

2026 年高等教育（本科）国家教学成果奖申报书附件

成果名称：“校企双驱、产业赋能”中国-东盟电气创新人才培养体系改革

成果完成人：刘 辉 梁志坚 陈碧云 代 伟 雷圆媛 李畸勇
王庆华 李 勇 李高翔 海 涛 莫仕勋 徐俊华
殷林飞 易泽仁 覃智君 陈柏轩

完 成 单 位：广西大学

推 荐 序 号：45036

附件目录：

1. 教学成果总结报告（不超过 5000 字，报告名称、格式自定）
2. 教学成果应用及效果证明材料（仅限 1 份）

附件 1

2026 年高等教育（本科）国家教学成果奖申报

教学成果总结报告

成果名称：“校企双驱、产业赋能”中国-东盟电气创新人才培养体系改革

一、教学问题

2003年，中国率先加入《东南亚友好合作条约》，与东盟建立战略伙伴关系，国务院前总理温家宝在第七次中国与东盟领导人会议上发起由中国与东盟10国政府共同主办中国-东盟博览会及中国-东盟商务与投资峰会的倡议，广西南宁成为东盟博览会的永久举办地。2013年，习近平主席提出建设“中国-东盟命运共同体”倡议，中国与东盟经贸合作持续提质扩容，东盟贸易额已超过美国，连续6年成为中国第一大贸易伙伴，2025年贸易额已超万亿美元。

值得注意的是，在五大核心合作领域中，能源位居核心首位，是支撑区域绿色转型、保障跨境产业稳定运行的关键支柱。2025年，中国-东盟电量交易增长约200%，总量高达750亿kWh；截至目前，中方投资的东盟国家能源项目高达920亿美元，中老500千伏跨境联网、柬埔寨桑河二级水电站等标志性工程相继投产落地。中国-东盟能源合作增势强劲，导致中国-东盟区域电力创新人才需求激增。

然而，广西作为面向东盟的“桥头堡”，是中国-东盟电力能源互联互通、跨境电力贸易的核心节点与前沿窗口，跨境电气创新人才培养严重滞后中国-东盟区域能源产业发展，难以支撑中国-东盟电力能源互联互通战略及项目出海需求，具体如下：

（1）**专业教学与中国-东盟电力产业发展脱节。**传统教学侧重于国内电力知识讲授，缺乏涉外东盟产业视角，教学体系未融入中国-东盟电力能源特色和各国差异化人才培养需求，难以满足面向中国-东盟电力产业发展的专业教学育人需求。

（2）**创新能力培养主体单一、体系零散。**传统创新能力培养以高校为主体，缺乏企业参与，且实训、竞赛、科研、创新创业等环节割裂，毕业生创新能力难以满足中国-东盟区域能源产业发展的需求。

（3）**东盟文化与中国文化融合的课程思政教学方法欠缺。**传统课程思政教育侧重国内行业价值引领，缺少中外融通视角，育人主体匮乏、渠道狭隘，跨境协作理念与电力法律法规差异化认知不足，难以满足中国-东盟电力能源行业对跨境治理创新人才的需求。

二、改革思路

广西大学电气工程学院始建于1938年，是广西电气创新人才的引领者。2003年，响应国家东盟战略伙伴的发展需求，学院开始招收东盟留学生，并开启产教融合育人改革，创新了“工学一体化”人才培养模式。2007年开始，学院联合广西电网公司等6家电力行业龙头企业组建了产教融合育人联盟，开始产教融合培养模式探索，建成了2个国家级特色专业和1个国家级教学团队，并入选教育部“卓越工程师计划”和“专业综合改革试点”，建成了“电气接线原理与安装技术”等系列省级精品课程。

2014年开始，依托“新工科背景下电气类专业思政和卓越创新融合教育改革与实践”等30余项国家级/省部级教改项目，学院积极推进面向中国-东盟的产教融合、创新实践、文教融合等一系列改革。2025年，广西大学与广西电网公司联合建成中国-东盟能源学院，成立了以广西大学和广西电网公司为双理事长单位，由地方政府部门、行业协会、地方电力龙头企业、国内重点高校、东盟高校及电力企业等单位组成的决策理事会，构建了“政校企协”四位一体的资源网络和长效化合作生态，形成了支撑国家区域能源战略和项目出海需求的“一体、双驱、三融合”电气创新人才培养体系。其中：

（1）“一体”是顶层设计的创新。创新了由校企双理事长单位引领、“政、校、企、协”四位一体的决策治理理事会，形成跨境校企深度融合的协同育人新体系，达成了跨境办学领域“资源互通共享、平台协同共建、人才联合共育”的目标。

（2）“双驱”是模式保障的创新。创新了“校企双师教学→企业双证实训→跨境双域实习”全链条校企双向驱动的人才培养体系，打造“师资库、课程库、基地库”三库联动协同运行机制。校内推行高校教师与企业专家联合授课，共建优质教学课堂；校外依托合作企业对标行业技能标准开展“真枪真刀”的实操实训，助力学生取得学历证书与职业技能证书；依托校企合作资源拓宽育人实践场景，统筹国内产业与海外项目资源，搭建境内外实习历练双向通道，全方位打通“理论学习、技能淬炼、跨境实践”一体化培养链路。

（3）“三融合”是支撑方法的创新。创新了“区域产业与专业教学融合育人”“实训、竞赛、科研、创新融合育新”“中国文化与东盟文化融合课程思政教学”的三维深度融合育人方法，推动中国-东盟区域电力产业发展与专业课堂教学深度融合赋能育才，促进实训实操、技能竞赛、科研实践与创新创业多维联动培育新锐人才，深耕中华优秀传统文化与东盟地域文化交融互鉴路径开展特色化课程思政教学，多措并举夯实育人实施路径，助推中国-东盟电气领域国际化创新人才培养理念落地生根、走深走实。

经过12年的改革与实践，陆续建成国家级一流专业2个、国家级实验教学示范中心、教育部虚拟教研室、国家级一流课程2门、省部级优势特色专业（群）5个、省部级平台/团队11个、省部级一流课程等14门，获评“全国模范教师”“宝钢优秀教师”“全国

高校辅导员年度人物”等国家级荣誉称号5人，获评自治区“三全育人”示范院系，成果获省部级教学成果一等奖5项。

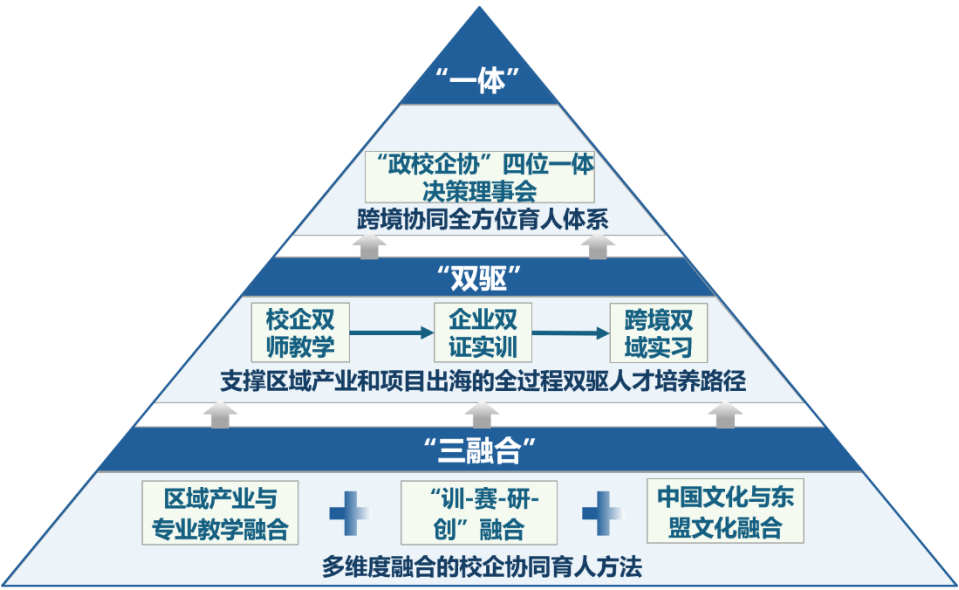


图1 “一体、双驱、三融合”电气创新人才培养体系

三、 成果方法

1、“多元协同、产业赋能”的专业教学与区域产业融合育人体系与教学方法

（1）构建专业教学与区域产业相融合的多元协同育人体系

联合电力企业创建中国-东盟能源产教融合育人联盟，成立以校企双理事长单位驱动的理事会，设计了“校企协同”一体化决策组织、“教学执行+评价反馈”双运行系统、“生源、办学、教学、路径、毕业”五保障的产教融合育人架构，构建了跨区域、跨高校、跨企业的多元协同育人体系。

（2）构建区域产业赋能的电气创新人才全过程教学方法

构建了东盟区域产业赋能的“校企双师教学→企业双证实训→跨境双域实习”全过程教学路径，提出了高校教师与企业大咖联合授课的“一课双师”理论教学、对标企业技能培训的“一员双证”实训教学、国内产业与海外项目的“一岗双域”实习指导等教学方法。

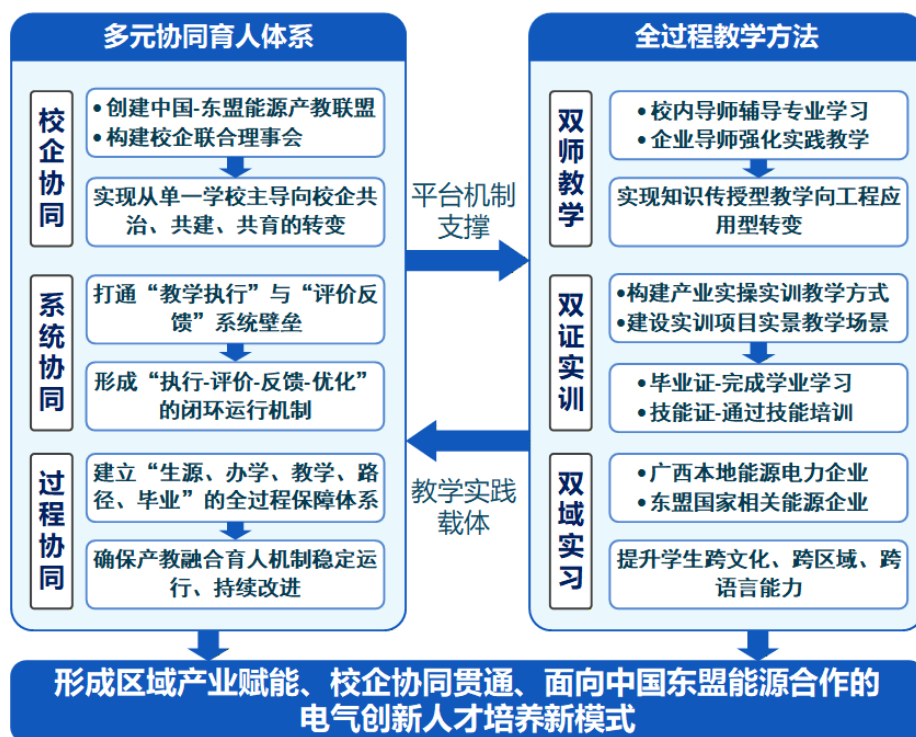


图2 “多元协同、产业赋能”的区域产业与专业教学融合育人方法

2、“三梯递进、四维聚力”的训赛研创融合创新能力培养方法

(1) 创建“三梯递进”训赛研创融合的创新能力梯度培养路径

校企共建“基础筑基—赛研淬炼—跨境赋能”创新能力培养路径。筑基层依托校内平台和企业资源，开展创新启蒙、SITP训练、认知实训及院级竞赛；淬炼层以竞赛牵引、企业需求导向，将产业实践难题转化为创新项目，跨平台开展中外学生创新能力训练和竞赛；赋能层借助东盟跨境资源实地研学和科研实战，提升学生跨境创新与服务区域产业能力。

(2) 构建“四维聚力”跨境协同的创新实践育人方法

构建“东盟靶向、平台贯通、校企赋能、分层共育”四维聚力的创新能力培养方法。靶向对标东盟产业需求定制课题，构建校企跨境联动、虚实融合的创新实践平台，创新中外学生混合团队协作模式，提出基于跨境工程案例与科创项目的训赛研创全链条融合创新训练方法。

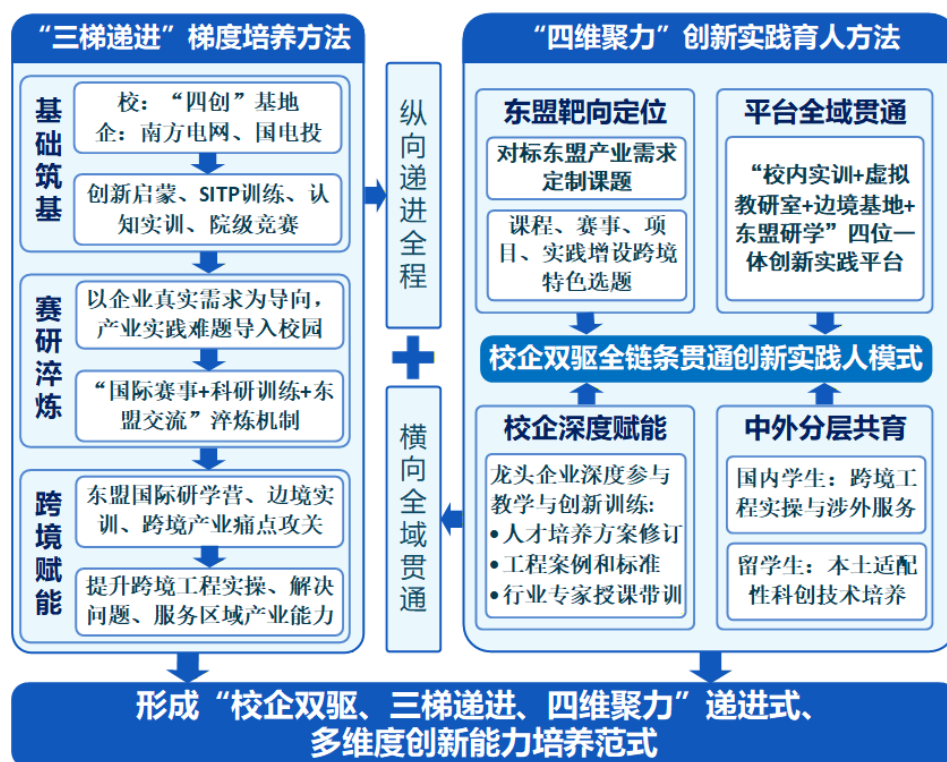


图3 “三梯递进、四维聚力”的训赛研创融合创新能力培养方法

3、“全程融通、全域融合”的东盟文化与中国文化融合课程思政教学方法

(1) 东盟文化与中国文化“全程融通”的文教融合育人路径

构建“入学润心-笃学融域-毕业逐光”全程融通的文教融合教学体系，创设“东盟主题启蒙教学”“互融互鉴互通教学”“双境职业生涯指导”等校企双驱教学环节，形成“情感认同-思维建构-职业素养”渐进式育人路径，筑牢共同体理念。

(2) 东盟文化与中国文化“全域融合”的课程思政教学方法

校企共建中国-东盟电力法律法规库、电力专业语料库、跨境工程伦理案例库等特色资源，覆盖“理论-实践-网络-社会”全域课程教学，搭建“平台融合、主体融合、内容融合”的中外师生融通课堂，提升跨境治理能力。

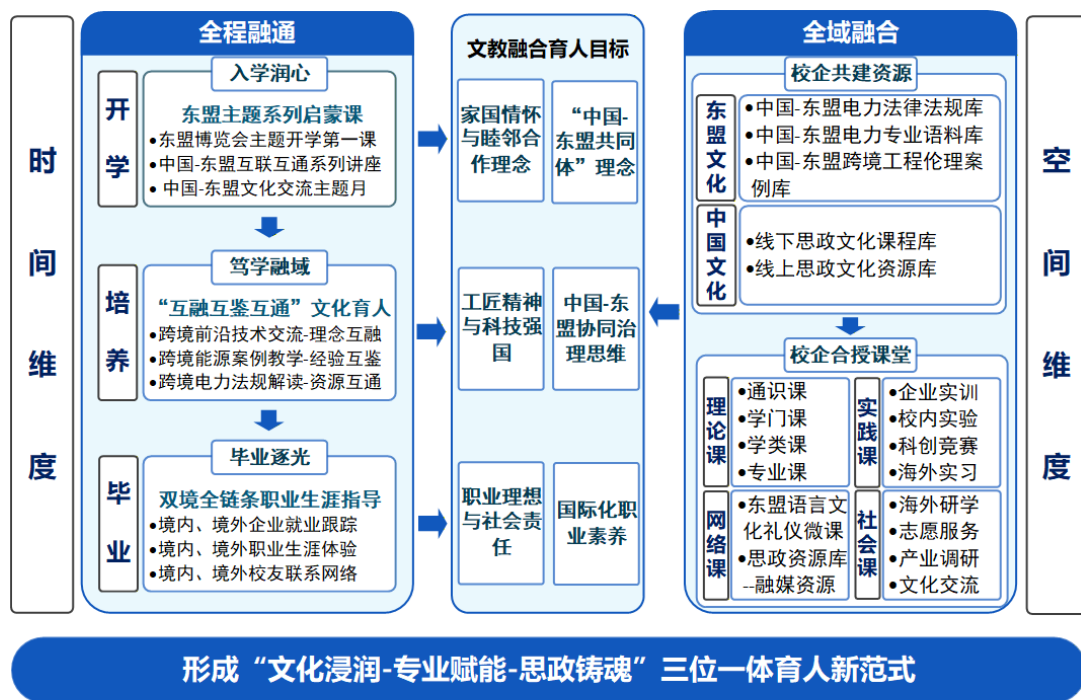


图4 “全程融通、全域融合”的东盟文化与中国文化融合课程思政教学方法

四、成果创新

(1) 提出了东盟区域产业赋能的多元协同教学体系与方法

创建中国-东盟能源产教融合育人联盟，搭建了校企双理事长“政校企协”四位一体化决策理事会，建成适配东盟能源产业发展的多元协同育人架构；构建“**校企双师教学、企业双证实训、跨境双域实习**”全过程产业赋能教学体系，提出了高校教师与企业大咖联合授课的“一课双师”理论教学、对标企业技能培训的“一员双证”实训教学、国内产业与海外项目的“一岗双域”实习指导等教学方法，形成了中国-东盟区域产业赋能的多元协同教学范式，解决了校企育人权责分散、资源割裂难题。

(2) 提出了校企全过程双驱的递进式、多维度创新能力培养方法

构建了“三梯递进、四维聚力”全过程联动校企双驱创新能力培养方法，解决了创新能力培养主体单一、体系零散的问题。提出了“**基础筑基—赛研淬炼—跨境赋能**”校企双驱三梯递进创新能力培养路径，以及“**东盟靶向、平台贯通、校企赋能、分层共育**”四维聚力的创新能力培养方法，锚定东盟产业需求，将跨境产业技术难题转化为赛研课题与实战项目，构建校企跨境联动、虚实融合的创新实践平台，创新中外学生混合团队协作模式，通过训、赛、研、创有机融合的创新能力训练，提升跨境创新与服务能力的提升，形成可复制推广的东盟特色电气创新人才培养范式。

(3) 提出了中国文化与东盟文化融合的课程思政教学方法

从时间维度构建了贯穿入学、培养、毕业的东盟文化与中国文化“全程融通”的课程思政教学体系，形成“**情感认同-思维建构-职业素养**”渐进式文教融合全链条育

人路径；从空间维度提出了将校企共建“东盟特色资源”融入“四个课堂”的文教融合课程思政教学方法，通过“平台融合、主体融合、内容融合”，破解了国际化人才培养跨境文化融通不足的难题，创新了支撑中国-东盟电力产业发展需求的“文化浸润-专业赋能-思政铸魂”三位一体文教融合育人范式。

五、实施成效

（1）“产学研”机制与平台融通，育人能力再进阶

创建了中国-东盟能源学院，成立了以广西大学和广西电网为双理事长单位的“政校企协”四位一体决策理事会；建成国家级特色专业2个、国家级一流本科专业2个、国家级实验教学示范中心、教育部虚拟教研室，入选国家“卓越工程师计划”“专业综合改革试点”；建成省级教研平台/团队11个（含中国-马来西亚人工智能能源装备联合实验室）、省级优势特色专业（群）5个、涉外产教融合实训基地2个。

（2）校企协同全过程全方位联动，资源多维度激增

建成国家级人才引领、企业专家联动的校企双师团队，其中，国家特殊津贴2人、国家级人才2人、全国模范教师1人、全国高校辅导员年度人物1人、宝钢优秀教师3人、中国电机工程学会外籍会士1人、省部级人才23人、广西“金绣球友谊奖”外籍教师1人、涉外认证培训师20人；建成国家级教学团队、自治区“三全育人”示范院系、广西人才小高地；建成省级一流课程等14门；建成中国-东盟电力专业语料库、中国-东盟电力法律法规库、中国-东盟跨境能源项目思政案例库；主持国家级教改项目16项，省部级教改项目14项，发表教改论文59篇，出版国家规划教材等23部。



图5 机制、平台及资源建设成效

（3）学生“训赛研创”全员覆盖，创新能力大跃升

学生“训赛研创”全员覆盖，创新能力大幅跃升，获宝钢优秀学生奖2人、广西优秀共青团员、广西最美大学生各1人；获国家级创新项目71项；全国“互联网+”“挑战杯”等高水平赛事翻倍，获国家级奖167项、省部级奖400余项，获奖学生人数由2021年199人次提升至2025年509人次，获省部级及以上奖项数量由2021年79项提升至2025年142项。本科生发表论文和授权专利139篇/项；升硕率由约15%提升至约25%。



图6 学生“训赛研创”实施成效

（4）过半毕业生扎根广西和东盟，获行业高度认可

毕业生就业率达92%以上，每年超50%扎根西部地区/东盟国家，近千名毕业生参与东盟技术培训、对越送电工程运维与调度、电力互联技术规范编制、中越联网电力交易、海外项目设计施工与运行、东盟边境电力保供等东盟涉外能源服务工作，受到南方电网澜湄国际、广西电网等广西区域龙头企业以及东盟国家电力企业的高度认可。

（5）成果覆盖全广西并示范东盟，为区域特色标杆

成果覆盖全部广西高校电气专业，并辐射越南、老挝、马来西亚等东盟3国，获人民日报、人民网、新华网、央视新闻等主流媒体广泛报道，成为中国-东盟区域电气创新人才培养的特色标杆。



图7 推广应用及用人单位评价