

附件 2

广东省高水平高职学校建设计划
(2026—2030年)
建设方案

申报学校	茂名职业技术学院
专业群	石油化工技术专业群
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、建设思路目标	2
(一) 建设思路	2
(二) 建设目标	3
二、改革任务举措	4
(一) “党建引领，五育并举”，落实立德树人根本任务	4
(二) “校企联动，链群对接”，创新产教融合协同机制	7
(三) “内涵提质、集群强基”，打造石化高水平专业群	9
(四) “金课筑基、三堂联动”，深化核心课程教学改革	13
(五) “多方联动、形态重塑”，开发多元新形态教材	16
(六) “师德铸魂、专兼结合”，引育高水平双师队伍	18
(七) “虚实结合、共建共享”，建强产教融合实训中心	21
(八) “数据驱动、智慧赋能”，构建数字化教学新生态	23
(九) “教随产出、校企同行”，拓展国际化交流合作	25
(十) “能力导向、标准引领”，创建职业能力测评体系	26
三、建设进度	29
四、经费预算	43
五、绩效目标	45
六、保障措施	54
(一) 地方党委、政府高度重视	54
(二) 行业企业深度参与	54
(三) 学校保障有力	55

石油化工技术专业群建设方案

本专业群紧密对接广东省万亿级绿色石化产业集群，精准服务华南沿海石化产业带，面向上游化石类原料与可再生绿色原料生产，中游绿色炼化产品和化工合成产品生产，下游绿色材料终端制造产品生产的绿色石化产业链，聚焦绿色合成、合规检测、创新研发等典型岗位，按照“产业导向、精准适配、服务地方”建群思路，构建以石油化工技术专业（470204）为核心，以应用化工技术（470201）、化工生物技术（470104）、化妆品技术（480101）、化工安全技术（420902）四个专业为支撑的石油化工技术专业群。专业群建设水平省内领先，2021年立项为**省级高水平专业群**，2022年入选省域“双高”培育院校重点建设专业群。近三年，专业群内涵建设成效显著，获世界职业院校技能大赛争夺赛银奖等2项、国家专业教学资源库子项目、工信部产教融合试点专业及IIEET国际化认证专业等国家级标志性成果，省级获教学成果奖、省级品牌专业、省级教师创新团队、省级精品在线开放课程、省级课程思政示范课程等省级标志性成果。

一、建设思路目标

（一）建设思路

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实立德树人根本任务，深入开展绿色石化产业人才需求调研，锚定产业集群化与转型升级导向，充分发挥华南沿海石化产业带中心位置

的区位与产业双重优势，聚焦“办学能力高水平、产教融合高质量”核心目标，持续提升专业群人才培养质量和社会服务能力，有力支撑区域绿色石化产业高质量发展，为广东打造“世界级绿色石化产业集群”贡献职教力量。

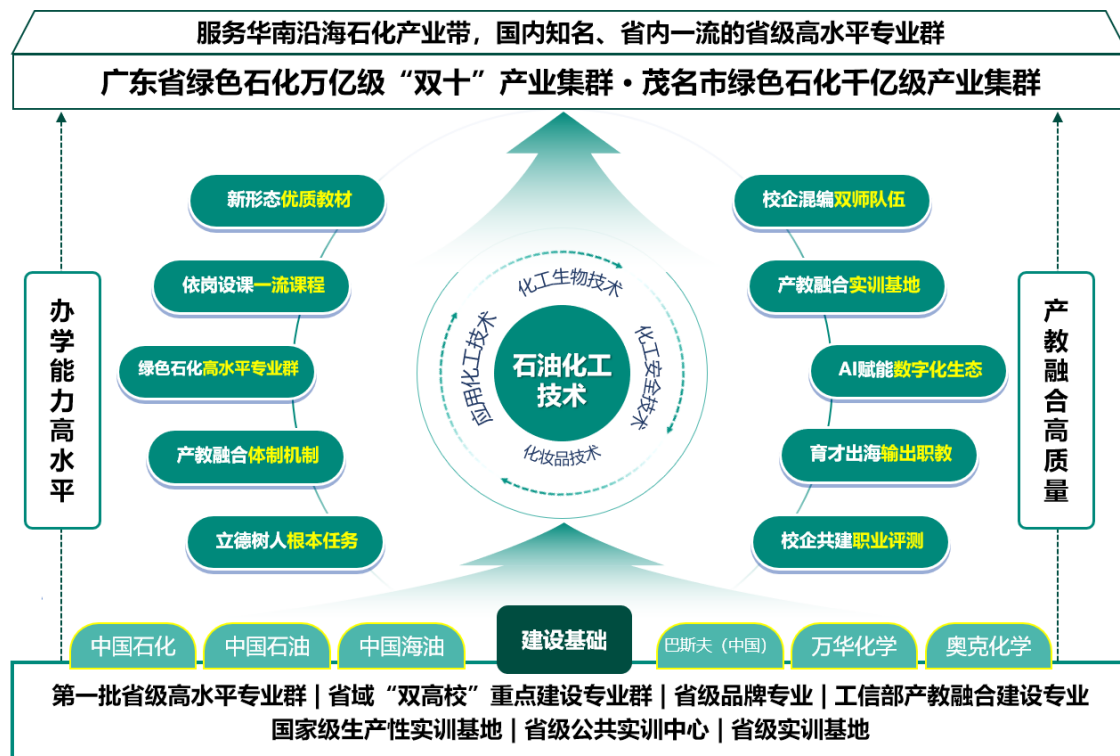


图2-1 石油化工技术专业群建设思路

（二）建设目标

落实立德树人根本任务，立足广东省茂湛石化基地，紧密对接区域性国家战略—广东省培育十大战略性支柱产业，建立专业群服务产业链升级的协同机制。到2030年，专业群关键办学能力、产教融合质量、服务区域绿色石化产业水平大幅提升，形成绿色石化高技能人才培养的“茂职模式”，建成全省绿色石化产业高技能人才培养高地与技术应用创新高地，建成高端化、品牌化、国际化的省

级高水平专业群，示范引领全省同类专业群建设与发展，为服务华南沿海石化产业发展做出重要贡献。

——建成绿色石化产业培养高地。推进校企联建党支部，改革职业教育教学，创新“三导师、三课堂、三渠道”人才培养模式。毕业生在世界 500 强或石化行业头部企业就业达 30%以上，获国家级教学成果奖 1 项，省级教学成果奖 3 项、省级教师教学团队 1 个、省级课程 4 门、省级规划教材 5 部，省级师生竞赛 50 项以上。

——建成产教融合技术服务高地。建设绿色化工技术产教融合中心，建成精馏中试平台，聚集技术专家、技术能手和技术培训资源，服务区域中小微企业 50 家以上，培训与技术服务到账经费 2000 万元以上，成果转化撬动企业新增产业值超 10 亿元，培训人数 20000 人日以上。

——建成石化国际交流合作的职教支点。建成海外石化工程技术学院，输出国际化教学标准、课程标准 5 项，培训海外中资企业人员 100 人日。

二、改革任务举措

（一）“党建引领，五育并举”，落实立德树人根本任务

以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本遵循，坚守铸魂育人主线，完善专业群德技并修育人机制，统筹推进五育并举培养体系建设，促进学生全面发展，引领职教人才培养提质升级。



图2-2 石油化工技术专业群立德树人范式

1. 坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，聚力建设粤西职教思政育人与产教融合示范基地，校企共建专业群协同育人平台，持续完善德技并修育人体系。联合广东奥克化学有限公司、广东金阳生物科技有限公司等龙头企业，实施校企党支部联学共建，开展“组织共建、人才共育、资源共享”三大行动，将安全生产、绿色环保、社会责任等行业育人元素深度融入人才培养全过程。发挥校内党建业务“双带头人”教师与企业劳动模范的示范引领作用，设置“党员示范岗”“党员先锋攻坚岗”，推动校企党组织在人才培养方案制定、课程体系开发、实习实训组织等关键环节实现深度协同，形成“党建引领聚合力、产教融合育新人”的联合育人新模式。创新构建适配粤西区域发展需求的高技能人才思政培育路径，打造

校企共生、双向赋能的协同思政育人样板，切实培育一心向党、矢志报国的新时代青年工匠。

2.构建“政治领航定向、校企联动共育”大思政育人体系

依托专业群产教融合综合平台，联动茂名滨海新区绿色化工和氢能产业园、茂名国家高新区等工业园区，以及东华能源（茂名）有限公司、广东希必达新材料科技有限公司等头部企业，组建由思政教师、专业骨干教师、企业技术专家、行业能工巧匠跨界融合的“大师资”队伍，依托鲜活育人载体，开展“车间里的思政课”“劳模工匠进校园”等实践活动，切实构建校企协同育人新格局。联合城乡基层党群服务中心，打通课堂实训与社区宣讲等多元育人渠道，同时积极拓展网络育人空间和阵地，建设网络思政教育平台，开发优质线上思政资源，推动思政教育线上线下同频共振，形成课内课外、校内校外、线上线下相互衔接的全方位立体化思政育人体系。

深度挖掘粤西发展实践与时代成就、龙头企业创业发展史、民族品牌企业文化、大国工匠成长事迹等特色思政素材，以及茂名地区红色资源，将行业企业育人元素和红色文化有机融入思政教育教学全过程，系统建设思政教育“大资源库”，聚力打造系列特色“大思政”育人品牌，持续提升思政育人的针对性和实效性。

3.完善五育并举培养体系，赋能学生综合素养全面提升

丰富课外体育活动内容，坚持身心协同培育，以健康体魄和完善人格护航学生成长成才。注重以美育人、以美化人，除校内开展多样化的美育活动外，联合茂名石化智慧能源馆、茂名露天矿博物

馆石化科普馆等企业、社会展厅，共建“绿色化工文化传承基地”；结合高州市根子镇柏桥村等粤西乡村振兴示范点开展美育大课堂，将工业之美与乡村之美有机融入专业教育，培育学生爱岗敬业的职业情怀。强化劳动实践，将劳动教育融入日常生活、校内实训、企业实践、校园美化、实训室维护等各环节，持续涵育劳动精神、劳模精神和工匠精神。激活一站式学生社区综合育人效能，一体化落实立德、增智、强体、润美、育劳，实现五育并举、协同推进；构建多方协同的五育评价体系，吸纳专业教师、企业技术骨干、学生家长共同参与综合考评，精准助推学生综合素养全面提升。

通过上述措施，建成国家级“样板党支部”1个，省级“双带头人”工作室1个，获得省级以上思政类示范项目立项、文体思政竞赛奖项等6项以上，建成党建引领、校企协同的思政铸魂育人体系。

（二）“校企联动，链群对接”，创新产教融合协同机制

校企协同建设集协同育人、协同创新于一体的绿色化工产教融合中心、绿色石化与新型生化材料产教融合共同体、产业学院等，为绿色石化产业技术技能人才培养提供坚实支撑，助力粤西区域经济及绿色石化、新材料产业高质量发展。

1.深化校企协同治理机制，筑牢产教融合共同体根基

成立绿色石化与新型生化材料行业产教融合共同体和茂名绿色化工市域产教联合体，按照月重点任务、年重大任务推进共同体实效运行。对接细分赛道企业，与叶绿芝生物科技（中山）有限公司、珠海金发生物材料有限公司等共建化妆品产业学院、生物材料产业

学院。针对人才培养、科研平台搭建、合作项目共建等重大事项实行校企共研共商、权责共担共管，构建“共同体统筹、产业学院落地、校企分工落实”的分层协同治理新模式，破除校企合作碎片化、短期化难题。



图 2-3 校企协同产教融合平台

2.创新校企共建共管机制，提高平台育人和服务效能

依托共同体和产业学院，与广东新华粤石化、叶绿芝生物科技（中山）有限公司等企业共建 200 家校外实训基地和 6 个校外技术转化基地。与广东奥克化学有限公司共建精馏技术中试平台，创新共建共管机制，实施有偿开放、分担成本、共同管理、共享收益，提高各类平台育人与服务的效能。

3.创新校企共育共训机制，提升育训质量适配产业亟需

创新企业人员柔性引进、校企人员互聘、现代学徒制培养、订

单班培养、工学交替实践教学、校企协同评价等制度，与广东新华粤石化集团、广东奥克化学有限公司共建名师名匠工作室、协同教学团队和培训团队，与乳源东阳光氟树脂有限公司等开展新型现代学徒制培养、订单班培养，与茂名市石油化工业协会开展技术技能培训，共同研制职业标准、课程标准、人才培养方案和培训方案，实施人才共育，提高培养质量。

4.创新校企共创共拓机制，赋能技术革新助推企业发展

创新校企协同科技创新等制度，与广东新华粤石化集团、广东奥克化学等共建科技创新团队、技术服务团队、出海拓展团队，共同解决行业的关键技术问题，解决职教出海问题，成果共享，收益分成。

通过上述措施，服务区域中小微企业 50 家以上，吸纳企业捐赠设备或投入资金总值超 250 万元，获横向项目和社会服务经费超 2000 万元，获省内领先科技成果 4 项，制定行业、企业标准 4 个以上，授权发明专利 5 件以上，科技成果转化和技术服务助推产业经济增长超过 10 亿元。

（三）“内涵提质、集群强基”，打造石化高水平专业群

契合粤西绿色石化转型升级，对接绿色石化产业核心岗位变化需求，优化服务石化产业链的专业群人才培养方案，创新专业群人才培养模式，开展现代学徒制、订单班等多样化培养形式，构建中高、高本贯通的成长通道，满足广东打造世界级绿色石化产业基地的人才需求。

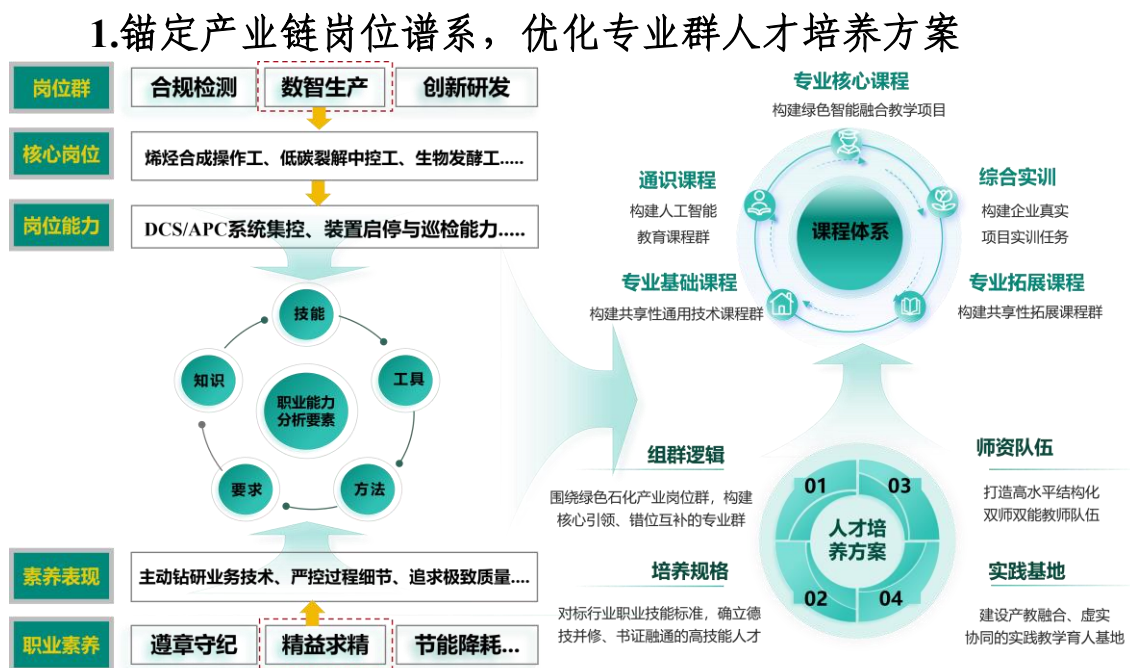


图 2-4 人才培养方案构建思路

联合茂名石化、广东新华粤、广东奥克等区域绿色石化龙头企业共同研制专业群人才培养方案。深度调研绿色石化产业链上游原料生产、中游绿色炼化与化学合成产品生产、下游绿色材料终端制造的关键生产核心环节，共同梳理出生物质原料预处理工、废弃油脂预处理工、高分子合成操作工等15个核心岗位的能力要求，优化专业群人才培养方案。

重构专业核心课程模块。聚焦生物质原料预处理、烯烃合成操作、低碳裂解中控、CCUS 转化、生物发酵、化妆品原料生产等核心岗位，匹配各环节生产操作、质量管控等核心职责设置课程，实现课程内容与岗位能力标准的精准对标。

融入人工智能到课程体系。联合新华粤、金发生物等企业，依托超星 AI 服务搭建数智化教研平台，将智能化工控制、数字化运维

等真实生产场景融入专业通识课程。

优化专业群实践教学体系。将人工智能与绿色石化先进技术转化为实践项目，在各模块中融入绿色工艺优化、智能仪表运维等内容；提升企业真实生产项目及企业现场教学的学时比例，分别达到25%和20%，强化实践教学与岗位实际需求的契合度。

2.创新“双证驱动·三师共育·三阶递进·三渠育人”人才培养模式

专业紧密对接区域化工产业发展需求，创新构建“双证驱动、三导共育、三阶递进、三渠提升”的人才培养模式，整合育人资源、优化实践路径及拓展成长平台，全方位提升人才培养质量。

双证驱动。将化工总控工等证书标准，融入核心课程模块，实现学历教学与技能认证同步实施、一体评价，稳步提升毕业学生双证获取率。**三导共育。**组建思政导师、专业导师、企业导师三支队伍，思政导师负责课程思政设计与价值引领，专业导师承担理论学习与校内实训指导，企业导师参与核心课程授课、校外实训及顶岗实习指导，三方协同覆盖人才培养全周期。**三阶递进。**按照成长规律设计实践内容，由化工单元操作等单项技能训练，到工艺实训与模拟生产训练，最后进入合作企业完成跟岗与顶岗实习，逐步实现从基础操作到岗位综合胜任的能力进阶。**三渠提升。**依托课外科创项目、职业技能竞赛、企业技术服务三类载体，组织学生参与技能比赛、挑战杯、企业项目等，拓展学生职业发展空间与综合职业素养。

同时，推动思政教育融入专业教学、创新训练结合技能培养、理论教学衔接生产实践。校企联合开发 15 个模块化教学项目，对典型生产任务采用工学交替模式教学，由校企双方共同开展考核评价；持续深化岗课赛证融通，将竞赛内容、证书考点融入日常教学，以赛促教、以证促学，提升学生岗位就业竞争力。

构建多元育人、立体化人才培养格局。联合东阳光、叶绿芝等企业共建绿色石化产业学院，开设现代学徒制班、企业订单班。贯通中高、高本纵向成长通道，联合粤西地区中职学校、对口本科院校开展中高衔接、高本协同育人试点，统一衔接段的课程标准与能力要求，打造石化类专业衔接培养样本。

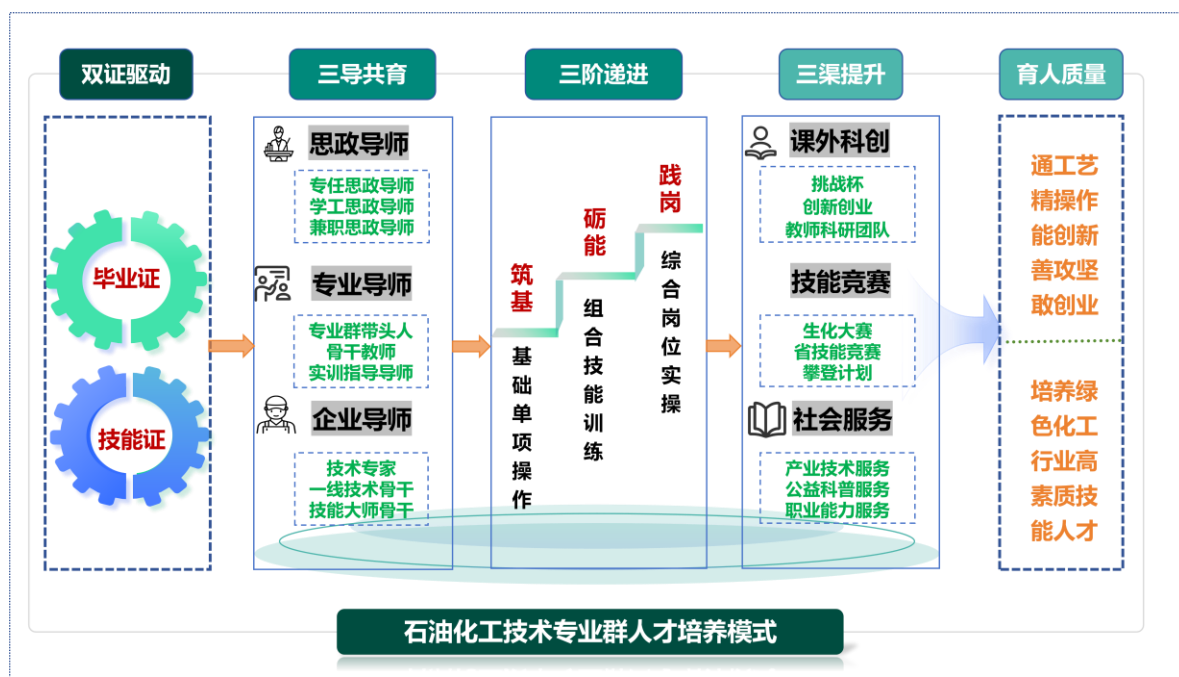


图 2-5 “二三三三”人才培养模式

3. 健全管理机制，动态适配产业变革趋势

建立校企共同参与的专业群管理机制。建设“学校双高建设领导小组-专业群建设指导委员会-建设推进工作组-项目执行小组”四级组织架构，确保专业群建设指导委员会、项目执行小组中企业专家占比不低于40%，产业标准和企业需求全程融入建设各环节。建立“论证-决策-实施-督查-评价-改进”的闭环管理流程，按建设节点开展进度督查与绩效考核，保障各项建设任务有序推进。

建立校企共同参与的专业群动态优化机制。围绕人才培养质量、产教融合成效、社会服务能力等核心指标开展常态化监测。每学年联合企业开展一次产业链岗位需求调研，及时掌握低碳转型、数智升级带来的岗位能力变化，将评价结果与企业反馈作为人才培养方案修订、课程内容更新的重要依据，实现专业群建设与产业发展同步调整，持续提升专业群的产业适配性与服务贡献度。

通过上述措施，推动人才培养与区域产业需求深度对接，开发15个模块化教学项目，获得省级以上竞赛奖项50项，研制国家级专业教学标准1项，获省级教学成果奖3项，服务粤西石化技工人才培养。

（四）“金课筑基、三堂联动”，深化核心课程教学改革

组建校企课程开发中心，紧扣茂湛石化产业链梳理岗位能力，迭代打造系列绿色石化金课。联合共建数字课堂、学校课堂、企业课堂三课堂，依托企业真实项目重构教学内容，推行三课堂联动AI智教育人模式。搭建“三课堂全过程多元多维”综合评价体系，覆盖教学过程追踪学生成长，持续优化课堂育人实效。

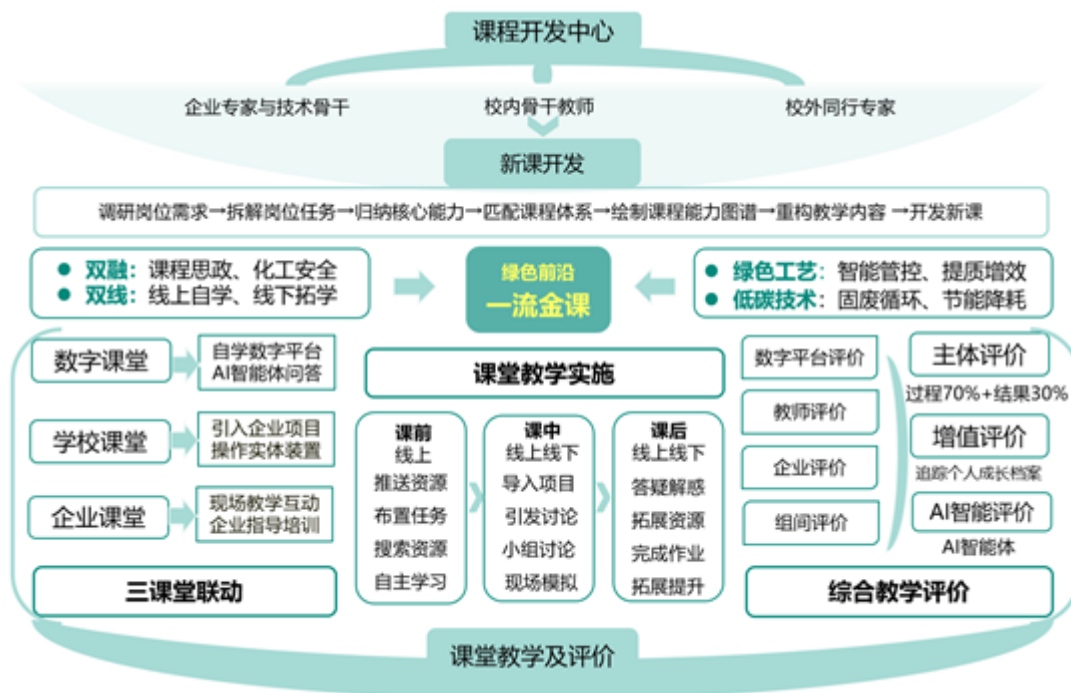


图 2-6 打造绿色前沿一流金课

1. 组建校企课程开发中心，迭代开发契合产业升级特色课程

对接岗位需求，绘制课程能力图谱。依托茂湛世界级石化产业基地区位优势，重点对接绿色石化产业链中游绿色炼化、化学合成、生物合成和下游高端材料制备的关键环节，联合本地石化龙头企业东华能源（茂名）等的专家或技术骨干，校外同行专家及校内骨干教师形成专兼结合课程团队，建立产教联合开发课程机制，组建课程开发中心，按照调研岗位需求、拆解岗位任务、归纳核心能力、匹配课程体系、绘制课程能力图谱五个步骤完成课程能力图谱的绘制。

紧跟新技术，迭代开发特色课程。适应企业需求和行业发展趋势，对照专业能力图谱，引入企业绿色炼化工工艺、生物制造技术，开发《烯烃合成工艺与装置操作》等 15 门金课。构建校企常态化教研研讨机制，聚力打造绿色赋能、数智融合的专业群金课体系。

2.创新“三课堂联动，AI 智教育人”教学模式，推动课堂革命

构建三课堂，多场景提升课堂育人实效。融合数字化学习平台、数字孪生场景、AI 智能体，建立数字化课堂；联合多媒体教室和实训基地场景，构建一体化学校课堂；联合本地石化典型企业广东奥克化学有限公司等创设生产车间场景，建立企业课堂。引入企业真实项目，构建三课堂联动多场景育人模式，形成课前、课中、课后闭环教学体系，提升课堂育人实效。

创设岗位化情境，AI 智教推动课堂革命。引入绿色化工、固废资源化、碳捕集利用、新能源材料生产等企业典型项目或案例，对照岗位能力要求重构适配区域产业升级的专业课程内容，以真实岗位任务驱动项目化教学，联动“三课堂”，创设化工生产动态场景，引导学生自主探究，设计方案，建立新型师生关系。引入 AI 智能体智教与智学，贯穿课前、课中、课后全过程，融合线上线下开展项目化教学，任务驱动破解教学重难点，推动课堂革命。

搭建“三课堂全过程多元多维”综合评价体系，优化教学成效。联动“三课堂”多场景多主体评价，协同增值评价与 AI 智能评价的综合评价体系，聚焦学生职业素养与实践 ability 跟踪建档，注重个人动态增量与成长幅度，精准刻画个人画像，形成评价量化表，持续优化提升课堂教学成效。

通过以上措施，完成绘制课程能力图谱及课程标准 30 个，开发新课 15 门，建成 12 门精品在线开放课程，2 门省级精品在线开放课程，1 门国家精品在线开放课程，学生自主设计项目 30 个，课程评价

量化表 15 个。

（五）“多方联动、形态重塑”，开发多元新形态教材

对接贯通培养、教学改革及企业培训等多元需求，构建“校行企三方联动、编审用动态闭环”的教材建设新机制。以“三元主编”凝聚开发合力，以“八步动态”贯通研制全链，以“AI 赋能”驱动形态重塑，构建动态更新的立体化教材资源库，系统开发适合“中高本”一体化培养的活页式、工作手册式及富媒体数字等多元新形态教材，推动教材从“知识字典”向“生产工具”转型，确保教材内容与产业发展同频共振。



图 2-7 多元新形态教材建设路径

1. 构建教材开发协同机制，打造“八步动态”全流程研制路径
与企业共建专业群教材开发中心，由企业技术专家、学校专业

带头人、行业权威专家组成“三主编”团队。聚焦碳捕集利用与封存（CCUS）、生物质转化制绿色甲醇等前沿领域，系统构建“调研论证-任务拆解-内容编撰-企业审校-思政融入-数字配套-出版试用-动态更新”的“八步动态”全流程研制机制，实现教材开发全生命周期闭环管理。推行“行业标准+岗位能力+实践验证”开发导向，制定覆盖教学与培训双场景的量化评审标准，融入安全生产、绿色发展、化工报国等价值导向要素，确保教材在产业适配性与价值引领性两方面同步达标。

2. 分层分类开发多元形态教材，构建适配产教需求的教材体系

对接绿色石化产业链核心岗位，覆盖废塑预处理、生物质原料预处理、生物基材料生产、复合材料成型、低碳裂解中控等方向，分类开发贯通培养、通用教学、企业培训三类新形态教材。

开发模块化活页式教材。聚焦绿色资源化原料预处理、低碳转化与合成生产、复合材料加工等核心岗位，以加氢裂化尾油综合利用、CO₂捕集与转化利用等行业前沿真实项目为载体，开发适用于模块化教学的《生物分离纯化技术》等活页式教材，可灵活适配中职、高职及高本衔接分段培养的多元教学需求，并能快速融入和更新行业新技术、新工艺、新设备与新规范，以保持内容的前沿性与适用性。

开发工作手册式实操教材。对应新能源材料、HSE 现场管理等岗位操作规范，引入茂石化等企业操作手册与培训包，开发《绿色化工 HSE 现场管理实务》等工作手册式教材，配套巡检记录表、故

障排查清单、安全应急流程等技术规范卡片和口袋书，实现专业教学与产业培训有机统一。

开发富媒体数字教材。依托学校数智技术平台，搭载工艺仿真动画、设备拆解 VR、现场实操短视频等数字资源，配套工作计划书、质量检测手册、工艺文件清单等资料，借助超星数字教学平台实现“纸质教材+数字资源”双轨联动。

通过上述措施，建成专业教材 20 部，其中校企联合编写数字教材 5 部，转化企业培训资料教材 5 部，其中 5 部填补绿色石化职教教材空白，5 部适用于企业培训；获评国家级或省级规划教材 5 部。

（六）“师德铸魂、专兼结合”，引育高水平双师队伍

发扬教育家精神铸魂强师，健全师风师德培育与评价机制，，落实师风师德第一标准。通过五大强师机制和名师传帮带计划，提升教师教学科研与社会服务能力。创新校外人员引入机制，建立专兼结合教学团队、技能大师工作室。打造双师双能教师队伍。

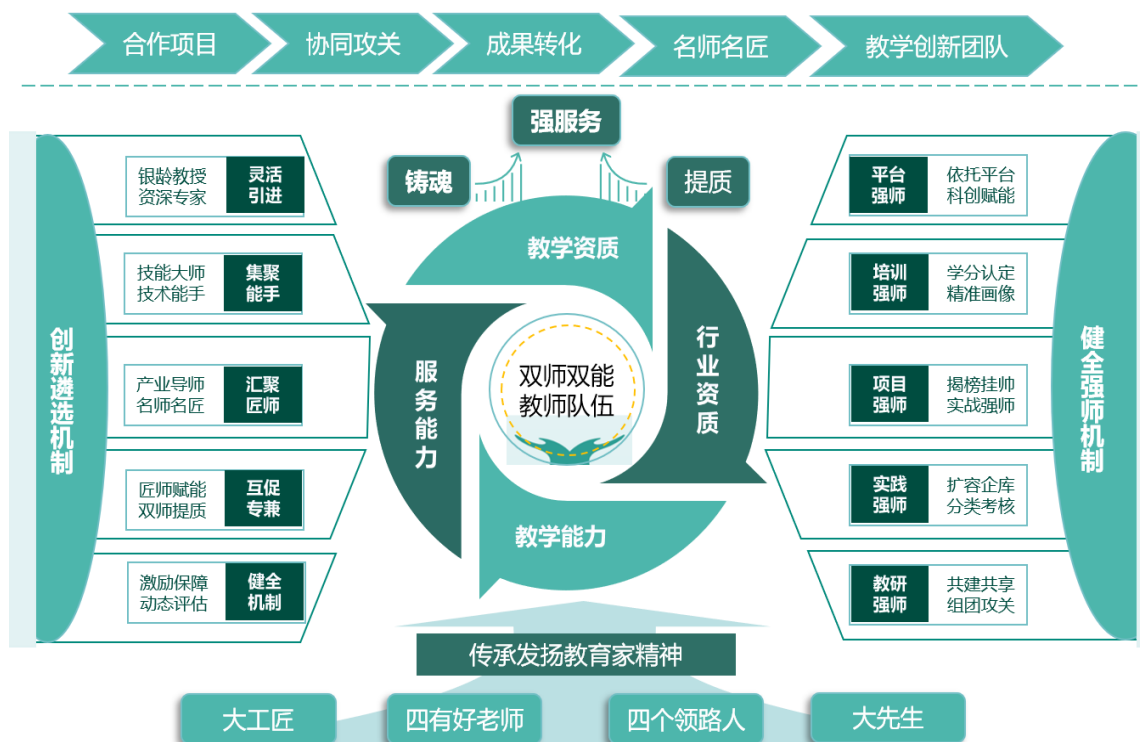


图2-8 高水平、结构化双师双能教师队伍建设

1. 传承发扬教育家精神，推进教师师德师风建设

完善师德评价机制。将师德表现作为教师各项考核聘用首要标准，健全师德评价制度，细化师德评价指标。

常态化开展教育与培训。传承教育家精神，润师德教育于教师发展全过程，树立宣传潜心育人标杆模范。依托教师职业能力提升中心平台、线下专题研修班、师德专题讲座等多元载体，构建可学能学的师德培训新常态。

2. 优化师资提升长效机制，提升专业群专职教师能力

搭建分层分类长效培育载体。一是教师一师一档数字管理机制。锚定教学名师、技术能手、优秀青年教师等分类实施培养计划。建立教师“一师一档”数字化档案，分层推进数智技术应用、专业技能培训，

预警纠偏。二是**产教虚拟教研室强师机制**。与企业共建产教虚拟教研室，推进专业建设、科研攻关等方面的问题及解决措施，推动师资水平稳步提升。

构建多维实战强师体系。一是**科技平台任务强师机制**。依托绿色化工产教融合中心及精馏中试平台，设置平台流动岗。让教师参与平台科创攻关，成果转化任务，提升教师实战能力。二是**企业实践强师机制**。遴选绿色化工及新材料产业高水平企业，持续扩容教师实践企业库和岗位库，以需求驱动教师有任务有目标地完成企业实践锻炼。三是“揭榜挂帅”**项目强师机制**。以绿色石化产业技术难题为纽带，联动产业链头部企业组建攻关团队，引导教师主动认领产业发展难题，完成科技攻关。

3.改革校外人员聘用机制，建好兼职教师团队

健全校企人员互聘机制。吸引行业领军人才，设立产业教授特聘岗。引入绿色石化及新材料行业技术能手建设技能大师工作室，打造专兼结合教学团队，搭建起动态兼职教师人才资源库。

建立多元激励保障制度。按照参与产业链攻关、职业发展等讲座，指导技能竞赛，创新创业大赛指导，理论及实训授课指导老师分类核发兼职教师课酬；支持联合申报课题，统筹经济、荣誉激励，并依据柔性引进任务清单实施兼职教师全过程考核管理。

搭建校企师资互促共进平台。引进绿色石化产业领军人才出任名师工作室校外负责人。带领校内专职教师打磨实训教学方案、开展现场实操授课与技术帮扶。针对性补齐专任教师实操短板，提升教师实

操能力与企业技术服务水平。

通过以上举措，建成省级名师工作室 1 个，技能大师工作室 2 个，获得省级教师教学创新团队 1 个，培育省级教学名师 2 名；引进低碳新材料与美妆化工产业企业合作项目 25 项。协同攻克技术难题或成果转化 21 项。

（七）“虚实结合、共建共享”，建强产教融合实训中心

联合绿色化工企业共建产教融合实训中心，开发生产性实训项目，拓展校外实践基地，搭建虚拟仿真平台。数智化升级改造实训基地，实施数字化管理。深化中心校企共建共管，提升实训教学质量和服务效能。

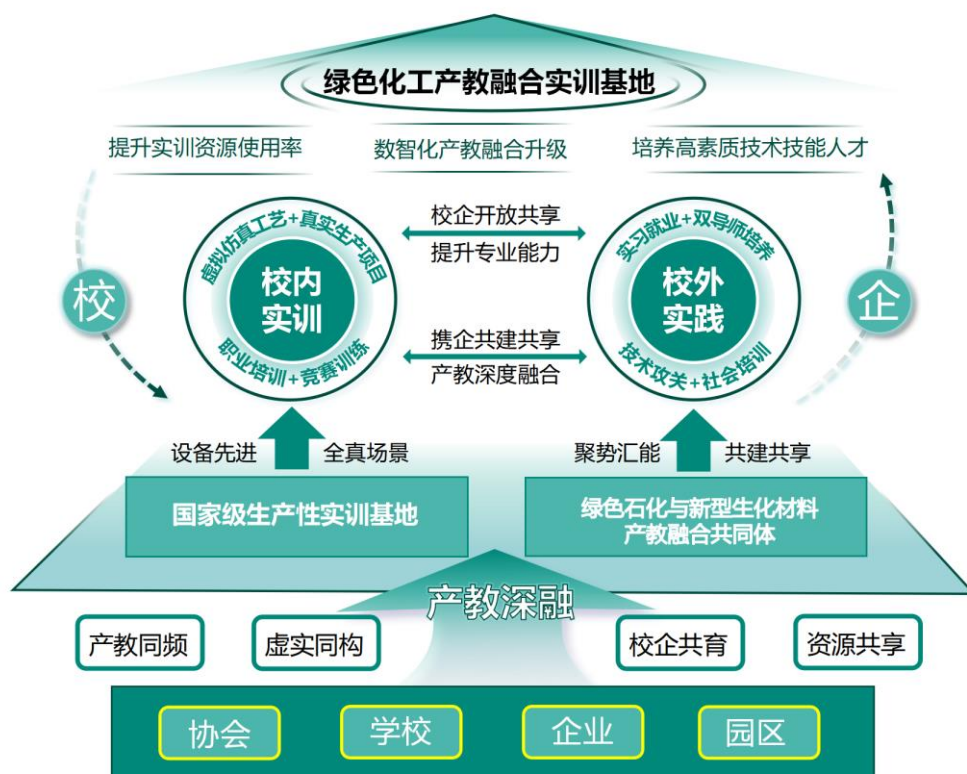


图2-9 绿色石化产教融合实训基地

1.建成生产性实训基地，支撑核心能力培养

校企共建生产性实训基地。依托国家级化工技术生产性实训基地，联合德纳新材料、珠海金发生物等企业，共建新材料合成、生物化工、虚拟仿真实训基地，提升岗位适配精准度，健全共建共享、开放使用的运行机制。以聚丙烯生产等真实项目为载体，开发模块化生产性实训项目，拓展支持远程实训的教学资源，涵盖原料精制等操作，嵌入职业技能标准，支撑岗位导向实践教学，实训标准对接岗位标准，实训场景同步生产场景。

2.建成技术创新基地，支撑技术服务和科教融汇

校企共建绿色化工技术创新基地。实行校企资源双向开放，开展生物发酵工、化工总控工等职业技能等级认定，承接企业职工岗位技能培训与综合能力提升服务。联合茂名泓宇能源科技等企业开展技术服务，推动成果转化；建成职业技能竞赛集训基地，覆盖化工生产技术等核心赛项，竞赛标准转化为教学标准、实现竞赛场与教学场地一体化应用。打造“育人—培训—攻关—竞赛”共生平台，推动人才培养与技术服务双向赋能。

3.深化校外实践基地共建，提升校企协同育人成效

深化校企共建实践基地建设。立足绿色石化与新型材料产教融合共同体，联合东阳光、金发生物材料等 20 余家企业，联动化工行业协会、聚焦绿色合成、合规检测、创新研发等典型岗位，搭建“认知实习—生产实习—岗位实习—对接就业”四段式实践育人链条，对实习过程进行数字化管理与评价，推行校企双导师制，实现实习就

业无缝衔接、技术服务与人才培养双向赋能。

4.校企共建数智化管理平台，实现实践教学数字化管理。

校企共建动态监测、跟踪指导的数智化管理平台。依托学校互联网平台与智慧教学管理基础，搭建聚合反应调控等云端实训模块，还原真实生产场景，支持参数调优、故障模拟等交互训练，对实训过程动态监测，实现远程纠错与精准反馈。提高学生的实习实训指导和管理效率，实现全流程可追溯、可评价。

通过上述举措，建成绿色石化产教融合实训中心 1 个，生产性实训基地 3 个，开发生产性实训项目 20 个；新增校外实习实践基地 200 家以上，推动科技成果转化为教学实训项目 10 项以上，开展技术服务 10 项。

（八）“数据驱动、智慧赋能”，构建数字化教学新生态

对接绿色石化产业链数智化转型需求，联合超星打造智慧教育底座—AI 教研学习管理平台。依托平台促进教学、人才培养与教学管理数字化转型，支撑“教、学、评、培”四大典型应用场景。



图2-10 数字化教学新生态

1.搭建 AI 教研学习管理平台，提升师生数智化应用能力

引入超星 AI 服务与前沿 AI 大模型，建设数智化教研学习管理平台。依托平台 AI 辅助技术，构建数智学习空间。动态更新五个专业教学资源库，校企共建绿色产业教学案例库，集成绿色工艺、智能控制等产业新技术。推行数智化学分认定制度，分层分类开展师生数智化应用能力培训。

2.共建校企 AI 智能助教，贯通课堂教学与企业培训双场景

联合新华粤、金发科技生物等企业，共建覆盖五个专业核心课程的 AI 智能助教。智能助教以课程知识图谱、工艺数据为知识库进行训练，提供即时答疑与探究辅助，形成“教师引导—学生探究—AI 辅助”的互动式教学模式。教师依托后台实时掌握学情，持续优化大

模型应答策略，精准启发与引导学生。智能助教同步向培训场景延伸，应用于企业岗前培训、在岗技能提升、新技术新工艺培训等环节，形成教培一体化应用。

3.构建学生大数据画像，建立 AI 学情诊断与三级联动帮扶机制

以超星汇雅学习通平台为支撑，建立学生大数据画像与 AI 学情诊断帮扶体系。系统全程采集出勤、课堂互动、视频学习、实验实训等多源数据，运用 AI 算法建立“知识—行为—能力—情感”四维的学生大数据画像，自动识别学业短板并生成 AI 学情诊断报告。针对 AI 诊断预警学生，构建任课教师、班主任、辅导员三级联动机制，分工实施课程辅导、学习指导、心理疏导，形成精准帮扶闭环。

通过上述措施，形成数字化教学生态新格局，建成覆盖 30 门以上专业核心课程的 AI 智能助教和覆盖 4000 余名学生的画像与学情诊断系统，获省级数字素养提升奖项 2 项。

（九）“教随产出、校企同行”，拓展国际化交流合作

1.服务出海中资企业，提升国际化人才适配水平

依托广东省“一带一路”职业教育联盟，服务走出去企业百龙创园（泰国）等，成立功能性原料海外培训基地，培育国际化高技能人才和中资企业急需本土技能人才100人，教师境外服务不少于2项。

2.开发石化国际教学资源，推动“一带一路”石化职教合作

聚焦海外绿色石化产业发展，与广东茂化建集团等“走出去”中资企业合作，建设国际化教学资源包，开发《Petroleum Refining

Technology》等5门全英文/双语授课课程，面向境外“一带一路”沿线国家（沙特阿拉伯、马来西亚、印度尼西亚、文莱等石化产业重点国家）输出相关标准，建立石化专业群的国际引领力和影响力。

通过上述措施，服务海外中资企业超2家，培训相关技能人才超100人，来华/出境服务项目2项，打造专业群国际品牌。

（十）“能力导向、标准引领”，创建职业能力测评体系

1.共建数智化评价中心，研制全过程岗位胜任力标准

依托校内国家级生产性实训基地，联合区域绿色石化龙头企业，共建“绿色石化数智化岗位胜任力评价中心”，实体运行产教融合实践平台，校企双方共同研制覆盖绿色石化生产环节的师生岗位胜任力测评标准，并搭建多模块技能考核软硬件测评环境。

测评标准重点对接绿色化工企业真实生产规范与行业前沿技术，由绿色工艺参数调控、设备故障智能化诊断、AI优化配方等核心技能实操模块及综合理论知识模块组成。

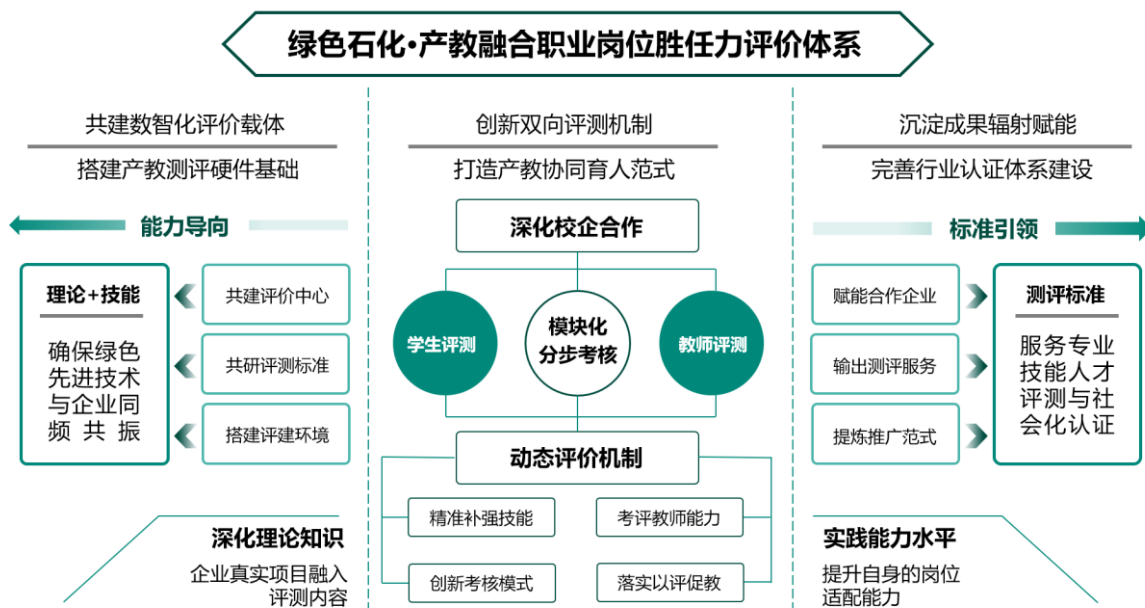


图2-11 职业能力评测体系图

2.探索师生能力评测机制，形成“产教同频、标准共建”的范式

建立学生岗位胜任力动态测评机制，推行“多模块闯关、分阶段达标”的考核模式，学生在毕业时除获取学历证书外，可获得各模块的岗位胜任力合格认证。学生在校期间可多次参与专业群组织的模块化仿真与实操测试，直至全部模块达标，实现“缺啥补啥”的精准技能提升。

建立教师工程实践能力测评机制，专业教师必须通过企业级岗位胜任力测试并取得合格认证，通过引入产业真实标准的“以测促教、以评促改”机制，倒逼专业群动态优化课程体系与教学内容，确保人才培养始终与绿色石化产业的数智化发展同频共振。

实践过程中不断健全测评体系，提炼形成可复制的通用标准，向学校、企业辐射推广专业能力评测服务，赋能企业、行业，协同推进技术技能人才认证标准体系及社会化认证工作的规范化建设。

通过上述措施，测评本校师生超3000人，测评标准推广应用企业超50家，参加测评校外人员超1000人。

三、建设进度

序 号	建设任务		分年度建设任务				
			2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
1	落实立德树人根本任务	1-1 坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人	1-1-1 党建工作标杆院系：对标“五个到位”建设要求，制订建设方案 1-1-2 校企联建党支部：创新机制，建立联建党支部 2 个 1-1-3 思政育人与产教融合示范基地：合作企业 1 家，开展思政育人活动 1 次	1-1-4 校企联建党支部：新增 2 个 1-1-5 双师团队提升：思政+专业教师赴企业开展研修活动 2 次 1-1-6 思政育人与产教融合示范基地：新增 3 家	1-1-7 校企联建党支部：开展支部联建活动 2 次 1-1-8 双师团队提升：形成制度，常态化开展研修活动 2 次/年 1-1-9 思政育人与产教融合示范基地：新增 3 家	1-1-10 校企联建党支部：新增 2 个 1-1-11 思政育人与产教融合示范基地：新增 4 家	1-1-12 党建工作标杆院系：建成全国党建工作标杆院系或国家级“样板党支部” 1 个 1-1-13 校企联建党支部：新增 2 个 1-1-14 思政育人与产教融合示范基地：新增 4 家
		1-2 构建“政治领航定向、校企联动共育”大思政育人体系	1-2-1 “大师资”团队：组建跨界融合思政育人队伍 1-2-2 多元育人阵地：联合城乡基层党群服务中心、企业展馆、工业园区等育人阵地 2 个，	1-2-5 “大师资”团队：扩充团队成员至 10 人，开展“劳模工匠进校园”活动 2 次 1-2-6 多元育人阵地：新增 3 个，开展活动 3 次	1-2-8 “大师资”团队：新增 2 人，开展思政育人活动 5 次 1-2-9 多元育人阵地：新增 3 个，开展活动 4 次 1-2-10 “大资源库”：	1-2-12 “大师资”团队：新增 3 人，开展活动 8 次 1-2-13 “大资源库”：新增素材 30 个 1-2-14 师生文体思政竞赛：获省级奖	1-2-15 课程思政示范课：建成省级示范课 2 门 1-2-16 师生文体思政竞赛：获省级奖项 1 项

序号	建设任务	分年度建设任务				
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
		开展社区宣讲等活动 2 次 1-2-3 “大资源库”：挖掘企业创业发展史、地区红色资源等思政素材 10 个 1-2-4 “双带头人”工作室：建成省级“双带头人”或相关项目 1 个并持续提升	1-2-7 “大资源库”：新增素材 30 个	新增素材 30 个 1-2-11 课程思政示范课：立项校级思政示范课 3 门	项 1 项	
	1-3 完善五育并举培养体系，赋能学生综合素养全面提升	1-3-1 劳动教育：将劳动教育融入校内实训，制定劳动教育实施方案 1-3-2 一站式学生社区活动：启动育人活动，开展活动 2 次	1-3-3 劳动教育：实施方案，常态化开展劳动活动 5 次/年 1-3-4 一站式学生社区活动：拓展活动类型，开展活动 4 次 1-3-5 绿色化工文化传承基地：联合茂名石化智慧能源馆等建立基地，常态化开展“工业之美”主题活动 2 次/年	1-3-6 美育大课堂：联合高州市根子镇柏桥村等粤西乡村振兴示范点，开展活动 3 次 1-3-7 一站式学生社区活动：形成特色活动模式，常态化开展活动 5 次/年	1-3-8 美育大课堂：常态化联动企业展馆展厅、乡村振兴示范点，常态化开展“五育”活动 3 次/年 1-3-9 五育并举多元评价体系：吸纳专业教师、企业技术骨干、学生家长共同参与综合考评，形成多元评价体系	1-3-10 思政类比赛：获省级大学生职业规划大赛或其他思政类比赛奖项 2 项

序 号	建设任务	分年度建设任务					
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	
2	创新产教融合机制	2-1 深化校企协同治理机制，筑牢产教融合共同体根基	2-1-1 机制建设：形成校企管理机制 2-1-2 中心建设：组建绿色化工产教融合中心，吸纳企业投入资金或捐赠设备 20 万元 2-1-3 两翼建设：成立行业产教融合共同体，市域产教联合体	2-1-4 中心建设：新增企业投入资金或捐赠设备 30 万元 2-1-5 两翼建设：动态调整成员，供需需求调研，申报省级市域联合体 2-1-6 产业学院：成立特色产业学院 1 个	2-1-7 中心建设：新增企业投入资金或捐赠设备 50 万元 2-1-8 两翼建设：动态调整成员，供需需求调研 2-1-9 产业学院：新增特色产业学院 1 个	2-1-10 中心建设：新增企业投入资金或捐赠设备 60 万元 2-1-11 两翼建设：动态调整成员，供需需求调研	2-1-12 中心建设：新增企业投入资金或捐赠设备 90 万元 2-1-13 两翼建设：形成可推广范式
		2-2 创新校企共建共管机制，提高平台育人和服务效能	2-2-1 机制建设：形成共建共管机制 2-2-2 技术服务：启动校外技术转化基地建设 2-2-3 中试平台：建设精馏技术中试平台	2-2-4 技术服务：建设转化基地 1 个，转化成果 1 项，助推产业经济增长 1 亿元 2-2-5 中试平台：利用精馏技术中试平台开展服务 2 项	2-2-6 技术服务：新增转化基地 1 个，转化成果 1 项，助推产业经济增长 2 亿元 2-2-7 中试平台：利用精馏技术中试平台开展服务 3 项 2-2-8 技术成果：新增授权发明专利 1 件	2-2-9 技术服务：新增转化基地 2 个，转化成果 2 项，助推产业经济增长 3 亿元 2-2-10 中试平台：利用精馏技术中试平台开展服务 4 项 2-2-11 技术成果：新增授权发明专	2-2-12 技术服务：新增转化基地 2 个，转化成果 2 项，助推产业经济增长 4 亿元 2-2-13 中试平台：利用精馏技术中试平台开展服务 5 项 2-2-14 技术成果：新增授权发明专

序号	建设任务	分年度建设任务				
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
					利 2 件	利 2 件
	2-3 创新校企共育共训机制，提升育训质量适配产业亟需	2-3-1 机制建设：形成共育共训机制 2-3-2 社会服务：开展技术技能培训 100 人次 2-3-3 校企共育：开设现代学徒制试点班 1 个	2-3-4 社会服务：开展技术技能培训 150 人次 2-3-5 技术标准：牵头或参与行业企业标准 1 项 2-3-6 校企共育：开设现代学徒制试点班 1 个	2-3-7 社会服务：开展技术技能培训 200 人次 2-3-8 技术标准：新增牵头或参与行业标准 1 项	2-3-9 社会服务：开展技术技能培训 250 人次 2-3-10 技术标准：新增牵头或参与行业标准 1 项 2-3-11 校企共育：新增现代学徒制试点班 1 个	2-3-12 社会服务：开展技术技能培训 300 人次 2-3-13 技术标准：新增牵头或参与行业标准 1 项
	2-4 创新校企共创共拓机制，赋能技术革新助推企业发展	2-4-1 机制建设：形成共创共拓机制 2-4-2 技术应用：服务区域中小微企业 5 家，获得横向项目和社会服务经费 50 万元 2-4-3 技术革新：解决企业技术难题 2 项	2-4-4 技术应用：新增服务区域中小微企业 8 家，新增横向项目和社会服务经费 350 万元 2-4-5 技术革新：新增攻克企业技术难题 3 项，获得省内领先水平科技成果 1 项	2-4-6 技术应用：新增服务区域中小微企业 10 家，新增横向项目和社会服务经费 400 万元 2-4-7 技术革新：新增攻克企业技术难题 4 项，新增省内领先水平科技成果 1 项	2-4-8 技术应用：新增服务区域中小微企业 12 家，新增横向项目和社会服务经费 550 万元 2-4-9 技术革新：新增攻克企业技术难题 5 项	2-4-10 技术应用：新增服务区域中小微企业 15 家，新增横向项目和社会服务经费 650 万元 2-4-11 技术革新：新增攻克企业技术难题 6 项，新增省内领先水平科技成果 2 项

序号	建设任务		分年度建设任务				
			2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
3	打造高水平专业群	3-1 锚定产业链岗位谱系,优化专业群人才培养方案	3-1-1 人才培养方案:形成人才需求分析报告 1 份 3-1-2 课程体系构建:启动专业能力图谱绘制	3-1-3 方案动态调整:优化人才培养方案与课程体系 3-1-4 能力图谱绘制:完成专业能力图谱 2 个	3-1-5 方案迭代优化:开发新技术课程 2 门 3-1-6 能力图谱绘制:新增完成专业能力图谱 2 个	3-1-7 人才培养方案:适配新技术,扩展课程资源 3-1-8 能力图谱绘制:新增完成专业能力图谱 1 个	3-1-9 方案成熟推广:形成并输出标准化培养方案 5 份 3-1-10 能力图谱完善:建成完整专业能力图谱
		3-2 创新“双证驱动·三师共育·三阶递进·三渠育人”人才培养模式	3-2-1 双证融通实施:5 个技能证书模块融入核心课程 3-2-2 三导师队伍建设:制定三导师选聘管理办法,企业导师授课占比达 5% 3-2-3 实践体系设计:基础单项实训全覆盖,企业现场教学学时占比 5% 3-2-4 学生能力提升:获省级以上奖项 8 项 3-2-5 校企共育:完成订单班 4 个	3-2-7 双证融通实施:10 个技能证书模块融入核心课程 3-2-8 三导师队伍建设:企业导师授课学时占比达 10% 3-2-9 实践体系实施:企业真实项目和场地开展教学学时占比分别为 10% 和 8% 3-2-10 学生能力提升:获省级以上奖项 10 项 3-2-11 校企共育:新增订单班 4 个 3-2-12 贯通培养:	3-2-13 双证融通实施:建成课证融通课 10 门 3-2-14 三导师队伍建设:企业导师授课学时占比达 15% 3-2-15 实践体系实施:开发模块化项目 15 个,企业真实项目和场地开展教学学时占比分别为 15% 和 12% 3-2-16 学生能力提升:获省级以上奖项 10 项 3-2-17 校企共育:新增订单班 4 个	3-2-19 双证融通实施:建成课证融通课 15 门 3-2-20 三导师队伍建设:企业导师授课学时占比达 20% 3-2-21 实训体系:企业真实项目和场地开展教学学时占比分别为 20% 和 16% 3-2-22 学生能力提升:获省级以上奖项 11 项 3-2-23 校企共育:新增订单班 4 个	3-2-25 双证体系成型:专业群建成双证驱动育人体系,推广区域应用 3-2-26 三导师队伍建设:专业群建成三导师协同教学模式 3-2-27 产教深度融合:企业真实项目和场地开展教学学时占比分别为 25% 和 20% 3-2-28 学生能力提升:获省级以上奖项 11 项

序 号	建设任务	分年度建设任务					
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	
		3-2-6 贯通培养: 中高、高本贯通试点各 1 个	中高、高本贯通试点各 1 个	3-2-18 贯通培养: 中高、高本贯通试点各 1 个	3-2-24 贯通培养: 中高、高本贯通试点各 1 个	3-2-29 校企共育: 新增订单班 4 个 3-2-30 贯通培养: 形成贯通培养试点成果方案 1 份	
	3-3 健全管理机制, 动态适配产业变革趋势	3-3-1 管理机制: 建立四级架构与闭环管理体系 3-3-2 专业岗位调研: 开设化工生物技术专业, 形成岗位调研报告 1 份	3-3-3 管理机制: 企业专家占比提升至 20% 3-3-4 专业群评估: 自我诊断报告 1 份	3-3-5 管理机制: 企业专家占比提升至 25% 3-3-6 专业群评估: 自我诊断报告 1 份	3-3-7 管理机制: 企业专家占比提升至 30% 3-3-8 专业群评估: 自我诊断报告 1 份	3-3-9 管理机制: 企业专家占比超 40% 3-3-10 建设成效评估: 形成可复制可推广范式, 获省级以上教学成果奖 3 项	
4	建设一流核心课程	4-1 组建校企联合中心, 迭代开发契合产业升级的特色课程	4-1-1 课程开发: 制订管理办法 4-1-2 绘制课程图谱: 完成图谱及课程标准 1 套 4-1-3 打造金课: 校级 1 门	4-1-4 课程开发: 新增 2 门 4-1-5 绘制课程图谱: 完成图谱及课程标准 2 套 4-1-6 打造金课: 校级 2 门	4-1-7 课程开发: 新增 3 门 4-1-8 绘制课程图谱: 完成图谱及课程标准 3 套 4-1-9 打造金课: 校级 4 门	4-1-10 课程开发: 新增 4 门 4-1-11 绘制课程图谱: 完成图谱及课程标准 4 套 4-1-12 打造金课: 校级 5 门, 省级 1 门	4-1-13 课程开发: 开发 6 门 4-1-14 绘制课程图谱: 完成图谱及课程标准 5 套 4-1-15 打造金课: 省级 1 门, 国家级 1 门
		4-2 创新“三课堂联动, AI 智教育	4-2-1 教学模式: 建立数字课堂、学校	4-2-4 教学模式: 三课堂教学改革覆盖	4-2-7 教学模式: 三课堂教学改革覆盖	4-2-10 教学模式: 三课堂教学改革	4-2-13 教学模式: 三课堂教学改革

序 号	建设任务	分年度建设任务					
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	
	人”教学模式，推动课堂革命	课堂、企业课堂机制 4-2-2 课程改革：形成学生自主探究作品 2 件 4-2-3 教学评价：设计“三课堂全过程多元多维”综合评价体系框架	率 30% 4-2-5 课程改革：形成学生自主探究作品 3 件 4-2-6 教学评价：形成 2 个评价量化表	率 50% 4-2-8 课程改革：形成学生自主探究作品 5 件 4-2-9 教学评价：新增 3 个评价量化表	覆盖率 80% 4-2-11 课程改革：形成学生自主探究作品 8 件 4-2-12 教学评价：新增 5 个评价量化表	教覆盖率 100% 4-2-14 课程改革：形成学生自主探究作品 12 件 4-2-15 教学评价：新增 5 个评价量化表	
5	开发优质新形态教材	5-1 构建教材开发协同机制，打造“八步动态”全流程研制路径	5-1-1 教材开发中心建设：成立“三主编”教材开发团队，制定管理办法	5-1-2 教材开发中心建设：“八步动态”全流程开发模式，立项校级规划教材 2 项	5-1-3 教材开发中心建设：优化建设机制，开发 2 部（含“中高本”一体化教材）	5-1-4 教材开发中心建设：实施“行业标准+岗位能力+实践验证”教材开发导向，开发教材 3 部 5-1-5 金教材：省规划教材 1 部	5-1-6 教材开发中心建设：总结“校企共编、多方共审”教材建设平台运行经验，与兄弟院校开展交流活动 5-1-7 金教材：省规划教材 1 部
		5-2 分层分类开发多元形态教材，构建适配产教需求的教材体系	5-2-1 活页式教材：校企合作总结新技术、新工艺，筹备开发教材 5-2-2 工作手册式教材：引入企业项	5-2-4 活页式教材：开发 1 部 5-2-5 工作手册式教材：开发 1 部 5-2-6 数智教材：开发 1 部	5-2-8 活页式教材：新增 1 部 5-2-9 工作手册式教材：新增 1 部 5-2-10 数智教材：新增 2 部	5-2-12 活页式教材：新增 2 部； 5-2-13 工作手册式教材：新增 2 部； 5-2-14 数智教材：新增 2 部，依托超	5-2-15 活页式教材：新增 2 部 5-2-16 金教材：省规划多形态教材 3 部

序 号	建设任务	分年度建设任务					
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	
		目操作手册、培训手册及培训包，筹备开发教材 5-2-3 数智教材：校企合作开发设备拆解、现场实操短视频等，筹备开发教材	5-2-7 企业内部培训教材：开发 2 部	5-2-11 企业内部培训教材：开发 3 部	星平台开展“纸质教材+数字资源”双轨联动教学		
6	建设高水平双师队伍	6-1 传承发扬教育家精神，推进教师师德师风建设	6-1-1 师德培训：完成师德教育培训 20 学时/人 6-1-2 师德建设：获师德征文奖项 1 项	6-1-3 师德培训：完成师德及教育培训 20 学时/人 6-1-4 师德建设：获师德征文奖项 1 项	6-1-5 师德培训：完成师德及教育培训 20 学时/人 6-1-6 师德建设：获师德征文奖项 1 项	6-1-7 师德培训：完成师德及教育培训 20 学时/人 6-1-8 师德建设：树师德师风典范，获荣誉称号 1 项	6-1-9 师德培训：完成师德及教育培训 20 学时/人 6-1-10 师德建设：树师德师风典范，获荣誉称号 1 项
		6-2 优化师资提升长效机制，提升专业群专任教师能力	6-2-1 教师培养学分：完成 24 学分/人 6-2-2 企业实践：88%教师下企业实践 1 个月 6-2-3 虚拟教研室建设：制定虚拟教研室管理制度，成	6-2-7 教师培养学分：完成 24 学分/人 6-2-8 企业实践：建设实践基地 5 个，90%教师下企业实践 1 个月 6-2-9 虚拟教研室建设：解决教研难题 5	6-2-13 教师培养学分：完成 24 学分/人 6-2-14 企业实践：建设实践基地 5 个，92%教师下企业实践 1 个月，企业资源转化教学项目 5 项	6-2-19 教师培养学分：完成 24 学分/人 6-2-20 企业实践：建设企业实践基地 5 个，94%教师下企业实践 1 个月，企业资源转化教学项目 10 项	6-2-25 教师培养学分：完成 24 学分/人 6-2-26 企业实践：建设企业实践基地 5 个，96%教师下企业实践 1 个月，企业资源转化教学项目 15 项

序号	建设任务	分年度建设任务				
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
		立产教虚拟教研室 2 个 6-2-4 校企联动：教师到一体化平台兼岗，引进企业合作项目 5 项 6-2-5 教师档案袋：制定《教师档案袋管理办法》教师建档率 80%，校级教学类竞赛获奖 2 项 6-2-6 分层分类培养：《制定教师分层分类培养方案》	个。 6-2-10 校企联动：教师到一体化平台兼岗，引进企业合作项目 5 项 6-2-11 教师档案袋：完善档案资料收集标准，档案资料收集率 90%以上，校级教学类竞赛获奖 4 项 6-2-12 分层分类培养：获教学名师/教师团队荣誉 1 个	6-2-15 虚拟教研室建设：解决教研难题 5 个 6-2-16 校企联动：教师到一体化平台兼岗，引进企业合作项目 5 项 6-2-17 教师档案袋：形成个人问题清单，改进措施，校级教学类竞赛获奖 6 项 6-2-18 分层分类培养：获教学名师/教师团队荣誉 1 个	6-2-21 虚拟教研室建设：解决教研难题 5 个 6-2-22 校企联动：教师到一体化平台兼岗，引进企业合作项目 5 项 6-2-23 教师档案袋：达成诊断目标，校级教学类竞赛获奖 4 项 6-2-24 分层分类培养：获省级教学名师/教师团队荣誉 1 个	6-2-27 虚拟教研室建设：解决教研难题 5 个 6-2-28 校企联动：教师到一体化平台兼岗，引进企业合作项目 5 项 6-2-29 教师档案袋：达成诊断目标，省级教学类竞赛获奖 1 项 6-2-30 分层分类培养：获省级教学名师/教师团队 1 个
	6-3 改革校外人员聘用机制，建好兼职教师团队	6-3-1 兼职教师队伍：完善《兼职教师管理办法》，吸引产业教授及兼职教师 10 名 6-3-2 专兼教学团队：打造教学团队 5 个，指导学生获得省级以上奖项 3	6-3-4 兼职教师队伍：吸引各类英才到学校兼职兼课，新增产业教授及兼职教师 10 名 6-3-5 专兼教学团队：打造教学团队 5 个，指导学生获得省级以上奖项 3 项	6-3-7 兼职教师队伍：吸引各类英才到学校兼职兼课，新增产业教授及兼职教师 10 名 6-3-8 专兼教学团队：打造教学团队 5 个，指导学生获得省级以上奖项 3 项	6-3-10 兼职教师队伍：吸引各类英才到学校兼职兼课，新增产业教授及兼职教师 10 名 6-3-11 专兼教学团队：打造教学团队 5 个，指导学生获得省级以上奖项 5	6-3-13 兼职教师队伍：吸引各类英才到学校兼职兼课，新增产业教授及兼职教师 10 名 6-3-14 专兼教学团队：打造教学团队 5 个，指导

序 号	建设任务	分年度建设任务					
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度	
		项 6-3-3 技能大师工作室：建立 1 个，协同攻克技术难题或成果转化 3 项	6-3-6 技能大师工作室：建立 1 个，协同攻克技术难题或成果转化 3 项	6-3-9 技能大师工作室：协同攻克技术难题或成果转化 5 项	项 6-3-12 技能大师工作室：协同攻克技术难题或成果转化 5 项	学生获得省级以上奖项 5 项 6-3-15 技能大师工作室：协同攻克技术难题或成果转化 5 项	
7	建设产教融合实训基地	7-1 建成生产性实训基地，支撑核心能力培养	7-1-1 生产性实训基地：完善《生产性实训基地建设规划》	7-1-2 生产性实训基地：建成校级基地 1 个，开发生产性实训项目 2 项	7-1-3 生产性实训基地：建成校级基地 2 个，开发生产性实训项目 4 项	7-1-4 生产性实训基地：申报省级实训基地 1 个，开发生产性实训项目 6 项	7-1-5 生产性实训基地：建成省级实训基地 1 个，开发生产性实训项目 8 项
		7-2 建成技术创新基地，支撑技术服务和科教融汇	7-2-1 创新基地：制定《化工生物技术创新基地建设规划》 7-2-2 科研创新：教师承担科研项目 4 项，科研成果转化为教学项目 2 项 7-2-3 技能培训：职业技能鉴定 50 人	7-2-4 创新基地：建成化工生物技术创新基地 1 个 7-2-5 科研创新：教师承担科研项目 5 项，科研成果转化为教学项目 4 项 7-2-6 技能培训：职业技能鉴定 80 人	7-2-7 创新基地：开展技术服务 4 项 7-2-8 科研创新：教师承担科研项目 6 项，科研成果转化为教学项目 6 项 7-2-9 技能培训：职业技能鉴定 100 人	7-2-10 创新基地：开展技术服务 6 项 7-2-11 科研创新：教师承担科研项目 8 项，科研成果转化为教学项目 8 项 7-2-12 技能培训：职业技能鉴定 120 人	7-2-13 创新基地：开展技术服务 10 项 7-2-14 科研创新：教师承担科研项目 10 项，科研成果转化为教学项目 10 项 7-2-15 技能培训：职业技能鉴定 150 人
		7-3 深化校外实践	7-3-1 校外实践基	7-3-2 校外实践基	7-3-3 校外实践基	7-3-4 校外实践基	7-3-5 校外实践基

序号	建设任务	分年度建设任务				
		2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
	基地共建,提升校企协同育人成效	地:修订校外实践基地协议,新增 20 家,提供岗位 60 个	地:新增 30 家,提供岗位 90 个	地:新增 40 家,提供岗位 120 个	地:新增 50 家,提供岗位 150 个	地:新增 60 家,提供岗位 180 个
	7-4 校企共建数智化管理平台,实现实践教学数字化管理	7-4-1 数智化管理:完善数智化实习管理办法 7-4-2 实习虚拟平台:制定《实习虚拟平台建设方案》	7-4-3 数智化管理:实习数字化管理覆盖率 90% 7-4-4 实习虚拟平台:建成实习虚拟平台,生成示范操作资源 5 个	7-4-5 数智化管理:实习数字化管理覆盖率 92% 7-4-6 实习虚拟平台:生成示范操作资源 10 个	7-4-7 数智化管理:实习数字化管理覆盖率 95% 7-4-8 实习虚拟平台:生成示范操作资源 15 个	7-4-9 数智化管理:实习数字化管理覆盖率 98% 7-4-10 实习虚拟平台:生成示范操作资源 20 个
8	构建数字化教学新生态	8-1 搭建 AI 教学习管理平台,提升师生数智化应用能力 8-1-1 教学资源库数智化建设:搭建 AI 教学习管理平台,构建智能学习空间 8-1-2 数智教学案例:开发绿色化工产业案例 1 个 8-1-3 数智化素养提升:制定教师能力培训制度,试行全员提升计划。	8-1-4 教学资源库数智化升级:首批更新数字资源 1TB 8-1-5 数智教学案例:开发绿色化工产业案例 2 个 8-1-6 数智化素养提升:调研优化培训内容,开展培训 2 次、受训师生 200 人次	8-1-7 教学资源库数智化升级:年更新资源 10%,新增 0.1TB 8-1-8 数智教学案例:开发绿色化工产业案例 3 个 8-1-9 数智化素养提升:开展培训 4 次、受训师生 400 人次	8-1-10 教学资源库数智化升级:年更新资源 15%,新增 0.15TB 8-1-11 数智教学案例:开发绿色化工产业案例 4 个,获省级数字素养提升奖项 1 项 8-1-12 数智化素养提升:开展培训 6 次、受训师生 600 人次	8-1-13 教学资源库数智化升级:年更新资源 20%,新增 0.2TB 8-1-14 数智教学案例:开发绿色化工产业案例 5 个,获省级数字素养提升奖项 1 项 8-1-15 数智化素养提升:总结行动与培训成效,

序 号	建设任务		分年度建设任务				
			2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
							形成范式
	8-2 共建校企 AI 智能助教，贯通课堂教学与企业培训双场景	8-2-1 课程智能助教开发：完成探究、答疑模块建设 8-2-2 企业智能助教开发：搭建企业能力提升综合数据库框架，完成问答、练习模块建设	8-2-3 课程智能助教运行：收集完善专业能力图谱，开发 6 门核心课程 AI 智能助教。 8-2-4 企业智能助教运行：优化数据库，覆盖企业岗前培训，接入企业培训的课程达 2 门	8-2-5 课程智能助教运行：优化并新增 7 门核心课程 AI 智能助教 8-2-6 企业智能助教运行：优化数据库，覆盖在岗技能提升，新增接入企业培训的课程 2 门	8-2-7 课程智能助教运行：优化并新增 8 门核心课程 AI 智能助教 8-2-8 企业智能助教运行：优化数据库，覆盖新技术新工艺培训，新增接入企业培训的课程 2 门	8-2-9 课程智能助教运行：优化并新增 9 门核心课程 AI 智能助教 8-2-10 企业智能助教运行：优化数据库，新增接入企业培训的课程 2 门	
	8-3 构建学生大数据画像，建立 AI 学情诊断与三级联动帮扶机制	8-3-1 数据平台与画像系统搭建：建立学习通数据云平台，完成开发学生画像与 AI 诊断系统 8-3-2 学生画像数据与 AI 诊断：采集多维学业数据，AI 生成个人画像不少于 200 份，班级学情诊断报告不少于 5 份	8-3-4 学生画像数据与 AI 诊断：优化多维学业数据，AI 生成个人画像不少于 400 份，班级学情诊断报告不少于 10 份 8-3-5 三级联动帮扶：优化帮扶机制，帮扶 AI 预警学生 30 人次	8-3-6 学生画像数据与 AI 诊断：优化多维学业数据，AI 生成个人画像不少于 800 份，班级学情诊断报告不少于 12 份 8-3-7 三级联动帮扶：优化帮扶机制，帮扶 AI 预警学生 50 人次	8-3-8 学生画像数据与 AI 诊断：优化多维学业数据，AI 生成个人画像不少于 1200 份，班级学情诊断报告不少于 15 份 8-3-9 三级联动帮扶：优化帮扶机制，帮扶 AI 预警学生 60 人次	8-3-10 学生画像数据与 AI 诊断：优化多维学业数据，AI 生成个人画像不少于 1400 份，班级学情诊断报告不少于 16 份 8-3-11 三级联动帮扶：总结帮扶开展情况，形成典型帮扶案例 3 项	

序号	建设任务		分年度建设任务				
			2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
			8-3-3 三级联动帮扶：形成任课教师-班主任-辅导员三级联动帮扶机制，帮扶 AI 预警学生 10 人次				
9	拓展国际交流与合作	9-1 服务出海中资企业，提升国际化人才适配水平	9-1-1 海外培训：筹建功能性原料专业技能海外培训基地	9-1-2 海外培训：开展员工培训 30 人次 9-1-3 海外培训基地：开发海外企业员工培训方案 1 份	9-1-4 海外培训：开展员工培训 30 人次 9-1-5 海外培训基地：优化海外企业员工培训方案 1 份 9-1-6 海外技术服务：开展海外企业技工技术服务 1 次	9-1-7 海外培训：开展员工培训 30 人次 9-1-8 海外培训基地：完成海外企业员工培训方案 1 份	9-1-9 国际交流：开展来华/出境交流培训项目 2 个 9-1-10 国际交流案例：形成典型案例 1 项
		9-2 开发石化国际教学资源，推动“一带一路”石化职教合作	9-2-1 国际化专业标准：启动建设	9-2-2 国际化课程：联合广东茂化建集团开发英文课程资源 1 项	9-2-3 国际化专业标准：开发 1 项； 9-2-4 国际化课程：开发并输出双语课程 1 门	9-2-5 国际化标准：在境外职业院校运用专业标准 1 项 9-2-6 国际化课程：开发并输出双语课程 1 门	9-2-7 国际化资源：开发国际化标准/装备 1 项，在境外职业院校运用； 9-2-8 开发并输出双语课程 2 门
10	职业测	10-1 共建数智化评价中心，研制全过程岗位胜任力	10-1-1 评价中心：制定“绿色石化数智化岗位胜任力评	10-1-2 评价中心：组建专项工作组建成中心，测评标准	10-1-6 评价中心：评测中心题库，更新 6%	10-1-6 评价中心：评测中心题库，更新 8%	10-1-8 评价中心：评测中心题库：更新 10%

序号	建设任务		分年度建设任务				
			2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度	2030 年度
		标准	价中心”建设规划 10-1-1 中心测试： 制订管理办法	和题库 10-1-3 中心测试： 完成系统调试与压力测试	10-1-7 中心测试： 测评指标与评分细则制定及反馈优化	10-1-9 中心测试： 教师考核测评指标及反馈修订	10-1-10 中心测试： 向区域内其他石化企业推广，形成范式
		10-2 探索师生能力评测机制，形成“产教同频、标准共建”的范式	10-2-1 教师评测：机制建设 10-2-2 评测服务：学生测评 10%	10-2-3 教师评测：专业群教师参与率 30% 10-2-4 评测服务：开展群内专业 20% 学生能力评测，企业 200 人评测	10-2-5 教师评测：专业群教师参与率 60% 10-2-6 评测服务：开展群内专业 50% 学生能力评测，企业 400 人评测	10-2-7 教师评测：专业群教师参与率 80% 10-2-8 评测服务：开展群内专业 70% 学生能力评测，企业 600 人评测	10-2-9 标准形成：将本测评标准转化为行业或地方标准

四、经费预算

建设任务	项目预算总额		省级财政投入资金 ¹		市级及以下财政投入资金 ²		举办方投入资金 ³		行业企业支持资金 ⁴		学校自筹资金 ⁵	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
合计	5000	--	1670	33.40	0	0.00	0	0.00	250	5.00	3080	61.60
1落实立德树人根本任务	50	1.00	40	2.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0.32
2创新产教融合机制	150	3.00	75	4.00	0	0.00	0	0.00	25	10.00	50	1.62
3打造高水平专业群	1000	20.00	275	16.00	0	0.00	0	0.00	25	10.00	700	22.73
4建设一流核心课程	250	5.00	100	6.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	150	4.87
5开发优质新形态教材	250	5.00	210	13.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	40	1.30
6建设高水平双师队伍	450	9.00	320	19.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	130	4.22
7建设产教融合实训基地	2250	45.00	350	21.00	0	0.00	0	0.00	200	80.00	1700	55.19
8构建数字化教学新生态	250	5.00	80	5.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	170	5.52

¹ 省级财政投入资金是指省财政部门安排的用于支持省高水平高职院校专业群建设的专项资金。

² 市级及以下财政投入资金是指市级及以下财政部门安排的用于支持省高水平高职院校专业群建设的专项资金。

³ 举办方投入资金仅指非政府举办的职业学校举办方投入的用于支持省高水平高职院校专业群建设的专项资金。政府举办的职业学校无需填写举办方投入资金。

⁴ 行业企业支持资金是指行业企业投入的专门用于支持省高水平高职院校专业群建设的专项资金和通过共建、共培等方式投入的社会资金。

⁵ 学校自筹资金是指学校统筹事业收入、其他收入等专门用于省高水平高职院校专业群建设的资金。

建设任务	项目预算总额		省级财政投入资金 ¹		市级及以下财政投入资金 ²		举办方投入资金 ³		行业企业支持资金 ⁴		学校自筹资金 ⁵	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
9拓展国际交流与合作	150	3.00	70	4.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	80	2.60
10 职业测评中心	200	4.00	150	9.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	50	1.62

五、绩效目标

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
1.产出指标 ⁶	1.1 数量指标 ⁷	1.1.1 校企联建党支部（个）	10	1-1-1、1-1-2、1-1-4、1-1-7、1-1-10、1-1-12、1-1-13
		1.1.2 职教思政育人与产教融合示范基地合作企业（家）	15	1-1-3、1-1-6、1-1-9、1-1-11、1-1-14
		1.1.3 “全国党建工作样板支部”或全国党建工作标杆院系（个）	1	1-1-5、1-1-8、1-2-1、1-2-2、1-2-5、1-2-6、1-2-8、1-2-9、1-2-10、1-2-12、1-2-13、1-3-10
		1.1.4 省级“双带头人”工作室或专项行动团队（个）	1	1-2-3、1-2-4、1-2-7、1-2-10、1-2-13、2-4-9、3-2-22、5-2-15
		1.1.5 省级课程思政示范课程（门）	2	1-2-1、1-2-3、1-2-5、1-2-7、1-2-8、1-2-10、1-2-11、1-2-12、1-2-13、1-2-15、1-3-9
		1.1.6 省级以上思政类示范计划项目、文体思政竞赛等奖项（项）	4	1-2-2、1-2-6、1-2-9、1-2-14、1-2-16、1-3-1、1-3-2、1-3-3、1-3-4、1-3-5、1-3-6、1-3-7、1-3-8、1-3-9、1-3-10
		1.1.7 产教融合建设相关机制（套）	1	2-1-1、2-2-1、2-3-1、2-4-1
		1.1.8 产业学院（个）	2	2-1-6、2-1-9
		1.1.9 企业投入资金、捐赠设备（万元）	250	2-1-2、2-1-4、2-1-7、2-1-10、2-1-12
		1.1.10 科技成果转化（项）	6	2-2-4、2-2-6、2-2-9、2-2-12

⁶ 产出指标的设置应当与建设任务主要支出方向相对应。

⁷ 数量指标反映预期提供的公共产品或服务数量，选取最能反映立项通知要求的核心产出。数量指标无须关联所有建设任务。

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
		1.1.11 助推区域经济增长（亿元）	10	2-2-4、2-2-6、2-2-9、2-2-12
		1.1.12 专利申请授权数（件）	5	2-2-8、2-2-11、2-2-14
		1.1.13 现代学徒制、中高衔接等试点（个）	13	2-3-3、2-3-6、2-3-11、3-2-5、3-2-6、3-2-11、3-2-12、3-2-17、3-2-18、3-2-23、3-2-24、3-2-29、3-2-30
		1.1.14 社会培训服务（人次）	30000	2-3-2、2-3-4、2-3-7、2-3-9、2-3-12、7-2-3、7-2-6、7-2-7、7-2-9、7-2-10、7-2-12、7-2-13、7-2-15
		1.1.15 行业或企业标准（个）	4	2-3-5、2-3-8、2-3-10、2-3-13
		1.1.16 服务区域中小微企业（家）	50	2-4-2、2-4-4、2-4-6、2-4-8、2-4-10
		1.1.17 专业群获科研项目、社会服务（万元）	2000	2-4-2、2-4-4、2-4-6、2-4-8、2-4-10
		1.1.18 攻克产业技术难题（个）	20	2-4-3、2-4-5、2-4-7、2-4-9、2-4-11、6-2-5、6-2-10、6-2-17、6-2-24
		1.1.19 省内领先水平科技成果（项）	4	2-4-5、2-4-7、2-4-11
		1.1.20 专业群闭环管理制度（个）	1	3-3-1
		1.1.21 专业教学标准填补国家空白（项）	1	3-3-10
		1.1.22 人才培养方案（个）	15	3-1-1、3-1-3、3-1-5、3-1-7
		1.1.23 专业能力图谱（个）	5	3-1-2、3-1-4、3-1-6、3-1-8
		1.1.24 订单班（个）	20	3-2-5、3-2-11、3-2-17、3-2-23、3-2-29

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
		1.1.25 省级以上学生技能大赛获奖数（项）	30	3-2-4、3-2-10、3-2-16、3-2-22、3-2-28、6-3-2、6-3-5、6-3-8、6-3-11、6-3-14
		1.1.26 生物化学实验技能大赛获奖数（项）	10	3-2-4、3-2-10、3-2-16、3-2-22、3-2-28、6-3-2、6-3-5、6-3-8、6-3-11、6-3-14
		1.1.27 “挑战杯”、创新创业、职业规划等获奖数（项）	10	3-2-4、3-2-10、3-2-16、3-2-22、3-2-28、6-3-2、6-3-5、6-3-8、6-3-11、6-3-14
		1.1.28 省级教学成果奖（项）	3	3-3-10
		1.1.29 企业真实项目学时占专业课时比例（%）	≥25%	3-2-3、3-2-9、3-2-15、3-2-21、3-2-27
		1.1.30 企业导师授课占比（%）	≥20%	3-2-2、3-2-8、3-2-14、3-2-20、3-2-26
		1.1.31 课程图谱（个）	30	4-1-2、4-1-5、4-1-8、4-1-11、4-1-14
		1.1.32 省级课程标准（个）	1	4-1-2、4-1-5、4-1-8、4-1-11、4-1-14
		1.1.33 省级精品在线课程（门）	2	4-1-3、4-1-6、4-1-9、4-1-12、4-1-15
		1.1.34 开发新课程（门）	15	4-1-1、4-1-4、4-1-4、4-1-7、4-1-10、4-1-13
		1.1.35 教学评价量化表（个）	15	4-2-3、4-2-6、4-2-9、4-2-12、4-2-15
		1.1.36 学生自主创新设计项目（项）	30	4-2-2、4-2-5、4-2-8、4-2-11、4-2-14
		1.1.37 教材开发（部）	20	5-1-1、5-1-2、5-1-3、5-1-4、5-1-5、5-1-6、5-2-1、5-2-2、5-2-3、5-2-4、5-2-5、5-2-6、5-2-7、5-2-8、5-2-9、5-2-11、5-2-13、5-2-14、5-2-15、5-2-16
		1.1.38 师德师风荣誉称号等（个）	5	6-1-2、6-1-4、6-1-6、6-1-8、6-1-10

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
		1.1.39 建立虚拟教研室（个）	2	6-2-3、6-2-9、6-2-15、6-2-21、6-2-27
		1.1.40 企业兼职教师（人）	50	6-3-1、6-3-4、6-3-7、6-3-10、6-3-13
		1.1.41 教师实践基地（个）	20	6-2-8、6-2-14、6-2-20、6-2-26
		1.1.42 生产性实训项目开发（个）	20	7-1-1、7-1-2、7-1-3、7-1-4、7-1-5
		1.1.43 开发虚拟实训资源（个）	10	7-4-2、7-4-4、7-4-6、7-4-8、7-4-10
		1.1.44 生产性实训基地（个）	5	7-1-1、7-1-2、7-1-3、7-1-4、7-1-5
		1.1.45 校外实践基地（家）	200	7-3-1、7-3-2、7-3-3、7-3-4、7-3-5
		1.1.46 省级数字素养提升获奖（项）	2	8-1-11、8-1-14
		1.1.47 职教资源和装备输出境外（项）	5	9-2-1、9-2-2、9-2-3、9-2-4、9-2-5、9-2-7、9-2-8、9-2-9
		1.1.48 技术与服务输出境外（项）	2	9-1-6
		1.1.49 绿色石化产业能力测评中心（个）	1	10-1-1、10-1-2、10-1-3、10-1-4、10-1-5、10-1-6、10-1-7、10-1-8、10-1-9
		1.1.50 专业群职业能力测评标准（个）	2	10-2-1、10-2-2、10-2-3、10-2-4、10-2-5、10-2-6、10-2-7、10-2-8
	1.2 质量指标 ⁸	1.2.1 创新党支部联建机制促共育	双融共促，国家级“样板党支部”或全国党建工作标杆院系 1 个	1-1-1、1-1-2、1-1-4、1-1-7、1-1-10、1-1-13、1-1-5、1-1-8、1-2-1、1-2-2、1-2-5、1-2-6、1-2-8、1-2-9、1-2-10、1-2-12、1-2-13、1-3-10
		1.2.2 塑造大思政新格局立德树人	省级“双带头人”工作室或党建专项团队 1 个	1-2-3、1-2-4、1-2-7、1-2-10、1-2-13、2-4-9、3-2-22、5-2-15

⁸ 质量指标反映预期提供的公共产品或服务达到的标准和水平，须与核心产出数量指标高度关联，反映最具代表性的“服务”“支撑”能力和水平。质量指标须关联所有建设任务。

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
		1.2.3 拓展思政育人的空间和阵地	联合企业建设育人基地，蕴含育人项目超 100 个，服务学校和龙头企业超 100 家	1-1-3、1-1-6、1-1-9、1-1-11、1-1-14、1-2-2、1-2-6、1-2-9、1-3-5、1-3-6、1-3-8
		1.2.4 思政培根铸魂引领德技双修	省级课程思政示范课程 2 门，省级思政项目或学生竞赛获奖 4 项	1-2-1、1-2-3、1-2-5、1-2-7、1-2-8、1-2-10、1-2-11、1-2-12、1-2-13、1-2-15、1-3-9、1-2-2、1-2-6、1-2-9、1-2-14、1-2-16、1-3-1、1-3-2、1-3-3、1-3-6、1-3-5、1-3-6、1-3-7、1-3-8、1-3-9、1-3-10
		1.2.5 产教融合机制促进建设	集聚超 80 家企业院校，联合共建产教融合中心、产教共同体、产业联合体与特色产业学院，赋能建设目标全面实现	2-1-1、2-1-2、2-1-3、2-1-4、2-1-5、2-1-6、2-1-7、2-1-8、2-1-9、2-1-10、2-1-11、2-1-12、2-1-13、3-2-3、3-2-9、3-2-15、3-2-21、3-2-27
		1.2.6 校企多元投入支撑产业发展	吸纳企业资金、设备捐赠总价值超 250 万元，共建中试平台，开展服务 14 项	2-1-2、2-1-4、2-1-7、2-1-10、2-1-12、2-2-3、2-2-5、2-2-7、2-2-10、2-2-13
		1.2.7 产教融合成果转化体系赋能产业提质升级	建设 6 个校外转化基地，授权发明专利 5 件，转化成果 6 项，成果转化带动产业增值超 10 亿元	2-2-1、2-2-2、2-2-4、2-2-6、2-2-9、2-2-12、2-2-8、2-2-11、2-2-14
		1.2.8 试点校企共育适配产业急需人才	试点毕业生服务企业 20 家，开展技术技能培训 1000 人次，省级试点 3 个，企业满意度超 90%	2-3-1、2-3-2、2-3-3、2-3-4、2-3-6、2-3-7、2-3-9、2-3-11、2-3-12、3-1-1、3-1-3、3-1-5、3-1-7、3-1-9、3-2-5、3-2-11、3-2-17、3-2-23、3-2-29
		1.2.9 技术创新赋能区域产业发展	破解企业技术难题 20 项，编制行业企业标准 4 项，研发省内领先科技成果 4 项，赋能区域中小微企业超	2-3-5、2-3-8、2-3-10、2-3-13、2-4-1、2-4-2、2-4-3、2-4-4、2-4-5、2-4-6、2-4-7、2-4-8、2-4-9、2-4-10、2-4-11

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
			50 家，横向科研及服务经费累计超 2000 万元	
		1.2.10 人才培养匹配岗位发展需求	调研报告 1 份、诊断报告 3 份省级教学成果 3 项	3-1-1、3-1-3、3-1-5、3-1-7、3-1-9、3-2-1、3-2-7、3-2-13、3-2-19、3-2-25、3-3-2、3-3-4、3-3-6、3-3-8、3-3-10
		1.2.11 对标产业标准引领专业内涵发展	参与研制国家专业标准 1 个	3-3-10
		1.2.12 试点助力衔接贯通培养改革	试点服务学校 2 所，中高本贯通方案省示范，毕业生满意度 90%以上	3-2-6、3-2-12、3-2-18、3-2-24、3-2-30
		1.2.13 企业导师协同育人	企业导师授课学时占比达 20%	3-2-2、3-2-8、3-2-14、3-2-20、3-2-26
		1.2.14 企业实景案例融入课堂教学	开发模块化实践项目 15 个	3-2-3、3-2-9、3-2-15、3-2-2、3-2-27
		1.2.15 校企绘制课程能力图谱	校企组建课程开发中心，绘制 30 个课程能力图谱，制定课程标准	4-1-2、4-1-5、4-1-8、4-1-11、4-1-14
		1.2.16 课程开发引领职教课程改革	开发 15 门特色课程填补空白课程	4-1-1、4-1-4、4-1-7、4-1-10、4-1-13、8-2-4、8-2-6、8-2-8、8-2-10
		1.2.17 校企联合打造金课	校级精品课程 12 门，省级精品课程 2 门，国家级课程 1 门	4-1-3、4-1-6、4-1-9、4-1-12、4-1-15
		1.2.18 教学模式推进学生自主学习	学生自主创新设计项目或方案 30 项	4-2-2、4-2-5、4-2-8、4-2-11、4-2-14
		1.2.19 参加技能竞赛等赛项获奖（项）	参加技能竞赛、挑战杯、创新竞赛等获奖 50 项	3-2-4、3-2-8、3-2-12、3-2-16、3-2-20、6-3-2、6-3-5、6-3-8、6-3-11、6-3-14
		1.2.20 多元化综合评价倒逼教学改革	形成 15 个评价量化表，覆盖 4000 余学生的个人画像	4-2-3、4-2-6、4-2-9、4-2-12、4-2-15、8-3-1、8-3-2、8-3-4、8-3-6、8-3-8、8-3-10

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
		1.2.21 教材开发适配职教教材建设	开发新形态教材 20 部，获评省规划教材 5 部	5-1-1、5-1-2、5-1-3、5-1-4、5-1-5、5-1-6、5-2-1、5-2-2、5-2-3、5-2-4、5-2-5、5-2-6、5-2-7、5-2-8、5-2-9、5-2-11、5-2-13、5-2-14、5-2-15、5-2-16
		1.2.22 系统有效推进师德师风培训	师德师风培训教育 20 学时/(人×年) 树师德师风模范	6-1-1、6-1-2、6-1-3、6-1-4、6-1-5、6-1-6、6-1-7、6-1-8、6-1-9、6-1-10
		1.2.23 教师实践及培训强化双师	双师教师认定超 90%，生产性实训项目开发 20 项	6-2-1、6-2-2、6-2-7、6-2-8、6-2-13、6-2-14、6-2-19、6-2-20、6-2-25、6-2-26、7-1-1、7-1-2、7-1-3、7-1-4、7-1-5
		1.2.24 虚拟教研室破解育人问题	建设产教虚拟教研室 2 个，解决教研难题 20 个	6-2-3、6-2-9、6-2-15、6-2-21、6-2-27
		1.2.25 教师平台兼岗促服务能力提升	教师到一体化平台兼岗，引进企业合作项目 25 项	6-2-4、6-2-10、6-2-16、6-2-22、6-2-28
		1.2.26 分层分类培养促专任教师发展	获得省级教学名师或团队 2 个，省级教学竞赛奖 1 项	6-2-5、6-2-6、6-2-11、6-2-12、6-2-17、6-2-18、6-2-23、6-2-24、6-2-29、6-2-30
		1.2.27 引进产业教授兼职教师，打造专兼结合教学团队	专兼结合教学团队 25 个，指导学生获得省级技能竞赛奖 19 项	6-3-1、6-3-2、6-3-4、6-3-5、6-3-7、6-3-8、6-3-10、6-3-11、6-3-13、6-3-14
		1.2.28 建立技能大师工作室协同技术攻关	技术攻关或成果转化 21 项	6-3-3、6-3-6、6-3-9、6-3-12、6-3-15
		1.2.29 产教融合实训基地支撑教学 and 培训	升级实训室 10 间，建成省级实训基地 1 个。	7-1-1、7-1-2、7-1-3、7-1-4、7-1-5
		1.2.30 数智实践教学管理提升效能	覆盖率 98%、生成操作示范资源 50 个。	7-4-1、7-4-2、7-4-3、7-4-4、7-4-5、7-4-6、7-7-7、7-4-8、7-4-9、7-4-10、8-1-4、8-1-7、8-1-10、8-1-13
		1.2.31 技术创新中心聚集创新动	承接科研项目，开展技术服务 10 项。	7-2-1、7-2-2、7-2-6、7-2-9、7-2-13

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
		力		
		1.2.32 培训服务助力产业发展	开展职业技能认定年均超 200 人次，开展社会培训年均 2500 人日	2-3-2、2-3-3、2-3-5、2-3-8、2-3-10
		1.2.33 AI 赋能教学改革	开发核心课程智能助教，覆盖 30 余门课程，获省级数字素养提升奖 2 项	8-1-1、8-1-2、8-1-5、8-1-8、8-1-11、8-1-14、8-2-1、8-2-3、8-2-5、8-2-7、8-2-9、8-3-3、8-3-5、8-3-7、8-3-9、8-3-11
		1.2.34 数字技术赋能企业培训	开发企业培训智能助教，对接课程达 8 门，覆盖岗前培训、在岗技能提升、新工艺新技术培训等场景	8-2-2、8-2-4、8-2-6、8-2-8、8-2-10
		1.2.35 师生数字化素养培训系统化	开展 12 次分层分类的数字化素养培训，累计培训师生 1200 人次，师生数智化应用能力显著提升	8-1-3、8-1-6、8-1-9、8-1-12、8-1-15、6-2-1、6-2-7、6-2-13、6-2-19、6-2-25
		1.2.36 教随产出培养本土急需人才	服务海外中资企业超 2 家，培养培训急需技术技能人才超 300 人。	9-1-1、9-1-2、9-1-3、9-1-4、9-1-5、9-1-6、9-1-7、9-1-8、9-1-9
		1.2.37 输出服务塑造职教国际品牌	服务国外院校 3 家，服务国外企业超 2 家，打造专业群国际品牌	9-2-1、9-2-3、9-2-4、9-2-5、9-2-6、9-2-7、9-2-8、9-2-9
		1.2.38 共建数智化评价中心，研制全过程岗位胜任力标准	评测中心题库更新 10%，推广应用形成范式	10-1-1、10-1-2、10-1-3、10-1-4、10-1-5、10-1-6、10-1-7、10-1-8、10-1-9、10-1-10
		1.2.39 测评标准推进能力测评服务	测评本校师生参与率达 80%，参加测评企业人员、外校人员 1200 人	10-2-1、10-2-2、10-2-3、10-2-4、10-2-5、10-2-6、10-2-7、10-2-8、10-2-9
	1.3 时效指标 ⁹	1.3.1 任务终期完成度（%）	100%	无须关联建设任务
		1.3.2 收入预算执行率（%）	95%	

⁹ 时效指标是衡量工作或任务完成时间的重要指标，着重考量进展速度、处理周期、响应时间。

一级指标	二级指标	三级指标	目标值	任务关联项
		1.3.3 支出预算执行率（%）	100%	
		1.3.4 任务中期完成度（%）	100%	
2.效益指标	2.1 社会效益指标 （5项以内）	2.1.1 培养行业培养产业人才（人）	3000	
		2.1.2 技术服务对企业产生的经济效益（万元）	10000	
		2.1.3 职教出海培训人日	≥100	
		2.1.4 输出标准、资源等推广至国家数（个）	3	
	2.2 可持续影响指标 （5项以内）	2.2.1 专业群动态调整制度（项）	1	
		2.2.2 教学创新团队建设	可持续	
		2.2.3 教学资源年更新率（%）	10	
3.满意度指标	3.1 服务对象 满意度指标	3.1.1 在校生满意度（%）	90%	
		3.1.2 教职工满意度（%）	95%	

六、保障措施

（一）地方党委、政府高度重视

纳入规划，重点支持。茂名市“十五五”规划提出：顺应职业本科教育发展趋势，落实省高等教育扩学位“迎峰计划”，支持高职院校优化整合、提质扩容，打造特色鲜明高水平高职院校。茂名市委、市政府重视广东高水平高职院校建设计划，将“人工智能+高职教育”、高职院校与绿色化工、低空经济等产业融合发展等纳入重点工作及预算计划。

建立多部门协同推进机制。成立由市教育局和市财政局牵头与有关部门的会商机制，加强对“双高计划”建设的政策支持和指导，指导学校开展年度绩效自评，确保项目建设成效。茂名市委、市政府出台《茂名市高质量建设制造强市“十五五”规划》《茂名市推动低空经济高质量发展实施方案》《关于促进生产性服务业赋能新质生产力发展的若干措施》，保障学校高水平专业群建设产业发展需求。

（二）行业企业深度参与

党建引领。以加强党的建设、促进产教融合、提升人才培养质量为目标，校企开展党支部联建，以党建促进双方在党建学习、党建活动、产教融合、社会服务等领域实现合作共赢。

行业指导。全国石油和化工职业教育教学指导委员会、全国生物技术职业教育教学指导委员会和广东省产教融合促进会发挥指导作用，解析最新政策导向，分享最新研究成果和市场趋势；校企共

建专业群建设指导委员会，面向行业、企业开展调研，参与人才培养方案修订，行业指导下共同开展标准研制、项目研究、技术攻关等。

校企合作。我校已与 2514 家企业签订校企合作项目，与东华能源、巴斯夫等头部企业合作密切，与行业标杆企业共建 9 个产业学院，其中 1 个入选省级示范产业学院，校企共建校外实践教学基地超过 2500 个，企业投入校内实践教学基地设备或资金总额超过 1000 万元，校企合作开展广东省现代学徒制班、订单班共 188 个。建设期间企业持续投入和制度创新，并将参与人才培养等职业教育情况纳入企业社会责任报告。

（三）学校保障有力

加强党对“双高”建设的全面领导。充分发挥党委“把方向、管大局、作决策、保落实”的领导核心作用，推进“双高计划”建设。成立由学校党政班子、职能部门负责人、院系负责人和“双高”专业群负责人组成的“双高计划”建设领导小组，有序推进“双高计划”建设。分别成立以学校领导为组长的监督小组、项目资金保障小组、专家咨询小组和专业群建设小组。

完善管理制度，加强项目管理。健全“双高计划”建设专项管理制度，包括《“双高计划”联席会议制度》《“双高计划”建设项目管理办法》《“双高计划”建设专项资金管理办法》《“双高计划”建设项目支出绩效评价管理办法》等。完善“双高”管理平台，及时采集建设项目信息，开展全程绩效监控。

加大经费投入。健全经费筹措的多元投入机制，一是积极争取省财政和市财政专项资金支持；二是扩展社会服务范围，提高技术服务及社会培训收入，增强自我造血能力；三是依托产科教融合平台和校友教育基金会，吸引社会力量共建、共培、共有等方式参与“双高”建设。未来五年，通过广东省和茂名市专项拨款、引入企业共建资金和学校自筹经费等方式，学校预算专项经费2亿元，为“双高计划”建设提供基础保障。