

普通高等学校本科专业设置申请表

(2019年修订)

校长签字：

学校名称(盖章)：贵州商学院

学校主管部门：贵州省教育厅

专业名称：数据科学

专业代码：071203T

所属学科门类及专业类：理学 统计学类

学位授予门类：理学

修业年限：四年

申请时间：2025.7.7

专业负责人：穆楠

联系电话：16685301770

教育部制

1.学校基本情况

学校名称	贵州商学院	学校代码	11731
邮政编码	550014	学校网址	http://www.gzcc.edu.cn/
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	35	上一年度全校本科招生人数	3500
上一年度全校本科毕业生人数	2543	学校所在省市区	贵州省贵阳市白云区
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input checked="" type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
专任教师总数	613	专任教师中副教授及以上职称教师数	277
学校主管部门	贵州省教育厅	建校时间	1947年
首次举办本科教育年份	2015年		
曾用名	贵阳市尚信高级会计职业学校；贵州省贸易中等技术学校；贵州省商业学校；贵州商业高等专科学校		
学校简介和历史沿革 (300字以内)	<p>贵州商学院沿于1947年的“贵阳市尚信高级会计职业学校”。2015年经教育部批准，由“贵州商业高等专科学校”升格更名“贵州商学院”。2023年，通过教育部本科教学工作合格评估。同年，经贵州省人民政府学位委员会批准，获硕士学位授予单位立项建设。</p> <p>学校作为贵州省第二批普通本科高校向应用型转型发展试点单位、贵州省高校第二批“三全育人”综合改革试点高校，始终坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，坚定地方性、应用型办学定位，努力培养符合新时代要求，德智体美劳全面发展，专业基础实、实践能力强，具备商业头脑、创造活力、担当精神、实干作风的高素质应用型人才，为贵州经济社会高质量发展提供智力支持。</p>		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况 (300字以内)	<p>近五年，新增普通本科专业11个，停招0个，撤并专业0个。具体为： 2020年新增4个专业：旅游管理、公共事业管理、艺术管理、会展经济与管理（中外合作办学）。 2023年新增2个专业：数字经济、应急管理。 2024年新增2个专业：经济统计学、商务英语。 2025年新增3个专业：知识产权、食品科学与工程，新能源汽车工程</p>		

2.申报专业基本情况

专业代码	071203T	专业名称	数据科学
学位	理学学士	修业年限	四年
专业类	统计学类	专业类代码	0712
门类	理学	门类代码	07
所在院系名称	经济与金融学院		
学校相近专业情况			
相近专业 1	经济统计学	2024年	专任教师共计11人，其中，高级职称1人，具有硕士、博士学位11人
相近专业 2	数据科学与大数据技术	2017年	专任教师共计13人，其中，高级职称8人，具有硕士、博士学位12人
相近专业 3	数字经济	2023年	专任教师共计11人，其中，高级职称9人，具有硕士、博士学位11人
增设专业区分度（ 目录外专业填写）			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

3.申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<p>数据科学在当今社会的各个领域都扮演着重要角色，本专业侧重培养数据采集、清洗、建模及推断能力，主要有以下就业领域：1.市场调研与咨询行业：企业可以利用数据分析和预测模型来了解市场趋势、消费者行为、产品优化等，从而做出更明智的业务决策。2.金融风控与量化分析领域：可以利用数据科学来进行风险评估、信用评级、投资组合优化等，提高金融业务效率和风险管理能力。3.生物医药与公共卫生领域：通过分析大规模的医疗数据，可以帮助医生进行疾病诊断、药物研发、患者治疗计划等。4.制造业和供应链管理：数据科学可以帮助制造业企业优化生产流程、降低成本、提高产品质量。供应链管理中的需求预测、库存优化、物流规划等也可以通过数据分析来实现更高效地管理。5.政府统计与决策支持领域：政府可以利用数据科学来进行城市规划、交通管理、社会福利分配等，提高公共政策的科学性和效率等。数据科学在各个领域都有着广泛的应用，为专业人士提供了丰富的就业机会。</p>	
<p>人才需求情况(请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数)</p>		
<p>1.响应国家战略与贵州发展定位的需要：我国高度重视大数据产业发展，2015年以来，《促进大数据发展行动纲要》《数字中国建设整体布局规划》等政策相继出台，将数据列为核心生产要素，推动数字经济高质量发展。贵州作为“国家大数据综合试验区”和“东数西算”关键节点，积极落实“数字中国”“数字贵州”战略，发展数据科学专业是打造“数字新高地”、响应国家战略的重要举措。</p>		
<p>2.贵州大数据产业人才紧缺的现实需求：随着贵州省大数据产业高速发展，大数据人才需求激增。赛迪智库分析，2025年中国大数据核心人才缺口预计达230万人。从岗位分布来看，数据开发工程师占比约35%，主要负责数据仓库搭建、ETL开发等工作；数据分析师占比约25%，须具备数据清洗、可视化呈现能力；AI算法工程师占比约20%，要求熟练掌握深度学习框架与优化算法。此外，数据安全专家、数据产品经理等新兴岗位需求也呈爆发式增长，企业不仅要求从业者精通Python、SQL等工具，还须具备行业业务理解能力。当前，数据科学相关岗位供需失衡，人工智能、云计算等前沿领域对数据分析师、工程师、AI算法工程师需求迫切。设立数据科学专业，能有效满足贵州本地对高素质数字人才的需求，推动“学-研-用”良性循环。</p>		
<p>数据科学专业以统计学为导向，结合计算机技术，培养具备扎实经济学、金融学基础，熟练掌握数据科学、统计分析、机器学习等工具的“经济+技术”复合型人才。在课程设置上，除数学分析、概率论等基础课程外，还开设数据挖掘、大数据技术原理、金融科技等专业课程，同时设置企业实习、项目实践等环节，强化学生解决实际问题的能力。毕业生就业方向广泛，涵盖金融、互联网、医疗健康、政府与公共服务、科研机构等领域。在金融领域，可分析市场、客户数据辅助决策；互联网行业中，能进行用户行为分析、优化推荐系统；医疗健康行业内，可助力疾病预测与药物疗效评估；政府部门里，为政策制定、城市规划提供数据支持；科研机构中，推动技术创新发展。</p>		
<p>专业培养紧密围绕国家重大战略及贵州数字经济发展需求，着重提升学生在经济与金融领域数据采集、处理、建模与可视化能力，使其能独立解决实际经济金融问题，毕业后成为服务本地、助力区域经济高质量发展的数据专业人才。</p>		
	<p>年度计划招生人数</p>	<p>50</p>
	<p>预计升学人数</p>	<p>10</p>

申报专业人才 需求调研情况 (可上传合作 办学协议等)	预计就业人数	40
	其中: A政府机构	5
	B金融机构	5
	C工商企业	8
	D数字产业部门	8

4.教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表 (以下统计数据由系统生成)

专任教师总数	20
具有教授(含其他正高级)职称教师数及比例	2人, 11%
具有副教授及以上(含其他副高级)职称教师数及比例	6人, 32%
具有硕士及以上学位教师数及比例	19人, 100%
具有博士学位教师数及比例	10人, 53%
35岁及以下青年教师数及比例	11人, 58%
36-55岁教师数及比例	8人, 42%
兼职/专职教师比例	0:100
专业核心课程门数	19
专业核心课程任课教师数(此项由学校填写)	19

4.2 教师基本情况表 (以下表格数据由学校填写)

姓名	性别	出生年月	拟教课程	职称	最后学历院校	最后学位专业	学位	研究领域	专职/兼职
曾绍伦	男	1974年10月	统计学	教授	重庆大学	管理学	博士	宏观数据分析	专职
石昌梅	女	1982年11月	数学分析	教授	东北师范大学	基础数学	博士	数据理论研究	专职
彭聪	男	1976年4月	宏观经济学	副教授	西南财经大学	产业经济学	博士	算力与数据标注	专职
范聪银	男	1988年4月	概率论与数理统计	副教授	西南财经大学	数理金融学专业	博士	随机控制与优化	专职
黄平	女	1990年11月	数据科学导论	副教授	四川大学	宏观经济学	博士	数字经济	专职
李晖	男	1976年1月	大数据分析挖掘	副教授	四川大学	管理科学与工程	博士	决策科学	专职
曾昉	男	1991年7月	计量经济学	副教授	华南农业大学	管理学	博士	农业数据统计	专职
张頔	女	1993年1月	大数据分析挖掘	副教授	贵州大学	经济学	硕士	数字经济	专职
李贵珍	女	1993年7月	应用多元统计分析	副教授	西南财经大学	统计学	博士	统计理论研究	专职
李山	男	1990年9月	微观经济学	副教授	重庆大学	应用经济学	博士	产业数据建模	专职
石泽龙	男	1985年9月	宏观经济学	副教授	重庆大学	工商管理	博士	金融大数据分析	专职
穆楠	女	1993年2月	调查研究方法	副教授	贵州财经大学	技术经济及管理	博士	数据分析	专职
刘兴旺	男	1986年2月	宏观经济学	副教授	贵州财经大学	行政管理	硕士	数据建模	专职
李慧君	女	1992年2月	商业大数据可视化与应用	讲师	南京财经大学	数量经济学	硕士	数量建模	专职
徐志昆	男	1988年5月	Python程序设计基础	讲师	西南交通大学	统计学	硕士	可靠性数据分析	专职
杨玲	女	1983年11月	Python程序设计基础	讲师	西南财经大学	产业经济学	硕士	统计分析	专职
杜瑞赟	女	1991年7月	数据结构与算法	讲师	贵州大学	统计学	硕士	社会统计	专职
简小琴	女	1993年8月	金融数据挖掘与风险预警	讲师	中央民族大学	统计学	硕士	计量经济	专职
谢艾彤	女	1994年1月	大数据技术原理与运用	讲师	英国巴斯大学	经济学与金融	硕士	经济金融	专职
符露尹	女	1997年5月	大数据分析挖掘	助教	波士顿大学	统计实践	硕士	统计实践	专职

4.3 专业核心课程表 (以下表格数据由学校填写)

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
数学分析（上）	64	4	石昌梅	一
高等代数（上）	48	3	石昌梅	一
微观经济学	48	4	李山	一
数学分析（下）	64	4	石昌梅	二
高等代数（下）	48	3	石昌梅	二
宏观经济学	48	3	彭聪	二
统计学	32	2	穆楠	二
概率论与数理统计	48	3	范聪银	三
数据科学导论	48	3	黄平	三
Python程序设计基础	64	4	徐志昆	三
应用多元统计分析	48	3	李贵珍	三
大数据分析挖掘	48	3	李晖	四
数据结构与算法	32	2	杜瑞赞	五
多源数据融合分析	32	2	曾绍伦	四
统计机器学习	32	2	李贵珍	五
大数据分析技术	64	4	穆楠	五
金融数据挖掘与风险预警	32	2	简小琴	五
大数据技术原理与运用	32	2	谢艾彤	六
商业大数据可视化与应用	32	2	李慧君	六

5.专业主要带头人简介（1）

姓名	曾绍伦	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	处长
拟承担课程	统计学			现在所在单位	贵州商学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2014年毕业于重庆大学管理学博士						
主要研究方向	企业管理与产业创新发展、技术经济与工业发展						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<ol style="list-style-type: none"> 1.承担教育部产学合作协同育人项目：基于“科教融汇、产教融合”的数字经济本硕一体化人才培养机制与路径研究 2.承担教育部产学合作协同育人项目：应用型高校新商科人才培养实践教学体系创新研究 3.论文：高素质“双师型”教师队伍建设路径与策略——基于政策文本及内容分析 4.论文：产教融合人才培养模式研究的知识图谱可视化分析 						
从事科学研究及获奖情况	<ol style="list-style-type: none"> 1.图书：产业链韧性：基于中国制造业的统计测度 2.论文：考虑数据要素投入的省域制造业全要素生产率及其影响因素研究 3.论文：数据要素投入对中国省域制造业绿色全要素生产率的影响研究 4.贵州省教育厅项目“贵州加快发展数字经济的对策建议研究” 5.四川省哲学社会科学规划课题“战略转型与转型战略——基于白酒行业的分析” 6.四川省哲学社会科学规划课题“‘十三五’期间川酒产业转型升级发展研究” 7.贵州省哲学社会科学规划课题“新时代贵州工业经济高质量发展研究” 8.贵州省理论创新课题“西部地区工业高质量发展的战略与路径研究” 9.图书：战略转型与转型战略——基于白酒行业的分析 10.论文：白酒上市公司质量评价及高质量发展路径研究 11.论文：西部地区工业化质量时空演变及高质量发展路径研究 12.论文：乡村振兴战略背景下村镇产业生态链构建研究 13.论文：政府补贴对西部地区制造企业创新活动的影响 						
近三年获得教学研究经费（万元）	18			近三年获得科学研究经费（万元）	33		
近三年给本科生授课课程及学时数	产业经济学：144 调查研究方法：64			近三年指导本科毕业设计（人次）	24		

5.专业主要带头人简介（2）

姓名	石昌梅	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	数学分析			现在所在单位	贵州商学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2015年6月、东北师范大学、基础数学						
主要研究方向	数理理论研究						
是否需要改成从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<ol style="list-style-type: none"> 1.省级金课：线上线下混合一流课程《数学分析》 2.主持校级教改课题：《数学分析》课程教学与课程思政深度融合的探索与实践 3.第四届高校青年教师教学竞赛理科组三等奖 4.第三届全国高校数学微课程教学设计竞赛贵州赛区特等奖、西南赛区一等奖 5.第四届全国高校数学微课程教学设计竞赛西南赛区二等奖 6.校级教师教学创新大赛正高组一等奖 						
从事科学研究及获奖情况	<ol style="list-style-type: none"> 1.主持贵州省科技厅项目：映射芽的相对有限决定性研究（省级） 2.主持校级课题：映射芽的相对无限决定性研究 3.参与国家自然科学基金项目：关于广义Norm与Frobenius定理的广义逆问题的研究（国家级） 4.参与国家自然科学基金项目：关于测度的等周问题与Minkowski问题研究（国家级） 5.参与国家天元基金项目：凸几何分析与离散几何讲习班（国家级） 						
近三年获得教学研究经费（万元）	4			近三年获得科学研究经费（万元）	5		
近三年给本科生授课课程及学时数	解析几何：192 数学分析：192 高等数学（II）：64 高等数学A：48			近三年指导本科毕业设计（人次）	18		

5.专业主要带头人简介（3）

姓名	彭聪	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	宏观经济学			现在所在单位	贵州商学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2019年毕业于西南财经大学产业经济专业，经济学博士						
主要研究方向	算力与数据标注						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部产学研合作协同育人项目：国际经济与贸易专业校企协同育人实验室建设方案 2. 校级教改课题：基于数字时代贵州大学生学习行为特征的OMO教学模式探究 3. 论文：基于大学生学习行为特征调查的 OMO 教学模式探究 						
从事科学研究及获奖情况	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主持并结项贵州省社科基金项目：大生态战略背景下贵州环境规制强度评价及规制策略研究（省级）； 2. 主持并结项贵州省社科联理论创新（招标）课题：贵州加快培育新质生产力研究（省级重点）； 3. 主持贵州省社科联理论创新（招标）课题：贵州发展以数据标注为重点的新型数据产业研究（省级重点）； 4. 主持并结项贵州省高校人文社会科学研究项目：中国式现代化视阈下赤水河流域生态环境协同治理研究（厅级）； 5. 主持并结项横向课题：《贵阳贵安民营经济政策落实情况第三方评估工作》技术咨询服务； 6. 主持横向课题：《丹寨电商高质量发展对策研究》技术咨询服务； 7. 主持并结项贵阳市社科联项目：“碳达峰、碳中和”背景下贵阳市工业碳排放强度及影响因素分析研究； 8. 主持校级科研课题：贵州算力赋能数字经济的理论逻辑与现实依据。 						
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）	24		
近三年给本科生授课课程及学时数	宏观经济学 144 微观经济学 480 产业经济学 96 经济学沙盘模拟实验 104			近三年指导本科毕业设计（人次）	24		

5.专业主要带头人简介（4）

姓名	范聪银	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	科长
拟承担课程	概率论与数理统计			现在所在单位	贵州商学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2017年6月毕业于西南财经大学，数理金融学						
主要研究方向	资产定价、随机控制与优化						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<ol style="list-style-type: none"> 1.省教改课题：碳达峰碳中和背景下金融学课程教学改革研究； 2.教材：金融计量实验教程； 3.省级金课：金融学线下一流课程； 4.论文：“双碳”背景下绿色金融人才培养； 5.论文：碳达峰碳中和背景下金融学课程教学改革研究； 						
从事科学研究及获奖情况	<ol style="list-style-type: none"> 1.主持省科技厅项目：给予KOBOL模型的复杂金融衍生产品定价、对冲与实证分析（省级）； 2.主持贵州省社科基金项目：助力黔货出山的贵州现代物流体系构建研究（省级）； 3.主持省教育厅青年项目：基于CGMY模型的股票抵押合同最优执行价格研究。（厅级） 						
近三年获得教学研究经费（万元）	6			近三年获得科学研究经费（万元）	6		
近三年给本科生授课课程及学时数	金融学：240 概率论与数理统计：96 金融工程：96			近三年指导本科毕业设计（人次）	14		

5.专业主要带头人简介（5）

姓名	黄平	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	教研室副主任
拟承担课程	数据科学导论			现在所在单位	贵州商学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2021年毕业于四川大学宏观经济学博士						
主要研究方向	数字经济、区域经济						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<ol style="list-style-type: none"> 1.承担教育部产学合作协同育人项目：数字经济专业师资培训 2.承担教育部产学合作协同育人项目：数字化治理调查实践教学基地建设 3.论文：数字素养视域下数字经济课程群教学改革研究 4.论文：重构与拓展:元宇宙对经管教学数字化转型分析 5.教材：数字经济专业实验教程 						
从事科学研究及获奖情况	<ol style="list-style-type: none"> 1.贵州省2023年哲学社会科学规划青年课题“贵州数字经济与绿色发展的高质量耦合协同机制研究” 2.贵州省2023年统计科研课题“大模型在数字经济领域的统计应用误差研究” 3.横向“馨兰坊精益数字化商贸流通设计” 4.图书：战略转型与转型战略——基于白酒行业的分析 6.图书：中国南北经济发展差距及数字破局 7.论文：绿色金融是否提高了地方政府对数字经济的注意力？——基于政策文本分析 8.论文：The impact of data factor-driven industry on the green total factor productivity: evidence from the China 						
近三年获得教学研究经费（万元）	2		近三年获得科学研究经费（万元）		11		
近三年给本科生授课课程及学时数	数字经济概论：288		近三年指导本科毕业设计（人次）		16		

6.教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值(万元)	741	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	922
开办经费及来源	100万元, 贵州商学院专业建设专项经费		
生均年教学日常支出(元)	1500 (实验教学成本600元/生/年; 师资培训与教学活动450元/生/年; 实践教学与学术活动375元/生/年; 其他教学日常支出75元/生/年)		
实践教学基地(个) (请上传合作协议等)	6		
教学条件建设规划及保障措施	<p>1.跨学科实验室建设: 构建三位一体现代化实验室体系, 按功能分区满足不同教学与研究需求。基础区配备高性能计算集群、标准化数据工作站及Python、R等编程环境, 支撑统计建模、数据处理等基础教学; 前沿区聚焦联邦学习、生成式AI等新技术, 搭建分布式实验环境, 适配前沿技术研究; 行业模拟区针对金融风控、医疗数据分析等场景, 部署专业数据中台与仿真系统, 提供场景化实践条件。实验室建设采用“分步实施、动态升级”策略, 逐步引入企业级数据处理软件、GPU算力池等设备, 确保硬件与技术同步更新。</p> <p>2.实践教学基地建设: 建立“校-企-研”协同育人的实践基地网络。与互联网企业共建数据工程实践基地, 开展用户画像及推荐系统等项目实训; 与金融机构合作设立金融科技实验室, 参与信贷风控模型开发; 与科研院所共建联合实验室, 承接国家级数据科研项目。实施“双导师制”, 企业导师负责项目实践指导, 校内导师把控学术质量, 同时建立实践学分互认体系, 设立专项经费支持学生驻场实践, 定期组织校企联合项目答辩。</p> <p>3.师资与资源保障: 成立跨学科教学资源协调小组, 统筹实验室设备采购、师资调配与课程开发, 确保资源高效利用。招聘具备跨学科背景的教师, 鼓励参与企业项目与科研实践, 保持教学内容的实用性与前沿性。设立教学改革专项基金, 每年投入不低于专业建设经费的30%用于实验室升级与基地拓展, 同时建立校企合作动态评估机制, 定期优化合作模式, 保障实践教学质量。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值(千元)
教学软件	商业银行经营实战电子沙盘教学系统	1	2019	265
笔记本电脑	DELL XPS13.3英寸	1	2019	10
金融数据库终端服务软件	汤森路透	1	2017	959
经济地理信息平台	中地数码Map Gisk K9	1	2016	152
微型电子计算机(一体机)	联想M9350Z-N000	60	2015	588
背投彩色电视机	长虹CHD5190	1	2015	9.35

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值(千元)
笔记本电脑	MacBook Pro(ME865CH/	56	2014	532
DEA-Solver professional V6.0	5 concurrent users	1	2014	25
经济理念实验教学系统	V1.1	1	2013	266
Lingo V12.0网络	Super版本	1	2013	100
MAPGIS平台	MapGIS K9(20节点)	1	2013	99
Stata数据统计管理绘图软件	Stata 11MP	1	2013	26
教学软件	计量分析软件 OXMetrics Enterprise	1	2013	16
一体机	京瓷FS-1124MFP	10	2012	24.8
微机工作站	Tink Staion E20	10	2011	82.5
金融资产定价分析软件	FinTools	1	2011	54

7.申请增设专业的理由和基础

(应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容)(如需要可加页)

一、增设专业的主要理由

1.服务国家重大战略，回应数字经济发展新需求

当前，全球科技革命与产业变革深度融合，数据已成为继土地、劳动力、资本之后的关键生产要素。党中央、国务院高度重视数字经济发展，国家“十四五”规划纲要提出“加快培育数据要素市场”“发展智能经济与数字产业集群”，《“十四五”数字经济发展规划》明确指出，到2025年数字经济核心产业增加值占GDP比重将达到10%以上。

党的二十大报告强调“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合”。在此背景下，数据科学作为融合统计学、计算机科学、人工智能与行业知识的交叉学科，成为推动经济社会数字化转型的核心支撑。

据统计，到2025年全国已有31所高校设有数据科学专业，其中贵州开设数据科学专业的院校只有贵州财经大学。在贵州，其他数据科学相关专业如贵州大学的数据科学与大数据技术专业、贵州师范大学的数据科学与大数据技术专业等都开设在计算机类学院，更偏技术与研究。而随着数字经济扩展至政府治理、产业升级、智慧民生等领域，社会对具备数据素养、建模能力与业务理解的复合型应用人才需求急剧上升。现有的数据科学的办学情况远远无法满足地区和国家对应用型人才的需求。

据此，我校主动顺应国家战略，抢抓新工科与新文科融合发展机遇，增设数据科学专业，有助于提升专业结构优化与社会服务能力，为数字中国建设贡献地方高校力量。

2.契合贵州省地方经济社会发展和数字产业转型需要

贵州是全国首个大数据综合试验区，近年来全力打造“数字经济发展高地”。《贵州省“十四五”数字经济发展规划》提出，到2025年全省数字经济核心产业增加值年均增速超过15%，建成以贵阳贵安为核心的“算力经济圈”。

目前，贵州已形成较为完备的大数据产业链，引进华为、苹果、阿里巴巴、腾讯等头部企业，打造贵阳大数据科创城、数谷大道、数博会等标志性平台。然而，据贵州省人社厅连续几年发布的《贵州省急需紧缺人才目录》，数据分析、数据治理、智能应用方向类人才均列为紧缺型岗位，且高素质本地人才供给严重不足，存在结构性缺口。

贵州商学院作为服务地方的应用型本科高校，应紧贴区域发展实际，围绕新型工业化、数字政府、智慧交通、数字金融等重点方向，培养具备本地适应性和产业契合度的数据科学人才，为贵州数字经济发展提供人才支撑与智力保障。

3.推动学院专业转型升级，构建“财经+科技”融合体系

我校经济与金融学院在多年财经教育基础上，具备较强的数量分析与行业理解能力。随着“新文科”建设持续推进，财经类专业亟须突破传统课程框架，向数据驱动、技术融合转型。

增设数据科学专业，将有助于打造“经济-金融-数据”融合发展路径，提升学院的多学科融合水平。一方面可打通与现有经济学、金融学、统计学等专业的教学与研究边界，形成交叉协同、共享发展的课程体系；另一方面也可推动学院在金融科技、智能风控、行为分析、政策模拟等新兴研究领域发力，拓展服务政府和企业的服务能力。

4.对接市场导向，满足学生多元就业发展需求

从全国范围看，数据科学类岗位已连续多年被评为增长最快、薪资最优、渗透最广的新兴职业之一。据麦可思、智联招聘等平台数据，2024年数据分析类岗位需求年增长率超过35%，薪资中位值显著高于传统经济类岗位。

数据科学毕业生广泛分布在金融科技、互联网平台、政务数据中心、医疗健康、智慧物流等多个领域。具体岗位包括：数据分析师、业务数据顾问、算法助理、BI工程师、金融科技产品经理等。

目前贵州省内高校设有数据科学类专业的高校主要集中在贵州大学、贵州师范大学、贵州财经大学等少数院校，整体供给相对不足，且多为研究型导向，缺乏面向实际应用场景的实践型人才培养路径。

我校依托经济与金融学院的数据素养基础，若能增设数据科学专业，并强化“财经+编程+建模”能力导向，将有力提升毕业生就业广度与岗位适配度。毕业生除可进入银行、证券、保险等金融机构，还可胜任政府大数据治理、企业市场决策支持、数字经济产业运营等多类高质量就业岗位。

二、支撑该专业发展的学科基础

贵州商学院作为以服务区域经济发展的新商科大学，把“数据科学”作为学校“数字技术+商科”建设的重点，立足省情，紧密结合区域经济发展的人才需求，服务数字经济发展，力争做到以需求为导向的人才培养。

1.成熟的财经类专业体系为数据科学专业提供坚实基础

我校经济与金融学院目前设有经济学、金融学、国际经济与贸易、财务管理、会计学等本科专业，专业设置体系完善，学生基础扎实。长期以来，学院注重数理与统计基础训练，注重学生数据处理与逻辑推理能力的培养。

其中，金融学专业开设有《金融工程》《计量经济学》《金融建模》《风险管理》等课程，强调数据与模型在金融决策中的应用。经济学专业也设有《统计学》《统计建模分析》等课程，为数据分析打下良好基础。这些课程体系中的理论基础与方法工具与数据科学有高度重合之处，为新专业的设立提供课程体系和教学内容的对接基础。

2.具备数据科学人才培养所需教学条件

近年来，学院积极推进课程内容更新与教学方式改革，逐步引入数据思维与编程训练。目前已在多个专业中开展Python、R语言、SQL数据库基础教学，开设了《数据分析基础》《商业数据可视化》《财经数据建模》《大数据导论》等选修课程，并引导学生参与数据挖掘与建模竞赛，增强学生实践能力。

学院还配备了部分掌握数据科学技能的教师力量，部分青年教师具有计算机科学、应用数学、统计学背景，具备编程语言（如Python、R）、统计建模、机器学习、数据可视化等课程的授课与科研能力。同时，贵州商学院已拥有经济统计学、计算机等核心专业，建立贵州省商贸流通大数据分析和应用重点实验室、贵州省大数据应用工程研究中心等，学院也已具备开展数据实验教学与项目实践的基本软硬件条件。

3.积极拓展的实践教学平台与校地协同机制

学院高度重视实践教学建设，已与省内外多家企事业单位建立校企合作机制，如贵阳大数据科创城、云上贵州大数据产业发展有限公司、贵州股权交易中心、黔东南大数据局等，合作开展“数据+金融”类实训项目，为学生提供实习基地与真实项目参与机会。

在“课堂—实验—实训—就业”全链条中，已有部分教师主持或参与数据类社会服务项目、区域经济研究课题和企业数据分析合作研究，具备一定的项目实践基础，这将为数据科学专业学生提供实践训练平台与课外拓展机会。

4.学科交叉基础良好，专业融合潜力大

我校在“财经+科技”融合发展方面已进行初步探索。例如，部分学生在教师指导下参与数据竞赛、金融建模大赛、人工智能与统计分析类课题申报，取得一定成果，体现出良好的学科交叉潜力。

今后，可依托经济与金融学院优势资源，同时整合计算机与信息工程学院、内陆开放型经济学院、管理学院等学科资源，建设跨院系共享的师资队伍与实验平台，推动数据科学与经济金融类专业的深度融合发展，形成“一体两翼”的专业布局结构：以数据科学为主体，两翼拓展至“数据+金融”“数据+经济”等方向，突出“应用导向、交叉融合、地方服务”特色。

5.教学设施和条件不断完善，能满足数字经济专业的教学需求

(1) 图书资源丰富

纸质馆藏图书86万余册，电子图书130余万册，电子期刊12.59万册，数字资源平台15个，挂网试用数字资源平台21个。教学科研仪器设备总值5,991万元，当年新增比例为50%。

丰富的图书资源能较好地满足数字经济专业学生了解该领域的发展方向和技术动态。

(2) 实验实习实训条件先进

学院现有70间实验室，其中：48个专业实验室（含1个省教育厅特色重点实验室，2个省教育厅工程研究中心），8间计算机基础实验室，14间语音实验室。建有校外实习基地97个。校园网出口带宽10,300M，信息点总数8,641个，百名学生配教学用计算机22.46台，百名学生配多媒体教室和语音室座位108.69座。先进的实验实习实训条件能满足数字经济专业学生实验训练的要求。

6.已制订切合实际的培养方案

我校在对社会需求、就业市场进行广泛调查的基础上，明确了贵州数字经济专业人才需求情况，确定了专业人才培养的目标，并根据教育部对普通高校本科开设课程的要求，制定了人才培养方案，对教学内容、实践环节、课程设置等进行了设计，已经做好各项教学工作准备。

三、学校专业发展规划

为促进我校专业交叉融合，培养具有跨学科知识与能力的“厚基础、宽口径”复合型人才，学校一直鼓励各学科融合发展，并在全校层面对交叉学科予以支撑。以下为数据科学专业建设规划：

1.办学规模

数据科学专业初期采用“小规模、重质量”的发展策略。专业首年招生计划为50人，逐步扩展至每年招生80-100人，形成在校生规模约300-400人。班级实行小班化教学，便于项目制与案例式教学推广。根据师资力量和实训条件，动态调整招生计划，确保培养质量。中长期目标是建成省内有影响力的特色专业，为后续发展数据科学相关方向硕士研究生教育奠定坚实基础。

2.人才培养方案

本专业旨在培养具备扎实数学基础、熟练编程能力、良好经济理解且完备数据分析技能的复合型数据科学人才。坚持“经济+数理+计算”融合的人才培养模式，强化实践教学和项目驱动，注重学生在真实场景中解决问题的能力。学生毕业后应掌握数据处理、建模、分析、可视化与决策支持的综合能力，能够在金融、零售、政务、医疗等行业从事数据分析与挖掘工作，服务数字经济发展需求。

3.课程体系建设

专业课程体系分为理论教学课程和实践教学两大模块，理论课程部分包含思想政治理论课程、通识课程、专业基础课程和专业课程四个版块。其中专业基础课程包括宏观经济学、微观经济学、数学分析、Python编程、统计学等，为数据分析打下基础。专业课程涵盖大数据技术原理与运用、统计机器学习、多源数据融合分析、数据可视化等，突出实用性与创新性。通过数据科学项目实训、企业案例研讨等方式，提升学生综合应用能力。课程内容持续优化，动态对接行业需求，推动教学内容与数字经济发展同步更新。

4.教师队伍建设

拟建设一支以专任教师为主、企业导师与外聘专家为辅的高水平师资队伍，初期配备不少于8名核心教师。鼓励数学、计算机、统计、经济管理等专业教师跨界合作，推动“复合型”教研团队建设。通过博士引进、企业挂职、双师培训等方式提高教师实战能力和科研水平。设立数据科学教研室，统筹教学与科研任务，打造一支结构合理、专兼结合、教学科研能力强的专业教学团队。

5.科研与服务方向

数据科学专业将聚焦区域经济、金融科技、政务数据、教育数据等领域开展应用研究，服务地方数字化转型。依托学院现有财经背景，推动数据驱动的经济管理研究，开发可用于地方政府、企业的分析模型和决策工具。鼓励教师参与横向课题和产业项目，建设数据服务实验室，形成“科研—教学—社会服务”联动机制。逐步打造成为贵州省大数据人才培养与技术输出的重要平台。

6.与已有数字经济、数据科学与大数据技术及统计学类专业有明显区别和互补

数据科学专业与已有相关专业的区别在于，数据科学将强调对数据分析方法、数

理基础理论知识和领域基础知识的培养，强化数据科学中的核心统计方法、数据分析和计算方法、人工智能学习方法和计算机实现方法的培养，使其成为具有扎实基础理论素养的高水平数据分析人才。具体体现为：

(1) 数字经济专业(020109T)以经济学为核心，侧重研究数字技术对经济模式、产业形态、商业模式的影响，聚焦数字产业发展规律、数字贸易规则、数字经济治理等宏观与中观层面的问题。而以分析数据为导向的数据科学专业，核心是培养数据采集、清洗、建模、分析的实操能力，更强调通过统计方法与工具挖掘数据价值，解决具体场景中的微观问题。数字经济专业为数据科学提供“经济场景”支撑，明确数据分析的目标与方向；数据科学专业则为数字经济研究提供“数据工具”，通过实证分析验证经济理论、优化经济决策，形成“场景引导分析、分析反哺场景”的协同关系。

(2) 数据科学与大数据技术(080910T)以计算机技术为核心，侧重大数据平台搭建、分布式计算、数据存储与处理等工程技术，聚焦“如何高效处理海量数据”的技术实现问题。而以分析数据为导向的数据科学专业，以统计学为根基，侧重“如何从数据中提取有效信息”，核心是统计建模、变量分析、趋势预测等分析能力的培养，更关注数据的“解读价值”。数据科学与大数据技术专业为数据处理提供“工程底座”，解决数据获取与存储的技术难题；以分析为导向的数据科学专业则承接数据处理结果，通过统计方法挖掘业务价值，形成“技术处理数据—分析转化价值”的完整链条。

(3) 统计学专业(071201)以传统概率统计理论为核心，侧重基于独立同分布假设的总体推断，强调抽样设计、参数估计、显著性检验等经典方法，依赖SPSS、SAS等统计软件开展分析。数据科学则突破独立同分布假设，聚焦大数据环境下的个体行为建模，融合Python/R编程、分布式计算等技术，侧重机器学习算法优化与实战落地。统计学为数据科学提供理论根基，数据科学拓展统计学在大数据场景的应用边界。

(4) 应用统计学专业(071202)聚焦特定领域的统计应用，以领域问题驱动统计方法选择，侧重通过预设模型解决标准化问题。数据科学强调跨领域通用性，以数据本身特性驱动方法创新，融合深度学习、自然语言处理等前沿技术，具备处理非结构化数据(文本、图像)的能力。应用统计学的领域知识可提升数据科学的场景适配性，数据科学的技术工具能增强应用统计的分析深度。

(5) 经济统计学专业(020102)以经济学理论为基础，围绕经济指标，采用统计方法分析经济运行规律，数据多为结构化宏观经济数据。数据科学以多学科理论为支撑，覆盖微观行为数据，侧重通过机器学习挖掘数据关联，服务于精准营销、风险预警等多元场景。经济统计学的经济逻辑可指导数据科学的模型构建，数据科学的算法技术能优化经济预测的精度与时效性。

7.产教融合与实践教学

专业将构建“校内实训+企业实习+项目协作”的实践教学体系，推动“教、学、做”一体化。依托学院现有实验室，建设数据科学实训平台，开展案例教学与竞赛培训。联合贵阳大数据科创城、云上贵州大数据产业发展有限公司、贵州股权交易中心、黔东南大数据局等企业或政府部门共建实习基地，开展真实项目实训。通过引企入校、校企共建等方式加强学生职业能力培养，提升毕业生就业质量与行业匹配度，构建高水平产教融合生态体系。

8.保障机制与预期成果

学校将从政策、资金、管理等多方面提供保障，设立专项建设经费用于师资引进、实验室建设与课程开发。建立动态调整机制，定期评估专业发展情况，优化教学与管理。设立教师激励政策，鼓励课程创新与科研产出。到2030年，力争将数据科学建设为省级特色本科专业，形成稳定的科研团队与人才培养模式，输出高质量毕业生200人以上，推动学校整体办学水平向应用型高端人才培养转型。

8.申请增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

一、专业名称与代码

专业名称：数据科学

专业代码：071203T

二、培养目标

1.总体描述

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持立德树人根本任务，紧扣数字中国战略与数据要素市场发展需求，培养德智体美劳全面发展，兼具科学精神与人文素养的复合型数据人才。专业立足统计学理论根基，深度融合计算机技术与数据科学方法论，构建“统计建模-计算技术-行业应用”三位一体培养体系，使学生系统掌握数学分析、统计推断、机器学习核心理论，能够在互联网科技企业、金融机构、智能制造、智慧城市治理及科研院所等单位，从事数据建模、算法研发、系统开发、智能决策支持及数据资产管理等工作，以应对数字经济时代复杂数据场景挑战，成为服务国家数字化发展战略的高素质技术人才。

2.具体描述

学生毕业后5年左右能达到的职业和专业成就：

目标1：立足互联网、金融等多领域，构建数据采集、清洗、建模、可视化全生命周期服务能力，运用API开发、LSTM网络等技术，提供风险预警、排产调度等智能解决方案，实现数据价值转化。

目标2：塑造数据项目端到端交付能力，覆盖需求分析、架构设计到成果落地全流程，通过编制专业文档，保障项目在企业环境的复用与优化。

目标3：针对数据治理痛点，建立“诊断-方案-落地”体系，运用DMM评估、BPR设计方案，通过PDCA循环推动落地，实现数据价值闭环。

目标4：掌握数据科学核心技能且具备相关领域知识，获得行业认可的技术资格（如CDA、AWS认证等），成为跨职能团队中的技术骨干。

目标5：恪守数据隐私与伦理规范，具备批判性思维和创新力；持续学习新兴技术，适应数字化转型需求，并能将前沿方法迁移至实际场景，推动组织数据驱动文化。

三、毕业要求

1.人文情怀与职业素养：具备数据科学领域的人文底蕴、科学精神、伦理意识与职业操守，了解数字中国战略与社会需求，践行社会主义核心价值观，在技术实践中推动社会公平与可持续发展。

1.1 具有坚定正确的政治方向，拥护中国共产党领导。熟悉党和国家的基本路线、方针、政策，践行社会主义核心价值观，具有较高的网络文明素养。

1.2 具有数据科学领域的人文社会科学素养，了解国情、社情、民情，维护国家利益，具有推动社会进步的责任感。

1.3 树立数据驱动的绿色发展理念，通过能源效率优化、碳排放监测等场景应用，助力“双碳”目标实现。

1.4 遵守数据科学家职业行为准则，在数据采集、模型开发、结果应用中保持诚信与客观性。

2.专业知识：具备数学、统计学、计算机科学及行业领域知识的复合型知识体系，系统掌握数据科学方法论与数字经济运行规律，熟悉国内外技术趋势与政策法规，能够在复杂场景中解决数据驱动型问题。

2.1 具有扎实的数学、统计学、计算机等数据科学基础。

2.2 掌握数据科学中的核心统计方法、数据分析和计算方法，以及计算机实现方法。

2.3 了解数据科学领域最新动态与发展趋势。

3.设计（开发）解决方案：掌握数据科学全链路方法论，能够从业务需求出发，设计

并实现端到端的数据驱动型解决方案，在数字经济核心领域解决复杂实际问题，推动技术与商业价值的深度融合。

3.1 能够综合运用统计学、经济学、数据科学等专业知识解决复杂的社会经济、工程技术等领域的现实问题。

3.2 能运用相关数据科学原理，识别和判断人工智能与数据工程关键环节问题；能基于相关科学原理和算法模型完整模拟解决复杂实践问题。

3.3 能认识到解决问题有多种方案可选择，会通过文献研究寻求可替代的解决方案；能运用基本原理，借助文献研究，分析过程的影响因素，获得有效结论。

4. 批判性思维与创新能力：具备数据科学领域的批判性思维与持续创新能力，能够透过技术表象洞察本质，在复杂场景中提出突破性解决方案，驱动数字经济模式创新与产业升级。

4.1 具有逻辑思维能力、批判意识和创新精神，并能够针对科学问题，选择与使用恰当的技术、资源、现代工具和信息技术工具，包括对科学问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

4.2 具有大数据采集、存储、分析与处理的基本能力，使用机器学习、深度学习和人工智能算法解决新问题的能力。

4.3 能够基于科学原理并采用科学方法对科学问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：精通数据科学全链路工具链，能够高效整合编程语言、分析平台与行业工具，在复杂场景中通过工具组合解决实际问题，推动技术落地与业务创新。

5.1 熟练运用Python/R/SQL等工具完成数据清洗、建模及可视化，应对高维稀疏数据与复杂场景挑战。

5.2 熟练使用Scikit-Learn机器学习工具库、Pytorch和TensorFlow等主流深度学习框架。进行数据挖掘与建模。

5.3 融合因果推断、图神经网络等技术，优化模型可解释性与公平性，驱动金融、医疗等场景精准决策。

6. 沟通与表达：具备将复杂数据科学问题转化为跨角色可理解信息的能力，能够通过多模态表达推动技术落地、能够与同行和社会公众进行有效沟通，具有一定的宣传和推广能力。

6.1 具备沟通协调能力；

6.2 能够就数据分析处理问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；

6.3 具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

7. 团队合作：具有集体意识和良好的团队合作能力，具有较强的组织协调和管理能力，能够与团队成员和谐相处，协作共事，共同完成复杂的数字经济问题分析与处理。

7.1 能主动和团队成员合作开展工作，能够与团队成员和谐共处、协作共事，并在团队活动中发挥积极作用。

7.2 能够组织或领导团队活动，能够创造共同愿景，激励成员士气，并且领导团队成员获得成长机会。

8. 国际视野：具有较强的外语应用能力，能阅读数据科学领域的外文资料；具备全球数据科学领域的跨文化协作能力与技术洞察力，能够在数据科学领域开展一定的国际对话和国际合作。

8.1 较好掌握至少一门外语，能够运用该门外语完成听、说、读、写等方面日常任务。

8.2 了解专业相关领域的国际规范、技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对数据工程活动的影响；

8.3 能基于国际大环境的视角，分析和评价专业实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目实施的影响，并理解应承担的责任

9. 终身学习：具有自我规划、自我管理能力和终身学习意识，能够较好地适应社会和个人高层次、可持续发展的需要。

- 9.1 正确认识自我学习和终身学习能力的必要性。
- 9.2 具备终身学习的知识基础，掌握自主学习的方法，了解拓展知识和能力的途径。
- 9.3 能针对个人或职业发展的需求，采用合适的方法，自主学习、适应发展。

毕业要求对培养目标支撑矩阵

培养目标 毕业要求		目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
		毕业要求 1	1.1	●		
	1.2	●				
	1.3	●			●	
	1.4	●		●		
毕业要求 2	2.1		●	●		
	2.2		●	●		
	2.3		●	●		
毕业要求 3	3.1		●	●		
	3.2		●	●		
	3.3		●	●		
毕业要求 4	4.1				●	
	4.2				●	
	4.3				●	
毕业要求 5	5.1		●	●		
	5.2		●	●		
	5.3			●		
毕业要求 6	6.1			●		●
	6.2			●		
	6.3			●		●
毕业要求 7	7.1			●		●
	7.2			●		●
毕业要求 8	8.1			●	●	●
	8.2				●	
	8.3	●				
毕业要求 9	9.1	●			●	
	9.2	●			●	
	9.3	●			●	

四、学制与学位

本专业标准学制为四年，实行弹性修业年限4~6年，最低毕业学分为162.5。学生在规定学制内，修完人才培养方案规定的课程，成绩合格，德育考核合格，《国家学生体质健康标准》测试成绩达50分以上，并完成新商科第二课堂综合素质训练学分要求，准予毕业。符合学校学士学位授予条件的毕业生，授予理学学士学位。

五、课程体系

1.课程体系总体框架

本专业课程体系包括理论教学和实践教学。理论课程体系包括思想政治理论课程、公共基础课程、学科基础课程、专业必修课程、专业选修课程和通识选修课程；实践教学课程体系包括实验课程、实习、社会实践及毕业论文。本专业培养方案总学分162.5，实践教学环节总学分64.15，占比39.48%。学分具体构成为：课堂教学129.5学分，非课堂教学(包括专业类实训、专业类实习、社会实践、创新创业教育课程、毕业论文等)33学分。

2.课程设置

(1) 理论教学课程

第一，思想政治理论课程。本专业全面实施思想政治理论课程方案，推动中国特色社会主义理论体系进教材、进课堂、进头脑。

第二，通识课程。本专业根据专业的特点和社会实际的需要，设置一定数量的通识课程。通识课程包括大学语文、外语、数学、体育、心理健康教育、创新创业教育、生态文

明教育等必修课程，以及人文社会科学、自然科学、艺术与美育等方面的选修课程。

第三，专业基础课程。本专业专业基础课程包括微观经济学、宏观经济学、统计学、数据科学导论、大数据分析挖掘、Python程序设计基础等相关课程。

第四，专业课程。本专业根据专业特点和需要，开设了应用多元统计分析、多源数据融合分析、统计机器学习、大数据技术原理与运用、人工智能与数据科学：从理论到实践、大数据分析技术和数据结构与算法等专业主干课程，以及调查研究方法、学术论文写作专题、金融数据挖掘与风险预警、商业大数据可视化与应用、金融统计预测与决策、人工神经网络和深度学习、自然语言处理、机器学习、数据可视化与商业智能、非参数统计分析、经济市场调查与决策、数据库原理、Matlab基础及其应用、非参数统计、计量经济学、贝叶斯统计、数据采集与清洗、大数据储存技术、信息系统安全导论、非结构化数据处理及社会网络分析方法与应用等专业选修课程。

(2) 实践教学

第一，实验（实训）。本专业根据教学的实际需要，独立设置实验课程，利用实验室或实训基地开展教学活动。

第二，专业实习。本专业安排专业实习共8周，实习结束后，学生提交实习报告。

第三，社会实践。本专业根据培养目标组织社会实践，包括调查报告、创新创业大赛、劳动教育等。

第四，毕业论文。本专业毕业论文遵守学术道德和学术规范，综合运用所学专业知
识，在教师的指导下撰写毕业论文。毕业论文指导教师均由讲师及以上职称专业教师担任。

3.主干学科、主干课程

(1) 主干学科：

统计学、计算机科学、数学

(2) 专业主干课程

数学分析、高等代数、概率论与数理统计、统计学、数据科学导论、Python程序设计基础、应用多元统计分析、多源数据融合分析、数据结构与算法、大数据分析挖掘、统计机器学习、大数据分析技术

4.课程结构与学分及时分配

课程平台	课程类别	学分	学时	理论教学学时	实践教学学时	占总学分比例(%)	各学期学分统计							
							一	二	三	四	五	六	七	八
通识课程	通识必修课程	68	1138	938	200	46.77%	28	20	10	10	4	0	2	0
	通识选修课程	8	128	128	0			√	√	√	√	√		
专业课程	专业基础课程	19	304	208	96	32.92%	3	6	7	4	0	0	0	0
	专业主干课程	18	336	212	120		0	0	6	6	6	3	0	0
	专业选修课程	16.5	212	212	120		0	2	0	0	2	6	10	
小计		129.5	2178			79.69%	31	28	23	22	12	9	12	0
实践课程		33	488	周数：52		20.31%	2	2	3	2	3	2	6	14
最低毕业学分/学时		162.5	2730	---		---	33	30	26	22	15	11	18	14

		课																学院
大学数学	数学分析(上)	必	试	4	64	64		4										计算机与信息工程学院
	数学分析(下)	必	试	4	64	64			4									
	高等代数(上)	必	试	3	48	48		3										
	高等代数(下)	必	试	3	48	48			3									
	概率论与数理统计(理)	必	试	3	48	48				3								
安全观教育	军事理论	必	查	2	36	36		4										学生处
	大学生心理健康教育	必	查	2	36	32	4	2										
语文	大学语文	必	试	2	32	32		2										文化与艺术传媒学院
体育	体育1	必	试	1	36	4	32	2										体育教学部
	体育2	必	试	1	36	4	32		2									
	体育3	必	试	1	36	4	32			2								
	体育4	必	试	1	36	4	32				2							
创新创业课程	职业生涯规划	必	查	0.5	8	8		2										经济与金融学院
	创新创业基础	必	查	2	32	32					2							创新创业学院
	就业指导	必	查	0.5	8	8									2			经济与金融

1.第2或第3学期：管理学院、会计学院、旅游管理学院；2.第3或第4学期：经学院、计信院；3.第4或第5学期：文传学院、国教院。

选修课程		学术论文写作专题	选	查	0.5	8	8	0							8			与金融学院	三个方向任选其一	
	金融大数据分析	金融数据挖掘与风险预警*	选	查	2	32	16	16							2					
		商业大数据可视化与应用*	选	查	2	32	16	16					2							
		金融统计预测与决策*	选	查	2	32	16	16								2				
	数据科学前沿	人工神经网络和深度学习	选	查	2	32	16	16					2							
		自然语言处理	选	查	2	32	16	16							2					
		深度学习	选	查	2	32	16	16								2				
	实用统计方法	数据可视化与商业智能	选	查	2	32	16	16					2							
		非参数统计分析	选	查	2	32	16	16					2							
		经济市场调查与决策	选	查	2	32	16	16					2							
	专业任选	数据库原理	选	查	2	32	16	16					2						计算机与信息工程学院	
		Matlab基础及其应用	选	查	2	32	16	16											计算机与信息工程学院	
		非参数统计	选	查	2	32	16	16											经济与金融学院	
		计量经济学	选	查	2	32	16	16											经济与金融学院	
		贝叶斯统计	选	查	2	32	16	16											经济与金融学院	
		数据采集与清洗	选	查	2	32	16	16											计算机与信息工程学院	
		大数据储存技术	选	查	2	32	16	16						2					计算机与信息工程学院	
		信息系统安全导论	选	查	2	32	16	16								2			计算机与信息工程学院	
		非结构化数据处理	选	查	2	32	16	16							2				经济与金融学院	
		社会网络分析方法与应用	选	查	2	32	16	16									2			经济与金融学院
小计					16.5	264	148	116	0	2	0	0	2	6	10					
合计					129.5	2178	1714	524	32	28	23	20	12	9	12	0				

请在课程名称后用“*”号标注专业限选课程中的学位课程。

数据科学专业实践教学计划表

实践	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时	各学期周学时分配								课程归属	备注	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
						1	2	3	4	5	6	7	8			
实验	统计机器学习实战	必	查	3	48					48					经济与金融学院	第15-16周
	大数据项目实战	必	查	3	48							48				第15-16周
实习 (实训)	专业认知实习	必	查	1	16		16								经济与金融学院	第16周
	专业实习	必	查	4	-							√				第11-16周
	毕业实习	必	查	6	-								√			第1-6周
社会实践	军事训练	必	查	2	112	√									学生处(武装部)	
	调查报告	必	查	1	16			√							经济与金融学院	一年级暑期安排,第3学期录入成绩
	学年论文	必	查	1	16					√						在第7学期统一录入成绩
	创新创业实践	必	查	3	-	√	√	√	√	√	√	√			经济与金融学院	原则上安排在周末或假期进行,第7学期录入成绩。
	劳动教育 (理论与实践)	必	查	1	4		√									
		必	查		4				√							
必		查	4								√					
必		查	4									√				
毕业论文(设计)	毕业论文(设计)	必	查	8	-								√		第7-14周	
合计				33												

注：1. 实验课程项目和类型在大纲中体现。

2. 劳动教育实践建议安排如下：一年级以生活习惯养成为主，主要通过清洁卫生、寝室文化建设、校园和周边环境保护来进行实践。二年级以生产性社会实践为主，依托工业企业、商业企业或农业生产企业，让学生走进工厂、商场或田间地头，体验各类生产性实践劳动。三年级采取多元化方式，结合美育教育、专业教育，利用学校实验室或后勤食堂，学习园艺、陶艺、厨艺、美食制作等生活服务技能或进行服务性劳动等等。四年级结合毕业实习和创新创业实践开展。每学年劳动课程必修课不少于8学时，总学时不少于32学时，计1学分。开设学期由各二级学院自行安排，实践活动主要在周末或暑期进行。

9.校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>一、数据已成为继土地、劳动力之后的核心生产要素，数据科学作为挖掘数据价值的核心学科，其本科专业的开设，是高校对接“数字中国”战略的直接响应——通过系统化培养数据采集、建模、分析等基础能力人才，为数据要素开发、数字产业升级提供源头人才支撑。</p> <p>二、贵州商学院开设数据科学本科专业，其专业设置契合贵州发展现实需求。贵州作为国家大数据综合试验区和“东数西算”关键节点，数字经济已成为核心发展战略，而本地大数据人才供需失衡问题突出，贵州相关岗位如数据开发工程师、分析师等需求尤为迫切。该专业聚焦“经济+技术”复合型人才培养，直接响应“数字贵州”建设对应用型数据人才的需求，服务地方发展定位明确。</p> <p>二、贵州商学院具备开设数据科学本科专业的坚实基础。其经济与金融学院已形成完善的财经专业体系，金融学、经济学等专业开设的金融建模、统计分析等课程与数据科学高度契合；拥有贵州省商贸流通大数据分析和应用重点实验室等科研平台，配备掌握Python、机器学习等技能的师资队伍；校外与贵阳大数据科创城、云上贵州等单位建立实习合作，图书资源与实验设施能满足教学需求，软硬件条件成熟。</p> <p>三、课程设置与培养计划科学合理。课程体系兼顾数学分析、概率论等基础理论，以及Python编程、大数据挖掘等实操技能，融入金融数据挖掘等特色课程，实现“数理+技术+经济”融合；培养计划强调企业实习、项目实践，与预计就业方向（金融、政务、数字产业等）精准对接。同时，该专业突出应用导向，与本校财经特色结合紧密，培养路径清晰。</p> <p>综上，贵州商学院数据科学专业设置的申报符合国家战略与地方需求，符合各项申报条件，同意申报。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> </div>		

10.医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)