

上海应用技术大学全日制学术型硕士研究生培养方案

二级学科点名称：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

专业代码：080201、080202、080203、080204

一、培养目标

本专业培养能够系统掌握本学科的专业知识，熟悉本学科的现状、发展动态和国际学术研究的前沿，具有较强的科研和技术开发能力，熟练运用专业知识，独立分析解决相关领域技术问题的能力，能较熟练地掌握一门外国语，具有运用外文撰写学术论文和开展国际学术交流的能力，具有较强的创新精神和能力，德、智、体、美全面发展高级专门人才。

二、学制和学习年限

硕士研究生的学制为 3 年，培养年限为 5 年，其中课程学习时间为 1 年，学位论文时间不应少于 1.5 年。课程学习成绩有效期为 5 年(在培养年限内有效)。硕士研究生提前修完培养方案中规定的全部课程、学分，成绩优良，并在科研工作中有突出表现的，可申请提前进行学位论文答辩和提前毕业，但在校时间不得少于 2 学年。

三、学科专业和研究方向

1. 机械制造及其自动化

方向一：成型工艺及其装备制造技术

方向二：先进制造技术与装备

方向三：表面工程技术及装备

2. 机械电子工程

方向一：机电系统智能化集成技术

方向二：智能检测与控制技术

方向三：机器人技术及应用

3. 机械设计及理论

方向一：机械系统可靠性

方向二：非线性力学理论及其应用

方向三：动力机械强度与振动

方向四：绿色高效过程装备设计

4. 车辆工程

方向一：机车车辆结构特性研究与安全性分析

方向二：轨道车辆电气控制与自动化技术

方向三：轨道车辆运行环境分析与监测

四、课程设置与学分规定

研究生课程分为学位课程、非学位课程、必修环节三大类。学位课程分为公共课和专业基础课两类，非学位课程包括专业选修课和辅修课两类。

研究生课程实行学分制，硕士研究生课程学习的总学分应不少于 31 学分，其中学位课程大于等于 18 学分。非学位课程包括专业选修课和辅修课应不少于 10 学分，必修环节 3 学分。该门课程选修人数大于 5 人，即可开课。具体课程设置见附表。研究生个人培养方案课程选择必须在导师指导下选修。

机械制造及其自动化、机械电子工程、机械设计及理论和车辆工程学科硕士研究生 课程设置与学时分配表

课 程 类 别		课 程 编 号	课 程 名 称	课时/ 学分	开课学期		任 课 教 师	备 注
					1	2		
学 位 课	公 共 课	DG2802001	中国特色社会主义理论与实践研究	36/2		√	马教部	必修
		DG1102004	通用学术英语 I	32/2	√		外语学院	必修
		DG1102005	通用学术英语 II	32/2		√	外语学院	必修
		DG2202009	应用数理统计基础	16/1	√		理学院	≥2 学分
		DG2202010	多元统计分析	16/1	√			
		DG2202011	积分变换及其应用	16/1	√			
		DG2202012	数值计算	16/1	√			
		DG2202013	最优化理论及应用	16/1	√			
		DG2202014	矩阵论	16/1	√			

非 学 位 课	专业 基础 课	DG2202015	应用随机过程	16/1	√			
		DG0202001 NX0402004	弹性力学及有限元（其中四个学时为实践环节） 人工智能（二选一，）	32/2	√		付泽民、于万钧、	10 学分
		DZ0202002 DZ0502005 DG1502001	先进制造系统 高等热力学与传热学 车辆传感器与检测技术（三选一）	32/2	√		张东民、城建学院、 毕贞法	
		NX0202006 DZ0202003	信号处理技术、 智能检测技术（二选一， 其中四个学时为实践环节）	32/2	√		姜 健、曹家勇	
		DZ0202012	现代机械设计方法（其中四个学时为实践环节）	32/2	√		张 珂	
		DZ2202011 DZ0202013	计算方法 数值计算方法（二选一、 偏工程计算，其中四个学时 为实践环节）	32/2	√		程海英、伍 林	
	专业 选 修 课	NX0202001	机器人及控制技术（其中四个学时为实践环节）	32/2	√		荆学东	≥10 学分
		DZ0202011	高等机械原理	32/2		√	教师待定 （刘旭辉）	
		NX0202014	高等动力学	32/2	√		薛 纭、王波	
		NX0402001	分布式原理及应用	32/2	√		陈 颖、王 浩 杨瑞君	
		NX0202003	现代切削理论及技术（其中四个学时为实践环节）	32/2	√		吴 雁	
		NX0202004	机械系统动力学	32/2		√	张锁怀	
		NX0202005	材料先进成形技术（其中四个学时为实践环节）	32/2		√	徐 春	
		NX0402002	新型传感器技术	32/2		√	洪海涛	
		NX0202007	流体力学	32/2	√		邱 翔	
		NX0402014	数据仓库与数据挖掘	32/2		√	宋智礼	
		NX0202008	逆向工程与快速制造	32/2	√		聂文忠	
		NX0402012	现代软件工程	32/2	√		宋智礼	
		NX0502001	机械故障诊断	32/2		√	程道来	
		NX0402007	模式识别	32/2		√	李文举	
		NX0202009	现代表面工程技术（其中四个学时为实践环节）	32/2	√		张而耕	
		NX0402013	数字图像处理	32/2	√		李文举	
		NX0202010	虚拟样机技术及其应用（其中四个学时为实践环节）	32/2	√		张建国	

	DZ0202006	CAD/CAM（其中四个学时为实践环节）	32/2	√		褚 忠	
	NX1502001	列车运行节能技术	32/2	√		杨明来	
	NX1502002	车辆电气传动	16/1	√		万衡	
	NX1502003	车辆安全检测与故障	16/1	√		安子良	
	NX1502004	诊断动态系统建模与仿真	32/2		√	安子良	
	NX1502005	列车通信网络	16/1		√	毕贞法	
	NX1502006	轨道车辆运行环境监测技术	32/2	√		李围	
	NX1502007	车地无线传输技术	16/1	√		邹劲柏	
	DZ0202005	专业外语	32/2	√		尚慧琳、伍 林、 刘旭辉	
	NX2202001	数学建模	16/1	√		理学院	
		文献检索与科研写作	16/1		√	图书馆，外聘专利 专家和导师组	
必修 环节	B0202001	学术讲座和学术沙龙	2 学分				≥20 次 （在读 期间累 计）
	B0202003	开题报告（研究生部新规定）	1 学分	第三学期			

五. 开题报告

为保证论文质量，研究生入学第三学期应进行开题报告。硕士生应首先把握学科发展前沿，围绕课题搜集有关文献资料并进行实际调查，写好文献综述，在此基础上，写出开题报告。并在硕士点导师组统一安排的开题报告会上作公开报告、答辩，经审核通过者获的必修环节对应的 1 学分，然后才可进入学位论文工作。

六、中期考核

为保证研究生质量，在入学后第四学期末进行中期考核。由导师组成的研究生中期考核小组对研究生的学位课程，论文进展情况以及掌握国内外最新研究动态等方面进行考核，考核小组本着公正、负责、实事求是的态度对研究生作出评价，评定成绩，对考核不合格或完成学业确有困难者，劝其退学或作肄业处理。

所有学生进入第二个学期起，必须完成至少二次学术沙龙报告，作为开题和中期考核的必要条件。开题前至少完成一次学术沙龙报告，对没有完成的学生，不得

开题；开题后至中期检查之间至少完成一次学术沙龙报告，对没有完成的学生，中期考核视为不合格。

七、学位论文

学位论文是硕士生基础理论知识和科学研究能力的具体体现，是硕士生培养质量的重要标志。

1. 基本要求

(1) 硕士生应首先在导师的指导下做好选题工作，选题应在本学科或交叉学科范围内，选择在社会发展和经济建设中的科学研究或工程技术问题，或在学术上有一定理论价值的课题。

(2) 从事学位论文研究的时间不少于 1.5 年。

(3) 学位论文必须在导师的指导下由硕士生独立完成。

(4) 学位论文进行过程中，硕士生应至少向导师组作一次论文中期进展汇报，接受导师组对论文工作的阶段性检查和指导。

(5) 学位论文要求概念清楚、立论正确、分析严谨、计算精确、数据可靠、言简意赅、图表清晰、层次分明、格式规范，能体现硕士生坚实的理论基础、较强的独立工作能力和优良的学风。

(6) 硕士研究生学位论文具体格式参照《上海应用技术大学研究生学位论文格式的统一要求》。

(7) 硕士研究生除完成学位论文外，按照上海应用技术大学授予学位规定发表论文或专利(在学研究成果要求)。

(8) 学位论文完成后需进行论文查重检查，查重检查最多两次。查重率小于 10% 时，可正常进行；第一次查重率在 10%-30% 时，修改后进行第二次查重；查重率在 30%-40% 之间的，应写出书面情况说明，经二级点负责人和学院研究生主管院长签字后，方可进行第二次查重；第一次查重率大于 40% 时、第二次查重率大于 10% 时，应延期半年答辩；正式答辩结束之后，论文再次查重大于 10%，不能向机械工程学院学术与学位委员会申请硕士学位。

2. 论文内容

(1) 综述课题的理论意义和实用价值，国内外研究动态，需要解决的问题和途径，提出论文的创新性。

(2) 说明采用的实验方法、试验装置和计算方法，并对所得到的数据进行处理、分析和讨论。

(3) 对所得结果进行概括和总结，并提出进一步研究的看法和建议。

(4) 给出所有的公式、计算程序说明、列出必要的原始数据以及所引用的文献资料。

3. 论文答辩

凡通过课程学习、完成学位论文工作的硕士生，经导师及导师组审核，认为论文符合答辩要求的，可以组织论文评审答辩，规定程序按《上海应用技术大学硕士学位授予工作细则》执行。

八、学位授予

硕士学位的申请与授予工作按《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《上海应用技术大学学位授予工作细则》及《上海应用技术大学学位授予补充规定》执行。