



广东科贸职业学院
GUANGDONG POLYTECHNIC OF SCIENCE AND TRADE

广州数控设备有限公司参与
高等职业教育人才培养年度报告（2023）：
广东科贸职业学院



二〇二二年十二月

目 录

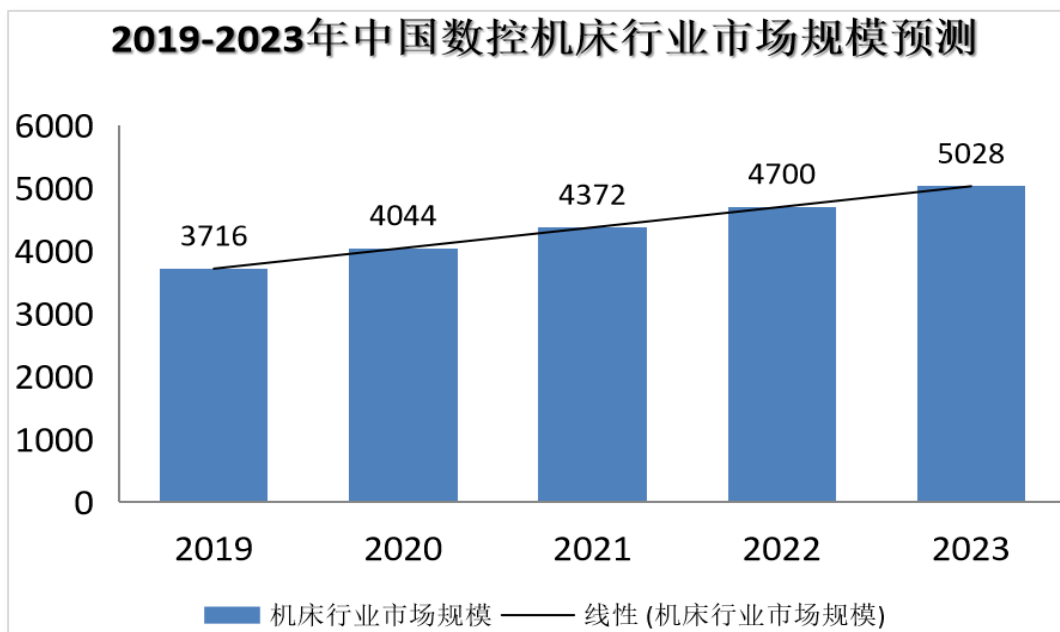
一、企业基本情况	1
二、企业参与校企合作项目	2
(一) 共建省级产业学院“科贸-华为乡村振兴现代产业学院” ..	2
(二) 以“新一代信息技术+智能制造”为依托，打造数字化人才培养的典范	4
(三) 校企共建工业机器人技术校内外实训基地	6
(四) 构建以“岗课赛证”融通的专业教学方案与创新路径	9
三、企业投入资源	11
四、企业参与教学做法与成效	12
(一) 以产教融合专项行动，精准对接用人需求	12
(二) 协助建设“智慧农业”特色乡村振兴应用场景及课程资源	15
(三) 锻造工业机器人专业金牌师资团队	16
五、产教融合展望	20
(一) 进一步通过校企合作育人，完善省级专业群精准化人才培养.	20
(二) 构筑多元化校企合作共同体，促科研、促就业	20

一、企业基本情况

广州数控设备有限公司（简称广州数控）成立于 1991 年，是国内产机床数控系统、工业机器人行业龙头企业，是中国机床工具工业协会第八届理事会轮值理事长单位，总资产 14 亿元，员工规模近 2000 人。国内最大的机床数控系统研发与生产基地，我国数控行业的龙头企业。

广州数控拥有国家认定企业技术中心、博士后科研工作站等研发中心，是国家科技重大专项“高档数控机床与装备制造”、国家“863”科技计划承担企业，首批高新技术企业，广州数控自主研发的 GSK 系列数控系统，覆盖搬运、焊接、打磨、喷涂、码垛、冲压、机床上下料、分拣、涂胶、切割、装配等应用，凭借成熟的技术、优良的品质、高效完善的服务得到广大客户的认可和好评，累计销售超过 120 万套，每年产销数控系统近 10 万套，连续 21 年产销量占国内数控市场 33% 以上，国产数控市场 50% 以上。自 2000 年起，数控系统产销量连续 19 年居行业首位，占国产数控的 50% 以上，2007 年起产销量跻身世界前三。

2019-2023 年，我国数控机床由于技术发展以及下游市场逐渐复苏等原因，仍会保持 10%-12% 的增长速度。到 2023 年，我国数控机床行业的市场规模将突破 5,000 亿元。广州数控对人才的需求在逐年加大，同时，吸引了非常多的工业机器人专业的优秀毕业生选择数控机床行业。



中国数控机床行业市场规模

二、企业参与校企合作项目

（一）共建省级产业学院“科贸-华为乡村振兴现代产业学院”

广州数控设备有限公司是我校省级“科贸-华为乡村振兴现代产业学院”的共建单位，信息学院在2019年成立工业机器人专业之后，便于广州数控建立了长期稳定的校企合作关系。

1. 多位专家受聘为专家委员会成员，连续多年深度参与工业机器人等专业人才培养研讨与方案制定，协助建立符合企业用人需求的课程体系。

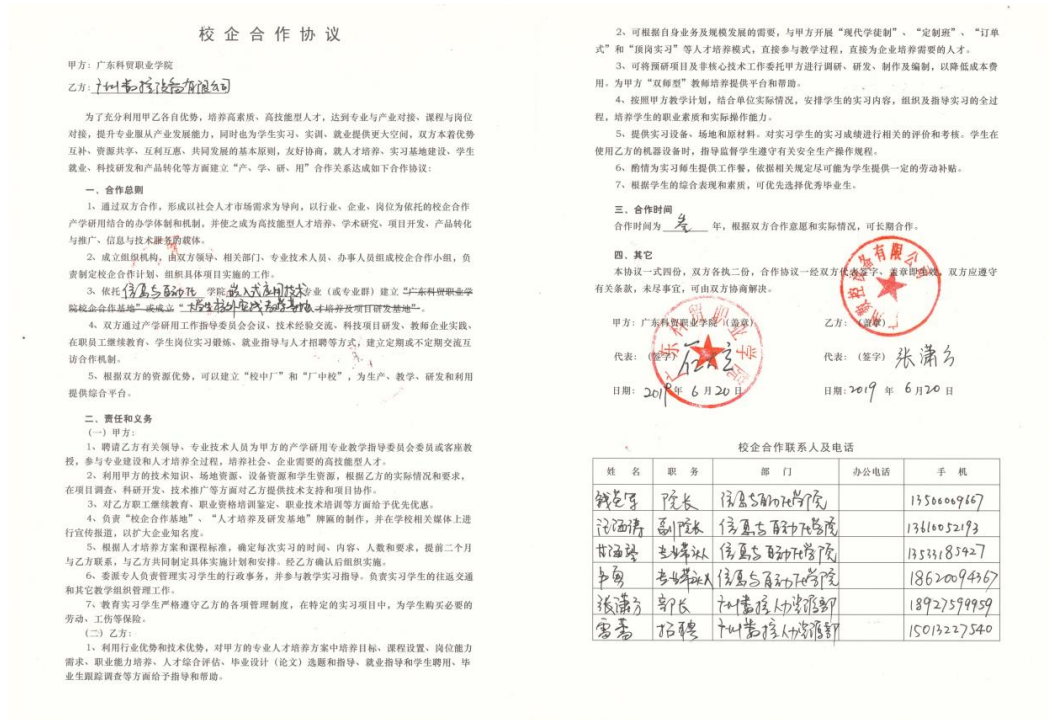
2. 全方位开展校企合作课程开发，联合制定核心专业课的课程标准、实训方案，派遣技术专家、讲师到校联合授课、课程实训嵌入、实训指导，并对专业的实训建设进行新规划并参与建设。

3. 对相关专业的创新创业和技能竞赛进行辅导，作为企业指导教师，多次指导学生团队的项目开发。

4. 招收大量学生到企业开展实习实践，并为大量优秀学生提供就

业岗位，近三年累计有超过 50 人在广州数控实习就业。

5. 邀请教师参与技术培训，助力教师获得了更多的新技术与实训科研资源，助力产业学院的高质量发展和人才培养。



与广州数控签订校企合作协议书



2021 年走访广州数控实习就业学生



2021年走访广州数控实习就业学生

广东科贸职业学院实习名单						
序号	员工编码	员工姓名	部门	招聘职位名称	入职日期	专业
1	011061		智能制造工程中心	实习生	2020-08-03	工业机器人技术
2	011120		产品工程中心	实习生	2020-08-06	工业机器人技术
3	011066		产品工程中心	实习生	2020-08-03	工业机器人技术
4	011054		数控系统制造中心	实习生	2020-08-03	工业机器人技术
5	011053		数控系统制造中心	实习生	2020-08-03	工业机器人技术
6	011065		注塑机产品中心	实习生	2020-08-03	工业机器人技术
7	011058		产品研发中心	实习生	2020-08-03	工业机器人技术
8	011055		机床营销中心	实习生	2020-08-03	工业机器人技术
9	011060		产品研发中心	实习生	2020-08-03	工业机器人技术
10	011089		产品工程中心	实习生	2020-08-05	工业机器人技术
11	011059		产品工程中心	技工工艺工程	2021-07-01	工业机器人
12	012207		产品工程中心	技工工艺工程	2021-07-01	工业机器人
13	013017		产品工程中心	实习生	2021-07-26	工业机器人技术专业
14	013015		产品工程中心	实习生	2021-07-26	工业机器人技术专业
15	013016		产品工程中心	实习生	2021-07-26	工业机器人技术专业
16	012965		产品工程中心	实习生	2021-07-19	工业机器人技术专业
17	013060		产品工程中心	实习生	2021-08-02	工业机器人技术
18	013061		产品工程中心	实习生	2021-08-02	工业机器人技术
19	013012		产品工程中心	实习生	2021-07-23	工业机器人技术专业
20	013074		产品工程中心	实习生	2021-08-09	工业机器人技术专业
21	011057		产品研发中心	人技术应用及	2021-07-01	工业机器人技术
22	011056		机器人制造中心	装配电工	2021-07-01	工业机器人技术
23	011063		智能制造工程中心	售前技术支持	2021-07-01	工业机器人技术
24	011064		智能制造工程中心	售前技术支持	2021-07-01	工业机器人技术
25	012890		智能制造工程中心	实习生	2021-07-13	工业机器人技术
26	012966		智能制造工程中心	实习生	2021-07-19	工业机器人技术专业
27	012967		智能制造工程中心	实习生	2021-07-19	工业机器人技术
28	013047		智能制造工程中心	实习生	2021-07-26	工业机器人技术专业
29	011062		智能制造工程中心	售后技术支持	2021-07-01	工业机器人技术
30	012889		智能制造工程中心	实习生	2021-07-13	工业机器人技术
31	012886		机床营销中心	实习生	2021-07-19	工业机器人技术专业
32	012888		机床营销中心	实习生	2021-07-13	工业机器人技术
33	012891		机床营销中心	实习生	2021-07-13	工业机器人技术
34	012892		机床营销中心	实习生	2021-07-13	工业机器人技术
35	013041		机床营销中心	实习生	2021-07-26	工业机器人技术

36	013046		机床营销中心	实习生	2021-07-26	工业机器人技术专业
37	013052		机床营销中心	实习生	2021-07-28	工业机器人技术
38	013053		机床营销中心	实习生	2021-07-28	工业机器人技术
39	012887		机床营销中心	实习生	2021-07-19	工业机器人技术
40	013076		机床营销中心	实习生	2021-08-11	工业机器人技术
41	012972		实验室二	实训生	2021-07-20	工业机器人
合计 41人						

2020-2021年广州数控实习名单

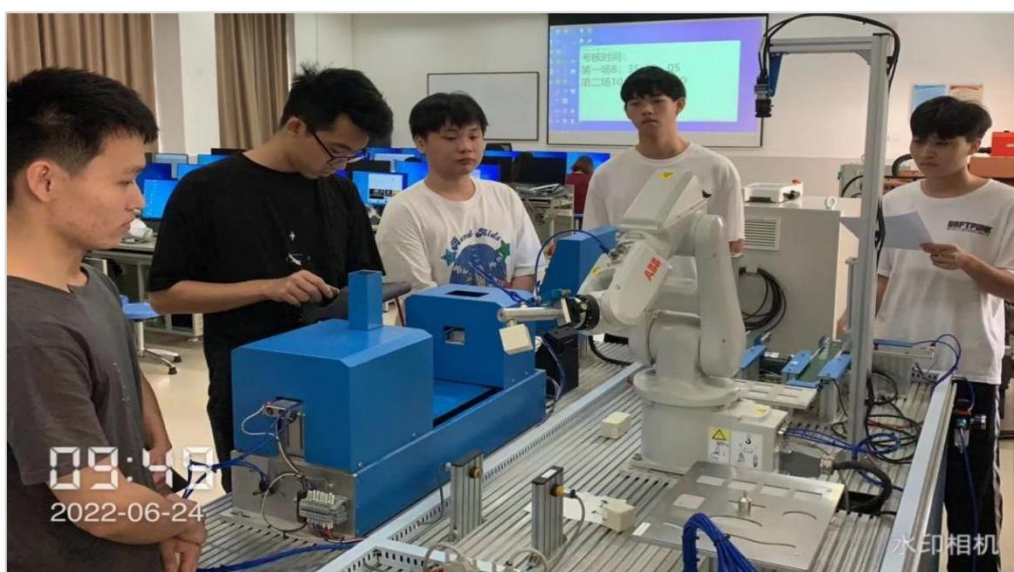
(二) 以“新一代信息技术+智能制造”为依托，打造数字化人才培养的典范

广州数控设备有限公司在高校人才培养方面，建立科教、产教、创教“三融合”培养体系，产业技术、科研成果和创新创业活动进教

材、进课堂、进实验。在产业学院内部，实施“2+1”的教学模式，在专业学习2年，在广州数控设备有限公司实习1年，可以项目成果、专利、论文、竞赛等成果置换学分。为工业机器人专业的学生知识结构互补、能力互补，形成跨专业的产学研创育人团队，探索人才培养新模式、新路径，努力打造“新一代信息技术+智能制造”数字化人才培养的典范。



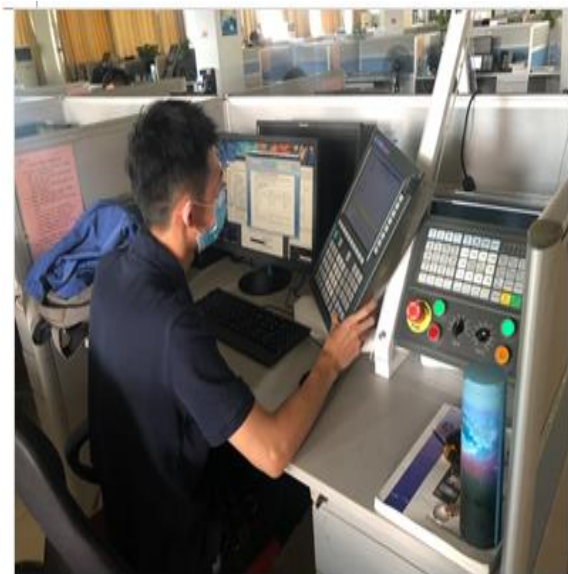
智能机器人系统集成实操授课



工业机器人技术实操考核

（三）校企共建工业机器人技术校外实训基地

自 2018 年起，工业机器人技术专业与广州数控设备有限公司深入合作，产教融合，共建工业机器人集成应用校外实训基地。基地建有工业机器人系统集成及应用平台，基于智能制造环境下的智能路径规划技术、语音识别处理技术、机器视觉技术、电气控制技术、传感器技术、自动化控制技术、软件技术、通讯技术、组态技术等，将人工智能与工业机器人有效结合，通过行业岗位的实际技术技能需求归纳出知识点与技能点，帮助工业机器人技术专业的学生直观的对机器人实际应用场景、机器人控制、传感器检测等知识进行深度理解。



18 级学生在广州数控进行专业实习实践



19 级学生在广州数控进行专业实习实践

广数职业培训学院

VOCATIONAL TRAINING INSTITUTE

HONOR & ACHIEVEMENT 荣誉&成果

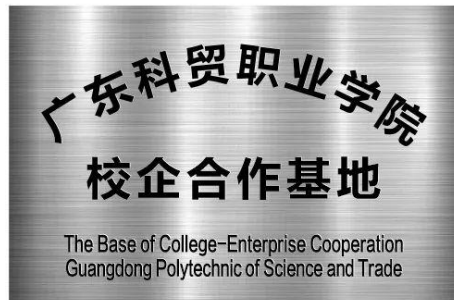
2021.07

- 广州数控设备有限公司成功申报为
国家产教融合型企业



首批进入
名单的
全国63家
企业之一
广东省内6家
企业之一

- 广数学院与广东科贸职业学院“校企合作基地”正式挂牌。



媒体报道与广州数控建立校外实训合作基地



广州数控广东科贸职业学院校企实习基地挂牌



信息学院在校内建立广州数控与信息学院人才培养实践教学基地



信息学院在校内建立广州数控与信息学院联合共建工业机器人技术应用研究所

（四）构建以“岗课赛证”融通的专业教学方案与创新路径

通过与广州数控设备有限公司共建成熟且先进的智能制造、智慧农业的人才培养方案，以“岗课赛证”融通构建专业教学方案，通过实训师资、实训、课程项目，做到专业群内的共享，开发新一代信息技术和机器人技术的涉农教材，打造兼具专业特色和劳动精神育人功能的示范课程完善课证融通机制，并“以赛促学、赛训结合”助推工业机器人专业学生技能提升。



学生参与企业技能竞赛



实习学生在广州数控职工技能比赛中奖状

三、企业投入资源

广州数控设备有限公司多位专家受聘为专家委员会成员，连续多年深度参与工业机器人等专业人才培养计划研讨与制定，协助建立了符合企业用人需求的课程体系。全方位开展校企合作课程开发，联合制定核心专业课的课程标准、实训方案，派遣技术专家、讲师到校联合授课、课程实训嵌入、实训指导，并对专业的实训建设进行新规划并参与建设。

与广州数控签订捐赠价值 24 万元设备的协议，捐赠了一批工业机器人及产线进行生产性实训，招收了大量的学生到企业开展实习实践，对大量优秀的学生进行招聘实现就业。

捐赠协议书

甲方（捐赠人）：广州数控设备有限公司

乙方（受赠人）：广东科贸职业学院

为促进高职教育事业的发展，根据《中华人民共和国公益事业捐赠法》、《基金会管理条例》、《中华人民共和国合同法》等法律法规，经甲乙双方平等协商，达成以下协议：

第一条：甲方自愿将下述第1项的财产：以下简称“捐赠财产”（金额均用大写）捐赠乙方，乙方同意接收下述捐赠财产：

1.捐赠 GSK RB08 工业机器人,共 2 套，账面价值 人民币二十四万元整，评估价值 人民币二十四万元整。

设备技术指标如下：

名称	技术参数（具体性能指标）	数量
GSK RB08 工业机器人	6 自由度,交流伺服驱动,有效负载 8kg,重复定位精度±0.05mm,运动半径 1389mm.	2 套

与广州数控签订捐赠协议



企业运抵设备



企业捐赠设备

四、企业参与教学做法与成效

(一) 以产教融合专项行动，精准对接用人需求

广州数控设备有限公司以国产机床数控系统产业需求为导向，以体制机制改革引领协同创新，通过产教融合专项行动，进一步加深了企业对信息学院人才培养的了解，为学院优化人才培养方案提供了企

业精准需求的参照。同时借此契机，深挖更多岗位资源，畅通就业合作渠道，为我院毕业生高质量就业开拓了更多机会。



2020年广州数控在广东科贸职业学院进行校园专场招聘会

当前位置：信息与自动化学院 >> 校企合作 >> 合作动态 >> 正文内容

广州数控设备有限公司到我校开展专场校园招聘

来源：本站原创 作者：信息与自动化学院 发布时间：2020年07月03日

2020年7月3日星期五，广州数控设备有限公司到我校信息与自动化学院开展专场校园招聘，广州数控设备有限公司是国内最大的机床数控系统研发、生产基地、科研开发人员800多人、年投入科研经费占销售收入8%以上，年新产品收入占总销售的75%以上。是我校信息与自动化学院工业机器人技术专业对口产教融合企业。

企业提供了以工业机器人技术为主，涵盖嵌入式技术与应用专业及软件技术专业的九十多个岗位，吸引了信息与自动化学院2018级(2021届)学生的踊跃参与和应聘。

我校信息与自动化学院的领导老师高度重视本次招聘会，梁建奔书记、汪海涛副院长、卢勇老师等莅临招聘会现场指导，企业向我校信息与自动化学院领导老师介绍企业概况，并介绍本次招聘的待遇条件等。

我校信息与自动化学院领导老师与企业应聘学生亲切交流，向有关企业介绍了我校信息与自动化学院专业特色、办学理念，鼓励毕业生积极就业。

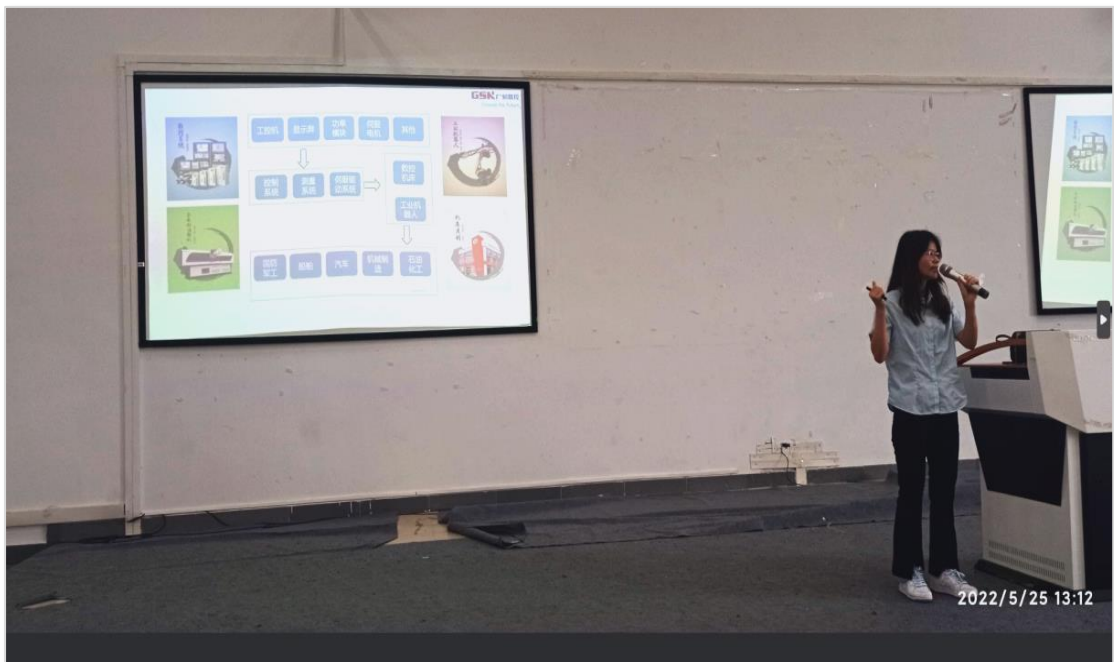


我校信息与自动化学院学生参与企业面试，并与企业面试人员进行面试交流，学生与企业就工作岗位、岗位要求、职业发展前景等进行了深入交流。

2020年校园招聘媒体报道



2021 年校园招聘会



2022 年企业在校内进行招聘宣讲会

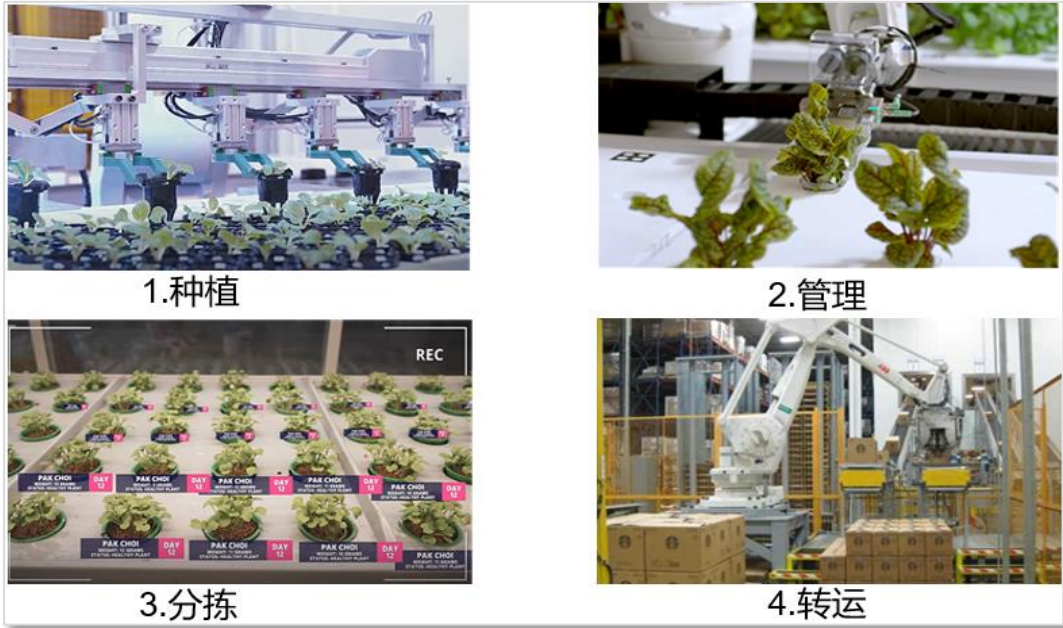


教师到广州数控回访企业实习学生并座谈

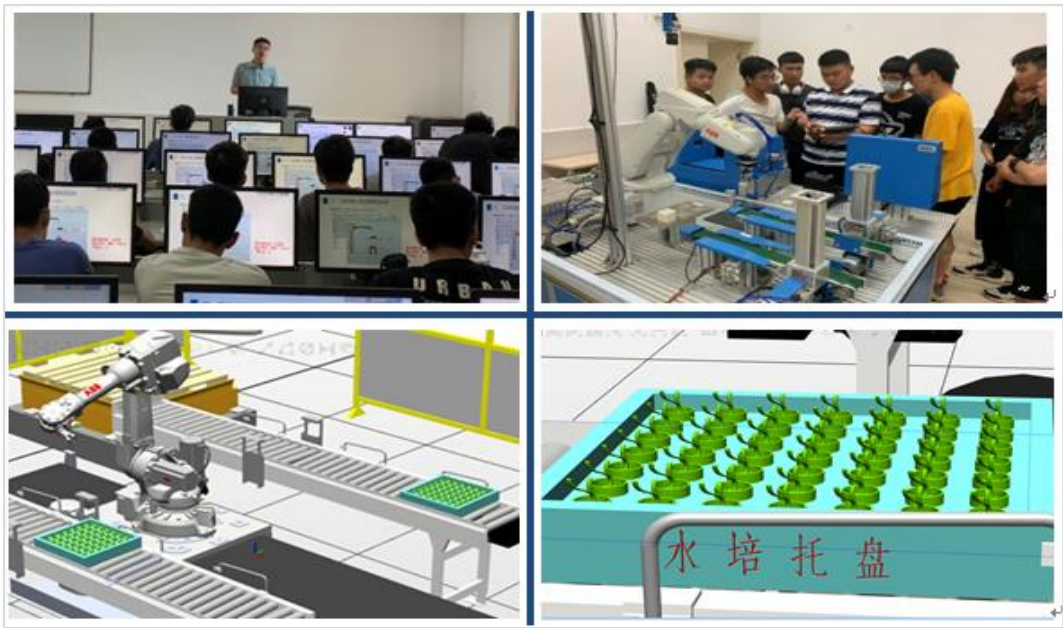
（二）协助建设“智慧农业”特色乡村振兴应用场景及课程资源

广州数控设备有限公司在智慧农业建设中，可以充分利用工业机器人、物联网、云计算等技术，搭建工业机器人物联网监控系统、病虫害自动识别系统、农产品溯源系统、智慧养殖、大数据可视化平台等，实现远程新体验和农业物联网技术，形成农产品跟踪和溯源方案，帮助客户解决优质特色农产品销售过程存在的推广难、销售难的痛点，建立特色农产品品牌等。

基于机器人实现自动化、信息化、智慧化的蔬菜无土种植，可以提高土地利用率和种植管理效率，大大降低了人工成本，助力乡村振兴国家战略和现代农业产业发展。课程团队借助工业机器人技术，开发蔬菜无土种植机器人课程，实现从“种植、管理、分拣、转运”全过程、全链条的智慧农业种植管理。



打造全过程、全链条的智慧农业种植管理课程应用

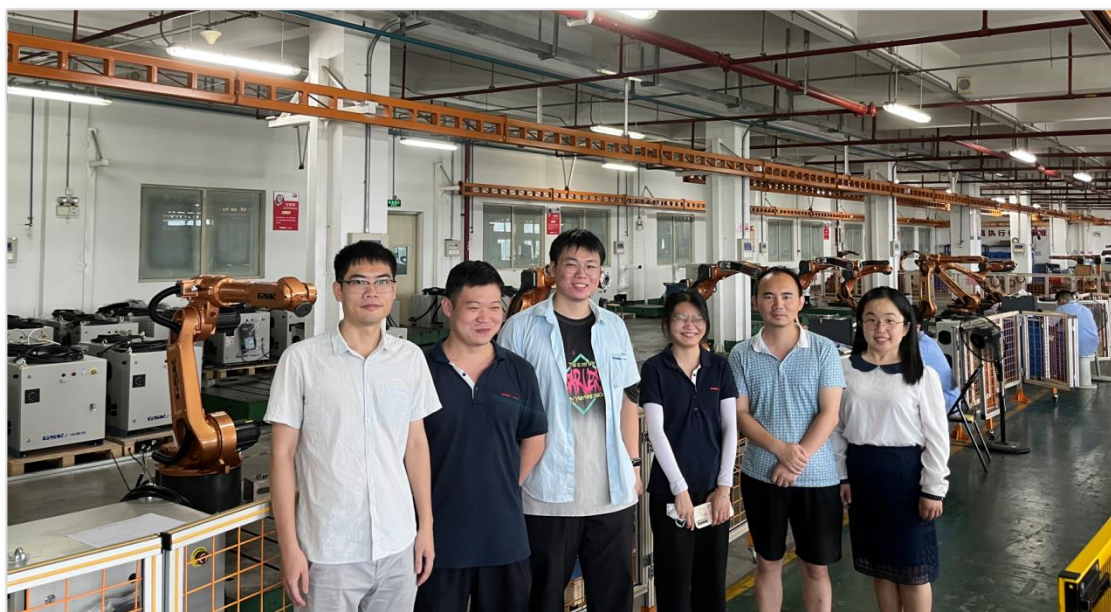


打造理虚实一体化的智慧农业课程实践教学内容

（三）锻造工业机器人专业金牌师资队伍

围绕广州数控设备有限公司在产品研发、技术革新和企业转型升级等方面需求,学校派出专业对口的技术骨干教师组团化身“工程师”,深入企业,与企业领导、一线技术人员多次专题研讨,帮助企业解决实际的技术难题。校企双方共同开展科技攻关,成立科技攻关小组,

联合开展新技术、新产品、新工艺研发的横向课题。同时教师们还深入车间，为企业员工开展技术指导、培训与咨询服务。



工业机器人教师团队到企业工作站学习



工业机器人教师团队参与广州数控技术改造

通过技能培训，历练了信息学院师生在机器人技术方面的技能，锻造工业机器人专业金牌师资团队。信息学院的“95后”李烁瀚老师、“90后”邓海君老师凭借过硬的工业机器人专业技能，斩获2022

金砖国家职业技能大赛人工智能机器人系统集成及应用赛项国际赛金牌。他们“过关斩将”，与各国选手一比高下，最终问鼎国际赛金牌（第一名），实现学校在该赛项中新的突破。



2022 金砖国家职业技能大赛决赛金牌颁奖现场



2022 金砖国家职业技能大赛颁奖现场李烁瀚老师接受记者采访



2022 金砖国家职业技能大赛人工智能机器人系统集成及应用赛项比拼现场



教师参加国培工业机器人集成应用专业带头人培训

信息学院师生参加由工业和信息化部人才交流中心指导、RoBoCom 国际公开赛组委会主办 2022RoBoCom 机器人开发者大赛智慧零售赛项，获得省赛一等奖（第一名）和国赛一等奖（第一名），充

分展示了我校大学生的专业风采和娴熟的职业技能，同时也彰显了学校的办学水平和人才培养成效，进一步激励广大青年学子走技能成才、技能报国之路。



在 2022RoBoCom 机器人开发者大赛省赛现场两队对抗比拼

五、产教融合展望

(一) 进一步通过校企合作育人，完善省级专业群精准化人才培养响应国家战略，信息学院融合了信息技术产业、智能制造产业与现代农业三大类行业资源，构建了集信息技术、智能制造与智慧农业资源于一体的校企合作、产教融合平台。同时，通过校企合作进一步完善省级专业群精准化人才培养，组建专业群课程资源校企开发团队，将新技术、新工艺、新规范、典型生产案例、职业技能等级证书标准等纳入课程标准和教学内容，完成专业群各专业核心课程标准的制定和修订，让学生在广州数控这样的龙头企业高质量就业。

(二) 构筑多元化校企合作共同体，促科研、促就业

信息学院与广州数控设备有限公司开展订单班、短期专项定制培养等多种形式人才培养协同育人项目，提升标杆企业就业质量。学院

计划在 2023 年开设 3 场广州数控设备有限公司校园专场招聘会，开展实地访企拓岗行动计划。

建立科研项目专项小组，长期与广州数控设备有限公司开展专业研讨，整合资源谋共赢，联合申报省级、市级工程技术研究中心。工业机器人等相关参与教师共 15 人，与广州数控设备有限公司共建联合实验室，开展专项产教融合行动。