

工程管理专业学位硕士研究生培养方案

专业中文名称	工程管理	专业代码	125600
专业英文名称	Engineering Management		

一、培养目标

培养具备良好的政治思想素质和职业道德素养，掌握系统的管理理论、现代管理方法，以及相关工程领域的专门知识，能独立担负工程管理工作，具有计划、组织、协调和决策能力的高层次、应用型工程管理专门人才。具体要求为：

- 1、培养严谨求实的科学态度和作风，具有创新求实精神和良好的科研道德；
- 2、具有良好的职业素养、系统深入的专门知识；
- 3、在本学科或专门技术上作出创造性的成果；
- 4、具有一定从事科学研究工作的能力或解决实际工程管理问题的能力；
- 5、掌握一门外国语，能熟练进行专业阅读和初步写作。

二、研究方向

- (1) 大科学工程管理
- (2) 工程质量管理
- (3) 能源工程管理
- (4) 环境工程管理
- (5) 光学工程管理
- (6) 生物工程管理
- (7) 设计制造管理
- (8) 管理信息化
- (9) 项目管理
- (10) 工程创新与设计管理
- (11) 工程业务流程管理

三、培养方式与学习期限

- 1、采取脱产学习和在职学习两种方式，实行学分制；
- 2、实行弹性学制，视学生修满学分和完成教学实践和学位论文情况决定学

习年限，总的培养年限为 3-4 年，最长不超过 4 年；

3、采用 2 阶段模式，第一阶段是课程学习阶段，第二阶段为实习实践教学阶段（含实验操作和论文工作等环节）。课程学习阶段修业年限为 1~2 年，实践教学时间不少于 1 年。

四、学分要求

总学分不少于 32 个学分，其中公共必修课 11 学分，专业核心课和专业选修课总计不少于 16 学分，必修环节 5 学分。

五、课程设置

类别	课程名称	学时	学分
专业必修课 (11 学分)	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2
	研究生综合英语	36	2
	自然辩证法概论	18	1
	工程硕士专业英语	36	2
	工程硕士数学	36	2
	工程伦理	40	2
专业核心课	管理信息系统	48	3
	文献管理与信息分析	48	3
	管理决策分析	36	2
	现代领导方法与艺术	36	2
	管理经济学	36	2
	电子信息检索	36	2
	科技论文写作与发表	36	2
	创新和创业前沿文献选读	36	2
	战略管理	36	2
	管理科学与商务实践前沿讲座	36	2
	文献分析与学术评价前沿	36	2
	管理学原理	36	2
	工程项目管理	36	2
	工程招投标与合同管理	36	2
	工程管理实务	36	2
	工程造价管理	36	2
	工程风险管理	36	2
	工程计划与进度控制	36	2
	工程财务与成本管理	36	2
	学科研究前沿	36	2
工程质量管理	36	2	
专业选修课	能源工程和技术专题	80	4
	能源政策和管理专题	80	4
	水环境污染控制工程与管理案例分析	80	4

	大气污染控制工程案例分析	80	4
	固体废物处理处置工程案例分析	80	4
	系统工程与优化	80	4
	工程创新与设计管理	80	4
	业务流程管理与重构	80	4
	信息管理概论	80	4
	软件工程前沿技术	80	4
	云计算与新商业模式	80	4
	信息化与工业化融合的系统工程	80	4
	质量管理体系	80	4
必修环节 (5 学分)	论文开题报告		1
	论文中期报告		1
	专业实践		3

六、必修环节

必修环节以考查为主，包括开题报告 1 学分、中期考核 2 学分和学术报告 2 学分。必修环节的总学分为 5 学分。

(一) 开题报告 (1 学分)

工程管理专业硕士研究生在经过广泛调研、系统阅读相关文献资料、了解拟研究方向国内外最新发展动态的基础上，提出学位论文选题。所选研究课题应对学科发展、经济建设和社会进步有重要科学意义与应用价值。研究生应针对选题意义、前人相关研究成果、研究思路与主要研究内容、研究基础与条件、拟采取的研究方案与可行性、论文工作时间安排等方面撰写《研究生学位论文开题报告》，经导师同意后，进行开题报告，广泛听取相关领域专家意见，经导师和指导小组严格把关，填写《研究生学位论文开题报告评审表》。工程管理专业硕士研究生开题报告一般应在第二学年第一学期完成。

为保证研究生培养质量，在开题报告环节采取统一标准集中考核，并可实行一定比例的通过率。科学岛分院根据学生论文的研究方向对学生进行分组，考核小组由 3-5 位具有高级技术职称（正高或副高）的研究人员组成，名单须经学科专业委员会审定。

考核小组针对学生的论文选题、文献综述、研究内容、研究方法与技术路线、报告的表述和报告写作等几个方面进行评审论证，评审结果为通过或不通过。开题报告考核未通过的学生，需参加下一年度的集中考核。两次考核均不通过者，按照《普通高等学校学生管理规定》进行分流、退学处理。

(二) 中期报告 (1 学分)

中期报告主要考核工程管理专业硕士研究生在培养期间论文工作进展情况、取得的阶段性成果、存在的主要问题、拟解决的途径、下一步工作计划及论文预计完成时间等。研究生须撰写《研究生学位论文中期报告》，经导师同意后，进行中期考核，广泛听取相关领域专家意见，经导师和指导小组严格把关，填写《研究生学位论文中期报告评审表》。工程管理专业硕士研究生中期报告在第三学年第一学期完成。

为保证研究生培养质量，在中期考核环节采取统一标准集中考核，并实行相对比例的通过率。

科学岛分院根据学生论文的研究方向对学生进行分组，考核小组由3-5名具有高级技术职称（正高或副高）的研究人员组成，考核小组名单须经学科专业委员会审定。

考核小组针对工程管理专业硕士研究生的论文工作开展情况、取得的阶段性成果、存在的主要问题和拟解决的主要途径、下一步工作计划，以及报告表述和报告写作等几个方面进行评审论证，中期考核的结果为通过或不通过。中期考核不通过者须在半年内重新考核一次，第二次考核仍未通过者，按照《普通高等学校学生管理规定》进行分流、退学处理。

（三）专业实践（3学分）

为了促使研究生能主动结合本专业课程学习与企业管理工作实际紧密结合，关心和了解国内外相关企业的管理发展动向、开阔视野和启发管理创新，要求每名工程管理专业硕士研究生，在学期间，具有2年以上企业工作经历的专业实践应不少于6个月，不具有2年企业工作经历的专业实践应不少于1年。专业实践必修环节为3学分。

工程管理专业硕士研究生参加学术报告的情况应记录在《研究生专业实践登记表》中，申请学位论文答辩前将学校导师和企业导师签字认可的表格提交科学岛分院备案，方可取得学分。

七、学位论文要求

（一）论文开题

攻读工程管理专业硕士学位的研究生在修满课程学分后，在导师指导下选择论文题目。选题后进行开题答辩，经由三至五人组成的开题答辩小组的审议通过后，进行论文工作。用于论文工作的时间不少于一学年。

(二) 论文中期考核

工程管理专业硕士研究生在论文工作开展期间，应定期向导师汇报论文进展，包括论文工作的进展情况和取得的成果，下一阶段的论文工作安排，对论文技术难点及工作成果的评价等。

(三) 学位论文答辩和学位授予资格条件（学术成果要求）

工程管理硕士研究生申请学位论文答辩之前，在学期间应至少发表与本人研究课题相关的科研成果一项：

- (1) 在国内外公开出版的学术期刊中发表学术论文一篇（已接收或已发表）；
- (2) 已正式公开或已授权的实用新型专利一项；
- (3) 已正式公开或已授权的发明专利一项；

此外，所有发表的学术论文等科研成果，需满足如下要求：

- 1、所有发表的学术论文，必须为本人第一作者；或导师为第一作者，本人为第二作者；
- 2、发表的学术论文中，至少有一篇为本人第一作者（含导师署名在内）；
- 3、学术成果不包括共同第一作者（排名第三及以后）的学术论文；
- 4、发表的学术论文必须以中国科学院合肥物质科学研究院（或研究所）为第一署名单位，中国科学技术大学为第二署名单位。具体要求请参考《中国科学技术大学研究生院科学岛分院硕士研究生培养方案（总则）（2016版）》；
- 5、实用新型和发明专利导师为第一发明人，本人为第二发明人。

(四) 学位论文撰写和答辩

学位论文要求能综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对工程实际问题进行分析研究，并能在某方面提出独立见解；论文写作要求详见《中国科学技术大学关于硕士学位论文的基本要求》。

学位论文选题应该密切结合工程项目管理实际，可在学生实际工作环境中选题，在导师的指导下选择论文题目。

攻读工程管理专业硕士学位的研究生必须完成本领域培养方案中所规定的全部培养环节，成绩合格，其学位论文水平已达到本规定的要求，方可申请学位论文答辩。论文评审及答辩成员中须至少一名来自企业或工程机构的具有高级专业技术职务的专家。论文评阅与答辩参见《中国科学技术大学工程硕士专业学位授予实施细则（暂行）》。

八、学位论文

工程管理专业硕士研究生在论文工作开展期间，应定期向导师汇报论文进展，包括论文工作的进展情况和取得的成果，下一阶段的论文工作安排，对论文技术难点及工作成果的评价等。

学位论文要求能综合运用基础理论、科学方法、专业知识和技术手段对工程实际问题进行分析研究，并能在某方面提出独立见解；论文写作要求详见《中国科学技术大学关于工程硕士专业学位论文的基本要求（试行）》。

学位论文选题应该紧密结合工程项目管理实际，可在学生实际工作环境中选题，并在导师的具体指导下选择论文题目。

（一）论文选题原则

工程管理专业硕士学位论文选题应紧密结合工程项目管理实际或有明确的工程背景，其研究成果要有实际应用价值，论文拟解决的问题要有一定的技术难度和工作量，论文要具有一定的理论深度和先进性，能体现研究生综合运用工程管理及相关工程学科的理论知识和方法分析解决工程管理实际问题的能力。论文形式可以是：

- (1) 工程管理项目设计、专题研究或案例分析报告；
- (2) 工程设计或产品开发报告；
- (3) 工程项目或消化引进先进设备工作总结；
- (4) 本领域国外先进技术或先进管理模式研究报告；
- (5) 预研课题阶段成果报告；
- (6) 研究论文。

学位论文是学生取得学位的必要条件，学生在修完课程以后，根据实际工作需要，在导师的指导下选择论文题目，并独立完成论文工作开展和论文撰写工作。

（二）在论文工作中导师的作用

导师在工程管理专业硕士研究生学位论文工作中，主要是指导研究生的研究方向和选题，制订培养计划，培养研究生从事科学研究的方式方法，检查论文工作进度和考核论文水平，并对研究生学位论文进行总体把关。导师在指导过程中需充分发挥研究生的主观能动性，鼓励研究生独立思考和创新意识。

（三）学位论文工作步骤

- 1、进行文献调研，应掌握必需的有关研究课题国内外研究进展，作出分析

和评价，撰写文献总结和综述。

2、确定论文题目，提出研究方案和论文工作计划，经导师同意后，按此进行工作。

3、在导师指导下从事学位论文的理论计算和实验工作，并至少每两周一次向导师汇报和讨论论文工作进展。

4、撰写硕士学位论文，进行学位论文评阅和答辩。

（四）学位论文的标准

1、工程管理专业硕士研究生的学位论文应在导师指导下，由研究生本人独立完成，论文正文一般应不少于3万字，对论文内容和格式的具体要求详见《中国科学技术大学研究生学位论文撰写规范》和《中国科学技术大学专业硕士学位论文模板》。几个人合作研究的项目，论文应分别撰写，内容应侧重于本人的研究工作，有关共同部分应加以明确说明。

2、论文的内容至少应在理论分析、方案设计、计算方法、数据处理、仪器设备、实验方法、测试技术等某一方面或几个方面有一定的新见解、新结果或改进创新。

3、论文的理论部分要概念清晰、分析严谨；论文的实验部分，数据要真实可靠，具有可重复性，数据处理方法合理；论文叙述要文字通顺、条理清楚、逻辑性强，使用的计量单位和制图规范符合学术刊物的出版标准。

九、论文评阅和论文答辩

攻读工程管理专业硕士学位的研究生必须完成本领域培养方案中所规定的全部培养环节，成绩合格，其学位论文水平已达到本规定的要求，方可申请学位论文答辩。论文评审及答辩成员中须至少一名来自企业或工程机构的具有高级专业技术职务的专家。论文评阅与答辩参考《中国科学技术大学工程硕士专业学位授予实施细则（暂行）》执行。

工程管理专业硕士研究生完成论文后，先送导师审阅把关并定稿。定稿后，研究生填报《中国科学技术大学硕士学位申请书》纸质版，并填报中科大研究生信息平台相关信息，同时提交论文进行网上评阅。导师或研究生所在单位确定学位论文评阅和答辩委员会组成人员初步建议名单，并提交科学岛分院，由科学岛分院负责送审论文和主持答辩工作。论文答辩通过后，方可复印、装订，并提交科学岛分院正式论文5本和电子版。

（一）论文评阅

工程管理专业硕士研究生撰写完成的学位论文，经导师和所在学位点预审同意后，应聘请 2 位具有高级专业技术职务的同行专家作为评阅人对学位论文进行评阅，成员中须有 1 名来自工矿企业或工程部门的具有副高及以上专业技术职务的专家，并对工程管理硕士学位论文（设计）要求有所了解。评阅时间不得少于 15 天。对是否达到工程管理硕士学位论文的水平，是否可进行答辩或需修改后进行论文答辩写出明确意见。论文评阅过程中如有 1 位评阅人持否定意见，则由科学岛分院再增聘 1 位评阅人进行评阅，如 2 位评阅人均持否定意见，则本次学位申请无效。

（二）论文答辩

工程管理专业硕士学位论文答辩委员会由 3 名具有高级专业技术职务的同行专家组成，成员中须有 1 名来自工矿企业或工程部门的具有副高及以上专业技术职务的专家，并对工程管理硕士学位论文（设计）要求有所了解。答辩委员会主席由研究员（或相当专业技术职务的专家）担任，申请人的导师不得参加答辩委员会。

答辩委员会根据论文水平及答辩情况进行综合评价，以无记名投票方式表决，获全体委员三分之二以上（含三分之二）同意，方可作出建议授予工程管理专业硕士学位的决议。

论文答辩不合格者，经答辩委员会同意，可在 1 年内修改论文后重新答辩 1 次。若答辩委员会未作出修改论文、重新举行答辩的决议，或申请人逾期未完成论文修改、或重新答辩仍不合格者，以后不再受理其学位申请。

十、学位申请

工程管理专业硕士研究生通过学位论文答辩后，由科学岛分院学位分委员会进行学位授予初审和表决，审议和表决通过后，由科学岛分院向中国科学技术大学提出学位授予申请。

工程管理专业硕士研究生在申请学位时，需按中国科学技术大学校学位办的要求提供有关材料，以供科学岛分院学位分委员会和校学位委员会审议。

十一、学位授予

攻读工程管理专业硕士学位的研究生通过学位论文答辩以后，根据《中国科学技术大学学位授予实施细则》，经校学位评定委员会审查合格后，可授予工程

管理硕士学位。

工程管理专业硕士研究生的学位论文申请材料原则上于每年 5 月和 11 月提交科学岛学位分委员会进行学位授予初审。

为维护我国学位声誉，坚决反对和抵制各种不正之风，科学岛分院学位分委员会严格按照工程管理专业硕士学位授予标准，坚持原则，严格把关，对学位申请者的情况进行全面审查，综合评价，并以无记名投票方式表决，获参加投票人数三分之二以上(含三分之二)同意，方可作出建议授予工程管理硕士学位的决议。学位分委员会的决议和表决结果由学位分委员会主席签署意见后，报中国科学技术大学学位委员会进行学位授予终审。

十二、附则

- 1、本培养方案自 2018 级工程管理专业硕士研究生开始执行；
- 2、本培养方案由科学岛分院负责解释。

中国科学技术大学研究生院科学岛分院

附：本学科专业文献阅读的主要书目与主要期刊目录

序号	著作和期刊名称	作者和出版单位	备注
1	工程管理前沿	中国工程院、清华大学、高等教育出版社	
2	工程管理学报	哈尔滨工业大学；中国建筑业协会管理现代化专业委员会	
3	工程建设	中冶长天国际工程有限责任公司	
4	投资研究	中国投资学会	
5	工程造价管理	中国建设工程造价管理协会	
6	工程项目管理	中国建筑业协会工程项目管理委员会	
7	项目管理技术	机械工业信息研究院	
8	工业工程与管理	上海交通大学	
9	中国工程咨询	中国工程咨询协会	
10	建设项目经济评价方法与参数(第三版)	国家计划委员会、建设部，中国计划出版社	
11	价值评估：公司价值的衡量与管理（第三版）	[美]汤姆 科普兰等，电子工业出版社	
12	工业技术经济学	傅家骥等，清华大学出版社	
13	数据、模型与决策	Dimitris Bertsimas, Rober M. Freund, 中信出版社	
14	运筹学-规划论与网络	王永县，清华大学出版社	
15	西方经济流派思想图鉴	胡建绩，赵渤，百家出版社	
16	计量经济学	李子奈，高等教育出版社	
17	技术经济与数量经济研究	中国社会科学院技术经济与数量经济研究所	
18	工业技术经济	中国区域经济学会	
19	技术经济	中国技术经济研究会	
20	Transport Policy	Transport Policy 杂志社	
21	International Journal of Transport Management	International Journal of Transport Management 杂志社	
22	经济研究	中国社会科学院经济研究所	
23	经济学动态	中国社会科学院经济研究所	
24	中国工业经济	中国社会科学院工业经济研究所	

25	管理科学学报	国家自然科学基金委员会管理科学部	
26	管理工程学报	浙江大学	
27	管理世界	国务院发展研究中心	
28	世界经济	社科院世界经济研究所	
29	中国软科学	中国软科学研究会	
30	南开管理评论	南开大学	
31	经济体制改革	四川省社会科学院	
32	国际金融研究	中国金融学会	
33	中国管理科学	中国科学院科技政策与管理科学研究所	
34	经济理论与经济管理	中国人民大学	
35	外国经济与管理	上海财经大学	
36	国际贸易	中国商务出版社	
37	企业管理	中国企业管理学会	
38	财经研究	上海财经大学	
39	国际经济评论	中国社科院世界经济与政治所	
40	科学学与科学技术管理	天津科学学研究所	
41	产业经济研究	南京财经大学	
说明	<p>文献阅读： 研究生在校学习期间根据本学科的研究方向，结合导师的科研和自己的论文选题的需要阅读一定数量的中外文资料，掌握学科发展的研究前沿。</p>		