



德州学院  
DEZHOU UNIVERSITY

## 计算机与信息学院

# AI技术与应用工程微专业招生简章



崇德 啟智 勵志 博學

## 专业简介

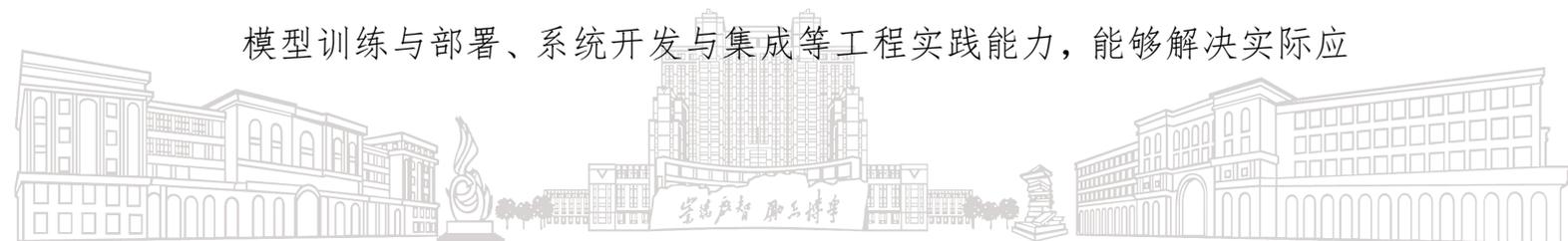
《AI 技术与应用工程》微专业依托计算机与信息学院的人工智能与软件工程（智能开发）学科优势，结合华为、百度、讯飞等知名企业资源，聚焦人工智能核心技术、算法设计与工程实践能力培养。通过系统化的课程体系（含理论、实践及企业级项目实战），培养具备跨学科视野、扎实理论基础和工程开发技能的复合型人才，助力学生胜任人工智能工程师、算法工程师等岗位，服务国家战略与地方产业发展需求。

计算机与信息学院在人工智能技术与应用方面具有扎实的教学、科研基础和良好的发展前景。学院建有人工智能与智能制造省级公共实训基地，智能系统与机器人实验室等校级教学科研平台，拥有一支以机器学习、计算机视觉、自然语言处理等方向的教学科研团队。

本微专业通过理论与实践相结合的教学模式，培养学生的人工智能算法设计能力、工程实现能力和创新应用能力。课程采用线上线下混合式教学，引入企业实际项目案例，注重培养学生解决实际问题的能力。

## 培养目标

1. 具备人工智能基础理论知识和工程技术能力，掌握 AI 的核心算法，能够将人工智能技术与专业领域深度融合，具有跨学科应用创新能力。
2. 熟练掌握主流人工智能开发框架和工具，具备算法设计与优化、模型训练与部署、系统开发与集成等工程实践能力，能够解决实际应



用问题。

3. 具有良好的职业道德和社会责任感，了解人工智能伦理规范，能在技术研发和应用过程中充分考虑安全、隐私保护等因素，坚持技术造福社会的理念。

4. 通过项目实战，具备良好的团队协作和沟通能力，能够在跨学科团队中承担技术开发和项目管理工 作，具有领导和组织协调能力。

5. 具有持续学习意识和创新精神，能够跟踪人工智能技术发展前沿，具备一定的科技创新和创业能力，通过继续教育等途径不断提升专业素养。

### 招生对象与招生计划

招生对象：工科或理科类大一、大二、大三学生（主修课程平均绩点  $\geq 2.0$ ）

招生计划：40 人

### 学期与学制

学制：2 年

学期：4 个学期

学分：16 学分

### 学习证明

学生修满 16 学分即完成本微专业学习，由学校统一发放微专业学习证明。

微专业不在中国高等教育学生信息网（学信网）备注信息，不具有学士学位授予资格。



## 收费标准

微专业按学分收取学分，100 元/学分。

课程名称	学分	总学时	理论学时	上机学时	实践学时	考核方式（与培养方案一致）	开设学期
人工智能导论	2	32	32			考查	1
Python 程序设计	3	64	32	32		考试	1
人工智能伦理	1	16	16			考查	2
AIGC 人工智能应用	3	64	32	32		考查	2
深度学习与智能应用	3	64	32	32		考试	3
人工智能应用实践	2	48	16		32	考查	4
人工智能综合项目实战	2	48	16		32	考查	4

## 课程计划

序号	课程名称	课程简介
1	人工智能导论	本课程为微专业入门课，系统介绍人工智能发展历程、核心概念（智能体、知识表示、机器学习基础）及技术框架，结合工业质检、智慧医疗等案例解析 AI 应用场景。通过“理论+案例+实践”模式，引导学生掌握 TensorFlow/PyTorch 工具基础操作，培养技术认知与跨学科思维，为后续课程的学习奠定基础。
2	Python 程序设计	本课程为 AI 开发核心基础课，聚焦 Python 语法、数据结构及 NumPy/Pandas 数据分析库，结合机器学习数据预处理、算法原型开发等企业级案例，强化编程实战能力。通过“理论讲解+实验编码+项目实战”模式，掌握爬虫、可视化及简单 AI 模型实现，培养工程化开发思维。
3	人工智能伦理	本课程聚焦 AI 技术引发的伦理挑战，解析数据隐私、算法偏见、AI 决策透明性等核心议题，结合自动驾驶、人脸识别等企业案例，探讨伦理原则与社会责任。通过“理论讲授+情景辩论+法规解读”模式，培养学生伦理风险识别与合规决策能力，强化职业素养，为人工智能应用开发奠定道德基础。



4	AIGC 人工智能应用	本课程聚焦生成式 AI 技术，解析大模型原理，结合广告创意、工业设计等跨领域案例，学习文本生成、图像创作及多模态内容生成技术。通过“原理讲解+工具实训+企业项目实战”，掌握 AIGC 开发全流程，培养创新应用能力，为《人工智能综合项目实战》提供技术支撑，助力学生胜任智能内容生成工程师岗位。
5	深度学习与智能应用	本课程聚焦深度神经网络原理与工程实践，系统讲解卷积神经网络（CNN）、循环神经网络（RNN）及 Transformer 等模型，结合 TensorFlow/PyTorch 框架完成图像分类、自然语言处理等企业级项目（如工业质检缺陷检测）。通过“算法推导+代码实现+模型调优”三阶训练，掌握模型训练、部署与优化全流程，培养复杂场景下的 AI 开发能力，为《人工智能综合项目实战》提供核心技术支撑。
6	人工智能应用实践	本课程以企业真实项目（如工业质检、智慧医疗系统）为载体，贯穿需求分析、算法选型、模型训练到系统部署全流程，依托产业级平台开展实战。通过“项目驱动+团队协作+导师指导”模式，掌握数据清洗、模型优化及 API 接口开发技能，培养复杂工程问题的解决方案设计与实施能力，衔接《人工智能综合项目实战》，强化跨领域技术整合与工程素养。
7	人工智能综合项目实战	本课程为微专业高阶实践课，依托华为、青软集团等企业真实项目，组建跨学科团队完成需求分析、算法集成、系统开发与商业化部署全流程。通过“企业导师指导+产业级工具链+创新路演评审”，强化复杂工程问题的协同解决能力与产品思维，衔接行业认证标准，培养学生胜任人工智能工程师岗位的实战素养，完成从学习到就业的关键跨越。

## 课程简介

## 报名方式及选拔要求

招生条件：

符合报名条件学生在规定时间内登录教务系统报名。

招生电话及联系方式：

招生咨询：李老师 15806819968

办公地址：计算机与信息学院人工智能系（明理楼 0426）

说明：

其他要求参照德院政字[2022]66号《德州学院微专业建设管理

办法》文件执行。



