

福建建筑学校 2025 级 人 才 培 养 方 案



人工智能技术与应用专业

2025 年 6 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	2
六、课程设置及要求	3
（一）公共基础课程	3
（二）专业（技能）课程	8
七、教学进程总体安排	13
八、实施保障	13
（一）师资队伍	13
（二）教学设施	16
（三）教学资源	17
（四）教学方法	18
（五）学习评价	19
（六）质量管理	20
九、毕业要求	21
（一）学分要求	21
（二）成绩要求	21
（三）综合素质	22
十、附录	22
附件 1	23
附件 2	25
附件 3	26

《人工智能技术与应用》专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：人工智能技术与应用

专业代码：710212

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者。

三、基本修业年限

全日制三年。

四、职业面向

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	职业类证书举例
电子与信息大类（71）	计算机类（7102）	软件和信息技术服务业（65）	数据标注员（4-04-05-05） 数据处理工程师（2-02-30-09） 人工智能训练师（4-04-05-05） 人工智能运维工程师（2-02-10-08）	电子与信息大类（71）	计算机类（7102）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业聚焦于为软件和信息技术服务、互联网及相关服务行业，培养专业人才。学生将深入学习人工智能领域的基础知识，熟练掌握相关技术技能，致力于成长为具备数据采集与标注、分析与处理能力，且精通人工智能模型训练与系统运维的专业人才。通过系统的学习与实践，学生将有能力胜任数据采集员、数据标注员、数据处理工程师

及人工智能运维工程师等相关工作。

（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. 综合素质

（1）坚决拥护中国共产党的领导，树立实现中国梦远大理想，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）树立优良的公民意识和文明习惯，具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，诚实守信，友善待人，具有良好的道德素质和社会责任感。

（3）拥有终身学习的理念，学习新知识、掌握新技能，具有创新意识、创业精神，崇尚实践，奉献社会。

（4）爱岗敬业，勇于奋斗，乐观向上，具有自我管理能力，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）养成自尊、自信、自强、乐群的心理品质，心理健康，审美向上，人格健全，具有良好的语言表达和沟通能力。

（6）树立安全意识、环保意识、节俭意识、廉洁意识，珍爱生命，尊重自然。

2. 知识要求

（1）掌握必备的文化基础知识，思想道德与法律知识。

（2）掌握具有一定的计算机软、硬件的基础知识。

（3）了解人工智能领域的基本理论、基本知识和基本方法；

（4）掌握 Python 程序设计语言的基础知识，能够对模型进行简单的选择、搭建、训练、测试和评估工作。

（5）掌握数据采集、分析、标注、处理、可视化等知识，能够对文本、图像、视频等进行数据标注与处理等工作。

(6) 掌握人工智能技术应用相关知识，能够完成人工智能系统部署、调测、运维等工作。

3. 能力要求

(1) 会查阅专业技术资料的基本能力，能收集、查阅人工智能应用技术资料，对已完成的工作进行规范记录和存档。

(2) 会使用 Python 完成基础编程任务，掌握数据的简单处理与分析；能运用基础库实现机器学习模型的初步搭建。

(3) 会操作图像标注工具对图片进行分类标记，处理语音、文本等基础数据；能借助 AI 开发平台，完成图像识别、简单对话机器人等基础应用的部署。

(4) 会使用 SQL 进行数据库的基本操作，实现数据的增删改查；能运用 BI 工具制作数据可视化图表，直观呈现分析结果。

(5) 会遵守 AI 技术应用中的基本规范，保护数据隐私安全；能识别 AI 应用中的常见问题，提出简单的优化思路。

(6) 会在团队协作中承担 AI 项目的具体任务，如数据收集、模型测试；能使用 PPT 等工具，清晰汇报 AI 项目的阶段性成果。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路	40

		自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。通过学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	
2	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，本课程着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。通过学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	60
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，本课程阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值基础。通过学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用	60

		具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。	
4	心理健康与 职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 年版）》开设，本课程基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。通过学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。	60
5	习近平新时代中国特色 社会主义思想学生读本	依据教育部为深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进学生头脑，增强学习的系统性、实效性，落实立德树人根本任务而开设，通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。	20
6	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，本课程旨在落实立德树人的根本任务，在完成九年义务教育基础上，通过本课程的学习，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，	240

		接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	
7	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，本课程旨在九年义务教育基础上，使中等职业学校学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养；形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	240
8	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，本课程旨在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养；引导学生在真情实境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣；理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信；帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	200
9	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，通过理论知识学习和上机实践操作等，使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高计算机基本操作等方面技能，使学生能够根据职业需求运用计算机，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识，使学生树立知识产权意识，了解并能够遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。	100
10	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，本课程旨	80

		在义务教育历史课程基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	
11	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，本课程旨在落实立德树人根本任务，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导学生主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	40
12	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，本课程旨在落实立德树人的根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	160
13	物理	在九年义务教育的基础上，使学生进一步学习和掌握本课程的基础知识，了解物质结构、相互作用和运动的一些基本概念和规律，了解物理的基本观点和思想方法。培养和提高学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和	40

		解决问题的能力、自我发展和获取知识的能力。对学生进行科学思想、科学精神、科学方法和科学态度的教育，提高学生的科学素养。结合教学内容，对学生进行辩证唯物主义和爱国主义教育，激发和培养学生的创新意识与创新精神。	
--	--	---	--

（二）专业（技能）课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
专业基础课程			
1	信息技术 (拓展模块)	通过本课程的学习，使培养学生掌握计算机网络、网络工程、软硬件维护、数据库管理及多媒体设计与制作等基本知识和技能。通过理论与实践相结合的教学方式，使学生具备网络安装维护、系统管理、软件部署、系统集成、软硬件维护营销及数据库管理等综合能力。	100
2	Python 程序设计基础	通过本课程的学习，使学生掌握 Python 编程基础，理解面向对象与事件驱动编程，培养设计思维与实践能力。内容涵盖 Python 语法、事件驱动机制、高级特性及程序设计方法。要求学生熟练掌握基础知识，完成小型项目实践，培养分析与设计能力，为后续深入学习编程、开发、数据分析等领域打下坚实基础。	100
3	数据结构与算法	本课程涵盖基本及高级数据结构、经典算法与算法分析技术，包括线性表、树、图等结构，以及排序、检索等算法，旨在培养学生的数据抽象、计算思维和算法设计能力，通过理论与实践结合，提升学生的编程能力和解决实际问题的能力。	120
4	数据库基础	本课程涵盖数据库概念、表操作、视图、索引、存储过程、事务、并发控制及高级查询。要求学生掌握数据库原理与功能，具备数据库设计、操作与维护能力，能进行复杂查询与事务管理，确保数据安全与一致。	80
5	人工智能导论	本课程涵盖人工智能的基本概念、发展历史、主要研究领域、基本原理与方法，包括知识表示与推理、搜索求	80

		解策略、智能计算及其应用、专家系统与机器学习、人工神经网络、智能体与多智能体系统、自然语言处理等。通过理论讲授与案例分析，学生全面了解人工智能的学科体系和前沿进展，掌握人工智能技术的核心原理和应用方法，具备分析和解决实际问题的能力，同时激发学生对人工智能领域的兴趣和创新思维，为后续深入学习人工智能专业知识及从事相关领域的研究和应用工作奠定坚实基础。	
6	计算机网络	本课程涵盖了计算机网络的基本概念、体系结构、物理层技术、数据链路层协议、网络层路由与交换技术、传输层协议、应用层服务、网络安全与管理等多个方面。通过理论讲解与实验操作，学生深入理解计算机网络的原理、协议和技术，掌握网络设备的配置与管理方法，熟悉网络编程与应用的开发，并具备良好的网络故障排查与解决能力，以及网络安全意识和防护措施。	80
专业核心课程			
1	人工智能数据服务	本课程的教学内容围绕人工智能数据相关知识展开。其中涵盖人工智能数据基础知识，详细讲解人工智能数据采集及处理流程、数据存储技术；深入剖析数据预处理的各类方法，以及数据分析的主要方式和应用场景；阐述数据可视化基础理论，包括基本数据图表的特点及应用领域；同时介绍数据安全要求以及隐私保护对策等。通过课程的学习，学生将能够依据业务需求，完成对文字、图像、视频、语音等多种类型数据的采集工作；能够按照计划收集市场目标信息，并提供专业的人工智能数据技术咨询服务。	120
2	数据采集与处理技术应用	本课程主要内容是帮助学生全面掌握一线岗位所需的数据采集、标注与处理的相关技能。帮助学生了解数据采集技术的基础知识，使其能够熟练安装并运用数据采集工具软件；深入讲解文本、图像、视频、语音等不同类型数据的标注方法，帮助学生切实掌握数据采集、清洗、处	120

		理与分析的基础知识；引导学生掌握运用 Python 语言实现数据处理与分析的具体操作流程；着重培养学生掌握数据特征工程的基本方法，让学生能够运用机器学习方法深入挖掘数据信息。在实际应用能力培养上，要求学生能够依据业务需求，精准完成对文字、图像、视频、语音等数据的采集工作，并熟练使用标注工具完成标注任务。能够对数据进行分类、统计、审核，进而生成高质量数据集，要具备根据业务需求对数据进行深度信息挖掘的能力，能够准确分析数据之间的关联。	
3	数据可视化技术应用	本课程主要教学内容为帮助学生全面了解数据分析和可视化相关知识。具体包括明晰数据分析和可视化的概念、作用、分类，熟悉其发展历史与趋势，掌握数据可视化的基本原则，掌握 NumPy 库、 Pandas 库、 Matplotlib 库及其使用方法。深入探究时间、比例、关系、文本、复杂数据可视化的基本方法、特点及其应用领域。通过课程学习，学生需达到能够依据实际应用场景，精准选择合适的可视化方法的能力水平。同时，能熟练运用主流数据可视化工具，结合具体应用实例，挑选关键指标，抽取数据并以图表形式进行清晰展示。	100
4	图形学与图像处理	本课程主要介绍计算机图形学基础、图像处理技术、图像识别与计算机视觉等核心内容，通过丰富的理论教学与动手实践环节，使学生全面掌握图形绘制、图像增强、复原、分割、识别等关键技能。本课程强调培养学生的创新思维、团队合作精神和职业素养，鼓励学生积极探索图形学与图像处理领域的新技术、新方法，以适应行业发展的需求。	100
5	机器学习基础及应用	本课程主要涵盖机器学习的基本概念、数学基础、核心算法及应用实践。包括监督学习（如线性回归、逻辑回归、支持向量机等）、非监督学习（如聚类、降维等）、强化学习及深度学习（如神经网络、卷积神经网络等）的原理与应用。本课程要求学生深入理解机器学习算法的数	100

		学原理，掌握算法的实现与应用，完成数据处理、特征提取、模型训练与评估等任务。本课程鼓励学生关注机器学习领域的最新动态，培养创新思维与问题解决能力。	
6	自然语言处理	本课程介绍自然语言处理的基本概念和原理、深度神经网络应用、常用工具与库，以及文本预处理、中文处理、关键词提取、文本向量化、分类聚类、情感分析、命名实体识别等应用场景。课程要求学生深入理解理论知识，掌握实践技能，积极参与实践项目，将所学应用于解决实际问题，同时鼓励创新思维与职业素养提升，培养学生全面理解并掌握自然语言处理的核心技术和方法。	120
7	智能系统安装与调试	本课程介绍了人工智能技术在建筑的融合应用，涵盖智能家居系统的安装、调试与运维等方面的知识。教学内容包含智能传感器安装、AI 中控系统配置、数据采集与模型训练、智能设备的 AI 功能调试等。通过真实项目实训（如搭建智能家居原型系统），学生能够熟练运用 AI 技术，实现设备互联、语音交互及故障诊断，掌握智能家居系统集成与 AI 优化技能。培养学生适配智能家居安装工程师、AI 系统运维员等岗位需求。	80
8	计算机视觉技术与应用	本课程主要介绍计算机视觉定义、基本原理、技术和应用，将帮助学生了解计算机视觉在图像获取、预处理、特征提取、物体识别、图像分类、目标跟踪等核心内容，以及在人工智能等领域的应用，并掌握相关的基本知识和技能。旨在提高学生的计算机视觉素养，为后续学习和职业发展打下基础。	80
专业选修课程			
1	Linux 基础	本课程涵盖了 Linux 操作系统的安装配置、用户接口操作、文件目录管理、常用命令应用、Shell 脚本编程、用户组群与文件系统管理、软件包管理、进程任务计划、网络服务配置及系统安全等核心知识点。通过理论讲授与实践操作相结合的方式，使学生深入了解 Linux 系统的基本原理与特性，熟练掌握 Linux 环境下的各类操作技能，	60

		包括文本编辑、命令执行、脚本编写、服务配置等，同时培养学生的系统管理能力、问题解决能力和安全意识。	
2	信息安全	本课程包括信息安全的基本概念、原理、技术和法律法规，涵盖密码学基础、网络安全、系统安全、应用安全、数据保护、安全审计与监控、应急响应与灾难恢复等多个方面。通过理论教学与实践操作，学生深入理解信息安全的重要性和复杂性，掌握各类安全技术和工具的使用方法，能够识别、分析、评估和应对信息安全威胁，同时培养良好的安全意识和职业道德。	60
3	大数据导论	本课程包括大数据的基本概念、发展历程、关键技术、应用领域以及面临的挑战与机遇。通过理论讲解与案例分析，学生全面了解大数据的概貌，掌握大数据的采集、存储、处理、分析和可视化等核心技术，理解大数据在各行各业中的应用场景与价值，同时培养学生的数据思维、分析能力和解决问题的技巧，为深入学习大数据处理技术、数据科学与大数据技术等专业课程，以及从事大数据相关的研发、管理、咨询等工作奠定坚实的基础。	60
4	智能虚拟现实技术	融合计算机科学、人工智能、图形学与人机交互等多领域的综合性课程，通过教授虚拟现实（VR）与增强现实（AR）技术的基本原理、三维图形学与渲染技术、人机交互设计、人工智能应用以及项目实践等内容，培养学生掌握 VR/AR 技术的核心知识与开发技能，包括三维建模、场景搭建、交互设计、智能行为模拟等，同时激发学生的创新能力，提升团队协作与项目管理能力，并培养持续学习新技术动态的意识。	60
5	WEB 前端开发技术	本课程主要介绍 HTML5、CSS3 和 JavaScript 的基本语法和网页前台技术。课程内容包括网页设计入门、制作网页内容、超级链接、HTML 布局、表单、CSS 样式表基础、CSS 布局、CSS 网页元素设计、JavaScript 基础、JavaScript 核心对象、事件响应。通过本课程的系统学习，要求学生能够熟练运用专业的网页设计工具和脚本语言，	60

		独立完成网站规划、建立及维护工作，为后续发展奠定坚实基础。	
6	生成式人工智能数字媒体设计实训	了解生成式人工智能数字媒体设计领域的新趋势；掌握以文生图、以图生图、线稿生图、线稿上色、智能处理等实训内容；掌握通过文字描述生成创意图像，快速将设计理念转化为视觉作品；掌握基于已有图像生成新图像，实现设计的多样化与创新；掌握利用 AI 技术自动扩展图像尺寸，保持图像质量与细节；掌握对图像特定区域进行精准调整，提升设计细节与完美度；掌握通过 AI 实现图像的精确色彩、亮度、对比度等控制，优化视觉效果，使学生具备生成式人工智能素养和运用 AI 创作的能力。	60

七、教学进程总体安排

其中公共基础课总课时1600，占总课时43.6%；专业课总课时 1460，占总课时40%；实践课时 2140，占总课时58.46%。

其中岗位实习，在确保学生实习总量的前提下，学校可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间；岗位实习集中安排，时间为 0.5 学年。教学进程总体安排表详见附录

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

由专任教师和兼职教师组成的双师型教学团队，校内专任教师13名，高级职称专业技术人员比例达61.5%，具有硕士学位7人，双师型教师比例达100%，教师的学历、职称、年龄梯队合理。

教师团队情况示意表

	分类	比例（%）
职称	高讲	61.5%

学历	讲师	23.1%
	助讲	15.4%
	硕士及以上	53.8%
	本科	46.2%

2. 师资标准

(1) 专业教师具有良好的师德修养、专业能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。专任专业教师普遍参加教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动；教师平均每两年到企业实践不少于2个月；根据教师承担的专业方向课程，派出教师参加相应专业业务进修，参加相应省培、国培及学术交流，不断提升自己的理论知识水平、人文素养和教学理念。

(2) 兼职教师主要参与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和扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，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。

(3) 专业带头人能够较好地把握专业发展，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。

3. 师资情况

项目 \ 类别		人数	学历情况				职称情况			
			研究生	本科	专科	其他	高级	中级	初级	无
理论课教师	人数	10	6	4			8	1	1	
	比例	76.9%								
实习指导教师	人数	3	1	2				2	1	
	比例	23.1%								
合 计		13 人	双师型教师		13 人		双师型教比例		100%	

教师基本情况		姓名	年龄	性别	民族	学历	所学专业	职称	专业技术资格证书
	专业负责人	肖能德	48	男	汉	本科硕士	计算机应用	高讲	二级技师
	理论课教师	叶扬	46	男	汉	本科硕士	计算机及应用	高讲	高级工程师
		肖能德	48	男	汉	本科硕士	计算机应用	高讲	二级技师
		陈德民	57	男	汉	大学本科	计算机技术	高讲	工程师
		陈远弢	43	男	汉	大学本科	计算机科学与技术	高讲	二级技师
		郑凌	48	女	汉	本科硕士	软件工程	高讲	二级技师
		刘锦培	39	男	汉	本科硕士	软件工程	高讲	软件设计师
		林洁	41	女	汉	本科硕士	计算机网络	高讲	二级技师
		关俊丽	35	女	汉	大学本科	动画	高讲	
		郭玲芳	42	女	汉	本科硕士	计算机科学与技术	讲师	工程师
		陈伟一	43	女	汉	大学本科	信息管理与信息系统	助讲	
	实习指导教师	郭曼婷	29	女	汉	研究生硕士	计算机科学与技术	讲师	
		吴丽红	43	女	汉	大学本科	计算机网络	实验师	二级技师
		余薇	38	女	汉	大学本科	信息技术	助讲	
	企业兼职教师	陈朋杰	43	男	汉	大学本科	计算机工程师	高级	厦门海彦信息科技有限公司
		张泽波	34	男	汉	大学本科	计算机工程师	中级	厦门海彦信息科技有限公司
		吴鑫斌	男	32	汉	大学本科	动画		厦门大拇指动漫股份有限公司
		潘永俊	男	37	汉	大学本科	网络工程		厦门大拇指动漫股份有限公司

（二）教学设施

本专业配备教学设施如下：

实训场所面积	1170 平方米	实训室数	5 个	
实训设备总值	336.6 万元			
校内实训场所（室）情况				
名称	建筑面积（m ² ）	主要设备	总值（万元）	主要实训内容
人 工 智 能实训室	450	计算机，GPU 工作站、数据存储设备、网络设备、服务器，KVM 切换器、监控设备	75	机器学习基础算法实践、数据预处理与特征工程、服务器基础配置、网络管理与故障排查、系统监控与维护。
数 据 处 理与 分 析 实训室	150	计算机、数据采集设备、数据处理工作站、数据存储与管理设备、数据处理平台	56	数据采集与存储、数据清洗与预处理、数据标注与管理、数据分析与挖掘、数据可视化呈现。
三 维 数 字化 建 设 中心	120	机器视觉实验箱、3D 打印机、工业级 3D 扫描仪、数据分析工具、多媒体计算机、数字孪生综合实训平台	68	图像采集与预处理、特征提取与匹配、图像测量与定位、目标检测与识别、AI 分类模型、数字化设计与制造
人 工 智 能图像处理与设计实训室	150	多媒体计算机、数位板（手绘板）、扫描仪、投影机、电子讲台、人工智能图像处理软件、电子讲台与网络服务器	52	生成式人工智能数字媒体作品的设计、图像标注与分类、智能图像生成、图像质量评估与优化、AI 智能上色、智能图像生成。
智 能 系 统运维与部署实训室	300	云服务平台、监控工具、自动化运维工具、安全防护设备	85.6	智能设备运行与维护、安全防护与数据隐私保护、建筑智能化系统安装与调试。
校外实训基地情况				
名称/合作企业		主要实训内容		
福建省华渔教育科技有限公司		人工智能教育机器人的测试与调试、文档资料管理		

厦门海彦信息科技有限公司	数据采集与存储、数据清洗与预处理、数据标注与管理、数据分析与挖掘、数据可视化呈现
厦门大拇指动漫股份有限公司	生成式人工智能数字媒体作品的设计、图像标注与分类、智能图像生成、图像质量评估与优化、AI 智能上色、智能图像生成。
福建数博讯信息科技有限公司	人工智能算法与模型训练、数据分析为本地电商企业构建用户购买行为预测模型。
杭州海康威视数字技术有限公司	AI 视频监控系统调试，完成多摄像头联动目标追踪算法验证。智能安防系统集成、视频分析算法测试
福建万象三维科技有限公司	三维数据处理、3D 打印与 AI 建模

（三）教学资源

1、教材选用

严格按照《福建建筑学校教材选用管理办法》（闽建筑校〔2022〕7号）文件进行。思想政治、语文、历史选用国家统编教材，其它公共基础课程，专业课程选用国家职业教育规划教材；其他课程教材优先选择适用、优质的规划教材，特别是教育部和国家“十三五”、“十四五”职业教育国家规划教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源。遵循规范程序，严把教材选用关，禁止不合格教材进入课堂。

（1）教材选用计划每学期编制一次。一般在前一学年的第16-18周制定下一学年的教材选用计划。由教务科下达《教材征订通知》，确定具体工作安排时间。

（2）相关科室负责教材的具体选用，按照教材选用原则、标准和要求，具体确定每门课程应选用的教材，暂未落实任课教师及需外聘教师的课程，所属教研室也应一并提出教材选用意见，完成《福建建筑学校教材选用审批表》、《教材明细表（校内审批汇总表）》。

（3）教务科汇总、审核后，确定该学年的教材选用计划。

（4）学校将加强对选用教材的全面质量管理，加强对教材的编写、评价、推荐和选用工作的指导和监督，定期研究和解决教材工作中的重大问题，建立教材质量信息反馈制度，大力开展教材评估工作。

2、图书文献配备基本要求

教材的编写和选用应充分体现任务引领、实践导向课程的设计思想，以应用能力为核心、以解决实际问题为目标，应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新工艺、新材料及时地纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

3、数字教学资源配置基本要求

注重课程资源和现代化教学资源开发和利用，建立多媒体课程资源的数据库，努力实现跨学校多媒体资源的共享，以提高课程资源利用效率。教学平台用于教师日常教学、学生自主学习和终身学习的网络平台，包括教师网上授课、网上答疑、师生网上互动、网上评价作业等功能，还包括教学资源建设，发布本校教师开发的优秀教学资源、课件，共享的其他职业学校教师开发的教学资源、课件等。

4、充分利用图书馆现有资源。学校图书馆已经形成了符合学校专业的特色馆藏资源，实现了网络信息化，可以利用计算机技术和自动化管理软件来辅助采购、编目、流通及内部管理，加大对新生利用图书馆学习和查阅资料的教育力度，定期或不定期举办讲座，介绍有关专业资源类型和分布，信息服务以及电子阅览室的作用，使学生初步了解和掌握信息检索的一般技能，引导他们正确利用图书馆资源信息，为以后的进一步学习、提高信息素养打好基础。

（四）教学方法

1. 公共基础课程

按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能进行定位，注重教学方法、教学组织的改革，注重教学手段、教学

模式的创新，充分调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定良好的基础。

2. 专业（技能）课程

专业（技能）课程的教学充分对接本专业毕业生就业所对应的主要职业岗位工作职责和职业能力的要求，紧密联系生产实际和社会实践，突出应用性和实践性，并充分融合对应职业岗位的职业资格考试考核要求。

专业（技能）课程的教学根据课程教学目标、教学内容和学生的学习特点，强调理论实践一体化，突出“做中学、学中做”的职业教育特色，采用案例教学、任务教学、情景教学等教学方法，在教学形式上采用线上线下混合式教学，创新课堂教学。

（五）学习评价

基于人工智能技术与应用专业建设标准，建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

（1）笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

（2）实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

（3）项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在对学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能

力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

（4）岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

（5）职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

（6）技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学资料建设与管理

每年按最新政策要求完善本专业人才培养方案，每学期按要求完成实施性教学计划、教学任务、课程标准、课程整体设计、授课计划、教案、教学日志、学生考勤表、实验实训指导书、听课评课记录、教研活动记录、课程试卷、试卷分析表等各类教学文件的检查、管理和归档工作。教师各类教学工作手册、教学比赛等都作为教师年度考核的重要依据。

2. 专业建设和教学质量

每年开展专业调研、人才需求调研分析，每年依据调研情况进行人才培养方案修订、课程体系完善、课程标准优化。专业教学部执行专业教学质量监控管理制度，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。每学期期末对本专业各年级本学期教学实施效果检查情况，针对成效和存在问题确定是否对下学期的课程和教学环节进行适当调整。

3. 教学实施管理

(1)强化思政课程和课程思政。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

(2)深化课堂教学模式改革。以学生为中心，普及推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学等，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序。

(3)推进信息技术与教学有机融合。结合课程特点，把信息技术广泛应用于日常教学和公开课教学中，开展数字化教学资源建设，开展线上线下混合式教学，推广应用动画、仿真软件、在线课堂、微课及教学视频，随堂进行训练、测试等，全面提升教师信息技术应用能力，提高课程教学质量。

九、毕业要求

根据《福建省中等职业学校学生学籍管理实施细则（试行）》《福建省中等职业学校学业水平考试实施办法（试行）》和《福建省中等职业学校学生综合素质评价实施办法（试行）》，全日制学历中职学历学生达到以下条件，准予毕业：

（一）学分要求

学生在校期间按规定修满专业人才培养方案所规定的学时学分。

（二）成绩要求

参加福建省中等职业学校学业水平考试的合格性考试，且成绩合格（D等级以上）；实习考核合格。

注：每一个学生都必须参加全省统一组织的中职学考（合格性考试），考不及格的才可以由学校补考，补考只能给予D等级。没有参

加过省考的学生，不能直接以学校补考成绩作为学考成绩予以毕业。

（三）综合素质

在中职综合素质评价系统完成毕业学生的综合素质评价，总评合格（合格以上）。

应届不满足毕业条件的学生，学籍系统转为“结业”。

十、附录

1. 《人工智能技术与应用》专业教学进程表
2. 专业人才培养方案修订审批表
3. 专业人才培养方案评审意见表

附件 1

人工智能技术与应用专业教学进程表

招生对象：初中毕业生 学制：三年 适用时间：2025 年-2028 年

课程类型	序号	课程名称	学分	占比(%)	学时分配			周课时数/学期课时数*					
					学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
								一	二	三	四	五	六
公共基础课	必修课	1 思政一：中国特色社会主义	2	43.4	40	40		2					
		2 思政二：心理健康与职业生涯	3		60	60			3				
		3 思政三：哲学与人生	3		60	60				3			
		4 思政四：职业道德与法治	3		60	60					3		
		5 习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	1		20	20		1					
		6 入学军训与入学教育	2		60		60	60*					
		7 语文（基础模块）	9		180	180		3	3	3			
		8 数学（基础模块）	9		180	180		3	3	3			
		9 英语（基础模块）	7		140	140		2	2	3			
		10 信息技术	5		100	20	80	3	2				
		11 历史	4		80	80				1	1	2	
		12 艺术	2		40	40		1	1				
		13 体育与健康（基础模块）	4		80	10	70	2	2				
		14 物理	2		40	40	0	2					
		合计	56		1140	930	210	19	16	13	4	2	
	限定选修课	1 通识 1：中华优秀传统文化	10	17.6	200	40	10	10*	10*	10*	10*	10*	
		2 通识 2：劳动教育				10	40	10*	10*	10*	10*	10*	
		3 通识 3：安全教育				10	40	10*	10*	10*	10*	10*	
		4 通识 4：职业素养				20	30	10*	10*	10*	10*	10*	
		5 语文（职业模块）	3		60	60					3		
		6 数学（职业模块）	3		60	60					3		
		7 英语（职业模块）	3		60	60					3		
		8 体育（拓展模块）	4		80	10	70			2	2		
		合计	23		460	270	190	38	38	38	49	40	
专业（技能）课	专业基础	1 计算机网络	4	17.6	80	20	60	4					
		2 Python 程序设计	5		100	20	80	5					
		3 人工智能导论	4		80	20	60		4				
		4 数据库基础	4		80	20	60				4		

	课	5	信息技术（拓展模块）	5		100	20	80				5		
		6	数据结构与算法	6		120	20	100					6	
		合计		28		560	120	440	9	4	0	9	6	
	专业核心课	1	人工智能数据服务	4	19.3	80	20	60			4			
		2	数据采集与处理技术应用	6		120	20	100					6	
		3	数据可视化技术应用	5		100	20	80					5	
		4	图形学与图像处理	6		100	20	80		5				
		5	机器学习基础及应用	5		100	20	80					5	
		6	自然语言处理	5		120	20	100			6			
		7	智能系统安装与调试	4		80	20	60				4		
		8	计算机视觉技术与应用	4		80	20	60					4	
		合计		39		780	160	620	0	5	10	4	20	
	选修课	1	WEB 前端开发技术基础	3	3.1	60	20	40			3			
		2	信息安全	3		60	20	40		3				
		3	生成式人工智能数字媒体设计实训	3		60	20	40			3			
		4	Linux 基础	3		60	20	40		3				
		5	大数据导论	3		60	20	40		3				
		6	智能虚拟现实技术	3		60	20	40			3			
		合计		6		120	40	80		3	3			
实习实训	1	岗位实习	30	16.6	600	0	600							30
	合计		30		600	0	600	0	0	0	0	0	0	30
合计项目	课程门数		36					16	14	13	13	10	0	
	考试课程门数		15					3	3	3	3	3	0	
	周学时数		30					30	30	30	30	30	30	
	总学分/学时		182											
			3660		3660	1520	2140							

备注：*号部分为学期总课时，非周课时。

附件 2

福建建筑学校专业人才培养方案修订审批表

专业		专业代码		学制	三年
修订情况说明 (含修订原因、内容等)					
	组长签名： 年 月 日				
专业教学部 意见	签名： 年 月 日				
专家组意见	签名： 年 月 日				
专业建设指导 委员会意见	签名： 年 月 日				
学校领导 审 批	签名： 年 月 日				
学校党委会 审 批	签名： 年 月 日				

附件 3

福建省职业院校专业人才培养方案评审意见表

学校名称:	中职
专业名称:	三年制
评 价 意 见	
(仅谈问题和改进建议, 不做正面评价)	
评价结果: (优秀、良好、一般、合格、不合格)	
专家组长签名:	成员签名: