



泰州职业技术学院
TAIZHOU POLYTECHNIC COLLEGE



江苏中天药业有限公司



参与高等职业教育人才培养报告

(2024 年度)

二〇二四年十二月三十日

目 录

1. 企业概况.....	1
2. 参与办学总体情况.....	1
3. 资源投入.....	2
3.1 实训设施投入.....	2
3.2 企业冠名班项目培养投入.....	3
3.3 师资队伍培养投入.....	3
4. 专项支持.....	3
4.1 组织保障.....	3
4.2 制度保障.....	3
4.3 资金保障.....	4
5. 参与“五金”建设.....	4
5.1 校企多元融合，深度参与人才培养方案，助力打造智能制药“金专业”.....	4
5.2 校企“双岗、双聘、双培”，打造高素质“双师”队伍.....	6
5.3 企业资源导入教学研讨，精准提升职业能力，推进“金课”建设.....	7
5.4 校企资源深度融合，积极推进项目合作，打造优质教学资源.....	7
5.5 持续推进“校企冠名班”，创新校企教学和实践合作模式.....	8
6. 助力合作院校随企出海.....	9
7. 助推企业发展等方面的做法、成效和问题.....	10
6.1 校企合作创新学生培养模式，为企业持续输出技术技能人才.....	10
6.2 校企资源互补，深度融合，共建“产学研”工程技术研究研发平台.....	10

1. 企业概况

江苏中天药业有限公司是一家发展快速的新兴科技型制药企业，位于中国江苏省泰州市医药高新技术产业园区（中国医药城）。公司组建于2000年11月，拥有完备、先进的厂房设施和生产检验设备，于2008年10月获得GMP证书，并于2013年12月再次获得2010年新版GMP证书。年生产片剂可达8-10亿片、胶囊15亿粒。现有注册制剂品种15个，常年生产的品种包括氧氟沙星阴道泡腾片、甲硝唑口腔粘贴片、氨酚伪麻片(I)、氨酚伪麻美芬片(II)等。其中，氧氟沙星阴道泡腾片和甲硝唑口腔粘贴片为国内特色品种，其独特的剂型、良好的临床效果被江苏省科技厅评定为高新技术产品；氨酚伪麻片(I)和氨酚伪麻美芬片(II)系引进美国FDA批准的非处方药物技术。中天药业2005年被评为江苏省民营科技企业；同时，也承担着江苏省缓控释及靶向制剂设计服务平台和中国医药城医药科技服务平台固体制剂中试基地的建设任务。中天药业先后研发了新制剂品种阿伐那非片、盐酸普萘洛尔氢氯噻嗪片，新医疗器械品种透明质酸钠阴道凝胶、微孔多聚糖止血粉，形成以妇科用药品和医疗器械为特色的生产基地。

2. 参与办学总体情况

江苏中天药业有限公司是泰州职业技术学院最早的合作办学单位、学院校企合作理事会副理事长单位、泰州市职业教育联合会（泰州职业教育集团）智能制药专业委员会副主任委员单位，学院和江苏中天药业在校企合作、产教融合上取得了较为显著的成绩。双方致力于“产教融合，双元

交替”校企双主体人才培养模式创新实践探索。学院聘请企业专家作为专业校外带头人，并作为药物制剂技术专业、机电一体化技术、药学等三个专业共建共管委员会成员，为专业建设和改革提供岗位需求和技术技能标准。江苏中天药业有限公司相关专家每年参与相关专业的人才培养方案研讨与修订，为培养符合医药行业企业所需的技术技能人才提供了坚实支撑。自 2008 年至今，江苏中天药业一直是泰州职业技术学院稳定的实习、就业基地，每年接受学院学生认识实习(专业社会实践)、顶岗实习，并经双向选择后，部分毕业生进入公司就业。2016-2018 年，校企合作共举办了 3 届“校企冠名”班，为江苏中天药业培养高素质技术技能人才，共计 40 人，有 18 名毕业生应聘到公司工作，在企业关键岗位上工作，3 名同学被确定为后备干部培养对象，深受用人单位欢迎。

江苏中天药业有限公司发挥行业企业资源优势，与泰州职业技术学院共建药学院 GMP 教学工厂和中药文化馆，用于泰州医药产业人才的培养培训，并为制药企业提供科技服务支撑，促进产业人才培养和企业转型发展的深度融合。目前，实训基地和平台已为企业制药工艺和设备维护等岗位培训了 300 多名一线人员。

3. 资源投入

3.1 实训设施投入

2016 年，双方的“校企冠名班”项目正式签约，在校内选拔药品生产技术和药品质量与安全两个专业的学生作为校企共同培养学生。双方互派教师组成混编教学团队。企业总计投入近 60 万元，主要用于实训设备

和信息化教学资源的建设，双方资源共享。

3.2 企业冠名班项目培养投入

江苏中天药业高度重视“企业冠名班”合作项目，每年投入达到每生2万元人民币，2018年累计投入20万元，为项目的实施提供了资金保障。

3.3 师资队伍培养投入

江苏中天药业与药学院教师签订“一师一企”协议，为合作教师能够入企进行岗位技能培训、科研合作等提供保障，同时安排学校2-3名教师担任企业的访问工程师。此外，对企业人员定期进行职业教育培训，提升企业导师的职业教学能力。

4. 专项支持

4.1 组织保障

创新紧密合作的校企合作体制机制，是学院贯彻落实校企深度融合的迫切要求，是泰州医药制造业发展的需要，是提高人才培养质量、提升服务经济社会发展能力，激发企业参与合作动力、增强办学活力、实现学院可持续发展的需要。学院发挥行业背景深厚和政府支持重视的双重优势，坚持借外力壮实力、联企业强内涵的发展路子，积极与行业企业在专业建设、人才培养及学生就业等方面广泛开展合作，取得了较好成效。

4.2 制度保障

根据《泰州职业技术学院校企合作管理办法》制定《泰州职业技术学院实训基地管理办法》等一整套校外实训基地建设管理规章制度，实现目标管理与过程管理。同时，制定实训基地合作协议、企业兼职教师管理办

法、企业兼职教师聘任协议等界定其职责范围，明确责任与职责。通过一整套制度，规范校企合作和产教融合体制机制，促进实训基地建设工作的长效化，形成校企合作共同投入、共同受益、共同管理的良性互动局面，形成区域技术技能人才培养的高地。

4.3 资金保障

药品生产技术专业作为示范项目重点建设专业，省教育厅从政策资金方面全力支持。此外，药品生产技术成功申报成为江苏省骨干专业，旨在将药学院建设为培养制药行业先进学院。在为全体学生购买顶岗实习保险的基础上，推动政府建立《企业接收学生顶岗实习及工伤保险规定》、《高职教育校企合作办学条例》，明确政府、企业和学校在合作办学中的职责和权益。

5. 参与“五金”建设

5.1 校企多元融合，深度参与人才培养方案，助力打造智能制药“金专业”

江苏中天药业有限公司是学院校企合作理事会副理事长单位、泰州市职业教育联合会（泰州职业教育集团）智能制药专业委员会副主任委员单位，每年派遣公司高层参加学院的校企合作理事会和分院的分理事会会议，为泰州职业技术学院的事业发展、专业改革和建设、卓越人才培养提出了大量富有成效的建议。



图1 中天药业参与泰州市职业教育联合会智能专委会 2024 年度会议

江苏中天药业有限公司每年都派企业有丰富经验的生产管理人员参与学院人才培养方案论证和修订，以企业视角对学生未来岗位、岗位能力需求、学生职业能力发展需求进行分析，在药品生产等相关专业人才培养方案制定过程中，准确地进行岗位定位和岗位能力分析提供支持，提出中肯的意见和建议，使得人才培养方案的制定更加符合企业的用人需求，人才培养能更好的服务地方企业。江苏中天药业有限公司依托市场、人才和技术资源，在中国医药城（泰州）医药产业的发展情况，医药产业人才需求，人才标准等方面提供了大量建设性意见和建议。



图2 中天药业参与泰州市职业教育联合会智能专委会 2024 年度会议

5.2 校企“双岗、双聘、双培”，打造高素质“双师”队伍

聘请了江苏中天药业的既有丰富一线工作经验，又有管理经验的高级生产管理人才为学院的兼职教师，实行“双岗双薪”。聘请江苏中天药业生产部经理潘友华为我院“双岗双薪”教师，在参与授课的同时，他还指导药学院 GMP 教学工厂实训教学，特别是在 GMP 车间管理、设备调试与维护方面提供了大力支持。药学院 GMP 车间成为国内领先的校内教学工厂。同时，潘友华等兼职教师协助专任教师共同指导学生技能训练，2018 年 1 月 12-14 日，药学院刘广聪、尚钰翔两名学生组成的代表队在南京参加 2017 年全国食品药品类职业院校“楚天科技杯”药物制剂技术专业技能大赛，与来自全国各地 40 所高职院校的 80 名选手同台竞技，荣获团体二等奖，位列第 5 名。



图 3 中天药业潘友华兼职教师证书

在促进专业教育教学水平的提高和服务社会能力的提升在学院与中国（泰州）医药城深入开展“园、校、企”合作背景下，学院大力提倡“优秀企业文化进校园”方针，学院以党员教师、专业骨干教师、辅导员教师带队和专业对口学生深入医药城园区学习企业文化，吸收企业优秀文化。

2024 年有 1 名教师和江苏中天药业对接，到企业学习访问，有 8 名教师到企业进行短期交流学习。开展校企合作，实行“双岗、双聘、双培”，充分发挥企业和学院双主体育人功能，提升药品生产职业教育师资队伍“双师”素质，紧密对接企业行业发展趋势，精确把握企业转型升级对高素质技术技能人才需求，有效促进学生高质态就业，实现“企业、学校及学生”三方互赢。

附件 2:

2024 年申请企业实践教师汇总表

序号	分院(部) (盖章)	姓名	出生年月	职称	手机号码	接受企业及联系人、电话	实践类型	实践时间	实践成果及形式
1	智药学院	宋春燕	1976.1	讲师	18796111788	江苏泰康安全环境科技有限公司 薛冬 18796410188	暑假实践、课余时间实践	2024.7.1-2025.6.30	研究报告
2	智药学院	苏学军	1974.3	副教授	15805260980	江苏泰康安全环境科技有限公司 薛冬 18796410188	暑假实践、课余时间实践	2024.7.1-2025.6.30	研究报告
3	智药学院	丁鹏飞	1995.10	讲师	13022501663	南京海辰药业股份有限公司 徐开俊 13305185666	暑假实践、课余时间实践	2024.7.1-2025.5.31	研究报告
4	智药学院	刘明源	1984.1	讲师	15161002556	泰州市益丰大药房连锁有限公司 杨艳莉 15366211911	寒暑假实践	2024.7.1-2024.9.1	总结报告 1 份
9	智药学院	刘延敏	1990.02	实验师	15189900882	王仕文 15898868997	寒暑假实践	2024.8.31	研究报告
10	智药学院	刘竺云	1988.04	副教授	15050077902	江苏中天药业、潘友华、13376035146	寒暑假实践、课余时间实践	2024.7.1-2024.12.31	论文 1 篇、合作项目 1 个、研究报告 1 份
11	智药学院	张卓周	1998.07	助教	18055131117	江苏中天药业、潘友华、13376035146	寒暑假实践	2024.7.1-2024.9.1	研究报告 1 份
12	智药学院	毕祥	1991.00	讲师	17374759728	江苏中天药业、潘友华、13376035146	寒暑假实践、课余时间实践	2024.8.1-2024.12.31	论文 1 篇、合作项目 1 个、研究报告 1 份
13	智药学院	杨耀珊	1995.03	讲师	18051160050	泰州医药高新区百睦大药房、李卫红、0523-86064532	寒暑假实践	2024.7.1-2024.9.1	研究报告 1 份

图 4 教师进企业实践登记表

5.3 企业资源导入教学研讨，精准提升职业能力，推进“金课”建设

江苏中天药业有限公司生产部经理潘友华作为企业专家和兼职教师，承担《药物制剂设备与车间设计》课程的教学工作，指导药学院 GMP 车间实训教学，特别是在 GMP 车间管理、设备调试与维护方面提供了大力支持。江苏中天药业还参与了药学院《专业社会实践》、《优秀企业文化》等课程的教学工作。

5.4 校企资源深度融合，积极推进项目合作，打造优质教学资源

企业积极参与学院项目合作，合作完成省级项目《江苏省药物制剂工技能鉴定资源库》建设。

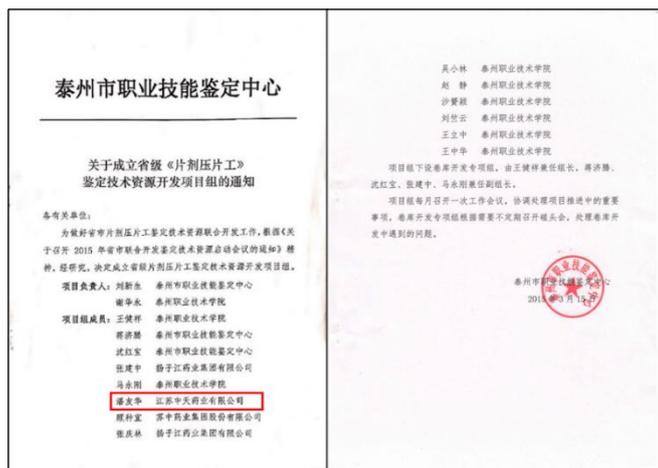


图 5 中天药业参与“江苏省药物制剂工技能鉴定资源库建设”项目校企合作开发教材 1 部。企业还为药学院教师提供访问工程师岗位，提升教师专业技能。

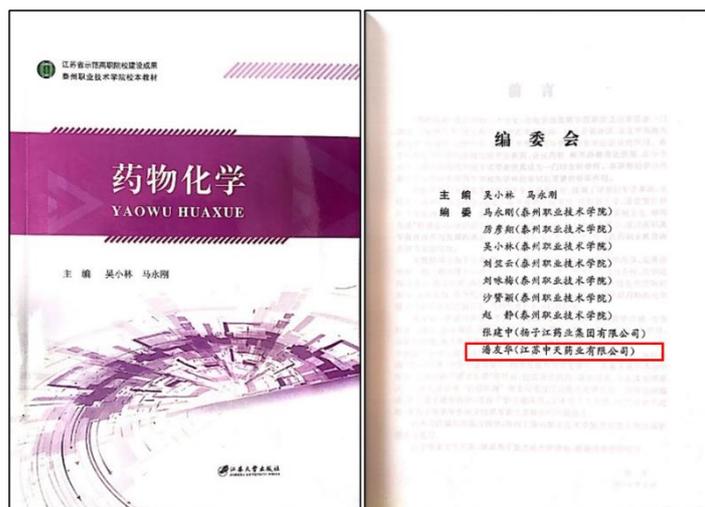


图 6 中天药业潘友华参编《药物化学》

5.5 持续推进“校企冠名班”，创新校企教学和实践合作模式

为深化产教融合、校企合作，积极探索企业与高职院校合作培养人才的新途径和新方式，2016-2018 年，学院与江苏中天药业有限公司合作，面向 2015 级药物制剂技术、16 级药品生产技术和药品质量与安全专业学生，通过学生自愿报名与企业面试相结合的方式，校企共同组建药品生产技术专业和药品质量与安全专业“校企冠名班”，共计 30 名学生。“校企

冠名班”采用“244”校企联合人才培养模式，“2”即学校和企业“双元”主体共同合作育人，“4”即每学年分为四个阶段分别在学校和企业实施教育和培训，“4”即：学生→新手→能手→岗位“专家”“四位递进”。

第一学年工学交替：前两周进行企业认识实习，了解企业文化，初步确定岗位。接着进行四个月的集中基础知识教学模块，再进行一周的企业岗位首次实习。然后根据岗位，选择三个月的基本技术学习模块，完成从学生到岗位新手的转变。

第四学期双轮替：即两周企业培训，熟练掌握岗位技能，再经过两天的学院教育，学习各自轮岗岗位相关理论知识；实施双轮替完成从学徒新手到能手的转变。

第三学年岗位培训：学生学徒在企业各个岗位的师傅指导下独立完成相应工作；学生工作空余时间依据岗位要求自组能力模块课程在线学习，达到相应的模块学分，参加综合考评，获得毕业证书和职业资格证书；学徒参加企业内部岗位技能认证，完成学徒出师，与企业签订用工协议，最终成为企业的岗位“能手”。

至今，2016-2018年“校企冠名班”学生中共有18人被企业录取为正式员工，在企业关键岗位上工作，3名同学被确定为后备干部培养对象，深受用人单位欢迎。

6. 助力合作院校随企出海

7. 助推企业发展等方面的做法、成效和问题

6.1 校企合作创新学生培养模式，为企业持续输出技术技能人才

6.1.1 做法

积极探索校企合作培养人才的新途径和新方式，与江苏中天药业有限公司合作，面向药物制剂技术、药品生产技术和药品质量与安全专业学生，通过学生报名与企业遴选“双向选择”的方式，组建“校企冠名班”。“校企冠名班”采用“244”校企联合人才培养模式，“2”即学校和企业“二元”主体共同合作育人，“4”即每学年分为四个阶段分别在学校和企业实施教育和培训，“4”即：学生→新手→能手→岗位“专家”“四位递进”。

6.1.2 成效

“校企冠名班”学生中共有18人被企业录取为正式员工，在企业关键岗位上工作，3名同学被确定为后备干部培养对象，深受用人单位欢迎。

6.1.3 问题

专任教师科研能力与服务行业企业能力有待提高；课程标准与职业能力标准的对接还需优化，还需与企业合作开发符合生产实际的虚拟软件，建设微课、慕课课程，增加在线学习课程数量。

6.2 校企资源互补，深度融合，共建“产学研”工程技术研究研发平台

6.2.1 做法

泰州职业技术学院智能制造与化工新材料学院与江苏中天药业在深化“产学研”合作过程中，充分利用资源、结合实际研究与制药相关的核心技术，优化方法，由泰州职业技术学院牵头，依托江苏中天药业有限公司，申报了江苏省固体制剂工程技术研究中心。该中心旨在为泰州医药强

市、为江苏省医药强省服务，为广大医药制药企业的固体制剂工艺优化和一致性评价服务。

6.2.2 成效

泰州职业技术学院智能制造与化工新材料学院与江苏中天药业联合申报的江苏省固体制剂工程技术研究中心于 2018 年 12 月获批。工程中心以中国医药城乃至江苏省制药企业固体制剂领域的公共服务平台为定位目标，主要致力于仿创固体制剂药物的工艺研究和开发以及口服固体制剂药物的一致性评价的药学等效性评价的工艺研究等。

江苏省教育厅文件

苏教科〔2018〕10号

省教育厅关于公布 2018 年度高职院校工程技术研究开发中心通知

各有关高职院校：
为积极实施创新驱动发展战略，促进高职院校将科技、人才和智力优势转化为产业和经济优势，推进高职院校科技开发和科技成果转化工作，省教育厅组织开展了 2018 年度高职院校工程技术研究开发中心（以下简称“开发中心”）立项评选工作。在有关高校推荐、专家评审和公示的基础上，经研究，2018 年度共立项高职院校“开发中心”39 个（名单见附件 1），现予公布。
“开发中心”建设期为三年（2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日）。请各有关高校按照《2018 年度高职院校工程技术研究开发中心计划任务书（格式）》（附件 2）要求，做好“开发

附件：1. 2018 年度高职院校工程技术研究开发中心名单
2. 2018 年度高职院校工程技术研究开发中心计划任务书（格式）

2018 年 12 月 14 日

（此件依法公开）

附件 1

2018 年度立项建设高职院校工程技术研究开发中心名单

序号	中心名称	依托高校	中心主任
1	工业软件	南京工业职业技术学院	谢永华
2	新能源与无人驾驶汽车	南京交通职业技术学院	张 敬
3	挥发性和气态污染物治理	南京科技职业学院	何学军
4	新零售数字化	江苏经贸职业技术学院	夏长志
5	新能源产品认证检测	南京信息职业技术学院	魏安平
6	船舶节能减排	江苏海事职业技术学院	王岩明
7	智能制造数字化	昆山登云科技职业学院	陈长伟
8	舰艇舰载光通信施工	南通职业大学	杨红玉
9	船舶动力装置	南通航运职业技术学院	王 斌
10	智能网联汽车	江苏工程职业技术学院	黄礼进
11	物联网与视觉智能处理	江苏商贸职业学院	潘雨娟
12	软件测试	淮安信息职业技术学院	徐义峰
13	天然纤维物质分离	江苏食品职业技术学院	冯 峰
14	智能农业装备	盐城工业职业技术学院	李仁和
15	地理信息采集加工及应用	扬州市职业大学	冯玉斌
16	舰载光导纤维通信	扬州工业职业技术学院	张崇俊
17	现代茶叶	江苏农林职业技术学院	王满舒
18	固体制剂	泰州职业技术学院	王立中
19	农业物联网	江苏农牧科技职业学院	徐冬霞

图 7 江苏省固体制剂工程技术研究中心批文

6.2.3 问题

符合国家 GMP 标准的固体制剂生产线和液体制剂生产线已经趋于完善，但校内实训基地服务企业功能还有待完善；技术更新迭代过快，校内设施、设备难以及时对接更新。