



广东松山职业技术学院
GUANGDONG SONGSHAN POLYTECHNIC

电子信息工程技术高水平专业群 特色经验与做法典型案例 (2021 年-2025 年)

广东松山职业技术学院
2026 年 4 月



目 录

【案例 1】 党建引领·产教融合·师资强基——电子信息工程技术专业群高技能人才培养创新实践	1
【案例 2】 构“三全育人”大思政格局，育高技能人才	7
【案例 3】 数智赋能·产教融合·赛教共生——电子信息工程技术高水平专业群课程教学资源体系化建设实践	12
【案例 4】 三维度重构“学习工厂”，立体化打造“精品教材”——电子信息工程技术高水平专业群教材与教法改革创新实践	19
【案例 5】 匠师共育·双轮赋能——分层梯队锻造工匠之师	24
【案例 6】 基地筑基·产教协同·多维育人——电子信息工程技术专业群实践教学基地建设创新实践	30
【案例 7】 基于协同进阶、三级联动、全链育人的技术技能平台建设实践 ..	35
【案例 8】 四维联动·服务赋能——电子信息工程技术高水平专业群服务体系构建与实践创新	40
【案例 9】 教随产出、产教同行，拓职教出海新路——电子信息工程技术专业群国际合作与交流实践	47
【案例 10】 党建引领、保障健全、管理创新，激活职教人才培养可持续动能	53

【案例 1】

党建引领·产教融合·师资强基——电子信息工程技术专业群高技能 人才培养创新实践

关键词：党建引领，产教融合，师资强基，协同育人

案例类别：人才培养模式创新

一、实施背景

为深入贯彻《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》精神，落实省域高水平高职院校建设目标，产业学院立足区域电子信息、智能制造、低空经济等重点产业发展需求，紧扣《中国制造 2025》《广东省智能制造发展规划》等战略部署，依托低空经济产业学院、中德国际智能控制产业学院等平台，联合西门子、轴心自控、运泰利等行业龙头企业及韶钢产业园，构建“校-企-园”协同育人机制。针对**党建与育人融合不深、产教协同机制不畅、“双师型”队伍建设滞后**等现实问题，学院以“**党建引领、产教融合、师资强基**”为核心，创新构建“三位一体”产教融合育人体系，通过资源整合、模式创新与改革深化，推动教育链、人才链与产业链、创新链深度对接，为区域经济社会发展培养高素质复合型技术技能人才，全面提升职业教育服务能力与发展水平。

二、特色做法

（一）党建引领铸魂，构建三全育人新格局

电气工程学院党总支学以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧扣“为党育人、为国育才”初心使命，以学校党建工作“1+1+5”体系为统领，打造“党建+思政+育人”三维融合模式，系统推动“三全育人”落地见效。

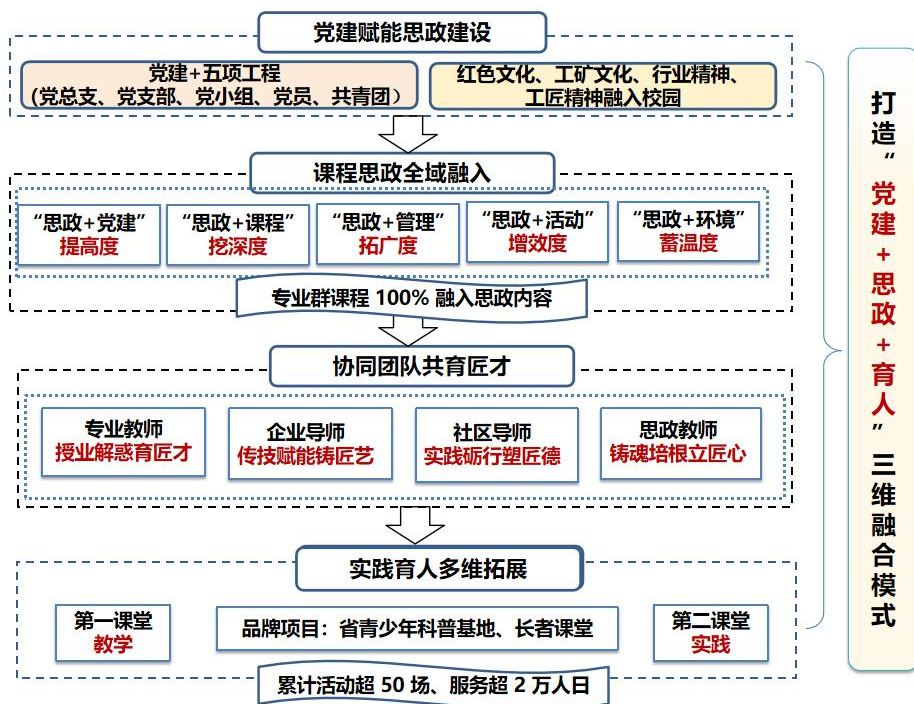


图 1-1 “党建+思政+育人”三维融合育人引领图

党建赋能，筑牢思政根基：建立党总支、党支部、党小组、党员、青年团员五级联动机制，实施“党建+五项目工程”，强化基层党支部建设与思政教师、班主任队伍培养。将红色文化、工矿文化、行业精神融入校园环境建设，构建“校园处处是思政”的育人氛围，为协同育人筑牢政治与组织根基。

课程思政，实现全域融入：坚持以“立德树人、德技并修”为目标，将思政教育全面纳入人才培养方案，通过开展思政微课堂、示范课展示、案例征集等活动，引导全体教师深入挖掘每门课程的思政元素与融合路径，组建“专业教师+企业导师+思政教师+社区导师”协同教学团队，实现专业教学与思政育人同向同行，确保专业群课程100%融入思政内容。

实践育人，拓展育人生态：以“第一课堂+第二课堂+品牌项目”为载体，开展“三下乡”、义务维修、科普宣讲等志愿服务，打造“长者课堂”“机器人科普进校园”“低空技术应用展示”等特色项目，让学生在实践中锤炼品德、提升技能。累计开展活动超50场，服务人群超2万人日，形成思政教育与实践育人互促共进的良好生态。

（二）产教融合聚力，打造协同育人新生态

针对产业需求与人才培养脱节问题，学院以机制体制改革为突破口，构建“1368”产教融合生态系统，实现校企协同精准育人。

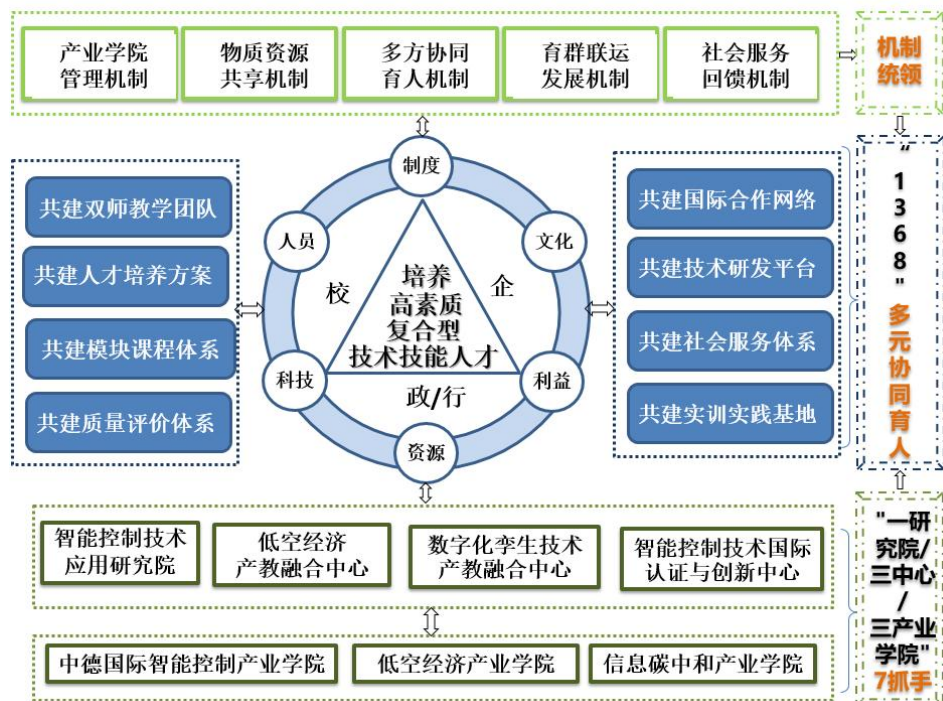


图 1-2 “1368” 产教融合育人协同图

明确核心架构，夯实协同基础：“1368”产教融合生态系统以高素质人才培养为核心，依托“校-企-园”三主体，深化“制度、利益、文化、资源、科技、人员”六融合，围绕人才需求调研、培养方案研制、课程资源建设、实训基地共建等八大任务，打造“点-线-面-体”立体化合作网络。

搭建实践平台，强化资源支撑：推动校企联合共建智能控制与数字孪生产教融合基地、1+X 考证实验室等校内外实践基地 20 余个，其中包含省级产教融合型企业 2 家、国家级开放型区域产教融合实践中心 1 个（在建）。同步与西门子、中兴通讯、比亚迪等行业龙头企业共建低空经济产业学院、中德国际智能控制产业学院和信息碳中和产业学院等 3 个特色产业学院，组建 5 个产教融合共同体，为产教协同提供坚实载体。

创新培养模式，实现精准对接：构建“六对接”育人路线，推动专业建设与产业需求、教学内容与岗位能力、实践教学与企业生产等精准对接。推行订单班、现代学徒制等培养模式，开设中南华为订单班、集成电路创新班等特色班级，联合开发《电子产品调试》《三菱PLC实用技术》等校企共建课程，实施“工学商一体化”教学，推动“作品=产品=商品”的成果转化，提升人才培养与产业需求的适配度。

（三）师资强基赋能，健全双师培育新体系

围绕产业链需求，构建“六位一体培养模式+产教共育实施路径+双师队伍支撑体系”三维联动的精准育人路线图，为高质量育人提供师资保障。

六位一体分层培养，匹配能力进阶需求：以“岗、课、证、赛、研、创”为核心，匹配教师能力进阶需求——**基础层**聚焦“岗+课+证”，夯实教学与岗位适配基础；**能力层**深化“赛+研”，以技能竞赛、技术攻关提升专业实战能力；**进阶层**落地“创”，推动教学成果与技术成果双向转化。



图 1-3 “六位一体+产教共育+双师支撑”精准育人路线图

产教共育全流程对接，深化校企协同育人：以“育训融合、德技并修”为导向，通过“校企共定标准、共施训练、共评成果”贯穿培养全流程。联合西门子、华为等企业共建产业学院，建成实训基地30+（含国家级1个、省级2个，如数字孪生基地/5G仿真基地）；开设订单培养年均180人（华为班/集成电路班等），同步开发双语课程服务“一带一路”人才培养；推动成果转化5项（如LoRa智能灌溉系统，服务粤北乡村），实现专业与产业、教学与岗位的精准对接。

双师体系协同赋能，提升师资核心素养：构建“培基铸魂、阶梯成长、协同共赢”的双师培育体系，通过“‘123’培基铸魂计划”（青苗培育：师徒结对；大师讲堂：企业专家参与；逐梦计划：教师3年成长）分层赋能教师。依托“协作共同体建设”实现校企师资共享（企业产业导师62人+校内双师占比95%），联合组建虚拟教研室开展校企教研，打造“懂产业、会教学”的双师队伍，为精准育人提供“教学+实践”双重能力保障。

三、工作成效

（一）育人质量显著提升

课程思政建设成果丰硕：创建省级课程思政示范课程1门，校级课程思政团队1个、示范课7门，申报相关研究课题4项，编写思政案例5个。

人才培养成效突出：近两年100余名毕业生通过“专升本”考入韶关学院、华南农业大学珠江学院等本科院校，“1+X”证书考证通过率达94%以上。学生在全国机器人科技创新交流营、广东省职业院校技能大赛等赛事中斩获国家级奖项6项、省级奖项100余人次，其中1项作品获全国特等奖。

就业竞争力持续增强：专业群毕业生就业去向率连续两年达99%以上，2023届毕业生平均薪酬5800元以上，电子信息工程技术专业达6183元，订单班毕业生毕业2年后年薪普遍超10万元。

（二）产教融合深度拓展

合作层次不断提升：群内各专业实现“1 专业 1 共同体”建设目标，电子信息工程技术专业完成工信部产教融合型专业验收，立项教育部供需对接协同育人项目 9 项，获华为“产教互融卓越奖”，并入选工信部“产教融合典型案例”。

社会服务能力凸显：开展 PLC 技能、工业机器人技术、一带一路 5G 新技术等培训超 2 万人日，为企业提供技术服务项目 50 项，横向科研经费逐年增长；开展科普讲座、科技三下乡等活动 50 余场，服务区域产业升级与社会发展。

（三）师资队伍实力增强

团队结构持续优化：形成“博士引领、骨干支撑、青年储备”的金字塔型人才梯队，“双师型”教师占比达 95%以上，培养广东省技术能手 1 人。

教学科研成果丰硕：建设期内教师出版教材 7 部、其中国家“十四五”规划教材 3 部）、专著 3 部，校企合作开发新型活页式、工作手册式教材 20 部；立项省级教科研课题 28 项、市级科研课题 25 项，教师获省级以上教学能力竞赛与职工技能竞赛奖项 5 人次，3 人次在国际高级别学术会议作口头汇报。



图 1-4 工作成效多维展示图

【案例 2】

构“三全育人”大思政格局，育高技能人才

关键词：大思政，三全育人，学训赛研

案例类别：人才培养模式创新

一、实施背景

《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》明确要求，高水平专业群建设需以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，聚焦产教融合、校企合作，服务产业升级与国家战略。学院党总支紧扣这一要求，以习近平新时代中国特色社会主义思想举旗定向，围绕高水平专业群建设目标，以学校党建工作“1+1+5”工程为抓手，深化党建工作标杆院系建设成果，创新构建“一核二模四师五融六维”大思政育人体系，联动“学训赛研”卓越工匠培养路径，推动专业群实现高质量发展，为新时代职业教育提质增效注入新动能。

二、特色做法

（一）构建“一核二模四师五融六维”大思政育人体系，提升三全育人成效

学院党总支坚守“为党育人、为国育才”初心，以“立德树人、德技并修”为核心，锚定高水平专业群建设目标，对标“三全育人”理念，打造闭环式大思政育人体系：通过“双模块化”教学夯实学能基础，以“四师共育”聚合育人合力，用“五融举措”拓展育人维度，靠“六维协同”实现落地闭环，形成可复制、可推广的“三全育人”实践路径。

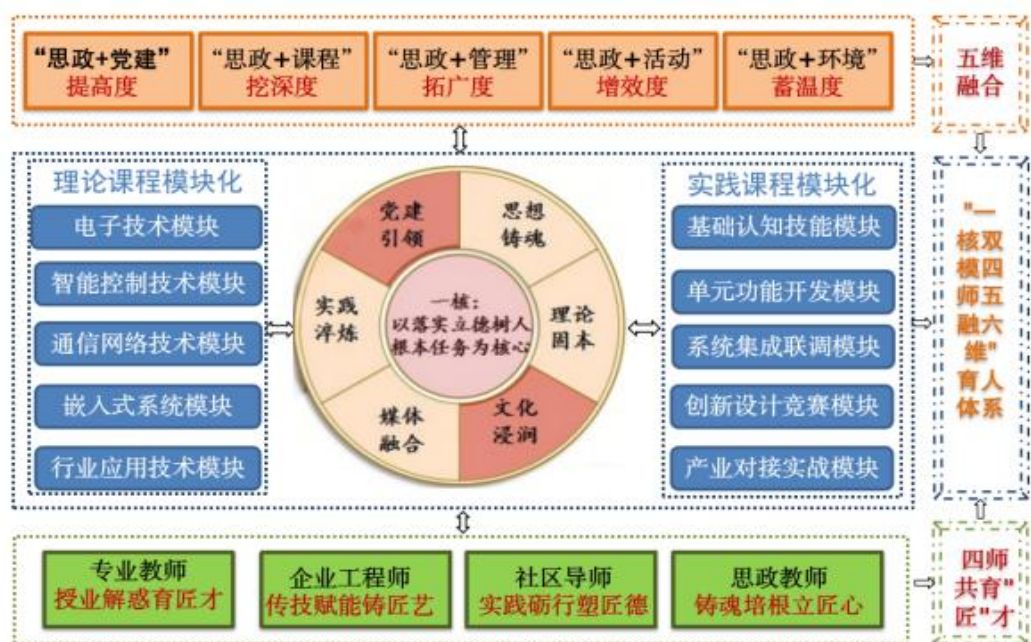


图 2-1 “一核二模四师五融六维”大思政育人体系

“一核”：筑牢育人根本。学院以“立德树人、德技并修”为核心，将育人目标贯穿教学、实践、管理全链条，明确“为党育人、为国育才”的价值导向，成为整个育人体系的精神内核与方向指引。

二模”：夯实学能双基。构建“理论课程模块化+实践课程模块化”双轨教学模式：理论模块涵盖电子技术、智能控制技术、通信网络技术、嵌入式系统、行业应用技术等方向，筑牢学生专业知识根基；实践模块包含基础认知技能、单元功能开发、系统集成联调、创新设计竞赛、产业对接实战等内容，锤炼学生实操能力，实现知识与能力双向赋能。

“四师”：聚合育人专长。整合专业教师、企业工程师、社区导师、思政教师四类师资，形成协同共育机制：专业教师“授业解惑育匠才”，深耕专业知识教学；企业工程师“传技赋能铸匠艺”，衔接产业实际需求；社区导师“实践砺行塑匠德”，强化社会实践育人；思政教师“铸魂培根立匠心”，深化思想价值引领，多维互补构建育人合力。

“五融”：拓展育人维度。学以“思政+”为纽带，打造五维融合举措：①“思政+党建”提高度，通过党建引领、团建联动，营造大

思政育人氛围；②“思政+课程”挖深度，将思政元素全面融入专业课程，实现“课课有思政、节节育新人”；③“思政+管理”拓广度，坚持“制度理事、人本和谐”，以制度约束与柔性关怀优化育人环境；④“思政+活动”增效度，通过三下乡、义务维修、科普宣传等实践活动，实现思政浸润无痕；⑤“思政+环境”蓄温度，融入红色文化、工矿文化、九龄文化等资源，厚植育人文化基底。

“六维”：实现深度协同。从“党建引领、思想铸魂、理论固本、实践淬炼、文化浸润、媒体融合”六个维度，将“一核”的价值导向、“二模”的教学内容、“四师”的师资力量、“五融”的具体举措深度串联，形成思想、知识、能力、文化等多层面的育人闭环，推动“三全育人”理念落地见效。

（二）构建“学训赛研”卓越工匠培养路径，赋能师生共成长

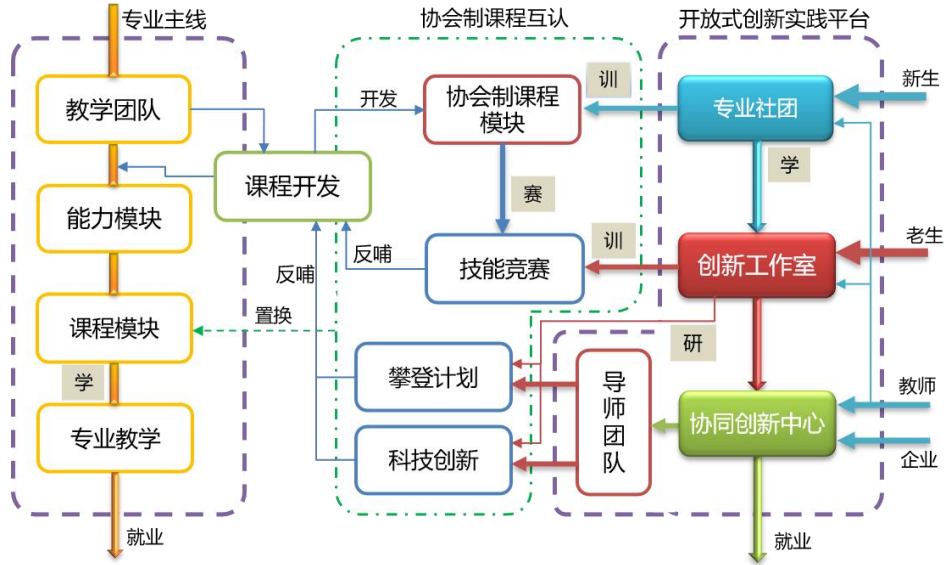


图 2-2 “学训赛研”卓越工匠培养路径

坚持以人为本，以卓越工匠培养为核心，从社会责任感、创新精神、实践能力三个维度推进实践育人平台建设。教师依托模块化课程设计思路，结合专业社团开发协会制课程模块，按“结果导向、能力等价、标准规范”原则实现与主体专业课程学分置换；学生以项目组为单位，依托开放式创新实践平台、创新工作室、协同创新中心等载体，开展样品分析、作品设计、产品研发等活动，通过“学训融合、

以赛促教、以赛促学、科研反哺”的良性循环，实现师生能力同步提升，助力卓越工匠培养。

三、工作成效

（一）课程思政建设成效显著

课程思政全面融入人才培养方案与教学全过程，100% 专业群课程实现思政元素全覆盖；建成省级课程思政示范课程 1 门、校级课程思政团队 3 个、课程思政示范课 7 门，立项课程思政研究课题 4 项，编写优质课程思政案例 3 个；邀请工匠劳模开展主题教育 2 场，教师育人能力与课程思政教学质量同步提升。



图 2-3 学院开展“课程思政”培训

（二）育人育才质量稳步提升

专本协同育人深化。电子信息工程技术专业与岭南师范学院连续 5 年开展专本协同培养，近 5 年累计 100 余名毕业生通过“专升本”考试，被韶关学院、华南农业大学珠江学院等本科院校录取。

课证融合落地。群内专业人才培养方案全面涵盖“1”（学历证书）与“X”（职业技能等级证书）相关内容，开展专项考证培训，通过率达 94%以上，3 名教师获考评员资格。

赛教融合成果丰硕。连续 2 年承办广东省职业院校学生专业技能大赛“数字孪生仿真与调试技术”“大唐杯”等赛项；申报“攀登计划”重点项目 2 个、一般项目 8 个；指导学生获国家级奖项 31 项、省级奖项 100 余人次，其中《基于 ROS 系统的智慧养老服务机器人的

设计与应用》项目斩获“2023 年全国机器人科技创新交流营暨机器人大赛决赛”特等奖。

（三）社会服务能力持续增强

技术培训赋能产业：开展 PLC 技能、低压电工操作、工业机器人技术、5G 新技术能力提升等培训，教师服务产业能力显著突破。

科普服务惠及民生：在曲江区城东社区、浚江区花坪社区等多地开展科普讲座 6 场、科普宣传 10 场、科技培训班 6 场、科技竞赛 4 场；在南雄、乳源等地开展暑期“三下乡”科技服务 4 场，累计科普服务超 2 万人次。

公益活动彰显担当：组织教师下社区开展义务维修等公益活动，强化师生社会责任感，提升学院社会美誉度。



图 2-4 学院青少年开展机器人科普活动

【案例 3】

数智赋能·产教融合·赛教共生——电子信息工程技术高水平专业群课程教学资源体系化建设实践

关键词：赛教共生，模块化重构，研教融合，项目化课程

案例类别：课程教学资源建设

一、实施背景

数字经济与实体经济深度融合背景下，国家《职业教育改革实施方案》等政策明确推进职业教育数字化升级，要求建设高水平专业群与优质资源库。但我校电子信息类高水平专业群建设中，传统教学资源存在显著痛点：资源碎片化难以支撑“底层共享、中层分立、高层融通”培养逻辑，产教融合不深导致课程内容与企业岗位脱节、缺乏前沿技术与真实项目支撑，赛教融合不足使得竞赛资源未转化为常态化教学资源、学生创新实践能力培养薄弱，资源共享性差且适配多元教学场景能力不足。作为专业群建设核心载体与人才培养质量关键支撑，课程教学资源建设成为破解上述瓶颈的核心抓手，专业群将以“数字化、体系化、产教化、赛教化”为核心方向，系统性推进资源建设，打造适配人才培养、对接产业链、融合赛教资源的立体化体系，为专业群内涵式发展与区域产业升级筑牢基础。

二、特色做法

（一）构建“基础共享、核心分立、顶层融通”的资源库架构，打造跨平台立体化资源体系

专业群立足电子信息类岗位群的能力需求，创新提出“基础共享、核心分立、顶层融通”的专业群课程开发思路，系统性建设跨平台互联网立体化专业教育资源库，实现资源的分层建设、有机衔接与全域共享。

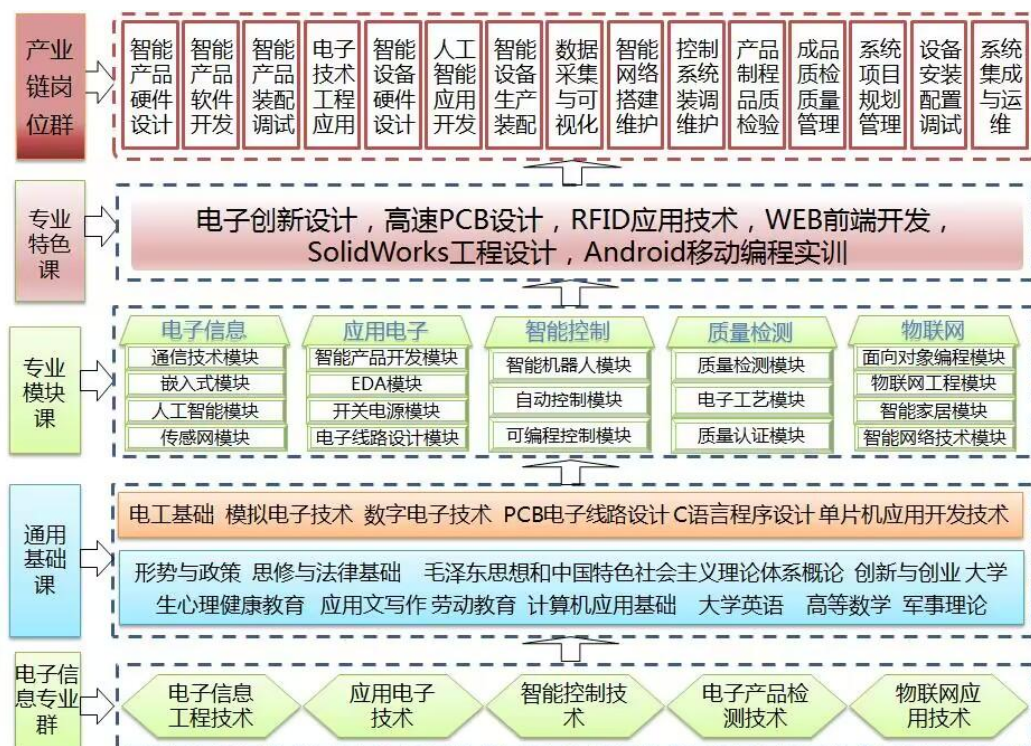


图 3-1 专业群模块化课程结构

1. 分层设计，构建全链条资源框

基础共享层：聚焦电子信息类专业通用基础能力，建设《电工基础》《模拟电子技术》《C 语言程序设计》等共享基础课程资源，覆盖专业群所有专业，筑牢学生专业基础，实现底层资源共享，降低重复建设成本。

核心分立层：针对专业群内不同专业的核心岗位能力，分方向建设特色核心课程资源，如物联网应用技术专业的《面向对象技术》、智能控制技术专业的《智能机器人实训》、电子信息工程技术专业的《数字通信技术》等，精准匹配各专业人才培养定位，实现核心资源分立。

顶层融通层：围绕产业链高端岗位需求，建设跨专业融通课程资源，如《电子创新设计》《高速 PCB 设计》等，打破专业壁垒，培养学生跨领域综合应用能力，实现顶层资源融通。

2. 全要素建设，打造标准化资源内容

按照“颗粒化、标准化、可复用”的原则，对 35 门资源课程进行全要素建设，每门课程配套完整的教学资源包，涵盖课程标准、教学设计、课件 PPT、微课视频、实训指导、案例库、试题库等，总资源量超 10 万条。同时，适配智慧职教、超星泛雅、学堂在线等多平台标准，实现资源跨平台无缝迁移与共享，支持线上线下混合式教学、翻转课堂、远程教学等多元教学模式。

3. 立项专业教学资源库，打造资源建设标杆

以立体化资源体系为基础，成功立项 1 个集成电路技术专业资源库，将成为粤北地区电子信息类专业资源建设的标杆项目。未来资源库将面向全省同类院校、行业企业开放共享，为区域职业教育资源均衡发展提供有力支撑。

（二）推行“模块化、产教化、金课化”建设路径，打造校企协同的在线开放课程体系

专业群以产业链岗位需求为导向，创新课程结构模块化设计，深化校企合作共建，打造专业群资源库内的“金课”模块，实现课程内容与产业需求精准对接。

1. 模块化重构，对接产业链五大方向

围绕电子信息产业链的硬件设计、软件开发、产品生产、质量检测、运维服务 5 个核心岗位方向，将专业群课程体系重构为 5 大“金课”模块，每个模块由多门核心课程组成，形成“模块对应岗位、课程对应技能”的精准对接体系：

硬件设计模块：以《智能产品设计与开发》《PCB 设计与制作》等课程为核心，培养学生硬件电路设计、原理图绘制等能力；

软件开发模块：以《嵌入式 Linux 应用开发》《Python 程序设计》等课程为核心，培养学生嵌入式开发、软件编程等能力；

产品生产模块：以《电子产品设计与装配》《智能产品开发实训》等课程为核心，培养学生电子产品生产、工艺管控等能力；

质量检测模块：以《电子产品检验技术》《电子测量实训》等课程为核心，培养学生产品检测、质量管控等能力；

运维服务模块：以《Windows 服务器配置与管理》《客户服务与管理》等课程为核心，培养学生设备调试、系统运维等能力。

2. 校企深度协同，共建优质在线开放课程

联合华为等行业龙头企业、中小微科技企业，共同开展在线开放课程建设。企业工程师深度参与课程标准制定、内容设计、案例开发、实训项目建设等全流程，将企业真实项目、行业前沿技术、岗位标准融入课程内容，确保课程内容的实用性与先进性。累计建成《智能产品设计与开发》等 30 门精品在线开放课程，其中《电子产品设计与装配》《嵌入式 Linux 应用开发》2 门课程获批广东省继续教育优质在线网络课程，面向社会从业人员开放，服务终身学习体系建设。

3. 以金课标准为引领，提升课程建设质量

严格按照国家级、省级在线开放课程“金课”建设标准，从课程目标、内容设计、教学方法、考核评价、资源建设等维度，对所有在线课程进行提质升级。推行“线上自主学习+线下项目实践+企业真实场景”的混合式教学模式，建立过程性考核与终结性考核相结合的多元评价体系，打造“高阶性、创新性、挑战度”的专业群金课集群，3 门课程获批校级精品在线开放课程。

（三）深化“赛教融合、研教融合”，构建竞赛与科研反哺教学的资源转化体系

专业群以技能竞赛、科研项目为抓手，建立“竞赛项目进课堂、科研成果进课堂”的长效机制，将赛项资源、科研成果系统性转化为教学资源，实现以赛促教、以研哺教，提升学生创新实践能力与教师教学水平。

1. 赛项引领，建设工作过程系统化项目库

以全国职业院校技能大赛、广东省职业院校技能大赛“智能电子

产品设计及制作”“嵌入式技术应用开发”等赛项为引领，系统梳理赛项的技术标准、项目流程、考核要点，将赛项内容拆解、重构为符合教学规律的教学项目，建成覆盖专业群核心课程的工作过程系统化项目库。项目库包含智能小车设计、智能家居系统开发、嵌入式设备调试等真实赛项项目，每个项目配套完整的任务书、指导书、评分标准、视频教程等资源，直接融入《电子产品设计与装配》《嵌入式Linux应用开发》等核心课程的教学环节，实现“以赛促学、以赛促教”常态化。

2. 课题引领，制定赛教融合实施方案

成功立项广东省职业教育教学指导委员会课题“赛项引领的课程教学改革研究”，深入开展赛教融合理论与实践探索。基于课题研究成果，针对《电子产品设计与装配》《嵌入式Linux应用开发》《智能产品设计与开发》等7门核心课程，制定专项赛教融合实施方案，明确每门课程的赛项融入点、教学目标、教学内容、考核方式，形成“课程+赛项”深度融合的教学范式，实现赛教融合从“零散融入”到“系统设计”的转变。

3. 科研反哺，推动科研成果转化为教学资源

依托专业群教师团队承担的广东省教科研项目、韶关市科研项目、企业横向合作项目，将科研项目中的技术成果、研究方法、真实案例转化为教学资源。将“赛项引领的课程教学改革”课题研究成果，转化为课程教学改革的实践方案。同时，鼓励教师将科研项目中的新技术、新方法融入课堂教学，更新课程内容，提升教学的前沿性与创新性，实现科研与教学的双向赋能。

三、工作成效

（一）资源体系化建设成效显著，专业群内涵建设迈上新台阶

通过系统性建设，专业群建成了覆盖35门课程的跨平台互联网立体化专业教育资源库，成功立项1个集成电路技术专业教学资源库，

形成了“基础共享、核心分立、顶层融通”的资源架构，实现了专业群课程资源的体系化、标准化、共享化建设。资源库累计服务专业群师生超 2000 人，支撑线上线下混合式教学覆盖率达 100%，学生自主学习时长同比提升 60%，教学效率显著提升。同时，资源库将面向社会开放共享，服务粤北地区电子信息企业员工培训、继续教育，彰显了专业群的社会服务价值。

（二）在线课程集群化建设成果丰硕，产教融合深度持续深化

专业群累计立项 30 门精品在线开放课程，其中 2 门获批广东省继续教育优质在线网络课程，打造了 5 大对接产业链的“金课”模块，形成了“模块化、产教化、金课化”的在线课程体系。校企合作共建课程覆盖率达 100%，课程内容与企业岗位需求匹配度超 95%，学生岗位适应能力显著提升，毕业生就业率连续三年保持在 98%以上，对口就业率达 85%以上。同时，在线课程为企业员工提供了便捷的继续教育资源，助力企业员工技能提升，深化了产教融合协同育人机制，获得合作企业的高度认可。

2025年第二批校级精品在线开放课程拟立项项目名单

序号	学院	项目编号	课程名称	项目负责人	项目组成员
1	公共课教学部	2025.JPKC38	劳动教育	肖剑薇	易颖华、刘泽民
2		2025.JPKC39	大学语文	凌晨	宋立丹、王争、张柳娟、张凡、吴楠璇、刘泽民、肖剑薇
3		2025.JPKC40	体育II	张景春	杨志友、张辉、于鑫、范开敏
4		2025.JPKC41	研学课程设计与规划	魏晓宇	张继红、李升、曹莉莎、郭敬远、张莹、管机灵、刘红梅
5	外语商学院	2025.JPKC42	跨文化交际	神瑶	李之松、刁娜、范渝、王文琪、曹洋、胡志强、雷云、杨艺
6		2025.JPKC43	国际商务英语谈判	李之松	邓鹏鹏、杨文慧、谢秀珍、刁娜、神瑶、张华
7		2025.JPKC44	酒店财务管理	赵元霞	程旭、胡雯琪、郑淑英、张莹、葛峰南
8		2025.JPKC45	国际货运代理	唐悦	白丹、陈春宇、周令、张津铭、杜方麟
9	经济管理学院	2025.JPKC46	视觉营销设计	杜方麟	张振、甘德琛、唐悦
10		2025.JPKC47	财务管理	肖雨婷	杨飞、杨浩、夏逸敏
11		2025.JPKC48	员工培训与开发	郭若玉	刘春朝、赵瑜、文琪、马青原、李素琴、候静静、苏辉
12		2025.JPKC49	商务礼仪	马青原	李红利、李素琴、文琪、何美青、郭若玉、胡文美、丘婷婷、饶玉婷
13		2025.JPKC50	行业会计比较	杨浩	童文兵、程红平、肖雨婷、魏怡飞
14		2025.JPKC51	财务大数据分析	容玲	李嘉贤、杨飞、毛永坤、魏怡飞
15		2025.JPKC52	电工技术	吴慧颖	陈锐、孔淑梅、黄春旭、胡晓宇、雷国福、张翔宇、韩丹
16		2025.JPKC53	ARM嵌入式实训	唐明旦	杨懿、黄晓林、李嘉鸿、王申、刘翔宇、温子祺
17	电气工程学院	2025.JPKC54	智能机器人应用技术	邱建英	王申、许晓艳、曾新然、李福运、陈锐、陈红花、杨大春
18		2025.JPKC55	python编程技术	王申	邱建英、肖君桦、谭芳、刘翔宇、唐明旦、陈红花、董烁琛、武颂杰
19		2025.JPKC56	智能产线综合实训	李福昌	孔淑梅、谭芳、武秀琪、牟伦胜、温易、武颂杰
20		2025.JPKC57	Android程序设计	李茂民	邹臣嵩、丘顺吉、尹作壮、王祥太
21		2025.JPKC58	数字通信技术	赖正良	吴陈易、徐运武、张景贵、邹臣嵩、欧阳明星、张艳、叶帆
22		2025.JPKC59	工业机器人离线编程与仿真	温易	林雪梅、李福昌、陈美英、谭芳、陈红花
23		2025.JPKC60	嵌入式Linux开发实训	丘顺吉	欧阳明星、王俊彬、王祥太、袁鹏
24		2025.JPKC61	电工基础	张翔宇	周泽湘、王俊彬、吴慧颖、何小民、欧阳明星
25		2025.JPKC62	电工技能实训	韩丹	陈锐、黄春旭、胡晓宇、吴慧颖、范华光、雷国福、李观玲
26		2025.JPKC63	智能家居系统安装与配置	邹臣嵩	赖正良、杜尊川
27		2025.JPKC64	数字电子技术	陈红花	李福昌、牟伦胜、孔淑梅、温易
28		2025.JPKC65	电机及控制技术	牟伦胜	谭芳、许晓艳、雷国福
29		2025.JPKC66	嵌入式Linux操作系统	欧阳明星	袁鹏、李嘉鸿、丘顺吉、王俊彬、王祥太、彭志雄、吕佐伦
30		2025.JPKC67	自动控制原理	曾新然	许晓艳、陈红花、武颂杰

图 3-2 部分立项精品课程

（三）赛教融合、研教融合机制成熟，师生能力实现双向提升

通过赛教融合、研教融合体系建设，专业群建成了完善的赛项资源项目库，制定了 7 门核心课程的赛教融合实施方案，完成了省级教指委课题研究，形成了可复制、可推广的赛教融合教学范式。学生参

与技能竞赛的积极性与能力显著提升，近五年累计获得国家级技能竞赛奖项 31 项、省级奖项 63 项，获奖数量同比提升 80%；教师教学能力显著增强，累计获得省级教学能力大赛奖项 5 人次、校级奖项 43 项，教师团队科研能力同步提升，立项省级教科研项目 28 项、市级科研项目 25 项，授权专利、软著 20 项，实现了“以赛促教、以研哺教、师生共进”的良性循环。



图 3-3 部分获奖情况

【案例 4】

三维度重构“学习工厂”，立体化打造“精品教材”——电子信息工程技术高水平专业群教材与教法改革创新实践

关键词：学习工厂，立体化教材，混合式教学

案例类别：教材与教法改革

一、实施背景

随着新一代信息技术的迅猛发展，职业教育面临教学内容与产业技术脱节、教学模式与学生认知规律不符、教材形态与混合式教学需求不匹配等三大痛点。传统教材内容更新缓慢，真实项目案例匮乏；课堂多以教师讲授为主，学生实践能力和岗位适应性不足；数字化教学资源分散，难以支撑线上线下融合教学。为破解上述难题，广东松山职业技术学院电子信息高水平专业群紧扣“提质培优、增值赋能”主线，以产教融合为引擎，以“三教”（教师、教材、教法）改革为抓手，系统构建了“真实产品、真实情景、真实流程”的“学习工厂”教学模式，并同步推进“三位一体”的立体化精品教材体系建设，实现了从“知识传授”到“能力培养”、从“传统课堂”到“智慧生态”的根本转变。

二、特色做法

（一）创新“学习工厂”模式，重塑实践教学生态

专业群打破传统课堂边界，引入企业真实产品、真实生产情景和真实工作流程，全面推行“学习工厂”教学模式，将教学与生产深度融合。

1. 实施递进式项目式教学

核心课程全面实施项目式教学，将企业真实项目拆解为“基础-综合-创新”三个递进层次的任务模块。学生以项目完成为主线，经

历“需求分析-方案设计-开发实施-测试交付”的全流程实践，在“做中学、学中做”中强化工程实践能力和岗位适应能力。

2. 引入本土化案例式教学

依托与新大陆等龙头企业的深度合作，将智慧农业、智能家居、工业物联网等领域的典型工程项目转化为教学案例，融入《物联网工程》《传感器技术》《移动通信技术》等多门核心课程。每个案例配套真实需求文档、技术方案及产业导师专题讲座，推动“课堂与车间、理论与实战”的深度结合，使学生直接接触产业一线技术需求。

3. 打造虚实联动情境式教学

基于校内实训基地模拟企业真实岗位场景，依托 Proteus、Multisim 等虚拟仿真平台，构建“虚拟仿真+真机实操”的虚实联动实训情境。学生在沉浸式环境中完成电路设计、调试与故障排查，有效提升岗位适配能力。



图 4-1 “学习工厂”教学模式实践架构图

（二）深化线上线下融合，构建智慧教学新范式

顺应“互联网+教育”发展趋势，专业群大力推进信息技术与教学深度融合，建成 35 门数字化课程网站，其中 30 门立项为校级精品资源开放课程，配套开发任务驱动式新形态教材指导书 20 部。

1. 普及“四段式”混合教学模式

95%的课程推行“线上预习+线下精讲+线上复习+线下实训”的混合式教学模式。课前，学生通过平台观看微课、完成预习测试；课中，教师针对难点精讲，组织小组研讨与实操；课后，学生在线复习巩固并完成拓展任务。该模式保障了教学连续性与高效性，数据显示，学生线上学习参与率达100%，满意度达97%。

2. 强化教学理论研究反哺实践

围绕数智化赋能主题，专业群累计组织教师参加省、校级教学能力大赛47人次，获省级以上奖励5人次；获得省级教学成果二等奖1项、校级一等奖4项；获得省级教研教改项目立项16项、校级教研教改项目46项，形成“实践-研究-提升”的良性循环。



图 4-2 线上线下混合教学流程图

（三）对接产业需求，构建“三位一体”立体化教材体系

针对传统教材内容陈旧、形态单一的问题，专业群以产业岗位能力要求为逻辑起点，构建了“核心课程教材+实训指导教材+岗课赛证融合教材”三位一体的立体化教材体系。

1. 校企双元开发精品核心教材

与新大陆等龙头企业深度合作，将人工智能、5G 通信等产业前沿技术和 50 个企业真实项目案例融入教材。主编出版《单片机应用技术》（C 语言版）（第二版）等 3 部“十四五”国家及省级规划教材，以及 2 部优质核心教材，真正实现“教材内容即岗位内容”，并配套建设完备的数字化资源。

2. 开发新型活页式、工作手册式实训教材

为强化实践教学环节，校企联合开发《物联网单片机开发实训》等 20 部新型活页式、工作手册式特色教材。采用“项目载体、任务驱动、问题导向”体例，配套“纸质教材+数字资源”混合形态，学生可随时扫码观看操作视频、查阅技术文档，极大满足了个性化、泛在化学习需求。

3. 研制“岗课赛证”融通型教材

紧扣职业技能等级证书考核标准与职业院校技能大赛赛项要求，开发《电子产品设计与装配》等 5 部融通型教材。教材内容覆盖技能实训、证书考核、赛事备赛三大场景，实现“一书多用、一体育人”，有效提升教材的综合育人价值。



图 4-3 校企合作开发的“十四五”国家规划教材

三、工作成效

(一) 教学形态全面革新，人才培养质量显著提升

“学习工厂”模式和混合式教学的全面实施，使学生的工程实践能力和创新意识显著增强。学生在省级以上技能竞赛中表现优异，多次斩获佳绩，毕业生对口就业率稳步提升，受到合作企业及用人单位的高度评价。

（二）教材建设成果丰硕，示范引领效应突出

专业群成功打造了一批高质量、有影响力的精品教材。累计出版国家及省级规划教材 5 部、优质核心教材 2 部、新型活页及工作手册式实训教材 20 部、“岗课赛证”融通教材 5 部，形成覆盖全专业链的立体化教材体系。其中，《单片机应用技术》（C 语言版）（第二版）等入选“十四五”国家规划教材，被省内外多所兄弟院校采纳使用，发挥了良好的辐射带动作用。

（三）教学研究成果显著，教师教学能力跨越提升

改革驱动下，教师团队教学研究与改革能力大幅跃升。累计获省级教学成果奖 1 项、校级 4 项；教师在省级以上教学能力大赛中获奖 5 人次。团队逐步形成“以研促教、以赛促教”的良好氛围，涌现出一批懂技术、善教学、能创新的“双师型”教学骨干。

（四）形成可推广的“松山模式”，产教融合走向纵深

专业群探索出的“学习工厂”教学模式与“三位一体”立体化教材建设经验，已形成一套可复制、可推广的职教改革方案。相关做法在校内其他专业群推广应用，并多次在省级教研会议上做经验分享，吸引了多所兄弟院校来校交流学习，产教融合、校企合作的深度与广度持续拓展。

【案例 5】

匠师共育·双轮赋能 —— 分层梯队锻造工匠之师

关键词：教学创新团队，引育并举，校企共育，工匠之师

案例类别：教师教学创新团队

一、实施背景

为支撑电子信息工程技术高水平专业群建设，对接粤港澳大湾区电子信息产业、低空经济、信息碳中和等战略产业对高素质技术技能人才需求，破解专业群师资结构不够优化、双师能力不足、行业领军人才缺乏、教学与科研融合不深等问题，确立“引育并举、校企协同、匠师同堂、双轮驱动”的师资建设思路，依托省级高水平专业群建设契机，整合校、企、政、行多方资源，系统打造一支结构合理、技艺精湛、教学能力突出、科研与社会服务能力强劲的高水平“工匠之师”教学创新团队，为专业群高质量发展提供坚实人才支撑。

二、特色做法

（一）实施“123”培基铸魂计划，夯实团队建设基石

围绕立德树人的根本任务，培基铸魂构建“123”教师培养模式，即 1 个中心、2 个抓手、3 个工程。围绕专业群建设中心工作抓党建，思想教育和业务学习两手抓，依托党建+教学、党建+科研、党建+技能开展“青苗培育”“大师讲坛”“逐梦计划”三个工程。顺应时代对职业院校教师的新要求，厚植教书育人的理想情怀、培养高尚师德师风、常抓廉洁教育，培养有理想信念、有道德情操、有扎实知识、有仁爱之心“四有”好老师。党员带头、大师行动，针对新教师，开展“青苗培育”工程，安排经验丰富的老师以老带新开展为期三年培养；针对职业院校教师科研能力薄弱的现状，开展“大师讲坛”，由团队中博士教授开展高端论文、课题申报、课程思政、课程开发等专题培

训，针对教师可能出现的职业倦怠、佛系躺平，开展“逐梦计划”，每个教师制定3年行动计划，实现课程、竞赛、科研有收获。



图 5-1 “123” 培基铸魂计划

（二）构建“三阶四维”模式，助力新教师成长

针对新入职教师，在完成学校统一岗前培训基础上，为使其快速站稳讲台适应教师身份转变，专业群制定新手、熟手、专家“三阶”培养计划，从教学能力培养、指导学生竞赛、教学科研突破、技术技能提升四个维度助力新教师成长。在新手阶段主要以开展职业教育教学法学习和实践，每位新入职教师安排1名指导老师一对一

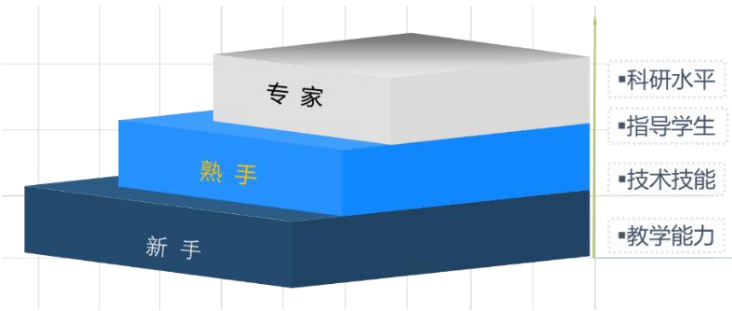


图 5-2 “三阶四维”模式

一帮扶，指导老师上示范课一对一指导、优秀教师上公开课集中研讨、督导听课专业指导，使其顺利完成“新手”过渡。以课程群为核心组建教学创新团队，着力开展赛教融合、校企合作，通过以赛促教、参与课程建设不断锤炼教师教学能力与水平，使其慢慢成为教学

“熟手”。以精品资源课建设、教学能力竞赛和职工技能竞赛为抓手，培养教学专家能手和技能培养的“工匠之师”。

（三）打造匠师协同教师团队，多方协同发展

立足专业群，校企共育、校校合作，以虚拟教研室组成教研协作团队，依托科研创新团队、教学创新团队，聘请行业企业技术专家担任产业导师，组成教学科研协作共同体，匠师协同共上一门课，共同开发教材、开展项目研究。完善校企、校校协同工作机制，促进团队建设整体水平不断提升，推进课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。增强校企、校校之间的人员交流、研究合作、资源共享，在团队建设、人才培养、教学改革、职业技能等级证书培训考核等方面协同创新。共建高水平“双师型”教师培训基地，在人员互聘、教师培训、技术创新、资源开发等方面开展全面深度合作。聘任行业企业技术骨干和高级管理人才担任专业负责人及兼职授课，聘请企业工程技术人员、高技能人才任专业产业导师，与校内教师共同开展学术讲座、合作研究、项目开发等。

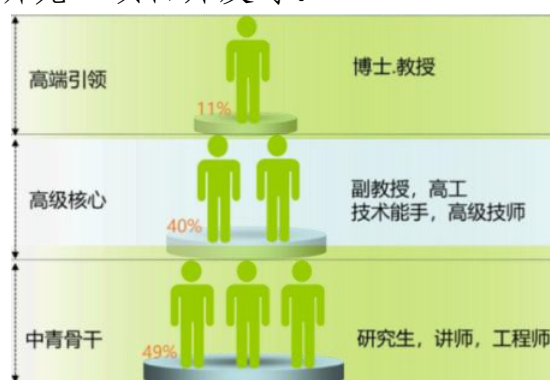


图 5-3 教师团队金字塔梯队

（四）搭建三级创新平台，梯度赋能师资成长

建成广东省智能感知与控制技术应用科研创新团队、韶关市智慧视觉工程技术研究中心、校级电子产品设计与装配教学创新团队/智能控制技术教学创新团队，形成省—市—校三位一体教学科研创新平台体系。省级平台定方向、搭舞台；市级平台促整合、攻技术；校级

平台抓落实、出成果，构建“顶层引领—中层支撑—基层执行”的闭环发展机制。

（五）匠师同堂、双轮驱动，塑造工匠之师

1. 组建产教协同混编双驱教学团队

打破校内教师单一授课模式，由校内专任教师与企业产业导师共同组成**混编教学团队**，联合开展人才培养方案制定、课程开发、课堂教学、实践指导、技能评价全流程工作。

2. 推进“匠师协同”教学创新

校企共同承担**课程教学任务**，将企业真实项目、前沿技术、工艺标准直接融入教学，实现“校内教师强理论、企业导师精实践”的优势互补。

3. 共建实践研修平台

与华为、中兴通讯、西门子、格力等企业建立稳定合作关系，共建**教育部供需对接就业基地、校外实践教学基地**，为教师企业实践、学生顶岗实习、技术协同攻关提供稳定载体。

三、工作成效

（一）培基铸魂计划效果显著，团队建设基础厚实

通过实施“123”计划，形成了合理的教师人才梯队。教师精神风貌良好，积极参与教师、教法、教材改革，5年来教师共有18人次教师投身教学能力竞赛、出版了7部教材和3部专著，编著20部新型活页式、工作手册式新形态教材，14人次参加职工技能竞赛获国家一等奖1次、三等奖1次，培养广东省技术能手1人。大部分教师能积极参与教学科研，2人次在国际高级别学术会议做口头汇报，参加了1次国际高水平学术讲座，立项国家级项目3项、省级12项、市级25项。

（二）新教师培养模式行之有效，“双师型”教师成长迅速

通过实施“三阶四维”模式，新入职教师尤其是具有企业经历的新教师成长迅速，能迅速站稳讲台，能将企业经历和优势迅速转换为教学资源，青年教师申请课题 10 项，立项精品课 10 门、课堂革命 3 项，10 余人在企业任职并开展工程技术工作，10 人次参加教学能力大赛，5 人次参加职工技能竞赛，专业群“双师型”教师队伍日益壮大。青年教师 15 人考取智能硬件装调员高级工证书，4 人考取高级技师。

（三）团队协作共同体建设举措有效，收效不菲

在建设教学团队协作共同体理念下，建成广东省科研创新团队 1 个、广东省劳模工匠创新人才工作室 1 个、校教学创新团队 2 个、技能大师工作室 1 个、嵌入式技术应用技术协同创新团队 1 个、电子信息工程技术虚拟教研室 1 个。依托科研创新团队和虚拟教研室强化了与省内“双高”校和专本协同合作本科校之间的交流与合作，依托应用技术协同创新中心与区域企业开展横向项目 50 项，3 名企业兼职教师成功入选广东省职业教育产业导师特聘岗。



图 5-4 专业群博士在日本国际知名会议做学术报告

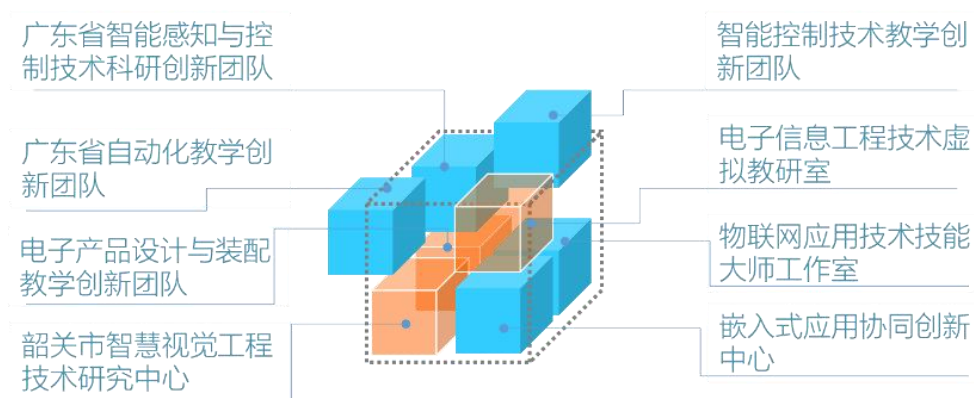


图 5-5 团队协作共同体

【案例 6】

基地筑基·产教协同·多维育人——电子信息工程技术专业群实践教学基地建设创新实践

关键词：产业学院，实践教学基地，多维度协同，育人质量

案例类别：实践教学基地

一、实施背景

围绕电子信息工程技术高水平专业群建设目标，根据群内各专业人才培养、“双师”队伍建设、实践教学条件提升、技术技能创新平台搭建、社会服务能力增强以及国际交流合作等核心建设任务，精准对接粤港澳大湾区电子信息、智能制造、低空经济、信息碳中和等重点产业发展需求，聚焦高水平专业群建设中教育链、人才链与产业链、创新链深度衔接的关键问题，持续深化产教融合、校企合作与校地协同。以实践教学基地为主阵地、主平台、主载体，全面优化校内实训基地、校外实践基地、虚拟仿真实训基地、产教融合实训基地布局，通过多方协同、资源整合、机制创新、模式重构，系统打造覆盖专业群全岗位、全流程、全周期的实践教学体系，全面提升专业群实践育人能力与人才培养质量，为区域产业转型升级与经济社会高质量发展提供坚实的技术技能人才支撑。

二、特色做法

（一）健全多方协同机制，夯实实践教学基地制度保障

以信息碳中和产业学院、中德国际智能控制产业学院、低空经济产业学院为重要载体，健全产业学院与实践教学基地一体化管理体制和长效运行机制，探索理事会制多方合作办学模式，构建校企园共建、共管、共担、共享组织架构，推动校企园三方在基地规划、建设、运行、管理、评价等环节全程协同，保障实践教学基地可持续、内涵式

发展。

建立跨主体资源共享机制，打通人才培养标准、岗位技能标准、课程资源、师资资源、仪器设备、实训场地与科研成果共享通道，推动教育资源与产业资源双向流动、高效配置。优化订单班、现代学徒制、产业创新班等协同育人机制，推动校企共同制定培养方案、共同开发课程、共同实施教学、共同评价质量，为实践教学基地高效运行、精准育人提供制度保障。

构建产业学院、实践基地与产业集群联动发展机制，建成集人才培养、技术创新、企业服务、国际合作于一体的示范性实践平台，全面服务企业技术创新、产业升级、乡村振兴与地方经济发展。



图 6-1 三大产业学院共建揭牌暨实践教学基地协同育人场景

（二）打造多层次实践平台，构建立体化实训育人体系

以产业需求为导向，以岗位能力为核心，统筹推进校内实训基地、校外实践基地、产教融合基地、虚拟仿真实训平台、技能考证中心五位一体建设，形成“实体+虚拟、校内+校外、教学+生产、实训+就业”的立体化实践教学支撑体系。

在校内，重点建设智能感知与控制实训基地、智能控制与数字孪生产教融合基地、智能制造工程人才认证中心、智能运维人才培养基

地、1+X 考证实验室等高水平实训平台，实现实训环境职场化、实训内容项目化、实训过程标准化，全面支撑专业群核心技能训练、技能考证、竞赛备赛与创新创业训练。

在校外，严格遴选优质企业，高标准建设稳定运行的校外实践教学基地与就业实习基地，推动学生进企业、进岗位、进项目，在真实生产环境中提升综合职业能力。依托省级产教融合型企业、行业龙头企业共建产教融合实训基地，引入企业真实项目、生产流程、技术标准与管理规范，提升实践教学的针对性与实效性。

同时推进虚拟仿真实训资源建设，破解高危、高成本、难再现实训项目实施难题，实现“虚实结合、能实不虚、以虚强能”，全面提升实践教学覆盖面与教学效率。

（三）实施多维度精准育人，推动实践基地提质增效

依托实践教学基地平台，推动专业群精准对接产业链、创新链需求，与西门子、中兴通讯、中南股份、中信科等龙头企业深度合作，共建产业学院与产教融合共同体，形成稳定的校企协同育人载体。

校企协同推进“六对接”精准育人：专业建设与产业需求对接、教学内容与岗位能力对接、实践教学与企业生产对接、能力培养与职业技能标准对接、学业评价与企业用人评价对接、校内导师与企业导师对接，构建全链条、多维度实践育人路径。

与比亚迪电子、华为、中南国际、广东省物联网行业协会等联合开办订单班，与珠海格力等开展现代学徒制培养，实施定向招生、定向培养、定向就业。与中南股份、珠海运泰利等共建省级产教融合型企业，与深圳元创兴等共建省级校外实践教学示范基地，打通实训、实习、就业一体化通道。

深化国际合作，与珠海长园运泰利共建“一带一路”中越智能控制技术技能培训中心，联合开发双语课程与实训项目，共同培养服务境外企业的技术技能人才，以实践教学基地为载体服务国家“一带一

路”建设。



图 6-2 订单班多维度精准育人 赋能实践教学基地提质增效

三、工作成效

（一）产教协同格局全面形成，实践基地运行机制更加成熟

依托专业群优势，牵头或参与建设新材料先进制造、移动通信、自主可控集成电路、嵌入式系统、高端装备制造等 5 个行业产教融合共同体，实现“一专业一共同体”建设目标。中德国际智能控制、信息碳中和、低空经济三大产业学院建设成效显著，建成**省级产教融合型企业 2 家、省级校外实践教学示范基地 1 个、校级及以上稳定运行的校外实践基地一批。**

电子信息工程技术专业成功立项工信部**产教融合型专业**，建设成效通过官方验收。依托 9 家行业龙头企业立项**教育部供需对接协同育人项目 9 项**，联合申报并推进国家级开放型区域产教融合实践中心建设，多方参与、多元支撑、高效协同的实践育人格局全面形成。

（二）实践教学条件全面升级，基地支撑保障能力显著增强

校企联合建成覆盖专业群全岗位的校内实训基地集群，包括智能

感知与控制实训基地、智能控制与数字孪生产教融合基地、1+X 考证实验室、智能制造人才认证中心、智能运维人才培养基地等，实训设备先进、工位充足、功能完善。

累计新增一批高质量校外实践教学基地与就业实习基地，与 55 家企业签订深度合作协议，实践教学覆盖面、岗位真实性、实训规范性大幅提升。

依托实践基地平台，与行业龙头企业共建省级科研创新团队、市级工程技术研究中心、智能机器人研究院等平台，形成“**实践教学+技术研发+社会服务**”一体化支撑能力，实践教学条件达到省内同类院校先进水平。

（三）精准育人成效持续凸显，人才培养质量稳步攀升

依托实践教学基地实施订单培养、现代学徒制、产业创新班等多元化育人模式，累计精准培养高素质技术技能人才 600 余人。聘任企业兼职教师 60 余人，建成省级产业导师队伍，“双师结构”教学团队支撑实践教学能力显著增强。

校企共同开展职业技能等级认证、岗位资格培训与核心实践课程教学，学生技能水平与职业素养全面提升。联合开展技术技能培训累计超 2 万人日，社会服务能力持续增强。

专业群毕业生就业去向率连续保持 99% 以上，平均就业薪酬稳步提高，重点专业毕业生月薪超 6100 元，订单班毕业生毕业 2 年以上年薪普遍突破 10 万元，人才培养质量、就业竞争力与职业发展后劲得到行业企业高度认可，实践教学基地建设成效充分显现。

【案例 7】

基于协同进阶、三级联动、全链育人的技术技能平台建设实践

关键词： 协同创新，产教协同，三级联动，全链育人

案例类别： 技术技能平台

一、实施背景

当前，我国产业正加速向数字化、智能化、绿色化转型，新技术、新业态、新岗位持续涌现，对高技能人才的创新能力、实践能力和岗位适配能力提出了更高、更迫切的要求。当下职业教育发展仍然存在诸多瓶颈制约，一是实践育人体系不完善，传统实践平台多以基础技能训练为主，缺乏分层递进的创新实践载体，难以满足生源多样化发展需求；二是产教融合深度不足，缺乏有效平台支撑，产业资源难以有效转化为育人资源，育人针对性不强；三是“课岗赛证”融合不深入、平台支撑不足，育人链条不完整。有鉴于此，专业群聚焦“协同进阶、三级联动、全链育人”三大核心方向，致力于打造高水平技术技能平台。

二、特色做法

（一）构建进阶式学生协同创新实践平台，赋能高技能人才培养

校企合作构建“科技社团—创新工作室—协同创新中心”三位一体化创新育人实践平台，从“基础技能培养—专项能力提升—创新能力跃进”三个维度实现从“会操作”到“能创新”的分层培养、梯度提升。通过科技社团激发学习兴趣，学生通过选拔进入电子创新设计、物联网创新应用、AI 科技创工作室，并依托智能产品开发创客工作室实现创新创业梦想。校企共建的嵌入式技术应用协同创新中心与合作企业天浪创新（深圳）科技有限公司等行业龙头研发部门实现无障碍直连，开辟面试直通车，为企业研发部成建制输送人才从事单片机、

嵌入式开发，赋能高技能人才培养。

1. 基础技能培养。通过校内实训课和学生科技社团第二课堂重点开展基础操作训练、岗位认知实践，夯实学生技能基础，帮助学生快速适应岗位基本要求。同时，利用数字化技术构建虚拟仿真、数字孪生实训场景，模拟复杂生产流程和高危操作环节，降低实训成本、提升实训安全性，实现基础技能训练的规范化、数字化。

2. 专项能力提升。校企共建产教创新工作室，聚焦嵌入式、传感网、人工智能等关键岗位能力要求，引入企业真实案例共同开发，让学生在“真刀真枪”的实践中提升专项技能和问题解决能力。实施“校产双师”制，产业导师负责真实项目指导和岗位实操，实现教学与生产实践深度融合，让学生精准对接岗位需求。

3. 创新成果孵化。校企共建协同创新中心，搭建学生创新创业孵化平台，配备专业的创新指导团队和孵化资源，鼓励学生结合专业特色和产业需求，开展创新创业项目研发、技术改良、成果转化等活动，对优秀创新项目给予资金支持、技术指导和成果推广帮助，推动学生创新成果转化为实际生产力，着力培养学生的创新思维、创业能力和协同合作能力。

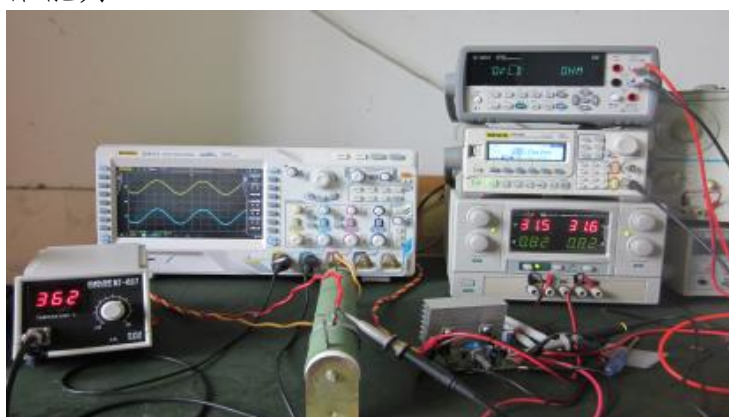


图 7-1 科研项目测试平台

（二）校企共建省-市-校三级技术平台，强化产教协同支撑

以博士团队、广东省技术能手为核心，与中兴通讯、科大讯飞等龙头企业深度合作建成广东省智能感知与控制技术应用科技创新团

队、韶关市智慧视觉工程技术研究中心、智能机器人研究院，构建了省、市、校三位一体高水平技术平台，兼具产品研发、工艺开发、技术推广、大师培育等功能；广东省劳模、五一奖章获得者领衔，专业群骨干教师参与，建成广东省劳模工匠创新人才工作室创新平台。

1. 校级技术平台。以学校为主体，整合校内优质实训资源、师资资源和科研力量，聚焦智能机器人研究院校级科研平台建设，围绕专业核心技术和教学难点，开展技术研发、实训教学、技能培训等工作，为学生基础技能训练、教师教学科研提供坚实支撑，同时为高一级科研平台提供人才储备。

2. 市级技术平台。联合行业龙头企业，共建韶关市智慧视觉工程技术研究中心市级科研平台，对接区域产业发展需求，服务韶关本地企业，开展技术攻关等，实现职业教育服务地方经济发展，为区域产业转型升级提供技术支持和智慧保障。

3. 省级技术平台。以博士团队、广东省技术能手为核心，联合中兴通讯、科大讯飞等龙头企业深度合作建成广东省智能感知与控制技术应用科技创新团队；广东省劳模、五一奖章获得者领衔，专业群骨干教师参与，建成广东省劳模工匠创新人才工作室创新平台兼具产品研发、工艺开发、技术推广、大师培育等功能。

（三）搭建服务“课岗赛证”全链条综合育人技能平台，提升人才培养针对性

以“岗”为导向、以“课”为基础、以“赛”为抓手、以“证”为支撑，搭建“课岗赛证”全链条综合育人技能平台，实现课程内容与岗位需求、竞赛标准、证书要求的深度融合，构建闭环育人体系，提升人才培养的针对性和实效性。基于数字孪生、虚实联动的理念建设服务“课岗赛证”综合育人全链条技能平台。

三、工作成效

（一）高技能人才培养质量显著提升

进阶式学生协同创新实践平台的建设，有效破解了学生实践能力培养分层不足的问题，学生技能水平和创新能力显著提升。近五年，学生在各级职业技能竞赛中荣获省级以上奖项 100 余项，其中国家级奖项 30 余项，获得全国挑战杯特等奖 1 项，获大学生创新科技培育项目（攀登计划）10 项，授权专利 20 项。统计数据显示，学生毕业 5 年内的创业率为 10% 左右。毕业生就业满意度为 98%。

（二）产教协同育人成效凸显

通过搭建省-市-校三级技术平台，实现了校企资源深度融合，构建了稳定高效的产教协同育人机制。建设期内，建成省级实训基地 1 个、省级科研创新团队 1 个、市级工程技术开发中心 1 个，专业群教师与 50 家企业开展产教融合，完成横向技术开发项目 30 个，完成了 3 项国家标准开发，授权专利 20 个，为企业解决关键技术问题 20 余项，为企业提供技术服务、员工技能培训等服务十余次，培训企业员工及社会人员 2000 人次，有效推动了企业技术升级和产业转型升级，实现了校企互利共赢、协同发展。



图 7-2 韶关市凡口及 Proteus 嵌入式系统虚拟仿真与开发师资（全国）培训现场

（三）“课岗赛证”融合育人体系日趋完善

建成电工电子及智能控制虚拟仿真实训基地（省级）、智能感知与控制技术应用产教融合实训中心、智能电子产品加工生产产教融合实训中心、数字化智能产品开发与应用产教融合实践中心，集教学、

实操、竞赛、考证等功能于一体，服务全国大学生电子设计竞赛培训、职业院校技能竞赛培训年均超过 2000 学时，服务智能硬件装调员、物联网安装调试员技能鉴定与培训年均超 3000 学时。2025 年，专业群入选广东省人社厅智能硬件装调员（五级-一级）题库建设牵头单位，负责该工种技能省级标准试题库建设。

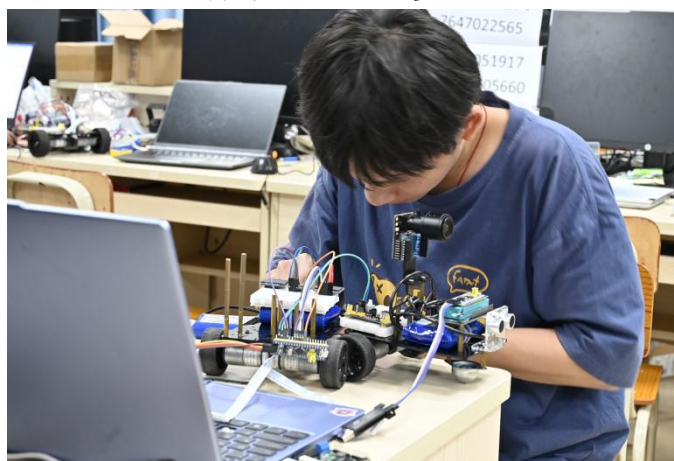


图 7-3 全国大学生电子设计竞赛现场

【案例 8】

四维联动·服务赋能——电子信息工程技术高水平专业群社会服务体系构建与实践创新

关键词：社会服务，技术攻关，科普惠民，乡村振兴

案例类别：社会服务

一、实施背景

当前，职业教育已进入提质培优、增值赋能的高质量发展新阶段，服务区域经济社会发展、助力产业转型升级和乡村全面振兴，是高职院校高水平专业群建设的重要使命与核心任务。在专业群建设过程中，团队深刻认识到，传统社会服务存在内容单一、形式零散、机制不健全等问题：技术服务与地方产业结合不够紧密，科研成果转化应用不足；科普教育覆盖面有限，未能形成常态化、品牌化活动；社区服务与老年教育、民生服务融合不深；服务乡村振兴缺乏系统性、长效化帮扶机制。为破解上述问题，专业群坚持“立足韶关、服务粤北、辐射湾区”的定位，以技术服务为核心、以科普育人为延伸、以社区服务为基础、以乡村振兴为重点，构建全方位、多层次、常态化社会服务体系，全面提升专业群服务产业、服务民生、服务基层治理的综合能力。

二、特色做法

（一）强化科研反哺产业，构建“科研+技术服务”协同机制

专业群坚持以科研能力提升支撑社会服务能力升级，把科研项目、专利成果与企业技术需求紧密对接，推动“科研立项—技术攻关—成果转化—产业赋能”闭环运行。

一是聚焦区域产业痛点布局科研项目。围绕电子信息产业升级、智能制造技术应用、设备运维优化等企业急难愁盼问题，组织教师团

队主动对接省市科技部门、教育行政部门，积极申报各级教科研项目。近五年累计立项广东省各类教科研项目 28 项、韶关市科研项目 25 项，形成一批具有应用价值的研究成果。

二是推动专利软著转化为实用技术方案。鼓励教师将科研过程中形成的技术方案、创新设计、软件系统进行知识产权转化，累计授权专利、软著 20 项，并优先应用于企业技术改造、产品升级和工艺优化，实现“论文写在车间、成果用在企业”。

三是建立校企技术服务长效机制。依托专业群技术服务团队与实训平台资源，面向中小微企业开展技术开发、设备调试、系统运维、工艺改进等定向服务，与企业签订横向合作项目，实现服务项目化、合作契约化、成果可视化，切实解决企业生产经营中的实际技术难题。



图 8-1 “科研+技术服务”协同机制

（二）搭建平台精准赋能，提升服务中小微企业技术能力

专业群整合校内实训中心、技能大师工作室、创新创业平台等资源，组建专业化技术服务团队，形成“平台+团队+项目”的企业服务模式。

一是精准对接企业需求。深入园区、企业开展走访调研，梳理企业在硬件设计、软件开发、智能装备维护、产品检测等方面的技术需求，建立需求清单与服务清单，实现“一企一策”精准服务。

二是开展横向技术合作开发。围绕企业技术升级、新产品研发、生产流程优化等内容，与企业联合开展技术攻关，累计与企业合作开

展 50 项技术开发与服务横向项目，年均技术服务到款超 200 万元，有效降低企业研发成本，提升产品竞争力。

三是拓宽服务覆盖面。坚持普惠性服务与高端技术服务并重，先后服务中小微企业 50 余家，既为龙头企业提供系统解决方案，也为小微企业提供简易技术改造、设备维修、人员培训等基础服务，形成覆盖广、效能高、口碑好的产业技术服务生态。

（三）深耕校园与社区，打造常态化青少年科普与社区服务品牌

专业群将科普教育与志愿服务纳入社会服务重要内容，构建“进校园、进社区”双轨科普服务体系，提升全民科学素养。



图 8-2 科普活动现场

在青少年科普方面，主动对接地方教育部门与中小学校，在乳源县第一小学、黄金村小学等设立固定科普教学点与教学区，围绕智能硬件、机器人、电子制作、物联网应用等内容开发适合中小学生的科普课程与实践项目，坚持常态化开展科普活动，每年组织科普讲座、实践体验、科技竞赛等活动 10 余场，受益青少年超 10000 人次，有效激发青少年科学兴趣与创新意识。

在社区服务方面，聚焦老年教育、民生服务与基层治理，在韶关

市浈江区花坪社区设立科普教学点，作为社区老年大学的重要补充，开展智能技术应用、电子产品使用、网络安全防范等适老化教学。同时组织师生开展义务家电维修、安全用电宣传、科普知识普及等志愿服务，累计服务社区群众超 80000 人次，切实解决群众生活中的实际困难，提升社区居民获得感与幸福感。

（四）聚焦乡村全面振兴，创新“技术赋能产业、人才支撑振兴”帮扶模式

专业群主动服务国家乡村振兴战略，立足粤北山区产业特点，开创“技术赋能产业、人才支撑振兴”特色服务路径，选派教师全职驻点帮扶韶关市南雄市油山镇，构建“驻点+项目+培训+服务”的长效帮扶机制。

一是聚焦重点领域精准赋能。围绕“人工智能+”“数字赋能”“低空经济”三大方向，结合油山镇农业生产、基层治理、产业发展实际，开展智慧农业、数字乡村、无人机应用等技术扶持，推动现代信息技术与传统农业、乡村治理深度融合。

二是开展分层分类专题培训。针对镇村干部、种植大户、农村青年等不同群体，定制化开展 AI+智慧农业、无人机操控与维护、电子产品维护、网络信息安全、电商基础等专题培训，全年累计开展培训 12 场，覆盖 300 余人次，有效提升乡村人才技术技能与经营管理能力。

三是组织志愿服务惠民利民。开展义务家电维修、用电安全科普、智能设备使用指导等便民服务，累计组织志愿服务 4 次，修复家用电器 100 余件，普及安全知识 500 余人次，把专业技术优势转化为民生福祉，助力乡村宜居宜业建设。

三、工作成效

（一）科研与技术服务能力显著增强

依托专业群搭建的科研创新平台与校企协同机制，教师科研素养

与技术攻关能力实现质的飞跃，逐步形成一支“能科研、能攻关、能服务”的高素质双师型队伍。建设期内，专业群教师紧盯行业技术前沿与区域产业需求，积极申报各级各类科研项目，省市项目立项数量呈稳步增长态势，累计获批广东省科技厅、教育厅等省级项目 12 项，韶关市科技计划、社科规划等市级项目 25 项，科研项目层级与质量持续提升。知识产权成果产出持续丰硕，团队聚焦电子信息、智能硬件等核心领域，成功申请发明专利、实用新型专利及软件著作权 20 项，多项技术成果达到行业先进水平。在技术服务方面，专业群主动对接区域产业升级需求，服务规模与质量同步提升，累计服务中小微企业 50 余家，与 10 家重点企业建立长期合作关系，联合开展技术开发、产品升级、工艺优化等横向合作项目 50 余项，5 年来各类技术服务到款经费超 1000 万元，有效破解了中小微企业“技术人才短缺、创新能力不足”的发展困境，为区域电子信息产业转型升级提供了坚实的技术支撑，专业群在本地产业界的服务影响力与口碑显著提升。

（二）社会服务覆盖面与影响力持续扩大

专业群打破传统技术服务的单一模式，成功构建起“技术攻关、科普教育、社区服务、乡村振兴”四位一体的多元化社会服务格局，服务对象从企业延伸至青少年、社区居民、乡村群众等多元群体，服务半径不断拓宽，服务人次逐年攀升。在科普教育领域，依托广东省青少年科普教育基地，建立 3 个校外科普教学点，构建起覆盖城乡的科普服务网络，每年常态化开展科普讲座、科技体验、创新实践等活动 10 多场，累计科普服务超 4 万人日，成为区域青少年素质教育的重要补充力量。在社区服务方面，以浈江区花坪社区科普教学点为载体，主动融入基层治理，补充社区老年大学服务功能，年均为社区居民提供义务家电维修、科普宣传、智能技术培训等志愿服务超 10000 人日，有效解决了社区老年人“数字鸿沟”、居民日常维修不便等实际问题。系列社会服务举措获得地方政府、教育主管部门的高度认可，

赢得社区群众的广泛赞誉，专业群社会服务品牌效应逐步显现。

（三）乡村振兴帮扶成效突出

专业群紧扣国家乡村振兴战略部署，创新“全职驻点、项目化推进、精准化服务”的帮扶模式，在韶关市南雄市油山镇开展定点帮扶，形成了可复制、可推广的职业教育助力乡村振兴范例。帮扶工作聚焦“人工智能+”“数字赋能”“低空经济”三大核心领域，精准对接乡村产业发展与民生改善需求：在产业赋能方面，开展AI+智慧农业、无人机植保、农产品电商直播技术等专题培训12场，覆盖镇村干部、种植大户、农村青年300余人次，助力当地农业从“传统种植”向“智慧农业”转型；在民生服务方面，组织专业教师开展义务家电维修志愿服务4次，修复家用电器100余件，同时普及用电安全、智能设备使用等知识500余人次，切实提升村民生活品质；在人才培养方面，针对农村青年开展无人机操控与维护、短视频制作等技能培训，为乡村培育了一批“留得住、用得上”的技术人才。系列帮扶举措有效推动“科技兴农、人才助农、服务惠农”落地见效，为粤北地区乡村产业振兴、人才振兴、文化振兴提供了有力的技术支撑与人才保障。



图 8-3 家电维修志愿服务

（四）形成可复制推广的社会服务范式

经过持续探索与实践，专业群成功构建起“科研赋能产业、科普惠及全民、服务扎根社区、助力乡村振兴”的四维联动社会服务体系，该体系机制健全、载体丰富、成效显著，具备较强的示范效应与推广价值。在机制建设上，形成了“校企协同、校地联动、师生参与”的常态化运行机制，确保服务工作有序开展；在载体建设上，打造了科普教育基地、社区服务点、乡村帮扶工作站等多元化服务平台，为服务落地提供坚实支撑；在成效产出上，实现了“产业受益、群众满意、政府认可”的多方共赢局面。专业群的社会服务做法先后被韶关市政府、广东省教育厅等部门肯定，相关经验在省内高职院校交流活动中分享推广，为同类高水平专业群开展社会服务提供了清晰的实践路径与宝贵的参考样本，充分彰显了职业教育服务地方经济社会发展的核心价值。

【案例 9】

教随产出、产教同行，拓职教出海新路——电子信息工程技术专业群国际合作与交流实践

关键词：教随产出，产教同行，一带一路

案例类别：国际交流与合作

一、实施背景

当前，我国职业教育正处在提质培优、增值赋能、以质图强的关键阶段，服务国家“一带一路”倡议、推进职业教育“走出去”，已成为高职院校提升办学水平、服务对外开放大局的重要路径。国家相关政策明确提出，要深化职业教育国际交流合作，积极参与“一带一路”教育行动，面向沿线国家开展职业技能培训、人才联合培养，推动中国职业教育标准与经验向外输出。

电子信息工程技术专业群紧密对接国家对外开放战略，主动融入“一带一路”建设与职教出海总体布局，依托自身在智能制造、新一代电子信息等专业领域的办学积淀，积极拓展国际交流渠道，搭建国际合作平台。学校以加入区域职教联盟、参与国际学术交流、承办国际技能赛事、开展海外师资培训、共建海外培训基地为主要抓手，坚持“引进来”与“走出去”相结合，不断丰富合作内容、提升合作层次，逐步形成了具有自身特点的职业教育国际合作模式，在服务国家战略、提升办学影响力、促进师资队伍国际化建设等方面取得了扎实成效，为地方高职院校开展国际交流合作提供了实践参考。

二、特色做法

（一）主动融入国际职教平台，夯实合作基础

学校积极加入区域性国际职业教育组织，主动对接行业与教育领域的国际合作资源，拓宽对外交流渠道。2018 年，学校正式加入广

东省“一带一路”职业教育联盟，并成为联盟理事单位，以此为依托参与联盟内各项交流活动，共享联盟院校在国际合作、人才培养、课程建设等方面的经验，同步对接粤港澳大湾区职业教育对外开放资源，为后续开展海外培训、联合办学、技能交流奠定了组织基础。

同时，学校高度重视顶层设计，围绕职教出海与国际合作明确发展思路。学校校长早在全国“职教出海”建设提质增效研讨会上，便系统提出“借船出海、随船出海、造船出海”的实施路径，聚焦服务中方企业“走出去”开展属地化人才培养，明确国际技术技能人才培养、服务海外企业、组建职教出海院校联盟等工作方向，坚持“教随产出、产教同行”，为专业群的国际合作交流工作提供清晰思路指引。



图 9-1 学校成为广东省“一带一路”职业教育联盟理事单位

（二）搭建国际赛事平台，以赛促教促交流

学校依托专业优势，积极承办高水平国际技能赛事，搭建国内外技术技能交流平台，提升技能人才培养的国际化标准对接能力。在 2023 年 12 月学校成功承办 2023 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛首届物联网 AIoT 工程技术决赛中，专业群基于参与赛事的组织、设备调试、技术保障等，以高标准办赛展现专业群的技术实力。

同时，鼓励教师团队参与国际赛事创新项目比拼，以竞赛促进技术创新与国际交流。学校教师团队依托自主研发项目参与“一带一路”

暨金砖国家技能发展与技术创新等竞赛，提升了专业技术成果的国际
化展示水平。



图 9-2 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛首届物联网 AIoT 工程
技术决赛现场

（三）开展海外师资与技术培训，服务属地人才需求

围绕“一带一路”沿线国家职业教育发展与技术技能人才需求，
专业群精准开发培训项目，开展面向海外的师资与技术技能培训。
2023 年 4 月，专业群联合行业龙头企业面向印度尼西亚、马来西亚
等国家学员，开展“一带一路”5G 新技术能力提升线上培训，围绕
5G 相关技术应用、网络建设等内容开展教学，助力东南亚国家相关
领域技术人才能力提升。



图 9-3 专业群 5G 新技术能力提升培训班开班仪式

（四）推进海外培训载体建设，深化合作落地见效

积极推进与海外院校、相关机构共建培训平台，推动合作项目实体化运行。2025 年 12 月，与印度尼西亚巴厘岛国立理工学院举行线上签约仪式，共同揭牌“一带一路”“中文+职业技能”培训中心，随后举办首期《智能产品设计与开发》培训班，聚焦当地产业发展需求，将中文学习与职业技能培养相结合，开展针对性技能培训，推动职业技能教育与语言文化交流融合。校政企多方协同，搭建国际化技术技能培训平台，2021 年 12 月与珠海市长园运泰利公司共建中越智能控制技术技能培训中心，2022 年联合中信科移动搭建新一代 5G 通信技术培训平台，培养适配海外中资企业的本土化技术技能人才，助力企业解决海外人力资源本土化需求。



图 9-4 与巴厘岛理工学院的“中文+职业技能”培训现场



图 9-5 海外培训基地揭牌

（五）深化国际学术交流，提升教师国际化能力

学校支持教师参与高水平国际学术会议，拓展国际视野，提升科

研与教学的国际化水平。2023 年、2024 年，专业群夏小蕾博士受邀赴日本横滨参加国际知名学术会议并作口头学术报告，分享相关算法研究成果，与国际控制领域专家学者开展学术交流，提升了学校在相关专业领域的国际学术显示度。



图 9-6 专业群夏晓蕾博士在日本高级别学术会议作报告

三、工作成效

（一）国际合作平台不断拓展，办学影响力显著提升

通过加入广东省“一带一路”职业教育联盟、承办国际赛事、建设海外培训中心等一系列举措，学校逐步构建起稳定的国际合作网络，合作对象覆盖印度尼西亚、南非、马来西亚等多个“一带一路”沿线国家，国际交流合作从零散活动向系统化、常态化转变。

在 2024 年全国“职教出海”建设提质增效研讨会上，学校获评国际影响力建设典范单位、国际赛事承办典范单位，校长吴奇峰荣获职教出海领军人物称号，学校在职业教育国际合作与职教出海领域的工作成效获得全国层面认可，电子信息工程技术专业开展短期国际留学生招生，整体办学影响力与美誉度持续提升。

（二）师资国际化水平明显提高，教学科研能力同步增强

国际学术交流、海外培训授课、国际赛事参与等工作，有效推动了教师队伍国际化能力建设。多名教师通过参与国际会议、承担海外

培训教学、指导国际竞赛等工作，在外语应用、跨文化教学、国际学术表达、专业技术成果展示等方面得到显著锻炼，形成了一支具备一定国际交流能力的专业教师队伍。

教师在国际学术平台发布研究成果、参与国际技术交流展示，提升了学校相关专业的科研影响力，促进了专业建设与国际前沿技术接轨，反哺校内人才培养与课程改革，推动专业教学内容、教学方法持续优化。

（三）国际合作成果务实落地，服务国家战略能力凸显

专业群务实推进海外培训、师资培养、载体建设等工作，形成了一批可量化、可展示的合作成果。先后完成面向多国的 5G 技术线上培训，与印尼院校共建“中文+职业技能”培训中心，承办高规格国际技能赛事，实现了职业教育资源对外输出与海外人才本土化培养的有机结合。专业群师生在一带一路与金砖国家技能竞赛获奖 23 人次。

（四）形成可借鉴实践模式，为同类院校提供参考

经过持续探索，学校形成了“依托联盟搭平台、赛事交流树品牌、海外培训强内涵、载体建设固根基、学术交流提水平”的国际合作交流路径，坚持需求导向、务实推进、互利共赢，不盲目扩张、不追求形式，注重合作项目落地见效，契合地方高职院校的办学实际与资源条件。

【案例 10】

党建引领、保障健全、管理创新，激活职教人才培养可持续动能

关键词：党建领航，提质增效，供给侧改革

案例类别：可持续发展保障机制

一、实施背景

当前，职业教育进入高质量发展新阶段，产业升级对技术技能人才的需求日益迫切，同时也对职业院校的管理水平、人才培养质量提出了更高要求。电子信息工程技术专业群在发展过程中，曾面临四大突出问题：一是党建与专业建设融合不够深入，党建引领作用未能充分发挥，管理体系不够完善，工作效率有待提升；二是人才培养质量监督机制不健全；三是人才培养与产业需求衔接不够紧密，“双师型”教师队伍素养参差不齐；四是学生培养模式较为单一，学习灵活性不足，难以满足不同群体的学习需求和职业发展诉求。为破解上述难题，专业群以党建为引领，全面推进管理机制创新、人才培育提质、制度体系完善，推动职业教育内涵式发展。

二、特色做法

（一）党建领航，夯实管理与效率提升根基

坚持党建领航，将党建引领贯穿教育科研全过程，健全党建工作责任制，推动党支部标准化规范化建设，将党建工作与日常管理、教育教学、人才培养等工作同部署、同落实、同考核。通过开展主题党日、党建共建等活动，引导党员教师发挥先锋模范作用，主动破解管理痛点、堵点，优化管理流程，推动管理水平规范化、工作效率高效化，实现党建与业务同频共振、互促共进，把党建优势转化为学校发展优势。

（二）创新管理机制，深化供给侧改革

聚焦管理提质增效，创新管理机制与职能配置，精简冗余环节，优化部门协同机制，进一步提高管理精细化水平和工作运行效率。针对人才培养质量管控问题，强化专业群建设指导委员会顶层指导作用，健全“校—院—专业群”三位一体的内部人才培养质量监督机制，明确各环节责任，强化人才培养全过程管控，定期开展人才培养质量评估，及时整改存在的问题。成立电子信息工程技术虚拟教研室，创新教研形态。结合区域产业发展需求，动态优化专业结构，增设新兴专业、特色专业，有序推进职业教育“供给侧”改革，确保专业设置与产业需求精准对接，提升学校服务产业发展的能力。



图 10-1 电子信息工程技术专业群建设指导委员会成立及虚拟教研会议

（三）实施人才工程，强化“双师型”队伍建设

立足职业教育人才培养核心需求，深入实施“青苗”工程和“双师”提质工程。“青苗”工程聚焦青年教师和学生骨干培育，搭建成长平台、完善培育体系，通过导师结对、实践锻炼、技能竞赛等方式，助力青年人才快速成长，为学校发展储备后备力量。“双师”提质工程聚焦“双师型”教师队伍建设，优化培养模式，丰富培养内容，组织教师深入企业实践锻炼、参与行业培训，邀请企业技术骨干进校园授课，有效提升“双师”队伍的专业素养和教学实践能力，夯实人才培养核心根基。



图 10-2 “大师讲坛”现场

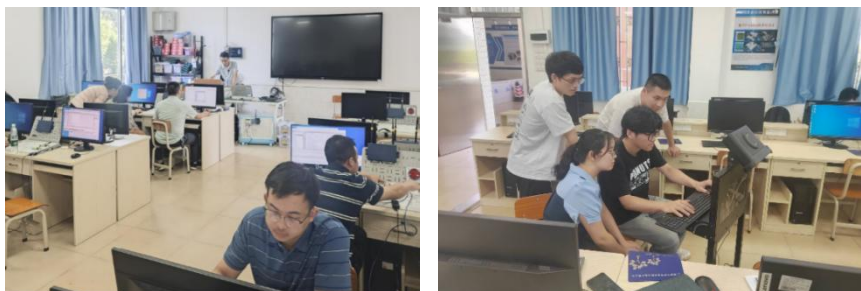


图 10-3 “青苗工程”青年教师培养

（四）完善管理制度，提升人才培养保障能力

为满足不同群体的学习需求和职业发展诉求，学校创新人才培养管理制度，实行学分互换、弹性学制管理。打破传统学习壁垒，允许学生跨专业、跨学期修读课程，认可学生在企业实践、技能竞赛中获得的成果，实现学分互认，提升学习的灵活性和实效性。弹性学制针对学徒制、退役军人等群体，优化学习时间安排，采用线上线下相结合的教学模式，方便其兼顾工作与学习，为人才培养和队伍建设提供坚实的制度保障，进一步激发学校办学活力。

三、工作成效

（一）管理水平与工作效率显著提升

通过党建引领和管理机制创新，专业群管理体系更加完善，管理流程更加优化，各项工作落地见效速度明显加快。党建与业务融合的深度和广度不断拓展，党员先锋模范作用充分发挥，有效落实立德树人，实现全方位、全过程、全员育人，党员教师申报项目、课题等占比超过 80%，立项省级课程思政示范课 1 门、校级课程思政示范课 7 门、课程思政示范案例 3 个。

（二）人才培养质量与专业适配度大幅提高

“三位一体”人才培养质量监督机制的落实，有效保障了人才培养质量，学生专业技能水平和综合素养显著提升，在各级职业技能竞赛中获奖数量逐年增加。专业结构的动态优化，新增集成电路技术、低空物联网、智能产品开发及应用等新兴专业，实现了与区域产业发展的精准对接，毕业生就业率持续保持在 99% 以上。第三方调查显示，专业群毕业生满意率、用人企业满意率分别为 98%、99%，得到社会的广泛认可。“双师”提质工程成效显著，3 名企业技术专家入选广东省产业导师，“双师型”教师占比从 50% 提升至 88%，仅 2025 年就有 15 名教师考取高级工证书，4 名教师考取高级技师，教师实践能力明显增强，为高质量人才培养提供有力支撑。

（三）人才培养模式更具灵活性和实效性

学分互换、弹性学制管理制度的实施，打破了传统人才培养模式的局限，满足了不同群体的学习需求，50 余名学生通过学分互换实现了创新成果与主体专业的学分互换，3 个专业开展企业现代学徒制招生，学生个性化学习需求得到充分满足，人才培养的针对性和实效性进一步增强，为职业教育多元化发展注入了新活力。

（四）党建与职业教育融合发展格局基本形成

通过系列举措，专业群形成了“党建引领、管理创新、人才赋能、质量为本”的发展格局，党建引领作用得到充分发挥，办学特色更加鲜明，核心竞争力不断提升，助力学校建成广东省课程思政示范校、获得广东省唯一的产教融合卓越贡献奖。