

学位授权点建设年度报告

(2021年)

高校
(公章)

名称：辽宁工业大学

代码：10154

学科名称：电力电子与电力传动

学科代码：080804

2022年3月20日

附件 10

电力电子与电力传动学位授权点建设年度报告 (2021 年)

一、学位授权点基本情况

(一) 学位授权点基本情况

辽宁工业大学于 2000 年获批二级学科硕士点“电力电子与电力传动”，于 2006 年获批二级学科硕士点“电力系统及其自动化”，同属于一级学科硕士点“电气工程”。目前，该学位点已发展形成两个稳定的、具有一定特色的培养方向：现代电力电子技术及应用和智能微电网技术。

学位点梯队建设较为合理，专任教师 20 名，教授 6 人、副教授 8 人、讲师 6 人、博士 10 人，其中研究生导师 15 人。本学位点有辽宁省教学名师 1 人、辽宁省高等学校创新人才计划 2 人、辽宁省高等学校优秀人才支持计划 2 人，辽宁省骨干教师 1 人，已形成了一支高学历、高素质、跨学科的教师科研队伍。

学科教师承担省部级项目 1 项，纵向科研项目累计进款 3 万元；横向项目 7 项，合同累计 78 万元，累计科研进款 48.3 万元；发表学术论文 11 篇，其中被 SCI 收录 3 篇，核心期刊 3 篇；获批发明专利 3 项，实用新型 5 项；建设辽宁省研究生电子与信息技术实践基地 1 个和辽宁省研究生联合培养基地 1 个。

2021 年，电力电子与电力传动硕士毕业 5 人，就业 5 人，研究生就业率达到 100%，有 40% 学生进入国家电网工作，用人单位满意度

高，毕业生发展前景较好。研究生发表论文 3 篇，在研究生专业赛事中获奖 6 项。2021 年入学 8 人，2019 级 6 人，2020 级 5 人，目前在研学生共 19 人。

1、师资队伍

专任教师基本情况如表 1 和表 2 所示，学科方向带头人及学术骨干如表 3 所示。

表 1 专任教师基本情况

专任教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35 岁及以下	36 至 40 岁	41 至 45 岁	46 至 50 岁	50 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁及以上	博士学位教师	海外经历教师	外籍教师
正高	6	0	0	2	3	0	1	0	6	0	0
副高	8	0	0	2	3	3	0	0	3	0	0
讲师	6	1	0	5	0	0	0	0	1	1	0

表 2 专任教师名单

序号	姓名	年龄(岁)	职称	最高学位	授予单位	是否本学位点硕士生导师
1	鲁宝春	57	教授	博士	哈尔滨工业大学	是
2	关维国	48	教授	博士	北京邮电大学	是
3	王亚君	43	教授	博士	东北大学	是
4	王冬霞	46	教授	博士	大连理工大学	否

5	孟丽因	53	副教授	硕士	沈阳工业大学	是
6	曹洪奎	42	副教授	硕士	辽宁工业大学	是
7	王景利	54	副教授	学士	辽宁工业大学	是
8	李光林	45	副教授	硕士	辽宁工业大学	是
9	马永红	54	副教授	硕士	辽宁工业大学	是
10	吕媿	48	副教授	硕士	辽宁工业大学	否
11	李波	44	教授	博士	大连海事大学	否
12	蔡希彪	48	教授	博士	北京邮电大学	否
13	牛芳琳	49	副教授	博士	大连理工大学	否
14	曹玉东	49	副教授	博士	北京邮电大学	否
15	宁武	41	讲师	硕士 (在读博士)	辽宁工业大学	否
16	于玲	41	副教授	博士	大连理工大学	否
17	高影	41	讲师	硕士	辽宁工业大学	否
18	李宁	41	讲师	硕士	辽宁工业大学	否
19	马红玉	41	讲师	博士	辽宁工业大学	否
20	于红利	35	讲师	硕士	南华大学	否

表 3 各培养方向学术带头人及学术骨干

各培养方向学术带头人及学术骨干										
方向一名称		现代电力电子技术及应用				专任教师数	4	正高职人数	2	
序号	姓名	年龄(岁)	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	关维国	48	博士	教授					8	5
2	王亚君	43	博士	副教授	辽宁省高等学校创新人才				5	2
3	孟丽因	53	硕士	副教授	省骨干教师				9	7
4	曹洪奎	42	硕士	副教授					0	0
方向二名称		智能微电网技术				专任教师数	3	正高职人数	2	
序号	姓名	年龄(岁)	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	鲁宝春	57	博士	教授	省教学名师				9	8
2	关维国	48	博士	教授					8	5
3	李光林	45	硕士	副教授					4	3

2、2021 年科学研究情况

科研项目情况见表 4.

表 4 科研项目

序号	项目名称	项目来源与项目类别	项目主持人	起讫时间	经费(万元)
1	基于随机几何理论的认知物联网安全传输技术研究	辽宁省教育厅	马红玉	2021.9-2023.9	3

2	水质污染源小型智能监测终端控制器	横向	曹洪奎	2021.9-2022.12	12 (6)
3	超级电容器超大电流电源系统的应用开发	横向	宁武	2021.4-2023.3	12 (3)
4	图像目标标注分析及检测软件	横向	牛芳琳	2021.6-2022.6	5 (4)
5	移动巡检定位头盔设备的定制化程序设计与应用测试	横向	宁武	2021.2-2022.1	31 (17.3)
6	一种基于博弈论的异构网络下接入网络选择方法及装置等 4 件专利	技术转让	李光林	2021.4-2021.5	6
7	一种电动汽车电子驻车结构及其控制方法等 2 件专利	技术转让	李光林	2021.3-2021.4	2
8	语音控制智能起爆技术开发	横向	王冬霞	2021.1-2022.12	10

3、2021 年发表学术论文情况

2021 年发表学术论文 11 篇，其中 SCI 检索论文 3 篇，核心期刊 3 篇，见表 5。

表 5 代表性学术论文

序号	论文名称	发表刊物	姓名	时间	署名情况
1	Efficient Iterative Dynamic Kernel Principal Component Analysis Monitoring Method for the Batch Process with Super-large-scale Data Sets	ACS Omega (SCI)	王亚君	2021	第一作者

2	基于改进 BP 算法的医用 X 线机电源研究	国外电子测量技术(核心)	陈垚 王亚君	2021	学生第一作者
3	CAERM: Coverage Aware Energy Replenishment Mechanism Using Mobile Charger in Wireless Sensor Networks	IEEE Sensors Journal (SCI)	于红利	2021	第一作者
4	T 型逆变器并网控制策略	电子世界(一般刊物)	唐源 孟丽因	2021	学生第一作者
5	一种复合储能系统两相交错并联双向 DC-DC 变换器的研究	科技与创新(一般刊物)	曹洪奎	2021	第一作者
6	电动汽车复合电源结构的研究	通信电源技术(一般刊物)	司有普 孟丽因	2021	学生第一作者
7	结合改进角点检测的优化核相关滤波方法	计算机工程与应用(核心)	李波	2021	第一作者
8	基于深度学习的图像质量评价方法综述	计算机工程与应用(核心)	曹玉东	2021	第一作者
9	Fast Moving and Deformational Target Tracking Approach Based on Heterogeneous Features Fusion	Transactions of the Institute of measurement and control (SCI)	李波	2021	第一作者
10	双 LT 码防窃听方案设计	长江信息通信(一般刊物)	张航 牛芳琳	2021	学生第一作者

11	基于度1的二次LT编码信息安全传输设计	长江信息通信(一般刊物)	金晶晶 牛芳琳	2021	学生第一作者
----	---------------------	--------------	------------	------	--------

4、专利情况

2021年获发明专利3项，实用新型5项，见表6。

表6 发明专利及实用新型专利情况

序号	专利名称	类型	授权号	姓名	获批时间	年份
1	一种电动汽车复合储能系统及其能量分配方法	发明专利	ZL201911280015.7	曹洪奎	2021/2/12	2021
2	一种基于多模块分阶段的连续搅拌在线监测方法	发明专利	ZL201910325843.1	王亚君	2021/5/25	2021
3	一种汽车电子转向安全报警系统及预警方法	发明专利	ZL201911198157.9	曹玉东	2021/2/12	2021
4	一种基于人脸识别家居门智能控制系统	实用新型	ZL202120153101.8	于红利	2021/8/31	2021
5	一种基于RFID的城市路边停车智能系统	实用新型	ZL202120153103.7	于红利	2021/8/10	2021
6	一种用于电力监测的新型智能装置	实用新型	ZL202120118166.9	于红利	2021/9/28	2021
7	一种基于车辆运行监测风险预警装置的道路交通	实用新型	ZL202022820296.5	李波	2021/7/27	2021
8	一种智能家居安防集成箱	实用新型	ZL202021049956.8	宁武	2021/1/5	2021

(二) 研究生思想政治教育工作的

进一步推进“三全育人”理念与“德智体美劳”育人目标、培养路径体系相融合，不断强化学生党建核心引领作用，注重新生入党启蒙教育、发挥先进标兵的先锋作用、加强学生党支部书记队伍建设。开展多种形式校园文化活动，践行社会主义核心价值观，完善日常管理，逐渐形成了课内课外、校内校外、线上线下的全方位培养模式。大力加强研究生思政队伍建设，充分发挥导师作为研究生培养第一责任人的作用，提升思政育人水平。坚决守好意识形态阵地，旗帜鲜明开展纪律教育与管理，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，提升学生思想觉悟。

（三）学科建设情况

本学科按照国家《电力电子与电力传动硕士学位基本要求》的硕士学位授予标准和《辽宁工业大学硕士学位授予工作细则》，制订本学科的培养方案和培养标准，明确本学科硕士学位应掌握的基本知识、具备的基本素质、基本学术能力及学位论文基本要求。基本知识包括基础知识和专业知识，涵盖本领域任职资格涉及的主要知识点。

基础知识包括人文知识（自然辩证法、中国特色社会主义理论等人文社科知识），自然科学基础知识（本领域实验或工程设计与数据分析所需的基础知识，数值分析、随机过程等），工具性知识（外语、计算机、文献检索等）。

专业知识包括现代电力电子技术、电磁兼容原理、现代电子测量原理、逆变技术与装置、现代电气传动及其应用、电力系统自动化、数字控制技术、谐波分析与功率因数校正、数字信号处理、电力系统

电压稳定、微电网检测技术、配电网自动化、电力电子与电力传动发展前沿等。通过实际应用掌握必要的实验、分析、检测或计算的方法和技术，具有扎实的理论知识。

二、学位授权点建设存在的问题

虽然学位点在学科专业建设、基本教学工作开展、科学研究工作等几个方面均取得了可喜的进步，但在国家实施“双一流”建设的大背景下已经落在了后面。具体表现为：

(1) 论文抽检中发现主要问题有创新不足、研究深度不够、工作量或实例单薄。需要进一步提高论文质量和创新能力。

(2) 教师研究方向缺乏凝练，没有形成强有力的科研团队，在创新团队建设方面存在不足。

(3) 缺乏有国际影响力的重大项目、重大成果，科研成果转化率偏低。在学科自我评估中，学科建设存在“重教学轻科研”的问题。目前该学位授权点的纵向项目数量少，限制了学生开展相关的科研活动。

(4) 学位点领军人物和杰出人才偏少，学科平台的创新能力和高层次创新型人才的培养能力，以及解决社会进步和经济发展中重大问题的能力有待加强。

三、下一年度建设计划

(1)、坚持不断凝练学科方向，调整优化学科结构，提高人才培养质量，鼓励学生参加科研工作，参加创新竞赛活动，开阔思维，提升创新实践能力；为社会培养高质量创新型人才。积极组织教学改革，从方式方法到教学内容要适应不断变化的新理论新技术要求。不断深

化培养模式改革。把关招生源头、抓住课程学习、实习实践、学位论文开题、中期考核、论文评阅和答辩、学位评定等关键环节，将全过程管理落到实处。

(2) 通过高水平的师资促进高质量的人才培养。争取引进青年博士 1 人，培养国家自然科学基金项目获得者 1-2 人；加大对青年教师培养的力度，支持参加国际、国内高水平的学术活动；组建学科交叉优势互补的导师团队，建设一支富有活力的高水平导师队伍。

(3) 加强学术交流，每年邀请电力电子领域高水平学术专家来院讲学，并派遣年轻教师到知名高校访学，吸收先进的教学方法和科研经验，互相取长补短，以提高学术水平，支持学生参加国际国内学术会议，开拓思路，淘汰落后的学术思想和方法，增进合作以提高学生培养质量。

(4) 强化导师育人能力，逐步解决研究生导师队伍中还存在育人意识不强、学术水平不够、学习能力不足等方面的问题。