

大数据管理与应用专业培养方案

(专业代码: 120108T)

一、培养目标

专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,培养厚基础、强能力、高素质,德智体美劳全面发展,系统掌握数据科学基础、大数据管理等多学科的理论基础知识,熟练运用现代大数据管理方法和互联网信息技术等方法和技术,具有社会责任、国际视野、创新精神和能够承担各级各类组织机构特别是现代互联网企业和政府管理部门数据管理与应用工作的复合应用型专业人才。具体如下:

1. 人文科学素养:致力于培养具备深厚大数据技术应用能力的同时,兼具宽广的人文视野和扎实的科学素养的新时代复合型人才,具有将通过学习,不仅能够熟练掌握大数据技术与方法,还能够理解并尊重多元文化,具备批判性思维、创新精神和良好的社会责任感;

2. 职业素养:致力于培养具备高度职业道德、团队协作精神和持续学习能力的大数据管理与应用专业人才,注重培养学生的沟通能力、项目管理和领导能力,以适应大数据领域不断变化的职业需求,成为能够在企业、政府和社会组织中发挥重要作用的专业人才;

3. 专业理论素养:掌握面向互联网大数据环境的数据处理和分析方法、面向电子商务数据管理方向的管理科学专业知识,具有较强的大数据管理能力和技术应用能力,熟悉现代电子商务领域的各项大数据管理工作;

4. 创新开拓精神:致力于培育学生具备敢于挑战传统、勇于探索未知的创新意识,以及将大数据技术与业务需求紧密结合、开拓新应用领域的能力,培养敏锐的商业洞察力和创新思维,能够在大数据管理与应用领域中不断创新,为企业和社会带来价值。

5. 行业或领域的胜任力与领导力:培养学生富有社会责任、创新精神、创业潜质和实践能力,能胜任金融、商业、工业、医疗与政务等各领域的数据分析、量化决策和综合管理等工作岗位,并有潜力成长为具有系统化国际化思维和战略眼光的高级管理和技术人才。

二、毕业要求

本专业学生主要学习大数据数据处理、管理和应用等原理与技术,具有较强的大数据管理能力和技术应用能力。毕业生应获得以下几方面的知识、素养和能力:

1. 思想道德:掌握马克思主义的基本原理,熟悉党和国家的基本路线、方针、政策和法规,具有家国情怀、人文素养,自觉践行社会主义核心价值观,具有较强的社会责任感。

2. 学科知识：掌握大数据分析、大数据管理、大数据应用的基本理论和分析技能，具备一定人文科学、社会科学和自然科学的基础知识与工程素养、熟练掌握管理学的基本理论、基础知识和基本技能；

3. 创新能力：具有逻辑思辨和创新能力，能够发现、辨析、评价大数据领域的现象和问题，具备创新的思维力、扎实的思辨力和创新创业能力。

4. 实践能力：系统掌握大数据管理理论知识和相关实现技术，能够运用经济学、大数据的基本理论对现实问题或学术问题展开定量分析研究，具有入职大数据领域相关工作的基本业务能力。

5.信息应用：熟练掌握计算机应用技术，具备信息技术应用能力，掌握文献检索、资料查询的基本方法，具备数据搜集分析能力，熟练使用相关统计软件和数据库。

6.沟通表达：掌握一门外国语，具有较强的沟通表达能力，能够使用规范准确的语言文字，逻辑清晰地表达观点，通过口头和书面表达方式与他人进行有效地业务沟通和工作协调。

7. 团队合作：具有强烈地责任感和团队合作精神，成为具有较强综合素质的专门人才，能够较好地适应团队工作，在团队中发挥重要作用。

8. 国际视野：了解各国大数据发展的差异，熟练掌握英语，能够快速阅读英文专业文献。

9. 学习发展：具有较强的自学能力，能够自主探索学习大数据学科前沿问题和创新业务，具备终身学习意识。

三、就业导向

本专业学生毕业后可在各级各类组织机构特别是现代互联网企业、电子商务行业和政府管理部门从事数据分析、数据决策、大数据管理、信息资源管理和决策管理应用工作，亦可在相关院校和研究部门从事教学、科研等工作。

四、实践教学环节

实践教学环节含课程实践、专业综合实践（见表4）、体育4学分、军事技能训练2学分、劳动教育、第二课堂活动6学分等内容。劳动教育按照《南京财经大学加强和改进劳动教育工作的实施方案》（南财大教字〔2021〕86号）执行。第二课堂按照《关于推进职业发展教育、创业教育、第二课堂活动一体化建设的实施意见》执行。

五、修业年限

基本学制为四年，最长修业年限为六年。学生在修业年限内修满规定学分方可取得毕业资格。

六、学位授予

符合学士学位授予条件者授予管理学学士学位。

大数据管理与应用专业课程结构分析表示例

课程性质		必修/ 选修	学分数	占总学分 比例	学时数
通识教育课程		选修	12	7.27%	204
小计			12	7.27%	204
公共基础课程		必修	65	39.39%	1165
小计			65	39.39%	1165
专业教育课程	专业基础课	必修	29	17.58%	493
	专业主干课	必修	22	13.33%	374
	专业限定选修课	选修	10	6.06%	170
	专业任意选修课 (个性化培养课)	选修	10	6.06%	170
	小计			71	43.03%
专业综合实践		必修	11	6.67%	-
小计			11	6.67%	
第二课堂活动	必修	5	3.03%		
	选修	1	0.61%		
小计			6	3.64%	
必修模块合计			132	80.00%	
选修模块合计			33	20.00%	
毕业总学分			165	100.00%	

大数据管理与应用专业教学计划进程表(公共基础课)

课程代码	课程名称	学分	含实践教学学分	学时	含实践教学学时	学期								
						一	二	三	四	五	六	七	八	
61A2410	思想道德与法治	3	0.4	51	7	3								
61A1738	中国近现代史纲要	3	0.4	51	7		3							
61A1616	马克思主义基本原理	3	0.4	51	7			3						
61A1617	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	0.4	48	8				3					
	形势与政策（含习近平总书记关于教育的重要论述）	2		34		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
61A2560	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	0.4	48	8				3					
	四史课（每个学生从党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史选择一门课）	1		17				1						
97A2492	军事理论与国家安全教育	3		51		3								
97A1653	军事技能训练	2	2	34		2								
92A1639	体育 1	1	1	34	34	2								
92A1640	体育 2	1	1	34	34		2							
92A1685	体育 3	1	1	34	34			2						
92A1686	体育 4	1	1	34	34				2					
51A1321	大学英语（上）	4		85		5								
51A1322	大学英语（下）	4		85			5							
51A1343	跨文化商务交际	2		34				2						
98A2519	职业发展与心理健康	3		51		3								
98A2422	职业发展与就业指导	1		17							1			
42A1176	C 程序设计	4	2	68	34	4								
42A1185	离散数学	3		51			3							
43A1287	高等数学（理工类上）	5		85		5								
43A1288	高等数学（理工类下）	4		68			4							
43A1703	线性代数（理工类）	4		68				4						
43A1705	概率论与数理统计（理工类）	4		68					4					
小计		65	10	1231	207	27.25	17.25	12.25	12.25	0.25	1.25	0.25	0.25	0.25

大数据管理与应用专业教学计划进程表(专业基础课)

课程代码	课程名称	学分	含实践教学学分	学时	含实践教学学时	学期							
						一	二	三	四	五	六	七	八
99B1672	学科导论	1		17		1							
42B1182	Web 技术基础	3	1	51	17			3					
42B1195	数据库系统原理	4	1	68	17			4					
42B1194	数据结构与算法	4	1	68	17		4						
42B1188	计算机组成原理	4	1	68	17				4				
42B1187	计算机网络	3	1	51	17				3				
42B1203	操作系统	4	1	68	17			4					
42B1202	Python 及数据分析应用	3	1	51	17		3						
42B1201	数据挖掘	3	1	51	17				3				
小计		29	8	493	136	1	7	11	10				

大数据管理与应用专业教学计划进程表(专业主干课)

课程代码	课程名称	学分	含实践教学学分	学时	含实践教学学时	学期							
						一	二	三	四	五	六	七	八
42C1229	面向对象程序设计(JAVA)	4	2	68	34			4					
42C1228	移动端应用开发	3	2	51	34				3				
42C1232	运筹学方法与模型（双语）	3	1	51	17				3				
42C1237	数据分析基础（双语）	3		51						3			
42C1236	信息检索原理	3	1	51	17					3			
42C1241	大数据管理	3	1	51	17					3			
42C1938	大数据开发课程设计	3	3	51	51				3				
小计		22	10	374	170			4	9	9			

大数据管理与应用专业教学计划进程表(专业限定选修课)

课程代码	课程名称	学分	含实践教学学分	学时	含实践教学学时	学期							
						一	二	三	四	五	六	七	八
42D1253	博弈论与信息经济学	3		51						3			
42D1257	Java 高级程序设计	4	1	68	17						4		
42D1258	社会网络分析	3	1	51	17						3		
42D1252	大数据计量与应用	3	1	51	17					3			
42D1259	大数据可视化	4	2	68	34					4			
42D1262	推荐系统	3		51						3			
42D1260	文本挖掘方法与应用	3	1	51	17							3	
小计		23	6	391	102					13	7	3	

注：专业限定选修课应修满 10 学分。

大数据管理与应用专业教学计划进程表(专业任意选修课)

课程代码	课程名称	学分	含实践教学学分	学时	含实践教学学时	学期							
						一	二	三	四	五	六	七	八
具体课程见任意选修课程一览		10		170						★	★	★	★
小计		10		170									

注：专业任意选修课应修满 10 学分。

大数据管理与应用专业教学计划进程表（专业综合实践）

课程代码	课程名称	学分	含实践教学学分	学时	含实践教学学时	学期							
						一	二	三	四	五	六	七	八
42G1958	大数据分析综合实验	3	3	51	51						3		
42G1271	大数据管理与应用创新创业实践	2	2	34	34						2		
99G1672	毕业设计（论文）	4	4	20周	20周							★	★
99G1668	毕业实习	2	2	8周	8周								2
小计		11	11										

大数据管理与应用教学计划进程表（通识教育选修课）

课程代码	课程名称	学分	含实践教学学分	学时	含实践教学学时	学期							
						一	二	三	四	五	六	七	八
具体课程见通识教育选修课程一览		12		204			2	2	2	2	2	2	
小计		12		204									

注：通识教育选修课应修满 12 学分。

大数据管理与应用教学计划进程表（第二课堂活动）

课程代码	课程名称	学分	含实践教学学分	学时	含实践教学学时	学期							
						一	二	三	四	五	六	七	八
具体课程见《关于推进职业发展教育、创业教育、第二课堂活动一体化建设的实施意见》		6	6										
小计		6	6										

附件 1 毕业要求与培养目标关系矩阵表

培养目标	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	H	L	L	L	M
毕业要求 2	L	H	H	M	L
毕业要求 3	L	H	H	M	L
毕业要求 4	L	M	H	M	L
毕业要求 5	L	M	H	M	L
毕业要求 6	M	H	M	L	M
毕业要求 7	H	L	M	L	H
毕业要求 8	L	H	H	M	L
毕业要求 9	L	H	H	H	L

毕业要求与培养目标的支撑关系分别用“H”（高）、“M”（中）、“L”（弱）表示。H 至少覆盖 80%，M 至少覆盖 50%，L 至少覆盖 30%。

培养目标 1：致力于培养具备深厚大数据技术应用能力的同时，兼具宽广的人文视野和扎实的科学素养的新时代复合型人才，具有将通过学习，不仅能够熟练掌握大数据技术与方法，还能够理解并尊重多元文化，具备批判性思维、创新精神和良好的社会责任感；

培养目标 2：致力于培养具备高度职业道德、团队协作精神和持续学习能力的大数据管理与应用专业人才，注重培养学生的沟通能力、项目管理和领导能力，以适应大数据领域不断变化的职业需求，成为能够在企业、政府和社会组织中发挥重要作用的专业人才；

培养目标 3：掌握面向互联网大数据环境的数据处理和分析方法、面向电子商务数据管理方向的管理科学专业知识，具有较强的大数据管理能力和技术应用能力，熟悉现代电子商务领域的各项大数据管理工作；

培养目标 4：致力于培育学生具备敢于挑战传统、勇于探索未知的创新意识，以及将大数据技术与业务需求紧密结合、开拓新应用领域的能力，培养敏锐的商业洞察力和创新思维，能够在大数据管理与应用领域中不断创新，为企业和社会带来价值。

培养目标 5：培养学生富有社会责任、创新精神、创业潜质和实践能力，毕业后能够胜任金融、商业、工业、医疗与政务等各领域的数据分析、量化决策和综合管理等工作岗位，并有潜力成长为具有系统化国际化思维和战略眼光的高级管理和技术人才。

毕业要求 1（思想道德）：掌握马克思主义的基本原理，熟悉党和国家的基本路线、方针、政策和法规，具有家国情怀、人文素养，自觉践行社会主义核心价值观，具有较强的社会责任感。

毕业要求 2（学科知识）：掌握大数据分析、大数据管理、大数据应用的基本理论和分析技能，具备一定人文科学、社会科学和自然科学的基础知识与工程素养、熟练掌握管理学的基本理论、基础知识和基本技能。

毕业要求 3（创新能力）：具有逻辑思辨和创新能力，能够发现、辨析、评价大数据领域的现象和问题，具备创新的思维力、扎实的思辨力和创新创业能力。

毕业要求 4（实践能力）：系统掌握大数据管理理论知识和相关实现技术，能够运用经济学、大数据的基本理论对现实问题或学术问题展开定量分析研究，具有入职大数据领域相关工作的基本业务能力。

毕业要求 5（信息应用）：熟练掌握计算机应用技术，具备信息技术应用能力，掌握文献检索、资料查询的基本方法，具备数据搜集分析能力，熟练使用相关统计软件和数据库。

毕业要求 6（沟通表达）：掌握一门外国语，具有较强的沟通表达能力，能够使用规范准确的语言文字，逻辑清晰地表达观点，通过口头和书面表达方式与他人进行有效地业务沟通和工作协调。

毕业要求 7（团队合作）：具有强烈地责任感和团队合作精神，成为具有较强综合素质的专门人才，能够较好地适应团队工作，在团队中发挥重要作用。

毕业要求 8（国际视野）：了解各国大数据发展的差异，熟练掌握英语，能够快速阅读英文专业文献。

毕业要求 9（学习发展）：具有较强的自学能力，能够自主探索学习大数据学科前沿问题和创新业务，具备终身学习意识。

附件 2 课程设置与毕业要求关系矩阵表

课程性质	课程	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8	毕业要求 9
公共基础课	高等数学（理工类上）	L	L	L	H	L	L	L	L	L
	高等数学（理工类下）	L	L	L	H	L	L	L	L	L
	线性代数（理工类）	L	L	L	H	L	L	L	L	L
	概率论与数理统计（理工类）	L	L	L	H	H	L	L	L	L
	程序设计基础	L	L	L	H	H	L	L	L	L
	离散数学	L	L	L	H	H	L	L	L	L
专业基础课	学科导论	H	H	H	H	L	L	L	M	M
	Web 技术基础	L	H	H	H	M	L	L	M	M
	数据库系统原理	L	H	H	H	M	L	L	M	M
	数据结构与算法	M	H	H	H	M	L	L	L	L
	计算机组成原理	L	H	M	H	M	L	L	L	L
	计算机网络	L	H	H	H	M	L	L	M	H
	操作系统	L	M	M	H	H	L	L	L	M
	Python 及数据分析应用	L	M	M	H	H	L	L	L	H
数据挖掘	L	M	M	H	H	L	L	L	H	
专业主干课	移动端应用开发	L	H	H	H	H	L	L	H	H
	运筹学方法与模型(双语)	L	H	H	H	M	L	L	M	M
	数据分析基础（双语）	L	H	H	H	M	L	L	H	M
	信息检索原理	L	M	H	H	M	L	L	L	M
	大数据管理	L	H	H	H	H	L	L	M	M
	面向对象程序设计(JAVA)	L	H	H	H	M	L	L	M	M
	大数据开发课程设计	L	M	H	H	M	L	L	M	M

根据必修课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。支撑强度的含义是指该课程覆盖毕业要求指标点的多寡，其中“H”至少覆盖 80%，“M”至少覆盖 50%，“L”至少覆盖 30%。

