

大数据与人工智能学院

大数据管理与应用(数据治理)专业 2025 级本科人才培养方案

一、培养目标

本专业面向数字经济时代对数据治理人才的战略需求，培养德智体美劳全面发展，掌握数据治理理论、技术与方法，具备数据资产管理、数据合规、数据质量管控、数据安全等核心能力，能够有效规划和实施数据治理体系，满足大数据时代需要的“懂管理、强技术、擅治理”的综合素质的应用型(复合型)高级专门人才。毕业生可在政府机关、金融机构、企事业单位、数据服务公司等从事数据治理架构设计、数据标准制定、数据质量管理、数据合规审计、数据资产管理等工作，为数字化转型和数据要素市场化提供专业支持。

本专业细化后的培养目标如下：

培养目标 1（知识目标）：深刻理解数据治理在数字经济和智能时代的关键作用，掌握数据治理理论、政策法规、技术标准等核心知识。系统学习数据资产管理、数据质量管控、数据安全合规、元数据管理、主数据管理等关键技术，熟练掌握至少一门外语，具备国际视野，熟悉国内外数据治理的新技术、新标准、新趋势。

培养目标 2（能力目标）：具备数据治理体系规划与设计能力，能够结合组织业务需求，制定数据治理战略、架构和实施路径。掌握数据质量管理、数据标准制定、元数据管理、主数据管理等核心技能，能够有效提升数据资产价值。具备数据合规与风险管理能力，具备团队协作与跨部门沟通能力，能够推动数据治理项目落地，并协调技术、业务和管理多方资源。

培养目标 3（发展目标）：具备数据驱动决策思维，能够基于数据治理框架优化组织数据资产，提升数据质量和业务效率。了解全球数据治理政策与行业趋势，适应数字化转型需求，能够在政府、金融、互联网、制造等行业从事数据治理相关工作。具备终身学习能力，能够持续跟踪数据治理技术和法规变化，不断提升专业水平。

培养目标 4（素养目标）：热爱祖国，拥护党的领导，具备良好的职业道德与社会责任感，遵守数据伦理与隐私保护规范。具备数据安全意识，能够平衡数据利用与合规要求，确保数据资产的安全、可信、可控。具备数字化领导力，能够在组织内推动数据治

理文化建设，促进数据要素的高效利用。具有家国情怀和社会责任感，能够运用数据治理专业知识，助力数字中国建设，推动数字经济高质量发展。

二、毕业要求

本专业培养具备数据治理理论、技术与实践能力的复合型人才，要求学生掌握数据资产管理、数据质量管控、数据合规与安全等核心知识，具备数据治理体系规划、实施与优化能力，能够在政府、企业、金融机构等组织中推动数据治理落地，促进数据资产价值最大化。毕业生应达到以下毕业要求：

毕业要求 1（工程知识）：能够运用数学、统计学、计算机科学、数据管理等基础知识，结合数据治理理论，建立数据治理模型，分析数据资产、数据质量、数据安全等问题。掌握数据治理技术框架，能够运用数据建模、元数据管理、主数据管理等方法，解决数据治理中的复杂问题。

毕业要求 2（问题分析）：能够识别组织在数据管理、数据质量、数据合规等方面的问题，运用数据分析、数据审计等方法，评估数据治理现状，提出优化方案。通过文献研究、案例分析等方式，理解国内外数据治理最佳实践，并结合组织需求，制定针对性的数据治理策略。

毕业要求 3（设计/开发解决方案）：能够设计数据治理体系，包括数据标准、数据质量管控、元数据管理、主数据管理等模块，确保数据资产的规范性、一致性和可用性。在方案设计中考虑数据安全、隐私保护、合规性，确保数据治理方案符合法律法规和行业标准。

毕业要求 4（研究能力）：能够基于数据治理理论，采用数据分析、数据挖掘等方法，研究数据质量问题、数据合规风险等，并提出改进措施。能够开展数据治理实验，如数据质量评估、元数据管理优化等，验证治理方案的有效性，并形成可落地的解决方案。

毕业要求 5（使用现代工具）：能够使用数据治理工具进行数据治理实践。掌握数据分析、数据可视化工具，支持数据治理决策，并能评估工具的适用性和局限性。

毕业要求 6（工程与社会）：能够分析数据治理方案对社会、经济、法律的影响，如数据隐私保护、数据跨境流动等，确保治理方案符合伦理和法规要求。具备数据安全和合规意识，能够在数据治理过程中保护数据资产，防止数据泄露和滥用。

毕业要求 7（环境和可持续发展）：理解数据治理对环境保护和可持续发展的影响，如优化数据存储降低能耗、推动绿色数据中心建设等。能够评估数据治理实践对数字经济可持续发展的贡献，如促进数据要素市场化、提升数据资产价值。

毕业要求 8（职业规范）：遵守数据治理职业道德，如数据隐私保护、数据安全合规、数据伦理等，确保数据治理工作符合行业规范。具备社会责任感，能够在数据治理实践中平衡数据利用与个人隐私保护，促进数据要素的公平、公正使用。

毕业要求 9（个人和团队）：具备团队协作能力，能够在跨部门、跨职能团队中推动数据治理项目，协调技术、业务和管理各方资源。能够在团队中承担数据治理架构师、数据治理专员、数据合规审计员等角色，推动数据治理体系落地。

毕业要求 10（沟通能力）：能够向业务部门、管理层、技术团队清晰阐述数据治理方案，包括数据标准、数据质量、数据合规等关键内容。具备数据治理报告撰写能力，能够撰写数据治理评估报告、数据质量分析报告等，并能进行专业汇报。

毕业要求 11（系统项目管理）：掌握数据治理项目管理方法，能够制定数据治理实施计划，协调资源，确保项目按时、按质完成。具备数据治理 ROI（投资回报率）分析能力，能够评估数据治理项目的经济效益和业务价值。

毕业要求 12（终身学习）：能够跟踪数据治理技术发展趋势，持续学习新理论、新技术，具备自主学习能力，能够适应数据治理政策、法规、技术的变化，不断提升专业水平。

三、培养目标-毕业要求关联度矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	H	M	M	L
毕业要求 2	H	H	M	L
毕业要求 3	H	H	M	L
毕业要求 4	H	M	H	M
毕业要求 5	H	M	H	L
毕业要求 6	H	H	H	L
毕业要求 7	M	H	H	L
毕业要求 8	H	H	H	L
毕业要求 9	L	L	M	H
毕业要求 10	L	M	H	H
毕业要求 11	M	M	H	H
毕业要求 12	M	M	M	H

注：毕业要求与培养目标的关系分别用“H”（高）、“M”（中）、“L”（弱）标示。支撑强度的涵义是指该毕业要求与培养目标

	走在前列的广东实践									√			√
	湾区经济与社会 实践调查I、湾区经济与社会 实践调查II					√		√				√	
	创新实践					√		√				√	
	毕业实习					√							
	毕业设计					√							
	大数据应用课程设计					√	√					√	
	Python 课程设计、数 据分析课程设计、商 务数据与决策优化课 程设计、数据库应用 课程设计、机器学习 课程设计、数据采集 课程设计、数据库应 用课程设计			√		√						√	
专业 选修 课	学科竞赛辅导		√				√				√		
	人工智能与博弈论			√			√						
	区块链技术			√			√						
	Java 程序设计	√			√							√	
	Linux 应用开发		√								√	√	
	前端开发技术			√			√					√	
	AI+金融			√			√					√	
	高等数学选讲 1,2	√	√		√								
	深度学习及应用、迁			√			√					√	

移学习算法应用												
数据建模与优化			√			√						
NoSQL 数据库技术			√			√	√					
大数据安全				√								√
数据合规			√			√						

大数据管理与应用(数据治理)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	16.0	15.5	3.5	7.5	5.5	5.0	0.0	0.0	53.0
	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	10.0	9.0	12.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0
专业课	必修	0.0	3.0	7.0	11.0	15.0	4.0	4.0	6.0	50.0
	选修	0.0	0.0	3.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	9.0
合计		28.0	29.5	27.5	29.5	24.5	11.0	4.0	6.0	160.0

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
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
			21140043	马克思主义基本原理	3	16	48	48	0	0	0	2	否	考试
			21140032	思想道德与法治	2	16	32	32	0	0	0	2	否	考试

综合类	2114006X	形势与政策 II	0.5	8	8	8	0	0	0	2	否	考查
	2114007X	形势与政策 III	0.5	8	8	8	0	0	0	3	否	考查
	18140023	中国近现代史纲要	3	16	48	48	0	0	0	4	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
	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	5	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
	16145502	大学生心理健康教育	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查
	25110002	人工智能通识	2	15	32	15	15	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
	16235102	大学语文	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考试
	21060132	湾区财经概论	2	15	30	30	0	0	0	1	否	考查
	23140021	国家安全教育	1	16	16	16	0	0	0	2	否	考查
	21300012	大学生劳动教育	2	16	32	32	0	0	0	2	否	考查
	20000021	体质健康教育	1	16	16	16	0	0	0	3,4	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	6	否	考查
	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	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	22100113	微积分I	3	15	48	45	0	0	0	1	是	考试
		22100123	微积分 Ia	3	15	45	45	0	0	0	1	是	考试
		22100143	微积分 IIa	3	16	48	48	0	0	0	2	是	考试
		22100133	微积分 II	3	16	48	48	0	0	0	2	是	考试
		16140803	线性代数	3	16	48	48	0	0	0	3	否	考试
		16071103	线性代数 a	3	16	48	48	0	0	0	3	否	考试
		16173604	概率论与数理统计	4	16	64	64	0	0	0	4	是	考试

专业必修课	基础课	16097004	概率论与数理统计 a	4	16	64	64	0	0	0	4	是	考试
		17012003	Python 程序设计	3	15	45	24	21	0	0	1	是	考试
		25110221	大数据专业导论	1	8	16	10	6	0	0	1	是	考试
		16025803	管理学	3	15	48	45	0	0	0	1	是	考试
		25110803	数据结构 (Python)	3	16	48	36	12	0	0	2	是	考试
		16096303	微观经济学	3	16	48	48	0	0	0	2	否	考试
		16159903	管理运筹学	3	16	48	34	14	0	0	3	否	考试
		16046003	管理信息系统	3	16	48	38	10	0	0	3	否	考试
		16020003	数据库原理	3	16	48	36	12	0	0	3	是	考试
		16056503	管理统计学	3	16	48	48	0	0	0	4	否	考试
	专业基础	20110083	数据采集与预处理	3	16	48	16	32	0	0	3	是	考试
		25110252	Python 大数据分析	2	16	32	16	16	0	0	3	是	考试
		25110612	机器学习基础	2	16	32	24	8	0	0	3	否	考试
		25111042	推荐系统算法应用	2	16	32	16	16	0	0	4	否	考查
		21110053	大数据技术原理	3	16	48	30	18	0	0	4	是	考试
		25111123	数字化运营	3	16	48	30	18	0	0	4	是	考试
		25111052	商务智能分析	2	16	32	16	16	0	0	5	否	考查
		20110103	数据可视化技术	3	16	48	30	18	0	0	5	是	考试
		25110243	大数据治理	3	16	48	30	18	0	0	5	是	考试
22110112		文本数据挖掘	2	16	32	20	12	0	0	5	否	考查	
综合运用	25110353	大数据分析 & 决策	3	16	48	28	20	0	0	5	是	考试	
	25140022	走在前列的广东实践	2	16	32	10	0	0	22	2	否	考查	
	25111071	Python 程序设计课程 设计	1	8	16	0	16	0	0	2	否	考查	
		22110011	湾区经济与社会 实践调查	1	2	0	0	0	0	0	4	否	考查

		查I											
	25110971	数据库课程设计	1	8	16	0	16	0	0	4	否	考查	
	25111081	机器学习课程设计	1	8	16	0	16	0	0	4	否	考查	
	25111091	大数据应用开发	1	8	16	0	16	0	0	5	否	考查	
	25111101	数据采集课程设计	1	8	16	0	16	0	0	5	否	考查	
	22110021	湾区经济与社会实践调查II	1	2	0	0	0	0	0	6	否	考查	
	25110661	学术论文写作指导	1	8	16	0	16	0	0	6	否	考查	
	25111061	数据分析课程设计	1	8	16	0	16	0	0	6	否	考查	
	25110361	商务数据与决策优化课程设计	1	8	16	0	16	0	0	6	否	考查	
	16240404	毕业实习	4	10	0	0	0	0	0	7	否	考查	
	25110171	创新实践	1	2	0	0	0	0	0	8	否	考查	
	16235305	毕业设计	5	5	0	0	0	0	0	8	是	考查	
选修	专业 任选	25110702	学科竞赛辅导	2	16	32	0	32	0	0	1,2,3,4,5,6	否	考查
		25110823	Java 程序设计	3	16	48	30	18	0	0	3	否	考试
		25111012	NoSQL 数据库技术	2	16	32	20	12	0	0	4	否	考试
		21110122	AI+金融	2	16	32	32	0	0	0	4	否	考试
		25110583	前端开发技术	3	16	48	36	12	0	0	4	否	考查
		18110262	深度学习及应用	2	16	32	0	32	0	0	5	否	考试
		21110062	区块链技术	2	16	32	20	12	0	0	5	否	考试
		16238402	Linux 应用开发	2	16	32	16	16	0	0	5	否	考查
		25110322	数据合规	2	16	32	32	0	0	0	5	否	考试
		16078703	高等数学选讲I	3	16	48	48	0	0	0	5	否	考试
		25110192	迁移学习算法应用	2	16	32	16	16	0	0	6	否	考试

	16132603	大数据安全	3	16	48	28	20	0	0	6	否	考试
	16024103	高等数学选讲II	3	16	48	48	0	0	0	6	否	考试
	25110502	人工智能与博弈论	2	16	32	20	12	0	0	6	否	考试

备注:

(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。

(3) 转入本专业的同学，建议要提前修读 Python 程序设计、数据结构 (python)、数据采集与预处理、Python 大数据分析、数据库原理等课程。

(4) 建议选修深度学习及应用、NoSQL 数据库技术、数据合规、迁移学习算法应用、区块链技术、大数据安全等课程。

(5) 考研同学建议选修高等数学选讲 I 和高等数学选讲 II。

(6) 建议第 4 学期选修四史。

(7) 建议尽早参加各类专业学科竞赛、考取专业资格证书等，以获得创新实践学分。

专业负责人签字: 胡苏

单位领导人签字:(盖章) 胡建军

打印日期:2025 年 08 月 05 日