厦门工商旅游学校

人工智能技术与应用专业

人才培养方案

修订人：杜勤英
审核人：杜勤英
时间：2025.3.11
适用：3 年制人工智能技术与应用专业
经学校党委会及校长办公会研究通过，于
2025 级开始实施

目录

1 概述.....2
2 专业名称（专业代码）.....2
3 入学基本要求.....2
4 基本修业年限.....2
5 职业面向.....2
6 培养目标.....3
7 培养规格.....3
8 课程设置及学时安排.....4
9 师资队伍.....13
10 教学条件.....13
11 质量保障和毕业要求.....15
12 主要接续专业.....16

人工智能技术与应用专业人才培养方案

1 概述

为适应人工智能技术迅猛发展对经济社会各领域带来的深刻变革，顺应智能制造、智能服务、智能终端、数据分析处理等行业智能化、自主化、融合化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下人工智能数据服务、智能系统应用与运维、人工智能应用开发、人工智能产品部署与技术支持、人工智能解决方案支持等岗位（群）的新要求，不断满足人工智能产业高质量发展对高素质技术技能人才的需求，推动职业教育专业升级和智能化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照《新一代人工智能发展规划》及国家职业教育相关标准编制要求，制订本标准。

专业教学直接决定高素质技术技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依据。本标准落实中职教育基础性定位，推动多样化发展。学校应结合区域/行业人工智能发展实际和自身办学定位，依据本标准制订本校人工智能技术应用专业人才培养方案，办出水平，办出特色。

2 专业名称（专业代码）

人工智能技术与应用（710212）

3 入学基本要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

4 基本修业年限

三年

5 职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（71）
所属专业类（代码）	计算机类（7102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64）、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	人工智能工程技术人员（2-02-10-09）、人工智能训练师（4-04-05-05）
主要岗位（群）或技术领域	算法工程师、人工智能实施工程师、计算机视觉/自然语言处理工程师、数据标注与训练师、算法与模型、智能硬件……
职业类证书	电工三级/高级工、人工智能训练师 ……

6 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的教育方针，立足厦门、面向福建，适应地方产业集群及区域经济发展对人工智能技术人才的需要，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

旨在培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，具备人工智能系统的管理与维护、数据处理、人工智能技术服务开发等能力，能从事人工智能相关的系统运维、技术应用开发、数据处理、产品咨询、售前售后技术服务，具有创新精神和创业意识，适应产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

7 培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和专业（职业）技能：

7.1 职业素养

（1）具有良好的思想道德和职业道德，吃苦耐劳，爱岗敬业，责任心强，具备学习能力和方法；

（2）具有积极的职业竞争和服务意识，能自觉遵守行业法规、规范和企业行业生产管理规范；

（3）工作参与意识强，具备自信心，身心健康，具有良好的心理承受能力；

（4）具有基本的科学与人文素养，具备一定的文化基础及对新知识、新技术的学习能力；

（5）具备较强的合理安排任务与及时采取措施解决问题的能力，并形成时间管理的能力；

（6）具备规划职业生涯的能力，形成正确的职业观、就业观和诚信意识。

7.2 专业知识和技能

7.2.1 知识结构与要求：

（1）了解语文、数学、英语等本专业所需的文化基础知识；

（2）了解中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、职业道德与法律、哲学与人生等相关德育知识；

（3）了解信息技术基础的基本知识；

（4）具备人工智能编程和数学基础知识。

（5）掌握面向对象程序设计能力。

（6）能够较为熟练地使用编程语言（以 Python 为例）。

（7）具备能够使用高级语言开发实现给定需求的能力。

（8）掌握操作数据库的能力，以 MySQL 为例。

（9）能够使用编程语言处理文本数据、图片数据及语音数据等。

（10）了解机器学习、神经网络、深度学习基础知识和基本技能。

7.2.2 能力结构与要求：

（1）具备良好的表达能力，能准确传递人工智能设计与维护专业知识等信息的能力。

（2）具备使用典型的人工智能工具搭建人工智能应用系统的能力。

（3）具备管理、运维人工智能应用系统的能力。

（4）具备人工智能应用产品推广及销售的能力。

（5）具备对人工智能应用产品用户进行技术培训的能力。

8 课程设置及学时安排

8.1 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

8.1.1 公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

应将思想政治、语文、历史、数学、物理、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺 术、劳动教育等列为公共基础必修课程。将党史国史、中华优秀传统文化、国家安全教育、 职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或限定选修课程。

学校根据实际情况可开设具有地方特色的校本课程。

(1) 公共基础必修课程

公共基础必修课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	德育	依据《中等职业学校思想政治》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	144

2	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
3	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	216
4	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	180
5	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	144
6	信息技术	依据《中等职业学校信息技术教学大纲》 开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	108
7	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	180
8	历史	依据《中等职业学校历史指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
9	应用文写作	依据《中等职业学校书法指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	18
10	心理健康	依据《中等职业学校心理健康指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	18
11	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求	18

8.1.2 专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习的 基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业 核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专 业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课程。

学校可结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计， 依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情 境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。有条件的专业，可结合教学实际，探索创新课程体系。

(1) 专业基础课程

设置 6 门。包括：机器学习入门、深度学习入门、人工智能数据采集处理、计算

机视觉技术与应用、自然语言处理与应用、人工智能导论。

专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	机器学习入门	本课程从贴近生活的案例入手，从直观角度帮助学生理解最常用的机器学习算法，然后结合实践项目讲解如何通过 Python 调用封装好的业内通用的各种算法库 API，通过实际案例讲解如何进行参数的选择和不同数据场景下 API 的选择等。	144
2	深度学习入门	本课程是人工智能专业的核心课程，先结合生活场景讲解深度学习的基本原理，使学生具备举一反三的能力，然后结合具体的图像识别与语音识别场景，在多个项目中让学生实践常用的图像识别与语音识别深度学习模型，掌握深度学习重要参数的意义及设置。	72
3	人工智能数据采集处理	本课程从开发语言及基础技术着手，结合大数据理论及核心技术，介绍数据分析挖掘及海量数据高级处理技术。从应用切入、以点带面，先从实际的应用领域需求出发，掌握基本技术点之后，再举一反三横向扩展逐步理解其系统性技术。	108
4	计算机视觉技术与应用	本课程结合计算机视觉应用的具体场景，通过调用云平台训练的 API 完成多个应用计算机视觉技术的项目实践，理解计算机视觉的基本理论知识，掌握 OpenCV 基本理论及常用方法。具体有：学生通过调用人脸检测接口完成人脸属性分析、人脸营销活动；调用人脸对比接口完成人证合一验证， 用户认证；调用人脸查找接口完成人脸登录、人脸签到；调用身份验证接口完成质量检测、活体检测、公安验证；调用图像审核接口完成暴恐识别、政治敏感人物识别、广告识别、图像垃圾文本识别（反作弊）、色情图像识别等。	144
5	自然语言处理与应用	本课程结合自然语言处理技术应用的具体场景，通过调用云平台预训练的 API 完成多个应用自然语言处理技术的项目实践。具体	108

		有：学生通过调用语言处理基础技术的句法分析接口对文本数据进行分词、词性标注；调用评论观点抽取接口对微博评论进行情感分析；调用文章分类接口对文章文本数据进行自动分类；调用文本纠错接口对文本片段进行纠错修改；调用文本审核的通用类文本反作弊接口完成文本审核（推广、色情、暴恐）等场景。	
6	人工智能导论	本课程帮助学生理清人工智能的基本概念、拓宽知识面、给出人工智能专业的总体概况，使学生对人工智能专业的知识结构、行业发展趋势、应用场景、市场需求、主流技术、商业模式、行业案例等有全面的认识，为今后学习确定方向和兴趣。	108

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	OpenCV 计算机视觉应用开发	本课程聚焦于 OpenCV（Open Source Computer Vision Library）在计算机视觉应用开发中的实践，旨在让学生掌握 OpenCV 库的使用方法，具备运用其开发计算机视觉应用程序的能力。通过课程学习，学生应能理解计算机视觉的基本原理，熟练运用 OpenCV 函数进行图像和视频处理，并开发出具有一定实用价值的计算机视觉应用项目。	72
2	语音识别开发	本课程旨在让学生全面掌握语音识别开发的核心知识与实践技能，理解语音识别技术的原理和应用场景，能够运用相关工具和算法开发出具有一定实用价值的语音识别应用程序。通过理论与实践相结合的教学方式，培养学生在语音识别领域的分析、设计与实现能力。	288
3	自然语言处理开发	自然语言处理（NLP）作为人工智能领域的重要分支，旨在使计算机能够理解、处理和生成人类语言。本课程聚焦于自然语言处理开发，致力于让学生掌握自然语言处理的核心技术与开发方法，培养学生运用相关技术解决实际自然语言处理任务的能力，为从事自然语言处理相关工作或进一步深造奠定坚实基础。	144
4	机器学习及应用	《机器学习及应用》是人工智能领域的核心课程，旨在让学生系统掌握机器学习的基本概念、算法原理与实践技能，培养学生运用机器学习技术解决实际问题的能力，为从事人工智能相关工作或深入学习人工智能专业知识奠定坚实基础。	54
5	深度学习及应用	本课程聚焦于深度学习这一人工智能领域的前沿技术，旨在使学生深入理解深度学习的基本原理、模型架构和训练方法，并	54

		能够熟练运用深度学习技术解决实际问题，为从事人工智能相关研究、开发与应用工作奠定坚实基础。	
6	AI 框架	AI 框架课程旨在让学生深入理解主流 AI 框架的原理、架构和使用方法，培养学生运用 AI 框架进行高效的人工智能模型开发、训练与部署的能力，为其在人工智能领域的研究和实践奠定坚实基础。通过本课程的学习，学生应能够根据不同的应用场景，选择合适的 AI 框架并熟练运用其解决实际问题。	72

(2) 专业核心课

(3) 综合实训课

序号	实训项目	课程目标	主要实训内容和要求
1	数据分析处理实验	同技能课程中的课程目标	同技能课程中的课程内容和要求
2	计算机视觉实验	同技能课程中的课程目标	同技能课程中的课程内容和要求
3	机器学习实验	同技能课程中的课程目标	同技能课程中的课程内容和要求

(4) 教学实习

本专业实习包括认识实习、岗位实习等。

序号	实习名称		实习内容和要求	参考学时
1	认识实习		到企业参观，并和企业团队做深入交流	6
2	岗位实习	跟岗实习	部分学生三年级上学期到企业跟岗实习 1-3 个月；学生在企业师傅的指导下完成企业布置的任务。	120-360
		顶岗实习	学时自行选择顶岗实习企业，完成企业布置的任务。	540

8.1.3 相关要求

学校应充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养 的有机统一。应开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓

展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

8.2 学时安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，岗位实习按每周 30 学时安排，3 年总学时为 3400 学时。实行学分制的学校，16～18 学时折算 1 学分。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

公共基础课程学时 1360 学时，专业课程学时 1440 学时。校外企业岗位实习一学期。实践性教学学时占总学时 50%以上。

(1) 教学活动时间分配

表：教学活动时间分配表　　（单位：周）

学年	学期	理实教学	入学教育与军训	教学实习	成绩考核	顶岗实习	毕业鉴定	合计
I	1	17.5	1	1	0.5			20
	2	18.5		1	0.5			20
II	3	18.5		1	0.5			20
	4	18.5		1	0.5			20
III	5	18.5		1	0.5			20
	6	0				19	1	20
合计		91.5	1	5	2.5	19	1	120

(2) 教学学分分配

表：教学学分分配表　　（单位：分）

学年	学期	课程学分	德育学分			
			入学教育与军训	教学实习	劳动成绩	顶岗实习
I	1	28	2	1	4	
	2	32		1	4	
II	3	28		1	4	
	4	32		1	4	
III	5	28		1	4	
	6	0				20
合计		148	47			

(3) 课程设置与教学时间分配

(710212)人工智能技术与应用专业 专业教学进程表

类别：中专　　学制：三年　　办学形式：全日制

人工智能技术与应用专业实施性教学计划												
课程类别	序号	课程名称	课程性质	学分	学时合计	学期						考核方式
						一	二	三	四	五	六	
公共基础课	1	语文	必修	12	240	2	2	4	4			笔试
	2	数学	必修	12	240	2	2	4	4			笔试
	3	英语	必修	12	240	2	2	4	4			笔试
	4	信息技术	必修	6	120	4	2					实操
	5	历史	必修	4	80				2	2		笔试
	6	体育与健康	必修	10	180	2	2	2	2	2		实操
	7	心理健康与职业生涯	必修	2	40		2					笔试
	8	哲学与人生	必修	2	40			2				笔试
	9	职业道德与法治	必修	2	40				2			笔试
	10	心理健康	必修	2	40	2						笔试
	11	中国特色社会主义	必修	2	40	2						笔试
	12	公共艺术（美术）	必修	2	40					2		笔试
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	必修	1	20	1						笔试

公共基础课小计					**68**	**1340**	**16**	**12**	**16**	**18**	**6**		
公选课	14	演讲与写作		选修	2	40					2		笔试
	15	书法		选修	2	40					2		实操
公共选修课小计					**2**	**40**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**		
专业技能课	16	专业基础课	OpenCV 计算机视觉应用开发	必修	4	80		4					实操
	17		语音识别开发	必修	4	80		4					实操
	18		自然语言处理开发	必修	4	80			4				笔试
	19		机器学习及应用	必修	6	120		6					实操
	20		Al 数学基础	必修	4	80	4						实操
	专业基础课小计				**22**	**440**	**4**	**14**	**4**				
	21		人工智能导论	必修	2	40	2						实操
	22		Python 程序设计	必修	10	200		6		4			实操
	23		数据采集与预处理	必修	2	40			2				实操
	24		计算机网络基础	必修	6	120	6						实操

	25	专业核心课	机器学习入门	必修	4	80					4		实操
	26		深度学习入门	必修	4	80			4				实操
	27		人工智能数据采集处理	必修	6	120					6		实操
	28		计算机视觉技术与应用	必修	4	80					4		实操
	39		自然语言处理与应用	必修	6	120					6		实操
	40		图形图像处理	必修	2	40				2			实操
	专业核心课小计				**46**	**920**	**8**	**6**	**6**	**6**	**20**		
专业技能课小计					**68**	**1360**	**12**	**20**	**10**	**6**	**20**		
岗位实习					30	540						30	考核
合计					**168**	**3280**	**28**	**32**	**26**	**24**	**28**	**30**	

9 师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》，加强专业师资队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历、职称结构应合理，具备良好的师德和终身学习能力，熟悉企业情况，积极开展课程教学改革。本专业教师具有计算机科学与技术、计算机网络技术、数据科学与大数据技术或网络安全本科、研究生学历。具有中职教师资格证书，具有信息技术类三级及以上职业资格证书或相应技术职称或一年及以上企业工作经历。目前有校内专职教师 52 人，其中双师型教师 45 人，还有企业行业企业技术人员和能工巧匠担任的兼职教师 4 人。此外，校内专职教师积极参加企业实践活动，每位教师每两年下企业实践时间不少于 2 个月。

10 教学条件

10.1 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

10.1.1 校内实训室

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。校内实训实习必须具备信息技术基础、计算机网络和网络安全等实训室，主要实训设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称（主要设施设备）	实训室数量（间）	主要功能	工位数	电脑总量（台）
1	信息技术基础实训室（计算机、服务器、交换机、教学软件等）	8	Windows 操作、中英文输入训练、wps 软件训练、数据库操作、程序设计基础	60	60
2	计算机网络及大数据实训室（计算机、服务器、交换机、路由器、教学软件等）	5	计算机网络基础、服务器配置与管理、计算机网络协议及分析、路由交换	60	60
3	大数据实训室（计算机、服务器、交换机、路由器、软件平台等）	1	数据采集与预处理、数据可视化、Hadoop 平台搭建与应用	60	60
4	人工智能实训室（一体机、计算机、机械臂、人工智能实训平台等）	1	人工智能原理与应用、人工智能开放式平台使用、人工智能职业认证、人工智能场景实战等课程的授课和训练	60	60
5	网络安全实训室	1	网络安全防护、网络与信息	60	60

	（计算机、服务器、网络攻防设备等）		安全、技能理论综合训练		

10.1.2 校外实训基地

选择优质企业开展校企合作，建立校外实训基地，保障短期实践项目教学、认识实习、岗位实习等教学活动的实施，提供教师企业挂职锻炼岗位，实现教师轮岗实践，提升教师“双师素质”。我校电商专业拥有多个与人工智能相关的校外实训基地。

10.2 教学资源

10.2.1 教材选用

严格规范教材审核制度。公共课教材严格规范，选用高教社国家规划教材。专业课优先从国家规划教材目录中选择，根据不同专业行业的发展趋势和实际岗位需求可选用正规出版备案的专业、行业规划教材。

10.2.2数字化资源库

根据专业课程标准，以“必需、够用，兼顾发展”的原则，编写配套的理实一体化教材，同时与校企合作企业、相关技术开发单位，共建精品课程和数字化资源库。该数字化资源库应包括《计算机网络技术》、《Windows服务器配置与管理》等核心课程的课程标准、教师用PPT文件、试题库等内容丰富的专业资源库。以学校的数字网络建设为基础，形成师生共享、学生自主学习的教学资源平台，方便学习者自主学习、查询、资源下载，达到教学资源共享目的。

10.3 教学方法

10.3.1 公共基础课

公共基础课的教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，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来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，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基础。

10.3.2 专业技能课

专业技能课的教学要体现现代职业教育理念，教学采用课堂教学与实践教学相结合，大量采用现代教学手段和项目、案例教学法，强调学生自主性学习和教师指导相结合。加强实践环节，使专业理论和实践相结合，培养和提高学生的操作技能、业务能力和综合处理问题的能力，全面提高学生的专业适应能力、应用实践能力、团结协作能力和持续发展能力。

以社会需求为目标，以实践为主线，校企结合，强化实践性教学和职业能力训练。通过一系列的实践教学，可使学生的业务素质和综合能力得到提高。同时，通过职业技能强化训练，可使学生获得相应的职业证书。使学生在毕业时既具有了相应学历的理论水平，又有熟练的职业能力，更加贴近实际，为学生毕业后基本能直接顶岗，减少上岗后的“磨合期”创造条件，从而提高学生的适应性，缩短毕业生就业的适应期。

10.3.3 信息化建设

注重课程资源和现代化教学资源的开发和利用，有利于创设形象生动的工作情境，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。同时，建议加强课程资源的开发，充分利用现代信息技术和教育技术，建立多媒体教学资源数据库，积极开发和利用网络课程资源，以提高课程资源的利用率。

10.3.4 校企合作运行机制建设

以满足企业的岗位（或岗位群）工作需求为课程设置的出发点，力求课程设置与就业岗位对接，着力提高专业教学的针对性和适应性；坚持企业课堂人才培养模式，根据企业对人才需求的变化，及时调整专业培养方向和课程设置，制定本专业指导性教学方案。

10.4 学习评价

以立德树人为引领，全面、客观、及时地对学生实施评价，构建多元化的学习评价机制，完善多元化的学生质量评价制度，体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，评价主体应由计算机应用企业、学校教师、学生共同组成，评价方式应采用校内校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合、教师评价和学生评价相结合，评价过程性评价应从感情态度、对应技能方向岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；评价结果应从完成项目的质量、技能的熟练程度等方面进行评价。过程性评价内容包括:参加学习的课时、学习过程的参与程度、过程成果、技术操作与应用。结果性评价内容包括:分小组汇报总结，上交项目实施报告，汇报演讲、项目答辩考核成绩等；终结性评价内容包括:技能课程成果、综合实训成果和顶岗实训成果三部分。各阶段评价还要重视对学生遵纪守法、规范操作等职业素质形成，兼顾对职业素养，网络安全意识的考核，实现以评促教、以评增效、以评树人的目的。

考试课程：学习成绩是根据学生期末考试成绩、平时成绩（包括平时考勤、课题完成、平时作业、课堂表现、平时测验等）、实习成绩综合评定。基本原则：进行考试的课程，期末考试成绩占 30%、平时成绩占70%。

考查课程：学习成绩根据平时成绩和阶段性测验成绩综合评定。平时成绩可根据学生出勤、听课、作业、课堂提问等情况评定，一般测验成绩占总成绩的 30%，平时成绩占70%。

10.4 质量管理

10.4.1 完善教学管理监督机制

为保障教学的正常运行，提高专业建设水平，成立专业建设小组。根据网络信息安全专业方向不同，成立计算机网络技术专业建设小组。小组围绕专业建设、课程设置、教学教研、实习实训等内容开展研讨，并组织相关教师实施。对教学活动进行督导监督，检查落实各专业教师教学计划开展、教学教研开展等活动，保证教学秩序，促进教学管理水平的提高。

10.4.1 完善教学过程监督机制

成立教学监督委员会。对教学活动进行督导监督，检查落实各专业教师教学计划开展、教学教研开展等活动，保证教学秩序，促进教学管理水平的提高。

学校依据本专业的教学方案，规范制定本专业教学计划，并加强对教学计划执行的管理监督，严格按照教学计划开设课程，统一公共基础课的教学要求，加强对教学过程的质量监控。推进公共基础课学业质量评价，推行技能考核、学业水平测试、综合素质评价和毕业生就业跟踪反馈制度。并全面开展教学诊断与改进工作，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制。

11 质量保障和毕业要求

11.1 质量保障

（1）学校应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结 果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并

及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

（2）学校应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日 常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（3）专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利 用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（4）学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

11.2 毕业要求

具有正式学籍的学生达到以下要求，准予毕业：

（1）学生应具有正确的思想政治觉悟，具有良好的道德品质、敬业精神和就业素养，遵纪守法，操行合格，无不良操行记录；

（2）学生综合素质总评合格，德育学分达到 20 学分；

（3）修满专业课程计划规定的必修课程，课程学分总数达到教学计划中公共基础课和专业技能课规定的学分；

（4）专业核心课程成绩合格；

（5）中职学业水平考试成绩合格；

（6）获取相应职业资格证书或技能等级证书；同时获取得全国计算机一级等级证书

（7）校本课程、实习、军训、劳动教育考核合格，取得相应学分；

（8）上级教育行政主管部门对毕业生资格审定的其他要求。

12 主要接续专业

（1）高职专业

计算机技术、软件技术、大数据技术、人工智能技术、物联网应用技术、信息安全技术应用、云计算技术、信息安全技术应用、虚拟现实技术应用、移动应用开发

（2）本科专业

计算机科学与技术、网络工程、软件工程、数据科学与大数据技术、信息管理与信息系统、物联网工程