

学位授权点建设年度报告



名 称：沈阳工业大学

学位点名称：电气工程

学位点代码：0808

2022 年 3 月 12 日

一、总体概况

沈阳工业大学电气工程一级学科源于 1958 年创建的电机专业和电器专业，1990 年获电机二级学科博士点，1996 年获电器二级学科博士点，1997 年合并为电机与电器学科博士点。2001 年获建电气工程博士后科研流动站，2002 年电机与电器学科被批准为国家重点学科，2003 年获电气工程一级学科博士学位授予权，2007 年电机与电器二级学科再次获批国家重点学科，是辽宁省唯一的电气工程领域国家重点学科。在教育部学位与研究生教育发展中心公布的第四轮学科水平评估结果中，电气工程学科取得了历史性突破，进入全国学科排名 B+档。经过长期的办学积淀，已形成了完善的“博士-硕士-学士”的人才培养体系，是辽宁省第一层次一流特色重点学科、辽宁省“双一流”学科，培养的人才以创新、实践能力强备受赞誉。

学科高度重视团队建设，拥有一支师德高尚、治学严谨、锐意创新、团结协作的研究生导师队伍。现有专职教师 101 人，其中教授 46 人，副教授 40 人，具有博士学位 87 人，博士生导师 52 人，硕士生导师 85 人。具有博士学位教师占比为 86.14%，45 岁以下的中青年教师 63 人，占总数的 62.38%，具有 1 年以上海外留学经历的教师 24 人，占总数的 21.98%。学院拥有中国工程院院士 2 人、特聘外籍院士 3 人、国家“外专千人”计划 1 人，国家新世纪百千万人才工程人选 1 人、中组部千人计划国家特聘专家 1 人，辽宁特聘教授 4 人、辽宁省高等学校教学名师 4 人、享受国务院政府特殊津贴 7 人、辽宁省“百千万人才工程”百人层次 8 人，“兴辽英才计划”科技创新领军人才 4 人，辽宁省中

青年学科带头人 3 人，辽宁省优秀人才 2 人，辽宁省优秀青年骨干教师 3 人，辽宁省高等学校创新人才 15 人。现有教育部创新团队 1 个，全国黄大年式教学团队 1 个，辽宁省科研创新团队 12 个，辽宁省教学团队 1 个，辽宁省黄大年式教学团队 2 个，19 个国家级、省部级科研教学支撑平台，为培养高素质、高能力人才提供了软硬件方面重要保障。2021 年招收博士生 42 人，学术型硕士生 156 人，2021 年在读博士生 207 人，淘汰人数 3 人，在读学术型硕士生 445 人。2021 年授予博士学位 13 人，授予学术型硕士学位 113 人，就业率为 100%。

二、研究生党建与思政教育工作

全面提高思政队伍建设，打造辅导员、思政课教师、专业课教师、研究生导师全员育人体系，从思政课程、专业课程、实践环节、科学研究等多个方面，发挥政府、社会、高校、家庭联动作用，夯实“教授上讲台”、“领导干部主讲形势政治课”工作，做强做大全员育人共同体。

构建“实体课堂+网络课堂+实践课堂”三位一体的思政课程教学体系，以课程思政“金课”建设为牵引，形成电机专论、高电压电器技术及应用、风力发电专论等示范性电气学科专业课程思政系列课，从我国自主技术飞速发展和中外横向对比等多维度丰富思政内容，实现课程思政覆盖率 100%。挖掘学科德育内涵和育人价值，持续优化学科、科研、项目三位一体育人格局，建设课程思政“微课堂”案例集，如以我校唐任远院士、姚兴佳教授，以及杰出校友王硕玉院士、蛟龙号“载人深海深潜英雄”刘开周研究员、十二届全国人大代表钟建英教授等典型事迹，通过

身边楷模激发学生报效祖国情怀。使学科知识与科研实践相结合，以工程实践外延学科育人价值，与国家电网公司、中国石油天然气集团公司等三十家大中型企业建立研究生实践基地，构建工程实训和“双创”项目体系，使学生掌握能源装备、风力发电、数控机床等领域“卡脖子”关键问题。组织“青春筑梦心向党，实践建功新时代”青年力量实践团，创建“红船领航”特色品牌活动，开展“三下乡”活动，支教贫困地区、帮扶孤寡，丰富思政教育内容。

不断加强意识形态阵地管理。1) 创建微博、微信、网站“两微一端”校内新媒体工作矩阵，构建“互联网+”共享育人体系。持续推进工大家文化建设，用好“大学讲堂”、“辽海讲坛”品牌项目的育人作用；举办“学习‘工大楷模’唐任远院士事迹报告会”、工大楷模图片展等活动，推进文化育人；2) 上好疫情防控思政大课，从中外防疫模式比较中生动彰显中国特色社会主义制度优势，将抗疫精神融入教育教学、科学研究各环节。创建“疫情期间云上育人五个一”特色工作法，组织抗疫志愿活动，范围涵盖辽宁、安徽、福建、河南、海南等13个省/自治区/直辖市，增强学生社会责任感。

坚持党对学校的领导，发挥各级党组织育人保障功能和政治引领作用，学院党委委员与各研究生党支部“结对子”，形成党委统一领导，结合心理育人、管理育人、服务育人、资助育人，实现各项育人工作协同协作、同向同行、互联互通，使思政工作更好地适应和满足学生成长、国家建设和社会发展需求。

三、研究生培养相关制度及执行情况

（一）课程建设与实施情况

紧密围绕培养目标，制定了体系科学、合理，与培养目标匹配度高，比较完善的课程教学质量保障体系。在课程设置和师资配备上，针对博士设置了 29 门课程，硕士设置 36 门课程，保证课程和主讲教师研究方向一致。在课程设置、教学过程等环节设计了多重反馈持续改进机制。学校研究生教育督巡专家组依据相关要求，对课程教学质量进行全程跟踪检查，提升课程教学质量。2021 年出版教材、著作 4 部。

（二）导师选拔培训

为加强研究生导师队伍建设，健全培养管理体系，提高研究生培养质量，建设一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质、专业化导师队伍，结合我校实际，学校制定了《沈阳工业大学博士研究生指导教师资格认定与管理办法》、《沈阳工业大学硕士研究生指导教师资格认定与管理办法》等相关文件。为全面落实研究生导师立德树人职责，加强我校研究生导师队伍建设，进一步提升广大导师教书育人能力，提高研究生培养质量，学校学院组织研究生导师进行了集中学习和培训。为营造培训氛围，根据培训内容，统一划定时间作为导师培训周，根据各自工作实际，自定时间、自主组织新导师集中培训。学校围绕“导师立德树人”和“学术道德建设”两个主题，组织导师参加了线上高水平培训报告，印制了《沈阳工业大学研究生导师工作文件汇编》、《沈阳工业大学研究生手册》，做到所有导师人手一册，方便广大导师准确了解学校有关研究生教育的政策文件。组织导师

集中学习了教育部印发的《研究生导师指导行为准则》及学校印发的《全面落实研究生导师立德树人职责实施细则》等文件，深入学习全国、省和学校研究生教育会议精神。

（三）师德师风建设情况

1、完善培训培养机制

全面加强党的领导，成立以书记、院长为一把手的师德师风建设领导小组，层层落实责任，形成全体教师共同参与、各部门密切配合齐抓共管的工作机制。健全入职培训等学习制度，采取实践反思、典型案例评析、情景教学等多种形式，培养教师为人师表、恪守学术道德、关心关注学生身心健康和学业发展，严守人才培养质量关。坚持教育、预防、监督、惩处相结合，构建严谨治学、注重诚信、讲求责任、风清气正的教育生态。

2、加强宣传激励机制

有效运用网上网下宣传形式，通过视频、图片展、“教师之初心”大讨论等教育活动，引导广大教师守好讲台主阵地，牢固树立为国家培养德才兼备优秀建设者的初心使命。依托“青蓝工程”，开展“立足讲台，立德树人”青年教师座谈会等系列活动，深刻诠释“立德树人”，传承红色基因，坚定共产主义信念。上好疫情思政大课，组织教师在线教学，通过班导师“开学第一课”、“同心同行，共克时艰”线上主题党日等活动，担当起研究生思政教育重要任务。

3、健全监督管理机制

构建政府、学校、教师、学生、家长和社会广泛参与的“六位一体”师德监督体系，建立了意见箱、电子邮箱等多种形式的

投诉、举报平台，畅通和公开举报渠道。发挥网络媒体、专业学术团体等社会力量监督作用，获取师德信息动态，及时发现并纠正不良倾向和问题。

4、严格考核奖惩机制

实施《沈阳工业大学关于进一步加强和改进师德师风建设的决定》等系列文件，通过教育、考核、监督、奖励与惩处等措施加强师德师风建设。从学院工作纪律、教风师风、学风考风等方面健全考核、奖惩制度。考核过程包括个人自评、学生测评、同事互评、单位考评等，考核结果存入师德考核档案。实行师德师风“一票否决”制，对学术不端等行为严肃处理，对于触犯法律的，依法追究法律责任。在人才引进、教师培养、硕博士导师遴选、岗位评聘、评优奖励等工作中，奖教师道德修养考核放在首位。

5、师德师风建设成效

(1) 建立了以立德树人为宗旨的教师队伍，提升了学科声誉。

拥有教育部创新团队及 11 个辽宁省创新团队，涌现出不忘初心担当使命的唐任远院士及中组部外专千人、国家百千万人才工程人选、国务院特殊津贴获得者 12 人，省级跨世纪学科带头人、辽宁省“兴辽英才”、百千万人才、杰出科技工作者、优秀专家、教学名师等各类高层次人才 47 人，形成了我国电气工程领域一支重要的教学科研队伍。

(2) 师德师风优秀人物不断涌现，形成了榜样典型的辐射影响作用。

以立德树人为根本，获得辽宁省教育系统先进集体荣誉称号，拥有全国黄大年式教学团队1个，辽宁省黄大年式教学团队2个，获全国“五一”劳动奖章1人，全国优秀科技工作者1人，全国模范教师2人，全国高校辅导员年度人物1人，最美高校辅导员1人，辽宁省最美教师1人，辽宁省优秀共产党员1人，辽宁省先锋示范岗1人，沈阳市高校师德标兵2人。

（3）面向国家建设，潜心治学，永攀科学高峰。

将理论学习转化为实际行动，内化师德师风内涵，面向国家建设需求以及国际学科前沿，为我国永磁电机、综合能源、高压开关、电工装备等领域及地方经济建设做出突出贡献，获国家科学技术进步奖，4人获建国70周年纪念章。

（4）恪守学术道德，培养德才兼备的优秀人才。

秉承以德育德、以人格育人格教育方式，做学生品质德行的榜样，无违法违纪情况。经上级部门抽检，硕士、博士学位论文无不合格情况。

（5）形成系列品牌项目，产生积极的社会影响。

教育部关工委常务副主任杨贵仁高度评价学院“青蓝工程”工作及成果。人民网报道“‘四以’促‘四为’助力青年教师解难题快成长”长效机制，中国青年网报道“青春筑梦心向党，实践建功新时代”青年力量实践团活动，辽宁日报报道“‘最美教师’评选让教师能力辐射更广”。

（四）学术训练情况

依托本学位点拥有的国家工程中心、教育部重点实验室等科研平台，研究生可通“助研”形式参与科学研究和技术开发过程。

通过技术服务、合作开发、成果转化等多种方式与企业及研究单位合作，建立了一批高水平且相对稳定的研究生联合培养基地。鼓励研究生积极参加“互联网+”、“挑战杯”、电子设计大赛、创新创业大赛等学科竞赛以及各级研究生科研创新项目。研究生可通过“助管”形式进行教学实践和专业实践。

学校制定了一系列激励研究生参与学术创新的文件和政策，鼓励研究生积极参与学术创新；学院也积极为研究生创造开展学术训练项目所需的环境，为进行技术研发与科学研究的研究生提供场地和实践基地，为研究生学术创新研究提供必要的制度保证。利用学院自有资金、学科建设经费，为研究生的学术启动、成果发表、出国交流等提供资金支持和切实保障。

（五）学术交流情况

高度重视促进研究生参与各类国际国内学术交流，拓宽学生学术视野，建立国际化学术意识，不断加强对外交流与合作，通过“请进来、派出去”的方式推进与国际国内相关科研单位的学术交流，提升研究生学术水平。2021年，研究生参加学术交流330余人次，学科不断加强国际交流与合作，先后与日本名古屋大学、日本高知工科大学等国际知名大学开展科学研究和人才培养，共同培养博士后、博士和硕士研究生37名。为了进一步加强国际学术交流，2021年，招收留学生2名，其中博士生、硕士生各1名。

（六）论文质量与质量保证情况

高度重视研究生培养质量，建立了科学有效的博士生培养体系、培养机制、激励机制和质量保障体系，机构健全，制度完善，

责任明确，确保了研究生的培养质量。为确保研究生培养质量，学校制定了各培养环节一系列质量监控制度。学校及学院设置教学质量督导组，对研究生课程教学、论文开题、论文中期检查、答辩，论文审查环节进行督导及反馈。答辩前进行论文学术不端检测，学院规定学位论文重复率超过 30%自动延期答辩。学校出台了《研究生学位论文学术不端行为处理办法》、《学位论文格式审查相关规定》、《学位论文盲审暂行实施法》；《关于规范博士研究生学位论文环节的暂行规定》等。严格对培养环节把关，按照规定对各环节不合格学生进行中期淘汰。

对论文的开题、中期答辩、预答辩、论文评审和正式答辩几个环节都严格把关落实。严把人才培养质量关，出台了一系列规章制度，严格课程与教学的各个环节，实施分流淘汰机制。博士研究生在校最长年限为六年，超过六年，予以退学处理。其中硕博连读学生从硕士入学开始计算，在校学习年限 4-8 年。硕士学制为 3 年。学校出台《研究生中期淘汰暂行规定》，在规定时间内，未完成相应环节的研究生实施中期淘汰。因研究进展慢、未按计划开展研究工作、学术成果未达到要求以及培养期限超出等原因，2021 年本学科点有 3 名博士生被淘汰。2021 年授予博士学位 13 人，授予学术型硕士学位 113 人，获校优秀博士学位论文 1 人，获优秀硕士学位论文 7 人，学位论文抽检结果无不合格情况。

（七）学风建设情况

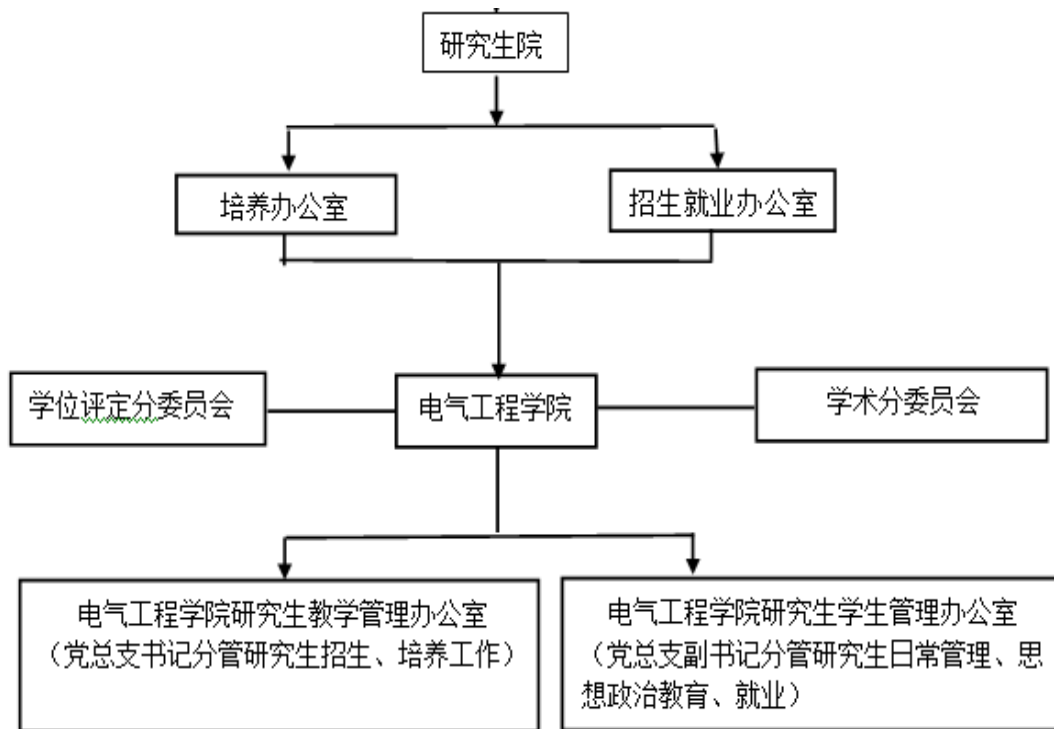
建立科学道德与学风建设宣讲工作长效机制，举办“科学道德与学术规范教育”报告会、宣讲会，“学术科技活动月”，开展

研究生学术辩论赛、演讲比赛，搭建学术创新平台，拓展研究生学术视野，展现研究生的学术风采；倡导学生自觉遵守学术规范、坚守学术诚信，营造风清气正的学术科研氛围。在新生入学初对研究生进行培养过程及管理过程的相关讲解及教育，并将对研究生的学风及学术行为教育常态化，帮助研究生树立正确健康的研究精神，严守科学道德和学术规范；提高学生学术道德，规范学术不端行为。针对学术不端行为出台《学位论文作假行为暂行办法》，从制度建设上杜绝学术不端行为。

（八）管理服务情况

在管理机构和人员配备上合理。分为校院两级管理机构，研究生院负责学位点的博士生招生管理、教学管理、学位管理、学科建设等方面工作。

设立生活权益部维护研究生合法权益，学校相继出台了相关文件、成立校务参事、学校设立校长接待日、研究生院设立院长信箱等。本学位点也出台了一系列文件，确保研究生工作的各项管理规章制度的进一步落实。



(九) 就业发展情况

研究生就业市场一直处于供不应求情况,就业情况较好,毕业生质量较高。研究生毕业去向主要是各大型国有、民营企业、高校、科研院所、供电公司等遍及我国电气工程领域的前沿阵地的重要岗位,他们中的很多人已经成为技术骨干、企业中坚、社会精英。多年来,我校毕业生深受用人单位欢迎,需求旺盛,就业率一直居全国重点高校前列。博士研究生就业率达到了100%,硕士研究生就业率达到了100%。

(十) 研究生奖助情况

学校通过设立奖学金、助学金、助学贷款、三助岗位等制度,建立多元奖助体系。出台了《国家奖学金、学业奖学金的评审实施细则》、《沈阳工业大学研究生国家助学金管理办法》、《博士生助学金设置及管理暂行办法(试行)》、《优秀新生奖励办法》、《学术创新评选奖励办法》等。相关制度已有效实施,且覆盖面较大。博

士研究生国家奖学金 3 万元/人,博士研究生学业奖学金一等 1.2 万元/人,二等 0.8 万元/人;硕士研究生国家奖学金 2 万元/人,硕士研究生学业奖学金一等 0.8 万元/人,二等 0.6 万元/人,三等 0.4 万元/人。2021 年获国家奖学金博士 5 人,硕士 16 人;学业奖学金博士 71 人,硕士 216 人,其中一等 132 人,二等 42 人,三等 42 人。一等 36 人,二等 35 人。

四、研究生教育改革情况

(一) 人才培养

为保证生源质量,校院两级采取了多项新的招生改革措施。研究生招生生源结构发展坚持按需招生,加大优势特色学科的招生投入力度。为适应研究生教育发展需要,强化招生工作与培养质量动态考核,学校不断探索研究生导师团队建设和导师评聘分离机制,动态考核招生导师及其招生数量。严格按照学校的相关制度政策培养研究生,采用导师负责制,所有研究生在入学阶段采用导师与学生双向选择的方式加入到学院的 15 个研究所内,由导师、研究所成员集体督导协同培养模式。在培养过程包括开题、中期检查、预答辩、答辩等各个环节都是由研究所来负责完成。研究生导师资格和招生名额进行动态管理。学院依据导师指导工作考核结果,对导师实行增加或减少招生计划。经过不懈努力为培养高素质-----提供了软件与硬件方面的重要保障,2021 年招收博士生 42 人,博士生录取比例为 60%,招收学术型硕士研究生 156 人,全部为一志愿上线考生,生源良好。

2021 年在读博士生 207 人,在读学术型硕士生 445 人,2021 年授予博士学位 13 人,授予学术型硕士学位 113 人,就业率为

100%。

（二）师资队伍

现有专职教师 101 人，其中教授 46 人，副教授 40 人，具有博士学位 87 人，博士生导师 52 人，硕士生导师 85 人，具有博士学位教师占比为 86.14%，45 岁以下的中青年教师 63 人，占总数的 62.38%，具有 1 年以上海外留学经历的教师 24 人，占总数的 21.98%，年龄结构如图 1 所示。专职教师分属 6 个特色研究方向，高品质永磁及特种电机系统、开关设备开断、绝缘性能及智能化、电工装备多物理场与电工材料特性、多能源系统与电力网络分析、现代伺服驱动系统与福祉机器人、生物电磁成像与智能医疗，分布图如图 2 所示。涵盖了电机与电器、电力电子与电力传动、高电压与绝缘技术、电工理论与新技术、电力系统及其自动化、人工智能与运动控制、生物医学电磁工程 7 个二级学科。

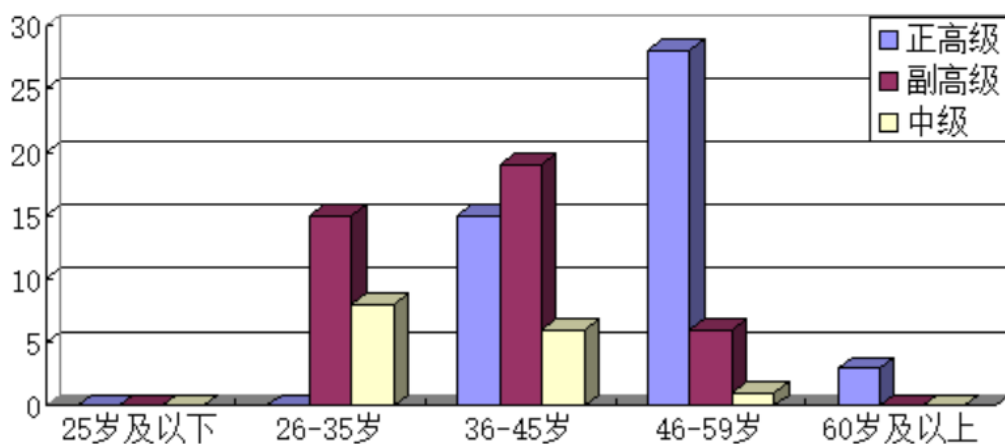


图 1 教师职称、年龄结构图

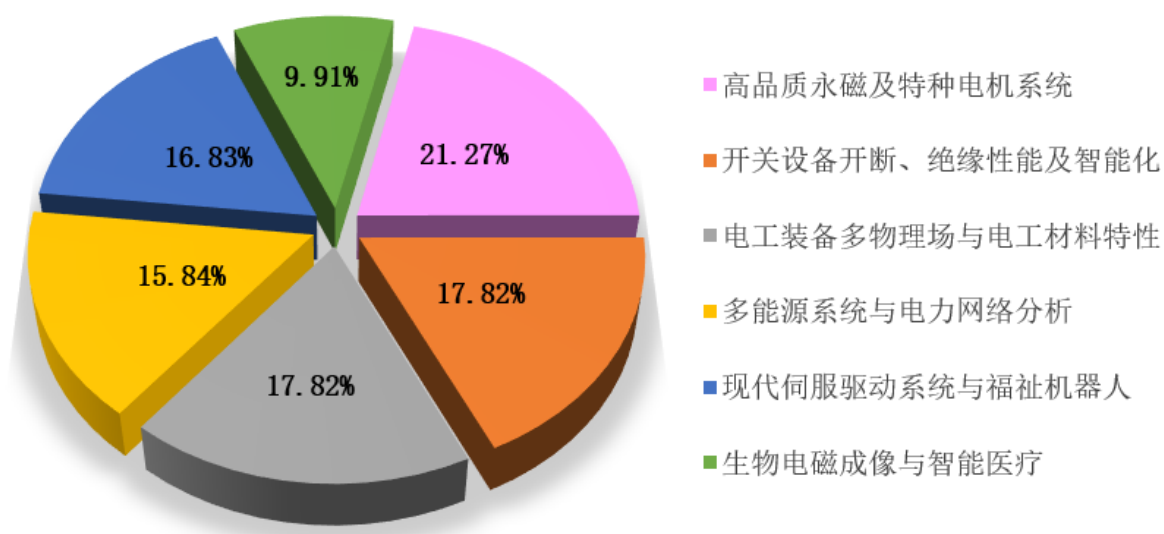


图 2 教师研究方向分布图

（三）科学研究

现有教育部创新团队 1 个，全国黄大年式教学团队 1 个，辽宁省科研创新团队 12 个，辽宁省教学团队 1 个，辽宁省黄大年式教学团队 2 个，19 个国家级、省部级科研教学支撑平台，为培养高素质、高能力人才提供了软硬件方面重要保障。2021 年主持或承担的国家级在研项目 27 项，省部级项目 23 项，企业合作项目 58 项，成果转化 9 项，科研项目总经费：4315.89 万元，其中到账额为 2850.89 万元，获省部级奖励 6 项；授权专利 40 项，发表论文 168 篇，其中进 SCI、EI 检索 122 篇，出版教材著作 2 部。

（四）国际合作交流

学院教师及研究生参加国际学术会议 48 人次，邀请国内外知名学者作学术报告 12 人次；15 名教师在国际、全国、行业学会兼职。学术带头人在重要学术会议上作报告 10 人次。培养 4 名中青年教师去美国、丹麦等国家做访问学者，开展科学研究。

五、服务贡献情况

电气工程学科强调人才培养服务于我国电工装备制造业和地方经济建设，面向特种电机、特高压电气装备、风力发电、智能电器等领域培养创新型领军人才。同时，为促进东北老工业基地振兴、产业转型升级、新兴产业发展培养创新型人才。建立符合辽宁产业发展需求的人才培养模式和制度体系，提升我省重要支柱产业人才素质和协同创新能力，立足为辽宁社会经济服务，支撑地方重要支柱产业和骨干企业发展，通过技术转让与服务，促进老工业基地的振兴。发挥学科及技术优势，长期与国家电网公司、中国石油天然气集团公司、中国大唐集团公司、湘潭电机股份有限公司等几十家大中型企业开展技术合作，研究成果在能源装备、风力发电、军用装备、民用电梯、工程机械、石油、化工、冶金、纺织、数控机床等领域得到广泛推广和工程应用。2021年成果转化项目9项，为企业解决关键技术难题58项，2021年获奖6项目，其中获中国机械工业科学技术奖一等奖3项、二等奖1项、三等奖1项，省科技进步一等奖1项。

六、教育质量评估与分析

（一）目前学位点存在的主要问题

1、引育的国家级人才偏少；需进一步培育或引进更多学科领军人才；

2、培养质量需进一步提升，国际合作交流需进一步加强，加大学科建设的支持力度，取得更多标志性研究成果。

（二）学位论文抽检情况

教育部抽检博士学位论文2人，全部合格；辽宁省抽检硕士

学位论文 5 人，全部合格；学校抽检博士学位论文 7 人，硕士学位论文 34 人，全部合格。

七、改进措施

电气工程学院根据一流学科建设，在建设一流师资队伍、培养拔尖创新人才、提升科学研究水平、推进国际合作交流、提升社会服务能力等方面制定了详细的建设计划。电气工程学科成立了以院长为组长、学科带头人、院班子成员、系主任为成员的学科建设组，建立健全学科建设的组织机构和制度方案，坚持实行“协作式管理”措施。

（一）继续打造有影响力的师资队伍

加强师资队伍建设，优化整合现有资源，重点开展国家级高层次人才引进与培育工作，设立领军学者计划和中青年拔尖人才计划，促进以国家级人才为代表的高水平人才数量有所增加；加大杰出青年教师引进力度，不断提升青年人才队伍整体水平。学院对于入选领军学者给予专项经费支持，在团队组建、成果产出、资源整合等方面给予优先保障，积极协调相关职能部门全力配合。引进具有优良学术潜质的杰出中青年学者和遴选学院中青年方向带头人进行培育，给予中青年拔尖人才提供资源支撑，支持其出国研修和学术交流。力争在未来的三至五年内引进和培育领军人才 2-5 人，学校在教师培养与引进方面出台了相关政策，同时还实施了“三二一”工程、“英才培育计划”等，在科研基金、津贴等方提供优越的政策。

（二）加强科研平台建设，扩大国际交流，产出更多标志性成果

进一步完善科研平台建设，建立国际学术交流合作的常态机制，加强创新人才培养，扩大国际交流，加强学生国际化培养；根据学校的外智引进政策，健全柔性的人才聘用机制，学院积极做好引进工作。学校完善研究生学位论文质量监控体系，制定了《沈阳工业大学研究生优秀学位论文培育基金管理办法》，加大省级、国家级优秀学位论文培育力度，同时为激励产出更多的标志性研究成果，学校及学院制定了相应的奖励政策。