

附件 3

广东省中等职业教育第三批“双精准”
示范专业建设项目

机电技术应用专业

总结报告

阳江市第一职业技术学校 (盖章)

2024 年 12 月



阳江市第一职业技术学校机电技术应用专业开设于 1993 年，目前有全日制在校生 350 人。自开办以来，学校大力投入，重点建设，不断完善软、硬件环境，促进了专业的高质量发展。2010 年获评广东省重点建设专业，2018 年通过国家示范学校重点建设专业验收。2021 年获批广东省“双精准”示范专业建设项目立项，成为第三批“双精准”建设专业。

现根据《广东省教育厅关于做好第三批中等职业教育“双精准”示范专业建设项目验收工作的通知》的要求，就机电技术应用专业建设情况，具体报告如下。

一、项目基本情况

根据《广东省教育厅关于做好第三批中等职业教育“双精准”示范专业建设工作的通知》要求，我校对照项目建设方案和任务书开展了机电技术应用专业“双精准”示范项目建设。

我校机电技术应用专业精准对接广东和阳江地区先进制造业的发展和人才需求，结合地域特色形成了“产业集群嵌入型”人才培养模式，促进校企深度合作，完善诊断改进措施，改善专业教学条件，专业教师的教、学、研能力显著提高；人才培养质量、社会服务水平得到新跃升。

在建设期内，本项目共完成 5 个一级任务指标，15 个二级任务指标，33 个任务验收要点，建设任务完成率 100%，取得标志性成果 20 项 28 个，其中国家级成果 3 项 5 个，省级成果 17 项 23 个，建设项目总预算 455 万元，资金到位 456.80 万元，资金到位率

100.39%；资金支出 456.80 万元，资金支出率 100%，建设质量符合验收要点要求，校企共建和人才共育成效显著，建设任务总体完成情况如表 1 所示：

表 1 机电技术应用专业“双精准”建设任务总体完成情况表

建设内容		任务要点	完成情况	完成率	
完成专业建设管理机制	1	进行企业调研，确定人才培养定位。	3	3	100%
	2	建立专业方向动态调整的论证、决策机制。	2	2	100%
	3	制订、完善和实施人才培养方案。	2	2	100%
改善专业教学条件	1	建设覆盖核心课程、主干课程的优质数字化资源。	2	2	100%
	2	升级改造现有的专业实训环境，实现与企业生产实际对接。	2	2	100%
	3	加强校外实训基地建设，满足学生顶岗实习需要。	2	2	100%
提升专业校企精准对接培养水平	1	实施“双证书”教育。	2	2	100%
	2	对接职业标准、行业规范，提升原有的专业课程体系。	2	2	100%
	3	建立稳定的校企合作机制。	2	2	100%
加强专业师资队伍建设	1	制定专业带头人、骨干教师分层培养规划。	2	5	100%
	2	探索“学历教育+企业实训”的培养方法，提高实践教学能力。	2	2	100%
	3	公共基础课教师的专业化培养。	2	2	100%
改革专业教学质量评价模式	1	构建行、企、社会组织和学生等多方参与的专业教学质量监测机制和评价模式。	2	4	100%

建设内容		任务要点	完成情况	完成率	
	2	学生学习情况反馈、毕业生跟踪调查。	4	4	100%
	3	专业自我诊断与改进机制的建立。	2	2	100%
合计	15		33	38	100%

二、项目建设情况

（一）完善专业建设管理机制

学校成立了专业建设领导小组和由行业企业专业技术专家、教育教学专家、学校骨干教师等组成的专业建设指导委员会，建立了专业方向动态调整的制度，根据调研数据，结合本专业发展情况合理确定该专业在校生规模，科学制订、完善本专业发展规划，并对专业发展的重大事宜进行集体决策。

本专业在专业建设领导小组和专业建设指导委员会指导下开展人才需求调研，并撰写调研报告 1 份，根据国家职业岗位分类、行业企业用人标准、人才市场需求等因素，明确专业定位、课程体系、教学计划、教学资源、实训室建设标准，形成人才培养方案 1 份，经过专业建设指导委员会进行论证后实施。

（二）改善专业教学条件

学校加大资金投入，一是本专业校内实训条件明显得到改善，新建虚拟仿真室 1 个，专业群共享实训室 2 个，改造升级光机电一体化实训室、钳工室、数控加工室等 4 个，实训工位增加 86 个，实训室数字化和智能化管理水平有所提高。二是加强校外实训基地建

设，校外实践基地由 5 家增加到 8 家，满足学生岗位实习的需要。三是构建了“岗课赛证融通、德劳技创融合”的综合育人课程体系，完善专业教学资源库建设，教学质量提升有了保障。

（三）提升专业校企精准对接培养水平

强化校企合作，聘请企业兼职教师，建立校企双主体育人制度。校企协同制定人才培养方案、开发课程、编写教材、建设课程资源库，共同参与教育、教学、管理与学生训练，将合作贯穿人才培养全过程。开展“车间岗位培养”“现代学徒制”“订单培养”等人才培养模式。

实施“双证书”制度，2024 年毕业生双证书率达 97.46%。推进“岗课赛证”融通育人实践，以提升学生综合职业能力与职业生涯发展能力为目标，对接职业技能等级标准，引入技能竞赛要求，优化课程结构，共建基于工作过程的课程体系。

（四）加强专业师资队伍建设

本专业着力提升专业教师的理论水平和实践操作能力，构建了一支数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。现有 17 名专任教师，4 名兼职教师，其中高级职称教师 14 人，高级技师 4 人。建设期内新增高级教师 4 人，高级双师型教师 2 人，市级优秀教师(班主任)6 人，市级技能大师工作室成员 3 人。

制订了专业带头人和骨干教师培养计划，培养了 2 名专业带头人和 6 名骨干教师。专业带头人刘志娴加入了“广东省卓良福名师工作室”、评上高级职称，入选阳江市师德宣讲团成员，获得阳江

市先进女职工、阳江市优秀班主任等荣誉称号。主持或参与省市级课题 5 项，获省级“课堂革命”典型案例 1 项，教学创新精品课例 1 项。带领团队完成《机械制图》省级在线精品课程建设。荣获广东省第四届青年教师教学能力大赛三等奖。指导学生多次在市各项技能竞赛中获一、二等奖。专业带头人还及时跟踪产业发展趋势和行业动态；积极参加省教育厅组织的国培和强师工程省级培训，准确把握专业建设与教学改革方向，保持专业建设的领先水平。

项目建设期间，本专业骨干教师参加省级以上教师培训共有 16 人次，42 人次通过走访学生岗位实习、下企业跟岗实践等方式积累企业工作经历、提高实践教学能力。教育教学成果丰富。鼓励文化课教师参加专业教研活动，参与专业教研教改项目，提升专业化水平。

（五）改革专业教学质量评价模式

本专业落实国家职业教育改革方案关于强化建设技能型社会的要求，定位中职学校是职业教育的基础，明确人才培养目标要以促进就业为导向、以提升能力为本位，注重培养学生的可持续发展能力。持续深入开展教学质量监测与评价，重视学生的全面发展，重视学生的文化知识、职业基本素养、专业基本技能的培养。

三、项目建设目标实现情况

（一）目标定位“准”

根据《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》《阳江市加快发展战略性新兴产业集群的实

施方案》《阳江市制造业高质量发展十四五规划》等文件精神，机电技术应用专业精准对接广东省十大战略性新兴产业集群之高端装备制造产业集群和阳江市三大千亿支柱产业集群之装备制造产业集群和六大百亿优势产业集群之五金刀剪产业集群，结合调研与学校的实际，形成了“产业集群嵌入型”人才培养模式。

本专业立足阳江，面向粤西地区，辐射粤港澳大湾区，对接生产制造类企业的生产设备与生产自动线的制造、运行维护、管理、维修和营销等岗位群，培养具备机电设备装配及自动化生产线的安装、调试、运行、检测、维护及营销能力，能够从事数控加工、工程制图、机电设备装调和机电产品检测等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

通过项目建设，本专业现有学生规模 350 人，较 2021 年增长了 17.45%，人才培养的数量和质量达到企业要求，专业建设达到粤西地区一流水平，在区域内发挥示范、辐射作用。

（二）教学条件“好”

学校加大资金投入，本专业的教学条件明显得到提升，具体如下：

1.课程体系构建。对接职业技能证书、技能竞赛等标准，与行业企业共同制定和完善专业课程标准 13 门，构建“岗课赛证融通、德劳技创融合”的综合育人课程体系。建设 3 门省级在线开放精品课程和 6 门校级精品课程。

2.教学资源建设。按照“一体化设计、模块化课程、颗粒化资源”理念，完善专业教学资源库，完成多门专业核心课程教学资源建设，开发微课、视频等教学素材 1200 多个、课件 375 个，开发校本教材 3 本，数字化资源实现校内开放、校外共享。

3.实训条件改善。一是拓展校外实训基地建设，与 8 家企业建立稳定可靠的合作关系，能满足学生的实习实践需求，提高专业实践能力。二是加强校内实训基地建设，新建虚拟仿真实训室 1 个，提升设备技术水平与企业生产实际对接，增加信息化教学设备，优化教学手段。校内实训场室达 13 间，面积 4270 平方米，实训教学设备总值 3416.95 万元，工位 750 个，生均实习工位 2.36 个，生均实训教学设备价值 10.78 万元。

（三）校企合作“深”

本专业与 8 家企业建立稳定的合作关系，校企合作从学生岗位实习、教师企业锻炼，逐步深入到企业参与专业建设、课程开发、课堂教学等多个层面，运行机制日趋成熟，建设成果丰硕。

建设期内聘请企业高级技术人员参与制订人才培养方案、开发课程、编写教材、建设课程资源库，校企合作完成 3 门省级线上开放精品课程建设，完成 6 门课程的教学资源建设。专业带头人和骨干教师参与技能等级证书考核试题开发。

表 2 机电技术应用专业校企深度合作情况登记表

序号	企业名称	企业所在地	合作内容	合作培养学生数量
1	广东明阳新能源科技有限公司	广东省阳江市	校外实训实习基地、订单式培养、共同制定实习实训方案和人才培养方案、共同管理学生实习实训、教师企业实践、企业兼职教师进校授课	20
2	广东广青金属科技有限公司	广东省阳江市	校外实训实习基地、订单式培养、共同制定实习实训方案和人才培养方案、共同管理学生实习实训、教师企业实践、企业兼职教师进校授课	15
3	中山联合光电科技股份有限公司	广东省中山市	校外实训实习基地、订单式培养、共同制定实习实训方案和人才培养方案、共同管理学生实习实训、教师企业实践、企业兼职教师进校授课或开讲座、合作项目建设、共同开展社会培训	30
4	广东明轩实业有限公司	广东省阳江市	校外实训实习基地、订单式培养、共同制定实习实训方案和人才培养方案、共同管理学生实习实训、教师企业实践、企业兼职教师进校授课	25
5	酷鼠精酿啤酒（阳江）有限公司	广东省阳江市	校外实训实习基地、订单式培养、共同制定实习实训方案和人才培养方案、共同管理学生实习实训、教师企业实践、企业兼职教师进校授课	25
6	阳江喜之郎果冻制造有限公司	广东省阳江市	冠名班合作培养、共同开发课程	35
7	星汉智能科技股份有限公司	广东省珠海市	校外实训实习基地、共同制定实习实训方案和人才培养方案、共同管理学生实习实训、教师企业实践、企业兼职教师进校授课	0
8	广东钢曜科技有限公司	广东省阳江市	校外实训实习基地、订单式培养、共同制定实习实训方案和人才培养方	25

序号	企业名称	企业所在地	合作内容	合作培养学生数量
			案、共同管理学生实习实训、教师企业实践、企业兼职教师进校授课	
合计				175

共同建立校企双主体育人制度，校企合作贯穿于人才培养的全过程。与中山联合光电有限公司等开展“车间岗位培养”的人才培养模式，与广东明阳新能源科技有限公司等开展“现代学徒制”人才培养。2021-2024 学年校企合作培养总人数为 354 人（含 3+2 中高职贯通培养），合作培养比例为 27.96%。

本专业实施“双证书”制度，即学生在毕业时除了能获得毕业证书，还有一个专业技能证书，2024 年毕业生双证书率为 97.46%。

（四）诊断改进“实”

机电技术应用专业严格对标省双精准专业验收要求、省重点专业建设标准，以及学校诊改要求与目标，扎实推进质量保证体系框架建设。明确了涵盖专业定位、人才培养规格等关键要素的专业发展目标链，制定了包含课程标准、教学过程规范等在内的标准链，成功构建起专业建设“8 字螺旋”改进方案。

在办学理念方面，通过每学期 2 次的教师培训与研讨活动，深入贯彻以就业为导向、以技能培养为核心的理念，使教师对理念的理解与执行度提升了 30%。在教学工作状态诊断中，引入信息化教学平台，实时监测教学过程，发现问题并及时改进。

师资队伍建设状态方面，制定“双师型”教师培养计划，已有15名教师取得行业相关职业资格证书，占专业教师总数的93.75%。资源建设状态持续优化，新增76个校内实训工位，与8家企业建立合作关系，为学生提供更多实习实践机会。制度建设与运行状态也不断完善，修订教学管理制度12项，确保各项工作有章可循、高效运行。

通过全方位、系统性的自我诊断与改进，本专业在教学质量、人才培养等方面取得显著成效，切实落实了教学诊改“实”的要求。

（五）人才培养“优”

在项目建设过程中，机电技术应用专业致力于全方位提升人才培养质量，成效斐然。学生的综合素质与可持续发展能力明显增强，成功达成“升学有扎实根基、就业有过硬本领”的培养目标，升学与就业质量双双攀升，办学满意度颇高，赢得了家长与企业的高度赞誉。

截至2024年10月，本专业在校生规模达350人，相较于2021年增长17.45%，彰显出专业吸引力的持续提升。在此期间，累计培养毕业生364人，其中147人顺利步入职场，投身于机电相关领域的一线岗位；216人凭借扎实的专业知识与技能，成功升入高等学府继续深造。2021-2024年，毕业生“双证书”获取率始终保持在93.00%以上，这意味着学生不仅拥有学历证书，还熟练掌握了与专业紧密相关的职业技能证书，为未来发展增添了有力筹码。

2024年（21届），学生初次就业率高达100.00%，初次对口就业率达到90.00%，充分展现出专业培养与市场需求的高度契合。在毕业生满意度调查方面，近三年数据持续向好，分别为87.32%、91.23%、95.56%，这反映出毕业生对在校学习经历与专业培养的高度认可。同时，用人单位满意度也长期稳定在97.00%以上，企业对毕业生的专业技能、职业素养以及工作态度等方面均给予了极高的评价，进一步印证了专业人才培养的高质量。

四、项目经费投入与使用情况

（一）资金来源及到账情况

机电技术应用专业建设项目总预算455万元，资金到位456.80万元，资金到位率100.39%；资金支出456.80万元，资金支出率100.39%。项目建设资金投入与使用情况如表2所示

表3 阳江市第一职业技术学校电技术应用专业
资金投入与使用情况一览表

建设内容	经费预算		资金到位		资金支出	
	金额 (万元)	所占比例 (100%)	金额 (万元)	所占比例 (100%)	金额 (万元)	所占比例 (100%)
合计	455	100%	456.80	100.39%	456.80	100%
1.完善专业建设管理机制	5	1.10%	10	2.19%	10	2.19%
2.改善专业教学条件	380	83.52%	390.21	85.42%	390.21	85.42%
3.提升专业校企精准对接培养水平	35	7.69%	39.71	8.69%	39.71	8.69%

4. 加强专业师资队伍建设	25	5.49%	4.98	1.09%	4.98	1.09%
5. 改革专业教学质量评价模式	10	2.20%	11.89	2.60%	11.89	2.60%

（二）项目资金使用及管理情况

制定项目建设管理规章制度，实现项目管理的制度化完善各项工作制度，对项目建设全过程进行检查、监控、考核，实现项目管理规范化，为项目建设提供制度保障。

在学校相关财务制度《专项资金管理办法》《学校预算管理的规定》等的指导下，项目建设资金使用合法、合规、合理，充分发挥了资金的使用效益。

五、取得的标志性成果

经过三年的建设，本项目实现了“专业定位‘准’、办学条件‘好’、校企合作‘深’、诊断改进‘实’、人才培养‘优’”的建设目标，构建了完善的专业建设机制，健全专业建设领导小组运行机制，成立专业建设指导委员会，并建立专业动态调整制度，确保专业发展方向始终契合市场需求。在办学条件上，校内实训场地得以完善，校外实习基地持续拓展，信息化教学资源库也进一步充实，为教学实践提供了坚实保障。师资队伍建设成效显著，专业带头人和骨干教师教、学、研的能力和水平显著提升。同时，教学诊改制度的建立促使教学质量稳步提升，学生升学与就业质量均获得社会和企业的高度认可。

本专业“双精准”项目建设成果斐然，共斩获 21 项 34 个标志性成果。其中国家级成果 3 项 5 个，省级成果 19 项 28 个，详细成果情况见表 3。这些成果充分彰显了本专业在人才培养、教学改革

及社会服务等多方面的卓越成就，为粤西地区乃至更广泛区域的先进制造业发展输送了大量优质人才。

表 4 机电技术应用专业标注性成果一览表

序号	成果名称	级别	项目负责人或第一完成人	授予部门	授予时间	获批文件名称、文号
1	2021-2022 年度机械行业职业教育技能大赛“CAXA 数码大方杯”工业数字化关键技术应用三等奖 1 项	国家级	黄立超 邓敬莲	机械工业教育发展中心	2022 年 11 月	证书编号：CMJS-22CAXA00055
2	国家发明专利 1 项	国家级	曾昭卓	国家知识产权局	2021 年 6 月	发明专利名称： 双位点焊机控制系统及方法 专利号： ZL 2019 1 1291768.8
3	国家外观设计专利 3 项	国家级	黄立超 黄春樯 黄秋婵	国家知识产权局	2022 年 5 月 2022 年 12 月 2023 年 1 月 2023 年 3 月	专利号： ZL2022 3 0095928.8 专利号： ZL2022 3 0528347.9 专利号： ZL2022 3 0649089.X 专利号： ZL2022 3 0765532.X
4	第三届广东省中职青年教师教学能力比赛三等奖 1 个	省级	刘志娴	广东省教育厅 广东省总工会	2022 年 3 月	《关于公布第三届广东省中小学青年教师教学能力大赛获奖名单的通知》（粤工总 [2022]7 号）
5	2022-2024 年职业教育“双师型”名教师工作室入室学员 1 人	省级	刘志娴	广东省教育厅	2022 年 7 月	《广东省教育厅关于公布新一轮（2022-2024 年）职业教育“双师型”名教师、名校长、名班主任工作室入室学员名单的通知》（粤教师函 [2022] 13 号）
6	广东省职业教育高级“双师型”教师 2 人	省级	关文枫 黄立超	广东交通职业技术学院	2024 年 9 月	《关于 2024 年广东省职业教育“双师型”教师认定湛

序号	成果名称	级别	项目负责人或第一完成人	授予部门	授予时间	获批文件名称、文号
				院省级“双师型”认定中心		江市、茂名市、阳江市通过本中心高级认定教师名单的公示》
7	2023年横琴粤港澳深度合作区人工智能大赛暨第五届粤港澳青少年机器人大赛一等奖1项	省级	关文枫 黄立超	横琴粤港澳深度合作区行政事务局	2023年11月	
8	2023年广东省职业院校学生专业技能大赛三等奖2项	省级	关文枫 余小员 黄立超	广东省教育厅	2023年7月	《广东省教育厅关于公布2022-2023年度广东省职业院校学生专业技能大赛获奖名单的通知》（粤教职函[2023]30号）
9	2024年粤澳学生信息科技创新大赛智能机器人类二等奖2项	省级	关文枫 黄立超	广东省教育厅	2024年8月	粤教事务函[2024]14号 证书编号： CC10000202409040006518 证书编号： CC10000202409040006517
10	第十届全国青年科普创新实验暨作品大赛广东选拔赛一等奖1项、二等奖1项	省级	关文枫 黄立超	广东省教育厅 广东省科学技术协会	2024年9月	
11	2021年广东省中职教育教学质量与教学改革工程项目课程思政教育案例2个	省级	谢巾君 黄春樯	广东省教育厅	2022年5月	《广东省教育厅关于公布2021年省中职教育教学质量与教学改革工程项目认定和立项名单的通知》（粤教职函〔2022〕14号）
12	2021年广东省中职教育教学质量与教学改革工程项目“课堂革命”典型案例1个	省级	刘志娴	广东省教育厅	2022年5月	《广东省教育厅关于公布2021年省中职教育教学质量与教学改革工程项目认定和立项名单的通知》（粤教职函〔2022〕14号）

序号	成果名称	级别	项目负责人或第一完成人	授予部门	授予时间	获批文件名称、文号
13	2021年广东省中职教育教学质量与教学改革工程项目在线精品课程3门	省级	谢巾君 关文枫 刘志娴	广东省教育厅	2022年5月	《广东省教育厅关于公布2021年省中职教育教学质量与教学改革工程项目认定和立项名单的通知》（粤教职函〔2022〕14号）
14	广东省中等职业学校教育教学改革项目课题1项	省级	黄春樯	广东省教育厅	2024年5月	《广东省教育厅关于公布2020年省中等职业教育教学改革项目结题省级验收结果的通知》（粤教职函〔2024〕19号） GDZZJG2020419
15	2024年广东省教育研究院中教职研员理论与实践研究专项课题立项1个	省级	刘志娴	广东省教育研究院	2024年5月	《广东省教育研究院教育研究课题立项通知书》 立项编号：GDJY-2024-B-12
16	2022年-2023年广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0专项科研课题立项1个	省级	刘志娴	广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程办公室	2023年11月	课题批准号： TSGCKT2023348
17	2022年广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0典型案例1个	省级	刘志娴	广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程办公室	2023年7月	《关于公布2022年广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0典型案例入选名单的通知》
18	2023年广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0专项科研课题立项1个	省级	刘志娴	广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程办公室	2023年10月	《关于公布2023年广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0专项科研课题立项名单的通知》

序号	成果名称	级别	项目负责人或第一完成人	授予部门	授予时间	获批文件名称、文号
19	2022年广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0专项科研课题结题1项	省级	谢巾君	广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程办公室	2023年10月	课题批准号：TSGCKT2022391
20	2025年度中小学教师教育科研能力提升计划项目立项1个	省级	邓敬莲	广东省教育科学规划领导小组办公室	2024年9月	《广东省教育科学规划领导小组办公室关于下达2025年度中小学教师教育科研能力提升计划项目的通知》 编号：2025ZQJK553
21	2021、2022、2023年广东省中职学校主题教育活动暨文明风采活动获奖7个，优秀指导老师3个	省级	刘志娴 黄秋婵 余小员 黄春樯 黄立超	广东省教育厅	2021年12月 2022年12月 2024年1月	《广东省教育厅关于公布广东省中等职业学校“少年工匠心向党青春奋进新时代”主题教育活动2021年文明风采活动结果的通知》（粤教思函〔2021〕25号） 《广东省教育厅关于公布广东省职业院校“技能成才我教活动结果的通知》（粤教思函〔2022〕27号） 《广东省教育厅关于公布2023年职业院校“技能成才强有我”系教育活动结果的通知》（粤教思函〔2024〕4号）

六、成果的推广应用

在项目建设过程中，本专业创新了“产业集群嵌入型”人才培养模式，精心构建产业集群学习圈并开展跨产业项目实践，打造了“岗课赛证融通、德劳技创融合”的综合育人课程体系。同时，积极

推进“五化六有”课堂改革创新实践，建成 3 门省级在线开放精品课程，建设经验在区域中职学校进行了汇报交流。

专业带头人将这些成果在广州轻工职业学校、清远市清新区职业技术学校、江门市新会机电职业技术学校和大化瑶族自治县职业技术学校等多所院校推广应用。应用单位反馈，该成果在人才培养方案的修订、课程体系构建、课程思政建设以及混合式教学开展等方面，均展现出极高的应用推广价值。专业改革的示范成效与建设成果也多次受到社会媒体的关注与报道。

七、存在的问题与改进措施

（一）存在问题

1.师资队伍建设不够全面

一是未能有效提升兼职教师的教学能力，二是文化课教师的专业化不够深入，影响师资力量整体水平。

2.校企合作还需进一步深化内涵

在建设期间，校企合作方面取得了一些成绩，但仍需完善“校、政、行、企”四位一体校企合作工作机制，使校企订单培养更深入，进一步提升育人成效。

（二）改进措施

1. 继续加大“双师型”专业师资队伍建设，加强专业带头的引领作用，加强兼职教师和文化课教师的培训力度，提高教师的技术能力及教育教学能力，进一步提升人才的培养质量。

2. 继续提升社会服务能力，精准对接企业用人需求，为企业输送适用的技能人才。充分利用双精准示范专业建设的成果，不断扩大对中小企业的服务能力，促进地方经济快速发展。

附：“双精准”专业建设典型案例（2个）

**内外兼修，打造“六化五有”优质课堂
——机电技术应用专业课堂改革实践**

摘要：为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》和《职业教育提质培优行动计划（2020—2023 年）》，《机械制图》课程作为试点，围绕“岗课赛证融通、德劳技创融合”，通过“六化五有”课堂建设，探索“课堂革命”的有效路径。课程以“学习者为中心”，重构教学内容，融入思政与劳动教育，打造有用、有力、有序、有趣、有效的课堂。经过四轮教学实践，形成了稳定优质的教学模式，显著提升了学生的专业技能和考证通过率，为培养德才兼备的机电专业高技能人才提供了有力支撑。

关键词：课堂革命、岗课赛证、六化五有、机械制图、思政劳动融合

一、实施背景

为落实职业教育提质培优要求，《机械制图》课程作为试点，围绕“岗课赛证融通、德劳技创融合”，通过“六化五有”课堂建设，探索“课堂革命”的有效路径。课程以“学习者为中心”，重构教学内容，融入思政与劳动教育，打造有用、有力、有序、有趣、有效的课堂。经过 2021—2024 年的四轮教学实践，形成了稳定优质的教学模式，显著提升了学生的专业技能和考证通过率。

二、主要做法

（一）“岗课赛证”深融合，重构教学内容

对标工业 4.0 时代智能制造新业态，课程将教学内容与“机械 3+ 课程证书”考核标准深度融合，融入企业真实案例、数字化协同设计、国家标准与规范等，注重实践能力培养，提升课程实用性。

（二）思政劳动双教育，构建“六化五有”优质课堂

基于 OBE 教学理念、任务驱动法、行动导向教学理论，本课程以“学习者为中心”，将专业严谨、精益求精、工程伦理三重思政和劳动教育主题贯穿其中，配合“3+课程证书”，深入推进“岗课赛证”融合。围绕 5E 教学模式，通过“六化”措施，将“校、企、网”三个维度联合起来，打造有用、有力、有序、有趣、有效的“六化五有”课堂。



图1 “六化五有”课堂建设思路

1. 书本知识“任务化”、课堂设计“三卡化”

将书本知识转化为“学习任务卡”“行动轨迹卡”“效果评价卡”，基于 5E 教学模式，融入思政与劳动教育，激发学生学习兴趣。

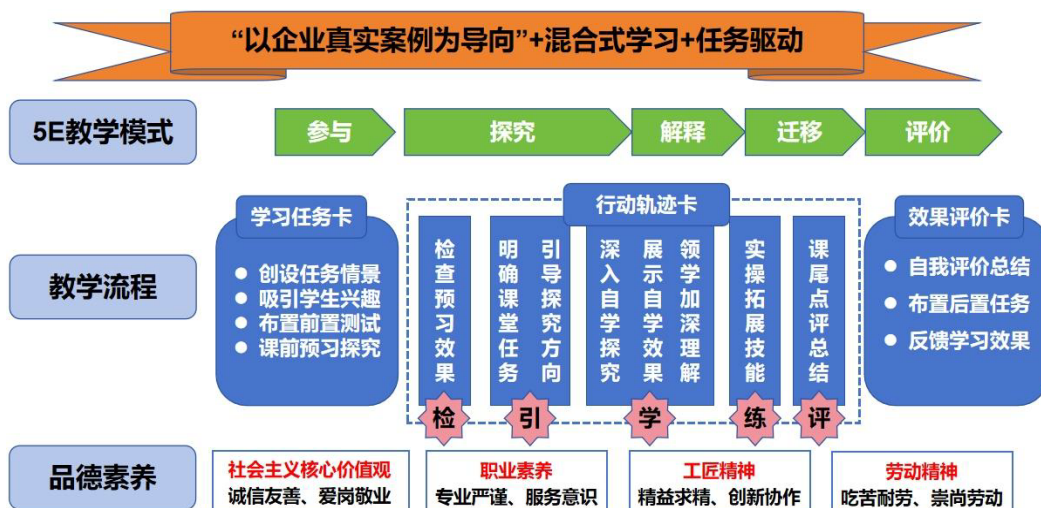


图 2 基于 5E 教学模式的“三卡”课堂使用

2. 学习资源“有形化”、教资力量“智囊化”

邀请企业导师参与课程建设，开发实训文档、微课视频、3D 动画等资源，丰富教学内容。

3. 教学方法“多元化”、练评渠道“数字化”

采用思维导图、小组互动、线上线下混合式教学等方法，结合学习通、灿态数字化平台等工具，提升教学效果。

（三）多维度定性定量，有趣的全过程课程评价

构建多维度考核评价体系，结合思政教育、劳动教育，对学生知识掌握度、过程参与度进行全面考核，并将教师评价与企业导师评价相结合，确保评价科学客观。

五、建设成效和成果推广

（一）打造“五有”课堂，实现五个“更加”

1. 有用：课堂内容与企业需求更加贴合，实用性显著提升。

2. 有力：利用“三卡”、视频、3D 动画等资源，提升教与学的体验感。

3. 有序：课堂组织严谨，教学流程顺畅。

4. 有趣：融入亲身设计、真人互动，激发学生学习热情。

5. 有效：考证通过率从 84.76% 提升至 94.53%，学生技能大赛成绩优异。

（二）教育教学双促进，教研科研共提升

1. 教学成果：《机械制图》获省级“课堂革命”典型案例认定，完成省级在线精品课程建设。2022 年获得省级教学创新精品课例一等奖，第三届广东省青教赛决赛三等奖。

2. 科研成果：完成省级教改项目 1 项、省级课题两项。

通过“六化五有”课堂建设，机电技术应用专业实现了教学与育人双丰收，为职业教育“课堂革命”提供了可推广的实践经验。

精准对接产业锻造优师 精磨课程革新教法育匠才

摘要：机电技术应用专业以“双精准”（精准对接产业需求、精准培养技能人才）为核心，通过锻造优师、精磨课程、革新教法三大任务，全面深化教育教学改革。三年来，专业建设成效显著，建成省级在线精品课程，编写新型教材，师生在国家级、省级技能大赛中屡获佳绩。未来，学校将继续探索新路径，为区域经济发展提供高质量技能人才支撑。

关键词：双精准、机电技术应用、优师锻造、课程精磨、教法革新

一、实施背景

面对新时代职业教育高质量发展的要求，阳江市第一职业技术学校机电技术应用专业深入贯彻落实《广东省中等职业教育“双精准”示范专业建设指引》文件精神，以“精准对接产业发展、精准培育技能人才”为目标，聚焦“锻造优师、精磨课程、革新教法”三大核心任务，全面深化教育教学改革，旨在培养高素质技术技能人才，为区域经济发展提供有力支撑。



333 人才培养工程示意图

二、主要做法

（一）锻造优师，三大工程塑好人才培养主体

一是**实施教师铸魂工程**。以“四有好老师”为标准，强化师德师风建设，通过师德标兵报告会、师德大讨论等活动，增强教师职业荣誉感和社会责任感。二是**实施教学创新团队建设工程**。通过管理机制、教师能力、模块化教学、协作共同体与团队范式“五维联动”的建设，打造高水平教师教学创新团队，校企共建协作共同体，共享资源，提升团队创新能力。三是**实施“双师”双进工程**。优化双师素质教师培育机制，实施“教师进企业、工程师进课堂”工程，构建校企混编团队，确保教师每5年累计不少于6个月的企业实践。

（二）精磨课程，三大抓手筑牢人才培养核心

一是**开发新型教材**。强化产教融合，校企联合开发活页式、工作手册式教材，融入新技术、新工艺、新规范，实现“岗课赛证”融通。二是**优化课程设置**。以“能力本位”为指导，构建“菜单式、模块化、开放型”专业课程体系，建立健全课程审核与评估机制。三是**建设实践教学资源**。利用VR、AR技术创建虚拟教学平台，构建“虚实融合”实践教学生态，推动学生实践能力培养。

（三）革新教法，三大举措优化人才培养质量

一是**打造智慧教学平台**。构建“析、教、学、评、改”全流程智慧教学闭环系统，实施精准教学，支持学生泛在学习。二是**构建多元教学模式**。对接岗位能力和职业标准，完善课程模块体系，实现“岗课赛证”融通，推动教学过程与生产过程对接。三是**深化课程思政改革**。以“匠

心筑梦、技能报国”为主线，将劳模精神、工匠精神融入教学，引导学生树立技能成才志向。

三、成果成效

三年来，机电专业建设成果丰硕。建成广东省在线精品课程 2 门，培育广东省职业教育“双师型”名教师 1 人；组织编写立体化、活页式、工作手册式等新型教材 2 部，开发校企合作教材 3 部；评选出省级“课堂革命”典型案例 1 个、“课程思政”教育案例 2 个，完成广东省职业教育教学改革项目 1 项；建设市级教学资源库 1 个、校级在线精品课程 4 门。师生在国家级、省级技能大赛中累计获奖十余人次，百余人获得职业技能等级证书，充分展现了专业建设的高质量成效。