

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称 : 华北电力大学
	代码 : 10079

授权学科 (类别)	名称 : 动力工程及工程热物理
	代码 : 0807

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博 士
	<input type="checkbox"/> 硕 士

一、总体概况

华北电力大学动力工程及工程热物理是能源动力与机械工程学院的一级学科点，也是一级学科博士授权点、北京市一级学科重点学科，并设有博士后交流站，该学科下分设的热能工程为国家级重点学科，工程热物理和动力机械及工程为省部级重点学科。在 2017 年教育部公布的第四轮学科评估中，本校的动力工程及工程热物理学科排名位列 A-（全国高校并列第五名），而且该学科是学校“能源电力科学与工程”“双一流”学科核心组成部分。

2021 年动力工程及工程热物理学位点定期开展高校教师课程思政教学能力培训等多项导师培训活动，修订并颁布了《华北电力大学关于严格规范学位与研究生教育质量管理实施意见》等文件，保证了人才培养质量；期间成果丰硕，学位点硕士研究生和博士研究生参与多项国内竞赛项目，并获得了多项国家级奖项和省部级奖项；学位点导师承担了多项国家和省部级的重大重点项目，包括国家科技重大专项、国家自然科学基金重点项目等；此外，多名学生和教授参加了本领域国内外重要学术会议，部分受邀做主题报告，诸如：多相流与新能源青年学者论坛，第二届华人能源与人工环境国际学术会议、13th International Conference on Applied Energy (ICAE)等。同时，学位点选派数余名硕士研究生和博士研究生参加国外高水平大学公派研究生项目。

1、主要学科方向及特色

本学位点建设的学科方向有工程热物理、热能工程、动力机械及工程、流体机械及工程、制冷及低温工程、化工过程机械、能源环境工程、储能科学与工程、能源材料与装备等。具体学科方向介绍如下：

学科方向名称	主要研究领域、特色与优势
工程热物理	<p>该方向课程设置突出专业特色，出发点是掌握动力工程及工程热物理学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具有独立从事科研工作的能力，为提升学生科研工作的前沿性、创新性、系统深入性和交叉性等做支撑。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none">1、热力学及能源高效转换与安全利用；2、传热传质与多相流；3、流体力学与叶轮机械；4、动力机械及系统优化；5、燃烧与污染物控制；6、煤洁净利用理论与技术；7、电站设备状态监测、控制与运行；8、清洁能源利用理论与技术；9、制冷与空调技术；10、工程热物理及其它学科交叉。
热能工程	<p>该方向研究热能的释放、转换和有效利用理论及技术问题，它主要涉及一级学科的基础理论研究，包</p>

	<p>括热力学、流体力学、传热传质学和燃烧学等理论，是一级学科“动力工程及工程热物理”下属其它二级学科的基础理论，并与各二级学科广泛交叉，相互依存。它的原理普遍渗透到其它一级学科，几乎与所有科技领域和一切产业部门密切相关，对高新技术进步和国民经济发展具有重要作用。</p> <p>研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、能源转换的安全与节能； 2、洁净煤发电技术与设备； 3、电站设备状态监测、控制与信息技术； 4、化工过程与化工设备； 5、节能理论与技术。
<p>动力机械及工程</p>	<p>该方向以燃气轮机、汽轮机、内燃机和正在发展的其它新型动力机械及其系统为对象，研究如何把燃料的化学能和流体动能安全、高效、低污染地转换成动力的基本规律和过程，研究转换过程中的系统和设备，以及与此相关的控制技术。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、叶轮机械CFD和优化设计； 2、动力设备建模、优化与控制； 3、动力机械结构强度及安全性评估； 4、动力设备监测、控制与故障诊断； 5、动力设备节能与经济运行。
<p>流体机械及工程</p>	<p>该方向研究对象是国民生产过程中的各种流体机</p>

	<p>械，采取实验和数值模拟的手段，研究各种流体机械和设备内部单相流体或多相流体的各种流动现象和规律，借助计算机进行流体机械的结构优化和辅助设计，对流体机械的运行实现计算机过程控制，以及设备故障诊断和状态检测等。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、流体动力学理论与应用； 2、内流理论与叶轮机械； 3、流体设备状态监测与控制； 4、高效节能技术； 5、叶轮机械安全与经济运行； 6、风能利用技术与设备。
<p>制冷及低温工程</p>	<p>该方向主要是研究获得并保持低于环境温度的原理与方法，实现该条件所需要的仪器和设备，以及研究低于环境温度的条件下的工程应用。本二级学科与相邻几个二级学科有共同的学科基础和内在联系，但又有区别于相邻学科的内容，学科间相互交叉渗透。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、制冷空调技术； 2、能源转换的安全与节能。
<p>化工过程机械</p>	<p>该方向是动力工程及工程热物理一级学科下设的二级学科，属于交叉型学科，涉及化工、石化、材料成型加工、热能与动力工程、金属表面工程等学科</p>

	<p>专业领域，是工程应用型学科。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、化工过程与化工设备； 2、工业排放污染检测与控制。
能源环境工程	<p>该方向是华北电力大学环境科学与工程学院在“动力工程及工程热物理”一级学科博士学位点下，自主设立的二级学科。本学科围绕能源生产过程的主要环境问题，构建以能源环境科学与工程为核心的学科平台，培养能源环境专业创新型人才。本学科以多学科交叉为基础，以立德树人为根本，成为我国能源环境领域高级人才培养基地。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、环境污染控制化学； 2、高效清洁燃烧与环境污染控制； 3、碳捕集与利用技术； 4、清洁能源与雾霾污染防治； 5、环境放射化学与污染控制； 6、环境纳米材料与技术； 7、水污染控制理论与技术； 8、生态系统的物质与能量流动过程； 9、能源与环境模拟及决策管理。
储能科学与工程	<p>“储能科学与工程”是华北电力大学能源动力与机械工程学院在“动力工程及工程热物理”、“电气工程”和“控制科学与工程”三个一级博士学位点下，</p>

	<p>于2021年自主设立的二级交叉学科博士学位授权点。本学科面向国家能源战略需求和学科发展前沿，特别是“碳达峰”与“碳中和”目标下新能源、储能产业快速发展的重大需求，以理工融合为特征，通过多学科强交叉，培养储能领域高层次博硕士人才。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、电化学储能材料与系统； 2、储热材料与系统； 3、氢能原理与技术； 4、机械储能技术； 5、储能系统原理与技术； 6、储能及综合能源系统； 7、储能与新型电力系统。
<p>能源材料与装备</p>	<p>能源材料与装备二级学科是在动力工程及工程热物理一级学科下，通过与材料科学与工程学科相交叉，自设的二级学科博士点。本学科立足国家能源战略需求和学科发展前沿布局，以储能、节能和能源创新技术为发展定位，通过材料科学与工程、能源装备和动力工程及工程热物理等学科交叉，开展能源材料与装备科学技术领域研究，培养该领域高层次博硕士人才。</p> <p>主要研究方向包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、熵调控节能材料；

	<ul style="list-style-type: none">2、氢能源材料与技术；3、高温金属材料与服役性能；4、先进表面技术；5、新型储热材料与制备技术；6、液态金属电池；7、太阳能电池材料与器件；8、新能源材料与器件。
--	---

2、学科优势

(1) 科研平台坚实。本学位点设有国家火力发电工程技术研究中心、电站能量传递转化与系统教育部重点实验室、低品位能源多相流与传热北京市重点实验室、热电生产过程污染物监测与控制北京市重点实验室等省部级以上学术平台。在这些平台的支撑下，该学位点承担了国家自然科学基金项目、国家重点研发项目等众多与火力发电相关的重大重点科研项目，培养出了一批又一批的优秀研究生，为社会经济的发展做出了杰出的贡献。

(2) 导师队伍整齐，科研及育才成果丰硕。动力工程及工程热物理学科下分设的各二级学科均配有一名带头人和数名中青年学术骨干，且学科点聘有数名达到正高级职称的专业类外籍专任教师。2021 年来本学科点承担有国家科技重大专项、国家自然科学基金重点项目等国家级重大重点项目的各等级项目，2021 年度该学科点的总经费达数千万元。同年，本学科点教师公开出版了数本专著，将本学位点所积累的知识向社会输出。

3、人才培养目标

学科点基于以下三点目标定位培养研究生：

(1) 较好地掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本理论，在这些先进思想的指导下，坚持党的基本路线，拥护中国共产党的领导，热爱祖国，热爱人民，遵纪守法，品德良好，学风严谨，具有严谨的科学态度与科研精神、较强的事业心和为科学献身的精神，积极投身到社会主义现代化建设当中，为我国早日实现社会主义现代化的伟大目标而艰苦奋斗；

(2) 应主动掌握动力工程及工程热物理学科广泛而扎实的基础理论知识和系统深入的专业知识，深入了解本学科专精领域的发展方向及学术前沿，继而为社会奉献自己的力量，做到学有所用。能够独立承担专门技术工作并创造性地开展科学研究，拥有主持负责较大型科研、技术开发项目的能力；

(3) 品德优良、身心健康，在专业知识过硬的前提下，全方位发展自己，具有良好的综合素养、团队协作能力和高度的社会责任感。

二、党建与思想政治教育工作

1、党支部设置

党支部设置情况：能源动力与机械工程学院设有 11 个基层党支部，实际支部人数 125 人。依托于教研室设置有学院党支部，同时依据学科需要设置热能动力工程党支部、工程热物理党支部、材料科学与工程党支部、工业设计与 CAD 党支部、机械工程党支部、建筑环境与能源应用工程党支部、能源环境党支部；依据科研团队设置实验室党支部、热科学与工程党支部、储能科学与工程党支部。

2、党员面向国家重大需求和育人方面做出的典型工作

（1）依托黄大年式教师团队，建设有“热科学与工程”纵向党支部，其成员主要包含有徐进良教授带领的“热科学与工程”团队，同时吸收了一批学院学科带头人、青年骨干党员教师和优秀博士生，既传承了“黄大年”精神，在学院教学科研上树立了标杆旗帜，也将人才培养的种子落地生根，基于爱国、强国、报国理念，更好地发挥了党支部的战斗堡垒作用。

（2）在新冠肺炎疫情期间，先进能量系统研究团队在杨勇平教授的带领下，全体党员坚决执行防疫要求，贯彻执行党的基本路线和各项方针政策，根据学校统一部署开展疫情防控的同时继续在科研、教学和研究生培养方面不忘初心，砥砺前行。团队成员以科研小组为单位，通过腾讯会议等网络平台实现疫情防控常态化条件下科研工作不断线。

3、先进模范典型

能源动力与机械工程学院党委入选教育部首批“全国党建工作标杆院系”，同时能源动力与机械工程学院热能动力工程教研室党支部被授予了“华北电力大学先进党组织”荣誉称号；刘宗德、刘衍平等5位能动学院党委师生获得“优秀共产党员”称号；徐鸿获得“优秀党务工作者”称号；热能与动力工程党支部是学校420校内党建工作样板支部培育单位，已通过验收；2021年11月，工程热物理党支部完成了教育部第三批党建工作样板支部的申请工作，现在正在等待评选结果；李红和王晓东分别获得学校党支部书记双带头人培育项目支持，其中李红党支部书记双带头人项目已经结题。

4、党建活动开展情况

2021年，在能动学院的带领下，开展包含有研讨交流活动、专题党课、报告会、专题讲座、组织观看党史学习影片等各种样式的党建活动。部分代表性活动如下：



(1) 能动学院组织研究生党员清明期间前往昌平烈士陵园

祭奠



(2) 校长杨勇平讲授党史学习教育专题党课



(3) 能动学院党委组织学习中央宣讲团《学习贯彻习近平总书记“七一”重要讲话精神系列专题宣讲报告会》

三、研究生培养相关制度及执行情况

1、学位标准

为规范化华北电力大学学位授予工作，进一步提高学位授予质量，根据《中华人民共和国学位条例》、《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》、《普通高等学校学生管理规定》等文件内涵，着眼于我校的实际情况，本学科点严格遵守《华北电力大学学位授予工作细则》。

2、导师责任落实情况

在研究生培养的全过程中，作为第一责任人的研究生导师肩负着为国家培养高层次创新人才的重要使命，我校的研究生导师以立德树人为根本任务，严格遵照教师职业道德规范。着眼于导师队伍建设现状，我校加强外聘导师队伍建设，深化产教研融合；严格执行国家教育政策，有机结合思想教育与专业教育，加强校企联合培养研究生工作；坚持在正确的思想领导下，做到科学公正招生，全心全意指导，正确履行作为一名研究生导师的指导职责，严格遵守学术规范，把关学位论文质量，预防学术造假、学术腐败等行为的出现；此外，强化经费使用管理，构建和谐师生关系。本学位点将所有导师职责全方位落实到研究生招生培养、导师岗位聘任、绩效考核等过程。同时，学位点定期举办导师培训会，通过实际行动来强化研究生导师教书育人的责任意识，提高研究生培养水平，促进我校研究生培养事业的可持续发展。基于以上方面，学科点严格落实《研究生导师指导准则》，尤其

是博士生导师队伍严格遵守《华北电力大学博士生导师遴选及招生资格确认办法》。

3、研究生培养方案

华北电力大学根据学位点，按方向、培养方式等分别制定了培养方案，本学位点颁布有《动力工程及工程热物理一级学科硕士研究生培养方案》、《动力工程及工程热物理一级学科博士研究生培养方案》和《动力工程及工程热物理一级学科“本硕博”贯通培养方案》并严格遵守。

4、其他

本学位点严格遵照执行《华北电力大学学位授予工作细则》等研究生培养相关制度，实现制度管人、制度育人，有机融合研究生培养的专业教育与思政教育，让研究生培养工作的开展更加规范化，为研究生教育事业提供强有力的制度保障，严格要求学位点研究生遵守相关制度措施，培育出一批批具有良好科学道德和学术规范的优秀毕业生。

四、研究生教育改革情况

1、课程教学改革与质量督导

为贯彻落实国家要求，本学位点立足于 2021 年修订的培养方案，采用学分制严格要求本学位点硕士生和博士生，硕士生课程设置分为学位课、必修课程与必修环节和非学位选修课三大类，要求硕士生在校期间总学分不少于 31 分，其中学位课不少于 18 分；博士生课程设置分为学位课、必修环节和任选课三大类，博士研究生在校期间，应修最低学分为 12 学分，其中学位课 6 学分，必修环节 6 学分。此外，还设有吴仲华学院“本硕博”贯通培养，通过实行“本硕博”贯通式培养，实现创新型人才培育工作从本科抓起，更早地营造出优良的科研氛围，让处在这种培养方式下的学生能更顺滑地融入到科研工作当中。“本硕博”贯通培养以基础扎实、能力卓越、全面发展为目标，培养具有高水平综合素质、能牢牢掌握学位点基础理论和系统深入的专门知识的高级学术型人才，使之具有独立从事科学研究工作的能力，能创新性地开展技术开发工作，具备坚固的学术道德和宽广的国际视野，同时，重视思政教育，培养出德才兼备的优秀研究生，使之投身于新时代中国特色社会主义现代化国家建设事业，成就一批在未来能源领域的一流科学家和领军人才。

本学位点全面贯彻全国研究生教育会议精神，落实《教育部关于进一步严格规范学位与研究生教育质量管理的若干意见》以及《华北电力大学关于严格规范学位与研究生教育质量管理的实施意见》(华电校研〔2021〕7号)文件指示。

在《研究生教育督导组工作制度》、《研究生课程管理办法》等系列文件的指导下，实现了研究生培养环节的全链条数字化管理；形成了学校、学院、教研室三级教学质量监控机制，加大对研究生开设课程的监管和评价力度。此外，重点抓入学新生，开展《研究生科学道德与学术规范》教育，保证优良的学术道德；在研究生培养过程中，导师严格执行《博士生导师学术指导职责参考指南》、学位点将研究生培养质量与导师绩效考核直接挂钩，依据各导师所培养研究生质量动态调整招生指标，进一步健全了导师分类评价考核和激励约束机制。

2、修订人才培养方案

培养方案是开展研究生培养工作和制定研究生培养计划的重要依据。2021年学位点修订完成了该年份的《动力工程及工程热物理一级学科硕士研究生培养方案》、《动力工程及工程热物理一级学科博士研究生培养方案》和《动力工程及工程热物理一级学科“本硕博”贯通培养方案》。本次修订工作中，学科点全面审视往年研究生培养方案，实事求是，根据以往培育成效，深入交流讨论，坚持培养具有牢固专业知识，良好综合素养的电力行业领军人才。通过此次修订，现研究生培养方案从多个方面优化了研究生培养全流程，包括培养目标、研究方向、培养方式、学制与学习年限、课程设置与学分要求、科学研究与学位论文要求和提前毕业条件等，使研究生培养进一步合理化，推进了动力工程及工程热物理学位点研究生的专业化培养和思政教育建设。严格要

求学位授予标准，有助于为我国电力行业输送更加优质的顶尖专业人才。

3、教师队伍提质

学位点高度重视师德师风建设以及导师培训，并将其视作学科发展和人才培育的基石，积极推进教师队伍的全方位改革，贯穿教师管理全过程，改革全面落实在理论学习、体制机制、督导检查、氛围营造等方面。在此背景之下，支部党员李季获“北京市教学名师”称号，翟融融获北京市第十二届青年教师教学基本功比赛一等奖。李季、王修彦获北京市第十二届青年教师教学基本功比赛优秀指导教师奖。于2021年，学位点定期开展导师培训，包括有春季教师集中培训、春季教师集中培训学习总结交流会、高校教师课程思政教学能力培训、新入职教师教学培训考核和研究生导师培训会等。线上线下培训相结合，为培育优秀毕业人才，全面提升教师队伍质量。

4、科教协同育人情况

我校与中国科学院工程热物理研究所共同创办的“吴仲华学院”已顺利发展到第三届，成功建设了“三制度+三体系”的育人体系和保障机制。该制度建设包括双导师制度、本硕博贯通制度和荣誉奖学金制度，体系建设包括特色课程体系建设、实践育人体系建设和网络育人体系建设。集中高校在学生资源、教学科研平台、师资力量等方面的优势，结合研究所在实验室建设、科研经费、人才队伍等方面的强大力量，

共同开创研究生培育工作的新体制。目前“吴仲华学院”已建设有 11 门特色课程，创办了“吴仲华讲坛”，培养出的多名学生在全国各级科技竞赛上获奖，同时在本学科高水平期刊上发表英文文章，这无疑为国家培养创新人才做出了重大贡献。

五、教育质量评估与分析

综上所述，2021 年度动力工程及工程热物理学位点的硕士和博士研究生工作均取得显著成果。

学位点紧密围绕国家电力行业的重大需求，逐步发展成为以安全、高效、清洁火力发电为特色的专业学科。近年来，根据我国能源清洁低碳转型需求，立足能源、环境、信息与控制的多学科交叉，围绕火力发电深度节能减排和灵活调峰、智能发电、可再生能源和核能发电、储能、能源互联网和分布式能源系统，学位点不断开拓学科内涵，形成了符合时代潮流的新型优势方向。

学位点构建了学校、学院、教研室三级教学质量监控机制，强化对研究生开设课程的监管和评价力度，全力培养高水平电力行业专业人才。

学位点在建设过程中注重校企（地）合作，与近百家国内外大型能源电力企业结成战略合作伙伴关系，深化改革，致力于强化人才培养、科技创新和教育培训等工作的开展并取得丰硕的成果。

学位点建设过程中，学科紧跟国内外能源电力行业的发展态势与变革大势，以为能源电力行业服务为目标，基于本

校丰富的科教资源，培养了一大批能够适应现代化建设需求的高层次全面型的企业实用人才，同时，还形成了一批在电力行业中具有代表性和影响力的特色培训项目。

六、下一步努力方向

为进一步推动动力工程及工程热物理学学位点所培养出的硕士、博士研究生朝着更高标准发展，提升研究生培养质量，确保输出毕业生的高专业水准和全方位才能，保证“双一流”学科的培养优势，争取在即将到来的第五轮学科评估中更进一步，接下来，本学位点将在已取得的成就以及设立的标准之上，继续努力，朝着以下方向深化改革：

（一）不断发展强化优势学科方向，保证学科水平始终居于国内的一流行列，以热能工程等优势学科为标杆，争取更多的学位点分设二级学科达到省部级重点学科水平或者国家级重点学科水平；

（二）强化研究生的日常管理，加深专职研究生辅导员与研究生之间的沟通，深入了解学生需求，倾听学生烦恼，解决学生问题，促进学生身心健康、全方位发展，保障在校研究生拥有一个更加舒适的科研环境；

（三）加大对各科研小组的支持力度，提高科研产出能力，以导师为第一负责人，深化导师与学生之间的交流，加大指导力度，提高本学位点研究生科研水平，同时严格实行学位论文公开答辩，提升学位论文质量；

（四）进一步强化课程方面建设，提升教师课程水平，使更多的课程达到国家示范课水平，并以此为基石，确保研究生能够更加深入学习开设课程的深刻内涵，将所学知识融会贯通，能实际运用；

（五）继续强化研究生思想政治教育和导师师风师德建

设，以导师为风向标，建立学位点研究生全面覆盖式的科学道德素养和学术规范意识，注重培养研究生与导师之间和谐融洽的关系，保证良好的科研氛围；

（六）建立由上而下更加全面、完善的规章制度，实现层层递进的研究生培养管理体系，全方位管理研究生各项事宜，保证研究生从招生入学开始，经过专业化培养，最终到学位授予的全流程制度化、规范化。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：电气工程
	代码：0808

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博 士
	<input type="checkbox"/> 硕 士

一、总体概况

1.1 学位授权点基本情况

电气工程作为我校博士学位一级学科授权点，在学科布局方面包含电机与电器、电力系统及其自动化、高电压与绝缘技术、电力电子与电力传动、电工理论与新技术 5 个学科方向，同时自设电气信息技术、可再生能源与清洁能源、能源互联网三个交叉学科方向。现有中国工程院院士 2 人，国家级人才入选者 14 人次，省部级人才入选者 29 人次，科技部重点领域创新团队 1 个；国家级、省部级教学名师 10 人次，省部级教学团队 2 个。

本学位点拥有国家重点实验室、国家实验教学示范中心、国家国际科技合作基地等 6 个国家级平台，教育部工程研究中心、高等学校学科创新引智计划（111 计划）、教育部重点实验室等 10 个省部级平台。持续开展博士学位论文预答辩，采用导师回避、专家组评议的代表作评价制度，研究生培养质量纳入招生指标奖励范畴，全方位导向人才培养；80%的毕业生成为我国电网运行单位的技术骨干和管理人员，为西电东送、智能电网、特高压建设等国家重大工程项目贡献了专业力量。

1.2 学科建设情况

学科建设主要在三方面取得了重要成效：一是落实立德树人根本任务，实现科教融合协同育人，为能源电力行业培养了大批高素质优秀人才；二是建设了一支师德师风优良、教学科研能力过硬的高素质教师队伍，形成了有国际学术影响力的研究团队；三是面向国家能源发展战略，推动新能源电力系统基础理论突破及关键技术创新，支撑了我国大规模新能源消纳。与国家电网公司、华能集团、三峡集团成立了能源互联网学院、海上风电与智慧能源系统联合实验室、智慧电站技术创新中心，深化校企合作；以立德树人作为研究生培养的根本

任务，培养一批具有家国情怀、全球视野、法制意识、生态意识、创新创业能力及国际竞争力的能源电力领域卓越工程师和行业领军人才，以全面服务我国能源电力快速发展。

1.3 研究生招生

2021 年，招生工作严格遵守北京市、河北省和学校相关规定，坚持“择优选拔、保证质量、宁缺毋滥”的原则，树立科学的评价导向，以提高质量为核心，以落实立德树人成效为根本标准，注重选拔程序的合法合规性，保证选拔录取工作公平、公正、公开。

积极实施多元化招生录取机制。在博士研究生招生选拔方面，除普通招考外，还特色实施了本硕博贯通、直博生推免、硕博连续、“申请-考核”制等方式；在硕士研究生招生选拔方面，除普通招考外，还特色组织了“直通电院”夏令营活动，提前锁定大批优秀生源。2021 年电气工程专业招生规模继续保持平稳增长，共招收学术学位研究生 490 人，其中博士研究生 111 人，硕士研究生 379 人。

1.4 在校生情况

截至 2021 年 12 月，本学位点共有学术学位博士研究生在校生 501 人，学术学位硕士研究生在校生 1038 人。具体如表 1-1 所示。

表 1-1 2021 年在校研究生统计表

2021年博士研究生和硕士研究生在校人数统计	
培养层次	在校人数
博士生	501
硕士生	1038
合计	1539

1.5 毕业和学位授予情况

(1) 毕业生情况

2021 年，本学位点共有 418 名学术学位研究生毕业，其中博士研究生 84 人，占比约 20%；硕士研究生 334 人，占比约 80%。具体如下表 1-2 所示。

表 1-2 2021 年毕业研究生统计表

2021年学术博士和学术硕士毕业人数	
培养层次	毕业人数
博士生	84
硕士生	334
合计	418

(2) 学位授予情况

2021 年，本学位点共授予研究生学位 418 人，其中授予工学博士学位 84 人，授予工学硕士学位 334 人，具体如下表 1-3 所示。

表 1-3 2021 年授予研究生学位统计表

2021年授予工学博士和工学硕士学位人数	
培养层次	授予学位人数
博士生	84
硕士生	334
合计	418

1.6 就业基本情况

2021 届研究生毕业总人数共有 520 人，其中博士研究生 42 人，硕士研究生 478 人。博士研究生中就业人数 42 人，就业率 100%，硕士研究生就业人数 478 人，就业率 100%，整体就业率 100%。

2021 届就业研究生中，有 97.88% 选择签约就业，选择升学和出国求学比例达 2.12%。就业研究生中，选择党政机关事业单位的人数

70人，占比13.46%；选择国有企业的人数375，占比72.12%；其他75人，占比14.42%。

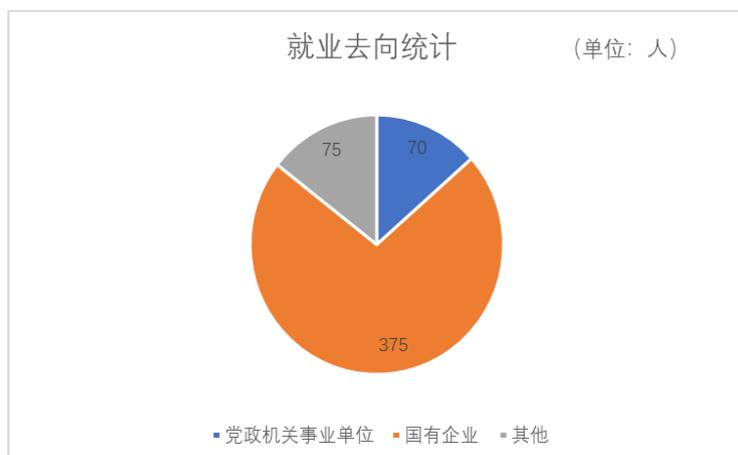


图 1-1 毕业生就业去向统计

1.7 研究生导师状况

(1) 导师队伍总体规模

截至2021年12月，本学位点共有研究生导师554人，其中专任博士生导师67人，专任硕士生导师203人；外聘博士生导师25人，外聘硕士生导师259人。

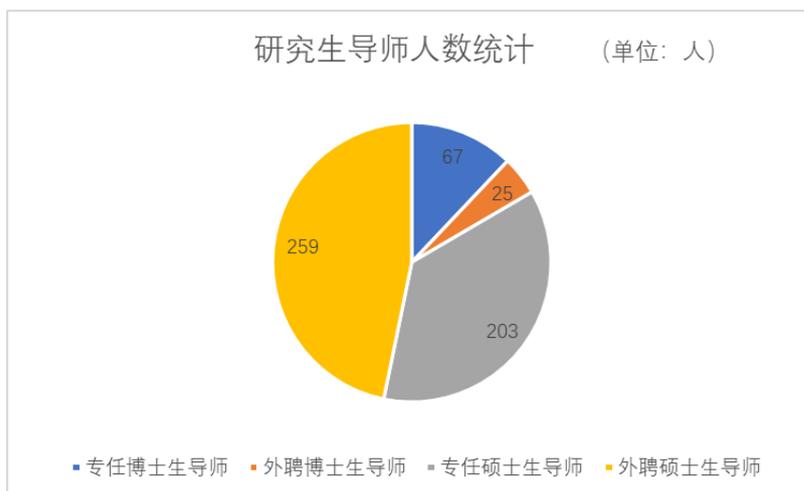


图 1-2 研究生导师人数统计

(2) 导师队伍结构

本学位点持续优化研究生导师队伍结构，博士生导师中，教授占

比 94%，副教授占比 6%；硕士生导师中，副教授及以上占比 81%；博士生导师中，中青年教师（55 岁及以下）占博士生导师总人数 65%，硕士生导师中，中青年教师（55 岁及以下）占硕士生导师总人数 85%；研究生导师中具有博士学位的教师占比 88%。

（3）加大外聘导师选聘力度

为了适应研究生教育发展的需要，依托本学位点与国家电网公司和华能集团分别成立能源互联网学院和海上风电与智慧能源系统联合实验室，不断深化产教研融合，持续强化外聘导师的选聘力度。

2021 年，共外聘博士生导师 21 人，外聘硕士生导师 49 人，外聘导师均来自电网企业和科研院所，极大扩充了行业导师队伍，建立了完善的校企合作育人机制，实现科研和育人的良性互动，超过 95% 的研究生参与了国家或能源电力行业的科研项目，大幅提升了实践创新能力。

二、研究生党建与思想政治教育工作

2.1 思想政治教育队伍建设

学院党委将政治建设放在首位，推进“三全育人”落细落实。实现辅导员队伍专业化建设，构建辅导员、班主任、导师、“双带头人”党支部书记联动协同的育人机制，挖掘育人要素，优化评价激励，强化实施保障，建设“一品电院”育人体系项目，持续优化协同育人体系。

在学生成长上做好名师担任班主任工作。全面落实学校“名师担任班主任”制度，党委委员全部带头担任班主任。博士生导师李庚银担任博电 2160 班班主任，该班级获得北京市五四红旗团支部荣誉称号。在名师班主任的带动下，更多的教师积极参与到思想政治教育工作中。

在学生基层党支部建设上不断创新。输配电研究所党支部面向人才培养与科研创新需求，依托重大项目组建设师生贯通的纵向党支

部，实现育人科研协同增效。面向服务北京经济社会发展和国家重大战略需求，承担了科技冬奥等重点项目，攻坚冬奥赛 100%清洁能源利用下 99.999%高可靠性技术保障的难题。

2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育

高质量开展党史学习教育系列活动。58 名研究生被选拔参加国家建党百年庆祝活动。邀请原大学党委书记徐大平参加师生党员“政治生日”专题组织生活会，邀请专家讲授专题党课。研究生参与“奔跑党史征程，支援‘振兴’建设”公益活动，筹得资金 5 万余元，支援华北电力大学“定点帮扶”的河南省确山县。

依托庆祝建党百年活动方案，高标准实施“双带双百双行动”计划。组织“双百班”成员参加中国网和学院联合主办的“推动绿色低碳转型，构建人类命运共同体——‘青年传习社’走进华北电力大学”主题活动、参观 2022 年冬奥会和冬残奥会组织委员会（首钢工业遗址公园）等。研究生理想信念教育持续加强，思想主流积极健康向上。

2.3 校园文化建设

以隆重庆祝党的百年华诞为主线，结合新中国能源电力史、校史、院史、专业史中的红色资源，以时间和空间为主线，创新开展具有电院特色学习的活动，引导师生树立正确的党史观。邀请崔翔教授面向研究生新生系统深入讲解院史、专业史，传承“德才兼备、知行唯实”的学院内涵文化。充分发挥党内外专家学者的重要作用，积极涵养人才集聚的良好生态。

《华电小报》持续举办，崔翔教授开展院史研究取得新成果。“电院制造”等 E 系列特色活动深受学生好评。“能源电历环游记”获评学校首批网络工作室。学生“青马”读书会获“书香中国·北京阅读季”的北京十佳“最受欢迎的阅读推广组织”。1 项课题获评北京高校思想政治工作重点研究课题。

2.4 日常管理服务工作

精准有效抓好常态化疫情防控工作，把研究生生命安全和身体健康放在工作首位。高质量发展学生党员，学生党支部与多所高校电气类院系开展联合党建活动。研电 2015 党支部获评北京高校红色“1+1”示范活动一等奖。博士生党员任瀚文荣获美国电气与电子工程师协会电介质及电气绝缘学会研究生奖。

博士生阮浩鸥、硕士生施志明荣获“校长奖学金”。博电 1947 班等 6 个研究生班级荣获学校“研究生先进集体”。3 支队伍获“首都大学生暑期社会实践优秀团队”，“回首扶贫，乡约阜兴”团队获全国“三下乡”社会实践活动优秀团队。研电 2005 班荣获学校“十佳示范性优秀班集体”，研电 1901 团支部荣获全国活力团支部。

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

在研究生课程环节，针对本学位点研究生培养规模大、覆盖面广的特点，构建了必修模块定制、选修交叉融合、专题产教协同、前沿大师领航的多维立体化研究生课程体系，并将课程思政融入教学全过程。将研究生课程的教学质量纳入教师职称评定、评奖评优的考核条件，持续提升课程教学质量。持续推进课程教学改革，2021 年建设研究生学科核心课程 4 门，研究生思政课程 2 门，建设 1 个专业学位案例（库）；完成 22 门校企联合技术专题课、1 项研究生人才培养模式研究重点项目和 2 本研究生教材编制的建设验收工作。进一步丰富和完善研究生授课方式，《高等电力系统分析》和《电网络理论》课程首批上线学堂在线。

3.2 导师选拔培训

严格落实导师选拔制度。2021 年，从导师遴选和招生资格确认两个维度推进导师选拔认定工作。依据学校相关制度，规范导师选拔程序，不断优化师资结构。依据学院相关办法，推动导师招生资格确

认工作，助力研究生培养质量提升。

2021 年，多次有针对性地组织开展研究生导师培训活动，加强了导师队伍建设，增强了研究生导师教书育人的责任意识。为进一步提高对科学道德和学术规范的重视程度，组织开展“秉承学术科研诚信，助力教研指导创新”等培训活动；为进一步清晰认知电力教育发展的光辉历程，组织开展“明德大讲堂-新中国早期电力高等教育的建立及成就”等活动；为进一步助力导师高质高效开展教学育人工作，组织开展“研究生导师心理工作专题培训”等活动。

3.3 师德师风建设情况

一是强化主体责任，师德教育全覆盖。在学校和学院两级党委的领导下，开展师德师风学习、宣传等活动，覆盖教学、科研、管理各支队伍。二是教育实践引领，完善制度建设。制定了教师职业道德行为规范、师德一票否决制实施细则等规章制度，规范教师行为。三是深化价值导向，动态评价考核。建立了师德师风考核评价体系，实现评价结果与岗位聘用、职称评审、评优奖励、研究生招生的正向联动。主要成效：盛四清获评“全国优秀教师”、李庚银获评“北京市优秀教师”、刘云鹏获评“河北省优秀教师”、梁海峰获评“河北省教学名师”、刘崇茹获评“北京市青年教学名师”、电力系统分析教学团队获评“北京高校优秀本科育人团队”、电工理论教学团队获评“河北省高校优秀教学团队”。本学位点无师德师风方面的负面情况。

3.4 学术训练情况

博士研究生培养方案中的必修环节对学术训练有明确学分要求：

科学道德与学术规范 1 学分；博士生在学习期间须在导师的要求与指导下，研读本专业至少 1 本经典名著 1 学分；前沿讲座与专题研讨 1 学分，至少参加 8 次前沿讲座与专题研讨；博士论坛 1 学分，至少做 2 次学术报告。

学术型硕士研究生培养方案中的必修课程与必修环节对学术训练有明确学分要求：

科学道德与学术规范 1 学分；专题课程/seminar 课程 1 学分，结合本学科的前沿和热点研究内容，以若干个教师开设系列专题讲座的方式讲授专题课程；实践环节 1 学分，包括实验教学、专业生产实践以及教学实践等，且实践环节总工作量应达到 80 学时或 10 个工作日；学术活动 1 学分，要求至少参加 6 次学术报告。

3.5 学术交流情况

本学位点高度重视研究生的学术交流活动，定期邀请国内外专家举办各种学术报告，并依托 111 引智基地和北京市国际科技合作基地，邀请海外教授来校讲学或线上教学，为研究生的学术交流提供良好平台。积极鼓励研究生参与学术交流，在国内外重要学术会议上做学术报告，对参与高水平学术交流活动给予经费支持。主办/承办可再生能源发电国际会议、中国智能电网产业发展高峰论坛等国内外重要学术会议。与丹麦奥尔堡大学、日本早稻田大学、中兴通讯有限公司等高校和企业建立了密切的学术交流。2021 年，本学位点研究生线下/线上参与国际学术会议 180 余人次，国内学术会议 230 余人次。

3.6 研究生奖助情况

2021 年发放研究生奖助学金共计 2125 万余元。

为 25 名研究生发放国家奖学金，其中博士研究生 8 名，共计发放博士国家奖学金 24 万元；硕士研究生 17 名，共计发放硕士国家奖学金 34 万元。为 1088 名研究生发放学业奖学金，其中博士研究生 206 名，共计发放博士学业奖学金 370.8 万元；硕士研究生 882 名，共计发放硕士学业奖学金 502.8 万元。为 2 名研究生发放校长奖学金，共计 4 万元。为 29 名博士研究生发放优秀博士奖学金，共计 14.5 万元。为 40 名研究生发放社会奖学金，共计 39.8 万元。为 3 名博士研究生发放“学术”创优奖学金，共计 24 万元。

2021 年学校为研究生发放国家助学金共计 1102 万余元。

发放博士助研助教岗位助学金共计 270.5 万元；发放助管岗位助学金共计 120.7 万元；发放国家助学金 832.35 万元。

四、研究生教育改革情况

4.1 人才培养

持续实施本硕博贯通培养，采用“3+1+X”的学制模式，本科大四期间可选修研究生课程，将课程环节前移，以保证充足的科研实践周期，建立与国际接轨的创新型高层次人才培养体系。全面提升课程教学质量及服务水平，为加强和规范研究生课程教学管理，维护良好课程教学秩序，要求任课教师严格执行调停课规定，加强研究生课程考试管理，任课教师须按时登录成绩，修改成绩要严格履行规定程序。课程教学按计划进行，全年教学秩序良好。严把研究生培养质量关，推行导师回避、专家组评议的代表作评价制度，持续组织博士学位论文预答辩，申优博士/硕士学位论文全部组织公开答辩，将研究生培养质量纳入招生指标奖励范畴，全方位导向人才培养质量。

4.2 教师队伍建设

本学位点长期开展师德师风学习、宣传等活动，覆盖教学、科研、管理队伍，建立了师德师风考核评价体系，实现评价与岗位聘用、职称评审、研究生招生的正向联动，严格执行师德一票否决制规章制度。此外，充分发挥榜样力量，成立教授咨询委员会，把握学科发展方向，发挥院士和资深教授的模范引领作用，实施青年教师科研方向论证，召开青年人才遴选和发展推进会，建立青年人才培养导师制度，为青年教师一对一配备学术发展导师，并在研究生招生指标给予倾斜，助力青年人才成长，传承“德才兼备、知行唯实”的治学理念。

2021 年，教师队伍建设成效显著，崔翔教授荣获中国电工技术学会首批会士，并获中国电工技术学会特殊贡献荣誉奖章，毕天姝教

授获评 IEEE Fellow，梁海峰副教授获评“河北省教学名师”，刘崇茹教授获评“北京市青年教学名师”，王剑晓入选中国科协人才托举工程等。

4.3 科学研究

科学制定了学院“十四五”发展规划，编制了新一轮电气工程“一流学科”建设方案并通过专家论证；依托新能源电力系统国家重点实验室，深度参与 HR 实验室、储能技术产教融合创新平台、太阳能高效转化利用大科学装置等国家科技战略平台建设。推动有组织的科研，国家重大重点项目取得新突破，获批国家重点研发计划项目 1 项、课题 10 项，国家自然科学基金重大/重点项目 2 项；推动“并网友好型风光储场站群智慧联合调控运维关键技术研究”重大项目立项，高效实现“首台套”研发与工程应用；推行“场景+技术突破+转移转化”的有组织科研模式，横向合同总额首次突破 2.4 亿元。

4.4 传承创新优秀文化

创造性传承创新优秀文化，学科氛围浓郁，获评北京优秀组织。《华电小报》持续举办，院史研究取得新成果；“电院制造”等 E 系列特色活动深受学生好评。组织学生学习院史、专业史，举办“电院制造”等 E 系列特色活动，传承“德才兼备、知行唯实”的学院内涵文化。充分发挥专家学者和校友的重要引领作用，积极涵养人才集聚的良好生态。

4.5 国际合作交流

2021 年，受国际疫情影响，本学位点申请出国留学的人数有所减少，国家建设高水平大学公派研究生项目公派研究生 6 人，创新型人才国际合作培养项目公派研究生 7 人。后续将依托新能源电力系统国家重点实验室、新能源电力系统国际科技合作基地和新能源发电国家工程研究中心等国家级科研平台，紧跟国际新形势以及全球能源转

型步伐，以国际合作为依托，以联合培养为途径，以国际课程建设为抓手，增强国际交流与合作的实效。

五、教育质量评估与分析

5.1 学科自我评估进展及问题分析

本学科在首轮“双一流”建设期内，坚持党的全面领导，坚持立德树人根本任务，高质量完成了五大建设任务、39项建设周期目标，符合度和达成度100%，取得了三方面成效：一是落实立德树人根本任务，实现科教融合协同育人，为能源电力行业培养了大批高素质优秀人才；二是建设了一支师德师风优良、教学科研能力过硬的高素质教师队伍，形成了有国际学术影响力的研究团队；三是面向国家能源发展战略，推动新能源电力系统基础理论突破及关键技术创新，支撑了我国大规模新能源消纳。电气工程学科进入国内同类学科前列，位列A等，对标电气工程学科国际一流高校，在高水平论文数量、校企合作与成果转化、国际合作与交流等方面的进展明显。

在“双一流”建设过程中，本学科积极推进人才培养、科研合作、师资队伍等方面的多项改革举措，各项工作均取得了一定成绩，但是也应当清楚地认识到：一流学科建设与国家和行业的迫切需求、与学校发展的整体要求、与落实全国教育大会精神，还有一定差距。在推动学科事业发展方面缺大招、实招、奇招，尤其在人才队伍建设、“双一流”建设、学科方向和科研团队建设等问题上需要系统研究，需要理清和明确下一阶段思路、目标和举措。在谋划“三全育人”工作方面，顶层设计和推进落实力度有待加强。

5.2 学位论文抽检情况及问题分析

2021年，国务院教育督导委员会反馈本学位点2018-2019学年博士学位论文的抽检结果，本次共抽检论文8篇，无问题论文。

2021年，北京市教育委员会反馈本学位点2020年硕士学位论文

的抽检结果，本次共抽检硕士学位论文 12 篇，无问题论文。

相比于前几年，学位论文抽检情况得到了极大改善，反映了本学位点前期积极推进的博士学位论文预答辩制度成效显著。

六、改进措施

(1) 扎实开展一流学科建设

围绕“一流学科”建设方案和学院“十四五”规划，进一步凝练学科方向，扎实开展电气工程新一期“一流学科”建设，重点解决高水平师资队伍建设、学科交叉融合和国际化、原创性引领性成果培育等难点问题；持续开展新一期青年拔尖人才遴选和培育工作，继续推行新讲师/博士后制度，优化教师年龄结构。

(2) 深化创新有组织的科研模式

充分利用新能源电力系统国家重点实验室重组机遇，深度参与国家科技战略平台建设，加强省部级科研平台建设与规范化管理；在前沿性基础研究、行业核心关键技术、重大标志性工程等领域承担主体任务，深化“场景+技术突破+转移转化”的有组织科研模式，培育第一完成单位国家奖；超前布局挖掘潜力，提升基金等基础研究活力；组织国家重点研发计划项目申报，聚焦关键技术研发储备；以行业重大工程建设为牵引，提升科技成果转化质量。

(3) 稳步提升研究生质量，探索研究生课程责任教授

稳定校内培养全日制硕士生招生规模，适度调整接收推免研究生指标数量，提升研究生生源质量；持续实施本硕博贯通培养计划，提升选报本校的学生保研考研率；修订研究生导师招生资格确认办法，进一步优化研究生指标分配办法，深度导向研究生培养质量；探索实施研究生课程责任教授及督导制度，修订研究生招生培养工作手册，提升研究生管理水平与教育教学质量。

(4) 抓好学风建设，营造良好的育人氛围

加强学风建设，加强制度规范，持续开展“开学第一课”等品牌活动；加强学院文化建设，凝练好、传播好学院创办历程和专业发展历史；加强与校友的联系，发挥杰出校友示范引领作用。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：控制科学与工程
	代码：0811

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博 士
	<input type="checkbox"/> 硕 士

一、总体概况

1.1 学位授权点基本情况

华北电力大学自动化学科始建于 1958 年，是国内最早建立的热工量测及其自动化专业，为我国培养电厂热工检测与自动化领域的专门人才。本学科紧密联系我国电力工业发展的需求，在人才培养、科学研究、科技成果转化等方面取得了显著的成绩，经过半个多世纪的发展，具备了完善的控制科学与工程人才培养体系。拥有“控制科学与工程”一级学科博士授权点、“控制科学与工程”博士后流动站，是北京市一级重点学科。

华北电力大学控制科学与工程学科一级学科博士点下设六个二级学科：控制理论与控制工程，检测技术与自动化装置，模式识别与智能系统，网络信息安全，系统分析、运筹与控制，人工智能（交叉学科）。本学科按一级学科培养，主要研究方向如下：

1. 先进控制理论与应用
2. 发电过程检测、建模、仿真与控制
3. 智能发电理论与系统
4. 模式识别与机器学习
5. 故障诊断与智能运维
6. 多智能体与网络化系统
7. 泛在感知与智能检测
8. 智能机器人与无人系统

9. 网络信息安全

10. 数据科学与技术

硕士点下设四个二级学科：控制理论与控制工程，检测技术与自动化装置，系统工程，模式识别与智能系统。本学科按一级学科培养，主要研究方向包括：

1. 先进控制理论及应用
2. 智能发电系统分析与优化
3. 发电过程建模、仿真与控制
4. 智能仪表与智能系统
5. 网络化控制技术与系统
6. 故障诊断技术与应用
7. 现代测控技术与信息处理
8. 系统工程理论与方法
9. 计算机视觉与模式识别

学位点本年度新增培育国家青年长江学者 1 人，教育部课程思政团队 1 个，教育部课程思政教学名师 3 人，引进了洪堡学者（杜艳君）等 8 名中青年学术骨干，进一步壮大了学位点的师资队伍，形成了一支以中国工程院院士刘吉臻教授为学科带头人，职称、年龄结构合理，行业经验丰富，具有博士化、工程化和国际化素质的教师队伍。

依托新能源电力系统国家重点实验室、工业过程测控新技术与系统北京市重点实验室等省部级科研平台，进一步建成了智能制造实验平台、源网联合调度控制仿真平台、智能计算试验平台，为广大师生们开展教学科研工作提供了有力

支撑。

学位点始终坚持把立德树人作为根本任务，突出能源电力特色，通过专业融合和产学研合作提升服务国家重大战略需求的能力。依托教育部首批“三全育人”试点院（系）建设项目，近两年学位点重点打造了“5A”学术科研体系，设立“智能信息与控制青年论坛”；构筑了“一心五环”的课程思政体系，全力推进课程思政建设；每年组织导师培训和经验交流会，提升导师队伍水平。学位点长期订阅国内外权威期刊及专业书籍资料，制定了完善的学生奖励及资助制度，设置有研究生教务科、研工办公室等机构，负责协调研究生各项事务；新制定了《研究生导师变更管理办法》等规章制度，为研究生的优质培养提供了支撑。

学位点依托学院“111创新引智基地”，与国际高水平院校及学术大师开展深层次的合作，推进研究生的国际联合培养工作，提升了国际合作的继承性与延续性。学位点加大了参与国际合作交流的经费支持力度，鼓励导师和研究生赴境外高水平会议报告交流、参加国际会议论文宣讲和发表英文高水平期刊论文，邀请国际学术大师来校上课或做报告，传授国际先进的科研成果及经验。学位点围绕我国能源电力转型发展的重大需求，以新一代人工智能技术为主要手段，通过能源电力学科与自动化、计算机、人工智能等学科的深度融合，推进能源电力生产与消费的安全高效、清洁低碳与灵活智能，学位点凝练了六个主要研究方向：（1）智能发电与多能互补协调控制。（2）能源电力大数据与机器学习。（3）

智能感知与电力运维机器人。(4)多模态生物识别与能源信息系统安全。(5)能源系统网络化与智能物联。(6)绿色城市与智慧用能。成功获批了国家留学基金委“智慧能源系统创新型人才国际化培养项目”，每年送出8名师生赴荷兰格罗宁根大学深造或访学。

学院连续20年开展“院士第一课”，邀请刘吉臻院士每年为新生进行入学教育并做专业介绍，拍摄的立德树人纪实片《矢志不渝的坚守与追求》荣获教育部“读懂中国”活动最佳微视频，被学生称为“最硬核的专业课”，形成了引领示范的“头雁”效应。学院连续20年实施名师班主任制度，坚持把最优秀、最有责任心、最有奉献精神的名师和骨干业务教师选拔到学生工作的第一线去担任班主任工作，制定了名师班主任指导手册和考评办法等管理考核与激励保障配套措施，典型经验做法先后被《光明日报》等主流媒体报道。学院通过与马克思主义学院共建、与离退休党委共建、与企业共建，解决了老师愿意做和做什么的问题，不断内化教师育德意识和提升教师育德能力。

学院打造了“5A”学术科研体系。改革硕导遴选制度，增加育人成效指标，对经学生评议、团队考核后未达到育人要求的导师实施减招或停招；建立对团队或导师科研工作和学生培养过程的全程督导制度，对存在问题的学生或导师及时进行教育引导；制定基于育人原则的导师二次选择分配制度，回归“育人”本职；以院士团队、千人团队为依托积极鼓励和带动更多教师组建科研团队，通过承担高水平国家级

科研项目，培养拔尖创新人才；设立“智能信息与控制青年论坛”，引导学生组织定期的学术沙龙，通过本、硕、博朋辈影响激发学生的科研活力，励志科研报国。

研究生生源数量充足、质量较高。有明确的学位授予标准和培养目标，课程设置合理；教学内容符合学位标准要求，有完备的教学大纲，课程教学质量总体评价优良。研究生学术训练机制完善，制度、经费保障到位，全面开展科学道德和学术规范教育，鼓励学生参加国际国内学术活动，定期开展研究生学术交流。研究生奖学金、助学金体系制度健全、执行严格、奖学金体系覆盖面大。

本学位点在学科建设、科学研究、人才培养、社会服务等方面形成了鲜明的学科特色，取得了一批有代表性的科研成果，人才培养质量稳步提升。学术梯队结构合理，学科带头人在本专业学术领域具有较强的影响力。拥有的教学科研平台、图书资料、仪器设备、基础设施、实践实习基地等满足研究生培养需要。为国家和社会培养了一批德智体美劳全面发展的行业人才。

1.2 研究生基本情况

本年度，招收博士研究生 40 人，硕士研究生 75 人。授予博士学位 19 人，硕士学位 61 人。硕博就业率均达到 100%。

为进一步提升研究生生源质量，启动了第 2 届“智慧控计”优秀大学生夏令营活动，近 200 名国内知名高校的学生报名参加，36 名优秀学子通过免推考核成为学院 2022 级研

究生。继续加大学院研究生培养宣传力度，顺利完成了 2022 年研究生报名工作，累计 1366 人报考学院全日制研究生，再创历史新高。

1.3 师资队伍建设

学位点本年度新增培育国家青年长江学者 1 人，教育部课程思政团队 1 个，教育部课程思政教学名师 3 人，引进了洪堡学者（杜艳君）等 8 名中青年学术骨干，进一步壮大了学位点的师资队伍，形成了一支以中国工程院院士刘吉臻教授为学科带头人，职称、年龄结构合理，行业经验丰富，具有博士化、工程化和国际化素质的教师队伍。具体师资队伍数据见下表：

表 1 专任教师队伍结构

专业技术职务	合计	25 岁及以下	26 至 35 岁	36 至 45 岁	46 至 59 岁	60 岁及以上	博士学位人数	博导人数	硕导人数
正高级	29	0	0	5	22	2	29	19	10
副高级	24	0	4	16	4	0	24	3	21
中级	19	0	13	6	0	0	19	0	11
总计	72	0	17	27	26	2	72	22	42

二、研究生党建与思想政治教育工作

在上级党委的正确领导下，研究生党支部以党的十九大精神、十九届五中全会精神为指针，紧密围绕学生党员工作总体思路，立足党员队伍建设和教育管理，在思想政治、支

部建设、组织生活、社会服务等多方面都取得了良好的成绩。

（1）抓党建促中心，党员干部做表率

党支部认真落实“三会一课”、“两学一做”学习教育常态化制度化，扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，带领支部成员率先垂范，实验室涌现出多支优秀团队。

（2）搭平台聚英才，队伍实力再提升

支部努力搭建人才成长平台，优化人才成长环境，把各方面优秀人才凝聚到实验室发展的中心任务中来，努力建设一支团结奋进、敢打敢拼的科研团队。

（3）破定式出新意，支部活动受欢迎

支部在组织生活和主题党日的设计和安排上创新思路、整合资源，努力提升党员教育实效。组织集中学习黄大年先进事迹报告会和“不忘初心，砥砺前行”系列活动，提高了党员们参与活动的积极性，增强了党支部的归属感和凝聚力。

三、研究生培养相关制度及执行情况

为严格研究生培养的过程管理、学位授予等相关工作，学校和学院出台了各学科方向的学位授予标准，制定了《华北电力大学攻读博士学位研究生培养工作规定》和《控制科学与工程一级学科博士研究生培养方案》等相关制度，并严格执行。出台了《华北电力大学博士生导师选聘及招生资格确认办法》等规章制度严把导师质量关。

3.1 培养质量

本学位点严把研究生培养质量关，杜绝“严进宽出”甚

至是“严进全出”的现象。日常培养设有必修课程“研究生科学道德与学术规范”(1学分),未通过者不能进行后续开题和答辩;论文环节杜绝学术造假,依据《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》,对多种学术不端行为进行坚决查处,造假研究生取消学位申请资格,已获学位者依法撤销并向社会公布并报教育部备案,指导教师视情节轻重给予处罚甚至解聘。针对学业完成确有困难的研究生,通过加强导师指导、学制时间延长等进行定点帮扶,对于某些确实不适合或者没能力完成研究生培养目标的学生,采取分流或淘汰,建议去从事应用性的职业。

课程体系由三课“思政课、工程综合课、领域专业课”和三环节“工程实践、文献综述与开题报告、前沿报告”等组成,由学院学位委员会和教学指导委员会共同制定大纲和学习内容,由骨干教师进行授课。申请点制定了完善的学生奖励及资助制度,成立了学生资助管理中心,学生可参加国家奖学金、国家励志奖学金、国家助学金等多种奖学金的评定。学校研究生院设置有综合管理办公室、招生办公室、培养办公室、学位办公室、专业学位管理办公室等机构,学院设置有研究生教务科、研工办公室等机构,负责协调研究生各项事务。学校制定了《华北电力大学攻读专业学位硕士研究生培养工作规定》、《华北电力大学攻读博士学位研究生培养工作规定(2019年修订)》、《华北电力大学国内外联合培养研究生项目管理办法(2019版)》等完善的规章制度,为研究生的优质培养提供了支撑。

在学位论文方面，本学位点严格执行《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》、《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》、《华北电力大学优秀博士硕士学位论文评选及奖励办法》等来保证研究生学位论文质量。研究生的学位论文选题、开题、预答辩和答辩均实行导师、学术组、评审委员会三级制度，严格管理和规范学位论文的开题报告、中期检查、预答辩以及答辩等工作。近五年，本学位授权点研究生学位论文抽查合格率均为 100%。

具体执行的学位标准如下：

(1) 博士：

按《华北电力大学攻读博士学位研究生培养工作规定》和《控制科学与工程一级学科博士研究生培养方案》规定，本学位点博士生需同时满足课程学分要求、科学研究与学位论文要求方予毕业和授予学位。

1) 博士生的课程设置分学位课、必修环节和任选课三大类。学位课分公共课、基础理论课、专业核心课。博士研究生在校期间，应修最低学分为 12 学分，其中学位课 6 学分，必修环节 6 学分。课程学习实行学分制，需在申请博士论文答辩前完成课程学分。

2) 博士生应参与省部级及以上科技项目或企业委托重大项目的课题研究，在申请学位论文答辩前应至少取得 3 项科研成果，科研成果形式可以为高水平论文、科研获奖、专利转化、成果鉴定等，其中要求至少 1 项科研成果为高水平论文，且发表在本学科国际顶级期刊或会议上（包括

SCI 一区、IEEE 会刊、CCF A 类期刊/会议，分区按中科院 JCR 期刊分区执行，期刊论文不能为开源期刊论文)，科研成果认定的具体要求如下：

(a) 高水平论文：以华北电力大学为第一署名单位，博士生为第一作者(其导师必须是作者之一)或第二作者(其导师必须是第一作者)身份，在本学科国际顶级期刊或会议上(包括 SCI 一区、IEEE 会刊、CCF A 类期刊/会议，分区按中科院 JCR 期刊分区执行，期刊论文不能为开源期刊论文)、或本学科权威期刊/会议上(见附录)公开发表学术论文(网络见刊需导师签字)。

(b) 科研获奖：博士生作为主要完成人之一，其学位论文工作成果获得省部级及以上科研奖励 1 项(以科研院认证目录为准，署名单位包括华北电力大学)。

(c) 专利转化：获得与博士论文代表性成果相关的国内外发明专利授权 1 项，发明专利要求第一署名单位为华北电力大学，学生排名第一(其导师必须为发明人之一)或者学生排名第二(其导师必须排名第一)，且累计成果转化收益到账额不低于 10 万元(以科研院核算为准)。

(d) 成果鉴定：博士生作为主研人(排名前三)完成的科研项目获得省部级(含一级学会)及以上科技成果鉴定 1 项，成果第一完成单位是华北电力大学。

(e) 在职博士生在读期间，如有与华北电力大学合作的科研项目，并且该项目的主要内容将作为其学位论文的组成部分，对博士生本人，获奖、鉴定的署名单位可不作硬性

要求，但华北电力大学作为合作方必须在科研成果中有所体现，也应当作为署名单位之一。

3) 博士生需通过规范的文献综述与开题报告、论文中期检查、学位论文预答辩、论文送审资格检查、论文评审与答辩、和学位申请环节方能授予学位。

(2) 硕士：

按《华北电力大学攻读硕士学位研究生培养工作规定》和《控制科学与工程一级学科硕士研究生培养方案》规定，本学位点硕士生需同时满足课程学分要求、科学研究与学位论文要求方予毕业和授予学位。

1) 硕士生的课程学习实行学分制。要求各学科硕士生应修满的学分数为：总学分应不少于 31 学分，其中学位课不少于 18 学分。

2) 学术学位硕士研究生应参与省部级及以上科技项目或企业委托重大项目的课题研究，在申请学位论文答辩前必须达到以下条件之一，方可参加学位论文答辩：

(a) 以第一作者或第二作者（导师必须是第一作者）身份，在北大中文核心期刊、CSSCI、CSCD 以及华北电力大学出版的 4 个期刊及以上刊物上正式发表（网络见刊或提供录用证明需导师签字）反映学位论文工作成果的学术论文，且第一署名单位必须是华北电力大学。

(b) 以华北电力大学署名的科研成果（本人应排名前 5）获得厅局级及以上科研成果奖。

(c) 作为主研人参加与学位论文工作相关的科技项目

(学校正式立项,且人均经费5万元以上),项目成果获得实际应用,且以第一作者或第二作者(导师必须是第一作者)身份在正式刊物上正式发表(网络见刊或提供录用证明需导师签字)反映学位论文工作成果的学术论文,且第一署名单位必须是华北电力大学。

3)硕士生需通过规范的文献综述与开题报告、论文中期检查、论文评审与答辩和学位申请环节方能授予学位。

3.2 导师责任

(1)导师选聘与考核:按《华北电力大学博士生导师选聘及招生资格确认办法》等进行导师选聘,按《华北电力大学教职工考核办法》等进行考核和淘汰,严格把关导师质量。

(2)招生名额分配:按《控制与计算机工程学院研究生指标分配方案》分配招生名额,遵循“绩优奖励、奖罚结合、总量控制、双向选择”原则。

(3)导师指导:依据《华北电力大学攻读博士学位研究生培养工作规定》等实行导师负责制,对研究生论文开题、中期检查等进行全程指导。

(4)师均指导研究生:本学位点共有博士生导师33人,师均每年指导博士生0.94人;本学位点共有硕士生导师51人,师均每年指导学术型硕士生1.29人。

本年度开展的导师培训情况见下表所示:

序号	培训主题	培训地点	培训时间	培训人数	主办单位
1	研究生导师培训会	北京校部会议室D260、D606	2021.12.27-2021.12.30	92	研究生院、控制与计算机工程学院

2	2021年学院研究生招生工作会议	腾讯会议线上	2021.03.10	92	控制与计算机工程学院
3	博导招生工作会议	腾讯会议线上	2021.11.15	36	控制与计算机工程学院

3.3 管理服务支撑

为研究生提供导师业务费支持，配备了研究生辅导员、班主任和专任教学秘书为研究生提供管理服务；采用“研究生教育综合信息管理系统以及研究生综合测评系统”对研究生培养各环节进行跟踪管理。

本申请点长期订阅《自动化学报》、《控制工程》、《中国电机工程学报》、《电网技术》、《IEEE Transactions on Industrial Informatics》、《IEEE Transactions on Automatic Control》等国内外权威期刊，自动化、人工智能、计算机、新能源、仪器仪表等领域相关的专业图书资料及技术标准、使用手册、技术规范规程等。目前累计收藏纸质材料逾 200 万册。

申请点电子文献资源丰富，现拥有国家科技图书文献中心、中国学术期刊全文数据库、万方数据资源系统、Elsevier 期刊数据库、IEEE/IET Electronic Library 全文数据库、美国《科学引文索引》等中外文数据库 40 余个，内容覆盖了本申请点所有技术领域。目前收藏有该校博硕士学位论文共 10000 余册，光盘音像资料 4 万多件。形成了印刷型文献与数字化文献、现实馆藏与虚拟馆藏互为补充的有机整体。

始终秉承“办一所负责任的大学”的宗旨，为人才培养提供优质的服务。在硬件设施方面，目前拥有各类公用教室

580 余间，其中多媒体教室 350 余间（座位数 38000 余个），语音教室 50 余间、计算机房 30 间、其它教室 150 余间；同时，学校还建设有多个智能化教室，更好地满足了各专业对现代教学手段的要求。学校建设有基础实验室、专业基础实验室和专业实验室等 30 余个，拥有新能源电力系统国家重点实验室、工业过程测控新技术与系统北京市重点实验室等多个国家级、省部级实验室和平台。

学位点为研究生提供专用研究室，每位研究生配套制式独立办公终端桌椅、计算机、免费互联网、高达数十种国内外全文数据库的免费下载服务；设立了开放式机床加工大厅，为研究生学术训练和课题开展提供服务。

学位点成立了心理健康中心，为研究生进行心理健康咨询。采用电话询问、毕业生茶话会、新老生交流会等多渠道跟踪收集研究生反馈信息并进行改进。

3.4 国际交流与合作

本学位点依托学院“111 创新引智基地”，与国际高水平院校及学术大师开展深层次的合作，推进研究生的国际联合培养工作，提升了国际合作的继承性与延续性。

学位点加大了参与国际合作交流的经费支持力度，鼓励导师和研究生赴境外高水平会议报告交流、参加国际会议论文宣讲和发表英文高水平期刊论文，邀请国际学术大师来校上课或做报告，传授国际先进的科研成果及经验。

学位点围绕我国能源电力转型发展的重大需求，以新一代人工智能技术为主要手段，通过能源电力学科与自动化、

计算机、人工智能等学科的深度融合，推进能源电力生产与消费的安全高效、清洁低碳与灵活智能。学位点凝练了六个主要研究方向：（1）智能发电与多能互补协调控制。（2）能源电力大数据与机器学习。（3）智能感知与电力运维机器人。（4）多模态生物识别与能源信息系统安全。（5）能源系统网络化与智能物联。（6）绿色城市与智慧用能。

四、研究生教育改革情况

4.1 课程教学改革与质量督导

为贯彻落实研究生教育大会等的精神要求，本学科立足我国“人工智能+能源电力”的人才培养需求，积极开展适应新时代人才培养的课程教学改革和质量督导创新工作，不断优化课程，形成了“厚基础”、“重交叉”、“强能力”的创新人才培养体系。

1、校企联合课程。增设了《大数据分析及应用》、《新能源发电控制》等8门校企联合课程，聘请了国家能源集团、中国华能集团等多家单位企业导师担任授课教师，通过工程实践课程，训练创新思维；开放“新能源电力系统国家重点实验你是”和“工业过程测控新技术与系统北京市重点实验室”等科研平台，让学生在操作过程中提升科研能力；

2、拓展实践基地。与国网大数据中心、百度公司等多家企业开展研究生联合培养，建立实践基地，聘任了一批行业导师队伍，提高学生的专业认知度和创新创业能力，培养学生成为智慧能源电力问题的引领者；

3、加强过程管理。针对研究生授课开展听课、教学质量督导等专项活动，提升授课质量；严把开题、中期、和预答辩等培养环节，加强研究生培养的过程管理；开展硕士学位论文全盲审及两头公开答辩制度，促进优秀学位论文的产出，严把学位论文底限。不断提升人才培育质量；

4.2 教师队伍改革

学位点积极推进综合改革，将师德师风作为人才评价的第一要素，克服疫情影响，采取线下线上相结合的形式开展优秀人才招聘宣传，严格执行人才引进和遴选程序，进行全方位考核，学位点本年度新增培育国家青年长江学者 1 人，教育部课程思政团队 1 个，教育部课程思政教学名师 3 人，引进了洪堡学者（杜艳君）等 8 名中青年学术骨干，进一步壮大了学位点的师资队伍。

4.3 科学研究改革

学院打造了“5A”学术科研体系。改革硕导遴选制度，增加育人成效指标，对经学生评议、团队考核后未达到育人要求的导师实施减招或停招；建立对团队或导师科研工作和学生培养过程的全程督导制度，对存在问题的学生或导师及时进行教育引导；制定基于育人原则的导师二次选择分配制度，回归“育人”本职；以院士团队、千人团队为依托积极鼓励和带动更多教师组建科研团队，通过承担高水平国家级科研项目，培养拔尖创新人才；设立“智能信息与控制青年论坛”，引导学生组织定期的学术沙龙，通过本、硕、博朋辈影响激发学生的科研活力，励志科研报国。

4.4 国际交流与合作

“国家留学基金委创新型人才国际合作培养项目”顺利实施，本年度4人赴荷兰格罗宁根大学攻读博士，其中一名同学在国际TOP期刊《Earth's Future》上发表文章；5名本科同学赴俄罗斯新西伯利亚国立大学进行“2+2”联合培养；邀请了IEEE Fellow Zhe Chen等10余位国际知名学者进行在线学术交流。新申请获批2项外专项目，开展了丰富多彩的线上授课、学术交流等活动。

五、教育质量评估与分析

总体而言，2020年度环境科学与工程学科的研究生工作取得一定成果，尽管如此，仍有很大的改进空间。

学科和教师队伍的发展现状与建设“双一流”环境科学与工程学科的目标之间仍有较大差距。究其原因在于学科先后有教授退休或副教授调动到外单位，事实上近年来学科的人才特别是高层次人才增长非常有限。

实验室条件还不能满足学科的发展。实验室由于前期建设和规划问题，通风问题没有很好解决，致使很多实验无法开展，严重制约了学科的科研、技术研发和研究生的学业。

产学研基地有待进一步深化探索创新型人才培养方案，服务国家与地方经济社会发展的能力有待进一步增强。与国内外高水平大学的合作不够紧密。

教师与学生的评价标准有待多元化。“破五唯”是教育评价改革的重要内容，力求建立以品德和能力为导向、以岗位

需求为目标的人才使用机制，形成不拘一格降人才的良好局面。在学生培养方面，评价标准有待进一步完善，研究生学位授予标准应更加贴合教育改革趋向与学科实际。2017 级的 2 位全日制硕士毕业生未能正常毕业。此外，虽然本年度学位论文抽检情况合格，但是对学位论文的高标准要求仍需持续发力，探寻建立长效机制。

六、改进措施

为进一步提升本学位点建设质量和研究生培养质量，坚定不移走学科内涵式发展道路，针对以上问题和不足，特制定如下改进措施：

（1）深度促进人工智能与能源电力的交叉融合，鼓励导师们面向国家能源电力转型发展的需求，提炼科学问题，指导研究生解决科学问题；

（2）紧抓研究生过程管理，对于博士学位论文的送审，正在征求意见拟采用全盲审的方式，加强对学位论文的监管；

（3）继续引进高端创新人才，加强高层次、高水平科研队伍的建设；

（4）继续加强与国内外一流大学、学科和科研机构、企业等的交流合作。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：管理科学与工程
	代码：1201

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

目录

一、专业建设基本情况

二、专业建设执行与完成情况

- (一) 明确专业建设目标与方向，优化人才培养方案
- (二) 加强师德师风建设，实行一票否决制度
- (三) 注重内涵发展，加强管科专业科研建设
- (四) 深化教学内容与课程体系改革
- (五) 实施科学管理服务，保障人才培养质量
- (六) 特色专业建设初见成效，人才培养质量稳步提高

三、存在的主要问题及改进措施

一、专业建设基本情况

管理科学与工程学科分别于 1997、2006 年获国务院学位办授权一级学科硕士和博士点，于 2009 年获批“管理科学与工程博士后科研流动站”，现为北京市重点学科。该学科目前有 4 个平台和基地建设，分别为国家级虚拟仿真实验教学中心、教育部“111 引智基地”、北京市重点实验室、北京高等学校示范性校内创新实践基地。

管理科学与工程专业现有教师 35 人，其中具有博士学位教师 34 人，教授 16 人，副教授 18 人，讲师 1 人，博士生导师 16 人。形成了由全国优秀教师、北京市教学名师和优秀教师、北京市师德标兵、教育部新世纪优秀人才组成的教学科研团队。

本专业实施“责任教授制度”、“创新人才支持计划”，实施青年教师“工程化”和“国际化”战略，建立“工程化”培训基地。重视教师队伍的国际化建设，近年来选派多名优秀教师到普渡大学、密歇根大学等国外进修，为专业建设注入先进的理念及方法，强化国际接轨。

二、专业建设执行与完成情况

管理科学与工程学科在教育部第四轮学科评估中获得B+，在全国参评高校中位次在10%-20%，本学科即脚踏实地，又仰望星空，力争按照一级学科“管理科学与工程”的A级标准进行建设，为此，在2021年度着重从以下几个方面着手进行了推进：

（一）明确专业建设目标与方向，优化人才培养方案

1.建设目标

培养贯彻“培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高，具有一定的创新能力、较强的实践能力和良好的发展能力的高级专门人”的原则，以人才培养质量放在首位，致力于培养德、智、体全面发展、理论基础扎实、知识面宽、有创新精神和实践能力的高级经济、管理专门人才为目标：具备优良的道德素质，具有创新、追求真理的科学精神和高尚的科学道德，积极为社会主义现代化建设事业服务；在管理科学与工程学科内掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，广泛了解专业的国际前沿理论及最新发展动态，具有良好的数量分析能力和

计算机应用能力，外语阅读能力，具有创造性地提出新的观点、理论、方法或科学地利用最新的研究成果解决重要的实际管理问题，特别是电力与能源工程实际管理问题的能力；能胜任本专业或相近专业的科研、教学及电力与能源工程、政府、企业、信息或技术等方面的管理和科研工作。

2.建设思路

为了实现培养高素质人才的目标，我们确定了以提高教学质量为中心、以构建“新能源电力”为特色的人才培养思路。通过制定科学合理的培养方案和课程体系，突出理论教学与电力实践的结合，注重创新精神和实践能力的培养，使学生既掌握扎实的专业基础理论，又具备较强的实践能力，成为德、智、体全面发展和基础宽厚、创新意识强、综合能力突出的多面人才。在品牌专业建设上，确定了以下建设思路：

（1）根据国内高校现有管理科学与工程专业的现状和发展趋势，进一步明确我校管理科学与工程专业建设和发展的目标与定位；同时根据北京市经济建设和发展的需要制订出本专业的发展规划，确定专业的主要培养方向，由此形成专业人才培养的特色和优势。

（2）进一步加强师资队伍建设，做好学术带头人和学术骨干的培养工作，培养出在省内外重大影响的学科带头人，形成一支素质优良、学风正派、团结合作、结构合理、有开拓创新精神的高水平师资队伍。

（3）强化对学生实践能力和创新能力的培养，对实践性教学环节进行重组，增加综合性、设计性实验的比重，扩大学生自由选修实验项目的比例。加强产学研合作，建立与完善校内外实习基地，特别是完善校内实习基地建设，更好地发挥基地在培养学生动手能力和工程实践能力上的作用。

（4）加大办学经费投入，积极申请中央与地方共建高校专项经费的资助，用于专业建设，逐年增加投入实验室建设、课程建设和教材建设的经费。大力开展教学改革和优秀课程建设，提高省级以上优秀课程比例，形成管理科学与工程专业精品课程群。

3.专业建设的方向与特色

管理科学与工程专业设立四个学科方向：1) 管理科学与应用。基于系统工程学和优化理论，探索科学管理理论与方法，并通过实证性研究转化成果。2) 工程与项目管理。基于项目管理创新视角，通过跨学科交叉研究解决工程领域的

急需解决的重大管理问题。3) 能源管理理论与方法。以双碳目标为导向, 为实现能源、经济与环境的可持续发展提供科学方法与政策机制支持。4) 复杂系统及智能决策。基于系统化思想, 采用新一代信息技术及数据分析工具, 对复杂系统中管理问题进行仿真和数据分析, 并提供决策支持。不同的学科方向的研究领域、特色与优势如表 1 所示。

表1 管理科学与工程专业的研究领域、特色与优势

专业建设方向	主要研究领域、特色与优势
管理科学与应用	<p>研究领域: 本研究方向的研究对象是针对现有管理理论与方法中存在的不足, 在多元统计学、系统工程学、信息管理学、运筹学、经济学、优化理论和控制理论等现代管理学科知识的基础上, 研究和探索更加科学有效地管理理论与方法。在此基础上, 通过必要的实证性研究, 将研究成果进行转化, 以便为工程实践活动提供更加科学地理论指导与服务。其研究内容不仅注重管理方法的创新, 而且更注重其实际应用效果。</p> <p>特色与优势: 利用系统工程学、金融工程学、经济学、统计学、优化和控制理论等跨学科交叉理论, 针对工业、企业和政府部门, 特别是电力行业存在的管理问题, 探索科学管理理论与方法, 并通过必要的实证性研究转化成果。</p>
能源管理理论与方法	<p>研究领域: 面向双碳目标和电力高质量发展的重大战略需求, 宏观层面研究能源电力低碳转型的宏观图景与驱动机制, 中观层面研究能源电力转型的模式、路径与政策机制以及能源电力转型与经济社会环境系统的交互反馈, 微观层面研究能源电力资源的规划配置、资源组合与运行优化问题。</p> <p>特色与优势: 电力行业场景、复杂系统方法集成和政策诉求驱动是本方向特色。综合运用复杂系统建模的理论与方法、能源系统转型理论、综合评估模型与方法、电力规划生产模拟和经济调度模型方法, 从宏观、中观与微观层面展开研究, 既可为国家制订能源系统综合规划和电力发展政策提供方法和政策支撑, 也可为能源电力企业的能源资源投资、管理和运行提供方法和管理对策。</p>
工程与项目管理	<p>研究领域: 根据国家和电力建设的实际需要, 从工程管理创新的视角, 引入前沿项目管理思想、理论与技术手段, 研究工程与项目管理领域重要问题, 包括: 工程建设管理、电力项目管理、能源规划管理、工程投资与造价管理、工程进度与资源优化、数字化与智能建造、绿色建筑与低碳、项目模式创新、国际工程管理等。</p> <p>特色与优势: 坚持面向国家战略和电力行业企业需求, 通过跨学科交叉研究以解决能源电力工程与项目管理领域关键问题。在工程复杂系统动态分析、项目优化、决策、评价方法及建模等研究领域取得了一系列理论和应用创新成果, 形成了电力工程管理研究特色, 并应用于新能源电力开</p>

	发建设、电力工程全过程管理等领域，学术声誉处于同类学科方向前列。
复杂系统及智能决策	<p>研究领域：基于系统化思想，结合新一代信息技术及数据分析工具，从系统工程和全局角度，以提高复杂系统管理决策的智能性和科学性为目标，研究新型电力系统、能源互联网、物流系统等复杂系统的运行逻辑，通过建模与仿真揭示内在的演化规律。融合基于模型的定量分析与基于规则的定性推理，构建智能优化算法，实现复杂管理决策问题的计算机高效在线求解，为大型复杂系统提供决策支持。</p> <p>特色和优势：以能源电力为特色，针对复杂系统内部数据信息流动特点，进行系统分析并识别系统问题，并基于预测、决策、博弈、系统论、控制论、信息论、神经科学等科学方法，提供系统化的智能决策支持。为电力企业智能决策方面的科学管理提供理论和实践支撑。</p>

（二）加强师德师风建设，实行一票否决制度

重视师德教育，提高师德水平，加强师风建设。结合教育部等七部门的《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》，学校高度重视师资队伍师德师风建设，制定《华北电力大学师德师风建设实施细则》，实行一票否决制度，在年度考核、监督、奖励等活动中将师德师风建设作为重要考核与表彰要点。

学院制定了《华北电力大学经济与管理学院师德行为规范》。学院每年 11 月份召开学院师德师风表彰大会，强调教师重视师德师风，实行一票否决制度，形成良好的精神面貌、向上的行为风尚。管科专业教师多人次获得表彰优秀。

管科专业教师不断严格要求自我，做好表率与带头作用。立德树人的工作和成效是检验学校一切工作的根本标准，这对新时期进一步加强教师队伍建设提出了全局性的要求。管理科学与工程专业老师始终把党的领导贯穿教师队伍建设全过程，充分发挥各级党组织在开展教师思政工作中的作用，持续提升教师思想政治素质和道德素养，构建德智体美劳全面发展的育人体系。管科专业部分骨干教师团队积极申报黄大年式教师团队等荣誉，管科专业教师尚未发现违反法律法规、学术不端被查出或通报等负面问题。

加强管理科学与工程专业党建工作。确定了教师教学科研、学生科研实践、教学融合的三维党建工作体系。通过明确教师以立德树人为根本，加强教师支部和学生支部沟通交流，每学期至少 2 次师生党组织联合互动，围绕学生进行定制化服务，实现教学科研双融合。围绕基层学术组织完善党支部设置，选派思想、学术过硬的“双带头人”担任党建基层党支部书记。围绕研究生论文的开题、中期和答辩等环节，在学术答辩组内要求必须有党支部基层干部作为成员，对论文学

术和思想进行双把关。

（三）注重内涵发展，加强管科专业科研建设

根据品牌专业建设目标，坚持“引进与培养”两手抓，加大队伍培养扶植力度，通过队伍优化、重点扶持、实施“访名校、拜名师”等一系列措施，师资队伍结构明显提升，实力大幅度增强。现有教师35人，其中，教授16人，副教授18人，讲师1人，博士生导师16人。形成了由全国优秀教师、北京市教学名师和优秀教师、北京市师德标兵、教育部新世纪优秀人才组成的教学科研团队。

为加强师资队伍建设，提升内涵发展，管理科学与工程学科坚持以下四点：

一是落实导师责任制度。管科专业高度重视导师培养与指导监督，贯彻执行《研究生导师指导行为准则》，每学期邀请有丰富经验的导师做讲座，提升导师指导水平。由人事处和研究生院统一组织对研究生导师的考核，实施年度考核与聘期考核相结合的考核体系。开通学生心理咨询热线，健全建立奖助学金体系，设立助教勤工俭学岗位，共资助学生200余人次，得到学生好评。研究生思政课程改革100%全覆盖，将思政教育融入的专业知识讲解中，实现知识传授、价值塑造和能力培养的多元统一。**二是创新人才培养机制，着力培育一批学科领军人才、青年学术英才和高水平创新团队。**搭建跨学科学术交流平台，组织各类业务技能培训，为教师提供多样性的交流机会。**三是构建教师发展支持体系。**充分发挥教学赛事在提高教师队伍素质中的示范引领作用；健全“督、导、评”相结合的教学督导工作制度和教学质量评估体系，提高教学业绩在校内绩效分配、职称（职务）评聘、岗位晋级考核中的比重，充分调动教师教书育人积极性，激发教师更新教育理念、教学内容，努力造就一支高素质专业化教师队伍。**四是加强优秀教师人才培养使用。**坚持党管干部、党管人才原则，打通青年教师、人才、干部成长通道，建立健全教师人才干部“三位一体”融合发展机制。有计划地把优秀教师放到基层一线和吃劲岗位、重要岗位“经风雨、见世面、壮筋骨、长才干、挑大梁”，形成党管人才工作的新格局，涵养“近者悦、远者来”的教师发展新生态。

（四）深化教学内容与课程体系改革

强化基础课程、实践课程以及交叉学科课程的教学。在专业课特别是专业选修课讲授过程中，将教师科研成果与课程内容相结合、将电力工程管理过程中存

在的问题和一些典型案例与本专业相结合,启发学生利用所学知识和所掌握的技能去分析问题、解决问题,提高学生的学习兴趣。同时有些课程采用团队合作教学方式,凝聚团队教师集体智慧和各家之长,教授学生,拓宽学生的知识面,从而激发学生学习的动力,提升学生自主学习的能力。提高教师多媒体课件的制作水平,引进和制作一批高水平多媒体课件,提升课堂的教学效果。分批建立主要课程教学网站,开展网上答疑、课堂讨论、学习辅导等教学活动,实现网上教与学的互动和优秀资源共享。

创新教学方法和教学模式,推广案例教学和合作式教学等教学方法。借助先进的虚拟仿真技术,构建了电力工程虚拟仿真实践培养系统。运用三维数字化技术完创成建设现场航拍扫描、数据传输并重构三维场景;利用 3D 扫描仪实现建设过程实时扫描、点云数据回传及可视化建模;利用多维信息 DLP 综合显示系统,实现对建设现场的多维课堂演示。发挥 BIM 综合实验平台优势,构建了交互式可视化实操系统,一举解决“实操教学难、实操能力弱”的弊端。该系统以可视化形态对电力工程建设全过程进行交互式模拟实操,使学生身临其境电力工程建设现场,提高解决实际问题的能力,提升理论教学效果。研发的远程协同培养系统可突破时间-空间上的限制,向课堂提供前沿技术信息和视频资料,实现现场与课堂教学的“无缝”切换;不仅可使学生了解前沿技术和行业动态,还可辨识人才培养的偏差并优化培养目标。

教材建设把握科技发展新动向,结合电力行业的发展,紧密跟踪学科前沿,更新教学内容,且使教材形式多样化。管理科学与工程教学团队将取得的科研、教研成果融入教材,构建了具有能源电力特色和前沿优势的教材体系,实现了人才培养内涵上的强力互补;针对电力工程管理实务中突出的、挑战性课题进行拓展研究,促进了教学改革,科研与教学相互促进。本专业的专业基础课程和专业骨干课程所用的教材约 90%为近五年出版的。对于学有余力的学生,推荐使用外国原版教材开展双语教学。鼓励和支持在本专业领域有学术影响的教师出版教材。结合专业的课程整合、实践性教学环节的改革等实际,设立专项经费,组织教材编写委员会,重点建设 3 门左右工程特色鲜明、技术应用性强的教材。

(五) 实施科学管理服务,保障人才培养质量

建立多角度评教管理模式。实行学院领导、专家督导、学生和教师几方共同开展听课评教活动,了解学生听课情况、教师授课情况及教学管理、运行情况等,

发现问题及时解决。多角度课堂教学检查活动的开展，明显改善了课堂“教”与“学”的氛围，促进了优良教风、学风建设。

加强教学信息反馈。建立听课反馈制度，定期组织教师对所听课程认真点评，就教学内容、方法等及时与任课教师进行交流，对讲课中存在问题的教师诚恳地提出改正建议。学院对每学期听课记录进行认真总结，并形成书面意见，反馈给相关教师，促进其课堂教学水平的不断提升。定期召开学生与领导、学生与教师座谈会，认真听取学生意见和建议，逐项落实。

强化毕业设计（论文）过程监控:建立了一套毕业环节管理体系。推行准入制度。学分不足、论文选题不符合要求的学生不准进入毕业环节；校外做毕业论文（设计）的学生，其校外指导教师、单位和选题审查不符合条件的，不准其开题。建立考勤制度。利用计算机刷卡考勤系统，考核学生的出勤情况。执行抽查制度。学院定期、分批检查学生出勤、实验室卫生、实验记录本、实验进度等情况，做到周周有检查、月月有汇总，有问题及时通报、及时解决。定期对每位校外指导教师和校外毕业生调查摸底，发现问题，及时沟通处理。

完善毕业生质量跟踪调查机制，提高学生就业率。毕业生就业状况是衡量一所大学办学质量和办学水平的重要指标，就业反馈机制的建立，能够规划和指导学生就业，同时还能引导专业积极主动地面向社会经济发展的需求培养高素质人才。学院通过与单位人力资源部门建立长期联系以及定期赴具有代表性企业开设校友座谈会等措施，不断完善毕业生质量跟踪调查机制。通过反馈信息，了解企业对人才素质的要求，对专业人才培养体系提出合理化的建议，在课程设置、实践教学等方面进行改革，培养适合市场需求的技术人才，使学生在就业时更具有竞争力。

制定详细的研究生全过程监控与质量保证。具体流程：1）开题：5-7 名教授组成开题小组；2）学科负责人组织审查；3）中期检查：开题一年后由 5-7 名教授检查；4）预答辩：答辩前半年由 5-7 名教授组织预答辩；5）查重：要求论文重复率低于 20%，6）送审 7 份（其中 2 份匿名）；7）答辩：5-7 名教授答辩组（外校专家不少于 2 人）；8）学科负责人组织复审；9）院学位委员会审查；10）校学位委员会审查。

提升研究生管理服务。管科专业构建了专业负责人-学科负责人-本学科的统筹管理架构，研究生在招生、培养、答辩、日常管理均有专人负责，职责清晰。

建立健全完善了院校两级相关权益申诉以及学业保障救济机制。建立畅通研究生申诉渠道，配备多种资助体系帮助经济困难学生完成学业。

采取多种形式，扩大与国内外同类专业院校和相关行业的交流与合作。并建立了产学研合作基地，为学生提供良好的实习场所和就业机会。

（六）专业建设初见成效，人才培养质量稳步提高

管理科学与工程专业经过多年来的建设，通过不断总结提高与深化，逐渐形成了自己的办学思路和目标，发展管理科学与工程省级重点学科，为全国各省的管理科学与应用、能源工程经济与管理、工程与项目管理和相关产业培养具有工程实践能力的高素质人才，为我国社会主义现代化建设培养高水平、富有创新精神的技术人才。根据专业办学思路，适时调整培养方案、教学计划、教育模式，逐渐形成了自身特有的、顺应建设创新型国家需要的高素质复合型专业人才的培养体系，即以培养具有创新能力工程应用型专业人才为目标，科学化通识教育平台，夯实及拓展专业基础，强化学科交叉；加强基础科学实验技能训练，加强工程实践实习综合训练；优化第一课堂教学过程与加强质量监控，丰富与充实第二课堂；制度化的假期大学生社会实践活动、技能竞赛、科技作品大赛、导师制制度、毕业环节双选等创新实践活动。

在第四轮学科评估中，管理科学与工程位列 B+档。目前，管科专业建设有四个方向：管理科学与应用、工程与项目管理、能源管理理论与方法、复杂系统及智能决策。管科教师秉承创先争优的良好作风，取得了良好的建设成效，总结如下：

（1）积极践行国家、行业重大战略指引。师资队伍团队骨干教师在国家大型工程建设咨询与服务、能源电力行业改革发展与创新领域积极探索，管科专业部分教师为科学谋划我国煤电产业发展、国家“双碳”深化落地等方面建言献策，在主流媒体、学术论坛以及高水平成果产出方面积极贡献，取得良好声誉与认可。2021年，管科团队承担了国家重点研发计划“制造业多价值链协同数据空间设计理论与方法”子课题的研究。该项目致力于创建制造业多价值链协同数据空间设计的基础理论与方法，解决多价值链协同高维时空数据智能优化决策问题。从而产生重大理论和应用成果，形成示范效应，引领前沿发展。

（2）积极做好教育教学高水平本职工作。管理科学与工程学位点全体教师

在老一辈优秀老教师的示范引领下，形成了严谨教学、创新发展的教育教学良好氛围，不断挖掘创新先进教学理念与方法，多次获得校级、省部级教学优秀成果，在校具有较好的示范带头作用与一致认可。

(3) 积极推进复合型优秀人才培养。管理科学与工程学位点全体教师高度重视教学与科研融合推动人才培养工作，尤其重视为我国高等教育、学术研究领域输送优秀人才。多年来，本专业毕业的优秀博士生每年保持一定比例人数任职于国家、地方重点高校或科研院所，形成了良好的人才培养机制与人才输送氛围。

(4) 多措并举，拓宽研究生培养渠道。2021年，学科和国家电网公司建立了研究生联合培养机制，共同发布了2022年联合培养招生目录。借助新型智库和引智基地，学科建立了以中外合作研究所为基础的国际联合研究中心，与哈佛大学、麻省理工学院、密歇根大学、普渡大学、阿德莱德大学、新加坡国立大学、北卡罗来纳州立大学等海外30多所著名高校开展实质性合作，共享研究生课程和实验室建设。

(5) 产教协同，培养行业高端人才。自2020年开始与国家电投集团、国家能源集团共建“双碳协同创新中心”，“供应链协同创新中心”。2021年学科参与主办了“能源供应链产学研协同创新论坛”，论坛内容涵盖“利用电力大数据发展数字经济”“推进电力物资供应链标准化”“煤炭一体化模式及市场分析”“供应链管理人才培养”“能源供应链产学研协同育人”等方面。

(6) 专业建设团队科研成果突出。近两年管科教师承担科研项目83项，主持国家社科基金重点项目1项，国家自然科学基金6项，省部级8项，国际合作项目1项；科研总经费突破4300万；获省部级奖励5项，出版专著8部。近两年在国内外管理科学与工程领域主流期刊发表论文307篇，其中SCI检索115篇、SSCI检索29篇、3篇论文入选高被引榜单。在国内外获得很高的学术影响，形成能源电力管理学派。

(7) 招生生源充足、就业率高。2021年博士报考人数44人，录取19人，其中硕博连读8人，生源为一流学科建设高校比例在70%以上；学硕报考人数300人，录取57人，生源为一流学科建设高校比例在在50%以上，初试平均分338（工学）。招生生源充足，生源质量高。选择签约就业的学生中博士就业率为100%，硕士为96%以上。毕业生就业多选择在国家电网有限公司、中国南方

电网有限公司等能源电力行业、金融服务和教育等行业。毕业生就业地区主要为京津冀地区、长三角地区等东部地区。签约用人单位对毕业生综合能力有较高评价，毕业生与用人单位满意度居于高位。

三、存在的主要问题及改进措施

在管理科学与工程专业建设取得较大成效的同时，我们也应对存在的问题有着清楚的认识，并不断地去完善。

1.深入解放教育思想

对于教育思想的学习和讨论还需进一步深入，开拓创新的意识还需要进一步加强。鼓励教师开拓思维空间、摆脱束缚与局限，去进行具有独创性的研究，同时打破传统的灌输型教学模式，在平等交流中启迪学生的智慧。

2.持续加强课程建设与教材建设的力度

本专业的省级和校级精品课程主要集中在专业基础课程，目前专业课程中还缺乏精品课程。需要有重点地遴选1—2门专业课程，并在课程改革、课件制作、教材编写等方面给予一定资助，调动教师的积极性，不断去凝炼特色，力争在省级精品课程建设上有所突破。所使用的主要教材90%为近五年出版的，但在主编具有本专业特色的精品教材方面还比较欠缺，尤其是核心课程的精品教材以及教材立项和获奖上需要进一步的政策倾斜和扶持。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：工商管理
	代码：1202

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

目 录

一、学科方向及目标	- 3 -
1.重点支撑的一级学科及重点发展的学科方向	- 3 -
2.学科年度工作目标	- 3 -
二、学科建设进展及成效	- 5 -
1.学科方向	- 5 -
2.人才培养	- 6 -
三、科研育人成果	- 7 -
1.学生国内外竞赛获奖项目	- 7 -
2.毕业生在相关领域突出贡献者	- 11 -
四、科学研究	- 13 -
五、自我评估问题分析	- 27 -
六、改进措施	- 28 -

一、学科方向及目标

1. 重点支撑的一级学科及重点发展的学科方向

工商管理学科于 2011 年获国务院学位办授权博士点，于 2003 年成立了工商管理博士后科研流动站，在第四轮学科评估中“工商管理”学科排名位列 B+。设立四个学科方向：技术经济及管理、企业管理、会计学、能源管理。其中，技术经济及管理学科是北京市和河北省的省部级重点学科，学科核心专业工商管理为国家级和北京市特色专业。本学科利用技术经济及管理、企业管理及会计学的理论，致力于解决国民经济建设尤其是电力行业的重大工商管理问题，形成了鲜明的电力与能源特色。

2. 学科年度工作目标

学院工商管理学科围绕立德树人的根本任务，进一步优化学科结构，整合资源，强化师资队伍建设，支持教师与国内国际一流学者的合作研究 提升学院科研国际化水平。现有教授 27 人，副教授 51 人，博士生导师 21 人，硕士生导师 91 人。师资涵盖了获得欧亚院士、长江学者特聘教授、国务院特殊津贴、新世纪优秀人才支持计划、百千万人才工程等称号的教授学者。形成了由全国优秀教师、北京市教学名师和优秀教师、北京市师德标兵、教育部新世纪优秀人才组成的教学科研团队。

具体而言，学院工商管理学科的主要工作目标是：

第一，坚持把学科建设作为发展根基，对标国内一流商学院和一流学科，重点发展 3-4 个具有核心竞争力的研究方向。遵循学科建设基本规律，准确把握核心要素和关键支点，切实提高学科实力和核心竞争力。抓住“双碳”目标的发展机遇，加强基础研究和应用基础研究，进一步探索促进学科交叉的体制机制，将“双碳”与工商管理学科发展真正结合起来。通过扎实的科学研究和优质的人才培养服务国家重大战略需求，服务国家和区域经济社会发展。

第二，在人才培养上，打造“科学研究”和“人才培养”双轮驱动的科研育人体系。以“立德树人”为根本，以“党建育人”为引领，突出“科研育人”特色，提高人才培养层次性，加强思想价值引领，建设优质课程和实践教育平台，融合硬件平台与软件支撑，进一步提高人才培养质量。通过平衡教书和育人、教学与科研、理论与实践教学的关系，提升理论教学的高度，增强实践教学力度，进一步强化本科生学术能力，大力提高升学深造比例，进一步提高本科生、硕士生在国内一流高校读研、读博的比重。

第三，“面向国际学术前沿”，拓宽学术研究视野，大力提升学术水平。在科学研究上，进一步整合学院科研资源，打破“个体户”型的研究壁垒，搭建科研平台，发挥学院特色与高水平科研人才方面的优势，支持老师与学院内外老师的合作研究。支持教师与国际一流学者的合作研究，通过国际科技交流、国际科研成果，提升学院科研国际化水平。

二、学科建设进展及成效

1. 学科方向

为了进一步优化学科结构，凝练学科方向，华北电力大学经济与管理学院工商管理学科以“双碳”目标为研究背景，通过建立平台、整合资源，开展交叉学科研究，以“学术贡献、学科建设和团对建设”为原则，坚守“国际视野、国家战略、决策咨询”的目标，产出了众多具有较高学术影响的理论成果及获社会各界认可、赞誉的决策研究成果，培养了一批受用人单位欢迎的毕业生。

目前，工商管理共设四个学科方向，包括：

1) 技术经济及管理。综合运用经济管理理论，科学预测与确定电力工业与企业的市场需求、电力供给、电力价格、可持续发展、工程建设投融资、造价、项目评估、工程保险和担保、建设决策与优化、后评价等经济管理问题，运用技术进步与可持续发展理论进行实证分析。

2) 会计学。综合运用会计理论素质和会计实践动手能力、财务管理理论和管理实践能力、审计素质和实践能力，进行账务处理、报表分析、投融资决策、纳税筹划、内部审计，能够以国际视角进行相关的管理和决策，对电力集团公司会计实务、财务管理也有全面的理解和造诣。

3) 企业管理。综合运用企业发展动力和核心竞争力理论、企业人力资源管理设计的系统理论与方法、企业管理理论和市场营销

理论，通过市场调研、数据挖掘等方法来获取并分析社会经济和企业经营数据，解决企业的实际问题，帮助企业进行人力资源管理体系整合与方法提升，为企业战略制定、生产运营管理和营销决策等提供科学支撑。

4) 能源管理。熟悉能源电力行业，如发电、供电、输变电、电力销售等生产运营过程，能够聚焦碳中和和新型电力系统中的能源管理问题，提升能源供应的综合效率、提升可再生能源利用水平，降低成本、降低碳排放，为能源互联网与综合能源系统提供优化方法、战略和发展路径。

2. 人才培养

第一，学院工商管理学科构建了以立德树人为核心的人才培养体系，重视人才培养，培养社会主义事业接班人。首先，加强了教工支部与研究生支部沟通交流通道，形成师生支部共建。其次，以技术经济及管理教工党支部为依托，全面贯彻落实了学校“党建+”融合机制，扩大党支部对研究生培养的持续影响。

第二，全面推进“科研育人”。我院通过开放式教学理念、互动式学术研讨和国际学术前沿的专题讲座等方式，增强了学生的科研意识，端正了学生的科研态度。打破学科和课程之间壁垒、打破传统的研究惯性和固有观念、打破资源和硬件约束、打破地域学术交流的限制，打通学生参与高水平科学研究的“最后一公里”。

在学校、学院领导的高度重视和各级部门的通力合作下，学校就

业工作得到了上级部门、社会各界的高度评价和广泛认可。近年来荣获首批“北京地区高校示范性就业中心”和“河北省普通高校示范性就业指导中心”称号，被教育部评为“全国毕业生就业典型高校”，多次获得“北京地区高校毕业生就业工作先进集体”、“河北省就业工作先进集体”荣誉称号，并入选“中国百强企业最爱的十所高校”。

工商管理学科始终贯彻“以质量提升为核心”的内涵式发展道路，积极依托学校、学院人才培养形成的优势体系，形成“招生-培养-就业”的人才培养联动机制，不断提升学生培养质量。近两年工商管理硕士研究生毕业深造率为 11.11%，工作签约率为 88.89%，博士就业率为 100%。

三、科研育人成果

随着我院师生贯通的科研体系不断完善，科研育人成果取得突破，学院教师指导学生在一流国际、国内学术期刊上发表 SSCI、SCI、CSSCI 等多篇高水平论文。

1. 学生国内外竞赛获奖项目

表 1 学生国内外竞赛获奖项目

序号	年度	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名	
								硕士生	博士生
1	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	The Application Strategy of Carbon Trading Subsidy in	二等奖	2021.5	中国优选法统筹法与经济数学研究会	协会		秦光宇

			New Energy Vehicles based on Evolutionary Game:an Example in Bus Industry						
2	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	气候变化背景下全球清洁能源发电项目投资估算研究	一等奖	2021年5月	中国优选法统筹与经济数学研究会	学会	田竹肖 彭莎	孙丽洁
3	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	Spatial coordinated development and influencing factors of carbon dioxide emissions in China's cities	二等奖	2021年5月	中国优选法统筹与经济数学研究会	学会	纪正森、 李婉莹、 高源	—
4	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	气候变化背景下全球清洁能源发电项目投资估算研究	三等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	周泯含、 黄菲菲、 张玉丽	
5	2021	第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛	校园碳中和案例调查研究	全国一等奖	2021.08	教育部高等学校能源动力类专业教学指导委员会	政府	马洪庆， 夏博文， 李政，郝 妮	
6	2021	第七届中国国际互联网+大学生创新创业大赛(北京赛区)	电力市场主体客户画像设计	三等奖	2021.8	北京市教育委员会	其他	董治新、 任慕真、 王依潇、 张璐、高 源、汪伟 业、梁家 豪、纪正 森	

7	2021	第七届全国高校BIM毕业设计创新大赛	BIM数字造价管理	一等奖	2021.6	中国软件行业协会培训中心	协会	张斌	
8	2021	第七届全国高校BIM毕业设计创新大赛	BIM数字造价管理	二等奖	2021.6	中国软件行业协会培训中心	协会	张桐	
9	2021	第十四届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛	校园碳中和案例调查研究	社会实践类全国一等奖	2021.8.31	山东大学	高校	马洪庆、夏博文、郑剑、李政	
10	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	考虑风光不确定性的综合能源系统优化运行研究	一等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	吕媛、苏凤宇、陆野、郁晋雄	
11	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	气候变化背景下全球清洁能源发电项目投资估算研究	一等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	孙丽洁、田竹肖、彭莎	
12	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	吉林省电力低碳转型路径及行动方案对比研究	一等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	孟之绪、宋岩、江雅婧	张为荣
13	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	The application strategy of carbon trading subsidy in new energy	二等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	张露	聂青云、秦光宇

			vehicles based on evolutionary game: An example in bus industry						
14	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	计及电转气设备的综合能源系统扩容规划研究	二等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	薛露、刘振、马阳、陈鑫	
15	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	Spatial coordinated development and influencing factors of carbon dioxide emissions in China's cities	二等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	纪正森、李婉莹、高源	
16	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	Economic growth, carbon emissions, renewable and non-renewable energy consumption nexus: new evidence from China	二等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	张馨月、冯思达、刘晓彤、李郁	
17	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	基于投入产出模型的省际虚拟水流动关联分析与风险传递	三等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会		韩健
18	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	Feasibility study on constructing multi-energy complementary system in	三等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	耿世平、谭彩霞、余敏、王晶	

			rural areas—Take the eastern, central, and western parts of China as examples						
19	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	特高压工程社会效益评价技术研究	二等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	刘晨、蔡成聪、韩煦	
20	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	Quota Policy Design Based on Improved Hierarchical and Multi-agent Reinforcement Learning	三等奖	2021年5月	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	汪伟业、李华、王玲湘	

2. 毕业生在相关领域突出贡献者

表 2 毕业生在相关领域突出贡献者

序号	姓名	毕业年份	层次类型	突出贡献项目
1	嵇灵	2015年7月	全日制博士	1.国家自然科学基金面上项目，高时空分辨率下城市建筑能源系统供需多尺度耦合与多能互补协同优化研究，2021.01-2024.12，主持 2.国家自然科学基金联合基金项目，雅砻江流域风光水多能互补特性分析与耦合优化建模研究，2018.01-2020.12，主持 3.国家自然科学基金青年项目，碳市场与电力市场交互作用下我国低碳电力发展研究,2017.01-2019.12，主持
2	许晓敏	2017年6月	全日制博士	1.国家自然科学基金青年项目：促进大规模新能源消纳的电力市场管理研究，2019/01-2021/12，主持

				<p>2.中国博士后科学基金面上资助项目：含分布式新能源的智能微电网优化运营管理研究，2018/01-2019/12，主持</p> <p>3.北京市社会科学基金决策咨询项目：“双碳”目标下北京市氢能源发展模式及消纳利用策略研究。2021/11-至今，主持</p>
3	项忠正	2010	全日制硕士	<p>1.高级会计师、注册会计师，财政部会计人才培养项目十四期学员。</p> <p>2. 2014年国家电网公司内部控制知识竞赛，团体一等奖、笔试及现场表现个人一等奖；2013年中央企业职工财会职业技能大赛团体一等奖；2011年国网浙江省电力公司财务调考优秀个人称号；2010年国家电网公司财务调考，团体第一名、个人笔试第二名。</p> <p>3.2010年国网浙江省电力公司“青年岗位能手”。</p>
4	宋艺航	2014	全日制博士	<p>1.国家能源局能源软科学优秀成果奖二等奖。</p> <p>2.全国电力职工优秀成果奖二等奖。</p> <p>3.南方电网科技进步奖三等奖、专利奖二等奖，获评南网能源院2019年先进工作者。</p>
5	徐燕	2016	全日制博士	<p>1.山西财经大学副高级，以第一作者身份发表SCI/SSCI论文6篇，获批主持多项省级课题，参与多项国家级课题。</p> <p>2.荣获山西省优秀青年学术带头人称号。</p> <p>3.获得山西省第十一次社会科学研究优秀成果二等奖。</p>
6	欧阳邵杰	2017	全日制博士	<p>1.南方电网公司省公司级一等奖2项。</p> <p>2.申请发明专利1项，发表学术论文4篇，参与编写专著1本。</p> <p>3.获2018年广东电网公司管科院优秀工作者称号。</p>
7	乔欢欢	2013	全日制硕士	<p>1.2019年获“输电线路工程设计阶段全过程造价分析模型及管理系统的研究与应用”获规划设计集团科学技术进步奖 三等奖。</p> <p>2.获中国施工企业管理协会2019年工程建设科学技术进步二等奖。</p> <p>3.获国家电网公司2016年度软科学成果一等奖。</p>

8	孙艺新	2018	全日制博士	<ul style="list-style-type: none"> 1.入选国家电网公司第二批专业领军人才（综合管理专业）。 2.获国网能源研究院青年英才、优秀课题负责人，多次获得优秀共产党员、先进工作者荣誉称号。 3.获得省部级、国家电网公司级各类优秀成果奖三十余项，作为第一作者出版著作三部。
9	苏志雄	2014	全日制博士	<ul style="list-style-type: none"> 1.南昌工程学院副教授，入选江西省“双千计划”哲学社会科学领军人才（青年）。 2.主持国家和江西省自然科学基金项目共3项、中国博士后科学基金面上项目1项。 3.以第一或通讯作者在国内权威与重要期刊发表论文20余篇。
10	徐顺青	2012	全日制硕士	<ul style="list-style-type: none"> 1.毕业后主持参与10余项生态环境部委托课题及30余项地方实践项目，发表文章40余篇。 2.获环境保护科学技术奖二等奖1项。 3.获中央和国家机关工委庆祝改革开放40周年征文活动三等奖1项。

四、科学研究

在科研成果和学术活动快速增长、学术全国影响力大幅提升的发展态势下，学院在科学研究方面取得了一定的成绩。学院教师队伍年富力强，都有强烈的学术成长需求，人均科研产出高。2021年，工商管理研究团队在 Energy Economics、Energy Policy、Journal of Cleaner Production、Energy、《人民日报》、《软科学》等国内外重要期刊报纸上发表 SSCI、SCI、EI、CSSCI 等高水平文章 151 篇，出版专著 3 部。学科团队先后获得国家重点研发计划项目、国家社会科学基金重大项目、教育部人文社科研究项目重大课题攻关项目，国家自然科学基金、国家社科基金等省部级及以上纵向科研项目 54 项。

表3 工商管理专业老师代表性学术成果

学科方向名称	项目	姓名	年龄	职称	代表性学术成果（限3项）	
技术经济及管理	带头人	牛东晓	59	教授	<p>1.科研项目：国家重点研发计划（2020YFB1707800），制造业多价值链协同数据空间设计理论与方法，项目负责人，636万，起止年限：2020.11-2023.10。</p> <p>2.科研获奖：2020年度江苏省科学技术奖二等奖，电网线损评估与经济降损关键技术及应用，2020年11月，第一。</p> <p>3.专著：牛东晓，梁毅.《京津冀地区电能替代潜力预测及优化管理》，2020年7月。</p>	
	中青年学术骨干	1	张兴平	49	教授	<p>1.科研项目：国家自然科学基金项目（72074075），促进我国发电侧高效清洁发展的多市场耦合优化与机制研究，项目负责人，48万，起止年限：2021.1-2024.12。</p> <p>2. 科研论文：第一作者. Environment-friendly and economical scheduling optimization for integrated energy system considering power-to-gas technology and carbon capture power plant [J]. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, 2020. (SCI)</p> <p>3. 科研论文：第一作者. Economic growth, energy consumption, and carbon emission nexus: fresh evidence from developing countries [J]. Environmental Science and Pollution Research, 2020. (SSCI,SCI)</p>
		2	赵会茹	58	教授	<p>1. 科研论文：第一作者. A dynamic decision-making method for energy transaction price of CCHP microgrids considering multiple</p>

					<p>uncertainties [J]. International Journal of Electrical Power and Energy Systems, 2021. (SCI)</p> <p>2. 科研论文：第一作者 . Research on comprehensive value of electrical energy storage in CCHP microgrid with renewable energy based on robust optimization [J]. energies, 2020. (SCI)</p> <p>3. 科研论文：第一作者 . Evaluating the Performance of China's Coal-fired Power Plants Considering the Coal Depletion Cost: a System Dynamic Analysis [J]. Journal of Cleaner Production, 2020. (SSCI)</p>
	3	李泓泽	51	教授	<p>1.科研论文：第一作者, Spatial distribution and convergence of provincial carbon intensity in China and its influencing factors: a spatial panel analysis from 2000 to 2017[J]. Environmental Science and Pollution Research,2021. (SSCI)</p> <p>2. 科研论文：第一作者 , Evaluating the Regulatory Environment of Overseas Electric Power Market Based on a Hybrid Evaluation Model[J]. INTERNATIONAL JOURNAL OF FUZZY SYSTEMS,2020. (SCI)</p> <p>3. 科研论文： Evaluating the Performance of China's Coal-fired Power Plants Considering the Coal Depletion Cost: a System Dynamic Analysis[J]. Journal of Cleaner Production,2020. (SSCI)</p>
	4	许晓敏	32	副教授	<p>1.科研项目：北京市社会科学基金项目（21JCC105），《制</p>

					<p>造业供应价值链活动全过程的数据建模理论与方法》课题研究，项目负责人，8万，起止年限：2020.10-2022.10。</p> <p>2. 科研论文：第一作者，Optimal Pricing Strategy of Electric Vehicle Charging Station for Promoting Green Behavior Based on Time and Space Dimensions[J]. JOURNAL OF ADVANCED TRANSPORTATION, 2020. (SCI)</p> <p>3. 科研论文：Sustainable development pathways of hydropower in China: Interdisciplinary qualitative analysis and scenario-based system dynamics quantitative modeling[J]. Journal of Cleaner Production,2021. (SCI)</p>
		5	王歌	26	讲师 <p>1.科研项目：北京市社会科学基金项目，《北京构建清洁低碳、安全高效的能源体系研究》课题研究，项目负责人，6万，起止年限：2020.12-2022.06。</p> <p>2. 科研论文：第一作者，Coordination of tradable carbon emission permits market and renewable electricity certificates market in China[J]. Energy Economics , 2021. (SSCI)</p> <p>3. 科研论文：通讯作者，Conception and policy implications of photovoltaic modules end-of-life management in China[J]. WIREs Energy and Environment, 2021. (SCI)</p>
会计学	带头人		李涛	60	教授 <p>1. 科研论文：第一作者. The sustainable development-oriented</p>

					<p>development and utilization of renewable energy industry—A comprehensive analysis of MCDM methods[J]. Energy, 2020. (SCI)</p> <p>2. 科研论文：第一作者. Research on Green Power Dispatching Based on an Energy-Based Life Cycle Assessment[J]. Processes, 2020. (SCI)</p> <p>3. 科研论文：第一作者. Green thermal power dispatching based on environmental information during the energy transition period[J]. Journal of Cleaner Production, 2021. (SCI)</p>
中青年学术骨干	1	宋晓华	50	教授	<p>1. 科研项目：国家自然科学基金项目(72074074), 新配额制下可再生能源电力多尺度耦合交易体系及协同优化机制研究, 项目负责人, 46万, 起止年限：2020.10-2024.12。</p> <p>2. 科研论文：第一作者. Efficiency of tradable green certificate markets in China [J]. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, 2020. (SCI).</p> <p>3. 科研论文：第一作者. 基于业财一体化的信息获取机制探究[J]. 财会通讯, 2021. (核心期刊)</p>
	2	何平林	44	教授	<p>1. 科研论文：第一作者. Accounting Index of COVID-19 Impact on Chinese Industries: A Case Study Using Big Data Portrait Analysis[J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2020. (SSCI)</p> <p>2. 科研论文：第一作者. COVID-19's Impact on Stock Prices Across Different Sectors—An Event Study</p>

				<p>Based on the Chinese Stock Market[J]. Emerging Markets Finance & Trade, 2020. (SSCI)</p> <p>3. 科研论文: 第一作者. The long and short-term effects of environmental tax on energy efficiency: Perspective of OECD energy tax and vehicle traffic tax[J]. Economic Modelling, 2021. (SSCI)</p>
3	张妍	46	教授	<p>1. 科研项目: 中央高校基本科研业务专项资金项目(2020FR002), 我国企业的环境信息披露: 政策监管与环境表现, 项目负责人, 15万, 起止年限: 2020.01-2022.12。</p> <p>2. 科研获奖: 电力科技成果金苹果奖一等奖, 一种基于区块链双链结构的分布式发电能力管理方法, 2021年9月, 第一。</p> <p>3. 科研论文: 第一作者. 区块链与综合能源系统: 应用及展望[J]. 中国科学基金, 2020, (核心期刊)</p>
4	沈华玉	39	副教授	<p>1. 科研项目: 中央高校基本科研业务专项资金项目(2020MS044), “先天”出身、“后天”经历与公司财务决策”, 项目负责人, 7万, 起止年限: 2020.03-2021.12。</p> <p>2. 科研论文: 第一作者. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Firm Performance[J]. Emerging Markets Finance and Trade, 2020 (SSCI) .</p> <p>3. 科研论文: 第一作者. Trade policy uncertainty and corporate innovation evidence from Chinese listed firms in new energy vehicle industry - ScienceDirect[J]. Energy Economics, 2021. (SSCI)</p>

		5	邓祎璐	27	讲师	<p>1.科研项目：国家自然科学基金项目(72102068)，控股股东流动性约束与企业财务行为：基于国有资本收益上缴的准自然实验，项目负责人，30万，起止年限：2021.10-2024.12。</p> <p>2.科研项目：中央高校基本科研业务专项资金项目(2021MS024)，国有资本收益上缴与企业现金持有，项目负责人，10万，起止年限：2021.01-2022.12。</p> <p>3.科研论文：第一作者. 非处罚性监管与企业风险承担——基于财务报告问询函的证据[J]. 财经研究, 2021. (CSSCI)</p>
企业管理	带头人		李彦斌	54	教授	<p>1.科研项目：国家重点研发计划子课题(2018YFE0208100)，新能源汽车充电设施检定和型式评价方法与标准化研究，项目负责人，19万，起止年限：2020.8-2022.12。</p> <p>2.科研论文：Strengths-based leadership and its impact on task performance: A preliminary study[J],South African Journal of Business Management,2020,(SSCI)</p> <p>3.科研论文：Optimal Planning Design of a District-Level Integrated Energy System Considering the Impacts of Multi-Dimensional Uncertainties: A Multi-Objective Interval Optimization Method[J],IEEE Access,2021 (SCI)</p>
	中青年学术骨干	1	谭忠富	57	教授	<p>1.科研项目：国家自然科学基金项目(72174062)，碳中和愿景下能源系统“源网荷储”互补运行优化模型与机制研究，项目负责人，48万，起止</p>

					<p>年限：2021.10.01-2022.1。</p> <p>2.科研获奖：中国社会科学院2018年度优秀对策信息对策研究类三等奖，以能源供给侧和消费侧改革推进京津冀大气污染防治攻坚的建议，2020年12月，第二。</p> <p>3. 科研论文：第一作者， Combined electricity-heat-cooling-gas load forecasting model for integrated energy system based on multi-task learning and least square support vector machine[J],2020, (SCI)</p>
	2	董军	57	教授	<p>1.科研项目：吕梁市发展和改革委员会项目，《吕梁市“十四五”实现能源革命综合试点目标、思路和重点举措研究》课题研究，项目负责人，14万，起止年限：2020.1-2020.02。</p> <p>2. 科研论文：第一作者， Trading performance evaluation for traditional power generation group based on an integrated matter-element extension cloud model[J],2021, (SCI)</p> <p>3. 科研论文：第一作者， A Novel LCOE Pricing Model for Renewable Energy with Power Purchase Agreement A Case Study in China[J],2021, (SCI)</p>
	3	张金良	40	教授	<p>1. 科研论文：第一作者. An adaptive hybrid model for day-ahead photovoltaic output power prediction [J]. Journal of Cleaner Production , 2020. (SCI)</p> <p>2. 科研论文：第一作者. An adaptive hybrid model for short term wind speed forecasting [J]. energy, 2020. (SCI)</p> <p>3. 科研论文：第一作者. An</p>

					adaptive hybrid model for short term electricity price forecasting [J]. applied energy, 2020. (SCI)
4	郭晓鹏	42	副教授	1. 科研论文：第一作者. Analysis of the spatial relevance and influencing factors of carbon emissions in the logistics industry from China [J]. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, 2021. (SCI) 2. 科研论文：第一作者. The Development of Wind Power Under the Low-Carbon Constraints of Thermal Power in the Beijing-Tianjin-Hebei Region [J]. IEEE ACCESS, 2020. (SCI) 3. 科研论文：第一作者. Study on clean heating based on air pollution and energy consumption [J]. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, 2020. (SCI)	
5	丁贺	31	讲师	1. 科研论文：第一作者. Strengths-Based Leadership and Employee Psychological Well-Being: A Moderated Mediation Model [J]. Journal of Career Development , 2021. (SSCI) 2. 科研论文：第一作者. Influence of followers' strengths-based leadership on follower strengths use through intention to use strengths: the moderating role of work pressure [J]. International Journal of Social Psychology, 2021. (SSCI) 3. 科研论文：第一作者. Employee strengths use and	

						innovative behavior: a moderated mediation model [J]. Chinese Management Studies, 2020. (SSCI)
能源管理	带头人		曾鸣	64	教授	1.科研项目：国家社科基金重大项目（19ZDA081），面向国家能源安全的智慧能源创新模式与政策协同机制研究，项目负责人，60万，起止年限：2019.12-2022.12。 2.科研获奖：2020年内蒙自治区科技进步一等奖，基于计算科学和多能优化分析的智慧能源云平台关键技术及应用，2021年8月，第六。 3.科研论文：独立作者，构建综合能源系统 打好实现碳达峰碳中和这场硬仗，人民日报，2021。
	中青年学术骨干	1	何永秀	51	教授	1. 科研论文：第一作者，Research on the method of electricity demand analysis and forecasting: the case of China [J], Electric Power Systems Research,2020. (SSCI) 2. 科研论文：第一作者，the case of China [J], Electric Power Systems Research, 2020, (SSCI) 3. 科研论文：第一作者，Competitive Model of Pumped Storage Power Plants Participating in Electricity Spot Market—in Case of China[J]. Renewable Energy,2021.(SCI)
		2	刘达	44	教授	1.科研项目：国家重点研发计划（2020YFB1707802），制造与协作企业多价值链活动数据智能优化决策理论与方法，项目负责人，108万，起止年限：2021.11-2023.10。 2.科研获奖：第一作者，Policy impact of cancellation of wind

						<p>and photovoltaic subsidy on power generation companies in China[J], Renewable Energy, 2021, (SCI) .</p> <p>3. 科研论文：第一作者， A social network analysis regarding electricity consumption and economic growth in China[J]. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION,2020,(SCI,SSCI)</p>
		3	刘敦楠	42	教授	<p>1. 科研项目：国家自然科学基金项目（2021BJ0261），考虑群体社会行为的电动汽车充放电负荷聚合调控优化方法及模型构建，项目负责人，48万，起止年限：2022.1-2025.12。</p> <p>2. 科研获奖：中国发明协会发明创业奖创新奖，二等奖，高比例可再生能源接入下的电网多级协调调度关键技术演研究，2020年10月，第一。</p> <p>3. 科研论文：第一作者， Exploring biomass power generation's development under encouraged policies in China[J]. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION,2020.(SCI)</p>
		4	王永利	41	副教授	<p>1. 科研项目：河北省重点研发计划项目（20546101D），基于区块链技术的雄安新区智慧能源服务体系与商业模式研究，项目负责人，50万，2020.7-2022.12</p> <p>2. 科研获奖：2020年内蒙古自治区科技进步一等奖，基于计算科学和多能优化分析的智慧能源云平台关键技术及应用，2020年10月，第五。</p> <p>3. 科研论文：第一作者， Cost-based Siting and Sizing of Energy Stations and Pipeline</p>

						Networks in Integrated Energy System [J] , ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, 2021.(SCI)
		5	加鹤萍	29	副教授	1.科研项目：国家自然科学基金项目（72001078），考虑性能共享与存储的广义多态备用系统可靠性优化研究，项目负责人，24万，起止年限：2021.1-2023.12。 2. 科研论文：第一作者，Reliability Assessment and Activation Sequence Optimization of Non-repairable Multi-state Generation Systems Considering Warm Standby[J], Reliability Engineering and System Safety,2020(SCI) 3. 科研论文：第一作者，Reliability Evaluation of Power Systems with Multi-state Warm Standby and Multi-state Performance Sharing Mechanism[J], Reliability Engineering & System Safety,2020.(SCI)
能源低碳经济研究	带头人		李伟	53	教授	1.科研项目：国网河北省电力有限公司，雄安战略落地示范区建设模式及实践路径研究，2021.07，横向科研项目。 2. 科研论文：通讯作者，Driving determinants and prospective prediction simulations on carbon emissions peak for China's heavy chemical industry[J], Journal of Cleaner Production, 2020.(SCI&SSCI) 3.专著：新常态下中国碳排放峰值预测及减排对策研究，人民出版社，2021年5月。
	中青年学	1	李金颖	47	副教授	1.科研项目：河北省社科基金项目（HB21YJ002），面向碳达峰与碳中和目标的河北省

术骨干					<p>清洁能源产业发展战略研究，项目负责人，1.5万，起止年限：2021.09-2024.12。</p> <p>2. 科研论文：第一作者，Research on carbon emission reduction benefit of wind power project based on life cycle assessment theory[J]. Renewable Energy, 2020,8.(SCI)</p> <p>3. 科研论文：第一作者，Energy investment, economic growth and carbon emissions in China-Empirical analysis based on spatial Durbin model[J]. Energy Policy, 2020.(SCI&SSCI)</p>
	2	赵巧芝	42	副教授	<p>1.科研项目：河北省社科基金项目（HB20YJ013），河北省绿色生态技术创新系统的培育及其驱动机制研究，项目负责人，1万，起止年限：2020.10-2022.6。</p> <p>2. 科研论文：第一作者，中国技术创新分布的空间非均衡特征及动态趋势测度[J].中国科技论坛,2020. (CSSCI)</p> <p>3. 科研论文：第一作者，基于空间杜宾模型的中国技术创新系统发展驱动力研究——来自省域面板数据的实证检验[J].软科学,2021. (CSSCI)</p>
	3	王玉玮	35	讲师	<p>1.科研项目：国家自然科学基金项(72101089)，多微能源网鲁棒协同调度及网间交互价格决策模型研究，项目负责人，30万，起止年限：2021.10-2024.12。</p> <p>2. 科研论文：第一作者，A stochastic-robust coordinated optimization model for CCHP micro-grid considering multi-energy operation and power trading with electricity</p>

					markets under uncertainties[J]. Energy, 2020. (SCI) 3. 科研论文：第一作者， A Wasserstein based two-stage distributionally robust optimization model for optimal operation of CCHP micro-grid under uncertainties[J]. International Journal of Electrical Power & Energy Systems, 2020. (SCI)
4	樊围国	32	讲师	1.科研项目：科技部（华电承担项目子课题）(2019QZKK0608)，青藏高原人类经济福祉的评估，项目负责人，78.66万，起止年限：2020.05-2022.10。 2. 科研论文：第一作者， Decoupling Elasticity and Driving Factors of Energy Consumption and Economic Development in the Qinghai-Tibet Plateau[J]. Sustainability, 2020. (SSCI/SCI) 3. 科研论文：第一作者， Empirical Research on the Process of Land Resource-Asset-Capitalization—A Case Study of Yanba, Jiangjin District, Chongqing[J]. Sustainability, 2020. (SSCI/SCI)	
5	王雨晴	27	讲师	1.科研项目：中央高校基本科研业务专项资金项目(2021MS104)，碳中和背景下虚拟电厂运营与利益分配机制研究，项目负责人，10万，起止年限：2021.01-2022.12。 2. 科研论文：第一作者， Can remotely delivered electricity really alleviate smog? An assessment of China's use of ultra-high voltage transmission	

					for air pollution prevention and control[J]. Journal of Cleaner Production, 2020. (SCI) 3. 科研论文：第一作者，Decision Model of Distribution Network Investment Scale Considering Transmission and Distribution Price Constraint[J]. Journal of Electrical Systems, 2020. (EI)
--	--	--	--	--	--

五、自我评估问题分析

(1) 在本学科点目前的建设过程中，高层次人才需要进一步加大引进和培养力度，与国内一流大学相比，能够占领国际学术前沿、满足国家及行业重大战略需求的一流科学家和创新团队还相对欠缺。因此，在 2021-2025 年建设中，深入推进人才强校战略，以高层次人才队伍建设为重点，以体制机制创新为抓手，推动高端人才建设取得明显成效。

(2) 进一步深化科研体制机制改革，面向新能源革命，加大基础研究力度，增强原始创新能力。学科与建设“双一流”工商管理学科的目标之间仍有较大差距。因此，在 2021-2025 年建设中，应立足能源革命和国家“碳达峰、碳中和”战略，优化科技创新生态，不断提升科技创新核心竞争力。

(3) 全面提高人才培养质量和水平。近年来，学生中学术氛围不断提升，学生学术成果总体数量和质量都呈现快速稳步发展势头，但仍然存有学术氛围不足的现象，国家重要的学术创新竞赛的参与

度、获得资助率以及高水平成果获奖等方面，与预期目标仍存在一定差距。因此，在 2021-2025 年建设中，应系统推进、协同打造一流本科教育和高质量研究生教育，着力培养更多创新型、复合型人才。

六、改进措施

(1) 吸纳优秀人才，通过外引内培，形成以学术带头人为主体的，以中青年学术骨干为支撑，具有稳定的研究方向和可持续发展能力的教学、科研团队。同时加强科研队伍的国际交流，选派专职研究人员到国外知名教学、科研机构交流访问。推进人才称号回归学术性、荣誉性，推进教师科研评价突出质量导向，重点评价学术贡献、社会贡献以及支撑人才培养情况。

(2) 积极践行国家、行业重大战略指引。依托学科优势和广泛的学脉资源，积极搭建学术交流平台，通过举办学术会议、创设学术组织等方式推动学科发展。以牛东晓老师、曾鸣老师、张兴平老师、李彦斌老师、谭忠富老师等优秀教师为代表，以国家“双碳”行动为目标，通过产教学研协同互动，以高水平成果产出为能源电力转型发展提供积极借鉴。

(3) 积极推进复合型优秀人才培养，重视习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂。遵循教育规律和人才成长规律，坚持育人为本、德育为先、立德树人。培养具有社会责任感、人文精神、科学理念的创新型人才。在学生招生方面，加大宣传力度，促使优秀生源率不断上升。探索完善学术交流机制，鼓励引导研究生组织学术论坛、

读书交流会，促进学术研究与交流的自主性。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：应用经济学
	代码：0202

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

目录

一、学科方向及目标	1
1、重点支撑的一级学科及重点发展的学科方向	1
2、学科年度工作目标	1
二、学科建设进展及成效	3
1、学科方向	3
2、人才培养	4
三、科研育人成果	4
1、 学生国内外竞赛获奖项目	4
2、 毕业生在相关领域突出贡献者	5
四、 科学研究	8
五、 自我评估问题分析	10
六、 改进措施	11

一、学科方向及目标

1、重点支撑的一级学科及重点发展的学科方向

应用经济学，作为华北电力大学的一级学科，具有鲜明的电力与能源特色。经济与管理学院现有应用经济学学术型硕士授予权。应用经济学学科建设是以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，以“面向学术前沿”、“面向国家重大战略需求”、“面向国家和区域经济社会发展”为要求，积极推进“大项目、大团队和大平台”建设，学科建设紧紧围绕新旧能源转型过程中的体制机制问题，能源供需、低碳经济等领域中的经济、金融问题展开。

在全面推进“碳达峰”、“碳中和”目标的新时代，我们将积极践行服务“双碳”目标的时代使命，以造就“有理想、有道德、有文化、有纪律”的德智体美全面发展的社会主义事业建设者为根本宗旨，以培养德才兼备的创新性人才为目的，通过做实做细做好学科建设和团队建设实现应用经济学学科体系的高质量发展。

2、学科年度工作目标

学院应用经济学学科围绕立德树人的根本任务，进一步优化学科结构，整合资源，强化师资队伍建设，支持教师与国内国际一流学者的合作研究，提升学院科研国际化水平。尤其是在能源经济、产业经济、统计学、金融学等领域中，本学科开展了卓有成效的系列研究工作，先后承担了包括国家自然科学基金、国家社科基金、教育部人文

社科基金以及北京市人文社科基金等多项国家级或省部级课题，以及多项企业横向课题的研究工作；平均每年在能源经济、产业经济、金融等领域的一流国际、国内学术期刊上发表 SSCI、SCI、CSSCI 等学术论文四十余篇。

具体而言，学院应用经济学学科的主要工作目标是：

第一、对标国内一流商学院和一流学科，以学科建设为主线，重点发展 1-2 个具有核心竞争力的研究方向。抓住“双碳”目标的发展机遇，将其与应用经济学学科发展真正结合起来。通过扎实的科学研究和优质的人才培养服务国家重大战略需求，服务国家和区域经济社会发展。

第二、在人才培养上，打造“科学研究”和“人才培养”双轮驱动的科研育人体系。以“党建育人”为引领，突出“科研育人”特色，进一步提高人才培养质量。进一步强化本科生学术能力，大力提高升学深造比例，进一步提高本科生、硕士生在国内外一流高校读研、读博的比重。

第三、“面向国际学术前沿”，大力提升学术研究水平。在科学研究上，进一步整合学院科研资源，打破“个体户”型的研究壁垒，支持老师与学院内外老师的合作研究。支持教师与国际一流学者的合作研究，提升学院科研国际化水平。

二、学科建设进展及成效

1、学科方向

为了进一步优化学科结构，凝练学科方向，华北电力大学经济与管理学院应用经济学以“双碳”目标为研究背景，通过建立平台、整合资源，开展交叉学科研究，以“学术贡献、学科建设和团队建设”为原则，坚守“国际视野、国家战略、决策咨询”的目标，产出了众多具有较高学术影响的理论成果及获社会各界认可、赞誉的决策研究成果，培养了一批受用人单位欢迎的毕业生。

目前，应用经济学共设五个学科方向，包括：

1) 产业组织理论与应用。基于产业经济学理论体系，着眼于产业发展规律，重点探讨电力、铁路、电信等网络型基础产业管制理论与政策。

2) 产业经济统计分析。基于应用统计学和计量经济学方法，探索现代统计方法在经济与产业发展中的科学运用。

3) 能源经济。主要针对能源市场、价格、结构、效率等理论与现实问题展开分析。

4) 货币金融理论与应用。主要针对货币流通信用活动以及与之相联系的经济活动、金融机构、国际贸易、国际金融等问题研究。

5) 能源金融。应用金融学相关理论与方法针对能源及其相关衍生金融产品的进行研究。

2、人才培养

第一，学院应用经济学学科构建了以立德树人为核心的人才培养体系，重视人才培养，培养社会主义事业接班人。首先，加强了教工支部与研究生支部沟通交流通道，形成师生支部共建。其次，以经济学教工党支部为依托，全面贯彻落实了学校“党建+”融合机制，扩大党支部对研究生培养的持续影响。

第二，全面推进“科研育人”。我院通过开放式教学理念、互动式学术研讨和国际学术前沿的专题讲座等方式，增强了学生的科研意识，端正了学生的科研态度。打破学科和课程之间壁垒、打破传统的研究惯性和固有观念、打破资源和硬件约束、打破地域学术交流的限制，打通应用经济学学生参与高水平科学研究的“最后一公里”。

三、科研育人成果

随着我院师生贯通的科研体系不断完善，科研育人成果取得突破。学院教师指导学生在第七届全国大学生能源经济学术创意大赛斩获二等奖、三等奖，在一流国际、国内学术期刊上发表SSCI、SCI、CSSCI等多篇高水平论文；不少优秀毕业生在各自的领域上成为业务骨干，主持课题、发表论文等，硕果累累。

1、学生国内外竞赛获奖项目

表 1-学生国内外竞赛获奖项目

序号	年度	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	基于大数据的三元锂电池经济回收循环系统研究	二等奖	2021	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	廖奕洋 杨舒颖 郁竹君 张飞
2	2021	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	基于 PLS-A RIMA-主元 BP 神经网络的短期电力需求预测方法研究	三等奖	2021	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	王超

2、毕业生在相关领域突出贡献者

表 2-毕业生在相关领域的突出贡献

序号	姓名	毕业年份	类型	突出贡献项目
1	任领志	2019	全日制	<p>(1) 主持河南省科技攻关(软科学研究)项目一项:黄河流域节能减排政策协同机制设计;获河南省科技进步二等奖。</p> <p>(2) 赵新刚*, 任领志, 万冠. 可再生能源配额制、发电厂商的策略行为与演化[J]. 中国管理科学, 2019, 27(3): 199-210. (国内权威)</p> <p>(3) 赵新刚, 梁吉, 任领志*, 张玉琢. 能源低碳转型的顶层制度设计: 可再生能源配额制[J]. 电网技术, 2018, 42(4): 1164-1169. (EI检索)</p> <p>(4) Ren Ling-zhi, Zhao Xin-gang*, Yu Xin-xuan, Zhang Yu-zhuo. Cost-benefit evolution for Concentrated Solar Power in China [J]. Journal of Cleaner Production, 2018, 190: 471-482. (SCI一区)</p> <p>(5) Ren Ling-zhi, Zhao Xin-gang*, Zhang Yu-zhuo, Li Yan-bin. The Economic Performance of Concentrated Solar Power industry in China[J]. Journal of Cleaner Production,</p>

				<p>2018, 205: 799-813. (SCI一区)</p> <p>(6) Zhao Xin-gang, Ren Ling-zhi*, Zhang Yu-zhuo, Wan Guan. Evolutionary game analysis on the behavior strategies of power producers in renewable portfolio standard[J]. Energy, 2018, 162: 505-516. (SCI一区)</p> <p>(7) Liu Yuanxin, Ren Lingzhi, Yanbin Li, Xin-gang Zhao*. The industrial performance of wind power industry in China[J]. Renewable & Sustainable Energy Reviews, 2015, 43:644-655.(SCI一区)</p> <p>(8) Zhao Xin-gang*, Ren Ling-zhi. Focus on the development of offshore wind power in China: Has the golden period come? [J]. Renewable Energy, 2015, 81: 644-657. (SCI二区)</p>
2	武晓霞	2020	全日制	<p>毕业后入职泰豪软件股份有限公司北京研发部从事产品设计工作：</p> <p>(1) 承担国家电网《网源协调信息管理平台》产品设计工作，形成软件产品服务国家电网企业信息化发展；</p> <p>(2) 承担软件产品技术规范编写工作，支撑调控云平台的数据标准接入工作；</p> <p>(3) 负责电科院《常规电源网源协调创新服务平台》软件产品设计工作，形成头部产品引导 34 个网省电科院技术服务应用扩展，提升电科院信息化水平。</p>
3	魏震	2019	全日制	<p>毕业后入职航天科工集团所属二级单位航天信息股份有限公司发展计划部从事战略规划相关工作：</p> <p>(1) 承担《航天信息战略研究》（双月刊）编辑工作，定期梳理公司战略研究成果，支撑公司顶层决策；</p> <p>(2) 组织公司“十四五”规划论证工作，制定公司“十四五”发展路线图；</p> <p>(3) 完成《关于航天信息与国际一流信息产业集团 2021 年动态对标报告》，对标国际一流企业，切实提升公司管理水平。</p> <p>(4) 发表论文一篇：Zhao Xin-gang, Wei Zhen. The technical efficiency of China's wind power list enterprises: An estimation based on DEA method and micro-data[J]. Renewable Energy, 2019, 133:470-479. (SCI二区)</p>
4	张源峰	2019	全日制	<p>毕业后入职中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司经济咨询部从事经济咨询相关工作：</p> <p>(1) 为政府能源经济政策提供支撑，完成项目包括广东省电价机制研究、广东省十四五能源规划经济性研究、粤港澳大湾区能源发展经济性研究等；</p> <p>(2) 承担电网公司成本、投资、资产等方面课题研究，重要项目包括南方电网公司输配电成本标准体系、电网</p>

				<p>公司投资总体评价等。</p> <p>(3) 发表论文一篇: Zhao Xin-gang, Zhang Yuan-feng, Li Yan-bin. The spillovers of foreign direct investment and the convergence of energy intensity[J]. Journal of Cleaner Production, 2019, 206:611-621. (SCI 一区)</p>
5	李佩玲	2021	全日制	<p>毕业后入职中国电建集团租赁有限公司风险管理部/行业研究部从事风险审查和行业研究相关工作:</p> <p>(1) 根据风险管理要求和业务发展方向, 独立负责项目风险审查并撰写审查报告, 完成 14 个项目审查;</p> <p>(2) 负责国家相关宏观经济政策和产业政策、电力市场运营规则梳理及解读;</p> <p>(3) 协助完成公司全面风险与内部控制管理体系建设, 规范项目全生命周期的内部控制程序。</p> <p>(4) 赵新刚, 李佩玲. 基于面板阈值模型的中国居民用电直接回弹效应研究[J]. 华北电力大学学报: 社会科学版, 2020(4):10.</p> <p>(5) Zhao Xin-gang, Li Pei-ling. Is the energy efficiency improvement conducive to the saving of residential electricity consumption in China?[J]. Journal of Cleaner Production, 2019, 249:119339. (SCI 一区)</p> <p>(6) Zhao Xin-gang, Li Pei-ling, Zhou Ying. Which policy can promote renewable energy to achieve grid parity? Feed-in tariff vs. renewable portfolio standards[J]. Renewable Energy, 2020, 162:322-333. (SCI 二区)</p>
6	路凡	2020	全日制	<p>(1) 赵新刚, 路凡, 余新旋, 李彦斌. 产业转移视角下中国能源强度的空间分布特征和收敛性研究[J]. 工业技术经济, 2019, 38(01):100-108.</p> <p>(2) Zhao Xin-gang, Lu Fan. Spatial distribution characteristics and convergence of China's regional energy intensity: An industrial transfer perspective[J]. Journal of Cleaner, 2019, 233: 903-917. (SCI 一区)</p>
7	姜晔	2013	全日制	<p>毕业后入职国家信息中心中经网公司区域研究中心从事经济研究工作 高级经济师:</p> <p>(1) 承担国家发改委课题研究, 重要项目包括降成本大数据监测分析研究课题, 基于大数据分析的健康养老产业发展研究课题等;</p> <p>(2) 信息化项目建设, 重点项目包括青岛智慧发改经济运行分析系统、济南宏观经济数据库建设等。</p> <p>(3) 王喜平, 姜晔. 环境约束下中国能源效率地区差异研究 [J]. 长江流域资源与环境, 2013, 22(11):1419-1425.CSSCI</p> <p>(4) 王喜平, 姜晔. 碳排放约束下我国工业行业全要素</p>

				能源效率及其影响因素研究 [J]. 软科学, 2012, 26(2):73-78. (CSSCI)
8	李司陶	2017	全日制	(1) 主笔的《国家电网专报》获总书记圈阅, 多位国家领导人批示; (2) 参与课题《促进可再生能源大规模消纳的能源价格机制顶层设计理论、关键技术研究与应用》研究, 获院学技术进步特等奖; (3) 主导课题《售电侧放开模式下零售电价价格政策研究及应用》研究, 获院科学技术进步三等奖。
9	杜蕾	2016	全日制	(1) 承担政治监督、案件审理等工作, 探索解决新时代企业内同级监督难题; (2) 建立党员干部政治画像制度、廉情报告机制等; (3) 充分发挥纪检监督保障执行, 促进完善发展作用, 涵养企业良好政治生态。 (4) 发表 SCI 一区论文一篇。

四、科学研究

在科研成果和学术活动快速增长、学术全国影响力大幅提升的发展态势下, 学院在科学研究方面取得了一定的成绩。学院教师队伍年富力强, 都有强烈的学术成长需求, 人均科研产出高。到目前为止, 应用经济学研究团队在 Energy Economics、Energy Policy、Journal of Cleaner Production、Energy、《管理工程学报》、《金融论坛》等国内外学术期刊上发表 SSCI、SCI、CSSCI 多篇高水平论文。

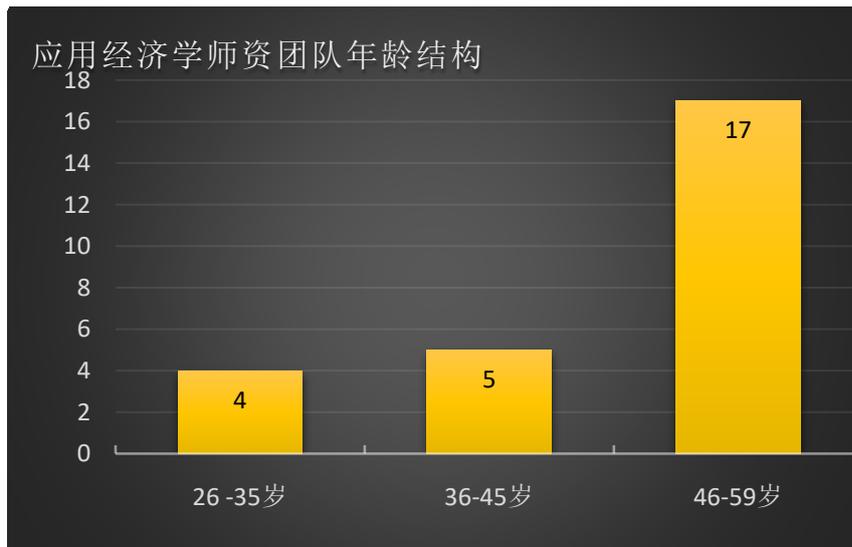


图 1-应用经济学师资团队年龄结构

表 3-应用经济学专业老师发表一类学术论文情况

学科方向名称	项目	姓名	年龄	职称	代表性学术成果（限3项）
产业组织理论与应用	带头人	赵新刚	50	教授	1. 科研论文：第一作者. Does market-based electricity price affect China's energy efficiency? [J]. Energy Economics, 2020. (FSM管理科学领域B级, SCI, SSCI; IF:7.042) 2. 科研论文：第一作者. How to achieve incentive regulation under renewable portfolio standards and carbon tax policy? A China's power market perspective[J]. Energy Policy, 2020. (SCI, SSCI, Top期刊; IF: 6.142) 3. 科研论文：第一作者. Driving force for China's photovoltaic industry output growth: Factor-driven or technological innovation-driven? [J]. Journal of Cleaner Production, 2020. (SCI, SSCI, TOP期刊; IF=9.297)
	中青年学术骨干	1 陈燕凤	33	讲师	1. 科研论文：第一作者. 中国农村家庭消费贫困变迁（1995—2018 [J].）社会科学战线, 2021 (CSSCI). 2. 科研论文：第一作者. Consumption and Income Poverty in Rural China: 1995—2018 [J]. China & World Economy, 2020. (SSCI) 3. 科研论文：第一作者. 中国经济奇迹背景下的农村贫困变迁——基于 1995—2013 年 CHIP 数据[J]. 社会科学辑刊, 2021.(CSSCI).
		2 李宁	47	讲师	1. 科研论文：第一作者. 合作学习视域下我国大学生创新能力构建, 江苏高教, 2020(1) (CSSCI).
产业经济统计分析	带头人	崔和瑞	54	教授	1. 科研论文：通讯作者. Effect of green technology innovation on green total factor productivity in China: Evidence from spatial durbin model analysis [J].Journal of cleaner production, 2021 (SCI、SSCI、高被引论文). 2. 科研论文：第一作者. An evolutionary analysis of green finance sustainability based on multi-agent game [J]. Journal of cleaner production, 2020.(SCI、SSCI). 3. 科研论文：第一作者. Which Factors Can Stimulate China's Green Transformation Process? From Provincial Aspect[J]. POLISH JOURNAL OF ENVIRONMENTAL STUDIE, 2021.(SCI、SSCI).
	中青年	1 刘元欣	48	副教授	1. 科研项目： 北京社科基金项目，北京构建清洁低碳、安全高效的能源体系研究，项目负责人，6 万元，起止年限：2020.12-2021.12 2. 科研论文：第一作者. The economics of peaking power resources

	学术骨干					in China: Screening curve analysis and policy implications [J]. Resources Conservation and Recycling, 2020. (SSCI) 3. 科研论文: 第一作者. 我国碳排放影响因素的实证研究——基于固定效应面板分位数[J]. 山西大学学报:哲学社会科学版, 2021. (CSSCI)
		2	胡军峰	45	副教授	1. 科研论文: 第一作者. Evaluating the ancillary services market for large-scale renewable energy integration in China's northeastern power grid [J]. Utilities Policy, 2021. (SSCI) 2. 科研论文: 第一作者. Challenges for China to achieve carbon neutrality and carbon peak goals: Beijing case study. [J]. Plos One, 2021. (SCI) 3. 科研论文: 其他. Sunsetting coal power in China[J]. iScience, 2021. (SCI)
能源经济	带头人		张素芳	58	教授	1. 科研项目: 国家社会科学基金项目, 京津冀新能源汽车与电网协同发展机制及政策创新研究, 项目负责人, 20万元, 起止年限: 2021.01-2024.8 2. 科研获奖: 科研获奖: 国家电网公司2020年度软科学优秀成果奖, 二等奖, 能源转型发展与京津冀协同发展研究, 2021年5月(排名第一) 3. 科研论文: 第一作者. State versus market in China's low-carbon energy transition: An institutional perspective [J]. Energy Research & Social Science 66, 2020.
	中青年学术骨干	1	罗国亮	57	教授	1. 科研论文: 通讯作者. Do governmental subsidies improve the financial performance of China's new energy power generation enterprises? [J]. Energy, 2021.(SSCI). 2. 科研论文: 通讯作者. Institutional constraints to China's low carbon transition [J]. Structural Change and Economic Dynamics, 2021. (SSCI) . 3. 科研论文: 第一作者. 京津冀农村生活能源消费变化 及影响因素分析[J]. 华北电力大学学报.社会科学版, 2021.
		2	郭森	34	副教授	1. 科研论文: 第一作者. Business Risk Evaluation of Electricity Retail Company in China Using a Hybrid MCDM Method [J]. Sustainability, 2020 (SSCI). 2. 科研论文: 第一作者. A Fuzzy Best-Worst Multi-Criteria Group Decision-Making Method[J]. IEEE Access, 2021.(SSCI). 3. 科研论文: 通讯作者. How to select the optimal electrochemical energy storage planning program? A hybrid MCDM method[J]. Energies, 2020.(SCI).
货币金融理论与应用	带头人		吴忠群	52	教授	1. 科研论文: 第一作者. Research on the impact of financial transmission rights on transmission expansion: A system dynamics model[J].Energy,2021. (SCI, EI, Top期刊; IF: 7.917) 2. 科研论文: 第一作者. Challenges of investment and financing for developing photovoltaic power generation in Cameroon, and the countermeasures[J]. Journal of Cleaner Production, 2021. (FSM 管理科学领域 C 级, SCI,EI; IF:9.297) 3. 科研著作: 吴忠群, 田光宁, 冯静, 史富莲. 《金融科普模式研究》, 知识产权出版社, 2020.12.
	中青年学术骨干	1	齐玮	43	副教授	1 科研论文: 第一作者 .How to Promote International Competitiveness of China's Renewable Energy Products? – Based on SNA Theory[J]. Polish Journal of Environmental Studies, 2021.(SSCI). 2. 科研论文: 第一作者. 中国对“一带一路”沿线国家出口贸易成本测算[J]. 统计与决策, 2021. (CSSCI) . 3. 科研论文: 第一作者. 中国文化产品出口竞争力测度与国际比较[J]. 统计与决策, 2020. (CSSCI) .
能源金融	带头人		王喜平	54	教授	1. 科研论文: 第一作者. 碳交易机制下供应链CCS投资时机研究[J]. 管理工程学报, 2020.(CSSCI). 2. 科研论文: 第一作者. Research on measurement and improvement path of industrial green development in China: a perspective of environmental welfare efficiency [J]. Environmental Science and Pollution Research, 2020. (SCI) . 3. 科研论文: 第一作者. Research on the improvement of total factor

					productivity in China's power industry: a perspective of technological heterogeneity [J]. Environmental Science and Pollution Research, 2021. (SCI) .
中青年学术骨干	1	田光宁	51	副教授	1.科研著作: 吴忠群, 田光宁, 冯静, 史富莲. 《金融科普模式研究》, 知识产权出版社, 2020.12. 2.科研论文: 第一作者. Executive financial literacy and firm innovation in China [J].Pacific-Basin Finance Journal,2020. (SSCI) .
	2	任羽菲	32	讲师	1.科研论文: 第一作者. 美联储重启扩表政策背后的深层次问题[J] 金融论坛, 2020. (CSSCI) .

五、自我评估问题分析

(1) 在本学科点目前的建设过程中, 高层次人才需要进一步加大引进和培养力度, 与国内一流大学相比, 能够占领国际学术前沿、满足国家及行业重大战略需求的一流科学家和创新团队还相对欠缺。因此, 在后期建设中, 应深入推进人才强校战略, 以高层次人才队伍建设为重点, 以体制机制创新为抓手, 推动高端人才建设取得明显成效。

(2) 进一步深化科研体制机制改革, 面向新能源革命, 加大基础研究力度, 增强原始创新能力。学科与建设“双一流”应用经济学学科的目标之间仍有较大差距。因此, 在后期建设中, 应立足能源革命和国家“碳达峰、碳中和”战略, 优化科技创新生态, 不断提升科技创新核心竞争力。

(3) 全面提高人才培养质量和水平。近年来, 学生中学术氛围不断提升, 学生学术成果总体数量和质量都呈现快速稳步发展势头, 但仍然存有学术氛围不足的现象, 国家重要的学术创新竞赛的参与度、获得资助率以及高水平成果获奖等方面, 与预期目标仍存在一定差距。因此, 在后期建设中, 应系统推进、协同打造一流本科教育和高质量

研究生教育，着力培养更多创新型、复合型人才。

六、改进措施

(1) 吸纳优秀人才，通过外引内培，形成以学术带头人为主体的，以中青年学术骨干为支撑，具有稳定的研究方向和可持续发展能力的教学、科研团队。同时加强科研队伍的国际交流，选派专职研究人员到国外知名教学、科研机构交流访问。推进人才称号回归学术性、荣誉性，推进教师科研评价突出质量导向，重点评价学术贡献、社会贡献以及支撑人才培养情况。

(2) 积极践行国家、行业重大战略指引。依托学科优势和广泛的学脉资源，积极搭建学术交流平台，通过举办学术会议、创设学术组织等方式推动学科发展。以赵新刚老师等优秀教师为代表，以国家“双碳”行动为目标，通过产教学研协同互动，以高水平成果产出为能源电力转型发展提供积极借鉴。

(3) 积极推进复合型优秀人才培养，重视习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂。遵循教育规律和人才成长规律，坚持育人为本、德育为先、立德树人。培养具有社会责任感、人文精神、科学理念的创新型人才。在学生招生方面，加大宣传力度，促使优秀生源率不断上升。探索完善学术交流机制，鼓励引导研究生组织学术论坛、读书交流会，促进学术研究与交流的自主性。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：法学
	代码：0301

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

一、学位点基本情况

（一）学位点概况

华北电力大学法学硕士学位授权点于 1994 年经原国家电力部批准设立，在北京校部和保定校区分别招生。2006 年获得诉讼法学硕士研究生招生资格，2011 年获得法学一级学科硕士点授予权，2018 年获得法律硕士专业学位点授予权。2012 年，诉讼法学入选河北省重点学科。北京市依托本学科点设立的“北京能源发展研究基地”是全国首家开展能源决策研究的省部级哲学社会科学研究基地。在第四轮学科评估中，学位点位列 C-档，比上一轮前进 20%。

（二）学科方向与优势特色

学位点设立有诉讼法学、国际能源法学、国际经济法学、环境与资源保护法学、民商法与经济法学等五个方向。依托我国唯一一所以电力为学科特色、实行两地实质一体化办学的“一流学科”建设高校，学科建设特色鲜明。

1. 依托能源电力行业，建设能源法学以及应用于能源电力行业的法学学科；

2. 立足两地实质一体化办学，建设服务“雄安新区”和“回天治理”的应用法学学科；

3. 特色研究与主流研究并重，特色之中见主流，主流研究有特色。

一方面，结合能源电力办学特色和优势，强化能源法学特色研究，在能源法学领域融入主流研究，能源立法、能源司法等方向达到国内一流水平，已然成为我国能源法学研究不可或缺的重镇。另一方面，

坚持法学主流研究，以优势的诉讼法学为龙头，重点攻坚司法改革、多元纠纷解决机制，成绩突出，已然成为主流法学研究领域不可缺少的重要成员。

（三）人才培养目标

依托学校能源电力优势学科资源，以校企、校地合作为培养路径，以主流法学+特色法学+电力基础技术为教学内容，形成了主要为电力行业培养复合型、应用型卓越法律人才的模式。

（四）国内外影响

1. 能源法学研究处于国内领先

学位点教师主持或参与《能源法》《原子能法》《电力法》等能源电力法律法规制定或修改 30 余项，主持了我国首部能源法学教材与课程的建设，是我国能源法学科的主要建设单位。

2. 诉讼法学研究居于河北省前列

以诉讼法学为龙头的主流学科研究在能源与环境诉讼、京津冀区域司法服务等方面成果显著，居于河北省领军位置。

3. 服务能源电力行业、“回天治理”、雄安新区建设影响巨大

学位点承担能源电力行业企业决策咨询课题近百项，已成为能源电力行业不可缺少的“智库”；参与“回天治理”和“雄安新区司法保障服务”，受到中央、河北省领导肯定性批示 16 次，《光明日报》《北京日报》等主流媒体报道 六十余次，影响巨大。

二、本年度学位点建设情况

（一）师资建设与发展

学校把人才作为支撑发展的第一资源、第一要务、第一责任，坚持“用好现有人才，引进急需人才，培育未来人才”工作思路，在引才、育才、聚才上取得重要进展。持续推进师德师风长效机制建设，严格落实师德“一票否决制”，搭建教师思想政治工作宣传平台。深入推进新一轮创新人才支持与培育计划，实施青年教师海外研修计划、青年教师“工程化”实践项目、师资博士后支持计划，落实青年教师“导师制”。改革完善人才引育机制，形成青年教师全过程成长培养体系，建立高层次人才聘期管理、服务、考核体系。

本年度学位点新晋副教授 2 人，硕士生导师 1 人。学位点现有专任教师 42 人，其中教授 9 人，副教授 22 人，硕士生导师 23 人。梁平教授获聘河北省法官遴选委员会委员。一名教师获北京高校第十二届青年教师教学基本功比赛文科类 A 组二等奖；一名教师获保定市第九届大中专院校青年教师教学竞赛文科组二等奖。

（二）科学研究

1. 研究机构

为服务“双碳”目标和能源革命，学校出台了“双碳行动计划”，聚焦学科专业、人才培养、科技创新、开放合作、师资队伍、校园行动等方面实施“六大行动”，推出 20 条具体举措。学位点积极谋划，着手构建为“双碳”目标的实现提供智库支持的研究机构。结合华北电力大学自身在能源电力与法律两个领域的专业优势，成立“碳中和法律研究中心，”助力“碳中和”相关法律的研究并积极推动贴切中国国情与市场现状的相关法规出台。

为开展新金融领域的法律理论与实务研究，进行金融法领域的国内国际学术交流，向社会提供金融法教育和科研服务需要，成立“新金融法学研究中心”。

2. 研究项目与成果

本年度，学位点获批纵向项目 6 项，承担国家电网、国家能源集团等横向项目 12 项，到账经费 103 万元。多位教师参与《国家能源法》《电力法》的修订工作，提交的修改建议获得国家能源局、中电联等采纳，纳入立法建议稿。3 名教师的研究成果获得中央领导同志、国家能源集团主要负责人的肯定性批示。

3. 学术交流

举办学术前沿讲座 10 期，邀请清华大学张卫平教授、中国政法大学王人博教授等著名法学家，以及天津市高级人民法院、衡水市中级人民法院等实务专家来校进行学术讲座。学位点教师参加二级以上学会组织的学术研讨会并做大会发言、主题发言 20 余次，学位点教师入选国际商会银行委员会数字商业化工作组、北京市东城区智能金融人才，当选中国伦理学会法律伦理专业委员会理事，积极进行学术交流和社会服务，为京津冀法治建设、疫情防控、金融法治建设建言献策，作出了重大贡献。

（三）成果与荣誉

学位点积极贯彻落实中央和北京市“七五”普法战略决策，构建“七五”普法大格局，在校园普法、昌平区法治建设和回天治理中做出了突出贡献，获得了良好的社会效益和社会声誉。2021 年荣获北

京市“七五”普法先进集体。

开展维护妇女儿童权益志愿服务系列活动，为当事人提供帮助、开展《反家庭暴力法》宣传活动、开展问卷调查为有关部门出台和完善妇女儿童权益保护相关制度规范以及有针对性的开展维护妇女儿童权益工作提供参考依据。与保定市人民检察院、共青团保定市委共建“保定护蕾未成年人司法社会服务中心”，与河北省人民检察院雄安新区分院“未成年人检察工作办公室”直接合作，专门针对未成年人特别是女童开展反校园欺凌、反家庭暴力、反性侵犯等普法宣传教育、法律咨询和法律援助活动。2021年，荣获“全国维护妇女儿童权益先进集体”称号，是全国唯一高校单位。

（四）思政建设

为落实立德树人根本任务，促进全员学习课程思政、实践课程思政，学院启动了“课程思政培育计划”，学位点3门研究生学位课分别入选2021年度培育计划。“‘德法兼修’课程思政教学研究中心”获批河北省课程思政教学研究示范中心，是我校获批的首个省部级课程思政示范中心。

（五）实践教学

学位点积极谋划校外教学实践基地，与河北省人民检察院雄安新区分院“检校共建，携手明天”战略合作框架协议，在雄安新区分院设立“华北电力大学法学教学实践基地”，积极探索培养适应新时代需求的应用型复合型法律人才新路径。

三、招生与培养

（一）招生规模与结构

北京校部：2021年，北京校部共招收法学硕士研究生12人。报考录取比为1:2.67。

保定校区：2021年，保定校区共招收法学硕士研究生7人。报考录取比为1:2.2。

（二）生源质量

报考生源全部为全日制普通本科高校毕业生，其中“双一流”学科建设高校生源比为32%。

（三）招生选拔

一流的研究生招生质量既是培养一流研究生的重要基础，也是学校人才培养声誉的客观反应。学校始终坚持“公平、公正、公开”的基本原则，2021年招生严格遵守教育部和北京市相关规定，持续推进研究生招生改革，聚焦优质生源选拔，提升研究生招生工作质量，把牢“入口关”。以服务需求为导向，深化研究生招生改革，优化资源配置，促进研究生生源提质增量。

1. 严格规范研究生考试招生工作

严格落实招生单位在研究生考试招生工作中的主体责任，强化制度建设，确保研究生招生工作各个环节制度健全，将招生纪律约束贯穿于命题、初试、评卷、复试、调剂、录取全过程，积极推进研究生招生信息公开，提升服务质量，确保招生工作公平公正。

2. 积极拓展招生宣传新方式

通过新时代背景下的宣传手段，通过微信公众号和今日头条等超

级平台上的“华北电力大学研招办”的官方账号，充分发挥新媒体的吸引效应，让更多考生可以看到“华电”品牌；充分利用信息平台，向本科学校的同学们宣传我校优势学科、奖助政策、考研心得、就业前景等的学校信息，为华电研究生招生“宣传带货”，形成“华电品牌”效应。

（四）在校生情况

截至 2021 年 12 月，学位点共有在读法学硕士研究生 161 人，其中北京校部 98 人，保定校区 63 人。

（五）学位论文抽检与学位授予

2021 年，学位点无抽检不合格论文，共计授予 18 人法学硕士学位。

四、就业与发展

2021 年，法学硕士研究生总体就业率保持稳定，2021 届法学硕士毕业研究生人数 18 人，其中就业学生有 17 人，就业率 94.44%。就业学生中，在能源电力行业、企业就业的比例最高，为 27.78%。在司法机关、律师事务所等传统法律行业就业的学生占比其次。在对单位的毕业生培养质量调查中，用人单位普遍反映本校毕业的法学硕士研究生基础扎实，有吃苦耐劳的精神，培养潜力较大。往届毕业生中，本年度也涌现出了“全国禁毒标兵”“全国先进工作者”等获得国家荣誉的学生。

五、学位点自我评估进展及分析

（一）学位点自我评估进展

2021年，按照学校统一部署，本校法学硕士学位点展开了新一轮学位点评估阶段。校院两级高度重视，先后召开学位点评估推进会6次，将学位点评估作为院系年度重点工作督促实施。

1. 组织机构

学院组成了由学院主要领导负责的学位点评估领导小组，法学硕士学位授权点也抽调精干教师组成了工作组，专门负责学位点评估工作。

人文与社会科学学院学位点评估领导小组：

组长：苑英科

副组长：赵旭光 陈建国

成员：吴薇 王书生 高富锋 曹治国

秘书：吴颖梅

法学硕士学位授权点工作组：

组长：赵旭光

成员：王书生 曹治国 李红枫 何晖 田海鑫 徐颖

2. 年度工作

2021年，评估工作组完成了对学位点评估主要观测点的资料收集，完成了信息的初步填报工作，并在对中国政法大学、中国社会科学院大学进行调研的基础上，查找了自身建设的差距与不足，为下一步学位点建设提供了有益参考。

（二）学位点建设不足

1. 师资年龄结构日趋偏大

学位点在未来三年内，将有 5 名教师退休，其中教授 2 人、副教授 3 人。师资力量面临短缺困境。

2. 学生创新能力培养不足

本校法学硕士学位授权点长期未能融入法学研究主流，影响力仅限于能源电力行业、企业，在学术界影响较小。这种相对封闭的情况限制了导师、学生的研究视野，学生创新能力培养存在短板。

（三）整改举措

1. 居安思危，加大人才引进力度，深挖现有人才潜力，确保师资力量不降低。

2. 积极开展学术交流，融入主流研究；拓展特色研究领域，做强特色研究。从制度和资金保障上支持教师、学生走出去，积极参加学术交流；将学术界的主流研究引进来，邀请学术名家入校进行学术讲座，拓展师生的研究视野。抓住“双碳”机遇，融入学校“双碳行动计划”，打造服务国家“双碳”战略的高端智库，将能源电力法研究做大做强。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：马克思主义理论
	代码：0305

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

一、总体概况

（一）师资队伍

学院现有专任教师 64 名，其中教授 15 人，副教授 25 人，具有博士学位教师 50 人。有北京市教学名师 1 人，思政课特级教师 3 人，教育部课程思政教学名师和团队入选者 1 人、入选“国家级百千万人才工程”省部级人选 1 人、入选宣传文化“五个一批”省部级人选 1 人；获全国高校思想政治理论课教师影响力提名人物 1 人；获首届全国高校思想政治理论课教学展示特等奖 1 人、获北京高校教书育人“最美课堂”二等奖 2 人；北京市高校优秀德育工作者 4 人。2021 年，学院共有 24 名硕士生导师，其中正高级职称硕导 13 人，副高级职称硕导 7 人，中级职称硕导 4 人。

（二）学科建设

2021 年，学院教学科研工作齐头并进再上台阶，学科建设取得喜人成绩。目前学院重点发展马克思主义理论一级学科下马克思主义基本原理、马克思主义中国化、思想政治教育、中国近现代史基本问题、党的建设等 5 个二级学科，把马克思主义中国化最新成果的教学和研究作为重中之重，以习近平新时代中国特色社会主义思想研究阐释为聚焦点，形成了“习近平总体国家安全观重要论述研究”、“习近平生态文明思想研究”、“大数据与马克思主义理论理论研究”学科交叉等研究的“特色”与“亮点”。2021 年，学院教师获全国思政课教学展示特等奖 1 人，教育部课程思政示范课程、课程思政教学名师和团队一等奖 1 人，北京市教书育人“最美课堂”二等奖 2 人，河北

省第三届高校青年教师思想政治理论课授课大赛二等奖 5 人。在科研上，出版著作 9 部，发表三报一刊文章 14 篇，发表 CSSCI 期刊文章 8 篇，核心期刊 3 篇，获批国家社科基金项目 3 项（重点 1 项）。

（三）平台建设

学院高度重视平台建设，充分发挥平台作用。学院目前拥有 8 个教研室，以及 21 世纪马克思主义研究中心、习近平生态文明思想研究中心、大数据与哲学社会科学实验室、制度反腐与国家安全研究中心、中心马克思主义中国化协同创新中心、中华文明与中国精神研究中心这 6 个科研平台。2021 年，学院依靠平台成功举办全国性高端峰会，范围广、影响大，多家主流媒体报道；团队研究成果丰硕，承担课题撰写的咨政报告获得省部级主要领导批示并部分采纳落实，撰写评论在学习强国刊出。

（四）研究生招生培养

学院围绕立德树人根本任务，制定各种相关方案和制度，加强研究生招生培养管理，不断提升人才培养质量。2021 年，学院共招生 28 人，授予学位人数 18 人。在读硕士研究生中有 1 人获得国家奖学金，1 人获得北京市马克思主义理论“双百奖学金”新生奖学金，1 人获得校长奖学金，20 人获得学业奖学金。毕业生中有 6 人签约高等教育单位，2 人签约医疗卫生单位，7 人签约国有企业，4 人升学，1 人属于其他情况。2021 年，多名硕士生积极参与省部级及以上各类比赛并获得奖励，参与北京冬奥会志愿者行动，参与建党 100 周年庆祝大会志愿者行动等。

二、研究生党建与思想政治教育工作

（一）思想政治教育队伍建设

1.规范研究生党组织建设，紧抓支部党建工作。马克思主义学院研究生党支部成立于2017年。截止2021年底，截止2021年底共有16名正式党员，9名预备党员，10名积极分子。2021年，研究生党支部在学院分党委的指导下，认真履行职责，深入学习贯彻党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想，以从严治党和强化管理为中心，较好的完成了上级党组织布置的各项工作任务。2021年度共召开支部大会5次，党课学习7次，党日活动8次，支委会会议9次达到了支部标准化建设“三会一课”要求。

2.选精配强育人队伍，形成全方位、立体式育人体系。坚持“学术引领、德才并育”的工作理念，将思想政治教育工作细化到研究生培养的各个环节之中。由学院党总支书记领导，院长及学院党总支副书记相互配合，形成包括研究生辅导员、研究生班主任及全体研究生导师在内的育人教师育人体系。

（二）理想信念和社会主义核心价值观教育

1.融合学科专业特色，唱响育人主旋律。基于华北电力大学行业特色类高校的特点，围绕立德树人根本任务，着力培养学生树立爱国、敬业等理念，引导学生自觉运用马克思主义立场观点方法，致力于在社会实践中以专业能力破解能源发展难题，树立国家情怀，促进思政教育与专业教育的紧密结合、育人与育才的有机统一。

2.以针对性为指引，提高研究生理想信念教育。学院鼓励研究生们深入农村基层探究基层党组织品牌建设成效，了解乡村治理先进经验，开阔视野、了解社会、了解国情，增强服务社会、服务人民的责任感和使命感。

3.坚持以弘扬社会主义核心价值观为主题，组织开展系列主题实践活动。学院引导研究生自觉践行。成立“全校党史学习主题教育宣讲团”，选聘研究生中理论功底扎实、理想信念坚定的优秀研究生党员担任宣讲员。其中，“中国共产党历次全国代表大会主题展”公益讲解志愿服务队共为线下参观团组提供讲解服务近60场，线上展览点击量近两万次，引领了全校党史学习教育新潮流。以增强研究生的历史使命感和社会责任感为核心，组织研究生开展了一系列学习和实践活动。例如研究生党支部召开《论中国共产党历史》学习分享会，通过理论学习，研究生干部更加坚定了新时代青年的责任感与使命感，提升了研究生的政治觉悟，夯实了理想信念。学院全体研究生党员集体参观“‘不忘初心 牢记使命’中国共产党历史展览”，共同重温党的革命历史，感悟其中蕴含的伟大精神。

（三）校园文化建设

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“马院姓马、在马言马”的办学理念，积极开展学院文化建设，营造向上向善的学院文化氛围。秉持“文以载道、文以化人”的理念，围绕立德树人的根本任务，以增强大学生对思想政治理论课的获得感为突破点，引导学生以国学精髓为根基，弘扬中华优秀传统文化，传承中华美德，自觉践

行社会主义核心价值观。注重理论教学与实践培育相结合，在学生中组织成立宣传研究中华传统文化的国学社团并成功举办培育社会主义核心价值观读书心得交流会。此外，为迎接建党 100 周年，马克思主义学院以党的十九次党代会为主题，以党的理论与实践飞跃为主线，以党的理论逻辑、历史逻辑和实践逻辑为脉络，特举办中国共产党百年华诞党史主题展，充分再现了中国共产党不断探索马克思主义中国化的历史进程，体现出中国共产党是人民的政党，是与时俱进，永葆青春的政党。

（四）日常管理服务工作

1.加强日常制度化管理，由导师、学院共同对研究生负责，第一时间掌握研究生动态，特殊敏感时期重点监控。通过新生始业教育、毕业教育、召开研究生代表座谈会等形式，及时把握研究生思想动态。

2.做好学籍学历管理各项工作，加大研究生公寓、工作室等学习生活场所安全检查力度和奖惩力度，保证研究生学习生活稳定有序。

3.严格落实心理健康教育全覆盖，结合学校学生心理测评工作，认真开展“心理危机预警库”建设，加强对心理问题学生的摸查、疏导和对家庭经济困难生、学业困难生的关注、帮扶。

4.学院研工组根据学校和医院的疫情防控要求，加强对研究生疫情防控宣传教育，定时督促并执行日报告制度，掌握研究生动态。

5.加强教育督导和监督。对研究生学术行为进行严格把关，坚决杜绝学术不端行为的产生。

三、研究生培养相关制度及执行情况

（一）课程建设与实施方面

学院根据 2020 年制定的《马克思主义理论一级学科硕士研究生培养方案》开设相关课程，课程体系包括学位课和非学位课两大部分，主要由学院教师根据自己的学科背景和专业特长承担相应课程的主讲工作，课程教学工作有序开展。学院高度重视课程建设，鼓励教师进行教学改革，倡导教师以研促教，以此不断提升教学质量。

（二）导师选拔培训

学院严格遵照《华北电力大学马克思主义理论学科研究生导师管理制度》《华北电力大学马克思主义学院硕士研究生导师任职资格及研究生指标分配办法》（修订版）等制度择优遴选导师和考核导师。同时，学院高度重视导师的培训工作，2021 年先后组织开展了研究生导师交流会、新入职教师导师聘任仪式等活动。

（三）师德师风建设方面

学院成立由党政主要负责人任组长的师德师风建设工作小组，明确书记是师德师风建设第一责任人，院长“一岗双责”，形成了党政齐抓共管，顶层设计、分层落实、师生积极参与、督导监督保障的工作机制。学院制定了《马克思主义学院师德师风建设长效机制实施办法》《马克思主义学院思政课课堂教学准入资格制度》等文件，从政治立场、实践贯彻等方面积极推进师德师风建设和开展师德师风主题教育活动。学院依据学校《华北电力大学师德“一票否决”实施办法》，与每位教师签订《意识形态和师德师风责任书》，强化责任感，2021 年未曾出现违背师德师风事件。另外，2021 年，学院通过组织导师参加安

全教育大会和全国科学道德和学风建设宣讲教育等会议，对导师开展学术道德教育和学术规范教育。

（三）学术交流方面

学院积极鼓励师生开展学术交流。2021 年学院成功举办了“21 世纪马克思主义研究峰会”，来自北京大学、清华大学、华北电力大学等 40 所高校和中国社科院等 10 余家研究机构的百余名专家学者参加了会议，进行了深入的学术交流和探讨。

（四）研究生奖助

学院坚持“有章可循，公正公开”的原则，严格遵照《华北电力大学研究生手册》《马克思主义学院综合测评、奖学金、先进个人及集体评定工作实施细则（试行版）》等制度开展研究生奖助评比工作，确保研究生权益得到保障。

四、研究生教育改革情况

（一）人才培养

学院制定了研究生培养机制改革方案，进一步完善课程学习及成绩管理方法、学位论文评审和答辩有关规定，制定了导师负责制和导师年度培训活动，落实研究生培养相关制度，不断提升人才培养质量。

（二）教师队伍建设

2021 年，学院采取引、招、转、聘、备多措并举的改革措施，进一步壮大马克思主义理论人才队伍，师资队伍在总体上呈现高水平、高学历、年龄结构优化、学科背景合理等特征。

（三）科学研究

学院响应学校号召，立足于马院教师的实际情况，制定了新的绩效考核制度和职称评审制度，激励广大教师多出高质量的科研成果，同时强调科研成果的转化，从而更好地调动了广大教师的科研积极性，2021年学院科研工作取得了喜人成绩。

（四）传承创新优秀文化方面

2021年，学院成立了21世纪马克思主义研究中心，这一科研平台的成立更好地促进了马克思主义思想的传承与发展。另外，同年度学院与时俱进，将原来的科研平台“国学研究中心”改名为“中华文明与中国精神研究中心”，从而更好地促进中国传统优秀文化创造性转换和创新性发展。

五、教育质量评估与分析

2021年，华北电力大学马克思主义学院在师资队伍、学科建设、人才培养、师德师风建设、课程建设、学术交流等方面稳步发展，成效显著。2021年，学院硕士学位论文抽检情况良好，参加毕业答辩的硕士生相关材料整体齐全，所有参加答辩的硕士生顺利通过毕业答辩。学院在取得喜人成绩的同时，也存在一些问题，主要问题如下：

（一）师资队伍建设有待加强。

虽然学院通过招、转、聘、备四措并举，多渠道引进优秀人才，打造了一支素质优良、结构合理的师资队伍，但是从学科发展的角度来讲，目前二级学科的学科带头人数量不足，这将影响学院申报一级学科博士点。

（二）生源质量有待改善。

目前报考学院马克思主义理论硕士研究生的考生大多为双非学校的毕业生，部分考生本科专业并非马克思主义理论相关专业，学术功底较为薄弱，生源质量有待进一步改进。

（三）硕士毕业生选择读博的比例不高。

目前学院大多数硕士生毕业选择就业而非读博，2021年北京校部仅有1名毕业生考入南京大学读博，这在一定程度上反映大多数在读硕士生对学术研究缺乏兴趣。

六、改进措施

（一）大力加强高层次人才培养引进工作。

针对目前学院学科带头人不足的情况，学院一方面大力培养学院内部的青年骨干教师，帮助其实现学术成长，使其能够早日承担学科发展的重任；另一方面通过制定更加积极的人才引进政策，吸纳校外优秀人才尤其是高层次人才的加盟，不断壮大师资队伍。

（二）积极扩大学院影响力。

学院将进一步推动学科建设，申报重点马院，加大宣传工作，举办高端论坛，由此提高学院影响力，在不断吸纳更多优秀人才加盟学院的同时，吸引更多双一流大学的学生报考学院硕士研究生。

（三）深入培养硕士生的学术兴趣。

学院将积极举办各种学术活动，加强学术交流，制定学术激励制度，营造浓厚的学术氛围，培养硕士生的学术兴趣，引导更多的硕士毕业生报考博士生。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：外国语言文学
	代码：0502

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

目录

一、学位点建设基本情况.....	5
(一) 发展历史及特色优势.....	5
1. “外语+专业”的学科特色	5
2. 三大学科优势.....	5
(二) 学位点建设进展情况.....	6
(三) 培养目标与学位标准.....	7
1. 培养目标.....	7
2. 培养方向.....	8
3. 学位标准.....	9
二、人才培养.....	9
(一) 教书育人.....	9
1. 落实导师责任.....	9
2. 加强党建工作.....	10
3. 开展科学道德和学术规范教育.....	10
(二) 培养过程.....	11
1. 课程教学.....	11
2. 导师指导.....	11
3. 学术训练.....	12
4. 学术交流.....	12
5. 奖助体系.....	12

6. 质量保证.....	13
7. 管理服务.....	14
(三) 招生就业.....	14
1. 招生选拔.....	14
2. 就业发展.....	15
三、师资队伍与资源.....	15
(一) 师德师风建设.....	15
1. 建设举措.....	15
2. 建设成效.....	16
(二) 师资队伍建设质量.....	17
1. 人才结构.....	18
2. 科学研究.....	18
(三) 支撑条件.....	18
1. 设备条件.....	18
2. 科研平台.....	19
四、社会服务.....	21
(一) 智库建设.....	21
(二) 服务社会.....	21
1. 科教协同育人.....	21
2. 承担国内外重大设计与展演任务.....	22
五、持续改进计划.....	22

（一）大力发展交叉学科.....	22
（二）加大课程改革力度.....	22
（三）规范研究生培养流程.....	22
（四）提高研究生创新能力.....	23
（五）加强学科发展.....	23

一、学位点建设基本情况

（一）发展历史及特色优势

华北电力大学外国语学院成立于 2003 年，由之前的英语系发展而来。自 2000 年获批英语语言文学二级学科硕士点以来，学科不断发展壮大，并于 2011 年获得外国语言文学一级学科硕士学位授予权，下设英语语言文学、外国语言学及应用语言学两个二级学科。经过 17 年的发展，外国语言文学学科形成了一支学历和职称结构合理、具有良好师德和较高教学科研水平的师资队伍。近几年来，学科梯队、学术研究、研究生培养、硬件条件等方面均得到快速发展。

本学位点本着“重基础、近能源、抓特色”的学科发展理念，依托学校“大电力”学科的优势，充分利用能源电力企业资源，形成自身特色和优势。

1. “外语+专业”的学科特色

本学位点致力于“外语+专业”的学科专业建设。各个研究方向相互支撑、优势互补。本学位点的硕士毕业生活跃在各大电网和发电集团的海外项目及教育战线，以及各大厂矿企业及部门的外事宣传部门。

以本学科为基石，以理工学科为依托，在课程中添加国际能源基础知识等与能源行业密切相关内容，安排相应的实践练习和专题讲座。拓宽学生进入电力系统或其他相关企业就业通道。积极拓展第二课堂活动以培养学生运用英语的实际能力。

2. 三大学科优势

第一，学科团队优势。近年来，通过整合学科方向，打造科研创新团队，本学科逐步形成了一支以学科带头人和教授或博士为龙头的

科研创新队伍和专业师资队伍。

第二，人才培养渠道优势。近年来，学院与能源互联网研究院、电力规划设计总院、国电集团、中译语通公司、北京农学院、北京悦尔信息技术有限公司等企业及科研机构建立了战略合作伙伴关系。实习单位对学生进行有针对性的外语翻译及教学等专业训练。为教师、学生的科研和实践教学创造良好的环境，为能源及相关企业国际化做出了一定的贡献，在实践教学方面形成鲜明特色和优势。

第三，两地办学优势。在国家和北京市战略发展的指引下，本学位点研究生有更多机会参与大型企业国际化发展的项目。保定是京津冀一体化发展的重要城市之一，紧邻雄安新区，具有得天独厚的优势，保定校区在河北省高校中具有绝对的优势。本学科两地办学，可以使教学资源及师资力量相互补充，具有其他工科院校外语学科发展不可比拟的优势。

（二）学位点建设进展情况

2021 年学位点在学科建设、师资引育、平台建设、人才培养等方面均取得了丰硕的成果。

首先，打造能源特色型学科建设生态系统。通过凝练学科专业方向、调整学科方向布局，进一步合理配置资源，构建了相互支撑、相互补充的学科方向生态体系。基于国家发展和行业需求，尝试打造具有能源特色的语言服务方向，提升对学科发展的支撑度、对行业发展的贡献度、对所在地区发展的引领度以及社会服务的满意度。

第二，增强师资队伍建设。加强师资引育，学位点积极面向海内外招聘优秀人才，引进外国语言学及应用语言学、法语语言文学、日语语言文学、俄语语言文学方向的博士数名。基于学科方向布局的考

虑，还致力于引进中国语言文学、新闻传播学、区域国别研究等方向的人才。加强教师团队培育，为教学和科研水平的提升提供有力支撑。

第三，创新学科平台建设。学位点自组建“华北电力大学‘一带一路’能源语言服务研究中心”学术委员会以来，积极推进平台工作常态化，明晰研究方向，推动学科发展；启动翻译研究中心、区域与国别研究中心、外语文学研究中心建设；支持4个科研团队建设；举办第四届“学术交流月”活动；疫情防控背景下，聘请专家学术讲座线下5场，举办“双碳”目标引领和“新文科”建设驱动的能源语言服务研究高端论坛，主办相应的学科建设专家论证会。2021年举办“外语学科中国特色”和“外语与国际传播”系列学术沙龙16期，外语思政教育、微课慕课与跨文化交际等主题的教学沙龙5期，举办“现代危机叙事”高端学术研讨会。

第四，提升人才培养模式。立足人才培养全局工作，构建以党建引领的“三全育人”工作体系，建立立德树人落实机制，形成“五位一体”大思政工作格局；从课程体系建设、教师队伍建设、实践平台建设三个关键环节入手，系统推进思政体系和人才培养体系的有机融合；大力推进国际化人才培养工作，组织教师投入学校国际化人才虚拟班课程建设，覆盖4个语种，已完成4门课程建设；与北京外国语大学中国外语测评中心共建的国际人才培养基地工作在2021年全面展开。

（三）培养目标与学位标准

1. 培养目标

本学位点致力于“四个面向”导向型语言服务卓越外语人才培养：面向国家战略、行业及社会需求、学校“双一流”建设和学习者

需求培养较强专业学习能力、科技翻译能力和学科话语能力的高素质复合型国际化专门人才。要求学生具有较系统的外国语言文学基础理论和专业知识，了解本学科的基本特点和本质，掌握本学科的基本研究方法；具有从事外国语言文学研究工作的基本能力和熟练的外语口笔译能力和较高的汉语写作水平，掌握一定的第二外国语口笔译能力及阅读与本学科有关的专业外文资料的初步能力；具有从事与本学科相关工作的较强工作能力。

2. 培养方向

本学科拥有外国语言文学一级学科硕士学位授予权，下设英语语言文学、外国语言学及应用语言学两个二级学科硕士点，已形成英语语言文学、外国语言学及应用语言学、翻译学等特色鲜明、发展稳定的研究方向。

英语语言文学主要研究方向包括英美文学和英美文化。经过多年的建设和完善，英美文学聚焦英语文学发展史、文学流派，文学现象、文学理论和文学作品的文本分析，使学生把握英美文学基本发展脉络，了解熟悉经典作家及作品，掌握文学批评核心理论及方法，培养学习者跨文化思辨和批判能力。英美文化聚焦英美等英语国家国情，关注其政治、经济、文化、社会、历史、外交及民族等方面问题，重视引导学生将传统文学研究与行业学校特色相结合。

外国语言学及应用语言学主要研究方向包括英语语言学、英语教学、二语习得等。语言学方向聚焦现代语言学的基础和前沿理论，研究内容包括语料库语言学、话语研究、应用语言学、语篇分析、语用学、文体学、社会语言学、对比语言学、心理语言学、认知语言学及语言学研究方法等。英语教学方向研究国内外英语教学的历史发展和

现状、语言习得理论、课堂教学实践、测试学的理论与实践、教学大纲的制定和教材的编写评估等。二语习得涉及重点问题研究、心理语言学、认知心理学等众多方面，培养从事教学、研究和其他有关工作的专门人才。经过多年发展，形成了具有“本色+特色”的科研方向，积极推进（能源）话语分析、（能源）语言教育和中国特色对外话语等研究。

翻译学培养研究生独立研究翻译理论和进行翻译实践的能力，引导其掌握学科最新发展趋势和前沿信息，依托语料库翻译学、译介学、翻译技术等理论框架及教学实践，提高研究生的翻译素养，尤其数字翻译意识与能力。要求研究生对翻译学有一个全面系统的了解，并能够对翻译理论及应用等方面展开科研工作。翻译学方向聚焦于翻译理论研究和翻译实践能力的提升，并与语言服务专业方向的发展相结合，积极探索外语专业服务于国家战略和行业需求的新路径。

3. 学位标准

本学位点制订了《学术型硕士学位授予质量标准》，对硕士研究生应达到的知识、能力和素质水平进行具体评价，将其作为授予硕士学位所依据的准则。

二、人才培养

（一）教书育人

1. 落实导师责任

首先，学位点实施导师负责制，强化导师的岗位意识，要求导师作为研究生培养第一责任人，掌握研究生的思想状况，将专业教育与

思想政治教育有机融合，既作学业导师，又作人生导师。其次，积极落实《研究生导师指导行为准则》文件精神，通过交流会等形式鼓励研究生导师对文件精神的领会和学习。第三，积极推进施行导师动态管理，加强导师考评，加强对新进导师的岗位责任培训，形成了规范合理、进退有序的动态调整机制。第四，依据培养目标施行分类选聘。学术学位研究生导师重在考察学术活跃度、学术成果；专业学位研究生导师重在考察实践经验。最后，施行师德师风一票否决制，要求导师以身作则，并在指导学生进行学习和科学研究的过程中注重思政教育。

2. 加强党建工作

学位点各基层党组织不忘初心、牢记使命，坚持目标导向、问题导向，持续党史学习教育，并采取了得力措施，在发挥政治核心作用和引领事业发展方面，都取得明显成效。首先，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，形成中心组学习与支部学习联动、支部书记讲党课、党委委员领学和专家授课讲学等立体化学习范式；第二，基层党组织建设得到全面加强，党支部的组织力不断提升，各基层党组织修订议事规则，按时召开党委会，优选配强党支部书记和支部委员，按照要求召开各类会议，并在疫情发生的背景下采取线上线下，校内支部联合等等多种形式的支部建设活动，保障党建活动的有序展开。

3. 开展科学道德和学术规范教育

学位点积极开展面向研究生专任教师和硕士生导师的科学道德和学术规范教育，定期组织教师认真学习贯彻学术诚信与学术规范要求，开展研讨，深入交流。2021年春季集中培训、2021年研究生导师培训

中都有设置专题报告，向教师讲授关于师德师风建设的相关文件，分享师德师风和学术规范教育的心得体会，不断加强教师的科学道德素养教育。

（二）培养过程

1. 课程教学

本学位点根据教指委的指导方针和外国语言文学学科的专业特色，制定了目标明确、特色鲜明的培养方案和教学计划以及完善的课程教学大纲。每门课程按照统一模式设置教学目标、教学内容、教学要求、教学方法、考核方式等内容。本一级学科下课程设置合理，在保持本专业特色的同时，还开设了能源电力翻译等行业特色选修课程。

本学科严格选用任课教师，研究生课程主要由副教授及以上职称教师或具备博士学位的教师担任。教学管理规范，教学计划严格执行，学生评教机制完备。任课教师积极开展教学研究与教学改革活动，拓展多样的授课方式提高教学质量。

2. 导师指导

导师选聘与考核：按《华北电力大学硕士生指导教师遴选、聘任实施细则》进行导师选聘；按《华北电力大学教职工考核办法》、《外国语学院硕士生导师资格遴选及招生确认办法》对硕士生导师进行三年一度的考核，做出续聘或解聘资格的决定，严格把关导师质量。

导师指导：通过“导师——学生”双向互选，确定指导教师。依据《外国语学院硕士研究生导师负责制实施条例》，实行导师负责制，对硕士生选课、学术论文发表、学位论文开题、中期检查、撰写与答辩进行全程指导。

3. 学术训练

学院采取一系列措施激发研究生的科研实践与创新能力。

(1) 每位导师每周至少举办一次学术研讨会，通过课程学习、论文阅读、讨论小组等形式对研究生实施严格的、完整的、系统的科研训练。

(2) 研究生积极参与导师的科研项目。

(3) 积极鼓励学生参与竞赛活动。2021 年度有 20 余名学生参加如“外研社·国才杯”等国内外竞赛获得奖励。

(4) 积极鼓励学生参与学术交流活动。2021 年度多名学生通过线上参会的形式参与了学术交流活动。

4. 学术交流

本学科积极构建研究生学术交流体系，形成“一个平台、三种模式”的框架结构。“一个平台”，即普及院级研究生学术交流年会；“三种模式”，即鼓励研究生“跨学科、多层次、广交流”。学科内容覆盖不同领域，拓宽了研究生的学术视野。

积极鼓励并适当资助研究生参加各级各类学术会议、听取各种专题报告，进行学术研讨和访学研究等活动。2021 年度在疫情的影响下，许多学生通过线上参会的形式参与了学术交流活动。

每学年组织学术带头人或硕士生导师开设专题课程“前沿研究”，并邀请社会知名专家、学者来学院举办各种线上线下学术讲座。

5. 奖助体系

本学位点以鼓励研究生全面发展、努力钻研、勇于创新为导向，以改善研究生学习、科研和生活条件为目标，为了吸引优质生源，鼓

励学生专心学业，本学位点通过进一步加大经费投入力度，提高研究生待遇水平，建立了国家、学校、社会多层次奖助体系，华北电力大学专门制定了《华北电力大学研究生国家奖学金评定管理办法》、《华北电力大学研究生国家助学金管理办法》、《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》、《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》以及《华北电力大学国家助学贷款管理实施办法》等奖助制度，主要的奖助金有国家助学金、国家奖学金、校长奖学金、企业奖助学金、校研究生奖学金及研究生“三助”等组成。通过上述多层次奖助体系的建设，本学科点研究生奖助学金覆盖面达到了100%。

6. 质量保证

学位点每三年修订一次硕士生的培养方案；定期召开硕士学位工作会，就硕士生导师团队、课程建设、论文管理、实习实践、奖助体系等制订专门措施，从制度上保障培养过程规范化。

培养目标职业化、专业化：依托学校能源电力工程学科优势，以语言服务、能源电力翻译等为专业方向，培养适应国家能源电力需求以及北京、保定（雄安新区）发展需要的高水平语言服务人才。

培养过程规范化：通过队伍建设的导向、课程的系统化设计、论文选题的要求和学生实践的项目化管理，有效实现人才培养和职业生涯的无缝对接。

项目国际化：“请进来”和“走出去”相结合，将能源电力企业的国际项目带入课堂，选派学生到实习基地参与国际项目，通过提供真实的实习环境，持续提高培养质量，进一步彰显办学特色和发展优势。

教学改革常态化：为适应时代的发展，培养高质量的人才，学位

点已将教学改革常态化。教师不断摸索创新性的培养模式，涌现出多种教学方法和教学理念，主持多项省级教学改革与实践项目，形成多项教学成果。

7. 管理服务

学位授予单位华北电力大学设研究生院，全面负责学校研究生招生、培养、学位管理等日常工作，设立招生办公室、学位办公室等等下属机构，配备专职管理人员，根据本单位研究生规模和学位授权点数量，配齐思政工作和管理服务队伍。二级培养单位外国语学院由院系领导牵头总体负责研究生工作管理，设置专门的研究生管理工作岗位，负责研究生教学工作的日常管理，设置专门的学生工作管理岗位，服务学生日常学习生活，关注学生的思想动态，负责研究生权益的保障等工作。为了科学、全面、客观地评价英语系研究生在校期间的综合表现，学院制订《华北电力大学英语系研究生综合测评暂行办法（2021年修订）》。

（三） 招生就业

1. 招生选拔

2021年，学位点学术型硕士研究生的录取人数基本稳定。学位点采取多种措施，提高学生生源质量。首先，重视主要生源地区的宣传。其次，提前为优秀本科生配导师，让其参与导师的科研项目，以提升学生、特别是推荐免试学生留校读研的比例。再次，采取推荐免试学生优先、一志愿学生优于调剂学生的奖学金评定政策。最后，通过网络宣传、专场招生宣传等多种方式扩大影响力，为学生提供多种渠道了解学科、导师及就业情况等。

2. 就业发展

2021年，学位点授予学位学生共计36名。毕业生就业以一线城市及省会城市为主，占到毕业生总数的八成以上，就业单位以高等教育单位、中初等教育单位、国有企业、民营企业为主体。

为促进毕业生就业与发展，学院组织专人与毕业生进行一对一辅导，及时了解和掌握学生就业动态，做好答疑和疏导工作，帮助学生树立正确的求职观、事业观和发展观。广泛搜集就业信息，引导毕业生关注各省市及行业最新发布的就业政策及动态，并通过就业APP、微信群等途径进行实时推送。

三、师资队伍与资源

（一）师德师风建设

1. 建设举措

学位点长期坚持师风师德建设，逐步形成一小组，四制度，一平台，全方位的两地联动师风师德建设特色。

一小组：师德建设工作小组。小组制定《落实师德建设长效机制实施细则》，厘清并明确学院师德建设总体规划、政策制定、宣传教育、协调指导和评估审核等要素。将师德师风建设与党建工作有机结合，用党建理念引领学院的师德师风建设。

四制度：师德师风学习制度、培训制度、考核制度、示范制度

师德师风学习制度：学院常规化理论中心组学习，教研室和党支部定期组织师德理论学习，将师德建设责任落实到每一位教师身上，营造全员育人氛围。

师德师风培训制度：定期开展硕导培训，增强责任意识；注重培养严谨的治学态度，将学术道德培养和学风建设融入到研究生培养各环节，杜绝学术不端，增强学术规范。

师德师风考核制度：通过阅档、函询、查看社交媒体和论文等渠道，严格新聘教师与新聘硕导的师德师风审查考核制；将师德考核作为教师年度和聘期考核的重要内容，并在职称评审、岗位聘任、干部选拔和评奖评优等环节实行师德师风“一票否决制”。

师德师风示范制度：挖掘师德师风典型事例，加大宣传力度，充分发挥优秀师德典型的示范作用。

一平台：“班子为龙头、学术为引擎”的师德师风培育平台

班子为龙头：定期召开两地领导班子会议，研讨师德师风建设工作办法，以严格标准要求学术规范。

学术为引擎：充分发挥学术委员会职能，组织硕导及专任教师展开充分研讨，提升研究生教育质量；借助学术沙龙、读书会、经验分享等系列活动，在教师中营造“敬业为底、科学为范”的育人氛围。

全方位：“教学+科研+生活+就业”全方位联动育人

院系及导师联动，引导研究生形成正确的学业态度、学术素养、科学精神及积极向上的生活观与就业观，利用各类资源积极拓展毕业生就业渠道，做好就业跟踪服务；鼓励教师加入写作中心建设，夯实学术论文写作功底；疫情期间硕导带头为毕业生打包行争当育人模范。

2. 建设成效

通过外国语学院师德师风建设的有效推行，初步形成“三入、两化、一气象”的师德师风建设成效。

三入：师德师风建设入眼、入脑、入行动。

入眼意指师德师风规章制度显性化，学院印制《规章汇编》下发，同时师德典型案例的示范效应正逐步彰显，实现了“制度在手边，榜样在身边”。入脑意指教师团队对于优良师德师风的内涵有了更深入的理解与认知，从思想深处认可师德师风建设的重大意义，认识到教育大前提就是要用思想政治、道德品质和学识修养来武装头脑。入行动意指教师们在日常教学科研活动中全面以身作则，自觉率先垂范，师风带动学风，与学生同向成长。全院教师未出现违反师德师风行为和师德失范现象。

两化：师德师风建设工作常态化、规范化。

学院逐步形成教育引导、典型示范、实践养成、制度规范、监督考核等环节有机联动与内在统一，有效推动了师德师风建设的常态化、规范化。

一气象：形成全员“信师德、育师德、讲师德、践师德、重师德”的良好风气。

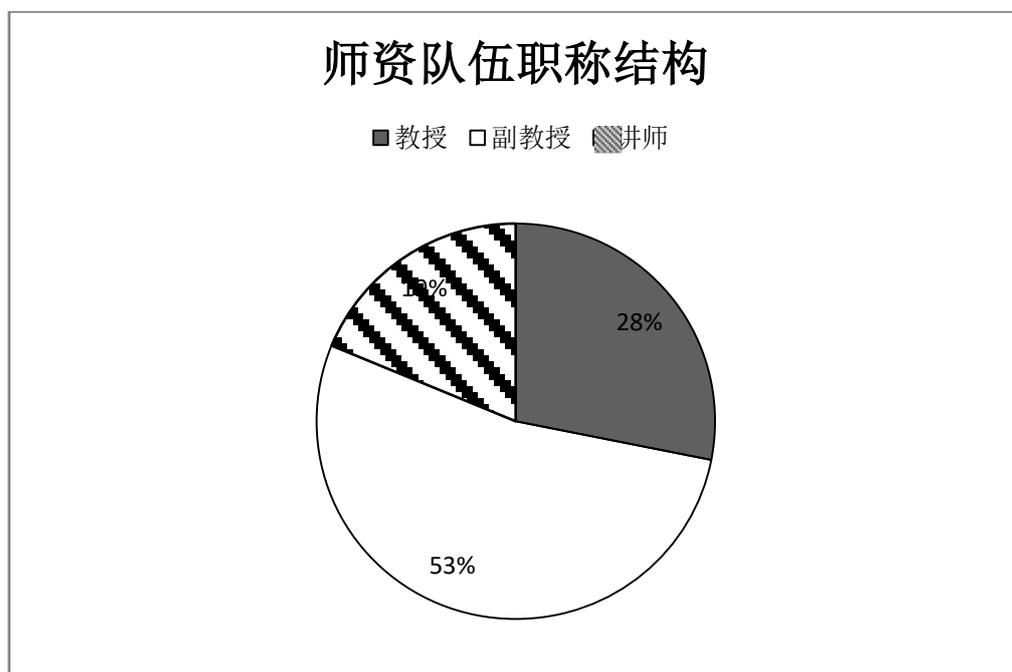
学院教师自我要求提升，学研成果丰硕：教学方面授课广受好评，学评教分数在全校范围稳居前列，并在各级各类教学比赛中频频获奖；科研方面水平不断提升，指导学生在学科竞赛中斩获众多大奖；师德典型案例凸显，辐射效应良好，如硕士生导师刘洋获得第二届学校“我身边的好老师”荣誉称号。学院还积极发挥党建项目优势，引领育人合力，将师德师风建设理念有机融入支部党建工作，成效显著。

（二） 师资队伍建设质量

1. 人才结构

近年来，通过人才引进和师资培养，师资规模不断扩大，人才结构不断优化，形成了特色鲜明的学科群体和研究团队。当前，外国语言文学一级学科现有专任教师 45 人，硕士生导师 32 人，导师职称结构合理（见图 1）。

图 1：硕士生导师职称结构



2. 科学研究

2021 年度，本学位点的学术成果数量不断增加，质量不断提升，在研多项省部级社科项目，发表及出版多篇学术论文及专著。

（三）支撑条件

1. 设备条件

本学位点 依托学校“双一流”建设平台、功能完备的语言实验室软硬件设施、能源电力企业实习基地等，助力教学和科研等工作。

在教学硬件设施建设方面，学院拥有改扩建和新建语音室、计算

机辅助翻译实验室、同声传译实验室等，并配备了专门的技术人员辅助教学，满足研究生培养需要。2021 年间，学科建设完成多模态“大能源·大电力”多功能语料库教学、科研系统、计算机辅助翻译实践教学系统、基于语料库的知识学习与技能训练系统、能源电力行业语料库标注对齐、科研系统等。

在教学软件设施建设方面，实验室拥有完备的机辅翻译工具，如迪佳悟翻译软件、试译宝翻译教学平台、UTH 语料对齐平台、UTHTrados、东方雅信、Transmate 和 PowerTrans CAT 等。学生可使用翻译资料库、翻译训练平台、文本翻译资料库和语料库进行口译、笔译训练和研究。

在图书资源方面，学院共有图书资料 1 万余册，各类外语类期刊杂志、报纸 50 余种。学院与学校图书馆共建了外文阅览室，有外文图书近 2 万册。在数据库资源方面，学院与学校图书馆共享丰富的数据库资源，为科研和教学工作提供支撑。

2. 科研平台

学位点设有校级科研平台“华北电力大学‘一带一路’能源语言服务研究中心”。中心以能源为根本、外语为载体、资政为目的，以语言学、翻译学、国别区域研究方向等师资为支撑，以华电主流学科为协作伙伴，积极推进学习能力提升、科技翻译能力提高和学科话语能力增强等工作，培养具有华电特色的高素质国际化复合型专门卓越外语人才。中心研究方向包括：

第一、中国特色政治话语研究。基于国家领导人系列讲话所建平行语料库，分析中国特色政治话语特征，探索对外传播的有效路径，学会讲好中国故事，掌握传播中国声音的有效方法；《习近平谈治国

理政》进课堂，有效进行课程思政教育。

第二、能源翻译服务。聚焦能源电力学科文本，挖掘诸如核心术语作为科技文化交流过程中信息量最大的基本语言单位的作用，彰显术语翻译对推动跨文化科技交流与传播的贡献，打造融通中外的新概念、新范畴、新表述，让国外受众能准确有效地理解电力学科发展内涵，达到中西科技交流的目的。

第三、（能源）话语分析。关注三类话语，首先是学术话语，将学术语体和篇章研究等相关最新成果运用于帮助能源电力领域科技工作者进行得体有效的国际学术交流，以增强其国际话语权意识，提升人文素养，助力活跃学术思想，提高国际学术交流能力。其次是经济话语，聚焦能源经济领域内行为主体运用语言实现交流目的与意图，以及话语影响能源经济领域内行为主体之间的关联及互动。第三是生态话语，聚焦生态理念传播事件或活动和言语的互动方式与策略，涉及能源领域学界的国际互动与合作、能源外交在国际上的话语能力提升、能源法律在国际话语体系建构过程中的贡献及实践路径等。

第四、“一带一路”语言服务研究。聚焦“一带一路”特定国家或地区的主题或专题分析（涵盖能源政策、能源法律、能源外交、能源政治、能源科技、能源舆情、能源涉华情报、宗教、文化及风俗等相关内容），以期为国家能源战略决策、参与全球能源治理和能源企业“走出去”提供建设性建议，打造华电特色新型智库。

第五、（能源）语言教育研究。探索并创新服务于国际期刊论文发表的公共英语教学范式改革，积极推动能源电力学科英语教、学、测与研之间的协调发展；编撰能源电力学科核心术语辞典、电力词汇手册；研编能源电力英语教材；研发华电校本特色的科技学科英语语

言能力测评体系。

四、社会服务

（一）智库建设

学位点基于外语专业的优势和特点，积极探索专业的社会服务功能。首先，建成以“华北电力大学‘一带一路’能源语言服务研究中心”为代表的特色高校智库，助力国家参与国际事务的深度和广度；其次，运营国内首家“能源语言服务研究中心”微信公众号，助力“双碳”等国家能源政策的宣传和推广；第三，建成国内首家“国际能源电力应用型专用语料库”（语料文本包括电力产品说明书、设备操作手册、专利、标准等），服务于电力行业。第四，和北京外国语大学中国外语测评中心共建国际人才培养基地，为中国能源电力建设和全球能源治理培养更多优秀的国际型专门人才。

（二）服务社会

1. 科教协同育人

首先，学位点在校内和校外尝试开放办学、合作办学。在校内和其它院系合作，邀请其它院系的教师参与学院的教学工作中。拓展学生的知识角度，培养学生的跨学科能力和认知。在校外，通过校际交流，聘请兄弟院校学术水平高的专家、教授兼职授课。此外通过校企合作，聘请有经验的职场人员任实习指导老师等等。

其次，依托“华北电力大学‘一带一路’能源语言服务研究中心”，与北京悦尔信息技术有限公司等企业开展深度合作，组建师生研学与实践共同体，建立协同创新的战略联盟。同时创设名企实习内推，让学生的语言能力和综合素养落地实现。

2. 承担国内外重大设计与展演任务

在 2022 年北京冬季奥运会的志愿者招募与服务中，学位点所在院系派出了数位教师和研究生参与冬奥服务保障工作，作为赛事的志愿者，为各国运动员、教练员等提供保障服务。

五、持续改进计划

外国语言文学学科还存在很大的提升空间。在未来发展过程中，将继续采取相应措施，促进本学科的稳健发展。

（一）大力发展交叉学科

加强外语与能源电力专业交叉融合研究，拟引进或重点培养 1-2 名国际知名、国内有影响力的知名专家，为学校一流学科建设做出贡献。鼓励青年教师在交叉学科领域申请国家社科项目或者教育部人文社科项目。

（二）加大课程改革力度

今后将继续加大课程改革力度，打造示范课程，建设线上资源。以学校“双一流”人才培养项目和研究生示范课程建设为依托，每年建设 1-2 门研究生优质课程，积极打造省部级示范课程。在学校大力建设线上课程的背景下，抓住机遇，每年建设 1-2 门慕课。

（三）规范研究生培养流程

今后将继续加强招生选拔力度，加强研究生教学质量监督管理，进一步规范研究生培养流程，明确导师职责，实行论文预答辩机制，严把论文质量关，以责任催生成果。建立研究生教学质量评估标准。成立研究生培养督导组，建立以教学督导为主、研究生评教为辅的研

研究生课程教学评价监督机制，对研究生教学活动全过程和教学效果进行监督。强化“导师负责制度”。明确和细化导师第一责任人的责权关系，突出导师对研究生思想品德教育、专业能力的培养、学术道德示范和科研项目资助的第一责任；鼓励研究生参与对导师人才培养工作的评价，建立严格的学位论文评价（包括盲审、抽查等）结果的追溯问责制度，对所指导的论文出现质量和学术失范等问题的导师，视情况减少招生名额乃至停止招生资格。

（四）提高研究生创新能力

今后将制定研究生创新计划。通过支持研究生举办和参加学术论坛，拓宽研究生视野，提升创新能力。继续深入开展“一带一路”能源话语系列学术沙龙活动，涵盖文献阅读与评价、主题研讨（“新文科”、讲好中国能源企业“走出去”故事、学科话语体系构建、学科中国特色等热点话题）、研究方法与研究设计等。

（五）加强学科发展

从本一级学科建设来看，应至少涵盖本一级学科下设学科方向语种分类中的2个外语语种。通过对部分兄弟高校和能源电力企业进行了调研，了解了小语种现状、毕业生就业率和我校小语种师资现状，经过学校及相关部门批准，现已增设法语语言文学二级学科，2022年开始招生。

2021年度，学位点持续推进学科建设，加强规章制度，完善导师及学生的管理工作，促进教学与科研工作的发展，取得了一定的成果，也从中找出了不足。今后，将按照既定计划改进存在的问题，高质量完成学科建设工作，使外国语言文学一级学科更上一个新台阶，培养出国家需要、符合行业需求的高端人才，为中国参与全球能源治理、

能源电力行业的国际化发展做出贡献。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：数学
	代码：0701

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

一、学位授权点人才培养目标与标准

1. 培养目标

培养热爱祖国、遵纪守法、学风严谨、品行端正、崇尚科学、刻苦钻研、锲而不舍、身心健康、能够积极为社会主义现代化建设事业服务的、数学方面的高级研究人才。

掌握马克思主义基本原理、毛泽东思想、邓小平理论、习近平新时代中国特色社会主义思想，树立正确的世界观、人生观和价值观。掌握广博而坚实的数学基础理论知识，熟悉本学科的前沿动态与相关学科的发展趋势。至少掌握一门外国语言，能够熟练阅读本专业的外文文献，熟练应用计算机与数学软件，与国内外同行有广泛的学术交流，能够撰写有深度的学术论文，具有独立从事本专业理论研究以及相关教学工作的能力。毕业后可在高等院校、科研机构、企事业单位等从事教学科研、技术开发等工作。

2. 培养方向及特色

本学科以应用数学、运筹学与控制理论，计算数学，基础数学为主要学科方向，形成了鲜明的研究特色。数学招生按一级学科大类招生，学生实际研究方向主要跟导师归属学科研究方向一致，主要有下边几个二级方向：

应用数学学科以能源电力等行业的大数据分析问题为研究背景，形成了基础理论与人工智能方法相结合研究交叉学科中不确定性和非线性问题的鲜明特色和优势。

运筹学与控制论以分布参数系统控制、运筹学、系统模糊控制、不确定规划为研究方向，在电力系统安全防御及恢复控制、无穷维系统的控制理论等领域形成了研究特色和优势。

计算数学以偏微分方程数值解为主要研究方向，在不同结构与介质的电磁散射特性高效数值计算方面形成了研究特色和优势。

基于现代数学的发展特点，形成了在分析、代数、拓扑及偏微分方程理论等基础与应用理论研究领域的独特优势。

3. 学位标准

(1). 学科定位与发展目标： 数学硕士学位要求掌握数学系的全部规定的基础知识，懂得数学的基本原理。可以从事教育，继续深造做数学研究。同时能用数学理论解决实际的问题。

(2). 获本学位的基本知识要求： 数学硕士学位所需要的基础知识是现代的数学理论。要求学生除去能完成数学系的全部基础课程外，还要完成与研究相关的专业课程等高等数学理论。英文要达到与国际同行交流的标准，特别是英文的撰写。至少学会一门计算机软件，在数值实验方面能独立的进行数值实验。

(3). 能够具有数学专业学生所具备的数学基础和专业基础。具有利用数学解决实际问题的能力。撰写任何的科学论文和报告，在任何场合报告自己的成果都必须遵守严格的科学规范和学术道德。

(4). 获本学位应具备的基本学术能力： 数学硕士学位的学生必须具有面对新的数学和应用数学的需求，能够根据自己所学的基础知识，通过自学，阅读最新的文献，独立的做出自己的研究。与同行的交流能在没有基础知识障碍的基础上进行。具有能解决行业问题的能力。面对行业问题，建立数学模型，利用数学知识分析，检验数学模型，得出科学的解释。

(5). 选择的课题需要与指导教师的研究匹配，进行有效的一对一指导，主要的是针对数学本身的前沿问题，有物理背景的实际问题选择自己的研究方向。写作要遵守学位论文的规定，不得不加引用的利用别人的任何材料。数学硕士需要撰写论文。一般能达到在国家级别的会议上宣读，在一般认可的期刊上发表即可。但这不是硬性的要求。硬性的要求是硕士论文需要经过同行的认证，得到认

可，才可以进行论文答辩。论文答辩要得到全体委员的全部认可。具有争议的必须补全才能完成答辩。

二、学位授权点基本条件

职务	合计	25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	师人数	位非本单位授予的人数	导人数
正高级	23	0	0	2	18	3	18	8	21	17	0
副高级	41	0	1	22	18	0	33	19	28	29	2
中级	47	0	16	24	7	0	31	24	13	29	1
其他	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
总计	112	0	17	49	43	3	83	52	62	76	3

学院按照师资队伍建设的总体规划，坚持引育结合，近两年引进博士、博士后13人；2人入选学校学科卓越人才支持计划，2人入选青年英才培育计划，11人入选青年骨干培育计划；8人前往美国、澳大利亚、英国、加拿大、瑞典等国际名校访问及学术交流。数学学科现有专任教师112人，其中正高级23人，副高级41人。初步形成了一支年龄结构合理、以中青年教师为学术骨干、具有良好师德和教学科研水平的师资队伍。

1. 科学研究情况

2021年来获得国家自然科学基金项目4项，包括国家自然科学基金重点项目1项，获得北京自然基金项目3项，河北省自然基金项目2项，横向项目3项，实现科研合同金额共计500多万元。共发表论文109篇，其中78篇被SCI收录，5篇ESI高被引论文。

2. 科研教学条件情况

我校数学专业研究生配有负责研究生工作副院长一名，辅导员两名，研究生管理秘书一名，专职辅导员4名，兼职辅导员2名。专职辅导员管理的学生总数为27人，专职管理人员生师比为6.75:1，管理人员配备充足。学院的研究生一年级主要是学习基础课程。从二年级起都有自己的学习与工作的工位。学院有专

职的计算机工程师辅导学生使用计算软件。学院有价值 233.75 万元的计算设备，实验室面积达 360 平米。

3. 导师指导及导师考评情况

严格执行华北电力大学的研究生导师遴选、培训和考核制度，落实导师对研究生思想政治教育、学习和科研指导、实践指导、论文研究与撰写指导、就业推荐指导等措施，导师履职情况与绩效分配、指导研究生数量关联。院系建立了各个学术研究方向的学术组织—研究所，将研究生在学期间及毕业后反馈评价、同行评价、管理人员评价、培养和学位授予环节职责考核情况科学合理地纳入导师评价体系，综合评价结果作为招生指标分配、职称评审、岗位聘用、评奖评优等的重要依据。组织导师参加学校研究生导师培训、师德师风培训等。

4. 研究生奖助体系情况

研究生教育管理规章制度健全，有《硕士研究生培养细则》，《研究生综合测评暂行办法》、《研究生先进个人、先进集体评选实施细则》等多项制度文件，教育管理依归有序进行。研究生管理服务机构完善，配备专职辅导员 5 名，研究生秘书 2 名。

日常管理中，注重研究生权益的维护与保障：如在新进教师引进、各项规章制度的制定和完善等工作中，奖助学金评审、各类荣誉评优等工作中，研究生代表作为工作组成员参与评审。此外，依托“TAPE 提问箱”开通线上意见箱，实时关注研究生的权益诉求。

研究生奖助体系完善，主要包括研究生国家奖学金、研究生国家助学金、研究生学业奖学金、研究生三助（助研、助教、助管）一辅（辅导员）补助津贴、导师科研补助等。

三、人才培养情况

1. 招生情况

2020 共招收全日制硕士研究生 34 名，2021 年共招收全日制硕士研究生 38 名。

2. 毕业及学位授予情况

2021 本学科毕业人数达 38 人，均为全日制学术型硕士研究生。获理学硕士学位 38 人。

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
	2021	0	2	9	0	0	3	5	2	0	0	0	1	6
	2021													

3. 课程教学情况

培养计划制定，积极征求各学科方向意见，将各学科方向核心课程纳入培养计划当中，研究生核心课程主讲老师均由具有高级职称或博士学历的老师担任。研讨课导师紧扣学科发展方向，聚焦学科发展前沿。教学质量总体良好。由于数学学科的研究进展和发展趋势会不断变化，课程的设置会每两年左右进行一次修正，以适应最新的研究动态方向。为培养研究生独立思考问题、主动探求答案的能力和独立自主、创新思维的科研能力，结合本领域学术前沿和研究生学位论文的选题专门设置了 seminar 课程。

4. 学术训练及学术交流情况

鼓励研究生参加研究生创新能力培养资助项目、学术论坛、实践训练、学科竞赛等活动，两年间共获得国内外竞赛奖项 14 项。

为营造良好的学术氛围，提升学生科研能力，积极组织学生参与本领域国内外学术活动 30 多次，有 3 名同学在重要学术会议上作报告。

5. 过程审核及分流淘汰执行情况

全日制学术型硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成，2 年毕业的全日制学术型研究生要求在第三学期末完成。中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。本学科组织考核小

组（3~5 人组成）对研究生的论文工作进展以及工作态度、论文完成的可能性等进行全方位的考查。2021 年对 19 级研究生中期检查全部合格，优良率达到 80% 以上。

6.学位论文质量及学位授予质量情况

2021 年本学科研究生毕业 38 人，论文参加学校盲审，全部通过，其中有 3 篇获得华北电力大学优秀硕士论文。

7.学术诚信及学风建设情况

为营造良好的学术环境，将学术规范和学术诚信教育，作为教师培训和学生教育的必要内容。加强导师对学生学术诚信教育和知道。目前本学科没有发现任何学术不端行为。

四、服务贡献情况

1. 科研成果转化

发挥数学学科优势，服务电力行业的决策、评价等，助力精准扶贫。构建经济电力预测模型，预测固有偏差率 $<2\%$ ，超前预警安徽省未来 3 个月的用电需求走势。构建低压台区运行状态综合评价指标体系，提出综合评价方法，运用后得出计量准确性的优劣排序和改进建议。开展“绿色电力 精准扶贫”共建活动，推进河北省黑崖沟村光伏养老爱心电站建设，实现“为 1 人安装=为 5 人养老”，相关活动被中国青年网、人民网等主流媒体报道。

2. 典型案例

依托国家科技重大专项，开展生态修复科技创新与工程示范。建立水源涵养目标定位的山地森林生态系统发展模型，快速构建冬奥会核心区山地乔-灌-草多冠层植被，实现了森林生态系统的适应性修复以及水源生态涵养功能的大幅提升。构建基于 SWAT 模型的植被侵蚀微分动力学模型，突破固土控磷生态景观构建技术，支撑官厅水库断面水质达到国家“水十条”考核要求。科学分析察汗淖尔湖泊演化动力学过程，确定干涸成因，提出保护和恢复建议，为察汗淖尔乃

至半农半牧带的生态文明建设提供支撑。建立复杂食物网结构和微分动力学模型，形成湖库食物网调控技术，实现了安徽省八里河湖区水质提升与渔业产值的增加。此外，构建以满足关键节点的生态水量和水质双重需求为目的的多水源生态补水技术，实现了天津独流减河河流水力条件的改善和流域水资源量的高效利用目标。

五、亮点特色，不足及改进

1. 学位点建设成效与特色

本学科始建于 2003 年，前身可以追溯到 1958 年成立的基础部数理教研室。目前拥有数学硕士学位授权一级学科，应用数学、运筹学与控制论、计算数学硕士学位授权二级学科，其中应用数学是河北省重点学科。目前数学一级学科下主要研究方向包括非线性理论及其应用、计算方法及其应用、微分方程理论与计算、优化方法及其应用、数据挖掘与机器学习和大数据与工程计算，在十四五期间数学学科将整合研究队伍，凝练研究方向，拟重点建设微分方程理论与方法及其应用、优化理论及其应用和大数据分析及其应用三个研究方向。在平台建设方面，结合国家“碳达峰碳中和”战略行动计划，数学学科与物理学科将在能源物理与数字能源研究领域联合申请河北省重点实验室，为学科与教师发展搭建基础平台。在师资队伍建设和方面，近 2 年引进 1 名青年教师，3 名教师晋升为副教授，有 2 名教师晋升为教授，对青年教师的培养采用教学与科研双指导教师制度，让青年教师在入职后在教学和科研上都能快速地成长。通过数学学科教师们的不断努力，有 3 名教师获批国家自然科学基金青年项目，5 名教师获河北省自然科学基金资助，1 人获评河北省教学名师称号，1 人获河北省的讲课比赛一等奖，1 人获全国微课竞赛二等奖。在研究生培养方面，采用导师、班主任和辅导员多方齐抓共管的培养方式，严格把控研究生培养中开题、中期检查与毕业答辩的重要环节，通过导师组会、研究生年会等多种方式促进学生的交流与沟通，在学生中逐步形成了你追我赶，互帮互助，共同进步的学习氛围，近 2 年数学学科共培养 12 名学术硕士生，1 人次获得省部级竞赛以等奖，3 人毕业后继续深造攻读博士学位，学生就业率为 100%。数学学科将继续实施“以学科队伍建设为核心，以学术创新和人才培养为目标”的建设计划，通过强化基础研究、拓展交叉与应用研究，突出特色研究，不断推进数学学位点的建

2. 不足之处

(1) 学科布局体系有待进一步完善。学科方向需要进一步凝练，战略层面的长期发展规划和定位仍需要进一步检视。学院在理、工学科间的交叉融合没有得到突破，在“大电力”学科体系中的基础支撑作用有待进一步加强。

(2) 科研水平有待进一步提高。尽管近年来学院在学科建设和科研水平方面取得了长足进步，但与“双一流”建设的新形势新要求相比，学科建设研究特色还不够显著，方向凝练还不够聚焦，在国内外的综合影响力还不够强，在推进科研交叉融合和促进基础研究重大研究成果产出方面还存在薄弱环节。

(3) 高层次人才队伍建设有待进一步加强。在吸引更多优秀人才，积极发现、培育人才方面还存在不足，特别是对优秀青年教师的支持力度有待加强。有组织的科研工作布局有待进一步强化，通过凝练研究队伍提升研究整体水平的优势还没有最大程度发挥。

3. 拟采取的解决措施

坚持强优势、补短板，围绕学科布局、高水平师资队伍建设、拔尖创新人才培养、高水平成果产出、高层次国际交流与合作等方面规划布局，推动数理学院长足发展。

(1) 完善学科布局，力争数学博士一级学科授权点的突破。

(2) 凝聚学科方向，组建学科团队，加强学科交叉融合，进一步完善学科体系。立足基础研究，在基础理论研究领域关注数理学科前沿问题的最新进展，保持稳定的研究方向和较高的学术水平，加强已有优势研究方向的团队建设力度。拓展应用研究，关注电力系统科学研究的具体需求，开拓具有电力特色的数理学科方向。

(3) 加强科研条件建设、营造良好的科研环境。制定合理的研究平台运行机制，探索研究所和科研项目工作室的运行模式，为教师从事科学研究提供有力的保障。依托研究所和科研项目工作室，择优发展具有鲜明特色和发展前景的研究方向。鼓励教师与国内外课题组开展学术交流和和合作，支持和鼓励举办专项课题系列讲座、在国内外科研会议上做口头报告、学术访问等。支持重点项目申报和成果申报，支持教师发表高水平学术论文和出版高质量学术专著。

(4) 提高教师整体素质，形成与国际接轨的教师队伍。加强教师的对外交

流，促进青年教师国际化，积极拓宽教师海外研修渠道，探索形成可行的海外研修机制和保障措施,组建一支具有国际化背景的师资队伍。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：物理学
	代码：0702

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

一、学位授权点人才培养目标与标准

1. 培养目标

坚持党的基本路线，努力学习马克思列宁主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系，拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有实事求是、严谨的科学作风，具有较强的事业心和为科学献身的精神，积极为社会主义现代化建设事业服务。

具有扎实的数学和物理基础，熟悉本研究领域的发展动向，在某一研究方向上受到一定的科研训练，具有系统的专业知识。具有从事物理学研究的能力或运用专业知识与其他专业人员合作解决问题的能力。熟练地掌握一门外国语，具有熟练阅读外文文献、口语表达和写作能力。毕业后能胜任物理学领域及相关交叉学科的研究工作，也能从事高等院校的教学工作及政府机关、企事业单位的管理工作。

2. 培养方向及特色

本学科以凝聚态物理、理论物理、声学 and 光学为主要学科方向，形成了鲜明的研究特色。物理学招生按一级学科大类招生，学生实际研究方向主要跟导师归属学科研究方向一致，主要有下边几个二级方向：

凝聚态物理：主要从事团簇及低维功能材料的结构、性质、制备及表征；非常规超导的机理研究。在拓扑材料的奇异物理性质、 MgB_2 超导薄膜的制备、团簇及表面反应微观机理等方面取得重要研究进展。提出测量 Weyl 半金属中手征反常的新方法、准各向同性高温超导股线和类比特高温超导磁体概念，解决了高温超导体各向异性 and 超导磁体闭环运行的难题。将湿润的研究拓展到复杂流体 and 极端条件并用于液滴操控。参与了国家储能产业“十三五”规划大纲的编写。

理论物理：运用 QCD 求和规则，用所提出的能标公式确定 QCD 谱密度的能标，系统、精确地研究隐粲、隐美多夸克态以及分子态的质量谱及衰变特性。5 篇论文被权威粒子表《The Review of Particle Physics》引用。系统地研究原子核的裂变机制、受控核聚变高温等离子体的非平衡统计性质及核反应堆安全问题。发展了基于推转协变密度泛函理论的类壳模型方法。解析与数值模拟相结合研究布朗粒子的扩散与输运行为，提出了弹道阻尼粒子在倾斜周期势中的扩散理论。

声学：主要从事电站锅炉炉内声效应及声检测技术的研究。研究方向集中在发电设备运行状态声学检测与故障诊断，声波影响燃烧、传热等声学效应，以及发输电系统环境噪声的控制及利用。以学校大电力平台为依托，为实现锅炉炉内复杂环境下的协同测量和故障诊断，开展锅炉声学的基础理论研究，提出炉内声波除灰，声学监测泄漏及声波助燃等方法，形成了独有的优势特色研究方向。将超声波技术应用到油井泄漏检测，开发了地下油井检测工具。

光学：在微纳光电子功能材料、强场超快光物理、光谱技术及应用、光纤传输与照明、电弧放电理论及应用等领域开展了一系列系统性的研究工作。发展和完善了研究超强超短激光脉冲和原子分子相互作用的理论和计算方法，得到了非旋波近似下的双光子面积定理；采用多种技术设计制作便携式微腔激光器；将光谱技术应用于电力设备故障诊断、污染物检测等，现已建成新型薄膜太阳能电池北京市重点实验室，可为学校能源电力学科的发展提供实验技术支持。

3. 学位标准

硕士生在学习期间应积极参加本学科的国内外学术交流活动，撰写和发表学术论文。硕士研究生在论文答辩前必须达到以下条件之一，方可申请学位论文答辩：

(1) 以第一作者身份（导师署名不计在内）撰写 1 篇及以上反映学位论文工作成果的学术论文，在核心期刊及以上刊物发表（含正式接收），或在全国性会议、国际会议上发表且被 EI 或 ISTP 收录。申请提前毕业的研究生应以第一作者身份（导师署名不计在内）发表 SCI 2 区检索论文 1 篇及以上或 3 区检索论文 2 篇及以上与研究课题相关的期刊论文。论文第一署名单位必须是华北电力大学。

(2) 研究生的学位论文工作成果（署名华北电力大学）获得省部级以上奖励 1 项（本人排名前五），或获得国内外发明专利 1 项（本人排名前二），或作为主研人完成的科研成果通过省、部级及以上鉴定 1 项（本人排名前三）。

(3) 作为主研人参加与学位论文工作相关的科技项目（学校正式立项，且人均经费 5 万元以上），项目成果获得实际应用，且以第一作者或第二作者（导师必须是第一作者）身份在正式刊物上公开发表（或网络见刊）反映学位论文工作成果的学术论文，且第一署名单位必须是华北电力大学。

4. 培养方案的修订情况

根据学校的要求，结合本学科实际情况，积极征求各学科方向意见，将各学科方向核心课程纳入培养计划当中。根据学科发展需要和为了适应最新的研究动态方向，课程的设置会每两年左右进行一次修正，满足不同研究方向需要。

二、学位授权点基本条件

1. 师资队伍情况

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士生人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职硕士生人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师			
正高级	14	0	0	2	11	1	13	8	13	11	0
副高级	22	0	0	13	9	0	18	8	17	18	1
中级	36	0	14	15	7	0	32	20	7	28	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	72	0	14	30	27	1	63	36	37	57	1

学院按照师资队伍建设总体规划，坚持引育结合，2021年引进博士、博士后多人；多人入选青年骨干培育计划；多名教师前往美国、澳大利亚、英国、加拿大、瑞典等国际名校访问及学术交流。初步形成了一支年龄结构合理、以中青年教师为学术骨干、具有良好师德和教学科研水平的师资队伍。

2. 科学研究情况

2021年获得国家自然科学基金项目5项，包括国家自然科学基金重点项目1项，获得北京自然科学基金项目1项，河北省自然科学基金项目2项，实现科研合同金额共计300多万元。共发表论文70多篇，其中40多篇被SCI收录。

3. 科研教学条件情况

我校物理学科在凝聚态物理、理论物理、声学及光学等学科方向上结合我校能源电力学科优势，立足物理学科基础，依托省重点学科与新能源电力系统国家

重点实验室、新型太阳能电池的基础和应用研究创新引智基地、等平台实效融合，实现了工程技术需求与基础科学前沿的紧密衔接。拥有扫描式电子显微镜、多功能激光热处理熔覆成套设、光学参量振荡激光系统等先进实验设备。有 2000 多平的教学科研场地，800 多平的实验室，满足研究生的教学科研需求。

学院建设有光学实验室、声学实验室、能源材料实验室和计算中心，近 5 年科研总经费超过了 23006.54 万元，有力地支撑了学科的发展。

4. 导师指导及导师考评情况

严格执行华北电力大学的研究生导师遴选、培训和考核制度，落实导师对研究生思想政治教育、学习和科研指导、实践指导、论文研究与撰写指导、就业推荐指导等措施，导师履职情况与绩效分配、指导研究生数量关联。院系建立了各个学术研究方向的学术组织—研究所，将研究生在学期间及毕业后反馈评价、同行评价、管理人员评价、培养和学位授予环节职责考核情况科学合理地纳入导师评价体系，综合评价结果作为招生指标分配、职称评审、岗位聘用、评奖评优等的重要依据。组织导师参加学校研究生导师培训、师德师风培训等。

5. 研究生奖助体系情况

研究生教育管理规章制度健全，有《硕士研究生培养细则》，《研究生综合测评暂行办法》、《研究生先进个人、先进集体评选实施细则》等多项制度文件，教育管理依归有序进行。研究生管理服务机构完善，配备专职辅导员 5 名，研究生秘书 2 名。

日常管理中，注重研究生权益的维护与保障：如在新进教师引进、各项规章制度的制定和完善等工作中，奖助学金评审、各类荣誉评优等工作中，研究生代表作为工作组成员参与评审。此外，依托“TAPE 提问箱”开通线上意见箱，实时关注研究生的权益诉求。

研究生奖助体系完善，主要包括研究生国家奖学金、研究生国家助学金、研究生学业奖学金、研究生三助（助研、助教、助管）一辅（辅导员）补助津贴、导师科研补助等。

三、人才培养情况

1. 招生情况

2021 年共招收全日制硕士研究生 27 名。

2. 毕业及学位授予情况

2021 本学科毕业人数达 25 人，均为全日制学术型硕士研究生，获理学硕士学位 25 人。

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制硕士	2021	0	1	7	0	0	1	5	3	1	0	0	1	4
非全日制硕士	2021													

3. 课程教学情况

培养计划制定，积极征求各学科方向意见，将各学科方向核心课程纳入培养计划当中，研究生核心课程主讲老师均由具有高级职称或博士学历的老师担任。研讨课导师进口学科发展方向，聚焦学科发展前沿。教学质量总体良好。由于物理学科的研究进展和发展趋势会不断变化，课程的设置会每两年左右进行一次修正，以适应最新的研究动态方向。为培养研究生独立思考问题、主动探求答案的能力和独立自主、创新思维的科研能力，结合本领域学术前沿和研究生学位论文的选题专门设置了 seminar 课程。

4. 学术训练及学术交流情况

鼓励研究生参加研究生创新能力培养资助项目、学术论坛、实践训练、学科竞赛等活动，两年间共获得国内外竞赛奖项 10 项。

为营造良好的学术氛围，提升学生科研能力，积极组织学生参与本领域国内外学术活动 30 多次，有 3 名同学在重要学术会议上作报告，举办物理学术年会。

5. 过程审核及分流淘汰执行情况

全日制学术型硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成，2 年毕业的全日制学术型研究生要求在第三学期末完成。中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。本学科组织考核小

组（3~5 人组成）对研究生的论文工作进展以及工作态度、论文完成的可能性等进行全方位的考查。2021 年对 19 级研究生中期检查全部合格，优良率达到 70% 以上。

6. 学位论文质量及学位授予质量情况

2021 年本学科研究生毕业 25 人，论文参加学校盲审，全部通过。

7. 学术诚信及学风建设情况

为营造良好的学术环境，将学术规范和学术诚信教育，作为教师培训和学生教育的必要内容。加强导师对学生学术诚信教育和知道。目前本学科没有发现任何学术不端行为。

四、服务贡献情况

1. 科研成果转化

我们结合物理学科的特点和电力大学的办学优势，积极推进学科交叉与融合，利用物理学的原理和方法解决电力系统的实际工程问题。“变电站接地网缺陷诊断方法与装置”获得国家知识产权局发明专利授权；以该成果为依托，为多家电力公司提供技术服务。为解决能源领域的实际问题，我们先后深入河北、宁夏、云南、山西、江苏等地，针对企业遇到的技术问题，共同研讨解决方案，用实际行动得到了企业的认可，为社会科技、经济发展做出了贡献。与江苏固德威电源科技有限公司合作，将 7 项发明专利技术转化应用到产品生产中；将共同研发的在线监控系统专利技术许可给北京量拓科技有限公司，校企合作，推动科技成果转化，服务地方经济。通过对光学、储能和热学的研究开发了一系列关于光储热协调一体化关键技术并与河北省电力公司电力科学研究院合作开展了应用于能源互联网的工程示范项目合作。该成果为河北省乃至全国的光储热一体化以及能源互联网建设提供了理论指导、示范作用以及相关企业标准。

2. 典型案例

筹建国际学术组织：华北电力大学数理系牵头筹备组建了 IEEE PES（中国区）SBLC 智慧能源区块链技术分委会，也成为该技术分委会秘书处所在地。数理系韩颖慧、张亚纲、解西阳分别担任了该技术分委会秘书长、副秘书长和秘书职位。为智慧能源区块链技术的学术探讨提供了新平台，为该领域的产学研学术共同体提供了优质服务。

五、亮点特色，不足及改进

1. 学位点建设成效与特色

我校物理学科作为能源电力行业院校中的基础学科，立足物理学科基础，与能源学科交叉融合，实现工程技术需求与基础科学前沿的紧密衔接。自主设置了“近代物理与核科学”二级学科博士授权点。在新型低维材料的理论与实验研究、拓扑反常材料的性质、新型超导功能材料的性质研究和功能性分子材料的光电特性等领域显示出了基础研究和前瞻性研究的优势，能够为国家能源电力技术发展提供基础理论支撑。在超导电工技术、智能电网中新型储能材料的基础问题、电站锅炉炉内声效应及声检测技术的研究、新型光学传感在能源系统远程监测应用研究等方面，形成了鲜明的能源电力特色。

我校物理学科在凝聚态物理、理论物理、声学以及光学等学科方向上拥有实力强大的科研团队，拥有国家重点实验室、省重点学科等学科平台。具有成熟的研究生培养管理办法，对课程管理、开题、中期检查、毕业论文等各环节做了系统的规范，配备了辅导员和班主任与导师共同对研究生进行思想政治教育，为新时代社会主义高端人才培养创造了优越的环境。

2. 不足之处

(1) 学科布局体系有待进一步完善。学科方向需要进一步凝练，战略层面的长期发展规划和定位仍需要进一步检视。学院在理、工学科间的交叉融合没有得到突破，在“大电力”学科体系中的基础支撑作用有待进一步加强。

(2) 科研水平有待进一步提高。尽管近年来学院在学科建设和科研水平方面取得了长足进步，但与“双一流”建设的新形势新要求相比，学科建设研究特色还不够显著，方向凝练还不够聚焦，在国内外的综合影响力还不够强，在推进科研交叉融合和促进基础研究重大研究成果产出方面还存在薄弱环节。

(3) 高层次人才队伍建设有待进一步加强。在吸引更多优秀人才，积极发现、培育人才方面还存在不足，特别是对优秀青年教师的支持力度有待加强。有组织的科研工作布局有待进一步强化，通过凝练研究队伍提升研究整体水平的优势还没有最大程度发挥。

3. 拟采取的解决措施

坚持强优势、补短板，围绕学科布局、高水平师资队伍建设、拔尖创新人才

培养、高水平成果产出、高层次国际交流与合作等方面规划布局，推动数理学院长足发展。

(1) 完善学科布局，力争物理学博士一级学科授权点的突破。

(2) 凝聚学科方向，组建学科团队，加强学科交叉融合，进一步完善学科体系。立足基础研究，在基础理论研究领域关注数理学科前沿问题的最新进展，保持稳定的研究方向和较高的学术水平，加强已有优势研究方向的团队建设力度。拓展应用研究，关注电力系统科学研究的具体需求，开拓具有电力特色的数理学科方向。

(3) 加强科研条件建设、营造良好的科研环境。制定合理的研究平台运行机制，探索研究所和科研项目工作室的运行模式，为教师从事科学研究提供有力的保障。依托研究所和科研项目工作室，择优发展具有鲜明特色和发展前景的研究方向。鼓励教师与国内外课题组开展学术交流和和合作，支持和鼓励举办专项课题系列讲座、在国内外科研会议上做口头报告、学术访问等。支持重点项目申报和成果申报，支持教师发表高水平学术论文和出版高质量学术专著。

(4) 提高教师整体素质，形成与国际接轨的教师队伍。加强教师的对外交流，促进青年教师国际化，积极拓宽教师海外研修渠道，探索形成可行的海外研修机制和保障措施,组建一支具有国际化背景的师资队伍。

学位授权点建设年度报告

(2021年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：机械工程
	代码：0802

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

目录

1 学位点基本情况.....	1
1.1 本学位授权点发展历史及内涵.....	1
1.2 本学位点培养目标.....	1
1.3 本学位点学位授予标准.....	2
2 学位点基本条件.....	3
2.1 培养方向.....	3
2.2 师资队伍.....	3
2.2.1 主要师资师伍情况.....	3
2.2.2 各培养方向带头人与学术骨干.....	5
2.3 科学研究.....	8
2.3.1 本学位点近五年完成和在研项目情况.....	8
2.3.2 本年度教师获得的科技奖项.....	9
2.3.3 本年度教师公开出版专著情况.....	9
2.3.4 本年度教师发表论文情况.....	10
2.4 教学科研支撑.....	11
2.5 奖助体系.....	15
3 人才培养.....	17
3.1 招生选拔.....	17
3.2 思政教育.....	17
3.2.1 师德师风建设情况.....	17
3.2.2 思政课程与课程思政情况.....	17
3.2.3 研究生辅导员队伍建设情况.....	18
3.2.4 研究生党建工作情况.....	18
3.3 课程教学.....	19
3.4 导师指导.....	22
3.5 学术训练.....	23
3.6 学术交流.....	23
3.7 论文质量.....	25
3.7.1 发表论文质量.....	25
3.7.2 学位论文质量.....	25
3.8 质量保证.....	25
3.9 学风建设.....	26
3.10 管理服务.....	26

3.11 就业发展.....	27
4 服务贡献.....	28
4.1 科技进步贡献.....	28
4.2 经济发展贡献.....	29
4.3 文化建设贡献.....	29

1 学位点基本情况

1.1 本学位授权点发展历史及内涵

华北电力大学机械工程一级硕士学位授权点定位于解决电力生产重大科学技术难题，促进电力装备技术进步，面向电力行业和地方经济建设培养一流技术人才，自建立以来发展至今一直具有鲜明电力特色，是我国机械工程与电力工业结合最紧密的学位点之一。

本学位点源自 1958 年建校初期建立的“金工力学教研室”，1978 年成立机械工程系，并在“发电厂工程”专业招收机械方向硕士研究生，1981 年获得机械设计及理论（原机械学）硕士学位授予权，1996 年在热能工程和动力机械及工程专业联合培养机械方向博士研究生，2002 年机械设计及理论成为省部级重点学科，2005 年获机械工程一级学科硕士学位授予权。1988 年发起成立河北省振动工程学会，至今担任理事长单位，同时也是中国振动工程学会动态测试专业委员会华北分会、全国高校机械工程测试技术研究会华北分会挂靠单位和秘书长单位。

本学位点瞄准我国能源电力装备发展重大需求，针对新型火力发电系统及燃机装备、大型风电机组等新能源发电和储能等领域关键装备、大型电力施工装备、特高压输电线路装备设计、制造、运行及维护开展研究，攻克了多项关键技术；在能源电力装备设计制造、大容量发电机组状态监测及故障诊断、电力新材料方面进行了重点突破，为我国电力工业技术进步和地方经济建设做出了巨大贡献：研制成功国内首台大型中频弯管机，相关成果“计算机监控中频感应加热液压推弯式弯管机”获国家科技进步三等奖；承担国务院重大科技项目“中速磨煤机关键部件国产化及耐磨性提高”并获国家科技进步三等奖；研制我国首台汽轮发电机轴系扭振动试验机组；“发电厂热力设备重要部件寿命管理研究”获国家科技进步二等奖；主持制订了电力行业标准 4 项。本学位点已成为能源电力装备领域培养高水平复合性人才的重要基地和摇篮。

1.2 本学位点培养目标

本学位点的目标是培养适应国家现代化建设事业需要，热爱科技工作，具有钻研和创新精神，具备探索机械工程发展规律和科学总结等学术素养，具有严谨的科学态度、强烈的社会责任感、良好的团队精神和知识产权意识、德智体美全面发展的高层次专门技术人才。基本要求：

(1) 遵守国家法律和学位授予单位的规章制度，遵守社会公德和学术道德，规范引用他人成果，诚实守信，学风严谨。

(2) 掌握机械工程的理论和方法，熟悉领域内的技术和标准，熟悉行业政策和法规，了解前沿发展状况和趋势。

(3) 具备良好的自学和学术交流能力，具有应用科学理论及方法获得实验数据和合理分析的能力，具备与他人协作和对机械产品、装备、工艺进行设计的能力。

1.3 本学位点学位授予标准

本学位点硕士生采取全日制、导师负责制培养方式，学制 3 年，学习年限 2-4 年。研究生需同时满足课程学分要求、科学研究与学位论文要求方准予毕业和授予学位。

(1) 课程设置与学分要求

本学位点硕士生课程学习实行学分制，按《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生工作实施细则》和《机械工程一级学科硕士研究生培养方案》规定，学位课不少于 18 学分、实践环节修够 1 学分、学术活动环节修够 1 学分，专题课程/seminar 课程修够 1 学分，总学分不少于 31 学分。

对于学士阶段不是本学科的硕士生，补修由导师指定的若干本学科学士阶段主干课程，补修课程不计入总学分。

(2) 科学研究与学位论文要求

依据《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生工作实施细则》，本学位点硕士生需在导师指导下独立完成科学研究和学位论文工作，在申请学位论文答辩前发表 1 篇及以上学术论文(本学位点要求原则上为核心及以上)，并通过规范的文献综述与开题报告环节、论文中期检查环节、学位论文撰写与评审环节、答辩和学位申请环节方能授予学位。

学位论文撰写须遵循《华北电力大学学术硕士学位论文撰写规范及范例》规范，做到条理清楚、用词准确、表述规范，并具有一定系统性和完整性，在原理方法、实验方案、工艺流程等方面有所创新。学位论文工作时间不少于 1 年，与他人合作或在前人基础上进行的课题，须在论文中明确指出本人所做工作。

学位论文答辩须在校内完成。学位论文评审、答辩和学位申请的具体要求按《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》和《华北电力大学学位授予工作细则》执行。

2 学位点基本条件

2.1 培养方向

本学位点设有 4 个培养方向，各方向名称及研究内容如表 1 所示。

表 1 本学位点培养方向及各方向研究内容

序号	方向名称	主要研究领域
1	机械制造及其自动化	针对与电力生产及输送过程的关键设备和技术，研究高性能材料、大型电力施工设备制造、复合材料切削和 3D 打印技术, 培养电力装备制造领域高端人才。
2	机械电子工程	围绕发电设备安全可靠运行的关键问题，在振动测试与控制、故障信号分析与处理、电站自动巡检设备开发、电厂系统监控等方面开展教学研究工作，培养机械与电子结合、理论与实践并重的复合型人才。
3	机械设计及理论	聚焦国家能源战略，针对新型火电、大型风电、重型燃机等能源电力设备设计和运行过程中的关键问题开展工作，重点进行摩擦与磨损、强度与安全、结构与优化方面的课题攻关，培养能源电力装备领域的高素质设计人才。
4	输电线路工程	针对输电线路中杆塔、导线、电力金具等的设计、制造、施工、运行与维护中的关键技术问题，研究特高压输电线路抗灾与防灾中的新技术、新材料和新工艺，培养我国输电线路工程领域设计、制造、运行与维护的生力军。

2.2 师资队伍

2.2.1 主要师资队伍情况

本学位点以培养一流行业人才、一流创新创业人才为目标来打造高水平师资队伍。拥有中科院“百人计划”1人，国务院特殊津贴专家1人，河北省教学名师1人，中国仪器仪表学会、振动工程学会等国家级学会二级分会理事长及秘书长2人，河北省振动工程学会理事长1人、河北省力学学会副理事长1人，教育部基础力学教学指导委员会委员1人，电力行业电站金属材料标准委员会委员2人，河北省青年拔尖人才1人，河北省“三三三人才工程”人才4人，《振动、测试与诊断》、《中国工程机械学报》、《应用基础与工程科学学报》、《内燃机学报》等知名期刊编委7人；39人具有博士学位，18人具有海外经历，16人博士毕业于德国汉诺威大学、日本名古屋大

学、清华大学、华中科技大学等国内外名校；同时以研究生工作站为依托，聘请客座教授 5 人、企业硕士生导师 20 余人，实现与校内师资的互补。本学位点导师年龄结构分布如图 1 所示，硕导结构分布如图 2 所示。

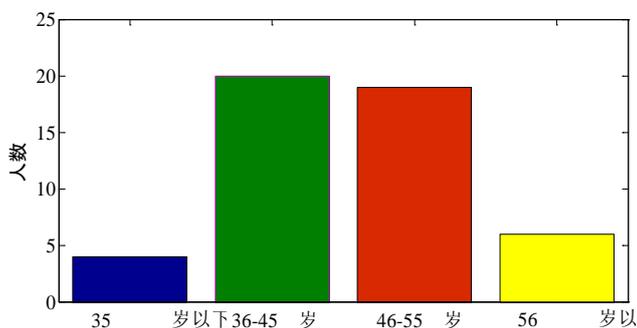


图 1 本学位点硕导年龄分布

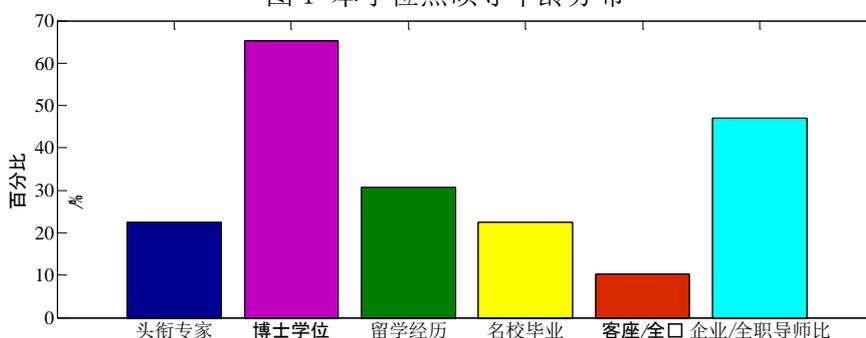


图 2 本学位点硕导结构分布

本学位点部分代表性专家如下：

张照煌教授为国家“863”领域专家，中国挖掘机械研究会和中国岩石力学与工程学会会员，武汉东湖新技术开发区“355 光谷人才计划”人才，《矿山机械》和《应用基础与工程科学学报》编委；主持国家 863 计划、国家自然科学基金、国家电力公司重大科技等项目 6 项，发表 SCI、EI 收录论文 30 余篇，出版著作 2 部，授权国家发明专利 8 项，获河北省科学技术进步一等奖 1 项，河北省技术发明二等奖 1 项，新疆维吾尔自治区科学技术进步二等奖 1 项；主研的全断面岩石掘进机盘形滚刀得到企业应用，并筹建了武汉江钻工程钻具股份有限公司，产品得到专业领域和市场广泛认可并取代了部分进口产品，公司连续三年被评为武汉东湖新技术开发区“瞪羚企业”，产生了良好的经济和社会效益。

唐贵基教授担任河北省振动工程学会理事长，中国振动工程学会动态测试专委会理事长，及全国高校机械工程测试技术研究会副理事长及华北分会理事长，《振动、测试与诊断》编委，获省部级科技进步奖 4 项，起草制订电力行业耐磨标准 4 项，设计订制了国内首台汽轮发电机组扭振实验机组，发表 SCI、EI 论文 66 篇，累计被引 1700 余次。

柳亦兵教授为留德海归专家，中国仪器仪表学会设备结构健康监测与预警分会副理事长，近年来承担国家 863 项目 2 项、教育部重点项目 1 项、北京市重大产品研发

项目 1 项、电力企业科技项目 15 项，发表论文 160 余篇，参编著作 2 部，获省部级科技进步一等奖 2 项、二等奖 1 项。

万书亭教授是河北省优秀博士学位论文获得者，河北省科技厅专家库和河北省科技奖励评审专家；主持国家自然科学基金面上项目 2 项、河北省自然科学基金 2 项，横向项目 30 余项，发表 SCI 及 EI 收录论文 80 余篇，累计被引 900 余次，出版专著 2 部，授权专利 12 项，获省部级以上奖励 5 项。

夏延秋教授为中科院“百人计划”学者，中国人民解放军总后勤部科技装备评价专家，中国科学院兰州化物所固体润滑国家重点实验室兼职教授；近五年主持国家自然科学基金面上项目 1 项、北京市自然科学基金面上项目 1 项、横向课题 10 余项，完成研究著作和教材各 1 部，发表论文 200 余篇，其中 SCI 收录研究论文 80 余篇，申请和授权国家发明专利 20 余项，获省市级科技进步三等奖 2 项。

2.2.2 各培养方向带头人与学术骨干

本学位点各培养方向带头人及学术骨干如表 2 至表 5 所示。

表 2 机械制造及其自动化方向带头人及学术骨干一览表

类别	姓名	年龄	职称	代表性成果
带头人	夏延秋	57	教授	1. 风电场 SCADA 数据实时处理及智能运维预警系统研究（教育部科技项目/纵向项目, 2021.09-2022.08） 2. 夏延秋, 林飞虎, 冯欣. Ti-Ag/TiN-Ag 和 Ti-Cu/TiN-Cu 镀层在脂润滑下的载流摩擦学性能. 机械工程学报, 2021, 57(3): 137-146.(EI) 3. 夏延秋, 冯欣. 轴电流作用下电机轴承润滑脂研究进展. 摩擦学学报, 2021, 41(3):437-446.(EI)
学术骨干	1 丁海民	38	教授	1. TiC-Ti ₅ Si ₃ 增强高强耐磨铜基复合材料的制备及其协同效应研究（国家自然科学基金面上项目/纵向项目, 2020.01-2023.12, 58 万） 2. 非化学计量比 TiC _x 储氢性能研究（河北省自然科学基金面上项目/纵向项目, 2019.01-2021.12, 10 万）
	2 柳青	35	副教授	1. 核壳结构金刚石 iC 增强 Cu-Ni-Si 合金组织调控及强化机制研究（国家自然科学基金青年项目/纵向项目, 2020.01-2023.12, 24 万） 2. 金刚石@TiC/δ-Ni ₂ Si 相混杂增强 Cu-Ni-Si 合金制备及其协同效应研究（北京市自然科学基金青年项目/纵向项目, 2021.01-2022.12, 10 万元） 3. 铜熔体中自生反应合成 TiC 组织控制研究（河北省自然科学基金青年项目/纵向项目, 2019.01-2021.12, 6 万元）
	3 王鹏	35	副教授	1. 二维氧化镁微纳结构的可控制备及其超疏水绝缘子防治绿藻附生的研究（国家自然科学基金面上项目/纵向项目, 2020.01-2023.12, 59 万） 2. Wang Peng, Zhang Ximin, Duan Wei, et al. Superhydrophobic Flexible Supercapacitors Formed by Integrating Hydrogel with Functional Carbon Nanomaterials [J]. CHINESE JOURNAL OF CHEMISTRY, 2021, 39(5): 1153-1158. (SCI 二区)
	4 杨化动	44	副教授	1. 燃机进气滤效率在线监测系统研究与应用, 北京太阳宫燃气热电有限公司, 2021-6-5, 38.5 万(横向项目)。 2. 以“解决复杂工程问题”为导向、“两性一度”为标准的机械设计一流课程建设(河北省教改项目, 2021-04-05, 2 万) 3. 第六届全国高等学校教师图学与机械类课程示范教学与创新教学法观摩竞赛二等奖, 2021-07-11
	5 王进峰	44	副教授	1. 一种金属表面特征检测装置（发明专利转化, 北京晗煜科技有限公司, 10 万） 2. Jinfeng Wang, Lijuan Pan, Yijin Bian, Yuqing Lu. Experimental investigation of the surface roughness of finish-machined high-volume-fraction SiCp/Al composites. Arabian Journal for Science and Engineering, 2020, 45(7), 5399-5406. (SCI 4 区) 3. 王进峰, 潘丽娟, 邢迪雄, 丁海民. 基于能耗效率的 SiCp/Al 复合材料切削参数多目标优化. 中南大学学报(自然科学版), 2020, 51(6): 1565-1574. (EI 检索)

表 3 机械电子工程方向带头人及学术骨干一览表

类别	姓名	年龄	职称	代表性成果
带头人	唐贵基	59	教授	1.风电传动链双端典型非稳冲击下绕组的耦合受载特性及绝缘磨损规律（河北省自然科学基金面上项目/纵向项目, 2020.01-2023.12, 10 万） 2.唐贵基,徐振丽.基于 SSWPT 的转子油膜失稳故障分析.动力工程学报, 2021,41(5):387-393.(EI 检索) 3. Xiaolong Wang, Guiji Tang, Tai Wang, et al. Lkurtogram Guided Adaptive Empirical Wavelet Transform and Purified Instantaneous Energy Operation for Fault Diagnosis of Wind Turbine Bearing [J]. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 2021,70, DOI: 10.1109/TIM.2020.3043946 (SCI 一区)
学术骨干	1 胡爱军	50	教授	1. 基于多源异构信息深度融合的风电机组机电故障诊断与健康预示（国家自然科学基金面上项目/纵向项目, 2021.08-2025.12,58 万） 2.胡爱军,连俭,向玲.基于 ACNN 和 Bi-LSTM 的风电机组故障早期识别[J].太阳能学报,2021,42(12):143-149. 3.胡爱军,严家祥,白泽瑞.基于 MOMEDA 和增强倒频谱的风电机组齿轮箱多故障诊断方法[J].振动与冲击,2021,40(07):268-273.
	2 向玲	50	教授	1.多源并网系统中风电机组故障耦合机理及诊断方法研究（国家自然科学基金面上项目/纵向项目, 2021.01-2024.12,58 万） 2.Ling Xiang, Penghe Wang, Xin Yang, Aijun Hu, Hao Su. Fault detection of wind turbine based on SCADA data analysis using CNN and LSTM with attention mechanism. Measurement, 2021, 175(8): 109094. (SCI 二区) 3.Ling Xiang, Chaohui An, Yue Zhang, Aijun Hu. Failure dynamic modelling and analysis of planetary gearbox considering gear tooth spalling. Engineering Failure Analysis, 2021,125,1-14. (SCI一区)
	3 郑海明	49	教授	1.烟气元素汞光学精密校准质量评价系统研究（河北省自然科学基金面上项目/纵向项目, 2019.01-2021.12, 10 万） 2.煤场防自燃监控技术研究（广州发展燃料港口有限公司/横向项目, 2021.03-2022.09, 39.6 万） 3.Haiming Zheng, Jinxiu Wang, Qinxiang Yu. Simulation of spontaneous combustion region in coal piles under multi-field coupling. International Journal of Coal Preparation and Utilization, 2021, 12(41): 855-867.(SCI 三区)
	4 滕伟	40	教授	1. 半监督环境下风电机组群的智能化故障诊断与寿命预测（国家自然科学基金面上项目/纵向项目, 2018.01-2021.12, 60 万） 2. 滕伟,丁显,史秉帅,徐进,袁帅.基于WGAN-GP的风电机组传动链故障诊断[J].电力系统自动化,2021,45(22):167-173.
	5 何玉灵	37	副教授	1.典型非正常工况下大容量风力发电机铁芯-绕组的复杂热载特性及绝缘损伤规律（国家自然科学基金面上项目/纵向项目,2021.08-2025.12,58 万） 2.基于多能源要素协同的有源配电网智能化关键技术(河北省重点研发计划项目/纵向项目, 2021.10-2022.12, 56 万) 3. Yu-Ling He*, Zhi-Jie Zhang, Wen-Qiang Tao, Xiao-Long Wang, David Gerada, Chris Gerada, Peng Gao. A New External Search Coil Based Method to Detect Detailed Static Air-Gap Eccentricity Position in Nonsalient Pole Synchronous Generators [J]. IEEE Transactions on Industrial Electronics, 2021, 68(8): 7535-7544. (SCI 一区)

表 4 机械设计及理论方向带头人及学术骨干一览表

类别	姓名	年龄	职称	代表性成果
带头人	万书亭	51	教授	1.基于多信息融合的高压断路器机构状态检修关键技术及通用仪器设备(河北省科技进步三等奖, 2021.01, 河北省人民政府) 2.胶带清扫装置的应用与研究（内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司/横向项目, 2021.06-2022.10, 75.8 万） 3. Lei Cheng, Shuting Wan*. Intelligent fault diagnosis of high-voltage circuit breakers using triangular global alignment kernel extreme learning machine [J]. ISA TRANSACTIONS, 2021, 109: 368-379 (SCI 二区)
学术骨干	1 熊星宇	36	副教授	1. SOEC 电化学反应装置的设计与构建(国家重点研发计划子课题/纵向项目, 2017.10-2021.06, 95 万) 2. Shaohui Song, Xingyu Xiong, Xin Wu, Zhenzhong Xue. Modeling the SOFC by BP neural network algorithm. International Journal of Hydrogen Energy, 2021,46(38): 20065-20077.(SCI 二区)

表 4 续表 机械设计及理论方向带头人及学术骨干一览表

类别	姓名	年龄	职称	代表性成果	
学术骨干	2	王晓龙	32	副教授	1.多轴载荷作用下风电机组变桨轴承疲劳裂纹量化评估及扩展预测研究（国家自然科学基金青年项目/纵向项目,2020.01-2023.12,24万） 2.基于裂纹动态生存机理的风机转盘轴承损伤评估及寿命预测研究(河北省自然科学基金青年项目/纵向项目,2019.01-2021.12,6万) 3.Xiaolong Wang, Guiji Tang, Xiaoli Yan, Yuling He, Xiong Zhang, Chao Zhang. Fault diagnosis of wind turbine bearing based on optimized adaptive chirp mode decomposition. IEEE Sensors Journal, 2021, 21(12):13649-13666.(SCI二区)
	3	绳晓玲	38	讲师	1.万书亭,程侃如,绳晓玲*,等.基于风速时空分布的双馈风力发电机组叶轮质量不平衡故障特性分析.太阳能学报,2021,42(9):236-243. 2.程侃如,万书亭,绳晓玲,王萱.基于Hilbert变换的双馈风力发电机叶轮质量不平衡故障特性分析[J].电工技术学报,2021,36(24):5225-5236.
	4	张雄	31	讲师	1.受限空间多畸变因素作用下地铁列车走行部轴承故障道旁诊断研究（河北省自然科学基金青年项目/纵向项目,2021.01-2023.12,6万） 2.Xiong Zhang, Ming Zhang, Shuting Wan, Yuling He, Xiaolong Wang. A bearing fault diagnosis method based on multiscale dispersion entropy and GG clustering. Measurement, 2021, 185, 1-15. (SCI二区)
	5	豆龙江	33	讲师	1.核电站交流配电调试智能机器人研究（中广核工程有限公司/横向项目,2020.01-2021.12,219.5万） 2.高压断路器智能诊断装置研究技术开发（海南电网有限责任公司/横向项目,2020.05-2021.10,114.7万）

表 5 输电线路工程方向带头人及学术骨干一览表

类别	姓名	年龄	职称	代表性成果	
带头人	王璋奇	57	教授	1.架空地线风振疲劳断股机理分析及预防措施研究（内蒙古电力有限责任公司包头供电局/横向项目,2021.05-2022.05,95.8万） 2.分布式脱冰跳跃控制系统（专利转化,ZL201510170458.6,2021年8月2日,7.5万） 3.胡鑫,王璋奇*,田瑞.大跨越导线在局部激励下微风振动的波动特性.振动工程学报,2021,34(2):262-270.(EI检索)	
学术骨干	1	安利强	47	教授	1.硬岩隧道掘进机施工增效与连续掘进关键技术及应用（河北省技术发明二等奖,2021.01,河北省人民政府） 2.An Liqiang, Guan Yongyu, Zhu Zhijian, et al. Typhoon Inversion Method Combined With the YanMeng Wind Field and a Meteorological Monitoring System for Transmission Lines [J]. IEEE Access, 2021, 9:619-630 3.安利强,孙阳,王鹏,周邢银.考虑随机参数的风电机组台风载荷特征研究[J].太阳能学报,2021,42(04):417-423.DOI:10.19912/j.0254-0096.tynxb.2018-1327.
	2	江文强	41	副教授	1.碳纤维复合材料电杆及基础优化研究（中国石化集团胜利石油管理局有限公司电力分公司）/横向项目,2021.10.14-2021.12.20,30.076万元。 2.江文强,墨泽.横向载荷作用下螺栓连接松动过程仿真研究[J].计算机仿真,2021,38(07):385-390. 3.江文强,陈欣阳,刘景立等.含螺栓连接输电铁塔主材的承载性能研究[J].中国工程机械学报,2021,19(06):471-476.
	3	张新春	41	副教授	1.仿生负泊松比多孔材料的可控式动力响应特性及性能表征（河北省自然科学基金面上项目/纵向项目,2020.01-2022.12,6万） 2.Xinchun Zhang, Zhenfeng Shen, Hexiang Wu, Jiangpan Bai. In-plane dynamic crushing behaviors of joint-based hierarchical honeycombs with different topologies. Journal of Sandwich Structures and Materials, 2021, 23(8):4218-4251. (SCI一区) 3.Xinchun Zhang, Feng Wang, Nannan Liu, Qili An. Particle simulation of streamer discharges on surface of DC transmission line in presence of raindrops. Journal of Applied Physics, 2021, 129(18):183306. (SCI三区)
	4	周超	41	副教授	1.特高压积冰导线风-冻雨激振机理与演变规律研究（国家自然科学基金面上项目/纵向项目,2021.01-2024.12,58万） 2.周超,魏超政.单液滴冲击超疏水壁面的压力特性研究[J].工程热物理学报,2021,42(12):3238-3248.
	5	王青龙	32	讲师	1.数据与机理融合的带材轧制复杂板形缺陷预测模型与控制方法（河北省自然科学基金青年项目/纵向项目,2021.01-2023.12,6万） 2.Qinglong Wang, Xu Li, Jie Sun, Yuanming Liu, Xinchun Zhang, Zhangqi Wang. Mathematical and numerical analysis of cross-directional control for SmartCrown rolls in strip mill. Journal of Manufacturing Processes, 2021, 69, 451-472. (SCI二区)

2.3 科学研究

2.3.1 本学位点本年度完成和在研项目情况

本学位点 2021 年度新增国家自然科学基金项目等纵向科研项目 13 项，新承担横向科研项目 27 项，项目合同金额累计达 1278 万元，

新增的部分国家级及省部级纵向科研项目如表 6 所示，新承担的部分横向科研项目如表 7 所示。

表 6 本学位点本年度新增的部分国家及省部级纵向科研项目

序号	项目类别	项目名称	负责人	项目金额(万元)	立项时间	项目编号
1	国家自然科学基金面上项目	典型非正常工况下大容量风力发电机铁芯-绕组的复杂热载特性及绝缘损伤规律	何玉灵	58	2021/10/1	52177042
2	国家自然科学基金面上项目	基于多源异构信息深度融合的风电机组机电故障诊断与健康预示	胡爱军	58	2021/9/1	52175092
3	国家自然科学基金青年基金项目	地铁走行部轴承故障道旁诊断中的声学畸变行为及阵列补偿机制研究	张雄	30	2021/10/1	52105098
4	河北省自然科学基金青年基金项目	数据与机理融合的带材轧制复杂板形缺陷预测模型与控制方法	王青龙	6	2021/1/1	E2021502049
5	河北省自然科学基金青年基金项目	受限空间多畸变因素作用下地铁列车走行部轴承故障道旁诊断研究	张雄	6	2021/1/1	E2021502038
6	北京市自然科学基金青年基金项目	金刚石@TiC/ δ -Ni ₂ Si相混杂增强Cu-Ni-Si合金制备及其协同效应研究	柳青	10	2021/1/1	2214079
7	河北省重点研发计划子课题	基于多能源要素协同的有源配电网智能化关键技术	何玉灵	56	2021/10/1	21312102D

表 7 本学位点本年度新承担的部分横向科研项目

序号	来源单位	项目名称	负责人	项目金额(万元)	执行期
1	青岛绿色发展研究院有限公司	风力发电机偏航优化技术开发	向玲	60	202110-202112
2	衡阳运达运输机械制造有限公司	神华国华广投(北海)电厂 C6AB 带式输送机紧身封闭防护罩创新设计	万书亭	70	202109-202112
3	南方电网科学研究院有限责任公司	针对交叉跨越线路典型加强设计的可靠性评估与质量评价方法研究	安利强	72.3	202108-202209
4	内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司	胶带清扫装置的应用与研究	万书亭	75.79	202107-202111
5	航天新气象科技有限公司	下投探空吊舱	何玉灵	63	202103-202107
6	南方电网科学研究院有限责任公司	输电线路备份线夹及导线压接质量测试服务	安利强	78.6	202107-202209
7	国网浙江省电力有限公司检修分公司	狭窄区域大件电气设备轨道运输车的研发应用	张雄	35.92	202112-202209
8	航天新气象科技有限公司	自重式投放探空吊舱	何玉灵	47.8	202111-202201

表 7 续表 本学位点本年度新承担的部分横向科研项目

序号	来源单位	项目名称	负责人	项目金额 (万元)	执行期
9	国网吉林省电力有限公司长春供电公司	长春市新能源接入策略研究	王晓龙	38.8	202110-202201
10	中国石化集团胜利石油管理局有限公司电力分公司	碳纤维复合材料电杆及基础优化研究合同	江文强	35.94	202110-202112
11	北京太阳宫燃气热电有限公司	燃机进气滤效率在线监测系统研究与应用	杨化动	38.5	202106-202112

2.3.2 本年度教师获得的科技奖项

本学位点在 2021 年度获得各类科学技术奖励 7 项，详见表 8。

表 8 本学位点本年度获得的科技奖励清单

序号	奖项名称	获奖成果名称	获奖等级	组织单位	组织单位类型	获奖时间	获奖教师姓名 (排名)
1	河北省科技进步奖	新能源场站智能监控与运行维护关键技术及大规模工程应用	二等奖	河北省人民政府	政府	2021.1	柳亦兵 (1) 马志勇 (2) 滕伟 (3)
2	河北省技术发明奖	硬岩隧道掘进机施工增效与连续掘进关键技术及应用	二等奖	河北省人民政府	政府	2021.1	张照煌 (1) 安利强 (2) 高青风 (4)
3	中国能源研究会能源创新奖	电力设备 X 射线三维影像重构与层析成像技术研究及应用	二等奖	中国能源研究会	学会	2021/11	万书亭 (5)
4	河北省科学技术进步奖	基于多信息融合的高压断路器机构状态检修关键技术及通用仪器仪表设备	三等奖	河北省人民政府	政府	2021/1/11	万书亭 (3)
5	2021 年度中国机械工业科学技术奖科技进步	电力设备 X 射线三维影像重构与层析成像技术研究及应用	三等奖	中国机械工业联合会、中国机械工程学会	学会	2021/11/9	万书亭 (5)
6	2021 年度中国电力科学技术进步奖	基于 X 射线检测的电力设备缺陷智能化诊断关键技术及应用	三等奖	中国电机工程学会	学会	2021/10/1	万书亭 (7)
7	江苏省电机工程学会科学技术奖励	基于云边协同计算的配电网状态感知分析技术与系统研发应用	三等奖	江苏省电机工程学会	学会	2021/1/27	何玉灵 (6)

2.3.3 本年度教师公开出版专著情况

本年度本学位点教师共出版专著 2 部，详见表 9。

表9 本学位点本年度教师出版专著清单

序号	专著名称	教师姓名	出版社	出版物号	出版时间	专著内容
1	输电线路大跨越导线微风振动机械力学与破损特征研究	周超	中国电力出版社	978-7-5198-5784-4	2021.6	系统介绍了输电线路大跨越导线微风振动机械力学与破损特征的多种理论和技术手段。
2	超疏水材料及其在电力系统中的应用	王鹏	化学工业出版社	978-7-122-40094-9	2021.12	系统介绍了从材料优化和结构调控两方面着手，提升涂层耐磨性，实现超疏水/电热、超疏水/透明等多性能协同优化方法。

2.3.4 本年度教师发表论文情况

本年度本学位点教师发表论文 60 余篇，其中部分论文清单如表 10 所示。

表 10 本学位点本年度教师发表的部分论文清单

序号	论文题目	作者	类别	期刊名称	年卷期	备注
1	Glaze icing process of movable overhead conductor and its aerodynamic characteristics with numerical method	周超	第一	International Journal of Heat and Mass Transfer	2021(176)	SCI (二区)
2	A stretchable superhydrophobic coating with electrothermal ability for anti-icing application	王鹏	第一	Materials Research Express	2021, 8(4)	SCI (四区)
3	Superhydrophobic flexible supercapacitors formed by integrating hydrogel with functional carbon nanomaterials	王鹏	第一	Chinese Journal of Chemistry	2021, 39(5)	SCI (二区)
4	Theoretical study of glaze ice accretion on an oscillating cylinder and its aerodynamic characteristics	周超	第一	Journal of Fluids and Structures	2021(103)	SCI (三区)
5	Fault detection of planetary subassemblies in a wind turbine gearbox using TQWT based sparse representation	滕伟	第一	Journal of Sound and Vibration	2021(490)	SCI (三区)
6	Sparse dictionary learning based adversarial variational auto-encoders for fault identification of wind turbines	滕伟	通讯	Measurement	2021(183)	SCI (三区)
7	Conductive and tribological properties of TiN-Ag composite coatings under grease lubrication	夏延秋	通讯	Friction	2021, 9(4)	SCI (一区)
8	Automatic Feature Extraction and Construction Using Genetic Programming for Rotating Machinery Fault Diagnosis	万书亭	其他	IEEE Transactions on Cybernetics	2021, 51(10)	SCI (一区)
9	A novel multi-physics and multi-dimensional model for solid oxide fuel cell stacks based on alternative mapping of BP neural networks	熊星宇	通讯	Journal of Power Sources	2021(500)	SCI (一区)
10	Modeling the SOFC by BP neural network algorithm	熊星宇	通讯	International Journal of Hydrogen Energy	2021,46 (38)	SCI (二区)
11	Dynamic Crushing Behaviors and Enhanced Energy Absorption of Bio-inspired Hierarchical Honeycombs with Different Topologies	张新春	第一	Defence Technology	2021网上发表, https://doi.org/10.1016/j.dt.2021.11.013 .	SCI (二区)
12	A Novel Universal Model Considering SAGE for MFD-based Faulty Property Analysis under RISC in Synchronous Generators	何玉灵	第一	IEEE Transactions on Industrial Electronics	2021网上发表, doi: 10.1109/TIE.2021.3094481	SCI (一区)

表 10 续表 1 本学位点本年度教师发表的部分论文清单

序号	论文题目	作者	类别	期刊名称	年卷期	备注
13	Impact of Static Air-Gap Eccentricity on Thermal Responses of Stator Winding Insulation in Synchronous Generators	何玉灵	第一	IEEE Transactions on Industrial Electronics	2021网上发表, doi: 10.1109/TIE.2021.3135627	SCI (一区)
14	The microstructures of the TiN-Ti ₅ Si ₃ hybrid reinforced Cu matrix composites fabricated by the Ti-Si ₃ N ₄ reaction and its preparation mechanism	丁海民	第一	Journal of Materials Research and Technology-JMR&T	2021(14)	SCI (二区)
15	Nonlinear Dynamic Characteristics of Wind Turbine Gear System Caused by Tooth Crack Fault	向玲	通讯	International Journal of Bifurcation and Chaos	2021,31(10)	SCI (二区)
16	A novel hybrid method based on KELM with SAPSO for fault diagnosis of rolling bearing under variable operating conditions	向玲	通讯	Measurement	2021(177)	SCI (三区)
17	Fault Diagnosis of Wind Turbine Bearing Based on Optimized Adaptive Chirp Mode Decomposition	王晓龙	第一	IEEE Sensors Journal	2021,21(12)	SCI (三区)
18	Teager energy spectral kurtosis of wavelet packet transform and its application in locating the sound source of fault bearing of belt conveyor	张雄	第一	Measurement	2021(173)	SCI (三区)
19	In-plane dynamic crushing behaviors of joint-based hierarchical honeycombs with different topologies	张新春	第一	Journal of Sandwich Structures and Materials	2021,23(8)	SCI (二区)
20	Mathematical and numerical analysis of cross-directional control for SmartCrown rolls in strip mill	王庆龙	第一	Journal of Manufacturing Processes	2021(69)	SCI (二区)
21	A bearing fault diagnosis method based on multiscale dispersion entropy and GG clustering	张雄	第一	Measurement	2021(185)	SCI (三区)
22	A 1.5D Spectral Kurtosis-Guided TQWT Method and Its Application in Bearing Fault Detection	张雄	第一	Shock and Vibration	2021(2021)	SCI (四区)
23	Remote Vibration Monitoring and Fault Diagnosis System of Synchronous Motor Based on Internet of Things Technology	袁兴华	第一	Mobile Information Systems	2021(2021)	SCI (四区)
24	Rotor loss and temperature variation under single and combined faults composed of static air-gap eccentricity and rotor inter-turn short circuit in synchronous generators	何玉灵	第一	IET Electric Power Applications	2021,15(11)	SCI (三区)
25	A Hybrid Method to Diagnose 3D Rotor Eccentricity Faults in Synchronous Generators Based on ALIF_PE and KFCM	张超	第一	Mathematical Problems in Engineering	2021(2021)	SCI (四区)
26	Simulation of spontaneous combustion region in coal piles under multi-field coupling	郑海明	第一	International Journal of Coal Preparation and Utilization	2021,12(41)	SCI (四区)
27	Particle simulation of streamer discharges on surface of DC transmission line in presence of raindrops	张新春	第一	Journal of Applied Physics	2021,129(18)	SCI (三区)
28	基于差分吸收光谱技术监测苯-甲苯-二甲苯的实验研究	郑海明	第一	Spectroscopy and Spectral Analysis	2021(2)	SCI (三区)

表 10 续表 2 本学位点本年度教师发表的部分论文清单

序号	论文题目	作者	类别	期刊名称	年卷期	备注
29	A comparative study on the electrical and tribological characteristic of magnetron sputtered Ag, Cu and Al films under current-carrying friction	夏延秋	第一	Industrial Lubrication and Tribology	2021,73 (10)	SCI (四区)
30	Synthesis and tribological study of core-shell Ag@polyaniline as lubricant additive in lithium-based complex grease	夏延秋	第一	Industrial Lubrication and Tribology	2021, 73 (8)	SCI (四区)
31	Ti-Ag/TiN-Ag和Ti-Cu/TiN-Cu镀层在脂润滑下的载流摩擦学性能	夏延秋	第一	机械工程学报	2021,57(03)	EI
32	不同挤压载荷下圆柱形锂离子电池的失效机理试验研究	张新春	通讯	中国机械工程	2021网上发表: http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1294.TH.20210919.1630.007.html	EI
33	直流输电导线负极性电晕放电离子风流动特性研究	张新春	通讯	中国电机工程学报	2021(41)	EI
34	负泊松比内凹环形蜂窝结构的冲击响应特性研究	张新春	通讯	振动与冲击	2021(39)	EI
35	考虑随机参数的风电机组台风载荷特征研究	安利强	第一	太阳能学报	2021(4)	EI
36	基于小波包散布熵与 Meanshift 概率密度估计的轴承故障识别方法研究	张雄	第一	湖南大学学报:自然科学版	2021,48(8)	EI
37	连续档架空线路动态风偏的多刚体模型	王璋奇	通讯	中南大学学报.自然科学版	2021,51(12)	EI
38	三维气隙偏心对同步发电机转子铁芯温度特性的影响	何玉灵	第一	电力自动化设备	2021,41(7)	EI
39	基于变分模态分解与精细复合多尺度散布熵的发电机匝间短路故障诊断	何玉灵	第一	电力自动化设备	2021,41(3)	EI
40	大跨越导线在局部激励下微风振动的波动特性	王璋奇	通讯	振动工程学报	2021,34(2)	EI
41	X 射线无损检测图像三维重建软件设计	万书亭	第一	中国工程机械学报	2021,18(5)	一级学报
42	基于连续性损伤理论对P91钢蠕变的损伤研究	王进峰	通讯	中国工程机械学报	2021,19(4)	一级学报
43	气隙静偏心与转子匝间短路下电磁转矩特性区分	万书亭	第一	中国工程机械学报	2021,19(1)	一级学报
44	基于共因失效的多态系统灰色贝叶斯网络可靠性分析模型	杨化动	第一	中国工程机械学报	2021,18(5)	一级学报
45	输电铁塔主材螺栓连接节点滞回性能研究	江文强	第一	中国工程机械学报	2021,18(6)	一级学报

2.4 教学科研支撑

本学位点依托多个国家和省部级平台开展教学科研工作，相应平台情况如表 11 所示。

表 11 本学位点教学科研平台一览表

平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用描述
新能源电力系统国家重点实验室	国家重点实验室	实验室的建设目标是建设具有较强创新能力、以中青年学者为主力的科研团队，成为中国新能源电力系统高水平研究人才的聚集地。在国际新能源电力系统理论与技术研究领域占一席之地，为我国风能和太阳能发电等新能源电力的规模化开发与利用提供科学基础和重要科技支撑，使实验室成为具有国际影响力的能源电力领域基础研究基地和人才培养基地。 https://laps.ncepu.edu.cn/jgdw/sysjj/index.htm
国家火力发电工程技术研究中心	国家工程技术研究中心	经过多年发展，国家火电工程中心研发和掌握了一批火力发电相关的核心关键技术，形成了国内一流的技术研发和工程化技术团队，建立了国内领先的研发平台、中试基地和产业化基地。中心已成为电力特色鲜明、集“产、学、研、用”为一体的工程技术研发和创新基地、人才培养基地、中试产业化示范基地、成果转化和辐射扩散基地、工程技术咨询与信息服务基地，成为了我国火力发电领域先进技术的集散地和辐射源。 https://thermal.ncepu.edu.cn/kxyj/bks1/8dee6487ef3b4dc1b5a8fa4b80b082b9.htm
生物质发电成套设备国家工程实验室	国家工程实验室	生物质发电成套设备国家工程实验室是经国家发展和改革委员会批准设立的国家级研究机构。实验室依托于华北电力大学，国能生物发电集团有限公司、国能电力集团有限公司、济南锅炉集团有限公司参与共建。实验室旨在研究突破制约生物质发电产业发展的瓶颈技术，即进行生物质高效清洁燃烧及热解气化、生物质发电新型动力设备及高温防腐防磨材料、生物质过程测控与仿真以及生物质成套设备集成优化等前瞻性技术研究。实验室集理论研究、技术开发与装备研制为一体，为生物质发电产业的理论研究与工程实践提供理论支撑与技术支持。 实验室在生物质多联产、清洁燃烧、垃圾综合处理、污染物脱除、量子化学等方面具有鲜明的特色，积极承担国家纵向课题及企业委托课题。实验室与美国西北太平洋国家实验室、华盛顿州立大学、英国 Cranfield 大学、瑞典皇家理工大学、瑞典麦拉达伦大学等国外机构建立了良好的交流与合作机制 https://nelb.ncepu.edu.cn/sysgk/sysjj/index.htm
河北省输变电设备安全防御重点实验室	省重点实验室	华北电力大学的电磁场分析、测试与电磁兼容实验室自 1999 年开始建设，由原国家电力公司于 2002 年批准为部级重点实验室，2010 年经河北省科技厅同意，纳入河北省重点实验室管理序列，更名为河北省输变电设备安全防御重点实验室。现任学术委员会主任为军械工程学院刘尚合院士、实验室主任为律方成教授。 https://ee.ncepu.edu.cn/pygz/sys1/568727bf4e0e44efa8d4f60582650f6c.htm
华北电力大学工程训练中心	国家级实验教学示范中心	为适应创新人才培养的需要，提高大学生的综合工程素质，华北电力大学（北京）工程训练中心 2013 年成立并运行。作为面向全校学生的工程实践训练基地，中心秉承着“以传统金工实习为基础，以现代加工技术为特色”的发展方针，努力建设成为具有华电特色的综合型实践教学平台。 中心建筑面积约 2200 平方米，各类设备仪器两百余台套件，累计投入经费超过一千四百万元，拥有教职工 17 名。每年完成学校八个学院十九个专业 2100 余人 2—3 周的金工实习任务。 中心自 2013 年 7 月运行至今，始终坚持将“创新”“实践”的思想贯穿于金工实习特别是现代加工的过程中。在数控加工、电加工、激光加工、快速成型等课程里，根据教学主题，要求每个学生参与创新设计、制作，大大激发了同学的创新意识，锻炼了学生的实践能力。 https://gcxlzx.ncepu.edu.cn/zxgk/zxjj/30253.htm

表 11 续表 本学位点教学科研平台一览表

平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用描述
电站能量传递转化与系统教育部重点实验室	教育部重点实验室	实验室立足于我国能源电力发展需求和国际能源技术革命的新要求，以火力发电、核电和可再生能源发电设备和装备为对象，围绕清洁、高效、安全、灵活的前沿发电技术及其蕴含的关键科学问题开展应用基础研究，凝练出燃烧状态检测与污染控制、高温金属材料特性与失效预防、高效热功转换与过程节能和电站运行状态监控四个主要研究方向，为我国能源电力工业的健康发展提供科技和人才支撑。 https://thermal.ncepu.edu.cn/kxyj/bks1/c5af83cc9b924bbf96421e9439cfbea8.htm
河北省电力机械装备健康维护与失效预防重点实验室	省部级重点实验室	实验室围绕国家和河北省能源电力行业电力机械装备健康维护与失效预防的关键科学和技术问题，组织开展发电装备机电特性分析与健康维护、输电装备结构优化与失效预防、电力新材料研发与应用方面的基础研究、技术开发、成果转化、标准制定、人才培养、学术交流、行业培训与咨询工作，对于培养具有电力背景的机械工程科研人才、提升河北省电力机械装备运维水平、保障电力系统安全稳定可靠运行具有重要意义。
发电机组智能诊断与健康维护北京市工程研究中心	省部级工程研究中心	中心汇聚了华北电力大学动力工程、机械工程及工程热物理等学科在电站设备运维技术研发、系统集成和工程应用方面的骨干力量，围绕“发电机组运行过程能效监测与管控”、“发电机组运行过程智能监测与故障诊断”、“发电机组风险智能分析与健康维护”三个方向进行工程技术研发和产业化推广，结合发电机组的安全、可靠、高效等需求，坚持“自主创造核心技术，引领行业技术进步”的创新理念，在“创新驱动、产业化”方针的指引下，发挥依托单位的人才、技术及管理优势。中心的建立可有效加强国内在发电机组智能诊断与健康维护技术领域的研发实力和工程化服务能力，不仅能提高电力企业生产经营管理水平，也将对国家能源安全和节能减排起到积极的推进作用。
河北省流体精密传输技术创新中心	省部级技术创新中心	河北省流体精密传输技术创新中心由华北电力大学机械工程系与保定雷弗流体技术有限公司联合组建，中心主要开展蠕动泵、实验室注射泵、微量注射泵、精密齿轮泵及相关配件的研发工作，所研发的产品广泛应用于分子诊断、生物制药、基因工程、科学仪器、材料制备、环境监测、食品饮料、印刷包装等领域。
河北省输变电产业技术研究院	省部级产业技术研究院	针对变压器等输变电设备的故障预警及健康管理、绝缘老化、多物理场计算、直流偏磁、振动噪声测试及分析、励磁涌流等问题，在理论分析、建模计算、工程验证等方面开展研究工作。
智慧化煤炭输送和存储研究中心	校企共建科研平台	华北电力大学智慧化煤炭输送和存储研究中心成立于2018年，是华北电力大学机械工程系建系40周年成立的重要科研平台，中心与华电郑州机械设计研究院有限公司、北京普兰德电力技术有限公司、湖北凯瑞知行智能装备有限公司合作共建，主要研究通过人工智能、机器人、物联网和大数据等智慧化手段解决输送和存储领域涉及的安全、环保、节能、高效等问题，实现燃煤的高效绿色输送和安全存储。

北京中电兴业实验室	校友创新创业研究中心	实验室由校友企业北京中电兴业技术开发有限公司资助建立，实验室总投资100多万元。支撑完成了国家自然科学基金“基于紫外差分吸收光谱和傅立叶变换滤波同时监测SO ₂ / NO _x /烟气汞的研究”等多个国家级及省部级项目，参与研发了全国最大的储煤筒仓安全综合监测项目“长兴电厂储煤筒仓安全综合监测与惰化保护”并进行工程应用示范。目前主要从事固定污染源自动化在线监测、碳排放碳足迹等的技术攻关和产品研发。
-----------	------------	---

基于以上教学科研平台，本学位点在研究生培养过程中较高频使用的设备及实验室面积情况如表 12 所示

表 12 本学位点研究培养高频使用设备及实验面积情况

项目名称	项目详情
高频使用仪器设备价值	829万元
高频使用的代表性仪器设备	1.智能制造综合实践平台（386万） 2.扫描电子显微镜(138万元) 3.数控立式加工中心（97.9万元） 4.5轴加工中心（97.9万元） 5.三坐标测量机（91.1万）
高频使用实验室面积	900 m ²

此外，本学位点为研究生提供了专用研究室，每位研究生可享受学位点配置的制式独立办公终端桌椅、计算机和免费互联网，以及高达数十种国内外全文数据库的免费下载服务。本学位点还与优秀电力企业联合在校外设立了 18 个研究生工作站，在校内设立了 1 个开放式机床加工大厅，用于为研究生的学术训练和课题开展提供服务。

2.5 奖助体系

为吸引优质生源，鼓励研究生专心学业，本学位点加大经费投入力度，提高研究生待遇水平，建立了国家、学校、社会多层次奖助体系，学校制定了《华北电力大学研究生国家奖学金评定管理办法》、《华北电力大学研究生国家助学金管理办法》、《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》及《华北电力大学研究生优秀奖学金评定管理办法》等奖助制度。本学位点奖助金种类构成如图 3。

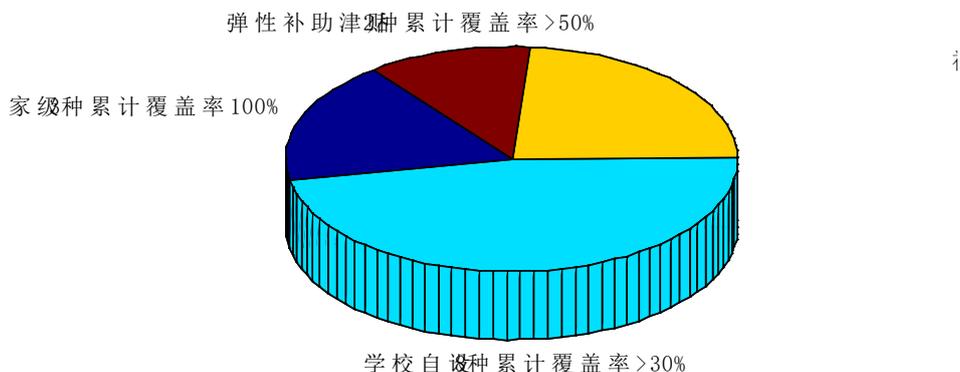


图3 奖助种类构成

在上述多层次奖助体系中，校长奖学金、国家奖学金和学业奖学金注重奖优，激励研究生潜心学习研究，积极进取。校长奖学金由学校出资设立，用于奖励德智体全面发展，科研成果突出或在社会公益活动等方面做出突出贡献的研究生，奖励标准为在享受其它奖励基础上每人奖励 1 万元；国家奖学金由中央财政出资设立，用于奖励学业成绩特别优秀、科学研究成果显著、社会公益活动表现突出的研究生，奖励标准为每人 2 万元；学业奖学金分三等，实行动态管理，每学年评定一次，奖励标准为一等奖每生每年 8000 元，比例为 40%，二等奖每生每年 5000 元，比例为 40%；三等奖每生每年 2000 元，比例为 20%。

国家助学金和国家助学贷款等注重公平，用于补助研究生基本生活支出，标准为每生每年 6000 元。研究生助研、助教、助管津贴注重酬劳，调动学生参与科学研究、教学实践、管理工作的积极性，标准为 500 元/月，每年按 10 个月发放。

除国家奖学金、学业奖学金和优秀奖学金之外，本学位点硕士生还可享受由社会企事业单位或个人向学校或学院捐助设立的“华电校友奖助金”、“昊蓬机电奖学金”、“南瑞继保奖学金”、“四方集团奖学金”等社会奖学金，以奖励或资助德智体全面发展，表现良好的研究生，奖励标准和名额按出资方要求执行。

通过上述多层次奖助体系的建设，本学科点研究生奖助学金覆盖面达到了 100%。

此外，鉴于本学位点在校企联合方面的深厚底蕴，研究生工作站为进站硕士生每月提供数额不等的的生活补助，如云南电科院提供 1000-4000 元/月补助，同时报销往返机票。

3 人才培养

3.1 招生选拔

本学位点依据《华北电力大学研究生招生简章》，坚持公开、公平、公正原则，采用普通招考和优秀应届本科毕业生推荐免试两种方式招收硕士生。

普通招考方式的入学考试分初试和复试两部分。本学位点复试的笔试、面试全程录像备查，有疑问的考生可提出申请复查；面试考生在测试前需先手持准考证和身份证拍照，再进行外语口语测试、专业基础素质测试和思想道德测试。

优秀应届本科毕业生推荐免试招生，包括资格审核、材料审核和综合考核（复试）环节。综合考核内容包括对考生学术水平、思想政治素质和品德考核、体格检查等。综合考核不合格者不予录取。

为保证生源质量，本学位点采取了一些重要措施，如加大招生宣传力度，增加研究生补助力度，实行优秀论文奖励制度，参加学术会议资助，教授推荐等。近年来，本学位点考生生源充足且质量良好。

3.2 思政教育

3.2.1 师德师风建设情况

本学位点历来重视师德师风建设，出台了《华北电力大学落实师德建设长效机制实施细则》、《华北电力大学新进人员思想政治素质及师德师风考察细则（试行）》、《华北电力大学师德“一票否决制”实施细则》等规章制度，在职称评聘、年度考核、评优评先过程中采用师德师风一票否决制，严守高校人民教师师德师风底线，培养强化教师的担当和责任意识。

本学位点戴庆辉教授投身“高校银龄教师支援西部计划”，被《人民日报》以“走上讲台他们依然年轻（深聚焦）”为题进行了重点报道；基础力学教学团队获评河北省优秀教学团队，王璋奇教授荣获“河北省师德标兵”荣誉称号，何玉灵副教授荣获 2021 年度“新时代保定好青年（师德高尚）”荣誉称号；李红老师获评 2021 年度北京高校优秀德育工作者。

本学位点无师德师风负面问题。

3.2.2 思政课程与课程思政情况

本学位点积极落实“华北电力大学辅导员与思想政治理论课教师的课题研究协同融合机制”，积极探索以马克思主义学院、院系、校团委等部门联手的“专兼职融合”、课上与课下、理论与实践相结合的大思政育人模式。学科将思政课堂教学和实

实践教学相结合，以思政课教师指导学生的实践成果为基础，在多种形式的实践中提升学生思想政治水平。

本学位点为落实习近平总书记坚持把立德树人作为中心环节，积极推进课程思政示范课建设。把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人的总要求，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

本学位点以《高等材料力学》、《先进制造技术》、《机械系统动力学》等 6 门专业课程为示范，从专业角度培养学生遵纪守法、专业、严谨的职业态度，求真务实、开拓创新的职业精神，从思想上激发学生学习的动力，培养学生自主学习的能力。从学生的思想态度、学习能力、综合素质全方位的实现知识传授、能力培养和思想育人有机结合的“三位一体”的课程教学总目标。如在《高等材料力学》教学过程中，培养研究生爱国主义情怀，倡导文化自信-从中国古代力学发展史、力学故事、中国古代建筑工程（赵州桥、应县木塔等）、现代大型工程（鸟巢国家体育场、珠港澳大桥）等方面展现我国各方面伟大成就；加强职业素养教育-针对工程事故进行分析，培养安全意识和工程师职业素养。如江西丰城电厂冷却塔事故——遵守规范按照规范施工，工程中的许可载荷——超载的一系列危害性、材料的力学性能——偷工减料的危害等；学科杨文刚老师将各类课程与思想政治理论课同向而行，凝练出课程思政的典型范例，如在速度瞬心法中的“团队意识与核心思想”、力系简化理论中的“透过现象看本质”，巧妙的将思政知识与理论知识相结合，以正确的价值观引领个人发展，实现了知识走向道德，转识为智、化识为德，彰显了“课程思政”在学生思想政治教育中的魅力。

3.2.3 研究生辅导员队伍建设情况

本学位点为三个年级研究生每班配备班主任 1 名、辅导员 1 名，设置了学生工作办公室 1 个。其中，系党委副书记分管研究生学生工作及党建工作，系团委书记负责研究生学生工作及团干部管理。

3.2.4 研究生党建工作情况

本学位点所在党委目前建有 3 个研究生党支部，由 3 个教工党支部与其结队共建。其中，输电线路工程教研室党支部积极申报全国党建工作样板党支部，专门制定了《输电线路工程教研室党员联系服务师生制度》、《输电线路工程党支部委员“一对一”联系党外人士工作制度》等制度文件，有效增强了教师党员和研究生党员意识，凝聚了非党员研究生力量；机械电子工程教研室党支部以“支部共建”为契机，注重科研合作交流，派出党员研究生入驻河北电科院、工信部泰尔抗震研究所等多家研究

培养共建单位，将研究生的爱国理念与行业的迫切需求相结合，鼓励他们个人发展与国家发展结合在一起，加速科研成果的产出和落地；过程装备党支部充分利用“双带头人”支部书记工作室平台，灌输党员研究生发挥先锋模范作用，助力学校“双一流”建设和机械工程学科发展，取得了一系列标志性成果，其中研究生党员王若晗当选北京科奥会志愿者并登台 2022 年春晚，以实际行动阐释了“愿以寸心寄华夏，且将岁月赠山河”的青春誓言。

3.3 课程教学

本学位点在课程设置上紧密结合电力特色和人才培养目标定位，除公共课和基础理论课外，还为研究生开设了《风电机组设计技术》、《机械工程前沿》等20门专业核心课程，详见表13。

表 13 本学位点专业核心课程开设情况一览表

序号	课程名称	学分	授课教师	课程简介
1	数字化制造与智能制造	2	王进峰副教授、张照煌教授	本课程介绍我国实施数字化制造和智能制造的具体案例，包括研究型案例和工程实践型案例两类。研究型案例，主要介绍人工智能等信息技术在基于柔性作业车间生产调度问题的MES和ERP系统中的应用技术；工程实践型案例，介绍“智能制造试点示范项目”的实施成果，挖掘企业在实施数字化制造和智能制造转型中模式、体系和框架。
2	现代设计方法学	2	杨化动副教授	课程从企业视域下的设计流程出发，采用线上线下混合教学方法，面向现实世界的真问题，探索全生命周期下的机械系统设计方法。引入基于增材思维的衍生式设计，探求极端环境下运行设备的设计理论。
3	高等材料力学	2	王璋奇教授	通过本课程的学习，使学生掌握固体受力分析的基本理论和方法，能采用平衡微分方程求解简弹性体的应力和位移场，为后续的课程学习打下良好的基础。
4	机电系统工程	2	郑海明教授	机电系统工程是以智能、动力、结构、运动和感知等组成要素为基础，对各组成要素及相互之间的信息处理、接口耦合、运动传递、物质运动、能量变换机理进行研究，使得整个系统有机结合与综合集成，并在系统程序和微电子电路的有序信息流控制下，形成物质和能量的有规则运动，在高质量、高精度、高可靠性、低能耗意义上实现最佳功能价值的系统工程技术。本课程目的是使学生能够将上述理论和技术融会贯通，使学生具备机电有机结合的分析与设计技能，为今后从事机电领域研究开发工作打下必要的理论基础。
5	机械工程前沿	1	唐贵基教授等5名教授	机械工程发展史与机械工程内涵。机械设计的任务及主要类型、原则与要求。机械制造与先进制造技术。包括精密与超精密加工技术，微细加工技术，纳米级加工技术、快速原型加工等新技术应用。机电一体化关键技术，机电一体化发展方向与趋势。现代车辆工程的发展史与研究现状，车辆工程的发展趋势。
6	现代测试技术	2	胡爱军教授、熊星宇副教授	课程主要介绍工程测试中的共性问题，包括测试理论、测试方法、测试系统架构、测试信号处理方法等，并以现代测试技术与分析方法为重点，学习平稳信号与非平稳信号信号处理的原理、技术及其在重要工程领域中的应用。

表 13 续表 本学位点专业核心课程开设情况一览表

序号	课程名称	学分	授课教师	课程简介
7	电力材料与设备	2	丁海民教授	本课程针对本校机械工程专业能源电力特色, 通过学习, 使学生掌握电力常用材料的类型及性能特点, 在此基础上掌握电厂机械设备及热工电气设备的结构、运行环境与特点及对材料的要求, 了解电厂设备常见事故与预防措施。
8	机电系统建模与特性分析	2	何玉灵副教授、滕伟教授	《机电系统建模与特性分析》讲授复杂机电系统数学模型的定义、表达、分类、建立和分析应用的相关知识和技能, 通过基于 MATLAB 的抽象化建模案例和基于 SolidWorks-Ansys 的实体建模分析案例培养研究生掌握系统建模与特性分析的基本理论方法与思路, 培养研究生在后续课题开展过程中所必需具备的问题分析与抽象、模型等效与建立、边界设定与求解、特性分析与改进这四项核心技能。
9	先进工程材料及其高效加工技术	1	丁海民教授	本课程主要讲解复合材料、纳米材料、非晶及单晶材料、高温合金等先进工程材料的成分、组织与性能及其制备与加工技术。通过学习使学生了解工程材料的研发背景、现状与发展趋势, 掌握主要先进工程材料的特点及应用。
10	铁塔基础设计	2	张新春副教授	以输电铁塔基础为研究对象, 论述铁塔基础设计在架空输电线路中的地位 and 作用, 阐明铁塔基础设计的主要原则、设计原理和主要内容(包括地基中应力的计算、基础承载力的计算、基础附件的计算、地基强度和变形的计算、岩石类基础的计算、螺旋锚基础的计算等), 为将来从事输电线路铁塔基础的科学研究和设计等打下坚实的基础。
11	输电线路状态监测技术	1	杨文刚副教授	输电线路在线监测技术是具有交叉学科性质的一门新兴技术。通过本课程的学习, 使学生掌握输电线路主流在线监测技术的原理及方法, 培养学生进行输电线路在线监测技术研究和系统开发的能力。
12	工业机器人设计与工程应用	1	杜必强副教授	作为一门高度交叉、综合性很强的前沿学科, 课程以机器人最主要的三个应用领域(工业机器人标定、机器人感知-视觉、机器人规划-决策)为对象, 分别论述其意义、基本原理及经典算法, 并给出相关资料文献进行学习。
13	机器人学	2	杜必强副教授	机器人学是一门高度交叉、综合性很强的前沿学科。以多轴串联机器人为对象, 通过学习机器人的特点、结构与分类, 机器人运动学和动力学特性, 以及机器人运动/轨迹规划方面的知识, 具备应用和研究机器人的能力。
14	工程优化方法	2	花广如副教授、李林研究员	《工程优化方法》为机械工程专业基础类课程。重在培养学生最优化意识、学习建立工程优化问题的数学模型、选择合适的求解方法、对优化结果进行分析等, 是从事科学研究、工程技术与管理等工作必要的基本方法和能力。
15	机械故障诊断学	2	胡爱军教授	课程以机械设备为对象, 介绍故障诊断技术的基本概念、原理及方法。通过信号特征提取方法、典型故障机理及特征、智能诊断技术等内容的学习掌握旋转机械状态监测及故障诊断的基本方法、研究现状及发展趋势。

表 13 续表 本学位点专业核心课程开设情况一览表

序号	课程名称	学分	授课教师	课程简介
16	特高压铁塔结构设计	2	安利强教授	特高压铁塔结构设计主要研究特高压铁塔结构设计中载荷、结构构造、结构计算原理、设计方法。通过本课程的学习，使学生掌握杆塔结构力学计算原理、结构设计方法、优化设计方法，熟悉特高压输电铁塔结构设计相关的规范。掌握特高压铁塔荷载计算方法、外形尺寸确定方法、内力计算方法和构件设计方法，掌握铁塔结构非线性分析方法、动力学分析方法。通过工程实例培养学生自主开发铁塔结构设计程序、应用铁塔结构设计软件进行特高压铁塔设计的能力。
17	先进制造技术	2	花广如副教授、高青风讲师	《先进制造技术》为机械工程学位专业课。重在培养学生理解制造业的竞争核心是新产品和新制造技术竞争，掌握先进制造技术各项关键技术的内涵、特征、前沿等，是从事科学研究、工程技术与管理等必要的知识和能力。
18	转子动力学	2	张超讲师	本课程主要介绍和论述转子的基础理论及其动力学分析方法以及现场的试验方法和实际应用。内容包括：转子动力学的基本分析方法；转子的各种动力学特性及其影响因素；汽轮机组振动的基本原理和消除；转子动平衡理论与方法；复杂转子系统分析和计算方法；刚性转子与挠性转子的振动与平衡方法及旋转机械的振动测试技术等。
19	汽轮发电机组振动	2	唐贵基教授	讲授汽轮发电机组振动的基本概念；滑动轴承理论与实践；轴系临界转速的基本概念、临界转速的计算方法及临界转速的现场实测；汽轮发电机组轴系的稳定性；振动测试与数据分析方法；动平衡的理论基础与现场动平衡测试与分析方法；机组故障特征分析；轴系扭转振动分析与固有特性现场实测；机组振动标准与轴系振动事故分析等。
20	结构高等设计方法	2	江文强副教授、宋玉旺副教授	《结构高等设计方法》结构设计是输电线路工程设计中的重要工作，本课程主要通过课堂讲授、专题讨论和文献阅读相结合的方法，使学生了解结构设计中的几何非线性和材料非线性问题，了解考虑连接半刚性及其模拟方法，掌握结构高等分析设计方法，从而为今后从事相关工作打下必要基础。

本学位点严格执行《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，要求研究生修够至少31学分课程，其中学位课不少于21学分，非学位课不少于10学分，学位课学分组成如图4所示。另外，本学位授权点要求本科非机械工程一级学科研究生结合研究方向至少从指定列表中补修两门专业基础课程。

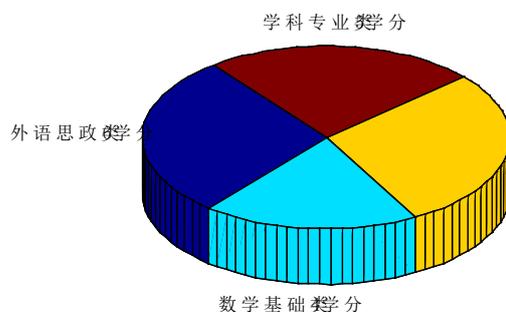


图 4 学位课学分构成

本学位授权点重视研究生课程讲授，安排了以教授和副教授为主，教学和科学研究经验丰富，年富力强的优秀骨干教师开设研究生专业课程课程，任课教师职称和年龄分布如图5、图6所示。

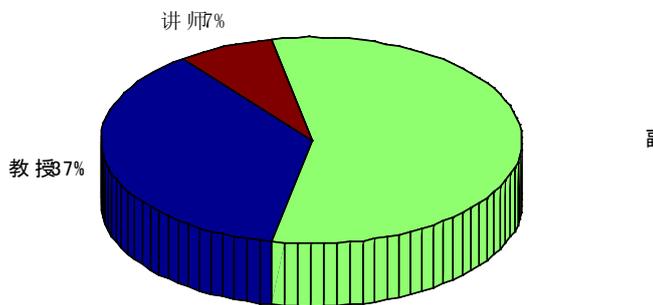


图 5 专业课任课教师职称分布

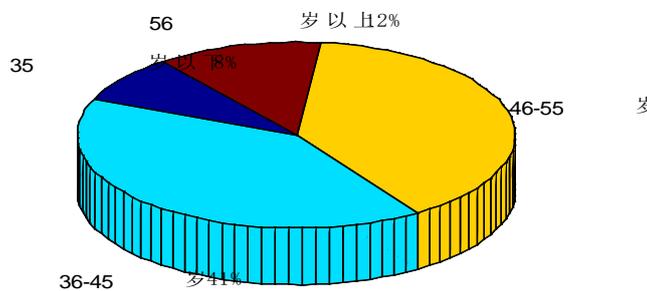


图 6 专业课任课教师年龄分布

本学位点重视和鼓励教师编写和出版高水平教材，已根据学科特色和教学需求自编教材7本，其中王璋奇教授编写的《有限元分析及应用》被认定为全国工程硕士学位教育指导委员会推荐教材，戴庆辉教授编写的《先进制造系统》被评为国家级精品教材。

本学位点重视课堂授课质量，以学生学多少作为评价教师上课好坏的标准，倡导问题式导向的研究性教学模式，鼓励研究生学以致用。近五年已有20余篇结课论文被核心以上期刊录用和发表，已有25人次运用课程所学知识和技能获得国家级比赛奖励；研究生对本学位点教师授课满意度超过90%。

3.4 导师指导

导师选聘：本学位点按《华北电力大学硕士生指导教师遴选、聘任实施细则》来进行导师选聘，严格把关导师质量，对导师学术造诣、外语水平、高校教龄、年龄及职称都有严格要求。

导师考核：本学位点按《华北电力大学教职工考核办法》、《华北电力大学责任教授岗位聘任与管理办法》、《机械工程系教师科研教研工作量计分和绩效计分分值填报细则》对导师进行考核，内容包括近两年科研教学情况、培养研究生情况、是否

有精力继续指导硕士生工作。考核结果与下一年度研究生招生分配指标挂钩。

招生名额分配：本学位点按《机械工程系全日制硕士研究生指标分配管理办法（试行）》进行招生名额分配，分配遵循“绩优奖励、奖罚结合、总量控制、双向选择”原则，每位导师每年招生名额封顶4个；对年度考核不合格导师停止招生2年；教育部学位论文抽查出现存在问题论文的导师停止招生2年；聘期考核不合格导师下一聘期停止招生。

导师指导：依据《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，本学位点实行研究生导师负责制，导师在研究生入学1月内根据培养方案和研究生具体情况确定其研究方向，并指导其制定个人培养计划。导师需对硕士生选课、论文开题、中期检查、学术论文发表、学位论文工作开展、论文撰写与答辩全程进行跟踪指导。对交叉学科及与研究生工作站联合培养的研究生，需从相关学科及工作站中聘请高级职称人员协助指导。

3.5 学术训练

本学位点重视研究生的学术训练和实践应用，并将其规范至学分构架体系和毕业要求中，根据《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，研究生需修够1学分的专题讨论课程、1学分的实践环节、1学分的学术报告活动环节，在申请论文答辩前需公开发表1篇及以上学术论文。

其中，专题讨论课程结合本学位点学术前沿和研究生学位论文选题进行设置，采用教师讲授与研究生研讨结合的方法开展；实践环节要求累计工作量达到80学时或10个工作日，并在《硕士研究生必修环节记录本》的中认真填写，内容包括结合科研课题到生产单位进行调研及研发实践，进行与学科应用技术相关的软硬件设计，在本学科实践教学基地进行工程设计、实验设备安装调试，参与指导本科生课程设计、实习、实验、辅导答疑、课堂讨论等。

学术报告环节要求研究生听取6次以上学术报告，并将报告内容记录至《硕士研究生必修环节记录本》，经3人以上同堂听报告人员签字证明为有效。听取学术报告不足6次者不准予毕业答辩。

本学位点定期为研究生开展学术报告，定期组织“机械系研究生科技征文比赛”、研究生学术英语演讲比赛等活动来促进对硕士生的学术能力训练，同时鼓励研究生结合各类纵横项目及到研究生工作站开展课题研究，全方位提升科研学术水平。

3.6 学术交流

本学位点在研究生培养过程中长期重视学术交流的重要作用，本年度组织了中国振动工程学会动态测试专业委员会2021年学术年会等会议，为研究生学术交流提供了充分的平台和空间。

本学位点定期组织学科各方向带头人和专家为研究生开展学术讲座，同时积极邀请国内外知名院校专家前来讲学，以促进研究生与校内外专家的学术研讨交流。本学位点近五年邀请上海交通大学彭志科教授、华南理工大学李巍华教授、华中科技大学熊蔡华教授、西安交通大学严如强教授、英国诺丁汉大学David Gerada首席研究员、英国爱丁堡大学Stephen Warrington教授等本领域国内外知名学者来校交流和做学术报告。

本学位点鼓励研究生参加国内和国际学术会议，对于参加国际会议进行大会宣读论文的研究生提供一定的经费支持，用于其参加会议的差旅开支。近五年研究生参加国内外会议并宣读论文50余人次，本年度部分研究生参加会议做报告情况详见表14。

表14 本年度部分研究生参加国内外会议情况

序号	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	徐明星	2021 IEEE 4th Student Conference on Electric Machines and Systems (SCEMS)	Effect of Rotor Interturn Short circuit degree and position on Stator Circulating Current inside Parallel Branches in Generators	2021-12-2	中国-湖州
2	张文	2021 IEEE 4th Student Conference on Electric Machines and Systems (SCEMS)	Detection of Ending Winding Wear Regulation Acting by Electromagnetic Force in Synchronous Generators under both SISC and SAGE Conditions	2021-12-2	中国-湖州
3	孙凯	2021 IEEE 4th Student Conference on Electric Machines and Systems (SCEMS)	Rotor Unbalanced Magnetic Pull Characteristics Properties in Synchronous Generators Due to Dynamic Air-gap Eccentricity Faults	2021-12-2	中国-湖州
4	邱名豪	中国振动工程学会动态测试专业委员会 2021 年学术年会	同步发电机磁热固耦合下定子铁芯受载及响应特性分析	2021-06-27	中国-保定
5	苗文智、王臣	第七届全国有色金属结构材料制备加工及应用技术交流会	Ti-SiC 体系在铜熔体中的反应过程及机制研究	2021-04-17	中国-镇江
6	崔云骧, 罗红健	THE 12th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING	Experimental Study on Relations between Non-ideal Surface Morphology with Corona Onset Voltage of Grading Ring	March 25-27, 2021	罗马尼亚-线上
7	崔云骧, 罗红健	THE 12th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING,	Simulation Study on Two Anti-corona Schemes of Grading Ring with Non-ideal Surface Morphology	March 25-27, 2021	罗马尼亚-线上
8	崔云骧, 罗红健	2021 IEEE International Conference on Advanced Electrical Equipment and Reliable Operation (IAEERO 2021)	Experimental Study on AC Corona Characteristics of Rod-Plate Electrodes with Humidity and Electrical Conductivity	Oct. 15-17, 2021	中国-线上
9	汪玉林	第十三届全国爆炸力学学术会议	基于膜力因子法的矩形锂离子电池冲击响应特性研究	2021.7.18	中国-西安
10	朱浩伟	第 14 届全国振动理论及应用学术会议	基于 CAE 和 BiLSTM 的风电机组异常状态检测	2021.10.15-18	中国-线上

3.7 论文质量

3.7.1 发表论文质量

本学位授权点本年度研究生在《机械工程学报》、《IEEE Transactions on Industrial Electronics》等国内外期刊公开发表论文60余篇，其中超过60%为SCI/EI检索论文。

3.7.2 学位论文质量

本学位点严格执行《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》、《华北电力大学研究生学位论文保密管理规定》、《华北电力大学优秀博士硕士学位论文评选及奖励办法》、《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》来保证研究生学位论文质量。

本学位点要求导师对研究生学位论文严格把关，需填写《指导教师对学位论文的学术评语表》并提交研究生院审核，审核通过方予送审。本学位点自2015年开始进行学位论文全盲评，并要求导师督促研究生针对评阅意见细致修改，填写《硕士研究生对专家评阅意见的书面回复表》，并经硕士生和导师签字确认后由研究生院审核。论文修改后导师需组织预答辩，提出改善意见。

学位论文答辩小组（五位及以上，导师不可作为答辩委员，至少1名以上外校专家，主席须由外校专家担任）名单需报批研究生院审核，审核通过方准予答辩。答辩表决采用不记名投票方式进行，三分之二以上投票通过方给予通过。

学位论文答辩完后，导师需督促研究生对答辩委员提出的意见进行再次修改完善，并填写《硕士研究生对答辩委员意见的书面回复表》，经由导师签字确认后方准予论文提交。论文提交阶段图书馆会对学位论文做最终的格式规范审查，对于格式规范审查不合格的退回修改，合格后给予存档并签发回执单，无回执单不予办理毕业手续。

近五年，本学位授权点硕士生学位论文抽查合格率均为100%，10余人次获评校级以上优秀硕士学位论文。

3.8 质量保证

本学位点严格执行《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，对硕士生培养年限、论文质量、开题、中期检查、学术报告等环节进行把关，对达不到硕士学位攻读和授予要求的硕士生实行淘汰。

本学位点硕士生学习年限2-3年，超过3年做淘汰处理。

本学位点严格把控研究生学位论文质量，依据《机械工程系关于对硕士学位论文施行全盲评的决定》，自2015年来研究生毕业论文全盲评，近五年盲评统计数据详见附表16。学位论文盲评意见有2个“C”的研究生直接推迟答辩，1个“C”的由系教授委员会

开会讨论（相关导师回避），会议只对“C”结论是否客观公正进行认定，若认定“C”结论合理则直接推迟答辩；若认定“C”结论欠妥，同意修改后答辩。

依据《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》，本学位点坚决杜绝他人代写学位论文及他人完成大量辅助研究工作的违规现象，一旦发现给予处分，情节严重的做淘汰处理。

本学位点重视研究生学位论文答辩质量，依据《华北电力大学学位授予工作细则》，答辩表决由答辩小组委员采用不记名方式投票，三分之二以上同意通过方予通过。

近五年，本学位授权点硕士生中期考核通过率、硕士研究生发表论文符合规定率、学位论文抽查合格率均为100%。所有硕士生表现良好，未出现淘汰的学生。

3.9 学风建设

本学位点长期重视学风教育，注重学术声誉的积累和维护，坚持培养又红又专的电力装备行业接班人，并将思想政治教育贯穿人才培养全过程：

（1）招生环节严把道德关

本学位点招生复试阶段设有思想道德审查环节，对审查不过关（如提供虚假材料）者面试不予通过，从招生源头遏制不良之风。

（2）日常培养注重学术道德

本学位点设有必修课程“研究生科学道德与学术规范”（1学分），研究生须通过这一课程考察方能进行后续开题和答辩。

（3）坚决杜绝学术论文造假

本学位点坚决杜绝学术造假行为，依据《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》，对购买、出售学位论文、由他人代写、为他人代写学位论文、剽窃他人作品和学术成果、伪造数据等学术不端行为进行坚决查处，从严处罚。造假研究生取消其学位申请资格，已获学位者依法撤销其学位、注销学位证书并向社会公布和报教育部备案；指导的学位论文存在作假的指导教师，采取减少或停止招生方式进行问责，同时视情节轻重给予警告、记过、降岗、开除或解聘处罚。

3.10 管理服务

本学位点配备了专任研究生教学秘书服务硕士生学习事务；建立了研究生慕课平台（<http://ncepuyjsy.fanya.chaoxing.com/portal>）以方便研究生进行自主课程学习；结课后要求任课教师进行课程总结，针对授课方式、学生出勤、成绩分布和改进建议进行分析。

研究生权益保障方面，建立了《华北电力大学学生校内听证制度(试行)》，校研究生会及所在学科研究生会设立权益部，开通微信公众号平台，提供权益信息反馈途径。

根据近两次在校研究生满意度调查结果，本学科研究生对课程教学、科研训练、导师指导、管理服务的总体满意度较高。满意度调查以问卷和座谈会等形式，从学生学业满意度、教师教学满意度、硬件设施满意度等多方面对不同年级在读研究生开展。

3.11 就业发展

本学位点成立了以系主任为组长，书记为副组长，党委办公室人员、研究生辅导员和班主任为成员的就业工作领导小组，明确分工，完成就业咨询、就业信息搜集传达、各类招聘会组织安排等事务。按照“早着手、强指导、多联系、后保障”的思路，制定了“强化就业分类指导、吸引用人单位来校、落实签署就业协议”的三步走策略，取得了良好的效果。

本学位点近五年毕业研究生就业率持续保持 100%。毕业生大量去往国家电网公司、东方电气集团有限公司、山东核电有限公司、中国中车股份有限公司、长城汽车股份有限公司等大型企业，深受行业欢迎。

本学位点毕业生凭借良好的培养质量在职业生涯上发展迅猛，许多已成为行业技术骨干和战略支撑人才，在职场中找到了自己发展的碧海蓝天。毕业生在获取自身发展的同时不忘回馈母校，将一些良好的建议进行反馈，并引荐所在单位来校设立奖助学金和举办招聘会，为本学位点人才培养和就业工作的良性发展创造了条件。

本学位点通过微信群交流、网站留言、电话问询等多种渠道获取毕业生满意度反馈信息。大学校长办公会专门设立了“校友办公室”，在全国多个省市成立了“华北电力大学校友会”，并定期组织“校友-师生联谊足球赛”和邀请优秀校友返校开展就业讲座，介绍职场成功经验。

4 服务贡献

4.1 科技进步贡献

本学位点瞄准我国能源电力装备发展重大需求，利用我国多家特大型电力企业集团组成的理事会优势，依托新能源电力系统国家重点实验室、国家火力发电工程技术研究中心、河北省电力机械装备健康维护与失效预防重点实验室、河北省输变电产业技术研究院等平台，通过与能源、材料、电气等学科交叉融合，针对大型火电及燃机装备、新能源发电装备、大型电力施工装备、特高压输电线路装备的关键问题开展研究，取得了丰硕成果，在电力行业产生了深远影响。

本学位点是河北振动工程学会、中国振动工程学会动态测试专委会华北分会、全国高校机械工程测试技术研究会华北分会挂靠单位，同时也是其理事长、副理事长和秘书长单位，**设计研制了我国首台汽轮发电机轴系扭振动试验机组**、承担的“发电厂热力设备重要部件寿命管理研究”获国家科技进步二等奖；参与了我国特高压输电线路工程设计、建设工程，**制订了“QGDW11134-2013输变电工程螺杆桩基础设计技术规定输电线路铁塔基础的旋挖施工技术标准”**；提出了塌陷区输电线路综合监测理论并研发相应技术设备；承担国务院重大科技项目“中速磨煤机关键部件国产化及耐磨性提高”并获国家科技进步三等奖，**主持制定了“DL/T 681-2012燃煤电厂磨煤机耐磨件技术条件”、“DL/T680-2015电力行业耐磨管道技术条件”等4项电力工业耐磨标准**；承担北京市重大产品落地项目“大型燃气发电机组监测保护系统及其应用研究”，产品已在北京未来城燃气电厂投入使用，实现了技术突破；与华能、华电、中国电建等集团公司开展风电设备运行维护与故障防范技术研究，**并参与制定了国家能源局“风力发电机组振动状态监测导则”行业标准**。

本学位点立足特高压输电线路工程重大需求，依托河北省输变电产业技术研究院平台，发挥学科在线路建设、输电杆塔设计方面积累的优势，投资500万元建立了输电线路工程实验室，从人才培养、科学研究、社会服务方面系统的服务电网建设。**提出了微地形情况下输电铁塔设计载荷的微地形修正系数的选取原则**；参加了国家电网公司输电线路杆塔典型设计的工作，**完成的铁塔系列化设计，是目前国内电力建设铁塔首选的标准设计**；制订了“输电线路铁塔基础的旋挖施工技术”行业标准，为国家电力建设节省了巨大的投资，取得了显著的经济效益；提出了塌陷区输电线路综合监测理论、研发相应技术设备，成果应用于淮北公司的多个塌陷段的输电线路监测，避免了恶性倒塔事故的发生；服务特高压输电线路建设，承担了20余项电网公司委托课题，对国内首条“晋东南-南阳-荆门1000千伏特高压试验示范工程”沿线的微地形进行调研，提出了微地形情况下输电铁塔设计载荷的微地形修正系数的选取原则；以“哈密—郑州±800kV特高压直流输电线路工程”为背景，系统研究了

拉线塔的设计理论和方法。联合承担国网公司重大科技项目“输电线路新技术、新材料、新工艺应用的若干关键技术研究”、“碳纤维复合芯导线应用研究”、“超特高压同塔多回输电线路可靠度研究”，取得20多项专利。

4.2 经济发展贡献

本学位点依托电力行业平台，与18家高新电力企业联合组建研究生工作站，形成集科研、研究生培养、项目开发及技术转化于一体的特色化人才培养模式。该模式以校企双导师培养研究生和科研项目合作为契合点，通力合作攻关行业技术难题，在为电力行业输送大批基础扎实、实践力强的优质人才的同时开发高新专利技术，服务地方经济建设。

本学位点与云南电科院工作站联合攻关的电力金具及导线自动X光缺陷检测合作项目、高压断路器弹簧操作机构动力学特性改进合作项目、以及GIS内部典型缺陷特征图像自动识别合作项目，经技术转换已应用于南方电网公司下属多个线路区域，产生直接经济价值超800万元。所摸索的这种特色化研究生工作站模式已在企业和社会中得到广泛认可并形成了良好反响，有力服务了行业技术进步和地方经济建设。鉴于双方的深切合作，北京中电兴业工作站和北京昊篷机电工作站企业方特别在本学位点分别投资100万元和40万元设立了中电兴业实验室和昊篷机电奖学金。

本学位点在进行科学研究和人才培养的同时，致力于将成果服务社会，积累了良好的社会声誉。建立了“能源动力设备远程诊断数据中心”，在线监测1100台风电机组、25台火电机组、160台石化动设备、2条轧钢生产线设备的振动数据，定期为企业提供故障预警和诊断报告，成功诊断出太钢二热轧生产线设备故障，挽回大量损失；为华能集团、华电集团、中国电建集团等多个发电企业制定了风电设备状态监测、运行维护导则，并为东方风电、河北建投、国电龙源等公司的远程诊断中心建设提供义务咨询服务；通过为企业开设培训班、专题讲座、举办“中电联风电设备运行维护与可靠性会议”和“全国结构健康监测技术研讨会”等形式，培训了大批骨干工程技术人员；张照煌教授团队研发的全断面隧道掘进机盘形滚刀经技术转换成立了“武汉江钻工程钻具股份有限公司”，产品取代进口产品，年均销售收入超7000万元。

4.3 文化建设贡献

本学位点通过举办国内国际学术会议，担任国内外知名期刊主编，为小学生和幼儿园小朋友开设科普讲座，开放先进设计制造实验室参观，做客央视科教频道等方式来服务文化建设。

本学位点2021年度举办了全国振动工程学会动态测试专业委员会2021年学术年会等多个学术会议，构建学术文化交流平台，引领学术发展。

本学位点王鹏副教授担任《Coatings》期刊“Hydrophobic and Anti-Icing Coatings”专辑和《Frontiers in Materials》期刊“Advanced Technologies for Electrical Engineering”专辑主编；何玉灵副教授担任《Mathematical Problems in Engineering》的编委和执行编辑、在《International Journal of Electrical Components and Energy Conversion》中担任“Electro-Mechanical Coupling Problems in Electric Machines”专辑首席客座编辑，同时担任《河北电力技术》“面向新型电力系统的智慧物联体系关键技术”专刊特约主编；滕伟教授担任《IET Renewable Power Generation》副主编。

本学位点何玉灵副教授为华电幼儿园小朋友开设了“生活中电的来源与作用”的科普讲座；为河北小学、保师附小等100多名小学生分批次开放先进设计制造实验室，带他们参观了国产全自动智能柔性制造生产系统，加强了他们的民族自豪感和文化自信。

2021年12月，柳亦兵教授做客央视科教频道《透视新科技—海上大风车》，详细科普了清洁能源风力发电的优势、我国风力发电的发展历程、海上风电的优缺点以及采取怎样的对策实现海上风电的良性运营。

本学位点西藏学生提出的解决西藏当地无电地区的政策建议汇入国务院研究室送阅件。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：材料科学与工程
	代码：0805

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

材料科学与工程硕士学术学位授权点总结

学位点建设基本情况

华北电力大学材料科学与工程硕士学术学位授权点依托能源电力行业优势资源，致力于为国家培养高质量的材料专业科学研究和工程技术人才。本专业以能源电力行业对新材料技术的需求为导向，通过与动力工程及工程热物理、机械工程、电气工程及其自动化等学科的交叉融合，重点围绕火电厂耐磨耐蚀新材料、新能源材料、电化学储能材料、先进表面技术、高压绝缘材料等方向开展科学研究和人才培养。依托华北电力大学国家火力发电工程技术研究中心、新能源电力系统国家重点实验室、电站能量传递转化与系统教育部重点实验室等，打造具有鲜明能源电力特色、在行业内有重大影响力的材料科学与工程学位点。材料科学与工程学位点现有教职工二十余人，其中，具有高级职称教师人数超过四分之三，博士生导师人数超过三分之一，并有教师入选国家百千万人才工程、教育部长江学者与创新团队支持计划、教育部新世纪优秀人才计划等国家级人才项目，已形成了一支结构合理、学术思想活跃、团结协作、具有鲜明电力特色的师资队伍。

随着电力行业技术进步和产业升级，以及新兴储能材料与装备的发展，材料科学与工程学位点发挥在交叉学科进行创新的优势，在电站设备寿命管理、耐磨耐蚀新材料、先进表面技术、电化学储能材料、新能源材料等研究方向取得多项创新性成果，并积极推动科技成果的工程应用与产业化。自主开发的耐磨铸铁、激光熔覆高耐磨耐蚀锅炉管、高耐磨节能金属陶瓷磨辊及叶轮等成果已在电力行业广泛应用，并产生了显著的经济社会效益。在新材料的探索和先进材料研究方面开展了富有成效的研究工作，研究涉及：新型磁电子材料、太阳能光伏转换材料、电化学储能材料、先进陶瓷结构材料、先进金属结构材料、金属功能材料、先进电工材料和先进绝缘材料等。2021年，获得国家自然科学基金重大项目子课题等国家级项目数项，项目经费达到数百万元。同时，相关研究成果曾获中国电力科学技术进步一等奖、河北省科学技术进步奖二等奖、河北省技术发明二等奖、中国有色金属工业科学技术二等奖、中国钢铁工业协会及中国金属学会冶金科学技术特等奖等省部级奖励数项；并以第一或通讯作者（包含共同第一及共同通讯作者）在 *Advanced Functional Materials*、*Corrosion Science*、*Acta Materialia*、*Journal of Alloys and Compounds*、*Journal of the European Ceramic Society*、*Ceramics International*、*Chinese Physics B*、*Acta Physics Sinica* 等国际及国内知名期刊发表高水平学术论文数十篇，受到了国内外同行的广泛关注。



图 1 代表性省部级奖励证书

培养方向与特色

本学位点结合行业需求和学科未来发展趋势，设置了如下三个特色鲜明的学科方向：

1、高温金属材料与先进表面技术

该方向围绕能源电力对先进材料的重大需求和火力发电行业 2020 行动计划，针对火电机组及燃气轮机重要部件在复杂工况下的服役行为与失效机理、700℃超超临界机组高温材料特性、高温耐磨耐蚀新材料与先进表面技术等方向开展研究，设计和制造火电机组、燃气轮机用关键高温部件，开发火电机组寿命监测、寿命管理与失效预防新技术，以显著提升火电厂高温部件的安全可靠性、耐磨耐蚀寿命为研究目标，推动行业的技术进步。

2、先进储能材料与器件

该方向针对能量存储这一制约清洁电力、运输和便携式设备发展的最主要瓶颈，开发新型储能技术和储能材料，以期能够不断提高其技术性能、经济性和可靠性，同时在介观尺度调控材料生长、表界面特性和组装行为，开发储热、储电、储氢等先进储能材料，研究储能材料的热物性及与之相关联的力学性能、电磁性能等，开发储热装备、储电装备、储氢装备及燃料电

池等与国家能源安全紧密相关的关键性元件及装备。

3、先进功能与金属材料

该方向针对我国对清洁新能源等的迫切需求，发展高效利用太阳能的创新光电转换技术，以克服光电转换效率低和成本高的问题，同时开发相关新材料、提出新构想、探索新工艺，实现低成本的高效光电转换。

同时，本学位点为适应我国社会主义建设事业的需要，培养材料科学与工程专业德智体美全面发展的高层次专门技术人才，对攻读本专业硕士学位的研究生提出了如下主要要求：1、坚持党的基本路线，努力学习马克思列宁主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系，深入学习习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，拥护中国共产党的领导，热爱社会主义祖国，遵纪守法，品德良好，善于合作，积极为社会主义现代化建设事业服务。2、掌握坚实的专业基础理论和系统的专门知识，熟悉所研究领域科学技术的发展动向。具有创新意识和独立从事科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。要求较熟练地掌握一门外国语，能够应用该外国语阅读本专业的文献资料。

为达成上述培养目标，同时结合所设置的学科方向，本学位点设置了合理且完备的课程体系，开设了包括《材料结构基础》、《材料分析方法》、《磁性材料分析》、《功能材料的缺陷化学》、《功能材料》、《无机材料合成》、《高等材料力学》、《计算材料学》、《材料凝固与连接》、《合金热力学》、《现代表面工程》、《太阳能电池光伏发电及其应用》、《薄膜技术与薄膜材料》等在内的十余门专业必修课及选修课。代表性课程如：《材料结构基础》课程重点介绍材料科学结构基本原理及结构的分析方法，通过本课程的学习，使学生能够熟练应用这些基本的原理和方法进行材料的晶体结构、相结构的分析，重点培养学生分析、解决实际材料中结构问题的能力；《功能材料的缺陷化学》课程重点介绍金属氧化物材料中的晶格缺陷和电子缺陷的形成、浓度及点缺陷对材料性能的影响，通过该课程的学习，使学生掌握缺陷化学的基本原理和分析方法；理解缺陷在功能材料的制备和性能调控中的重要作用；《太阳能电池光伏发电及其应用》课程主要讲授太阳能电池和太阳能电池组件的原理、结构和实际应用，通过该课程的学习使学生了解、掌握太阳能电池的基本理论和光伏系统的基本运行方式，同时也提高学生对问题的提出、分析、解决的能力，开拓学生的视野。本专业学生可在导师的指导下，根据所选择的学科方向及自身的兴趣爱好选择合适的课程，制定个性化的培养方案，达到最佳的学习效果。

本学位点培养的研究生就业具有良好的行业特色优势。大部分毕业生进入电力行业相关的科研设计单位、大型国有企业、以及其他类型事业单位。其中部分毕业生已成为单位专业骨干

为单位带来巨大经济效益，获得行业内好评。本学位点的优秀学术氛围引导下部分毕业生选择升学继续深造，被世界知名大学如普渡大学、悉尼大学等录取，在科研界逐渐崭露头角。

党建与导师队伍建设工作

本学位点坚持研究生导师科学研究与教书育人并重的原则，营造和谐师生关系。将思想品德素质和教书育人实绩作为教师年度考核的主要内容，考核结果作为职务晋升和评优奖励的重要依据。同时，修订完善教师职业道德规范、教书育人条例，建立师德和教书育人档案，形成拔尖人才培养和优秀教师队伍建设的长效机制。研究生导师注重研究生敬业精神、创新能力及综合素质的培养，以优良的学风影响学生，以严格的培养制度要求学生，人才培养质量较高。学位点所有导师均参加了华北电力大学 2021 年研究生导师培训，培训中深入学习了国家和学校研究生教育工作会议和文件精神及研究生教育工作相关文件。本学位点详细解读了《中共华北电力大学委员会关于加快新时代研究生教育发展的意见》，并通过《学生的心理健康与压力管理》、《秉承学术科研诚信，助力教研指导创新》、《师德失范典型案例分析》、《研究生导师的体会兼论学术不端行为的防范》等多个专题报告使导师们的专业素养得到了全面提升。

本学位点结合教研室党支部全面推进党的各项工作，着力扩大党组织覆盖面，有效发挥了基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。学位点（党支部）始终把党的政治建设摆在首位，以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，组织学位点党员教师认真学习习近平总书记在党史学习教育动员大会、庆祝中国共产党成立 100 周年大会和党的十九届六中全会等重要讲话精神，认真学习贯彻《中国共产党支部工作条例（试行）》和《中国共产党普通高等学校基层组织工作条例》等党内重要文件制度，党员教师在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持一致。进一步坚定党员“四个自信”，树牢“四个意识”。持续推进“两学一做”、“不忘初心、牢记使命”教育常态化和“三会一课”制度化。继续坚持支部书记和党员讲党课的传统，定期召开支委会和主题党日活动，严肃党内政治生活。通过组织支部党员参观香山革命纪念馆、参观马克思主义学院中国共产党百年华诞主题展、观看“长津湖”电影、专题组织生活会、思想大讨论及主题党日集中学习交流等活动，深入开展党史学习教育，做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。在学院组织的党史知识竞赛中，材料支部党员的参与率在学校教工党支部中位列前茅。学位点党支部不断总结深化专题教育成果，支委会委员在全体教师中以谈心谈话形式开展调研，形成了关于专业课“课程思政”建设现状及困境的调研报告。引导教师立足岗位履职尽责，克服困难，开拓思路、将思政工作融入到日常教学和学生培养中去。支部积极探索创新工作思路，以重温入党誓词、过政治生日等形式丰富主题党日活动。制作支部旗

帜，提高支部凝聚力。学位点（党支部）与研动 1917 学生党支部纵向共建，一同参观学习，促进师生交流。



图 2 材料科学与工程党支部与学生纵向共建党支部参观香山革命纪念馆



图 3 材料科学与工程党支部参观马克思主义学院中国共产党百年华诞主题展

学位点党支部以发展材料专业和培养人才为使命，服务国家重大需求，促进学校“双一流”建设，支部党员在教学科研和日常生活中均发挥着先锋模范作用。支部积极引导教师党员努力成为“四有好老师”“四个引路人”“四个相统一”的表率。支部党员积极参加 2021 年“共产党员献爱心”捐款和“我为师生办实事”活动。承诺践诺，党员均已在所居住社区“双报到”，积极参与社区建设。支部党员带领学科发展，成立了储能电池材料与应用技术研究所。刘宗德教授所在团队获得 2021 年中国电力科学技术进步一等奖，何青教授指导学生参加全国周培源大学生力学竞赛，获得多项国家级奖项。支部的刘宗德教授作为专任教师代表，在学校第 26 期明德大讲堂“责任之思”报告会上分享了题为“教书育人守初心”的育人故事。

科研平台与近期进展

本学位点拥有总面积达千余平米的专业实验室，以及包括 STA449-F5 TGA/DSC 热重及同

步热分析仪、Agilent 4294A 精密阻抗分析仪、美国威尔逊 Wilson VH1202 维氏硬度计、储热材料高低温循环仪、圆管（平板）高速激光熔覆系统等在内的价值数百万元的专业实验设备。同时，依托国家火力发电工程技术研究中心、新能源电力系统国家重点实验室、电站能量传递转化与系统教育部重点实验室、先进材料研究院等校内国家级、省部级和校级研究平台进行研究生专业实践能力及创新能力的培养。这些平台为材料学科的人才培养及科学研究提供良好的实验设备和实验场所支撑。同时，学位点教师与江苏省产业技术研究院、广东松山湖材料实验室、北京中科院物理所等单位开展了紧密合作，共建研究生联合培养机制，并选派博士后、博士生、硕士生在建平台开展科学研究。在读研究生依托上述平台，在导师指导下完成了多项高水平研究成果，发表学术论文十余篇。2021 年度有十余位研究生获得了国家奖学金、国家励志奖学金等不同级别的奖学金奖励。数位学生参加了 2021 中国材料大会、第九届材料科学与工程国际会议等国内外知名学术会议并做报告，介绍了自己和所在研究团队的最新研究成果，获得了国内外同行的一致好评。所培养的研究生先后获得省部级学生竞赛二等奖、行业竞赛优秀奖、校级学生竞赛一等奖及二等奖等多项奖项，其中“飞天用镁合金大尺寸制造”项目获第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛（北京赛区）二等奖。



图 4 代表性学生获奖证书

本专业学位点田华军教授开展了高水平学术研究，提出了一种通过合理设计合金基负极，克服金属负极界面不稳定性问题的通用方法。利用原位光学可视化与有限元分析相结合的方法模拟了与实际水系电池真实的电化学环境，分析了复杂的电化学行为。即使在苛刻的电化学条件下（包括在海水基电解液中进行测试和使用 $80 \text{ mA}\cdot\text{cm}^{-2}$ 的高电流密度下进行测试）实现了合金基负极数千次的稳定性循环性能。该工作为抑制金属负极枝晶生长，稳定电极/电解液界面提供了新的策略（Nature Communications,12, 237 (2021)）。该工作建立了可视化模型，为水

系电池和其他电池体系在开发高性能金属基负极方面提供了参考。田华军教授的上述研究成果荣获“2021 中国新锐科技人物卓越影响奖”。



图 5 田华军教授荣获“2021 中国新锐科技人物卓越影响奖”

本学位点教师积极参与社会服务及国防建设事业，2021 年度成果转化和咨询服务到校经费总额达到百余万元。郭永权教授作为评审专家参加了高技术 2021 年度重点专项-物态调控项目视频评审。刘宗德教授所突破的“高耐磨耐蚀激光熔覆锅炉管新技术”成果针对火电厂、生物质电厂和垃圾发电厂锅炉四管的高温磨损与腐蚀问题，开发了系列高温耐磨、耐蚀新材料，并在国际上首次开发了基于高功率激光熔覆技术的高耐磨耐蚀锅炉管生产线，其中激光熔覆锅炉管的耐磨耐蚀寿命可达热喷涂涂层锅炉管的数十倍，大幅度提高了部件的寿命。已在一百余个电厂及 GF 领域应用，并催生了多家高新技术企业，产生了显著的经济社会效益。成果于 2021 年通过了中国电机工程学会组织、刘振东院士为主任委员的鉴定，鉴定结论为“…成果总体上达到国际领先水平”。薛志勇老师参与研制的镁合金舱内支架类构件，已应用于空间站核心舱“天和”号上。所研发的钛合金、镁合金材料在导弹、空间站等获得了重要应用，成果“航天用大规格异形薄壁镁合金复杂构件成型技术及应用”专家评价“项目整体技术达到国际先进水平，其中大规格异形薄壁镁合金复杂构件砂型铸造技术达到国际领先水平”。团队研发的超塑成型技术、粉末冶金技术、大变形协同强化技术等低碳近净成形制造技术在镁合金、钛合金、铝锂合金等宇航材料上得到应用。《光明日报》于 2021 年 9 月 22 日做了相关报道。

结语

总体而言，在健全的管理制度、先进的研究平台、完善合理的课程体系保障下，以及师风师德优良且学术水平过硬的研究生导师的精心指导下，本学位点的大多数毕业生在能源电力领域发挥了骨干作用并做出了突出的业绩。近年毕业的研究生绝大多数就职于国家电力行业、国内外高等院校和研究单位，部分优秀毕业生快速成长为所在部门的技术骨干或高级管理人才。

未来,华北电力大学材料科学与工程硕士学术学位授权点全体教职工将牢记为中华民族伟大复兴及社会主义国家建设培养一流人才的初心使命,持续跟踪国内外本学科研究的最前沿和学科发展趋势,开拓创新,以服务国家“30·60”双碳目标为己任,继续为我国能源电力行业源源不断地输送理想崇高、身心健康、专业素质过硬的材料科学与工程专业的研究型高水平专业技术人才。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：电子科学与技术
	代码：0809

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

目录

一、总体概况	- 4 -
1.1 学科基本情况	- 4 -
1.2 学科建设情况	- 6 -
1.3 学科招生、在读、毕业、学位授予及就业情况	- 7 -
1.4. 研究生导师状况	- 8 -
二、研究生党建与思想政治教育工作	- 9 -
2.1 思想政治教育队伍建设	- 9 -
2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育	- 10 -
2.3 校园文化建设	- 10 -
2.4 日常管理服务工作	- 10 -
三、研究生培养相关制度及执行情况	- 11 -
3.1 课程建设与实施情况	- 11 -
3.2 导师选拔培训	- 12 -
3.3 师德师风建设	- 13 -
3.4 学术训练情况	- 14 -
3.5 学术交流情况	- 15 -
3.6 研究生奖助	- 16 -
四、研究生教育情况	- 17 -
4.1 科学研究	- 17 -
4.2 国际合作交流	- 31 -
五、教育质量评估与分析	- 31 -

一、总体概况

1.1 学科基本情况

本校电子科学与技术一级学科硕士点电子科学与技术学科隶属电气与电子工程学院，2003年6月和2006年1月分别取得“电磁场与微波技术”和“电路与系统”两个二级学科硕士学位授予点。2010年8月取得“电子科学与技术”一级学科硕士学位授予权。

培养目标：依托能源电力的优势资源，立足于电子科学技术的基础研究与应用，打造具有鲜明电子科学与能源电力特色的交叉型学科，培养具备坚实电子科学与技术基础和能源电力背景的宽口径、多元化的复合人才。具体的培养目标如下：热爱祖国，遵纪守法，品行端正；具有深厚的基础理论和扎实的专业知识，深入了解国内外电子科学与技术领域的发展动向和新技术应用现状，全面、熟练地掌握相关领域的研究设计技术和手段，具有自主创新和综合开发的能力，具有独立研究、分析与解决本学科技术问题的能力。熟练掌握一门外国语、身心健康的高端复合型、技术型人才。

本学位点硕士生采取全日制、导师负责制培养方式，学制3年，学习年限2-4年。研究生需同时满足课程学分要求、科学研究与学位论文要求方准予毕业和授予学位。

(1) 课程设置与学分要求

本学位点硕士生课程学习实行学分制，按《华北电力大学攻读学

术学位硕士研究生工作实施细则》和《电子科学与技术一级学科硕士研究生培养方案》规定，学位课不少于 18 学分（含：公共课 6 学分、基础理论课不少于 4 学分；科基础课不少于 4 学分；学科专业课：不少于 4 学分），必修课程与必修环节修购 6 学分（含：研究生科学道德与学术规范 1 学分、实践环节 1 学分、学术活动 1 学分、专题课程/seminar 课程 1 学分、文献综述与开题报告 1 学分和中期检查 1 学分），总学分不少于 31 学分。

对于学士阶段不是本学科的硕士生，补修由导师指定的若干本学科学士阶段主干课程，补修课程不计入总学分。

（2）科学研究与学位论文要求

依据《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生工作实施细则》，本学位点硕士生需在导师指导下独立完成科学研究和学位论文工作，在申请学位论文答辩前发表 1 篇及以上学术论文（本学位点要求原则上为核心及以上），并通过规范的文献综述与开题报告环节、论文中期检查环节、学位论文撰写与评审环节、答辩和学位申请环节方能授予学位。

学位论文撰写须遵循《华北电力大学学术硕士学位论文撰写规范及范例》规范，做到条理清楚、用词准确、表述规范，并具有一定系统性和完整性，在原理方法、实验方案、工艺流程等方面有所创新。学位论文工作时间不少于 1 年，与他人合作或在前人基础上进行的课题，须在论文中明确指出本人所做工作。

学位论文答辩须在校内完成。学位论文评审、答辩和学位申请的

具体要求按《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》和《华北电力大学学位授予工作细则》执行。

1.2 学科建设情况

在第五轮学科评估的基础上,通过总结找差距并结合近年来的学科发展实际情况,本学科对原有的学科方向进行了梳理,以更加适应学科发展和社会需要,具体方向如下

- 1) 物理电子学理论技术及在新能源系统中的应用
- 2) 先进输变电技术中的电磁理论及海量监控数据运维
- 3) 智能感知与信息处理技术
- 4) 电路系统与物联网技术

通过多年建设,本学科具备了两大特色和优势:

(1) 与大电力学科协同和交叉发展:利用现代电子科学技术解决电气工程及设备中的技术问题,实现弱强电学科的有机融合和交叉;加强科技成果在电子及电力系统的应用和转化;在充分发挥具有为电力服务特色的“电磁场与微波技术”二级优势学科的基础上,带动其他三个二级学科的发展。

(2) 鲜明的行业背景和服务目标:突出能源电力发展中电子科学技术应用这一宗旨,其研究成果为“能源”技术服务是本学科的最大特色;依托科研项目,先后解决高压输配电工程中的各种关键电磁问

题、IGBT 可靠性、能源互联网监控信息的海量数据与稳定运行的管控等关键技术以及地磁暴侵扰输变电系统的测量和建模等问题。

1.3 学科招生、在读、毕业、学位授予及就业情况

本学位点依据《华北电力大学研究生招生简章》，坚持公开、公平、公正原则，采用普通招考和优秀应届本科毕业生推荐免试两种方式招收硕士生。

普通招考方式的入学考试分初试和复试两部分。本学位点复试的笔试、面试全程录像备查，有疑问的考生可提出申请复查；面试考生在测试前需先手持准考证和身份证拍照，再进行外语口语测试、专业基础素质测试和思想道德测试。

优秀应届本科毕业生推荐免试招生，包括资格审核、材料审核和综合考核（复试）环节。综合考核内容包括对考生学术水平、思想政治素质和品德考核、体格检查等。综合考核不合格者不予录取。

为保证生源质量，本学位点采取了一些重要措施，如加大招生宣传力度，增加研究生补助力度，实行优秀论文奖励制度，参加学术会议资助，教授推荐等。近年来，本学位点考生生源充足且质量良好。

1) 本科学在 2021 年度共招生学术性硕士 16 人，其中北京校部 10 人、保定校区 6 人。

2) 本学科毕业 21 人，授予硕士学位共 21 人，其中北京校部 17 人、保定校区 4 人。

3) 2021 年度，本学科在读硕士共 44 人，其中北京校部人 28、保

定校区 16 人。

4) 本年度，本学科比生就业情况如下所示

表 1 毕业生就业去向

年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
2021	2	0	0	6	0	1	6	4	0	0	0	1	1



图 1 电子科学与技术学科 2021 年度毕业生就业去向

1.4. 研究生导师状况

本科学专任教师共计 20 人，其中教授 8 人，副教授 10 人，讲师 2 人。教师中，博士生导师 6 人，硕士生导师 13 人，。年龄分布如下：60 岁及以上 1 人，46 岁-59 岁 8 人，36 岁-45 岁 8 人，40 岁以下 3 人。可以看出，本科学教师队伍结构合理，中青年占主体；同时 40 岁以下的青年教师占比较少，教师队伍年轻化亟待解决。

二、研究生党建与思想政治教育工作

2.1 思想政治教育队伍建设

本学位点积极落实“华北电力大学辅导员与思想政治理论课教师的课题研究协同融合机制”，积极探索以马克思主义学院、院系、校团委等部门联手的“专兼职融合”、课上与课下、理论与实践相结合的大思政育人模式。学科将思政课堂教学和实践教学相结合，以思政课教师指导学生的实践成果为基础，在多种形式的实践中提升学生思想政治水平。

本学位点为落实习近平总书记坚持把立德树人作为中心环节，积极推进课程思政示范课建设。把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人的总要求，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

本学位点为三个年级研究生每班配备班主任1名、辅导员1名，设置了学生工作办公室1个。其中，系党委副书记分管研究生学生工作及党建工作，系团委书记负责研究生学生工作及团干部管理。

现专业课教师理论学习轮训100%覆盖，学科所在单位获河北省思政教育工作先进集体；发挥名师“双带头人”作用，专业名师担任本科班主任比例达64.04%；实施“一院一品”思政精品项目，打造“E网情深”“一品电院”育人品牌。

2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育

本学位点所在学院党委入选学校党建工作标杆培育院系，电子科学党支部获得 2016 年度校级优秀基层党组织称号，研电 1812 党支部获得 2019 年度校级微党课优秀奖和优秀党支部称号。

2.3 校园文化建设

学院党委入选学校党建工作标杆培育院系，电子科学党支部获得 2016 年度校级优秀基层党组织称号，研电 1812 党支部获得 2019 年度校级微党课优秀奖和优秀党支部称号。

2.4 日常管理服务工作

本学位点构建了研究生院培养办、学院研究生科、研究所/教研室三级管理服务架构，实现了研究生导师与班主任和学院教学秘书的协调联动对研究生进行有效管理和精心服务。成立了研究生会权益部，各班级设立权益专员，定期召开研究生权益反馈座谈会。学位点形成了完整的研究生培养制度，制定了研究生招生培养工作手册，用于在培养方案制定、开题、中期检查、资格审查、答辩等各个环节对研究生进行全方位指导。配备专职辅导员，在学院党委的领导下，对研究生思想教育、学术文化、心理健康、就业创业等进行管理服务，提升育人队伍实力和育人成效。在研究生院组织的研究生满意度问卷调查中，本学位点硕士研究生的满意度近两年均保持在 96%以上。

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

本学科始终把提升培养质量作为发展研究生教育的核心任务，深入贯彻习总书记指示，适应国家能源电力事业发展需要，着重培养造就德才兼备的高层次人才。针对本学科研究生培养规模大、覆盖面广的特点，构建了必修模块定制、选修交叉融合、专题产教协同、前沿大师领航的多维立体化研究生课程体系，并将课程思政融入教学全过程，持续提升课程教学质量，修订 20 余门课程教学大纲，5 门课程获得“双一流”优质课程资助建设。制定 23 门“课程思政”教学大纲，形成 3 份《课程思政教学改革专家报告》；建立了每门课程的《课程思政教学设计表》和《课程思政典型案例总结》的管理办法，挖掘思政元素，汇总课程思政案例库；依据《课程思政优质课程标准及认定办法》，开展课程思政教学督导和教案检查、随堂听课 30 余次，每年评定课程思政优质课程 2 门，每学期举办示范微课教学比赛和课程思政优秀案例展示各 1 次；教学督导组反馈表明，课程思政改革与建设增强了电子科学与技术专业学子的爱国情怀和责任担当。

聚焦学科特色方向，模块化定制必修课。面向学科交叉融合，全领域打通选修课。依托产教协同平台，校企联合创新技术专题课。邀行业顶级专家讲授技术前沿，开展产教融合式专业实践教学，提升研究生创新能力。

实现多点闭环管理，全过程强化质量督导。课堂质量综合评价由

学校评价、院系评价、学生反馈评价三部分组成。以三年为周期，所有课程均参与评价，形成教学质量评价分析报告。将研究生课程的教学质量纳入教师职称评定、评奖评优的考核条件，持续提升课程教学质量。

3.2 导师选拔培训

一是主动融入思政教育，厚植爱国主义情怀。教师积极参与研究生导师思政教育培训，同时培养学生敢于担当、不懈奋斗的精神，超过80%的毕业生服务于国家能源电力、航天、信息事业，为保障我国电力系统安全运行做出重要贡献。二是创新科教协同模式，提升育人科研效果。建立校企合作育人机制，实现科研和育人的良性互动。超过半数的研究生参与了国家或电力行业、军事科技、航天科技等科研项目，提升了实践创新能力。三是构建和谐师生关系，发挥典型模范作用。建立教学相长的和谐师生关系，实现学术、品德与职业发展目标的统一。

导师选聘：本学位点按《华北电力大学硕士生指导教师遴选、聘任实施细则》来进行导师选聘，严格把关导师质量，对导师学术造诣、外语水平、高校教龄、年龄及职称都有严格要求。

导师考核：本学位点按《华北电力大学教职工考核办法》、《华北电力大学责任教授岗位聘任与管理办法》、《电气与电子工程学院教师考核实施细则》等对导师进行考核，内容包括近两年科研教学情况、培养研究生情况、是否有精力继续指导硕士生工作。考核结果与

下一年度研究生招生分配指标挂钩。

招生名额分配：本学位点按学院统一规定进行招生名额分配，分配遵循“绩优奖励、奖罚结合、总量控制、双向选择”原则，每位导师每年招生名额封顶4个；对年度考核不合格导师停止招生2年；教育部学位论文抽查出现存在问题论文的导师停止招生2年；聘期考核不合格导师下一聘期停止招生。

导师指导：依据《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，本学位点实行研究生导师负责制，导师在研究生入学1个月内根据培养方案和研究生具体情况确定其研究方向，并指导其制定个人培养计划。导师需对硕士生选课、论文开题、中期检查、学术论文发表、学位论文工作开展、论文撰写与答辩全程进行跟踪指导。对交叉学科及与研究生工作站联合培养的研究生，需从相关学科及工作站中聘请高级职称人员协助指导。

3.3 师德师风建设

一是强化主体责任，师德教育全覆盖。在学校和学院党委的领导下，开展师德师风学习、宣传等活动，覆盖教学、科研、管理队伍。二是教育实践引领，完善制度建设。制定了教师职业道德行为规范、师德一票否决制等规章制度，规范教师行为。三是深化价值导向，动态评价考核。建立了师德师风考核评价体系，实现评价与岗位聘用、职称评审、研究生招生的正向联动。

制定《师德建设长效机制实施细则》，进一步加强师德建设的教

育引导、宣传推广，完善师德激励考核、监督评价机制，细化违反师德的具体行为。尤其明确教师申报各类奖项以及年度考核评价过程，充分重视师德因素，加大师德因素的权重，施行师德一票否决制。在人才引进、各种人才培养扶持计划中，都将教师的政治思想和工作作风作为首要考察条件。强化教书先做人的理念。近四年来，学院在师德师风方面未出现重大问题，未发生过重大稳定事端、安全事故和舆情事件，未出现违法乱纪、违反八项规定行为。

本学位点历来重视师德师风建设，出台了《华北电力大学落实师德师风建设长效机制实施细则》、《华北电力大学新进人员思想政治素质及师风考察细则（试行）》、《华北电力大学师德“一票否决制”实施细则》等规章制度，在职称评聘、年度考核、评优评先过程中采用师德师风一票否决制，严守高校人民教师师德师风底线，培养强化教师的担当和责任意识。

本学位点无师德师风负面问题。

3.4 学术训练情况

本学位点重视研究生的学术训练和实践应用，并将其规范至学分构架体系和毕业要求中，根据《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，研究生需修够 1 学分的专题讨论课程、1 学分的实践环节、1 学分的学术报告活动环节，在申请论文答辩前需公开发表 1 篇及以上学术论文。

其中，专题讨论课程结合本学位点学术前沿和研究生学位论文选

题进行设置，采用教师讲授与研究生研讨结合的方法开展；实践环节要求累计工作量达到 80 学时或 10 个工作日，并在《硕士研究生必修环节记录本》的中认真填写，内容包括结合科研课题到生产单位进行调研及研发实践，进行与学科应用技术相关的软硬件设计，在本学科实践教学基地进行工程设计、实验设备安装调试，参与指导本科生课程设计、实习、实验、辅导答疑、课堂讨论等。

学术报告环节要求研究生听取 6 次以上学术报告，并将报告内容记录至《硕士研究生必修环节记录本》，经 3 人以上同堂听报告人员签字证明为有效。听取学术报告不足 6 次者不准予毕业答辩。

本学位点定期为研究生开展学术报告，定期组织学生参与学校“研究生科技征文比赛”、研究生学术英语演讲比赛等活动来促进对硕士生的学术能力训练，同时鼓励研究生结合各类纵横项目及到研究生工作站开展课题研究，全方位提升科研学术水平。

3.5 学术交流情况

本学位点在研究生培养过程中长期重视学术交流的重要作用，本年度组织了中国振动工程学会动态测试专业委员会 2021 年学术年会等会议，为研究生学术交流提供了充分的平台和空间。

2021 年度，本学位点积极推动师生参与国内外学术交流活动，累计参加学术会议超过 10 人次，涉及领域包括能源电力、粒子物理、电磁理论及应用、图像识别等。

3.6 研究生奖助

为吸引优质生源，鼓励研究生专心学业，本学位点加大经费投入力度，提高研究生待遇水平，建立了国家、学校、社会多层次奖助体系，学校制定了《华北电力大学研究生国家奖学金评定管理办法》、《华北电力大学研究生国家助学金管理办法》、《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》及《华北电力大学研究生优秀奖学金评定管理办法》等奖助制度。本学位点奖助金种类构成如图 2 所示。

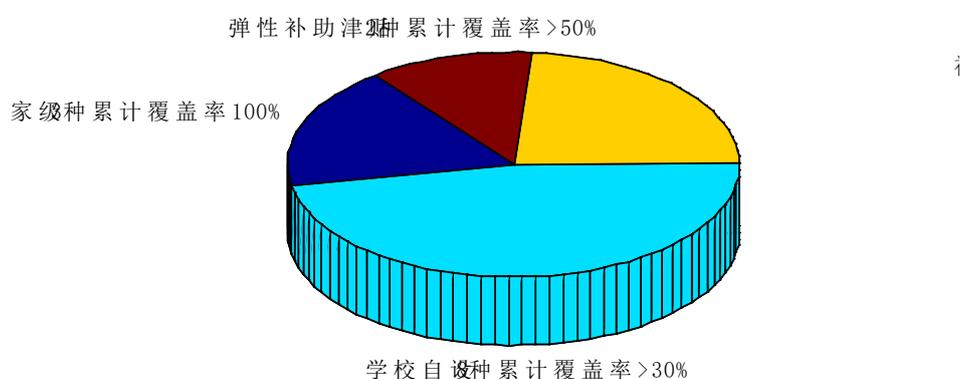


图 2 奖助种类构成

在上述多层次奖助体系中，校长奖学金、国家奖学金和学业奖学金注重奖优，激励研究生潜心学习研究，积极进取。校长奖学金由学校出资设立，用于奖励德智体全面发展，科研成果突出或在社会公益活动等方面做出突出贡献的研究生，奖励标准为在享受其它奖励基础上每人奖励 1 万元；国家奖学金由中央财政出资设立，用于奖励学业成绩特别优秀、科学研究成果显著、社会公益活动表现突出的研究生，奖励标准为每人 2 万元；学业奖学金分三等，实行动态管理，每学年评定一次，奖励标准为一等奖每生每年 8000 元，比例为 40%，二等奖每生每年 5000 元，比例为 40%；三等奖每生每年 2000 元，比例为

20%。

国家助学金和国家助学贷款等注重公平，用于补助研究生基本生活支出，标准为每生每年 6000 元。研究生助研、助教、助管津贴注重酬劳，调动学生参与科学研究、教学实践、管理工作的积极性，标准为 500 元/月，每年按 10 个月发放。

除国家奖学金、学业奖学金和优秀奖学金之外，本学位点硕士生还可享受由社会企事业单位或个人向学校或学院捐助设立的“华电校友奖助金”、“昊蓬机电奖学金”、“南瑞继保奖学金”、“四方集团奖学金”等社会奖学金，以奖励或资助德智体全面发展，表现良好的研究生，奖励标准和名额按出资方要求执行。

通过上述多层次奖助体系的建设，本学科点研究生奖助学金覆盖面达到了 100%。

此外，鉴于本学位点在校企联合方面的深厚底蕴，研究生工作站为入站硕士生每月提供数额不等的的生活补助，如云南电科院提供 1000-4000 元/月补助，同时报销往返机票。

2021 年度，本学位点研究生累计获得奖励共计 26 人次，金额总计 16.6 万元。其中包括国家奖学金 2 人次、4 万元，研究生学业奖学金 23 人次、12.4 万元，江苏泽宇奖助金 1 人次、0.2 万元。

四、研究生教育情况

4.1 科学研究

本年度，本学科教师积极开展能源电力、军事科技、航天工业等

领域的科学研究工作，其中主持的重要纵向课题和发表的重要学术论文如表 2 和表 3 所示。

表 2 主持的重要纵向课题列表

序号	姓名	年龄	项目名称	项目来源	获批年度	项目起止年月	项目类型	合同经费 (万元)
1	范杰清	43	真空条件电磁辐照多层金属/介质薄膜材料的击穿模拟研究	北京应用物理与计算数学研究所	2021	2021-03-01 至 2021-12-31	JG项目-省部级	5
2	姚夏元	36	频率选择表面	上海航天804研究所	2021	2021-12-01 至 2022-12-31	JG项目-省部级	30
3	李学宝	33	高温高压下压接型IGBT器件耐压失效机理及表征方法	中央高校专项资金	2021	2021-01-01 至 2022-12-31	中央高校专项资金	10
4	张翔宇	30	高压半导体开关的新型非线性电路构造及性能提升方法	国家自然科学基金项目(2018后)	2021-10-01	2022-01-01 至 2024-12-31	青年科学基金项目	30
5	张翔宇	30	基于新型限压	博士后科学基金特	2021-06-09			18

			电路的别资助 半导体(站前) 开关电 压利用 效率提 升方法 研究					
6	张翔宇	0	3 高压级 联半导 体的开 关模块 的复合 式限压 耗能方 法研究	中央高校 基本科研 业务专项 资金项目	2021-01-01	2021-01-01 至 2022-12-31	中央 高校专项 资金	10
7	赵志斌	4	4 高压输 电线路 对无线 电台站 电磁影 响机理 和防护 关键技术 研究	国家自然 科学基金 项目 (2018后)	2021-10-1	2021-01-01 至 2024-10-12	面上 项目	68
8	曹旺斌		中压 MIMO-P LC信道 模型及 编码方 法研究	国家自然 科学基金 委	2021	2021.1-2023. 12	国家 自然科学基金 青年 项目	24
9	靳松		考虑忆 阻器静 态缺陷 和动态 偏差的 存算一 体化神 经网络 加速器 可靠性	河北省自 然科学基 金委	2021	2021.1-2024. 12	河北省自 然科学基 金面上项 目	10

			优化方法研究				
--	--	--	--------	--	--	--	--

表 3 发表的重要学术论文列表

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
1	Free-space measurement of dielectric and magnetic properties by double planar sample method in Y-band	郭一凡(学), 陈昭冉(学), 李雨盈(学), 赵国忠(外), 梁冰苑(外), 姚夏元	通讯作者	IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology		Sci
2	Adsorption properties of the intermediates of oxygen reduction reaction on bismuthene and graphene/bismuthene heterojunction based on DFT study	李朝(学),孙建平,梁昊(学),艾美(学),郝建红	通讯作者	THEORETICAL CHEMISTRY ACCOUNTS	2021 (140) 8	Sci
3	Mechanisms and Properties of Bismuthene and Graphene/Bismuthene Heterostructures as Anodes of Lithium-/Sodium-Ion Batteries by First-Principles Study	艾美(学),孙建平,李朝(学),梁昊(学),刘翠(学)	通讯作者	THE JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C	2021 (125)	Sci
4	电磁辐照金属铝膜材料释气效应研究	李尧(学),范杰清,张芳(外),谭群(学),郝建红,董志伟(外),赵强(外)	通讯作者	强激光与粒子束	2021 (33) 12	中文核心
5	Study on the Electromagnetic Radiation	范杰清,李尧(学),张芳	通讯作者	IEEE TRANS	2021 (49) 12	Sci

	Effect of a Thermal Control Layer	(外),郝建红,董志伟(外),赵强(外)		ACTION S ON PLASM A SCIENC E		
6	Study on the Electromagnetic Radiation Effect of an Aluminum Film in a Vacuum	范杰清,李尧(学),张芳(外),郝建红,董志伟(外),赵强(外)	通讯作者	IEEE TRANS ACTION S ON PLASM A SCIENC E	2021 (49) 12	Sci
7	A Novel Forced Resonant Mechanical DC Circuit Breaker by Using Auxiliary Oscillation Switch for Zero-Crossing	齐磊,陈熙琳(学),渠鑫源(学),詹良涛(学),张翔宇,崔翔	第一作者	IEEE Transacti ons on Power Electroni cs	2021 (36) 11	sci
8	Study on a New Power Frequency Capacitive Voltage Transducer for Gas Insulated Substations Based on Capacitive Voltage Division	卢斌先,黄未啸(学),熊俊(外),苏本超(外),刘之方(外)	通讯作者	IEEE Trans. on instrumen tation and measure ment	2021 (70) 10	sci
9	Effect of Threshold Voltage Hysteresis on Switching Characteristics of Silicon Carbide MOSFETs	蔡雨萌(学),许灏(学),孙鹏(学),柯俊吉(学),邓二平,赵志斌,李学宝,陈中(学)	通讯作者	IEEE Transacti ons on Electron Devices	2021 (68) 10	sci
10	Low-frequency Magnetic Shielding of Planar Shields: A Unified Wave Impedance Formula for the Transmission Line Analogy	焦重庆,宁峰(学),杨晓辰(学),覃丁宇(学),郭安琪(学),杨勇(外),王加龙(外)	第一作者	IEEE TRANS ACTION S ON ELECTR OMAGN ETIC COMPA TIBILIT Y		sci

11	Transmission Line Galloping Prediction based on GA-BP-SVM combined method	魏颖(学),高雪莲	通讯作者	IEEE access	2021 (9)	sci
12	The study of negative needle-to-plane corona discharge with photoionization under various air pressures	卢斌先,宋丽娟(学)	第一作者	AIP advances	2021 (11) 1	sci
13	Layout-Dominated Dynamic Imbalanced Current Analysis and Its Suppression Strategy of Parallel SiC MOSFETs	赵斌(学),孙鹏(学),余秋萍(学),蔡雨萌(学),赵志斌	通讯作者	IEEE Transactions on Device and Materials Reliability	2021 (21) 3	sci
14	Method of segmented turns arrangement of PCB Rogowski coil with anti-interference ability	傅实(学),张冠柔(学),詹雍凡(学),彭程(学),赵志斌,李学宝,崔翔	通讯作者	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement	2021 (70)	sci
15	An Improved Voltage Clamp Circuit Suitable for Accurate Measurement of the Conduction Loss of Power Electronic Devices	余秋萍(学),赵志斌,孙鹏(学),赵斌(学),蔡雨萌(学)	通讯作者	SENSOR S	2021 (21) 13	sci
16	study on negative discharge of the small spherical metal electrode	卢斌先,马浩(学),熊俊(外)	第一作者	IEEE Transactions on Plasmas Science	2021 (49) 7	sci
17	Hybrid Method of FEM and Divergence Theorem to Analyze Ion Flow Field Including Dielectric Film's Accumulation Charges	卢铁兵,陈博(学),邹志龙(外),王东来(外)	第一作者	IEEE Transactions on Magnetic s		sci
18	The Modified Formula for PECT Oscillation Frequency in IGBT Devices	范迦羽(学),崔翔,贺月(学),赵志斌,唐新灵(外),	通讯作者	IEEE Transactions on Power	2021 (36) 5	sci

		李学宝,陈中(外)		Electronics		
19	The influence of greenhouse support structures on ion flow field under overhead high voltage direct current lines	陈博(学),卢铁兵,白斌(学),申南轩(学),张远航(学),王东来(外)	通讯作者	Electric Power Systems Research		sci
20	The study on a new method for measurement of electric fast transient voltage based on electric induction of metal slice	卢斌先,高杉(学),宋丽娟(学),熊俊(外)	第一作者	IEEE Transactions on Industrial Electronics	2021 (68) 8	sci
21	The cloaking method in non-uniform static fields of cylindrical and spherical invisibility cloaks	刘招成(学),李学宝,崔翔	通讯作者	Journal of Physics D-Applied Physics,		sci
22	Sequential Vce (T) Method for the Accurate Measurement of Junction Temperature Distribution Within Press-Pack IGBTs	张一鸣(学),邓二平,赵志斌,陈杰(学),张雨山(学),郭佳奇(学),崔翔	通讯作者	IEEE Transactions on Power Electronics		sci
23	Electromagnetic Disturbance Characteristics and Influence Factors of PETT Oscillation in High-Voltage IGBT Devices	范迦羽(学),赵志斌,张金强(学),彭程(学),唐新灵(外),李学宝,崔翔	通讯作者	IEEE Transactions on Power Electronics	2021 (36) 4	sci
24	the study on a new method for measurement of the surge voltage of 10700us based on electric induction of the metal slice	卢斌先,宋丽娟(学),熊俊(外),高杉(学)	通讯作者	IEEE transactions on instrumentation and measurement	2021 (70)	sci
25	Low Frequency Magnetic Shielding Effectiveness of a Conducting Plate With Periodic Apertures	白婉欣(学),宁峰(学),杨晓辰(学),焦重庆,陈龙龙(外)	通讯作者	IEEE TRANSACTIONS ON ELECTR		sci

				OMAGNETIC COMPATIBILITY		
26	The Evolution of Beam Spot in the Geomagnetic Field During Long-Range Propagation of Relativistic Electron Beam	郝建红,薛碧曦(学),赵强(外),张芳(外),范杰清,董志伟(外)	通讯作者	IEEE Transactions on Plasma Science		sci
27	Influence of Rise Time and Fall Time on Surface Discharge Characteristics of PEEK Under Positive Repetitive Square Voltage	孟祥瑞(学),李学宝,李叶(学),赵志斌,崔翔	通讯作者	IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation		sci
28	Method of turns arrangement of noncircular Rogowski coil with rectangular section	傅实(学),邓二平,彭程(学),张冠柔(学),赵志斌,崔翔	通讯作者	IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement		sci
29	考虑系统参数不确定性的谐波谐振监测点优化配置方法	蒋海玮(学),徐永海,何志轩(学),陶顺,常潇(外),王金浩(外)	通讯作者	电力系统自动化		核心期刊
30	计及海拔、湿度和颗粒物影响的高压直流输电线路离子流场特性研究综述	卢铁兵,申南轩(学),苏子寒(学),马文祚(外)	第一作者	南方电网技术		核心期刊
31	考虑寄生振荡的IGBT分段暂态模型对电磁干扰预测的影响分析	黄华震(学),仝涵(学),王宁燕(外),卢铁兵	通讯作者	电工技术学报		EI期刊,核心期刊
32	压接型IGBT芯片动态特性实验平台设计与实现	彭程(学),李学宝,张冠柔(学),赵志斌,崔翔	通讯作者	电工技术学报	2021 (36) 12	EI期刊,核心期刊
33	高压SiC器件封装用有机硅	刘东明(学),	通讯作者	电工技术		核心期刊,

	弹性体高温宽频介电特性分析	李学宝,项佳宇(学),毛塬(学),赵志斌		学报		一级学报
34	工频电压下有机硅凝胶的电树枝发展规律及其局部放电特性	项佳宇(学),崔翔,李学宝,李超(学),赵志斌	通讯作者	高电压技术	2021 (47) 5	EI期刊,核心期刊
35	FC-72介质液态、气态及两相态工频击穿特性研究	莫申扬(学),张金强(学),李学宝,毛塬(学),赵志斌,崔翔	通讯作者	高压电器		核心期刊
36	非线性场控电导复合材料参数对IGBT模块内DBC三结合点电场影响规律仿真研究	项佳宇(学),李学宝,程金金(学),杨昊(学),赵志斌,崔翔	通讯作者	高压电器		核心期刊
37	考虑介质荷电的高压直流输电线路合成电场分离方法与影响机理	陈博(学),卢铁兵,白斌(学),王东来(外)	通讯作者	中国电机工程学报		核心期刊,一级学报
38	压接型IGBT内部栅极电压一致性影响因素及调控方法	张冠柔(学),傅实(学),彭程(学),李学宝,唐新灵(外),赵志斌,崔翔	通讯作者	半导体技术		核心期刊
39	换流回路的寄生参数对碳化硅 MOSFET 开关特性的影响	蔡雨萌(学),赵志斌,梁帅(学),孙鹏(学),杨霏(外)	通讯作者	高电压技术	2021 (47) 2	EI期刊,核心期刊
40	基于时间门方法的随机耦合模型在复杂腔体电磁预测中的应用	郝建红,潘慧东(学),范杰清	第一作者	电波科学学报	2021 (36) 1	核心期刊
41	IGBT 芯片参数对瞬态均流特性的影响	闫音蓓(学),赵志斌,杨艺烜(学),鹏程(学)	通讯作者	半导体技术	2021 (46) 2	核心期刊
42	柔性直流电网结构对单极接地故障过电压的影响	吴嘉玲(学),卢铁兵	通讯作者	中国电力		核心期刊
43	高压大功率IGBT器件封装用有机硅凝胶的制备工艺	项佳宇(学),李学宝,崔	通讯作者	电工技术学报		核心期刊,一级学报

	及耐电性	翔,毛塬(学), 赵志斌				
44	个性化教育实创学习空间 助力新工科人才培养	范杰清,梁光 胜	第一作者	教育现代 化		一般期刊
45	Experimental Verification of the Junction Temperature Distribution within Press Pack IGBTs	张一鸣(学), 邓二平,赵志 斌,陈杰(学), 傅实(学),崔 翔	通讯作者	2020 32nd Internatio nal Symposi um on Power Semicond uctor Devices and ICs (ISPSD). IEEE		国际会议 论文EI
46	An Optimized Voltage Clamp Circuit for Accurate Power Semiconductor Device on-State Losses Measurement	余秋萍(学), 孙鹏(学),赵 斌(学),蔡雨 萌(学),赵志 斌	通讯作者	2021 4th Internatio nal Conferen ce on Energy, Electrical and Power Engineeri ng (CEEPE)		国际会议 论文EI
47	The determination of the calculation area of ion flow field under HVDC transmission lines with different crossing angles	蔡静(学),谢 莉(外),卢铁 兵	通讯作者	2021 the 4th Internatio nal Conferen ce on Energy, Electrical and Power Engineeri ng		国际会议 论文EI
48	Chip Screening Method for Suppressing Current Imbalance of	赵斌(学),孙 鹏(学),余秋 萍(学),蔡雨	通讯作者	2021 4th Internatio nal		其他国际 会议论文

	Parallel-Connected SiC MOSFETs	萌(学),蔡静(学),赵志斌		Conference on Energy, Electrical and Power Engineering (CEEPE)		
49	An optimized voltage clamp circuit for accurate power semiconductor device on-state losses measurement	余秋萍(学),孙鹏(学),赵斌(学),蔡雨萌(学),赵志斌	通讯作者	2021 4th International Conference on Energy, Electrical and Power Engineering (CEEPE)		其他国际会议论文
50	An Electromagnetic Protection Design Evaluation Algorithm for Complex Electronic Systems Based on Margin Estimation	陶灵姣(学),范杰清,郭春营(学),温永智(学),刘志勇(学)	通讯作者	Journal of Physics: Conference Series		国际会议论文EI
51	Analysing of electromagnetic coupling effects of cables in protective small-room of substation based on the random coupling model	Fan, Jie-Qing ; Li, Yao ; Pan, Ying	第一作者	Progress In Electromagnetics Research M	2020	EI期刊
52	Faulty Line Selection Based on Modified CEEMDAN Optimal Denoising Smooth Model and Duffing Oscillator for Un-Effectively Grounded System	Hou, SZ;Guo, W	第一作者	MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	APR 6	SCI
53	Optimal Denoising and Feature Extraction Methods Using Modified CEEMD Combined with Duffing System and Their	Hou, SZ;Guo, W	第一作者	SYMMETRY-BASED	APR	SCI

	Applications in Fault Line Selection of Non-Solid-Earthed Network					
54	A variation tolerant scheme for memristor crossbar based neural network designs via two-phase weight mapping and memristor programming	Jin, S;Pei, SW;Wang, Y	第一作者	FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE	MAY	SCI
55	Calculation method and modes of radiation damage for single element target	Li Xin;Zhao Qiang;Hao Jianhong;Dong Zhiwei;Fan Jieqing;Zhang Fang	第一作者	High Power Laser and Particle Beams	2020-08-15 11:40	核心期刊
56	Analysis of physical effects of borosilicate glass coverslips irradiated by protons	Li Xin;Zhao Qiang;Hao Jianhong;Dong Zhiwei;Xue Bixi	第一作者	High Power Laser and Particle Beams	2020-03-09 11:35	核心期刊
57	Construction of device list generation module for distributed control system logic automatic configuration platform	LIANG Guangsheng; WANG Shijia	第一作者	Journal of Computer Applications	2020-07-10	核心期刊
58	Vehicle violation monitoring method based on deep learning	LIANG Guangsheng; XIE Dong	第一作者	Journal of Computer Applications	2020-07-10	核心期刊
59	Research on Temperature Compensation of Open-loop Hall Current Sensor Based on STM32	XIE Zhiyuan;GU Yuxian	第一作者	Optoelectronic Technology	2020-03-30	核心期刊

60	Influence of Environmental Humidity on the Measurement Results of Space Electric Field Under the Transmission Line	Zhai Bin;Ning Jian;Li Jianhui;Ma Yigang;Wang Wei;Zhao Zhibin	第一作者	Southern Power System Technology	2020-03-20	核心期刊
61	基于ELU卷积神经网络的视频烟雾检测	郝建红;范宗皓;王晖;	第一作者	燕山大学学报	2020-07-17	核心期刊
62	基于互信息的紫外成像仪中图像配准研究	侯思祖;陈宇;刘雅婷;	第一作者	半导体光电	2020-07-06 09:54	核心期刊
63	基于自适应陷波滤波器和混沌振子的配电网故障选线	侯思祖;郭威;	第一作者	电测与仪表	2020-02-23 10:16	核心期刊
64	基于NB-IoT的光伏阵列运行参数监测系统设计	谢志远;张信;	第一作者	仪表技术与传感器	2020-07-15	核心期刊
65	Calculation method and modes of radiation damage for single element target	Li Xin;Zhao Qiang;Hao Jianhong;Dong Zhiwei;Fan Jieqing;Zhang Fang	第一作者	High Power Laser and Particle Beams	2020-08-15 11:40	核心期刊
66	Analysis of physical effects of borosilicate glass coverslips irradiated by protons	Li Xin;Zhao Qiang;Hao Jianhong;Dong Zhiwei;Xue Bixi	第一作者	High Power Laser and Particle Beams	2020-03-09 11:35	核心期刊
67	Construction of device list generation module for distributed control system logic automatic configuration platform	LIANG Guangsheng;WANG Shijia	第一作者	Journal of Computer Applications	2020-07-10	核心期刊
68	Vehicle violation monitoring method based on deep learning	LIANG Guangsheng;XIE Dong	第一作者	Journal of Computer Applications	2020-07-10	核心期刊
69	Research on Temperature Compensation of Open-loop Hall Current Sensor Based on STM32	XIE Zhiyuan;GU Yuxian	第一作者	Optoelectronic Technology	2020-03-30	核心期刊

70	Influence of Environmental Humidity on the Measurement Results of Space Electric Field Under the Transmission Line	Zhai Bin;Ning Jian;Li Jianhui;Ma Yigang;Wang Wei;Zhao Zhibin	第一作者	Southern Power System Technology	2020-03-20	核心期刊
71	基于ELU卷积神经网络的视频烟雾检测	郝建红;范宗皓;王晖;	第一作者	燕山大学学报	2020-07-17	核心期刊
72	基于互信息的紫外成像仪中图像配准研究	侯思祖;陈宇;刘雅婷;	第一作者	半导体光电	2020-07-06 09:54	核心期刊
73	基于自适应陷波滤波器和混沌振子的配电网故障选线	侯思祖;郭威;	第一作者	电测与仪表	2020-02-23 10:16	核心期刊
74	基于NB-IoT的光伏阵列运行参数监测系统设计	谢志远;张信;	第一作者	仪表技术与传感器	2020-07-15	核心期刊
75	城市生活垃圾管理的社会成本效益评估方法与应用	陈思琪;王筱怡;唐浩然;梁光胜;	第一作者	再生资源与循环经济	2020-06-27	一般期刊
76	基于MATLAB的模拟电路传递函数的推导与化简	宫婷婷;张满红;	第一作者	国外电子测量技术	2020-08-15	一般期刊
77	改进型Sprott-A系统隐藏吸引子的参数特性	郝建红;刘博伦;	第一作者	河北师范大学学报(自然科学版)	2020-01-10	一般期刊
78	铈烯对O ₂ ;OH;O ₂ ;OOH的吸附特性及氧还原反应的密度泛函理论研究	胡艺凡;孙建平;郝建红;	第一作者	河北师范大学学报(自然科学版)	2020-03-10	一般期刊
79	基于集成运放的“模拟电子技术”教学内容架构体系	胡正伟;谢志远;孔英会;	第一作者	电气电子教学学报	2020-04-15	一般期刊
80	城市生活垃圾管理的社会成本效益评估方法与应用	陈思琪;王筱怡;唐浩然;梁光胜;	第一作者	再生资源与循环经济	2020-06-27	一般期刊
81	基于MATLAB的模拟电路传递函数的推导与化简	宫婷婷;张满红;	第一作者	国外电子测量技术	2020-08-15	一般期刊
82	改进型Sprott-A系统隐藏吸引子的参数特性	郝建红;刘博伦;	第一作者	河北师范大学学报(自然科学版)	2020-01-10	一般期刊
83	铈烯对O ₂ ;OH;O ₂ ;OOH的吸附特性及氧还原反应的密度泛函理论研究	胡艺凡;孙建平;郝建红;	第一作者	河北师范大学学报(自然科学版)	2020-03-10	一般期刊

				学版)		
84	基于集成运放的“模拟电子技术”教学内容架构体系	胡正伟;谢志远;孔英会;	第一作者	电气电子教学学报	2020-04-15	一般期刊

4.2 国际合作交流

积极推动研究生教育国际化进程。依托学校“双一流”建设，选派硕士研究生到国外高水平大学进行联合培养，让研究生成为具有国际化视野、更强的自主创新能力和竞争力的创新人才。

五、教育质量评估与分析

➤ 学位论文质量

本学位点严格执行《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》、《华北电力大学研究生学位论文保密管理规定》、《华北电力大学优秀博士硕士学位论文评选及奖励办法》、《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》来保证研究生学位论文质量。

本学位点要求导师对研究生学位论文严格把关，需填写《指导教师对学位论文的学术评语表》并提交研究生院审核，审核通过方予送审。本学位点自2015年开始进行学位论文全盲评，并要求导师督促研究生针对评阅意见细致修改，填写《硕士研究生对专家评阅意见的书面回复表》，并经硕士生和导师签字确认后由研究生院审核。论文

修改后导师需组织预答辩，提出改善意见。

学位论文答辩小组（五位及以上，导师不可作为答辩委员，至少1名以上外校专家，主席须由外校专家担任）名单需报批研究生院审核，审核通过方准予答辩。答辩表决采用不记名投票方式进行，三分之二以上投票通过方给予通过。

学位论文答辩完后，导师需督促研究生对答辩委员提出的意见进行再次修改完善，并填写《硕士研究生对答辩委员意见的书面回复表》，经由导师签字确认后方准予论文提交。论文提交阶段图书馆会对学位论文做最终的格式规范审查，对于格式规范审查不合格的退回修改，合格后给予存档并签发回执单，无回执单不予办理毕业手续。

近五年，本学位授权点硕士生学位论文抽查合格率均为100%，10余人次获评校级以上优秀硕士学位论文。

➤ 质量保证

本学位点严格执行《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，对硕士生培养年限、论文质量、开题、中期检查、学术报告等环节进行把关，对达不到硕士学位攻读和授予要求的硕士生实行淘汰。

本学位点硕士生学习年限2-3年，超过3年做淘汰处理。

本学位点严格把控研究生学位论文质量，据《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》，本学位点坚决杜绝他人代写学位论文及他人完成大量辅助研究工作的违规现象，一旦发现给予处分，情节严重的做淘汰处理。

本学位点重视研究生学位论文答辩质量，依据《华北电力大学学位授予工作细则》，答辩表决由答辩小组委员采用不记名方式投票，三分之二以上同意通过方予通过。

近五年，本学位授权点硕士生中期考核通过率、硕士研究生发表论文符合规定率、学位论文抽查合格率均为 100%。所有硕士生表现良好，未出现淘汰的学生。

六、改进措施

本科学通过多年建设，已经初步形成“大电力”、学科交叉的鲜明特色，在物理电子学理论技术及在新能源系统中的应用、先进输变电技术中的电磁理论及海量监控数据运维、智能感知与信息处理技术、电路系统与物联网技术四个方向形成了相对固定的研究团队，聚焦“大电力”学科中的基础物理和工程问题，开展从物理机理到工程应用的研究工作，获得业内认可。同时我们也看到本科存在一定的不足和问题亟待解决。

1. 教师队伍合理化建议

目前本学科 40 岁以下的青年教师占比较少，且年轻教师成长较慢成为制约本学科发展的重要因素，因此加强青年教师引进、培养，决绝教师队伍结构老化问题迫在眉睫。究其原因，本学科发展较晚，实力较弱，在人才招聘、引进过程中，出现看好的人不来、想来的过不了学校评审的尴尬局面。

建议：在学校、学院人在人才引进过程中，适当考虑学科差异，

适当减低对有可能加入我学科的优秀人才评审标准，让想来的青年才俊有机会为学校贡献力量。同时对于我专业本科或研究生毕业的、且获得国内外高水平大学或研究所学位的同学，在招聘时，适当放宽要求，这部分同学有母校情结，相信他们一旦重新加入华电，会绽放光彩！

2. 招生时，适当增加北京校区招生名额。由于历史原因，我专业在北京校区的招生规模从原来的近 20 人逐年减少，目前每年度仅招生约 10 人。但从就业看，本科学毕业生在升学、就业及在相关领域工作后表现均超过学校平均水平。然而随着招生、毕业人数的缩减，造成我学科在国内影响、学科发展及教师发展等多角度影响力降低的现象。因此，建议学校、学院从整体学科布局考量，适当增加本科学研究生指标，为本科学发展提供基础力量。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079
授权学科 (类别)	名称：信息与通信工程
	代码：0810
授权级别	<input type="checkbox"/> 博 士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕 士

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

（1）本学位授权点发展历史及内涵

信息与通信工程学科隶属于华北电力大学电气与电子工程学院。本学科起源于1976年设立的电力通讯专业，1996年、2003年分别获得通信与信息系统、信号与信息处理硕士学位授予权，2006年获信息与通信工程一级学科硕士学位授予权，2009年信号与信息处理成为河北省重点学科。

在全球能源互联网及智能电网背景下，为保障电力系统的安全稳定运行，学科立足于电力行业特色，依托华北电力新能源电力系统国家重点实验室、国家工程实验室、北京市工程技术研究中心、河北省电力物联网技术重点实验室、国家级工程实践教学中心和3个省部级实验教学示范中心，针对电力行业中信息流和能源流的融合需求，以及强电磁环境下信息、通信及信号处理面临的问题开展研究工作，在电力信息通信网络的安全可靠、业务质量保障和业务风险管控与防御等方面具有鲜明的行业特色和较强的学科优势，是我国信息通信工程与电力工业结合最紧密的学科之一。

（2）国内外本学位授权点的状况和发展情况

目前，国内外众多高校和科研院所都非常重视信息、网络、通信领域的学科建设。国外信息与通信工程专业处于领先地位的学校有美国的麻省理工大学、斯坦福大学、加州大学伯克利分校，英国的南安普顿大学，帝国理工大学等。国内具有信息与通信工程学位授权的高校和研究院所有160多个，其中既包括以信息与通信专业为主的专门院校，如北京邮电大学、电子科技大学等，也包括信息与通信专业实力不俗的综合性大学，如清华大学、东南大学、上海交通大学等。

与国内外信息与通信工程相关授予点相比，本学位授权点通过信息、通信、能源、电力等多个学科的交叉融合，逐步形成了以无线通信与物联网技术、能源互联网信息通信技术、光通信与光传感技术以及数据科学与信息安全技术等符合学校发展和彰显学科特色的学科方向。

(3) 本学位点主要研究方向及研究内容

本学科坚持信息通信技术与能源发展相结合的发展方向，在研究新一代网络通信技术的基础上，将宽带通信、电子信息、物联网、云计算等现代新技术应用于电力系统行业，为智能电网的发展提供高效、可靠、安全的信息传输，提高系统通信效率和系统安全性。研究涵盖智能电网各环节的信息通信技术、电网信息实时采集和监控、电网智能化广域信息的高速实时传输技术、智能配用电网多介质复合通信技术、用户与电网双向互动信息通信技术、智能电网的物联网技术等研究工作。为电力行业网络的安全运行和数据通信提供保障，构筑坚强可靠的智能通信网提供技术支撑，提高电力行业网络运行的经济效率。

主要研究方向为：

- 1、现代通信系统与网络
- 2、光通信与光传感技术
- 3、无线通信网络与物联网
- 4、多媒体信息处理与智能计算
- 5、数据科学与人工智能
- 6、网络空间安全技术与应用
- 7、信息物理系统与工业互联网
- 8、能源互联网信息通信技术

(二) 学科建设情况

本学科坚持学院党委对人才工作的统一领导，牢固树立人才强校战略，紧密围绕学科建设目标，遵循“学科-专业-学位点”三局同布原则，强化师德师风建设，坚持引育并举，建设高水平师资队伍。实施中青年教师能力提升计划和国际化水平提升计划，重点支持现有中青年人才培育工作。本学科依托华北电力新能源电力系统国家重点实验室、国家级工程实践教育中心、电力物联网河北省重点实验室等多个国家级、省部级平台；同时拥有 Mobitex 无线通信国际合作实验室等 5 个校企合作实验室。上述教学与科研支撑平台为本学科开展科学研究和人才培养提供了良好的硬件与软件环境。针对研究生人才培养新的情况和新的形势，本学位点从健全管理体制，加强管理队伍、加强导师队伍建设、确保研究生学位

论文质量、更新管理方式，促进信息化建设等四方面发力，将人才培养工作做实做细，以创造良好的科研氛围，不断提升本学科人才培养质量。

（三）研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

本学科研究生招生选拔主要采用普通招考和推免招生。所有考试都需符合《华北电力大学研究生招生简章》和本专业研究生培养规定的报考条及相关要求。以普通招考方式报考研究生，入学考试分初试和复试两部分；以推免方式报考研究生，入学考试包括资格审核、材料审核以及综合考核等。复试（综合考核）内容包括对生学术水平的考查、思想政治素质和品德考核及体格检查等。学术水平的考查主要考察考生综合运用所学知识的能力、科研创新能力、对本学科前沿知识及最新研究动态掌握情况等，并进行外语测试。综合考核（复试）不合格者不予录取。

本学科2021年招生录取学生67名，在读学生201名，共授予62名学生硕士学位，具体见表1。本学科是面向新能源体系的信息通信工程特色学科，是电力通信领域人才培养的重要基地，绝大部分毕业生在电力、通信行业就业，深受行业欢迎，就业率一直保持100%，具体就业情况见表2。

表1 招生和学位授予情况

学	项目	2021 年
信息与通信工程	研究生招生人数	67
	其中：全日制招生人数	67
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	11
	招录学生中普通招考人数	56
	授予学位人数	62

表2 毕业生签约单位分布类型

单位类别	年度	党政 机关	高等 教育 单位	中初等 教育单 位	科研 设计 单位	医疗 卫生 单位	其他 事业 单位	国有 企业	民营 企业	三资 企业	部队	自主 创业	升学	其他
	2021	2	1	0	3	0	1	44	4	2	1	0	4	0

(四) 研究生导师状况 (总体规模、队伍结构)

本学位授予点非常注重师资队伍研究方向、学缘和年龄等方面的结构优化,从芬兰、日本、“985”高校以及中国科学院等国内外知名高校和科研院所引进了一批优秀人才,目前拥有一支充满凝聚力的导师队伍,包括电子学会会士 1 人、高被引科学家 1 人、北京市优秀人才 1 人,河北省“三三三人才工程”入选 4 人、国家 IMT-2020 高频组主要专家 1 人、河北省高等学校电气信息类教学指导委员会委员 1 人。经过多年的努力,本学科已经形成一支学历层次高、发展潜力大、年龄结构合理的人才队伍。

本学位授予点共有专任教师 72 人,兼职教师 24 人,其中具有教授、副教授等高级专业技术职务教师 72 人,专任教师中具有博士学位的教师比例为 81%,具体见表 3。

表 3 专任教师和兼职教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职硕导人数
		25 岁及以下	26 至 35 岁	36 至 45 岁	46 至 59 岁	60 岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师			
正高级	22	0	0	4	11	2	15	2	17	10	5
副高级	52	0	1	11	21	0	25	6	32	21	19
中级	24	0	5	12	7	0	18	5	15	7	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	96	0	6	27	2	0	58	13	64	38	24

二、研究生党建与思想政治教育工作

(一) 思想政治教育队伍建设

坚持党的一切工作到支部,夯实党建工作根基。突出政治引领,打好“抓队伍、抓项目、抓品牌”组合拳,提升基层党建工作质量。实施领导班子、党委委员“1+3”联系基层制度,为党的一切工作到支部提供坚强保证。选优配强党支部书记,实现教工支部书记及支委“双带头人”全覆盖;以项目带动党建工作创

新，强化问题导向，加大党建项目立项支持力度，做到每个党建项目推动解决一个发展问题，推动“党建+”实施落地。持续深入推进党建“双创”工作，树立更多典型品牌，形成品牌集群效应。一个教师支部入选河北省和全国高校教师党支部书记“双带头人”工作室，系党委和一个学生支部被推荐全国高校党建工作“标杆院系”和“样板支部”。

对于本专业辅导员，制订四条要求。一是在加强学习中练就内功，求的是真功夫；二是在躬身实践中提升能力，要的是强能力；三是在应对挑战中收获本领，得的是硬本领；四是在团队建设、团队发展中形成“大合唱”，写就电气学院思政工作的华章。对研究生的学生特点进行深入分析，提出了研究生班级建设的突破点，帮助学生工作者适应新情况，提升工作效果。辅导员同时结合班主任有关规定和新版学生手册，深入学习学籍管理、专业分流、违纪处分、评优表彰、应征入伍、心理健康等内容。

对于本专业班主任，其工作要多投入时间，做好交流；要特别关心关注互动少的同学，学习上需要帮助的同学；要抓好班级的学风建设，关注学习成绩。此外，班主任关注每年一次的班干部选举，举办丰富多彩的集体活动等。

（二）理想信念和社会主义核心价值观教育

本学位点注重理想信念和社会注意核心价值观教育，制订将社会主义核心价值观融入教学工作方案（草案），践行社会主义核心价值观，争当新时代爱国新青年。高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，贯彻落实习近平总书记系列重要讲话精神，紧紧围绕“倡导富强、民主、文明、和谐，倡导自由、平等、公正、法治，倡导爱国、敬业、诚信、友善”，紧紧围绕立德树人根本任务，综合运用教育教学、实践养成、文化熏陶、制度保障、研究宣传等方式，把社会主义核心价值观纳入华北电力大学学生教育全过程，落实到教育教学和管理服务各环节，覆盖到所有学院和受教育者，形成培育和践行社会主义核心价值观工作长效机制，使广大师生自觉将社会主义核心价值观内化于心、外化于行。一是主动融入思政教育，厚植爱国主义情怀。教师积极参与研究生导师思政教育培训，同时培养学生敢于担当、不懈奋斗的精神，超过80%的毕业生服务于国家能源电力、航天、信息事业，为保障我国电力

系统安全运行做出重要贡献。二是创新科教协同模式，提升育人科研效果。建立校企合作育人机制，实现科研和育人的良性互动。超过半数的研究生参与了国家或电力行业、军事科技、航天科技等科研项目，提升了实践创新能力。三是构建和谐师生关系，发挥典型模范作用。建立教学相长的和谐师生关系，实现学术、品德与职业发展目标的统一。

本学位推出“学院第一课”系列，旨在引导全院学生爱国、爱校、爱专业，树立坚定的理想信念，树立社会主义核心价值观，强化学院的文化引领，开启全院学生入学篇章，形成育人特色工作。

（三）校园文化建设

1、举办“学唱同一首歌活动”

活动目的：校歌是大学精神的诗意表达和校园文化的重要载体。通过组织老生教授全院学生学唱校歌、《我和我的祖国》等，唱响主旋律，展现全院学生的良好精神风貌，激发全院学生的爱国荣校意识，进一步传承华电精神，凝聚华电力量。

2、开展“一次学生干部培训”

活动目的：通过老师、优秀学生干部的分享，向有志于锻炼自己的学生展示真实全面的学生工作内容，是同学们树立敢于担当、服务同窗的意识，积极提升个人工作能力。

3、举办“全院学生见面会”

活动目的：帮助全院学生进一步了解学院，了解大学生活中的学习内容、面临的挑战等，尽快适应大学的生活，营造良好学习氛围。

邀请嘉宾：院领导、老生代表、全院学生代表

4、举办“专业介绍会”

活动目的：帮助全院学生对电气类和电信类专业大类有更全面的认识 and 了解，包括课程设置、师资力量、就业去向等内容，使学生了解自己的专业，进而热爱自己的专业，激发学习动力。

5、开展“走进国重实验室”主题活动

活动目的：参观新能源电力系统国家重点实验室，通过各类先进实验设备和

平台直观地展示学校雄厚的科研实力，带领同学们了解科技前沿，鼓励同学们勇于突破创新。

（四）日常管理服务工作

本学位点构建了研究生院培养办、学院研究生科、研究所/教研室三级管理服务架构，实现了研究生导师与班主任和学院教学秘书的协调联动对研究生进行有效管理和精心服务。成立了研究生会权益部，各班级设立权益专员，定期召开研究生权益反馈座谈会。学位点形成了完整的研究生培养制度，制定了研究生招生培养工作手册，用于在培养方案制定、开题、中期检查、资格审查、答辩等各个环节对研究生进行全方位指导。配备专职辅导员，在学院党委的领导下，对研究生思想教育、学术文化、心理健康、就业创业等进行管理服务，提升育人队伍实力和育人成效。在研究生院组织的研究生满意度问卷调查中，本学位点硕士研究生的满意度近两年均保持在 96% 以上。

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

本学位授予点根据信息与通信工程学科的专业特点及研究方向，在课程教学上力求做到基础性与前沿性相结合，科学合理开设相关课程，并为此制定了目标明确、特色鲜明的研究生培养方案及完善的课程教学大纲；所有研究生课程，特别是专业必修课，全部由副高及以上职称教师开课。

研究生入学后在导师指导下，按本学科专业培养方案的要求制定个人培养计划，并根据培养计划和课程目录，在规定的时间内办理选课手续。课程教学严格按照研究生教学大纲进行授课。

为了保证授课质量，在学校层面成立研究生课程督导组，并制定了完备的评价机制。学科基础课程采用教材与内部讲义、参考资料相结合的方式授课。为不断提高教学质量、培养高素质创新人才，本学位授予点任课教师积极开展教学研究与教学改革活动，并将科研成果广泛应用于本学科的课程教学中。

本学位授予点开设的基础理论课程、学科基础课程以及学科专业课程见表 4。

表 4 研究生主要课程开设情况

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	课程简介 (不超过 100 字)	授课语言
1	通信网规划与重构技术	选修课	1	吴润泽	课程主要包括：电力通信网组成和技术方案和通信网的优化与网络重构分析技术两个方面的内容。	中文
2	网络空间与量子加密	选修课	1	马永红	课程主要包括：现代密码体制和认证技术两个方面的内容。	中文
3	现代光纤通信技术	必修课	2	仇英辉	课程主要深入讲述光纤通信系统和光纤网络相关内容。重点是掌握光纤通信系统、光纤网络的组成原理及技术；光网络节点及其功能模块，光网络的特性、模型、光网络的生存保护机制等。	中文
4	现代通信理论	必修课	2	孙凤杰	课程主要包括：现代通信系统的基本概念、现代通信的信号处理方法和技术、数字信号的基带传输、现代数字调制、通信网及关键技术。	中文
5	信息论及编码	必修课	2	樊冰	课程主要包括：信息的统计度量、离散信源和连续信源、信道与信道容量、信源与信宿之间的平均失真度以及信息率失真函数、信源编码与信道编码、信息论在通信中的应用六个方面。	中文
6	现代数字信号处理	必修课	2	许刚	主要介绍信号的时-频联合分析、信号的多分辨率分析理论，多采样率信号处理过程，平稳随机信号分析基础理论，经典功率谱估计以及现代功率谱估计等内容。	中文
7	现代电子系统设计与测试	必修课	2	陈晓梅	课程主要内容：现代电子系统的构成及特点、现代电子系统的由顶及底的系统设计方法、VHDL硬件描述语言、可编程逻辑器件的原理及应用、熟悉EDA工具及使用、基于SOPC的设计原理、现代电子系统的测试与诊断。	中文
8	现代无线通信	必修课	2	赵雄文	课程主要内容：蜂窝网通信技术基础、宽带无线通信信道特性、无线收发信机	中文

	技术及应用				和信号处理、无线多址技术和智能天线、现代无线通信系统。	
9	能源互联网信息通信技术	必修课	2	孙毅	课程主要内容：能源互联网概述、能源互联网信息通信技术发展及需求、能源互联网信息通信关键技术、能源互联网信息通信典型应用。	中文
10	通信网组网与管理技术	必修课	2	仇英辉	课程主要内容包括通信网组网的基本概念、理论基础及其关键技术，第二部分是通信网络中的网络管理技术。主要包括OSI网络管理技术及TMN网络管理技术。	中文
11	现代通信网理论	必修课	2	仇英辉; 李保罡	课程主要内容：通信网的组成、协议体系及分层、通信网中的数学问题、通信网络的基本理论问题、卫星通信网、网络管理、光纤通信网等典型通信网技术。	中文
12	数据通信与下一代网络技术	必修课	2	祁兵	课程主要内容：通信网基础知识和目前现有的各种通信网络、宽带通信网的各种接入技术、能源系统互操作，并对智能电网架构模型进行分析、IP网络互联和融合技术、智能电网用户接口技术、能源互联信息物理系统工业互联网技术、能源大数据及区块链技术、阐述主流网络解决方案。	中文
13	图像处理与智能分析	必修课	2	刘鹏	课程主要内容：数字图像处理基础、图像变换、图像处理的基本方法、视频处理技术、采用深度学习的智能视频分析算法，	中文
14	检测与估值理论	必修课	2	卢文冰; 高强	课程主要内容：信号检测与估计的研究对象、内容及研究方法、匹配滤波器方程的推导方法、信号检测的数学基础和基本原理、二元随机参量信号的检测、确知信号的检测方法 & 检测性能分析方法、序列检测的一般原理、符号检测方法。 8. 信号参量估计的基本原理。 9. 高斯白噪声中振幅、相位、频率和时延等单个参量估计的估计方法及性能分析。 10. 维纳滤波的原理及维纳-霍夫方程	中文

					的求解方法，卡尔曼滤波的原理。	
15	云计算与区块链技术	选修课	2	李彬	课程主要内容：云计算发展概述、基本技术原理、典型应用场景和应用案例、基础设施机制及基础架构云计算边缘计算关系、区块链基本技术原理	中文
16	传感与检测技术	必修课	2	龚钢军	课程主要包括：传感器基本原理、现代传感与检测系统基本构成与功能、信号变换与处理方法、典型现代检测系统仿真设计实现等四个方面。	中文

（二）导师选拔培训

导师选聘：本学位点按《华北电力大学硕士生指导教师遴选、聘任实施细则》来进行导师选聘，严格把关导师质量，对导师学术造诣、外语水平、高校教龄、年龄及职称都有严格要求。

导师考核：本学位点按《华北电力大学教职工考核办法》、《华北电力大学责任教授岗位聘任与管理办法》、《电气与电子工程学院教师考核实施细则》等对导师进行考核，内容包括近两年科研教学情况、培养研究生情况、是否有精力继续指导硕士生工作。考核结果与下一年度研究生招生分配指标挂钩。

招生名额分配：本学位点按学院统一规定进行招生名额分配，分配遵循“绩优奖励、奖罚结合、总量控制、双向选择”原则，每位导师每年招生名额封顶4个；对年度考核不合格导师停止招生2年；教育部学位论文抽查出现存在问题论文的导师停止招生2年；聘期考核不合格导师下一聘期停止招生。

导师指导：依据《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，本学位点实行研究生导师负责制，导师在研究生入学1月内根据培养方案和研究生具体情况确定其研究方向，并指导其制定个人培养计划。导师需对硕士生选课、论文开题、中期检查、学术论文发表、学位论文工作开展、论文撰写与答辩全程进行跟踪指导。对交叉学科及与研究生工作站联合培养的研究生，需从相关学科及工作站中聘请高级职称人员协助指导。

（三）师德师风建设情况

以习近平新时代中国特色社会主义思想为主线，坚决贯彻“师德师风是教师队伍建设的第一标准”要求，构建师德师风建设长效机制。

1.创新师德教育，对教师实施业务+思政“双导师制”，坚持党管人才，指导教师遵守职业道德规范，坚持价值导向等。

2.完善师德激励考核、监督评价机制，实施领导班子、党委委员“1+3”联系基层制度，统筹师德师风建设，构建师德师风常态化教育体系。

3.实现了教师党支部书记及支部委员“双带头人”全覆盖，省级“双带头人”韩东升工作室打造名师育人示范工程，1人获河北省师德先进个人，1人获保定市师德先进个人、以点带面发挥模范引领作用，实现师德师风与育人水平双提升。

（四）学术训练情况

本学科点重视培养研究生的学术与科研能力，在研究生培养方案中规定了6学分的必修课程与必修环节。其中的专题课程/seminar课程结合了本学科的前沿和热点研究内容，以若干个教师开设系列专题讲座的方式安排专题课程；其中的实践环节包括实验教学、专业生产实践以及教学实践等，且实践环节总工作量应达到80学时或10个工作日。

作为本学科硕士研究生在论文答辩前必须达到条件之一，硕士生在学期间需要参加本学科的科研项目或发表学术论文方可申请学位论文答辩，这从在制度上保证了研究生学术能力得到训练与提升。

（五）学术交流情况

一方面，本学科团队积极开展国内外合作研究，与芬兰阿尔托大学开展经常性的学术交流；与德国伊尔姆瑙工业大学开展毫米波传输技术交流；与中兴通讯有限公司和大唐技术创新中心建立了校企合作实验室，与日本早稻田大学、美国劳伦斯伯克利国家实验室保持密切合作往来，扩大了学科的国内外影响力。另一方面，学科支持教师和研究生参与国内外学术交流，并根据学校的有关规定对参加国际国内学术交流的师生予以适当经费资助。2021年度本学科硕士研究生参加本领域国内外重要学术会议情况见表5。

表5 学生参加本领域国内外重要学术会议情况

序号	年度	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	2021	王义	IEEE Sustainable Power and Energy Conference (iSPEC)	Analysis of Sub- synchronous Interaction Mechanism Between	2021-12-23	线上

			2021	D-PMSG-based Wind Farm and LCC-HVDC		
2	2021	项特	第五届能源互联网与能源系统集成国际会议	Reliable Electricity Pricing Method of Distribution Network Considering Outage Loss Increment and Differentiated Demand	2021-10-22	线上
3	2021	张佳欣	第五届能源互联网与能源系统集成国际会议	Comprehensive Evaluation Index System and Improvement Method for Integrated Energy System	2021-10-22	线上
4	2021	杨天驰	第十六届中国电工技术学会学术年会	Res-LSTM Infrared Image Fault Identification Method Based on Improved BEMD Frequency Domain Decomposition	2021-09-23	中国-北京
5	2021	梁白雪	第十五届中国高校电力电子与电力传动学术年会	不同占比光伏并网对暂态频率稳定性影响的分析与量化评估指标改进	2021-07-15	中国-张家口
6	2021	杨柳	第十三届国际工业应用直线驱动会议	Iron Loss Modeling and Analysis of Grain oriented Silicon Steel Sheet under Multi-harmonic Hybrid Magnetization	2021-07-02	中国-武汉
7	2021	杜飞	The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory (ISAPE)	Adaptive SVM Assisted Density-based Clustering Algorithm for mmWave Radio Channels	2021.08	加拿大-蒙特利尔
8	2021	于璐嘉	The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory (ISAPE)	Multipath Component Clustering Based on Improved Self-organizing Feature Map for 5G Millimeter Wave Radio Channels	2021.12	葡萄牙-波尔图
9	2021	刘瑶	The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory (ISAPE)	Hybrid precoding in Massive Antenna Multi-User System with Modified Hybrid Connected Structure	2021.06	加拿大-蒙特利尔
10	2021	张钰	The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory (ISAPE)	Transceiver Beamforming for MmWave Dual Polarized NOMA Systems	2021.06	加拿大-蒙特利尔

11	2021	李思峰	The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory (ISAPE)	Reconfigurable Intelligent Surface-assisted Wireless Communication: Path loss Modeling with Multipath Fading	2021-12-03	线上
12	2021	王晓晴	The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory (ISAPE)	Codebook-based Beam Tracking for RIS Assisted Mobile MmWave Networks	2021-12-03	线上
13	2021	富子豪	The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory (ISAPE)	Analysis of Cluster Characteristics for 5G Millimeter Wave Channel in a Substation Scenario	2021-12-03	线上
14	2021	张馨月	The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory (ISAPE)	Group-Based Antenna Selection for Massive MIMO	2021-12-04	线上
15	2021	张孙烜	2021 IEEE Global Communications Conference (IEEE GIOBECOM)	Federated Deep Actor-Critic-Based Task Offloading in Air-Ground Electricity IoT	2021-12-07	西班牙-马德里
16	2021	廖海君	ICC 2021 - IEEE International Conference on Communications	Learning-Based Queue-Aware Task Offloading and Resource Allocation for Air-Ground Integrated PloT	2021-06-14	加拿大-蒙特利尔
17	2021	廖海君	2021 IEEE 26th International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks (CAMAD)	Blockchain and Learning-Based Computation Offloading in Space-Assisted Power IoT	2021-10-25	葡萄牙-波尔图
18	2021	贾泽晗	IEEE 2021 IEEE International Conference on Communications (ICC): Mobile and Wireless Networks Symposium	Learning-Based Queuing Delay-Aware Task Offloading in Collaborative Vehicular Networks	2021-06-14	加拿大-蒙特利尔
19	2021	贾泽晗	IEEE ICC 2021 4th Workshop on Ultra-high speed, Low latency and Massive Communication for	Multi-Dimension Resource Allocation for NOMA-Edge Computing-based 6G Power IoT	2021-06-04	加拿大-蒙特利尔

			futuristic 6G Networks		
--	--	--	------------------------	--	--

（六）研究生奖助情况

为吸引优质生源，鼓励研究生专心学业，本学位点加大经费投入力度，提高研究生待遇水平，建立了国家、学校、社会多层次奖助体系，学校制定了《华北电力大学研究生国家奖学金评定管理办法》、《华北电力大学研究生国家助学金管理办法》、《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》及《华北电力大学研究生优秀奖学金评定管理办法》等奖助制度。

在上述多层次奖助体系中，校长奖学金、国家奖学金和学业奖学金注重奖优，激励研究生潜心学习研究，积极进取。校长奖学金由学校出资设立，用于奖励德智体全面发展，科研成果突出或在社会公益活动等方面做出突出贡献的研究生，奖励标准为在享受其它奖励基础上每人奖励 1 万元；国家奖学金由中央财政出资设立，用于奖励学业成绩特别优秀、科学研究成果显著、社会公益活动表现突出的研究生，奖励标准为每人 2 万元；学业奖学金分三等，实行动态管理，每学年评定一次，奖励标准为一等奖每生每年 8000 元，比例为 40%，二等奖每生每年 5000 元，比例为 40%；三等奖每生每年 2000 元，比例为 20%。

国家助学金和国家助学贷款等注重公平，用于补助研究生基本生活支出，标准为每生每年 6000 元。研究生助研、助教、助管津贴注重酬劳，调动学生参与科学研究、教学实践、管理工作的积极性，标准为 500 元/月，每年按 10 个月发放。

除国家奖学金、学业奖学金和优秀奖学金之外，本学位点硕士生还可享受由社会企事业单位或个人向学校或学院捐助设立的“华电校友奖助金”、“四方股份奖学金”、“显章电气三等奖学金”、“施耐德电气奖学金”等社会奖学金，以奖励或资助德智体全面发展，表现良好的研究生，奖励标准和名额按出资方要求执行。

通过上述多层次奖助体系的建设，本学科点研究生奖助学金覆盖面达到了 100%。

2021 年度，本学位点研究生累计获得奖励共计 203 人次，金额总计 109.6

万元。其中包括研究生学业奖学金 189 人次、105.9 万元，四方股份奖学金 4 人次、1.2 万元，昱章电气三等奖学金 2 人次、0.6 万元，施耐德电气奖学金 1 人次、0.5 万元，广哈通信奖助金 4 人次、0.8 万元，江苏泽宇奖助金 3 人次、0.6 万元，具体见表 6。

表 6 奖助学金情况

项目名称	资助类型	年度	总金额(万元)	资助学生数
校长奖学金	奖学金	2021	0	0
国家奖学金	奖学金	2021	0	0
学业奖学金	奖学金	2021	105.9	189
四方股份奖学金	奖学金	2021	1.2	4
昱章电气三等奖学金	奖学金	2021	0.6	2
施耐德电气奖学金	奖学金	2021	0.5	1
广哈通信奖助金	奖学金	2021	0.8	4
江苏泽宇奖助金	奖学金	2021	0.6	3

四、研究生教育改革情况

(一) 科学研究

2021 年度，本学科专任教师和研究生主持或参与 973 计划项目、863 计划项目、国家科技部重大专项课题、国家自然科学基金委重大仪器专项、国家自然科学基金面上项目以及青年基金项目等国家级、省部级纵向项目到账经费 604.6198969 万元，国家电网公司，南方电网公司等相关企业横向项目到账经费 1612.7947998 万元。本学科专任教师和研究生近 1 年承担的代表性纵向科研项目详细情况见表 7，代表性横向科研项目详细情况见表 8。

表 7 代表性纵向科研项目

序号	姓名	项目名称	项目来源	获批年度	项目起止年月	项目类型	合同经费(万元)
1	周振宇	电力高性能传感与异构网络连接技术研究-电力	科技部	2020-11-09	2020-07-01 到 2023-06-30	国家重点研发计划项目	50

		物联网 5G 云、 边、端协同资源 分配优化技术研 究					
2	龚钢军	工控*****平 台		2020-07-07	2020-08-03 到 2020-12-30	国家重大 专项项目	353
3	赵雄文	子课题：面向未 来移动通信的低 功耗安全智慧物 联网系统关键技 术研究	国家基金委	2020-05-21	2020-01-01 到 2024-12-31	国家自然 基金委重 点重大项 目	72
4	周振宇	基于用户需求感 知的 5G 异构网 络无线资源管理 关键技术研究	国家基金委	2019-10-01	2020-01-01 到 2023-12-31	国家自然 基金委重 点重大项 目	57
5	张珂	基于多元学习范 式的人脸图像年 龄分析研究	国家自然科 学基金委员 会	2020	2021-01-01 到 2024-12-31	国家自然 基金委重 点重大项 目	59
6	孙正	融合血管内超 声、光声和光学 相干层析成像的 多模态定量成像 数值分析方法研 究	国家自然科 学基金委员 会	2020	2021-01-01 到 2024-12-31	国家自然 基金委重 点重大项 目	50
7	刘涛	面向全天候运行 的自由空间量子	国家自然科 学基金委员	2020	2021-01-01 到	国家自然 基金委重	55

		通信技术研究	会		2024-12-31	点重大项目	
8	赵丽娟	基于光正交频分复用、单端矢量BOTDA技术的输电线路分布式状态智能感知方法研究	国家自然科学基金委员会	2021	2022-01-01到2025-12-31	国家自然科学基金委重点重大项目	56
9	吕安强	海底电缆全光纤多参量感知理论和方法研究	国家自然科学基金委员会	2021	2022-01-01到2025-12-31	国家自然科学基金委重点重大项目	58

表 8 代表性横向科研项目

序号	姓名	项目名称	项目来源	获批年度	项目起止年月	合同经费(万元)
1	武昕	河南天池抽水蓄能电站与区域电网安全稳定综合仿真研究服务	河南天池抽水蓄能有限公司	2020	2020-07-01到2022-12-31	178
2	祁兵	末端侧电参量分析技术服务	北京智芯微电子科技有限公司	2021	2021-06-25到2021-09-25	114
3	孙毅	面向工业互联网的电工装备智慧物联体系研究与应用	国网上海市电力公司	2020	2020-01-01到2021-12-31	140

在相关科研项目研究过程中，本学科专任教师和研究生于 2021 年发表科研论文 100 余篇，其中代表性科研论文见表 9，获奖情况见表 10。

表 9 代表性科研论文

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷（期）数	期刊收录情况
1	Learning-Based Intent-Aware Task Offloading for Air-Ground Integrated Vehicular Edge Computing	周振宇	通讯作者	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	2021, 22 (8)	SCI 期刊
2	Blockchain and Learning-Based Secure and Intelligent Task Offloading for Vehicular Fog Computing	周振宇	通讯作者	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	2021, 22 (7)	SCI 期刊
3	Power Allocation Algorithms for Stable Successive Interference Cancellation in Millimeter Wave NOMA Systems	赵雄文	通讯作者	IEEE Transactions on Vehicular Technology	2021, 70(6)	SCI 期刊
4	Multi-Timescale Multi-Dimension Resource Allocation for NOMA-Edge Computing-Based Power IoT With Massive Connectivity	周振宇	通讯作者	IEEE Transactions on Green Communications and Networking	2021, 5(3)	SCI 期刊

5	Wireless Powered Mobile Edge Computing With NOMA and User Cooperation	李保罡	第一作者	IEEE Transactions on Vehicular Technology	2021,70(2)	SCI 期刊
6	Security Enhancement With a Hybrid Cooperative NOMA Scheme for MEC System	李保罡	第一作者	IEEE Transactions on Vehicular Technology	2021,70(3)	SCI 期刊
7	Design of an Artificial Dummy for Human Metal Model ESD	罗广孝	第一作者	IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility	2021,60(1)	SCI 期刊
8	Simultaneous Optimization of Optical Communication Link Placement and Partitioning of Wide-Area Protection System in Smart Grids	贾惠彬	第一作者	IEEE Transactions on Power Delivery	2021,36(5)	SCI 期刊
9	Learning-Based Queue-Aware Task Offloading and Resource Allocation for Space–Air–Ground-Integrated Power IoT	周振宇	通讯作者	IEEE Internet of Things Journal	2021,8(7)	SCI 期刊
10	Learning-Based URLLC-Aware Task Offloading for Internet of Health Things	周振宇	第一作者	IEEE Journal on Selected Areas in Communications	2021,39(2)	SCI 期刊
11	Cooperative Proactive	李保罡	通讯作者	IEEE WIRELESS	2021	SCI 期刊

	Eavesdropping based on Deep Reinforcement Learning			COMMUNICATIONS LETTERS		
12	面向电力大数据的用户负荷特性和可调节潜力综合聚类方法	孙毅	第一作者	中国电机工程学报	2021,10(9)	EI 期刊
13	面向需求响应的电力通信网业务均衡与优化	李彬	通讯作者	中国电机工程学报	2021,41(18)	EI 期刊
14	基于自适应粒子群优化的RBF 毫米波信道建模研究	耿绥燕	通讯作者	电波科学学报	2021,40(3)	CSCD 期刊
15	电动汽车集群并网的分式鲁棒优化调度模型	许刚	第一作者	电工技术学报	2021,36(3)	EI 期刊
16	基于区块链动态合作博弈的多微网共治交易模式	龚钢军	第一作者	中国电机工程学报	2021,36(3)	EI 期刊
17	一种考虑业务可靠性的需求响应边缘云部署方法	李彬	通讯作者	中国电机工程学报	2021,41(3)	EI 期刊
18	低太赫兹频段 ITU 大气吸收模型伪线谱的修正研究	赵雄文	通讯作者	电波科学学报	2021,41(3)	CSCD 期刊
19	面向电力大数据的用户负荷特性和可调节潜力综合聚类方法	孙毅	第一作者	中国电机工程学报 (CN11-107/TM)	2021,36(4)	EI 期刊
20	基于 NOMA-MEC系统的信息年龄最小化研究	李保罡	第一作者	通信学报	2021,41(18)	EI 期刊
21	高压复合绝缘子用 GFRP 材料吸湿特性及湿应力分布数值模拟研究	侯思祖	第一作者	电工技术学报	2021,42(10)	EI 期刊

22	一种新型光子晶体光纤的布里渊动态光栅传感	赵丽娟	第一作者	光学学报	2021	EI 期刊
23	融合深度特征的输电线路金具缺陷因果分类方法	赵振兵	第一作者	北京航空航天大学学报	2021,41(7)	EI 期刊
24	基于布里渊动态光栅的高灵敏度静压力传感器设计	赵丽娟	第一作者	光子学报	2021,47(3)	EI 期刊
25	基于 mMIMO 的 MEC 安全节能资源分配方法	赵伟	第一作者	北京邮电大学学报	2021,50(2)	EI 期刊
26	Stochastic programming model for incentive-based demand response considering complex uncertainties of consumers	李彬	通讯作者	IET GENERATION TRANSMISSION & DISTRIBUTION	2021,18(7)	SCI 期刊
27	Active and Reactive Power Collaborative Optimization for Active Distribution Networks Considering Bi-Directional V2G Behavior	许刚	第一作者	SUSTAINABILITY	2021,42(17)	SCI 期刊
28	Research on Subsynchronous Oscillation Characteristics and Suppression Strategy of AC Network with Wind Power Base	许刚	第一作者	ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES	2021,13(11)	SCI 期刊
29	Millimetre wave channel modeling based on grey genetic optimization model	耿绥燕	第一作者	IET Communications	2021,14(7)	SCI 期刊

3.	Network Security Risk Assessment of CPS System in Distribution Network Based on Attack Graph	龚钢军	第一作者	Journal of Physics: Conference Series, v 1750, p 012078	2021,15(9)	SCI 期刊
----	--	-----	------	---	------------	--------

表 10 获国内外重要奖项

序号	奖项名称	获奖成果名称	获奖等级	组织单位	组织单位类型	获奖时间	获奖教师姓名 (排名)
1	2021年电力科技创新奖	省级电力信息通信网资源优化关键技术研究与应用	社会力量二等奖	中电联理事会	协会	2021-12-02	陆俊 (1)
2	2021年度电力建设科学技术进步奖	电力信息通信网资源协同技术应用研究	社会力量二等奖	中国电力建设企业协会	协会	2021-11-28	陆俊 (1)
3	IEEE/CIE The 13th International Symposium on Antennas, Propagation and EM Theory. Best Paper Award	Reconfigurable Intelligent Surface-assisted Wireless Communication : Path loss Modeling with Multipath Fading	国际学术奖	IEEE Antennas and Propagation Society and Chinese Institute of Electronics	协会	2021-12-03	赵雄文 (4)
	IEEE International Workshop on Computer Aided Modeling and Design of Communication Links and Networks Best Paper Award	Blockchain and Learning-Based Computation Offloading in Space-Assisted Power IoT	国际学术奖	IEEE communications society	协会	2021-10-25	周振宇 (2)

(二) 传承创新优秀文化

本学位积极推动传承创新优秀文化，2021 年度共 21 名硕士研究生参加国内外重要竞赛并获奖，详细情况见表 11。

表 11 学生国内外竞赛获奖项目

序号	年度	奖项名称	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	2020	2020 年河北省第三届研究生数学建模竞赛	二等奖	2021-08-31	河北省教育厅	政府	石金鹏 王祥宇 杨博超
2	2021	华为杯数学建模竞赛	三等奖	2021-12-10	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心、华南理工大学	学会	刘春阳、胡可心、侯岳佳
3	2021	华为杯数学建模竞赛	三等奖	2021-12-10	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科技中心、华南理工大学	学会	孙平安、高孟可、信向誉

4	2021	华为杯数学建模竞赛	三等奖	2021-12-10	中国学位与研究生教育学会、中国科协青少年科协中心、华南理工大学	学会	曹珂、陈鑫、赵茜
5	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	三等奖	2021-12-10	中国学位与研究生教育学会；中国青少年科技中心；中国研究生数学建模竞赛组委会	学会	信向 誉 高 孟可 孙平 安
6	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	一等奖	2021-12-10	中国学位与研究生教育学会；中国青少年科技中心；中国研究生数学建模竞赛组委会	学会	黄寅 峰 胡 江谕 贡振 华
7	2021	2021 年度“南瑞杯”校	一等奖	2021-06-19	国家电网南瑞集团	其他	刘洋 洋、王

		园技术竞赛			有限公司 (国网电力科学研究院有限公司)		义、张艺宏
8	2021	2021 年度“电工杯”全国大学生数学建模竞赛	三等奖	2021-07-26	中国电机工程学会	学会	吴英隆、王义、刘洋洋
9	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛	国家三等奖	2021-12-10	中国学位与研究生教育学会；中国青少年科技中心；中国研究生数学建模竞赛组委会	学会	徐瑞梓零孙栋清夏泽昊
10	2021	全国大学生电工数学建模竞赛	一等奖	2021-07-17	中国电机工程学会	学会	覃露
11	2021	“食光正好，拒绝剩宴”作品征集评选活动好，“拒绝剩宴”作品征集评选活动	一等奖	2021-09-18	河北省教育厅	政府	孙永昭昭、李鹏程、信向誉

12	2021	第十三届“中国电机工程学会杯”全国大学生电工数学建模竞赛	二等奖	2021-07-26	中国电机工程学会	学会	孙永昭昭、王子豪、李家栋
13	2021	全国大学生英语竞赛 A 类	全国二等奖	2021-05-16	高等学校大学外语教学研究会	学会	鲁成
14	2021	第十三届中国电机工程学会杯全国大学生电工数学建模竞赛	三等奖	2021-07-26	中国电机工程学会	学会	石金鹏 王祥宇 杨博超
15	2021	全国大学等离子体科技创新竞赛	二等奖	2021-12-12	中国电工技术学会	学会	陈雅茜
16	2021	全国大学等离子体科技创新竞赛	二等奖	2021-05-10	美国数学及其应用联合会	协会	陈雅茜、臧向迪
17	2021	“挑战杯”河北省大学生课外学科技作品	特等奖	2021-06-20	共青团河北省委	政府	臧向迪

18	2021	中国电工技术学会首届大学生等离子体科技创新竞赛	三等奖	2021-11-10	中国电工技术学会	学会	周阳 魏宏宇 汤荣
19	2021	“华为杯”第十八届中国研究生数学建模竞赛三等奖	三等奖	2021-12-10	中国学位与研究生教育学会	学会	郭潇 镁麻 云帆 王若琳
20	2021	2021年全国大学生英语竞赛	特等奖	2021-05-07	国际英语外语教师协会中国英语外语教师协会和高等学校大学外语教学研究会	协会	许俊洋
21	2021	第十三届中国电机工程学会杯全国大学生电工数学建模	省部级二等奖	2021-11-10	电工协会	协会	李令仪

(三) 国际合作交流等方面的改革创新情况

积极推动研究生教育国际化进程。依托学校“双一流”建设，“111”引智基地邀请多位院士、IEEE Fellow 为研究生作学术报告，与国外单位在 IEEE Trans 等高水平期刊发表论文 30 余篇，组织 5 次较大规模的国际学术研讨会，支持学

生参与国际交流，与瑞典皇家理工学院、美国田纳西大学联合培养硕、博士。

五、教育质量评估与分析

（一）学位论文质量

本学位点严格执行《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》、《华北电力大学研究生学位论文保密管理规定》、《华北电力大学优秀博士硕士学位论文评选及奖励办法》、《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》来保证研究生学位论文质量。

本学位点要求导师对研究生学位论文严格把关，需填写《指导教师对学位论文的学术评语表》并提交研究生院审核，审核通过方予送审。本学位点自 2015 年开始进行学位论文全盲评，并要求导师督促研究生针对评阅意见细致修改，填写《硕士研究生对专家评阅意见的书面回复表》，并经硕士生和导师签字确认后由研究生院审核。论文修改后导师需组织预答辩，提出改善意见。

学位论文答辩小组（五位及以上，导师不可作为答辩委员，至少 1 名以上外校专家，主席须由外校专家担任）名单需报批研究生院审核，审核通过方准予答辩。答辩表决采用不记名投票方式进行，三分之二以上投票通过方给予通过。

学位论文答辩完后，导师需督促研究生对答辩委员提出的意见进行再次修改完善，并填写《硕士研究生对答辩委员意见的书面回复表》，经由导师签字确认后方准予论文提交。论文提交阶段图书馆会对学位论文做最终的格式规范审查，对于格式规范审查不合格的退回修改，合格后给予存档并签发回执单，无回执单不予办理毕业手续。

近五年，本学位授权点硕士生学位论文抽查合格率均为 100%，10 余人次获评校级以上优秀硕士学位论文。

（二）质量保证

本学位点严格执行《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》，对硕士生培养年限、论文质量、开题、中期检查、学术报告等环节进行把关，对达不到硕士学位攻读和授予要求的硕士生实行淘汰。

本学位点硕士生学习年限 2-3 年，超过 3 年做淘汰处理。

本学位点严格把控研究生学位论文质量，据《华北电力大学学位论文作假行为处理办法实施细则》，本学位点坚决杜绝他人代写学位论文及他人完成大量辅助研究工作的违规现象，一旦发现给予处分，情节严重的做淘汰处理。

本学位点重视研究生学位论文答辩质量，依据《华北电力大学学位授予工作细则》，答辩表决由答辩小组委员采用不记名方式投票，三分之二以上同意通过方予通过。

2021年，本学位授权点硕士生中期考核通过率、硕士研究生发表论文符合规定率、学位论文抽查合格率均为100%。所有硕士生表现良好，未出现淘汰的学生。

六、改进措施

经过近几年的规划和建设，华北电力大学信息与通信工程学位授权点的培养体系已经形成，但在师资队伍建设、学科水平提升和学科交叉等方面还有待继续改进和提高。

1、师资队伍建设

本学科授权点一直注重师资队伍建设，一批教师获得有电子学会会士、高被引科学家、北京市优秀人才，河北省“三三三人才工程”等奖励和荣誉称号。然而，就学科的研究方向而言，高水平师资分布不均衡，还需要继续加强师资队伍建设，并进一步优化本学科师资队伍的血缘结构和年龄结构。

2、学科水平提升

尽管本学位授予点已经成为电力通信领域人才培养的重要基地，但与国内一流高校和科研院所的同类学科相比一些研究方向还存在一定的差距，还需要继续加强招生选拔力度，并开展进一步提升人才培养质量和创新能力的探索与改革，使本学科的学科水平在同类学科的排名中不断获得提升。

3、学科交叉

本学科是面向新能源体系的信息通信工程特色学科，具有鲜明的“大电力”特色，与本校相近学科有着相互交叉、相互渗透的关系。在全球能源互联网及智能电网背景下，本学科在交叉领域的研究力量还有待进一步整合，学科交叉领域的学术研究与学科创新性探索还有待进一步加强。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：计算机科学与技术
	代码：0812

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

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

华北电力大学计算机学科始建于 1976 年，于 1996 年取得计算机应用技术硕士点。2000 年取得了计算机技术工程硕士点；2002 年计算机应用技术取得了原国家电力公司批准的部级重点学科（2005 年转评为河北省重点学科）；2003 年取得了计算机软件与理论的硕士授权点；2006 年取得了计算机科学与技术的一级学科硕士学位授予权。

计算机科学与技术学科立足于培养德、智、体、美全面发展，具有良好的科学素养，系统地掌握计算机科学理论、计算机软硬件系统及应用知识，具有获取知识和应用知识的能力，有一定的创新精神、较强的实践能力和良好的发展潜力，并具备良好的外语运用能力，能从事计算机科学研究、技术开发、技术管理的高级专业技术人才。多年来，形成了一支结构合理、学术思想活跃的高水平师资队伍，在人才培养、科学研究、成果转化等方面取得了突出成绩。目前，本学科拥有专职教师 28 人，其中，硕士生导师 17 人，博士生导师 3 人。多位教授与电力系统及其自动化学科联合培养博士生。

本学科充分发挥电力行业优势及多学科联合的优势，紧密联系我国电力工业逐渐向大机组、新能源及智能电网方向发展的需求，承担了一批国家和电力行业重点研究课题，取

得了多项重要研究成果。

（二）学科建设情况

本一级学科中，目前全国具有“博士一级”授权的高校共 60 所，其中有 7 所院校有计算机科学与技术国家重点一级学科，分别为北京大学、清华大学、北京航空航天大学、哈尔滨工业大学、上海交通大学、南京大学和国防科学技术大学。具有国家重点二级学科的院校有 11 所，其中具有计算机系统结构重点二级学科的院校有华中科技大学；具有计算机软件与理论重点二级学科的院校有吉林大学、复旦大学、中国科学技术大学、武汉大学；具有计算机应用重点二级学科的院校有东北大学、东南大学、浙江大学、安徽大学、四川大学、西北工业大学。具有硕士一级授权的单位共有 315 个。

国外计算机科学目前按照学科排名前 10 位的学校分别为麻省理工学院（美国）、斯坦福大学（美国）、卡耐基梅隆大学（美国）、加州大学伯克利分校（美国）、剑桥大学（英国）、哈佛大学（美国）、牛津大学（英国）、普林斯顿大学（美国）、瑞士联邦理工学院（瑞士）、新加坡国立大学（新加坡）。

（三）研究生招生在读、毕业、学位授予及就业基本情况

1. 招生

本学位点近 5 年研究生报考数量一直维持在 90 人的规模，录取比例维持在 2:1~2.5:1 的范围。从生源结构来看，考生主要为本校学生以及全国范围内的二本院校。从生源地来看，考生主要分布在华北、东北以及西北。

为了进一步提高生源质量，本学位点有计划地派遣本学科教师去生源较好的学校去宣讲。加强宣传力度，拓展宣传渠道，学院教师和研究生充分利用各种学术交流机会，宣传学科优势和特点。鼓励本校考生报考，学院根据实际情况统筹安排，提高与有意向考生的接触频率，也有利于留住高质量的生源。建立快速反应的信息传输渠道，招生工作人员在招生期间根据工作需要延长在岗时间，及时回应考生关注的问题，提供细致周到的咨询服务。严格规范招生程序，杜绝违规操作。学院招生工作领导小组全过程指导和监管，确保招生工作公开、公平、公正。

2. 就业

学校成立专门的就业指导中心，结合专业特色进行相应的就业指导，定期举行就业咨询讲座。建立起“领导主抓，中心统筹，院系为主，全员参与”的就业工作体系，充分调动各教研室积极开展毕业生就业工作的主动性，加强毕业生就业工作科学化、规范化、制度化管理，切实提高毕业生就业工作水平。加上学生在校期间积极参与科研项目，且学校与科研等单位实现共同培育，学生的实际工作能力比较强，

就业面也比较广泛，且就业单位都比较理想。

学校为在校生提供了完备的住宿和奖助学金保障，包括为全日制硕士研究生提供住宿安排，提供洗浴、医护等保障，提供图书馆等文献资料查阅权利，提供参加联合培养、社会实践、见习、国际交流等活动的保障。同时，学校已经形成完善的奖助体系，奖助政策根据《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》和《华北电力大学研究生国家助学金管理办法》等相关文件执行。

学生在学期间，专业能力发展良好、职业素质提升，在获奖和荣誉、发表论文、参与知识竞赛、大学生创新创业等方面具有良好的表现，学生对课程安排、教学水平和教学效果整体满意。学生就业去向符合化学工程与技术学科方向预期，具有行业工程师具备的基础知识和专业特色，就业率长期稳定在 100%。学生为工作单位做出了一定贡献，单位评价良好。

3. 学位授予

2021 年度，本专业授予学位人数 83 人，学位答辩情况良好。

（四）研究生导师状况（总体规模、队伍结构）

本学位点现有教师28人。教师队伍中，现有全职教授3人，副教授15人。坚持师资队伍“博士化、国际化”，近年来引进爱尔兰国立大学博士1人，清华大学、北京航空航天

大学、北京邮电大学等国内名校博士5人。形成了一支以博士生导师为学术带头人，以中青年教师为学术骨干，具有良好师德和较高教学科研水平的师资队伍。

二、研究生党建与思想政治教育工作

（一）思想政治教育队伍建设，理想信念和社会主义核心价值观教育

1. 聚焦组织领导，打好尽责“阵地战”

学院成立了以书记、院长为组长的思政工作领导小组，与党委会和党政联席会联动，把加强意识形态建设和改进思想政治工作作为重要议事日程，强化“党政同责”，全面抓实课程思政改革责任，入选教育部首批“三全育人”综合改革试点院（系），《适应电力创新发展的自动化类“三全育人”培养模式探索与实践》教学案例荣获中国自动化学会高等教育教学成果一等奖。

2. 聚焦师德师风，打好融入“持久战”

统筹推进人才培养方案修订、专业建设和课程改革等工作，形成“人人关心课程思政，人人开展课程思政”的浓厚氛围。实施思政课教师与专业课教师“1+1 结对子”工程，不断增强思政课的专业性和专业课的思想性。启动校级课程思政示范课建设和院级教改专项建设，构建“四模块、三层次”实践教学体系，深化校企协同育人，努力培养学生勇于创新、吃苦耐劳的精神品质，强化责任担当。

3. 聚焦推陈出新，打好创新“运动战”

建立课程思政集体教研制度，深入挖掘专业教学思政元素，构建“一心五环”课程思政建设体系，“以点带面”建体系、立规范、强队伍、融资源、树品牌、优保障，推动课程思政不断落细落实、入心入脑。

4. 聚焦氛围营造，打响改革“攻坚战”

强化政治引领和责任意识，建立院-室-人“三级”贯通式课程思政建设小组，深入一线，靠前指挥，攻坚克难。

（二）校园文化建设，日常管理服务工作

本单位在主管研究生教学工作副主任和主管研究生日常工作副书记的领导下，由专职研究生秘书、主管研究生工作的辅导员、班主任以及主管研究生工作的教研室副主任来完成日常事务和管理工作，制定了《计算机科学与技术专业研究生工位使用协议书》、《关于加强学术交流活动管理的通知》、关于印发《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》的通知(华电校研〔2014〕7号)、《华北电力大学校企联合研究生工作站设置与管理暂行办法》等文件，保障了研究生的权益，在对在校研究生的满意度调查中，满意度达到百分之百。

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

1. 课程设置

本学位点的课程学习实行学分制。学位课程学分不少于18学分，总学分不少于31学分。课程体系包括公共课、基础理论课、学科基础及学科专业课、必修课程与必修环节、选修课。具体详见培养方案。

2. 教学管理

研究生教学管理采取研究生院、学院和教研室三级管理制度，每学期研究生院将教学任务下发至学院研究生秘书，学院研究生秘书将教学任务传达给教研室主任，教研室主任根据教学任务采取择优选用的原则，将教学任务下发到每位任课的教师手中，采取教师签字确认的方式完成教学任务的布置。课程一般采用闭卷/开卷考试和大作业/课程论文的形式进行考核，或者采用两种以上形式相结合的方式进行考核，无论哪种形式都必须对考核内容和结果进行备案存档，课程成绩采取教研室主任和学院主管院长签字方式认定。

3. 教材建设

教材建设一直是研究生课程建设的重要一环，教师将教学过程中逐年的讲义进行整理和完善形成校内教材，通过教学过程的检验和教学内容成熟后立项出版研究生教材。

4. 教学评价

在《华北电力大学研究生课程学习及成绩管理办法》中明确规定，每学期课程学习结束后，研究生要对课程教学水平进行评价。为促进师生交流，课程评价结果及建议将及时

反馈给有关院系及任课教师。

（二）导师选拔培训

本学科以学校文件为指导，具有完善的选聘、培训、考核和职责制度。对校内导师选聘和校外导师选聘、职责、培训及考核情况均有相关规章制度。校内的如华电学科[2007]4号，校外导师选聘如华电校学科[2008]21号。本专业严格遵守学校相关规定，执行情况良好。每名硕士生指导教师每年招收1-2名硕士研究生，主要根据上一届学生的指导情况和导师上一年度的科研业绩确定下一年度的招生名额。

1. 导师队伍的选聘和考核

学位授权点每年三月份前后，按照本人申请、学院学位评定分委员会投票表决通过和学校确认的原则，从满足《华北电力大学硕士生指导教师遴选、聘任实施细则》所规定的政治和思想道德、年龄、职称、科研水平要求的候选人中确定硕士生指导老师资格。根据当年下达的硕士研究生招生计划（含专业学位招生计划），在备案的硕士导师中聘任当年的指导教师。学院学位评定分委员会每两年结合科研教学和硕士生培养情况对硕士生导师进行考核。博士生导师学校统一部署，遵循自愿申请，按照学院学位评定分委员会、校级学科专家评议组、大学学位评定委员会三级评审的程序，坚持标准、保证质量。

2. 导师指导研究生的制度要求和执行情况、教学和科研要求、研究生培养情况等方面对导师指导研究生做出了相应规定，学院学位评定分委员会每两年按照上述规定对研究生指导老师进行考核，判断导师是否有能力继续从事指导研究生工作，作出续聘或解聘资格的决定。在培养研究生的过程中均能切实执行上述规定，并满足考核要求。

（三）师德师风建设情况

本学科严格教师管理，将师德师风建设做在日常、严在日常，具体措施如下：

1. 确保基层党组织的领导作用，加强基层党组织和党员队伍的建设

基层党组织定期开展专题组织生活会和民主评议会，坚持“三会一课”，在日常基层教学科研活动中，教育引导教师遵守职业道德规范、严守纪律底线，以保证教学科研管理各项任务的顺利完成。

2. 入职有认证，入职有指导

对于新入职教职工，上岗、上课前必须经过院系学术委员会的师德认证，规定了新入职教师听课制度，选取大学内各个院系的优秀教师课堂作为新教师的教学示范性课堂；建立了青年教师指导制度，选择具有多年丰富一线教学经验的教授，作为三年以内新入职教师的教学导师，一对一指导教学方法、传授师德师风建设经验。

3. 师德师风监督制度化并纳入教职工的年度考核，贯穿教学过程始终

为加强学风制度建设，院系制定了《关于建立健全师德师风建设长效机制的实施意见》等文件，将师德师风制度化，并将师德师风监督和建设常态化。将师德列为导师考核评价的第一标准，注重学校、教师、学生多方评价，采用个人自评、学生测评、单位考评等评价方式，把师德表现作为教师资格认定、人才计划选拔、职称评审、岗位聘用、评奖评优的重要依据，实行“师德一票否决”制。

4. 推进师德师风建设任务落实

将师德师风建设作为提高教师思想素质的重点建设工程，为保证师德师风建设的活动扎实有效，鼓励本学科教师之间、与其他学科之间分享《新时代高校教师职业行为十项准则》、《中国共产党纪律处分条例》等相关文件学习心得，分享教学、科研工作立德树人的实践经验，整体提升教师素养，推进师德师风建设。

（四）学术训练情况

学术训练和实践教学包括实验研究、专业生产实践以及教学实践等。培养方案规定在第二、第三学期院系及导师应安排研究生参加实践，如结合科研课题到生产单位参加调研和项目研发等实践工作，或依托本学位点重点实验室、实践教学基地等，开设具有特定主题的系列实验课或以实验为主的专题课；或与学科应用技术相关的硬件、软件设计或系统

设计；或在本学位点重点实验室、实践教学基地等进行工程设计、实验设备安装调试或协助实验室教师指导本科生完成实验教学等实验工作。实践环节要求累计工作量达到80学时或10个工作日，并在《硕士研究生必修环节记录本》的中认真填写。学术报告环节要求听取6次以上学术报告并记录至《硕士研究生必修环节记录本》，经3人以上同堂听众签字证明有效，听取报告不足6次者不予毕业答辩。

（五）学术交流情况

本学位点每年接待多名访学人员和客座研究专家，并积极参加以及承办国内外学术交流活动及会议。5年来，学科共邀请了10余人次的国内外专家开展学术交流，师生积极参与国内外学术会议，研究生参加国内外学术会议20余人次，国内外讲学或做报告14人次。

（六）研究生奖助情况

研究生奖助学金体系由研究生奖学金、研究生助学金和研究生先进个人荣誉称号三类组成。

研究生奖学金又包括学业奖学金和优秀奖学金两大类。硕士研究生学业奖学金分三个等级，奖励标准和比例为：一等奖励标准为每生每年8000元，比例为40%；二等奖励标准为每生每年5000元，比例为40%；三等奖励标准为每生每年2000元，比例为20%。所有符合条件的硕士研究生均可申请；优秀奖学金包括校长奖学金、国家奖学金、社会奖学金和学

术“创优”奖学金等。其中：校长奖学金、国家奖学金和社会奖学金用于奖励学制内全日制研究生；

研究生助学金包括：研究生国家助学金、研究生助研助教助管岗位助学金、助学贷款、勤工助学及困难补助。

研究生先进个人荣誉称号包括优秀研究生标兵、优秀研究生、优秀研究生干部、优秀毕业研究生等，每年评选一次。奖助学金覆盖面达100%。

四、研究生教育改革情况

（一）课程教学改革创新做法

1. 以创新创业能力培养为导向，建立了集教学、科研、育人、成果转化于一体的创新人才培养模式

构建了具有计算机科学与技术专业本体内涵并彰显电力行业特色的研究生人才培养方案；师生协同创新创业、科技成果转化积极落地；建设了高水平创新实践平台，开辟了优势互补、资源共享的多方位校企合作人才培养机制，构建了多层次和多元化实践创新体系，为学生的创新创业活动提供了有力的支撑平台。

2. 基于课程群组的课程教学改革与创新

通过课程知识点梳理，确定了多个课程群组。课程组内的教师进行集体备课，讨论教案、案例在不同课程内的教学方式。制定了课程教学模式改革创新方案和课程教学内容体系优化方案，优化了课程教学大纲、教案、多媒体课件，及

时反映学术领域最新的理论动态和学术成果。通过启发式、研讨式等多种教学方式，把研究生引导到学科领域的前沿。

3. 建设了学生深度参与的线上线下混合教学方式

充分利用多种教学媒体与慕课，将传统的课堂教学优势与网络学习优势结合起来，形成线上线下混合式教学模式。通过“微课进行课前预习、线上课堂讨论巩固和延展知识、课后互动来应用知识”的闭环学习过程，调动了学生的主动性、积极性，满足了学生个性化的需求。

4. 校企合作共建课程

将中电普华等公司技术专家纳入课堂教学，通过校企合作来创新授课形式。通过将实际生产中的案例增加到课堂中，提高了学生的专业实践能力和创新能力。

（二）质量督导的创新做法

1. 建设了基于大数据的教师评价系统

利用多终端的过程评价体系，通过平时的课堂表现、上课效果、过程考核等环节评价教学过程质量，利用移动终端、课堂派等手段实现了线上教学过程中教师教学数据的保存和分析，按照相应的评价指标体系来完成对教师的评价。

2. 积极开展督导活动

成立督导专家组，通过教学评价、调查问卷等形式深入督导教学改革、教学质量等内容，及时发现、反馈问题，不断提升教学水平。

五、教育质量评估与分析

本学位点自 2015 年起成立了以学院院长为组长、主管副院长为副组长、学科召集人各教研室主任等参加的评估小组，通过数据收集、材料撰写、专家论证完成了评估报告以及支撑材料的撰写。自评意见如下：

1. 在学科建设、科学研究、人才培养、社会服务等方面形成了鲜明的学科特色，近 5 年取得了有代表性的科研成果，人才培养质量稳步提升。学术梯队结构比较合理，学科骨干在本专业学术领域具有较强的影响力。拥有的教学科研平台、图书资料、仪器设备、基础设施、实践实习基地等满足研究生培养需要。

2. 研究生生源数量比较充足、质量较高。有明确的学位授予标准和培养目标，课程设置合理；教学内容符合学位标准要求，有完备的教学大纲，课程教学质量总体评价优良。研究生学术训练机制完善，制度、经费保障到位，全面开展科学道德和学术规范教育，鼓励学生参加国际国内学术活动，定期开展研究生学术交流。

3. 拥有多个研发中心和科研平台，可支撑研究生开展高水平科学研究；研究生在国家级、省部级及企事业科研项目中承担了重要的研究任务，并取得了较高水平的成果。

4. 研究生奖学金、助学金体系制度健全、执行严格、奖学金体系覆盖面大。

5. 为国家企事业单位、IT 企业培养了大量优秀的计算机应用工程人才，毕业研究生就业率高，获得用人单位良好评

价。

尽管学科建设取得了一定成绩，但与国内知名高校的计算机科学与技术学科相比，还存在一些差距，主要表现在以下几点：

1. 科研实力有待进一步提高，缺少国家级重大科研项目和成果；
2. 学科发展规划还有待加强，硬件建设还需要提升；
3. 学术队伍需进一步优化，引进有国际影响力的学科人才；
4. 毕业生继续深造的比例较低，出国比例较低。

六、改进措施

持续改进计划如下：

1. 继续整合科研队伍，集中科研力量，增强科研实力，争取国家级科研项目，在国家自然科学基金重点基金、国家重点研发计划等申请和立项方面有较大进展，在获得国家级奖励方面有突破。

2. 继续加大投入，学校已将本学位点列入建设规划，是我校双一流学科群的支撑学科，计划每年投入各类经费 200 余万元，逐步提升实验室等各项基础设施和硬件水平。

3. 继续引进本学位点所需的高级人才，特别是本学位点的知名学者和“四青”人才，积极利用国内外各种渠道，如国际、国内学术会议，能源电力世界青年学者论坛，教师访学交流和留学生互换等推介学校相关人才政策，延揽人才。

4. 提高毕业生继续攻读博士学位的比例。通过加大硕博连读和联合培养比例等措施，选拔有潜力的硕士生攻读博士

学位。

学位授权点自我评估年度报告

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：土木工程
	代码：0814

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

目 录

学位授权点基本情况	1
1 目标与标准	1
1.1 培养目标	1
1.2 学位标准	2
2 基本条件	5
2.1 培养方向	5
2.2 师资队伍	6
2.3 科学研究	7
2.4 教学科研支撑	7
2.5 奖助体系	8
3 人才培养	9
3.1 招生选拔	9
3.2 思政教育	9
3.3 课程教学	10
3.4 导师指导	11
3.5 学术训练	12
3.6 学术交流	12
3.7 论文质量	12
3.8 质量保证	12
3.9 学风教育	13
3.10 管理服务	13

3.11 就业发展	13
4 服务贡献	14
4.1 科技进步	14
4.2 经济发展	14
4.3 文化建设	15

学位授权点基本情况

土木工程一级学科涵盖结构工程、岩土工程、市政工程、桥梁与隧道工程、防灾减灾与防护工程、供热供燃气通风及空调工程等6个二级学科。华北电力大学土木工程学科始建于1999年，依靠动力工程及工程热物理学科深厚的办学基础和办学经验，通过多年的发展和积累，于2005年获得供热、供燃气、通风及空调工程二级学科硕士学位授予权，2010年获土木工程一级硕士学位授权，学科内涵不断丰富，学科水平稳步提高。

本学位点紧扣内涵建设，瞄准国家重大科技需求，结合我校电力行业特色，不断拓展研究领域，凝练学科方向，形成了相对稳定并具有特色的研究方向：（1）多能互补分布式供能系统；（2）建筑节能与可再生能源利用技术；（3）室内环境控制与暖通空调系统优化；（4）城市废弃物高质化利用；（5）工程结构可靠性与安全评估。其中，“时变环境下分布式供能系统优化设计及运行”、“城市能源‘源-网-荷-储’调控”、“室内环境与健康效应表征”等研究成果，在国内外具有重要影响。2020年，我校土木工程位列软科世界一流学科排名（GRAS）学科方向的151-200名。

本学位授权点按照“加强素质教育，拓宽学科基础，凝练专业特色，灵活专业方向”的总体思路，通过积极承担科学研究课题，将学生实践教学环节安排在科研课题和生产任务中进行，形成了“专业化”和“研究化”有机结合的人才培养特色。

1 目标与标准

1.1 培养目标

本学位授权点培养目标如下：

为适应我国社会主义建设事业的需要，培养德智体美全面发展的高层次专门技术人才，我校攻读硕士学位研究生要求做到以下几点：

（1）坚持党的基本路线，努力学习马克思列宁主义、毛泽东思想、

新时代中国特色社会主义思想理论，拥护中国共产党的领导，热爱社会主义祖国，遵纪守法，品德良好，具有严谨和实事求是的探究科学的精神，善于与人合作，积极为社会主义现代化建设事业服务。

(2) 在土木工程领域内掌握坚实的基础理论知识和系统的专门知识，熟悉所从事的研究领域中科学技术的发展动向。具有创新意识和独立从事科学研究的能力或独立承担专门技术工作的能力。要求较熟练地掌握一门外国语，能够应用该外国语阅读本专业的文献资料。

(3) 身心健康。拥有阳光心态，培养积极情绪，锻炼健康体魄，塑造完善人格。

1.2 学位标准

(1) 修业年限

本学位授权点研究生学制为3年，学习年限2-4年，包括课程学习和学位论文工作。原则上研究生应在第一学年内完成全部课程学习，学位论文工作时间不少于一年。研究生必须修完全部课程并取得相应学分，方可申请硕士学位论文答辩。

(2) 课程设计与学分要求

硕士生的课程学习实行学分制，要求学位课不少于18学分，总学分应不少于31学分。

学位课程设置分为公共课、数学基础课或基础理论课、学科基础课、学科专业课四个类别。学科基础课与学科专业课可统筹设置，两项之和不少于11学分；学位课程均为考试课程，学位课必须采用课堂授课的方式进行；学位课应全部在课程学习阶段完成。

对于非学位选修课，硕士生可根据本人情况，选修其他学科专业课和研究生课程目录上的课程，使总学分不少于31学分。

学士阶段非本学科的硕士生应补修本专业本科生的必修课程，补修课不记学分，但有科目和成绩要求，应补修而未补修，或者补修成绩不合格者不能参加学位论文答辩。补修课程不计入总学分。对跨学科专业考取的研究者，是否需补修相关课程由导师决定。

(3) 实践环节与学术活动

实践环节：包括实验教学、专业生产实践以及教学实践等。在第二和第三学期院系及导师应安排研究生参加实践，如讲授大学本科课程的部分章节，参与指导课程设计、实习、实验、辅导答疑、课堂讨论等教学环节；结合科研课题到生产单位参加调研和项目研发等实践工作；依托本学科重点实验室、实践教学基地等开设具有特定主题的系列实验课或以实验为主的专题课；与学科应用技术相关的硬件、软件设计或系统设计；在本学科重点实验室、实践教学基地等进行工程设计、实验设备安装调试；协助实验室教师指导本科生完成实验教学等实验工作。

学术活动：1学分，要求硕士生至少参加6次学术报告。报告和讲座可以是学科前沿的内容，也可以是交叉学科门类的内容。

文献综述与开题报告：1学分。

论文中期检查：1学分。

此外，在第二学期末（最晚第三学期，且开题时间距离答辩日期一般不少于一学年）、第四学期还需要分别完成文献综述与开题报告（1学分）和论文中期检查（1学分）。

（4）学位论文答辩

硕士研究生学位论文的实际工作时间不少于1.5年。学位论文应能体现硕士生具有宽广的理论基础和较强的独立工作能力，应对所研究的课题应当有新的见解。论文工作应采用先进的实验手段、科学的研究方法，使硕士生科研方面受到较全面的训练。硕士生应按照硕士学位论文写作的有关规定和要求，进行学位论文的撰写。

硕士学位论文应在导师指导下由硕士生独立完成，与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所做的工作。

硕士研究生在申请论文答辩前，必须达到本学科对研究生的学术论文发表与科研成果的基本要求。硕士学位论文的评审与答辩按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》、《华北电力大学学位授予工作细则》等相关规定执行。毕业生一般应在4月底之前完成论文，答辩时间一般安排在6月15日之前（延期毕业的研究生答辩时间可安排在12月15日之前）。通过毕业答辩后授予工学硕士学位。

（5）毕业要求

硕士生在学习期间应完成一项核心研究成果，成果的支撑材料包括学术论文、科研获奖及实际应用，支撑材料认定的具体要求如下：

1) 以第一作者或第二作者（导师必须是第一作者），在北大中文核心期刊及以上刊物发表1篇学术论文，且第一署名单位必须是华北电力大学。

2) 获得国内外发明专利授权至少1项（第一署名单位为华北电力大学），硕士生排名第一（其导师必须为发明人之一）或者第二（其导师必须排名第一）。

3) 作为主研人参加与学位论文工作相关的科技项目（学校正式立项，且人均经费5万元以上），且以第一作者或第二作者（导师必须是第一作者）在正式刊物上发表1篇学术论文。论文第一署名单位必须是华北电力大学。

注：网络见刊或录用证明并有导师签字视同正式发表。

硕士研究生学业优秀者可以申请2年毕业，必须符合以下条件：正式发表2篇SCI期刊（不含开源期刊）或一级学报论文（以第一作者身份，或导师第一作者、本人第二作者；华北电力大学为第一单位），并学位论文质量达到答辩要求。国际或国内一级学会大会优秀论文奖论文，或研究生的学位论文工作成果（署名华北电力大学）获得省部级三等及以上奖励一项（本人排在前5名），或获得国内外发明专利授权1项，至多可相当于前述论文1篇。

学位论文应能体现硕士生具有宽广的理论基础和较强的独立工作能力，应对所研究的课题应当有新的见解。论文工作应采用先进的实验手段、科学的研究方法，使硕士生在学习方面受到较全面的训练。硕士生应按照硕士学位论文写作的有关规定和要求，进行学位论文的撰写。

硕士研究生在申请论文答辩前，必须达到本学科对研究生科研成果的基本要求。硕士学位论文的评审与答辩按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》、《华北电力大学学位授予工作细则》等相关规定执行。毕业生一般应在4月底之前完成论文，答辩时间一般安排在6月15日之前（延期毕业的研究生答辩时间可安排在12月15日之前）。

2 基本条件

2.1 培养方向

本学位授权点紧扣学科内涵，瞄准国家重大科技需求，结合我校电力行业特色，不断拓展研究领域，凝练学科方向，形成了8个培养方向：

(1) 结构工程

研究土木工程中具有共性的结构选型、力学分析、设计理论和建造技术和管理的学科。主要分支包括：钢筋混凝土学、钢结构设计、预应力混凝土设计、地震工程、桥梁工程、建筑工程。

(2) 岩土与环境工程

主要研究岩土工程、土壤科学、环境科学与工程。岩土工程是以求解岩体与土体工程问题，包括地基与基础、边坡和地下工程等问题，作为自己的研究对象，工作内容可以分为：岩土工程勘察、岩土工程设计、岩土工程治理、岩土工程监测、岩土工程检测。

(3) 地下工程与隧道工程

主要研究内容涉及城市的地下铁道、地下隧道与管线、基础工程、地下商业与工业空间、地下储库。

(4) 城市废弃物高质化利用

主要研究内容为利用废弃物制取能源或可再利用资源。包括将废弃物的能源转化、可燃固体废弃物资源化利用与处置技术、生活垃圾焚烧技术及应用、废物焚烧二恶英有机污染物排放控制技术、废物焚烧飞灰处理技术、危险废物回转热解焚烧集成技术、高热值废物热解制油技术及其高质化利用。其中，“污泥水热碳化制备燃料”为优势特色研究领域。

(5) 建筑给水排水理论与技术

主要是研究建筑内部的给水以及排水问题，包括建筑给水、消防给水、建筑排水、建筑热水、居住小区给水排水工程。包括：建筑给排水的可持续发展、建筑给排水方案优化、建筑中水处理、建筑给排水运行工况优化、高层建筑给排水。

(6) 室内环境控制与暖通空调系统优化

研究营造健康、舒适、节能、安全的室内环境控制技术、方法及评价方法。主要包括：建筑气密性研究、建筑通风系统优化、室内热湿环境及热舒适、室内空气品质及洁净技术、室内空气污染散发规律及治理、室内噪声控制、暖通空调新技术及应用、建筑能源系统优化。其中，“室内环境与健康效应表征”为优势特色研究领域。

(7) 建筑节能与可再生能源利用技术

研究降低建筑能耗,提高可再生能源在建筑中的利用率的主要技术和系统方案。包括建筑围护结构热工性能、既有建筑节能改造、用能设备能效控制技术、超低能耗建筑关键技术体系及应用技术、建筑光储直柔技术、低碳零碳供热技术、多能互补及可再生能源高效利用。其中,“时变环境下分布式供能系统优化设计及运行”和“城市能源‘源-网-荷-储’调控”为优势特色研究领域。

(8) 工程结构可靠性与安全评估

研究工程中结构的可靠性与安全,是工程可靠性和安全工程的交叉。主要涉及既有建筑结构安全性的检测与评估、工程结构全寿命可靠性与灾害作用下的安全性。其中,“电力工程设备结构可靠性及安全性综合评估”为优势特色研究领域。

2.2 师资队伍

本学科现有专任教师中45岁以下教师占比74%,教师年龄结构合理,教师队伍富有活力;具有博士学位教师占比约92%,最高学位获得单位人数最多的5所高校依次为华北电力大学、清华大学、西安交通大学、天津大学和浙江大学,学缘结构较合理;硕士研究生导师生师比约1.9:1。

本学科牢抓师资队伍建设,2021年,新增硕士生导师1人,引进新教师1人(毕业于西安建筑科技大学),拟人才引进1人(毕业于清华大学,已过会),完成师资引进教学能力和科研能力考察1人(毕业于哈尔滨工业大学);积极与校外专家学者合作,外聘硕士研究生指导教师1人。

本学位授权点形成了以刘志坚教授为“室内洁净技术”方向学术带头人、王江江教授为“建筑分布式能源系统优化”方向学术带头人、孙

健副教授为“暖通空调设备优化技术”方向学术带头人的科研团队。

2.3 科学研究

本学科通过不断拓展研究领域,依托相关科研平台完成了一批具有大电力特色的研究课题,解决了一批土木工程领域的关键技术问题,不为国家经济建设和社会发展提供了支持。

2021年,本学科总项目经费362.3万,获批1项国家自然科学基金优秀青年项目,获批1项河北省重点研发计划子课题;发表SCI收录论文37篇;参编教材2部;参编制定标准《室内空气微生物污染控制规程》;坚持产学研结合、服务社会的宗旨,积极参与企业科技项目,解决本学科相关领域的科学技术问题,转化发明专利1项。

刘志坚教授的“生物气溶胶散发迁移机制及防控基础理论”获得国家自然科学基金优秀青年科学基金项目、“一种地源热泵系统及其利用该热泵系统的空调”获得第四届中国节能环保专利奖二等奖;孙健副教授的“工业及民用新型超级热泵技术”获得第22届中国国际工业博览会高校展区优秀展品特等奖。

王江江教授作为保定市首批市管专家,时国华副教授作为中电联电能替代产业发展促进分会首批智库专家,积极为我国电能替代产业和保定市低碳绿色低碳发展献言献策,并多次参与保定市组织部组织的调研和学习活动,与市各级领导、专家进行了深入交流;深入企业为生产用能提供科学的解决方案,节能减碳,在基层服务中践行着学科知识。

表1 省部级以上科研项目

序号	项目名称	项目类别	主要负责人	经费/万
1	生物气溶胶散发迁移机制及防控基础理论	国家自然科学基金优秀青年科学基金项目	刘志坚	200
2	新型高性能超低能耗建筑外墙保温材料开发与示范	河北省重点研发计划子课题	靳光亚	22

2.4 教学科研支撑

本学科依托“新能源电力系统国家重点实验室”、“生物质发电成

套设备国家工程实验室”、“国家火力发电工程技术研究中心”、“煤的清洁转化与高效利用”创新引智基地、“电站能量传递转化与系统教育部重点实验室”、“电力节能教育部工程研究中心”、“热电生产过程污染物监测与控制北京市重点实验室”、“河北省低碳高效发电技术重点实验室(筹)”和“低品位能源多相流与传热北京市重点实验室”，把握土木工程领域技术前沿，在建筑节能理论与技术，分布式能量系统、多能互补及可再生能源高效利用、强化传热与节能等研究方向形成了鲜明特色。

本学科依托“热能与动力工程国家级实验教学示范中心”、国家级“工程训练中心”和“河北省能源动力与暖通工程实验教学中心”，为研究生的学习和实践提供平台支撑。

2.5 奖助体系

(1) 政策保障

- 1) 《华北电力大学研究生国家奖学金评定管理办法》；
- 2) 《华北电力大学研究生国家助学金发放管理办法》；
- 3) 《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》；
- 4) 《华北电力大学研究生优秀奖学金评定管理办法》；
- 5) 《华北电力大学研究生勤工助学及困难补助管理办法》。

(2) 奖助学金体系

1) 研究生奖学金

① 学业奖学金

学业奖学金由中央财政和学校共同出资设立，针对全日制研究生，一等奖励标准为8000元/生/年，比例为40%；二等奖励标准为5000元/生/年，比例为40%；三等奖励标准为2000元/生/年，比例为20%。

② 优秀奖学金

优秀奖学金包括国家奖学金（2万元/生/年，指标由教育部下达计划确定）、校长奖学金（1万元/生/年，全校3-5名/年）和社会奖学金（奖励标准和名额按出资方的要求执行）。

2) 研究生助学金

① 国家助学金

资助标准为6000元/生/年。

② 助研助教助管岗位助学金

助研助学金标准不低于2000元/生/年；助管岗位助学金标准不低于500元/生/月，按实际工作月数发放。

③ 国家助学贷款（不超过8800元/年/人）

④ 导师劳务费（覆盖率100%）

3) 研究生先进个人荣誉称号

包括优秀研究生标兵（2000元/人/年，比例不超过1%）、优秀研究生（800元/人/年，比例不超过15%）、优秀研究生干部（500元/人/年，比例不超过5%）。

本学位授权点奖助学金覆盖率达100%。

3 人才培养

3.1 招生选拔

2021年，本学位授权点硕士研究生录取人数为18人，本校与外校生源比例约为1:1.5。为保证生源质量，吸引优质生源，主要采取以下措施：

（1）定期选派教师赴国内高校进行招生宣传；

（2）每年举办夏令营，吸引外校优秀本科生推免或报考报名；

（3）专任教师利用日常间隙介绍本学位授权点情况，鼓励和吸引本校本科生报考；

（4）完善信息传输渠道，在学校研招网发布解答和说明考生关心的报考信息；公开复试、录取结果，确保招生公平公正。

3.2 思政教育

在学校和学院“三全育人”综合改革工作大力开展推动下，围绕思想政治理论课开设、课程思政、研究生辅导员队伍建设、研究生党建工作等方面开展以下工作：

（1）积极培育课程思政示范性课程。由研究生院牵头、学院顶层

规划、学科细化落实，结合本学科特色，遴选和培育建筑能源类课程体系思政试点，学术领军人才与专职思政教师共同参与专业特色课程思政建设，形成思政教育与专业教育相统一的示范效应。

(2) 精心准备入学教育，增强学生荣誉感和责任感。以学科所在学院党委成功入选教育部首批“全国高校党建工作标杆院系”创建项目为契机，通过校院两级联动见面会、入学教育校长公开课、校史馆参观、院史教育、新生党员主题教育等入学系列活动，承古励新，使学生形成积极的价值理念。

(3) 学院导师协同推进学术科研与职业生涯教育。土木工程学科规范化执行培养计划制定、开题、中期检查和毕业答辩，举行学术科研入门讲座和学术报告会，启动“十大育人”体系，培养学生规范严谨、实事求是、勇于探索的科学精神，搭建“产-学-研-用”平台，激发学生勇担社会责任。

(4) 党建思政工作再上台阶。建环党支部承担的“做新时代‘四有’好老师和‘四个引路人’”学习实践活动特色工作项目——“‘小专业，大作为’争先创优师资队伍建设”获评校级优秀；“建筑高效供能技术”、“建筑热模拟”、“暖通空调新技术”、“现代制冷与低温技术”等课程的思政试点，促进了学科教师队伍思想境界整体提升。

3.3 课程教学

硕士生的课程设置分学位课、必修课程与必修环节、非学位选修课三大类。要求学位课不少于18学分，总学分不少于31学分。学位课分公共课、数学基础课或基础理论课、学科基础课、学科专业课。

表2 本学位授权点主要课程

序号	课程名称	学时	授课教师/职称
1	高等传热学	32	高正阳/副教授，梁秀俊/讲师
2	高等工程热力学	32	李慧君/教授
3	高等工程流体力学	32	叶学民，李春曦/教授
4	建筑热模拟	32	徐宝萍/副教授
5	建筑高效供能技术	32	王江江/教授，时国华/副教授
6	暖通空调系统分析与评价	32	高月芬/副教授，郑国忠/副教授
7	暖通空调新技术	32	刘志坚/教授，魏兵/教授，张旭涛/

			讲师
8	建筑给水排水理论	32	李晓静/讲师
9	检测理论与应用	32	张旭涛/讲师, 刘博想/讲师
10	室内环境及控制	32	谢英柏/副教授
11	(技术专题课) 建筑热模拟	16	徐宝萍/副教授
12	(技术专题课) 现代制冷与低温技术	16	王锡/副教授
13	(技术专题课) 供热空调新技术	16	程金明/副教授
14	(专题课程) 先进能量系统	16	孙健/副教授
15	(专题课程) 空气洁净工程前沿	16	高月芬/副教授
16	Flow Measurement Technology	32	张磊/教授

(1) 教学管理

学校制定了《华北电力大学研究生课程学习及成绩管理办法》等多项管理制度,以保证课程教学质量并进行持续的改进;设研究生教学督导组,对教师上课情况进行监督和指导;课程结课必须有期末考试试题作为备案存档。

(2) 教材建设

公共课和学科基础课要求使用权威教材;学科专业课鼓励教师出版规划教材,或以权威的学术论文、最新研究成果替代,以满足研究生渴望学习前沿知识的要求。

(3) 教学评价

课程学习结束后,任课教师调查了解学生对课程教学的评价和建议,并作相应改进。

(4) 教学改革

承担“双一流”研究生人才培养建设项目“《供热空调新技术》技术前沿案例研讨”,邀请企业专家协作授课,对长输供热、基于核能的水热同送等国内先进供热技术做专题研讨。

3.4 导师指导

(1) 导师队伍的选聘和考核

每年三月份前后,按照本人申请、学院学位评定分委会投票表决通过和学校确认的原则,从满足《华北电力大学硕士生指导教师遴选、聘任实施细则》所规定要求的候选人中确定硕士生指导教师资格。根据当年下达的硕士研究生招生计划,在备案的硕士导师中聘任当年的指导教

师。

学院学位评定分委会每两年结合科研教学和硕士生培养情况对硕士生导师进行考核，做出续聘或解聘资格的决定。

(2) 导师指导研究生的制度要求和执行情况

本学位授权点在培养研究生的过程中均能切实执行上述(1)中规定，并满足考核要求。

3.5 学术训练

(1) 组建学术讨论小组，组织研究生每1~2周进行集中讨论；

(2) 学术交流会活动，每学期集中交流汇报1~2次；

(3) 不定期参加学术会议，学院提供经费；

(4) 学术报告环节要求研究生听取6次以上的学术报告，否则不予毕业答辩；

(5) 实践环节，与中法能源培训中心、中国建筑科学研究院等建立了长期实践合作关系，每年2次参观实践。

研究生在国内外重要期刊上发表学术论文48篇，其中，SCI检索论文37篇，EI检索论文6篇；积极参加各类竞赛，获得2021年京津冀高校应急管理工程实践大赛一等奖、二等奖。

3.6 学术交流

(1) 定期参加国内外行业主流会议。

(2) 邀请国内外著名学者定期来我校作学术报告。

(3) 鼓励学生发表高水平论文，定期举办学术沙龙活动。

3.7 论文质量

本学位授权点论文盲审比例为100%，执行毕业环节双盲评及公开答辩制度，未出现研究生学位论文盲评不通过案例，1篇硕士论文获得河北省优秀论文，2篇论文获得华北电力大学优秀硕士论文，论文质量稳步提升。

3.8 质量保证

(1)课程执行实行听课、评价和研究生院综合评价三级评价制度。

(2)本学位授权点对未满足毕业要求的应届硕士研究生，采取延迟毕业的处理；对于科研态度不端正，无心继续攻读研究生学位的学生，进行退学处理。

(3)本学位授权点强化指导教师质量管控责任，建立从文献综述-开题报告-中期检查-论文撰写-相关成果发表的全生命周期的保障体系。

(4)本学位授权点硕士学位论文全面落实硕士论文盲审和公开答辩（导师回避）。

本授权点研究生100%按时毕业，不曾出现分流淘汰。

3.9 学风教育

依据《国务院学位委员会关于在学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的意见》以及《华北电力大学学位论文作假行为处理办法》的规定，本学位授权点在研究生培养中全程严格执行学术道德和学术规范教育，未出现学术不端的行为。

3.10 管理服务

(1) 制度保障

本学位授权点严格执行《华北电力大学攻读专业学位硕士研究生培养工作规定》，《华北电力大学学术学位硕士研究生必修环节实施细则》，《华北电力大学研究生课程学习及成绩管理办法》及《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作规定》等文件，确保研究生培养的质量和规范性。

(2) 满意度反馈

本学位授权点建立了用人单位满意度反馈体系及在学研究生对培养体系的满意度调查体制。研究生对本授权点“紧扣‘应用’，突出‘科研’”的培养体系及培养质量普遍满意。

3.11 就业发展

除赴国内外知名院校读博深造的学生外，本学位授权点学生一次性就业100%，分布在国家职能部门、事业单位、设计单位以及施工单位，

毕业生质量较高，获得用人单位一致好评。

定期邀请优秀校友返校开展就业讲座，毕业生进行相应的建议反馈，引荐所在单位前来招聘，形成了本学位点的人才培养和就业的良性循环。

4 服务贡献

4.1 科技进步

华北电力大学（保定）作为主要完成单位、刘志坚教授作为第一完成人研究的“超低能耗建筑全产业链关键技术与规模化应用”荣获2021年度河北省科学技术进步奖一等奖。

刘志坚教授研究的“一种地源热泵系统及利用该热泵系统的空调”荣获2021年度第四届中国节能环保专利奖。

时国华副教授为第一发明人的发明专利“一种高效换热节水除雾湿式冷却塔”可有效解决冷却塔水损失大、出塔口水雾严重的现象，以及提高冷却塔的换热效率，该技术于2021年12月24日向北京弘益热能科技股份有限公司实行了技术转让。

4.2 经济发展

本学位点科研团队面向国家双碳目标和“十四五”规划，助力地方经济高质量发展。刘志坚教授和王江江教授团队聚焦能源互联发展，依托“国家重点研发计划-政府间国际科技创新合作重点专项”、“青海农牧区低能耗绿色农房技术集成示范与推广”等项目，改善农村人居环境及生态环境，降低用能成本，提升农村人民生活幸福感。

刘志坚教授积极投入新冠疫情防控科研第一线，开展了“医院病房新型冠状病毒气溶胶通风空调防控技术”和“生物安全实验室微生物气溶胶室内传播、演化和暴露过程研究”等多项防控研究，成果最大程度降低医护人员和院内病人的交叉感染风险，为创造健康、舒适的医院环境提供了技术支撑。其主持的“生物气溶胶散发迁移机制及防控基础理论”获批国家自然科学基金优秀青年科学基金项目。

时国华副教授与北京清华同衡设计规划研究院合作，针对民居冬季供热高额能耗问题，开展了石家庄市域热网及换热站的专项研究；与中

国建筑科学研究院有限公司合作，开展承德市（所辖县域）绿色建筑专项规划编制调研工作，形成调研报告，促进承德市绿色建筑及相关产业发展。

4.3 文化建设

魏兵教授与敦煌研究院、东南大学、中国科学院高能物理研究所共同承担的国家重点研发计划“墓室环境微生物来源、病害形成机理研究及辐照控制技术和装备研发”项目，所构建的动态条件下典型墓室环境微生物的风险防控体系，为有效保护历史文化遗产提供技术支持。

为了提升城市人文温度和生活幸福指数，郑国忠副教授围绕人体在高温高湿等特殊环境下的生理应激开展系列研究，针对特殊群体热应激及舒适度等问题，构建人体生理状态综合评价模型，为社会特殊群体等服务提供了有利的科技支撑、为服务地方民生起到了重要的作用。

学位点教师定期赴华北电力大学幼儿园和一些小学开展能源形式、建筑节能、良好室内环境营造等方面的科普活动，并利用保定市青少年科技创新大赛评审专家身份，提高青少年的创新意识与科学素养。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：化学工程与技术
	代码：0817

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

目录

一、总体概况.....	- 3 -
1.1 学位授权点基本情况，学科建设情况.....	- 3 -
1.2 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况.....	- 3 -
1.3 研究生导师状况.....	- 3 -
二、研究生党建与思想政治教育工作.....	- 4 -
2.1 思想政治教育队伍建设.....	- 4 -
2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育.....	- 4 -
2.3 校园文化建设.....	- 4 -
2.4 日常管理服务工作.....	- 5 -
三、研究生培养相关制度及执行情况.....	- 5 -
3.1 课程建设与实施情况.....	- 5 -
3.3 学术训练情况.....	- 6 -
3.5 研究生奖助情况.....	- 7 -
四、研究生教育改革情况.....	- 8 -
4.1 人才培养情况.....	- 8 -
4.2 教师队伍建设情况.....	- 9 -
4.3 科学研究情况.....	- 9 -
4.4 传承创新优秀文化情况.....	- 10 -
4.5 国际合作交流情况.....	- 10 -
五、教育质量评估与分析（刘洁）.....	- 11 -
5.1 学科自我评估进展及问题分析.....	- 11 -
5.2 学位论文抽检情况及问题分析.....	- 11 -
六、改进措施（苑春刚）.....	- 12 -

一、总体概况

1.1 学位授权点基本情况，学科建设情况

我校化学工程与技术学科源自 2006 年设立的应用化学硕士学位点，2011 年获教育部批准设立化学工程与技术一级学科硕士点。目前我国经济发展正处于发展方式转变、能源结构快速调整的历史时期，新能源和新型化工产业方兴未艾，亟需大量高层次的化学工程与技术领域专业人才。本学位点以此为发展契机，以“特色鲜明、行业一流”为办学定位，以“立足新时代，服务大电力，努力建设国内一流专业”为建设目标，以教学为中心，以学科建设为龙头，大力发展研究生教育，积极扩大办学规模；大力开展科学研究，努力提升办学层次，突出办学特色；坚持“规模、质量、结构、效益”协调发展，力争在师资队伍、人才培养、科学研究、实验室建设、协同创新等方面取得实质性突破。

1.2 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

本学位点以加快发展新能源化工技术、解决能源电力领域中的重大化学化工问题、保证能源电力行业安全高效运行、建设节能型社会为目标，坚持在污染控制化学、新能源化工、核电和火电设备腐蚀防护与寿命管理、发电厂水处理与回用技术等方面为社会培养高素质的硕士研究生。

2021 年，化学工程与技术一级硕士学科招收硕士研究生 12 人，4 人获工学硕士学位。本专业研究生求学期间在导师的带领下在论文、获奖、专利等方面取得了丰硕的成果。毕业研究生实现 100% 就业，就业单位包括电力设计院、电科院、电力公司、发电企业、环保公司等。

1.3 研究生导师状况

本学位点目前拥有教师 32 人，坚持师资队伍“博士化、国际化”，博士毕业 27 人，现有全职教授 7 人，副教授 17 人，讲师 8 人。其中 26-35 岁比例 12.5%，36-45 岁比例 50%，46-59 岁比例 37.5%。“千人计划”学者 1 人，教育部“新世纪人才”2 人，具有海外经历者占 50% 以上。

二、研究生党建与思想政治教育工作

2.1 思想政治教育队伍建设

本学位点以政治建设为统领,通过发挥基层党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范用途,开展师生思想政治教育队伍建设。实现了教工党支部书记双带头人全覆盖,多名教师获得校级及系级优秀共产党员、优秀党务工作者、“身边好老师”、“教学名师培育计划”、“学习强国优秀”等荣誉。教师支部与研究生支部大力展开师生支部联合共建,并密切联系行业企业,打造政校企支部联合共建模式,以支部共建模式促党建带业务,使党建和业务工作深度融合、同向同行,并以党建带团建,吸纳优秀学子加入党组织,由此获批校级党建特色项目。

师生严格遵循学校与学院关于科学道德和学术规范教育的相关规定,如环境工程与科学工程系道德与学术规范实施办法,召开环境工程与科学工程系研究生道德与学术规范讨论会。导师率先垂范,严格要求学生遵守科研诚信与学术规范,目前尚未发现学术不端行为。

2.2 理想信念和社会主义核心价值观教育

本学位点师生积极开展“核心价值观”、“两学一做”、“不忘初心,牢记使命”等主题教育活动,不断增强“四个自信”,做到“两个维护”;教师注重挖掘专业知识相关的中国故事和华电故事,将中华优秀传统文化融入专业课思政教育中,引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观。获批校级思政示范课程1项,河北省研究生示范课程建设1项。通过研究生实践基地,使他们深入了解从书本的知识理论转化为实践与应用的过程,坚定用科学研究服务社会的理念和信心。为国家输送理想信念坚定、基本功扎实、创新能力强的研究生人才。

2.3 校园文化建设

本学位点师生共同开展党课学习、外出参观、党史竞赛、共建支部标志设计等多种活动,提升高校校园文化内涵与特色;借助微信等平台,以本学科学子助力扶贫、积极抗疫为素材,打造原创新颖、形式多样的网络宣传文化作品,以“微互联”成就“大思政”;举办“研究生学术达人”评选活动,持续开展“环工大咖课堂”,特邀院士、长江学者、优秀校友做专题报告并开展交流,开阔学生视野;

新冠战役系列报道展示了师生的奉献奋斗、精忠爱国的精神风貌。学生青年大学学习完成率稳定突破 100%。

2.4 日常管理服务工作

本学位点在研究生管理服务方面建立了完善的制度保障体系，不定期召开研究生管理工作会议。全面落实《研究生导师指导行为准则》等文件精神，通过定期组会、师生支部共建、一对一指导等形式，与研究生在学业与生活上密切沟通交流，实时了解学生思想动态与实际困难，营造和谐师生关系；疫情学生居家期间，建立导师包联制，每日关注学生身心健康；积极推荐、拓宽学生深造和就业渠道。以上措施充分发挥了导师在研究生思政教育中“第一责任人”的作用。同时，研究生导师与研究生班主任、研究生辅导员携手营造研究生健康成长的氛围，围绕意识形态、党建实务、心理危机干预、突发应急处置、提高核心竞争力等方面加强对研究生的日常管理。

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

经过多年的课程优化以及毕业学生的反馈，目前本专业课程设置包括高等无机化学、高等化工热力学等在内的11门学科基础课以及腐蚀原理与控制技术、膜分离原理与技术等13门学科专业课。此外，还设置有研究生科学道德与学术规范课程、seminar课程、包括实验教学、专业生产实践、教学实践、与专业学习相关的创新创业等在内的实践环节、学术活动、文献综述与开题报告等内容。

本年度，11门学科基础课开出10门，开出率91%；13门学科专业课开出9门，开出率70%。

3.2 导师选拔培训、师德师风建设情况

根据学校的《研究生导师遴选办法》以及《研究生导师指导行为准则》等文件精神，本专业在导师选拔中坚持公开、公平、公正的原则、按需设岗，体现择优性、竞争性和动态性。坚持立德树人，以人才培养为中心，加强导师队伍建设。实行硕士生导师资格遴选与招生分离制度，招生资格、招生数量与导师的聘期

、考核结果及工作业绩挂钩。导师年度招生人数和在读学生人数应符合国家有关文件的上限要求。为了更好地提高研究生导师的业务水平，学校及院系在过去的一年里组织导师参加了10场关于师德师风方面的培训，共计培训导师79人次。

根据全国研究生教育会议、全国高校思想政治工作会议精神和教育部《研究生导师指导行为准则》、《关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》、《新时代高校教师职业行为十项准则》等文件精神，华北电力大学制定了《中共华北电力大学委员会关于全面落实研究生导师立德树人职责和指导行为准则的实施意见》，文件指出研究生导师肩负着为国家培养高层次创新人才的使命与重任，是研究生成长成才的榜样、指导者和引路人，既做学业导师又做人生导师，应满足政治素质过硬、师德师风高、尚业务素质精湛“三大”基本素质要求；严格执行教育部出台的《研究生导师指导行为准则》，并建立健全研究生导师考核评价机制，将立德树人评价考核工作，可作为导师资格年度审核、招生指标分配、职称评定、职务晋升、评优评先的重要依据。

3.3 学术训练情况

本学位点搭建研究生参与科学研究的平台，设立各种研究生创新项目。研究生通过河北省重点实验室、北京市重点实验室等科研平台参与相关科学研究，立足学术需求，为研究生的培养提供相应的资源，营造一个良好的科研环境。充分利用导师的纵横向科研课题搭建科研平台，以项目为载体，使学生在理论研究与工程应用得到有机结合。

学校为研究生设立了相关创新项目和创新基金。有学校的制度保证以及经费支持，让研究生广泛参加各种学术活动，定期举办研究生科技文化节、学科前沿讲座、优秀成果奖励、创新竞赛、展览等活动，扩大研究生视野，激发创新的兴趣，营造科学严谨、研究活跃、学术空气浓厚的学术氛围。此外，组织学术交流，开展研究生论文写作培训。努力开拓科研究生学术交流的途径，采用“请进来”的办法，聘请国内外专家做学术报告，组织学术交流。通过这些活动，研究生不但交流了学术思想，学习了科研方法，而且提高了科研组织能力和科研交流能力，从而促进了科研素质的全面提高。

3.4 学术交流情况

(1) 国内外学术交流情况

本学科每年接待多名访学人员和客座研究专家，并积极参加以及承办国内外学术交流活动及会议。一年来，据不完全统计，学科共邀请了8人次的国内外专家开展学术交流，师生积极参与国内外学术会议，研究生年均参加国内外学术会议8人次，教师参加国内外讲学或做报告15人次。

(2) 制度保障

环境科学与工程系制定了《能源环境与绿色化工学术沙龙”实施细则》，鼓励教师邀请国内外知名专家学者来校进行学术交流，执行过程参照《华北电力大学学术报告审批文件及流程规范》，形成制度了有力的制度保障。

(3) 经费保障

为鼓励专业教师积极参与学术任职和国际学术活动，环工系特意出台政策，拿出部分经费补贴校外邀请专家来校讲学。

3.5 研究生奖助情况

根据教育部《普通高等学校学生管理规定》、《高等学校学生行为准则》等文件精神，本学科形成了完善的研究生奖助体系，制定了环境科学与工程系硕士研究生综合测评办法等评优评奖办法。综合测评范围为华北电力大学在校正式注册且学满一年的全日制研究生。综合测评积分由德育素质表现[A]、课程成绩[B]、科研实践表现与成果[C]三部分要素构成，针对不同学习阶段的要求设置相应权重。在A, B, C中又细分为很多项目，如获得相关方面的特殊奖励，实行不同程度的加分制，保证学生的积极性。

学位点研究生奖助水平根据《华北电力大学研究生奖助体系改革方案》和《华北电力大学研究生国家助学金管理办法》等有关文件精神构建，包括研究生奖学金、研究生助学金和研究生先进个人荣誉称号三类。

研究生优秀奖学金包括校长奖学金、国家奖学金和社会奖学金等。校长奖学金由学校自筹资金，每年奖励名额3-5名，奖励标准为每人1万元。国家奖学金名额根据教育部每年下达计划确定指标，奖励标准为硕士研究生每人2万元。社会

奖学金由社会企事业单位或个人向学校或学院捐助设立,用于奖励或资助相关学科或领域德智体全面发展,表现良好的全日制硕士研究生。

硕士研究生学业奖学金分三个等级,覆盖面100%,一等奖励标准为每生每年8000元,比例为40%;二等奖励标准为每生每年5000元,比例为40%;三等奖励标准为每生每年2000元,比例为20%。

研究生助学金包括研究生国家助学金、研究生助研助教助管岗位助学金、助学贷款、勤工助学及困难补助,所有研究生均可申请。2021年本专业研究生获得奖学金共计13.4万元,资助学生数28人次;获得助学金共计16.8万元,资助学生数28人次。

四、研究生教育改革情况

4.1 人才培养情况

本学位点人才培养情况体现在如下几方面:

- 1) 完善的导师培训制度: 2021年针对本学位点导师进行了8次培训,不仅包括研究生培养细则,学位条例、培养招生和提升导师业务指导能力的培训,也包括了课堂思政建设和研究生示范课程和案例培训。
- 2) 完善的奖学金制度: 2021年本学位点发放学业奖学金13.40万元,国家助学金16.8万元,涉及学生56人。
- 3) 完善的导师责任落实: 多次召开会议,组织导师集体学习相关文件精神,导师对学生培养各环节负责。
- 4) 特色课程体系: 围绕火力发电、核动力发电和新能源技术三方面涉及到的化工方法和理论进行课程体系的设置,特色和基本理论并存。课程设置与时俱进,根据国家能源重大需求,定期调整课程体系。
- 5) 积极申报教学成果,获得2021年河北省教学成果二等奖一项。
- 6) 国内外竞赛申报的激励制度: 本学位点每年进行学术达人评选,优秀者积极申报国内外的竞赛。
- 7) 完善的研究生培养质量保证制度。

8) 完善的实验室和设备条件保证。具有国家级平台 1 个，省级平台 2 个，市级平台 1 个和企业联合平台 2 个。实验室面积 2500 余平方米，设备价值 1800 万。平台特色鲜明，涉及传统火力/核能发电和新能源如储能技术。

9) 毕业研究生在相关领域成绩出色：如赵珊同学现为山东大学教授博士生导师。多名同学进入 985 大学和香港的大学深造。大部分进入电科院、电力设计院、或电力集团及核电集团工作，成绩突出。

4.2 教师队伍建设情况

1) 现有教师：截止 2021 年底，本学位点共有教师 32 人。年龄层合理，45 岁以下教师 20 人，其中 35 岁以下 4 人，科研活力充沛。非本单位授予博士学位老师 24 人，硕士生导师 24 人，博士生导师 5 人。

2) 研究团队：硕士生导师分为四个团队，化学工程、应用化学、工业催化和能源化工，各团队，老中青结合，梯队培养卓有成效。

3) 积极引进海内外高水平的专业技术人才，健全科研团队建设：2020 年，引进海外高水平人才栗永利教授，栗永利教授入选国家海外高层次人才。2021 年引进青年骨干教师 2 名，国家公派访学教师 2 名，分别赴英国剑桥大学和加拿大滑铁卢大学深造。

4) 积极参与和申报国家级重大科研项目。2020 年张锴教授获国家自然科学基金重点重大项目资助，获资助额 257 万。

4.3 科学研究情况

1) 科研项目：本学位点近年来获得国家自然科学基金委资助项目 30 余项，总理基金子课题 1 项，企业委托项目 30 余项，省部级自然科学基金资助项目 10 余项。其中 2021 年 1 项国家自然科学基金重点重大项目在研。获得国家自然科学面上基金 2 项，北京市自然科学面上项目 1 项，河北省自然科学面上项目 2 项。另外获得企业委托横向课题 12 项。

2) 著作和论文。2021 年发表 SCI 收录，EI 收录和中文权威期刊论文 90 余篇。其中 SCI 一区论文 10 余篇。老师出版教材 1 部。

3) 科研获奖：2021 年张锴教授获得国家科技进步奖二等奖，其他省级科技进步

一等奖和二等奖各 1 项。

4) 参与企业政府咨询服务，2021 年成果转化金额为 27 万。

5) 经费充足：2021 年纵向到账经费 295.54 万元，横向课题经费到账 488.78 万元。

4.4 传承创新优秀文化情况

本学位点坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习习近平总书记关于科技创新和教育的重要论述，认真贯彻落实习近平总书记在两院院士大会中国科协十大和中央人才工作会议上的重要讲话精神。充分发挥高水平研究型大学在国家创新体系中的重要作用，加快实现高水平科技自立自强。以能源电力化学为专业特色，兼顾传统能源环境化学工程问题。积极适应能源电力行业和区域经济发展实际人才需求，不断积累办学经验，提升办学理念，强调以质量求生存、以特色求发展、以服务求支持。在专业人才培养方面，按照立足火电、发展核电、扩展新能源的战略定位布置课程和教学、科研资源配置，服务于火电、核电、新能源、环保等行业对人才的巨大需求。科学研究方面，以国家战略目标为导向，开展碳减排、碳利用以及新能源等研究方向，努力为能源电力行业转型发展提供有力科技支撑和人才保障，全面提升服务经济社会绿色低碳发展的能力和水平。

本学位点积极邀请海内外相关领域学术佼佼者举办大咖课堂，对研究生的科研进行启发教育。定期进行学术达人评选，使研究生通过榜样的力量提高科研积极性和能动性。科研和教学活动中进行思政教育，培养学生的家国情怀。

4.5 国际合作交流情况

积极推进硕士研究生毕业生到海外进行进一步的深造，2020 年有 1 名毕业生至海外大学攻读博士学位。鼓励研究生积极参加国外的学术会议，2021 年 7 名硕士生在国内外会议进行了发言交流。本学位点导师积极邀请外国专家到校进行科研讲座。积极引进海外优秀人才到学位点工作。同时，我们也积极推进本学位点教师到国外进行深造，2021 年 2 名教师去国外进行访问学者交流。

五、教育质量评估与分析

5.1 学科自我评估进展及问题分析

针对学科自我评估工作，院系成立学位授权点合格评估工作领导小组，主要负责评估工作的统筹规划、政策制定、组织协调等；学位授权点合格评估工作领导小组办公室设在系办公室，负责评估工作的具体组织实施。

学科自我评估的工作主要包括：

- (1) 制定《学位授权点合格评估指标体系》；
- (2) 准备自我评估材料，经学科学位评定分委员会审核后，在学校指定的信息平台进行公示；
- (3) 撰写《学位授权点自我评估报告》，由院系学位评定委员会进行审查和自我评估。

根据学科自我评估工作，目前存在的一些问题如下：（1）需进一步突出本授权点的研究特色，整合能源电力过程中涉及的化工与技术方向的重点问题，针对性的改进研究方向。

（2）需加大人才引进力度，进一步整合团队资源，实现优势互补，提高师资队伍质量。

（3）加强学术交流，提高国际合作水平。

5.2 学位论文抽检情况及问题分析

学位论文抽检包括学位论文学术不端检测和论文内容评阅两项工作，抽检范围涵盖所有申请硕士学位的学位论文。

学术不端检测由院系统一组织进行，保存查重论文的电子文档和学术不端检测报告数据，保存期限为5年。对于检测系统所得出的文字重合率在30%之内（含30%）的学位论文，经过导师同意后可以直接送审；对于检测系统所得出的文字重合率大于30%小于等于50%的学位论文，经过导师同意后可以进行一次修改，修改后论文的文字重合率小于等于30%，允许送审，否则推迟到下次答辩；对于检测系统所得出的文字重合率大于50%的学位论文，一律推迟到下次答辩，本次答辩不再受理。此外，答辩完毕，研究生院将再次对所有提交给图书馆准备存档

的硕士学位论文进行不端抽查。

学位论文评阅全部采取盲评的方式，工作由院系统一组织进行，并提前制定和公布本院系“2021 年夏季硕士研究生学位论文匿名评审实施办法”；由本学科熟悉论文内容的两位具有高级专业技术职务的专家进行评审，其中至少应有一位外单位专家。

本授权点的学位论文抽检工作有力地保证了学位论文质量。

六、改进措施

针对学科自我评估发现的问题，将在研究方向、队伍建设、学术交流等方面持续改进：

（1） 在研究方向方面，针对国家战略需求中的重大科学问题，开展能源电力过程中涉及的化工与技术方向，进一步突出本授权点的研究特色。在人才引进方面，加大人才引进力度，进一步健全科研团队。

（2） 在学术交流方面，持续推进“学术沙龙”活动，邀请更多国内外知名专家、学者进行学术讲座，为研究生提供更多了解学术研究动态、跟踪学科发展前沿的机会；同时依托国家外专项目和国家公派留学项目，积极开展“请进来，走出去”，加强国际合作。

（3） 科研条件方面，依托河北省“燃煤电站烟气多污染物协同控制”重点实验室和北京市“热电生产过程污染物监测与控制北京市重点实验室”重点实验室，集中力量开展针对性研究工作，争取更多高水平国家级科研项目，为研究生培养提供充足的经费保障。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：环境科学与工程
	代码：0830

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

一、总体概况

华北电力大学环境科学与工程学科始建于 1978 年，是目前电力系统乃至全国唯一具有电力特色的研究生培养学位点，为国家电力和科研院所等部门提供了大量专业技术人才。本学位点具有环境科学与工程一级学科硕士学位授予权及能源环境工程二级学科博士学位授予权，曾被原能源部授予“全国电力系统环境保护先进集体”称号。

经过多年的发展，目前学位点拥有 60 多人组成的高水平教育教学与科学研究团队，其中国家级人才称号获得者 2 人、“国家杰出青年基金”获得者 1 人、国家“总理基金”获得者 1 人。近 2 年来，在平台建设方面着重推进“资源环境系统优化”教育部重点实验室、“燃煤电站烟气多污染物协同控制”河北省重点实验室、以及能源与环境系统分析及工程应用创新引智基地（111 计划）建设，拥有实验室建筑面积 6000 多平米。本学位点逐渐形成了火电烟气污染控制技术、核电放射性污染控制技术、水资源管理与水污染控制、能源电力环境监测及污染源解析等研究方向。本年度先后承担国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目、总理基金等项目 40 余项，科研经费 2000 余万元，以第一完成人获省部级科技奖项 4 项，发表SCI收录论文 200 余篇，其中多篇重点论文发表在 *Environmental Science & Technology* 等环境领域顶级期刊上，为学校“环境生态学”、“材料学”进入全球ESI前 1%做出重要贡献。

本学位点建立了研究生培养质量保障长效机制，本年度招生 50 余人，做到了研究生培养全过程监控与质量保证、加强了学位论文和学位授予管理，多位研究生荣获中国研究生机器人创新设计大赛、“挑战杯”河北省大学生创业计划竞赛一等奖等，人才培养质量明显提升。本学位点硕士研究生毕业后主要去往国家电力行业等部门工作，为我国电力工业绿色发展提供了重要的人才基础。

二、研究生培养

2.1 培养目标

本授权点主要是培养适应新时代中国特色社会主义建设要求，守正创新，在火电烟气污染控制技术、核电放射性污染控制技术、水资源管理与水污染控制、能源电力环境监测及污染源解析等重要研究领域，培养热爱科学与技术研究工作、掌握环境科学与工程学科扎实基础理论和系统知识的专业复合型人才，同时，立足能源革命和碳达峰、碳中和，紧跟化石能源清洁低碳高效利用，能源污染防治与生态碳汇等国家新型能源环境研究领域与学科方向，优化提升学位点人才培养与科创能力，培养一批具有较高科学理论水平和良好工科科研素养的高层次研究型、学术型专业人才。

2.2 学位标准

本授权点硕士生需同时满足课程学分要求、科学研究与学位论文要求方可毕业和授予学位。

本学位点硕士生应修满总学分不少于 31 学分，其中学位课不少于 18 学分，包括公共课 6 学分，数学基础课或基础理论课 4 学分，学科基础课 4 学分，学科专业课 4 学分。除了学位课，还有必修课程与必修环节 6 学分，包含研究生科学道德与学术规范 1 学分，专题课程/seminar 课程 1 学分、实践环节 1 学分、学术活动 1 学分、文献综述与开题报告 1 学分、论文中期检查 1 学分。

硕士生在申请学位论文答辩前应以第一作者身份（或第二作者导师第一作者）在SCI/EI 收录期刊（源刊）、一级学报或北大中文核心期刊上公开发表（网络见刊或提供录用证明需导师签字）反映学位论文工作成果的学术论文，并通过规范的文献综述与开题报告环节、论文中期检

查环节、学位论文撰写与评审环节、答辩和学位申请环节方能授予学位。学位论文评审、答辩和学位申请的具体要求按华北电力大学有关规定执行。

2.3 培养方向

本学位点主要在以下方向培养高层次研究型 and 学术型人才：

(1) 火电烟气污染控制技术

研究领域：围绕火电生产中大气污染物排放控制问题，开展常规污染物超低排放控制、重金属脱除、CO₂捕集等研究。

特色与优势：依托“燃煤电站烟气多污染物协同控制”河北省重点实验室，研发了高效、低成本的烟气硫、硝、尘协同脱除技术；开发了基于飞灰基吸附材料的重金属一体化脱除技术；研制了高效、低能耗的烟气CO₂捕集技术。研究成果成功应用于火电环保行业，为我国火电大气污染控制提供了理论与技术支撑。

(2) 核电放射性污染控制技术

研究领域：围绕核电行业放射性核素的污染控制问题，开展放射性核素的环境化学行为、用于高效吸附核素的纳米材料的开发、放射性核素富集及资源回收等研究。

特色与优势：依托“能源与环境工程”北京市重点学科、北京市“卓越青年科学家”支持计划，构建了核电站放射性核废料后处理和资源化回收方法，应用于我国部分军工和核工业企业中低放射性污染的现场快速高效处理，研究成果为我国核电工业的绿色发展提供了重要的理论与技术参考。

(3) 水资源管理与水污染控制

研究领域：围绕水资源高效利用及能源电力行业废水污染等重要环

境科学问题，开展水源涵养及地表水水质保障、水资源回收与利用、电厂水污染控制、环境友好材料开发等研究。

特色与优势：依托“111 引智计划”和国家“十三五”重大水专项，建立了火电和核电行业废水高效处理方法，研发了电力行业水污染控制和节水降耗新技术，开发了水源涵养功能保持与生态空间优化决策支持系统，为区域水环境保护及水质保障提供了理论依据与技术基础。

（4）能源电力环境监测及污染源解析

研究领域：围绕能源电力环境污染物监测及污染源解析问题，在污染物形态分析及转化、环境模式模拟、污染物来源解析、管控对策等方向开展研究。

特色与优势：依托“资源环境系统优化”教育部重点实验室、“总理基金”项目，建立了多相介质中各形态重金属的分析测定联用系统与分析方法，解析了典型燃烧源逃逸细颗粒物和燃煤固废重金属迁移及环境效应，创新了颗粒物和臭氧源解析方法。

2.4 培养质量保障

本学位点建设有运行稳定的学术委员会、学位评定委员会等组织，并在强化各项制度建设与落实方面保持有权威性和执行力，包括学位授权点建设、导师选聘、研究生培养方案审定、学位授予标准制定、学术不端处置等方面。

在研究生招生工作中，学位点成立以院长、书记为组长的招生工作组，对招生各流程亲自把关、亲自协调、亲自督查，严谨细实做好研究生招生的命题、初试、评卷、复试、调剂、录取等各工作环节。根据学科特色制定了本学位点的学位授予质量标准，修订了研究生培养方案，做到了培养环节设计合理，学制、学分和学术要求切实可行。

充分落实研究生培养方案、监督培养计划执行、指导课程教学、评价教学质量等工作，建立了以教师自评为主、教学督导和研究生评教为辅的研究生教学评价机制，对研究生教学全过程和教学效果进行监督和评价。学院进一步细分压实导师、学位论文答辩委员会、学位评定分委员会等责任，严格把关学位论文研究工作、写作发表、学术水平和学术规范性；严格学位论文答辩管理，细化规范答辩流程，提高问答质量，切实严格落实各项学位评定工作。

另外，学院建立和完善了研究生招生、培养、学位授予等原始记录归档制度，确保各项档案资料留存全面及时、真实完整。

三、师资队伍

3.1 师德师风建设

学院成立师德师风建设领导工作小组，组织理论中心组及全体教职员工，深入贯彻学习习近平总书记关于教育特别是关于加强教师队伍建设的重要论述，严格落实《新时代高校教师职业行为十项准则》、《教育部关于高校教师师德失范行为处理的指导意见》等文件精神，研究制定《环境科学与工程学院师德建设长效机制实施细则》，引导广大党员教师进一步提高政治站位，建立健全师德建设长效机制工作责任体系，推动学院师德师风建设责任落实到位。开展常态化师德师风学习教育，通过“正向引导+警示教育”相结合的方式，营造学院良好教风学风；开展课程思政长效化建设，鼓励教师参加课程思政进修交流学习，实现思政教育与专业教育的有机融合，提升社会服务效益。

3.2 师资队伍建设

本学位点组建了一支学术水平高、思想素质好、开拓进取、乐于奉献、善于教书育人的师资队伍，为学科的可持续发展奠定了良好的人才

基础。形成了以国家级人才、博士生导师为学术带头人的学科梯队。目前本学位点专任教师 60 余人，拥有博士学位教师占比 95% 以上。师资力量雄厚，多名教师荣获全国模范教师、全国巾帼建功标兵、国务院特殊津贴、教育部新世纪优秀人才、全国电力系统劳动模范、北京市劳动模范、北京市高校优秀德育工作者等。

2021 年度学位点教师出版了《燃煤烟气现代除尘与测试技术》、《有害气体控制工程》等专著；多名教师荣获华北电力大学教学成果奖特等奖和一等奖，正在积极申报北京市教学成果奖。同时，多名教师积极参加教育教学比赛，荣获中国科协青年演讲大赛全国二等奖、北京市青年学术演讲比赛二等奖、首都环保青年学术演讲比赛二等奖等。

3.3 科研获奖情况

本学位点依托“资源环境系统优化”教育部重点实验室、“燃煤电站烟气多污染物协同控制”河北省重点实验室、“能源与环境系统分析及工程应用”创新引智基地（111 计划）等科研平台开展科学研究，取得了多项创新型研究成果，近年来“环境/生态”学科ESI世界排名稳步提升，并对学校“材料学”“化学”等学科的发展做出重要贡献。2021 年度承担各项科研项目 40 余项，到账科研经费 2000 余万元，包括国家重点研发计划课题“汾河平原典型区域大气细颗粒物精细化来源解析”，国家自然科学基金项目重点项目“铜系团簇金属有机框架材料的合成及其去除放射性 UO_2^{2+} 和 TcO_4^- 研究”，总理基金“晋城市细颗粒物和臭氧协同防控示范研究”等。同时，多位教师以第一完成人身份荣获科技奖项，包括“催化法燃煤烟气脱硫脱硝新技术及应用”获河北省科学技术进步奖一等奖，“高适应性燃煤烟气污染深度净化新技术”获中国电力技术发明二等奖，“高级氧化法烟气多污染物协同控制理论与技术研究”获河北省自然科学奖二等奖，“面向燃煤机组灵活运行的SCR脱硝关键技术研发与应用”获环境保护科学

技术奖二等奖，“基于SCR&WFGD装置协同脱汞技术研究及应用”获河北省科学技术进步奖二等奖。

3.4 社会服务情况

围绕国家重大需求，依托在能源电力环境污染防治的专业基础，学位点教师与科研院所和企事业单位紧密合作，为能源电力行业解决了大量能源电力生产过程中的环境技术难题，提升了科研水平和人才培养质量。与此同时，多位教师的社会服务工作被知名媒体报道，如学院教师主持的三峡库区水环境保护、火电厂烟气治理、大气污染防治、水污染治理等工作被求是网、《中国环境报》、《中国水利报》、《光明日报》、映象网等多家主流媒体广泛报道，实现了将论文写在祖国大地上，以科技创新为美丽中国建设添砖加瓦的良好氛围。

四、持续改进计划

在学科建设方面，本学位点是环境科学与工程一级学科硕士学位授权点，目前还没有一级博士学位授予权，因此应持续加强交叉学科建设，进一步完善学科间的联系、交叉与合作。围绕能源电力、双碳目标、生态环境、污染防治等方向，继续在基础研究和应用开发等方面开展创新型研究，形成创新性强、科学性强、特色鲜明的能源环境优势学科，稳步提升“环境/生态学”ESI世界排名，使部分研究方向达到国际一流水平。在已有教育部重点实验室基础上，持续投入研究经费，加强实验室条件及科研平台建设，在重大科研任务申请、资源配备、国内交流、国际合作等方面给予支持，为优秀科研成果提供基础和保障。

在人才队伍方面，按照“引进与培养”相结合的理念，加强高层次人才引进力度，依照大学激励机制，优先保障办公用房和科研启动经费，学院在团队建设、研究生指标分配、科研平台使用、国际交流与合作等

方面给予全方位支持。另外，对于高层次培育人才，学院在团队建设、资源调配、科研平台使用、国际交流与合作等方面给予优先支持。努力建设成一支教学科研水平高、学科影响力强、年龄结构合理、管理制度完善的人才队伍。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：软件工程
	代码：0835

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

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

华北电力大学软件工程本科专业于 2002 年开始招生，并成立了软件工程教研室，专门从事软件工程的教学与科研工作。2003 年建立了“计算机软件与理论”二级学科硕士点。2011 年 3 月教育部发布了《学位授予和人才培养学科目录（2011 年）》，将原来的“计算机软件与理论”二级学科调整为“软件工程”一级学科，我校于 2012 年首批通过国务院学科评议组专家评审，获得软件工程一级学科学术型硕士学位授予权，并于 2013 年秋季开始招生。

十多年以来，本学科坚持软件工程本体研究及其在其他行业（尤其是电力行业）的应用，逐渐形成了软件工程理论与技术、数据科学与工程、软件质量与安全、数字媒体技术等比较稳定的学科方向，同时造就了一支结构合理、学术思想活跃、团结协作的师资队伍。目前，本学科拥有学硕专职教师 27 人，其中，教授 7 人，副教授 12 人。多位教授与电力系统及其自动化学科联合培养博士生。

本学科充分发挥电力行业优势及多学科联合的优势，紧密联系我国电力工业逐渐向大机组、新能源及智能电网方向发展的需求，承担了一批国家和电力行业重点研究课题，取得了多项重要研究成果。

（二）学科建设情况

1991 年，ACM和IEEE-CS的计算学科专题组将“软件工程”列为计算学科的九个知识领域之一；1980 年代末和 1990 年代初，卡内基（梅隆大学软件工程研究所（SEI）开始建立软件工程硕士教育计划；1993 年，IEEE-CS和ACM建立了 IEEE-CS/ACM联合指导委员会，后被软件工程协调委员会 SWECC 替代，SWECC 于 2004 年推出了软件工程知识体（SWEBOK）、软件工程教育知识体（SEEK）两个文件的最终版本，标志着软件工程学科在世界范围内正式确立。目前国际上领先的学校有卡内基•梅隆大学、加州大学伯克利分校、斯坦福大学、麻省理工学院、普林斯顿大学、康奈尔大学等。

2000 年以后，我们国家进入了软件产业和软件人才培养的跨越式发展。2001 年,全国成立了 35 所示范性软件学院；2011 年教育部对学科目录进行调整，将软件工程列为一级学科，使得软件工程在本科、硕士及博士教育层次上得到了快速发展，目前有近 140 所院校具有软件工程一级学科硕士点，其中，近 50 所院校具有博士点

（三）研究生招生在读、毕业、学位授予及就业基本状况

1. 招生

本学位点近 5 年研究生报考数量一直维持在二十五人的规模，2021 年录取十人左右，录取比例维持在 2:1~2.5:1 的

范围。从生源结构来看，考生主要为本校学生以及全国范围内的二本院校。从生源地来看，考生主要分布在华北、东北以及西北。

为了进一步提高生源质量，本学位点有计划地派遣本学科教师去生源较好的学校去宣讲。加强宣传力度，拓展宣传渠道，学院教师和研究生充分利用各种学术交流机会，宣传学科优势和特点。鼓励本校考生报考，学院根据实际情况统筹安排，提高与有意向考生的接触频率，也有利于留住高质量的生源。建立快速反应的信息传输渠道，招生工作人员在招生期间根据工作需要延长在岗时间，及时回应考生关注的问题，提供细致周到的咨询服务。严格规范招生程序，杜绝违规操作。学院招生工作领导小组全过程指导和监管，确保招生工作公开、公平、公正。

2. 就业

学校成立专门的就业指导中心，结合专业特色进行相应的就业指导，定期举行就业咨询讲座。建立起“领导主抓，中心统筹，院系为主，全员参与”的就业工作体系，充分调动各教研室积极开展毕业生就业工作的主动性，加强毕业生就业工作科学化、规范化、制度化管理，切实提高毕业生就业工作水平。加上学生在校期间积极参与科研项目，且学校与科研等单位实现共同培育，学生的实际工作能力比较强，就业面也比较广泛，且就业单位都比较理想。

学校为在校生提供了完备的住宿和奖助学金保障，包括为全日制硕士研究生提供住宿安排，提供洗浴、医护等保障，提供图书馆等文献资料查阅权利，提供参加联合培养、社会实践、见习、国际交流等活动的保障。同时，学校已经形成完善的奖助体系，奖助政策根据《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》和《华北电力大学研究生国家助学金管理办法》等相关文件执行。

学生在学期间，专业能力发展良好、职业素质提升，在获奖和荣誉、发表论文、参与知识竞赛、大学生创新创业等方面具有良好的表现，学生对课程安排、教学水平和教学效果整体满意。学生就业去向符合化学工程与技术学科方向预期，具有行业工程师具备的基础知识和专业特色，就业率长期稳定在 100%。学生为工作单位做出了一定贡献，单位评价良好。

3. 学位授予

2021 年度，本专业授予学位人数 9 人，学位答辩情况良好。

（四）研究生导师状况（总体规模、队伍结构）

本学位点现有教师48人。教师队伍中，现有全职硕导教授7人，副教授12人。坚持师资队伍“博士化、国际化”，近年来引进法国特鲁瓦技术大学博士1人，浙江大学、北京航空航天大学、北京邮电大学等国内名校博士8人。形成了

一支以博士生导师为学术带头人，以中青年教师为学术骨干，具有良好师德和较高教学科研水平的师资队伍。

二、研究生党建与思想政治教育工作

（一）思想政治教育队伍建设，理想信念和社会主义核心价值观教育

1. 聚焦组织领导，打好尽责“阵地战”

学院成立了以书记、院长为组长的思政工作领导小组，与党委会和党政联席会联动，把加强意识形态建设和改进思想政治工作作为重要议事日程，强化“党政同责”，全面抓实课程思政改革责任，入选教育部首批“三全育人”综合改革试点院（系），《适应电力创新发展的自动化类“三全育人”培养模式探索与实践》教学案例荣获中国自动化学会高等教育教学成果一等奖。

2. 聚焦师德师风，打好融入“持久战”

统筹推进人才培养方案修订、专业建设和课程改革等工作，首批推出建设课程思政案例库 8 个，形成“人人关心课程思政，人人开展课程思政”的浓厚氛围。实施思政课教师与专业课教师“1+1 结对子”工程，不断增强思政课的专业性和专业课的思想性。启动校级课程思政示范课建设和院级教改专项建设，构建“四模块、三层次”实践教学体系，深化校企协同育人，努力培养学生勇于创新、吃苦耐劳的精神品质，强化责任担当。

3. 聚焦推陈出新，打好创新“运动战”

建立课程思政集体教研制度，深入挖掘专业教学思政元素，构建“一心五环”课程思政建设体系，精心打造8个核心课程教学团队，“以点带面”建体系、立规范、强队伍、融资源、树品牌、优保障，推动课程思政不断落细落实、入心入脑。资助软件工程“双带头人”教师党支部建设特色项目，实现理论研究与工作案例成果的转化。

4. 聚焦氛围营造，打响改革“攻坚战”

强化政治引领和责任意识，建立院-室-人“三级”贯通式课程思政建设小组，深入一线，靠前指挥，攻坚克难。

（二）校园文化建设，日常管理服务工作

本单位在主管研究生教学工作副主任和主管研究生日常工作副书记的领导下，由专职研究生秘书、主管研究生工作的辅导员、班主任以及主管研究生工作的教研室副主任来完成日常事务和管理工作，制定了《计算机系研究生工位使用协议书》、《关于加强学术交流活动管理的通知》、关于印发《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》的通知(华电校研〔2014〕7号)、《华北电力大学校企联合研究生工作站设置与管理暂行办法》等文件，保障了研究生的权益，在对在校研究生的满意度调查中，满意度达到百分之百。

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

1. 课程设置

本学位点的课程学习实行学分制。学位课程学分不少于21学分，总学分不少于31学分。课程体系包括公共课、基础理论课、学科基础及学科专业课、必修课程与必修环节、选修课。具体详见培养方案。

2. 教学管理

研究生教学管理采取研究生院、学院和教研室三级管理制度，每学期研究生院将教学任务下发至学院研究生秘书，学院研究生秘书将教学任务传达给教研室主任，教研室主任根据教学任务采取择优选用的原则，将教学任务下发到每位任课的教师手中，采取教师签字确认的方式完成教学任务的布置。课程一般采用闭卷/开卷考试和大作业/课程论文的形式进行考核，或者采用两种以上形式相结合的方式进行审核，无论哪种形式都必须对考核内容和结果进行备案存档，课程成绩采取教研室主任和学院主管院长签字方式认定。

3. 教材建设

教材建设一直是研究生课程建设的重要一环，教师将教学过程中逐年的讲义进行整理和完善形成校内教材，通过教学过程的检验和教学内容成熟后立项出版研究生教材。

4. 教学评价

在《华北电力大学研究生课程学习及成绩管理办法》中明确规定，每学期课程学习结束后，研究生要对课程教学水

平进行评价。为促进师生交流，课程评价结果及建议将及时反馈给有关院系及任课教师。

（二）导师选拔培训

本学科以学校文件为指导，具有完善的选聘、培训、考核和职责制度。对校内导师选聘和校外导师选聘、职责、培训及考核情况均有相关规章制度。校内的如华电学科[2007]4号，校外导师选聘如华电校学科[2008]21号。本专业严格遵守学校相关规定，执行情况良好。每名硕士生指导教师每年招收1-2名硕士研究生，主要根据上一届学生的指导情况和导师上一年度的科研业绩确定下一年度的招生名额。

1. 导师队伍的选聘和考核

学位授权点每年三月份前后，按照本人申请、学院学位评定分委员会投票表决通过和学校确认的原则，从满足《华北电力大学硕士生指导教师遴选、聘任实施细则》所规定的政治和思想道德、年龄、职称、科研水平要求的候选人中确定硕士生指导老师资格。根据当年下达的硕士研究生招生计划（含专业学位招生计划），在备案的硕士导师中聘任当年的指导教师。学院学位评定分委员会每两年结合科研教学和硕士生培养情况对硕士生导师进行考核。博士生导师学校统一部署，遵循自愿申请，按照学院学位评定分委员会、校级学科专家评议组、大学学位评定委员会三级评审的程序，坚持标准、保证质量。

2. 导师指导研究生的制度要求和执行情况、师均指导研究生情况学校从思政纪律要求、教学和科研要求、研究生培养情况等方面对导师指导研究生做出了相应规定，学院学位评定分委员会每两年按照上述规定对研究生指导老师进行考核，判断导师是否有能力继续从事指导研究生工作，作出续聘或解聘资格的决定。在培养研究生的过程中均能切实执行上述规定，并满足考核要求。

（三）师德师风建设情况

本学科严格教师管理，将师德师风建设做在日常、严在日常，具体措施如下：

1. 确保基层党组织的领导作用，加强基层党组织和党员队伍的建设

基层党组织定期开展专题组织生活会和民主评议会，坚持“三会一课”，在日常基层教学科研活动中，教育引导教师遵守职业道德规范、严守纪律底线，以保证教学科研管理各项任务的顺利完成。

2. 入职有认证，入职有指导

对于新入职教职工，上岗、上课前必须经过院系学术委员会的师德认证，规定了新入职教师听课制度，选取大学内各个院系的优秀教师课堂作为新教师的教学示范性课堂；建立了青年教师指导制度，选择具有多年丰富一线教学经验的教授，作为三年以内新入职教师的教学导师，一对一指导教

学方法、传授师德师风建设经验。

3. 师德师风监督制度化并纳入教职工的年度考核，贯穿教学过程始终

为加强学风制度建设，院系制定了《关于建立健全师德师风建设长效机制的实施意见》等文件，将师德师风制度化，并将师德师风监督和建设常态化。将师德列为导师考核评价的第一标准，注重学校、教师、学生多方评价，采用个人自评、学生测评、单位考评等评价方式，把师德表现作为教师资格认定、人才计划选拔、职称评审、岗位聘用、评奖评优的重要依据，实行“师德一票否决”制。

4. 思政进课堂，与马克思主义学院建立长期科研合作关系

积极主动与马克思主义学院的党支部共建，软件教研室支部书记担任马院大数据实验室的技术顾问。邀请马克思主义学院孙芳老师举办思政进课堂的讲座。目前已经在《UNIX/Linux 体系及编程》、《云计算技术》等多门课程开展课堂思政环节。

5. 推进师德师风建设任务落实

将师德师风建设作为提高教师思想素质的重点建设工程，为保证师德师风建设的活动扎实有效，鼓励本学科教师之间、与其他学科之间分享《新时代高校教师职业行为十项准则》、《中国共产党纪律处分条例》等相关文件学习心得，分享教学、科研工作立德树人的实践经验，整体提升教师素

养，推进师德师风建设。

（四）学术训练情况

学术训练和实践教学包括实验研究、专业生产实践以及教学实践等。培养方案规定在第二、第三学期院系及导师应安排研究生参加实践，如结合科研课题到生产单位参加调研和项目研发等实践工作，或依托本学位点重点实验室、实践教学基地等，开设具有特定主题的系列实验课或以实验为主的专题课；或与学科应用技术相关的硬件、软件设计或系统设计；或在本学位点重点实验室、实践教学基地等进行工程设计、实验设备安装调试或协助实验室教师指导本科生完成实验教学等实验工作。实践环节要求累计工作量达到80学时或10个工作日，并在《硕士研究生必修环节记录本》的中认真填写。学术报告环节要求听取6次以上学术报告并记录至《硕士研究生必修环节记录本》，经3人以上同堂听众签字证明有效，听取报告不足6次者不予毕业答辩。

（五）学术交流情况

本学位点每年接待多名访学人员和客座研究专家，并积极参加以及承办国内外学术交流活动及会议。5年来，学科共邀请了十余人次的国内外专家开展学术交流，师生积极参与国内外学术会议，研究生参加国内外学术会议十余人次，国内外讲学或做报告15人次。

（六）研究生奖助情况

研究生奖助学金体系由研究生奖学金、研究生助学金和研究生先进个人荣誉称号三类组成。

研究生奖学金又包括学业奖学金和优秀奖学金两大类。硕士研究生学业奖学金分三个等级，奖励标准和比例为：一等奖励标准为每生每年8000元，比例为40%；二等奖励标准为每生每年5000元，比例为40%；三等奖励标准为每生每年2000元，比例为20%。所有符合条件的硕士研究生均可申请；优秀奖学金包括校长奖学金、国家奖学金、社会奖学金和学术“创优”奖学金等。其中：校长奖学金、国家奖学金和社会奖学金用于奖励学制内全日制研究生；

研究生助学金包括：研究生国家助学金、研究生助研助教管岗位助学金、助学贷款、勤工助学及困难补助。

研究生先进个人荣誉称号包括优秀研究生标兵、优秀研究生、优秀研究生干部、优秀毕业研究生等，每年评选一次。奖助学金覆盖面达100%。

四、研究生教育改革情况

（一）课程教学改革创新做法

1. 以创新创业能力培养为导向，建立了集教学、科研、育人、成果转化于一体的创新人才培养模式

构建了具有软件工程专业本体内涵并彰显电力行业特色的研究生人才培养方案；师生协同创新创业、科技成果转化积极落地；建设了高水平创新实践平台，开辟了优势互补、

资源共享的多方位校企合作人才培养机制，构建了多层次和多元化实践创新体系，为学生的创新创业活动提供了有力的支撑平台。

2. 基于课程群组的课程教学改革与创新

通过课程知识点梳理，确定了多个课程群组。课程组内的教师进行集体备课，讨论教案、案例在不同课程内的教学方式。制定了课程教学模式改革创新方案和课程教学内容体系优化方案，优化了课程教学大纲、教案、多媒体课件，及时反映学术领域最新的理论动态和学术成果。通过启发式、研讨式等多种教学方式，把研究生引导到学科领域的前沿。

3. 建设了学生深度参与的线上线下混合教学方式

充分利用多种教学媒体与慕课，将传统的课堂教学优势与网络学习优势结合起来，形成线上线下混合式教学模式。通过“微课进行课前预习、线上课堂讨论巩固和延展知识、课后互动来应用知识”的闭环学习过程，调动了学生的主动性、积极性，满足了学生个性化的需求。

4. 校企合作共建课程

将中电普华等技术专家纳入课堂教学，通过校企合作来创新授课形式。通过将实际生产中的案例增加到课堂中，提高了学生的专业实践能力和创新能力。

（二）质量督导的创新做法

1. 建设了基于大数据的教师评价系统

利用多终端的过程评价体系，通过平时的课堂表现、上

课效果、过程考核等环节评价教学过程质量，利用移动终端、课堂派等手段实现了线上教学过程中教师教学数据的保存和分析，按照相应的评价指标体系来完成对教师的评价。

2. 积极开展督导活动

成立督导专家组，通过教学评价、调查问卷等形式深入督导教学改革、教学质量等内容，及时发现、反馈问题，不断提升教学水平。

五、教育质量评估与分析

本学位点自 2015 年起成立了以学院院长为组长、主管副院长为副组长、学科召集人各教研室主任等参加的评估小组，通过数据收集、材料撰写、专家论证完成了评估报告以及支撑材料的撰写。自评意见如下：

1. 在学科建设、科学研究、人才培养、社会服务等方面形成了鲜明的学科特色，近 5 年取得了有代表性的科研成果，人才培养质量稳步提升。学术梯队结构比较合理，学科骨干在本专业学术领域具有较强的影响力。拥有的教学科研平台、图书资料、仪器设备、基础设施、实践实习基地等满足研究生培养需要。

2. 研究生生源数量比较充足、质量较高。有明确的学位授予标准和培养目标，课程设置合理；教学内容符合学位标准要求，有完备的教学大纲，课程教学质量总体评价优良。研究生学术训练机制完善，制度、经费保障到位，全面开展科学道德和学术规范教育，鼓励学生参加国际国内学术活

动，定期开展研究生学术交流。

3. 拥有多个研发中心和科研平台，可支撑研究生开展高水平科学研究；研究生在国家级、省部级及企事业科研项目中承担了重要的研究任务，并取得了较高水平的成果。

4. 研究生奖学金、助学金体系制度健全、执行严格、奖学金体系覆盖面大。

5. 为国家企事业单位、IT 企业培养了大量优秀的软件工程专业人才，毕业研究生就业率高，获得用人单位良好评价。

尽管学科建设取得了一定成绩，但与国内知名高校的软件工程学科相比，还存在一些差距，主要表现在以下几点：

1. 科研实力有待进一步提高，缺少国家级重大科研项目和成果；

2. 学科发展规划还有待加强，硬件建设还需要提升；

3. 学术队伍需进一步优化，引进有国际影响力的学科人才；

4. 毕业生继续深造的比例较低，出国比例较低。

六、改进措施

持续改进计划如下：

1. 继续整合科研队伍，集中科研力量，增强科研实力，争取国家级科研项目，在国家自然科学基金重点基金、国家重点研发计划等申请和立项方面有较大进展，在获得国家级奖励方面有突破。

2. 继续加大投入，学校已将本学位点列入建设规划，是我校双一流学科群的支撑学科，计划每年投入各类经费 200

余万元，逐步提升实验室等各项基础设施和硬件水平。

3. 继续引进本学位点所需的高级人才，特别是本学位点的知名学者和“四青”人才，积极利用国内外各种渠道，如国际、国内学术会议，能源电力世界青年学者论坛，教师访学交流和留学生互换等推介学校相关人才政策，延揽人才。

4. 提高毕业生继续攻读博士学位的比例。通过加大硕博连读和联合培养比例等措施，选拔有潜力的硕士生攻读博士学位。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：公共管理
	代码：1204

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

一、总体概况

学位授权点基本情况，学科建设情况，研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况，研究生导师状况（总体规模、队伍结构）。

（一）学位授权点基本情况

华北电力大学公共管理学科发展始于 1994 年，行政管理本科专业 1994 年开始招生，2006 年获行政管理二级学科硕士学位授予权，2009 年获公共管理一级学科硕士学位授予权，2011 年依托工商管理一级学科博士点校内自设能源管理二级学科博士点。

（二）学科建设情况

学科拥有 1 个省部级社科研究基地：北京能源发展研究基地；1 个社会工作与社会法治研究基地（中国社会工作协会与华北电力大学共建）；1 个校级国家能源发展研究院和能源扶贫与社会发展研究中心，院内研究机构有能源政治与外交研究中心、公共政策研究所、社会企业研究中心、老龄科学与政策研究中心等；设立“回天治理研究院”，发起“回天治理论坛”和“未来回天论坛”已形成品牌。本学科现有教授 10 人，副教授 14 人，具有海外留学经历的教师占比 50% 以上，形成了学缘丰富、结构合理、充满研究活力的师资队伍。公共管理学科办学至今，始终坚持立足电力系统，面向社会培养现代化创新管理人才的方针，为电力系统和全社会培养了大批本科和硕士专门人才，社会声誉良好。目前公共管理一级学科专业范围主要涵盖行政管理、公共政策、社会保障和教育经济与管理、非营利组织管理等 5 个二级学科方向。学科依托能源电力行业，重点致力于能源电力领域的公共管理规律和实践应用研究，加强基础性和创新性研究和教学，打造能源电力领域的智库型学科。

（三）研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

2021 年本学位授权点招收研究生（11）人，比 2020 年增加 0%。本年度接收硕士推免生（2）人，占硕士研究生招生数的 18.18%。此外，招收境外来华留学硕士研究生（6）人。

截止 2021 年 9 月，在校研究生总数为（33）人，其中，境外来校留学攻读硕士学位（18）人。2021 年毕业研究生数（11）人。2021 年全年本学位授权点

授予研究生学位（11）人。2021 届毕结业研究生平均去向落实率为（100）%。签就业协议或签劳动合同形式就业占毕业研究生总数的（100）%。

本学位点近五年毕业研究生的就业率均在 90%以上，2016 年至 2020 年期间一共有 101 人签约，其中在本省签约的有 35 人，占总人数 35%；东部地区签约 26 人，占总人数的 26%；中部地区签约 18 人，占总人数的 18%；西部地区就业签约 22 人，占总人数的 22%。基层就业 38 人，占总人数的 38%。

研究生就业单位主要集中在党政机关、国有企业，另外教育单位、事业单位、

单位类别	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	其他
硕士签约	35	11	1	1	1	7	31	8	0	0	6

民营、医疗卫生、科研等行业也受到毕业生的喜爱。签约用人单位对本学位点毕业生综合能力有较高评价，毕业生与用人单位满意度居于高位。、

表 4 2016-2020 签约单位类型分布

（四）研究生导师状况（总体规模、队伍结构）

目前，本学位点已形成了一支职称、年龄、学历、学缘结构比较合理、治学态度严谨、富有教学经验和敬业精神的师资队伍。现共有 38 名专任教师，行业教师 34 名。专任教师中，具有副高以上职称及博士学位的教师人数为 28 人，占专任教师总数的 73.7%；教授数量为 11 人，占专任教师总数的 28.9%；副教授职称教师的数量为 17 人，占到了专任教师总数的 44.7%；行业教师中在公共部门任职的教师为 18 人，占专任和行业教师总数的 25%。广大教师有较高的专业素养和丰富的教学经验，数量充足，学缘结构适宜、年龄结构适当、职称结构合理。

二、研究生党建与思想政治教育工作

学科开设《中国特色社会主义市场经济理论与实践研究》、《政治学》、《中国传统文化与行政哲学》、《研究生学术道德与规范》等思想政治理论课，不仅对学生进行 54 学时公共课和 32 学时学科基础课的思想政理论课教育，还以课程建设为抓手，坚持和落实立德树人根本任务，不断提升人才培养质量。

连续举办“思政讲堂”系列活动。2021 年 5 月 11 日，邀请北京工商大学经济学院周付安老师作题为《课程思政以及一流课程的申报要旨》的学术报告，为

推进“课程思政”和“一流课程”建设提供知识基础和方法指导。2021年5月21日，法政系“思政讲堂”第五期——“自强不息传承华电精神，奋楫笃行书写别样青春”在教八B200室顺利开讲。北京校部法学2017级本科生朱荣赫受邀主讲。2020年10月29日在教八B200以及腾讯会议举办了以“心理亚健康的临床诊断及大学生的心理健康构建”为主题的第四期“思政讲堂”活动，邀请上海静安区精神卫生中心主治医师冯熠、法政系社工教研室李平菊老师担任主讲嘉宾。

此外，还通过举办课程思政讲课比赛等丰富形式，对教师课程思政教学能力进行检验和激励，激发教师们的教学热情，展现教师严谨治学与立德树人的教学理念，使教师队伍课程思政教学的质量和水平迈上了新的台阶。

学科设置专职辅导员4人，兼职辅导员3人；继续扎实推进辅导员工作室建设，指导工作室成员和学生党员在学深悟透上下功夫。建立学生党支部，在学院党委的领导下，推动党建工作与学生学习、生活深度融合。

三、研究生培养相关制度及执行情况

课程建设与实施情况，导师选拔培训、师德师风建设情况，学术训练情况，学术交流情况，研究生奖助情况。

（一）课程建设与实施情况

公共管理学位点在充分调研、分析和比较国内外高校研究生教育的基础上，根据学校的统一部署，本着有利于学科发展和高层次、应用型、复合型人才培养的方针，优化了课程结构。具体课程设置如下表：

表 3 课程设置表

课程类型	课程名称	学时	学分	考核方式	开课学期	备注	
学位课（不少于18学分）	公共课（6学分）	第一外国语	64	3	考试	1, 2	
		中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	考试	1	
		马克思主要与社会科学方法论	18	1	考试	1	
	基础理论课（不少于4学分）	公共管理学	32	2	考试	1	
		公共政策分析（英文授课）	32	2	考试	1	
		社会问题与社会政策	32	2	考试	1	
		经济学理论与方法	32	2	考试	1	
		社会学理论	32	2	考试	1	
	学科基础课（不少于4学分）	政治学理论与方法	32	2	考试	1	
		公共经济学	32	2	考试	1	
		社会科学研究方法	32	2	考试	1	
		比较政府与政治（英文授课）	32	2	考试	1	
		统计学与统计软件应用	32	2	考试	1	
	学科专业课（不少于4学分）	专业英语	16	1	考试	2	
		政府监管体制	32	2	考试	2	
		组织行为学（英文授课）	32	2	考试	2	
		非营利组织研究	32	2	考试	2	
		高等教育原理	32	2	考试	2	
		社会保障管理	32	2	考试	2	
	劳动法与社会保障法	32	2	考试	2		
课程类型	课程名称	学时	学分	考核方式	开课学期	备注	
非学位课	必修环节与（6学分）	研究生科学道德与学术规范	16	1	考查	1	
		专题课程/seminar课程	16	1	考查	2	
		实践环节（实践、实验）		1	考查	答辩前	
		学术活动		1	考查	答辩前	
		文献综述和开题报告		1	考查	2	
		论文中期检查		1	考查	4	
	选修课	科技信息检索与论文写作专题讲座	16	1	考查	1	
		研究生就业与创业指导	16	1	考查	3	
		能源政策专题	32	2	考查	2	
		领导科学与艺术	32	2	考查	2	
		中国传统文化与行政哲学	32	2	考查	2	
		公共部门人力资源管理	32	2	考查	2	
		公文写作	16	1	考查	2	
		高等教育管理专题	32	2	考查	2	
		社会保障与社会救济	32	2	考查	2	
		电力体制改革专题研究	32	2	考查	2	
		现代大学治理专题	32	2	考查	2	
		城市管理专题	32	2	考查	2	
		社会福利思想	32	2	考查	2	
		社会工作与管理	32	2	考查	2	
	劳动经济学理论与方法	32	2	考查	2		
	社会保障前沿问题研究	32	2	考查	2		
	养老保障制度国际比较	32	2	考查	2		
	医疗保障制度国际比较	32	2	考查	2		
	社会救助制度	32	2	考查	2		
	人口学基础	32	2	考查	2		
	公共事业管理专题研究	32	2	考查	2		

为保证课程教学质量，公共管理学科建立了规范、严格的研究生课程审查机制：（1）学位点根据课程开设标准，规范开课和选课程序，对新开课程组织相关专家进行全面论证与审查后方可正式开课。对于首次参与研究生教学的教师，通过试讲合格后才能进行上课，严格上课程序。（2）严格按照学科专业培养方案制定相对稳定和较为详细、系统的教学大纲，并组织相关专家对每门课程的教学大纲进行了审定。（3）定期、定量对授课教师的课程教学计划完成情况、课程教学纪律进行检查，严格执行研究生课程听课制度。并将听课情况作为研究生课程审查、精品课程、示范课程推荐评选及教师考核、评奖、职称评定的重要依据。（4）建立研究生教学质量评价标准和切实可行的课堂教学质量评价指标体系，建立“奖优罚劣”的课程激励机制，实行学生网上评价课程方式，评价结果将作为研究生课程设置、研究生优秀教学质量奖、教学名师的评选工作、学校目标管理考核的重要依据之一。

为持续改进教学质量，本学位点推动老师们对课程大纲、课程内容、课件以及授课方式进行升级。通过精品教材、案例库、在线课程、研究生“慕课”建设打造一批优质人文社会科学类课程。大力推动研究生社会实践基地建设。专任教师出版了《河北城市边缘农村社区治安防控问题研究》、《公共管理视角下电力建设与发展研究案例分析》、《基于社会心理学的消费者行为研究》、《城市社区治理:理论分析与案例呈现》等专著，支撑教材建设。

（二）导师选拔培训、师德师风建设情况

本学位点严格按照《华北电力大学博士生导师遴选及招生资格确认办法》、《华北电力大学硕士生导师资格遴选及招生确认办法》、《华北电力大学外聘研究生指导教师聘及管理办法》，3个文件对研究生导师进行遴选和招生资格审核，实行导师选聘与招生资格分离，从导师遴选和每年的招生资格确认两个维度做好导师队伍的建设和管理。

按照《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作实施细则》，导师根据培养方案要求，多方面了解所指导研究生的知识结构、学术特长、研究兴趣、能力基础等具体情况，据此制定出研究生个人培养计划，并督促检查其实施。采用课程学习与科学研究并重的方式，既要使研究生掌握坚实的基础理论和系统的

专业知识，又要培养研究生掌握科学研究或独立担负设计、管理等方面的工作能力。

为促进研究生导师队伍整体水平的不断提升，本学位点导师不仅严格准守学校的培训机制，加强新任导师岗前培训、专题培训、常规培训等形式多样的业务技能培训，强化导师团队建设，还积极组织教师参加教指委组织的各类培训活动和核心课程的培训。例如：（1）2021年12月27日—2021年12月30日，华北电力大学2021年研究生导师培训；（2）2021年12月9日，河北省研究生思政项目申请立项导师培训会；（3）2021年12月29日，“秉承学术科研诚信，助力教研指导创新”、“师德失范典型案例分析”、“研究生导师的体会兼论学术不端行为的防范”专题报告，学校研究生教育工作相关文件解读；（4）2021年12月27日，“学生的心理健康与压力管理”专题报告。通过研究生导师培训为导师在岗位职责、管理政策、学术规范、师德师风等方面提供帮助和指导。搭建研究生导师发展平台，建立研究生导师交流、研讨机制，提升导师研究生指导能力，完善导师服务体系。

持续加强师德师风宣传，促进师德师风的规范要求入脑入心。将师德师风宣传纳入学院思想工作统一部署，实现师德师风宣传教育制度化、常态化。通过教职工政治理论学习、党员组织生活、新教师岗前培训等，分层分类开展培训，全面推进思想政治、理想信念、职业道德、学术规范和心理健康教育，筑牢政治底线、法律底线、道德底线、学术底线。将师德师风表现融入到评优、评奖、考核和晋升等奖惩激励机制中，激励广大教师投身教育事业，严格落实师德师风责任，通过责任分解，落实到人。强化师德监督，通过党员教师带头，广泛查摆自身问题，严防违反师德师风行为。

（三）学术训练情况

本学位点以回天地区为示范点，加强基层社会治理的理论和实践研究，把研究沉入基层，以“社区书记工作室”建设为切入点深入研究社会治理的党建引领制度和共建共治共享机制，着眼于建设有效的产学研政合作机制。通过建立学生实践教学基地，以“社区议事厅”、“综合窗口”等实践基地和实践试点为抓手，形成动员校内外理论与实践力量的实践教学机制，加强全过程育人机制贯彻和人

人才培养质量提升。目前，本学位点回天治理研究院已经与北京市昌平区回龙观街道办事处、北京市昌平区社会组织发展服务中心分别签订了《教科研实践基地合作框架协议》、《回天地区社会治理校社合作战略协议》。

开设专题课程/Seminar 课程，结合本领域学术前沿、热点研究内容、研究生学位论文选题，采用教师讲授与研究生研讨相结合的方法进行学术训练。

学科与容城县发展和改革局、容城县供电局等一起建立了校外实践基地或专业实践场所，能够满足研究生实习实践要求，且有专门教师承担实践指导。

（四）学术交流情况

“立学”MPA 读书会是人文与社会科学学院“立学工程”这一立德树人复合型工程的分支活动之一，主要由 MPA 和学术型公共管理硕士组成。

读书会活动

期次	时间	阅读书目	出席教师	主讲人单位
一	2021. 5. 13	《沧浪之水》、《官僚制内幕》	高富锋	研人文 2053
二	2021. 6. 3	《公共行政学史》、《美国公共行政的思想危机》	刘妮娜	研人文 2053
三	2021. 6. 17	《企业的性质》、《中国的经济制度》	贾江华	研人文 2053
四	2021. 7. 1	《毛泽东选集》	陈建国	研人文 2053
五	2021. 10. 8	《公用事业管理：面对 21 世纪的挑战》	张绪刚、赵军	MPA20、21 级
六	2021. 10. 18	《能源互联网市场体系设计》	陈建国	MPA20、21 级

（五）研究生奖助情况

学业奖学金由中央财政和学校共同出资设立，用于奖励德智体全面发展，表现良好的学制内全日制研究生（不包括经特别说明的研究生教育项目招收的研究生），支持研究生更好地完成学业。奖学金标准如下表：

表 2 奖学金标准

等级	比例	奖学金 (元/生·年)
一等	40%	8000

二等	40%	5000
三等	20%	2000

本学位奖助学金的发放以《华北电力大学研究生国家奖学金评定办法》、《华北电力大学研究生学业奖学金评定办法》、华北电力大学研究生国家助学金实施办法》、《华北电力大学校长奖学金评定办法》的细则为标准。其中学业奖学金全面覆盖，一等学业奖学金 8000 元，二等学业奖学金 5000 元，三等奖学金 2000 元，发放标准以招收成绩排名，分别占招生学生总数的 40%、40%、20%；国家助学金全面覆盖，每生每年 6000 元；国家奖学金和校长奖学金以学生综合测评成绩为依据，由学院评审委员会进行评定，成绩优者可获得。

四、研究生教育改革情况

人才培养，教师队伍建设，科学研究，传承创新优秀文化，国际合作交流等方面的改革创新情况。

（一）人才培养

1. 招生选拔

近五年来，本学位点研究生报考人数持续增加，招生规模持续增长，生源结构不断优化。以 2020 年为例，北京校部报录比为 4.6:1，录取人数为 10 人；保定报录比为 3.6:1，录取人数为 7 人。

深化考试招生制度改革。优化初试科目及内容、强化复试考核，研究制定学术学位与专业学位硕士研究生的分类复试办法；积极探索本硕连读招生机制；构建以院系为主体的学校、院系、师生三级联动招生宣传机制，探索成立“研究生招生宣传志愿者协会”，研究设立优秀新生奖学金，积极吸引优质生源，提高人才选拔质量。

2. 思政教育

学科开设《中国特色社会主义市场经济理论与实践研究》、《政治学》、《中国传统文化与行政哲学》、《研究生学术道德与规范》等思想政治理论课，不仅对学生进行 54 学时公共课和 32 学时学科基础课的思想政治理论课教育，还以课程建设为抓手，坚持和落实立德树人根本任务，不断提升人才培养质量。

连续举办“思政讲堂”系列活动。2021年5月11日，邀请北京工商大学经济学院周付安老师作题为《课程思政以及一流课程的申报要旨》的学术报告，为推进“课程思政”和“一流课程”建设提供知识基础和方法指导。2021年5月21日，法政系“思政讲堂”第五期——“自强不息传承华电精神，奋楫笃行书写别样青春”在教八B200室顺利开讲。北京校部法学2017级本科生朱荣赫受邀主讲。2020年10月29日在教八B200以及腾讯会议举办了以“心理亚健康的临床诊断及大学生的心理健康构建”为主题的第四期“思政讲堂”活动，邀请上海静安区精神卫生中心主治医师冯熠、法政系社工教研室李平菊老师担任主讲嘉宾。

此外，还通过举办课程思政讲课比赛等丰富形式，对教师课程思政教学能力进行检验和激励，激发教师们的教学热情，展现教师严谨治学与立德树人的教学理念，使教师队伍课程思政教学的质量和水平迈上了新的台阶。

学科设置专职辅导员4人，兼职辅导员3人；继续扎实推进辅导员工作室建设，指导工作室成员和学生党员在学深悟透上下功夫。建立学生党支部，在学院党委的领导下，推动党建工作与学生学习、生活深度融合。

3. 论文质量

研究生在撰写学位论文时严格按照《华北电力大学专业硕士学位论文撰写规范》并提出公共管理学科特点。从论文选题开始，鼓励和激励研究灵活运用所学知识，结合自身工作实际和政府社会管理现实问题出发，创造性地提出问题和解决问题。研究生论文评阅严格按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》执行。

4. 质量保证

实现对研究生培养全过程的监控，强化指导教师对研究生培养全过程的质量管控责任，保证研究生培养质量。坚持质量检查关口前移，切实有效地利用入学考试来进行生源筛查，保障生源质量。加强课程内容建设，完善教学质量体系，严格课程考试和考核。

学位论文撰写做到过程流畅、节奏明确和内容饱满。在开题报告环节，指导教师指导研究生立足于职业背景，选择具有应用价值和现实意义的题目，并独立

完成开题报告。评审小组组织研究生开题报告活动，审查合格以后方能进入正式论文写作阶段。在中期检查环节，主要检查论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等，根据检查结果采取有针对性的督促措施。论文评审与答辩工作集中进行，按照《华北电力大学研究生学位论文评审和答辩的有关规定》等相关规定进行。

积极探索研究生分流退出机制，改革研究生分类培养与管理。对不适合继续攻读学位的研究生要及早按照培养方案进行分流退出，做好学生分流退出服务工作，严格规范各类研究生学籍年限管理。

5. 学风建设

本学位点积极开展科学道德和学术规范教育，把科学道德和学术规范教育贯穿到研究生培养全过程。组织学位点导师开展学术道德规范专题培训，系统学习教育部和学校制定的各项制度文件。推动学位点导师强化科研红线底线意识，凝聚坚守科研诚信共识，营造优良科研环境。

利用新生报到的有利时机，将学术道德规范教育作为专业第一讲，引导学生明确本学科的学术要求和规范，掌握学术研究工作规范，自觉抵制学术不端行为。积极利用研究生院的慕课与“研究生科学道德与学术规范”课程建设相结合的模式，凭借该模式的特有优势，更好地达成教育目标，提升道德规范教育效果。定期组织研究生召开学术道德规范主题班会，引导同学们自觉把学术诚信作为学术创新的基石，坚守学术诚信底线，维护学术尊严。梳理“常见易犯”的学术不端行为，让学生能够识别出各种学术不端行为，进而敲响科研红线。

全体师生常态化推进自查自纠活动，坚决杜绝违背科研诚信与学术道德行为发生。对已发表论文、申报项目、获奖成果等各种科研活动进行自查；对照“常见易犯”学术不端行为目录，梳理正在进行的科研活动中的行为规范，坚决抵制和杜绝各类学术不端行为。到目前为止，本学位点导师和学生尚未发生或者说尚未发现违背科学道德和学术不端行为。

6. 管理服务

本学位点研究生管理机构健全，按学校规定配备研究生教学秘书和研究生辅导员，有专人管理，职责明确。严格执行培养方案、教学计划及有关教学管理规定；严格教学质量监控、反馈与评估制度落实；学位论文指导、检查各环节落实，论文审查与答辩管理规范；教学方案和计划变动遵循学校规定程序进行。2010年以来，研究生学籍、培养方案、论文开题报告、中期考核登记表、论文答辩记录等教学和学位申请文件规范且齐全。

建立学生党支部，在学院党委的领导下引领学生更好的科研学习，帮助解决生活学习中的问题；成立社团组织“立学读书会”既带领学生读书学习，又帮助同学解决问题。加强研究生综合评价及奖助制度建设，贯彻《深化新时代教育评价改革总体方案》，启动研究生综合素质评价及奖助学金制度等文件的修订工作，并形成修订工作方案，进一步完善研究生综合素质评价体系，创新德智体美劳过程性评价办法，提高研究生学年综合评价的科学性、专业性、客观性，进一步促进学生自我教育、自我管理、自我服务。完善学工系统建设，系统梳理了研究生基础数据信息，调研研究生信息化需求，提升研究生管理信息化水平。

华北电力大学 2021 年 12 月 22 日印发了《华北电力大学攻读学术学位硕士研究生培养工作实施细则(2021 年修订)》，充分保障了学生应有权益。

（二）教师队伍建设

本学位点积极开展教师队伍建设，打造一生一师的“启蒙计划”，为每一名在校本科生至少配备一名专任教师作为启蒙导师。采用“1+N”导师制推动实现各类导师在人才培养中的协同效应，实现课程育人、科研育人、实践育人、心理育人、文化育人、网络育人、管理育人、服务育人、资助育人、组织育人。

为了提高同学们的学术水平，增加学术交流机会，学院积极邀请校内外公共管理学界的知名专家为公共管理硕士生举办讲座，开阔同学们的视野。教师们根据同学们的实际需求，指导同学们通过举办学员论坛、“立学”读书会等活动，为同学们营造一种相互学习、共同进步的学习氛围。

（三）科学研究

2017 年以来，本学位点教师主持国家级课题 6 项，其他代表项目 40 项。国家级课题详表如下：

表 1：学位授权点近 5 年承担部分课题统计表

序号	姓名	项目名称	项目来源	获批年度	项目起止年月	项目类型	合同经费(万元)
1	陈建国	不同产权结构类型的城市社区治理模式研究	国家社会科学基金	201608	201609-202012	一般项目	20
2	姚建平	全面小康视角下中国农村可持续扶贫机制研究	国家社会科学基金	201806	201806-202106	一般项目	20
3	刘妮娜	中国农村互助型社会养老模式与运行机制研究	国家社会科学基金	201907	201908-202112	青年项目	20
4	呼占平	乡村振兴背景下社区弹性的构建机制研究	国家社会科学基金	202009	202009-202306	青年项目	20
5	王恩见	社区公共秩序的建构研究	国家社会科学基金	201707	201710-202012	青年项目	20
6	陈静	创新社会治理视阈下的困难儿童社会保护制度研究	国家社会科学基金	201712	201712-202010	青年项目	10

其他项目如下：

[1] 刘妮娜，教育部人文社会科学一般项目：互助型社会养老：模式考察与理论研究，2020，结项。

[2] 庞涛，教育部人文社会科学青年基金项目：丝路文明视阈下的中国古毯资料补遗与整理研究，2021，在研。

[3] 陈建国，北京市社会科学重点项目：北京老旧小区治理研究，2021，在研。

[4] 姚建平，北京市社会科学重点项目：精准扶贫背景下北京周边地区光伏扶贫模式及效应研究，2021，结项。

[5] 梁淑红,北京市社会科学一般项目:“放管服”背景下首都高校二级学院的权力配置与监管研究,2021,在研。

[6] 陈雷,北京市社会科学一般项目:北京市养老机构临终关怀服务治理与发展研究,2020,结项。

[7] 陈玲,北京市社会科学一般项目:京绣传统图案传承及推介研究,2020,结项。

[8] 刘妮娜,北京市社会科学青年项目:北京市城乡互助型居家社区养老运行机制研究,2021,结项。

[9] 孟亚男,北京市社会科学青年项目:民国时期北京社会工作的发端与进展研究,2019,结项。

[10] 王恩见,北京市社会科学青年项目:北京市后业主维权时期社区公共秩序建构研究,2018,结项。

[11] 陈静,北京市社会科学青年项目:基于社区营造视域的京津冀留守儿童补偿教育制度研究,2020,结项。

[12] 曹丽媛,北京市社会科学青年项目:京津冀协同发展中北京核心城市的政府职能定位与能力提升研究,2021,在研。

[13] 呼占平,北京市社会科学青年项目:乡村振兴战略下北京乡村社区弹性构建研究,2021,在研。

[14] 庞涛,北京市社会科学青年项目:京味文创产品 IP 转化研究,2021,结项。

[15] 夏珑,北京市社会科学研究基地项目:京津冀协同发展中的能源互联网建设政策支持系统研究,2018,结项。

[16] 王伟,北京市社科规划办北京市共建项目:京津冀农村能源革命的技术路径与政策选择,2017,结项。

[17] 王伟,北京市社科规划办北京市共建项目:科学研究与研究生培养哲社基地建设项,2018,结项。

[18] 李平菊,河北省社会科学基金一般项目:网络式行政:农村低保对象评定机制探究,2018,结项。

[19] 陈静，河北省社会科学基金一般项目：河北贫困山区留守儿童补偿教育信息化治理模式创新研究，2021，结项。

[20] 夏珑，河北省社会科学基金一般项目：社会组织参与雄安新区基层社区治理模式比较与优化研究，2020，结项。

[21] 曹丽媛，河北省社会科学基金一般项目：京津冀协同发展中地方政府间横向关系协调研究，2017，结项。

[22] 秦伟江，河北省社会科学基金一般项目：基于“四维分析框架”的中国特色现代社会组织理论构建研究，2017，结项。

[23] 石兵营，国家卫生健康委员会人口监测与家庭发展司委托项目：计生特殊家庭社会保障问题与对策研究，2019，结项。

[24] 朱晓红，中国民政部省部级其他项目：四类社会组织直接登记标准与办法研究，2019，结项。

[25] 刘妮娜，全国老龄办省部级其他项目：中国特色老龄社会治理方式与路径研究，2019，结项。

[26] 荀振芳，全国教育科学规划领导小组办公室全国教育科学规划课题：学生核心素养视域下高校“三全”育人目标体系的构建与研究，2021，结项。

[27] 朱晓红，中国科学技术协会省部级其他项目：全国学会改革发展研究报告，2017，结项。

[28] 刘向晖，中国科学技术协会省部级其他项目：国际一流科技社团治理方式及建设标准与路径研究，2019，结项。

[29] 朱晓红，中国科协学会服务中心省部级其他项目：全国学会内部治理能力研究，2017，结项。

[30] 陈建国，中国科协学会服务中心省部级其他项目：科技社团促进科技成果转化现状调研，2019，结项。

[31] 姚建平，民政部社会救助司省部级其他部委项目：城乡贫困人口兜底保障问题比较研究，2019，结项。

[32] 刘妮娜，中共北京市委农村工作委员会省部级其他项目：健全自治、法治、德治相结合的乡村治理体系研究，2018，结项。

[33] 姚建平，北京市民政局省部级其他项目：社会主要矛盾变化与民政改革创新研究，2018，结项。

[34] 姚建平，北京市民政局省部级其他项目：北京市社会福利体系构建研究，2017，结项。

[35] 张绪刚，北京市社会团体管理办公室省部级其他项目：2019 年北京市社会组织等级评估指标修订，2019，结项。

[36] 朱晓红，北京科技社团服务中心省部级其他项目：学术会议评价指标体系设计，2019，结项。

[37] 史胜安，河北省高等教育教学改革研究与实践项目：行政管理专业课程思政课程体系构建与实施研究，2021，在研。

[38] 陈静，教育部哲学社会科学研究后期资助项目：国民善爱举措的实施：“家-国”视野下的困境儿童助力关爱研究，2021，在研。

[39] 马冉，河北省社科基金青年项目：河北省法治化营商环境评价与优化研究，2020，在研。

[40] 马冉，雄安新区哲学社会科学研究课题：雄安新区哲学社会科学研究课题，2021，结项。

[41] 孙兆辉，河北省社科基金青年项目：河北省长期护理保险居民参保意愿及其驱动机理研究，2021，在研。

[42] 曹丽媛，保定市哲学社会科学项目：品质之城建设的文化维度：保定市历史建筑保护的现状及策略，2021，在研。

[43] 石兵营，雄安新区委托项目：雄安新区英烈纪念设施调研，2020，结项。

[44] 石兵营，国家卫健委项目：计生特殊家庭社会社会保障问题与对策研究，2020，结项。

[45] 石兵营，民政部项目：社会治理观测点项目之雄安新区容东片区社区治理观察点研究，2021，结项。

[46] 谭琪，民政部政策研究中心委托课题：村规民约落地问题研究，2021，在研。

[47] 谭琪，河北省科技协会 2020 年度项目：河北城市社区科普问题研究，2020，结项。

（四）传承创新优秀文化

用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，贯彻党的教育方针落实立德树人根本任务。从当代社会的全球化发展趋势来看，社会变革的加速化引起价值观念更新加快的同时，也衍生了许多全球性问题，导致了社会创造性质的风险化。在全球化这一特殊的时代背景下，我国文化也面临着诸多挑战与难题，一元文化与多元文化的矛盾、本土文化与外来文化的矛盾以及理想主义与功利主义的矛盾共同构成了现阶段我国文化的三大发展矛盾。对此，学位点在继承优秀传统文化的基础上，坚定文化自信，弘扬革命文化，创造发展社会主义先进文化，推动社会主义文化繁荣兴盛。并结合实际就贯彻党的教育方针、加强理论教育、提高思政课教学实效、全面做好立德树人工作、推动思想政治工作创新发展、将社会主义核心价值观融入教育教学全过程、当好学生引路人等方面持续深耕。

2017 年雄安新区设立后，学科团队所在院系跨学科成立雄安新区社会建设与司法服务中心。2019 年团队参与研究新区“记得住乡愁”系列工作，积极推动“记得住乡愁”专项行动第二阶段工作计划的开展，为策划设立雄安烈士陵园，做好烈士重新安葬项目建言献策。同年参与规划建设雄安新区烈士陵园论证工作，团队在充分调研后，结合新区整体规划部署，对雄县米家务烈士陵园扩建为雄安烈士陵园的建议做了相关论证。2020 年 10 月团队参加了烈士陵园项目可行性研究报告会议，为推动陵园建设，弘扬民族精神，缅怀革命先烈做了充分的讨论研究。该项目获得河北省副书记，河北雄安新区党工委书记、管委会主任陈刚批示，获得巨大影响。

（五）国际合作交流

研究生学术交流是培养创新型人才不可或缺的重要环节，是提升研究生培养质量的重要举措和有效方式。受疫情影响，本学位点近五年内赴境外交流学生有 2 人，参加国际学术会议并做口头报告的学生有 1 人，赴境外参加其他学术活动

的学生有 2 人。平均每年邀请十余位国内外理论界和实务界专家学者来进行学术报告，开拓学生的视野。

梁晓彤同学于 2018 年 2 月赴马来亚大学学习华人政治、公共政策分析等课程，期间在马来西亚参加了多次学术活动，实践与理论的学术活动丰富，经有导师组织观察马来西亚大选，研究华人占比以及华人特点，做出相关理论报告，与日本人、中国台湾人、韩国人、马来西亚人展开学术交流。李音同学 2020 年 1 月赴新加坡国立大学学习新加坡社区治理、公共政策分析、中国政治经济改革等课程，期间在新加坡参加了多次学术活动，实践与理论的学术活动多样丰富，经有导师组织观察新加坡卫生体系以及重大卫生事件应急管理体系，研究新加坡的新型冠状病毒社区防疫机制，做出相关评论，与韩国人、新加坡人、印度人、马来西亚人等展开学术交流。

五、教育质量评估与分析

1. 评估机构

自我评估组织机构由人文学院副院长陈建国、保定法政谭琪副主任、北京公共管理教研室主任高富锋组成自我评估组织领导机构。于 2021 年 9 月底开展自我评估工作，2021 年 10 月 9 日保定校区法政系主任梁平教授、副主任谭琪副教授、马冉、孙兆辉及孙雪松博士等一行 7 人前来就课程建设、招生培养和课程作业开展深入的交流。

2. 工作流程

第一步，成立评估工作组。人文与社会科学学院协调北京保定两地，成立了由两地学位点负责人、教务秘书、行政秘书及管理助理等 8 人组成的评估工作组。

第二步，系统梳理数据资料。系统性地收集整理学生数据、教学档案材料、制度规范文件及教学培养过程的文件资料。

第三步，撰写质量评估报告。按照学位点评估要素撰写质量评估报告。

3. 存在的问题

(1) 华北电力大学公共管理硕士研究生培养还处于发展过程中，从招生规模的角度来看，北京校部过去三年的全日制硕士招生名额一直在 10 名左右。

(2) 学生培养质量有待进一步提升，尤其是在省级、国家级优秀硕士论文方面还没有获得突破。

(3) 疫情影响了专家讲座及外出参观实践的开展。新冠疫情发生之后，学校实行封闭性管理，校外专家很难进校开展讲座活动，学生也难以出校开展参观实践活动。非全日制学生不能到校集中上课后，无论是讲座活动或者外出参观活动的规模效应也不显著了。

六、改进措施

- (1) 进一步向学校争取更多的招生指标；
- (2) 进一步加大招生宣传力度，吸引更多的优质生源报考；
- (3) 系统研究疫情下线上教育的规律和要求；
- (4) 进一步加强培养过程管理，提升培养质。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：农业电气与自动化
	代码：082804

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

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

农业电气化与自动化学科是研究农村电力系统及自动化技术、农业装备和产业技术改造的自动化技术、农业信息与网络技术的综合性应用学科。与大电力系统相比，农村地方电力系统在其规划、设计、生产运行及调度、优化及调整、安全稳定评估及控制等诸多方面都存在着独特的问题，这些问题都属于农业电气化与自动化专业的重要研究方向——地方电力系统及其自动化的研究范畴。本学位授权点 2006 年获批，2007 年开始招生，历史 10 余年，为农村地方电力系统培养了百余名高级专业人才，在各自岗位上发挥了重要作用。

农业电气化与自动化学科作为农业工程下的一个重要的二级学科，开始具有该学科硕士学位授权点的学校并不多，但近几年取得了较快的发展，目前国内具有该学科学位授权点的高校有：中国农业大学、华南农业大学、东北农业大学、浙江大学，河北农业大学、华北电力大学等 20 多所高校。学生毕业后主要在地方电力系统和大型企业供电系统从事有关的科研、设计、建设、运行、供电及用电管理等方面的技术工作，以及电子信息产业和技术发展系统从事有关的技术设计、经营管理、教学科研等方面工作。

1. 本学位点主要研究方向及研究内容

（1）地方电力系统及其自动化

本研究方向面向地方经济建设主战场，为服务地方经济结构转型和高质量发展，提升用户的电力获得水平，形成了以局部故障快

速定位与诊断为基础的网架重构关键技术，有效提高了地方电力系统的供电可靠性；建立了将新能源与灵活性资源纳入黑启动应急功率支撑体系的大面积停电应急恢复支持体系，有力保障了地方电力系统的供电安全；提出了利用静止无功发生器和有源滤波器进行无功补偿、三相不平衡和谐波治理的电能质量综合分析与控制方法，积极促进了地方电力系统对清洁能源的消纳和用电质量的提升。

（2）综合能源系统

本研究方向主要围绕多种能源子系统之间的协调规划、优化运行，协同管理、交互响应和互补互济展开研究与应用推广，重点围绕风能、光伏发电等新能源发电相关的关键技术进行科学研究和研究生的培养。本研究方向的科研团队参与建设的高品质农业能源互联网示范区工程，以“生态农业、现代农电”为核心理念，以提高农村电网供电可靠性、新能源消纳能力和系统运行效率，提升能源供应清洁化、能源消费电气化水平为目标，打造多能微网互通互济、多元负荷聚合互动、多层级电网协同发展的能源网架体系，以服务农村、服务农民、服务农业、服务乡村振兴为出发点，扩展电网新兴业务，构建适应新型电力系统的价值创造体系。

（3）智能化检测与控制技术

本研究方向主要包括：智能电网的控制理论与控制方法、配电网同步相量监测、高压断路器机构状态检修、电力设备状态监测等。研究课题配电网高精度同步相量测量技术研究及微型 PMU 装置研制、高压断路器智能检测及快速修复技术与应用等均在相关领域处于国内、国际领先水平，有效提升了电力系统有关设备检测的智

能化水平。

2. 本学位点的学科特色和优势

(1) 电力特色鲜明。充分利用我校的电气工程一流学科和电力系统及其自动化国家级重点学科的人才和资源优势，针对农村地方电力系统的特点，学位点的科研围绕地方电力系统的规划设计、配网自动化、农业供用电新设备开发和应用、农村电网运行新技术、农村电网分布式发电技术等开展研究，具有鲜明的电力行业特色。

(2) 侧重产学研结合。紧密结合电力企事业需求，承担完成了大量科研项目，涵盖地方电力系统规划设计、电网局部故障快速定位与诊断、综合能源系统、配电网同步相量监测、电力设备状态监测等等领域。多项技术获得了实际应用，产生了良好的社会经济环境效益。

(3) 学术平台坚实。学科以新能源电力系统国家重点实验室、分布式储能与微网河北省重点实验室和输变电设备安全防御河北省重点实验室为平台，展开科研工作。如：电力系统智慧能源管理平台、PSD电力系统分析软件、光伏发电监控系统、交流微网控制器等平台，均在人才培养方面发挥了重要作用。

(二) 研究生基本情况

1. 研究生招生情况

最近四年每年招生人数 4-6 人，2021 年在读研究生人数见表 1。

表 1 2021 年期间在读全日制研究生人数信息

类别	年度	2018 级	2019 级	2020 级	2021 级
硕士	人数	6	4	4	4

2. 在读研究生情况

严把在读研究生培养质量关。课程阶段选择业务能力突出的教师给研究生授课，实行教学督导制度，指导课程教学、评价教学质量。为保证学位论文质量，学院制定了严格的管理规定：研究生开题由学院统一组织。硕士生开题时间最迟不超过硕士生入学后第3学期，开题时间距离申请答辩日期不少于一学年。开题报告的基本要求为：字数5000字以上；参考文献在20篇以上，其中外文文献不少于10篇。硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成。评审于答辩前一个月进行，硕士学位论文经导师审阅写出评阅意见并同意送审后，采用双盲评审，由所在院（系）（或学科）聘请两位副教授或相当职称以上的专家评审论文。

关注学生生活，学业奖学金全覆盖，2021年共计发放奖学金6万元，覆盖人数12人。

3. 毕业、学位授予及就业基本状况

2021年度硕士毕业研究生6人，均获得硕士学位，就业率100%，其中1人升学进一步攻读博士学位。就业学生中3人在国有企业，1人在民营企业，1人在研究院工作，绝大多数学生进入了所学专业领域工作，专业对口率非常高，且就业质量很高。其中两名进入国有企业的学生，进入县级供电公司，将个人发展同国家需要相结合，扎根基层，服务基层，为当地农村电网建设和经济社会发展贡献了不可忽视的力量，彰显出勤奋踏实、敬业诚恳的工作作风。

（三）研究生导师状况

导师队伍整齐，学术与人才培养成果丰硕。学科现有固定人员 13 人，教授 3 人，副教授 3 人，讲师 7 人，硕导 11 人，教师中 84% 以上具有博士学位。2021 年来承担科研项目 10 余项，总经费 250 万元。发表 SCI 论文 2 篇，EI 检索期刊论文 10 篇，获得省部级奖励 4 项，获得省部级教学成果奖 2 项。导师队伍的具体构成见表 2。

表 2 专任教师数量及结构

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职硕导人数
		25 岁及以下	26 至 35 岁	36 至 45 岁	46 至 59 岁	60 岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师			
正高级	3	0	0	0	3	0	3	0	3	0	0
副高级	3	0	0	2	1	0	3	0	3	1	0
中级	7	0	1	5	1	0	5	2	5	0	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	13	0	1	7	5	0	11	2	13	2	0

本学科注重师资的培养和引进。在 2021 年，教师赵飞获得博士学位，并晋升副教授。并引进高层次人才一名，教师甄钊，清华大学电机系博士后出站，并获得国家自然科学基金青年项目一项，发表 SCI 论文十余篇，主持国家自然科学基金青年基金和中央高校青年项目各 1 项，作为研究骨干参与国家重点研发计划项目、国家自然科学基金等多项国家级科研项目；担任 IEEE Transactions on Sustainable Energy、IEEE Transactions on Smart Grid、Applied Energy 等多个本领域国际权威学术期刊的审稿人。

二、研究生党建与思想政治教育工作

（一）组织生活完成情况

支部坚持认真落实“三会一课”制度，着力落实会议准备工作，内容主题突出，记录详实完整，执行质量高。定期或根据系党委的学习安排部署召开支部党员大会。期间召开六次支部大会，12次支委会，三次主题党课。其中，在2021年5月25日召开支部大会，讨论保定市第十二次党代会代表初步人选推选事宜；2021年5月27日召开支部大会，讨论接收吕林飞、武泽君、闫瑞雪发展为预备党员事宜。2021年6月17日，为迎接建党百年进行基层党建质量攻坚行动，充分结合师生联合支部的特点，通过分散调研支部研究生指导及科研现状，召开支部大会集中研讨研究生培养师生共建共管机制，明确了端正学风、提高成效的共建目标，建立了师生良性沟通的机制，增强了支部的凝聚力和战斗力。2021年7月13日，召开主题党课组织党支部成员学习习近平总书记在党史学习教育动员大会上的讲话及习近平总书记在庆祝中国共产党成立100周年大会上的讲话，号召动员同学们要大力弘扬红色传统、传承红色基因，始终保持昂扬向上的奋斗精神，鼓起迈进新征程、奋进新时代的精气神，不断学习强化理论武装，切实学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想，自觉用以武装头脑、指导实践、推动成长。2021年9月12日，召开主题党课组织党支部成员学习习近平七一讲话活动总结会暨新学期支部活动安排，会上全体支部成员一致认为：总书记的讲话立足于中国共产党百年华诞的重大时刻和“两个一百年”历史交汇的关键节点，回望光辉历史、擘画光明未来，是一篇马克思主义纲领性文献，是新时代中国共产党人不忘初心、牢记使命的政治宣言，是我们党团结带领人民以史为鉴、

开创未来的行动指南。2021年10月19号召开支部大会，商讨支部委员换届和支部成员近期思想交流学习事宜，大会决定白斌为新任党支部书记人选，同时各支部成员积极踊跃交流近期思想学习情况与心得收获。2021年11月19日召开支部大会，讨论接收于海龙发展为预备党员事宜。2021年11月23日召开支部大会，讨论陈国华同志、李昊达同志按期转正事宜。2021年12月7日，召开主题党课，实施创新学习形式，组织支部成员进行十九届六中全会精神学习，并汇总学习照片和文字材料。会上支部成员一致认为：在建党百年之际，全会总结了党的百年奋斗重大成就和历史经验，指出了中国共产党百年奋斗的历史意义，深刻揭示了“过去我们为什么能够成功、未来我们怎样才能继续成功”，对实现第二个百年奋斗目标具有重要意义，也充分体现了我们党牢记初心使命、继往开来的自信和担当。在场同学认真学习领会全会精神，积极互动，形成热学、热议全会精神的浓厚氛围。最后，支部书记刘艳老师鼓励同学们要结合实际，不断学习贯彻十九届六中全会精神，并在以后的学习生活中，肩负历史使命，坚定前进方向，立大志、明大德、成大才、担大任，努力成为堪当民族复兴大任的时代新人，让青春在不懈奋斗中绽放绚丽之花。2021年12月24日召开支部大会，讨论接收张宗贺发展为预备党员事宜。针对党史学习教育的重点内容，支部要求全体党员利用学习强国或其他方式自行学习并在支部大会针对学习要点进行集体集中学习。在已有定期召开民主生活会的基础上，结合电力系推出的导师和学生定期谈话制度，加大了谈心谈话的深度和广度。谈话对象既包括支部学生

党员，也包括入党积极分子，为后续党员发展和支部管理创造了有利条件。

（二）党员发展情况

截至 2021 年 12 月 31 日，供电师生结合党支部包含教师 5 名，研究生 14 名，其中正式党员 13 名：刘艳、牛胜锁、赵飞、苏海锋、王宁、白斌、程博、马艺瑄、孙吉广、张天祥、陈国华、史来贺、李昊达；预备党员 6 名：吕林飞、武泽君、阎瑞雪、于海龙、张宗贺、黄正阳；积极分子 6 名：孟令钊、耿飙、韩旭东、王建涛、董佳林、袁可心。2020 年 6 月毕业离校正式党员 3 名：栗梦迪、张绍兴、李蕊；离校预备党员 1 名：武哲男。

经过介绍人的定期考察，经过支部的政治审查，经过学校的党课培训并通过考试，吕林飞、阎瑞雪和武泽君于 2021 年 5 月 27 日正式转为预备党员；于海龙于 2021 年 11 月 19 日正式转为预备党员；张宗贺于 2021 年 12 月 15 日正式转为预备党员。另外，6 名入党积极分子，正在接受党支部的培养、教育、考察，并如期参加了入党积极分子培训班。

（三）参加主题教育

支部组织各位党员集体认真学习了“建党 100 周年”党史相关内容。2021 年 7 月 13 日，党支部积极组织支部成员进行建党百年党史教育，相互交流学习感想，从十月革命开始，支部成员共同回顾党的百年历史发展，了解百年来党历经的艰难险阻，解答了中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”

等重大问题。支部成员共同回顾中国共产党经历的四个发展关键时期：中华人民共和国成立期、社会主义革命和建设期、改革开放和社会主义现代化建设新时期、中国特色社会主义新时代，并对各时期的重大历史事件做了相应感悟交流。支部书记刘艳同志指出，全体支部成员要深刻认识学习“党史”的重要意义，作为党员需要不断的学习让自己成长，与时代接轨。党史凝聚了革命先辈的智慧，他们的革命精神、斗争哲学，世界观、人生观、价值观都是经过实践磨练出来的，我们要铭记党史，不忘初心，尽职尽责做好本职工作。不断从党的百年奋斗历程中汲取继续前进的智慧和力量，高标准高质量完成各项工作任务，以优异的成绩庆祝中国共产党建党一百周年。

（四）参加学校、学院会议、培训情况

2021年11月12日，支部入党积极分子孟令钊、耿飙、韩旭东、王建涛、董佳林、袁可心参加学院入党积极分子培训考试并顺利毕业。

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

本学科开设的研究生主要课程见表3，严格按照培养方案实施。

表3 硕士生主要课程（不含全校公共课）

序号	课程名称	课程类型	授课教师	开课院系	学分
1	电网络理论	选修课	梁贵书、孙海峰、刘欣	电力工程系	2
2	现代电力电子技术	选修课	王毅	电力工程系	2

3	电能质量分析与控制	选修课	田艳军	电力工程系	2
4	动态电力系统分析与控制	选修课	牛胜锁	电力工程系	2
5	新能源发电技术	选修课	郑焕坤	电力工程系	2
6	电力市场理论与应用	选修课	朱晓荣	电力工程系	2
7	电力系统规划	选修课	梁海峰	电力工程系	2
8	高等电力系统分析	选修课	赵书强	电力工程系	2
9	电气设备智能感知与诊断	选修课	郝育黔 卢锦玲	电力工程系	2

(二) 导师选拔培训情况

2021年,农业电气化与自动化学科新增硕士生导师1名(赵飞),新增副教授1名(赵飞),引进高层次人才1名(甄钊,清华大学电机系博士后出站)。导师参加的培训活动见表4。

表4 导师培训情况

序号	培训主题	培训时间	培训人次	主办单位
1	研究生教学改革系列培训之研究生慕课建设	2021年5月26日	5	华北电力大学研究生院
2	“秉承学术科研诚信,助力教研指导创新”、“师德失范典型案例分析”、“研究生导师的体会兼论学术不端行为的防范”专题报告,学校研究生教育工作相关文件解读、“学生的心理健康与压力管理”专题报告等。	2021年12月27日-30日	11	华北电力大学

3	组织导师集中学习国家和学校研究生教育工作会议和文件精神；组织优秀导师分享研究生指导经验；组织导师研讨，就如何提升研究生导师指导能力、如何提升研究生教育质量等议题进行深度交流并展开讨论	2021 年 12 月 30 日	11	华北电力大学 电力工程系
---	---	------------------	----	-----------------

（三）师德师风建设情况

2021 年 1 月至 2021 年 12 月，开展了多项师德师风教育宣传工作，主要包括：

（1）每周周二下午教研室开展师风师德学习活动，学习全国师风师德模范的典型事迹；

（2）邀请本学科师德高尚的退休教师梁志瑞老师讲述自己的从教历程，通过传帮带弘扬师风师德；

（3）2021 年 8 月，参加了“学习时代楷模、弘扬良好师德师风”专题研讨会；

（4）2021 年 9 月，开展了师德师风建设月活动，电力系党委、各党支部集中进行了理论学习并开展了多项活动；形成了《电力系师德师风建设口袋书》；

（5）2021 年 11 月，参加了电力系师德师风推进会。

师德师风建设考核监督方面，落实了师德建设长效机制实施细则。2021 年，农业电气化与自动化学科新增副教授 1 名（赵飞），引进高层次人才 1 名（甄钊，清华大学电机系博士后出站）。

（四）学术训练情况

研究生在导师指导下，基于导师在研的科研项目，认真开展学术

训练，发表多篇高水平论文。

(五) 学术交流情况

本学位点研究生参加的学术交流活动见表 5。

表 5 学生参加本领域国内外重要学术会议情况

序号	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间
1	赵晨曦	第二届清洁能源与电力工程国际学术会议(ICCEPE 2021)	The robust recovery model of distribution network considering correlation between wind speed and load	2021-07-02
2	李哲	第五届先进能源科学与环境工程国际研讨会(AESEE 2021)_	Research on Image Recognition of Electrical Equipment based on Deconvolution Feature Extraction	2021-04-09
3	张绍兴	第五届先进能源科学与环境工程国际研讨会(AESEE 2021)_	An orderly charge and discharge control method of considering electric vehicle V2G and photovoltaic complementation in residential area	2021-04-09
4	沙千里	2021 International Conference on Electronics, Circuits and Information Engineering (ECIE)	An unbalanced regulation method based on the Optimized Modulation Strategy of Three-level Four-arm Inverte	2021-01-22

(六) 研究生奖助情况

研究生参加的竞赛和奖助金情况见表 6 和表 7。

表 6 研究生国内外竞赛获奖项目

序号	奖项名称	获奖等级	获奖时间	获奖人姓名	组织单位名称
1	2021 年全国大学生英语竞赛	三等奖	2021-05-04	吴悦	国际英语外语教师协会、中国英语外语教师协会和高等学校大学外语教学研究会

表 7 研究生奖助学金情况

序号	项目名称	资助类型	年度	总金额 (万元)	资助学生数
1	学业奖学金	奖学金	2021	6.00	12

四、研究生教育改革情况

(一) 人才培养改革

1. 提升管理水平

针对研究生人才培养新的情况和新的形势,本学位点从健全管理体制,加强管理队伍、加强导师队伍建设、确保研究生学位论文质量、更新管理方式,促进信息化建设等四方面发力,将人才培养工作做实做细,以创造良好的科研氛围,不断提升本学科人才培养质量。

2. 修订人才培养方案

培养方案是开展研究生培养工作和制定研究生培养计划的重要依据。本硕士学位点研究生培养工作与时俱进,优化学科方向布局。结合农业电气化与自动化硕士点培养方案修订工作以及当前农村电网发展的新形势,对学科布局进行了优化调整。原培养方案所设研究方向为:地方电力系统及其自动化、供用电与节能、智能检测与控制技术。深入调研了在学科评估中该学科排名靠前的大学该学科研究方

向，并进行了深入的研讨。在借鉴其他高校研究方向设置基础上，考虑我校本学科办学特色以及农村电网的发展情况，讨论决定将旧版培养方案的第二个研究方向，即“供用电与节能”更改为“综合能源系统”，这样更能适应农村电网发展的新形势。

3. 强化实践能力培养

为贯彻落实国家“碳达峰、碳中和目标，构建以新能源为主体的新型电力系统”的战略部署，本硕士学位点科研团队导师从本学科学术方向和科研特色出发，积极开展了面向县域的中低压新能源交直流微网示范工程建设。在保证安全的前提下，多名研究生参与了多种类多端口换流器设备的实验室开发与调试、工程现场安装与调试、交直流微网在线调控运行测试等工作。通过这些实践过程培养，同学们将理论知识和实践应用进行了深入切合，显著提升了研究生动手能力、理论联系实际的能力以及解决实际问题的能力，同时还极大的提升了研究生的学习与科研热情。另外，本硕士学位点也在不断壮大企业导师规模，为今后更多研究生提供深入生产一线、理论联系实际的学习与科研环境奠定基础。

（二）教师队伍建设改革

本硕士学位点始终将师德师风作为人才评价的第一要素，2021年度各研究生导师团队及电力工程系开展了多次师德师风学习活动，学习践行新时代师德规范。另外还通过培育现有师资，引进高层次人才，来加强导师队伍建设。本学科在2021年1月1日—2021年12月31日时间段内，有一名教师获得博士学位，并晋升副教授。并引进高层次人才一名，清华大学博士后出站，并获得国家自然科学基金青年

项目一项。

2021 年度电力工程系召开了专任教师队伍建设与人才工作推进会，对研究生培养与师资建设工作现状、存在的问题及下一步工作思路做了深入分析。指出高层次人才短缺，在一定程度上制约院系高质量发展和研究生培养。明确指出落实“十四五”人才队伍建设目标要求，加强交叉学科人才引育工作，培养交叉学科学术骨干；开拓思维推进高层次人才培育、引进工作，不断优化专任教师队伍结构，提高人才队伍整体水平。

（三）科学研究改革

硕士点立足新能源配电网理论与实践研究，瞄准国家战略和社会经济需要，积极落实主动服务地方经济社会发展的工作思路，充分发挥技术人才优势，加强与地方政府及企事业单位的产学研合作，推动科研实力提升和科技成果转化。2021 年本学位点教师承担国家自然科学基金项目 1 项，横向项目数十项，获得省级科研奖励 4 项，其他奖励 4 项，在国内外重要学术期刊发表论文 12 篇，其中 SCI 检索 2 篇，EI 检索 10 篇。

本硕士点立足科研与实践紧密衔接，在 2021 年度和中国电科院电工所、深圳禾望电气股份、河北众科电力科技有限公司等多家单位进行了深入的产学研合作。在低压交直流微网多端口换流器、储能 PCS、储能电池等设备的研发与示范应用方面开展了广泛合作，建设完成河北省低压交直流微网示范工程两项，取得了良好的社会与经济效益。

（四）国际合作交流

受疫情影响，无硕士研究生赴海外参加短期合作交流，亦未有海外硕士研究生来华北电力大学（保定）开展短期访问。

五、教育质量评估与分析

总体而言，2021 年度农业电气化与自动化学科的研究生工作取得了一定成果，尽管如此，仍有很大的改进空间。

学科和教师队伍的发展现状与建设高水平“农业电气化与自动化”学科的目标之间仍有较大差距。究其原因在于学科先后有教师退休或调动到外单位，事实上近年来学科的人才特别是高层次人才增长非常有限。在上一轮学科评估工作中，“农业电气化与自动化”学科共有校内专任教师 18 名，研究生指导教师 15 名，教授 8 名，副教授 4 名，讲师 6 名。而目前本学科共有校内专任教师 13 名。

产学研基地有待进一步深化拓展，服务国家与地方经济社会发展的能力有待进一步增强。与国内外高水平大学相关学科的交流合作不够紧密。

关于学位论文抽检，学校规定各种类型研究生的论文内容及书写格式均由导师负责把关，各院系按照 10% 的比例进行随机抽查。虽然本年度学位论文抽检情况合格，但是对学位论文的高标准要求仍需持续发力，探寻建立长效机制。

六、改进措施

为进一步推动农业电气化与自动化学科学位与研究生教育事业高质量发展，提升研究生培养质量，坚定不移走学科内涵式发展道路，争创国内知名学科，针对以上问题和不足，特制定如下改进措施：

（一）加大人才引进力度。一是优化服务、提升质量，靠情感留人。在“小城市”要贯彻好“三宽”精神。二是建章立制、加大投入，用政策留人，要建立健全多元化人才发展投入机制。三是依托电气工程一流学科聚集力量，营造环境留人，坚持把各类人才尤其是高层次人才引进过来。

（二）本专业研究生培养应继续关注并贯彻落实国家“碳达峰、碳中和目标”，将构建以新能源为主体的新型配电系统作为发展方向之一，注重科研与实践的紧密结合，打造更多的新能源配电系统示范工程，提升硕士研究生工程实践能力。

（三）拓展国内外学术交流渠道。

利用网络软件平台开展线上学术研讨会，鼓励教师和学生多参加线上学术交流，进一步促进科学研究，活跃学术氛围，提升教育教学质量，提高教师的科研水平，强化学生的创新能力，加强师生科研交流。

（四）进一步强化农业电气化与自动化学科核心课程建设，力争3年内建设3门具备专业特色的核心课程。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：应用统计
	代码：0252

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

一、学位授权点人才培养目标与标准

1. 培养目标

应用统计硕士专业学位的培养目标是：培养具备良好的政治思想素质和职业道德素养，具有良好的统计学背景，系统掌握数据采集、处理、分析的知识与技能，具备熟练应用计算机处理和分析数据的能力，能够在国家机关、党群团体、企事业单位、社会组织及科研教学部门，特别是能源电力行业，从事统计调查咨询、数据分析、决策支持和信息管理的高层次、应用型应用统计专门人才。

2. 培养方向及特色

本学科以应用统计学为主要学科方向，教学及科研团队年龄结构合理、知识结构优化，形成了鲜明的研究特色。学生实际研究方向主要跟导师归属学科研究方向一致，下面介绍其中几个方向：

大数据分析：数据已经渗透到每一个行业和业务职能领域，数据中蕴含着巨大的价值，这些价值将导致数据成为重要的生产因素。文本、图像等多种数据来源的数据处理也具有不同的特点。关注不同数据分析的统计模型，包括多元统计、时间序列、空间统计等，同时研究大数据分析的统计机器学习算法，包括现代分类、回归方法，聚类方法、高维数据处理方法等。形成了基础理论与数据分析方法相结合研究的优势。注重素质教育，培养适应市场经济的数理统计人才。

能源统计：以能源电力等行业的大数据分析问题为研究背景，从量的分析入手，对能源技术经济现象进行定量研究。它是以统计资料为主要依据，数字与情况相结合的定量分析。同时能源统计分析具有综合性、总体性和系统性。能源统计分析要着眼于能源系统流程的总体特征和系统各环节的相关性，对能源综合平衡状况、能源系统结构及其运行合理化进行分析研究。能源独有的特点是使用的广泛性，它与社会各领域密切相关，与社会发展有着相互制约的关系。依据学校特点，注重学科特色。

生物统计：运用数理统计学的原理和方法，收集、整理、分析数据，解释生物现象，寻求其内在规律的一门学科。与一般数理统计学相比，它不仅要通过事物外在的数量表现去揭示事物可能存在的规律性，而且要根据专业知识去探讨、解释为什么会存在这种规律性。运用现代统计方法进行实证研究。

金融统计：从金融问题和统计分析方法入手，结合我国金融体制和金融市场

的基本框架，并就具体的金融问题展开问题、数据和实证的讨论，有侧重的讨论和研究中国金融改革过程中的实际问题和解决途径。统计分析方法在证券金融市场的应用，促进交易技术的升级换代，管理水平的提高。取得了大量有独到见解的科研成果，并努力追求理论上的创新和发展。

3. 学位标准

应用统计专业硕士学位的学生面对数据时，需要能够根据自己所学的基础知识，通过自学并阅读最新的参考文献，独立的做出自己的判断。对公共数据，特别是行业数据能判断其统计特征，建立统计模型进行分析。一切的结论必须建立在科学的基础上并给出统计的科学解释。

学位论文选择的课题需要与指导教师的课题匹配，进行有效的一对一指导，应在导师指导下由研究生独立完成，与他人合作或在前人基础上继续进行的课题，必须在论文中明确指出本人所作的工作。对所研究的课题应当有新的见解，论文工作应采用先进的实验手段、科学的研究方法。申请提前毕业的研究生应以第一作者身份（如果是第二作者，其导师必须是第一作者）发表 SCI 检索论文 1 篇及以上或 EI 检索论文 2 篇及以上与研究课题相关的期刊论文。论文答辩要得到全体委员的全部认可。具有争议的必须补全才能完成答辩。

二、学位授权点基本条件

职务	合计	25 岁及以下	26 至 35 岁	36 至 45 岁	46 至 59 岁	60 岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	硕士导师人数
正高级	23	0	0	2	18	3	18	8	21
副高级	41	0	1	22	18	0	33	19	28
中级	47	0	16	24	7	0	31	24	13
其他	1	0	0	1	0	0	1	1	0
总计	112	0	17	49	43	3	83	52	62

学院按照师资队伍建设的总体规划，坚持引育结合，近两年引进博士、博士后 13 人；2 人入选学校学科卓越人才支持计划，2 人入选青年英才培育计划，11 人入选青年骨干培育计划；8 人前往美国、澳大利亚、英国、加拿大、瑞典等国际名校访问及学术交流。应用统计学科现有专任教师 112 人，其中正高级 23 人，

副高级 41 人。初步形成了一支年龄结构合理、以中青年教师为学术骨干、具有良好师德和教学科研水平的师资队伍。

1. 科学研究情况

2021 年来获得国家自然科学基金项目 8 项，包括国家自然科学基金重点项目 1 项，获得北京自然科学基金项目 3 项，实现科研合同金额共计 500 多万元。共发表论文 76 篇，其中 32 篇被 SCI 收录。

2. 科研教学条件情况

我校应用统计专业研究生配有负责研究生工作副院长一名，辅导员两名，研究生管理秘书一名，专职辅导员 4 名，兼职辅导员 2 名。专职辅导员管理的学生总数为 27 人，专职管理人员生师比为 6.75:1，管理人员配备充足。学院的研究生一年级主要是学习基础课程。从二年级起都有自己的学习与工作的工位。学院有专职的计算机工程师辅导学生使用计算软件。学院有价值 233.75 万元的计算设备，实验室面积达 360 平米。

3. 导师指导及导师考评情况

严格执行华北电力大学的研究生导师遴选、培训和考核制度，落实导师对研究生思想政治教育、学习和科研指导、实践指导、论文研究与撰写指导、就业推荐指导等措施，导师履职情况与绩效分配、指导研究生数量关联。院系建立了各个学术研究方向的学术组织—研究所，将研究生在学期间及毕业后反馈评价、同行评价、管理人员评价、培养和学位授予环节职责考核情况科学合理地纳入导师评价体系，综合评价结果作为招生指标分配、职称评审、岗位聘用、评奖评优等的重要依据。组织导师参加学校研究生导师培训、师德师风培训等。

4. 研究生奖助体系情况

研究生教育管理规章制度健全，有《硕士研究生培养细则》，《研究生综合测评暂行办法》、《研究生先进个人、先进集体评选实施细则》等多项制度文件，教育管理依归有序进行。

日常管理中，注重研究生权益的维护与保障：如在新进教师引进、各项规章制度的制定和完善等工作中，奖助学金评审、各类荣誉评优等工作中，研究生代表作为工作组成员参与评审。此外，依托“TAPE 提问箱”开通线上意见箱，实

时关注研究生的权益诉求。

研究生奖助体系完善，主要包括研究生国家奖学金、研究生国家助学金、研究生学业奖学金、研究生三助（助研、助教、助管）一辅（辅导员）补助津贴、导师科研补助等。

三、人才培养情况

1. 招生情况

2021 年共招收全日制硕士研究生 84 人，非全日制硕士研究生 6 人。

2. 毕业及学位授予情况

2021 年授予学位全日制硕士研究生 38 人，非全日制硕士研究生 3 人。

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制硕士	2021	1	0	0	0	0	2	14	8	7	0	0	3	6
非全日制硕士	2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6

3. 课程教学情况

培养计划制定，积极征求各学科方向意见，将各学科方向核心课程纳入培养计划当中，研究生核心课程主讲老师均由具有高级职称或博士学历的老师担任。研讨课导师进口学科发展方向，聚焦学科发展前沿。教学质量总体良好。由于物理学科的研究进展和发展趋势会不断变化，课程的设置会每两年左右进行一次修正，以适应最新的研究动态方向。为培养研究生独立思考问题、主动探求答案的能力和独立自主、创新思维的科研能力，结合本领域学术前沿和研究生学位论文的选题专门设置了 seminar 课程。

4. 学术训练及学术交流情况

鼓励研究生参加研究生创新能力培养资助项目、学术论坛、实践训练、学科竞赛等活动，2021 年共获得国内外竞赛奖项 8 项。

为营造良好的学术氛围，提升学生科研能力，积极组织学生参与本领域国内外学术活动 30 多次，有 3 名同学在重要学术会议上作报告。

5. 过程审核及分流淘汰执行情况

全日制学术型硕士研究生的学位论文中期检查一般在第四学期末完成，2 年毕业的全日制学术型研究生要求在第三学期末完成。中期检查的主要内容为：论文工作是否按开题报告预定的内容及进度进行；已完成的研究内容及结果；目前存在的或预期可能会出现的问题；论文按时完成的可能性等。本学科组织考核小组（3~5 人组成）对研究生的论文工作进展以及工作态度、论文完成的可能性等进行全方位的考查。2021 年对 19 级研究生中期检查全部合格，优良率达到 80% 以上。

6. 学位论文质量及学位授予质量情况

2021 年本学科研究生毕业 41 人，论文参加学校盲审，全部通过，其中有 3 篇获得华北电力大学优秀硕士论文。

7. 学术诚信及学风建设情况

为营造良好的学术环境，将学术规范和学术诚信教育，作为教师培训和学生教育的必要内容。加强导师对学生学术诚信教育和知道。目前本学科没有发现任何学术不端行为。

四、服务贡献情况

1. 科研成果转化

发挥应用统计学科优势，服务电力行业的决策、评价等，助力精准扶贫。构建经济电力预测模型，预测固有偏差率 $<2\%$ ，超前预警安徽省未来 3 个月的用电需求走势。构建低压台区运行状态综合评价指标体系，提出综合评价方法，运用后得出计量准确性的优劣排序和改进建议。开展“绿色电力 精准扶贫”共建活动，推进河北省黑崖沟村光伏养老爱心电站建设，实现“为 1 人安装=为 5 人养老”，相关活动被中国青年网、人民网等主流媒体报道。

2. 典型案例

依托国家科技重大专项，开展生态修复科技创新与工程示范。建立水源涵养目标定位的山地森林生态系统发展模型，快速构建冬奥会核心区山地乔-灌-草多冠层植被，实现了森林生态系统的适应性修复以及水源生态涵养功能的大幅提升。

构建基于 SWAT 模型的植被侵蚀微分动力学模型，突破固土控磷生态景观构建技术，支撑官厅水库断面水质达到国家“水十条”考核要求。科学分析察汗淖尔湖泊演化动力学过程，确定干涸成因，提出保护和恢复建议，为察汗淖尔乃至半农半牧带的生态文明建设提供支撑。建立复杂食物网结构和微分动力学模型，形成湖库食物网调控技术，实现了安徽省八里河湖区水质提升与渔业产值的增加。此外，构建以满足关键节点的生态水量和水质双重需求为目的的多水源生态补水技术，实现了天津独流减河河流水力条件的改善和流域水资源量的高效利用目标。

五、亮点特色，不足及改进

1. 学位点建设成效与特色

本学科 2015 年开始招生，目前主要研究方向包括应用数理统计、统计优化与应用、大数据分析、金融统计、能源统计、生物统计、风险管理与精算等。在十四五期间将整合研究队伍，凝练研究方向，数学、物理和应用统计学科将在能源物理与数字能源研究领域联合申请河北省重点实验室，为学科与教师发展搭建基础平台。对青年教师的培养采用教学与科研双指导教师制度，让青年教师在入职后在教学和科研上都能快速地成长。通过应用统计学科教师们的不断努力，有 3 名教师获批国家自然科学基金青年项目，5 名教师获河北省自然科学基金资助，1 人获评河北省教学名师称号，1 人获河北省的讲课比赛一等奖，1 人获全国微课竞赛二等奖。在研究生培养方面，采用导师、班主任和辅导员多方齐抓共管的培养方式，严格把控研究生培养中开题、中期检查与毕业答辩的重要环节，通过导师组会、研究生年会等多种方式促进学生的交流与沟通，在学生中逐步形成了你追我赶，互帮互助，共同进步的学习氛围，应用统计学科将继续实施“以学科队伍建设为核心，以学术创新和人才培养为目标”的建设计划，通过强化基础研究、拓展交叉与应用研究，突出特色研究，不断推进应用统计专业硕士学位点的建设。

2. 不足之处

(1) 学科布局体系有待进一步完善。学科方向需要进一步凝练，战略层面的长期发展规划和定位仍需要进一步检视。学院在理、工学科间的交叉融合没有得到突破，在“大电力”学科体系中的基础支撑作用有待进一步加强。

(2) 科研水平有待进一步提高。尽管近年来学院在学科建设和科研水平方面取得了长足进步,但与“双一流”建设的新形势新要求相比,学科建设研究特色还不够显著,方向凝练还不够聚焦,在国内外的综合影响力还不够强,在推进科研交叉融合和促进基础研究重大研究成果产出方面还存在薄弱环节。

(3) 高层次人才队伍建设有待进一步加强。在吸引更多优秀人才,积极发现、培育人才方面还存在不足,特别是对优秀青年教师的支持力度有待加强。有组织的科研工作布局有待进一步强化,通过凝练研究队伍提升研究整体水平的优势还没有最大程度发挥。

3. 拟采取的解决措施

坚持强优势、补短板,围绕学科布局、高水平师资队伍建设、拔尖创新人才培养、高水平成果产出、高层次国际交流与合作等方面规划布局,推动数理学院长足发展。

(1) 完善学科布局,力争数学博士一级学科授权点的突破。

(2) 凝聚学科方向,组建学科团队,加强学科交叉融合,进一步完善学科体系。立足基础研究,在基础理论研究领域关注数理学科前沿问题的最新进展,保持稳定的研究方向和较高的学术水平,加强已有优势研究方向的团队建设力度。拓展应用研究,关注电力系统科学研究的具体需求,开拓具有能源电力特色的数理学科方向。

(3) 加强科研条件建设、营造良好的科研环境。制定合理的研究平台运行机制,探索研究所和科研项目工作室的运行模式,为教师从事科学研究提供有力的保障。依托研究所和科研项目工作室,择优发展具有鲜明特色和发展前景的研究方向。鼓励教师与国内外课题组开展学术交流和和合作,支持和鼓励举办专项课题系列讲座、在国内外科研会议上做口头报告、学术访问等。支持重点项目申报和成果申报,支持教师发表高水平学术论文和出版高质量学术专著。

(4) 提高教师整体素质,形成与国际接轨的教师队伍。加强教师的对外交流,促进青年教师国际化,积极拓宽教师海外研修渠道,探索形成可行的海外研修机制和保障措施,组建一支具有国际化背景的师资队伍。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位

名称：华北电力大学

代码：10079

授权学科

名称：翻译

(类别)

代码：0551

授权级别

博士

硕士

目录

一、 学位点建设基本情况	4
(一) 专业创建与发展历程	4
(二) 学位点建设进展情况	4
(三) 目标与标准	5
1. 培养目标	5
2. 学位标准	6
二、 人才培养	6
(一) 教书育人	7
1. 落实导师责任	7
2. 开展科学道德和学术规范教育	7
3. 加强导师培训	8
(二) 培养过程	8
1. 课程教学	8
2. 专业实践	9
3. 校外资源	9
4. 奖助体系	10
5. 质量保证	10

6. 管理服务	11
（三）招生和就业	12
1. 招生选拔	12
2. 就业发展	12
三、师资队伍.....	13
（一）师德师风建设	13
1. 建设举措	13
2. 建设成效	14
（二）教师队伍	15
1. 专任教师	16
2. 行业教师	16
四、科学研究.....	17
五、社会服务.....	17
（一）智库建设与咨政研究	17
（二）产教协同育人	18

一、学位点建设基本情况

（一）专业创建与发展历程

华北电力大学外国语学院成立于 2003 年，由之前的英语系发展而来。自 2010 年获批翻译硕士专业学位授权点以来，经过 11 年的发展，形成了一支学历和职称结构合理、具有良好师德和较高教学科研水平的师资队伍。近几年来，在学科发展、师资梯队、学术研究、研究生培养、硬件条件等方面均得到快速发展。

本专业学位点旨在培养德才兼备、学科体系前瞻、知识体系多元的通用型复合型特色型语言服务人才。毕业生应具备跨学科意识与能力，融语言学、翻译学、传播学、语料库翻译学等学科于一体；熟练掌握运用并掌握翻译技术，了解翻译项目管理流程；具备较强跨语言能力、跨文化能力和融通中外素养的语言服务专门人才。全面、系统培养能胜任能源、电力、商务、法律等领域的口笔译人才，为构建融通中外的中国对外话语体系提供特色型语言服务人才支撑。

（二）学位点建设进展情况

自 2021 年以来，学位点在学科建设、师资引育、人才培养等方面均取得了丰硕的成果。

第一，在学科建设方面，本学位点本着“重基础、近能源、抓特色”的学科发展理念，依托学校“双碳”目标引领的“大电力”学科的优势，充分利用能源电力企业资源，形成自身特色和优势。

第二，在师资引育方面，教师全部参加了 MTI 教指委的翻译师资培训，并将翻译教学大赛和慕课建设等作为持续性考察师资水平的指标。定期参加翻译领域的学术会议与交流，两地教师开展教学研讨；实施科研教育转化，全部学术研究成果均用于课程建设。

第三，在人才培养方面，采取两地办学优势互补，培养一体化，体现在招生标准、考试标准、录取分数线与培养过程的“四统一”。以教指委总培养规划为指导，培养具有国际视野、通晓国际规则的高层次应用性语言服务人才。学生毕业前人均接受笔译实践工作 15 万字；学生完成多场线上、线下同声传译、交替传译。与多家翻译实践公司签署实习基地协议，外聘行业知名教授，与有需求的实践公司合作，为学生提供翻译实践机会。

（三）目标与标准

1. 培养目标

总体培养目标

华北电力大学翻译硕士专业学位旨在培养德智体美劳导向型能源电力行业服务的口笔译专门人才。

专项培养目标

以培养能源电力行业需求口笔译人才为导向，学科重点培养学生以下能力及素养：

行业语言服务能力：能源电力科技、能源电力经贸和能源电力法

律等领域或行业的口笔译能力；

翻译技术能力：掌握并运用前沿翻译技术、语料库与人工智能等辅助翻译能力；

项目管理能力：翻译项目启动、项目准备、任务派发、审校、出厂质检、译后排版、客户验收、项目总结等管理技能；

综合翻译素养：扎实语言基本功、坚实理论基础与较强解决问题等能力，拥有团队协作精神、具有国际视野和中国标准、勇于创新建构中国对外话语体系的综合素养。

2. 学位标准

本学位点学位标准参考《翻译专业学位硕士学位授予质量标准》。要求学生掌握语言、翻译、百科、信息技术等基础知识；翻译理论和实践、语言服务产业的相关专业知识；以及与所翻译内容相关的专业知识等。要求学生具备学术道德、专业素养、职业道德与职业精神等方面的基本素质。要求学生接受实践教学、专业实习、学术活动等实践训练。要求学生具备获取知识能力、实践能力、获本专业学位相应职业的岗位胜任能力。要求学生通过学位论文答辩是获取本专业学位的必要条件之一，完成本专业学位论文需经过选题、撰写与修改、送审和答辩等环节。

二、人才培养

（一）教书育人

1. 落实导师责任

首先，学位点实施导师负责制，强化导师的岗位意识，要求导师作为研究生培养第一责任人，掌握研究生的思想状况，将专业教育与思想政治教育有机融合，既作学业导师，又作人生导师。其次，积极落实《研究生导师指导行为准则》文件精神，通过交流会等形式鼓励研究生导师对文件精神的领会和学习。第三，积极推进施行导师动态管理，加强导师考评，加强对新进导师的岗位责任培训，形成了规范合理、进退有序的动态调整机制。第四，依据培养目标施行分类选聘。学术学位研究生导师重在考察学术活跃度、学术成果；专业学位研究生导师重在考察实践经验。最后，施行师德师风一票否决制，要求导师以身作则，并在指导学生进行学习和科学研究的过程中注重思政教育。

2. 开展科学道德和学术规范教育

本学位点多次组织专任教师、硕士生导师参加科学道德和学术规范教育活动，包括《华北电力大学 2021 年春季集中培训》、《2021 年研究生导师培训》、《外国语学院研究生工作座谈会》、《师德失范典型案例分析》等。活动形式涵盖线上报告会、讲座，线下集中学习、研讨会等。内容包括师德失范典型案例分析、学术不端行为的防范等。

3. 加强导师培训

为贯彻落实全国研究生教育会议精神，进一步加强导师队伍建设，增强研究生导师教书育人的责任意识，提高研究生培养水平，本学位点于2021年12月27日至30日组织研究生导师参加华北电力大学研究生导师培训。通过本次培训导师们在岗位职责、管理政策、学术规范、师德师风等方面获得了帮助和指导。并通过研究生导师之间的交流与研讨，提升了自身研究生指导能力。

（二）培养过程

1. 课程教学

本学位点参照 MTI 教育指导委员会标准，制定专业课程 31 门，共 48 学分，包括公共课程、基础理论课程（基础理论和专业基础）、方向必修类课程、必修环节和选修课。其中，实践课所占课程比不低于 70%，突显 MTI 应用性人才培养标准，以理论指导实践、实践理论并抓模式提高学生职业素养。

本学位点围绕理论实践双结合的教学理念，立足本校优势学科，打造以能源电力笔译、应用翻译、科技翻译、科技笔译工作坊、文学翻译、英汉比较与翻译为核心必修实践课程 7 门；围绕学校特点，打造能源电力为核心的选修课程 6 门，包括国际能源概论、电力经贸翻译、能源电力法律翻译、能源资讯翻译、能源案例工程翻译、能源科技论文翻译。

鉴于译员工作往往涉及不同行业，常涉及笔译以外的实践，本专

业在笔译训练和能源翻译课程基础上，开设国际会议口译、商务口译、视译、交替传译、同声传译等口译课程 5 门；融合时代进步与发展需要，开设翻译项目管理、职业素质专题课程、计算机辅助翻译 3 门课程，助力学生提高专业素质，并帮助学生学会终身学习技能，胜任未来各种挑战。

2. 专业实践

本学位点自建设以来积极展开校企合作项目，先后与中译语通科技股份有限公司、北京悦尔信息技术有限公司、天津乐译通翻译公司、北京文化贸易语言服务中心、北京语智云帆科技有限公司(试译宝)、网易有道(北京)股份有限公司、电力规划总设计院、北京创思拓译有限公司等签订了相关培养合同，共筑翻译人才培养基地。以翻译实习基地为支撑，为学生提供大量的实践机会。教师以翻译项目为依托指导学生开展翻译实践；学生在教师及实习基地导师指导下完成翻译项目任务。

3. 校外资源

本学位点邀请中译语通科技有限公司副总裁张晓丹开设《翻译项目管理》课程，通过让学生大量接触各类真实的源语科技文本并对它们进行实际翻译操作，让他们充分了解翻译过程和步骤，培养其自主性学习能力以及变通和探究的能力，并最终提升其跨语言文化的交际能力和作为译者的综合素质。

此外，本学位点还邀请多位校外专家来校开展讲座。复旦大学教

授、博士生导师蔡基刚作题为“科研论文与学生科学素养和人文素养提高”的学术讲座；北京大学教授陈保亚作题为《材料建构理论：语言研究的方法论思考》的学术讲座，中译语通科技有限公司副总裁张晓丹作题为《新时代外语从业人员的素养要求》讲座。

4. 奖助体系

本学位点以鼓励研究生全面发展、努力钻研、勇于创新为导向，以改善研究生学习、科研和生活条件为目标，为了吸引优质生源，鼓励学生专心学业，本学位点通过进一步加大经费投入力度，提高研究生待遇水平，建立了国家、学校、社会多层次奖助体系，华北电力大学专门制定了《华北电力大学研究生国家奖学金评定管理办法》、《华北电力大学研究生国家助学金管理办法》、《华北电力大学研究生学业奖学金评定管理办法》以及《华北电力大学国家助学贷款管理实施办法》等奖助制度，主要的奖助金有国家助学金、国家奖学金、校长奖学金、企业奖助学金、校研究生奖学金及研究生“三助”等组成。通过上述多层次奖助体系的建设，本学科点研究生奖助学金覆盖面达到了 100%。

5. 质量保证

学位点每三年修订一次培养方案；定期召开学位工作会，从制度上保障培养过程规范化。

培养目标专业化：依托学校能源电力工程学科优势，以能源电力翻译等为专业方向，培养适应国家能源电力需求的高水平翻译人才。

培养过程规范化：通过队伍建设的导向、课程的系统化设计、论文选题的要求和学生实践的项目化管理，实现人才培养和职业生涯的无缝对接。

项目国际化：将能源电力企业的国际项目带入课堂，选派学生到实习基地参与国际项目，持续提高培养质量，进一步彰显办学特色和发展优势。

教学改革常态化：教师不断摸索创新性培养模式，涌现多种教学方法和教学理念，主持多项省级教学改革与实践项目，形成多项教学成果。

6. 管理服务

在管理人员配备上，学院配备了研究生教学秘书和研究生专职辅导员，全方位服务学生成长成才。在权益保障方面，不断推进研究生权益维护工作体系化，完善维权反馈渠道，提高维权服务能力，有效解决研究生同学的具体困难。依托线上、线下维权反馈渠道、定期权益座谈会等途径，为外院研究生进行权益维护服务工作，保障同学们在学期间的各类学生权益。针对学院内部存在的学习、生活等权益问题，定期积极调查在校研究生满意度情况，同学们也可直接将相关问题通过线上、线下等途径将相关问题反馈给院研会等学生组织，及时跟进解决相关问题并给予反馈。同时，在举办院级、校级研究生代表大会时，也将征集全体研究生的提案，并对提案进行系统的整理。在研究生代表大会后，将答复提案内容，解决研究生关心问题，不断为

改善同学们的学习、生活、科研环境而努力。

（三）招生和就业

1. 招生选拔

2021 年度，本学位点硕士研究生的录取人数基本稳定。学位点采取多种措施，提高学生生源质量。首先，重视主要生源地区的宣传。其次，提前为优秀本科生配导师，让其参与导师的科研项目，以提升学生、特别是推荐免试学生留校读研的比例。再次，采取推荐免试学生优先、一志愿学生优于调剂学生的奖学金评定政策。最后，通过网络宣传、专场招生宣传等多种方式扩大影响力，为学生提供多种渠道了解学科、导师及就业情况等。

2. 就业发展

2021 年度，本学位点授予学位学生共计 21 名。毕业生就业以一线城市及省会城市为主，占到毕业生总数的八成以上，就业单位以高等教育单位、中初等教育单位、国有企业、民营企业为主体。

为促进毕业生就业与发展，学院组织专人与毕业生进行一对一辅导，及时了解和掌握学生就业动态，做好答疑和疏导工作，帮助学生树立正确的求职观、事业观和发展观。广泛搜集就业信息，引导毕业生关注各省市及行业最新发布的就业政策及动态，并通过就业 APP、微信群等途径进行实时推送。

三、师资队伍

(一) 师德师风建设

1. 建设举措

学位点长期坚持师风师德建设，逐步形成一小组，四制度，一平台，全方位的两地联动师德师风建设特色。

一小组：师德建设工作小组。

小组制定《落实师德建设长效机制实施细则》，厘清并明确学院师德建设总体规划、政策制定、宣传教育、协调指导和评估审核等要素。将师德师风建设与党建工作有机结合，用党建理念引领学院的师德师风建设。

四制度：师德师风学习制度、培训制度、考核制度、示范制度

师德师风学习制度：学院常规化理论中心组学习，教研室和党支部定期组织师德理论学习，将师德建设责任落实到每一位教师身上，营造全员育人氛围。

师德师风培训制度：定期开展硕导培训，增强责任意识；注重培养严谨的治学态度，将学术道德培养和学风建设融入到研究生培养各环节，杜绝学术不端，增强学术规范。

师德师风考核制度：通过阅档、函询、查看社交媒体和论文等渠道，严格新聘教师与新聘硕导的师德师风审查考核制度；将师德考核作为教师年度和聘期考核的重要内容，并在职称评审、岗位聘任、干

部选拔和评奖评优等环节实行师德师风“一票否决制”。

师德师风示范制度：挖掘师德师风典型事例，加大宣传力度，充分发挥优秀师德典型的示范作用。

一平台：“班子为龙头、学术为引擎”的师德师风培育平台

班子为龙头：定期召开两地领导班子会议，研讨师德师风建设工作办法，以严格标准要求学术规范。

学术为引擎：充分发挥学术委员会职能，组织硕导及专任教师展开充分研讨，提升研究生教育质量；借助学术沙龙、读书会、经验分享等系列活动，在教师中营造“敬业为底、科学为范”的育人氛围。

全方位：“教学+科研+生活+就业”全方位联动育人

院系及导师联动，引导研究生形成正确的学业态度、学术素养、科学精神及积极向上的生活观与就业观，利用各类资源积极拓展毕业生就业渠道，做好就业跟踪服务；鼓励教师加入写作中心建设，夯实学术论文写作功底；疫情期间硕导带头为毕业生打包行争当育人模范。

2. 建设成效

通过外国语学院师德师风建设的有效推行，初步形成“三入、两化、一气象”的师德师风建设成效。

三入：师德师风建设入眼、入脑、入行动。

入眼意指师德师风规章制度显性化，学院印制《规章汇编》下发，同时师德典型案例的示范效应正逐步彰显，实现了“制度在手边，榜

样在身边”。入脑意指教师团队对于优良师德师风的内涵有了更深入的理解与认知，从思想深处认可师德师风建设的重大意义，认识到教育大前提就是要用思想政治、道德品质和学识修养来武装头脑。入行动意指教师们在日常教学科研活动中全面以身作则，自觉率先垂范，师风带动学风，与学生同向成长。全院教师未出现违反师德师风行为和师德失范现象。

两化：师德师风建设工作常态化、规范化。

学院逐步形成教育引导、典型示范、实践养成、制度规范、监督考核等环节有机联动与内在统一，有效推动了师德师风建设的常态化、规范化。

一气象：形成全员“信师德、育师德、讲师德、践师德、重师德”的良好风气。

学院教师自我要求提升，学研成果丰硕：教学方面授课广受好评，学评教分数在全校范围稳居前列，并在各级各类教学比赛中频频获奖；科研方面水平不断提升，指导学生在学科竞赛中斩获众多奖项；师德典型案例凸显，辐射效应良好，如硕士生导师刘洋获得第二届学校“我身边的好老师”荣誉称号。学院还积极发挥党建项目优势，引领育人合力，将师德师风建设理念有机融入支部党建工作，成效显著。

（二）教师队伍

1. 专任教师

近年来，通过人才引进和师资培养，师资规模不断扩大，人才结构不断优化，形成了特色鲜明的学科群体和研究团队。当前，本学位点现有专任教师 33 人，硕士生导师 19 人，导师职称结构合理（见图 1）。

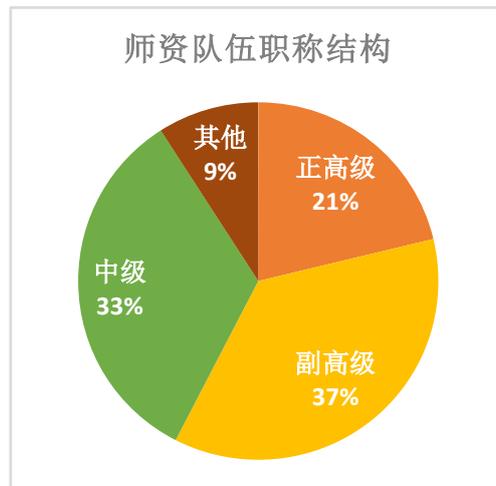


图 1：专任教师职称结构

此外，本学位点鼓励教师积极参与国内外重要学术或行业组织，其中赵玉闪教授在世界翻译教育联盟能源电力翻译与教学研究会担任副会长职务，吕亮球教授在东北亚语言学文学和教学国际论坛中担任理事职务、朱安博教授分别在中国比较文学研究会翻译研究会、翻译文化研究会中担任理事职务。

2. 行业教师

本学位点共有行业教师 6 人，均为本专业知名人士，分别来自中译语通科技股份有限公司、中国出版传媒股份有限公司、北京创思拓

益翻译有限公司、网易有道信息技术（北京）有限公司等。（见图 2）

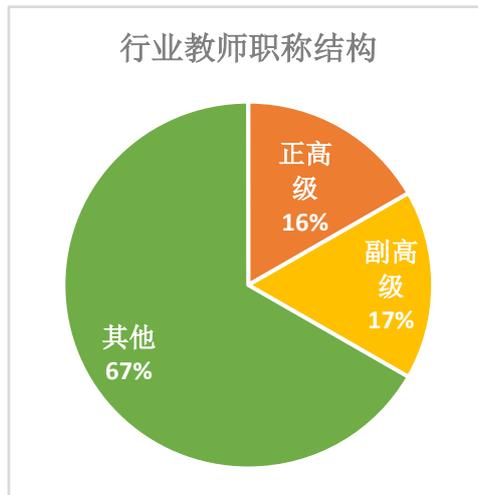


图 2：专任教师职称结构

四、科学研究

2021 年度，本学位点的学术成果数量不断增加，质量不断提升，在研多项省部级社科项目，发表及出版多篇学术论文及专著。

本学位点力争做好各类、各级课题项目及其科研成果的申报组织工作，支持和鼓励教师围绕其研究方向产出高水平研究成果。2021 年度获批纵向科研经费 25 万元，横向科研经费 16 万元。

五、社会服务

（一）智库建设与咨政研究

2021 年度，本专业 MTI 学生与“一带一路”智库合作联盟理事单位中译语通科技股份有限公司公益部门展开深度合作，为国家部

委提供国外知名智库信息总结、日常智库信息更新跟进、智库摘要翻译等服务。双方本着“优势互补，资源共享，互惠双赢，共同发展”的原则，不断促进语言科技创新和发展，共同打造“丝路经济带”语言服务产业链，努力为“一带一路”建设提供重要的跨语言大数据分析决策智库，为全球用户构建语言能力层和大数据分析能力层，从而为全球用户拓展大数据应用创新提供全面服务。为国际化语言环境打造起到了巨大的推动作用，为国家的“海上丝绸之路”跨语言大数据智库、语言技术等领域提供了重要的智力支持。

（二）产教协同育人

学位点依托“华北电力大学‘一带一路’能源语言服务研究中心”，为学生搭建学习、研究和实践一体化平台。鼓励学生在夯实英语基本功、锤炼翻译技能的基础上，不断进行翻译探索与实践，同时培养自身广泛的专业知识及较强的专业学习能力。

本学位点与中译语通、网易有道等多家翻译实践公司签署实习基地协议，鼓励学生以各类翻译实习基地为窗口，投身社会翻译实践，在实战中不断提升翻译实际应用水平及专业、职业素养。本专业硕士毕业生做到了德、智、体全面发展，能适应全球经济一体化趋势及国家竞争力不断提高的需要，能适应国家战略及经济、文化、社会建设发展的需要。

学位授权点建设年度报告

(2021年)

学位授予单位 | 名称：华北电力大学
| 代码：10079

授权学科 | 名称：工商管理
(类别) | 代码：1251

授权级别 | 博士
| 硕士

目 录

一、	本学位授权点基本情况及年度目标	2
1.	本学位授权点基本情况	2
2.	本学位授权点年度工作目标	2
二、	本学位授权点建设进展及成效	3
1.	本学位授权点方向及培养目标	3
2.	师资引育	3
3.	人才培养	4
4.	平台建设及服务支撑	6
三、	自我评估问题分析	7
四、	改进措施	7

一、本学位授权点基本情况及年度目标

1. 本学位授权点基本情况

华北电力大学MBA（工商管理硕士）学位授权点于2003年经国务院学位办批准试办，自2004年开始招收和培养MBA学生，2005年顺利通过中期检查，2009年顺利通过合格评估。学位点自开办至今历经18年发展历程，充分发挥本校行业优势，为国家能源电力事业发展培养大量中高端管理人才，曾先后与国电电力集团公司、中国华电集团公司、北京市供电公司、辽宁省电力公司、甘肃省电力公司、宁夏回族自治区电力公司等多家单位合作人才培养项目，均被用人单位列为重点人才工程。本校MBA发展至今，招生人数达到两千余人，2014年建立华北电力大学MBA校友会，校友遍布全国能源电力行业。

2. 本学位授权点年度工作目标

本学位授权点依托学校雄厚的电力经济和管理学教育积淀，面向当前国家能源转型和电力工业市场化改革的新形势，结合我国电网、发电、新能源、售电、综合能源服务等领域，在市场化进程加快和跨学科交叉方面对高级管理人才的新需求，坚持在师资、案例、企业互动等多层面发扬自身电力特色，持续推进实践教学与案例教学，以培养具有良好职业操守和社会责任感、高度敬业和进取精神，掌握先进管理理念和手段，兼具战略思维能力及战术执行能力，专业知识与综合素质并重的复合型、应用型管理人才为工作目标。

二、本学位授权点建设进展及成效

1. 本学位授权点方向及培养目标

本学位点以拥护中国共产党领导、热爱祖国为基本原则，秉持我校能源大电力特色，培养具有新时代社会责任感、企业家工匠精神，具备战略思维及全球化视野，掌握扎实的管理理论和全面科学分析工具，适应能源产业经济发展需要的中高层管理人才，并凝练了以下四个专业方向：

（1）企业管理及供应链协同管理：主要研究企业战略管理、企业市场营销管理、人力资源管理、企业数字化管理等。

（2）财务与金融管理：主要研究企业筹资理论、企业资金使用效果与评价、经营风险与危机管理等。

（3）项目管理：主要研究项目管理理论、资源优化配置，信息综合集成、风险预测等项目全过程管理等。

（4）能源决策管理：主要研究国家能源发展战略、电力市场决策方法、综合能源服务和能源互联网等。

2. 师资引育

本学位点严格把控师资人才引进标准，多方位落实人才培养工作，形成具有专业水平和聚焦行特色的校内、行业教师队伍。其中，校内教师共85名，正高职41人，博士及以上61人；行业教师人数共47名，其中正高职11人，博士及以上12人。

为提研究生导师水平，规范完善相关流程，本专业学位点根据全国MBA教育指导委员会《关于工商管理硕士（MBA）研

研究生培养过程的若干基本要求》，形成包含《华北电力大学MBA指导教师遴选聘任实施细则》、《华北电力大学MBA青年教师培养管理办法》、《华北电力大学MBA社会导师遴选聘任实施细则》等多项管理制度的研究生导师管理体系，有效提升了研究生导师工作水平。同时，不断完善评教体系，实施导师与学生双选和MBA中心调配相结合的师生分组制度，严格落实《研究生导师指导行为准则》，营造了和谐的师生关系，形成了导师作为研究生思政教育“第一责任人”和师生互动的良好氛围。

为加强师德师风建设，我校会定期举办研究生导师培训和师德师风建设相关讲座。培训内容包含政治理论、师德师风、导师职责、研究生教育政策、教学管理制度、指导方法、导学关系、教育学知识、心理学知识等方面。要求导师牢记使命，强化责任担当，落实立德树人根本任务，认真履行导师职责，提高指导能力，持续加强教育教学研究，创新研究生培养模式，关爱学生，助力职业发展，引导研究生成才。所有导师均需参加导师岗位年度考核，考核内容主要包括政治表现、师德师风、指导精力投入、培养质量、育人实效、学术水平、导学关系等方面，考核结果会作为绩效分配、评优评先、招生计划分配的重要依据。

3. 人才培养

2021年度本学位点招收硕士研究生303人，其中全日制学生41人，非全日制学生262人；2021年度授学位人数为112人。在人才培养方面，本学位点主要举措如下。

华北电力大学MBA教育中心遵循学科发展和人才培养规律，根据《一级学科博士硕士学位基本要求》《专业学位类别（领域）博士硕士学位基本要求》等文件精神，制定华北电力大学工商管理（MBA）研究生培养方案，做到培养环节设计合理，学制、学分和学术要求切实可行，关键环节考核标准和分流退出措施明确。实行研究生培养全过程评价制度，关键节点突出学术规范和学术道德要求。在学位论文管理方面，中心坚持“导师是研究生培养第一责任人”原则，要求导师严格把关学位论文研究工作、写作发表、学术水平和学术规范性。严格学位论文答辩管理，细化规范答辩流程，提高问答质量，力戒答辩流于形式。

在导师责任方面，工商管理硕士（MBA）的培养方式为导师负责制，导师是研究生培养第一责任人，要了解掌握研究生的思想状况，将专业教育与思想政治教育有机融合，既作学业导师，又作人生导师，严格要求学生遵守科学道德和学术规范。课程学习和科学研究可以相互交叉进行。同时实行校内外双导师制，以校内导师为主，校外导师为辅。校内导师以具有指导硕士研究生资格的正、副教授为主，校外导师聘请大中型企事业单位具有中高级专业技术职务的中层以上管理人员参加。

在教学方面，教学课程为学分制学习，核心教学环节采用“校内+校外+企业”方式教学，采用案例教学，突出电力行业案例进行课程教学，授课内容要少而精，且理论联系实际，将课堂延伸到企业运作的实践中，注重培养学生的创新能力和实

际管理能力。

在实践方面，管理实践根据学生的实际情况，采用研讨、模拟训练、案例分析、社会调查、实地调研等多种方式进行，突出讲授导向和实践导向相结合，强调学以致用，学生在学期期间至少要完成一个解决实际问题的分析报告。

4. 平台建设及服务支撑

本学位点积极打造面向教学科研和行业实践的平台体系。在教学科研方面，建成电力经济管理实验教学中心，集教学、科研及社会服务功能于一身，配备有报告厅、案例室、资料室、开发室、创新团队孵化室等配套设施和服务机构；建设案例开发中心，与毅伟(IVEY)商学院签订了共享案例库资源及共同开发案例入库的合作协议，打造MBA管理案例库；依托新能源电力与低碳发展研究北京市重点实验室，形成专业点重要科研平台。在行业实践方面，与能源电力行业密切合作，打造具有鲜明行业特色的实践基地。

同时，本学位点以培养具有良好的职业操守和社会责任感、高度的敬业和进取精神、掌握先进管理理念和手段、兼具战略思维能力及战术执行能力、专业知识与综合素质并重的复合型、应用型管理人才为目标，形成了包含：工商管理（MBA）研究生培养方案、教学评价机制、学术诚信规范、考核监督筛查、学位论文和学位授予管理的系统全面的保障体系。

本校MBA教育中心依据MBA教育指导委员会及研究生院政策要求，依托经济与管理学院资源，建立健全本校MBA组织机构

及制度建设，不断完善MBA的品宣、招生、培养、学生管理等各项工作。本学位点专职管理人员包括4-6人，分管教务、学工、财务、论文与社会实践老师各1人，确保日常学生事务工作的顺利开展。

三、 自我评估问题分析

2021年度受疫情影响，本学科点在人才培养方面，如：研究生复试、课程学习、毕业答辩等诸多环节通过线上与线下相结合方式开展；在行业交流、校企合作方面的线下活动受限；平台建设等方面仍需进一步加强。特殊时期，本学科点仍需克服困难，改进研究生培养方法，创新管理手段，实现MBA学科点建设的新突破。

四、 改进措施

本MBA学位授权点在课程设置、行业互动、国际交流等方面仍有长足进步空间，拟改进措施如下：

课程设置方面。在符合教指委基本课程要求前提下，将逐步改革课程体系，根据MBA中心市场调研及学生评教系统反馈实时调整课程及教师；保持和开拓特色化精品课程的同时，加强基础理论课程的教学质量；在授课形式及内容方面更注重实践性。

行业互动方面。多渠道探索与企业合作培养的新方式，创建沉浸式体验、深化案例教学、深入具体管理问题，使学生深度参与企业实践项目，谋求解决方案并形成理论成果；妥善推进信息化建设，变革和完善以行业、专业、地域互相辅助的三元宣传法；立足能源电力行业，将本校MBA优质平台进

一步面向社会多领域做更广泛、更有效传播。

国际交流方面。本校MBA学位点继续保持踏实稳健的发展原则，不违规，不草率，不浮夸，以学生为本以教学为本；积极通过校级和院级资源支持，既有合作项目升级，校友平台建设，寻求国际合作新渠道，把资源用好，把项目做精。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：公共管理
	代码：1252

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

一、总体概况

1.1 学位授权点基本情况

华北电力大学是教育部直属国家“211工程”重点建设大学、国家“985工程优势学科平台”重点建设大学，2017年，学校进入国家“双一流”高校建设行列。华北电力大学人文与社会科学学院是华电MPA教育的承办单位，人文与社会科学学院在1994年就开办了行政管理本科专业，2005年获得行政管理学硕士学位点授予权，2010年获得公共管理、法学两个一级学科硕士点授予权，2011年依托工商管理学科自主设置“能源管理”二级学科博士点。在公共管理、能源电力行业管理和非政府组织管理等方面拥有完善的学科体系和雄厚的师资力量，具有较强的教学、研究和创新型人才培养能力。

2014年我校获批公共管理硕士（MPA）专业学位授权点，2015年9月开始招生。我校集全校之力打造中国能源电力行业的MPA品牌，与国家能源局、民政部和以国家电网、南方电网两大电网和大唐电力、中电投等五大发电集团和中国电力企业联合会组成的华北电力大学理事会单位共同合作开设课程并建设实习基地，为MPA研究生学习和实践提供了多样化选择。

华北电力大学MPA人才培养的目标是，培养能源电力领域的高级公共管理人才。致力于为政府能源管理部门、社会组织及能源企事业等单位培养具有系统的公共管理理论、知识和方法，具备从事公共管理与公共政策分析的能力，熟悉能源电力行业发展规律，能够综合运用管理、政治、经济、法律、现代科技等方面知识和科学研究方法解决公共管理实际问题的德才兼备的高层次、应用型、复合型公共管理专门人才。

MPA教育中心秉承“以人为本、以质量为本”的理念，严格按照全国MPA教指委培养标准要求，以提升人才培养质量为核心，高标准，严要求，做好MPA的教育工作。学校成立了专门的MPA教育中心，同时充分利用校理事会等各类平台，整合社会资源，力争把我校MPA中心建成“电力特色、一流水平”的教育中心。

1.2 学科建设情况

我校MPA教育得到教育部、全国MPA教指委和学校领导大力支持。学校有

5 个博士后科研流动站, 5 个一级学科、30 个二级学科博士学位授权点, 23 个一级学科、123 个二级学科硕士学位授权点。此外, 学校具备工商管理硕士、公共管理硕士、工程硕士等 8 个专业学位授予权类别, 形成了培养本科、硕士、博士的完整教育体系。华北电力大学公共管理学科始于 1994 年。行政管理本科专业 1994 年开始招生, 2006 年获行政管理二级学科硕士学位授予权, 2009 年获公共管理一级学科硕士学位授予权, 2011 年依托工商管理一级学科博士点校内自设能源管理二级学科博士点, 2014 年获 MPA 专业硕士学位授予权。

学科拥有 2 个省部级社科研究基地: 北京能源发展研究基地和老龄问题研究基地, 1 个社会工作与社会法治研究基地(中国社会工作协会与华北电力大学共建); 1 个校级国家能源发展研究院。目前公共管理一级学科专业范围主要涵盖行政管理、公共政策、社会保障和教育经济与管理 4 个二级学科方向。学科依托能源电力行业, 重点致力于能源电力领域的公共管理规律和实践应用研究, 加强基础性和创新性研究和教学, 打造能源电力领域的智库型学科。2021 年两地整合资料又获得了社会工作专业硕士学位授权点。

学科级别	学科名称	硕士点批准时
一级学科	公共管理	2009
二级学科	行政管理	2006
	公共管理专业硕士学位 (MPA)	2014
	社会工作专业硕士学位	2021

1.3 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

学校始终坚持“公平、公正、公开”的基本原则, 近 5 年招生严格遵守教育部和北京市相关规定, 持续推进研究生招生改革, 聚焦优质生源选拔, 提升研究生招生工作质量, 把牢“入口关”。以服务需求为导向, 深化研究生招生改革, 优化资源配置, 促进研究生生源提质增量。强化统筹联动, 建立需求导向与培养质量、科研水平、学科发展及办学特色相适应的研究生招生计划动态调节机制, 形成“学校主导、学院主体、导师学生参与”三级联动的招生格局。

2021 年 MPA 新生中，全日制一志愿上线率为 18.7%，非全日制一志愿上线率为 27.1%，从总体上看，只有 25%的一志愿上线率。

1.4 研究生导师状况（总体规模、队伍结构）。

通过人才引进和师资培养，近年来公共管理学科师资规模不断扩大，人才结构不断优化，本学科已经形成了一支学缘结构适宜、年龄结构适当、职称结构合理、专业素质优良、教学经验丰富、朝气蓬勃的教师队伍。

目前，我校 MPA 教育已形成了一支职称、年龄、学历、学缘结构比较合理、治学态度严谨、富有教学经验和敬业精神的师资队伍。3.1 教师结构及数量我校现共有 41 名专职 MPA 教师，兼职校外导 30 名。专职教师中，具有副高以上职称及博士学位的教师人数为 29 人，占专职教师总数的 70.7%；教授数量为 12 人，占专职教师总数的 29.2%；副教授职称教师的数量为 17 人，占到了专职教师总数的 41.4%；兼职校外导师中在公共部门任职的教师为 18 人，占专兼职教师总数的 25.4%。广大教师有较高的专业素养和丰富的教学经验，数量充足，学缘结构适宜、年龄结构适当、职称结构合理。3.2 校外导师我校 MPA 实行双导师制，即校内名师+校外社会实践导师的模式。来自政府、企事业单位的校外实践导师重点指导 MPA 学生的职业生涯规划和管理实践。目前聘请了国家能源局等单位校外导师 30 人参与 MPA 学生的实践和论文指导工作。

为了加强教师队伍建设，我们统筹北京和保定两地，校内人文与社会科学学院、高等教育研究所、马克思主义学院及外国语学院的师资力量，配齐配强 MPA 教师力量。

同时，积极培养新引进的教师队伍，支持她们参与到 MPA 教育的开题等活动中，逐步引导他们熟悉和掌握公共管理硕士授课的基本规律，争取早日走上讲台。

经过多方努力，目前已经形成了以人文与社会科学学院公共管理教研室师资为主体、高等教育研究所老师为辅助、马克思主义学院和外国语学院老师为支撑的成熟的师资队伍，为 MPA 教育教学活动的开展提供了强有力的保障。

表： 师资队伍情况

序号	指标	数量或比例
----	----	-------

1	MPA 教师总数	69
2	MPA 专职教师数量	39
3	MPA 兼职教师数量	30
4	MPA 专职教师中具有副高以上职称的比例	29/41; 70.7%
5	MPA 专职教师中具有博士学位的比例	31/41; 75.6%
6	MPA 专职教师中具有副教授职称的比例	17/41; 41.4%
7	MPA 专职教师中具有教授职称的比例	12/41; 29.2%
8	在公共部门任职的兼职教师（含论文导师） 占 MPA 教师总数比例	18/71; 25.4%

二、研究生党建与思想政治教育工作

2.1 思政教育队伍建设

积极通过华北电力大学做“新时代‘四有’好老师和‘四个引路人’”，学习实践活动特色工作项目，创新性地落实师德师风建设。

(1) 构建“四位一体”的三全育人特色人才培养体系。坚持以“立德树人”为根本任务，内挖潜力、外聚资源，形成了“党建工作引思想、全院上下齐动员、社会资源齐参与、网络平台树新风”四位一体的三全育人格局，四个方面互相协作影响，形成学院人才培养的新格局。通过师生支部共建，探索基于“党建+”的思政工作新模式。积极推动课程思政建设，发挥课程育人功效。打造一生一师的“启蒙计划”，为每一名在校本科生至少配备一名专任教师作为启蒙导师。

(2) 积极构建“三全育人”理念下“1+N”导师制工作机制。“三全育人”是加强和改进新形势下高校思想政治工作的基本原则之一，也是指导其他各级各类思想政治教育的理念和原则。落实“三全育人”原则，推动全员育人、全过程育人、全方位育人，我们认为“1+N”导师制是“三全育人”内容之一也是实现全过程、全方位育人的根本保障。采用“1+N”导师制推动实现各类导师在人才培养中的协同效应，实现课程育人、科研育人、实践育人、心理育人、文化育人、网络育人、管理育人、服务育人、资助育人、组织育人。

(3) 扎实推进“立学”工程和辅导员工作室建设。以 2013 年成立“立学读

读书会”为基础，2015年成为我校首批培育的辅导员工作室，工作室以党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想宣传教育为重点方向，聘请苑英科、陈建国等一批知名学者为专家顾问团队，指导工作室成员和学生党员在学深悟透上下功夫。通过名家导读、师生共读方式，带领学生坚持读原著、学原文、悟原理。专家学者、领导干部通过集中授课、主题论坛、组织生活、参观实践等方式，教师辅导以党课教学，专题辅导等方式和青年学生“学在一起。讲在一起，悟在一起”，实现中央精神生动活泼进课堂、融汇贯通进头脑。

(4) 学科开设《中国特色社会主义市场经济理论与实践研究》、《政治学》、《中国传统文化与行政哲学》、《研究生学术道德与规范》等思想政治理论课，以课程建设为抓手，坚持和落实立德树人根本任务，不断提升人才培养质量。法政系申报的“‘德法兼修’课程思政教学研究中心”，成功获批河北省课程思政教学研究示范中心，成为我校获批的首个省部级课程思政示范中心。法政系将以此为契机，坚持更高标准、更高质量开展课程思政，实现立德与树人、育人与育才的有机结合，为培养高素质法治人才和推进双一流建设贡献力量。

2.2 理想信念和社会核心价值观教育

学院以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，结合新冠疫情防控、脱贫攻坚、“四史”教育和学习十九届五中全会精神等主题，广泛开展研究生理想信念和社会主义核心价值观教育，着力培养担当民族复兴大任的时代新人。榜样点亮初心“明灯”，先进指引使命“航向”。

开展“赓续百年初心，逐梦青春征程”、“百年党史悟初心，青春奋进新时代”等团日活动。参观打卡中共一大、红军长征、抗日战争、新中国成立、改革开放、建党百年等六处华电红色微景观并学习相关党史知识，并特别邀请到辅导员范泽硕老师参加此次活动。

2.3 校园文化建设

学校重点围绕立德树人根本任务，聚焦学生思想特点和发展需求，充分整合各方面教育资源，持续打造特色文化品牌，不断夯实网络文化阵地建设。28打造特色文化品牌活动。围绕“四史”学习教育，邀请党史专家走进“明德大讲堂”，做题为“读党史 担大任——中国共产党的90年”主题报告，持续为

学生提供优质教育资源供给。推进网络文化阵地建设。举办“众志成城 防疫抗疫”疫情防控网络文化大赛、第二届大学生网络文化节和网络教育优秀作品评选工作，组织青年学生用自己的视角、语言、体验、方式，创作了一批接地气、有生气、聚人气的优秀网络文化作品。围绕德、智、体、美、劳五个维度，设计推出了“E起行动”系列线上教育活动，让青春正能量充盈网络空间

鼓励当代学生求实创新，促进学生关注现实社会，将专业性和实践性相结合，理论联系实际，学以致用，积极献言献策，弘扬十九大精神，为建设繁荣富强的祖国贡献力量。学院举办以创新和共享为宗旨的案例大赛展示各院校学子的创新能力，同时汇集优秀案例，推动案例教学，以期共同提高。

2.4 日常管理服务工作

研究生日常管理服务工作始终围绕立德树人根本任务，深入贯彻落实教育部和北京市疫情防控统一部署，精准有效抓好常态化疫情防控工作，把研究生生命安全和身体健康放在工作首位。

本学科专门成立MPA教育中心，由人文学院院长苑英科教授任中心主任，副院长陈建国教授任中心副主任。设置专职辅导员4名，兼职辅导员3名，教务秘书1名，财务助理、宣传助理、教务助理各1名。各班级成立研究生党支部，同时投票选出班级代表参加院学生代表大会，代表学生进行反馈问题。定期微信群内发布满意度调查问卷，及时获得学生反馈。

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

为推动研究生教育快速发展，MPA教育中心坚持以立德树人为根本任务，围绕一流学科和高水平大学建设，深化人才培养模式和教育教学机制改革，坚持统筹规划、突出重点、凝练项目，对标国家教育战略和“双一流”建设要求，建设了一系列优质课程和在线课程。

北京校部共推出了《非营利组织管理》、《社会科学研究方法》、《比较政府与政治》、《公共管理学》、《社会问题与社会政策》和《政治学理论与方法》等6门研究生优质课程建设，推动老师们对课程大纲、课程内容、课件以及授课方式进行升级。

为了辅助非全日制学生教学需要，在研究生院的支持下，我们还申请录制了《政治学》、《社会问题与社会政策》、《公共政策》和《中西公共事业管理》等四门在线课程。

为了适应慕课建设的需要，我们还推动录制了研究生的慕课《能源政策概论》目前已经投入使用，在教学中间取得了良好的效果。同时王伟教授录制的慕课《易经的政治智慧》已经上线，并正式在《学习强国》平台上线。该慕课是MPA选修课程《中国传统文化与行政哲学》的有机组成部分。

研究生优质课程建设	公共政策基本理论与方法	李玲玲
	非营利组织管理	朱晓红
	社会科学研究方法	姚建平
	比较政府与政治	高富锋
	公共管理学	陈建国
	社会问题与社会政策	贾江华
	政治学理论与方法	张绪刚
研究生在线课程建设	政治学	高富锋
	社会问题与社会政策	贾江华
	公共政策	刘向晖
	中西公共事业管理	卢海燕
慕课建设	能源政策概论	张绪刚
	易经的政治智慧	王伟

3.2 导师选拔培训

针对本学科制定了《MPA 任课教师工作职责要求》、《MPA 授课教师管理办法》、《MPA 课程教学管理规定》和《校外指导老师聘用和管理规定》。实行研究生双导师制，要求如下：

(1) 攻读公共管理硕士（MPA）的培养方式为导师负责制，课程学习和科学研究可以相互交叉进行。

(2) 成立导师组，发挥集体培养的作用。导师组应以具有指导硕士研究生资格

的正、副教授为主，并吸收各政府部门和共用事业等部门与企业中具有高级专业技术职务的管理人员参加。

(3) 采用案例教学等互动式教学方法，授课内容要少而精，且理论联系实际，注重培养学生的创新能力和实际管理能力。

(4) 积极开辟第二课堂，通过论坛和学术讲座等形式，聘请有丰富实践经验的政府官员和有关学科专家教授到校演讲或开设讲座。社会实践可按照学员的实际情况采取多种形式，可以深入调查研究政府、公共部门和相关企业的管理经验与问题，也可以采用案例编写与分析和实习相结合的形式，充分运用调查研究、咨询等方式，促使 MPA 研究生深入一线部门，联系实际，总结经验，提升理论应用于实践的能力。

3.3 师德师风建设情况

1. 持续加强师德师风宣传，促进师德师风的规范要求入脑入心

(1) 将师德师风宣传纳入学院思想工作统一部署，实现师德师风宣传教育制度化、常态化。开展师德师风主题宣传月，系统宣讲国家相关法律法规及上级主管部门关于师德师风建设的文件，使教职工准确把握倡导性要求和禁行性规定，使师德规范成为全院教师普遍认同和自觉践行的行为准则。

(2) 通过教职工政治理论学习、党员组织生活、新教师岗前培训等，分层分类开展培训，全面推进思想政治、理想信念、职业道德、学术规范和心理健康教育，筑牢政治底线、法律底线、道德底线、学术底线。

2. 将师德师风表现融入到评优、评奖、考核和晋升等奖惩等激励机制中

(1) 将师德师风表现纳入各类优秀的评选指标体系中。在评选学院和推荐评选学校的“优秀党员”、“优秀党务工作者”、“年度考核优秀”、“优秀工会工作者”人选的推荐评选中，重点考察师德师风表现，并表彰在教书育人工作中涌现出来的师德优秀典型，激励广大教师投身教育事业。

(2) 考核优秀的教师在职务（职称）晋升、岗位聘任、研究生导师遴选、骨干教师、学科带头人和学科领军人物选培、各类高层次人才评选中进行师德师风考核。

(3) 教师师德考核不合格的，实行一票否决，年度考核直接认定为不合格。

(4) 对教师师德失范行为的处理做到依法依规，坚持公平公正、教育与惩处相结合的原则。

3. 严格落实师德师风责任，强化师德监督，严防违反师德师风行为

(1) 严格层层落实学院-教研室-教师个人师德师风责任制，通过责任分解，落实到人。学院行政领导、党委领导负起师德师风建设的领导责任，教研室主任、支部书记等切实负起师德师风建设的管理责任，教师个人则必须负起师德师风建设的直接责任。

(2) 广泛自查，通过师生提、自己找、上级点、相互提醒的形式，广泛征求在师德师风方面存在的突出问题。

(3) 党员带头，党员教师要带头查摆自身问题，关注了解各类问题的出现，起到模范带头作用

3.4 学术训练情况

一是专门设立了学员论坛。为研究生同学创造一个学术交流机会的目的，立足于同学们的实际需求，为同学们营造一种相互学习、共同进步的学习氛围。围绕着学生们的读书研究，在老师们的指导下由学生自主治理。在这个平台上，公共管理硕士研究生(MPA)既可以分享阅读，以文会友，切磋学问；也可以围绕学位论文选题、中期检查和预答辩环节开展预演，进行“演习练兵”。

期次	时间	主题	主讲人	主讲人单位
一	2018. 12. 29	结合政治文化的理论谈谈学校教育对于受教育者形成国家认同和民族认同的作用	白桐瑶	MPA18级
二	2019. 1. 2	服务型政府视域下行政伦理建设的思考	李天骄	MPA18级
三	2019. 5. 9	当前经济形势下我国减税降费举措的分析	郑伟敬	MPA18级
四	2019. 5. 18	论政府在城市社区管理当中的作用	李倓	MPA18级

五	2019. 9. 16	火力发电厂的发电类型及发电原理简析	刘广知	MPA18级
六	2019. 9. 28	超低排放改造的必要性	马飞	MPA18级
七	2019. 10. 14	国外政府环境治理经验及对我国的启示	郝燕	MPA18级
八	2019. 10. 21	多元视域下治理民族问题和民族分离主义	徐伟亭	MPA18级
九	2021. 9. 29	MPA 学员学位论文选题汇报	谢亚楠、周琪琪、崔会杰、吕茹	研人文 2053
十	2021. 10. 8	MPA 学员学位论文选题汇报	汪瑞、徐晨、李卓群	研人文 2053
十一	2021. 10. 20	MPA 学员学位论文选题汇报	邢一璠、李露和王银梅	研人文 2053

3.5 学术交流情况

研究生学术交流是培养创新型人才不可或缺的重要环节，是提升研究生培养质量的重要举措和有效方式。学术交流主要包括三个部分：

二是“立学”MPA读书会。“立学”MPA读书会是人文与社会科学学院“立学工程”这一立德树人综合型工程的分支活动之一，主要由MPA和学术型公共管理硕士组成。读书会鼓励同学们潜心阅读，积极参与讨论，还要广邀专业的各位老师指导，同他们交流，虚心向他们学习。目前已经成为华电MPA教育中心的品牌性活动。已经举办了10期。

期次	时间	阅读书目	出席教师	主讲人单位
一	2020. 10. 14	埃莉诺·奥斯特罗姆 《公共事物的治理之道》	陈建国	研人文 2053
二	2020. 10. 11	埃莉诺·奥斯特罗姆 《公共事物	陈建国	研人文

		的治理之道》		2053
	2020.12.2	萨瓦斯《民营化与公私部门的伙伴关系》	卢海燕	研人文 2053
	2020.12.29	学期读书活动总结	陈建国	研人文 2053
	2021.5.13	《沧浪之水》、《官僚制内幕》	高富锋	研人文 2053
	2021.6.3	《公共行政学史》、《美国公共行政的思想危机》	刘妮娜	研人文 2053
	2021.6.17	《企业的性质》、《中国的经济制度》	贾江华	研人文 2053
	2021.7.1	《毛泽东选集》	陈建国	研人文 2053
	2021.10.8	《公用事业管理：面对 21 世纪的挑战》	张绪刚、赵军	MPA20、21 级
十一	2021.10.18	《能源互联网市场体系设计》	陈建国	MPA20、21 级
十二	2021.10.22	《公用事业管理：面对 21 世纪的挑战》五、六章	张绪刚、赵军	MPA20、21 级
十三	2021.11.3	《公用事业管理：面对 21 世纪的挑战》七、八章	张绪刚、赵军	MPA20、21 级
十四	2021.11.3	《公用事业管理：面对 21 世纪的挑战》九章	张绪刚、赵军	MPA20、21 级

3.6 研究生奖助情况。

本学位奖助学金的发放以《华北电力大学研究生国家奖学金评定办法》、《华北电力大学研究生学业奖学金评定办法》、华北电力大学研究生国家助学金实施办法》、《华北电力大学校长奖学金评定办法》的细则为标准。其中学业奖学金

全面覆盖，一等学业奖学金 8000 元，二等学业奖学金 5000 元，三等奖学金 2000 元，发放标准以招收成绩排名，分别占招生学生总数的 40%、40%、20%；国家助学金全面覆盖，每生每年 6000 元；国家奖学金和校长奖学金以学生综合测评成绩为依据，由学院评审委员会进行评定，成绩优者可获得。

四、研究生教育改革情况

4.1 人才培养

4.1.1 打造行业领域学科

在 MPA 办学各个环节，我校重视与政府部门以及企事业单位、社会组织的合作，与教育部、能源部、民政部等国家机关和中国科协、中国电力企业联合会、国家电网公司、国家电网科学研究院等单位保持密切科研和实践合作联系。目前公共管理一级学科专业范围主要涵盖行政管理、公共政策、社会保障和教育经济与管理 4 个二级学科方向。学科依托能源电力行业，重点致力于能源电力领域的公共管理规律和实践应用研究，加强基础性和创新性研究和教学，打造能源电力领域的智库型学科。

4.1.2 全面提升课程教学质量

本学年，为进一步落实研究生课程教学质量监控，强化研究生课程常态化管理，研究生院与学院加强了教学巡查，统筹推进每学期研究生期初、期中和期末的教学巡查和考试巡考工作，学院在研究生课程管理中的主体意识和责任不断增强。为进一步规范研究生课程教学管理，研究生院严格执行调停课规定，加强研究生课程考试管理，要求任课教师按时登录成绩，修改成绩要严格履行规定程序。整学期网络课程教学秩序良好，教师和学生普遍接受这种授课方式。课程考试按原定教学计划进行，采用线上方式，以论文、大作业和开卷为主。

4.2 教师队伍建设

我校现共有 41 名专职 MPA 教师，兼职校外导 30 名。专职教师中，具有副高以上职称及博士学位的教师人数为 29 人，占专职教师总数的 70.7%；教授数量为 12 人，占专职教师总数的 29.2%；副教授职称教师的数量为 17 人，占到了专职教师总数的 41.4%；兼职校外导师中在公共部门任职的教师为 18 人，占专兼职教师总数的 25.4%。我校 MPA 实行双导师制，即校内名师+校外社会实践导师

的模式。目前聘请了国家能源局等单位校外导师 30 人参与 MPA 学生的实践和论文指导工作。

表 1：师资队伍情况

序号	指标	数量或比例
1	MPA 教师总数	69
2	MPA 专职教师数量	39
3	MPA 兼职教师数量	30
4	MPA 专职教师中具有副高以上职称的比例	29/41； 70.7%
5	MPA 专职教师中具有博士学位的比例	31/41； 75.6%
6	MPA 专职教师中具有副教授职称的比例	17/41； 41.4%
7	MPA 专职教师中具有教授职称的比例	12/41； 29.2%
8	在公共部门任职的兼职教师（含论文导师） 占 MPA 教师总数比例	18/71； 25.4%

4.3 科学研究

本学位点 2021 年内完成的主要科研项目如下：

- [1] 陈建国，国家社会科学基金项目：不同产权结构社区的治理模式研究，201608-2021.12, 结项。
- [2] 姚建平，国家社会科学基金项目：全面小康视角下中国农村可持续性扶贫机制研究，201806-202106, 结项。
- [3] 刘妮娜，国家社会科学基金青年项目：中国农村互助型社会养老模式与运行机制研究，201908- 202112, 结项。
- [4] 马冉，雄安新区哲学社会科学研究课题：雄安新区哲学社会科学研究课题，2021, 结项。
- [5] 石兵营，民政部项目：社会治理观测点项目之雄安新区容东片区社区治理观察点研究，2021, 结项。

4.4 传承创新优秀文化

近三年来，邀请国内外专家学者来到我校开展专题讲座，极大地促进了我校 MPA 师生学术交流互动，提升了 MPA 师生的专业素养，MPA 教育中心共举办专题讲座 14 场，此外还专门开展关于能源电力等方面的讲座，凸显我校行业特色，组织学生参与综合类讲座 10 场。

4.5 国际合作交流

暂无

五、教育质量评估与分析

5.1 学科自我评估进展及问题分析

5.1.1 学科自我评估进展

本学位点自我评估组织机构由人文学院副院长陈建国、保定法政谭琪副主任、北京公共管理教研室主任高富锋组成自我评估组织领导机构。于 2021 年 9 月底开展自我评估工作，2021 年 10 月 9 日保定校区法政系主任梁平教授、副主任谭琪副教授、马冉、孙兆辉及孙雪松博士等一行 7 人前来就课程建设、招生培养和课程作业开展深入的交流。具体工作流程见下：

第一步，成立评估工作组。MPA 教育中心协调北京保定两地，成立了由两地学位点负责人、MPA 教育中心办公室教务秘书、行政秘书及管理助理等 8 人组成的评估工作组。

第二步，系统梳理数据资料。系统性地收集整理学生数据、教学档案材料、制度规范文件及教学培养过程的文件资料。

第三步，撰写质量评估报告。按照学位点评估要素撰写质量评估报告。

5.1.2 学科自我评估问题分析

(1) 华北电力大学公共管理硕士研究生培养还处于发展过程中，从招生规模的角度来看，华北电力大学的 MPA 教育还处于发展的初级阶段。北京校部过去三年的全日制硕士招生名额一直在 16 名左右，非全日制学生从 2020 年增长到了 60 余名。

(2) 一志愿上线率比较低。就 2021 年的数据来看，报考我校学生的一志愿上线率较低，学生多为调剂。2021 年 MPA 新生中，全日制一志愿上线率为 18.7%，非全日制一志愿上线率为 27.1%，从总体上看，只有 25%的一志愿上线率。

(3) 受疫情影响，非全日制学生不能到校集中上课。新冠疫情发生之后，分布在全国各地的学生难以集中到北京进行学习。甚至有些学生也没有办法到校参加毕业论文的答辩、不能到校参加毕业典礼。他们不能体验到课堂教学的感受，难以面对面地和老师交流，不能与同学开展直接的互动讨论。这些在对于我们提升学生的培养质量提出了较大的挑战。

(4) 非全日制线上课堂质量控制要求高。非全日制学生在疫情之后采用了线上教学的方式，这种方式对课堂管理及控制提出了比较大的挑战。老师在网络的一端、学生在网络的另一端，老师难以实时地看到学生的表情和反映。这就要求老师们创新网络授课的方式方法，例如通过增加提问、增加学生在线讨论等方式提高学生对课堂关注度。

(5) 工学矛盾导致一些学生不能按时完成培养环节。个别非全日制学生不能按照开学时制定的培养计划完成课程的学习任务，也有个别学生不能按照正常的时间节点参加论文开题、中期检查或者预答辩环节。

(6) 疫情影响了专家讲座及外出参观实践的开展。新冠疫情发生之后，学校实行封闭性管理，校外专家很难进校开展讲座活动，学生也难以出校开展参观实践活动。非全日制学生不能到校集中上课后，无论是讲座活动或者外出参观活动的规模效应也不显著了。

5.2 学位论文抽检情况及问题分析

5.2.1 抽检情况

学位论文没有参加过抽检活动。

5.2.2 问题整改

没有需要整改的问题。

六、改进措施

1. 靠内涵发展进一步提升华电 MPA 品牌的吸引力。要在保持规模的基础上苦练内功，丰富华电 MPA 品牌的内涵，突出能源电力特色。以此来增强华电 MPA 对广大考生的吸引力，进一步扩大报考规模。

2. 专门抓好招生宣传工作。在 2021 年开展线上招生直播宣传的基础上，要进一步探索做好招生宣传工作，吸引更加优质的生源报考华电 MPA，从而提高一志愿上线率。

3. 系统开展线上教学创新研究。对外校和其他专业开展专题调研，摸索创新线上教学的模式，不断提升线上教学质量。

4. 努力创造条件，适应疫情时代的学术交流讲座和实践教学活动。

5. 进一步加强过程管理，健全各培养环节的导师和学生的互动机制 MPA 教育中心适时调整完善培养环节的管理办法，要求错过任何培养环节时间节点的学生，必须联系导师，向中心提出申请，才能进入论文开题、中期检查、预答辩或者答辩环节。MPA 教育中心的教务和管理人员要花费更多的时间，用更大的耐心与遇到问题的同学们进行沟通和交流，做好服务工作。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：会计
	代码：1253

授权级别	<input type="checkbox"/> 博 士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕 士

目录

一、培养目标、培养方向与建设特色	1
1. 培养目标	1
2. 培养方向	1
3. 建设特色	2
二、建设概况	3
1. 建设进展	4
2. 招生就业基本状况	6
3. 研究生导师基本状况	7
三、研究生党建与思想政治教育工作	7
四、研究生培养相关制度及执行情况	8
1. 课程建设与实施情况	8
2. 导师责任落实及师德师风建设情况	9
3. 学术交流及学术训练情况	10
五、教育质量评估与监督	12
六、存在问题与改进措施	12

一、培养目标、培养方向与建设特色

1. 培养目标

立足培养适应经济全球化、信息技术快速发展和社会主义市场经济建设的需要，具有健全人格和正确价值观，恪守学术诚信，具有良好的职业道德、进取精神、创新思维和科学研究能力，掌握会计学、经济学和管理学的基本原理，能够熟练运用现代会计、财务、审计及相关领域专业知识，以及数据挖掘、人工智能和云计算等信息技术工具，具有战略意识、高素质、应用型的高级会计专门人才。

2. 培养方向

我校会计硕士学位授权点建于2011年9月，经过多年发展，布局不断优化，目前已形成稳定的六个培养方向：

（1）财务会计理论与实务方向：侧重会计前沿、合并权益金融工具等复杂会计准则、会计实务等内容，使学生掌握大型集团公司的财务会计理论与方法，具备解决集团公司复杂财务会计问题的能力。

（2）管理会计理论与实务方向：侧重成本、预算、业绩评价与改善、决策制定与分析等内容，使学生掌握必要的管理决策、

价值分析理论与方法，具备为不同层次管理者提供决策依据并进行决策支持的能力。

（3）财务管理理论与实务方向：侧重风险资产定价、资本预算、融资决策与财务风险管理、营运资本等内容，使学生具备在不确定环境下进行财务管理与财务决策的能力。

（4）审计理论与实务方向：侧重审计环境、审计方法、审计报告、风险识别与管理控制等内容，使学生具备从事内外审计工作、识别与管理风险的能力。

（5）电力企业会计实务：侧重能源电力体制改革、双碳目标背景下的电力行业特色会计核算与管理等内容，使学生具备在电力企业从事高级会计核算与管理工作的能力。

（6）大数据环境下会计理论与实务：侧重大数据时代会计思维的转变、人工智能技术应用、智能财务等内容，使学生具备利用大数据、人工智能技术解决会计问题的能力。

3. 建设特色

（1）发挥我校能源电力学科优势，精心设计会计硕士培养方案、课程框架及教学内容。将新能源、智能电网的特色课程纳入培养方案，学生可以选修如“电力市场理论与设计”、“能源

规划与系统分析”、“综合能源系统分析”等较多能源电力类课程；在会计专业课程中，有相当一部分案例来源于电力行业。极大提升了学生对能源电力行业会计特性问题的分析与处理能力。

（2）深入拓展与电力行业的产教结合，培养高端“行业+专业”特色人才。依托我校校董会的电力行业背景，积极推进与电力行业的产教结合。与国家电网、南方电网、大唐集团、国家能源集团等多家电力行业龙头企业进行项目合作，学生在课题研究中深入参与相关工作，解决了大量电力行业业财融合的复杂问题。为电力行业输送了大批高端特色人才，毕业生深受用人单位认可。

（3）顺应大数据和人工智能发展趋势，打造人工智能会计课程及专业实践体系。在课程与实践环节，侧重财务大数据思维、分析方法与应用等内容。使学生掌握获取和分析财务大数据信息的方法，懂得财务会计信息在商业运营中的底层逻辑，培养学生成为具备财务会计、数据思维和数据分析等专业能力的高素质、复合型会计人才。

二、建设概况

1. 建设进展

本年度在师资引育、平台建设、科研成果、成果转化、制度机制建设等方面建设取得了很大进步，为进一步培养高质量研究生奠定了良好的基础。

(1) 师资引育

引进具有高水平研究成果的年轻师资 1 人，与原有师资结合，形成了领域布局、研究方向、年龄结构更为合理的师资梯队。建成了北京市优秀教学团队——问题链教学团队。与原有师资队伍结合，形成了集国家/省部级教学团队、北京市师德先锋、北京市教学名师为一体的师资队伍。

(2) 平台建设

获批建设电力市场交易仿真实验平台，该平台获得全国高校教师教学创新大赛三等奖，与原有的国家级虚拟仿真实验项目——电力市场交易虚拟仿真实验项目、教育部“111 引智基地”、新能源电力与低碳发展研究北京市重点实验室等相结合，为本学位授权点建设与发展提供了雄厚的平台基础。

(3) 科研成果

专任教师在研的各类科研项目共 96 项，其中国家自然科学

基金面上项目 4 项，国家社科基金面上项目 2 项，省部级项目 12 项。在国内外权威期刊发表论文 50 余篇，其中SCI/SSCI检索论文 33 篇，CSSCI检索论文 2 篇。

（4）成果转化

导师与学生共同完成的“售电侧高比例新能源消纳的关键技术研究与应用”项目的研究成果，受到国务院办公厅通报表扬、北京市人民政府批示，成果应用至张家口可再生能源示范区、冀北售电市场，为售电侧消纳新能源提供了可复制、可推广的典型实践经验。该项成果转化为进一步促进产学研紧密结合，培养高水平、实践型的研究人才提供了良好的范式。

（5）制度机制建设

①设立了三级管理机构并配备了专职管理人员，为提升培养质量提供了管理保障。校级层面，研究生院设有相关部门，对本学位点从招生至学位授予进行全过程监管；学院设有会计硕士管理办公室，专门管理日常教学、社会实践、学位论文等事项。教研室层面，会计专业教师负责培养计划制定、课程讲授、科研训练及学位论文指导等工作。

②修订或制定多项管理制度，为提高学位授权点培养质量提

供了制度保障。包括《华北电力大学关于严格规范学位与研究生教育质量管理的实施意见》、《华北电力大学研究生教育督导工作制度》、《华北电力大学专业学位研究生专业实践要求及考核实施细则（2021年修订）》等。在此基础上，还成立了会计硕士专业实践及学位论文评审工作小组，建立了评审标准和评审流程，为提高专业实践及学位论文质量构筑了坚实的保障体系。

2. 招生就业基本状况

生源质量事关学位授权点发展质量，本学位授权点积极开展研究生招生宣传工作，定期在研究生院官网发布招生宣传信息，在学院网站发布招生、培养等各个环节的信息，帮助考生了解学校、了解专业。鼓励在校生通过各种渠道向校内本科生宣传推介，举办线上对外宣讲活动，多方位提高招生咨询服务工作质量，招揽优质生源。

毕业生受到社会各界的高度评价和广泛认可。我校被教育部评为“全国毕业生就业典型高校”，多次获得“北京地区高校毕业生就业工作先进集体”、“河北省就业工作先进集体”荣誉称号。荣获首批“北京地区高校示范性就业中心”和“河北省普通高校示范性就业指导中心”称号，入选“中国百强企业最爱的十

所高校”。

3. 研究生导师基本状况

经历多年的建设，本学位点已经建立了一支立德修身、严谨治学、潜心育人的导师队伍，秉承服务社会，培养高层次、创新型、具有能源电力特色的会计人才的使命。目前专业指导教师共计 79 人，其中具有博士学位的教师占比 82.2%，具有高级职称的教师占比为 87.3%，均具有行业工作经历。专职教师职称、年龄结构如下表所示。

专业技术职务	人数	年龄分布				
		25 岁及以下	26 至 35 岁	36 至 45 岁	46 至 59 岁	60 岁及以上
正高级	23	0	0	2	20	1
副高级	46	0	1	13	32	0
中级	10	0	6	3	1	0
其他	0	0	0	0	0	0
总计	79	0	7	18	53	1

三、研究生党建与思想政治教育工作

学校、学院组织了系列思想政治教育、理想信念和社会主义核心价值观教育活动，鼓励研究生积极参与校内外文化建设和服务工作。

(1) 线上学习《研究生科学道德与学术规范》课程。掌握包括科研伦理与学术规范引论、引注规范及其盲区、学术不端行

为及其治理、科研活动中的人际关系和科研利益冲突与知识产权保护等内容。

(2) 线上学习《秉承学术科研诚信，助力教研指导创新》的报告，从保障学术道德的制度建设、预防学术不端行为、采用信息化手段优化高校内部培养质量治理结构等三个方面进行了学习与交流。

(3) 组织学习了 2021-2022 学年实验室安全教育知识，掌握了实验室安全运行知识和高效利用实验室设备的方法与手段，保障了校内专业实践工作的正常开展。

(4) 积极鼓励学生投身于有关的社会服务。2 名 2020 级会计硕士报名作为 2022 年北京冬奥会的志愿者，为冬奥会提供相关服务。3 名 2019 级会计硕士、5 名 2020 级会计硕士参加了 2021 年庆祝建党 100 周年文艺演出活动。

四、研究生培养相关制度及执行情况

1. 课程建设与实施情况

认真落实学校 2021 年度印发的《华北电力大学研究生课程管理办法》制度精神。建立课程建设教师梯队，形成多个课程建设小组，不断交流会计学术前沿、双碳政策、人工智能等最新动

态。同时将教师横向课题成果引入课程，进行情景式教学，在课堂内再现课题现场研究处理过程，将教学与应用融为一体。

积极探索实施优质课程建设，《高级财务会计理论与实务》、《高级财务管理理论与实务》两门课程在“双一流”研究生培养建设项目中立项建设。

2. 导师责任落实及师德师风建设情况

(1) 导师责任落实情况

严格落实《研究生导师指导行为准则》文件精神，多次召开研究生教育工作会议，组织本学位授权点师生代表讨论。印发了《关于加快新时代研究生教育改革的意见》，努力造就有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的优秀导师队伍。在研究生导师遴选、招生资格确认、招生指标分配、招生命题、课程教学、科研立项、论文评审、聘期考核、职称晋升等多个环节，对违背《研究生导师指导行为准则》文件要求的教师，坚持零容忍、一票否决，收到良好成效。构建了更为和谐合作的师生关系，导师既是学业导师又是人生导师，更加关注研究生学业、就业压力和心理健康，建立了良好的师生互动机制。

(2) 培训及师德师风建设

本年度组织导师系列培训 10 次，包括“秉承学术科研诚信，助力教研指导创新”、“师德失范典型案例分析”、“研究生导师的体会兼论学术不端行为的防范”等系列活动，培训 602 人次。系列培训不仅使导师增加了学术科研诚信意识，也得到了很多科研创新的启发。

多次组织导师深入学习习近平总书记关于师德师风的重要论述，学习讨论《新时代高校教师职业行为十项准则》和《华北电力大学师德“一票否决制”实施细则（试行）》。组织导师参加教育部全国高校师德师风建设工作经验交流会，开展系列“做新时代‘四有’好老师与‘四个引路人’学习实践活动”专题研讨会，开展贯穿全年的师德专题教育活动，建立“每周开展 1 次集中学习”制度。开展“百年奋进有我行”寄语活动，邀请“我身边的好老师”活动中受表彰的优秀教师进行师德报告。

3. 学术交流及学术训练情况

依托我校校董会的电力行业背景，充分利用学院作为国内高层次电力财经财会人才重要培养基地所具备的丰富经验和比较优势，积极推进与电力行业的产学研结合。

(1) 积极建设校外实践基地。加强与电力规划总院、全球能源互联网研究院、国网经济技术研究院、中国电力科学研究院、国网浙江省建德市供电公司、海思明德（北京）节能环保工程有限公司等校外专业实践基地的建设与交流，不断提升会计专业硕士的专业实践效果。

(2) 聘请行业精英担任会计硕士的校外导师。校外导师在校外专业实践基地结合具体工作指导学生，丰富了学生的实践经验，训练并提升了其发现问题、处理问题、解决问题的能力。

(3) 导师带领学生参加本领域专题学术交流。利用线上或线下方式参加了大数据+课程思政背景下高校会计与财务教学与学术研讨会、新商科大数据分析课程体系建设方案研讨会、首届“新文科·新技术·新会计”研讨会、碳中和目标下新能源为主的新型电力系统研讨会、新时代系统工程大讲堂、能源科学和政策领域的创新论坛等，了解最新学术前沿与发展动态。

(4) 鼓励学生积极参加本领域国内外重要赛事。以赛事锤炼能力，取得了 2021 年企业竞争模拟大赛国家级特等奖、2021 年企业竞争模拟大赛国家级二等奖、第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛省级三等奖等优异成绩。

五、教育质量评估与监督

为保证课程学习、专业实践及学位工作的质量，在学校教学督导等评估与监督机制基础上，成立会计硕士专业实践及学位论文评审工作小组，制定相关审核标准，监督审查专业实践、学位论文选题、中期检查、答辩后学位论文等环节的质量状况。实现所有研究生论文 100%匿名送审。完善分流退出机制，严把开题、中期考核等关键节点考核，对不适合继续攻读学位研究生及早分流，并做好分流服务。以非全日制会计专硕答辩环节质量监控为例，2021 年非全日制专业硕士答辩人数 107 人，第一次答辩未通过人数 22 人，未通过的学生经过修改并由评审工作组审查后，进行了第二次答辩，未通过 1 人。通过全流程、闭环的监督与管理，使得整体教育质量保持良好水平。

六、存在问题与改进措施

对照国家及我校的会计硕士学位授予质量标准，全面评价了本年度学位授权点建设工作，在保证学位质量的前提下，做了很多有意探索与尝试，实现了会计硕士研究生教育的较高质量发展。

通过自评估也发现存在以下问题，将在未来几年有针对性地

重点完善与优化。

(1) 专任教师的年龄结构中 45 岁以上教师占比较高，应加大对年轻优秀人才的引进与培养力度。虽然近两年引进了 4 名青年教师，年龄结构有了一定优化，但由于师资队伍建设需要较长周期，后续将进一步完善高端青年人才的引进与培养政策，外引内培，形成以学术带头人为主体的，以中青年学术骨干为支撑，具有稳定的研究方向和可持续发展能力的师资团队。

(2) 部分实践基地受疫情影响未能充分发挥优势，应加大对学生的引导并探索在线云实践模式。目前建立的工作站数量较多，但由于疫情原因，很多学生未能到异地优质实践基地学习实践。针对该情况，在增加对学生有效引导的基础上，积极探索在线云实践模式，利用虚拟实验室等方式实现校内与校外导师对学生的全链条专业实践指导。

(3) 专业案例入库数量较少，进一步探索专业案例撰写的激励政策。建设专业案例库能够有效训练学生专业实践能力。后续将进一步鼓励教师与学生共同开展案例建设，制定案例入库奖励政策，组织相关能力培训，并吸纳企业界、实务界专业人员参

与案例资源的开发工作，构建案例教学资源库，对优秀专业案例推荐到高质量案例平台，完成入库。

学位授权点建设年度报告

(2021 年)

学位授予单位	名称：华北电力大学
	代码：10079

授权学科 (类别)	名称：工程管理
	代码：1256

授权级别	<input type="checkbox"/> 博 士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕 士

目 录

一、工程管理学位授权点基本情况	1
二、专业方向	2
(一) 工程管理	2
(二) 工业工程与管理	2
(三) 物流工程与管理	3
三、专业建设工作及成效	4
(一) 师资力量	4
(二) 科研实践成果	5
(三) 人才培养	7
四、建设改进和行动计划	10
(一) 科研建设方面	10
(二) 人才培养方面	11
(三) 教育教学方面	12

一、工程管理学位授权点基本情况

华北电力大学是教育部直属的国家“211工程”和“985工程优势学科平台”重点建设大学。2003年，学校由国家电力部门划转教育部管理，并由国家电网公司等七大电力央企组成的理事会与教育部共建。学校把大电力学科体系作为立足点，多年来为电力系统培养了大批技术及管理人才。

华北电力大学工程管理学位授权点包括工程管理、工业工程与管理、物流工程与管理三个专业，旨在培养掌握马克思主义基本原理和中国特色社会主义理论体系，具备良好的政治素质和职业道德，熟知系统的工程管理理论，以及相关工程领域的基础理论和专门知识，具有较强的计划、组织、指挥、协调和控制能力，能够独立负担工程管理工作的高层次、应用型工程管理专业人才。工程管理专业学位授权点在师资队伍、教学水平、科研能力、专业建设、人才培养等方面，均有明确的发展规划。结合本校的发展规划，本学科的建设以大电力学科为支撑，通过加强校企合作，提高社会综合服务能力，为社会及电力行业培养输送合格工程管理专业人才。

为把学位点建成规模适度、结构合理、质量较高、管理科学、优势突出、特色鲜明、条件优越、效益显著、竞争力强的高级工程管理人才培养基地。学校制定了切实可行的保

障措施，从组织管理、人才配备、经费支持、后勤服务等各方面提供保障。

二、专业方向

华北电力大学工程管理学位授权点工程管理、工业工程与管理、物流工程与管理三个专业的学科方向概述如下：

（一）工程管理

工程管理是工程技术、管理、经济、相关法律法规及计算机应用于一体的交叉学科，强调与工程实践的紧密结合，运用科学理论与管理方法对工程管理中的各种问题进行系统规划、设计、优化、控制和评价，是以提高工程管理水平并获得预期经济效益和社会效益为目标的综合性管理学科。

专业方向包括：

- （1）工程建设管理理论与实务
- （2）电力工程建设管理
- （3）能源工程建设管理

（二）工业工程与管理

工业工程与管理专业旨在培养基础扎实、素质全面、工程实践能力强并具有一定创新能力的、既懂工程技术、又掌握现代管理科学的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才。

专业方向包括:

- (1) 生产系统管理与优化
- (2) 组织资源管理
- (3) 电力工程管理技术及应用
- (4) 电力生产过程能效管理
- (5) 技术创新与管理
- (6) 工业过程技术经济评价
- (7) 工业管理技术及应用。

(三) 物流工程与管理

物流工程与管理专业广泛开展物流工程、物流与供应链管理及能源管理等领域的研究，以培养懂物流、懂电力和能源的专业化人才为主。

专业方向包括:

- (1) 物流与供应链管理
- (2) 物流系统规划与设计
- (3) 电力企业物流管理
- (4) 物联网技术在物流领域的应用
- (5) 物流系统建模与仿真

三、专业建设工作及成效

（一）师资力量

本学位点建立了由多层次、多专业师资力量组成的导师团队。各专业研究生导师现共有 75 人，其中正高级 27 人，副高级 38 人（根据导师教学和研究方向，在工程管理学位授权点之下的三个细分专业的导师队伍存在一定程度上的交叉）。从年龄结构上看：工程管理专业 45 岁以下导师 18 人，占该专业总导师人数的 46%；工业工程专业 45 岁以下导师 34 人，占该专业总导师人数的 35.4%；物流工程专业 45 岁以下导师 21 人，占该专业总导师人数的 37.5%。学院教师队伍年富力强，都有强烈的学术成长需求，人均科研产出高，呈现出良好的发展态势。目前已形成了一支数量充足、结构合理、业务水平高、符合学校发展定位，能够适应教学、科研工作需要的师资队伍。

2021 年，华北电力大学经管学院招聘了多位在著名高校取得博士学位的青年才俊，实施“责任教授制度”、“创新人才支持计划”，实施青年教师“工程化”和“国际化”战略，建立“工程化”培训基地。在补充教学和科研力量，提供研究生导师后备支持的同时，重视教师队伍的国际化建设，近年来选派多名优秀教师到普渡大学、密歇根大学等国外进修，为学位点建设注入先进的理念及方法，强化国际接轨。

2021 年，各专业导师签订纵、横向项目数十项，合同金额达千万元，并在 Applied Energy、Energy Policy、Energy Economics、《管理工程学报》等国内外多个有影响力的学术期刊上发表了一大批高水平专业论文。

在专业硕士研究生导师选聘和管理方面，学校对导师的选聘有专门的管理办法和选聘流程。对研究生导师重点从政治素质、研究水平和能力、科研课题及经费、研究成果等多个方面进行考察，组成专门的评审专家组进行评审，并报院校两级学位委员会批准。学校每年组织对新聘任研究生导师的培训，邀请有丰富经验的导师做讲座，提升导师指导水平，帮助青年导师尽快成长。学位点结合教育部等七部门的《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》，认真学习贯彻《华北电力大学师德师风建设实施细则》以及《华北电力大学经济与管理学院师德行为规范》。2021 年，学校、学院多次组织导师培训，召开师德警示教育大会，由学科带头人对师德失范典型案例进行分析，督促导师防范学术不端行为，督促导师秉承学术科研诚信，本学科导师参加率 100%。教师未出现因师德师风不正、违反法律法规、学术不端等被查处或通报的情况。

（二）科研实践成果

在科研项目方面，本学位点承接了包括国家重点研发计划、国家自然科学基金、国家社科基金、教育部人文社科基

金和北京市人文社科基金等多项国家级或省部级课题，以及科技部重点研发计划和国家电网、南方电网、国家能源集团和国家电力投资集团等单位的课题。教师依托实验室承接企业课题，将相关课题内容融入到教学环节，直面企业当前难题，积极服务国家基础研究和企事业单位的需求，实现科研反哺教学、科研和教学相互促进的效果。随着我院师生贯通的科研体系不断完善，科研育人成果取得突破，学院教师指导学生在一流国际、国内学术期刊上发表 SSCI、SCI、CSSCI 等多篇高水平论文。以物流工程与管理专业为例，2021 年，本专业学生以第一作者发表论文 14 篇。

在注重学术培训的同时，学院也大力加强了各专业实践教学工作，要求所有全日制学生必须参加 1 年以上（有工作经验者可以放宽到半年）企业实践环节教学。专业实践内容必须是面向对应学科的专业实验、应用研究、专业调研或专业实习等实际工作。利用华北电力大学在电力和能源工程领域的优势，将科研与实践相结合进行交叉教学，使学生掌握扎实的基础理论知识和现代管理方法与技术，让同学们在论文研究的相关实践中得到锻炼和提升。

本学科师生与国内外相关优势学术团体、科研机构建立了紧密的交流联系。每年举办协同创新、协同育人的能源供应链产学研协同创新论坛，邀请国内从事供应链管理研究的产业界高级领导、学界知名学者参会，开拓学生视野，聚焦

产业前沿问题。同时，学生积极参加国内外竞赛，学生国内外竞赛部分获奖项目如表 1 所示。

表 1 学生国内外竞赛获奖项目

层次	序号	赛事名称	学生姓名	组织单位名称	组织单位类型	获奖等级	获奖时间
硕士	1	第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛省部级三等奖	高源	北京市教育委员会	政府	三等奖	2021年8月
	2	全国大学生能源经济学术创意大赛	陆野、郁晋雄	中国优选法统筹法和经济数学研究会	学会	一等奖	2021年5月
	3	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛国家二等奖	高源	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	二等奖	2021年5月
	4	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	纪正森、李婉莹、高源	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	二等奖	2021年5月
	5	华北电力大学第七届互联网+大学生创新创业大赛	高源	华北电力大学	其他	一等奖	2021年6月
	6	第三届“金风杯”能源创新挑战赛	高源	金风科技	其他	三等奖	2021年2月
	7	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	薛露、刘振、马阳、陈鑫	华北电力大学	其他	二等奖	2021年5月
	8	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	周泯含、黄菲菲、张玉丽	华北电力大学	其他	三等奖	2021年5月
	9	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	刘晨、蔡成聪、韩煦	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	二等奖	2021年5月
	10	第七届全国大学生能源经济学术创意大赛	汪伟业、李华、王玲湘	中国优选法统筹法与经济数学研究会	学会	三等奖	2021年5月

(三) 人才培养

从招生和生源情况看，华北电力大学工程管理硕士学位点报考生源充足，第一志愿报考/录取率保持在较高水平。仅以保定校区工程管理专业为例，2021年，工程管理专业（保

定)全日制招生计划 11 人, 报考人数 61 人; 非全日制招生计划 30 人, 报考人数 164 人, 考生人数均达到录取人数的 5.5 倍。

工业工程与管理专业和物流工程与管理专业招收规模保持增长。以北京校部为例, 工业工程与管理专业(北京)招生 205 人, 其中全日制 84 人; 物流工程与管理(北京)专业共招生 164 人, 其中全日制招生 72 人。

华北电力大学工程管理硕士学位点各专业生源质量稳步提高, 毕业生社会反馈优良, 社会认可度高。从毕业生就业单位类型看, 以工业工程专业为例, 2021 年授予学位 46 人, 分布在国有企业、事业单位、党政机关、高教单位、三资企业和其他各类型单位就业(毕业生签约单位分布情况如图 1 所示), 毕业生就业单位类型多样、适应面广。

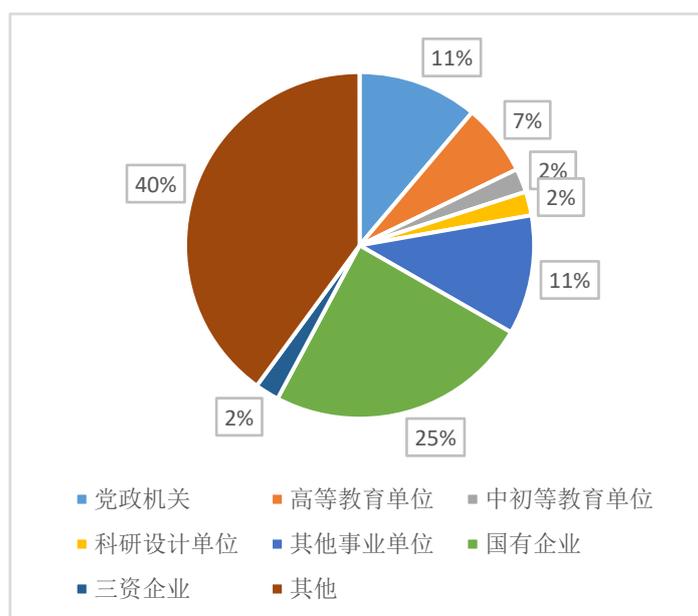


图 1 2021 年工业工程硕士毕业生签约单位分布

从人才培养和教学实践方面看, 华北电力大学工程管理

硕士学位授权点所在经济与管理学院以“党建育人”为引领，明确人才培养定位。按照专业培养方案和学位基本要求，突出各专业的应用性和实践性原则，不断优化教学结构，采用理论课程教学与实习实践教学（含专业实践、企业实习和应用型论文工作等）灵活交叉进行的模式进行人才培养。并抓住“双碳”目标的发展机遇，将其与工程管理学科的发展真正结合起来。通过扎实的科学研究和切实的实践经验进一步提高人才培养质量，培养工程复合型人才，服务国家重大战略需求，服务国家和区域经济社会发展。学院这种实施理论与实践紧密结合的培养模式符合人才培养规律，保证了理论教学和实践教学相辅相成，能够提高研究生在工程管理领域的学术能力及实际应用能力。

同时，华北电力大学工程管理硕士学位点各专业均全面推进“产教协同育人”。依托问题链教学基地育人团队，与国家电网公司、国家能源集团等企业开展深度合作，充分发挥校友、离退休高级管理者的育人效应，拓展校友、社会参与人才培养新渠道。采用创业校友座谈会，邀请在管理、工程实践中经验丰富的政府机构、电力行业、科研院所等离退休高级管理者参与理论专业课程教学任务等方式，通过开放式教学理念、互动式学术研讨和国际学术前沿的专题讲座、方式，形成教学、校友、社会互动的良性循环，增强学生的科研意识，端正学生的科研态度。打破学科和课程之间壁垒、

打破传统的研究惯性和固有观念、打破资源和硬件约束、打破地域学术交流的限制，打通应经学生参与高水平科学研究的“最后一公里”。加深产学研合作，与产业界、学界构建联系，开展协同创新与协同育人活动，形成以产带学、以学促产的教学新局面。

四、建设改进和行动计划

（一）科研建设方面

首先，本学科专业目前与建设国际高水平工程管理学科的目标要求之间仍有较大差距。

在科研体制机制上，本学科专业应根据国务院、教育部等相关文件，进一步响应国家深化科研体制机制改革的要求，做好本专业科研工作总体设计；在学科专业方向上，本学科教师科研方向众多，研究方向需要根据国家发展的最新需求加以聚焦凝练；在团队建设上，本学科专业相关方向的科研团队建设不够健全，需要围绕科研方向进一步引进人才、优化相关科研团队。尤其是在 2022-2025 未来三年的专业建设中，应立足能源革命和国家“碳达峰、碳中和”战略，聚焦科研方向，组建优质科研团队，优化科技创新生态，不断提升科技创新核心竞争力，同时以稳定的研究方向为指引，持续开展研究、积累。积极响应国家战略并争取实现跨界融合，进一步完善产学研合作，依托燃料大数据联合实验室和能源

供应链产学研协同创新论坛不断提高自身影响力，从企业和现实中实际问题出发，跨学科、跨界进行资源整合，实现优势互补、强强联合。

（二）人才培养方面

相较国内一流大学，能够占领国际学术前沿、满足国家及行业重大战略需求的一流人才和创新团队还相对欠缺，高层次人才需要进一步加大引进和培养力度。因此在2022-2025年未来三年的专业建设中，依据学科建设研究方向组建团队，深入推进人才强校战略，以高层次人才队伍建设为重点，充分发挥“111 引智基地”作用，培养低碳供应链、大数据、能源经济等领域人才，构建具有国际影响和国内一流的能源供应链科研型教学团队。

导师团队建设方面，应充分发挥中老年教师“传帮带”的积极作用，营造资源共享、互帮互助的良好教学和科研氛围。同时，以事业发展机会和优越工作生活待遇引进新教师，不断聚拢和培育青年教师，为专业发展和进步注入新活力。

研究生培养方面，要加强对研究生的帮扶指导，从成长成才、就业创业等方面结对帮扶，在学业指导、科研指导、职业规划和就业指导等方面及时指导帮扶学生，使其能更好融入企业和社会。

（三）教育教学方面

近年来，学生中学术氛围不断提升，学生学术成果总体数量和质量都呈现快速稳步发展势头，但仍然存有学术氛围不足的情况。国家重要学术创新竞赛的参与度、获得资助率以及高水平成果获奖等方面，与预期目标仍存在一定差距，应全面提高教育教学培养质量和水平。因此在 2022-2025 年未来三年的专业建设中，首先从学生招生方面着手，加大宣传力度，促使优秀生源率不断上升；其次提高本科和研究生教育教学质量，系统推进、协同打造一流本科教育和高质量研究生教育，着力培养更多创新型、复合型人才；最后在学术氛围营造方面，应加探索完善学术交流机制，鼓励引导研究生组织学术论坛、读书交流会，促进学术研究与交流的自主性，依托学科优势和广泛的学脉资源，积极搭建学术交流平台，通过举办学术会议、创设学术组织等方式营造良好的学术氛围、推动学科发展。