

皖江职业教育中心学校

计算机网络专业

人才培养方案

专业代码：090500

计算机专业部

# 皖江职业教育中心学校

## 计算机网络技术专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：090500

### 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

所属专业大类及代码		计算机类，090000	
序号	对应职业（岗位）	职业技能等级证书举例	专业（技能）方向
1	网络设备调试员、计算机网络管理员	网络设备调试员、计算机网络管理员	网络管理与维护
2	网络编辑员、电子商务师	网络编辑员、电子商务师	网络产品营销

### 五、培养目标与培养规格

#### （一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向计算机网络技术的集成与应用领域，培养从事网络组建、网络设备安装与调试、网络系统维护与管理、网络产品营销以及相关产品销售等工作，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

#### （二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

##### 1. 职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规

章制度。

- (2) 具有良好的人际交往、团队协作能力和客户服务意识。
- (3) 具有网络相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识。
- (4) 具有获取前沿技术信息、学习新知识的能力。
- (5) 具有正确理解合同、工程方案、技术支持文档的能力。
- (6) 初步具有编写工作日志、实施计划、验收报告的能力。
- (7) 具有熟练的信息技术应用能力。

## **2. 专业知识和技能**

- (1) 具有计算机应用领域常用工具软件的应用能力。
- (2) 掌握电工电子技术相关知识和技能。
- (3) 掌握网络技术基础概念，具有网络技术基本操作和应用能力。
- (4) 具有计算机的硬件拆装、系统安装和简单故障排除及维护的能力。
- (5) 具有网络主流设备的安装、配置与调试能力。
- (6) 掌握网络布线和布线测试的技术，具有网络布线设计与施工的能力。
- (7) 具有网络操作系统与应用程序的安装、设置与维护能力。
- (8) 具有使用计算机处理图形、图像等数字媒体信息的能力。
- (9) 具有网页设计与制作以及网站的建立、发布、维护与管理能力。

### **专业（技能）方向一网络管理与维护**

- (1) 掌握服务器配置和管理基础知识，具有常用网络服务配置部署、管理与维护能力。
- (2) 掌握网站的建设流程与规范，具有网站规划、空间与地址管理、数据上传、Web 应用程序与数据库部署、数据备份与迁移、安全防护、运行中突发事件处理、性能测试等网站建设、管理、维护能力。
- (3) 具有网络病毒防范、安全漏洞修复、数据保护、攻击防御、

安全策略编制、设备日常维护和故障排除能力。

### **专业（技能）方向一网络产品营销**

（1）掌握市场营销的相关知识，能够分析客户心理并与客户进行良好沟通，具有网络营销领域的市场营销策划和产品销售能力。

（2）了解电子商务的基本概念、原理和运行方式，掌握网上购物、网上交易、在线电子支付等各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动的技能，具有应用电子商务平台进行网络产品营销的能力。

（3）了解会计与经营的基础知识，具有会计与经营业务相关的业务能力。

（4）具有向客户介绍主流计算机及网络产品的性能、用途的能力，并能提供恰当的推荐意见。

## **六、主要接续专业**

**高职：**计算机应用技术、计算机网络技术、计算机网络与安全管理、网络系统管理、网络工程等专业

**本科：**计算机科学与技术、网络工程、物联网工程等专业

## 七、课程设置及要求

### (一) 课程结构

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校外内实训、顶岗实习等多种形式。



## (二) 公共基础课程

### 1. 公共基础课

序号	课程名称	主要内容和教学要求	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》开设，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，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。使学生能够正确认识中华民族近代以来的发展历程，明确中国特色社会主义制度的显著优势，做到坚决拥护中国共产党的领导，坚定“四个自信”，把爱国情、强国志、报国行自觉融入到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。	36
2	心理健康与职业生涯规划	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，阐释心理健康知识、制订职业生涯规划的方法，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，使学生能正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培养自立自强、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，提升他们的职业素养，为毕业后顺利就业创业奠定基础。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，阐明马克思主义哲学的基本原理，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，使学生能够正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，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、人生观和价值观基础。	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，对学生进行职业道德和法治教育，使学生了解职业道德和法律规范，提高学生的职业道德素质和法治素养，指导学生养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，在义务教育的基础上，进一步引导学生根据真实的语言运用情境，开展自主的言语实践活动，积累言语经验，把握祖国语言文字的特点和运用规律，提高学生语言文字的运用能力、思维能力和审美能力，培育和践行社会主义核心价值观，增强文化自信，传承和弘扬中华优秀传统文化，为学好专业知识与技能，继续学习和就业创业奠定基础。	180
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，在义务教育的基础上，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，培养学生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，培育理性思维和科学精神，增强创新意识，为学好专业知识与技能，继续学习和就业创业奠定基础。	144
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，在义务教育的基础上，进一步学习英语基础知识，引导学生在真实情境中开展语言实践活动，提高听、说、读、写等能力，增强国际理解，理解思维差异，培养正确的情感、态度和	144

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
		价值观，为学好专业知识与技能，继续学习和就业创业奠定基础。	
8	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，引导学生通过信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境下生产、生活与学习的技能，培养正确的信息社会价值观和责任感，为学好专业知识与技能，继续学习和就业创业奠定基础。	108
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，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，培养体育爱好和专长，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣，增强体质，健全人格，锻炼意志，使学生运动能力、健康行为和体育精神三方面全面发展，养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，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。	180
10	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准》开设，包含音乐、美术、舞蹈、设计、工艺、戏剧、影视等艺术门类的综合性课程，引导学生主动参与艺术学习和实践，学习艺术基础知识、基本技能和方法，发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化育人，以情动人，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。	36
11	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，在义务教育的基础上，以唯物史观为指导，让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。	72

## 2. 公共选修课

- (1) 劳动教育课。
- (2) 应用文写作。
- (3) 普通话。
- (4) 其他。

### (三) 专业 (技能) 课程

#### 1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	常用工具软件	掌握计算机系统管理与维护、虚拟机、特殊文档编辑与格式转换、翻译工具、网络管理与维护工具、局域网检测、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	72
2	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、主流协议和网络规划相关知识,掌握局域网络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 with 技能	108
3	计算机组装与维护	了解配装计算机,安装计算机系统软件、常用应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	72
4	网络设备安装与调试	了解网络互联、网络设备安装与调试的相关知识,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	108
5	综合布线设计与施工	了解网络布线的基础知识,理解专业综合布线的工程规范,熟练使用网络布线与测试工具,掌握不同网络通信物理介质在不同环境下的装配、布线与测试技能,熟悉室内(办公和家居)、专业机房、弱电井、大型楼宇、室外等网络布线场景的布线施工技能,能进行小规模布线工程设计与施工组织	126
6	网络操作系统	了解网络操作系统基本概念,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、管理用户和磁盘、配置相应的服务与策略	126
7	图形图像处理	了解图形图像处理及相关的美学基础知识,理解平面设计与创意的基本要求,熟悉不同类型图形图像处理业务的规范要求与表现手法,掌握应用平面设计主流软件进行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	72



序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
8	网页设计与制作	了解网页设计与制作的基础知识和规范要求，熟悉 HTML 和脚本语言相关知识，掌握站点创建、网页元素编辑、表格应用、层和框架布局、网页行为添加、样式与模板应用、表单元素使用等相关技能，能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计以及编写简单网页代码和脚本	72
9	招标文档制作	熟悉掌握常见招标文档的编辑制作方法	54

## 2. 专业(技能)方向课

### (1) 网络管理与维护

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	网络服务器配置与管理	了解服务器配置和管理基础知识，掌握在 windows 或 linux 操作系统下，文件的配置与管理，打印管理、IIS 文件服务、邮件服务等操作技能，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、邮件服务器、文件服务器、流媒体服务器等）	144
2	网站建设与管理	了解网站建设管理的基础知识，掌握网站的建设过程及不同环境下网站及关联数据库的部署方法，掌握网站空间与地址管理、端口服务、网站数据上传、Web 应用程序与数据库部署、网站数据备份与迁移、网站安全防护、网站运行中突发事件处理，网站性能测试与进行网站日常维护等相关技能	144
3	网络安全技术	了解网络安全的相关知识，理解网络信息安全规范及构成网络安全威胁的原理与防御机制，掌握网络病毒防范、网络安全漏洞修复、网络数据保护、网络攻击防御、网络安全策略编制、网络设备日常维护和网络故障排除的相关技能	108

## (2) 网络产品营销

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	计算机与网络产品营销	熟悉不同类型计算机及网络产品的整体功能、使用特点、应用方案及维护的方法，掌握主流网络设备厂家的产品线及主要产品的性能，具备相应领域的市场营销策划和产品销售技能	36
2	电子商务应用	了解电子商务的基本概念、原理和运行方式，熟悉商务活动中的网络营销与物流管理等业务规范和电子商务流程，掌握网上购物、网上交易、在线电子支付等各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动的技能，能应用电子商务平台进行网络产品营销	144
3	会计与经营基础知识	了解会计与经营的基础知识，熟悉与经营业务相关的会计核算程序和经营操作流程，掌握填写经营单据和会计凭证、经营业务往来与成本核算、账簿登记、编制会计档案等相关技能	108
4	营销策略	了解市场营销基本理论知识，能有效地寻找与发现顾客，在营销洽谈中能综合运用各种语言技巧，理解相关的营销策略，掌握基本的营销方法与营销手段，能充分利用各种成交机会有效促成交易	72

### 3. 专业选修课

- (1) 电子商务平台搭建与运维。
- (2) 智能楼宇监控技术。
- (3) 物联网应用技术。
- (4) 网络工程制图。
- (5) 其他。

#### 4. 综合实训

本专业综合实训教学是以提升学生综合职业能力为教学目标，并与学生技能证书考核要求结合开展。本专业将积极开展“1+X证书制度”试点，与合作企业共同开发综合实训项目，采取集中实训或企业实践的教学组织形式，校企教师共同对学生进行管理、指导和考核，组织学生进行技能考证，夯实学生可持续发展基础，拓展学生就业创业的本领。

综合实训教学时间安排在第五学期，对应“综合实训”课程，实训项目见下表，依据专业实际情况，可任选其一。

序号	综合实训项目	实训学时	实训内容	实训地点
1	网络设备配置	108	网络设备配置综合	网络综合实训室
2	网络服务器配置	108	网络服务器配置综合	网络软件系统实训室
3	电子商务综合	108	电子商务	网络软件系统实训室

#### 5. 顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，原则上安排在第六学期。按照教育部、财政部关于《中等职业学校实习管理办法》的有关要求，在安排时，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要，通过校企合作，可实行工学交替，多学期、分阶段安排学生开展实习。

## 八、教学进程总体安排

### (一) 基本要求

1. 三年学时总数为 3060，实践性教学学时原则上占总学时数 50%以上。每学年安排 40 周教学活动（含复习考试），实际每学期按 18 周制定教学计划，周学时为 28 节（学时）；在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或多学期、分阶段安排开展认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式，其中顶岗实习原则上安排在第六学期，时间一般为 6 个月，按每周 30 小时（1 小时计 1 学时）安排。

2. 公共基础课程学时约占总学时 1/3，必修课程必须保证学时；选修课程教学时数占总学时的比例不少于 10%，可根据实际情况开设或调整；专业（技能）课程学时约占总学时的 2/3。

3. 实行学分制，18 学时计 1 学分（即周课时 1 节计 1 学分），学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或有关技术技能，可酌情认定一定学分。

## (二) 教学进程安排

课程类别	课程名称	学分	学时			学期						考核方式		
			总	其中		1	2	3	4	5	6			
				理	实									
公共基础课	思想政治课	中国特色社会主义	2	36	36		2						考试	
		心理健康与职业生涯	2	36	36			2					考试	
		哲学与人生	2	36	36				2				考试	
		职业道德与法治	2	36	36					2			考试	
	公共基础必修课	语文	10	180	180		3	3	2	2			考试	
		数学	8	144	144		2	2	2	2			会考	
		英语	8	144	144		2	2	2	2			考试	
		信息技术	6	108	108		3	3					会考	
		体育与健康	10	180	36	144	2	2	2	2	2		考查	
		历史	4	72	72				2	2			考试	
		艺术	2	36	18	18			2				考查	
	公共选修课	劳动教育课	1	18	18						1		考查	
		应用文写作	1	18	18						1		考查	
		普通话	1	18	18						1		考查	
公共基础课小计		59	1062	900	162	1	1	1	1	5				
专业技能课	专业核心课	常用工具软件	4	72		72	4						考试	
		计算机网络技术基础	6	108	36	72	6						会考	
		计算机组装与维护	4	72		72	4						考试	
		网络设备安装与调试	6	108	54	54		6					考查	
		综合布线设计与施工	7	126	36	90			7				会考	
		网络操作系统	7	126	64	64			7				考试	
		图形图像处理	4	72		72		4					考试	
		网页设计与制作	4	72	18	54		4					考试	
		招标文档制作	3	54		54					3		考试	
		小计												
	技能方向课	网络管理与维护	网络服务器配置与管理	8	144	72	72				8			考试
			网站建设与管理	8	144	72	72				8			考试
			网络安全技术	6	108	54	54					6		考试
		网络营销	计算机与网络产品营销	2	36	18	18					2		考试
			电子商务应用	8	144	72	108				4	4		考试
			会计与经营基础知识	6	108	54	18				6			考试

		营销策略	4	72	36	36				4			考试
专业选修课		电子商务平台搭建与运维	2	36		36					2		考查
		智能楼宇监控技术	2	36		36					2		考试
		物联网应用技术	2	36	18	18					2		考试
		网络工程制图	2	36		36					2		考试
		综合实训	6	108		108					6		技能鉴定
	顶岗实习	30	540		540						30	考核	
	专业技能课小计	111	1998	424	1574	1	1	1	1	2	30		
合计			170	3060	1324	1736	2	2	2	2	2	30	

说明：本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业教育安排，军训、入学教育、毕业教育计各计 1 学分，社会实践计 2 学分，共 5 学分。

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

本专业现有专任教师 34 人，其中，在编教师 24 人，聘用企业兼职教师 10 人。省教坛之星 2 名，市学科带头人 1 名，市骨干教师 15 名，校骨干教师 6 名；学历结构，本科学历人数 34 人，已取得硕士以上学历 5 人；职称结构上，高级职称教师 13 人，中级职称 18 人；已有 34 名教师通过“双师型”教师认定，“双师型”教师占本专业教师的比例达 100%。已初步建成了一支结构合理、专兼结合、素质优良、专业技能过硬的满足本专业发展需要的教师队伍。

本专业将继续有序推进师资队伍建设工作，通过“走出去”和“请进来”，一方面有计划地组织教师参加各种培训、学历进修、企业短期技术培训、到企业挂职锻炼以及参与企业产学研合作等多种渠道，进一步提高全体教师的业务水平，强化动手实践能力；另一方面，利用校外实训基地的资源优势，积极聘请企业、行业的技术骨干和能工巧匠到学校担任兼职教师，补充加强专业师资力量。发挥他们的丰富实践经验，让他们承担校内实训指导、校外顶岗实习等环节的教学工作，并参与、课程体系改革、课程开发、实训基地建设等方面的专业建设工作。

同时本专业将继续加强教师专业团队建设，明确每位教师的专业发展方向，并充分利用学科带头人、骨干教师的示范引领作用，进一步加强对专业带头人、骨干教师队伍的培养；通过“师徒结对”活动，以“学、传、帮、带”，加强青年教师的培养，带动本专业教师队伍整体水平的进一步提高。从而促进本专业教育、教学、教科研水平的不断提高，推动专业教育教学改革的持续开展。

## (二) 教学设施

### 1. 校内实训馆室

近年来，学校持续加大本专业实训馆室建设，本专业具备计算机组装与维护、网络综合布线、智能楼宇与物联网等实训馆室，可以满足本专业开展教学实训、实习、培训和职业技能鉴定的需要。

主要设施设备及数量见下表：

序号	实训室名称	主要实训内容	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量 (台/套)	备注
1	计算机基础实训室	公共基础课： 计算机应用基础 专业核心课： 常用工具软件 图形图像处理 网页设计与制作 网络产品营销专业 (技能)方向课： 电子商务应用	学生用计算机	CPU: ≥主流多核	40	
				内存: ≥2GB		
				硬盘: ≥250GB		
				集成显卡		
				显示器: 分辨率 ≥1024×768		
				网卡: ≥1个		
				支持网络同传和硬盘保护		
				可选多媒体教学支持系统		
			耳机、麦克风			
			教师用计算机	同上	1	
			软件	操作系统	适量	
				Office 办公软件		
				常用工具软件		
图形图像处理软件						
网页设计与制作软件						
电子商务应用软件						
虚拟机及相关系统镜像文件						
2	计算机组装与维护实训室	公共基础课： 计算机应用基础 (网络与硬件部分) 专业核心课：	教师用计算机	CPU: ≥主流多核	1	
				内存: ≥1GB		
				硬盘: ≥100GB		
				集成显卡		
				显示器: 分辨率 ≥		



		计算机组装与维护		1024×768		
				网卡≥1个		
			计算机套件	CPU、内存、主板、显卡、声卡、网卡、硬盘、软驱、光驱、显示器、机箱、键盘、鼠标	41	含教师用1套
				计算机架构与市场主流机型相适应		
			网络配件	交换机 16 口	1	
				家用无线路由器 (WAN×1, LAN×4, AP)	11	
				RJ-45 网线	40	
			计算机外设	扫描仪	4	
				打印机或复印机	4	
			工具	带磁性的十字螺丝刀、一字螺丝刀	41	含教师用1套
				尖嘴钳、偏口钳		
			软件	桌面操作系统	适量	
				Office 办公软件		
				常用应用软件		
				常用工具软件		
				防病毒和桌面防火墙软件		
				虚拟机及相关系统镜像文件		
视频展示台	变焦≥100倍	1				
	亮度分解力≥400TV线					
3	网络综合布线实训室	专业核心课： 综合布线设计与施工	综合布线实训装置（实训墙）	钢制	8	
			配线架	含打线架、理线架等	8	
			机柜		8	
			操作台、梯子		8	
			计算机	CPU: ≥主流多核	8	
				内存: ≥1GB		
				硬盘: ≥100GB		
				集成显卡		
				显示器: 分辨率 ≥ 1024×768		
				网卡≥1个		
布线工具箱	含布线常用工具、测试工具等	8				
光纤熔接器	热冷各一（可选）	2				

			网络测试仪		8	
			视频展示台	变焦 $\geq 100$ 倍	1	
				亮度分解力 $\geq 400$ TV线		
4	网络 综合 实训室	专业核心课： 计算机网络技术基础 网络设备安装与调试 计算机网络技术综合实训	学生用 计算机	CPU： $\geq$ 主流多核	40	
				内存： $\geq 2$ GB		
				硬盘： $\geq 100$ GB		
				集成显卡		
				显示器：分辨率 $\geq 1024 \times 768$		
				网卡： $\geq 1$ 个		
				支持网络同传和硬盘保护		
				耳机、麦克风		
			教师用 计算机	同上	1	
			交换机	8口及以上工作组级二层交换机	12	
				8口及以上工作组级三层交换机	12	
			路由器	工作组及以上级别路由器	12	
				无线路由器	12	
			防火墙	硬件防火墙	12	
网络分析与 测试仪器	(可选)	12				
软件	64位桌面操作系统	适量				
	常用工具软件					
	网页设计与制作软件					
	数据库系统					
	Web编程平台					
	电子商务应用软件					
	网络操作系统					
	网络安全软件					
	虚拟机及相关系统镜像文件					
5	网络 软件 系统 实训室	专业核心课： 网络操作系统 网络管理与维护 专业(技能)方向 课： 网络服务器配置与管理 网站建设与管理	学生用 计算机	CPU： $\geq$ 主流四核	40	
				内存： $\geq 4$ GB		
				硬盘： $\geq 500$ GB		
				集成显卡		
				显示器：分辨率 $\geq 1024 \times 768$		
				网卡： $\geq 1$ 个		
				支持网络同传和硬盘		

		网络安全技术 专业选修课： 电子商务平台搭建 与运维		保护			
				可选多媒体教学支持系统			
				耳机、麦克风			
				教师用计算机	同上	1	
				小型服务器	CPU: $\geq$ 主流四核 $\times$ 2	1	
					内存: $\geq$ 8GB		
					硬盘: $\geq$ 1TB		
				软件	64 位桌面操作系统	适量	
					Office 办公软件		
					常用工具软件		
					网页设计与制作软件		
					网页动画制作软件		
					图形图像处理软件		
					数据库系统		
					Web 编程平台		
	电子商务应用软件						
	网络操作系统						
	网络安全软件						
	虚拟机及相关系统镜像文件						
6	智能楼宇与物联网实训室	专业核心课： 网络操作系统 网络管理与维护 专业（技能）方向 课： 网络服务器配置与管理 网站建设与管理 网络安全技术 专业选修课： 电子商务平台搭建 与运维	学生用计算机	CPU: $\geq$ 主流多核	10		
				内存: $\geq$ 2GB			
				硬盘: $\geq$ 100GB			
				独立显卡：显存 $\geq$ 512MB			
				显示器：分辨率 $\geq$ 1024 $\times$ 768			
				网卡: $\geq$ 1 个			
				支持网络同传和硬盘保护			
			教师用计算机	同上	1		
			交换机	8 口以上交换机	10		
			综合布线实训装置（实训墙）	钢制	10		
			智能监控系统	可变焦摄像头、云台、硬盘录像机	10		
				红外探测器、智能监控与报警控制器	10		
				门禁系统	10		
			物联网系统		10		

			软件	64 位桌面操作系统	适量	
				常用工具软件		
				智能安防与监控应用软件		
				物联网应用软件		
				数据库系统		
				网络操作系统		
				网络安全软件		
				虚拟机及相关系统镜像文件		

说明：主要设施设备的数量按照标准班 40 人/班配置。

## 2. 校外实训基地

重视实习实训基地建设，强化实践教学效果。实习实训，基地建设是人才培养质量的保障条件。学校通过不断加强与完善校内、外实习实训基地建设，为学生职业技能的培养与综合素质的提高奠定了基础。学校在原有校内、外实习实训基地基础上，2018 年采购了信息安全设备、网络布线比赛套件、电子设计大赛套件、2019 年采购了智能家居比赛套件，网络搭建与用比赛套件，2020 年新增数字影视后期制作用计算机 60 台，虚拟现实与应用比赛套件，新增校内实习实训室 2 个、校外实训基地 2 个。目前拥有技能实训室 16 个，6 家校外实习基地。明睿传媒有限公司、泛美兄弟影视传媒、安徽企想科技有限公司、马鞍山华拓金融服务外包有限公司、马鞍山博诚电脑公司、新青年图文公司、北京鸿科经纬科技有限公司。

实训、实习、实践教学方面，学校构建了“阶段实训、综合实训和顶岗实习”的实践教学体系，2019 年，所有专业全部实施了为期 3-4 周的综合实训外，全面推行“2.5+0.5” 或“2+0.5+0.5”模式，计算机应用专业、计算机网络技术专业、影视后期制作专业、平面设计专业在“引企进校”的基础上，推行了项目化实践教学，模拟实训产生了良好的效果。在实践教学管理上，学校通过完善实践教学管理制度，健全了实习协议、计划、考勤、周记、考核与评价等方面的管理，通过定人、定企业、定工作量(课时)等，落实了指导教师负责制。



序号	基地名称	实习实训项目	接纳学生容量	备注
1	安徽企想科技有限公司	智能楼宇	20	
2	马鞍山博诚电脑公司	计算机网络配置	20	
3	北京鸿科经纬科技有限	计算机网络配置	20	
4	马鞍山华拓金融服务外	网络设备营销	20	

### (三) 教学资源

严格按照《安徽省教育厅关于进一步加强中等职业教育教材选用管理工作的通知》的要求，优先从国家级规划教材中选取相关教材。同时从相关电子资料、网络平台等选取适合的辅助资源。

#### 1. 教材选用

学校已健全教材选用、审核制度和校本教材开发、选用制度，规范教材管理与建设。本专业严格按照相关制度，以质量为标准，规范选用教材，优先从国家级规划教材中选取相关教材。

#### 2. 图书文献配备

学校设有现代化的图书馆，拥有藏书室、电子阅览室、教师阅览室、学生阅览室，配备了图书自动化管理系统、触摸式查询系统和多台电子阅读设备，设施完备，功能齐全。目前拥有纸质图书近 16 万余册，电子图书 20 万余册。学校每年投入一定资金，由各专业部统一申购，定期更新、订阅一定专业图书、杂志，为全校师生提供了丰富的教学和阅读资源，能够满足本专业教育教学参考图书文献的需要。

#### 3. 数字资源配备

近年来，学校持续开展信息化建设工作，已建成千兆主干校园网和数字化校园办公平台，信息资源共享平台、教学公共服务平台及数字化

服务平台已经运用于教育教学和管理的全过程，所有班级和实训馆室配备了教学班班通设备，实现了教育教学过程的全面信息化。

与此同时，本专业深化课程体系改革，加快精品课程建设，配备购置了有关课程教学软件等辅助教学资源，并开展有关网络课程资源建设，满足学生在校、在岗、在家学习的需要。同时积极组织教师参加全国、省、市精品课程、微课大赛、信息化教学大赛，推进信息化技术在专业课堂教学中的应用。

#### **（四）教学方法**

##### **1. 公共基础课**

公共基础课教学严格按照教育部有关教育教学的基本要求，以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。

##### **2. 专业技能课**

近年来，本专业结合行业、企业职业需求，根据人才培养目标，不断优化课程结构，修订完善本专业人才培养方案，并推进专业教育教学改革，依托校企合作开发校本特色课程，积极探索产教融合，校企协同育人。专业技能课程教学充分对接工作过程、衔接岗位需求，充分利用实训实习条件进行专业技能教学，全面探索“理实一体”的教学模式和“工学交替”的人才培养模式，并采用案例教学、项目教学等方法，学中做、做中学，在实践中寻找理论和知识点，让学生掌握更多的专业技能，并注重职业精神培养，提高学生的就业适应能力。

#### **（五）学习评价**

采取灵活多样的评价方式，主要通过课堂出勤、课堂提问、作业、笔试、实践操作考核以及参加各类型专业技能竞赛的成绩等对学生进行综合评价。分平时成绩考核、理论知识考试、实训实习评价和顶岗实习

考核。

### **1. 平时成绩考核**

注重过程考核，根据学生的出勤率、课堂纪律、回答问题情况、完成作业情况等做出平时成绩的评定。

### **2. 理论知识考试**

根据平时测验、期末考试成绩进行评定。

### **3. 实训实习评价**

各技能课程根据学生在实践技能训练操作过程中的规范程度以及完成的质量，以一定的技能标准，对学生的技能水平进行考核评定。并通过组织学生参加职业技能鉴定，认定学生的技能水平。

为适应“1+X”证书制度的开展，将逐步推行课程理论考试与技能鉴定理论考核合一，技能考核与技能鉴定合一的方式。

### **4. 顶岗实习考核**

包括实习日志、实习报告、实习单位综合评价鉴定等多层次、多方面的评价方式。

## **(六) 质量管理**

近年来，学校积极开展教学管理工作改革和创新，加强质量监控，进一步完善健全了学校的教学质量监控和保障机制，设立了教学质量监控督导组，构建了校-部-教研室-备课组的教学质量监控和保障体系，进一步规范了教学各环节的质量标准，强化教学过程管理，明确、落实教学管理相关部门检查、考核分工任务。对教学进度、备课、课堂教学、作业、考试、教研、调课、学籍管理、评价与奖惩、教学责任事故追究和师德要求等方面，逐项明确对教师的要求，使制度详尽实用，用制度规范教学管理，让教学工作有章可循，有法可依。并通过全员育人值班、定期召开教学工作会议、定期检查教师教案、实行《班务日志》和《晚自习管理日志》记载，加强教学过程管理，规范课堂教学，严格落实教学纪律和课堂纪律管理，教学质量层层严格把关、严格考核，及时了解



课堂情况，查处、纠正课堂教学不规范行为，发现问题及时解决，学校整体教学秩序井然有序，保证了各专业教学质量的稳步提升。

## **十、毕业要求**

学生必须通过规定年限的学习，修满本专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到的培养目标所要求的职业素养、知识和能力等方面要求。

1. 具有良好的思想道德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准；
2. 必须通过本培养方案规定的全部教学环节，学满全部课程，理论与技能考核成绩合格，取得 175 学分以上；
3. 毕业前必须至少取得一个与本专业相关的中级以上技能等级证书或职业资格证书。

## **十一、附录**

**附录一：**计算机网络专业教学进程安排表

**附录二：**计算机网络专业变更审批表

## 附录一：

计算机网络专业教学进程安排表

课程类别	课程名称	学分	学时	学期						
				1	2	3	4	5	6	
公共基础课	思想政治课	中国特色社会主义	2	36	√					
		心理健康与职业生涯	2	36		√				
		哲学与人生	2	36			√			
		职业道德与法治	2	36				√		
	公共基础必修课	语文	10	180	√	√	√	√		
		数学	8	144	√	√	√	√		
		英语	8	144	√	√	√	√		
		信息技术	6	108	√	√				
		体育与健康	10	180	√	√	√	√	√	
		历史	4	72			√	√		
		艺术	2	36			√			
	公共选修课	劳动教育课	1	18					√	
		应用文写作	1	18					√	
		普通话	1	18					√	
公共基础课小计		59	1062							
专业技能课	专业核心课	常用工具软件	4	72	√					
		计算机网络技术基础	6	108	√					
		计算机组装与维护	4	72	√					
		网络设备安装与调试	6	108		√				
		综合布线设计与施工	7	126			√			
		网络操作系统	7	126			√			
		图形图像处理	4	72		√				
		网页设计与制作	4	72		√				
		招标文档制作	3	54					√	
	技能方向课	网络管理与维护	网络服务器配置与管理	8	144				√	
			网站建设与管理	8	144				√	
			网络安全技术	6	108					√
		网络产品营销	计算机与网络产品营销	2	36					√
			电子商务应用	8	144				√	√
			会计与经营基础知识	6	108				√	
			营销策略	4	72				√	

课程类别	课程名称	学分	学时	学期					
				1	2	3	4	5	6
专业选修课	电子商务平台搭建与	2	36					√	
	智能楼宇监控技术	2	36					√	
	物联网应用技术	2	36					√	
	网络工程制图	2	36					√	
	综合实训	6	108					√	
	顶岗实习	30	540						√
	专业技能课小计	111	1998						
合计		170	3060						

说明：

- (1) “√”表示相应课程开设的学期；
- (2) 本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业教育安排，军训、入学教育、毕业教育计各计1学分，社会实践计2学分，共5学分。

附录二：

计算机网络专业变更审批表

变更时间	变更内容	变更人	审批人	备注