

上海电子信息职业技术学院

# 人才培养方案

(二)

2021 级三年制高职适用

机械与能源工程学院

经济与管理学院

教务处汇编

2021 年 6 月

## 目录

机械与能源工程学院.....	1
机电一体化技术专业人才培养方案.....	2
机电一体化技术专业（服务机器人方向）人才培养方案.....	35
工业机器人技术专业人才培养方案.....	68
电气自动化技术专业人才培养方案.....	104
数控技术专业人才培养方案.....	145
经济与管理学院.....	184
跨境电子商务专业人才培养方案.....	185
跨境电子商务专业（中英合作班）人才培养方案.....	223
大数据与会计专业人才培养方案.....	262
金融服务与管理专业人才培养方案.....	304
会展策划与管理专业人才培养方案.....	355
人力资源管理专业人才培养方案.....	404

# 机械与能源工程学院

# 机电一体化技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

3 年

## 四、职业面向

机电一体化技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或职业技能等级证书举例
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	通用设备制造业（34）； 金属制品、机械和设备维修业（43）	设备工程技术人员（2-02-07-04）； 机械设备维修人员（6-31-01）	机电一体化设备维修技术员； 自动化生产线运维技术员； 工业机器人应用技术员； 机电一体化设备	1. 电工（必考） 2. “1+X”智能制造设备安装与调试（选考） 3. “1+X”机械工程制图（选考）

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强

的就业能力和可持续发展的能力,掌握本专业知识和技术技能,面向工业自动化、重大装备、汽车制造等先进制造领域,能够从事自动化技术的应用和集成、机电设备的制造、安装、调试、维修维护、系统设计、销售服务、管理及一般机电设备的初级设计能力的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面的要求如下：

### 1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观。

（2）具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪。

（3）具有社会责任感和参与意识。

（4）具有良好的职业道德和职业素养。履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神。

（5）具有较强的集体意识和团队合作精神

（6）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等。

（7）具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

（8）具有良好的身心素质和人文素养。

（9）具有健康的体魄和心理、健全的人格，达到《国家学生体质健康标准》要求。

### 2. 知识

（1）掌握本专业相关文化基础和人文社会科学、英语、计算机、高等数学、体育与健康等知识。

（2）掌握电工电子技术、电机及电气控制、液压与气动等机电一体化技术专业必备的基础理论知识。

（3）具有机械零件加工的基本知识。

（4）具有机电产品装配、调试的基本知识。

（5）具有机电设备安装与维修的基本知识。

- (6) 具有机电一体化应用系统集成的相关知识。
- (7) 熟悉机电一体化典型应用及系统维护相关知识。
- (8) 熟悉产品营销、项目管理、企业管理等相关知识。

### 3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。
- (4) 具有较强的识读与绘制机械、电气工程图纸的能力。
- (5) 具有测绘、设计简单机械零件的能力。
- (6) 具有使用电工、电子常用工具和仪表安装、调试机电设备的能力。
- (7) 具有机电设备故障诊断及检修能力。
- (8) 具有工业机器人程序编写及操作工业机器人的能力。
- (9) 具有简单机电产品的设计能力。
- (10) 具备数控机床的编程与操作能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程和公共基础选修课程。

公共基础必修课程主要包括：

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、应用数学、实用英语、体育、计算机应用基础、军事理论与训练、职业生涯规划与职业指导、形势与政策、心理健康教育、大学语文、创业意识与创业技巧、大学生安全教育、劳动教育。

公共基础选修课程包括公共艺术选修课程和公共通识选修课程。

表 2 公共基础必修课程介绍

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>内容：</b>毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p><b>要求：</b>全面认识我国革命、建设和改革的基本国情，了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果，理解社会主义本质论、社会主义初级阶段论、社会主义改革开放论等，深入认识和理解中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势。</p>	64
2	思想道德修养与法律基础	<p><b>内容：</b>坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德。</p> <p><b>要求：</b>教育学生加强思想道德修养，继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德，树立为人民服务的思想，弘扬集体主义精神，培养良好的道德品质和高尚的道德人格。</p>	48
3	应用数学	<p><b>内容：</b>函数、导数的概念、导数的运算、微分函数的单调性与极值不定积分的概念、不定积分的计算、定积分的概念、定积分的计算、定积分的应用</p> <p><b>要求：</b>熟练掌握函数的基本概念和基本特性、掌握极限的四则运算法则、掌握两个重要极限、掌握函数在点 处的连续性、掌握导数的基本定义、几何意义、掌握导数与连续的关系、掌握微分的基本定义、了解微分在近似运算上的运用、掌握导数在函数单调性判定上的应用、掌握原函数和不定积分的定义、掌握不定积分的性质、熟练掌握基本积分公式、掌握定积分的定义、性质、几何意义、在几何上的应用。</p>	96
4	实用英语	<p><b>内容：</b>课堂交流：介绍、问候、感谢、致谦、道别、指路等日常交际；阅读与翻译科普、人物、政治、商贸等一般题材的文字材料。</p> <p><b>要求：</b>培养学生实际应用英语的能力，侧重培养职场环境下语言交际能力，使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力，掌握有效的英语学习方法和策略，培养学生的英语学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。</p>	192
5	体育	<p><b>内容：</b>体育理论、身体素质、篮球、排球</p> <p><b>要求：</b>掌握各项目的动作技能、培养吃苦耐劳，顽强拼搏的意志品质。</p>	64
6	计算机应用基础	<p><b>内容：</b>计算机基础知识、Win7 操作系统、Word 软件、Excel 软件、PowerPoint 软件、多媒体、网络基础应用、网页制作</p> <p><b>要求：</b>能达到国家计算机一级考试大纲的要求</p>	96
7	大学生安全教育	<p><b>内容：</b>饮食安全、学习安全、交通安全、人身安全、财产安全、网络安全、心理安全、社会实践安全、消防安全、国家安全以及救护知识等</p>	38

		<b>要求:</b> 养成良好的安全习惯,提高安全意识,掌握安全知识和防范技能,增强自我防范能力。	
8	军事理论与训练	<b>内容:</b> 中国国防、军事思想、信息化战争、战略环境 <b>要求:</b> 了解我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势,熟悉国防法规和国防政策的基本内容,明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想,了解信息化战争的形成、发展趋势和与国防建设的关系,熟悉信息化战争的特征,树立打赢信息化战争的信心。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势,正确认识我国的周边安全环境,现状和安全策略,增强国家安全意识。	32
9	职业生涯规划与职业指导	<b>内容:</b> 掌握职业生涯设计、职业道德、职场法律、职业礼仪、职业精神、求职申请与面试准备、求职面试技巧、创业规划和实施。 <b>要求:</b> 培养学生通用的职业意识,提高其可雇用能力。	32
10	形势与政策	<b>内容:</b> 根据教育部每学期发布的最新形势与政策课教学要点,结合学校实际灵活选择相应主题开展教学。 <b>要求:</b> 帮助学生认清国内外形势,增强学生的爱国主义责任感和使命感。	32
11	创业意识与创业技巧	<b>内容:</b> 创业意识、创业环境认知与项目选择、模拟创业、创业项目运营,创业意识培养、找准创业项目、建立创业团队。 <b>要求:</b> 引导学生通过体验性学习,培养创业意识,掌握创业技巧。	32
12	心理健康教育	<b>内容:</b> 心理保健知识。 <b>要求:</b> 培养创造性思维,训练坚强意志,优化心理品质,培养健全人格,开发心理潜能,促进全面人才。	32
13	大学语文	<b>内容:</b> 日常生活中常用的应用文体。 <b>要求:</b> 能按岗位要求完成书面写作。	32
14	劳动教育	<b>内容:</b> 劳动观点、劳动习惯 <b>要求:</b> 树立学生正确的劳动观点,培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯。	16

## (二) 专业课程

专业课程包括专业必修课程和专业选修课程,并涵盖相关实践性教学环节。

### 1. 专业必修课程

专业导论、电路分析与应用、图样的识读与绘制、零部件测绘与计算机绘图、电机拖动与控制、机械结构分析与应用、可编程控制器应用、程序设计基础、气压与液压传动、自动线安装与调试、工业机器人操作与编程、专业英语、机电一

体化系统集成等。

## 2. 专业选修课程

创新创业教育、机械制造技术基础、电气绘图技术、CAD/CAM 应用、工业机器人技术应用、产品营销、单片机控制技术、数控加工技术、python 编程与人工智能以及 3D 打印技术等。

## 3. 实践性教学环节

金工实训、机电技术专项技能训练、毕业顶岗实习等。

### （三）专业必修课程主要教学内容

专业必修课程主要教学内容如表 3 所示。

表 3 专业必修课程介绍

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	电路分析与应用★	<p><b>内容：</b>直流电路常用元器件参数的计算，常用电工仪器仪表的使用，正弦交流电路基本物理量、正弦量的表示和分析，三相电路的连接、参数计算，低压变压器的认知。半导体基础知识，放大电路、集成运算放大器、正弦波振荡电路的分析与计算；数字逻辑基础，组合逻辑电路、时序逻辑电路的分析与设计，脉冲产生与整形电路的分析与设计。</p> <p><b>要求：</b>能进行交直流电路读图识图及测试，变压器的装接及测试。运用仿真平台测试电子产品，能对电子产品进行简单应用与设计；基于仿真平台对电子产品故障的分析能力；电子产品的检测、调试、维修能力。</p>	128
2	图样的识读与绘制★	<p><b>内容：</b>基本体的绘制、组合体视图的识读与绘制、轴套类零件图的识读与绘制、盘盖类零件图的识读与绘制、叉架类零件图的识读与绘制、箱体类零件图的识读与绘制、装配图的识读与绘制。</p> <p><b>要求：</b>能运用国家技术标准、正投影原理、形体分析法以及看图、画图的基本方法和步骤识读、绘制典型零件的零件图。能运用常用量具和工具测绘零件并绘制零件草图。会分析零件和部件的工艺结构并能正确、熟练地识读典型部件的装配图。</p>	80
3	零部件测绘与计算机绘图	<p><b>内容：</b>利用标准量具、工具和图样的各种表达方法测绘千斤顶、平口钳、齿轮泵等工程部件，熟悉并掌握装配体的基本组成、工作原理、装配关系，主要零件的结构特点、拆装过程，绘制重要零件的零件草图和装配草图。熟悉计算机绘图的基本命令和绘图技巧，将测绘的零件草图和装配草图用 CAD 绘出标准图纸。</p> <p><b>要求：</b>会分析千斤顶、平口钳、齿轮泵等工程部件的装配关系、结构特点，能测绘零件并绘制主要零件的零件草图，并根据装配结构绘制装配示意图。通过测绘培养学生正确、合理、有效的工作方式以及积极的工作态度和良好的职业习惯。</p>	64

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
		能熟练运用 CAD 各种绘图命令以及有关选项正确、合理、清晰、美观、高效地绘制规范的零件图和装配图。	
4	电机拖动与控制★	<p><b>内容：</b>变压器的特性测试、三相异步电动机的直接起动控制系统的安装和调试、三相异步电动机的降压起动控制系统的安装和调试、三相异步电动机的调速控制系统的安装和调试、三相异步电动机的制动控制系统安装和调试、直流电动机的特性测试和控制调试、微特电机的认识、典型生产设备的电气控制电路及故障分析排除。</p> <p><b>要求：</b>能装接变压器并进行测试；能装接电机并测试；能非常熟练检查各类电机的故障并排除；能非常熟练检查常见机床电气控制线路的故障并排除。</p>	80
5	机械结构分析与应用	<p><b>内容：</b>平面连杆机构、凸轮机构、间歇机构工作原理、组成、性能特点；齿轮传动系统、带传动系统、螺纹联接与传动的结构、工作原理、特点及应用场合；通用零部件轴、轴承的工作原理、组成、性能特点及设计计算，机械结构设计的方法和准则，机械执行系统的方案设计，机械传动系统的方案设计。</p> <p><b>要求：</b>掌握常用机构和通用零部件的基本知识，了解常用零部件、机构运行特点、使用场合；并熟练运用常用零部件、机构进行机械系统组装，掌握常用工具的使用方法。设计简单轴类零件，选用轴承并进行校核，设计常见的机械执行系统和传动系统的方案</p>	64
6	可编程控制器应用★	<p><b>内容：</b>PLC 基本概念，PLC 经验编程法，PLC 基本指令系统，控制功能指令，PLC 的状态编程法。</p> <p><b>要求：</b>能了解 PLC 的基本概念；会用梯形图编写简单的控制程序；能掌握 PLC 的硬件连线；能熟练掌握编程软件的使用。</p>	64
7	程序设计基础	<p><b>内容：</b>程序设计的基本思想，高级编程语言语法、基本结构以及编程方法</p> <p><b>要求：</b>理解程序设计的思想和方法，掌握高级编程语言的知识、编程技术、基本算法，能应用高级语言进行程序设计进行机电设备的简单控制，提升解决工程实际应用能力。</p>	48
8	气压与液压传动	<p><b>内容：</b>气压与液压传动的认识、液压元件、液压基本回路的识读与绘制，液压系统分析，气压元件、气压基本回路的识读与绘制，自动生产线上气动系统的分析与设计。</p> <p><b>要求：</b>掌握气压与液压传动系统的基本组成，能分析各种液压与气压元件的工作原理；能认识和绘制常用液压与气压元件的图形符号；会识读和绘制气压基本回路；会分析典型液压与气压控制回路的工作原理。</p>	64
9	自动线安装与调试★	<p><b>内容：</b>自动线供料单元安装与调试、加工单元安装与调试、装配单元安装与调试、分拣元及搬运单元的安装与调试以及系统联调</p> <p><b>要求：</b>能分析自动线各单元的工作流程，完成各单元硬件的安装与调试，编写 PLC 控制程序，实现各单元及系统的控制与运行。</p>	126

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
10	工业机器人操作与编程	<p><b>内容:</b> ABB 工业机器人的手动操作, 机器人坐标系统设置使用, I/O 信号配置, 控制程序的结构和编写, 机器人的自动运行。</p> <p><b>要求:</b> 灵活运用各种坐标系和手动控制功能让机器人达到示教点, 正确配置机器人系统的 I/O 信号, 编写简单的控制程序并能正确调试, 控制机器人在自动模式下运行。</p>	48
11	专业英语	<p><b>内容:</b> Engineering Drawing—工程图的识读, Electronic Component and Circuits—电子元件及设备说明书的识读, Mechanical Components—机械零件的英文说明, Control Devices and PLC 控制设备和 PLC 操作说明, CAD/CAM 计算机辅助设计和制造—英文版软件的应用, Automatic Production Line and applications of Robot—自动线及机器人应用说明书。</p> <p><b>要求:</b> 能识读英文工程图; 能识读英文设备说明书; 能识读英文标识; 能使用英文版软件等。</p>	32
12	机电一体化系统集成★	<p><b>内容:</b> 电气柜系统设计与安装; 运动控制; 触摸屏人机界面设计与应用; 通信技术; 创新工程项目综合实训。</p> <p><b>要求:</b> 具有电气系统设计与实施安装能力; 能正确选择和正确应用电气元器件及工量具; 具有相关软件的应用及编程能力; 会综合应用步进驱动技术、伺服驱动技术、变频器技术、触摸屏技术、PLC 控制技术、网络通信技术构建机电一体化系统集成项目; 学会阅读各种机电一体化技术的相关文件、使用说明书、编程手册等; 具有构建创新工程的初步能力。</p>	96
13	创新创业教育	<p><b>内容:</b> 创新意识和创新能力, 产学应用, 创新创业展示, 创业准备, 课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求:</b> 提高学生的创业意识, 创新精神, 职场素养, 提升就业竞争力。了解创新创业的基本概念和流程、培养学生的创造思维、创新方法、创业精神、创业技能。</p>	32

注: 标“★”为核心课程。

#### (四) 实践性教学环节

实践性教学课程设置如表 4 所示。

表4 实践教学安排表

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
1	金工实训	<p><b>内容:</b> 本课程以铣口榔头、模具垫板等典型零件为载体, 让学生学习如何对零件原材料进行合理落料、零部件钳工制作的精度控制、简单零件的组合装配等, 以及各种工具、夹具、量具的使用方法和安全操作规程。</p> <p><b>要求:</b> 能够熟练运用钳工装备, 能按照零件图的要求综合运用划线、锯、锉、钻、绞、铰、攻丝和套丝等技能来完成零件的加工。能正确地按图纸的技术要求对零件进行镶配、修磨、抛光处理等。能正确使用、维护和保养台式钻床等加工设备, 能遵守劳动纪律和安全操作规程; 有安全意识、质量意识、工程意识以及团队合作精神等。</p>	2	2	金工实训室	
2	机电技术专项技能训练	<p><b>内容:</b> 电子技术安装与调试、电气控制线路安装与调试、电气控制线路故障分析与排除、可编程控制器。</p> <p><b>要求:</b> 会使用电工工具和仪器仪表安装并检修各种照明线路, 会拆装并检修常用电器器件, 能根据要求设计、安装、编程、调试可编程控制器应用系统, 会调试典型的模拟电子电路, 能较熟练安装、调试、维修典型的电力电子设备并能对典型机床的故障排除。具有安全意识、质量意识、工程意识等。</p>	3	3	维修电工实训室	
4	自动线安装与调试	<p><b>内容:</b> 自动线系统联调</p> <p><b>要求:</b> 小组合作完成自动线 5 单元的系统联调</p>	4	1	自动线智慧实训室	
5	毕业顶岗实习	<p><b>内容:</b> 企业顶岗实习</p> <p><b>要求:</b> 在企业岗位进行技能训练</p>	5、6	24	校外实践基地	
总计				30		

#### (五) 相关要求

专业课程思政教育全覆盖。创新创业教育除了开设必修课程外, 还通过创新创业等环节, 鼓励学生积极申报国家专利、发表论文等, 提高学生的创新创业能力。安全教育贯穿于每门课程中, 在专业课程的教学过程中, 安全教育贯穿于教学过程始终。在公共选修课中开设人文素养、科学素养等。

#### 七、教学进程总体安排

# （一）学时安排

表 5 教学活动周进程安排表

单位：周

学期	入学教育	军训	课堂教学	实训	实习	考 试	机动	假期	合计
第一学期	1	(2)	16	0	0	1	2	4	24
第二学期	0	0	16	2	0	1	1	8	28
第三学期	0	0	16	3	0	1	0	4	24
第四学期	0	0	16	1	0	1	2	8	28
第五学期	0	0	10	0	8	1	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	1	3	0	20
总计	1	(2)	74	6	24	6	9	28	148

说明： 1. 军事理论与训练，占 2 学分，不占学时；

2. 第一学期安排新生入学教育 1 周。

# （二）教学进程表

表 6 教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试（考查）	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16+ 1	16+ 2	16+ 3	16+ 1	10+8	16
公共基础必修课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	应用数学 1	4	64	考试	0	4					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16+1	16+2	16+3	16+1	10+8	16
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
	心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
	计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
	大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
	形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
	创业意识与创业技巧	2	32	考查	16		2				
	体育 2	2	32	考查	30		2				
	应用数学 2	2	32	考试	0		2				
	实用英语 2	4	64	考试	8		4				
	军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
	计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
	形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
	实用英语 3	2	32	考试	8			2			
	大学语文	2	32	考查	0				2		
	形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
	实用英语 4	2	32	考试	8				2		
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	50	806		226	18	22	3.5	5.5	1	0
	公共艺术选修课	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识选修课	4	64	考查			4, 任意一学期				

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16+1	16+2	16+3	16+1	10+8	16
公共基础选修课	小计	6	96		0	0	0	2	4	0	0
专业必修课	专业导论	1	16	考查	4	1					
	电路分析与应用★	8	128	考试	48	3	5				
	图样的识读与绘制★	5	80	考试	30	5					
	零部件测绘与计算机绘图	4	64	考查	44		4				
	电机拖动与控制★	5	80	考试	50		5				
	金工实训▲	2	48	考查	48		2周				
	机械结构分析与应用	4	64	考试	24			4			
	可编程控制器应用★	4	64	考试	40			4			
	机电技术专项技能训练▲	3	90	考试	90			3周			
	程序设计基础	3	48	考试	30			3			
	气压与液压传动	4	64	考查	20			4			
	自动线安装与调试★▲	7	126	考试	80				6+1周		
	工业机器人操作与编程	3	48	考查	30				3		
	专业英语	2	32	考查	8				2		
	机电一体化系统集成★	6	96	考试	60					6	
	毕业顶岗实习 1▲	8	240	考查	240					8周	
	毕业顶岗实习 2▲	16	480	考查	480						16周
	小计	85	1768		1326	9	16	18	12	14	16
	创新创业教育	2	32	考查	0				2		

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16+1	16+2	16+3	16+1	10+8	16
专业选修课	机械制造技术基础	3	48	考查	24				3		
	电气绘图技术	3	48	考查(4选1)	24				3		
	CAD/CAM 应用										
	工业机器人技术应用										
	产品营销										
	单片机控制技术	3	48	考查(4选1)	36					3	
	数控加工技术										
	python 编程与人工智能										
	3D 打印技术										
	小计	11	176		84	0	0	0	8	3	0
	合计	152	2846		1636	27	38	23.5	29.5	18	16

注：1. \*每个学期 2 课时的禁毒讲座；★所示为专业核心课程；▲表示为有整周实训的课程。

2. 理论教学 16 学时折合 1 学分；实训周周课时为 24-30 课时，折合 1 学分。

3. 本专业总学分 152 学分，其中选修课占比 11.2%，实践性课时占比 57.5%。

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

本专业专任教师 9 人，副高以上职称 1 人，中级 6 人；双师素质教师占专业教师比 78%；博士研究生 1 人，硕士学位研究生 6 人；青年教师占比 78%。

#### 2. 专任教师任职资格

(1) 校内专业专任教师具有大学本科以上学历，相应教师资格证书、6 个月以上企业实践经历。

(2) 校内专职专任教师要求熟悉 1 门外语，具备一定程度的双语教学能力。

(3) 具有本专业职业资格证书（三级及以上）或相应技术职称。

### 3. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上专业技术职务，具备扎实专业知识、活跃学术思想、较强的组织协调能力和改革创新精神，能够带领教学团队开展专业建设、教学改革、技术服务。

### 4. 兼职教师任职资格

企业兼职教师 3 名，主要来自于相关行业国内外知名企业，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电专业知识和丰富的工作经验，全部具有中级及以上相关专业职称或高级职业技能等级证书，承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## (二) 教学设施

教学设施主要包括课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室

智慧教室 7 间，配有黑（白）板及书写工具、电脑、投影、音响等设备，装有电子班牌，安装有网络安全防护实施。教室和走廊安装了应急照明装置，标志明显，状态良好，逃生通道畅通无阻，符合紧急疏散要求。

### 2. 校内实训室基本要求

校内主要实训教学条件配置条件见表 7。

表 7 校内主要实训教学条件配置表

序号	实训室名称	设备名称	台/套数	适用课程
1	金工实训室	台钻、钳作台、砂轮机、划线平台、普通车床、普通铣床等	50	金工实训
2	零部件测绘实训室	绘图板、可拆装部件、拆装工具、游标卡尺、内（外）卡、钢尺	50	零部件测绘与计算机绘图
3	机械结构分析与应用实训室	传动机构、轮系、轴系	30	机械结构分析与应用

序号	实训室名称	设备名称	台/套数	适用课程
4	多媒体机房	投影设备、计算机、软件	90	零部件测绘与计算机绘图、程序设计基础
5	电子技术实训室	电子技术实训装置	24	电路分析与应用、机电技术专项技能训练
6	电机拖动实训室	电气控制实训装置、机床电气实训装置	45	电机拖动与控制
7	可编程控制器实训室	可编程控制实训装置, PLC 模拟仿真软件, 实物装置	24	可编程控制器应用
8	单片机控制实训室	单片机装置	12	单片机控制技术
9	维修电工实训室	电子技术实训装置、电气控制线路安装板、常用机床电气控制电路板、可编程控制实训台	24	机电技术专项技能训练
10	自动线智慧实训室	自动生产线装拆装置	14	自动线安装与调试
11	自动化工程创新实训室	能力源	14	创新创业教育
12	气压传动实训室实训室	气压传动实训装置	12	气压与液压传动
13	工业机器人智慧	ABB 工业机器人生产线等	12	工业机器人操作与编程 工业机器人技术应用
14	机电一体化系统集成实训室	机电设备系统集成实训装置	10	机电一体化系统集成

### 3. 学生实习基地基本要求

与相关企业建立校企合作关系, 为本专业提供尽可能多的与专业相关的校外实习基地。校外实习基地, 原则上为教师提供企业实践岗位, 为学生提供认识实习、随岗实习、轮岗实习及毕业顶岗实习等各类实习岗位。主要校外实习基地见表 8。

表 8 校外主要实习基地

序号	单位	序号	单位
1	上海通用汽车有限公司	7	上海微电子装备（集团）股份有限公司
2	上海大众汽车有限公司	8	上海 ABB（中国）工程有限公司
3	中国人民解放军第 4724 工厂	9	上海空间电源研究所
4	上海申通地铁集团有限公司	10	上海华驿汽车技术有限公司
5	上海宝钢集团公司	11	上海航天控制技术研究所 803 所
6	上海电气电站临港工厂	12	上海现代先进超精密制造中心有限公司

#### 4. 信息化教学条件

学校建有精品课程、教育资源中心等网络学习平台，与高等教育出版社共建精品在线开放平台，利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，开展教师网络教学，在线答疑，学生在线学习。利用智能制造技术协同创新平台，发布学校企业信息，开展企业技术培训，指导学生创新。

##### （三）教学资源

##### 1. 教材选用基本要求

（1）教材和讲义优化选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，结合实训室的设备条件，选用校企合作自编校本教材，自编校本教材不仅是高职院校教材的补充，还是高职院校自身教学特色的一种体现，本专业已拥有一定数量特色鲜明、有较高水平的自编校本教材及讲义。

（2）除自编校本教材外，还可选用反映机电一体化技术最新发展水平、特色鲜明，并能够满足高等职业教育培养目标要求的规划教材，并尽量选用近三年出版的高职高专教材。

##### 2. 图书文献配备基本要求

每年新增机电行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等近 100 册，机电专业技术类图书和实务案例类图书等近 500 册，能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

##### 3. 数字教学资源配置基本要求

（1）建有《自动线安装与调试》、《机电一体化系统集成》等市级精品课程 4 门。建有相关的教学视频、教学课件、教学案例、数字教材等专业教学资源，动态更新、满足课程教学和学生在线学习的需要。

（2）数字化教学资源中心：行企业培训资源、课程数字化资源、学生竞赛培训资源、学生创新作品资源、社会服务与对外交流信息资源。

（3）虚拟仿真软件：机电控制仿真平台。

（4）在线开放课程：《电路分析与应用》、《电机拖动与控制》等在线开放课程，包含课程简介、课程标准、课程学习情境、说课录像、授课录像、教学资源（电子教材、电子课件、习题试题库、项目指导书、任务单、评价表、教学案例、参考资料）等，满足网络教学使用。

#### （四）教学方法

依据课程标准，结合课程教学内容、学生学习基础、教学资源等，坚持学中做、做中学，倡导因材施教、按需施教，创新教学方法和策略，加强信息化技术在教育教学中的应用。

1. 以立德树人为根本，思政教育引领，将思政元素融入课程教学，实现价值塑造、能力培养、知识传授三位一体，培养学生精益求精的工匠精神和严谨踏实的职业素养。

2. 以学生为中心，注重“教”与“学”的互动，以个体练习、小组活动、模拟仿真、展示分享和示范纠错等不同形式开展教学。

3. 以工程项目为载体，依托实训室、教学资源平台等，采用理实一体化教学、案例教学、任务驱动式项目化等教学方法，

4. 以产教融合为抓手，依托协同创新中心，学生参与项目开发，搭建自主创新学习平台。

#### （五）学习评价

##### 1. 教师教学评价

教学评价按照学校及二级学院教学质量管理体系中的各类评价标准执行。主要包括：各级教学督导对教学过程组织实施的评价；部门领导对教师教学能力的评价；教师相互之间的教学能力评价；学生对教师教学能力的评价；第三方教学质量评价等。

##### 2. 学生学习评价

（1）学生的课程学习评价根据不同的课程类别、课程性质采用不同的考核方式，一般建议以过程化考核为主，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评

价，注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。

（2）毕业顶岗实习由企业、学校指导教师团队根据学生出勤情况、实习周记、顶岗实习总结、指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合评价。

## （六）质量管理

为确保人才培养质量，建立健全校院两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。

### 1. 制度保障

成立由学校和二级学院负责人、行业企业专家、专业带头人等构成的“校企合作机电一体化技术专业建设指导委员会”，发挥成员各自优势，促进人才培养模式的实践与完善。

建立由学校教务处、教学督导委员会和督导室为核心，各二级学院为重点的人才培养质量监控与保障体系。

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量的不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量标准》、《教学质量评价实施办法》等，使整个人才培养过程做到有章可循、规范有序。

### 2. 质量监控

质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和课程标准监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控等。

（1）人才培养目标监控。培养具有职业素养、职业能力、创新创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质技术技能专业人才。

（2）人才培养方案和课程标准制订与执行监控。人才培养方案和课程标准是组织和实施人才培养工作的核心教学文件，也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。对于这些指导性的教学文件按照学校的统一规范流程制订和实施。

（3）教学过程监控。主要通过听评课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

（4）学生信息反馈。建立学生教学信息员制度，定期开展学生教学工作座谈会，及时收集并反馈教学信息，督促教师及时调整教学方法和手段，确保教学质量和教学效果。

（5）教材质量监控。学校建立教材招标工作组，采用教材三级审核制：教研室申报、二级学院审核、学校教务处审定。

结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。形成独具学校特色、开放式、自主型教学质量保障体系。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部 152 学分，并取得专业相关的中级或以上职业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 9 所示。

表 9 专业职业技能等级证书一览表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位
1	电工（必考）	沪东中华造船（集团）有限公司
2	“1+X” 智能制造设备安装与调试（选考）	上海电气自动化设计研究所有限公司
3	“1+X” 机械工程制图（选考）	北京卓创至诚技术有限公司

## 十、附录

附件 1 专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

附件 3 学术委员会审批意见

## 附件 1 机电一体化技术专业人才需求与专业改革调研报告

### 专业人才需求与专业改革调研报告

为了适应上海经济建设的高速发展,《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》明确指出要瞄准产业发展前沿,突出集群发展理念,打响“上海制造”品牌决策,满足本地区乃至长三角对机电类高等职业技术人才的需求,进一步推动高等职业教育体制改革,结合我院实际情况,开展了机电一体化技术专业人才需求与专业改革的调研工作。

#### 一、基本思路与方法

##### (一) 调研思路

1. 为使本次调研具有广泛性和代表性,组建了由系主任、教研室主任和专业教师组成的课题组,并由课题组成员共同完成调研工作。

2. 走访典型企业,确定行业状况、人员及岗位需求情况。

3. 行动领域专家研讨会,邀请典型企业和职业技能鉴定中心行动领域专家进行专业座谈,进行机电一体化技术专业人才岗位分析与能力分析。

4. 机电专业毕业生工作岗位跟踪调研,了解学生的主要从业岗位和岗位变换情况。

5. 调研内容:包括机电一体化技术专业对应行业的人才结构现状、专业发展趋势、人才需求状况、岗位对从业人员知识及能力的要求、相应的职业资格、学生就业去向等。

6. 调研对象:生产企业的一线工人、技术人员、车间主任、营销人员、用人单位人力资源负责人、企业负责人、行业专家等。

##### (二) 调研方法

1. 二手资料收集。通过互联网,查阅相关文件和报道,收集大量的二手资料。

2. 问卷调研。根据调研需要,在分析大量二手资料的基础上,设计调研问卷。

3. 访谈。在问卷调查之余，和就业学生进行面对面深度访谈，深入了解就业学生自身的思想、工作、生活状况。

4. 专题研讨。在对毕业生深度访谈的基础上，邀请先进制造业典型企业的技术人员、人力资源负责人、行业专家等进行头脑风暴，分析专业对应的职业岗位，从业人员的基本情况，未来人才需求趋势，对学历和职业资格证书的要求等。

## 二、专业人才需求调研

### （一）相关行业发展现状

#### 1. 机电一体化相关行业发展现状

与机电一体化技术相关的行业主要集中在先进制造业，涉及电子信息产品制造业、汽车制造业、飞机制造业、轨道交通业、石油化工制造业、钢材制造业、成套设备制造业、生物医药制造业等各个领域。

先进制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，产业关联度高，吸纳就业能力强，技术资金密集，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。

根据上海市统计局发布的 2020 年《上海市国民经济和社会发展统计公报》显示全年战略性新兴产业增加值 7327.58 亿元，比上年增长 9.2%。其中，工业增加值 2959.79 亿元，增长 9.6%；服务业增加值 4367.79 亿元，增长 8.9%（见表 1）。

表 1 2020 年战略新兴产业增加值及其增长速度

指标	绝对值（亿元）	比上年增长（%）
战略性新兴产业增加值	7327.58	9.2
工业	2959.79	9.6

全年六个重点工业行业完成工业总产值 23784.22 亿元，比上年增长 4.1%，占全市规模以上工业总产值的比重为 68.3%（见表 2）。

表 2 2020 年六个重点行业工业总产值及其增长速度

指标	绝对值(亿元)	比上年增长（%）
六个重点行业工业总产值	23784.22	4.1
电子信息产品制造业	6466.23	5.3

汽车制造业	6735.07	9.3
石油化工及精细化工制造业	3488.97	0.5
精品钢材制造业	1120.40	-4.2
成套设备制造业	4556.95	0.6
生物医药制造业	1416.61	2.9

全年规模以上工业企业实现利润总额 2831.81 亿元，比上年下降 2.3%；实现税金总额 1754.00 亿元，下降 0.6%。规模以上工业企业亏损面为 21.6%（见表 3）。

表 3 2020 年主要工业产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长 (%)
钢材	万吨	1879.61	-1.1
工业机器人	万台	5.34	9.6
汽车	万辆	264.68	-3.7
#新能源汽车	万辆	23.86	1.9 倍
多功能乘用车 (MPV)	万辆	13.61	17.5
运动型多用途乘用车 (SUV)	万辆	96.87	2.5
3D 打印设备	台	961	23.2
集成电路	亿块	288.67	21.7
笔记本电脑	万台	1437.17	76.1
智能手机	万台	3686.58	-7.3
服务器	万台	25.48	25.4
智能电视	万台	153.31	14.3

从各项数据显示，2020 年上海市的先进制造业如工业机器人、3D 打印设备、集成电路、智能电视等出现了大幅度的增长，同时也看到随着产业结构的调整，智能制造业相继快速发展，必将加快推动产业优化升级，加快技术创新，促进先进制造业持续稳定发展。

由此可见，机电一体化技术人才的需求量将会继续保持稳定上升态势。

## 2. 机电一体化技术相关行业发展趋势

上海作为全国率先转变工业发展方式的先行先试区、战略性新兴产业的创新引领区、高端生产性服务业的集聚辐射区，成为全球高端制造中心，实现从“制造”到“智造”，再到全球高端“智造”中心的发展。2015 年，国务院印发了《中国制造 2025》，《中国制造 2025》被称为中国版的工业 4.0。中国制造 2025 借助于大数据、云计算、移动互联时代背景，对企业进行智能化、工业化相结合的改

进升级，实现智能工厂、智能生产、智能物流，实现我国制造业由大到强的转型目标。中国制造对人才的需求将向深层次发展，对高素质技术技能人才的需求更加强烈，尤其是具有工程素质、创新素质的人才。在此形势下，职业教育需要培养更多的具有工程素质、创新素质的高技术技能型人才。

“十四五”时期上海将瞄准产业发展前沿，突出集群发展理念，打响“上海制造”品牌，在传承、创新和提升既有优势产业中，重点打造具备产业比较优势、制造服务交互融合、未来发展潜力巨大的六大重点产业集群。到 2025 年战略性新兴产业增加值占全市生产总值比重达到 20%左右。国际化高端制造业给机电一体化技术专业发展创造了极好的机遇，同时也带来极大的挑战，对其人才的国际化程度提出了更高的要求，如具备国际视野，掌握国际通用的技术和方法，能够胜任自动化设备、工业机器人等系统集成等。

## （二）行业从业人员基本情况

### 1. 机电一体化技术行业人才需求预测分析

据统计，全国汽车行业中机电一体化技术维修人员比例占到 23.10%，而且每年正在以 10%的速度增长，仅上海汽车行业年新增需求就达 3000 人左右；未来三至五年，轨道交通制造及维修岗位人员的需求达 1.5 万人左右；上海民用航空制造业及其产业链急需大量飞机安装、调试、机务维修维护的机电一体化技术人员，而目前上海的高等院校共计有 17 所设置了机电一体化技术专业，其中 8 所为本科院校，每年毕业生约 1500 人，远远满足不了高端制造市场对人才的需要。

预计 2021 年，新一代信息技术、汽车产业各增产值 1000 亿左右，智能制造装备、新材料、航空航天、节能环保、都市、化工产业各增产值 500 亿左右，生物医药与高端医疗器械、高端能源装备和船舶产业各增产值 400 亿左右，为完成制造业增加值占全市生产总值比重力争保持 25%左右的目标提供支撑。

#### （1）航空航天、海洋工程装备、核电装备制造业

上海航天技术研究院下属 16 个研究所、13 家工厂、10 家公司和 1 家上市公司。中航商用飞机发动机，自主知识产权的 C919 大飞机发动机、全国首台 6 兆瓦海上风电机组、自主知识产权的海下 3000 米作业的半潜式钻井平台、全国最大的 200 吨级液压式履带挖掘机、全国最大的精密机床单体工厂等全国最先进的高端装备，上海电气的核电装备制造等等，未来 5 年急需大量安装、调试、维修维护的机电一体化技术人员。上海的先进制造业对掌握机电一体化技术的综合技能型人才需求量巨大，数据显示，机电一体化技术人才的需求量将居整个工业行业的前 3 位。

#### （2）上海汽车制造行业

《中国汽车人才发展战略研究》课题报告数据表明，全国汽车行业所需员工保持每年 10%的增长速度，其中机电一体化技术维修人员比例占到 23.10%。每年，

仅上海汽车行业新增的机电一体化技术维修人员就需要 3000 人左右。

### (3) 上海轨道交通业

按国际惯例，以每公里配备 2 列车的计算方式，上海需新增近 800 辆轨道列车。同时，参照目前上海轨道交通业成熟精简的人员编制，机电一体化技术相关的岗位人员需求约达到 1.5 万人左右。

轨道交通制造及维修急需大量机电一体化技术人才。

除上述大型制造业对高技术高技能机电一体化技术人才需求外，传统的制造业、外资企业、民营企业、现代服务业等对操作、维修维护、控制、设计、销售服务等岗位对机电一体化技术人才也有大量需求。

## 2. 机电一体化技术专业对应的职业岗位调研

### (1) 岗位分布调研

通过走访企业人员、发放问卷等方式了解到目前机电一体化技术专业的高职学生所从事的职业岗位有三个类别和三个层次，三个类别是：生产类、技术类和销售服务类，三个层次是：主管级（生产、技术、项目经理）、技术级（生产主管、技术工程师、销售/服务工程师）及助理级（设备操作工、产品制造工、产品装配工、产品设计员、系统调试员、设备维护员、售前服务员、售后服务员）。助理级岗位从业人员比率如表 4 所示。

表 4 机电一体化技术岗位分类和人才占比

类别	岗位	从业人员比率
生产类	设备操作工	20%
	产品制造工	10%
	产品装配工	10%
技术类	产品设计员	5%
	系统调试员	10%
	设备维护员	20%
销售服务类	售前服务员	10%
	售后服务员	15%

### (2) 从业人员学历构成调研

机电一体化技术专业企业在职人员学历结构如图 1 所示，其中高中以下占 8%、高中及中职毕业占 18%、高职毕业占 49%、本科毕业占 21%、研究生以上占 4%。

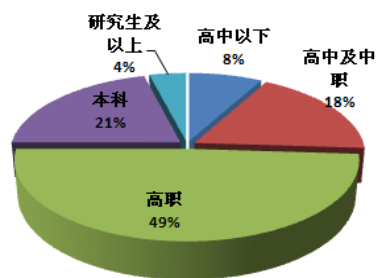


图1 机电一体化技术专业企业在职人员学历结构

### (3) 年龄结构

机电一体化技术专业企业在职人员年龄结构比例如图 2 所示，20~30 岁占 47%，30~40 岁占 29%，40~50 岁占 14%，50~60 岁占 8%，60 岁以上退休后继续工作占 2%。

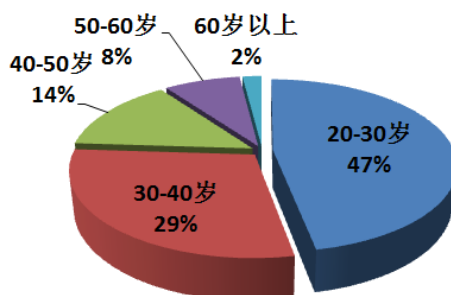


图2 机电一体化技术专业企业在职人员年龄结构

### (4) 薪资情况

机电一体化技术行业招聘需求一直稳步上升。据 2020 年不完全统计，全国机电一体化平均工资为 5010 元/月，在上海地区工资最高，为 8120 元/月。机电一体化企业在职人员工资收入 3000—4500 元之间的人数占 31.1%；4500—6000 元之间的人数占 29.2%；6000 元以上的人数占 14%；工资收入的多少与技能等级的高低成正比，也与工作经验有关。如图 3 所示。

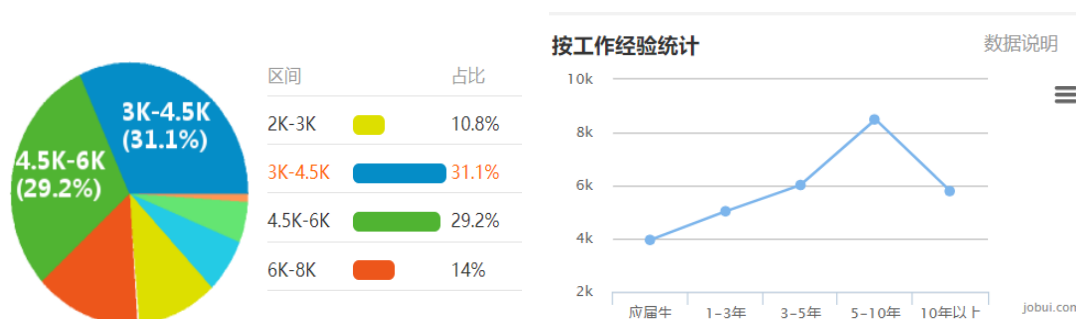


图3 2020 年机电一体化技术专业在职人员薪资情况分布

### (5) 员工素质

企业聘用人才除了专业知识及技能以外，更看重的是爱岗敬业的工作态度，职业道德、安全文明生产能力，思考和解决问题的意识，交流沟通与团队协作能力，自学能力，质量、效率及环保意识以及吃苦耐劳和创新精神。如图 4 所示。

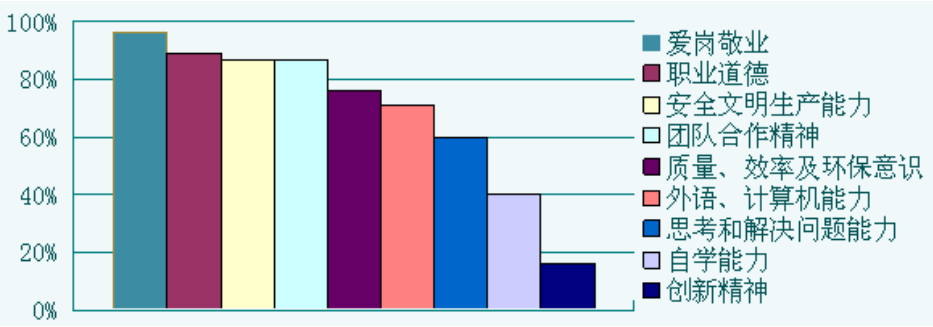


图 4 企业聘用人才对综合素质要求

(6) 企业聘用员工的渠道

企业聘用一线技术人才的主要渠道与来源中，62%的企业从职业学校毕业生中招聘，28%从劳动力市场招聘，其他主要从企业中培养和熟人推荐以及网络招聘，如图 5 所示。

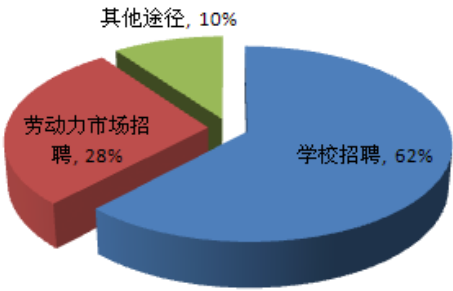


图 5 企业聘用一线技术人才主要渠道

调研结论：企业在进行人才招聘时，优先考虑应聘者的条件是专业技能，特别是那些适应能力强，技能水平高，肯吃苦并具有创新精神的毕业生特别受企业的欢迎。相较技能而言，企业对技能型人才学历文凭因素的考虑正逐渐淡化。

3. 机电一体化技术专业对应的职业资格证书分析

国家高端制造业长远发展要弘扬工匠精神，含金量高的职业资格证书可在很大程度上体现学生的技能水平。

在调查中发现，目前职业类学生一般都拥有与专业相关的国家职业资格证书电工、数控机床工、计算机辅助设计员、电工电子装调工、AutoCAD 等证书以及一些与行业相关的特定证书，例如轨道交通驾驶资格证书等各类证书。这些职业资格证书大部分都与被调查者现在所从事的工作相关。

在调查企业过程中，我们发现企业在招聘过程中，对于学生的职业资格证书

存在两种情况：一是单位比较看中，这些单位招聘的岗位与学校里能够取得的一些通用的证书是相关的，比如电工证、AutoCAD 证书；二是单位对于证书不重视，这些企业的设备都是专用的设备，学生招进来后都要进行再培训，取得专用设备操作的职业资格证，这些证书通过学校的培训是无法取得的。即使他们不看中，但在招聘时，还是把学生有无中级以上职业资格证书作为选择的依据之一，认为证书可以体现学生的学习能力和技能水平。

### 三、专业现状调研

#### （一）上海市高职院校机电一体化技术专业点分布情况

上海市共有 43 所高职院校，其中有上海出版印刷高等专科学校等 17 所高职院校设机电一体化技术专业。

#### （二）机电一体化技术专业招生与就业岗位分布情况

##### 1. 招生情况

近三年来，上海市高职院校机电一体化技术专业的招生一直处于相对稳定或有提升的状态。

##### 2. 就业情况

我院机电一体化技术专业近十年的就业率一直保持在 100%，机电一体化技术专业近三年的平均签约率为 98.03%，专业对口率达 87.65%；机电一体化技术（中高职贯通）专业近三年的平均签约率为 98.09%，专业对口率达 85.92%。

表 5 近三年机电一体化技术专业毕业生签约率（%）

专业	2018 年	2019 年	2020 年	平均签约率
机电一体化技术	97.64	98.82	97.64	98.03
机电一体化技术 (中高职贯通)	98.57	97.14	98.57	98.09

表 6 近三年机电一体化技术专业毕业生就业专业对口率（%）

专业	2018 年	2019 年	2020 年	专业对口率
机电一体化技术	88.09	87.95	86.9	87.65
机电一体化技术 (中高职贯通)	86.96	85.29	85.5	85.92

### （3）岗位分布情况

岗位分布情况见图 6 所示。

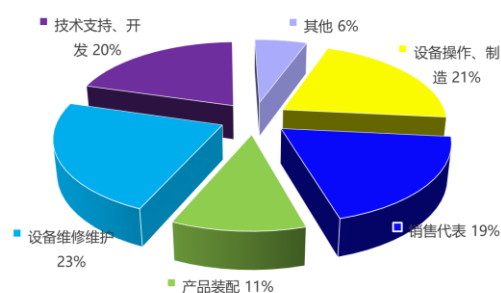


图 6 机电一体化技术专业 2020 届毕业生岗位分布情况

通过对近三年的毕业生就业情况数据分析发现，随着国家战略规划和经济形势的影响，机电一体化技术专业的学生就业选择面更分散，涉及的领域更广泛，从事设备维修维护和销售服务的比例在不断上升，从事一线操作的比例正在下降，企业对人才的综合素质要求也在提高。

### （三）机电一体化技术专业教学情况及存在的主要问题

1. 专业带头人、课程主讲名师和骨干教师队伍的建设。
2. 深化校企合作的人才培养模式改革。
3. 进一步加强对工学结合的课程体系开发和基于工作过程的教学做一体化课程设计。

4. 教师队伍的实践能力和双师结构队伍的建设,特别是学术水平高、实践能力强的企业知名专家队伍的引进。

5. 校内实训基地的优化升级、合理调配使用以及实训项目开发。

6. 校外顶岗实习基地的建设。

#### 四、专业人才培养方案优化建议

通过调查分析,随着国际国内工业形势的变化,国家对先进制造业有更高更强的战略部署,企业面临升级改造、转型,但行业(企业)对机电一体化技术专业的毕业生仍有着较大的需求,符合企业要求的本专业毕业生未来的就业前景依然看好。结合调研,课题组从人才培养模式、专业培养目标与专业方向设置、专业课程设置、专业教学改革、专业师资、实训条件配置等方面对专业培养方案提出以下设想:

##### (一) 机电一体化技术专业师资优化建议

专业师资是专业建设的关键内容之一。重新定位的本专业对专业教师提出了更高的任职要求,为此,课题组提出以下建议:

从事专业教学的教师除具有上海市教委规定的学历、教师资格要求外,新任的专业教师应达到该工种三级(高级)及以上技能等级和在5年内不低于5个月的企业工作经历。

设立专业带头人,课程主讲名师和教学骨干教师制。

从企业聘请具有丰富实践经验的高级专业人才和能工巧匠作为兼职专业教师,打造一支相对稳定的校内、企业双师结构队伍。

##### (二) 机电一体化技术专业课程内容优化建议

以职业为本位,构建职业能力为主线的课程体系;加强校企合作,与合作企业共同制订本专业教学标准;新的课程体系中,专业主要课程以10-15门为宜,吸纳企业技术人员参与课程建设开发,加强以行动导向的课程教学改革,推行任务驱动式的教学做一体化的教学模式,技能考证和培训内容纳入到相关课程中去,加强综合性实践教学环节。全力做好“基于工作过程”的项目化教学设计。在充分调研论证的基础上,为了提高培养层次,主要考虑专业能力提升如设计能力、技术能力、自主学习和创新能力等方面。为加强对学生创新创业能力的培养,继续开设《创业创新教育》课程。

##### (三) 机电一体化技术专业教学改革建议

课题组认为,要坚持以就业为导向、以企业需求为坐标的办学理念;坚持把培养学生的职业能力作为整个教学的主线;坚持以学生为本,以学生的发展为本的教育思想;坚持按职业岗位要求进行课程体系构建与课程内容的合理整合;坚持教学模式、教学评价的改革和创新;坚持以创设“工作现场”为特征进行教学

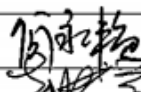

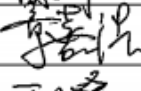
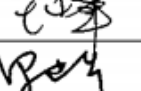
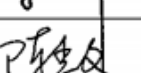
环境建设来实施本专业的教学改革。

#### （四）实训条件配置建议

从学生未来就业岗位要求以及各专业技能培训要求出发,模拟企业生产真实环境,整合现有实训室和扩充改造实训室,重新组建机电类专业群校内实训基地。重组后的校内实训基地分为自动化设备维修维护实训基地、维修电工实训基地、数控加工实训基地以及工业机器人技术创新实训基地。充分利用现有实训条件,实训与技能鉴定相结合,开展 1+X 专项技能培训和等级鉴定。在校内实训基地建设中要加强与企业的合作,引进企业生产性装备,适当增加生产性实训项目,模拟企业真实生产环境,提高学生顶岗实习的能力。


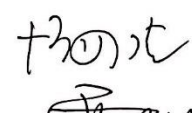
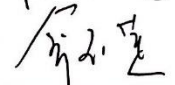

## 附件 2 专业建设指导委员会审定意见

### 专业建设指导委员会审定意见

专业名称	机电一体化技术		
适用年级	2021 级		
评审时间	2021 年 6 月 2 日		
专家评审意见： <p>与会专家组对机电一体化技术专业人才培养方案进行了认真仔细的审阅和讨论，并就人才培养目标、课程建设、就业岗位、校企合作等方面与专业教师进行了广泛的交流、探讨。</p> <p>专家组经过讨论后，一致认为：在国家智能制造 2025 规划背景下，结合上海区域经济产业结构的调整，2021 级人才培养方案借鉴吸收了发达国家的教育经验，以职业能力为基础，以体现先进制造业的人才要求为目标，注重工匠精神和工匠能力的培养，充分引入机电行业相关职业标准和先进技术，进一步提升了学生综合技术应用方面的能力。积极引入 1+X 职业技能证书相关内容，在书证融通方面做出了探索与实践。</p> <p>经过与会专家讨论认为：2021 级机电一体化技术专业人才培养方案具有科学性、前瞻性；课程设置合理、具有可操作性。专家组一致同意机电一体化技术专业人才培养方案。</p>			
评审专家	姓名	单位	签名
	何永艳	上海电子信息职业技术学院	
	郑凯宇	上海机器人产业技术研究院	
	秦文津	上海航天技术研究院	
	章嘉浩	上海电气自动化设计有限公司	
	王峰	上海甘润自动化设备有限公司	
	罗建华	上海电子信息职业技术学院	
	陈光文	上海翰动浩翔航空科技有限公司	

# 附件 3 学术委员会审批意见

## 学术委员会评审意见表

时间	2021 年 6 月 24 日	地点	A210
评审专业	机电一体化技术		
<p><b>学术委员会评审意见：</b></p> <p>2021 年 6 月 24 日，上海电子信息职业技术学院听取了机电一体化技术专业负责人对该专业 2021 级人才培养方案修订工作所做的专题汇报，并进行交流讨论。</p> <p>一致认为：在充分领会十九大精神的基础上，贯彻落实教育部 2019 年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》，即职教二十条的精神，在充分进行行企业调研论证的基础上，2021 级人才培养方案与 2020 级人才培养方案相比，培养目标更加明确，涵盖了自动化设备、高端制造、智能制造等先进制造领域，培养具有一定创新能力和可持续发展能力的高素质技术技能人才。人才培养方案借鉴吸收了发达国家的教育经验，以职业能力为基础，以体现先进制造业的人才要求为目标，注重工匠精神和工匠能力的培养，加强劳动教育与培养。在《自动线安装与调试》课程中加入视觉技术相关内容，满足专业岗位的知识需求，进一步提升学生在综合技术应用方面的能力。</p> <p>学术委员会讨论后认为：2021 级机电一体化技术专业人才培养方案更具有科学性、前瞻性；课程设置更加合理、可操作性强，培养目标明确，一致同意 2021 级机电一体化技术专业人才培养方案的实施。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会自然科学分委员会 (学术委员会盖章) 2021 年 6 月 24 日</p>			
<p><b>专家签名：</b></p> <p>      </p>			

# 机电一体化技术专业（服务机器人方向）人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：机电一体化技术专业（服务机器人方向）

专业代码：460301

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

3 年

## 四、职业面向

机电一体化技术专业（服务机器人方向）职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业 大类	所属专 业类类	对应行业	主要职业类 别	主要岗位类别（或技 术领域）	职业资格证书或技能等 级证书举例
装备制造 大类 (46)	自动化 类 (4603 )	商用服务 业、现代智 能制造业、 家庭服务业 等	设备安装调 试员、销售 服务员、现 场软硬件测 试员、系统 维护员、人 工智能工程 技术人员	安装调试员、检测测 试员、售前服务员、 售后服务员、软硬件 测试助理工程师、人 工智能工程技术人 员、系统维护初级工 程师、现场应用初级 工程师	1. 服务机器人实施与运 维（必考） 2. 智能制造设备安装与 调试（选考） 3. 智能制造生产管理与 控制（选考） 4. 电工（选考）

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握服务机器人运行与维护等专业知识和技术技能，具备较强的工程实践能力和创新意识，能从事服务机器人生产组装、安装调试、检测测试、维护维修、技术支持、销售服务以及管理等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面的要求如下：

### 1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础和人文社会科学、英语、计算机、高等数学、体育与健康等知识；

（2）了解与本专业相关的法律法规、国家标准以及安全规范等；

（3）掌握工程图（机械零件图、机械装配图、电气控制原理图、电气安装接线图）制图知识及绘图方法；

（4）掌握电路分析与应用、电机及电气控制、机器人传动与执行、程序设计等相关的服务机器人基础知识；

（5）掌握服务机器人操作系统、传感器技术以及及网络通信等相关的服务机器人专业知识；

（6）掌握服务机器人应用系统集成及系统维护等相关的服务机器人综合应用知识；

（7）掌握服务机器人领域新知识、新技术；熟悉产品营销以及企业管理等相关知识。

### 3. 能力

（1）具有较强的计算机和网络操作能力；

（2）具备正确选择并使用服务机器人维修行业中常用的工具、量具、电子、电气测试仪器仪表及辅助设备能力；

（3）具备服务机器人各系统的装配、调试、检测测试能力；

（4）具备服务机器人系统辅助研发能力；

（5）具备服务机器人设备管理、销售与服务能力；

（6）具备对服务机器人领域新知识、新技能的学习能力和创新能力；能适应服务机器人及相关技术领域的发展及职业发展的变化。

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程和公共基础选修课程。

#### 1. 公共基础必修课程

公共基础课主要包括：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、体育、心理健康教育、计算机应用基础、应用数学、实用英语、职业生涯规划与职业指导、大学生安全教育、创业意识与创业技巧、军事理论与训练、大学语文、劳动教育等。

公共基础必修课程的主要教学内容及基本要求如表 2 所示。

表 2 公共基础课程设置

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>内容：</b>毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p><b>要求：</b>全面认识我国革命、建设和改革的基本国情，了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果，理解社会主义本质论、社会主义初级阶段论、社会主义市场经济论等，深入认识和理解中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势。</p>	64
2	思想道德修养与法律基础	<p><b>内容：</b>坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德。</p> <p><b>要求：</b>教育学生加强思想道德修养，继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德，树立为人民服务的思想，弘扬集体主义精神，培养良好的道德品质和高尚的道德人格。</p>	48
3	大学语文	<p><b>内容：</b>分主题板块赏析古今中外名家名作，了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。掌握一定的文学基本知识，特别是诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况。</p> <p><b>要求：</b>提高学生的交流表达能力和理解能力，增强学生的文学知识、语言修养和美感品质，并进一步升华为个人人生的高雅志趣和人文情怀；培养学生职业道德、合作意识和敬业精神等职业素养，适应职业要求。</p>	32
4	应用数学	<p><b>内容：</b>函数、导数的概念、导数的运算、微分函数的单调性与极值不定积分的概念、不定积分的计算、定积分的概念、定积分的计算、定积分的应用、微分方程、线性代数等。</p> <p><b>要求：</b>熟练掌握函数的基本概念和基本特性、掌握极限的四则运算法则、掌握两个重要极限、掌握函数在点处的连续性、掌握导数的基本定义、几何意义、掌握导数与连续的关系、掌握微分的基本定义、了解微分在近似运算上的运用、掌握导数在函数单调性判定上的应用、掌握原函数和不定积分</p>	96

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
		的定义、掌握不定积分的性质、熟练掌握基本积分公式、掌握定积分的定义、性质、几何意义、在几何上的应用。	
5	实用英语	<p><b>内容：</b>课堂交流；介绍、问候、感谢、致谦、道别、指路等日常交际；阅读与翻译科普、人物、政治、商贸等一般题材的文字材料。</p> <p><b>要求：</b>培养学生实际应用英语的能力，侧重培养职场环境下语言交际能力，使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力，掌握有效的英语学习方法和策略，培养学生的英语学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。</p>	192
6	体育	<p><b>内容：</b>体育理论、身体素质、篮球、排球、羽毛球、乒乓球、瑜伽、健身等。</p> <p><b>要求：</b>掌握各项目的动作技能、培养吃苦耐劳，顽强拼搏的意志品质。</p>	64
7	计算机信息基础	<p><b>内容：</b>计算机基础知识、Win7 操作系统、Word 软件、Excel 软件、PowerPoint 软件、多媒体、网络基础应用、网页制作。</p> <p><b>要求：</b>能达到国家计算机一级考试大纲的要求。</p>	96
8	军事理论与训练	<p><b>内容：</b>中国国防、军事思想、信息化战争、战略环境。</p> <p><b>要求：</b>了解我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势，熟悉国防法规和国防政策的基本内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，了解信息化战争的形成、发展趋势和与国防建设的关系，熟悉信息化战争的特征，树立打赢信息化战争的信心。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境，现状和安全策略，增强国家安全意识。</p>	32
9	职业生涯规划与职业指导	<p><b>内容：</b>掌握职业生涯设计、职业道德、职场法律、职业礼仪、职业精神、求职申请与面试准备、求职面试技巧、创业规划和实施。</p> <p><b>要求：</b>培养学生通用的职业意识，提高其可雇用能力。</p>	32
10	形势与政策	<p><b>内容：</b>根据教育部每学期发布的最新形势与政策课教学要点，结合学校实际灵活选择相应主题开展教学。</p> <p><b>要求：</b>帮助学生认清国内外形势，增强学生的爱国主义责任感和使命感。</p>	32
11	心理健康教育	<p><b>内容：</b>心理保健知识。</p> <p><b>要求：</b>培养创造性思维，训练坚强意志，优化心理品质，培养健全人格，开发心理潜能，促进全面人才。</p>	32

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
12	创业意识与创业技巧	<p><b>内容:</b> 创新创业基本理念, 专题实践项目设计及实施, 专利检索, 专利文件制作, 产品设计说明书编写, 产品演示。</p> <p><b>要求:</b> 能从不同角度创新思维, 能从现有的产品上寻找缺陷和不足, 能应用专业知识弥补产品的设计缺陷的不足, 能根据自己的创新创业构架进行专题设计和制作, 会搜索分析相关的专利资料, 能撰写专利申请书, 能编写创新创业作品的展示说明书, 能演示并解说创新创业作品。</p>	32
13	大学生安全教育	<p><b>内容:</b> 总体国家安全观教育, 国家安全教育战略, 国家安全管理教育, 国家安全法治教育。</p> <p><b>要求:</b> 树立国家总体安全观, 坚决维护国家安全, 增强学生的爱国主义责任感和使命感。</p>	38
14	劳动教育	<p><b>内容:</b> 劳动观点、劳动习惯</p> <p><b>要求:</b> 树立学生正确的劳动观点, 培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯。</p>	16

## 2. 公共基础选修课程

公共基础选修课程主要包括公共艺术选修课和公共通识选修课, 具体课程按照学校实际情况实施。

## (二) 专业课程

专业课程包括专业必修课程和专业选修课程, 并涵盖相关实践性教学环节。

### 1. 专业必修课程

专业必修课程主要包括:

专业导论、电路分析与应用、机械制图及 CAD、电机拖动与控制、金工实训、传感器与检测技术、1+X 专项技能训练、C 语言程序设计基础、机器人传动与执行技术、Python 编程与人工智能、嵌入式智能控制系统、机器人操作系统、移动机器人装配调试、移动机器人装配调试实训、移动机器人技术应用、移动机器人系统集成、专业英语以及毕业顶岗实习。

### 2. 专业选修课程

专业选修课程主要包括：创新创业教育、现代通信技术、自动化控制系统、电气绘图技术、虚拟仪器、人工智能技术应用及产品营销等。

### （三）专业课程主要教学内容

专业必修课程（除实践性教学环节）的课程主要教学内容及基本要求如表 3 所示。

表 3 专业课程设置

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
1	电路分析与应用	<p>内容：直流电路常用元器件参数的计算，常用电工仪器仪表的使用，正弦交流电路基本物理量、正弦量的表示和分析，三相电路的连接、参数计算，低压变压器的认知。半导体基础知识，放大电路、集成运算放大器、正弦波振荡电路的分析与计算；数字逻辑基础，组合逻辑电路、时序逻辑电路的分析与设计，脉冲产生与整形电路的分析与设计。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生能进行交直流电路读图识图及测试，变压器的装接及测试。运用仿真平台测试电子产品，能对电子产品进行简单应用与设计；基于仿真平台对电子产品故障的分析能力；电子产品的检测、调试、维修能力。</p>	128
2	机械制图及 CAD	<p>内容：基本体的绘制、组合体视图的识读与绘制、轴套类零件图的识读与绘制、盘盖类零件图的识读与绘制、叉架类零件图的识读与绘制、箱体类零件图的识读与绘制、装配图的识读与绘制；计算机绘图的基本命令和绘图技巧，将测绘的零件草图和装配草图用 CAD 绘出标准图纸。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生能运用国家技术标准、正投影原理、形体分析法以及看图、画图的基本方法和步骤识读、绘制典型零件的零件图。能运用常用量具和工具测绘零件并绘制零件草图。会分析零件和部件的工艺结构并能正确、熟练地识读典型部件的装配图。能熟练运用 CAD 各种绘图命令以及有关选项正确、合理、清晰、美观、高效地绘制规范的零件图和装配图。</p>	80
3	电机拖动与控制	<p>内容：变压器的特性测试、交流电动机的直接起动控制系统的安装和调试、交流电动机的降压起动控制系统的安装和调试、交流电动机的调速控制系统的安装和调试、交流电动机的制动控制系统安装和调试、直流电动机的特性测试和控制调试、微特电机的认识、服务机器人电气控制电路及故障分析排除。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生能装接变压器并进行测试；能装接电机并测试；能非常熟练检查各类电机的故障并排除；能非常熟练检查常见服务机器人电气控制线路的故障并排除。</p>	96

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
4	传感器与检测技术	<p>内容：电阻式、电容式、电感式、光电式、磁敏式、数字式等传感器的结构、图形符号、工作原理、连接、调试、应用场合及信号处理方法，传感器的一般特性与分析方法和检测系统的基本概念，</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生掌握各类传感器在服务机器人系统中的应用，并能够根据需要选用合适的传感器。</p>	64
5	C 语言程序设计基础	<p>内容：程序设计的基本思想，高级编程语言语法、基本结构以及编程方法</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生理解 C 语言程序设计的思想和方法，掌握高级编程语言的知识、编程技术、基本算法，能应用 C 语言进行程序设计实现设备的简单控制，提升解决工程实际应用能力。</p>	48
6	机器人传动与执行技术	<p>内容：气动元件、电动元件、气压传动的认识、气动基本回路的识读与绘制气动系统分析、电动控制原理及基本电动控制方式。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生掌握气压、电动传动系统的基本组成，能分析各种气动元件及电动元件的工作原理；能认识和绘制常用气动元件及电动元件的图形符号；会识读和绘制气压和电动基本回路；会分析典型气压控制回路和电动控制线路的工作原理。</p>	64
7	Python 编程与人工智能	<p>内容：Python 的环境搭建与基本程序结构，Python 的条件、循环、异常等程序语句，函数与模块，常用的数据类型，面向对象编程，文件操作，数据库操作，网络编程以及实用的综合案例等。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生掌握 Python 基础语法，具备基础的编程能力；同时能够熟练使用 Python 技术完成针对小问题的程序编写。</p>	64
8	嵌入式智能控制系统	<p>内容：基于 ARM 处理器的基本架构、Stm32 处理器芯片的 LED 控制设计与实现、跑马灯控制设计与实现、数码管显示设计与实现、按键控制设计与实现、定时器应用设计与实现、串行通信设计与实现、模数转换设计与实现、嵌入式智能车设计与实现。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生了解嵌入式系统、熟悉嵌入式系统的基本知识、能进行简单的嵌入式系统应用开发。</p>	64
9	专业英语	<p>内容：工程图的识读、电子元件及设备说明书的识读、服务机器人操作说明、机器人英文版软件的应用、机器人应用说明书等。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生能识读英文工程图；能识读英文设备说明书；能识读英文标识；能使用英文版软件等。</p>	32
10	机器人操作系统	<p>内容：Linux 系统安装与常用命令、系统配置与管理、vim 与编程及调试、网络服</p>	64

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
	统	<p>务器配置与管理；ROS 系统的安装，ROS 架构及相关的概念和工具, 创建工作空间和程序包、创建节点和启动文件。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生掌握 Linux 、ROS 的一些基本概念和一些基本操作，如工作空间和功能包的创建、节点的编写、多个节点之间传递信息、标题的发布、服务的提供等。</p>	
11	移动机器人装 配调试	<p>内容：机械结构安装与调试、感知系统安装与调试、驱动系统安装与调试、机器人手动控制编程与调试、机器人地图构建、机器人定位导航编程与调试、语音识别系统安装与调试、视觉系统安装与调试、机械臂控制及定点物体抓取。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生能独立完成机器人各部件的安装，能进行机器人手动控制及自动定位导航运行，定位抓取。</p>	48
12	移动机器人系 系统集成	<p>内容：机器人系统集成基础认知和应用、机器人系统集成场景组件模型的导入和导出、机器人系统集成机械建模—组件创造器的制作、机器人系统集成的机械建模—传送带的制作、机器人系统集成场景布局设计等。</p> <p>要求：通过本课程的学习，使学生能全方面熟悉机器人系统作业任务。</p>	96

#### （四）实践性教学环节

实践性教学课程设置如表 4 所示。

表 4 实践教学安排表

单位：周

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
1	金工实训	<p>内容：本课程以铣口榔头、模具垫板等典型零件为载体，让学生学习如何对零件原材料进行合理落料、零部件钳工制作的精度控制、简单零件的组合装配等，以及各种工具、夹具、量具的使用方法和安全操作规程。</p> <p>要求：通过实训，使学生能熟练运用钳工装备，能按照零件图的要求综合运用划线、锯、锉、钻、绞、铰、攻丝和套丝等技能来完成零件的加工。能正确地按图纸的技术要求对零件进行镶配、修磨、抛光处理等。能正确使用、维护和保养台式钻床等加工设备，能遵守劳动纪律和安全操作规程；有安全意识、质量意识、工程意识以及团队合作精神。</p>	2	2	金工实训室	

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
2	1+X 专项技能训练	内容：服务机器人实施与运维、服务机器人应用开发。 要求：通过实训，使学生掌握服务机器人实施与运维、服务机器人应用开发等相关知识及技能，达到教育部 1+X 证书：服务机器人实施与运维职业技能等级（中级）、服务机器人应用开发职业技能等级（中级）水平。	3	3	移动机器人技术应用实训室	
3	移动机器人装配调试实训	内容：移动机器人外形结构与运动、移动机器人感觉系统、移动机器人驱动系统、移动机器人的安装与调试、激光雷达的 SLAM 算法及实践、全局与局部路径规划算法分析与实践。 要求：通过实训，使学生能自主完成移动机器人的装调，并实现基本的各个方向的移动控制。	4	1	移动机器人装调实训室	
4	移动机器人技术应用	内容：通过项目的形式学习机器视觉技术、语音交互技术、机器人导航与定位、人机交互技术、远程控制技术等。 要求：通过实训，使学生学会运用服务机器人的视觉技术、语音交互	5	3	移动机器人技术应用实训室	
5	毕业顶岗实习	内容：企业顶岗实习。 要求：在企业岗位进行技能训练。	5、6	24	校外实践基地	
总计				33		

### （五）相关要求

专业课程思政教育全覆盖。创新创业教育除了开设必修课程外，还通过创新创业等环节，鼓励学生积极申报国家专利、发表论文等，提高学生的创新创业能力。安全教育贯穿于每门课程中，在专业课程的教学过程中，安全教育贯穿于教学过程始终。在公共选修课中开设人文素养、科学素养等。

## 七、教学进程总体安排

### （一）学时安排

#### 教学活动周进程安排表

表 5 教学活动周进程安排表

单位：周

学期	入学教育	军训	课堂教学	实训	实习	考试	机动	假期	合计
第一学期	1	(2)	16	0	0	1	2	4	24

第二学期	0	0	16	2	0	1	1	8	28
第三学期	0	0	16	3	0	1	0	4	24
第四学期	0	0	16	1	0	1	2	8	28
第五学期	0	0	7	3	8	1	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	1	3	0	20
总计	1	(2)	71	9	24	6	9	28	148

说明： 1. 军事理论与训练 1 周，占学分，不占学时；

3. 第一学期安排新生入学教育 1 周。

## (二) 教学进程表

表 6 教学进程表

课程 类别	课程名称	学分	总学 时	考试 (考 查)	实践 学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						18	18	18	18	18	16
公共基 础必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	应用数学 1	4	64	考试	0	4					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
	心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
	计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
	大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
	形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
	创业意识与创业技巧	2	32	考查	16		2				

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						18	18	18	18	18	16
	体育 2	2	32	考查	30		2				
	应用数学 2	2	32	考试	0		2				
	实用英语 2	4	64	考试	8		4				
	军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
	计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
	形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
	实用英语 3	2	32	考试	8			2			
	大学语文	2	32	考查	0				2		
	形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
	实用英语 4	2	32	考试	8				2		
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	50	806		226	18	22	3.5	5.5	1	0
公共基础选修	公共艺术课选修	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识课选修	4	64	考查			4, 任意一学期				
小计		6	96		0	0	0	2	4	0	0
专业必修	专业导论	1	16	考查	4	1					
	电路分析与应用	8	128	考试	48	3	5				
	机械制图及 CAD	5	80	考试	30	5					
	电机拖动与控制	6	96	考试	50		6				
	金工实训	2	48	考查	48		2				
	传感器与检测技术★	4	64	考试	24			4			
	C 语言程序设计基础	3	48	考试	30			3			
	机器人传动与执行	4	64	考查	20			4			
	Python 编程与人工智能★	4	64	考试	24			4			
	嵌入式智能控制系统★	4	64	考查	32			4			
	1+X 专项技能训练	3	90	考试	90			3▲			
	专业英语	2	32	考查	8				2		
	移动机器人装配调试★	3	48	考查	24				3		
	移动机器人装配调试实训	1	30	考查	30				1▲		
	机器人操作系统★	4	64	考试	32				4		

课程 类别	课程名称	学分	总学 时	考试 (考 查)	实践 学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						18	18	18	18	18	16
	移动机器人技术应用★	3	90	考查	70					3▲	
	移动机器人系统集成★	6	96	考试	60					6	
	毕业顶岗实习 1	8	240	考查	240					8	
	毕业顶岗实习 2	16	480	考查	480						16 ▲
小计		87	1842		1344	9	13	22	10	17	16
专业选 修	创新创业教育	2	32	考查	0				2		
	现代通信技术	3	48	考查 (2 选 1)	24				3		
	自动化控制系统										
	电气绘图技术	3	48	考查 (2 选 1)	48					3	
	虚拟仪器										
	人工智能技术应用	3	48	考查 (2 选 1)	24					3	
	产品营销										
小计		11	176		96	0	0	0	5	6	0
合计		154	2920		1666	27	35	27.5	24.5	24	16

**注：**1. \*每个学期 2 课时的禁毒讲座；★所示为专业核心课程；▲表示为有整周实训的课程。

2. 理论教学 16 学时折合 1 学分；实训周周课时为 24-30 课时，折合 1 学分。

3. 本专业总学分 154 学分，其中选修课占比 11.1%，实践性课时占比 56.8%。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

本专业专任教师 10 人，其中副高职称 3 人，中级职称 6 人；双师型教师占比 70%。本专业企业兼职教师 4 人，其中副高职称 2 人，中级职称 2 人。

#### 2. 专任教师任职资格

（1）校内专任教师要求具有大学本科以上学历，相应教师资格证书、本专业职业资格证书（三级及以上）或相应技术职称、每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（2）校内专任教师应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

#### 3. 专业带头人任职资格

专业带头人要求具有副高及以上专业技术职称，具备扎实专业知识、较强的组织协调能力和改革创新精神，能够较好地把握专业发展，带领教学团队开展专业建设、教学改革、技术服务等。

#### 4. 兼职教师任职资格

兼职教师要求来自于本专业相关行业国内外知名企业，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的服务机器人相关专业知识和丰富的工作经验，具有中级及以上相关专业职称或高级职业技能等级证书，主要承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### （二）教学设施

教学设施主要包括课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和校外实习基地等。

#### 1. 专业教室

本专业现有智慧教室 7 间，配有黑（白）板及书写工具、一体机、音响、电子班牌等设备，安装有网络安全防护实施。教室和走廊安装了应急照明装置，标志明显，状态良好，逃生通道畅通无阻，符合紧急疏散要求。

## 2. 校内实训室基本要求

校内主要实训教学条件配置条件见表 7。

**表 7 校内主要实训教学条件配置表**

序号	实训室名称	工位数	适用课程
1	金工实训室	50	金工实训
2	绘图实训室	50	机械制图及 CAD
3	多媒体机房	48	机械制图及 CAD、虚拟仪器 (LABView)、C 语言程序设计基础
4	电机拖动实训室	48	电机拖动与控制
5	电工实训室	48	电路分析与应用
6	气压传动实训室	44	机器人传动与执行
7	自动线安装与调试实训室	32	传感器与检测技术
8	移动机器人装调实训室	48	移动机器人装配调试
9	自动化工程创新实训室	48	嵌入式智能控制系统
10	移动机器人技术应用实训室	48	移动机器人技术应用 移动机器人系统集成

## 3. 学生实习基地基本要求

与相关企业建立校企合作关系，为本专业提供尽可能多的与专业相关的校外实习基地。校外实习基地，原则上为教师提供企业实践岗位，为学生提供认识实习、毕业顶岗实习等各类实习岗位。主要校外实习基地见表 8。

表 8 校外主要实习基地

序号	单位
1	上海飒智智能科技有限公司
2	上海弗来威机器人有限公司
3	上海晓卓智能机器人技术有限公司
4	上海有个机器人科技有限公司
5	上海爱餐机器人（集团）有限公司
6	上海仙知机器人科技有限公司
7	铄罗（上海）机器人科技有限公司
8	上海智位机器人股份有限公司

#### 4. 信息化教学条件

学校建有精品课程、教育资源中心等网络学习平台以及智能制造技术协同创新平台，同时学校与高等教育出版社共建精品在线开放平台。利用网络学习平台和在线开放平台开展教师网络教学，在线答疑，学生在线学习等；利用智能制造技术协同创新平台，发布学校企业信息，开展企业技术培训，指导学生创新。

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照学校教材选用制度，首选反映服务机器人最新发展水平、特色鲜明，并能够满足高等职业教育培养目标要求的国家规划教材，所用教材 85%以上必须为近三年出版的高职高专教材；其次选用国家规划教材的立项教材；再次选用行业标准教材；最后使用按国家标准结合行业岗位需求编写的活页式教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

每年新增服务机器人行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等近 100 册，服务机器人专业技术类图书和实务案例类图书等近 500 册，能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

#### （1）教学资源中心

专业信息库：专业概况、对接的产业概况、专业建设、人才培养、质量评估、建设成果等。

培训资源库：行业企业证书和培训、师资培训、职业资格培训、学生竞赛培训、社会服务与对外交流等。

行企资源库：行业概况、技术前沿、行业相关岗位描述、合作企业信息及企业真实案例、政策法规、标准规范等。

教学案例库：课程案例、项目案例、学生作品等。

#### （2）网络学习平台

课程简介、课程标准、课程学习项目、说课录像、授课录像、教学资源（电子教材、电子课件、习题试题库、项目指导书、任务单、评价表、教学案例、参考资料）等。

#### （四）教学方法

1. 以立德树人为根本，思政教育引领，将思政元素融入课程教学，实现价值塑造、能力培养、知识传授三位一体，培养学生精益求精的工匠精神和严谨踏实的职业素养。

2. 以学生为中心，注重“教”与“学”的互动，以个体练习、小组讨论、模拟仿真、展示分享和示范纠错等不同形式开展教学。

3. 以工程项目为载体，依托实训室、教学资源平台等，采用理实一体化教学、案例教学、任务驱动等教学方法。

#### （五）教学评价

1. 学生的课程学习评价根据不同的课程类别、课程性质采用不同的考核方式，一般建议以过程化考核为主，采用学生自评、学生互评、教师评价相结合；根据

课程特点，采用笔试、口试等方式，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价，注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。

2. 对参加各类大赛学生的学习评价，依据学校相关制度执行。

3. 毕业顶岗实习由企业、学校指导教师团队根据学生出勤情况、实习周记、顶岗实习总结、指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况综合评价。

## （六）质量管理

为确保人才培养质量，建立健全校院两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。

### 1. 组织管理

（1）成立由学校和二级学院负责人、行业企业专家、专业带头人等构成的“校企合作机电一体化技术专业建设指导委员会”，发挥成员各自优势，促进人才培养模式的实践与完善。

（2）建立学校、二级学院两级教学督导管理体系，加强人才培养质量监控。

### 2. 制度管理

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》《教学管理规范》《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》《课程标准制订（修订）指导性意见》《校本教材建设的若干意见》《教师教学工作规范》《教学质量与教学改革工程实施方案》《课程教学质量评价实施办法》等。

### 3. 质量监控

质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和课程标准监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控等。

#### （1）人才培养目标监控

严格执行人才培养方案，培养具有职业素养、职业能力、创新创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质技术技能人才。

## （2）人才培养方案

每年开展行企业人才需求调研，组织行企业专家研讨，经专业建设指导委员会论证、学校学术委员会评审通过后实施。

## （3）课程标准监控

教研室组织教师，依据人才培养方案，制订课程标准，经专业带头人审核，由二级学院发布实施，并报教务处备案。老师严格按照课程标准组织教学活动，在期初、期中、期末由二级学院检查课程标准的执行情况。

## （4）教学过程监控

主要通过听评课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等方式对教学过程实施监控。

## （5）学生信息反馈

学校制订学生教学信息员制度，每班遴选 2 名教学信息员，动态收集教学信息；二级学院定期开展学生座谈会，专业主任开展教学调研。根据收集到的信息，及时督促教师调整教学方法和手段，确保教学质量和教学效果，并将改进措施反馈给学生。

## （6）教材质量监控

采用教材三级审核制：任课教师推选；教研室审议；二级学院教学院长对教材质量、内容方面进行审核，党总支组织会议重点从意识形态方面对教材进行审核批准；学校教务处对二级学院提交教材进行审定；学校党委办公室对选用教材进行不定期抽查。

## （7）专业诊断与改进平台监控

专业诊断与改进平台对教师的授课信息实时跟踪，对采集到的异常信息进行预警。每学期对教师、课程、学生提供一份诊断报告，每年度提供一份专业诊断

报告。二级学院督促专业负责人、任课教师、学生及时改进。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部 154 学分，并取得专业相关的中级或以上职业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 9 所示。

表 9 专业职业技能等级证书一览表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位
1	服务机器人实施与运维（必考）	深圳市优必选科技股份有限公司
2	智能制造设备安装与调试（选考）	上海电气自动化设计研究所有限公司
3	智能制造生产管理与控制（选考）	江苏汇博机器人技术股份有限公司
4	电工（选考）	沪东中华造船（集团）有限公司

## 十、附录

附件 1 专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

附件 3 学术委员会审批意见

## 附件 1 机电一体化技术专业（服务机器人方向）人才需求与专业改革调研报告

### 专业人才需求与专业改革调研报告

为了适应上海经济建设的高速发展,《上海市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》明确指出要瞄准产业发展前沿,突出集群发展理念,打响“上海制造”品牌决策,满足本地区乃至长三角对机电类高等职业技术人才的需求,进一步推动高等职业教育体制改革,结合我院实际情况,开展了机电一体化技术专业人才需求与专业改革的调研工作。

#### 一、基本思路与方法

##### （一）调研思路

1. 为使本次调研具有广泛性和代表性,组建了由系主任、教研室主任和专业教师组成的课题组,并由课题组成员共同完成调研工作。

2. 走访典型企业,确定行业状况、人员及岗位需求情况。

3. 行动领域专家研讨会,邀请典型企业和职业技能鉴定中心行动领域专家进行专业座谈,进行机电一体化技术专业人才岗位分析与能力分析。

4. 机电专业毕业生工作岗位跟踪调研,了解学生的主要从业岗位和岗位变换情况。

5. 调研内容:包括机电一体化技术专业对应行业的人才结构现状、专业发展趋势、人才需求状况、岗位对从业人员知识及能力的要求、相应的职业资格、学生就业去向等。

6. 调研对象:生产企业的一线工人、技术人员、车间主任、营销人员、用人单位人力资源负责人、企业负责人、行业专家等。

##### （二）调研方法

1. 二手资料收集。通过互联网,查阅相关文件和报道,收集大量的二手资料。

2. 问卷调研。根据调研需要,在分析大量二手资料的基础上,设计调研问卷。

3. 访谈。在问卷调查之余,和就业学生进行面对面深度访谈,深入了解就业学生自身的思想、工作、生活状况。

4. 专题研讨。在对毕业生深度访谈的基础上,邀请先进制造业典型企业的技术人员、人力资源负责人、行业专家等进行头脑风暴,分析专业对应的职业岗位,从业人员的基本情况,未来人才需求趋势,对学历和职业资格证书的要求等。

#### 二、专业人才需求调研

##### （一）相关行业发展现状

## 1. 服务机器人行业现状

服务机器人是机器人家族中的一个年轻成员，其定位就是服务。当前世界服务机器人市场化程度仍处于起步阶段，但受简单劳动力不足及老龄化等刚性驱动和科技发展促进的影响增长很快。

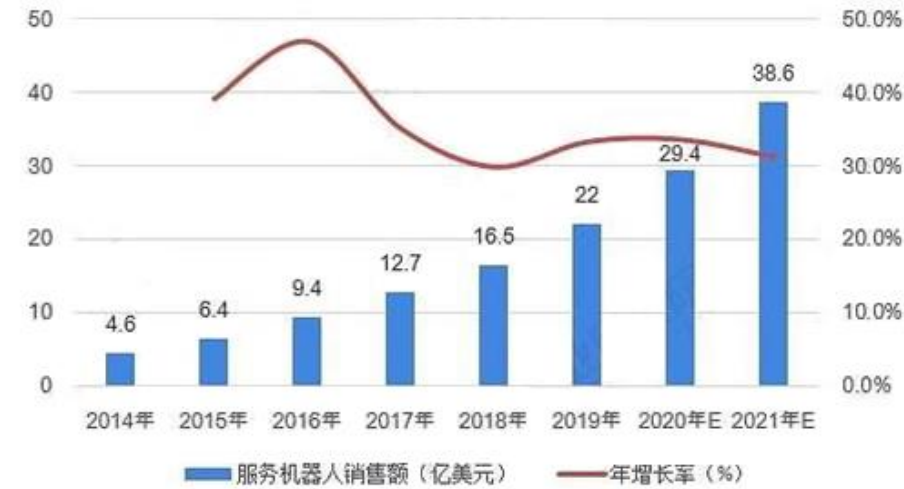
随着信息技术快速发展和互联网快速普及，以 2006 年深度学习模型的提出为标志，人工智能迎来第三次高速发展。与此同时，依托人工智能技术，智能公共服务机器人应用场景和服务模式的不断拓展，带动服务机器人市场规模高速增长。根据 IFR 的统计数据，2019 年全球家用服务机器人、医疗服务机器人和公共服务机器人市场规模分别为 42 亿美元、25.8 亿美元和 26.8 亿美元；2020 年全球服务机器人市场规模快速增长至 156.9 亿美元。2013-2020 年全球服务机器人销售额与增长率如图 1 所示。



图 1 全球服务机器人销售额情况

虽然我国在服务机器人领域的研发水平及推广应用整体与欧美日有一定的差距，但是得益于我国服务机器人市场需求快速增长，我国服务机器人具有很大的市场潜力和发展机遇。根据 IFR 的统计数据，2019 年中国机器人行业市场规模达到 86.8 亿美元，其中，服务机器人 22 亿美元，占市场份额的 25%；到 2021 年，随着停车机器人、超市机器人等新兴应用场景机器人的快速发展，我国服务机器人市场规模有望接近 40 亿美元。2014-2021 年我国服务机器人销售情况如图 2 所示。

2014-2021年我国服务机器人销售额及增长率(单位: 亿美元, %)



资料来源: IFR 前瞻产业研究院整理

图2 2014-2021 我国服务机器人销售情况

## 2. 服务机器人应用领域

服务机器人应用领域非常广,它基本能按人的指令完成各种比较复杂的工作,如深海探测、作战、侦察、搜集情报、抢险、服务等工作,模拟完成人类不能或不愿完成的任务,不仅能自主完成工作,而且能与人共同协作完成任务或在人的指导下完成任务,在不同领域有着广泛的应用。服务机器人按照工作场所的不同,可以分为管道、水下、空中、地面机器人等。管道机器人可以用来检测管道使用过程中的破裂、腐蚀和焊缝质量情况,在恶劣环境下承担管道的清扫、喷涂、焊接、内部抛光等维护工作,对地下管道进行修复;水下机器人可以用于进行海洋科学研究、海上石油开发、海底矿藏勘探、海底打捞救生等;空中机器人可以用于通信、气象、灾害监测、农业、地质、交通、广播电视等方面。服务机器人在用途方面更加广泛、更加多样,服务机器人可以在家庭、教育、医疗等多方面使用。在家庭服务方面,不单可以提供诸如扫地等清洁服务,还可以帮助照顾老年人和残疾人的日常生活,从而减少整个社会对护理人员数量和质量的需求,而且还可以作为智能家居的重要接口,通过数据分析后为用户推送服务;在医疗应用方面,医疗机器人可以实现微创手术、康复治疗等作用;此外,还应用于教育、物流、金融、体育等领域。服务机器人具有学习和记忆功能,能够实时与云平台上的数据进行交换以便更好的服务,服务机器人将成为重要的数据入口。比如医疗机器人的远程诊断,机器人终端采集病人数据与云平台的数据进行交换分析,得出病情数据。服务机器人有望成为下一代智能终端,成为教育、医疗等重要数据的入口。

## 3. 我国服务机器人的需求

当前,由于以下几个原因导致我国服务机器人的刚性需求量大。

### （1）简单劳动力不足

由于劳动力价格日趋上涨，而且人们越来越不愿意从事自己不喜欢干的工作，类似于清洁、看护、保安等工作从事的人越来越少。这种简单劳动力的不足使服务机器人有着巨大的市场。

### （2）人口老龄化

人口老龄化及随之带来的大量问题例如：社会保障和服务、医疗看护人员不足引起的冲突激化，服务机器人作为良好的解决方案有巨大的发展空间。

### （3）经济水平的提高

随着经济水平的上升，人们可支配收入的增加，使得人们能够购买服务机器人来解放简单的重复劳动，获得更多的空闲时间。

### （4）科技的发展

进入互联网时代后人类的科学技术迅猛发展，得益于计算机和微芯片的发展，服务机器人更新换代的速度越来越快，成本下降，能实现的功能越来越多，更便捷更安全更精确。

## （二）行业从业人员基本情况

### 1. 服务机器人行业人才需求量预测

服务机器人属于新兴行业，2000 年至 2010 年开始起步，2011 年至今，服务机器人呈爆发式增长，全球规模较大的服务机器人企业产业化历史也多在 5-10 年，大量公司仍处于前期研发阶段；服务机器人更加靠近下游终端消费者且应用场景千差万别，客户群体更加广泛，因此，服务机器人具有更广阔的市场应用空间。中国的机器人公司则一夜之间从几十家发展到几百家，据不完全统计，现在中国有一定影响力的机器人公司可能有 700-800 家，中国将成为机器人最大市场。

根据《中国服务机器人市场现状调研与发展前景分析报告（2015-2020 年）》中的数据，我国投入使用的服务机器人只有少部分是国产的，大部分属于国外进口。分布地区主要集中在经济较为发达的环渤海（27.3%）及长三角（29.6%）、珠三角地区（32.7%），中部地区（8.9%）和西部地区（1.5%）应用较少。我国投入使用的服务机器人区域分布如图 3 所示。

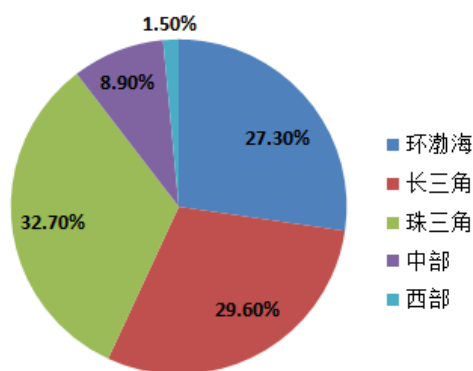


图3 我国投入使用的服务机器人的区域分布

与此同时服务机器人领域职业技术人才的需求也迎来了高速增长的需求期。在家庭服务、物流、医疗、消防、教育等各个领域都需大量实用人才，2020年服务机器人人才需求达到480万人，其中组装测试、现场施工、现场技术支持、售前售后技术服务等人才需求接近50%。近几年的服务机器人行业人才需求人数如图4所示。

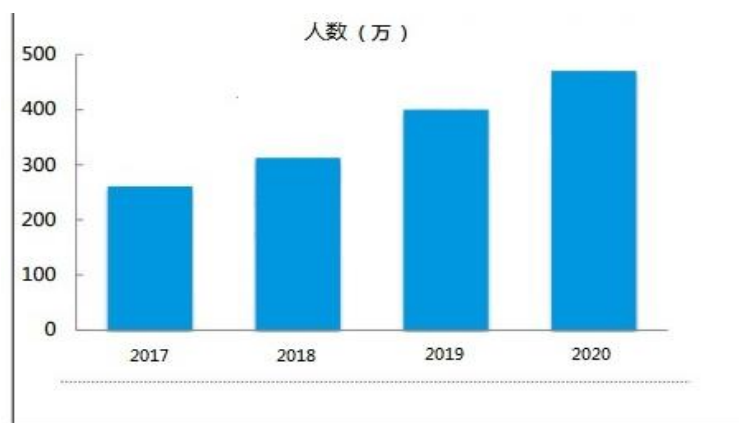


图4 2017-2020年服务机器人人才需求

中国机器人市场的快速增长，而机器人相关人才却不能持续跟进，造成了专业人才的用工荒，这种情况直接制约着我国服务机器人产业的发展。目前普通企业中最缺的就是具备服务机器人组装测试、现场施工、现场技术支持和服务等专业人才。

## 2. 服务机器人行业人才需求类型

### （1）从业人员人才需求类型

目前与服务机器人企业直接相关的主要工作岗位有三个类别和三个层次，三个类别是：生产加工类、技术支持类和产品研发类，三个层次是：主管级（产品

经理、技术总监、销售经理)、技术级(生产主管、机械工程师、研发工程师、测试工程师等)及助理级(生产助理、机械装配工、电气装配工、安装调试、现场工程师助理、结构设计助理、现场工程师助理、售前售后助理、研发助理和测试助理等)。助理级岗位从业人员比率如表 1 所示。

表 1 服务机器人岗位分类和人才占比

类别	岗位	从业人员比率
生产加工类	生产助理	20%
	机械装配工	10%
	电气装配工	10%
技术支持类	结构设计助理	5%
	现场工程师助理	10%
	售前售后助理	20%
产品研发类	研发助理	10%
	测试助理	15%

人才占比会随着产品研发进程而动态变化，如在研发阶段时，服务机器人组装人员、研发人员的需求比较大，随着服务机器人研发达到一定水平，企业规模的增大，服务机器人处于大批量生产阶段，现场实施工程师、现场支持工程师以及售前售后技术支持人员的需求会增加。

(2) 从业人员学历构成

目前与服务机器人相关的企业在职人员学历结构如图 5 所示，其中高职毕业占 20%，本科毕业占 60%，研究生毕业占 20%，如图 5 所示大部分高职毕业人员毕业后直接从事组装、技术支持、售前售后支持与维修、测试等岗位的工作，也有部分高职毕业生直接从事研发助理、研发工程师等岗位的工作。

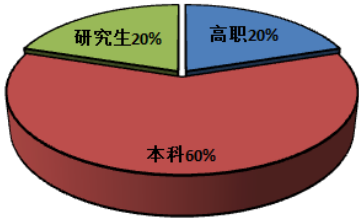


图 5 服务机器人行业人才学历构成

(3) 企业聘用员工的渠道

服务机器人技术是一个多学科知识相融合的综合技术，企业招聘需要复合型人才，而现在大多学校还没有直接开设服务机器人专业，因此企业聘用人才的渠道以社会招聘为主，校园招聘占 20%的比例，劳动力市场招聘比例为 50%，其他主要从企业中培养和熟人推荐以及网络招聘，如图 6 所示。

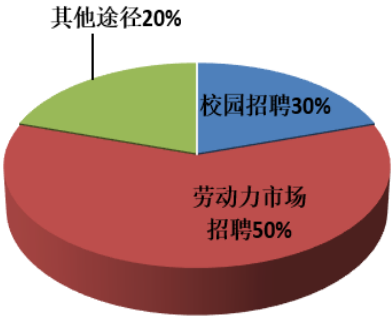


图 6 企业聘用一线技术人才主要渠道

### 三、服务机器人行业人才培养定位

服务机器人方兴未艾，并随着人工智能的发展而发展。因此，服务机器人无论是我们愿意不愿意接受，都将来到我们的身边，成为今后工业、社会、生活等领域的一种新形态。并且服务机器人中低端涉及领域广，从事相关工作门槛相对较低。通过对服务机器人企业人才招聘的要求了解到当前服务机器人应用人才的特性：市场上服务机器人专业学生很少，只能从相关专业招聘。对人才的能力要求较高：既要掌握服务机器人的相关技术，又要熟知服务机器人的组织架构；既要掌握机器人软硬件的测试流程，还能现场施工和技术支持；既要有团队合作精神，还要具有一定的外语沟通阅读能力。服务机器人快速发展的背后是围绕服务机器人应用的人才巨大缺口。在整个机器人应用的人才构成中，从组装、支持、维修与维护人员到中高端的测试再到顶端的研发工程师，每个岗位的需求量巨大。

对于高职生，从事如服务机器人系统开发或助理、装配、编程、调试，售后维护维修，针对用户个性需求机器人应用功能的二次开发，服务机器人推介、销售、售后技术支持与培训或辅助等岗位还是非常适合的。

### 四、服务机器人岗位分析

#### （一）专业知识要求

服务机器人行业从业人员所需的专业知识要求可以归纳为以下四个方面，如表 2 所示。

表 2 服务机器人从业人员知识结构

序号	知识结构	基本知识
1	基础知识	机械结构、机械传动、模拟电路、数字电路 电子元件、集成电路、传感器、网络通信技术、电机与驱动
2	硬件知识	机加工件的工艺技术、电子产品设计以及软件的应用、三维软件应用、电子线路测试知识、电机驱动测试知识
3	软件知识	算法、高级编程语言、嵌入式系统（单片机）的应用知识
4	拓展知识	工业设计基础知识、大数据应用、元器件选型、评测

## （二）岗位职业能力

对与服务机器人行业相关的生产助理、机械装配、电气装配、安装调试、现场工程师助理、结构设计助理、现场工程师助理、售前售后助理、研发助理和测试助理等就业岗位进行归纳分析和总结,得到岗位的典型工作任务和核心职业能力如表 3 所示。

表 3 服务机器人主要就业岗位职业能力分析表

主要岗位	典型工作任务	核心职业能力
装配	机器人整机组装 机器人机械组件安装 机器人电子器件装配 编写组装指南、规范手册	常用工具原理的了解及应用 机械与电子部件、传感器、电机等模块的组装
生产助理	生产计划的编制 生产过程的管理	生产、物流进度的跟进 相关报表数据汇集、统计、整理 异常的跟踪和协调处理
结构设计助理	产品机构和零部件的设计 产品结构及各零部件的设计图纸的绘制 非标机械结构、机构的设计 编写测试报告	设计方案的优化 外壳防护标准的制定及设计应用 三维软件的应用 设计图纸的输出、资料的编写
现场工程	机器人软硬件施工和调试	机器人现场施工计算系统的操作

主要岗位	典型工作任务	核心职业能力
师助理	扫描机器人的扫图操作, 规划线路  机器人现场应用软件的安装和培训	机器人扫图定位软件的安装和使用  机器人定位测试  规避机器人风险路径
售前售后 助理	客户个性化功能的定制  服务机器人技术服务资讯  服务机器人故障排除和维修	服务机器人的市场销售、售后服务  服务机器人的技术支持  服务机器人维修维护能力
研发助理 (机械)	产品的结构设计, 新产品的组装测试和验证、测试报告的编写  机械零部件、模具的选择及确认	机器人机件加工的各种工艺、原理  机器人压铸件、钣金件、机加工件各种表面的处理
研发助理 (电子)	电子电路的设计和软件开发  嵌入式单元或系统的调试和测试  硬件电路的故障诊断及报告的编写	电子线路的底层驱动的开发  电子设计应用软件的使用  元器件加工和检测  电子元件、电子线路测试和检修
测试助理	机器人整机测试  基础部件硬件功能测试  软件功能测试  整机适应性测试  相应的测试报告的编写  故障的诊断、分析与排除	单模块测试  系统联调测试  机器人电机驱动模块、能源电池的测试  机器人传感器硬件、软件驱动测试  测试相应案例编的写  测试相应软件(如bug管理系统)的使用

### (三) 岗位素质要求

由于服务机器人是一门多学科交叉的技术, 需要不同领域的人才通力合作完成, 企业尤其注重团队精神、协作能力; 也需要员工具有不断创新, 解决问题以及突破现有的技术和功能的能力。其对岗位综合素质要求统计如图 7 所示。

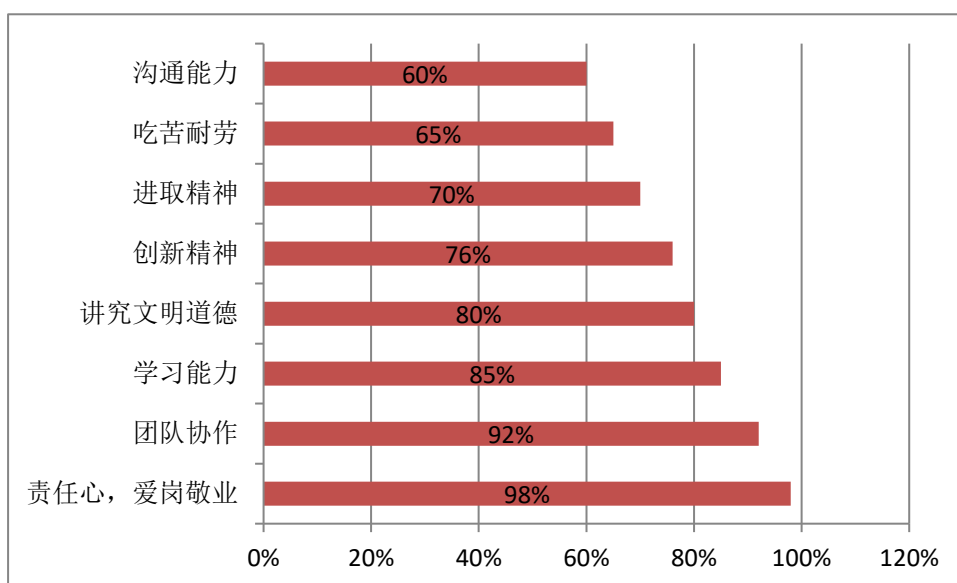


图 7 岗位综合素质要求

#### （四）服务机器人技术形态分析

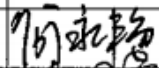


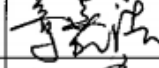
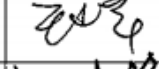
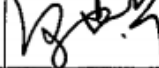
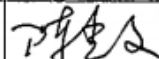
服务机器人是机械、电子、控制、计算机、信息等多学科的交叉融合。是一个集环境感知、动态决策与规划、行为控制与执行等多功能于一体的综合系统。不同于一般的专业有自己所属的学科，服务机器人技术是机器人专业知识、多学科知识与特定领域知识的深度融合。

即使处于机器人应用的初级阶段，对知识的掌握、技能的运用和技术的应用都有很高的要求。从知识层面看，要熟知机器人领域的相关知识，还要了解机器人应用的外围知识，比如对于现场支持工程师，既要了解机器人的组织架构、又要懂得电子、电气和通讯等相关知识，同时还要能够使用相关应用软件完成参数测试、系统调试等工作任务。相比服务机器人研发人员，虽然对理论知识深度不一定要求很高，但对知识面的宽度要求较高。又如对于售前支持等技术人员，需要很大的前期知识的积累，发展空间也很大，可以继续做技术支持，也可以从事研发。从技术技能层面看，从机器人的组装到维修，从技术支持到产品的测试，能力要求越来越综合。

**结论：**综上所述，服务机器人领域从业人员不仅要求要有扎实而全面的专业理论知识和宽泛的机器人技术的外围知识，还要有综合的机器人操作和应用能力。高职教育开设机电一体化技术专业（服务机器人方向），可以根据服务机器人行业的技能需求特点，通过多学科、交叉学科教授，使学生掌握相关技能，有利于学生形成满足行业需要的复合型人才，为我国的服务机器人行业输送大量人才，促进服务机器人行业大力发展。


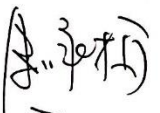


## 附件 2 专业建设指导委员会审定意见

### 专业建设指导委员会审定意见

专业名称	机电一体化技术（服务机器人）		
适用年级	2021 级		
评审时间	2021 年 6 月 2 日		
专家评审意见：			
<p>与会专家组对机电一体化技术专业（服务机器人方向）人才培养方案进行了认真仔细的审阅和讨论，并就人才培养目标、课程建设、就业岗位、校企合作等方面与专业教师进行了广泛的交流、探讨。</p> <p>专家组经过讨论后，一致认为：在国家十四五规划背景下，结合上海区域经济产业结构的调整，2021 级机电一体化技术专业（服务机器人方向）人才培养方案培养目标明确，涵盖了服务机器人生产组装、安装调试、检测测试、维护维修、技术支持、销售服务以及管理等，贴近企业需要。课程设置方面，积极引入 1+X 职业技能证书相关内容，在书证融通方面做出了探索与实践。</p> <p>经过与会专家讨论认为：2021 级机电一体化技术专业（服务机器人方向）人才培养方案具有科学性、前瞻性；课程设置合理、具有可操作性；专家组一致同意 2021 级机电一体化技术专业（服务机器人方向）人才培养方案。</p>			
评审专家	姓名	单位	签名
	何永艳	上海电子信息职业技术学院	
	郑凯宇	上海机器人产业技术研究院	
	秦文津	上海航天技术研究院	
	章嘉浩	上海电气自动化设计有限公司	
	王峰	上海甘润自动化设备有限公司	
	罗建华	上海电子信息职业技术学院	
	陈光文	上海翰动浩翔航空科技有限公司	

# 附件 3 学术委员会审批意见

## 学术委员会评审意见表

时间	2021 年 06 月 24 日	地点	A210
评审专业	机电一体化技术（服务机器人）		
<p>学术委员会评审意见：</p> <p>2021 年 6 月 24 日，上海电子信息职业技术学院听取了机电一体化技术（服务机器人）专业负责人对该专业 2021 级人才培养方案修订工作所做的专题汇报，并进行交流讨论。</p> <p>一致认为：在国家智能制造、产业结构调整、创新创业的大时代背景下新开设的机电一体化技术（服务机器人方向）专业，符合社会经济发展及企业人才需求；人才培养目标明确，涵盖了服务机器人生产组装、安装调试、检测测试、维护维修、技术支持、销售服务以及管理等，贴近企业需要。在课程建设方面，建议将课程建设实现两种融入：一是融入技能大赛的相关技术；二是融入课程思政的相关理念。</p> <p>学术委员会讨论后认为：2021 级机电一体化技术专业（服务机器人方向）人才培养方案具有科学性、前瞻性；课程设置合理、可操作性强，培养目标明确，一致同意 2021 级机电一体化技术专业（服务机器人方向）专业人才培养方案的实施。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会自然科学分委员会 (学术委员会印章) 2021 年 6 月 24 日</p>			
<p>专家签名：</p> <p>      </p>			

# 工业机器人技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

工业机器人技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业 大类 (代码)	所属专业 类(代 码)	对应行业 (代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领 域举例	职业技能等级 证书举例
装备制造 大类 (46)	自动化类 (4603)	通用设备 制造业 (34) 和 专用设备 制造业 (35)	工业机器人系统操作员 (6-30-99-00)； 工业机器人系统运维员 (6-31-01-10)； 自动控制工程技术人员 (2-02-07-07)。 电工电器工程技术人员 (2-02-11-01)	工业机器人应用系统 集成； 工业机器人应用系统 运行维护； 自动化控制系统安装 调试； 工业机器人应用系统 集成； 销售与技术支持。	1+X 工业机 器人应用编程职 业技能等级证 书(中级)； 1+X 工业机 器人操作与运维 职业技能等级 证书(中级)

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握机械及电气装配、系统测试、安装调试、初步系统集成应用、维修维护、运行保障、销售服务、现场调试等专业知识和技术技能，面向汽车、航空航天、食品、新能源、高端装备等先进制造业和现代服务业领域，能够从事工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、

自动化控制系统安装调试、销售与技术支持等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

### 1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一到两项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）熟悉机械制图、掌握电气制图的基础知识；

（4）掌握工业机器人技术、电工电子技术、电机及电气控制、液压与气动的基础知识；

（5）掌握工业机器人编程、PLC 控制技术、人机接口及工控网络通信的相关知识；

（6）熟悉工业机器人辅具设计、制造的相关知识；

（7）熟悉机器视觉、传感器、MES（制造执行系统）相关知识；

（8）掌握工业机器人应用系统集成的相关知识；

（9）熟悉工业机器人典型应用及系统维护相关知识；

（10）熟悉产品营销、项目管理、企业管理等相关知识。

### 3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- (4) 能读懂工业机器人系统机械结构图、液压、气动、电气系统图；
- (5) 会使用电工、电子常用工具和仪表，能安装、调试工业机器人机械、电气系统；
- (6) 能选用工业机器人外围部件，能从事工业机器人及周边产品销售和技术支持；
- (7) 能进行工业机器人应用系统电气设计，能进行工业机器人应用系统三维模型构建；
- (8) 能使用视觉系统进行尺寸检测、位置检测等；
- (9) 能熟练对工业机器人进行现场编程、离线编程及仿真；
- (10) 能组建工控网络，编写基本人机界面程序；
- (11) 能按照工艺要求对工业机器人典型应用系统进行集成、编程、调试、运行和维护，能编写工业机器人及应用系统技术文档；
- (12) 能进行 MES 系统基本操作。
- (13) 能阅读工业机器人产品相关英文技术手册。

## 六、课程设置

### (一) 公共基础课程

公共基础课主要包括：

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、应用数学、实用英语、体育、计算机应用基础、军事理论与训练、职业生涯规划与职业指导、形势与政策、心理健康教育、大学语文等。

表 2 公共基础课程设置

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>内容:</b> 毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p><b>要求:</b> 全面认识我国革命、建设和改革的基本国情, 了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果, 理解社会主义本质论、社会主义初级阶段论、社会主义改革开放论等, 深入认识和理解中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势。</p>	64
2	思想道德修养与法律基础	<p><b>内容:</b> 坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德。</p> <p><b>要求:</b> 教育学生加强思想道德修养, 继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德, 树立为人民服务的思想, 弘扬集体主义精神, 培养良好的道德品质和高尚的道德人格。</p>	48
3	应用数学	<p><b>内容:</b> 函数、导数的概念、导数的运算、微分函数的单调性与极值不定积分的概念、不定积分的计算、定积分的概念、定积分的计算、定积分的应用</p> <p><b>要求:</b> 熟练掌握函数的基本概念和基本特性、掌握极限的四则运算法则、掌握两个重要极限、掌握函数在点 处的连续性、掌握导数的基本定义、几何意义、掌握导数与连续的关系、掌握微分的基本定义、了解微分在近似运算上的运用、掌握导数在函数单调性判定上的应用、掌握原函数和不定积分的定义、掌握不定积分的性质、熟练掌握基本积分公式、掌握定积分的定义、性质、几何意义、在几何上的应用。</p>	96
4	实用英语	<p><b>内容:</b> 课堂交流; 介绍、问候、感谢、致谦、道别、指路等日常交际; 阅读与翻译科普、人物、政治、商贸等一般题材的文字材料。</p> <p><b>要求:</b> 培养学生实际应用英语的能力, 侧重培养职场环境下语言交际能力, 使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力, 掌握有效的英语学习方法 and 策略, 培养学生的英语学习兴趣和自主学习能力, 提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识, 为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。</p>	192
5	体育	<p><b>内容:</b> 体育理论、身体素质、篮球、排球</p> <p><b>要求:</b> 掌握各项的动作技能、培养吃苦耐劳, 顽强拼搏的意志品质。</p>	64
6	计算机应用基础	<p><b>内容:</b> 计算机基础知识、Win7 操作系统、Word 软件、Excel 软件、PowerPoint 软件、多媒体、网络基础应用、网页制作</p> <p><b>要求:</b> 能达到上海市高校计算机一级考试大纲的要求</p>	96

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
7	军事理论与训练	<p><b>内容:</b> 中国国防、军事思想、信息化战争、战略环境</p> <p><b>要求:</b> 了解我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势,熟悉国防法规和国防政策的基本内容,明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想,了解信息化战争的形成、发展趋势和与国防建设的关系,熟悉信息化战争的特征,树立打赢信息化战争的信心。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势,正确认识我国的周边安全环境,现状和安全策略,增强国家安全意识。</p>	96
8	职业生涯规划与职业指导	<p><b>内容:</b> 掌握职业生涯设计、职业道德、职场法律、职业礼仪、职业精神、求职申请与面试准备、求职面试技巧、创业规划和实施。</p> <p><b>要求:</b> 培养学生通用的职业意识,提高其可雇用能力。</p>	32
9	形势与政策	<p><b>内容:</b> 根据教育部每学期发布的最新形势与政策课教学要点,结合学校实际灵活选择相应主题开展教学。</p> <p><b>要求:</b> 帮助学生认清国内外形势,增强学生的爱国主义责任感和使命感。</p>	32
10	心理健康教育	<p><b>内容:</b> 心理保健知识。</p> <p><b>要求:</b> 培养创造性思维,训练坚强意志,优化心理品质,培养健全人格,开发心理潜能,促进全面人才。</p>	16
11	大学语文	<p><b>内容:</b> 日常生活中常用的应用文体。</p> <p><b>要求:</b> 能按岗位要求完成书面写作。</p>	32

## (二) 专业课程

### (1) 专业基础课程

专业导论、图样的识读与绘制、电路分析与应用、零部件测绘与计算机绘图、金工实训、电机拖动与控制、机械结构分析与应用、气压与液压传动、程序设计基础等。

### (2) 专业核心课程

可编程控制器应用、工业机器人现场编程、工业机器人仿真与离线编程、工业机器人技术应用、自动化控制系统、中级 1+X 证书专项技能训练、工业机器人工作站系统集成。

### (3) 专业拓展课程

电气绘图技术、KUKA&FANUC 机器人操作、产品营销、3D 打印技术、计算机辅助设计、机器视觉应用、移动机器人、创业创新教育等。

### （三）专业课程主要教学内容与要求

专业课程主要教学内容与要求如表 3 所示。

表 3 专业课程设置

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
1	专业导论	<p><b>内容：</b>介绍工业机器人行业发展趋势；介绍专业及专业课程；介绍学业与就业、学业管理等，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>了解工业机器人行业概况，了解专业课程的特点及专业课程学习方法，了解专业主要就业岗位。</p>	16
2	图样的识读与绘制	<p><b>内容：</b>基本体的绘制、组合体视图的识读与绘制、轴套类零件图的识读与绘制、盘盖类零件图的识读与绘制、叉架类零件图的识读与绘制、箱体类零件图的识读与绘制、装配图的识读与绘制，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>能运用国家技术标准、正投影原理、形体分析法以及看图、画图的基本方法和步骤识读、绘制典型零件的零件图。能运用常用量具和工具测绘零件并绘制零件草图。会分析零件和部件的工艺结构并能正确、熟练地绘制和识读典型部件的装配图。</p>	80
3	电路分析与应用	<p><b>内容：</b>直流电路常用元器件参数的计算，常用电工仪器仪表的使用，正弦交流电路基本物理量、正弦量的表示和分析，三相电路的连接、参数计算，低压变压器的认知。半导体基础知识，放大电路、集成运算放大器、正弦波振荡电路的分析与计算；数字逻辑基础，组合逻辑电路、时序逻辑电路的分析与设计，脉冲产生与整形电路的分析与设计，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>能进行交直流电路读图识图及测试，变压器的装接及测试。能运用仿真平台测试电子产品，能对电子产品进行简单设计与应用；能运用仿真平台对电子产品进行故障分析；会电子产品的检测、调试和维修。</p>	128
4	可编程控制器应用★	<p><b>内容：</b>PLC 基本概念，PLC 经验编程法，PLC 基本指令系统，控制功能指令，PLC 的状态编程法，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>能了解 PLC 的基本概念；会用梯形图编写简单的控制程序；能掌握 PLC 的硬件连线；能熟练掌握编程软件的使用。</p>	64
5	零部件测绘与计算机绘图	<p><b>内容：</b>绘图的基本命令、平面图形的绘制、组合体视图的绘制、零件图的绘制、装配图的绘制、典型零件的三维建模以及简单装配体的三维建模。利用标准量具、工具和图样的各种表达方法测绘单级直齿圆柱齿轮减速器，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>能熟练运用各种绘图命令以及有关选项正确、合理、清晰、美观、高效地绘制平面图形、组合体视图、零件图。能熟练运用标注样式、对象特性、多行文字管理器进行有关对象的编辑和管理。能熟练运</p>	64

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
		用布尔运算、拉伸法、旋转法绘制三维实体。熟悉并掌握装配体的基本组成、工作原理、装配关系，主要零件的结构特点、拆装过程，能测绘零件并绘制主要零件的零件草图和零件图，并通过测绘培养学生正确、合理、有效的工作方式以及积极的工作态度和良好的职业习惯。	
6	工业机器人现场编程★	<p><b>内容：</b>安全教育、工业机器人基本操作、工业机器人现场编程、工业机器人基本典型应用，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>掌握工业机器人系统构成、安全操作规范、系统基本设置、示教器使用、左标设定、指令使用、程序编辑、系统备份、搬运等基本应用系统综合示教。</p>	32
7	电机拖动与控制	<p><b>内容：</b>用电安全、三相异步电动机的直接启动控制系统的安装和调试、三相异步电动机的变频驱动、直流电动机的特性测试和控制调试、步进电机的控制调试、伺服电机的控制调试，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>能装接电机并测试；能熟练检查各类电机的故障并排除；能非常熟练的使用 PLC 控制各类电机的运行。</p>	64
8	机械结构分析与应用	<p><b>内容：</b>平面连杆机构、凸轮机构、间歇机构工作原理、组成、性能特点；齿轮传动系统、带传动系统、螺纹联接与传动的结构、工作原理、特点及应用场合；通用零部件轴、轴承的工作原理、组成、性能特点，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>掌握常用机构和通用零部件的工作原理，能进行传动机构的传动分析，能设计简单机构和简单传动装置，能进行传动机构的装调。</p>	64
9	气压与液压传动	<p><b>内容：</b>气压与液压传动的认识、液压元件、液压基本回路的识读与绘制，液压系统分析，气压元件、气压基本回路的识读与绘制，自动生产线上气动系统的分析与设计，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>掌握气压与液压传动系统的基本组成，能分析各种液压与气压元件的工作原理；能认识和绘制常用液压与气压元件的图形符号；会识读和绘制气压基本回路；会分析典型液压与气压控制回路的工作原理。</p>	64
10	程序设计基础	<p><b>内容：</b>程序设计的基本思想，高级编程语言语法、基本结构以及编程方法，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>理解程序设计的思想和方法，能应用高级语言进行程序设计进行机电设备的简单控制，提升解决工程实际应用能力。</p>	48
11	工业机器人仿真与离线编程★	<p><b>内容：</b>工业机器人工作站建模、轨迹离线编程、动画效果制作、模拟工作站构建、仿真验证等，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>能掌握工业机器人建模基本方法及模型导入技术，学会轨迹离线编程的基本方法，并能制作动画效果，学会构建虚拟工作站，并对动作、机</p>	32

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
		械干涉进行仿真验证。	
12	工业机器人技术应用★	<p><b>内容:</b> 安全教育、工业机器人常用技术、工业机器人编程软件应用、机器人系统常用选项、工业机器人典型应用, 课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求:</b> 能掌握工业机器人基本技术, 能完成对自动线及工业机器人进行常见任务的编程、调试工作, 提升工业机器人的综合应用能力, 锻炼学生的团队协作精神、工程实践能力和安全意识。</p>	48
13	工业机器人设备维修与维护	<p><b>内容:</b> 安全教育、以 ABB 工业机器人为载体, 通过对各型号的机器人结构、拆装方法、维护流程、工业机器人故障诊断与排除等, 课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求:</b> 能够独立对典型工业机器人进行安装、调试、维护, 并能对常见故障进行诊断与维修。</p>	32
14	自动化控制系统★	<p><b>内容:</b> 常见的自动化控制系统、控制界面的制作、系统设备安装与调试, 课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求:</b> 具有自动化控制系统装调的能力; 具有电子线路测绘的能力; 学会正确安装和调试各种传感器及仪表; 学会阅读各种电子线路; 能根据控制要求组建自动化控制系统。</p>	96
15	专业英语	<p><b>内容:</b> Engineering Drawing—工程图的识读, Electronic Component and Circuits—电子元件及设备说明书的识读, Mechanical Components—机械零件的英文说明, Control Devices and PLC 控制设备和 PLC 操作说明, Automatic Production Line and applications of Robot—自动线及机器人应用说明书, 课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求:</b> 能识读英文工程图; 能识读英文设备说明书; 能识读英文标识; 能使用英文版软件等。</p>	32
16	工业机器人系统集成★	<p><b>内容:</b> 安全教育、通过机器人工作站的安装调试, 讲解工业机器人系统集成过程中涉及的机械技术、电气技术、传感检测技术、控制技术等核心技术, 课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求:</b> 有效地掌握工业机器人的相关知识和技术, 提升学生的综合技能应用能力, 进一步熟悉机器人与外围设备的连接, 实现工业机器人能够与外围设备进行正确通信, 并能协调工作。</p>	64

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
17	创新创业教育	<p><b>内容：</b>创新意识和创新能力，产学研应用，创新创业展示，创业准备，课程思政贯穿其中。</p> <p><b>要求：</b>提高学生的创新意识，创新精神，职场素养，提升就业竞争力。了解创新创业的基本概念和流程、培养学生的创造思维、创新方法、创业精神、创业技能。</p>	32

注：标“★”为核心课程。

#### （四）实践性教学环节

实践性教学课程设置如表 4 所示。

表 4 实践课程设置

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
1	金工实训	<p><b>内容：</b>安全教育、制作鋸口榔头、模具垫板等典型零件</p> <p><b>要求：</b>熟练运用钳工装备</p>	2	2	金工实训室	
2	工业机器人现场编程实训	<p><b>内容：</b>安全教育、机器人工作站创建、机器人轨迹点示教、机器人 I/O 信号配置、机器人编程、工件坐标工具坐标设定、搬运机器人搬运练习、码垛机器人码垛练习</p> <p><b>要求：</b>会工业机器人的基本操作，能够进行示教、信号配置、坐标设置，能进行基本的编程，能够进行简单工作站的调试。</p>	3	1	工业机器人智慧实训室	
3	中级 1+X 证书专项技能训练	<p><b>内容：</b>安全教育、工业机器人系统参数设置、工业机器人示教盒设置、工业机器人系统外部设备参数设置、扩展 I/O 应用编程、工业机器人高级编程、工业机器人系统外部设备通信与编程、工业机器人典型系统应用编程、工业机器人系统离线编程与测试、安全及职业素养</p> <p><b>要求：</b>能掌握工业机器人技能等级（中级）考核大纲要求的各个技能点的操作。</p>	4	3	1+X 工业机器人应用编程考核点（实训室）	

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
4	工业机器人工作站系统集成训练	<b>内容：</b> 安全教育、工业机器人控制器接口连接、PLC 与机器人通讯、外围装置的连接与设置、I/O 分配方案确定及程序编写、调式。 <b>要求：</b> 能独立对工业机器人工作站进行方案设计以实现。	5	1	工业机器人智慧实训室	
5	毕业顶岗实习	<b>内容：</b> 企业顶岗实习	5、6	24	企业	
总计				31		

### （五）相关要求

专业课程思政教育全覆盖。创业创新教育除了开设必修课程外，还通过工业机器人工程项目实践创新等环节，鼓励学生积极申报国家专利、发表论文等，提高学生的创新创业能力。安全教育贯穿于每门课程中，在专业课程的教学过程中，安全教育贯穿于教学过程始终。在公共选修课中开设人文素养、科学素养等

### 七、教学进程总体安排

学时根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配。

### （二）学时安排

表 5 教学活动周进程安排表

单位：周

学期	入学教育	军训	课堂教学	实训（实验）	实习	考试	机动	假期	总计
第一学期	1	0	16	0	0	1	2	4	24
第二学期	0	(2)	16	2	0	1	1	8	28
第三学期	0	0	16	1	0	1	2	4	24
第四学期	0	0	16	3	0	1	0	8	28
第五学期	0	0	8	1	8	1	2	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	1	3	0	16
总计	1	(2)	72	7	24	6	10	28	148

说明：1. 军事理论与训练 2 周，占学分，不占学时；

4. 第一学期安排新生入学教育 1 周。

(三) 教学进程表

表 6 2021 级工业机器人技术专业教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试 (考 查)	实践 学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16 +0	16 +2	16+1	16+3	8+9	0+1 6
公共基础必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	应用数学 1	4	64	考试	0	4					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
	心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
	计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
	大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
	形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				

	创业意识与创业技巧	2	32	考查	16		2				
	计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
	形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
	大学语文	2	32	考查	0				2		
	形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
	体育 2	2	32	考查	30		2				
	应用数学 2	2	32	考试	0		2				
	实用英语 2	4	64	考试	8		4				
	军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
	实用英语 3	2	32	考试	8			2			
	实用英语 4	2	32	考试	8				2		
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	50	806		226	18	22	3.5	5.5	1	0
公共基础选修课	公共艺术选修	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识选修	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	6	96		0	0	0	2	4	0	0
专业必修课	专业导论	1	16	考查	4	1					
	图样的识读与绘制	5	80	考试	30	5					
	电路分析与应用	8	128	考试	28	3	5				
	可编程控制器应用★	4	64	考试	40	2	2				
	零部件测绘与计算机绘图	4	64	考查	48		4				
	金工实训▲	2	48	考查	48		2周				
	工业机器人现场编程★	2	32	考查	16			2			
	工业机器人现场编程实训▲	1	30	考查	30			1周			

	电机拖动与控制	4	64	考试	32			4			
	机械结构分析与应用	4	64	考试	8			4			
	气压与液压传动	4	64	考查	20			4			
	程序设计基础	3	48	考试	30			3			
	工业机器人仿真与离线编程★	2	32	考试	32			2			
	工业机器人技术应用★	3	48	考试	32				3		
	自动化控制系统★	30	96	考试	64				6		
	专业英语	2	32	考查	8				2		
	中级 1+X 证书专项技能训练▲★	3	90	考试	90				3 周		
	工业机器人工作站系统集成★	4	64	考试	32					4	
	工业机器人工作站系统集成训练▲	1	30	考查	30					1 周	
	毕业顶岗实习 1	8	240	考查	240					8 周	
	毕业顶岗实习 2	16	480	考查	480						16 周
	小计	87	1814		1342	11	13	20	14	13	16
专业 选修课	创业创新教育	2	32	考查	16				2		
	工业机器人设备维修与维护	2	32	考查	8				2		
	电气绘图技术	3	48	考查 (4 选 1)	24				3		
	计算机辅助设计										
	产品营销										
	机器视觉应用										
	数控加工技术	3	48	考查 (4 选 1)	24					3	
	KUKA&FANUC 机器人操作										
	移动机器人										

	3D 打印技术										
	小计	10	160		72	0	0	0	7	3	0
合计		153	2876		1640	29	35	25.5	30.5	17	16

注 1. 带\*符号的为大学生安全教育课程模块中的禁毒课程教育。

2. 带★符号的为专业核心课程。

3. 带▲符号的为实训课程。

4. 本专业总学分 153 学分，其中选修课占比 10.5%，实践性课时占比 57%。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

本专业专任教师 10 人，副高以上职称 3 人，讲师 7 人；高级工程师 1 人，工程师 6 人，技师 5 人，双师素质教师占专业教师比 90%；博士研究生 1 人，硕士学位研究生 7 人；青年教师占比 80%。

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格 9 人；专任教师理想信念坚定、道德情操高尚、学识扎实，对学生有仁爱之心；全部教师具有工业机器人技术等相关专业本科及以上学历，具有扎实的工业机器人相关理论和实践能力；教师能熟练的运用信息化技术开展教学，能够开展课程教学改革和科学研究，科研达标率 100%；每位教师 5 年内累计赴企业实践达 6 个月。

#### 3. 专业带头人

专业带头人具有副教授、高级工程师专业技术职务，专业知识扎实、学术思想活跃、有较强的组织协调能力和一定的改革创新精神。三年内带领教学团队开展“教育部创新发展三年行动计划——工业机器人骨干专业建设”，省部级智能制造产教研协同基地，主持十余项企业技术服务项目；校外兼职专业带头人具有工学博士学位，主持完成国家重大科研计划（973）项目 1 项、省部级重点研究项目 8 项、是省部级技术预见专家。

#### 4. 兼职教师

企业兼职教师 10 名，主要来自于工业机器人等国内外知名企业，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的工业机器人专业知识和丰富的工业机器人现场工作经验，全部具有中级及以上相关专业职称或高级职业技能等级证书，承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## （二）教学设施

教学设施主要包括课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室

智慧教室 7 间，配有黑（白）板及书写工具、电脑、投影、音响等设备，装有电子班牌，安装有网络安全防护实施。教室和走廊安装了应急照明装置，标志明显，状态良好，逃生通道畅通无阻，符合紧急疏散要求。

### 2. 校内实训室（基地）

建有央财支持建设的电工电子与自动化实训基地、第 21 国家职业技能鉴定所、市级自动化设备维修维护公共实训基地和校级实训基地，各级各类实训室 19 间，工位数 1121 个，能够满足专业领域课程教、学、做一体化教学的要求。校内主要实训室配置条件如表 7 所示。

表 7 校内主要实训室配置

序号	实训室名称	设备名称	台/套数	适用课程
1	金工实训室	台钻、钳作台、砂轮机、划线平台、普通车床、普通铣床等	50	金工实训
2	零部件测绘实训室	绘图仪器及设备、单级齿轮减速器、千斤顶、平口钳、装拆工具、游标卡尺、内（外）卡钳、钢板尺等	50	零部件测绘
3	多媒体机房 1	投影设备、电脑、软件	50	计算机绘图（CAD）、程序设计基础、计算机辅助设计
4	多媒体机房 2	投影设备、电脑、软件	50	计算机绘图（CAD）、程序设计基础、计算机辅助设计
5	电子技术实训室	电子技术实训装置	24	电路分析与应用、电工高级技能训练
6	电机拖动实训室	电气控制实训装置、机床电气实训装置	45	电机拖动与控制
7	可编程控制器实训室	可编程控制实训装置，PLC 模拟仿真软件，实物装置	24	可编程控制器应用
8	电工实训室	电子技术实训装置、电气控制线路安装板、常用机床电	138	电工中级技能实训、

序号	实训室名称	设备名称	台/套数	适用课程
		气控制电路板、可编程控制实训台		电工高级技能训练
9	自动线安装与调试实训室	自动生产线装拆装置	14	自动线安装与调试
10	电力电子技术实训室	电力电子技术装置	16	电工高级技能训练
11	自动控制实训室	交直流调速装置	16	电工高级技能训练
12	气压传动实训室	气压传动实训装置	12	气压与液压传动
13	单片机控制实训室	单片机装置	50	单片机控制技术
14	工业机器人技术基础实训室	传动机构、轮系、轴系、典型的测试设备、常用零部件示教及典型工业机器人示教模型等	50	机械机构分析与应用、工业机器人技术应用
15	工业机器人仿真实训室	电脑、工业机器人虚拟仿真实训平台、工业机器人仿真软件等	50	工业机器人仿真与离线编程
16	VR 工业机器人仿真实训室	电脑、多种品牌仿真控制器、VR 设备	20	工业机器人仿真与离线编程、工业机器人技术应用
17	机器人智慧实训室	ABB 工业机器人实训平台	6	工业机器人现场编程、工业机器人技术应用、工业机器人系统集成
18	工业控制实训室	自动化控制系统实训装置	20	自动化控制系统
19	工业机器人系统集成实训室	工业机器人系统集成实训平台	10	工业机器人系统集成

### 3. 校外实训基地

拥有高技能人才实训基地 3 家、青年就业训练工厂 1 家和电子信息集团教育中心 1 家共 5 个校外实训基地。实训基地配备工业机器人操作与示教、工业机器人基本编程与维护、气动电气动控制技术、VDE 电气安全等实训设备，具有专业的实训指导教师，制订了齐全的实训管理及实施规章制度。单个基地单次能够接纳一个班级的学生开展工业机器人操作与示教、工业机器人基本编程与维护的专项能力以及气动电气动控制技术、VDE 电气安全标准的培训与鉴定。

#### 4. 学生实习基地

与相关企业建立了长期合作关系，建有产教融合的企业实习基地 12 家。每年能够提供工业机器人应用系统集成、工业机器人应用系统运行维护、自动化控制系统安装调试、销售与技术支持等稳定的实习岗位，满足每年近百名学生的认识实习、随岗实习、轮岗实习及毕业顶岗实习的需求。校企共同制定学生实习方案和制度。

（1）企业为每一位实习的学生安排了带教指导教师，制订详细的带教计划，开展企业安全教育、生产技术培训。

（2）学校为学生安排实习指导老师，有效保证学生日常工作、学习、生活。学校为每一位学生购买了企业实习保险。

校外主要实习基地如表 8 所示。

表 8 校外实习基地表

序号	单位	序号	单位
1	上海 ABB（中国）工程有限公司	7	摄阳自动化贸易（上海）有限公司
2	上海通用汽车有限公司	8	上海三一重工
3	中国人民解放军第 4724 工厂	9	上海未来伙伴机器人有限公司
4	上海汽车集团股份有限公司乘用车公司	10	上海微电子装备有限公司
5	上海宝钢集团公司	11	上海新松机器人自动化有限公司
6	上海大众汽车有限公司	12	上海飞机制造厂

#### 5. 信息化教学条件

学校建有精品课程、教育资源中心等网络学习平台，与高等教育出版社共建精品在线开放平台，利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，开展教师网络教学，在线答疑，学生在线学习。利用智能制造技术协同创新平台，发布学校企业信息，开展企业技术培训，指导学生创新。

##### （三）教学资源

主要包括学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

## 1. 教材选用

按照学校教材选用制度，首选国家规划教材，其次选用国家规划教材的立项教材，再次选用行业标准教材，最后使用按国家标准结合行业岗位需求编写的活页式教材。尽量选用近三年出版的高职高专教材。

## 2. 图书文献配备

每年新增工业机器人行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等近 100 册，工业机器人专业技术类图书和实务案例类图书等近 500 册，《机器人技术与应用》等国内期刊近 10 种，外文期刊《Journal of Mechanisms and Robotics》，能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

## 3. 数字教学资源

（1）建有《工业机器人现场编程》、《工业机器人技术应用》等市级精品课程 4 门，《工业机器人仿真与离线编程》等校级精品课程 5 门。建有相关的教学视频、教学课件、教学案例、数字教材等专业教学资源，动态更新、满足课程教学和学生在线学习的需要。

（2）数字化教学资源中心：行企业培训资源、课程数字化资源、学生竞赛培训资源、学生创新作品资源、社会服务与对外交流信息资源。

（3）虚拟仿真软件：工业机器人仿真软件（4 款）、可编程控制器仿真软件、机电控制仿真平台、自动线安装与调试仿真软件、电气控制仿真系统。

（4）在线开放课程：《工业机器人技术应用》和《可编程控制器应用》精品在线开放课程 2 门，包含课程简介、课程标准、课程学习情境、说课录像、授课录像、教学资源（电子教材、电子课件、习题试题库、项目指导书、任务单、评价表、教学案例、参考资料）等，满足网络教学使用。

## （四）教学方法

依据课程标准，结合课程教学内容、学生学习基础、教学资源等，坚持学中做、做中学，倡导因材施教、因需施教，创新教学方法和策略，加强信息化技术在教育教学中的应用。

1. 以立德树人为根本，思政教育引领，将思政元素融入课程教学，实现价值塑造、能力培养、知识传授三位一体，培养学生精益求精的工匠精神和严谨踏实的职业素养。

2. 以学生为中心，注重“教”与“学”的互动，以个体练习、小组活动、模拟仿真、展示分享和示范纠错等不同形式开展教学。

3. 以工程项目为载体，依托实训室、教学资源平台等，采用理实一体化教学、案例教学、任务驱动式项目化等教学方法。

4. 以产教融合为抓手，依托协同创新中心，学生参与项目开发，搭建自主创

新学习平台。

## （五）学习评价

### 1. 教师教学评价

教学评价按照学校及二级学院教学质量管理体系中的各类评价标准执行。主要包括：各级教学督导对教学过程组织实施的评价；部门领导对教师教学能力的评价；教师相互之间的教学能力评价；学生对教师教学能力的评价；第三方教学质量评价等。

### 2. 学生学习评价

（1）学生的课程学习评价根据不同的课程类别、课程性质采用不同的考核方式，一般建议以过程化考核为主，采用教师评价、学生自评、学生互评相结合，根据课程特点，采用笔试、口试等方式，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价，注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。

（2）对参加各类大赛学生的学习评价，依据学校相关制度执行。

（3）毕业顶岗实习由企业或学校指导教师团队根据学生出勤情况、实习周记、实习报告、企业指导教师对学生的实习过程评价、企业对学生的实习鉴定和毕业答辩成绩进行综合评价。

## （六）质量管理

为确保人才培养质量，建立健全校院两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。

### 1. 组织管理

（1）成立由行业企业专家、专业带头人等构成的“校企合作工业机器人技术专业建设指导委员会”，发挥成员各自优势，促进人才培养模式的实践与完善。

（2）建立由学校、二级学院两级教学督导管理体系，加强人才培养质量监控。

### 2. 制度管理

依据《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量与教学改革工程实施方案》、《课程教学质量评价实施办法》等规章制度，规范人才培养过程，保证教学工作有序进行。

### 3. 质量监控

质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和课程标准监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控等。

#### （1）人才培养目标监控

严格执行人才培养方案，使所培养的学生兼具职业素养、职业能力、创新创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质技术技能人才。

## （2）人才培养方案

每年开展行企业人才需求调研，组织行企业专家研讨，经专业建设指导委员会论证、学校学术委员会评审通过后实施。

## （3）课程标准监控

教研室组织教师，依据人才培养方案，制订课程标准，经专业带头人审核，由二级学院发布实施，并报教务处备案。老师严格按照课程标准组织教学活动，在期初、期中、期末由二级学院检查课程标准的执行情况。

## （4）教学过程监控

主要通过听评课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等方式对教学过程实施监控。

## （5）学生信息反馈

学校制订学生教学信息员制度，每班遴选 2 名教学信息员，动态收集教学信息；二级学院定期开展学生座谈会，专业主任开展教学调研。根据收集到的信息，及时督促教师调整教学方法和手段，确保教学质量和教学效果，并将改进措施反馈给学生。

## （6）教材质量监控

采用教材三级审核制：任课教师推选；教研室审议；二级学院教学院长对教材质量、内容方面进行审核，党总支组织会议重点从意识形态方面对教材进行审核批准；学校教务处对二级学院提交教材进行审定；学校党委办公室对选用教材进行不定期抽查。

## （7）专业诊断与改进平台监控

专业诊断与改进平台对教师的授课信息实时跟踪，对采集到的异常信息进行预警。每学期对教师、课程、学生提供一份诊断报告，每年度提供一份专业诊断报告。二级学院督促专业负责人、任课教师、学生及时改进。

# 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部学分，并取得与专业相关的职业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 9 所示，未来积极参与专业相关的 1+X 证书制度试点。

表 9 专业职业技能等级证书一览表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	要求
1	1+X 工业机器人应用编程中级	北京赛育达科教有限责任公司	必考
2	1+X 工业机器人操作与运维中级	北京新奥时代科技有限责任公司	选考
3	1+X 工业机器人集成应用中级	北京华航唯实机器人科技股份有限公司	选考
4	1+X 工业机器人装调中级	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	选考

## 十、附录

附件 1 专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

附件 3 学术委员会审批意见

## 附件 1 工业机器人技术专业人才需求与专业改革调研报告

### 专业人才需求与专业改革调研报告

随着上海加快发展先进制造业和现代服务业、发展低碳和高附加值经济和重大经济建设项目的需要，工业机器人技术得到了快速广泛的应用。为进一步推动高等职业教育体制改革，贯彻落实《上海现代职业教育体系建设规划（2015-2030 年）》的精神，结合我院实际情况，为进一步加强工业机器人技术专业建设，开展了工业机器人技术专业人才需求与专业改革的调研工作。

#### 一、基本思路与方法

##### （一）调研思路

（1）为使本次调研具有广泛性和代表性，组建了由系主任、教研室主任和专业教师组成的课题组，并由课题组成员共同完成调研工作。

（2）走访典型企业，确定行业状况、人员及岗位需求情况。

（3）行动领域专家研讨会，邀请典型企业和职业技能鉴定中心行动领域专家进行专业座谈，进行工业机器人技术专业人才岗位分析与能力分析。

（4）毕业生工作岗位跟踪调研，了解学生的主要从业岗位和岗位变换情况。

（5）调研内容：包括工业机器人技术专业对应行业的人才结构现状、专业发展趋势、人才需求状况、岗位对从业人员知识及能力的要求、相应的职业资格、学生就业去向等。

（6）调研对象：生产企业的一线工人、技术人员、车间主任、营销人员、用人单位人力资源负责人、企业负责人、行业专家等。

##### （二）调研方法

（1）二手资料收集。通过互联网，查阅相关文件和报道，收集大量的二手资料。

（2）问卷调查。根据调研需要，在分析大量二手资料的基础上，设计调研

问卷。

（3）访谈。在问卷调查之余，和就业学生进行面对面深度访谈，深入了解就业学生自身的思想、工作、生活状况。

（4）专题研讨。在对毕业生深度访谈的基础上，邀请先进制造业典型企业的技术人员、人力资源负责人、行业专家等进行头脑风暴，分析专业对应的职业岗位，从业人员的基本情况，未来人才需求趋势，对学历和职业资格证书的要求等。

通过工业机器人技术专业人才需求调研，我们得出以下结论：

（1）工业机器人技术专业主要岗位需求：设备操作员、产品装配员、产品检验员、设备安装调试员、维修电工、设备销售及售后服务人员等。

（2）工业机器人技术专业学生职业能力要求：要求学生具备相应工种独立工种能力。最好具备跨领域工作能力，至少拥有一个工业机器人技术相关的 1+X 职业技能等级证书。

（3）具有较好的语言沟通能力、应变能力、创新意识、协助能力和团队精神。

## 二、工业机器人专业人才需求调研

### （一）行业发展现状

#### 1. 行业快速发展

2015 年，国务院印发了《中国制造 2025》，《中国制造 2025》被称为中国版的工业 4.0。中国制造 2025 借助于大数据、云计算、移动互联时代背景，对企业进行智能化、工业化相结合的改进升级，实现智能工厂、智能生产、智能物流，明确了未来十年制造业发展方向，实现我国制造业由大到强的转型目标。同时，确立了智能制造是“中国制造 2025”的“主攻方向”，是落实《中国制造 2025》的核心。

中国自 2013 年开始成为全球工业机器人第一大市场的位置，制造业“机器

换人”需求旺盛，预计仍将保持快速增长，截至 2016 年我国工业机器人累计安装量为 34.9 万台，保有量约 30 万台。

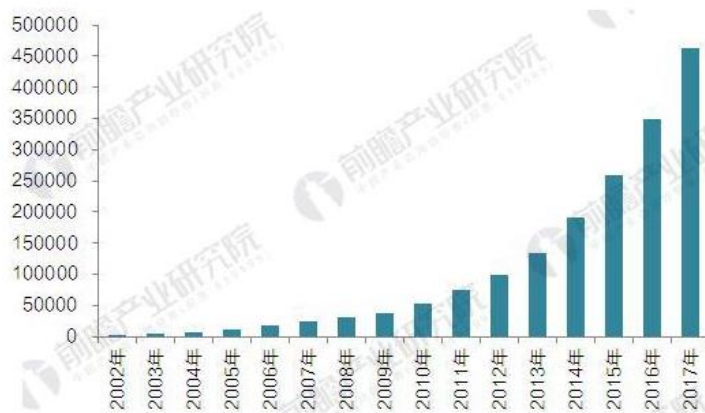


图 1 2002-2017 年中国工业机器人累计安装量情况

工业机器人种类繁多，根据应用功能和技术性能的不同，单台售价差异较大，从十万元至百万元不等。我们以全球工业机器人均价为参考，假设每年降价幅度为 5%（规模化生产和技术进步），推算出 2017-2019 年，中国工业机器人本体销售额分别为 260 亿元、290 亿元、340 亿元，年均复合增速约为 15%。

另外，根据 IFR 的数据，2013 年全球工业机器人系统集成行业的销售金额为 290 亿美元，市场规模为工业机器人本体的 3 倍左右。考虑到国内机器人厂商为了保持市场竞争优势，在系统集成方案报价上会采取更低的溢价策略，假设未来三年集成均价为本体的 1.5 倍，推算出 2017-2019 年，中国工业机器人系统集成销售额分别为 390 亿元、440 亿元、510 亿元。

综上，2019 年我国工业机器人市场规模有望达 850 亿元。

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
工业机器人销量 -万台	2.3	3.66	5.71	6.86	8.89	11	13	16
工业机器人均价 -万元	32.76	32	28	26.25	24.93	23.69	22.5	21.38
工业机器人销 售额-亿元	75.35	117.12	159.88	180.08	221.63	260.59	292.50	342.08
增长率（本体） -%		55.44	36.51	12.63	23.08	17.58	12.25	16.95
工业机器人系 系统集成-亿元	225.91	175.48	239.83	269.9	336.61	390.84	438.81	513.07
增长率（系统集 成）-%		-22.32	36.67	12.54	24.72	16.11	12.27	16.92

图 2 2017-2019 年中国工业机器人市场规模测算

2013 年上海已成为国内最大的机器人产业集聚区，工业机器人产业规模（含

制造、集成及服务) 近百亿元, 已形成“2+X”集聚发展格局, 如图 4 所示。即“一是打造以康桥、金桥为核心的浦东机器人产业集聚区, 发展壮大机器人技术研发、制造及系统集成; 二是培育发展以顾村机器人产业园为核心的宝山机器人产业基地; 三是依托骨干企业, 在金山、松江、嘉定、闵行等区, 培育以机器人及核心功能部件为特色的产业园区。”



图 3 上海机器人产业 2+X 发展格局

2015 年 10 月, 上海市政府新闻发布会公布了《上海建设具有全球影响力科技创新中心临港行动方案》和《关于建设国际智能制造中心的若干配套政策》。

《上海建设具有全球影响力科技创新中心临港行动方案》将上海临港地区打造国际智能制造中心, 预计 2020 年初步形成框架, 2025 年基本建成。同时, 临港还研究制定了十条配套政策, 包括支持智能制造装备首台突破、示范应用和系统集成; 支持智能制造平台建设等方面; 将支持鼓励中航商发、上海电气、上海汽车、中船三井、三一集团、外高桥海工等骨干企业成为智能制造引擎企业。

据《上海机器人产业规划》, 2015 年, 上海工业机器人产业规模达到 200 亿元以上, 其中机器人及关键部件制造业 50 亿元, 机器人系统集成及服务业 150 亿元。2015-2020 年, 应用机器人数量年均增加 30% 以上, 平均每年新增机器人 3000 台以上, 平均每年新建 5 条以上机器人示范应用生产线。到 2020 年, 上海机器人产业争取达到 600 亿元-800 亿元产业规模, 占全国 50% 以上份额, 成为国内领先、世界先进的工业机器人及服务机器人技术研发中心、高端制造中心。

## 2. 机器人替代人工成为必然趋势

2015 年 2 月波士顿咨询公司发布的报告显示, 今后 10 年, 更便宜、更好用

的机器人将在世界各地的工厂里加速取代人类员工，将制造业的人力成本压缩16%。同时，大规模的使用机器人将使工作效率提升，质量更加稳定。另外，工业机器人还能够代替人在高污染、高危险以及特殊行业中发挥更大的作用。

（二）行业从业人员基本情况

（1）人才需求类型

通过走访企业技术人员、发放问卷等，目前与工业机器人直接相关的企业主要有机器人制造厂商、机器人系统集成商以及机器人的应用企业三大类，各类企业人才需求类型见表1。

表1 工业机器人人才需求类型分析

企业类型	人才需求方向
机器人制造厂商	机器人本体设计、核心零部件研发；控制系统开发；机器人组装；售前、售后技术支持和营销人才
机器人系统集成商	机器人工作站的开发、安装调试、技术支持等专业人才
机器人的应用企业	机器人工作站调试维护；运行管理；操作编程；二次开发等综合素质较强的技术人才

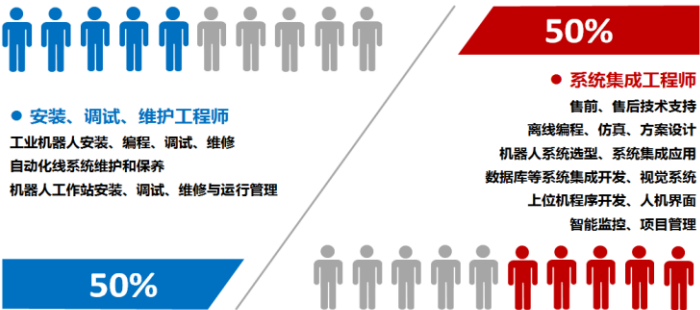


图4 工业机器人岗位分析

通过进一步走访企业，并对调研的数据分析归纳，我们发现与工业机器人直接相关的技术岗位主要分为两大类，一类是工作现场的安装、调试、维护工程师；一类是系统集成工程师。这两大类的人员比例及主要工作内容见图4，具体人才需求分布见图5。



图 5 工业机器人岗位需求分布

目前，高职类学生主要适应的岗位主要有工业机器人安装、调试、维护岗位和售前售后技术支持以及部分初级的集成应用岗位。

## （2）工业机器人人才需求数量分析

伴随着机器人井喷发展则的背后是一个巨大而急切的工业机器人应用人员的人才缺口。目前，全球每销售 5 台机器人，就有一台是在中国安装的。“按照目前中国机器人安装量的增长速度，人才需求早处于干渴状态了。”哈尔滨工业大学机器人研究所所长、教育部长江学者特聘教授、“机器人爸爸”孙立宁说。

工业机器人是一个复杂的系统工程，不是买来就能用的，需要对其进行编程，把机器人本体与控制软件、应用软件、周边设备等结合起来，组成一条完整的生产线，才能进行生产。我们通过调研企业技术人员以及行业专家，一台工业机器人（机械臂）能否投入到生产当中去，以及能发挥多大的作用，取决于生产工艺的复杂性，产品的多样性还有周边设施的配套程度，而解决这些问题却需要 3 到 5 名相关的操作维护和集成应用等人才。

2015 年底，国内工业机器人保有量近 20 万台，按照“未来十年，中国机器人市场还将至少保持 30%以上的高速增长”<sup>1</sup>计算，到 2023 年，国内工业机器人保有量接近 190 万台，从业人员 570 万-950 万之间。按照一台工业机器人平均 4 名从业人员计算，2015 年，新增工业机器人从业人员 21.6 万，以后每年按照 130%呈几何级数递增。

2015-2020 年期间，上海平均每年新增机器人 3000 台以上<sup>2</sup>，每年新增工业机器人从业人员在 9000-15000 人之间。按照《上海机器人产业规划》“到 2020 年，上海机器人产业争取达到 600 亿元-800 亿元产业规模，占全国 50%以上份额”推算，每年新增工业机器人从业人员远远大于 9000-15000 数字。

<sup>1</sup>世界机器人联合会（IFR）数据

<sup>2</sup>CMS 招商证券策略研究深度报告 2015 年 10 月 22 日

在今后 10 年，上海平均每年新增的工业机器人从业人员中，适合高职就业的岗位数量如表 2 所示，可以说是需求巨大。

表 2 高职学生从业岗位需求数

工业机器人高端从业岗位	从业人员比率	每年新增人数（名）
安装、调试、维修工程师	50%	4500-9000
售前售后技术支持工程师	25%	2250-3750
系统集成应用人员（初级）	5%	450-750

（3）人才需求规格

我们从问卷调查表中分析了企业目前招聘的工业机器人从业人员规格现状。

1）职业技能情况

目前从事工业机器人相关的技术人员中，拥有职业技能证书的约占 30%左右，其中，中级、高级及技师的比例如图 6 所示。在拥有证书的技术人员当中，主要是维修电工、钳工、程序员、企业在招聘与现场相关，对实践能力有较高要求，因此企业在招聘时希望新进员工具有高级证书。

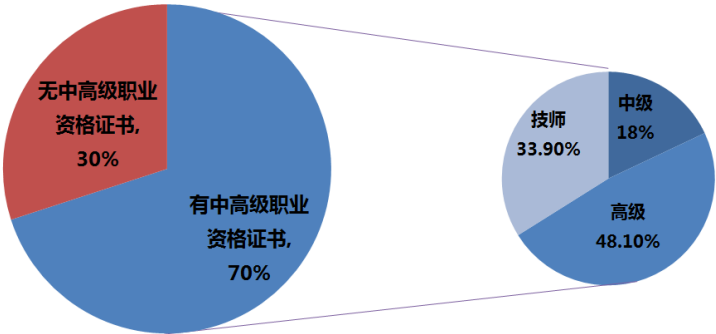


图 6 从业人员拥有职业技能证书比例

2）岗位职业能力要求

表 3 机器人行业岗位职业能力分析表

主要岗位	典型工作任务	核心职业能力
机器人及系统安装、调试、维护工程师	机器人本体组装及系统测试； 工业机器人工作站安装、调试、维修； 自动化系统维护和保养； 机器人工作站维修与运行管理；	机器人系统安装测试能力； 工业机器人系统安装调试能力； 自动化系统维护和保养； 机器人工作站安装、调试、维修与运行管理调试、维修；
售前售后技术支持工程师	工业机器人工作站集成系统的市场销售及售后服务； 工业机器人技术服务资讯； 工业机器人及系统维修维护维修；	机器人和机器人系统的市场销售、售后服务； 机器人系统技术支持； 车间工业机器人及自动化成套设备的技术管理、组织工作等能力； 机器人机系统维修维护能力；

### 3) 岗位素质要求

经过对企业的调研，企业对员工有一定的学历、工作经历要求，其对岗位素质要求统计见下图 7 所示，由于工业机器人应用是典型的多学科交叉融合的行业，需要不同领域的人才通力合作完成，企业尤其注重团队精神、协作能力。

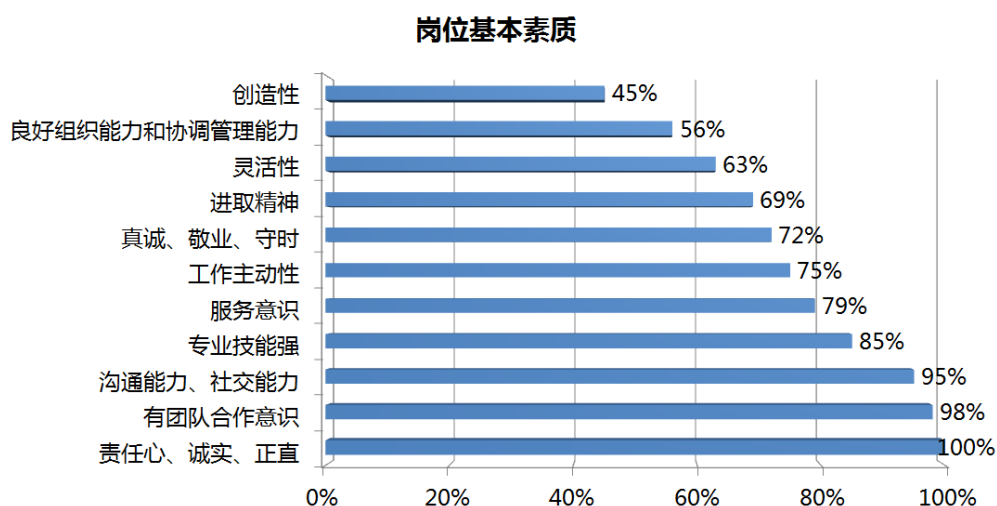


图 7 岗位基本素质要求图

## 三、高职工业机器人技术专业现状调研

### (一) 高职工业机器人技术专业点分布情况

上海市共有 43 所高职院校，其中有上海电子信息职业技术学院、上海工商职业技术学院、上海震旦职业技术学院共 3 所高职院校设工业机器人技术专业。

## （二）高职工业机器人技术专业招生与就业岗位分布情况

### （1）招生情况

近三年来，我院工业机器人技术专业目前在校生共计 263 名。

### （2）就业情况

目前该专业为第一届毕业生，就业率为 100%，已有工业机器人技术专业毕业生近五年的就业率一直保持在 100%，近三年的平均签约率为 99%。其中专业对口率达 80%，随着区域产业结构调整 and 就业岗位多样化，专业对口率呈上升趋势。

表 4 近三年工业机器人技术专业毕业生签约率（%）

专业	2018 年	2019 年	2020 年	平均签约率
工业机器人技术	98.75%	100%	100%	99.6%

表 5 工业机器人技术专业毕业生就业专业对口率（%）

专业	2018 年	2019 年	2020 年	专业对口率
工业机器人技术	77.22 %	81.82%	81.25%	80%

### （3）岗位分布情况

岗位分布情况见图 8 所示。

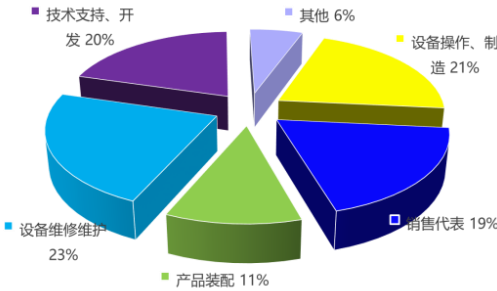


图 8 工业机器人技术专业 2020 届毕业生岗位分布情况

通过对近三年的毕业生就业情况数据分析发现，随着国家战略规划和经济形势的影响，工业机器人技术专业的学生就业选择面更分散，涉及的领域更广泛，从事设备维修维护和服务的比例在不断上升，从事一线操作的比例正在下降，企业对人才的综合素质要求也在提高。

### （三）高职工业机器人技术专业教学情况及存在的主要问题

（1）专业带头人、课程主讲名师和骨干教师队伍的建设。

（2）深化校企合作的人才培养模式改革。

（3）进一步加强对工学结合的课程体系开发使之适应职教改革的要求，适应 1+X 证书的试点。

（4）教师队伍的实践能力培养和双师结构队伍的建设，特别是学术水平高、实践能力强的企业知名专家队伍的引进。

（5）校内实训基地的优化升级、合理调配使用以及实训项目开发。

（6）校外顶岗实习基地的建设。

### 四、高职工业机器人技术专业人才培养方案优化建议

通过调查分析，随着国际国内工业形势的变化，国家对先进制造业有更高更强的战略部署，企业面临升级改造、转型，但行业（企业）对工业机器人技术专业的毕业生仍有着较大的需求，符合企业要求的本专业毕业生未来的就业前景依然看好。结合调研，课题组从人才培养模式、专业培养目标与专业方向设置、专业课程设置、专业教学改革、专业师资、实训条件配置等方面对专业培养方案提出以下设想：

#### （一）高职工业机器人技术专业岗位优化建议

本专业面向电子信息、重大装备、汽车制造等先进制造业，培养达到高职基本文化知识与德育要求，能运用国际通用技术和方法，从事自动化技术、具有机电设备的制造、安装、调试、维修维护、技术支持、系统集成、销售服务和管理等，并对一般机电设备具有初级设计能力，可持续发展的高素质技术技能人才。

#### （二）高职工业机器人技术专业课程内容优化建议

以职业为本位，构建职业能力为主线的课程体系；加强校企合作，与合作企业共同制订本专业教学标准；新的课程体系中，专业主要课程以 10-15 门为宜，吸纳企业技术人员参与课程建设开发，加强以行动导向的课程教学改革，推行任务驱动式的教学做一体化的教学模式，技能考证和培训内容纳入到相关课程中去，加强综合性实践教学环节。全力做好“基于工作过程”的项目化教学设计。在充分调研论证的基础上，为了提高培养层次，主要是针对专业能力提升如设计能力、技术能力等方面，对《电机拖动技术》和《工业机器人系统集成》这两门课程的内容加以完善和优化。为加强对学生专业技能的培养，增设《工业机器人设备维修与维护》、《中级 1+X 证书专项技能训练》课程。

#### （三）高职工业机器人技术专业教学改革建议

课题组认为，要坚持以就业为导向、以企业需求为坐标的办学理念；坚持把培养学生的职业能力作为整个教学的主线；坚持以学生为本，以学生的发展为本

的教育思想；坚持按职业岗位要求进行课程体系构建与课程内容的合理整合；坚持教学模式、教学评价的改革和创新；坚持以创设“工作现场”为特征进行教学环境建设来实施本专业的教学改革。

#### （四）工业机器人专业师资与实训条件配置建议

##### （1）专业师资

专业师资是专业建设的关键内容之一。重新定位的本专业对专业教师提出了更高的任职要求，为此，课题组提出以下建议：

从事专业教学的教师除具有上海市教委规定的学历、教师资格要求外，新任的专业教师应达到该工种三级（高级）及以上技能等级和在 5 年内不低于 5 个月的企业工作经历，同时应通过至少 1 个工业机器人 1+X 证书的师资认证。

设立专业带头人，课程主讲名师和教学骨干教师制。

从企业聘请具有丰富实践经验的高级专业人才和能工巧匠作为兼职专业教师，打造一支相对稳定的校内、企业双师结构队伍。

##### （2）专业实训室等教学设施建设

从学生未来就业岗位要求以及各专业技能培训要求出发，模拟企业生产真实环境，整合现有工业机器人实训室和扩充改造实训室，完善工业机器人技术应用实训室、工业机器人仿真实训室、工业机器人系统集成实训室，新建 1+X 工业机器人证书考核实训室。

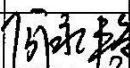

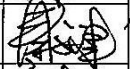

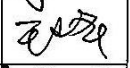

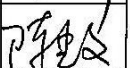
表 6 调研企业的基本信息

企业名称	企业性质	企业地址	邮编	联系电话	联系人
上海 ABB 工程有限公司	独资	上海市浦东新区康新公路 4528 号	201319	61056666	何志勇
上海福赛特机器人有限公司	合资	上海市徐汇区虹梅路 1801 号 A 区凯科国际大厦 305-308 室	200233	61922134	冯阳
北京华航唯实机器人科技有限公司上海分公司	合资	上海市闵行区浦江镇联航路 1688 弄旭辉浦江国际独栋 39 号楼	201114	89755166	黄锦鹤
南京旭上数控技术有限公司	民营	南京江宁城北路 68 号	211000	02584936956	周坚强
奥特斯（中国）有限公司	合资	上海市闵行区莘庄工业园区金都路 5000 号	201108	24080215	路偲艺
联合汽车电子有限公司	合资	上海榕桥路 555 号	201206	61687436	金雅敏
英华达（上海）科技有限公司	合资	上海市浦星公路漕河泾出口加工区 789 号	201114	54336899	周昕
上海通用汽车	合资	浦东新区新金桥路 230 号	201206	58342525	陆文佳
上海先进半导体制造股份有限公司	合资	虹漕路 385 号	200233	64851900	魏沁
上海微电子装备有限公司	国企	上海浦东张东路 1525 号	201203	5131531	丁慧芳
上海通汇汽车零部件配送中心有限公司	合资	上海浦东新区金京路 1500 号	201206	58993313	迟亮亮
上海泰瑞电子科技有限公司	合资	上海市奉贤区大叶公路 1888 号	201402	57687256	陈斐
上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司	合资	上海市安研路 201 号	201804	61389963	宣玖
上海美蓓亚精密机电有限公司	合资	上海市青浦区金泽镇沪青平公路 8313 号	201721	59290113-3119	程嘉鹏
上海龙润机电科技有限公司	民营	上海市奉贤区奉城镇工业园神州路 639 号	201411	67171015	卢姝萍

上海航天 803	国企	漕河泾开发区宜山路 900 号 A 座 3 楼	200030	18939897429	胡召楠
----------	----	----------------------------	--------	-------------	-----


# 附件 2 专业建设指导委员会审定意见

## 专业建设指导委员会审定意见

专业名称	工业机器人技术		
适用年级	2021 级		
评审时间	2021 年 6 月 2 日		
<p>专家评审意见：</p> <p>与会专家对工业机器人技术专业人才培养方案进行了认真仔细的审阅和讨论，并就岗位需求、校企合作、人才培养、课程设置、师资队伍建设、实践教学基地建设等方面与团队教师进行了广泛深入的交流、探讨。</p> <p>专家组经讨论后，一致认为：上海电了信息职业技术学院适应社会经济发展与企业人才需求，紧紧抓住现代制造业发展的脉搏，在培养适应经济转型发展、具备国际竞争力的高新技术技能人才方面，开展了卓有成效的工作。</p> <p>工业机器人技术专业人才培养方案，贯彻《国家职业教育改革方案》，培养目标明确，就业岗位贴近企业需求，服务上海机器人产业发展，面向高端制造业，培养工业机器人应用、系统集成等可持续发展的高素质技术技能人才。人才培养方案以职业能力为基础，积极引入 1+X 职业技能证书，在书证融通工作方面做出了探索与实践。在传授专业知识的同时更注重核心职业素养的渗透，体现以人为本的培养理念，关注安全生产及环境保护意识，突出技能培养的规范性，为学生未来职业发展做好了铺垫和支撑。</p> <p>与会专家讨论研究后认为，人才培养方案合理，具有操作性、持续性；课程设置具有科学性、前瞻性，专家组一致同意工业机器人技术专业人才培养方案。</p>			
评审专家	姓名	单位	签名
	何永艳	上海电子信息职业技术学院	
	郑凯宇	上海机器人产业技术研究院	
	秦文津	上海航天技术研究院	
	章嘉浩	上海电气自动化设计有限公司	
	王峰	上海甘润自动化设备有限公司	
	罗建华	上海电子信息职业技术学院	
	陈光文	上海翰动浩翔航空科技有限公司	

附件 3 学术委员会审批意见表

学术委员会评审意见表

时间	2021 年 6 月 24 日	地点	A210
评审专业	工业机器技术		
<p>委员会审批意见:</p> <p>2021 年 6 月 24 日,上海电子信息职业技术学院听取了工业机器技术专业负责人对该专业 2021 级人才培养方案修订工作所做的专题汇报,并进行交流讨论。</p> <p>一致认为:工业机器人技术专业在广泛调研和讨论基础上修订了的人才培养方案,基础数据和材料真实可靠,符合人才培养方案修订程序和要求。</p> <p>根据教育部最新颁布的专业目录及专业代码进行了更新,教学内容部分与 2020 级人才培养方案保持一致。</p> <p>修订后专业课程总学分 153,学时 2886;其中公共必修课程 804 学时,占比 28%;专业必修课程 1826 学时,占比 63%;实践学时 1652 学时,占比 57%;选修课程 16 学分,占比 10.5%.,具有科学性、前瞻性。课程设置符合职业教育 20 条的要求、可操作性强,培养目标明确。</p> <p>学术委员会讨论后认为:人才培养方案依据合理,一致通过 2021 级工业机器人技术专业人才培养方案,同意按其开展教学活动。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会自然科学分委员会 学术委员会代章 2021年6月24日</p>			
<p>专家签名:</p> <p>  </p>			

# 电气自动化技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：电气自动化技术

专业代码：460306

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历

## 三、修业年限

3 年

## 四、职业面向

电气自动化技术专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业大类 (代码)	所属专业类(代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或职业技能等级证书举例
装备制造大类(46)	自动化类(4603)	通用设备制造业(34) 和专用设备制造业(35)	自动控制工程技术人员(2-02-07-07)。 电工电器工程技术人员(2-02-11-01)	自动化控制系统安装调试; 电气工程师 自动化控制设备维护保养和维修 产品设计助理 销售与技术支持	1. 电工(必考) 2. “1+X”智能制造设备安装与调试(选考)

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定、德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强

的就业能力和可持续发展的能力，掌握电气自动化技术专业知识和技术技能，面向通用设备制造业、电气机械和器材制造业的电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等置业群，能够从事电气设备生产、安装、调试与维护，自动控制系统生产、安装及技术改造，电气设备、自动化产品营销及技术服务等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识能力方面达到以下要求：

### 1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一到两项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

- (3) 熟悉机械制图、掌握电气制图的基础知识；
- (4) 掌握常用仪器仪表、工具的工作原理及机构；
- (5) 掌握电工、模拟电子、数字电路、电力电子等相关的专业基础知识原理；
- (6) 熟悉中等复杂程度的电子产品和室内照明控制线路；
- (7) 熟悉可编程序控制器、触摸屏、变频与伺服驱动技术、工业机器人控制技术、传感器与测量技术、电机控制技术、气动控制技术、单片机控制、电子产品制作等工程技术职业素养和专业知识；
- (8) 掌握自动化控制系统集成的相关知识；
- (9) 掌握交直流变频调速的相关知识；
- (10) 熟悉产品营销、项目管理、企业管理等相关知识。

### 3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (2) 具有安全生产意识，熟悉工业控制系统管理，电气设备维修条例与制度，遵守电气设备维修规程及规范，严格遵守操作规范，具备电气设备安全与事故防范能力；
- (3) 能阅读日常电气设备维修工作中所涉及到的主要维修手册、维修文件、工作单卡，具备专业英文技术资料基本阅读能力；
- (4) 具有较强的计算机和网络操作和应用能力，熟悉常用的办公软件、办公设备、专业设计等软件的安装、调试、升级、操作使用；
- (5) 能正确选择并使用电气设备维修行业中常用的工具、量具、电子、电气测试仪器仪表及辅助设备；
- (6) 具备工程识图、制图设计的能力；

- (7) 具备组建工业网络通讯的能力；
- (8) 具备工业控制系统运行、安装、调试的能力；
- (9) 具备输变配电系统运行与维护的实践能力；
- (10) 具备室内照明控制系统和电子产品安装与调试的能力；
- (11) 具备电气设备管理、销售与服务的能力。
- (12) 具有良好的职业操守，爱岗敬业，严格履行工作岗位职责，忠于职守；
- (13) 具有高度的安全意识、环境意识，尊重生命、爱护资产。

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

公共基础课主要包括：

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、应用数学、实用英语、体育、计算机应用基础、军事理论与训练、职业生涯规划与职业指导、形势与政策、心理健康教育、大学语文等。

表 2 公共基础课程设置

序号	课程	主要教学内容与要求
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>内容：</b>毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p><b>要求：</b>全面认识我国革命、建设和改革的基本国情，了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果，理解社会主义本质论、社会主义初级阶段论、社会主义改革开放论等，深入认识和理解中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势。</p>
2	思想道德修养与法律基础	<p><b>内容：</b>坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德。</p> <p><b>要求：</b>教育学生加强思想道德修养，继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德，树立为人民服务的思想，弘扬集体主义精神，培养良好的道德品质</p>

		和高尚的道德人格。
3	应用数学	<p><b>内容：</b>函数、导数的概念、导数的运算、微分函数的单调性与极值不定积分的概念、不定积分的计算、定积分的概念、定积分的计算、定积分的应用</p> <p><b>要求：</b>熟练掌握函数的基本概念和基本特性、掌握极限的四则运算法则、掌握两个重要极限、掌握函数在点 处的连续性、掌握导数的基本定义、几何意义、掌握导数与连续的关系、掌握微分的基本定义、了解微分在近似运算上的运用、掌握导数在函数单调性判定上的应用、掌握原函数和不定积分的定义、掌握不定积分的性质、熟练掌握基本积分公式、掌握定积分的定义、性质、几何意义、在几何上的应用。</p>
4	实用英语	<p><b>内容：</b>课堂交流；介绍、问候、感谢、致谦、道别、指路等日常交际；阅读与翻译科普、人物、政治、商贸等一般题材的文字材料。</p> <p><b>要求：</b>培养学生实际应用英语的能力，侧重培养职场环境下语言交际能力，使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力，掌握有效的英语学习方法和策略，培养学生的英语学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。</p>
5	体育	<p><b>内容：</b>体育理论、身体素质、篮球、排球</p> <p><b>要求：</b>掌握各项项目的动作技能、培养吃苦耐劳，顽强拼搏的意志品质。</p>
6	计算机应用基础	<p><b>内容：</b>计算机基础知识、Win7 操作系统、Word 软件、Excel 软件、PowerPoint 软件、多媒体、网络基础应用、网页制作</p> <p><b>要求：</b>能达到计算机一级考试大纲的要求</p>
7	大学生安全教育	<p><b>内容：</b>饮食安全、学习安全、交通安全、人身安全、财产安全、网络安全、心理安全、社会实践安全、消防安全、国家安全以及救护知识等</p> <p><b>要求：</b>养成良好的安全习惯，提高安全意识，掌握安全知识和防范技能，增强自我防范能力。</p>
8	军事理论与训练	<p><b>内容：</b>中国国防、军事思想、信息化战争、战略环境</p> <p><b>要求：</b>了解我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势，熟悉国防法规和国防政策的基本内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，了解信息化战争的形成、发展趋势和与国防建设的关系，熟悉信息化战争的特征，树立打赢信息化战争的信心。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境，现状和安全策略，增强国家安全意识。</p>

9	职业生涯规划与 职业指导	<p><b>内容：</b>掌握职业生涯规划、职业道德、职场法律、职业礼仪、职业精神、求职申请与面试准备、求职面试技巧、创业规划和实施。</p> <p><b>要求：</b>培养学生通用的职业意识，提高其可雇用能力。</p>
10	形势与政策	<p><b>内容：</b>根据教育部每学期发布的最新形势与政策课教学要点，结合学校实际灵活选择相应主题开展教学。</p> <p><b>要求：</b>帮助学生认清国内外形势，增强学生的爱国主义责任感和使命感。</p>
11	创业意识与创业 技巧	<p><b>内容：</b>创业意识、创业环境认知与项目选择、模拟创业、创业项目运营，创业意识培养、找准创业项目、建立创业团队。</p> <p><b>要求：</b>引导学生通过体验性学习，培养创业意识，掌握创业技巧。</p>
12	心理健康教育	<p><b>内容：</b>心理保健知识。</p> <p><b>要求：</b>培养创造性思维，训练坚强意志，优化心理品质，培养健全人格，开发心理潜能，促进全面人才。</p>
13	大学语文	<p><b>内容：</b>日常生活中常用的应用文体。</p> <p><b>要求：</b>能按岗位要求完成书面写作。</p>
14	劳动教育	<p><b>内容：</b>劳动观点、劳动习惯</p> <p><b>要求：</b>树立学生正确的劳动观点，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯。</p>

## （二）专业课程

### （1）专业基础课程

专业导论、机械制图及 CAD、电工基础、电子技术、电子产品装调、金工实训、专业英语等。

### （2）专业课程

电机拖动与控制、可编程控制器应用、单片机控制技术、电气自动化专项技能训练、电力电子技术、工厂供配电技术、自动化控制系统、工业机器人操作与编程、电工高级技能训练、工业现场组态与网络控制技术。

### （3）专业拓展课程

产品营销、虚拟仪器、电梯控制技术、工厂供配电技术、先进控制技术概述、计算机辅助设计、电气操作技术电工、创业创新教育等。

### （三）专业课程主要教学内容与要求

专业课程主要教学内容与要求如表 3 所示。

表 3 专业课程设置

序号	专业课程	主要教学内容	参考课时
1	电子技术★	<p><b>内容：</b> 半导体基础知识、整流电路、滤波电路、放大电路、稳压电源电路、集成运算放大器、正弦波振荡电路的分析与计算；数字逻辑基础，组合逻辑电路、时序逻辑电路的分析与设计，脉冲产生与整形电路的分析与设计。</p> <p><b>要求：</b> 能利用仿真平台、测试电子产品能力，会应用和设计简单的小型电子产品，能基于仿真平台对电子产品故障进行分析、检测、调试、维修。</p>	96
2	电机拖动与控制★	<p><b>内容：</b> 变压器的特性测试、三相异步电动机的直接起动控制系统的安装和调试、三相异步电动机的降压起动控制系统的安装和调试、三相异步电动机的调速控制系统的安装和调试、三相异步电动机的制动控制系统安装和调试、直流电动机的特性测试和控制调试、微特电机的认识、典型生产设备的电气控制电路及故障分析排除。</p> <p><b>要求：</b> 会装接和测试变压器，会电机的装接与测试，能安装与调试三相异步电机启动、调速、制动等各类电气控制线路，能检查各类电机的故障并排除，能非常熟练检查常见机床电气控制线路的故障并排除。</p>	80
3	可编程控制器应用★	<p><b>内容：</b> 通过项目案例学习 PLC 基本概念与原理，PLC 经验编程法，PLC 基本指令编程，步进顺序控制指令编程，功能指令编程。</p> <p><b>要求：</b> 会用梯形图和指令语句表编写控制程序，会对 PLC 的硬件进行连线，并能对简单的设备进行控制，达到设定的控制功能。</p>	80
4	电气自动化专项技能训练★	<p><b>内容：</b> 电子技术安装与调试、电气控制线路安装与调试、电气控制线路故障分析与排除、可编程控制器。</p> <p><b>要求：</b> 会使用电工工具和仪器仪表安装并检修各种照明线路，会拆装并检修常用电器器件，能根据要求设计、安装、编程、调试可编程控制器应用系统，会调试典型的模拟电子电路，能较熟练安装、调试、维修典型的电力电子设备并能对机床的故障排除。</p>	90

序号	专业课程	主要教学内容	参考课时
5	自动化控制系统★	<p><b>内容:</b> 自动控制原理概述, 自动控制系统的分析, 转速、电流双闭环直流调速系统的安装与调试, 异步电动机变压变频调速系统的安装与调试, 触摸屏界面编程与系统调试, 西门子 S7-1500 系列 PLC 和 S7-1200 系列 PLC 控制系统组态与编程, 远程分布式 I/O 控制系统安装与调试, 工业以太网和 MPI/RS485 通讯网络系统组装与调试。传感器的应用, 液压与气压控制, 自动线供料单元安装与调试、加工单元安装与调试、装配单元安装与调试、分拣元及搬运单元的安装与调试以及系统联调。</p> <p><b>要求:</b> 会分析自动控制系统, 安装与调试转速、电流双闭环直流调速系统, 能安装与调试异步电动机变压变频调速系统, 会编写西门子触摸屏界面程序和系统联机, 能硬件组态西门子 S7-1500 系列 PLC 和 S7-1200 系列 PLC 控制系统, 能安装与调试远程分布式 I/O 控制系统, 能组装与调试工业以太网通讯网络系统, 会设置以太网通讯与 MPI/RS485 网络控制系统。能分析自动线各单元的工作流程, 完成各单元硬件的安装与调试, 编写 PLC 控制程序, 实现各单元及系统的功能。</p>	144
6	单片机控制技术	<p><b>内容:</b> 程序设计的基本思想, C51 高级编程语言语法、基本结构以及编程方法, MCS-51 单片机的最小应用系统, I/O 端口的应用, 定时/计数器、中断系统, 串行通信技术, 数码管显示与键盘接口技术。</p> <p><b>要求:</b> 能理解程序设计的思想和方法, 能应用高级语言程序设计进行简单智能控制, 能进行单片机内部系统及常用外围接口电路的连接, 能熟练使用单片机开发工具对简单的小型电子产品进行开发、设计与调试, 提升解决工程实际应用能力。</p>	64
7	电力电子技术	<p><b>内容:</b> 电力电子器件的特性及其基本工作原理; 单相半波可控整流电路、单相桥式全控整流电路、三相半波可控整流电路、三相桥式全控整流电路的安装与调试、触发电路要求、有源逆变电路原理、变频器原理、交流调压开关原理。</p> <p><b>要求:</b> 会安装与调试电力电子技术电路并检测和排除电力电子线路的故障。懂电力电子器件基本工作原理, 会分析整流电路和逆变电路的原理, 会变频器参数设置、外围硬件接线和故障分析, 直流斩波电路原理。</p>	64
8	电工高级技能训练	<p><b>内容:</b> 可编程控制器应用, 交直流传动系统, 应用电子电路装调, 继电控制电路测绘与故障排除。</p> <p><b>要求:</b> 会使用常用的仪器仪表, 会专用工具的选用、维护和操作规程, 会基于 PLC 的自动控制系统的编程与应用, 对交直流传动系统安装、调试、故障诊断与排除, 能对继电控制电路分析、测绘与故障排除, 会常用电子电路的安装、调试和维修, 养成良好的职业道德、协作意识、质量意识和安全意识。</p>	48

序号	专业课程	主要教学内容	参考课时
9	工业现场组态与网络控制技术	<p><b>内容：</b>常见品牌的 PLC 和触摸屏的硬件结构和硬件组态、指令系统、程序结构、编程软件的使用方法，介绍 PLC 分布式 I/O 模块硬件组态，RS485 通讯、CC-LINK 网络组态控制、工业以太网的组态编程控制。</p> <p><b>要求：</b>能完成 PLC 和触摸屏的硬件组态，通过编程软件熟练使用编程指令，完成 PLC 的 RS485 通讯、CC-LINK 网络组态控制、工业以太网的组态编程控制。</p>	48

注：标“★”为核心课程。

#### （四）实践性教学环节

实践性教学课程设置如表 4 所示。

表 4 实践课程设置

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
1	金工实训	<b>内容：</b> 安全教育、制作鋸口榔头、模具垫板等典型零件 <b>要求：</b> 熟练运用钳工装备	2	1	金工实训室	
2	电子产品装调	<b>内容：</b> 安全教育、单片机开发板的制作，练习焊接技术。 <b>要求：</b> 熟练掌握焊接技能，焊接完成单片机开发板并测试通过	2	1	电子实训室	
3	电气自动化专项技能训练	<b>内容：</b> 安全教育、电子技术安装与调试、电气控制线路安装与调试、电气控制线路故障分析与排除、可编程控制器的编程和调试 <b>要求：</b> 能掌握电气自动化专项技能要求的各个技能点的操作。	3	3	电工（中级）实训室	
4	自动化控制系统	<b>内容：</b> 安全教育、转速、电流双闭环直流调速系统的安装与调试；异步电动机变压变频调速系统的安装与调试；可编程控制器的编程、组态、触摸屏界面编程与系统调试。 <b>要求：</b> 能安装与调试转速、电流双闭环直流调速系统，能安装与调试异步电动机变压变频调速系统，会编写 PLC 程序，触摸屏界面程序并实现系统联机。	4	2	自控实训室	

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
5	电工高级技能训练	<p><b>内容:</b> 学习可编程控制器应用, 交直流传动系统, 电力电子电路装调, 继电控制电路测绘与故障排除。</p> <p><b>要求:</b> 会使用常用的仪器仪表, 会专用工具的选用、维护和操作规程, 会基于 PLC 的自动控制系统的编程与应用, 对交直流传动系统安装、调试、故障诊断与排除, 能对继电控制电路分析、测绘与故障排除, 会常用电子电路的安装、调试和维修, 养成良好的职业道德、协作意识、质量意识和安全意识。</p>	5	3	PLC 实训室、自控实训室	
6	毕业顶岗实习	<p><b>内容:</b> 企业顶岗实习</p> <p><b>要求:</b> 在企业岗位进行技能训练</p>	5、6	24	企业	
总计				33		

### (五) 相关要求

专业课程思政教育全覆盖。创业创新教育除了开设必修课程外, 还通过自动化控制系统项目实践创新等环节, 鼓励学生积极申报国家专利、发表论文等, 提高学生的创新创业能力。安全教育贯穿于每门课程中, 在专业课程的教学过程中, 安全教育贯穿于教学过程始终。在公共选修课中开设人文素养、科学素养等。

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学活动周安排

教学活动周进程安排表如表 5 所示。

表 5 教学活动周进程安排表

单位: 周

学期	入学教育	军训	课堂教学	实训	实习	考试	机动	假期	合计
第一学期	1	0	16	0	0	1	2	4	24
第二学期	0	(2)	16	2	0	1	1	8	28
第三学期	0	0	16	3	0	1	0	4	24

第四学期	0	0	16	2	0	1	1	8	28
第五学期	0	0	7	3	8	1	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	0	4	0	20
总计	1	(2)	71	10	24	4	10	28	148

**说明：** 1. 军事理论与训练 1 周，占学分，不占学时。2. 第一学期安排新生入学教育 1 周。

## (二) 教学进程表

表 6 电气自动化技术专业教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16	16+2	16+3	16+2	7+11	16
公共基础课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	应用数学 1	4	64	考试	0	4					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
	心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
	计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
	大学生安全教育	2	38	考查	0		2				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
	形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
	创业意识与创业技巧	2	32	考查	16		2				
	体育 2	2	32	考查	30		2				
	应用数学 2	2	32	考试	0		2				
	实用英语 2	4	64	考试	8		4				
	军事理论与训练	2	32	考查	0		2 周				
	计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
	形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
	实用英语 3	2	32	考试	8			2			
	大学语文	2	32	考查	0				2		
	形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
	实用英语 4	2	32	考试	8				2		
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	50	806		226	18	22	3.5	5.5	1	0
公共基础选修课	公共艺术课选修	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识课选修	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	6	96					2	4		
	专业导论	1	16	考查	4	1					
	电工基础	4	64	考试	12	4					

专业必修课程	机械制图及 CAD	4	64	考查	40	4					
	电子技术★	6	96	考试	20		6				
	电机拖动与控制★	5	80	考试	50		5				
	电子产品装调▲	1	30	考查	30		1 周				
	钳工实训▲	1	24	考查	20		1 周				
	可编程控制器应用★	5	80	考试	64			5			
	电气自动化专项技能训	3	90	考查	90			3 周			
	单片机控制技术	4	64	考试	48			4			
	专业英语	2	32	考试	8			2			
	自动化控制系统★▲	8	144	考试	104				6+2 周		
	电力电子技术	4	64	考查	32				4		
	工业机器人操作与编程	4	64	考试	40				4		
	电气绘图技术	2	32	考试	32				2		
	工业现场组态与网络控制技术	3	48	考查	24					3	
	电工高级技能训练▲	3	48	考试	48					3 周	
	毕业顶岗实习 1	8	240	考查	240					8 周	
	毕业顶岗实习 2	16	480	考查	480						16 周
小计		84	1760		1386	9	13	14	18	14	16
专业选修课程	工厂供配电技术	2	32	考查	10			2			
	创新创业教育	2	32	考查	0				2		
	产品营销	3	48	考查	24				3		
	虚拟仪器										
	电梯控制技术										
	先进控制技术概述	3	48	考查	48					3	
	电气操作技术电工										
	计算机辅助设计										
	自动线安装与调试										
小计		10	160		82			2	5	3	
总计		150	2822		1694	27	35	21.5	32.5	18	16

注：1. ★所示为专业核心课程；2. ▲表示实践教学，以周为单位；3. 理论教学 16 学时折合 1 学分，实践每周课时为 30 课时，折合 1 学分。4. 本专业总学分为 150，总学时 2862。其中专业必修课程占总课时的 63%，公共基础课占总课时的 28%，选修课占总课时的 11%。实践性课时占总课时的 61%。

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

专业教师包括校内专职专任教师和校外兼职教师，师生配比 1:18，专兼配比 4:1。

#### 1. 队伍结构

本专业专任教师 6 人，副高以上职称 1 人，中级 5 人；双师素质教师占专业教师比 78%；硕士学位研究生 5 人；中青年教师占比 100%。

## 2. 专任教师任职资格

(1) 校内专业专任教师具有大学本科以上学历，相应教师资格证书、6 个月以上企业实践经历。

(2) 校内专职专任教师要求熟悉 1 门外语，具备一定程度的双语教学能力。

(3) 具有本专业职业资格证书（三级及以上）或相应技术职称。

## 3. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上专业技术职务，具备扎实专业知识、活跃学术思想、较强的组织协调能力和改革创新精神，能够带领教学团队开展专业建设、教学改革、技术服务。

## 4. 兼职教师任职资格

企业兼职教师 3 名，主要来自于相关行业国内外知名企业，具备良好的思想政治学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## （二）教学设施

教学设施主要包括课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室

素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电专业知识和丰富的工作经验，全部具有中级及以上相关专业职称或高级职业技能等级证书，承担专业课程教

智慧教室 7 间，配有黑（白）板及书写工具、电脑、投影、音响等设备，装有电子班牌，安装有网络安全防护实施。教室和走廊安装了应急照明装置，标志明显，状态良好，逃生通道畅通无阻，符合紧急疏散要求。

### 2. 校内实训室（基地）

校内主要实训室配置条件如表 7 所示。

表 7 校内主要实训室配置

序号	实训室名称	设备名称	台/套数	适用课程
1	金工实训室	台钻、钳作台、砂轮机、划线平台、普通车床、普通铣床等	50	金工实训
2	零部件测绘实训室	绘图仪器及设备、单级齿轮减速器、千斤顶、平口钳、装拆工具、游标卡尺、内（外）卡钳、钢板尺等	50	零部件测绘
3	多媒体机房 1	投影设备、电脑、软件	50	计算机绘图（CAD）、程序设计基础、计算机辅助设计
4	多媒体机房 2	投影设备、电脑、软件	50	计算机绘图（CAD）、程序设计基础、计算机辅助设计
5	电子技术实训室	电子技术实训装置	24	电路分析与应用、电工高级技能训练
6	电机拖动实训室	电气控制实训装置、机床电气实训装置	45	电机拖动与控制
7	可编程控制器实训室	可编程控制实训装置，PLC 模拟仿真软件，实物装置	24	可编程控制器应用
8	电工实训室	电子技术实训装置、电气控制线路安装板、常用机床电气控制电路板、可编程控制实训台	138	电气自动化专项技能实训 电工高级技能训练
9	自动线安装与调试实训室	自动生产线装拆装置	14	自动线安装与调试
10	电力电子技术实训室	电力电子技术装置	16	电工高级技能训练
11	自动控制实训室	交直流调速装置	16	电工高级技能训练
12	气压传动实训室	气压传动实训装置	12	气压与液压传动
13	单片机控制实训室	单片机装置	50	单片机控制技术
14	工业机器人仿真实训室	电脑、工业机器人虚拟仿真实训平台、工业机器人仿真软件等	50	工业机器人仿真与离线编程
15	VR 工业机器人仿真实训室	电脑、多种品牌仿真控制器、VR 设备	20	工业机器人仿真与离线编程、工业机器人技术应用

序号	实训室名称	设备名称	台/套数	适用课程
16	机器人智慧实训室	ABB 工业机器人实训平台	6	工业机器人现场编程、 工业机器人技术应用、 工业机器人系统集成

### 3. 学生实习基地基本要求

(3) 与相关企业建立校企合作关系，为本专业提供尽可能多的与专业相关的校外实习基地。校外实习基地，原则上为教师提供企业实践岗位，为学生提供认识实习、随岗实习、轮岗实习及毕业顶岗实习等各类实习岗位。主要校外实习基地见表 8。

校外主要实习基地如表 8 所示。

表 8 校外主要实习基地

序号	单位	序号	单位
1	上海通用汽车有限公司	7	上海微电子装备（集团）股份有限公司
2	上海大众汽车有限公司	8	上海 ABB（中国）工程有限公司
3	中国人民解放军第 4724 工厂	9	上海空间电源研究所
4	上海申通地铁集团有限公司	10	上海华驿汽车技术有限公司
5	上海宝钢集团公司	11	上海航天控制技术研究所 803 所
6	上海电气电站临港工厂	12	上海现代先进超精密制造中心有限公司

### 4. 信息化教学条件

学校建有精品课程、教育资源中心等网络学习平台，与高等教育出版社共建精品在线开放平台，利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，开展教师网络教学，在线答疑，学生在线学习。利用智能制造技术协同创新平台，发布学校企业信息，开展企业技术培训，指导学生创新。

### (三) 教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

(1) 教材和讲义优化选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，结合实训

室的设备条件,选用校企合作自编校本教材,自编校本教材不仅是高职院校教材的补充,还是高职院校自身教学特色的一种体现,本专业已拥有一定数量特色鲜明、有较高水平的自编校本教材及讲义。

(2)除自编校本教材外,还可选用反映电气自动化技术最新发展水平、特色鲜明,并能够满足高等职业教育培养目标要求的规划教材,并尽量选用近三年出版的高职高专教材。

## 2. 图书文献配备

每年新增自动化行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等近 100 册,电气自动化专业技术类图书和实务案例类图书等近 500 册,能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

## 3. 数字教学资源

### (1) 教学资源中心

专业信息库:专业概况、对接的产业概况、专业建设、人才培养、质量评估、建设成果等。

培训资源库:行业企业证书和培训、师资培训、职业资格培训、学生竞赛培训、社会服务与对外交流等。

行企资源库:行业概况、技术前沿、行业相关岗位描述、合作企业信息及企业真实案例、政策法规、标准规范等。

教学案例库:课程案例、项目案例、学生作品等。

### (2) 网络学习平台

课程简介、课程标准、课程学习项目、说课录像、授课录像、教学资源(电子教材、电子课件、习题试题库、项目指导书、任务单、评价表、教学案例、参考资料)等。

### (四) 教学方法

依据课程标准，结合课程教学内容、学生学习基础、教学资源等，坚持学中做、做中学，倡导因材施教、按需施教，创新教学方法和策略，加强信息化技术在教育教学中的应用。

1. 以立德树人为根本，思政教育引领，将思政元素融入课程教学，实现价值塑造、能力培养、知识传授三位一体，培养学生精益求精的工匠精神和严谨踏实的职业素养。

2. 以学生为中心，注重“教”与“学”的互动，以个体练习、小组活动、模拟仿真、展示分享和示范纠错等不同形式开展教学。

3. 以工程项目为载体，依托实训室、教学资源平台等，采用理实一体化教学、案例教学、任务驱动式项目化等教学方法，

4. 以产教融合为抓手，依托协同创新中心，学生参与项目开发，搭建自主创新学习平台。

## （五）学习评价

### 1. 教师教学评价

教学评价按照学校及二级学院教学质量管理体系中的各类评价标准执行。主要包括：各级教学督导对教学过程组织实施的评价；部门领导对教师教学能力的评价；教师相互之间的教学能力评价；学生对教师教学能力的评价；第三方教学质量评价等。

### 2. 学生学习评价

（1）学生的课程学习评价根据不同的课程类别、课程性质采用不同的考核方式，一般建议以过程化考核为主，采用教师评价、学生自评、学生互评相结合，根据课程特点，采用笔试、口试等方式，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价，注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。

（2）对参加各类大赛学生的学习评价，依据学校相关制度执行。

（3）毕业顶岗实习由企业或学校指导教师团队根据学生出勤情况、实习周

记、实习报告、企业指导教师对学生的实习过程评价、企业对学生的实习鉴定和毕业答辩成绩进行综合评价。

## （六）质量管理

为确保人才培养质量，建立健全校院两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。

### 1. 制度保障

成立由学校和二级学院负责人、行业企业专家、专业带头人等构成的“校企合作机电一体化技术专业建设指导委员会”，发挥成员各自优势，促进人才培养模式的实践与完善。

建立由学校教务处、教学督导委员会和督导室为核心，各二级学院为重点的人才培养质量监控与保障体系。

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量的不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量标准》、《教学质量评价实施办法》等，使整个人才培养过程做到有章可循、规范有序。

### 2. 质量监控

质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和课程标准监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控等。

（1）人才培养目标监控。培养具有职业素养、职业能力、创新创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质技术技能型专业人才。

（2）人才培养方案和课程标准制订与执行监控。人才培养方案和课程标准是组织和实施人才培养工作的核心教学文件，也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。对于这些指导性的教学文件按照学校的统一规范流程制订和

实施。

（3）教学过程监控。主要通过听评课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

（4）学生信息反馈。建立学生教学信息员制度，定期开展学生教学工作座谈会，及时收集并反馈教学信息，督促教师及时调整教学方法和手段，确保教学质量和教学效果。

（5）教材质量监控。学校建立教材招标工作组，采用教材三级审核制：教研室申报、二级学院审核、学校教务处审定。

结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。形成独具学校特色、开放式、自主型教学质量保障体系。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部学分，并取得与专业相关的职业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表9所示。

表9 职业技能等级证书一览表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位
1	电工	沪东中华造船（集团）有限公司
2	智能制造设备安装与调试	上海电气自动化设计研究所有限公司
3	智能制造生产管理与控制	江苏汇博机器人技术股份有限公司

## 十、附录

附件1 专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

附件 3 学术委员会审批意见

## 附件 1 专业人才需求与专业改革调研报告

### 专业人才需求与专业改革调研报告

坚持把人才作为建设制造强国的根本，建立健全科学合理的选人、用人、育人机制，加快培养制造业发展急需的专业技术人才、经营管理人才、技能人才。营造大众创业、万众创新的氛围，建设一支素质优良、结构合理的制造业人才队伍，走人才引领的发展道路。

当前，新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇，国际产业分工格局正在重塑。必须紧紧抓住这一重大历史机遇，实施制造业强国战略，加强统筹规划和前瞻部署，力争通过三个十年的努力，到新中国成立一百年时，把我国建设成为引领世界制造业发展的制造强国，为实现中华民族伟大复兴的中国梦打下坚实基础。

站在新的历史起点上，要深入贯彻落实习近平总书记考察上海重要讲话和在浦东开发开放30周年庆祝大会上重要讲话精神，结合上海实际全力落实中央各项决策部署，更好服务全国改革开放大局。建议在“十四五”时期以及更长时期，进一步支持长三角更高质量一体化发展和生态绿色一体化发展示范区的建设，推动一批重大改革、重大项目、重大平台在长三角区域先行先试，打造长三角科技创新共同体和国家原始创新的策源地，支持长三角在国内国际双循环中发挥更大作用，推动长三角更高质量一体化发展。

适应时代发展战略，培养适应经济社会发展需要的优秀一线技术人才，开展电气自动化技术专业人才需求与改革调研，为电气自动化专业人才培养方案的制定提供依据，以更准确地培养经济社会发展需要的具有电气自动化技术专业背景的高素质技术技能人才。

#### 一、调研任务思路与方法

##### （一）调研任务

本次调研的主要任务是：

1. 了解当前企业电气自动化技术的应用情况，企业现有技术人员的学历状况、人才来源情况，企业技术人员的工作岗位类型(工种)及人才需求情况，企业技术人员的职业成长规律等方面的信息，掌握社会、行业以及企业对电气自动化技术专业人才知识、能力、素质要求的变化趋势，确定人才培养中需掌握的基础知识和技能等。

2. 电气自动化技术已渗透到工业生产的各个环节，已成为现代工业发展的基础和主导。随着装备制造业和现代服务业的蓬勃发展，社会对电气自动化技术专业人才需求量旺盛，且呈逐年增长的趋势，需要培养和造就一大批既有适应时代特点的具有专业理论知识，又具有专业操作技能的高素质技能型专门人才。

因此，通过调研电气自动化行业技术现状和发展态势，预测分析电气自动化技术行业的发展前景和其行业人才需求情况。

## （二）调研思路

（1）组建由系主任、教研室主任和专业教师组成的课题组，并由课题组成员共同完成调研工作。

（2）走访典型企业，确定行业状况、人员及岗位需求情况。

（3）组织专业领域专家研讨会，邀请典型企业和职业技能鉴定中心专家进行专业座谈，进行电气自动化技术专业人才岗位分析与能力分析。

（4）毕业生工作岗位跟踪调研，了解学生的主要从业岗位和岗位变动情况。

（5）调研内容：包括电气自动化技术专业对应行业的人才结构现状、专业发展趋势、人才需求状况、岗位对从业人员知识及能力的要求、相应的职业资格、学生就业去向等。

（6）调研对象：本专业毕业学生、生产企业的一线工人、技术人员、车间主任、营销人员、用人单位人力资源负责人、企业负责人、行业专家等。

## （三）调研方法

对长三角地区行业内相关企业进行了问卷调查，对行业内的专家、技术骨干、一线技术工人等进行了调查和走访。本次调研从信息的采集开始到调研报告的完成，过程主要为：

- ① 信息采集
- ② 信息归纳、分析
- ③ 报告初稿
- ④ 专题研讨
- ⑤ 信息补充
- ⑥ 报告修改
- ⑦ 专题论证
- ⑧ 报告定稿。

### 1. 调研对象

（1）本着“立足先进制造业、重点服务区域经济、满足学生终生发展”的原则，我们深入与本专业联系较为紧密的企业、行业主管部门、行业协会等单位进行广泛调研。调研的上海高端装备制造类的主要企业有：上海龙润机电科技

股份有限公司、上海良驹自动化设备有限公司、上海铁路局、上海联合汽车电子有限公司、上海通用汽车有限公司、上海飞机制造有限公司、上海微电子装备有限公司、上海宝钢集团、上海电气电站临港工厂、上海未来伙伴机器人有限公司、上海英华达科技有限公司、摄阳自动化贸易（上海）有限公司、上海有个机器人有限公司等。（见图1企业性质情况等）

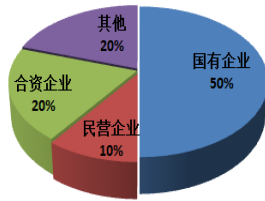


图1 企业性质情况

调研的内容：①企业对从事电气自动化专业岗位人员定位、岗位类型、学历要求；②企业对专业岗位能力的综合能力的具体要求；③企业对学校专业课程改革的建议、意见等。

据此分析上海地区，特别是奉贤地区对电气自动化技术专业人才的需求状况。调研单位 90 余家，应该说，被调研的大部分企业是所在行业的龙头企业，具有一定的代表性。企业调研分类统计如表 1 所示。

表 1 企业调研分类统计表

调研地区	体制			规模		
	国有	民营	合资	大型	中型	小型
奉贤、浦东、闵行、松江、临港、外高桥等						
调研单位数	33	22	33	28	45	15

（2）行业协会的专家

调研内容：全国电气自动化行业的发展现状、趋势及专业对接的相关岗位（电气设备运行控制、电气设备维护与维修、电气产品销售、电气设备产品技术服务等岗位）的人才的需求情况。

（3）毕业生

调研内容：调研毕业生当前工作单位、从事岗位、薪酬、工作和学历变更情况、职业道德表现等，以及其在岗位的专业认可度、职业生涯规划需求、学校教学的优势与不足、教学改革建议、课程设置建议、与工作岗位能力吻合度等。

2. 调研方法

主要采用了以下五种调研方法：

(1) 问卷调查。分别针对企业、学校、毕业生发放电气自动化专业行业调研问卷表、电气自动化专业学校调研问卷表、电气自动化专业毕业生调研表。

(2) 电话访谈。从各类问卷中选择部分有代表性的,通过电话访谈更有针对性的了解情况。

(3) 深度访谈。选择有代表性的企业经理、人事经理和一线技术人员进行深度访谈,了解电气自动化专业的职业资格、岗位核心技能等。

(4) 研讨会。邀请行业的项目经理、技术专家、设备维修维护工程师和人事经理等人员召开专题研讨会,听取电气自动化行业人才、工作岗位和技能需求等方面的意见,同时对高职院校在电气自动化行业的人才培养情况进行沟通。

(5) 走访。选择有代表性的企业进行实地调研,了解企业对学生的人才需求状况。

(6) 文献检索。利用网络收集数据资料或从行业协会中选取文献资料和数据资源,以求掌握国家相关政策和行业发展指导方针,电气自动化行业发展趋势等。

通过电气自动化技术专业人才需求调研,我们得出以下结论:

(1) 电气自动化技术专业主要岗位需求:电气装配工、机械装配工、电气产品检验员、生产设备维护员、产品调试工、设计助理、软件应用开发助理、产品销售员、生产主管、技术工程师、销售/服务工程师等。电气自动化技术专业就业岗位分布如图2所示。

(2) 电气自动化技术专业学生职业能力要求:要求学生具备相应工种独立工种能力。最好具备跨领域工作能力,至少拥有维修电工中级工证书。

(3) 具有较好的语言沟通能力、应变能力、协助能力和团队精神。

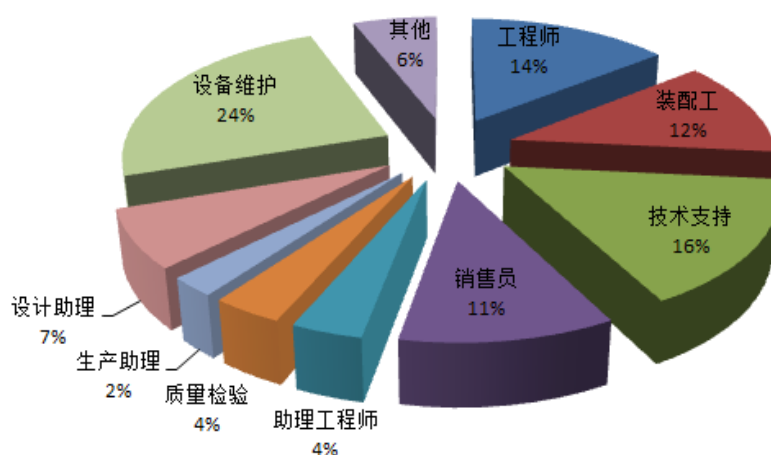


图2 电气自动化技术专业就业岗位分布

## 二、电气自动化技术专业人才需求调研

### （一）电气自动化行业发展现状

近些年来，随着现代科技的发展，电气自动化技术越来越成熟，并促进了各相关行业的快速发展，其应用也越来越广泛。尤其是在电力行业中，电气自动化技术更发挥了越来越重要的作用。在经济社会发展的新时期，电气自动化技术因其良好的先进性，必将在各行各业中得到更加广泛的应用。

#### 1. 电气自动化技术相关行业发展现状

上海作为国家先进装备制造业的重要基地，电气自动化技术人才分布广泛，几乎涉及了各种制造行业，如轻工、电气自动化工程、家用电器、电子制造业从事设计、制造、技术改造、产品营销、设备管理与维护等工作。其中电子信息产品制造业、汽车制造业、石油化工及精细化工制造业、精品钢材制造业、成套设备制造业、生物医药制造业等六个重点发展的行业都与电气自动化技术行业紧密相关，这些行业的总产值的持续增长与电气自动化和产品的渗透具有密切的关系。

除了制造业以外，电气自动化技术应用专业还涉及到社会其他各行各业，凡是用到电的均需要电气自动化技术及相关专业人员来处理相关工作。从每户家庭的用电维修，到工业化社会中各行业企业的电气自动化维护修理，都对电气自动化应用专业人才提出了需求。

我国自动化市场的发展基本可以分为四个阶段，第一阶段是2008年以前的快速成长期，伴随着此阶段我国制造业的快步向前，自动化市场也在2007年成功突破千亿规模。随后进入动荡调整下探调整期，行业增速有所下降。工控自动化行业受制造业复苏和产业升级推动，需求持续增长。我国工控行业自2016年下半年起复苏，2016年我国工业自动化行业市场规模增长接近1%。2017年成为我国工控行业发展的重要拐点，市场总规模达到1657亿元，同比增长16.5%，其中产品市场规模约1180亿元，服务市场约470亿元，产品和服务市场基本保持同步增长的态势，行业规模突破2011年的高点，年度增速也达到2011年以来新高。在此转折之后行业开始进入中速发展的新时期。此轮复苏是中游周期复苏和产业升级带动结构性复苏的叠加，2018年继续延续，一季度工控行业订单也保持较快增速。据判断2021年下半年制造业稳步扩张态势将有望持续，PMI指数有望继续运行在枯荣线上方，带动工业控制自动化行业继续维持较高景气度。图3为我国工控市场规模及同比增速情况。

于此同时，本土品牌通过高性价比和本土化优势，正持续进口替代。工业自动化高端市场被外资企业如西门子、施耐德、ABB、三菱等占据，本土企业提供高性价比的产品，在以中小型客户为主的中低端市场赢得市场份额。国内企业既在成本上具有优势，同时能满足客户多样化的应用需求。外资工控企

业由于研发、生产很多仍在海外，且供货期较长，对本轮工控复苏提前准备不足，而本土企业对客户需求响应时间较短，能满足客户较短的供货期要求，在售后服务环节从响应时间、人工成本上亦均比外资企业有较大优势，品牌竞争力持续提升。

在“十四五”政策支持和引导下，随着智能制造及产业升级的持续推进，预计2018年至2021年自动化行业将保持中速增长，行业市场空间将以每年9%的复合增速持续增加，2021年将超过2600亿元。



图3 我国工控市场规模及同比增速

工控下游行业分散且差别较大，弱化了外资龙头企业的规模优势。工业自动化按照下游行业可分为OEM型市场和项目型市场，前者主要模式为销售产品给设备企业（寄原始设备制造 Original Equipment Manufacturer），主要下游为纺织、包装、机床、电子设备制造等行业，而项目型市场主要下游为冶金、汽车、市政、电力等行业。由于各行业的生产工艺和应用环境差别较大，对产品的要求也不尽相同，这导致了工控厂商在产品开发的基础之上，更多关注针对特定行业的特殊应用方案，在多个细分行业分别展开竞争，部分弱化了外资品牌的规模优势

2. 电气自动化技术相关行业产业现状

在我国科学技术的若干重要方面实现以下目标：一是掌握一批事关国家竞争力的装备制造业和信息产业核心技术，制造业和信息产业技术水平进入世界先进行列。

从2016年到2021年，上海将通过深化完善“双特”政策，支持临港地区新

一轮发展，将设立超百亿元基金支持临港地区产业发展。在《关于深化完善“双特”政策支持临港地区新一轮发展的若干意见》中显示，到2020年，上海基本建成国家新型工业化示范产业基地、战略性新兴产业示范区和现代化滨海新城，成为上海建设具有全球影响力科技创新中心的重要承载区。为了保障目标实现，《若干意见》明确了51项重点任务以及相应的牵头单位。同时，还将有一批产业、人才、城市功能的配套政策予以支持。其中，临港地区的产业配套政策“含金量”颇高。一是要设立产业引导基金，包括将发起设立100亿元的上海集成电路装备材料基金、50亿元的临港智能制造产业基金、20亿元的海洋产业发展基金、10亿元的临港创业投资引导基金；同时，将设立每年5亿元智能制造专项资金。对新一代信息技术、高端装备制造、新能源、新材料等战略性新兴产业，给予单个项目最高1亿元支持。临港产业区奉贤园区将需要大量的电气自动化技术人才。

与此同时，在“中国制造2025”规划中，将创新发展七大战略性新兴产业，即：

## 1. 新一代信息技术产业

集成电路及专用装备。着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权(IP)和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力。掌握高密度封装及三维(3D)微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力。形成关键制造装备供货能力。

信息通信设备。掌握新型计算、高速互联、先进存储、体系化安全保障等核心技术，全面突破第五代移动通信(5G)技术、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构，积极推动量子计算、神经网络等发展。研发高端服务器、大容量存储、新型路由交换、新型智能终端、新一代基站、网络安全等设备，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用。

操作系统及工业软件。开发安全领域操作系统等工业基础软件。突破智能设计与仿真及其工具、制造物联与服务、工业大数据处理等高端工业软件核心技术，开发自主可控的高端工业平台软件和重点领域应用软件，建立完善工业软件集成

标准与安全测评体系。推进自主工业软件体系化发展和产业化应用。

## 2. 高档数控机床和机器人

高档数控机床。开发一批精密、高速、高效、柔性数控机床与基础制造装备及集成制造系统。加快高档数控机床、增材制造等前沿技术和装备的研发。以提升可靠性、精度保持性为重点，开发高档数控系统、伺服电机、轴承、光栅等主要功能部件及关键应用软件，加快实现产业化。加强用户工艺验证能力建设。

机器人。围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人、特种机器人，以及医疗健康、家庭服务、教育娱乐等服务机器人应用需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。突破机器人本体、减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等关键零部件及系统集成设计制造等技术瓶颈。

## 3. 航空航天装备

航空装备。加快大型飞机研制，适时启动宽体客机研制，鼓励国际合作研制重型直升机；推进干支线飞机、直升机、无人机和通用飞机产业化。突破高推重比、先进涡桨（轴）发动机及大涵道比涡扇发动机技术，建立发动机自主发展工业体系。开发先进机载设备及系统，形成自主完整的航空产业链。

航天装备。发展新一代运载火箭、重型运载器，提升进入空间能力。加快推进国家民用空间基础设施建设，发展新型卫星等空间平台与有效载荷、空天地宽带互联网系统，形成长期持续稳定的卫星遥感、通信、导航等空间信息服务能力。推动载人航天、月球探测工程，适度发展深空探测。推进航天技术转化与空间技术应用。

## 4. 海洋工程装备及高技术船舶

大力发展深海探测、资源开发利用、海上作业保障装备及其关键系统和专用设备。推动深海空间站、大型浮式结构物的开发和工程化。形成海洋工程装备综合试验、检测与鉴定能力，提高海洋开发利用水平。突破豪华邮轮设计建造技术，全面提升液化天然气船等高技术船舶国际竞争力，掌握重点配套设备集成化、智

能化、模块化设计制造核心技术。

## 5. 先进轨道交通装备

加快新材料、新技术和新工艺的应用，重点突破体系化安全保障、节能环保、数字化智能化网络化技术，研制先进可靠适用的产品和轻量化、模块化、谱系化产品。研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统，围绕系统全寿命周期，向用户提供整体解决方案，建立世界领先的现代轨道交通产业体系。

## 6. 节能与新能源汽车

继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

## 7. 电力装备

推动大型高效超净排放煤电机组产业化和示范应用，进一步提高超大容量水电机组、核电机组、重型燃气轮机制造水平。推进新能源和可再生能源装备、先进储能装置、智能电网用输变电及用户端设备发展。突破大功率电力电子器件、高温超导材料等关键元器件和材料的制造及应用技术，形成产业化能力。

我国，特别是上海市的先进制造业持续多年保持平稳增长。而制造业数字化、网络化、智能化正是新一轮科技革命的核心技术，也是工业化和信息化深度融合的必然结果，势必导致优化产业结构和转变经济发展方式，加快推动产业优化升级，加快技术创新，促进我国制造业由大到强的转型升级。

调研显示，制造业和其他各行业针对电气自动化专业技术人才需求量大，但用人单位更偏爱专业理论扎实并具有一定实践经验和实际操作能力的毕业生，尤其是在生产岗位。具有一线操作和管理经验的高技能工人呈现供不应求的态势，复合型、实用型、维修型和经验型人才是需求重点。

虽然这些行业专业针对性较强，但电气自动化应用专业作为专业基础，必须具备扎实的技能 and 一定的理论深度，并具有终身学习的职业发展能力，那么

毕业生就能在先进制造业的生产一线寻求到适合自身发展并能体现自我价值的一席之地。

（二）电气自动化行业人才需求分析

1. 企业从业人员基本情况

（1）技术等级情况

适应走新型工业化道路和产业升级的要求，以提升职业素质和职业技能为核心，以技师和高级技师为重点，形成一支门类齐全、技艺精湛的高技能人才队伍。电气自动化专业企业在职人员一般都持有维修电工国家职业资格证书，共有五个级别，分别为：初级、中级、高级、技师和高级技师。不同等级在持有人中对应的比例如图3所示，初级占48%、中级占33%、高级占12%、技师占5%、高级技师占2%。从初级到高级技师的比例逐步减少，呈金字塔型分布。一般企业对维修电工的要求是持有中级以上的等级证书及相关的上岗证。

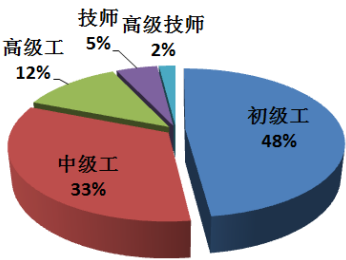


图 4 电气自动化技术专业企业在职人员职业资格等级

（2）年龄结构情况

电气自动化专业企业在职人员年龄结构比例如图7所示，20~30岁占47%，30~40岁占29%，40~50岁占14%，50~60岁占8%，60岁以上退休后继续工作占2%。

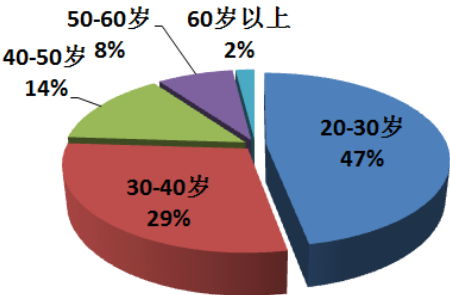


图 5 电气自动化技术专业企业在职人员年龄结构

### (3) 薪资情况

电气自动化专业行业招聘需求一直稳步上升。当然,根据不同专业技术等级对应的工资收入是不同的。电气自动化专业企业在职人员不同的技能等级对应的月工资收入如图8所示,初级每月工资收入范围为2000~2500元、中级每月工资收入范围为2500~3000元、高级每月工资收入范围为3500~4000元、技师每月工资收入范围为4000~5000元、高级技师每月工资收入超过5000元。工资收入的多少与技能等级的高低成正比。如图8所示。

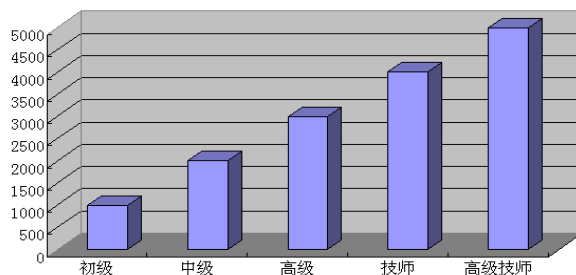


图 6 技能等级对应月工资收入

企业在进行人才招聘时,优先考虑应聘者的条件是技能,特别是那些适应能力强,技能水平高,肯吃苦并具有创新精神的毕业生特别受企业的欢迎。相较技能而言,企业对技能型人才学历文凭因素的考虑正逐渐淡化。

## 2. 企业现有技术人员学历分布及岗位类型

随着科技经济的发展,社会人才需求结构也发生很大变化。企业在人才需求上已由理论型转向技术型、技能型。调查显示,在企业进行人才招聘时,考虑大学本科以上学历的企业占33%,高职高专学历的占45%,中职以下学历的企业占22%。这说明企业招聘优先考虑应聘者的条件不是学历,而是技术技能能力,特别是那些适应能力强,技能水平高,并具有创新精神的毕业生特别受企业的欢迎。尤其是一线或岗位管理需要更多的是实践能力强的高技能人才。

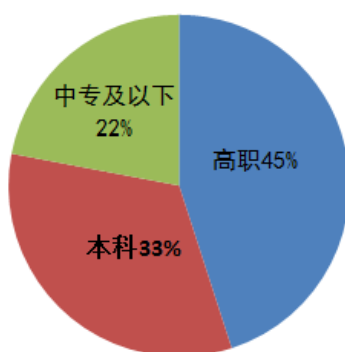


图7 电气自动化行业企业人员学历分布

调查中还发现，目前技术性职业岗位仍处于不饱和状态。公司急需的岗位人才中，技术职位占45%，其次是销售职位占22%，管理职位占22%，其它占11%。且目前企业提供给应届高职电气自动化技术专业学生的技术性岗位主要为电气装配工、电气设备操作员工、电气产品制造工、自动化工程施工人员等，这些岗位的职责一般为继电逻辑电路的接线及维护、自动化设备的检测、一般设备电气故障的维修。

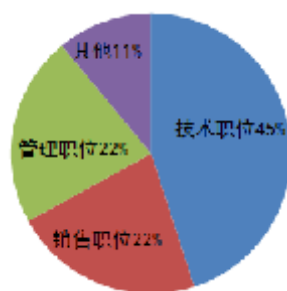


图8 公司急需人才岗位分布图

### 3. 近年来毕业生就业岗位分类分析

根据调研，电气自动化技术专业的高职学生一般所从事的职业岗位主要包括：生产类的电气装配（电器、行线）工、电气产品制造工、电气产品检验员；技术应用类的软件应用开发（单片机、PLC）员、电气产品调试员、设备维护员；技术开发类的电气产品设计助理；销售类的电气自动化产品销售服务员等岗位。

以上岗位中应届毕业生就业岗位从生产技术上可以概括为两大类，一为继电逻辑电路安装、调试和维护岗位，以及配电柜的销售和服务岗位；二为电气控制系统的安装和调试、维护和改造岗位。前者约占70%，后者约占30%。毕业生工作2~3年后，就业岗位发生了变化，从事技术含量较低的安装和调试岗位比率下降，而从事技术含量较高的维护和改造岗位比率上升。少数特别优秀的学生甚至从事电气控制系统技术员、设计员及现场工程师等岗位。从学生岗位的变化可知，随着学生实践技能的增强，理论知识得以与实践经验相结合，使职业能力得到质的提升，而知识和能力均实现正迁移。

企业在进行人才招聘时，优先考虑应聘者的条件是技能，特别是那些适应能力强，技能水平高，肯吃苦并具有创新精神的毕业生特别受企业的欢迎。相较技能而言，企业对技能型人才学历文凭因素的考虑正逐渐淡化。

#### 4. 电气自动化技术专业对应的职业资格证书分析

在调查中发现，目前职业类学生一般都拥有与专业相关的国家职业资格证书维修电工、电子仪器仪表装调工、计算机辅助设计员、电工电子装调工、AutoCAD等证书以及一些与行业相关的特定证书，例如烟草行业职业资格证书、轨道交通驾驶资格证书等各类证书。这些职业资格证书大部分都与被调查者现在所从事的工作相关。

在调查企业过程中，我们发现企业在招聘过程中，对于学生的职业资格证书存在两种情况：①单位比较看中，这些单位招聘的岗位与学校里能够取得的一些通用的证书是相关的，比如维修电工证、AutoCAD证书；②单位对于证书不重视，这些企业的设备都是专用的设备，学生招进来后都要进行再培训，取得专用设备操作的职业资格证，这些证书通过学校的培训是无法取得的。即使他们不看中，但在招聘时，还是会把学生有无中级以上技能证书作为选择的依据之一，认为证书体现学生的能力和技能水平，也能从侧面反映出学生在校期间的一种学习态度和表现。

### 三、高职电气自动化技术专业现状调研

#### （一）高职电气自动化技术专业点分布情况

上海市共有 34 所高职院校，其中上海电子信息职业技术学院、上海中华职业技术学院和上海海事职业技术学院 3 所院校开设电气自动化专业。

#### （二）我院电气自动化技术专业招生与就业情况

##### 1. 招生情况

2013 年，我院招收第一届电气自动化技术专业的学生，计划招生 40 名学生，实际报到 35 人。

2014 年，我院招收第二届电气自动化技术专业的学生，计划招生 80 名学生，实际报到 98 人。

2015 年，我院招收第三届电气自动化技术专业的学生，计划招生 80 名学生，实际报到 87 人。

2016 年，我院招收第四届电气自动化技术专业的学生，计划招生 80 名学生，实际报到 89 人。

2017 年，我院招收第五届电气自动化技术专业的学生，计划招生 80 名学生，实际报到 70 人。

2018 年，我院招收第六届电气自动化技术专业的学生，计划招生 80 名学生，

实际报到 68 人。

2019 年,我院招收第七届电气自动化技术专业的学生,计划招生 80 名学生,实际报到 61 人。

2020 年,我院招收第八届电气自动化技术专业  
术专业的学生,计划招生 80 名学生,实际报到 90 人。

## **2. 我院电气自动化专业就业情况**

目前 16 级毕业生顺利毕业 32 人,就业率 100%; 17 级顺利毕业 85 人,就业率 100%; 18 级毕业人数 74 人,顺利毕业 73 人,毕业率为 98.65%; 19 级毕业人数 86 人,顺利毕业 85 人,毕业率为 98.84%; 20 级毕业人数 70 人,顺利毕业 68 人,毕业率为 97.14%。

### **(三) 高职电气自动化技术专业教学情况及存在的主要问题**

#### **1. 课程内容存在缺陷,不能完全适应产业升级需求**

目前部分高职院校的电气自动化专业在构建课程体系时,主要考虑学科的系统性,而忽视了产业的实际需求。目前电气自动化专业部分讲授内容存在理论过深而应用性不足、内容重复交叉、内容落后于技术的发展等情况。这样培养出的学生在毕业后,无法胜任岗位。

#### **2. 对学生综合能力培养的重视不够**

随着制造业的转型发展,在现代化的企业生产中不仅需要从业者具备娴熟的操作技能和专业能力,工匠精神、创新精神等综合职业素养越来越受到重视。而目前在一些自动化专业的课程设置以及课程教学中,忽略了对学生全面化、个性化发展,尤其是对学生创新能力训练和对精益求精的工匠精神的塑造。

### **四、高职电气自动化技术专业人才培养方案优化建议**

通过调查分析,行业(企业)对本专业毕业生有着较大的需求,符合企业要求的本专业毕业生未来的就业前景广阔。结合调研,课题组从人才培养模式、专业培养目标与专业方向设置、专业课程设置、专业教学改革、专业师资、实训条件配置等方面对专业培养方案提出以下设想:

#### **1. 培养目标及方向的调整**

面向电子信息、自动化设备、高端制造、智能制造等先进制造业,培养能运用国际通用技术和方法,掌握电气自动化技术基础理论和专业技能,具有高素质文化素养和德育能力,熟悉安全标准和规范,具有从事设备的生产、操作、组装、调试、维护、检修、设计、管理等工作的实践能力,具有一定创新能力和可持续发展能力的高素质技术技能人才。

#### **2. 优化设置专业课程**

以职业为本位,构建职业能力为主线的课程体系;加强校企合作,与合作企

业共同制订本专业教学标准；新的课程体系中，专业主要课程以 12-16 门为宜，吸纳企业技术人员参与课程建设开发，加强以行动导向的课程教学改革，将课程性实训融入到课程教学中，技能考证和培训内容纳入到相关课程中去，加强综合性实训环节教学。全力做好“基于工作过程”主要课程学习情境设计。针对工业 4.0 及《中国制造 2025》新的工业部署，在充分调研论证的基础上，为了提高培养层次，主要是针对专业能力提升如设计能力、技术能力等方面，《自动化控制系统》课程内容将原来的三菱 Q 系列 PLC 组成的控制系统调整为西门子 S7-300PLC 组成的工业以太网网络控制系统，同时在职业拓展课程中新增一门《创业指导》课程，指导学生进行创意、创新、创业的指导学习，调整后既符合新一轮的工业革命部署又满足了不同专业特长的同学根据未来的就业方向有宽泛的选择空间和创新空间。

### 3. 专业教学理念的变革

课题组认为，要把握国家战略部署方向，坚持以就业为导向、以企业需求为坐标的办学理念；坚持把培养学生的职业能力作为整个教学的主线；坚持以学生为本，以学生的发展为本的教育思想；坚持按职业岗位要求进行课程体系构建与课程内容的合理整合；坚持教学模式、教学评价的改革和创新；坚持以创设“生产情景”为特征进行教学环境建设来实施本专业的教学改革。为此，对专业教学提出如下改革建议：

- (1) 进一步加强专业带头人和课程主讲名师队伍的建设。
- (2) 进一步加强校企合作的人才培养模式改革。
- (3) 进一步加强对工学结合的课程体系开发和基于工作过程的教学做一体化。
- (4) 教师队伍的实践能力培养和双师结构队伍的建设,特别是学术水平高、实践能力强的企业知名专家的合作聘用。
- (5) 校内实训基地的优化布局、合理调配使用以及实训项目开发。
- (6) 校外顶岗实习基地的建设。

### 4. 师资与实训条件配置完善与优化

#### (1) 专业师资

专业师资是专业建设的关键内容之一。重新定位的本专业对专业教师提出了更高的任职要求，为此，课题组提出以下建议：

招聘的专任教师的条件原则上应该有相关行业的企业工作经历；

从事专业教学的教师除具有上海市教委规定的学历、教师资格要求外，新任的专业教师应 5 年内不低于 5 个月的企业工作经历；

设立专业带头人，课程主讲名师和教学骨干教师制；

从企业聘请具有丰富实践经验的高级专业人才和能工巧匠作为兼职专业教师，打造一支相对稳定的校内、企业双师结构队伍。

## （2）专业实训室等教学设施建设

从学生未来就业岗位要求以及各专业技能培训要求出发，模拟企业生产真实环境，整合现有实训室和扩充一些实训室，重新组建机电类专业群校内实训基地。充分利用现有实训条件，实训与技能鉴定相结合，开展维修电工的培训和技能等级鉴定；积极开展自动化设备维修维护员职业工种的申报和鉴定。在校内实训基地建设中要加强与企业的合作，引进企业生产性装备，适当增加生产性实训项目，模拟企业真实生产环境，提高学生顶岗实习的能力。

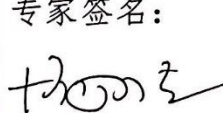



## 附件 2 专业建设指导委员会审定意见

### 专业建设指导委员会审定意见

专业名称	电气自动化技术		
适用年级	2021 级		
评审时间	2021 年 6 月 2 日		
专家评审意见： <p>2021 年 6 月 2 日，专业建设指导委员会专家听取了电气自动化技术专业负责人对该专业 2021 级人才培养方案修订工作所作的专题汇报，与会委员对 2021 级电气自动化技术专业人才培养方案进行了集体讨论，形成如下意见：</p> <p>电气自动化技术专业在广泛调研和讨论基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和材料真实可靠，符合人才培养方案修订程序和要求，根据岗位及职业发展的需要将进一步提升专业培养目标。由于自动化控制系统实训室的重建，《自动化控制系统》课程内容根据新建实训室设备调整为西门子 S7-1200 为控制器的控制系统；《可编程控制器应用》课程内容由原有的三菱 PLC 改为市场占有率更大的西门子 PLC；《电气自动化专项技能训练》具体的内容会以电气自动化专业基本能力训练为主并根据后期确定的证书做相应的调整。方案修订依据合理，优化内容满足企业对人才的需求，符合人才培养方案制定程序和要求。</p> <p>经过与会专家讨论认为：2021 级电气自动化技术专业人才培养方案具有科学性、前瞻性；课程设置合理、具有可操作性。专家组一致同意电气自动化技术专业人才培养方案。</p>			
评审专家	姓名	单位	签名
	何永艳	上海电子信息职业技术学院	何永艳
	郑凯宇	上海机器人产业技术研究院	郑凯宇
	秦文津	上海航天技术研究院	秦文津
	章嘉浩	上海电气自动化设计有限公司	章嘉浩
	王峰	上海甘润自动化设备有限公司	王峰
	罗建华	上海电子信息职业技术学院	罗建华
	陈光文	上海翰动浩翔航空科技有限公司	陈光文

## 附件 3 学术委员会审批意见

学术委员会评审意见表

时间	2021 年 6 月 24 日	地点	A210
评审专业	电气自动化技术		
<p>学术委员会评审意见：</p> <p>2021 年 6 月 24 日，上海电子信息职业技术学院听取了电气自动化技术专业负责人对该专业 2021 级人才培养方案修订工作所做的专题汇报，并进行交流讨论。</p> <p>一致认为：电气自动化技术专业在广泛调研和讨论基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和材料真实可靠，符合人才培养方案修订程序和要求，根据岗位及职业发展的需要将进一步提升专业培养目标。由于自动化控制系统实训室的重建，《自动化控制系统》课程内容也将根据新建实训室设备进行调整；《可编程控制器应用》课程内容原有的三菱 PLC 改为市场占有率更大的西门子 PLC；《电气自动化专项技能训练》具体的内容会以电气自动化专业基本能力训练为主并根据后期确定的证书做相应的调整；《电工高级技能训练》课程内容中的两个模块在其他两门课中已有体现，所以改为 48 课时。方案修订依据合理，优化内容满足企业对人才的需求，符合人才培养方案制定程序和要求。</p> <p>与会委员一致认为，2021 级电气自动化技术专业人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会自然科学分委员会 学术委员会代表 学术委员会 24 日</p>			
<p>专家签名：</p> <p>   </p> <p>   </p>			

# 数控技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：数控技术

专业代码：460103

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例
装备制造大类 （46）	机械设计制造类 （4601）	通用设备制造业 （34）和专用设备 制造业（35）	机械工程技术人员 （2-02-07）机械 冷加工人员（6- 18-01）	数控设备操作；机械加工工艺编制与实施；数控编程；质量检验

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握数控技术专业知识和技术技能，面向通用设备制造业和专用设备制造业的机械工程技术人员和机械冷加工人员等职业群，能够从事数控设备操作、机械加工工艺编制与实施、数控编程、质量检验、产品营销及技术服务等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

### 1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

### 2. 知识

（1）掌握与本专业相关文化基础和人文社会科学、英语、计算机、高等数学、体育与健康等知识；

（2）了解文献查阅、分析、归纳等基本方法；

（3）了解相关国家标准与安全规范；

（4）掌握工程图绘制的相关知识；

（5）掌握金属切削加工、金属材料、机械制造工艺等基础知识；

（6）掌握常用刀具、夹具、量具选用方法和使用常识；

（7）了解常用机械传动机构的组成及工作原理；

（8）掌握数控车削、铣削、加工中心加工的编程基础知识；

（9）掌握数控车削、铣削、加工中心加工的工艺常识；

（10）掌握零部件的建模、装配及创建工程图等计算机辅助设计基础知识；

（11）掌握数控车削、铣削的计算机辅助制造基础知识；

（12）了解数控设备安装、调试、维护与维修等综合知识。

### 3. 能力

（1）灵活运用与本专业相关文化基础和人文社会科学、英语、计算机、高

等数学、体育与健康等知识；

- (2) 能识读机械、电气工程图纸的能力；
- (3) 能测绘、设计简单机械零件；
- (4) 能正确选取和使用常用工具、夹具、量具、辅具；
- (5) 能熟练操作数控机床完成零件的加工；
- (6) 能正确运用编程指令编制数控加工程序；
- (7) 能根据零件的技术要求完成零件数控加工工艺的制订；
- (8) 能运用 CAD/CAM 软件完成零部件的计算机辅助设计；
- (9) 能正确使用测量工具完成产品的检测；
- (10) 能按照维修标准和操作流程对设备进行日常维护和保养；
- (11) 能根据现象进行诊断并检修设备故障；
- (12) 能熟练使用编辑软件完成编辑、整理技术文档。

除了以上的专业能力外，还具有工作中的个人关键能力，如：良好的职业操守，爱岗敬业，严格履行工作岗位职责，忠于职守，高度的安全意识、环境意识，尊重生命、爱护资产，较强的工作现场管理能力，遵守“5S”现场管理规范，良好的团队合作精神和责任感，具有较强的人际交往、沟通协作能力，较强的学习能力和创新能力。

## 六、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

公共基础课主要包括：

毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、应用数学、实用英语、体育、计算机应用基础、军事理论与训练、职业生涯规划与职业指导、形势与政策、心理健康教育、大学语文等。

表2 公共基础必修课程介绍

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>内容:</b> 毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p><b>要求:</b> 全面认识我国革命、建设和改革的基本国情,了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果,理解社会主义本质论、社会主义初级阶段论、社会主义改革开放论等,深入认识和理解中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势。</p>	64
2	思想道德修养与法律基础	<p><b>内容:</b> 坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德。</p> <p><b>要求:</b> 教育学生加强思想道德修养,继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德,树立为人民服务的思想,弘扬集体主义精神,培养良好的道德品质和高尚的道德人格。</p>	48
3	应用数学	<p><b>内容:</b> 函数、导数的概念、导数的运算、微分函数的单调性与极值不定积分的概念、不定积分的计算、定积分的概念、定积分的计算、定积分的应用</p> <p><b>要求:</b> 熟练掌握函数的基本概念和基本特性、掌握极限的四则运算法则、掌握两个重要极限、掌握函数在点 处的连续性、掌握导数的基本定义、几何意义、掌握导数与连续的关系、掌握微分的基本定义、了解微分在近似运算上的运用、掌握导数在函数单调性判定上的应用、掌握原函数和不定积分的定义、掌握不定积分的性质、熟练掌握基本积分公式、掌握定积分的定义、性质、几何意义、在几何上的应用。</p>	96
4	实用英语	<p><b>内容:</b> 课堂交流:介绍、问候、感谢、致谦、道别、指路等日常交际;阅读与翻译科普、人物、政治、商贸等一般题材的文字材料。</p> <p><b>要求:</b> 培养学生实际应用英语的能力,侧重培养职场环境下语言交际能力,使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力,掌握有效的英语学习方法和策略,培养学生的英语学习兴趣和自主学习能力,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识,为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。</p>	192
5	体育	<p><b>内容:</b> 体育理论、身体素质、篮球、排球</p> <p><b>要求:</b> 掌握各项目的动作技能、培养吃苦耐劳,顽强拼搏的意志品质。</p>	64
6	计算机应用基础	<p><b>内容:</b> 计算机基础知识、Win7 操作系统、Word 软件、Excel 软件、PowerPoint 软件、多媒体、网络基础应用、网页制作</p>	96

		<b>要求:</b> 能达到国家计算机一级考试大纲的要求	
7	大学生安全教育	<b>内容:</b> 饮食安全、学习安全、交通安全、人身安全、财产安全、网络安全、心理安全、社会实践安全、消防安全、国家安全以及救护知识等 <b>要求:</b> 养成良好的安全习惯,提高安全意识,掌握安全知识和防范技能,增强自我防范能力。	36
8	军事理论与训练	<b>内容:</b> 中国国防、军事思想、信息化战争、战略环境 <b>要求:</b> 了解我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势,熟悉国防法规和国防政策的基本内容,明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想,了解信息化战争的形成、发展趋势和与国防建设的关系,熟悉信息化战争的特征,树立打赢信息化战争的信心。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势,正确认识我国的周边安全环境,现状和安全策略,增强国家安全意识。	32
9	职业生涯规划与职业指导	<b>内容:</b> 掌握职业生涯设计、职业道德、职场法律、职业礼仪、职业精神、求职申请与面试准备、求职面试技巧、创业规划和实施。 <b>要求:</b> 培养学生通用的职业意识,提高其可雇用能力。	32
10	形势与政策	<b>内容:</b> 根据教育部每学期发布的最新形势与政策课教学要点,结合学校实际灵活选择相应主题开展教学。 <b>要求:</b> 帮助学生认清国内外形势,增强学生的爱国主义责任感和使命感。	32
11	创业意识与创业技巧	<b>内容:</b> 创业意识、创业环境认知与项目选择、模拟创业、创业项目运营,创业意识培养、找准创业项目、建立创业团队。 <b>要求:</b> 引导学生通过体验性学习,培养创业意识,掌握创业技巧。	32
12	心理健康教育	<b>内容:</b> 心理保健知识。 <b>要求:</b> 培养创造性思维,训练坚强意志,优化心理品质,培养健全人格,开发心理潜能,促进全面人才。	32
13	大学语文	<b>内容:</b> 日常生活中常用的应用文体。 <b>要求:</b> 能按岗位要求完成书面写作。	32
14	劳动教育	<b>内容:</b> 劳动观点、劳动习惯 <b>要求:</b> 树立学生正确的劳动观点,培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯。	16

## (二) 专业课程

### (1) 专业基础课程

专业导论、图样的识读与绘制、电路分析与应用、零部件测绘与计算机绘图、金工实训、电机拖动与控制、可编程控制器应用、专业英语等。

### (2) 专业核心课程

图样的识读与绘制、数控机床操作与编程、机械基础、数控加工中级能力训练、数控加工工艺制订、CAD/CAM 软件应用等。

### (3) 专业拓展课程

数控加工综合能力训练、计算机辅助设计综合能力训练、电工综合能力训练、设备安装与调试、气压与液压传动、产品营销等。

## (三) 专业课程主要教学内容和要求

专业课程主要教学内容和要求如表 3 所示。

表 3 专业课程介绍

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电路分析与应用	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；直流电路常用元器件参数的计算，常用电工仪器仪表的使用，正弦交流电路基本物理量、正弦量的表示和分析，三相电路的连接、参数计算，低压变压器的认知。半导体基础知识，放大电路、集成运算放大器、正弦波振荡电路的分析与计算；数字逻辑基础，组合逻辑电路、时序逻辑电路的分析与设计，脉冲产生与整形电路的分析与设计。</p> <p><b>要求：</b>能识读图交直流电路并进行测试，能进行变压器的装接及测试。能运用仿真平台，能对电子产品进行测试、简单应用与设计，能基于仿真平台对电子产品故障进行分析，能对电子产品进行检测、调试、维修。</p>	80
2	图样的识读与绘制★	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；利用国家技术标准以及正投影原理绘制、阅读典型零件的零件图和简单装配体的装配图。本课程的 7 个学习项目分别是基本体的绘制、组合体视图的识读与绘制、轴套类零件图的识读与绘制、盘盖类零件图的识读与绘制、叉架类零件图的识读与绘制、箱体类零件图的识读与绘制、装配图的识读与绘制。</p> <p><b>要求：</b>掌握国家技术标准、正投影原理、形体分析法以及看图、画图的基本方法和步骤，能识读、绘制典型零件的零件图；能运用常用量具和工具测绘零件并绘制零件草图。会分析零件和部件的工艺结构并能正确、熟练地识读典型部件的装配图。</p>	80

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
3	数 控 机 床 操 作 与 编 程★	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；数控机床的基本知识，数控车削加工程序的编写，数控铣削加工程序的编写，加工中心加工程序的编写，仿真软件的使用</p> <p><b>要求：</b>能编写复杂轴（盘）类零件的数控加工程序并进行仿真加工，能编写零件上各类轮廓的数控加工程序并进行仿真加工，能编写孔及多孔的加工程序并进行仿真加工，能编写综合型零件的数控加工程序并进行仿真加工</p>	96
4	零 部 件 测 绘 与 计 算 机 绘 图	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；利用标准量具、工具和图样的各种表达方法测绘单级直齿圆柱齿轮减速器，熟悉并掌握装配体的基本组成、工作原理、装配关系，主要零件的结构特点、拆装过程，绘制装配图和重要零件的零件图。利用国家技术标准、正投影原理以及 AutoCAD 绘图软件绘制二维和三维工程图样。本课程的 6 个项目分别是平面图形的绘制、组合体视图的绘制、零件图的绘制、装配图的绘制、典型零件的三维建模以及简单装配体的三维建模。</p> <p><b>要求：</b>会分析单级减速器的工作原理、装配关系、结构特点，并根据装配结构绘制装配示意图和装配图。能测绘零件并绘制主要零件的零件草图和零件图，并通过测绘培养学生正确、合理、有效的工作方式以及积极的工作态度和良好的职业习惯。能熟练运用各种绘图命令以及有关选项正确、合理、清晰、美观、高效地绘制平面图形、组合体视图、零件图。能熟练运用标注样式、对象特性、多行文字管理器进行有关对象的编辑和管理。能熟练运用布尔运算、拉伸法、旋转法绘制三维实体。</p>	64
5	金工实训	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；本课程以铣口榔头、手柄等典型零件为载体，学习车工、钳工的基础知识，车工、钳工常用的设备、刀具、量具和工具的选择和使用方法，零部件制作的精度控制、简单零件的修磨、装配等，生产安全操作规程。</p> <p><b>要求：</b>能够熟练运用钳工装备，能正确运用划线、锯、锉、钻、攻丝和套丝等技能来完成零件的加工；能正确地对零件进行镶配、修磨、抛光处理等。能熟练操作普通车床，正确选择和使用车刀，合理选择切削用量参数完成零件的加工，能对工件进行正确测量，进行精度控制。能维护和保养加工设备，能遵守劳动纪律和安全操作规程，团队合作文明生产。</p>	48
6	机 械 基 础 ★	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；金属材料的性能，钢的基本组织和热处理，常用金属材料，非金属材料，公差与配合，常用金属切削机床，金属切削刀具，金属切削加工的基础知识；常用机构，机械传动装置，连接，轴承等的组成、结构、工作原理、特点及应用场合；</p>	96

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
		<b>要求：</b> 了解工程材料的性能特点，掌握钢的牌号和钢的热处理方法；掌握基轴、基孔制配合，能识读形位公差及粗糙度；掌握金属切削基本原理，能说明刀具的几何低度，能选择刀具；能选择平面、外圆表面、内圆表面的加工方法，熟悉零件结构工艺性。掌握常用机构和通用零部件的基本知识，了解常用零部件、机构运行特点、使用场合；并熟练运用常用零部件、机构进行机械系统组装，掌握常用工具的使用方法。	
7	数 控 加 工 中 级 能 力 训 练★	<b>内容：</b> 思政和安全教育；数控车削加工基础技能训练，简单轴类、（盘）套类零件的数控机床加工。复杂轴类、（盘）套类零件的编程与仿真加工。 <b>要求：</b> 能正确选择与使用刀具、夹具、量具等，熟练操作数控机床完成零件的加工，并能保证零件尺寸精度；能熟练编写数控加工程序，熟练运用数控仿真加工软件完成复杂零件的数控仿真加工，达到数控车工中级职业技能水平。	120
8	数 控 加 工 工 艺 制 订 ★	<b>内容：</b> 思政和安全教育；数控切削加工基础；工件的定位和夹紧；数控加工工艺基础；轴类、套类、盘类等典型零件数控车削加工工艺的制定；盖板类、型腔类、箱体类、车铣复合类等典型零件数控铣削及加工中心加工工艺的制定。 <b>要求：</b> 能针对零件的结构特点和加工技术要求，根据现有生产条件、相应技术标准及技术资料，制定合理的数控加工工艺方案；能编制加工工艺文件。	64
9	电 机 拖 动 与 控 制	<b>内容：</b> 思政和安全教育；变压器的特性测试、三相异步电动机的直接起动控制系统的安装和调试、三相异步电动机的降压起动控制系统的安装和调试、三相异步电动机的调速控制系统的安装和调试、三相异步电动机的制动控制系统安装和调试、直流电动机的特性测试和控制调试、微特电机的认识、典型生产设备的电气控制电路及故障分析排除。 <b>要求：</b> 能装接变压器并进行测试；能装接电机并测试；能熟练检查常见机床电气控制线路的故障并排除。	64
10	可 编 程 控 制 器 应 用	<b>内容：</b> 思政和安全教育； PLC 基本概念，PLC 经验编程法，PLC 基本指令系统，控制功能指令，PLC 的状态编程法。 <b>要求：</b> 能了解 PLC 的基本概念；会用梯形图编写简单的控制程序；能掌握 PLC 的硬件连线；能熟练掌握编程软件的使用。	64
11	CAD/CAM 软 件 应 用★	<b>内容：</b> 思政和安全教育； CAD 模型的输入；针对不同的加工内容选择合适的加工策略；产生刀具路径并进行仿真、调试和优化；后置处理产生 NC 程序。 <b>要求：</b> 能熟练使用软件；会用不同格式模型输入的方法；能对模型进行	96

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
		工艺分析和工艺规划；能够选择合理的加工策略产生刀具路径并进行仿真校验；能够运用软件生成正确的 NC 程序。	
12	专业英语	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；Engineering Drawing—工程图的识读，Electronic Component and Circuits—电子元件及设备说明书的识读，Mechanical Components—机械零件的英文说明，Machining Methods and Types of Cutter—传统机床和数控机床及其加工步骤说明书，Control Devices and PLC 控制设备和 PLC 操作说明，CAD/CAM 计算机辅助设计和制造—英文版软件的应用，</p> <p><b>要求：</b>能识读英文工程图；能识读英文标识；能使用英文版软件等；能看懂产品或设备使用说明书；能用英语进行简单交流。</p>	32
13	逆向工程	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；逆向工程技术的定义、流程及应用领域；常用数字测量及采集技术；数据拼接与处理方法；常用逆向软件造型设计方法。</p> <p><b>要求：</b>了解三坐标测量机测量原理，会基本操作；了解光栅扫描仪扫描原理，会基本操作；会使用 Geomagic 软件处理扫描数据；会使用 UG 进行逆向造型设计。</p>	64
14	3D 打印技术	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；3D 打印和 3D 扫描技术的原理和特点，3D 打印和 3D 扫描软件的使用，3D 产品的设计，3D 打印和扫描软件的相互协同，打印和扫描设备软件、硬件的参数调试和操作流流程，打印和扫描设备的调试和维护</p> <p><b>要求：</b>能正确操作 3D 打印、扫描软件进行 3D 模型的设计、编辑和协同转化，能正确操作 3D 打印和 3D 扫描设备完成零部件打印和扫描，能对 3D 打印、3D 扫描设备进行日常的维护、保养。</p>	32
15	模具设计 (选修)	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；冲压模具基础，冲裁模具结构与设计、其他冲压模具原理与结构，塑料模具基础，注塑模具结构和设计、其他塑料模具原理与结构，模具主要零件的加工与模具装配调试。</p> <p><b>要求：</b>了解冲压模具基本知识，学会简单冲裁模具设计；了解塑料模具基本知识，学会简单注塑模具设计；了解模具零件的加工与模具装配调试过程。</p>	64
16	数控加工 综合能力 训练（车 工）(选修)	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；轴类、套类配合零件的数控车削加工，复杂轴类、套类零件的 CAM 仿真加工；创新设计与加工等。</p> <p><b>要求：</b>能分析制订配合零件的数控车削加工工艺；熟练编写轴类、套类配合零件的数控车削加工程序；正确选择和使用刀具、夹具、量具等，</p>	90

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
		熟练操作数控机床加工零件符合图纸要求。	
17	计算机辅助设计综合能力训练（选修）	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；以实际工程案例为载体，利用软件进行造型建模、装配及运动仿真，出工程图。</p> <p><b>要求：</b>能熟练使用软件；能熟练绘制草图，完成三维建模；能按要求完成零部件的装配及运动仿真，实现功能；能出二维图。</p>	90
18	电工综合技能训练（选修）	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；电子技术安装与调试、电气控制线路安装与调试、电气控制线路故障分析与排除、可编程控制器。</p> <p><b>要求：</b>能熟练使用电工工具和仪器仪表；能熟练安装并检修常见照明线路；能熟练拆装并检修典型电器器件；能熟练设计、安装、编程、调试可编程控制器应用系统；能熟练调试典型的模拟电子电路；能熟练安装、调试、维修典型的电力电子设备；能熟练检查典型机床的故障并排除。</p>	90
19	设备安装与调试（选修）	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；数控机床基础，数控系统工作原理，机械部件的安装与调试，电气部件的安装与调试，数控系统的参数设置，十字滑台的机电联调。</p> <p><b>要求：</b>能识读电气原理图、接线图，并正确连接电路；能正确安装调试滚珠丝杠、导轨、联轴器等机械部件实现机械部件的安装调试；能正确使用编码器、电动刀架、主轴变频器等电气部件；能正确设置伺服电机驱动器、主轴变频器等工作参数；能识读 PMC 程序，对数控系统进行设置和调试；能设置机床参数实施机电联调实现机床预定运动。</p>	48
20	气压与液压传动（选修）	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；气压与液压传动的认识、液压元件、液压基本回路的识读与绘制，液压系统分析，气压元件、气压基本回路的识读与绘制，自动生产线上气动系统的分析与设计。</p> <p><b>要求：</b>能掌握气压与液压传动系统的基本组成，理解各种液压与气压元件的工作原理；能认识和绘制常用液压与气压元件的图形符号；会识读和绘制气压基本回路；会分析典型液压与气压控制回路的工作原理。</p>	48
21	产品营销（选修）	<p><b>内容：</b>思政和安全教育；营销学的研究内容、产品市场分析、产品发展策略、新产品的开发、产品价格策略、产品用户购买行为分析、产品市场营销策略。</p> <p><b>要求：</b>会分析产品市场环境，能进行市场调研及预测，根据产品的生命周期，会分析用户购买行为，利用网络进行销售。</p>	48

注：标“★”为核心课程。

#### （四）实践性教学环节

实践性教学课程设置如表 4 所示。

表 4 实践课程设置

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
1	钳工制作 ▲	<p><b>内容：</b>思政与安全教育；钳工入门知识与钳工常用量具的使用与维护，零件的加工工艺分析，钳工划线、锉、锯、孔加工、螺纹加工和铰配加工的基础知识与技能，零部件钳工制作的精度控制、组合装配调整等。</p> <p><b>要求：</b>学生通过学习，能够熟练运用钳工装备，能按照零件图的要求综合运用划线、锯、锉、钻、绞、铰、攻丝和套丝的技能来完成零件的加工。能正确地按图纸的技术要求对零件进行铰配、修磨、抛光处理等。能正确使用、维护和保养台式钻床等加工设备和测量工具。逐步建立适应现代生产方式的工作规范，初步养成吃苦耐劳、爱岗敬业的职业奉献精神。</p>	2	2 周	钳工实训室	
2	数控加工 中级能力 训练★▲	<p><b>内容：</b>思政与安全教育；数控车（铣）削加工基础技能训练，简单轴类、盘、板类零件的数控机床加工。复杂轴类、盘、板类零件的编程与仿真加工。</p> <p><b>要求：</b>能正确选择与使用刀具、夹具、量具等，熟练操作数控机床完成零件的加工，并能保证零件尺寸精度；能熟练编写数控加工程序，熟练运用数控仿真加工软件完成复杂零件的数控仿真加工，达到数控车工（铣工）中级职业技能水平。</p>	3	4 周	数控加工实训室	
3	数控加工 综合能力 训练★▲	<p><b>内容：</b>思政与安全教育；轴类、套类配合零件的数控车削加工，复杂轴类、套类零件的 CAM 仿真加工；复杂轮廓配合件的铣削加工，复杂轮廓、曲面的 CAM 仿真加工。</p> <p><b>要求：</b>能分析制订配合零件的数控车削（铣削）加工工艺；熟练编写轴类、套类配合零件的数控车削加工程序，熟练编写复杂轮廓配合件的铣削加工程序；正确选择和使用刀具、夹具、量具等，熟练操作数控机床完成零件加工；完成零件的 CAM 仿真加工。</p>	4	3 周	数控加工实训室	
4	毕业顶岗 实习	<p><b>内容：</b>企业顶岗实习</p> <p><b>要求：</b>在企业岗位进行技能训练</p>	5、6	24 周	企业	
总计				33		

## （五）相关要求

专业课程思政教育全覆盖。创业创新教育除了开设必修课程外，还通过创新创业等环节，鼓励学生积极申报国家专利、发表论文等，提高学生的创新创业能力。安全教育贯穿于每门课程中，在专业课程的教学过程中，安全教育贯穿于教学过程始终。在公共选修课中开设人文素养、科学素养等。

## 七、教学进程总体安排

### （一）学时安排

学时根据学生的认知特点和成长规律，注重各类课程学时的科学合理分配，教学活动周安排如表 5 所示。

表 5 教学活动周进程安排表

单位：周

学期	入学	军 训	课堂	实训 (实 验)	实习	考 试	机 动	假 期	总 计
	教育		教学						
第一学期	1	0	16	0	0	1	2	4	24
第二学期	0	(2)	16	2	0	1	1	8	28
第三学期	0	0	15	4	0	1	0	4	24
第四学期	0	0	16	3	0	1	0	8	28
第五学期	0	0	9	0	8	1	2	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	0	4	0	20
总计	1	(2)	72	9	24	5	9	28	148

说明： 1. 军事理论与训练 2 周，占学分，不占学时；

2. 第一学期安排新生入学教育 1 周。

## (二) 教学进程表

表 6 2021 数控技术专业教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2
公共基础必修课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	应用数学 1	4	64	考试	0	4					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
	心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
	计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
	大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
	形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
	创业意识与创业技巧	2	32	考查	16		2				
	计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			

	形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
	大学语文	2	32	考查	0				2		
	形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
	体育 2	2	32	考查	30		2				
	应用数学 2	2	32	考试	0		2				
	实用英语 2	4	64	考试	8		4				
	军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
	实用英语 3	2	32	考试	8			2			
	实用英语 4	2	32	考试	8				2		
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	50	806		226	18	22	3.5	5.5	1	
公共基础选修课	公共艺术选修课	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识选修课	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	6	96					2	4		
专业必修课	专业导论	1	16	考查	4	1					
	电路分析与应用	5	80	考试	10	5					
	图样的识读与绘制★	5	80	试 1	30	5					
	数控机床操作与编程★	6	96	考试	60		6				
	零部件测绘与计算机绘图	4	64	考查	24		4				
	金工实训▲	2	48	考查	48		2 周				
	机械基础★	6	96	考试	40			6			
	数控加工中级能力训练★▲	4	120	考试	90			4 周			
	数控加工工艺制订★	4	64	考试	28			4			

	电机拖动与控制	4	64	考查	32			4			
	可编程控制器应用	4	64	考查	20				4		
	CAD/CAM 软件应用★	6	96	考查	60				6		
	专业英语	2	32	考查	8					2	
	逆向工程	4	64	考查	40			4			
	3D 打印技术	2	32	考查	20				2		
	毕业顶岗实习 1▲	8	240	考查	240					8 周	
	毕业顶岗实习 2▲	16	480	考查	480						16 周
	小计	83	1736		1234	11	12	22	12	10	16
专业选修课	创新创业教育	2	32	考查	0					2	
	模具设计	4	64	考查	30					4	
	数控加工综合能力训练▲	3	90	(选修 2 选 1) 考试	90				3 周		
	电工综合能力训练▲										
	设备安装与调试	3	48	(选修 3 选 1) 考试	48				3		
	气压与液压传动										
	产品营销										
	小计	12	234		168				6	6	
合计		151	2872		1628	29	34	27.5	27.5	17	16

注：1.带\*符号的为大学生安全教育课程模块中的禁毒课程教育。2.带★符号的为专业核心课程。3.带▲符号的为实训课程。4.本专业总学分 151 学分，其中选修课占比 12%，实践性课时占比 57%。

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

## （一）师资队伍

专业教师包括校内专职专任教师和校外兼职教师，师生配比 1:25，专兼配比 4:1。

### 1. 专任教师任职资格

（1）专业带头人应具有副高及以上专业技术职务，具备扎实专业知识、活跃学术思想、较强的组织协调能力和改革创新精神，能够带领教学团队开展专业建设、教学改革、技术服务。

（2）校内专业专任教师具有大学本科以上学历，相应教师资格证书、6 个月以上企业实践经历。

（3）校内专职专任教师要求熟悉 1 门外语，具备一定程度的双语教学能力。

（4）具有本专业职业资格证书（三级及以上）或相应技术职称。

### 2. 兼职教师任职资格

校外兼职带头人在行业企业有一定威望，具有与校内专业带头人联合制定专业发展规划的能力，且应具备较强的校外教学资源整合能力。

校外兼职教师应具有专业相关岗位 5 年以上企业工作经历和一定的职业教育理念，并掌握基本的教育教学方法。

校内专任教师、校外兼职教师、辅导员“三支导师”共同育人。在专业论证、人才培养方案和课程标准制定、教学过程实施、教材建设、实习实训、学生管理等各个环节，“三支导师”参与其中，相互协调配合，共同完成人才培养任务。

## （二）教学设施

教学设施主要包括课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室

智慧教室 7 间，配有黑（白）板及书写工具、电脑、投影、音响等设备，装有电子班牌，安装有网络安全防护实施。教室和走廊安装了应急照明装置，标志明显，状态良好，逃生通道畅通无阻，符合紧急疏散要求。

### 2. 校内实训室基本要求

校内主要实训教学条件配置条件见表 7。

表 7 校内主要实训教学条件配置表

序号	实训室名称	设备名称	台/套数	适用课程
1	金工实训室	台钻、钳作台、砂轮机、划线平台、普通车床、普通铣床等	50	钳工实训
2	数控加工实训室	数控车床、数控铣床、加工中心	25	数控机床操作与编程 数控加工中级能力训练
3	零部件测绘实训室	绘图板、单级减速器、装拆工具、游标卡尺、内（外）卡、钢尺	50	零部件测绘与计算机绘图
4	机械结构分析应用	传动机构、轮系、轴系	20	机械基础
5	多媒体机房	计算机，宇龙仿真软件、UG、Solidworks、Geomagic Studio、三坐标测量仿真等软件	210	计算机辅助设计（UG）、计算机绘图（CAD）、计算机辅助设计综合能力训练 数控机床操作与编程 CAD/CAM 软件应用 逆向工程 先进测量技术
6	电机拖动实训室	电气控制实训装置、机床电气实训装置	45	电机拖动与控制
7	可编程控制器实训室	可编程控制实训装置，PLC 模拟仿真软件，实物装置	24	可编程控制器应用
8	气压传动实训室	气压传动实训装置	12	气压与液压传动
9	维修电工实训室	电子技术实训装置、电气控制线路安装板、常用机床电气控制电路板、可编程控制实训装置	40	电路分析与应用 可编程控制器应用维修电工中级能力训练
10	设备安装与调试实训室	数控系统安装与调试实验台、系统故障诊断与维修实验台	9	设备安装与调试
11	3D 打印实训室	3D 打印设备	20	3D 打印技术

### 3. 学生实习基地基本要求

与相关企业建立校企合作关系，为本专业提供尽可能多的与专业相关的校外实习基地。校外实习基地，原则上为教师提供企业实践岗位，为学生提供认识实习、随岗实习、轮岗实习及毕业顶岗实习等各类实习岗位。主要校外实习基地见表 8。

表 8 校外主要实习基地

序号	单位
1	上海通用汽车有限公司
2	上海大众汽车有限公司
3	中国人民解放军第 4724 工厂
4	上海申通地铁集团有限公司
5	上海宝钢集团公司
6	上海电气电站临港工厂
7	上海微电子装备（集团）股份有限公司
8	上海 ABB（中国）工程有限公司
9	上海空间电源研究所
10	上海华骐汽车技术有限公司
11	上海航天控制技术研究 803 所
12	上海现代先进超精密制造中心有限公司

#### 4. 信息化教学条件

学校建有精品课程、教育资源中心等网络学习平台，与高等教育出版社共建精品在线开放平台，利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件，开展教师网络教学，在线答疑，学生在线学习。利用智能制造技术协同创新平台，发布学校企业信息，开展企业技术培训，指导学生创新。

#### （三）教学资源

##### 1. 教材选用基本要求

（1）教材和讲义优化选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，结合实训室的设备条件，选用校企合作自编校本教材，自编校本教材不仅是高职院校教材的补充，还是高职院校自身教学特色的一种体现，本专业已拥有一定数量特色鲜明、有较高水平的自编校本教材及讲义。

（2）除自编校本教材外，还可选用反映数控技术最新发展水平、特色鲜明，并能够满足高等职业教育培养目标要求的规划教材，并尽量选用近三年出版的高职高专教材。

##### 2. 图书文献配备基本要求

每年新增数控行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等近 100 册，数控专业技术类图书和实务案例类图书等近 500 册，能够满足人才培养、专业建

设、教科研等工作的需要。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

#### （1）教学资源中心

专业信息库：专业概况、对接的产业概况、专业建设、人才培养、质量评估、建设成果等。

培训资源库：行业企业证书和培训、师资培训、职业资格培训、学生竞赛培训、社会服务与对外交流等。

行企资源库：行业概况、技术前沿、行业相关岗位描述、合作企业信息及企业真实案例、政策法规、标准规范等。

教学案例库：课程案例、项目案例、学生作品等。

#### （2）网络学习平台

课程简介、课程标准、课程学习情境、说课录像、授课录像、教学资源（电子教材、电子课件、习题试题库、项目指导书、任务单、评价表、教学案例、参考资料）等。

#### （四）教学方法

依据课程标准，结合课程教学内容、学生学习基础、教学资源等，坚持学中做、做中学，倡导因材施教、按需施教，创新教学方法和策略，加强信息化技术在教育教学中的应用。

1. 以立德树人为根本，思政教育引领，将思政元素融入课程教学，实现价值塑造、能力培养、知识传授三位一体，培养学生精益求精的工匠精神和严谨踏实的职业素养。

2. 以学生为中心，注重“教”与“学”的互动，以个体练习、小组活动、模拟仿真、展示分享和示范纠错等不同形式开展教学。

3. 以工程项目为载体，依托实训室、教学资源平台等，采用理实一体化教学、案例教学、任务驱动式项目化等教学方法，

4. 以产教融合为抓手，依托协同创新中心，学生参与项目开发，搭建自主创新学习平台。

#### （五）学习评价

## 1. 教师教学评价

教学评价按照学校及二级学院教学质量管理体系中的各类评价标准执行。主要包括用人单位对毕业生的综合评价；行业企业对实习顶岗学生的知识、技能、综合素质评价；各级教学督导对教学过程组织实施的评价；教师相互之间的教学能力评价；学生对教师教学能力的评价；学生专业技能认证水平和职业资格通过率的评价；专业技能竞赛参赛成绩的评价；第三方教学质量评价；社会对专业的认可度等。

## 2. 学生学习评价

（1）学生的课程学习评价根据不同的课程类别、课程性质采用不同的考核方式，一般建议以过程化考核为主，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价，注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。

（2）毕业顶岗实习由企业、学校指导教师团队根据学生出勤情况、实习周记、顶岗实习总结、指导教师对学生的鉴定报告、企业对学生的评价鉴定或答辩情况，综合评价。

## （六）质量管理

为确保人才培养质量，建立健全校院两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。

### 1. 制度保障

成立由学校和二级学院负责人、行业企业专家、专业带头人等构成的“校企合作机电一体化技术专业建设指导委员会”，发挥成员各自优势，促进人才培养模式的实践与完善。

建立由学校教务处、教学督导委员会和督导室为核心，各二级学院为重点的人才培养质量监控与保障体系。

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量的不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量标准》、《教学质量评价实施办法》等，使整个人才培养过程做到有章可循、规范有序。

### 2. 质量监控

质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和课程标准监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控等。

(1) 人才培养目标监控。培养具有职业素养、职业能力、创新创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质技术技能型专业人才。

(2) 人才培养方案和课程标准制订与执行监控。人才培养方案和课程标准是组织和实施人才培养工作的核心教学文件,也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。对于这些指导性的教学文件按照学校的统一规范流程制订和实施。

(3) 教学过程监控。主要通过听评课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

(4) 学生信息反馈。建立学生教学信息员制度,定期开展学生教学工作座谈会,及时收集并反馈教学信息,督促教师及时调整教学方法和手段,确保教学质量和教学效果。

(5) 教材质量监控。学校建立教材招标工作组,采用教材三级审核制:教研室申报、二级学院审核、学校教务处审定。

结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作,统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动,形成任务、职责、权限明确,相互协调、相互促进的质量管理有机整体。形成独具学校特色、开放式、自主型教学质量保障体系。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习,修满人才培养方案规定的全部 151 学分,并取得专业相关的四级或以上职业技能等级证书,准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 9 所示。

表 9 职业技能等级证书一览表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	要求
1	车工(四级)	上海航天技术研究院	选 1
2	铣工(四级)	上海航天技术研究院	
3	电工(四级)	沪东中华造船(集团)有限公司	

## 十、附录

附件 1 专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

附件 3 学术委员会审批意见

## 附件 1 数控技术专业人才需求与专业改革调研报告

### 专业人才需求与专业改革调研报告

为了适应上海经济建设的高速发展,配合《上海市制造业转型升级“十三五”规划》,对标“中国制造 2025”战略,满足本地区乃至长三角对制造类高等职业技术人才的需求,进一步推动高等职业教育体制改革,贯彻落实教育部《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020 年)》《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》,结合我院实际情况,加强数控技术专业的建设,开展了数控技术专业人才需求与专业改革的调研工作。

#### 一、基本思路与方法

##### 1. 调研思路

(1) 为使本次调研具有广泛性和代表性,组建了由系主任、教研室主任和专业教师组成的课题组,并由课题组成员共同完成调研工作。

(2) 走访典型企业,确定行业状况、人员及岗位需求情况。

(3) 行动领域专家研讨会,邀请典型企业和职业技能鉴定中心行动领域专家进行专业座谈,进行数控技术专业人才岗位分析与能力分析。

(4) 毕业生工作岗位跟踪调研,了解学生的主要从业岗位和岗位变换情况。

(5) 调研内容:包括数控技术专业对应行业的人才结构现状、专业发展趋势、人才需求状况、岗位对从业人员知识及能力的要求、相应的职业资格、学生就业去向等。

(6) 调研对象:生产企业的一线工人、技术人员、车间主任、营销人员、用人单位人力资源负责人、企业负责人、行业专家等。

##### 2. 调研方法

(1) 二手资料收集。通过互联网,查阅相关文件和报道,收集大量的二手资料。

(2) 问卷调研。根据调研需要,在分析大量二手资料的基础上,设计调研问卷。

(3) 访谈。在问卷调查之余,和就业学生进行面对面深度访谈,深入了解就业学生自身的思想、工作、生活状况。

(4) 专题研讨。在对毕业生深度访谈的基础上,邀请先进制造业典型企业

的技术人员、人力资源负责人、行业专家等进行头脑风暴，分析专业对应的职业岗位以及岗位的主要工作内容，从业人员的基本情况，未来人才需求趋势，对学历和职业资格证书的要求等。

通过数控技术专业人才需求调研，我们得出以下结论：

（1）数控技术专业主要岗位需求：数控机床操作、数控编程、数控工艺、数控维修及数控设备销售等。

（2）数控技术专业学生职业能力要求：要求学生具备相应工种独立工种能力。最好具备跨领域工作能力，至少拥有数控车工、铣工或加工中心操作中级工证书。

（3）具有较好的语言沟通能力、应变能力、协助能力和团队精神。

## 二、数控技术专业人才需求调研

### 1. 数控技术相关行业发展现状与趋势

#### （1）数控技术相关行业发展现状

与数控技术相关的行业主要集中在先进制造业，涉及电子信息产品制造业、汽车制造业、飞机制造业、轨道交通业、石油化工制造业、钢材制造业、成套设备制造业、生物医药制造业等各个领域。

先进制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性新兴产业，产业关联度高，吸纳就业能力强，技术资金密集，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。

根据上海市统计局发布的 2020 年《上海市国民经济和社会发展统计公报》显示全年战略性新兴产业增加值 7327.58 亿元，比上年增长 9.2%。其中，工业增加值 2959.79 亿元，增长 9.6%；服务业增加值 4367.79 亿元，增长 8.9%（见表 1）。

表 1 2020 年战略新兴产业增加值及其增长速度

指标	绝对值(亿元)	比上年增长(%)
战略性新兴产业增加值	7327.58	9.2
工业	2959.79	9.6
服务业	4367.79	8.9

全年实现工业增加值 9656.51 亿元，比上年增长 1.4%。全年完成工业总产

值 37052.59 亿元，增长 1.6%。其中，规模以上工业总产值 34830.97 亿元，增长 1.9%。在规模以上工业总产值中，国有控股企业总产值 12904.24 亿元，下降 1.3%。

全年节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备、新能源、新能源汽车、新材料等工业战略性新兴产业完成工业总产值 13930.66 亿元，比上年增长 8.9%，占全市规模以上工业总产值比重达到 40.0%。

全年六个重点工业行业完成工业总产值 23784.22 亿元，比上年增长 4.1%，占全市规模以上工业总产值的比重为 68.3%(见表 2)。

表 2 2020 年六个重点行业工业总产值及其增长速度

指标	绝对值(亿元)	比上年增长(%)
六个重点行业工业总产值	23784.22	4.1
电子信息产品制造业	6466.23	5.3
汽车制造业	6375.07	9.3
石油化工及精细化工制造业	3488.97	0.5
精品钢材制造业	1120.40	-4.2
成套设备制造业	4556.95	0.6
生物医药制造业	1416.61	2.9

全年规模以上工业产品销售率为 99.4%。新能源汽车产量 23.86 万辆，比上年增长 1.9 倍；3D 打印设备产量 780 台，增长 34.9%(见表 3)。

表 3 2020 年主要工业产品产量及其增长速度

产品名称	单位	产量	比上年增长(%)
钢材	万吨	1879.61	-1.1
工业机器人	万台	5.34	9.6
汽车	万辆	264.68	-3.7
新能源汽车	万辆	23.86	1.9 倍
多功能乘用车(MPV)	万辆	13.61	17.5
运动型多用途乘用车(SUV)	万辆	96.87	2.5
3D 打印设备	台	961	23.2

集成电路	万千米	288.67	21.7
智能手机	万台	3686.58	-7.3
服务器	万台	25.48	25.4
智能电视	万台	153.31	14.3

全年规模以上工业企业实现利润总额 2831.81 亿元，比上年下降 2.3%;实现税金总额 1754.00 亿元，下降 0.6%。规模以上工业企业亏损面为 21.6%。

全年实现建筑业总产值 8277.04 亿元，比上年增长 5.9%;房屋建筑面积 53798.60 万平方米，增长 5.7%;竣工面积 8150.76 万平方米，增长 11.7%。

从各项数据显示，2020 年上海市的制造业如新能源汽车、运动型多用途乘用车（SUV）、3D 打印设备等出现了大幅度的增长，同时也看到随着产业结构的调整，智能制造业相继快速发展，必将加快推动产业优化升级，加快技术创新，促进先进制造业持续稳定发展。

由此可见，数控技术人才的需求量将会继续保持稳定上升态势。

## （2）数控技术相关行业发展趋势

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略。

在《中国制造 2025》中，智能制造被定位为中国制造的主攻方向。加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。

围绕实现制造强国的战略目标，《中国制造 2025》明确了 9 项战略任务和重点：其中六是大力推动重点领域突破发展，聚焦新一代信息技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等十大重点领域。

积极落实“中国制造 2025”战略。上海国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要中强调，按照高端化、智能化、绿色化、服务化要求，促进产业融合发展，不断完善以现代服务业为主、战略性新兴产业引领、先进制造业支撑的新型产业体系。

上海将把人工智能、量子通信、虚拟现实、精准医疗等新兴技术及产业体系

的发展作为重点。具体则提出新一代信息技术、智能制造装备、生物医药与高端医疗器械、高端能源装备、节能环保等九大战略性新兴产业。

《上海市制造业转型升级“十三五”规划》主要目标。到 2021 年，制造业保持合理比重和规模，自主创新能力显著提升，重点发展机器人、高档数控机床及专用加工装备、增材制造装备、传感控制与仪器仪表，提升智能制造系统集成应用水平。推动浦东、奉贤、金山、宝山、崇明（长兴岛）等，建设世界一流水平的沿江临海先进制造业集聚发展带。推动嘉定、青浦、松江、闵行等，建设国际领先水平的嘉青松闵制造业转型升级示范带。

### （3）中国数控机床行业发展现状与趋势

产业信息网发布的《2015-2020 年中国数控机床行业市场运行态势与投资潜力研究报告》显示，2014 年我国机床电子市场规模为 425 亿元。2014 年中国机床电子市场中，数控系统市场规模约为 246.5 亿元，占比 58.0%；伺服系统市场规模为 65.5 亿元，占比 15.4%；控制电器市场规模 54.0 亿元，占比 12.7%；主轴系统市场规模约为 20.8 亿元，占比 4.9%；供电系统市场规模 22.5 亿元，占比 5.3%；还余 3.7%为其他机床电子元器件。

中国的数控机床与国外产品相比，差距主要是机床的高速高效化和精密化上，2014 年国内高档系统的自给率不到 10%，约 90%依赖进口，其中日本是主要的进口来源国，约占三分之一。因此国内数控机床的需求日益增长，数控机床的发展推动了数控机床功能部件的创新升级。数控机床行业发展趋势分析显示，一是向高速度、高精度方向发展，二是向柔性化、功能集成化方向发展，三是向智能化方向发展，四是向高可靠性方向发展，除了这些以外，中国数控机床还向网络化方向发展、向驱动并联化方向发展、向标准化方向发展。希望中国的数控机床行业一直地不断进步、不断发展。

由此可见，数控技术人才的需求量将会稳步提升，尤其是高端数控技术人才的需求量将会大幅提高。

## 2. 数控行业从业人员基本情况

### （1）企业聘用员工的渠道

国营企业企业现有数控技术人才中绝大部分直接从职业学校中招收，从社会招聘的人员和企业自行培养的人员较少；但私营企业、合资企业的熟练数控机床操作工则社会招聘的人员较多。而数控编程人员则从大专院校学生中招收。

企业聘用一线技术人才的主要渠道与来源中，62%的企业从职业学校毕业生

中招聘，28%从劳动力市场招聘，其他主要从企业中培养和熟人推荐以及网络招聘，如图 1 所示。

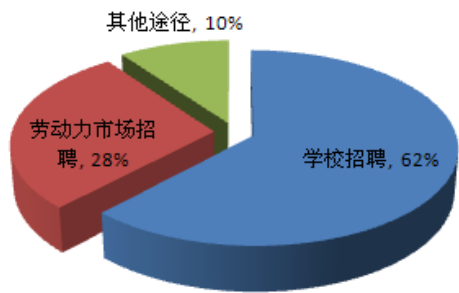


图 1 企业聘用一线技术人员主要渠道

（2）员工素质

企业聘用人才最看重的是爱岗敬业的工作态度，职业道德、安全文明生产能力，思考和解决问题的意识，交流沟通与团队协作能力，自学能力，质量、效率及环保意识非常需要。如图 2 所示。

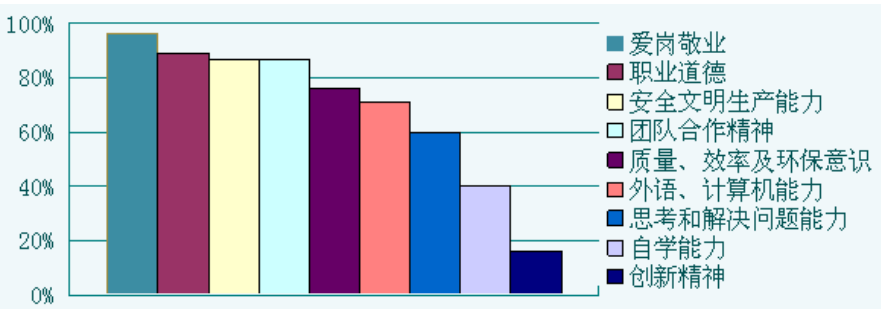


图 2 企业聘用人才对综合素质要求

（3）学历结构

调研表明，企业人才学历主要包括本科学历、大专学历、中职学历等，人员整体平均年龄低。一线操作人员大部分是中等职校生和高职生；一线的编程技术和生产技术管理人员是专科生及少量中职生；综合专业技术岗位和决策层人员主要由本科生、硕士生等高层次精英人才组成。

数控技术企业在职人员学历结构如图 3 所示，其中高中以下占 8%、高中及中职毕业占 18%、高职及专科毕业占 49%、本科毕业占 21%、研究生以上占 4%。

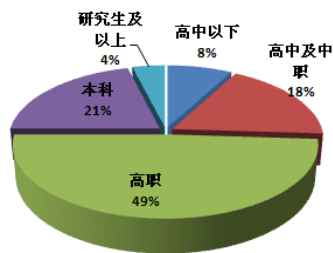


图3 数控技术专业企业在职人员学历结构

#### (4) 年龄结构

数控技术专业企业在职人员年龄结构比例如图4所示, 20~30岁占47%, 30~40岁占29%, 40~50岁占14%, 50~60岁占8%, 60岁以上退休后继续工作占2%。

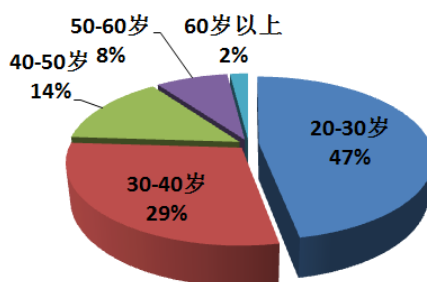


图4 数控技术专业企业在职人员年龄结构

#### (5) 薪资情况

数控技术行业招聘需求一直稳步上升。当然, 根据不同专业技术等级对应的工资收入是不同的。数控专业企业在职人员不同的技能等级对应的月工资收入, 中级每月工资收入范围为4500~5500元、高级每月工资收入范围为5500~6500元、技师每月工资收入范围6500~8000元、高级技师每月工资收入超过8000元以上。工资收入的多少与技能水平的高低成正比。

企业在进行人才招聘时, 优先考虑应聘者的条件是技能, 特别是那些适应能力强, 技能水平高, 肯吃苦并具有创新精神的毕业生特别受企业的欢迎。相较技能而言, 企业对技能型人才学历文凭因素的考虑正逐渐淡化。

#### (6) 数控技术专业人才需求预测分析

##### 1) 上海临港产业区

上海临港产业区首期开发区域重点发展先进制造业, 已经基本形成了汽车整

车及零部件、大型船舶关键件、发电及输变电设备、海洋工程设备、航空零部件配套等五大装备产业制造基地。随着临港装备制造产业与现代物流业的集聚效应和联动发展，启动开发建设航空产业园区和临港奉贤园区，将为临港产业区进一步提升装备产业和供应链能级提供新的发展空间。

8 年时间，56 平方公里，引进 176 个高端装备制造项目，临港，正在成为中国最具国际竞争力的高端装备产业区。临港产业区 2011 年实现产值 456 亿元，2015 年实现产值 1200 亿元，拉动整个临港地区产值达 5000 亿元

临港产业区高端装备制造业的发展，将需要大量的数控技术人才。

## 2) 上海汽车制造业

《中国汽车人才发展战略研究》课题报告数据表明，全国汽车行业所需员工保持每年 10% 的增长速度，其中设备维修人员比例占到 23.10%。每年，仅上海汽车行业新增的数控技术维修人员就需要 3000 人左右。

## 3) 上海轨道交通业

按国际惯例，以每公里配备 2 列车的计算方式，上海需新增近 800 辆轨道列车。同时，参照目前上海轨道交通业成熟精简的人员编制，数控技术相关的岗位人员需求约达到 1.5 万人左右。

## 4) 上海民用航空制造业

2009 年，中国商飞（大型客机 C919）总装制造中心落户上海，2016 年总装制造中心将具有 C919 年生产 20 架的能力、ARJ21 系列飞机年产 50 架的能力，未来 5 年急需大量飞机安装、调试、机务维修维护的数控技术人员。数控技术人才的需求量居整个工业行业的前 3 位。

数据显示，上海的先进制造业对掌握数控技术的综合技能型人才需求量巨大，将位居整个工业行业的前 3 位。

## 3. 数控技术专业对应的职业岗位分析

目前数控技术专业的高职学生所从事的职业岗位主要包括数控机床操作、数

控编程员、数控工艺员、数控设备维修员、数控设备销售员等岗位。工作 3-5 年后的发展岗位有设备主要操作者、数控调试工程师、数控工艺工程师、数控维修工程师、设备销售工程师等岗位。

#### 4. 高职数控技术专业对应的职业资格证书分析

《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020）》中明确指出了技术型人才队伍的建设目标：“适应走新型工业化道路和产业升级的要求，以提升职业素质和职业技能为核心，以技师和高级技师为重点，形成一支门类齐全、技艺精湛的高技能人才队伍”。

在调查中发现，目前职业类学生一般都拥有与专业相关的国家职业资格证书数控操作工、维修电工、计算机辅助设计员、AutoCAD 等证书以及一些与行业相关的特定证书，例如烟草行业职业资格证书、轨道交通驾驶资格证书等各类证书。这些职业资格证书大部分都与被调查者现在所从事的工作相关。

在调查企业过程中，我们发现企业在招聘过程中，对于学生的职业资格证书存在两种情况：①单位比较看中，这些单位招聘的岗位与学校里能够取得的一些通用的证书是相关的，比如数控铣工、计算机辅助设计证书；②单位对于证书不重视，这些企业的设备都是专用的设备，学生招进来后都要进行再培训，取得专用设备操作的职业资格证，这些证书通过学校的培训是无法取得的。即使他们不看中，但在招聘时，还是把学生有无中级以上技能证书作为选择的依据之一，认为证书体现学生的能力和技能水平。

数控专业企业在职人员一般都持有数控操作工国家职业资格证书，共有五个级别，分别为：中级、高级、技师和高级技师。不同等级在持有人中对应的比例如图 5 所示，中级占 67%、高级占 23%、技师占 9%、高级技师占 1%。从初级到高级技师的比例逐步减少，呈金字塔型分布。一般企业对数控操作员的要求是持有中级以上的等级证书及相关的上岗证。

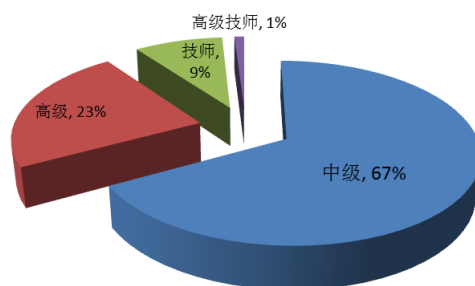


图 5 数控技术专业企业在职人员职业资格等级

### 三、高职数控技术专业现状调研

#### 1. 高职数控技术专业点分布情况

上海市共有 34 所高职院校，其中有上海工商外国语学院等 10 所高职院校（其中包括上海电机学院、上海第二工业大学、上海工程技术大学等本科类大学）招生数控技术专业的高职高专学生。

#### 2. 高职数控技术专业招生与就业岗位分布情况

##### （1）招生情况

近三年来，我院数控技术专业目前在校生共计 380 名。

##### （2）就业情况

就数控技术专业近十年的就业率一直保持在 100%，签约率连续突破学院历史最高，近三年的平均签约率为 99.68%。其中专业对口率达 83.87%。如表 4 所示。

表 4 近三年数控技术专业毕业生签约率（%）

专业	2017	2018	2019	2020	平均签约率
数控	98.92.	100	100	100	99.68

##### （3）岗位分布情况

岗位分布情况见图 6。

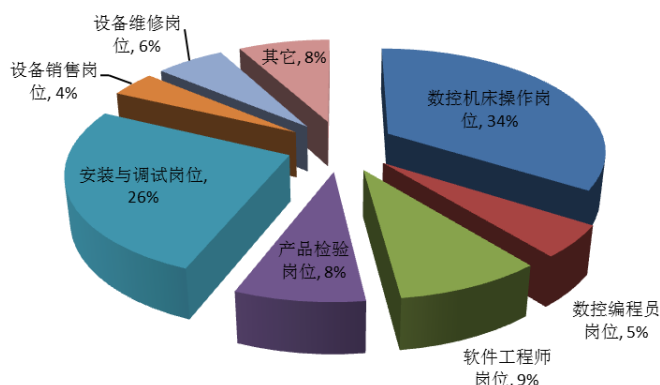


图6 数控技术专业2020届毕业生岗位分布情况

### 3. 高职数控技术专业教学情况及存在的主要问题

- (1) 专业带头人和课程主讲名师队伍的建设。
- (2) 进一步加强校企合作的人才培养模式改革。
- (3) 进一步加强对工学结合的课程体系开发和基于工作过程教学做一体化。
- (4) 教师队伍的实践能力培养和双师结构队伍的建设,特别是学术水平高、实践能力强的企业知名专家的建设。
- (5) 校内实训基地的优化布局、合理调配使用以及实训项目开发。
- (6) 校外顶岗实习基地的建设。

### 四、高职数控技术专业人才培养方案优化建议

通过调查分析,行业(企业)对本专业毕业生有着较大的需求,符合企业要求的本专业毕业生未来的就业前景非常好。结合调研,课题组从人才培养模式、专业培养目标与专业方向设置、专业课程设置、专业教学改革、专业师资、实训条件配置等方面对专业培养方案提出以下建议:

#### 1. 高职数控技术专业岗位优化建议

专业培养目标面向的行业、产业进一步明确:重点面向电子信息、重大装备、汽车制造等先进制造业。岗位目标明确:主要培养一线操作工人,要会简单编程,但是常见维修问题能解决,要注重学生理论素质培养,敬业精神培养,理论知识好提升的快,在企业工作一段时间后,能成为好的工艺师。

#### 2. 高职数控技术专业课程内容优化建议

数控技术专业的学生主要从事的工作是数控机床操作,但同时要掌握编程与工艺,最好也能懂机床的控制方法,能知道故障原因等。建议加强金属材料及热处理、刀具选择、机床工作原理等方面的知识,也应要增加夹具设计等知识。

3. 数控技术专业教学改革建议

在传授专业知识的同时更注重渗透对核心职业素质的培养,在体现以人为本的培养过程的同时更注重突出技术活动过程的规范性,在训练专业技能的同时更注重对安全生产和环境保护意识及能力的培养,在关注学生成才的同时更注重其未来的职业发展。基础知识,以够用为度;技能培养是重点,动手能力是首位;培养“知、能、行”的可持续发展的高素质技术技能人才。

4. 专业师资与实训条件配置建议

专业师资是专业建设的关键内容之一。重新定位的本专业对专业教师提出了更高的任职要求,为此,提出以下建议:

从事专业教学的教师除具有上海市教委规定的学历、教师资格要求外,新任的专业教师应达到该工种三级(高级)及以上技能等级和在5年内不低于5个月的企业工作经历。

设立专业带头人,课程主讲名师和教学骨干教师制。

聘请具有丰富实践经验的高级专业人才和能工巧匠作为兼职教师。

从学生未来就业岗位要求以及专业技能培训要求出发,在现有数控加工实训基地的基础上,进一步完善实训室的数控机床的种类,能满足学生学习各种数控设备的需要。在校内实训基地建设中要加强与企业的合作,引进企业生产性装备,缩短与企业的距离;模拟企业的真实生产环境,提高学生的职业素养。

调研单位、调研表如表5所示。

表5 调研单位情况表

序号	企业名称	所在省(市)	企业性质	主营业务
1	上海通用汽车	上海	合资	主营业务:汽车生产,目前旗下有别克、雪佛兰、凯迪拉克三大品牌
2	联合汽车电子有限公司	上海	合资	主要从事汽油发动机管理系统、变速箱控制系统、车身电子、混合动力和电力驱动控制系统的开发、生产和销售。

序号	企业名称	所在省(市)	企业性质	主营业务
3	英华达(上海)科技有限公司	上海	合资	主要致力于研发、生产、制造及出口多媒体播放设备、多媒体无线通讯设备、车载导航装置、无线与有线手持式刷卡设备等电子通讯类产品。
4	斯凯孚(上海)汽车技术有限公司	上海	合资	经营范围: 轴承、密封件、机电一体化服务以及润滑系统
5	上海先进半导体制造股份有限公司	上海	合资	主要生产制造模拟半导体及双极型混合讯号半导体, 产品用于各类终端市场应用方案, 包括计算机、通讯及电子消费品。
6	上海微电子装备有限公司	上海	国企	主要致力于大规模工业生产的投影光刻机研发、生产、销售与服务, 公司产品可广泛应用于 IC 制造与先进封装、MEMS、TSV/3D、TFT-OLED 等制造领域
7	上海铁路局	上海	国企	主营业务: 全国客货运输
8	上海第一机床有限公司	上海	国企	公司的产品定位是核电主设备——反应堆堆内构件和控制棒驱动机构
9	上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司	上海	合资	主要承担上汽集团自主品牌产品的研发、制造和销售。公司拥有荣威、MG 名爵两大品牌, 上海、南京和英国三个技术研发中心, 以及上海临港、南京浦口和英国长桥三个制造基地。
10	上海美蓓亚精密机电有限公司	上海	合资	公司经营范围主要包括生产, 检测, 销售以及维修微型/小口径精密滚珠轴承, 转动轴承, AC/DC 微电机, 精密机械零部件, 计测器, 电子仪表移动设备背光源等精密机电产品。
11	上海良驹自动化设备有限公司	上海	民营	主要从事工业自动化领域内的产品代理销售及系统集成。目前在纺织机械、包装机械、制药机械等领域具有领先优势。
12	上海华虹宏力半导体制造有限公司	上海	合资	产品类型包括: 逻辑、混合信号、射频、高压器件, 及掩模存储器、静态存储器、闪存、嵌入式闪存等
13	上海飞机制造有限公司	上海	国企	企业作为中国商飞公司的总装制造中心, 承担着支线飞机和干线飞机的总装制造任务
14	上海东湖机械厂	上海	国企	主要具有舰炮制造能力及制造、维修和研制于一体的军队保障性企业

序号	企业名称	所在省 (市)	企业 性质	主营业务
15	上海海鹰机械厂	上海	国企	主要从事于中国海军飞行机的维修、检测工作

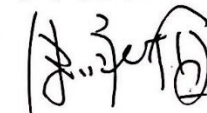



## 附件 2 专业建设指导委员会审定意见

## 专业建设指导委员会审定意见

专业名称	数控技术专业		
适用年级	2021 级		
评审时间	2021 年 6 月 2 日		
专家评审意见:			
<p>与会专家组对数控技术专业人才培养方案进行了认真仔细的审阅和讨论,并就就业岗位、课程体系、校企合作、人才培养、课程建设、师资队伍建设和实践教学基地建设等方面与团队教师进行了广泛深入的交流、探讨。</p> <p>专家组经讨论后,一致认为:2021 级人才培养方案培养目标明确,面向智能制造、装备制造、汽车制造等先进制造业,培养具有数控机床操作、数控加工工艺设计、数控编程以及数控设备装调维修等综合职业能力,强化了学生思政教育、劳动技能和艺术修养等方面的教育,培养具有良好素养与道德品质的高素质技术技能人才。其就业岗位设置贴近企业需要,包括了数控机床操作、数控编程、数控工艺、辅助设计及数控设备装调维修等,既考虑初期岗位,也兼顾职业发展。以职业能力为基础,以体现国际发展趋势的人才要求为目标,兼顾学生的职业发展兴趣;课程体系中,针对目前学生对就业岗位的选择片面性,更强调整个数控专业课程的系统集成教育;开展多种职业技能训练,学生可以根据今后要从事的岗位方向有针对性地选择技能培训,为就业上岗打好基础。</p> <p>在传授专业知识的同时更注重渗透对核心职业素质的培养,在体现以人为本培养的过程中更注重突出技术活动过程的规范性,在训练专业技能的同时更注重对安全生产和环境保护意识及能力的培养,在关注学生成才的同时更注重其未来的职业发展。</p> <p>经过与会专家讨论认为:人才培养方案更具有科学性、前瞻性及可操作性,课程设置更加合理。专家组一致同意数控技术专业人才培养方案。</p>			
评审专家	姓名	单位	签名
	何永艳	上海电子信息职业技术学院	何永艳
	郑凯宇	上海机器人产业技术研究院	郑凯宇
	秦文津	上海航天技术研究院	秦文津
	章嘉浩	上海电气自动化设计有限公司	章嘉浩
	王峰	上海甘润自动化设备有限公司	王峰
	罗建华	上海电子信息职业技术学院	罗建华
	陈光文	上海翰动浩翔航空科技有限公司	陈光文

附件 3 学术委员会审批意见

学术委员会评审意见表

时间	2021 年 6 月 24 日	地点	A210
评审专业	数控技术		
<p>学术委员会评审意见：</p> <p>2021 年 6 月 24 日，上海电子信息职业技术学院听取了数控技术专业负责人对该专业 2021 级人才培养方案修订工作所做的专题汇报，并进行交流讨论。</p> <p>一致认为：数控技术专业在广泛调研和讨论的基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和材料真实可靠，符合人才培养方案修订程序和要求。</p> <p>在专业调研的基础上，专业培养目标不变，根据岗位及职业发展的需要，在所有专业课程教学内容上，增加了思政教育和安全内容。对《金工实训》教学内容进行调整，增加了普铣加工；对《数控中级能力训练》课程教学内容根据行业要求进行调整。课程设置更加合理，符合社会需求。</p> <p>修订后的人才培养方案共 2870 学时，151 个学分。其中公共基础必修课 804 学时，占比 28%；选修课 330 学时，占比 12%；实践性课程 1628 课时，占比 57%。符合教育部关于人才培养方案修订意见。</p> <p>学术委员会讨论后认为：2021 级数控技术专业人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会</p>			
<p>专家签名：</p> <p>     </p>			



## 经济与管理学院

# 跨境电子商务专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：跨境电子商务

专业代码：530702

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业 大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书或技能等级证书举例
财经商贸 大类(53)	电子商务类 (5307)	互联网和相关服务(64)； 批发业(51)； 零售业(52)	电子商务师 (4-99-00) 商务咨询服务 人员(4-07- 02)	营销推广； 运营管理； 跨境电商	高级跨境电子商务师 电子商务师 国际商务单证员 1+X 电子商务数据分析(中级)

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握外贸业务和跨境电商业务，能熟练运用英语进行商务沟通并能够开展线上线下营销活动，熟悉国内外法律法规并开拓国内外市场，能够运用跨境电子商务相关平台进行创业创新等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向外贸和跨境电商领域，能够从事商务经营管理等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

### 1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

（3）具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

### 2. 知识

（1）熟悉经济学、统计和电子商务知识，掌握经济学的分析方法；

（2）掌握跨境电子商务导论、基本理论、商务环境、经营方式、经营战略、营销管理、财务管理等跨境电子商务管理知识；

（3）掌握跨境电商跨境电子商务法律的基本知识与基本方法，具备利用跨境电子商务法律知识，科学有序分析和处理跨境电子商务纠纷的能力；

（4）掌握进出口贸易实务、跨境电子商务法律法规、报关报检实务、跨境电子商务沟通等知识；

（5）掌握跨境电商运营与推广环境、市场营销调研、消费者购买行为、目标市场营销战略等跨境电商运营与推广知识；

(6) 熟悉速卖通、eBay、wish、lazada、Amazon 等海外电商平台，跨境电商产品的开发方法和途径，优化供应商结构，选择新供应商的方法等；

(7) 了解 B2B 跨境电商平台及操作；跨境电商 B2B 运作模式及物流方案；B2B 跨境电商系统框架及运维等；

(8) 了解人力资源规划、人员招聘、教育培训与职业生涯管理、员工绩效评估等人力资源管理知识。

### 3. 能力

(1) 具备独立思考、逻辑推理能力，创新思维和创新创造能力

(2) 具有终身学习的意识和能力，自我管理能力，与他人合作的能力；

(3) 能用经济学知识进行个人消费决策、企业经营决策，具备分析问题、解决实际问题的能力；

(4) 能在互联网平台上进行外贸网络营销的基本技能，在线完成 B2B 交易流程，包括产品的询盘、定价、运输、支付、交付、纠纷处理等；

(5) 会用国内外经贸政策、国际经贸法律和惯例指导国际贸易实务工作，具备从事外贸营销、外贸单证、报关报检、货运代理和国际物流等业务中各岗位的基本职业能力；

(6) 能进行信息收集、整理和加工，根据商品和市场特点，制定国际营销方案；

(7) 会用跨境电商法律、规则、政策等指导跨境电商各项工作，具备从事跨境电商网络零售、物流、支付、供应链管理等业务中各岗位的基本职业能力；

(8) 会利用 B2B 跨境电商平台进行商品活动，包括订单跟踪、客户关系管理与维护能力、客户服务能力、仓储、物流管理能力等；

(9) 能准确阅读外贸产品资料、信息，会与外商用英语交流，起草外贸合同、函电及制单；

(10) 能进行网店经验与管理，会开发与维护网络客户，会开展网络国际市场开拓与销售。

## 六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

根据文件规定,将毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、体育、军事理论与训练、大学生安全教育、职业生涯规划与职业指导、形势与政策、创业意识与创业技巧等列入公共基础必修课,并设置公共艺术、公共通识选修课。

学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

**表 2 公共基础课程设置**

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>内容:毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p>要求:全面认识我国革命、建设和改革的基本国情,了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果,理解社会主义本质论、社会主义初级阶段论、社会主义改革开放论等,深入认识和理解中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势。</p>	64
2	思想道德修养与法律基础	<p>内容:坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德。</p> <p>要求:教育学生加强思想道德修养,继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德,树立为人民服务的思想,弘扬集体主义精神,培养良好的道德品质和高尚的道德人格。</p>	48
3	实用英语	<p>内容:课堂交流;介绍、问候、感谢、致谦、道别、指路等日常交际;阅读与翻译科普、人物、政治、商贸等一般题材的文字材料。</p> <p>要求:培养学生实际应用英语的能力,侧重培养职场环境下语言交际能力,使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力,掌握有效的英语学习方法和策略,培养学生的英语学习兴趣和自主学习能力,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识,为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。</p>	192
4	体育	<p>内容:体育理论、身体素质、篮球、排球</p> <p>要求:掌握各项目的动作技能、培养吃苦耐劳,顽强拼搏的意志品质</p>	64

		质。	
5	计算机应用基础	<p>内容：计算机基础知识、Win7 操作系统、Word 软件、Excel 软件、PowerPoint 软件、多媒体、网络基础应用、网页制作</p> <p>要求：能达到计算机一级考试大纲的要求</p>	96
6	大学生安全教育	<p>内容：饮食安全、学习安全、交通安全、人身安全、财产安全、网络安全、心理安全、社会实践安全、消防安全、国家安全以及救护知识等</p> <p>要求：养成良好的安全习惯，提高安全意识，掌握安全知识和防范技能，增强自我防范能力。</p>	32
7	军事理论与训练	<p>内容：中国国防、军事思想、信息化战争、战略环境</p> <p>要求：了解我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势，熟悉国防法规和国防政策的基本内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，了解信息化战争的形成、发展趋势和与国防建设的联系，熟悉信息化战争的特征，树立打赢信息化战争的信心。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境，现状和安全策略，增强国家安全意识。</p>	96
8	职业生涯规划与职业指导	<p>内容：掌握职业生涯设计、职业道德、职场法律、职业礼仪、职业精神、求职申请与面试准备、求职面试技巧、创业规划和实施。</p> <p>要求：培养学生通用的职业意识，提高其可雇用能力。</p>	32
9	形势与政策	<p>内容：根据教育部每学期发布的最新形势与政策课教学要点，结合学校实际灵活选择相应主题开展教学。</p> <p>要求：帮助学生认清国内外形势，增强学生的爱国主义责任感和使命感。</p>	16
10	创业意识与创业技巧	<p>内容：创业意识、创业环境认知与项目选择、模拟创业、创业项目运营，创业意识培养、找准创业项目、建立创业团队。</p> <p>要求：引导学生通过体验性学习，培养创业意识，掌握创业技巧。</p>	32
11	心理健康教育	<p>内容：心理保健知识。</p> <p>要求：培养创造性思维，训练坚强意志，优化心理品质，培养健全</p>	16

		人格，开发心理潜能，促进全面人才。	
12	劳动教育	内容：劳动观点、劳动习惯 要求：树立学生正确的劳动观点，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯，	16

## （二）专业课程

专业课程主要包括专业必修课、专业选修课程。

### 1. 专业必修课程

专业基础必修课程 19 门，包括：经济学基础、国际贸易实务、跨境电商基础、ERP 沙盘模拟实训、商品归类、跨境电商操作实务、跨境电商 B2B 实训、跨境电商产品开发与采购、跨境电商英语、跨境电商运营与推广、跨境电商客户管理、电子商务数据分析、跨境电商 B2C 实训、跨境电商园区实践、跨境电商法律法规、国际经贸地理、跨文化交流、毕业顶岗实习 1、毕业顶岗实习 2 等。

其中核心课程 6 门，包括：跨境电商 B2B 实训、跨境电商操作实务、跨境电商产品开发与采购、跨境电商英语、跨境电商运营与推广、跨境电商客户管理等。

### 2. 专业选修课程

专业选修课程包括：新媒体技术综合实训、中国对外经贸关系、跨境电商风险管理、创业创新教育、商务沟通与礼仪等。

## （三）专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 3 所示。

表 3 专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	跨境电商 B2B 实训	内容：了解 B2B 跨境电商平台及操作；跨境电商 B2B 运作模式及物流方案；B2B 跨境电商系统框架及运维等。在互联网平台上进行外贸网络营销的基本技能，在线完成 B2B 交易流程，包括产品的询盘、定价、运输、支付、交付、纠纷处理等。 要求：培养学生利用 B2B 跨境电商平台进行商品活动，包括订单跟踪、客户关系管理与维护能力、客户服务能力、仓储、物流管理能力等。

序号	课程名称	主要教学内容及要求
2	跨境电商操作实务	<p>内容：跨境电商操作专员是以电子技术为手段，具备在互联网平台上进行外贸网络营销的基本技能，在线完成产品的询盘，定价，运输、支付，交付、纠纷处理。</p> <p>要求：培养学生利用跨境电商平台进行商品活动能力，包括订单跟踪、客户关系管理与维护能力、客户服务能力、仓储、物流管理能力等。</p>
3	跨境电商产品开发与采购	<p>内容：介绍速卖通、eBay、wish、lazada、Amazon 等海外电商平台，跨境电商产品的开发方法和途径，优化供应商结构，选择新供应商的方法等。</p> <p>要求：完成所负责类别的新品开发工作，寻找市场畅销或有潜力的新品、寻找公司现有产品的新供应商，优化供应商结构；或寻找新品的供应商，审核新供应商资质和条件、对新品进行比价、议价，保证新品具有市场竞争力，关注外贸 B2C 等平台动态、熟悉速卖通、eBay、wish 等海外电商平台热销产品的分析和开发，分析产品前景及现有在售热款的优缺点，开发热销产品。</p>
4	跨境电商英语	<p>内容：跨境电商平台简介、产品及店铺描述、营销推广英语、售前交流英语、售中交流英语、售后交流英语、英语后台操作介绍、商品分类介绍</p> <p>要求：培养具备扎实的英语基本功和跨境电子商务运作能力，能够从事国际贸易、网络贸易和跨境电子商务业务操作能力。</p>
5	跨境电商运营与推广	<p>内容：跨境电商运营与推广专员是以电子技术为手段，具备在互联网平台上熟练运用网络营销工具优化产品信息，利用“数据纵横”，积极收集、总结、分析产品营销过程中的市场信息，根据公司战略和营销策略，通过网络营销工具制定推广计划等。</p> <p>要求：培养学生熟练利用网络和信息进行商务活动的的能力，重点培养网络国际市场调研与预测能力、网上市场信息获取及处理能力、网上业务开拓能力等网络营销能力。</p>
6	跨境电商客户管理	<p>内容：跨境电商客服工作范畴，解答客户的咨询、处理产品售后问题、促进产品销售、监控管理运营；跨境电商客服工作的思路与技巧，询盘沟通的技巧、做好信用评价、售后服务的纠纷处理等。</p> <p>要求：能明了合格跨境电商客服应具备的各项技能，熟悉跨境电商客户服务所需技巧，培养学生做好客户管理的能力。</p>

#### （四）实践性教学环节

实践性教学课程设置如表 4 所示。

表 4 实践教学安排表

单位：周

序号	项目名称	内容、要求	学期	周	场地
1	ERP 沙盘模拟实训	<p>内容：企业整体战略制定、执行、控制等，针对研发部门——R&amp;D 产品研发决策；针对生产部门的任务——BOM 结构说明及生产，针对营销部门的市场营销与销售，市场开发决策；新产品开发、产品组合与市场定位决策；针对 CFO 职位的任务——财务，制定投资计划，编制财务报表、结算投资报酬、评估决策效益等。</p> <p>要求：培养灵活应变能力、组织协调与管理能力，包括对规划的“计划制定”、“广告确定”，经营中的筹资、核算，产能计算，生产筹划，营销技巧应用专业能力，以满足企业对应用型管理岗位不同层次人才的需求，同时注意培养学生的信息收集、社会沟通能力和解决实际问题的能力。</p>	1	1	ERP 实训室
2	跨境电商园区实践	<p>内容：前往跨境电商园区的电商公司，了解公司的发展愿景、运营理念、运作模式、业务范围等，同时从企业需求的角度对同学们的知识结构和能力水平等提出了要求。</p> <p>要求：前往跨境电商园区的电商公司进行岗位实践，通过岗位实践理论联系实际，将学校中所学理论知识运用到岗位实践操作中。</p>	4	1	跨境电商园区
3	毕业顶岗实习	<p>内容：熟悉专业岗位的操作流程，具有团队合作精神，具有自我学习、知识技能的更新、适应岗位变化及社交公关能力；培养专业关键岗位能力；培养良好的职业道德、较强的心理素质和优良的身体素质。</p> <p>要求：实习期间必须严格遵守实习场地的规章制度，坚决杜绝一切可能危及安全的事件发生；严格考勤，每天按时参加实习，不准无故缺勤、迟到、早退；必须整理当天的实习笔记、心得、体会，积累实践经验，收集有关资料，为今后的工作和学习做好充分准备；做好实习总结，完成实习报告、实习周记。</p>	5、6	24	校外实习基地
总计				26	

### （五）相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创业创新教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

## 七、教学进程总体安排

### （一）学时安排

教学活动周进程安排表如表 5 所示。

表 5 教学活动周进程安排表单位：周

学期	入学 教育	军训	课堂 教学	实训	实习	考试	机动	假期	总计
第一学期	1	0	16	1	0	1	1	4	24
第二学期	0	(2)	16	0	0	1	3	8	28
第三学期	0	0	16	0	0	1	3	4	24
第四学期	0	0	16	1	0	1	2	8	28
第五学期	0	0	10	0	8	1	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	0	4	0	20
总计	1	(2)	74	2	24	5	14	28	148

### （二）教学进程表

表 6 跨境电子商务专业教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试 (考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16+1	16	16	16+1	10+8	16
公共基础必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					

思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
体育 1	2	32	考查	30	2					
心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
实用英语 1	4	64	考试	8	4					
职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
创业意识与创业技巧	2	32	考查	16		2				
计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
大学语文	2	32	考查	0				2		
形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
体育 2	2	32	考查	30		2				
实用英语 2	4	64	考试	8		4				
军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
实用商务英语 1	4	64	考试	48			4			

	实用商务英语 2	4	64	考试	48				4		
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	<b>48</b>	<b>774</b>		<b>306</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>5.5</b>	<b>7.5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
公共基础选修	公共艺术选修	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识选修	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	<b>6</b>	<b>96</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
专业必修	经济学基础	4	64	考试	32	4					
	国际贸易实务	4	64	考试	32	4					
	跨境电商基础	4	64	考试	32	4					
	ERP 沙盘模拟实训	1	30	考查	30	1 周					
	商品归类	2	32	考查	32		2				
	★跨境电商操作实务	4	64	考试	32		4				
	★跨境电商 B2B 实训	4	64	考试	64			4			
	★跨境电商产品开发与采购	4	64	考试	32			4			
	★跨境电商英语	3	48	考试	24			3			
	★跨境电商运营与推广	4	64	考试	32				4		
	★跨境电商客户管理	4	64	考试	32				4		
	电子商务数据分析	4	64	考查	32				4		
	跨境电商 B2C 实训	2	32	考查	32				2		
	跨境电商园区实践	1	30	考查	30				1 周		
	跨境电商法律法规	2	32	考查	32					2	
	国际经贸地理	2	32	考查	32					2	
	跨文化交流	2	32	考查	16					2	
	毕业顶岗实习 1	8	240	考查	240					8 周	

	毕业顶岗实习 2	16	480	考查	480						16 周
	小计	75	1564		1268	13	6	11	15	14	16
专业 选修	创新创业教育	2	32	考查	32			2			
	跨境电商职业资格	4	64	考查	64			4			
	商务沟通与礼仪	3	48	考查	24			3			
	新媒体技术综合实训	4	64	考查	32				4		
	中国对外经贸关系	3	48	考查	24					3	
	跨境电商风险管理	2	32	考查 (2 选 1)	16					2	
	跨境电商物流	2	32		16					2	
	小计	18	288		192	0	0	9	4	5	0
合计		147	2722		1866	27	28	27.5	28.5	20	16

注：★号为专业核心课程。

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

### （一）师资队伍

根据教学要求，按每班不超过 40 名学生为基数配置，师生配比 1:20。

#### 1. 专业带头人

除满足专任教师具备的基本条件外，具有 5 年以上累计企业工作经历和深厚专业背景，能把握行业发展动态，在本专业具有较高的能力；能统筹规划和组织专业建设，引领专业发展，能够主持专业的教改科研和社会服务等工作，能够在道德层面起到带头作用。

#### 2. 专任教师

（1）具备本专业大学本科以上学历（含本科）或具有本专业中级以上资格证书，并接

受过职业教育教学方法论的培训。

(2) 从事实践教学的主讲教师要有跨境电商专业相关实践经验与技能证书。

(3) “双师素质”教师比例达到 90%以上。

(4) 具备较高的道德修养，全员参与课堂思政建设，正确引导学生塑造价值观。

### 3. 兼职教师

包括课程任课教师和顶岗实习指导教师。聘请具有专业技术职称的能工巧匠、行业专家，现岗在企业及连续工作 3 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平，具有良好语言表达能力，通过教育教学培训后，具备职业道德，主要承担实训教学或顶岗实习指导教师工作。

## (二) 教学设施

教学设施满足本专业人才培养实施需要，实训条件达到有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障能满足专业建设、教学管理、信息化教学、使用数字化教学资源、学生自主学习等的需要。

### 1. 校内实训基地

按照理论实践一体化教学的需要，配置满足核心学习领域课程的学习情境教学的实践条件。为了适应教学做一体化课程的课堂教学需求，项目实施过程以网络资源为主的课程需优先配备网络条件优良的实训室，以项目组实施课堂教学且提交项目组成果的课程需优先配备项目组为单位布局的实训室。

校内实践教学条件配置要求见表 7：

表 7 跨境电子商务专业校内实训室

序号	名称	实训内容	课程名称	软件	设备	工位 数 (个)
1	电子商务实训室	电子商务应用、网页制作	跨境电商操作实务	OFFICE 软件、电子商务教学系统、PS、DW、Flash 及营销软件	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕、语音系统一套	60
2	ERP 实训室	ERP 实训	ERP 沙盘模拟实训	ERP 实验室教学系统、ERP 沙盘模拟教学	投影机、玻璃珠银幕、语音系统一套	48

序号	名称	实训内容	课程名称	软件	设备	工位 (个)
3	跨境电商实训室	跨境电商综合实训	跨境电商 B2B 综合实训、跨境电商英语	跨境电商业务、跨境电商实操平台	电脑 18 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、商品安检机一台、三 D 成像设备一套	48
4	商务英语实训室	商务英语应用	实用商务英语、跨境电商第二外语	OFFICE 软件、英语教学软件、电子商务教学系统、PS、DW、Flash 及营销软件	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕、语音系统一套	40
5	创业创新实训室	创业	创业意识与创业技巧、创业创新教育	OFFICE 软件	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕、语音系统一套	48

## 2. 校外实训基地

在专业层面,尽可能与相关企业建立校企合作关系,为学生提供尽可能多的紧密型校外实训基地。校外实训基地,原则上为教师提供企业实践岗位,为学生提供认识实习、随岗实习、轮岗实习及毕业顶岗实习各类实习岗位。通过实习,让学生加强对不同岗位的了解,在今后择业时提供更多参考,更容易选择到热爱的工作。

表 8 校外主要实训基地名单

序号	校外实训基地名单
1	上海百联全渠道电子商务有限公司
2	上海欣海报关有限公司
3	上海新景程国际物流有限公司
4	上海美华系统有限公司
5	阿里巴巴集团控股有限公司
6	上海市物联网行业协会
7	珍岛信息技术(上海)股份有限公司
8	南京世格软件有限责任公司
9	上海新朝业信息科技有限公司

序号	校外实训基地名单
10	上海宝尊电子商务有限公司
11	上海益实多电子商务有限公司
12	上海市跨境电子商务行业协会

### （三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。严格执行国家和上海市关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度，经过规范程序选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅，结合专业实际列举有关图书类别。数字资源配备主要包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、满足教学。

#### 1. 教材和讲义选用

选用反映跨境电子商务行业最新发展水平、特色鲜明，并能够满足高等职业教育培养目标要求的规划教材，并尽量选用近三年出版的高职高专教材。

#### 2. 数字化（网络）教学资源

为使专业课程的教学媒体多样化、教学活动开放化、学习形式多元化，本专业还需利用电子期刊、电子书籍、数字图书馆、电子数据库、经济类网站、官方统计网站等网络资源。

另外，还需拥有一定内容丰富的数字化专业学习资源。

##### （1）专业信息库

包括：专业概况、专业建设、人才培养、质量评估、建设成果。

##### （2）课程资源

包括：课程简介、课程标准、教学设计（整体设计、单元设计、项目设计）、说课录像、授课录像、积件学习、素材资源（电子教材、电子课件、参考资料、习题试题库、任务单、项目指导书、学生作品等）、慕课学院。

兄弟院校有：义乌工商职业技术学院学习资源，包括精品课程、实训方案等。  
<http://www.ywu.cn/NewsList.asp?Channel=0502>

红河学院学习资源

<http://www.uoh.edu.cn/jy/jx/zysz.htm>

### （3）教学案例库

包括：课程案例、项目案例、学生作品等。

### （4）培训资源库

包括：行业企业证书和培训、师资培训、职业资格培训、学生竞赛培训、社会服务与对外交流、速卖通大学、敦煌大学等。

### （5）行企资源库

包括：行业概况、技术前沿、行业相关岗位描述、合作企业信息及企业真实案例、政策法规、标准规范等。

## （四）教学方法

对实施教学应采取的方法提出指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学习基础、教学资源等，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。坚持学中做、做中学，倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法。鼓励信息化技术在教育教学中的应用，改进教学方式。

根据行业技术发展和企业对人才的需求，配套师资、校内外实习实训基地等条件，人才培养的过程划分为认知、实践、顶岗三个教学阶段，将职业素养的培养贯穿全过程。

## （五）教学评价

加强对教学过程的质量监控，改革教学评价和标准和方法。对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。鼓励开展第三方评价。

1. 建立“德育+知识+技能+实践”的教学评价内容体系，突出项目成果评价。
2. 以过程考核为主体，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价。
3. 实践性质的课程在考核内容和方式上突出企业标准和企业评价的比重。
4. 注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。
5. 建立多元评价机制，加强行业、企业和社会评价。

## （六）质量管理

建立健全校院两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

### 1. 组织保障

建立由学院教务处、教学督导委员会和督导室为核心，各教学单位为重点的二级人才培养质量监控与保障体系。

### 2. 制度保障

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量的不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量标准》、《教学质量评价实施办法》等，使整个人才培养过程做到有章可循、规范有序。

### 3. 质量监控

为确保人才培养质量，学院建立质量监控体系。质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和教学大纲监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控。

（1）人才培养目标监控：培养具有职业素养、职业能力、创新精神创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质高端技能型专门人才。

（2）人才培养方案和教学大纲制订与执行监控：人才培养方案和教学大纲是组织和实施人才培养工作的核心教学文件，也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。

（3）教学过程监控：主要通过听课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

（4）学生信息反馈：建立学生教学信息员制度。

（5）教材质量监控：学院建立教材招标工作组，采用教材三级审核制：教研室申报、教学单位审核、教务处审定，禁止有意识形态问题和不合格的教材进入课堂。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部学分，并取得与专业相关的职

业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 9 所示，积极参与专业相关的 1+X 证书制度试点。

表 9 职业技能等级证书一览表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	要求
1	高级跨境电子商务师	中国电子商务协会	选考
2	电子商务师	上海市职业技能鉴定中心	选考
3	国际商务单证员	中国对外贸易经济合作企业协会	选考
4	1+X 电子商务数据分析（中级）	北京博导前程信息技术股份有限公司	必考

## 十、附录

附件 1 专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

附件 3 学术委员会审批意见

## 跨境电子商务专业人才需求与专业改革调研报告

### 一、基本思路和方法

#### （一）调研思路

上海职教事业发展位于全国前列，多年来为社会经济发展培养和输送了大批高素质技能技术型人才，改善了从业人员的技术结构，促进了产业结构的调整和升级，为上海经济建设和社会发展做出了重要贡献。但是，在信息技术迅猛发展今天，全球经济迈入了“互联网+”新时代，商务活动走向数字化和网络化，对商贸服务类职业人才需求提出了新要求。

为了响应上海建设卓越的全球城市目标，对接“五大中心”（国际经济中心、国际金融中心、国际贸易中心、国际航运中心、国际科创中心），实现上海“四大品牌”建设，进一步推动跨境电子商务专业人才培养更好适应行业快速发展趋势，上海电子信息职业技术学院联合开展了本次调研，以明确新形势下外经贸职业人才的能力要求，分析开展跨境电子商务培养的必要性及可行性，制定人才培养方案提供参考依据。

以习近平新时期社会主义特色理论为指导，深入贯彻落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《教育部关于推进中等和高等职业教育协调发展的指导意见》（教职成〔2011〕9号）、《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》等文件精神，摸清上海经济、社会和科技发展对高职跨境电子商务人才的需求和职业素质要求，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，以教育跨境电子商务专业学生必需的文化知识与专业知识为基础，以国际贸易和跨境电商工作任务为引领，注重培养学生的创新精神和实践能力，深化教育教学改革，提高院校跨境电子商务专业办学的针对性、实用性和灵活性，增强学生跨国文化理解能力，就业竞争能力和职业变换的适应能力，使学生“学会认知、学会学习、学会生存、学会发展”，更好地为上海打造“五大中心”、“中国（上海）自由贸易区”和中国（上海）跨境电子商务综合试验区的发展目标服务。

本次调研主要任务是：

1. 调研上海市国际贸易行业发展现状与趋势；

2. 调研上海市国际贸易行业对跨境电子商务人才的需求情况；
3. 调研上海院校跨境电商人才培养的现状。

## (二) 调研方法

为了进行定量和定性分析，我们采用的主要调研方法是：

1. 案头调研法。从报刊、杂志、专业书籍和网络等获取相关信息资料，掌握与课题研究相关的理论依据和数据。

### 2. 实地调研法

(1) 重点单位访谈法。选择业内有代表性的20家企业（见附件1：本次企业调研的主要单位名单表）和8所上海市中职学校，与被访者接触，提问并记录对方的回答。

(2) 小组座谈会。邀请行业专家和资深的专业教师开座谈会，利用头脑风暴法进行任务与职业能力分析，并积极征求各位专家对专业教学标准改革的意见和建议，以探索有效的教改方法。

(3) 邮寄调查。通过上网等将调查的问卷及相关资料邮寄给行业专家、专业教师和本专业毕业生，由被访者根据要求填写问卷并寄回。

表 1：本次企业调研的主要单位名单表（企业名单）

企业名称	企业性质	企业经营范围
上海东方集团公司	国企	国际贸易
上海百联全渠道电子商务有限公司	国企	贸易、电商
上海欣海报关集团有限公司	民营企业	外贸报关
上海商派科技有限公司	民营企业	电子商务
上海美华系统公司	民营企业	电子商务
上海数字贸易有限公司	民营企业	跨境电商
中国外运华东公司	国企	外贸物流

神州数码（上海）公司	民营企业	贸易、电商
南京世格公司	民营企业	贸易、电商
上海新朝业信息科技有限公司	民营企业	电子商务
上海金蝶软件科技有限公司	民营企业	贸易、电商
上海益实多电子商务有限公司	民营企业	电子商务
上海市跨境电子商务行业协会	组织	跨境电商
上海市数字内容产业促进中心	组织	电子商务
上海市物联网行业协会	组织	电子商务

## 二、专业人才需求调研

### （一）相关行业发展现状

#### 1. 上海商务内外贸融合成为发展趋势

上海加快国际贸易中心建设有利促进了上海“国际购物天堂”的功能建设；枢纽型、功能性、网络化的城市交通基础设施基本建成，为上海商业服务长三角、辐射全中国创造了宝贵条件。上述等因素为上海商业带来新的商机。在近几年上海外贸波浪形摆动的同时，上海市消费升级态势明显，全年社会消费品零售总额为 1.2 万亿元，增长 8.1%，电子商务交易额增长 21%；迪士尼乐园开园运营一周年游客量超过 1100 万人次，上海购物节、上海旅游节等会商旅文体联动示范项目成功举办。外贸增速明显回升，全市外贸进出口总额达到 3.2 万亿元，增长 12.5%，其中高新技术产品出口占全市比重超过 40%。上海市内外需求同步回升，上海商务内外贸融合成为发展趋势。

#### 2. 上海电子商务平台经济迅猛发展

近年来，随着大数据、云计算等现代信息技术的飞速发展与应用普及，整合多元化需求、提高市场配置资源效率的平台型企业迎来发展机遇期，平台经济迅猛发展。

据电子商务研究中心(100EC.CN)监测数据显示,2020 上半年,全市电子商务交易总额累计实现 12215.5 亿元,同比增长 20.0%,其中,B2B 电子商务交易额 7700.9 亿元,同比增长 14.6%,网络购物交易额 4514.6 亿元,同比增长 30.7%,网络购物增速超过 B2B 交易增速的两倍以上。

### 3. 跨境电商成为助推上海对外贸易的新增长点

“互联网+”战略、“一带一路”倡议的提出与实施,将目光投向了国际商务的新业态——跨境电商。跨境电商兼具了国际商务和电子商务之长,相比传统对外贸易方式,有几大优势:商家直接与客户建立联系,产品通过在线平台直接到消费者手中,免去了中间环节,运转费用大大降低,利润空间大大提高。同时,一些国内的自主品牌通过网络进行营销,宣传效果相比传统外贸更直观有效。

上海市商务委主任华源表示,跨境电商是一种新型的贸易方式,适应了“小批量、高频次”的跨境贸易的需求,是当今互联网时代发展最为迅速的贸易方式。而上海是全国最大的口岸和商贸城市,跨境电商的发展优势明显,跨境电商产业的集聚效应初步显现。

2020 年,以跨境电商公共平台为通路的跨境电商交易额达到 48.7 亿元,同比增长 16.6%。今年上半年,上海全市跨境电商进一步加速发展,进口业务规模已经上升到全国第五位。此外,以邮路、快件、海外仓等为通路的跨境电商交易规模也位居全国前列。

同时,华源还强调在跨境电商发展过程中,部分出口企业也提出了希望简化通关手续,允许企业按照“清单核放、汇总统计”的方式办理报关手续。经海关大力支持,目前,上述政策已在上海落地实施,并有两家企业开展了试点。政策实施后,对没有出口退税需求的企业,就不再要求申报报关单,通关手续得到了大幅简化。

2020 年上海市跨境电商出口模式实现了零的突破,实现了出口通关、退免税、外汇结算、物流运输等全流程业务贯通。同时,为促进跨境电商出口规模化发展,相关部门也非常支持,海关、税务、外管、机场集团等单位主动作为,出台了一系列配套政策和举措,不断优化跨境电商的营商环境。比如,上海市税务局于 2018 年 10 月份在全国首批出台了无票免税的实施细则,外汇管理局上海市分局也积极指导支付机构开展出口收结汇业务,机场集团正在机场货栈新建一个 9610 出口监管点。

### 4. 国家政策持续加持促进跨境电商行业加速发展

庞大市场驱动下,不管是进口还是出口跨境电商,都存在着巨大的市场机遇。有报告指出,到 2020 年,中国跨境电商交易规模将达 12 万亿元人民币,占中国

进出口总额约 37.6%，中国跨境电商零售交易额将超过 3.6 万亿元人民币，年均增幅约 37%。跨境电商得到了各级政府的广泛关注。

2017 年 5 月，习近平主席在“一带一路”国际合作论坛上宣布，中国将从 2018 年起举办中国国际进口博览会。2018 年 11 月 5 日至 10 日，首届中国国际进口博览会将在国家会展中心（上海）举办。举办中国国际进口博览会是中国政府坚定支持贸易自由化和经济全球化、主动向世界开放市场的重大举措，有利于促进世界各国加强经贸交流合作，促进全球贸易和世界经济增长，推动开放型世界经济发展。

2021 年上半年国务院在原来 13 个跨境电子商务综合试验区的基础上再增设 22 跨境电子商务综合试验区。十三届全国人大常委会第五次会议表决通过了《中华人民共和国电子商务法》。本次电商法在第四条、第二十六条、第七十一至七十三条都提到了跨境电商。可以看出国家态度很明确：支持对外贸易、支持跨境电商。国家政策持续加持促进跨境电商行业加速发展。

## （二）行业从业人员基本情况

### 1. 上海跨境电商人才就业前景喜人

随着中国（上海）自由贸易区和中国（上海）跨境电子商务综合实验区的建立，进出口贸易市场规模的不断扩大，区域物流和国际贸易的深入，“一带一路”的发展，中国上海进口博览会的举办，跨境电商的持续扩张，上海跨境电商人才的就业前景喜人。

调查显示，目前跨境电商市场容量不断扩大，身处其中的卖家业务规模也将水涨船高，市场扩容亟待人才持续供应，从而催生大量的人才需求。超过 94% 的受访卖家表示未来有扩大公司规模、继续招聘人才的计划，说明卖家普遍对行业前景保持乐观。中长期影响已经逐渐凸显，未来上海跨境电商人才的就业机会将持续增加。

同时，熟悉电商平台的跨境电商外贸人才薪资水平更具吸引力。以上海亚马逊招聘运营人员为例，从 2020 年近 1829 分样本中统计，月平均工资为 8060 元，比一般的外贸专员月薪 6170 元高出 23.33%。（见图 1 所示）

# 上海亚马逊运营·工资收入水平

上海亚马逊运营平均工资：¥ 8060/月，取自 1829 份样本，较 2018 年，减少 35.8%。统计来自职友集 ( jobui.com )



图 1：上海亚马逊运营人员招聘平均工资收入

## 2. 上海跨境电商人才缺口很大

随着电子商务规模的不断扩大，更多的企业加入电商队伍，虽然传统外贸增长放缓，但以跨境电子商务为代表的新型商业模式在外贸发展中表现抢眼。围绕着电商产业链条上的支付、物流、人才、营销、金融、网络模特、产业园区等产业都随着电子商务行业的发展而加速转型。跨境电子商务异军突起，正成为驱动我国外贸发展的新增长点，然而，与跨境电商高速增长形成鲜明对比的是，上海乃至全国跨境电商人才严重缺乏，严重制约了跨境电商企业的发展，跨境电商专门人才培养已经迫在眉睫。

根据电子商务研究中心调研报告显示，“当前中国跨境领域对应的人才缺口约 450 万，2020 年这一缺口正以 30% 以上的增长率在增加中。” 而上海跨境电商交易额位于全国前列，对跨境电商人才的需求量呈快速上升趋势是毋庸置疑的。

特别地，人才需求结构呈多样化趋势，除了传统的电商运营、推广销售、技术等人才缺口外，供应链管理、产品策划及规划等人才缺口也开始凸显。

## 3. 大专层次的外贸人才成为企业招聘主流

随着上海国际贸易中心建设的不断深入，上海外贸及电商企业对基层岗位的学历要求也越来越高。

调查显示：大专层次人才成为企业招聘主流。2020 年在上海外贸企业招聘中，操作层和专员层员工，本科学历及以上员工平均占比约 33%；大专学历员工

平均约占比 61%；中专、高中及以下学历员工平均占比缩小约为 6%。（见表 2 所示）

表 2：2020 年上海外贸行业员工招聘学历要求

学历要求 岗位名称	本科及以上	大专	高中、中专及以下
上海外贸业务员	28%	64%	8%
上海外贸助理	29%	64%	7%
上海外贸专员	29%	64%	7%
上海外贸单证员	31%	66%	3%
上海跨境电商运营助理	40%	55%	5%
上海跨境电商运营专员	40%	54%	6%
上海电商员工	34%	60%	6%
平均值	33%	61%	6%

注：数据来源，职友集网站收集招聘信息整理而得。

4. 复合型跨境电商人才受企业青睐

单一的国际商务专业人才或电子商务专业人才已经无法满足转型外贸企业对“通才”的需求，兼具国际贸易和电子商务特征，同时掌握几项技能的复合型人才成为外贸及电商企业的香饽饽。

在企业调查中发现：目前企业选择跨境电商人才中的专业分布为专业约占 50%、电子商务专业约占 20%、物流管理专业约占 13%，商务英语专业约占 10%、其他专业约占 7%。（见图 2 所示）（数据来源：企业调研汇总）。

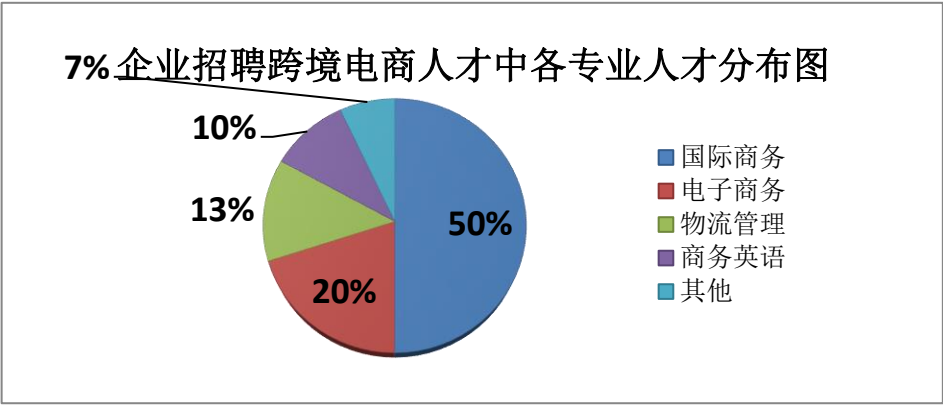


图 2：企业招聘跨境电商人才中各专业人才分布图

调查也显示，在“互联网+”时代，不同规模企业对复合型人才的需求明显大于对专业型人才的需求。根据中国电子商务研究中心的研究报告表明，当前电子商务领域急需电商运营、美工、推广销售、供应链管理等方面的人才。（见图 3 所示）

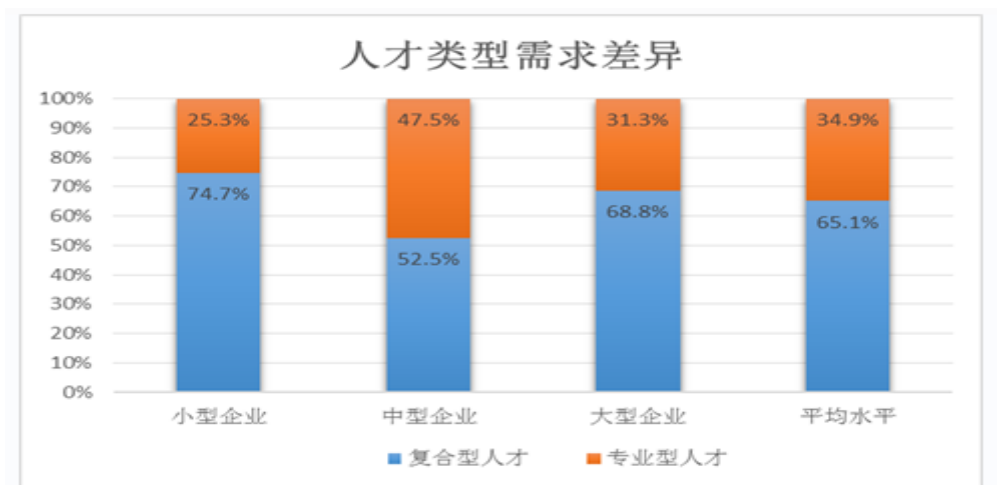


图 3：企业招聘跨境电商人才需求差异图

## 5. 外贸企业对跨境电商人才能力要求呈现多元化

跨境电子商务属于交叉性学科，既有国际贸易的特点，也有电子商务的特点。随着跨境电商行业的不断发展，跨境电商企业销售的产品品类和销售市场更加多元化，企业对国际贸易人才的要求也不断提高。

目前从事跨境电商的毕业生在实际工作中突出的问题是实践操作能力低，其次是缺乏行业、产品专业知识，英语沟通能力较差和电商技能薄弱。调查结果显示，企业在招聘时遇到的最大困难，一是没有对口的跨境电商专业毕业生，占 60%；二是求职人员不兼备外语、外贸、电商综合能力和素质，知识面窄，占 80%；三是解决问题的能力不强，占 63.33%；四是学生对跨境电商的了解不够深入，从事跨境电商相关岗位的意愿不高，占 30%。（见图 4 所示）

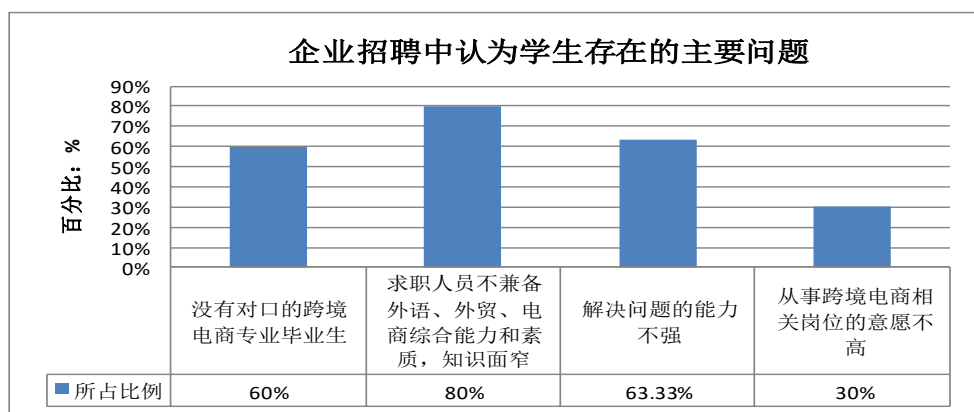


图 4: 企业招聘中认为学生存在的主要问题

同时,在问及电商人才需要具备的素质时,结果显示:需要具备学习能力占 70%、行业敏锐与创新能力占 48%、专业知识与技能占 47%、责任心与敬业度占 45%、团队协同合作能力占 42%等。

多数企业在招聘中要求,应聘者为人诚实、踏实、敬业,能吃苦耐劳;英语听、说、写能力好,有四、六级证书;外贸流程熟悉,能独立跟单;同时熟悉电子商务平台的运作,利用阿里巴巴、eBay、外贸管家网、速购网等常用 B2B 网络平台洽谈业务,独立开发客户;熟练运用电脑的基本软件,会 Photoshop 等简单的图片处理软件。(见表 3 所示)

岗位名称	传统外贸业务下		跨境电商背景下	
	岗位职责	任职要求	岗位职责	任职要求
外贸业务员	1.熟悉产品,开发新客户; 2.询价报价,跟进订单生产过程并解决各种问题; 3.安排报检、报关、订舱、出货; 4.缮制各类单据; 5.参加专业展会。	1.国际贸易、商务英语等相关专业; 2.熟练的英语书面及口头表达能力、较强的市场开拓能力和谈判技巧、能熟练使用常用办公软件。	1.负责 ebay、亚马逊、速卖通等跨境电商平台操作; 2.了解电商平台运营环境、交易规则和推广方式,负责电商平台产品销售,客户开发; 3.负责电商平台日常订单的处理、跟进; 4.负责商品运营平台数据收集、分析。	1.国际贸易、商务英语、电子商务等相关专业; 2.熟悉互联网操作,熟练使用网络交流工具和各种办公软件、图片处理软件; 3.能够熟练运用英语与国外客户沟通。

表 3: 传统外贸业务员与跨境电商背景下外贸业务员的能力需求对比

可见,在跨境电商大背景下,国际贸易专业跨境电商人才岗位职业能力要求主要集中在:进出口实务操作能力、专业英语沟通能力、跨境电商平台运营能力、网络营销能力、物流与供应链管理能力。

表 4: 国际贸易跨境电商人才的工作任务与职业能力分析)

主要就业岗位(群)	工作过程	主要职业能力	学习领域
跨境电商操作岗位群（采购、跟单、营销、市场推广、客服）	市场定位 采购产品 跟踪收货 产品营销 处理订单	能进行市场定位 能开发市场 能运用多种手段开展营销	跨境市场营销、跨境电商客服实训
		能制订采购计划，合理预算 能寻找、选择供应商 能磋商并签订采购合同 能进行货物生产跟单 能完成货物验收	跨境采购与跟单
跨境电商运营维护岗位群（运营、美工、文案、策划）	选择平台 注册开店 商品上架 产品推广 绩效分析	能制定运营策略 能进行商品数字化 能在主流交易平台开展运作与管理	跨境电商运营实务、跨境电商视觉营销实训、跨境电商推广实训
跨境物流岗位群（仓管、物流专员、货代操作）	选择运输方式 货物托运 货物运输 货物入仓 货物提取	能办理托运手续 能跟踪运输进度 能进行保税仓、海外仓操作 能完成货单交接	跨境物流与货代
跨境通关岗位群（报检、报关、关务专员）	准备单据 电子申报 配合查验 放行提货	能准备正确的申报单据 能正确进行电子申报 能配合关检机构查验 能及时提货	报检与报关实务
支付结算岗位群（外贸单证、风控专员、外汇管理专员）	准备全套单据 审核单据 收款或结汇	能选择恰当的结算方式 能按要求提供结算所需单据	外贸单证与结算实务

主要就业岗位(群)	工作过程	主要职业能力	学习领域
		能及时收汇结汇	

### 三、专业现状调研

目前院校跨境电商人才的培养主要通过电子商务、国际商务、物流管理、商务英语、商务日语、商务德语等专业进行，其中以国际商务和电子商务两专业人才培养为主。在培养中，多数院校一般地只是在原有课程体系中适当增加电子商务基础、电子商务平台操作等相关课程来满足上海区域经济发展对跨境电商人才的需要。

#### （一）专业点分布情况

##### 1. 上海市中职校跨境电子商务专业的开设情况

在上海 2004 年跨境电子商务专业招生专门化方向包括报关报检、货代、物流管理、会展服务与管理、会展事务、对外贸易、对外贸易运输、服装外贸、涉外营销、现代商务管理、进出口业务、外经贸实务、外经贸文秘、外贸业务，共有 30 所招生学校；2005 年参与国际商务专业招生的学校共有 26 所；2012 年至 2014 年为 20 所；2015 年至 2020 年，受传统外贸低迷和电子商务井喷的市场影响，国际商务专业招生数量逐年减少，电子商务专业的招生逐年增加。目前，上海中职校国际商务专业招生数排名前 6 位的学校分别是上海市振华外经职业技术学校、上海市商业会计学校、上海市西南工程学校、上海市贸易学校、上海市南湖职业技术学校。

##### 2. 上海市高职院校跨境电子商务专业的开设情况

截止至 2020 年 8 月，上海市高职院校中开设电子商务专业并参与招生的有 17 所，其中 2020 年开始开设跨境电子商务专业的院校有上海电子信息职业技术学院、上海思博职业技术学院。

#### （二）专业招生与就业岗位分布情况

从调研的情况来看，从上海具有招生资格的高职高专院校 2020 年的计划招生人数来看，部分院校招生人数呈缓慢上升趋势，主要是由于 2020 年开始设跨

境电子商务专业目录,目前跨境电子商务专业上海招生并非热门专业,所以家长和学生报名选择有所顾虑。但是就业岗位情况来看,跨境电商相关岗位技术含量较高,专业技能训练周期较长,熟练程度要求较高,社会需求量较大,初、中、高三个层次国际贸易跨境电商人才所需的外贸及电商的专业基础知识和专业技能具有较强连贯性,各外贸岗位关联度强,难易度界限清晰,适合培养目标相互衔接贯通,从专业性质上存在长学制的可行性。

对企业而言,“高素质技术技能人才”并非只是懂技能、片面发展的“操作员”。调研中,企业一致认为,他们虽然更看重的是毕业生专业知识的综合应用能力,但是学生的人际交往、团队协作、礼貌礼仪、写作能力等与专业知识同等重要。因此,对应用型、复合型、高素质会计人才而言,不仅需要良好的专业技能,还需要综合的职业素养和扎实的专业理论知识,使其具有可持续发展能力。显然,依靠传统的教育模式、教育内容和教学时间的简单叠加,很难实现高素质技术技能型人才的培养目标及其质量要求。

## （二）专业教学情况及存在的主要问题

### 1. 上海市中职校跨境电子商务专业人才培养存在的主要问题

针对电子商务迅猛发展的实际,增加了电子商务技能、网络营销技能的相关内容。但由于学生认知水平和学制的限制,还存在以下问题:

(1) 国际贸易理论和外贸业务技能对学生的外语能力、沟通能力和国际文化理解能力的要求比较高,中职生年龄低,文化基础薄弱,对其中的理论和惯例理解无法深入,影响了教学目标达成度。

(2) 由于没有开设电子商务和网络安全等相关课程,缺乏商品 E 化、前端制作、静态代码制作, C2C 网店的运营, B2C、B2B 及全网运营的技能,无法胜任国际贸易跨境电商领域中的外贸岗位工作。

(3) 外贸单位招聘中职生数量微乎其微,即便入职一般只能从事商务文员等基础性工作,职业稳定性不够,发展后劲不足。

(4) 跨境电子商务专业教师多数毕业于国际贸易相关专业,在互联网背景下,信息技术技能和电子商务专业技能不扎实。

### 2. 上海市高职跨境电子商务专业人才培养存在的主要问题

总体而言,高职教学偏重理论体系,学生技能培养不够,专业雷同和虚同化比较严重,高端运营人才培养较匮乏。在跨境电商背景下,上海市高职院校跨境电子商务专业人才培养存在的主要问题有:

(1) 培养目标有待进行相应的调整。根据调研的结果显示,部分高职院校国际贸易专业的人才培养目标需要融入跨境电商因素,比如掌握良好的国际贸易实务知识和电子商务应用知识,具备一定的跨境电商平台基本操作技能和较强的外语交流与沟通能力。

(2) 部分高职院校没有复合型的专任教师。调查显示,虽然有的院校根据市场需求及时调整了专业课程设置,增加了电子商务相关课程,以提升学生跨境电商的工作能力。但相关电子商务课程一般由计算机教师或电子商务专业教师担任,这些专业教师一般缺乏国际贸易技能,课堂教学中缺乏典型案例讲解,缺乏说服力,一定程度上影响课堂效果。

(3) 学生跨境电商的知识和能力有待提高。跨境电商的业务与技术岗位一般称为跨境电商专员,有三大工作任务:业务运营、客户服务和网店维护与管理。其他业务运营,包括网店注册、选品、成本核算和定价、销货上架、产品优化、推广、采购、安排物流等。客户服务。包括在线客服咨询、处理客户反馈、售前、售中和售后服务,上传订单物流状态,订单处理、及时回账等。网店维护与管理包括店面布置、产品图像处理、产品画册制作、网站网店建设与维护、数据分析、客户管理系统、订单管理系统和采购仓储系统等。

调研显示,一些高职院校由于招生不愁,课程改革的力度不大,传统贸易课程占据大比重,而跨境电商平台运营、移动电商操作、网站维护与管理、大数据分析等实操课时有限,使学生产品上传与处理能力、现代市场推广与营销能力、数据分析能力和现代物流跟踪处理能力缺乏,无法满足现代外贸行业企业的需求,出现了“毕业即失业”的学生。

(4) 跨境电商属于新兴行业,具有跨境电商实操能力的教师严重不足。调研显示:86%的企业希望校企合作培养所需人才;65%的企业希望学校多开设实用性的操作课程;76%的企业认为在学生学习期间应侧重加强英语技能、网络营销技能、跨境电商技能的培养;45%的企业认为应多安排学生深入企业进行调研实践,体验企业文化和未来职业岗位。

跨境电商人才需求量大且呈上升趋势明显,跨境电商岗位需要复合型高技能人才,跨境电商具有精细化运营、全产业链覆盖、多领域交叉跨界等特点,对人才不仅要求精通进出口贸易和电子商务,还要熟练运用外语等跨文化交流工具,熟悉大数据、人工智能、云计算等新技术新应用,即具备“商业敏感能力、技术应用能力和运营管理能力”。该类复合型高技能人才在职业素养、职业技能等方面要求较高,所需专业知识的复合度综合性较强,跨专业融合的知识领域较宽,目前我们高职学生在校学习时间较短,专业课程的设置、专任教师和企业专家、

兼职教师等欠缺，满足不了企业的要求，可持续发展能力也不够充足。同时，由于国家对专业职业资格证书的大量取消，使得本专业没有合适的证书，学生无法做到双证融通。

#### 四、专业人才培养方案优化建议

在跨境电子商务专业贯通教育人才培养中应避免出现职业能力水平和教育层次的重复和错位。根据调研情况，提出以下建议：

##### （一）专业岗位优化建议

跨境电子商务专业主要培养面向上海及长三角地区企事业单位，具有诚信、敬业的良好职业素质，熟悉国家外经贸法律法规，具备国际商务师、电子商务师及以上职业素养和能力，能胜任外贸单证处理、国际货运代理操作、电商物流管理、网站（店）运营管理、跨境电商运营管理、商务函电管理、跨境电商客服管理等国际贸易跨境电商工作，具有较大发展潜力的应用型、复合型技术技能人才。所以，依据 2021 年跨境电子商务专业调研情况，本专业建议着重网站（店）运营管理、跨境电商运营管理、商务函电管理、跨境电子商务多平台运营人才的培养。

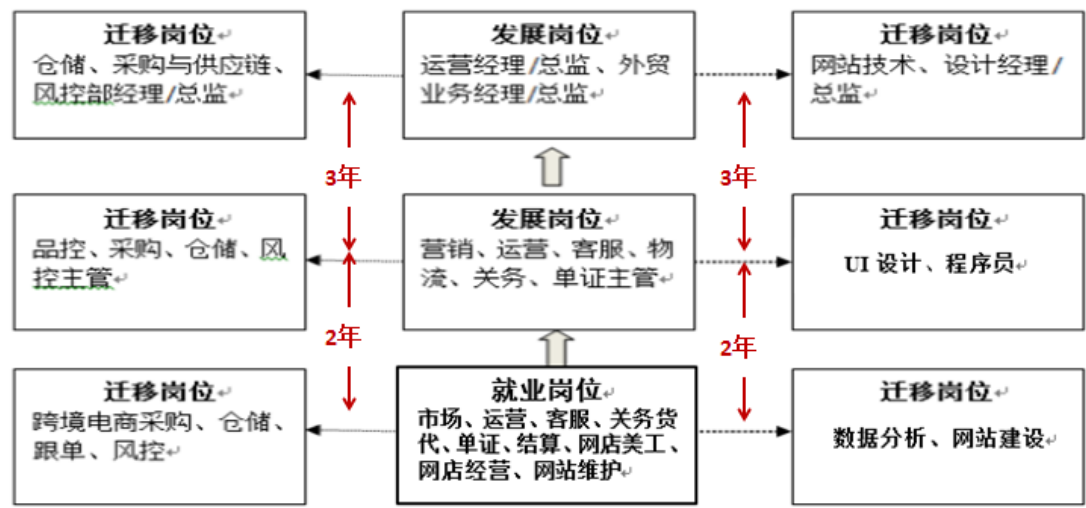


图 5：跨境电商职业生涯路径

##### （二）专业课程内容优化建议

跨境电子商务专业课程体系的构建应以国际贸易跨境电商岗位职业能力要求为核心，把职业考证贯穿于专业人才培养方案之中。将职业资格标准融入课程内容，职业资格知识融入教学目标，课堂教学上着重学生职业态度和职业道德的养成和职业能力的培养，课程结构与课程内容应突出职业标准和获取职业资格证

书的重要地位,基于互联网创新教学方法,针对企业外贸和跨境电商各环节中基本技能和综合应用能力,推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式,为学生获取相关职业资格证书进行必要的知识和能力储备,在此基础上取得国际贸易相关从业资格证书,同时鼓励学生取得更高层次资格证书,推进学历证书和职业资格证书并举“双证书”制度。

为了建设“电子信息行业背景、双语、ERP 综合实训体系”专业特色,培养应用型高技能人才,我们将进一步结合学院“工学结合”、“教、学、做”一体化教学改革,以项目为载体整合相应的知识、技能和态度,实现理论与实践的统一。我们将注重职业情境中实践智慧的养成,培养学生在复杂的工作过程中做出判断并采取行动的综合职业能力。具体则从核心课程的教学改革开始实施,从职业定位、岗位定位、岗位细分、课程模块划分、能力目标体系的构建、教学实施方案、考核方案等方着手进行课程改革。

本专业课程结构改革,主要是变“学科本位”为“职业本位”,构建以就业为导向、以职业能力为核心、以典型工作任务内容为基础,按照工作过程系统化的原则确立课程结构体系。通过跨境电子商务相关岗位的典型工作任务分析确定课程门类,以项目为载体,通过课程来培养学生的职业基本素质、外语能力和跨文化沟通适应能力、职业岗位技能、职业关键能力和职业实践能力。

### （三）专业教学改革建议

跨境电子商务专业的核心课程应根据长三角区域经济发展和外贸行业企业对应用型国际贸易跨境电商人才需求层次、素质要求合理确定,以学生职业生涯发展为本,要注重培养学生的社会责任、团队合作与群体沟通能力培养,注重信息化技术和跨境电子商务专业知识的应用能力的培养,同时要注意学生国际化视野培养,力求做到课程内容与职业标准对接,课程目标与职业岗位对接,课程设置与职业资格证书对接。

1. 双语。双语教学的目的是培养本专业学生用英语进行沟通和处理进出口业务的能力。本专业的双语特色教学根据教学能力目标可以将课程分为两类:一是培养学生外语沟通能力的课程,相应的双语课程有实用商务英语,并计划 2021 年将跨境电商英语课程建设为校级双语精品示范课程;一类是培养学生运用跨境电商操作、运营与营销推广的课程,主要课程有《跨境电商基础》、《跨境电商运营与推广》、《跨境电商操作实务》等课程,这些课程将在前一类课程建设成为双语课程后,加入双语模块。我们将把核心课程:《跨境电商基础》、《跨境电商实用英语》、《跨境电商操作实务》等陆续建设成为院级精品课程,并编制相应的教材。

未来我们将充分利用我院的办学资源,即与英国巴斯思帕大学的国际合作办学条件,实现教学资源共享,聘请该校国际商务专业教师为本专业进行师资培训和短期授课。同时,建立一支具有国际水准的双语教学团队,一方面鼓励既有国际商务知识背景,又能熟练运用英语的教师将实用商务英语等课程进行双语教学,在实践中提高双语教学水平,同时也派遣优秀教师到国内知名大学做访问学者,学习其他学校的先进经验来提高自己的教学水平。为以后扩大双语模块奠定基础。

2. 电子信息行业特色。本专业将依托电子信息行业背景进行特色建设,首先在与学院工科各专业充分合作的基础上共同建设电子信息产品营销课程,并将其建设为校级精品课程,进一步将课程建设成果在学院工科专业中加以推广。在此基础上,本专业将进一步发挥电子信息产品营销课程的示范带动作用,带动相关电子信息产品进出口业务特色课程的建设。我校地处上海,独具区域经济优势,上海拥有全国第一个自由贸易试验区,我们应当与试验区的企业建立定点实践的关系,在通过课堂教会学生基本的理论和操作技能之后,让学生在实践中了解当下国际贸易的现状和趋势,自主进行理论和实践的结合。我们专业历年和国外院校进行联合培养,我们有中英合作班,班级学生拥有很好的英语交流能力,这是我们的特色,让学生适应越来越广泛的国际贸易格局。

3. 融入跨境电子商务专业新业态、新技术。从企业对人才需求的种类这项调查当中,我们发现企业对网络营销尤其是直播带货、新视频制作需求是最旺盛的,反观我专业的课程体系,在这方面案例教学课程较少,为了更好地实现培养目标,因此增设《新媒体技术综合实训》课程,拟编写相关课程标准和组织企业专家一起编写校本教材,以强化学生相关能力,更好地与今后的就业实现无缝对接。

#### **(四) 专业师资与实训条件配置建议**

我们要建设一支“三能”的师资队伍,即能谈、能做、能提供技术服务。提高有企业工作经历和高职称教师的比例,每年安排专任教师中的20%分批到企业工作半年,并每年请2-6名企业现职专业能人来校兼职。中青年教师为主,专任教师8人,其中副高1名,中级职称7人;硕士7人,全部持有业内中高级职业资格证书。

为进一步贯彻学院教、学、做一体化教学改革,我们要扩大教师队伍、改善队伍结构、加深队伍内涵、提高双师结构、增加双语教师。按照开放性与职业性的内在要求,以跨境电子商务专业建设为依托,以骨干教师队伍培养为核心,引进、培养和外聘相结合,逐步形成一支专业结构合理、教学水平高、双师素质、勇于创新 and 乐于奉献的“三能”师资队伍。

在培养青年教师队伍方面,我们将把工作与课程实践相结合,产学研相结合,职业道德与双师素质提高相结合,每年安排 1-2 名专任教师到企业顶岗工作半年,学习企业现行的职业技能,了解行业发展方向。

为了更好地实现培养目标,我专业在师资建设上,应加大步伐。为了给学生树立更好的榜样,所有教师都有加强思想装备的义务,要严于律己,全员参与课程思政建设,做到每节课融入课程思政点,争创精品思政课程、精品课程思政教案、精品课程思政案例。

## 附件 2：专业指导委员会审定意见

### 上海电子信息职业技术学院 人才培养方案专业建设研讨会专家意见表

专业名称	跨境电子商务
适用年级	2021 级
时间	2021 年 5 月 22 日
<p>专家意见：</p> <p>跨境电子商务专业在广泛调研和讨论的基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和资料真实可靠，方案修订依据合理，优化内容满足企业对人才的需求，符合人才培养方案修订的程序和要求。根据岗位及职业发展的需要将进一步提升专业培养目标，在 2020 年专业人才培养方案的基础上调整如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 依据专业培养特色及调研实际，删除《跨境电商第二外语》课程，增设《跨境电商职业资格》课程，开设在第 3 学期。</li><li>2. 《跨境电商 B2B 实务》课程更改为《跨境电商 B2C 实训》课程，开设在第 4 学期，每周 2 课时。</li><li>3. 《基础会计》、《跨境电商物流》、《中国对外经贸关系》三选二选修课程，综合考虑调研情况及满足专业学习进程的要求，将《跨境电商风险管理》、《跨境电商物流》二门专业选修课程调整为二选一，《中国对外经贸关系》课程作为专业选修课程。</li><li>4. 为了更好将专业与业态前沿结合，以及突出专业特色，增设《新媒体技术综合实训》课程，开设在第四学期；为了更好地将课程与企业实践相结合，将《跨</li></ol>	

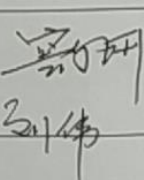
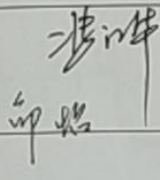
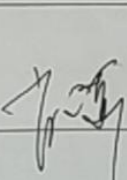
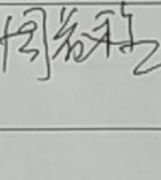
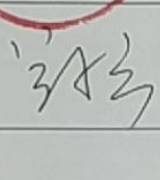
跨境电商园区实践》课程调整至1周；同时将《商务沟通与礼仪》课程调整为每周3课时，开设在第3学期。

5. 增加跨境电商专业课均融入思政元素，体现“德技并修”。根据上海未来“五个中心”定位，挖掘专业特色，围绕关键词“国际化”、“信息化”、“专业化”，适当增加相关知识技能，夯实跨境电商基础课和职业能力培养课，增加数字化实训和实习环节内容，提升学生素质；核心课程考核形式改变过去单一笔试，调整为“过程性考核”，采用综合考核形式（小作业+大作业+报告分享+课程结业总结）。

与会委员一致认为：2021级跨境电子商务专业人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。

专家组成员信息	姓名	职称/职务	工作单位	签名
	冯江华	副教授/经管学院院长	上海电子信息职业技术学院	冯江华
	严玉康	副校长	上海东海职业技术学院	严玉康
	甘霖	总经理	上海证券公司	甘霖
	张蓬	副总裁	珍岛信息技术（上海）股份有限公司	
	冯学平	副总裁	中联集团教育科技有限公司	冯学平
	张亮	董事长	南京世格科技有限公司董事长	张亮
	吴申星	CEO	上海星显电子商务有限公司	吴申星
	黄岳	秘书长	上海市浦东新区电子商务行业协会	黄岳
	曹建红	人力资源总监	上海元初国际物流有限公司	曹建红

附件 3：学术委员会审批意见

学术委员会评审意见表			
时间	2021 年 6 月 24 日	地点	A205
评审专业	跨境电子商务		
<p><b>学术委员会评审意见：</b></p> <p>2021 年 06 月 24 日，上海电子信息职业技术学院学术委员会听取了 2021 级跨境电子商务专业人才培养方案修订工作汇报，与会委员对该人才培养方案进行了集体讨论，形成如下意见：</p> <p>跨境电子商务专业在广泛调研和讨论的基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和资料真实可靠，方案修订依据合理，优化内容满足企业对人才的需求，符合人才培养方案修订的程序和要求。</p> <p>1. 依据专业培养特色及调研实际，删除《跨境电商第二外语》课程，增设《跨境电商职业资格》课程，开设在第 3 学期。《跨境电商 B2B 综合实训》课程更改为《跨境电商 B2C 实训》课程，开设在第 4 学期，每周 2 课时。《初级会计》、《跨境电商物流》、《中国对外经贸关系》三选二选修课程，综合考虑调研情况及满足专业学习进程的要求，将《跨境电商风险管理》、《跨境电商物流》二门专业选修课程调整为二选一，《中国对外经贸关系》课程作为专业选修课程。增设《新媒体技术综合实训》课程，开设在第四学期；将《跨境电商园区实践》课程调整至 1 周；同时将《商务沟通与礼仪》课程调整为每周 3 课时，开设在第 3 学期。增加跨境电商专业课均融入思政元素，体现“德技并修”。夯实跨境电商基础课和职业能力培养课，增加数字化实训和实习环节内容；核心课程考核形式改变过去单一笔试，调整为“过程性考核”，采用综合考核形式（小作业+大作业+报告分享+课程结业总结）。</p> <p>2. 学生培养需要完善岗位晋升通道。</p> <p>调整后，总学时 2720，其中，公共基础必修课程 772 学时，占总学时 28%，实践 1866 学时，占 68%，选修学时 288 学时，占 11%，理由充分，基本符合教育部关于人才培养方案修订意见。</p> <p>与会委员一致认为，跨境电子商务专业人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会人文社科分委员会 (学术委员会代章) 2021 年 6 月 24 日</p> <p>专家签名：     </p>			

# 跨境电子商务专业（中英合作班）人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：跨境电子商务

专业代码：530702

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业 大类	所属专业类	对应行业 (代码)	主要职业类别	主要岗位群或技 术领域举例	职业资格证书或技能等级证书举例
财经商贸 大类(53)	电子商务类 (5307)	互联网和 相关服务 (64); 批发业 (51); 零售业 (52)	电子商务师 (4-99-00); 商务咨询服务 人员 (4-07-02)	营销推广; 运营管理; 跨境电商	高级跨境电子商务师 电子商务师 国际商务单证员 1+X 电子商务数据分析(中级)

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握外贸业务和跨境电商业务，能熟练运用英语进行商务沟通并能够开展线上线下营销活动，熟悉国内外法律法规并开拓国内外市场，能够运用跨境电子商务相关平台进行创业创新等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向外贸和跨境电商领域，能够从事商务经营管理等工作的具有家国情怀、国际视野、责任担当的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

#### 1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感与参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

（3）具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

#### 2. 知识

（1）熟悉经济学、统计和电子商务知识，掌握经济学的分析方法；

（2）掌握国际商务导论、基本理论、商务环境、经营方式、经营战略、营销管理、财务管理等国际商务管理知识；

（3）掌握跨境电商国际商务法律的基本知识与基本方法，具备利用国际商务法律知识，科学有序分析和处理国际商务纠纷的能力；

（4）掌握进出口贸易实务、国际商务法律法规、报关报检实务、国际商务沟通等知识；

（5）掌握跨境电商运营与推广环境、市场营销调研、消费者购买行为、目标市场营销战略等跨境电商运营与推广知识；

(6) 熟悉速卖通、eBay、wish、lazada、Amazon 等海外电商平台，跨境电商产品的开发方法和途径，优化供应商结构，选择新供应商的方法等；

(7) 了解 B2B 跨境电商平台及操作；跨境电商 B2B 运作模式及物流方案；B2B 跨境电商系统框架及运维等；

(8) 英语达到英国巴斯思帕大学 level 6 的本科入学水平（相当于雅思考试 5.5 分）。

### 3. 能力

(1) 具备独立思考、逻辑推理能力，创新思维和创新创造能力

(2) 具有终身学习的意识和能力，自我管理能力，与他人合作的能力；

(3) 能用经济学知识进行个人消费决策、企业经营决策，具备分析问题、解决实际问题的能力；

(4) 能在互联网平台上进行外贸网络营销的基本技能，在线完成 B2B 交易流程，包括产品的询盘、定价、运输、支付、交付、纠纷处理等；

(5) 会用国内外经贸政策、国际经贸法律和惯例指导国际贸易实务工作，具备从事外贸营销、外贸单证、报关报检、货运代理和国际物流等业务中各岗位的基本职业能力；

(6) 能进行信息收集、整理和加工，根据商品和市场特点，制定国际营销方案；

(7) 会用跨境电商法律、规则、政策等指导跨境电商各项工作，具备从事跨境电商网络零售、物流、支付、供应链管理等业务中各岗位的基本职业能力；

(8) 会利用 B2B 跨境电商平台进行商品活动，包括订单跟踪、客户关系管理与维护能力、客户服务能力、仓储、物流管理能力等；

(9) 能准确阅读外贸产品资料、信息，会与外商用英语交流，起草外贸合同、函电及制单；

(10) 能进行网店经验与管理，会开发与维护网络客户，会开展网络国际市场开拓与销售。

## 六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### （一）公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、体育、军事理论与训练、大学生安全教育、职业生涯规划与职业指导、形势与政策、创业意识与创业技巧等列入公共基础必修课，并设置公共艺术、公共通识选修课。

学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

表 2 公共基础课程设置

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>内容：毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、“三个代表”重要思想、习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p>要求：全面认识我国革命、建设和改革的基本国情，了解马克思主义中国化的历史进程和理论成果，理解社会主义本质论、社会主义初级阶段论、社会主义改革开放论等，深入认识和理解中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势。</p>	64
2	思想道德修养与法律基础	<p>内容：坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德。</p> <p>要求：教育学生加强思想道德修养，继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德，树立为人民服务的思想，弘扬集体主义精神，培养良好的道德品质和高尚的道德人格。</p>	48
3	实用英语	<p>内容：课堂交流；介绍、问候、感谢、致谦、道别、指路等日常交际；阅读与翻译科普、人物、政治、商贸等一般题材的文字材料。</p> <p>要求：培养学生实际应用英语的能力，侧重培养职场环境下语言交际能力，使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力，掌握有效的英语学习方法和策略，培养学生的英语学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。</p>	192
4	体育	<p>内容：体育理论、身体素质、篮球、排球</p> <p>要求：掌握各项目的动作技能、培养吃苦耐劳，顽强拼搏的意志品质。</p>	64
5	计算机应用基础	<p>内容：计算机基础知识、Win7 操作系统、Word 软件、Excel 软件、PowerPoint 软件、多媒体、网络基础应用、网页制作</p> <p>要求：能达到计算机一级考试大纲的要求</p>	96
6	大学生安全教育	<p>内容：饮食安全、学习安全、交通安全、人身安全、财产安全、网络安全、心理安全、社会实践安全、消防安全、国家安全以及救护知识等</p>	32

序号	课程	主要教学内容与要求	参考学时
		要求：养成良好的安全习惯，提高安全意识，掌握安全知识和防范技能，增强自我防范能力。	
7	军事理论与训练	<p>内容：中国国防、军事思想、信息化战争、战略环境</p> <p>要求：了解我国国防历史和国防建设的现状及其发展趋势，熟悉国防法规和国防政策的基本内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，了解信息化战争的形成、发展趋势和与国防建设的关系，熟悉信息化战争的特征，树立打赢信息化战争的信心。了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境，现状和安全策略，增强国家安全意识。</p>	96
8	职业生涯规划与职业指导	<p>内容：掌握职业生涯设计、职业道德、职场法律、职业礼仪、职业精神、求职申请与面试准备、求职面试技巧、创业规划和实施。</p> <p>要求：培养学生通用的职业意识，提高其可雇用能力。</p>	32
9	形势与政策	<p>内容：根据教育部每学期发布的最新形势与政策课教学要点，结合学校实际灵活选择相应主题开展教学。</p> <p>要求：帮助学生认清国内外形势，增强学生的爱国主义责任感和使命感。</p>	16
10	创业意识与创业技巧	<p>内容：创业意识、创业环境认知与项目选择、模拟创业、创业项目运营，创业意识培养、找准创业项目、建立创业团队。</p> <p>要求：引导学生通过体验性学习，培养创业意识，掌握创业技巧。</p>	32
11	心理健康教育	<p>内容：心理保健知识。</p> <p>要求：培养创造性思维，训练坚强意志，优化心理品质，培养健全人格，开发心理潜能，促进全面人才。</p>	16
12	劳动教育	<p>内容：劳动观点、劳动习惯</p> <p>要求：树立学生正确的劳动观点，培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯，</p>	16

## （二）专业课程

专业课程包括专业必修课程和专业选修课程。

### 1. 专业必修课程

专业基础必修课程包括 17 门：经济学基础、国际贸易实务、跨境电商基础、ERP 沙盘模拟实训、英语语音与语法、跨境电商操作实务、国际市场营销、跨境电商英语、雅思英语读写、英汉互译、跨境电商运营与推广、雅思英语听说、英美国家文化、电子商务数据分析、跨境电商园区实践、跨境电商法律法规和毕业顶岗实习等。

其中专业核心课程有 6 门，包括跨境电商操作实务、跨境电商英语、跨境电商运营与推广、国际市场营销、雅思英语读写、英美国家文化。

### 2. 专业选修课程

专业选修课程包括：创业创新教育、英美报刊选读、新媒体技术综合实训、商务沟通与礼仪、跨境电商物流、中国对外经贸关系和跨境电商风险管理。

### （三）专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 3 所示。

表 3 专业核心课程主要教学内容

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	国际市场 营销	<p><b>内容：</b>营销实战展示、商务数据分析和情境营销。</p> <p>营销实战展示：考察营销过程中市场调查、产品促销、电话促销、网络客服、大客户拜访、网络营销、全渠道推广实战等各类典型职业活动的方案设计、组织落实、过程管理等基本专业技能，以及沟通表达、礼仪规范等基本职业素质。</p> <p>商务数据分析：考察学生的商品分类、商务数据采集与分析等基本专业技能。</p> <p>情境营销：考察学生的目标市场选择与定位、竞争策略分析与执行、营销活动侧或与组织、成本核算与财务分析等基本专业技能。</p> <p><b>要求：</b>通过学习和实践，学生应了解国际文化、经济、政治、法律等环境对国际市场营销活动的影响，学会识别和分析各国、各地区重要的，具有环境独特性的方法和原则；提高学生对国际市场营销环境差异在市场营销中的重要性的认识；掌握解决和处理国际市场营销问题的方法和策略。通过该课程学习，学生能够密切联系实际，注重营销案例分析，进行营销实战演习，解决企业实际问题，把理论的学习融入到对经济活动实践的研究和认识之中去，切实提高分析问题、解决问题的能力，激发学习市场营销知识的愿望和兴趣。</p>
2	雅思英语 读写	<p><b>内容：</b>雅思阅读：雅思学术阅读的材料内省和题目形式，快读/浏览获取具体信息，识别论点与论证，整体阅读段落大意，中心思想，意义重述，区别观点与事实的技巧。</p>

序号	课程名称	主要教学内容及要求
		<p>雅思写作：雅思学术写作 Task 1 的题目形式，审题、描述事实、比较数据、总结数据、描写趋势、描写过程；雅思学术写作 Task 2 的题目形式，审题、收集素材、构思、提出观点、让步、评价和反驳、定义与解释、主题句与论证、前后一致、难句写作。</p> <p><b>要求：</b>使学生熟悉雅思考试形式和考试技巧，为参加雅思考试做好准备。在学完本课程后，学生应能达到雅思 5.5 分的要求。</p>
3	跨境电商操作实务	<p><b>内容：</b>跨境电商操作专员是以电子技术为手段，具备在互联网平台上进行外贸网络营销的基本技能，在线完成产品的询盘，定价，运输、支付，交付、纠纷处理。</p> <p><b>要求：</b>培养学生利用跨境电商平台进行商品活动能力，包括订单跟踪、客户关系管理与维护能力、客户服务能力、仓储、物流管理能力等。</p>
4	跨境电商英语	<p><b>内容：</b>跨境电商平台简介、产品及店铺描述、营销推广英语、售前交流英语、售中交流英语、售后交流英语、英语后台操作介绍、商品分类介绍</p> <p><b>要求：</b>培养具备扎实的英语基本功和国际商务、跨境电子商务运作能力，能够从事国际贸易、网络贸易和跨境电子商务业务操作能力。</p>
5	英美国家文化	<p><b>内容：</b>英国文化（国土与人民、经济、政府、司法与法律、社会福利、教育、宗教、艺术、体育与娱乐、报刊与广播电视、海外关系）、美国文化（国土与人民、经济、政治制度、社会福利、教育、宗教、报刊、电视和广播、艺术、交通运输、美国人的价值观、体育与娱乐、海外关系）。</p> <p><b>要求：</b>培养学生理论与实践相结合，不仅学习翻译理论与技巧，还要在理论指导下进行大量的翻译实践。本课程目的在于培养学生如何借助语言知识，主题知识，百科知识和翻译技能来对源语信息进行分析理解，并用译入语将所理解的信息表达出来，将学生培养为全才、通才、一专多能的人才，适应未来的职业发展，适应社会，有能力不断提升自身素质。</p>
6	跨境电商运营与推广	<p><b>内容：</b>跨境电商运营与推广专员是以电子技术为手段，具备在互联网平台上熟练运用网络营销工具优化产品信息，利用“数据纵横”，积极收集、总结、分析产品营销过程中的市场信息，根据公司战略和营销策略，通过网络营销工具制定推广计划等。</p> <p><b>要求：</b>培养学生熟练利用网络和信息 technology 进行商务活动的的能力，重点培养网络国际市场调研与预测能力、网上市场信息获取及处理能力、网上业务开拓能力等网络营销能力。</p>

#### （四）实践性教学环节

实践性教学课程设置如表 4 所示。

表 4 实践教学安排表

单位：周

序号	项目名称	内容、要求	学期	周	场地
1	ERP 沙盘模拟实训	<p>内容：企业整体战略制定、执行、控制等，针对研发部门——R&amp;D 产品研发决策；针对生产部门的任务——BOM 结构说明及生产，针对营销部门的市场营销与销售，市场开发决策；新产品开发、产品组合与市场定位决策；针对 CFO 职位的任务——财务，制定投资计划，编制财务报表、结算投资报酬、评估决策效益等。</p> <p>要求：培养灵活应变能力、组织协调与管理能力，包括对规划的“计划制定”、“广告确定”，经营中的筹资、核算，产能计算，生产筹划，营销技巧应用专业能力，以满足企业对应用型管理岗位不同层次人才的需求，同时注意培养学生的信息收集、社会沟通能力和解决实际问题的能力。</p>	1	1	ERP 实训室
2	跨境电商园区实践	<p>内容：前往跨境电商园区的电商公司，了解公司的发展愿景、运营理念、运作模式、业务范围等，同时从企业需求的角度对同学们的知识结构和能力水平等提出了要求。</p> <p>要求：前往跨境电商园区的电商公司进行岗位实践，通过岗位实践理论联系实际，将学校中所学理论知识运用到岗位实践操作中。</p>	4	1	跨境电商园区
3	毕业顶岗实习	<p>内容：熟悉专业岗位的操作流程，具有团队合作精神，具有自我学习、知识技能的更新、适应岗位变化及社交公关能力；培养专业关键岗位能力；培养良好的职业道德、较强的心理素质和优良的身体素质。</p> <p>要求：实习期间必须严格遵守实习场地的规章制度，坚决杜绝一切可能危及安全的事件发生；严格考勤，每天按时参加实习，不准无故缺勤、迟到、早退；必须整理当天的实习笔记、心得、体会，积累实践经验，收集有关资料，为今后的工作和学习做好充分准备；做好实习总结，完成实习报告、实习周记。</p>	5、6	24	校外实训基地
总计				26	

### （五）相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创业创新教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设

其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

## 七、教学进程总体安排

### （一）学时安排

教学活动周进程安排表如表 5 所示。

表 5 教学活动周进程安排表单位：周

学期	入学 教育	军训	课堂 教学	实训	实习	考试	机动	假期	总计
第一学期	1	0	16	1	0	1	1	4	24
第二学期	0	(2)	16	0	0	1	3	8	28
第三学期	0	0	16	0	0	1	3	4	24
第四学期	0	0	16	1	0	1	2	8	28
第五学期	0	0	10	0	8	1	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	0	4	0	20
总计	1	(2)	74	2	24	5	14	28	148

### （二）教学进程表

表 6 跨境电子商务专业（中英合作班）教学进度表

课程 类别	课程名称	学 分	总 学 时	考试 （考 查）	实 践 学 时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16	16+2	16	16+2	10+8	16
公共 基础 必修 课	毛泽东思想和中国特色 社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基	1.5	24	考试	4	1.5					

基础 1										
形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
体育 1	2	32	考查	30	2					
心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
实用英语 1	4	64	考试	8	4					
职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
创业意识与创业技巧	2	32	考查	16		2				
计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
大学语文	2	32	考查	0				2		
形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
体育 2	2	32	考查	30		2				
实用商务英语	4	64	考查	48				4		
职场英语	4	64	考试	48					4	
实用英语 2	4	64	考试	8		4				
军事理论与训练	2	32	考查	0		2				

	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	48	774		306	14	20	1.5	7.5	5	0
公共基础选修课	公共艺术课选修	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识课选修	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	6	96		0	0	2	2	2	0	0
专业必修课	经济学基础	4	64	考试	32	4					
	国际贸易实务	4	64	考试	32	4					
	跨境电商基础	4	64	考试	32	4					
	ERP 沙盘模拟实训	1	30	考查	30	1 周					
	英语语音与语法	2	32	考查	20		2				
	★跨境电商操作实务	4	64	考试	32		4				
	★国际市场营销	4	64	考查	44			4			
	★跨境电商英语	3	48	考试	24			3			
	★雅思英语读写	4	64	考查	44			4			
	英汉互译	4	64	考查	44			4			
	★跨境电商运营推广	4	64	考试	32				4		
	雅思英语听说	4	64	考查	44				4		
	★英美国家文化	3	48	考查	24				3		
	电子商务数据分析	4	64	考查	64				4		
	跨境电商园区实践	1	30	考查	30				1 周		
	跨境电商法律法规	2	32	考查	32					2	
	毕业顶岗实习 1	8	240	考查	240					8 周	
	毕业顶岗实习 2	16	480	考查	480						16 周
	小计	76	1580		1280	13	6	15	16	10	16

专业 选修 课	创新创业教育	2	32	考查	32			2			
	英美报刊选读	2	32	考查	16			2			
	商务沟通与礼仪	3	48	考查	24			3			
	新媒体技术综合实训	4	64	考查	64				4		
	中国对外经贸关系	3	48	考查	24					3	
	跨境电商风险管理	2	32	考 查 (2 选 1)	16					2	
	跨境电商物流	2	32		16					2	
	小计	16	256		176	0	0	7	4	5	0
合计		146	2706		1762	27	28	25.5	29.5	20	16

注：★为专业核心课程

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

### （一）师资队伍

根据教学要求，按每班不超过 40 名学生为基数配置，师生配比 1:20。

#### 1. 专业带头人

除满足专任教师具备的基本条件外，具有 5 年以上累计企业工作经历和深厚专业背景，能把握行业发展动态，在本专业具有较高的能力；能统筹规划和组织专业建设，引领专业发展，能够主持专业的教改科研和社会服务等工作，能够在道德层面起到带头作用。

#### 2. 专任教师

（1）具备本专业大学本科以上学历（含本科）或具有本专业中级以上资格证书，并接受过职业教育教学方法论的培训。

（2）从事实践教学的主讲教师要有跨境电商专业相关实践经验与技能证书。

（3）“双师素质”教师比例达到 90%以上。

(4) 具备较高的道德修养，全员参与课堂思政建设，正确引导学生塑造价值观。

### 3. 兼职教师

包括课程任课教师和顶岗实习指导教师。聘请具有专业技术职称的能工巧匠、行业专家，现岗在企业及连续工作 3 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平，具有良好语言表达能力，通过教育教学培训后，具备职业道德，主要承担实训教学或顶岗实习指导教师工作。

### 4. 英方专家

以巴斯商学院院长 Georgina Andrews 为首的英方教师团队精通所教专业，拥有企业一线工作经验，了解中国本土文化，具备高度的文化修养和语言修养、良好的团队协作精神以及突出的教育教学能力与水平。

为了深化合作，使中英班拓展国际视野，提高学生的英语口语交际能力，增强整体素质，建立中英联合教研室，邀请英国巴斯思帕大学的教育教学专家，包括国际贸易课程专家 Dr Diana Reader Dr Lu Liu、市场营销课程专家 David Joseph、Katie Friedlander、剑桥大学市场营销专业博士 Chris Smith。人力资源课程专家 Polly Derbyshire、会计课程专家 Dr Qizhi Wang、创业课程专家 Gareth Stone。

## (二) 教学设施

对教室，校内、校外实训基地，实习基地等提出有关要求。教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中有关实训条件应达到有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学、使用数字化教学资源、学生自主学习等的需要。

### 1. 校内实训基地

按照理论实践一体化教学的需要，配置满足核心学习领域课程的学习情境教学的实践条件。为了适应教学做一体化课程的课堂教学需求，项目实施过程以网络资源为主的课程需优先配备网络条件优良的实训室，以项目组实施课堂教学且提交项目组成果的课程需优先配备项目组为单位布局的实训室。

校内实践教学条件配置要求见表 7：

表 7 跨境电商专业的校内实训室配置要求

序号	名称	实训内容	课程名称	软件	设备	工位数 (个)
1	国际商务模拟实训室	外贸业务、制单、跟单、报关、报检	国际贸易实务	OFFICE 软件、国际贸易软件、营销软件	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕、语音系统一套	48
2	电子商务实训室	电子商务应用、网页制作	跨境电商操作实务	OFFICE 软件、电子商务教学系统、PS、DW、Flash 及营销软件	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕、语音系统一套	60
3	ERP 实训室	ERP 实训	ERP 沙盘模拟实训	ERP 实验室教学系统、ERP 沙盘模拟教学	投影机、玻璃珠银幕、语音系统一套	48
4	跨境电商实训室	跨境电商综合实训	跨境电商 B2B 综合实训、跨境电商英语	跨境电商业务、跨境电商实操平台	电脑 18 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、商品安检机一台、3D 成像设备一套	48
5	商务谈判实训室	商务谈判、商务接待	跨境电商法律法规、商务谈判与礼仪	OFFICE 软件、营销之星、模拟法庭	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕、语音系统一套	40
6	商务英语实训室	商务英语应用	实用商务英语	OFFICE 软件、英语教学软件、电子商务教学系统、PS、DW、Flash 及营销软件	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕、语音系统一套	40
7	创业创新实训室	创业	创业意识与创业技巧、创业创新教育	OFFICE 软件	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕、语音系统一套	48

## 2. 校外实训基地

在专业层面,尽可能与相关企业建立校企合作关系,为学生提供尽可能多的紧密型校外实习基地。校外实习基地,原则上为教师提供企业实践岗位,为学生提供认识实习、随岗实习、轮岗实习及毕业顶岗实习各类实习岗位。通过实习,让学生加强对不同岗位的了解,在

今后择业时提供更多参考，更容易选择到热爱的工作。

表 8 校外主要实训基地名单

序号	校外实训基地名单
1	上海百联全渠道电子商务有限公司
2	上海欣海报关有限公司
3	上海新景程国际物流有限公司
4	上海美华系统有限公司
5	阿里巴巴集团控股有限公司
6	上海市物联网行业协会
7	珍岛信息技术(上海)股份有限公司
8	南京世格软件有限责任公司
9	上海新朝业信息科技有限公司
10	上海宝尊电子商务有限公司
11	上海益实多电子商务有限公司
12	上海市跨境电子商务行业协会

### （三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。严格执行国家和上海市关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度，经过规范程序选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅，结合专业实际列举有关图书类别。数字资源配备主要包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、满足教学。

#### 1. 教材和讲义选用

选用反映国际商务行业最新发展水平、特色鲜明，并能够满足高等职业教育培养目标要求的规划教材，并尽量选用近三年出版的高职高专教材。

#### 2. 数字化（网络）教学资源

为使专业课程的教学媒体多样化、教学活动开放化、学习形式多元化，本专业还需利用

电子期刊、电子书籍、数字图书馆、电子数据库、经济类网站、官方统计网站等网络资源。

另外，还需拥有一定内容丰富的数字化专业学习资源。

### （1）专业信息库

包括：专业概况、专业建设、人才培养、质量评估、建设成果。

### （2）课程资源

包括：课程简介、课程标准、教学设计（整体设计、单元设计、项目设计）、说课录像、授课录像、积件学习、素材资源（电子教材、电子课件、参考资料、习题试题库、任务单、项目指导书、学生作品等）、慕课学院。

兄弟院校有：义乌工商职业技术学院学习资源，包括精品课程、实训方案等。  
<http://www.ywu.cn/NewsList.asp?Channel=0502>

红河学院学习资源

<http://www.uoh.edu.cn/jyjx/zysz.htm>

### （3）教学案例库

包括：课程案例、项目案例、学生作品等。

### （4）培训资源库

包括：行业企业证书和培训、师资培训、职业资格培训、学生竞赛培训、社会服务与对外交流、速卖通大学、敦煌大学等。

### （5）行企资源库

包括：行业概况、技术前沿、行业相关岗位描述、合作企业信息及企业真实案例、政策法规、标准规范等。

### （6）英语学习资源

美国国家公共广播电台	<a href="http://www.npr.org/">http://www.npr.org/</a>
英国广播公司 BBC	<a href="http://news.bbc.co.uk/">http://news.bbc.co.uk/</a>
韦伯字典	<a href="http://www.m-w.com/">http://www.m-w.com/</a>
旺旺英语	<a href="http://www.englishww.com">www.englishww.com</a>
英语角	<a href="http://www.cycnet.com/englishcorner/">www.cycnet.com/englishcorner/</a>

英语之声	<a href="http://www.english.ac.cn">www.english.ac.cn</a>
空中英语教室	<a href="http://www.studioclassroom.com">www.studioclassroom.com</a>
中国日报	<a href="http://www.chinadaily.com.cn">www.chinadaily.com.cn</a>
英语中国	<a href="http://www.englishchina.com">www.englishchina.com</a>
新东方	<a href="http://www.neworiental.org">www.neworiental.org</a>
英语单项技能学习网站	
听力	<a href="http://www.literacynet.org">www.literacynet.org</a>
口语	<a href="http://www.englishclub.com">www.englishclub.com</a>
词汇	<a href="http://www.insightin.com">www.insightin.com</a>
语法	<a href="http://www.englishgrammarsecrets.com">www.englishgrammarsecrets.com</a>
写作	<a href="http://www.eleaston.com">www.eleaston.com</a>

#### （四）教学方法

重视学生的想象力与创造力的培养和发展，突出做中学，学中做；在教学内容上，重视体现职业发展能力的实用性课程，使用大量实际案例做分析和比较研究；在教学组织上，小班化教学，圆桌式课桌椅，非常适合分组讨论，充分体现了“以生为本”的原则；在教学保障上，各类功能的教室齐备，教学辅助设备先进、利用率高。

1. 以立德树人为根本，思政教育引领，将思政元素融入课程教学，实现价值塑造、能力培养、知识传授三位一体，培养学生精益求精的工匠精神和严谨踏实的职业素养。
2. 以学生为中心，注重“教”与“学”的互动，以个体练习、小组活动、模拟仿真、展示分享和示范纠错等不同形式开展教学。
3. 以项目为载体，依托实训室、教学资源平台等，采用理实一体化教学、案例教学、双语教学等教学方法。

#### （五）教学评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价和标准和方法。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。

1. 德育+知识+技能+实践”的教学评价内容体系，突出项目成果评价。

2. 以过程考核为主体，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价。
3. 实践性质的课程在考核内容和方式上突出企业标准和企业评价的比重。
4. 注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。
5. 建立多元评价机制，加强行业、企业和社会评价。

## （六）质量管理

建立健全校院两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

### 1. 组织保障

建立由学院教务处、教学督导委员会和督导室为核心，各教学单位为重点的二级人才培养质量监控与保障体系。

### 2. 制度保障

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量的不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量标准》、《教学质量评价实施办法》等，使整个人才培养过程做到有章可循、规范有序。

### 3. 质量监控

为确保人才培养质量，学院建立质量监控体系。质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和教学大纲监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控。

（1）人才培养目标监控。培养具有职业素养、职业能力、创新精神创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质高端技能型专门人才。

（2）人才培养方案和教学大纲制订与执行监控。人才培养方案和教学大纲是组织和实施人才培养工作的核心教学文件，也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。

（3）教学过程监控。主要通过听课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

（4）学生信息反馈。建立学生教学信息员制度。

（5）教材质量监控。采用教材三级审核制，任课教师推选；教研室审议；二级学院教

学院对教材质量、内容方面进行审核，党总支组织会议重点从意识形态方面对教材进行审核批准；学校教务处对二级学院提交教材进行审定；学校党委办公室对选用教材进行不定期抽查。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部学分，并取得与专业相关的职业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 9 所示，积极参与专业相关的 1+X 证书制度试点。

表 9 职业技能等级证书一览表（供参考）

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	要求
1	高级跨境电子商务师	中国电子商务协会	选考
2	电子商务师	上海市职业技能鉴定中心	选考
3	国际商务单证员	中国对外贸易经济合作企业协会	选考
4	1+X 电子商务数据分析	北京博导前程信息技术股份有限公司	必考

## 十、附录

附件 1 专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

附件 3 学术委员会审批意见

## 跨境电子商务专业人才需求与专业改革调研报告

### 一、基本思路和方法

#### （一）调研思路

上海职教事业发展位于全国前列，多年来为社会经济发展培养和输送了大批高素质技能技术型人才，改善了从业人员的技术结构，促进了产业结构的调整和升级，为上海经济建设和社会发展做出了重要贡献。但是，在信息技术迅猛发展今天，全球经济迈入了“互联网+”新时代，商务活动走向数字化和网络化，对商贸服务类职业人才需求提出了新要求。

为了响应上海建设卓越的全球城市目标，对接“五大中心”（国际经济中心、国际金融中心、国际贸易中心、国际航运中心、国际科创中心），实现上海“四大品牌”建设，进一步推动跨境电子商务专业人才培养更好适应行业快速发展趋势，上海电子信息职业技术学院联合开展了本次调研，以明确新形势下外经贸职业人才的能力要求，分析开展跨境电子商务培养的必要性及可行性，制定人才培养方案提供参考依据。

以习近平新时期社会主义特色理论为指导，深入贯彻落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《教育部关于推进中等和高等职业教育协调发展的指导意见》（教职成〔2011〕9号）、《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》等文件精神，摸清上海经济、社会和科技发展对高职跨境电子商务人才的需求和职业素质要求，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，以教育跨境电子商务专业学生必需的文化知识与专业知识为基础，以国际贸易和跨境电商工作任务为引领，注重培养学生的创新精神和实践能力，深化教育教学改革，提高院校跨境电子商务专业办学的针对性、实用性和灵活性，增强学生跨国文化理解能力，就业竞争能力和职业变换的适应能力，使学生“学会认知、学会学习、学会生存、学会发展”，更好地为上海打造“五大中心”、“中国（上海）自由贸易区”和中国（上海）跨境电子商务综合试验区的发展目标服务。

本次调研主要任务是：

1. 调研上海市国际贸易行业发展现状与趋势；

2. 调研上海市国际贸易行业对跨境电子商务人才的需求情况；
3. 调研上海院校跨境电商人才培养的现状。

## (二) 调研方法

为了进行定量和定性分析，我们采用的主要调研方法是：

1. 案头调研法。从报刊、杂志、专业书籍和网络等获取相关信息资料，掌握与课题研究相关的理论依据和数据。

### 2. 实地调研法

(1) 重点单位访谈法。选择业内有代表性的20家企业（见附件1：本次企业调研的主要单位名单表）和8所上海市中职学校，与被访者接触，提问并记录对方的回答。

(2) 小组座谈会。邀请行业专家和资深的专业教师开座谈会，利用头脑风暴法进行任务与职业能力分析，并积极征求各位专家对专业教学标准改革的意见和建议，以探索有效的教改方法。

(3) 邮寄调查。通过上网等将调查的问卷及相关资料邮寄给行业专家、专业教师和本专业毕业生，由被访者根据要求填写问卷并寄回。

表 1：本次企业调研的主要单位名单表（企业名单）

企业名称	企业性质	企业经营范围
上海东方集团公司	国企	国际贸易
上海百联全渠道电子商务有限公司	国企	贸易、电商
上海欣海报关集团有限公司	民营企业	外贸报关
上海商派科技有限公司	民营企业	电子商务
上海美华系统公司	民营企业	电子商务
上海数字贸易有限公司	民营企业	跨境电商
中国外运华东公司	国企	外贸物流

神州数码（上海）公司	民营企业	贸易、电商
南京世格公司	民营企业	贸易、电商
上海新朝业信息科技有限公司	民营企业	电子商务
上海金蝶软件科技有限公司	民营企业	贸易、电商
上海益实多电子商务有限公司	民营企业	电子商务
上海市跨境电子商务行业协会	组织	跨境电商
上海市数字内容产业促进中心	组织	电子商务
上海市物联网行业协会	组织	电子商务

## 二、专业人才需求调研

### （一）相关行业发展现状

#### 1. 上海商务内外贸融合成为发展趋势

上海加快国际贸易中心建设有利促进了上海“国际购物天堂”的功能建设；枢纽型、功能性、网络化的城市交通基础设施基本建成，为上海商业服务长三角、辐射全中国创造了宝贵条件。上述等因素为上海商业带来新的商机。在近几年上海外贸波浪形摆动的同时，上海市消费升级态势明显，全年社会消费品零售总额为 1.2 万亿元，增长 8.1%，电子商务交易额增长 21%；迪士尼乐园开园运营一周年游客量超过 1100 万人次，上海购物节、上海旅游节等会商旅文体联动示范项目成功举办。外贸增速明显回升，全市外贸进出口总额达到 3.2 万亿元，增长 12.5%，其中高新技术产品出口占全市比重超过 40%。上海市内外需求同步回升，上海商务内外贸融合成为发展趋势。

#### 2. 上海电子商务平台经济迅猛发展

近年来，随着大数据、云计算等现代信息技术的飞速发展与应用普及，整合多元化需求、提高市场配置资源效率的平台型企业迎来发展机遇期，平台经济迅猛发展。

据电子商务研究中心(100EC.CN)监测数据显示,2020 上半年,全市电子商务交易总额累计实现 12215.5 亿元,同比增长 20.0%,其中,B2B 电子商务交易额 7700.9 亿元,同比增长 14.6%,网络购物交易额 4514.6 亿元,同比增长 30.7%,网络购物增速超过 B2B 交易增速的两倍以上。

### 3. 跨境电商成为助推上海对外贸易的新增长点

“互联网+”战略、“一带一路”倡议的提出与实施,将目光投向了国际商务的新业态——跨境电商。跨境电商兼具了国际商务和电子商务之长,相比传统对外贸易方式,有几大优势:商家直接与客户建立联系,产品通过在线平台直接到消费者手中,免去了中间环节,运转费用大大降低,利润空间大大提高。同时,一些国内的自主品牌通过网络进行营销,宣传效果相比传统外贸更直观有效。

上海市商务委主任华源表示,跨境电商是一种新型的贸易方式,适应了“小批量、高频次”的跨境贸易的需求,是当今互联网时代发展最为迅速的贸易方式。而上海是全国最大的口岸和商贸城市,跨境电商的发展优势明显,跨境电商产业的集聚效应初步显现。

2020 年,以跨境电商公共平台为通路的跨境电商交易额达到 48.7 亿元,同比增长 16.6%。今年上半年,上海全市跨境电商进一步加速发展,进口业务规模已经上升到全国第五位。此外,以邮路、快件、海外仓等为通路的跨境电商交易规模也位居全国前列。

同时,华源还强调在跨境电商发展过程中,部分出口企业也提出了希望简化通关手续,允许企业按照“清单核放、汇总统计”的方式办理报关手续。经海关大力支持,目前,上述政策已在上海落地实施,并有两家企业开展了试点。政策实施后,对没有出口退税需求的企业,就不再要求申报报关单,通关手续得到了大幅简化。

2020 年上海市跨境电商出口模式实现了零的突破,实现了出口通关、退免税、外汇结算、物流运输等全流程业务贯通。同时,为促进跨境电商出口规模化发展,相关部门也非常支持,海关、税务、外管、机场集团等单位主动作为,出台了一系列配套政策和举措,不断优化跨境电商的营商环境。比如,上海市税务局于 2018 年 10 月份在全国首批出台了无票免税的实施细则,外汇管理局上海市分局也积极指导支付机构开展出口收结汇业务,机场集团正在机场货栈新建一个 9610 出口监管点。

### 4. 国家政策持续加持促进跨境电商行业加速发展

庞大市场驱动下,不管是进口还是出口跨境电商,都存在着巨大的市场机遇。有报告指出,到 2020 年,中国跨境电商交易规模将达 12 万亿元人民币,占中国

进出口总额约 37.6%，中国跨境电商零售交易额将超过 3.6 万亿元人民币，年均增幅约 37%。跨境电商得到了各级政府的广泛关注。

2017 年 5 月，习近平主席在“一带一路”国际合作论坛上宣布，中国将从 2018 年起举办中国国际进口博览会。2018 年 11 月 5 日至 10 日，首届中国国际进口博览会将在国家会展中心（上海）举办。举办中国国际进口博览会是中国政府坚定支持贸易自由化和经济全球化、主动向世界开放市场的重大举措，有利于促进世界各国加强经贸交流合作，促进全球贸易和世界经济增长，推动开放型世界经济发展。

2021 年上半年国务院在原来 13 个跨境电子商务综合试验区的基础上再增设 22 跨境电子商务综合试验区。十三届全国人大常委会第五次会议表决通过了《中华人民共和国电子商务法》。本次电商法在第四条、第二十六条、第七十一至七十三条都提到了跨境电商。可以看出国家态度很明确：支持对外贸易、支持跨境电商。国家政策持续加持促进跨境电商行业加速发展。

## （二）行业从业人员基本情况

### 1. 上海跨境电商人才就业前景喜人

随着中国（上海）自由贸易区和中国（上海）跨境电子商务综合实验区的建立，进出口贸易市场规模的不断扩大，区域物流和国际贸易的深入，“一带一路”的发展，中国上海进口博览会的举办，跨境电商的持续扩张，上海跨境电商人才的就业前景喜人。

调查显示，目前跨境电商市场容量不断扩大，身处其中的卖家业务规模也将水涨船高，市场扩容亟待人才持续供应，从而催生大量的人才需求。超过 94% 的受访卖家表示未来有扩大公司规模、继续招聘人才的计划，说明卖家普遍对行业前景保持乐观。中长期影响已经逐渐凸显，未来上海跨境电商人才的就业机会将持续增加。

同时，熟悉电商平台的跨境电商外贸人才薪资水平更又吸引力。以上海亚马逊招聘运营人员为例，从 2020 年近 1829 分样本中统计，月平均工资为 8060 元，比一般的外贸专员月薪 6170 元高出 23.33%。（见图 1 所示）

# 上海亚马逊运营·工资收入水平

上海亚马逊运营平均工资：¥ 8060/月，取自 1829 份样本，较 2018 年，减少 35.8%。统计来自职友集 ( jobui.com )



图 1：上海亚马逊运营人员招聘平均工资收入

## 2. 上海跨境电商人才缺口很大

随着电子商务规模的不断扩大，更多的企业加入电商队伍，虽然传统外贸增长放缓，但以跨境电子商务为代表的新型商业模式在外贸发展中表现抢眼。围绕着电商产业链条上的支付、物流、人才、营销、金融、网络模特、产业园区等产业都随着电子商务行业的发展而加速转型。跨境电子商务异军突起，正成为驱动我国外贸发展的新增长点，然而，与跨境电商高速增长形成鲜明对比的是，上海乃至全国跨境电商人才严重缺乏，严重制约了跨境电商企业的发展，跨境电商专门人才培养已经迫在眉睫。

根据电子商务研究中心调研报告显示，“当前中国跨境领域对应的人才缺口约 450 万，2020 年这一缺口正以 30% 以上的增长率在增加中。”而上海跨境电商交易额位于全国前列，对跨境电商人才的需求量呈快速上升趋势是毋庸置疑的。

特别地，人才需求结构呈多样化趋势，除了传统的电商运营、推广销售、技术等人才缺口外，供应链管理、产品策划及规划等人才缺口也开始凸显。

## 3. 大专层次的外贸人才成为企业招聘主流

随着上海国际贸易中心建设的不断深入，上海外贸及电商企业对基层岗位的学历要求也越来越高。

调查显示：大专层次人才成为企业招聘主流。2020 年在上海外贸企业招聘中，操作层和专员层员工，本科学历及以上员工平均占比约 33%；大专学历员工

平均约占比 61%；中专、高中及以下学历员工平均占比缩小约为 6%。（见表 2 所示）

表 2：2020 年上海外贸行业员工招聘学历要求

学历要求 岗位名称	本科及以上	大专	高中、中专及以下
上海外贸业务员	28%	64%	8%
上海外贸助理	29%	64%	7%
上海外贸专员	29%	64%	7%
上海外贸单证员	31%	66%	3%
上海跨境电商运营助理	40%	55%	5%
上海跨境电商运营专员	40%	54%	6%
上海电商员工	34%	60%	6%
平均值	33%	61%	6%

注：数据来源，职友集网站收集招聘信息整理而得。

4. 复合型跨境电商人才受企业青睐

单一的国际商务专业人才或电子商务专业人才已经无法满足转型外贸企业对“通才”的需求，兼具国际贸易和电子商务特征，同时掌握几项技能的复合型人才成为外贸及电商企业的香饽饽。

在企业调查中发现：目前企业选择跨境电商人才中的专业分布为专业约占 50%、电子商务专业约占 20%、物流管理专业约占 13%，商务英语专业约占 10%、其他专业约占 7%。（见图 2 所示）（数据来源：企业调研汇总）。

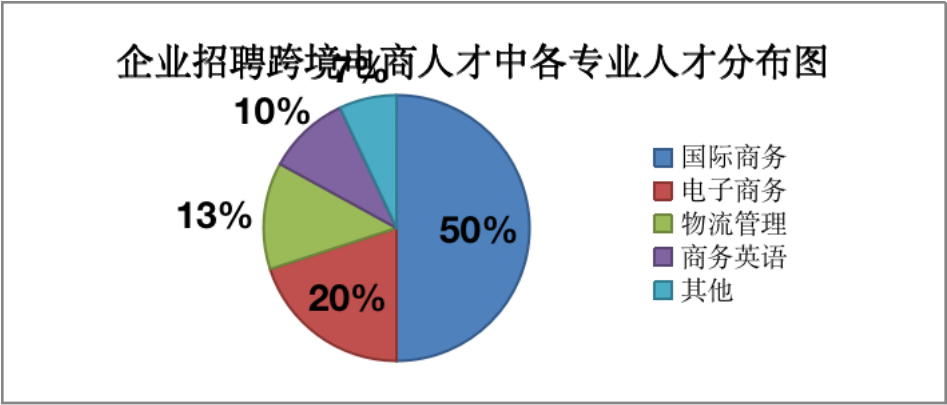


图 2：企业招聘跨境电商人才中各专业人才分布图

调查也显示，在“互联网+”时代，不同规模企业对复合型人才的需求明显大于对专业型人才的需求。根据中国电子商务研究中心的研究报告表明，当前电子商务领域急需电商运营、美工、推广销售、供应链管理等方面的人才。（见图 3 所示）

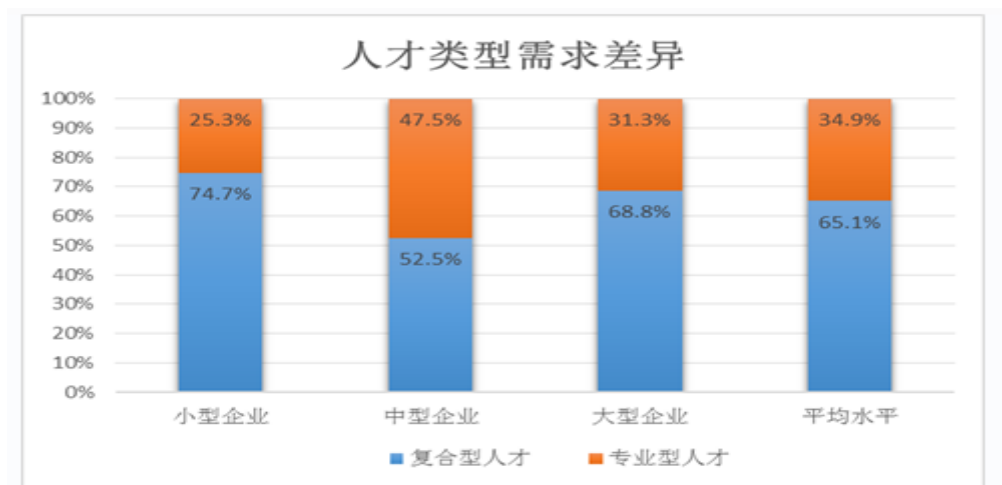


图 3：企业招聘跨境电商人才需求差异图

## 5. 外贸企业对跨境电商人才能力要求呈现多元化

跨境电子商务属于交叉性学科，既有国际贸易的特点，也有电子商务的特点。随着跨境电商行业的不断发展，跨境电商企业销售的产品品类和销售市场更加多元化，企业对国际贸易人才的要求也不断提高。

目前从事跨境电商的毕业生在实际工作中突出的问题是实践操作能力低，其次是缺乏行业、产品专业知识，英语沟通能力较差和电商技能薄弱。调查结果显示，企业在招聘时遇到的最大困难，一是没有对口的跨境电商专业毕业生，占 60%；二是求职人员不兼备外语、外贸、电商综合能力和素质，知识面窄，占 80%；三是解决问题的能力不强，占 63.33%；四是学生对跨境电商的了解不够深入，从事跨境电商相关岗位的意愿不高，占 30%。（见图 4 所示）

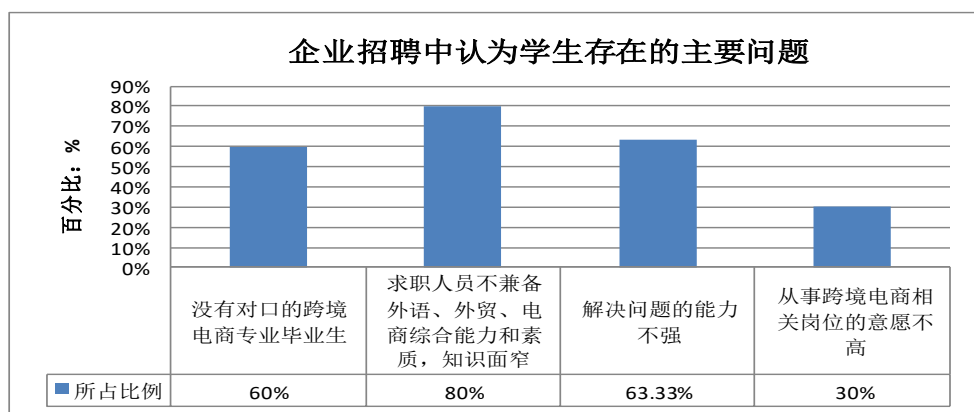


图 4: 企业招聘中认为学生存在的主要问题

同时,在问及电商人才需要具备的素质时,结果显示:需要具备学习能力占 70%、行业敏锐与创新能力占 48%、专业知识与技能占 47%、责任心与敬业度占 45%、团队协同合作能力占 42%等。

多数企业在招聘中要求,应聘者为人诚实、踏实、敬业,能吃苦耐劳;英语听、说、写能力好,有四、六级证书;外贸流程熟悉,能独立跟单;同时熟悉电子商务平台的运作,利用阿里巴巴、eBay、外贸管家网、速购网等常用 B2B 网络平台洽谈业务,独立开发客户;熟练运用电脑的基本软件,会 Photoshop 等简单的图片处理软件。(见表 3 所示)

岗位名称	传统外贸业务下		跨境电商背景下	
	岗位职责	任职要求	岗位职责	任职要求
外贸业务员	1.熟悉产品,开发新客户; 2.询价报价,跟进订单生产过程并解决各种问题; 3.安排报检、报关、订舱、出货; 4.缮制各类单据; 5.参加专业展会。	1.国际贸易、商务英语等相关专业; 2.熟练的英语书面及口头表达能力、较强的市场开拓能力和谈判技巧、能熟练使用常用办公软件。	1.负责 ebay、亚马逊、速卖通等跨境电商平台操作; 2.了解电商平台运营环境、交易规则和推广方式,负责电商平台产品销售,客户开发; 3.负责电商平台日常订单的处理、跟进; 4.负责商品运营平台数据收集、分析。	1.国际贸易、商务英语、电子商务等相关专业; 2.熟悉互联网操作,熟练使用网络交流工具和各种办公软件、图片处理软件; 3.能够熟练运用英语与国外客户沟通。

表 3: 传统外贸业务员与跨境电商背景下外贸业务员的能力需求对比

可见,在跨境电商大背景下,国际贸易专业跨境电商人才岗位职业能力要求主要集中在:进出口实务操作能力、专业英语沟通能力、跨境电商平台运营能力、网络营销能力、物流与供应链管理能力。

表 4：国际贸易跨境电商人才的工作任务与职业能力分析)

主要就业岗位(群)	工作过程	主要职业能力	学习领域
跨境电商操作岗位群（采购、跟单、营销、市场推广、客服）	市场定位 采购产品 跟踪收货 产品营销 处理订单	能进行市场定位 能开发市场 能运用多种手段开展营销	跨境市场营销、跨境电商客服实训
		能制订采购计划，合理预算 能寻找、选择供应商 能磋商并签订采购合同 能进行货物生产跟单 能完成货物验收	跨境采购与跟单
跨境运营维护岗位群（运营、美工、文案、策划）	选择平台 注册开店 商品上架 产品推广 绩效分析	能制定运营策略 能进行商品数字化 能在主流交易平台开展运作与管理	跨境电商运营实务、跨境电商视觉营销实训、跨境电商推广实训
跨境物流岗位群（仓管、物流专员、货代操作）	选择运输方式 货物托运 货物运输 货物入仓 货物提取	能办理托运手续 能跟踪运输进度 能进行保税仓、海外仓操作 能完成货单交接	跨境物流与货代
跨境通关岗位群（报检、报关、关务专员）	准备单据 电子申报 配合查验 放行提货	能准备正确的申报单据 能正确进行电子申报 能配合关检机构查验 能及时提货	报检与报关实务
支付结算岗位群（外贸单证、风控专员、外汇	准备全套单据 审核单据	能选择恰当的结算方式 能按要求提供结算所需单	外贸单证与结算实务

主要就业岗位(群)	工作过程	主要职业能力	学习领域
管理专员)	收款或结汇	据 能及时收汇结汇	

### 三、专业现状调研

目前院校跨境电商人才的培养主要通过电子商务、国际商务、物流管理、商务英语、商务日语、商务德语等专业进行，其中以国际商务和电子商务两专业人才培养为主。在培养中，多数院校一般地只是在原有课程体系中适当增加电子商务基础、电子商务平台操作等相关课程来满足上海区域经济发展对跨境电商人才的需要。

#### (一) 专业点分布情况

##### 1. 上海市中职校跨境电子商务专业的开设情况

在上海 2004 年跨境电子商务专业招生专门化方向包括报关报检、货代、物流管理、会展服务与管理、会展事务、对外贸易、对外贸易运输、服装外贸、涉外营销、现代商务管理、进出口业务、外经贸实务、外经贸文秘、外贸业务，共有 30 所招生学校；2005 年参与国际商务专业招生的学校共有 26 所；2012 年至 2014 年为 20 所；2015 年至 2020 年，受传统外贸低迷和电子商务井喷的市场影响，国际商务专业招生数量逐年减少，电子商务专业的招生逐年增加。目前，上海中职校国际商务专业招生数排名前 6 位的学校分别是上海市振华外经职业技术学校、上海市商业会计学校、上海市西南工程学校、上海市贸易学校、上海市南湖职业技术学校。

##### 2. 上海市高职院校跨境电子商务专业的开设情况

截止至 2020 年 8 月，上海市高职院校中开设电子商务专业并参与招生的有 17 所，其中 2020 年开始开设跨境电子商务专业的院校有上海电子信息职业技术学院、上海思博职业技术学院。

## （二）专业招生与就业岗位分布情况

从调研的情况来看，从上海具有招生资格的高职高专院校 2020 年的计划招生人数来看，部分院校招生人数呈缓慢上升趋势，主要是由于 2020 年开始设跨境电子商务专业目录，目前跨境电子商务专业上海招生并非热门专业，所以家长和学生报名选择有所顾虑。但是就业岗位情况来看，跨境电商相关岗位技术含量较高，专业技能训练周期较长，熟练程度要求较高，社会需求量较大，初、中、高三个层次国际贸易跨境电商人才所需的外贸及电商的专业基础知识和专业技能具有较强连贯性，各外贸岗位关联度强，难易度界限清晰，适合培养目标相互衔接贯通，从专业性质上存在长学制的可行性。

对企业而言，“高素质技术技能人才”并非只是懂技能、片面发展的“操作员”。调研中，企业一致认为，他们虽然更看重的是毕业生专业知识的综合应用能力，但是学生的人际交往、团队协作、礼貌礼仪、写作能力等与专业知识同等重要。因此，对应用型、复合型、高素质会计人才而言，不仅需要良好的专业技能，还需要综合的职业素养和扎实的专业理论知识，使其具有可持续发展能力。显然，依靠传统的教育模式、教育内容和教学时间的简单叠加，很难实现高素质技术技能型人才的培养目标及其质量要求。

## （二）专业教学情况及存在的主要问题

### 1. 上海市中职校跨境电子商务专业人才培养存在的主要问题

针对电子商务迅猛发展的实际，增加了电子商务技能、网络营销技能的相关内容。但由于学生认知水平和学制的限制，还存在以下问题：

（1）国际贸易理论和外贸业务技能对学生的外语能力、沟通能力和国际文化理解能力的要求比较高，中职生年龄低，文化基础薄弱，对其中的理论和惯例理解无法深入，影响了教学目标达成度。

（2）由于没有开设电子商务和网络安全等相关课程，缺乏商品 E 化、前端制作、静态代码制作，C2C 网店的运营，B2C、B2B 及全网运营的技能，无法胜任国际贸易跨境电商领域中的外贸岗位工作。

（3）外贸单位招聘中职生数量微乎其微，即便入职一般只能从事商务文员等基础性工作，职业稳定性不够，发展后劲不足。

（4）跨境电子商务专业教师多数毕业于国际贸易相关专业，在互联网背景下，信息技术技能和电子商务专业技能不扎实。

### 2. 上海市高职跨境电子商务专业人才培养存在的主要问题

总体而言,高职教学偏重理论体系,学生技能培养不够,专业雷同和虚同化比较严重,高端运营人才培养较匮乏。在跨境电商背景下,上海市高职院校跨境电子商务专业人才培养存在的主要问题有:

(1) 培养目标有待进行相应的调整。根据调研的结果显示,部分高职院校国际贸易专业的人才培养目标需要融入跨境电商因素,比如掌握良好的国际贸易实务知识和电子商务应用知识,具备一定的跨境电商平台基本操作技能和较强的外语交流与沟通能力。

(2) 部分高职院校没有复合型的专任教师。调查显示,虽然有的院校根据市场需求及时调整了专业课程设置,增加了电子商务相关课程,以提升学生跨境电商的工作能力。但相关电子商务课程一般由计算机教师或电子商务专业教师担任,这些专业教师一般缺乏国际贸易技能,课堂教学中缺乏典型案例讲解,缺乏说服力,一定程度上影响课堂效果。

(3) 学生跨境电商的知识和能力有待提高。跨境电商的业务与技术岗位一般称为跨境电商专员,有三大工作任务:业务运营、客户服务和网店维护与管理。其他业务运营,包括网店注册、选品、成本核算和定价、销货上架、产品优化、推广、采购、安排物流等。客户服务。包括在线客服咨询、处理客户反馈、售前、售中和售后服务,上传订单物流状态,订单处理、及时回账等。网店维护与管理包括店面布置、产品图像处理、产品画册制作、网站网店建设与维护、数据分析、客户管理系统、订单管理系统和采购仓储系统等。

调研显示,一些高职院校由于招生不愁,课程改革的力度不大,传统贸易课程占据大比重,而跨境电商平台运营、移动电商操作、网站维护与管理、大数据分析等实操课时有限,使学生产品上传与处理能力、现代市场推广与营销能力、数据分析能力和现代物流跟踪处理能力缺乏,无法满足现代外贸行业企业的需求,出现了“毕业即失业”的学生。

(4) 跨境电商属于新兴行业,具有跨境电商实操能力的教师严重不足。调研显示:86%的企业希望校企合作培养所需人才;65%的企业希望学校多开设实用性的操作课程;76%的企业认为在学生学习期间应侧重加强英语技能、网络营销技能、跨境电商技能的培养;45%的企业认为应多安排学生深入企业进行调研实践,体验企业文化和未来职业岗位。

跨境电商人才需求量大且呈上升趋势明显,跨境电商岗位需要复合型高技能人才,跨境电商具有精细化运营、全产业链覆盖、多领域交叉跨界等特点,对人才不仅要求精通进出口贸易和电子商务,还要熟练运用外语等跨文化交流工具,熟悉大数据、人工智能、云计算等新技术新应用,即具备“商业敏感能力、技术

应用能力和运营管理能力”。该类复合型高技能人才在职业素养、职业技能等方面要求较高，所需专业知识的复合度综合性较强，跨专业融合的知识领域较宽，目前我们高职学生在校学习时间较短，专业课程的设置、专任教师和企业专家、兼职教师等欠缺，满足不了企业的要求，可持续发展能力也不够充足。同时，由于国家对专业职业资格证书的大量取消，使得本专业没有合适的证书，学生无法做到双证融通。

#### 四、专业人才培养方案优化建议

在跨境电子商务专业贯通教育人才培养中应避免出现职业能力水平和教育层次的重复和错位。根据调研情况,提出以下建议:

### （一）专业岗位优化建议

跨境电子商务专业主要培养面向上海及长三角地区企事业单位，具有诚信、敬业的良好职业素质，熟悉国家外经贸法律法规，具备国际商务师、电子商务师及以上职业素养和能力，能胜任外贸单证处理、国际货运代理操作、电商物流管理、网站（店）运营管理、跨境电商运营管理、商务函电管理、跨境电商客服管理等国际贸易跨境电商工作，具有较大发展潜力的应用型、复合型技术技能人才。所以，依据 2021 年跨境电子商务专业调研情况，本专业建议着重网站（店）运营管理、跨境电商运营管理、商务函电管理、跨境电子商务多平台运营人才的培养。

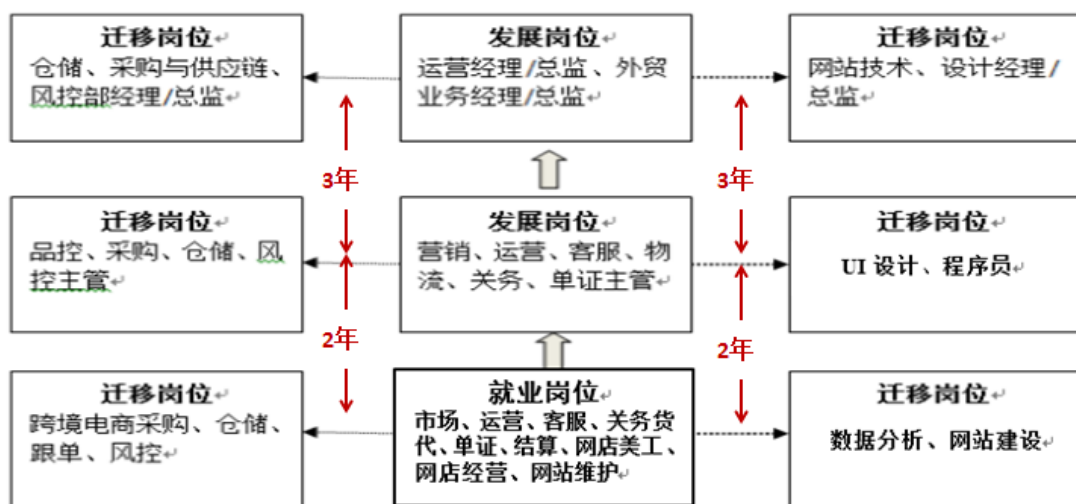


图 5: 跨境电商职业生涯路径

## （二）专业课程内容优化建议

跨境电子商务专业课程体系的构建应以国际贸易跨境电商岗位职业能力要求为核心,把职业考证贯穿于专业人才培养方案之中。将职业资格标准融入课程内容,职业资格知识融入教学目标,课堂教学上着重学生职业态度和职业道德的养成和职业能力的培养,课程结构与课程内容应突出职业标准和获取职业资格证书的重要地位,基于互联网创新教学方法,针对企业外贸和跨境电商各环节中基本技能和综合应用能力,推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式,为学生获取相关职业资格证书进行必要的知识和能力储备,在此基础上取得国际贸易相关从业资格证书,同时鼓励学生取得更高层次资格证书,推进学历证书和职业资格证书并举“双证书”制度。

为了建设“电子信息行业背景、双语、ERP 综合实训体系”专业特色,培养应用型高技能人才,我们将进一步结合学院“工学结合”、“教、学、做”一体化教学改革,以项目为载体整合相应的知识、技能和态度,实现理论与实践的统一。我们将注重职业情境中实践智慧的养成,培养学生在复杂的工作过程中做出判断并采取行动的综合职业能力。具体则从核心课程的教学改革开始实施,从职业定位、岗位定位、岗位细分、课程模块划分、能力目标体系的构建、教学实施方案、考核方案等方着手进行课程改革。

本专业课程结构改革,主要是变“学科本位”为“职业本位”,构建以就业为导向、以职业能力为核心、以典型工作任务内容为基础,按照工作过程系统化的原则确立课程结构体系。通过跨境电子商务相关岗位的典型工作任务分析确定课程门类,以项目为载体,通过课程来培养学生的职业基本素质、外语能力和跨文化沟通适应能力、职业岗位技能、职业关键能力和职业实践能力。

### **(三) 专业教学改革建议**

跨境电子商务专业的核心课程应根据长三角区域经济发展和外贸行业企业对应用型国际贸易跨境电商人才需求层次、素质要求合理确定,以学生职业生涯发展为本,要注重培养学生的社会责任、团队合作与群体沟通能力培养,注重信息化技术和跨境电子商务专业知识的应用能力的培养,同时要注意学生国际化视野培养,力求做到课程内容与职业标准对接,课程目标与职业岗位对接,课程设置与职业资格证书对接。

1. 双语。双语教学的目的是培养本专业学生用英语进行沟通和处理进出口业务的能力。本专业的双语特色教学根据教学能力目标可以将课程分为两类:一是培养学生外语沟通能力的课程,相应的双语课程有实用商务英语,并计划 2021 年将跨境电商英语课程建设为校级双语精品示范课程;一类是培养学生运用跨境电商操作、运营与营销推广的课程,主要课程有《跨境电商基础》、《跨境电商

运营与推广》、《跨境电商操作实务》等课程，这些课程将在前一类课程建设成为双语课程后，加入双语模块。我们将把核心课程：《跨境电商基础》、《跨境电商实用英语》、《跨境电商操作实务》等陆续建设成为院级精品课程，并编制相应的教材。

未来我们将充分利用我院的办学资源，即与英国巴斯思帕大学的国际合作办学条件，实现教学资源共享，聘请该校国际商务专业教师为本专业进行师资培训和短期授课。同时，建立一支具有国际水准的双语教学团队，一方面鼓励既有国际商务知识背景，又能熟练运用英语的教师将实用商务英语等课程进行双语教学，在实践中提高双语教学水平，同时也派遣优秀教师到国内知名大学做访问学者，学习其他学校的先进经验来提高自己的教学水平。为以后扩大双语模块奠定基础。

2. 电子信息行业特色。本专业将依托电子信息行业背景进行特色建设，首先在与学院工科各专业充分合作的基础上共同建设电子信息产品营销课程，并将其建设为校级精品课程，进一步将课程建设成果在学院工科专业中加以推广。在此基础上，本专业将进一步发挥电子信息产品营销课程的示范带动作用，带动相关电子信息产品进出口业务特色课程的建设。我校地处上海，独具区域经济优势，上海拥有全国第一个自由贸易试验区，我们应当与试验区的企业建立定点实践的关系，在通过课堂教会学生基本的理论和操作技能之后，让学生在实践中了解当下国际贸易的现状和趋势，自主进行理论和实践的结合。我们专业历年和国外院校进行联合培养，我们有中英合作班，班级学生拥有很好的英语交流能力，这是我们的特色，让学生适应越来越广泛的国际贸易格局。

3. 融入跨境电子商务专业新业态、新技术。从企业对人才需求的种类这项调查当中，我们发现企业对网络营销尤其是直播带货、新视频制作需求是最旺盛的，反观我专业的课程体系，在这方面案例教学课程较少，为了更好地实现培养目标，因此增设《新媒体技术综合实训》课程，拟编写相关课程标准和组织企业专家一起编写校本教材，以强化学生相关能力，更好地与今后的就业实现无缝对接。

#### （四）专业师资与实训条件配置建议

我们要建设一支“三能”的师资队伍，即能谈、能做、能提供技术服务。提高有企业工作经历和高职称教师的比例，每年安排专任教师中的 20%分批到企业工作半年，并每年请 2-6 名企业现职专业能人来校兼职。中青年教师为主，专任教师 8 人，其中副高 1 名，中级职称 7 人；硕士 7 人，全部持有业内中高级职业资格证书。

为进一步贯彻学院教、学、做一体化教学改革，我们要扩大教师队伍、改善队伍结构、加深队伍内涵、提高双师结构、增加双语教师。按照开放性与职业性的内在要求，以跨境电子商务专业建设为依托，以骨干教师队伍培养为核心，引进、培养和外聘相结合，逐步形成一支专业结构合理、教学水平高、双师素质、勇于创新 and 乐于奉献的“三能”师资队伍。

在培养青年教师队伍方面，我们将把工作与课程实践相结合，产学研相结合，职业道德与双师素质提高相结合，每年安排 1-2 名专任教师到企业顶岗工作半年，学习企业现行的职业技能，了解行业发展方向。为了更好地实现培养目标，我专业在师资建设上，应加大步伐。为了给学生树立更好的榜样，所有教师都有加强思想装备的义务，要严于律己，全员参与课程思政建设，做到每节课融入课程思政点，争创精品思政课程、精品课程思政教案、精品课程思政案例。

## 附件 2 专业建设指导委员会审定意见

### 附件2：专业建设指导委员会审定意见

#### 上海电子信息职业技术学院 人才培养方案专业建设研讨会专家意见表

专业名称	跨境电子商务---中英教改
适用年级	2021 级
时间	2021 年 5 月 22 日
专家意见：	
<p>跨境电子商务专业-中英教改在广泛调研和讨论的基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和资料真实可靠，方案修订依据合理，优化内容满足企业对人才的需求，符合人才培养方案修订的程序和要求。根据岗位及职业发展的需要将进一步提升专业培养目标，在 2020 年专业人才培养方案的基础上调整如下。</p>	
<p>1. 依据专业培养特色及实际需求，删除《跨境电商第二外语》、《跨境电商 B2B 综合实训》、《认知实习》课程；为满足 1+X 的证书数据分析的需要，增设《电子商务数据分析》课程，开设在第 4 学期，每周 4 课时。</p>	
<p>2. 《基础会计》、《跨境电商物流》、《中国对外经贸关系》三选二选修课程，综合考虑调研情况及满足专业学习进程的要求，将《跨境电商风险管理》、《跨境电商物流》二门专业选修课程调整为二选一，《中国对外经贸关系》课程作为专业选修课程。</p>	
<p>3. 为满足专业学习进程的要求，《英美国家文化》从原来的 4 学分调整为 3 学分；为了更好将专业与业态前沿结合，以及突出专业特色，增设《新媒体技术综合实训》课程，开设在第四学期，第 4 课时。</p>	
<p>4. 为了更好将专业与业态前沿结合，以及突出专业特色，增设《新媒体技术综合实训》课程，开设在第 4 学期；为了更好地将课程与企业实践相结合，将《跨</p>	

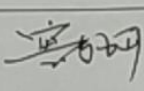
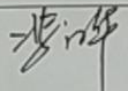
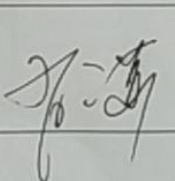
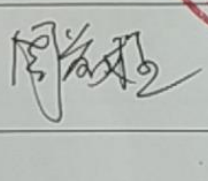
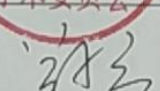
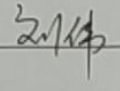
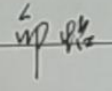
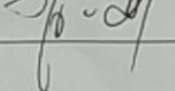
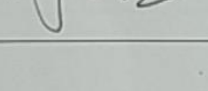
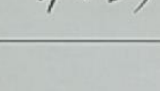
跨境电商园区实践》课程调整至1周；同时将《商务沟通与礼仪》课程调整为每周3课时，开设在第3学期。

5. 增加跨境电商专业课均融入思政元素，体现“德技并修”。根据上海未来“五个中心”定位，挖掘专业特色，围绕关键词“国际化”、“信息化”、“专业化”，适当增加相关知识技能，夯实跨境电商基础课和职业能力培养课，增加数字化实训和实习环节内容，提升学生素质；核心课程考核形式改变过去单一笔试，调整为“过程性考核”，采用综合考核形式（小作业+大作业+报告分享+课程结业总结）。

与会委员一致认为：2021级跨境电子商务专业（中英教改班）人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。

专家组成员信息	姓名	职称/职务	工作单位	签名
	冯江华	副教授/经管学院院长	上海电子信息职业技术学院	冯江华
	严玉康	副校长	上海东海职业技术学院	严玉康
	甘霖	总经理	上海证券公司	甘霖
	张蓬	副总裁	珍岛信息技术（上海）股份有限公司	
	冯学平	副总裁	中联集团教育科技有限公司	冯学平
	张亮	董事长	南京世格科技有限公司董事长	张亮
	吴申星	CEO	上海星显电子商务有限公司	吴申星
	黄岳	秘书长	上海市浦东新区电子商务行业协会	黄岳
	曹建红	人力资源总监	上海元初国际物流有限公司	曹建红

附件3 学术委员会审批意见

学术委员会评审意见表			
时间	2021年6月24日	地点	A205
评审专业	跨境电子商务（中英教改）		
<p><b>学术委员会评审意见：</b></p> <p>2021年06月24日，上海电子信息职业技术学院学术委员会听取了2021级跨境电子商务专业-中英教改人才培养方案修订工作汇报，与会委员对该人才培养方案进行了集体讨论，形成如下意见：</p> <p>跨境电子商务专业-中英教改在广泛调研和讨论的基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和资料真实可靠，方案修订依据合理，优化内容满足企业对人才的需求，符合人才培养方案修订的程序和要求。</p> <p>1. 删除《跨境电商第二外语》、《跨境电商B2B综合实训》、《认知实习》课程；增设《电子商务数据分析》课程，开设在第4学期，每周4课时。《基础会计》、《跨境电商物流》、《中国对外经贸关系》三选二选修课程，将《跨境电商风险管理》、《跨境电商物流》二门专业选修课程调整为二选一，《中国对外经贸关系》课程作为专业选修课程。《英美国文化》从原来的4学分调整为3学分；增设《新媒体技术综合实训》课程，开设在第四学期，第4课时。将《跨境电商园区实践》课程调整至1周；同时将《商务沟通与礼仪》课程调整为每周3课时，开设在第3学期。</p> <p>2. 增加跨境电商专业课均融入思政元素，体现“德技并修”。夯实跨境电商基础课和职业能力培养课；核心课程考核形式改变过去单一笔试，调整为“过程性考核”，采用综合考核形式（小作业+大作业+报告分享+课程结业总结）。</p> <p>3. 突出中英合作两点，重点把中英合作的特色、特点在培养方案中体现出来。</p> <p>调整后，总学时2704，其中，公共基础必修课程772学时，占总学时28%，实践1762学时，占65%，选修学时256学时，占10%，理由充分，基本符合教育部关于人才培养方案修订意见。</p> <p>与会委员一致认为，跨境电子商务（中英教改）人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会人文社科分委员会 (学术委员会代章) 2021年6月24日</p> <p>专家签名：           </p>			

# 大数据与会计专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：大数据与会计

专业代码：530302

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

大数据与会计专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
财经商贸大类 (53)	财务会计类 (5303)	会计、审计及税务服务 (7241)	会计专业人员 (2-06-03)	出纳、会计核算、税务管理、成本管理、数据统计与分析、大数据财务分析、审计助理	会计初级职称证书 管理会计师证 1+X 智能财税职业技能等级证书 1+X 业财一体信息化应用职业技能等级证书

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，适应大数据、人工智能、云计算等背景下企业转型对会计人才的需求，面向各类中小微企业、中介机构、非营利性组织的会计专业人员职业群，能够从事出纳、会计核算、税务管理、成本管理、数据统计与分析、大数据财务分析和审计助理等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

### 1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感，具有正确的世界观、人生观、价值观。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、爱岗敬业、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有良好的会计职业道德和职业素养，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、精益求精的工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神、有从事相关职业应具备的其他职业素养要求。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1~2项运动技能，达到《国家学生体质健康标准》要求，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养、良好的身心素质，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

### 2.知识

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）掌握经济、财政、税务、金融、企业管理等基础知识。

（4）掌握基础会计、财务会计、税法、成本会计、数据统计与分析、大数据财务分析、管理会计等基础理论知识

（5）掌握社会审计、内部审计的相关知识。

(6) 了解国内外会计与大数据交叉行业发展情况及相关前沿理论。

### 3.能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力。具备会计信息的数据挖掘、数据分析和数据应用能力。

(4) 具备出纳岗位工作能力，能够选择合理的结算方式，完成资金收付结算。

(5) 具备会计核算能力，能够准确进行会计要素的确认、计量和报告，熟练进行会计凭证审核与编制、账簿登记以及报表编制。

(6) 具备成本核算与管理能力，能合理选产品成本计算的方法，正确计算产品成本，科学进行成本分析与管理。

(7) 具备涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报，能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制多。

(8) 具备一定的管理会计能力，能够进行财务、业务信息的处理、分类、分析、输出，提供企业决策所需的信息。

(9) 具备一定的审计工作能力，能够收集整理审计证据和有关审计信息，编制审计工作底稿，协助审计人员编制审计报告。

(10) 具备一定的财务管理能力，能够运用财务管理的基本原理和方法进行中小微企业筹资、投资及运营方案的分析，能够运用预算编制的基本方法编制企业收入、成本费用以及项目预算。

(11) 关注和了解会计与大数据的理论前沿的最新发展动态，并掌握相关文献检索方法，具有基本的专业资料分析与综合的能力

(12) 具备对于大数据财务市场的判断分析能力，从而形成相对理性的管理决策。

## 六、课程设置及要求

### (一) 公共基础课程

本专业公共基础课程包括：思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、军事理论与训练、职业生涯规划与职业指导、心理健康

教育、计算机信息技术、大学语文、实用英语、创业意识与创业技巧、大学生安全教育（包含毒品预防模块）、劳动教育、经济数学等必修课程；艺术教育和通识教育类的选修课程。

（二）专业课程

主要包括专业必修课和专业选修课。

1. 专业必修课

专业必修课设置 20 门，包括：经济学基础、经济法基础、基础会计实训、出纳业务操作、职场英语、财务数据统计与分析、基础会计、财务会计、财务管理、成本会计、审计理论与实务、会计信息系统应用、企业税收模拟实训、ERP 沙盘模拟实训、会计综合模拟实训、管理会计、1+X 智能财税实务、Excel 在财务中的应用、大数据基础、大数据财务分析。

2. 专业选修课

专业选修课设置 8 门，包括：管理学原理、国际商务、创业创新教育、税务会计、职场英语、会计专业英语、RPA 财务机器人的应用、小企业会计实务。

（三）专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示。

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	基础会计	会计要素、会计科目、复式记账法的应用、账户分类、会计凭证、账簿、财产清查和会计报表。
2	财务会计	货币资金，应收及预付款项，存货，对外投资，固定资产，无形资产和其他资产，流动负债，长期负债，所有者权益，收入、费用和利润，财务会计报告等知识。
3	财务管理	当代财务管理的基本理论和方法，以及公司财务管理工作的程序、原则和应用技巧。
4	成本会计	全面阐述现代成本会计的基本理论和具体内容，重点叙述制造业成本核算的要求和基本程序，生产经营费用的归集与分配，产品成本在完工产品和在产品之间的分配，产品成本计算的品种法、分批法、分步法等各种方法的具体运用。
5	审计理论与实务	审计的基本原理，包括审计的概念、属性、审计的目标和对象、审计的职能和作用、审计的种类和方法、审计的组织形式和程序、审计准

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
		则和审计依据、内部控制制度及评审、终结审计和审计报告等

#### （四）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实训、顶岗实习等。实训在校内实训室以及校外实训基地等开展完成；企业认知、社会实践、顶岗实习严格执行《职业学校学生实习管理规定》。大数据与会计专业实践性教学环节主要包括：基础会计实训、出纳业务操作、ERP 沙盘模拟实训、企业税收模拟实训、会计综合模拟实训、1+X 智能财税实务、毕业顶岗实习。

#### （五）相关要求

本专业安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

## 七、教学进程总体安排

### （一）学时安排

大数据与会计专业教学活动周进程如表 3 所示。

表 3 教学活动周进程安排表

单位：周

学期	入学 教育	军 训	课堂 教学	实训	实 习	考 试	机 动	假 期	总 计
第一学期	1	0	16	1	0	1	0	4	24
第二学期	0	(2)	16	2	0	1	1	8	28
第三学期	0	0	16	1	0	1	2	4	24
第四学期	0	0	16	1	0	1	2	8	28
第五学期	0	0	10	0	8	1	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	0	4	0	20
总计	1	(2)	74	2	24	5	13	28	148

说明：1. 军事理论与训练 2 周，占学分，不占学时；

2. 第一学期安排新生入学教育 1 周。

### （二）教学进程表

大数据与会计专业教学进程表如表 4 所示。

表 4 教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试 (考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16	16+1	16+1	16+1	10+8	16
公共基础必修课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
	心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
	计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
	大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
	形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
	创业意识与创业技巧	2	32	考查	16			2			
	计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
	形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
	大学语文	2	32	考查	0				2		
	形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		

	体育 2	2	32	考查	30		2				
	实用英语 2	4	64	考试	8		4				
	军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	经济数学	2	32	考查	0	2					
	小计	42	678		210	16	18	3.5	3.5	1	0
公共 基础 选修 课	公共艺术选修课	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识选修课	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	6	96					2	2	2	
专业 必修 课	★基础会计	6	96	考试	48	6					
	▲基础会计实训	1	30	考查	30	1 周					
	经济学基础	4	64	考试	20	4					
	★财务会计 1	4	64	考试	32		4				
	经济法基础 1	2	32	考查	16		2				
	财务数据统计与分析	3	48	考查	24		3				
	▲ERP 沙盘模拟实训	1	30	考查	30		1 周				
	▲出纳业务操作	1	30	考查	30		1 周				
	★财务会计 2	4	64	考试	32			4			
	经济法基础 2	4	64	考查	32			4			
	会计信息系统应用	4	64	考查	64			4			
	★财务管理	4	64	考试	32			4			
	EXCEL 在财务中的运用	2	32	考查	16			2			
	▲企业税收模拟实训	1	30	考查	30			1 周			
	★成本会计	4	64	考试	24				4		
	★审计理论与实务	4	64	考试	32				4		

	会计综合模拟实训	4	64	考查	64				4		
	大数据基础	2	32	考查	16				2		
	▲1+X 智能财税实务	1	30	考查	30				1 周		
	管理会计	3	48	考查	24					3	
	大数据财务分析	4	64	考查	48					4	
	毕业顶岗实习	24	720	考查	720					8 周	16 周
	小计	87	1798	-	1394	11	11	19	15	15	16
专业选修课	管理学原理	2	32	考查 (二选一)	16			2			
	国际商务	2	32		16			2			
	职场英语	2	32	考查	16			2			
	创业创新教育	2	32	考查	16				2		
	会计专业英语	2	32	考查	16				2		
	RPA 财务机器人的应用	2	32	考查	32					2	
	税务会计	2	32	考查 (二选一)	16					2	
	小企业会计实务	2	32		16					2	
	小计	12	192	-	112	0	0	4	4	4	0
合计		147	2668	-	1716	27	29	28.5	24.5	22	16

注:

1. \*每个学期 2 课时的禁毒讲座;
2. 毕业定岗实习为 16+8 周。
3. 理论教学不少于 16-18 学时折合 1 学分; 实训周周课时为 30 课时, 折合 1 学分。
4. ★所示为专业核心课程; ▲表示实践教学, 以周为单位。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

根据教学要求，配备大数据与会计专业专任教师 9 名；配备在专业技术与技能方面具有较高水平，具有良好语言表达能力的兼职教师 5 名。

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例 25: 1，双师素质教师占专业教师比例达到 60%以上。大数据与会计专业专任教师 9 名，其中副高 2 名，中级职称 5 人；博士 1 人，硕士 8 人，全部持有业内中高级职业资格证书。

#### 2. 专任教师

（1）专任教师均具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有本专业大学本科以上学历（含本科）或具有本专业中级以上资格证书，并接受过职业教育教学方法论的培训。

（2）具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（3）从事实践教学的主讲教师均有大数据与会计专业相关实践经验与技能证书。

#### 3. 专业带头人

除满足专任教师应具备的基本条件外，具有 5 年以上累计企业工作经历和深厚专业背景，能把握行业发展动态，在本专业具有较高的能力；能统筹规划和组织专业建设，引领专业发展，能够主持专业的教改科研和社会服务等工作。

#### 4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业技术职称的能工巧匠、行业专家，现岗在企业及连续工作 3 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平，具有良好语言表达能力，通过教育教学培训后，能担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### （二）教学设施

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-

Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训基地

按照理论实践一体化教学的需要，配置满足核心学习领域课程的学习情境教学、每个场地一次容纳 40 名学生的实践条件，校内实践教学条件配置要求见表 5。

表 5 校内实训基地

序号	实训室名称	实训内容	面积 (M2)	工位数
1	会计电算化实训室	用友 ERP U8 实验室教学系统、网中网虚拟实习平台、网中网财务决策平台	70	44
2	商务谈判实训室	经济法基础、创新创业教育	135	50
3	会计综合实训室	基础会计、财务会计、成本会计、财务报表分析等课程相关综合业务的实训	110	50
4	ERP 实训室	ERP 软件	100	48

## 3. 校外实训基地基本要求

在专业层面，尽可能与相关企业建立校企合作关系，为学生提供尽可能多的紧密型校外实习基地。校外实习基地，原则上为教师提供企业实践岗位，为学生提供认识实习、随岗实习、轮岗实习及毕业顶岗实习各类实习岗位。

## 4. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

# （三）教学资源

## 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

(1) 教材和讲义优先选用校企合作自编校本教材, 自编校本教材不仅是高职院校教材的补充, 还是高职院校自身教学特色的一种体现, 本专业已拥有一定数量特色鲜明、有较高水平的自编校本教材及讲义。

(2) 除自编校本教材外, 还可选用反映会计业务最新发展水平、特色鲜明, 并能够满足高等职业教育培养目标要求的规划教材, 并尽量选用近三年出版的高职高专教材。

## 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要, 方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括: 会计准则以及相应的应用指南、各种税收法律以及条例、审计准则等等; 大数据与会计专业技术类图书和实务案例类图书; 5 种以上大数据与会计专业学术期刊。

## 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库, 应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新, 能满足教学要求。建议具有以下数字化专业学习资源:

### (1) 专业信息库

包括: 专业概况、对接的产业概况、专业建设、人才培养、质量评估、建设成果。

### (2) 课程资源

包括: 课程简介、课程标准、教学设计(整体设计、单元设计、项目设计)、说课录像、授课录像、课件学习、素材资源(电子教材、电子课件、参考资料、习题试题库、任务单、项目指导书、学生作品等)。

### (3) 教学案例库

包括: 课程案例、项目案例、学生作品。

### (4) 培训资源库

包括: 行业企业证书和培训、师资培训、职业资格培训、学生竞赛培训、社会服务与对外交流。

### (5) 行业企业资源库

包括: 行业概况、技术前沿、行业相关岗位描述、合作企业信息及企业真实案例、政策法规、标准规范。

#### （四）教学方法

1. 教学中，必须重视实践经验的学习，重视现代信息技术的应用，尽可能运用现代化、多样化手段实施理论教学和实践指导。

2. 教学中应突出技能培养目标，注重对学生实际操作能力的训练，强化案例和流程教学，让学生边学边练，以此激发学生学习兴趣，增强教学效果。

3. 以任务为导向，指导学生组建学习型团队。由教师设计若干学习专题，由学生自主组建应用型学习团队，自主选择学习专题，培养学生创新性学习能力。

4. 教学中，应注意充分调动学生学习的主动性和积极性，避免“满堂灌”的传统教学方式，注重教与学的互动、教师与学生的角色转换，让学生在完成教师设计的训练活动中，既学会审计业务必须具备的知识，又练就各项基本技能。

#### （五）学习评价

1. 建立“知识+技能+实践”的教学评价内容体系，突出项目成果评价；

2. 以过程考核为主体，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价；

3. 实践性质的课程在考核内容和方式上突出企业标准和企业评价的比重；

4. 注重课程评价与职业资格鉴定的衔接；

5. 建立多元评价机制，加强行业、企业和社会评价。

#### （六）质量管理

为确保人才培养质量，学院建立质量监控体系。质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和教学大纲监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控。

1. 人才培养目标监控。培养具有职业素养、职业能力、创新精神创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质技术技能人才。

2. 人才培养方案和教学大纲制订与执行监控。人才培养方案和教学大纲是组织和实施人才培养工作的核心教学文件，也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。

3. 教学过程监控。主要通过听课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

4. 学生信息反馈。建立学生教学信息员制度。

5. 教材质量监控。学院建立教材招标工作组，采用教材三级审核制：教研室申报、教学单位审核、教务处审定。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部学分，并取得与专业相关的职业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 6 所示，未来积极参与专业相关的 1+X 证书制度试点。

表 6 职业技能等级证书一览表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	考试时间	要求
1	业财一体信息化应用职业技能等级证书 (中级)	新道科技股份有限公司	第 3 学期	必考(二选一)
2	智能财税职业技能等级证书(中级)	中联集团教育科技有限公司	第 4 学期	
3	助理会计师资格证书	上海市财政部门	第 2/4 学期	选考
4	管理会计师专业能力证书	中国总会计师协会	第 5 学期	选考

## 十、附录

## 大数据与会计专业人才需求与专业改革调研报告

### 一、基本思路与方法

当前,高职教育的发展已经从外延扩张向注重内涵建设方面发展,高职院校之间的竞争也将趋于激烈。专业建设是高等职业院校办学最重要的基础建设,是学校办学思想和办学思路的具体落实,加强专业是推进院校内涵建设的重要内容,专业建设水平是学院办学水平、师资水平和管理水平的综合体现,根据校企合作高职高专经济与管理类专业教学指导委员会关于专业标准开发的指导思想和工作思路,与行业企业深度合作,共同制订和实施人才培养方案,培养具有良好的职业素养、娴熟的职业技能和一定的职业知识,发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

#### (一) 基本思路

深入开展产业、行业、企业调研,及时跟踪市场需求和专业领域的新变化,主动适应区域、行业经济和社会发展的需要,努力使人才培养方案具有鲜明的时代特点和行业特征。

#### (二) 工作方法

第一阶段,组织本专业教师和学生参与多种形式的市场调查,包括访谈法、问卷调查、电话访问、网络资料搜集等,对搜集到的数据进行整理归纳和统计分析;

第二阶段,组织专业教师和企业财务人员进行座谈,确立符合企业需求的专业培养目标和专业核心技能;

第三阶段,请专家来学校作报告,进一步了解会计人才需求方向,掌握专业领域的新变化;

第四阶段,组织专业教师进行研讨,分析现有专业教学的缺陷和不足,围绕新确立的专业培养目标,撰写调研报告,提出专业教学改革建议;

第五阶段,对大数据与会计专业毕业顶岗实习生及在校生进行调查,40 名学生参加座谈并填写问卷,对专业建设提出意见,经过分析整理调研学生的意见,提出专业课程修改意见。

### 二、大数据与会计专业人才需求调研

## （一）相关行业发展现状

一直以来，大数据与会计专业的就业前景都被广泛看好。而从 2021 年人才需求看，大数据与会计专业人才需求量虽然高居不下，但是对于有管理能力的会计专业人才以及能适应新时代会计行业转型后“数智+管理”的复合型会计人才的需求处于紧缺人才行列。随着我国经济环境的发展变化，会计行业有了新的发展趋势和职业亮点。

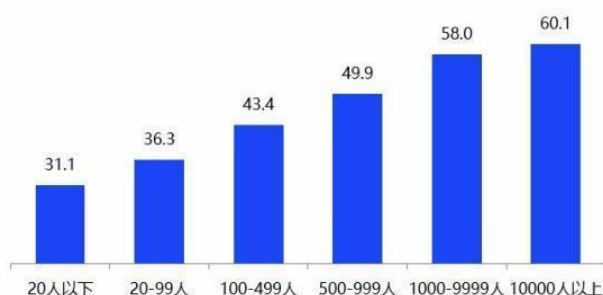
### 1. 就业形势稳定竞争压力不减

无论公司规模大小，都需要财会人员来保证正常的运营，可以说财会人员是企业核心人员，是机构运转的关键角色。诸如财务核算体系，或是企业审计工作，都是企业发展核心的内容。公司只有把财会部门作为企业战略实施系统的主要组成部分，公司才能更好地发展。同时，财会行业相对特殊，公司不可能经常更换财会人员，因此财会人员的流动性相对较小，从事这个职业的风险也较低。

根据智联招聘在线数据监测结果，2021 年春季求职期全国人才竞争指数为 44，意味着在全国范围内平均每 44 人竞争一职的局面，竞争指数环比上涨 9.9，同比下降 2.3。竞争指数与企业规模呈现一定正比关系，具体来看，规模在万人以上的超大型企业竞争热度最高，达 60.1，而规模 1000-9999 人、以及 500-999 人企业的竞争指数依次以 58、49.9 排在其后。同比上，各规模企业竞争指数仅有规模在万人以上的超大型企业呈现上升趋势，同比增长 4.5。高职专业学生毕业大多就职于小微企业，从整体角度考虑，竞争压力相对较小，但是考虑到目前也有越来越多的中型甚至大型企业愿意招收高职专科学生，因为学生想要就职于中大型企业的竞争压力较大。

2021年春季求职期不同规模企业竞争指数

(注：竞争指数 = 简历投递量/职位发布量)



统计规则：基于智联招聘2021年在线招聘数据库的数据监测统计分析  
数据来源：智联招聘 (www.zhaopin.com)

Copyright©2021 zhaopin all rights reserved

中新网  
ChinaNews.com

图 1 2021 年春不同规模企业竞争指数

2021 年春季的招聘市场中,从不同城市的竞争指数来看,在智联招聘监测的全国 38 个主要城市中,2021 年春季求职期,北京的竞争指数仍然排在第一位,竞争指数为 87.3,但是相比去年 120.2 的竞争指数有所下降。经历疫情后,武汉市就业市场快速恢复,竞争指数同比增幅最高,指数增长 15.2,达到 37.2。整体来看,其余 36 个城市中,多数城市的竞争指数同比提高,主要原因是 2020 年受疫情期影响其收到的简历数同比降幅较大,而目前疫情逐渐受到控制,市场基本恢复。

2021年春季求职期城市竞争指数排行榜							
排名	城市	竞争指数	同比变化	排名	城市	竞争指数	同比变化
1	北京	87.3	-32.9	20	乌鲁木齐	35.7	9.8
2	沈阳	64.0	4.8	21	杭州	34.3	-0.7
3	贵阳	62.9	1.0	22	南京	33.4	-5.9
4	天津	61.1	9.9	23	昆明	32.3	1.9
5	成都	53.8	-10.4	24	青岛	31.6	1.1
6	西安	51.1	4.9	25	石家庄	31.1	4.2
7	长春	48.9	-1.1	26	济南	28.5	1.3
8	上海	48.6	-12.8	27	南昌	27.9	4.3
9	海口	48.5	10.3	28	烟台	27.2	5.2
10	哈尔滨	48.3	13.6	29	合肥	26.7	-0.3
11	重庆	45.6	4.5	30	苏州	25.7	-1.7
12	大连	44.3	4.8	31	南宁	25.0	6.0
13	深圳	43.9	-8.1	32	无锡	23.4	-1.4
14	长沙	43.0	0.9	33	东莞	22.8	1.1
15	郑州	41.8	7.4	34	珠海	19.4	1.7
16	兰州	41.8	-0.6	35	福州	18.7	1.3
17	广州	40.4	-0.8	36	佛山	18.3	-0.4
18	太原	39.6	8.0	37	厦门	18.1	0.9
19	武汉	37.2	15.2	38	宁波	15.9	0.0

统计规则: 基于智联招聘2021年在线招聘数据库的数据监测统计分析  
 数据来源: 智联招聘 (www.zhaopin.com)  
 Copyright©2021 zhaopin all rights reserved

中新网  
 Chinanews.com

图 2 2021 年春求职城市竞争指数

根据智联招聘 CIER 指数(中国就业市场景气指数)最高和最低的行业排名,2021 年一季度,中介服务行业仍处于榜首,CIER 指数最高为 7.23,教育/培训/院校、专业服务/咨询(财会/法律/人力资源等)、娱乐/体育/休闲和保险等行业就业景气度也仍相对较高。环比来看,在线教育行业进入新一轮爆发期,线上教育企业呈现井喷式增长,带来教育/培训/院校行业招聘需求旺盛,招聘需求人数增加 29.29%,大于求职申请人数增幅,CIER 指数环比上升。其余行业的 CIER 指数季节性下降。CIER 指数大于 1 时,表明就业市场中劳动力需求多于市场劳动力供给,就业市场竞争趋于缓和,就业市场景气程度高。当 CIER 指数小于 1 时,说明就业市场竞争趋于激烈。目前专业服务/咨询(财会/法律/人力资源等)行业

2021 第一季度 CIER 指数虽然同比上升近 53%但环比下降约 24%，考虑到去年疫情的特殊时期，当前就业市场竞争相比上一季度趋于缓和，但从整体行业角度来看，竞争仍旧比较激烈。

2021 年一季度景气指数较高和较低的行业排名													
2021Q1 排名	景气指数较高的 十个行业	CIER 指数					景气指数较低的 十个行业	CIER 指数					
		2020Q1	2021Q4	2021Q1	环比变化	同比变化		2020Q1	2020Q4	2021Q1	环比变化	同比变化	
1	中介服务	4.74	8.44	7.23	↓	↑	能源/矿产/采掘/冶炼	0.28	0.39	0.29	↓	↑	
2	教育/培训/院校	4.76	5.48	6.01	↑	↑	礼品/玩具/工艺美术/收藏品/奢侈品	0.47	0.67	0.36	↓	↓	
3	专业服务/咨询(财会/法律/人力资源等)	2.68	5.35	4.09	↓	↑	环保	0.42	0.70	0.42	↓	→	
4	娱乐/体育/休闲	3.13	5.49	3.52	↓	↑	电气/电力/水利	0.44	0.70	0.42	↓	↓	
5	保险	3.74	4.86	3.48	↓	↓	办公用品及设备	0.59	0.51	0.43	↓	↓	
6	物流/仓储	1.94	3.14	3.10	↓	↑	旅游/度假	0.60	0.54	0.48	↓	↓	
7	互联网/电子商务	2.66	3.89	2.83	↓	↑	仪器仪表及工业自动化	0.51	0.69	0.51	↓	→	
8	电子技术/半导体/集成电路	2.09	3.30	2.38	↓	↑	信托/担保/拍卖/典当	0.66	0.72	0.51	↓	↓	
9	银行	1.44	3.13	2.27	↓	↑	印刷/包装/造纸	0.37	0.64	0.52	↓	↑	
10	外包服务	2.54	3.11	1.99	↓	↓	物业管理/商业中心	0.65	0.73	0.54	↓	↓	

数据来源：智联招聘 (www.zhaopin.com)  
Copyright ©2021zhaopin all rights reserved

智联招聘 CIER 中国就业市场研究所  
www.zhaopin.com

图 3 2021 年春就业形势最高和最低行业排名

2021 年 1-2 月我国工业生产增长加快，装备制造业和高技术产业增势也十分良好，反映在招聘数据上，专业服务/咨询(财会/法律/人力资源等)人才需求涨幅在前十榜单，较 2019 年增速 67.8%，较 2020 年增速 150.1%，可见当前市场对会计人才的需求较大，毕业生有较多求职机会。

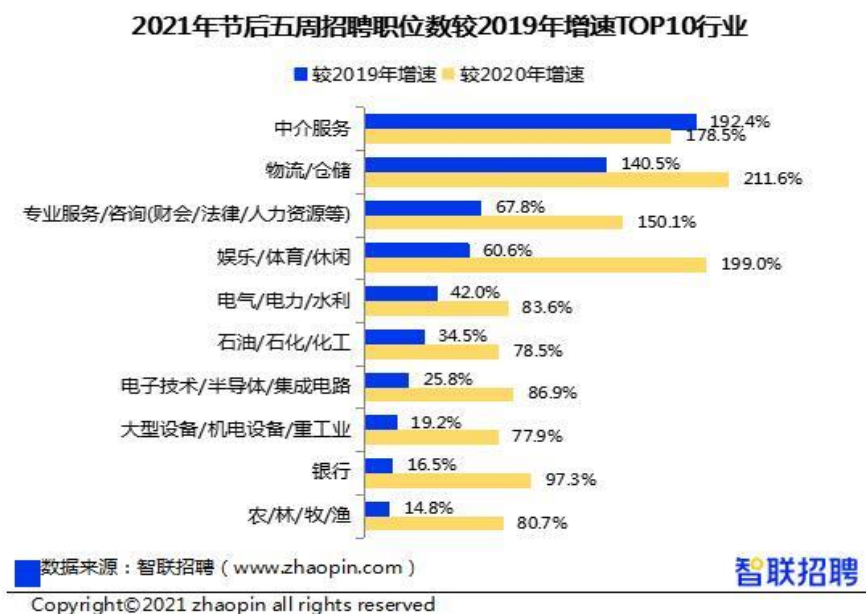


图 4 2021 年春招聘职位数增速前十行业

## 2. 新一代技术对传统会计的影响

宏观来看，会计行业发展已趋于成熟，各类相关的行业法律法规也较健全。但是随着数字经济发展的方式转变、供给侧结构性改革的推进、国有企业改革的深化和资本市场的发展，会计的服务对象、服务领域、工作职能、工作手段、工作体制和工作机制都面临着重大转型升级，企业突破了单一组织的边界，在以“云”为代表的新一代互联网技术基础上，企业与客户、员工和设备、资产实现云链接，这就使得企业对于人才的需求产生了新的要求。

信息技术的爆裂式发展为会计行业带来了日新月异的变化和前所未有的挑战，会计人员业务转型已经成为共识。根据 2020 年上海国家会计学院会计信息调查中心调研结果显示，按信息技术对会计行业影响程度排序，第一名为财务云，2020 年与 2019 年影响中国会计从业人员的师大信息技术对比表，如表 1 所示。

表 1 2020 年与 2019 年影响中国会计从业人员的十大信息技术对比表

2020 年排行			2019 年排行	
排行	技术名称	支持率	排行	支持率
1	财务云	73.14%	1	72.06%
2	电子发票	66.33%	2	69.52%

3	会计大数据技术	62.44%	新上榜	
4	电子档案	50.56%	6	43.13%
5	RPA（机器人流程自动化）	48.41%	11	36.50%
6	第一代 ERP	47.91%	新上榜	
7	区块链技术	45.73%	新上榜	
8	移动支付	43.00%	3	50.66%
9	数据挖掘	42.77%	4	46.92%
10	在线审计	42.74%	7	41.43%

随着数字经济发展的方式转变，大数据、云计算、移动互联、智能技术等迅猛发展，对当前面向传统会计人才工作下进行的人才培养模式与机制带来新的发展与转型要求。在会计工作中，人工智能的应用将会处理会计工作人员最烦琐，复杂的基本工作，而这些工作恰恰是现在高职院校大数据与会计专业学生在学校所学的知识。在新技术风起云涌的时代，企业数字化转型势在必行，企业的财务组织模式、认知、财务信息技术和财务管理技术新逻辑等也都朝着数字化、智能化的方向转变和升级，会计人才“数智+管理”的能力培养成为必然。

### 3. 新专业目录下的大数据与会计

2021年3月12日，教育部印发《职业教育专业目录(2021年)》(以下简称《目录》)，以进一步加快推进推进国务院关于《国家职业教育改革实施方案》的落实。按照“十四五”国家经济社会发展和2035年远景目标对职业教育的要求，同一财务会计大类下的中等职业教育、高等职业教育专科、高等职业教育本科不同层次专业体现了一体化的纵向贯通，专业名称精准对接大数据技术重塑下的会计和审计行业新业态。新版《目录》在科学分析产业、职业岗位、专业关系基础上，对接现代产业体系，服务产业基础高级化、产业链现代化，统一采用专业大类、专业类、专业三级分类，一体化设计中等职业教育、高等职业教育专科、高等职业教育本科不同层次专业。新版《目录》中将会计专业名称修改为大数据与会计专业。

以数字经济等为代表的新经济成为重要增长引擎，新一代信息技术集成创新，对人才的素质结构、能力结构、技能结构提出全新要求。因此对“财务会计大类”的专业建设需体现对接智能化生产，对接智慧化管理、对接精准化服务、对接数据化应用、对接数字化技能，增强职业教育适应高质量发展的能力，坚持服务发展促进就业的导向，聚焦适应数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享产业需要

通过对“大数据+”下的新经济、新技术、新业态、新职业的分析,明确数字经济需要高素质技能人才所需要的职业技能和数字化技能需求。

2020 年 5 月在对我校毕业生的工作企业进行调研时,我们融入了大数据对企业会计人才需求影响的相关问题,共收回有效问卷 66 份。

**表 2 企业专业财务数据处理或分析人才设置需求**

贵公司是否有专业财务数据处理或分析人才?	小计	比例
A. 是	49	74.24%
B. 否	17	25.76%
本题有效填写人次	66	

根据上表,有 74.24%的企业都表示有专业财务数据处理或分析人才,表明出企业目前对“数据+财会”的人才需求量较大。

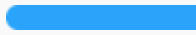
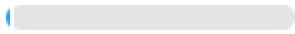
**表 3 企业信息化手段的主要途径**

信息化手段	小计	比例
A. 财务软件	55	83.33%
B. 云会计	18	27.27%
C. 财务共享中心	17	25.76%
D. 其他	7	10.61%
本题有效填写人次	66	

根据上表,当前企业为提高财务工作效率主要采用的信息化手段是财务软件,值得注意的是,有超过 30 家企业已经开始通过“云会计”和“财务共享中心”来将数据处理与会计相结合,通过迎合新技术的发展,高校需要向着培养云化、数字化、智能化、管控化的会计人才目标迈进。

**表 4 大数据背景下企业的人才需求变化**

大数据背景对企业人才需求带来的影响	小计	比例
A. 会计人员需要具备更高会计信息化技能水平	55	83.33%
B. 会计人员需要具备对数据筛选、计算的能力	55	83.33%
C. 会计人员需要具备对数据分析的能力	53	80.3%

D. 会计人员需要具备辅助决策能力	45	 68.18%
E. 其他	1	 1.52%
本题有效填写人次	66	

根据上表，在大数据背景下，在调研企业中有超过 50 家企业要求会计人员具备更高会计信息化技能水平、对数据筛选、计算的能力和对数据分析的能力，在当前“云大物智”时代，企业的需求也要求着高校在大数据与会计方面将数据与智能融入大数据与会计专业课程，培养学生的数据获取分析和应用能力，实现数智融合。

#### 4. 1+X 证书制度的深入

随着人类社会的发展进步、经济结构的转型升级和工业化进程的速度加快，特别是以人工智能为代表的新一代信息技术革命的迅猛发展，一大批新技术、新业态、新职业、新岗位、新工种不断问世，技术技能新标准、职业岗位新要求也随之颁布，传统的“一技之长”人才培养要求已经不再符合“一人多岗、一岗多能”的现实需要。作为有别于普通教育的职业教育，其类型教育的特征体现在知识与技能学习的即时性，能及时顺应社会发展变化，对接行业、产业对技术技能人才的需求，与用人单位实现零距离衔接。从协同论角度看，1+X 证书制度创新了以需求为导向的校企合作运作机制，使学校与企业的合作关系变得更加密切；彰显了“产教融合、校企合作、工学结合、知行合一”独立存在、互相依存、融合发展的耦合关系，使人才需求“供给侧”培养的杠杆作用更加凸显，将有效促进职业教育合作办学体系建设，积极推动职业教育办学模式、人才培养模式变革，改进知识与技能学习方式及学习成果评价模式。

2020 年，1+X 证书制度不断深入发展，各试点院校纷纷开展试点工作，将 1+X 证书的内容与专业课程教学相结合，实现课证融通、书证融通，就 1+X 证书制度人才培养要求与合作企业的需求进行深度对接，充分整合资源利用资源。在当前 1+X 职业技能等级证书中，与财会专业相关的 1+X 证书共有四批，包括有智能财税、财务共享服务、财务数字化应用、大数据财务分析、业财一体信息化应用、数字化管理会计、金税财务、政府财务机器人应用、企业财会机器人应用、智能审计、审计信息化、企业纳税精细化管理、个税精算、业财税融合成本管控职业技能等级证书。证书名称中的“智能财税、数字化、业财一体、财务共享、大数据、信息化、管理会计”等，每一个都明确了未来财务人的发展方向。

#### （二）行业从业人员基本情况

据了解，中国有 1400 万会计从业人员，分布在各个行业、各个单位，是一

个庞大的职业群体。这个职业群体在经济核算、财务管理中发挥着重要的作用，也是被社会各界高度关注的一个群体。从我们的调研结果看，在会计人才需求上，专科学历占有比较高的比例，而且学历越高，收入也呈上升趋势，调查显示，10万元以上高收入者，学历都在专科以上，会计人才需求对学历的要求是必然发展趋势。

### 1. 会计行业从业人员情况

我们通过权威的人才招聘平台智联招聘网，搜集了2021年5月上海地区大数据与会计专业相关的岗位招聘信息合计达到25784个，对比去年同期招聘信息数量，上升约27%，目前招聘所涉及的岗位有：财务总监、财务经理、会计主管、会计助理、财务助理、出纳员、核算会计、税务专员/助理、审计总监、审计经理/主管、审计助理、审计员等十余种岗位。目前，也由传统会计岗位拓展到风险控制、资金滚利、预算管理、财务数据分析等新型数据行、管理型会计相关岗位。

统计结果如下：

（1）在招聘信息中对工作经历的要求情况统计：

表5 2021年5月会计工作经历的要求情况

工作年限	无经验	1-3年	3-5年	5-10年	10年以上	合计
招聘信息数	2907	9946	6943	5295	657	25748
百分比%	11.29%	38.63%	26.97%	20.56%	2.55%	100.00%

通过上表，招聘人数最多的集中在具有1-3年的工作经历，这说明工作经验对于应聘的重要性，通过调查，我们发现企业在招聘应届毕业生时，他们对一些技术要求不高的工作岗位会考虑招收，如果毕业生反映出较强的学习能力和适应能力，企业也会考虑招收。由于会计是一门技术性和实务性很强的工作，因而企业在招聘时更看重求职者的实际操作能力和从业经验。

（2）招聘信息对学历要求：

表6 2021年5月会计工作对学历要求的统计情况

学历要求	中专、高中以下	大专	本科	硕士以上	合计

招聘信息数	1577	12248	11581	340	25748
百分比	6.12%	47.57%	44.98%	1.33%	100.00%

招聘岗位中要求大专的占 47.576%，虽然在各类学历层次中占比最高，但是本科学历层次的需求也已经达到 44.98%，即将超越大专占比，可见大专层级的学生在会计类工作的人员中虽然有较大比重，但仍需要从技能等方面提高自身竞争力。

(3) 招聘公司的性质及招聘信息数：

表 7 招聘公司的统计情况

公司性质	外商独资	合资	国企	民营	外企代表处	上市公司	事业单位	其他	合计
招聘信息数	4392	2393	1631	15307	23	1703	48	251	25748
百分比	17.06%	9.29%	6.33%	59.45%	0.09%	6.61%	0.19%	0.98%	100.00%
大专学历	2066	912	405	8245	14	479	11	116	12248
百分比	16.87%	7.45%	3.31%	67.32%	0.11%	3.91%	0.09%	0.94%	100.00%

从上表中可以看出，在所调查的 25784 个信息数中，民营企业 15307 个，比例为 59.45%，说明当今民企是提供大数据与会计专业人才就业岗位的主力军。针对大专学历的 12248 个招聘信息中，大数据与会计专业对应岗位的招聘针对大专在民营企业占比高达 67.32%，说明民营及中小企业对大专生的需求较高。

招聘会计类岗位的单位开出的薪资如表 8，招聘大专大数据与会计专业的薪资水平，有 5755 条招聘信息显示的薪资水平集中在 6000-8000 元，占比 46.99%；相比 2019 年，大专学历会计方向月薪主要集中在 4500-6000 元的区间，占比 35.55%，可以在薪资水平方面，大数据与会计专业的月薪在大专学历中比较高，而且呈现上涨趋势，这也是近年来大数据与会计专业报读人数居高不下的原因之

一。

表 8 针对大专学历的月薪范围数据

月薪范围	3000 以下	3000-4500	4500-6000	6000-8000	8000-10000	10000 以上	合计
招聘信息数	291	1006	2397	5755	1970	829	12248
百分比	2.38%	8.21%	19.57%	46.99%	16.08%	6.77%	100.00%

(4) 针对大专的 12248 条招聘信息中，对工作经历的要求如下图：

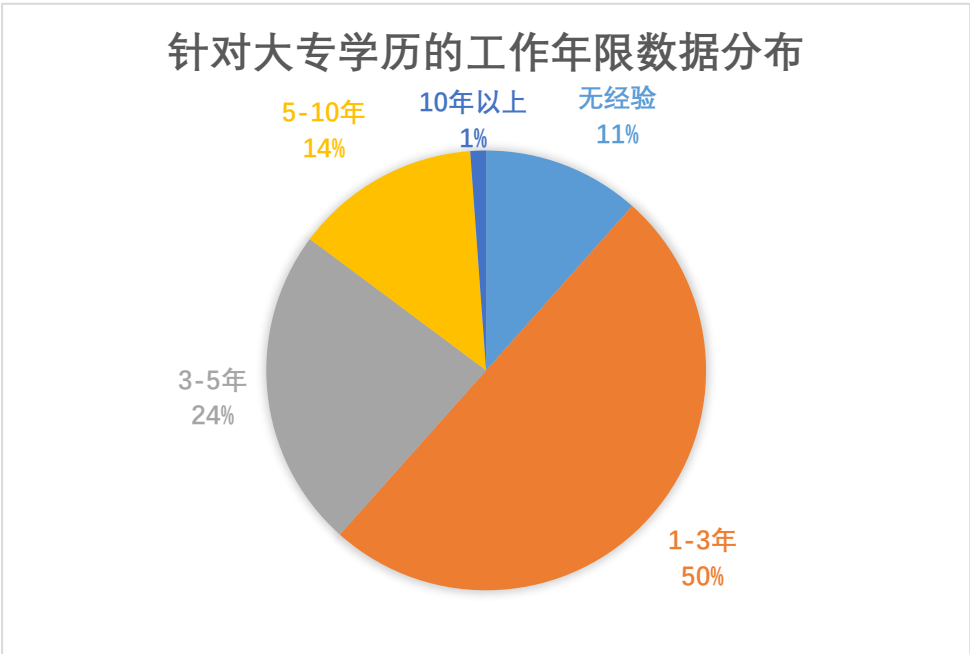


图 5 针对大专学历的工作年限数据

其中，不要求工作经历的占 11%，我们的毕业生在有关会计岗位招聘中，只有约 11%的应聘资格。

表 9 有关会计岗位招聘情况

职位	财务助理	出纳	会计核算	办税	审计助理	会计主管	其他	合计
招聘信息数	3380	4799	1926	33	72	1031	1007	12248

百分比%	27.59%	39.18%	15.73%	0.27%	0.58%	8.42%	8.23%	100.00%
------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	---------

从上表看出，对于大专层次毕业生，会计类招聘的以出纳、财务助理、会计核算岗位最多，分别占比达到 39.18%、27.59%以及 15.73%，目前人才市场对基础核算会计人员需求仍然占比较大，这就要求我们要注重对学生核算能力的培养。

我们 2021 年 5 月对 70 家企业调研，针对收回的 66 家企业所获得的信息进行分析发现当前企业对会计人才的需求对学历的关注度并不占主导，绝大部分企业对人才学历的要求是本科、专科学历都可，甚至更多企业愿意雇佣大专高职学历学生。同时，近 79%的企业都对会计人员的职称有需求，主要以初级会计技术资格的要求居多，具体如图 6 和图 7 所示。

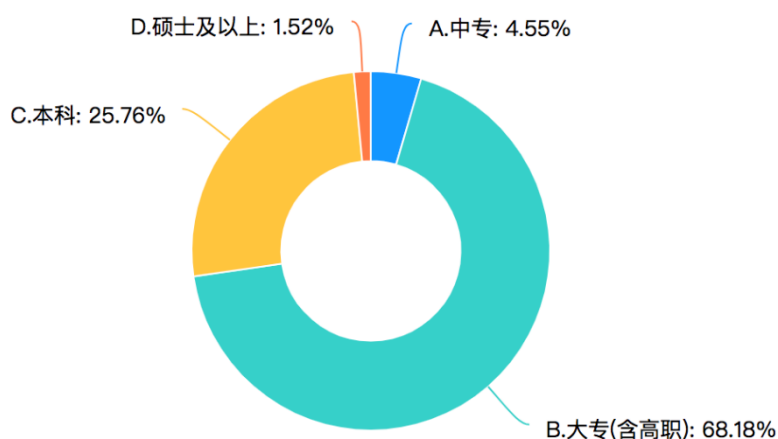


图 6 企业对会计人员的学历要求

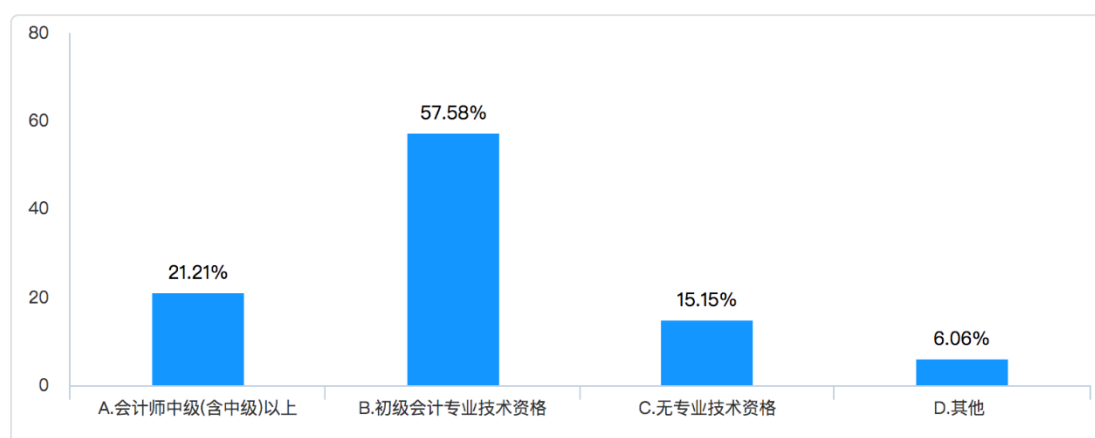


图 7 企业对会计人员的职称需求

## 2. 行业人才需求调研

大数据与会计专业是职业类院校中开设非常普遍的专业之一,由于各行各业、所有大大小小的企事业单位都需要会计人员,所以整个社会每年对会计类人才的需求总量是非常大的。随着我国大专院校大数据与会计专业人才培养人数的不断增多和企事业单位对会计人员学历要求逐步提高,整个社会对高职院校大数据与大数据与会计专业毕业生的需求量和提供的会计岗位也开始变化。

我们 2021 年 5 月对 70 家企业调研,共发放问卷 70 份,收回有效问卷 66 份。本次主要调研的 66 家企业,企业情况如表 16 所示:

表 10 调研企业一览表

序号	企业名称	主营业务
1	宜讯商务咨询(上海)有限公司	代理记账
2	上海万鸿国际贸易有限公司	钢材
3	全留新(上海)科技教育有限公司	科技创新
4	湖南正邦消防技术服务有限公司	消防维修、维保、检测、评估、咨询、贸易等
5	平顶山市金华源大酒店	洗浴,饭店
6	上海摩登劳务派遣有限公司	上海
7	上海云际信息科技有限公司	代理记账建筑资质
8	青海德勤财税事务有限公司	代理记账
9	上海圣诺亚皇冠假日酒店	酒店 餐饮
10	西宁优典物业管理有限公司	房屋租赁 水电供暖等
11	云南荣成职业培训学校	职业培训
12	上海冠星体育科技有限公司	篮球培训
13	玛沁县交通运输局	玛沁县交通运输综合行政执法大队


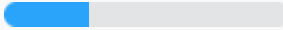

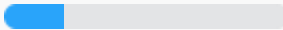
14	上海宜威国际贸易有限公司	服装贸易
15	上海文武网络科技有限公司	网络科技、信息科技、计算机科技、软件科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，电子产品、计算机软硬件的销售，人才中介。
16	外婆家餐饮集团有限公司	餐饮管理
17	金润服饰加工厂	服装加工
18	宁夏博融财务管理咨询有限公司	代账
19	上海赢昶财务咨询有限公司	代理记账
20	米亚建筑材料（昆山）有限公司	排水沟、油水分离器等
21	上海亮利通风管理设备有限公司	钣金设备通风管道加工及工程等
22	岳普湖县卫生健康委员会	机关单位
23	中铁四局集团第二工程有限公司	承建铁路、公路、高速公路路基、水利等
24	上海豪苑企业管理咨询有限公司	企业管理咨询
25	江苏东印艺承文化传媒有限公司	融媒体
26	云南融通金出餐饮管理有限公司	餐饮
27	泉州辰兴企业管理咨询有限公司	代理记账
28	上海业霆网络科技有限公司	雅思托福教育培训
29	洪洞县花香鸟语园林绿化有限公司	土木工程建筑业
30	珍岛（上海）信息技术有限公司	互联网营销
31	上海公瑾网络科技有限公司	代理记账
32	上海任意门科技有限公司	互联网
33	巴特（浙江）信息技术有限公司	区块链
34	上海岩泽商务咨询有限公司	代理记账，财务咨询，商标代理，登记代理

35	上海忠辰建设集团有限公司	各类工程建设活动，建筑劳务分包
36	景洪市普文中心卫生院	医疗
37	上海和业机械设备有限公司	机械设备的销售、安装及维修
38	点睛文化	现代文创艺术类产品
39	上海皓威建设工程事务所	招标代理
40	杭州小麦房地产	房产
41	华进经济咨询（杭州）有限公司	经济咨询
42	重庆喜马拉雅服务公寓	客房出售出租
43	上海博迅医疗生物仪器股份有限公司	医疗器械
44	上海公瑾网络科技有限公司	代理记账
45	巩留县在路上创业培训学校	培训
46	上海达科为生物技术有限公司	生物科技、仪器仪表科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让等
47	上海纯娇商贸有限公司	金属材料代理
48	上海太屋网络科技有限公司	销售
49	上海简标企业管理咨询有限公司	企业管理咨询，人才咨询等
50	北京易点陶网络技术有限公司	租赁
51	上海日旺代理记账有限公司	代理记账
52	上海公瑾网络科技有限公司	网络科技
53	上海日旺企业登记代理有限公司	企业登记，财税服务
54	银川市兴庆区向铭丰汇佳酒店用品	厨房设备，酒店用品批发兼零售
55	上海公瑾网络科技有限公司	代理记账
56	中晟育兴咨询管理有限公司	工程造价咨询工程招标代理 政府采购 招标代理 工程咨询 技术咨询服务

57	甘肃兴睿智财税咨询有限公司	会计、审计及税务服务
58	岑溪一号娱乐有限公司	娱乐
59	曲靖创品装饰设计有限公司	提供装修，修缮，装饰设计服务
60	绍兴陆邦针织有限公司	生产纺织品
61	北京易点淘网络技术有限公司	IT 服务
62	上海公瑾网络科技有限公司	网络信息，信息技术，软件科技，企业登记代理，代理记账
63	上海典晨企业管理咨询有限公司	代理记账
64	上海捞派餐饮管理有限公司第四十九分公司	餐饮服务
65	（芯微）上海智能科技有限公司	电子
66	甘肃第七建设集团股份有限公司陇南分公司	工程建设

调研结果如下：

表 11 企业性质分布情况

企业规模	小计	比例
A.大型企业	6	 9.09%
B.中型企业	20	 30.3%
C.小型企业	26	 39.39%
D.微型企业	14	 21.21%
本题有效填写人次	66	

从调查结果看，民营企业对会计人才需求较大。

表 12 企业类型及会计人才需求

企业的类型	数量	比例	有需求企	比例	无需求企	比例
-------	----	----	------	----	------	----

			业数量		业数量	
大型企业	6	9.09%	6	10.20 %	0	0
中型企业	20	30.30%	19	24.49%	1	50%
小型企业	26	39.39%	26	38.78%	0	0
微型企业	14	21.21%	13	26.53%	1	50%
合计	66	100%	64	100%	2	100%

从调查结果看，对会计人才的需求，小微企业数量较大，占调查总量 64%；相比去年的调研结果，中型企业的人才需求有所上升。在调查的 66 家企业中，有会计需求的企业 64 家，没有需求的 2 家。在有会计人才需求的企业中，小微企业占 60.6%，小微企业对会计人才需求量也较大。

企业对会计人才需求的关注点：

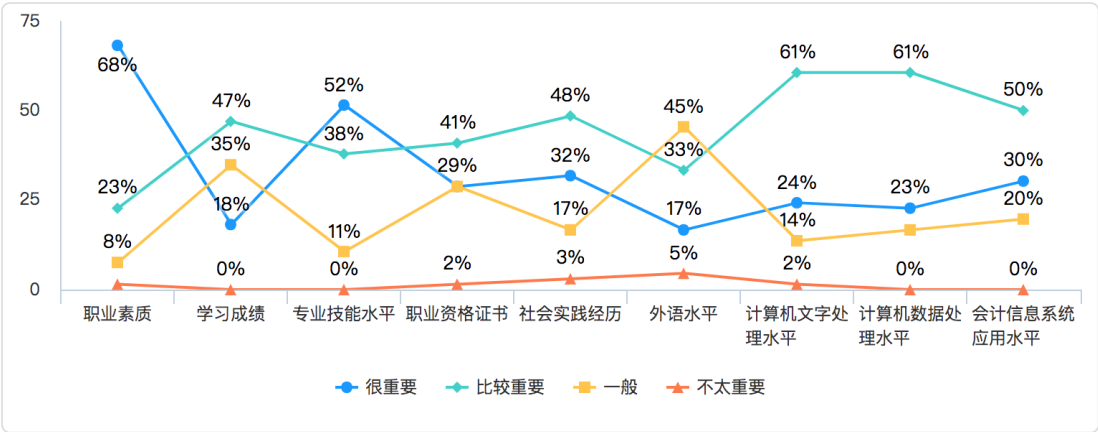


图 8 企业对会计人员的整体需求

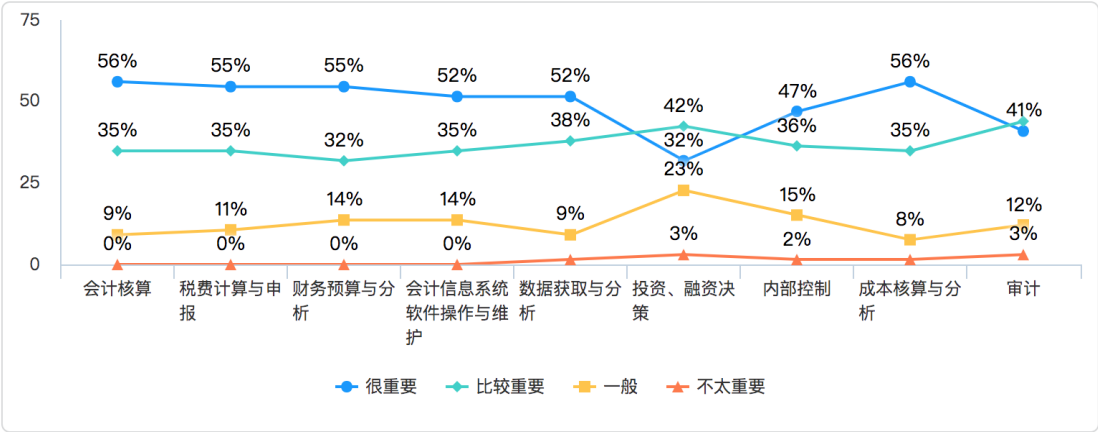


图 9 企业对会计人员的技能需求

从以上图表分析,企业更为关注的是会计人员的职业素质和专业技能水平,有 45 家企业认为职业素质非常重要、有 15 家企业认为职业素质比较重要,可见高校在教学过程中需要更多的融入思政教育和素质教育,培养有专业实践技能的发展型、复合型和创新型的高素质技术技能人才,是我们高等职业技术学院的艰巨任务,也是我们人才培养目标的要求,更是社会对大数据与会计专业人才需求的体现。在会计人才技能需求中值得注意的,企业对于成本核算分析的技能和税费计算与申报技能的需求占比仍旧和去年一样保持较高占比,对会计核算、财务预算和分析的技能需求也较大,对会计信息系统软件操作与维护技能和数据获取与分析技能需求大幅增长,这与当前数字化时代的不断发展和互联网、数据对会计行业所带来的影响相关,上述几项指标均有超过 30 家企业认为非常重要。此外,企业对会计人员的学习能力关注度最高,有 42 家企业认为这个指标很重要、22 家企业认为比较重要;企业对会计人员的吃苦耐劳和遵纪守法也有着较高要求,均有 43 家企业认为这两项很重要,可见高校在培养会计人才的过程中,不仅仅只是传授知识,更多的是要培养学生的自主学习能力,同时要不断加强学生的法治意识和素质教育。

从调研结果看,超过 60%的毕业生都在小微企业就业,值得注意的是在中型企业就业的毕业生达到 30%。一方面表明社会上小微企业数量庞大,对会计人才需求很大;另一方面表明高职大专学生也逐渐被中型企业所接受,学生们面临较好的就业环境。用人单位要求从业人员有会计相关证书的比例高达 80%,因此仍然需要加强会计相关证书考证训练是十分必要的。

### 3. 大数据与会计专业学生的适考证书

一直以来学生在选择“认为最有用的证书”的选项上,绝大多数选择是“会计从业资格证”。但是这一资格证在 2017 年宣布取消,大数据与会计专业学生可以把“初级会计职称考试”作为目标。同时随着 1+X 证书制度的推广,X 证书也将成为大数据与会计专业学生考证的选择之一。

#### (1) 会计技术资格考试

会计技术资格考试是由财政部、人事部共同组织的全国统一考试,共分初级和中级两个级别。考试实行全国统一考试制度,每年考试一次,由全国统一组织、统一大纲、统一试题,统一评分标准。会计初级、中级资格考试合格者,即由各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团人事(职改)部门颁发人事部统一印制,人事部、财政部印的会计技术资格证书。证书全国范围有效。

初级资格考试科目为《初级会计实务》和《初级经济法》两科；中级资格考试科目为《中级会计实务》、《财务管理》、《经济法》三科。

国企和事业单位较重视职称证书，而且职称在一定程度上和收入相关联。全国会计技术资格证书是企业相关职称评定的依据。初级对应于助理会计师，中级对应于会计师。

### （2）1+X 智能财税职业技能等级证书

智能财税证书和标准，依据“职教 20 条”和教育部等四部委文件政策要求顶层设计，紧盯大智云物移赋赋能财税、产业升级、流程再造、人机交互所形成的现代财税新业态，以智能财税社会共享为典型，以企业财税智能化、数字化为坐标，以引领性、通用性、普适性为要领，基于企业和经济体价值管理的基本业态和核心基础，形成智能财税证书和标准的基本内涵。

智能财税职业技能等级标准以社会共享代理实务、社会共享外包服务、社会共享企业管家与秘书等三大板块业务内容。根据智能财税领域的基础业务、运营和管理等不同层级岗位和技能层级，划分工作技能的初、中、高三个等级标准，从初级从事发票开具、票据分类整理、出纳、制单记账与财务核算、纳税申报等财税基础工作岗位，再到中级从事复杂特殊业务财务核算、业财审核、会计及代理、外包主办、财税筹划工作，最后高级从事基于大数据和数据挖掘技术的财务预测、决策、控制以及运营，从事税务筹划、投融资筹划等财税财经综合管理工作。综合反映了操作、知识点和政策法规、技能素质水平在技能标准上的融合。

智能财税职业技能初级证书的考核总计三门课程，包括《社会共享初级外包服务》、《社会共享初级代理实务》和《社会共享初级企业管家》。《社会共享初级代理实务》中主要包括中小微企业发票代理开具、票据整理制单、财税规范性审核和小规模纳税人税收申报的内容。《社会共享初级外包服务》中主要包括票据外包服务、财务核算外包服务、纳税申报外包服务、工资及社保外包服务的内容。

《社会共享初级企业管家》中主要包括企业设立、变更和信息公示、资金管理、税务管理、人力资源与五险一金、资质证照业务和企业秘书的内容。

### （3）初级管理会计师

中国总会计师协会根据财政部《会计行业中长期人才发展规划(2010—2020)》（财会〔2010〕19号）及《财政部关于全面推进管理会计体系建设的指导意见》（财会〔2014〕27号）等文件要求，积极发挥中总协在推动管理会计应用推广方面的作用，自2015年11月试点开展“管理会计师专业能力培训”工作，为来自企业、行政事业单位的财务管理人员提供了系统规范的管理大数据与会计专业能

力培训,帮助企业、行政事业单位财务管理人员了解和掌握管理会计最新理论和工具方法,为促进企业转型升级,加强行政事业单位内部管理,提升财务管理人员的履职能力做出了有力贡献。

为进一步推动管理会计人才培养工作,满足行业发展需求,促进经济社会发展,在管理会计师专业能力培训项目试点工作成功开展的基础上,根据不同行业、不同层级的企业、行政事业单位财务管理人员以及各高等院校财经类相关专业在校生的不同需求,经中总协研究决定,开展“管理会计师(初级)专业能力培训项目”(以下称初级项目)试点工作,进而为《会计改革与发展“十三五”规划纲要》明确提出的“到2020年培养3万名精于理财、善于管理和决策的管理会计人才”的总体目标贡献力量。

初级管理会计师考试科目为《管理会计职业道德》、《管理会计概论》、《预算实务》、《成本管理》。内容涵盖管理会计基本概念、工具、方法,管理会计创新理念,中国管理会计能力体系与西方管理会计体系的差异;预算基本知识、年度预算编制与执行、预算制度设计与实施及其与战略联系的各方面知识点,包括程序性、实施指南、预算编制及预算执行和调整等内容,内容重点是全面预算的作用和编制实务;标准成本系统的应用基本知识,成本管理责任体系的建立,成本控制方法和价值工程的基本知识,介绍作业成本法的基本思想和应用思路,内容重点是产品与交付性成本的体系化管理方法。

我国已有超过1660万会计人员,但是高端会计人员相对缺乏,其中能够为单位管理高层提供有效经营和最优化决策信息的管理会计人才尤为匮乏。中国目前管理会计人才的需求量高达300万人之多,但是目前管理会计师人数明显不足,力量薄弱,已成为当前制约管理会计发展的突出瓶颈。取得初级管理会计师证书,既体现了自身的专业技能水平,也为企业招聘具备管理会计业务能力的专业人才提供了充足的资源。

### 三、高职大数据与会计专业现状调研

#### (一) 高职大数据与会计专业点分布情况

近年,由于上海的大数据与会计专业招生持续火爆,上海的高职院校开设会计类(专科)比较多,各个学校的大数据与会计专业招生情况比较好。上海商学院、上海东海职业技术学院、上海思博职业技术学院、上海城建职业学院、上海济光职业技术学院、上海东海职业技术学院、上海工商职业技术学院、上海交通大学职业技术学院、上海立达职业技术学院等。

#### (二) 高职大数据与会计专业招生与就业岗位分布情况

### 1. 我院大数据与会计专业招生分布情况

统计该专业近三年来在校生数和招生数，以及近三年来该专业毕业生就业的岗位分布情况。

表 13 2018-2020 年在校生和招生数 （单位：人）

项目 年份	2018 年	2019 年	2020 年
在校生	382	370	411
招生	122	131	158

### 2. 大数据与会计专业就业岗位分布情况

高职院校的大数据与会计专业毕业生就业的岗位主要集中在初级会计岗位群，包括各企事业单位的收银、出纳，计算机数据录入等岗位，小型企业及其它小型经济组织的一般会计核算岗位和审计专员等。

根据对毕业生调研结果，从岗位来看，毕业生的就业岗位主要分布在财务助理、会计核算、出纳和收银、销售、行政、审核专员、税务专员等七大类岗位，各岗位所占总人数的比例分为 20.00%、21.00%、24.00%、9.00%、8.00%、6.00%、4.00%，大部分学生就业与专业相关的行业。

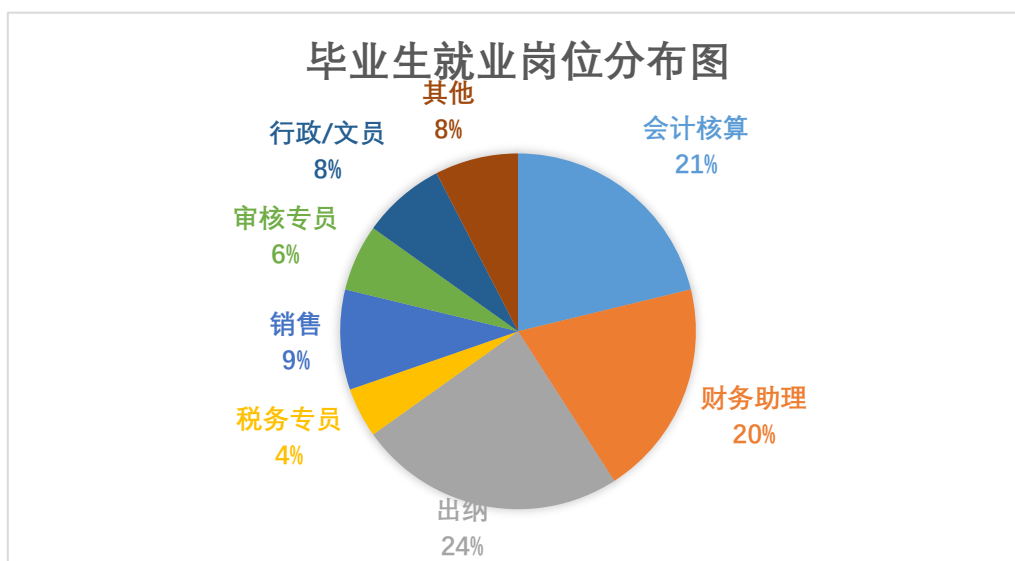


图 10 2020 毕业生就业岗位分布图

### （三）高职大数据与会计专业教学存在的主要问题

#### 1. 课程设置

大数据与会计专业课程共分为四个模块、分别公共基础必修课、公共基础选修课、专业必修课、专业选修课。核心课程为基础会计、财务会计、财务管理、成本会计。近年,信息技术发展瞬息万变,大数据与会计专业实训课程设置多为手工记账与会计电算化的简单叠加,未能充分体现“大数据”环境下对管理型初级会计人才的要求,即课程设置即体现信息化发展要求,又体现“算为管用,算管结合”的内控思想。

#### 2. 教材资源

在教材选用方面,大数据与会计专业所使用的教材均为近三年高职高专系列教材。但纸质出版教材永远滞后于行业相关政策法规,需建设动态调整数字化贯通教学资源。

#### 3. 实训条件

实训课程分别为:基础会计实训、出纳业务操作、ERP 沙盘模拟实训、企业税收模拟实训、会计综合模拟实训、1+X 智能财税实务、毕业顶岗实习 7 个部分。目前,大数据与会计专业共有四个实训室,分别为会计电算化实训室、商务谈判实训室、ERP 沙盘实训室和会计综合实训室。这些实训室为实践教学环节的开展提供了硬件和软件环境,并为专任教师开展科研工作和行业实践提供了平台。

#### 4. 教学评价

现有的教学评价以课程考核为主,对于学生会计职业道德的养成、个人职业素养的提升没有准确的核定,导致学生考前临时抱佛脚现象较为严重。此外,教学评价缺少学生自我评价、互相评价、第三方评价环节,一方面失去学生对客观评价自我与他人的机会,另一方面揭示现有评价缺乏全面性和客观性。

### 四、专业人才培养方案优化建议

#### （一）专业岗位优化建议

##### 1. 适应岗位需要原则

按照能力本位教学模式的教学思想,从职业岗位群的工作分析入手,根据岗位群(财务会计、涉税、财务管理、管理会计、审计等)对知识结构、能力结构

和学生综合职业素质的要求,确定人才培养目标,并且以此为依据进行课程开发,确定教学内容。

## 2. 能力本位原则

在制定高职大数据与会计专业教学计划时,要围绕培养目标对人才的知识、能力、素质等方面的要求,突出学生综合职业能力的培养,注重知识和技能的应用,着眼于学生就业能力的拓展。要在职业岗位群的确定和职业能力分析的基础上,确定学生的综合职业能力目标,并分解成学年、学期和阶段目标。

## 3. 产学结合原则

要加强实践性教学环节,坚持理论联系实际,力求课堂教学与社会实践相交融、教育与生产劳动相结合、产学有机统一、能力培养与提高综合职业素质兼顾。按产学结合的要求,与企业、社会保持密切的联系,实施职业资格证书制或专业技术等级考核。

## 4. 整体优化原则

专业整合与分流的教学计划要体现整体结构的优化,要加强学生综合职业素质和职业能力的培养,处理好素质、能力、知识的关系,确定公共课与专业课、理论教学与实践教学的合理比例,实现教学计划的整体优化。

## 5. 工作过程系统化的原则

为了突出技能培养为主,应坚持“工作过程导向”的课程开发思路。通过抛弃传统的教材,弱化系统的理论知识;通过强化过程导向,增强学生对具体工作任务的熟悉和掌握。

就具体的大数据与会计专业而言,从会计的职业岗位及岗位群入手,以各岗位的任务要求确定会计职业的任务领域,再将典型任务进行整理后形成会计职业的行动领域,对职业能力进行分析,进而形成大数据与会计专业的学习领域,进一步对课程进行开发。

## (二) 专业课程内容优化建议

根据职业岗位对人才的需求,在市场调研基础上,对本专业岗位群的职业能力进行分类,从岗位的需求出发,将专业所涉及的工作领域分解成若干工作任务,以工作任务为引领,整合理论与实践课程,构建“岗位导向、课证融通、工学结合”课程体系。

按人才培养目标要求对该专业课程体系进行一体化设计,分段实施。在此一

体化设计的构架上强调：

### 1. 强化会计综合能力培养

在合理定位专业培养目标的基础上，明确专业岗位的会计核算与财务管理要求，细化会计综合能力结构与标准，深入研究会计类课程与经济类课程的结合点，逐步实现二者的有机融合。大数据与会计专业课程以会计核算能力和财务管理能力为培养目标，使该专业学生掌握比较熟练的会计核算知识和财务管理方法，以适应上海经济发展对大数据与会计专业人才综合能力的要求。

### 2. 落实学生职业能力培养

在课程体系设计中结合初级会计师考试及 1+X 智能财税职业技能等级证书的要求，围绕会计行业所需掌握的职业能力，细化课程内容，针对相应的技能，设计相应的实践活动，提高学生的职业能力，使设置的课程既能支撑专业教学，又能支撑学生会会计相关职业技能证书，将学历教育与考证培训紧密结合。

## （三）专业教学改革建议

针对特定就业方向，以工作任务为导向，按工作流程设计专业课程，进行课程内容重新整合，为了适应 1+X 证书制度的深入、专业名称的改变以及新会计环境下的岗位需求，在构建了全新的课程体系后，针对社会对会计人才需求的新特征，对各部门专业课程的教学内容和教学大纲进行整合，根据近年教学情况反映及我们上述的调研结果，做如下调整：

1. 随着 1+X 证书制度试点工作的深入，涉及到大数据与会计专业 1+X 证书众多，根据我们专业人才需求的调研结果，将 1+X 证书试点从一个增加到两个，分别是《智能财税职业技能等级证书》及《业财一体信息化应用职业技能等级证书》，学生能自行选择考取其中的一个证书。并将考证相关内容融入专业课程当中。《业财一体信息化应用职业技能等级证书》对应第三学期开设的《会计信息系统应用》；《智能财税职业技能等级证书》对应第四学期开设的《1+X 智能财税实务》，上完课程以后学生可选择参加智能财税职业技能等级证书或者业财一体信息化应用职业技能等级证书的考试。

2. 由于专业名称从“会计专业”改为“大数据与会计专业”，以及人才需求的调研结果，本专业需设置较完整的大数据相关课程体系。故在第一学期开设公共基础课程《经济数学》，将原本在第四学期的《实用统计》课程改为第二学期《财务数据统计与分析》，将原本安排在专业选修课中的《Excel 在财务中的应用》从第四学期提前到第三学期，第四学期新增课程《大数据基础与应用》，第

五学期课程《财务报表分析》改成《大数据财务分析》，使得大数据课程渐次提升。

3. 为了更好地将专业课程与初级会计职称课证融通，将第二学期《税法》和第三学期的《经济法》整合为《经济法基础》课程，分两学期开设第二学期《经济法基础 1》2 学分以及第三学期《经济法基础 2》4 学分。

4. 为了规范课程名称将《用友会计软件操作》课程名称改为《会计信息系统应用》。

#### （四）专业师资与实训条件配置建议

##### 1. 专业教学师资队伍建设的建议

课程设置和教学内容改革最终需体现在每一堂课上，因此要建设一支过硬的、适应高职教改需要的专业师资队伍。课程改革离不开师资培养，因此师资队伍建设成为改革的重要组成部分。师资队伍的建设目标是使教师知识结构达到复合型，不但具有扎实的专业理论基础，而且具备较强的实践教学能力，做到既能传授知识又能培养能力。

具体建议是：

（1）在原有师资的基础上，聘请了 3—5 名具有丰富实践经验的企业会计人员担任兼职教师，担任操作性比较强的课程的部分教学；

（2）每年派出 1 至 2 名青年教师到企业会计部门或审计部门实践或挂职锻炼，在具体岗位上锻炼教师自身的操作能力；

（3）积极参与企业的课题研究和专题调查，增强教师自身的实践能力和创新能力；

##### 2. 实践环境建设的建议

适应课程设置中实践课程增加的需要，在本专业现已具有校内 ERP 室和会计电算化实训室的基础上，伴随着招生规模的扩大和实习内容要求的提高，进一步扩大了实训室规模，提高了实训室的装备水平。由于实践教学是高职教育教学内容构成中的重要环节，而实训基地又是实践教学的重要条件，其建设必须符合专业教学的需要，符合高职教育教学改革的需要。

具体建议是：

（1）进一步完善会计电算化实训室，更新软件，硬件升级，扩大会计模拟

实验设备规模，将手工操作与计算机操作完全接轨；

(2) 再选择 3—4 个符合要求的实训地点，扩大校外实训基地的规模，以便能够满足 80 名左右学生同时实习的要求。

(3) 开发与模拟实训相适应的模拟实训教材。

### 3. 教材建设建议

教材是教与学之间的桥梁和纽带，加强教材建设对于提高高职教育的教学水平、确保教学计划所设置的专业课程教学任务高质量完成意义重大。会计业务近年来的发展变化非常快，教材的变化赶不上实际的变化。为此，我们要结合大数据与会计专业特点，认真搞好教材建设规划并加以实施。

教材建设具体措施：

(1) 为适应会计发展变化的需要，在近期教学过程中，通过编写讲义，更新教材内容，并通过采用活页教材作补充的方式，满足教学需要。

(2) 为适应本专业教学内容改革的需要，逐步编写一套使理论教学服从并服务于实践教学、理论教学与实践教学融会贯通的具有高职教育特色的大数据与会计专业教材。

(3) 针对会计领域发展的新动态，开发有特色的校本教材和活页式实训手册，满足知识更新的需要。

## 附件 2：专业建设指导委员会审定意见

附件2：专业建设指导委员会审定意见

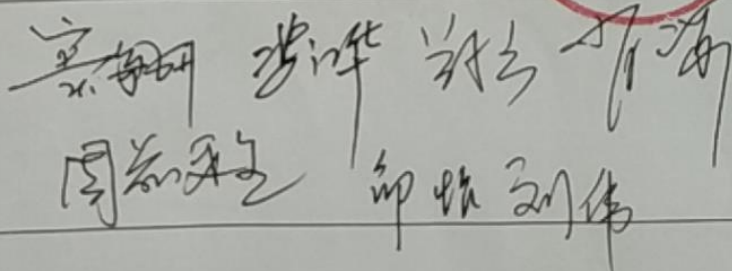
### 上海电子信息职业技术学院 人才培养方案专业建设研讨会专家意见表

专业名称	大数据与会计
适用年级	2021 级
时间	2021 年 5 月 21 日
专家意见： <p>大数据与会计专业的人才培养目标的定位比较准确，符合大数据与会计专业发展的趋势。大数据与会计专业的课程的设置应符合专业人才需求，结合最新的调研结果，2021 级大数据与会计专业人才培养方案的修订如下：</p> <p>1. 随着 1+X 证书制度试点工作的深入，涉及到大数据与会计专业 1+X 证书众多，根据我们专业人才需求的调研结果，将 1+X 证书试点从一个增加到两个，分别是《智能财税职业技能等级证书》及《业财一体信息化应用职业技能等级证书》，学生能自行选择考取其中的一个证书。并将考证相关内容融入专业课程当中。《业财一体信息化应用职业技能等级证书》对应第三学期开设的《会计信息系统应用》；《智能财税职业技能等级证书》对应第四学期开设的《1+X 智能财税实务》，上完课程以后学生可选择参加智能财税职业技能等级证书或者业财一体信息化应用职业技能等级证书的考试。</p> <p>2. 由于专业名称从“会计专业”改为“大数据与会计专业”，以及人才需求的调研结果，本专业需设置较完整的大数据相关课程体系。故在第一学期开设公共基础课程《经济数学》，将原本在第四学期的《实用统计》课程改为第二学期《财务数据统计与分析》，将原本安排在专业选修课中的《Excel 在财务中的应用》从第四学期提前到第三学期，第四学期新增课程《大数据基础与应用》，第五学期课程《财务报表分析》改成《大数据财务分析》，使得大数据课程渐次提升。</p> <p>3. 为了更好地将专业课程与初级会计职称课证融通，将第二学期《税法》和第三学期的《经济法》整合为《经济法基础》课程，分两学期开设第二学期《经济法基础 1》2 学分以及第三学期《经济法基础 2》4 学分。</p> <p>4. 为了规范课程名称将《用友会计软件操作》课程名称改为《会计信息系统应用》。</p>	

与会委员一致认为：2021 级大数据与会计专业人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。

专 家 组 成 员 信 息	姓名	职称/职务	工作单位	签名
	冯江华	副教授/经管学院院长	上海电子信息职业技术学院	冯江华
	燕峰	经管学院副院长	上海电子信息职业技术学院	燕峰
	严玉康	副校长	上海东海职业技术学院	严玉康
	甘霖	总经理	上海证券公司	甘霖
	张蓬	副总裁	珍岛信息技术（上海）股份有限公司	张蓬
	冯学平	副总裁	中联集团教育科技有限公司	冯学平
	张亮	董事长	南京世格科技有限公司董事长	张亮
	吴申星	CEO	上海星星电子商务有限公司	吴申星
	黄岳	秘书长	上海市浦东新区电子商务行业协会	黄岳
	曹建红	人力资源总监	上海元初国际物流有限公司	曹建红

附件 3：学术委员会审批意见

学术委员会评审意见表			
时间	2021 年 6 月 24 日	地点	A205
评审专业	大数据与会计		
<p><b>学术委员会评审意见：</b></p> <p>2021 年 6 月 24 日，上海电子信息职业技术学院学术委员会听取了大数据与会计专业负责人对该专业 2021 级人才培养方案修订工作所作的专题汇报，与会委员对 2021 级大数据与会计人才培养方案进行了集体讨论，形成如下意见：</p> <p>大数据与会计专业在广泛调研的基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和资料真实可靠，方案修订依据合理，优化内容满足企业对人才的需求，符合人才培养方案修订的程序和要求。随着 1+X 证书制度试点工作的深入，涉及到大数据与会计专业 1+X 证书众多，将 1+X 证书试点从一个增加到两个，分别是《智能财税职业技能等级证书》及《业财一体信息化应用职业技能等级证书》，学生能自行选择考取其中的一个证书。并将考证相关内容融入专业课程当中。《业财一体信息化应用职业技能等级证书》对应第三学期开设的《会计信息系统应用》；《智能财税职业技能等级证书》对应第四学期开设的《1+X 智能财税实务》，上完课程以后学生可选择参加智能财税职业技能等级证书或者业财一体信息化应用职业技能等级证书的考试。</p> <p>由于专业名称从“会计”改为“大数据与会计”，以及人才需求的调研结果，本专业需设置较完整的大数据相关课程体系。故在第一学期开设公共基础课程《经济数学》，将原本在第四学期的《实用统计》课程改为第二学期《财务数据统计与分析》，将原本安排在专业选修课中的《Excel 在财务中的应用》从第四学期提前到第三学期，第四学期新增课程《大数据基础与应用》，第五学期课程《财务报表分析》改成《大数据财务分析》，使得大数据课程渐次提升。为了更好地将专业课程与初级会计职称课证融通，将第二学期《税法》和第三学期的《经济法》整合为《经济法基础》课程，分两学期开设第二学期《经济法基础 1》2 学分以及第三学期《经济法基础 2》4 学分。为了规范课程名称将《用友会计软件操作》课程名称改为《会计信息系统应用》。</p> <p>调整后，总学时 2666，其中，公共基础必修课 676 学时，占总学时 25.4%，实践学时 1716，占 64.4%，选修 288 学时，占 10.8%，理由充分，基本符合教育部关于人才培养方案修订意见。</p> <p>与会委员一致认为，优化后的大数据与会计人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会人文社科分委员会 (学术委员会公章)</p> <p style="text-align: right;">2021 年 6 月 24 日</p>			
<p>专家签名：</p> <p style="text-align: center;">  </p>			

# 金融服务与管理专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：金融服务与管理

专业代码：530201

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学历

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

表 1 金融服务与管理专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应专业 (代码)	主要职业类别或技 术领域	主要岗位 群技术领 域举例	职业资格证书或技能等级证书 举例
财经商贸大类 金融类 (53)	金融类 (5302)	货币金融服务 (56) 其他金融业 (59)	银行服务人员 证券服务人员 证券专业人员 其他金融服务人员 金融科技应用人员	银行柜员 大堂经理 客户经理 保险理赔 专员 理财顾问 投资顾问	银行从业资格证 证券从业资格证 证券投资基金从业资格证 期货从业资格证 人身保险理赔职业技能等级证书 (1+X) 证书 金融智能投顾资格证书(1+X)

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向货币金融服务及其他金融业的服务人员、证券服务人员、证券专业人员、保险理赔服务人员、其他金融服务人员等职业群，能够从事银行柜员、大堂经理、证券客户经理、保险理赔专员、理财顾问等工作的素质技术技能人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应具备的素质、知识和能力等方面的要求如下：

#### 1. 素质

- （1）热爱祖国，具有正确的世界观、人生观、价值观以及科学的思想方法；
- （2）具有良好的政治素质、社会公德、道德品质、法律观念以及健康的心理素质；
- （3）具备高职生语文、数学、英语、体育等文化知识基本要求；
- （4）勇于创造与实践，具有良好的职业道德；
- （5）具有良好的人际关系协调能力和团队合作精神；
- （6）具有较强的责任心、组织纪律性和团队合作精神。

#### 2. 知识

- （1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识；
- （2）熟悉与本专业相关的法律法规、计算机、信息处理方面的知识；
- （3）掌握经济金融相关基础理论知识；
- （4）掌握银行各项柜面业务处理核算要求与操作流程；
- （5）掌握银行证券投资的基本要求与操作知识；
- （6）掌握金融机构保险基础、保险理赔、投资理财业务基本规范与操作规程；
- （7）掌握金融服务礼仪的基本规范与金融营销的基本策略与技巧；
- （8）熟悉现代金融业的新知识、新技术、新方法、新应用。

### 3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 掌握金融从业人员各项规范,能根据金融业务工作的需要,展示规范服务过程；
- (4) 能准确、快速地进行手工点钞与机器点钞,准确鉴别假币及现金挑残,能熟练进行数字键盘的传票录入；
- (5) 能进行银行重要凭证、印章的盘点与入库,能准确进行利息计算；
- (6) 能熟练、规范地进行银行网点存款、贷款、结算、代理等各类临柜业务的客户接待、业务引导与业务处理；
- (7) 能指导客户进行证券投资的基本操作、资产配置的能力；
- (8) 能为客户指导人身处理保险理赔等相关理赔事宜的能力；
- (9) 能开拓和维护客户,具有较好的各类金融产品营销能力；
- (10) 掌握个人理财业务的专业技能,能制定理财方案,具有理财产品销售技巧及客户服务能力；
- (11) 具有本专业需要的信息技术应用能力,能熟练使用软件进行数据处理,能对信息资料进行综合分析与应用,能够运用现代信息技术检索资料,进行金融业务风险的基本分析识别与防范。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定,将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课;并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、信息技术、高等数学、大学物理、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列入必修课或选修课。

学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

### (二) 专业课程

专业课程一般包括专业必修课程和专业选修课程，并涵盖有关实践性教学环节，包括以下主要教学内容：

### 1. 专业必修课程

#### (1) 专业基础课程

专业基础课程设置 6 门，包括：经济数学、经济学基础、金融数据统计分析实训、现代金融概论、经济法、基础会计。

#### (2) 专业核心课程

专业核心课程设置 8 门，包括：国际金融实务、商业银行业务实训、证券投资实务、证券投资实训、金融服务营销、个人财富管理实训、公司理财、保险理论与实务。

#### (3) 专业拓展课程

专业拓展课程设置 4 门，包括：ERP 沙盘模拟实训、金融服务英语、财务会计实务、互联网金融业务实训。

### 2. 专业选修课

专业选修课程设置 5 门，包括：期货外汇模拟实训、证券市场基本法律法规与职业道德、证券投资基金基础知识、人工智能导论、金融服务礼仪。

### (三) 专业核心课程主教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	课程	主要教学内容
1	国际 金 融 实 务	以国际金融实务为主包括国际收支及其调节、外汇和汇率、汇率政策、国际储备、国际金融市场和国际货币体系。教学内容与相应的职业资格证书考核内容进行融合。
2	商 业 银 行 业 务 实 训	点钞、捆钞、假币的识别、翻打百张传票；银行相关业务办理；个人银行业务、对公业务、商业银行的资本管理、商业银行的负债管理、商业银行现金资产管理、贷款政策与管理、企业贷款、消费信贷、商业银行中间业务管理。

序号	课程	主要教学内容
3	证 券 投 资 实 务	证券市场概述、股票、债券、证券投资基金、金融衍生工具、证券市场运行、证券中介机构、证券市场法律制度与监督管理。按照证券从业人员资格证书考试中基础考试的内容要求，以及证券交易员工作过程设计学习情境进行专业技能培养。
4	证 券 投 资 实 训	证券交易流程、证券基本面分析和证券技术分析。按照证券从业人员资格证书考试中专业考试证券交易和证券投资分析的内容要求，以及证券分析助理的工作过程设计学习情境进行专业技能培养。
5	公 司 理 财	当代财务管理的基本理论和方法，以及公司财务管理工作的程序、原则和应用技巧。该课程以典型工作任务为驱动，通过教学，要求学生熟悉企业的财务活动，理解财务管理的职能，掌握筹集资金、资产管理、利润管理等方面的方法和技能，并能初步进行财务分析。
6	个 人 财 富 管 理 实 训	<p>包括个人或家庭现金规划，消费支出规划、教育规划、个人风险管理与保险规划、投资规划、税收规划、退休养老规划及财产的分配与传承规划等，是对学生进行金融综合实践能力的培养。个人财富管理实训是本专业职业教育课程模块的课程。</p> <p>通过训练，学生能熟悉各种理财工具的特点及风险收益关系，能综合运用各种理财工具帮助客户制定、达成财务目标，包括债务重整、教育经费筹划、家庭资金合理配置等。通过个人财富管理，不仅可以增加客户的投资收入，而且还可以累积更多的财富，提供更好的生活保障。</p>
7	金 融 服 务 营 销	金融产品与金融产品营销的相关概念、金融产品营销流程及营销计划、金融产品营销环境分析、金融产品购买者行为分析、金融产品市场调研与目标市场选择、金融产品营销策略、金融产品营销技巧、金融产品营销实务等。
8	保 险 理 论 与 实 务	分析保险的研究对象、保险和风险管理的关系、保险的基本理论和实务等内容；重点介绍保险合同、保险的基本原则、保险业务和保险市场的监督管理等知识；掌握保险理赔基础知识，指导客户出险后理赔操作，协助客户处理理赔事宜等。

#### （四）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实训、实习等。实训可在校内实训室开展完成，毕业顶岗实习可由学校组织在校企合作共建的金融机构实习基地或自主选择的金融类企业开展完成。实习实训教学主要包括：商业银行业务实训、证券投资实训、个人财富管理实训、互联网金融业务实训等校内实训；进入金融企业对职业岗位的认知的毕业顶岗实习。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

### （五）相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教育、社会责任、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

## 七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式，并反映有关学时比例要求。

### （一）学时安排

教学安排如表 3 所示。

表 3 教学活动周进程安排表单位：周

学期	入学	军 训	课堂	实训	实习	考 试	机 动	假 期	总 计
	教育		教学						
第一学期	1	0	16	0	0	1	2	4	24
第二学期	0	(2)	16	0	0	1	2	8	29
第三学期	0	0	16	1	0	1	2	4	24
第四学期	0	0	16	0	0	1	2	8	27
第五学期	0	0	10	0	8	1	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	0	4	0	20
总计	1	(2)	74	1	24	5	13	28	148

### （二）教学进程表

金融服务与管理专业实施教学进度表如表 4 所示

表 4 教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16	16	16+1	16	10+8	16
公共基础必修课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	经济数学	2	32	考试	0	2					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
	心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
	计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
	大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
	形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
	创业意识与创业技巧	2	32	考查	16			2			
	计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
	形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
	大学语文	2	32	考查	0				2		
	形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
	体育 2	2	32	考查	30		2				

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16	16	16+1	16	10+8	16
	实用英语 2	4	64	考试	8		4				
	军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	42	678		210	16	18	3.5	3.5	1	0
公共基础选修课	公共艺术课选修	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识课选修	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	6	96					2		4	
专业必修课	经济学基础	4	64	考试	20	4					
	金融数据统计分析实训	4	64	考试	32	4					
	ERP 沙盘模拟实训	1	30	考查	30	1					
	现代金融概论	4	64	考试	16		4				
	基础会计	2	32	考试	28		2				
	经济法	3	48	考试	40		3				
	国际金融实务★	4	64	考试	16			4			
	职场英语	2	32	考查	32			2			
	商业银行业务实训 1★	2	32	考试	32			2			
	商业银行业务实训 2★	4	64	考试	64				4		
	证投资实务★	4	64	考试	30			4			
	证券投资实训 1★	2	32	考查	32			2			
	证券投资实训 2★	4	64	考查	64				4		
	财务会计实务	3	48	考查	36			3			

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试(考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16	16	16+1	16	10+8	16
	金融服务英语	2	32	考查	8				2		
	金融服务营销★	4	64	考试	40				4		
	个人财富管理实训★	4	64	考查	64				4		
	公司理财★	4	64	考试	96				4		
	保险理论与实务★	3	48	考试	8				3		
	毕业顶岗实习 1	8	240	考查	240					8 周	
	毕业顶岗实习 2	16	480	考查	480						16 周
	小计	84	1694		1408	9	9	17	25	8	16
专业选修课	互联网金融业务实训	2	32	考查	32					2	
	期货外汇模拟实训	4	64	考查	64					4	
	创新创业教育	2	32	考查	16					2	
	市场营销	2	32	考查(二选一)	16			2			
	金融法规与职业操守	2	32		9			2			
	证券市场基本法律法规与职业道德	2	32	考查(三选一)	16			2			
	金融前沿知识专题(讲座)	2	32		32			2			
	人工智能导论	2	32		22			2			
	证券投资基金基础知识	2	32	考查(三选一)	16			2			
	金融服务礼仪	2	32		12			2			
	金融科技概论	2	32		16			2			
	小计	14	224		160	0	0	6	2	8	0
合计		146	2692		1778	25	27	28.5	28.5	21	16

注：★所示为专业核心课程

- 1.总学分为 146 学分；
- 2.带\*符号的为大学生安全教育课程模块中的禁毒课程教育，每学期安排 2 课时；
- 3.公共艺术选修和公共通识选修可以在 2-5 学期内完成。
- 4.理论教学不少于 16-18 学时折合 1 学分；实训周周课时为 30 课时，折合 1 学分；
- 5.实践性课时占总课时不少于 50%。
- 6.按照团委要求，可以通过第二课堂积分制度提出换积分申请，最高上限不超过 2 学分。

## 八、实施的保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

师生配比 1:18，专兼职教师比例一般为 2: 1，专兼职教师任专业课学时比例一般 1:

1。本专业现有专任专兼职教师 10 人，其中专任教师 7 人，兼职教师 3 人，专任教师全部为双师型教师，职称为中级以上。

#### 1. 专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有金融服务与管理等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年满 6 个月的企业实践经历。

#### 2. 专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外金融服务与管理行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 3. 兼职教师

兼职教师从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### （二）教学设施

#### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

## 2. 校内实训室基本要求

实训课程分别为：商业银行业务实训、ERP 沙盘模拟实训、证券投资实训、个人财富管理实训、期货外汇模拟实训和毕业顶岗实习六个部分。目前，金融服务与管理专业共有 5 个实训室，分别为商业银行模拟实训室、证券投资模拟实训室、ERP 沙盘模拟实训室、互联网金融实训室、商务英语实训室。按照理论实践一体化教学的需要，配置满足核心学习领域课程的学习情境教学的实践条件。校内实践教学条件配置要求见表 5：

表 5 金融服务与管理专业的校内实训室配置要求

序号	实训室名称	面积	实训	课程	软件	设备	工位数
1	商业银行模拟实训室	100	商业银行业务实训	商业银行业务实训	商业银行管理模拟软件	电脑 50 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕	40
2	证券投资模拟实训室	100	证券投资实训	证券投资实训、期货外汇模拟实训	证券行情分析软件、证券模拟操作软件	电脑 50 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、玻璃珠银幕	45
3	ERP 沙盘模拟实训室	100	ERP 沙盘模拟实训	ERP 沙盘模拟实训	ERP 沙盘模拟实训沙盘模拟教学	投影机、玻璃珠银幕	48
4	商务英语实训室	140	商务英语	金融英语、职场英语	语音系统	语音系统一套	40
5	互联网金融实训室	140	互联网金融实训室	互联网金融、创新创业教育	互联网金融实训	电脑 50，投影仪 1	50

## 3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全；能够接纳一定规模的学生开展金融知识有关实训基地。

#### 4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供金融服务与管理等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

#### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：金融服务与管理专业教学相关的图书资料金融行业企业发展的新制度、新法规、新业务、新产品、新做法的图书资料与电子杂志等。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库，虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

1. 教学中，必须重视实践经验的学习，重视现代信息技术的应用，尽可能运用现代化、多样化手段实施理论教学和实践指导。

2. 教学中应突出技能培养目标，注重对学生实际操作能力的训练，强化案例和流程教学，让学生边学边练，以此激发学生学习兴趣，增强教学效果。

3. 以任务为导向，指导学生组建学习型团队。由教师设计若干学习专题，由学生自主组建应用型学习团队，自主选择学习专题，培养学生创新性学习能力。

4. 教学中，应注意充分调动学生学习的主动性和积极性，避免“满堂灌”的传统教学方式，注重教与学的互动、教师与学生的角色转换，让学生在完成教师设计的训练活动中，既学会金融服务与管理必须具备的知识，又练就各项基本技能。

## （五）教学评价

教学评价有三种，诊断性评价、形成性评价和总结性评价。诊断性评价是教学前的学情摸底，学情分析，让老师了解学生的基础、学习状态等。形成性评价，是在教学过程中进行的章节练习、单元测试等，让老师了解一段时间的学习后对已学章节的掌握情况。总结性评价，是教学后进行的期末考试等，让老师了解整个学习过程中学生的整体学习情况。

在教学评价中，我们坚持多元化的评价体系。构建多元化评价指标，综合评价一个学生的学习效果。评价指标中既包含学习态度，如出勤率，课堂表现情况，小组合作表现，也包括知识和技能的掌握情况，如作业情况、其中测试，期末考试等。既包含学习能力的考核，又包含团队合作能力、沟通能力和领导能力等软能力的评价。给每一个评价指标赋予一定的权重，加权平均即是最后的考核成绩。

总之，教学评价本着关注教师和学生的成长为原则，力求激发师生的积极性，更好地提高教学质量。

## （六）质量管理

为确保人才培养质量，学院建立质量监控体系。质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和教学大纲监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控。

### 1. 制度保障

在“金融服务与管理专业建设指导委员会”指导下，成立“教学质量监控工作小组”和二级教学督导组，构建人才培养质量监控与保障体系。

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量的不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量标准》、《教学质量评价实施办法》等，使整个人才培养过程做到有章可循、规范有序。

经管学院制定《教师工作室管理办法》、《兼职教师对接工作要求（暂行）》、《教学检查制度》、《教师听课制度》、《教学质量信息反馈制度》、《毕业生跟踪调查制度》等。

### 2. 质量监控

为确保人才培养质量，学院建立质量监控体系。质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和教学大纲监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控。

（1）人才培养目标监控。通过行企业调研和评估，及时跟踪人才培养效果，不断完善人才培养模式，确保专业人才培养目标适应社会发展需要。

（2）人才培养方案和教学大纲制订与执行监控。人才培养方案和教学大纲是组织和实施人才培养工作的核心教学文件，也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。

（3）教学过程监控。主要通过听课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

（4）学生信息反馈。建立学生教学信息员制度，定期召开院系两级学生座谈会。

（5）教材质量监控。学院建立教材招标工作组，采用教材三级审核制：教研室申报、教学单位审核、教务处审定。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部学分，并取得与专业相关的职业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 6 所示，并积极参与专业相关的“1+X”证书制度试点。

金融服务与管理专业职业资格证书情况见表

表 6 金融服务与管理专业职业资格证书情况表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	考试学期	要求
1	证券从业人员资格证	中国证券业协会	第三学期	选考
2	期货从业人员资格证	中国期货业协会	第三学期	选考
3	证券投资基金从业资格证	中国基金业协会	第四学期	选考
4	银行从业人员资格证	中国银行业协会	第四学期	选考
5	人身保险理赔资格证书	“1+X”证书	第四学期	二选一
6	金融智能投顾证书			

## 十、附录

## 金融服务与管理专业人才需求与专业改革调研报告

### 一、基本思路与方法

调研的基本思路：为使金融服务与管理专业人才培养目标和规格更符合市场需求，缩小毕业生与用人单位需求的距离，根据校企合作高职高专经济与管理类专业教学指导委员会关于专业标准开发的指导思想和工作思路，以市场对金融服务与管理学生的职业岗位能力需求为标准，分析高职金融服务与管理的人才的培养规格、知识能力与素质结构，确定专业培养目标，优化课程体系和教学内容。

调研的具体方法与过程：

1. 接受上海市高职高专经济类专业教学指导委员会的指导，并合作一起开展调研，提升调研的科学性和可实施性；
2. 对金融服务与管理专业学生的目标就业企业群进行岗位能力需求调研；
3. 对上海 7 所高职院校金融服务与管理专业培养状况，进行实地调研的高职院校共 4 所，参与问卷调查的高职院校 7 所；
4. 对金融服务与管理专业毕业顶岗实习生及毕业生进行调查，50 名毕业顶岗实习生参加座谈并填写问卷，对 100 名毕业生以电话或网络形式开展问卷调研；
5. 从正规招聘网站上调查近几个月相关企业及岗位的招聘信息，了解分析本专业所涉及的岗位群和岗位需求情况，以及目前上海各招聘单位在招聘中反映的各类岗位人员的素质要求。
6. 本次主要调研选取了 10 家企业。

表 1 调研企业汇总表

序号	企业名称	所在地区	企业性质	主营业务
1	上海证券股份有限公司	上海市	国企	证券经纪、自营、发行承销等业务
2	上海邮政储蓄银行	上海市	国企	主要经营存贷款转账等资金服务

序号	企业名称	所在地区	企业性质	主营业务
3	上海财安金融股份有限公司	上海市	民营	主要经营资本管理服务
4	上海富邦财富管理有限公司	上海市	民营	主要经营资本管理服务（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理、保险资产管理等业务）。
5	平安保险上海有限公司	上海市	国企	各类保险产品
6	上海德邦证券有限公司	上海市	民营	证券经纪、自营、发行承销等业务
7	上海钜派投资管理有限公司	上海市	民营	主要经营资本管理服务（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理、保险资产管理等业务）。
8	旺马金融信息服务有限公司	上海市	民营	主营银行承兑汇票，定期理财产品，基金
9	太平人寿保险公司上海分公司	上海市	国企	各类人寿保险产品的销售
10	大智慧上海分公司	上海市	民企	金融类软件的开发、营销等

- 1) 企业的总监、总经理、副总经理；
- 2) 企业人事部门经理；
- 3) 企业电子产品部门一线部门经理；
- 4) 企业金融、理财部门一线的班组长、工人；
- 5) 我校金融服务与管理专业历届毕业生。

## 7. 调研过程

2020 年 10 月～2021 年 2 月，进行走访企业现场调查，问卷调查。

2021 年 3 月，邀请企业一线专家召开工作任务分析会。

2021 年 4 月，调研结果分析、完成调研总结报告。

## 二、金融服务与管理专业人才需求调研

### 1. 金融行业发展与现状

#### (1) 金融业产值持续上涨

2009 年，我国金融业年增加值首次突破 2 万亿元。截至 2020 年，我国金融业增加值已达 8.4 万亿元，同比增长 7%。近十年来，我国金融业产业增加值保持着近 10% 的持续增长，在 GDP 的占比从 2009 年的 6.27% 稳步上涨至 2020 年的 8.3%。金融业在国民经济中扮演着越来越重要的角色，金融业的快速增长及其对 GDP 贡献比例的提高，意味着金融信息的体量正在不断扩大，从而推动互联网金融信息服务业的快速发展。

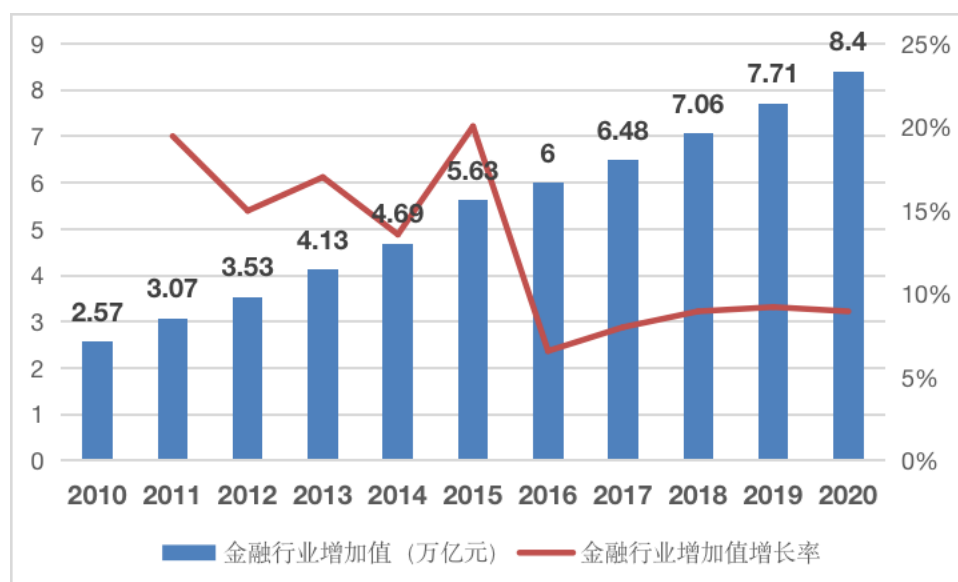


图 1 近十年我国金融业增加值年度变化

数据来源：国家统计局

近年来我国境内上市公司总市值也呈现增长趋势。近十多年来，我国境内上市公司总市值稳步增长，截至 2020 年末，中国上市公司 500 强企业总市值达到 86.0 万亿元，2019 年末为 59.31 万亿元，2020 年相较 2019 年末增长 45%。由此可见，我国资本市场规模稳步扩张，金融业总体发展态势良好，前景可观。



图 2 我国境内上市公司总市值年度变化

数据来源：公开资料整理

## (2) 互联网使用规模不断扩张

近年来，我国互联网的普及率不断提高，全国互联网上网人数、网站、网页数量不断创造新高。截至 2020 年底，我国互联网上网人数达 9.89 亿人，互联网普及率达 70.4%，截至 2020 年 6 月，网站总数达到 468 万个，相较 2006 年末我国互联网上网人数 13700 万人、网站总数仅为 84.30 万个，我国互联网上网人数增长 504.75%，网站总数增长了 520.83%。

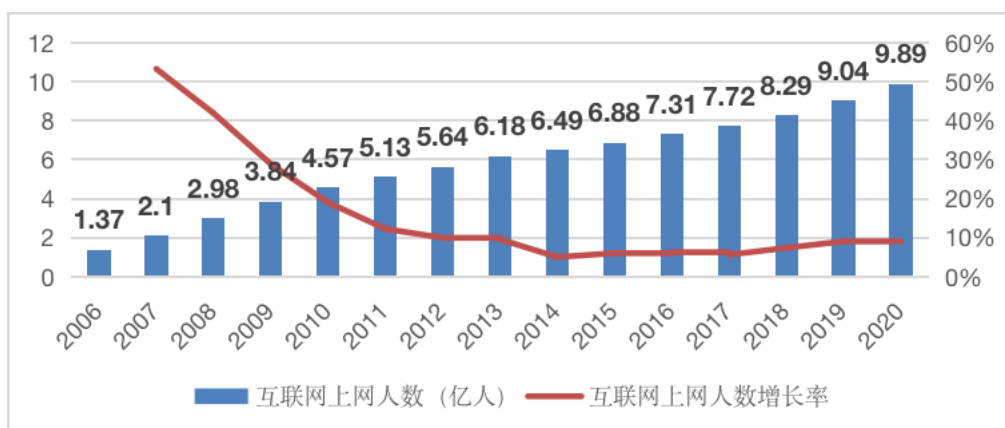


图 3 我国上网人数年度变化

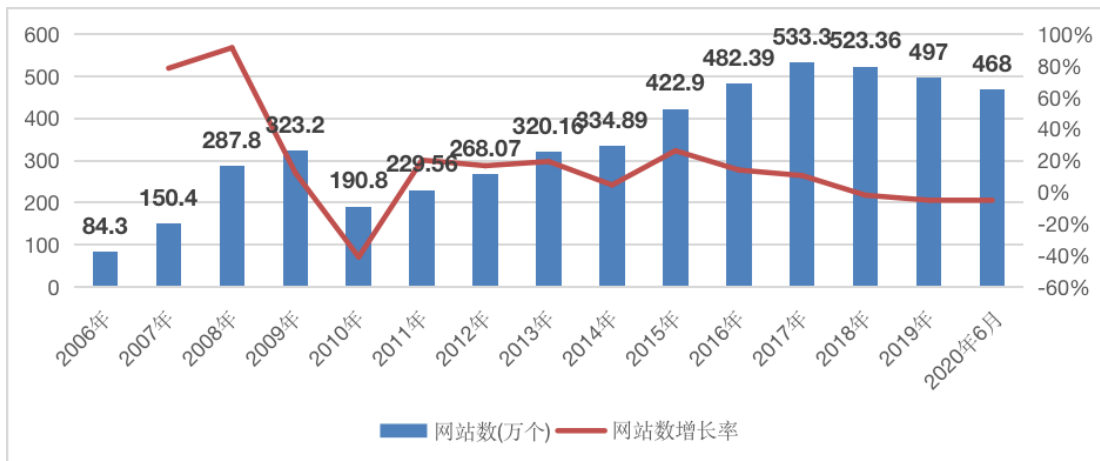


图 4 我国网站数量年度变化

数据来源：公开资料整理

另外，全国使用的网页数量也在不断增长，截至 2019 年末已达 2978 亿个，同比 2018 年增长 162 亿个，增速为 5.8%，2010 年之后，由于对互联网的监管日益规范，网页数量增长率有所降低，但网页数总量仍十分庞大并呈现不断增长的态势。

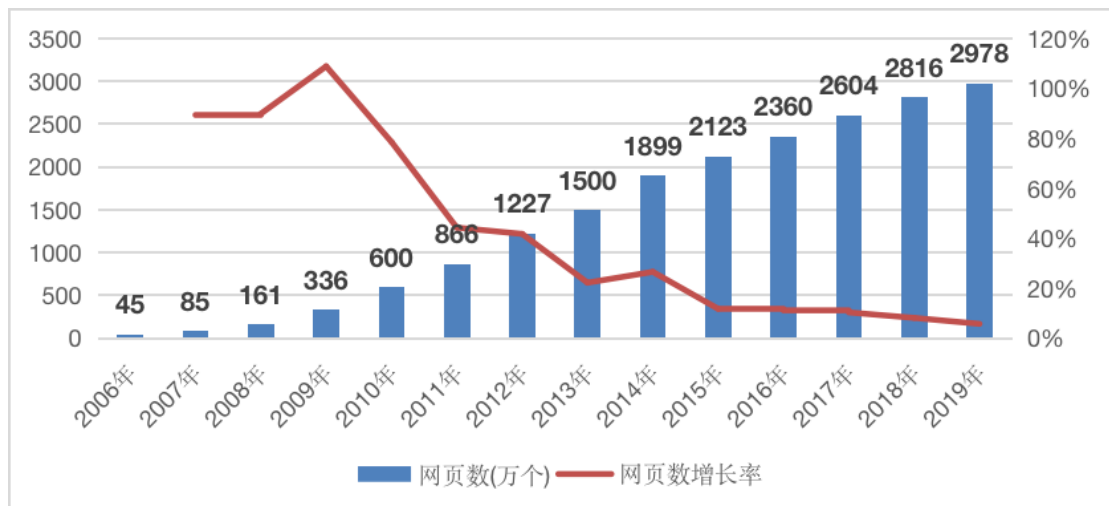


图 5 我国网页数量年度变化

数据来源：国家统计局

互联网金融信息服务提供商以互联网为主要载体提供金融信息及分析服务，互联网使用规模的扩大将促进该行业内企业业务规模的扩大、市场渗透力的加强，从而推动行业的发展。

### （3）上市股票及公司数不断增加

截至 2020 年 3 月末，我国上市股票数达 3905 只，境内上市公司数量为 3826 家。2019 年末，我国上市股票数达 3857 只，同比增长 5.21%，境内上市公司数量为 3777 家，同比增长 5.39%。十年以来，我国境内上市公司数量平均增长率达 8.11%，从新增加的上市公司来看，2016 年以来呈现出与国家重点支持领域高度契合的鲜明特点。新一代信息技术产业、新材料、高端装备制造产业、数字创意上市公司数量和市值规模大幅攀升，战略性新兴产业占比不断提升，形成了较为鲜明的板块聚集效应。大量拥有创新能力的企业上市，较大程度反映了中国经济创新驱动的发展趋势，契合了资本市场优化资源配置、服务实体经济和供给侧结构性改革的政策导向，有利于培育中国经济新动能。

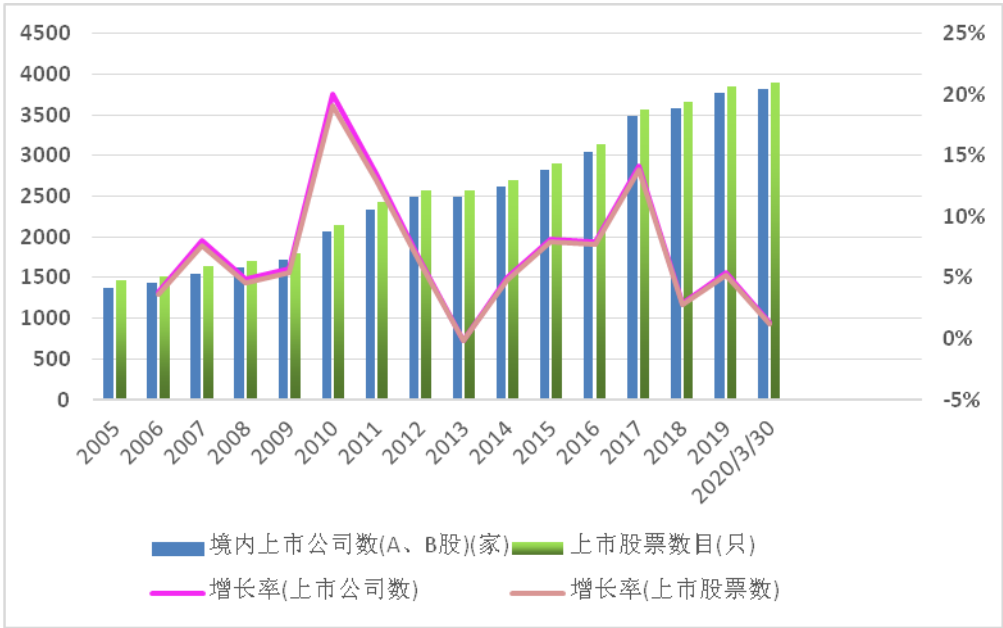


图 6 我国上市股票及公司数量年度变化

数据来源：国家统计局

### （4）证券交易市场投资者交易活跃

互联网金融信息服务行业的发展很大程度上受到了证券市场活跃程度的影响，近年来，随着国内证券市场投资者数量的迅速增加和交易量的扩大，互联网金融信息服务行业也得到迅速扩张，各大公司都加大了对证券信息数据服务的投入，以满足客户的交易需求。截至 2020 年 4 月 30 日，我国沪深两市流通市值为 48.02 万亿元，相比于 2019 年末有所上升。自 2005 年至今，我国沪深两市流通市值总体呈明显上涨趋势，2005 年流通市值仅为 1.06 万亿元，十几年来扩大了约 40 倍，可见我国资本市场的活跃程度显著增强。

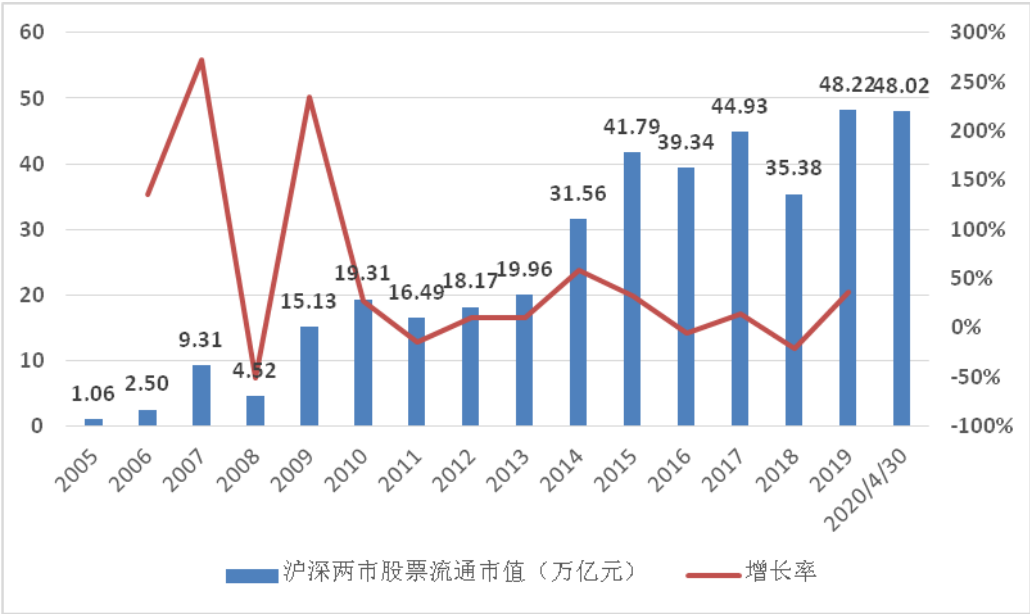


图 7 我国沪深两市流通市值年度变化

数据来源：国家统计局

近十年,全国股票成交金额整体呈上升趋势。2020年全年达 206.83 万亿元,同比 2019 年增长 62.3%。2017 年与 2018 年,受宏观经济环境及证券市场政策变动的影响,全国股票成交金额有所下跌,分别为 112.46 万亿元、90.17 万亿元。虽然近五年来,全国股票成交金额波动幅度较为明显,但是年均股票成交金额相较于 2014 年以前仍存在显著提升,证券交易市场的活跃程度及迅速增长的成交量为金融信息服务行业的发展提供了有利契机。

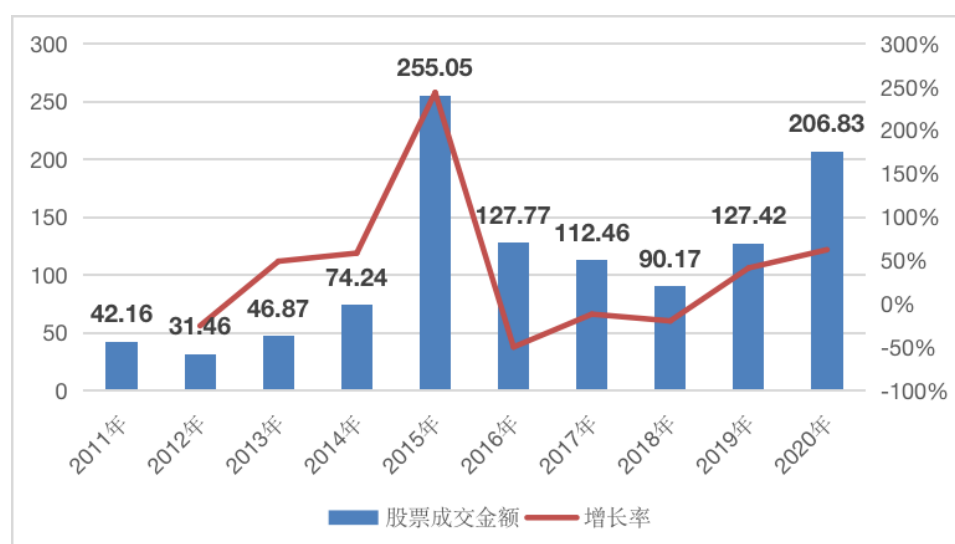


图 8 股票成交金额年度变化

数据来源：公开资料整理

#### （5）金融产品品种不断创新

证券市场的发展提高了投资者对金融信息服务的需求,同时也促进了金融产品种类的增长,产生了更加丰富的投资渠道。金融产品的创新一方面完善了国内证券市场的结构,另一方面也造成金融信息数据海量增长。随着创新金融产品的不断出现,互联网金融信息服务业面临新的机遇和挑战,互联网金融信息服务提供商需要根据不同的产品类型提供不同的信息服务来应对更加丰富多变的市场需求。目前市场上各金融信息服务提供商提供的产品相对欧美成熟证券市场较为单一,但随着金融产品种类的增多,提供商将会积极迎合投资者需求,开发新的金融信息产品,从而整体推动行业的发展。

#### （6）上海市金融行业发展现状与趋势

2019 年实现金融业增加值 6600.60 亿元,比上年增长 11.6%。金融中心开放创新深入推进。全年持牌金融机构新增 54 家,“沪伦通”、沪深 300ETF 期权及股

指期权、长三角一体化 ETF、天然橡胶期权等金融创新产品成功推出。

至 2019 年末，全市中外资金融机构本外币各项存款余额 132820.27 亿元，比年初增加 11679.94 亿元；贷款余额 79843.01 亿元，比年初增加 5609.84 亿元（见表 1）。

表 2 2019 年中外资金融机构本外币存贷款情况 单位：亿元

指 标	绝对值 (亿元)	比年初增减额 (亿元)
<b>各项存款余额</b>	<b>132820.27</b>	<b>11679.94</b>
#住户存款	33295.40	4712.03
非金融企业存款	56339.73	2708.56
财政性存款	2774.37	267.99
机关团体存款	14111.15	731.10
非银行业金融机构存款	19695.91	2599.70
<b>各项贷款余额</b>	<b>79843.01</b>	<b>5609.84</b>
#住户贷款	25280.22	2059.18
非金融企业及机关团体贷款	50030.78	3361.87
非银行业金融机构贷款	427.18	81.77
#人民币个人消费贷款	22393.43	1486.73
#住房贷款	14351.73	1037.72
汽车消费贷款	4227.64	101.23

2019 年金融市场交易总额达到 1934.31 万亿元，比上年增长 16.6%。上海证券交易所总成交额 283.48 万亿元，增长 7.1%。其中，股票成交额 54.38 万亿元，增长 35.3%；债券成交额 6.41 万亿元，增长 25.0%。全年通过上海证券市场股票筹资 5145.33 亿元，比上年减少 15.8%；发行公司债 34986.49 亿元，增长 37.9%。至年末，上海证券市场上市证券 17623 只，比上年末增加 3554 只。其中，股票 1615 只，增加 121 只。

全年上海期货交易所总成交金额 112.52 万亿元，比上年增长 19.3%。中国金融期货交易所总成交金额 69.62 万亿元，增长 1.7 倍。银行间市场总成交金额 1454.31 万亿元，增长 15.2%。上海黄金交易所总成交金额 14.38 万亿元，增长

33.2%。

全年保险公司原保险保费收入 1720.01 亿元，比上年增长 22.4%。其中，财产险公司原保险保费收入 643.39 亿元，增长 10.5%；人身险公司原保险保费收入 1076.62 亿元，增长 30.7%。全年保险赔付支出 654.90 亿元，增长 12.6%。其中，财产险业务原保险赔款支出 306.12 亿元，增长 12.7%；寿险业务原保险给付 225.15 亿元，增长 8.3%；健康险业务原保险赔款给付 100.77 亿元，增长 22.6%；意外险业务原保险赔款支出 22.87 亿元，增长 15.5%。

## 2. 金融行业岗位需求基本情况

我们通过最权威的人才招聘平台 51job 网，搜集了 2021 年 5 月金融服务与管理相关的岗位招聘信息共计 50034 个，总职位数比上年下降 2% 左右。所涉及的岗位数有：金融服务专员、信用卡推广员、证券、期货、外汇经纪人、证券分析师、股票、期货操盘手、金融产品营销、银行柜员、证券营业部柜员、结算员、期货经纪人、期货交易员、理财顾问、信贷员、证券操盘手、证券分析员等数十种岗位。

1) 工作经历要求统计结果如下：

**表 12 在 50034 个招聘信息中对工作经历的要求情况统计**

工作经历	不要求	1-3 年以上	3-5 年	5-10 年	10 年以上	合计
招聘人数	20355	13806	8794	5406	1701	50034
百分比%	40.6%	27.6%	17.6%	10.8%	3.4%	100%

不要求工作经历的和应届毕业生的信息合计占总信息的 40.6%，较上一年提高了 5 个百分点。1-10 年以上占比近 60%，说明，企业越来越更加看重应聘者的工作经验。

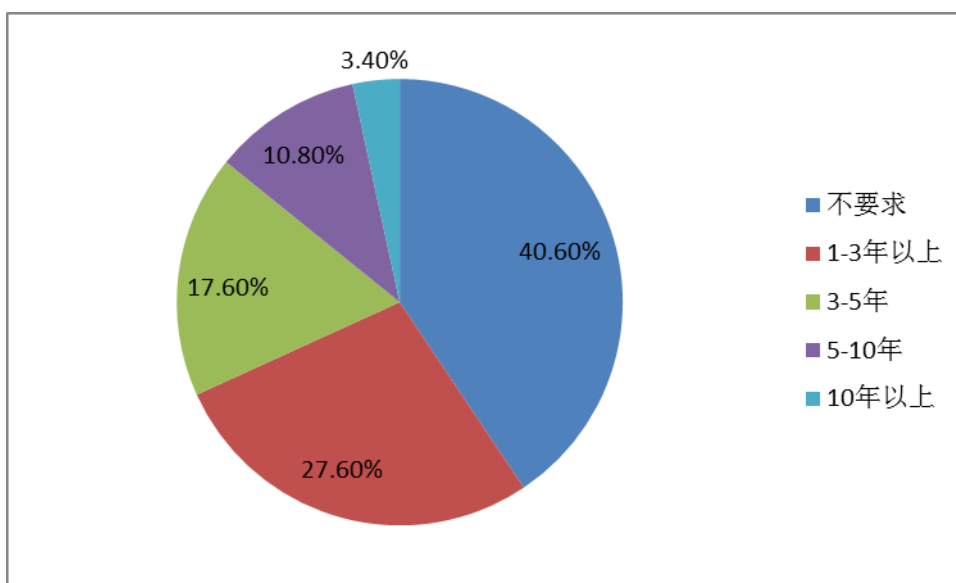


图 12 招聘信息对工作经历的要求

2) 招聘信息对学历要求:

表 13 招聘信息对学历要求

学历要求	高中、中技/中专	大专	本科	硕士以上	合计
招聘信息数	3728	16354	25645	1790	50034
百分比	7.45%	32.68%	51.25%	8.56%	100%
2020 年同期百分比	16.11%	57.00%	25.08%	1.81%	----
变化	-8.66%	-24.32	+26.17%	+6.75%	----

招聘岗位中要求大专的占 32.68%，比上一年下降了 24.32 个百分点；本科学历要求提高了 26.17%，充分说明金融领域企业对学历的要求相比 2020 年有所提高，同样是更加看重应聘者的个人工作素养和实际的工作能力。

3) 招聘公司的性质及招聘信息数:

表 14 招聘公司性质及招聘信息数

企业性质	招聘人数	同比 (%)	2021 年占比 (%)
外资	8322	+12.23%	16.63%

合资	5473	+0.1%	10.9%
国企	6475	+4.2%	12.9%
民营	24896	-20.65%	49.75%
政府事业单位	203	+0.3%	0.4%
其他	4903	4.1%	9.8%
合计	50034	100.00%	100%

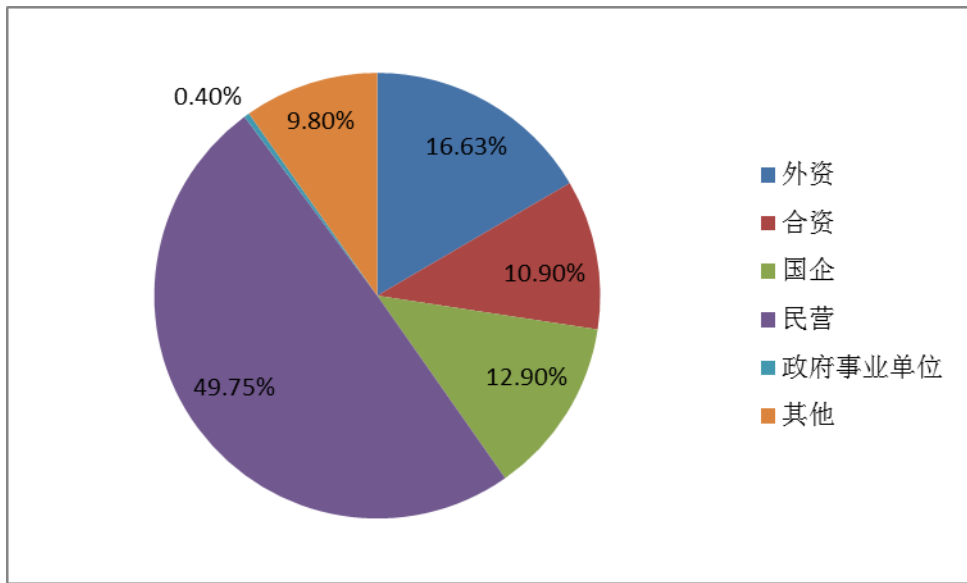


图 13 招聘公司的性质及招聘信息数

以上图表可以看出，所调查的 50034 个信息数中，民营企业有约占 50%，说明当今民企是提供金融就业岗位的主力军。金融服务与管理对应岗位的招聘针对大专在合资企业比例为 10.9%，说明合资企业对大专生的认同度较高。

招聘金融服务与管理类岗位的单位开出的薪资如下图，招聘大专金融服务与管理的薪资水平可以从上图看出比较高，除面议外集中在 8000-10000 元，占比 26.56%，因此，也吸引了许多学生选择金融专业。

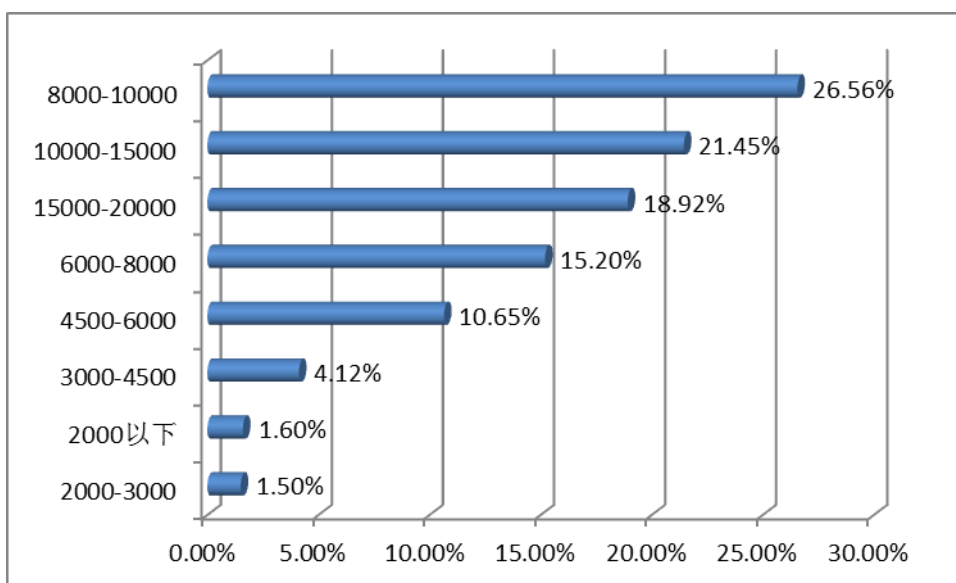


图 14 招聘金融服务与管理类岗位的单位开出的薪资

4) 针对大专学历的招聘信息中, 对工作经历的要求如下图:

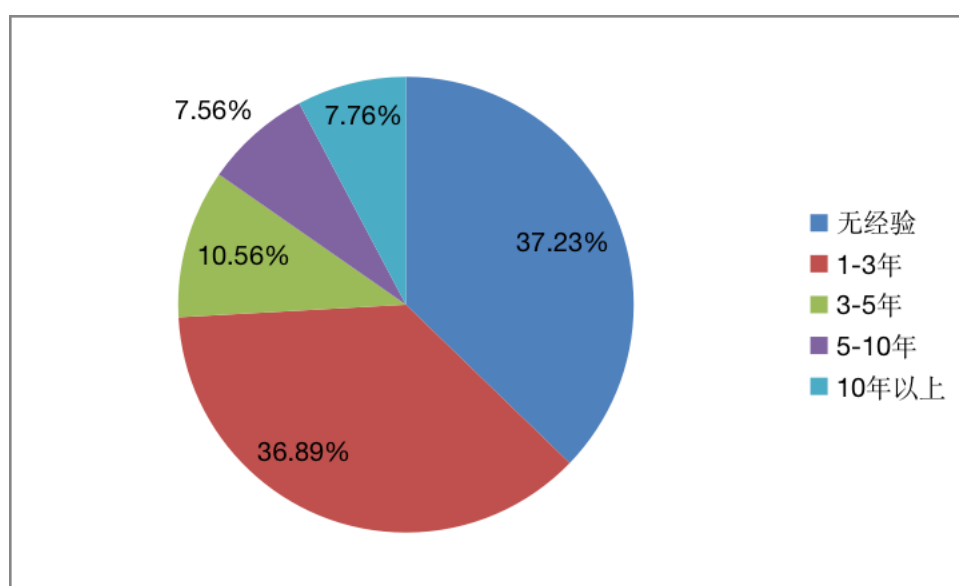


图 15 工作经历的要求

其中, 不要求工作经历的占 37.23%, 1-3 年经验占比 36.89%, 也就是说, 我们要加强毕业生的实习和实践课程学习, 以应对企业对工作经验的要求。

### 3. 高职金融服务与管理对应的职业岗位分析

1) 大专层次岗位进行分析, 在要求大专学历的岗位中, 按照工作性质分, 从可以看出: 招聘客户经理助理和市场经理助理及电话销售的岗位占据约 87%, 与所学专业有关的只占近 40%。

表 15 大专层次招聘信息岗位表

岗位	客户经理/助理	金融投资分析	证券/理财经纪人	网络销售	市场经理助理	交易员/操盘手	合计
占比重%	38.82%	0.1%	5.67%	26.98%	26.25%	2.27%	100.00

从上表看出，对于大专层次毕业生，金融机构招聘的也大多属于客服及市场拓展类型的岗位居多，这就要求我们的学生在校加强全面的综合素质。

2) 如果按照岗位所属行业分，证券公司、保险和信贷招聘岗位居多，分别占 28.28%和 35.31%，22，45%，其次是期货 13.16%。相比 2020 年保险招聘人数增长近 10%，随着经济进入高质量发展阶段和近年来政策纠偏，保险作为经济助推器、资金融通工具，社会稳定器越来越受到重视，保险行业迎来发展的高光时刻。

表 16 证券公司或涉及证券招聘岗位

岗位	业务员/黄金期货	信贷	期货	银行信用卡销售	保险	证券	合计
占比重%	0.25%	22.45%	13.16%	0.55%	35.31%	28.28%	100.00%

金融行业作为高风险行业，必须具有充足的保险方面的知识，从就业导向来看，保险人才的需求近年呈不断上升趋势。

3) 不同领域对应的岗位群：

通过对上述招聘信息中的大专层次招聘岗位进行梳理，所出现的就业领域分析发现，不同的领域对应相应不同的岗位群如表：

表 17 领域对应的岗位群

就业领域	岗位群
商业银行	个人金融业务理财经理、客户经理、大堂经理等岗位、银行柜面业务岗位、银行内勤岗位
保险公司	保险客户服务柜面岗位、核保录单、客户服务、保险代理人岗位、代理人管理与服务岗位以及保险内勤岗位
汽车金融公司、汽车销售公司	保险专员岗位、信贷专员岗位、银行放款员以

	及内勤岗位
小额信贷公司、担保公司	小额信贷专员岗位、风险管理岗位以及内勤岗位
金融经纪公司、金融代理公司以及其他资产管理与投资公司	投资咨询服务岗位、经纪和代理业务岗位、经纪公司和金融代理公司业务管理岗位等
证券、期货公司	经纪业务岗位、内勤以及柜面业务岗位、客户服务岗位等
网络金融公司	信贷员、客户服务等

### 三、高职金融服务与管理专业现状调查

#### （一）高职金融服务与管理专业点分布情况

由中国教育在线网统计：2018 年全国 1371 所高职院校中，有 316 所院校开设了金融类专业，2019 年全国高职院校中，开设金融类专业的院校为 323 所，略有增加。近两年开设各类金融专业的院校数量如下：

图 14 金融类专业今年招生人数

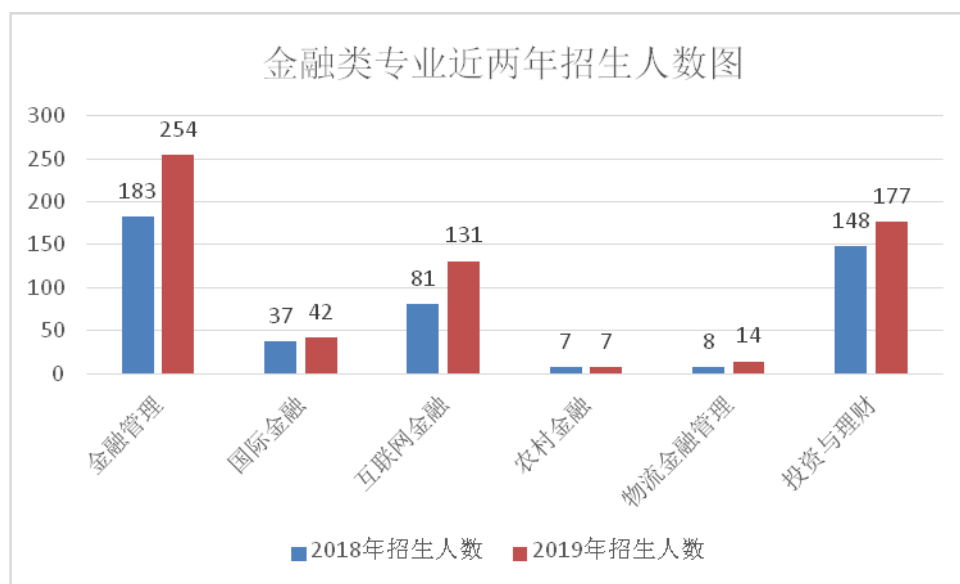


表 9 上海高职高专院校金融服务与管理专业设置及近年招生情况

序号	学校名称	开办时间	专业名称	近五年招生情况				
				2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
1	立达学院	2014 年	金融服务与管理	91	90	76	121	129
2	邦德学院	1998 年	金融服务与管理	155	152	102	国际金融实务 164	120
3	济光学院	2007 年	金融服务与管理	50	110	68	40	89
4	电子信息	2007 年	金融服务与管理	130	135	112	103	110
5	中桥学院	1998 年	金融服务与管理	160	155	132	139	124
6	东海学院	2008 年	投资	40	停招	停招	停招	停招
		2008 年	国际金融实务	100	105	75	156	130
		2015 年新	金融服务	50	53	56	100	102 (2020)

序号	学校名称	开 办	专 业	近五年招生情况				
		时 间	名 称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
		增	与管 理					年停招)
7	思博	2017 年 新 增	金 融 服 务 与 管 理	-	-	46	147	146

上海高职院校中，开办有金融服务与管理专业或金融理财类似专业，形成规模的大致有 7 所，分别是上海邦德职业技术学院、上海济光职业技术学院、上海立达职业技术学院、上海东海职业技术学院、上海电子信息职业技术学院和中侨职业技术学院，2017 年新增思博职业技术学院、上海工商外国语职业学院新增会计金融服务方向。从以上数据及分析中，我们认为，在金融业向专科层次的金融人才培养主要着重于金融服务，金融服务营销等操作性的训练，培养具备金融领域各岗位基本素质的，适应发展、建设、管理、服务第一线需要的，具有专业必备的金融理论知识和较强的实践能力，主要从事金融企业各项工作，亦可在其它行业从事经济管理工作的，品、技、能等方面全面发展的，高等技术应用性专门人才。毕业生不仅具备思想道德素质，也要具备业务素质；不仅要从数量上满足金融行业大规模的金融入才需求，更要从质量上满足金融行业对金融入才的需求。

## （二）我院高职金融服务与管理专业招生与就业岗位分布情况

统计该专业近三年来在校生数和招生数，以及近三年来该专业毕业生就业的岗位分布情况。

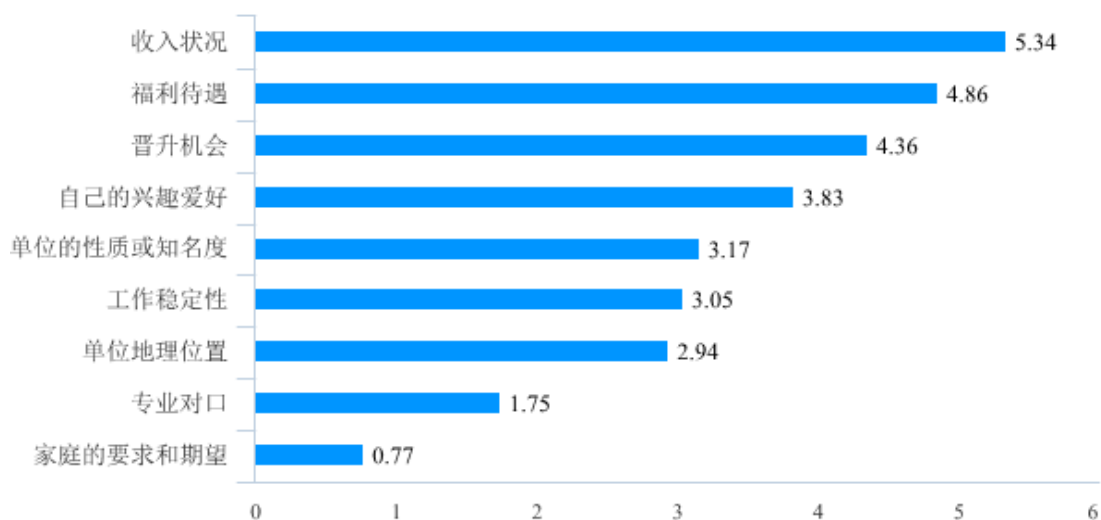
表 10 2014-2019 年在校生和招生数 （单位：人）

年 份 项 目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年

在 校 生	130	138	130	112	103	99
计 划 招 生	90	90	90	90	103	105

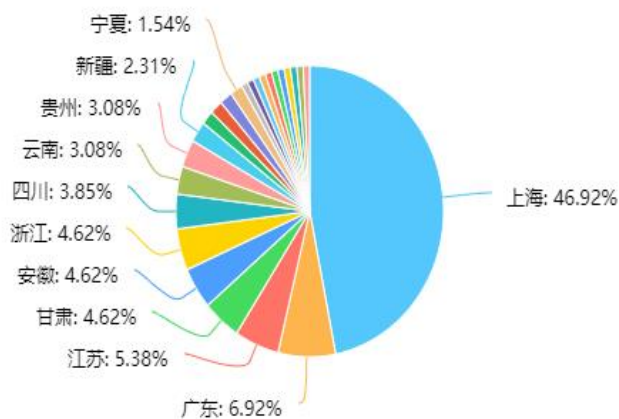
我们面向我院金融服务与管理专业 2014——2017 级共计 4 个年级大约 100 毕业或实习的学生，通过微信、QQ 发放问卷星二维码的方式对金融与管理专业的毕业生进行跟踪调查。调查的内容主要包括工作单位性质、工作岗位、在校所学知识与技能与工作的匹配度、工作中最需要能力等问题。毕业生在选择“认为最有用的证书”的选项上，排名前三的是“计算机证书”、“会计证”“证券从业资格证书”。一方面在互联网环境下，计算机技能已经成为常规技能，会计证目前也是公司企业普遍适用的证书；另一方面，金融和会计本质是分不开的。证券从业资格证的重要程度位列第三位，要求我们要加大证书相关课程的教学。关于专业教学实施过程中那些方面需要加强的排序选项中，毕业生把“社会实践和实习”放在首位，“课堂教学”和“课程设置”次之。说明毕业生深切感到“社会实践和实习”的重要性，这也是我们今后要加强的方面。毕业生在确定工作单位时，最看重的是“收入状况”、“福利待遇”和“晋升机会”，最不看重的是“家庭的要求与期望”、“专业对口”、“地理位置”。

图 15 学生对单位需求的重视程度



### （三）毕业生跟踪调查情况

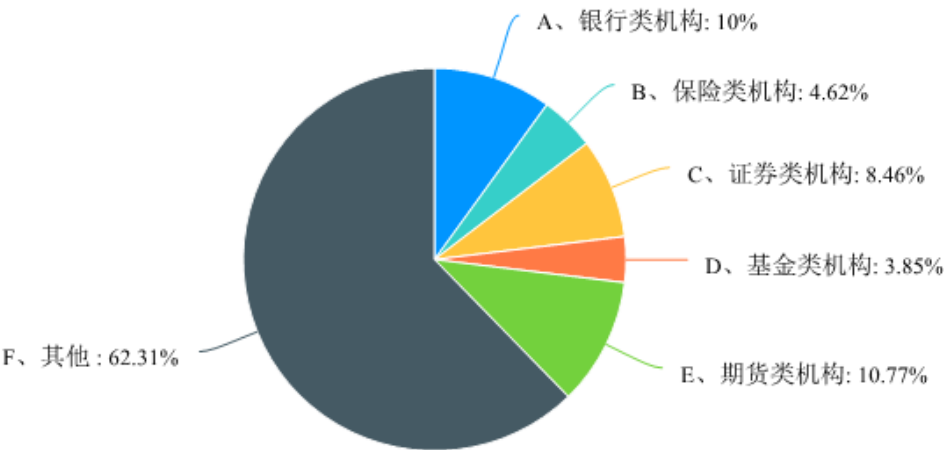
面向我院金融服务与管理专业 15、16、17、18 四个年级毕业或实习的学生，通过微信和 QQ 发放问卷星二维码的方式，经过 2 天时间，共收到 130 份独立有效问卷，答卷学生 IP 地址来自下面不同地区，与我们毕业生就业的分布基本吻合。上海比率跟去年（55.17%）相比下降了 8%。



问卷共采用单选题+开放题、排序题和问答题等形式共设了 19 个问题，下面是各个问题的统计结果。

1、您工作（实习）单位的性质是（    ） [单选题]

本题有效填写人次	130	
----------	-----	--



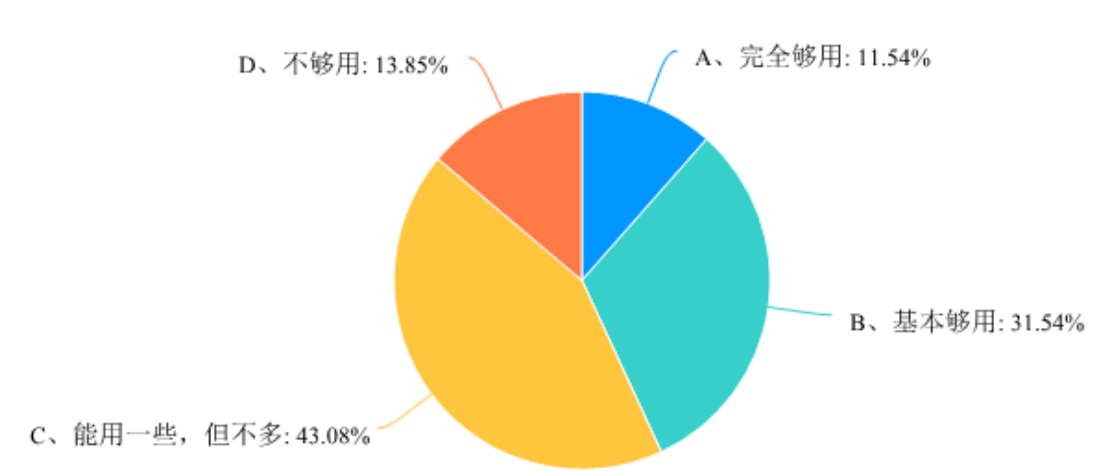
2、您工作（实习）的岗位是（    ）    [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A、和专业相关	57	<div><div></div></div> 43.85%
B、与专业无关	73	<div><div></div></div> 56.15%
本题有效填写人次	130	

和专业相关比去年提高了 1.33 个百分点

3、专业理论知识与实际工作的要求相比（    ）    [\[单选题\]](#)

本题有效填写人次	130	
----------	-----	--



完全够用的比例增加（去年 9.2%）不够用的比例也增加了（去年 4.6%）

4、专业技能与实际工作的要求相比（    ）    [\[单选题\]](#)

选项	小计	比例
A、可以直接顶岗	10	<div><div></div></div> 7.69%

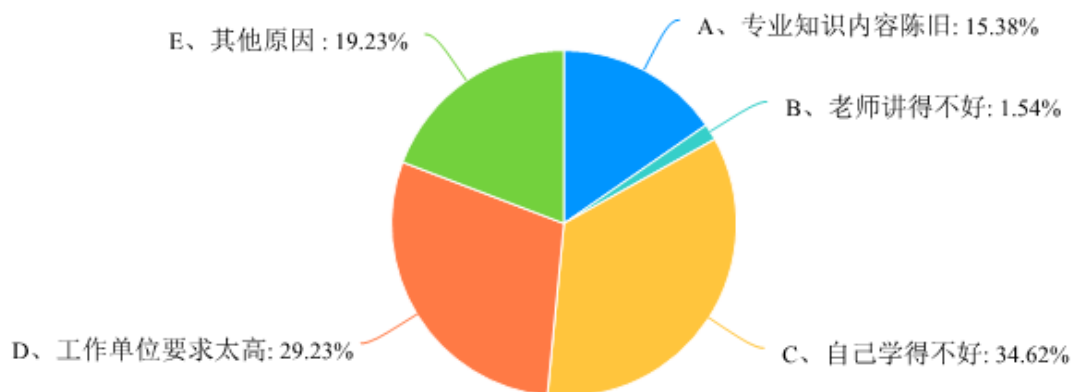
B、基本可以顶岗	27	<div><div></div></div> 20.77%
C、可以顶岗，但要再学习很多新内容	77	<div><div></div></div> 59.23%
D、不能顶岗	16	<div><div></div></div> 12.31%
本题有效填写人次	130	

与去年结果不同的是 A 与 D 比例倒置

5、专业理论知识、专业技能与实际工作的要求相比“不够用”或“不能顶岗”的原因( ) [单选题]

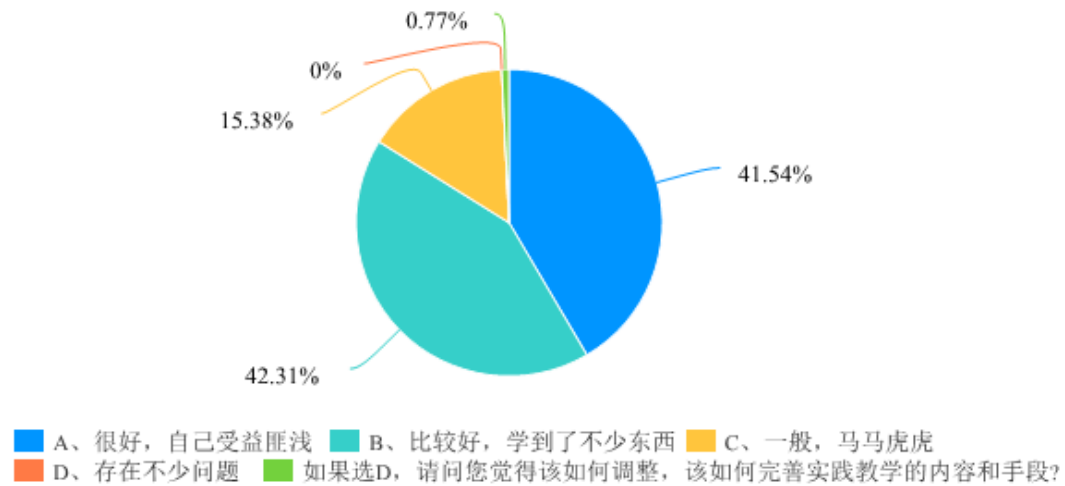
选项	小计	比例
A、专业知识内容陈旧	20	<div><div></div></div> 15.38%
B、老师讲得不好	2	<div><div></div></div> 1.54%
C、自己学得不好	45	<div><div></div></div> 34.62%
D、工作单位要求太高	38	<div><div></div></div> 29.23%
E、其他原因	25	<div><div></div></div> 19.23%
本题有效填写人次	130	

与去年相似



6、 您认为该专业的实践教学安排( ) [单选题]

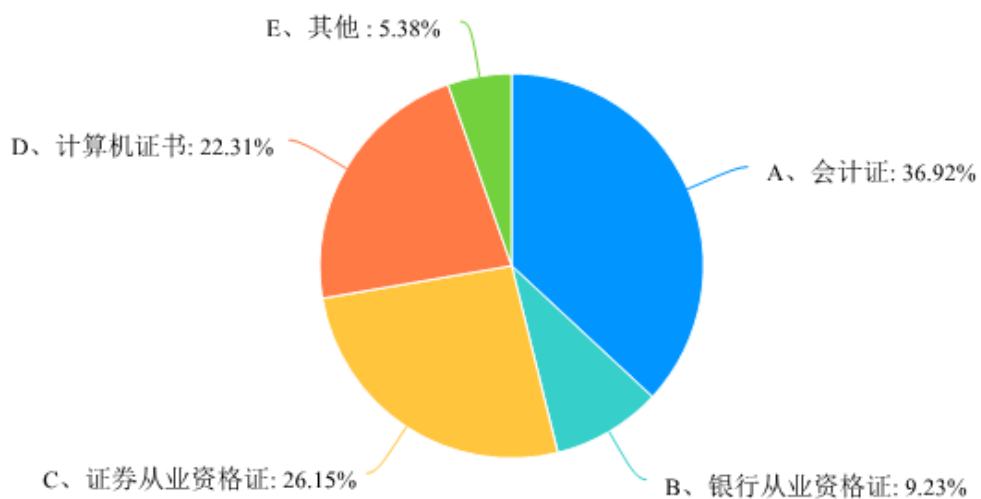
与去年结果相近



7、 您认为下列证书，在校期间能取得对以后工作最有用( ) [单选题]

与去年比证券从业资格证比例增加，计算机证书比例减少

选项	小计	比例
A、会计证	48	<div><div></div></div> 36. 92%
B、银行从业资格证	12	<div><div></div></div> 9. 23%
C、证券从业资格证	34	<div><div></div></div> 26. 15%
D、计算机证书	29	<div><div></div></div> 22. 31%
E、其他	7	<div><div></div></div> 5. 38%
本题有效填写人次	130	



8、您希望在专业教学实施过程中哪些方面最需要加强？（排序） [\[多选题\]](#)

与去年相近

选项	小计	比例
A、社会实践和实习	115	<div><div></div></div> 88.46%
B、加强课堂教学	82	<div><div></div></div> 63.08%
C、加强师资队伍建设	52	<div><div></div></div> 40%
D、对课程设置进行改革	60	<div><div></div></div> 46.15%
本题有效填写人次	130	

9、你确定工作单位时对下列因素的最看重的是 [\[排序题\]](#)

选项	平均综合得分	
收入状况	5.58	
福利待遇	5.22	
单位的性质或知名度	3.85	

自己的兴趣爱好	3.74	
单位地理位置	3.52	
晋升机会	3.28	
工作稳定性	2.28	
专业对口	2.06	
家庭的要求和期望	1.02	

与去年相比，单位的性质或知名度及单位地理位置提前了 1 个排位

#### 10、你所工作(实习)企业性质 [单选题]

选项	小计	比例
A. 中外合资	5	<div><div></div></div> 3.85%
B. 国企	22	<div><div></div></div> 16.92%
C. 民企	52	<div><div></div></div> 40%
D. 个体	37	<div><div></div></div> 28.46%
E. 其他	10	<div><div></div></div> 7.69%
其他	4	<div><div></div></div> 3.08%
本题有效填写人次	130	

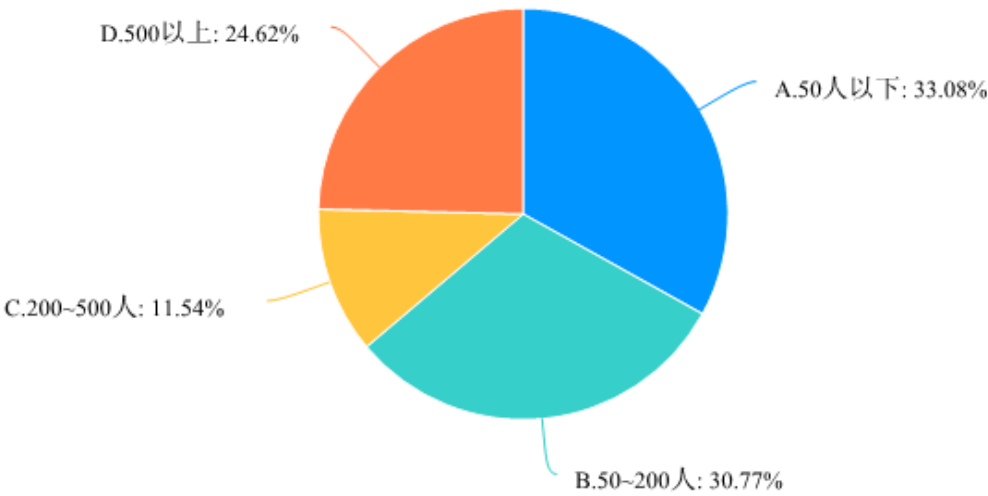
中外合资减少了 10 个百分点，国企增加了 4 个百分点个体增加 6 个百分点

#### 11、你所工作企业规模 [单选题]

选项	小计	比例
A. 50 人以下	43	<div><div></div></div> 33.08%
B. 50~200 人	40	<div><div></div></div> 30.77%
C. 200~500 人	15	<div><div></div></div> 11.54%
D. 500 以上	32	<div><div></div></div> 24.62%

本题有效填写人次	130	
----------	-----	--

50 人以下增加 6%，500 以上减少 6%



12、贵公司近三年来新招入的员工当中，金融专业高职高专毕业生所占比例约为 %。 [填空题]

填空题数据请通过下载详细数据获取

13、您认为在金融业，目前高职高专毕业的地位如何？（ ） [单选题]

选项	小计	比例
A、作为业务一线人员，需求量仍较大	32	24.62%
B、在金融业，本科是最低要求	37	28.46%
C、少量需求	22	16.92%
D、如果不计较收入，还是有需求	30	23.08%
E、其他	9	6.92%
本题有效填写人次	130	

排序变化不大

14、贵公司对于金融人才需求的学历层次主要集中在( )。 [单选题]

选项	小计	比例
A、高职高专毕业生	36	<div><div></div></div> 27.69%
B、大学本科生	75	<div><div></div></div> 57.69%
C、硕士研究生	17	<div><div></div></div> 13.08%
D、博士研究生	2	<div><div></div></div> 1.54%
本题有效填写人次	130	

基本接近

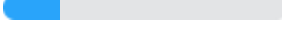
3

15、您认为，作为金融专业高职高专毕业生，下列哪项最重要( )。 [单选题]

选项	小计	比例
A、金融基础理论	25	<div><div></div></div> 19.23%
B、金融操作技能	42	<div><div></div></div> 32.31%
C、对金融产品的熟悉程度	35	<div><div></div></div> 26.92%
D、品德素养	26	<div><div></div></div> 20%
E、其他	2	<div><div></div></div> 1.54%
本题有效填写人次	130	

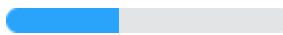
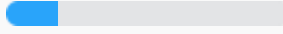
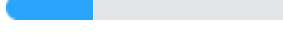
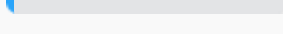
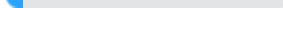
排序无变化

16、您认为最好在以下哪个阶段对金融专业高职高专学生进行“金融产品”的教育。( ) [单选题]

选项	小计	比例
A、平时教学渗透	76	 58.46%
B、暑假实习	12	 9.23%
C、毕业实习	27	 20.77%
D、毕业入职后由单位培训	15	 11.54%
本题有效填写人次	130	

结论接近

17、贵公司对高职高专毕业生的计算机水平的实际期望是( )。 [单选题]

选项	小计	比例
A、越高越好	53	 40.77%
B、较高	24	 18.46%
C、一般	40	 30.77%
D、无所谓	4	 3.08%
E、兼顾前四项，而不是只突出一项	9	 6.92%
本题有效填写人次	130	

一般的占比提高了 11%

18、贵公司最期望高职高专毕业生独具的特色是( )。 [单选题]

选项	小计	比例
A、能吃苦耐劳，不计较报酬	26	 20%
B、拥有金融财经类从业资格证	23	 17.69%
C、能直接上岗工作	15	

		11.54%
D、能适应岗位的经常调整	8	 6.15%
E、具有突出的自我学习的素质和发展完善的潜质	50	 38.46%
F、强烈的职业道德感与社会责任感	8	 6.15%
本题有效填写人次	130	

基本一致

#### 19、其他建议 [填空题]

130 份问卷中，有 14 份问卷填写了建议：

2021/5/10 16:24:19	微信	建议多开展实践活动		
2021/5/10 16:30:03	微信	希望学弟学妹好好听李老师上课，干货满满		
2021/5/10 16:31:59	微信	毕业了的老学长别无所求，希望学校越来越好。		
2021/5/10 16:33:44	微信	好		
2021/5/10 17:02:13	微信	平时加强社会实践		
2021/5/10 17:04:05	微信	多考证		
2021/5/10 17:04:59	微信	希望以后更加注重学生的实操		
2021/5/10 17:10:21	微信	增加一门市场营销课程，指导学生职业规划		
2021/5/10 17:11:26	微信	加强实践		
2021/5/10 17:25:56	微信	重点考证券从业资格证，很重要		
2021/5/10 21:04:08	微信	职业规划细化做好就很好		
2021/5/10 23:01:41	微信	认真上课		
2021/5/10 23:16:45	微信	加强职业资格证书的培训，加强师资力量		
2021/5/11 12:43:37	微信	希望老师可以多开设一些考证的课程。		

#### （四）高职金融服务与管理专业教学情况及存在的主要问题

##### 1. 课程设置

金融服务与管理专业课程共分为三个模块：分别为通识教育、职业教育、职业拓展。

##### 2. 教材使用

金融服务与管理专业所使用的教材均为近三年高职高专系列教材。

##### 3. 实训条件

目前，金融服务与管理专业共同使用七个实训室，分别为商业银行实训室、证券投资模拟实训室、互联网金融实训室、电子商务实训室、ERP 沙盘模拟实训

室、财务结算实训室、商务英语实训室。

#### 4. 师资情况

根据教学要求，按每班不超过 40 名学生为基数配置。师生配比 1:18，专兼职教师比例一般为 2: 1，专兼职教师任专业课学时比例一般 1: 1。本专业现有专任专兼职教师 12 人，其中专任教师 6 人，兼职教师 6 人。

### 四、高职金融服务与管理专业教学改革建议

#### （一）高职金融服务与管理专业培养目标调整建议

金融服务与管理专业高职教育旨在培养德、智、体全面发展，具备良好的职业操守和人文素养，具备金融基层工作所需的综合素质，掌握经济学、金融学基础知识，具有一定的银行业务、证券投资操作技能，具备推广金融产品的能力，能够胜任我调研出的岗位群，即信用卡推广员、金融服务营销、银行柜员、证券营业部柜员。结算员、期货经纪人、期货交易员、理财顾问、信贷员、证券操盘手、证券分析员等岗位的工作，能在银行、证券期货、金融租赁、信用社等金融机构及其他企事业单位、社会组织从事相关金融工作的应用型专门人才。

经过三年的学习，学生应掌握经济学、管理学、金融学的基本理论；熟悉金融方针、政策、法规及准则；熟练运用计算机处理各种金融业务，并有较强的处理问题能力。毕业推行“双证书”制度，强化学生职业能力的培养，使有职业资格证书专业的毕业生取得“双证书”的人数达到 80%以上，即毕业证和从业资格证书。逐步推行到学生毕业时，做到证书齐全，即英语 A 级证书、从业资格证书或者 1+x 证书、计算机等级证书、毕业证书。

金融服务与管理专业人才还应具备如下的知识、能力和素质结构：

（1）良好的金融职业道德素质。金融业是高风险的特殊行业，每一个金融从业者必须具备良好的职业道德素质，这是金融业健康运行的保证。

（2）熟练的业务技能。业务技能是合格人才的基本标志，也是高职高专毕业生的基本要求。

（3）具有一定的创新意识与创新能力。在金球经济、金融一体化的大潮下，金融竞争日趋激烈，迫切需要具有创新意识与创新能力的人才。

1) 课堂教学环节注重启发式教学，鼓励学生开展专题讨论和辩论。

2) 在实践教学环节，培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

3) 课程设置环节方面, 开设一些本专业前沿性选修课程, 如电子商务、网络银行等。

4) 在毕业设计环节, 鼓励学生深入实际调查, 针对实际工作存在的问题, 写出具有可操作性、对实际工作有一定借鉴意义的论文。

## (二) 高职金融服务与管理专业课程设置的建议

### (1) 课程体系设计原则

突出专业课程的工作任务导向性, 以职业能力作为配置课程的基础, 使学生获得的知识、技能真正满足职业岗位的需求; 注重知识和技能的结合。基础理论以应用为目的, 以必需、够用为度, 以掌握概念、强化应用为重点; 专业知识强调针对性和实用性。培养学生综合运用知识和技能的能力; 强化学生职业能力训练, 综合开发学生的职业能力。强化学生创新能力的培养, 提高学生就业上岗和职业变化的适应能力, 实现“双证书”制度; 增强课程的灵活性, 形成模块化、弹性化的课程体系, 适应行业和社会对应用人才规格多变的需求。

### (2) 课程结构设计建议

建立多方向的就业模块, 构建高职特色的课程体系。本专业以培养学生从事金融实务工作的能力为主线, 突出专业教学的实务性、先进性和灵活性, 注重行业培养与学校培养相结合、学历教育与职业资格证书培训相结合、理论教学与实践教学相结合、人才培养的规模与质量相结合, 培养学生具有较强的专业动手能力与创业能力、良好的职业道德与协作能力、一定的自我学习和创新能力。在此能力培养模式的指导下, 我们针对就业岗位群的能力要求, 构建了金融服务与管理专业的多方向专业知识模块和理论课程体系, 并且进一步对模块内的各门专业课程进行教学内容的“模块化”整合, 同时加大对实训课程的比例。

#### 1) 针对特定就业方向, 以工作任务为导向, 按工作流程设计专业课程

本专业的就业方向有: 信用卡推广员、金融服务营销、银行柜员、证券营业部柜员、结算员、期货经纪人、期货交易员、理财顾问、信贷员、证券操盘手、证券分析员等等。

我们在人才培养方案中把专业课程分为两类: 专业基础知识课和工作任务流程课。专业基础知识课的设置要体现“强化基础、拓宽口径”的目标, 为学生从事各个岗位的金融工作奠定必要的理论知识基础。在理论方面不求精深, 以“必需、够用”为度; 在内容安排上要突出本专业特色, 不局限于现有各种“本科压缩型”教材的理论体系。具体可以考虑设置以培养不同工作岗位的实践技能和创

新能力为目标,打破现有的理论学科体系,以工作任务流程来统领相关专业知识。对应不同就业方向的工作过程,体现学生的就业渠道多元化、业务素质多元化。

2)进行课程内容重新整合,优化课程内容以适应新金融环境下的岗位需求。

在构建了全新的课程体系后,针对人才培养所需的能力要求,对各门专业课程的教学内容和教学大纲进行整合,使每门课程在教学上突破本科教育或“压缩型”本科原有学科知识体系的完整性,为每门课程设置了灵活的知识培养模块和能力培养模块,进行单元化和模块化的教学。

### (三) 高职金融服务与管理专业教学改革建议

(1)以人为本、以学生为中心,充分发挥学生学习的主观能动性。

1)开展课堂讨论。对于一些较为抽象的理论问题,可以联系现实经济生活中热门的话题组织学生展开讨论,这样不仅可以调动学生学习的积极性,而且也有利于提高学生利用所学理论分析实际问题的能力。例如,在《现代金融概论》这门课程中,当讲到利率对经济的影响时,就可以联系实际让学生分组讨论当前我国经济运行中是否应当降息的问题。在讨论过程中还可以让学生去查阅相关资料,然后将学生讨论结果分成正反两方让他们到讲台上去阐述自己的观点或组织课堂辩论,这样不仅可以提高学生的学习兴趣,也由于培养其创新能力、信息获取能力、语言表达能力和团队合作精神。

2)推广案例教学。案例教学不仅可以打破理论学习枯燥无味的课堂气氛,营造一个活泼轻松的学习环境,而且有利于学生分析判断能力的培养。要搞好案例教学,首先要突破将案例教学等同或类似于举例的认识误区,要变学生以旁观者的身份被动听课为以扮演角色身份主动参与思考、讨论,最终找出解决问题的办法或掌握分析问题所需的相关知识,这样才能真正取得案例教学的成效。如透过巴林银行倒闭事件如何看待金融衍生工具、从各类金融危机中应该汲取哪些教训等等,通过这些典型案例的教学,进一步提高学生分析问题、解决问题的能力,真正建立起以培养学生能力为本的教学模式。

(2)逐步推行现代化的教学手段和方法。

尽管近年来采用多媒体教学手段进行课程教学在不断推广,但多数教师对教学中现代信息技术的应用仍嫌不足。多媒体教学多数仅仅成为由粉笔板书转化为电子板书的方式,而对上网、信息的综合分析和处理、信息网络教学则知之甚少。特别是就金融教学而言,一些专业主干课程如证券期货投资技术分析、外汇投资技术分析等课程的教学必须建立在对一系列技术指标进行图形分析的基础上,如

K线图、移动平均线、随机指标等等，所以，对于金融专业教学来讲，充分利用多媒体等现代化教学手段不仅可以通过其提供的视频信息、图文信息将一些枯燥无味的知识变成生动有趣的知识，增强学生的学习兴趣，而且在基于计算机网络、通讯技术的教学环境中也有利于将财经教学内容从书本扩展到金融社会的方方面面，这样，在规定的教学时间内，学生不仅可以学到更多的知识，而且学习效率也大为提高。

### （3）要改革现行的金融课程的考核方法。

考试考查是一个重要的教学环节，其目的是检测与评价教学效果，对学生的学习具有重要的导向作用。既然高职高专院校应以培养一线的应用型人才为目标，那么其考核方法也应与之相适应。现行的金融课程的考核方法大多以传统的书面试卷考试的形式为主，这对考核学生“应知”部分而言可能不失为一种较好的形式，但对高职高专院校培养技术应用型人才的目标而言，在考核环节不仅应考学生是否“已知”，更重要的应该是要检查学生是否“已会”，所以，在考试环节不妨可以大胆采取多种形式全面检测学生的综合能力。注重过程考核。比如，对于《证券投资实训》这门课程而言，就可以采取直接让学生当场在电脑上就某一只股票的技术图形分析其未来走势或通过平时模拟操作的结果确定其最终成绩或就某一上市公司写出其投资价值分析报告等多种形式予以考核，而不必拘泥于闭卷考试这一种考核方法。通过改革考核办法，对于确保教学质量、激发学生的学习主动性都将起到一定的积极作用。

### （四）高职金融服务与管理专业师资与实训条件配置建议

#### 1) 高职金融服务与管理专业师资配置建议

随着科学技术的不断进步，知识更新速度不断加快，金融领域的创新层出不穷，教师所学习的专业理论知识有可能老化，因此，作为高等教育的教师不仅要掌握专业知识，还要有一定的理论研究能力，在自身的专业基础上，主动吸取新的研究成果，不断拓宽知识新领域，以胜任教师职业的要求。同时，高职教育的培养目标决定了对教师素质还有着特殊的要求。对于从事培养技术应用型人才的高职教育的教师的选聘与培养，不仅要重视理论基础，更要重视实践能力。作为高职教育的教师，最好能同时具有教师系列和其他职业系列中级及以上职称，即所谓“双师型”教师。在我国目前情况下，在短时间内普遍实行“双师型”是不太现实的，但强调高职教师要有较强的操作技能和一定的实践经验，即“双师素质”还是切实可行的。我们认为，由于金融行业的待遇与高职院校相比十分优厚，从实务部门引进教师虽然理想，但不现实；因此应立足于对现有的在职教师的培训培养，通过举办岗前培训、组织教师参加社会实践、鼓励教师参加职业资格和

技术等级考试等方式,努力为在职教师创造不断提升自身水平的途径,积极建立师资队伍建设的自我发展机制。如对于金融专业的教师而言,可以规定新分配来的教师要到证券公司、银行或保险公司或期货公司等金融机构进行为期三个月至半年的实习;对获得证券业从业资格证的教师给予奖励或将其纳入考评指标体系;定期安排理论课教师到实践部门参加社会实践或组织调研,跟踪新技术、了解最新开发出来的金融服务产品,促进教师熟悉专业运作。这些措施都可以在一定程度上促进教师“双师素质”的提高。

努力建设一支高水平的兼职教师队伍是提高人才培养质量、形成办学特色的重要途径。高职院校聘请兼职教师应走出“利用兼职教师弥补在校师资力量不足”的认识误区,必须认识到聘请兼职教师绝非权宜之计,而是优化学校师资结构、实现教学与生产、科研以及社会实践相结合、提升教学质量的有力措施。学校应依托行业,与相关企业建立长期的合作关系。在合作过程中,校企双方实行人才的双向流动,一方面学院教师流动到企业,为企业解决实际问题;另一方面学院可以聘请合作单位中既有丰富实践经验又有一定教学能力的专业人士如证券分析师、基金经理、保险业务员等到学校担任兼职教师,请他们开设专题讲座,兼任有关课程、特别是实践性很强的专业课程的教学工作。这些来自生产和管理第一线的兼职教师可以将理论教学与实践训练有机地结合起来,能大大提高课程教学效果,进一步突出专业理论的针对性和实用性。

此外,由于目前现代化信息技术已全面进入社会生活各个领域,在教学过程中,应该加大对专职教师利用计算机辅助教学、模拟教学、多媒体教学和网上教学等现代化教学手段进行教学的培训力度,要求教师能把这些现代化教学手段广泛而灵活地运用到教学中去,全面提升高职教育的教学水平。

## 2) 实训条件配置建议

### 实践教学条件建设

加强实训、实习基地建设是高等职业院校改善办学条件、彰显办学特色、提高教学质量的重点。高等职业院校要按照教育规律和市场规则,本着建设主体多元化的原则,多渠道、多形式筹措资金;要紧密联系行业企业,厂校合作,不断改善实训、实习基地条件。要积极探索校内生产性实训基地建设的校企组合新模式,由学校提供场地和管理,企业提供设备、技术和师资支持,以企业为主组织实训;加强和推进校外毕业实习力度,使校内生产性实训、校外毕业实习比例逐步加大,提高学生的实际动手能力。

(1) 完善校内专业实验室的设施配套。学院现有与本专业相关的实验室有

ERP 沙盘模拟实训室, 商业银行实训室、证券投资模拟实训室, 但是面积、工位  
数不足, 相关硬件、软件配备尚不齐全, 基本能满足学生实践教学的需要。建议  
扩大实训场地, 完善软硬件配套, 增加实训项目与功能(如期货外汇模拟实训)。  
保证学生岗位技能的培养。

(2) 进一步搞好校外实训基地建设, 积极保持与实际金融部门的长期合作  
关系, 以这些实训基地为依托, 作为学生实习基地, 以提高岗位操作技能, 缩短  
就业适应期。

(3) 大力推行工学结合, 突出实践能力培养

实践教学是高职教育的重要特色。长期以来, 实践教学只是作为理论教学的  
辅助性教学环节, 并未引起足够的重视。针对高职金融专业的教学, 其实践教学  
体系的建立重点应该放在实训与实习这两个环节上。

按职业岗位要求, 如果条件允许的话, 最好能建立起具有数字卫星实时行情  
接收系统的新型金融实训室, 提供全球主要交易所的证券、期货、外汇等多种金  
融工具交易的实时行情、历史数据、财务分析等功能, 还具有使用即时行情数据  
进行全球各主要交易所的模拟交易功能, 系统委托下单、自动成交、自动结算为  
一体, 具有与真实交易系统相似的功能。这样, 在实训室进行教学的过程中, 可  
以将课堂教学与实训相结合, 在实训室边讲解理论、边动手操作, 加深学生对书  
本知识的理解。在教学过程中, 可以为学生分别设立模拟账户进行模拟证券、期  
货、外汇的交易, 经过一段时间的交易之后, 看其成绩如何, 从而使学生熟练掌  
握证券、期货、外汇交易的基本技能。










实习环节可以分为岗位认知实习、校内模拟实训和顶岗实习三部分。①岗位  
认知实习主要是指学生在初步具备一定的专业基础知识的前提下, 通过组织学生  
到证券公司、期货公司、保险公司等单位进行实地考察和学习, 让学生对这些实  
践部门的总体运作及其各组成部分的具体职能有一个粗略的感性认识。在岗位认  
知过程中, 还可以聘请这些实践部门的专业人士给学生讲课或聘请本校历届毕业  
生回校进行座谈。通过岗位认知实习, 有利于学生尽早的了解工作岗位和环境,  
帮助学生进一步明确学习目标, 对今后学好专业理论知识和实习实训课程有足够  
的心理准备和思想准备。②校内模拟实训主要是指学生在学校内部的实践性教学  
环节, 是缩短理论教学与实际操作的距离, 培养学生动手能力的一个重要途径,  
是教学的重要组成部分。③顶岗实习主要是针对毕业班学生在系统学习专业知识  
以及在校内实训基地积累的模拟操作经验基础上, 组织学生赴银行、证券公司、  
期货公司、保险公司或财务公司等实践工作部门“真刀真枪”地进行实习, 这  
不仅可以促使学生的理论知识与实践进一步相结合, 而且也有利于其自身能力素质

得以全面提高，比如协作精神的培养、职业道德的建立、人际交往能力、心理承受能力等等。

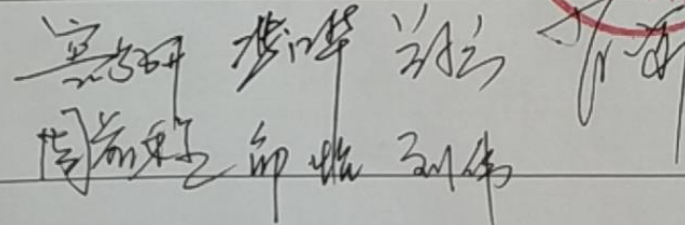
校外实习基地建设是确保实践教学效果的重要环节。学院应本着互惠互利、优势互补的原则与证券期货公司、银行、保险公司等实践工作部门建立一种长期稳定的产学结合的合作教育模式，将培养学生的高等学校与用人单位紧密结合起来，使理论教学与实践训练紧密联系，既保证学生学习实训的条件，又能够向用人单位推荐合格人才。同时，学校还可以利用这种产学结合的办学模式，及时获得人才需求信息，并依此适时调整教学内容和教学方式。

## 附件 2 专业建设指导委员会审定意见

### 上海电子信息职业技术学院 人才培养方案专业建设研讨会专家意见表

专业名称	金融服务与管理专业			
适用年级	2021 级			
时间	2021 年 5 月 21 日			
专家意见:	<p>2021 年 5 月 21 日, 上海电子信息职业技术学院经济与管理学院服务与贸易专业指导委员会听取了金融服务与管理专业对该专业 2021 级人才培养方案修订工作的专题汇报。本委员会对 2021 级金融服务与管理专业人才培养方案进行了讨论, 形成如下意见:</p> <p>金融服务与管理专业在广泛调研的基础上修订了该专业的人才培养方案, 基础数据和资料真实可靠, 符合人才培养方案修订的程序和要求。</p> <p>1. 专业名称由原来的金融管理变更为金融服务与管理, 更加突出了金融的服务特性, 因此在课程结构上, 应该做相应的调整, 建议: 金融英语调整为金融服务英语、商务礼仪调整为金融服务礼仪、金融产品营销调整为金融服务营销, 课程上课学期及学分不变。</p> <p>2. 随着大数据及人工智能、金融科技等的发展, 相应的课程也应该做相应的调整, 建议: 选修课增加人工智能导论、金融科技概论等相关课程, 为提高学生实训能力, 实用统计课程调整为金融数据统计分析实训, 更加突出数据服务金融的特性。</p> <p>3. 随着金融行业的不断发展, 金融新业态的不断涌现, 现有一些理论性相对较强的课程, 无论从知识结构以及理论创新性都无法满足不断变化的金融市场, 为加强实务知识及大量典型案例的解析, 减少枯燥乏味的陈旧理论的介绍, 课程中应增加最新实务应用及案例的讲解, 建议以下课程名称调整: 货币银行学调整为现代金融概论, 国际金融调整为国际金融实务, 证券基础知识调整为证券投资实务, 财务管理调整为公司理财, 为增加金融前沿知识的介绍, 将电子商务调整为金融前沿知识讲座 2 学分。选修课模块删除人力资源管理和私募股权投资基金两门课程。</p> <p>4. 为加强学生们金融法规的学习, 预防金融诈骗, 建议合同法及相关法律纠纷调整为金融法规与职业操守。从毕业生的就业岗位及市场人才的需求情况看, 学生前往期货外汇类公司就业较少, 期货市场发展虽不断有新产品推出, 但其基本实务、基本理论应用等并没有新的变化, 同时该课程与证券投资实训有部分重叠, 故减少该课程 2 个学分, 由原来的 6 学分调整为 4 学分。</p> <p>与会专家一致认为: 2021 级金融服务与管理专业人才培养方案能够满足人才培养要求, 同意按其开展教学活动。</p>			
专 家 组 成 员 信 息	姓名	职称/职务	工作单位	签名
	冯江华	经管学院院长	上海电子信息职业技术学院	
	严玉康	副校长	上海东海职业技术学院	
	黄岳	秘书长	上海市浦东新区电子商务行业协会	
	冯学平	副总裁	中联集团教育科技有限公司	
	张亮	董事长	南京世格科技有限公司	
	吴申星	CEO	上海星星电子商务有限公司	
	甘霖	总经理	上海证券公司	
	曹建红	人力资源总监	上海元初国际物流有限公司	
	张蓬	副总裁	珍岛信息技术(上海)股份有限公司	

附件3 学术委员会审批意见表

学术委员会评审意见表			
时间	2021年6月24日	地点	A205
评审专业	金融服务与管理		
<p><b>学术委员会评审意见:</b></p> <p>2021年6月24日,上海电子信息职业技术学院学术委员会听取了金融服务与管理专业负责人对该专业2021级人才培养方案修订工作所做的专题汇报,与会委员对2021级金融服务与管理人才培养方案进行了集体讨论,形成如下意见:</p> <p>金融服务与管理专业在广泛调研的基础上修订了该专业的人才培养方案,基础数据和资料真实可靠,符合人才培养方案修订的程序和要求。</p> <p>1. 专业名称由原来的金融管理变更为金融服务与管理,更加突出了金融的服务特性,因此在课程结构上,应该做相应的调整,建议:金融英语调整为金融服务英语、商务礼仪调整为金融服务礼仪,金融产品营销调整为金融服务营销,课程上课学期及学分不变。</p> <p>2. 随着大数据及人工智能、金融科技等的发展,相应的课程也应该做相应的调整,建议:选修课增加人工智能导论、金融科技概论等相关课程,为提高学生实训能力,实用统计课程调整为金融数据统计分析实训,更加突出数据服务金融的特性。</p> <p>3. 随着金融行业的不断发展,金融新业态的不断涌现,现有一些理论性相对较强的课程,无论从知识结构以及理论创新性都无法满足不断变化的金融市场,为加强实务知识及大量典型案例的解析,减少枯燥乏味的陈旧理论的介绍,课程中应增加最新实务应用及案例的讲解,建议以下课程名称调整:货币银行学调整为现代金融概论,国际金融调整为国际金融实务,证券基础知识调整为证券投资实务,财务管理调整为公司理财,为增加金融前沿知识的介绍,将电子商务调整为金融前沿知识讲座2学分。选修课模块删除人力资源管理和私募股权投资基金两门课程。</p> <p>4. 为加强学生们金融法规的学习,预防金融诈骗,建议合同法及相关法律纠纷调整为金融法规与职业操守。从毕业生的就业岗位及市场人才的需求情况看,学生前往期货外汇类公司就业较少,期货市场虽不断有新产品推出,但其基本实务、基本理论应用等并没有新的变化,同时该课程与证券投资实训有部分重叠,故减少该课程2个学分,由原来的6学分调整为4学分。</p> <p>调整后,总计2690学时,其中公共基础必修课772学时,占总学时29%,实践课程学时1778,占总学时66%,选修课学时288学时,占总学时11%,理由充分,基本符合教育部关于人才培养方案修订意见。</p> <p>与会委员一致认为,2021级金融服务与管理人才培养方案,能够满足人才培养要求,同意按其开展教学活动。</p> <p style="text-align: right;">上海电子信息职业技术学院学术委员会人文社科分委员会 (学术委员会公章) 2021年6月24日</p>			
<p>专家签名: </p>			

# 会展策划与管理专业人才培养方案

## 一、专业名称及专业代码

会展策划与管理(540112)

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

## 三、修业年限

三年。

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 会展策划与管理专业职业面向表

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
旅游大类 (54)	会展类 (5401)	会展业 旅游业 广告业	会展营销 会展设计 会展策划 会展项目管理	会展商务接待员 会展助理策划员 会展现场服务员 会展市场拓展员 活动策划师	会展职业经理人 会展管理 1+X 证书 展示设计师 .....

学生可以根据今后要从事的岗位方向有针对性地选择考取认证,实现毕业证与技能证的双证毕业。与本专业对接的可供选择的认证见表 2 所示:

表2 会展策划与管理专业对接的职业资格证书

序号	证书名称	证书等级	颁发部门	取证要求
1	会展职业经理人	初级	中国商业联合会	必考
2	会展管理	中级	第四批国家会展行业 1+X 证书	选考
3	会展设计		会展 E 人（企业证书）	

对应职业资格证书鉴定内容来设置相关课程教学内容,根据职业资格证书鉴定时间来安排相关课程教学时间,具体安排见表3。

表3 与职业资格证书相关的课程及学分

资格证书类别	资格证书名称	课程	学分
基础职业 资格证书	会展职业经理人	会展礼仪	2
		会展概论	3
		★会展营销	6
		会展英语	4
		会展职业技能基础	2
拓展职业 资格证书	会展管理 1+X 证书（中级）	活动管理实务	2
		★会展现场管理	6
		★会展策划业务	4
		★会展营销	6
		★会展商务沟通	6
	会展设计	广告设计	2
		★会展设计	4
		网络虚拟展实训	6

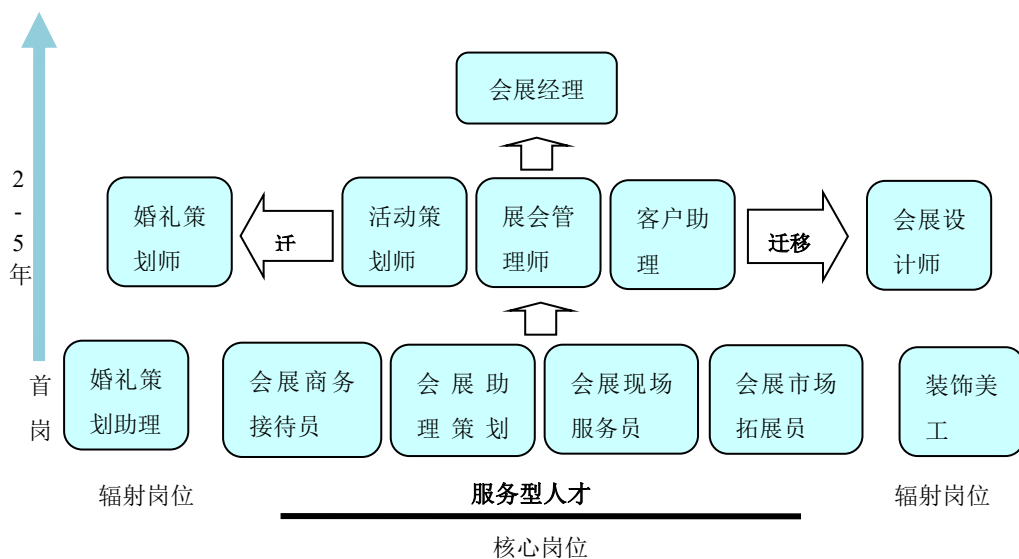


图 1 会展策划与管理专业生涯发展路径

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握会展项目策划运营流程、方法、管理等专业知识和专业英语等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向会议、展会、节事活动、体育赛事等领域，能够从事会展活动的策划、营销、管理等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

### （二）培养规格

培养规格是培养目标的具体化，一般由素质、知识、能力三个方面的要求组成。注重在培养学生基础知识和基本技能的过程中，强化学生关键能力培养。

#### 1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感 and 参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相

关职业应具备的其他职业素养要求。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

## 2. 知识

(1) 具有较强的市场调研、学习、分析问题能力、信息加工处理和分析能力，具有一定的市场开拓能力和产品推广能力。

(2) 具有一定的会展项目策划能力，熟悉相关会展业务，具备较强的自学能力、灵活应变能力、分析问题和解决问题的能力，能胜任一定的基本业务管理工作，并能适应现代会展业对人才的要求。

(3) 具有熟练的会展服务技能，较强的会展服务方案设计能力及相关管理能力。

(4) 具有较强的外语听说读写能力，能熟练地与客户进行商务沟通，具有撰写规范会展专业文案的能力。

(5) 具有一定的规避风险能力以及运用国内外会展法律法规能力。

(6) 具备一定的设计能力，能为会展项目招投标、策划等服务。

## 3. 能力

(1) 具有独立思考、逻辑推理、信息加工能力。

(2) 具有较强的语言表达和文字写作能力。

(3) 具有与他人合作的能力，自我管理能力，终身学习的意识和能力。

(4) 具有创新思维和创新创造能力。

(5) 具有动手实践和解决实际问题的能力。

# 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程

## （一）公共基础课程

主要开设：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、体育、心理健康教育、计算机应用基础、实用英语、职业生涯规划与职业指导、大学生安全教育、创业意识与创业技巧、大学语文、军事理论与训练、美育课程、职业素养

等。

## （二）专业课程

专业课程一般分为专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，以及有关实践性教学环节。专业课程的主要内容及要求如下。

表 4 专业课程的主要内容及要求表

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	会展概论	<p>要求：通过本课程的学习，学生能掌握会展的内涵、特点、类型和组成；能了解会展业的发展历程、趋势、特点、经济效应及宏观管理及国际化特性；能了解会议、展览、节事活动与奖励旅游的组织程序、现场管理、后期评估等知识。</p> <p>内容：主要包括会展的内涵、特点、类型和组成；会展产业的发展历程，发展趋势，产业特点、经济效应及宏观管理及国际化特性；会议、展览、节事与奖励旅游活动的基本组织程序、现场管理、后期评估的基础知识等。</p>
2	会展现场运作基础	<p>要求：通过本课程的学习，学生能掌握会展行业的专业术语；能清楚描述会展现场布局；能初步诊断展会现场存在的问题；能初步提出提升展会效果的建议；能掌握采集展会信息的方法；能根据任务目标快速准确地收集有效资料。</p> <p>内容：主要以会展项目现场运作的典型工作任务及工作知识来组织，包括展会专业术语、组织情况、运作情况、展会服务、场馆设施等。学生通过参观不同类型的展会，可以对展会的组织情况，现场运作情况，展会现场布置和展台设计，多媒体展会中的运用，展会的服务、场馆的设施等有较为全面、详细的认识 and 了解。</p>
3	会展文案	<p>要求：学生通过该课程的学习要具备一定的语言文字功底，能规范地撰写专业化的合同文本、邀请函、项目立项策划书等。</p> <p>内容：课程教学内容以会展策划业务、会展商务沟通工作所需工作知识来组织。主要内容包括会展活动运作过程中运用专业文案如会展项目策划书、邀请函、招标投标方案、合同文本、宣传资料等的一般范式、语言要求、写作技巧等内容。</p>
4	会展礼仪	<p>要求：通过本课程的学习，学生能根据具体的职业情境，恰当地制定会议、活动、展览等礼仪与接待方案，能具备沟通能力、解决问题能力、灵活应变能力，有效地执行方案的能力以及相应的管理能力。具备参加相关职业资格鉴定的知识与能力。</p> <p>内容：课程教学内容主要根据会展礼仪典型工作任务及工作知识来组织，主要讲</p>

		述会展活动的常见礼仪、会展工作人员的形象礼仪、会展接待礼仪规范、会议、展览、活动等的开幕式礼仪、现场布置礼仪、接待礼仪、嘉宾邀请礼仪、现场接待服务技能等常见会展礼仪与接待服务内容。
5	广告设计	<p>要求：通过课程学习，要求能了解广告设计作品的元素组成，能理解广告设计的本质、原则，能掌握广告中常用的形式元素的表现，能掌握设计概念与美术创作的区别，建立正确的设计观念，能按要求制作海报、招贴等设计内容。</p> <p>内容：课程教学内容涉及广告原理、广告创意策划、广告定位、广告设计与制作、广告营销策略、广告传播方式、广告效果测定、广告管理以及数十个鲜活、真实的案例。</p>
6	市场调查与预测	<p>要求：学生能根据职业情境，恰当地选择市场调研方法，进行信息收集、加工及处理，并能规范撰写市场调查报告；能策划展会项目市场推广方案，能合理恰当地进行会展定价与推广、招商、招展组织、客户拓展、管理，具备完成一定项目市场推广任务的营销综合能力。</p> <p>内容：本课程内容根据市场调查岗位的典型工作任务及工作知识来组织，包括市场调研、市场分析，目标市场选择，产品定价策略，项目市场推广技能，招商、招展组织，产品销售渠道，产品促销策略，客户关系管理等内容。</p>
7	★会展策划业务	<p>要求：学生通过该课程的学习，能掌握市场调查问卷的能力、能选择调查方法、能分析调查结果。在此基础上能恰当地进行会展目标选择，能确定会展项目主题，能合理规范地撰写可行性分析报告、立项策划书、项目计划书、项目实施方案等。</p> <p>内容：包括展览目标与主题策划：市场调研、主题选择；展览项目策划：项目可行性分析及可行性分析报告撰写，编写市场营销策划书、项目计划书；展览场地策划：场地选择的标准，场地使用规划；展览策划评估：评估方案拟定，评估数据分析，评估结果反馈等内容。</p>
8	★会展营销	<p>要求：通过本课程的学习，能了解基本的会展营销知识，认识营销的作用，激发从事会展营销工作的兴趣；能提高观察能力、思考能力、判断能力和营销操作能力，能运用所学知识进行实践营销活动和管理。最终使学生养成自觉地按照营销的原理、方法处理事务的习惯。</p> <p>内容：该课程是会展专业的核心课程。是一门建立在经济学、行为科学、现代管理理论基础之上的综合性应用科学，研究以满足参展商、与会者、专业观众需求为中心的会展业市场营销活动及其规律性，具有全程性、综合性、实践性的特点。</p>

9	★会展设计	<p>要求：本课程根据一个四维空间的设计，通过人流穿行在场馆中，能以“流动——停留——流动”的方式，从不同角度去观察、去体验、去感受、去参与。</p> <p>内容：课程教学内容以会展设计岗位所需工作知识及典型工作任务来组织，包括会展设计岗位所需美术设计和展览设计基本工作知识、会展空间设计、视觉传达设计、照明和道具设计、会展布局原则和技巧等。</p>
10	★会展商务沟通	<p>要求：学生通过学习本课程后，能根据具体的职业情境恰当地协调会展活动相关方，并在团队合作基础上熟练运用会展商务沟通技能完成任务，如会展项目运作前的商务沟通信息的组织、准备以及会展项目运作中及会展活动后的签约、总结、回访等工作。</p> <p>内容：主要根据会展商务沟通的典型工作任务及工作知识来组织，包括信息准备，组织准备，沟通策略与原则的制定，内外沟通的文本准备，创造良好洽谈氛围，交换意见与开场陈述，策略与原则的运用，会展合同文本，签约阶段准备及实施，会展中与各方的沟通，总结与回访等内容。</p>
11	★活动管理实务	<p>要求：通过本课程的学习，能具备的认知能力，沟通能力、团结合作能力、组织、计划等基本管理能力。能具备项目管理能力、信息管理能力、执行力、危机预防与处理能力、物流管理等能力。本全书内容包括本书体例新颖，在内容编排上侧重于对学生实践能力的培养，融入了大量案例分析和导读，以学生实践活动为主线，贯穿整个教学环节。</p> <p>内容：包括节事活动概论、节事活动的策划与流程、节事活动的可行性方案、节事活动品牌策划与实施、节事活动的市场营销策划与实施、节事活动组织结构策划和人力资源管理、节事活动的进度管理、节事活动的赞助、节事活动的财务管理、节事活动的风险管理、节事活动的现场管理、节事活动后续工作管理等。</p>
12	★会展现场管理	<p>要求：通过本课程的学习，能掌握专业技术能力，能结合具体工作情境，合理规范地对会展项目现场运作进行组织和管理，能恰当预防和处理展会现场遇到的各类问题，具备解决问题的能力，灵活应变、综合协调等能力。</p> <p>内容：该课程教学内容主要根据会展现场管理典型工作任务及工作知识来组织，包括展会的报到注册，现场布置，展会现场服务规范，展会现场人力资源管理，展会场馆管理，展会服务外包、现场危机管理、展后评估管理等内容。</p>
13	会展物流	<p>要求：学生通过学习本课程后，能制定一体化会展物流服务项目方案，能进行会展物流服务项目审定，能进行会展物流服务项目监理。能掌握仓库租赁和会展物流配送，能制定运输方案和展品运输等。能掌握国内展品运输指南、仓库租赁合</p>

		<p>同书写、运输合同书写、进出口货物单证填写。</p> <p>内容：主要了解物流和会展物流的含义、特点，会展物流的操作流程，我国会展物流服务的现状。了解会展物流服务应做的基本事项和要求，及如何寻找合适的物流服务商。</p>
14	★ 企业参展实务	<p>要求：通过课程学习，能快速选择经济效益高的展会，帮助企业参展。</p> <p>内容：课程教学内容包括企业参展选择、企业参展策划、企业展台设计与展台工作管理、展品运输、企业参展现场实施、企业参展现场管理、企业展后跟踪、评估与总结等，涵盖了参展企业参展中的所有细节。</p>
15	项目评估与管理	<p>要求：通过该课程的学习，为决策者选择项目及实施方案提供多方面的告诫，并力求客观、准确地将与项目执行有关的资源、技术、市场、财务、经济、社会等方面的数据资料和实况真实、完整地汇集、呈现于决策者面前，使其能够处于比较有利的地位，实事求是地做出正确、合适的决策，同时也为投资项目的执行和全面检查奠定良好的基础。</p> <p>内容：课程教学内容包括项目任务与职责、管理支持、项目进度、客户参与度、团队合作、项目管理技能、客户满意度、监控并反馈、沟通情况、解决问题情况等。</p>
16	会展英语	<p>要求：学生在学习基本的会展专业术语和东西文化差异的基础上，能够在展会相关的活动现场以及书面沟通中熟练掌握汉英两种语言，在跨文化交流中避免文化休克带来的尴尬局面，能够有效化解会展相关活动中的矛盾，最终达到熟练掌握会展实用英语。</p> <p>内容：本课程包括场地选择、书面材料翻译、接待餐饮、营销推广、旅游服务等。</p>
17	会展客户关系管理	<p>要求：通过课程学习，能了解会展客户关系管理在会展企业中的必要性，能掌握会展客户消费价值管理、客户满意感管理、客户忠诚感管理、以客户中心的营销以及对 CRM 的运用。</p> <p>内容：本课程教学内容对客户关系管理理论进行了较为全面的讲授，并结合我国会展企业的特点，系统介绍了会展客户关系管理理论、方法和途径，在教学过程中提供了大量的案例和实践应用资料。</p>
18	网络虚拟展实训	<p>要求：通过课程学习，能运用 PS、AI、3DMax 等技术软件和会展管理系统的相关软件，进行网上展会的建设、商务功能的开发能力，能进行展厅布局设计与规划，展示效果设计与规划和创新等。</p>

		<p>内容：课程教学内容主要以网上展会建设、开发的典型工作任务及工作知识来组织，主要包括会展项目网站、网页建设与设计，网上展厅、展台建设与设计、网上展厅规划、PS、AI、3DMax 等技术软件应用。</p>
19	场馆经营管理	<p>要求：通过本课程学习，能了解场馆的类型、功能和作用，掌握场馆的设施设备管理、经营与管理业务知识，能针对会展项目运作的特性、充分发挥场馆各项基本功能，从而提升学生场馆运营管理、服务会展项目的综合能力。</p> <p>内容：包括会展场馆经营与管理概述、会展场馆规划管理、会展场馆设施设备管理、会展场馆出租管理、会展场馆营销管理、会展场馆人力资源管理、会展场馆财务管理、会展场馆现场管理、会展场馆服务管理、会展场馆危机与安全管理、会展场馆信息管理、会展场馆的可持续发展等。</p>
20	会展旅游	<p>要求：学生通过本课程学习，能掌握会展旅游的基本工作知识，能根据会展项目运作的整个工作过程中所涉及的旅游服务需求进行针对性策划，对提升会展项目附加值的措施方法等有深刻认识，从而提升学生完整策划会展项目的综合能力。</p> <p>内容：包括会议旅游、展览旅游、节事旅游、奖励旅游四大类，在每类项目下指导学生根据展会的实际情况、目标定位等信息，就展会策划方案中旅游活动环节进行相应策划，并完成食、住、行、游、购、娱等相关要素的配置等。</p>
21	基础会计	<p>要求：通过本课程学习，学生能掌握制凭证、登记账簿、出纳核算、总账核算、报表编制、企业基本业务流程的账务处理等以及能具备人际沟通与协作能力、会计职业判断意识。</p> <p>内容：包括会计要素、会计科目、复式记账法的应用、账户分类、会计凭证、账簿、财产清查和会计报表。该课程以工作任务为导向安排教学内容，通过该课程的学习，理解会计核算的基本内容，重点掌握会计核算的各种专门方法，能比较熟练的运用其基本操作技能，对企业的基本经济业务进行会计处理；知道如何取得经济管理所需的会计信息。同时了解会计报表分析、会计监督和会计电算化的相关知识。</p>
22	经济学基础	<p>要求：通过本课程的学习，学生能形成经济学的思维方式，能用经济学方法分析个人消费行为、企业生产行为和社会经济运行。并为后续的职业教育课程和职业拓展课程的学习奠定必要的知识基础。</p> <p>内容：该课程主要内容包括市场均衡分析方法、消费者行为分析方法、厂商行为分析方法、要素市场分析方法、市场结构分析方法、财政与货币政策解读、失业与通货膨胀现象分析方法等。着重培养学生分析消费者和厂商行为、分析宏观经</p>

		济现象的能力。该课程的教学内容安排与助理经济师考试要求相衔接。
23	ERP 沙盘模拟实训	<p>要求: 重点培养灵活应变能力、组织协调与管理能力, 包括对规划的“计划制定”、“广告确定”, 经营中的筹资、核算, 产能计算, 生产筹划, 营销技巧应用专业能力, 以满足企业对应用型管理岗位不同层次人才的需求, 同时注意培养学生的信息收集、社会沟通能力和解决实际问题的能力。</p> <p>内容: 主要包括企业整体战略制定、执行、控制等, R&amp;D 产品研发决策, BOM 结构说明及生产, 市场营销与销售, 市场开发决策, 新产品开发、产品组合与市场定位决策, 制定投资计划, 编制财务报表、结算投资报酬、评估决策效益等。该课程根据企业各部门业务流程设计学习情境进行技能培养。</p>
24	电子商务	<p>要求: 主要培养学生运用电子商务相关技术进行相关商务活动及信息管理能力, 市场调查与预测能力、市场信息获取及处理能力、业务开拓能力, 网上展会组织能力以及网上展会的宣传与组织、客户登记系统管理、网上客户资源管理等能力。</p> <p>内容: 本课程教学内容以网上展会及市场调查与预测所需工作知识和典型工作任务组织, 包括信息的收集与处理、网络营销方案的撰写、市场的开拓、网上支付渠道方式选择、网络广告制作和发布、网络营销方案实施、网上展会的宣传与组织、网上客户资源管理等内容。</p>
25	合同签订与纠纷处理	<p>要求: 主要培养学生对合同签订及纠纷处理的相关法律的认知能力, 根据相关法律知识、运用专业知识与技能签订合同的能力, 能运用法律知识预防合同商订与履行中的风险, 以及运用相关法律知识恰当地处理合同商订与履行过程中纠纷的能力。</p> <p>内容: 该课程教学内容以会展项目合同签订与履行的典型工作任务及工作知识来组织, 主要包括合同法、公司法、合同签订与履行的程序, 模拟协商谈判、模拟民间调解及法院调解程序、模拟国际仲裁与国内仲裁程序、模拟法庭审理程序, 合同纠纷的预防措施、合同纠纷的处理措施、途径及方法等。</p>
26	人力资源管理	<p>要求: 主要培养学生能参与对企业人力资源战略的制定、员工的招募与选拔、培训与开发、绩效管理、薪酬管理、员工流动管理、员工关系管理、员工安全与健康管理等。</p> <p>内容: 包括人力资源规划、人才招聘与配置、培训开发与实施、绩效考核与实施、薪酬福利、人事管理、职业生涯管理和员工关系管理八大模块。</p>
27	互联网金融	<p>要求: 必要的网络金融基本常识, 了解现实世界网络金融的发展前沿, 掌握探索网络金融基本规律的一般方法; 进入现实网络金融运行世界, 提高实践运用水平;</p>

		<p>使学生了解网络金融的现状和发展,深入研究网络经济,深刻认识网络经济的运行机制、方式和变化规律。</p> <p>内容:互联网金融领域的理论与实践的发展,内容涵盖传统金融的互联网化以及非金融机构利用互联网技术进行金融运作的电商企业、(P2P)模式的网络借贷平台,众筹模式的网络投资平台,挖财类(模式)的手机理财APP(理财宝类),以及第三方支付平台等,并针对互网络金融领域监管和法律问题进行专门介绍。</p>
28	会展职业资格基础	<p>要求:通过本课程学习,能参与中国商业联合会会展业职业经理人(初级)考证。</p> <p>内容:主要以会展项目现场运作的典型工作任务及工作知识来组织,包括展会专业术语、组织情况、运作情况、展会服务、场馆设施等。</p>
29	顶岗实习	<p>要求:主要培养学生的综合职业素质和能力,能具备岗位所需的敬业精神、团队合作能力,沟通能力等职业基本能力,同时也具备相关的专业技能,能以专业水准从事会展相关岗位的基础工作,能运用所学知识和所掌握技能来研究、探讨、分析、解决实际问题的能力,具备在相关岗位发展的职业素质与潜能。</p> <p>内容:这一环节主要内容包括学生以准员工身份进入企业从事会展相关岗位工作,除此之外,还包括毕业实习报告的撰写,即实习回顾,专业知识、技能在实习过程中的应用、学生对岗位的适应过程、实习心得,实习报告。</p>
30	创新创业教育	<p>要求:通过产教融合的方式,让学生感受真实的企业环境和学习实践真实的企业业务,实现“产教”育人。</p> <p>内容:主要由以下三个层次构成:第一层次,面向全体学生,旨在培养学生创新创业意识、激发学生创新创业动力的普及课程;第二层次,面向有较强创新、创业意愿和潜质的学生,旨在提高其基本知识、技巧、技能的专门的系列专业课程;第三层次,旨在培养学生创新创业实际运用能力的各类实践活动课程,要以项目、活动为引导,教学与实践相结合,有针对性地加强对学生创业过程的指导。</p>

## 七、教学进程总体安排

### (一) 学时安排

表5 教学活动周进程安排表

单位:周

分类	入学	军训	课堂教学	实训(实)	实习	考试	毕业设计	机动	假期	合计
----	----	----	------	-------	----	----	------	----	----	----

学期\教育	教育			验)						
第一学期	1	(1)	16	1	0	1	0	1	4	24
第二学期	0	0	16	1	0	1	0	2	8	28
第三学期	0	0	16	1	0	1	0	2	4	24
第四学期	0	0	16	1	0	1	0	2	8	28
第五学期	0	0	10	0	8	1	0	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	0	2	2	0	20
总计	1	0	74	4	24	5	2	10	28	148

备注：军训周不统计到总计里去

表 6 实践教学安排表 单位：周

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
1	广告设计	<p>要求：通过课程学习，要求能了解广告设计作品的元素组成，能理解广告设计的本质、原则，能掌握广告中常用的形式元素的表现，能掌握设计概念与美术创作的区别，建立正确的设计观念，能按要求制作海报、招贴等设计内容。</p> <p>内容：课程教学内容涉及广告原理、广告创意策划、广告定位、广告设计与制作、广告营销策略、广告传播方式、广告效果测定、广告管理以及数十个鲜活、真实的案例。</p>	2	1	会展实训室	
2	市场调查与预测 (综合实训环节)	<p>要求：能合理恰当地进行会展定价与推广、招商、招展组织、客户拓展、管理，具备完成一定项目市场推广任务的营销综合能力。</p> <p>内容：根据典型工作任务及工作知识来组织，包括市场调研、市场分析，目标市场选择，产品定价策略，项目市场推广技能，招商、招展</p>	3	1	会展实训室	

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
		组织，产品销售渠道，产品促销策略，客户关系管理等内容。				
3	ERP 沙盘模拟实训	<p>要求：重点培养灵活应变能力、组织协调与管理能力，包括对规划的“计划制定”、“广告确定”，经营中的筹资、核算，产能计算，生产筹划，营销技巧应用专业能力。</p> <p>内容：主要包括企业整体战略制定、执行、控制等，R&amp;D 产品研发决策，BOM 结构说明及生产，市场营销与销售，市场开发决策，新产品开发、产品组合与市场定位决策，制定投资计划，编制财务报表、结算投资报酬、评估决策效益等。</p>	5	1	ERP 沙盘模拟实训室	
4	★会展现场管理 (综合实训环节)	<p>要求：能结合具体工作情境，合理规范地对会展项目现场运作进行组织和管理，能恰当预防和处理展会现场遇到的各类问题。</p> <p>内容：主要包括展会的报到注册，现场布置，展会现场服务规范，展会现场人力资源管理，展会场馆管理，展会服务外包、现场危机管理、展后评估管理等内容。</p>	4	1	会展实训室+场馆	
5	网络虚拟展实训	<p>要求：能运用设计软件和会展管理系统进行网上展会的建设、商务功能的开发能力，能进行展厅布局设计与规划，展示效果设计与规划和创新等。</p> <p>内容：主要以网上展会建设、开发的典型工作任务及工作知识来组织，主要包括会展项目网站、网页建设与设计，网上展厅、展台建设与设计、网上展厅规划等。</p>	4	1	会展实训室+场馆	
6	毕业顶岗实习	要求：运用所学知识和所掌握技能来研究、探讨、分析、解决实际问题的能力，具备在相关岗位发展的职业素质与潜能。	5 6	24	企业实训场地	

序号	项目名称	内容、要求	学期	周数	场地	备注
		内容：主要以准员工身份进入企业从事会展相关岗位工作，除此之外，还包括毕业实习报告的撰写，即实习回顾，专业知识、技能在实习过程中的应用、学生对岗位的适应过程、实习心得，实习报告。				
总计				29		

## （二）教学进程表

表 7 教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试 (考查)	实践 学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2
公共基础必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					
	职业生涯规划与职业指导 1	1	16	考查	8	1					
	心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				

	计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
	大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
	思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
	形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
	创业意识与创业技巧	2	32	考查	16		2				
	计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
	形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
	大学语文	2	32	考查	0				2		
	形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
	体育 2	2	32	考查	30		2				
	实用英语 2	4	64	考试	8		4				
	军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
	职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
	劳动教育	1	16	考查	16					1	
	小计	40	646	0	210	14	20	1.5	3.5	1	0
公共基础选修	公共艺术选修课	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识选修课	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	6	96								
专	会展概论	3	48	考试	34	3					

业 必 修 课	会展现场运作基础	3	48	考查	30	3					
	会展文案	2	32	考试	16	2					
	经济学基础	4	64	考查	30		4				
	基础会计	2	32	考查	22		2				
	广告设计	2	32	考查	25		2				
	★会展策划业务	4	64	考试	50			4			
	场馆经营管理	3	48	考查	10			3			
	市场调研与预测	4	64	考查	32			4			
	职场英语	4	64	考试	32			4			
	★活动管理实务	4	64	考试	16			4			
	★会展设计	4	64	考试	40			4			
	★企业参展实务	3	48	考试	16			3			
	会展客户关系管理	2	32	考查	28				2		
	★会展营销	4	64	考试	50				4		
	网络虚拟展实训	4	64	考查	64				4		
	★会展现场管理	4	64	考试	60				4		
	★会展商务沟通	4	64	考试	30				4		
	毕业顶岗实习 1	8	240	考查	240					8 周	
	毕业顶岗实习 2	16	480	考查	480						16 周
	小计	84	1680		1305	8	8	26	18	8	16
专 业 选 修 课	创新创业教育	2	32	考查	20					2	
	会展物流	2	32	考查	10				2		
	会展旅游	2	32		10				2		
	项目评估与管理	2	32	考查	10				2		
	人力资源管理	2	32	考查	10					2	

	互联网金融	2	32	(2 选 1)	10						
	会展礼仪	2	32	考查	16					2	
	合同签订与纠纷 处理	2	32	考查	10					2	
	小计	14	224		96				6	8	
合计		144	2646	0	1611	22	28	27.5	27.5	17	16

1. 总学分不低于 144 学分；
2. 带\*符号的为大学生安全教育课程模块中的禁毒课程教育，每学期安排 2 课时；
3. 公共艺术选修和公共通识选修可以在 2-5 学期内完成。
4. 理论教学不少于 16-18 学时折合 1 学分；实训周周课时为 30 课时，折合 1 学分；
5. 实践性课时占总课时不超少于 50%。
6. 按照团委要求，可以通过第二课堂积分制度提出换积分申请，最高上限不超过 2 学分。

★所示为专业核心课程；

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

对专兼职教师的数量、结构、素质等提出有关要求。

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18 : 1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 80%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

## 2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有会展及相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能 力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

## 3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外会展行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

## 4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## （二）教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

### 1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2.校内实训室基本要求

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中有关实训条件应达到有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。会展策划与管理专业配套的实训（实验）设备如表 7 所示。

表 8 实训（实验）设备

序号	实训室名称	建筑面积 (M <sup>2</sup> )	适用课程	教学相关 软件	教学设施与 设备	工位数
1	商务会展实训室	130	电子商务 ★会展营销 会展旅游	电子商务教学系统 会展运营管理教学 软件	电脑 50 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、 投影机 1 台、玻璃 珠银幕、多点触摸	45

序号	实训室名称	建筑面积(M <sup>2</sup> )	适用课程	教学相关软件	教学设施与设备	工位数
			市场调查与预测 经济学基础 ★会展商务沟通 ★会展策划业务 ★会展现场管理		式展示仪	
2	会展搭建实训室	150	会展现场运作基础 ★会展策划业务 ★会展现场管理 会展礼仪 ★会展商务沟通	会展运营管理教学软件	咨询台、低展柜、多媒体柜子、展位、电子显示屏、玻璃珠银幕、投影机	45
3	会展设计实训室	100	会展现场运作基础 ★会展策划业务 ★会展现场管理 ★会展设计	PS、AI 3DMAX、CAD	多媒体柜、咨询台、高展柜、展位、电子显示屏、彩电	45
4	ERP沙盘模拟实训室	100	基础会计 ERP沙盘模拟实训	ERP实验室教学系统、ERP沙盘模拟教学系统	投影机、玻璃珠银幕	45

### (三) 教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

#### 1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。详见表 9。

表 9 专业课程可选教材一览表

序号	课程名称	可选教材	作者	出版社	时间
1	★会展策划业务	会展策划实务	阎蓓, 贺学良	高等教育出版社	2020-06-01
2	★会展营销	会展营销实训	钟燕萍	机械工业出版社	2020-03-09
3	★会展商务沟通	会展商务沟通	傅广海	中国劳动社会保障出版社	2020-06-01
4	★会展现场管理	会展现场管理	冯江华	校本教材	2020-06-01
5	★会展设计	会展展示设计	程睿 陆金生	高等教育出版社	2020-10-01
6	★活动管理实务	会展管理	王云玺	上海交通大学出版社	2020-09-01
7	经济学基础	经济学基础	陈文汉	中国人民大学出版社	2020-06-01
8	会展现场运作基础	会展实务	杨劲祥	东北财经大学出版社 有限责任公司	2020-09-01
9	基础会计	基础会计	陈国辉	东北财经大学出版社	2020-07-01
10	市场调查与预测	市场调查与预测	王秀娥、夏冬	清华大学出版社	2020-01-01
11	会展概论	会展概论	来逢波	北京大学出版社	2020-08-01
12	会展礼仪	旅游服务礼仪	曹培培, 孙丰念, 闫莹娜	清华大学出版社	2020-05-01
13	会展旅游	会展旅游	朱运海	华中科技大学出版社	2020-02-01
14	会展文案	会展文案写作	纪庆军, 王茜	北京出版社	2020-12-01
15	项目评估与管理	项目评估与管理	唐少清	中国人民大学出版社	2020-07-01
16	场馆经营管理	会展场馆经营与管理	张兵	中国旅游出版社	2020-11-01
17	电子商务	电子商务	陈晴光	清华大学出版社	2020-02-01
18	合同签订与纠纷	劳动合同纠纷处理规则与法律依	陈枝辉	法律出版社	2020-01-01

序号	课程名称	可选教材	作者	出版社	时间
	处理	据			
19	人力资源管理	人力资源管理概论	董克用	中国人民大学出版社	2020-07-01
20	ERP 沙盘模拟实训	ERP 沙盘模拟实训教程——SAP BO 指导	霍灵瑜, 刘丙午	机械工业出版社	2020-06-01
21	广告设计	广告设计	崔生国	上海人民美术出版社	2020-07-01

## 2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。

## 3.数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

## (四) 教学方法

### 1. 讲授法

讲授法是教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力的方法。它是通过叙述、描绘、解释、推论来传递信息、传授知识、阐明概念、论证定律和公式,引导学生分析和认识问题。运用讲授法的基本要求是:

- ①讲授既要重视内容的科学性和思想性,同时又要应尽可能与学生认知基础发生联系。
- ②讲授应注意培养学生的学科思维。
- ③讲授应具有启发性。
- ④讲授要讲究语言艺术。语言要生动形象、富有感染力,清晰、准确、简练,条理清楚、通俗易懂,尽可能音量、语速要适度,语调要抑扬顿挫,适应学生的心理节奏。

讲授法的优点是教师容易控制教学进程,能够使学生在较短时间内获得大量系统的科学知识。但如果运用不好,学生学习的主动性、积极性不易发挥,就会出现教师满堂灌、学生

被动听的局面。

## 2. 讨论法

讨论法是在教师的指导下,学生以全班或小组为单位,围绕教材的中心问题,各抒己见,通过讨论或辩论活动,获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于,由于全体学生都参加活动,可以培养合作精神,激发学生的学习兴趣,提高学生学习的独立性。一般在高年级学生或成人教学中采用。运用讨论法的基本要求是:

①讨论的问题要具有吸引力。讨论前教师应提出讨论题和讨论的具体要求,指导学生收集阅读有关资料或进行调查研究,认真写好发言提纲。

②讨论时,要善于启发引导学生自由发表意见。讨论要围绕中心,联系实际,让每个学生都有发言机会。

③讨论结束时,教师应进行小结,概括讨论的情况,使学生获得正确的观点和系统知识。

## 3. 直观演示法

演示法是教师在课堂上通过展示各种实物、直观教具或进行示范性实验,让学生通过观察获得感性认识的教学方法。是一种辅助性教学方法,要和讲授法、谈话法等教学方法结合使用。运用演示法的基本要求是:

1、目的要明确

2、现象要明显且容易观察

3、尽量排除次要因素或减小次要因素的影响

## 4. 练习法

练习法是学生在教师的指导下巩固知识、运用知识、形成技能技巧的方法。在教学中,练习法被各科教学广泛采用。练习一般可分为以下几种:

其一,语言的练习。包括口头语言和书面语言的练习,旨在培养学生的表达能力。

其二,解答问题的练习。包括口头和书面解答问题的练习,旨在培养学生运用知识解决问题的能力。

其三,实际操作的练习。旨在形成操作技能,在技术性学科中占重要地位。

## 读书指导法

读书指导法是教师指导学生通过阅读教科书或参考书,以获得知识、巩固知识、培养学生自学能力的一种方法。

## 5. 任务驱动法

教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。任务驱动教学法可以以小组为单位进行，也可以以个人为单位组织进行，它要求教师布置任务要具体，其他学生要积极提问，以达到共同学习的目的。任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

## 6. 参观教学法

组织或指导学习到育种试验地进行实地观察、调查、研究和学习，从而获得新知识或巩固已学知识的教学方法。参观教学法一般由校外实训教师指导和讲解，要求学生围绕参观内容收集有关资料，质疑问难，做好记录，参观结束后，整理参观笔记，写出书面参观报告，将感性认识升华为理性知识。参观教学法可使学生巩固已学的理论知识，掌握最新的前延知识。参观教学法主要应用于各种植物品种改良技术的工作程序、后代选择方法和最新研究进展等方面内容的教学。参观教学法可以分为：“准备性参观、并行性参观、总结性参观”。

## 7. 现场教学法

是以现场为中心，以现场实物为对象，以学生活动为主体的教学方法。本课程现场教学在校内外实训基地进行，主要应用于育种试验布局规划、试验设计、作物性状的观察记载方法等项目的教学。

## 8. 自主学习法

为了充分拓展学生的视野，培养学生的学习习惯和自主学习能力，锻炼学生的综合素质，通常给学生留思考题或对遇到一些生产问题，让学生利用网络资源自主学习的方式寻找答案，提出解决问题的措施，然后提出讨论评价。

自主学习法主要应用于课程拓展内容的教学，如项目教学未涉及的小作物具体的育种方法和特点，组织学生自主学习，按照论文的形式并撰写学习小论文，交由老师评价。锻炼学生提出问题、解决问题和科技写作能力。

## （五）学习评价

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价和标准和方法。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。鼓励开展第三方评价。

1. 建立“知识+技能+实践”的教学评价内容体系，突出项目成果评价。
2. 以过程考核为主体，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价。
3. 注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。
4. 建立多元评价机制，加强行业、企业和社会评价。
5. 通过参加校内外大型自主交易会和专业综合实训等实践活动，实施“课、证、赛”一体化融通的人才培养模式，提升学生的实际操作技能和专业素质能力。
6. 继续专业学习深造建议

为体现终身学习理念，毕业生可考取本专业及相关专业本科、研究生学历教育，或者可进入英国巴斯斯帕大学学习。

## （六）质量管理

### 1. 制度保障

建立由学院教务处、教学督导委员会和督导室为核心，各教学单位为重点的二级人才培养质量监控与保障体系。

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量的不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量标准》、《教学质量评价实施办法》等，使整个人才培养过程做到有章可循、规范有序。

### 2. 质量监控

为确保人才培养质量，学院建立质量监控体系。质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和教学大纲监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控。

（1）人才培养目标监控。培养具有职业素养、职业能力、创新精神创业能力、可持续发展能力“四元合一”的高素质高端技能型专门人才。

（2）人才培养方案和教学大纲制订与执行监控。人才培养方案和教学大纲是组织和实施人才培养工作的核心教学文件，也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。

（3）教学过程监控。主要通过听课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

（4）学生信息反馈。建立学生教学信息员制度。

（5）教材质量监控。学院建立教材招标工作组，采用教材三级审核制：教研室申报、教学单位审核、教务处审定。

## 九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，即 2021 级学生必须修满规定的 2580 学时、144 学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

## 十、附录

会展策划与管理专业人才需求与专业改革调研报告

一、基本思路与方法

（一）调研原则

坚持面向市场，服务社会，与行业企业坚持合作，共同制订和实施人才培养方案，培养具有良好的职业素养、娴熟的职业技能和一定的职业知识，符合生产、建设、管理、服务第一线岗位需要的高素质技能型人才。为准确掌握当前形势下高职会展策划与管理专业学生的培养定位和方向，特开展此次高职会展策划与管理专业人才需求与专业改革专项调研，以期对深化专业改革奠定坚实基础。

根据会展策划与管理专业特点和学生就业方向，主要调查的企业涉及到的行业主要集中在会展策划公司、会展设计公司、会展项目运营组织类公司，会展服务类公司等。本次专业人才需求与专业改革调研的工作流程如图 1 所示。

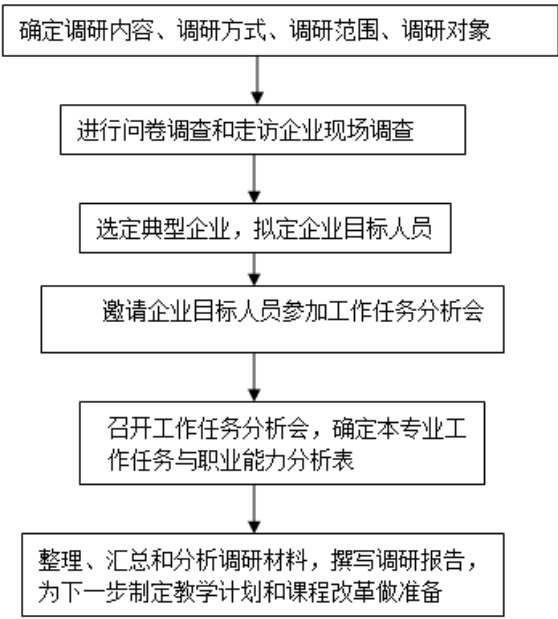


图 1 专业人才需求与专业改革调研工作流程图

（二）调研方法

1. 调研内容

本次调研主要从以下三个方面开展：第一，用人单位基本信息调研，包括我专业毕业生主要就业去向、行业分布、近三年招聘计划；第二，企业对我专业毕业生的评价，包括我专业毕业生岗位类型、岗位相关度、毕业生稳定性、岗位适应性，我专业我院毕业生专业知识、能力、素质总体评价、企业接收毕业生的主要类型，专业、教学、课程改革方面的需求，校企合作意向调研、企业对我院总体评价；第三，企业对应聘人员要求，包括企业对应聘人员知识或能力重要性评价，我专业我院毕业生存在的不足及需要改进之处。细分下来，有以下 11 项。

会展业发展现状与趋势。

会展业从业人员基本情况。

会展策划与管理专业对应的职业岗位分析。

会展策划与管理专业对应的职业资格证书分析。

会展策划与管理专业工作岗位群及工作部门要求。

企业基本情况及电子类岗位群。

电子类专业岗位群人才职业素养及社会能力培养要求。

毕业生就业岗位调研。

毕业生工作岗位与专业相关度的调研。

学生对自己个人就业和发展较有帮助的专业课程统计。

企业对我专业学生的需求调研。

## 2. 调研方式

走访企业现场调查。

邀请企业一线专家召开工作任务分析会。

## 3. 调研范围

江浙沪各单位企业负责人、人事经理、生产主管、企业一线的技术员、班组长。

## 4. 调研对象

企业选择：会展主办方、会展相关服务供应商、文创类公司等。

本次主要调研了 50 家企业，企业情况如表 1 所示：

表 1 调研企业一览表

序号	企业名称	企业地点	联系人	职务	企业性质	需求职位	与会展业的联系
1	南昌爱悦教育咨询有限公司	南昌市新建区麦德龙卡拉多二楼	朱训青	执行校长	民营	文员	咨询服务
2	上海助你旺信息科技有限公司	上海市青浦区华腾路 1218 号	柯天顺	财务经理	民营	文员	咨询服务
3	绍兴柯桥嘉展针纺有限公司	绍兴市柯桥区齐贤镇南方织造工业园 2 幢	朱玲	人事主管	民营	文案	参展商
4	安徽经世教育科技有限公司	合肥市蜀山区望江西路 69 号西湖花园	万秋曦	运营经理	民营	运营助理	咨询服务
5	上海匡宇科技股份有限公司	上海市浦东新区瑞庆路 528 号	颜灵光	常务副总	民营	文员	参展商
6	牡丹江久娱文化传媒有限公司	黑龙江牡丹江市京江保利 8 层	武虹宇	人事主管	民营	饮品研发专员	咨询服务
7	上海大新华运通国际旅行社有限公司	上海市普陀区武宁路我格广场 1601	宋新苗	经理	民营	会展执行	主办方
8	深圳市法本信息技术股份有限公司（上海分公司）	上海市长宁区金钟路 968 号凌空 Soho	吴叙文	交付总监	民营	交付	咨询服务
9	青海古棘生物科技有限公司	青海省西宁市城北区海湖大道 9 号 24 号楼 1 单元 1051 室	孙立宏	经理	民营	设计部助理	参展商
10	上海鹏越惊虹信息技术发展有限公司	上海交通大学徐汇校区机械楼广西元路 55 号			民营	资质助理	咨询服务
11	上海歧愈健康管理咨询有限公司	上海市徐汇区石龙路 581 号 620 室（龙川北路路口）	瑞铮铮	法人	民营	行政助理	咨询服务
12	上海住远建设工程监理有限公司	上海市黄浦区建国东路 525 号 16 楼	徐云敏	办公室主任	民营	人事部文员	会展搭建
13	上海泓茵环境科技有限公司	上海市青浦区泗沙路 299 号	胡磊	项目经理	民营	前台	会展环保

14	上海东禹能源科技有限公司	上海市普陀区定边路 629 号 E 座 5 楼	倪陈	总经理	民营	前台	参展商
15	上海海斐格酒店有限公司	世纪大道 1200 号	黄伟	办公室主任	民营	会务前台接待	餐旅服务
16	上海泓茵环境科技有限公司	上海市青浦区泗沙路 299 号	胡磊	项目经理	民营	项目助理	会展环保
17	上海泓茵环境科技有限公司	上海市青浦区泗沙路 299 号	胡磊	项目经理	民营	前台	会展环保
18	上海市经济和信息化发展研究中心	上海市复兴中路 593 号民防大厦 21-22 楼	周翔	高级分析师	事业	分析师助理	咨询服务
19	上海畅亚实业有限公司	上海市普陀区玉门路 106 弄 50 号 3 号楼 278 室	王树俊	部门经理	民营	前台	参展商
20	美豪集团	广州市天河区猎德广场吴淞路 299 号	熊泽光	店总	民营	部门经理	参展商
21	上海龙灵大件运输有限公司	上海市浦东新区凯庆路 131 号 3 楼 305 室	秦晨华	业务经理	民营	业务员	会展物流
22	上海宝经科技产业公司	星月广场	张烨婷	助理	民营	助理	咨询服务
23	星巴克企业管理有限公司	上海市嘉定区新郁路 258 号 101-103	朱慧瑾	店经理	民营	星级咖啡师	咨询服务
24	上海沃格化工有限公司	上海市闵行区顾戴路 2568 号 3 号楼 488 室	程勇	总经理	民营	销售	咨询服务
25	上海怡世翔国际货运代理有限公司	上海市浦东新区德堡路 379 号	杨凯	部门经理	民营	助理	会展物流
26	中贸慕尼黑展览（上海）有限公司	上海市枫林路 388 号枫林国际大厦 A 楼 17 层	任宇华	市场专员	外资	活动策划助理	主办方
27	上海喜创于茶餐饮有限公司	奉贤宝龙	代艳	店经理	民营	销售	餐旅服务
28	上海捞派海底捞	上海宝山万达	李飞	店长	民营	销售	餐旅服务
29	上海星巴克咖啡有限责任公司	上海静安区场中路 2008 号			民营	值班经理	餐旅服务

30	上海标拓文化传播有限公司	上海市松江市新桥镇明中路1010弄498号	肖浪	活动执行	民营	活动执行	咨询服务
31	上海梦跃文化传媒有限公司	上海市金山区夏宁路青年创业中心	赵伟	内容总监	民营	人事助理	咨询服务
32	上海绽峰文化传播有限公司	徐家汇路436弄4号楼	汪磊	运营总监	民营	活动策划助理	咨询服务
33	中贸慕尼黑展览（上海）有限公司	上海市枫林路388号枫林国际大厦A楼17层	任宇华	市场专员	外资	活动策划助理	主办方
34	上海浦禾艺术有限公司	上海市浦东新区临港新城霞光路78弄	史志刚	总经理	民营	设计师助理	咨询服务
35	中国百胜餐饮集团管理有限公司	上海市徐汇区天钥桥路30号美罗大厦21/22层	乔奔	餐厅经理	民营	储备经理	餐旅服务
36	上海怡展展览服务有限公司	上海市浦东新区博成路850号上海世博展览馆北面地下空间A08-A11,B01室	姜倩	高级项目经理	民营	展览项目助理	主办方
37	木森林装饰工程有限公司	贵州省贵阳市白云区	许大信	总经理	民营	项目助理	会展搭建
38	上海创盟企业形象策划有限公司	上海市静安区大宁德必易园E座401室	查薇	客户总监	民营	AE客户执行	会展设计
39	上海捷农蔬果种植专业合作社	上海市崇明区竖新镇竖南村501号	龚剑飞	总经理	民营	宣传	参展商
40	上海优诗展览服务有限公司	上海市闵行区沪闵路6088号凯德龙之梦33-11	童逸馨	经理	民营	市场部	主办方
41	上海弘跃国际贸易有限公司	上海浦东新区祝桥镇航城七路785号	葛庭庭	组长	民营	前端	会展物流
42	上海万科物业服务服务有限公司	漕河泾新兴技术开发区古美路1528号	罗来港	管家专业经理	民营	项目助理	会展环保
43	上海市零点市场调研有限公司	上海市黄浦区中华路1600号	张凡	公共组经理	民营	项目助理	咨询服务
44	法兰克福（展览）上海有限公司	上海市浦东新区世纪大道1229号1号楼11楼	钱婉玉	经理	外资	项目助理	主办方
45	深圳美西西餐饮有限公司	上海同济路669弄1号	姚晶晶	店长	民营	服务员	餐旅服

	司						务
46	上海迪思市场策划咨询有限公司	延安东路 618 号 20 楼	金雁	媒介部副总经理	民营	媒介	咨 询 服 务
47	上海中智广告有限公司	上海市徐汇区浦北路中星城	吴似毅	副总监	民营	客户部	会 展 设 计
48	上海斯瑞有限公司	上海市普陀区桃浦镇柳园路 599 号	张超	人事专员	民营	文案部	咨 询 服 务
49	上海妙橙企业管理有限公司	上海市松江区泗泾镇掌安大厦	卢亚新	人事助理	民营	行 政 前 台	咨 询 服 务
50	合肥金途教育有限公司	合肥市蜀山区立基大厦 b 座	杨彪	校长	民营	教 务 老 师	咨 询 服 务

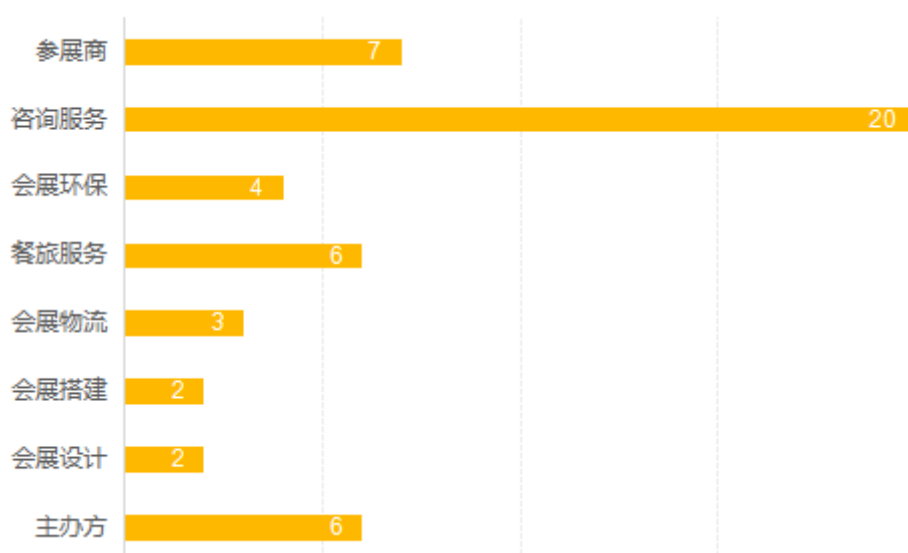


图 2 调研企业分析图

## 二、专业人才需求调研

（说明：因疫情原因，《中国展览经济发展报告 2020》的发布方——中国会展经济研究会年会，延期至 2021 年六月举办，故此处未能采集 2020 年全国数据，但采集到了 2020 上海数据。

以下数据均来源于《中国展览经济发展报告 2019》，截至日期为 2019 年 11

月 13 日)

1. 中国展览业发展分析

近年来，国家出台了一系列鼓励政策推动我国会展业发展，包括《国务院关于加快发展服务业的若干意见》(2007 年)、《文化产业振兴规划》(2009 年)、《关于“十二五”期间促进会展业发展的指导意见》(2011 年)等。2015 年国务院公布《关于进一步促进展览业改革发展的若干意见》，文件明确界定，“展览业已经成为构建现代市场体系和开放型经济体系的重要平台，在中国经济社会发展中作用日益凸显”。

从展览业来看，2019 年，中国境内共举办经贸类展览 3547 个，同比下降 6.5%；展览总面积为 13048 万平方米，同比增长 0.8%。中国展览经济发展正从高速增长进入高质量发展轨道，不再单纯追求数量增长，开始注重质量和规模经济效益。

表 2 2017-2019 年中国境内展览情况表

	2017	2018		2019	
境内经贸展数量	3663	3793	上升 3.50%	3547	下降 6.50%
境内经贸展面积	12379	12949	上升 4.60%	13048	上升 0.80%

从区域分布来看，各区域办展数量差异化明显，华东地区 继续保持首位；各区域办展数量均出现波动，西北地区同比增长最快；各区域办展面积分布不均衡，华东地区占 比仍然领先；多数区域办展面积继续增长，西北地区同比增速最快。

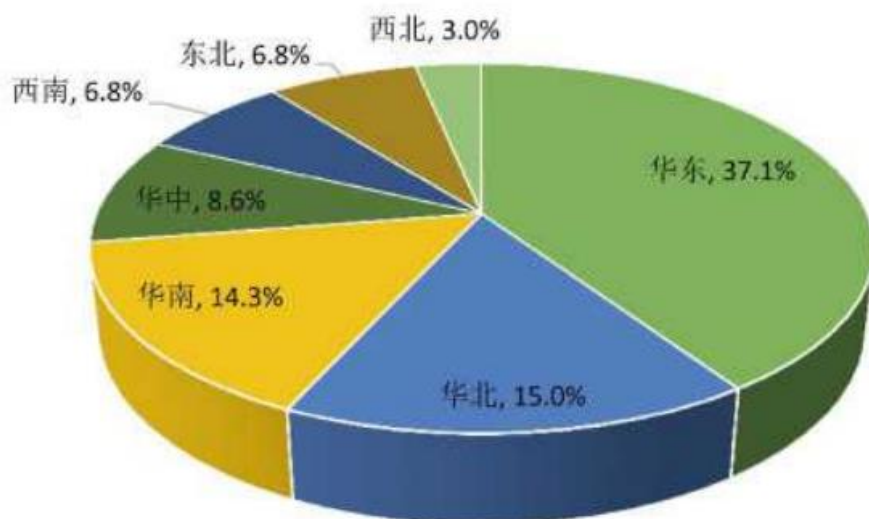


图3 2019年各区域展览数量占比情况

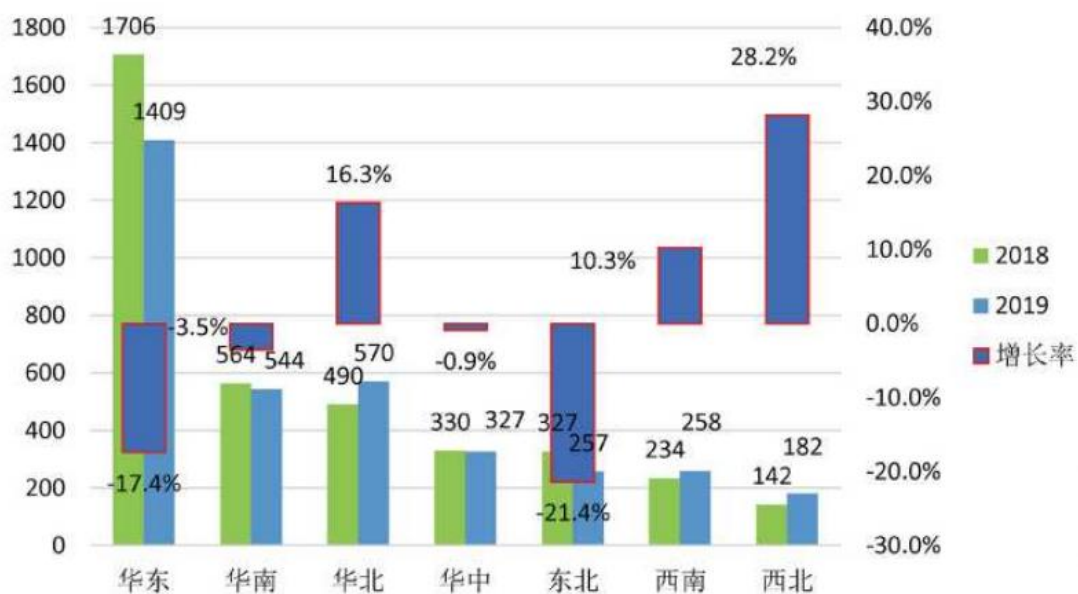


图4 2018—2019年各区域展览数量分布变化情况（单位：个）

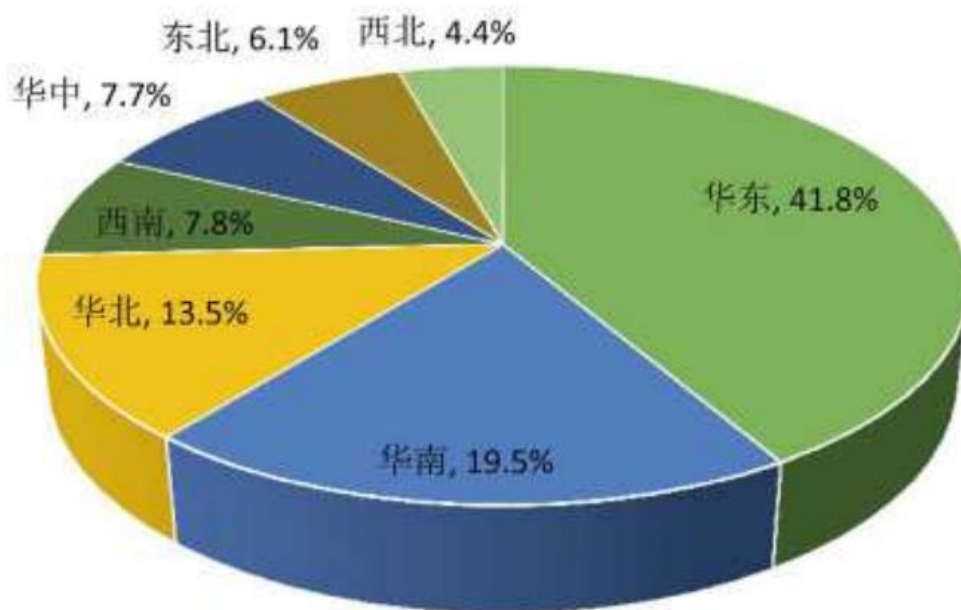


图5 2019年各区域展览面积占比情况

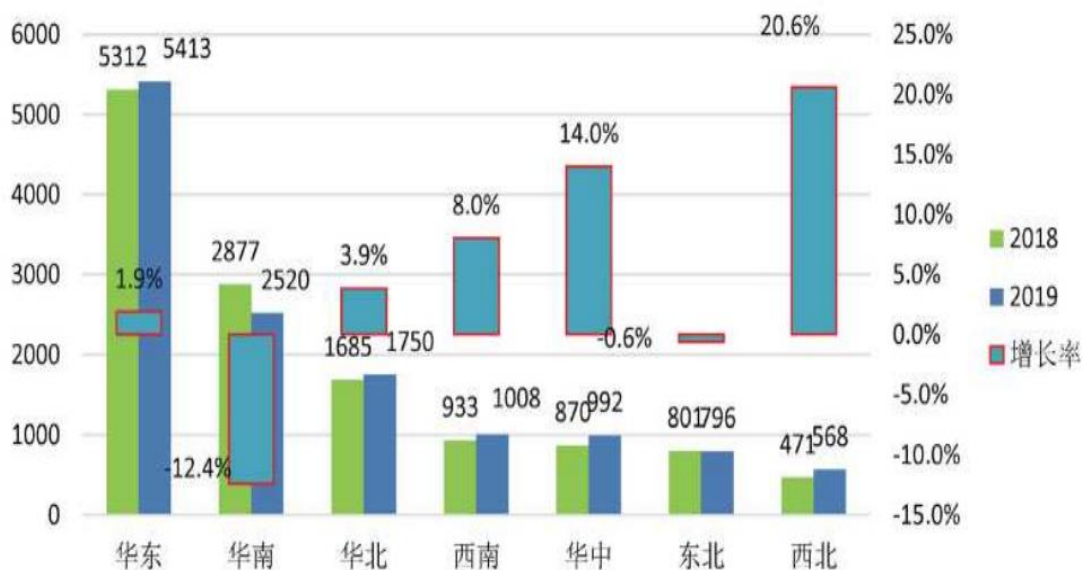


图6 2018—2019年各区域展览面积分布变化情况（单位：万平方米）

从各省分布来看，2019，中国各省（自治区 / 直辖市）展览行业更加注重高质量发展，上海和广东举办展览数量和面积继续保持前两位，两地区办展面积均超过 2000 万平方米。中国办展数量前三省份依次是上海、广东和山东，三大办展强省（自治区 / 直辖市）办展数量均出现不同程度下降。其中，上海共举办展览 545 个，占全国展览总数量的 14.4%，同比下降 26.5%；广东省共举办展览 479 个，占全国展览总数量的 12.6%，同比下降 5.1%；山东省共举办展览 306 个，占全国展览总数量的 8.1%，同比下降 15.0%。三大办展强省（自治区 / 直辖市）合计举办展览 1330 个，同比下降 17.2%。（如图 3、4）

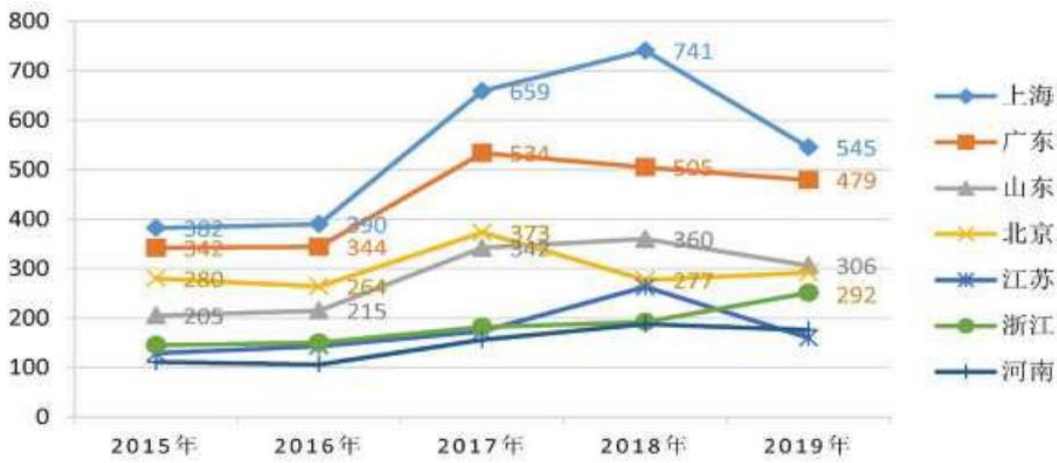


图 7 2015-2019 年中国主要展览省（自治区 / 直辖市）展览数量变化情况（单位：个）

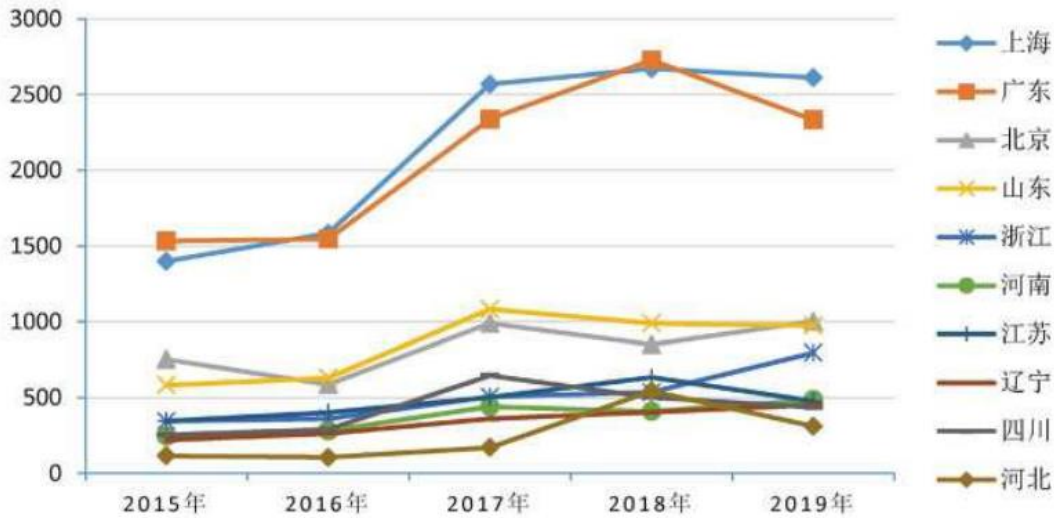


图 8 2015-2019 年全国主要展览省（自治区 / 直辖市）展览面积变化情况（单位：万平方米）

## 2. 上海展览业发展分析

2019 年上海市共举办展览 545 个，占全国展览总数量的 15.4%；举办展览总面积为 2611.8 万平方米，占全国展览总面积的 20.0%；无论是数量还是面积，均居首位。

2020 年，受新冠肺炎疫情影响，上海市各类展览活动举办数量及规模较上年明显下降，会展行业发展受到较大冲击。据上海市会展行业协会统计，2020 年上海市共举办各类展览设计活动 550 个，同比减少 47%；举办总面积 1108 万平米，同比减少 43%。全年举办规模超过 10 万平米的展会 25 个，较上年减少了 20 个。

上海市会展行业一方面严格落实各项防控要求，牢牢守住安全底线；另一方面，上海市政府相关部门推动出台全国省级行政单位中首部会展业地方立法——《上海市会展业条例》、推出抗疫专项扶持资金、加强企业服务，不断优化营商环境。。

表 3 2017-2020 年上海展览情况表

	2017	2018 占总		2019 占总		2020 同比	
上海展览数量	659	741	上升 12.40%	545	下降 26.50%	550	同比减少 47%
上海展览面积	2568	2670.6	上升 4.00%	2611.8	下降 2.20%	1108	同比减少 43%

表 4 2019-2020 年上海国际展览情况表

	2019		2020		
上海国际展览数量	310 个	同比增长 3.68%	181	占总 33%	同比减少 42%
上海国际展览面积	1502.65 万 m <sup>2</sup>	同比增长 7.02%	874W	占总 78.9%	同比减少 42%

2020 年《进出口经理人》杂志发布的世界百强商展名单中，上海入榜的展会数量有 14 个，举办展台搭建面积达到了 324 万平米，同比增加了 16.8%，入榜展会数量和规模在全球主要会展城市中位列第一。

2020 年全年共举办国际展 181 个，展览面积 874 万平米，占全市展览总面

积的 78.9%。

2020 年 6-12 月，上海举办展会面积 1067 万平方米，已恢复到上年同期的近 90%；25 个 10 万平方米以上展会均在全年下半年举办，下半年举办大展数量与上年同期持平。其中，30 万平方米以上的 2 个展会分别是第三届中国国际进口博览会和 2020 中国国际工程机械、建筑机械、工程车辆及设备博览会（又称上海宝马展），均于去年 11 月成功举办。

举世瞩目的第三届中国国际进口博览会展览面积近 36 万平米，比第二届扩大近 3 万平米；参展的世界 500 强和展览公司行业龙头企业 274 家；累计意向成交 726.2 亿美元，比第二届增长 2.18%。

表 5 2018-2020 年中国国际进口博览会数据对比表

2018、2019、2020 年进博会数据对比			
指标	第一届	第二届	第三届
展出面积	30W	36W	36W
展国数量	151	181	
展商数量	3617	3800	世界 500 强及行业龙头企业连续参展比例近 80%
专业买家	40W	50W（境外买家 7000）	40W，共组建 39 个交易团、近 600 个分团，注册单位 11.2 万家
意向订单	578.3 亿美元	711 亿美元	726.2 亿美元（增 2.18%）
国家展	82 国 3 组织 71 展台	64	

值得一提的是，疫情的影响，给线上线下展会有机融合提供机遇。第 127、128、129 连续三届广交会在线上举办。上海市贸促会与阿里巴巴集团联合推出“云展平台”，全年有近 20 个展会上线运行。第二十五届 CBE 中国美博会、第二十六届中国家具展等 10 多个重点展会在办好线下展会的同时，推出了高水平

的线上展会，组织境外展商通过“云洽谈、云签约”等方式参与展会，第三届进博会也采取融合方式，积极开展展会服务模式创新，提高展会数字化水平

### 3. 高职会展策划与管理专业对应的职业岗位分析

**表 6 高职会展策划与管理专业对应的职业岗位分析表**

业务范围	工作任务	岗位技能	对应课程
会展服务	会展服务前准备会展 场所装饰与厅室布置 会展现场人员接待、 迎送、引导、咨询、 信息服务 会展商务沟通、交流 洽谈服务等	能根据要求运用现代科技进行大型内事、 外事活动和重要会议的模拟、设计，配合主 管部门进行现场调度、演练； 具有与相关部门和人员及时进行沟通、协 调的能力，以确保会务接待服务的质量； 具有较强的语言表达能力，组织管理能力 等	会展礼仪 会展商务沟通 会展旅游 会展文案 活动管理实务
会展策划	市场调查 展览目标 主题策划 展览项目策划 展览场地策划 展览策划评估	具备市场调研能力、熟悉各类会展项目策 划流程、具备策划技能、能撰写规范的策划 文案，具有团队协作和敬业精神，创新能 力，团队合作能力、分析问题能力、沟通能 力，思维活跃、具备深厚的文字功底。	会展概论 会展策划业务
会展设计	分析标书应招 分析展出资料 建立项目工作组 特装展位的设计 创意及设计草图 会展小型活动设计	能填写应招技术文本、能领会策划要点、能 分类文图实物、能进行分析和比较；能预估 项目费用、能制定实施日程、能合理划分空 间、能体现创作新意； 能熟知工艺要求、能表述设计并提案、能设 计小型活动会场、能创意设计背景板；能设 计会场环境等能力。	广告设计 ★会展设计 网络虚拟展实训

	会议背景的设计等		
会展营销	市场调研 会展营销方案制定 招展、招商 赞助提案谈判 供应商谈判 国际合作伙伴联络 拟订合同	市场调查问卷的设计能力、选择调查的方法的能力、分析调查结果的能力； 能操作相关数据库软件；能进行电话销售； 能操作现代办公用品； 能熟练进行电话销售；能进行业务面谈；能进行简单的销售； 能进行提案和信函写作；能进行网络销售； 能制定总体销售方案等能力	市场调查与预测 会展营销 电子商务
会展管理	客商接待 会务事项安排 现场实务管理 实施现场管理 宣传媒介管理 会展现场运作 成本制定及控制预算管理 项目实施监控管理	能独立接待客商；能合理安排商务工作；能协助进行现场设施检查和处理； 能操作视听演示器具；能进行临时员工管理；能进行场地管理； 能进行现场搭建管理；能编写展商服务资料；能制作展馆平面图； 能联系资料印刷工作；能选择场馆；掌握现场运作与管理方法； 能进行成本预算和风险处理；能制订项目实施日程表； 能制订团队工作的规则；	会展现场管理 会展现场运作基础 经济学基础 ERP 沙盘模拟实训 合同签订与纠纷处理 基础会计

#### 4. 高职会展策划与管理专业对应的职业资格证书分析

表 7 高职会展策划与管理专业对应的职业资格证书分析表

证书类别	证书名称	颁发部门	对应课程
基础职业资	会展职业经理人	中国国际贸易促进会中国商业联	★会展营销

格证书	(初级)	合会	会展概论
			经济学基础
拓展职业 资格证书	会展管理(中级)	(行业“1+X”证书)	★会展经营管理
			★会展现场管理
			★会展策划业务
			会展概论
			★会展营销
	会展设计	会展E人(企业证书)	广告设计
			★会展设计
			网络虚拟展实训

■ 4.6贵企业认为哪些会展从业人员必须具备的职业技能(可多选)



图9 企业对职业能力的调查情况

以上调查结果为会展策划与管理专业人才培养目标定位、课程设置等提供了有力的依据。

### 三、专业现状调研

#### 1. 高职会展相关专业点分布情况

2020年上海市高职开设会展策划与管理专业的学校共9所,展示艺术设计

共 3 所，共 12 所。

表 8 上海市高职会展策划与管理专业

序列	省份	专业代码	专业名称	学校代码	学校名称	年限
1	上海市	540112	会展策划与管理	4131010275	上海旅游高等专科学校	3
2	上海市	540112	会展策划与管理	4131010852	上海工商职业技术学院	3
3	上海市	540112	会展策划与管理	4131011733	上海出版印刷高等专科学校	3
4	上海市	540112	会展策划与管理	4131012493	上海行健职业学院	3
5	上海市	540112	会展策划与管理	4131012495	上海城建职业学院	3
6	上海市	540112	会展策划与管理	4131012498	上海海事职业技术学院	3
7	上海市	540112	会展策划与管理	4131012499	上海电子信息职业技术学院	3
8	上海市	540112	会展策划与管理 (中高职贯通)	4131012499	上海电子信息职业技术学院	5
9	上海市	540112	会展策划与管理	4131012587	上海立达职业技术学院	3
10	上海市	540112	会展策划与管理	4131012800	上海工商外国语职业学院	3
11	上海市	540112	展示艺术设计	4131011733	上海出版印刷高等专科学校	3
12	上海市	540112	展示艺术设计	4131012497	上海交通职业技术学院	3
13	上海市	540112	展示艺术设计	4131012588	上海工艺美术职业学院	3

我院会展策划与管理专业 2005 年开始第一届招生 160 人，2006 年至 2020 年共招 1197 人。到目前为止，在校生共 239 人（会展 181 一班 28 人、会展 181 二班 26 人、会展 191 一班 31 人、会展 191 二班 28 人、会展 169 贯通班 30 人、会展 20 级一班 33 人、会展 20 级二班 30 人、会展 179 贯通班 29 人），毕业生 958 人，历年本专业学生就业率约 95%以上，就业岗位主要包括营销、服务、辅助管理、会展和相关服务行业的一线操作等岗位。

2015 年我院与上海市曹杨职校合作，共同建设中高职贯通会展策划与管理

专业，是上海市唯一会展专业的中高职贯通专业，已经招生6届(2015年首次招生28名，2016年30名，2017年29名,2018年30名，2019年30名，2020年30名)，学生综合能力较强，实践反馈良好。2016年被市教委评估为“优秀”贯通专业，2018年在高职组织的贯通九校联合检查中获得优秀评价，同年成功申报会展策划与管理贯通高水平专业建设项目。

### 2. 高职会展策划与管理专业招生与就业岗位分布情况

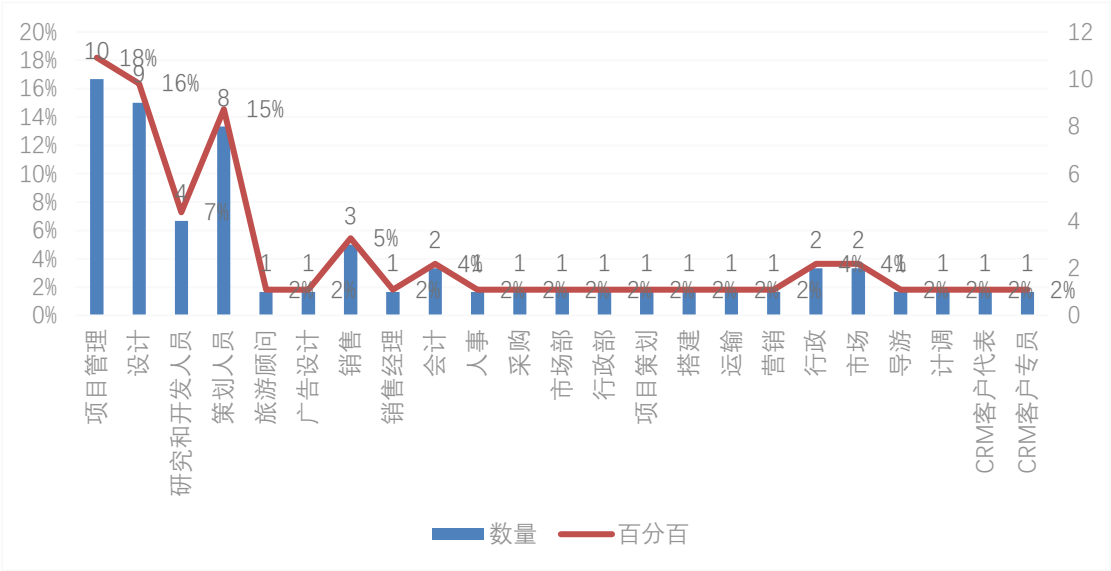


图 10 2019 年毕业顶岗分析图

### 3. 高职会展策划与管理专业教学情况及存在的主要问题

被调查者对于会展人才培养的综合素质人数相对集中，复合型知识、实操经验、管理能力、专业技能、外语水平、沟通能力等都是人才培养的主要内容。

表 9 我院会展策划与管理专业 SWOT 分析图

优势 S	劣势 W
1、上海会展业发展居全国首位，发展最好、潜力最大； 2、上海市教委非常重视高职教育，全国而言，政策、经济支持力度相比其它城市幅度最大； 3、创新“产教融合、校企合作、工学结合”的人才培养模式，促进学历证书与职业资格证书相互融通；	1、培养学生数量还是质量远未达到行业企业需求； 2、师资数量、职称及实际从业经验略显不足； 3、实训条件及资源建设向标杆校学习； 4、现代学徒制、大师工作室等新型试点还处

<p>4、我校院系及专业突出人性化管理，提供渠道帮助教师优化教学能力、创新教学方法，不拘一格；</p> <p>5、我校在专业建设及学生竞赛方面略强；</p> <p>6、我校在资格证书考取方面更为灵活。</p>	<p>于摸索中，需要加快步伐；</p> <p>5、校企合作渠道需要进一步拓展。</p>
<p>机会 O</p> <p>1、上海近年来高度重视职业教育，把大力发展职业教育作为国家的教育发展方针；</p> <p>2、上海将在未来建成“会展创意设计之都”，国家社保部新职业中“会展设计师”列第一位，亟需大量专业人才；</p> <p>3、上海会展行业快速良好发展为课程教学带来大量鲜活的素材；</p> <p>4、学校“电子信息化”强项，为教师提升信息化教学努力带来机遇。</p>	<p>威胁 T</p> <p>1、会展专业规模较小，对企业的吸引力不够；</p> <p>2、教学管理规范，灵活性略微欠缺，导致一些校企合作的政策与措施的推行略显困难；</p> <p>3、教师资源的缺失导致课程压力大，教科研略弱。</p>

<p>S0 战略（优势—机会）</p> <p>1、学校简化校企合作等的审批流程，缩短流程时间，寻求学校企业“共赢”的切入点；企业开发不仅仅依靠教师的个人关系，学校应提供协助寻找资源，在政策上给予更多的实质支持；</p> <p>2、借助我校“电子信息”强项，大力培养信息化能力；</p> <p>3、会展人才培养，注重开发双语教学、注重实际工作场景的沟通训练；鼓励学生学小语种；根据市场需求调整课程比重，使教学和行业需求紧密结合，培养和输出企业真正需要的专业人才；</p> <p>4、继续发挥我校在技能竞赛和证书考取方面的优势。</p>	<p>W0 战略（弱点—机会）</p> <p>1、教师应注意适时参加企业实践，以免与社会脱节；</p> <p>2、多一些对于高职教育的正面宣传。</p>
<p>ST 战略（优势—威胁）</p> <p>1、改善教学条件，保证教学质量；</p> <p>2、对于教学管理多提合理化建议；</p> <p>3、继续优化师资、调整队伍结构；尝试试点“特色专业课程专人负责”</p>	<p>WT 战略（弱点—威胁）</p> <p>1、及时收集课堂内外、线上线下教学资源，为精品课程、精品教材建设奠定基础；</p> <p>2、创新教学与实训，提升学生能力和</p>

责制”；

4、开辟渠道提升教师企业实践能力；

5、合理分配备课时间，教学文件及教学反思常态化，利用假期时间储备知识基础。

素养。

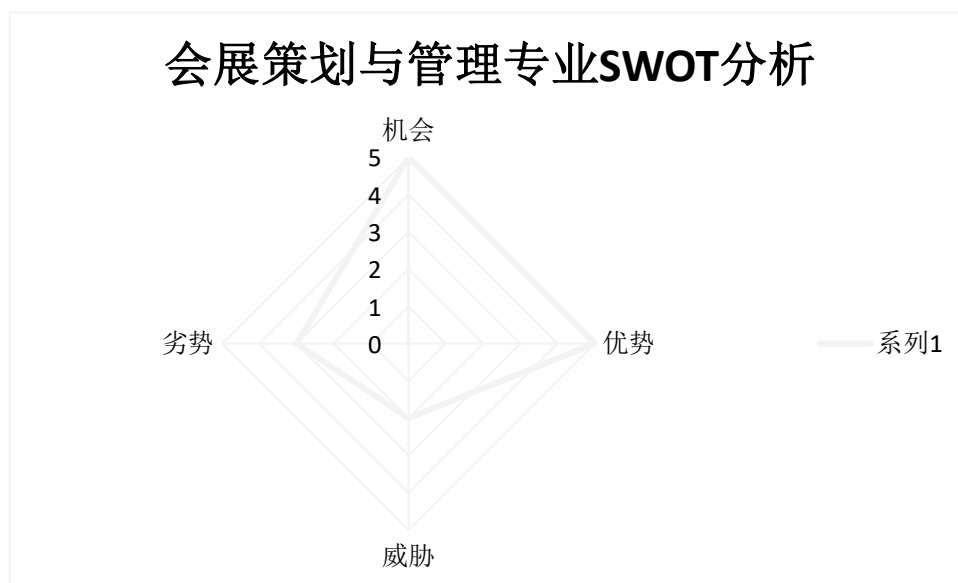


图 11 我院会展策划与管理专业 SWOT 分析图

通过 SWOT 分析法针对该专业的课程设置、教材使用、实训条件、考证率、师资情况等进行优势、劣势、机会、威胁等分析，通过表 14 的分析，发现本专业以传授会展知识为基础，以掌握会展职业能力为重点，结合校内岗位模拟和校外实训(会展场馆、会展公司)等环节，综合培养学生的会展策划、管理、制作和营销、服务、沟通、协调等能力。通过三年学习，学生具备考取会展经营策划师、会展商务师、项目预决算员等职业资格证书的能力。

因此，从现在起，我们必须重视会展专业构建和会展人才培养模式的准确定位，确保会展业复合型人才的健康有序地发展。

#### 四、专业人才培养方案优化建议

##### 1. 专业岗位优化建议

根据调查结果和会展市场人才需求，结合行业发展现状和趋势以及本校会展策划与管理专业建设条件，会展策划与管理专业培养目标调整建议如下：该专业

的学生应是掌握会展策划与管理业务的基本操作业务、具备一定的策划与管理能力,掌握会展信息管理技术能从事网上展会开发及功能设计的应用型高技能人才,具体包括能够在会议公司、展览公司、企事业单位营销、行政管理等部门从事会展宣传、营销、展会组织、运营、辅助管理等工作。

## 2. 专业课程内容优化建议

### (1) 采用模块式课程设置

根据本专业相关岗位的工作过程中涉及工作任务及能力要求,将原有课程内容进行高度整合,以实现课程设置服务于岗位工作过程,进而实现培养学生能力的目标。

### (2) 突出培养学生能力本位的课程设置比例

实现能力本位培养目标的过程要求通过类似项目和任务的反复训练,这就要求课程的设置必须增加实践环节教学比重,这样才可以将课程按照工作过程来组织项目化教学,实现学生“全真全程实践式”人才培养模式,提高学生的综合职业素养。

### (3) 灵活的教学安排,使学生的学习过程与真实工作情境实现无缝连接

会展策划与管理专业的课程具有很强的实践性,而且大部分的会展项目很难在校内现有的条件下模拟,为了给学生创造一个全真的学习环境,我们在校企合作的基础上,进行了灵活的教学安排。如每学期在安排教学时间时,要参考展览场馆的展览计划表,根据某几个展会的档期,来安排教学时间,使教学与真实工作情境更好地衔接。这样的教学安排,不仅可以保证学生现场实践的时间,而且保证学生学习过程的连续性,再加上有些工作情境可以再现,学生的学习效果不仅可以得到保障而且还可以进一步加强。

### (4) 以能力培养为核心,以真实工作情境为依托,设计教学实施方案

在“能力本位,项目化改革”的课程改革思想指导下,在学生就业岗位能力分析的基础上,对工作岗位、工作任务、岗位能力要求进行分析,来确定教学内容,根据相应教学内容采取具体实施方法,如项目课程教学法、案例教学法等多种教学方法。其中重点突出采用真实工作情境的案例教学及现场教学。在专业实训室和校外实训基地进行现场教学,实现“教、学、做”一体化。

## 3. 专业教学改革建议

### (1) 以学生为中心,设计突出职业能力培养的教学方法,突出“自主设计,

自主学习，自我组织，自我管理”的培养思想

教学中真正地把学生放在教学的首要位置，一切教学设计等都是从学生的特点、学生的需求出发。针对不同学生和学习情境，采用引导法、案例教学法、项目课程教学法为主，灵活多样的教学方法，遵循“资讯、计划、决策、实施、评估”的六步教学法，激发学生“自主设计，自主学习，自我组织，自我管理”独立解决问题的能力。

#### （2）课堂教学——现场教学往复式教学模式，实现学生能力螺旋式提升

根据高职学生认知规律，以及学习规律理论联系实际，将学生的整个学习过程设计为“现场——课堂——现场——课堂——实训室”这样一个往复式教学模式，即以现场感性认识为起点，让学生到现场亲身感受体验真实的工作情境，在实习基地、实训室这一平台上，将校外现场教学、课堂教学、实训环节贯穿整个教学过程，使学生在持续的实践活动中发现问题，并能将问题反馈到课堂教学中，通过这样的往复式互动学习来培养学生相关能力的一种教学模式。

#### （3）提高自主学习，改革考核评价体系

围绕懂业务、擅管理、职业素养高、社会能力强的高技能人才课程目标，在考核评价中依据评价范围的全面性，评价之标的系统性、评价主体的多样性、评价方法综合性的原则，采用阶段考核、过程考核与结果考核的考核形式；学生自评、小组互评和教师评小组、教师评学生的考核方式；笔试、口试、操作、答辩的考核方法；确定包括职业能力和职业素养标准及内容的考核内容，加强学生自主学习的过程管理，进一步激发其学习主动性。

#### （4）以职业岗位需求为出发点，实现双证融通

依据工作任务完成的需要，高等职业院校学生的学习特点和职业能力形成的规律，依照“学历证书与职业资格证书嵌入式”的设计要求，结合中国商业联合会“会展职业经理人”执业资格技能鉴定考核标准，按照会展现场管理工作任务整合理论与实践，确定学习领域（课程）的知识、职业能力等内容。

### 4. 专业师资与实训条件配置建议

#### （1）全方位提升教师综合能力

为体现“工学结合、双证融通”的专业特色，我们要扩大教师队伍、改善队伍结构、加深队伍内涵、提高双师结构。按照开放性与职业性的内在要求，以会展专业及相关专业建设为依托，以青年教师队伍培养为核心，引进、培养和外聘

相结合，逐步形成一支专业结构合理、教学水平高、双师素质、勇于创新 and 乐于奉献的“三能”师资队伍。专任教师中，中级职称以上人数达 80%，硕士学位及以上占教师总数达到 100%。

### （2）强化实习实训基地建设、加强数字化建设

在今后五年里我们将强化实习实训基地建设，将建设网络虚拟展实训室、会展设计实训室、会展现场搭建实训室建设，积极新增校外实习基地，共同研究“工学结合”的人才培养模式，开展顶岗实习，与企业共同建设校内实训室，每年派遣 1-2 名教师到企业挂职培养，与企业开展订单培养合作。向企业提供管理咨询、技术咨询服务项目。

### （3）深化校企合作机制

我们将积极开展与各行业企业合作，共同研究“工学结合”人才培养计划，开展顶岗实习，与企业共同建设校内实训室，每年派遣 1-2 名教师到企业挂职培养，与企业开展订单培养合作。同时开发更多的合作企业，进一步深化合作。

### （4）加强社会服务能力建设

开展多层次、多形式的各类培训，充分发挥我院职业技能培训中心的职能，将培训作为高职教育的重要内容和服务地方经济发展的主要手段。

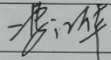
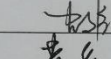

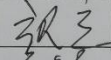
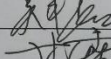
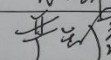



1) 充分发挥本专业的社会服务功能，继续为会展相关企业职工进行专业岗位技能培训，改善会展业目前从业人员专业水平不高的现状。

2) 进一步发挥职业资格培训的作用，加强同区域内职业培训机构的合作力度，整合优势资源面向社会积极开展职业资格培训。

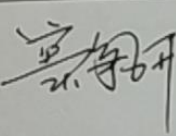
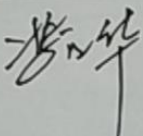
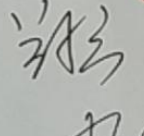
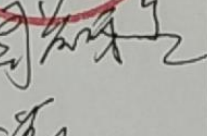
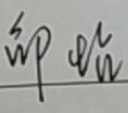
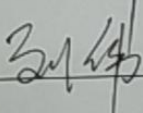
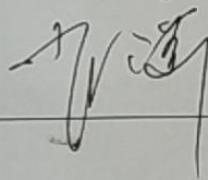
加强社会服务功能，学院地处奉贤区，本专业将利用地处奉贤区的地理优势，在同“奉贤海湾旅游区”相关企业合作的基础上，充分利用其产业定位，进一步开放专业实训基地、专业网络资源共享平台和培训基地，为奉贤海湾旅游区培养会展应用型技能人才。同时在服务地方经济的过程中，在专业建设、课程建设、实验实训条件建设、师资队伍建设等方面能有显著进步，进一步提高办学水平、提升办学实力。

## 附件 2 专业建设指导委员会审定意见

上海电子信息职业技术学院  
人才培养方案专业建设研讨会专家意见表

专业名称	会展策划与管理（三年制高职）			
适用年级	2021 级			
时间	2021 年 5 月 21 日			
专家意见:	<p>2021 年 5 月 21 日, 上海电子信息职业技术学院会展专业人才培养方案专家组听取了会展策划与管理专业对该专业 2021 级人才培养方案修订工作的专题汇报。专家组对 2021 级会展策划与管理专业人才培养方案进行了讨论, 形成如下意见:</p> <p>会展策划与管理专业在广泛调研的基础上修订了该专业的人才培养方案, 基础数据和资料真实可靠, 符合人才培养方案修订的程序和要求。</p> <p>一、课程调整结构合理:</p> <p>1 《参展商实务》原“考查”课调整为“考试”课, 3 学分, 升格为核心课</p> <p>二、课程标准及内容的调整:</p> <p>1、会展专业课均融入思政元素, 体现“德修并重”。</p> <p>2、根据上海未来“四个中心”定位, 挖掘专业特色, 围绕关键词“国际化”、“信息化”、“专业化”, 适当增加相关知识技能, 夯实会展基础课和职业能力培养课, 增加数字化实训和实习环节内容, 提升学生素质。</p> <p>3、核心课程考核形式改变过去单一笔试, 调整为“过程性考核”, 采用综合考核形式(小作业+大作业+报告分享+课程结业总结)</p> <p>与会专家一致认为: 2021 级会展策划与管理专业人才培养方案能够满足人才培养要求, 同意按其开展教学活动。</p>			
专家 组成 员 信 息	姓名	职称/职务	工作单位	签名
	冯江华	经管学院院长	上海电子信息职业技术学院	
	曹建红	人力资源总监	上海元初国际物流有限公司	
	黄岳	秘书长	上海市浦东新区电子商务行业协会	
	冯学平	副总裁	中联集团教育科技有限公司	
	张亮	董事长	南京世格科技有限公司	
	吴申星	CEO	上海星星电子商务有限公司	
	甘霖	总经理	上海证券公司	
	严玉康	副校长	上海东海职业技术学院	
	张蓬	副总裁	珍岛信息技术(上海)股份有限公司	

## 附件3 学术委员会审批意见

学术委员会评审意见表			
时间	2021年6月24日	地点	A205
评审专业	会展策划与管理		
<p><b>学术委员会评审意见：</b></p> <p>2021年6月24日，上海电子信息职业技术学院学术委员会听取了会展策划与管理专业对该专业2021级人才培养方案修订工作所作专题汇报，与会委员对2021级会展策划与管理专业人才培养方案进行了集体讨论，形成如下意见：</p> <p>会展策划与管理专业在广泛调研和讨论的基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和资料真实可靠，方案修订依据合理，优化内容满足企业对人才的需求，符合人才培养方案修订的程序和要求。根据岗位及职业发展的需要，进一步提升专业培养目标，优化了学生职业面向、课程结构等。按教育部要求，通识教育必修、通识教育选修、职业教育必修、职业拓展选修，修改为公共基础必修课、公共基础选修课、专业必修课、专业选修课，具体调整如下：</p> <p>公共基础课方面：根据学院统一安排。</p> <p>专业课方面：《参展商实务》（原“考查”课调整为“考试”课，3学分，升格为核心课，原第三学期不变），从学生就业市场调研得知，除个别同学在主办方公司实习工作外，更多的同学工作岗位分布在会展相关企业，企业行业也会对会展实操能力及熟练度要求提升，所以将这门课提升为核心课。</p> <p>会展专业课均融入思政元素，体现“德修并重”。根据上海未来“五个中心”定位，挖掘专业特色，围绕关键词“国际化”、“信息化”、“专业化”，适当增加相关知识技能，夯实会展基础课和职业能力培养课，增加数字化实训和实习环节内容，提升学生素质。核心课程考核形式改变过去单一笔试，调整为“过程性考核”，采用综合考核形式（小作业+大作业+报告分享+课程结业总结）。</p> <p>调整后，总学时2644，其中，公共基础（必修+选修）课程740学时，占总学时27.99%，专业（必修+选修）课程1904学时，占总学时72.01%；选修（公共选修+专业选修）课程320学时，占总学时12.10%。实践学时1611，占总学时60.93%。理由充分，基本符合教育部关于人才培养方案修订意见。</p> <p>与会委员一致认为，会展策划与管理专业人才培养方案的人才需求调研报告数据可靠，内容详实，调查全面，对专业建设和人才培养提出的建议合理、可行，能够满足会展策划与管理专业人才培养要求，同意按其开展教学活动。</p> <p>上海电子信息职业技术学院学术委员会人文社科分委员会 (学术委员会代章) 2021年6月24日</p>			
<p>专家签名：    </p> <p>  </p>			

# 人力资源管理专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：人力资源管理

专业代码：590202

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

所属专业 大类	所属专业 类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技 术领域）	职业资格证书或技能等级证书
公共管理 与服务大 类（59）	公共管理 类 （5902）	人力资源服务 （726）	人力资源管理专 业人员（2-06- 08-01）；人力资 源服务专业人员 （2-06-08-02）	招聘与配置； 绩效管理； 薪酬福利管理； 培训与开发； 员工关系管理；	1+x 人力资源共享服务职业技能 等级证书（中级）  1+x 人力资源数字化管理技能等 级证书（中级）  薪税师  企业人力资源管理师（四级）

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，

良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握人力资源管理专业知识和技术技能，面向组织内部人力资源管理部门和外部人力资源服务等行业的人力资源管理专业人员、人力资源服务专业人员等职业群，能够从事人力资源的招聘与配置、绩效管理、薪酬福利管理、培养与开发、员工关系管理、人事业务代理、职业介绍等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### 1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

### 2. 知识

（1）掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明管理、人际沟通等知识。

（3）掌握管理学基础、经济学常识、劳动经济基础、市场营销、会计基础、法学基础等基础理论知识，创新创业相关知识。

（4）掌握人力资源规划的编制、执行与评价的知识。

（5）掌握人员招聘与配置的程序与方法。

（6）掌握绩效管理设计知识、绩效管理操作程序与方法。

（7）掌握薪酬福利设计知识、薪酬福利管理程序与方法。

(8) 掌握员工培训与开发方案设计知识，培训管理的程序与方法。

(9) 掌握员工关系管理、劳动人事法律法规及政策的相关知识。

(10) 掌握人事代理、职业介绍等人力资源市场服务的相关知识。

### 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有一定的哲学思维、伦理思维、计算思维、数据思维、交互思维、互联网思维能力。

(4) 具有熟练运用办公软件进行文档编辑、方案演示、数据分析等操作的能力。

(5) 具有良好的人际交往能力、语言表达能力、团队合作能力、心理抗压能力、逻辑思维能力和灵活应变能力等。

(6) 具有招聘与配置、绩效管理、薪酬福利管理、培训与开发、员工关系管理的具体业务操作能力，能够设计相关方案并执行。

(7) 具有进行社会保险和住房公积金申报、征缴、转移等业务操作及人事档案管理的能力。

(8) 具有在各类人力资源服务机构中从事人事代理、劳务派遣、职业介绍、职业指导等业务的能力。

(9) 具有根据组织人力资源方面的需求进行调查分析、撰写分析报告的能力。

(10) 能够根据组织业务对人力资源管理的需求进行相应的方案设计、活动策划，并能对执行效果进行评估、撰写总结报告。

(11) 能够在人力资源服务企业中搜寻客户、分析客户需求、处理客户人力资源服务方案中的具体操作问题。

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、体育、军事理论与训练、职业生涯规划

与职业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将劳动教育、创业意识与创业技巧、大学语文、实用英语、计算机应用基础、美育、职业素养等列入必修课或选修课。

## （二）专业课程

专业课程一般包括专业必修课程和专业选修课程，并涵盖有关实践性教学环节，包括以下主要教学内容：

### 1.专业必修课程

专业必修课程设置 20 门，包括：基础会计、实用统计、组织行为学、经济学基础、人力资源管理专业英语、管理学原理、人力资源管理基础、招聘与配置、培训与开发、薪酬管理、绩效管理、人力资源规划、劳动关系管理实务、人事人才政策与管理实务、劳动与社会保障法实务、职业资格基础、人力资源市场服务、人力资源管理信息化（e-HRM）、ERP 沙盘模拟实训、HR 沙盘模拟实训。

### 2.专业选修课程

专业选修课程设置 10 门，包括：创新创业教育、人力资源管理项目实训、心理学基础、人员素质测评、工作分析、劳动争议处理、公共关系管理、商务沟通与礼仪、秘书实务、现代营销实务。

## （三）专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示：

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	专业课程名称	主要教学内容
1	人力资源管理基础	人力资源管理基本理论；人力资源规划；员工手册训练；满意度调查训练；工作分析训练；流程分析。
2	招聘与配置	人员招聘与配置的基本理论、基础知识和操作方法，由招聘概述、招聘的基础、招聘计划和策略、招聘的渠道选择、面试、其他测评方法、员工录用和使用管理、招聘外包、特殊员工的招聘和招聘评估构成。
3	培训与开发	人力资源培训与开发的概念、作用、意义；培训需求调查；培训方案设计；培训计划执行；培训效果评估；培训课程设计与开发；培训方法与培训师建设等。
4	薪酬管理	薪酬基本理论与职业认知；工资等级制度；岗位评价；工资标准测算与工资调整；日常薪资计发（薪酬业务档案管理）；企业人工成本管控等。

5	绩效管理	绩效计划；绩效辅导；绩效考核；绩效反馈；企业绩效管理制度；部门绩效考核指标体系的制定；360 度考核方法；绩效提升计划；述职报告等。
6	人力资源规划	人力资源规划的内容和职能为主线，介绍了企业组织结构设计、人力资源规划的环境、人力资源预测、人力资源规划的编制与实施、人力资源战略规划等内容。
7	劳动关系管理 实务	劳动关系管理的内容和职能，劳动合同法律制度；集体合同法律制度；工资法律制度；劳动安全卫生法律制度等。

#### （四）实践性教学环节

实践性教学环节主要包括校内外实训以及顶岗实习等。实训可在校内实训室以及校外实训基地完成；顶岗实习可在企业人力资源部门、人力资源外包公司、人力资源服务公司等企业开展完成，实训及实习的内容主要包括人力资源管理项目实训、人力资源绩效管理实训、劳动争议处理等，学生实训及顶岗实习应严格执行《职业学校学生实习管理规定》。

#### （五）相关要求

本专业统筹安排各类课程设置,注重理论与实践一体化教学;结合实际,开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

## 七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。

#### （一）学时安排

学期	入学 教育	军 训	课堂 教学	实训	实习	考 试	机 动	假 期	总 计
第一学期	1	(1)	16	1	0	1	1	4	24
第二学期	0	0	16	1	0	1	2	8	28

第三学期	0	0	16	1	0	1	2	4	24
第四学期	0	0	16	1	0	1	2	8	28
第五学期	0	0	10	0	8	1	1	4	24
第六学期	0	0	0	0	16	0	4	0	20
总计	1	0	74	4	24	5	12	28	146

表 3 教学活动周进程安排表

单位：周

(二) 教学进程表

表 4 教学进程表

课程类别	课程名称	学分	总学时	考试 (考查)	实践学时	各学期周数、学分分配					
						1	2	3	4	5	6
						16+1	16+1	16+1	16+1	10+8	16
公共基础必修课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 1	2	32	考试	4	2					
	思想道德修养与法律基础 1	1.5	24	考试	4	1.5					
	形势与政策 1	0.5	8	考查	0	0.5					
	体育 1	2	32	考查	30	2					
	心理健康教育 1	1	16	考查	0	1					
	计算机应用基础 1	2	32	考查	22	2					
	实用英语 1	4	64	考试	8	4					
	职业生涯规划与	1	16	考查	8	1					

职业指导 1										
心理健康教育 2	1	16	考查	0		1				
计算机应用基础 2	3	48	考试	32		3				
大学生安全教育	2	38	考查	0	*	2	*		*	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2	2	32	考试	4		2				
思想道德修养与法律基础 2	1.5	24	考试	4		1.5				
形势与政策 2	0.5	8	考查	0		0.5				
创业意识与创业技巧	2	32	考查	16			2			
计算机应用基础 3	1	16	考查	16			1			
形势与政策 3	0.5	8	考查	0			0.5			
大学语文	2	32	考查	0	2					
形势与政策 4	0.5	8	考查	0				0.5		
体育 2	2	32	考查	30		2				
实用英语 2	4	64	考试	8		4				
军事理论与训练	2	32	考查	0		2				
实用英语 3	2	32	考试	8			2			
实用英语 4	2	32	考试	8				2		
职业生涯规划与职业指导 2	1	16	考查	8				1		
劳动教育	1	16	考查	16					1	
小计	44	710	-	226	16	18	5.5	3.5	1	0

公共基础选修课	公共艺术课选修	2	32	考查			2, 任意一学期				
	公共通识课选修	4	64	考查			4, 任意一学期				
	小计	6	96	-	0	0	0	0	0	6	0
专业必修课	★人力资源管理基础	4	64	考试	32	4					
	▲ERP 沙盘模拟实训	1	30	考查	30	1 周					
	▲HR 沙盘模拟实训	1	30	考查	32		1 周				
	劳动与社会保障法实务	4	64	考试	20		4				
	★招聘与配置	4	64	考试	32		4				
	组织行为学	4	64	考查	32			4			
	★培训与开发	4	64	考试	32			4			
	★薪酬管理	4	64	考试	20			4			
	★劳动关系管理实务	4	64	考试	48			4			
	基础会计	2	32	考查	22			2			
	人力资源管理专业英语 1	2	32	考查	15			2			
	人力资源管理专业英语 2	2	32	考查	15				2		
	实用统计	3	48	考查	22				3		
	▲人力资源管理	1	30	考查	32				1 周		

	信息化（e-HRM）										
	管理学原理	3	48	考查	20				3		
	★绩效管理	4	64	考试	48				4		
	★人力资源规划	4	64	考试	48				4		
	人事人才政策与管理实务	4	64	考查	30				4		
	人力资源市场服务	2	32	考查	20				2		
	经济学基础	2	32	考查	20					2	
	职业资格基础	2	32	考查	32					2	
	毕业顶岗实习	24	720	考查	720					8 周	16 周
	小计	85	1930	-	1322	5	9	20	23	12	16
专业选修课	创新创业教育	2	32	考查	16					2	
	▲人力资源管理项目实训	1	30	考查	30			1 周			
	心理学基础	2	32	考查 (8 选 4)	16		2				
	工作分析	2	32		16			2			
	商务沟通与礼仪	2	32		16				2		
	人员素质测评	2	32		16					2	
	劳动争议处理	2	32		16					2	
	公共关系管理	2	32		16					2	
	秘书实务	2	32		20					2	
	现代营销实务	2	32		20					2	
	小计	11	318	-	110	0	2	3	2	4	

合计	146	2958	-	1658	21	29	28.5	28.5	23	16
----	-----	------	---	------	----	----	------	------	----	----

带\*符号的为大学生安全教育课程模块中的禁毒课程教育。

带★符号的为专业核心课程。

带▲符号的为专业实践课程。

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

#### 1.队伍结构

根据国家关于高职院校生师比的要求，结合专业课程设置和学时安排，本专业目前生师比为 25:1，双师素质教师占专业教师比例为 50%。

#### 2.专任教师

专任教师均具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有人力资源管理、劳动与社会保障、劳动关系、工商管理等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计 6 个月的企业实践经历。

#### 3.专业带头人

专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外人力资源服务行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### （二）教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

#### 1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

## 2.校内实训室基本要求

表 5 校内实训设备

序号	实训室名称	实训内容	课程名称	教学相关软件	教学设施与设备	工位数(个)
1	人力资源管理信息化实训室	招聘、培训、薪酬、劳动关系等日常事务处理	★专业核心课程 人力资源管理信息化	OFFICE 软件、考勤系统、人事管理系统、绩效考核系、人力资源管理信息化(e-HRM) 等	电脑 60 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 3 台、投影机 1 台、语音系统一套、各类 OFFICE 办公设备一套	60
2	ERP/HR 沙盘模拟实训实训室	ERP/HR 沙盘模拟实训	ERP/HR 沙盘模拟实训	ERP/HR 沙盘模拟实训教学系统、ERP/HR 沙盘模拟实训沙盘模拟教学	投影机、语音系统一套	48
3	人力资源管理综合实训室	模拟招聘、模拟培训、模拟仲裁等	招聘与配置、培训与开发、劳动关系管理实务、劳动关系管理实务、组织行为学、商务礼仪	OFFICE 软件、在线招聘、在线劳动服务热线	电脑 10 台、服务器 1 台、功率放大器 1 台、交换机 1 台、投影机 1 台、语音系统一套、办公家具若干模拟现场布置	10

## 3.校外实训基地基本要求

本专业具有稳定的校外实训基地；能够开展人力资源的招聘与配置、绩效管理、薪酬管理、培训与开发、人力资源市场服务、职业介绍、职业指导等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

## 4.学生实习基地基本要求

本专业具有稳定的校外实习基地；能提供招聘与配置、绩效管理、薪酬管理、培训与开发、劳动关系管理、人力资源市场服务、职业介绍等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行

指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

### 5.支持信息化教学方面的基本要求

本专业具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

#### 1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### 2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关人力资源管理技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、法律和文化类文献等。

#### 3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

1.教学中，必须重视实践经验的学习，重视现代信息技术的应用，尽可能运用现代化、多样化手段实施理论教学和实践指导。

2.教学中应突出技能培养目标，注重对学生实际操作能力的训练，强化案例和流程教学，让学生边学边练，以此激发学生学习兴趣，增强教学效果。

3.以任务为导向，指导学生组建学习型团队。由教师设计若干学习专题，由学生自主组建应用型学习团队，自主选择学习专题，培养学生创新性学习能力。

4.教学中，应注意充分调动学生学习的主动性和积极性，避免“满堂灌”的传统教学方式，注重教与学的互动、教师与学生的角色转换，让学生在完成教师设计的训练活动中，既学会审计业务必须具备的知识，又练就各项基本技能。

## （五）学习评价

要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价和标准和方法。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如采用观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。

1. 建立“知识+技能+实践”的教学评价内容体系，突出项目成果评价。
2. 以过程考核为主体，突出专业核心能力和学生综合素质的考核评价。
3. 实践性质的课程在考核内容和方式上突出企业标准和企业评价的比重；
4. 注重课程评价与职业资格鉴定的衔接。
5. 建立多元评价机制，加强行业、企业和社会评价。

## （六）质量管理

### 1. 制度保障

为使人才培养方案实施制度化、科学化和规范化，保证教学工作有序进行、教学质量的不断提高，建立了管理规范体系：制订（修订）了《教学督导工作规程》、《教学管理规范》、《专业人才培养方案制订（修订）工作规程》、《课程标准制订（修订）指导性意见》、《校本教材建设的若干意见》、《教师教学工作规范》、《教学质量标准》、《教学质量评价实施办法》等，使整个人才培养过程做到有章可循、规范有序。

经济与管理学院制定《教师工作室管理办法》、《兼职教师对接工作要求（暂行）》、《教学检查制度》、《教师听课制度》、《教学质量信息反馈制度》、《毕业生跟踪调查制度》等。

在与合作企业联合成立工作室，签订校企合作协议书基础上，成立工作室委员会，并制定章程，共同制定《工作室日常考核制度》、《学生工作室管理制度》、《学员日常行为规范》、《学生工作室学分置换办法》、《工作室宣传部管理办法》、《工作室微信管理办法》、《工作室行政部管理办法》等，形成了工作室长效运行机制。

### 2. 质量监控

为确保人才培养质量，学院建立质量监控体系。质量监控包括人才培养目标监控、人才培养方案和教学大纲监控、教学过程监控、学生信息反馈、教材质量监控。

（1）人才培养目标监控。通过行业、企业调研和评估，及时跟踪人才培养效果，不断完善人才培养模式，确保专业人才培养目标适应社会发展需要。

（2）人才培养方案和教学大纲制订与执行监控。人才培养方案和教学大纲是组织和实施人才培养工作的核心教学文件，也是开展教学工作和对教学工作监控与评估的主要依据。

（3）教学过程监控。主要通过听课、教学检查、教学督导、学生评教、教师评学、考试等实现监控目的。

（4）学生信息反馈。建立学生教学信息员制度，定期召开院系两级学生座谈会。

（5）教材质量监控。学院建立教材招标工作组，采用教材三级审核制：教研室申报、教学单位审核、教务处审定。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满人才培养方案规定的全部学分，并取得与专业相关的职业技能等级证书，准予毕业。

与本专业对接的可供选择的职业技能等级证书见表 6 所示，未来积极参与专业相关的 1+X 证书制度试点。

表 6 职业技能等级证书一览表

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	拟考学期	要求
1	1+x 人力资源共享服务职业技能等级证书（中级）	上海踏瑞计算机软件有限公司	第 4 学期	选考
2	1+x 人力资源数字化管理技能等级证书（中级）	启端（北京）教育科技有限公司	第 5 学期	选考
3	企业人力资源管理师（四级）	上海市技师协会	第 5 学期	选考
4	劳动关系协调员	人力资源与社会保障部		选考
5	薪税师	上海人才服务行业协会		选考

## 十、附录

附件 1 专业人才需求与专业改革调研报告

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

附件 3 学术委员会审批意见

## 人力资源管理专业人才需求与专业改革调研报告

### 一、基本思路与方法

#### （一）调研思路

为实现我院人力资源管理专业人才培养目标和规格能凸显出职业教育的针对性、实践性和先进性，与用人单位的需求实现“零距离”对接，本次调研严格遵从我校《2021 级专业人才培养方案修订工作的指导性意见》精神，通过依靠行业、企业、兄弟院校等方式，深入与本专业联系较为紧密的行业协会、企业、有同专业办学经验的兄弟院校进行沟通与了解，从而把握行业、用人单位的人才需求以及高职院校人才培养的现状。在此基础之上，确定我院本专业人才培养方案以及岗证课一体化的课程设置等内容。

在此思路指导下，本次调研的主要内容包括：人力资源管理相关行业发展现状、人力资源管理从业人员基本情况、人力资源管理专业点分布情况、专业招生与就业岗位分布情况以及专业教育情况及存在主要问题等内容。本次调研的主要对象包括：社保局、行业机构、企业、学生（包括毕业生和在校生）、同类专业院校等。

#### （二）调研方法

调研采取了实地考察、个别访谈、座谈、问卷调查、文献调查等多种方法。

### 二、专业人才需求调研

#### （一）相关行业发展现状

##### 1、国家层面

##### （1）相关政策

2007 年 3 月，国务院发布《关于加快服务业发展的若干意见》，明确提出要“发展人才服务业，完善人才资源配置体系”，“扶持一批具有国际竞争力的人才服务机构”。“人才服务业”第一次被写入国务院文件，这表明我国的人才市场建设与人才服务工作经过 20 余年的探索、发展，正在以一个重要行业门类的形式全面融入到国民经济的总体格局之中，成为中国现代服务业的重要组成部分。

为贯彻落实《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020 年）》（中发〔2010〕6 号）和《国务院关于加快发展生产性服务业促进产业结构调整升级的指导意见》（国发〔2014〕26 号）等文件的部署和要求，促进人力资源服务业持续健康发展，2014 年 12 月 25 日，人力资源社会保障局、发展改革委、财政部三部委联合下发《关于加快发展人力资源服务业的意见》（人社部发〔2014〕104 号），以下简称《意见》。指出人力资源服务业是为劳动者就业和职业发展，为用人单位管理和开发人力资源提供相关服务的专门行业，主要包括人力资源招聘、职业指导、人力资源和社会保障事务代理、人力资源培训、人才测评、劳务派遣、高级人才寻访、人力资源外包、人力资源管理咨询、人力资源信息软件服务等多种业务形态。伴随着人力资源配置市场化改革进程，我国人力资源服务业从无到有，取得长足发展，多元化、多层次的人力资源服务体系初步形成。但总体看，规模偏小、实力不强、专业化程度不高、支撑保障能力不足，还难以有效满足产业结构调整升级的需要，以及经济社会发展对人力资源服务的需求，亟待加快发展。

2017 年，为贯彻落实国务院《“十三五”促进就业规划》、国务院《关于做好当前和今后一段时期就业创业工作的意见》关于实施人力资源服务业发展行动计划的有关要求，人力资源社会保障部印发《关于人力资源服务业发展行动计划的通知》强调：“人力资源是推动经济社会发展的第一资源。人力资源服务业是生产性服务业和现代服务业的重要组成部分，对推动经济发展、促进就业创业和优化人才配置具有重要作用。”并对人力资源服务业发展的总体要求、基本原则和目标任务提出明确意见，《通知》指出：“到 2020 年，基本建立专业化、信息化、产业化、国际化的人力资源服务体系，实现公共服务有效保障、经营性服务逐步壮大，服务就业创业与人力资源开发配置能力显著提高，人力资源服务业对经济增长贡献率稳步提升。”

1) 产业规模进一步增长。到 2020 年，产业规模达到 2 万亿元。培育形成 100 家左右在全国具有示范引领作用的行业领军企业。培育一批有特色、有规模、有活力、有效益的人力资源服务产业园。

2) 行业结构进一步优化。人力资源服务行业结构更加合理，服务主体进一步多元化，服务业态更加丰富，产品附加值显著提高，各类业态协调发展。

3) 人才队伍进一步壮大。不断提高从业人员专业化、职业化水平。培养行业领军人才，加大行业高层次人才培养和引进力度。到 2020 年行业从业人员达到 60 万，领军人才达到 1 万名左右。

4) 服务能力进一步提升。人力资源服务市场化、专业化水平和国际竞争力大幅提升，服务方式不断改进，服务质量明显提升，规模化、品牌化和信息化水

平不断提高，为“一带一路”建设、“京津冀协同发展”等国家重大战略提供人力资源支撑保障。

（2）国家层面涉及人力资源服务业的政策文件汇总如下：

2011 年，人力资源服务业首次被写入国民经济和社会发展第十二个五年规划。

2012 年，《服务业发展“十二五”规划》对人力资源服务业的发展模式和路径做了详细的设计。

2013 年，《关于修改〈中华人民共和国劳动合同法〉的决定》，重点修改有关劳务派遣的内容，从设立经营劳务派遣业务行政许可、进一步界定“三性”工作岗位范围、严控劳务派遣用工数量、落实被派遣劳动者同工同酬权利和家中违法行为法律责任等方面做了新的法律规定。

2014 年，《关于加快发展人力资源服务业的意见》首次对发展人力资源服务业作出全面部署。

2016 年 3 月，《关于深化人才发展体制机制改革的意见》突出了人力资源服务业在人才市场化配置中的地位和作用。

2017 年 9 月 29 日，人社部印发《人力资源服务业发展行动计划》（人社部发〔2017〕74 号），就当前和今后一个时期促进人力资源服务业发展工作进行部署，实施“三计划”和“三行动”。

中华人民共和国国务院令（第 700 号）公布《人力资源市场暂行条例》，自 2018 年 10 月 1 日起施行。

2019 年 9 月 5 日，人力资源社会保障部印发《国家级人力资源服务产业园管理办法》，规范国家级人力资源服务产业园建设管理工作，进一步促进人力资源服务业集聚发展。

2020 年 7 月 17 日，人力资源社会保障部印发《关于开展人力资源服务行业促就业行动的通知》（人社部发【2020】58 号），明确人力资源服务稳就业促就业、优化人力资源流动配置具体措施。

2020 年 7 月 28 日，国务院办公厅印发《关于支持多渠道灵活就业的意见》，鼓励各类人力资源服务机构为灵活就业人员提供规范有序的求职招聘、技能培训、人力资源外包等专业化服务，按规定给予就业创业服务补助。

2021 年 3 月 1 日，中华人民共和国人力资源和社会保障部令《网络招聘服

务管理规定》2020年12月7日人力资源社会保障部第54次部务会审议通过，自2021年3月1日起施行。《规定》对于网络招聘服务，促进网络招聘服务业态健康有序发展，促进就业和人力资源流动配置进行具体规定。

### （3）人力资源服务业发展现状

人力资源服务业是现代服务业的重要组成部分，具有极强的成长性和广阔的市场前景。在现代服务业“两新四高”的时代特征中，人力资源服务业在新服务领域、新服务模式、高增值服务与高素质、高智力的人力资源结构等方面均具有相当的典型性，也是现代服务业中最年轻、最具活力的行业之一。2010年以来，HRoot每年发布《2019 HRoot全球人力资源服务机构50强榜单与白皮书》，每年都评选全球“人力资源服务机构品牌50强”，2020年评选出的前10强人力资源服务机构全球年收入达到1600亿美元，位居榜首的德科集团(The Adecco Group)更是接近300亿美元。与此同时，我国人力资源服务业也在蓬勃发展，人力资源服务机构在媒体活跃度、社会责任、品牌运营等方面表现不俗，推动了中国人力资源服务业发展。截至2019年底，全国共设立各类人力资源服务机构39568家，从业人员674836人，建立人力资源市场网站15020个。截至2019年底，2019年全行业营业总收入19553亿元，同比增长10.26%。

2019年，全国各类人力资源服务机构共服务各类人员100056万人次，同比增长8.82%。在全国各类人力资源服务机构登记求职和要求提供流动服务的人员达51129万人次，同比增长2.43%。2019年，全国各类人力资源服务机构共帮助25501万人次实现就业和流动，同比增长11.82%。2019年，全国各类人力资源服务机构共为4211万家次用人单位提供了人力资源服务，同比增长14.78%（见表1）。

表1 人力资源市场流动配置情况

	服务各类人员 (万人次)	帮助实现就业和流 动(万人次)	为用人单位提供人力资 源服务(万家次)
提供服务情况	100056	25501	4211
同比增长率	8.82%	11.82%	14.78%

2019年，全国各类人力资源服务机构共举办现场招聘会30.26万场，同比上升28.85%（其中，高校毕业生专场招聘会6.84万场次，同比上升3.48%；农民工专场招聘会7.89万场次，同比上升12.03%）；参会求职人员10920万人次，同比上升1.21%；参会单位687万家次，同比上升2.94%；提供招聘岗位信息11870万条，同比增长4.36%。2019年，全国各类人力资源服务机构通过网络

发布岗位招聘信息 40448 万条，同比增长 12.45%；发布求职信息 82348 万条，同比增长 13.03%（见表 2）。

表 2 人力资源市场供求对接情况

	现场招聘会 (万场)	现场招聘会提 供招聘岗位信 息(万条)	参加现场招 聘会求职人 员(万人次)	网络发布岗位 招聘信息 (万条)	网络发布求职 信息(万条)
提供服 务情况	30.26	11870	10920	40448	82348
同比 增长率	28.85%	4.36%	1.21%	12.45%	13.03%

2019 年，全国各类人力资源服务机构为 48 万家用人单位提供了劳务派遣服务，同比增长 35.29%；派遣人员 1174 万人，同比增长 8.90%；登记要求派遣人员 812 万人，同比增长 12.85%。各类人力资源服务机构为 91 万家用人单位提供人力资源外包服务，同比增长 11.64%。2019 年，全国各类人力资源服务机构为 349 万家用人单位提供人力资源管理咨询服务，同比增长 6.32%。管理流动人员人事档案 8836 万份，同比增长 4.04%；依托档案提供档案查阅、开具相关证明等服务 5014 万人次，同比增长 2.44%。举办培训班 39 万次，同比增长 5.38%；培训人员 1569 万人，同比增长 11.63%。高级人才寻访（猎头）服务成功推荐选聘各类高级人才 205 万人，同比增长 21.72%。（见表 3）

表 3 人力资源服务业态情况

	为用人单 位提供劳 务派遣服 务(万家)	为用人单 位提供人 力资源 外包服务 (万家)	为用人单 位提供人 力资源 管理咨询 服务(万家)	管理流动 人员人事 档案 (万份)	举办培训 班 (万次)	高级人才 寻访服务 成功推 荐选聘 各类高 级人才 (万人)
提供服 务情 况	48	91	349	8836	39	205
同比增 长率	35.29%	11.64%	6.32%	4.04%	5.38%	21.72%

人力资源服务业为经济社会发展提供综合的人力资源服务。一是人力资源的配置服务，主要是通过人才招聘、猎头服务等形式，以人才的流动实现人力资源优化配置。二是人力资源的管理服务，目前特别是在企业中，人力资源的绩效管理、薪酬体系设计、人才竞争力评估，日益成为企业管理的重要环节，培育着企

业的“软”实力。三是人力资源自身的增值服务，主要是通过职业生涯设计、能力测评、专业培训等，合理规划人才的发展轨迹，不断提升人才的自身价值。

## 2、地区层面（上海地区）

上海市人力资源市场建设与人才服务工作经过 30 多年的探索发展，正在以一个重要行业门类的形式全面融入国民经济的总体格局之中，成为现代服务业的重要组成部分。

上海人力资源服务业作为上海人才引进、培育的重要平台，经过三十年来的培育和发展，已走在我国人力资源服务领域的前列，它具有以下特点。

### （1）政策支持力度持续加大

一直以来，上海市对于人力资源服务、人才引进的政策支持力度持续加强。《上海市中长期人才发展规划纲要（2010-2020 年）》提出，到 2020 年，将培养和集聚一批世界一流人才，充分发挥各类人才在支撑和引领经济社会发展中的关键作用，把上海建设成为集聚能力强、辐射领域广的国际人才高地，建设成为世界创新创业最活跃的地区之一，为落实人才强国战略发挥先导作用。2020 年 8 月 22 日，上海市出台《关于新时代上海实施人才引领发展战略的若干意见》，指出要以更加积极、更加开放、更加有效的人才政策，为上海未来发展广纳天下英才。2020 年 11 月，上海连续发布了《关于优化本市居住证转办常住户口政策的通知》《留学回国人员申办上海常住户口实施细则》《上海市引进人才申办本市常住户口办法》，并从当年 12 月 1 日开始，施行更宽松的“居转户”，以及引进人才、留学回国人员申办常住户口的政策。2021 年 1 月 30 日，《上海市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》发布，“人才”一词出现 111 次。《纲要》明确，全面确立人才引领发展的战略地位，扩大“海聚英才”品牌影响力，进一步实行更加开放、更加便利的人才引进政策，大规模集聚海内外人才，加快形成具有全球吸引力和国际竞争力的人才制度体系。这一系列政策措施的出台，促进了上海市具有全球吸引力和国际竞争力的人才制度体系以及人才服务支撑体系的形成、成熟。

### （2）产业规模效应初显

近年来，上海市着力优化市场环境，培育和完善市场主体，做了大量卓有成效的工作，人力资源服务业发展在全国领先。自 2003 年起，上海人力资源服务业以不低于 30% 的增长率逐年递增，截至 2019 年底，上海市人力资源服务产业重点企业数量已达近 2000 家，营业总收入已达 4000 多亿元，约占全国总量的 1/5。从各行政区重点企业分布数量来看，浦东新区占比最高，分布着 300 余家

重点企业，其次是静安区 200 余家。超过 100 家的还有黄浦区和崇明区。

### （3）上海人力资源服务产业园区发挥集聚效应

上海人力资源服务产业园区建于 2010 年，建成 10 年来，上海产业园已集聚人力资源服务机构 362 家，2019 年园区实现税收 12.1 亿元，年均增幅达 30% 以上。在上海产业园的引领和带动下，上海人力资源服务产业取得飞跃式发展，2019 年全市人力资源服务产业营收达到 4064 亿元，约占全国总量 1/5；引进高层次人才 22.1 万人次，帮助实现就业和流动 1530.3 万人次。宽松的市场环境、肥沃的政策土壤，吸引了任仕达、万宝盛华、海德思哲等一批知名人力资源服务机构集聚园区，走出了一条中国特色的人力资源服务产业发展之路。上海市人力资源服务产业园的蓬勃发展，得益于一系列宏观指导政策的制定，一站式服务窗口的设立，为企业和人才提供人事人才、劳动关系、社会保障等近 60 余项公共服务，从实施简政放权、加大人才引进、强化财政支持和优化政府购买服务等 4 个方面实施了大步伐的制度创新。

### （4）国际化水平较高

上海人力资源服务业经过多年来的发展，已率先步入了国际化的轨道，已集中了全球最好的品牌、最好的产品、最好的技术和最好的顾问，为用工单位及个人提供高质量、全方位的人力资源服务。包括 Adecco、Manpower、Randstad 等世界 500 强的各类人力资源服务企业落户上海，世界排名前十的人力资源综合服务企业中的 6 家，高端人才咨询企业中的 5 家（海德思哲、光辉国际、罗盛、亿康先达、史宾沙）也已进入上海为客户提供服务，逐步形成了立足上海、覆盖全国、面向世界的市场化服务格局，形成以国际商圈、亚太商圈、国内商圈、区域商圈、本地商圈为主体的“五个商圈”的服务体系，为上海经济社会发展提供了良好的人才服务支撑，也为人力资源服务行业的集聚发展奠定了坚实基础。2019 年，全球最具影响力的人力资源类展会“国际人力资源技术大会”在上海举行，来自海内外人力资源、技术、服务的专家、学者以及来自各行各业的高管、人力资源专业人士超 6000 人参与本次大会，共同探讨人力资源技术发展之路。本次全球最高规格的人力资源技术展会在上海浦东新区举办，是中国人力资源服务领域的盛事，更是上海人力资源服务业迈向国际化的重要标志。

### （5）龙头企业在上海

作为全国最早发展人力资源服务业的城市之一，现在，本市已经引进了包括《财富》世界 500 强的德科(Adecco)、万宝盛华(Manpower)、任仕达(Randstad)，全球五大猎头公司海德思哲(Heidrick&Struggles)、光辉国际

(Korn/FerryInternational)、亿康先达(EgonZehnder)、罗盛咨询(RussellReynoldsAssociates)、史宾沙(SpencerStuart)等在内国际顶尖人力资源服务机构;培育了包括上海外服、中智、北京外企、四达、中企等在内的本土大型人力资源服务机构,同时也为各类民营资本人力资源服务业创造了良好环境,民营机构成长迅速。如今上海人力资源服务业的格局,可谓百花齐放。国有、外资、民营多种所有制的共同发展、公平竞争的多元化市场格局的基本形成,令人力资源市场呈现出服务产品多元化、技术手段先进化、人才队伍专业化的发展趋势。

#### (6) 人力资源服务水平较高

目前,上海人力资源服务能够提供包括人力资源战略咨询、人力资源服务外包、人才测评、培训、招聘、派遣、猎头等在内的全方位服务产品,人力资源服务具有现代服务业的典型特征:

首先,人力资本密集度高。人力资源服务业从业人员知识、素质、技能要求较高,人力资本含量高。

其次,高技术含量。目前人力资源服务行业借用现代化信息技术作为服务的手段之一,已经把IT技术、现代通讯技术及社会化网络技术广泛应用于招聘服务领域,有些人力资源服务公司已设有全国呼叫中心,基于网络搜索、网络视讯、电信通讯等技术应用的科技化人力资源服务已初具规模,基于3G技术应用的手机客户端招聘服务方兴未艾。

最后,高附加值。人力资源服务行业通过对IT技术、现代通信及互联网的运用,有效整合各种服务产品和渠道,根据客户的不同需求为其制定专门的解决方案,服务附加值较高。

### 3、上海市人力资源管理发展趋势

随着企业对人力资源重要性认识的不断加强,人力资源管理的科学性、专业性、职业性、规范性要求将越来越高,未来人力资源管理将呈现以下发展趋势。

#### (1) 由战术性向战略性人力资源转变

人力资源管理者将逐渐从作业性、行政性事务中解放出来,改变过去那种行政、服务和服从的角色,转变为关心组织发展和管理者能力的人力资源战略规划角色。从时间上看,人力资源规划更加具有长远的战略眼光,从内容上看,人力资源规划是对人力资源管理体系的全面设计和调整,包括招聘、绩效管理、薪酬管理、培训开发、劳工关系、企业文化建设等,从方法上看,人力资源规划更加

运用定量分析方法与系统分析方法，将人员编制、财务预算、技术改造、流程管理等结合起来。

#### （2）人力资源培训开发，将出现以下导向

一是注重全员培训，二是加强前瞻性培训，紧密跟踪最新的管理理念、体制、技术和方法；三是将职业生涯规划与员工培训开发结合起来，使受训人员由更强的自主精神；四是注重后备骨干队伍的开发，更加重视能够为企业长远发展带来后劲和潜能的后备人才；五是培训外包与内训体系建设的分工与结合。

#### （3）绩效管理体系的改革和创新

绩效考核转向绩效管理，岗位人员考核上升到企业战略绩效管理，考核方法的特点由主观模糊定性转向客观精确量化，人力资源部门与有关主营业务部门、财务行政部门等结合更为紧密，以平衡计分卡模型的绩效管理体系将逐渐普及和流行。

#### （4）薪酬福利制度的改革和优化

从传统薪酬战略向新型薪酬战略的转变，不仅注意薪酬水平的提升，更加注意薪酬结构的调整和优化，薪酬方式的灵活设计和管理，如宽带薪酬的应用，可以解决纵向上升机会少、薪酬增长速度缓慢的问题，技能薪酬和绩效薪酬导向，鼓励员工提高职业技能，改善绩效，经营者年薪制和员工持股计划、管理者收购以及期权期股的推行，使员工更加关注企业长期发展和经营效益。

#### （5）企业文化建设和学习型组织建设

努力改变急功近利、好大喜功、追求形式和声势的做法，已经逐渐趋于务实导向，企业文化建设致力于员工行为规范和工作价值理念的形成和转变，学习型组织建设注重与团队建设、能力开发、职业发展等结合起来，立足长远，脚踏实地，建设高素质的员工队伍。

#### （6）劳动关系管理

在劳动合同的基础上，劳资双方构建平等的权利义务关系，进而达成高度默契，形成心理契约关系，从而有效解决员工绩效低下、忠诚度下降、人员流失、人工成本刚性递增等问题，同时，在人本管理理念指导下，企业充分保障员工的就业权利、薪酬福利水平和学习成长发展机会，使劳工关系从对立紧张的冲突状态转变为理解融合互补的战略伙伴关系。

#### （7）人力资源管理信息化手段的应用

可以大大减轻人力资源管理的事务性工作负担,提高对于人力资源信息的处理、加工、分析和应用能力,实现企业各类各级管理人员对于人力资源管理的资源共享和合作协调,并且,与企业 ERP/HR 沙盘模拟实训系统进一步整合,使人力资源管理信息系统与其他职能管理信息系统相结合,充分发挥人力资源管理的职能作用。

## (二) 人力资源管理从业人员基本情况

以上海地区为例,人力资源管理从业人员主要从事招聘、人力资源开发、考核、薪酬、管理、员工培训等人力资源管理工作,从业岗位主要有人事专员、人事主管、人力资源专员、人力资源经理、招聘专员、人力资源主管等岗位,人力资源管理工作上是其核心。

上海市多数企事业单位均设有人力资源(人事)管理部门,并配备有相关管理人员,但整体而言,从业人员还存在以下问题:

### 1、专业度不够

到目前为止,企业中的 HR 很少是从人力资源专业毕业的,加上人力资源管理的进入门槛较低,有一定数量的从业人员是从公司的其他岗位:秘书、行政、助理等转行从事人力资源管理工作,很少接受正规而系统的人力资源专业培训,所掌握的相关知识是从日常操作中获得,或者总结了前人、同事的经验教训。

### 2、缺乏战略分析能力

传统的人事管理是某一职能部门单独使用的工具,多数人力资源管理者工作内容是人员招聘、薪酬发放、绩效评估等日常事务上,没有时间考虑人力资源管理战略层面的问题。与现代人力资源管理内容截然不同。现代人力资源管理要求人力资源部门成为一个企业、一个组织真正的规划、决策、制度设计部门,集中精力营造一种良好的工作氛围,开发员工潜能。此外,HR 要参与企业的战略决策,要与 CEO 和其他业务部门沟通,仅仅具备人力资源方面的专业知识显然是不够的。

### 3、职业素质不高

人力资源部门因其管理着公司内部最重要的资源—人力资源,如:人员工资、人才战略,在企业中处于非常特殊的地位,自然成了现代企业管理的核心。基于这点,对人力资源管理者素质要求就非常高。但从诸多案例中发现,现有人力资源管理者对人力资源管理工作价值观、道德规范,以及日常管理中体现以人为本的管理理念还较低,还需进一步加强。

#### 4、缺乏创新

许多 HR 经理人已经习惯于缺乏创造性，只知道机械被动地处理例行的日常事务。这种状态已远远不能适应当今的人力资源工作要求了。知识经济时代是一个人才主权时代，人才具有更多地就业选择权与工作的自主决定权。时代趋势要求企业，要求人力资源管理者在吸纳、留住、开发、激励人才上不断创新。不能创新，老板不给权不支持，不能真正参与企业的经营管理，这是一个方面。但关键还是 HR 自身素质要提高。要有创新，就要学习，要在公司中真正建立起一个学习型的环境。

由此可见，上海市人力资源管理从业者的目前的专业水平尚无法满足现代人力资源管理工作的需要。市场上对于那些具备扎实的专业功底、掌握先进的人力资源管理理念、能够在实务操作中切实提升企业人力资源管理水平的人力资源管理人才需求旺盛，供不应求。由此，我们不难预见，面向企业经营管理一线、应用型人力资源管理人才在将来一段时间内仍将是我国人力资本市场最为紧缺的资源之一。作为国际大都市的上海同样也需要大量的具有实战经验的懂经营会管理的人力资源管理人才。因此多渠道、多层次、多方位加快复合应用型会计人才的培养已成为当务之急。

### （三）专业人才需求的调研分析

#### 1、调研对象

依据国家和上海对人力资源服务行业发展的需求，我院新专业建设特点，我们确定选择有代表性的政府相关部门、行业学会、中介服务机构、高等院校以及多年来和我们有合作关系的 14 企业进行访谈式的调研，见表 4；为此我们设计了调查问卷（见附件），调研人员类型：人力资源部经理，技术部门经理，企事业单位领导；调研主要内容是企业人员需求数据调查，企业岗位类型调查，企业岗位技能素质调查，专项问题调查。

表 4 调研企业名录

上海浦东新区人力资源和社会保障局	迈智咨询（上海）有限公司
上海市人才发展服务中心	诺基亚通信（上海）有限公司
中国管理学会人力资源专业委员会	上海中智人力资源管理公司

上海师范大学	上海华鑫物业管理顾问有限公司
浙江理工大学	上海沪工汽车电器有限公司
上海东海职业技术学院	上海仪电电子多媒体有限公司
上海酷豆湾信息科技有限公司	聚水潭 SaaS 协同平台

## 2、人力资源管理人才需求预测分析

本次调研的 14 家中涉及到的企业有国有企业、人力资源外包代理公司、民营企业、中外合资企业等类型。

其中 6 家企业的全部员工人数为 8507 人，其中人力资源管理岗位群总人数为 43 人，预计在每年度补充新人为 16 人。

### (1) 企业对学历要求

统计数据见表 5：

表 5 学历要求

学历要求	中专	高职	本科及以上	合计
每年招聘数	0	10	6	

### (2) 企业对工作经历要求

依据企业对高职层次需求，我们仅统计高职层次企业对工作经历要求，统计数据见表 6。

表 6 工作经历要求

工作经历	不需要	半年	一年	二年	三年以上	合计
每年招聘数	11	1	2	0	2	16

### (3) 企业对具体岗位的需求

14 家企业中有 5 家是电子制造业制造商，其余 9 家，可开展人力资源管理服务。为此我们统计了工作经历一年的岗位种类，统计数据见表 7。

表 7 岗位种类和需求数

企业	人事	招聘	培训	薪酬	行政	合计
岗位	专员	专员	专员	专员	专员	

岗位						
需求数	5	3	2	2	4	16

注：学历要求高职、工作经历一年以内

### 3、人力资源管理专业职业岗位的人才规格

#### (1) 企业对岗位素质要求

经过 14 家企业的调研，企业对员工有一定的学历、工作经历要求，其对岗位素质要求统计见图 1。

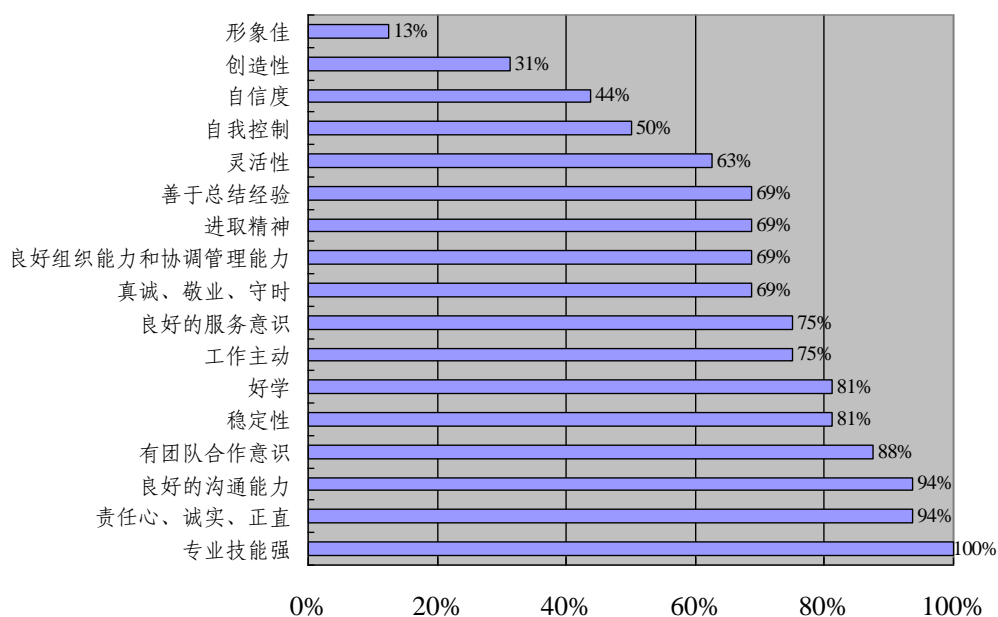


图 1 岗位基本素质

从调研结果看，企业除要求专业技能外，作为人力资源管理服务商，责任心、诚实、正直、良好与客户沟通能力排在首位，其次是团队合作意识，再次是好学与稳定性，工作主动，良好的服务意识，真诚，敬业，守时，良好组织能力和协调管理能力，善于总结经验，创造性等。

#### (2) 企业对专业技能要求

首先，企业对岗位专业技能有一定的基本要求：

- 能够合理进行人力资源规划。如进行信息采集和处理，绘制组织结构图、进行工作岗位调查、员工与工时统计、人力资源费用预算与核算；
- 能够合理安排招聘工作。采集和发布招聘需求信息、对应聘人员进行选拔、

组织校园招聘工作、规范管理员工录用工作；

- 能合理规范培训及开发工作。拟定培训计划和日常管理工作、合理选择培训形式、培训经费核算；

- 能进行绩效管理。制定合理的绩效管理制度、考核评价信息化管理；

- 能合理进行薪酬管理。能进行薪酬管理信息采集、员工工资统计分析、员工福利费用核算；能进行劳动关系管理。能按规范程序确立劳动关系、能进行劳动合同管理、能够进行劳动安全卫生管理。

其次，对人力资源管理专员岗位技能有要求：

- 制定人力资源规划，设置岗位说明书、拓展人员招聘渠道，规范招聘流程，确保公司的人力资源存量满足业务发展需要；

- 制定并组织实施员工培训计划，确保员工的培训覆盖率及培训满意度达到公司要求，提升公司的人力资源质量；

- 制定绩效考核管理制度；

- 协助业务主管审核各职能部门的奖金或提成分配方案；

- 制定激励性的薪酬福利制度及方案；

- 依据公司的用人规定，负责员工劳动合同的签订和管理工作；

- 员工投诉，确保建立和谐的劳动关系，维护公司良好的雇主形象；

- 各部门人员的日常考勤，及店面销售人员的排班、休息日协调；

- 其他人事日常工作。

具体对招聘专员岗位技能要求：

- 全面负责公司内部人才的招聘工作；

- 协助上级确定招聘目标，汇总岗位需求数目和人员需求数目，制定并执行招聘计划；

- 协助上级完成需求岗位的职务说明书；

- 调查公司所需人才的外部人力资源存量与分布状况，并进行有效分析，对招聘渠道实施规划、开发、维护、拓展，保证人才信息量大、层次丰富、质量高，确保招聘渠道能有效满足公司的用人需求；

- 发布职位需求信息，做好公司形象宣传；

- 搜集简历，对简历进行分类、筛选，安排聘前测试，确定面试名单，通知应聘者前来面试（笔试），对应聘者进行初步面试（笔试）考核，出具综合评价意见；

- 组织相关部门人员协助完成复试工作，确保面试工作的及时开展及考核结果符合岗位要求；

- 对拟录用人员进行背景调查，与拟录用人员进行待遇沟通，完成录用通知；

- 负责招聘广告的撰写，招聘网站的维护和更新，以及招聘网站的信息沟通；

- 招聘费用的申请、控制和报销；

- 总结招聘工作中存在的问题，提出优化招聘制度和流程的合理化建议，完成招聘分析报告；

- 与其他招聘人员进行招聘流程、招聘方法与技巧的沟通和交流，提高招聘活动效率；

- 负责建立企业人才储备库，做好简历管理与信息保密工作；

- 搜集各地区人才市场信息，并熟悉各地区人事法规；

- 跟踪和搜集同行业人才动态，吸引优秀人才加盟公司；

- 熟悉公司人力资源制度，对应聘人员提出的相关问题进行解答。

具体对培训专员岗位技能要求：

- 协助培训主管拟订培训计划；

- 了解公司内部培训需求，会同直属上级共同确认需求；

- 协助培训主管实施公司培训计划，并跟进培训后效果反馈；

- 联系各类培训机构，办理员工外部培训事宜；

- 组织培训材料，开发利用培训辅助设施；

- 指导各相关部门贯彻落实各项培训项目；

- 控制培训支出；

- 管理培训师，监督、评价其工作方法及工作效果。

- 执行培训效果评估工具，编写评估报告；
- 管理员工培训档案，编制培训类报表和分析报告。

薪酬专员岗位技能要求：

- 制作公司每月的工资报表；
- 薪酬数据分析及统计等工作；
- 员工录用、离职手续办理、人事关系转移；
- 办理员工养老、医疗等公司规定的各类社会保险；
- 每月编制公司人员分类表，离职率分析表；
- 负责公司员工劳动合同、劳务协议的签订；
- 制作保险交纳报表；
- 管理福利体系的日常事务；

行政人事专员岗位技能要求：

- 负责员工的考勤，于次月第一个工作日提供考勤报表并存档；
- 负责员工档案管理，包括原始档案的收集、整理、归档、电子档案的建立；
- 对一般文件的起草和行政人事文件的管理；
- 依据人力资源要求计划，组织各种形式的招聘工作、收集招聘信息、协助招聘工作；
- 处理人事日常管理工作，负责请假、招聘、录用、保险、合同等人事手续的办理；
- 及时办理相关证件的注册、登记、变更、年检等手续；协助做好公司人力工作的管理、培训与指导；
- 组织公司各种活动的策划；
- 公司低值易耗品的采购、统计、发放及办公设备的统一管理；
- 完成行政部经理临时交办的其他任务。

行政秘书岗位技能要求：

- 负责一般的行政公文、行政活动、会议等相关文件的撰写校对工作，行政

领导发言文件的起草；

- 协助上级领导进行会议事务的准备，行政工作会议的会议记录以及会议纪要的起草工作；

- 负责督促各项行政工作的落实情况，并将情况及时反映给上级领导；
- 负责来访客人或者单位的接待工作；
- 负责行政相关文件的整理与归档；
- 负责进行各部门之间的沟通协调工作。

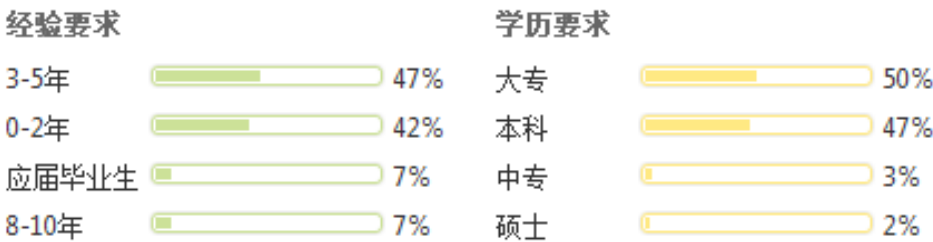
4、专业人才需求横向比较

通过全国最大工作搜索引擎网站 [www.jobui.com](http://www.jobui.com)，提供的数据（它包括了51job、智联招聘、中华英才网等全国知名招聘网站以及各地区专业招聘网站共40家招聘数据），对人力资源管理相关职位有：人事专员、人事主管、人力资源专员、人事助理、办公室文秘、人力资源经理、招聘专员、人力资源主管、人事行政专员、人事经理、行政助理、人事文员、行政人事专员等进行了调研，调研数据显示：

主要的职位有：部门总经理，多称为人力资源总监，学历：MBA 优先，有5年以上相关岗位工作经验，职能岗位有：招聘经理\培训经理\薪酬经理。学历：本科以上，3年工作经验；在各职能经理下面还有，助理或者主管；

也有公司将企业文化放在人力资源部门，文化策划经理，助理或者主管的数量以公司规模来定。要求学历：相关专业毕业专科及以上。

上海人力资源岗位招聘条件分布：



数据来源：[www.jobui.com](http://www.jobui.com)

图2 上海市人力资源岗位招聘条件

从上图可以看出，人力资源管理岗位需求对学历的要求并不是我们想象中那

么高，只要求大专以上的招聘信息占到 50%，而且对经验的要求也并不苛刻，0-2 年的占到 42%，对大专层次的毕业生来说，就业形势非常乐观。但是需要加强人力资源管理相关实务操作能力。

### 三、专业现状调研

#### （一）专业点分布情况

据不完全统计，目前我国国内关于人力资源管理专业教育研究是从 20 世纪 80 年代才开始的。中国人民大学是国内首家开始进行人力资源管理教育研究的高等院校，也就是 1993 年才开始招收人力资源管理专业的学生，2003 年开始招收该专业的研究生、博士生。相对其他专业而言，起步较晚。而且，当时在我国国内，进行专业研究人力资源管理的院校并不多。至今，我们虽然是有不少院校开设了此专业，但很多还是在 2003 年后随波逐流开设的，研究生以上人才也只有为数不多的个别院校才有，且大多没有深入的专业基础，数量较少，没有完全普及。

人力资源管理对经验型、实践型人财的所需逐渐体现到了近几年人力资源管理高等职业教育的发展上。在国家的大力支持、推广下，从 2003 年开始，全国各地大批的职业院校开始纷纷设立人力资源管理专业，培养人力资源管理方面的技能型人才。人力资源管理专业如雨后春笋不断发展起来。

#### （二）我院专业招生及就业岗位分布情况

##### 1、我院专业招生情况

我院人力资源管理专业目前已有六年办学经验，累计培养学生 491 人；目前在校生 18 级、19 级和 20 级共 6 个班 210 人，已有 4 届毕业生共 281 人。

表 8 人力资源管理专业各级学生人数

年级	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
人数	51	51	92	87	67	75	68

##### 2、我院专业毕业生就业岗位分布情况

我院人力资源管理专业成立以来，毕业生就业情况良好，整体保持在 90%以上。2020 年就业工作受到新冠疫情的影响，但据目前掌握统计数据，本专业应届毕业生就业率再创新高，达到 96%，签约率也达到了 90%。相关调研数据统计如下：

（1）历届毕业生就业率：

2017 年本校本专业毕业 51 人就业率达到 90%以上；

2018 年本校本专业毕业 51 人就业率达到 90%以上；

2019 年本校本专业毕业 92 人就业率达到 92%以上；

2020 年本校本专业毕业 87 人，预计就业率达 96%以上。

（2）毕业生就业方向：

2017 年本校本专业毕业生就业对口率达到 82%以上；

2018 年本校本专业毕业生就业对口率达到 80%以上；

2019 年本校本专业毕业生就业对口率达到 80%以上；

2020 年本校本专业毕业生就业对口率预计将达到 85%以上。

表 9 历届人力资源管理毕业生就业岗位分布情况

毕业生	行政方向	人力资源管理专员方向	招聘方向（含猎头）	培训方向	薪酬/绩效方向	其他
14 级毕业生	5	6	17	10	4	9
15 级毕业生	6	8	16	9	2	10
16 级毕业生	12	17	25	13	7	18
17 级毕业生	11	15	26	14	8	13

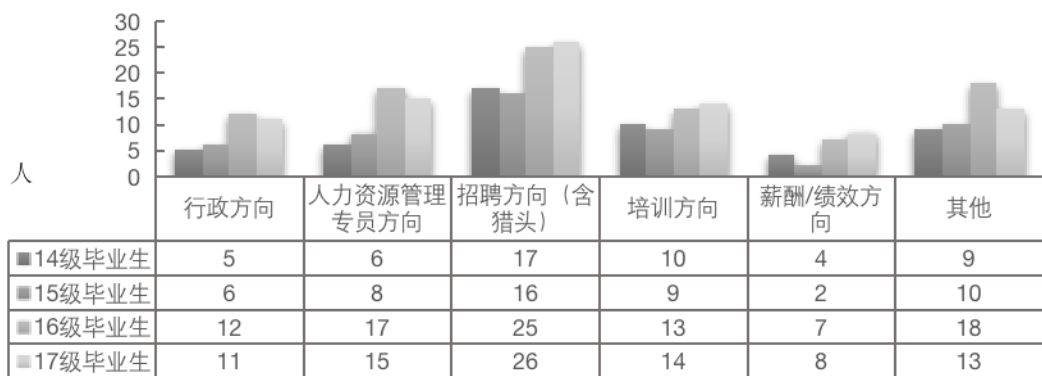


图 3 历届人力资源管理毕业生就业岗位分布情况

### （三）专业教学情况及存在的主要问题

本专业是 2014 年新设专业，教学积淀较少，早期部分课程设置结合经管系师资情况，所以专业辅助课程课时比重较大，专业骨干课程比重相对较少，经过这几年的调整，加强了专业骨干课程设置比重，使课程设置更趋合理，得到专家肯定，但师资队伍建设和有待加强，前几年外聘教师比重加大，本教研室专任教师承担本专业课程比重较少，近三年在经济与管理学院和学校人事处的协助下，专职教师队伍逐步健全，但是较为年轻，科班出身的专职教师不多，有人力资源管理职业资格证书的教师不多，所以还有待继续磨练，希望排除各种干扰，使教师队伍尽快成长。

### 四、专业人才培养方案优化建议

#### （一）专业岗位优化建议

在调研中，企业普遍认为对高职生的合理定位，将有助于提高毕业生就业的稳定性。目前，企业的用人基本分为研发型和应用型两个层次，研发型以大学毕业生和硕士研究生为主，应用型层次的构成则以高职生为主。高职学生的职业素养亟待提高，这些素养包括：文案撰写、正确交谈与表达、信息技术的应用等。

#### （二）专业课程内容优化建议

通过调研，我们认为高职生的培养目标应定位于“培养一线高技能应用型人才”，以就业为导向，以能力为本位，以岗位需求和职业标准为依据，学生的实践动手操作能力为我们培养的重点。因此，我们根据人力资源管理专业高职生的就业方向，本着人力资源管理专业培养目标应与行业、岗位需求相适应，以及结合我校《2021 级专业人才培养方案修订工作的指导性意见》，在 2020 级人力资源管理专业人才培养方案的基础上，做如下修改：

表 10 课程顺序优化依据

调研结论	教学计划调整
人力资源管理专业人才培养目标明确	继续加强人力资源管理兼行政管理方向
法律类课程合理分配在不同学期，考虑课程之	1、《组织行为学》由第 2 学期调整到第 3 学期

间的逻辑联系顺序	2、《劳动与社会保障法实务》由第3学期调整到第2学期 3、《劳动争议处理》由第4学期调整到第5学期 4、《人员素质测评》由第4学期调整到第5学期
集中训练强化学生职业素养能力提升	将第5学期《秘书实务》中的部分内容合理融入第4学期的《商务礼仪》课程中，两门课程总学分保持不变
专业选修课课程设置更加贴切人资相关岗位高职层次人才需要	1、《工作分析》由第4学期调整到第3学期
	2、《商务礼仪》由第5学期调整到第4学期
人力资源共享服务1+X证书相关课程提前	《人力资源市场服务》由第5学期调整到第4学期

### （三）专业教学改革建议

总而言之，此次人才培养方案的调研与调整，使我们更加明确了专业从业者业务流程与岗位需求配比情况，教学计划立足以企业需求为导向，确立培养目标。与关键企业建立良好的互动关系，组建以企业专业技术人员和经营管理人员为主的专业顾问委员会，及时把握企业需求及变化，以此为出发点确立和动态调整培养目标，是进行专业教育教学改革的基础。

### （四）专业师资与实训条件配备建议

人力资源管理教研室可以继续引进海内外优秀师资力量，为进一步提升教学质量奠定坚实基础。

人力资源管理实训室可以在现有基础上进行进一步优化，通过对实训室软硬件系统的升级，实现虚拟仿真实训教学，可依托虚拟现实、多媒体、人机交互、数据库和仿真观察等技术，构建高度仿真的虚拟环境，学生在虚拟与仿真实训环境中开展学习活动，具有机器配置高、软件适应性强、能为人力资源管理专业相关实践课程教学服务等特点，从而达到人才培养目标所要求的教学效果。

### （五）课证岗融通建议










根据国务院印发《国家职业教育改革实施方案》，启动“1+x”证书制度试点工作的安排，积极推进课证岗融通建设。积极参与专业相关的1+x证书制度试点。可供考取的证书为1+x人力资源共享服务职业技能等级证书（中级），1+x人力资源数字化管理技能等级证书（中级），学生应根据自身情况，选择两类证书中

的其一进行考取。

表 11 人力资源管理课证岗融通

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	拟考学期	要求
1	1+x 人力资源共享服务职业技能等级证书（中级）	上海踏瑞计算机软件有限公司	第 4 学期	选考
2	1+x 人力资源数字化管理技能等级证书（中级）	启端（北京）教育科技有限公司	第 5 学期	选考
3	企业人力资源管理师（四级）	上海市技师协会	第 5 学期	选考
4	劳动关系协调员	人力资源与社会保障部		选考
5	薪税师	上海人才服务行业协会		选考

附件 2 专业建设指导委员会审定意见

上海电子信息职业技术学院				
人才培养方案专业建设研讨会专家意见表				
专业名称	人力资源管理专业			
适用年级	2021 级			
时间	2021 年 5 月 21 日			
<p>专家意见：</p> <p>1、人力资源管理专业在广泛调研的基础上修订了该专业的人才培养方案，基础数据和资料真实可靠，符合人才培养方案修订的程序和要求。</p> <p>2、法律类课程合理分配在不同学期，考虑课程之间的逻辑联系顺序：</p> <p>(1)《组织行为学》由第 2 学期调整到第 3 学期；</p> <p>(2)《劳动与社会保障法实务》由第 3 学期调整到第 2 学期；</p> <p>(3)《劳动争议处理》由第 4 学期调整到第 5 学期；</p> <p>(4)《人员素质测评》由第 4 学期调整到第 5 学期；</p> <p>3、集中训练强化学生职业素养能力提升：</p> <p>将第 5 学期《秘书实务》中的部分内容合理融入第 4 学期的《商务礼仪》课程中，两门课程总学分保持不变。</p> <p>4、专业选修课程设置更加贴切人资相关岗位高职层次人才需要：</p> <p>(1)《工作分析》由第 4 学期调整到第 3 学期；</p> <p>(2)《商务礼仪》由第 5 学期调整到第 4 学期；</p> <p>(3)人力资源共享服务 1+X 证书相关课程提前；</p> <p>(4)《人力资源市场服务》由第 5 学期调整到第 4 学期。</p> <p>与会委员一致认为，该人才培养方案师资队伍结构合理，数字化（网络）教学资源完善。2021 级人力资源管理专业人才培养方案能够满足人才培养要求，同意按其开展教学活动。</p>				
专 家 组 成 员 信 息	姓名	职称/职务	工作单位	签名
	冯江华	经管学院院长	上海电子信息职业技术学院	
	曹建红	人力资源总监	上海元初国际物流有限公司	
	黄岳	秘书长	上海市浦东新区电子商务行业协会	
	冯学平	副总裁	中联集团教育科技有限公司	
	张亮	董事长	南京世格科技有限公司	
	吴申星	CEO	上海星星电子商务有限公司	
	甘霖	总经理	上海证券公司	
	严玉康	副校长	上海东海职业技术学院	
	张蓬	副总裁	珍岛信息技术（上海）股份有限公司	

附件3 学术委员会审批意见

学术委员会评审意见表			
时间	2021年6月24日	地点	A205
评审专业	人力资源管理		
<p><b>学术委员会评审意见:</b></p> <p>2021年6月24日,上海电子信息职业技术学院学术委员会听取了人力资源管理专业对该专业2021级人才培养方案修订工作所作的专题汇报,与会委员对2021级会展策划与管理专业人才培养方案进行了集体讨论,形成如下意见:</p> <p>人力资源管理在广泛调研的基础上修订了该专业的人才培养方案,基础数据和资料真实可靠,方案修订依据合理,优化内容满足企业对人才的需求,符合人才培养方案修订的程序和要求。</p> <p>1、人力资源管理专业在广泛调研的基础上修订了该专业的人才培养方案,基础数据和资料真实可靠,符合人才培养方案修订的程序和要求。</p> <p>2、法律类课程合理分配在不同学期,考虑课程之间的逻辑联系顺序:</p> <p>(1)《组织行为学》由第2学期调整到第3学期;</p> <p>(2)《劳动与社会保障法实务》由第3学期调整到第2学期;</p> <p>(3)《劳动争议处理》由第4学期调整到第5学期;</p> <p>(4)《人员素质测评》由第4学期调整到第5学期;</p> <p>3、集中训练强化学生职业素养能力提升:</p> <p>将第5学期《秘书实务》中的部分内容合理融入第4学期的《商务礼仪》课程中,两门课程总学分保持不变。</p> <p>4、专业选修课课程设置更加贴切人资相关岗位高职层次人才需要:</p> <p>(1)《工作分析》由第4学期调整到第3学期;</p> <p>(2)《商务礼仪》由第5学期调整到第4学期;</p> <p>(3)人力资源共享服务1+X证书相关课程提前;</p> <p>(4)《人力资源市场服务》由第5学期调整到第4学期。</p> <p>与会委员一致认为,该人才培养方案师资队伍结构合理,数字化(网络)教学资源完善。2021级人力资源管理专业人才培养方案能够满足人才培养要求,同意按其开展教学活动。</p> <p>上海电子信息职业技术学院学术委员会人文社科分委员会 (学术委员会代章) 2021年6月24日</p>			
<p>专家签名:</p> <p>邵峰 邵峰 邵峰 邵峰 邵峰 邵峰 邵峰 邵峰 邵峰 邵峰</p>			