

兵器工程

(085225)

一、培养目标

硕士学位应具有兵器工程学科领域坚实的理论基础和深入的专业知识。较好掌握武器系统分析、有关子系统或部件总体设计与仿真关键学术/技术解决方法等，能够熟练运用相关理论、计算方法和仪器设备等科技手段独立从事本学科领域某一专业的科学研究、技术开发或在工程中应用。较为熟练地掌握一门外语，能阅读本专业的外文资料，了解本学科的国内外现状与发展方向。具有严谨的科学态度和作风。具有在企业、科研院所及有关军兵种相关部门从事工程技术及产品开发、科研、工程运用及技术管理等工作的能力。

二、培养方式

培养方式实行全日制和非全日制两种方式。对于全日制硕士专业学位研究生，实行集中在校学习和社会实践相结合的培养方式，并增强实践教学培养环节。对于非全日制硕士专业学位研究生，采取在职不脱产的学习方式。

实行双导师负责制或导师指导小组负责制。

双导师制是指 1 名校内学术导师和 1 名校外社会实践部门的导师共同指导学生，其中以校内导师指导为主，校外导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

导师指导小组负责制是由 3-5 人组成的指导小组进行合作指导制度。导师指导小组中必须有 1 人为首席导师，主要负责研究生的业务指导和思想政治教育，其余导师参与实践过程、项目研究、部分课程与论文等环节的指导工作。

三、学制

全日制硕士专业学位研究生学制一般为 2 年，最长学习年限在基本学制基础上延长 0.5 年；非全日制硕士专业学位研究生学制一般为 3 年，最长学习年限在基本学制基础上延长 2 年。专业学位教育指导委员会的指导性培养方案对此有其他明确要求的，学制、最长学习年限以指导性培养方案中规定为准。硕士专业学位研究生不允许提前毕业。

四、课程设置与学分要求

类别	课程编码	课程名称	学时	学分	学期	是否必修	备注
公共课	2700001	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1/2	必修	全选
	2700002	自然辩证法概论	18	1	1/2	必修	
	240001*	硕士英语	48	3	1/2	必修	
专业课	1700002	矩阵分析	32	2	1/2	必修	必修≥6 学分
	1700001	数值分析	32	2	1/2	必修	
	0100053	燃气射流动力学	48	3	2	必修	
	0100074	振动分析基础	32	2	1	必修	

类别	课程编码	课程名称	学时	学分	学期	是否必修	备注
	0100040	火箭导弹发射技术	32	2	2	选修	选修≥6 学分
	0200081	现代战斗部及装药设计理论与方法	48	3	1	必修	
	0200076	现代弹道学	32	2	2	必修	
	0200020	非线性动力学数值仿真	48	3	2	必修	
	0200073	系统工程论	32	2	1	必修	
	0200063	无人系统设计与集成	32	2	2	必修	
	0200018	飞行系统动力学与控制	32	2	1	必修	
	0200045	群智能系统网络与协同技术	32	2	2	必修	
	0200009	弹塑性波与冲击动力学	48	3	2	必修	
	0200008	冲击动力学	32	2	2	必修	
	0200004	爆炸测试技术	32	2	2	必修	
	0200022	复合含能材料能量释放与调控	32	2	1	必修	
	0200037	军用功能材料	32	2	1	必修	
	0200031	化学物理效应	32	2	1	必修	
	0200084	信息对抗技术	48	3	2	必修	
	0200044	目标探测与环境识别	32	2	1	必修	
	0200079	现代探测技术	32	2	2	必修	
	0200002	爆轰学	32	2	1	选修	
	0200006	爆炸力学	32	2	2	选修	
	0200011	弹药系统分析	48	3	1	选修	
	0200086	易损性与毁伤评估	32	2	2	选修	
	0200033	火工系统可靠性分析	32	2	2	选修	
	0100062	现代内弹道学 I	32	2	1	选修	
	0100071	粘性流体力学	32	2	1	选修	
	0200061	无人武器与灵巧武器导论	32	2	1	选修	
	0200062	无人系统导航定位技术	32	2	1	选修	
	0200055	瞬态信息处理技术	32	2	1	选修	

注：1. 研究生在入学当年达到免修条件者，可以申请免修外国语。以研究生院发布的最新“研究生英语免修条件”为准。

2. 数值分析和矩阵分析指由数学与统计学院针对研究生开设的课程，至少选修 1 门。

3. 硕士专业学位研究生要求不少于 12 学分专业课，可有交叉学科选修课 2 学分。

4. 鼓励学生参加国家组织的职业资格考试。

5. 在导师的指导下，研究生可根据需要选修该领域相应本科专业的专业核心课作为研究生专业选修课的有益补充。若选修一门课程，按所选课程的学分折半计入；若选修多门课程，按所选课程学分折半计入、累计不超过 2 学分，或按照所选课程中单门课程最高学分折半计入。选修本科生课程超过以上折算标准的部分，不计入研究生课程学分，但计入课程成绩档案。

五、必修环节

1. 学术活动（0.5 学分）

专业学位硕士研究生在学期间应至少参加 4 次学术活动。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告，简述内容并阐明自己对相关问题的学术观点或看法。

2. 实践环节（6 学分）

对于全日制专业学位研究生，可采取集中实践和分段实践相结合的方式进行，实践时间不少于半年，实践环节包括课程实验、企业实践、课题研究等形式，实践内容可根据不同的实践形式由校内导师或校内及企业导师决定。对于非全日制专业学位研究生，可根据研究生所在单位的特点，结合培养目标和选题意向，深化工程技术或工程管理的研究，提高技术创新能力。

专业实践环节实行学分制，总学分不低于 6 学分。各领域可根据实际情况，确定研究生的实践形式、内容和学分，制定专业实践环节大纲，对实践目标、实践形式、实践内容和实践考核评价等提出具体明确的要求，确保专业实践质量。实践环节相关要求按《北京理工大学硕士专业学位研究生实践工作基本要求及考核工作规定》执行。

六、培养环节及学位论文相关工作

1. 文献综述（0.5 学分）

硕士专业学位研究生在学期间应结合学位论文任务，至少阅读 20 篇在研究领域内以行业技术发展及工程应用为主要内容的国内外文献，了解、学习本领域新技术、新工艺、新方法、新材料的应用进展，并在此基础上，撰写 3000 字以上的文献综述报告。文献综述完成时间要求见附表。

2. 开题报告（0.5 学分）

开题报告主要介绍学位论文选题的技术路线、实施方案、预期成果和计划安排。开题报告应以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的目的、意义、技术路线、实施方案、计划安排和预期成果。课题要求直接来源于生产实际或具有明确的生产背景和应用价值的课题，包括技术引进、技术改造、技术攻关等生产关键任务，新技术、新工艺、新设备、新材料和新产品的研发方面的课题。

硕士专业学位研究生开题由学院负责组织完成，成立由 3-5 名本领域或相关领域的副高级及以上职称专家或硕士生导师组成的小组（至少含 1 名校外社会实践部门的专家）。开题报告完成时间要求见附表。

3. 中期检查

学院具体负责从课程学习、实践环节、文献综述、开题报告、学位论文工作的进展情况等多方面对硕士专业学位研究生进行中期检查。中期检查完成时间要求见附表。

4. 培养环节审查

研究生学习期满，修满培养方案规定的课程学分，完成学术活动、专业实践等必修环节以及文献综述报告、开题报告等学位论文相关工作，通过培养环节审查后，可申请学位论文答辩。

培养环节由学院负责进行审查，完成时间要求见附表。

5. 论文撰写与论文答辩

专业学位研究生应在导师指导下独立完成学位论文。鼓励学位论文工作与专业实践内容的衔接。专业学位论文应反映研究生综合运用知识技能解决实际问题的能力和水平，可将研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术作品等作为主要内容，以论文形式表现。硕士专业学位研究生学位论文评阅、答辩工作按照《北京理工大学硕士专业学位授予工作暂行规定》进行。

6. 学位授予

硕士专业学位研究生在申请学位时的学术成果要求见《北京理工大学关于硕士学位申请者发表学术论文的规定》。

本领域对于符合要求的学位申请人授予兵器工程领域工程硕士专业学位。

附表 相关环节时间节点要求

	2 年制硕全日制专硕	3 年制全日制专硕、非全日制专硕
学制（年）	2	3
文献综述	第三学期第五周前	第三学期期末前
开题报告	第三学期第五周前	第三学期期末前
中期检查	第三学期第十周前	第四学期期末前
培养环节审查	第三学期期末前	第五学期期末前
答辩	距离开题至少 9 个月	距离开题至少 12 个月