


学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称: 北京化工大学
	代码: 10010



授权学科	名称: 工程力学
(类别)	代码: 080104

授权级别	<input type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士 (二级)

2021 年 12 月 30 日

一、学位授权点基本情况

本学科点于 2005 年获得硕士学位授予权，是本校“211 工程”及国家“‘985’ 优势学科创新平台”重点建设学科之一，支撑学科是教育部高等学校机械学科教学指导委员会副主任委员单位；同时结合机电学院高金吉院士牵头的设备诊断与自愈研究发展战略等，在动力学与控制学科取得卓有成效的发展。

本学位点紧密结合动力工程及工程热物理优势学科，重点围绕石油化工装备及能源动力机械在工程应用中涉及的相关力学问题开展研究，开展振动工程与动态测试技术、聚合物微纳米力学及其加工技术与装备、石化装备结构力学与性能评价、先进材料表面力学、流动与燃烧等方面的应用基础科学研究。

1、目标与标准

1.1 培养目标

培养具有系统、扎实的数学、物理基础理论，在所专修的力学领域内具有坚实的理论基础，掌握系统的专业知识和较娴熟的计算与实验技能，了解本领域发展的前沿和动态，并具备从事力学教育、科研和工程应用能力的专门人才。

1) 掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原理；树立正确的世界观、人生观和价值观；坚持四项基本原则，热爱祖国；遵纪守法，品德良好，实事求是，学风严谨；具有良好的道德品质和较强的事业心，立志为社会主义现代化服务。

2) 掌握工程力学基础理论知识和系统的专业知识，强化与机械工程、动力工程、材料科学与工程以及航空航天等学科的交叉渗透，具有较宽的知识面；熟悉所从事研究方向的学术和技术发展动态，使研究工作和水平始终处于前沿地位；熟练掌握一门外语，勇于创新，培养独立进行科学研究的能力。

3) 积极参加体育锻炼，身心健康。

1.2 学位标准

本硕士点要求研究生达到以下学位标准：

(1) 课程总学分不低于 31 分和学位课学分不低于 14 分，课程总 GPA 和学位课程 GPA 均达到 2.50（含）以上；

(2) 按规定完成开题报告、中期检查、实践环节、学术活动等必修环节；

(3) 完成硕士学位论文并通过学位论文答辩。

达到硕士学位学术水平的要求，修满课程学分，完成硕士学位论文及各项必修环节后，按照《北京化工大学博士、硕士学位授予工作细则》申请学位答辩。

硕士学位论文应对所研究课题提出新的见解，硕士学位论文应由研究生本人独立撰写。

(4) 以硕士学位论文为基础取得一定的创新性学术成果，应当在相应学科领域具有先进性。学术型研究生须达到以下标准之一：

1) 在本学科指导性期刊上发表或接收1篇学术论文；

2) 获得1项国内外发明专利(硕士研究生为第一发明人或导师为第一发明人、硕士研究生为第二发明人)，申请发明专利仅得到申请号者需提供应用前景报告；

3) 排名前五获得省部级（含）以上科技奖项；

4) 参与完成行业领先水平的工程应用型项目（提供项目鉴定书），并在其中做出了重要贡献；

5) 经学位评定分委会审核认定的其他类型学术成果，如参加力学相关重要会议并做报告；

6) 若未达到上述标准，但取得了导师认可的阶段性高水平研究成果，经3名国内同行专家推荐、学位分委会讨论认定同意后可申请硕士学位。

2、基本条件

2.1 培养方向

本硕士点紧密结合动力工程及工程热物理优势学科，重点围绕过程装备及能源动力机械、机械装备安全、航空航天等先进材料及结构在工程应用中涉及的相关力学问题开展研究。主要研究方向包括：

1. 机械振动力学与动态测试研究

随着生产技术发展，机械结构向大型化、高速化和复杂化发展，由此带来的工程振动问题在石化等行业中尤为突出。动态测试技术通过动态测量和试验，得到系统动态信号，经过分析处理，得出系统动力特性规律，从而控制和改善系统。研究涉及机械振动与动态测试技术的原理及方法；研究机械设备减振技术，通过振动分析以及传感器、数据采集、信号处理等现代信息技术解决设备的振动问题。

2. 先进石化装备结构跨尺度力学行为与可靠性研究

面向国民经济发展的需求，形成以高效和安全为目标，以过程装备、单元操作设备、压力容器、航空航天关键部件等为主要研究对象的新的学科方向。如航空发动机叶片由于较高的服役温度，合金基底上要沉积陶瓷涂层实现热防护功能，但由于涂层与基底性能差异，带来了界面开裂、结构失效等力学问题；与此相关的表界面力学作为力学前沿研究之一，也是决定涂层/基底等复合结构整体力学行为的关键。目前以过程装备结构损伤与评价为主要研究方向的方法与技术，在过程装备、高速旋转机械、特种流体机械等方面获得了重要应用。该方向的主要内容涉及过程装备结构的强度、刚度、稳定性、动特性、损伤分析与评价技术等。研究方法包括固体及流体力学理论、实验分析和数值模拟等。

3. 微纳米力学与微纳制造技术及装备

微/纳米科学与技术是当今集机械工程、仪器科学与技术、光学工程、生物医学工程与微电子工程所产生的新兴、边缘、交叉前沿学科技术。微/纳米技术还是一项支撑技术，主要应用领域在惯导器件、军事侦察、通信和生物医学领域，微型飞机和纳米卫星等产品上。微机电系统在国防、生物医学、精密仪表、通信、医疗、汽车、环保、生物工程和自动化等领域具有广阔应用前景。研究先进微纳米材料及复合材料跨尺度力学表征及相关表界面力学等具有重要意义。我校主要在聚合物微纳制造设备、产品及其力学原理等方面进行了相关的研究工作。

4、流动与燃烧

燃烧与流动涉及到燃烧学、流体力学、爆炸力学和化学等学科，主要应用在航空发动机、汽车发动机、燃气轮机和炸药爆炸等领域。通过实验、数值模拟和理论手段研究燃烧流动问题，可以提高发动机性能和炸药爆炸威力，在民用和军用产品上有重要应用价值。我们主要研究航空发动机和火箭发动机以及炸药爆炸里的燃烧流动问题，改善相关技术性能。

特色与优势：围绕我校化工和材料特色优势，针对石油化工机械、过程装备等的安全服役问题，以及高分子材料加工中的力学问题，形成以结构优化、安全寿命评估及材料加工工艺优化等为主要研究领域的特色方向：承担了中石化胜利油田项目“石油井架承载能力检测与安全评估计算分析”、航空发动机高温材料/故障诊断国家重大研究计划基金、超深层弱信号稀疏表达与增强处理技术研究国家重点研发计划等项目。

2.2 师资队伍

本学位点共有教师 26 名，其中正高级职称 3 人（占比 15%）；具有博士学位 24 人（占比 93%），其中外单位获得博士学位教师 14 人（占比 56%），45 岁以下教师 14 人（占比 52%）。“北京市优秀人才培养资助计划” 1 人，“教育部新世纪优秀人才支持计划” 1 人。

教师队伍名单如下表 1 所示。

学科名称及代码	工程力学 080104		学位授权级别	二级学科硕士学位授权点
学科方向名称	教师姓名	出生年月	所在院系	专业技术职务
动力学与控制	唐刚	保护隐私略, 下同	机电工程学院	正高
	刘宁		机电工程学院	副高
	宋浏阳		机电工程学院	副高
	闫宝瑞		机电工程学院	副高
	于源		机电工程学院	副高
	孙腾飞		机电工程学院	副高
	魏彬		机电工程学院	副高
	张娅		机电工程学院	中级
	姜博午		机电工程学院	中级
固体力学	梁立红		机电工程学院	正高
	魏征		机电工程学院	副高
	程光		机电工程学院	副高
	赵军		机电工程学院	副高
	张莉彦		机电工程学院	副高
	王敏		机电工程学院	副高
	尹绚		机电工程学院	副高
	王帅		机电工程学院	中级
	付俊杰		机电工程学院	中级
流体力学	颜廷俊		机电工程学院	正高
	王宇辉		机电工程学院	副高
	许红		机电工程学院	副高
	金志明		机电工程学院	副高
	丁筠		机电工程学院	副高
	王克俭		机电工程学院	副高

	罗彦		机电工程学院	副高
	张爱军		机电工程学院	中级

本学科现有学术带头人 3 名，分别是颜廷俊教授、梁立红教授、唐刚教授。简要介绍如下：

（1）颜廷俊

颜廷俊，男，1961 年生，教授、博士生导师。1994 年在中国石油大学获得工学硕士学位，2005 年在北京化工大学获得博士学位。一直从事石油机械力学方面的教学和科研工作，曾获北京优秀教学团队及北京市精品课各 1 项。山东胜利石油装备产业技术研究院专家委员会专家、国家科技部中小企业创新基金、北京市自然科学基金及火炬计划项目评审专家，山东省、河南省、河北省科技项目评审专家、科技部创新人才推进计划评审专家。

（2）梁立红

梁立红，女，1974 年生，教授、博士生导师。北京力学会固体理事。2003 年博士毕业于吉林大学，在中科院物理所完成博士后研究后，赴新加坡国立大学工作，2007 回国就职于中科院力学所，曾任力学所先进材料跨尺度力学课题组长。从事先进微纳米材料及薄膜/涂层结构的力热失效尺度行为及相关表界面效应研究。在 Engineering Fracture Mechanics、Int. J. Solid. Struct. 等期刊上发表了 44 篇 SCI 论文，近 5 年 SCI 他引愈 300 次。先后主持国家自然科学基金项目多项及横向项目等，并数次参加重点基金（多尺度力学的核心问题 11023001）、国家重大研究计划（纳米材料及结构的力学新理论及表征 2012CB937500）。在国际断裂会、中国力学大会等国内外会议做邀请报告 10 余次。曾获中科院王宽诚奖及吉林省科技进步一等奖（纳米材料的相变热力学）。

（3）唐刚

唐刚，男，1983 年生，教授、博士生导师。2005 年本科毕业于天津大学机械工程学院，2010 年博士毕业于清华大学航天航空学院，并进入中石油工作。2013 年人才引进到北京化工大学工作，2017 年入选学校青年英才百人计划，2018 年被评为青年教学名师，2021 年被评为“全国石油和化工教育青年教学名师”。现为中国人工智能学会青年工作委员会委员、中国振动工程学会故障诊断专委会理事、转子动力学专委会理事、Shock and Vibration 期刊编委。主要研究方向

为机械故障动力学、智能诊断与寿命预测等。近年来发表 SCI 论文 30 余篇，授权发明专利 7 项。承担国家重点研发计划课题、国家自然科学基金等纵横向项目多项，2017 年获中国石油天然气集团公司技术发明二等奖，2020 年获中国医院协会 “抗疫信息化” 二等奖等。

2.3 科学研究

2.3.1 科研项目及经费

近 2 年牵头主持科研项目 29 项，其中国家自然科学基金 10 项（1 项重大计划培育项目、7 项面上、2 项青年），国家重点研发计划子课题 2 项。作为研究骨干参加国家 973 项目、GF973、国家自然科学基金重点项目等重点重大项目多项。

科研项目总经费 974.64 万元，其中纵向项目 16 项，科研经费 709.16 万元；横向项目 14 项，科研经费 265.48 万元；人均 36.1 万元。对比上一五年科研经费情况，均有所增长。

2.3.2 科研成果及引用情况

本硕士点近两年共发表学术论文 80 篇，其中 SCI 收录 50 篇，EI 收录 7 篇，核心期刊 9 篇，会议收录 1 篇，其它期刊收录 13 篇。对比上一五年论文收录情况，SCI 论文明显增长。

2.4 教学科研支撑

教学平台分为软件和硬件。学校为本学科配备有完善的硬件设备，包括多媒体教学、ASME、Elsevier 等门类齐全的图书期刊数据库资源，供本专业研究生查阅。此外，“211 工程”及“985 优势学科创新平台”支持建设了基础力学训练中心、计算机辅助工程分析 CAE 中心、塑料机械实验室、精密注射成型实验室，并建设了固体力学实验室；支撑其他相关学科点共建了 “国家级危险化学品生产系统故障预防及监控基础研究实验室” 国家级科研平台，“高分子材料加工装备教育部工程研究中心”、“新型高分子材料制备与加工北京市重点实验室”、“高端机械装备健康监控与自愈化北京市重点实验室”等省部级创新科研平台和国家级工程实践中心，为研究生了解相关学科的学术前沿、开展科研实践提供了平台。

2.5 奖助体系

研究生奖助学金管理实施细则齐备、程序规范，评选过程公正。具体参见《北京化工大学机电工程学院研究生奖学金评审程序》。简介如下：

本学位点拥有完善的研究生“奖、贷、助、补”奖助体系，主要分为国家、社会和学校三个层面，本着公开公平公正的原则，我们较好地完成了研究生各项奖助评审，在鼓励学生专业学习方面起到良好的激励作用。

国家层面包括国家奖学金、国家助学金等奖项。

社会层面奖学金主要由企业、社会团体提供，表现优异的研究生在获得企业和社团认可后可获得资助。

在学校层面上，近两年，我校研究生院在研究生奖助体系工作上做了较大调整，先后设立了奖学金、助学金、研究生“助教、助研、助管”（简称“三助”）岗位津贴等奖助方案。

3、人才培养

3.1 招生选拔

2021 年共毕业硕士研究生 4 名，在读硕士研究生 11 名。2021 入学学生 100% 来自外校本科毕业生。研究生选拔分为初试和复试。初试选拔根据国家线初步拟定录取人数，复试名单按 2.7:1 的比例拟定。本硕士点为保证生源质量，鼓励本专业优秀本科生保研，并提供丰富的奖学金支持，使学生不必为学费烦恼。按照“按需招生、德智体全面衡量、择优录取、宁缺毋滥”的原则，根据考生的初试成绩、复试成绩、思想政治表现、健康状况确定录取名单。

3.2 思政教育

所有课程教学大纲都含有思政内容，其中新开设的专业核心课《固体及微纳机械力热稳定性原理》介绍了钱学森先生的工程科学思想，经典的专业特色课《先进制造理论与技术》获 2020 年校研究生思政示范课，基于本硕一体化课程建设理念的《材料力学》获 2021 校课程思政二等奖等。大力加强“课程思政”与“最美课堂”建设。进一步规范教学管理，修订完善学院教学管理文件，组织研究生课程思政示范课、优秀教学案例、“最美课堂”、优秀研究生德育导师等评选，构建理论课堂、实践课堂、网络课堂深度融合的“立体课堂”，努力提升课程思政育人实效。

3.3 课程教学

本硕士点学科开设课程如表 2 所示。

课程类别	课程属性	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	备注
学位课	公共基础课	HSS501	自然辩证法概论	18	1.0	秋	必修一门
		HSS503	马克思主义与社会科学方法论	18	1.0	春	
		HSS502	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2.0	秋	必修
		Eng551	专业英语	40	1.0	春	
		Eng51901	硕士生英语（一外）	40	2.0	秋、春	必修一门
		Jap51901	硕士生日语（一外）	40	2.0	秋	
		Rus51901	硕士生俄语（一外）	40	2.0	秋	
		Math501b	应用数理统计	40	2.5	秋、春	必修一门
		Math502b	矩阵理论及其应用	40	2.5	秋、春	
		Math503b	数学物理方程	48	3.0	春	
		Math504b	数值分析	48	3.0	秋	
		Math505b	最优化方法	40	2.5	秋	
	专业核心课	Mech51909	弹性力学	40	2.5	春	必修至少6学分
		Mech51910	有限元法及其应用	40	2.5	春	
		Mech51911	高等流体力学	40	2.5	秋	
		Mech51912	流动与传热数值计算	24	1.5	秋	
		Mech51913	振动学	24	1.5	春	
		Mech51928	机械动力学	24	1.5	秋	
		Mech51907	材料力学行为	24	1.5	春	
		Mech52104	固体及微纳机械力热稳定性原理	24	1.5	秋	
非学位课	专业方向	Mech51915	先进制造理论与技术	24	1.5	春	可在本表中选择,也可在全校
		Mech51929	设备状态监测与诊断	24	1.5	秋	

	及 特 色 课	Mech51923	化工设备失效分析基础	24	1.5	秋	研究生课程中 任选,鼓励跨学 科选课。
		Mech51918	压力容器可靠性设计	24	1.5	春	
		Mech51927	工程测试与信号分析	24	1.5	秋	
		Mech574	行业发展前沿	16	1.0	秋	
综合素质 类课程		OL52101	英文科技论文写作与学术报告	32	2.0 0	秋	必修
		OL52102	科研伦理与学术规范	32	2.0 0	秋	
		OL52103	如何写好科研论文	16	1.0 0	秋	选修不 少于2 学分
		OL52104	研究生的压力应对与健康心理	16	1.0 0	秋	
		OL52105	不朽的艺术:走进大师与经典	35	2.0 0	秋	
		OL52106	创新创业心理学	6	0.5 0	秋	
		OL52107	麦肯锡“全球领导力”	6	0.5 0	秋	
		OL52108	互联网思维	11	1.0 0	秋	
		OL52109	中国古代礼义文明——礼学经典	47	3.0 0	秋	
		OL52110	中国古代礼义文明——礼制	43	3.0 0	秋	
		OL52111	西方哲学精神探源	43	3.0 0	秋	
		OL52112	文物精品与文化中国	73	4.0 0	秋	
		OL52113	西方思想经典与现代社会	19	1.0 0	秋	
		OL52114	实验室安全密码(学院可自设)	7	0.5	秋	必修
必修环节		Com501	开题报告(硕士)		1.0		必修
		Com502	中期检查		1.0		
		Com503	学术及德育活动		1.0		

为保证课程教学质量和持续改进机制,新学期开学选课时,研究生选课系统中需要对上一个学期的所选科目进行评分并给出改进建议,方可进行选课。每一学年均会对专业所有课程老师进行匿名评分,并将评分结果公布于机电工程学院橱窗内,供全院学生、老师监督改进。根据研究生课程指南,结合我校我院专业

特色，增加开设了固体相关的专业课程。

3.4 导师指导

为了加强导师队伍建设，不断优化导师队伍的年龄、学历、学术结构，本学位点建立了一支年轻化、高学历、学术能力突出的导师梯队。并且结合我校实际，在以下方面开展了研究生导师队伍建设工作。

(1) 严格导师遴选工作，强化标准，选聘分开，对导师队伍实行动态管理，确保导师质量。

(2) 加强培训研究生导师，提高研究生导师的综合素质。

(3) 建立合理的导师考核制度和健全激励机制。

3.5 学术训练

组织师生听取“科研,你准备好了吗”(清华李艳梅教授 12 月 4 日)、“学术发表中的诚信风险与控制”(北师大印波专家 12 月 5 日)等报告。开学季学校、学院、课题组多层次对新入校研究生开展科研诚信、科学素养等方面讲座培训。学院、课题组定期组织研究生学术报告会、科研交流讨论会等，提高学生科研能力。研究生入学一年在完成专业英语、数理统计等基础课、弹性力学、有限元方法等专业课等基础专业知识学习后，进行开题；第二年进行中期；最后完成学位论文、答辩等环节。

3.6 学术交流

2021 年度师生参加第 27 届北京力学会(1 月 16 日北大在线)、全国损伤与断裂力学及其工程应用会议(5 月 21 日武汉)、首届全国微纳米力学表征与测试技术会议(7 月 31 日成都在线)、第 25 届国际理论与应用力学大会等合计大于 10 人次。北京力学会监事、理事会议 4 人。邀请中科院大学、北京大学、清华大学等专家学术讲座交流。与中科院力学所合作，建立学生培养实践基地等。

3.7 论文质量

研究生论文抽查盲审情况和论文质量分析：

2021 年本硕士点共查重 4 人，论文复制比均符合《北京化工大学研究生学位论文抽查审核实施办法》的要求，经学位分委会审查后，同意其按期答辩；

2021 年本硕士点抽中盲审 1 人，论文复制比符合《北京化工大学研究生学

位论文抽查审核实施办法》的要求，经学位分委会审查后，同意其按期答辩；

本硕士点研究生学位论文质量优良，均已达到硕士毕业论文要求。

3.8 质量保证

论文答辩及学位授予情况：

2021 年 6 月，本硕士点共有 4 位研究生毕业，4 名研究生参加集中答辩，且无人参加二次答辩，学位授予 4 个，全部授予工学硕士学位。

3.9 学风建设

(1) 科学道德和学术规范教育情况

本硕士点遵循研究生手册的规定(北京化工大学研究生学位论文学术规范审核实施办法)，要求研究生必须诚实守信，遵守科学道德，恪守学术规范。

本硕士点导师监督研究生不抄袭他人论文、报告及作业，不编造、篡改实验中获得的数据资料，不剽窃他人的研究成果。若直接引述他人观点、研究成果或者摘录他人著作，须注明出处；直接或间接参阅的书面材料，须标明作者、标题和页码。

针对学术不端的行为，本硕士点依照相关规定制定了严格的处理办法。对于情节较轻者，限期责令修改或延期答辩；情节特别严重者，依据有关规定可取消其学位申请资格；已授学位的学位论文被认定出现学术不端行为的，经学位评定委员会审核，可撤销已授予的学位。

(2) 学术不端行为的处罚情况

本硕士点无学术不端行为。

3.10 管理服务

为研究生反映诉求提供多种渠道：在研究生会公众微信平台开辟意见投诉专栏，同时通过班级 QQ/微信群、辅导员（增设兼职、导师负责）邮箱等途径；结合班会、年级会、党团支部会等方式征求研究生在学习、生活、工作以及科研等方面遇到的困难和问题。

3.11 就业发展

本硕士点 2021 年研究生就业率达 100%，就职单位包括航天材料及工艺研究所、中车唐山机车车辆有限公司、宁波绿动氢能科技研究院等发挥工程力学专业

所学的院所企业。

4、服务贡献

4.1 科技进步

承担了承担了“航空发动机高温材料/故障诊断国家重大研究计划”基金项目等，促进了航空、石化等行业科技进步。

4.2 经济发展

2020 年 12 月“北京化工大学-克劳斯玛菲研究生专业实践基地”签约揭牌。既给学生提供了实践基地，又促进了企业经济建设。

4.3 文化建设

《机电简报》2012 年由学院研究生党总支在学院党委的指导下创刊至今已出版 13 期，“学院微信公众号”开辟了“党员发展流程”、“党章学习”、“应知应会”以及“专题教育”等主题板块，研究生党总支活动周报“以特色宣传提魅力，专业融合促质量”着力打造精品党建工作。

二、学位授权点改革情况

人才培养：教师方面，大力培养优秀青年人才，优秀青年人才晋升教授 1 名、副教授 1 名。学生方面，探索完善创新人才培养新模式，强化过程管理。完善分类培养和过程考核、评价机制，着力培养研究生的创新能力、社会责任意识，探索创新高端人才培养体系，推进研究生全员尽早参加研究工作。

师资队伍：积极引进优秀青年人才，近两年引进人才占比 30%，本年度新引进中科院毕业博士、清华出战博士后等青年教师，教师队伍形成老中青合理梯队。

教学科研：1 人获 2021 年“全国徐芝纶力学优秀教师奖”、1 人获 2021 年“全国石油和化工教育青年教学名师”；青年教师新加入北京力学学会 3 名；骨干教师继续发挥中坚力量，1 人获 2020 年北京市自然科学二等奖“机械装备智能诊断和预测理论与方法”、中国振动工程学会科学技术奖基础研究二等奖。在特色优

势方向石油化工装备中动力学与控制、流体力学方向基础上，近两年固体力学得到较大发展，陆续获得基金委航空发动机重大研究计划等项目支持。

传承创新优秀文化：打造精品校园活动，发挥文化育人功能。通过研究生党总支、研团总支和研究生会等学生组织，开展专题政治理论学习、红色“1+1”支部共建、“新生引航工程”、“党员先锋工程”、“行业软件系列培训”、“博研论坛”、“新生文艺晚会”、“职业生涯规划系列活动”、“心理健康文化节”、“一院一品”系列活动以及“学术振兴系列讲座”等各类文体学术活动等，打造精品校园文化活动，充分发挥文化育人功能。

国际合作交流等方面的改革创新情况：师生积极参加国际力学大会（2021.8.22 米兰线上）、国际复合材料大会（已投稿，因疫情延期）等会议，年轻教师欧洲访问1人（2021.4-瑞典 Luleå University of Technology）。

三、教育质量评估与分析

工程力学学位授权点自我评估进展及问题分析。

工程力学学位点在我校原有优势方向动力学与控制、化工机械流体等方向基础上，近两年新引进青年教师数人，固体力学方向师资队伍增强，教师们在科研教学等方面开展了系列改革，形成了动力学与控制、固体力学、流体力学三个方向齐头并进的发展势态。

四、改进措施

针对问题提出本学位授权点改进建议和下一步思路举措。（国务院学位办专家建议）

学位点建设目前已取得明显的成效，在原有特色学科基础上，增加了新的学科方向，基础科研水平得到提升，导师队伍得到加强。下一步可继续从学科布局、人才培养等多方面展开工作。加大人才培养力度，培养、引进年轻的学科骨干。建议进一步强化基础；加强基础课程建设、学术交流等。