

机械与动力工程学院

先进制造领域专业学位研究生培养方案

（非全日制，2019 版）

一、培养目标

紧密结合我国经济社会和科技发展需求，面向企业（行业）工程实际，坚持以立德树人为根本，培育和践行社会主义核心价值观，培养在相关工程领域掌握坚实宽广的理论基础和系统深入的专门知识，具备解决复杂工程技术问题、进行工程技术创新、组织工程技术开发工作等能力，具有高度社会责任感的高层次工程技术人员，为培养造就工程技术领军人才奠定基础。

二、学习年限

工程类博士专业学位研究生学制为四年。经申请批准后其学习年限可适当延长，最长可以延期至七年。

三、课程学习要求

1、课程学习采取学校或行业专家讲授与实践指导相结合的方式，课程教学应重视项目研究、专题研讨等方法的运用，突出对研究解决复杂工程实践问题能力的培养，以及在开阔视野、启迪思维、丰富知识方面的训练与教育。

2、课程学习由“公共课”、“专业课”两部分组成，分为必修、选修两类。学生应根据各学科领域制定培养方案的具体要求，结合知识结构、行业背景和研究项目需求选修课程总学分应至少达到 16 个学分：

第一部分：公共课（5 学分），由研究生院组织开设。

（1）中国马克思主义与当代(GS00003)，2 学分，必修；

(2) 工程数学 (GS00007), 2 学分, 必修;

(3) 工程科技前沿专题 (GS00006), 1 学分, 必修。

第二部分: 专业课 (≥ 11 学分), 由学院组织开设。

(1) 学术写作、规范与伦理 (GS00001), 1 学分, 必修;

(2) 创新工程实践 (ME28011), 2 学分, 必修。要求: ①参加硕士生课程建设, 或开展前沿讲座 8 次; ②协助指导 1 名及以上硕士生; ③提交《上海交通大学工程博士实践活动总结表》(见附件), 由导师、学院审核通过, 获得该门课程的 2 个学分。

(3) 选修学院专业课 ≥ 8 学分

①创新驱动和服务升级概论 (ME28010), 2 学分, 选修;

②智能制造技术与系统 (ME26075), 2 学分, 选修;

③新产品开发与技术创新管理 (MG26004), 2 学分, 选修;

④大数据技术及应用 (ME26069), 2 学分, 选修;

⑤其他: 可选修学院开设的其他专业课。

工程类博士专业学位研究生 (非全日制) 课程设置及学分要求				
课程类别	课程名称	学分	学期	备注
公共课 (5 学分)	中国马克思主义与当代	2	春秋	必修
	工程数学专题	2	春秋	必修
	工程科技前沿专题	1	春秋	必修
专业课 (≥ 11 学分)	学术写作、规范与伦理	1	春秋	必修
	创新工程实践	2	春秋	必修
	创新驱动和服务升级概论	2	春	选修, 周末上课
	智能制造技术与系统	2	春	选修, 周末上课
	新产品开发与技术创新管理	2	春	选修, 周末上课
	大数据技术及应用	2	春	选修, 周末上课
	其他	可选修学院其他专业课, 工作日上课		

四、工程实践

1、通过在岗参与重大项目，完成工程实践要求。

2、结合重大项目中关键或难点技术环节，了解其发展历史、国内外现状，参加本领域前沿的业务研讨及交流活动，并在活动中做专门报告。

五、资格考试

1、工程类博士专业学位研究生入学后第四学期末之前，应完成博士资格考试环节。

2、资格考试由学院组织考查小组（3-5人组成）针对工程类博士专业学位研究生的课程学习、科研项目、论文进展以及工作态度、精力投入等综合素质和能力，进行全方位的考查。通过者，方可继续进行科研和论文工作。具体考试要求和形式由所在学科领域作相关规定。

六、开题报告

工程博士研究生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，了解学科现状和动向，尽早确定课题方向，制订论文工作计划，完成论文选题报告（形式可多样）。

七、科研成果

工程博士生在学期间，应在工程或科研领域做出创新性研究成果，成果满足以下条件之一：

1、发表学术论文应达到《上海交通大学机械与动力学院关于申请授予博士学位的规定》的要求；

2、在科研领域取得创新性研究成果，以上海交通大学博士研究生身份和导师联合在 EI 检索期刊或国际会议上发表或录用与学位论文

有关的学术论文至少 1 篇，并以上海交通大学为第一署名单位。同时满足以下四种条件之一：

1) 以本人贡献为主的研究成果已经形成国家或者国际标准；

2) 获得国家级科技成果奖、或省部级科技成果一等奖（本人署名前 5 位）、或省部级科技成果二等奖（本人署名前 3 位）；

3) 以第一发明人获得重要发明专利授权至少一项，并有良好的应用证明；

4) 以本人贡献为主形成的“重大工程项目的设计方案及其论证报告”，或者“重大工程项目的的设计及其设计报告”，并获得重大工程应用及同行认可。

满足成果要求者，方可申请学位论文答辩。

八、学位论文

1、学位论文的选题应来源于有重要现实意义和应用价值的工程实践项目，应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。

2、学位论文的形式可以多样，但必须反映工程博士在读期间结合国家重大科技和工程项目研究的贡献和创造性成果，以及独立解决重大实际问题的能力。

3、学位论文的评价主要从重大工程问题解决方案的系统性、先进性、有效性等方面进行综合评估。

附件：

上海交通大学机械与工程学院工程博士实践活动总结表

工程博士生姓名		学号	专业		
指导硕士生研究 生简况	硕士生姓名	学号	专业	实践时间	实习内容
指导硕士生在本企业或相关企业从事工程实践活动总结（可另附页）：					
签名： 年 月 日					
导师意见：					
签名： 年 月 日					
实习单位意见：					
签名： 年 月 日					