

人工智能微专业招生简章

（一）专业简介与特色

紧跟学校“建成特色鲜明的一流应用型大学”的发展定位，以国家战略对人工智能人才的需求为导向，跟踪人工智能领域前沿技术发展，依托人工智能产业学院、江苏省“十四五”计算机科学与技术重点学科、国家和省级一流专业建设，培养学生具备人工智能基础理论和实践技能，能够解决人工智能系统领域多学科背景工程实际问题，在升学或就业中发挥人工智能优势，成为主修专业和辅修微专业的复合型人才。



图 1 人工智能微专业人才培养

人工智能微专业是高等教育主动适应新技术、新产业、新业态、新模式创新路径，是重塑教育教学组织形式的重要手段。该专业可以有效弥补计算机类专业设置与企业用人需求之间的匹配问题；同时，为跨学院和跨专业的学生提供对主专业学习的拓展和延伸的平台，推进和实现学科交叉融合。

特色：（1）多维化课程体系：满足新时代专业交叉融合发展需求，遵循“独立完整、有机衔接”的原则，由6门体系化、专业化、职业化的特色课程建构完整体系，面向人工智能专业的专业型人才培养、辅修的复合型人才和社会技术人才培养。（2）混合式课程教学：各门课程注重实践，课程内容设计依托真实项目案例，推行项目驱动

式的教学方法，强化学生动手实践能力，注重线上、线下混合式课程建设和教学实施，提升教学质量，努力打造一流课程。

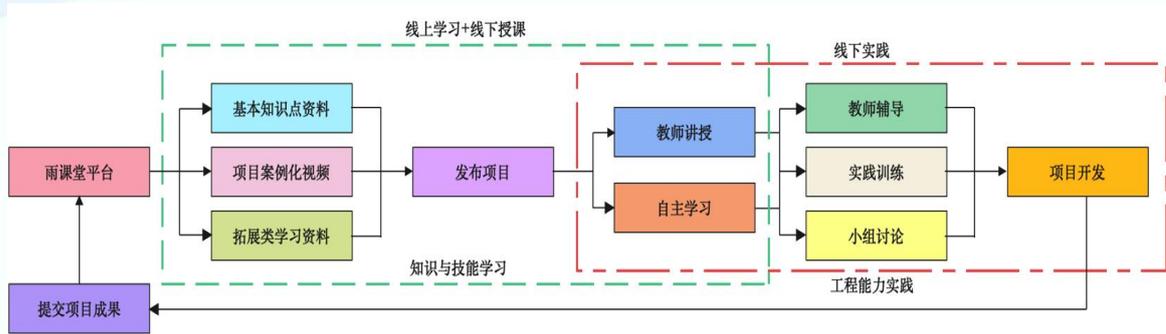


图 2 线上、线下混合式课程建设和教学实施

（二）专业培养目标

我国已将人工智能上升至国家战略的层面，作为新科技时代的核心驱动力，已成为世界科技创新热点和焦点，且人才缺口已达 500 万，就业薪资高。为发挥应用型大学优势，促进学科交叉融合，服务于区域经济发展对高素质复合型人才的需求，本专业旨在培养具有良好职业道德和创新精神，掌握人工智能技术服务和工程应用所必备基本理论、专业知识和实践操作技术，能够从事机器学习、深度学习、计算机视觉等人工智能相关方向的系统设计、现场编程、调试维护等技术工作，具备终身学习意识与能力、具有团队协作意识、精益求精的工匠精神和高度责任感的创新型、复合型、应用型技能人才。

（三）课程设置

| 课程名称 | 学时 | 简介 |
|-----------------------------------|----|--|
| 人工智能导论 Introduction to AI | 32 | 本课程为专业导论课程。 内容包括： 人工智能的起源，人工智能的分类，人工智能的应用，人工智能的挑战和风险，人工智能的发展趋势等。 能力目标： 激发人工智能专业学生的兴趣，掌握相关的基础知识，具有一定的应用基础技术的能力。 |
| Python 程序设计 Python Programming | 48 | 本课程为专业基础课程。 内容包括： Python 快速入门、语法与数据类型、表达式及序列类型、控制流语句、函数式编程、面向对象编程等。 能力目标： 掌握程序设计的方法，具备程序编写和调试的能力；能够阅读和分析程序，并加以改进和应用。 |

| | | |
|---|----|---|
| <p>机器学习 Machine Learning Technology Application</p> | 48 | <p>本课程为专业核心课程。内容包括：机器学习必要的数学基础知识、常用机器学习算法原理、Python 实现以及应用，包括线性回归、逻辑回归、SVM、KNN、Kmeans、朴素贝叶斯、决策树、随机森林、感知器神经网络等。能力目标：掌握主流的学习方法和模型，能够运用相应的算法，提高建模和抽象思维能力，具备一定的实践动手能力。</p> |
| <p>深度学习 Deep Learning Technology Application</p> | 32 | <p>本课程为专业核心课程。内容包括：多层神经网络的计算，图像分类识别，卷积运算，卷积神经网络，循环神经网络，迁移学习、生成对抗网络等，以及 Tensorflow 和 PyTorch 在机器学习和深度学习中的应用。能力目标：掌握深度学习的基本内容与方法，了解神经网络和深度学习的主要应用领域，提高学生分析问题、解决问题的能力。</p> |
| <p>计算机视觉 Computer Vision Technology Application</p> | 48 | <p>本课程为专业方向应用基础课程。内容包括：图像处理与加工、图像特征提取、计算摄影学、分类与识别等多个课程模块。课程遵循理实一体的授课风格，在算法理论的基础上增加了更多编程实验以及作业任务，目标是提高学生理论水平与实践能力。能力目标：掌握基本的图像预处理和特征提取的原理和方法，理解并掌握经典算法的原理和应用，培养分析解决相关问题的能力。</p> |
| <p>人工智能应用与实践 Artificial Intelligence Application and Practice</p> | 48 | <p>本课程为专业方向应用综合课程。内容包括：使用程序设计、机器学习、深度学习和计算机视觉的专业知识和开发技术，能够在某人工智能应用真实项目场景下，完成需求分析、设计解决方案、使用现代开发工具、采用前沿开发技术，实现系统的功能开发，符合应用的需求。能力目标：掌握人工智能的常见应用领域和案例，培养学生的创新思维、逻辑思维和解决问题的能力，同时加强学生团队合作和沟通能力。</p> |

(四) 招生对象及条件

校内各学院（不限专业）大二或大三学生，具备一定的数学基础和编程基础（或对编程感兴趣），欢迎和鼓励有跨专业考研需求（拓宽升学通道）或有意愿从事与人工智能相关的多学科交叉领域的工作（提升就业竞争力）的学生报名。

(五) 报名方式

联 络 人：唐薇薇老师

办 公 室：60-206

联系电话：86953246、86953244

QQ 咨询群：600847531