

本科 普通本科 统计与数据科学学院 数据科学与大数据技术专业 培养方案 (2023)

1 专业基本信息

专业名称：数据科学与大数据技术

2 培养目标

本专业秉承服务国家大数据发展战略，围绕“强化既有优势、促进学科交叉、培育学科增长点、建设世界一流学科”的总体目标，坚持“厚基础、重创新”的培养理念，着眼数据科学发展趋势，充分体现多学科交叉和融合的特点，培养具有社会责任感、家国情怀和南开“公能”特色，良好的科技和人文底蕴，德、智、体、美、劳全面发展的基本素质，掌握数据科学的基础知识和基本技能，能够在高等院校、党政部门、企事业单位、互联网、经济、金融等相关行业从事科学研究、数据分析等工作的高素质数据科学专业人才。

3 毕业要求

辅修建议（30学分）：专业必修课中除毕业论文以外所有课程，共计27.5个学分，专业选修课2.5个学分。

4 专业核心课程

5 主要实践环节

6 毕业要求与课程设置对应关系矩阵

7 教学计划

分类	课程代码	课程名称	学分	开课学期	建议修读学期	是否必修	开课院系	备注
专业必修课	STAT0034	1 毕业论文	6	8		是	统计与数据科学学院	
	STAT0006	2 概率论I	4	3		是	统计与数据科学学院	
	STAT0009	3 数理统计	4	4		是	统计与数据科学学院	
	STAT0031	4 统计与大数据分析软件	4	4		是	统计与数据科学学院	
	STAT0001	5 数理统计II	4	5		是	统计与数据科学学院	
	STAT0018	6 数据挖掘和机器学习	4	5		是	统计与数据科学学院	
	STAT0024	7 分布式存储与计算	3.5	5		是	统计与数据科学学院	
	STAT0005	8 数据科学实战	4	6		是	统计与数据科学学院	
			学分小计	33.5				
专业选修课	STAT0010	9 高等代数与解析几何2-1	4.5	1		否	统计与数据科学学院	
	STAT0007	10 生物医学统计	3	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0015	11 非参数统计	3	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0025	12 深度学习	3.5	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0026	13 自然语言处理与文本挖掘	3.5	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0030	14 数据可视化	2.5	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0041	15 随机分析	2	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0042	16 信息论基础	2	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0003	17 Bayes统计	2	8		否	统计与数据科学学院	
	STAT0027	18 概率论II	3	8		否	统计与数据科学学院	
	STAT0029	19 探索性数据分析	2	8		否	统计与数据科学学院	
	STAT0011	20 高等代数与解析几何	5.5	2		否	统计与数据科学学院	

	2-2						
STAT0022	21 数据库	2.5	3		否	统计与数据科学学院	
STAT0014	22 运筹与优化	3.5	4		否	统计与数据科学学院	
STAT0013	23 数据采集方法	3	5		否	统计与数据科学学院	
STAT0016	24 回归分析	3	5		否	统计与数据科学学院	
STAT0032	25 多元统计分析	4	5		否	统计与数据科学学院	
STAT0045	26 算法基础	3.5	5		否	统计与数据科学学院	
STAT0002	27 预测分析	3	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0008	28 随机过程	3	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0012	29 统计计算	2.5	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0017	30 试验设计	3	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0023	31 时间序列分析	3	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0044	32 生物信息学	2	6		否	统计与数据科学学院	
	应修学分	16.5					
	全程总计	50					
备注	copy_remarkcopy_remarkcopy_remarkcopy_remarkcopy_remarkcopy_remark						