

学位授权点建设年度报告 (2024年)

学位授予单位

名称: 天津科技大学

代码: 10057

授权学科
(类别)

名称: 仪器科学与技术

代码: 0804

授权级别

博士

硕士

2025年3月21日

编写说明

一、本报告是学位授权点对年度自我建设情况进行的全面总结。

二、封面中单位代码按照《高等学校和科研机构学位与研究生管理信息标准》（国务院学位委员会办公室编，2004年3月北京大学出版社出版）中教育部《高等学校代码》（包括高等学校与科研机构）填写；学术学位授权点的学科名称及代码按照国务院学位委员会和教育部2011年印发、2018年修订的《学位授予和人才培养学科目录》填写，只有二级学科学位授权点的，授权学科名称及代码按照国务院学位委员会和原国家教育委员会1997年颁布的《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》填写；专业学位授权点的类别名称及代码按照国务院学位委员会、教育部2011年印发的《专业学位授予和人才培养目录》填写；同时获得博士、硕士学位授权的学科，授权级别选“博士”。

三、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

四、本报告的各项内容须是本年度学位点情况，一般按自然年统计编写。

五、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写）。

六、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

七、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

八、本报告文字使用四号宋体，字数不超过8000字，纸张限用A4。

一、学位授权点的基本情况

1.1 学位授权点概况

天津科技大学“仪器科学与技术”是天津市最早开设的仪器类学科，现已形成从本科到研究生的完整的高端人才培养体系。2004年设立“测试计量技术及仪器”二级硕士授权点，2011年获批“仪器科学与技术”一级学科硕士授权点，前后获批天津市第四期、第五期重点学科。2020年“测控技术与仪器”专业获批天津市一流本科专业建设点。

本学位授权点设置三个培养方向，分别是“测试计量技术及仪器”、“精密仪器及机械”和“光电技术与系统”。经过二十多年的发展，在学科队伍建设、人才培养、科技创新、国际交流等方面都取得了显著成就，

本学位授权点拥有“天津市智能制造装备信息化技术工程研究中心”、“先进结构完整性国际联合研究中心”等4个省部级科研及教学示范平台，与英国伦敦大学学院、英国曼彻斯特大学、英国布鲁内尔大学等知名大学建立了长期合作关系；与国家农业信息化工程技术研究中心等研究机构及企事业单位共建16个研究生联合培养及实践基地。

围绕天津市“1+3+4”现代工业产业体系中重要领域对安全的实际需求，本学位授权点获批了“智能安全感知与控制”天津市高校服务产业特色学科群，为区域内轻工、集成电路、航空航天、高端装备等重点产业链高质量发展提供专业技术人才支撑。

1.2 培养研究生的目标定位

本学位授权点以国家和社会需求为导向，培养适应经济发展与建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，熟悉掌握仪器科学与技术相关理论和技术，掌握坚实的理论基础和系统的专业知识，了解最新研究成果，具备进行科学研究和开发能力，能胜任高等院校、科研院所、企业单位的教学、科研开发和技术管理工作的高层次科技人才。以培养理论扎实并具有较丰富工程经验的高水平人才为目标，推动相关领域学术发展和工程进步。

1.3 主要培养方向简介

以仪器科学与轻工相结合为特色，结合智能感知、微型化、集成化的发展趋势，本学位授权点设立了3个培养方向。

(1) 测试计量技术及仪器：测试计量技术及仪器方向已逐步发展成为涉及数学、物理学、微电子学、精密机械、传感器技术、自动控制技术、计算机技术和通信技术等多学科交叉的新型学科方向。近年来不断发挥学科优势和轻工行业特色、深化校企合作并加强产学研相结合的力度，大力深层次培养高素质科技人才等途径，已在国家重大战略需求、国民经济各行业和天津地方社会发展等方面取得显著成绩。

本方向已在结构安全检测技术、智能自驱动传感技术等研究领域取得特色研究成果。主要针对结构体内部或表面缺陷、沉积物等威胁结构体安全运行的因素，对结构体的运行状况进行在线检测，评估结构体缺陷和表面的沉积物状况，根据评估结果及时采取对应措施，相关成果处于国际先进水平。

(2) 精密仪器及机械：精密仪器及机械是精密机械、电子技术、光学、自动控制和计算机技术等学科相互交叉的学科方向，主要研究仪器的智能化、微型化、集成化和网络化。

本方向以人工智能深度学习为抓手，以仪器科学与控制、机械、通讯等学科交叉为导引，以系统集成方向，针对国民经济的发展和需求，在智能制造、面向输油管道安防反恐战略的新能源发电技术服务应用、服务于国家节能减排政策的面向公共建筑内的智能无线节电控制管理系统、高分辨率凝视型（鱼眼）全景摄像系统等方面取得了长足的发展，在促进国民经济各行业和天津地方社会发展方面做出了贡献。

(3) 光电技术与系统：光电技术与系统方向已在现代显示技术、光电检测技术与系统等领域取得特色研究成果。

本方向主要针对车载高清全景摄像系统开发及其成果转化应用，车载疲劳驾驶系统研究与应用，智能视觉技术与应用等领域进行研究。相关研究成果目前已实际应用于东风、比亚迪、威马等汽车主机厂。

1.4 培养特色

本学位授权点已形成“轻工+仪器”的特色方向，紧跟轻工行业发展动向，将轻工特色深度融入教学科研中。注重与企业交流合作，通过贴近实践和社会需求的综合性训练，进一步提高了研究生的社会服务能力和科研创新能力，为企业培养技术急需人才。

1.5 学位授予基本标准制订与执行情况

在规定学习年限内完成硕士研究生培养方案要求的所有培养环节后，可提出硕士学位论文答辩申请，通过论文答辩，并符合本学位点的学位授予标准者，授予硕士学位。

1.5.1 硕士研究生学业及学术水平标准

本学科硕士生应具备获取知识的能力、科学研究能力、实践能力以及学术交流能力。在完成学术学位论文的基础上，须获得至少一项创新成果，包括在指定期刊发表学术论文、作为主要撰写人完成论文相关的专著、授权或申请与学位论文相关的国内外发明专利、获得省部级及以上或全国级别社会力量设立的科技奖励、作为负责人在重要赛事中获得省部级二等奖以上等。

1.5.2 考试课程和考核标准

- (1) 掌握马克思主义的基本理论；
- (2) 掌握3~4门专业学位课坚实的基础理论和系统专业知识；
- (3) 熟练阅读本专业的外文资料，具有一定的听、说和写作能力；
- (4) 按本学科培养计划完成学习内容。

1.5.3 学位论文标准及其评阅执行标准

本学位授权点硕士学位论文应表明作者对所研究的课题有新见解，并反映作者在本学科上掌握坚实的基础理论和系统的专业知识。学位论文的撰写应符合《天津科技大学研究生学位论文撰写规范》，字数至少3万字。硕士学位申请者经资格审查合格后，由2~3名与论文研究课题相关的硕士研究生指导教师，或具有副教授及以上或相当职称且符合学科培养单位要求的专家评阅。所有申请毕业答辩的

学位论文均进行校外专家盲审，当评阅人一致认为论文水平已达至硕士学位论文要求，方可组织论文答辩。

1.5.4 学位论文答辩执行标准

学位论文答辩按《天津科技大学学位授予工作实施细则》严格执行，答辩委员会由5人组成，由相关学科的硕士研究生指导教师，或具有副教授及以上或相当职称的专家担任。委员会来自校外专家不得少于1人，硕士研究生指导教师人数不得少于3人，申请人导师不能以答辩委员会的身份参加答辩会。答辩委员会主席应由教授或相当职称的专家担任。论文答辩委员会设秘书1人，秘书应由具有中级及以上职称或博士学位的本校教师担任，负责组织论文答辩工作。

1.6 师资队伍

本学位授权点现有教师36人，其中教授10人，副教授15人，硕士生导师26人。师资队伍中，具有博士学位31人。年龄分布：35岁及以下10人，36至45岁13人，46至59岁12人，60岁及以上1人。入选天津市海外高层次人才1人、天津市特聘讲座教授1人、天津市中青年科技创新领军人才1人、天津市特聘教授青年学者1人、海河学者特聘教授1人、天津市高校“学科领军人才”2人、天津市高校“中青年骨干创新人才”4人。

1.7 科研项目及成果

2024年本学位授权点获批国家自然科学基金1项；发表中科院分区收录的SCI论文共计8篇，其中影响因子在10以上3篇；获批授权发明专利1项；授权点专任教师横向项目到账经费1100余万元，较前一年度有大幅提升。

1.8 教学科研支撑情况

本学位授权点拥有“天津市智能制造装备信息化技术工程研究中心”、“先进结构完整性国际联合研究中心”等省部级科研平台，与英国伦敦大学学院、英国曼彻斯特大学、加拿大麦克马斯特大学等知名大学建立了长期合作关系；与国家农业信息化工程技术研究中心等国内外研究机构及企业共建16个研究生联合培养及实践基地。

1.9 奖助体系建设

根据天津科技大学优秀奖学金评选精神，结合学院具体情况，制定了评选细则和评审标准。研究生奖学金情况如下：

（1）研究生优秀奖学金

根据我校研究生优秀奖学金评选工作安排，学院制定了《电子信息与自动化学院硕士研究生奖学金评定试行细则》。

（2）研究生学业奖学金

学院对《实施细则》和《评审标准》的实施进行了意见反馈，对涉及评审标准部分的“报考志愿扩展调剂生”、“初复试权重调整”、“各级竞赛分值计算”等问题进行了调整和细化，制定了《天津科技大学电子信息与自动化学院研究生学业奖学金评审内容和标准》。

除上述学校设定奖学金以外，还有国家奖助学金和来自校友设立的奖学金。其中国家奖学金为2万元/年；天津市王克昌奖学金特等奖2000元/年、单项奖1000元/年；安软奖学金（校友企业赞助）一等奖1万元/年、二等奖6000元/年、三等奖2000元/年。本学位点实现了奖助学金的100%覆盖。

二、学位授权点研究生教育改革

2.1 研究生招生选拔

为适应当前及未来发展规划，学院经过研究生院院务会和研究生教育指导委员会的深入研讨，成立了招生就业工作领导小组，建立了学院与学位点协同的招生体系。在招生宣传方面，采用线上线下相结合的方式，扩大宣传覆盖面，提升一志愿报考率。同时，优化招生机制，调整初试与复试的权重比例，明确具体要求，并细化优质生源的评价与选拔标准。此外，学院还开设了招生咨询平台，设立专门网站，及时、准确发布招生简章；举办线上“校园开放日”等特色活动；完善奖助与就业体系，以吸引更多优秀生源。

2.2 思想政治教育

秉持“党建引领、创新驱动、服务师生、全面发展”理念，本学位点持续在优化组织设置、强化队伍建设、丰富活动载体、完善工作机制等方面发力，充分挖掘基层党组织工作亮点与优势，发挥典型示范引领作用，营造基层党组织形成“百花齐放”的浓厚党建氛围。

本学位授权点在仪器学科教研室成立了测控技术与仪器教工党支部，并为研究生设立了仪器科学与技术研究生党支部。通过严格落实立德树人根本任务，扎实推进“三全育人”工作，致力于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

组织编写课程思政改革和“三全育人”指导手册，为专业课教师提供思想政治教育的参考依据。此外，积极推动研究生课程改革，构建“课堂教学—社会实践—网上学习”三位一体的立体教学模式，强化实践育人效果，以优秀成果推动思想政治工作高质量发展。

本学位点落实校先锋计划的“党建领航”行动计划，推动党建工作与业务发展深度融合，促进校企合作、资源共享，携手共进。与芯片行业龙头企业飞腾信息技术有限公司进行党支部共建，思想政治教育与实践并重，联合培养学生。走进滨海新区华峰测控技术（天津）有限公司，开展“党建引领促就业 访企拓岗促发展”主题党日活动。与中国电子科技集团公司第五十三研究所第四事业部党总支签署党建共建协议。

2.3 课程教学与教材建设

本学位授权点紧密结合仪器仪表行业的人才需求，围绕学校轻工特色和前沿技术，持续优化课程知识结构，开设多学科交叉的特色课程，满足轻工行业的多样化需求。课程设置全面覆盖本学科在结构安全检测技术、智能感知与多模态识别技术、智能测量与控制技术、智慧信息化技术与工程等科研方向，为学生提供扎实的专业基础。

学位点张锐老师的《人工智能助力大国重汽——面向重型汽车制造的军民融合科技创新案例研究》获批教育部主题案例。《应用人工智能技术的智能制造产教融合型研究生人才培养方法研究》获批天津市高等学校研究生教育改革研究计划项目。

2.4 导师岗位管理与导师指导

根据《教育部国家发展改革委财政部关于加快新时代研究生教育发展的意见》（教研[2020]9号）、《教育部关于加强博士生导师岗位管理的若干意见》（教研[2020]11号）、《国务院学位委员会教育部关于进一步严格规范学位与研究生教育管理的若干意见》（学位[2020]9号）、《天津科技大学关于研究生指导教师岗位选聘的

意见》等文件要求，加强高水平学术型硕士生导师队伍建设，实现研究生导师岗位和招生资格定期审核与动态调整，制定了《天津科技大学电子信息与自动化学院学术型硕士研究生指导教师岗位选聘的实施细则》和《电子信息与自动化学院硕士研究生招生资格管理办法》。

为适应研究生教育发展的新形势，学院组织研究生导师开展科学道德和学术规范教育以及实验室安全教育。同时，完成新遴选研究生导师的培训工作，并围绕研究生培养模式创新和课程体系建设等教学问题，组织导师们开展深入的探究与交流。研究生导师培训已成为学院加强导师队伍建设、提升研究生培养质量的重要抓手。

2.5 科教融汇与产教融合

本学位授权点不断深入推动校企合作，产教融合，充分发挥行业企业资源优势，与英国国家完整性研究中心和多所国内外大学共同成立了天津市“滨海国际先进结构完整性研究中心”，与中国人民解放军军事科学院、曙光集团签署建立联合培养基地，与海油管道工程技术有限公司成立了海底管道联合开放实验室，与中国航天8357研究所、苏州国芯科技有限公司共建“智能微系统及芯片技术联合实验室”。近三年，为对口企事业单位输送专业人才35人。

2.6 学术交流

本学位授权点采用线上及线下混合形式，通过邀请国内、外高校专家、学者围绕学科前沿、先进技术及应用和学术素养培养等方面举办专题讲座和学术报告；积极号召学生以线上/线下混合形式参与领域内、产业界相关的高水平大会。本学位点协办2024中国自动

化大会，扩大学生视野，使学生进一步了解产业界需求，助力学生学有所成、学有所用。

2.7 就业发展

本学位授权点2024届毕业研究生实现100%高质量就业，主要为升学读博、机关事业单位研究人员及高新科技企业研发工程师。这些学生将个人的事业发展，融入到国家的产业升级和解决“卡脖子”科学技术研发的时代背景中，从基础的工作中升华自己的技术本领。获招聘单位的广泛好评。

三、学位授权点研究生教育质量保障

3.1 学位授权点论文规范与质量分析

为规范学位论文，提高学位论文质量，参考GB/T7713—1987《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》和GB/T7714—2005《文后参考文献著录规则》，并结合实际，严格按照《天津科技大学研究生学位论文撰写规范（理工类）》规范学位论文的撰写。

在保障论文质量上，严格贯彻落实各项研究生培养管理规章制度，对论文从选题到最终评审进行全流程的管理与监督。着重规范论文选题、格式以及研究方法与分析等关键环节。论文选题严格遵循专业培养要求，不仅具有科学性，还具备一定的创新性和实际应用价值，确保学生的研究方向紧密贴合专业发展需求。在研究方法与分析方面，论文研究多采用文献研法和实验法。学生具备较强的文献收集能力，能够通过多种渠道获取相关资料。同时，他们也能科学合理地运用各类研究方法，结合课题相关的专业理论和基础理论，对研究问题和收集到的材料进行深入论述与分析，并通过抽象概括形成自己独到的观点和结论。

本学位授权点高度重视论文格式规范，所有申请毕业答辩的学位论文都必须符合统一标准。为确保评审的公正性和客观性，所有申请毕业答辩的学位论文均进行校外专家盲审。对于论文重复率超过20%的硕士学位论文，学校实行“一票否决”制，不予安排答辩。在教育部及天津市教委组织的论文抽查中，申请毕业答辩的学位论文通过率达到了100%，这充分证明了学校在研究生论文质量把控上的显著成效。

3.2 学风建设

本学位授权点深刻认识到学术交流与良好学术氛围对于研究生培养的重要性，积极主动地搭建高水平学术交流平台。为拓宽研究生的学术视野，提升他们的科研素养，制定了定期邀请知名学科专家的计划。这些专家不仅涵盖了本学科领域的顶尖学者，还包括在相关交叉学科有卓越建树的领军人物。专家们以线下亲临学院或线上远程连线的方式，举办内容丰富多样的专题讲座。其中既有聚焦学科前沿动态的学术专题讲座，让研究生们及时了解本学科最新的研究成果和发展趋势。

在硬件设施和管理方面，高度关注研究生的学习环境。在研究生入学时，就根据学生的专业、研究方向等因素对研究室进行统一、合理的分配，确保每个研究生都能有一个适宜的学习和研究空间。学院还投入大量精力建立健全研究室的规章管理制度，从研究室的日常使用规范到设备的维护管理，都制定了详细明确的规定。这些举措为研究生开展研究探索和实践创新提供了坚实的保障和便利条件，让他们能够全身心地投入到科研工作中。

在学术道德和学风建设教育方面，采取了全方位、全过程的教育模式。在研究生入学伊始，就开展系统的学术道德和学术规范教育活动。通过专题讲座、案例分析等形式，让新生们深刻认识到学术诚信是科研工作的基石。在整个研究生培养过程中，持续推进科学道德与学风建设宣传教育活动。组织研究生认真学习《研究生科学道德和学风建设宣讲教育文件选编》以及校院的相关规定，通过深入解读文件精神，引导研究生自觉遵守学术规范要求，树立正确的科研价值观。为了强化研究生的学术道德意识，将学生的科学道德和学术修养与奖助学金评定、学位论文评奖等直接挂钩。一旦发现学生存在学术不端行为，无论其学术成果多么突出，在各类评奖中都实行“一票否决”制。这一严格的制度起到了良好的约束和警示作用，2024年组织开展科学道德和学术规范教育报告会10场，至今本学位授权点未出现任何学术不端行为。

3.3 质量监控与保证制度与执行

根据《教育部国家发展改革委财政部关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》（教研[2020]9号）、《教育部关于加强博士生导师岗位管理的若干意见》（教研[2020]11号）、《国务院学位委员会教育部关于进一步严格规范学位与研究生教育管理的若干意见》（学位[2020]9号）、《天津科技大学关于研究生指导教师岗位选聘的意见》等文件要求，加强高水平学术型硕士生导师队伍建设，实现研究生导师岗位与招生资格定期审核与动态调整，提高研究生的培养质量，制定了《天津科技大学电子信息与自动化学院学术型硕士研究生指导教师岗位选聘的实施细则》和《电子信息与自动化学院硕士研究生招生资格管理办法》。

实行了全面且严谨的研究生培养全过程评价制度。这一制度贯穿研究生培养的各个阶段，从入学伊始到顺利毕业，每个关键节点都严格落实学术规范和学术道德要求。在课程学习阶段，要求学生严格遵守学术引用规范，杜绝抄袭、剽窃等不端行为；在科研项目参与过程中，强调数据的真实性和研究方法的科学性；在论文写作环节，着重培养学生独立思考、严谨论证的能力。通过这些关键节点突出学术规范和学术道德要求，确保研究生在整个培养过程中都能受到良好的学术熏陶，从而保证研究生培养取得良好的效果。

还实施了动态考核与退出机制。依据学生在培养过程中的阶段性考核结果，对他们进行动态分流调整。对于学习成绩优异、科研能力突出的学生，为他们提供更多参与高水平科研项目、学术交流活动的机会，助力他们向更高的学术目标迈进；而对于在某些方面表现欠佳、未能达到培养要求的学生，及时给予警示和帮扶。

在学位论文管理方面，强化学位论文的规范化和制度化管理。对于所有申请毕业答辩的学位论文，实行双重严格审查。一方面，全部送交由校外专家进行盲审。这些校外专家来自不同的高校和科研机构，具有丰富的学术经验和较高的学术水平，他们能够以客观、公正的态度对论文进行评审。另一方面，对所有论文进行重复率审查，运用先进的查重技术，确保论文的原创性。只有当论文的评审意见均达到合格以上标准，且论文重复率低于20%时，研究生方可参加毕业答辩。这一系列严格的管理措施，有力地保障了学位论文的质量，维护了学位授予的严肃性和权威性。

3.4 研究生教育管理服务与满意度等情况

鉴于本学位授权点存在研究方向多元、课程差异显著的特性，同时紧密结合新时代思想政治教育呈现出的新态势，我们积极主动地探索研究生教育管理的体系与机制。在此过程中，构建起了以团委书记、专职辅导员、青年博士教师辅导员为核心的“一体两翼”式辅导员队伍架构。目前，本学位授权点配备了1名专职辅导员和1名专职研究生秘书。他们认真履行职责，完成了研究生指导教师工作量定额的检查、核实与结算工作，还顺利完成了2024年研究生各类评优评先以及奖学金评定的成绩审核工作。

本学位授权点会定期组织在读研究生，针对课程教学、科研训练、管理与服务等多个方面展开评价，学生参与率高达99%以上。在课程教学方面，研究生对课程体系的合理性、课程的前沿性以及课程对自身发展的作用等方面均给出了较高的满意度评价。对于科研训练，研究生普遍认可其在提升自身学习能力和学术素养方面所发挥的积极作用。在管理与服务领域，研究生对学生管理工作、“三助”岗位设置、学术交流活动、奖学金评定、就业指导与服务以及宿舍和食堂等各项服务内容都较为满意。

四、学位授权点服务贡献

本学位授权点自设立以来，始终致力于推动科技进步、促进经济发展和加强文化建设，取得了显著的成绩，具体体现在以下几个方面：

4.1 科技进步方面

本学位授权点依托仪器科学与技术领域的优势，积极开展基础研究和技術攻关，推动了相关领域的科技创新。通过多年的科研积

累，学位授权点在精密仪器、传感技术、智能检测系统等方面取得了一系列突破，推动了科学实验与工程应用的技术进步。我们通过科研项目的推进，解决了多个行业中的关键技术问题，为国家重大科技工程、智能制造、航空航天等领域提供了有力支持。学术成果广泛发表在国内外期刊和会议上，许多技术已转化为实际应用，推动了仪器科学与技术领域的持续进步。

在此基础上，学位授权点还注重了多个交叉学科的研究发展，尤其是在测试计量技术及仪器、光电技术与系统、精密仪器及机械等方向，取得了显著成果。测试计量技术及仪器方向逐步发展成为涉及数学、物理学、微电子学、精密机械、传感器技术、自动控制技术、计算机技术和通信技术等多学科交叉的新型学科方向。近年来，该方向不仅深入发挥了学科优势和轻工行业特色，还通过深化校企合作，加强产学研结合，培养高素质科技人才，已在结构安全检测技术、智能自驱动传感技术等领域取得了突出成果，尤其在结构体内部或表面缺陷、沉积物等威胁结构体安全运行的因素在线检测方面，相关成果处于国际先进水平。

此外，光电技术与系统方向也在现代显示技术、光电检测技术等领域取得了特色研究成果，主要涉及车载高清全景摄像系统、车载疲劳驾驶系统以及智能视觉技术等领域，相关成果已在东风、比亚迪、威马等汽车主机厂得到广泛应用。精密仪器及机械方向则通过融合精密机械、电子技术、光学、自动控制和计算机技术，针对智能制造、新能源发电技术服务应用、节能减排、智能无线节电控制管理系统等领域，取得了长足的进展，对促进国民经济各行业和天津地方社会发展做出了贡献。

4.2 经济发展方面

本学位授权点紧密结合地方经济发展需求，利用学科优势服务于地方经济，尤其在高端装备制造、精密测量、环境监测等行业中产生了重要影响。通过推动校企合作，联合研发，学位授权点为企业提供了技术支持，解决了许多产业领域中的实际技术难题，促进了产业技术的升级换代。学位授权点的科研成果不仅在国内多个高技术产业中得到应用，还推动了相关行业的创新发展和竞争力提升，促进了地方经济的高质量发展。

4.3 文化建设方面

本学位授权点注重学术文化和创新文化的建设，致力于培养具有科学精神、创新能力和社会责任感的高层次人才。我们通过举办学术讲座、研讨会和文化活动，推动学术思想的交流和碰撞，创造了良好的学术氛围。我们鼓励学生在学术研究中勇于探索，激发他们的创新精神，同时培养他们的团队合作能力和社会责任感。此外，本学位授权点注重融合传统文化和现代科技，推进学术与文化的双向发展，塑造了有凝聚力和創新力的学术团队和校园文化。

通过在科技进步、经济发展和文化建设三方面的持续努力，本学位授权点在推动学科发展和服务社会方面取得了显著成效，不仅为地方经济和产业升级做出了贡献，也为国家科技创新和文化发展提供了重要支持。

五、学位授权点改进措施

5.1 学位授权点存在问题

尽管本学位授权点在推动科技进步、促进经济发展和文化建设方面取得了一定成绩，但仍存在一些亟待改进的问题。

(1) 学位授权点与企业 and 地方经济的深度融合还不够，产学研结合的模式尚未完全优化，社会服务功能和经济推动作用亟需加强。科研成果与实际产业需求的对接还不够紧密，科研创新的转化应用效率有待提高。当前，科研活动更多侧重于基础研究，尚未充分发挥应用研究的优势，导致部分技术难以迅速转化为市场可用的产品或解决方案。

(2) 学位授权点师资队伍建设还需加强，导师占比不高，还要继续加大人才引进力度。

(3) 虽然学位授权点在学术文化建设上有所进展，但创新氛围和跨学科合作的深度还不足，未能完全激发师生的科研热情和创新潜力。

(4) 人才培养的模式仍需进一步改进，当前的教学体系在创新能力和实践能力的培养方面有待提升，学生的实际操作能力和解决问题的能力仍有较大的提升空间。

5.2 下一步思路举措

针对上述问题，学位授权点将采取一系列针对性的改进措施，以进一步提升学科水平，推动科技进步、经济发展和文化建设。

(1) 将加强科研创新与应用导向，推动基础研究与应用研究的深度结合，特别是在智能传感、精密测量和智能检测等前沿技术领域，提升学科的科研水平与实际应用能力。通过加强跨学科合作与资源整合，推动科研成果更快速地转化为实际产品，满足产业和社会的需求。

(2) 今年本学位授权点按照学校规划已顺利搬迁至滨海新区校区内，后续将依托滨海新区战略定位，做好服务区域经济、深化产

学研合作工作，进一步推动与企业 and 科研机构的联合研发项目，特别是在仪器设备、自动化控制、环境监测等领域，为地方经济和高端制造业提供更强有力的技术支持，助力产业的技术升级和创新发展。

(3) 在学术文化和创新精神建设方面，将加大力度推动学术思想的碰撞与交流，鼓励师生参与跨学科合作与学术创新，培养具有全球视野和创新能力的人才。计划后续承办、协办学科相关领域国际会议1-2场，通过举办学术讲座、研讨会和技术论坛等活动，促进学术文化的传承与创新精神的激发。

(4) 加强师资队伍建设，为实现学位授权点高质量发展，加大人才引进力度，引育高水平人才，积极培育国家级教学名师与国家级教学团队。通过引进与培养相结合的方式，打造一支高水平、专业化的科研与教学团队。

(5) 学位授权点将注重加强国际化合作，提升学科的国际化水平，扩大国际影响力。在人才培养方面，将进一步优化课程模式和教学模式，注重实践能力和创新能力的培养，结合行业需求，培养更多具有实际操作能力和创新精神的高素质人才，为社会和行业提供更好的人才支持。

通过以上举措的实施，本学位授权点将进一步增强科研与社会需求的对接，推动学科在科技、经济和文化建设等方面的全面发展，进一步提升学位授权点的综合影响力和服务社会的能力。