

服务国家特殊需求人才培养项目
验收评估简况表
(硕士试点项目)

项目名称	服务国家特殊需求硕士 专业学位人才培养项目
专业学位 类别或领域	工程硕士 航天工程领域
试点高校 (公章)	名称：北华航天工业学院 代码：11629

国务院学位委员会办公室制表

2017 年 9 月 29 日填

说 明

一、高校代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、专业学位类别名称按照国务院学位委员会、教育部 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、工程硕士按领域逐一填写，其他专业学位按类别填写。

四、表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指第一单位为本单位获得的成果。

五、所填报各项与时间相关的内容均截至验收当年的 9 月 30 日，“**试点期间**”的统计时间为项目批准之日至验收当年的 9 月 30 日。

六、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

七、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

I 项目概况

I-1 项目人才培养方向

方向名称	服务特需情况简介
精密制造技术	<p>该方向主要研究精密超精密加工技术、特种制造技术以及精密制造工艺系统的研究与开发等。课程体系中相关主要学位课包括现代精密超精密加工技术、精密加工技术综合实践等环节。</p> <p>该方向与航天科技集团五院 529 厂、九院 13 所、天津航天长征火箭制造有限公司、航天科工集团二院 283 厂、699 厂等制造企业和研究院所密切合作，进行联合培养。研究生分别在这些院所进行 1 年的生产实践和课题研究，硕士论文选题来源于科研院所承担的生产科研任务，如“铝合金薄壁件加工变形控制技术”“平板隙阵天线组合制造工艺技术的研究与开发”“铝合金复杂薄壁件精密加工技术研究”等。培养的研究生在航天各精密制造企业或相关的科研院所工作，工作能力得到了用人单位的认可，实现了服务航天特殊需求对该方向人才培养的要求。</p> <p>本方向的教师团队与多家科研院所及企业在精密制造技术及其相关领域进行了广泛的科研合作，承担了多项科研课题，既帮助企业解决了工程实际问题，也提高了导师的科研能力和研究生指导水平。</p>
数字化设计与制造技术	<p>该方向主要研究先进机械装备设计及加工技术、CAD/CAM 集成及相关技术、数字化产品设计与制造、数控高速高效加工技术、制造企业信息化技术等。课程体系主要相关学位课程包括 CAM 技术基础及应用、有限元分析等。</p> <p>该方向与航天科技集团五院 529 厂、解放军 6916 厂、天津航天长征火箭制造有限公司、航天二院 283 厂，航天二院 699 厂等制造企业密切合作，研究生分别在这些企业进行 1 年的生产实践和课题研究，直接参与企业生产科研任务，如“航天器三维制造模式下工艺要素优化设计研究”“面向卫星零件工艺设计的拓扑优化技术研究”“MBD 技术在航天器典型件中数字化制造的应用与研究”“基于 MES 的飞航导弹数字化总装技术研究与应用”等。培养的研究生，主要在航天各制造企业或相关的科研院所工作，有的已经成为业务技术骨干，受到用人单位的好评，有的进入北京理工大学等读博深造。</p> <p>本方向的教学科研教师团队与航天院所广泛开展合作，在数字化设计与制造技术领域进行了多项联合技术攻关，不但为企业解决了工程实际问题，也提高了导师的科研能力和研究生指导水平。</p>

<p>新材料及精密成型技术</p>	<p>该方向主要研究新材料（包括轻合金、复合材料、功能材料、航天特种材料等）的制备及工艺试验、材料的热处理及表面处理工艺、焊接工艺、板料精密冲压成型技术等。</p> <p>该方向与航天科技集团五院 529 厂、航天科工集团三院北京 239 厂等紧密合作，研究生分别在这两个厂进行了为期 1 年的生产实践，参与了与型号相关的“7075 铝合金热处理工艺研究”“大承载桁架纺锤形复合材料管件成型工艺研究”“异种铝合金件电子束焊接工艺研究”等生产、科研任务，并以此作为研究课题，完成硕士论文的撰写。</p> <p>培养的毕业生主要在航天各制造企业工作。本方向的教师团队与航天科研院所所在新材料及精密成型技术领域进行了广泛的合作，不但为企业解决了工程实际问题，也提高了导师的科研能力和研究生指导水平。</p>
<p>机电一体化技术</p>	<p>该方向主要研究机电一体化设备及各种自动化线的仿真、设计、制造、控制及其测试技术，以控制系统、检测系统、传动系统、执行机构、动力装置等为主要研究对象。</p> <p>在课程体系上主要包括有限元分析、信号分析与处理、机电一体化课程实践等内容，使学生受到了较全面的训练。</p> <p>该方向与航天科技集团五院 529 厂、航天科工集团三院北京 239 厂、航天二院 283 厂、699 厂等紧密合作，研究生分别在这些企业进行了为期 1 年的生产实践和科研工作，承担了与型号或企业生产任务相关的多项实践或科研任务，如“基于虚拟仪器技术的无刷直流电机转速检测系统研究”“滚珠丝杠试验台与其性能的开放和研究”“航天器管路装配机器人结构和控制的优化设计与研究”等。培养的毕业生主要在航天科研院所工作，满足了航天领域的特殊需求。</p> <p>领域教师团队与航天院所在机电一体化技术领域进行了广泛合作，研发了多套机电一体化设备及自动化装备，服务了航天需求，锻炼了教师队伍。</p>

II 师资队伍

II-1 校内指导教师基本情况									
姓名	年龄	职称	最高学位	行业从业经历		学术专长	主要学术成果 (限 30 字)	指导已获学位学生情况	
				有/无	经历简要描述			人数	姓名
韩文仲	52	教授	硕士	有	参与航天及地方企业项目研发	数字化设计与制造技术	省科技进步三等奖 1 项，省教学成果一等奖 1 项，项目 4 项，发明专利 1 项	3	钟燕春、郭冲、李亚萌 徐海洋（在读） 张书轩（在读） 王少伟（在读）
郭铁良	59	教授	学士	有	参与航天企业项目研究	精密制造技术	河北省高等教育教学成果三等奖 1 项，主编教材 1 部	3	蒋登科 孙见龙 谢成雨 邱越（在读）
付建军	57	教授	硕士	有	参与航天企业项目合作研发	精密制造技术	主持项目 1 项，主编教育部规划教材 1 本	3	徐建媛、于重洋 武如静 陈学胜（在读） 吴时雨（在读）
王怀明	55	教授	博士	有	参与航天及地方企业多个项目研发	机电一体化技术	省教学成果一等奖、三等奖各 1 项，主持项目 6 项，论文 20 余篇，授权专利 3 项。	3	吕立生、孙国智、姚远 李亚男（在读） 王晓（在读） 李跃振（在读）
庞国星	54	教授	博士	有	曾在企业从事技术工作 3 年	新材料及精密成型技术	省级教学成果三等奖 1 项，承担科研项目省级 4 项，主编教材 2 部	2	岳庚新 于凯杰 王毅（在读） 李振（在读）

蔡 毅	45	教授	博士	有	曾在新奥集团设计工作 2 年	数字化设计与制造技术	完成项目 10 项，发表论文 20 多篇，其中被 EI 收录 6 篇，获专利 3 项	2	肖 硕、杨 斌 苏国兵（在读） 段志浩（在读） 韩 雪（在读）
王春海	54	教授	硕士	有	参与航天、兵器系统及地方企业多个项目研发	机电一体化技术	完成科研项目 8 项，授权发明专利 3 项，省科技进步三等奖 1 项	2	许 婕 施棱舰 苑柳依（在读） 李 楠（在读）
王晓光	46	教授	硕士	有	在兵器 616 厂从事课题研究 1 年	机电一体化技术	完成省级项目 2 项、横向项目 5 项，发表论文 9 篇	3	刘宵钰、郝敬显 牛亚洲 朱广涛（在读） 赵 桥（在读） 刘云皓（在读）
赵先仲	61	教授	学士	有	常年在多家企业兼职技术工作	机电一体化技术	主持科研项目 6 项，发表论文 2 篇，授权专利 1 项，主编教材 1 部	2	岳明明 杨 亮
杜 韧	57	教授	硕士	有	在机械研究院工作 15 年	数字化设计与制造技术	获省教学成果一等奖 1 项，完成两项科研项目 2 项，发表论文 20 篇	3	齐晓巧、王晓臣 焦莹佳 刘 昭（在读） 冯伟娜（在读）
魏彩乔	49	教授	硕士	有	参与航天及地方企业多项项目研发	机电一体化技术	省科技进步奖三等奖 1 项，全国高校自制设备三等奖 1 项，发明专利 1 项	1	宋爱林

段新豪	54	教授	博士	有	曾在德国企业工作 12 年	数字化设计与制造技术	部级科技进步三等奖 1 项，主持科研多项，论文 15 篇，专利 7 项	1	张甲龙 况光林（在读） 曲鹏哲（在读） 刘伟祥（在读）
于 杰	48	教授	硕士	有	参与航天及地方企业项目研发	数字化设计与制造技术	完成课题 5 项，发表论文 5 篇，主编教材 3 部	1	董龙山 季 朋（在读） 黄庆伟（在读）
孙艳荣	44	教授	博士	有	曾在企业挂职从事技术工作一年	新材料及精密成型技术	主持项目 3 项，发表论文 10 多篇，发明专利 2 项	1	张秋霞
陈 明	48	教授	硕士	有	参与航天及地方企业项目研发	精密制造技术	主持或参加课题 5 项，发表论文 10 余篇，国家级精品课负责人	1	李海欧 陈 彪（在读）
杨永明	48	教授	硕士	有	参与多项企业项目研发	数字化设计与制造技术	省教学成果奖 1 项，主持或参与科研、教研项目 7 项，发表论文 5 篇		申鹏飞（在读）
郑广花	50	教授	硕士	有	参与航天及地方企业项目研发	精密制造技术	完成科研项目 4 项，论文 2 篇，实用新型专利 1 项	1	任华兴 霍书林（在读） 陈翠圆（在读） 谷振杰（在读）
马 兰	56	教授	硕士	有	曾在企业做技术工作 3 年	精密制造技术	主持科研或教研课题 4 项，指导学生竞赛获奖多项，主编规划教材 1 部		刘军磊（在读）

蒋 放	43	副教授	博士	有	装备制造企业工作 5 年	精密制造技术	主持及参加科研项目 16 项， 发表论文 10 篇	1	李金辉 王家修（在读）
韩书葵	41	副教授	博士	有	参与多项企业项目研究	数字化设计与制造技术	科研项目 4 项，专利 7 项， 软件著作权专利 5 项，发表 论文 4 篇	1	郭锐 刘宏伟（在读）
王 冰	41	副教授	硕士	有	参与多项企业项目研究	机构学与机器人学	完成科研项目 4 项，机械工 程学报 1 篇，发明专利 3 项	1	聂旭萌 高永亮（在读）
韩伟娜	39	副教授	硕士	有	参与航天及地方企业项目研发	机电一体化技术	主持在研项目 3 项，完成项 目 6 项、发明专利 2 项		王龙腾（在读）
徐景满	44	副教授	硕士	有	曾在运载火箭研究院挂职 1 年	数字化设计与制造技术	主持或参与科研项目 3 项， 发表论文 5 篇		贾金川（在读）
付宏鸽	37	副教授	硕士	有	参与航天及地方企业项目研发	精密制造技术	主持各类项目 4 项，发表论 文 5 篇，实用新型专利 3 项		毕珊珊（在读）

注：1. 本表填写在本项目指导过或正在指导研究生培养的专任教师。

2. “学术专长”须明确指导教师的具体研究方向。

3. “主要学术成果”简要介绍体现指导教师学术水平的代表性成果。

II-2 校外兼职指导教师基本情况待补充信息							
姓名	年龄	职称	最高学位	所在单位	在从业领域取得的主要成果 (限 30 字)	指导已获学位学生情况	
						人数	姓名
殷 参	55	研究员	博士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	多次获得省部级科学进步奖; 发表论文 11 篇, 发明专利 6 项	3	李金辉 于重洋 陈 彪
赵长喜	47	研究员	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	国防科学技术二等奖 2 项, 军队科技进步二等奖 2 项; 论文 30 余篇, 专利 3 项	1	刘宵钰
姜 坤	46	研究员	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	获国家级科研成果奖 1 项; 主持或参研科研项目 8 项, 发表论文 4 篇	1	齐晓巧
刘 胤	46	研究员	博士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 5 项, 发表论文 8 篇, 发明专利 3 项	1	钟燕春
赖小明	48	研究员	学士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	国防科技进步二等奖一次, 三等奖两次, 论文 10 余篇, 项目 3 项, 专利 2 项	1	徐建媛
孙 京	45	研究员	博士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	国防科学技术二、三等奖各 2 项, 全军武器装备及军队科技进步二等奖各 1 项, 专利 6 项	1	蒋登科

张 明	46	研究员	博士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	集团科技进步奖二等奖 1 项, 论文 8 篇, 专著 3 部, 项目 5 项, 专利 3 项	2	吕立生、李海欧
张立功	51	研究员	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 4 项, 发表论文 12 篇, 发明专利 6 项	1	岳庚新
林晓青	46	研究员	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	国家级、部级科研成果奖各 1 项, 项目 3 项, 论文 10 篇, 发明专利 2 项	2	岳明明 杨 亮
马 立	44	研究员	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	集团科技进步三等奖 1 项, 论文 21 篇, 发明专利 3 项, 其它专利 4 项	2	于凯杰 刘 昭 (在读)
刘战捷	56	研究院	学士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 5 项, 发表论文 7 篇, 发明专利 2 项	2	许 婕 张秋霞
张玉生	46	研究员	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 2 项, 发表论文 7 篇	1	张甲龙
周平来	43	高级工程师	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 5 项, 发表论文 15 篇, 专著 1 部, 发明专利 3 项	1	肖 硕
官 项	44	研究员	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 1 项, 发表论文 3 篇, 发明专利 1 项	1	宋爱林

刘金山	38	高级工程师	学士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 15 项, 发表论文 11 篇, 发明专利 4 项	1	王晓臣
王国欣	41	高级工程师	学士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 1 项, 发表论文 2 篇, 五年科研经费共 1800 万元	1	郭 锐
薛忠明	46	研究员	博士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	承担 973 计划项目、重大工艺专项各 1 项, 发表论文 20 余篇, 发明专利 7 项	1	任华兴
杨耀东	41	高级工程师	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 2 项, 发表论文 4 篇	2	聂旭萌、霍书林 (在读)
邹 丹	38	高级工程师	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 3 项, 发表论文 1 篇, 发明专利 3 项	1	季 朋 (在读)
韩建超	41	研究员	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	获得国防科学技术成果奖 4 项, 发表学术论文 30 余篇, 发明专利 5 项	1	苏国兵 (在读)
社会桥	38	高级工程师	硕士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 3 项, 发表论文 3 篇, 发明专利 1 项	1	李 楠 (在读)
孙连胜	41	研究员	博士	北京卫星制造厂 (航天五院 529 厂)	主持或参研科研项目 6 项, 发表论文 3 篇, 发明专利 2 项	1	朱广涛 (在读)

韩正超	44	研究员	硕士	北京航天光华电子技术有限公司 (航天九院 200 厂)	组织完成了集团重大课题,发表 2 篇论文,拥有 4 项发明专利	1	李亚男 (在读)
孟凡新	49	研究员	硕士	天津航天长征火箭制造有限公司	国防科学技术进步一等奖、二等 奖各一次,创新管理奖 2 次,论 文 3 篇,专利 5 项	1	谢成雨
隋国发	52	研究员	博士	天津航天长征火箭制造有限公司	主持或参与项目多项,发表论文 6 篇	1	李亚萌
吕 君	57	研究员	学士	天津航天长征火箭制造有限公司	主持或参与项目多项,发表论文 1 篇	1	徐海洋 (在读)
刘宪力	51	研究员	学士	天津航天长征火箭制造有限公司	国防科学技术进步一等奖一次, 专利 2 项	1	陈学胜 (在读)
陶 玮	48	高级工程 师	硕士	解放军 6916 工厂	主管地面设备各类项目研发,多 次获得军队科技进步奖、省国防 科协先进个人等	1	焦莹佳
雷 春	36	高级工程 师	学士	北京新立机械有限责任公司 (航天二院 699 厂)	科研项目 3 项,专利 1 项	1	姚 远
曹 慧	36	高级工程 师	硕士	北京新立机械有限责任公司 (航天二院 699 厂)	主持科研项目 4 项	1	杨 斌

熊兴成	55	研究员	硕士	重庆航天机电设计院	主持或参与项目 6 项, 专利 2 项	1	况光林 (在读)
李宏伟	39	高级工程师	硕士	北京航星机器制造有限公司 (航天三院 239 厂)	主持参研科研项目 7 项, 获省部级成果奖 2 项, 发明专利 6 项	1	王 毅 (在读)
胡晓雪	46	研究员	学士	北京航星机器制造有限公司 (航天三院 239 厂)	五年科研经费共 900 万元, 获得发明专利 12 项	2	郝敬显、武如静
游东洋	40	高级工程师	学士	北京航星机器制造有限公司 (航天三院 239 厂)	发表论文 3 篇, 发明专利 4 项, 五年科研经费共 500 万元	2	孙国智、孙见龙
耿久全	41	高级工程师	学士	北京航天新风机械设备有限责任公司 (航天二院 283 厂)	发明专利 1 项, 编制两项院标、制定航标四项, 论文发表 2 篇	3	郭冲、董龙山、牛亚洲
赵陆民	56	高级工程师	学士	北华航天工业学院工程训练中心	主持或参研科研项目 5 项, 获奖 1 项, 专利 3 项	1	施棱舰

注: 1. 本表填写在本项目指导过或正在指导研究生培养的校外兼职教师。

2. “在从业领域取得的主要成果”简要介绍体现指导教师业绩水平的代表性成果。

II-3 主要授课教师基本情况										
姓名	年龄	职称	最高学位	兼职教师		是否导师	授课情况			
				是/否	单位名称		课程类型	课程名称	课时	授课年度
王怀明	55	教 授	博士	否		是	专业选修课	CAM 技术基础及应用	32	2013-2017
王怀明	55	教 授	博士	否		是	专业选修课	航天零件数字化制造综合实践	32	2013-2017
张加波	36	高级工程师	硕士	是	航天五院 529 厂	是	专业选修课	航天零件数字化制造综合实践	4	2013-2016
于杰	48	教 授	硕士	否		是	专业选修课	CAM 技术基础及应用	32	2013-2017
于杰	48	教 授	硕士	否		是	专业选修课	专业外语	24	2013-2017

于 杰	48	教 授	硕士	否		是	专业选修课	航天零件数字化制造综合实践	32	2013-2017
王春海	54	教 授	硕士	否		是	专业必修课	信号分析与测试技术	32	2013-2017
王春海	54	教 授	硕士	否		是	专业必修课	机电一体化综合实践	32	2013-2017
付建军	57	教 授	硕士	否		是	专业必修课	航天产品可靠性与质量控制	32	2013-2017
马 兰	56	教 授	硕士	否		是	专业必修课	航天产品可靠性与质量控制	32	2013-2017

段新豪	54	副教授	博士	否		是	专业选修课	机械振动及应用	32	2013-2017
段新豪	54	副教授	博士	否		是	专业选修课	第二外语（德语）	24	2013-2017
郑广花	50	教 授	硕士	否		是	专业选修课	现代精密超精密加工技术	32	2013-2017
蒋 放	42	副教授	博士	否		是	专业必修课	精密与特种加工技术综合实践	32	2013-2017
蔡 毅	45	教 授	博士	否		是	专业必修课	弹性力学与有限元分析	32	2012-2017

徐景满	43	副教授	硕士	否		是	专业必修课	机械动力学	32	2012-2017
庞国星	54	教 授	博士	否		是	专业必修课	材料制备与处理综合实践	32	2013-2017
庞国星	54	教 授	博士	否		是	专业选修课	轻合金材料	32	2013-2017
陈志勇	49	副教授	硕士	否		是	专业必修课	材料检测综合实践	32	2013-2017
陈志勇	49	副教授	硕士	否		是	专业必修课	材料近代研究方法	32	2013-2017

注：1. 本表不统计公共基础课。

2. “课程类型”填写“专业选修课”或“专业必修课”。

III 人才培养

III-1 招生授予学位情况											
2012		2013		2014		2015		2016		2017	
招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数	招生人数	授予学位人数
10	0	18	0	7	10	12	18	26	0	28	7
III -2 毕业生信息汇总表											
学号	姓名	性别	入学时间	获学位时间	学位论文题目	就业单位名称		联系电话			
20120101	钟燕春	女	201209	201406	基于航天制造模式转型的数字化车间设计与分析研究	广东万家乐燃气具有限公司		18319187916			
20120102	李金辉	男	201209	201406	月壤采样器钻头与月壤接触作用仿真与试验研究	天津天海同步集团有限公司		18910083735			
20120103	岳庚新	男	201209	201406	7055 铝合金的热处理工艺研究	天津诚信达金属检测技术有限公司		15133609251			

20120104	齐晓巧	女	201209	201406	单向阀性能影响因素研究及寿命试验系统设计	中国人民解放军第 63919 部队, 现西安电子科技大学在读博士	18592019760
20120105	许婕	女	201209	201406	航天器高稳定结构微小变形测量技术的研究与应用	亚新科美联(廊坊)制动系统有限公司	15133694464
20120106	刘宵钰	女	201209	201406	航天器三维制造模式下工艺要素优化设计研究	北京铁路局石家庄电力机务段	15833950236
20120107	徐建媛	女	201209	201406	月壤钻取式采样器冲击机构设计与分析	中国人民解放军第 63919 部队	15701250827
20120108	蒋登科	女	201209	201406	桁架式主承载结构的力学分析与优化	亚新科美联(廊坊)制动系统有限公司	18330675517
20120109	吕立生	男	201209	201406	活塞式气泵往复密封技术研究	北京卫星制造厂	18511332714
20120110	岳明明	女	201209	201406	MBD 技术在航天器典型件中数字化制造的应用与研究	北京理工大学(升学读博)	18811518722
201331001	张甲龙	男	201309	201506	复合材料多面体支架设计与成型技术研究	中国人民解放军第 6916 工厂	18522262785

201331002	郭冲	男	201309	201506	基于 MBDD 的数字化机加工工艺设计及现场应用技术	北京国能电池科技有限公司	15152460468
201331003	肖硕	男	201309	201506	结构板生产线产能预测仿真研究	中钢集团天澄环保科技股份有限公司	18010115675
201331004	宋爱林	男	201309	201506	基于虚拟仪器技术的无刷直流电机转速检测系统研究	长城汽车技术中心	15133673889
201331005	王晓臣	男	201309	201506	面向卫星零件工艺设计的拓扑优化技术研究	航天恒星数据系统科技有限公司（航天五院 503 所）	13621159801
201331006	董龙山	男	201309	201506	铝合金薄壁件加工变形控制技术研究	北京航天新风机械设备有限公司（航天二院 283 厂）	15831139284
201331007	张秋霞	女	201309	201506	铝合金焊接残余应力 X 射线衍射法检测参数优化研究	航天三院 159 厂	18003163983
201331008	于重洋	男	201309	201506	真空环境齿轮啮合性能分析与热实验研究	北京航天新风机械设备有限公司（航天二院 283 厂）	15172333077
201331009	郭锐	男	201309	201506	月面环境密珠轴系机械性能研究	天津航天长征火箭制造有限公司	15231221629

201331010	杨亮	男	201309	201506	航天器典型产品三维模型轻量化转换技术研究	天津九安医疗电子股份有限公司	17710643323
201331011	孙国智	男	201309	201506	大型复杂薄壁结构件加工变形仿真与控制技术研究	北京新立机械有限责任公司 (航天二院 699 厂)	15110172172
201331012	于凯杰	男	201309	201506	大承载桁架纺锤形复合材料管件成型工艺研究	全兴工业研发(廊坊)有限公司	18502548353
201331013	孙见龙	男	201309	201506	基于航天产品“三维下厂”的工艺应用研究	北京新立机械有限责任公司 (航天二院 699 厂)	13180350385
201331014	任华兴	男	201309	201506	导航星间链路驱动机构轴系组件可靠性试验研究	北京卫星制造厂(航天五院 529 厂)	18515128028
201331015	施棱舰	男	201309	201506	滚珠丝杠试验台与其性能的开放和研究	南京电子	15311540413
201331016	聂旭萌	女	201309	201506	航天器用网格面板蜂窝夹层结构红外热像检测技术研究	华创天元实业有限公司(航天 三院)	15231622669
201331017	郝敬显	男	201309	201506	基于 MES 的飞航导弹数字化总装技术研究与应用	徐工集团工程机械股份有限公司科技分公司	13191972980

201331018	李海欧	女	201309	201506	航天器管路装配机器人结构和控制的优化设计与研究	北京卫星制造厂(航天五院529厂)	18600218805
201431001	焦莹佳	女	201409	201701	可移动式弹头质量质心测量设备的设计与研究	解放军 6916 工厂	36033605921
201431002	李亚萌	女	201409	201701	运载火箭异形结构钣金件成形工艺研究	北京金风科创风电设备有限公司	15931970750
201431003	姚远	男	201409	201701	平板隙阵天线组合制造工艺技术的研究与开发	北京中电科电子装备有限公司	15230623320
201431004	杨斌	男	201409	201701	发射架焊接变形研究及工艺优化	四川航天系统工程研究所	17608050359
201431005	谢成雨	男	201409	201701	整体盒类薄壁结构件铣削加工变形控制研究	航天二院 699 厂	18731606994
201431006	牛亚洲	男	201409	201701	铝合金复杂薄壁件精密加工技术研究	航天二院 283 厂	18511865092
201431007	武如静	女	201409	201701	自动制孔机器人末端执行系统的设计研究	航天三院 239 厂	13436964039

III -3 试点期间在校研究生代表性成果（限填 10 项）							
序号	成果名称	时间	学生姓名	入学时间	获学位时间	成果形式	成果简介（限 100 字）
1	第十届“华为杯”全国研究生数学建模竞赛	201312	王晓臣	201309	201506	竞赛获奖	全国三等奖，排名第一，负责组织团队、方案设计和实施
2	第十一届“华为杯”全国研究生数学建模竞赛	201412	孙见龙	201309	201506	竞赛获奖	全国三等奖，排名第一，负责组织团队、方案设计和实施
3	第九届“认证杯”中国数学建模网络挑战赛第一阶段	201605	徐海洋	201509	在读	竞赛获奖	全国三等奖，排名第一，负责组织团队、方案设计和实施
4	第九届“认证杯”中国数学建模网络挑战赛第一阶段	201509	苏国兵	201509	在读	竞赛获奖	全国三等奖，排名第一，负责组织团队、方案设计和实施
5	平板手机后盖注塑成型 CAE 模拟与正交优化	201408	张甲龙	201309	201506	论文	第一作者，中文核心期刊。本人通过 CAE 软件分析、正交试验，利用极差与方差法对试验数据进行分析，结果表明:CAE 的应用可以改善塑件的翘曲变形,得到模具合理的结构设计方案,缩短模具开发周期。

6	高压水射流喷嘴设计仿真研究	201409	谢成雨	201409	201612	论文	第一作者，中文核心。通过对流体仿真、分析,得出喷嘴结构最佳特性；通过模拟对破煤效果参数量化,进一步研究结构的不同对破煤加工的影响。作者是项目负责人，同时负责流体和喷嘴结构仿真优化。
7	基于虚拟样机技术的减振镗杆仿真优化	201403	孙国智	201309	201506	论文	第一作者，中文核心期刊。本人从系统的角度提出虚拟样机的可靠性仿真优化的步骤,在产品开发过程中有一定的实用价值和理论意义。作者参与相关科研项目，并撰写论文发表。
8	平面三自由度并联机器人理论工作空间与机构尺寸关系研究	201403	聂旭萌	201309	201506	论文	第一作者，中文核心期刊。本人以一种平面三自由度并联机器人机构为研究对象，总结了该机器人理论工作空间性能指标在设计空间内的分布规律,给出了该机器人机构优化设计的重要参考依据。
9	汽车扶手箱	201610	苏国兵	201509	在读	专利	实用新型专利ZL201620497505.8，排名第1
10	空压机卸荷试验机	201609	徐海洋	201509	在读	专利	实用新型专利 ZL201620370478.8，排名第1

注：1. “成果形式”填写竞赛获奖、科研奖励、高水平学术论文、专利、创新创业成果或其他荣誉称号等。

2. “成果简介”填写学生在成果中的具体贡献。

IV 培养环境与条件

IV-1 试点期间在研项目情况（限填 15 项）					
序号	名称	来源	起讫时间	负责人	本单位到账经费 (万元)
1	全自动贴标机设备研究与开发 (JX-2016-06-H)	航天科技集团九院200厂	201610-201710	王怀明	49.8
2	定向钻精密轴承开发研制 (CL-2013-02-H)	航天科技集团九院北京普利门电子科技有限公司	201307-201706	庞国星	45.1
3	精密滚珠丝杠（螺纹）付及试验装置开发研制 (JX-2014-04-H)	航天科技集团九院北京普利门机电高技术公司	201403-201503	王春海	37.12
4	环空压力短节与脉冲器测试装置开发研制 (QT-2013-01-H)	航天科技集团九院北京市普利门机电高技术公司	201310-201609	韩文仲	40.5
5	智能吊具及保持架参数化设计开发 (JX-2015-02-H)	航天科技集团五院529厂	201501-201708	王怀明	33
6	铍材加工刀具几何参数研究 (JX-2017-04-H)	北京航天控制仪器研究所	201701-201712	蒋放	29
7	椭圆馈源研制加工 (JX-2011-07-H)	北京航空航天大学	201111-201211	王春海	22.4

8	可控阻尼器常温测试台研制 (qt-2012-03-h)	航天八院上海航天设备制造总厂	201212-201312	王怀明	17
9	姿态调整设备分析与设计 (ZX201603H)	航天科技集团五院529 厂	201608-201703	蔡毅	15
10	测力顶尖研制 (JX-2015-05-H)	北京航天控制仪器研究所	201507-201612	魏彩桥	11.2
11	太阳翼展开架制造及安装工艺研发 (JX-2017-01-H)	廊坊市荣祥机电设备有限公司	201702-201704	李东阳	115
12	自动调节水平智能吊具 开 发 (JX-2015-03-H)	航天科技集团五院529 厂	201504-201512	张增良	33
13	用 WISE 红外卫星数据研究贫金属恒星形成星系性质 (11203001)	国家自然科学基金--青年科学基金	201301-201512	史菲	27
14	剪切、冲击作用下多相流系统的格子玻尔兹曼建模与模拟(11202003)	国家自然科学基金--青年科学基金	201301-201512	甘延标	25
15	钢筋螺纹自动化加工成套设备技术与产业化 (16041913Z)	河北科技厅	201612-201712	庞国星	10

注：仅统计试点高校作为“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

IV-2 试点期间获得的各类成果（限填 20 项）				
序号	成果名称	完成人	时间	成果简介（限 100 字）
1	线纹类长度计量检定装置的研究	魏彩乔等	201312	2013 河北省科技进步奖三等奖。用于对线纹类计量具的刻线示值误差检定，融合了机器视觉技术、信息处理技术、机电一体化技术，用智能化检定设备代替了原来的人工检定，提高了效率和检定准确度，已在计量院应用多年。
2	产教融合校企合作应用型人才培养的研究与实践—机械设计制造及其自动化专业综合改革	韩文仲等	201612	河北省教学成果一等奖。主要对机械设计制造及其自动化专业在产教融合培养应用型人才方面进行综合改革，并将改革成果用于人才培养实践，取得很好的效果。
3	工程图学多元化网络教学系统的开发与应用	成凤文等	201306	河北省教学成果二等奖。以学生为中心，以需求为导向，以提升学生的学习力和创造力为根本目的，设计网络教学资源，涵盖课程全部内容和环节，具有实用性、先进性和独创性，为不同层次的学生提供全程学习帮助。
4	北华航天学院办学思想和文化研究与实践	郭铁良等	2013	河北省教学成果三等奖。主要解决“办怎么样的学校”和“怎样办好学校”的问题。项目基于我校是地方普通高等院校，通过研究，初步确立的办学思想的六个方面，并指导学校“办好学”。
5	应用型“材料成型及控制工程”专业综合改革与实践研究	庞国星等	201612	河北省教学成果三等奖。主要提出了“3.25+0.75”人才培养方案，在实践教学改革、学生能力培养方面有一定特色。
6	光机电一体化综合实训平台	张增良等	201610	第四届全国高等学校自制实验教学仪器设备三等奖。研制了模拟零件加工生产线的实训台，融合了 PLC 控制等多项技术，目前已应用于 4 届学生的实验、综合课设和毕业设计，提高了学生的动手能力，效果显著。

7	A support vector machine to search for metal-poor galaxies	史菲	201412	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters SCI-I 区。发展了新的搜寻宇宙化石-品金属星系的人工智能方法—支持向量机(SVM)。
8	Lattice BGK kinetic model for high-speed compressible flows: Hydrodynamic and nonequilibrium behaviors	甘延标	201308	EPL SCI-I区。给出了任意维、满足任意矩关系的、高速可压流体离散玻尔兹曼建模的统一方法,目前被引用24次(数据来自Google Scholar)。
9	Research and Development of Integrated Production Management System of Manufacturing Enterprises	王怀明	201409	Sensors & Transducers (EI)。提出一种实现无线传感器网络与Internet间传输方法。物联网网关作为温室监测系统的一部分。设计兼容的多种接入方式,如LAN、WiFi、GPRS、边缘、3G等,数据也可以本地存储。检索类型JA,影响因子0.705。
10	模板剂对共沉淀法合成纳米羟基磷灰石粉体形貌的研究	孙艳荣	201201	硅酸盐学报(EI)。通过在共沉淀反应体系中添加有机模板剂调控纳米HA粉体形貌。添加硫酸软骨素,琼脂糖,天门冬氨酸,制得不同形状的HA纳米晶。多种制备方法的有机结合是提高其性能的有效途径。
11	影响逆向调制反射光特性的材料因素分析	孙艳荣	201601	红外与激光工程,中文核心期刊(EI)。重点分析材料在改善调制效果的作用,在跨学科研究中迈开了重要一步。
12	发动机缸体有限元分析及优化设计	蔡毅	201406	《机械设计与研究》,中文核心期刊。作者以有限元分析与优化算法相结合,建立了有限元模型,进行分析,确定了结构优化设计变量的数目。优化模型与原模型相比最大等效应力下降了31%,计算结果为缸体的进一步设计提供了理论依据。
13	铜/钢纳米多层复合板异步轧制制备	杨永明	201306	《热处理工艺》,中文核心。作者研究了H62黄铜/Q235钢异步轧制复合试验,结果表明,异步轧制使铜/钢界面出现焊合现象,扩散范围10 μ m;600 $^{\circ}$ C退火处理使扩散层厚度增大到16 μ m,改善了复合效果,制备了0.65 mm厚的铜/钢复合板。

14	基于 VB 和串行通信的步进电机控制系统设计	魏彩桥	201208	《机床与液压》中文核心，作者利用 Visual Basic 6.0 提供的串口通信控件 MSComm 实现了 PC 机与步进电机控制电路之间的数据通讯，并最终实现由 PC 机直接控制步进电机。该控制系统已成功应用于钢卷尺自动检测
15	回转型对称曲柄摇块柔性管道内壁支撑装置	王春海	201403	发明专利（ZL2013103468517）转让航天 9 院北京市普利门机电高技术公司，合同金额 37.1 万元。
16	一种多孔羟基磷灰石生物陶瓷材料的制备方法	孙艳荣	201303	发明专利（ZL 2013 1 0570843.0）转让永清华茂生物药业有限公司，合同金额 20 万元。
17	一种自动粘贴双面胶设备	王怀明	201608	发明专利（ZL201410483025.1），已成功应用于捷温汽车系统中国有限公司的生产线上，提高了生产效率和产品质量，实现了汽车座椅舒适系统的全自动化粘贴功能，目前已有多家类似产品公司欲引进该专利设备。
18	用于汽车坐垫贴双面胶带的机械手	魏彩桥	201608	该发明专利（ZL201410015141.0）转让给河北天昊睿工智能科技有限公司，并进行了成果推广应用，实现汽车坐垫贴胶带的自动化，该专利为企业增加了效益 100 万。
19	带限位双层自适应三点伞式管道内壁支撑装置	王春海	201509	发明专利（ZL2013103468521）转让航天 9 院北京市普利门机电高技术公司，合同金额 48 万元。
20	一种太空质量测量仪	康会峰	201505	该发明专利（ZL201310412945.X）转让给廊坊中模特种装备有限公司，在该公司进行了成果推广于转化，主要应用于公司生产的太空模拟装备上，已经在企业产品中进行了应用，产生了较好的经济效益。

注：1. 本表限填署名为本单位且本单位完成人排名第一的教学奖励、科研奖励、论文、专著、专利、教材、原创教学案例、自建案例库等。

2. “成果简介”可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

IV-3 项目试点期间艺术创作与展演				
IV-3-1 艺术创作设计获奖				
序号	获奖作品/ 节目名称	所获奖项与等级	获奖 时间	相关说明（限 100 字）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-3-2 策划、举办或参加重要展演活动				
序号	展演作品/ 节目名称	展演名称	展演时间与 地点	相关说明（限 100 字）
1				
2				
3				
4				
5				
IV-3-3 其他方面（反映本项目创作、设计与展演水平，限 300 字）				

注：1. 本表仅限艺术类项目填写。

2. “相关说明”填写本单位主要获奖人及其贡献等。

IV-4 实践教学基地情况（限填 10 项）							
序号	实践基地名称	合作单位	地点	建立年月	年均接受学生数（人）	人均实践时间（月）	基地及专业实践内容简介 （限填 200 字）
1	北华航天工业学院—北京卫星制造厂共建校外研究生培养与实践教学基地	航天科技集团公司五院 529 厂	北京	201305	7.25	12	<p>河北省省级研究生实践教学基地</p> <p>航天五院 529 厂（北京卫星制造厂）隶属于中国空间技术研究院，是从事空间飞行器制造的国家高新技术企业。建厂 59 年以来，先后完成了通信广播卫星、深空探测和载人航天等 7 个系列共 180 余颗（艘）星船的总装集成与测试，以及发射场服务等任务。</p> <p>实践内容：学习并参与实践大型金属结构数控加工、精密加工、复合材料结构制造、大型薄壁金属结构焊接及管路焊接、表面涂层、无损检测、机电一体化产品研制等具有鲜明航天特色的核心技术配置企业导师 23 人。</p>
2	北华航天工业学院—天津航天长征火箭制造有限公司共建校外研究生培养与实践教学基地	航天科技集团一院天津航天长征火箭制造有限公司	天津	201409	2	12	<p>公司隶属于航天科技集团中国运载火箭技术研究院，是国家重大科技专项“载人航天及探月工程”项目重点企业。从事新一代运载火箭结构件研制、生产总装，开展航天技术应用产业项目的经营开发。</p> <p>实践内容：结合运载火箭工程研制需求开展铝合金异形结构钣金件成型工艺研究，优化工艺方法。分析运载火箭上大量薄壁结构件的加工变形现状，研究切削加工有限元模拟关键技术，通过试验对比验证模型的正确性。提升学生参与工程项目开发和科学研究的能力。配置企业导师 5 人。</p>
3	北华航天工业学院—北京航天机器制造有限公司共建校外研究生培养与实践教学基地	航天科工集团三院 239 厂	北京	201403	1.67	12	<p>公司隶属于航天科工集团三院，国家一级企业。在数控加工、总装测试技术、钛合金材料综合加工、高性能铝合金复杂零件铸造加工、钣金成型加工等方面具有雄厚的技术实力和生产能力。</p> <p>实践内容：学习并参与实践机械设计、数控精密加工、航天难加工材料的加工、激光焊接与切割加工、航天特殊材料成型、自动控制以及计算机辅助设计与制造等。</p> <p>配置企业导师 8 人。</p>

4	北华航天工业学院—北京航天新风机械设备有限公司共建校外研究生培养与实践教学基地	航天科工集团二院 283 厂	北京	201312	1	12	<p>283 厂是中国唯一的弹上产品总装厂。企业在精密机械加工技术、黑色与有色金属焊接技术、钣金成型技术、复杂大型构件精密测量技术、精密装配技术、产品总装测试技术、复合材料产品研发、空间工程等多个专业领域具备较雄厚的技术实力。</p> <p>实践内容：学习并参与实践各种机电设备结构设计及航天特殊材料的加工；学习并参与频谱谐波振动实效消除应力，低应力工装设计等理论知识，建立复杂薄壁结构件加工变形与控制技术工艺规范，提升防控导弹言之生产核心技术能力。</p> <p>配制企业导师 3 人。</p>
5	北华航天工业学院—北京新立机械有限责任公司共建校外研究生培养与实践教学基地	中国科工集团二院 699 厂	北京	201312	0.67	12	<p>699 厂是空天防御武器系统地面设备总装/总调厂及弹上关键件、大型结构件加工中心，是集工艺设计、研发制造、检测为一体的机电复合型的国防尖端武器研制和批量生产的骨干企业。</p> <p>实践内容：学习并参与实践地面装备设计制造、其它产品结构与制造；大型结构件机械加工工艺设计、其它产品精密机械加工工艺设计；学习总装调试工作及流程。</p> <p>配制企业导师 6 人。</p>
6	北华航天工业学院—中国人民解放军第六九一六工厂共建校外研究生培养与实践教学基地	中国人民解放军第 6916 工厂	廊坊	201506	0.5	12	<p>中国人民解放军第六九一六工厂位于河北廊坊，成立于 1989 年，以机械、电子产品设计生产为主，是集科研、设计、生产为一体的高科技企业，承担特种装备的科研、生产和维修保养任务。</p> <p>实践内容：学习并参与实践产品质量控制、各类材料（包括轻合金等特殊材料）精密机械制造，过程装备、工装及其它产品结构设计及制造，工业设计等。</p> <p>配制企业导师 3 人。</p>

7	北华航天工业学院—重庆航天机电设计院共建校外研究生培养与实践教学基地	航天科技集团公司七院重庆航天机电设计院	重庆	201510	0.5	12	<p>设计院隶属于航天科技集团公司第七研究院，以特种电控设备研发为主的军民结合型航天高科技企业。主要从事地面火控系统、机载火控系统、发动机控制系统和火炸药装填绿色工艺生产自动化装备等高新工程武器系统研制和配套。</p> <p>实践内容：学习并参与实践特种产品可靠性试验；振动给料机设计及其静态特性分析、振动给料机与物料的运动分析，通过模拟仿真与实验结果对比分析得到理想数据。提高学生特种装备设计、特性分析、可靠性分析等能力。</p> <p>配制企业导师 3 人。</p>
8	北华航天工业学院—北京航天光华电子科技有限公司共建校外研究生培养与实践教学基地	航天科技集团公司九院 200 厂	北京	201305	0.33	12	<p>河北省省级研究生实践教学基地</p> <p>专业从事导弹武器和运载火箭控制系统、测试发射控制系统和平台惯性器件的专用电子设备制造公司。该厂隶属于航天科技集团第九研究院，现有在职职工千余人。</p> <p>实践内容：学习并参与实践产品的厂检、军检验收；学习参与产品的检验、项目研发、生产过程的质量控制、质量改进；学习参与为生产进行技术支持和设备保证；学习负责设备保养、维护。</p> <p>配制企业导师 1 人。</p>

注：1. 限填 2017 年 7 月 31 日前已经与试点高校签署合作协议的与本项目人才培养相关的实习、实训、实践基地。

2. “基地及专业实践内容简介”填写基地开展实践教学内容、实践指导教师配备情况及学生在基地实践学习情况等。

试点高校学位评定委员会审核意见：

工程硕士（航天工程领域）紧密围绕国家航天发展战略和区域经济社会发展的特殊需求，对照“服务国家特殊需求人才培养项目”实施方案，实施了“三突出、三结合、三阶段”的人才培养模式，为航天等企业生产一线培育了一大批亟需的高层次应用型工程技术人才，学生工程应用能力强、综合素质高，就业与专业高度吻合，在人才培养、科学研究、成果转化方面成绩显著。航天工程领域填补了河北省工程硕士领域空白，特色明显，在人才培养、科学研究等方面与航天紧密衔接，对航天产业和区域高端装备制造业做出了重要贡献，实现了项目建设目标，达到了验收评估要求。

主席：（学位评定委员会章）

年 月 日

学位授予单位承诺：

本项目验收评估简况表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表：（单位公章）

年 月 日

省级学位委员会审核情况：

（盖章）

年 月 日