

# 杭州海康机器人技术有限公司

海康机器人 | 2020.06



# 目录

■ 关于海康机器人

■ 产品线持续创新

■ 智能制造践行者

## ■ 关于海康机器人

- 1.1 公司简介      1.4 营销服务
- 1.2 发展历程      1.5 质量管理
- 1.3 研发能力      1.6 载誉前行



# ■ 公司简介

HIKROBOT

中国电子  
科技集团

中电海康  
集团公司

海康威视

海康机器人

## 杭州海康机器人技术有限公司

杭州海康机器人技术有限公司（简称“海康机器人”），是面向全球的移动机器人、机器视觉产品提供商。公司依托近千人专家级的研发团队，布局移动机器人、机器视觉等业务领域，通过对软硬件产品及平台的研发创新，致力于持续推动智能化，引领智能制造进程。



2019年度，海康威视实现营业收入577亿元 比上年同期增长15.69%

# ■ 发展历程

HIKROBOT

海康威视  
机器视觉业务中心  
• 组建人工智能团队

2014



首款网口面阵相机发布



自研初代潜伏式移动机器人

2015

## 杭州海康机器人 技术有限公司成立

- 率先在制造业工厂投入近800台移动机器人



首款USB3.0口面阵相机  
GigE口线阵相机发布

2016



首款高分辨率  
CCD相机发布



移载式机器人实现全厂  
级工位间物料精准输送



叉取式移动机  
器人率先问世

2017

# 发展历程

HIKROBOT

营销网络遍布全球  
任全国物流机器人标准工作组秘书处单位



首款万兆网接口  
面阵相机发布



首款线激光  
立体相机发布



Q3-600C和Q7-1000D  
率先通过全指令CE认证



以“货箱到人”为理念提升  
作业精细度的CTU问世

# 2018

人工智能技术赋能各行各业，  
服务客户数超万家  
移动机器人市场保有量超10000台  
工业相机市场保有量100万只



首款1.51亿  
面阵相机发布



VM3.X发布，视觉软件问世



ID3000 5000工  
业读码发布



全向叉取式发布，无  
人叉取式移动机器人  
领域的革新之作

# 2019

## 技术积淀

人工智能

云计算

多维感知

大数据

图像识别

2016年，在PASCAL VOC视觉识别竞赛中目标检测任务排名第一，刷新世界纪录；

2016年，在ImageNet2016场景分类任务中斩获世界第一；

2017年，在ICDAR文字识别中，基于深度学习的“文字识别技术”斩获第一；

2018年，关于多目标跟踪技术在MOT Challenge中排名世界第一；

2019中国大数据企业50强

2019中国软件业务收入百强第6位

视频感知-国家新一代人工智能开放创新平台（中华人民共和国科学技术部颁发）

## 专利及软件著作

专利**384**件

软件著作权**21**件

(截止2020年5月29日)



## 技术服务

研发及技术服务人员**1200 +**

区域技术服务人员近**60%**

# ■ 营销服务 全方位

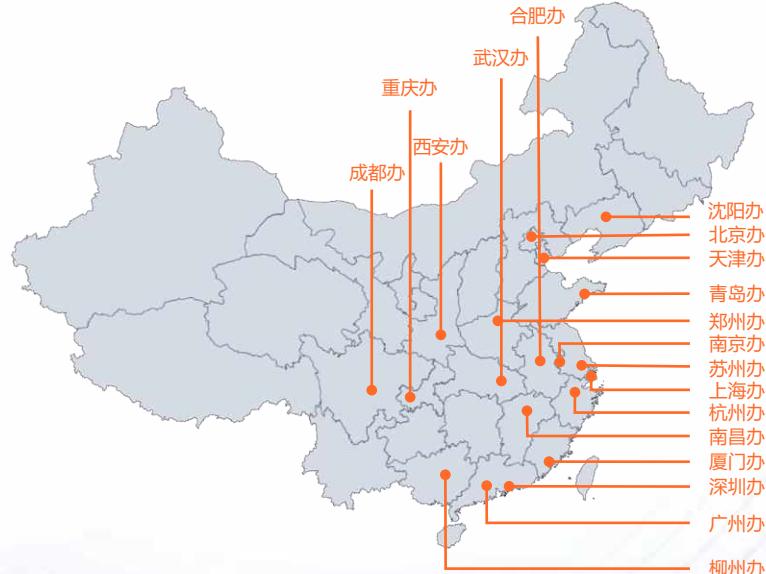
HIKROBOT



**HIKVISION:**

32 家省级业务中心/一级分公司

59个港澳台地区及海外国际/地区分支机构



**HIKROBOT:**

4 个大区，华东、华南、华北和华中

19 个办事处

# ■ 质量管理 严格把控

HIKROBOT



## 自动化装配和检测设备

提高装配精度，减少公差  
确保产品生产一致性



## 百级净化室

严格的灰尘检测标准  
确保sensor表面的高洁净度



## 图像检测

严格按照EMVA1288标准  
对每款产品做出厂检测



## 全国物流机器人标 准工作组秘书处单位



### ISO 14001

环境管理体系认证



### AGV全指令CE认证 工业4.0认证



### OHSAS 18001

职业健康安全管理体系认证



### ISO 90001

质量管理体系认证

# ■ 行业认可 载誉前行

HIKROBOT



## 协会联盟



北美视觉系统协会  
AIA 成员单位



欧洲机器视觉协会  
EMVA 成员单位



机器视觉产业联盟  
China Machine-Vision Industry Union



中国移动机器人产业联盟  
副理事长单位



日本物流系统协会 成员单位



机器视觉产业联盟-2019年  
度机器视觉创新产品 金奖



中国国际工业博览会金、银奖



2018-2020  
德国红点设计大奖



2019 LT中国物流技  
术奖“创新产品奖”-奖牌



中国智慧物流与智能  
制造装备技术优秀品牌



海康机器人 & 安森美  
联合实验室



国家高企认定



2019高工金球奖年度  
新产品和创新技术奖



中国设计智造大奖“金智奖”

## 荣誉



## ■ 产品线持续创新

2.1 产品线概述

2.2 机器视觉业务介绍

2.3 移动机器人业务介绍

## ■ 产品线持续创新

HIKROBOT



### 机器视觉

从工业相机到算法平台，机器视觉产品为智能设备赋予“慧眼”，  
大幅提升工作效率及准确率，在智造变革之际重塑您的生产力。

### 移动机器人

从机器人的单体智能，到软件系统加持后的群体智能，移动机器人系统  
为您的厂内物流化繁为简、降本增效，用智慧领航内物流变革。





# 机器视觉

从工业相机到算法平台，机器视觉产品为智能设备赋予“慧眼”，  
大幅提升工作效率及准确率，在智造变革之际重塑您的生产力。

## ■ 业务线定位

HIKROBOT



机器视觉硬件产品和  
算法软件平台提供商

# ■ 机器视觉·产品系列

HIKROBOT

## 标准产品

### Industrial Camera



工业相机覆盖**30万**像素到**1.51亿**像素，GigE、10GigE、USB3.0、Camera Link以及CoaXPress多种接口，成像质量优异，多种配件可选

### 3D Camera Lens



集成高精度图像处理算法，支持**体积**、**点云**、**定位坐标**等数据输出  
高分辨率及超低畸变成像，具有优秀的**抗振性能**和**高低温稳定性**

## 智能相机及视觉控制器

### Smart Camera Vision Box



内置**深度学习**视觉工具，实现不同行业的视觉应用

## 智能读码器

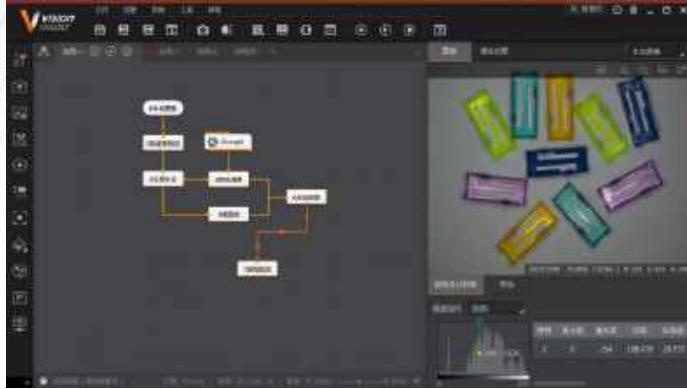
### Smart Code Reader



内置**读码算法**，可读取多种码制，鲁棒性强，轻松应对严苛的工业应用环境

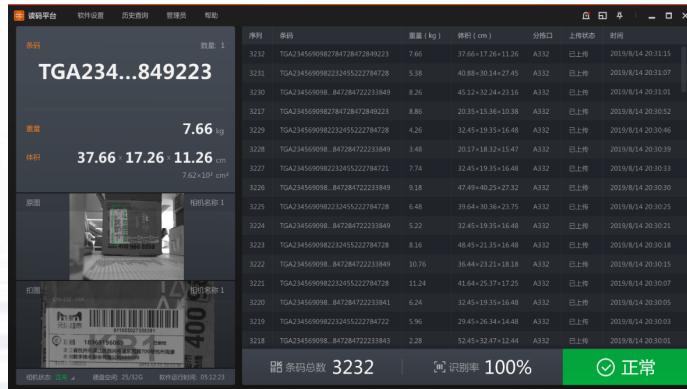
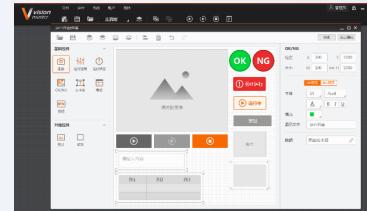
## ■ 机器视觉·产品系列

HIKROBOT



VM算法平台

海康机器人自主开发的机器视觉软件，致力于为客户提供快速搭建视觉应用、解决视觉检测难题的算法工具，能满足视觉定位、尺寸测量、缺陷检测以及信息识别等机器视觉应用。



# 读码软件平台

包含数据采集、图像处理、通信输出、数据统计等功能。平台兼容性强大，功能丰富，满足常见读码应用场景需求。



# ■ 能力应用集

HIKROBOT

特征匹配	灰度匹配	直线查找	标定板标定	N点标定	标定转换	图像组合	图像增强	图像运算	线圆测量	圆圆测量	点圆测量	线对位	单点对位	点集对位	垂点X坐标值	垂点Y坐标值	
直线查找	Blob分析	单位转换	畸变校正	畸变校正	形态学处理	简化	图像滤波	线线测量	点点测量	映射	二维码识别	平面特征点	X坐标值	平面特征点	Y坐标值	平面特征点	Y坐标值
矩形检测	四边形	射标定	清晰化	清晰化	阴影校正	拟合	几何拟合	线圆拟合	点线拟合	线圆拟合	代码检测	中点Y坐标值	X坐标值	中点Y坐标值	X坐标值	中点Y坐标值	X坐标值
位置修正	顶点检测	交点定位	颜色抽取	颜色测量	颜色转换	仿射变换	圆环展开	拷贝填充	像素统计	直方图工具	几何创建	点-点	点-直线	点-线段	交点X坐标值	交点Y坐标值	
平行线查找	间距测量	圆查找	颜色识别	存图模块	称重模块	帧平均	图像归一化	图像校正	条件检测	分支模块	分支字符	点-圆	点-平面	直线-平面	线到线距离	垂直距离	
接收数据	发送数据	图模块	线模块	焦点模块	显示模块	交点模块	字符缺陷	字符缺陷	循环	Group	体积	圆-平面	Z坐标值	交线	Z坐标值	Z坐标值	
UDP通信	TCP客户端	线激光体积	DWS单机模块	找窗口输出	圆弧边缘	圆弧边缘	直线对缺陷	直线对缺陷	耗时统计	协议解析	边缘检测	直线检测	平面检测	中点Z坐标值	距离	平整度	
串口通信	通信读	通信写	Http输出TCP	DWS单机模块	找窗口输出	圆弧对缺陷	边缘对模型	边缘模型	点集	协议组装	边缘点	边缘点	边缘极性	交点Z坐标值	最小距离	最小距离	
深度学习分类	深度学习文本定位	深度学习单字符定位	静态融合	动态融合	DWS融合	边缘组合	边缘对组合	圆检测	变量计算	字符比较	协议组装	边缘点	边缘点	边缘极性	交点Z坐标值	最小距离	

# ■ 能力应用集

HIKROBOT



3C电子



物流



新能源



食品药品  
包装



汽车  
制造



其它



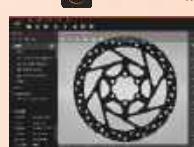
# ■ 视觉系统驱动数字化转型

HIKROBOT

标准相机



MVS 工业相机客户端 (PC/Android)

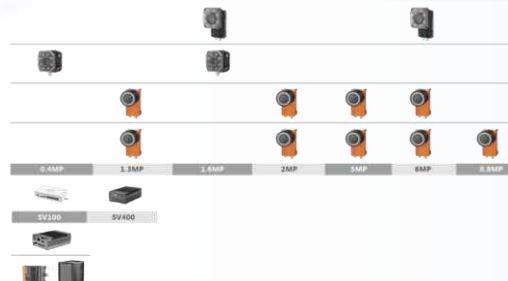


USS 车底检测系统 Web



主要用于车辆信息内容的抓取、显示、管理以及相机设置

智能产品



VM 算法平台客户端



视觉通用框架



VisionSensor 视觉传感器 Web

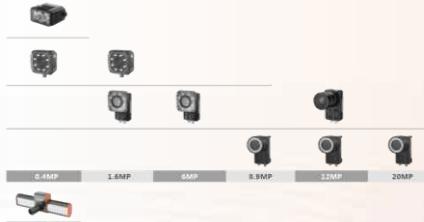


SmartView (Android)

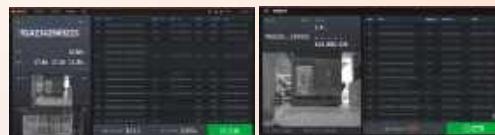


由SC2000演变而来的安卓客户端，主要目的是降低和增加使用灵活性，实现查看产品的检测、缺陷及简单的测量

视觉控制器



Code Master 读码平台客户端 (PC/Android)



Code Reader 读码器 Web



IDMVS 读码器配置客户端 (PC/Android)



Android端基于PC客户端演变，应用环境更加灵活

读码产品

主要应用于读取物件的运单、体积、获取重量等信息，并进行信息统计以及详细的配置

基于PC客户端演变而来，应用环境更加灵活，有利于降本

结合智能读码器，实现对预览图像中码的检测和识别，可快速配置曝光、增益等基本参数

主要应用于一维码和二维码的检测与识别，通过客户端对读码相机进行参数配置，提高码的识别率

3D相机



3DMVS  
3D相机客户端



3DMS  
3D测量软件客户端



# 视觉系统驱动数字化转型

**3C  
电子**



**汽车  
制造**



**食品药品  
品包装**



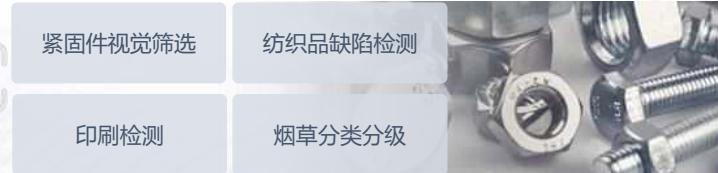
**新  
能源**



**物流**



**其他**



# 移动机器人

从机器人的单体智能，到软件系统加持后的群体智能，**移动机器人系统**为您的厂内物流化繁为简、降本增效，用智慧领航内物流变革。



# ■ 移动机器人·产品架构

HIKROBOT

ERP  
WMS

MES WMS  
PLC

## 业务层

iWMS



智能仓储管理系统

RCS



机器人调度控制系统

## 管理层



叉取式机器人



潜伏式机器人



移/重载式机器人



智能组件

## 执行层

# ■ 硬件产品，实现单体智能

HIKROBOT



## LMR-潜伏机器人

以举升方式为特点机器人产品。融入了海康机器人对智能制造场景的理解与积累，在运动性能与安全防护上做了优化，助力客户创造安全、高效的工作环境。



## FMR-叉取式机器人

品类丰富，推高车、全向车、平衡重车等，可满足客户的多种需求。机器人采用高精度激光SLAM导航，定位精度达到 $\pm 10\text{mm}$ 。



## CMR-移载机器人

包括底盘系列、滚筒传动系列、提升结构系列、牵引车系列。定制化程度高，可高度匹配各场景下的自动接驳需求。

## ■ 全场景智能机器人

HIKROBOT

LRM-潛伏系列



CMR-移栽系列



# ■ 软件架构体系

HIKROBOT

海康机器人软件平台架构的核心为iWMS-1000智能仓储管理系统和RCS-2000机器人控制系统两大平台。通过iWMS-1000可与企业上层系统无缝对接，从而高效低成本实现仓储管理智能化。通过RCS-2000机器人控制系统构建地图模型，对机器人进行各项复杂任务调度。两大系统协同作业，打通内物流环节的关键物流节点，无缝衔接仓储搬运-产线搬运、库内搬运-分拣搬运等混合搬运场景，为企业提效提产。



## 机器人控制系统

RCS面向制造业、3C、汽车、物流、食品药品及快消品等行业。通过对机器人的控制调度,实现了原料、半成品、成品等在产线与产线之间,产线与仓库之间、仓库内的搬运自动化，降低人力成本，提高工作效率。

# ■ 软件架构体系

HIKROBOT

海康机器人软件平台架构的核心为iWMS-1000智能仓储管理系统和RCS-2000机器人控制系统两大平台。通过iWMS-1000可与企业上层系统无缝对接，从而高效低成本实现仓储管理智能化。通过RCS-2000机器人控制系统构建地图模型，对机器人进行各项复杂任务调度。两大系统协同作业，打通内物流环节的关键物流节点，无缝衔接仓储搬运-产线搬运、库内搬运-分拣搬运等混合搬运场景，为企业提效提产。



## 智能仓储管理系统

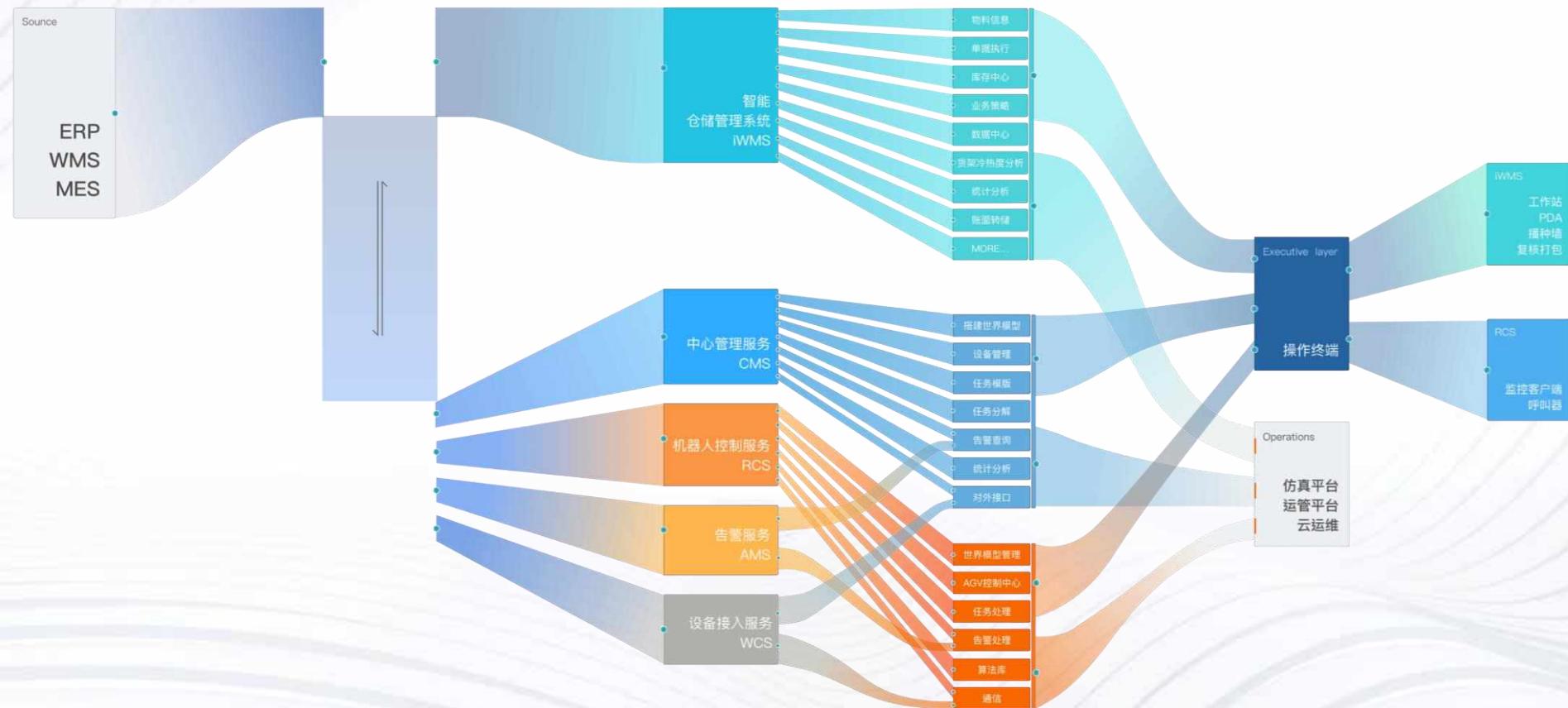
iWMS以“货到人”为核心理念，基于机器人控制系统智能调度全系列移动机器人产品，无缝对接企业上层ERP /MES/OMS系统，为智能仓储物流提供解决方案。

The screenshot displays the iWMS 1000 system's user interface. The central area features a 3D rendering of a warehouse with a worker and a mobile robot. Below this is a navigation bar with icons for different operations. The left side shows a sidebar with a tree view of management categories. The right side contains three separate windows showing detailed data: a list of items with status indicators, a chart of picking counts, and a chart of delivery counts.

# ■ 软件架构体系

HIKROBOT

海康机器人软件平台架构的核心为iWMS-1000智能仓储管理系统和RCS-2000机器人控制系统两大平台。通过iWMS-1000可与企业上层系统无缝对接，从而高效低成本实现仓储管理智能化。通过RCS-2000机器人控制系统构建地图模型，对机器人进行各项复杂任务调度。两大系统协同作业，打通内物流环节的关键物流节点，无缝衔接仓储搬运-产线搬运、库内搬运-分拣搬运等混合搬运场景，为企业提效提产。



# ■ 行业解决方案

HIKROBOT



## 3C

### 挑战:

- SKU种类繁杂
- 库存周转慢
- 备料配料难
- 物料存储形态多样

### 应对:

- AI冷热度算法
- 多维度出入库策略
- 柔性叫料
- 多级备料缓存



## 电商

### 挑战:

- 海量订单/SKU
- 效率要求高
- 退货复杂

### 应对:

- 订单结构深度挖掘
- 冷热度分析
- 货架重合度分析
- 多级理货分货



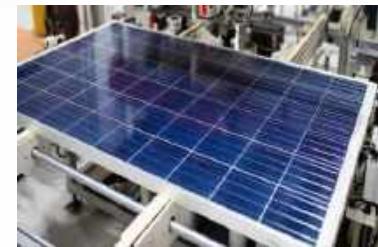
## 汽车

### 挑战:

- 生产节拍紧急
- 空间布局狭小
- 常态化应急
- 运行安全要求高

### 应对:

- 零件超市存拣分离
- 目视化辅助拣选
- 精准动态补货
- 应急出库
- 配套安全防护



## 新能源

### 挑战:

- 自动化、信息化水平高
- 载具、容器极具行业特性
- 设备环境洁净程度要求高

### 应对:

- 多车型搭载多种载具、容器、机台
- 多种车型协同调度
- CMS柔性对接机台软件系统



## 新零售

### 挑战:

- 时效要求高
- 存拣退模式多样化
- 效期管控要求高
- 数据统计分析要求高

### 应对:

- 波次作业
- 多级存储模式
- 巷道存储
- 有效期批次管理追溯



## 生产制造

### 挑战:

- 自动化、信息化水平参差不齐
- 生产制造模式复杂多样
- 劳动力密集且人员素质不高
- 设备运行工况复杂

### 应对:

- iWMS、CMS等软件柔性对接
- 多种车型协同调度满足不同场  
景需求
- 多级缓存满足不同备料模式



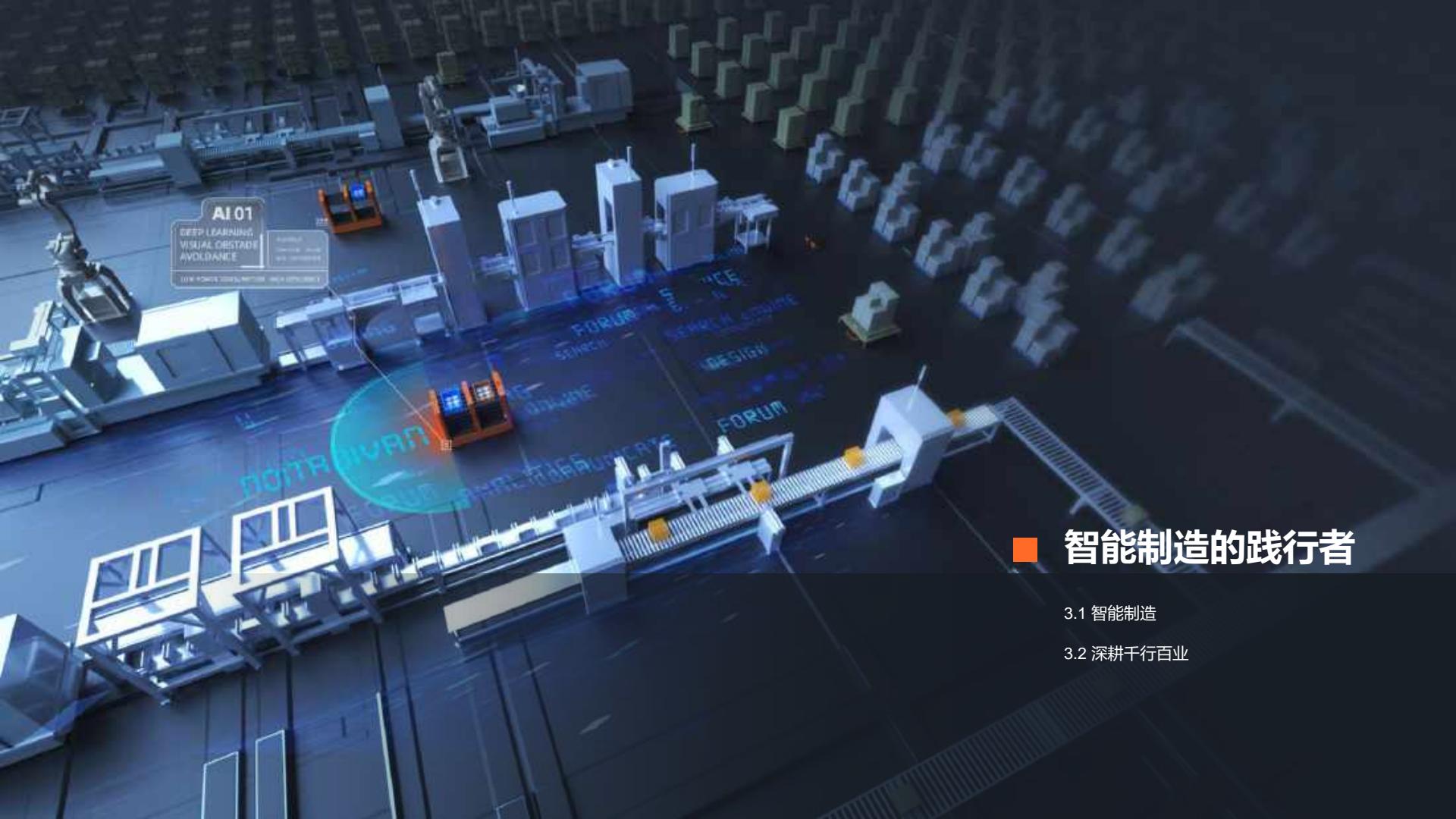
## 食品药品

### 挑战:

- 严格的GSP管理
- 严谨的信息追溯
- 严格的批次管控
- 严格的分类

### 应对:

- 完善的GSP管理规范  
的系统
- 跨温区作业
- 全过程批次追溯



## ■ 智能制造的践行者

3.1 智能制造

3.2 深耕千行百业

# ■ 智能制造，以企业数字化建设为基础

HIKROBOT

从生产设备物联到生产场景物联，AIOT加速企业数字化演进

3阶

## 大数据

(数据治理、数据融合、数据应用)

1阶

ERP

CRM

SCM

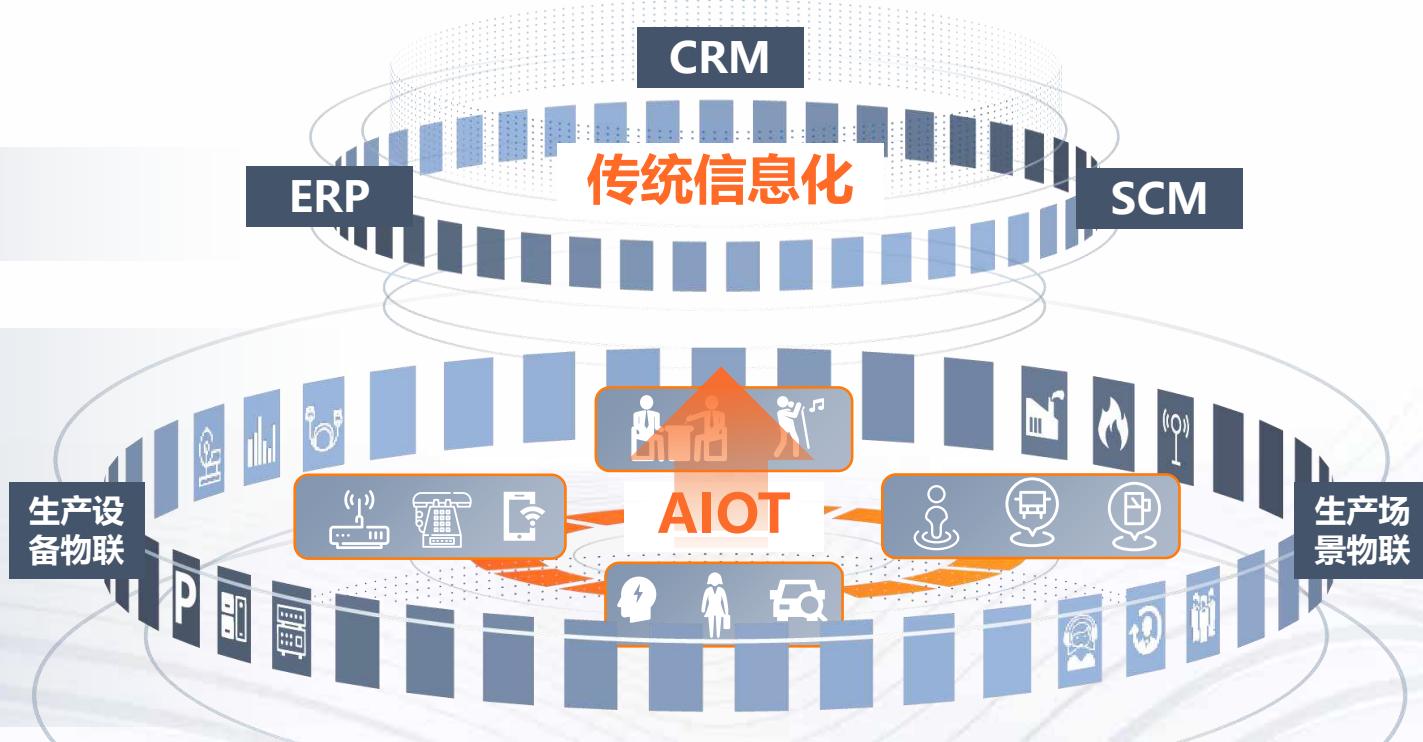
传统信息化

2阶

生产设备物联

AIOT

生产场景物联



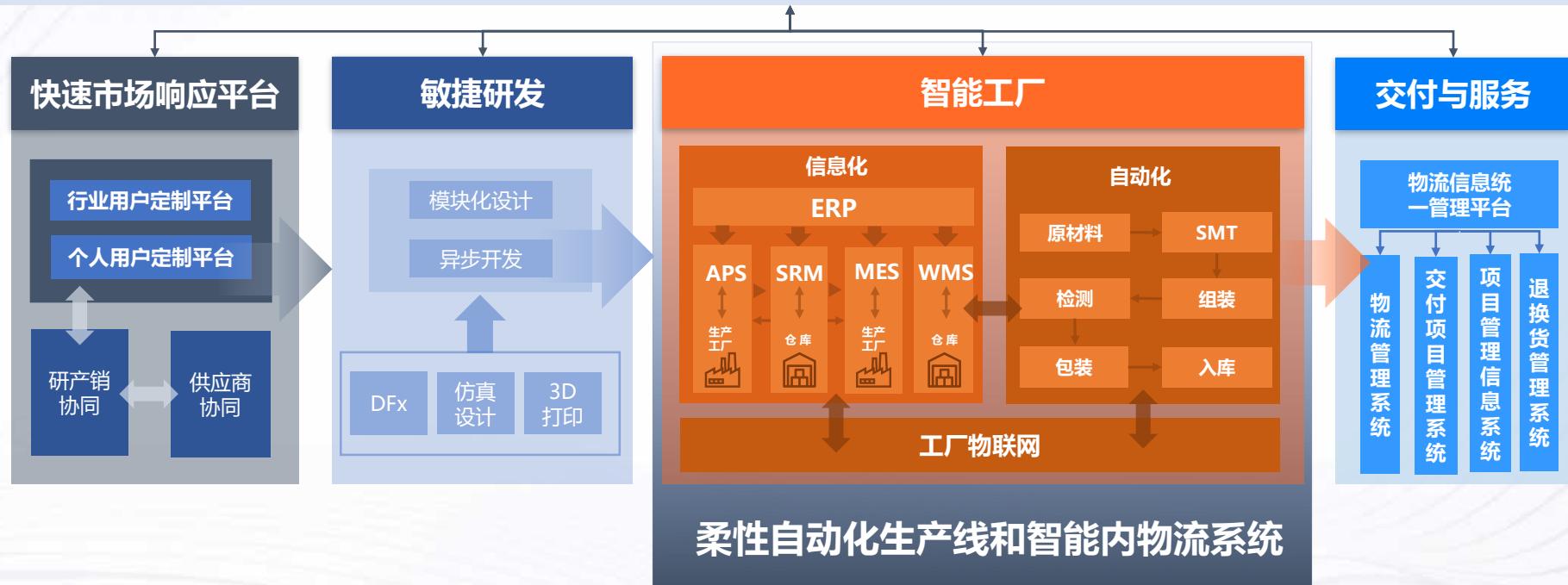
# ■ 助力海康威视桐庐智能工厂落地应用

HIKROBOT



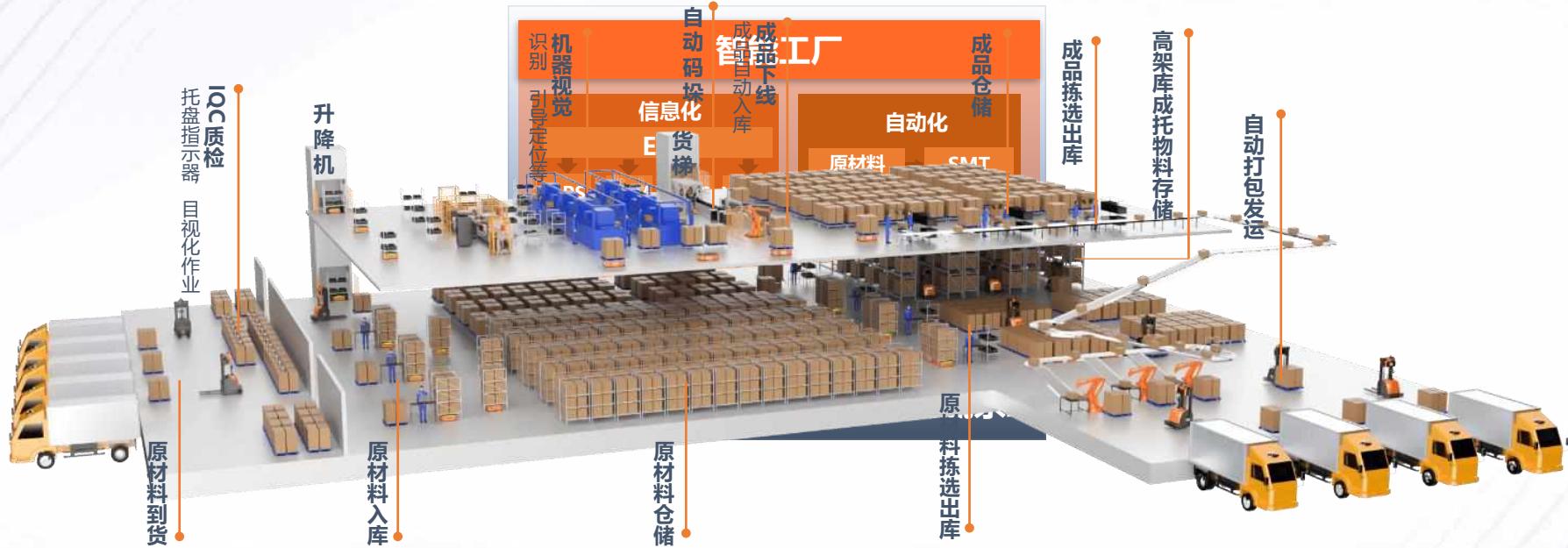
2019年建成智能视频终端大规模定制新模式智能工厂

## 工业云及大数据应用平台



# ■ 智能工厂：柔性自动化生产线和智慧内物流系统

HIKROBOT



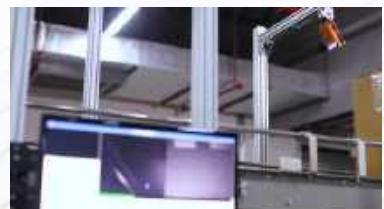
**关键设备：**  
移动机器人系统

一期基地占地面积达 26万平方米，投入使用机器人近800台，节约人力约 58%，提升工作效率 84%；二期基地占地面积达 28万平方米，落地使用机器人 500余台



**关键设备：**  
机器视觉系统

在自动化产品点胶线上，采用机器视觉、工业机器人、PLC通信等技术后，效率提升585%，产品合格率提升至99.5%



**关键设备：**  
DWS系统

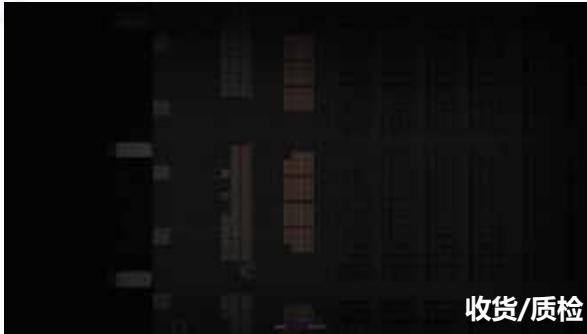
基于智能读码器的 DWS系统，将包裹面单信息与重量、体积信息同步融合。无缝对接企业物流管理系统后，物流信息全程可溯

# ■ 智能工厂-智慧内物流全流程

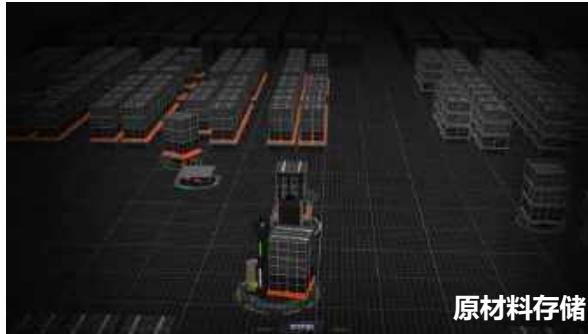
HIKROBOT

以海康桐庐工厂为原型，展示了智能工厂的智慧内物流全流程，分为六大环节。  
**收货/质检，原材料存储，物料配送，生产监控，入库/存储，成品发运**

点击右侧按钮，可观看完整视频



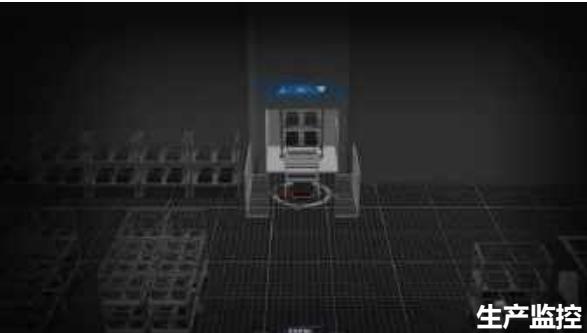
收货/质检



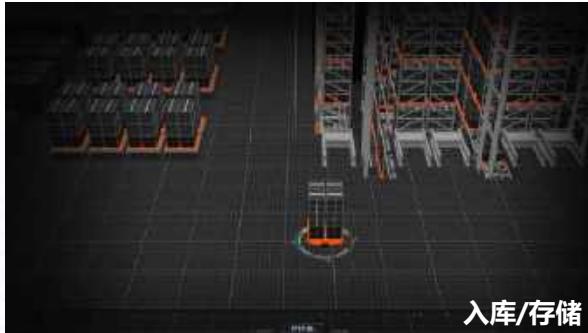
原材料存储



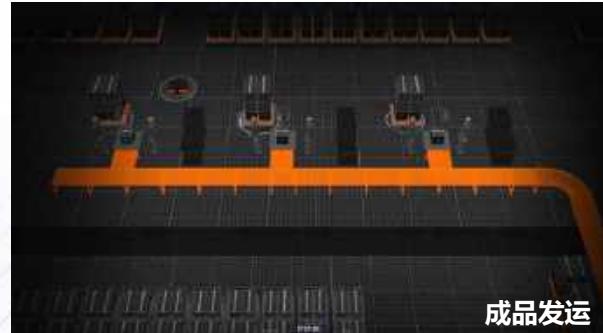
物料配送



生产监控



入库/存储



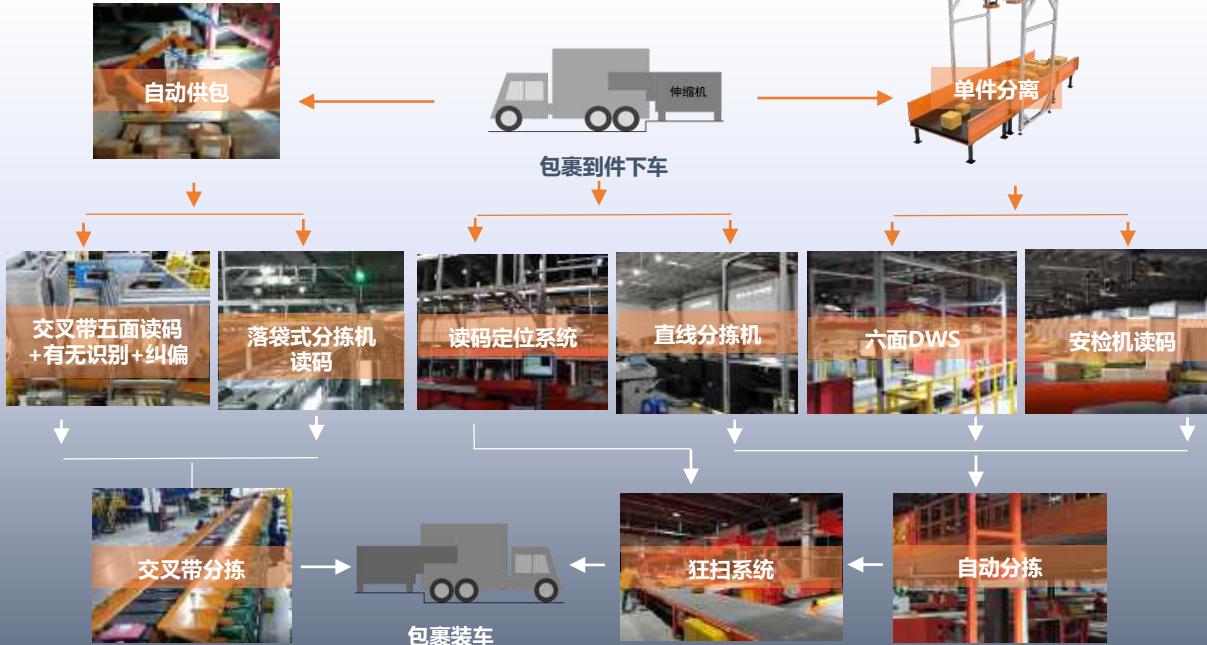
成品发运

# 电商物流“

面对电商订单数量的暴增、配送时效要求的增高，传统物流仓储方式不堪重负。为轻松应对618、双十一等狂欢节带来的物流压力，让“智力”替代“体力”，企业急需稳定可靠的智能系统提供助力。

”

## 覆盖转运中心全场景的智能设备



基于机器视觉产品的读码设备和系统已规模化应用于  
京东、顺丰、三通一达、中国邮政、苏宁等企业，提供全流程支持



**高拍仪**  
**激活智慧物流最**  
**后一公里**

驿站、快递超市、企业收发室等人工站点，正朝着信息化、智能化的方向发展。高拍仪已广泛服务于社区、高校、企业等配送场所



**货物可视化追溯**

目前我们与某速运龙头企业合作，在其全网做实施。该系统带来的最大好处是提升客诉处理的效率，5分钟之内找到原需2小时找寻的包裹

# 电商 物流

## 中国邮政

移动机器人系统可根据实际业务情况调整转运方案，业务拓展便捷。目前已实现日均**7000**车的发货量，降本增效。



## 联华华商

“货到人”作业模式，优化了人员拣选作业流程，有效降低误拣率，提升效率，为辐射浙江省内网点的门店和线上订单配送提供物流支撑。



## DHL

传统作业方式查验的货物多而杂，需要人工进入暂存区寻找需要查验的货物，人工工作量大。而海康机器人能够快速定位货物，在管理上，可以提取当前到货情况、查验情况等信息，有效的解决节省了我们的人力物力，优化了处理能力，提高了我们的效率，使我们的服务了人工找货难找货慢问题，更加高效，快捷。



## 日日顺

该项目是国内大件搬运领域的典型案例。单仓日常出库电视机**500**台，大促期间**3000**台。密集存储方式极大提升了仓库库容利用率。



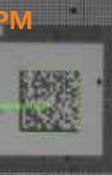
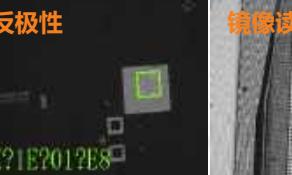
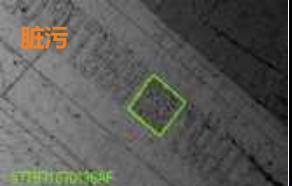
# 3C 电子

在极短的产品更迭周期中，3C电子生产企业需要更高效能的生产制造能力和更高品质的产品质量控制，机器视觉系统成为时下3C电子制造高质量发展的强大助力，为电子元器件、半导体、印刷电路板组装和其他成品设备的校准、检测和识别提供源动力。



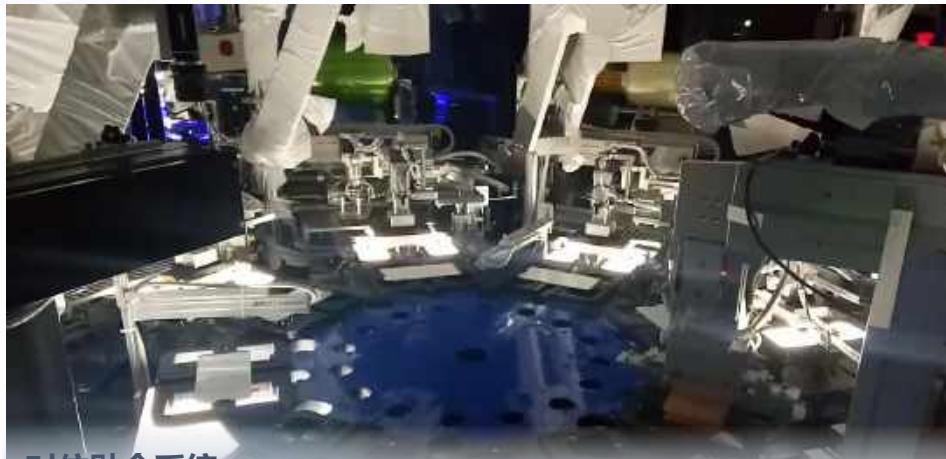
## 元器件封装检测

高精度的成像方案及新一代测量算法实现动态标准GRR≤10%，静态标准GRR≤2%



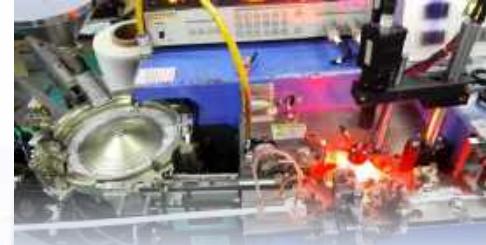
## 某微电子面板 显示屏读码

系统产品集成了工业相机、镜头、控制器、光源等硬件产品，应用于10.5代TFT-LCD产线和6代柔性屏幕生产线(AMOLED)，实现了面板各个生产工艺段的识别追溯。



## 对位贴合系统

适用于数码产品屏幕器件压合、屏幕与膜真空贴合等高精密对位及装配工序；广泛适用于FOG、COG、覆膜机、撕膜机、全贴机与偏贴机等标准贴合



## 电阻缺陷检测

应用于电阻、电感、电容的测包机、封装机及高速封装机的缺陷检测应用

# 汽车

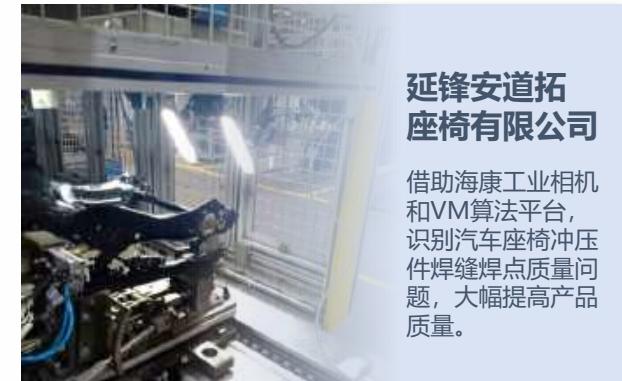
高品质的机器视觉产品，可大幅提升汽车行业大部分系统和组件的性能，使汽车零件制造商和汽车装配厂能够达到满足客户需求的更高质量。

HIKROBOT

## 长春某汽车零 部件厂商

难点：在识别塑料件DPM二维码现场，有4种工件，处于不同背景颜色中，二维码呈现效果不一，对于读码器解码算法要求很高。

效果：海康ID5016读码器轻松读取，凭借机械自动对焦功能，实现一键调试，客户工程师非常满意读码效果。



## 延锋安道拓 座椅有限公司

借助海康工业相机和VM算法平台，识别汽车座椅冲压件焊缝焊点质量问题，大幅提高产品质量。

## 沈阳某外资 汽车公司

过去工人装配的过程中，总出现正反装错的现象。借助海康工业相机和VM算法平台，现已自动识别汽车驱动轴连接件，完成正反检测，提高产品质量。



# 汽车

“

海康提供安全可靠的移动机器人系统，以提升厂内物流效率、降低人工成本为目的，应用于主机厂的冲压、焊装和总装车间等场景。借助开放的软件平台，让生产数据流通、敏捷制造和精益管理稳步落实。

”

## 某知名汽车主机厂

该基地是某知名汽车主机厂全国五大基地中的“智慧工厂”担当，该总装车间项目占地约4000平米，投入使用潜伏系列机器人47台，与SAP、PLP、FIS系统交互，优化了物流人员工作频次，大幅提升了作业效率。



## 优尼冲压广州基地

助力优尼冲压单品及成品配送，为东风日产及雷诺部分车型白车身全国订单生产提供物流支撑。移动机器人系统替代了原EF自动产线的人工叉车作业，效率提高25%。



## 华域视觉

覆盖全厂的移动机器人，自动完成成品物流、零部件物流、自制件物流的自动化搬运工作，24小时内可完成5000-6000次搬运任务，帮助减少物流人员63名。



## 上汽通用

在生产准备车间零部件入库和排序出库环节，投入使用潜伏系列机器人37台。实现了全自动化货到人，排序物料自动发运



## 延锋内饰柳州基地

从小件入库、骨架下线到成品出库全流程，投入使用海康潜伏系列机器人26台。移动机器人系统助力延锋内饰柳东公司实现IOT及数据驱动的智能物流及智能制造。

# 食品药品

机器视觉产品在质量检测、包装检测、装配检测到仓储配送等环节的应用，让食品药品产品信息可追溯，保证生产企业从原料的源头，生产加工、仓储、流通销售等环节对产品质量进行有效管控。

”



## 某凉茶厂商

在饮料灌装生产过程中，运用智能读码器ID5120读取瓶身二维码，实现生产过程管理可视化。



## 某医药厂商

在药粒装瓶生产过程中，采用SC7016智能相机，高速读取检测药品追溯字符，保证安全高效生产。



## 某乳制品厂商

采用工业相机+VM-V3.2深度学习OCR一体化技术方案，实现高速检测字符稳定识别率99.98%以上；有效保障食品安全。



# 食品药品

“医药物流对订单的时效要求较高，同时需要满足不断变化的严格监管要求。高效率、高柔性的移动机器人系统，是满足流通效率要求、同时确保生产安全性和合规性的强大助力。”



联华华商

"货到人"作业模式，优化了人员拣选作业流程，有效降低误拣率，提升效率，为辐射浙江省内网点的门店和线上订单配送提供物流支撑。



大参林医药

该项目占地250平方米，采用6台潜伏系列机器人，负责药店配送工作。实现了原箱直接上架入库，大幅提升工作效率；双拣选播种墙，大幅提升拣选效率。



# 生产制造“

技术革新和市场的多变性，让生产制造企业产品换代加快，传统物流模式遇到极大挑战。移动机器人系统的智能和柔性，可轻松满足多品种小批量的快速、透明生产诉求，帮助企业降本增效。

”

## 某家电制造项目

两器车间使用海康移动机器人进行产品搬运和线边库智能管理，自动对接码垛机械臂和覆膜缠绕机，自动配送产品至总装氦检线工位，实现厂内主物流的无人化和自动化。



## 某文具制造项目

高效完成产线线头至半成品库，及半成品物料分拣出库至后续成品组装线过程中的智能仓储、快速搬运、跨楼层运输等工作，优化产线面积达6000平方米。

## 东方环晟

电池片生产车间使用的移动机器人系统，涵盖7道工序，74条产线。采用机器人后，减少车间员工60%左右。

## 某空调压缩机项目

引入定制化的内物流解决方案后，将原材料在库时间压缩至6小时。机器人完成零部件入库、分拣出库、盘点、零头回库等工作，大幅提高生产效率，降低了劳动强度。



# 生产制造“

技术革新和市场的多变性，让生产制造企业产品换代加快，传统物流模式遇到极大挑战。移动机器人系统的智能和柔性，可轻松满足多品种小批量的快速、透明生产诉求，帮助企业降本增效。

”

## 面板行业 某龙头企业

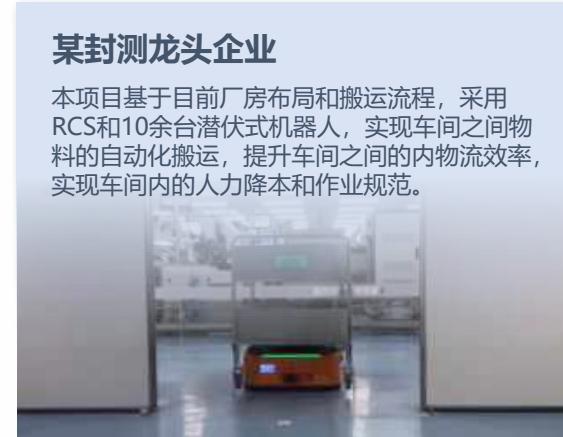
面板行业洁净车间一般为千级及以上洁净要求，本项目的使用环境为千级洁净等级，共投入使用35台潜伏系列机器人，实现了：

- 1) 半成品车间线边仓智能仓储管理及自动化出入库；
- 2) 原材料仓库自动化入库、质检及出库至产线；
- 3) 与Lifter控制系统和风淋门联动



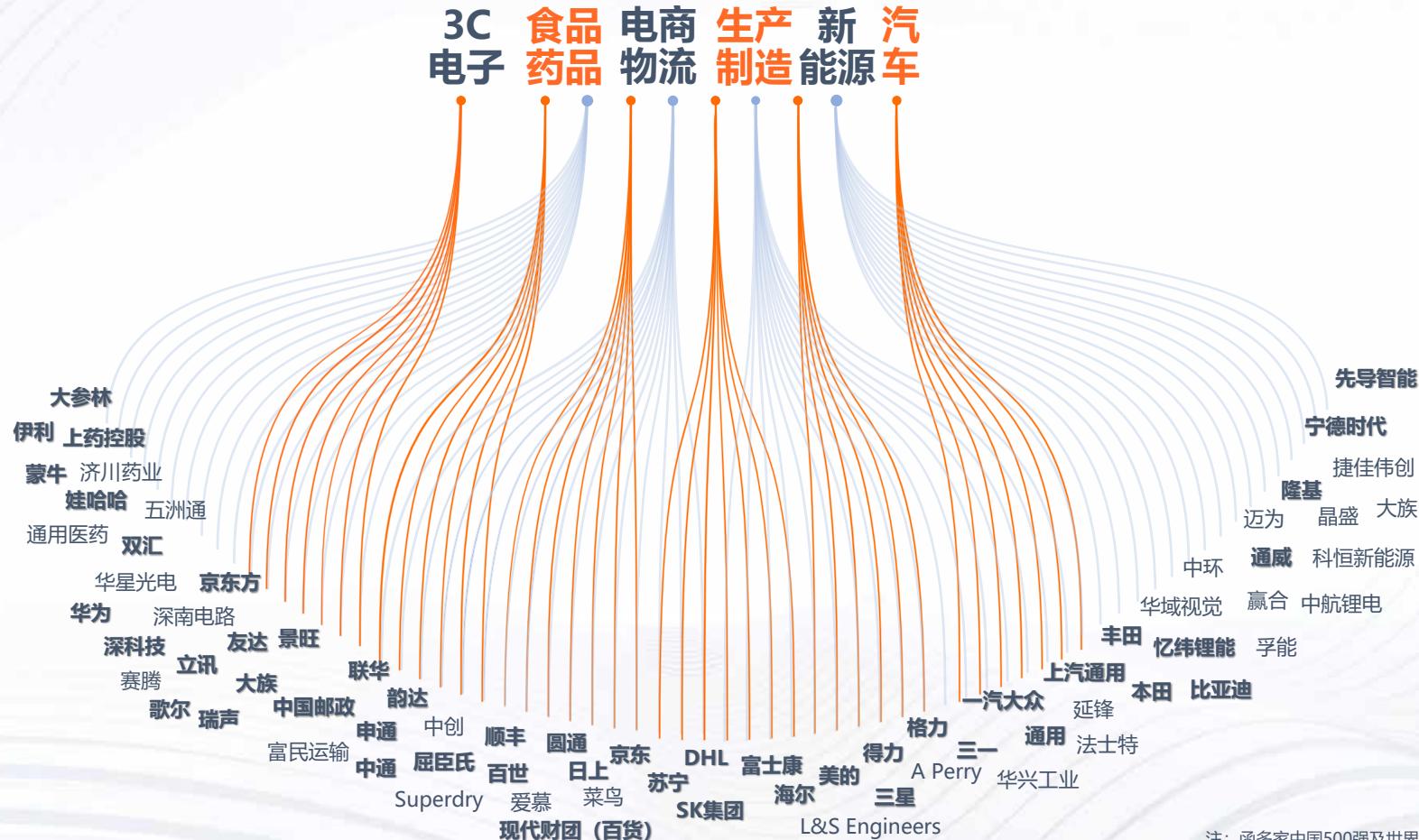
## 某封测龙头企业

本项目基于目前厂房布局和搬运流程，采用RCS和10余台潜伏式机器人，实现车间之间物料的自动化搬运，提升车间之间的内物流效率，实现车间内的人力降本和作业规范。



# 深耕千行百业

HIKROBOT



注：涵盖多家中国500强及世界500强企业

**海康机器人期待与各位合作共赢  
共同推动智能制造!**



©2016-2020 杭州海康机器人技术有限公司

[hikrobot@hikrobotics.com](mailto:hikrobot@hikrobotics.com)

[www.hikrobotics.com](http://www.hikrobotics.com)

