

江苏万邦生化医药集团有限公司参与高等 职业教育人才培养报告 (2024 年度) (徐州生物工程职业技术学院)



2024 年 11 月

一、企业概况

江苏万邦生化医药集团有限责任公司（简称万邦医药）系上海复星医药（集团）股份有限公司（简称复星医药，股票代码：600196-SH，02196-HK）核心成员企业。公司前身为成立于 1981 年的徐州生物化学制药厂；1998 年改制为徐州万邦生化制药有限公司；2001 年变更为江苏万邦生化医药股份有限公司；2004 年加入复星医药；2017 年升级为江苏万邦生化医药集团有限责任公司。

万邦医药建有国内一流的原核和真核细胞基因工程药物研发和生产基地，重组人胰岛素及类似物、重组人促红细胞生成素等重组蛋白药物的研发国内领先；在小分子高难度仿制药方面亦处于行业领先地位。公司年投入约占当年销售收入 10% 的资金用于新品研发；拥有近 500 人的专职研发团队，其中 50% 以上为硕士博士等高层次人才，年均申请国家专利五十余项，每年有数个新产品上市。

二、资源投入

（一）人力投入

我司在学校药品生物技术、生物制药技术等相关专业现有师资基础上，2024 年再增加企业导师 3 人，并为药品食品学院全体教师提供企业锻炼计划，为专业师资队伍发展提供有力保障。

（二）经费投入

以企校融合为切入点，借助现代学徒制，构建企校合作的长效机制，形成校企深度合作，构建企校人才共育、资源共享、责任共担的

合作机制。将企业部分资金，用于订单班的实训室建设、教室文化布置、贫困生帮扶、励志奖学金等。

（三）物力投入

协助药品食品学院建立满足药品生物技术、生物制药技术和药学的教学实训需要的校内相关实训基地；企业文化、企业精神、墙壁文化和体验设备均由我司提供，基本能满足学生的校内实践教学需要；针对订单班学生在进入企业实习时企业提供意外伤害保险金的缴纳。

三、专项支持

江苏万邦生化医药集团有限公司是江苏省第一批产教融合型试点企业。产教融合型试点企业建设是国家产教融合试点城市建设的重要内容，旨在深化产教融合、校企合作，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。

企业与学院充分发挥各自优势，开展企校合作，促进共同发展，经双方友好协商，双方共同组织实施万邦订单班的招生、教学、培训、实习、就业等工作，由企校共同制定教育方案，选定相关专业班级组成订单班，共同完成教育实施。采用“双循环、七融合”人才培养模式。一年级企业教师进课堂讲述行业情况、企业文化、相关法律法规和职业精神等，提升学生对专业的自信度，对行业的了解度和对企业的认可度，提前植入**药德**培养；二年级企业教师进课堂传授专业技能知识，提升学生制**药技能**；三年级学生进企业，与经验丰富的老员工

组队，进行一对一的培养方式，进一步熟悉药品生产的法律法规，强化**药规**意识。

目前，万邦订单班总数人为 24 名，我司为订单班的学生们提供为期 3-6 个月定制化的培训计划，包括教学培训、带教实习、顶岗实习等环节，先后投入 10 余名带教老师参与学生的培养。学生入学就有工作，毕业就是就业，极大地提高了教学与专业的融会贯通、理论与实践的紧密联系

四、参与“五金”建设

万邦医药与药品食品学院共同制定人才培养计划，依托药品食品学院专业优势，校企合作实现双赢。实行校企导师制度，校企双方均为学生配备了导师，帮助学生制定职业发展路径，双方共同制定教学计划，使学生迅速成长迅速成才迅速就业迅速上岗。除此之外，还与药品食品学院共同建立了“产学研”合作机制，提前培训，帮助学生找准就业目标，助力学校培养一批高素质技术技能人才。

完善人才培养质量标准，万邦集团注重人才培养质量，明确教育目标要求，使创新精神、创业意识和创新创业能力成为评价人才培养质量的重要指标，配合学校细化创新创业素质能力要求，制订专业教学质量标准，修订人才培养方案。其次，注重创新人才培养机制。集团将市场人才需要方向及时与学校进行沟通，实施毕业生就业年度报告制度，完善学科专业预警、退出管理办法，探索建立需求导向的学科专业结构和创业就业导向的人才培养类型结构调整新机制，促进人

人才培养与经济社会发展、创业就业需求紧密对接。深入实施科教结合协同育人行动计划等，探索建立企业与学校的协同育人新机制，积极将企业优势资源如技术骨干、实训场地提供给学校，配合学校打通一系列学科的基础课程，开设跨学科专业的交叉课程，探索建立跨院系、跨学科、跨专业交叉培养创新创业人才的新机制，促进人才培养由学科专业单一型向多学科融合型转变。

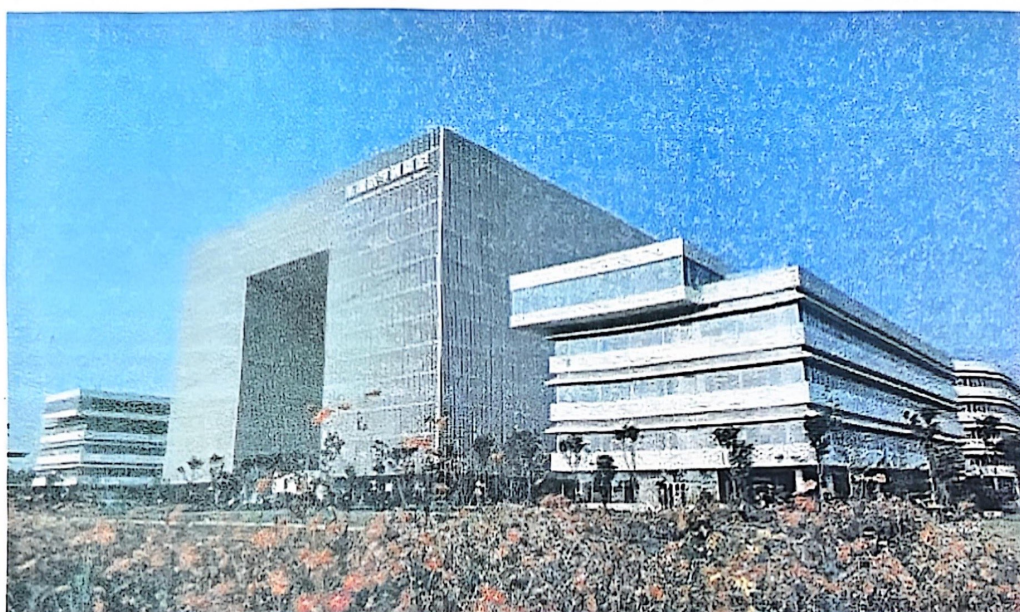


图1 抗肿瘤单克隆抗体药物产业学院

（一）“金专”建设

万邦集团始终坚持与学校形成命运共同体，在产教融合方面进行深度合作，结合学校多年的专业建设积累，以万邦集团的人才需求为导向，助力学校校准系部发展方向，与时俱进，关注区域经济与科技发展，建立具有时代性和特色性的专业体系建设，注重与新业态、新职业相结合，并与人工智能、大数据、物联网等新一代信息技术发展相结合，对专业建设深度思考，科学谋划，因地制宜的开展专业发展。

万邦集团依托药品食品学院省级高水平专业群——生物制药技术专业群，针对核心专业如药品生物技术、生物制药技术、药品质量监督与管理等与生物制药专业办进行了深度对接，针对核心专业建设进行了广泛深入的交流和认真细致的讨论，万邦集团技术骨干结合生物医药行业的发展实际情况，对生物制药技术专业的人才培养和专业发展提出了中肯的意见和建议，万邦集团深度参与学校专业建设，将有力推动学校专业建设再上新台阶，进一步提高人才培养与社会需求的复合度。

（二）“金课”建设

万邦集团与药食院深度沟通交流，组建由行业大师工匠为引领、专业带头人、骨干教师、技术能手等组成的高水平、结构化教师教学创新团队，充分发挥企业技术骨干的专业优势，学校教师的教学优势特长，精细化分工，协作开展模块化教学，推进“课堂革命”。万邦集团派部分具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富实践经验、较高的专业素养和职业能力，且具有中级及以上相关专业职称的骨干员工兼任药食院专业课教师，承担了部分专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

万邦集团与药食院共同探索课程体系改新路径，对专业教学标准进行工作培训，药食院根据万邦集团需求调整培养方案，以加强学生的职业能力为主线，改革专业课程体系，开展模块教学，强化项目训练。课程教学分为两部分，一部分是利用校外实训基地进行实践性教学，培养学生的专业技能，学生在入学第三学期就深入校外实训基地，

在真实的工作环境中，按照规范的职业标准开展项目实训，为学生营造了良好的职业训练氛围，对学生专业技能和实践技能的提升起到了极大的作用，第二部分是理论知识教学，注重学生的理论知识掌握能力，狠抓课本，以课本知识为出发点，首先应使学生掌握理论知识，在实践中加以应用，真正做到将课本知识学活。万邦集团将工作中的实际问题反馈给学校，让师生在课堂上运用所学知识解决问题，将万邦集团的工作内容作为实践课程的作业，加强考核，学生的最终成绩由企业导师及学校老师共同给出，提高学生学习的积极性与主动性。



图2 万邦企业导师正在授课



图3 订单班学生在企业技能训练

（三）“金地”建设

高等职业院校的实训基地在高技能人才培养上占有重要的位置，打造一个具有专业特色的实训基地，加强实践性教学环节，提高学生动手能力，是实现可持续发展的重要途径。万邦集团建设有校外实训基地，可以满足《生物制药工艺》《生物发酵工程》《生物分离纯化技术》等多门课程的实训要求，实训基地设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全，确保了课程现场教学、项目教学、专业实训等教学环节的顺利进行。下一步，万邦集团将在实践中逐步形成具有区域特色的“政府引导 校企合作”共建实训基地的模式，形成专业发展特色。

实训基地既是配合理论教学而为学生设置的提供实践教学、实践训练、实施职业技能训练的统一体，又承担职业技能的培训任务，实施职业技能训练和职业素质培养并能服务于社会的实训培训场所。万

邦集团在突出企业职能的同时，也承担起相关的社会责任。第一，人才培养。对学生来讲，实训基地建设将成为以实践知识、操作技能、综合职业素质的全面训练为手段，以培养学生的工作意识、创新精神和工作实践能力为目标，逐步从实践基本训练到对职业环境认知等多个教育训练层面的场所，万邦集团将勇于承担区域内外学生实践教学和职业素养的训导工作，为学生提供场地及校外导师。实训基地的建设也是学校培养“双师型”教师的实训场所。第二，资源共享。实训基地的建设可以有效缓解教育资源不足及资源分散问题，万邦集团将充分发挥实训基地作用，与区域内企业、学校形成资源共享，利用社会、高校、其他企业已有的设备和条件，走联合共建之路，建设不同功能的实训基地，避免重复建设，真正做到资源共享。第三，社会服务。实训基地应成为产学研结合基地，成为科技成果转化基地，技术推广、技术服务、技术咨询基地和科技信息集散地。万邦集团将与学校紧密结合，将企业实际问题及时与学校进行对接，将企业在研发新技术、新产品时遇到的问题及时向学校咨询，积极为社会上的一些行业、岗位的在职人员提供培训，实训基地还可以承担相关的职业技能培训任务，实施职业技能训练和职业素质培养，真正实现“学校-企业-社会”共同发展的多赢局面。



图4 获万邦奖学金的学生

（四）“金教材”建设

教材是人才培养的载体，是学生获取知识的基本途径，是影响人才培养质量的关键因素。万邦集团通过双元制人才培养模式，注重学校教材的开发，以技术技能型人才培养为目标，教材开发的基本要求是，教材内容不能仅仅来源于学科知识或学科知识在职业情境中的应用，主要应来源于职业岗位的工作情境。与学校共同建立职业院校教材内容及时更新修订制度，及时将国家和各地产业发展动态信息传递给企业，学校每年对专业课教材修订做出部署，及时吸收行业发展新知识、新技术、新工艺、新方法，为了满足就业需求，与学校共同选取一大批具有示范引领作用的精品教材。这种内容新且实用的精品教材就是活页式、工作手册式教材，目前学校部分课程已经采用活页式教材，要开发出这种教材，不仅需要加强对职业院校教材设计理论的研究，更要发挥行业优势，万邦集团技术骨干将在教材建设方面积极发挥龙头企业专家的作用，为学校的教材建设出谋划策。