

人工智能技术服务

专业五年建设规划

一、新建专业的背景

2016年7月，在国务院印发的《“十三五”国家科技创新规划》中，人工智能被作为新一代信息技术中的一项列入规划。2017年3月“人工智能”首度被列入政府工作报告。国务院下发了《新一代人工智能发展规划的通知》，通知中写道，“到2020年人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步，到2025年人工智能基础理论实现重大突破，到2030年人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平”。中国的人工智能产业将迎来“大跃进”的时代，为我国人工智能的发展指明了方向和提供了良好的外部环境。新一代人工智能相关学科发展、理论建模、技术创新等整体推进，正在引发链式突破，推动经济社会各领域从数字化、网络化向智能化加速跃升。

拟新建专业的专任教师具备企业实践经验，是教学经验丰富、动手能力强的双师型教师，近年来指导学生参加全国大学生电子设计竞赛、全国职业院校技能大赛等各类大赛，获得包括一等奖在内的多个奖项。其中有3名老师参加人工智能师资培训，对人工智能领域教学内容、教学设计具有良好的经验。

为了紧跟国家政策方针步伐，同时也为社会发展需求和服务地方经济，通过专业调研、企业考察、本学院领导和相关专任教师研讨等多途径论证本专业新建的可行性、技术支撑、师资力量等，因势利导建设人工智能技术服务新专业。

二、新建专业的总体思路

人工智能是引领未来的战略性技术，本专业对接岗位需求，以智能硬件为载体，以人工智能应用软件为核心，围绕机器学习、数据分析技术、传感器应用技术等构建本专业课程体系，逐步培养学生人工智能技术服务的实践能力和综合应用能力。

通过优化办学条件，提高软硬实力，努力将本专业建成为上海高职教育的标杆专业。充分发挥人工智能人才培养示范基地作用，服务于上海市“五个中心”和“四大品牌”建设，赋能上海，为打造人工智能发展的“上海高地”输送高素质技术技能人才。

具体五年建设规划内容如下：

1. 建设人工智能技术服务“工学交替，循序递进”人才培养模式，构建基于工作过程的课程体系，提升学生创新创业能力培养。

2. 师资队伍建设。建设一支双专业带头人带领的专兼结合、理念先进、结构合理、专业水平高超、教学业绩突出、社会服务能力强的具有“国际化、工程化、互补化、信息化”特点专业教学团队。

3. 实训基地建设。校企共建以人工智能为核心的综合实训室，为上海市智能控制产业及相关行业培养具有“职业素养、职业能力、创新精神与创业能力、可持续发展能力”的高素质技术技能人才；新增校外实习基地，为人才培养保驾护航。

4. 社会服务能力建设。提升专业师资团队专业技术实力，加强企业技术支持和服务合作，增强社会服务和辐射能力。

三、新专业建设规划内容

1. 人才培养模式与课程体系改革

构建人工智能技术服务专业“工学交替、循序递进”板块式人才培养模式，制订“1个目标、2张证书、3个阶段、4种能力”的人才培养方案。即：1个目标——培养高素质高级技能型专门人才，2张证书——学历证书、职业资格证书，3个阶段——职业认知、职业熟练、职业发展，4种能力——职业素养、职业能力、创新精神与创业能力、可持续发展能力。

构建基于工作过程的课程体系。融入职业资格标准，重构综合课程体系。由专业骨干教师为主导，邀请行业专家参与，对归纳出的人工智能技术服务工作领域进行分析，梳理对应的工作任务和职业能力并确定职业能力标准，学习领域转换根据职业成长及认知规律递进，最后按照工作过程中知识构成及技能构成的相关性，整合成学习领域课程。

核心课程建设规划。鼓励教师积极做好核心课程建设，计划在五年内组织相关教师建设校级精品在线课程2-3门，争取市级精品在线课程1门。

教材建设规划。在教材使用方面，本专业将选用全国高职高专规划教材及自编高职教材，使理论及实践教学环节的教材齐全配套。在教材编写方面，鼓励教师积极主编或参编，计划在五年内组织相关教师主编校本专业教材3-5本，出版教材1-2本。

2. 师资队伍建设

根据目前师资队伍现状，今后五年师资队伍建设规划目标为：以建设高水平专兼结合的专业教学团队为目标，重点建设一支高素质的“双师”结构专任教师队伍；加强专业双带头人、骨干教师的培养和引进工作，建立一支稳定的具有丰富实践经验和教学能力的专兼职教师队伍，组建以专业带头人、骨干教师、“双师”

教师为梯队的教师队伍；进一步优化师资结构，使具有研究生学历或博士学位教师比例达 90%，高级专业技术职务的比例在 40%以上，努力使双师素质教师比例达到 100%。建设具有“国际化、工程化、互补化、信息化”特点师资教学团队，借助学院对外的国际交流合作平台，提升整个专业队伍“国际化”水平，内培外引，提升教学团队的工程化、互补化、信息化。组织教师参加有关新技术、新设备和新工艺、信息化方面的各类培训，使教师的专业知识及时得到补充和更新，从而具备更强的教学改革、科学研究的执行能力、社会服务能力；引进胜任双证融通专业建设方面工程人才，提升队伍“工程化”水平。

（1）专业带头人培养

实行“专业双带头人”制度，即两位专业带头人（校内专业带头人和行业企业的兼职专业带头人）共同负责专业建设，引领专业方向、指导课程体系建设和课程标准制订、指导实训室建设、培养骨干教师，使专业在目标定位、发展规划及日常教学与科研工作上，均能体现专业的前瞻性、特色性及科学性。

（2）专业负责人培养

专业负责人负责本专业的教学实施，切实保障本专业的教学任务顺利进行。专业负责人原则上应具有副教授及以上职称，对现任专业负责人进行重点培养，使其两年内晋升副教授。一方面通过参加高水平课改专题研讨会、研修班，货到全国示范性高职院校观摩学习，学习先进的教育理论，提供专业建设与课程开发水平；另一方面安排到人工智能企业进行实践与调研，提升应用技术研究与推广能力，退出具有实用价值与行业影响的科研成果。

（3）骨干教师培养

选拔教育教学水平较高、科研能力较强、具有讲师及以上职称教师 4 名进行培养。通过分批出国进修、国内高校研修、参加学术会议等方式，吸收先进教育理念，学习先进技术；落实专兼教师交流制度，骨干教师到企业参加工作实践，提升技术开发能力；参加高职研讨会和各种经验交流活动，提升专业建设和核心课程开发能力。

（4）“双师素质”教师培养

有计划地安排教师到企业实践，组织专任教师参加国内外培训、职教理念培训、教育教学能力培训及职业资格认证，开展各类教研活动，提升专任教师的整体教科研能力、专业技术职称及职业资格等级。

（5）新办师资队伍与现有专业共享

学院已开通与人工智能技术服务专业相关的专业有计算机应用技术专业、计算机网络技术专业、通信技术专业、软件技术专业、物联网工程技术专业、智能控制技术专业、大数据技术应用专业等，新办师资队伍可承担相关专业的课程教学，参与课程建设，带动新办专专业与现有专业共同发展。

(6) 兼职教师聘请

根据实训室建设需要，落实双师双向交流制度，聘请从事人工智能工作的具有丰富实践经验的企业专家担任兼职教师。新增企业兼职教师 2-3 名。

同时，通过安排兼职教师参加国内职教理论培训和学术交流等活动，提高兼职教师对高职教育的认识，提升他们的教育教学能力与水平。

3.实训基地建设

响应国家大力发展先进制造业信息、通信业新兴产业和生产服务业的科技兴国和人才强国的战略，推进人才结构与产业结构同步优化，提升产业人才队伍职业素养，培养一批具有工匠精神各类高级专家、产业技工，新建以人工智能为核心的综合实训室，打造成为一个融先进性、示范性、实用性为一体的人工智能技能训培基地，校企共建人工智能技术应用研究所。新增 2-3 个人工智能校外实习基地，为人才培养保驾护航。

4.社会服务能力建设

充分发挥人工智能技术服务团队的技术开发、技术咨询和新技术、高技能培训社会服务功能，积极开展社会服务，通过五年建设，进一步提升社会服务能力，在技术开发、社会培训等方面有较大进展，在技术开发、新技术高技能培训方面形成特色，在上海人工智能行业具有一定的知名度，通过五年建设，年均技术培训 300 人次，五年技术服务收入达到 50 万元。

四、时间进度与经费安排

年度	建设内容	经费预算（万元）
2020 年 (190 万)	人工智能实训室建设	162 万
	师资团队建设	10 万
	人才培养方案优化及核心课程建设	18 万
2021 年 (130 万)	人工智能实训室完善	90 万
	核心课程建设	15 万
	骨干教师能力培养	15 万
	学生创新能力培养	10 万
2022 年 (130 万)	人才培养方案优化及核心课程建设优化	30 万
	青年教师专业技术能力培养	30 万
	校企合作实践基地建设	40 万
	科研与社会服务能力培养	30 万
2023 年 (100 万)	专业核心课程教学资源建设	30 万
	师资队伍建设	20 万
	校企合作实践基地建设	30 万

	学生创新创业能力培养	20 万
2024 年 (100 万)	人才培养方案优化及核心课程建设优化	20 万
	师资队伍建设	30 万
	校企合作实践基地建设	20 万
	科研与社会服务能力培养	30 万

五、实施保障

1.组织保障

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

建立由合作企业负责人和技术专家、专业带头人、骨干教师、学院和学院负责人组成的“校企合作大数据技术专业建设指导委员会”，并建立健全章程、工作机制，研讨制定校企合作相关规章制度，为建立与企业双向参与、双向服务、双向受益的可持续合作创建良好的平台。在此基础上，学校的教师与企业的管理人员、技术人员互相聘用或兼职，推进合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，增强办学活力。

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，建立管理规范体系：制订（修订）《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。

4、经费保障

1) 加强财务管理制度，确保各项教学资金到位，做到专款专用。

2) 将各项经费纳入财务预算，坚持将专业建设、课程建设、实训基地建设和教师奖励基金等项目列入专项资金范围，贯彻落实财务制度，预算经费统筹兼顾，并确保每年有增长。