



广东美智智能科技有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2023)



编辑日期：2023年1月6日

目 录

一、企业基本情况	1
(一) 企业概况.....	1
(二) 行业背景.....	1
(三) 人才需求.....	2
二、企业参与办学历程	2
三、企业投入资源	4
四、企业参与教学	8
五、助推企业发展	10
六、服务行业产业发展	11
七、合作保障体系	12
(一) 政策保障.....	12
(二) 制度保障.....	13
八、问题与展望	13
(一) 存在的主要问题.....	14
(二) 未来展望.....	15

广东美智智能科技有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告(2023)

一、企业基本情况

(一) 企业概况

广东美智智能科技有限公司是集研发、制造、销售和服务为一体的国家高新技术企业；是广东省家电智能控制器工程技术研究中心，广东省民营科技企业，拥有实力雄厚的研产销团队，形成了完备的技术和产品体系，具备高水平的研发与设计能力，储备了丰富的前瞻性技术，拥有大量智能控制器领域的核心技术专利与知识产权。

公司成立于2006年，现有员工600多人，公司厂房面积35000多平方米，控制器年生产能力2000万套。公司是广东省家电智能控制器工程技术研究中心、顺德区家电智能控制器工程技术研究中心、佛山市细分龙头企业、佛山市工业互联网应用标杆。公司秉承“团结、奋发、拼搏、创新”的企业精神，不断研发新产品、拓展新市场。并且与多所大学产学研合作，提供科研集训基地及实习就业机会。

(二) 行业背景

随着人工智能技术的不断成熟，应用场景不断拓展，市场需求增长，国家政策层面的重视，相继出台智能产业发展政策，推动智能化需求不断增长，同时也带动智能控制器的需求。人工智能带动智能化产品快速发展，家电、汽车电子、工具工业设备等智能化程度不断提升，预计到2024年，我国智能控制器市场规模将达到近2万亿元，增速快于全球增速，维持在5%以上。广东美智智能科技有限公司地处家电领域领头的-

佛山顺德家电，在智能控制器领域有着得天独厚的优势，也得到政府的高度重视，公司在产学研方面投入巨大，先后跟广东工业大学、华南理工大学以及顺德职业技术学院、罗定职业技术学院等建立产学研项目，拥有稳定的技术团队，光研发人员就 100 多人，建立多个工程中心以及实验室以及“黑灯工厂”，获得荣誉无数。

（三）人才需求

广东美智智能科技有限公司需要高职院校电子控制类，装备制造类、机电一体化类专业毕业生，公司制定了“人才开发”战略，用人五大机制：招聘、培养、使用、激励、考核。企业只培养你终身就业的能力，而不提供你终身就业的场所！培训是企业最大效益，是员工最大的福利！公司建立了一整套的测评-培训-考核 培训基地规范，配套岗位对应的职位设置，建立了岗位描述、技能鉴定新型专业技术人员职位序列，三支队伍“经营管理、专业技术、技能操作”晋升渠道畅通。



图 1 委托专业的培训机构为员工进行培训

二、企业参与办学历程

本着校企合作产教融合、合作育人、合作就业、合作发展的原则，

充分发挥企业和学校资源优势，罗定职业技术学院成为广东美智智能科技有限公司的长期合作院校之一。

2020年广东美智智能科技有限公司与学校签订了校外实习就业基地协议，同年接收学校15名学生到企业实习，主要是电子信息工程、物联网技术、应用电子技术等专业的学生，从事工程部技术改造，智能控制板的工装设计、编程等岗位。企业评价学生熟练掌握专业基本技能，工作踏实勤劳，自此以后公司与学校一直保持很好的校企合作关系，每年接受实习就业学生人数逐年稳步增加。

2020年12月，广东美智智能科技有限公司与学校签订了“校企合作产学研”协议，并就订单培养校企合作框架协议达成意向，成立了“广东美智智能科技有限公司订单班”，首期学生45人到企业实习，加深了校企精准对接、精准育人合作。校企双方共同开展校企合作订单班、培养培训、专业建设、课程体系开发、教师队伍组建、教育教学实施、管理等



图2 学校与企业签订合作协议并授牌

2021年广东美智智能科技有限公司与学校达成了企业员工合作学历提升的合作意向，机电工程系主任黎一强到企业进行员工的宣传培训。



图3 教师跟企业员工进行讲座

企业也组织邀请学校老师到企业进行人才培养、专业建设以及技术经验交流会。



图4 企业邀请相关教师到企业交流

三、企业投入资源

广东美智智能科技有限公司在经费投入、技术支持、课程建设、实践实训、教师培养等多方面提供支持,使校企合作人才培养教学质量得到了保证。

1. 设立“美智优秀实习奖”，学生在石化建安实习期间依照《奖

《奖学金评优方案》给优秀的实习学生发放奖学金及表彰



图 5 表彰优秀实习生 1



图 6 表彰优秀实习生 2

企业发展下去，需要不断的涌入和培养更多的人才。这些同学均已能独立上岗工作，已脱离师傅协助指导，能够完整的全流程设备编程、联网调试、工装制作和异常技术解析处理。他们爱岗敬业，认真专研岗位技术，表现出强悍的理解学习能力，多次获得部门领导表扬和优秀推荐！实为学习楷模，各级领导一致通过，评选为先进个人！

表 1：2022 年优秀实习生名单

序号	姓名	专业	实习岗位
1	吴盛盟	电气自动化	自动 FCT 工装制作及编程调试
2	黄俊昌	物联网应用技术	全自动在线编程激光镭雕
3	廖志伟	物联网应用技术	全自动编程电子灌封技术
4	冯炜鹏	电子信息工程技术	电控异常技术解析及处理
5	关天满	电子信息工程技术	SOP 工艺路线编制
6	李海波	计算机	在线检测仪 ICT 工装制作及编程调试
7	包靖康	物联网应用技术	SMT 松下、三星机组编程调试
8	陈欢强	物流管理	DIP 线全能岗多能手 美智智能

2. 设立校企合作技术改造经费，为学校教师提供科研项目，指导学生进行科技创新，其中指导学生参与申报大学生科技创新培育资金一项—智能电子锁（2 万），并为项目的开展额外资助 1 万元，提供让老师和学生得到很好的锻炼。



图 7 捐赠科研项目

3. 特别调整生产线岗位职能，设置了兼具生产与教学功能的实训生产岗位，为校企合作定向培养的学生开展“车间课堂实训”提供实训设备，同时捐赠了价值 20 多万元的实训设备；



图 8 签订校企合作协议书



图 9 捐赠教学设备

4. 企业兼职教师团队承担了安全生产教育、职业岗位授课、职业生涯规划发展规划指导等教育培训工作



图 10 为教职工进行安全教育



图 11 为学生进行职业生涯规划教育

四、企业参与教学

1. 根据企业岗位需求、职业技能、职业能力、典型工作过程要求，参与订单班人才培养目标确定、人才培养方案修定、企业专业技术人员参与电子信息工程、物联网专业教学标准制定，校企合作开发对接岗位职业能力课程，联合开发“电子制造工艺”、“单片机编程”、“电子设计技能课程标准、精准育人教案，为《电子产品设计》和《嵌入式控制》教材编写提供宝贵建并提供相关的案例以及技术资料，教学教具等



图 12 校企双方研讨人才培养

2、校企联合开展员工的技能培训，企业高管进校园授课到一系列活动。广东美智智能科技有限公司参与工学结合精准育人教学运行，形成“项目导向、工学交替”的教学模式。据校企合作协议要求，学生在校内完成本学期理论课授课考核任务，企业兼职教师组成的“教学团队”派出技术骨干通过直播或到学校课堂授课等形式，给学生讲授双精准企业对接课程



图 13 秦明总监为学生作讲座

3. 搭建专任教师企业挂职锻炼平台，协助“双师”教师队伍建设。既丰富了教师的企业工作经历，也提高了教师的实践教学能力，同时还及时了解企业对技能人才的需求和培养要求，为校企合作发挥了桥梁和

纽带作用。



图 14 专业教师与实习的学生一起学习

在这一校企管理模式的推动下，机电工程系与公司一起，在知识课程体系、实训课程体系、师傅教学能力培养、教师实践技能培养、顶岗实习等多方面展开合作，初步形成了校企合作有序和规范实施。



图 15 校企合作的六个方面

五、助推企业发展

1. 为企业减少了人力资源成本

通过校企合作管理，参与人才培养过程，使学生能够在毕业时达到企业岗位要求，从而有效地降低了用人单位的人力资源成本。自 2020 年公司与学校签订校外实习就业基地协议以来，学校每年为广州石化建筑安装工程有限公司输送符合企业用人要求的优秀实习生及毕业生，到 2022 年先后已有近 100 名毕业生选择到广东美智智能科技有限公司实习工作。

2. 资源共享，实现双赢

高职院校的专业要在职业教育稳定发展，就必须不断深化教育教学改革，必须通过与企业开展全方位、多层面的产学合作的人才培养模式，取长补短，从而促进自身的发展，实现企业和学校互利双赢。

3. 随着校企合作推进，还将开展企业职工培训、员工继续教育等服务；专任教师也将深入企业车间挂职锻炼，与企业联合申报科研项目、开展技术攻关、技术创新等工作。

4. 在疫情期间，为解决学生就业问题以及企业的复工复产，校企双方更加深入的进行了合作，通过老师傅带徒弟尽快的让学生适应岗位，助力企业复产。

六、服务行业产业发展

校企精准对接，精准育人是学校发展的需要，也是企业发展的需要，校企之间的高效而紧密的合作有效提高了人才培养的质量，培养出符合企业用人要求，适应能力强，发展前景广的高素质技能型人才。未来还将在企业职工培训、技能提升方面做出更多尝试，服务行业产业发展。

高职职业教育注重学生的新型职业能力培养，要打造一批高素质

职业人才后备军，为服务经济转型发展做出应有贡献。坚持高职教育和职业技能培训并举，实行多元化的职业教育办学模式。实施工学结合、订单式培养等实习就业一体化人才培养新模式，为学生提供了良好的实训岗位，任何学习都不能脱离实践，要时刻紧密联系生产，为当行业企业培养输送人才责无旁贷。

七、合作保障体系

（一）政策保障

《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）：“健全企业参与制度。研究制定促进校企合作办学有关法规和激励政策，深化产教融合，鼓励行业和企业举办或参与举办职业教育，发挥企业重要办学主体作用。规模以上企业要有机构或人员组织实施职工教育培训、对接职业院校，设立学生实习和教师实践岗位。企业因接受实习生所实际发生的与取得收入有关的、合理的支出，按现行税收法律规定在计算应纳税所得额时扣除。多种形式支持企业建设兼具生产与教学功能的公共实训基地。”

《现代职业教育体系建设规划（2014-2020年）》：“要完善校企合作的现代职业院校治理结构。完善校企合作各项制度。制定促进校企合作办学法规。建立健全校企合作规划、合作治理、合作培养机制，使人才培养融入企业生产服务流程和价值创造过程。职业院校和合作企业要不断完善知识共享、课程更新、订单培养、顶岗实习、生产实训、交流任职、员工培训、协同创新等制度。推动学校把实训实习基地建在企业，企业把人才培养和培训基地建在学校。探索引校进厂、引厂进校、前店

后校等校企一体化的合作形式。”

《广东省人民政府关于创建现代职业教育综合改革试点省的意见》（粤府〔2015〕12号）：“健全行业企业参与制度。推动行业积极参与和指导职业教育发展，发挥企业重要办学主体作用。研究制定促进校区合作办学的激励政策。”

（二）制度保障

为了保障校企合作各项工作的有效开展，双方制定了一系列校企合作的规章制度。

表 2：校企合作相关制度保障

序号	制度名称	主要内容
1	校企合作管理办法	校企合作方式、权责、管理办法等
2	《罗定职业技术学院学生实习管理办法（试行）》（罗职院〔2017〕49号）	学生实习、实训期间安全、纪律、评价等
3	罗定职业技术学院关于外聘兼职教师的暂行规定	企业兼职教师聘用条件、职责等管理办法
4	罗定职业技术学院校外兼职教师待遇实施办法	企业兼职教师待遇
5	企业外派员工管理规定	外派期间的津贴、考勤等
6	罗定职业技术学院新建实训室建设立项申请书	立项依据
7	共建校企实合作践、实训基地协议	立项保障

八、问题与展望

校企合作是学校的需要也是企业的需要，发展前景良好，但是在运行中还是存在一些问题。

（一）存在的主要问题

1. 制度体系不健全影响企业参与人才培养的积极性

根据中央八部委发布的实习管理要求以及职业教育法，明确了实习就业工作的总要求和原则。这些文件对高等教育发展的推进起到了良好作用，但是在操作层面上还缺乏足够的政策支撑。尤其是政策上缺乏对参与企业的具体激励政策，企业要为学徒买保险、付工资，还要解决住宿等问题，因为人才的培养具有延时性和潜在性，这些成本的增加并没有为企业带来直接的收益，势必影响合作企业的积极性。建议中央和地方政府，出台专门针对性政策和具体管理措施，尽快形成合理的运行机制。同时制定相应的激励政策提高企业的参与积极性。

2. 管理制度不健全增加学生管理风险

由于一些教学活动在企业进行，在教育教学中，面临的一大挑战是：如何处理好学生的学习与工作、教学与实践的具体问题。比如师生的交通费用、轮岗产生的双倍课酬；如何平衡学生的行动自由与管理规范、缩小期望与现实差距、避免安全事故的发生等问题或难题，对学校和企业解决其中的管理成本和责任成本提出了考验。

3. 校企“精准对接”、“精准育人”的精准度还有待提升，学生“车间课堂实训”的岗位要精准匹配专业职业岗位、职业技能，避免企业在急需用人情况下将学生安排到专业非相关岗位实训；人才培养、课程设置、基于工作过程的项目化教学还要更加贴近企业职业岗位、职业技能、职业能力要求。校企联合打造“双师型”教师团队初具雏形，还需要在制度上进一步完善，具体实施落实，逐步扩大规模。企业在物力、经费、

人力上的投入还十分有限，还要激励企业发挥资源优势，更多的投入，参与到高职教育办学中来。

因此，双方在建立长效机制，创新校企合作模式，探索适合区域经济发展的校企合作方法及途径的同时加强校企在内涵上的对接工作上，需要不断进行研究和摸索，进一步深化工学结合、校企合作的人才培养模式，深入研究实训基地的运行管理体制，强化顶岗实习的过程监督和考克管理，加大双方的沟通力度，培养学生的社会能力，将企业物质文化、行为文化、企业制度文化、精神文化融入到学生实训、实习社会能力考核标准中去，培养学生良好的职业素养与职业操守。

（二）未来展望

提高企业参与办学积极性，加大校内生产性实训设备、实训平台的投入；给订单班人才培养设置专项经费，用于提高学生职业技能、开展第二课堂；还要增加企业人力投入，吸引更多能工巧匠、技术专家通过亲临课堂或远程教学等方式给学生上课，指导职业生涯规划。扩大校企合作规模，为完成企业职工教育培训制定具体实施路线图时间表，设立职工培训中心，与企业共建共管，助推行业企业发展。老师要积极到企业挂职锻炼，参与企业生产线技术改造，项目申报，技术创新、社会服务等方面。