

中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告

企业：中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司

学校：德州科技职业学院

2022年12月

目录

一、概况.....	3
二、参与办学.....	4
三、资源投入.....	5
1、资金投入.....	5
2、人力投入.....	6
3、物力投入.....	7
四、参与教学.....	8
1、专业建设.....	8
2、学生培养.....	9
3、师资队伍.....	10
五、助推企业发展.....	10
1、企业职工队伍建设.....	10
2、企业研发能力.....	10
3、效益提高.....	11
六、服务地方.....	11
七、保障体系.....	12
1、院校治理.....	12
2、企业参与学校人才培养成效.....	12
八、问题与展望.....	13
1、出现的问题.....	13
2、今后的工作重点.....	14

一、企业概况

中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司成立于 2016 年，公司总部位于北京市昌平科技园区，目前分别在北京、保定、石家庄、烟台、潍坊、德州、济南成立了分公司或基地。公司主营业务分为两大块，第一是开展工业机器人应用工程师技术培训和人才输出，为汽车制造、电子电气、机器人生产及自动化系统集成等制造业企业提供每年近 500 人的中高端技术人才。第二是与高校共建工业机器人技术推广中心，研发实训设备和非标设备，为本地区的制造业企业提供技改方案、设备保养维护和技术服务。“行业发展，人才为先，引领智能，铸造匠心”是中科罗伯特企业宗旨，一直以来坚持自主创业和产业融合为发展战略，成为最可信赖的高校产教融合合作伙伴和最优质的自动化系统集成供应商。

中科罗伯特主营业务为高校专业共建、取证培训、在职员工培训、大学生实习实训、岗前就业培训、承接自动化生产线调试等。扎实的专业技能、广泛的行业视野、踏实的工匠精神和谦虚好学的学徒意识是其对学生的培养目标。

目前，中科罗伯特与上百家汽车企业、自动化集成企业、机器人应用企业及高校建立了密切的合作关系，为企业、学校提供优质服务，为学生打通优质就业渠道。

中科罗伯特工业机器人学院是由中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司投资创办，以自动化岗前就业培训为核心，集专利技术研发、实用型专利设备开发、自动化项目集成、高校专业共建、企业技术咨询

询服务为一体的综合性服务机构。学院致力打造行业专业培养的 leadership 品牌，专注培养熟练操作、精于调试维修、掌握工艺设计标准的中高级应用工程师，服务于全国众多的工业机器人应用企业。

二、参与办学

中科罗伯特工业机器人学院为落实教育部现代学徒制有关精神，扎实稳步推进校企合作、产教融合，与德州科技职业学院进行工业机器人技术专业专业共建，在德科设立校企合作办公室，定期选派优秀工程师到校讲课，充实学院兼职教师资源库，让“一线的师傅”讲授“一线的技术”，传承发扬工匠精神，提高学生职业素养和综合技能。根据校企双方约定，作为企业派驻学院的兼职教师，他们将定期为学院学生授课，并手把手指导学生实习实训，传授“爱岗敬业、精益求精”的工匠精神，和日积月累练就的“绝活”经验，助力青年学子成长与进步，早日成为祖国和社会需要的高素质技术技能型人才。



企业工程师授课

企业参与办学形式：订单班、工业机器人工程师培训

生源分析：订单班在招生目录中出现，直接组成“中科罗伯特卓越工程师班”；工业机器人工程师培训班在大二、大三学生中产生。

取得成效：学生工业机器人相关技术掌握熟练，可以胜任企业相关岗位要求，企业满意度较高。



优秀学生风采

三、企业资源投入情况

1、资金投入

中科罗伯特先后投入近百万，建设实训室并积极在学院设立奖学金，每年一定数额奖学金的设立对于提升企业形象、加深在校生对行业、专业、企业的认同感发挥了重要作用。中科罗伯特已命名 18 级、19 级、20 级、21 级、22 级五个冠名班，设立奖学金，每学年奖学金每班各 29000 元，每班设一等奖二名，奖学金 5000 元/人；二等奖四名，奖学金 2500 元/人；三等奖六名，奖学金 1500 元/人。每学年的奖学金由学院学生处与相关系部按《中科罗伯特奖学金评选发放办法》评定后报总公司批准后实施。每学年每班 3000 元的助学金按学期下发到班级，主要用于班级活动经费。助学金由班委负责制定预算，经

中科罗伯特批准后实施。



校企共建试验台

2、人力投入

中科罗伯特有限公司共有高级讲师 8 名，中级讲师 17 名，技术骨干人员 100 余名，根据德州科技职业学院的生源数量配备足量的教师。



企业讲师上课的场景

3、物力投入

2019年，中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司为我院提供顶岗实习岗位120个，2020年提供顶岗实习岗位98个，接纳学生完成为期半年的实践实习。2021年提供顶岗实习岗位80个，2022年提供顶岗实习岗位80人。近两年共安排实践进修教师9人，到企业进行实践学习。



校外实训基地落成揭牌。

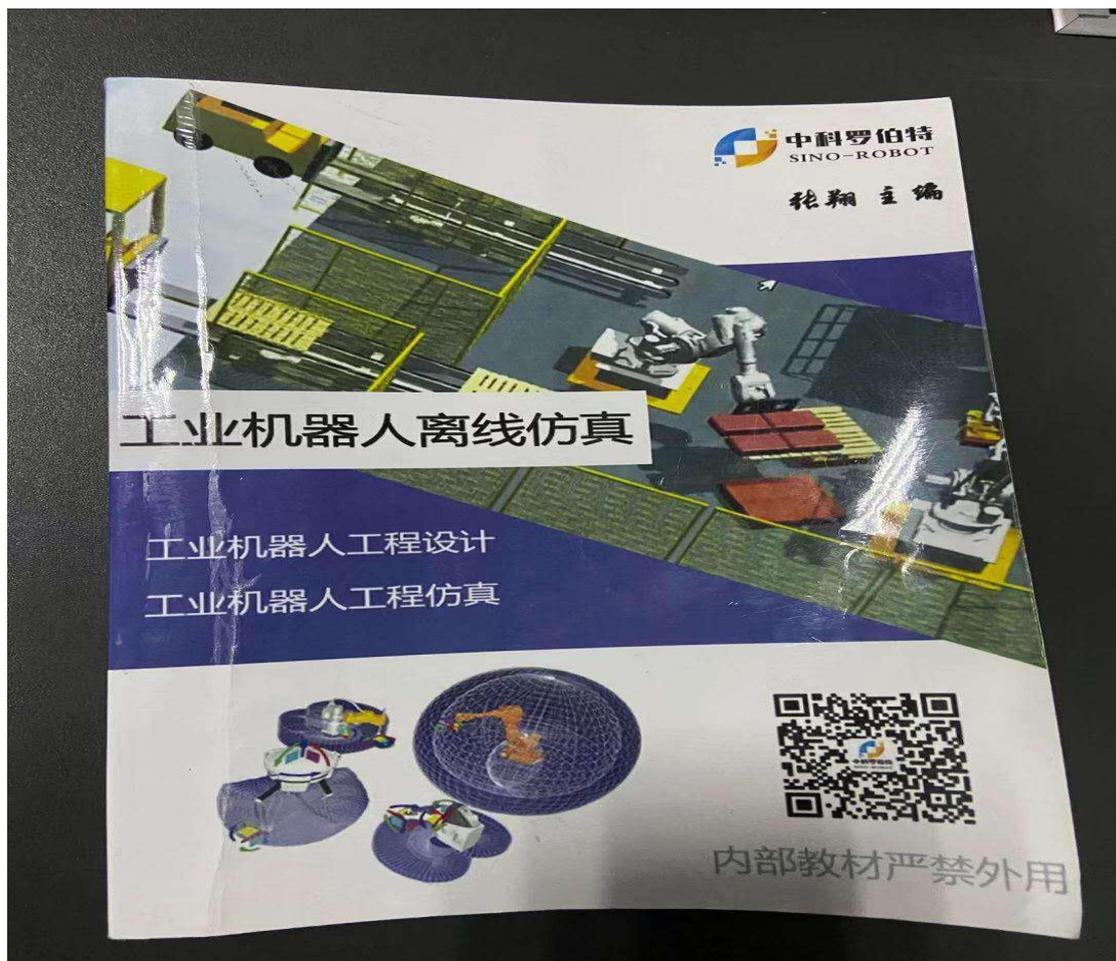


学生在中科罗伯特机器人学院实习

四、参与教学

1、专业建设

中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司在与我院进行专业共建，共同制定人才培养方案，修订教学内容，开发新课程、新教材，使得教学内容更加接近实际应用。根据企业对人才技能的需求及学生职业发展规划，为提高学院人才培养质量奠定基础。2018 年以来，启动企校共建课程 3 门，共同制定完成 4 门核心专业课程的课程标准，共同编写理实一体化教材 2 本。



企业编写教材

2、学生培养

2017年12月中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司与我院签订合作协议，学习借鉴德国“双元制”教学模式，参照德国职业资格标准和企业岗位标准进行教学，直接为中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司培养和培训生产经营所需的大专层次的中、高级技术技能型人才。从2017年开始，中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司为此合作项目持续给予了大量的投入。主要包括：师资人员及技术支持、学生奖学金、实训设备、学生顶岗实习、教师培养、课程开发等方面，使教学质量得到了保证。



企业实习场景

3、师资队伍

中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司利用实践操作的优势主动参与学院教学，为学院提供兼职教师，指导学院教师实践实训、课程开发和教师培训。在企业内为每一名顶岗实习的学生配备相应的指导教师（师傅），以现代学徒制模式指导学生实践学习。

五、助推企业发展

1、企业职工队伍建设

自 2017 年合作以来，德州科技职业学院工业机器人骨干教师利用自身的专业理论优势对企业员工进行职工培训四期，共计 121 人次，企业员工通过继续教育，理论水平大大提升，为学生实习、实训指导提供了理论依据。

2、企业研发能力

德州科技职业学院工业机器人专业骨干教师 3 名，与中科罗伯特高级讲师、高级工程师、高级技工 5 人，对工业机器人在智能分拣、搬运两大方面进行技术攻击研究，取得了不错的成绩。



改良后的工业机器人

3、效益提高

通过校企合作，企业员工的理论水平大大提高，整体素质得到提升，技术攻关则提高了机器工作效率，企业的生产能力和产量得以提高，经济效益显著，2021年产值较上年提高18%。

六、服务地方

随着现代社会信息化、机械化水平的提高，工业机器人的应用也是越来越广泛，德州科技职业学院所在地就有多家应用机器人进行部分生产的企业，例如恒特重工挖掘机手臂的焊接就是使用工业机器人进行，德州科技职业学院与中科罗伯特共同对企业的机器人使用进行免费技术指导，克服了技术中的一些缺陷，提高了企业产品的合格率。



参观恒特重工生产车间

七、保障体系

1、院校治理

从 2017 年起，中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司与我院的合作一直在双方签订的合作协议下进行。双方对协议内容的遵守及责任的履行，保证了合作的持续及合作的双赢结果。随着企校双方合作的深入，为了满足企业生产技术的变化所带来的对人才需求规格的变化，企业积极参与学院专业建设、课程设置、人才培养方案调整等教学、教改工作，定期召开企校例会，及时沟通信息，反馈学生在企业中的表现，并安排人力资源部门的专人负责联系和沟通工作，保证了企业的需求和学校的教育不脱节。人才培养方案采用典型工作任务的方式进行教学，使人才培养目标符合不断变化和发展的企业的要求。另外，企业还对学院提出的安排教师到企业实习实践做出积极回应，从 2017 年与学校建立合作关系以来，已经先后安排了多名教师到企业进行实践，此举对于提升学院教师的实践能力有很大的帮助，对教师在教学中能够理论联系实际有很大的益处。

2、企业参与学校人才培养的成效

中科罗伯特（北京）自动化技术有限公司与我院在校企合作模式、职业教育人才培养模式、教学模式等方面做了大量的尝试和实践，在员工的培养和职业教育校企合作方面取得了丰硕的成果。

从学生入学开始，企业组织专门的学生与企业“双选”活动，以“准员工”标准录学生，派专人全程跟踪、参与教育教学过程，学校管理人员和教师定期到企业学习、实践和走访实习生、毕业生。双方

以学生的培养和企业员工培训为纽带，为企业输送复合型技术技能型人才，实现企校双赢。因为学生们是经过定向培养的，在专业技术技能方面都明显高于普通员工，因此深受企业欢迎。

明确培养定位，重建课程体系。根据企业相应岗位所需知识、能力、素质的系统分析，将企业文化、职业素质的养成及岗位技能的训练等直接纳入学院人才培养方案，形成了“工学交替”的课程结构模式，为企业培养定制人才。

八、问题与展望

（一）存在的问题

学院通过与企业内部各用人部门进行研讨，汇总意见，根据现有工作的要求，并结合目前教学现状，认为下列问题有待改善：

1、学校应加强学生的体能训练和心理素质的培养

学生进入岗位工作后体能付出也迅速增加，因此，健康的体魄和良好的心理素质是持久工作的保障。学生初到企业后，身份由学生变为工作人员，工作环境变化大，付出形式也由脑力变为体力加脑力，学生对身份的认同落差较大，一些学生因不能对上述变化及时做出心理调整，不能承受高强度的体力劳动，而出现离职现象。这种情况随属正常，但也反映出学院在日常教育中，对学生的心理素质培养和体能训练存在欠缺，有待学院在今后的教育中加以解决或改进。

2、订单班生源数量和数量的问题

技能型人才贯通式培养改革试点学校，学校应根据招生方式的变化采取积极应对措施从而继续保证订单班学生的生源质量和数量，促

进校企合作项目的持续和深入。

3、人才培养目标和课程设置的持续改进问题

随着企业自动化生产水平的不断提高，自动化装备也得到不断地提升和改造。学校的人才培养目标与专业课程设置也应随着企业的发展变化不断的改进和调整。

（二）今后的工作重点

1、深入探索“订单式”人才培养模式

首先是在学校的招生阶段，企业可以参与到学校的招生宣传中，这样在招生的同时，对企业本身也起到了宣传的作用，可以让学生对自己以后的就业情况有一个大致的了解，很好地解决学生的后顾之忧，吸引更多的学生前来学习。在人才的培养教育阶段，企业要与到学校对人才培养方案的制定过程，对学校的教学内容进行审核，派人参与到教学活动中进行指导，让学生在教学中得到实践，在实践中掌握技能知识。在这样的教学模式下，学校、学生和企业之间交流畅通，联系紧密，学生对企业的了解越来越深，学校可以有针对性地对學生进行培训，对企业文化也越来越认同，三者都有所收获。

2、进一步加强校外实训基地建设

校企合作办学是职业教育改革和发展的方向，学校要把培养高素质、高质量的技术人员放在首位，改革创新教学模式，注重学生职业思维的开拓与创新，抓住机遇，迎接挑战，不断学习和借鉴国内外先进的教育的经验，培养出具有国际竞争力的技术人员，为企业提供更加优秀的人才，从而使校企合作向更深层次迈进。