

统计与大数据分析专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职统计与大数据分析专业，由洛阳职业技术学院统计与大数据分析专业建设指导委员会组织专业教师，与洛阳数字应用技术研究院、河南京沪豫会计服务有限公司等合作企业的专家共同制订。从 2025 级统计与大数据分析专业学生开始实施。

主要编制人员一览表

序号	姓 名	所 在 单 位	职称/职务
1	刘潇阳	会计学院	讲师/院长
2	王长生	会计学院	副教授/副院长
3	李忆凡	会计学院	讲师/教研室主任
4	王诗雨	会计学院	讲师/教科研办主任
5	李亚敏	会计学院	讲师/教师
6	邵晓睿	会计学院	助教/教师
7	朱原娇	会计学院	助教/教师
8	陈大海	洛阳数字应用技术研究院	经理
9	刘鹏	河南京沪豫会计服务有限公司	经理

2025 级统计与大数据分析专业人才培养方案

一、专业名称及代码

统计与大数据分析 530401

二、入学要求

普通高级中学毕业，中等专业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本修业年限 3 年

四、职业面向

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(群)类别 (或技术领域)	职业类证书
财经商贸 大类 (53)	统计类 (5304)	会计、审 计统计咨 询业 (8223)	统计专业人员 (2-06-02)	从事数据的搜集、整 理、分析，为企业提 供决策、预测，为企 业管理决策提供支持。	统计专业技术资格 证书(初级)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

紧跟大数据产业发展，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，热爱劳动、具备社会责任感和担当精神，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，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向企事业单位和经济管理部门，能够从事市场调查与咨询、市场信息采集与处理、大数据预处理、数据分析等工作，具有统计分析、计算机技术、经济管理等多学科知识的高技能人才。

(二) 培养规格

素质要求

Q1 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度,以习近平新时

代中国特色社会主义思想为指导,践行社会主义核心价值观,具有坚定的理想信念,深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

Q2 熟练掌握会计法、经济法、税法等国家法律、法规,掌握信息安全、绿色生产、安全防护、质量管理等相关知识与技能,遵守职业道德准则和行为规范,具备社会责任感和担当精神。

Q3 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神,热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动,具备与职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

Q4 具有良好的身心素质;具有健康的体魄和心理、健全的人格;具有良好的行为习惯和自我管理能力;勇于奋斗、乐观向上,能够进行有效的人际沟通和协作,与社会、自然和谐共处,具有职业生涯规划的意识,具有较强的集体意识和团队合作精神。

Q5 具有探究学习、终身学习能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力。

知识要求

K1 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的信息技术基础、中国优秀传统文化等新技术与文化基础知识,具有良好的科学素养与人文素养,具备职业生涯规划能力。

K2 掌握统计学基础、大数据应用基础、经济学原理等方面的专业基础理论知识,养成良好的组织管理能力、战略思维和全局意识。

K3 掌握根据业务需求对相关业务数据进行收集,整理数据的能力。

能力要求

A1 能完成数据爬取、解析处理、入库及备份,负责数据库存储系统的优化等。

A2 能根据公司战略发展要求,针对产品进行市场调研和分析,制订产品研发计划和策略,从事应用产品的设计、执行和管理。

A3 能从事海量数据的处理，特征提取，建模分析，根据项目需求建立相应模型，根据数据对模型进行训练和调优等。

A4 能建立项目管理中心数据分析体系，统计和分析业务运营数据，进行监控、预估、深度挖掘与分析，为决策层提供策略分析和建议;负责同业信息收集与分析，并能输出指导策略。

六、课程设置

本专业主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程，共 16 门，合计学分 40。主要课程有：思想政治理论课（包括：思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策）、国家安全教育、军事理论、大学生心理健康，大学体育、劳动教育、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业基础、高职英语、信息技术、财经应用文写作、高等数学。

主要公共基础课程简介如下：

序号	课程名称	学分及学时	课程目标	主要内容和教学要求
1	思想道德与法治	3 学分 54 学时	以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导学生在学习和思索中探求真理，在体验和行动中感悟人生，从而提高自身的思想道德素质和法律素养。	帮助大学生投身社会主义和谐文化建设，形成崇高的理想信念，弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革开放为核心的时代精神，其目的在于培养高等院校学生树立正确的世界观、人生观、价值观，加强思想品德修养，增强学法守法的自觉性，了解我国社会主义宪法和有关法律的基本精神和主要规定，真正做到学法、懂法、用法，依法办事，依法维护国家和公民个人的合法权益，从而全面提高大学生的思想道德素质和法律素质。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理	2 学分 36 学时	使当代大学生了解马克思主义中国化的过程，了解马克思主义与时俱进的理论品质，树立建设中国特色社会主义的坚定信心，培养运用马克思主义的立场、观	帮助学生理解和掌握中国特色社会主义的基本理论、基本路线和党的各项方针政策，确立建设中国特色社会主义的共同理想，增强社会责任感与历史使命感，积极投身全面建设社会主

	论体系 概论		点、方法分析和解决问题的能力,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	义事业的伟大实践之中。
3	习近平 新时代 中国特色 社会主义 思想概论	3 学分 54 学时	引导青年大学生认清新时代的历史方位,坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装自己,勇做新时代的弄潮儿,努力成长为能担当民族复兴大任的时代新人,在激扬青春、奉献社会的进程中书写无愧于时代的壮丽篇章。	充分体现“十个明确”“十四个坚持”的核心内容,系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局、战略布局和发展方向、发展方式、发展动力、战略步骤、外部条件、政治保证等基本观点,全面介绍习近平总书记对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心,在知行合一、学以致用上下功夫,增长知识、锤炼品格。
4	形势与 政策	2 学分 36 学时	对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育、国内形势教育、国际形势和我国对外政策教育的主渠道、主阵地,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,是每个大学生的必修课程。	以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以高校培养目标为依据,紧密结合国内外形势和大学生的思想实际,通过适时地进行形势政策教育、世界政治经济与国际关系基本知识教育,帮助学生开阔视野,及时了解和正确对待国内外重大时事,使大学生在改革开放的环境下具有坚定的立场、具有较强的分析能力和适应能力。
5	国家安 全教育	1 学分 16 学时	使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观,丰富国家安全知识,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全的意识;引导学生主动运用所学知识分析国家安全问题,强化学生的政治认同,坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,提升学生维护国家安全的能力,为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。	内容包括中国特色国家安全道路、统筹发展与安全、维护人民安全、维护政治安全、维护经济安全、维护军事、科技、文化、社会安全、维护国际安全、增强国家安全意识,全面践行国家总体安全观等。
6	大学生 心理健 康	2 学分 36 学时	使学生明确心理健康的标准及意义,增强自我心理保健意识和心理危机预防意识,掌握并应用	涵盖了从知识到技能再到运用的全过程,将心理健康知识与自身生活有机地结合起来,既有知识的传授,又有

			心理健康知识,培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,切实提高心理素质,促进学生全面发展。	技能的练习,还有对技能的运用;了解自身的心理特点和性格特征,掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能,努力实现大学生在知识、技能及素质三个层面的显著提高,帮助大学生树立积极乐观心态,为大学生实现角色转换做好心理保障。
7	大学体育	6 学分 108 学时	根据《全国普通高校体育教学指导纲要》、《学校体育工作条例》的要求及我校实际情况,遵照健康第一的教育思想,提高对身体和健康的认识,掌握有关身体健康的基本知识和科学健身的方法;提高自我保健意识,增强体质、促进身体健康,养成良好的体育锻炼习惯,保持良好的心态;掌握 1-2 项体育运动项目的基础知识、基本技术、基本技能,作为终身锻炼的手段;增强体质健康和心理健康、增强社会适应能力;培养终身运动意识,为实现“健康中国”奠定基础。	大学体育一:健身气功(八段锦、校园五禽戏);大学体育二:篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、网球、太极拳、健美操、跆拳道、瑜伽、毽球;大学体育三:形体、形体与礼仪、健美操、体育舞蹈、防身术、游泳、瑜伽、太极拳、羽毛球、跳绳、飞盘、拓展训练等。按照《国家学生体质健康标准(2014 年修订)》开展在校生达标测试。体质测试和课外体育锻炼同为课程考核的内容之一,不合格者不能获得相应学期的学分。体育课程考核合格并获得规定学分是学生毕业的必要条件之一。
8	劳动教育	1 学分 16 学时	本课程教学以“情景分类、模块导向、任务驱动”为指导思想,结合“党中央关于全面加强新时代大中小学劳动教育的指导意见”,通过教学活动、实践活动等方式,使学生掌握必要的劳动技能和知识,培养学生良好的劳动习惯和劳动精神。课程以劳树德、以劳增智、以劳健体、以劳益美、以劳促创,使学生形成良好的劳动习惯、劳动品质,促进学生的全面发展为最终目标。	内容涵盖劳动最光荣、劳动技能、劳动安全三个模块,通过“理论讲授+大师示范+实操训练”的三阶教学模式,实现劳动教育与专业教育、思政教育的深度融合,打造有深度、有温度、有力度的劳动教育课程,培养德技并修的新时代高素质劳动者,为制造强国、质量强国建设提供人才支撑。
9	大学生职业发展与就业指导	2 学分 38 学时	引导学生树立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;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,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,掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等,促进学生高质量就业。	课程内容将学生的职业发展与就业指导有机地结合起来,既有知识的传授,又有技能的培养,还有态度和观念的转变;既强调职业在人生发展中的重要地位,又关注学生的全面发展。帮助学生掌握相关的求职技巧,努力实现在态度、知识和技能三个层面的转变,做好向“职业人”转换的各种准备。

10	大学生创新创业基础	2 学分 32 学时	通过“岗课赛证创”的有机融合，帮助学生理解创新思维与创业活动的核心内涵，掌握市场分析、商业模式设计、资源整合及风险评估等基本技能，培养团队协作能力与问题解决能力，同时引导学生认识创新创业的社会价值，激发学生的创业意识和企业家精神，使其具备在复杂环境中识别机会、应对挑战并推动创新落地的综合素质。	围绕创新思维培养与创业实践能力提升，系统讲授创新方法论、创业机会识别、商业模式构建、团队管理、融资策略及风险管理等内容，结合案例分析、项目实训与模拟实践，引导学生掌握从创意到落地的全流程技能；教学要求注重理论与实践融合，通过团队协作、小组竞赛等方式完成自我认知、商业计划书写作、路演汇报等任务，强化市场调研与资源整合能力，培养学生社会责任意识，使使学生树立科学的创新观和创业观。
11	军事理论	4 学分 114 学时	让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神，传承红色基因，提高学生综合国防素质。	主要包括中国国防、军事思想、国家安全、现代战争、信息化战争等部分。在教学过程中，注重理论联系实际，不断改进教学方法和手段，确保教学质量。同时，灵活运用“史记结合、以史带记”的教学方法，注重理论与实践相结合，创新教学方法和手段，激发学生的学习兴趣 and 主动性。
12	高职英语	3 学分 54 学时	全面提升学生的职场涉外沟通能力、多元文化交流能力、语言思维能力以及自主学习能力。通过课程学习，学生将能够熟练运用英语进行国际交流，理解并尊重不同文化背景下的交流方式，同时具备独立解决问题和终身学习的能力。	以“人文技能”为核心，强调英语知识与人文素养的结合。学生不仅学习语言技能，还培养批判性思维、跨文化交际能力以及终身学习的能力。内容涵盖广泛的主题，包括理想信念、社交媒体、中华美食、职场文化等，通过“主题+任务”双轮驱动模式，融入数字化教学资源，培养学生多元文化交流能力与国际视野。采用混合式教学模式，强化语言实践应用能力；设计多样化任务型活动，提升学生解决复杂问题的综合素养。完善形成性评价体系，依托智能测评系统实时跟踪学习成效。
13	现代信息技术	2 学分 36 学时	让学生了解信息技术的基本概念、原理和应用领域，掌握信息技术工具的基本操作技能。培养学生运用信息技术解决实际问题的能力，包括信息获取、分析、处理、表达和交流的能力，以及利用信息技术进行自主学习、协作学习和创新实践的能力。培养学生对信息技术的兴趣，增强信息安全意识和社会责任感。	主要包括计算机的发展、系统组成、编码等基本知识；Windows 操作系统的操作和设置；掌握 WPS 文字文稿、电子表格、演示文稿的基本操作；计算机网络的基本知识和应用；IT 新技术相关知识。灵活运用多种教学方法激发学生的学习兴趣，提高教学效果；重视实践教学环节，培养学生的动手能力和创新能力；采用多元化评价方式考查学生对知识和技能的掌握程度；充分利用各种教学资源培养学生的信息素养。

14	人工智能	2 学分 36 学时	使学生树立人工智能思维意识,拓展人工智能落地应用的思路,掌握人工智能产品开发的基本方法。培养学生的动手操作能力和分析解决问题能力。并了解信息时代的发展,体会科学精神,增强科学意识。	了解人工智能的起源和发展历程及其各行业的应用。熟悉人工智能的应用场景。了解 python 编程,掌握人工智能背景下,计算机视觉、语音识别、智能搜索、智能编程等技术的基础概念和操作。根据不同的教学内容和学生的实际情况,灵活运用各类教学方法,以案例分析和项目式学习为主,融合线上线下混合教学模式引导学生理解技术原理与应用场景。通过实践教学让学生在实践中掌握信息技术技能,培养学生的动手能力和创新能力。
15	财经应用文写作	2 学分 36 学时	通过课程学习与训练,使学生能系统了解应用写作的基础知识、基本方法;具有一定的自主学习能力,能准确阅读、分析、处理职业生涯及日常生活中的实用性文章;能较熟练地掌握高素质应用型人才所必备的应用写作技能,能写出主旨明确、详略得当、结构合理、语言得体、格式规范的常用财经应用文。	主要内容有公文(公文概述、常用公文的写作)、事务文书(计划、总结、简报、演讲稿、应聘文书等)、经济文书(商务信函、合同、市场调查报告、经济论文等)。依据高职教育实践性、应用性强的特点,教学力求突显基础性、实践性和发展性的统一,强调创新能力的培养,重在阐明实践应用价值,拓宽基础知识面,注意与相关课程的衔接,强化能力训练与能力迁移,使基本文化素养和一般能力的培养与职业能力的培养相结合,从而保证学生具有较好的职业文化素质,并为其拓展学习和终身学习打好基础。
16	高等数学	3 学分 54 学时	帮助学生理解一元函数微积分的相关概念、理论知识和计算,重点培养学生的创新精神和提出问题、分析问题、解决问题的能力;同时,引导学生获得专业学习和终身学习所必需的数学知识、数学思维和应用能力,使其具备以数学思维观察分析现实社会,用数学的思维方式去观察、分析实际问题。培养学生的数学应用意识、创新精神及团结协作精神,提高数学文化素养和自主学习能力,奠定学生可持续发展的基础。	内容包括函数、极限、连续、微分学、积分学。通过学习,学生掌握微积分的基本理论,为专业课服务,提升数学素养。通过学习,理解数学基本概念,掌握极限、微积分的运算,了解导数、微分几何意义,熟练掌握一元函数微积分的计算,并会应用导数、微分、积分知识解决实际问题:如求变化率、最值、不规则图形的面积、体积等。通过数学知识过程的学习,提升学生数学素养,分析解决问题的能力。

(二) 专业课程

共 16 门, 合计 62 学分。主要有专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

专业基础课程有：统计学基础、概率论与数理统计、统计法律法规、经济学基础、大数据基础会计、大数据技术基础、统计技能综合实训等。

专业核心课程有：统计调查方法及应用、Python 语言智能应用、大数据分析可视化、SPSS 数据分析、企业经济统计、Excel 在统计中的应用等。

专业拓展课程有：财务机器人应用与开发、经济预测与决策、会计管理学应用等。

专业课程介绍如下：

课程类别	序号	课程名称	学分及学时	课程目标	主要内容和教学要求
专业基础课程	1	统计学基础	4 学分 64 学时	掌握统计学的基本概念、原理和方法，理解统计数据收集、整理、分析的核心逻辑，具备运用基础统计方法描述数据特征、揭示数据规律的能力，熟练掌握统计图表绘制与基础统计量计算技能，为后续《统计调查方法及应用》等专业核心课程奠定扎实的理论与实操基础，培养学生运用统计思维分析和解决简单实际问题的素养。	① 统计学基本概念 ② 统计数据的收集 ③ 统计数据的整理 ④ 数据的描述性统计 ⑤ 统计指数基础 ⑥ 时间序列初步 能独立完成数据整理、统计量计算及图表绘制，具备简单数据解读能力。
	2	概率论与数理统计	4 学分 72 学时	掌握概率论与数理统计的基本理论和方法，理解随机现象的统计规律性，具备运用概率模型分析简单随机问题的能力，熟练掌握参数估计、假设检验的基本原理与操作步骤，为后续数据分析、建模类课程提供理论支撑，培养学生基于数据进行推断和决策的科学思维。	① 随机事件与概率 ② 随机变量及其分布 ③ 随机变量的数字特征 ④ 数理统计基础 ⑤ 参数估计 ⑥ 假设检验 能运用概率公式解决简单问题，掌握参数估计与假设检验的基本操作，具备初步统计推断能力。

	3	统计法律法规	2 学分 32 学时	掌握统计法及相关法律法规的核心内容，明确统计工作中的权利与义务，理解统计违法行为的界定与法律责任，树立依法统计的职业意识和底线思维，能够在统计调查、数据处理、分析报告等工作中遵守法律规范，确保统计工作的合法性与合规性。	① 相关法律概述 ② 统计调查管理 ③ 统计数据管理与公布 ④ 统计机构与人员的权利义务 ⑤ 违法行为与法律责任 ⑥ 案例分析 能辨析统计工作中的合法与违法行为，具备依法开展统计工作的基本素养。
	4	经济学基础	4 学分 72 学时	掌握微观经济学与宏观经济学的基本理论、核心概念和分析方法，理解市场经济运行的基本规律，能够运用供求理论、生产理论、宏观经济指标等分析现实经济现象，为后续《企业经济统计》《经济预测与决策》等课程提供经济学理论支撑，培养学生从经济视角解读数据、分析问题的能力。	⑦ 经济学导论 ① 微观经济学 ② 宏观经济学 ③ 市场经济与宏观调控 ④ 案例分析 能运用供求、生产等理论分析简单经济现象，具备经济视角的数据解读能力。
	5	大数据基础会计	4 学分 64 学时	掌握会计要素、科目与账户的相关理论、记账方法及具体应用，掌握会计凭证、账簿的基本内容和实务操作的基本方法，了解会计报表的基本内容和编制方法。通过学习，使学生具备一定的分析和解决实际会计问题的能力，为其后学习财务会计、成本会计、管理会计等后续专业课奠定坚实基础。	① 会计基本理论 ② 账户与复式记账 ③ 会计凭证、账簿、账户 ④ 会计报表 ⑤ 会计工作组织与会计制度等 能独立完成凭证填制、账簿登记与简单报表编制，具备基本的会计实务操作与问题解决能力。
	6	大数据技术基础	2 学分 32 学时	了解大数据的基本概念、特征与应用场景，掌握大数据技术的核心框架与关键技术，熟悉大数据存储、处理的基本流程，初步具备运用大数据工具进行数据获取与简单处理的能力，为后续 Python 爬虫、大数据分析等课程奠定技术基	① 大数据概述 ② 大数据技术体系 ③ 数据采集技术 ④ 大数据存储与管理

专业 核心 课程				础，培养学生的大数据思维。	⑤ 大数据处理基础 ⑥ 大数据安全与伦理 能熟悉数据处理基本流程，具备大数据工具应用的初步认知与操作意识。
	7	统计技能综合实训	4 学分 64 学时	整合统计学基础、Excel 应用、统计调查等知识技能，培养学生综合运用统计方法解决实际问题的能力。学生能够独立完成从调查方案设计、数据收集、数据整理分析到报告撰写的全流程操作，熟练运用 Excel、基础统计工具进行数据处理与可视化，提升团队协作、沟通表达与实务操作的职业素养。	① 结合生活或行业实际确定实训主题，分组制定调查方案 ② 数据收集实操 ③ 数据整理与分析 ④ 调查报告撰写 ⑤ 成果展示与评价 参与实训全流程，熟练运用 Excel 进行数据处理与可视化，能独立撰写规范调查报告，具备团队协作与沟通汇报能力。
	1	统计调查方法及应用	8 学分 14 学时	通过学习统计调查方法的基本原理、一般程序和基本方法，培养学生从事社会调查工作应具备的基础知识和操作能力。	① 统计调查的基本概念 ② 统计调查的分类 ③ 统计调查的流程 ④ 调查的组织实施 ⑤ 调查数据质量控制及整理等 能独立设计调查方案与问卷，具备调查实施、数据质量控制及整理分析的实操能力。
	2	Python 语言智能应用	4 学分 72 学时	通过学习使学生了解 HTML 网页知识、http 协议基础，掌握爬虫的基本原理、正则表达式，掌握 BeautifulSoup、XPath、Scrapy 等常用库的安装和使用，能够使用 Python 爬虫相关库，完成爬虫代码的编写，并结合实际，进行信息的爬取。	① 网络爬虫概述 ② 静态网页抓取 ③ 动态网页抓取 ④ 解析网页 ⑤ 数据存储 ⑥ Scrapy 框架 能独立编写静态网页爬虫代码，了解动态网页抓取与 Scrapy 框架应用，具

					备数据爬取与存储的实操能力。
3	大数据分析 与可视化	4 学分 72 学时	通过课程学习、熟练掌握利用 Python 进行科学计算、数据处理、分析和建模，并通过案例了解简单的聚类、回归模型、时间序列分析等分析的操作和使用，培养学生使用 Python 语言进行大数据分析的能力。	① 数据分析概述 ② 数据预处理 ③ 数据统计分析 ④ 数据可视化 熟练运用 NumPy 、 Pandas 进行数据预处理与统计分析，能使用可视化库制作专业图表，了解简单机器学习模型的应用，具备大数据分析 与结果呈现能力。	
4	SPSS 数据分析	4 学分 72 学时	学习 SPSS 软件操作的相关知识，培养学生使用 SPSS 进行数据的整理、统计和分析的能力，拓展学生进行数据分析手段和方式。	① SPSS 软件概述和窗口功能 ② 数据文件的处理，统计图形绘制 ③ 频数统计，描述性统计、参数估计、 T 检验、方差分析、卡方检验、相关分析、回归分析、聚类分析、因子分析等 能独立完成数据文件处理与图形绘制，熟练运用各类统计分析功能解决实际问题，具备分析结果解读与报告撰写的辅助能力。	
5	企业经济统计	4 学分 64 学时	通过课程学习、掌握企业统计的内容、方法和技巧，以及企业报表的内容和有关指标的含义，能根据企业生产案例，进行有关数据统计、计算和分析，能理解报表指标的含义和计算。培养学生对企业统计的认知能力和分析能力。	① 数字化时代下企业统计工作组织与管理 ② 企业市场调查 ③ 企业投入产出统计分析 ④ 企业人力资源统计分析 ⑤ 企业产品质量统计分析 ⑥ 企业经营环节统计分析 ⑦ 企业综合统计评价与分析	

					能运用统计方法分析企业各环节运营数据，理解企业报表逻辑，具备企业统计分析评价的实操能力。
	6	Excel 在统计中的应用	4 学分 64 学时	掌握 Excel 的基本整理和分析方法及操作步骤，能够使用 Excel 进行数据整理和分析，从而构建学生数据及信息处理的能力，并提升学生统计分析的操作水平。	① Excel 工作表基本知识 ② 数据清单与数据透视表 ③ 数据整理 ④ 统计数据描述 ⑤ 抽样分析与参数估计 ⑥ 指数分析 ⑦ 时间数列分析 ⑧ 相关与回归分析 能运用统计函数与分析工具完成数据描述、抽样、指数、回归等分析，具备 Excel 统计应用的高效操作能力。
专业拓展课（选修）	1	财务机器人应用与开发	2 学分 36 学时	掌握财务机器人应用的基本知识与操作技能，能够运用财务机器人完成各类业务系统进行交互操作，解决智能财务环境下财务自动化处理中的实际问题，胜任本专业相关岗位的工作任务，培养学生智能财务工具的应用能力与系统集成操作能力。	① 财务机器人应用基础知识的学习 ② 掌握 E-mail 处理、WEB 操作、Excel 文档及财务票据的自动化处理与识别 ③ 实现银企直联业务功能的自动化操作 ④ 熟悉财务机器人应用流程的调试方法 ⑤ 掌握与各类业务系统的交互集成技术 能独立完成常见财务业务的自动化配置，具备流程调试与系统集成的初步能力。

	2	经济预测与决策	4 学分 72 学时	掌握经济预测与决策的基本理论、常用方法和实操技能，理解预测与决策的逻辑关系，能够运用时间序列分析、回归分析等方法进行简单的经济预测，熟练掌握确定型决策、风险型决策、不确定型决策的基本模型与应用步骤，培养学生基于数据和模型进行科学预测与决策的能力，适应企业经营管理、经济分析等岗位的需求。	① 经济预测概述 ② 时间序列预测法 ③ 回归预测法 ④ 经济决策基础 ⑤ 常用决策方法 ⑥ 案例分析与实操：结合企业生产计划、市场拓展、投资项目等案例，运用预测与决策方法进行实战演练，撰写决策分析报告 能运用 Excel 或相关工具进行预测计算，具备基于数据和模型的科学决策能力。
	3	会计管理学应用	4 学分 64 学时	认识到管理的重要性和普遍性，理解和掌握管理的基本原理与方法，掌握管理基本职能的内涵以及实现科学有效管理的方法，能够运用所学管理知识进行具体的案例分析，灵活运用所学知识解决管理实践问题。	① 管理的基本思想、基本原理与基本方法等 ② 管理学的基本概念及管理理论的发展与演变脉络 ③ 管理活动的基本规律 ④ 管理学的一般原理以及管理技术和方法 能运用管理方法分析实际案例，具备管理思维与初步的管理问题解决能力。

（三）实践教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实习实训、毕业考核、社会实践活动等形式。（详见附表三）

1.实训。体现“双元育人”教学理念，由校企合作共同授课。主要内容为包括调查方案及问卷设计、资料的收集方法（文案调查、定性调查、访问调查、观察法、实验法等调查方法的理论及应用技巧）、资料的分析方法

等，旨在使通过学习统计调查方法的基本原理、一般程序和基本方法，培养学生从事社会调查工作应具备的基础知识和操作能力。

2.实习。岗位实习是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。岗位实习安排在第五、六学期进行，24 学分，时间 24 周，主要安排在企事业单位实习，实习主要在数据统计员、统计分析师、数据产品经理等岗位进行轮转。实习主要包括财务分析、统计分析、市场调查等方面。通过实习掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能，养成爱岗敬业、吃苦耐劳的职业精神，增强学生的就业能力。

（四）课程体系与培养规格关联矩阵

课程体系与培养规格关联矩阵

课程名称	培养规格		
	素质 (Q)	知识 (K)	能力 (A)
统计学基础	Q1、Q5	K2	A3
概率论与数理统计	Q1、Q5	K2	A3
统计法律法规	Q1、Q2	K1	A4
经济学基础	Q1、Q5	K2	A4
大数据基础会计	Q1、Q2	K2	A4
大数据技术基础	Q1、Q5	K3	A1
会计管理学应用	Q1、Q4	K1	A4
统计技能综合实训	Q1、Q3	K3	A1、A2
统计调查方法及应用	Q1、Q2、Q5	K3	A1、A2
Python 语言智能应用	Q1、Q4	K3	A1
大数据分析可视化	Q1、Q3、Q5	K3	A1
SPSS 数据分析	Q1、Q4、Q5	K3	A1
企业经济统计	Q1、Q2、Q3	K3	A2
Excel 在统计中的应用	Q1、Q4	K2	A1
财务机器人应用与开发	Q1、Q3	K2	A1、A2
经济预测与决策	Q1、Q2、Q4	K3	A1、A2

七、教学进程安排

（一）教学周具体安排表 （附表一）

（二）教学进程安排表 （附表二）

（三）实习实践教学安排表 （附表三）

（四）公共选修课程 （附表四）

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一个标准。

1.队伍结构

本专业现有在校生 34 人，生师比为 5.7:1，教学团队现有教师情况如下：

专业课程教师配置总数：6 人		生师比：5.7:1	
结构类型	类别	人数	比例
职称结构	教授	1	14.29%
	副教授	1	14.29%
	讲师	4	57.14 %
	初级	1	14.28%
学位结构	硕士	4	57.14%
	本科	3	42.86%
年龄结构	35 岁以下	2	28.57%
	35-45 岁	3	42.86%
	45 岁以上	2	28.57%
双师型教师		5	71.43%
专业带头人		1	14.28%
专任教师		5	71.43%
兼职教师（行业导师）		2	28.57%

2.专业带头人

专业带头人王长旭，具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握区域地方经济发展和统计与大数据分析专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持

专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

本专业的专职专业课教师均具有高校教师资格，本专业本科及以上学历；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；跟踪信息统计发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

本专业的兼职教师来自企业生产一线，具有扎实的专业知识和丰富的实践工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称），了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

（二）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。

1.专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室

本专业建有 3 个校内实训室，实验、实训场所面积、设备设施、安全、

环境、管理等符合教育部有关标准，实验、实训环境与设备设施对接真实工作情境，完全能够满足本专业课程的实训教学需要。

校内专业实训室一览表

序号	实训室名称	主要设备及功能
1	数据统计与分析实训室	实训室配有服务器、投影设备、白板、计算机，Wi—Fi 覆盖，安装了 WPS 等软件，用于 Excel 数据分析等课程教学。
2	云数据管理实训室实训室	配有服务器、投影设备、白板、计算机，Wi—Fi 覆盖，安装了 RPA 数据抓取和整理实训软件。用于数据抓取、数据挖掘分析等课程实训环节。
3	大数据与财务管理实训室	配有服务器、投影设备、白板、计算机，Wi—Fi 覆盖，实训室主要服务于数据分析可视化技能训练。

3.校外实习基地

依据专业人才培养方案的要求，选择适合本专业学生特点，与能为学生提供实习实践岗位的企业进行校企合作，符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，现拥有×个校外实习基地，实习条件完备且符合产业发展实际，满足本专业人才培养的需要和未来就业需求。

校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习内容
1	洛阳数字应用技术研究院	数据采集与处理
2	洛阳汇韬统计师事务所	市场调查与统计

（三）教学资源

1. 教材选用制度

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立了由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备条件

图书文献有 5 万多册，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，可方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关财会专业理论、

技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3. 数字资源配备条件

建设、配备了与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，利用畅捷通财务软件、泛雅超星学习平台、中国慕课等精品在线开放课程等，为师生搭建了网络教学平台，为学生提供电子教案、网络视频、实训项目题库等在线学习资源，满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。

（四）教学方法

本专业注重教学方法的改革与教学手段的不断创新，重视现代教育教学技术的应用，充分利用计算机综合处理现代信息化技术手段，通过微课、信息化教学平台、信息化课堂教学、APP 等资源丰富课程教学素材，积极推广信息化手段教学，提升教学效果；采取多种措施激发教师对教学方法与教学手段进行改革与创新的积极性；以学生为中心，重视学生的主体地位，能根据学生的特点激发学生的学习兴趣，调动和培养学生的分析能力、动手能力和解决实际问题的能力；采用任务驱动法、演示教学法、项目教学法、讨论教学法、案例教学法等教学方法，做中学、学中做，理论和实践教学一体化。

在教学过程中多方位应用现代教育技术、信息技术辅助教学，优化教学过程，提高教学质量和效率。充分运用校内外实习实训基地，实行校内实训和校外顶岗实习相结合，注重校内外顶岗实习的有机衔接与融通，保证了学生百分之百在毕业前有顶岗实习工作经历。

（五）学习评价

1.评价标准。坚持贯通“岗课赛证”一体、能力本位的原则，由学校和校企合作单位依照岗位技能要求和教学目标共同制定。

2.评价主体。主要分为学生评价和教师评价两部分。其中学生评价为过程性评价为主，教师评价以结果性评价为主，包含校内专业教师评价、

校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合。

3.评价方式。突出能力本位的原则，采用知识考核与能力考核相结合，结合课程特色，选用闭卷笔试、机试、以证代考、实务操作考核等多种考评方式,注重对学生综合素质的全面评价，包括学习态度、考勤、课堂表现、阶段性成果等形成性评价，作业完成积极性、上机实践操作积极性等自主学习能力评价和课堂发言、讨论等表达与思维能力评价。

4.评价过程。采用标准化的机试与现场操作进行基本技能课程进行评价考核；课证融合课程可以采用以证代考进行评价考核；实践评价按照课程安排和学生认知发展的逻辑规律，循序渐进，总体分为两阶段，分别是校内岗位实习和校外岗位实习，具体评价标准由学校和校企单位共同制定；校外岗位实习对学生的专业技能、工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（六）质量管理

1.学校对人才培养质量的管理。学校实行教务处（校）-教学办（院）-教研室三级教学运行管理和督导团（校）-督导组（院）二级教学督导管理体制。学院教学工作由分管教学院长总负责，教学办公室和各教研室分工负责。在学校教学质量监控体系框架下，对专业建设和教学工作过程实施质量监控，从制度入手，采取信息化手段对专业建设和课程教学的质量进行监控，确保人才培养质量的稳步提高。

2.学院对专业建设质量的管理。会计学院成立由专业带头人、骨干教师、管理人员和行业企业专家组成的财税专业建设委员会，定期开展市场调研，了解本专业人力资源需求状况和本院该专业毕业生就业情况及用人单位对学生满意度；适时召开会议研究专业建设过程中相关问题，做好顶层设计，为专业建设提供市场、政策及行业信息，提高专业建设的科学性和合理性。

3.教研室对课程教学质量的管理。为保证实践教学基地的正常运行和

规范提高，进一步完善实践教学基地评价系统，引企入校和教学进企相配合，实现产教深度融合，建立校内校外双元考核评价体系，形成定期对实践教学基地运行质量评价制度，保证实践教学基地能满足课程实训、综合实训、校内岗位实习和顶岗实习的需求，确保实践教学质量稳步提高。

4.外部反馈评价。财税专业建设委员会吸纳行业专家、教师和管理人员成立专项调研组，负责本专业的社会需求、毕业生跟踪调查和新生素质调查等工作，为本专业的招生和就业提供支持。

九、毕业要求

（一）胜任力：

毕业要求与培养规格关联矩阵

毕业要求	培养规格											
	素质（Q）				知识（K）				能力（A）			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	K1	K2	K3	A1	A2	A3	A4
毕业要求 1：具有坚定的理想信念，深厚的爱国情感和中华民族自豪感，思想政治教育课程等公共必修课程成绩合格。	√	√				√			√			
毕业要求 2：掌握统计学基础、大数据应用基础、经济学原理等方面的专业基础理论知识,专业基础课程成绩合格。	√	√				√	√	√		√	√	
毕业要求 3：能够根据业务需求，对数据进行收集整理、分析和展示，统计调查方法及应用、大数据分析可视化等全部专业核心课程成绩合格。	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	
毕业要求 4：掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的信息技术基础、具备延伸发展的潜力，所有专业拓展课程和公共选修课程成绩合格。	√	√	√	√			√	√		√	√	√
毕业要求 5：具有探究学习、终身学习能力，在校期间参与 1 项及以上社会实践活动。	√				√	√	√	√	√			√

（二）学分要求：本专业必须修满 136 学分方可毕业。其中，公共基础课 40 学分；专业课 52 学分；公共选修课 6 学分、专业拓展课 10 学分；集中实践实训课 28 学分。

（三）本专业获得的相关资格证书：本专业学生在校期间获得以下证书或奖励的，可以视同学院技能考核 100 分，免于参加毕业技能考核。

- 1.统计专业技术资格证书（初级）（2 学分）；
- 2.参加学校认定的 B 类及以上技能大赛获得省级二等奖及以上（2 学分）；
- 3.大学生创新创业竞赛省级二等奖及以上（2 学分）；
- 4.国家有关部门颁发的其他相关资格证书（2 学分）。

附表一

教学周具体安排表

<div>周次</div> <div>学期</div>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一		军事技能训练 3 周			课堂教学 15 周															考试 1 周	社会实践
二	课堂教学 18 周																		考试 1 周	社会实践	
三	课堂教学 18 周																		考试 1 周	社会实践	
四	课堂教学 16 周															统计调查方法 及应用实训 2 周		考试 1 周			
五	岗位实习 21 周																				
六	岗位实习 3 周			毕业考核 2 周										办理离校							

附表二

教学进程安排表

序号	课程类别	课程代码	课程名称	学分	考试	考查	学年、学期、学时									
							总学时	课堂教学	实践教学	线上教学	第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											20	20	20	20	20	20
1		121001	思想道德与法治	3	1		54	46	8		54					
2	公共基础课程	121028	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2		36	32	4			36				
3		121027	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	4		54	46	8					54		
4		121020/121025	形势与政策	2		2-3	36	18	18			18	18			
5		121033	国家安全教育	1		1	16	16			16					
6		161002	军事理论	4		2	114	8	78	28		114				
7		161003	大学生心理健康	2		2	36	30	6			36				
8		141001-3	大学体育	6	1,4,5		108	8	64	36	36			36	36	
9		161001	劳动教育	1		1	16			16	16					
10		171001	大学生职业发展与就业指导	2		3	38	8		30			38			
11		171010	大学生创新创业基础	2		3	32	8		24			32			
12		131060	高职英语	3	2		54	50	4			54				
13		071995	现代信息技术	2		1	36	18	18		36					
14		071902	人工智能	2		2	36	18	18			36				
15		131046	财经应用文写作	2		1	36	34	2		36					
16		131057	高等数学	3		1	60	60			60					
17	公共选修课程		在公共选修课模块中,须修满6个学分课程(每门公共选修课记1学分,每学期限选2门)	6		1-4	108	108								

			小计	46			870	508	228	134	254	294	88	90	36	0
18	专业 基础 课程	081104	统计学基础	4	1		64	20	40	4	64					
19		081109	概率论与数理统计	4	2		72	24	48			72				
20		081110	统计法律法规	2		1	32	15	15	2	32					
21		081113	经济学基础	4	2		72	36	36			72				
22		081322	大数据基础会计	4		1	64	20	40	4	64					
23		081084	大数据技术基础	2		1	32	10	20	2	32					
25		081085	统计技能综合实训	4		4	64	16	48					64		
26			小计	24			400	141	247	12	192	144	0	64	0	0
27	专业 核心 课程	081159-60	统计调查方法及应用	8	3	2	144	36	108			72	72			
28		081087	Python 语言智能应用	4		2	72	18	54			72				
29		081088	大数据分析可视化	4		3	72	9	63				72			
30		081089	SPSS 数据分析	4		3	72	24	48				72			
31		081090	企业经济统计	4	4		64	32	32					64		
32		081093	Excel 在统计中的应用	4		4	64	8	56					64		
33			小计	28			488	127	361	0	0	144	216	128	0	0
34	专业 拓展 课程 (选 修)	081164	财务机器人应用与开发	2		3	36	12	24				36			
35		081094	经济预测与决策	4	3		72	18	54				72			
		081044	会计管理学应用	4	4		64	32	32					64		
			小计	10			172	62	110	0	0	0	108	64	0	0
		081610	统计调查方法及应用模拟实训	2		4	52		52					52		
		081608	岗位实习	24		5-6	624		624						546	78
		081609	专业综合技能考核	2		6	52		52							52
合计				136			2658	838	1674	146	446	582	412	398	582	130
毕业考试：专业技能考核																

注：此表中课程代码要依据教务管理系统（青果系统）课程库中的课程编码填写，公共基础课编码不允许改变。

附表三

实习实践教学安排表

序号	类别	实践教学名称	学分	周数	实习实践学时	开设学期	备注
1	军事课	军事技能	2	3	78	1	
2	社会实践	思想道德与法治	1	1	8	2	学生即可参加教师组织的实践教学，也可通过提交思政理论学习相关的实践成果获得学分。
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		1	4	3	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论		1	8	4	
3	校内实训周	统计调查方法及应用模拟实训	2	2	52	4	实习时间两周，安排在第四学期进行，安排统计调查方法及应用，计2学分
4	岗位实习	顶岗实习	24	24	624	5-6	可根据专业实际，集中或分阶段安排。
5	毕业考核	实习报告+专业技能考核	2	2	52	6	学生毕业前参加毕业考核
合计			31	33	826		

附表四

公共选修课程

编号	类型	课程名称	学分	学时	授课学期
1	任选	移动互联网时代的信息安全与防护	1	18	1-4
2	任选	食品营养与食品安全	1	18	1-4
3	任选	生命安全与救援	1	18	1-4
4	任选	全球变化生态学	1	18	1-4
5	任选	家园的治理：环境科学概论	1	18	1-4
6	任选	全球变化与地球系统科学	1	18	1-4
7	任选	垃圾分类	1	18	1-4
8	任选	经济决策思维与原理	1	18	1-4
9	任选	经济与社会：如何用决策思维洞察生活	1	18	1-4
10	任选	经济学原理（上）：中国故事	1	22	1-4
11	任选	法社会学	1	18	1-4
12	任选	中国民间艺术的奇妙之旅（民间艺术赏析）	1	18	1-4
13	任选	现代人口管理学	1	18	1-4
14	任选	民俗资源与旅游	1	18	1-4
15	任选	人工智能与科学之美	1	22	1-4
16	任选	人力资源管理：基于创新创业视角	1	18	1-4
17	任选	海洋与人类文明	1	18	1-4
18	任选	生命智能	1	18	1-4
19	任选	智慧海洋	1	18	1-4
20	任选	内部控制与风险管理	1	18	1-4
21	任选	管理素质与能力的五项修炼——跟我学“管理学”	1	18	1-4
22	任选	行政管理学	1	18	1-4
23	任选	中国历史人文地理（上）	1	18	1-4
24	任选	中国历史人文地理（下）	1	18	1-4
25	任选	设计与人文：当代公共艺术	1	18	1-4
26	任选	人文智能	1	18	1-4
27	任选	生态文明——撑起美丽中国梦	1	18	1-4
28	任选	名侦探柯南与化学探秘	1	18	1-4
29	任选	大数据算法	1	18	1-4
30	任选	人工智能	1	18	1-4
31	任选	人工智能，语言与伦理	1	18	1-4

32	任选	《时间简史》导读	1	18	1-4
33	任选	人工智能与信息社会	1	18	1-4
34	任选	舌尖上的植物学	1	18	1-4
35	任选	婚恋-职场-人格	1	18	1-4
36	任选	礼行天下 仪见倾心	1	18	1-4
37	任选	社会心理学	1	18	1-4
38	任选	大学生心理健康与发展	1	18	1-4
39	任选	大学生安全教育	1	18	1-4
40	任选	创新创业	1	18	1-4
41	任选	创新创业大赛赛前特训	1	18	1-4
42	任选	党史	1	18	1-4
43	任选	新中国史	1	18	1-4
44	任选	改革开放史	1	18	1-4
45	任选	社会主义发展史	1	18	1-4
46	任选	中华传统文化之戏曲瑰宝	1	14	1-4
47	限选	书法鉴赏	1	18	1-4
48	限选	戏剧鉴赏	1	18	1-4
49	限选	艺术导论	1	18	1-4
50	限选	音乐鉴赏	1	18	1-4
51	限选	美术鉴赏	1	18	1-4
52	限选	影视鉴赏	1	18	1-4
53	限选	舞蹈鉴赏	1	18	1-4
54	限选	戏曲鉴赏	1	18	1-4
公共选修课程采用动态管理方式，根据实际需要按照学年进行调整					

注：学生在 1-4 学期，需要在选修课模块中任选修读完成 6 个以上学分课程，其中限选课至少完成 3 学分。

附表五

学时比例表

课程模块		学分	总学时	课程类型		各学时比例
				理论学时	实践学时	
公共基础必修课程		40	762	534	228	28.67%
专业基础课程		24	400	153	247	15.05%
专业核心课程		28	488	127	361	18.36%
实习实训课程		28	728	0	728	27.39%
选修课程	公共基础选修课程	6	108	108	0	10.53%
	专业拓展课程	10	172	62	110	
小计		136	2658	984	1674	100.00%
总学时		2658				
占比				37.02%	62.98%	100.00%