

# 中国科学技术大学

## 管理科学与工程学科硕士研究生培养方案 (2025 版)

### 一、培养目标

管理科学与工程专业培养既具有坚实的数理基础、卓越的计算与智能思维、系统的管理知识和开阔的国际视野，又具有创新创业精神、批判性思维和人文关怀的复合型高层次管理和科研人才。硕士研究生应系统掌握、理解和应用管理科学与工程专业的知识体系，具有批判性思考与跨界整合能力，能使用数学建模、大数据分析、优化算法等工具解决理论与实践中的新型管理问题。应遵守伦理规则，具备全球视野与社会责任感，能在企业管理、政府决策、咨询服务、科技创新等领域胜任管理与领导工作，或进入国内外知名院所攻读博士学位，服务于国家经济社会发展需要。

### 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

学术学位硕士研究生采用全日制学习方式，基本学习年限为2-3年，最短学习年限为2年，最长学习年限为5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。

学术学位硕士研究生课程学习实行学分制，研究生在申请硕士学位时，取得的学分不少于35学分，其中课程学习不少于32学分，具体要求如下：

#### 1. 公共课程（7学分）

包括：硕士政治课程3学分；硕士英语课程4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程不少于10学分，硕士层次专业基础课程不少于6学分。

#### 3. 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，鼓励学术学位硕士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。

4. 必修环节（2学分），硕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，其中硕士论文开题报告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思想理论与实践 | 40 | 2  | 讲授   | 必修                      |
|         |      | PHIL6101U | 自然辩证法概论            | 20 | 1  | 讲授   | 必修，<br>任选<br>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   |                         |
|         |      | FORL6102U | 日常交流英语             | 40 | 2  | 讲授   | 必修，<br>任选<br>一门         |
|         |      | FORL6103U | 学术交流英语             | 40 | 2  | 讲授   |                         |
|         |      | FORL7101U | 科技论文写作             | 40 | 2  | 讲授   |                         |
| 硕士学科基础课 | /    | MSAE6001P | 社会科学研究方法           | 60 | 3  | 讲授   | 必修，<br>不低<br>于 10<br>学分 |
|         |      | MSAE6103P | 智能决策               | 60 | 3  | 讲授   |                         |
|         |      | 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   |                         |

管理科学与工程学科硕士研究生培养方案 (2025 版)

|                     |                     |           |            |    |   |    |                 |
|---------------------|---------------------|-----------|------------|----|---|----|-----------------|
| 硕士<br>专业<br>基础<br>课 | 管理决策与<br>优化         | MSAE7116P | 高等决策分析     | 40 | 2 | 讲授 | 不低<br>于 6<br>学分 |
|                     |                     | MSAE6105P | 最优化理论与方法   | 40 | 2 | 讲授 |                 |
|                     | 运营与供应<br>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<br>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<br>管理信息系<br>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<br>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<br>专业<br>选修<br>课 | 管理决策与<br>优化         | MSAE7126P | 高等动态规划     | 40 | 2 | 讲授 | 不低<br>于 4<br>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<br>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<br>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 |                 |

管理科学与工程学科硕士研究生培养方案 (2025 版)

|          |                     |           |               |     |    |                 |          |
|----------|---------------------|-----------|---------------|-----|----|-----------------|----------|
|          | 数字经济与<br>管理信息系<br>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              |          |
|          |                     |           |               |     |    |                 |          |
| 素质<br>课  |                     | 职业发展和心理健康 | 10            | 0.5 | 讲授 | 不超<br>过 3<br>学分 |          |
| 必修<br>环节 | /                   |           | 学位论文开题        | /   | 2  |                 | 2 学<br>分 |
|          |                     |           | 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。

## 五、研究生培养过程要求

1. 学位论文开题环节: 每位硕士生应在硕士培养阶段的第四学期前完成, 以书面形式提交学位论文开题报告。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 3 位专家组成（其中博士生导师不少于 1 人）。开题答辩时间为每年 3 月和 9 月。

2. 学位论文预评审环节：学位论文开题通过且完成硕士学位论文撰写工作的硕士生方可申请参加硕士学位论文预评审。预评审由学院或学位点组织。评审组由本学科（专业学位类别）及相关学科（类别）不少于 3 位专家组成（其中博士生导师不少于 1 人，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 2 周进行。

3. 毕业答辩：硕士学位论文的答辩是硕士研究生培养的必要环节。硕士学位论文的毕业答辩应在研究生通过开题报告和毕业论文评审并完成培养计划规定的学分之后进行；由学院统一组织；具体要求参见研究生院的相关规定。

4. 国内外学术交流：鼓励硕士研究生通过申请学校资助、学院资助和导师项目资助等方式，参加国内外学术会议交流。

5. 学术报告：硕士研究生在学习期间必须听取不少于 10 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。

## **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士研究生开始施行。