

电子与信息（工程博士）培养方案基本信息 （信息科学与工程学院）

一、培养目标

具有坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，具备解决该领域复杂工程技术问题、进行工程技术创新以及组织规划实施工程技术研发的能力，在推动技术升级和产业进步方面做出创新性成果的人才。

学制 3 年。

二、课程学习及学分的基本要求

总学分不少于 16 学分

其中：公共学位课	须修	4 门	6 学分
学位专业课	须修	2 门	4 学分
专业选修课	须修	2 门	4 学分
跨一级学科课程	须修	1 门	2 学分

三、必修环节的基本要求

(1) 认真检索和阅读在本方向的有关文献资料，了解学科的前沿情况及需要解决的问题，以确定自己的主攻目标；

(2) 能够在本学科有关的研究难点上提出具有一定创新性的见解，用自己的实践能力来实现自己的思想，解决问题；

(3) 具有熟练使用计算机从事文字、数据、图形处理及通讯检索能力，从事理论研究工作的还需要掌握一门以上计算机算法语言及相关程序编写能力。

(4) 必须参加由各教研组组织的前沿讲座以及国内外专家的学术报告，阅读有关文献，并定期作文献报告。参加国内有关专业会议，提交学术论文。

(5) 自主选择听讲学科前沿进展讲座，每年不少于 3 次，并每年有一份书面总结报告。

(6) 报告有关学科和研究课题的国内进展文献动态报告，要求与所选学位论文题目内容紧密相关，每次报告有书面摘要，向企业和学校联合指导小组报告。

(7) 工程博士学位论文参加学校送审的博士论文双盲评审流程。

四、综合考试或资格考试的基本要求

入学资格要求：

采用申请-面试-企业推荐制。面试方式将安排每位考生接受学校专家以及合作企业专家的面试和评判。面试内容由专家按照考生的综合情况自行设定、综合评判。面试采取口试方式，英语水平考核也在面试时以口试方式进行。

中期考核要求：

三年制博士生学科考试基本要求为对所修专业学位课的内容进行综合考察，形式为口试，时间放在博士生中期业务考核前进行。

五、学位论文的基本要求

学位论文题目与解决重大工程技术问题、实现企业技术进步和推动产业升级紧密结合。要求题目来源于国家重大科技项目中的重要工程技术问题，并在合作企业实施和验证。

文献综述应全面掌握本学科与课题相关的国内外发展动态,对前人所做工作和发展动态能做出科学分析和合理评价,并能正确地提出需要发展和有待解决的问题,客观说明其对国家的工程应用价值以及当前国际上的进展状况。

学位论文中的研究内容原则上在合作企业实施和验证,至少要有 2 年以上的实验工作量。在企业的实施验证环节中,至少每个月向学校和企业导师提交书面月报,每一季度有口头报告会并形成书面指导意见,以上内容在博士学位论文答辩资格审查中,作为需要提交证明内容的一部分;

实验工作和论文写作方面,应做到原始数据记录规范并完整保留,实验数据真实可靠,分析严谨,论文表达清楚,行文流畅。

学位论文在答辩前,须通过所有有关实践内容要求相关的考察落实环节。

基于学位论文工作的研究,要求申请人在申请学位时,除提交博士学位论文以外,还必须有以下至少一项与攻读学位的研究及学位论文密切相关的成果:

(1) 复旦为第一完成单位以第一作者(或第二作者且导师为第一作者)发表权威刊物或 EI(会议论文除外)或 SCI 索引的科技论文一篇;

(2) 省部级及以上奖项一项,申请人位于获奖人的前三名;

(3) 以申请人为第一发明人(或第二发明人且导师为第一发明人)的授权发明专利一项,以及该专利实施效果的证明。

六、科学研究能力与水平的基本要求

(1) 全面了解所攻读研究方向的发展动态,并熟悉和全面掌握与研究课题相关的文献情况。

(2) 熟练掌握一门外语(一般为英语),能流畅地阅读本专业文献,具有运用外文独立撰写和发表专业论文的能力,并能作简短口头报告和交流。

(3) 具有独立地提出研究思路、设计实验、分析结果、发现问题和综合总结的能力。能全面掌握和灵活运用本专业内常用的基本实验方法和表征测试技术。

(4) 具有熟练应用计算机进行文字、图形、数据处理和文献检索的能力。