学位授权点建设年度报告

（2021 年）

高校（公章）	名称：天津理工大学
	代码：10060
学位授权点	名称：控制科学与工程
	代码：0811

2022 年 2 月 28 日

一、总体概况

天津理工大学2000年获批“检测技术与自动化装置”二级学科硕士点，2003年获批“控制理论与控制工程”二级学科硕士点，2006 年获批“模式识别与智能系统”二级学科硕士点，2011 年获批“控制科学与工程”一级学科硕士点。本专业学位授权点隶属于“控制科学与工程”学科，该学科自 2001 年起一直是天津市重点学科。本学科牵头建设天津市“复杂系统智能控制及应用”特色学科群，2021 年加入“天津市 5G 发展联盟”，获批“5G+智慧能源互联网”天津市高校服务产业特色学科群。

本学位点面向“京津冀一体化”等国家重大战略需求，以服务地方经济社会建设为特色，形成复杂系统智能控制理论及应用、检测技术与自动化装置、新能源转换与智能控制、机器人与无人机系统四个稳定研究方向，其中，在复杂系统控制理论及工程应用方面形成较为明显的优势。近 2 年，承担国家级项目、省部级项目 26 项、企事业单位委托科技项目 137 项，科研经费达 3900 万元，高水平论文 102 篇，获国家科技进步二等奖 1 项、天津市科技进步一等奖 1 项、天津市科技进步二等奖 3 项、天津市自然科学二等奖、三等奖各 1 项；成果转化经费 290 万元。

本学位点秉承重德重能、求实求新的理念，近 10 年来，报考人数和招生人数稳步提高，并且第一志愿录取率保持 90%以上，特别是录取的一些研究生来自国内知名高校。近 2 年，控制科学与工程招生 45 人，在读人数 67，学位授予 35 人，就业率 86.49%。6 名研究生在日本国立香川大学、天津大学、南开大学等攻读博士学位。

本学位点研究生导师人数 34 人，其中，教授 14 人，45 岁以下占比 47%，具有博士学位人数占比 82.35%，具有海外经历人数占比 23.53%。拥有天津市特聘教授、天津市高校学科领军人才等省部级人才 4 人。本学位点拥有“复杂系统先进控制及智能检测创新团队”、“新能源利用与智能电网创新团队”、“电力电子与电气传动教学团队”3 个省部级教学科研团队。

作为机电一体化与自动化国际会议（IEEE ICMA）的会员单位，自 2013 年起至今，连续承办、协办 IEEE ICMA 国际会议，累计与来自 40 余个国家及地区的与会人员进行了学术交流，提高了本学科的国内外影响力。

二、研究生党建与思想政治教育工作

2.1 思政队伍建设

严把思政专任教师准入门槛，配齐建强思政课专职教师队伍，建设专职为主、专兼结合、数量充足、素质优良的思政课教师队伍。高度关心关爱辅导员成长和发展，通过搭建“9+5”辅导员专项工作团队和年级工作组、鼓励支持“辅导员工作室”建设、开展辅导员“暖心成长”、举办“辅导员素质能力大赛”等多项举措，不断推进辅导员建设“内涵式发展”。

实施辅导员素质提升培训计划，加强对辅导员职业素质能力的培养，本学科开展内部交流 5 期，包含媒体宣传、学风建设、党员发展、班级管理、职业规划等方面。全体参与到学生工作研究专项团队和各年级辅导员工作组，其中有 2 位辅导员担任其专项工作组副组长。注重辅导员队伍思政领域科研能力的培养，鼓励辅导员从事学生工作相关理论研究，努力提高思想政治素质和业务能力。获批天津市思政研究专项课题 1 项。

本学位点参与建设第二批“全国党建工作标杆院系”培育创建单位、首批天津市研究生党建工作标杆院系创建培育单位、首批天津市党建工作标杆院系创建培育单位、全国党建双创工作样板支部培育创建单位。

2.2 思政教育改革

推进课程思政教学改革。强调教师在传授专业知识和培养能力过程中加强思想政治教育。结合课程实际，根据课程特点、思维方法、价值理念以及学科门类、专业领域的不同，深入挖掘课程思政元素，有机融入课程教学，达到润物无声的育人效果。将思想政治教育纳入课程教学目标，将思想价值引领贯穿于教学计划、课程标准、课程内容、课程考核、教学评价等主要教学环节，创新课堂教学模式，不断地引导研究生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

本学位点依托“E 工理”课程思政工作室面向全院师生以工作坊的形式，开展思政讲堂、交流研讨、主题实践、教学案例设计、课程思政精品课创建等活动，其中，《自动控制原理》、《信号与系统》课程成为院级课程思政培育精品课。

持续开展思政教育活动，将核心价值观融入校园文化建设，搭建展示宣传平台。总计开展各类思政教育类主题活动 50 余次，包括常规的主题班会、学雷锋

月、弘扬社会主义核心价值观等系列活动和结合抗击疫情相关主题教育、四史教育、纪念抗美援朝出国作战 70 周等的创新型活动。主要通过集体观看相关视频、主题校园采访、专题交流会、主题征文活动、主题演讲比赛、志愿活动等形式活动，比如“抗疫第一课”、开学第一课、“知史明理，爱国奋斗”四史学习等主题活动，发挥举旗定向的思想引领作用。

本学位点参与网络思想政治阵地建设，加强两微一端建设。将“3E 青年”和“3E 党员之家”融合共建成“天理 3E”微信公众号，全年推送文章 700 余条。疫情期间，线上线下相结合推进思政教育；“思政 MOOC 翻转课堂”增录 2 期，发挥慕课及翻转课堂的技术优势；抗疫诗朗诵《我们在 E 一起》等。

2.3 研究生党建工作

加强党建引领，改进提升基层党建水平，充分发挥研究生党支部的战斗堡垒作用和研究生党员的先锋模范作用，推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。深入开展“三爱”“四史”和国防教育，引导学生关心国家前途和命运，把家国情怀转化为报国之行。

加强社会主义核心价值观教育，着力打造“明理讲坛”等思政文化品牌，邀请名家学者、先进典型、优秀校友走进天理讲堂。进一步贯彻落实习近平总书记关于高校工作的重要指示，积极带动学院研究生学习习近平重要讲话精神等重要内容，开展“支部亮旗帜，党员亮身份”等系列活动。强调广大学生党员要以“党员亮身份、支部亮旗帜”活动为核心，坚持学思践悟、知行合一，在“学”中筑牢思想根基，在“做”中彰显先锋本色。学院学生积极参加思政活动，获得校级大学思政公开课大赛二等奖。

2.4 校园文化建设

本学位点严格落实教风学风建设年活动，凸显学习效果。学院领导在党政联席会议上结合学校《天津理工大学“教风学风建设年”实施方案》，制定学院“教风学风建设年”实施方案，根据《天津理工大学开展教风学风大讨论活动工作方案》多渠道开展教风学风大讨论活动，强化制度落实。面向全体学生进行学风建设问卷调查，深入了解学生对学院学风建设的认可情况，向学生征集学风建设的建议，不断提升学风建设质量，对学业问题较重学生简历学业帮扶档案，定期谈话，了解学生思想动态。

三、研究生培养相关制度及执行情况

3.1 课程建设与实施情况

根据《天津理工大学课程思政建设实施方案（试行）》（津理工党〔2021〕12 号）等文件精神，以着力推进课程思政教学改革，深入挖掘各类课程的思想政治教育元素，促进思政教育与专业教育有效融合，实现思政教育与专业教育良性互动发展为目标，扎实推进课程思政工作。学院成立课程思政建设领导小组，院党委书记、院长担任组长，教学院长和党委副书记为副组长，小组成员由各本科专业负责人、系主任、党支部书记以及教学秘书组成。领导小组统筹推进学院课程思政教育教学改革工作，强化课程思政顶层设计与制度建设。

学院针对国家发展战略及区域产业发展趋势，结合本学科的优势与特色，对学分进行了调整，学术型硕士研究生修课学分不少于 28 学分，必修环节 4 学分，其中实践活动 3 学分，学术报告 1 学分。学术型硕士研究生需要加强学科基础知识学习，体现学科专业特色，丰富课堂教学模式，确保课程内容的合理性和前沿性，增加了《知识发现与数据挖掘》等课程。加强教材建设，优化课程体系，完善课程设置、教学内容审批机制，严格课程考核。强化教材规划的系统设计，建立教材审核把关机制。学科教师参编《现代控制理论》、《自动控制原理》（电子工业出版社）等专业教材。

3.2 导师选拔培训

强化导师岗位管理，持续加强导师队伍建设，健全导师责权机制，深化导师评聘制度改革。明确导师责权利，落实立德树人根本任务，充分发挥导师在研究生培养各环节的主体地位，建立培养质量评价体系及激励机制，加强考核监督，完善学位论文评价结果追溯问责制度。加强岗前培训力度，提升指导能力和水平。

加强岗位培训，构建新聘导师岗前培训、在岗导师定期培训，日常学习交流相结合的常态化分类培训制度。实行首次上岗导师全方位岗前培训，将政治理论、导师职责、法制教育、国情教育、师德师风、研究生教育政策制度、指导方法、学术伦理与规范、心理学知识等纳入培训内容，本学科新增硕导均参加岗前培训。

本学位授权点根据《天津理工大学硕士研究生指导教师遴选与管理办法》（津理工学位〔2014〕12 号）文件精神，每年进行硕士生指导教师的选聘、培训和资格复查。近 2 年来，共新聘硕士生指导教师 8 名。依托国家、天津市教学名师

及优秀主讲教师队伍，打造一批天理“名师工作室”和“特色示范课堂”，推进高层次人才走上教学一线。本学科李晓静副教授为中国共产党天津市第十一次代表大会代表，作为支部书记带领支部入选全国党建工作样板支部培育创建单位，获“天津市优秀教师”荣誉称号。王云亮教授，天津市教学名师，主持省部级教改项目 2 项。

本学位授权点推出鼓励政策，对于青年博士职称为讲师的教师，获批国家自然科学基金资助后，给予等同于新批硕士研究生导师的资格，作为研究生第二指导教师指导硕士生。

3.3 师德师风建设情况

本学位点严格执行《天津理工大学全面落实研究生导师立德树人职责实施细则》、《天津理工大学学术道德规范》、《天津理工大学教师行为规范》等文件，扎实推进师德师风建设。

将“四史”学习作为广大教师思想政治“必修课”，结合建党百年系列庆祝活动，以党史学习教育为主线，强化“四史”学习教育。要将党风净化、党员思想行动统一与教育教学管理有机结合，把党风培育、党员高尚道德追求与师资队伍建设、优秀学生党员发展紧密结合起来，营造学校风清气正的良好政治生态和育人环境。组织主题党日、专题组织生活会等，通过丰富多彩的活动形式生动开展党史学习教育，引导广大党员教师、领导干部学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。坚持以师生为中心，继续实施“为师生办实事”项目，积极为师生排忧解难。

加强师德师风体制机制建设，落实主体责任，形成责任明确、沟通及时、协调到位的工作机制。通过细化标准、规范程序、加强监督，确保师德师风建设各项工作不走过场、执行到位。新任教师必须参加不少于 16 学时的师德教育岗前培训，在职教师必须参加每五年不少于 24 学时的师德教育培训，教师师德档案要体现师德培训学时数。教师可通过党委教师工作部网站“在线学习中心”模块，线上学习师德师风专题课程，也可通过学校微信平台“教师发展与培训管理”模块，报名参加师德师风专题线下培训。每学期开展一次师德警示教育，以教育部网站公开曝光的违反教师职业行为十项准则典型案例为反面教材，引导教师以案为鉴；结合师德违规问题对照新时代教师职业行为十项准则强调课堂教学、关爱

学生、师生关系、学术研究、社会活动等方面的正面规范和负面清单，引导教师以案明纪。

加强教师学术诚信建设，构建集教育、预防、监督、惩治于一体的学术诚信体系；加大对学术不端行为的检查力度，治理遏制学术研究、科研成果不良倾向；教育引导科研项目承担者树立“红线”意识，严格履行科研合同义务，严守科研伦理规范，守住学术道德底线，建设风清气正的科研学术之风。

将师德师风建设要求贯穿教师管理全过程。一是把好教师入口关，在教师招聘、人才引进时做好政治审查、师德评价，将师德要求体现在教师聘用、聘任合同中，做好新入职教师的师德教育。二是严格考核评价，落实师德第一标准，将师德考核摆在教师考核的首要位置，发挥师德承诺和师德考核对教师行为的约束和提醒作用，对师德考核不合格者“一票否决”。三是严格师德督导，定期召开专题研讨会，每季度开展一次师德师风建设工作研判，梳理师德师风建设风险点，对教师中的倾向性苗头性问题，有针对性地进行引导，做出部署。四是严格违规惩处，对师德失范行为依规给予组织处理或行政处分，严重的依法撤销教师资格，清除出教师队伍。

3.4 学术训练

为提高研究生的科研实践与创新能力，本学位授权点采取一系列措施进行研究生的学术训练。本学位授权点研究生的学术训练主要包括三个环节。一是学术技能训练，包括调阅文献的能力，对相关资料的获取、收集、整理与利用；翻译和熟练运用外文资料的能力。二是学术规范训练，包括熟知并自觉遵守学术规范的能力，自觉与学术失范行为做斗争的能力等。三是学术创新训练，包括科研选题能力、文献综述能力和科研工作中寻找创新机会的能力等。

3.5 学术交流情况

本学科具有良好的学术氛围，邀请国内外知名学科专家来访学院，举行专题学术讲座，与研究生进行学术交流。协办 2020 年、2021 年 IEEE ICMA 国际学术会议，组织多种形式的学术报告，搭建良好的学术交流平台。邀请中国工程院院士赵春江、西北工业大学网路安全学院王震教授（杰青）、哈尔滨工业大学王懿杰教授（优青）、天津大学电气与自动化工程学院肖峻教授等为师生进行学术报告。鼓励和支持研究生参加国内外学术会议，进行学术交流。研究生在学期间至

少参加 2-3 次本专业的学术交流会议。

3.6 研究生奖助情况

为激励本学位授权点研究生勤奋学习、潜心研究、勇于创新、积极进取、奖励支持表现良好的研究生更好的完成学业，建立比较完善的研究生奖学金和助学金体系，文件包括《天津理工大学研究生学业奖学金管理暂行办法》、《天津理工大学研究生助学金管理暂行办法》和《研究生国家奖学金管理暂行办法》，覆盖面达到 100%，奖学金类型包括：国家助学金、学校助学金、导师助研部分、国家奖学金、学业奖学金、研究生三助一辅岗位、研究生论文奖励、社会奖学金(西门子奖学金)等。

四、研究生教育改革情况

4.1 人才培养

近 2 年，控制科学与工程学科招生 45 人，在读人数 67，学位授予 35 人，就业率 86.49%。近 2 年，获批天津市研究生科研创新项目 5 项，获得市级优秀硕士论文 4 个、校级优秀硕士论文 6 个。硕士生为第一作者或导师为第一作者、硕士生为第二作者共发表论文 217 篇。

4.2 教师队伍

本学位点有专任教师 41 人，兼职导师 2 人，含教授 9 人、博导 3 人，天津市高校学科领军人才 3 人、天津市特聘（讲座）教授 3 人、天津市教学名师 1 人。45 岁以下教师占 71%，硕士导师比例 57%，具有博士学位教师占 69%。拥有 3 个省部级教学团队分别是“复杂系统先进控制及智能检测创新团队”、“新能源利用与智能电网创新团队”、“电力电子与电气传动教学团队”。

学科方向	方向带头人简介
复杂系统智能控制理论及应用	**高强**，教授，天津市高校中青年骨干创新人才。中国电工技术学会电控系统与装置专业委员会委员，中国仪器仪表学会青年委员。长期从事先进控制理论及应用、流程工业的故障诊断与预测、机器人控制及应用等方向研究，主持完成天津市自然科学基金项目 1 项，天津市重点科技支撑项目 1 项、天津市重点实验室项目 1 项，以及国家电网科研基金项目、中国海洋石油集团科技项目、天津市友发集团科技项目等横向课题共计 10 余项。2016 年获天津市科技进步二等奖，2020 年获天津市科技进步二等奖，均排名第一。

检测技术与自动化装置	**张宝峰**，教授，博士生导师，主要从事电气测量技术研究及工程应用。连续 3 届担任中国计量测试学会常务理事。2018 年参与完成中国工程院纵向项目 1 项。2019 年主持天津市国际学术交流平台培育计划。2020 年参与完成的“多轴联动多传感器协同现场坐标测量技术及应用”，获国家科技进步二等奖。主持完成国家自然科学基金项目 1 项、省部级项目 5 项、重大横向课题 2 项，获省部级科技奖励 5 项。发表 SCI、EI 检索论文 36 篇。
新能源转换与智能控制	**赵辉**，教授，博士生导师，主要从事农业电气测量与控制技术。天津市农业机械与农业工程学会理事长。获得 2011 年国家科技进步二等奖、获得省部级科技奖项 8 项。主持或参与完成国家 863 计划重点项目、国家重点研发计划项目、天津市重点研发计划项目 12 项。2011 年参与完成的“复杂约束下高效能电机智能化综合设计关键技术及其应用”，获国家科技进步二等奖。发表 SCI、EI 检索论文 50 余篇。
机器人与无人机系统	**郭健**，教授，博士生导师，从事医学机器人技术方面的研究工作。主持国家自然基金项目 1 项，主持天津市自然科学基金项目 2 项，主持教育部留学归国人员启动金项目 1 项，主持横向委托课题 3 项，主持成果转化项目 2 项。获得国际会议最佳论文奖 2 项。发表 SCI、EI 收录论文 90 余篇。现任世界机电一体化与自动化国际会议理事。曾任 2019 年世界机电一体化与自动化国际会议程序主席；机电一体化与自动化国际杂志编辑；多个国际杂志与国际会议审稿人。

4.3 科学研究

本学位点拥有 2 个国家级实验教学示范中心、2 个省部级实验教学中心，为理论和实践相结合的高级技术人才培养，提供了创新基地。本学科拥有 2 个省级重点实验室、1 个省级企业重点实验室、1 个省级工程中心等，形成了从基础研究到产品开发的较为完整的体系。

序号	平台类别	平台名称	批准部门	批准年月
1	国家级实验教学示范中心	机电工程实验教学中心	教育部	201301
2	国家级虚拟仿真实验示范中心	数字化制造与流程工业虚拟仿真实验教学中心	教育部	201510
3	省级重点实验室	天津市复杂系统控制理论及应用重点实验室	天津市科委	200701

天津理工大学

4	省级重点实验室	天津市先进机电系统设计与智能控制重点实验	天津市科委	201401
5	省级企业重点实验室	固废智能精分选企业重点实验室	天津市科委	201510
6	省级成果推广中心	天津市工业智能控制技术科技成果推广中心	天津市科委	200401
7	省级工程中心	天津市工程机械传动工程中心	天津市科委	200105

本学位点依托天津市“控制科学与工程”重点学科持续推进实验室建设。拥有设备总台套数 564 套,总设备金额 4650 万元。拥有西门子管控一体化综合实验平台、Honeywell 流程工业综合自动化实验系统、智能机器人实验平台、智能电网实验平台、风力发电及风光互补实验系统、医学机器人实验平台、分布式网络化流程工业自动化生产系统。

智能检测与控制科研平台，该平台能够为流程工业与智能控制理论及技术、电力电子系统控制理论及其应用、微机电系统和智能机器人、光电检测与智能处理技术的研究与应用提供支撑，有助于开展新能源利用、智能电网中的关键电气技术研究与开发、新能源汽车关键技术、微机电系统和医学机器人、自动化检测技术与装置的研究与验证。

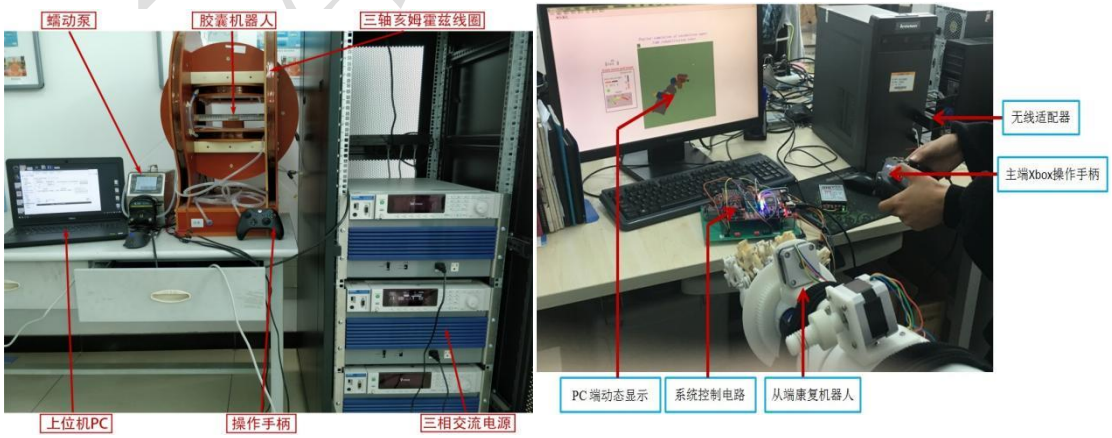
新能源利用与智能电网科研平台。以风电和光伏发电为特色，集智能“发、变、输、配、用”为一体、集研究与应用为一体，能够为智能电网、风电系统、光伏系统、电网运行安全与电能质量等现代新型电力系统关键技术的研究与应用提供支撑，有助于开展电网稳定性、抗攻击性、分布式能源、电能质量和信息系

统等相关技术的研究与验证。

通过产学研深度融合，已经打下了比较坚实的基础，取得了一系列较高水平的理论研究和工程应用成果。近 2 年，承担国家级项目、省部级项目 26 项、企事业单位委托科技项目 137 项，科研经费达 3900 万元；发表已检索 SCI 论文达 45 篇，其中一区 1 二区论文 19 余篇；获国家科技进步二等奖 1 项、天津市科技进步一等奖 1 项、天津市科技进步二等奖 3 项、天津市自然科学二等奖、三等奖各 1 项；成果转化经费 290 万元。

4.4 文化传承与国际合作交流

天津市生物医学用机电一体化和机器人技术国际联合研究中心。该中心在近 20 年的微机电系统及智能机器人研究基础上，开展血管介入手术机器人系统、遥操作控制系统、手术机器人的操作透明性、仿生球形两栖子母机器人系统、水下仿生微机器人系统、微流体分析控制系统等方面的研究工作。



为响应国家主席习近平在 2018 年中非合作论坛北京峰会开幕式上提出的在非洲设立 10 个鲁班工坊的倡议，天津理工大学依托在科特迪瓦建有孔子学院的

优势，与享有“科特迪瓦清华大学”之称的亚穆苏克罗国立博瓦尼理工学院强强联合，共建科特迪瓦“鲁班工坊”，本学位点参与自动化方面的国际交流合作。

切实解决科特迪瓦国家发展中的实际问题，科特迪瓦鲁班工坊的专业设置契合科特迪瓦经济社会发展战略，设立了“先进制造技术”和“电气自动化”两个实验中心，将鲁班工坊的实验内容嵌入到亚穆苏克罗国立博瓦尼理工学院相关专业的人才培养体系，通过专业基础性到综合性的递进式技术技能训练，使学生具备高技术素质和技术创新能力。建成的科特迪瓦鲁班工坊占地 805 平方米，建有大型设备车间（实训场地）1 个，实验室 3 间、实验教学和学习教室 3 间，教研室 1 间。配备大型设备 5 个种类 11 台套、中小型仪器设备 16 个种类 87 台套，以及实验台、投影仪等辅助教学设备。

本学位点参与协办“IEEE ICMA 2020”国际学术会议、“IEEE ICMA 2021”国际学术会议（线上）。与国内外同类学科建立了项目协作关系，同魁北克大学、罗切斯特大学、清华大学、中科院沈阳自动化所等知名高校和科研机构建立了密切的合作关系。

五、教育质量评估与分析

根据津理工研究生[2014]9 号《天津理工大学博士硕士学位论文抽检评议结果处理办法》，论文采用盲审和抽检制度。2020 年、2021 年共有 37 篇硕士学位论文参加了学校组织的盲审，均顺利通过。根据津理工研[2010]10 号《天津理工大学优秀硕士学位论文评选条例》，硕士学位论文通过学院推选后参加校级评优工作，在校级评优的基础上再参加天津市优秀论文评选。本学位授权点 2020 年、2021 年，共有 6 篇论文获“天津理工大学校级优秀硕士学位论文”。

学位点目前存在的问题：

（1）该学位授权点承担纵向课题数量较多，但是，科研课题的层次有待提高。需要围绕国家重大战略需求与京津冀一体化产业布局，进一步提高纵向科研项目特别是国家级重大科技课题的数量，从而带动研究生的科研水平与能力。

（2）该学位授权点师资队伍需要进一步优化，需要进一步加强高水平领军人才的引进与培育，加强高水平研究团队建设，加大青年教师国内外进修的资助力度。

（3）需要进一步完善研究生培养机制与激励机制，统筹和优化配置教育资源，激发导师和研究生的创新积极性，提高研究生教育培养质量。

（4）思想政治教育的形式和内容仍需改革创新。推动落实习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”工作的力度还不够大，开展学生社会主义核心价值观教育、厚植爱国情怀的教育活动形式和载体还不够丰富，覆盖面还不够广。

六、改进措施

（1）结合国家重大战略需求与京津冀一体化产业布局，进一步提升各个学位点的科研层次与能力，为区域经济的发展提供坚实的技术与人才支撑。

① 结合天津市“一流学科群”的建设，在“十四五”期间，加大该研究方向的财政、人力投入，搭建高水平的科研平台与交流平台；以提升学科声誉、增强社会贡献为导向，紧密对接京津冀协同发展重大战略和支柱产业，围绕天津市重大共性需求和重点产业需求，创新“学科+产业”的学科建设新机制，进一步开展服务产业特色学科群建设。

② 围绕科学前沿和国家及天津战略需求，做好对重大、重点项目的对接及培育，鼓励教师积极申请或参加国家级的科研项目，加大高水平论文的奖励力度，积极举办国内外高水平的学术会议，提升本专业的学术影响力。

（2）优化师资队伍结构，建设高水平、高素质的科研团队。

① 结合学科的发展方向，面向海内外引进学科领军人才，加速汇聚具有国际影响力的高端人才。举办“明理学者”论坛，拓宽引才视野，精准引才，畅通与优秀人才的沟通联系渠道。着力提高新补充教师质量。重点引进“名师名徒”人选、国家“双一流”大学毕业生、海外知名大学毕业生及其他业绩成果突出、具有发展潜力的优秀人才。

② 通过创新体制与机制，进一步完善科研人员的激励政策，加强科研团队的建设力度。建立以高层次人才为带头人，创新导向、学科交叉、资源汇聚、专业融合的创新团队建设机制。完善“项目+学科领军人才+优秀青年人才”的团队组织模式，探索实施团队考核制度。围绕天津市重点产业特别是战略性新兴产业发展需要，与企业合作组建“项目+团队”，开展产品研发和技术创新。

③ 实施思政教师队伍建设计划。配强思政教师队伍，严把思政教师政治关、师德关、业务关。拓宽思政教师培训渠道，健全思政教师专业发展体系。完善思政教师专业技术职务评聘标准，健全评价机制，提高教学业绩在评聘条件中的占比。积极培养、推荐、表彰思政教师先进典型，在人才项目申报、成果奖项评审、

岗位津贴发放等方面加大对思政教师的激励力度。

④ 实施教师海外研修提升计划。以国家留学基金为依托，校内专项基金及个人科研项目为辅助，加大出国研修支持力度，鼓励教师出国研修，引导研修阶段学科交叉，拓宽科研视野，增强教师科研能力，提升教师队伍科研水平和国际化素养。

（3）加强学术能力培养，提升研究生学术水平与创新能力。

① 积极鼓励研究生参与学术交流，加强研究生参加国际重要学术会议的资助力度，拓展研究生的学术研究视野；支持举办或承办国际会议、学术论坛等学术交流活动，支持师生赴国（境）外参加各类学术交流，把人才培养国际化贯穿于科学研究的各个阶段，稳步提升我校的国际学术影响力。

② 深化培养模式改革，将服务需求作为研究生教育的基本原则，主动适应区域经济社会发展。推进教育教学改革，把“研究”贯穿于培养全过程。加强学术学位研究生的知识创新能力培养，探索以问题为导向的学科交叉人才培养模式。加大学生发表高水平论文的奖励力度，进一步完善研究生取得高水平成果的激励制度；

③ 进一步完善研究生培养的监督机制，完善质量监督手段与措施，保证研究生在课程学习、科研选题、学术研究与交流等各个环节得到全面的培养与训练。

（4）全面推进思政课程、课程思政和思政教育实践育人同向同行、形成合力，构建全员全过程全方位的思政协同育人机制。

① 深入推进思政理论课改革创新，着力打造一批优质思政课程、高水平教学团队，充分发挥课堂教学主渠道作用。加强以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的思政课程群建设，推进以问题为导向的专题式教学，推进习近平新时代中国特色社会主义思想入脑入心。综合运用新媒体新技术，创造贴近实际、贴近学生的话语体系，增强思政教育的亲和力和感召力。

② 学院成立“课程思政”建设领导小组和“课程思政”教学研究示范中心，建设修业课堂，营造师生共建课程思政的良好氛围。

③ 深化研究生课程思政改革，深入挖掘课程思政元素，建设 2-3 门研究生“课程思政”示范试点，打造课程思政示范课堂