

# 桂林电子科技大学电气工程硕士学位授权点建设 2023年工作报告

## 一、学位授权点基本情况

桂林电子科技大学于2020年获得电气工程一级学科硕士学位授权点，2021年开始招收电气工程专业硕士研究生。本学科为广西重点学科。电气工程及其自动化本科专业是广西优质本科专业，获批广西一流本科专业建设点，并已于2023年通过国际工程教育专业认证。

**学科方向：**电气工程学科建设紧紧围绕电力工业对国民经济和社会发展的支撑作用，融合学校在电子信息、智能制造、自动控制等方面的学科优势，形成了智能配电网、智能化电器、电力电子与电工新技术等特色突出的研究方向。

**师资队伍：**本学科现有专任教师 30 余人，其中正高职称 20 人、副高职称 13 人，博士 35 人，硕士生导师 34 人。师资队伍中拥有广西杰青 1 人、广西 D 层次人才 1 人、广西八桂青年拔尖人才 2 人、广西高校优秀人才资助计划人选 2 人、广西高等学校千名中青年骨干教师培育计划人选 2 人、南宁市高层次人才 D 类 1 人。

**培养条件：**电气工程专业拥有电力系统自动化、电力

电子与电气传动、高电压与电工新技术、电机与电气控制、智能微电网、电气综合测控等实验室，仪器设备总值超2000万元。重点培养能够从事与电气工程相关的系统运行、自动控制、信息处理、试验分析、研制设计、产品开发等领域工作的宽口径复合型高级工程技术人才。

### **（一）培养目标**

本学位授权点全面贯彻党的教育方针，贯彻“面向现代化，面向世界，面向未来”的指导思想，全面适应我国社会主义现代化建设的需要，培养德、智、体、美、劳全面发展的合格人才。具体要求如下：

1、掌握马克思主义基本理论和中国特色社会主义理论体系，拥护中国共产党的领导，拥护党的基本路线、方针和政策，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，积极为社会主义现代化建设服务。

2、掌握电气工程学科坚实的基础理论和系统的专门知识，熟悉本学科的基本研究方法，具有应用科学理论及方法、获得科学实验数据和进行合理分析的能力，具备独立从事科研工作和电气工程技术研发与操作能力。

3、具有良好的学术交流能力，能准确表达自己的学术观点和研究成果，掌握一门外语，能熟练阅读本专业的外文文献，有较好的听说水平及一定的写作能力。

4、身心健康、具有严谨求实的科学态度和作风、创新

求实精神、良好的科研道德和团队协作精神。

## （二） 学位标准

本学科硕士研究生学制为3年，学习优秀者可以申请提前毕业，特殊情况经批准可延迟毕业，但学习年限最短不低于2年、最长不超过5年。硕士学位授予的基本条件：

### （1） 课程学分要求

课程学习实行学分制，本学科硕士研究生在学习阶段总学分不低于32学分，其中学位课不少于19学分。

### （2） 学术成果要求

按照《桂林电子科技大学硕士研究生申请学位研究成果基本要求》文件执行。

### （3） 学位论文工作要求

学位论文工作主要包括文献研究、开题报告、中期检查、论文撰写、论文评阅、论文答辩等，依据相关文件指导完成相应培养环节。学位论文选题必须与学生的录取专业相关，应着重选择对国民经济具有一定实用价值或理论意义的课题，可结合导师的科研，充分考虑实验的各种条件、课题的分量和难易度。在第三学期末之前完成学位论文开题报告，经研究生管理团队（或研究所）或科研小组讨论通过，学院审定后报研究生院学位办备案。研究生必须参加中期检查，考核时间安排在第四学期进行，考核内容包括政治思想、道德品质、课程学习完成情况审核、学

位论文完成情况和课题进展等几个方面。硕士学位论文必须在研究生指导教师指导下独立完成，对所研究的课题具有新见解、新内容。用于学位论文研究和撰写学位论文的时间一般不得少于1年。学位论文完成后，方可根据《中华人民共和国学位条例》和《桂林电子科技大学硕士学位授予工作实施细则》规定的办法进行学位论文的评审、答辩和学位授予工作。

### **(三) 研究方向**

1) 智能配电网方向主要研究领域：智能配电网、风力发电技术、微电网保护控制与可靠性。重点开展智能配电网技术、光伏、风力及水力等清洁能源发电相关技术、微电网控制、保护、管理与可靠性理论与应用研究。在智能配电网、电力系统状态估计、电力系统保护与智能控制、配电网自动化系统智能故障定位、区段隔离、自动恢复供电，风力发电控制与管理，微电网并网、孤岛效应及低电压穿越等方向形成基础研究与工程应用为一体的特色，产学研密切结合，研究成果促进企业技术进步效果明显。

2) 智能化电器方向主要研究领域：高压断路器、电力变压器等设备状态监测与故障诊断、无线电能传输理论与应用、储能电池状态评估与能量管理，智能机器人理论及应用等研究。在高压断路器、电力变压器等装备智能化与高电压新技术、无线电能传输及新能源汽车无线充电技术、

电力系统储能与电动汽车动力电池状态评估、剩余寿命预测及故障诊断等研究领域形成稳固的研究队伍和特色研究方向。

3) 电力电子与电工新技术方向主要研究领域：特种高压电源技术、电力电子及应用系统、分布式电驱动控制、功率器件及可靠性、电机与电气系统控制等方向的理论和应用研究工作。在高能束加工装备、激光加工工艺与技术等方面获得突破。在特种高压电源技术、电力电子电路设计与控制、电机与电气控制等研究方向形成较好特色。

#### **(四) 培养特色**

本学科的培养方向主要有：智能化电器、高电压新技术、智能配电网、新能源汽车与储能技术、故障诊断与在线监测、功率电子技术。

## **二、年度建设取得的成绩**

### **(一) 制度建设**

根据本学科的优势和能源电力行业对人才培养的需求，修订完善了《机电工程学院学术学位硕士研究生培养方案(电气工程)》。将“科技信息检索”课程改为“信息检索与科学思维”，以突出研究生在文献调研基础上学会提炼科学问题的思维能力培养。“学术规范与论文写作”课程修改为“学术规范与科技写作”，不再局限于论文写作。

为加强对研究生导师的管理及考核，落实“导师第一

责任人”的制度，提升导师的教书育人能力，学校修订了《桂林电子科技大学研究生指导教师考核及招生管理办法（修订）》，学院修订了《机电工程学院研究生指导教师考核及招生管理办法（修订）》；为提升人才培养水平，修订了《机电工程学院硕士研究生申请学位研究成果基本要求（机电研〔2023〕3号）》等文件。

## （二）师资队伍建设

学院坚持立德树人根本任务，引导教师牢记育人初心使命，着力健全师德师风建设长效机制，用制度的力量确保师德师风建设常态化、机制化、长效化。积极开展师德师风建设，将师德师风建设列入常态化考核范围，明确对失范行为在评奖评优、职称评聘、研究生导师选聘等方面，落实“一票否决”制度，为教师严格自我约束、规范职业行为、加强自我修养提供了基本遵循。

本年度引进博士1人，教师晋升正高职称4人，晋升副高职称2人，新增博士生导师4人，新增硕士生导师2人，博士后出站2人，培育学术骨干多人，优化了教师队伍的学科背景。新增省部级人才称号2人。

## （三）培养条件建设

为提升人才培养质量，本学科持续优化培养条件，全面加强学科团队和科研平台建设。依托电子信息材料与器件教育部工程研究中心、广西壮族自治区电子封装与组装

技术工程研究中心等实验平台，以及桂电南宁研究院、桂电深圳研究院等校地合作研发平台开展学科建设和人才培养，为服务地方经济建设贡献力量。

在 2020 年、2021 年、2022 年，本学科分别投入 89.43 万元、83.3 万元、266 万元购置了“电力电子系统优化控制与健康管理平台”、“智能微电网实验平台”、“风光储充一体化智慧微电网系统”等实验平台，组建了“智能微电网”实验室，为师生开展科学研究提供了良好的条件。

#### （四）科学研究工作

##### 1. 科学研究成效提升明显

本年度获批国家级、省部级科研项目 13 项，其中国防科技重点重大项目 1 项。获批企业合作横向课题 20 项，总到位科研经费超过 900 万元；横向到位经费 450 余万元，纵向科研经费 470 多万元。本学科师生发表学术论文超过 62 篇，其中 SCI 收录超过 40 篇。

##### （2）积极对接广西和粤港澳大湾区企业需求

在新能源电力系统、智能电力装备、电子元器件等技术领域，与深圳市顺昱自动化设备有限公司、广西信路威科技发展有限公司、广西亿安捷电子科技有限公司、桂林广陆数字测控有限公司、桂林狮达技术股份有限公司等企业开展科研合作，成效较为显著。

##### （3）学术交流

主办并承办“2023 机械工程、智能制造与自动化技术国际学术会议”和“2023 年协作机器人技术及应用会议（cobot2023）”，协办 2023 年“新型电力系统运行基础理论与方法研究”研究生论坛。积极筹备承办电子信息与电气工程类专业认证委员会 2023 年年终工作会议。

### （五）招生就业与培养

本年度招收硕士研究生 20 人。本年度学位点进一步强化了对研究生实践创新能力的培养，不仅深化与企业的合作，提供了更多元化的实践平台，还通过项目驱动的教学方式，激励学生将理论知识应用于解决实际问题，有效提升了学生的创新能力和实践技能。在国际化教育方面，本专业研究生展现出了积极的参与度，多次参与国际会议交流，拓宽国际视野。

## 三、学位点建设存在的问题

经过多年的建设，本学科的师资队伍水平得到了提升，形成了具有一定特色的研究方向，在广西具有一定的影响力。但与同类高校相比，还有较大差距。主要问题如下：

### （一）生源质量有待进一步提升

本年度一志愿上线 7 人，人数及比例相比往年继续提升，但比例仍较低，生源质量有待进一步提高。

### （二）师资队伍建设仍有待加强

师资队伍中拥有省部级人才，但缺乏国家级高层次人



才。

### （三）高水平成果有待突破

在科研成果转化及企业合作方面有待加强，缺乏具有标志性的省部级、国家级重大科研项目，缺乏具有影响力的省部级、国家级科技奖项。

## 四、下一年度建设计划

（一）在人才培养方面，大力提升研究生培养质量。加大研究生第一志愿报考宣传力度，努力提高生源质量。积极参与研究生课程建设和研究生教改项目申报，积极组织教学研讨活动，营造学术研究氛围。加强学位论文的质量监控，形成全过程、全方位质量评价与跟踪体系。

（二）加强师资队伍建设，完善院级导师考核管理评价机制，积极组织开展导师培训，促进立德树人职责进一步落实。支持青年教师参与企业的工程项目或到企业从事博士后研究，提升工程实践能力。

（三）在科学研究方面，引导教师积极参与各类科研项目，力争在国家自然科学基金项目的申报成功率取得突破，在自治区级重点研发项目上获得新进展，积极布局广西区级科技奖项申报，积极推进科研成果转化，着力为服务国家和地方创新驱动发展战略做出积极贡献。加强与地方企业的合作，帮助企业提高自动化生产水平，为地方经济发展、提高供电质量提供技术支撑。