



建筑机器人开发与应用 商业计划书

安徽同湃特机器人科技有限公司

目录

CONTENTS

01

行业现状

02

关于同湃特

03

核心技术优势

04

产品开发与应用

05

市场前景与商业模式

06

营收预测与融资需求



建筑行业现状

CURRENT SITUATION OF CONSTRUCTION INDUSTRY



31.2 万亿

2022年全国建筑业总产值
31.2万亿，占国内生产总值
比重为**6.9%**

8%

近年来建筑业总产值平稳快速增
长，年平均增长超**8%**

5000 万

属于劳动密集型产业，从业人员
超过**5000万**，年龄结构偏高、受
教育程度偏低、工资逐年上涨、
从业人数逐年下降。



建筑行业现状

CURRENT SITUATION OF CONSTRUCTION INDUSTRY

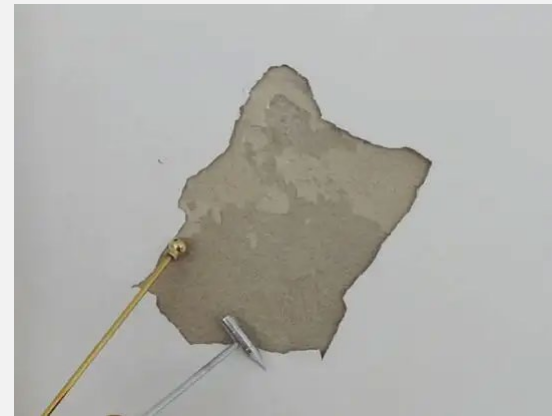


安全风险高

公认的高危行业，全国每年施工事故死亡数百人，死亡率仅次于采矿行业。

质量不稳定

施工质量受操作人员的熟练程度、经验、身体状态等影响，不稳定因素多。



效率低

施工操作大多通过人工完成，施工效率低，自动化、数字化水平极低。

招工难、成本高

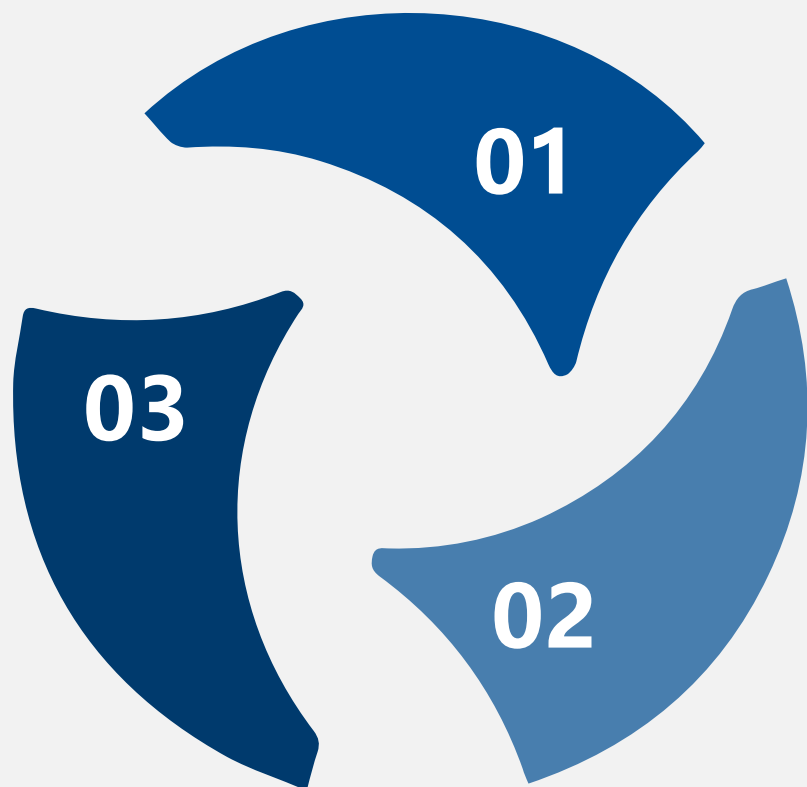
建筑工人数量持续下降，工资持续上涨，建筑工人临时性强、流动性大。





建筑机器人发展机遇期

OPPORTUNITY FOR CONSTRUCTION ROBOTICS



01

产业政策支持

- 符合国家制造业发展战略
- 符合国家新型建筑工业化发展要求
- 国家部委及地方政府推出了一系列支持建筑机器人行业发展的政策、规划

02

建筑行业内生需求

- 对施工安全重视程度不断提高
- 对质量、效率的要求不断提高
- 招工难、成本高带来的压力
- 行业内部对信息化的需求不断提高

03

核心技术与产业链不断成熟

- 传感器技术不断成熟，性能大幅提升、成本大幅降低
- 软件控制算法不断成熟，可靠性大幅提升
- 关键元器件国产化率大幅提升



发文单位	时间	文件	内容
住建部	2016年8月	《2016~2020年建筑业信息化发展纲要》	提出“开展 智能机器人 ...等设备在施工过程中的应用研究
住建部等十三部委	2020年7月	《关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》	将 建筑机器人 列入重点工作任务，明确了建筑机器人的技术发展方向和应用场景。
住建部等九部委	2020年8月	《 关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》	明确提出“鼓励应用 建筑机器人 ...等智能设备。”
住建部	2021年3月	《绿色建造技术导则（试行）》	将“推广使用 建筑机器人 ”作为推行绿色施工的重要手段之一。”
住建部	2021年7月	《智能建造与新型建筑工业化协同发展可复制经验做法清单（第一批）》	将“研发应用 建筑机器人 等智能建造设备”列为工作任务之一
工信部等十五部委	2021年12月	《“十四五” 机器人产业发展规划》	提出“建筑部品部件...等 建筑机器人 ”的研制目标。
住建部	2022年1月	《“十四五” 建筑业发展规划》	“加快 建筑机器人 研发和应用...形成一批建筑机器人标志性产品。积极推进建筑机器人应用 ”
住建部	2022年3月	《“十四五” 住房和城乡建设科技发展规划》	“研究 建筑机器人 智能交互、感知、通讯、空间定位等关键技术，研发自主可控的施工机器人系统平台...”
住建部	2022年5月 2022年10月	《关于征集遴选智能建造试点城市的通知》 《关于公布智能建造试点城市的通知》	将 建筑机器人 列入必选任务。北京、武汉、合肥等24个城市入选智能建造试点城市名单
工信部等十七部门	2023年1月	《“机器人+” 应用行动实施方案》	将建筑机器人列入“ 10大应用重点领域 ”



主要建筑机器人企业

COMPETITORS



广东博智林机器人有限公司

- 成立于2018年7月，由碧桂园集团投资创立
- 业务范围涉及建筑机器人的全产业链
- 产品方向对结构施工、装修施工全覆盖
- 碧桂园内部为主，少量外销



上海蔚建科技有限公司

- 成立于2020年6月
- 已完成B轮融资
- 主要产品为抹灰机器人、钢筋加工生产线
- 已进入工地试用阶段



筑石科技(湖州)有限公司

- 成立于2019年6月
- 已完成两轮融资
- 主要产品为混凝土整平、抹平机器人
- 已在多个项目上应用
- 机器人销售与租赁



南京领鹊科技有限公司

- 成立于2021年01月
- 已完成A轮融资
- 主要产品为室内喷涂机器人
- 目前以承揽工程为主，不出售机器人



筑橙科技（深圳）有限公司

- 成立于2018年10月
- 已完成天使轮融资
- 主要产品为外墙喷涂机器人
- 与金茂等开发商合作承揽了一批机器人外墙施工项目



主要竞品

COMPETITORS



企业 竞品类别	博智林机器人	筑石科技	领鹊科技	蔚建科技	筑橙科技
测量机器人	- 基于进口产品二次开发, 精度$\pm 1\text{mm}$ - 三脚架或移动底盘	- 自主研发, 实测实测功能, 无数据拼接、三维建模功能 - 精度$\pm 1.5\text{mm}$ - 自主探索移动底盘	N/A	N/A	N/A
室内喷涂	- 乳胶漆喷涂 - 施工效率$1500\text{m}^2/\text{天}$ - 云端路径规划 (部分手动)	- 兼容乳胶漆、腻子 - 施工效率$1500\text{m}^2/\text{天}$ - 自主路径规划 (手动干预) - 仅完成功能样机	- 兼容乳胶漆、腻子 - 施工效率$1000-1500\text{m}^2/\text{天}$	N/A	N/A
腻子打磨	施工效率$300-500\text{m}^2/\text{天}$	- 施工效率$300-500\text{m}^2/\text{天}$ - 完成功能样机 - 自主路径规划 (手动干预)	施工效率$300-500\text{m}^2/\text{天}$	N/A	N/A
抹灰机器人	砂浆喷涂、抹光分体	N/A	N/A	- 砂浆上墙抹灰一体 $300\text{m}^2/\text{天}$	N/A
地坪研磨	- 施工效率$3000\text{m}^2/\text{天}$ - 云端路径规划 (部分手动)	N/A	N/A	N/A	N/A
地坪涂敷	- 施工效率$1000\text{m}^2/\text{天}$ - 云端路径规划 (部分手动)	N/A	N/A	N/A	N/A
外墙喷涂机器人	- 水包水、水包砂 3-5倍人工效率	N/A	N/A	N/A	- 水包水、水包砂、真石漆 4-5倍人工效率
幕墙清洁机器人	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

目录

CONTENTS

01

行业现状

02

关于同湃特

03

核心技术优势

04

产品开发与应用

05

市场前景与商业模式

06

营收预测与融资需求



公司简介

ABOUT TO BETTER ROBOT



建筑机器人研发和 智能建造综合解决 方案供应商

- 合肥市招商引资、国有资本注资
- 秉承“安全、绿色、智能、高效”的核心理念
- 核心团队成员均长年深耕于建筑机器人领域

安徽同湃特机器人科技有限公司成立于**2021年**
专业从事建筑机器人开发与应用的**高新技术企业**
国内**最具影响力**的建筑机器人企业之一

遵循从“**建造**”走向“**智造**”的建筑业发展大趋势
为用户提供**智能建造**综合解决方案

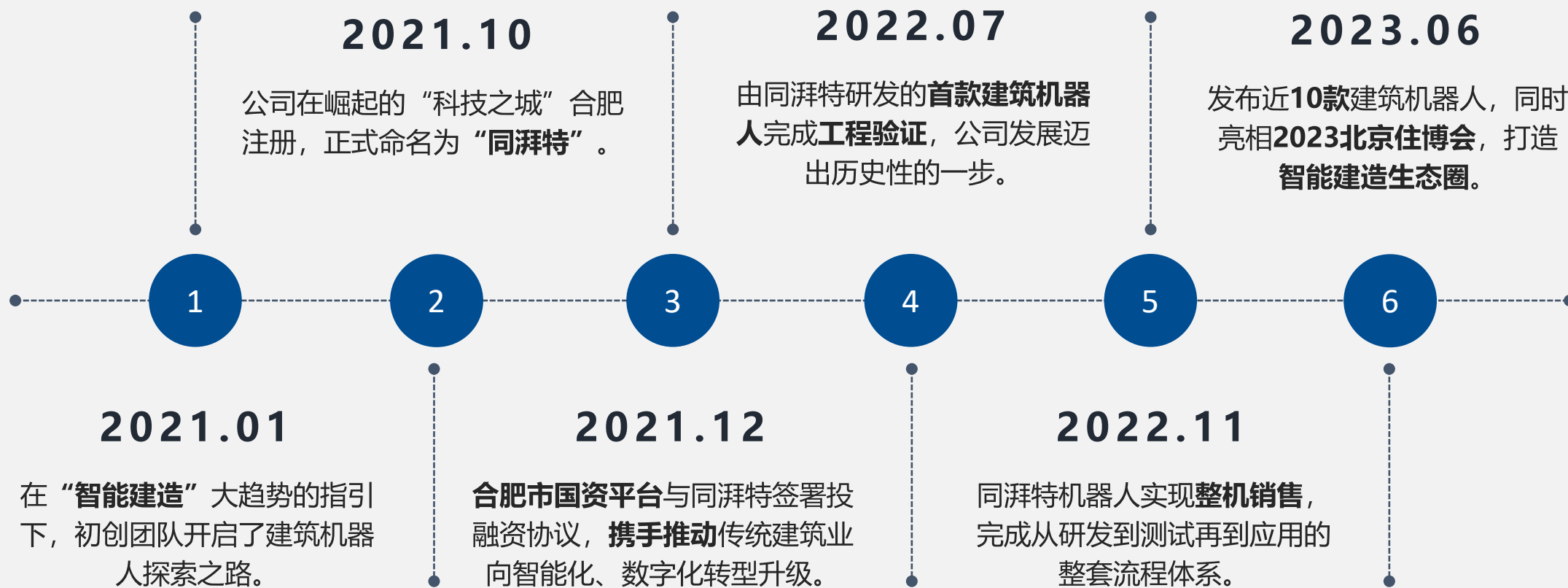
致力于将建筑业从业人员从“**危、繁、脏、重**”的环境中解放
团队多来自**清华、中科大**重点高校，硕博比例达**60%以上**

已完成近**10款**建筑机器人的设计开发并投入商业化应用
已申请发明、实用新型、软著等知识产权**30余项**
计划3年内拓展产品至**外墙、室内、结构、施工辅助**四大类
产品种类增加至**30余款**



发展历程

DEVELOPMENT HISTORY



1.5年

专注研发

10款建筑机器人



核心团队

OUR TEAM



佟力

董事长兼总经理

工学博士，曾任卓越集团工业化智能建造公司总经理、卡特彼勒（中国）机械产品全球市场商务负责人、博智林机器人公司建筑机器人研究院院长、三一重工美国/欧洲研发生产基地CTO等职务。



张文全

联合创始人

工学博士，副研究员，曾任时代中国建筑机械化总工、博智林建筑机器人研究院技术负责人、卓越智能建造研发总监。参加“国家科技重大专项”、“国家重点研发计划”等研究项目十余项，授权发明专利20余项。



周著国

业务中心总经理

曾任筑橙科技（深圳）有限公司销售负责人，专注涂装行业15年，曾获得中国房地产行业智能建造领域优秀工程经理人、中国房地产产业链卓越工程经理人等荣誉。



姜兴刚

技术合伙人

北京航空航天大学教授、博士生导师，博士后。主持国家自然科学基金、国家863重点项目、国防基础加强项目多项。发表论文40余篇，获全国发明展览会金奖、中国机械工业科学技术发明一等奖、中航工业科学技术奖等奖项10余项。



专家顾问团队

SENIOR EXPERT CONSULTANT TEAM



曹万林教授

北京工业大学
结构工程学科带头人

北京市首批拔尖创新人才，北京市有突出贡献的专家。先后主持国家“九五”重大科技攻关项目子项、“十一五”科技支撑重大项目课题、“十二五”国家科技支撑计划项目及课题、国家自然科学基金项目。主编或参编国家行业标准和地方标准10余部。



吴京教授

东南大学
土木工程学院建筑工程系主任

江苏省青蓝工程中青年学术带头人。主持完成国家自然科学基金2项，参与完成国家重点研发计划课题、“十二五”国家科技支撑计划项目、973项目各1项，正在主持和承担国家重点研发计划课题各1项、主持国家自然科学基金项目1项。



Pro. Thomas Bock

德国慕尼黑工业大学
建筑系“建筑实现与机器人”
研究院首席教授

重点研究领域包括机器人结构、现场施工机器人、机器人建筑维护和回收等。累积参与了超过50个机器人系统的开发，他在法国的CNRS建立了全欧洲第一个建筑机器人委员会。2017年，因建筑机器人技术的数十年开创性研究而获得DFG Seibold奖。



邓汉荣高工

广东省建筑结构专家
高级工程师

现任时代中国控股有限公司工程管理中心总经理（主管施工技术、质量、进度、安全等）。曾任职于广东省建筑设计研究院六所总工程师。曾担任广东省建筑工程技术高级专业技术资格评审委员会专家组组长。



- 团队成员在建筑施工、机器人、工程机械等不同领域拥有丰富经验
- 核心技术人员深谙建筑机器人产品的整体规划和技术开发
- 了解施工工序，将建筑机器人研发应用与实际需求相结合

产品与技术

- 自主掌握核心技术
- 平台化、模块化设计，更换执行器即可实现各作业功能切换
- 单机作业模式，操作简单，减少培训成本

核心竞争力

研发与应
用能力

人脉资源网络

- 在地产及建筑施工行业建立和拓展了广泛的人脉资源网络，为建筑机器人产品的应用推广奠定了基础。



领导关怀

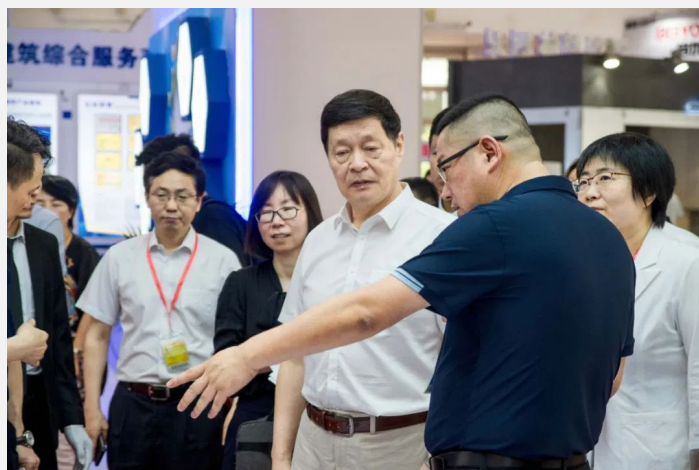
LEADERSHIP CONCERN



2023住博会，住房和城乡建设部党组成员、副部长秦海翔；中国房地产业协会副会长兼秘书长陈宜明；中国建筑学会秘书长、中国建筑设计院有限公司副总建筑师、国家住宅科技产业技术创新战略联盟秘书长仲继寿等领导莅临同湃特机器人展台，近距离观看了建筑机器人现场演示，了解同湃特机器人发展与应用情况。他们对同湃特机器人专注建筑机器人研发和智能建造领域探索表示肯定，希望同湃特机器人未来在助力建筑业转型升级方面做出更大努力。



住建部秦海翔副部长



中国房协副会长兼秘书长陈宜明



中国建筑学会秘书长仲继寿



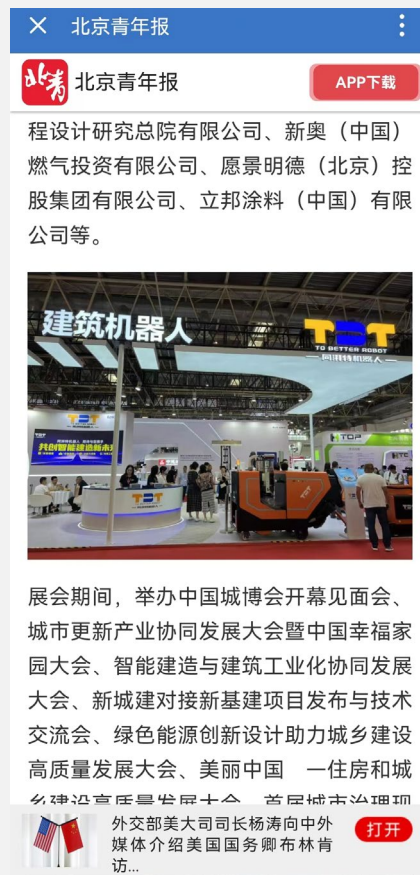
作为中国智能建造探索和发展的引领者，同湃特机器人在住博会的亮相，获得了主流媒体关注，央广网、中国新闻网、北京青年报等进行了报道。



央广网



中新网



北青报



2023住博会官方发布

目录

CONTENTS

01

行业现状

02

关于同湃特

03

核心技术优势

04

产品开发与应用

05

市场前景与商业模式

06

营收预测与融资需求



产品核心架构

CORE TECHNOLOGY ARCHITECTURE



基础软件平台

- 主控软件核心架构及通讯软件
- AGV导航定位与控制算法
- 三维建图与模型重建算法
- AGV路径规划算法

基础硬件平台

- 建筑机器人专用AGV底盘
- 建筑机器人专用机械臂
- 电控系统
- 传感器



- 面向工艺的机器人执行器
- 面向工艺的主控软件
- 执行器施工路径规划算法
- 执行器附属设备

执行器与工艺软件



独有技术

UNIQUE TECHNOLOGY

TBT
TO BETTER ROBOT

独有技术

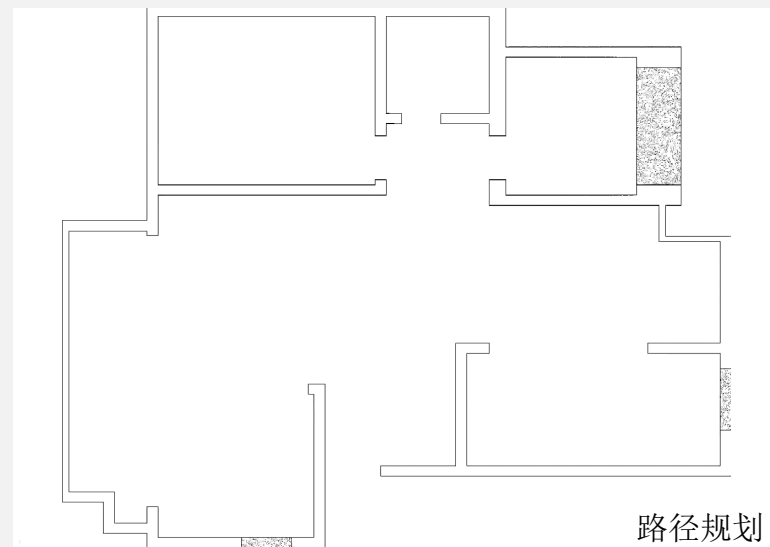
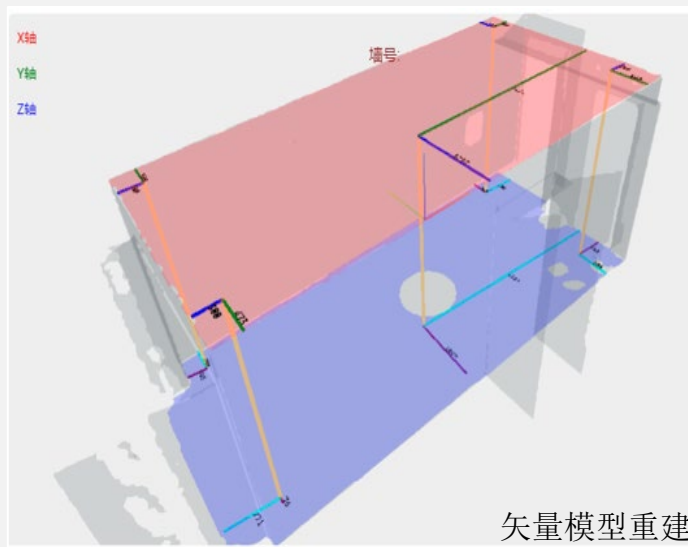
- 未知区域地图自主探索
- 自动生成三维点云模型
- 三维矢量模型重建
- 房屋结构特征识别
- 自动生成机器人工作路径

对比优势

- 无需事先输入BIM
- 无需云端后台支持
- 单机本地可实现所有功能
- 对操作人员要求较低

适用场景

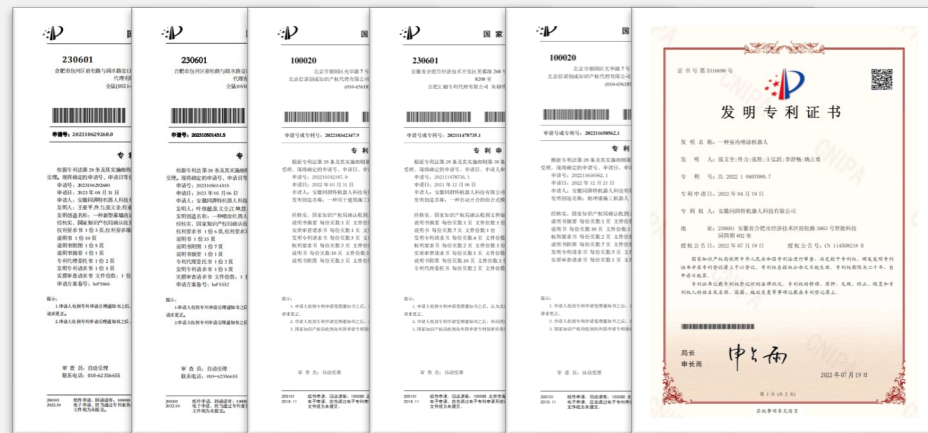
- 多任务小批量场景
- 操作人员素质不高场景





发明专利

- 一种室内喷涂机器人，专利号2022104070807
- 一种自动开合的组合式模板组件，申请号2021114787351
- 一种高层建筑集成施工方法及其施工平台，申请号202210006533.5
- 一种用于建筑施工的多功能机器人平台，申请号202210342347.9
- 一种室内装修喷涂施工方法，申请号202211433341.9
- 地坪漆施工机器人，申请号202211650562.1
- 一种喷涂机器人沿墙行进作业路径点的判断方法，申请号202310108870.X
- 一种喷涂机器人沿墙行进作业路径点计算方法，申请号202310140642.0
- 喷涂机器人天花板作业时AGV行进路径点的计算方法，专利号202310108870.X
- 一种喷涂机器人天花板喷涂作业行进路径点的检测方法，申请号202310501431.5
- 一种新型幕墙清洁机器人及其清洁方法，申请号202310632888.X
- 抹灰机器人，申请号202310632888.X





实用新型专利

- 一种基于室内喷涂机器人的喷涂机构，专利号202221147269.9
- 一种自动限位锁止和自动解锁的旋转机构，专利号202221527106.3
- 一种机械臂旋转折叠机构，专利号20222100359.9

软件著作权

- 上位机与控制器通讯应用软件 登记号2022R11L1825319
- 智能喷涂机器人综合控制系统 登记号2022R11L1825320
- 机械臂沿墙路径规划软件 登记号2022R11L1738273
- AGV沿墙路径规划系统 登记号2022R11L1758912
- 基于三维点云的门窗识别软件 登记号2022R11L1758950

外观专利

- 智能喷涂机器人，专利号202230691052.3
- 智能喷涂机器人，申请号202330261310.9
- 地坪涂覆机器人，申请号202330261221.4
- 腻子打磨机器人，申请号202330261265.7
- 测量机器人，申请号202330261185.1
- 地坪研磨机器人，申请号202330261260.4
- 幕墙清洁机器人，申请号202330333826.X
- 抹灰机器人，申请号202330333669.2





➤ 合肥市地方标准《测量机器人建筑结构实测实量检验标准》，主编单位

全国率先！合肥市启动建筑机器人地方标准编制工作

合肥城乡建设 2023-04-26 12:19 发表于安徽

新朋友

↑ 点击蓝色小字
关注官方微信

老朋友

点右上角
分享本文



为大力推广应用建筑机器人，加快建立与智能建造相匹配的建筑机器人地方标准体系，全面发展智能建造，近日，合肥市城乡建设局牵头组织多家单位，**在全国率先启动了建筑机器人地方标准编制工作**，为全面推动建筑业转型升级，提高合肥市智能建造水平发挥了示范引领作用。



此次，由安徽数智建造研究院有限公司、安徽同湃特机器人科技有限公司等编制的《测量机器人建筑结构实测实量检验标准》**将对测量机器人在混凝土结构、墙板、抹灰、土建装修移交、分户验收等阶段与环节实测实量检验标准作出要求**；由安徽省恒创建设工程有限公司编制的《室内喷涂机器人应用技术规范》**将明确规定室内喷涂机器人技术要求、室内喷涂机器人的适用环境与应用前置条件、施工作业流程和施工验收标准**。

目录

CONTENTS

01

行业现状

02

关于同湃特

03

核心技术优势

04

产品与应用

05

市场前景与商业模式

06

营收预测与融资需求



产品规划

PRODUCT PLANNING



室内系列

- 智能喷涂机器人
- 腻子涂敷机器人
- 腻子打磨机器人
- 饰面板安装机器人

结构施工

- 混凝土浇筑机器人
- 整平抹平机器人
- 智能抹灰机器人
- 混凝土打磨机器人
- 构件安装机器人
- 墙板安装机器人
- 砌筑机器人



外墙系列

- 外墙喷涂机器人
- 幕墙清洁机器人

施工辅助

- 机器人调度系统
- 清洁清扫机器人
- 智能物流机器人
- 维修维护机器人
- 测量机器人

用户定制开发

- 地坪研磨机器人
- 地坪涂敷机器人



产品简介

PRODUCT DEVELOPMENT



测量机器人

产品简介——

应用于对建筑施工实测实量，采用独有的四目3D相机，结合先进的图像拼接、特征识别和目标测量算法，实现对建筑物高精度测量和三维重建。该机器人兼具智能化、高效率和高精度等特点，能够自动生成报表，为各方提供更加客观、准确的测量结果。

机器人和传统人工对比——

	机器人施工	传统人工施工
工作效率	单个站点测量仅需2分钟，作业效率较人工提升2-3倍	人工测量单个房间需要5-10分钟
精准度	亚毫米级	厘米级
施工成本	1人即可完成测量工作，节省超过50%人工费用	需要2个人合作进行测量
工作模式	APP操作，一键下发指令，操作简单，自动生成报表	纯手工测量，对人员技术要求较高，且需要手工填写报表和整理报表



产品简介

PRODUCT DEVELOPMENT



智能喷涂机器人

产品简介——

智能喷涂机器人可用于对商品房、公寓、写字楼等室内场景的乳胶漆施工，能够实现对室内墙面、天花板、横梁等结构的底漆和面漆的全自动喷涂施工，具有长时间、高效率、高质量等特点。该机器人喷涂均匀，耗漆量比人工作业节省30%，效率提高3倍。

机器人和传统人工对比——

	机器人施工	传统人工施工
工作效率	每班可喷涂3000m²以上，是传统人工3倍以上	每班600~1000m²
施工质量	标准化喷涂工艺， 施工质量稳定，喷涂厚度均匀一致	施工质量取决于工人手法，标准无法统一，厚薄不均
施工环境	可以昼夜不间断施工	夜间需休息
工艺流程	标准化、自动化、易于推广	纯手工操作，需熟练工
安全性	缩短并减轻人工作业时间和负荷，极大减少漆雾对人体伤害	在漆雾中施工，对人体有一定伤害



腻子打磨机器人

产品简介——

腻子打磨机器人能够完成室内墙面、天花板等部位的腻子打磨施工，能够适应门窗洞口、飘窗、梁、柱等结构的施工需求；针对内墙面腻子打磨的工艺特点，精准控制打磨高度、打磨范围和打磨力度。该机器人打磨效果好，效率高，质量稳定，节约施工成本，且可实现对打磨粉尘的回收，绿色环保。

机器人和传统人工对比——

	机器人施工	传统人工施工
工作效率	施工效率600m²/天，是人工的1~2倍	人工施工300m²/天
施工质量	精准控制 打磨高度、打磨范围和打磨力度 ，打磨一致性好	力度控制不均，且灰尘较大，存在遗漏，施工质量不可控
施工环境	可以昼夜不间断施工	夜间需休息
工艺流程	标准化、自动化、易于推广	纯手工操作，无统一标准
环保性	打磨粉尘回收，施工无粉尘、绿色环保	粉尘较大，施工环境恶劣，对人体有害



产品简介

PRODUCT DEVELOPMENT



抹灰机器人

产品简介——

抹灰机器人是一款用于室内混凝土墙面抹灰施工的建筑机器人，该款机器人能够自动完成砂浆均匀上墙、自动刮平等施工作业，抹灰厚度精准可控、墙面平整、质量一致性好，施工效率高。

机器人和传统人工对比——

	机器人施工	传统人工施工
工作效率	300m²/天/人以上，是传统人工的6倍以上	最高100m²/天/2人
施工质量	抹灰厚度、垂直度、平面度精准控制，垂平合格率高，避免空鼓隐患	需要熟练工，施工质量取决于工人手法，标准无法统一
施工环境	可以昼夜不间断施工	夜间需休息
工艺流程	标准化、自动化、易于推广	纯手工操作，无统一标准



产品简介——

地坪研磨机器人用于地下车库、厂房和室外地面的地坪全自动研磨施工，适用于石材、水磨石地面的研磨处理和固化地坪、环氧地面、金刚砂地面的预处理。该机器人配备大功率研磨头、自动导航装置及高效集尘系统，可实现高效自动化无尘研磨施工。

机器人和传统人工对比——

	机器人施工	传统人工施工
工作效率	施工效率可达300m ² /h，并可以长时间连续作业	无法连续施工，极耗体力
施工质量	无多磨、漏磨等问题，研磨效果一致性好	打磨平整度不统一，一致性差
施工环境	可以昼夜不间断施工	夜间需休息
工艺流程	标准化、自动化、易于推广	纯手工操作，无统一标准
安全环保	高效集尘系统，施工粉尘较少	施工过程中粉尘弥漫，环境恶劣，会造成一定的环境污染



地坪研磨机器人



产品简介

PRODUCT DEVELOPMENT



地坪漆涂敷机器人

产品简介——

地坪漆涂敷机器人用于地下车库、厂房和室外地坪的地坪漆涂敷施工，该机器人配备自动导航装置和大臂展机器臂，灵活性好、施工效率高。该机器人通过匹配不同形式的执行机构，可实现不同材料、不同工序的自动化施工作业。

机器人和传统人工对比——

	机器人施工	传统人工施工
工作效率	施工效率可达1100m²/天，是人工的2~3倍	300~500m²/天
施工质量	涂敷均匀，自适应地面	施工质量取决于工人手法，标准无法统一
施工环境	通过匹配不同形式执行机构，各种场地条件均可高效施工，且可以昼夜不间断施工	不同场地效率有一定影响，不建议夜间施工
工艺流程	标准化、自动化、易于推广	纯手工操作，无统一标准



外墙喷涂机器人

产品简介——

外墙喷涂机器人适用于建筑施工中的外墙喷涂作业，主要喷涂介质：无砂乳胶漆、水包水及水包砂多彩漆。该机器人较人工作业更加稳定、安全，且喷涂一致性良好，可连续长时间作业，作业效率可达到传统人工作业的5倍。

机器人和传统人工对比——

	机器人施工	传统人工施工
工作效率	一台机器可以抵4~5人施工	人工施工效率低
施工质量	根据确定的喷涂工艺，施工质量均匀一致	多人同时施工，人员手法不一致，施工质量不一致
施工环境	可以昼夜不间断施工	禁止夜间施工
工艺流程	标准化、自动化、易于推广	纯手工操作，无统一标准
安全性	安全风险低，无人化施工不需要高空作业人员	安全风险高，需要高空作业人员



产品简介

PRODUCT DEVELOPMENT



幕墙清洁机器人

产品简介——

幕墙清洁机器人能够完成对建筑外墙的安全清洗施工作业，清洗后能够去除幕墙上的浮灰、颗粒、污水痕迹等可去除的污渍附着物。该款机器人采用灵活的机械臂与水平模组协同的作业模式，能够适应玻璃框架、横竖线条等建筑结构的施工需求。

机器人和传统人工对比——

	机器人施工	传统人工施工
工作效率	作业效率可达600m²/天	人工清洗效率300~400m²/天
施工质量	清洗质量稳定	高层建筑无法看到的地方清洗较差
施工环境	可以昼夜不间断施工	禁止夜间施工
安全性	安全风险低，无人化施工不需要高空作业人员	安全风险高，需要高空作业人员



产品特性

FUNCTIONAL SEGMENTATION



自主探索

机器人自主探索未知区域，完成建图

自动生成三维模型

自主探索结束后将采集的三维点云转换成三维矢量模型



自动生成机器人工作路径

根据三维模型、房屋特征信息自动生成施工路径

自动识别房屋结构特征

自动识别门、窗、墙、梁、柱等结构特征



效益测算

BENEFIT CALCULATING



	效率 (m²/天)	五年摊销 (万元/年)	人工费 (万元)	维护费 (万元)	年费用 (万元)	施工面积 (m²/台/年)	机器人施工 单价(元/m²)	传统人工施工 单价(元/m²)
智能测量机器人	<2分钟/房间	8	7.2	1.50	16.7	—	—	2000元/天
室内喷涂机器人	3,000	7.6	7.2	1	15.8	720,000	0.29	1
腻子打磨机器人	1,000	7	7.2	1	15.2	240,000	0.83	2
抹灰机器人	500	14	7.2	2	23.2	120,000	2.71	15
地坪研磨机器人	2,000	6	7.2	1	14.2	480,000	0.38	0.8
地坪涂敷机器人	1,500	5.6	7.2	1	13.8	360,000	0.49	1
外墙喷涂机器人	1,000	14	7.2	2	23.2	240,000	1.36	10
幕墙清洁机器人	1,000	12	7.2	1.5	20.7	240,000	1.2	3



2022年9月，智能喷涂机器人完成**合肥融创·澜岸里**项目墙面喷涂施工作业，总施工面积约5000平米。



第一代智能喷涂机器人每班可喷涂2000m²以上，是传统人工2-3倍。





由山东电建承建的**济南先行区崔寨新材料产业园人才公寓**项目，已于2023年5月完成示范项目施工，喷涂施工面积5万平米（建面）。



第二代智能喷涂机器人每班可喷涂3000m²以上，工效可达传统人工施工3倍以上。



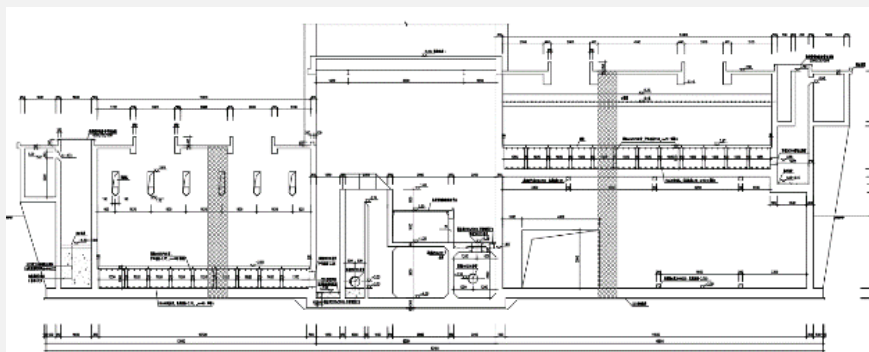
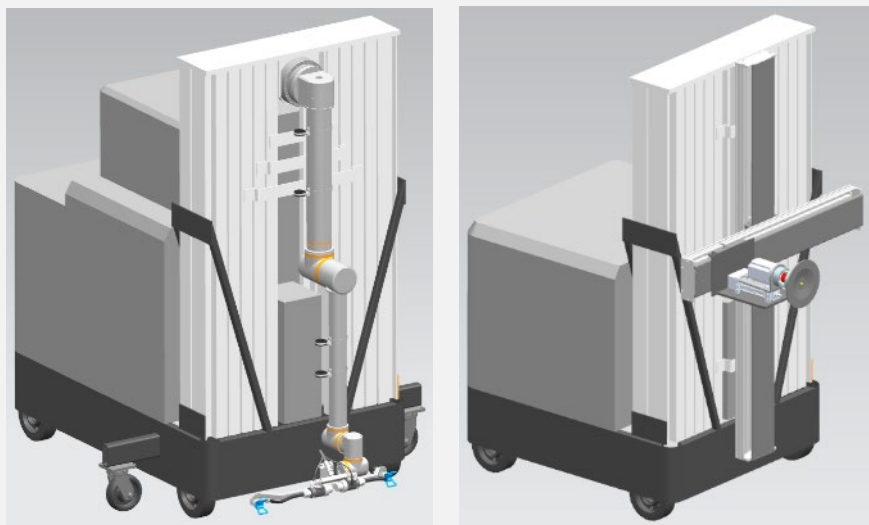


建筑机器人应用

APPLICATIONS



由中铁四局承建的**阜阳市第四水厂**项目沉清池、清水池、炭砂滤池基底打磨与防水涂料喷涂施工，以及厂房内外墙面基底打磨与涂料喷涂施工，将采用我司建筑机器人完成，总施工面积约30万平米，室内最大施工高度6.5米，室外最大施工高度7.6米。



目录

CONTENTS

01

行业现状

02

关于同湃特

03

核心技术优势

04

产品开发与应用

05

市场前景与商业模式

06

营收预测与融资需求



市场预测

MARKET FORECASTING

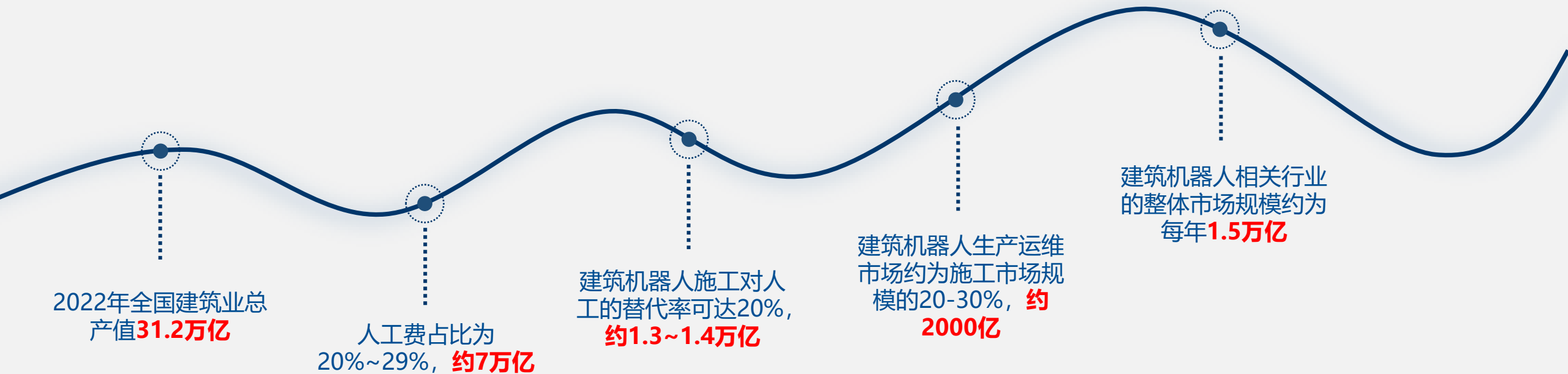


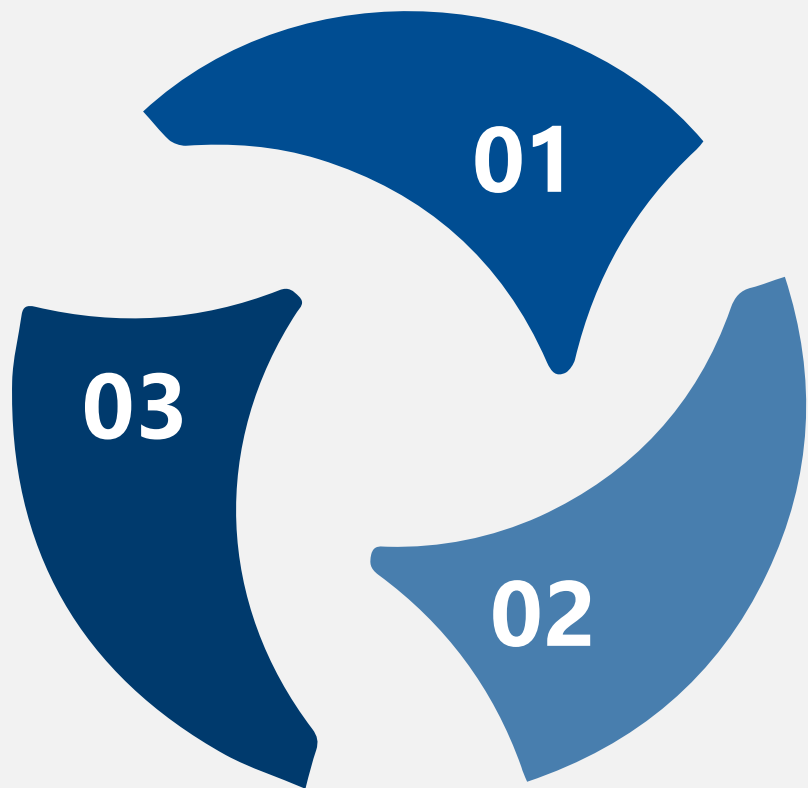
国内市场

- 2022年全国建筑业总产值31.2万亿
- 按建筑机器人替代20%的人工施工计算，建筑机器人整体市场规模为每年1.5万亿左右
- 2021年国内建筑机器人行业销售收入仅2亿元
- 未来3~5年建筑机器人行业将迎来指数级爆发性增长

国际市场

- 2021年全球建筑业总产值13.5万亿美元
- 预估全球建筑机器人的市场规模将不低于每年6900亿美元
- 人工费占比偏高，预期增长较国内更加迅速





01

营销策略

采用**销售+租赁+设备代理商+工程分包**相结合的营销策略。

第一阶段，市场营销以工程分包为主。

第二阶段，营销重点为产品销售租赁及技术服务。

第三阶段，由直销模式转为代理商销售模式。

02

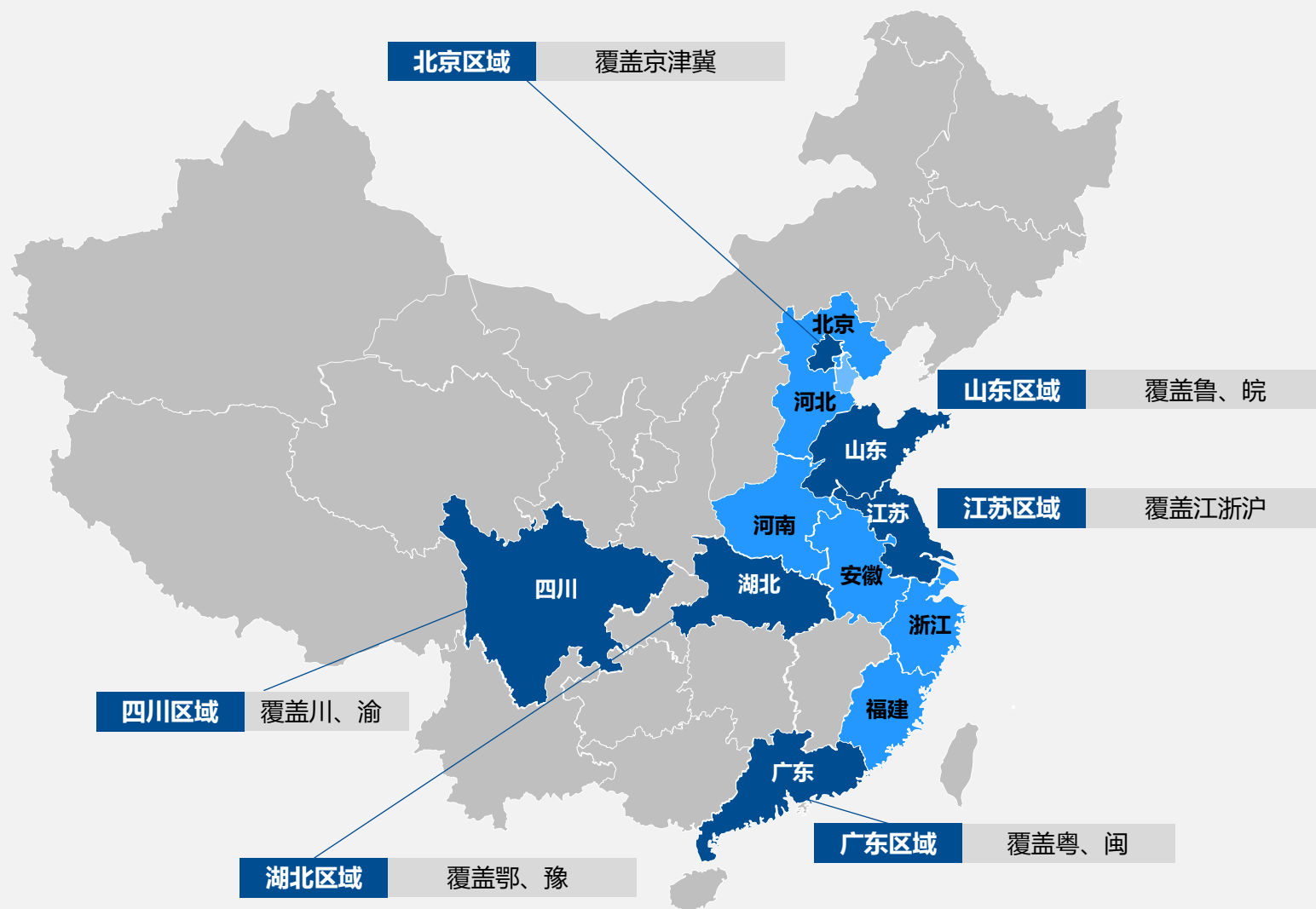
销售网络

以省为单位，重点关注产值过万亿的省区，将全国区分为北京（京津冀）、江苏（江浙沪）、广东（粤闽）等8个区域。

03

销售人员激励

根据的不同业务类型制定不同的提成比例，按销售额对销售人员进行激励。





合作伙伴
PARTNERS



中国铁建



中國建築
CHINA STATE CONSTRUCTION



中国中铁

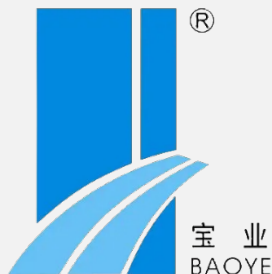


中国电建
POWERCHINA



安徽建工

JINMAO
中国金茂



北京建工



中信建设
CITIC CONSTRUCTION



荣华集团

目录

CONTENTS

01

行业现状

02

关于同湃特

03

核心技术优势

04

产品开发与应用

05

市场前景与商业模式

06

营收预测与融资需求



五年财务预测

FINANCIAL FORECAST



项 目 类 别	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
主 营 业 务 收 入	5,800	30,000	50,000	80,000	130,000
机器人销售/租赁	600	4,000	15,000	30,000	60,000
专项工程分包	5,000	25,000	30,000	40,000	50,000
技术服务及其它	200	1,000	5,000	10,000	20,000
成 本 费 用 合 计	4,070	20,750	31,500	50,000	81,500
增 值 税	540	2,830	4,950	8,100	13,500
所 得 税	260	1,388	2,775	4,500	7,275
净 利 润	1,471	7,863	15,725	25,500	41,225

单位：万元

创新引导变革
智能建造未来

谢谢观看

- 联系地址：安徽省合肥市中德合作创新园1号楼
- 电子信箱：market@tbtrobot.com
- 公司网站：www.tbtrobot.com

扫码关注
同湃特机器人