人工智能技术应用

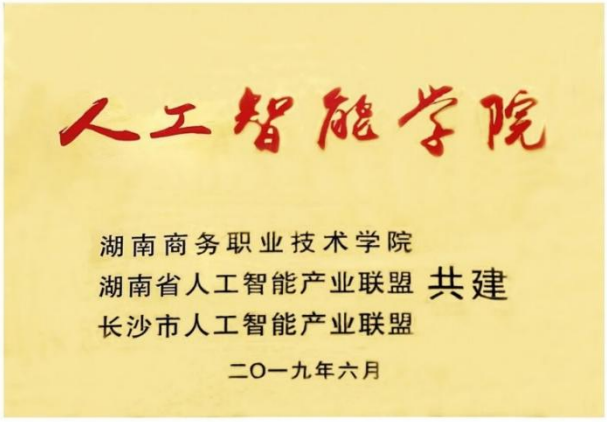
一、专业概况

人工智能技术应用专业（专业代码：510209，收费标准：4600 元/年），华为 ICT 产业学院核心专业，校级重点建设专业。

学院依托长沙信息产业园，与信息技术领域龙头企业拓维信息系统股份有限公司联合共建有长沙新一代信息技术产教联合体，与华为共建有新一代信息技术产业学院，形成了校企协同育人的创新模式。学院被教育部等六部委确立为国家技能紧缺人才培养培训基地，拥有国家级计算机应用与软件技术实训基地；建设有湖南省专业教学资源库、“楚怡”产教融合实训基地、“楚怡”工坊及“楚怡”名师工作室等高水平教学平台，荣获省级教学成果一等奖和二等奖各 1 项，具有优越的办学条件。人工智能技术应用专业是学院核心专业之一。



省级领导出席人工智能学院成立大会



人工智能学院牌匾

专业紧扣《新一代人工智能发展规划》《“互联网+”人工智能三年行动计划》等国家战略，顺应人工智能产业化发展趋势，聚焦“人工智能+产业应用”人才需求。2022 年 11 月与华为技术有限公司签署合作协议，共建华为在湖南的首个新一代信息技术产业学院，形成“专业共建、人才共育、资源共享、就业共推”的核心合作模式，进一步强化了专业与头部企业的协同育人能力。

当前人工智能行业已进入产业化阶段，计算机视觉、智能语音识别等技术广泛应用于金融、教育、医疗等多领域，行业发展空间与潜力巨大，相关岗位人才缺口显著，为专业人才培养与就业提供了广阔前景。

二、专业特色

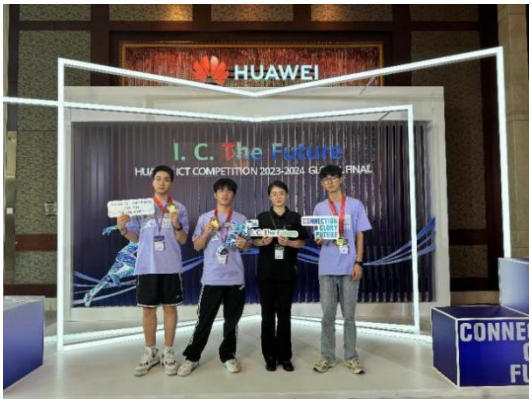
头部企业深度共建：与华为共建湖南首个新一代信息技术产业学院，围绕实训中心建设、师资培养、华为认证体系对接、ICT 大赛组织、专场双选会举办等开展全方位合作，合作成果显著。



与华为共建新一代信息技术产业学院揭牌

竞赛成绩亮眼突出：以赛促学、以赛促练成效显著，学生在省级以上技能竞赛中屡获佳绩 — 2020 年湖南省职业院校技能大赛“人工智能技术与应用”赛项获三等奖，2021 年“湖南省人工智能训练师”赛项分获二、三等奖，2024 年华为 ICT 大赛高职组昇腾 AI 赛道斩获全国一等奖及全球总决赛三等奖，充分展现扎实专业功底。





华为 ICT 大赛高职组昇腾 AI 赛道全球总决赛三等奖证书


荣 誉 证 书

湖南商务职业技术学院 阳舜,阳武 老师：

指导 陈龙、杨志帆、吕程涛 同学参加 2021 年度湖南省职业院校技能竞赛 高职 组 人工智能技术与应用 赛项荣获 叁 等奖。

湖南省职业院校技能竞赛组织委员会

二〇二一年十一月


荣誉证书

HONORARY CREDENTIAL

湖南高务职业技术学院 阳舜、许苗华 老师：

指导 肖佳豪、唐敦彦 同学参加 2021 年

湖南省人工智能训练师赛项荣获：

二 等 奖

湖南省人工智能学会

二〇二一年十一月六日

其他赛项获奖证书

产教融合协同发力：与湖南省（长沙）人工智能产业创新联盟及多家区域企业战略合作，创新学徒制、项目制、定制班等模式，实现校企资源共建共享，定向培养产业适配人才；将以“新双高建设”为引领，推进“五金建设”，优化实习就业服务体系。



校企合作谱蓝班开办仪式

学术交流资源丰富：2019 年成功举办人工智能技术与应用论坛，邀请加拿大女王大学等高校专家、20 余家企业代表及高职院校教师参会交流，注入前沿理念。



加拿大女王大学 Seyed Ali Etemad 教授来我校人工智能学术交流



专业人才培养方案论证会

区位优势得天独厚：邻近麓谷高新产业园，叠加华为产业资源，便于对接产业项目、开展实习实训，为学生就业提供双重保障。

三、培养目标



人工智能人才培养目标与定位

本专业适应经济社会转型升级及“互联网+”“智能+”等新业态发展需求，培养理想信念坚定、德智体美劳全面发展的复合型技术技能人才。学生需具备较强的数字技术基础、数据思维、美学素养及良好的职业道德与创新创业能力，传承敢为人先、经世致用的精益求精工匠精神；掌握人工智能基础理论、基础知识和基本技能与方法，具备智能信息处理、智能行为交互和智能集成方面的开发与应用能力，能够服务于商务、交通、物流、工业控制、农业、互联网等多个领域的人工智能相关工作，尤其适配华为生态及合作企业的岗位需求。

四、就业方向

（一）应用领域

涵盖计算机视觉（刷脸支付、美颜相机、AI 换脸、3D 试衣镜、智能安防、医疗成像、文物修复、历史遗址修复等）、语音识别（智能音箱、语音转文字、语音导航等）、自然语言处理（机器客服、文章生成器、作文评分等）、专家系统/推荐系统（微博、网易云音乐、淘宝等 APP 内容推荐）等多个热门方向。



人工智能专业应用相关领域

（二）核心岗位

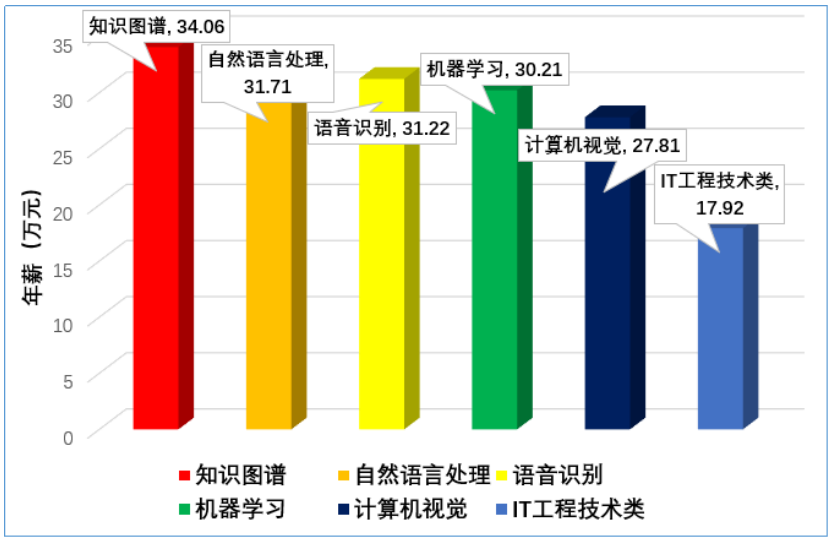
核心就业岗位包括数据标注工程师（负责 AI 产品数据管理、参数设置等，需具备数据标注清洗与优化能力）、人工智能训练师（从事多类型原始数据加工，参与算法训练评测与产品优化）、Python 开发工程师（运用 Python 完成软件开发、调试及数据安全保障，精通后端框架与相关技术）、人工智能应用工程师（搭建深度学习框架，开展图像视频分析与算法优化测试，掌握相关框架与程序设计语言）。

职业类别	职位描述	岗位要求
 数据标注工程师	**使用智能训练软件**，在人工智能产品实际使用过程中进行**数据管理、算法参数设置、人机交互设计、性能测试**跟踪及其他辅助作业的人员。	1、了解人工智能基础概念； 2、具备从数据标注和清洗的角度反推应用场景的能力； 3、有责任心和敬业精神，能够结合实际数据标注情况提出优化建议； 4、细心、有耐心，性格开朗、做事认真。
 人工智能训练师	通过算法聚类，标注分析等方式提取行业特征场景、**并结合行业知识提供合理的解决方案**；联合技术、产品、运营等团队共同优化 AI 相关产品智能体验；根据需求，能够完成**指导智能优化的数据分析和优化工作。**	1、标注和加工图片、文字、语音等业务的原始数据； 2、分析提炼专业领域特征，训练和评测人工智能产品相关算法、功能和性能； 3、设计人工智能产品的交互流程和应用解决方案； 4、监控、分析、管理人工智能产品应用数据； 5、调整、优化人工智能产品参数和配置。
 Python 开发工程师	熟悉使用 Python 来开发软件产品，要求高质量完成开发需求，并充分测试。**懂得如何开发可重用的代码和库**；并且能配合进行代码的调试、bug 修复；在开发的过程中以及上线之后保证数据安全及正确；**能够完成高质量的,可维护的代码**；了解前后端框架分离实现原理。	1、精通后端框架,如 Django,Flask,Tornado； 2、熟悉 mysql/pgsql 相关知识,精通 linux 基本命令； 3、熟悉 HTTP 协议/nignx 等 web 服务器，熟悉 numpy, pandas 等 python 常用第三方库， 熟悉 celery 等异步工具 4、工作态度端正,有较强的问题解决和沟通能力； 5、熟悉前端技术 (JavaScript,Vue,React)或 devops ci/cd 相关技术的优先考虑。

（三）薪资优势与就业通道

AI 相关岗位薪资持续增长，近 3 年平均招聘薪资年增速近 8%，当前平均招聘薪资达 2.58 万元，远高于一般技术类岗位；AI 人才前 5 年薪资复合增长率 16.9%，五年以上工作经验者月薪普遍超 4 万元。细分领域中，知识图谱方向平均年薪 34.06 万（最高达 43.42 万），自然语言处理、语音识别、机器学习、计

算机视觉等方向平均年薪均高于 IT 工程技术类（17.92 万）。

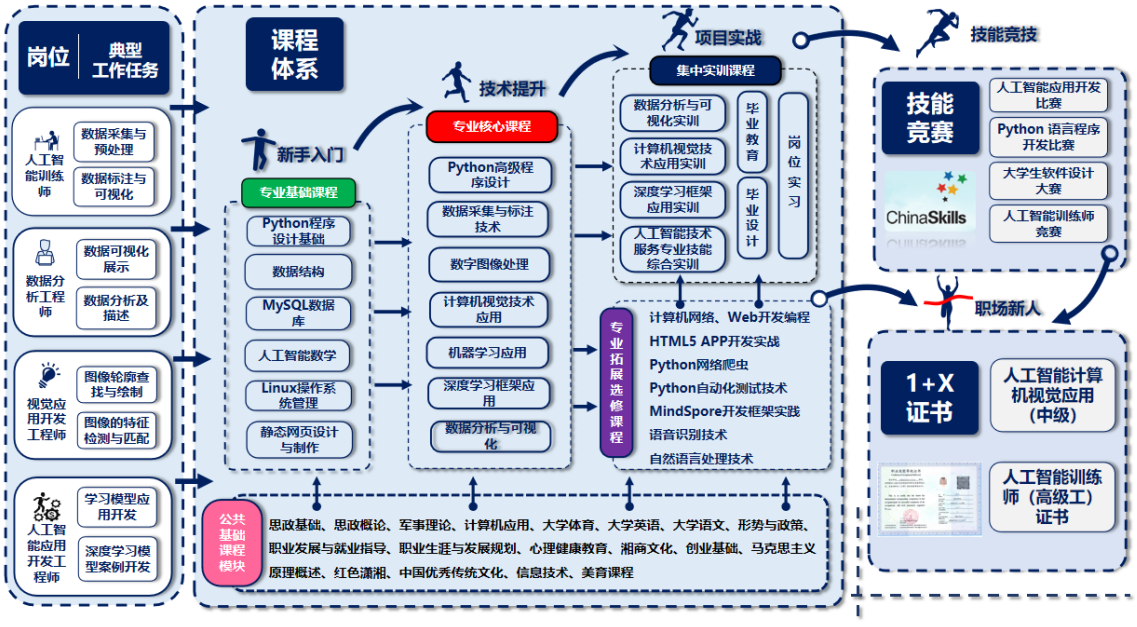


人工智能各领域年薪分布

就业通道多元，可通过华为专场双选会、华为生态企业内推、区域合作企业定向招聘等渠道就业，适配华为及上下游企业的人工智能相关岗位。

五、核心课程

课程体系分为五大模块：公共基础课程模块（必修、限选选修）、专业基础课程模块、专业核心课程模块、专业能力拓展选修课程模块、专业集中实训模块，形成“基础 + 核心 + 拓展 + 实训”的完整培养链条，同步融入相关技术课程与认证体系，具体如下图所示。



人工智能技术应用专业课程体系

六、合作企业

构建“头部企业引领 + 区域企业协同”的合作模式，核心战略合作企业为华为技术有限公司。2022 年双方共建湖南首个新一代信息技术产业学院，合作内容覆盖共建网络实训中心、开展师资专项培训、对接华为认证体系、组织华为 ICT 大赛、举办专场双选会、推荐学生至华为生态企业就业等多个关键领域，成为专业人才培养与就业保障的核心支撑力量。



华为 ICT 人才联盟双选会

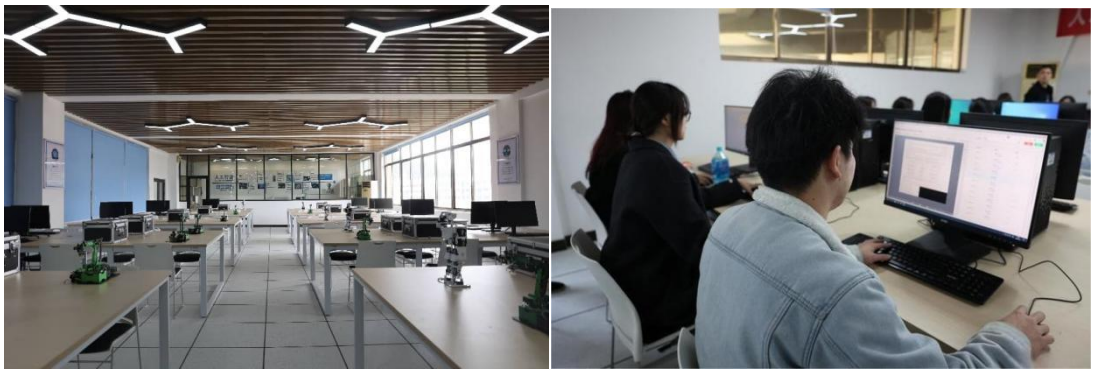
同时，专业联合长沙谱蓝网络科技有限公司、广州万维视景科技有限公司、湖南镁拓科技有限公司、阿凡达（湖南）科技有限公司、湖南千视通信息科技有限公司等区域优质企业，共建校外实训基地、教师企业实践流动站与谱蓝班，合作横向课题等，形成多维度、多层次的校企合作体系，进一步拓宽了实训实践渠道与就业资源网络。



校外实习实训基地牌匾

七、实训场地

实训场地资源多元且务实，既依托与华为共建的新一代信息技术产业学院，建成标准化网络实训中心，引入华为前沿技术设备、实训课程体系及认证培训资源，助力学生对接行业主流技术；又与长沙谱蓝网络科技等企业共建校外实训基地，设立教师企业实践流动站，将真实项目无缝融入教学实践，帮助学生积累职场经验；同时借助邻近麓谷高新产业园的区位优势，联动华为生态企业及区域合作企业资源，拓展多元化实训场景，进一步提升学生对产业实际需求的适配能力。



实习实训基地环境

八、教师团队



李庆，副教授，高级工程师，高级“双师型”教师，主要从事人工智能、软件技术专业教学与课程改革，深耕教育教学二十载，兼具丰富的企业与高校工作经验。主讲 Python 程序设计、HTML5 APP 开发实战、计算机视觉技术等多门课程，主持建设省级精品在线开放课程 1 项，主持省级课题 2 项，发表论文 8 篇，获软件著作权 3 项。曾获湖南省教师教学能力大赛奖项 4 项，指导学生参加高等职业院校技能竞赛荣获国家级竞赛奖项 2 项、获省级竞赛奖项 20 余项。获评学院“先进工作者”“优秀共产党员”“优秀教师” 等称号，为湖南省普通高校青年骨干教师培养对象、中西部高等学校青年骨干教师国内访问学者。



阳舜，硕士研究生，中级“双师型”教师，主要从事计算机视觉、自然语言处理等课程的教学。主持院级课题 1 项，横向课题 2 项、参与省级课题多项，校级精品课程与课程思政示范课程各 1 门。实用新型专利 1 项、软著 1 项，发表论文 4 篇。省教师职业能力竞赛二等奖 1 项、省技能竞赛人工智能赛项三等奖 1 项、嵌入式赛项三等奖 2 项、人工智能训练师赛项二/三等奖各 1 项，院级教学比赛三等奖 3 项。



周霞，硕士研究生，双师型教师，人工智能高级工程师，主讲《人工智能数学》、《python 数据分析与可视化》、《数字图像处理》等课程。参与 2 个人工智能横向项目，多个省级课题，3 项发明专利，1 项转件著作，指导学生参加竞赛获多次获得省级荣誉。



刘艺，硕士研究生，双师型教师，人工智能应用工程师，主讲《Python 高级程序设计》《程序设计基础》等课程。公开发表论文 2 篇，其中 SCI 1 篇，1 项发明专利，参与省级课题多项。



张云翥，中共党员，硕士研究生。主讲《数据采集与标注技术》《机器学习应用》《深度学习框架应用开发》等核心课程。指导学生获湖南省职业院校技能竞赛高职组云计算应用赛项荣获三等奖 2 项。公开发表学术论文 2 篇，聚焦深度学习、计算机视觉等研究方向，教学中注重理论与产业实践结合，致力于培养学生技术应用与创新思维能力。