

本科 普通本科 统计与数据科学学院 数据科学专业
培养方案 (2024)

1 专业基本信息

专业名称：数据科学

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	
	STAT0048	2 概率论	4	3		是	统计与数据科学学院	
	STAT0031	3 统计与大数据分析软件	4	4		是	统计与数据科学学院	
	STAT0050	4 数理统计	4	4		是	统计与数据科学学院	
	STAT0018	5 数据挖掘和机器学习	4	5		是	统计与数据科学学院	
	STAT0024	6 分布式存储与计算	3.5	5		是	统计与数据科学学院	
	STAT0032	7 多元统计分析	4	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	
	STAT0030	13 数据可视化	2.5	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0041	14 随机分析	2	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0042	15 信息论基础	2	7		否	统计与数据科学学院	
	STAT0051	16 自然语言处理	3.5	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	
	STAT0054	18 极限理论	3	8		否	统计与数据科学学院	
	STAT0011	19 高等代数与解析几何2-2	5.5	2		否	统计与数据科学学院	
	STAT0022	20 数据库	2.5	3		否	统计与数据科学学院	

STAT0052	21 数据结构	3	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	
STAT0045	25 算法基础	3.5	5		否	统计与数据科学学院	
STAT0002	26 预测分析	3	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0008	27 随机过程	3	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0012	28 统计计算	2.5	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0017	29 试验设计	3	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0023	30 时间序列分析	3	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0044	31 生物信息学	2	6		否	统计与数据科学学院	
STAT0053	32 属性数据分析	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_remarkcopy_remark						