

# 中国科学技术大学研究生院科学岛分院 专业学位硕士研究生培养方案总则 (2018 版)

为适应创新型国家建设和社会发展对高层次人才的新要求,规范和加强中国科学技术大学研究生院科学岛分院(以下简称“科学岛分院”)的研究生培养工作,更好地调动各方培养研究生的积极性与主动性,形成科学合理的研究生培养质量保证体系,从而不断提高研究生培养质量,根据教育部和中国科学技术大学有关文件精神及合肥研究院的具体情况,总结以往研究生培养经验,在合肥研究院原研究生培养方案的基础上,制定本研究生培养方案总则。

## 一、培养目标

全日制专业学位(工程类)是与工程领域任职资格相联系的专业性学位,培养应用型、复合式高层次工程技术和工程管理人才。具体要求如下:

(一) 掌握马克思主义基本理论、树立科学的世界观,坚持党的基本路线,热爱祖国;遵纪守法,品行端正;诚实守信,学风严谨,团结协作,具有良好的科研道德和敬业精神。

(二) 掌握所从事领域的基础理论、先进技术方法和手段,在领域的某一方向具有独立从事工程设计、工程实施,工程研究、工程开发、工程管理等能力;比较熟练地掌握一门外国语,能顺利地阅读本专业的英文资料,并有较好的读、写、听、说能力。

(三) 具有强健的体魄和良好的心理素质。

## 二、学习年限

专业学位硕士研究生的学习年限一般为3年,最长不超过5年(含休学)。课程学习集中在第一学年内进行,科学研究工作和撰写论文的时间一般为一年半至二年。

专业学位硕士研究生延长学习期间(第四学年及以后)的所有培养费用由导师所在课题支付。

## 三、课程设置

专业学位硕士研究生课程实行学分制管理。申请学位所需的学分由课程学习学分和必修环节学分两部分组成,总学分应不少于32学分。其中课程学习学分不低于27学分,必修环节学分5学分。课程学习包括学位课和非学位课。其中,学位课由公共必修课、学位基础课和专业课,以及非学位课(专业选修课)组成。为了保证教学质量,科学岛分院专业学位硕士研究生课程教学全部在中国科学技术大学集中进行。

### (一) 学位课

1、公共必修课,9学分,包括如下课程:

课程名称	学时	学分
研究生综合英语	40	2
日常交流英语	40	2
自然辩证法概论	36	1
中国特色社会主义理论与实践研究	36	2
工程伦理	36	2

## 2、基础课和专业课，3-4 门， $\geq 12$ 学分

学位基础课和专业课由指导老师根据培养方案的要求和学生的具体情况确定。要求加强基础性和系统性，兼顾学科前沿和应用技术，目的是使研究生掌握从事本专业的专业基础知识和了解学科前沿。一般为 3-4 门，总学分应不低于 12 学分。

## (二) 非学位课（专业选修课），2-6 门， $\geq 6$ 学分

为了拓宽知识面，更有效地开发智力，学生可选修一些跨专业的课程。具体科目由学生与导师商讨后确定。要求研究生至少选修一门本学科所属一级学科以外的课程。选文科及体育课程不计学分。在大学期间未修过计算机和算法语言课的研究生，必须选修计算机课程，但只能作为补修大学课程，不计学分。

## (三) 课程成绩要求

专业学位硕士研究生在规定的学习期限内，必须完成规定的学分并达到成绩要求。其中：

1、公共必修课每门课程成绩必须为“通过”或不低于 75 分（含 75 分）；

2、学位基础课加权平均成绩（各门课程成绩乘以学分总和/总学分）达到优良（不低于 75 分）为合格。学位基础课加权平均成绩不合格，但每门课的成绩不低于 60 分并取得规定的学分者，可允许参加学位论文答辩，答辩通过者，准予毕业，但不能申请学位。

3、专业课和非学位课的单门课程成绩不低于 60 分。

## (四) 必修环节，5 学分

必修环节以考查为主，包括开题报告 1 学分、中期报告 1 学分，以及专业实践 3 学分。必修环节的总学分为 5 学分。

### 1、开题报告（1 学分）

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》。专业学位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。

### 2、中期报告（1 学分）

中期报告主要考核专业学位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考核评审表》。专业学位硕士研究生中期考核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。

考核小组针对专业学位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。

### 3、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技术研发工作实际紧密结合，关心和了解国内外相关企业的研究和技术发展动向、开阔视野和启发技术创新，要求每名专业学位硕士研究生，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。

专业学位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。

#### 四、培养方式

全日制硕士专业学位研究生的培养原则上实行双导师指导负责制，第一导师为校内硕士生指导教师；另一位导师为具有博士学位的企业专家或其他具有丰富工程实际经验和责任心强的技术专家；第一导师为主要责任导师。

在专业学位硕士研究生培养工作过程中，应遵循课程学习与论文工作并重，理论与实际相结合的原则，致力于为我国社会主义现代化建设事业培养高层次应用型、复合型工程技术和工程管理人才。在学习基础理论知识时须在一级学科范围内选课，拓宽知识面。在科研工作中应重视对学生的实际科学研究方法和能力的培养，进行从文献查阅、实验方案实施到综合分析的全过程训练。

导师应根据科学岛分院培养方案总则及各学科培养方案中的具体规定和要求，结合研究生的个人特点，拟订专业学位硕士研究生培养计划，填写《中国科学技术大学研究生培养计划和成绩登记表》，并交科学岛分院备案。培养计划对研究生的课程学习、论文工作、学术活动、实验技术方法的训练等提出具体要求和时间安排。

专业学位硕士研究生在学期间的阶段研究成果应及时在国内外本学科专业核心刊物上发表(具体要求见科学岛分院各学科专业培养方案),这将作为审查研究生学位论文答辩资格的主要依据之一。

在专业学位硕士研究生培养过程中,导师还必须重视和加强对研究生的政治思想工作和品德教育,促进研究生德、智、体等方面的全面、健康发展。

## 五、学术成果

专业学位硕士研究生在学期间的学术论文、科研成果,双方单位均须署名。第一作者单位署名中文格式与顺序为:

1:中国科学院,合肥物质科学研究院,及/或所在研究所(或中心)名称,实验室/中心),合肥 230031,中国;

2:中国科学技术大学,合肥 230026,中国;

第一作者单位署名英文格式与顺序为:

1:Lab/Center, xx Institute of xx, and/or Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences, Hefei 230031, China/P. R. China;

2: University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China/P. R. China

## 六、学位论文

专业学位硕士研究生学位论文是衡量研究生学术水平的重要标志,论文工作是培养研究生掌握科学研究方法,从而具备从事科学研究能力的重要环节,其目的是使研究生在科研方面受到全面的基础训

练，并达到专业学位硕士研究生培养目标的要求。

### （一）论文选题原则

从本学科发展出发，着重选择对国民经济具有一定实用价值或具有一定理论意义的课题，研究生论文应做到有所发现或提出新见解。论文宜尽量结合导师或课题组所承担的研究课题，既可使研究生在学习期间就能为国家做出贡献，又能使研究生学习的科研经费和设备等条件得到较好保证。在选题时还要充分考虑学生特长，使他们的聪明才智得以充分发挥。

### （二）在论文工作中导师的作用

导师在专业学位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，鼓励他们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、进行学位论文答辩。

#### （四）学位论文的标准

1、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。

#### 七、论文评阅和论文答辩

专业学位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 2 本和电子版。

##### （一）论文评阅

专业学位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。评阅专家中须有 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。评阅时间不得少于 15 天。对是否达到硕士论文的水平，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**

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。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等综合评价，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。

## **八、学位申请**

专业学位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申请。

专业学位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。

## 九、学位授予

专业学位硕士研究生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校学位委员会进行学位授予终审。

## 十、附则

- 1、本培养方案自2018年开始执行；
- 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

二〇一八年九月