



广东科贸职业学院

GUANGDONG POLYTECHNIC OF SCIENCE AND TRADE

广州官洲科技有限公司参与  
高等职业教育人才培养年度报告（2023）：

广东科贸职业学院



二〇二二年十二月

# 目 录

一、企业概况.....	1
(一) 广州生物制造工艺培训学院理念.....	3
(二) 广州生物制造工艺培训学院核心服务.....	3
(三) 广州生物制造工艺培训学院服务优势.....	3
二、企业参与办学总体情况.....	4
三、企业资源投入.....	6
(一) 设立校外实践教学基地.....	6
(二) 打造专兼结合的“双师型”教学团队.....	6
(三) 搭建人才供给立交桥.....	7
四、企业参与教育教学改革.....	8
(一) 专业建设.....	8
(二) 协同育人.....	9
(三) 课程建设.....	10
(四) 师资队伍建设.....	11
(五) 实训基地建设.....	11
(六) 社会服务.....	12
五、产教融合展望.....	13
(一) 开展现场工程师培养计划.....	13
(二) 建立示范性职工培训体系.....	14

## 一、企业概况

广州官洲科技有限公司（下称“官洲科技”）是大型国企广州国际生物岛有限公司的全资子公司，坐落在国际一流水平的生物产业技术创新与国际交流合作高地——广州国际生物岛。公司自 2020 年 3 月开始筹建，2020 年 9 月由广州开发区政府、爱尔兰国家生物工艺研究培训所（NIBRT）和生命科学领域的领先者思拓凡（Cytiva）携手发起，共建广州生物制造工艺培训学院（BRTAG），旨在为广大客户提供模拟标准生产环境下的现代生物制造工艺培训课程。



广州国际生物岛绿色低碳示范区

广州生物制造工艺培训学院投资约 1000 万元，占地面积约 2000 m<sup>2</sup>，建有高标准 GMP 车间约 800 m<sup>2</sup>，配备了全球生命科学领域领先者思拓凡（Cytiva）制造的液体移动处理站、一次性混合器、波浪式生物反应器、一次性生物反应器系统、层析系统等先进设备，新设施能够满足实操培训，有力支持生物制造业在中国的快速发展，确保人才发展计划的一流水平。培训学院的成立将填补国内生物医药行业培训市场的空白，解决核心生物制造工艺相关高端技术人才长期供不应求

求的难题，培养大批高精尖的生物制药人才，助推国内生物医药产业的快速发展。



与 NIBRT（爱尔兰国家生物工艺研究培训所）签约仪式

培训学院旨在为广大客户提供模拟标准生产环境下的现代生物制药工艺培训课程。课程以世界领先的 NIBRT 课程为基础，使用 Cytiva 最先进的生产制造设备，为学员提供专业的技术理论和实训课程。课程内容涵盖了从上游大规模细胞培养到下游膜过滤、层析纯化等各环节的生产工艺培训及生物技术药物质量控制技术培训。无论是生物制药企业的技术人员，还是生物领域的大专院校学生，或是生物医药监管部门的工作人员，都可以在培训学院找到适合的课程体系。



我校食品生物学院教师在 BRTAG 接受工业层析设备使用培训

### （一）广州生物制造工艺培训学院理念

- 生物制造工艺培训领导者
- 值得信赖的技术支持合作伙伴
- 以解决生物技术人才缺失痛点为使命，以助推国内生物医药产业快速发展为愿景

- 兼顾“中国深度”与“全球广度”
- 打造闭环式、一站式生物技术服务平台

### （二）广州生物制造工艺培训学院核心服务

- 上游大规模细胞培养实训
- 下游膜过滤及层析分离纯化各环节实训
- 生物技术药物质量控制实训
- 适用于疫苗、抗体、重组蛋白、胰岛素等大分子生物制品生产工艺培训

### （三）广州生物制造工艺培训学院服务优势

- 课程设置：课程源自全球卓越的生物制造工艺研究与培训中心



——爱尔兰国家生物工艺研究培训所（NIBRT），为客户提供最高质量的生物制造工艺培训和研究开发解决方案。

●设备仪器：核心设备由全球生命科学领域的领先者——Cytiva提供，全面助力客户提升研究与生产流程中的速度、效率与能力，赋能创新型药物的发展和生产。

●从工艺研发、中试到规模化生产，从上游、下游到质量控制，结合生物制药主要工艺设备，为客户提供与整个生物制药过程相关工艺链的理论指导与实操培训。

未来，官洲科技将致力成为一家全球化的生物制造工艺培训研究中心，通过培养兼顾“中国深度”和“全球广度”的生物制造工艺人才，推动中国生物制造行业的快速发展；通过汇聚全球领先的研究人员和科学顾问，为生物制造企业提供建设性意见；通过促进高端技术人才交流与合作，形成人才富集效应，吸引国内外优秀企业落户。

## 二、企业参与办学总体情况

官洲科技自 2022 年 3 月与广东科贸职业学院建立校企合作关系以来，积极参与学校的高等职业教育事业，在校企协同育人、师资队伍建设、实训条件建设、社会服务等方面展开了深度产教融合，双方共同策划组织了广东科贸职业学院和广州国际生物岛集团的战略合作签约仪式暨校企合作集体签约仪式，推动广东科贸职业学院与广州国际生物岛集团建立战略合作关系，助力学校提升服务国家和省的健康战略和“双十”产业集群规划的能力，推动学校与恒瑞医药等 10 余家行业头部企业共建产学研合作基地，赋能粤港澳大湾区生物制造产业高素质技术技能人才的校企协同育人。围绕生物制造工业化设备原理和操作流程，双方共建《生化分离技术》省级精品在线开放课程，

共同制定了针对在校生的系列培训课程，开展《生物制药新兴生产技术》专题讲座，促进教育链、产业链、人才链的无缝衔接。



签订校企合作协议

在打造生物制造产业人才培养高地同时，双方围绕生物制造教师队伍的建设共同搭建“双师型”教师培训基地，先后为广东科贸职业学院、广东食品药品职业学院开展了 2 批次的骨干教师培训，有效提升专任教师对产业新技术、新工艺、新规范的理论知识和技能水平。

做深做强社会服务，双方共同实施了“2022 年度生物医药相关专业教师课程实施能力提升培训（国培）项目”，受到了学员们的一致好评；联合申报了“广东省 2023 年职业院校教师素质提高计划项目”并获批 2 项，获批经费 61.6 万元；联合申请了“广东省继续教育质量提升工程项目（示范性职工培训基地）”。

近一年来，官洲科技积极配合学校的各项办学工作，取得了一系列成果，产教融合成效逐步突显，为继续深化校企合作，发挥校企双主体办学打下良好基础。

### 三、企业资源投入

#### （一）设立校外实践教学基地

官洲科技投资约 1000 万元，建有高标准的生物制造 GMP 车间约 800 m<sup>2</sup>，配备了全球先进的生物制造与生物分离工业化设备，包括液体移动处理站、一次性混合器、波浪式生物反应器、一次性生物反应器系统、层析系统等，作为广东科贸职业学院药品生物技术等专业的校外实践教学基地，有效解决校内生产型、工业化仪器设备不足的问题，通过课程参观、专业讲座、培训等方式提高学生对企业真实生产环境和工作岗位的认知，提升人才培养质量。



官洲科技校外实践教学基地

#### （二）打造专兼结合的“双师型”教学团队

校企建立人才双向流动机制，官洲科技委派企业专家赵峰博士、林广健总监等担任学校兼职教师，共建《生化分离技术》省级精品在线开放课程等课程，为学生开展《生物制药新兴生产技术》等专题讲座。





共建“双师型”教学团队

### （三）搭建人才供给立交桥

官洲科技充分发挥培训学院纽带的作用，积极为学校人才输送搭建立交桥，推动高质量就业。在官洲科技的引荐下，行业头部企业百济神州、龙沙制药等主动对接学校药品生物技术等专业招聘实习生和毕业生，提升学生就业质量。



校领导看望百济神州实习学生

## 四、企业参与教育教学改革

### （一）专业建设

官洲科技以母公司广州国际生物岛集团有限公司与学校建立全面战略合作关系为契机，进一步在协同育人、课程、教材、实训条件、师资队伍、社会服务等方面开展全方位、全链条、多层次的合作，通过共同培养高素质技术技能人才、共同开发课程和教材、共建实践教学基地、共培师资队伍、共建职工培训基地等方式，深化产教融合，服务生物制造产业转型升级和区域社会与经济的发展。



学校与生物岛集团公司战略合作签约仪式

为探讨匹配企业实践的课程建设，解决企业在用人方面存在的诸多难点，由官洲科技主办、学校协办的“生物制药产业化人才培养体系与模式研讨会”活动在官洲科技成功举行。来自山东食品药品职业学院、湖南食品药品职业学院和广东食品药品职业学院等5所院校和恒瑞医药、圣诺生物、康方生物等10余家行业头部企业的相关负责人共同围绕未来生物制造产业人才培养相关的专业设置、课程开发、资源互动、师资培养、项目共建、产教互补等主题进行深入探讨与研

究，为强化产业化人才体系建设贡献智慧。



开展生物制药产业化人才培养体系与模式研讨会

## （二）协同育人

建立校企双主体育人的双轨并行机制，官洲科技专家、技术骨干担任专业建设委员会委员，发挥产教融合共同体的作用，密切跟踪产业发展动态，共同制定人才培养方案，提升产业人才培养工作的全局性和适配性。企业专家通过开展专业讲座、担任课程兼职教师和双创导师等方式深度参与人才培养工作，提升为产业培养高端技术技能人才的针对性，更好地为企业提供人力资源保障。



企业专家开展专业讲座



### (三) 课程建设

围绕分离纯化、细胞培养等产业重点领域，校企共建《生化分离技术》《细胞培养技术》《GMP 实务》等课程。2022 年，《生化分离技术》获批省级精品在线开放课程，为其他校企合作开发课程的建设提供了可复制、能推广的模式参考。



学银在线 xueyinonline.com

课程 教学资源库 示范教学包 混合式教材 项目 合作单位 关于我们 搜索课程名、老师名或学校名称 登录

当前位置: 首页 > 课程 > 生化分离技术 (2022年秋)

### 生化分离技术 (2022年秋) 省级精品课程

分享:

主讲教师: 李欣 副教授 / 广东科贸职业学院

期次: 第6期

起止日期: 2022-09-05至2023-01-15

教学进度: 预报名 **进行中** 已结束

学时: 64学时

课程简介: 本课程是药品生物技术专业的专业核心课程。通过剖析分离纯化岗位和生物制药技能大赛知识和技能要求,对接专业课程标准和药物制剂生产X证书考核标准,基于企业真实工作任务重构课程内容,采用项目驱动,将课程内容由浅入深重构成6个模块,由简单的青霉素和谷氨酸分离,到经典的青霉素分离,过渡到复杂的现代生化学

1566503 1866 5076 加入课程

#### 师资队伍



赵峰 助理研究员 / 广州官洲科技有限公司

暨南大学生物化学与分子生物学专业博士,广州开发区创业领军人才核心成员,中国抗癌协会肿瘤异质性与个体化治疗专业委员会委员。现任广州官洲科技有限公司技术顾问、广州市丹蓝生物科技有限公司技术总监,具有十五年生物医药开发经验,曾主持研究开发国家1.1类大分子生物新药3项、肿瘤早诊断试剂2项。主持及参与完成多个国家级、省市级项目基金:广州开发区创业领军人才项目基金,国家科技部科技型中小企业技术创新基金,十二五重大新药创制专项基金,广州市未来产业关键技术研发专题项目基金;获第十届中国创新创业大赛专业赛优胜奖,作为主要发明人申请发明专利10余项,发表学术论文10余篇。

企业专家担任省级精品在线开放课程兼职教师

针对校内工业化设备不足和真实生产场景缺失的问题,充分发挥官洲科技的培训学院的作用,开发《工业级别层析柱装填及维护》等校外实训课程培训项目,满足学生个性化发展和终身学习的需求。

工业级别层析柱装填及维护--实训课程	
9:00-9:15	培训学院与课程介绍，安全须知
9:15-11:00	层析系统 P&ID 识别及匀浆准备
11:00-11:30	层析系统管路连接
11:30-13:00	午餐
13:00-14:00	层析柱排气
14:00-15:00	层析柱装填
15:00-16:00	层析柱拆卸及维护
16:00-17:30	装柱常见问题讨论

#### 校企共同开发实训课程培训项目

#### (四) 师资队伍建设

校企共同推进双师双能型队伍建设，构建校企混编团队，畅通校企人才互聘机制，学校聘请企业专家赵峰博士等为学校兼职教师，企业聘请李欣、黄百祺、陈蕤等为培训讲师，搭建一支既擅长理论教学，又精于生产实践的双师双能型教师队伍；保持教师队伍知识、技能的常态化更新，确定向学生教授的知识符合产业发展的需要。



校内专任教师参与企业“双师”素质培训

#### (五) 实训基地建设

官洲科技与学校共建产学研合作基地和校外实践教学基地，有效解决校内生产性仪器设备不足的问题，提高学生对企业真实生产环境和工作岗位的认知，提升人才培养质量。

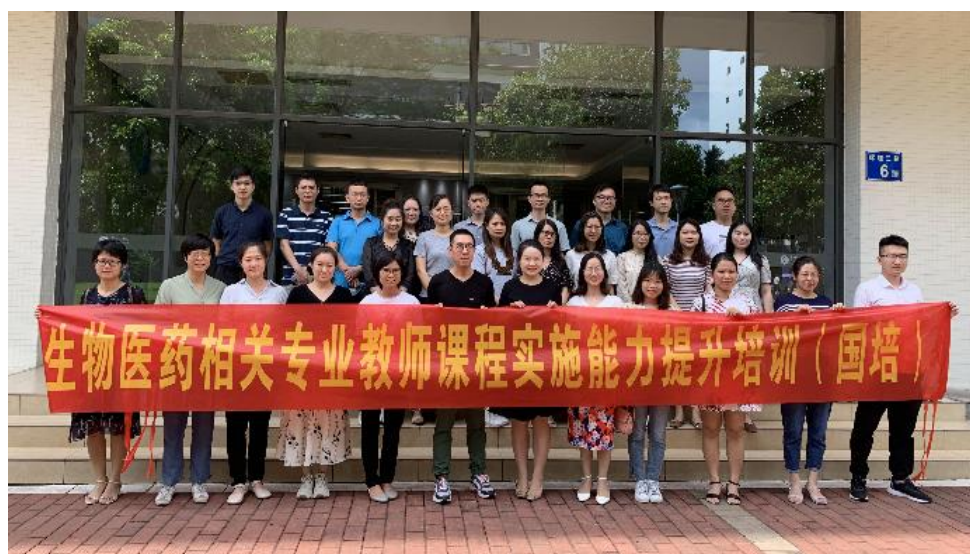




设备精良的官洲科技校外实践教学基地

### （六）社会服务

校企共同开展国培、省培和职工培训等社会培训服务，成功举办了“2022年度生物医药相关专业教师课程实施能力提升培训（国培）项目”，联合申报的“高职生物医药与健康相关专业教师课程实施能力提升”和““双十”产业集群背景下中职大健康类专业骨干教师基于“三教”改革的课程实施能力提升”项目获批广东省2023年职业院校教师素质提高计划项目，获批经费61.6万元。



2022年度生物医药相关专业教师课程实施能力提升培训（国培）项目

## 五、产教融合展望

学校深入贯彻党的二十大和全国职业教育大会精神，将合作申报省级产教融合型试点企业作为深化产教融合校企合作工作的抓手：一方面，充分发挥企业在技术技能人才培养和人力资源开发中的重要主体作用，强化产教融合型企业的带动引领示范作用；另一方面，围绕学校“十四五”发展规划任务和省域高水平高职学校建设目标，发挥学校人才培养、科技服务、师资力量等方面优势；通过校企双方开展深层次的产教合作，搭建产教融合大平台、新机制和新模式，打造产教融合新生态，助力官洲科技成功获批广东省第二批产教融合型企业（培育）。

广东省发展和改革委员会  
广东省教育厅  
广东省工业和信息化厅  
广东省人力资源和社会保障厅  
国家开发银行广东省分行

粤发改社会函〔2022〕748号

### 关于广东省第二批产教融合型企业 入库培育的通知

各地级以上市发展改革局（委）、教育局、工业和信息化局、人力资源社会保障局，有关省属普通高校、职业院校（含技工院校）、有关企业：

根据《国家发展改革委、教育部关于印发〈建设产教融合型企业实施办法（试行）〉的通知》（发改社会〔2019〕590号，以下简称《办法》）和《广东省建设培育产教融合型企业工作方案》（粤发改社会函〔2019〕3514号，以下简称《方案》），经各地级以上市发展改革部门及省属高校、职业院校（含技工院校）推荐，专家评审，信用核查及公示，确定广州白云国际机场股份有限公司等345家企业为广东省第二批建设培育的产教融合型企业（附件

附件1

广东省建设培育的产教融合型企业名单(第二批)

序号	所在地	企业名称
24	广州市	广东中科智能区块链技术有限公司
25	广州市	广州基迪奥生物科技有限公司
26	广州市	广州官洲科技有限公司
27	广州市	航天信息（广东）有限公司
28	广州市	广州医大新药创制有限公司
29	广州市	广州英迪国际货运代理有限公司
30	广州市	广东宏太智慧谷科技企业孵化器有限公司

### 官洲科技入选广东省第二批产教融合型企业

#### （一）开展现场工程师培养计划

整合校内外优质资源，着力强化开放教育体系建设，积极探索“整

体合作”模式，校企共同开展现场工程师学徒计划，明确岗位知识、能力、素质要求，共同制定和实施人才培养方案、构建专业课程体系、开发建设核心课程、开发建设高水平教材以及配套的数字化资源，基于真实生产任务灵活组织教学，工学交替强化实践能力培养，培养一大批具备工匠精神，精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新的现场工程师。

## （二）建立示范性职工培训体系

着力推广“1+X”药物制剂生产职业技能等级证书和探索开发“1+X”生化分离职业技能等级证书，推动“1+X”证书标准在行业企业的应用推广，结合终身教育学分制银行制度改革，推动学培融合培训课程建设，助推培训成果与技能等级等效、与学历继续教育等同的培训认定模式改革，促进培训成果在行业企业中的示范与推广，形成可复制、能推广、见实效的示范性职工培训体系。