

机械工程（学科代码：080200）学术学位博士研究生培养方案

(mechanical engineering)

一、学科简介

上海大学“机械工程”学科始于1960年上海工学院机械学科，分别于1990、1998、2000年获批“机械设计及理论”、“机械电子工程”、“机械制造及其自动化”三个二级学科博士学位授权点，2002年“机械电子工程”成为国家重点学科，2003年获批“机械工程”一级学科博士学位授权及博士后流动站，2012年入选“上海高校一流学科”、2014年入选“上海高校高原学科”、2017年列入国家“双一流”学科建设。

上海大学机械工程学科的学科门类和研究方向齐全，下设机械制造与自动化、机械电子工程、机械设计及理论、车辆工程四个二级学科，致力于为上海、长三角地区及全国培养适应智能制造产业发展需要的、具有国际视野的、复合型创新人才；学科拥有专任教师160名，其中正高级职称38名，副高级职称74人，超过90%以上的青年教师具有留学访学背景；长期以来与上海、长三角地区的企事业单位紧密合作，发挥产学研结合及与区域经济社会联系密切的优势，形成“科学研究-队伍建设-人才培养-国际合作”四位一体的协同。

学科有完善的教学、科研基地条件，为人才培养、科学研究、国际合作与交流提供了基础支撑。学科拥有包括国家级综合实验教学示范中心、教育部新型显示技术及应用集成重点实验；上海市智能制造及机器人重点实验室、上海机器人研究所、上海平板显示工程研究技术中心、智能装备技术上海高校重点实验室等国家和省部级教学科研基地。经过多年的建设与积累，学科在人才培养、科学研究、国际合作与交流、师资队伍等方面已形成一定的规模、格局与特色，为上海、长三角地区及全国的人才培养，科技、社会 and 经济发展做出了贡献。

二、学位标准

本学科博士生的知识结构主要包括工程数学、创新思维培养、机械工程前沿领域专业基础理论知识，学生应具备的基本素质包括：具有从事本学科工作的才智、涵养和创新精神，应了解本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识；应恪守学术道德规范，遵纪守法。应具备的基本学术能力包括：获取知识的能力，科学研究能力，实践能力及学术交流能力。

三、培养目标

热爱祖国，遵纪守法，品德高尚，学风严谨，具有很强的事业心和团结协作精神，以及为科学勇于献身的精神，立志为社会主义现代化建设事业服务，具有社会责任感。

本学科包括机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论、车辆工程、精密仪器及机械、工业工程、智能制造工程和智能无人系统八个方向。培养在机械工程领域中掌握坚实宽广的机械工程基础理论知识、系统全面地掌握机械工程专业知识，深入了解本学科的最新发展前沿和动向；培养独立从事科学研究工作的能力，具有创新实践能力，在科学或专门技术上做出创造性的成果；毕业后成为具有良好综合素质和适应能力、具有本学科某一研究方向开拓创新能力的高级研究人才或高级技术人才。

四、修业年限

本学科博士研究生学制为3年；直博生的学制为5年；学习年限不超过8年。

五、培养方向

1. 机械制造及其自动化
2. 机械电子工程
3. 机械设计及理论
4. 车辆工程

5. 精密仪器及机械
6. 工业工程
7. 智能制造工程
8. 智能无人系统

六、课程设置与学分要求

课程设置见下表。

学分要求：

(1) 博士生：博士生的课程学习实行学分制。课内10 学时为1 个学分（思想政治课、公共外国语、公共体育课参照国家规定执行）。各学科应根据培养目标设置博士生课程，博士生总学分要求不低于19 学分。其中，公共课6学分，专业基础课不低于6学分，创新创业课2 学分，学术规范与写作课2 学分，学术研讨课60 学时3 学分。

(2) 直博生：直博生总学分不低于54学分，具体参看“机械工程学科（080200）直博生攻读博士学位研究生培养方案”

(3) 在职博士生：课程与3年制博士生相同。

七、培养计划制定

攻读博士学位的研究生入学后，应在导师指导下按照本学科当年度培养方案的要求制订培养计划，在入学后1个月内，登录研究生管理系统，输入培养计划，同时，打印的纸质版培养计划报各学位评定分委员会审核批准后，由学院留存备案。凡列入培养计划的课程必须修读合格方可进行答辩。

八、必修环节

必修环节是对研究生入学后的学习与科研工作状况进行全面监督与检查，重点考核研究生的课程学习、学位论文开题与中期考核及学位论文预答辩等环节。对各环节考核未达到要求的研究生给予学业警告、延期、分流淘汰或淘汰。

(1) 选题：学位论文的研究课题应与本专业的前沿研究或重大技术问题相关，鼓励从事新兴交叉学科的工作，但应达到前沿性和创造性的要求。

(2) 开题的必要条件：修满培养计划规定的学位课学分和递交2~3篇文献阅读专题报告或学术讨论会小结报告。

(3) 对开题报告的要求：在入学的一年内（三年制博士生）完成8000字以上的开题报告，内容包括文献综述、选题意义、研究内容、难点与特点、预期成果和可能的创新点等部分，引用文献不少于50篇。

(4) 对开题报告的评审：以系或部门为单位统一组织不少于5名高级职称（教授不少于3名）的有关教师听取开题报告和进行评议，评审通过后方可开题。评审未通过者需要重新开题，若选题后学位论文研究内容有重大变动，应重新做开题报告。

(5) 学位论文阶段报告在第二学年第三学期或第三学年第一学期进行。博士生要对学位论文工作进展情况和取得的阶段性成果，写成2000字左右的学位论文阶段报告。并在二级学科范围内公开进行报告和审议。以系或部门为单位统一组织考核，参加的教授和副教授不少于5人，跨学科课题应聘请相应学科的教授和副教授参加，重点审查学位论文工作进展、学位论文整体框架、科学精神训练及有无创新之处。评审未通过者，提出详细的修改建议，半年后可复审一次，复审未通过，按研究生院有关规定进行处理。

具体文件见机自学院[2023]6号文《机电工程与自动化学院博士研究生学位论文质量管理办法（修订）》。

(6) 学位论文答辩

1) 科研成果量化指标要求

见上大内（2022）59号文《上海大学研究生学位论文“双盲”评议及申请学位创新成果要求的规定》和机自学院（2022）15号文《机电工程与自动化学院研究生申请学位创新成果要求（修订）》。

2) 学位论文预答辩

学位论文的预答辩应在正式答辩前举行，预答辩通过者，可对学位论文进行“双盲”评议。

3) 学位论文答辩

“双盲”评议合格后，可进行正式答辩。

关于学位论文预答辩、“双盲”评议及学位论文答辩，具体按《上海大学学位与研究生教育工作手册（2023）》各项规定、〔2022〕59号文《上海大学研究生学位论文“双盲”评议及申请学位创新成果要求的规定》和〔2023〕6号文《机电工程与自动化学院博士研究生学位论文质量管理办法（修订）》执行。

九、科学研究与学位论文工作

博士学位论文答辩申请创新成果需满足下列条件之一：

（1）博士就读期间至少获得二项与学位论文有关的创新成果，成果包括高水平学术期刊论文、重要学术会议论文并已被EI 检索、专著（字数不少于20 万字，排序前二）、授权发明专利、经鉴定验收的省部级（排序前三）或国家级（排序前五）科研成果等多种形式。其中，相关学术成果中至少包括一篇SCI 源刊论文（开源SCI论文需经学位分会认定）。

（2）博士就读期间至少获得一项与学位论文有关的创新成果，成果包括经鉴定验收的国家级（排名前三）或省部级（排序前二）的科研成果、除综述论文外的ESI 高被引论文/WoS 热点论文（第一作者）、一级出版社以及上海大学出版社出版的专著（字数不少于40 万字，排序前二）、本学科顶刊论文（第一作者，学科顶刊由学位评定分委员会认定）等。

具体详见机自学院〔2022〕15号文《机电工程与自动化学院研究生申请学位创新成果要求（修订）》，对达不到创新性成果要求的博士生，将无法进入正式答辩。

关于研究生培养环节的考核标准，规范培养过程考核程序，按《上海大学学位与研究生教育工作手册（2023）》最新规定执行。

附表. 课程与必修环节

学术学位博士研究生课程与必修环节

类别	课程编号	课程名称 (Course Name)	学时	学分	开课学期	备注
公共平台课	公共平台课作为学校面向全校开设的公共课程, 学生可在导师指导下选择公共平台课程列入培养计划, 课程学分计入总学分。					
公共课	0CB000001	中国马克思主义与当代(Chinese Marxism in the Contemporary Era)	36	2	第一学期	
	0CB000004	学术综合英语(博士)(Comprehensive Academic English (doctor))	30	1.5	第一学期	
	0CB000005	学术英语写作与交流(博士)(English for Academic Writing and Communication (doctor))	30	1.5	第一学期	
	0CS000027	公共体育(Public Physical Education)	20	1	第一学期	
专业基础课	2XB091001	工程数学(Engineering Mathematics)	40	4	第三学期	
	2XB091002	机械工程若干专题(topics on mechanical engineering)	40	4	第二学期	
创新创业课	4CS000001	创业与创新(Entrepreneurship and Innovation)	20	2	第三学期	
	4XB091001	创新方法学(Innovation Methodology)	20	2	第一学期	
	4XS091003	智能制造及机器人创业指导(Entrepreneurship and innovation for Intelligent Manufacture and Robot)	20	2	第二学期	
学术规范与写作课	7XB091001	专业英语与写作(Professional English and Writing)	20	2	第二学期	
	7XB091002	学术道德与写作规范(Academic Morality and Writing Norms)	20	2	第一学期	
学术研讨课	6CB000001	学术研讨课(Academic Seminar)	60	3	第一学期	
跨院系、专业选修课	学生可根据自身情况在导师指导下跨院系、专业选取非本专业课程列入培养计划, 课程学分计入总学分。					
补修课	根据学生具体情况由导师指定选修硕士生主干课2-3门(不计入总学分)					
必修环节	课程考核				第三学期	须通过考核后方可进入下一环节
	论文开题				第四学期	
	中期考核				第四学期	
	论文预答辩				第十学期	
	论文答辩				第十学期	

学位评定分委员会主席签章

学院盖章