

大数据管理与应用专业本科培养方案

(适用 2024 级)

专业代码：120108T

专业名称：大数据管理与应用 (Big Data Management and Application)

学制：四年

授予学位：管理学学士

一、培养目标

大数据管理与应用专业致力于培养具有良好科学与人文素养，德、智、体、美、劳全面发展，系统掌握管理学、统计学、计算机应用技术及经济管理理论，掌握综合应用大数据管理与应用的理论、方法和工具，对现代管理业务进行数据建模、智能分析和管理决策，具有较强的实践能力，能够面向商务分析、企业实践和风险管理等社会需求，在相关政府部门和企事业单位从事大数据系统规划设计、运行维护、分析优化和智能决策支持的高素质应用型管理人才。达到以下目标：

培养目标 1：能够应用大数据管理方法与技术帮助社会和组织达成目标，具备良好的德智体美劳素质、跨领域团队、跨文化交流能力和正确的伦理价值观等职业素质。

培养目标 2：具有大数据的采集、处理、分析、应用和展示能力，能够面向不同业务需求完成大数据平台的运维管理与分析工作。

培养目标 3：具备经济与管理、统计学、计算机应用技术、数据科学等多学科知识，以及综合运用相关知识和技术解决社会和组织中大数据管理与应用问题的能力。

培养目标 4：具备自主学习的能力，能够追踪大数据管理及应用领域的思想、新技术，能够在工作中合理地应用专业的知识和技能。

二、毕业要求

1. 应用知识的能力：系统地掌握大数据管理与应用的基本理论、方法和技术，并用于解决基础性或专业性问题。

2. 问题分析的能力：能够综合应用经济与管理、统计学、计算机科学与技术、数据科学与人工智能等多学科基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析专业性问题，以获得有效结论。

3.设计/开发解决方案的能力: 能够设计针对大数据管理与应用问题的解决方案，设计满足特定需求的大数据应用系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4.研究能力: 能够基于科学原理并采用相关科学方法对大数据管理与应用问题进行研究，包括研究设计、分析与解释数据、并通过信息综合得到和展示合理有效的结论。

5.使用现代工具: 能够针对大数据管理与应用问题，开发、选择与使用恰当的技术手段、资源、现代专业工具和信息技术工具，包括对问题的分析、挖掘和模拟，并能够理解其局限性。

6.工程与社会: 能够基于大数据管理与应用相关背景知识进行合理分析，评价专业实践和复杂问题解决方案可能对社会、健康、应急安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续发展意识: 能够理解和评价经济管理实践活动对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感，具备健康的身体和良好的心理素质，能够在大数据管理与应用实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

9.团队与沟通: 具有团队协作精神，能够在跨学科背景下的团队活动中发挥个人能力并与 other 成员进行协调合作，并就大数据管理与应用领域的复杂专业问题撰写报告或演示文稿、陈述与清晰表达。

10.终身学习: 应具有语言文字应用能力和自觉规范使用国家通用语言文字的意识、自觉传承弘扬中华优秀语言文化的意识。具有自主学习和终身学习的意识，能够追踪大数据管理及应用领域的新思想、新技术，有创新能力及不断学习与适应社会发展的能力。

三、基本学分规定

本专业培养总学分 170 学分，其中：通识教育模块 53 学分，专业教育模块 116 学分。综合教育学分单独设置，但不计入学分绩点。

类别	课程教学学分			实践学分			合计
	必修	选修	小计	必修	选修	小计	
通识教育	35	17	52	1	0	1	53
专业教育	70	12	82	35	0	35	117
合计	105	29	134	36	0	36	170

选修课学分占课程教学学分的 20.9%，实践环节学分占总学分的 29.12%。（含实验学分）。

四、课程设置

（一）通识教育 53 学分

1. 通识教育必修课程 36 学分

（1）思想政治理论与社会实践课程 18 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
SSE016	思想道德与法治 (Ideological and Ethical Education and Legal Knowledge)	必修	3	48	马克思主义学院
SSE037	中国近现代史纲要 (Outline of Modern and Contemporary Chinese History)	必修	3	48	马克思主义学院
SSE038	马克思主义基本原理 (The Basic Principles of Marxism)	必修	3	48	马克思主义学院
SSE043	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (Theory of Maoism and Socialism with Chinese Characteristics)	必修	2	32	马克思主义学院
SSE0039	国情调研与实践 (National Condition Investigation and Social Practice)	必修	1	1 周	马克思主义学院
SSE042	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (An outline of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era)	必修	3	48	马克思主义学院
SSE021	形势与政策 I (Situation and Policies I)	必修	0.25	8	马克思主义学院

SSE022	形势与政策 II (Situation and Policies II)	必修	0.25	8	马克思主义学院
SSE023	形势与政策 III (Situation and Policies III)	必修	0.25	8	马克思主义学院
SSE024	形势与政策 IV (Situation and Policies IV)	必修	0.25	8	马克思主义学院
SSE025	形势与政策 V (Situation and Policies V)	必修	0.25	8	马克思主义学院
SSE026	形势与政策 VI (Situation and Policies VI)	必修	0.25	8	马克思主义学院
SSE027	形势与政策 VII (Situation and Policies VII)	必修	0.25	8	马克思主义学院
SSE028	形势与政策 VIII (Situation and Policies VIII)	必修	0.25	8	马克思主义学院
SSE013	“中国共产党历史”专题课 (The Special Course on the History of the Communist Party of China)	选修	1		马克思主义学院
SSE036	中国近现代历史人物选讲 (The Selection of Chinese Modern Historical Figures)	选修	1		马克思主义学院
SSE032	当代世界经济与政治 (Contemporary World Economy and Politics)	选修	1	16	马克思主义学院
SSE029	校史文化与专业教育 (School History Culture and Professional Education)	选修	1	16	马克思主义学院
	学校选定的国家高等教育智慧教育平台上的慕课	选修			马克思主义学院

(2) 体育课程 4 学分

第 1-4 学期的体育 (1) - 体育 (4) 为必修, 每学期 1 学分。学生毕业时体质健康标准的成绩需要达到 50 分方可获得毕业证书。

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
PHE101	体育 (I) (Physical Education I)	必修	1	32	体育部
PHE102	体育 (II) (Physical Education II)	必修	1	32	体育部
PHE201	体育 (III) (Physical Education III)	必修	1	32	体育部
PHE202	体育 (IV) (Physical Education IV)	必修	1	32	体育部

(3) 外国语言文化课程 12 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
FOL102	大学英语视听说（Ⅰ）（Viewing, Listening & Speaking in English Ⅰ）	必修	2	32	致远学院
FOL112	大学英语视听说（Ⅱ）（Viewing, Listening & Speaking in English Ⅱ）	必修	2	32	致远学院
FOL121	大学英语读写译（Ⅰ）（Reading, Writting & Translation in English Ⅰ）	必修	4	64	致远学院
FOL122	大学英语读写译（Ⅱ）（Reading, Writting & Translation in English Ⅱ）	必修	4	64	致远学院

(4) 大学生劳动教育课程 ≥ 1 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
EEC105	大学生劳动教育 (Labor Education for College Students)	必修	1	32	工程师学院

(5) 军事理论与训练课程

“军事理论与训练”课程由“军事理论”和“军事技能”两部分组成，“军事理论”设综合教育 2 学分；“军事技能”设综合教育 2 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
PHE100	军事理论与训练 (Military Theory and Training)	综合教育	4		武装部

说明：综合教育学分单独设置，成绩不计入学分绩点。

(6) 大学生心理健康教育课程

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
SSE077	大学生心理健康教育 (Mental Health Education for College Students)	综合教育	2	32	人文社科学院

说明：综合教育学分单独设置，成绩不计入学分绩点。

(7) 国家安全教育 ≥ 1 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
SAFE001	国家安全教育 (National Security Education)	综合教育	1	24	保卫处

说明：综合教育学分单独设置，成绩不计入学分绩点。

(8) 新生研讨课程 ≥ 1 学分

新生研讨课即在教师主持下，围绕某一专题通过研讨进行学习。本模块包括以下必修课程：

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
BDMA111	信息技术服务与管理决策 (Information Technology Service and Management Decision for Beijing)	选修	1	16	经济管理学院
BDMA116	数据思维 (Thinking in Data)	选修	1	16	经济管理学院
BDMA115	复杂的世界，简单的规则 (Complex World Simple Rules)	选修	1	16	经济管理学院

2.通识教育选修模块 17 学分

(1) 艺术与文史哲模块 (≥ 4 学分)

本模块课程在全校通识选修课列表中选择，包括：艺术鉴赏与实践、文学、语言学、历史、宗教与文化、中西方哲学、中文阅读与写作等方面课程，要求艺术类课程必修 2 学分，其中美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类课程至少修读 1 学分。

(2) 社会科学模块 (≥ 4 学分)

本模块课程在全校通识选修课列表中选择，包括：社会学、经济学、管理学、心理学、教育学、法律等方面课程。

(3) 科技与社会模块 (≥ 3 学分)

本模块课程在全校通识选修课列表中选择，包括：生态环境保护、碳达峰与碳中和、工程伦理、安全应急、文献检索与科技写作、学术规范与职业道德等方面课程。

(4) 信息技术与人工智能模块 (≥ 3 学分)

本模块课程在全校通识选修课列表中选择，包括：信息技术基础、人工智能、新一代信息技术等方面课程。建议一、二年级完成修读，以支撑形成“人工智能+”的专业教育特色。其中信息技术基础课程必修 1 学分，文管类专业必修人工智能导论 B 课程 1 学分。

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位

AAI017	人工智能导论 B (Introduction to Artificial Intelligence B)	文管类专业必修	1	24	人工智能研究院
BDMA103	信息技术基础 (Information Technology Foundation)	必修	2	32	经济管理学院

(5) 跨学科与交叉学科模块 (≥3 学分)

各专业明确的跨专业方向的课程，包括：各专业开设的新兴交叉学科课程、创新创业与就业课程，以及创新创业活动，其中通过学科竞赛、大学生研究训练（URT）计划等创新创业活动取得的创新学分最多可认定替代 2 学分的课程学分。鼓励优秀本科生提前修读本校开设的研究生层次的基础课程。

（二）专业教育 117 学分

包括基础课程、专业大类基础课程、专业主修课程、实习实践环节、自由选修和毕业设计（论文）六个模块。

1. 基础课程 22 学分

包括数学和相关技术基础两个子模块。

(1) 数学课程 16 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
MATH101	高等数学 A (I) (Advanced Mathematics A(I))	必修	6	96	致远学院
MATH111	高等数学 A (II) (Advanced Mathematics A(II))	必修	5	80	致远学院
MATH203	概率论与数理统计 A (Probability Theory and Mathematical Statistics)	必修	3	48	致远学院
MATH207	线性代数 A (Linear Algebra)	必修	2	32	致远学院

(2) 相关技术基础课程 6 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
MAN259	程序设计基础 (Basic of Python Programming)	必修	3	48	经济管理学院
MAN256	大数据管理与应用(双语) (Big Data Management and Application(Bilingual))	必修	3	48	经济管理学院

2.专业大类基础课程 18 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
MAN151	管理学 (Management)	必修	3	48	经济管理学院
ACC103	会计学 (Accounting)	必修	3	48	经济管理学院
ECO151	微观经济学 (Microeconomics)	必修	3	48	经济管理学院
ECO251	宏观经济学 (Macroeconomics)	必修	3	48	经济管理学院
LAW101	经济法 (Economic Law)	必修	3	48	经济管理学院
MAN251	统计学 (Statistics)	必修	3	48	经济管理学院

3.专业主修课程 30 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
BDMA223	数据采集与预处理 (Data acquisition and preprocessing)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA209	大数据技术基础 (Big Data Technology Foundation)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA210	数据结构与算法 (Data Structure and Algorithm)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA224	数据库原理 (Database Principle)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA220	面向对象程序设计 (Object-Oriented Programming Language)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA302	数据挖掘与机器学习 (Data Mining and Machine Learning)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA309	大数据系统应用 (Application of Big Data System)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA310	大数据存储 (Big Data Storage)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA322	大数据计量经济分析 (The Application of Big Data in Econometric Analysis)	必修	3	48	经济管理学院
BDMA316	自然语言处理 (Natural Language Processing)	必修	3	48	经济管理学院

4.实习实践环节 21 学分

独立设置的课程设计/实践环节 21 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
BDMA106	信息技术基础技能训练 (Information Technology Foundation Practice)	必修	1	1 周	经济管理学院
BDMA107	专业认识实习 (Specialty Cognitive Practice)	必修	1	1 周	经济管理学院
BDMA206	程序设计综合训练 (Comprehensive Training of Programming)	必修	2	2 周	经济管理学院
BDMA207	数据采集与预处理实践 (Data acquisition and preprocessing practice)	必修	2	2 周	经济管理学院
BDMA306	大数据存储实践 (Big Data Storage Practice)	必修	2	2 周	经济管理学院
BDMA307	数据分析实践 (Data Analysis Practice)	必修	2	2 周	经济管理学院
BDMA308	大数据综合实践 (Comprehensive Practice of Big Data System)	必修	2	2 周	经济管理学院
BDMA407	科学研究训练 (Scientific Research Training)	必修	2	2 周	经济管理学院
BDMA410	专业综合实习 (Professional Comprehensive Training)	必修	4	4 周	经济管理学院
EBU206	数智商业综合实训 (Digital and Wisdom business comprehensive training)	必修	2	2 周	经济管理学院
BDMA323	应急大数据分析与可视化实训 (Emergency Big Data Analysis and Visualization Training)	必修	1	1 周	经济管理学院

(说明：要求在企事业单位实习累计达三个月以上。)

5.自由选修 12 学分

自由选修课程是学生为发展自身兴趣，自由选修的课程。学业导师对所带学生选择本模块课程有指导义务，学生应充分考虑学业导师意见，谨慎选择本模块课程。本模块包括本专业选修课程、其他专业课程、创新实践选修和研究生课程选修。

(1) 本专业选修课程

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
BDMA211	信息资源管理 (Information Resource Management)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA221	网络技术与应用 (Network Technology and Applications)	选修	2	32	经济管理学院

BDMA216	复杂网络分析 (Complex Network Analysis)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA218	电子商务创新设计 (E-commerce creative design)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA312	ERP 原理及应用 (Principle and Application of ERP)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA313	数据模型与决策 (Data Model and Decision)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA318	Web 信息系统开发 (Development of Web Information System)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA317	软件测试 (Software Testing)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA320	突发事件信息管理与媒体沟通推演 (Emergency Information Management and Media Communication Deduction)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA315	商务智能应用 (Application of Business Intelligence)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA319	智能应急决策系统设计 (Intelligent Emergency Decision-Making System Design)	选修	2	32	经济管理学院
BDMA321	强化学习入门与实践 (Introduction and practice of reinforcement learning)	选修	2	32	经济管理学院

(2) 其他专业课程

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
ACC305	审计学 (Auditing)	选修	3	48	经济管理学院
ACC302	管理会计 (Management Accounting)	选修	3	48	经济管理学院
ACC316	财务分析与可视化 (Financial Analysis and Visualisation)	选修	3	48	经济管理学院
EBU314	商务数据思维与模型应用 (Business Data Method and Model Application)	选修	3	48	经济管理学院
EBU319	市场分析与数据处理 (Market Analysis and Data Processing)	选修	3	48	经济管理学院
LOM205	运筹学 (Operations research)	选修	3	48	经济管理学院

(3) 创新创业课程

学校教务部门认定的学科竞赛、大学生研究训练（URT）计划和创新创业活动。此类活动获得的创新学分最多可认定替代 2 学分的课程学分，也可替代通识教育核心课程中的跨学科教育模块课程学分。

(4) 研究生课程

本校开设的研究生层次的专业教育课程。所获学分计入自由选修模块。（大四学生有资格选择，要求平均学分绩达到 85 分以上。）

6. 毕业设计 14 学分

课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	开课单位
BDMA409	毕业设计(论文) (Graduation Project(Thesis))	必修	14	18 周	经济管理学院

（三）第二课堂综合教育

综合教育的各项教育活动的学分单独设置，成绩不计入学分绩点。

综合教育环节	综合教育学分
①军事理论与训练 (Military Theory and Training)	4
②大学生心理健康教育 (Mental Health Education for College Students)	
③德育铸魂第二课堂	
④体育强魄第二课堂	
⑤美育润心第二课堂	
⑥劳育淬炼第二课堂	
⑦创新创业第二课堂	

五、实现矩阵

表1 毕业要求对培养目标的实现矩阵

	培养目标 1：能够应用大数据管理方法与技术帮助社会和组织达成目标，具备良好的德智体美劳素质、跨领域团队、国际化视野、跨文化交流能力和正确的伦理价值观等职业素质。	培养目标 2：具有大数据的采集、处理、分析、应用和展示能力，能够面向不同业务需求完成大数据平台的运维管理与分析工作。	培养目标 3：具备经济与管理、统计学、计算机应用技术、数据科学等多学科知识，以及综合运用相关知识和技术解决社会和组织中大数据管理与应用问题的能力。	培养目标 4：具备自主学习的能力，能够追踪大数据管理及应用领域的思想、新技术，能够在工作中合理地应用专业知识和技能。
毕业要求 1.应用知识的能力：系统地掌握大数据管理与应用的基本理论、方法和技术，并用于解决基础性或专业性问题。	√	√		
毕业要求 2.问题分析的能力：能够综合应用经济与管理、统计学、计算机科学与技术、数据科学与人工智能等多学科基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析管理问题，以获得有效结论。		√	√	√
毕业要求 3.设计/开发解决方案的能力：能够设计针对大数据管理与应用问题的解决方案，设计满足特定需求的大数据应用系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	√		√	√
毕业要求 4.研究能力：能够基于科学原理并采用相关科学方法对大数据管理与应用问题进行研究，包括研究设计、分析与解释数据、并通过信息综合得到和展示合理	√		√	

有效的结论。				
毕业要求 5.使用现代工具：能够针对大数据管理与应用问题，开发、选择与使用恰当的技术手段、资源、现代专业工具和信息技术工具，包括对问题的分析、挖掘和模拟，并能够理解其局限性。	√	√	√	√
毕业要求 6.工程与社会：能够基于大数据管理与应用相关背景知识进行合理分析，评价专业实践和复杂问题解决方案可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。	√			√
毕业要求 7.环境和可持续发展意识：能够理解和评价经济管理实践活动对环境、社会可持续发展的影响。	√			√
毕业要求 8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，具备健康的身体和良好的心理素质，能够在大数据管理与应用实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	√		√	
毕业要求 9.团队与沟通：具有团队协作精神，能够在跨学科背景下的团队活动中发挥个人能力并与其他成员进行协调合作，并就大数据管理与应用领域的复杂专业问题撰写报告或演示文稿、陈述与清晰表达。	√	√		√
毕业要求 10.终身学习：应具有语言文字应用能力和自觉规范使用国家通用语言文字的意识、自觉传承弘扬中华优秀语言文化的意识。具有自主学习和终身学习的意识，能够追踪大数据管理及应用领域的新思想、新技术，有创新能力及不断学习与适应社会发展的能力。	√		√	√

注：有支撑关系的表内画“√”。

(二) 毕业要求与课程体系的实现矩阵

表2 毕业要求指标点分解矩阵

	指标点1	指标点2	指标点3
毕业要求 1.应用知识的能力：系统地掌握大数据管理与应用的基本理论、方法和技术，并用于解决基础性或专业性问题。	1-1 掌握大数据管理与应用的基本理论、方法和技术。	1-2 可用专业知识解决的基础性或专业性问题。	
毕业要求 2.问题分析的能力：能够综合应用经济与管理、统计学、计算机科学与技术、数据科学与人工智能等多学科基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析管理问题，以获得有效结论。	2-1 综合应用经济与管理、统计学、计算机科学与技术、数据科学与人工智能等多学科基本原理，识别、表达专业性问题。	2-2 通过软件工具、课程知识或者文献分析专业性问题。	
毕业要求 3.设计/开发解决方案的能力：能够设计针对大数据管理与应用问题的解决方案，设计满足特定需求的大数据应用系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3-1 能够设计针对大数据管理与应用相关问题的解决方案或模拟一个大数据应用问题的开发过程。	3-2 能够设计满足特定需求的数据应用系统或进行数据存储与处理，并能够在实现环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	
毕业要求 4.研究能力：能够基于科学原理并采用相关科学方法对大数据管理与应用问题进行研究，包括研究设计、分析与解释数据、并通过信息综合得到和展示合理有效的结论。	4-1 对数据管理与应用的相关问题，能够基于科学原理并采用相关科学方法进行分析或解释数据。	4-2 能够对大数据管理与应用的相关问题进行研究或设计。	4-3 能够对大数据管理与应用相关问题进行信息综合或结论展示。
毕业要求 5.使用现代工具：能够针对大数据管理与应用问题，开发、选择与使用恰当的技术手段、资源、现代专业工具和信息技术工具，包括对问题的分析、挖掘和模拟，并能够理解其局限性。	5-1 能使用恰当的技术手段或工具对大数据进行处理或分析。	5-2 能使用工具对大数据管理与应用相关问题进行数据挖掘。	5-3 能使用工具对数据管理与应用相关问题进行文本与程序分析或可视化分析。

			析，能够理解其局限性。
毕业要求 6.工程与社会：能够基于大数据管理与应用相关背景知识进行合理分析，评价专业实践和复杂问题解决方案可能对社会、健康、安全、法律、文化带来的影响，并理解应承担的责任。	6-1 能够基于大数据管理与应用中的相关背景知识合理分析相关实际问题的解决方案带来的社会影响。	6-2 能够评价专业实践和复杂问题解决方案的不足之处，能理解对社会、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应承担的责任。	
毕业要求 7.环境和可持续发展意识：能够理解和评价经济管理实践活动对环境、社会可持续发展的影响。	7-1 能够理解经济管理实践活动对环境、社会可持续发展的影响。	7-2 能够评价经济管理实践活动对环境、社会可持续发展的影响。	
毕业要求 8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，具备健康的身体和良好的心理素质，能够在大数据管理与应用实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。	8-1 具有人文社会科学素养、社会责任感，具备健康的身体和良好的心理素质。	8-2 遵守职业道德和行业技术规范，履行责任。	
毕业要求 9.团队与沟通：具有团队协作精神，能够在跨学科背景下的团队活动中发挥个人能力并与其他成员进行协调合作，并就大数据管理与应用领域的复杂专业问题撰写报告或演示文稿、陈述与清晰表达。	9-1 具有团队协作精神。能够在跨学科背景下的团队活动中发挥个人能力并与其他成员进行协调合作。	9-2 能够就大数据管理与应用领域的专业问题撰写报告或演示文稿。能陈述、清晰表达大数据管理与应用领域的专业问题。	
毕业要求 10.终身学习：应具有语言文字应用能力和自觉规范使用国家通用语言文字的意识、自觉传承弘扬中华优秀语言文化的意识。具有自主学习和终身学习的意识，能够追踪大数据管理及应用领域的新思想、新技术，有创新能力及不断学习与适应社会发展的能力。	10-1 具有自主学习和终身学习的意识。	10-2 能够追踪大数据管理及应用领域的新思想、新技术，有创新能力及不断学习与适应社会发展的能力。	

表3 大数据管理与应用专业课程体系对毕业要求的实现矩阵

课程名称	毕业要求 1: 应用知识	毕业要求 2: 问题分析	毕业要求 3: 设计/开发解决方案	毕业要求 4: 研究	毕业要求 5: 使用现代工具	毕业要求 6: 工程与社会	毕业要求 7: 环境和可持续发展	毕业要求 8: 职业规范	毕业要求 9: 团队与沟通	毕业要求 10: 终身学习
管理学					M	H	H			
微观经济学						H	H			
宏观经济学					M	H	H			
会计学						H	M			
经济法					M	H	H			
统计学			M		H			L		
新生研讨课	L				L	L		M		
程序设计基础	M			M						
大数据管理与应用（双语）	L	M				H				
面向对象程序设计	H	M		M			L			
数据采集与预处理	H		M		L					
数据结构与算法	L	H		L						
数据库原理	H		L		L					
大数据技术基础	H		M		L					
大数据计量经济分析	M	H		M	L					
数据挖掘与机器学习	L			H	H				M	
大数据存储	L		H		L					M

课程名称	毕业要求 1: 应用知识	毕业要求 2: 问题分析	毕业要求 3: 设计/开发解决方案	毕业要求 4: 研究	毕业要求 5: 使用现代工具	毕业要求 6: 工程与社会	毕业要求 7: 环境和可持续发展	毕业要求 8: 职业规范	毕业要求 9: 团队与沟通	毕业要求 10: 终身学习
大数据系统应用			M	H	L					M
自然语言处理		M		M	H					M
专业认识实习								L	M	
数智商业综合实训						M	L		L	
程序设计综合训练					H				M	M
数据采集与预处理实践			M		L	L			H	
大数据存储实践			H		M				M	M
数据分析实践		M		M	H				M	
应急大数据分析与可视化实训		M			M					
大数据综合实践			M	H					M	M
专业综合实习			M	H				M	M	M
科学研究训练		H		M				L		M
毕业设计(论文)		M		H	H	H				M

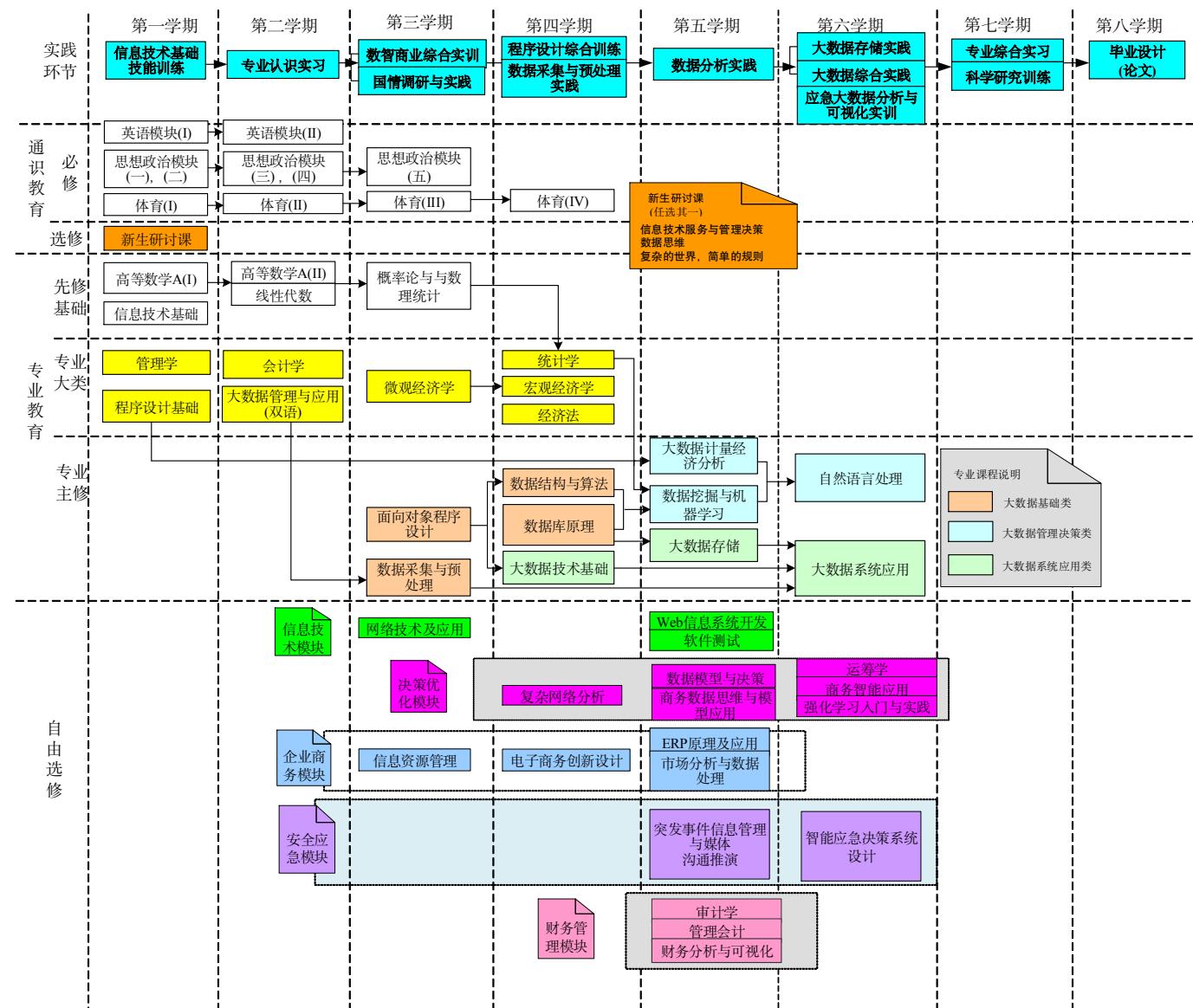
注：表中“H”表示强支撑、“M”表示一般支撑、“L”表示弱支撑。

六、课程地图

(一) 课程修读路线规划图

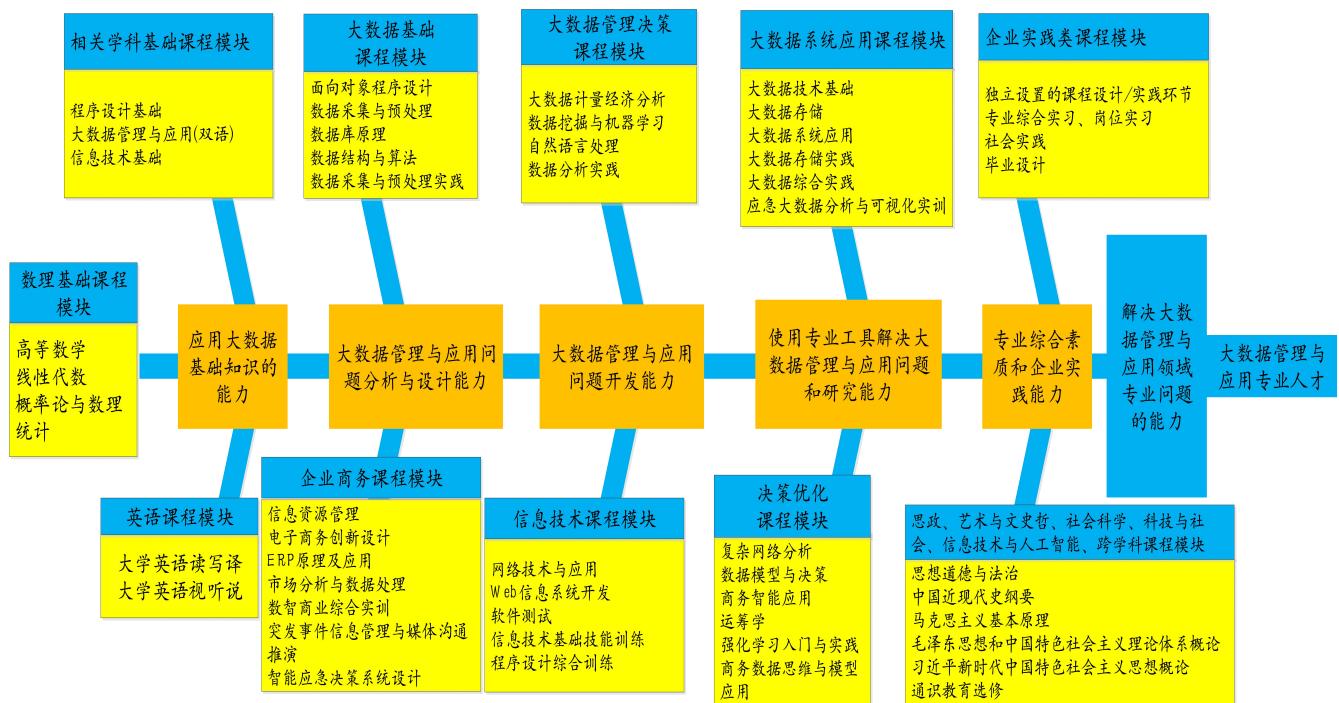
规划图分学期勾勒出课程之间的递进、支撑和发展的逻辑关系。利用规划图，学生可以根据自己的发展意向去选择课程的修读路径，以配合自己的职业发展路径。

大数据管理与应用专业课程修读路线规划图



(二) 专业能力培养鱼骨图

从能力目标主线出发，反向构建能力导向知识体系、课程模块，将培养目标、毕业要求有序地分解落实到各培养阶段和课程体系中。



七、指导性教学计划

(一) 第一学年

第一学年秋季学期								
课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	讲课学时	上机学时	实践学时	说明
SSE016	思想道德与法治	必修	3	48	32		16	
PHE101	体育(I)	必修	1	32	32			
FOL102	大学英语视听说(I)	必修	2	32	32			
FOL121	大学英语读写译(I)	必修	4	64	64			
BDMA103	信息技术基础	必修	2	32	24	8		
MATH101	高等数学 A(I)	必修	6	96	94	2		
MAN259	程序设计基础	必修	3	48	32	16		
MAN151	管理学	必修	3	48	48			

AAI017	人工智能导论 B	必修	1	24	24			
BDMA111-11 6	新生研讨课	必修	1	16	16			
SSE021	形势与政策 I	必修	0.25	8	8			
BDMA106	信息技术基础技能训练	必修	1	1 周				
小计			27					
全校通识教育选修课								

第一学年春季学期								
课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	讲课学时	上机学时	实践学时	说明
SSE042	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	48			
SSE038	马克思主义基本原理	必修	3	48	48			
PHE102	体育(II)	必修	1	32	32			
FOL112	大学英语视听说(II)	必修	2	32	32			
FOL122	大学英语读写译(II)	必修	4	64	64			
MATH111	高等数学 A(II)	必修	5	80	78	2		
MATH207	线性代数 A	必修	2	32	32			
MAN256	大数据管理与应用(双语)	必修	3	48	48			
ACC103	会计学	必修	3	48	48			
SSE022	形势与政策 II	必修	0.25	8	8			
EEC105	大学生劳动教育	必修	1	32	16		16	
BDMA107	专业认识实习	必修	1	1 周				
小计			28					

(二) 第二学年

第二学年秋季学期								
课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	讲课学时	上机学时	实践学时	说明
SSE043	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	2	32	32			
SSE037	中国近现代史纲要	必修	3	48	48			
PHE201	体育(III)	必修	1	32	32			
MATH203	概率论与数理统计 A	必修	3	48	46	2		
ECO151	微观经济学	必修	3	48	48			
BDMA220	面向对象程序设计	必修	3	48	40	8		
BDMA223	数据采集与预处理	必修	3	48	32	16		
SSE023	形势与政策Ⅲ	必修	0.25	8	8			
EBU206	数智商业综合实训	必修	2	2 周				

SSE039	国情调研与实践	必修	1	1周				
	小计		21					
BDMA211	信息资源管理	选修	2	32	32			
BDMA212	网络技术与应用	选修	2	32	32			
	全校通识教育选修课							

第二学年春季学期								
课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	讲课学时	上机学时	实践学时	说明
PHE202	体育(IV)	必修	1	32	32			
ECO251	宏观经济学	必修	3	48	48			
LAW101	经济法	必修	3	48	48			
MAN251	统计学	必修	3	48	48			
BDMA209	大数据技术基础	必修	3	48	24	24		
BDMA210	数据结构与算法	必修	3	48	36	12		
BDMA224	数据库原理	必修	3	48	36	12		
SSE024	形势与政策IV	必修	0.25	8	8			
BDMA206	程序设计综合训练	必修	2	2周				
BDMA207	数据采集与预处理实践	必修	2	2周				
	小计		23					
BDMA216	复杂网络分析	选修	2	32	32			
BDMA218	电子商务创新设计	选修	2	32	16	16		
	全校通识教育选修课							

(三) 第三学年

第三学年秋季学期								
课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	讲课学时	上机学时	实践学时	说明
BDMA302	数据挖掘与机器学习	必修	3	48	32	16		
BDMA310	大数据存储	必修	3	48	36	12		
BDMA322	大数据计量经济分析	必修	3	48	36	12		
SSE025	形势与政策V	必修	0.25	8	8			
BDMA307	数据分析实践	必修	2	2周				
	小计		11					
BDMA312	ERP 原理及应用	选修	2	32	32			
BDMA313	数据模型与决策	选修	2	32	32			
BDMA318	Web 信息系统开发	选修	2	32	24	8		
BDMA317	软件测试	选修	2	32	32			
BDMA320	突发事件信息管理与媒体沟通推演	选修	2	32	32			

ACC305	审计学	选修	3	48	48			
ACC302	管理会计	选修	3	48	48			
ACC316	财务分析与可视化	选修	3	48	48			
EBU314	商务数据思维与模型应用	选修	3	48	48			
全校通识教育选修课								

第三学年春季学期								
课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	讲课学时	上机学时	实践学时	说明
BDMA309	大数据系统应用	必修	3	48	24	24		
BDMA316	自然语言处理	必修	3	48	36	12		
SSE026	形势与政策VI	必修	0.25	8	8			
BDMA306	大数据存储实践	必修	2	2 周				
BDMA308	大数据综合实践	必修	2	2 周				
BDMA323	应急大数据分析与可视化实训	必修	1	1 周				
小计			11					
BDMA315	商务智能应用	选修	2	32	32			
BDMA319	智能应急决策系统设计	选修	2	32	32			
BDMA321	强化学习入门与实践	选修	2	32	16	16		
EBU319	市场分析与数据处理	选修	3	48	48			
LOM205	运筹学	选修	3	48	48			
全校通识教育选修课								

(四) 第四学年

第四学年秋季学期								
课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	讲课学时	上机学时	实践学时	说明
SSE027	形势与政策VII	必修	0.25	8	8			
BDMA410	专业综合实习	必修	4	4 周				
BDMA407	科学研究训练	必修	2	2 周				
小计			6					
全校通识教育选修课								

第四学年春季学期								
课程编号	课程名称	课程性质	学分	学时	讲课 学时	上机 学时	实践 学时	说明
SSE028	形势与政策VIII	必修	0.25	8	8			
BDMA409	毕业设计(论文)	必修	14	18 周				

专业责任教授:

院 长:

主 管 校 长: