



# 因为专注 所以专业

## 一体化移动机器人整体解决方案

浙江科聪控制技术有限公司

地址：浙江省杭州市滨江区兴耀科技园

浙江省湖州市安吉科技创业园

邮箱：robot@krobots.com

电话：0571-87915186

官网：www.krobots.com

全国24小时服务热线 400-850-9566



扫描关注官方微信

本册内容可能会随着产品的升级而发生变化，本册涉及到的商标、LOGO及产品图片不得擅自使用。  
©浙江科聪控制技术有限公司版权所有 版本号：230310-8

浙江科聪控制技术有限公司

# ABOUT US

## 关于我们

# 20

20年持续研究  
移动机器人和自动化积累

# 2015

2015年科聪创立  
专注移动机器人控制系统



### 愿景

让移动机器人服务人类



### 使命

做机器人时代的践行者



### 核心价值观

客户成功 矢志创新  
勇担责任 追求卓越



仓储物流



汽车制造



3C电子



半导体



电子及通讯



新能源



航空航天



医疗



仪器仪表



教育科研

浙江科聪 (KC) 是国家高新技术企业, 总部位于杭州滨江, 安吉设制造和测试中心。作为中国移动机器人控制系统行业领军者, 业务连续多年高速增长, 市场占有率第一。科聪持续为行业输出先进、可靠的移动机器人技术, 赋能移动机器人落地于仓储物流、汽车制造、3C电子、半导体、电子及通讯、新能源、航空航天、医药、仪器仪表、教育科研等各行各业。

# OUR STORY

## 发展历程

### 2015-2017 专心致志, 精研技术

打造控制器核心产品

成功研发自主知识产权的机器人控制内核XCS

攻关解决“标准化、运动控制、导航算法、工业级可靠性”技术难题

精研运动控制, 实现全类型底盘支持

系统化验证功能、性能和场景应用

荣获“雏鹰”、“科技型企业”

### 2017-2019 进军高端, 打破技术垄断

延伸整体解决方案, 填补高端市场国内空白

成功研制中国首个移动机器人专业控制系统

在自动化源头德国完成产品全球发布, 获得浙江卫视全程报道

发布工业车辆移动机器人控制系统, 进入叉式机器人市场

成功进入国内龙头叉车集团, “中国大脑”首次打破国外公司垄断

荣获“国家高新技术企业”

### 2019-2021 持续拓展, 覆盖智能制造

基于工业车辆, 拓展至智能制造领域

算法技术突破, 实现5mm高精度导航

产品各项认证齐备, 全面具备工业级可靠性

发布工业制造移动机器人控制系统行业版本

获得多家行业龙头企业订单

合同订单持续翻倍增长

### 2021-至今 坚持专精之路, 深耕国内市场

专注于控制系统, 打磨公司整体能力

深入打磨差异化场景应用算法

产品在龙头企业持续保持复购增长

业务领域覆盖至智能制造各行各业

技术从封闭应用场景拓展至半封闭应用场景

产品拓展至低速无人驾驶领域

# 100+

知识产权及认证证书

# 30+

行业荣誉

# 600+

客户信赖选择

# 20+

行业覆盖

# 60+

移动机器人类型应用

# BUSINESS


## 我们的业务模式



场景/项目 + 控制系统 + 机械电气 = 各类移动机器人

 **客户**      项目需求、场景应用工艺、项目实施      **场景/项目**

**KC 科聪**      控制、导航、调度由科聪控制系统负责      **控制系统**

 **客户/供应商**      移动机器人设计和制造、机械电气类工作      **机械电气**

# VALUE

## 成为我们的合作伙伴

 **始终保持领先地位**

 **缩短产品上市时间**

 **固定研制成本  
转换可控成本**

 **专注于行业应用方案**



### 主机厂用户

使用科聪成熟控制系统  
缩短产品上市时间  
保持技术的领先优势  
专注于行业应用方案



### 集成商用户

使用科聪一体化解决方案  
构建任何移动机器人  
项目自主应用  
快速交付机器人



### 终端用户

自有品牌移动机器人  
专业定制化整体解决方案  
技术、培训、支援一体化服务  
优质的整车配件供应链



# PRODUCT

## 控制系统



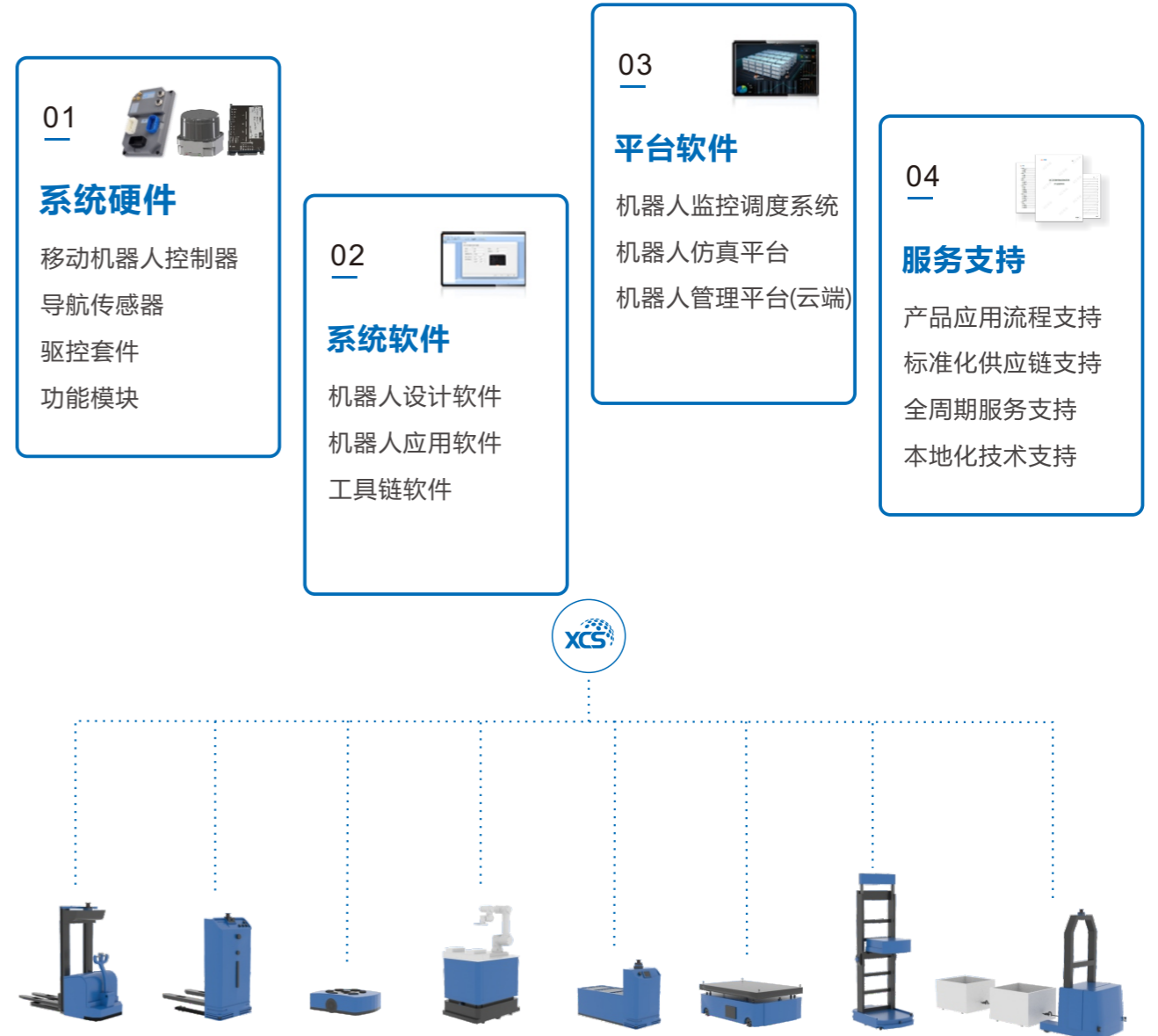
一体化整体解决方案，积木式轻松构建移动机器人

# PRODUCT

## 解决方案

科聪提供移动机器人解决方案

包括：系统硬件、系统软件、平台软件和服务支持  
赋能用户轻松构建各类型移动机器人



# DESIGN

## 轻松构建任何移动机器人

一体化整体解决方案，积木式轻松构建移动机器人

# DESIGN

标准硬件控制平台



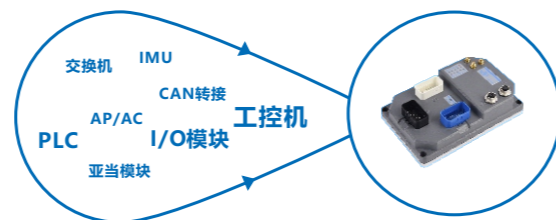
积木式软件平台



### 1

#### 标准化硬件接口，满足各类设备接入

自带无线通讯、以太网、CAN、RS485/232/422、编码器及丰富I/O接口，自带IMU  
机器人仅需一个控制类平台，所有设备皆可轻松接入

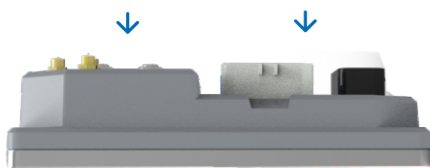


### 2

#### 标准化算法应用，嵌入式硬件平台

基于全自主可编程内核和图形化低代码应用开发环境编程器  
控制器内嵌导航定位算法和运动控制算法  
支持各类导航方式及各类底盘类型

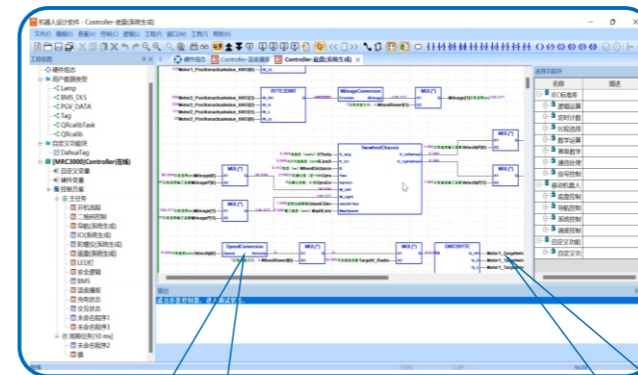
导航定位 运动控制



### 3

#### 工业级标准，可靠、稳定

适应-40℃~80℃宽温，防护等级达到IP65  
EMC防护能力III级，CE认证  
三级安全设计、多CPU架构、自诊断  
自主微内核、自主协议栈、可信启动



### 4

#### 开发调试，独有二次开发平台

自带图形化导航功能块、底盘功能块及各类常用逻辑功能块，满足IEC标准，支持ST、LD、FBD开发方式。保留低代码自由开发能力，第三方设备接入、机器人电气逻辑、安全功能、工装功能等自由定义开发

**LaserNavi**  
Navi, Ang, Lin, Tran

**各类导航方式封装成功能块**

**导航功能块**

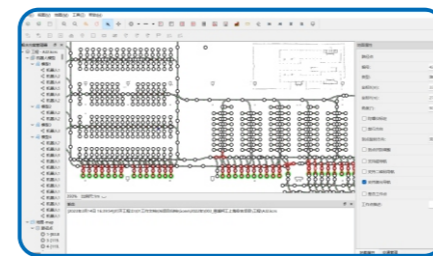
- 激光导航
- 二维码导航
- 磁导航
- 视觉导航
- GNSS导航
- 混合导航

**SingleRudder**  
Ang, AngCal, Lin, VelCal, Dist, AngleRang

**各类底盘类型封装成功能块**

**底盘功能块**

- 单舵轮
- 双舵轮
- 四舵轮
- 麦克纳姆轮
- 两驱差速
- 四驱差速
- 阿克曼底盘
- 四全向轮
- 单差速总成
- 双差速总成
- 四差速总成
- 其他个性化底盘



### 5

#### 应用实施，机器人应用软件

灵活地图、路径、任务点构建能力  
图形化简单便捷的任务配置功能



### 6

#### 多机管理，机器人调度监控软件

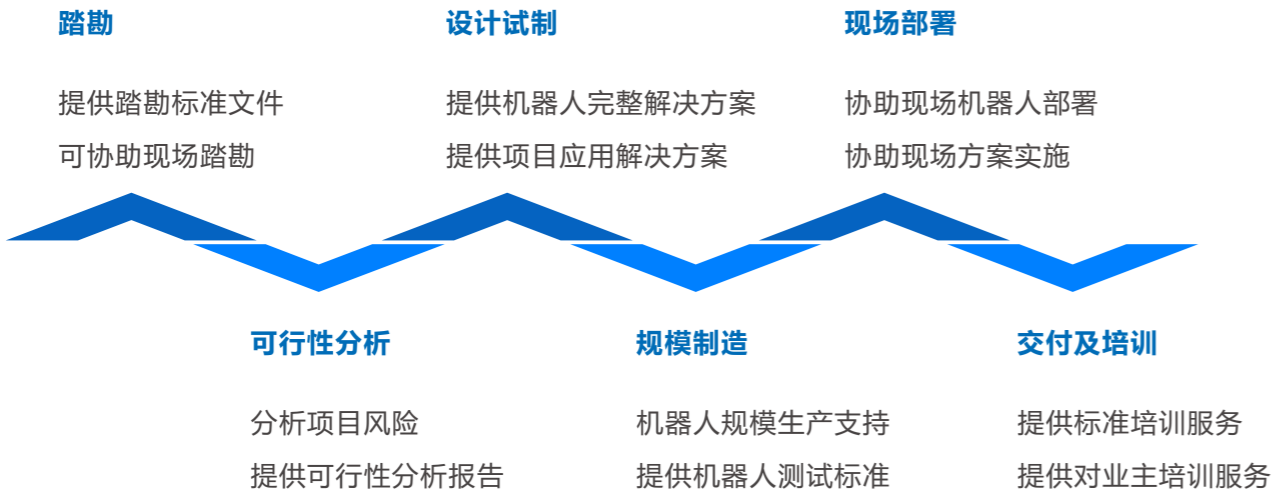
自主调度算法让设备更高效  
图形化任务配置功能和丰富的任务流程模块

# SUPPORT

## 全流程周到的支持

一体化整体解决方案，积木式轻松构建移动机器人

# SUPPORT



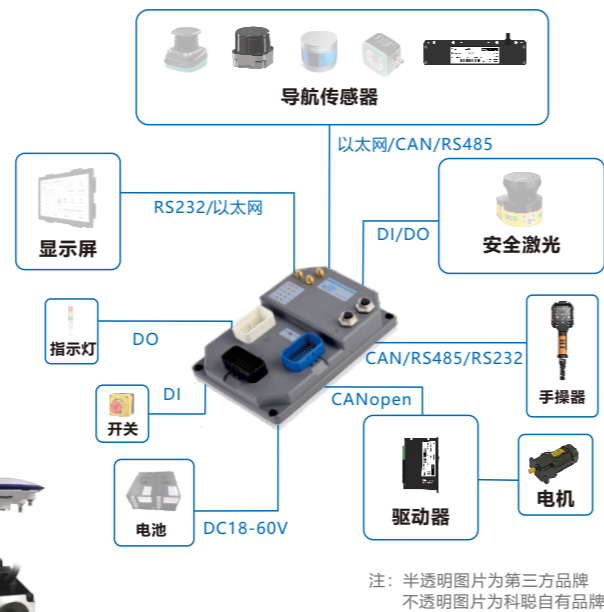
## 首台套试制阶段

科聪可以提供  
移动机器人整体解决方案  
推荐完整供应链适配选型  
试制的专业标准

## 2 推荐选型，完整供应链适配



## 1 移动机器人整体解决方案



## 3 周到的服务支持

<p><b>系列专业课程培训</b></p> <p>标准培训课程 提供设计指导</p>	<p><b>全天候咨询服务</b></p> <p>全国服务热线 专项专家顾问</p>	<p><b>区域化服务支持</b></p> <p>时效响应机制 技术支持专家</p>
-------------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------------------

## 品 规模化应用阶段

科聪可以提供  
全环节标准作业及文档支持  
专家专项支持  
适用场景的技术解决方案

## 1 标准作业指导支持



## 2 专家专项支持



## 3 适用场景的技术解决方案

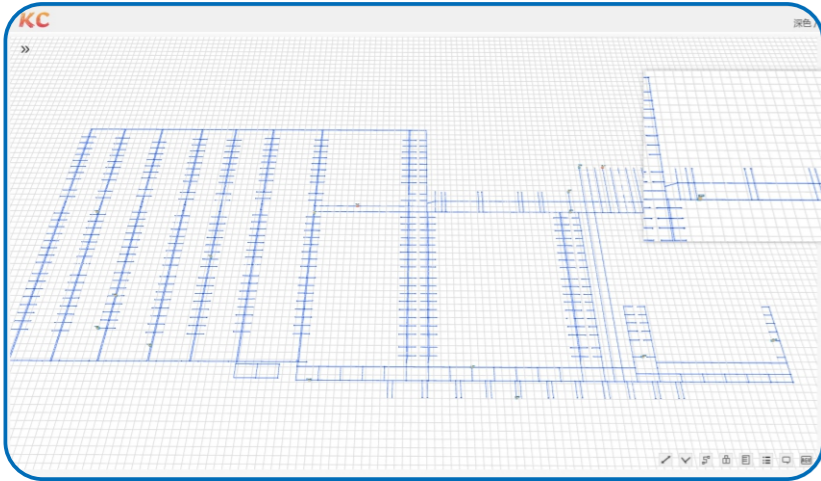


# TOOL

## 实用的工具链软件

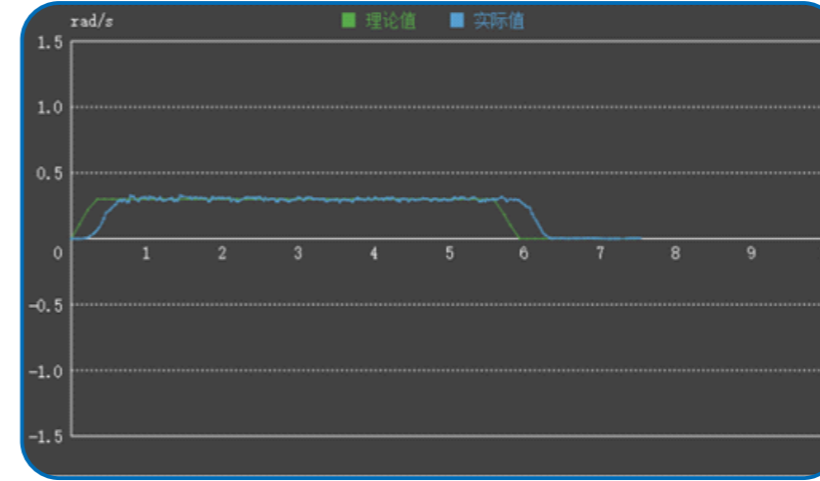
一体化整体解决方案，积木式轻松构建移动机器人

# TOOL



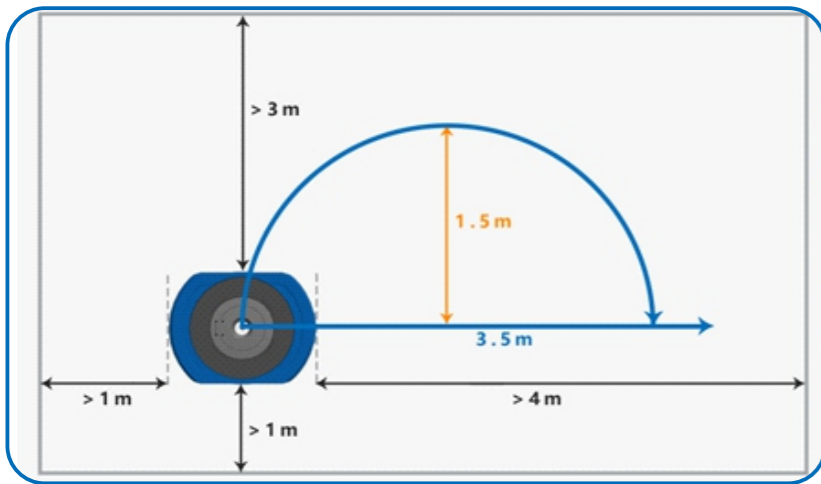
### 在线仿真平台

提前模拟作业流程和节拍



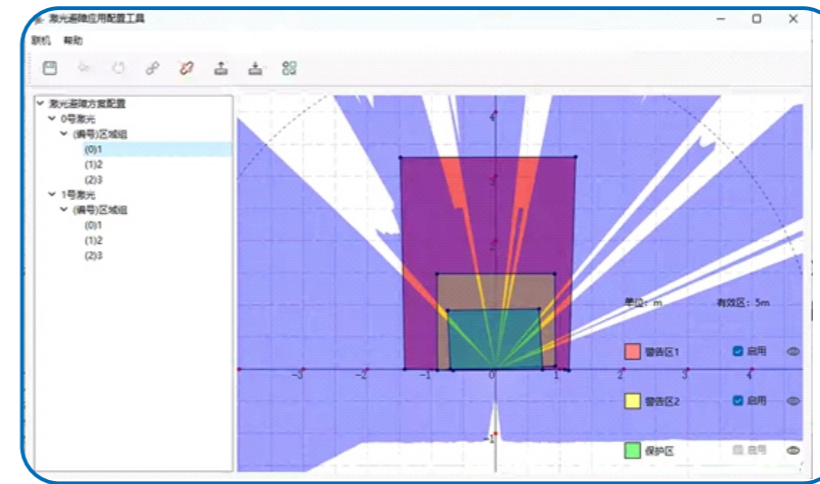
### 底盘测试工具

高效完成底盘功能、参数测试



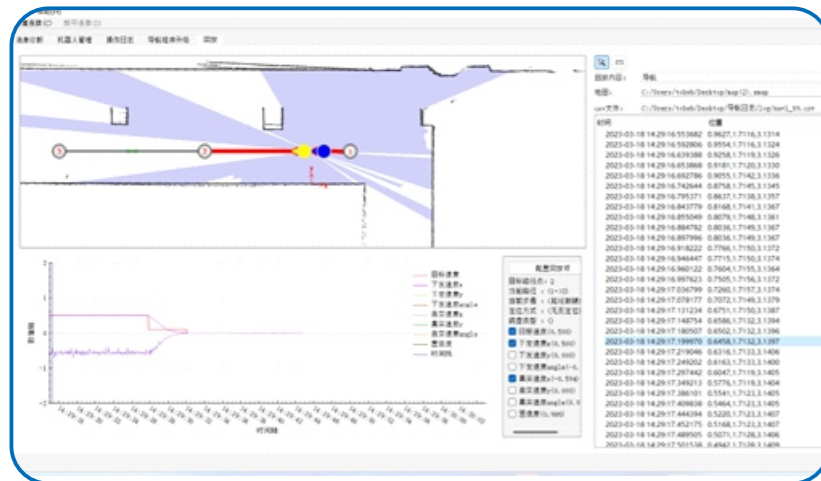
### 量产标定工具

自动标定底盘及传感器相关参数



### 避障配置工具

自由定义配置激光避障功能



### 日志管理工具

历史管理，图形化日志回放查看

设备号	时间	发送/接收	数据
15	15:55:32.0885	发送	# 10 02 00 11 58
16	15:55:33.0387	发送	01 00 00 00 10 02 00 00 02 20
17	15:55:33.9989	发送	02 00 00 00 10 02 00 00 02 20
18	15:55:34.0212	发送	03 00 00 00 10 02 00 00 02 20
19	15:55:34.0711	发送	04 00 00 00 10 02 00 00 02 20
20	15:55:35.0214	发送	05 00 00 00 10 02 00 00 02 20
21	15:55:35.0719	发送	06 00 00 00 10 02 00 00 02 20
22	15:55:36.0224	发送	07 00 00 00 10 02 00 00 02 20
23	15:55:36.0722	发送	08 00 00 00 10 02 00 00 02 20
24	15:55:37.0222	发送	09 00 00 00 10 02 00 00 02 20
25	15:55:37.0728	发送	10 00 00 00 10 02 00 00 02 20
26	15:55:38.0240	发送	# 10 02 00 11 58
27	15:55:38.0721	发送	01 00 00 00 10 02 00 00 02 20
28	15:55:39.0246	发送	02 00 00 00 10 02 00 00 02 20
29	15:55:39.0746	发送	03 00 00 00 10 02 00 00 02 20

### 设备管理工具

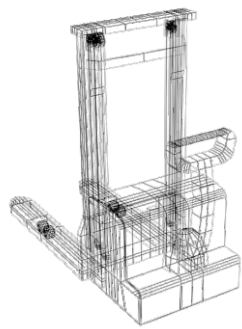
控制器硬件管理、配置和调试

# APPLICATION

## 各类移动机器人典型应用

一体化整体解决方案，积木式轻松构建移动机器人

# APPLICATION



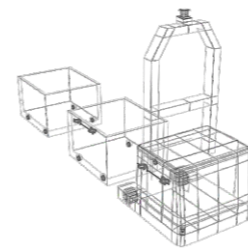
### 堆高叉式/前移叉式

导航方式：激光自然导航  
底盘方式：单舵轮  
导航精度：±5mm



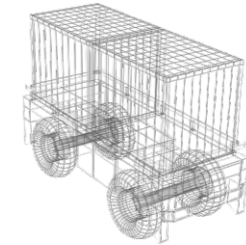
### SLIM叉式

导航方式：激光自然导航  
底盘方式：单舵轮  
导航精度：±5mm



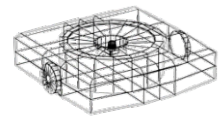
### 牵引式

导航方式：激光自然导航  
底盘方式：单舵轮  
导航精度：±10mm



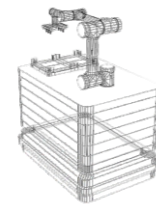
### 重载式

导航方式：激光自然导航  
底盘方式：双舵轮/四舵轮  
导航精度：±10mm



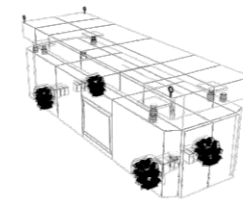
### 潜伏顶升搬运式

导航方式：激光/二维码导航  
底盘方式：两驱差速  
导航精度：±10mm



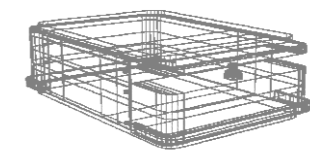
### 协作（复合）式

导航方式：激光/二维码导航  
底盘方式：两驱差速/麦克纳姆轮  
导航精度：±5mm



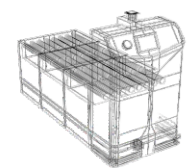
### 麦克纳姆式

导航方式：激光自然导航  
底盘方式：麦克纳姆轮  
导航精度：±5mm



### 背负式

导航方式：激光自然导航  
底盘方式：双舵轮  
导航精度：±10mm



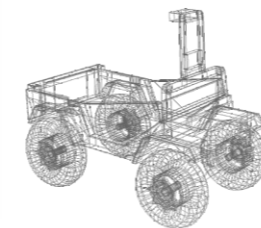
### 辊筒式

导航方式：激光/二维码导航  
底盘方式：两驱差速  
导航精度：±5mm



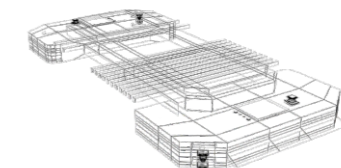
### 料箱式

导航方式：激光/二维码导航  
底盘方式：两驱差速  
导航精度：±10mm



### 室外型

导航方式：GNSS导航  
底盘方式：四轮四转向  
导航精度：±10cm



### 停车式

导航方式：激光自然导航  
底盘方式：双舵轮  
导航精度：±10mm