

中国科学院

上海微系统与信息技术研究所

研究生培养方案

(二〇一〇年六月修订)

前 言

根据《中华人民共和国学位条例》、教育部颁布的《关于修订研究生培养方案的指导性意见》（教研办[1998]1号）和《关于加强和改进研究生培养工作的几点意见》（教研办〔2000〕1号）、国务院学位委员会、原国家教育委员会1997年颁布的《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》等有关文件精神，按照中国科学院“三统一、四结合”的办学方针，遵循“要求一致、共性统一、个性自治”的原则，结合我所战略定位与目标，对我所的研究生培养方案作了修订，并于颁布之日起开始实施。

培养方案是进行研究生培养的主要依据。它确定了研究生培养的目标和方向，明确了研究生培养过程和环节。培养方案的制订要遵循研究生教育的自身规律，体现高层次人才培养的特点以及现代科学技术发展新特点，结合我所的实际，发挥研究生导师的积极性，适应社会主义现代化建设和知识经济时代对高层次人才的基本要求。

硕士学位研究生培养方案

一、培养目标

中国科学院上海微系统与信息技术研究所招收研究生，是为了培养拥护《中华人民共和国宪法》，拥护社会主义制度，遵守法律、法规，具有爱国主义精神、社会责任感，具有良好的科学道德和科学精神，积极为社会主义现代化建设服务，特别要注重综合素质和创新能力的培养。

攻读硕士学位的研究生应掌握本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，较为熟练地掌握一门外国语，以及从事本门学科研究工作所需的研究手段，了解本学科和研究方向的国内外

动态及发展方向，具有从事科学研究和独立工作能力的高级专门人才。

二、培养类型及学习年限

通过研究生招生统考或免试推荐等形式，取得我所硕士研究生资格。一般全日制攻读硕士学位研究生学制为 3 年。其中，课程学习时间为一年，学位论文相关的科学研究和撰写论文的时间不少于一年半。非全日制攻读硕士研究生学制为四年。如因故不能按时毕业，必须由导师提出申请，经人才教育处批准，可延长半年至一年，学习年限不超过 4 年。

三、学科专业

我所可招收培养硕士生的学科专业为：

- 材料科学与工程：材料物理与化学（080501）
- 电子科学与技术：微电子学与固体电子学（080903）
- 信息与通信工程：通信与信息系统（081001）

四、培养方式与计划

我所研究生培养采取“两段式”的培养模式，包括课程学习和科研实践两个阶段；实行导师或导师小组负责制。导师或导师小组负责指导研究生科研工作，关心研究生政治思想品德，并在严谨治学、科研道德和团结协作等方面对研究生严格要求，配合、协助研究生教育管理部门做好研究生的各项管理工作。

课程学习阶段是指研究生通过集中授课等方式，遵循《中国科学院研究生院研究生课程集中教学管理规定》，完成基础理论和专门知识的学习，我所委托中国科学院研究生院和中国科技大学进行硕士课程学习，硕士研究生应尽量在第一学年课程学习阶段完成列入培养方案的学位课和非学位课学习，对因

集中教学课程开设未能满足的少量课程，可由硕士研究生提出申请自行联系其他培养基地（或高校）在毕业之前完成。

科研实践阶段是指研究生依托导师所在的科研项目、科研条件和科研设施，进行科研实践和开展学位论文工作，重点培养独立从事科学研究的能力（包括动手能力、表达能力和写作能力），还要通过科研工作的实践和参加各种学术活动，学会进行研究的科学工作方法，培养严谨的科学作风。

硕士生入学后，指导教师必须根据本专业培养方案规定的原则和要求，结合研究方向，制定硕士生的培养计划。硕士生应在导师指导下制定本人的学习计划，选修课程必须征得导师的同意。

五、课程体系及学分

我所对研究生课程实行学分制管理。研究生获得学位所需的学分，由课程学习学分和必修环节学分两部分组成，二者不能相互替代。

硕士研究生修读的课程包括学位课和非学位课等。学位课是为达到培养目标要求，保证研究生培养质量而必须学习的课程，分为公共学位课和专业学位课两类。非学位课是为拓宽研究生知识面、完善知识结构或加深某方面知识而开设的课程。

硕士研究生申请硕士学位前，课程学习总学分不低于 37 学分，其中学位课学分不低于 21 学分。其学位课程体系及学分要求如下：

1. 公共学位课 7 学分，包括政治理论课和一门外国语。
2. 专业学位课不低于 14 学分，包括学科基础课、专业基础课和专业课等。
3. 选修课

六、必修环节及要求

硕士研究生的必修环节包括开题报告（2 学分）、中期考核（1 学分）、学术报告及社会实践（2 学分）。

1. 开题报告

研究生必须调研、查阅中外文献，了解本学科或本研究方向国内外研究进展，确定研究内容，完成学位论文开题报告。开题报告应包括选题的背景意义、国内外研究动态及发展趋势、主要研究内容、拟采取的技术路线及研究方法、预期成果、论文工作时间安排等。

开题报告由研究生管理部门委托各研究室组织，除保密论文外，开题报告应公开进行。硕士研究生开题报告时间为第三学期末。

2. 中期考核

在学位论文工作的中期，由研究生管理部门统一组织考核，对研究生的综合能力、论文工作进展情况以及工作态度和精力投入等进行全面考查。通过者，准予继续进行论文工作。

除保密论文外，中期考核应公开进行，硕士研究生中期考核时间为第五学期末，距离申请答辩的时间一般不少于半年。

3. 学术报告及社会实践

研究生在学期间应参加课题组的学术讨论会和国内外的各类学术活动，参加社会调查和公益活动等社会实践活动，其中参加学术报告不少于 4 次。

七、学位论文工作

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。几个人合作研究的项目，论文主要侧重于本人的研究工作。需要引用他人的成果时必须注明出处。

2. 硕士论文的内容，至少应在理论分析、设计方案、计算方法、实验方法、实验设备、测试技术、数据处理、工艺方法等任一方面有一定的新见解，取得某些新的结果或有一定的革新或改进。

3. 研究生的学位论文按照“上海微系统所学位论文撰写要求”撰写。

八、论文答辩和学位授予

硕士生学习期满，达到硕士学位论文答辩资格规定，方可申请硕士论文答辩与申请硕士学位，具体办法按“中国科学院上海微系统与信息技术研究所授予学位细则”办理。

博士学位研究生培养方案

一、培养目标

中国科学院上海微系统与信息技术研究所招收研究生，是为了培养拥护《中华人民共和国宪法》，拥护社会主义制度，遵守法律、法规，具有爱国主义精神、社会责任感，具有良好的科学道德和科学精神，积极为社会主义现代化建设服务，特别要注重综合素质和创新能力的培养。

攻读博士学位的研究生应掌握本学科内具有坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，至少熟练地掌握一门外国语，了解本门学科国内外的科研动态及发展方向，具有敢为天下之先、自主创新、能独立从事科学研究工作，能在科学研究、专门技术或高技术产业化上作出创造性贡献，身体健康的高级专门人才。

二、培养类型及学习年限

博士研究生按照招考方式，分为公开招考和硕博连读等两种类型。

公开招考的博士生，是指已经获得硕士学位，通过博士生入学考试者，学制为 3-4 年。如因故不能按时毕业，必须由导师提出申请，经人研究生管理部门批准，可适当延长，延长时间不算学制，学习年限最长不得超过 6 年。

三、学科专业

我所可招收培养博士生的学科专业为：

- 材料科学与工程： 材料物理与化学（080501）
- 电子科学与技术： 微电子学与固体电子学（080903）
- 信息与通信工程： 通信与信息系统（081001）

四、 培养方式与计划

我所委托中国科学院上海教育基地进行博士学位课程学习。

博士生的培养以参加科学研究、完成学位论文为主。科研实践阶段依托导师所在的科研项目、科研条件和科研设施进行，使他们在具备坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识的基础上，进行创造性的科学研究工作。

博士生的培养实行导师负责制和指导小组集体培养相结合的原则。导师的职责为：参与选拔博士生；根据本专业培养方案规定的原则和要求，结合研究方向，制定博士生的培养计划；指导博士生的课程学习；指导博士生进行论文选题、科学研究、撰写论文，与研究生分析、讨论研究结果，切实把好学位论文质量关。博士生指导小组成员协助导师指导博士生的课程学习、科学研究和撰写论文，使博士生处于有良好协作精神的学术集体中，博采众长，以利于培养研究生全面成长。

五、 课程体系及学分

我所对研究生课程实行学分制管理。研究生获得学位所需的学分，由课程学习学分和必修环节学分两部分组成，二者不能相互替代。

博士研究生所修课程学习 11 分，分公共课和专业课：

1. 公共课：在中国科学院上海教育基地授课

 政治理论课：2 学分

 英语：3 学分

2. 基础理论课和专业课：6 学分

按照“中国科学院上海微系统与信息技术研究所授予学位细则”有关规定执行。

六、必修环节及要求

博士研究生的必修环节包括开题报告（2 学分）、中期考核（1 学分）、学术报告及社会实践（2 学分）。

1. 开题报告

研究生必须调研、查阅中外文献，了解本学科或本研究方向国内外研究进展，确定研究内容，完成学位论文开题报告。开题报告应包括选题的背景意义、国内外研究动态及发展趋势、主要研究内容、拟采取的技术路线及研究方法、预期成果、论文工作时间安排等。

开题报告由研究生管理部门委托各研究室组织，除保密论文外，开题报告应公开进行。博士研究生开题报告时间为第三学期末。

2. 中期考核

在学位论文工作的中期，由研究生管理部门统一组织考核，对研究生的综合能力、论文工作进展情况以及工作态度和精力投入等进行全面考查。通过者，准予继续进行论文工作。

除保密论文外，中期考核应公开进行，博士研究生中期考核时间为第五学期末，距离申请答辩的时间一般不少于半年。

3. 学术报告及社会实践

研究生在学期间应参加课题组的学术讨论会和国内外的各类学术活动，参加社会调查和公益活动等社会实践活动，其中参加学术报告不少于 4 次。

七、学位论文工作

1. 博士学位论文必须是一篇（或由一组论文组成）系统的、完整的学术论文，论文应对自己的研究成果作出详细的

阐述，阐述本领域前人已有的成果和自己的贡献。文字简练、数据可靠、立论正确、层次分明、说理透彻，并具有较强的逻辑性。

2.博士生的学位论文应在导师指导下由博士生本人独立完成。几个人合作研究的项目，论文内容侧重于本人的研究工作。需要引用其他人的成果时必须注明出处，篇幅不能太多。

3.博士学位论文应能表明作者确已掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科学研究工作的能力，并在本学科或专门技术上做出了创造性的成果。

4.研究生的学位论文按照“上海微系统所学位论文撰写要求”撰写、装订。

八、 论文答辩和学位授予

博士研究生论文答辩和学位授予参照“中国科学院上海微系统与信息技术研究所授予学位细则”相关条款。

硕博连读生培养方案

一、培养目标

中国科学院上海微系统与信息技术研究所招收研究生，是为了培养拥护《中华人民共和国宪法》，拥护社会主义制度，遵守法律、法规，具有爱国主义精神、社会责任感，具有良好的科学道德和科学精神，积极为社会主义现代化建设服务，特别要注重综合素质和创新能力的培养。

攻读博士学位的研究生应掌握本学科内具有坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，至少熟练地掌握一门外国语，了解本门学科国内外的科研动态及发展方向，具有敢为天下之先、自主创新、能独立从事科学研究工作，能在科学研究、专门技术或高技术产业化上作出创造性贡献，身体健康的高级专门人才。

二、培养类型及学习年限

硕博连读培养模式：硕士入学 2-2.5 年后，在完成硕士阶段的学习，通过博士生资格综合考核的，可以取得博士生资格，其中博士阶段学制为 3-4 年。

三、学科专业

我所可招收培养硕博连读研究生的学科专业为：

- 材料科学与工程：材料物理与化学（080501）
- 电子科学与技术：微电子学与固体电子学（080903）
- 信息与通信工程：通信与信息系统（081001）

四、培养方式与计划

硕博连读研究生的培养分为两个阶段：第一阶段以课程学习为主，时间为一至一年半，第二阶段以科学研究和撰写博士学位论文为主，时间为三年半至四年。其中课程学习阶段主要在中国科技大学和中国科学院上海教育基地进行。由第一阶段进入第二阶段必须经过一次资格综合考核，资格综合考核在第三学期结束前进行，最迟不超过第四学期。

资格综合考试包括两个方面：

1. 思想政治表现：要求品德优良，遵纪守法，具有献身科学的奉献精神、科学道德和严谨的学风；善于协作的团结精神。

2. 业务考核：包括考察学位课程学习情况，基础理论、专业基础的综合考试，论文选题报告。论文选题报告应包括选题的目的、意义、国内外目前发展水平，完成课题的条件和可行性，研究方案，已经进展的程度以及以后的工作安排。

凡通过博士生资格综合考核者，由我所作为新录取的博士生上报主管部门审批，取得博士生资格，享受博士生待遇。期间，不宜作博士培养者，可转硕士培养，如还不宜作硕士培养者，应终止学习，发给结业证书。

硕博连读生的培养实行导师负责制和指导小组集体培养相结合的原则。

五、课程体系与学分

硕博连读生的学位课程包括本专业要求的所有硕士阶段的学位课程和博士阶段的学位课程，具体课程设置见硕士生和博士生培养方案。

六、必修环节及要求

硕博连读生的必修环节要求同博士生。

七、学位论文工作

硕博连读生的学位论文要求同博士生。

八、论文答辩和学位授予

硕博连读生的论文答辩和学位授予要求同博士生。

附 则

一、本研究生培养方案即日起执行。

二、本方案由人才教育处负责解释。