

博士研究生培养方案

学科代码：0811

学科名称：控制理论与控制工程（081101）、检测技术及自动化装置（081102）、系统工程（081103）、模式识别与智能系统（081104）、导航、制导与控制（081105）

一、学科简介：

燕山大学控制科学与工程学科历史悠久，其中控制理论与控制工程学科为我国首批具有硕士学位授予权的学位点，河北省重点学科、强势特色学科，现为国防主干学科。学科目前拥有一个一级学科博士点，7个二级学科博士点：控制理论与控制工程、检测技术与自动化装置、系统工程、模式识别与智能系统、导航、制导与控制、网络控制与信息处理、冶金综合自动化。现有一个控制科学与工程博士后流动站，一个网络控制与生物信息研究中心，一个工业计算机控制工程河北省重点实验室。本学科现有长江学者特聘教授1人，博士生导师14人，教授26人，副教授29人，具有博士学位教师42人。

二、培养目标：

1、树立爱国主义和集体主义思想，树立科学的世界观与方法论。身心健康，品行优良，学风严谨，具有实事求是、追求新知、勇于创新的科学精神。

2、在本门学科上掌握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，在科学研究或专门技术上做出创造性的成果。

3、有良好的团队合作精神。

4、至少掌握一门外国语，能熟练阅读本专业外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。

三、研究方向：

1.冶金机械、热工系统综合自动化 2.并联机器人理论及应用研究 3.自适应控制

4.鲁棒、智能控制及应用 5.复杂网络系统分析、控制与仿真

6.机器人视觉伺服控制 7.非线性光电检测技术

8.系统状态监控及在生物医学工程的应用 9.模式识别与图像处理技术

四、培养年限和培养方式：

全日制博士研究生学制为4年，实行3-6年弹性培养。提前攻博的研究生学制为5年（自硕士入学年起），实行5-7年弹性培养。

五、课程设置与学分要求：

1. 课程设置

类别	课程名称	学时 课内/实验	学分	开课时间	考核方式	备注
学位课	第一外国语（语种）	144/0	3	1	考试	
	现代科学技术革命与马克思主义	60/0	2	1	考试	
	鲁棒控制理论与应用	32	2	1	考试	关新平

	基础课程与核心课程	现代过程参数检测技术	32	2	1	考试	李志全
非学位课	公共选修课程	第二外国语					
		其它课程可见研究生公共课列表。					
	专业选修课程	自适应逆控制	32	2	1	考查	吴忠强
		采样控制系统理论	32	2	1	考查	李惠光
		机器人鲁棒控制	32	2	1	考查	王洪斌
		先进过程控制	32	2	1	考查	牛培峰
		小波分析及其应用	32	2	1	考查	关新平
		导航制导专题	32	2	1	考查	焦晓红
		系统工程专题	32	2	1	考查	方一鸣
		模式识别与智能系统专题	32	2	1	考查	李惠光
现代信号与信息处理技术		32	2	1	考查	刘 彬	
	伺服控制理论与系统	32	2	1	考查	刘 莉	
必修环节	学科前沿专题	10	1				
	学术活动 ^①		1				
	教学实践 ^①		1				

注：第一外语是小语种的学生必须选修英语二外。

2. 学分要求

博士研究生最低 18 学分（其中学位课 9 学分，非学位课 6 学分，必修环节 3 学分），最多不应超过 23 学分。

第一外外语非英语者必须另外选修英语二外。

六、课题研究与学位论文工作：

- 1) 要求研究生必须进行开题工作。
- 2) 博士研究生必须进行预答辩。
- 3) 研究生答辩必须满足《燕山大学关于研究生在学期间发表学术论文要求的规定》最低要求。
- 4) 发现研究生在培养过程中不宜继续培养时，可由指导教师提出报告，学科讨论签字、院（系）学位评定分委员会审核后，报研究生学院并经主管校长批准，通过校长办公会做出处理，终止其培养。
- 5) 有关学位论文事宜参见《燕山大学学位授予实施细则》、《燕山大学硕士研究生学位论文抽查评阅暂行实施办法》、《燕山大学研究生学位论文撰写规范》等文件。

系主任（签字）：

主管院长（签字）：

年 月 日