

深圳市优必选科技股份有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
(2023)



二〇二二年十一月

目录

1 合作企业概况	2
1.1 优必选简介	2
1.2 智能机器人行业背景	3
2 企业参与教学内容	3
2.1 联合开发课程资源，构建特色人才培养体系	3
2.2 共建教师企业实践基地，打造高素质“双师型”教师队伍	4
2.3 开展 1+X 认证培训，助力区域技能人才的培养	4
2.4 深度产教融合，落地校外实践基地	5
2.5 融入赛事体系，健全人才培养出口	6
2.6 搭建端到端资源，提供实习就业机会	7
3 企业资源投入	9
3.1 提供实训场地	9
3.2 提供教学实训资源	9
3.3 输入人才资源	10
4 取得成效	11
4.1 专业发展	11
4.2 学生发展	11
4.3 海外对接	13
4.4 社会影响	14
5 发展前景	15
5.1 进一步深化育人机制，打造具有行业特色的专业	15
5.2 孵化服务机器人产业学院，构建人才培养孵化机制	15

1 合作企业概况

1.1 优必选简介

深圳优必选科技股份有限公司（如图 1）是一家集人工智能和人形机器人研发制造、平台软件开发应用及产品方案销售于一体的“全球独角兽”企业，是全球 AI 和服务机器人技术及解决方案领域的开拓者和领军者。在服务机器人领域，优必选是全球前列、中国领先的具备全栈机器人技术的解决方案和产品提供商。

优必选是谁——全球AI和服务机器人技术及解决方案开拓者和领军者

2大研发中心 (北美研发中心/亚洲研发中心)



5大制造中心 (深圳/无锡/重庆/昆明/厦门)



10000+全球零售网点



服务机器人领域全球前列、中国领先的具备全栈机器人技术的解决方案和产品提供商

- 中国**最早**实现多关节服务机器人商业化的公司
- 中国**最快**达到万件销售规模的公司
- 全球**最早**实现大型人形机器人BOM成本降至十万美元级别的公司
- 全球**最大**且中国**首个**采用AI机器人软硬件一体化解决方案的公司
- BrandZ™评选2020中国品牌**100强**
- Analytics Insight评选2022年更受瞩目的**十大**机器人公司

 40+ 全球落地国家和地区	 1,600,000+ 累积交付机器人
 4000+ 教育解决方案落地学校	 1,500,000+ 教育解决方案学生用户数

图 1 优必选简介

优必选在全球设立 2 个研发中心，5 大制造中心和遍布全球的超过 1 万家零售网点；公司拥有多个省级重点实验室，人形机器人专利数中国领先，总体专利数量超过 2600 项；承担超过 40 个国家、省、市级重大 AI 和机器人项目。

优必选以智能服务机器人为载体，以“AI+”赋能行业，致力于打造“硬件+软件+服务+内容”的智能服务生态圈，面向人工智能教育、智慧物流、智慧康养等行业提供智能解决方案。优必选作为中国智能智造的代表，多次参与国家级重大活动。

1.2 智能机器人行业背景

机器人市场规模发展迅猛，企业数量快速增长。据 IFR 预测，到 2023 年，国内服务机器人市场规模将突破 600 亿元，超越工业机器人成为第一大机器人市场。智能机器人依托新基建七大领域之一的人工智能技术，广泛渗透到生活、生产中，在零售、政务、金融、安防、医疗、养老、教育等行业得到良好的落地应用。智能产业的发展，离不开具备对应知识和技能的人才的支撑。为顺应传统工业体系的智能化升级的时代需求，培养智能人工智能、智能机器人知识和技能的人才，具有紧迫而重要的意义。

服务机器人行业人才需求明显。人工智能和机器人产业的健康发展，离不开大量的人才支撑。由教育部、人社部与工信部发布的《制造业人才发展规划指南》中预测到 2020 年我国机器人相关领域人才缺口将达到 300 万，到 2025 年缺口将进一步扩大到 450 万。

2 企业参与教学内容

广东科学技术职业学院与深圳市优必选科技股份有限公司，珠深校企双方强强联手，签订战略合作协议，共建智能机器人专业。合作内容包括课程资源建设、师资培训、1+X 证书培训中心、校外实践基地、实习就业等方面。

2.1 联合开发课程资源，构建特色人才培养体系

双方基于各自优势及成熟条件，在《智能机器人应用与维护》、《服务机器人应用开发》等专业课程资源开发方面取得了显著成效，

包括课程实训设备、课程标准、活页式教材、线上教学资源开发与使用，初步实现了新工艺、新设备、新方法、新技术以及企业能工巧匠引入课堂。双方还在 1+X 职业技能等级证书开发方面开展精诚合作，目前成功申报“服务机器人实施与运维”、“服务机器人应用开发”两个 1+X 职业技能等级证书，已联合开发了“服务机器人实施与运维”中级的教材（如图 2）。



图 2 联合编写出版《服务机器人实施与运维（中级）》教材

2.2 共建教师企业实践基地，打造高素质“双师型”教师队伍

双方在携手申报省级示范性职工培训基地等项目的基础上，本着“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同建设、共同发展”的原则，校企合作培养智能机器人等新兴产业发展所需的高素质、高技能职业教师，建立教师到企业任职兼职与企业优秀技术人员、能工巧匠到职业院校兼课任教的“双向”流动机制。

2.3 开展 1+X 认证培训，助力区域技能人才的培养

依托优必选在服务机器人领域已有的 1+X 证书标准，共建 1+X 认证实训中心（如图 3）。基于该认证实训中心的场地和设备条件，开

展课程编写、教材出版、师资培训、考试试点等多项合作。支持鼓励相关专业学生取得职业技能等级证书，拓展就业创业本领，落实“职教二十条”中深化复合型技能人才培养模式改革的政策。我校在2021年参与实施与运维中级30人，通过率100%，2022年参与34人。

序号	学生信息	证书信息	考证结果	取证状态	操作
1	考生编号: 44020320211640830667671187 考生姓名: 潘秉庆 证件号码: 440203*****8610 证件类型: 随校考生 所属院校: 广东科学技术职业学院	证书名称: 服务机器人实施与运维职业技能等级证书(中级) 颁证机构: 深圳市优必选科技股份有限公司 发证时间: 2022-03-01 发证方式: 电子证书	考试计划: 服务机器人实施与运维中级-2021年12月(中级) 考核地点: 广东科学技术职业学院服务机器人实施与运维职业技能等级证书(中级)考核站点 考核状态: 已通过	完成发放	查看 上传信息 重新发放 下载电子证书 删除
2	考生编号: 44058220211640830667671186 考生姓名: 马正辉 证件号码: 440582*****5882 证件类型: 随校考生 所属院校: 广东科学技术职业学院	证书名称: 服务机器人实施与运维职业技能等级证书(中级) 颁证机构: 深圳市优必选科技股份有限公司 发证时间: 2022-03-01 发证方式: 电子证书	考试计划: 服务机器人实施与运维中级-2021年12月(中级) 考核地点: 广东科学技术职业学院服务机器人实施与运维职业技能等级证书(中级)考核站点 考核状态: 已通过	完成发放	查看 上传信息 重新发放 下载电子证书 删除
3	考生编号: 44138120211640830667671188 考生姓名: 彭钰 证件号码: 441381*****6316 证件类型: 随校考生 所属院校: 广东科学技术职业学院	证书名称: 服务机器人实施与运维职业技能等级证书(中级) 颁证机构: 深圳市优必选科技股份有限公司 发证时间: 2022-03-01 发证方式: 电子证书	考试计划: 服务机器人实施与运维中级-2021年12月(中级) 考核地点: 广东科学技术职业学院服务机器人实施与运维职业技能等级证书(中级)考核站点 考核状态: 已通过	完成发放	查看 上传信息 重新发放 下载电子证书 删除

图3 1+X证书学校考证数据

目前广东科学技术职业学院已成为服务机器人实施与运维职业技能等级证书广东省省级管理中心(如图4),同时面向全省中等职业学校负责1+X证书试点专业的骨干教师,开展1+X证书服务机器人课程建设技能提升研修班省级培训(如图5)。

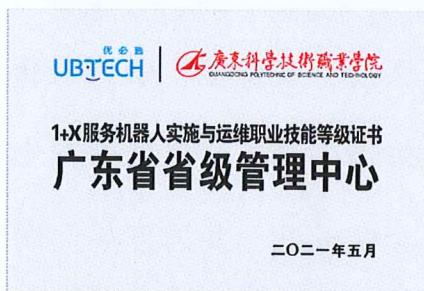


图4 广东省省级管理中心 图5 省级培训研修班

2.4 深度产教融合，落地校外实践基地

与优必选合作落地智能机器人技术校外实践基地，围绕“一个坚持，二个典范，三个服务”总体目标，努力建成具备1+X证书特色的兼具职业培训功能的校外实践教学基地。坚持提升学生就业质量；努力将基地建成职业院校开展职业培训的典范、学生校外实践提质增

效的典范；使基地有效服务学生拓展就业创业本领、服务技能型社会建设、服务行业产业转型升级。依据“机制护航、内容为王、条件保障、手段新颖、师资先行、推广有力、特色突出”理念，通过3提工程和4高行动（如图6），扎实推进基地建设，达成“一个坚持，二个典范，三个服务”建设总目标。

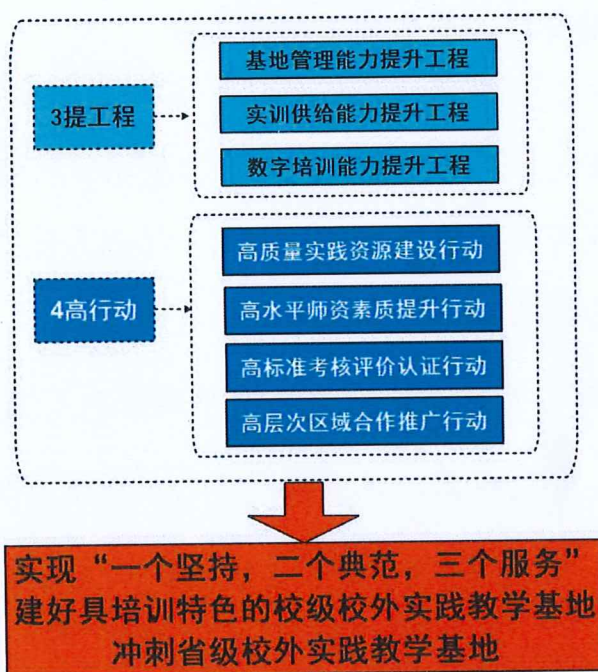


图6 建设目标

2.5 融入赛事体系，健全人才培养出口

积极参与智能机器人相关赛事，对标行业岗位能力标准，将赛事作为课程教学的实践检验、人才培养出口的能力检验。双方在智能全景机器人等赛事领域开展深入合作，积极参加广东省职业院校技能大赛，并取得该赛项2021年两个一等奖（如图7），在此过程中企业为学校参加赛事的师生提供技术支持和培训，学校也通过赛事更好地训练了师生对于教学设备的熟悉与技能的掌握，并对企业的人才培养提出了许多积极的建议。



图7 部分赛事荣誉

2.6 搭建端到端资源，提供实习就业机会

优必选基于企业发展中对智能机器人相关真实岗位的能力素质要求，形成对合作专业毕业生的毕业能力要求，从培养到输出，与产业合作伙伴、院校共同构建端到端的人才培养及输送渠道和多通道、规模化、精准匹配的实习就业机会。

在学生实习方面，与优必选合作开展面向人工智能机器人青少年教学的实习生专项招募，首批推荐数名应用电子技术(智能服务机器人)专业学生，作为AI课程运营讲师，进入优必选实习，参与优必选在粤港澳区域的课程教学协助工作（如图8）。

在学生就业方面，先后组织多次校企联合的校园招聘会，借助优必选在智能机器人领域的龙头优势和生态圈资源，组织包括机器人学院线上宣讲活动、机器人学院校园双选会（如图9，机器人专场招聘会），面向机器人相关专业毕业生，提供企业资源和就业岗位。

深圳市今天国际物流技术股份有限公司
上下滑动查看详细



招聘岗位

- 电气工程师 (20名)
- 机械工程师 (5名)
- 软件工程师 (5名)

深圳优艾智合机器人科技有限公司
上下滑动查看详细



招聘岗位

- 技术应用工程师 (20名)
- 电气装配技术员 (5名)

瑞熙恩电气 (珠海) 有限公司
上下滑动查看详细

图8 线上宣讲活动

2023届

广科院机器人学院校园双选会

机器人专场招聘会

@即将毕业的广科院
机器人学院的小伙伴
快看过来!
数十家企业
众多岗位等着你

岗位预报名已开启!!
千万别错过~

招聘会介绍

招聘时间: 2022年11月30日 (星期三)
14:30-17:30
招聘地点: 广科院 (珠海校区)
面向对象: 广科院机器人学院2023届毕业生

现场企业名录抢先看 (排名不分先后)

- 广东利元亨智能装备股份有限公司
- 深圳市赢合科技股份有限公司
- 劲威机器人科技 (深圳) 有限公司
- 深圳市兴禾自动化股份有限公司

- 肇庆兆阳装备技术有限公司 (吉阳肇庆基地)
- 劲威机器人科技 (深圳) 有限公司
- 城市之光 (深圳) 无人驾驶有限公司
- 深圳威洛博机器人有限公司
- 深圳市国神智能系统有限公司
- 珠海富山爱旭太阳能科技有限公司
- 博众精工科技股份有限公司
- 深圳高博智成科技有限公司

还有详细的参会企业及岗位明细
已经为大家准备好了
你想要的我们都有~
赶紧扫码看看吧~



【参会企业及岗位明细】

预投递简历

简历先行 即刻投递
预投递简历时间:
11月21日--11月27日

联系就业导师进入企业咨询群
杨小彬, 13602645607 (微信同号)

识别二维码
预投递简历

图9 2023届校园招聘双选会-机器人专场

3 企业资源投入

3.1 提供实训场地

本着“优势互补、资源共享、互惠双赢、共同建设、共同发展”的原则，企业投入位于深圳南山区南山智园办公场地作为校外实训场所（如图 10），用于真实项目实战，企业专家和工程师成为学校兼职教师。以培养学生的综合素质、专业技能为重点，把课堂传授为主的学校教育 with 直接获得企业岗位操作技能实践有机结合，培养出素养高、技能过硬的专业人才。



图 10 优必选工作实训场地

3.2 提供教学实训资源

在校企合作产教融合的基础上，充分利用优必选已有的认证体系、课程体系、技能竞赛，对合作专业的课程体系进行筛选优化，基于岗课证赛融通理念，在专业核心课程中有效植入职业资格证书、技能竞赛的项目要求和能力标准。建立以“证书为标准、竞赛为引领、岗位能力为导向”的课程体系设计思路。

优必选先后提供《智能移动机器人技术应用》《智能人形机器人应用与实践》等课程资源为学校智能机器人专业提供教学方面的支持。

同时提供“优必选 AI 智慧教育平台”（如图 11），支持学校培养面向青少年人工智能教育的课程讲师。



图 11 优必选 AI 智慧教育平台

3.3 输入人才资源

优必选开放行业/企业专家资源池，丰富合作院校师资队伍的能力结构，在课程授课、资源开发、师资技能培训、师资横向课题合作等方面开放合作交流，达到“双向”流动机制。

优必选推荐包括公司首席技术官熊友军在内的的校外教师数名，参与到学校智能机器人方向的教学（如图 12）。

附件 2

广东科学技术职业学院 兼职、兼课教师聘用协议书



熊友军 博士

CTO | 首席技术官

甲方(聘用单位): 广东科学技术职业学院

乙方(甲方教学单位): 广东科学技术职业学院机器人学院

丙方(受聘人): 熊友军

丙方工作单位: 深圳市优必选科技股份有限公司

华中科技大学博士，负责多项科技部
创新基金项目和国家863计划项目，
机器人智能化国家标准研究专家组专
家，从事机器人相关技术研究近20年。

图 12 聘请优必选首席技术官熊友军为兼职教师

4 取得成效

4.1 专业发展

学校依托机器人学院智能机器人专业为载体开展产教融合，专业智能机器人特色和内涵发展不断提升，建设成效显著。该专业在 2022 年度报考中受欢迎程度再创新高，在机器人学院七个专业中录取分数排名第一；专业影响力不断扩大，深圳职业技术学院、广东水利电力职业技术学院、广州铁道职业技术学院、佛山职业技术学院、常州工业职业技术学院等兄弟院校纷纷来人来函交流智能机器人专业建设经验。余正泓院长应邀加入国家智能机器人技术专业教学标准研制团队（如图 13）。

4.4. 高职专科-智能机器人技术专业教学标准研制

（课题编号：JXHYZX202101-44）

组长：王振华 苏州大学
副组长：禹鑫淼 浙江工业大学
成员：蒋庆斌 常州机电职业技术学院
陈军统 杭州职业技术学院
许辉 江苏汇博机器人技术股份有限公司
邓三鹏 天津职业技术师范大学

徐广振	潍坊职业学院
余正泓	广东科学技术职业学院
毛诗柱	广东轻工职业技术学院
苑振国	广东轻工职业技术学院
贺晓华	柳州职业技术学院
李诚	重庆工程职业技术学院
叶峰	ABB（中国）有限公司
张锐	北京钢铁侠科技有限公司
丁有爽	梅卡曼德（北京）机器人科技有限公司
孙恺	苏州艾利特机器人有限公司
吕霖	达闻机器人有限公司
李洪祥	斯坦德机器人（深圳）有限公司
冯睿娟	机械工业出版社

图 13 智能机器人技术专业国家教学标准研制组成员

4.2 学生发展

专业人才培养效果明显，服务机器人实施与运维（中级）证书通过率领先全国水平，学生积极参与智能机器人课程学习，技能竞赛喜获佳绩。2022 年学生团队在马子乾、朱雪斌和林裴文等老师的悉心

指导下再创辉煌（见图 14），与国内各本科院校一决高下，团队夺得三项一等奖，至此，机器人学院在该重要赛事中连续六年（2017-2022 年）摘得桂冠！在 2021-2022 年度广东省职业院校学生专业技能大赛全栈应用开发技能赛项获得一等奖（见图 15）。



序号	项目编号	参赛学校	项目名称	参赛队员	获奖等级
1	CRAIC20224M1TKR3D	武汉纺织大学	点球	邹生耀, 顾宁权, 梁景彬	一等奖
2	CRAIC20229XFWZ9EV	南京工业大学	点球	李元龙, 马灵雨, 刘超	一等奖
3	CRAIC20223I35TLLJ	广东科学技术职业学院	点球	肖家毅, 金球琪, 杨峰	一等奖
4	CRAIC202239NMEUHZ	安徽建筑大学	点球	孙乾, 何广林, 董婷	二等奖
5	CRAIC2022DKU3VRG	空军工程大学	点球	董方琦, 梅爽, 郝康凯	二等奖
6	CRAIC2022#D095QB9	哈尔滨师范大学	点球	张智豪, 王雪倩, 胡晓菲	二等奖
7	CRAIC2022G189IKVP	哈尔滨师范大学	点球	雷云飞, 秦志捷, 史小雨	二等奖
8	CRAIC20226V31U1B	武汉工程大学	点球	余曦晨, 张晚成	三等奖
9	CRAIC2022T3Y16V84	东南大学	点球	余意, 王一丁, 刘婷婷	三等奖
10	CRAIC202276J5080A	西华大学	点球	邵先登, 梁鑫, 马宏堂	三等奖
11	CRAIC2022HL1NEZ1D	安徽建筑大学	点球	汪阳南, 张一鸣, 徐祉健	三等奖
12	CRAIC2022FKKLZ1HR	安徽信息工程学院	点球	张佳雷, 叶世强, 毛迎春	优秀奖
13	CRAIC2022EYBG7040	西北工业大学	点球	周奔, 孟祥宇, 赵文哲	优秀奖

图 14 中国机器人及人工智能大赛



图 15 全栈应用开发技能赛项团队

为了打通学生毕业出口，学院与优必选联合培养学生，广科院毕业生邝嘉隆在入职优必选担任产品经理后由于优异的表现被品玩等知名媒体争相报道（如图 16）。



图 16 优秀毕业邝嘉隆现担任优必选科技产品经理

4.3 海外对接

通过与优必选联合开展校企合作，在引荐之下与新加坡工艺教育学院对接（如图 17），并与其电子信息通信学院展开深度合作，初步达成校际战略合作关系，未来将在双方师生交流、教学培训合作等方面展开全方面合作。



图 17 广科院-ITE-优必选三方合作研讨会

4.4 社会影响

学校积极参与社会化人才培养培养工作，与优必选深度合作，共同承接包括 2022 年度深圳市公益性职业技能培训项目等（如图 18），派遣师资参与包括《工业机器人公益性职业技能培训》服务机器人、工业视觉等多个课程班授课。



图 18 深圳市公益性职业技能培训项目

5 发展前景

5.1 进一步深化育人机制，打造具有行业特色的专业

打造校企共研教育装备样板，助力企业开拓和扩大教育市场。围绕优必选所代表的智能机器人行业技术及应用，全面对接新时代教育现代化面临的新挑战、新要求，以教育链赋能创新链，以创新链反哺教育链，形成教育链与创新链良性互动。

5.2 孵化服务机器人产业学院，构建人才培养孵化机制

充分结合广科院的智能机器人专业优势和优必选全球领先的智能机器人技术，双方联合共建智能机器人产业学院，全面对接上下游企业，围绕产业链构筑人才链，以人才链提升产业链，促进人才链与产业链有机衔接。面向区域培养人工智能机器人高素质技能人才，包括青少年人工智能教育培师和服务机器人装调维护技术员等。