

信息学院

大数据管理与应用专业 2023 级本科人才培养方案

一、培养目标

本专业依托学校财经学科优势，强化学科交叉，培养既掌握现代信息技术，又熟悉财经领域知识的本科学生。毕业生熟悉现代企业的组织与运营模式、财经领域业务流程及业务逻辑，同时又熟练掌握计算机软件与硬件、程序设计、数据库与数据分析、系统分析与集成等方面的知识和能力。毕业生能够在工商、金融、电商、信息咨询、媒体、电信、交通等企业或党政部门、学校等单位从事数据分析、数据挖掘、产品运营策划与咨询、数据可视化、大数据管理系统研发及架构设计，能综合运用上述方法和技术解决行业大数据分析问题的高级应用型人才，也可继续攻读相关学科的研究生。

二、培养要求

本专业具有鲜明的交叉学科特征，要求学生掌握扎实的数据科学、数学、统计学和财经等多学科基础知识和理论方法，具有系统的理性思维和较高的科学素养，掌握现代统计方法和技术、计算机算法思想和编程技术、大数据处理技术，同时具备较高的人文素养和道德品质，身心健康，全面发展。本专业毕业生应获得以下几方面的知识和能力。

1. 知识结构要求：(1) 基础知识：具备数据科学、微积分、概率论、数理统计、线性代数、程序设计等学科基础知识，具备英语的听、说、读、写等基本知识及能按要求撰写规范文档和报告；(2) 核心知识：大数据技术原理、商务分析方法与工具、数据采集与预处理、数据质量工程、商务智能、数据可视化技术、信息系统开发方法与工具、Web 开发技术、信息系统分析与设计、数据安全、linux 应用开发等专业核心知识；(3) 扩展知识：文本数据挖掘、自然语言处理、高级 Java 开发技术、移动开发技术与应用、区块链技术、大数据分析与管理等学科扩展知识。

2. 能力结构要求：(1) 基础能力：能开展初步的数据采集与存储，能编写程序、建立数学模型；(2) 核心职业能力：能综合运用数学和统计学理论与方法，结合计算机编程技术和现有软件平台，实现对海量数据（尤其是非结构化数据）的统计分析，并根据分析结果提供决策支持；(3) 扩展能力：掌握文本数据挖掘、自然语言处理、移动开发技术与应用、区块链技术、大数据分析与管理，能完成商业数据分析、商务数据挖掘等更复杂的财经类数据分析工作；能应用现代的信息技术，了解本专业的的前沿技术和行业的发展动态，开展初步的科学研究工作。

3. 素质结构要求：(1) 思想道德素质：掌握马列主义、毛泽东思想与中国特色社会主义基本理论，具有良好的人文社会科学素养、职业道德和心理素质，社会责任感强，有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，为人正直诚实，具有良好的职业道德和公共道德；(2) 身心素质：拥有健康的体魄，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，具备健全的心理和乐观的人生态度；(3) 人文素质：具有良好的文化基础和修养，善于自学，同时关注本行业科学技术的新发展，不断更新知识，具有社会交往、处理公共关系的基本能力；(4) 职业素质：具有良好的社会实践、社会沟通、合作及协调能力，爱岗敬业、遵纪守法的品质，有立业创业的意识，有严谨务实的工作作风。

三、所属专业类

管理科学与工程

四、专业核心课程

大数据技术原理，程序设计，数据结构，商务分析方法与工具，数据采集与预处理，商务智能，数据可视化技术，数据分析与管理决策，文本数据挖掘，风险管理与征信分析，信息系统开发方法与工具，Web 开发技术，信息系统分析与设计，高级 JAVA 开发技术，移动开发技术与应用，数据库原理，数据质量工程，管理统计学，管理运筹学。

五、标准修业年限

四年

六、授予学位

管理学

七、修读要求

主修本专业的学生应修满 158 学分（不含第二课堂学分），其中通识必修课 51 学分、通识选修课 10 学分，学科基础课 40 学分，专业必修课 47 学分、专业选修课 10 学分；同时，除港澳台学生外，每个学生还须取得 10 个第二课堂学分，第二课堂学分具体要求见《广东财经大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）》（粤财大〔2019〕42 号）。辅修本专业的学生需修读《教学计划进度》中适用于辅修专业的所有课程。辅修总学分为 46 学分，其中学科基础课 23 学分，专业必修课 23 学分。

大数据管理与应用专业表一：学分学期分布表（不含第二课堂学分）

课程类别	课程性质	各学期建议修读学分								合计
		1	2	3	4	5	6	7	8	
通识课	必修	15.0	13.5	8.5	7.5	5.0	2.5	0.0	0.0	51.0
	选修	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	10.0
学科基础课	必修	9.0	10.0	8.0	7.0	6.0	0.0	0.0	0.0	40.0
专业课	必修	0.0	2.0	8.0	10.0	8.0	9.0	5.0	5.0	47.0
	选修	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	6.0	0.0	0.0	10.0
合计		26.0	27.5	26.5	26.5	25.0	17.5	5.0	5.0	158.0

表二：教学进度计划

课程类别	课程性质	课程模块	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修学期	是否适用辅修专业	建议考核方式		
								理论讲授学时	实践学时						
									实验	实习				其他	
通识课	必修	思政一类	22140012	军事理论	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查	
			2114005X	形势与政策 I	0.5	8	8	8	0	0	0	1	否	考查	
			2114006X	形势与政策 II	0.5	8	8	8	0	0	0	2	否	考查	
			21140032	思想道德与法治	2	16	32	32	0	0	0	2	否	考试	
			21140043	马克思主义基本原理	3	16	48	48	0	0	0	2	否	考试	
			2114007X	形势与政策 III	0.5	8	8	8	0	0	0	3	否	考查	
			22140013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	16	48	48	0	0	0	3	否	考试	
			22140052	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	16	32	32	0	0	0	4	否	考试	
			2114008X	形势与政策 IV	0.5	8	8	8	0	0	0	4	否	考查	
			18140023	中国近现代史纲要	3	16	48	48	0	0	0	4	否	考试	
	2114009X	形势与政策 V	0.5	8	8	8	0	0	0	5	否	考查			
	2114010X	形势与政策 VI	0.5	8	8	8	0	0	0	6	否	考查			
	综合类			21060132	湾区财经概论	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查
				1614150X	职业生涯与发展规划	0.5	8	8	8	0	0	0	1	否	考查
				23140021	国家安全教育	1	15	15	16	0	0	0	1	否	考查
				16235102	大学语文	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考试
				16145502	大学生心理健康教育	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查
				20000021	体质健康教育	1	16	16	16	0	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	否	考查
				21300012	大学生劳动教育	2	16	32	32	0	0	0	2	否	考查
				1614480X	就业指导	0.5	8	8	8	0	0	0	5	否	考查
16141202				创业基础	2	16	32	32	0	0	0	5	否	考查	

课程类别	课程性质	课程模块	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修读学期	是否适用辅修专业	建议考核方式	
								理论讲授学时	实践学时					
									实验	实习				其他
思政类	思政二类		开设“四史”课程：党史（21140112）、新中国史（21140122）、改革开放史（21140132）、社会主义发展史（21140142）。上述四门课程各 2 学分，学生须从四门课程中选择一门修读。											
	外语类		①高考为英语的学生，大学英语课程 10 学分，实行高阶班、标准班两个层次的分层分类教学。学生入学后，依据高考成绩遴选进入相应的课程体系修读。高阶班课程体系为：大学英语 III（21090103）、大学英语 IV（21090113）、英汉/汉英翻译（21090123）、英语高阶读写（22090011）；标准班课程体系为：大学英语 II（21090093）、大学英语 III（21090103）、财经英语（21090133）、职场英语（22090021）。艺术类专业学生修读：艺术英语 I（21090143）、艺术英语 II（21090153）、艺术英语 III（21090163）、艺术英语 IV（22090031）。②高考为日语的学生，大学日语课程为 10 学分，普通专业学生修读大学日语 I（21090183）、大学日语 II（21090193）、大学日语 III（22090042）、大学日语 IV（22090052）。艺术类专业学生修读艺术日语 I（21090223）、艺术日语 II（21090233）、艺术日语 III（22090062）、大学日语 IV（22090072）。建议修读学期均为 1-4 学期。											
	体育类		体育选项 8 个学分，具体课程设置见《广东财经大学体育必修选项课程设置一览表》，建议修读学期为 1-2 和 5-6 学期。											
	选修		通识选修课至少修读 10 学分，其中文学与艺术模块至少修读 2 学分，共设置十大模块课程可供选择。其中：思想与政治、运动与健康、自然与科技、文学与艺术、创新与创业、表达与沟通、思维与方法、法治与社会、湾区视野等九大模块课程设置见《广东财经大学 2023 年版通识选修课程设置一览表》；跨学科、跨专业模块课程设置见其他专业人才培养方案中开设的学科基础课和专业课。											
学科基础课	必修	数学课	22100123	微积分 Ia	3	15	60	60	0	0	0	1	是	考试
			22100113	微积分 I	3	15	45	45	0	0	0	1	是	考试
			22100133	微积分 II	3	16	48	48	0	0	0	2	是	考试
			22100143	微积分 IIa	3	16	64	64	0	0	0	2	是	考试
			16140803	线性代数	3	16	48	48	0	0	0	3	是	考试
			16071103	线性代数 a	3	16	48	48	0	0	0	3	是	考试
			16097004	概率论与数理统计 a	4	16	64	64	0	0	0	4	是	考试
	16173604	概率论与数理统计	4	16	64	64	0	0	0	4	是	考试		
	基础课	16025803	管理学	3	15	45	45	0	0	0	1	否	考试	
		18110043	程序设计基础	3	15	45	31	14	0	0	1	是	考试	
		16162804	数据结构	4	16	64	48	16	0	0	2	是	考试	
		16043703	经济学概论	3	16	48	48	0	0	0	2	否	考试	
		16020003	数据库原理	3	16	48	24	24	0	0	3	是	考试	
22070032		法商概论	2	16	32	32	0	0	0	3	否	考查		

课程类别	课程性质	课程模块	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修读学期	是否适用辅修专业	建议考核方式	
								理论讲授学时	实践学时					
									实验	实习				其他
			16046003	管理信息系统	3	16	48	40	8	0	0	4	否	考试
			16159903	管理运筹学	3	16	48	34	14	0	0	5	否	考试
			16056503	管理统计学	3	16	48	48	0	0	0	5	否	考试
专业基础	必修		16238402	linux 应用开发	2	16	32	20	12	0	0	3	是	考查
			18110093	商务分析方法与工具	3	16	48	30	18	0	0	3	否	考试
			18110083	信息系统开发方法与工具	3	16	48	30	18	0	0	3	否	考查
			16078803	Web 开发技术	3	16	48	24	24	0	0	4	是	考查
			21110053	大数据技术原理	3	16	48	30	18	0	0	4	是	考查
			20110083	数据采集与预处理	3	16	48	30	18	0	0	4	是	考查
			20110093	数据质量工程	3	16	48	30	18	0	0	5	是	考查
			16153303	商务智能	3	16	48	30	18	0	0	5	是	考查
			16017803	信息系统分析与设计	3	16	48	30	18	0	0	6	否	考查
			20110103	数据可视化技术	3	16	48	30	18	0	0	6	是	考查
			22140042	思想政治综合实践（毛概、德法各 1 学分）	2	3	32	0	0	32	0	2	否	考查
			22110011	湾区经济与社会调查 I	1	2	0	0	0	0	0	4	否	考查
			16090702	数据库应用课程设计	2	16	32	0	32	0	0	5	否	考查
			16008102	数据分析课程设计	2	16	32	0	32	0	0	6	否	考查
			22110021	湾区经济与社会调查 II	1	2	0	0	0	0	0	6	否	考查
			16072803	毕业实习	3	10	0	0	0	0	0	7	否	考查
			20110162	移动系统课程设计	2	8	32	0	32	0	0	7	否	考查
			16235305	毕业设计	5	5	0	0	0	0	0	8	否	考查
选修	专业任选		18110153	高级 JAVA 开发技术	3	16	48	28	20	0	0	5	否	考查

课程类别	课程性质	课程模块	课程代码	课程名称	学分	授课周数	总学时	学时分配			建议修读学期	是否适用辅修专业	建议考核方式	
								理论讲授学时	实践学时					
									实验	实习				其他
			21110062	区块链技术	2	16	32	20	12	0	0	5	否	考查
			22110112	文本数据挖掘	2	16	32	20	12	0	0	5	否	考查
			21110122	AI+ 金融	2	16	32	32	0	0	0	5	否	考查
			16132603	大数据安全	3	16	48	28	20	0	0	6	否	考查
			16168202	网络规划与管理	2	16	32	20	12	0	0	6	否	考查
			21110312	移动开发技术与应用	2	16	32	24	8	0	0	6	否	考查
			21110102	大数据分析 with 挖掘	2	16	32	22	10	0	0	6	否	考查
			16098702	信息安全法	2	16	32	32	0	0	0	6	否	考查

备注：
 数学课设置说明：
 数学课分普通班、A 层班两个系列，普通班包含“微积分 I、微积分 II、线性代数、概率论与数理统计”四门课程，共 13 个学分；A 层班包含“微积分 I a、微积分 IIa、线性代数 a、概率论与数理统计 a”四门课程，共 13 个学分。学生可结合个人高考数学成绩、发展规划等情况选择一个系列修读。
 港澳台生：
 (1) 港澳台学生须修读“中国概况”、“中国特色社会主义理论与实践”两门国情类必修课，可以免修通识必修课程模块中“思政一类”课程。港澳台学生国情教育必修课程：①中国概况，课程代码为 18140124，4 学分，第 5 学期开设。②中国特色社会主义理论与实践，课程代码为 18140133，3 学分，第 6 学期开设。
 (2) 港澳台学生可在国情教育学习平台学习相应课程作为国情类选修课，获得学时证明后可减免通识选修课程总学分 2 学分，具体说明见教务处网站通知。

专业负责人：杨峰

单位领导：尹华