

建筑机器人解决方案



FulltimeRobotics

☎ 0571-88172708

🏢 杭州丰坦机器人有限公司

📍 杭州市西湖区金蓬街366号青蓝科创园D座2幢103室

🏢 丰坦机器人(深圳)有限公司

📍 深圳市南山区粤海街道麻岭社区麻雀岭工业区M-6栋中钢大厦5A090

🏢 FONGTAM PTE. LTD. (新加坡公司)

📍 10ANSONROAD,#28-18,INTERNATIONALPLAZA,SINGAPORE079903



杭州丰坦机器人有限公司

专业领先的建筑机器人提供商



Contents

目录

01	公司介绍	01
02	行业与政策背景	03
03	室内腻子乳胶漆喷涂机器人	06
04	混凝土结构与地面施工机器人	12
05	辅助施工机器人	16
06	工程应用	22
07	应用案例	25
08	合作伙伴	28
09	社会关注	29

Company Profile

愿景：成为全球最具影响力的建筑机器人公司

使命：智能化施工成就全球客户

价值观：简单 专业 成就

公司简介

丰坦机器人总部位于杭州，是专业的智能建造产品与解决方案提供商。丰坦机器人是一支具有硕博学历，兼具建筑、建筑信息化、机器人技术背景的专业团队。由建筑信息化上市公司高管创立，前博智林、海康、蓝芯、娃哈哈等机器人资深技术专家组成。

产品包括室内涂料工程施工机器人（腻子乳胶漆喷涂机器人、腻子收刮打磨机器人）、结构与地面施工机器人（混凝土整平机器人、混凝土抹平机器人、高精地坪研磨机器人）、辅助施工机器人（测量机器人、安全巡检机器人、隧道巡检机器人）。

产品已在浙江建工盈旺新能源项目、中亿丰长三角国际研发社区、上海建工张江科学之门项目、北京建工益生祥明项目、中建八局九星城项目、新加坡组屋、新加坡培立道疗养中心项目、香港青山发电厂等批量项目成功应用，累积施工面积超500万平方米。

业务遍及中国大陆、香港、新加坡、匈牙利等国家和地区，获得昆仲资本Pre-A轮融资和世纪金源战略投资。

公司作为中国人工智能小镇重点扶持项目，授权专利30余项，获评国家级高新技术企业、浙江省创新型中小企业、2024年中国硬科技50强、2025中国企业全球化新势力100强、中国自动化学会建筑机器人实战“质量之星”、2025中国土木工程学会总工程师工作委员会首届智能建造大赛“最佳创新奖”、2025香港建筑业议会粤港澳大湾区建筑机器人大赛“最佳效能奖”。

丰坦机器人致力于通过人工智能、机器人等新技术在工程建造环节的融合应用，成为全球极具影响力的建筑机器人提供商。

企业荣誉

产品荣誉

中国自动化学会2024建筑机器人实战“质量之星”
中国工业设计协会2024优秀工业设计银奖
香港建造业议会（CIC）2025建筑机器人大赛“效能之星”
香港房屋局2025油漆大师亚军
2025中国土木工程学会总工程师智能建造大赛“最佳创新奖”

发明专利

目前公司共取得授权专利30余项，20余件软件著作权，构建起核心技术体系。

企业荣誉

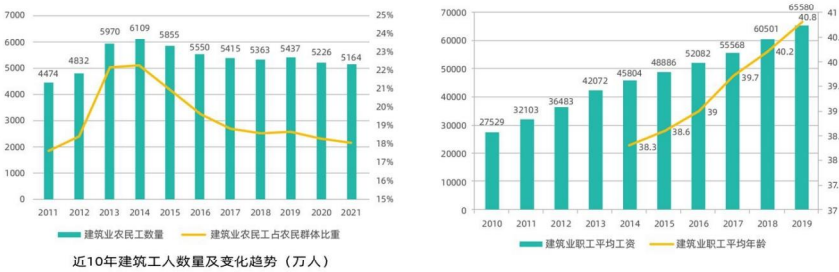
中国人工智能小镇2023年重点扶持项目
国家高新技术企业
杭州城西科创大走廊“凤凰计划”新苗企业
浙江省创新型中小企业
创业邦2024中国硬科技50强
证券时报2025年度新锐企业
创业邦2025中国企业全球化新势力100强
杭州市具身智能机器人典型应用场景



行业与政策背景

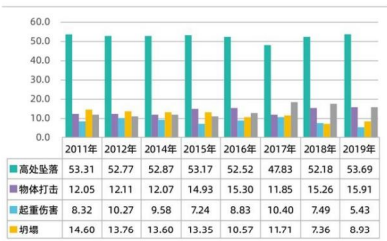
一、“招工难、用工贵”，矛盾愈加凸显。

过去7年建筑业从业人员减少1000万人，未来5-7年建筑产业将出现1000万人员缺口，劳动力成本将加速增长。



二、安全事故频发，安全管理压力巨大。

多年来建筑工人安全问题一直得不到妥善解决，建筑安全事故频发，自2017年至2019年事故起数与身亡人数逐年攀升。其中，2019年事故发生数高达773起，身亡904人，死亡人数增长7.6%，促使社会对建筑建造行业加快转型的呼声高涨。



三、机器换人大势所趋，建筑机器人政策相继出台。

技术落后导致低利润率、安全问题以及劳动力短缺这三个方面的矛盾严重制约了我国建筑业的发展，国家相继推出了一系列政策，鼓励发展智能建造和建筑机器人，推动建筑产业转型升级。

- 2020年7月，发改委、住建部、工信部等十三部委发布《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》，要求“大力推进先进制造设备、智能设备及智慧工地相关装备的研发、制造和推广应用，提升各类施工机具的性能和效率，提高机械化施工程度”。
- 2020年8月，住建部、工信部、科技部等九部委发布《关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》，强调“推进发展智能建造技术。开展生产装备、施工设备的智能化升级行动，鼓励应用建筑机器人、工业机器人、智能移动终端等智能设备”。
- 2021年12月，发改委、住建部、工信部等十五部委发布《“十四五”机器人产业发展规划》，要求“重点推进建筑部品部件智能化生产、测量、材料配送、钢筋加工、混凝土浇筑、楼面墙面装饰装修、构件件安装、焊接等建筑机器人”。
- 2022年1月，住房和城乡建设部发布《“十四五”建筑业发展规划》，重点强调“加快建筑机器人研发和应用。加强新型传感、智能控制和优化、多机协同、人机协作等建筑机器人核心技术研究，研究编制关键技术标准；积极推进建筑机器人在生产、施工、维保等环节的典型应用，重点推进与装配式建筑相配套的建筑机器人应用，辅助和替代‘危、繁、脏、重’施工作业；推广智能吊篮、智能混凝土泵送设备等智能化工程设备”。
- 2022年11月，住房和城乡建设部发布《关于公布智能建造试点城市的通知》，明确提出“智能建造试点工作一是要重点围绕数字设计、智能生产、智能施工、建筑产业互联网、建筑机器人、智慧监管六大方面，挖掘一批典型应用场景，加强对工程项目质量、安全、进度、成本等全要素数字化管控，形成高效益、高质量、低消耗、低排放的新型建造方式”。
- 2024年6月，住房和城乡建设部发布《关于智能建造试点城市2023年度工作情况的通报》，明确提出要“培养一批智能建造领域的科研领军人才、专业技术人员和新型劳务班组。”

智能建造试点城市名单

- | | | |
|------------|-----------|------------------|
| 1.北京市 | 9.江苏省苏州市 | 17.湖北省武汉市 |
| 2.天津市 | 10.浙江省温州市 | 18.湖南省长沙市 |
| 3.重庆市 | 11.浙江省嘉兴市 | 19.广东省广州市 |
| 4.河北雄安新区 | 12.浙江省台州市 | 20.广东省深圳市 |
| 5.河北省保定市 | 13.安徽省合肥市 | 21.广东省佛山市 |
| 6.辽宁省沈阳市 | 14.福建省厦门市 | 22.四川省成都市 |
| 7.黑龙江省哈尔滨市 | 15.山东省青岛市 | 23.陕西省西安市 |
| 8.江苏省南京市 | 16.河南省郑州市 | 24.新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市 |

来源：《住房和城乡建设部关于公布智能建造试点城市的通知》

丰坦机器人产品矩阵

室内涂料工程施工机器人为核心，涵盖房屋建筑结构、装修和辅助施工等建筑机器人



室内腻子乳胶漆喷涂机器人	腻子乳胶漆喷涂机器人3.2米机型（P320） 腻子乳胶漆喷涂机器人4.6米机型（P460） 涂料施工喷涂机器人6米机型（P600 Max）
混凝土结构与地面施工机器人	腻子打磨机器人（D320） 混凝土地面整平机器人（Z200） 混凝土地面抹平抹光机器人（M200） 抹灰机器人（H320） 地坪研磨机器人（Y860）
辅助施工机器人	安全巡检机器人（X100） 隧道巡检机器人（X200） 测量机器人（C100）

室内涂料工程施工机器人

腻子喷涂、收刮、打磨、吸尘、乳胶漆喷涂多功能油漆施工机器人

1. 产品介绍

丰坦室内涂料工程施工机器人是面向房屋建筑工程，运用三维点云、高精度激光定位、高精度伺服控制、运动控制、人工智能等技术，辅助与替代传统油漆工腻子乳胶漆施工作业的自动化施工机器人。机器人具备腻子喷涂、收刮、打磨、吸尘、乳胶漆喷涂等油漆施工全工序覆盖，产品具有路径规划、自动导航、障碍避障、喷涂均匀等功能，在施工效率、质量稳定、材料节省等方面有明显优势。



2.建筑机器人解决方案优势

省心

3大机型，满足室内涂料各建筑类型和全工序机器人施工

通过3.2米机型适配住宅类项目；4.6米机型适配写字楼、产业园、学校、医院、商业综合体、各类地下室等公建和商建类项目；6米机型适配厂房、化工、核建、交通枢纽、体育场馆等超
高类项目，全场景满足各类建筑类型的需求。

室内涂料施工工序腻子喷涂、腻子收平、腻子打磨、吸尘、乳胶漆喷涂，全工序施工；机器人
全场景全工序覆盖，全方位满足室内涂料机器人施工，一站式解决客户需求。

省力

产品交付到工程施工全流程解决方案

提供机器人产品交付、机器人施工组织策划、施工作业流程与工艺质量控制、人员组织分工与
技能培训考核及首个项目施工过程跟踪辅导等产品加服务一体化解决方案交付，建立企业建筑
机器人应用能力，掌握智能建造前沿技术，提升公司市场综合竞争力。

省钱

降本增效一机多用

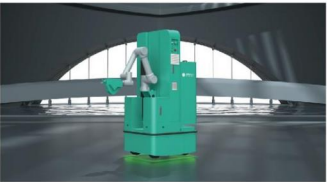
降本增效：人均工效提升3-5倍，降低人员成本15-20%，节省材料10%-20%，综合成本下降
20-30%。

一机多用：6米机型具备腻子喷涂+收刮+打磨+吸尘+乳胶漆喷涂功能，通过快换机器人末端装
置，实现全工序覆盖，降低机器人采购成本。

腻子乳胶漆喷涂机器人3.2米机型（P320）

应用场景

该机型适应于住宅标准间、过窄通道等高度低于3.2米
的楼层，可完成墙面、梁、柱、阴阳角油漆施工。



产品优势

降本增效	腻子喷涂效率达 600-800m²/天 ，喷涂效率比人工 提升6-8倍 ，人均工效 提升3倍 左右，乳胶漆喷涂效率每 小时 超270平方米 ，较人工手持喷枪 提升2倍 ，材料 节省10% 。
操作便利	支持CAD图纸、BIM模型一键导入，自动生成空间数据，AI自动规划最优作业路径，单户房型建图10 分钟完成，适用标准场景批量全屋自动化施工。
高稳定性	底盘定向建筑施工场景设计，四驱全向舵轮，360即时高效率移动转向，面向高粉尘、高污染环境，具备较 高穿透性，防水级别达到IP54淋水防护，超百万平米项目施工应用实践，适应建筑复杂环境高耐久施工。
多材料兼容& 多表面适应	广泛适配腻子、乳胶漆、火山泥等多种材料，机器人喷涂工艺包让生产更灵活高效，高覆盖率轻松应对墙 面、天花、飘窗、横梁等表面喷涂。

产品参数

技术参数		参数说明	
整机尺寸	850mm×760mm×1780mm	爬坡能力	10°
本体重量	500kg	越障能力	30mm
作业高度	3.2m	机身材质	钣金材质
运行方式	四轮驱动、激光定位、无轨化行走	防护等级	IP54
续航时间	4h	供电方式	48V 173Ah DC磷酸铁锂电池组
最大速度	0.5m/s	充电方式	手动
定位精度	±30mm	通信方式	Wifi 2.4GHz/5GHz
刹车距离	≤0.1m	执行机构	六自由度工业协作机器人， 运动精度±0.05mm
转弯半径	0		

腻子乳胶漆喷涂机器人4.6米机型（P460）

应用场景

腻子乳胶漆喷涂机器人施工适应于商业综合体、写字楼、产业园、医院、学校、酒店、场馆、地下室等高度低于4.6米的楼层，可完成墙面、梁、柱、阴阳角油漆施工。



产品优势

降本增效	腻子喷涂效率达800-1000m²/天，单台机器人效率提升8-10倍，腻子施工人均工效提升4-5倍；乳胶漆喷涂效率达2500-3000m²/天，相较人工提升2倍左右，材料节省15%-20%。
操作便利	全球首创无图实时自动化施工，AI模型训练+点云语义分割+AI实时路径规划，适用非标场景一键快速施工。
高稳定性	底盘定向建筑施工场景设计，四驱全向舵轮，360即时高效率移动转向，面向高粉尘、高污染环境，具备较高穿透性，防水级别达到IP54淋水防护，超百万平米项目施工应用实践，适应建筑复杂环境高耐久施工。
多材料兼容&多表面适应	广泛适配腻子、乳胶漆、火山泥等多种材料，机器人喷涂工艺包让生产更灵活高效，高覆盖率轻松应对墙面、天花、飘窗、横梁等表面喷涂。

产品参数

技术参数	参数说明	技术参数	参数说明
整机尺寸	1250mm×830mm×1780mm	爬坡能力	10°
本体重量	600kg	越障能力	50mm
作业高度	4.6m	机身材质	钣金材质
运行方式	四轮驱动、激光定位、无轨化行走	防护等级	IP54
续航时间	4h	供电方式	48V 173Ah DC磷酸铁锂电池组
最大速度	0.5m/s	充电方式	手动
定位精度	±30mm	通信方式	Wifi 2.4GHz/5GHz
刹车距离	≤0.1m	执行机构	六自由度工业协作机器人，运动精度±0.05mm
转弯半径	0		

涂料施工机器人6米机型五合一（P600 Max）

应用场景

该机型适用于厂房、场馆、交通枢纽高度低于6米的楼层，可完成墙面、梁、柱、阴阳角腻子乳胶漆施工。



产品优势

降本增效	腻子喷涂效率达1000-1200m²/天，比人工提升10-12倍，乳胶漆喷涂效率提升3倍，材料节省10%。
一机多用	具备腻子喷涂、收刮、打磨、吸尘、喷漆五合一功能，自由更换施工末端，便捷切换。
操作便利	全球首创无图实时自动化施工，AI模型训练+点云语义分割+AI实时路径规划，适用非标场景一键快速施工。
高稳定性	底盘定向建筑施工场景设计，四驱全向舵轮，360°即时高效率移动转向，面向高粉尘、高污染环境，具备较高穿透性，防护等级达到IP54，超百万平米项目施工应用实践，适应建筑复杂环境高耐久施工。

产品参数

技术参数	参数说明	技术参数	参数说明
整机尺寸	1400mm×1080mm×1780mm	爬坡能力	10°
本体重量	950kg	越障能力	50mm
作业高度	6m	机身材质	钣金材质
运行方式	四轮驱动、激光定位、无轨化行走	防护等级	IP54
续航时间	4h	供电方式	48V 173Ah DC磷酸铁锂电池组
最大速度	0.5m/s	充电方式	手动
定位精度	±30mm	通信方式	Wifi 2.4GHz/5GHz
刹车距离	≤0.1m	执行机构	六自由度工业协作机器人，运动精度±0.05mm
转弯半径	0		

腻子打磨机器人（D320）

应用场景

该机型适应于住宅、地下室等高度低于3.2米的楼层，可完成墙面、梁、柱腻子打磨、吸尘清灰施工。



产品优势

绿色施工	集成高功率吸尘功能，减少粉尘污染，改善工人作业环境，高污染低能见度的打磨粉尘场景下高精度识别与作业。
质量提升	全自动打磨，六自由度机械臂（定位精度高达±0.05mm），打磨平整度优于人工标准，且减少人工疲劳导致的误差。
提高效率	单机效率600-800m²/天，人均工效提升1.5-2倍。
使用便利	全流程协同，空间数据模型复用，与喷涂机器人无缝衔接，实现“喷涂-打磨-吸尘”工序自动化。

产品参数

技术参数	参数说明	技术参数	参数说明
整机尺寸	850mm×760mm×1780mm	爬坡能力	10°
本体重量	500kg	越障能力	30mm
作业高度	3.2m	机身材质	钣金材质
运行方式	四轮驱动、激光定位、无轨化行走	防护等级	IP54
续航时间	4h	供电方式	48V 173Ah DC磷酸铁锂电池组
最大速度	0.5m/s	充电方式	手动
定位精度	±30mm	通信方式	Wifi 2.4GHz/5GHz
刹车距离	≤0.1m	执行机构	六自由度工业协作机器人，运动精度±0.05mm
转弯半径	0		

混凝土结构与地面施工机器人

混凝土地面整平机器人（Z200）

应用场景

该产品适用于混凝土浇筑后，对地面进行高精度找平施工，满足停车场地坪、厂房地面、商用楼面及顶面等施工场景。综合应用高精度激光雷达、Slam导航定位、视觉识别、机器人等技术，实现混凝土地面找平等工序施工。



产品优势

操作简单	采用先进高精度激光标高控制系统，集成了振捣提浆、刮平及收面三个功能。
高精度	找平精度3mm以内，有效提高施工精度与平整度。
降本增效	有效降低工作强度与施工成本，提升效率40-60%。

产品参数

技术参数	参数说明
整机重量	350kg
整机尺寸	2300mm×2000mm×1600mm
续航时间	6h
充电时间	2h
施工速度	≤0.5m/s
整平宽度	2m
施工效率	400-600m ² /h
爬坡角度	≤10°
激光找平精度	2mm
底盘驱动方式	四轮驱动
转变半径	原地转弯
越障高度	100mm
跨沟宽度	100mm
控制方式	遥控、自主运动

人工对比

传统人工作业		机器人作业
作业条件	1500m ² 楼面	
人员操作配置	混凝土初凝前	(1) 混凝土初凝前 (2) 混凝土放料后, 需要人工振捣+人工初步找平后作业 (3) 楼面作业需要塔吊配合吊至楼面
人员操作配置	6个传统瓦工+ 3个辅助工	3个传统瓦工+1个产业工人 +1个辅助传统工+1台机器
工效分析	180m ² /h	≥220m ² /h
施工精度	±5mm/3m	±3mm/3m

混凝土地面抹平抹光机器人（M200）

应用场景

该机器人适用于住宅、公建、商业建筑地下室、大堂，厂房、工业、机场、地铁等高平整度、高光洁度混凝土地面施工场景，在混凝土地面初凝后，对地面进行提浆、收面、压实、抹平、抹光等工序的自动化施工。



产品优势

多功能	具备抹平、抹光二合一功能，更换施工末端，便捷切换。
便利性	机器人具备座驾、导航两种模式，根据实际施工场景自由选择，人机协同，覆盖率达到 95%以上 。
高质量	机器人配置高精度抹盘，行业标准配重，压实力度更大，表面密实度、耐磨度更高，适合高要求地坪。

产品参数

技术参数	参数说明
整机尺寸	2000mm×1100mm×1200mm
本体重量	400kg
续航	4h
充电	2h
施工速度	≤0.5m/s
施工效率	400-600m ² /h
控制方式	座驾、遥控
控制范围	100m
转弯半径	原地转弯

技术参数	参数说明
主动力配置	72V 20kw直流无刷电机
抹盘直径	960mm
抹刀尺寸	195mm×358mm
抹盘转速	0-170rpm
电池容量	72V 230Ah
充电方式	手动/换电
定位方式	GPS
通讯方式	4G

抹灰机器人 (H320)

应用场

该产品适用于建筑主体施工后，对室内外墙面进行自动化抹灰施工，满足住宅、工业厂房、地下车库、商业建筑等墙面施工场景，可实现喷涂后机械自动抹平，减少喷涂前的冲筋及喷涂后的人工抹平操作，是各类石膏、砂浆抹灰的高效之选。



产品优势

自动定位
快速抹平

采用微电脑传感器自动找平，单次抹平宽度达到1.2米，平整垂直度误差在2mm之内，亦能消除人工抹刀反复搓压痕迹，相较于人工找平，垂直度平整度有效提升。

稳定持久
使用方便

主机重量43kg，小巧轻便、模块化设计，进出施工洞、运输搬运无需拆装，一人即可轻松完成。

地坪研磨机器人 (Y860)

应用场

地坪研磨机器人是一款能够处理各种地面类型的研磨机器人，可应用于实验室、运动场所、地下车库、工厂车间等场景的地面进行混凝土、天然石材和水磨石地面磨料的研磨（粗磨、打磨、抛光）。



产品优势

操作简单

配备遥控器及平板，可任意切换半自动及全自动模式，简单自如操控。

智能作业

搭载激光雷达及多传感器，快速扫图并实时规划路径，柔性路径算法平滑转弯，一键启动。

提升效率

可自主选择研磨区域，精准控制搭边宽度，24小时全自动作业。

辅助施工机器人

安全巡检机器人 (X100)

产品介绍

安全巡检机器人应用激光导航、路径规划、人工智能视觉识别等技术，智能设定施工场地巡检路线图，对人的不安全行为和物的不安全状态进行远程视频查看、抓拍、录像，实时上传管理平台，协助施工现场安全管理，提高管理效率及数据留存。



应用场

应用环境：施工现场大门、材料加工区、施工区道路、作业区地面、办公区等

人员安全行为管理：口罩识别、反光衣识别、安全带识别、安全帽识别、未系下颚带、抽烟、人员聚集等

物的不安全状态现场管理：烟雾、明火等

环境检测：温度、湿度、有毒有害气体、噪音等

产品优势

全程无人智能巡检	使用便利	全地形适应
2公里范围内24小时自动巡航，智能检测人的不安全行为、物的不安全状态、施工环境数据，降低安全风险。	实时记录巡检轨迹，具有自动巡航、避障绕障、远程遥控、远程喊话、即时拍照等功能，违规记录实时上传云端，助力工地数字化管理。	两轮驱动+差速转向越野车级别底盘，轻松应对涉水、泥地、跨沟、过坎等复杂环境。

产品参数

技术参数	参数说明
整机尺寸	650mm×565mm×790mm
本体重量	60kg
运行方式	两轮驱动、激光定位、无轨化行走
续航时间	4h
最大速度	1.2m/s
定位精度	±30mm
刹车距离	≤0.1m
转弯半径	差动旋转
机身材质	钣金材质
供电方式	36V DC磷酸铁锂电池组
充电方式	手动
通信方式	Wifi 2.4GHz/5GHz
云台能力	水平360°自由旋转，俯仰正负90°，控制精度为0.01°
高清相机	400W像素高清摄像头，23倍光学变焦，具备夜视功能

隧道巡检机器人（X200）

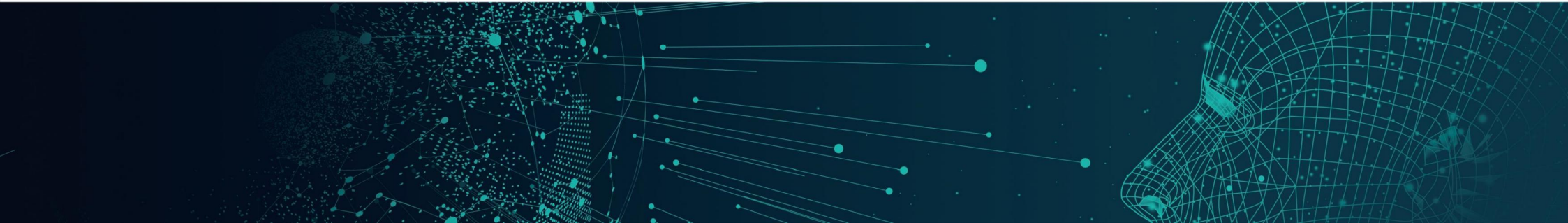
应用场景

隧道巡检机器人应用于公路、铁路、水利等隧道施工，综合应用3D深度相机、Slam导航定位、视觉识别、远程控制、机器人等技术，实现在长距离隧道中自主行走、自主巡航，有效解决隧道施工过程中巡检效率低、安全风险高、沟通协调不便利等问题。



产品优势

机器人建图与自主巡航	基于3D SLAM技术，机器人可在隧道内部构建高精度地图，支持人工预设巡检点后自主生成最优路线并按计划高效巡查，解决人工巡检效率低、覆盖不全的问题。在行进过程中，融合3D激光雷达和立体视觉相机，具备良好的动态避障能力，无需人工介入。
自主识别不安全行为和有毒有害气体	6公里范围内自动巡航，智能检测6种人的不安全行为、施工环境数据，8种有毒有害气体检测，降低安全风险。
应急交互及时响应便捷沟通	搭配智能照明系统和可视化设备，远程实时查看隧道内工况，灵活应对突发情况，有效规避人员进入危险环境带来的安全风险。支持双向语音通信，提升调度人员与现场人员或被救援人员之间的沟通效率，增强应急处理能力与现场协同效果。



产品参数

技术参数	参数说明
整机重量	250kg
整机尺寸	1500mmX1000mmX1100mm
巡航距离	≤6km
作业模式	自动、遥控
底盘移动速度	≤0.8m/s
底盘运动方式	双履带差速运动
底盘越障高度	≥50mm
底盘爬坡角度	≥10 °
底盘越沟宽度	≥200mm
底盘涉水深度	≤50mm
续航时间	≥ 4h
刹车距离	≤0.1m
高清相机	400W像素高清摄像头，23倍光学变焦
云台能力	水平360° 自由旋转， 俯仰正负90°
环境检测	温度、湿度、烟雾、噪音
高性能底盘	IP55防护、全地形底盘、金属外壳
	载重65kg
	6km巡航距离
高精度算法	3D-SLAM：构建高精场景地图
	自动路径规划：根据地图和实际场景自动规划行走路线
	动态避障：雷达避障
可靠数据传输	WiFi双链路数据传输
精准环境感知	基础环境监测（CH4、CO、O2、CO2、SO2、H2S、NO2、C3H4O）
	智能AI视觉识别（安全帽/反光衣）
	智能照明系统
高效人机交互	双向对讲功能、广播功能
	车载应急电话
	Web界面，远程遥控、显示点云、地图、相机数据、配置任务

测量机器人（C100）

应用场景

该产品可实现全空间智能测量，真实空间数据自动采集和上传，各阶段数据留存，全面提高各阶段运行效率和工程质量可控度。



产品优势

离线测量	测量数据实时统计输出；全面覆盖墙面平整度、垂直度、方正度等指标；测量精度1.5mm。
语义建模	建筑实测实量的3D特征识别与提取；基于神经网络的嵌套拼接算法；基于神经网络的物体识别分析算法。
边缘计算	光机电算云一体化便携式3D扫描；深度优化并行异构算力；内置嵌入式边缘加速；一键操作，无需值守。
灵活使用	下尺规则、下尺数量；数据报表规则、报表格式；测量阈值设定；房间原始设计值。
自动数据	实时扫描生成空间3D数据模型；2D、3D模型嵌套拼接；为BIM自动化管理提供有效数据支撑。

产品参数

功能项	功能分支	功能子项	时间/精度
自定义	自由下尺	下尺规则/下尺数量	2分钟 自动测量结果同时输出 直径20米范围内 精度1.5毫米
	统计报表	数据报表规则/格式	
	测量标准	爆点阈值设定	
	原始设计	定义房间原始设计值	
实测实量	房间	房间开间/进深偏差	
		房间净高偏差	
		房间方正度	
		阴阳角方正	
	墙面	墙面平整度/垂直度	
		地面平整度/水平度极差	
	顶板	顶板水平度极差	
	门窗洞口	门窗洞口尺寸偏差	
快速整改	问题呈现	全墙面爆点/下尺位置	云端拼接
		全地面爆点/下尺位置	
		顶板极差下尺位置	
尺寸面积	面积	墙面尺寸/面积/总面积	
		地板面积	
		顶板面积	
	其他	柱间距	
逆向建模	3D转2D平面	门窗墙平面立面	
	3D建模	3D房间数据	
		户内拼接	
数据保真	房间、墙面	本地数据追溯	云端数据保真

工程应用



盈旺新能源精密结构件项目（一期）位于浙江浦江，总用地面积235089平方米，总建筑面积439561.38平方米。本项目新建厂房1、厂房2、厂房3、厂房4、仓库5、厂房6、固废库及垃圾站、35kV变电所、设备房、危化危废库、研发实验楼、宿舍1~7、食堂、化学品库、固废库、门卫1、门卫2、地下车库等建筑物以及围墙、厂区系统等。

本项目总承包方为浙江浙浦建设有限公司、浙江省建工集团有限责任公司，机器人施工位于固废库及垃圾站，总施工面积为9600平方米。



该项目机器人腻子施工单日1200平方米，乳胶漆施工单日2500平方米，腻子材料每平方米2公斤，综合工效提升2-3倍，综合成本降低近20%，喷涂质量显著优于人工。



九星城项目是上海市“城中村”改造重点项目之一，闵行区七宝镇“一核一区一带”战略布局中的“一区”，项目占地16.08万平方米，总投资125亿，由九个地块组成，总建筑面积100万平方米，地上6-8层，地下3层。按照全品类、全档次、全客层、全渠道的发展战略，业态布局以9栋独立建筑为依托，按照垂直与平行结合，综合场馆和专业场馆相结合进行业态布局，设置6个专业场馆与3个综合场馆，打造家居建材全产业链。

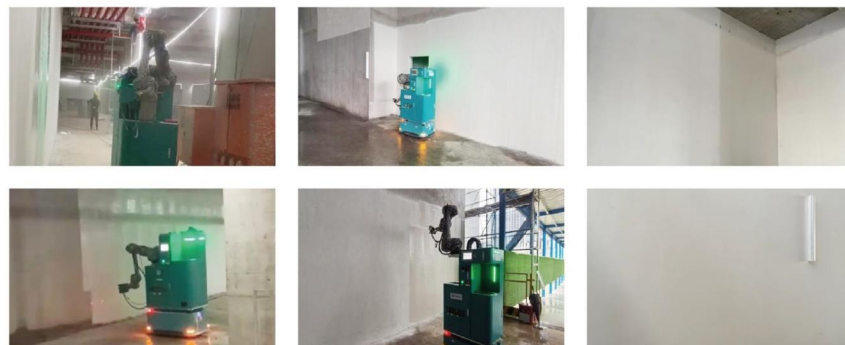
本项目总承包方为中建八局，机器人施工地点位于九星城项目13-01地块，总计三层（3、4、5楼），共1万平方米。



本项目机器人两遍腻子施工，合计使用59个人工，人均350平方米每天，人工腻子施工为100-120平方米每天，人均工效提升3倍以上。



长三角国际研发社区启动区二期（量子科技长三角产业创新中心项目）位于相城大道以西，青龙港路以北，用地面积为地上约4.4万平方米（约66亩），总建筑面积约21.27万平方米，规划建设研发办公及配套用房。长三角国际研发社区启动区二期是集研发办公、休闲配套等多样业态功能为一体的，多元化、个性化的科创典范社区。



本项目由苏州中亿丰建设集团承建，喷涂机器人已完成7.2万平方的地下室腻子、乳胶漆施工。

应用案例



中建一局湖州奥青汇基础设施项目



中建三局杭州城北万象城项目



中建三局长三角（嘉善）金融创新中心



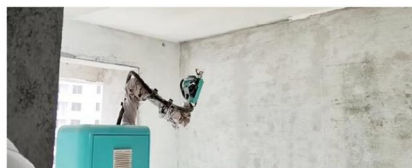
中建三局一上海闵行区梅陇社区



中建八局上海徐汇金融城项目



中建八局上海闵行九星城项目



中铁十一局丽水绿谷未来社区项目



北京建工益生祥明项目



北京建工北航宿舍楼修缮项目



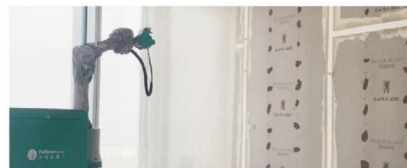
北京建工北京房山棚户区改造项目



浙江建工浦江盈旺新能源项目



浙江建工建设银行档案数据中心项目



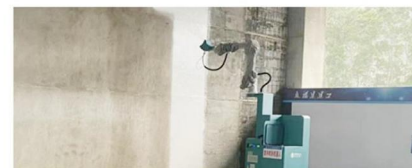
上海建工张江科学之门项目



上海建工桃浦智创城606地块项目



深圳建安保定深保园创智云谷项目



福建建工闽江学院项目



福建建工南安城市文化旅游综合体项目



苏州中亿丰长三角国际研发社区



香港青山发电厂A区



新加坡港湾培立道疗养中心项目



新加坡HDB BISHAN RIDGES项目



新加坡登加Prac Residences项目



宝盛萧山传化科技园项目



中建海龙江门工厂项目

合作伙伴



中建一局



中建三局



中建八局



中建龙



浙建集团



北京建工



中国青建



中国水电十四局



中亿丰



中国铁建



上海建工



中天建设

保利长大
POLY CHANGDA融信集团
RONGXIN GROUPbpsglobal
Best Practice Solutions中国港湾
CHINA HARBOUR凌云集团
LIANYUN CONSTRUCTION
GROUP CO., LTD.

福建建工



中国铁建



中国港湾



中国港湾



中国港湾



中国港湾



中国港湾

社会关注



2023年3月23日，住建部智能建造试点工作推进会在苏州召开，住建部市场司曾志新司长及21个省级住建主管部门领导和24个智能建造试点城市相关领导参观丰坦机器人标杆项目苏州长三角国际研发社区二期



丰坦机器人加入苏州相城区智能建造产业协同发展联盟，与相关协同企业共同服务苏州智能建造相关企业和项目



作为发起单位成立全国智能建造共同体



作为联盟发起单位成立深圳市建筑机器人联盟



参与四川省住建厅智能建造发展课题研究



与北京建工五建集团签署战略合作协议，联合打造北京首家建筑机器人6S店



受邀出席2025世界机器人大会并作主题报告



受邀参加2025浙江省机器人行业发展大会



入选杭州市具身智能机器人典型应用场景，亮相杭州市人形机器人产业发展大会



受邀参加香港建造议会CIC油漆商会建筑机器人应用论坛并作报告



丰坦机器人受邀参加浙江省建筑业协会2022智慧工地示范项目成果交流会并作主题报告



新加坡祖屋局陈思中署长参观标杆项目



丰坦机器人为新加坡建设局（BCA）作建筑机器人专项交流报告



丰坦机器人为沙特能源与工业部介绍建筑机器人与工程应用



日本鹿岛建设研究院（Kajima）赴丰坦机器人交流合作