

附件 2

广东省第二批“双精准”示范专业建设项目

药剂专业

总结报告



广东省新兴中药学校 (盖章)

二〇二二年十一月

广东省新兴中药学校是国家级重点中专、全国重点中医药学校。2012 年被评为“广东省示范性中等职业学校”，学校一直坚持改革创新，立“质量取胜、特色立校”的办学理念，走“校企合作、工学结合”的道路，显“服务三农”的办学特色。药剂专业开设于 1993 年，是省级重点专业，建有省级实训基地。在服务地方经济发展和人才培养方面一直起到骨干、示范和引领作用。2019 年 9 月，药剂专业获批建设广东省“双精准”示范专业。

一、项目基本情况

（一）专业建设背景

新时代、新战略赋予云浮率先探索绿色创新发展路径，面对机遇和挑战，迫切需要加快推进中医药发展方式与发展动力的转变，云浮市具有发展中医药产业独特的资源禀赋和环境条件，改革破局的存量压力成本不高，加上发展中医药产业的坚定信心和决心，以先行先试、积极探索中医药综合改革发展新模式，大胆创新，建设广东现代特色南药试验区、国家中医药产业发展试验区是实现新时代云浮中医药产业高质量发展的很好路径，将为广东省建设国家中医药综合改革示范区贡献云浮力量、体现云浮担当。

紧扣省委、省政府建设中医药强省的工作部署安排，围绕中共云浮市第七次党代会和市委七届二次全会提出的目标任务，以云浮的人文、生态、区位、资源优势为依托，以园区经济、镇域经济、资源经济为抓手，持续擦亮云浮南药产业名片，做优做强南药产业，打好种业翻身仗，营

造南药特色产业发展新模式，将南药产业打造成为云浮市特色优势产业。

我校药剂专业坚持立德树人，面向全省医药商业、药品生产企业和医疗机构，培养从事药品生产、检验、采购、储存、物流管理、销售、咨询、处方调剂等岗位工作，德、智、体、美、劳全面发展的高素质劳动者与技能型人才。现代农业、生物医药是云浮市重点发展的产业一部分，近年来，云浮市坚持创新驱动，着力培育发展生物医药等“四新一特”新兴产业，并加快生物医药产业专业化园区的建设，全力推进生物医药产业发展。

我校开设药剂专业与我市经济社会发展急需的重点领域、重点发展的产业领域相一致，精准对接我省经济社会发展急需的重点领域：现代农业、生物药业，精准对接云浮市七大支柱产业之一的南药产业，通过“双精准”示范专业建设，培养相应的高素质技术技能人才是适应产业升级的必然要求，药剂专业就业前景广阔。

广州医药集团与我校签订共建国家中医药管理局南药资源综合开发国际合作重点研究室——云浮研究室的合作协议。

（二）药剂专业建设基础（2019年10月）

药剂专业是我校较早开办的主干专业之一，是广东省内为数不多的培养药学技能人才的省级重点建设专业，专业建设坚持“以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位”，近5年来毕业生就业率均在97.5%以上，对口就业率

达到 92.1%以上。2013 至 2019 年，学生参加广东省中药传统技能竞赛，获团体一等奖 3 次、二等奖 2 次、优秀组织奖 6 次。

药剂专业师资力量雄厚，具有专业教师 34 人，研究生学历 6 人，具有中高级技术职称的有 30 人，“双师型”教师有 26 人。建有省级重点建设实训基地，实训设备共 881 台（套），总值 380 多万元，实训面积达 2000m²，包括粤澳中医药科技产业园开发有限公司与我校共建固体制剂模拟 GMP 生产实训室，中山中智大药房，百姓堂药房，中药标本馆，中草药科普园，中药炮制实训室等。其中，学校中药标本馆和中草药科普园是“云浮市中医药科普基地”。拥有稳定、紧密合作的校外实习、实训基地 37 个。

学校不断深化校企合作，成立了行业企业专家参与的专业建设指导委员会，开展学习、实训、生产、服务一体化、“订单式”、“工学结合”等多种人才培养模式，促进工学结合，实现校企“无缝”对接，为医药卫生行业培养受欢迎、用得上、留得住的实用型技能人才。

综上所述，药剂专业具有良好的市场和前景，2019 年 9 月获批建设“双精准”示范专业，云浮市政府资助 340 万，学校自筹 45 万，企业资助 75 万，将从完善专业建设管理机制、改善专业教学条件、提升专业校企精准对接专业培养水平、加强专业师资队伍建设和改革专业教学质量评价模式等方面进行建设。

二、项目建设情况

（一）完善专业建设管理机制

药剂专业坚持立德树人的根本任务，把握健康中国战略对人才的需求，通过对医药企业岗位知识能力需求的调研，正确定位药剂专业人才培养目标，为制定教学质量目标、构建课程体系、实验实训基地及教师团队建设等提供理论依据，实现人才培养达到更高质量，对接云浮区域及粤港澳大湾区的中药产业链，完善产教融合、协同育人机制，创新产教融合人才培养模式。依据《广东省新兴中药学校专业建设管理办法》，推动药剂专业建设。每年组织专业教师到企业调研，建立长期有效良好的校企合作机制，聘请行业企业专家为专业建设指导委员会成员，参与学校的专业建设和改革，制定《广东省新兴中药学校专业建设指导委员会章程》，实行专业建设指导委员会领导下的专业带头人制。发挥专业建设指导委员会在专业建设、管理的作用，结合行业和企业专业建设指导委员会委员的意见，修订和完善专业培养目标和教学计划，制定药剂专业教学标准、人才培养方案，并建立动态调整机制。2021年4月，我校被广东省教育厅评为广东省高水平中职学校建设单位，药剂、中药和中药制药专业组建中药专业群，获批为高水平建设专业群。

（二）改善专业教学条件

深化教学模式改革，加强课程与教学资源库建设，构建对接职业岗位的课程体系，根据学生就业需求、专业特点和培养目标，结合药剂专业建设指导委员会意见，制定与行业产业接轨的高质量专业标准、课程标准，不断优化课程体系，目前，建设基本覆盖专业核心课程专业教学资源库 8 门，获奖优质数字化资源 19 个。

根据药剂专业对接云浮乃至广东省重点产业，实训室建设对接企业行业实际工作环境，构建理论教学和实践教学高度融合的体系，鼓励企业行业和学校共建、共享，建设集实践教学、技能培训、企业“生产”和社会技术服务于一体的高水平教育实训基地。完成了百姓堂模拟药店、中山中智大药房模拟药房、固体制剂模拟 GMP 生产实训室、中药炮制室的提质建设工作，以及其他药剂实训室补强。把百姓堂模拟药店、中山中智模拟药店和固体制剂模拟 GMP 生产实训室建设为产教融合实训基地。

构建具有鲜明职业教育特色的实训环境、课堂环境，建设药剂、中炮虚拟仿真实训室 1 间、显微互动实训室 1 间、中药质量检测实训室（药物分析室）1 间，南药组织培养实训室 1 间，微生物培养室 1 间。

在原有实训基地基础上，积极拓展校外实训基地建设，与云浮市南领药业有限公司共建两个南药优质种苗繁育基地（南药种子种苗繁育基地、何首乌良种选育、繁育、推

广种植基地），与衍生健康医药（广东）有限公司、广东永祥中药饮片厂股份有限公司、大参林、雷允上药业有限公司、中山中智大药房连锁有限公司等共建产教融合校外实践教学基地，建立稳定的联合培养关系，完善企业、学校双向育人机制。

（三）提升专业校企精准对接培养水平

建立稳定校企合作育人机制，完善校企联动育人的工作方案。成立药剂专业建设指导委员会，邀请企业专家和一线技术人员指导课程、师资队伍和实训室建设，参与教育、教学、管理和训练学生。同时对毕业生实习企业进行广泛调研，获得毕业生的主要就业岗位群，并对各岗位职业能力进行分析，列出工作任务所需的技能和知识，进而归纳成典型的工作任务，制定药剂专业“技能”方向，实现校企合作联动育人机制。为拓宽学生职业技能，开展化学技能证培训和考核，实施“双证”教育。与云浮市南领药业有限公司、衍生健康医药（广东）有限公司、广东永祥中药饮片厂股份有限公司、中山中智大药房连锁有限公司等企业建立稳定的校企合作框架，共建“校企共同体”，完善人才培养链条，包括目标方案制定、过程实施，质量评价等，完善“厂中校、校中厂”校内实训基地建设，与广东省侨心慈善基金会（潘欣婷女士捐助）合作共建南药组织培养实训室；与衍生健康医药（广东）有限公司共建

中药质量检测实训室，提质建设百姓堂模拟药房、中山中智模拟药房及固体制剂模拟 GMP 生产实训室。

（四）加强专业师资队伍建设

外引内培，开展强师工程计划，打造一支立德树人、名师引领、骨干支撑、经验丰富的“双师”教学团队。根据学校《广东省新兴中药学校专业（学科）带头人工作管理制度》，注重专业带头人专业水平提升，安排专业带头人深入企业调研，参加省市调研和省培和国培研修，促进专业带头人提升专业水平、及时跟踪产业发展趋势和行业动态，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；加大专任教师培养力度，每年选送 2 名或以上骨干教师参加省级以上教师培训，选派 5 名骨干教师到企业锻炼或调研，强化专业教师每 2 年进行 2 个月企业实践，让专业教师积累企业工作经历、提高实践教学能力，实现“双师型”教师达到 90%，培育南粤优秀教师 1 名，云浮市名教师 3 名，云浮市中药炮制师 1 名，提高公共基础课教师对专业课程教学内容的认知和理解，增强服务专业教育教学的意识和能力，组织《职业生涯规划》、《计算机与电子商务》、《就业指导》等公共基础课教师与企业专家进行调研交流学习，提高课程教学内容的认知和理解，增强服务专业教育教学的意识和能力。注重教师能力培养，鼓励教师参加省市竞赛，近三年，获得省、市级教育教学能力或信息化比赛奖项 19 项。聘请企业、行业的能工巧匠、兼职教师来校讲座或授课，深化产教融合。

（五）改革专业教学质量评价模式

坚持以促进就业为导向、以提升能力为本位的教学质量评价观，注重学生职业养成教育，培养学生可持续发展能力。收集在校生和实习生、毕业生的教学反馈意见，通过集体备课形式，及时调整教学方法和手段。落实学校教学督导评价工作，每学期均对青年教师进行听课评课，每年开展校内公开课 2 次，提高教师教育教学质量。构建企业、家庭和学生等多方参与的专业教学质量监测机制和评价模式，提高学生培养质量，用人单位、家长、学生满意度达到 90%以上，同时跟踪落实毕业生就业情况，为专业建设提供诊断和改进意见。

三、项目建设目标实现情况

（一）目标定位精准对接我省重点规划产业——大健康医药产业，精准对应学校中医药特色办学方向。

药剂专业积极发挥省级重点建设专业及省级“双精准”示范专业建设示范引领作用，围绕广东省现代南药试验区，服务云浮市乃至粤港澳地区健康产业发展，聚焦南药的种植、加工、制药、检验和销售等产业链，深化校企合作，制定人才培养方案、专业教学标准，形成校企联动人才培养模式及完善课程教学体系。与云浮市南领药业有限公司共建南药种子种苗繁育基地，精准对接广东省健康产业，精准育人，提高社会经济发展服务能力，助推乡村振兴。积极开展“双创”教育，指导学生参加云浮市大中专“创新创效创业”大赛，获得奖项 2 项。通过双精准建设，在

人才培养模式、课程体系建设、课程资源库储备、实训基地建设、师资队伍建设等取得了很好的成绩，使药剂专业在全省同类专业中具有领先优势，起到了示范作用。

（二）专业办学条件得到有效改善，各项指标在省市内达到较高水平。

通过“双精准”示范专业建设，药剂专业的教学条件得到极大的提高，建设成效包括：

1. 建成南药组织培养实训室，提升药剂、中药专业《药用植物栽培技术》及其他相关专业《细胞学培养》等课程的实训条件。

2. 建成微生物培养室，满足专业技能课程《生物技术基础》证书实操考点标准考场的配备与设施要求。

3. 建成药剂、中炮虚拟仿真实训室，包括了药剂虚拟仿真软件、中药饮片厂车间虚拟仿真软件，为药剂、中药专业相关学科的学习提供了很好的虚拟实训环境，拓展了信息化技术的应用。

4. 建成显微互动实训室，可供药剂、中药专业《中药鉴定技术》、《药用植物》等相关课程的实训条件。

5. 建成重点实验室，广州医药集团与我校签订共建国家中医药管理局南药资源综合开发国际合作重点研究室，为南药的研究，学校老师的科研搭建了一个很好的平台。

6. 建成中药质量检测室，提升固体制剂模拟 GMP 生产实训室实训环境，中药质量检测实训室（药物分析实训室）改进了《药物分析》、《中药制剂分析》等课程实训条件。

7. 提质建设百姓堂、中山中智模拟药店，为药剂、中药等专业的《药物市场营销技术》，《零售药店销售与服务技术》提供更好的实训场所。

8. 提质建设中药科普园，助推云浮市南药产业发展，并为药剂、中药等专业的《药用植物学基础》等相关科目的学习提供了优质的实训环境。

9. 提质建设标本馆（智慧互动教学）平台：促进了科普基地的发展，将数字化信息教学更好的带入到教学中，为《中药学》、《中药鉴定学》、《药用植物学》等相关课程提供了优质的实训环境。

11. 提质建设中医药文化科普基地。

12. 其他药剂专业实训室提质补强：完成对药品销售实训室、药物制剂实训室、药物化学实训室、中药鉴定技术实训室、药用植物实训室等的设备设施进行实训室提质补强。

13. 课程资源建设：建设基本覆盖专业核心课程专业教学资源库8门及15个微课。

（三）校企合作深入、有效，校企合作机制稳定可靠，受益学生比例高。

药剂专业深化校企合作，精准对接企业，提高育人质量。与云浮市南领药业有限公司、衍生健康医药（广东）有限公司、广东永祥中药饮片厂股份有限公司、中山中智大药房连锁有限公司等深度合作，形成校企联动“校企共同体”，持续推进专业人才培养。开发基于工作过程的工

作手册 3 部，包括《药店常见疾病与联合用药培训手册》、《药物制剂技术实训指导》和《药用植物栽培技术工作手册》。完成“校中厂”固体制剂模拟 GMP 生产实训室提升改造，建成中药检验实训室，为学生学习提供“真实”的环境。要求专业教师每 2 年到企业实践不少于 2 个月，每年安排 5 名以上教师到企业锻炼或参加企业调研，通过现场座谈，让企业专家或一线技术人员指导专业课程、教师、实训等方面建设，形成校企联动育人，药剂专业学生近三年“订单”培养比例平均为 65.30%。

（四）专业诊断与改进机制有效，专业人才培养质量持续改进。

落实药剂专业教学工作诊断与改进，强化质量内生动力。我校 2017 年确定为广东省教学诊断与改进工作试点学校之一，药剂专业作为学校开设的主干专业之一，开展诊断与改进工作，摸清专业现状，参考《广东省中等职业学校重点专业标准》，制定目标，完成诊断和改进。主要开展是：（1）针对专业人才与产业、职业岗位需求对接程度低的情况，组织教师进行人才调研，明确地方对人才需求，制定药剂专业人才培养方案和专业教学标准，设置药品销售技术、制药技术、中药种植方向。（2）针对专业课程内容与职业标准对接程度低情况，组织教师编写基于工作过程的工作手册，参编卫生职业规划教材，同时构建课程资源库。（3）针对师资队伍专业化程度低情况，组织专业教师到企业锻炼及调研，提高教师双师素质，引进高学历人

才累计 3 人。（4）针对实训室仿真环境及信息化程度低的情况，加大对药剂专业实训室建设，包括百姓堂模拟药店，中山中智模拟药房、中药标本厅、中药质量检测实训室，南药组织培养实训室、微生物培养室、药剂、中炮虚拟仿真实训室等，实现实训室教学过程与生产过程对接。（5）针对服务地方产业发展程度低的情况，发挥药剂专业教师的优势，在南药资源调查、种植技术推广、种质资源圃建设及药物质量检测方面发挥积极作用。

（五）人才培养持续发展，毕业生就业质量和满意度高、用人单位评价好。

注重人才培养，促进持续发展。（1）注重专业带头人专业水平提升，每年安排专业带头人深入企业调研，参加省培或国培学习班，保持药剂专业建设在全省中处于领先水平。（2）注重专任教师培养，每年安排 2 名或以上骨干教师参加省级以上研修与培训，近 3 年累计派出 26 名教师参加省级以上研修与培训。每年培养 1 名或以上骨干教师，培养骨干教师有曾国治、冯绍坤、廖荣祥、翁志平、赵小宁、李水莲、蔡卓星等；（3）注重学生培养，实现学生就业率达到 98%以上，用人单位、家长、学生满意度达到 90%以上，近三年输送药剂专业的毕业生 1316 人。（5）注重社会劳动力培养，开展南药种植栽培技术推广培训，培养 507 人，推广我市南药种植规范化栽培技术，提升我校药学专业老师社会服务能力。

四、项目经费投入与使用情况

(一) 资金来源及到账情况

序号	资金来源	金额 (万元)	到位时间	到位率 (%)
1	云浮市财政	340	2020.01- 2022.01	100
	自筹资金	45	2019.10	100
2	企业资助	75	2021.01	100

(二) 项目资金使用及管理情况

(1) 2019年(10月开始)学校自筹资金使用情况

序号	项目	支出金额 (元)	备注
1	企业调研及实践费用	4231.40	
合计		4231.40	

(2) 2020年企业资助资金及学校自筹资金使用情况

序号	金额 (贷方)	支出金额 (元)	备注
1	骨干教师培训	3012.00	
3	企业调研	3850.42	
2	药剂专业实训室建设项目	1430000.00	
合计		1436862.42	

(3) 2021 年学校自筹资金及企业资助资金使用情况

序号	金额（贷方）	支出金额（元）	备注
1	骨干教师培训	17642.42	
2	药剂专业实训室建设项目	470000.00	
3	南药种植培训活动	50000.00	
合计		537642.42	

(4) 2022 年学校自筹资金及企业资助资金使用情况

序号	金额（贷方）	支出金额 （元）	备注
1	骨干教师培训费用	15842.30	
2	药剂专业实训室建设项目	2528860.00	
合计		2544702.3	

2、资金管理情况

为加强项目资金的管理，合理、有效、规范地使用自筹专项资金，结合我校实际情况，编制项目资金预算计划，确定项目资金的使用范围以及资金安排，管理和使用项目资金。坚持科学安排、合理配置、专款专用、单独核算以及严格监管的原则。总务科做好配合审计机构开展项目竣

工决算专项审计工作，并且协助有关部门进行项目的监督、验收以及绩效评价的工作。

（2）设备设施采购

设备设施的用户需求由使用部门拟定，经学校领导班子同意后，提交给学校总务科。总务科根据主办科室提出的要求，按照各级财政部门要求及相关程序进行采购。具体操作如下：

①对于未达到公开招标金额的，由学校自主采购或委托第三方代理机构进行采购。

②达到公开招标金额的，按照财政部门有关程序和要求进行公开招投标。

③涉及安装、装饰、修缮等工程类项目，总投资超过财审标准的，施工图和预算书必须送市财政局投资审核中心进行审核后，方能按规定进行采购。

五、取得的标志性成果

经过全校师生近三年的专业建设，我校在教科研取得一系列的标志性成果。

1. 教师参加广东省职业院校教学能力、职业技能比赛比赛获奖 5 项；

2. 教师信息化或微课省市比赛获奖 19 项；

3. 指导学生团队获得市级学生创新创效创业大赛奖项 2 项；

4. 广东省南粤优秀教师 1 名；云浮市“名教师” 3 名；
云浮市中药炮制师 1 名；

5. 近三年科研立项 20 项（省科技厅 1 项，省中医药局 2 项，省教育厅 2 项，市卫健局 4 项，省职业技术教育学会 9 项，广东省中小学教师信息技术应用能力提升工程办公室 2 项）；

6. 广东省职业技术教育学会项目教学成果 4 项；

7. 主编或参编卫生职业教育类规划教材 18 部；

8. 开发或优化基于工作过程的校企合作工作手册 3 门；

9. 建成南药组织培训实训室 1 间；

10. 建成显微互动实训室各药剂、中炮虚拟仿真实训室各 1 间；

11. 建成重点实验室 1 间；

12. 建成中药质量检测室 1 间；

13. 提质建设百姓堂、中山中智模拟药店；

14. 建成市级中医药文化科普基地 1 个；

15. 提质建设中药标本馆（智慧互动教学）；

16. 提质建设中医药文化科普基地 1019、开展各类科普宣传 1000 人次以上；

17. 近三年开展化学技能证培训 2312 人次；

18. 开展各类科为宣传 1000 人次以上；

19. 开展南药种植培训 1000 人次以上。

六、成果的推广应用

提升服务云浮市南药产业发展能力，协作云浮市中医药局开展全市南药资源调查，提升专业社会服务水平，药学部老师通过积极开展技能培训，进行农村劳动力技能培训，提升南药种植户文化素质、专业技能，开展南药规范化种植社会培训，指导农户种植南药，助力云浮市科技融湾、产业融湾、人才融湾。

利用学校中药标本馆、中草药科普园的优势，搭建省级中医药科普宣传基地，面向社会开展各种形式的中药知识的科学普及工作，使中医药文化进校园、进社区，推进中医药志愿服务常态化，提升居民健康意识及水平，服务“健康中国”。开展各类科普宣传 1013 人，近三年开展化学技能证培训 2312 人，开展南药种植培训 4800 人次。

七、存在的问题与改进措施

（一）存在问题

1. 因疫情原因，项目部分工作进展缓慢或受阻，如避免人员流动、常规的校企现场交流人数有所减少；开展南药种植培训和科普活动不能如期进行。

2. 前两年，职称评定暂停，专业教师职称结构变化小。

（二）改进措施

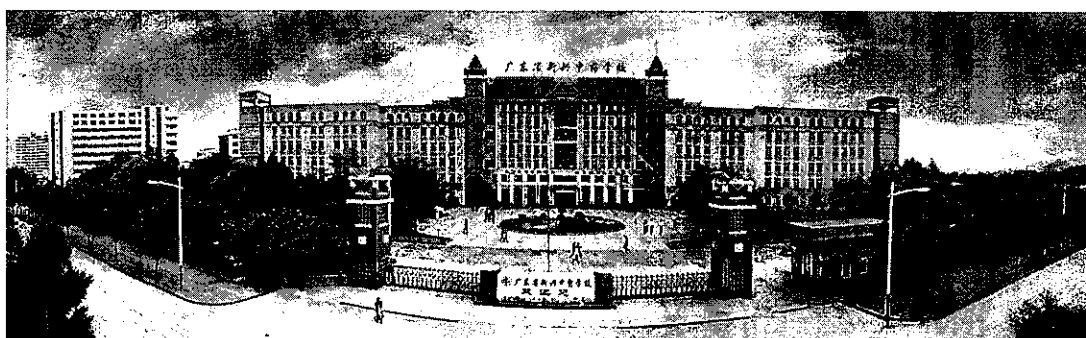
1. 及时调整项目实施计划，推进项目有序开展，争取按质按量落实项目内容。

2. 强化教学质量，提高教师教学水平，建设高素质教师队伍。

附：“双精准”专业建设典型案例（800-1000字）

深化校企合作，促进产教融合校企双元育人

广东省新兴中药学校



我校围绕十八大以来党对职业教育的要求，深刻领悟二十大的会议精神，认真贯彻落实“立德树人”的根本任务，紧扣职业教育提质培优的工作重点，扎实开展中、高职教育教学工作，积极推进校企合作、产教融合，职教融湾，为省市中医药产业、康养产业发展培养适用型人才。现有在校学生 6499 人，药剂专业在校生人数达 1200 人。

作为一所卫生类的职业学校，学校始终坚持育人为本，质量为先，深化产教融合、校企合作，强化工学结合、知

行合一，健全德技并修育人机制，完善多元共治的质量保证机制，重视办学模式创新。坚持“校企互融，德技并重，面向人人，服务社会”的办学理念，围绕“立足云浮、服务粤港澳大湾区”的办学定位，积极开展校企合作。

学校成立了校企合作工作领导小组和专业建设指导委员会，加入职教联盟、国家南药科技创新联盟，深化产教融合，职教融湾，推进校企双元育人，形成了人才共育、师资和实训基地共建、招生就业、社会服务“五个共同”长效机制。目前，学校与粤澳中医药科技产业园、中山中智、佛山百姓堂医药有限公司等共建实训室，为工学结合提供基础条件；与广州香雪、广东大参林、广东邦健、中山中智、云浮市人民医院等企业、医院共建实习基地 37 个，与广东南领药业共建 2 个南药种植栽培基地；与广州医药集团有限公司合建国家中医药管理局南药资源综合开发国际合作重点研究室——云浮研究室，与广药集团共同承担南药研究课题。2021 年 9 月与香港衍生集团共办产教融合特色班——衍生班等。实现产教融合校企双元育人，融珠融湾成效显著。

我校将继续努力，精准把脉学校发展方向，不断深化校企合作、产教融合，通过深度校企合作，继续深化教育教学改革、加强质量和内涵建设，不断推进学校走产学研一体化发展的道路。以建设“双精准”为引领，带动专业整体发展，精准服务国家战略，精准对接当地产业，形成具有品牌性、标志性、系统化的建设成果，促进职业教育

现代化，提高人才培养质量和服务产业转型升级能力，不断提升办学水平。



图 1. 与广药集团合作科研项目



图 2. 加入国家南药科技创新联盟



图 3: 校企共建模拟生产实训室内工学结合场景