



廈門大學嘉庚學院

XIAMEN UNIVERSITY TAN KAH KEE COLLEGE

专业修读指南

大数据管理与应用



2023级

我们的愿景

管理学院，顾名思义，是大学里培养管理人才的地方。与研究型大学的管理学院不同，我们培养的是应用型的管理人才。也就是说，我们的学生毕业后将主要在各行各业从事实际管理工作。当然，我们不排除其中有些人最终会成为研究型人才，这是他们调整自己的职业生涯的结果。我们也培养创新型的管理人才，有别于学术理论上的创新，这种创新主要是对管理实践的创新。我们培养的管理人才还将是复合型的。他们除了能胜任自己的专业领域之外，还适合跨专业领域的工作，具备快速适应其他领域工作的能力。上述人才培养目标，充分体现在管理学院各专业的人才培养方案中。这些专业人才培养方案，经过多年的完善，得到了业界的认同。

为了培养复合型、创新型、应用型的管理人才，我们需要一支兼备经济管理和相关行业领域知识与技能、具有创新意识和企业实践经验的教师队伍。值得引以为豪的是，我们现任专职教师大多是满足上述条件的双师型教师。此外，我们还有一支实力雄厚的兼职教师队伍，包括来自校本部担任我们各专业学科带头人、负责人的博导教授，以及来自校外为我们开设专题讲座、专业课程乃至指导学生毕业设计的行政主管和企业高管。我们欣喜地看到，一支以学科带头人、海外学者和专兼职教授为领军，以具有企业经历和复合知识结构的中青年教师为基础的生气勃勃的教学团队正成长为一支以高级职称为主富有创造性的团队。

为了培养复合型、创新型、应用型的管理人才，我们还需要一支服务型的管理团队。我们的行政人员，包括办公室、教务组和学工组的同仁，应当牢固树立为师生服务的观念。我们的学生，是未来的管理者；我们的老师，是未来的管理者的导师。他们应该比其他同学和同仁更加自信、自觉和富于理性。因此他们更适合在一种服务型的管理氛围中学习和工作。

一直以来，管理学院始终秉承学校“以学生为中心”的办学理念，引导学生们积极参与各类学生与社团组织的活动和建设，借助这些组织实现自我服务、自我管理和自我教育。管理学院成立时，教师们以自愿为主、调剂为辅的方式组成专业教研室，推选推荐负责人；如今，教研室已成为具有自我管理运行能力的基层学习型组织。在此基础上，管理学院通过“强院弱系”模式过渡，实行扁平化管理，演变成“院-室”架构，整个管理学院也成为一个大大的学习型组织。正是这样的学习型组织，使管理学院能够在新时期从容应对新挑战，及时抓住新机遇。

近年来，随着新技术的涌现和数字经济的快速发展，工业化时代的传统商科教育面临挑战日渐式微，管理学院勇于改革，大胆创新，借助兼备商务与技术专业的优势，积极推行新商科建设，将新技术、新理念、新方法融入传统商科教育，打造“新商务+新技术+双创融合”的新

课程和学科交叉专业，取得了令人欣慰的成绩。

未来，管理学院将不负使命，在人才培养、科学研究和服务社会方面继续做出积极的贡献，努力践行“自信、自律、自强、至善”的院训精神，在打造数字化时代新商科建设中奋勇前行，成为同类院校中一所不一样的商科学院。

——管理学院院长寄语

2023年7月

目 录

大数据管理与应用专业修读指南	1
一、专业简介	1
二、专业人才培养方案	2
(一) 培养目标	2
(二) 基本规格	3
(三) 主干学科	4
(五) 学制及学习年限	4
(六) 学分说明	4
(七) 授予学位	4
(八) 课程设置与学分分配表	5
三、专业人才培养方案说明	10
(一) 专业办学目标	10
(二) 专业定位	10
(三) 专业特色	11
(四) 专业课程模块和实践教学体系	12
(五) 专业课程修读注意事项	18
四、专业核心课程信息	19
(一) 学科平台课	19
(二) 专业必修课	24
(三) 专业核心选修课——经济管理与商务智能（至少修读 14 学分）	29
(四) 专业核心选修课——数据分析与挖掘技术（至少修读 10 学分）	41

大数据管理与应用专业修读指南

前 言

大数据浪潮，汹涌来袭，与互联网的发明一样，这绝不仅仅是信息技术领域的革命，更是在全球范围加速企业创新、引领社会变革的利器。现代管理学之父德鲁克有言：“预测未来最好的方法，就是去创造未来”。党中央、国务院高度重视大数据产业发展，推动实施的“国家大数据战略”则是当下领航全球的先机。

“大数据”之“大”，并不仅仅在于“容量之大”，更大的意义在于：通过对海量数据的交换、整合和分析，发现新的知识，创造新的价值，带来“大知识”、“大科技”、“大利润”和“大发展”。“大数据”能帮助政府和企业找到一个个难题的答案，给经济社会和发展带来前所未有的机会。“谁率先拥有、善于利用大数据，谁就能掌握主动、赢得未来。”身处互联网的时代，面对大数据浪潮，只有不畏艰险，勇当弄潮儿，才能赢得未来。

新的领域需要专业的人才，专业的人才需要大学设置专门的学科专业来培养，无限的挑战和机遇需要有胆识、有智慧、有担当的有志之士、睿智青年早谋而善断、抓住机遇、逐浪向前。

一、专业简介

随着大数据时代的到来，我国信息化水平日益提高，各类数据化信息爆发式增长，社会已由信息时代（IT）快速进入数据时代（DT），大数据思维、技术、管理和应用已渗透到各行各业。大数据驱动的管理决策，正在成为各行业的核心能力，并在转型升级中把握新业态和发展机遇中发挥着重要的作用。大数据巨大的应用价值带动了大数据行业的迅速发展，随之而来的大数据市场人才需求持续走俏，但在人才需求旺盛的同时，人才供给缺乏正成为大数据发展的一个瓶颈。如何培养出足够的、合格的大数据人才，对我国从数据大国向数据强国转变起着至关重要的作用。

大数据管理与应用专业是为服务国家大数据发展战略而增设的全新专业，也是数字化时代对传统商科进行学科重组交叉的新兴特色专业。教育部 2017 年批准设立大数据管理与应用专业，截止 2023 年 4 月，全国已有 220 所高校成功申报该专业。专业以互联网+、AI+和大数据时代为背景，融合了管理学、经济学、决策科学、数据科学、计算机科学等学科知识，面向管理，以挖掘大数据价值为核心，强调管理问题导向，重点聚焦大数据分析人才所需要的知识与技能，主要研究大数据理论、方法和技术在经济管理中的应用，既注重技术应用，也关注方法创新。

厦门大学嘉庚学院大数据管理与应用专业设立于 2021 年，隶属于管理学院。专业依托管理学院丰富的商科资源，突出“大数据+商科”特色，重点聚焦大数据理论、技术和方法在电商、物流、金融三个经济管理领域的应用。专业人才培养方案和课程计划，主要是根据市场和社会对“懂数据、擅技术、知业务、会管理，能决策”的应用型、复合型、创新型大数据人才的需求，以及教育部《普通高等学校本科专业目录》对大数据管理与应用专业的培养目标要求制定的。学院优越的办学条件为实现这些方案计划提供了制度保障。当然，能否最终实现目的，还要取决于学生对有关方案和计划的理解和实际的修读效果

二、专业人才培养方案

（一）培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，具备良好的数理基础，系统掌握经济学、管理学、决策科学、数据科学、计算机科学的基础理论，能够运用大数据思维和方法识别、分析、解释业务和管理问题，熟练运用统计分析、运筹优化、大数据分析、数据可视化等相关技术、方法和工具开展商业数据分析、量化管理和辅助决策，具有国际视野、创新意识、实践能力和领导潜质的“懂数据、懂技术、懂业务、懂管理”的应用型、复合型、创新型大数据人才。学生毕业后能综合运用所学知识和技术在政府部门与各类企事业单位从事经济、金融、物流、商务等领域的大数据管理、应用、分析和研究相关工作，也可以进一步攻读管理学科与数据科学、人工智能等技术交叉的学科专业方向研究生。

（二）基本规格

1. 素质要求

- 1.1 具有健康的体魄、健全的人格和高尚的品德
- 1.2 具有良好的公民意识、法律知识和社会责任感
- 1.3 具有良好的心理素质和团队协作精神
- 1.4 具有良好的人文与数据科学素养
- 1.5 具有良好的创新精神和创业意识
- 1.6 具有强烈的事业心和进取心，对专业相关领域发展动态及数据科学相关的新知识、新技术有一定的敏锐性

2. 能力要求

- 2.1 具有良好的计算机运用能力
- 2.2 具有良好的获取知识与自主学习能力
- 2.3 具有良好的沟通交流与表达能力和团队协作能力
- 2.4 具有良好的国际视野、批判精神和创新性思维能力
- 2.5 具有一定的管理决策能力、组织协调能力和较强的环境适应能力
- 2.6 具备对数据进行收集、清洗、建模、分析与挖掘、可视化的实践动手能力
- 2.7 具备对数据的敏感性，能用大数据思维和方法识别、分析、解释管理问题，并实现组织科学化决策的能力

3. 知识要求

- 3.1 全面掌握并熟练使用一门外语
- 3.2 具有良好的军事基础知识和人文与科学基础知识
- 3.3 熟练掌握经济学、管理学、数理统计、计算机科学、数据科学的基础理论和方法
- 3.4 熟练掌握电子商务、物流、金融等领域进行数据获取、分析、应用的有关方法和技术
- 3.5 熟练掌握大数据采集、处理、建模、分析与挖掘、可视化、管理和综合应用等方面的方法、技术与工具使用
- 3.6 熟练掌握 Python 编程语言，能用 Python 进行数据获取、数据处理、数据建模、数据分析、数据可视化的应用

3.7 熟练掌握 Java 程序设计、数据库、数据仓库相关理论和技术，并能熟练应用

3.8 掌握与大数据相关的技术创新和商业模式创新相关知识

（三）主干学科

管理科学与工程 【经济学、管理学、决策科学、数据科学、计算机科学】

（五）学制及学习年限

学制四年，学习年限三至六年

（六）学分说明

毕业最低总学分 155

（七）授予学位

管理学学士

(八) 课程设置与学分分配表

类别	课程名称	课程学分			课程学时数			建议修读学期、周学时/学分合计							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
技能教育模块	技能必修课	22	11	11	480	178	302	6	6	6	4				
	计算机基础	1	1		32	18	14	1+1							
	大学英语 I	3	2	1	64	32	32	2+2							
	大学英语 II	3	2	1	64	32	32		2+2						
	大学英语 III	3	2	1	64	32	32			2+2					
	大学英语 IV	3	2	1	64	32	32				2+2				
	军事训练	1		1	3 周		3 周	3 周							
	体育 I	1		1	32		32	2							
	体育 II	1		1	32		32		2						
	体育 III	1		1	32		32			2					
	体育 IV	1		1	32		32				2				
	生涯规划-探索与管理	2	1	1	32	16	16		1+1						
	创新与创业基础	2	1	1	32	16	16			1+1					
技能选修课	8	4	4	128	64	64			2		2	4			
	技能选修课课程详见每学期开课计划。学生修满要求学分即可。 鼓励学生积极参加各类创新创业实践活动。学生参加学校认可的学科竞赛、学术科研、社会实践、创业实践以及其他创新创业实践活动，可依学校规定认可为技能选修课学分。 鼓励学生选修各专业开设的融合双创教育的实训实践类课程。														
通识教育模块	通识必修课	22	17	5	416	304	112	4	7	3	6				2
	《形势与政策》每学期开设至少 8 学时，在综合考核合格的基础上，统一至毕业前最后一学期给定 2 学分。														
	军事理论	2	2		32	32			2						
	大学语文	2	2		32	32			2						
	大学生心理健康教育	1	1		16	16		2							
	思想道德与法治	2	2		32	32			2						
	思想道德与法治实践	1		1	16		16		1						
	中国近现代史纲要	2	2		32	32		2							
	中国近现代史纲要实践	1		1	16		16	1							
	马克思主义基本原理	2	2		32	32				2					
	马克思主义基本原理实践	1		1	16		16			1					
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2		32	32					2				
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	2		32	32					2				
	《概论》实践	2		2	64		64				4				
形势与政策	2	2		64	64									2	

类别	课程名称	课程学分			课程学时			建议修读学期、周学时/学分合计							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
通识选修课	通识选修课	14	12	2	256	192	64			2	4	4	4		
	通识选修课课程详见每学期开课计划。修读要求： 1. “人文艺术类”中包含“人文类”和“艺术类”两个课程组，其中“艺术类”课程组至少修读2学分。 2. “社会科学类”中包含《国家安全教育》课程、“四史”课程组和“社会科学类”课程组；其中《国家安全教育》课程和“四史”课程组中的《党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题》课程须修读合格。 3. “自然科学类”至少修读2学分。														
	国家安全教育	1	1		16	16				1					
	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题	1	1		16	16				1					
专业必修模块	专业必修课	41	36	5	672	568	104	14	10	9	5	0	3		
	学科平台课	22	22		352	352		10	8	4					
	经济数学 I	4	4		64	64		4							
	经济数学 II	2	2		32	32			2						
	微观经济学原理	3	3		48	48		3							
	宏观经济学原理	3	3		48	48			3						
	统计学原理	4	4		64	64				4					
	管理学原理(A)	3	3		48	48		3							
	会计学原理(A)	3	3		48	48			3						
	专业必修课	19	14	5	320	216	104	4	2	5	5		3		
	数据科学导论	2	2		48	34	14	2							
	管理信息系统(B)	2	2		32	24	8			2					
	程序设计基础(Python)	2	1	1	32	16	16		1+1						
	Python与数据分析	3	2	1	48	32	16			2+1					
	数据库应用	2	1	1	32	16	16	1+1							
	大数据技术原理与应用	3	2	1	48	32	16				2+1				
	运筹学(B)	2	2		32	30	2				2				
大数据可视化技术	3	2	1	48	32	16						2+1			
专业选修课	34	26	8	549	459	90			2	2	16	8	6		
专业选修课	修读要求： 1. 专业选修课分为课程组A、B、C，其中课程组A有最低学分修读要求； 2. 课程组A分为2个课程单元，为本专业的重要补充课程，学生应至少选修24学分，其中【经济管理与商务智能】至少选修14学分，【数据分析与挖掘技术】至少选修10学分；其余学分可从课程组B(管理学院平台课)、课程组C或其他院系开设的经管类课程中选修； 3. 课程组C主要为考研、出国或有加厚、加深基础理论部分学习需求的学生开设； 4. 课程组B、C均在管理学院平台课开设，课程在第5-7学期以交叉、滚动形式开设。														
	课程组 A														
	经济管理与商务智能														

类别	课程名称	课程学分			课程学时			建议修读学期、周学时/学分合计							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
	电子商务概论(B)	2	2		32	32				2					
	创新创业实训	2	1	1	32	16	16			1+					
	新商科大数据应用专题讲座	2	2		32	32				2					
	物流与供应链管理(B)	2	2		32	26	6				2				
	实用商务数据分析	3	2	1	48	30	18					2+			
	信息分析与决策	3	3		48	48						3			
	物流决策技术	2	2		32	32						2			
	电商数智化运营	2	2		32	24	8					2			
	网络金融学	3	3		48	48						3			
	数据分析方法和业务实践	2	1	1	32	16	16					1+			
	大数据分析营销	3	2	1	48	32	16							2+	
	电商大数据分析	2	1	1	32	16	16							1+	
	互联网金融运营管理	2	2		32	32							2		
	数据资产管理	2	2		32	32							2		
	区块链金融	3	3		48	48									3
	大数据与智慧物流	2	1	1	32	16	16								1+1
大数据分析数据挖掘技术															
	信息检索	2	2		32	16	16				1+				
	大数据采集与预处理技术	2	1	1	32	16	16					1+			
	NoSQL 数据库	2	1	1	32	16	16					1+			
	Java 程序设计(管理类)(A)	3	2	1	48	32	16					2+			
	数据仓库与数据挖掘技术	2	1	1	32	16	16						1+		
	人工智能与机器学习	3	2	1	48	32	16						2+		
	区块链原理与应用	2	2		32	24	8						2		
	物联网与云计算	2	2		32	32									2
	文本分析与文本挖掘	3	2	1	48	32	16								2+1
课程组 B															
企业管理类															
	连锁经营管理概论	2	2		32	32									
	东西方管理思想史	3	3		48	48									
	管理咨询工具	2	2		32	28	4								

类别	课程名称	课程学分			课程学时			建议修读学期、周学时/学分合计							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
	投资项目评估	3	3		48	42	6								
	国际企业管理	2	2		32	32									
	企业战略管理(B)	2	2		32	32									
	华商经营管理之道	2	2		32	32									
人力资源管理类															
	员工关系管理	2	2		32	32									
	人力资源管理(A)	3	3		48	42	6								
	组织行为学(A)	3	3		48	42	6								
	绩效管理	2	2		32	32									
	薪酬管理	2	2		32	32									
	员工开发与培训	2	2		32	32									
市场营销类															
	品牌文化与鉴赏	2	2		32	32									
	营销策划	2	1	1	32	16	16								
	移动互联时代的新媒体营销	2	2		32	32									
	客户关系与客户智能	2	2		32	32									
	体验营销	3	2	1	48	32	16								
	营销案例研究分析	3	2	1	48	32	16								
	广告学原理	3	3		48	40	8								
	商品学概论	2	2		32	32									
旅游管理类															
	现代酒店管理	2	2		32	32									
	会展概论	2	2		32	32									
	旅游社会学	2	2		32	32									
	导游基础与实务	3	2	1	48	32	16								
	智慧旅游	2	2		32	26	6								
	节事策划与管理	2	2		32	32									
财会与金融类															
	证券投资学(B)	2	2		32										
	个人理财(B)	2	2		32										
	商业银行风险管理(B)	2	2		32	32									
	货币银行学(B)	2	2		32	32									
	保险学(B)	2	2		32	32									
	小企业会计(B)	2	2		32	32									
	财务报告分析(B)	2	2		32	32									

类别	课程名称	课程学分			课程学时			建议修读学期、周学时/学分合计							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
	资产评估学(B)	2	2		32	32									
	证券投资分析	3	2	1	48	32	16								
	创业与融资	3	3		48	32	16								
	金融科技概论	3	3		48	48									
	人工智能与经济管理	3	3		48	48									
	期货与期权	3	2	1	48	32	16								
	电商与物流类														
	移动电子商务	2	2		32	32									
	物流学	3	3		48	46	2								
	网络营销	3	3		48	48									
	直播电商运营	2	1	1	32	12	20								
	企业间电子商务(B2B)协同管理	2	2		32	28	4								
	跨境电子商务	3	2	1	48	32	16								
	国贸与商务类														
	国际贸易实务	3	3		48	48									
	商务英语(B)	2	2		32	32									
	WTO与中国对外贸易	3	3		48	44	4								
	世界经济概论	3	3		48	48									
	国际商务谈判	2	2		32	32									
	外贸函电与写作(B)	2	2		32	32									
	其他														
	博弈与社会	2	2		32	32									
	经济法(经济类)(B)	2	2		32	32									
	英语听说 I	1		1	32		32								
	英语听说 II	1		1	32		32								
	人工智能产业及其行业应用	2	2		32	32									
	形象美学与时尚商业	2	1	1	32	16	16								
	创新创业与领导力	2	2		32	26	6								
	茶饮品牌创新与运营	2	1	1	32	15	17								
	一带一路沿线国家概览	2	2		32	32									
	大数据与商业决策分析	2	1	1	32	16	16								
	互联网前沿专题讲座	2	2		32	32									
	SPSS 统计分析与应用	3	2	1	48	24	24								
	课程组 C														
	中级微观经济学	3	3		48	48									

类别	课程名称	课程学分			课程学时数			建议修读学期、周学时/学分合计							
		合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
实践与实践	中级宏观经济学	3	3		48	48									
	经济数学III	4	4		64	64									
	高代选讲	2	2		32	32									
	概率统计(经管类)	3	3		48	48									
	实习与实践	14		14	26周		26周		1		1		1		1
	劳动教育	1		1	32	8	24								
	教学实践 I:网络爬虫与数据采集实践	1		1	2周		2周		2周						
	教学实践 II:数据分析与挖掘实践	1		1	2周		2周				2周				
	教学实践 III:数据可视化综合实训	1		1	2周		2周						2周		
	毕业实习(大数据管理与应用)	4		4	8周		8周								8周
	毕业论文/设计(大数据管理与应用)	6		6	12周		12周								12周
学分、学时总计及学分学期分布		155	106	49	253 3	177 3	760	24	24	24	22	22	20	6	1 3

三、专业人才培养方案说明

(一) 专业办学目标

专业遵循“以科学发展观为指导，以市场就业为导向，以改革创新为动力，以质量工程为核心”的基本方针，坚定不移地坚持“以人为本，崇德尚术、通识专才、服务社会”的培养理念，通过深入推进与社会发展和技术革新相接轨的教育教学改革，优化课程结构、强化专业基础、突出专业特色、注重实践和应用、培养能力和素质，努力提升大数据管理与应用专业的人才培养质量，使专业办学特色更加鲜明，师资结构不断优化，五年内把本专业建设成为福建省有一定影响力的专业。

(二) 专业定位

大数据管理与应用专业以商业知识为基础，数理编程为手段，结合数据科学、计算机和商科知识，强调数据分析、量化管理和智能决策能力的培养。突出“大数据+新商科”特色，结合本校电子商务、物流管理、金融学三个专业的办学经验和特点，将大数据管理与应用专业的课

程设置与实践教学内容进行聚焦定位，主要研究大数据理论、技术、方法和工具在电商、物流、金融三个经济管理领域中的应用以及基于大数据的管理与治理方法，培养懂数据、擅技术、知业务、会管理，能决策的应用型、复合型、创新型大数据人才。

- 强调**商务数据分析和智能化商业决策能力**的培养
- 重点聚焦三个经济管理领域



图 1.专业定位解读

（三）专业特色

大数据管理与应用专业依托管理学院丰富的商科资源，强调以管理问题为导向的数据分析和结果可视化展示，注重从复杂的商业、工业、政务环境中应用大数据技术去发现问题、分析问题，并转为可量化的管理问题，以决策优化来创造商业价值。注重从大数据商业模式构建，数据质量管理，数据资产化，数据可视化、数据隐私保护等方面培养学生大数据管理与应用的思维、技术、方法和工具的学习和掌握，形成“新管理+新技术+新应用+新思维+双创融合”的办学特色。

与传统的数据分析相比，本专业更注重从大数据商业模式构建，数据质量管理，数据资产化，数据可视化、数据隐私保护等更加宏观的方面培养学生大数据管理与应用思维。

与数据科学与大数据技术专业相比，数据科学与大数据技术专业注重的是工程实现的可行性，开发一系列的分布式计算、数据挖掘等方法，以求解决工程问题；大数据管理与应用专业注重从复杂商业环境中的业务问题出发去理解业务，并把这些业务问题转化为可量化的数据问题，调用对应的技术方法和工具实现管理与应用落地，为企业提质增效。

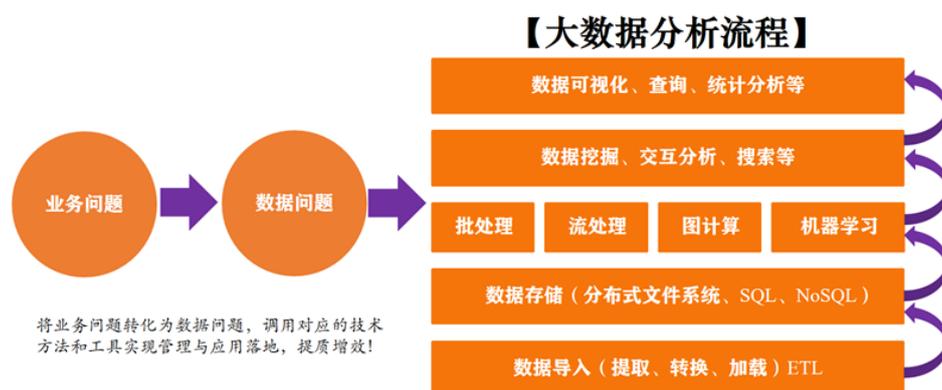


图 2.专业特色解读

（四）专业课程模块和实践教学体系

1. 专业课程体系

专业课程体系复合了经济学、管理学、统计学、数据科学、计算机科学及相关商科业务场景知识与应用，专业总学分 155，总学时 2398，必修课与选修课的比例为 63%：37%。技术课程模块以 python 程序设计语言为支点，串连起大数据管理与应用各个环节（数据爬取与收集、数据预处理、数据分析与挖掘、数据可视化等）的技术实现；重点强化 python 在数据分析与挖掘、数据可视化中的技术掌握和应用。根据学院“宽口径、厚基础、重能力、求个性”的人才培养原则，所有课程分成技能教育、通识教育和专业教育三大模块，每个模块都有必修和选修。

表 1. 大数据管理与应用专业学分学时分类统计表

课程类别		学分数	学分比例	学时数	学时比例
技能教育模块	必修	22	14%	480	20%
	选修	10	6%	160	7%
	理论	16	10%	258	11%
	实践	16	10%	382	16%
通识教育模块	必修	21	14%	416	17%
	选修	14	9%	256	11%
	理论	27	17%	464	19%
	实践	8	5%	208	9%
专业教育模块	必修	54	35%	656	27%
	选修	34	22%	430	18%
	理论	63	41%	923	38%
	实践	25	16%	163	7%

分类统计	必修课	97	63%	1552	65%
	选修课	58	37%	846	35%
	理论环节	106	68%	1645	69%
	实践环节	49	32%	753	31%
	专业课	82	53%	990	41%
	非专业课	73	47%	1408	59%
合计		155	100%	2398	100%

1.1 技能教育模块

该模块培养学生的基本技能、职业技能以及其他综合性实践能力。

(A) 技能必修课: 该类课程为培养学生外语、计算机、军事、体育等基本技能必修课程。

(B) 技能选修课: 该类课程以学生的兴趣、个体成长、职业生涯规划需求为导向,旨在培育学生创新与创业能力、交流沟通与表达能力、批判性与创新性思维能力、团队协作与领导能力,提升学生的社会竞争力。该模块至少选修 8 学分。我们鼓励学生积极参与第二课堂实践活动。学生参与的学术科研、学术竞赛、社会实践,以及各类创新、创业活动,均可依照学校规定转换为技能选修课学分,但总数不得超过 12 学分。

1.2 通识教育模块

该模块是通修课程,含必修和选修两类,培育学生综合性能力,拓宽学生的知识视域,领悟不同的文化和思维方式,使其形成多学科、多元化的认知视角,使其成为具有持久竞争力的创新型人才。

(A) 通识必修课: 该类课程为统一规定的公共必修课程,旨在加强学生的公民道德教育,培养其良好的公民素质;加强学生的科学和人文教育,培养其可持续发展能力等。

(B) 通识选修课: 该类课程旨在培养学生具有良好的人文与科学素养,具有多学科思维方式,实现文理渗透,开拓学生视野,完善学生知识结构,提高学生综合素质,从而实现素质教育与专业教育的有机结合。该模块至少选修 14 学分,其中人文艺术类中包含人文类和艺术类两个课程组,其中艺术类课程组至少修读 2 学分;社会科学类中包含《国家安全教育》课程、“四史”课程组和“社会科学类”课程组;其中《国家安全教育》课程和“四史”课程组中《党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题》课程须修读合格;自然科学类至少修读 2 学分。

1.3 专业教育模块

该模块围绕专业培养目标和专业特色构建的专业课程体系,培养学生的专业素养,体现“宽

口径”的专业教育目标。从传统的重视学生学科专业知识学习的课程形态，转变为重视学生学科专业素养和专业实践应用能力的课程形态。

(A) 专业必修课：该类课程包括学科平台课程组和专业必修课程组，按照所属学科门类可以分为经济/管理、计算机/信息理论和数学/数据科学三大类别。

①学科平台课：该类课程是建设相近管理类学科的共同基础课程，夯实学生进入相关专业学习的知识基础，对专业课程起基础支撑作用，实现“宽口径、厚基础”的人才培养目标。本类课程包括公共数学类课程，以及依照专业学科特点构建专业教育所需的学科平台课。主要包括：《经济数学 I》、《经济数学 II》、《微观经济学原理》、《宏观经济学原理》、《统计学原理》、《管理学原理(A)》、《会计学原理(A)》等。

②专业必修课：该类课程强调学生专业基础理论、技能、方法和能力的培养，主要包括：《数据科学导论》、《大数据技术原理与应用》、《数据库应用》、《管理信息系统(B)》、《程序设计基础(Python)》、《大数据可视化技术》、《运筹学(B)》、《Python 与数据分析》。

(B) 专业选修课：该类课程为专业知识深度和广度延伸的补充。为了更好的培养学生的专业素养，实现专业定位，同时也为了满足学生各种不同的个性化需求，我们开设多个专业选修课程组供选择，包括课程组 A、B、C，其中课程组 A 有最低学分修读要求。课程组 A 分为 2 个课程单元，学生应至少选修 24 学分，其余学分可从课程组 B(管理学院平台课)、课程组 C 或其他院系开设的经管类课程中选修。课程组 B、C 均在管理学院平台课开设，第 5-7 学期以交叉、滚动形式开设。

①课程组 A：为专业核心选修课，包括经济管理与商务智能和数据分析与挖掘技术两大类课程。其中，经济管理与商务智能类课程至少选修 14 学分，主要包括：《电子商务概论(B)》、《电商数智化运营》、《电商大数据分析》、《网络金融学》、《互联网金融运营管理》、《区块链金融》、《物流与供应链管理(B)》、《物流决策技术》、《大数据与智慧物流》、《信息分析与决策》、《数据资产管理》、《大数据分析营销》、《实用商务数据分析》、《创新创业实训》、《新商科大数据应用专题讲座》、《数据分析方法和业务实践》等课程；大数据分析挖掘技术类课程至少选修 10 学分，主要包括：《大数据采集与预处理技术》、《数据仓库与数据挖掘技术》、《人工智能与机器学习》、《NoSQL 数据库》、《区块链原理与应用》、《物联网与云计算》、《文本分析与文本挖掘》、《Java 程序设计(管理类)(A)》、《信息检索》等。按照所属学科门类也可以将上面两类课程划分为大数据技术、数据分析与决策和大数据管理与应用三大类别。

②课程组 B: 为专业拓展选修课, 即管理学院平台课, 拓展学生的知识广度, 学生根据兴趣修读。

③课程组 C: 主要为考研、出国或有加厚、加深基础理论部分学习需求的学生开设。

(C) 实习与实践: 一是按照中共中央、国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》、教育部《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》和我校《〈劳动教育〉课程教学实施方案》, 结合学科专业特点, 制订了《劳动教育》课程实践环节教育计划; 二是每学年暑假前实践教学周的安排: 第一年安排《网络爬虫与数据采集实践》; 第二年安排《数据分析与挖掘实践》; 第三年安排《数据可视化综合实训》; 三是《毕业实习》和《毕业论文/设计》。上述安排循序渐进, 促使学生理论联系实际, 将所学知识做综合运用, 是为培养具有较强的团队工作能力和创新能力的复合型、应用型、创新型大数据人才所设计。希望学生能理解上述用意, 自觉配合课程计划使之达到预期目的。

表2. 大数据管理与应用专业核心课程时序分布图

		大一	大二	大三	大四
专业必修课	学科平台课	经济数学I 经济数学II 微观经济学原理 宏观经济学原理 管理学原理(A) 会计学原理(A)	统计学原理		
	专业必修课	数据科学导论 数据库应用 程序设计基础 (Python)	大数据技术原理与应用 管理信息系统(B) 运筹学(B) Python 与数据分析	大数据可视化技术	
专业核心选修课	经济管理 与商务智能		电子商务概论(B) 物流与供应链管理(B) 实用商务数据分析 创新创业实训 新商科大数据应用专题讲座	电商数智化运营 电商大数据分析 网络金融学 互联网金融运营管理 物流决策技术 信息分析与决策 数据资产管理 大数据分析 & 营销 数据分析方法和业务实践	区块链金融 大数据与智慧物流

	大数据分析 与挖掘技术			大数据采集与预处理技术 数据仓库与数据挖掘技术 人工智能与机器学习 NoSQL 数据库 区块链原理与应用 Java 程序设计(管理类)(A) 信息检索	物联网与云计算 文本分析与文本挖掘
实习与实践	教学实践I: 网络爬虫与数据采集实践	教学实践II: 数据分析与挖掘实践	教学实践III: 数据可视化综合实训	毕业实习 毕业论文/设计	

2. 专业实践教学体系

专业坚持“通识引领、专业成长、实践成才”的教育理念，将实践教学作为高素质应用型人才培养的关键环节，统筹校内外实践教学资源，抓住集中实践教学和分散实践教学两个环节，遵循课程综合性实践、专业综合性实践、自主设计性实践及科研创新性实践的逻辑层次，开展通识/技能教育实践、学科基础实践、专业能力实践、素质拓展实践和创新创业实践，构建了四年一贯、层层递进的实践教学体系（见图 3 所示）。

（1）通识/技能教育实践：该实践模块由学校进行统筹，统一安排，旨在培养学生的身体素质、道德品格、通识技能以及其他基础性实践能力，主要包括：军事训练、生涯规划—探索与管理、思想道德与法治实践、中国近现代史纲要实践、马克思主义基本原理实践、《概论》实践、国家安全教育、体育ⅠⅡⅢⅣ等。

（2）学科基础实践：该模块与专业课程体系中的学科基础模块相对应，旨在强化专业学科基础理论、知识和技能的掌握，主要包括：知识点实验、综合性实验、设计性实验、基础技能训练等。

（3）专业能力实践：该模块与专业课程体系中的专业技能模块相对应，旨在拓展学生专业知识、技能、方法、思维和能力，主要包括：课程实验与实训、课程设计、毕业实习、毕业设计、实践教学周等。根据不同年级学生的知识特点，重点制定了不同的实践周教学主题和计划。大一实践周进行为期两周的《网络爬虫与数据采集实践》，训练学生通过编程获取数据的能力；大二实践周进行《数据分析与挖掘实践》，训练学生大数据分析与管理能力；大三实践周进行《数据可视化综合实训》，进一步培养学生的数据可视化技术应用能力；大四安排了《毕业实习》和《毕业设计》，为期 8 周的《毕业实习》要求学生实际走进企业实习，一方面加强学生数据思维

和数据分析应用能力的培养，另一方面培养学生良好的职业素养、责任意识和刻苦钻研的工作作风。《毕业设计》旨在培养学生综合运用所学知识，结合实际独立完成课题，可以全方位地、综合地展示和检验学生掌握所学知识的程度和运用所学知识解决实际问题的能力。

(4) 素质拓展实践：该模块旨在加深学生对社会的认识 and 了解，培养学生的社会理解、社会适应能力和个人综合素质，主要包括：劳动教育、课外专业技能训练、社会实践、社团文化活动、志愿服务、主题教育等。

(5) 创新创业实践：该模块旨在培养学生进行创新创业思维和技能及科学研究的能力，主要包括：创新与创业基础、创新创业实训、创新创业训练项目、各类型双创比赛和学科竞赛、课外学术科技活动等。



图 3.大数据管理与应用专业课程模块及实践教学体系

（五）专业课程修读注意事项

对必修专业课程，学生应努力争取于教学计划开设的学期修读并通过，以免影响后续课程的修读。如果未能通过，一般只能在下一年重修，除非在其他时段有相同课程开设。对专业选修课，学生应注意各课程的先修要求。尤其是技术类课程，有初、中、高级课程之分，有的课程有两门/类先修课要求。学生应认真研读课程相关性，根据自身情况由浅入深，避免盲目跟风。

以下是若干注意事项：

1. 学生必须取得所有必修课的学分，必修课考核不合格必须学分重修，直至合格方可毕业。
2. 学生必须取得规定的选修课总学分以及各类选修课规定的最低学分，否则不得毕业。选修课考核若不合格，可选修其他选修课程补足学分即可。
3. 各模块所要求学分，为最低修读学分。不同模块所修的学分，一般不能相互转换或抵补。
4. 每个学期的选课应适当控制，一般在 24 学分以内。通常情况下，最低不得低于 18 学分，最高不得高于 26 学分。
5. 选修课程，若有先修课要求，应当先修完前修课后才能修读。
6. 选修相近课程，只能计算一门课程的学分。具体参看每学期选课系统中相关课程的描述。是否属相近课程，可以咨询教务秘书或专业主任。
7. 《劳动教育》课程共计 32 学时，其中，理论 8 学时融合在四门通识教育必修课中；实践 24 学时在四学年内按每学年 6 学时的要求完成。毕业前若未按课程要求完成相应学时，无法通过毕业审查。具体实践内容以本专业《劳动教育》实践环节教育计划为准。

四、专业核心课程信息

(一) 学科平台课

课程名称	课程学分数			课程学时数			建议修读学期、周学时/学分合计							
	合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
学科平台课	22	22		352	352		10	8	4					
经济数学 I	4	4		64	64		4							
经济数学 II	2	2		32	32			2						
微观经济学原理	3	3		48	48		3							
宏观经济学原理	3	3		48	48			3						
统计学原理	4	4		64	64				4					
管理学原理(A)	3	3		48	48		3							
会计学原理(A)	3	3		48	48			3						

1. 经济数学 I【4 学分，64 学时】

课程性质：经济数学 I 是经济、管理类专业学生必修的重要数学基础理论课程，也是经济与现代科学管理科学中的一门不可缺少的重要的分析工具，本课程在大学一年级上学期开设。

目标要求：通过本课程的学习，培养学生基本运算、分析问题和解决问题的能力的基本素养，以努力提高学生的数学修养和素质；以培养学生具有应用数学方法解决实际问题并进行创新的能力为重点，服务于能力培养；为今后学习专业基础课以及相关的专业课程打下必要的数学基础，为这些课程的提供必需的数学概念、理论、方法、运算技能和分析问题解决问题的综合知识。

课程内容及要求：本课程包括与今后学习相关的函数在经济学中的应用、经济学中的分析方法、微积分与优化方法、线性代数、概率统计初步和数理统计等内容；具体含：一元函数及其极限与连续、函数微分学及其在经济学上的应用、函数积分学及其应用、二元函数微分学、微分方程等。在内容设计上，每一章大概有 2/3 的内容用于讲解高等数学的基本内容，包括基本概念、定理、推论及其含义。另有 1/3 的内容，用于讲解本章的数学原理如何进行经济应用，是经济原理数学化，突出讲解经济学原理同数学原理之间的联系，为学生在以后的学习中能够熟练应用数学工具打下基础。

参考教材：《经济数学(第二版)》。吴艳玲主编，清华大学出版社，2018 年 08 月版。ISBN: 9787302485056

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12437258.html>

2. 经济数学 II 【2 学分，32 学时】

课程性质：经济数学 II 是经济、管理类专业本科学生必修的重要数学基础理论课程，也是经济与现代科学管理科学中的一门不可缺少的重要的分析工具，在大学一年级下学期开设。

目标要求：通过本课程的学习，可获得运用数学思维模式进行逻辑推理，运用数学观念定量思维的科学素质；抽象思维能力、逻辑思维能力、复杂计算能力、创新意识和实践能力；行列式及矩阵的基本理论与应用，线性方程组的基本理论与求解方法，方阵的特征值与特征向量的求解方法。

课程内容及要求：本课程主要介绍行列式、矩阵、向量组的线性相关性、线性方程组解的结构、特征值与特征向量、矩阵相似对角化等理论和方法。具体包括线性方程组与矩阵、方阵的行列式、向量空间与线性方程组解的结构、相似矩阵及二次型、线性空间与线性变换。每小节配有习题，每章末配有拓展阅读和测试题，拓展阅读用于讲解线性代数发展的相关知识

参考教材：《线性代数（第 2 版 微课版）》. 濮燕敏，殷俊锋 著，人民邮电出版社，2022 年 08 月 . ISBN: 9787115594631

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13369625.html>

3. 微观经济学原理 【3 学分，48 学时】

课程性质：《微观经济学原理》是经济学的入门课程之一，也是高等院校经济类、管理类专业的主干专业基础课程之一，是学生学习中高级程度经济学的基础。该课程是商科各专业本科生的专业基础课之一，一般在一年级上学期开设。

目标要求：通过本课程的学习，可获得以市场经济理论、管理基础知识和经济分析工具为基础的知识结构。要求学生认识到市场运作的基本法则，能掌握并运用经济学定性和定量分析的基本工具，为日后的学习和工作做好一些方法论上的准备。教学以课堂讲授为主，通过理论讲解、案例分析等方法，帮助学生领会现代经济学的基本思想、概念与分析方法，并区分西方经济理论的社会背景与我国经济环境的区别，使学生掌握微观经济学的基本概念、基本理论和基本方法，摒弃西方经济学理论的缺陷，培养他们掌握对现实经济行为与经济现象的观察分析能力，训练经济学素养，并为后续的经济学课程打下良好的基础。

课程内容及要求：《微观经济学原理》以西方现代经济学基本理论框架为基础，由 19 世纪 70 年代“边际革命”和马歇尔“大综合”中所形成的新古典经济理论体系发展而来的，介绍经济学的原理、理性经济学的思考方式、供给与需求的市场力量、价格理论、弹性及其应用、政府政策与赋税、消费者与生产者所构成的市场、市场效率与福利、包含外部性与公共财的公共部门经济学、国际贸易、考虑生产成本与收入的企业行为、牵涉相互竞争的市场与产业组织等。

参考教材：《西方经济学(第二版)》.《西方经济学》编写组[编],高等教育出版社,2019.9.1. ISBN: 9787040526417

参考教材网络链接: <https://item.jd.com/12737924.html>

4. 宏观经济学原理【3 学分，48 学时】

课程性质：《宏观经济学原理》是高等院校经济类、管理类专业的主干专业基础课程之一，是学生学习更高级程度经济学的基础，一般在一年级下学期开设。

目标要求：坚持以马克思主义的立场、观点、方法，既辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论来了解西方经济学基本原理和观点，会用马克思主义立场、观点和方法来分析西方经济学中的国民收入理论、失业与通胀、经济增长、短期经济波动、宏观经济政策等问题。通过课程学习，帮助学生运用领会西方经济学的基本思想、概念与分析方法，也必须了解马克思主义政治经济学的思想，能够分清西方经济学的有益成分及无益成分，训练经济学直觉，并为后续的其他课程打下良好的基础。

课程内容及要求：课程在中国经济实践的框架下诠释经济学的基本概念和重要理论，突破西方新古典经济学中政府作为“守夜人”的居民—企业“两位一体”框架，构建企业生产者、居民消费者与政府“三位一体”的宏观经济和微观经济运行模式，建立“有为政府与有效市场结合、国有经济与民营经济并存、中央顶层设计与地方合作竞争互动”的发展驱动模式。采用官方的数据、真实的案例和缜密的理论模型来阐明制度红利、改革红利、开放红利和规模红利——中国经济发展的四大原动力。传统西方经济学中兼顾“公平”与“效率”的两难问题在中国特色社会主义市场经济体制下可以有效实现辩证统一、并行发展。

参考教材：《宏观经济学原理：中国视角》.余淼杰,于鸿君 著,北京大学出版社,2022.1.1. ISBN: 9787301325841

参考教材网络链接: <https://item.jd.com/12996541.html>

5. 统计学原理【4 学分，64 学时】

课程性质：统计学原理是学习和研究如何搜集和分析数据，探索和揭示客观现象总体数量特征规律的方法论课程，是经济学类、管理学类本科生的专业必修课。本课程通过学习现代统计的基本概念、基本理论与基本方法，为学生进一步学习相关专业课提供必要的数据分析基础。本课程强调方法与应用并重，以理论讲授为主，辅以案例讲解及软件操作。一般在本科二、三年级开设。

目标要求：通过本课程学习，学生应初步掌握统计学的基本理论与基本方法，熟练掌握一种统计分析软件，能够运用统计学的理论方法分析和解决经济管理中的一些实际问题，为学习后继课程及进一步深造奠定数据分析的方法论基础；具备一定的数据分析能力与解决实际问题的能力，形成数据科学的思维范式，具备良好的实践与创新素质。

课程内容及要求：本课程系统学习统计学的基本理论与基本方法，涵盖描述统计、概率论基础以及推断统计三个经典模块。具体内容包括数据的搜集、数据的处理与展示、数据分布特征的描述与度量、随机事件及其概率、条件概率与独立性、随机变量及其分布、数字特征、抽样分布与大样本理论、参数估计、假设检验、相关分析与线性回归分析。

参考教材：《应用统计学（第 3 版）》. 张建同，孙昌言，王世进 著，清华大学出版社，2020.7.1 . ISBN: 9787302549253

6. 管理学原理(A)【3 学分，48 学时】

课程性质：管理学原理是研究和探讨各种社会组织活动的基本规律和一般方法的科学，对于所有管理领域具有普遍适用性，是管理学科群中一门相当重要的入门核心课程，它涉及的范围广，影响面大，是理论性与应用性较强的专业基础课程。本课程是高等院校管理和经济类相关专业的专业必修课程，一般在第一学年第一学期或第二学期开设。

目标要求：通过本课程的学习，可掌握管理学的基本概念，管理思想的发展与演进，管理环境，管理四大管理职能的基本概念、原理以及一般方法等。练学生充分理解相关理论在实务的应用，训练学生对不同环境背景下各类型组织的实际管理问题的分析能力；训练学生具备管理者技术技能、人际技能、概念技能等。学生在学习时要注意管理是一门动态的学科，所有的知识点都必须紧紧扣住时代的脉动，要有充分的实用性及应用广度。管理绝不是一门呆板枯燥的、纯理论论述的学科，而是可以完全灵活运用的学问，学习时要把握管理学的科学性与艺术性，

学习和熟悉管理学的内涵也是掌握现代企业完备知识体系的重要基础。

课程内容及要求：通过本课程的学习应使学生初步掌握管理学的基本概念、管理思想的发展与演进，围绕计划、组织、激励、领导、控制等四大管理职能，分别学习各职能的基本概念、基本原理以及一般方法等。本课程以理论教学为主，结合案例讨论及各种应用练习。

参考教材：《管理学》，《管理学》编写组，高等教育出版社，2019年1月。ISBN：9787040458329

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/42400520012.html>

7. 会计学原理(A)【3 学分，48 学时】

课程性质：《会计学原理(A)》是经管类专业的必修课以及学科平台课，一般开设在大一上学期或者下学期。是一门基础的入门课程，希望通过此课程的学习，学生可以熟练掌握经济业务的处理，为后续学习中级财务会计、财务管理、税法等专业课程打下理论基础。

目标要求：通过本课程的学习，要求学生掌握借贷复式记账法的精髓，并利用此原理能正确核算企业发生的业务；能充分理解会计账户，能正确应用会计分录来描述企业发生的经济业务，能对财务会计报告有个充分的认识；理解账户设置的意义、分类及含义；正确核算工业企业筹资过程、供应过程、生产过程、销售过程以及利润形成和分配过程的业务；了解原始凭证以及记账凭证的含义及区别，了解日记账、总账、明细账的基本填制要求；掌握财产清查的方法以及会计报表的编制。

课程内容及要求：课程包括会计的含义、对象、职能、会计核算基本前提、会计信息的质量要求等基础理论部分，以及设置账户、借贷复式记账法、填制和审核会计凭证、登记会计账簿、财产清查、编制财务会计报表等会计基本方法和基本操作技能。系统讲述了会计循环及其理论概念与方法原理，货币资金及其内部控制，应收款项、存货、固定资产、无形资产、流动负债、长期负债与所有者权益等的会计处理程序与方法；强调会计环境对会计实务的影响、会计概念框架在会计处理中的指导作用、会计方法的可理解性与可操作性、会计方法的经济后果，以及章节之间的逻辑性。

参考教材：《会计学原理（第23版）》，约翰·怀尔德，肯·肖，芭芭拉·基亚佩塔 著，中国人民大学出版社，2021年8月。ISBN：9787300294360

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13375996.html>

(二) 专业必修课

课程名称	课程学分数			课程学时数			建议修读学期、周学时/学分合计							
	合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
专业必修课	19	14	5	320	216	104	4	2	5	5	0	3		
数据科学导论	2	2		48	34	14	2							
管理信息系统(B)	2	2		32	24	8			2					
程序设计基础(Python)	2	1	1	32	16	16		1+1						
Python与数据分析	3	2	1	48	32	16			2+1					
数据库应用	2	1	1	32	16	16	1+1							
大数据技术原理与应用	3	2	1	48	32	16				2+1				
运筹学(B)	2	2		32	30	2				2				
大数据可视化技术	3	2	1	48	32	16						2+1		

1. 数据科学导论【2 学分，48 学时】

课程性质：本课程是大数据管理与应用专业必修课，属于数据科学引导入门课程，适合大一新生修读。

目标要求：了解数据科学相关概念、数学理论、技术，培养数据思维、计算思维，养成专业大数据应用意识；强化大数据时代宏观和全面的数据分析视角；了解数据科学的支撑技术、研究应用领域和数据产业演进情况；清晰地理解数据预处理、统计分析、机器学习、数据可视化、数据计算、数据存储与管理、数据科学研究领域；积极投身大数据时代的变革浪潮之中，增强基于商业大数据应用的创新、创业热情。

课程内容及要求：包括与数据科学相关的数据科学概述、数据科学的数学基础、Python 语言初步、数据预处理、数据统计、机器学习、数据可视化、数据计算、数据存储与管理、数据科学的重要研究领域等内容。为了避免陷入空洞的理论介绍，每个专题都融入丰富的典型案例分析，这些案例具有很强的代表性和说服力，能够让学生直观感受大数据相应专题理论的具体内涵。

参考教材：《数据科学导论》，牛奔、耿爽、王红著，中国经济出版社，2022年02月，ISBN：9787513668330

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13138881.html>

8. 管理信息系统(B)【2 学分，32 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业必修课，也是经管类其他相关专业的专

业选修课，适合二年级或三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，可获得良好的沟通与表达能力，以及良好的团队协作能力；能够正确分析、评价组织中开发和使用信息技术的管理问题；培养学生获得良好的心理素质和团队合作精神。

课程内容及要求：课程从管理、组织和技术三个不同维度系统地阐述信息系统概念、技术基础、应用系统、安全管理、商业伦理、系统开发、系统实施、项目管理、组织变革等主题，反映当代管理信息系统的最新水平，将 IT 技术、应用和组织与管理相融合，帮助学生和管理信息系统形成统一的认识。

参考教材：《管理信息系统（原书第 15 版）》. (美)肯尼斯 C. 劳顿,简 P. 劳顿著,黄丽华等译.机械工业出版社,2018 年 9 月. ISBN: 9787111608356

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12436441.html>

9. 程序设计基础(Python) 【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是面向大数据管理与应用专业的技术必修课程，适合于学习过《计算机基础》课程，或具备初级计算机水平的学生修读。本课程是后继数据分析相关课程的先修课程，为学生进一步学习相关专业课程奠定基础。

目标要求：掌握 Python 项目开发流程，掌握基本编程思想和编程解决问题的能力，具备独立开发 Python 简单项目的的能力。能够利用 python 编程知识解决相关实际问题，掌握 Python 编程能力，为进一步学习基于 PYTHON 进行数据分析和大数据分析应用奠定比较坚实的基础。

课程内容及要求：本课程面向 Python 零基础学习者，从 Python 语言基础入手，结合示例程序和上机实验，讲解 Python 基础语法知识及程序设计原理，是后继数据分析相关课程的先修课程，为学生进一步学习 Python 相关专业课程奠定基础。教学内容包含：Python 语法、数据类型、流程控制、函数、面向对象、模块、文件操作、异常、数据库编程，通过本课程的学习，学生能够全面系统地掌握 Python 开发的必备知识。

参考教材：《Python 程序开发案例教程》，黑马程序员著，中国铁道出版社，2019 年 10 月，ISBN: 9787113259723

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12747104.html>

10. Python 与数据分析【3 学分，48 学时】

课程性质：本课程是大数据管理与应用专业必修课程，是数据分析方向技术课程的综合应用课程，适合二年级学生修读。

目标要求：能够利用 python 编程知识解决相关实际问题，能够设计软件系统的解决方案，掌握 Python 编程能力。培养学生对数据分析与挖掘的基本认知，比较系统地掌握企业数据分析与挖掘的模式与方法，具备从事数据分析实践的基本思维和素质。掌握基本 python 编程的科学方法，能够采用 Python 编程思想对复杂问题进行研究，掌握在生产经营管理中进行决策分析、客户价值分析、商品关联分析、电商客户行为分析、电商评论分析等实际应用能力。

课程内容及要求：结合大量数据挖掘工程案例，深入浅出地介绍以 Python 进行数据挖掘建模过程中的有关任务：数据探索、数据预处理、分类与预测、聚类分析、时序预测、关联规则挖掘、智能推荐和偏差检测等。采用 Python 编程思想对复杂问题进行研究，掌握在生产经营管理中进行决策分析、客户价值分析、商品关联分析、电商客户行为分析、电商评论分析等实际应用能力。培养学生对数据分析与挖掘的基本认知，比较系统地掌握企业数据分析与挖掘的模式与方法，具备从事数据分析实践的基本思维和素质。

参考教材：《Python 数据分析从入门到实践》，明日科技著，吉林大学出版社，2022 年 02 月，ISBN：9787569265613

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12899078.html#none>

11. 数据库应用【2 学分，32 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业必修课，也是经管类其他相关专业的专业选修课，适合一年级学生修读。

目标要求：要求学生通过以上课程内容的学习，能够了解和掌握数据库系统概念、数据模型；理解存储过程、触发器的使用；熟悉数据库并发控制和恢复技术、数据库安全性与完整性、数据依赖及关系模式的规范化；能进行简单的数据库设计和管理工作；并知悉数据库应用及发展趋势，为今后的深入学习数据库编程奠定基础。

课程内容及要求：课程从 SQL 语言及 mysql 的基本操作入手，结合具体的实例，深入浅出、了解和掌握数据库系统概念、数据模型；理解存储过程、触发器的使用；熟悉数据库并发控制和恢复技术、数据库安全性与完整性、数据依赖及关系模式的规范化；能进行简单的数据库

库设计和管理工作；并知悉数据库应用及发展趋势。

参考教材：《数据库原理及应用（MySQL 版·微课版）》，李颖，黄宏博，尤建清，周淑一，李媛著，清华大学出版社，2022 年 06 月，ISBN：9787302604433

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13222883.html>

12. 大数据技术原理与应用【3 学分，48 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业必修课，适合二年级学生修读。

目标要求：掌握数据科学应遵循的基本原则、标准及其基本程序，了解大数据原理的关系以及应用的模式与程序，理解硬大数据技术应用的意义，熟悉数据科学采用的主要软件工具；深刻理解结构化数据分析、非结构化数据分析的基本思路，熟练掌握结构化数据分析、非结构化数据分析的常用方法、模型与适用特点，会进行数据的预处理分析；深刻理解数据之间的关系，熟练数据分析、数据挖掘与机器学习的主要理论与方法，会进行聚类分析、判别与预测策等；能够建立对大数据知识体系的轮廓性认识，了解大数据发展历程、基本概念、主要影响、应用领域、关键技术、计算模式和产业发展，并了解云计算、物联网的概念及其与大数据之间的紧密关系；深刻理解大数据领域的主流技术和系统选择的特点，掌握大数据处理架构 Hadoop、分布式文件系统 HDFS、分布式数据库 HBase、NoSQL 数据库、云数据库、分布式并行编程模型 MapReduce、基于内存的大数据处理架构 Spark 的主要内容，熟悉大数据集群搭建的原理、步骤与方法，了解大数据技术的研究目的与作用。

课程内容及要求：内容包含大数据的基本概念、大数据处理架构 Hadoop、分布式文件系统 HDFS、分布式数据库 HBase、NoSQL 数据库、云数据库、MapReduce、数据仓库 Hive、Spark、流计算、Flink、图计算、数据可视化以及大数据在互联网、生物医学领域和其他行业的应用。为学生今后学习相关的专业课程打下必要的大数据技术原理与应用基础，提供必要的综合分析问题与解决问题的方法。

参考教材：《大数据技术原理与应用 ——概念、存储、处理、 分析与应用（第 3 版）》林子雨 著，人民邮电出版社，2021 年 01 月，ISBN：9787115544056

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13108758.html>

13. 运筹学(B)【2 学分，32 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业必修课，也是经管类其他相关专业的专业选修课，适合二年级或三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，掌握运筹学等管理科学与工程类专业的基本知识和基本理论；具备科学精神、人文素养和专业素质，具备良好的科学思维、系统思维和管理思维。具有良好的获取知识与自主学习的能力；具备将项目管理知识体系、企业管理、工程管理等专业知识综合应用的实践能力；具备综合利用管理学、经济学、工程技术专业知识解决相关工程管理问题的基本能力。

课程内容及要求：介绍运筹学基本原理和方法，注重结合经济管理专业实际，通过建立数学模型或模拟模型，学习如何合理、有效、经济地利用资源，解决管理决策问题。包含线性规划、目标规划、整数规划、非线性规划、动态规划、图与网络分析、排队论、存储论、对策论、决策论的基本概念、理论、方法和模型，以及数据包络分析、运筹学问题的启发式算法等。要求学生具备将项目管理知识体系、企业管理、工程管理等专业知识综合应用的实践能力；具备综合利用管理学、经济学、工程技术知识解决相关管理问题的基本能力。

参考教材：《运筹学（第5版）》，《运筹学》教材编写组编，清华大学出版社，2021年11月，ISBN：9787302590811

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13512560.html#none>

14. 大数据可视化技术【3 学分，48 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业必修课，也是经管类其他相关专业的专业选修课，适合二年级或三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，要求学生掌握可视化的基础理论及不同类型数据的可视化方法；并掌握常用的可视化软件使用方法。

课程内容及要求：数据可视化基础理论、大数据可视化方法、大数据可视化工具及应用。基础理论部分包括可视化领域的一些基础概念及应用，以及可视化的一般流程及设计组件。大数据可视化方法部分包括不同类型数据的可视化方法：时间数据、比例数据、关系数据、文本数据、复杂数据。大数据可视化工具及应用部分选取市场上一些主流的可视化工具，围绕它们的使用方法和应用案例展开。这些工具包括商业软件：Excel、FineBI、DataV、Tableau，开源包ECharts,以及编程语言 Python、R。

参考教材：《大数据可视化技术与应用》，吕云翔，姚泽良，谢吉力著，机械工业出版社，2023 年 02 月，ISBN：9787111718369

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13820714.html>

(三) 专业核心选修课——经济管理与商务智能（至少修读 14 学分）

课程名称	课程学分			课程学时			建议修读学期、周学时/学分合计							
	合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
专业核心选修—课程组A														
经济管理与商务智能（至少修读14学分）														
电子商务概论(B)	2	2		32	32				2					
电商数字化运营	2	2		32	24	8					2			
电商大数据分析	2	1	1	32	16	16						1+1		
网络金融学	3	3		48	48						3			
互联网金融运营管理	2	2		32	32							2		
区块链金融	3	3		48	48								3	
物流与供应链管理(B)	2	2		32	26	6				2				
物流决策技术	2	2		32	32						2			
大数据与智慧物流	2	1	1	32	16	16							1+1	
信息分析与决策	3	3		48	48						3			
数据资产管理	2	2		32	32							2		
大数据分析营销	3	2	1	48	32	16						2+1		
实用商务数据分析	3	2	1	48	30	18					2+1			
创新创业实训	2	1	1	32	16	16			1+1					
新商科大数据应用专题讲座	2	2		32	32	0			2					
数据分析方法和业务实践	2	1	1	32	16	16					1+1			

1. 电子商务概论(B) 【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是工商管理、工程管理（工商项目管理）、信息管理与信息系统、大数据管理与应用、日语等专业的一门专业核心选修课程，也可作为经管类相关专业的选修课，适合二年级或三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，对电子商务的概况有基本的了解，掌握电子商务的各种支撑体系，掌握网络营销、电子商务运营等技能；对电子商务运营业务的基本认知，电子商务的概况，电子商务的商业模式、电子商务类型、盈利模式；电子商务的各种支撑体系，商务分析能力、运营实践能力、演讲表达能力，达到从事电子商务运营管理一般性工作的基础业务素质。

课程内容及要求：本课程通过理论授课使学生对电子商务的概况有基本的了解，主要内容包括电子商务的概念、不同的电子商务的商业模式、电子商务类型、盈利模式；了解电子商务

的各种支撑体系；同时要求学生初步了解电子商务系统的规划和建设手段、方式、方法。主要内容包含 B2C、C2C、B2B 电子商务模式，新零售、网络营销、新媒体运营、电子商务安全、电子支付与互联网金融、物流和客户关系管理、移动电商、跨境电商的新应用等内容。

参考教材：《电子商务概论（附微课 第 5 版）》，白东蕊，岳云康著，人民邮电出版社，2021 年 12 月，ISBN：9787115579577

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13581190.html#none>

2. 电商数智化运营【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是本科电子商务专业的核心专业课程，也可作为经管类、营销类其他专业的学科选修课，大数据管理与应用专业适合三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，可获得良好的沟通与表达能力，以及良好的团队协作能力；能够正确分析、评价组织中开发和使用信息技术的管理问题；培养学生获得良好的心理素质和团队合作精神。

课程内容及要求：本课程依托电商企业运营业务实践，通过数智化店铺管理、数智化品类管理、数智化产品管理、数智化直播管理、数智化电商设计、数智化分销管理、数智化新零售、数智化营销管理、数智化客服管理等内容，构建全方位的电商企业数智化运营的知识结构。培养学生对数字经济时代电商企业运营更加全面、深度了解，提升电商全场景数智化运营能力。

参考教材：《数智驱动新增长》，肖利华，田野，洪东盈，杨文雅，陈赋明著，智篆商业研究院编，电子工业出版社，2021 年 04 月，ISBN：9787121409318

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13648060.html#none>

3. 电商大数据分析【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是管理学院各专业、信息科学与技术学院数据科学与大数据技术专业的专业选修课程，也适合其他经管类专业对电子商务大数据分析与应用有兴趣的学生二年级及以上选修。课程理论与实践并重，主要通过电子商务数据进行商业案例解析，使学生掌握电商大数据的搜集与分析方法，并通过分析结果精细化电商运营与管理。

目标要求：通过本课程的学习，具备电商平台运营与管理的相关知识；掌握电商大数据分析的知识体系框架；具备数据化管理的相关知识；通过本课程的学习与实际案例的实践，要求

学生具体掌握电商大数据分析的方法，并具备电商数字化运营与管理的能力，可以将所学知识用于解决实际问题，透过电商大数据分析的结果来选择商品，了解竞争对手，进行商品定价，提升商品销量，进行精准引流与精准营销，强化广告投放策略及客户关系管理。

课程内容及要求：本课程主要讲授电商大数据分析的方法与运营管理的应用，并通过电子商务案例解析，进行电商大数据分析与实践。学习内容包括电子商务数据分析的常用方法、利用电商市场数据选择商品、竞争对手数据分析、商品定价分析、流量数据分析、运营与销售数据分析、库存数据分析、会员数据分析、利润数据分析与商业报告制作。课程理论与实践并重，通过本课程的学习与实际案例的实践，要求学生具体掌握电商大数据分析的方法，并具备电商数字化运营与管理的能力，可以将所学知识用于解决实际问题，透过电商大数据分析的结果来选择商品，了解竞争对手，进行商品定价，提升商品销量，进行精准引流与精准营销，强化广告投放策略及客户关系管理。让学生通过实践了解电商大数据分析的方法和实际应用的场景与技巧，帮助学习者能更深刻了解电商行业。

参考教材：

1. 《电子商务数据分析：大数据营销数据化运营流量转化（第2版）》，杨伟强、湛玉婕、刘莉萍等著，人民邮电出版社有限公司，2019年6月，ISBN: 9787115511225

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12624248.html>

2. 《电子商务数据分析：理论、方法、案例（微课版）》，陈晴光，龚秀芳，文燕平著，人民邮电出版社，2020年8月，ISBN: 9787115530264

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12955668.html>

4. 网络金融学【3 学分，48 学时】

课程性质：本课程是本科院校电子商务专业网络经济与金融专业方向的专业必修课程，同时也可以作为经管类其他专业的专业选修课，适合学生在二年级和三年级修读

目标要求：通过本课程的学习，建立网络金融思维，培养网络金融市场和管理机制的应用方法，提升学生网络金融领域的综合管理素质；掌握网络金融学的相关领域知识与管理工具、实务操作能力；掌握网络金融市场运行机制及安全控管机制，网络金融风险管理能力；跟踪分析国内外先进的网络金融动态趋势和培养相关的金融产品创新思维能力；理解网络金融的运行机制和创新理念；掌握电子货币的支付机制体系和货币政策的应用方法；掌握网络金融包括网

络银行、网络证券、网络保险、网络投资理财、衍生金融、国际金融等领域的管理和应用控制方法；跟踪分析网络金融动态与趋势预测；了解网络环境下金融体系的运营规律。

课程内容及要求：本课程是在现有网络金融研究的基础上，运用经济学、金融学的多种分析方法，对网络金融的基本理论、主要业务、经营管理和政府政策等内容进行系统性的梳理和论述。主要内容包括：网络金融学概述、电子货币与电子支付体系、网络银行、网络保险、网络证券与网络期货、网络金融营销策略与服务管理、网络金融安全管理、网络金融与货币政策、网络金融的风险与监管。要求学生掌握网络金融学的相关领域知识与管理工具、实务操作能力；掌握网络金融市场运行机制及安全控管机制，网络金融风险管理能力；跟踪分析国内外先进的网络金融动态趋势和培养相关的金融产品创新思维能力。

参考教材：《网络金融学》，张铭洪 张丽芳著，科学出版社 2010 年 02 月，ISBN：9787030267085

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12540227.html>

5. 互联网金融运营管理 【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是本科院校电子商务专业网络经济与金融专业方向的专业必修课程，同时也可以作为经管类其他专业的专业选修课，适合学生在三年级修读。

目标要求：通过本课程的学习，可获得良好的沟通与表达能力，以及良好的团队协作能力；能从实际问题出发，以管理学为导向，以运营和管理相关的各方面问题为主线展开互联网金融运营管理实践。

课程内容及要求：本课程介绍互联网金融运营与管理相关的实际问题，具有新颖性、实用性和前瞻性。以互联网金融为出发点，结合国内外的运营与管理现状及新模式，系统地介绍互联网金融的商业模式及组织架构、产品的设计、营销、品牌建设、客户服务、团队建设与管理，并强调了在应用过程中互联网金融的风险管理问题。课程内容包括互联网金融运营与管理概述、互联网金融商业模式与组织架构、互联网金融产品设计、互联网金融营销、互联网金融品牌建设、互联网金融客户服务、互联网金融团队建设、互联网金融风险管理。

参考教材：《互联网金融运营与实务》，何平平，胡荣才，车云月著，清华大学出版社，2017 年 09 月，ISBN：9787302484790

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12251218.html>

6. 区块链金融【3 学分，48 学时】

课程性质：本课程是本科院校电子商务专业网络经济与金融专业方向的专业必修课程，同时也可以作为经管类其他专业的专业选修课，适合学生在三年级修读。

目标要求：通过本课程的学习，可获得良好的沟通与表达能力，以及良好的团队协作能力；能够结合网络环境下知识工程的理论、方法与应用，利用金融科技手段驱动金融服务创新与金融监管创新，进而优化金融资源配置，提高金融效率，降低金融成本，加强金融监管，最终达到提升金融服务实体经济的目的。

课程内容及要求：区块链技术的应用现已遍及各行各业，区块链金融已经成为经济发展的重要趋势。在金融领域区块链技术的突出表现就是数字货币，但并不只有数字货币，区块链技术在清算结算、跨境支付、数字票据、供应链金融、保险等领域都有所应用，并产生了巨大作用。本课程主要讲述区块链技术运行机制、区块链技术对互联网格局的影响、区块链在金融领域的应用、区块链金融监管。全面阐述区块链技术的特征及其在金融领域的应用，对于后互联网时代格局重塑的重要影响。

参考教材：《区块链金融》，赵华伟，刘晶，张路，张文瑶，石庆芳著，清华大学出版社，2020 年 12 月，ISBN：9787302556725

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13058926.html#none>

7. 物流与供应链管理(B)【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是工商管理、国际贸易、市场营销等相关专业选修课程，一般在大三开设，培养学生理解企业物流与供应链运营管理相关概念、理论、原理与方法，以理论性为主兼具实践性的综合应用型课程。

目标要求：通过本课程的学习，能够在实践中运用物流与供应链管理理论和方法分析企业存在问题，提出优化方案，提高企业物流与供应链管理效率；具备小组合作分析实际案例，表达与交流沟通和合作适应能力；科学规划设计构建优化企业物流与供应链战略体系，有效制定采购策略、生产计划控制方法和产品营销分销渠道，合理选用运输配送方式与库存策略，灵活应用信息管理技术系统与供应链管理方法；全面理解物流与供应链管理理论、原理与方法，提高企业物流与供应链战略决策、规划设计与运作管理能力，实现企业高效运营。

课程内容及要求：本课程主要介绍物流的发展、物流管理理论及发展趋势，阐述供应链、供应链管理、物流之间的关系，对供应链的类型和构建策略、供应链的管理策略进行分析，并从实用性角度出发，系统、全面地介绍了供应链管理中的物流信息技术、物流设施的选址程序和方法、物流的运输管理、库存管理、配送管理，从供应链合作的角度介绍了第三方物流与第四方物流、供应链中的物流客户服务管理等内容。培养学生理解企业物流与供应链运营管理相关概念、理论、原理与方法，科学规划设计构建优化企业物流与供应链战略体系，有效制定采购策略、生产计划控制方法和产品营销分销渠道，合理选用运输配送方式与库存策略，灵活应用信息管理技术系统与供应链管理方法。学生可以全面理解物流与供应链管理理论、原理与方法，提高企业物流与供应链战略决策、规划设计与运作管理能力。

参考教材：《物流与供应链管理（第3版）》，范丽君，郭淑红编，清华大学出版社，2021年06月，ISBN：9787302579151

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12874871.html#none>

8. 物流决策技术【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是物流管理和大数据管理与应用专业的专业选修课，一般在大三或大四上学期开设，是理论教学课程体系的组成部分。

目标要求：通过本课程的学习，使学生树立管理决策的意识，用科学的决策理论和工具解决物流管理实践中的决策问题，培养科学的管理决策思维和观念；培养和提高学生管理决策的能力，在物流管理实践中自觉运用管理决策的理论和工具解决实际问题，提高物流决策的科学性、有效性和适应性；能够获得管理决策的概念与内涵，管理决策的理论、工具与方法，物流领域中常见的决策问题。

课程内容及要求：本课程运用管理决策的理论、工具和方法解决物流管理实践中的问题，主要内容包括管理决策理论与方法、管理决策理论与方法的运用等两个部分。其中管理决策理论与方法部分主要包括管理决策概述、确定型决策、风险型决策、市场预测等；管理决策理论与方法的运用部分包括物流战略决策、物流模式决策、运输决策、配送决策、仓储决策、库存决策、物流创新决策等内容。课程教学以理论教学为主，并穿插部份案例教学，使理论和案例相结合。通过本课程的学习，使学生树立管理决策的意识，用科学的决策理论和工具解决物流管理实践中的决策问题，培养科学的管理决策思维和观念。学生能够获得管理决策的概念与内

涵，管理决策的理论、工具与方法，物流领域中常见的决策问题。

参考教材：《物流决策技术》，王道平，程肖冰编，北京大学出版社，2013 年 03 月，ISBN：9787301219652

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/11220544.html#none>

9. 大数据与智慧物流【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是物流管理和大数据管理与应用专业的专业选修课，一般在大三或大四上学期开设，是理论教学课程体系的组成部分。

目标要求：通过本课程的学习，可获得良好的沟通与表达能力，以及良好的团队协作能力；能够正确分析、评价组织中开发和使用大数据和人工智能等信息技术进行智慧物流的管理问题；培养学生获得良好的心理素质和团队合作精神。

课程内容及要求：随着大数据、人工智能等数智化技术加快推广应用，智慧物流已经成为现代物流发展的趋势和方向，也是我国从“物流大国”进入“物流强国”的必由之路。本课程依据大数据技术及其基础理论，结合我国现代物流业发展和智慧物流运营需求，从智慧物流业务管理、智慧物流供应链管理和智慧物流商物管控三个维度，从微观、中观及宏观三个层面研究了大数据在智慧物流领域的应用，主要介绍大数据在物流中的具体应用，探讨智慧物流的基本内涵，分智慧物流园区、智慧物流平台、智慧物流运输、智慧仓储等专题进行分析和介绍。

参考教材：《大数据与智慧物流》，王喜富编，清华大学出版社，2015 年 12 月，ISBN：9787512124899

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/11862158.html>

10. 信息分析与决策【3 学分，48 学时】

课程性质：目前是个大数据的时代，信息类型多种多样，如何处理和分析大量的信息，及面对大量的信息如何做出正确的决定，这是我们当代学生面临的问题。《信息分析与决策》课程是为大数据管理与应用专业提供的专业选修课，一般在大三或大四上半学期开设，属于技能类的高级应用能力培养课程。

目标要求：通过本课程的学习，系统掌握管理科学的基本方法论，重点掌握决策科学的各种方法和信息分析的各种处理方式，了解大数据分析的基本概念、框架和处理模型，具备全面

的信息分析知识框架。牢固树立完整的数据智能的观念，在管理决策思考中能够融会贯通地使用量化分析技巧和定性分析技巧，具备现代化的信息获取思维并能够科学地进行各项决策。能够在实践中运用各种信息收集、汇总、分析和综合应用技能，能够在实践中依照科学决策的方法论，依据具体的应用环境选择合适的数据分析方法，并将数据分析结果进行科学应用，拥有在数据时代进行科学决策的基本能力。

课程内容及要求：本课程通过理论授课和上机实践相结合的方式，系统地介绍了信息分析和决策的理论、技术和应用，培养学生开发信息分析和决策能力，并了解当前营业在这一领域的新技术。该课程主要介绍信息分析与决策理论的基本知识和具体应用模式；企业进行信息分析和商务决策的基本准则和方法；基本的数据分析和商务智能决策知识，从而为高级商务决策技术打下基础；介绍数据分析和决策论的基础工具，讲解 excel 等工具平台及其数据分析方法论；从企业应用角度介绍了在企业实际操作中的各个管理领域可以使用的数据分析与决策理论方法，并向学生展现一些经典的数据分析与商务智能决策的案例。要求学生通过课程学习掌握企业信息分析与商务决策的方法与技术；掌握基本的商务智能决策的方法论；学会使用 EXCEL 和 modeler 等相关数据分析工具的使用方法；能够运用小型决策支持工具进行管理决策支持。

参考教材：《信息分析与决策(第二版)》，王延飞，秦铁辉著，北京大学出版社，2011年02月，ISBN：9787301179468

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12110173.html>

11. 数据资产管理【2 学分，32 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业提供的专业选修课，适合三年级或四年级的学生修读，属于专业高阶管理应用能力培养课程。

目标要求：大数据时代，数据资产放在是所有人面前的全新机遇，如何定义，怎样把握？工欲善其事必先利其器，数据资产管理能力将是企业、组织、个人，甚至是国家，借助数据资产决胜未来之关键。面对纷繁复杂的商业观点、技术创新，唯有从整体上去把握数据资产管理的全局概貌，明确目标及定位，方能不为谬误所惑，始终在做正确的事情。数据成为企业宝贵的财富资产，数据资产管理能力将决定企业竞争的胜败。通过本课程的学习，可获得良好的沟通与表达能力，以及良好的团队协作能力；能够正确分析、评价数据资产的决策管理问题；培养学生获得良好的心理素质和团队合作精神。

课程内容及要求：随着数据管理行业的成熟和发展，数据资产管理作为一门专业管理领域会越来越多的应用于数字 OO 和企业数字化转型中。数据资产管理能力将是企业、组织、个人，甚至是国家，借助数据资产决胜未来之关键。本课程从建立数据资产管理的基础概念开始，介绍以治理、应用和运营为内容的三层管理框架，阐述每一层所需要具备的能力结构，辅以实际案例剖析，详尽易懂。通过对数据资产管理战略设计的探讨，以及内外部可能的影响因素分析，逐次展开数据资产产业链条下波澜壮阔的商业机会和潜在挑战。

参考教材：《数据资产管理》，高伟著，机械工业出版社，2016 年 03 月，ISBN:9787111528807

参考教材网络链接: <https://item.jd.com/10067027563137.html>

12. 大数据分析营销【3 学分，48 学时】

课程性质：《大数据分析营销》系市场营销专业的核心选修课、也是国际经济与贸易、国际商务以及其他商科专业的专业选修课。一般在大二及以上年级开设，本课程是大数据时代下，如何将营销信息更快速、更精确地推送到目标受众群体，以优化精准营销，从而提升企业的核心竞争能力和更新企业运营的新理念。强调时效性、关联性和精准营销。

目标要求：通过本课程的学习，全面系统地掌握大数据概念与特点、应用价值、新营销模式，大数据时代的新营销方法论和知识库、数据的挖掘与分析方法、精准营销方案的设计与测量等。有效挖掘、整合、分析线上和线下数据的能力，提高与客户、潜在客户互动的精准度。掌握如何透过数据库的挖掘与分析，让手中的数据与信息发挥最大的价值，通过各类行业大数据分析的实际案例，介绍数据分析技术在客户营销、企业管理等方面的应用价值。

课程内容及要求：大数据正迅速而深刻地改变甚至颠覆一些行业，营销行业也不例外。聚焦营销，大数据技术正在渗透、革新甚至颠覆传统的领域和工具。本课程以理论教学为主，并在使用教材的基础上，大量开展案例讨论及各种数据挖掘与分析。本课程内容主要包括了大数据概念和特点、大数据时代对传统营销的挑战、大数据下客户的“透视”、基础数据的收集和分折、用户画像和认知、如何为合适的用户提供合适的产品等。培养学生全面系统地掌握大数据概念与特点、应用价值、新营销模式，大数据时代的新营销方法论和知识库、数据的挖掘与分析方法、精准营销方案的设计与测量等。要求学生掌握如何透过数据库的挖掘与分析，让手中的数据与信息发挥最大的价值，通过各类行业大数据分析的实际案例，介绍数据分析技术在客户营销、企业管理等方面的应用价值。

参考教材：《大数据营销》，陈志轩、马琦著，电子工业出版社，2019 年 11 月，ISBN：9787121361777

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12760040.html#none>

13. 实用商务数据分析【3 学分，48 学时】

课程性质：实用商务数据分析课程是工商管理专业的专业选修课，也是作为管理学院相关专业的选修课程，是高等院校应用型本科经管类专业为社会培养既有一定经济管理专业理论知识，又具有统计调查、数据分析能力并形成管理报告的人才的综合应用型课程，适合三年级学生修读，一般开设在第六学期。

目标要求：通过本课程的学习，对数据具有一定的敏感性；获得描述统计、相关分析、t 检验、方差分析、非参数检验、一元及多重回归分析、信息浓缩分析分析等运营分析知识；掌握商务数据采集、数据整理的一般方法，具备应用管理理论和方法分析并解决实践问题的能力。

课程内容及要求：本课程从信息处理与应用的视角入手，探索了基于 SPSS 和 EXCEL 环境的数据预处理和数据分析技术。围绕企业的生产经营实践，如广告促销、活动促销、销售额提升、销售量预测、顾客访问行为、顾客关系管理、顾客细分、新产品试点、顾客满意度等经营场景，重点讲述商务数据分析的基本知识，商务数据的应用（形成分析报告，并提供管理建议）等内容。通过学习本课程，学生可获得描述统计、相关分析、t 检验、方差分析、非参数检验、一元及多重回归分析、信息浓缩分析分析等运营分析知识；掌握商务数据采集、数据整理的一般方法，具备应用管理理论和方法分析并解决实践问题的能力。

参考教材：《数据分析方法及应用：基于 SPSS 和 EXCEL 环境》，马秀麟等著，人民邮电出版社，2015 年 05 月，ISBN：9787115390868

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/11707067.html#none>

14. 创新创业实训【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是管理学院各专业的专业选修课，适合本科大学二年级及以上阶段的同学选修，一般在第三学年第二学期开设。

目标要求：通过本课程的学习，能清晰地认识到创新创业的重要性，掌握一些基本的创新技法，并且能在学习生活中积极主动创新，通过对创新创业实践知识的学习，培养学生创新创

业意识和素养，树立正确的创新创业成败观，提升其价值观和人文素养。通过参加创新创业实践过程，切实提升学生的创新创业能力，使学生掌握在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创新能力和创业能力。通过在校内组织学生开展创新创业项目设计、参与创新创业大赛以及参与创业社团活动，在校外组织学生开展创业者访谈、创业项目考察、创业园参观等活动，使学生掌握一些基本的创新技法，并且能在学习生活中积极主动创新，并且掌握具体创新创业过程方面的理论知识与实践技能。

课程内容及要求：本课程主体知识内容是创新创业实训，要求学生通过学习该课程，初步掌握创新创业基本方法，并能结合管理学与营销学原理实际操作商业模式创新构建，团队的建设等；能编制创新创业计划书，进一步参加“双创”比赛；理解创业风险，并树立创业风险应对意识。课程内容涵盖创新、创造、创业三个层面，力求揭示创新型人才培养的一般规律与创业活动的本质特征，能够有效指导学生开展创业实践。从创新创业的概念、方法到操作流程为主线，由三个部分组成：第一部分是创新创业的基本出发点，包括相关概念、机会点识别等；第二个部分从实际操作的角度展开，主要包括创新创业计划书的编制与商业模式的构建、创业团队的建设、新企业的创办与管理、创业风险的来源和管理，涵盖了创业的全过程。第三部分组织学生实践具体创新创业过程等方面的知识。使学生能清晰地认识到创新创业的重要性，掌握一些基本的创新技法，并且能在学习生活中积极主动创新，通过对创新创业实践知识的学习，培养学生创新创业意识和素养，树立正确的创新创业成败观。

参考教材：《大学生创新创业实训教程（第二版）》，黄必义著，高等教育出版社，2021年8月，ISBN：9787040561579

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/10039755474105.html>

15. 新商科大数据应用专题讲座【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是一门管理学院、会计与金融学院专业选修课，适合所有商科类专业学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，建立对大数据知识体系总体轮廓性认识；熟悉大数据相关概念、原理、关键技术、计算模式和产业发展、管理与应用领域；了解大数据与云计算、物联网和人工智能之间的关系与联系；熟悉并掌握商科大数据应用产业热点，探寻“大数据+专业”的应用结合点；认识并掌握大数据思维，大数据技术框架，大数据商业应用全流程相关知识和

理论；掌握大数据与传统商科专业的创新结合点，培养并行化思考问题的能力。

课程内容及要求：课程内容包括大数据概述、大数据技术基础、大数据采集与预处理、大数据存储与管理、大数据分析与管理、大数据可视化、大数据思维及行业应用，电子商务大数据应用、物流大数据应用、旅游管理大数据应用、人力资源大数据应用、市场营销大数据应用、金融大数据应用、财务会计大数据应用等相关专题讲座构成。为了避免陷入空洞的理论介绍，每个专题都融入丰富的典型案例分析，这些案例具有很强的代表性和说服力，能够让学生直观感受大数据相应专题理论的具体内涵。

参考资源：

1.央视纪录片：《大数据时代》：

<http://tv.cctv.com/2019/07/02/VIDAFtTleFx0X2b1MO1j8n7d190702.shtml>

2.Netflix 纪录片：《大数据时代：万物背后的科学》：

https://www.bilibili.com/video/BV1Mf4y1d7is/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.0

16. 数据分析方法和业务实践【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是大数据管理与应用专业的核心选修课，也可以作为管理学院其他专业的专业选修课，适合其他经管类专业对数据分析方法和金融、电商、旅游、零售等领域业务实践有兴趣的三年级学生选修。

目标要求：通过本课程的学习，数据分析与数据挖掘的基础理论知识体系框架；商业领域相关的基础业务知识；数字化运营与管理的相关知识；数据分析在商业应用上的实践方法体系。通过本课程的学习与实际案例的实践，要求学生具备数据思维能力并具体掌握数据分析的方法，强化商业领域相关的基础业务知识，并具备数字化运营与管理的能力，可以将所学的数据分析知识用于解决实际的业务问题，透过数据分析的结果进行精准引流与精准营销，强化广告投放策略，提升商品销量，进行客户细分及客户关系管理，实现数字化运营与管理。

课程内容及要求：数据分析不是某个固定的职位，而是人工智能时代的通用能力，具备数据分析能力可以极大地提升在职场中的竞争力。数据分析是一门艺术，既需要业务知识，也需要数据分析方法。数据分析的精髓在于能够利用合理的数据分析方法来解决实际的业务问题。数据分析的系统知识和业务实践，不仅涵盖了数据分析的基本工具、思维和方法论，还包括具体的业务问题应用。本课程从数据分析在相关行业内的应用出发，全面地介绍了漏斗分析、相

关分析、RFM 用户分群、5W2H 等多种常用的数据分析方法，从方法到实践。通过本课程的学习，学生能对数据分析的工作内容有更清晰、完整的了解，同时对常见的业务问题处理的方法和经验有质的提升。

参考教材：

1. 《数据分析方法论和业务实战》，陈友洋著，电子工业出版社，2022 年 06 月，ISBN：9787121435362

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13223335.html>

2. 《数据分析思维：分析方法和业务知识》，猴子·数据分析学院著，清华大学出版社，2020 年 10 月，ISBN：9787302563839

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12753713.html>

（四）专业核心选修课——数据分析与挖掘技术（至少修读 10 学分）

课程名称	课程学分			课程学时			建议修读学期、周学时/学分合计							
	合计	理论	实践	合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八
专业核心选修—课程组A														
大数据分析 & 挖掘技术（至少修读10学分）														
大数据采集与预处理技术	2	1	1	32	16	16					1+1			
数据仓库与数据挖掘技术	2	1	1	32	16	16						1+1		
人工智能与机器学习	3	2	1	48	32	16						2+1		
NoSQL数据库	2	1	1	32	16	16					1+1			
区块链原理与应用	2	2		32	24	8						2		
物联网与云计算	2	2		32	32								2	
文本分析与文本挖掘	3	2	1	48	32	16							2+1	
Java程序设计(管理类)(A)	3	2	1	48	32	16					2+1			
信息检索	2	1	1	32	16	16				1+1				

1. 大数据采集与预处理技术【2 学分，32 学时】

课程性质：本课程是大数据管理与应用专业的专业选修课，隶属于大数据管理与应用专业的专业选修课（课程组 A），也可提供新商科专业建设下经管类其他专业的专业选修课。大数据管理与应用专业在第五学期开设本课程。

目标要求：通过本课程的学习，掌握大数据数据采集平台的搭建与运行实现方法。获得大数据爬虫编写和体系化实现的相关知识。获得大数据预处理技术及其相关预处理工具的相关知识；了解大数据技术和大数据管理的相关基础概念、理论、工具、模型等知识；掌握 HTML、CSS、JS、HTTP 请求与解析，能够使用 Python 编程语言并调用常用的 Python 库；理解和掌

握 BeautifulSoup、Python 正则表达式、PyMySQL 数据库编程、Scrapy 爬虫、NumPy、Pandas。借助课程习得的知识，培养更加科学、合理、可行的大数据收集和数据预处理实践能力，以满足新时代大数据管理与应用营商环境的要求。

课程内容及要求：本课程核心是讲解如何利用 Python 语言爬取网络数据并提取关键信息的技术和方法，帮助学生掌握定向网络数据爬取和网页解析的基本能力，以及数据基本的预处理方法。内容包括概述、大数据实验环境搭建、网络数据采集、分布式消息系统 Kafka、日志采集系统 Flume、数据仓库中的数据集成、ETL 工具 Kettle、使用 pandas 进行数据清洗。以任务驱动为主线，围绕数据采集与预处理的应用进行实践任务设计，通过完成数据采集和预处理基础实践、网络爬虫实践、数据清洗实践等完整的任务，要求学生系统掌握 HTML、CSS、JS、HTTP 请求与解析常用的 Python 库、BeautifulSoup、Python 正则表达式、PyMySQL 数据库编程、Scrapy 爬虫、NumPy、Pandas 数据清洗等的相关技术知识，熟悉数据采集与预处理的常用与典型操作。

参考教材：

1. 《数据采集与预处理》，林子雨著，人民邮电出版社，2022 年 02 月，ISBN：9787115580634

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13623152.html>

2. 《Python 网络爬虫从入门到实践》，明日科技著，吉林大学出版社，2020 年 09 月，ISBN：9787569270624

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12737107.html>

2. 数据预处理与数据仓库【2 学分，32 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业选修课，也是经管类其他相关专业的专业选修课，适合二年级或三年级的学生修读。

目标要求：在现代科技的日益发展中，数据扮演着越来越重要的角色。无论是在科学研究、商业决策还是个人生活中，数据都扮演着越来越重要的角色。异常数据、缺失数据、不一致的数据等错误数据的存在，会影响到我们对数据的分析及决策过程。作为数据分析中非常重要的一环，数据预处理使得数据可靠、可解释，可以有效地研究数据，是许多科学家、分析家和业务分析师分析数据并做出更好决策的必备步骤。数据预处理需要消除或修复不合理数据、使数据能够更好地为后续分析和建模服务。数据仓库，是企业所有级别的决策制定过程，提供所有类型数据支持的战略集合。它是单个数据存储，出于分析性报告和决策支持目的而创建。为

需要业务智能的企业，提供指导业务流程改进、监视时间、成本、质量以及控制。通过本课程的学习，可获得数据预处理相关技术和方法，及数据仓库的创建、管理与维护方法。

课程内容及要求：数据仓库（Data Warehouse, DW）和数据挖掘（Data Mining, DM）是决策支持的两项重要技术。在数据仓库中利用多维数据分析来发现问题，并找出产生的原因，能从大量历史数据中预测未来；利用数据挖掘方法能从大量数据中获取知识。两项技术的共同特点是都需要利用大量的数据资源。数据仓库重点介绍数据仓库原理、联机分析处理、数据仓库设计与开发、数据仓库的决策支持应用。数据挖掘重点介绍信息论方法、集合论方法、公式发现、神经网络和遗传算法，这些数据挖掘方法在现实中应用较广泛。数据仓库、数据挖掘、联机分析处理等结合起来也称为商业智能（business intelligence, BI）。商业智能是一种新的智能技术，区别于人工智能（artificial intelligence, AI）和计算智能（computational intelligence, CI）。人工智能采用的技术是符号推理，符号推理过程形成了概念的推理链。计算智能采用的技术是计算推理，模拟人和生物的模糊推理、神经网络计算和遗传进化过程。商业智能是从数据仓库和数据挖掘中获取信息和知识，对变化的商业环境提供决策支持。商业智能是目前企业界正在大力推广的知识管理（knowledge management, KM）的基础。

参考教材：《数据仓库与数据挖掘教程(第3版)》，陈文伟著，清华大学出版社，2021年01月，ISBN：9787302566014

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13108470.html#none>

3. 人工智能与机器学习【3 学分，48 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业选修课，适合三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，可了解人工智能中常见的关键的技术及热门应用领域，熟悉统计学基础及分类、聚类、神经网络、贝叶斯网络、支持向量机、文本分析等经典的机器学习算法。

课程内容及要求：人工智能是一个广阔的领域，本课程介绍人工智能中常见的关键的技术，重点聚焦机器学习领域，主要包括机器学习的概述、统计学基础、分类、聚类、神经网络、贝叶斯网络、支持向量机、文本分析、分布式机器学习算法等经典的机器学习基础知识，还包括卷积神经网络、循环神经网络、生成对抗网络、目标检测、自编码器深度学习的内容。此外，还介绍了机器学习的热门应用领域推荐系统以及强化学习等主题。

参考教材:

1. 《机器学习（第 2 版）》，赵卫东，董亮著，人民邮电出版社，2022 年 11 月，ISBN：9787115598486

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/10067664672872.html>

2. 《人工智能与机器学习入门（原书第 2 版）》，[美] 理查德 E.那不勒坦，姜霞著，张留美等译，机械工业出版社，2021 年 10 月，ISBN：9787111686811

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13490488.html#none>

4. NoSQL 数据库【2 学分，32 学时】

课程性质：NoSQL 泛指非关系型的数据库。传统的关系数据库在应对超大规模和高并发的动态数据时暴露了很多难以克服的问题。NoSQL 数据库可以解决大规模数据集合、多重数据种类带来的挑战，尤其是大数据应用难题。课程系统地介绍 NoSQL 数据库系统的基本原理和实现技术。一般在三年级开设。

目标要求：通过本课程的学习，掌握 NoSQL 数据库系统的概念、结构、功能；掌握 NoSQL 数据库系统设计的原理、方法和技术；了解 NoSQL 数据库的优化、可靠性、安全性等知识；掌握设计 NoSQL 数据库系统的方法，为学生后继课程及实践打下基础。

课程内容及要求：NoSQL 泛指非关系型的数据库。传统的关系数据库在应对超大规模和高并发的动态数据时暴露了很多难以克服的问题。NoSQL 数据库可以解决大规模数据集合、多重数据种类带来的挑战，尤其是大数据应用难题。本课程介绍 NoSQL 数据库系统的基本原理和实现技术，内容包括：NoSQL 数据库所用的基本原理、数据模型与结构特点，部分系统的实际操作等。具体数据库系统主要包括 HBASE,Redis,MongoDB 等。要求学生掌握 NoSQL 数据库系统的概念、结构、功能；掌握 NoSQL 数据库系统设计的原理、方法和技术；了解 NoSQL 数据库的优化、可靠性、安全性等知识；掌握设计 NoSQL 数据库系统的方法，为学生后继课程及实践打下基础。

参考教材：《NoSQL 数据库入门与实践（基于 mongodb、redis）》刘瑜，刘胜松著，中国水利水电出版社，2018 年 03 月，ISBN：9787517060840

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/12323352.html#none>

5. 区块链原理与应用【2 学分，32 学时】

课程性质：《区块链原理与应用》是面向信息科学与技术学院电子信息工程、通信工程、自动化、光电信息科学与工程、软件工程、物联网工程和计算机科学与技术专业本科生开设的一门重要的专业选修课程，也是大数据管理与应用专业的专业选修课，是在学生掌握了必要的数学、计算机基础和程序设计知识之后开设的兼具理论性和实用性的综合应用型课程，一般在大学二年级下学期开设。

目标要求：通过本课程的学习，掌握区块链的基本知识、区块链技术的主要构成，能够在 windows 平台下搭建以太坊框架，并进行开发简单开发。初步具备区块链主流平台的搭建和基础开发能力。

课程内容及要求：区块链技术因其“去中心、数据透明、可追溯、安全、匿名”等特点，被普遍认为是未来替代传统“信任中心”的有效解决方案，本课程全面、系统、深入地介绍区块链技术的原理、架构和应用，根据区块链技术的发展路线，分别阐述了区块链 1.0 比特币、区块链 2.0 以太坊和区块链 3.0 的基本原理、核心技术、架构特点和运行机制，总结了当前热门的数字货币和商业应用，深入分析了区块链常见问题，探讨了区块链与虚拟化、人工智能、物联网等新技术结合的概念、思路和关键技术。本课程具有很强的理论应用性及实践性，在学习过程中需要注意理论与实践相结合，及时完成理论知识的储备及课上问题的总结。

参考教材：《区块链原理、架构与应用（第 2 版）》，魏翼飞著，清华大学出版社，2022 年 09 月，ISBN：9787302593911

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13391381.html#none>

6. 物联网与云计算【2 学分，32 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业选修课，适合三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，可了解并熟悉云计算的系统结构、关键技术、云存储技术及应用、开源云计算系统；物联网的概念与发展、物联网的系统结构、关键技术、工业互联网标识解析及安全等相关知识架构。

课程内容及要求：云计算与物联网代表着当今信息技术发展的两大趋势，它们既有区别，又有联系。云计算对物联网采集的大量数据进行智能计算与可信存储，物联网通过各类异质传感器采集物理世界的的数据，通过各类网络将数据汇聚到云计算数据中心而为云服务吸引大量用户。

云计算是物联网发展的基石，物联网为云计算提供丰富的数据来源，二者共同新形态信息技术的发展。本课程主要介绍云计算与物联网的系统结构与关键技术，先介绍云计算的概念与发展、云计算的系统结构、云计算的关键技术、云存储技术及应用、云技术及应用、开源云计算系统、云计算应用开发实例，然后介绍物联网的概念与发展、物联网的系统结构、物联网的关键技术、物联网、工业互联网标识解析及安全，最后介绍云计算与物联网实验。

参考教材：《云计算与物联网》，陈红松著，电子工业出版社，2022 年 12 月，ISBN：9787121445194

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/10066719266155.html>

7. 文本分析与文本挖掘【3 学分，48 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业选修课，适合三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，可理解和掌握词法分析、文本分类、文本聚类、文本检索、垃圾邮件过滤、情感分析、个性化推荐等文本分析与文本挖掘方面的理论方法。

课程内容及要求：文本挖掘是从文本数据中挖掘信息，是一种从大量文本数据中把“有意义的信息”提取出来的处理技术，包含词法分析、文本分类、文本聚类、文本检索、垃圾邮件过滤、情感分析、个性化推荐等文本分析与文本挖掘方面的理论方法。本课程的目标是利用 Python 来理解文本挖掘中会用到的自然语言处理技术和数学、统计学工具。利用操作简便的 Python 程序包来处理文本数据，探索文本挖掘可以帮我们做到的事情，主要学习，文本处理相关的基本概念和观点，文本挖掘需要用到的各种具体方法以及在 Python 中的处理步骤，利用 Python 学习作为基础处理的频率分析方法和其能得到结果。

参考教材：《Python 文本数据分析与挖掘》，[日]山内长承著，中国青年出版社，2021 年 06 月，ISBN：9787515362946

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/10043626423112.html>

8. Java 程序设计(管理类)(A)【3 学分，48 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业选修课，也是经管类其他相关专业的专业选修课，适合二年级或三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，系统掌握 JAVA 面向对象程序设计的基本知识和基本技能。

基本的程序设计需求分析能力、程序设计能力和数据库操作管理能力。

课程内容及要求：本课程主要内容包括 Java 语言概述，Eclipse 集成开发工具，Java 语言基础，程序流程控制，数组，类和对象，继承、接口与多态，面向对象的高级特性，Java 基础类库，字符串，枚举类型与泛型，集合，异常处理，Java 输入/输出，数据库操作，图形用户界面设计，多线程编程，网络通信等相关内容。要求学生系统掌握 JAVA 面向对象程序设计的基本知识和基本技能，重点掌握面向对象程序设计的方法和 JAVA 语言的基本概念，JAVA 语言中的面向对象机制，数据输入输出处理，图形界面设计，数据库操作综合应用等。

参考教材：《轻松学 Java 编程从入门到实战（案例·视频·彩色版）》，贾振华，庄连英等著，中国水利水电出版社，2022 年 01 月，ISBN：9787517099338

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13014849.html#none>

9. 信息检索【2 学分，32 学时】

课程性质：该课程为大数据管理与应用专业的专业选修课，也是经管类其他相关专业的专业选修课，适合二年级或三年级的学生修读。

目标要求：通过本课程的学习，可增加学生信息意识，提高获取文献信息能力，培养自学能力和独立检索能力，为其将来的从事的职业以及实现知识更新，为今后深入学习奠定基础。

课程内容及要求：本课程是一门以网络信息资源及其相关检索系统的特点及使用方法为研究对象的方法课程，内容涉及信息检索的原理、方法、技术、系统、网络及其相关知识，具体包括：信息检索与信息处理、文本检索、多媒体检索、Web 检索、检索模式扩展、信息检索模型、检索结果相关反馈与优化、用户行为与交互设计、信息检索评价与试验、自动标引、自动文摘、自动分类与聚类以及智能信息处理与知识工程等。增加学生信息意识，提高获取文献信息，增强自学和独立检索能力素质。要求学生通过课程学会各类搜索引擎和国内外重要数据库的使用方法；掌握各种常用的网络资源检索途径及其方法，为其将来的从事的职业以及实现知识更新，为继续教育奠定一个良好的基础。

参考教材：《新编信息检索教程（慕课版）（第 2 版）》，李亚芳，佟伯龙著，人民邮电出版社，2022 年 08 月，ISBN：9787115598257

参考教材网络链接：<https://item.jd.com/13371591.html#none>



修读 指南 2023

学校网站：<https://www.xujc.com>

教务部网站：<http://jwb.xujc.com>

综合教务系统：<http://jw.xujc.com>

教学文件系统：<http://teach.xujc.com>

教学促进部：<http://jxcj.xujc.com>

电子邮件系统：<http://mail.xujc.com>

封面摄影：朱鲜艳