

附件 3

广东省高水平高职学校建设计划（2026—2030年）
专业群需求分析与可行性研究报告

申报学校	茂名职业技术学院
专业群	电气自动化技术专业群
举办单位	茂名市人民政府
填表日期	2026-07-01

广东省教育厅
2026 年 6 月

目录

一、电气自动化技术专业群建设的需求分析	1
（一）专业群服务面向产业的发展现状及发展趋势	1
（二）代表性合作单位对技术技能人才的需求情况	5
（三）代表性合作单位对培训和技术服务的需求情况	8
（四）专业群所在区域相关技术技能人才的供给情况	10
二、电气自动化技术专业群建设的可行性分析	11
（一）专业群组群逻辑的科学性	11
（二）专业群建设条件基础的支撑度	15
（三）专业群建设措施目标的可达成度	17
（四）专业群建设政策机制的保障度	19
三、需求分析与可行性研究的结论	21
（一）产业发展急需建设产教融合的专业群	21
（二）组群思路与专业群建设措施切实可行	21

电气自动化技术专业群需求分析和可行性研究报告

低空经济是国家明确布局的战略性新兴产业，既是培育发展新质生产力的重要引擎，也是广东省近年来聚力攻坚、重点培育的新兴产业。低空经济产业链上游为低空飞行器制造原材料与核心元器件的生产，中游为低空飞行器整机制造和低空运行软硬件基础设施建设，下游为低空运营服务和全场景应用。基于广东省低空经济迅猛发展和茂名地区产业资源禀赋的机遇，为了使相关专业更好地服务茂名高质量发展，我们对低空经济产业发展现状与趋势、区域龙头企业及各类经营主体在技术技能人才、培训服务与技术服务等方面的需求开展深入调研，遵循产业导向、岗位群导向和技术体系导向三个原则组建专业群，即：精准对接产业细分领域融合发展需求、岗位群共性要求和技术共享与协同要求，将电气自动化技术、无人机应用技术、人工智能技术应用、智能互联网络技术和低空物流技术与运营五个专业组建为电气自动化技术专业群，形成如下调研报告。

一、电气自动化技术专业群建设的需求分析

（一）专业群服务面向产业的发展现状及发展趋势

1.低空经济产业发展现状

（1）低空经济战略地位持续凸显。2024 年国务院政府工作报告首次写入“低空经济”，提出“积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎”；党的二十届三中全会《中共中央关于进一步全

面深化改革、推进中国式现代化的决定》进一步部署，提出“发展通用航空和低空经济”。近年来，低空经济纳入多项国家级产业、交通战略规划，市场空间持续扩容，2025 年我国市场规模达 1.5 万亿元。据中国民航局测算，2035 年行业规模有望突破 3.5 万亿元，万亿级蓝海加速成型。



图 1 全国低空经济发展指数的空间格局

(2) 广东将低空经济列为重点培育的战略性新兴产业集群，出台《广东省推动低空经济高质量发展行动方案（2024—2026 年）》等政策，以其培育新质生产力，提出 2026 年产业集群规模突破 3000 亿元。据《中国低空经济发展指数报告（2025）》，广东凭完善全产业链与优质创新资源，低空经济综合指数全国第一；全省集聚低空

企业超 1.5 万家，占全国三成以上，覆盖核心部件、整机制造、运营服务全链条，2025 年民用无人机产量超 690 万架，占比九成以上。地市协同布局中，茂名依托千亿石化产业供给航空新材料、海量农林作业场景，形成细分赛道独特竞争力，是全省低空经济多点布局的关键支点。



图 2 广东省低空产业布局图

（3）低空经济是茂名市重点发展的战略性新兴产业。依托石化、特色农业及文旅资源，茂名是广东重点培育的低空经济城市，潜力突出。《茂名市推动低空经济高质量发展实施方案（2024—2026 年）》明确：2026 年前低空经济产值年复合增速超 20%，建成不少于 2 座

枢纽起降场、20个常态化起降点，低空基建投资超10亿元。深耕低空全产业链，布局农林植保、低空物流、空中通勤、文旅观光、应急救援、电力巡检等十大应用场景，规划茂名中心、信宜两座通用机场；依托东区深茂铁路编组站、西区露天矿生态公园优势，打造货运、旅游、应急保障一体化的东西两大低空试验区。成效显著：全市约740万亩种养用地拉动植保无人机需求，持证飞手缺口超500人；2024年95座乡镇无人机基站全覆盖；2025年开通7条低空物流航线，短途空运提效、成本下降62.5%；2026年3月，首台本土320公斤级大载重工业无人机高州下线，本土低空装备规模化量产。



图3 茂名市低空应用场景图

2.低空经济产业发展趋势

(1) 低空装备制造与人工智能、智能互联深度融合，飞控智能化、动力电动化、整机模块化是主要趋势。电气自动化技术贯穿电

气系统设计与集成；无人机应用技术主导整机结构设计与气动优化；人工智能技术赋能飞控算法与智能决策系统开发；智能互联技术支撑机载通信模组与传感网络开发。多学科交叉融合是该领域的核心特征。

（2）低空运维向智能化、网络化发展，维修保养专业化、远程运维网络化是主要趋势。电气自动化技术保障电气系统故障诊断与预测性维护；无人机技术主导整机检测、校准与维修；人工智能实现故障智能预警与诊断，AI 算法结合热成像预判异常；智能互联技术构建远程运维网络，5G/物联网赋能实时监控、远程调试与 OTA 升级。

（3）低空场景应用呈精准化、智能化趋势，农业精细化、物流配送网络化是主要方向。人工智能实现场景数据智能处理分析，遥感影像 AI 解译、巡检数据自动识别已成常态；智能互联技术保障低空智联网建设与空域管理，实现空域动态调度与飞行安全监控；低空物流技术与运营主导配送网络调度，构建“干支末”协同物流体系。

（二）代表性合作单位对技术技能人才的需求情况

1.技术技能人才层次与数量的需求

（1）从全国范围看，低空经济领域人才需求呈爆发式增长。据猎聘大数据研究院《2026 中国低空经济人才发展报告》显示，2025 年低空经济领域新发职位同比增长 73.85%。广东省作为全国低空经济发展最活跃的区域之一，对低空经济技术技能人才需求持续扩大。

行业应用类、装备与运维类以及系统集成与智能控制类岗位面向高职毕业生，全省年均人才缺口已超过万人。

(2)调研茂名及粤港澳大湾区 26 家低空经济企业发现，业务覆盖产业链上中下游：上游技术研发支撑、中游整机制造与系统集成、下游运行服务与行业应用，涵盖整机装配、集成调试、平台运营及多场景应用等领域。上游核心技术研发与飞控系统代表企业有大疆创新 (DJI)、亿航智能；中游整机制造与系统集成代表企业有容祺智能、能飞航空、迪飞无人机；下游低空运行服务与行业应用代表企业有茂名交投集团、茂名航安科技、极飞科技、道通智能，整体形成茂名本地产业基础与大湾区协同发展的产业格局。

在岗位需求方面，企业人才需求集中在低空装备制造、运行保障与行业应用三类领域。低空装备制造类岗位包括无人机组装调试技术员、eVTOL 机电装配员、低空机场电气运维技术员等；行业应用类岗位包括工业巡检、农林植保、应急救援与安防无人机操作员等；运行保障类岗位包括空域管控网络运维、低空物流调度与数据分析、智能调度平台运维及地面站调试等 15 个岗位（见图 4）。从人才结构看，本科与高职专科层次需求分别为 32.1%和 45.1%，合计达 77.2%，表明产业对具备工程能力与实践能力的中坚型技术技能人才需求最为突出，与全国低空经济人才结构的“金字塔失衡”特征基本一致。

2.技术技能人才急需要求

企业技术技能人才需求呈现三大趋势：（1）低空自动化系统集

成技术员、无人机/eVTOL 机载通信链路调试运维技术员等核心岗位，涉及电气系统集成、飞控校准、通信链路运维等关键技术，对兼具理论深度与实操经验的高层次技术技能人才需求迫切。据猎聘大数据，2025 年低空经济领域新发职位同比增长 73.85%，其中技术/研发总监岗位新发职位同比增长超 320%，核心技术岗位用人需求增幅普遍在 70%以上，而人才供给增速远低于需求增速，结构性紧缺突出。

（2）低空经济细分领域跨界融合特征明显，岗位急需具备多学科交叉能力的一专多能型人才，岗位任务常需电气自动化、无人机应用、人工智能等多个专业背景的毕业生协同完成。（3）低空飞行装备与人工智能技术的深度结合，使企业急需既熟悉飞行器系统操作与维护，又掌握智能控制、数据分析和场景应用的复合型人才。为此，组建本专业群对接产业链、系统培养高层次技术技能人才成为必然选择。

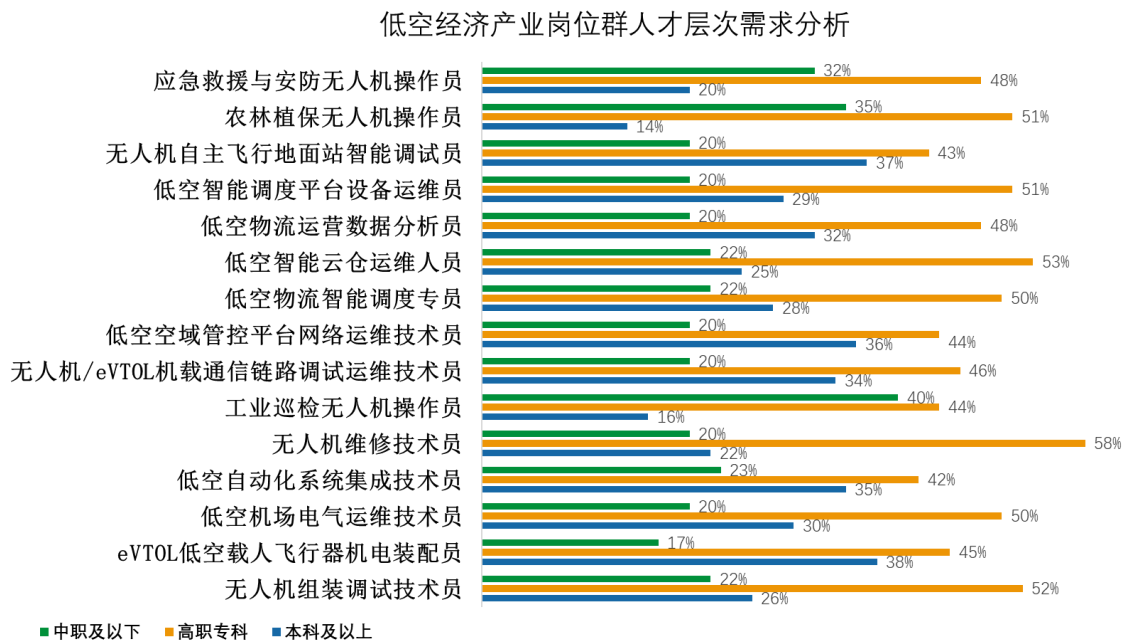


图 4 低空经济产业岗位群人才层次需求分析

调研显示，低空经济主要岗位对高职专科层次人才的需求较为集中。据行业调研数据，各岗位高职专科人才需求占比如图 9 所示。上述岗位覆盖装备装调、系统集成、网络运维、物流调度及场景应用等环节，对现场作业、设备维护和系统保障能力要求突出。

综合上述岗位要求，其通用技能主要包括：传感器选型与信号采集、无人机基础飞行操控、低空通信网络基础认知、航空法规与空域管理知识等。这些能力构成各岗位共同的专业基础。核心技能则围绕低空装备与系统的操作、运维及集成展开，具体涵盖：无人机整机装配调试与飞控参数校准、自主巡检航线规划与影像判读、低空通信链路维护与飞行数据监控、物流调度系统操作与空域申报、电气控制系统设计与动力电池管理等专项技术，充分体现不同岗位对低空飞行平台、通信网络、数据应用及系统集成的差异化深度要求。

（三）代表性合作单位对培训和技术服务的需求情况

1. 企业培训服务的需求

（1）装备装配与运维实操培训。涵盖低空飞行器电气装配、整机调试、场站电气设备运维、自动化系统集成实操等核心技能，是装备制造、场站运营企业岗前适配与在岗技能提升的常态化需求；其中无人机运维、场站电气保障需求最迫切，超 80% 企业有常态化培训需求。**（2）运行保障与运营管理培训。**涵盖自主飞行地面站调试、低空智能调度平台运维、机载通信链路优化、空域管控系统操作等技术保障能力，以及智能调度应用、运营数据分析等管理能力，

可适配多类低空场景运行保障与定制化调度优化、数据深度应用等专项需求。**(3) 场景作业与飞行应用培训。**涵盖多场景飞行作业规范、航线规划、标准化作业执行等专项能力，融入 AI 智能巡检、精准植保等新技术应用，可匹配工业巡检、农林植保、应急安防等本土核心场景需求，是场景应用企业提升作业质效的重点方向。

2. 企业技术服务的需求

企业对技术服务需求主要集中在三方面：一是低空装备制造类。对应无人机组装调试、eVTOL 机电装配、无人机维修等岗位，企业普遍存在装配精度不足、场景适配弱、专用装备短缺等问题。容祺科技、纵横股份等亟需校企联合优化工业、农林无人机装配工艺、飞控及机载模块，针对本地山地巡检、农林植保定制装备，补齐特种场景短板，满足精准装配、调试迭代岗位要求。二是低空运行保障类。对应低空机场运维、系统集成、机载通信调试、空域平台运维、调度设备运维等岗位，企业普遍存在通信链路不稳、设备集成度低、空域运维不规范、地面站调试精度不足等问题，亟需校企协同优化设备装配、通信运维及空域管控体系，提升设备稳定性与运维标准化水平。三是低空行业应用类。对应低空物流调度、云仓运维、数据分析、巡检、农林植保、应急安防等岗位，物流企业亟需优化配送路径、起降布局及智能调度算法，探索荔枝等生鲜低空冷链配送；工业巡检、农林植保、应急安防等也亟需标准化、场景化低空作业技术支撑。从这些技术服务需求来看，多个专业联合组建的技术服务团队，只能承担企业委托的大部分技术服务项目，有些

技术服务项目还需要学校专业团队与龙头企业协作攻关。因此，必须加强专业群产教融合的建设。

（四）专业群所在区域相关技术技能人才的供给情况

1.技术技能供给数量的分析

调研粤西所有开设相关专业的高职院校，覆盖电气自动化、无人机应用、人工智能、智能互联等专业。数据显示，区域相关专业年均毕业生约 450 人：电气自动化类 150 人、无人机类 80 人、人工智能类 60 人、物联网类 100 人、其他相关专业 60 人。粤西企业年均技能人才需求约 350 人，供给总量基本匹配。但超半数毕业生流向珠三角，本地就业占比不足 50%，区域人才缺口显著，无人机应用、人工智能、低空物流等新兴领域短缺尤为突出。

2.技术技能供给结构的分析

针对茂名本地产业，粤西高职毕业生供给结构失衡，主要体现在四方面：（1）专业群缺失，复合型人才匮乏。粤西尚无对接低空经济产业链的专业群，各专业各自为政、缺乏协同培养机制，毕业生技能单一，难以胜任产业融合场景复合型岗位要求。（2）高层次技术技能人才供给不足。企业岗位技术复杂度提升，专科生对高端技术工作适配性不足；低空经济与智慧工农业融合提高人才要求，现有专科培养模式难以满足高端岗位需求。（3）农业背景知识培养缺失。培养方案普遍缺少农业内容，毕业生对农业生产规律、作物特性、农时农事了解不足，技术难应用于农业场景，学非所用现象普遍。（4）新兴产业方向人才供给空白。低空物流技术与运营等方

向，粤西尚无相关专业毕业生，人才供给基本空白，企业仅能外地引才或自主培养，成本高、周期长。

二、电气自动化技术专业群建设的可行性分析

（一）专业群组群逻辑的科学性

本专业群紧扣茂名市低空经济产业发展战略，以电气自动化技术为核心专业，深度锚定低空经济与地方产业融合需求，实现专业链与产业链、岗位链、技术链的精准对接，具体从三大维度论证其科学性：

1. 对接产业集群细分领域融合发展趋势进行组建专业群

当前低空经济产业已逐步由单一环节独立发展模式，转向“低空装备制造—运行保障—行业应用”三大细分领域深度融合发展的新阶段，各领域之间呈现技术协同、数据互通与场景融合的显著特征，单一专业已难以适配产业复合型岗位需求，专业群组建必要性日益突出。一是低空装备制造与行业应用深度融合。飞行器及作业装备研发紧密对接农林植保、AI+工业巡检、应急救援、低空物流等场景，依托运行数据优化装备结构、飞控性能与机载模块，构建“应用需求驱动装备迭代”的闭环发展模式。二是运行保障与行业应用双向协同。空域管理、通信链路、地面站运维等保障体系，是各类低空场景安全高效作业的核心支撑；行业应用产生的飞行、调度数据，可反向优化调度算法、运维标准与系统集成，推动保障体系持续升级。三是低空装备制造与运行保障联动升级。智能无人机、eVTOL 快速迭代，对飞控稳定、通信可靠、地面站调试精度要求更

高，倒逼二者在系统集成、接口标准、协同控制上同步优化，实现装备性能与保障能力协同提升。按产业导向原则，将电气自动化技术专业、无人机应用技术、人工智能技术应用、智能互联网络技术、低空物流技术与运营五个专业组建成为专业群（见图 5），可以加强专业之间的协同作用，更好地对接产业集群细分领域融合发展趋势。



图 5 对接产业集群细分领域融合发展趋势进行组建专业群

2. 对接产业链主要岗位的能力要求进行组建专业群

本专业群遵循高职院校对接产业链“链条适度聚焦、不宜过长”的组群原则，面向低空经济中下游岗位体系，围绕装备制造、运行保障、行业应用三类岗位群，对接核心能力需求，精准匹配产业急

需岗位。一是低空装备制造类岗位，面向无人机及 eVTOL 整机装调、维修任务，要求具备整机装配、飞控调试与设备维护能力，侧重装备交付与工程实践能力。二是运行保障类岗位，面向空域调度、通信网络保障、智能调度平台运维任务，要求具备运行调度、网络保障与系统运维能力，突出低空系统稳定运行支撑能力。三是行业应用类岗位，面向工业巡检、农林植保、应急救援、低空物流等场景任务，要求具备飞行作业执行、任务规划与复杂环境适应能力，侧重技术应用与场景转化能力。各个岗位群的技术技能要求具有专业交叉融合的特征，一个岗位群人才需求通常涵盖两个或两个以上专业。按岗位群导向原则，将上述五个专业组建成为专业群，可以更好地对接产业链主要岗位的能力要求（见图 6）。

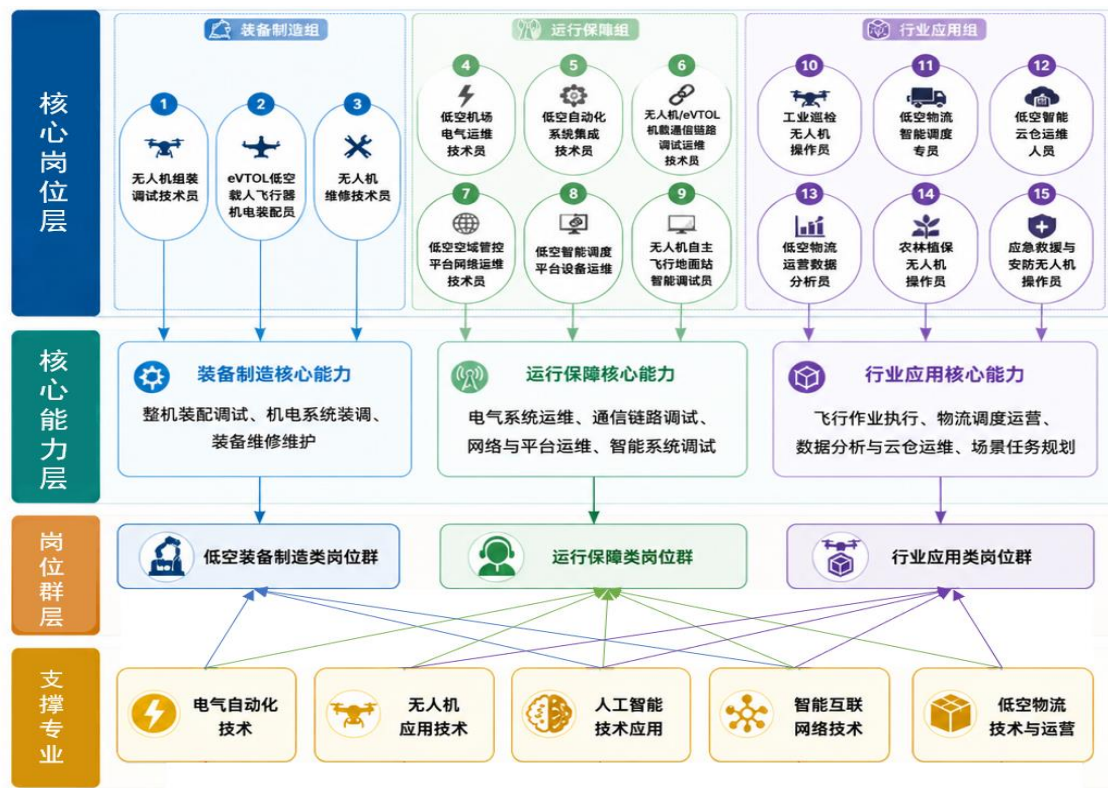


图 6 对接产业链主要岗位的能力要求进行组建专业群

3. 对接产业技术共享性和协同性进行组建专业群

低空装备制造、运行保障、行业应用三大领域的岗位群，在技术体系上具有高度的共享性与协同性，五个专业核心技术交叉关联，是组建专业群的核心技术逻辑。一是通用基础技术全域共享。传感器技术、嵌入式系统、无线通信、数据处理、自动控制等是全产业链岗位的共性技术底座，覆盖装备装调维修、平台链路运维、场景作业调度等各环节，可通过共建基础课程、共享实训平台实现资源集约配置。二是专用协同技术跨域联动。飞行控制、导航定位、智能感知识别、低空物联网、智能调度算法等技术，需多专业交叉融合方能落地，例如自主飞行地面站调试、低空自动化系统集成需电气控制、飞控技术与智能算法协同支撑，智能调度平台运维、运营数据分析需网络技术、数据技术与运营知识联动应用。按技术导向原则，将上述五个专业组建成为专业群（见图 7），可统筹建设共享课程、实训基地、产教科平台与师资团队，打破专业技术壁垒，实现资源优化配置，提升专业群整体办学效能。

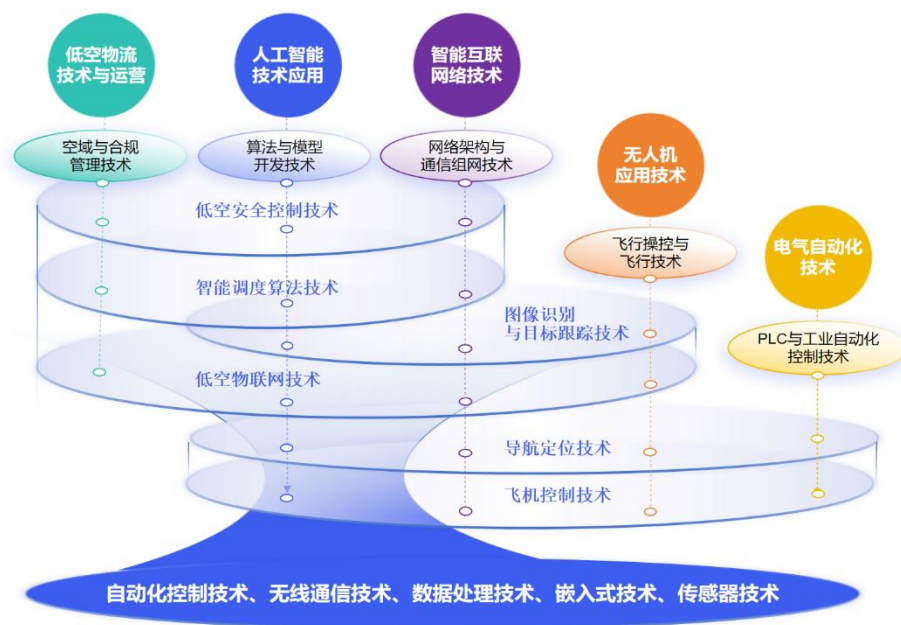


图 7 对接产业技术共享性和协同性进行组建专业群

（二）专业群建设条件基础的支撑度

1.关键办学能力雄厚，支撑专业群高水平建设

（1）具备支撑高水平专业群建设的师资。专业群现有专职教师 52 人，其中“双师型”教师 43 人、高级职称 21 人、硕士以上学位 47 人。拥有省教指委委员、技能竞赛专家、省级技术能手、南粤优秀教师等 12 人。教师获省级教学能力比赛 12 项、技能竞赛 5 项。团队承担教科研项目 60 余项，获省级教学成果奖 2 项和行业科技奖 1 项，授权专利 40 项，形成结构合理、德技并重的高水平教学团队。

（2）建有对接产业需求的产教融合实训基地。专业群建有电气自动化控制技术、无人机应用技术、智能互联网络技术、现代物流综合技术等 88 间校内实训室，总面积约 20000 平方米，设备总值约 2000 万元。与深南电路、格力电器、中高航天、顺丰速运、广东长

盈科技股份有限公司等企业共建稳定的校外实践基地 300 多家。

（3）产教融合平台丰富。建有省级示范性产业学院 1 个、省级工程技术研究中心 1 个、低空飞行装备行业产教融合共同体、市级工程中心 6 个。近三年承担企业横向课题 40 项，技术服务到账经费 600 余万元，助力企业技术攻关 10 余项。

（4）形成一批对接产业需求的办学成果。电气自动化技术专业为省级品牌专业，无人机应用技术专业为校级特色专业。获省级教学成果奖特等奖 2 项，一等奖 2 项、二等奖 1 项，建成省级、校级精品课程 17 门、课程思政示范课程 2 门，主编出版 16 部教材。学生在职业院校技能大赛中获省级奖项 200 余项。

2.政校行企资源丰富，支撑产教融合高质量发展

（1）地方政府高度重视。茂名市政府将低空经济与智慧农业纳入“十五五”农业农村发展规划，出台《茂名市低空经济发展行动方案》，明确支持职业院校开展相关人才培养，设立专项资金支持产教融合项目。

（2）行业组织深度参与。牵头组建低空飞行装备行业产教融合共同体，聚集 96 家低空飞行装备企业和学校，共同服务专业群人才培养和产业发展。

（3）龙头企业深度合作。专业群与大疆创新、亿航航空、福昆航空、京东物流等 60 家龙头企业建立深度合作关系，企业参与人才培养方案制定、课程开发、实训基地建设、学生就业指导等人才培养全过程。

（三）专业群建设措施目标的可达成度

1. 夯实共合体等重大平台，创新长效机制促成产教融合质量目标

构建“技术反哺、收益共享”产教融合长效机制，以低空飞行装备行业产教融合共同体为核心载体，激发政校行企参与专业群建设，打造集人才培养、技术创新、成果转化、社会培训于一体、面向粤西校企的产教科融合平台与低空经济创新成果转化基地，提升产教科服务能力。校企协同攻关粤西及大湾区工业 AI+低空巡检、农业植保、海洋低空牧场、低空智能物流等领域关键技术，破解技术瓶颈与人才培养脱节问题。建设期目标：获省内领先应用技术成果 3 项、科技进步奖 2 项，解决企业技术难题 10 项以上；科研与社会服务经费超 3000 万，成果转化助力企业新增效益超 10 亿元，赋能粤西低空经济与特色产业高质量发展，达成产教融合提质目标。

2. 聚力核心要素提质升级，促成办学能力高水平目标

专业群紧扣低空经济产业链岗位核心能力需求，以省级高水平专业群建设标准为引领，聚焦核心建设任务，系统推进内涵建设，全面提升关键办学能力。

（1）打造低空特色高水平专业群，培育复合型技术技能人才。

立足区域低空产业特色，厘清群内各专业定位与协同关系，构建“底层共享、中层分立、高层互选”的模块化课程体系，深化“岗课赛证”综合育人，创新“岗位导向、能力递进”的人才培养模式，形成可复制推广的低空经济复合型高技能人才培养范式。建设期内，

建成省级高水平专业群，带动 3 个以上专业进入省内同类专业第一梯队；牵头制定省级专业教学标准 3 项以上；学生获省级以上技能大赛奖项不少于 35 项，人才培养质量位居全省同类专业前列。

（2）建设低空一流核心课程，推动岗位培训和专业教学兼容改革。联合行业龙头企业绘制专业群岗位能力图谱，对标国家职业标准与企业岗位规范，将低空领域新技术、新工艺、新规范全面融入课程内容，升级电气控制、无人机飞控等传统核心课程，开发 AI+低空巡检、智能调度等产业前沿课程。依托数字技术打造数字孪生实训场景与智慧课堂，建成覆盖全岗位群的专业教学资源库，深入推进项目化、任务化教学改革。建设期内，建成省级精品在线开放课程 10 门以上，教师获省级以上教学能力比赛奖项不少于 10 项等教学改革典型成果。

（3）开发低空新形态优质教材，支撑教学与企业培训。以典型工作任务、真实生产项目为载体，校企双元合作开发融入低空经济“四新”内容的活页式、工作手册式、数字化新形态教材，同步配套微课、虚拟仿真、操作手册等数字化资源，既满足校内教学需求，又支撑企业员工岗位培训。建设期内，8 部以上教材入选省级及以上规划教材或优秀教材，构建 AI 驱动动态更新的立体化教材资源库。

（4）建设低空领域高水平双师队伍，强化科教融汇能力。坚持引育并举、专兼结合，引进行业领军人才、企业技术专家与能工巧匠兼职任教，实施教师企业实践与数字化能力提升计划，打造教学水平高、创新能力强、产业服务优的双师队伍，强化科教融汇与技

术服务能力。建设期内，培育省级职业教育教学创新团队 4 个，引进产业教授、技能大师等高层次兼职教师 15 名以上；教师承担企业横向技术课题不少于 50 项，获省级以上教学科研成果奖不少于 3 项，队伍整体水平处于粤西同类院校领先地位，达到省内一流。

（5）建设数智化低空产教融合实训基地。依托产教融合共同体，校企共建开放型、生产性的数智化低空经济产教融合实践中心，运用数字孪生、虚拟仿真技术构建全场景实训环境，实现实训教学与真实生产场景无缝对接，打造集教学、实训、生产、培训、技术服务于一体的多功能实训基地。建设期内，校内实训基地总面积扩大至 20000 平方米以上，设备总值提升至 4000 万元以上；年承接学生实训、企业员工培训与技能等级认定不少于 20000 人次，建成粤西地区领先、省内一流的低空经济实训育人平台。

通过以上五大核心要素的系统建设，专业群可全面提升关键办学能力，精准对接粤西乃至粤港澳大湾区低空经济产业人才需求，有效填补区域复合型技术技能人才缺口，办学能力高水平建设目标可落地、可达成、可检验。提升办学能力，夯实基础，支撑产业急需的高层次技术技能人才培养。

（四）专业群建设政策机制的保障度

1.地方政府高度重视，大力保障项目实施

茂名将高水平专业群建设纳入教育“十五五”规划并设立专项资金，将低空经济列为重点培育的战略性新兴产业，出台方案明确 2026 年产值复合增速超 20%。2026 年全市教育暨“双创”推进会部

署加快建设现代职教体系、深化产教融合，为电气自动化技术专业群建设营造良好政策环境。多部门设联席会统筹建设，出台产教融合办法明确企业权责，强化政策保障。

2.行业企业深度参与，有力支持项目建设

专业群与大疆创新、亿航航空、茂名交投集团等单位建立深度合作关系，形成“行业指导、企业参与、学校主体”的协同育人格局。合作企业通过共建产业学院、实训基地、联合开发课程、设立订单班、提供实习岗位等方式，深度参与人才培养全过程，确保专业群建设紧贴产业实际需求，实现校企双元育人。

3.学校保障措施有力，确保项目顺利完成

为确保省级高水平专业群建设项目高标准推进、如期完成，学校紧扣建设要求，构建全方位、多层次保障体系，整合各类优质资源，压实建设责任，为项目建设提供坚实支撑，全力推动专业群内涵发展、提质增效。

（1）加强党对“双高”建设的全面领导，成立由学校党委书记担任组长的领导小组和监督小组，设立资金保障、专家咨询和专业群建设小组，有序推进“双高”建设。

（2）完善管理制度，依据“双高”建设情况，优化项目管理办法、专项资金管理办法和绩效评价制度等。

（3）改革发展环境，建立容错纠错机制，鼓励专业群在产教融合、科教融汇等方面大胆探索。

三、需求分析与可行性研究的结论

（一）产业发展急需建设产教融合的专业群

1.产业变革倒逼技术技能人才培养改革。低空经济上升为国家战略性新兴产业，广东、茂名加速布局，产业正向智能化、融合化升级。AI、5G 等技术赋能其与工农产业融合，催生新业态新场景，人才技能要求持续提升。传统单专业模式难适配复合型人才需求，职业教育面临改革压力与发展机遇。

2.建设产教融合专业群是满足产业需求的关键。调研显示，粤西专业布局散、结构失衡，复合型人才不足，无人机、AI 等低空领域本地几无培养，单专业难满足企业需求。组建以电气自动化为核心的产教融合专业群，对接产岗创三链，补齐人才短板，支撑低空经济高质量发展。

（二）组群思路与专业群建设措施切实可行

1.专业群组群逻辑科学严谨。遵循产业、岗位群、技术体系三大导向原则，对接低空产业链各环节，锚定茂名现代农业、工业服务两大核心场景，构建“核心引领、多科协同、产业链闭环”组群结构。以电气自动化技术为核心提供底层支撑，四大协同专业覆盖关键环节，形成技术与能力链闭环，产业匹配度高。

2.专业群建设具备坚实支撑与保障机制。学校办学基础雄厚，拥有省级教学团队、产教融合平台与丰富校企资源；地方将低空经济纳入重点战略，出台系列支持政策；行业龙头深度参与，形成政校行企协同格局。专业群在管理、资金、制度上系统部署，保障项目

稳步推进。

3.专业群建设目标明确、措施可行、可达成度高。依托行业共同体、产业学院平台，聚焦特色高水平专业打造，系统推进人才培养模式改革、课程体系重构、教学资源开发、师资队伍建设、实训基地升级等重点任务。项目目标量化清晰，实施路径切实可行，预期将显著提升办学能力、产业服务能力与人才培养质量，可达成性强。