



江苏食品藥品職業技術學院
JIANGSU FOOD & PHARMACEUTICAL SCIENCE COLLEGE

江苏汉邦科技股份有限公司 参与高等职业教育人才培养

年
度
报
告

(2023)

二〇二三年十二月



目 录

一、企业概况	1
二、资源投入	1
(一) 实践教学投入情况	2
(二) 专业建设和课程开发投入情况	2
(三) 师资队伍建设情况	3
三、参与教学	3
四、校企合作成果	4
(一) 企业全程参与人才培养	4
(二) 校企合作搭建平台，产教研融合互利共赢	4
(三) 整合了社会资源，改善了办学条件	5
(四) 人才培养质量显著提高	6
五、问题与展望	6
(一) 存在问题	6
(二) 工作展望	6

一、企业概况

江苏汉邦科技股份有限公司是一家以色谱产品为核心的国家高新技术企业，致力于为生物医药行业提供专业的色谱技术产品与服务。



图 1 江苏汉邦科技股份有限公司概况

江苏汉邦科技股份有限公司成立于 1998 年，是集研发、生产和贸易为一体，以液相色谱产品为核心的高新技术企业。公司现有员工 500 余人，大学以上学历者占比 80%以上。公司现有 2 个生产厂区和 2 个研发中心，其中新竹路厂区于 2019 年投入使用，

公司占地面积 20000 m²，建筑面积 7500m²。其中：实验室面积 1000m²，中试车间 1000m²，生产加工车间面积 3500m²。形成了液相色谱分析仪器、液相色谱制备分离设备、模拟移动床连续色谱系统、超临界液相色谱装备、液相色谱填料和以色谱技术为分离手段的生化产品的产业集群。2008 年，公司与江南大学联合成立了“江苏省生物化学过程工程技术研究中心”。2009 年，公司与中科院大连化学物理研究所合作建立了“江苏省企业院士工作站”。

公司十分重视技术创新和体系建设。2006 年以来，公司承担了 10 多个省、部级研发项目。其中动态轴向压缩柱、模拟移动床色谱系统和隔膜泵式工业制备液相色谱系统均为领先产品。至今公司拥有 4 个江苏省高新技术产品、5 项发明专利、3 项实用新型专利和 1 项软件著作权，在申请 8 项国家发明专利。公司通过了国际 ISO9000 质量体系认证、欧盟 CE 产品认证和 ATEX 防爆认证。

二、资源投入

2022 年 5 月江苏汉邦科技股份有限公司与我院签订合作协议，共同制订“2313”人才培养模式，校企共同制定专业人才培养方案。制药设备应用技术专业人才培养过

程中紧紧围绕智能化生产产业链以职业能力培养为“1”个中心；兼顾学生职业生涯发展的“3”个层次，即主要岗位、迁移岗位、发展岗位；培养过程实现校企双主体（即“2”）共育技能人才；依据制药设备应用技术专业课程体系客观要求及学校与企业合作意愿与宗旨，确立以培养制药设备应用技术能力为主体，制药设备专业理论知识学习和专业技能提升相融合，形成校内导师、企业岗位导师、学长导师“3”师培养模式，共同培养特定岗位人才。作为合作方，江苏汉邦科技股份有限公司在经费投入、技术支持、课程建设、实践课程参与、教师培养等多方面提供了支持，使教学质量得到了保证。

（一）实践教学投入情况

2022 年，江苏汉邦科技股份有限公司为江苏食品药品职业技术学院提供顶岗实习岗位 8 个，接纳 8 名学生完成为期 7 个月的实践实习。接纳下企业实践教师 12 人，合作期间能够妥善安排教师们参与企业不同岗位的实践和学习，协助教师们完成针对人才培养方案中岗位能力需求的调查与调研任务。



图 2 在江苏汉邦科技股份有限公司的实习学生及下企业锻炼教师

（二）专业建设和课程开发投入情况

2021 年，江苏汉邦科技股份有限公司参与了机电工程学院制药设备应用技术专业针对 2022 级新生人才培养方案的修订，并任命企业技术徐庭兼职专业带头人，在课程设置、资源建设，实践专项教学计划安排及实施等方面提出了宝贵意见，为人才培养方案的制定提供了可靠的企业信息依据。启动企校共建课程 3 门，共同制定完成人才培养方案中 3 门核心专业课程的课程标准，共同编写理实一体化教学讲义 3 本。

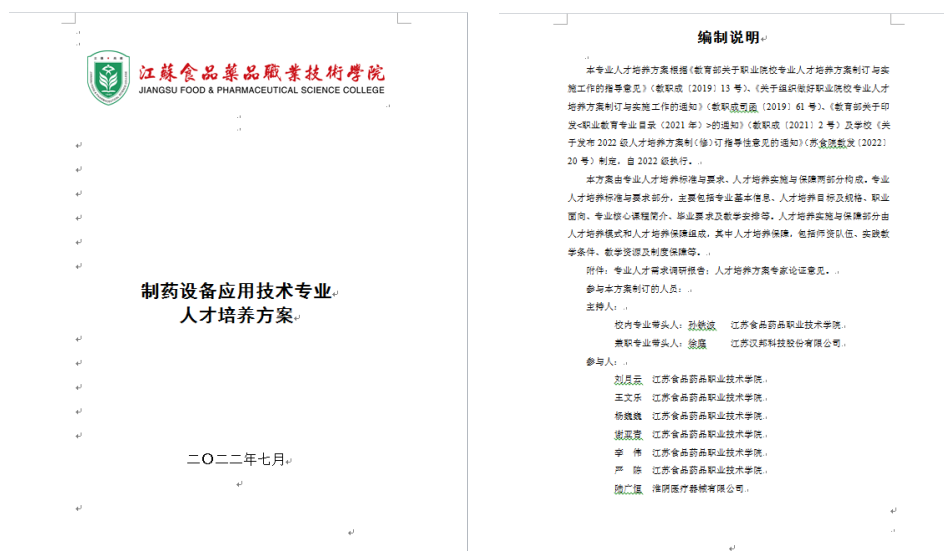


图 3 校企共同制定人才培养方案

(三) 师资队伍建设情况

江苏汉邦科技股份有限公司提供丰富的制药设备资源用于制药设备应用技术专业日常教学，为学校提供具有丰富实践经验的兼职教师 3 名。兼职教师们不仅为学生指导实验实训，参与在线开放课程建设，而且能够不定期的为校内专任教师进行专门的技术技能培训，有效的提高了校内专任教师的技术水平。

三、参与教学

从 2022 年起，江苏汉邦科技股份有限公司一直在与我院签订的合作协议条款下进行紧密合作，初步实现了双方共同培养人才和利益共赢的目标。随着校企合作的稳步推进，双方又在新的范围和领域有所突破和发展，企业相关部门的领导及技术总监纷纷加入到“专业指导委员会”队伍中，直接参与专业建设和教学等工作。在江苏地区企业对制药设备应用技术专业相关人才的迫切需求形势下，江苏汉邦科技股份有限公司充分考虑企业生产技术的变化所带来的对人才需求规格的变化因素，积极参与学校专业建设、课程设置、人才培养方案调整等教学、教改工作，定期组织企业相关人员主动参与学校专业发展研讨和课程建设改革方案的修订，通过召开企校例会，与学校进行紧密交流，反馈实习学生在企业的工作学习现状和发展需求，并安排人事部门人员作为学生和学校的联络人，反馈学校在学生能力和素养培养方面要求和学生对在校开设课程的建设性意见，有效保证了企业对人才的需求和学校对学生知识能力培养不脱节。此外，江苏汉邦科技股份有限公司安排了多名车间工程师参与学校的实训教学，最大化将企业理念和一线设备制造、安装与调试技术传授给学生，对学生进行企业文化熏陶和职业能力的培养，很好地提高了学生课堂表现的积极性。近两年来，专

任教师积极深入到企业一线进行实践学习，既提升了专业教师的实践能力，更方便了校企之间的深入交流学习，为校企进一步开拓合作渠道打下良好基础。



图 4 在汉邦科技召开的专业指导委员会讨论人才培养方案的修订

四、校企合作成果

(一) 企业全程参与人才培养



图 5 洽谈校企合作培养模式

自 2022 年合作开始，江苏汉邦科技股份有限公司与机电工程学院制药设备应用技术专业合作紧密，并于 2022 年 5 月正式签订校企深度合作协议，给企业全程参与专业人才培养奠定了坚实的基础。江苏汉邦科技股份有限公司技术部部长徐庭和制药设备应用技术专业团队经过多次专业研讨共同制定了该专业 2022 人才培养方案、对专业课程设置进行了改革，为专业人才培养保驾护航。

(二) 校企合作搭建平台，产教研融合互利共赢



图6 江苏汉邦科技股份有限公司人事部长为我校毕业生做就业指导

机电工程学院秉持开放、融合的理念，不唯书、只为实，大胆探索，结合林泉电机苏州分公司企业需求和学校的专业特点，主动服务地方经济转型升级，在企业的全力支持下，瞄准企业需求建设专业。为应对本地区本专业的人才需求，采用创新多方向成功育人的协同培养和“1323”的专业人才培养模式，增强了人才培养的针对性，为企业输送更优秀的专业人才。

（三）整合了社会资源，改善了办学条件



图7 机电工程教师对企业进行实地考察

校企双方本着“互利互惠，共同建设”的原则共建校外生产实训基地，以江苏汉邦科技股份有限公司资源为依托，进行校外实训基地的探索和建设。让学生更好地在实际工作场景中得到锻炼，打破学校传统封闭培养模式，整合了企业优质资源，改善了我院制药设备应用技术专业办学条件。

（四）人才培养质量显著提高

江苏汉邦科技股份有限公司与机电工程学院一同，以员工的标准严格要求在校学生，从课程设置的体系、教学内容的选择、实验实训的质量、实验实训室的管理等各方面提高我院制药设备应用技术专业人才综合培养质量。



图 8 江苏汉邦科技股份有限公司为我校实习学生开展专题讲座

企业一线的实践使学徒不再是知识和技能的被动接受者，而是具体任务和项目的设计者和执行者，加上企业导师能在第一时间对学徒进行指导，激发了学生的学习兴趣，并在专业技能上取得了显著的进步。

五、问题与展望

（一）存在问题

（1）在课程建设与改革方面，与江苏汉邦科技股份有限公司合作共建教学课件、教学案例、开发实训实习项目等方面还需进一步充实内容，扩大影响；

（2）制药设备应用技术专业校内实验实训条件不足，后续需要加大与江苏汉邦科技股份有限公司的合理力度，保证学生的实验实训能够更高质量地完成。

（二）工作展望

（1）在课程建设方面需加强建设优质核心课程，开发课程资源，进一步探索如何最大化地发挥其教育教学和资源共享的作用；

（2）必须建立一支高素质的校内校外导师队伍，通过企业选派、学校内部培养等多种形式，将校内外师资精英教学力量投入到教学过程中，用企业导师精湛的技艺和良好的职业素养熏陶感染学生，将学生的职业素质培养提高到一个新的高度，严抓培养质量。