

万台机器人装备（苏州）有限公司

参与高等职业教育人才培养

年
度
报
告

(2023)

报送企业：万台机器人装备（苏州）有限公司

合作学校：苏州工业园区服务外包职业学院

合作专业：智能产品开发与应用

报送时间：2022 年 11 月



目 录

一、企业概况	1
二、参与办学情况	1
三、资源投入情况	2
四、参与教学情况	3
五、助推企业发展情况	4
六、服务地方情况	5
七、合作保障体系	5
八、问题与展望	5

一、企业概况

万合机器人装备（苏州）有限公司是一家集工业机器人销售、研发、生产和服务于一体的系统集成商。公司起步于2010年，目前位于苏州工投科技创业园，公司业务范围遍及浙江、江苏、上海、广东、福建、北京等多个大中型城市，与该区域近百家企业保持良好的业务合作关系。万合最初主要致力于从方案设计、精密加工、组装调试、现场实施以及售后支持等方面为客户提供优质产品和全方位的服务。特别在汽车喷涂行业积累了丰富的工作经验和大量的深度合作伙伴。公司针对不同行业的需求，整合运动控制、影像处理、镭射量测、机械手及精密贴装、精密压合等技术，配合软件开发，为客户提供定制化的自动化设备和整体解决方案。随着国家产业战略不断发展，万合进一步调整公司战略发展方向，将“设备+方案”的输出方式调整为提供“人才+产品+方案”的工业机器人领域全系列服务供应商。公司以向企业定向培养自动化、智能制造专业技能人才为主要目标，与数所知名大学开展长期深入的校企合作，通过“产学研用”项目不断完善技术创新体系，为企业整体项目改造方案的同时，还为企业量身配套自动化装备、智能制造专业技能人才，以达到人机协作的最佳状态，使企业实现了“改造即生产”的无缝对接改造方案。

二、参与办学情况

1.合作关系

合作双方联合共建“工业机器人产教融合基地”（以下简称“基地”），整合甲乙双方及乙方服务商优质资源，建设以苏州为中心、辐射长三角及中西部地区，在全国工业机器人行业具有一定引领性的集人才培养、社会培训与技术服务于一体的示范性基地。

（1）共建工业机器人教学与培训中心

该中心包括虚拟仿真实训室、实操实训室，优先用于并积极参与甲方师生开展教学、实习实训和技术创新和社会服务，也可用于乙方面向企业员工、退役军人、下岗工人以及高校学生等提供岗前培训服务、实训服务和考证服务，建成为具有示范效应的工业机器人教学与培训中心。

（2）共建工业大数据中心

基于乙方工业数据和客户等资源，双方共同开展工业大数据 MES 系统研发与集成，建立满足企业生产需求的工业大数据中心。

（3）共建工业机器人研发中心

双方基于第三方产品，开展工业机器人定制化研发与生产，实现“产线+人才”的工业机器人产线外包新模式。**2 合作模式**

万合机器人装备（苏州）有限公司高速发展，需要大批量智能机器人人才做技术支持。集团自 2020 年和苏州工业园区服务外包职业学院建立校企合作伙伴关系。几年来，万合机器人装备（苏州）有限公司已派出近数十名资深管理人员和技术骨干担任学校的兼职教师，以智能产品开发与应用专业为例，每年派智能机器人技术部门主管参与智能产品专业的课程建设，派经验丰富的老师傅指导毕业生顶岗实习和综合实训，每年学校都会召开校企合作座谈会，邀请智能机器人相关企业专业指导委员会专家为学校发展建设出谋划策，公司专业技术主管人员出席会议前，都提前对院校人才需求做好计划，参会时不仅和老师交流下一年度的招聘计划、实习实训安排，更对学校智能产品开发与应用专业的课程改革、教材开发、实训项目开发等提出企业需求，对毕业生能力培养提出改进建议。双方不断调整人才培养方案，创新实践智能机器人人才的培养，为万合机器人装备（苏州）有限公司培养后备力量。

三、资源投入情况

万合机器人装备（苏州）有限公司积极参与对学校教师的培训，每学期都有公司的工程师前往学校对在校教师进行业务能力的培训。公司也不定期邀请学校教师到公司以及各个合作学校进行参观。而学校也会不定期派教师参加企业所举办的各类培训。

在 2020-2022 年合作办学期间，学校安排了智能产品开发与应用专业的多名学生来万合机器人装备（苏州）有限公司顶岗实习半年时间。在实习期间，学校指定实习指导老师，企业指派有经验的工程师，共同指导学生实习。学生表现认真、努力，通过实习获得了丰富的工作经验，得到了很大的收获。实习期结束后，公司根据学生的表现，做出客观的评价。其中特别优秀的学生，通过实习加入了

企业就业。2021年12月5日，学校邀请了万合机器人装备（苏州）有限公司的相关负责人，在H211室召开宣讲会。会上，企业代表以视频、图片、文字等方式，从企业文化、企业核心价值观、企业岗位需求及用人标准、企业人才储备及人才培养等多方面进行宣讲。他们以丰富的案例、幽默的语言和良好的互动使得整场宣讲会的气氛非常活跃。在现场答疑环节，各单位负责人对同学提出的“后续面试安排”，“是否会存在加班，加班薪资发放”，“工作岗位如何晋升”等问题进行详细解答。会后，许多同学表示愿意抓住这次机会，和企业进行初步面对面沟通，认真对待步入社会的第一课，更好地提升自我，完善个人技能。

四、参与教学情况

1. 专业建设

受学校智能产品开发与应用专业的邀请，万合机器人装备（苏州）有限公司派出总经理李年华加入智能产品开发与应用专业的专业建设指导委员会，担任专业建设指导委员会委员，为智能产品开发与应用专业的发展出谋划策。李年华结合自身的发展特色和业务能力，通过实地调研，分析我校需求及实际硬件条件，结合智能产品等专业的学科特点和市场对相关人才的要求，为我校量身定制智能产品开发与应用等相关专业的实训室、实验室，解决了传统实验教学资源分配不足，实验器材维护费时费力，实验方式过于刻板，实验内容难以拓展等问题，将理论学习、仿真练习、动手实践有序地结合在教学过程中，让学生成为教学活动的主体。

2. 课程建设

万合机器人装备（苏州）有限公司是一家致力于智能机器人研发的企业，因此，双方从智能机器人课程开始课程建设的合作。企业参与了课程标准的建设，为课程提供了实训教学的材料，共同开发实训讲义以及微课等。

3. 学生培养

万合机器人装备（苏州）有限公司积极参与智能产品开发与应用专业对学生的培养，定期派出工程师为在校学生开设讲座，为毕业学生提供顶岗实习岗位，派出有经验的师傅指导毕业设实习。学生在顶岗实习期间，公司和学校特别关心学生的工作和生活，学校专门负责学生实习的指导老师每月定期进行走访，关心、了解学生的情况，并给出指导意见。企业指导老师将自己的丰富经验，无私传授

给学生，为学生从学校到企业的身份转变提供了支持。此外，公司还提供了一定的实习工资，与企业员工享受了基本同等的待遇，并且留用了特别优秀的毕业生。

万合机器人装备（苏州）有限公司拥有一支技术出众的研发团队，在我系学生开展毕业设计时，公司将自己的产品作为案例，提供给学生开展毕业设计的研究。例如智能码垛系统、智能焊接系统、智能打磨系统等，这些项目是企业实际存在的项目，与之前教师自己苦思冥想的项目差别巨大，对学生具有更大的锻炼意义。企业除了提供项目，还提供工程师对学生进行指导，学生遇到问题可以随时与企业工程师进行交流。

3. 师资队伍

万合机器人装备（苏州）有限公司为我校智能产品开发与应用专业教师提供培训的机会，通过企业工程师走进校园，为学校教师开设讲座等形式，培养我校教师的专业知识，提升我校教师的智能产品专业能力。企业还将为我系教师提供顶岗实习岗位，让老师利用假期能以企业工程师的身份，参与企业的一线工作，感受企业的工作节奏，了解企业的工作内容，以及智能机器人技术最新的发展趋势及前沿技术。

通过合作，提升了教师的职业素养。通过校企合作的方式建立了与一线智能机器人公司的密切联系，加大了与企业接触的机会，建立了良好的团队合作关系。

五、助推企业发展情况

校企合作对于万合机器人装备（苏州）有限公司的专业人才储备起到了极大的作用，有力地助推了企业发展。企业成为学习的校外实训基地，每年都会选拔优秀的学生去企业进行培训。企业工程师进入校园，通过与教师合作授课、开设讲座等形式，让同学们了解企业的发展、最新的技术和企业对人才的要求。通过一系列合作，帮助企业减少了新员工的培训成本，提高率员工入职的工作效率，也让学生们更好地适应了企业的工作环境。

学校利用自身优势，提供师资和实训设备，成为企业的培训基地，帮助企业进行员工的培训，助力企业降低员工培训成本，提高生产效率。此外，学校教师利用其专业优势，与企业联合进行科研项目的申报和开发，利用双方各自的优势，

提高企业开发的能力。

六、服务地方情况

万合机器人装备（苏州）有限公司采用自主创新为主的研发模式，同时积极开展产学研合作。与中国科学院、清华大学等多家科研院所及高校进行了良好的产学研合作，形成多项基础技术。万合机器人装备（苏州）有限公司将加强产业链协作创新，认真做好智能机器人应用示范的各项工作，以机器人为核心，在智能家居、汽车电子、智能移动终端等领域的应用持续拓展。公司为学校提供了大量工作岗位和就业机会，企业为员工提供了完善的职业发展路径。公司深知人才的重要性，因此积极参与校企合作，通过教师培训、企业导师、实习实训等形式，积极助力学校人才培养。

七、合作保障体系

制度保障：万合机器人装备（苏州）有限公司与智能产品开发与应用专业所在学院签订了战略合作协议，从实训室建设、教师培训、专业建设、学生培养等方面全面开展合作，通过协议保障合作的顺利开展。

组织保障：公司和学校双方高度重视彼此的合作关系，公司选派专人与学校对接，及时响应学校的各项需求，投入人力、物力等各项资源支持智能产品开发与应用专业的建设。学校方面，通过系部分管校企合作副主任和专业负责人和企业对接，智能产品开发与应用专业相关教师参与合作项目，为合作的顺利开展奠定了良好的组织基础。

经费保障：为保障校企合作的顺利进行，学校为校企合作提供了一定的资源，用于实训室建设、实训材料的采购、实训项目的开展、教师相关科研项目的开展等。企业也利用自身的资源，例如企业工程师、内部培训材料、相关项目等，为合作的顺利开展提供了保障。

八、问题与展望

出现的问题、面临的挑战以及对未来的预期

（一）主要问题

智能产品开发与应用专业是我校重点发展的专业之一，智能产品是国家重点

发展的新技术、新产业，具有非常强的实用性和实践意义。因此需要本专业的教师和学生拥有来自行业一线的技术和经验。在与万合机器人装备（苏州）有限公司的合作中，无论是教师还是老师，或者是企业的员工、工程师，都能获得良好的收获。目前合作取得了初步的成功，相信在今后的继续深入合作中，双方将继续在现代学徒制、企业学院等方面开展进一步的良好合作，为园区培养更多符合时代要求的智能机器人人才。

（二）合作展望

在校企合作取得阶段性成果的基础上，双方将再接再厉，投入更多资源，为校企合作的顺利进行提供保障，并在以下方面做出进一步的合作研究：

1. 通过合作育人，形成合作亮点，实现持续为企业输送优秀实习生，服务企业人力资源需求的工作目标。

2. 发挥学校师资设备的优势，联合开展公司员工培训的相关工作。

3. 做好校企共建实训基地工作，利用企业在智能机器人行业的经验，充分挖掘现有实训设备的潜力，进行实训项目的扩充，紧跟智能机器人行业发展的趋势，完善实训设备的开发。

4. 组建产学研团队，就联合申报科研项目、专利申请、新技术推广、教材编写等进行合作。

5. 继续做好人才培养方面的合作，探索冠名班、现代学徒制、新型学徒制等试点工作。

6. 促进校企深度、全面合作，建立稳定、高校的合作机制，全面加强产学研方面的友好交流，实现校企双方优势互补、资源共享、互惠双赢。