

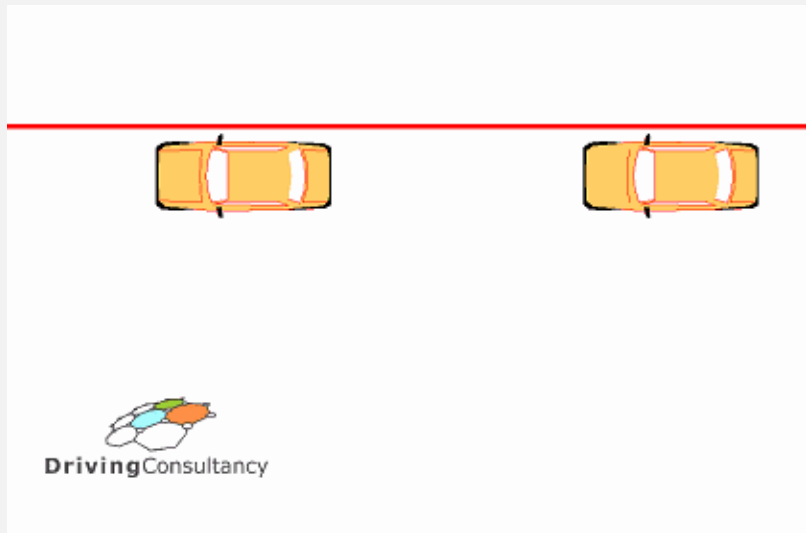
麦克纳姆轮

-让机器人的运动如此“随心所欲”

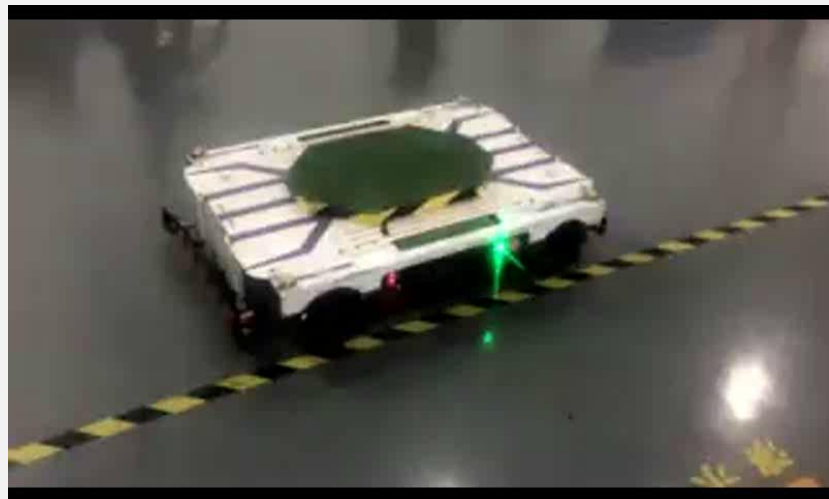
主讲：苏州欧米麦克机器人科技有限公司

副总经理 陆靖

停车引发的思考

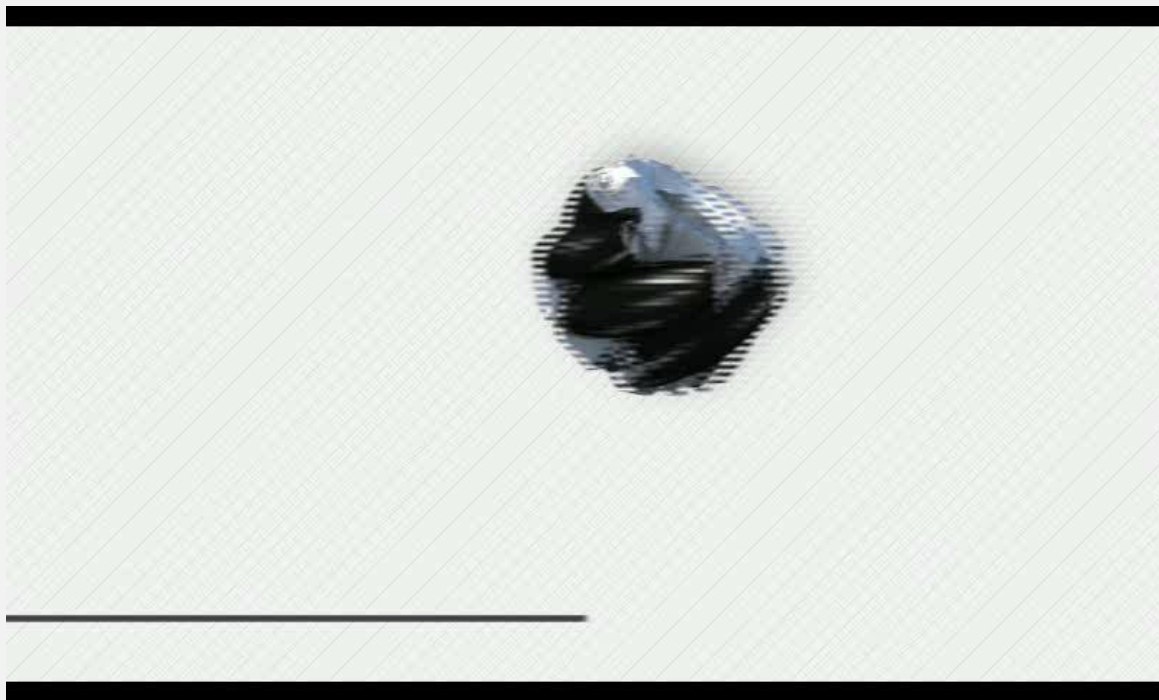


普通小车侧方位停车

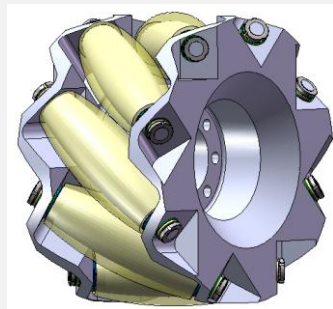


麦克纳姆轮小车侧方位停车

麦克纳姆轮



多种结构形式



两端支撑



中间支撑



混合支撑

自主研发的麦克纳姆轮设计软件

麦克纳姆轮参数设计

主要参数输入

轮子宽度B \mm	250
轮子半径 \mm	200
轮廓最小高度值 \mm	28
轮廓初始角度初选值	16.87
迭代次数选取 \次	20
辊子轴承外径 \mm	52
辊子轴承宽度 \mm	15
辊子轴承内径 \mm	25
辊子空心半径 \mm	23.5


部分参数输出

螺旋线转角	71.62
辊子初始角度	17.71
辊轮轴线夹角	43.11
轮廓最大高度值 \mm	37.81
辊子长度L \mm	177
辊轴线至轮轴线距离 \mm	162.1


数据计算

参数确定

Input



结构设计



辊子参数及结构图

辊子曲线上各点坐标值	
Point1.x	12.64
Point1.y	37.61
Point2.x	37.93
Point2.y	36.02
Point3.x	63.22
Point3.y	32.84
Point4.x	88.51
Point4.y	28
Point5.x	-12.64
Point5.y	37.61
Point6.x	-37.93
Point6.y	36.02
Point7.x	-63.22
Point7.y	32.84
Point8.x	-88.51
Point8.y	28

数据计算

辊子轴参数

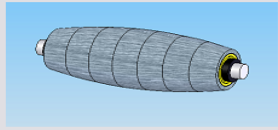
辊子轴总长度 \mm	207
辊子轴大直径 \mm	27
辊子轴小直径 \mm	26
辊子轴小直径长度 \mm	30
辊子轴大直径长度 \mm	147

运动连续性验证(请输入辊子数目)

辊子数目N	10
运动连续性比例系数	1.01

运动连续性验证

Output



Solidworks 建立模型

立辊子模型

Project1

您的参数选取正确, 请继续

OK

产品系列-MWH系列麦克纳姆轮



产品型号	MH160	MH220	MH290	MH370	MH490	MH650
载重 G	50Kg	150Kg	500Kg	1T	2T	4T
轱子数目 N	7	7	7	8	7	7
轱子支撑形式	两端支撑	两端支撑	两端支撑	两端支撑	两端支撑	两端支撑
轱子包裹层材料	聚氨酯	聚氨酯	聚氨酯	聚氨酯	聚氨酯	聚氨酯
轮毂形式	一体式	一体式	一体式	一体式	一体式	一体式
轮毂材料	硬铝合金	硬铝合金	硬铝合金	硬铝合金	硬铝合金	硬铝合金

国内外应用

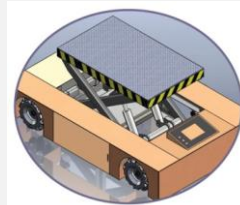


智慧工厂

服务机器人



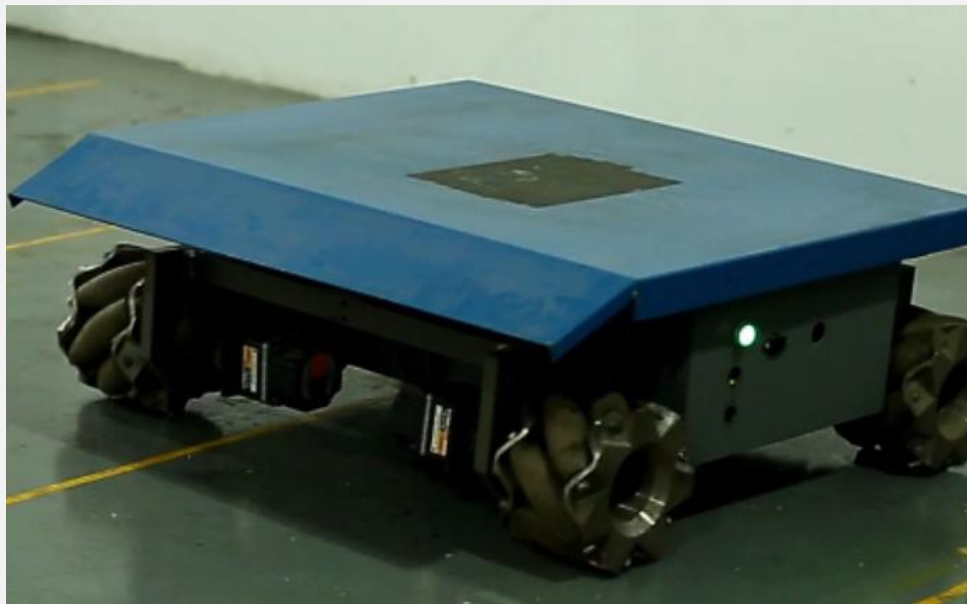
工业搬运机器人



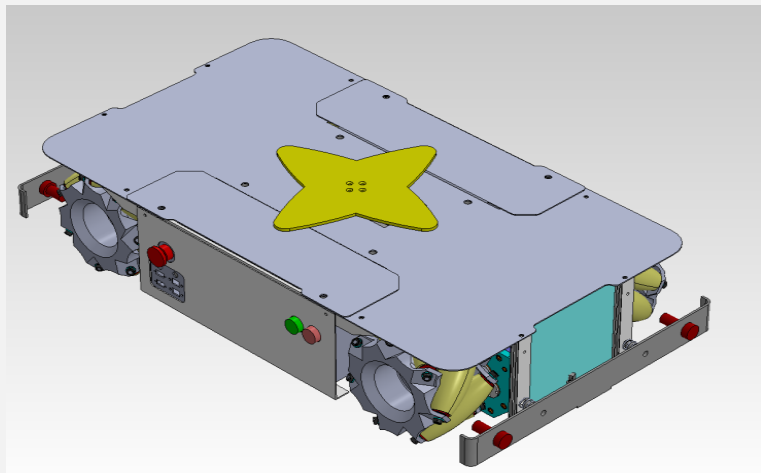
玩具车



工业搬运机器人



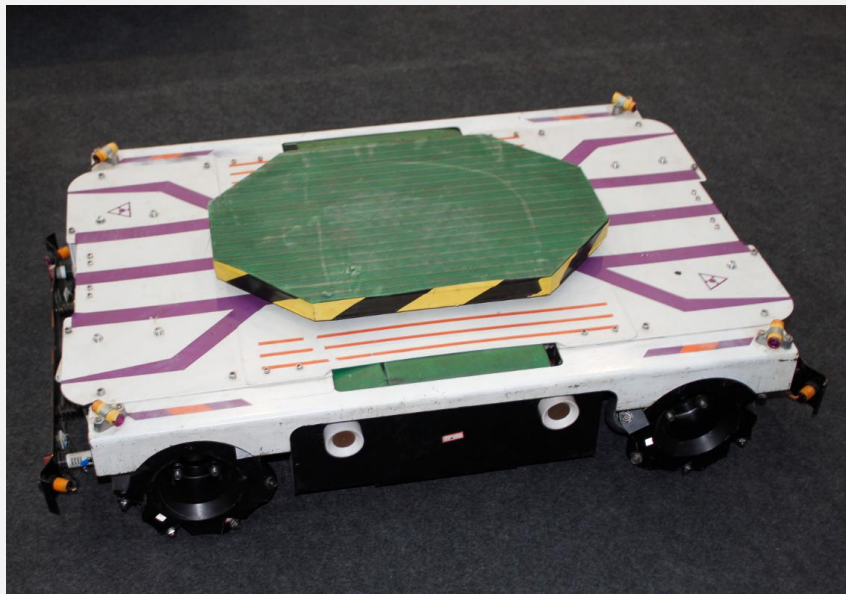
性能特点



- 可横移循迹，直角转弯
- 大载重循迹
- 导引精度较高
- 运动灵活，可满足复杂路径

公司产品

- 承载：0-20000kg
- 速度：0-0.5m/s可调
- 停车精度：5mm
- 自带升降平台、遥控器
- 具有危险报警功能



定型产品



OMQY500型 车间工件周转车

- 承载：500kg
- 速度：0-0.5m/s可调
- 运动方式：视觉、磁导引循迹
- 自带举升平台，自动举升
- 自动充电

定型产品



- 承载：10T
- 速度：0-0.2m/s可调
- 运动方式：视觉、磁
导引循迹
- 定位精度:10mm

OMDP10T 飞机制造定位钻孔设备

定型产品

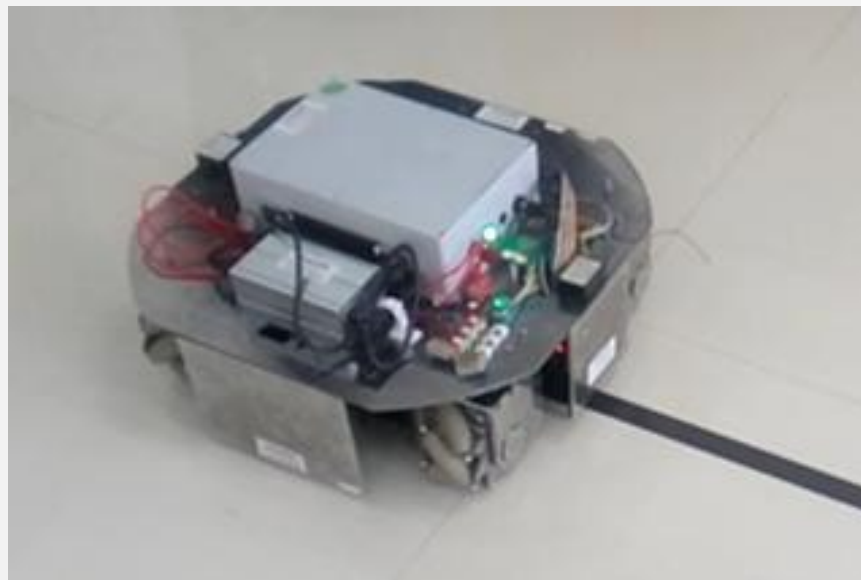


OMBY20T型全方位自动导引搬运车

- 承载：20T
- 速度：0-0.2m/s可调
- 运动方式：视觉、磁导引循迹
- 遥控举升



送餐机器人底盘



麦克纳姆轮全向移动服务机器人

麦克纳姆轮全向移动服务机器人



型号
OMSC-50-1

基于麦克纳姆轮全向移动服务机器人，可以实现前行、横移、斜行、旋转及其组合等运动方式，是一款完美的全方位移动平台，车体的尺寸小，比较适用于服务类机器人的移动，也可用于教育行业，作为教学机器人使用；为此，我们也开发了可供用户自己添加模块的二次开发软件，让用户自定义使用功能。

OMSC-50-1 麦克纳姆轮全向移动服务机器人	
驱动方式	4个麦轮独立驱动
载重	50kg
尺寸	500*500*220mm
控制方式	手机wifi遥控
循迹方式	磁条循迹或相机循迹
速度	0.5m/s
续航能力	视客户的要求选择不同规格的电池
安全报警	防撞边缘+激光传感器
接受定制服务，欢迎客户提出要求！	



型号
OMSC-50-2

基于麦克纳姆轮全向移动服务机器人，可以实现前行、横移、斜行、旋转及其组合等运动方式，是一款完美的全方位移动平台，车体的尺寸小，比较适用于服务类机器人的移动，也可用于教育行业，作为教学机器人使用；为此，我们也开发了可供用户自己添加模块的二次开发软件，让用户自定义使用功能。

OMSC-50-2 麦克纳姆轮全向移动服务机器人	
驱动方式	4个麦轮独立驱动
载重	50kg
尺寸	500*500*220mm
控制方式	手机wifi遥控
循迹方式	磁条循迹或相机循迹
速度	0.5m/s
续航能力	视客户的要求选择不同规格的电池
安全报警	防撞边缘+激光传感器
接受定制服务，欢迎客户提出要求！	

麦克纳姆轮式送餐机器人



OMDP-50-1型 送餐机器人



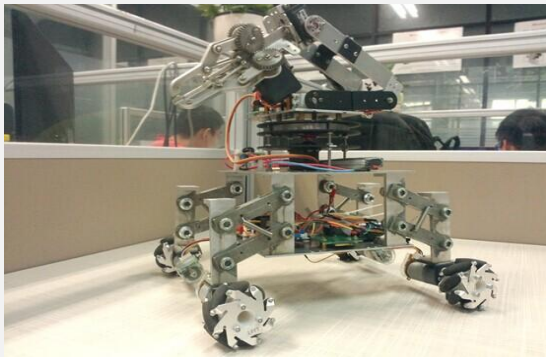
OMDP-50-2型 送餐机器人



麦克纳姆轮玩具车



麦克纳姆轮玩具车



1代玩具车

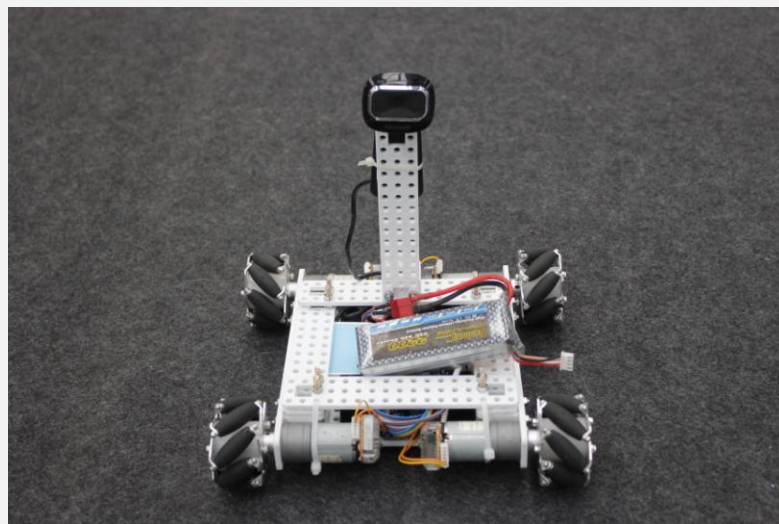


2代玩具车

- 采用四轮驱动
- 手机wifi遥控
- 智能程度高
- 扩展性强



麦克纳姆轮举升型玩具车



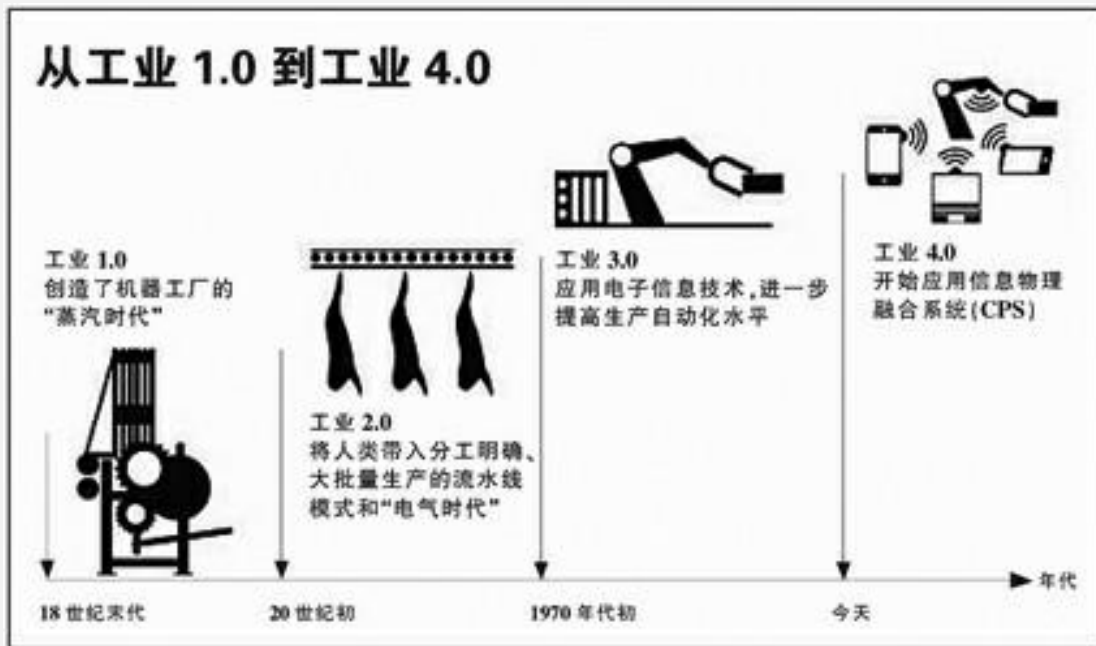
麦克纳姆轮监控型玩具车



工业4.0智慧工厂



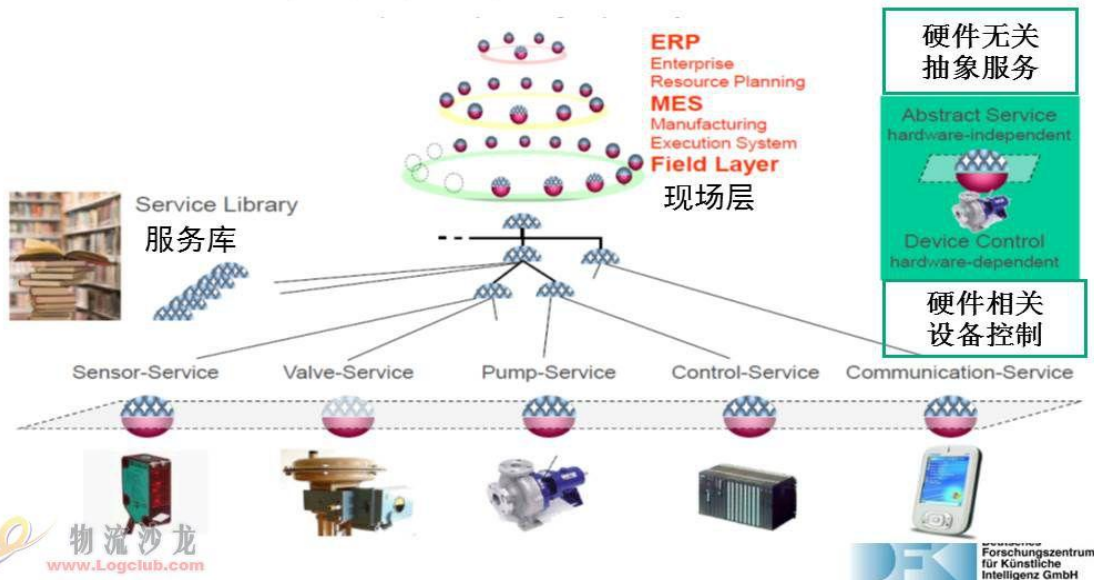
工业4.0-以信息物理系统为基础的智能化生产



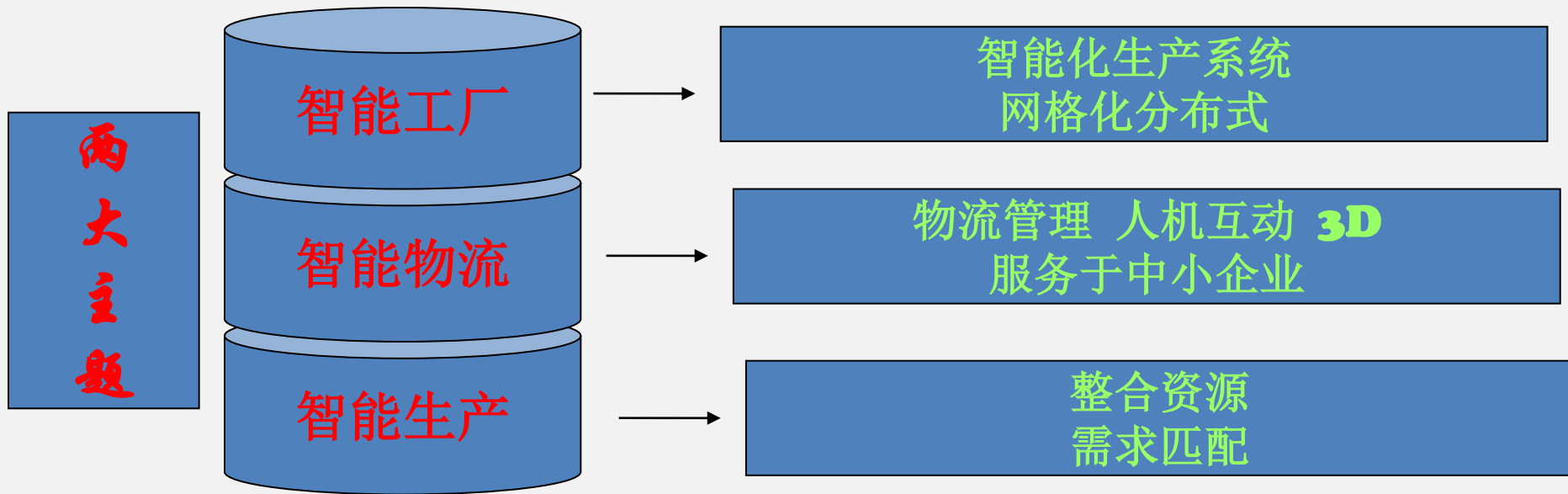
工业4.0——从智慧工厂到智能生产

■ 智慧工厂的布局

——面向服务的工厂系统布局



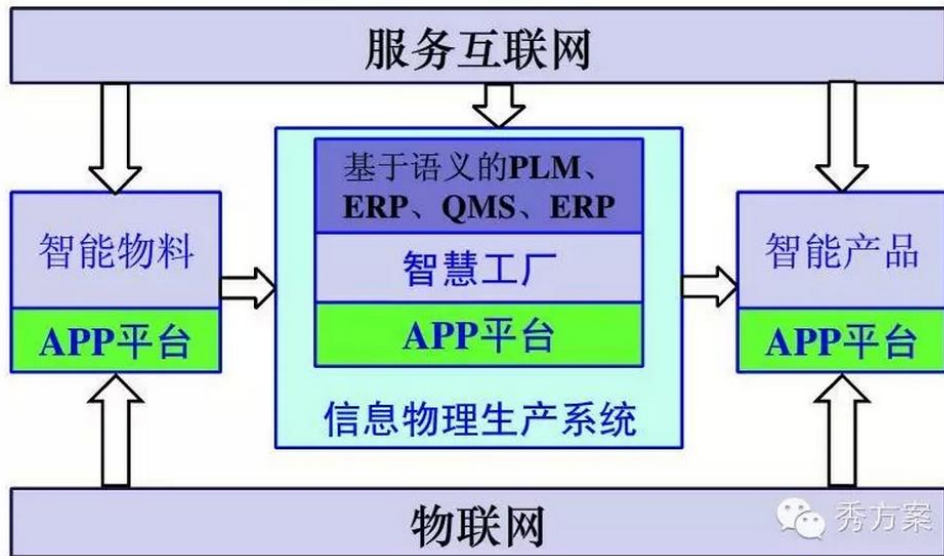
- 物联网
- 云计算
- 大数据
- 远程控制与管理



智慧工厂·数字化工厂

■ 智慧工厂的架构

——基于物联网和服务互联网



ERP、CRM

智能制造设备
智能物流设备

传感技术、射
频识别技术

应用案例-常熟伟恒模具制造厂智能全自动搬运车间



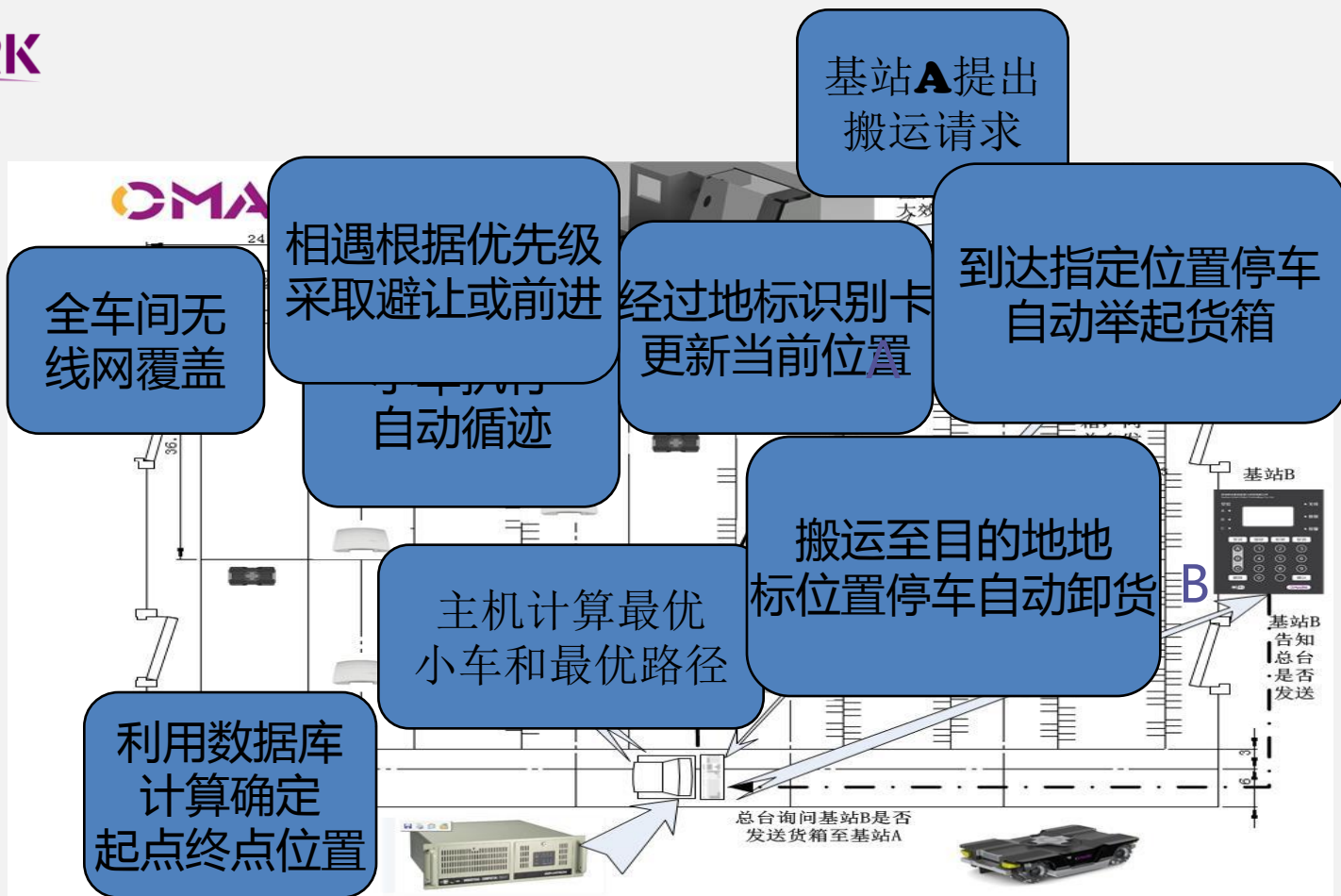


- 车间占地26亩，分12列生产模具
- 整套系统通过无线网络覆盖全车间
- 设有260个基站，与操作机床对应
- 由6辆机器人实现智能化搬运
- 解决了搬运“最后一米”的难题

系统组成

- 主机与数据库服务器
- 工业以太网数据传输架构
- 基于麦克纳姆轮的搬运车
- 基站
- 路径识别线
- 定位地标

解决方案





联系我们

- Tel./Fax: 189-1562-9768/ (0512)-5235-2155
- E-mail: 13851896116@139.com
- www.omark.com.cn



欧米麦克  企业店铺

卖家: 苏州欧米麦克机器人 

主营: 麦克纳姆轮 Mecanum Wheel 全方位移动AGV

谢谢！