

控制工程专业硕士研究生培养计划（16年6月）

一、培养目标

控制工程专业硕士培养目标旨在面向工程应用需求，培养掌握扎实的控制科学与工程学科的基础理论，并能熟练应用理论知识所学知识对国民经济建设过程中的各类实际系统进行科学的规划、分析、设计、及应用的复合型高级工程技术人才。具体要求是：

1. 全面掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，坚持四项基本原则，拥护党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品德优良。
2. 掌握扎实的控制科学与工程学科的基础理论，并熟悉面向应用实践的各类控制系统特别是智能控制系统、计算机控制系统及智能信息系统的分析设计与开发的专门知识。
3. 要求本专业学生能熟练地将控制科学与工程学科的理论技术应用到实际的生产与管理过程中，并能独立进行相关工程系统的研究、设计、开发等工作。
4. 具有较强的计算机和信息技术应用能力，并掌握一门以上（含一门）外语。

二、研究方向

控制工程专业硕士研究方向涉及“控制理论与控制工程”、“模式识别与智能系统”、“系统工程”和“检测技术与自动化装置”等4个控制科学与工程二级学科，具体包括三个研究方向：

- （1）管理-控制一体化；
- （2）智能信息处理与智能系统；
- （3）复杂系统控制理论与技术。

三、学制与学分

本学科硕士研究生每年秋季入学，在校学习年限为3年。学习成绩优异者可按照校研究生院的有关规定，提前半年或一年毕业；或免试进入硕博连读；或提前读博。硕士生的课程原则上要求在一年半内完成。为拓宽硕士生的专业知识面，加强学科交流，必须选修1-2门跨一级

学科课程。本专业毕业要求总学分 ≥ 32 ，其中公共课 7 学分，转型基础课程 2 学分，专业核心课程 ≥ 8 学分，实际能力培养训练课程 ≥ 10 学分。

注：非本学科类专业的学生入学后，需补修指导老师指定的两门本学科本科生课程。

四、课程设置

课程类别及代码		课程名称	学分	开课时间	授课老师	备注	
公共课	政治理论课	1201A0100	中国特色社会主义理论与实践	2		必修	
		1201A0200	自然辩证法概论	1		三选一	
		1201A0300	马克思主义与社会科学方法论	1			
		1201A0400	马克思主义原著选读	1			
	外语	1201A0500	英语	4		必修	
转型基础与专业核心	转型期基础课	0811B0100	工程矩阵论 Matrix Theory for Engineering	2	秋	陈春林	二选一
		1201C1300	应用随机过程 Applied Stochastic Processes	2	秋	瞿慧	
	专业核心课程	0811B0300	线性系统理论 Linear Systems Theory	3	秋	朱张青、李华雄	必修
		1201B0100	最优化理论与方法 Optimization Theory and Method	2	秋	徐薇	≥ 5 学分
		0811C0200	信号检测理论与技术 Signal Detection: Theory and Technique	2	秋	陈强	
		0811C0500	智能技术基础 Basis of Intelligent Technique	2	秋	陈春林、杨佩	
		0811C0300	应用软件开发基础（含实验） Basis of Software Development	3	春	周运森	
		0811C0600	智能控制与机器人 Intelligent Control and Robotics	3	秋	陈春林	
实际能力培养训练课程	0811D0900	多机器人协作与控制 Cooperation and Control of Multi-Robot Systems	2	春	陈春林	≥ 10 学分	
	0811D0800	智能微网 Smart Microgrid	2	春	周献中、王博		
	0811D0300	先进控制技术与应用 Advanced Control Technology and Applications	3	秋	周运森		
	0811D0200	企业资源管理与控制 Enterprise Resource Management and Control	2	春	周跃进、赵佳宝		
	1201B0400	数据分析与信息系统 Data Analysis and Information Systems	2	秋	陈国华		
	1201B0200	系统方法与应用 Systems Approaches and Application	2	春	周晶		
	0811D0400	网络与通信工程 Network and Communication	2	春	陈强		
	0811D0600	指挥与控制系统理论与技术 Theory and Technology of Command & Control System	2	春	周献中		

	0811D1000	虚拟仪器技术 Virtual Instrument	2	春	徐伟弘	
	0811D0600	学术讲座 Academic Forum	1	春	周献中 (安排)	

注：本专业毕业要求至少修满以上课程 32 学分。

五、培养方式

硕士生入学后一个月内进行师生双向互选，确定导师。在导师的指导下制定培养计划，经学院审核批准后，送研究生院备案。今后，在学院统一协调下，由导师负责具体的培养工作。校公共课程和院公共课程以讲授为主，辅以自学。转型基础与学科核心、方法类与实践课程、交叉类与前沿类课程则采取讲授和学生实践相结合的形式。按规定必须修习的所有课程要求在一年内完成。自入学后的第 3 学期始进入硕士论文工作阶段。要求学生在校期间积极参加各种有关的学术活动，深入社会实践，参加导师的有关课题研究。

六、考核方式

校公共课程和院公共课程的考核以命题笔试为主，由有关院系负责。专业必修课程和选修课程的考核采取命题考试和撰写论文相结合的方式，由任课教师根据课程特点具体确定。

为保证培养质量，在入学后的第 3 学期初对研究生进行中期考核。中期考核由导师负责自评，导师可邀请另两位导师组成考核小组对研究生入学以来的学习和表现包括有关学位课程内容，本学科发展动态及研究能力等方面，对学生进行评价。

中期考核合格者方可进入硕士论文工作阶段；否则，劝其退学或作肄业处理。学院将对中期考核过程组织有关专家进行抽查。

七、学位论文

学位论文是研究生培养的重要环节。**分开题和论文预答辩两个阶段。**

(1) 开题

研究生在导师的指导下选择研究课题，确定论文题目，在第三学期结束以前向学院递交开题报告。

论文开题报告经导师签字同意后，由学院组织有关专家审议通过。凡不按时提交开题报告者，其论文不具备预答辩资格。

(2) 论文预答辩

研究生在导师的指导下完成硕士论文后，在研究生院规定的正式答辩时间三个月前参加硕士论文预答辩，不参加预答辩或预答辩不通过者，不具备本次论文正式答辩的资格。

八、答辩和学位授予

硕士研究生在修完规定课程获得规定相应的学分后，才可获得论文答辩资格。同时，还必须根据院学位委员会的规定，满足对相关研究成果的学位授予要求：1、达到申请专业硕士学位的条件要求；2、经导师签字确认完成了规定的项目研发任务并达到预期目标；3、满足院学术委员会规定的学位授予条件。

硕士论文答辩日期按校研究生院的有关规定安排。

硕士论文答辩委员会由三位具有高级职称的教师组成，实行导师回避制度。论文答辩会由论文答辩委员会主席主持。

申请提前毕业及授学位的学生，需根据院学位委员会的规定，满足对课程成绩及相关研究成果的要求（具体要求由院学位委员会确定）。

具备了学校规定的有关资格并通过了硕士论文答辩者，按学校的有关制度和程序可授予硕士学位。当次硕士论文答辩不通过者，延期半年以上（含半年）申请再次答辩。