

中国科学技术大学

管理科学与工程学科硕博一体化博士 研究生培养方案 (2025 版)

一、培养目标

管理科学与工程专业培养在经济学、管理学及相关交叉学科领域具有深厚理论功底、卓越研究能力和强烈创新精神的高层次学术研究人才与未来学科带头人。博士研究生要求在管理科学与工程专业相关研究领域具备深厚的学术造诣与系统性知识结构，能熟练运用先进的智能技术与跨学科研究方法，具备敏锐把握学科国际发展前沿和动态，能在开放科学环境中独立开展跨学科、高水准、国际化科学研究的科研能力，贡献具有国际影响力的管理思想和工具。应严守学术伦理，强调学术规范，具备引领学科发展、服务国家重大战略需求，在国内外顶尖学术机构或重要研究岗位发挥核心作用的能力。

二、主要研究方向

管理科学与工程专业将依托商务智能的发展，聚焦运营与供应链管理、管理决策与优化、数字经济与管理信息系统、数据科学与智能管理、金融科技与计算金融五个方向。

- 1.运营与供应链管理
- 2.管理决策与优化

3. 数字经济与管理信息系统
4. 数据科学与智能管理
5. 金融科技与计算金融

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 48 学分，其中课程学习不少于 45 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 22 学分）

其中硕士学科基础课不少于 10 学分，硕士层次专业基础课不少于 6 学分。可用博士专业课学分代替硕士专业选修课学分。

3. 博士专业课（不少于 12 学分）超出最低学分要求的博士专业课学分，可以代替硕士专业选修课学分。

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）：博士研究生必修环节须包括学位论文开题、中期考核、预评审、学术报告等环节，其中学位论文开题报告 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	/	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	必修
		PHIL6101U	自然辩证法概论	20	1	讲授	必修, 任选一门
		MARX6103U	马克思恩格斯列宁经典著作选读	20	1	讲授	必修, 任选一门
		FORL6101U	研究生综合英语	40	2	讲授	必修
		FORL6102U	日常交流英语	40	2	讲授	必修, 任选一门
		FORL6103U	学术交流英语	40	2	讲授	
		FORL7101U	科技论文写作	40	2	讲授	
硕士	/	MSAE6001P	社会科学研究方法	60	3	讲授	必修, 不

管理科学与工程学科硕博一体化博士研究生培养方案 (2025 版)

学科基础课		MSAE6103P	智能决策	60	3	讲授	低于 10 学分
		MSAE5003P	博弈论	60	3	讲授	
		MSAE6003P	高等计量经济学	60	3	讲授	
		MSAE7111P	机器学习	40	2	讲授	
		MSAE7113P	大数据分析实证研究方法	40	2	讲授	
硕士专业基础课	管理决策与优化	MSAE7116P	高等决策分析	40	2	讲授	不低于 6 学分
		MSAE6105P	最优化理论与方法	40	2	讲授	
	运营与供应链管理	MSAE6106P	现代供应链管理	40	2	讲授	
		MSAE6107P	智能运营管理	40	2	讲授	
	数据科学与智能管理	MSAE6108P	数据科学基础	40	2	讲授	
		MSAE7110P	数据优化与算法	40	2	讲授	
	数字经济与管理信息系统	MSAE6109P	数字经济与企业数智化	40	2	讲授	
		MSAE6110P	人工智能理论与应用	40	2	讲授	
	金融科技与计算金融	MSAE6112P	金融科技与监管科技	40	2	讲授	
		MSAE6113P	算法交易	40	2	讲授	
硕士专业选修课	管理决策与优化	MSAE7126P	高等动态规划	40	2	讲授	不低于 4 学分
		MSAE6409P	大规模整数规划	40	2	讲授	
		MSAE7127P	随机与鲁棒优化	40	2	讲授	
		MSAE6414P	应急管理决策与运作	40	2	讲授	
		MSAE7104P	社会网络分析	40	2	讲授	
	运营与供应链管理	MSAE6407P	库存与仓储管理	40	2	讲授	
		MSAE6408P	收益管理与定价	40	2	讲授	
		MSAE6416P	服务运营管理	40	2	讲授	
	数据科学与智能管理	MSAE7112P	强化学习	40	2	讲授	
		MSAE6417P	深度学习	40	2	讲授	
		MSAE6418P	统计学习与数据科学	40	2	讲授	
	数字经济与管理信息系统	MSAE6111P	数字化商业模式设计与优化	40	2	讲授	
		MSAE6404P	信息技术与组织战略	40	2	讲授	
		MSAE6411P	数智管理创新	40	2	讲授	
		MSAE7115P	AI 赋能商业的分析建模	40	2	讲授	
	应用实践	MSAE6406P	随机系统建模与仿真	40	2	讲授	
		MSAE6419P	自然语言处理与商业实践	40	2	讲授	
		MSAE6420P	Python 管理应用实践	40	2	讲授	
		MSAE6421P	智能体设计与应用	40	2	讲授	
		MSAE6422P	大语言模型应用	40	2	讲授	
博士专业基础课	学科基础课	MSAE7110P	数据优化与算法	40	2	讲授	不少于 8 学分
		MSAE7111P	机器学习	40	2	讲授	
		MSAE7112P	强化学习	40	2	讲授	

管理科学与工程学科硕博一体化博士研究生培养方案 (2025 版)

		MSAE7126P	高等动态规划	40	2	讲授	
		MSAE7127P	随机与鲁棒优化	40	2	讲授	
		MSAE7104P	社会网络分析	40	2	讲授	
		MSAE7113P	大数据分析实证研究方法	40	2	讲授	
		MSAE7107P	建模与研究	60	3	讲授	
		MSAE7114P	设计科学与仿真研究方法	40	2	讲授	
		MSAE7109P	管理信息系统前沿理论与经典文献阅读	40	2	讲授	
		MSAE7128P	管理科学前沿文献分析	40	2	讲授	
		MSAE7115P	AI 赋能商业的分析建模	40	2	讲授	
		MSAE7116P	高等决策分析	40	2	讲授	
	学术实践课	MSAE7117P	商务智能前沿研究方法	40	2	讲授	不少于 4 学分
		MSAE7118P	数据科学与智能管理前沿分析	40	2	讲授	
		MSAE7119P	运营与供应链管理前沿分析	40	2	讲授	
		MSAE7120P	运营管理交叉领域前沿分析	40	2	讲授	
		MSAE7121P	行为研究实验设计与分析	20	1	讲授	
		MSAE7122P	研究方法交叉与创新	20	1	讲授	
		MSAE7123P	数智驱动论文复现和研究方法案例	20	1	讲授	
		MSAE7106P	管理科学学术论文写作	40	2	讲授	
		MSAE7124P	实证因果推断与论文写作	20	1	讲授	
		MSAE7125P	算法设计论文写作	20	1	讲授	
素质课	/		职业发展和心理健康	10	0.5	讲授	不超过 3 学分
必修环节	/		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		
			学术报告	/	0		

修读说明:

研究生选修培养方案以外的课程, 可经学生书面申请, 导师和学院分管领导签字同意后计入专业选修课学分。前沿分析类课程, 在基础学分要求中最多计 2 学分。

五、研究生培养过程要求

1. 博士研究生资格考核: 硕士阶段将首先根据培养目标对拟攻读博士的学生进行遴选考核(笔试、面试)及分类培养。硕转博的研究生进入博士研究生阶段之前必须通过学院统一组织的博士研究生资格考核, 博士研究生资格考核采用

笔试或面试（可结合开题报告）的方式进行；硕转博的研究生未通过博士研究生资格考核者，不能申请转为博士研究生。通过学校和学院的推荐审核制度录取的普通博士研究生，暂不参加博士研究生资格考核。

2. 学术论文开题环节：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）。

3. 学位论文中期考核环节：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。以会评（公开答辩）形式进行。

4. 学位论文预评审环节：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

博士生导师组成（导师予以回避），由专人负责记录。预审时间一般于正式送审前的一个月进行。

5. 学位论文外审：根据学校要求和规定，对博士学位论文提交系统外审，外审通过并进行必要修改后，可以参加学位论文答辩。

6. 毕业答辩：博士学位论文的毕业答辩应在研究生通过开题报告、中期检查、学位论文院审、预答辩、学位论文外审并完成培养计划规定的学分之后进行，由博士研究生所在学院组织；具体要求参见研究生院的相关规定。

7. 国际学术交流：要求博士研究生在读期间至少参加 1 次国际学术交流。博士研究生在学习期间可以通过申请学校资助、学院资助和导师项目资助等方式，参加国际学术会议，或短期出境出国交流访学。完成国际学术交流后，需要向系办公室提交证明材料和成果报告。

8. 学术报告：博士研究生在学习期间必须听取不少于 25 场次学术报告会，并得到报告会组织单位的认定和学科点的认可；博士研究生在学习期间必须做至少 1 次公开学术报告，并及时向所在系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文件执行。

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评定分委员会工作会议审议通过，自 2025 级管理科学与工程学术学位硕博一体化博士研究生开始施行。