

# 金融科技应用专业（校企共建）人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：金融科技应用

专业代码：530202

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

## 三、修业年限

全日制 3 年。

## 四、职业面向

表 1 职业面向表

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)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
5302	530202	66 68 69	6621 6629 6631 6635 6637	金融数据分析、金融产品设计与营销、金融风险控制	互联网金融管理师 银行从业资格证 证券从业资格证 助力金融分析师

## 五、培养目标与规格

### (一) 培养目标

本专业主要培养面向金融行业，拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳等全面发展，能掌握金融、互联网、统计、互联网营销等方面的基本知识和技能，具有良好的专业素养、创新精神和较强实践能力，能在金融相关企业事业单位从事运营管理、数据分析、企划、风险控制等岗位的应用型人才。

### (二) 培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

#### 1. 素质。

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能。

## 2. 知识。

(1) 具有一定的资金筹资、投放、营运和分配管理的基本知识和技能，熟练掌握财务预测、决策、预算、控制、分析的程序与方法。

(2) 掌握一定的数据库管理系统原理及方法的基本知识，具备企事业数据的使用与办公自动化平台的构建能力；掌握计算机网络和信息技术基本知识；掌握金融市场专业知识；有较强的计算机系统的认知、分析、设计、编程和应用能力、熟悉大数据技术、第三方支付、P2P 借贷与资产交易等；熟悉互联网金融法律法规、金融风险管理等基本知识；

## 3. 能力。

(1) 学习能力：具有掌握新技术、使用新设备的能力。

(2) 工作能力：提出工作方案，完成工作任务；具有组织管理、协调各方面公共关系的能力。

(3) 创新能力：发现问题和解决问题的能力；进行科学研究实验、引进、改进技术的能力。具有互联网金融产品设计与网站开发建设的能力；具有项目管理能力；具有获取和利用信息的能力；具有对工作任务进行决策、计划和实施的能力；具有逻辑思维能力；

## 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

### （一）公共基础课程

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。

#### 1. 思想道德与法治(课时:54 学时 学分:3 学分)

(1) 课程目标：通过本课程的学习，把大学生的爱国主义情感、科学的理想信念落实到职业岗位中去，培养学生的道德情感、职业精神和法律观念，使学生不断提高自身的职业道德和法律素质，增强诚实守信品质、敬业精神、责任意识、法制意识和创新精神。

(2) 主要内容：习近平新时代中国特色社会主义思想、道德教育、理想信念教育、法制观教育。

(3) 教学要求：坚持以立德树人为根本任务，充分利用校内优良的各专业实训中心实现教书育人；通过开展校内丰富多彩的校园文化活动实现活动育人。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(课时:72 学时 学时:4 学分)

(1) 课程目标：本课程立足于对大学生进行系统的马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的教育，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认

识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律。

(2) 主要内容：马克思主义中国化两大理论成果、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设理论，中国特色社会主义建设理论，实现祖国完全统一理论，外交和国际战略等。

(3) 教学要求：在开展实践教学和网络教学的同时，本课程以课堂教学为中心，全面采用多媒体教学手段，灵活运用了参与式、讨论式、演讲式、辩论式、案例式等多种教学方法，构筑“教”与“学”的良性互动平台。

### 3. 形势与政策(课时:96 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。

(2) 主要内容：党的路线、方针、政策宣传与教育；国内外重大时事宣传与教育国家安全教育；节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面知识。

(3) 教学要求：全面采用现代多媒体教学手段，灵活运用参与式、讨论式、调查研究式、案例式等多种教学方法，以力求通过多种教学方法在教学过程中的结合运用，使理论具体化、观点问题化，过程互动化，构筑“教”与“学”的良性互动平台。

### 4. 国防教育与军事技能训练(课时:148 学时 学分:4 学分)

(1) 课程目标：通过学校历史的教育，提高学生对学校的了解和热爱。通过军事理论知识的讲解，提高学生爱国主义情怀。通过军事训练，提高学生的身体素质和保卫祖国的本领。

(2) 主要内容：学校历史、专业介绍，军事理论知识，军事动作。

(3) 教学要求：坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术、多媒体技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程应用。

### 5. 高职职业体育(课时:126 学时 学分:6 学分)

(1) 课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握锻炼身体、提高身体素质的方法；掌握一到两个专长项目；掌握对自身体质评价的方法。

(2) 主要内容：简化二十四式太极拳、足球、篮球、排球、乒乓球、健美操、跆拳道、散打、田径、大学生体质健康标准测试。

(3) 教学要求：利用现有的体育设施、器材，使学生在理论和实践中掌握锻炼身体、提高身体素质的方法；掌握一到两个专长项目；掌握对自身体质评价的方法。

### 6. 职业规划与职业素质养成训练(课时:24 学时 学分:1.5 学分)

(1) 课程目标：通过课程教学，大学生应当在态度、知识和技能三个层面均达到以下目标。态度层面：大学生树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念。知识层面：让学生基本了解职业发展的阶段特点；较为清

晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；

(2) 主要内容：导航职业生涯、准确职业定位，提升职业素养、成为合格的职业人，提升职业能力、实现职场的可持续发展，把握就业形势和就业政策、决定求职方向。

(3) 教学要求：坚持实践教学为主，坚持多样化、综合化教学。

#### 7. 就业指导(课时:24 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：使学生了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。

(2) 主要内容：“双创”的时代背景、内涵和对大学生的要求，创业的方式方法，就业的途径。

(3) 教学要求：教学中坚持理论与实践相结合，提高学生的参与度，根据学生市场营销专业特点开展相关的职业分析和创业指导。

#### 8. 专业创新创业指导(课时:12 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：本课程既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的创新创业意识培养，通过激发大学生生涯发展规划的自主意识，树立正确的创业、就业观。

(2) 主要内容：认清就业形势；就业准备与信息收集；就业心理及其调适；求职技巧与求职礼仪；求职安全；就业政策与法规；大学生创新创业概述；大学生创业者素质提升；创业机会与市场商业模式；新企业创办与管理；互联网背景下的大学生创业。

(3) 教学要求：引导学生了解当前就业形势，熟悉相关就业政策，准确进行自我定位。

#### 9. 高职生心理健康(课时:36 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：通过系统心理健康教育，帮助学生树立正确的生命观，学会正确的面对挫折，学会交往。

(2) 主要内容：心理健康知识、自我分析性格、生命观、心理疾病的筛查和预防。

(3) 教学要求：运用大量的事例，通过视频教学和学生讨论，提高教育教学的参与度。

#### 10. 高职应用语文(课时:36 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：突出语文教学的实用性，在听、说、读、写等方面提高学生能力素质；以人文精神为支点，追求知识的多元化，把渗透着高尚社会道德、价值观、审美情趣和科学思维方式的优秀文化作品，转化为受教育者的人格气质和品德修养，彰显人格内涵。

(2) 主要内容：口语表达能力训练、写作能力训练、书写能力训练。

(3) 教学要求：以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要培养具有全面素质的人才，必须做到知识、能力、做人三者相互统一。

#### 11. 高职公共英语(课时:98 学时 学分:6 学分)

(1) 课程目标: 经过本课程的学习, 使学生掌握一定的英语基础知识和技能, 具有一定的听、说、读、写、译的能力, 从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料, 在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流, 并为今后进一步提高英语的交际能力的学习打下基础。

(2) 主要内容: 英语交际听说, 应用读译, 实用写作等方面知识。

(3) 教学要求: 采用以学生为中心的“主题教学”模式, 以听、说交际实例引入, 以完成某项听说任务驱动, 开展项目的任务教学, 讲练结合, 实现教学过程的“教、学、做”合一。

#### 12. 计算机应用基础(课时:46 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标: 使学生能够进行 Windows 中文操作系统的基本操作; 能熟练的进行文字输入、编辑、设置和排版; 能够进行电子表格的编辑和数据管理; 能够掌握收发电子邮件、下载文件、网上交流等操作技能。

(2) 主要内容: 计算机基础知识、Windows 7、Internet 应用、文字处理、应用电子表格、制作演示文稿。

(3) 教学要求: 采用以学生为中心的“多媒体演示实例”、“任务驱动”教学模式, 以实际案例引入, 来完成每章节任务

#### 13. 高职数学(课时:60 学时 学分:3 学分)

(1) 课程目标: 本课程是在学生完成一元函数微积分的基本知识、基本理论和基本方法的学习基础上, 介绍多元函数微积分简介、线性代数初步、概率论和数理统计基础等内容。

(2) 主要内容: 矩阵、线性方程组、数理统计、随机变量的分布和数字特征、随机事件和概率等。

(3) 教学要求: 根据学生的特点, 有的放矢的进行内容的讲解。

#### 14. 劳动专题教育(课时:30 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标: 使学生树立正确的劳动观念, 具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力, 培育积极的劳动精神, 养成良好的劳动习惯和品质。

(2) 主要内容: 主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。

(3) 教学要求: 结合专业特点, 增强职业荣誉感和责任感, 提高职业劳动技能水平, 培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。

#### 15. 国家安全教育(课时:18 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标: 理解中国特色国家安全体系, 掌握总体国家安全观的内涵和精神实质, 牢固树立国家利益至上的观念, 树立国家安全底线思维, 增强自觉维护国家安全意识。

(2) 主要内容: 主要学习国土安全、军事安全、经济安全、网络安全等领域的

基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。

(3) 教学要求：围绕总体国家安全观和国家安全各领域，确定综合性或特定领域的主题。

## (二) 专业(技能)课程

应准确描述各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，增强可操作性。

### 专业基础课程

#### 1. 经济法(课时:64 学时 学分:4 学分)

(1) 课程目标：要求学生能够熟练地掌握会计法律制度、金融法律制度和税收法律制度的基本理论知识，培养和提高其正确分析和解决今后会计工作中法律制度方面的各种问题的能力。

(2) 主要内容：会计法律制度、支付结算法律制度、税收征收管理法律制度和会计职业道德会计核算的法律规定、违反《会计法》的法律责任、会计法律制度案例分析、支付结算、会计职业道德实施。

(3) 教学要求：理解和运用经济法相关知识，并将所学知识运用到日常的经济活动中。

#### 2. 管理学(课时:64 学时 学分:4 学分)

(1) 课程目标：向学生传授管理学的基本思想、基本理论、基本职能和基本方法，为后续专业学习打下良好基础；

(2) 主要内容：了解管理学的产生与发展，掌握管理过程的具体职能，即计划、组织、领导、激励、控制和创新的原理、目的、性质、内容、结构的特点以及执行这些职能的方法和手段。

(3) 教学要求：要求学是具有理论联系实际的能力、具有事实就是的学风、创新意识和创新精神，并完成一定的理论作业和实践作业以提高学生对管理学课程基本概念的理解。

#### 3. 财政与金融(课时:32 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：通过本课程的学习，帮助学生提高对宏观经济现象的认识能力和分析能力，加深对宏观经济方针政策的正确掌握。

(2) 主要内容：财政、金融的范畴、基础理论、基础知识、基本业务、掌握财政政策与货币政策的结合上、政府的宏观调控政策。

(3) 教学要求：了解并提高对宏观经济的认识能力。

#### 4. 统计学(课时:30 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：《统计学》是一门具有一定的理论性，但同时具有很强应用性的课程。该课程主要介绍各种统计分析方法，指导学生运用统计方法分析现实的数据。

(2) 主要内容：统计学的内容主要包括三部分：一是描述统计。二是推断统计。推断统计是统计学课程的核心，也最能体现统计科学的本质。三是专门性统计分析方法。一些统计方法具有描述和推断的共同特征，并应用于特定的研究对象。

(3) 教学要求：通过本课程的学习，使学生了解和初步掌握各种统计方法，能够利用这些统计方法分析现实的社会、经济问题。

## 5. 互联网金融概论

(1) 课程目标：能够运用所学知识进行互联网金融知识的介绍和营销；具备互联网金融风险管理的基本技能与管理思路；能够胜任互联网金融企业数据处理、风险识别与管理等相关工作。

(2) 主要内容：互联网金融概述；第三方支付；P2P 网贷；网络借贷的风险与监管；众筹；互联网基金；互联网保险；互联网消费金融；大数据金融；

(3) 教学要求：学生通过《互联网金融概论》课程的学习和训练活动，应掌握有关互联网金融的历史与未来发展趋势。

## 6. 互联网产品设计及实现

(1) 课程目标：了解什么是原型，充分认识原型设计的重要性；熟练掌握线框图的创建方法；掌握自定义控件库的创建方法；熟练掌握 Axure 基础交互方法；掌握生成原型和规格说明文档的方法；掌握 APP 原型的设计方法。

(2) 主要内容：Axure RP 简介，线框图创建，自定义控件库，Axure 基础交互，动态面板高级应用，流程图创建，Axure 高级交互，原型和规格说明文档的生成，APP 原型设计

(3) 教学要求：通过本课程的学习，要求学生充分认识到原型制作的重要性，掌握快速创建动态原型的方法，掌握简单链接和高级交互的实现方法，并学会如何进行多人协同设计和对版本进行管理控制。

## 专业能力课

### 1. 证券投资理论与实务

(1)课程目标：通过学习使学生增加证券投资方面的知识，拓广了知识面，让学生基本掌握证券投资的基础原理，了解证券市场的运行规律，掌握证券投资的分析方法，为其他的学习和今后走的工作打好基础。

(2)主要内容：证券与证券市场、股票、股价指数、收益与风险、股票的发行与上市、证券交易、宏观经济分析、行业分析、公司分析、技术分析、证券中介机构和证券市场监管。

(3)教学要求：培养具有分析市场、较准确预测市场并能做到顺应市场趋势的人才。

### 2. 静态页面开发

(1) 课程目标：掌握互联网相关基础知识；学会 HTML5 实现网页的基本结构；学会 CSS3 实现网页的总体布局；掌握网页开发的基本流程。

(2) 主要内容: HTML5 基础; CSS 基础; CSS3 核心属性; CSS3 样式层叠, 继承, 盒模型; 容器, 溢出及元素类型; 浏览器兼容与宽高自适应; 定位, 锚点与透明; 图片整合; 实现制作一个网页。

(3) 教学要求: 静态页面开发课程是高等职业学院网络安全管理专业的一门核心课程。其功能为培养学生对网页的认知, 能够制作网页, 并为其后续专业岗位课程的学习和应用做准备。

### 3. 数据库 (My-SQL)

(1) 课程目标: 课程主要任务开发、软件测试承担软件编码或者测试的工作, 按照用户需求使用相关主流开发平台, 完成相关的功能模块设计、编码、调试和单元测试工作。

(2) 主要内容: 数据库的基本概念;; 数据库系统的安装与配置;数据库的语言基础;创建和管理数据库;表和数据完整性;数据检索;事务和锁;数据的备份和恢复;数据库的安全管理

(3) 教学要求: 本课程的教学, 是以学生职业能力的培养为重点, 强化学生的数据储存的意识。

### 4. Python 程序设计

(1) 课程目标: 使学生掌握 Python 程序设计基本数据类型、特点及其处理方法; 使学生能熟练 Python 程序设计中的顺序、分支、循环等结构解决实际问题;

(2) 主要内容: Python 语言概述、Python 语言基础、Python 基本数据类型、Python 控制结构、Python 组合数据类型、Python 自定义函数及其使用、文件操作、Python 计算生态、Python 应用

(3) 教学要求: 本课程的任务是通过课堂教学、实验设计和操作及拓展专题讨论等环节, 使学生掌握仪器分析方法的基本理论和基本知识, 具备仪器分析的基本能力。

### 5. 软件实施与运维

(1) 课程目标: 掌握软件文档的类型及作用, 了解软件产品实施的主要工作, 掌握软件维护的基本策略。

(2) 主要内容: 软件文档、软件产品实施、软件维护等。

(3) 教学要求: 通过老师讲解和多人合作方式, 分组执行, 各小组竞赛, 提高学习的趣味性, 使理论具体化、观点问题化, 过程互动化

### 6. 数据清洗

(1) 课程目标: 掌握 Hadoop 离线框架的概念、特点; 掌握 Spark 实时框架的概念、特点; 掌握数据清洗的标准、规范。

(2) 主要内容: MapReduce 编程、Spark 编程、Hive 编程、Spark SQL 编程、数据清洗标准。

(3) 教学要求: 培养学生掌握大数据岗位中数据清洗的相关工作, 掌握大数据

开发的同时，能够运用专业的大数据清洗方面的知识，对已有数据进行数据清洗。

## 7. 数据可视化

(1) 课程目标：能熟练使用 Echarts、D3 等开源插件；能规划、创建、发布、维护图表类型的静态网页；能熟练编写各种图表，柱状图、饼图、雷达图等；能深入修改源代码；能灵活运用数据可视化技术

(2) 主要内容：搭建真实的静态页面项目教学设计；为静态网站添加动态效果；Echarts 插件学习；整合前后框架，进行数据展示。

(3) 教学要求：培养学生掌握大数据可视化技术，掌握 Web 网页建站的同时，能够运用专业的大数据可视化技术，进行网页中的数据展示，具备 Web 前端技术和大数据可视化技术。

## 专业实践课

### 1. 网站建设

(1) 课程目标：网站建设流程、网站自主开发流程、网站内容模块规划认识域名、域名注册、网站空间选购、网站空间备案流程、DNS 解析原理及实际操作、虚拟主机和服务器基本操作、网站数据备份与恢复、网站安全与日常维护检测。

(2) 主要内容：Photoshop 基本操作；reamweaver 使用、常用标签、列表、表单、路径、内外链、多媒体应用、表格。CSS 结构、语法、写法，块元素、内联元素，样式表，选择器、Font 属性、背景、div 企业网站实战运用。

(3) 教学要求：本课程使学生能够独立完成网站建设并上线。

### 2. 新媒体运营

(1) 课程目标：掌握微信运营的操作流程；掌握文案写作的技巧；掌握主流自媒体平台的平台规则以及特点。

(2) 主要内容：新媒体运营解读；新媒体运营之微信运营；内容运营之四大核心与文案策划；新媒体运营之活动运营；短视频自媒体与音频自媒体运营；新媒体运营之用户运营。

(3) 教学要求：本课程主要学习新媒体运营的基本知识、文案策划、自媒体运营、活动运营以及推广、短视频自媒体与音频自媒体运营、用户运营、运营人的通用方法等。

### 3. 整合营销

(1) 课程目标：具备网络营销网站设计、规划、维护、管理的能力；具备网站推广专员岗位工作能力（网站推广、搜索引擎营销：排名、关键字等）和工作技巧；具备网络编辑岗位工作能力和工作技巧（数据信息维护、流程设计规划、版面设计）。

(2) 主要内容：软文营销的特点；软文种类和撰写策划；百科营销及编辑流程；百度文库及推广流程；QQ 营销及推广技巧；SMM 社会化媒体营销：社会化媒体营销

概述及特点；论坛营销文案要点及案例点评；百度贴吧的推广营销技巧；移动互联网营销：微博营销及企业微博运营等。

(3) 教学要求：掌握网络营销的基本概念；了解网络营销的基本原理（4P—4C—4R 组合理论）和网络营销方法；掌握网络营销平台构建的基本知识（站点规划、建设、维护）。

#### 4. Hadoop 生态系统

(1) 课程目标：基于 Hadoop2.X 生态系统，要求学生全面掌握 Hive 环境搭建与基本操作、Zookeeper 环境搭建与应用、HBase 环境搭建与基本操作、pig 系统搭建与应用、Sqoop 系统搭建与应用、Flume 系统搭建与应用以及使用 Apache Ambari 实现 Hadoop 集群搭建及管理等的的相关知识以及操作技能。

(2) 主要内容：HBase 环境搭建与基本操作、MapReduce、Hive 环境搭建与基本操作、Pig、Mahout、Zookeeper 环境搭建与应用、Flume、Sqoop、搭建 Ambari Hadoop 系统、Hadoop 常用工具组件的安装、Hadoop 平台应用综合案例

(3) 教学要求：本课程的培养目标是使学生以大数据系统运维岗位需求为依托，以实际工作任务为导向，理清 Hadoop 生态系统中各个组件的作用及应用，培养学生大数据分析平台构建的实际动手能力。

#### 专业拓展课

##### 1. 审计学

(1) 课程目标：使学生掌握本课程的基本审计理论，主要掌握以现代风险导向审计为主线的审计理论、程序和方法。(2) 主要内容：总论、审计的产生和发展、审计概念及属性、审计的职能和作用、审计的种类、审计组织体系与审计规范审计组织体系与审计规范、货币资金与特殊项目审计、审计项目终结与审计报告等。

(3) 教学要求：贯彻理论和实践相结合的原则，讲述中辅以一定量的案例、习题及讨论课，给学生出一定量的思考题和习题，并要求学生完成一定量的作业，以提高学生对审计学课程基本概念的深入理解。

##### 2. 第三方支付

(1) 课程目标：掌握第三方支付的定义和特点；熟悉支付宝支付的方式；掌握微信支付的定义及方式；熟悉支付宝和微信支付的相同和不同之处；熟悉其他第三方支付平台的业务内容。

(2) 主要内容：支付宝、微信支付的方式；支付宝和微信支付相同和不同之处；其他第三方支付平台的业务内容。

(3) 教学要求：会使用支付宝、微信支付等进行互联网消费等；会使用支付宝、微信支付等的其他应用场景；会使用其他账户型第三方支付模式进行互联网消费。

##### 3. 金融企业会计

(1) 课程目标：通过本课程的教学，使学生明确会计在金融企业整体工作中的

地位、作用以及承担的任务，了解商业银行会计工作内容以及核算、监督、检查、分析等基本理论、基础知识和基本技能，了解非银行金融机构会计的工作内容以及核算方法。

(2) 主要内容：该课程是介绍财务会计运行的原理、方法及主要金融业务的会计核算与管理，包括：商业银行主要业务核算与管理、中央银行主要业务核算与管理、行间支付系统的核算与管理、各金融公司主要业务的核算与管理、损益与财务报告等。

(3) 教学要求：掌握商业银行会计的基本核算方法和各项业务处理方法。使学生能够具备从事会计工作的具体核算、组织管理以及运用会计手段从事金融经营和金融监管工作的能力。

#### 4. SEO 推广

(1) 课程目标：通过了解各类搜索引擎如何抓取互联网页面、如何进行索引以及如何确定其对某一特定关键词的搜索结果排名等技术，来对网页内容进行相关的优化。

(2) 主要内容：SEO 优化基础：关键词定义与分类；关键词选取挖掘与关键词工具的使用；关键词布局策略与关键词排名；标题、描述、关键词优化技巧；域名、主机、程序与 SEO；网页模板、Meta、图片、URL、404 优化；网站地图与 Robots 文件的制作。

(3) 教学要求：使学生可以通过关键词搜索引擎对网站及产品进行网络优化，提高搜索量。

### 七、教学进程总体安排

#### (一) 人才培养模式

从职业岗位对高职人才的需求出发，制定了“校协（企）联盟、工学交替、能力递进”人才培养模式。本专业采用 1.5+0.5+1 模式，即学生在校学习 1.5 年，企业项目实训教学 0.5 年，岗位实习 1 年。它以职业为导向，充分利用学校内、外不同的教育环境和资源，把以课堂教学为主的学校教育和直接获取实际经验的校外工作有机结合。

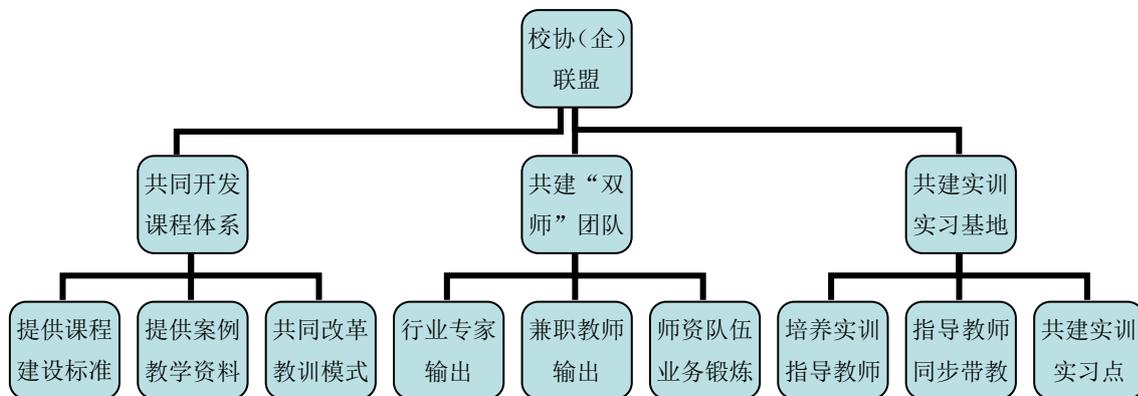


图6-1 校协（企）联盟合作保障机制示意图

其主要做法是：借助与九智云辉（北京）教育科技有限公司建立的战略联盟，实现学校教育与实践相融合，专业技能培养与职业素养养成相融合，职业资

格考证与课程教学相融合，通过在 3 年 6 学期的整个教学过程中，分别在第 2 学期暑假的岗位认知、第 4 学期、第 5 学期到企业项目集中教学、第 6 学期到行（企）业单位进行的岗位实习与其他时间在校内学习的四次交替，来完成从基本技能培养（岗位认知）→岗位能力建立→岗位能力提升及强化（岗位实习）三个层次职业能力的三次提升。

通过上述 5 个阶段校内学习与校外管理实践的 4 次交替，实践教学坚持三年不断线，让学生在学中做、做中学，实现在校学习与行（企）业单位实践的交替，提高学生就业率和就业竞争力，实现“零距离”就业。另一方面，由学校和行（企）业共同实施职业素质、职业知识、职业能力等全面教育，使学生更具有突出的岗位适应能力、良好的职业可持续发展能力。

## （二）基于工作过程的系统化课程模式

### 1. 课程体系开发路径示意图（见图 6-2）

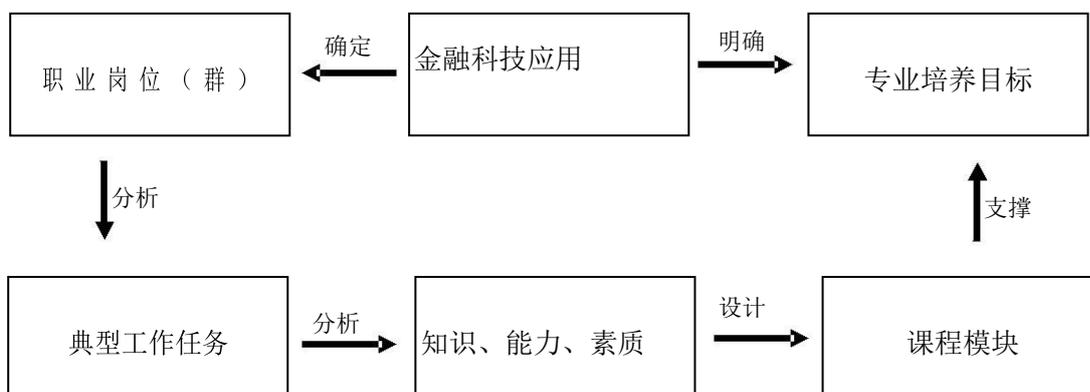


图 6-2 课程体系开发路径示意图

### 2. 典型工作任务与职业能力分析表

从目前的发展趋势看，金融科技的发展使得移动互联、大数据、云计算、人工智能以及区块链等全面深入地应用于金融体系之中。金融科技在前期快速发展的基础上，逐步调整自身的发展趋势、业务部分和体系功能，逐步走向了 2.0 时代，并呈现出与 1.0 阶段的实质差异性。金融科技具有五个方面的典型应用。

一是移动互联。随着互联网技术应用和移动智能终端的普及，移动互联成为金融体系的一个核心的技术支撑，并逐步衍化为金融科技的一个核心领域。

二是大数据。大数据是无法在一定时期和范围内使用常规的软件工具进行获取、管理、处理和存储的数据集合，是需要通过采取创新的处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。

三是云计算。云计算是基于互联网的信息技术新模式，实际上是与大数据紧密关联在一起的，云计算为大数据的分析及存储提供了新的途径，也为金融服务及产品创新提供了新的技术支撑。

四是人工智能。人工智能是计算机科学的一个分支领域，是研究、开发用于模拟、

延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用体系，主要目标是制造出一种能以与人类智能相似的方式做出合理反应的智能型机器人，以更好地服务人类。

五是区块链。区块链本质上是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的创新应用范式。。

### （三）教学模式

专业课程采用工作过程导向的课程教学理念，以工作任务为中心、以实践为主线来组织并开展教学，实现理论与实践教学一体化。教学内容采用企业真实的项目，实现“一体化、开放式”；在课程教学过程中，突出“以学生为中心”，采用任务驱动教学法、项目教学法、案例教学法、模拟教学法等多种教学方法，教学过程体现“做中学、做中教”。

## 八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

### （一）师资队伍

为了保障专业教学内容的实施，需要建立一支结构合理、素质优良、治学严谨的教学队伍。本专业生师比不超过 25:1，具备研究生学历或者硕士及以上学位者比例达到 20%以上，具有副高级职称教师的比例不低于 25%， “双师”素质教师的比例不低于 15%，其中中级以上双师教师的分配比例达到 60 %以上。通过人才引进和培训开发。不断优化教师的职称结构、行业经验结构，采取“走出去，请进来”的办法提高教师的实践能力。本专业现有师资结构如表 9-1 所示：

表 9-1 本专业现有师资结构

学 科 现有教师	公共课	专业 基础课	专业课	选修课	综合 实践课	合计	
						人数	所占比例
专任教师	8	10	7	6	3	34	100%
研究生学历学位		2	3	1	1	7	21%
副高级职称	4	4	1		1	10	29%
专业技能课配备中级以上专任教师	8	6	5	1	2	22	65%
“双师”素质教师	1	2	3			6	18%
中级以上“双师”素质教师	1		2			3	8%

### （二）教学设施

#### 1、概况

根据培养高等技术应用性人才的要求，按照贴近生产、自我发展的建设思路，营造真实的职业环境，使校内实训基地成为学生专业技能训练中心和职业素质训导中心；

同时具备职业技能培训与鉴定、职业技术教育师资培训功能；与行业、企业紧密结合，探索校企合作的校外实训基地建设模式与机制，遵照校企共建、互惠互利的原则，建成校企资源互补、资源共享的校外实训基地。

## 2、实训实习基地（室）功能表

表 9-2 校内实训实习基地一览表

实训室名称	主要实训项目	设备总值(万)	面积(m <sup>2</sup> )	工位数(个)	是否为生产性实训场
金融科技应用实训室	原型设计、大数据应用、软件开发、软件测试、网络推广、新媒体运营等	60	80	70	是

表 9-3 校外实训实习基地一览表

基地名称	基地概况	主要功能
九智云辉（北京）教育科技有限公司	九智云辉（北京）教育科技有限公司是一家集产、学、研为一体的产业互联网人才培养和交流，以及高新技术服务与应用的综合服务性教育平台。旗下所投资的北京企业管理研修学院产业互联网学院是经北京教委批准成立的一家具有合法办学资质的教育学院。	岗位实习
京东金融	京东金融是京东数字科技集团旗下个人金融业务品牌，于2013年10月开始独立运营。它以大数据、人工智能、物联网等技术为核心，已完成数字金融、数字化企业服务、数字城市三大领域的布局，实现了个人端、企业端、政府端的三端合一，曾获得《亚洲银行家》2017“年度信贷风控技术实施奖”。	岗位实习

### （三）教学资源

（1）构建、丰富和完善教学资源库。教学资源库分两部分，一是关于课程理论部分的，二是关于课程实践部分的。对于课程中的核心理论部分，构建以不同教学方式、不同知识体系结构重组的的教学内容，满足各类学生学习要求。对于实践部分，一方面加强实训室硬件建设，尽可能贴近实际工作环境；另一方面，不断更新实训内容，提供实际工作案例；

（2）加强校外实训基地建设，努力为学生实习提供便利；

（3）加强专业委员会建设，充分发挥企业会员在课程建设方面的独特作用。

### （四）教学方法

（1）从学生方面来说，一是建议分组教学，在充分考虑课程目标、课程内容、教学条件等要素的基础上，采用分组教学；在分组时，要遵循组间同质，组内异质的原则，尽量使各组条件均衡；充分调动学生干部的模范带头作用，构建良好的学习氛围。

（2）从教师方面来说，一是强化教学过程的管控，将日常的教学与经常性的考核相结合，通过常态化的考核强化学生的学习效果，考核形式可以多种多样，书面的、

研讨性的、操作性的均可。二是从教学内容上，建议突破不同课程之间界限，以问题解决为目标，重组教学内容。

### （五）教学评价

（1）建议定期或不定期的组织学生对外教学方法、教学内容、教学效果进行评价，提建议并反馈信息；

（2）就教学方面的事宜建立制度化的师生沟通渠道，及时了解教学效果，发现问题，及时改进。

### （六）质量管理

以课程为核心，根据理论实训一体课程、生产性实训和岗位实习的需要，推进机制与制度建设，在教学运行与质量管理、生产性实训与岗位实习管理、教学团队建设、校内外实训基地建设、校企合作等方面建立有效的运行机制，制定和完善课程考核、生产性实训、岗位实习等方面制度，保障工学结合人才培养方案的有效实施。

表 9-5 主要机制或制度一览表

序号	主要机制或制度	主要内容
1	教学管理制度	教师及教学管理人员的岗位职责；教学检查制度；教学过程监控与反馈制度；教学进度检查表；日常教学检查登记表；教师教学质量综合评价标准；课程评价标准；教师教学质量学生评价表。
2	师资团队的保障制度	专业带头人评审标准；骨干教师评审标准；优秀教学团队推荐表；优秀教学团队评审标准。
3	学生管理制度	学生学籍管理规定；学生违纪处分条例；学生考勤及请销假制度；学生评优评先条例；国家助学管理条例；学生考试违纪处理办法；学生宿舍管理条例。
4	实训实习保障制度	实习实训安全管理制度；实训室安全守则；学生教学实习申请表；实训实习指导教师工作规范；实训实习学生守则；学生课程教学实训（实习）检查登记表；学生实训实习管理办法；学生实训实习成绩考核办法与评价标准。
5	校企合作机制制度	校企合作工作领导小组职责及工作制度；创新机制深化校企合作的意见；学生岗位实习工作管理办法；校外实训基地建设及管理办法；专业教师到企（行）业顶岗实践管理办法。

## 九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的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，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

## 十、各类附表

附表 1：工作任务与职业能力分解对照表

附表 2: 教学周数安排表

附表 3: 按学期开设课程进程表 (含学分分配)

附表 4: 课程结构比例表

附表 5: 取得资格证书一览表

附表 6: 专业主干、核心课程说明

附表 1

工作任务与职业能力分解对照表

序号	工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考取证书及等级	备注
1	平台运维	局域网网络整体规划能力 网络安全技术应用能力	1. 计算机基本操作技能：计算机的基本操作、常用软件安装与使用； 2. 计算机硬件系统应用技能：计算机的硬件基本配置及系统安装； 3. 计算机程序设计技能：结构化编程；面向对象编程；面向网络编程； 4. 网络操作系统综合应用能力、网络管理软件应用能力； 5. 局域网系统规划设计能力、计算机网络工程构建工程能力、网络互连设备管理能力； 6. 数据库系统管理技能：数据库应用系统的管理、操作与维护； 7. 计算机网络技术基本技能：Internet 应用软件的安装与使用；网页设计与制作。	软件实施与运维	网络管理员（高级） 网络工程师	
2	开发工程师	1. 开发 2. 据环境搭建 3. APP 开发	后台开发的能力 数据库应用能力 组织管理能力 企业级网站建设能力	HTML5 和 CSS3 网页设计 数据库原理 Phthon 程序设计 网站建设	开发工程师	
3	网络推广优化师	关键词搜索引擎优化 新媒体运营 3. 整合营销	1. 网络推广技术能力 2. 市场洞察能力 3. 能提出工作方案，完成工作任务； 4. 具有组织管理、协调各方面公共关系的能力。	SEO 推广 新媒体运营 整合营销	网络营销工程师	
4	数据挖掘与清洗	金融行业的数据搜集 金融行业的数据整理 金融行业的数据挖掘和清洗	具有数据库的基础 具有独立完成数据清洗的能力 对数据结果实时计算的能力	数据库 数据清洗 数据可视化 实时计算框架	数据分析师	

附表 2

教学周数安排表

学期	教学周数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
第1学期	15		军事训练	军事训练	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	※	考试
第2学期	16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	○	√	√	√	√	√	※	考试		
第3学期	18	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	※	考试
第4学期	16	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	考试		
第5学期	18	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	※	※	考试
第6学期	12	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#							

附表 3

教学进程表 (含学分分配)

课程模块	课程序号	课程名称	学分	学时			课程类别	考核方式		学期授课周数及时分分配						修读方式		备注
				计划学时	理论学时	实践学时		考试	考查	第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	必修	选修	
基础能力课程模块 %	公共素质课程	1 思想道德与法治	3	54	30	24	B		1	30							√	
		2 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述	4	72	46	26	B	2			46						√	
		3 形势与政策	1	96	36	60	B		1-4	6	6	6	6	6	6		√	
		4 国防教育与军事技能训练	4	148	36	112	B		1	36							√	
		5 高职职业体育	6	126	20	106	B		1-4	30	32	32	32				√	
		6 职业规划与职业素质养成训练	1.5	24	20	4	B		1		24						√	
		7 就业指导	1	24	20	4	B		4				24				√	
		8 专业创新创业指导	1	12	10	2	B		4					12			√	
		9 高职生心理健康	2	36	20	16	B		1	36							√	
	公共技能课程	1 高职应用语文	2	36	30	6	B		1	36							√	
		2 高职公共英语	5	98	66	32	B	1,3	2	30	32	36					√	
		3 计算机应用基础	2	46	20	26	B		1	46							√	
		4 高职数学	3	60	52	8	B	1,2		30	30						√	相关专业必修
		5 中国传统文化	1.5	32	22	10	B		1		32						√	
		6 社交礼仪	1.5	32	22	10	B		2		32						√	相关专业必修
		7 艺术鉴赏	1.5	32	22	10	B		2		32						√	相关专业必修
		8 劳动专题教育	1	30	16	14	B						30				√	
		9 国家安全教育	2	18	12	6	B					14	2	2			√	
专业(技能)课程模块 %	专业基础课程	1 经济法	4	64	64		B	1		64						√		
		2 管理学	4	64	64				3			64						
		3 财政与金融	2	32	32				1	32								
		4 统计学	2	30	30				3			30						
		5 互联网金融概论	2	32	32		B	2			32					√		
		6 互联网金融设计与实现	4	64	20	44	B	2					64			√	企业授课	
		7 证券投资管理实务	3	42	42		B		3				42			√		
	专业能力课程	1 静态页面开发	4	64	24	40	B		2		64							企业授课
		2 数据库	4	64	20	44	B	3				64						企业授课
		3 Python 程序设计	6	108	48	60	B	3				108				√		企业授课
		4 软件实施与运维	4	64	24	40			3				64					企业授课
		5 数据清洗	5	96	56	40	B	4					96			√		企业授课
		6 数据可视化	4	64	34	30	B	4					64			√		企业授课
		7 暑期专业自主实践	1				C									√		暑假进2周
	专业实践课程	1 网站建设实训	6	120	40	80	C		4					120		√		企业授课
		2 新媒体运营	5	96	46	50	C						96			√		企业授课
		3 整合营销	6	120	40	80	C		4				120					企业授课
		4 Hadoop 生态系统	6	120	60	60	C		4				120					企业授课
		5 认识实习	1	20		20	C			20						√		
		6 岗位实习	7	160		160	C							160		√		四个月
7 岗位实习		10	200		200	C								200	√			
专业拓展课程	8 毕业论文	5	120		120	C								120	√			
	1 审计学	2	36	20	16	B		1		36						√		
	2 第三方支付	2	36	20	16	B		2				36				√		
	3 金融企业会计	2	40	20	20	B		4				40			√			
社会能力课程模块 %	4 Seo 推广	2	64	20	44	B		3				64						
	暑期学生社会实践	2	40	0	40	C									√		2周	
	学生社团活动	1.5				C									√		每参加一个社团计0.5学分	
合计		148.5	2936	1256	1680				618	412	350	696	494	326				
比例				43%	57%				21%	14%	12%	24%	17%	11%				
周课时									41	26	19	44	27	33				

附表 4

课程结构比例表

模块名称		课程类别	学时数			学分数	学时比例 (%)		
			总学时	理论学时	实践学时				
基础能力课程模块	公共素质课程	A	0	0	0	0	20.16%	33%	
		B	592	238	354	23.5			16%
		C							
	公共技能课程	A					13.08%		
		B	384	262	122	19.5			
		C							
专业能力课程模块	专业基础课程	A	0	0	0	0	9.74%		
		B	286	242	44	18		12%	
		C	0	0	0	0		0	
	专业能力课程	A	0	0	0	0	17.10%		
		B	502	248	254	30		20%	
		C	0	0	0	0		0	
	专业实践课程	A	0	0	0	0	32.56%		
		B	0	0	0	0		0	
		C	956	186	770	47		32%	
	专业拓展课程	A	0	0	0	0	5.99%		
		B	176	80	96	8		5%	
		C	0	0	0	0		0	
社会能力课程模块	C	40	0	40	2.5	2%	2%		
合 计			2936	1256	1680	148			
占总学时比例	A 类课程		B 类课程			C 类课程			
	0		68%			32%			

说明：课程类别分为纯理论课程（A类）、理论+实践课程（B类）、纯实践课程（C类）。

附表 5

## 取得资格证书一览表

证书类别	资格证书名称	发证单位	等级	学分	必修	选修	建议考取时间
英语	全国公共英语等级考试合格证书	教育部考试中心	二级	2		选修	第二学期
体育	大学生体质健康合格证书	三门峡社会管理职业学院	合格	2	必修		第一学期
普通话	国家普通话水平测试等级证书	河南省语言文字工作委员会	二级乙等以上	2	必修		第一学期
专业职业资格证书	JAVA 开发工程师	工信部	中级	2		选修	第六学期
	初级会计专业技术资格证书	人力资源与社会保障厅	初级	2		选修	第三学期
	FRM (金融风险管理师)	美国 GARP 协会		2		选修	第六学期
	网络运维工程师	工信部	中级	2		选修	第三学期

附表 6

## 专业主干、核心课程说明

序号	课程名称	课程目标	主要内容	主要项目	建议教材	教学方式	考核方式	开设学期	学时数
1	静态页面开发	培养学生对网页的认知,能够制作网页,并为其后续专业岗位课程的学习和应用做准备。	HTML5 基础 CSS 基础; CSS3 核心属性; CSS3 样式层叠,继承,盒模型; 容器,溢出及元素类型; 浏览器兼容与宽高自适应; 定位,锚点与透明; 图片整合; 表格, CSS3 属性与滤镜	HTML5 基础 CSS3 核心属性 CSS3 样式层叠,继承,盒模型容器,溢出及元素类型定位,锚点与透明; 图片整合;	HTML5+CSS3 网页设计与制作实用教程(第3版)人民邮电出版社出版日期: 2016-09-01 陈承欢著	面授	笔试 机试	第二学期	64
2	Python 程序设计	使学生掌握 Python 程序设计基本数据类型、特点及其处理方法;使学生能熟练 Python 程序设计中的顺序、分支、循环等结构解决实际问题;使学生学会合理地选择实验环境,能用 Python 进行数据拆分、数据处理、数据分析、表达实验结果,提高动手能力和思维能力。	Python 语言概述、Python 语言基础、Python 基本数据类型、Python 控制结构、Python 组合数据类型、Python 自定义函数及其使用、文件操作、Python 计算生态、Python 应用	Python 程序开发; Python 数据拆分; 数据处理	Python 程序设计 丁亚涛,王世好,胡继礼,阚峻岭 978751707005 中国水利水电出版社 出版时间: 2018-09-01	面授	笔试 机试	第三学期	108
3	数据库	了解计算机数据保存的原理和常用的操作方式,并通过具体实践动手操作,掌握常见数据库技术,培养学生在工作中分析问题、解决问题的能力,为以后 Java 开发工作打好扎实的理论和实践基础。	数据库的基本概念;数据库系统的安装与配置;数据库的语言基础; 创建和管理数据库;表和数据的完整性;数据检索事务和锁数据的备份和恢复数据库的安全管理	1、数据库的安装和卸载 2、数据库的 3、基本使用 4、数据库备份 5、数据库热备份 6、数据库恢复	MySQL 数据库原理及应用(第2版) 武红萍 孟秀锦著 人民邮电出版社 出版时间: 2019-02-01	面授	机试	第四学期	64

4	数据清洗	掌握 Hadoop 离线框架的概念、特点；掌握 Spark 实时框架的概念、特点；掌握数据清洗的标准、规范。	MapReduce 编程、Spark 编程、Hive 编程、Spark SQL 编程、数据清洗标准。	Kettle 工具的基本使用 构建一个 DVD 租赁商店数据仓库	数据清洗 黑马程序员 清华大学出版社 ISBN : 9787302550877 出版时间 : 2020-04-01	面授	机试	第四学期	96
5	数据可视化	能熟练使用 Echarts、D3 等开源插件；能规划、创建、发布、维护图表类型的静态网页；能熟练编写各种图表，柱状图、饼图、雷达图等；能深入修改源代码；能灵活运用数据可视化技术	搭建真实的静态页面项目教学设计；为静态网站添加动态效果；Echarts 插件学习；整合前后框架，进行数据展示。	NumPy 和 Pandas 的数据操作，商业表制作	Python 数据可视化之美 张杰 电子工业出版社 ISBN: 9787121383700	面授	机试	第四学期	64
6	软件实施与运维	掌握软件文档的类型及作用，了解软件产品实施的主要工作，掌握软件维护的基本策略。	软件文档、软件产品实施、软件维护	软件文档、软件产品实施、软件维护	网络运维软件项目化教程 高松 机械工业出版社 ISBN: 9787111628835 2018/12/8	面授	机试	第五学期	64