

附件

东莞市高水平校企合作基地年度总结

基地名称 泰科电子人才培养基地

合作学校（公章） 东莞联合高级技工学校

合作企业（公章） 泰科电子（东莞）有限公司

基地负责人 陈广恩

联系人及电话 赖珍 13729953755

日 期 2024 年 11 月 10 日

一、基地建设情况

建设任务		2022 年 12 月 (预期目标、验收 要点)	完成情 况	任务完成率 (%)	佐证材料编号
任务	具体任务				
创新校企 合作模式	1. 共同制定人 才培养方案	1.1 人才培养方 案一份 1.2 实施性教学 计划表	已完成	100%	1.1-1.1.1 2022 级人才 培养方案 1.1-1.1.2 2022 级电气 自动化设备安装与维修 专业（五年制）实施性 教学计划表 1.1-1.1.3 与东莞市泰 科电子洽谈校企合作
	2. 召开专业指 导委员会	2.1 电气专业指导 委员会活动资料	已完成	100%	1.1-1.2.1 2022 年专业 指导委员会活动资料
		2.2 专业指导委员 会章程和成立文 件	已完成	100%	1.1-1.2.2 电气自动化 专业建设指导委员会的 决定 1.1-1.2.3 电气自动化 专业建设指导委员会管 理制度 1.1-1.2.4 电气自动化 专业建设指导委员会会 议组织方案
	3. 为企业输送 技能人才 50 名	3.1 电气自动化专 业学生实习企业 一览表	已完成	100%	1.1-1.3.2 2022 年实习 生推荐简章及校园双选 会企业报名回执（泰科 电子） 1.1-1.3.3 学校实习学 生及单位回访工作（泰 科电子）
加强实践 平台建设	4. PLC 实训室 建设	4.1 PLC 实训室	已完成	100%	1.1-1.4.1 PLC 实训室设 备清单及功能说明 1.1-1.4.2 PLC 实训室 照片

建设任务		2022 年 12 月 (预期目标、验收 要点)	完成情 况	任务完成率 (%)	佐证材料编号
任务	具体任务				
打造“双 师型”教 师团队	5. 打造“双师 型”教师团队	5. 打造“双师型” 教师团队	已完成	100%	1.1-1.5.1 “双师型”教 师团队聘书 1.1-1.5.2 2022 年《广 东技工》专题征稿暨优 秀论文评选三等奖 1.1-1.5.3 2022 年东莞 市职业技能大赛机电一 体化职业技能竞赛获奖 证书（优胜奖） 1.1-1.5.3 教师参加市 级课题立项结题证明- 包装工

建设任务		2023 年 12 月 (预期目标、验收 要点)	完成情 况	任务完成率 (%)	佐证材料编号
任务	具体任务				
职业技能 等级认定 工作	1. 开展职业技 能等级认定工 作	1.1 职业技能等 级认定制度	已完成	100%	1.1-2.1.1 东莞联合高 级技工学校职业技能等 级认定制度
		1.2 学校申报社会 培训情况说明	已完成	100%	1.1-2.1.2 东莞联合高 级技工学校申报社会培 训情况
		1.3 电工工种社会 培训申报资料	已完成	100%	1.1-2.1.3 电工职业技 能培训可行性分析报告 1.1-2.1.4 教学人员基 本情况表 1.1-2.1.5 对应工种考 场监控设备 1.1-2.1.6 电工种设施 设备清单（品牌、型号） 1.1-2.1.7 理论知识考 核场所 1.1-2.1.8 电工技能考 核场所 1.1-2.1.9 机构负责人、 考务人员情况一览表 1.1-2.1.10 考评人员信 息

建设任务		2023 年 12 月 (预期目标、验收 要点)	完成情 况	任务完成率 (%)	佐证材料编号
任务	具体任务				
					1.1-2.1.11 内部督导人员信息 1.1-2.1.12 评价资源组织开发人员名单一览表 1.1-2.1.13. 电工人才评价方案
		1.4 学生考取职业技能等级认定或专项能力证书一览表	已完成	100%	1.1-2.1.14 学校 2022-2023 年上半年电工、工业机器人系统操作员成绩汇总表 1.1-2.1.15 2022 年上半年-2023 年上半年电工证、工业机器人系统操作员证书信息表 1.1-2.1.16 东莞联合高级技工学校 2022-2023 年电工上岗证成绩汇总表 1.1-2.1.17 东莞联合高级技工学校 2022-2023 年电工上岗证证书信息表 1.1-2.1.18 东莞联合高级技工学校 2022-2023 年学生考取职业技能等级认定和电工上岗证证书通过率一览表 1.1-2.1.19 学生考取职业技能等级认定及专项能力证书情况总结
创新校企合作模式	2. 共同制定人才培养方案	2.1 人才培养方案一份 2.2 实施性教学计划表	已完成	100%	1.1-2.2.1 2023 级人才培养方案 1.1-2.2.2 2023 级电气自动化设备安装与维修专业（三年制）实施性教学计划表
	3. 为企业输送技能人才 40 名	3.1 电气自动化专业学生实习企业一览表	已完成		1.1-2.3.2 东莞联合高级技工学校 2023 年 6 月 10 日校园招聘双选会邀请函（泰科电子（东莞）

建设任务		2023 年 12 月 (预期目标、验收 要点)	完成情 况	任务完成率 (%)	佐证材料编号
任务	具体任务				
				100%	有限公司) 1.1-2.3.3 2023 年校园招聘会企业报名参会回执(泰科电子) 1.1-2.3.4 2023 年招聘图片(泰科电子) 1.1-2.3.5 2023 年技工院校工伤预防培训及竞赛图片
创新人才培养模式	4. 共同开发专业工种	4.1 中级电工校本教材	已完成	100%	1.1-2.4.1 中级电工校本教材
	5. 精品课程	5.1 东莞联合高级技工学校精品课程建设方案	未完成		1.1-2.5.1 东莞联合高级技工学校精品课程建设方案
企业新型学徒制	6. 企业新型学徒制培养制度	6.1 企业新型学徒制培养制度（试行）	未完成		1.1-2.6.1 企业新型学徒制培养制度（试行）
打造“双师型”教师团队	7. 打造“双师型”教师团队	7.1 打造“双师型”教师团队	已完成	100%	1.1-2.7.1 “双师型”教师团队聘书 1.1-2.7.2 2023 年《广东技工》论文评选二等奖 1.1-2.7.3 工业机器人系统操作员培训剪影 1.1-2.7.4 工业机器人系统运维员技能等级证书汇总 1.1-2.7.5 电工二级技能等级证书

建设任务		2024 年 12 月 (预期目标、验收 要点)	完成情 况	任务完成率 (%)	佐证材料编号
任务	具体任务				
创新校企合作模式	1. 共同制定人才培养方案	1.1 人才培养方案一份 1.2 实施性教学计划表	已完成	100%	1.1-3.1.1 2024 级人才培养方案 1.1-3.1.2 2022 级电气自动化设备安装与维修专业（五年制）实施性教

建设任务		2024 年 12 月 (预期目标、验收 要点)	完成情 况	任务完成率 (%)	佐证材料编号
任务	具体任务				
					学计划表
	2. 召开专业指导委员会	2.1 电气专业指导委员会活动资料	已完成	100%	1.1-3.2.1 电气自动化设备安装与维修专业建设指导委员会会议组织方案 1.1-3.2.2 电气自动化设备安装与维修专业建设指导委员会会议流程 1.1-3.2.3 电气自动化设备安装与维修专业建设指导委员会的决定 1.1-3.2.4 电气自动化设备安装与维修专业建设指导委员会会议记录 1.1-3.2.5 电气自动化设备安装与维修专业企业用人需求调研问卷 1.1-3.2.6 电气自动化设备安装与维修专业建设指导委员会会议总结
创新人才培养模式	3. 电气自动化设备安装与维修调研报告	3.1 电气自动化设备安装与维修调研报告	已完成	100%	1.1-3.3.1 2024 年电气自动化设备安装与维修专业调研报告
	4. 共同开发专业工种、专业教材	4.1 高级电工教材 4.2 电工上岗证教材（实操）	已完成	100%	1.1-3.4.1 高级电工教材 1.1-3.4.2 电工上岗证教材（实操）
加强实践实训平台建设	5. 加强实践实训平台建设	5.1 电工技能实训室建设 5.2 西门子 PLC 综合实训室建设	已完成	100%	1.1-3.5.1 电工技能实训室建设方案 1.1-3.5.2 西门子 PLC 综合实训室建设
打造“双师型”教师团队	6. 打造“双师型”教师团队	6.1 教师校内外培训	已完成	100%	1.1-3.6.1 工学一体化专题培训 1.1-3.6.2 行动导向教学法培训 1.1-3.6.3 《PLC 应用技术（三菱）》教师培训 1.1-3.6.4 《电工上岗

建设任务		2024 年 12 月 (预期目标、验收 要点)	完成情 况	任务完成率 (%)	佐证材料编号
任务	具体任务				
					证》教师培训 1.1-3.6.5 “以老带新” 活动 1.1-3.6.6 青少年心理 问题识别与干预 1.1-3.6.7 质量督导员 培训 1.1-3.6.8 外出培训和 学时证明
		6.2 教师职业技能 提升	已完成	100%	1.1-3.6.9 智能制造系 电气专业教师技能等级 提升一览表 1.1-3.6.10 电工三级工 培训剪影
		6.3 教师竞赛、教 研教改	已完成	100%	1.1-3.6.11 2024 年东 莞市职业技能大赛智能 协作机器人项目竞赛优 胜奖 1.1-3.6.12-《浅谈工学 一体化课程构建与教学 实践》二等奖 1.1-3.6.14 科技成果证 明-刘婷婷

二、取得主要成效

(一) 创新校企合作模式

依据《东莞市高水平校企合作基地认定管理办法》，校企合作紧密，总结经验，解决问题。初期，签订泰科电子冠名班协议，建立共建共管的长效育人机制，组织老师多次考察泰科电子（东莞）有限公司实习基地，评价并开展措施，共商合作协议，搭建育人平台，培养符合企业需求的电气技能人才。通过泰科电子人才培养基地建设，本专业在校生人数 512 人，目前已达到一定规模，随着专业影响力扩大，预

计招生人数将保持稳步上升。

1.成立了专业建设指导委员会。召开委员会，旨在提升教学和实训水平，促进产教融合。会议目的是了解企业人才需求，明确专业方向，优化人才培养方案和课程标准，目标是打造示范性专业，支持珠三角地区电气行业发展。

2.组织开展了毕业生回访。招生就业部门回访了在泰科工作的学生。目的是评估学生的职业表现和职业发展，以及获取企业对人才培养的反馈。调研显示，企业对学生的职业素养、工作态度和团队协作能力表示肯定，并提出了建议。学校将根据这些反馈优化教育实践，提升学生的综合素质和就业竞争力。

3.加入了东莞市技工教育联盟。旨在通过公办与民办院校的协同发展，加强政府、学校、行业和合作，整合教育资源，实现共商、共享、共建、共赢，促进东莞市技工教育的高质量发展，培养适应新生产力需求的高素质技能人才。

（二）创新人才培养模式

通过对企业进行深入的调研与讨论，梳理出核出课程的建设理念、思路、方法，引入行业或职业标准，确保企业生产实际中应用到的新产品、新知识、新技术、新工艺、新方法反映到教学材料中。

1.开展了企业调研。教师通过调研企业，与企业共同制定电气自动化设备安装与维修专业的人才培养方案，满足企业需求，培养高素质技能人才。

2.推进了校企共育。学校与泰科电子企业合作，加强产教融合，提高教育质量。建设期间，企业讲师讲授公司文化、通用技能，专业技能三大主题内容，涵盖 12 个项目课程具体如表 1:

表 1 校企培训课程一览表

序号	主题	项目课题
1	公司文化	TEOA LEGO
		多元与包容性
2	通用技能	英语培训
		办公软件
		时间管理
		职业规划（TE 人才培养机制）
		演讲技巧
3	专业技能	模具数控
		电气自动化
		电子行业基本准则
		焊接
		品质管控

依据岗位特性，我校与企业携共同开发了三本专业认证教材：《电工上岗证》、《中级电工》以及《高级电工》。这些教材旨在系统提升电工从业人员的专业技能与理论知识，确保他们能够满足不同层次的岗位需求，为企业的持续发展贡献力量。

校企共同编制 3 份课程标准：《PLC 应用技术（三菱）》、《低压电气控制设备故障诊断与排除》、《电子线路安装与调试》。

（三）加强实践实训平台建设

依据共建方案，规划科学的基地建设，合理布局，新增了三菱 PLC 实训室、电工技能实训室和西门子 PLC 实训室，探索产教融合培养电气技能人才的新模式。实训基地融合教学与企业技术，开发企业技术课程，组织教学和实训。高水平校企合作基地具备实训和技能考证评价功能，学习产教融合、工学交替机制，致力于实现学生学习与企业生产无缝对接。

基地建设的核心目标是促进专业群的蓬勃发展，以电气自动化设备的安装与维护专业为焦点，打造一个先进的智能制造专业群实训基地。该基地将融合教学、研究、培训、职业技能认证多项功能。如表 2:

表 2 新增实训室一览表

序号	实训室名称	新增工位数	功能
1	三菱 PLC 实训室	42	满足智能制造专业系，教学需求，以及职业技能等级认定。
2	电工技能综合实训室	45	满足智能制造专业系电工上岗证教学，考证培训。
3	西门子 PLC 综合实训室	40	满足智能制造专业系，教学，职业技能等级认定。

（四）打造“双师型”教学团队

为进一步突出职业技术教育特色，促进学校职业教育教学的内涵发展和深化改革，我校建立有双师型师资队伍的建设管理办法，构建了一支高素质的双师型教师团队，提高专业人才培养水平；同时建立教师下企业实践管理制度，注重教学改革和专业建设实绩，强化实践教学，促进教师重视技能的提高；产教深度合作，创办企业专班，企业合作送教上门，校企合作育人实现育人就业的无缝链接。

1.组织教师参加企业实践。教师通过企业实地考察，毕业生访谈，企业代表交流等多种方式，了解电气相关行业动态及人才需求，为优化教学提供依据，同时持续深化校企合作模式。为加强专业师资队伍建设，促进教师专业发展、提升教师实践能力和社会服务能力。

2.加大了师资培训。制定了专业专任教师的师资培训方案，实施具有针对性的师资培训计划，通过“引进来”“走出去”的方式邀请企业专家和技工教育专家来校为专业教师作培训。同时，利用省厅技管处、省教研室、省职协等技工院校师资培训平台组织教师参加培训学习。

3.组织教师参加专业技能等级认定考试。为提升教师的专业技能水平，结合东莞市紧缺急需职业（工种）目录，共24人次专业教师积极参加职业技能等级认定考试，取得了显著成绩，具体如下表 3:

表 3 教师专业技能提升一览表

序号	工种	等级	技能提升人数
	电工	二级	1
1	电工	三级	11
2	工业机器人系统运维员	三级	11
3	智能楼宇管理员	三级	1
合计			24

4.教科研项目。2022 年学校《新形势下技工院校“班主任工作研究之三百工程”实践探索》省级课题立项。2022 年 12 月，专业教师撰写的《浅谈以劳动教育为抓手，提升学生职业素养的培养模式-以 X 校为例》荣获 2022 年《广东技工》专题征稿三等奖；2023 年 12 月专业教师撰写《志愿服务在技工院校劳动教育特色课程的构建与实施》荣获 2023 年《广东技工》论文评选二等奖。2024 年 9 月，学校专业教师撰写的《浅谈工学一体化课程构建与教学实践》在 2024 年东莞市中职学校教师教学论文评选中荣获二等奖。

5.参加技能竞赛。学校积极倡导并鼓励专业师生参加技能竞赛活动，其中，1 名教师在 2022 年东莞市职业技能大赛机电一体化职业技能竞赛中荣获优胜奖；1 名教师在 2024 年东莞市职业技能大赛智能协作机器人项目中荣获优胜奖。1 名教师在 2024 年东莞市技工院校暨第二届广东省技工院校班主任能力比赛（东莞初赛）荣获市赛第一名。

（五）基地学生培养质量

泰科电子人才培养基地的建设让学生通过实践活动积累了经验，提升了专业技能。基地为学生提供了优质的学习环境，帮助他们适应职业发展。因此，学生毕业后就业竞争力强，平均月薪 5000-5500 元，优秀者月薪可达 12000 元。这证明了基地培养的人才受到市场欢迎，显示了基地在人才培养上的成效。具体如表 4:

表 4 相关专业就业率及专业对口率一览表

序号	班级	班级 人数	升学/就业 人数	就业率	专业对口 率
1	高电气 2031	31	30	94.1%	91.2%
2	高电气 2032	31	31	100.0%	94.4%
3	高模 2031	33	32	96.2%	92.1%
4	高数 2032	33	33	100.0%	90.6%
5	高技数模 1951	53	52	95.9%	90.5%
6	高技电气 1951	39	38	97.2%	93.2%
7	预电气模具计 算机 2131	29	29	100.0%	92%

（六）构建一套合理、运转高效的基地运行机制

学校初步形成基地管理科学组织建设。包括基地管理领导小组、基地日常管理人员、校企管理人员分工等。建立了基地管理制度建设。包括制定基地管理人员职责、指导教师

职责、基地安全规定等。

（七）可推广

学校积极探索“品德+技能+校企合作”的高技能人才创新模式培养。2024年5月，岭南师范学院机电工程学院党委书记一行5人，来校进行交流学习。2024年5月，广东华商技工学校校长带领的19人团队也到访学校，进行参观学习。2024年6月，东莞技师学院副院长带领的10人代表团前来进行学习交流。同时，2024年8月，学校荣幸地被东莞市局邀请作为嘉宾，为全市技工院校教师代表分享学校的育人经验。

（八）示范引领

学校完成了省级课题的立项工作。在新形势下，我们基于“三百工程”这一重要指导思想，对技工院校班主任的工作进行了深入的实践探索和研究。通过这一课题，我们旨在提升班主任的专业素养，优化班级管理，进一步提高教育教学质量，为培养高素质的技术技能人才奠定坚实的基础。

（八）其他特色创新项目

根据《东莞市深入推进“产教评”技能生态链建设夯实产业技能根基工程实施方案》（东人社发〔2023〕43号）文件精神，突出新型工业化导向，围绕人力资源开发利用，以培育“产教评”技能生态链为纽带，汇聚“政、行、企、校、

研”资源，学校开发的以高端智能制造为核心的多轴数控技术项目，已立项公示。

三、存在问题及改进措施

自高水平校企合作基地申报成立2年时间，在学生实习、师资培养、实训实习基地建设和职业技能认证等方面取得了一些成效，但仍然存在一些问题需要解决和改进。

（一）存在问题

1.在共同开发特色教材方面目前效果一般，目前只有《高级电工》、《中级电工》和《电工上岗证》三本教材。

2.打造精品课已有建设方案，在推进落实方面相对缓慢。

3.目前提升校企共建生产性实训基地的生产能力及依据技术及市场变化开发实训项目能力相对不足，依据企业生产规模规律组织实践教学的能力比较欠缺。

4.师资培养方面还需要进一步加强，专业教师下企业实践、企业教师到校授课等领域仍需进一步深入。

5.个别工种等级认定通过率不理想，没有达到预期效果。

（二）改进措施

1.在共同开发特色教材方面接下来与合作企业加强沟通讨论制定开发符合学校特色教材，较好应用于教学，促进学生成长。

2.打造精品课程方面根据精品课建设方案及相关标准要求进一步推进落实到位，较好促进教学，帮助学生成长。

3.校企双方不断改善实训基地的软硬件条件，确保工艺、技术、标准的先进性，恰当处理生产与实训的关系，合理安

排实训项目，保证实训内容的安排符合学生的成长规律，突出实训基地的教学性。

4.加强师资培养，提高教师的实践能力和教学水平。积极组织教师下企业实践，深入了解行业动态和最新技术发展，将实践经验融入课堂教学。同时，制定企业教师到校授课计划，邀请企业导师加入兼职老师队伍。搭建校企老师交流平台，提高师资队伍的专业素养和实践能力。

5.将继续做好职业技能等级认定的认定工作，对于通过率不高的工种及等级，加强辅导，努力提高通过率，提高我校职业技术人才培养的水平。

四、下一步工作计划

（一）完善基地机制

1.与合作企业进一步加强专业建设，共同实施教育教学，继续推进良好有效的教育教学方式。

2.保障校企双方利益，建立实训基地长效运行机制，保证实训基地稳定、持续运转，实现校企资源优势互补，建立长效利益共享机制。

3.共建实习信息化管理平台，与企业共同加强实习过程管理，将实训项目发布，实训成绩统计等纳入信息化开发和管理内容，提升实训室基地运行管理效率。

（二）加强师资队伍培养

1.积极组织教师下企业实践，与企业建立紧密的联系，了解最新技术和行业发展趋势。

2.加强邀请实践经验丰富的企业讲师到校授课，提高教

师的实践能力和教学水平。

3.搭建校企教师交流平台，提升教师的专业素养和教学能力

（三）完善实践基地资源

1.加强实践基地的建设和设备更新，提供更好的实践教学环境和条件。

2.共建实训基地落实标准化和确保先进性，实训基地所购置的设备符合整个行业的技术发展趋势，尽可能购置体现新工艺、新技术和新需求的生产设备，并不断进行更新换代。