

中国科学技术大学

统计学学科硕博一体化博士研究生

培养方案 (2025 版)

一、培养目标

中国科学技术大学统计学学科以培养德、智、美、体、劳全面发展的博士研究生为目标，现有数理统计、生物与卫生统计、应用概率、金融工程四个二级学科。具体培养目标包括：具备扎实概率论和数理统计的系统理论基础，在其研究领域有渊博的专业知识。能够熟练的进行批判性思考，具备独立从事统计应用或理论创新性研究的能力，能够提出创新性的统计方法解决相关学科领域中的统计问题，能创造性地应用统计方法解决其他交叉学科中的问题，并能遵守学术研究中的伦理原则。

二、主要研究方向

1. 数理统计
2. 生物与卫生统计
3. 应用概率
4. 金融工程

三、学习方式及修业年限

学术学位硕博一体化博士研究生采用全日制学习方式，基本学习年限为 3-4 年，最短学习年限为 2 年，最长学习年限为 8 年。其中，直博生基本学习年限为 5-6 年，最短学习

年限为 4 年，最长学习年限为 8 年。

四、课程设置及学分要求

课程学习是研究生掌握基础理论和专业知识，构建知识结构的主要途径，课程学习应按照培养计划严格执行。

学术学位硕博一体化博士研究生课程学习实行学分制，研究生在申请博士学位时，取得的学分不少于 46 学分，具体要求如下：

1. 公共课程（11 学分）

包括：硕士政治课程 3 学分、博士政治课程 2 学分；硕士英语课程 4 学分，博士英语课程 2 学分。

2. 硕士学科基础课、硕士专业基础课、硕士专业选修课（不少于 27 学分）

其中硕士学科基础课和硕士专业基础课不少于 18 学分。

3. 博士专业课（不少于 6 学分）

博士专业课主要为各单位根据人才培养目标而设置的学科（专业）基本理论、基本技能课程。

4. 素质类课程（课程编号最后一位字母是“Q”，不超过 3 学分）

为提高研究生综合素养，鼓励学术学位硕博连读研究生选修本专业之外的素质类课程，课程通过之后可认定作为申请学位的学分，但最多不得认定超过 3 学分。

5. 必修环节（2 学分）

必修环节包括学位论文开题、学位论文中期考核、学位论文预评审，其中学位论文开题 2 学分。

课程设置及学分具体要求如下表。

学术学位研究生课程设置及学分要求

课程类别	培养方向	课程编号	课程名称	学时	学分	教学方式	备注
公共 课程	所有二级 学科	MARX6102U	新时代中国特色社会主义 理论与实践	40	2	讲授	必修
		PHIL7101U	中国马克思主义与当代	40	2	讲授	
		PHIL6101U	自然辩证法概论	20	1	讲授	任 选 一 门
		MARX6103U	马克思恩格斯列宁经典著 作选读	20	1	讲授	
		FORL6101U	研究生综合英语	40	2	讲授	必修
		FORL7101U	科技论文写作	40	2	讲授	
		FORL6102U	日常交流英语	40	2	讲授	任 选 一 门
		FORL6103U	学术交流英语	40	2	讲授	
硕士 学科 基础 课	数理统计, 应用概率, 生物与卫 生统计	STAT5102P	高等概率论	60	3	讲授	必修
		STAT6103P	高等数理统计	60	3	讲授	
		STAT5103P	线性统计模型	60	3	讲授	
	金融工程	STAT6201P	高等计量经济学	60	3	讲授	必修
		STAT6202P	高等微观经济学	60	3	讲授	
		STAT6205P	金融工程中的数学基础	60	3	讲授	
硕士	数理统计,	STAT6123P	统计计算与优化 A	60	3	讲授	专业基

统计学学科硕博一体化博士研究生培养方案 (2025 版)

专业 基础 课	应用概率, 生物与卫 生统计	STAT5124P	极限理论	60	3	讲授	础课不 低于 9 学分
		STAT5127P	贝叶斯分析	60	3	讲授	
		STAT6127P	非参数统计	60	3	讲授	
		STAT6126P	大样本理论	60	3	讲授	
	金融工程	STAT6221P	金融衍生品定价	60	3	讲授	专业基 础课不 低于 9 学分
		STAT6223P	公司金融理论与实证	60	3	讲授	
		STAT6709P	高等宏观经济学	60	3	讲授	
		STAT6224P	实证资产定价	60	3	讲授	
硕士 专业 选修 课	数理统计, 应用概率, 生物与卫 生统计	STAT6222P	随机分析	60	3	讲授	专业选 修课不 低于 9 学分
		STAT6607P	属性数据分析	60	3	讲授	
		STAT6601P	高维统计推断	60	3	讲授	
		STAT6602P	因果推断	40	2	讲授	
		STAT6603P	统计学习	40	2	讲授	
		STAT6604P	强化学习 A	40	2	讲授	
		STAT6613P	生成式模型 A	40	2	讲授	
		STAT6614P	健康大数据分析 A	60	3	讲授	
		MSAE7113P	大数据分析实证研究方法	40	2	讲授	
		BUSI6414P	大语言模型与文本大数据 分析	40	2	讲授	
	金融工程	STAT6705P	固定收益证券	40	2	讲授	
STAT6706P		中级国际金融	60	3	讲授		

统计学学科硕博一体化博士研究生培养方案 (2025 版)

		STAT6712P	区块链与数字货币	20	1	讲授	低于 9 学分
		STAT6703P	金融随机分析	60	3	讲授	
		STAT6704P	行为金融	40	2	讲授	
		STAT6603P	统计学习	40	2	讲授	
		MSAE7113P	大数据分析实证研究方法	40	2	讲授	
		BUSI6414P	大语言模型与文本大数据分析	40	2	讲授	
博士 专业 课	所有二级 学科	STAT7103P	生物统计	60	3	讲授	博士专 业课不 低于 6 学分
		STAT7104P	现代回归分析	60	3	讲授	
		STAT7106P	高维概率	60	3	讲授	
		STAT7107P	概率专题	40	2	讲授	
		STAT7108P	统计专题	40	2	讲授	
		STAT7203P	高级计量经济学-金融专题	60	3	讲授	
		STAT7204P	风险度量与管理	60	3	讲授	
必修 环节	所有二级 学科		学位论文开题	/	2	/	2 学分
			学位论文中期考核	/	0	/	
			学位论文预评审	/	0	/	

修读说明:

- 1.超出学分要求的基础课, 学生可以申请调整为专业选修课;
- 2.研究生选修培养方案以外的课程, 需经研究生导师同意, 才可以被认定为统计学硕士专业选修课学分, 此类认定不超过 2 门课且累计认定不超过 6 学分。

五、研究生培养过程要求

1. 学位论文开题报告：博士学位论文的开题报告及评审过程是博士研究生培养的必要环节。每位博士生应在其入学 18 个月内完成首次开题，以书面形式提交学位论文开题报告。硕博连读生硕士阶段的学位论文开题不能代替博士阶段的学位论文开题，进入博士阶段后须申请博士学位论文开题。学位论文开题以会评（公开答辩）形式进行，评审组由本学科（专业学位类别）及相关学科（类别）不少于 5 位专家组成（其中博士生导师不少于 3 人）。

2. 学位论文中期考核：博士学位论文的中期考核是博士研究生培养的必要环节。学位论文开题通过的博士生方可参加中期考核。每位通过学位论文开题的博士生须在开题通过 6 个月后、18 个月内开展首次学位论文中期考核，且须在其入学 4 年内参加首次学位论文中期考核，以书面形式提交学位论文中期进展报告。中期考核以会评（公开答辩）形式进行，专家组的组成同开题报告。

3. 学位论文预评审：学位论文中期考核通过且完成博士学位论文撰写工作的博士生方可申请参加博士学位论文预评审。预评审由学院或学位点组织，以会评（公开答辩）形式进行。学位论文预评审专家组由相关学科不少于 3 位博士生导师组成（导师予以回避），由专人负责记录。预评审时间一般安排在正式送审前的一个月进行。

4.国际学术交流：博士生在学期间须参加一次国际学术会议并交流学术论文，或短期出境访学一次。国际学术会议和短期出境访学后，博士生应及时向所在系教学办公室提交有关证明材料。

5.学术报告：博士生在学期间必须在国内外的学术报告会议上做学术报告至少 1 次，并及时向所在系教学办公室提交有关论文报告证明材料。

六、学位授予

遵照学校和学院学位授予相关政策要求执行。

七、其他

本培养方案经中国科学技术大学管理科学与工商管理学科学位分委员会工作会议审议通过，自 2025 级统计学学科硕博一体化博士研究生开始施行。