

二级学院	商务信息技术学院		
专业名称(含专业方向)	移动互联网应用技术		
制定方案负责人	刘丹	日期	2018.4.28
二级学院负责人(审校)	刘灿勋、苏命峰	日期	2018.7.15
教务处教学干事		日期	
教务处长		日期	
教学副院长		日期	

湖南商务职业技术学院

2018 级三年制高职移动互联应用技术专业人才培养 方案

一、专业名称

移动互联应用技术（专业代码：610115）

二、专业简介

移动互联应用技术专业是学校为更好地适应国家移动互联网产业的发展，对接湖南麓谷国家高新技术产业开发，整合嵌入式技术、软件技术、网络与通讯设备等专业资源和建设成果，新开设的重点建设专业，为长株潭乃至珠三角地区移动互联产业的发展提供有力的人才支撑。

三、学制与学历

学制：全日制三年

学历：专科

学历提升：一是学生可在大三第二学期参加专升本考试，考试通过进入本科院校学习两年，获得全日制本科文凭。二是学生可以参加自学考试获得自考本科文凭。

四、培养目标

（一）培养目标

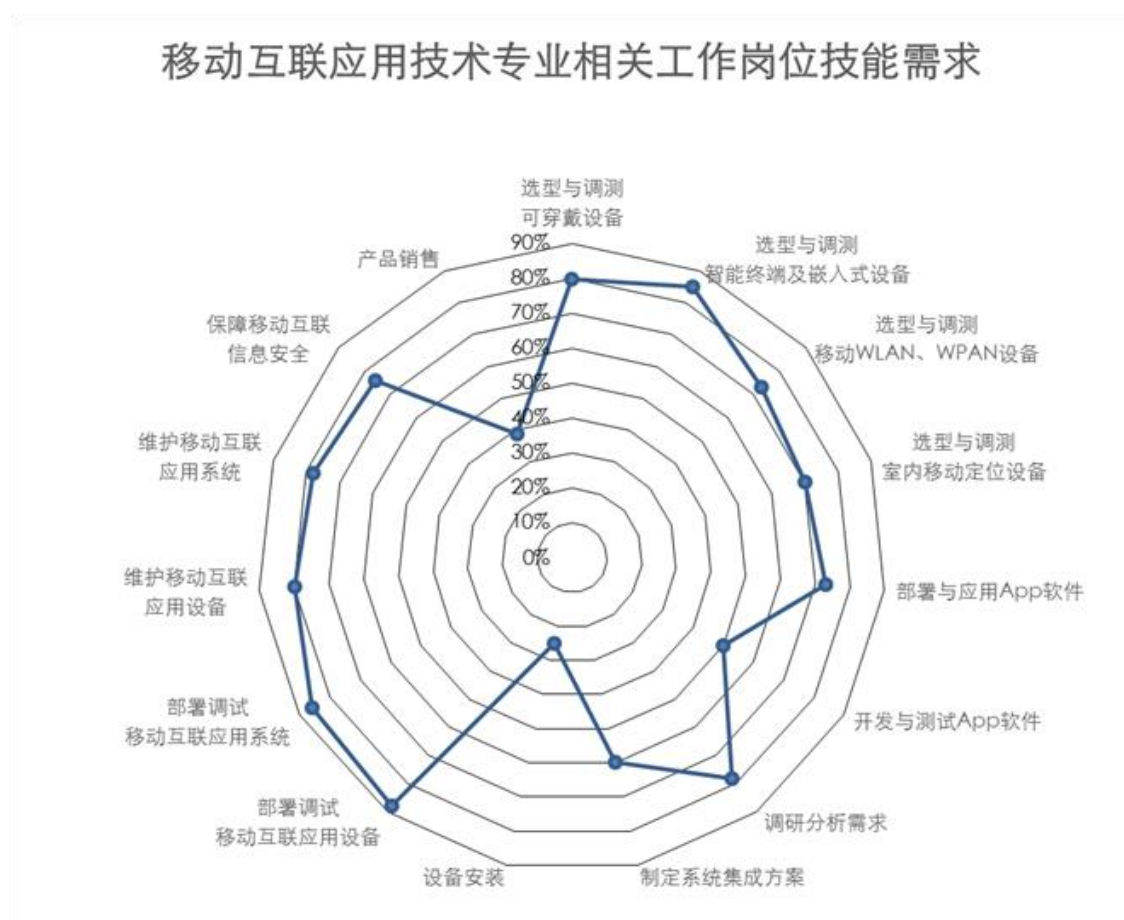
本专业培养德智体美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握与移动互联技术相关的电子、通讯等基础理论知识和移动互联技术专业知识和移动互联技术相关的电子、通讯等基础理论知识和移动互联技术专业知识，从事

移动互联、智能家居、智能城市、智能穿戴的设备的生产和销售，移动互联应用系统的设计、安装和维护，移动应用软件编程和测试等工作的高素质技能型人才。

（二）就业方向

1. 就业岗位

结合“互联网+”和“工业 4.0”的行业发展趋势，基于产业主流应用，符合移动智能终端、移动互联网络、融合通信（Unified Communication）等行业与产业应用的发展实际。通过对移动互联行业的基础服务商、增值服务商、系统集成商、创新型企业进行充分细致的调研，适合高职移动互联技术应用专业毕业生就业的工作岗位主要分为硬件应用、软件应用、系统维护、系统集成四个类别。各相关岗位所需技能如下图所示。



其中，需求比例超过 50% 的热点工作岗位技能，结合专业实际情况，对应的就业岗位如下表所示。

岗位类别	就业岗位
硬件应用	设备采购员
	移动子网调试工程师
	移动互联硬件应用工程师
软件应用	移动互联软件应用工程师
	产品测试工程师
系统集成	售前工程师
	移动设备软件调试工程师
	移动互联系统调试工程师
系统维护	移动互联系统管理员
	移动互联系统维护工程师

2. 发展岗位

产品经理，项目经理，运维工程师，测试工程师。

（三）培养要求

在“互联网+”和“工业 4.0”发展趋势下，针对可穿戴设备、智能家居、智能电子、智慧城市、移动支付等热点技术，培养具备产品实现、部署维护、单项应用、综合应用等知识和技能的高素质技能型人才。

1. 知识要求

- （1）掌握马克思主义的基本理论和基本知识；
- （2）掌握人文、道德和法律基本理论和基本知识；
- （3）掌握较扎实的科学文化基础知识；
- （4）常用电子器件的识别，电路的相关理论；
- （5）掌握有关通讯技术、无线传感网络知识；

(6) 具有一定编程基础；

(7) 移动互联设备相关知识；

(8) 移动互联软件开发相关知识。

2. 能力要求

(1) 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

(2) 具备进行移动互联设备相关嵌入式系统编程，使用开发工具，下载、调试和测试无线通讯嵌入式程序的能力；

(3) 具备理解移动互联应用软件需求的能力，初步具备移动互联应用软件设计、测试、部署的能力；

(4) 掌握 PCB 设计与制作技能，能装配、调试、维修、检验各类移动互联产品。

3. 素质要求

(1) 思想道德素质。认真践行社会主义核心价值观，深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，具有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，具有社会公德、职业道德、家庭美德；

(2) 身心素质。能正确面对困难、压力和挫折，具有积极进取、乐观向上和健康平和的心态。具有一定的体育运动和卫生保健知识，养成锻炼身体的习惯，掌握一定的运动技能，达到国家颁布《学生体质健康标准》的要求；

(3) 人文素质。对文学、哲学、历史、艺术等人文社会科学有一定了解，具有一定的文化品味、审美情趣、人文素养；

(4) 职业素质。严格遵守各项规章制度，按照生产任务单，保质保量按时完成各项生产任务；严格按生产工艺要求、操作规程进行各项作业，不得擅自更改生产工艺及作业程序，自觉节省费用，合理使用设备和工具；提高质量意

识，把好质量关，做好自检，对发现的质量问题及时通知上一工序并反馈直接领导，严禁弄虚作假，以次充好，损害集体利益；工作完毕后必须清扫场地，准确无误地及时填写流程卡及交接班记录，保持工作现场整洁，产品摆放整齐，产品的卡物相符并及时入库，按设备保养规程保养设备。

（四）毕业要求

1. 原则要求

（1）具有坚定的社会主义信念和正确的世界观、人生观、价值观；遵纪守法、诚实守信；文明举止和行为习惯符合《高等职业学校学生日常行为规范》；

（2）掌握高等职业学校必须的基础文化知识，具有一定的人文素养和综合素质；

（3）具有良好的职业道德和职业素养，能够从事本专业或专业方向就业面向岗位的工作；

（4）身心健康，人格健全。

2. 具体要求

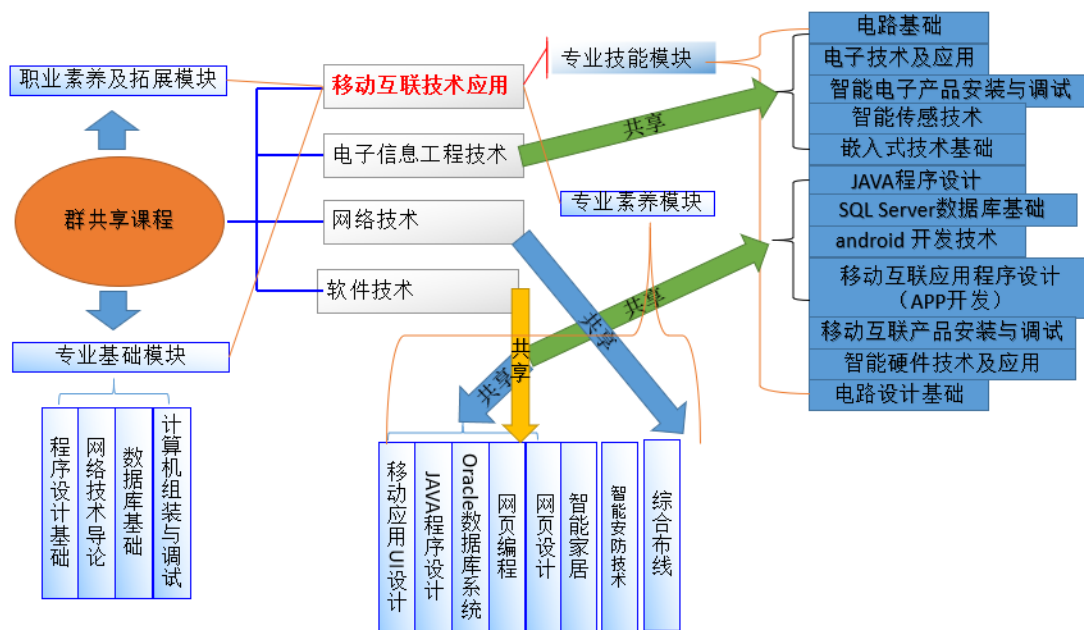
（1）修满 145 学分；其中：职业素养模块 44 学分，专业基础模块 36 学分，专业技能模块 40 学分，职业拓展模块 25 学分（含职业素养拓展课程 8 学分、专业能力拓展课程 17 学分）；

（2）顶岗实习、毕业设计评定合格。

五、课程体系

（一）课程结构

课程分为四大模块：职业素养模块、专业基础模块（专业群共享课程）、专业技能模块、职业拓展模块（职业素养拓展课、专业能力拓展课）。具体如下图所示。



移动互联技术专业课程体系图

(二) 主干课程与职业岗位要求对应关系分析

主干课程与职业岗位要求对应关系分析表

岗位类别	就业岗位	核心职业岗位要求	典型工作（项目）	专业主干课程
硬件应用	设备采购员	熟悉移动互联产业与行业常用设备、熟悉市场、熟悉采购流程，严格按照公司的采购流程和制度进行移动互联设备的采购。	移动互联设备采购。	电路基础，电子技术及应用，智能电子产品安装与调试
	移动子网调试工程师	熟悉电子电工基础、计算机网络及移动互联网，熟练掌握方案图纸阅读、现场勘察及施工方案确认、自组织网组建调试与验收、Wi-Fi和蓝牙的组网调试与验收、移动网关调试与验收等各项技能。	移动子网组建与调试。	电路基础，电子技术及应用，智能传感技术，网络技术导论

	移动互联硬件应用工程师	熟悉电工电子基础、计算机网络基础，移动互联网基础，熟练掌握技术图纸阅读、设备选型、硬件产品测试、设备功能调试、设备安全性能测试、异常情况处理、产品文档编制与管理、调测验收等各项技能。	移动互联硬件选型与调测。	电路基础，电子技术及应用，智能传感技术，网络技术导论，硬件组装与调试，智能硬件技术及应用，嵌入式技术基础
软件应用	移动互联软件应用工程师	能进行移动互联软件应用功能需求分析、APP 基础开发、APP 软件应用、WEB 软件应用、应用软件部署。	移动互联软件应用。	程序设计基础，移动互联应用程序设计（APP 开发），JAVA 程序设计，android 开发技术
	产品测试工程师	熟悉移动互联应用快速、多样化的特点，熟悉电工电子、计算机网络、移动互联网、嵌入式系统的基础知识。根据产品需求文档，能进行移动互联产品原型机的快速组合式设计，能组合、配置、调试、验证移动产品的原型机，能进行操作系统、应用软件、硬件接口的测试与故障排查。	移动互联软件调试、部署、测试。	程序设计基础，移动互联应用程序设计（APP 开发），JAVA 程序设计，android 开发技术，移动应用 UI 设计。
系统集成	售前工程师	熟悉移动互联常用设备、熟悉市场、熟悉电工、电子基础、网络基础，熟练掌握移动互联应用方案初步设计与编制。	售前方案编制。	电路基础，电子技术及应用，智能电子产品安装与调试，智能传感技术，网络技术导论
	移动设备软件调试工程师	熟悉常用软件、计算机网络基础，移动互联网基础，侧重于软件与系统，熟练掌握移动互联设备软件的安装调试。	软件安装及测试。	智能电子产品安装与调试，移动互联应用系统集成与调试，移动互联应用程序设计（APP 开发），

	移动互联系统调试工程师	熟悉智能终端、计算机网络及移动互联网设备、常用软件平台及数据库应用，侧重于移动互联应用系统集成，熟练掌握系统运行环境检查、应用软件部署、系统功能调试、系统验收等各项技能。	应用系统联调。	智能电子产品安装与调试，嵌入式技术基础，移动互联应用程序设计（APP 开发），JAVA 程序设计，android 开发技术
系统维护	移动互联系统管理员	对移动互联应用有较深入的理解，熟悉移动互联、电工与电子、网络基础，熟练掌握移动互联网设备的安装与调试，熟练使用网管工具进行网络监控，了解网路安全基本原理，了解基本的安全攻击和防御。具有异种网络互联、互通的调试能力。熟悉数据库管理以及操作系统的安装与运行。	移动互联网、信息系统、业务的运营与管理。	智能电子产品安装与调试，移动互联应用系统集成与调试，移动互联应用程序设计（APP 开发），JAVA 程序设计，android 开发技术，SQL Server 数据库基础，Oracle 数据库系统
	移动互联系统维护工程师	熟悉移动互联、电工与电子、网络基础，熟练掌握移动互联网设备的安装与调试，熟悉网络协议和网络技术，熟悉移动互联设备的功能和特点以及配置调试，熟悉设备的故障定位和排错。熟练掌握移动互联设备、网络、系统软件维护与升级等各项技能。	移动互联终端设备、网络设备、中心设备维护。	智能电子产品安装与调试，移动互联应用系统集成与调试，智能传感技术，网络技术导论

（三）课程描述

1. 职业素养模块

（1）入学教育与军训（15 天）

通过入学教育、国防教育和军事训练，使学生理解国防建设的重大意义，

培养学生爱国主义思想，增强学生团队精神，提高集体荣誉感，规范学生言行举止，增强组织纪律，培养吃苦耐劳精神；为今后的学习和将来进入社会打下良好的基础。

(2) “思政基础”（48 学时，3 学分）

主要进行社会主义道德教育和法制教育，帮助学生增强社会主义法制观念，提高思想道德素质，解决成长成才过程中遇到的实际问题。安排在第一或第二学期授课。

(3) “思政概论”（48 学时，3 学分）

主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，充分反映马克思主义中国化的重大理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义的基本原理，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。

(4) “形势与政策”（16 学时，1 学分）

按照《中共中央宣传部教育部关于进一步加强和改进高等学校学生形势与政策教育的通知》（教社政[2004]13 号）的要求进行授课，教学主要针对学生关注的热点问题，结合学生思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，包括“中国梦”、依法治国、从严治党等相关理论，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。第一、二学期分别授课 8 学时，第二学期考核。

(5) 思政实践（16 学时，1 学分）学生在思政课教师的指导下，围绕思想政治理论课的教学内容，选择某些专题或某些热点问题，结合学生专业特点在中国特色社会主义的政治建设、经济建设、文化建设、社会建设和党的建设

等方面开展研究性学习和研练教学，学生以小组的方式参与教学，以学生的小组成果展示来评定成绩。第一、二学期分别授课 8 学时，第二学期考核。

(6) 大学体育（144 学时）

本课程通过体育与健康的基础理论和基本技能的传授，开展有效的体育实训活动，培养学生掌握健康的基本观念和锻炼身体的专项技能，促进学生身体健康发展，全面加强学生体质，养成坚持体育锻炼的良好习惯；培养学生顽强拚搏精神，公平竞争的态度以及乐观、自信、进取的心理素质。

(7) 大学英语（128 学时）

本课程以培养学生英语应用能力为教学重点，同时传授必要的语言语法知识。通过教学，对学生进行听、说、读、写的语言训练，使学生通过教育厅组织的国家英语等级考试，为学生进一步提高外语能力打好基础。

(8) 大学语文（48 学时）

作为对大学生进行人文素养教育的基础课程，本课程旨在引导学生在中学语文学习的基础上进一步拓宽视野、启蒙心智、健全人格，提高人文素养。同时帮助学生进一步贴近语言、文学，增强学生的阅读、表达和写作能力。

(9) 应用文写作（16 学时）

本课程旨在使学生系统掌握常用的应用类文章的实际用途及其写作要领，获取高素质技术技能人才所必备的应用类文章写作、分析与处理能力，并为毕业设计的写作做好充分的知识准备。

(10) 高等数学（64 学时）本课程主要讲授函数、极限、微积分及应用等内容。通过本课程的学习，掌握函数的导数、微分、积分的求法，培养学生的数学思维及利用高等数学方法进行一般计算的能力。

(11) 计算机应用（40 学时）

本课程教学目标是让学生了解计算机科学基本知识，具备计算机的一般操作能力，主要包括 Windows 系统的安装与操作、Office 软件的熟练运用、Internet 互联网基本应用等内容，使学生能够利用计算机及网络这个工具为今后的学习、生活、工作服务。

（12）心理健康教育（32 学时）

本课程旨在帮助学生明确心理健康的标准意义，增强自我心理健康意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力和自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

（13）就业指导（一）（16 学时）

通过本课程的学习，使学生认识到确立自身发展目标的重要性，了解相关职业的特性，思考未来理想职业与所学专业的关系，逐步确立长远而稳定的发展目标，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式，增强大学阶段学习的目的性和积极性。

（14）就业指导（二）（16 学时）

本课程的主要内容包括就业思想指导、政策指导、信息指导、心理指导、求职技巧指导和创业指导。通过理论授课、专家辅导、模拟作业等形式，帮助学生掌握求职基本技巧，培养学生良好的职业综合素质和创业意识。

（15）安全教育（16 学时）

本课程以专题讲座+实践演练的教学形式，提高大学生的安全防范意识，增强学生安全自救能力。专题讲座以身边案例为主，包括国家安全教育、人身财产安全教育、消防安全教育、交通安全教育、社交与求职安全教育；实践演练包括消防演练、应急疏散演练等。

（16）湘商文化（8 学时）

本课程旨在将湘商文化的职业意识、职业价值观、职业素养展示在学生面前，引导当代大学生树立积极向上的职业意识，培养认真踏实的劳动态度和文明经商的行为规范。

(17) 创业基础（32 学时）

本课程是教育部文件规定的通识平台课程。以创建企业的过程为脉络，把创业过程中需要掌握的关键知识点和创业中容易遇到的误区和陷阱，以案例分析的形式展现给学生，全面提升学生创新创业能力。

2. 专业基础模块（专业群共享课程）

(1) 程序设计基础（48 学时，理实一体）

主要培养学生基本的程序设计思想，具备基本的程序设计能力，掌握基本的程序设计方法。本课程的主要任务是熟悉程序设计的基本概念、基础知识；熟练掌握基本数据类型、数组、条件语句、循环控制结构等用法。

(2) 电路基础（48 学时，理实一体）

掌握电工仪器仪表的使用，常见元器件的识别与检测。万用表，示波器，函数信号发生器，直流稳压电源的使用，电阻，电容，电位器等元件的识别与检测，焊接技能的掌握。

(3) 电子技术及应用（96 学时，理实一体）

通过学习使学生了解常用电路基础的特性和主要参数、并能合理选用、掌握基本单元电路的工作原理。

(4) JAVA 程序设计（96 学时，理实一体）

通过本课程的学习，学生不仅要掌握 Java 语言的基础知识和面向对象程序设计的基本原则和特点，以及 Java 编程的必备的工具和知识，类库，GUI 和网络编程，并能熟悉一种常用的 Java 集成开发环境。

(5) 计算机组装与维护（64 学时，理实一体）

了解当前流行的新型计算机的硬件结构和组成；掌握有关部件的外部必能和技术指标，合理正确地使用计算机；能根据不同的需求选购各种配件并组装计算机；能对计算机系统进行日常维护。。

(6) 智能电子产品安装与调试（68 学时，理实一体）

通过本课程的学习，掌握移动终端产品，智能电子产品等硬件的组装，系统安装调试等技能。

(7) 数据库基础（68 学时，理实一体）

本课程主要介绍使用 Microsoft SQL Server 实现数据库的设计。使学生能使用实体关系模型和规范化技术高效地设计出数据库。使用结构化查询语言 (SQL) 来检索，修改数据库中的数据。通过本课程的学习，掌握利用 SQL Server 进行数据库设计的技能，具备开发数据库应用程序的能力。

(8) 网络技术导论（60 学时，理实一体）

掌握无线通讯的基本原理，无线的数据采集和传输，无线通讯模块的检测与使用，基于无线通讯模块的产品设计与制作。

3. 专业技能模块

(1) Android 开发技术（102 学时，理实一体）

了解 Android 平台和应用的概况，学习核心知识，快速掌握应用程序开发所需的基础。掌握开发环节中的 IDE 环境、控件的属性和使用方法。从案例出发，掌握完整的 Android 软件开发的流程和技术架构方法，包括：开发环境的搭建、应用程序的基本结构、界面组件、互联网应用编程、数据库存取、系统服务等；通过工程案例，模拟真实项目开发，掌握实用的测试、调试技术。

(2) 智能硬件技术基础（102 学时，理实一体）

掌握可穿戴设备、智能电视、智能家居、智能汽车、医疗健康、智能玩具、机器人等智能硬件的工作原理，并且能够组装和调试。

(3) 电路设计基础（64 学时，理实一体）

掌握常用移动互联设备的硬件组成，工作原理，掌握硬件电路板的设计方法，硬件设计软件（ALTIUM）的使用。

(4) 移动互联应用程序设计（APP 开发）（64 学时，理实一体）

从 Android 开发需要的 JAVA 技术和 JAVA 企业级使用技术出发，掌握基本的 JAVA 编程技能。掌握如何在 MAC 和 Windows 上配置开发环境，以及基础 UI 开发组件介绍。通过 Android APP 实战案例，让学生在实践 Android 开发中掌握 APP 开发技能。

(5) 嵌入式技术基础（96 学时，理实一体）

使学生掌握嵌入式系统体系结构和开发过程；嵌入式处理器结构（ARM 架构为主），嵌入式系统的存储器及各种 I/O 接口；嵌入式操作系统；嵌入式网络与安全以及嵌入式系统的综合开发应用。通过操作 ARM 实验平台，使学生对嵌入式系统软硬件设计有一个全面的概念和动手能力的训练。

(6) 智能传感技术（64 学时，理实一体）

讲授常用的自动检测技术，使学生掌握传感器的基本概念、特性、常用的温度传感器、压力传感器、流量传感器、物位及厚度传感器、位移与速度传感器，掌握传感器的抗干扰技术，理解自动检测技术中测量数据的处理方法。

4. 专业能力拓展模块

(1) 移动应用 UI 设计（64 学时，理实一体）

掌握 ICON 设计基本流程与设计规范，掌握 UI 界面图标设计技能，重点了解各种风格的设计方法通过各种风格设计方法训练，快速掌握不同图标设计特

征和效果实现。

(2) 网页设计 (64 学时, 理实一体)

本课程主要介绍建立网站、设计网页的主要技术和方法。内容包括对 HTML5 和 CSS3 样式布局进行了介绍, 同时介绍使用 JavaScript 脚本语言实现网页动态效果。

(3) 物联网技术应用 (40 学时, 理实一体)

介绍物联网的基本概念、发展过程、相关技术和应用前景; 介绍物联网在电力、交通、物流、农业、公共安全、医疗、环保和家居等领域的应用。通过实际产品的设计、制作、调试掌握物联网技术的知识及技能。

(4) 智慧农业物联网 (40 学时, 理实一体)

介绍物联网技术在传统农业中的应用, 运用传感器和软件通过移动平台或者电脑平台对农业生产进行控制, 掌握实现农业可视化远程诊断、远程控制、灾变预警等智能管理的相关知识及技能。

(5) 智能家居 (40 学时, 理实一体)

掌握智能家居的定义, 掌握智能家居的功能、标准及技术, 能够设计和制作智能家居产品。

(6) 综合布线 (40 学时, 理实一体)

掌握网络系统结构和综合布线系统结构, 熟悉综合布线产品, 熟悉综合布线的相关标准, 熟悉设计方式和规范, 掌握安装规范和技术, 熟悉综合布线从设计到施工安装到测试验收的工作流程, 具备项目管理能力。

(7) 智能安防技术 (40 学时, 理实一体)

掌握智能安防设备的安装、调试, 移动端应用程序的设计开发。

(8) 嵌入式设备开发 (40 学时, 理实一体)

掌握实际嵌入式设备（软硬结合）的功能，工作原理；设计、制作和调试移动互联网应用系统。

（9）FPGA 技术（40 学时，理实一体）

智能硬件技术中 FPGA 的应用，基本结构、工作原理的介绍。掌握相关产品的设计与实现、调试与组装。

（10）智能硬件开发（40 学时，理实一体）

掌握实际智能硬件产品的开发、设计以及制作和调试，掌握一般智能硬件产品的设计开发的流程。

5.实践实训环节

（1）技能综合实训

参照湖南省技能抽查标准，对本专业的知识和技能综合运用，包括：硬件装调，软件设计、调试，系统集成、部署、测试。

（2）企业实训 1、2

企业实践教学是通过利用学校和企业两种不同的教学教育环境，将理论和实践训练有机结合起来，将实习与企业项目结合，把专业知识和技能在实践中应用，培训发现和提出问题的能力，掌握分析和解决实际工程中问题的基本思路和方法，增强职业素质和工程意识，提高学生的就业竞争力，实现学习与就业的无缝对接。结合专业特点，到企业生产现场，了解企业全貌，熟悉企业生产工艺过程、管理流程，学习企业文化及相关规章制度，按照生产工艺过程或管理流程在不同岗位进行实践，以巩固加深专业知识，学习生产与管理技术，掌握岗位专业技术技能和岗位实际操作能力。

（3）企业顶岗实习

学校安排在校学生实习的一种方式。非基础教育学校学生毕业前通常会安

排学生进行实习，方式有集中实习、分散实习、顶岗实习等。顶岗实习不同于其他方式的地方在于它使学生完全履行其实习岗位的所有职责，独当一面，具有很大的挑战性，对学生的能力锻炼起很大的作用。依据顶岗实习的具体岗位要求，由专任教师和企业兼职教师共同拟定考核项目。

(4) 毕业设计

毕业设计是全部教学过程中最后一个重要的实践性教学环节，它是对学生综合运用所学理论知识解决本专业实际问题的一次全面严格的训练。学生在教师的指导下，根据指定的设计任务，收集资料，研究问题，综合运用所学知识比较独立地完成一项专题设计。通过设计使学生巩固、加深和扩大所学的理论知识，提高分析和解决问题的能力，使学生毕业后能较好地适应实际需要。

六、教学实施

- (一) 教学活动时间分配表（见附表 1）
- (二) 职业素养及拓展模块教学进程表（见附表 2）
- (三) 专业基础及技能模块教学进程表（见附表 3）
- (四) 专业能力拓展模块教学进程表（见附表 4）
- (五) 周课时及学时统计表（见附表 5）

七、教学建议

(一) 专业教学团队

1. 总体要求

- (1) 按《湖南省高等职业学校机构编制标准》配齐专任教师；
- (2) 公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科及以上学历，并取得高校教师资格；
- (3) 专业课专任教师应具有与本专业对口的本科及以上学历，并取得高校

教师资格。专业教学团队中有一定比例的兼职教师，兼职教师应是本区域或本行业的现场专家，兼职教以承担实践教学与实习指导任务为主，所承担教学任务占专业课学时总数的 50% 左右。

(4) 实习指导教师应具有与本专业对口的专科以上学历，并取得专业职业资格。

2. 对主讲教师的要求

专业师资配置是以本专业在校生为每届 80 人（即每届两个班）为标准；专业师资要求是根据学习领域课程中知识、技能、态度及理论实践一体化教学组织的要求来确定的，移动互联网技术应用专业师资配置与要求见表 7.1 所示。

表 7.1 师资配置与要求

专业课程	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
移动互联产品组装与调试	具有移动互联产品组装与调试专业知识，具有小型移动互联产品的设计、安装和调试能力；具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	2	有一定移动互联产品开发经验或从事移动互联产品组装与调试实践指导工作 3 年以上；	1	现场从事移动互联产品开发设计调试维修工作 5 年以上，有丰富实践经验的移动互联产品设计师
硬件设计基础	具有 PCB 设计知识；具有 PCB 制作实践操作技能；具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	2	具有 1 年以上企业工作经历，或两年以上 PCB 设计实验实训指导经历	1	有丰富的 PCB 设计师或者高级技师
电路基础，电子技术	具有系统的电子技术理论知识；具备电子产品的装配能力；具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	2	具有先进的教学方法，有比较强的驾驭课堂的能力；具备现场 3 年以上实际工作	1	有一定项目管理经验，电子技术专业，工程师以上职称

			经历		
硬件 组 装 与 调 试	具备丰富的专业知识，具有较强的责任心和环保意识；具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	2	具有电子产品工艺经验；相关课程连续授课2年以上或具有企业电子产品工艺管理经验。	1	从事电子信息行业4年以上的工程师或技师、高级技师
移 动 互 联 应 用 开 发	具有移动互联应用开发的理论知识；具备移动互联应用产品检测与调试能力；具备生产组织与管理能力	2	具备2年以上现场实际工作经历或3年以上实践指导教学经历；	1	从事电子信息行业4年以上的工程师或技师、高级技师
智 能 硬 件， 嵌 入 式， 传 感 检 测	具备自动检测、单片机技术的理论知识；具备单片机的设计能力；具备工业信号检测的专业技能；具备设计基于行动导向的教学法的设计应用能力	4	具备单片机设计2年以上现场工作经验或者从事3年以上单片机、检测技术实践指导	1	从事单片机开发设计、自动检测相关工作3年以上，有丰富实践经验的电气工程师

3. 对教师进修培训的要求

建立规范的师资进修培训体系，系统地对教师进行定期进修培训，为教师跟进学术前沿，接受先进的教学理念创造好条件。每位专业教师应至少每两年参加一次本专业相关的进修培训或学习交流。教师参加培训、学习期间，应积极主动与其他兄弟院校教师沟通交流，了解职业教育的发展态势，虚心学习兄弟院校在专业建设、课程改革、技能大赛、专业招生等方面的做法和经验，并将培训学习成果在本教研室和二级学院进行汇报交流。

(二) 实习实训条件

1. 校内实习实训室

校内实训实习必须具备移动互联技术、无线传感网络、移动互联智能硬件

等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实习实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量
1	移动互联设备组装与调试实训室	智能手机	50
		平板	50
		电脑	50
2	无线传感网络实训室	电脑	50
		物联网实验套件	50
3	移动互联智能硬件实训室	智能手机	50
		电脑	50
		硬件平台	50
4	移动互联应用软件开发实训室	智能手机	50
		电脑	50
		硬件平台	50

2. 校外实训基地

建立紧密的校企合作关系，通过校外实训基地建设，进一步加强与企业、行业和社会及经济实体间的联系和合作，互惠互利，共同发展。

本专业应具备的校外实习实训基地情况见下表：

序号	基地名称	实习实训岗位	主要实践教学项目	容纳学生数
1	科瑞特科技	硬件工程师， 软件工程师	智能硬件，移动应用开发	30
2	智邦科技	硬件工程师， 软件工程师	智能安防移动应用开发，嵌入式开发	30

(三) 专业教学资源

1. 完善网站与教学资源库

不断更新专业网页，进一步充实教学资源库。及时将本专业教学计划、教学大纲等教学文件以及主干核心课程的教师教学指导书、学生学习指导书、教案、课件、习题库等教学资源上网，并及时更新。

2. 教材要求

(1)尽可能选用优质的国家规划教材，教材内容应充分体现任务项目引领、职业能力导向课程的设计思想，结合移动互联技术应用专业各岗位职业需求，创新内容，科学设计，方便学生课后线上学习。

(2)应将本专业职业活动分解成若干典型的任务项目，按完成任务项目的需要和任务项目要求组织教材内容。通过实务操作机制，引入必要的理论知识，增加实践操作内容，强化基本理论在实际操作中的应用能力。

(3)教材内容应体现先进性、通用性、实用性，使教材更贴近专业的发展和实际需要。

(四) 教学实施

按照“教、学、做合一”的总体原则，根据课程性质，采用班级授课、分组教学、现场互动、专业讲座、翻转课堂等形式组织教学；应用操作法、案例法、任务驱动法等现代教学方法；充分利用**移动互联通信设备、多媒体、网络、空间等信息化手段实施教学**，积极开展师生教学互动，大力倡导学生自主学习、自主探索，达到共同学习、共同提高的目的。

专业技能及拓展模块采用理实一体教学，以实际产品为载体，任务驱动。

(五) 教学质量评价

1. 改革传统的学生评价手段和方法，广泛吸收就业单位、合作企业、社会、家长参与学生质量评价，采取过程评价与结果评价相结合，单项评价与综合评

价相结合，总结性评价与发展性评价相结合的多种评价方式。

2. 关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

3. 应注重学生动手能力、协作能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

八、其他

表五 周课时及学时统计表

模块	一年级		二年级				三年级				教学学时（节）				
	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期		理论学时	实训实验学时	合计
	周课时	实训周	周课时	实训周	周课时	实训周	周课时	实训周	周课时	实训周	周课时	实训周			
职业素养模块	19	2	16	0	2	0	2	0	1	0	0	0	616	256	872
专业基础与技能模块	6	0	12	0	24	0	18	0	6	0	0	0	310	1212	1522
专业能力拓展模块	0	0	0	4	0	0	4	0	16	0	0	0	57	279	336
合计	25	2	28	4	26	0	24	0	23	0	0	0	983	1747	2730

专业课实践学时占总学时的比例： 80%