

# 2025年全省学校优秀教学成果奖（职业教育） 总结报告

成果名称 政校企协同·大学科技园赋能：智能制造与双创育人“三维融合”实践

成果完成人姓名 李俊国、简尚添、周志强、贾春舫、杨作梁、李波、苏锡焕、李丽芳、戴丽琼、罗相文

主要完成单位名称 广东南方职业学院、江门市广华科技教育投资有限公司、广东南方职院科技园有限公司、广东南大机器人有限公司

成果类别 ☐ 中等职业教育 ☒ 高等职业教育 ☐ 终身教育

成果来源 ☐ 中职学校 ☒ 高职专科学校 ☐ 高职本科学校  
☐ 普通高校 ☐ 研究机构 ☐ 行业企业 ☐ 其他

专业类别 99-面向所有专业

成果内容 ☐ 立德树人 ☐ 专业建设 ☐ 三教改革  
☐ 育人模式 ☐ 管理创新 ☒ 校企合作  
☐ 育训并举 ☐ 质量评价 ☐ 综合改革  
☐ 教师培养培训

推荐单位（盖章） 广东南方职业学院

推荐时间 2025 年 9 月 29 日

广东南方职业学院 制



# 总结报告目录

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 一、成果简介 .....                            | 3  |
| (一) 背景 .....                            | 3  |
| (二) 困境 .....                            | 3  |
| (三) 对策 .....                            | 4  |
| (四) 成果概述与成绩 .....                       | 4  |
| 二、主要解决的教学问题及解决方案 .....                  | 5  |
| (一) 问题 1: 产教融合“空心化”、校企合作“空洞化” .....     | 5  |
| <b>解决方案:</b> 构建“利益+责任”双驱动协同机制 .....     | 5  |
| (二) 问题 2: 科技成果转化难、双创项目落地难 .....         | 6  |
| <b>解决方案:</b> 搭建“平台+政策+服务”三维双创支撑体系 ..... | 6  |
| (三) 问题 3: 教师实践能力不足、学生实践不系统 .....        | 7  |
| <b>解决方案:</b> 建立“校企协同、教学相长”共育机制 .....    | 7  |
| 三、创新点 .....                             | 8  |
| (一) 理念创新: 构建“三维融合”育人新范式, 引领职教发展方向 ..... | 8  |
| (二) 实践创新: 打造“园校一体”运营新模式, 破解资源协同难题 ..... | 8  |
| 1. 管理机制突破 .....                         | 8  |
| 2. 空间与资源融合 .....                        | 8  |
| (三) 机制创新: 建立“三共三享”长效新机制, 激活育人内生动力 ..... | 9  |
| 四、成果的推广应用效果 .....                       | 9  |
| (一) 校内推广应用: 成效显著, 辐射带动作用强 .....         | 9  |
| 1. 专业覆盖与人才培养 .....                      | 9  |
| 2. 双创与科研成果 .....                        | 10 |
| (二) 校外推广应用: 范围广泛, 示范引领效应突出 .....        | 10 |
| 1. 国内推广 .....                           | 10 |
| 2. 国际推广 .....                           | 11 |
| (三) 媒体与社会认可: 多方肯定, 社会影响力大 .....         | 11 |
| 五、结语 .....                              | 11 |

## 一、成果简介

### （一）背景

2014年6月，国务院召开全国职业教育工作会议。习近平总书记就加快职业教育发展作出的重要指示强调：肩负着培养多样化人才，传承技术技能，促进就业创业的重要职责。坚持产教融合、校企合作，坚持工学结合、知行合一，努力建设中国特色职业教育体系。2015年5月，国家实施《中国制造2025》战略，明确将“智能制造”作为主攻方向，推动制造业智能化、绿色化、服务化转型。广东省出台《广东省大学科技园实施办法》明确指出：大学科技园是以具有科研优势和专业特色的高等院校为依托，将科教智力资源与市场优势创新资源紧密结合。职业教育肩负着培养多样化人才，传承技术技能起着承上启下的作用。广东南方职业学院于**2015年落地首家校办企业**；由江门市政府领导，成立广东南方职业学院大学科技园建设工作小组。**2020年12月**，得到广东省政府大力支持，广东南方职业学院大学科技园被认定为广东省大学科技园（国家大学科技园培育单位、广东省同类院校首家省级大学科技园），以此为契机开展“政校企协同·大学科技园赋能：智能制造与双创育人‘三维融合’实践”。

### （二）困境

一是产教融合“空心化”，校企合作多停留在表面，企业参与人才培养积极性不高，人才培养与产业需求脱节；二是科技成果转化“梗阻化”，学校与大学科技园管理壁垒明显，师生双创项目落地难、注册难，双创能力薄弱；三是实践教学“碎片化”，教师实践能力跟不上行业发展，学生脱离企业真实生产环境，实践时间短、不系统，难以形成完整职业能力。

### （三）对策

构建“政校企协同、产学研融合、创孵育一体”三维育人体系。其一，打造“引企入园，建园入校，引堂入企”的“产教研孵”复合体，共享 6000 万元设备，学校通过入股或控股校办企业、全控股大学科技园公司，形成利益共同体；其二，实施“引建结合，技术共生、实岗育才、产学共训、践学相成”培养模式，分“跟岗-顶岗-上岗-轮岗”四阶段进阶培养；其三，构建全链条双创服务体系，设立 1050 万孵化投资基金，提供创业奖励、免租等政策，开放 32 个专业技术平台，培养专业创业导师团队。

### （四）成果概述与成绩

经过 4 年多实践，成果成效显著。在人才培养方面，2020—2024 年智能制造专业群入学率增长 5.19 倍，就业率超 97%，联合高校、企业培养博士后 2 名，实习实践研究生/本科生 419 名。成果完成人团队带领学生获国家级、省级创新创业和技能竞赛奖项 25 项（国家级 11 项）。国家级、省级教科研项目 14 项。在双创与专业建设上，孵化 56 家师生企业（含 4 家国家高新技术企业），发明专利 21 项，参与起草智能制造相关技术国家标准 8 项和行业标准 2 项，2024 年南职院大学科技园在园企业总产值 9362.548 万元，智能制造 4 个专业成省高水平专业群，共建 1 个省级示范性产业学院，南职院大学科技园运营评价获 A 级优秀 2 次、B 级良好 2 次，获政府专项资金 170 万。在社会价值上，江门市人民政府将其纳入《江门市教育优质发展三年行动计划（2021—2023 年）》、《江门市“科技引领”工程三年行动方案（2022—2024 年）》。成果相关案例入选中国开发区第

一批产教融合典型案例，成果相关研究报告被纳入广东省科技报告，“四技”服务交易经费 589 万元，2021 年全国高职院校发明专利授权排名第 106 位，2022 年科技成果转化位列广东高职院校第 10 名，获《光明日报》等媒体报道 50 余次。

依托省级大学科技园的双创支撑，促进创新创业，蹚出“产学研投用孵”新型全链条孵化服务体系和技术技能型人才培养的特色之路。培养产业所需，助力企业发展，为社会输送源源不断“留得住、用得上、可持续、有发展”的高端技术技能人才培养成功模式。

## 二. 主要解决的教学问题及解决方案

### （一）问题 1：产教融合“空心化”、校企合作“空洞化”

#### 解决方案：构建“利益+责任”双驱动协同机制

一方面，学校通过入股或控股投资校办企业、全控股南方职院大学科技园公司，形成股权绑定的“利益共同体”，企业深度参与人才培养全流程，企业高管担任二级学院院长或副班主任，提前选拔人才降低用人成本，创新“销机配人”产品销售模式实现共赢。另一方面，以省级大学科技园为核心载体，打造真实智能制造生产环境，打通“产业技术需求-大学科技园平台支撑-校企双导师共育-学生能力跃升”闭环。实施“四阶段”实践教学：跟岗学习让学生接触真实制造环境；顶岗实践掌握岗位技能要点；上岗实习将企业技术需求转化为教学项目，采用项目驱动式教学；岗位轮训实现多岗位实践，引入企业真实评价标准，形成人才培养方案优化的长效机制，达成“毕业能上岗、上岗能创新”目标。

## （二）问题 2：科技成果转化难、双创项目落地难

**解决方案：**搭建“平台+政策+服务”三维双创支撑体系

学校划拨 1.5 万平方米建成省级大学科技园，发挥其“桥梁”作用，从基础层（优化人才培养方案）、应用层（推动技术转化）、实战层（助力公司注册落地）实现“三层突破”全链条辅导。形成“实践教学、科技创新、成果转化、创新创业、生产销售、投资服务”全链条产学研教融合体系。集成学校人才资源、硬件资源、技术资源等创新资源为师生创新创业提供服务，打造“产学研投用孵”新型全链条孵化服务体系。政策上，制定《大学生科技园基金投资管理办法》，建立 1050 万的孵化投资基金，在孵企业已完成的 A 轮投融资服务 1000 余万；颁布《关于鼓励师生员工注册公司入园优惠政策的通知》及奖励办法等，为初创公司提供 2000 元奖励、免 4 年租金、免费刻章及注册服务；服务上，筛选 6 家金融机构和 5 家专利服务公司签约合作，实施《开放和共享专业技术服务平台的通知》，为大学科技园与师生创业企业，开放共享数控加工中心、工业 4.0 智能制造平台等 32 个专业技术服务平台，充分发挥校内各专业设备优势和科研及技术服务平台的优势，共享共赢，推动学校双高学科建设和发展。建立《科技园创业导师管理制度》等等制度，为学校专业建设与改革、技术研发与成果转化（产业化）、师生创新创业，培养 35 名省级创业导师、62 名市级科技特派员团队、5 名高级技术经纪（经理）人。同时，优化三年创新创业贯穿式培养，融合分层进阶课程，预留创业空间，确保师生双创能力与产业、市场同步，实现“零过渡”对接企业需求。

### （三）问题 3：教师实践能力不足、学生实践不系统

**解决方案：**建立“校企协同、教学相长”共育机制

依托大学科技园校办企业、在孵企业建设产教研一体技术技能平台，形成“大学科技园-学校-企业”协同育人生态。专业教师将科研项目引入校办企业实践，再把科研成果反哺教学；优质科研成果进入大学科技园孵化，共享成果转化收益，实现教师知识与行业发展同步。教师在大学科技园参与在园企业产研项目，其研发过程、技术方案、遇到的问题及解决方法，被系统地沉淀、解构、提炼为鲜活的教学案例、实验教学项目、甚至新的课程模块。同时，从园区核心企业引进实战经验丰富的高级工程师、技术总监等担任产业导师、或课程开发顾问。这些产业专家与校内教师组成稳定合作团队，共同指导学生、开发项目、组织教学研讨、联合授课，将工程实践、行业规范、技术诀窍、市场洞察及新技术应用传递给校内教师。

对学生，构建“实岗育人”体系，结合“跟岗-顶岗-上岗-轮岗”四阶段培养，配套“电气岗”“编程岗”等核心岗位进阶课程，联合企业共建省市工程技术研发中心、产业学院等实践平台，让学生在真实生产场景中提升实践能力，解决脱离企业环境、实践不连续等问题。

**典型案例：**在疫情最严重时期，社会口罩机严重紧缺，大学科技园在孵企业南大公司响应号召，转产生产口罩，在企业技术人员及技术瓶颈的情况下，学校与大学科技园迅速组织技术教师与平台技术研发人员进行转产关键技术攻坚，紧用11天便成功攻克技术难关并开展生产，获得市政府发来感谢信。该企业也成为澳门首个口罩厂生产设备制造商。

### 三、创新点

#### （一）理念创新：构建“三维融合”育人新范式，引领职教发展方向

突破传统职业教育“校企合作”单一维度，创新性提出“政校企协同、产学研融合、创孵育一体”三维融合育人理念。以省级大学科技园为枢纽，将政府政策引导、学校教育资源、企业产业资源深度整合，把人才培养、科技创新、成果转化、创新创业等环节贯穿成链，打破“教育与产业”“科研与教学”

“创新与创业”的壁垒，形成“以产促教、以研助教、以创兴教”的良性生态。该理念紧扣国家职业教育改革“产教融合、科教融汇”要求，契合智能制造产业高质量发展对复合型人才的需求，为职业教育育人模式创新提供了全新思路，具有前瞻性和引领性。

#### （二）实践创新：打造“园校一体”运营新模式，破解资源协同难题

##### 1. 管理机制突破

创新学校全控股投资南方职院大学科技园公司的运营模式，打破学校与大学科技园因管理主体不同导致的运营壁垒。学校拥有决策权，可统筹协调“企业订单项目进课堂、岗位需求驱动课程重构、大学科技园赋能成果转化、三方协同保障就业”的闭环育人生态，实现教育教学与园区运营的无缝衔接，这在广东省同类职业院校中属首创。

##### 2. 空间与资源融合

政府主导和政策支持，以大学科技园为核心物理载体，协同学校及在园企业，建设集“教学实训、技术研发、中试孵化、产业服务”于一体的“大平台”。首创“引企入园，建园入校，



引堂入企”的“产教研孵”复合体模式。在校内划地建园，园内孵化企业，企内设置实践课堂，共享 6000 万元教学、科研、生产设备，实现物理空间“园校合一”、资源利用“校企共享”。学生在校园内即可接触真实生产项目，教师在企业实践中提升教学能力，真正实现“车间即课堂、产品即作业”，破解了职业教育实践教学“虚、散、浅”的困境。

### **（三）机制创新：建立“三共三享”长效新机制，激活育人内生动力**

依托大学科技园的孵化器功能和产业服务体系，鼓励师生的优秀项目成果、技术解决方案推向应用转化和创业孵化。构建“人才共育共责、共有知识产权、共享科技成果”的“三共三享”机制，形成可持续发展的育人生态。“人才共育共责”方面，通过股权绑定形成校企利益共同体，校企双导师共同制定培养方案、指导实践教学，企业深度参与人才培养各环节，共担育人责任；“共有知识产权”方面，学校免费向师生初创公司共享发明专利，降低创业门槛，同时明确知识产权归属与收益分配，激发师生创新积极性；“共享科技成果”方面，大学科技园推动师生科研成果转化，横向研发项目转化为教学资源，更新教学内容，提升教学前沿性，形成“科研反哺教学、教学促进科研、成果推动产业”的良性循环，为职业教育长效发展提供了机制保障。

## **四、成果的推广应用效果**

### **（一）校内推广应用：成效显著，辐射带动作用强**

#### **1. 专业覆盖与人才培养**

成果在学校工业机器人、软件设计、机电一体化等多个专业推广应用，打造“产学研投用”一体的新型产业孵化服务培

养体系，2.6 万在校师生受益。2020-2024 年，智能制造专业群入学率从 327 人增长至 1697 人，增长 5.19 倍，学生就业率超 97%，就业对口率 79.84%，用人单位满意度 93%以上，人才培养质量大幅提升。

## **2. 双创与科研成果**

校内鼓励各二级学院师生创业，优先入园孵化，入园企业数量持续上升。截至 2024 年，成功孵化 56 家师生企业，其中被认定为国家高新技术企业 4 家、广东省专精特新中小企业 1 家、广东省新型研发机构 1 家、广东省第一批产教融合示范型企业 1 家、市级科技型中小企业 3 家。师生企业获发明专利 21 项（另有 12 项申请中），近 5 年智能制造 4 个专业学生获国家级、省级创新创业和技能竞赛奖项 25 项（国家级 11 项），承担国家级、省级教科研项目 15 项，参与起草智能制造相关技术国家、行业标准共 10 项，横向项目技术交易经费 589 万元，科研与双创能力显著增强。

### **（二）校外推广应用：范围广泛，示范引领效应突出**

#### **1. 国内推广**

成果可复制性强，已在广东、江苏、安徽等 8 省 20 所高校推广应用，为多所职业院校提供了“园校一体”“产教融合”的实践范例。2024 年，成果相关案例《构造科研成果转化与省级大学科技园产学研孵协同创新共赢的科技孵化新生态》入选中国开发区第一批产教融合典型案例；“广东南方职业学院大学科技园建设与发展”（区域创新能力与支撑保障体系）研究报告被纳入广东省科技报告，有效推动了高等职业教育现代化和区域智能制造产业结构调整。广东省人民政府发展研究中心、广东亚太创新经济研究院等 17 家政校行企单位前来调研学习，推广成效显著。

## 2. 国际推广

育人模式成功推广至菲律宾八大雁国立大学（菲律宾国家工程大学），得到国外高校高度认可，为职业教育国际化发展提供了中国方案。

### （三）媒体与社会认可：多方肯定，社会影响力大

成果获《光明日报》《人民日报（人民号）》《人民政协网》《澳门日报》等主流媒体报道 50 余次，充分肯定成果在产教融合、双创育人方面的创新与成效。江门市人民政府在 2021 年政府报告中明确指出，该成果是江门市创新驱动发展战略的标志性成果；广东省科技厅、广东省教育厅、江门市科技局对大学科技园连续四年运营评价为 A 级优秀 2 次、B 级良好 2 次，并给予 120 万专项资金和 50 万奖励。此外，在孵企业团队获江门市“科技杯”创新创业大赛一等奖、“创客”大赛一等奖等多项荣誉；2023 年江门市科技局在《关于推进江门市科技企业孵化载体运营服务工作的函》中，对本成果成效显著的孵化服务体系，给与充分肯定和感谢，社会认可度与影响力持续提升。

## 五、结语

广东南方职业学院历时 10 年，通过系统研究和实践探索而建成校内“引企入园，建园入校，引堂入企”的产教复合体。打造园校一体共融，构建“政校企协同·大学科技园赋能：智能制造与双创育人‘三维融合’实践”。并依托省级大学科技园的双创支撑，促进创新创业，蹚出“产学研投用孵”新型全链条孵化服务体系和技术技能型人才培养的特色之路。**经过 4 年多实践检验，成效显著**，为国外、国内同行提供借鉴和参考。响应我国智能制造经济转型的需求，对新时代职业教育技术技能型人才培养起到重要的示范，引领作用。