



安溪华侨职业中专学校
ANXI HUAQIAO SECONDARY VOCATIONAL SCHOOL

物联网技术与智能应用专业群

计算机网络技术

专业人才培养方案

编 制 人	王炳泉
审 核 人	林鸿齐
审核时间	2024 年 6 月 28 日
适用专业	710202 计算机网络技术

目录

一、专业名称（专业代码）	3
二、入学要求	3
三、修业年限	3
四、职业面向	3
（一）就业面向	3
（二）升学对接专业	3
五、培养目标与培养规格	4
（一）培养目标	4
（二）培养规格	4
六、课程设置	6
（一）公共基础课	6
（二）专业（技能）课程	11
（三）职业技能走班课	13
（四）认识实习和岗位实习	13
七、学时安排	14
（一）学时安排说明	14
（二）学时安排	错误！未定义书签。
（三）学分说明	错误！未定义书签。
（四）教学环节时间分配表（参与周数）	错误！未定义书签。
八、教学进程总体安排	16
九、实施保障	17
（一）师资队伍	17
（二）教学设施	18
（三）教学资源	19
（四）教学方法	22
（五）教学评价	- 23 -
（六）质量管理	24
（七）课程思政实施	24
十、毕业要求	26
十一、附录：	26

一、专业名称（专业代码）

计算机网络技术专业 710202

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

（一）就业面向

序	内 容	说 明
1	所属专业大类（代码）	71 电子与信息大类
2	对应行业（代码）	7102 计算机类
3	主要职业类别（代码）	2-02-13-03 计算机网络技术人员
4	主要岗位类别（或技术领域）	网络搭建、网络设备管理、网络系统维护与管理、物联网系统管理、网络技术支持与服务
5	职业资格证书	网络设备调试员、计算机网络管理员
6	1+X 技能等级证书举例	网络系统建设与运维

1. 服务区域产业职业面向

茶乡安溪是世界名茶铁观音的发源地，也是世界藤铁工艺之都。作为安溪两大支柱产业， “双铁”正在加快转型步伐，大力融合数字经济。本专业主动适应物联网技术与智能应用专业群人才培养，确定“双铁”产业中相关信息技术应用领域的人才培养方向。

2. 创新创业职业面向

依托学校创新创业孵化基地运行，网络技术专业可与网站建设与管理、物联网技术应用专业协作组建团队，开展适应“互联网+”大环境下相关领域智能应用的双创活动及人才培养。

（二）升学对接专业

1. 本科：软件工程、网络工程、计算机科学与技术

2. 专科：软件技术、计算机网络技术、计算机应用技术、移动互联应用技术、大数据技术、云计算技术应用、信息安全技术应用、物联网应用技术、人工智能技术、虚拟现实技术、数字媒体技术。

五、培养目标与培养规格

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，全面贯彻党的教育方针，坚定社会主义办学方向。坚持以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业和适应产业发展需求为导向，以“产教融合，校企合作”为核心，立足区域产业经济发展，服务本地区技术技能型人才需求，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系。毕业生对接泉州、厦门地区计算机网络技术及物联网、大数据等新兴技术应用领域行业人才需求。

（一）培养目标

本专业培养思想坚定、德技并修、全面发展，适应新时期用人需求，具有较好的职业素养，具备适应本专业创新技能和创业能力，掌握物联网系统集成、物联网系统运营管理与维护、售前售后技术支持等知识和技术技能，面向计算机网络技术及物联网、大数据等新兴技术应用领域的技术、技能人才和中、小微企业创业者。

（二）培养规格

本专业采用“2.5+0.5”的培养模式，通过两年半在校学习，完成专业学习和认知实习、跟岗实习，半年的企业顶岗实习，培养学生德、智、体、美、劳全面发展，要求学生具备计算机网络技术及物联网、大数据等新兴技术应用领域岗位所需的相关知识，拥有较高的专业技能和职业道德素养。

1. 素质结构

内 容	要 求
政治素养	热爱祖国，拥护中国共产党领导，有爱国主义精神，具有社会主义核心价值观理念。
身心素养	具有健康的身体、健康的心理与美的心灵。
职业素养	① 有良好的职业道德和积极工作态度，责任心强，爱岗敬业； ② 具有良好的人际交流能力、团队合作精神和客户服务意识； ③ 具有良好的安全、质量、效益意识； ④ 具有良好的劳动“工匠”
人文素养	①具备继续学习能力，分析和解决问题能力； ②具备创新创业意识和实践能力，具有一定的艺术欣赏修养；

	③具备安溪非遗传统文化知识和技能；
劳动素养	牢固树立劳动光荣、劳动崇高、劳动伟大、劳动美丽的观念，具备良好的劳动能力和习惯。

2. 知识结构

内 容	要 求
文化知识	具有一定的文字表达、沟通能力；掌握计算机英语基本知识；掌握基础的人文社会科学、自然科学及相关的边缘学科知识。
德育知识	树立正确的人生观和价值观；具有较好的道德修养和身心素质；具有一定的社会交往和人际合作能力。
工具性知识	掌握计算机系统安装和简单故障排除及维护，计算机应用领域常用工具软件。
网络专业基础知识	① 网络系统布线设计、安装与施工； ② 网络设备的基本原理和配置、使用技巧； ③ 网络系统设备安装、调试、组织组网； ④ 网络系统规划、部署、管理、维护。

3. 能力结构

内 容	要 求
基本职业能力	① 具有运用常用办公软件进行工作的能力。 ② 掌握计算机网络系统的基础知识，具有一定的网络管理与应用能力。 ③ 具有网络布线、物联网设备安装与调试能力。 ④ 具有物联网系统部署、管理和维护的能力。
网络专业核心能力	① 具有网络布线设计、安装与施工的能力。 ② 具有网络系统设备安装、调试、组织组网的能力。 ③ 具有网络系统规划、部署、管理、维护的能力。

网络专业拓展能力	① 掌握按照国家综合布线工程设计规范、设计方案和产品安装指南，能在规定时间内完成网络布线安装与施工。 ② 掌握物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理、安装、调试、配置、组网。 ③ 熟练操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧，具有网络系统、物联网系统规划、部署、管理、维护的能力。 ④ 掌握市场营销的相关知识，具有网络营销领域的市场营销策划和物联网产品销售能力。
----------	--

4. 思政要求

（1）了解伟大祖国灿烂的历史文化和发展历程，培养学生热爱祖国，热爱社会主义制度，拥护中国共产党的领导，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国主义情怀和坚定正确的政治方向，做到“两个维护”。

（2）了解国家本行业最新发展趋势，了解我国本行业在国际上的领先地位，认同改革开放以来取得的伟大成就，坚定“四个自信”。

（3）了解本行业的先进人物事迹，让学生树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观、价值观。

（4）崇尚宪法，遵纪守法，诚实守信，遵守道德准则和行为规范，引导学生扣好人生第一粒扣子，立鸿鹄志，做奋斗者，做有理想、有道德、有文化、有纪律的“四有新人”。

六、课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课

包括公共必修课 8 门和公共选修课 3 门

1. 公共必修课

序	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	思想政治 第 1、2、3、4 学期	根据《中等职业学校思想政治课程标准》（2020 版）开设，含《中国特色社会主义》、《心理健康与职业生涯》、《哲学与人生》、《职业道德与法治》四门课程，培育学生的思想政治学科核心素养，主要为： （1）培养具有政治认同素养的学生； （2）培养具有职业精神素养的学生； （3）培养具有法治意识素养的学生； （4）培养具有健全人格素养的学生； （5）培养具有公共参与素养的学生。	180
2	语文 第 1、2、3、4 学期	根据《中等职业学校语文课程标准》（2020 版）开设，培养学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动的学习，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与 鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑，同时，还应注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。主要为： （1）语言认知与积累、表达与交流； （2）发展思维能力，提升思维品质； （3）审美发现与体验、鉴赏与评价； （4）传承中华优秀传统文化，关注、参与当代文化。	280
3	数学 第 1、2、3、4 学期	根据《中等职业学校数学课程标准》（2020 版）开设，培养学生获得所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力，主要为： （1）培养和提升学生的数学运算、直观想象、逻辑推理和数学抽象、建模等核心素养； （2）基本学会用数学的思维思考问题、解决问题，逐步形成在生活和工作中的应用数学的能力；	280

		(3) 提升学生的数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养。	
4	英语 第 1、2、3、4 学期	根据《中等职业学校英语课程标准》（2020 版）开设，培养学生进一步激发学生英语学习的兴趣，掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础，主要为： (1) 掌握音标、重音、语调、节奏、连续等内容； (2) 能通过语音的变化来表达意义和观点，传达意图、情感、态度，积累词块，扩大词汇量； (3) 掌握语法结构、语义和功能，并通过练习和活动加以巩固，学会在语境中恰当运用语法知识；	280
5	信息技术 第 1、2 学期	根据《中等职业学校信息技术课程标准》（2020 版）开设，注重培养符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。主要为： (1) 信息社会相关文化、道德和法律常识，信息系统的工作机制，常见信息设备及主流操作系统使用技能； (2) 理解网络技术的发展，熟悉网络行为规范； (3) 能合法使用网络信息资源，会综合运用网络数字资源和工具辅助学习； (4) 了解程序设计的基本理念，初步掌握程序设计的方法，培养学生运用程序设计解决问题的能力； (5) 了解信息安全常识，能够根据实际情况采用正确的信息安全防护措施； (6) 正确认知人工智能对个人和社会的影响，为适应智慧社会做好准备。	160

6	体育与健康 第 1、2、3、4、5 学期	根据《中等职业学校体育与健康课程标准》（2020 版）开设，并与专业实际和行业发展密切结合，主要为： （1）组织体能训练； （2）进行健康教育，包括健康基本知识、食品安全和合理营养、常见传染性和慢性非传染性疾病的预防； （3）安全运动和应急避险，常见运动损伤的预防与处理，常见职业性疾病的预防与康复，环境、健康与体育锻炼的关系，了解性与生殖健康知识，提高心理健康水平和社会适应能力，反兴奋剂教育等方面的内容。	200
7	历史 第 5 学期	根据《中等职业学校历史课程标准》（2020 版）开设，本课程的任务是在义务教育历史课程的基础上，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。主要为： （1）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； （2）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； （3）树立正确的历史观、民族观、国家 观和文化观； （4）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。	20

8	艺术欣赏 第 3、4 学期	根据《中等职业学校艺术课程标准》（2020 版）开设，结合实际分为公共美术和公共音乐两门课程，并与专业实际和行业发展密切结合，主要为： （1）带领聆听中外经典音乐作品，认识音乐基本功能与作用。了解声乐基础知识，掌握歌唱基本方法，理解作品艺术内涵与表现要求；掌握戏剧基本知识，理解社会、历史和文化背景与戏剧作品的关系，积累表演经验； （2）带领欣赏中外优秀美术作品，认识美术基本功能和作用，引导学生对美术产生兴趣，并能将美术与生活相结合，培养发现美、运用美的能力。	40
---	-------------------------	--	----

2. 公共选修课

序	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	竹藤编技艺 第 1、2 学期	依托国家级非遗-安溪竹藤编技艺传习所和家居藤铁工艺劳模创新基地（校内）运行，通过课程学习，培养学生充分了解安溪竹藤编技艺的文化，掌握竹藤编的基础编织技能。	20
2	铁观音茶文化 第 1、2 学期	依托国家级非遗-安溪铁观音技艺传习所运行，通过课程学习，培养学生充分了解安溪铁观音茶文化，掌握铁观音种类识别、冲泡的基本技巧。	20
3	创新创业 第 5 学期	培养学生具备符合各自专业特点的创新能力和创新意识，引导学生依托校内产教融合平台，主动参与学校创新创业团队活动，为就业（创业）和升学养成基本的创新创业技能。	40

(二) 专业（技能）课程

1. 专业核心课（7 门）

序	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	计算机网络技术基础	了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识，熟悉网络工作原理、网络协议和网络规划相关知识，掌握局域网系统构建所需的网络规划、线缆制作、网络常用设备的基本配置、因特网接入、无线网络、网络安全防护等基本知识和技能。	280
2	网络服务器配置与管理	了解网络操作系统基本概念，服务器配置和管理基础知识，掌握网络操作系统的安装与维护技能，能安装和维护应用软件，掌握在 Windows 或 Linux 操作系统下，能配置和维护各种网络服务器（如 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器等）。	80
3	网页设计与制作	了解网站相关基本概念、网站工作原理、网站规划目标、规划内容及工作，辨析各种技术特点，能够利用 HTML5+CSS3 设计网站，使用 Java Script 添加网页动态效果的，进而让学生掌握网站的开发技能，本课程的设计以培养学生综合技能为导向，按照项目案例的实施过程，给学生设计从简单到复杂、从容易到困难的网页设计案例。并能合理运用相关技术、工具与方法开发、构建 Web 站点和手机 APP 应用，能进一步拓展知识范围、适应新技术发展。	80
4	网络设备安装与调试	了解网络互连、网络设备安装与调试相关知识，理解网络规划与管理相关术语和知识，掌握交换机、路由器、防火墙及其他网络设备配置与管理的相关技能。	80
5	程序设计基础	了解计算机程序设计的基本概念，理解数据类型、表达式、逻辑关系、流程控制、面向对象程序设计等知识，熟悉软件企业化开发的基本流程，掌握可视化程序界面设计、数据库连接、多媒体与网络应用等编程方法，能使用编程工具开发计算机简单功能应用程序。	240
6	网络系统建设与运维	能根据网络规划和业务实际需求，完成网络系统的软硬件平台安装部署、软件升级、以及网络设备的基础系统配置和日常运维等工作任务。	80
7	网络安全技术	了解网络安全的基本概念、基础技术，掌握网络安全的基本理论和做好防护的基本方法，明确网络行为安全规范，了解当前网络信息安全方面所面临的问题和对策，建立网络安全防范意识，培养维护网络信息安全的能力。	120

2. 专业基础课（4 门）

序	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
---	------	-----------	------

8	计算机组装与维护	了解配装计算机, 安装计算机系统软件、常用软件及简单网络应用工作流程, 熟悉个人计算机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置, 能诊断与排除计算机硬件简单故障。	60
9	常用工具软件	掌握计算机系统管理与维护、特殊文档编辑与格式转换, 翻译工具、网络管理与数据传输、即时通信、信息安全、云办公、数码产品及移动设备连接和数据传输、多媒体信息处理等常用工具类软件的应用技能。	40
10	数据库应用基础	了解数据库系统的基本概念、数据模型、关系数据库及其标准语言 SQL、数据库安全性和完整性的概念和方法, 关系规范化理论, 数据库设计方法和步骤, 数据库恢复和并发控制等事务管理基础知识, 关系查询处理和查询优化等有关数据库系统的基础理论、基本技术和基本方法。掌握数据库设计的基本原理, 使学生能够利用所学的数据库知识设计数据库应用程序, 解决数据处理中的一些实际问题。	60
11	图形图像处理	了解图形图像处理及相关的美学基础知识, 理解网页设计与创意的基本要求, 熟悉网页设计中常用图形图像处理业务的规范要求与表现手法, 掌握网页设计主流软件图形图像处理的相关技能, 能使用相应软件进行图形绘制、图文编辑、图像处理等业务应用。	80

3. 专业选修课 (4 门)

序	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
12	新媒体运营	了解新媒体营销认知、新媒体营销定位与策划、新媒体营销文案创作、新媒体图文营销、新媒体短视频营销、新媒体直播营销和新媒体营销数据分析等知识, 熟悉新媒体营销的要求、方法与技巧, 培养新媒体营销的系统化思维与实践方法, 掌握新媒体营销的核心知识与技能。	40
13	物联网技术应用	了解物联网基本概念、体系架构、物联网使用的关键技术、物联网发展趋势等。通过对物联网感知层传感器技术、自动识别技术的学习, 了解物联网数据采集方式方法。了解物联网网络层中的各种网络技术, 了解蓝牙技术、Zigbee 技术、WiFi、4G、5G 等无线通信技术, 了解物联网接入的网关技术。通过了解物联网在社会生活中的具体应用, 实现对物联网服务与管理应用的理解, 掌握物联网的数据融合技术、云计算技术、大数据技术、人工智能技术、信息安全与隐私保护技术等。	40
14	网络技术职业技能	依据《福建省高职院校分类考试招生计算机类职业技能测试考试大纲》开设, 主要包含 windows server 服务器的基本配置、交换机的基本配置、路由器的基本配置。	160

15	办公软件高级应用	了解不同平台计算机办公常用软件的应用，掌握在智能手机、平板电脑、个人计算机等不同的设备上进行文字编辑、数据分析、幻灯片制作、数据库应用等办公软件的应用技能，能使用主流办公自动化软件进行办公处理	120
----	----------	--	-----

（三）职业技能走班课

以丰富学生课余生活，提升学生专业综合素养为目的，学生根据自身情况利用课余时间选择 1 个类型课程，每周 2 课时。

序	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	社团活动	依托学校开设的各类社团活动，以及学生创新创业孵化基地运行，学生结合各自兴趣和技能选择参加。	2
2	竞赛实训	结合每学年我校参与学生技能竞赛、创新创业竞赛、文化艺术展演、运动会等各类赛项，要求参赛学生利用课余时间加入走班课堂集中强化集训。	
3	校企实践	依托学校完善的产教融合平台（灿鹏汽修实训基地、校企一体服装研发中心、攀宇科技、人工智能基地、劳模创新基地等），各专业学生选择参加。	
4	学科培优	每学期开设为适应学业水平考试的学科培优，包括专业基础、公共基础等。	

（四）认识实习和岗位实习

1. 实习组织：实训处统筹，各专业群教学部结合专业特点组织；
2. 实习考核：参与学生要求提交实习成果报告；
3. 实习管理：实训处指导，各专业群教学部派处指导教师进行定期巡查，企业指定全程辅导教师的双重管理职责。

序	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	认识实习	在第 1/2 学期，由实训处统筹，各专业群教学部结合各专业特点自行安排，一般由参观、集中讲座组成。	

2	岗位实习	第6学期安排6个月的岗位（顶岗）实习，安排至网络及网络应用行业相关的系统集成、网络管理和网络服务企业。	10
---	------	---	----

七、学时安排

（一）学时安排说明

根据教育部相关学科课程标准要求，结合专业特点、企业需求和高职院校衔接要求设置。在实际教学计划中，充分考虑学生的认知特点、成长规律和师资结构，注重各类课程学时的科学合理分配并灵活调整。

1. 公共课程（必修和选修）占比 34.21%；
2. 综合选修课占比 9.47%
3. 专业课程（核心、必修和选修）占比 40.53%；
4. 课外活动（走班课程）占比 5.26%
5. 岗位实习占比 10.53%；
6. 五年专届时实际增加专业选修课程比例，减少公共课比例。

（二）学时安排

1. 每学期教学 40 周，每周 34 课时（课内 32 课时、课外 2 课时）；
2. 三年总学时数为 3800 学时，每学时 40 分钟；

（三）学分说明

20 学时计为 1 个学分，总学分 190 学分。

（四）教学环节时间分配表（参与周数）

学期	理论教学和课程实训	综合实训	入学教育、毕业教育及国防教育	创新创业或社会实践	劳动教育大值周	机动	合计
1	16	1	1		1	1	20
2	16	2		1		1	20
3	14	3	1		1	1	20
4	16	2		1		1	20
5	12	5	1		1	1	20
6		20					20

合计	74	33	3	2	3	5	120
----	----	----	---	---	---	---	-----

八、教学进程总体安排

类别	课程类型	序号	课程名称	考核方式	学时	学分	学年学期安排课程时数						占比
							1	2	3	4	5	6	
							34	34	34	34	34	0	
公共与素养	公共基础	1	思想政治	笔试	40	2	2						34.21%
		2	心理健康与职业生涯	笔试	40	2		2					
		3	哲学与人生	笔试	40	2			2				
		4	职业道德与法治	笔试	40	2				2			
		5	习近平新时代中国特色社会主义思想	笔试	20	1					1		
		6	语文	笔试	320	16	4	4	4	4			
		7	数学	笔试	240	12	3	3	3	3			
		8	英语	笔试	240	12	3	3	3	3			
		9	信息技术	实操	80	4	2	2					
		10	体育与健康	实操	200	10	2	2	2	2	2		
		11	历史	笔试	40	2	1	1					
	小计				1300	65	17	17	14	14	3	0	
	综合选修	12	艺术欣赏	实操	80	4			2	2			9.47%
		13	竹藤编技艺	实操	40	2	2						
		14	铁观音茶文化	实操	40	2		2					
		15	书法	实操	80	4	2	2					
		16	创新创业	笔试	120	6			2	2	2		
	小计				360	18	4	4	4	4	2	0	
专业技能	专业核心	1	计算机网络技术基础	实操	280	14	6		4	4			40.53%
		2	网络服务器配置与管理	实操	80	4		4					
		3	网页设计与制作	实操	80	4			4				
		4	网络设备安装与调试	实操	80	4			4				
		5	程序设计基础	实操	240	12				6	6		
		6	网络系统建设与运维	实操	80	4				4			
		7	网络安全技术	实操	120	6					6		
	专业基础	8	计算机组装与维护	实操	60	3	3						
		9	常用工具软件	实操	40	2	2						
		10	数据库应用基础	实操	60	3		3					
		11	图形图像处理	实操	80	4		4					
	专业选修	12	新媒体运营	实操	40	2			2				
		13	物联网技术应用	实操	40	2					2		
		14	网络技术职业技能	实操	160	8					8		
		15	办公软件高级应用	实操	100	5					5		
	小计				1540	77	11	11	14	14	27	0	
课外活动	走班课堂	1	社团活动	实操	40	2	学生每周选择2课时课外活动内容						5.26%
		2	竞赛实训	实操									
		3	校企实践	实操									
		4	学科培优	笔试									
	小计				200	10	2	2	2	2	2		
实习		认识实习			0	0	◎						10.53%
		岗位（顶岗）实习			400	20						20	
课时总数		合计			3800								100%

九、实施保障

（一）师资队伍

本专业共有专任教师 8 人，其中讲师 4 人，助理讲师 4 人。

教师姓名	性别	年龄	学历	所学专业	职称	技能情况	工龄	担任课程
王炳泉	男	45	本科	计算机	讲师	计算机网络技师（二级）	23	网络设备安装与调试、网络服务器配置与管理、网络系统建设与运维
詹永华	男	45	本科	计算机	讲师	操作员（三级）	22	网页设计与制作、网络安全技术、大数据技术应用
王龙远	男	47	本科	计算机	讲师	操作员（三级）	25	计算机网络技术、程序设计基础、计算机组装与维护
李建阳	男	43	本科	计算机	讲师	操作员（三级）	17	计算机网络技术、网络设备安装与调试、网络服务器配置与管理
叶钦详	男	35	本科	计算机	助讲	操作员（三级）	12	计算机组装与维护、常用工具软件、数据库应用基础
上官艳莎	女	35	本科	计算机	助讲	操作员（三级）	12	计算机网络技术、程序设计基础、物联网技术应用
陈艺娟	女	28	本科	计算机	助讲	操作员（三级）	5	计算机网络技术、图形图像处理、新媒体运营
吴永红	女	27	本科	计算机	助讲	操作员（三级）	4	计算机网络技术、网络职业技能、办公软件高级应用

（二）教学设施

1. 校内实训基地

校内应具备计算机实训机房、计算机组装与维修实训室、网络中心机房、网络综合布线实训室、物联网技术应用与维护实训室等，每个实训室都有安装多媒体投影设备。

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，以及学校的实际条件，校内实训（实验）室配置见下表。

实训室	实训形式	主要设备	适用课程	工位	学期
计算机实训机房 201	理实一体	计算机	计算机应用基础	40	1
计算机实训机房 202	理实一体	计算机	计算机应用基础	40	1
计算机实训机房 203	理实一体	计算机	计算机应用基础	40	1
计算机实训机房 204	理实一体	计算机	计算机应用基础	40	1
计算机实训机房 301	理实一体	计算机	计算机应用基础	40	2
计算机实训机房 302	理实一体	计算机	计算机应用基础	40	2
计算机实训机房 401	理实一体	计算机	计算机应用基础	40	2
计算机实训机房 402	理实一体	计算机	计算机应用基础	40	2
计算机组装与维 修实训室	理实一体	计算机	计算机组装与维护	40	1
网络中心机房	理实一体	计算机	网络维护	24	4、5
网络综合布线实 训室	理实一体	网络综合布线	网络综合布线	24	2
物联网技术应用 与维护实训室	理实一体	智慧生活实训 平台	物联网设备安装与调试、物 联网系统集成	24	3、4、5

说明：实训室结合学生的竞赛时间在课余时间给予开放。

2. 校外实训基地

与本地区物联网技术应用行业企业建立广泛联系，结合专业内容，在相关企业建立校外实训基地，作为教师、设备和实习内容方面不足的补充。第6学期的多数时间内，学生要在校外实训基地完成岗位培训和顶岗实习。校外实训基地也能提供真实工作岗位，实现学生顶岗实习，并能最大限度地满足学生最终在实训基地企业就业的目的。

实习实训基地名称	建立时间	基地地址	实习实训项目	实训工位
厦门星网锐捷公司	2017	厦门	网络系统集成	40
新大陆科技公司	2017	福州	物联网系统集成	30
攀宇科技	2020	安溪	网站设计	50
迅联通信	2021	安溪	网络系统运营与维护	50
掌上科技	2023	安溪	物联网技术应用	50

（三）教学资源

1. 信息化数字资源：

数字资源课程	资源地址	资源类型数量				
		案例文档	视频	教学 PPT	参考图片	试题
网络技术基础、网络管理、前端设计、物联网技术应用	学校教学资源平台	65	12	18	23	232

2. 教材选用:

序号	课程	教材名称	出版社	ISBN	作者	估价
1	计算机组装与维护	计算机组装与维护（第2版）	高等教育出版社	978-7-04-050217-6	杨泉波 张巍	59.00
2	计算机网络技术基础	计算机网络技术（第4版）	高等教育出版社	978-7-04-049987-2	王协瑞	26.40
3	数据库应用基础	数据库应用基础——Access 2016（第3版）	高等教育出版社	978-7-04-056705-2	张巍 张岚 黄渝川	33.8
4	程序设计基础	可视化编程应用——Visual Basic（第4版）	高等教育出版社	978-7-04-057383-1	贾长云 朱香卫 张建	36.8
5	图形图像处理	图形图像处理——Photoshop 2020（第3版）	高等教育出版社	978-7-04-056704-5	王健 李颖	53
6	网页设计与制作	网页设计与制作（第2版）	高等教育出版社	978-7-04-053225-8	张玉琴 欧阳俊梅	34
7	网络设备安装与调试	网络设备安装与调试（思科版）（第2版）	电子工业出版社	9787121423574	张文库, 门雅范, 陈颜	49
8	网络服务器配置与管理	服务器搭建与配置（Windows Server 2008 R2）	电子工业出版社	9787121336577	程文渭	25
9	网络系统建设与运维	网络设备安装与调试（华为 eNSP 模拟器）	电子工业出版社	9787121422195	张文库, 鲍洪艳, 孙海龙	48
10	网络安全技术	网络安全技术	高等教育出版社	978-7-04-057413-5	汪双顶 钱锋	23.9
11	常用工具软件	常用工具软件（第5版）	高等教育出版社	978-7-04-050266-4	段欣	24
12	物联网技术应用	走进物联网	机械工业出版社	978-7-111-59437-6	郑建红	27

13	新媒体运营	新媒体营销（第二版）	高等教育出版社	978-7-04-056204-0	林海	48.8
14	办公软件高级应用	办公软件高级应用——Office 2013（第5版）	高等教育出版社	978-7-04-050407-1	魏茂林	43.4

（四）教学方法

依托现有教学实施开展教学，实施行动导向——项目式教学。教学中以企业实际任务为纲，以岗位职业能力标准为主线，以培养学生掌握实用性技能、养成良好的职业素养为目的，将企业工作任务与教学计划相结合，构建与网络及物联网行业企业岗位标准相适应的课程体系，采用项目教学、案例教学、任务驱动、情境教学等方法，创新课堂教学。突出“做中学、做中教”的职教特色，实行理实一体化实训课程。

教学方法具体建议如下：

1. 项目教学法：教学中将企业典型工作任务/技能竞赛任务中的工作任务、工作要求、作品标准导入教学，学生在教师和企业技师的指导下在规定时间内完成相应任务。企业/竞赛的评判标准即是该学习任务的评分标准。

2. 案例教学法：教学中，将企业已完成的作品作为案例导入教学，要求学生通过参考实践的方式完成学习过程，教师以企业作品为标准对学生的进行学习过程进行评价。

3. 演示教学法：教师通过展示各种实物、教具，进行示范性实验，或通过现代化教学手段，使学生获取知识的教学方法。演示法常配合讲授法、谈话法一起使用，它对提高学生的学习兴趣发展观察能力和抽象思维能力，减少学习中的困难有重要作用。目的进行，了解并把握整个过程及每一个环节中的基本要求。

（五）教学评价

本专业依托学校信息化教学平台和现有校企一体化合作基础，实施“三一多元”评价模式（三：学校评价、企业评价、用人单位评价；一：一个“云班课”移动端教学平台）。

1. 学校评价

学校建立学生个人档案，从如下四个方面记录学生在校学习情况，并将分数反馈到用人单位。

序	评价要素和分值	内容	评价方式
1	思想品德（25分）	考察学生在践行社会主义核心价值观、弘扬中华优秀传统文化等方面的情况，包括爱党爱国、理想信念、诚实守信、仁爱友善、责任义务、遵纪守法的表现以及遵守日常行为规范，参加党团、青年志愿、社会公益活动的情况等。	基础分12分、考评分10分、加分项3分
2	身心健康（20分）	主要考察学生的健康生活方式、体育锻炼习惯、身体机能、运动技能和心理素质，对艺术的审美感受、理解、鉴赏和表现能力等。	基础分6分、考评分10分、加分项4分
3	学业成绩（40分）	主要考察学生各门课程基础知识和专业技能的掌握程度，以及运用专业知识与技能解决问题的能力等。	学业成绩评价积分
4	能力素质（15分）	主要考察学生在技能竞赛、科技发明、创新创业、第二课堂实践等活动中专业技能、能力素质方面的表现情况等。	基础分10分、考评分5分

2. 企业评价

本专业依托校企一体化合作，在日常师生共研项目和项目教学过程中，根据企业的产品评价准则，评价学生的技能掌握情况。

3. 企业评价

跟踪毕业生工作情况，收集用人单位对我校毕业生职业道德、职业素养和专业技能等方面评价资料，运用用人单位的评价结果促进专业教育教学改革。

4. “云班课”教学评价

依托学校全面实施的移动端“云班课”教学，通过学生考勤、课前预习、课堂活跃度、作业完成度、线上师生互评等数据情况，平台将自动生成学生的评价。该分值可用于学生评优评先、就业推荐。

（六）质量管理

网络专业的教学管理工作改变传统的管理方式，不断更新观念；要灵活合理地调配教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

1. 教学管理部门制订教学工作制度，对课堂教学、实践教学、实习教学、毕业设计等教学环节提出要求；要做好教室、机房、实训教室等教学资源、教学设施的合理配置，保证教学需要；对生产性实训教学要给予排课支持，完善实践教学各个环节的管理和考核。

2. 充分发挥教研组在教学运行过程的管理职能，组织集体备课、业务学习和教学研究活动，定期检查教师的教学进程和测评教学状况，及时研究解决教学过程中出现的问题，保证课堂教学的质量。

3. 每门专业课程均有课程标准，要根据企业岗位能力的要求，每学期进行修订与调整教学内容；提倡教师采用多媒体等现代教学技术手段，扩大课堂教学的信息量，提高课堂效率。

（七）课程思政实施

1. 课程思政实施说明

(1) 3 分钟课中课：根据网络专业课程特点，从 “大思政教学资源库”（在建）节选资源，上传到【云班课】学习平台中，课中组织学习，建议 3 分钟以内。每 4 课时/1 个任务教学融入 1 次；

(2) 专业思政讲座：每学期建议邀请行业技师、优秀毕业生组织开设 1 堂；

(3) 线上学习：利用【云班课】移动端教学平台组织线上学习，鼓励专业学生登录【学习强国】，观看学习技能课堂-设计版块和大国工匠版块；

(4) 专业思政知识大赛：每年组织师生技能节-思政知识竞赛；

5. 对接专业课程思政指导教师：陈文开

2. 本专业思政内容

序	项目	内容
1	3 分钟课中课实施内容 (安溪华侨职校大思政 教学资源库)	1. 十八大以来习近平总书记重要论述； 2. 习近平总书记关于教育根本任务的阐述； 3. 习近平总书记谈如何培养学生； 4. 习近平总书记金句； 5. 社会主义核心价值观； 6. 辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理； 7. 物联网行业 2025 中国智造； 8. 物联网应用行业大国工匠典型案例（学习强国）； 9. 职业技能大赛-物联网技术应用与维护案例；

2	本专业思政讲座内容	1. 泉州地区互联网、物联网行业企业技师有关“5G 通信技术”、“物联网行业应用及发展趋势”专题讲座； 2. 互联网+应用专题讲座； 3. 网络技术专业优秀毕业生返校专题讲座；
3	专业思政知识大赛考核内容	1. 有关物联网行业“中国制造”相关知识； 2. 计算机网络及物联网行业技能竞赛相关知识；

3. 考核评价说明

(1) 每年 6 月份组织师生技能节-课程思政知识竞赛（包含思政基本理论、专业课程思政知识）；

(2) 结合日常表现，课程思政在学期测评所占分值不少于 15%；

十、毕业要求

(一) 操行：无任何行政处分，操行合格。

(二) 学分：本专业按学分制安排课程，学生按专业人才培养方案要求修完规定的课程，考核合格，达到毕业最低的总学分 180 学分要求。

(三) 学业水平测试：根据福建省教育厅规定的本专业学业水平测试要求，通过考核，成绩合格。

(四) 职业资格证书

根据职业岗位要求，本专业学生必须获得职业相关的技能证书之一：

序	资格证书名称	等级	取证时间	颁发机构
1	计算机网络管理员	4	第 4 学期	中国劳动和社会保障部

十一、附录：

(一) 附录一：计算机网络技术专业岗位职业能力标准

（二）附录二：计算机网络技术专业典型工作任务分析

（一）附录一：计算机网络技术专业岗位职业能力标准

方向	岗位	职业能力标准	主要课程
网络及物联网系统集成与运维	网络及物联网售前工程师	1. 熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； 2. 熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； 3. 具备物联网系统方案设计和项目管理、实施能力； 4. 有较强的沟通、协调及组织能力，一定决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。	1. 计算机网络技术基础 2. 物联网工程导论 3. 数据库程序设计 4. 网络管理与维护 5. 物联网技术应用 6. 网络产品营销
	网络及物联网系统集成工程师	1. 根据综合布线设计方案，制定合适的施工方案，在规定时间内完成网络布线安装与施工； 2. 熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； 3. 熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； 4. 具备组织和实施物联网组网的能力，具备安装与部署物联网软硬件产品的能力。	1. 计算机组装与维护 2. 综合布线设计与施工 3. 计算机网络技术基础 4. 数据库程序设计 5. 网络管理与维护 6. 物联网设备安装与调试 7. 物联网技术应用
网络及物联网产品营销	网络及物联网系统运维工程师	1. 熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； 2. 熟悉操作系统、Web服务器、数据库、客户端的配置和使用技巧； 3. 具备操作系统、数据库系统、物联网系统的日常监控、应急处理、日常备份； 4. 具备发现问题、定位故障、解决问题的能力，具备操作系统、数据库系统的备份和恢复能力。	1. 常用工具软件 2. 网络管理与维护 3. 物联网设备安装与调试 4. 物联网技术应用 5. H5前端设计 6. 前端界面设计
	网络及物联网技术支持工程师	1. 熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； 2. 熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； 3. 具备安装与部署物联网软硬件产品的能力； 4. 具备通过现象描述分析问题能力；有良好的沟通协调能力。	1. 计算机网络技术基础 2. 物联网工程导论 3. 数据库程序设计 4. 网络管理与维护 5. 物联网技术应用 6. 网络产品营销

（二）附录二：计算机网络技术专业典型工作任务分析

部门	岗位	典型工作任务	工作步骤	职业能力标准
技术部	网络及物联网系统集成工程师	网络及物联网系统综合布线	1. 按照项目相关文件和资料的要求,明确施工任务; 2. 按照项目相关文件和资料的要求,制定施工方案; 3. 安装工程标准,组织、实施物联网工程组网、布线; 4. 安装技术标准,自检测试; 5. 交付验收。	● 根据综合布线设计方案,明确网络布线的工作任务的内容、时间和质量等要求; ● 根据合同、设计方案要求和现场情况,制定合适的施工方案; ● 按照国家综合布线工程设计规范、设计方案和产品安装指南,在规定时间内完成网络布线安装与施工; ● 按照合同、设计方案、国家综合布线工程验收规范,对施工结果检测,如实填写自检报告; ● 按标准整理施工现场,及时主动提交验收申请。
		网络及物联网系统设备安装调试	1. 按照项目相关文件和资料的要求,对传感器、自动识别设备进行安装调试; 2. 按照项目相关文件和资料的要求,对网络设备进行安装调试; 3. 部署物联网应用系统,并进行联调,使物联网应用系统能正常运行。	● 熟悉物联网产品设备(如传感器、自动识别设备、网络设备)的基本原理和配置、使用技巧; ● 熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧; ● 具备组织和实施物联网组网的能力; ● 具备安装与部署物联网软硬件产品的能力; ● 沟通和协调能力及其它相关能力。
技术部	网络及物联网系统运维工程师	网络及物联网系统部署	1. 物联网系统数据库部署; 2. 物联网系统服务端部署; 3. 物联网系统客户端部署。	● 熟悉物联网产品设备(如传感器、自动识别设备、网络设备)的基本原理和配置、使用技巧; ● 熟悉物联网系统数据库的配置和使用技巧; ● 熟悉操作系统、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧; ● 熟悉物联网系统客户端的配置

		网络系统管理	1. 系统运行状态的日常监控； 2. 系统故障的应急处理； 3. 系统设备的定期检修； 4. 系统运行数据的日常备份； 5. 系统运行日志记载。	●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉物联网系统数据库的配置和使用技巧； ●熟悉操作系统、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●具备操作系统、数据库系统的备份能力； ●有良好的逻辑思维能力和沟通协调能力。
		网络系统维护	1. 网络系统故障排除； 2. 网络系统数据备份； 3. 网络系统软件升级。	●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉数据库、操作系统、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●具备发现问题、定位故障、解决问题的能力； ●具备操作系统、数据库系统的备份和恢复能力；
	技术支持部	售前技术支持	1. 协助销售人员进行物联网产品的售前支持工作； 2. 在项目签约前充分展现公司实力和产品特质。	●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●了解物联网相关行业知识，熟悉最新的物联网行业发展现状； ●具备物联网系统方案设计和项目管理、实施力； ●有较强的沟通、协调及组织能力，一定决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。
		系统方案设计	1. 根据客户需求，进行物联网系统方案设计； 2. 在项目签约前充分展现公司实力和产品特质。	●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧；

				●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●了解物联网相关行业知识，熟悉最新的物联网行业发展现状； ●具备物联网系统方案设计和项目管理、实施力； ●有较强的沟通、协调及组织能力，一定决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。
技术支持部	网络及物联网产品售前工程师	方案讲解演示	1. 网络及物联网系统设计方案讲解； 2. 网络及物联网系统产品演示； 3. 在项目签约前充分展现公司实力和产品特质。	●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●了解物联网相关行业知识，熟悉最新的物联网行业发展现状； ●具备物联网系统方案设计和项目管理、实施力； ●有较强的沟通、协调及组织能力，一定决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●了解物联网相关行业知识，熟悉最新的物联网行业发展现状； ●具备物联网系统方案设计和项目管理、实施力； ●有较强的沟通、协调及组织能力，一定决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●了解物联网相关行业知识，熟悉最新的物联网行业发展现状； ●具备物联网系统方案设计和项目管理、实施力； ●有较强的沟通、协调及组织能力，一定决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●了解物联网相关行业知识，熟悉最新的物联网行业发展现状； ●具备物联网系统方案设计和项目管理、实施力； ●有较强的沟通、协调及组织能力，一定决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●了解物联网相关行业知识，熟悉最新的物联网行业发展现状； ●具备物联网系统方案设计和项目管理、实施力； ●有较强的沟通、协调及组织能力，一定决策能力、指导能力、问题解决能力、创新能力。
	网络及物联网技术支持工程师	售后项目实施	1. 网络及物联网系统售后服务； 2. 协助网络及物联网系统项目实施； 3. 参与并执行客户服务计划。	●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●具备安装与部署物联网软硬件产品的能力； ●具备通过现象描述分析问题能力； ●有良好的沟通协调能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●具备安装与部署物联网软硬件产品的能力； ●具备通过现象描述分析问题能力； ●有良好的沟通协调能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●具备安装与部署物联网软硬件产品的能力； ●具备通过现象描述分析问题能力； ●有良好的沟通协调能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●具备安装与部署物联网软硬件产品的能力； ●具备通过现象描述分析问题能力； ●有良好的沟通协调能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧； ●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧； ●具备安装与部署物联网软硬件产品的能力； ●具备通过现象描述分析问题能力； ●有良好的沟通协调能力。

		售后技术支持	1. 远程解决客户在产品应用上的疑惑和问题； 2. 网络及物联网系统故障现场排除； 3. 提供售后技术支持，定期提供报告。	●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧；
				●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧；
				●具备安装与部署物联网软硬件产品的能力；
				●具备通过现象描述分析问题能力；
				●具备远程指导用户方人员或自身现场解决问题的能力；
		售后技术培训	1. 沟通客户，跟踪物联网系统产品的运行状况，及时了解接收客户反馈信息； 2. 负责对客户的技术培训工作； 3. 发展维护良好的客户关系。	●有良好的沟通协调能力。
				●熟悉物联网产品设备（如传感器、自动识别设备、网络设备）的基本原理和配置、使用技巧；
				●熟悉操作系统、数据库、Web服务器等常用支持软件的配置和使用技巧；
				●具备安装与部署物联网软硬件产品的能力；
				●具备通过现象描述分析问题能力；
				●有良好的沟通协调能力。