

扬子江药业集团

参与高等职业教育人才培养工作年度报告（2023）

一、企业概况.....	1
二、资源投入.....	1
1. 成立准员工培训学院，实施订单培养.....	1
2. 校企共建育人平台，推进专业建设.....	3
3. 校企共建教师发展基地，助力教师专业化发展.....	3
4. 共培国家级专业教学创新团队.....	3
5. 共同开展高等职业院校药品制造类专业教师国培项目.....	4
三、参与教学.....	4
1. 参与人才培养方案修订.....	4
2. 共同开发课程与教材.....	5
3. 共建校内专业实训室.....	5
4. 共培专业教学团队.....	6
四、保障体系.....	6
五、思考展望.....	6

二〇二二年十一月二十日

一、企业概况

扬子江药业集团创建于1971年，是一家跨地区、产学研相结合、科工贸一体化的国家大型医药企业集团，也是科技部命名的全国首批创新型企业。现有员工1万余人，集团总部位于江苏省泰州市，总占地面积300多万平方米。旗下20多家成员公司分布泰州、北京、上海、南京、广州、成都、苏州、常州等地，营销网络覆盖除台湾以外的全国各省、市、自治区。

集团始终秉承“求索进取、护佑众生”的理念，践行“高质惠民 创新 至善”的核心价值观，致力向社会提供优质高效的药品和健康服务。自1996年起，企业综合经济效益连续十多年位居江苏省医药行业首位，并跻身全国医药行业前五强、中国企业500强、全国纳税500强。据国家工信部公布的数据，扬子江药业有限公司主营业务收入名列2014年度中国医药工业企业百强榜第1名。在2014~2015年度中国品牌价值评价榜上，扬子江药业分别名列生物医药板块品牌强度和品牌价值榜首。相继荣获“全国五一劳动奖状”“全国守合同重信用企业”“全国文明单位”“中国幸福企业”“江苏省质量奖”“中国质量奖提名奖”“质量之光-质量标杆企业”等称号。

集团视质量为企业生命，坚定奉行“产品质量源于设计”的理念，持续完善药品生产质量保证体系。全部生产厂房均已通过新版GMP认证，4个车间通过欧盟GMP认证，另有3个产品获国家科技进步二等奖。自2005年以来，扬子江药业蝉联全国医药行业质量管理（QC）成果评比一等奖总数“十二连冠”；2015年，在参加ICQCC（国际质量管理小组）QC论文发表大赛中一举夺两项金奖、三项铜奖，成为国内首家获得国际质量奖的药企。企业还被中国食品药品检定研究院、江苏省食品药品监督管理局、江苏省食品药品监督检验研究院等指定为实训基地。

集团以创新为战略基点，全面实施化学药、中药和生物药“三药并举”研发战略，每年以技术创新投入占销售收入的比例达3%以上，建成国家级企业技术中心、药物制剂新技术国家重点实验室、国家中医药管理局中药质量控制重点实验室等研发创新平台，拥有以海归高层次人才领衔的专业化研发创新团队近1000人，目前针对重大疾病在研各类创新药有100多个，形成“研发一批、生产一批、储备一批”的产品梯队结构。

二、资源投入

1. 成立准员工培训学院，实施订单培养

与江苏农牧科技职业学院合作组建准员工培训学院，从药品制剂技术、药品质量与安全等专业选拔学生组建“扬子江”订单班，开展联合招生、招工，校企共同制订

和实施招生招工方案，学生二年级进入企业半工半读前，与企业签订“试用工合同”成为企业的“准员工”，企业承担学员二、三年级学费，同时提供给学员（企业学习期间）免费食宿，每月发放1500元补贴，学生毕业与企业签订合同后享受企业正式员工待遇，企业为就业毕业生交纳“五险一金”。学员在企业学习期间，企业提供综合制剂车间4条生产线、质量检测中心，营销部等45个岗位用于学员实训教学，企业按50%的比例配备技术骨干作为企业导师和实训指导教师，建立了一支数量充足、结构合理、技术水平高的专业混编教师团队；为保证了课程教学项目实践条件的完整性，和企业原有的生产线互补，企业向学院捐赠了药品生产实训中心的片剂生产线和溶液剂生产线相关生产性实训设备用于项目教学，价值110万元。订单班纳入企业综合部管理，公司指派专人对该班相关事宜与学院领导、班主任进行接洽协商。此外，企业向药品生产技术专业赞助冠名费10万元，用于有关的人才培养、校企合作等支出。



图1 “扬子江” 订单班教学



图2 师徒结对仪式



图3 订单班学生参加中国医药博览会

2. 校企共建育人平台，推进专业建设

与江苏农牧科技职业学院合作，共建动物药学教师专业发展基地等校企合作育人平台；依托企业研发部，成立了“技能大师工作室”，企业投入200万元，校企共建“药品研发科技创新团队”，建立医药产业技术技能积累创新联合体，整合校企双方优势资源为制药企业提供技术咨询、技术开发、成果转化等服务，联合开展人才培养、员工培训及技能鉴定等工作。

3. 校企共建教师发展基地，助力教师专业化发展

与江苏农牧科技职业学院共建教师专业发展基地，以生产和科研促进教学，为企业技术更新、产品换代提供技术支持和智力保障；为教师获取一线实践经验，掌握新科技新技术提供平台；为学院“产学研”结合提供基础，实现资源共享、优势互补。依托教师发展基地，积极构建学习型组织，鼓励教师根据自己的专业兴趣结合学校专业发展的需要制定教师个性化的培养方案，以各类技能大赛为抓手，促进教师专业化发展。



图4 扬子江杯学生技能大赛

4. 共培国家级专业教学创新团队

聚焦现代制药产业高端人才培养目标要求，校企合作建设国家级药品生产技术教学创新团队，老中青结合、专兼结合，打破任课教师的课程独占，促进知识、技能体系和课程之间的有机连接。团队教师定期到基地实践，学习专业领域先进技术，促进关键技能改进与技术创新，提升教师实习实训指导能力和技术技能积累创新能力，促进教师专业化发展；依托教师发展基地，积极构建学习型组织，鼓励教师根据自己的专业兴趣结合学校专业发展的需要制定教师个性化的培养方案，组织团队教师开展专业教学法、课程开发技术、信息技术应用培训等专项培训，提升教师模块化教学设计能力、课程标准开发能力、教学评价能力、信息技术应用能力和团队协作能力。

5. 共同开展高等职业院校药品制造类专业教师国培项目

2020年8月-9月，依托国家级药品生产技术教学创新团队，校企合作共同开展了江苏省高等职业院校教师国培项目“高职院校药品制造类专业教师企业实践”，此次培训企业提供2条生产线20个岗位供学员生产实践，有效解决了以往药品生产类企业实践受限于药品生产企业GMP要求无法进行实际岗位操作的难题，企业和学校共同制定《职业院校教师企业实践标准》，规范教师企业实践的组织、管理、考核评价等环节，统筹规划教师企业实践的时间、进程和内容，做到科学、合理、有序开展教师的企业实践，保证了培训的系统化、规范化和标准化。



图5 开展高等职业院校药品制造类专业教师国培项目

三、参与教学

1. 参与人才培养方案修订

公司全程参与专业人才培养方案的修订，提供人才需求数据信息支持，企业部门经理、技术骨干作为成员参与制定了2021、2022级药物制剂技术、药品质量与安全专业人才培养方案，主持制定了“扬子江”订单班人才培养方案，使人才培养方案更加贴近企

业需求。为向行业企业推介药学类专业开展的人才培养模式，公司与学院联合召开了校企合作推介会，有近40名行业企业的领导、部门主管应邀参会。



图6 学院参加扬子江药业集团校企合作论坛并做主题发言

2. 共同开发课程与教材

校企合作，共同编写了《药品生产技术》、《药品检测技术》等15门职业技术课程、职业拓展课程的课程标准，并组织召开了课程标准论证会。校企合作，共同编写了《学生生产性实训质量标准》和《学生顶岗实习质量标准》等实践环节的教学大纲或实习标准。合作建成3门课程资源库，编写近20本教材，发表论文30余篇。

3. 共建校内专业实训室

校企联合建立仪器设备动态数据库，助力学院推行实训设备多元配置与持续更新机制，实现设施设备与企业技术同步更新。校企联合改建药品生产实训中心，在原有基础上，改建片剂、注射剂生产线，新建粉散剂、口服液生产线，添置粉散剂自动混合系统、口服液灌装机等设备，满足学生从事药品生产的实践需求；改建药品检测实训中心，在原有基础上，改建药理毒理、中药鉴定和药物分析实训室等，添置高效液相色谱仪、原子吸收光谱仪、薄层色谱成像系统等设备，满足学生从事药品安全性和质量控制的实践需求。



图7 共建校内专业实训室

4. 共培专业教学团队

教师发展基地运行以来，共接纳动物药学专业学生实习近200人次，教师锻炼30人次，学生双证书率、就业率、专业对口率，教师双师素质比例等明显提高。生物制药技术、动物医药2个科技创新团队被评为江苏省高校优秀科技创新团队；中兽药制品团队被评为江苏省现代农业产业技术创新团队；学生在全国性职业技能大赛中荣获团体一等奖1次、二等奖1次，职业技能鉴定通过率达96.8%；获江苏省大学生实践创新训练计划项目16项，江苏省优秀毕业设计（论文）二等奖1项。

四、保障体系

企业聘请学院专业教研室主任担任企业制剂车间主任、质检部副主任、营销部副部长，企业技术骨干与学院专业教师组成项目课程教学团队，以工作项目为载体进行课程内容设计，由学校与企业共同开发教材，把课程内容通过“教学做一体化”和工作项目的过程进行有机编排。人才培养过程实行校企协同参与的“柔性化”的教学管理模式，建立了具有灵活性、可变通的动态教学管理运行模式，校企共同制订学徒管理办法、双导师管理制度、工学结合的教学管理制度和“学业标准”与“学徒标准”相结合的评价考核体系，采用灵活有效的手段对教学过程进行监控管理，学徒的学业

采用灵活多样的考核方式，实施校企联合考核鉴定。

五、思考展望

随着我国医疗体制改革的不断进行和《关于城市公立医院综合改革试点的指导意见》等相关政策的不断出台，“十三五”期间，在放开药品最高限价、注册审批改革、互联网药品交易、医保支付改革等背景下，“增速向下、改革向上”已成为医药行业发展的“新常态”。推进医药自主创新体系的建设、提高持续创新能力，加快产品产业化技术研发成为我国医药行业新的发展方向。与此同时，在泰州市大力实施“双轮驱动”战略，打造“1+3+N”的泰州特色产业体系和中国（泰州）医药城正在构建“创新生态圈”、培育“系统创新”优势的新形势下，医药产业将成为泰州市发展最快、最具活力的支柱产业，更是具有一定的区域比较优势和竞争优势的产业。扬子江药业把发展大健康产业作为重中之重，对中药产品战略、市场布局、营销模式以及国际化重新定位，加快推进供给侧结构性改革。从三个方面布局大健康产业：结合传统中医药理论和疾病谱变化，开发新的保健功效的保健食品；研制适用于疾病人群使用的“特殊医学用途配方食品”；推进中药资源再利用，开发中医药相关的衍生产品。公司将继续秉承“求索进取、护佑众生”的企业发展理念，强化产教融合、校企合作，按照高起点规划、高标准布局、高质量引领的要求，围绕“产业链”部署“创新链”和“质量链”，转换发展动力，破解发展瓶颈，厚植发展优势，不忘初心，锐意改革，在“健康中国”的伟大实践中展现责任和担当

