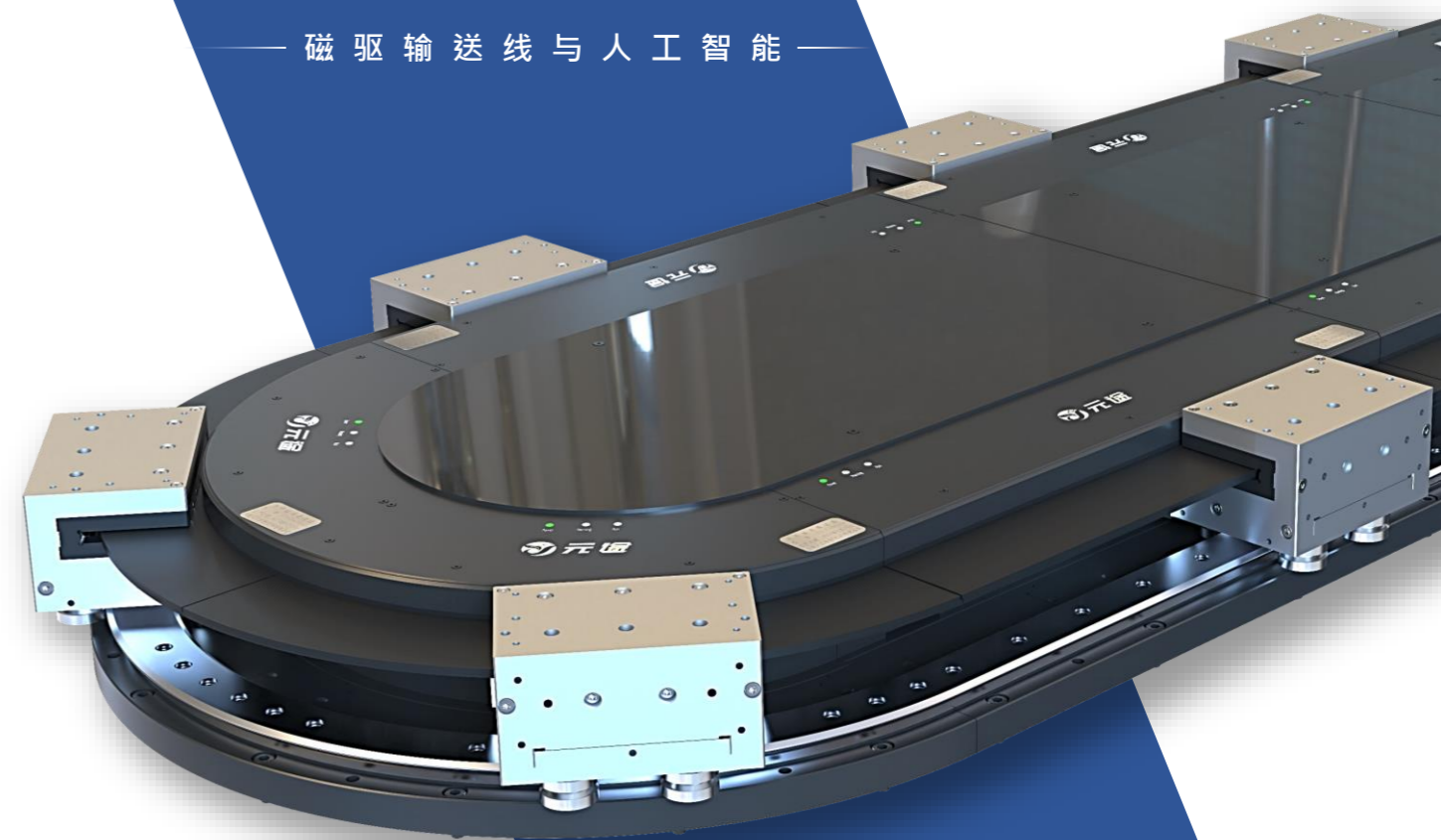
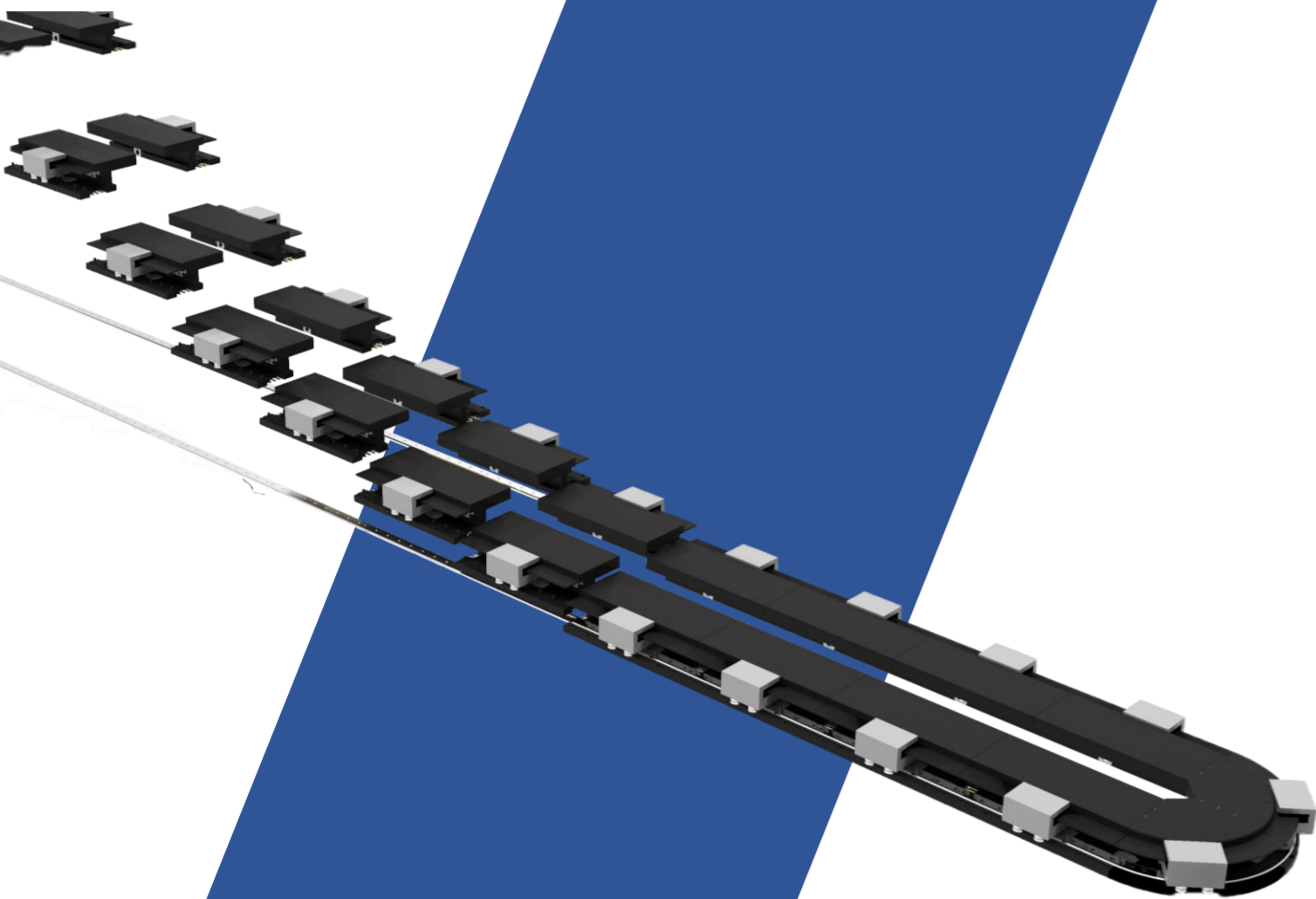


智能磁驱输送线

— 磁驱输送线与人工智能 —



元途人工智能（杭州）有限公司

销售电话：176 0661 0531 技术电话：13602373001

浙江省杭州市临安区青山湖街道滨河路88号15幢401室

E-mail: sales@yuantoo.com

http://: www.yuantoo.cn



关于我们

Introduction



www.CityU.edu.hk



www.gtiit.edu.cn

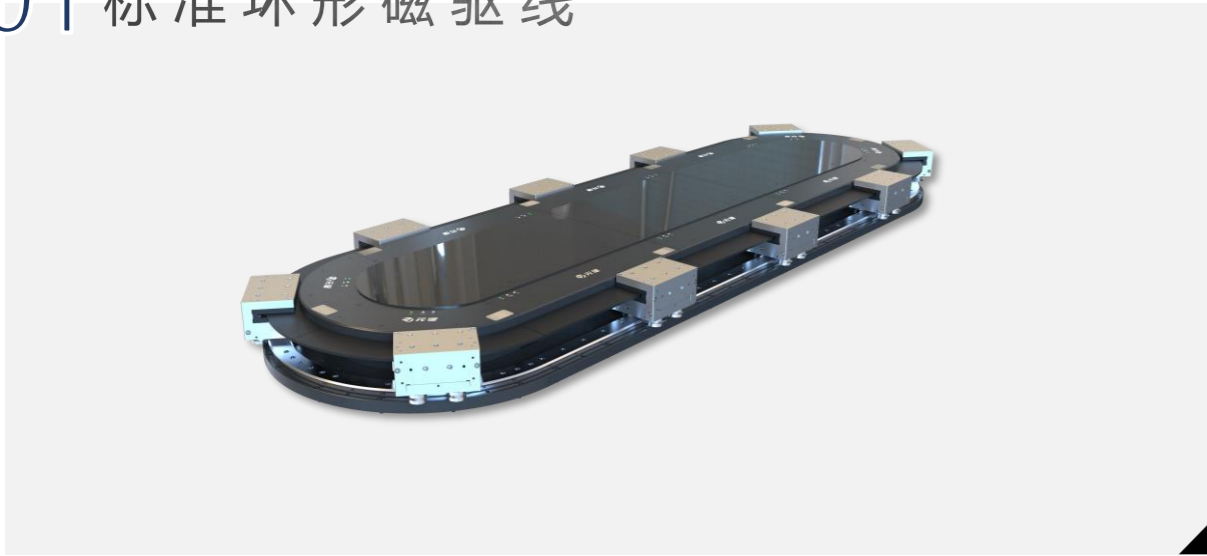
元途人工智能（杭州）有限公司 是一家专注于**磁悬浮输送系统**，**智能视觉IE和AI双臂工业机器人**研发与应用的创新型企业。公司致力于通过引进和吸收国际先进的磁悬浮技术，结合自主研发的创新理念，打造**高性能、高效率、高稳定性的磁悬浮流水线**产品，为客户提供**智能、柔性、绿色**的生产线解决方案。

元途人工智能（杭州）有限公司坚持以客户需求为导向，不断提升产品质量和服务水平。公司拥有一支专业的研发团队，具备强大的技术研发能力和创新能力，并与**香港城市大学和广东以色列理工学院**等科研院所深度合作，全面深研**磁悬浮技术、磁悬浮控制技术、AI算法**等前沿技术，并结合应用场景，以领先的技术，一流的产品和深度定制的应用方案**服务于智能制造**。

元途人工智能（杭州）有限公司的产品广泛应用于汽车制造、电子产品装配、食品包装等多个领域，以**高效、稳定、环保**的特点赢得了广大客户的好评。未来，公司将持续秉承“**创新、协作、务实、高效**”的核心价值观，不断优化产品和服务，为推动中国智能制造2025战略目标的实现贡献力量。

磁驱流水线系统 产品系列

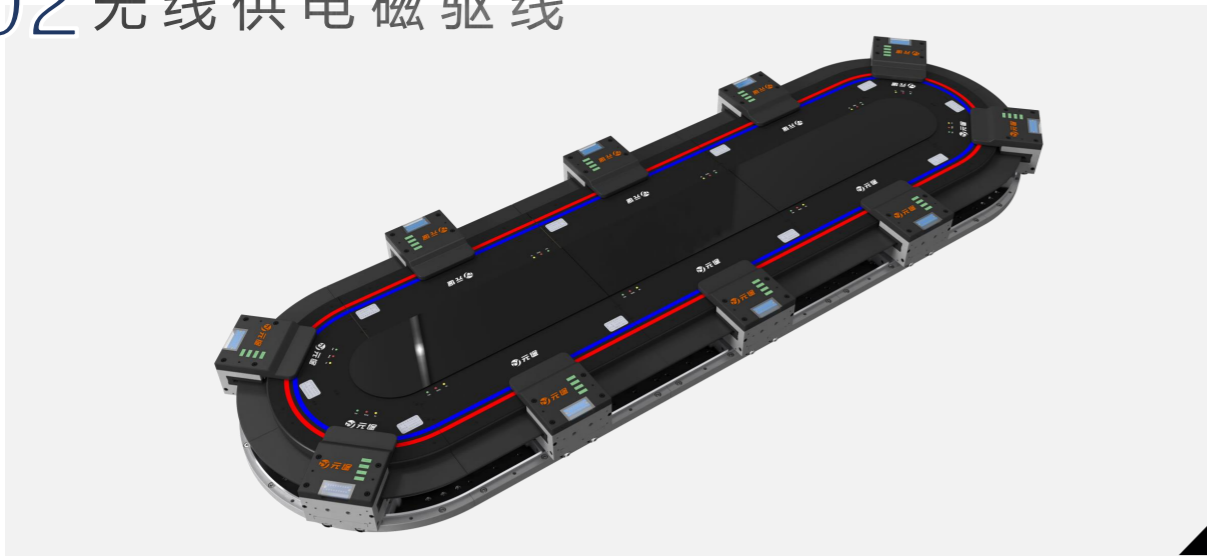
01 标准环形磁驱线



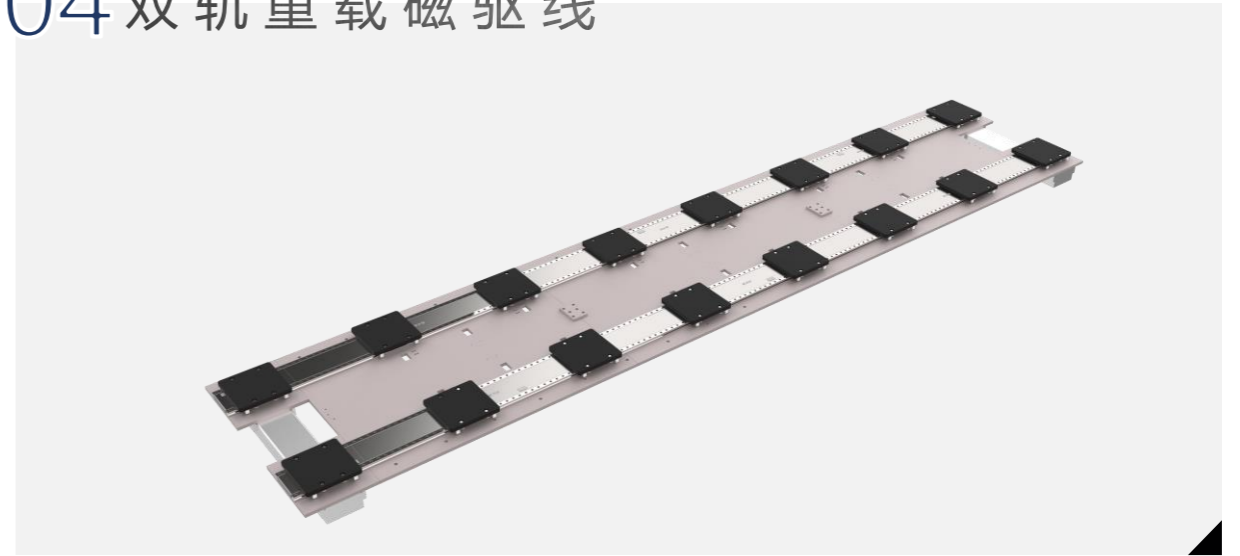
03 分流合流磁驱线



02 无线供电磁驱线



04 双轨重载磁驱线



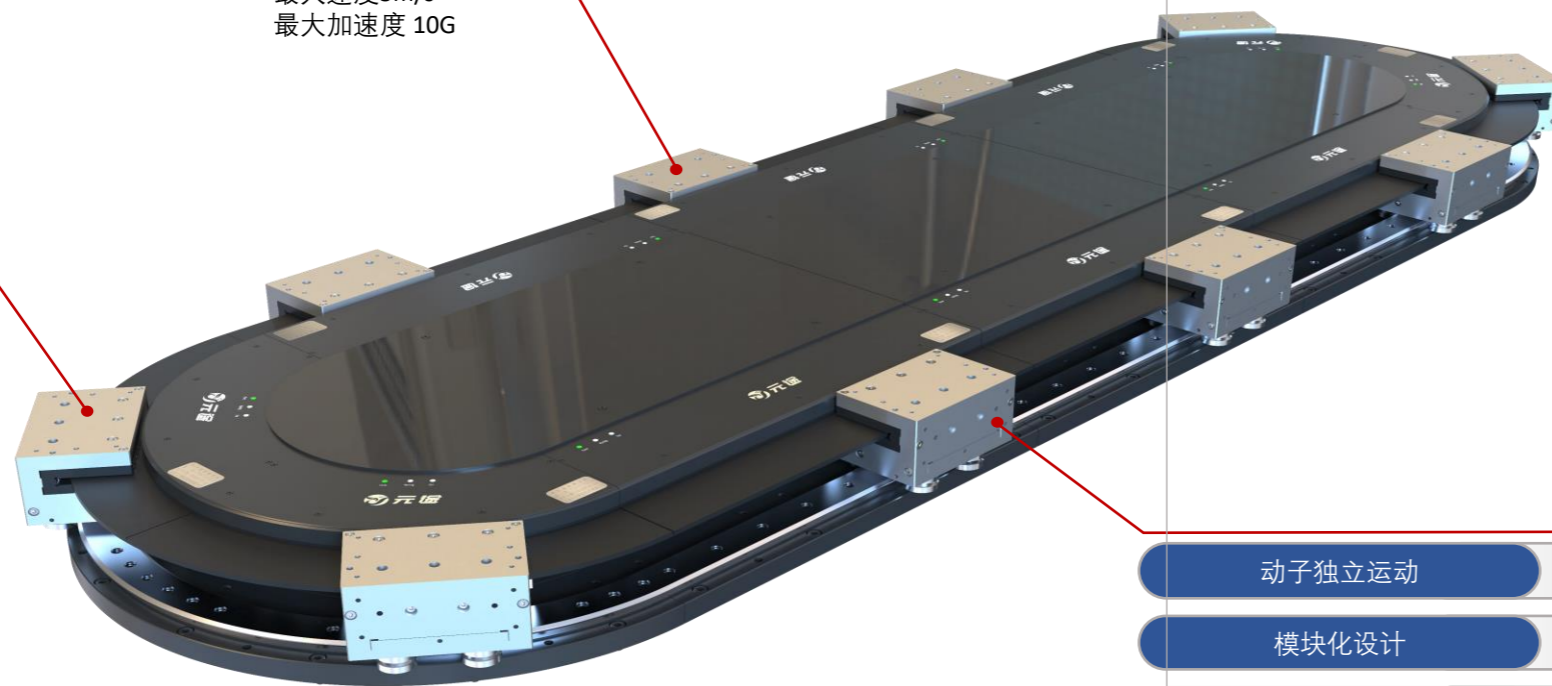
01 标准环形磁驱线—概述

高速度

最大速度5m/s
最大加速度 10G

高精度

最高重复定位精度±10μm
绝对位置免回零



负载

0kg~40kg

额定推力

90N

峰值推力

280N

最大支持动子数

1024个

高柔性

动子独立运动

最多支持动子1024个

模块化设计

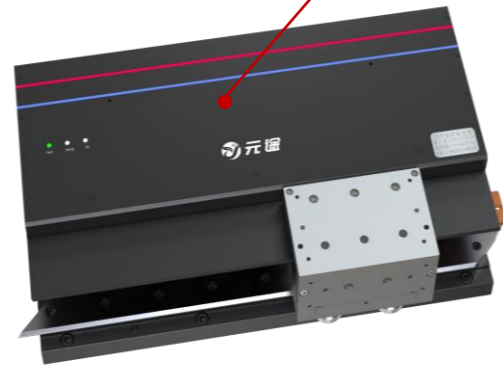
系统支持最长2000m

实时监控运动状态

随时调整工位信息

- 单个动子**运动独立**，可在任意位置**随动随停**，容易实现产线智能化，柔性化
- 可轻松实现与执行单元如**工业机器人联动控制**，让自动化产线设计更加简单
- 无中间传动模式，可以轻松实现**高速高精度**定位，输送系统的定位精度即可满足大部分需求
- 输送系统可**模块化**设计，提高产线部件的互换性和通用性，新产线无需再次设计输送设备
- 可设计成跑道形、圆形、方形轨道以及立体结构，**灵活性高**，轻松满足不同的生产需求

1段直线模组或+N个直线模组装配后，通过串口示教，可脱离上位机独立运行



90°圆弧段

+

直线段

+

动子

+

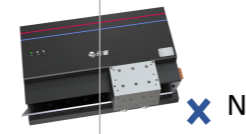
电源

+

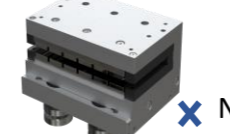
元途智能屏



- 电磁绕组 (EM)
- 驱动控制器
- V型圆弧导轨
- 位移传感器
- 机械结构
- 圆弧段弧度可选



- 电磁绕组 (EM)
- 驱动控制器
- V型直线导轨
- 位移传感器
- 机械结构
- 直线段长度可选 (254mm-1016mm)



- 动子结构
- 动子滚轮
- 永磁铁 (PM)
- 绝对值磁条
- 动子宽度可选 (60mm-160mm)

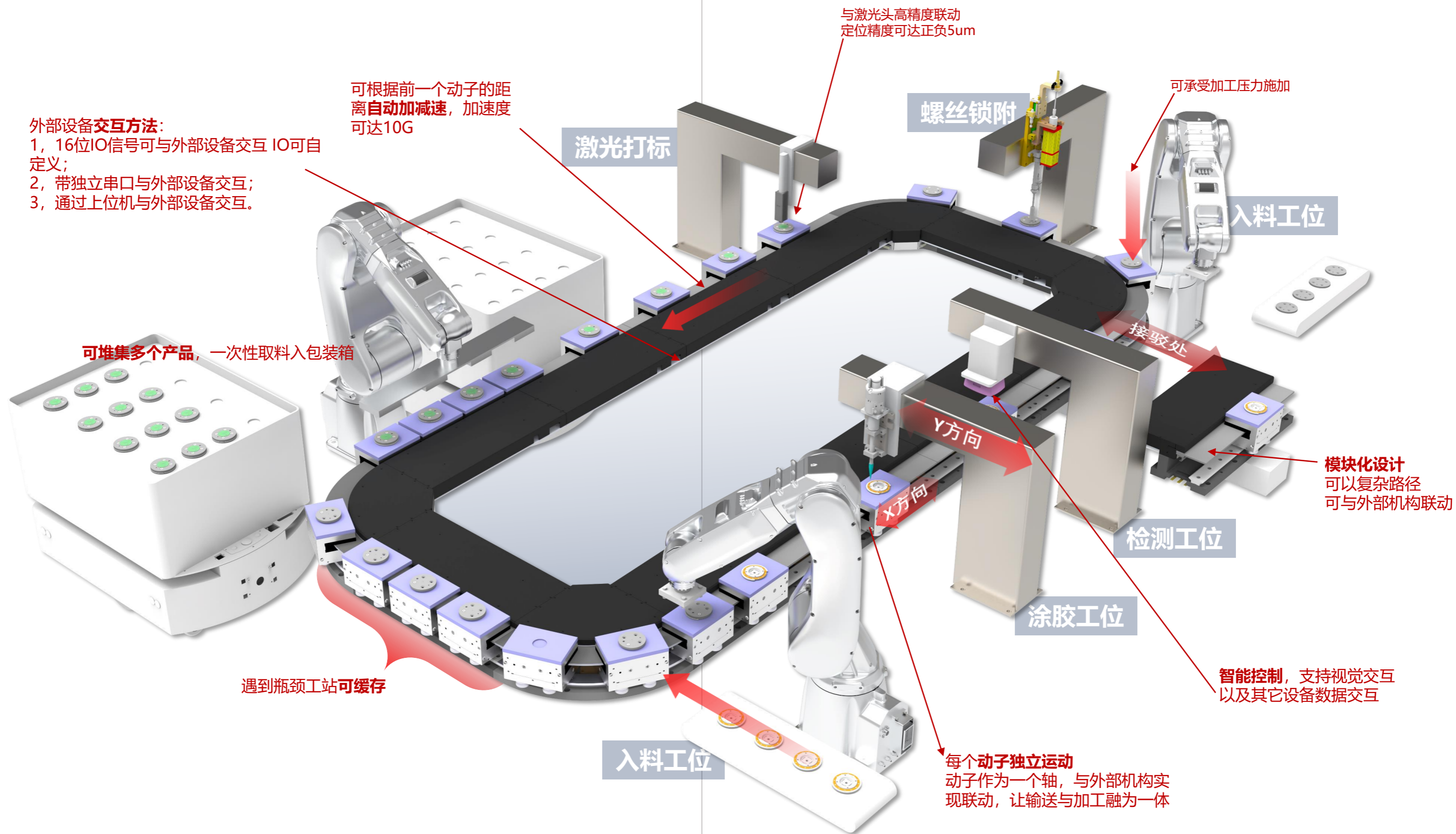


- 输入: AC 220V
- 功率: 5KW
- 输出: 0-90VDC
- **电压功率可选**



- 智能摄像头可选 (4800W像素)
- 智能运动控制软件
- 13寸触摸显示屏
- 可手持无线调试

01 标准环形磁驱线-应用



02 无线供电磁驱线概述

元途通过无线供电技术让设备的灵活性实现了质的飞跃：

- ◆ 无线供电实现了动子**非接触式连续供电**以及**同步实时数据传输**
- ◆ 无线供电技术让**加工和质量控制**都可以在运行期间在**动子上直接实现**
- ◆ **足够大的功率**以及与控制系统的高速通信简化了传感器和执行器的链接工作
- ◆ 每个动子之间的数据通信都是实时进行的，使之能够在**一个精确的位置**触发某一特定事件，且可以在**产品搬运、加工和输送的过程中同时进行检测和测量**
- ◆ 无线供电技术为用户提供了实现全新解决方案的可能

负载

0kg~40kg

额定推力

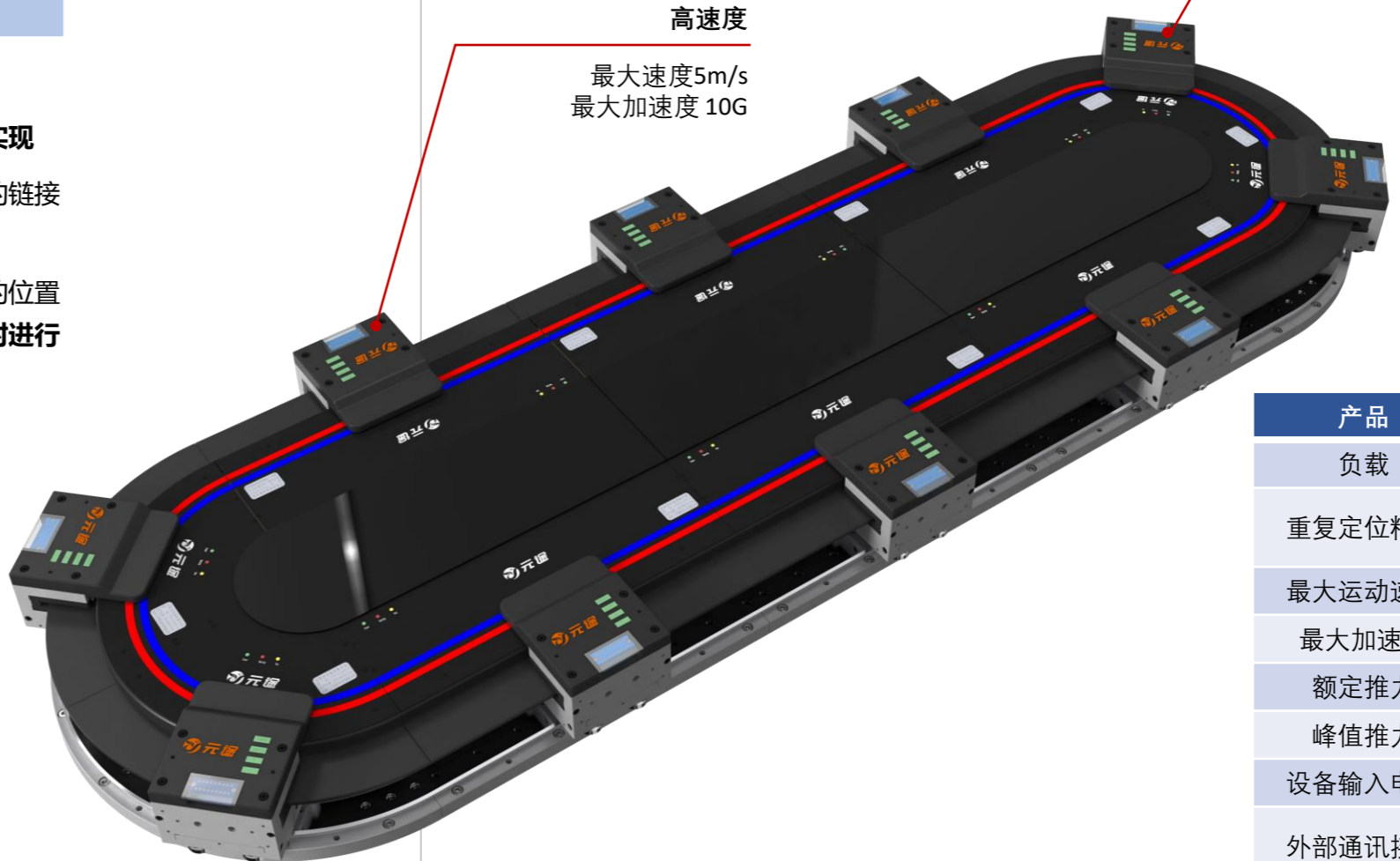
90N

峰值推力

280N

最大支持动子数

1024个



高速度
 最大速度5m/s
 最大加速度 10G

重复定位精度
 ±10μm/±100um可选

产品	环行线
负载	0~40kg
重复定位精度	可选 ±10μm/±100μm
最大运动速度	5m/s
最大加速度	10g
额定推力	90N
峰值推力	280N
设备输入电压	220V 50/60HZ
外部通讯接口	EtherCAT、TCP 通信
无线供电模块	24V 5A (可选)

180°圆弧段

× 2

- 电磁绕组 (EM)
- 驱动控制器
- V型圆弧导轨
- 位移传感器
- 机械结构
- 圆弧段角度弧度可选

+

直线段

× N

- 电磁绕组 (EM)
- 驱动控制器
- V型直线导轨
- 位移传感器
- 机械结构
- 无线供电发射端
- 直线段长度可选
(254mm-1016mm)

+

动子

× N

- 动子结构
- 动子滚轮
- 永磁铁 (PM)
- 绝对值磁条
- 动子宽度可选
(60mm-160mm)

+

电源

- 输入: AC 220V
- 功率: 5KW
- 输出: 0-90VDC
- 电压功率可选

+

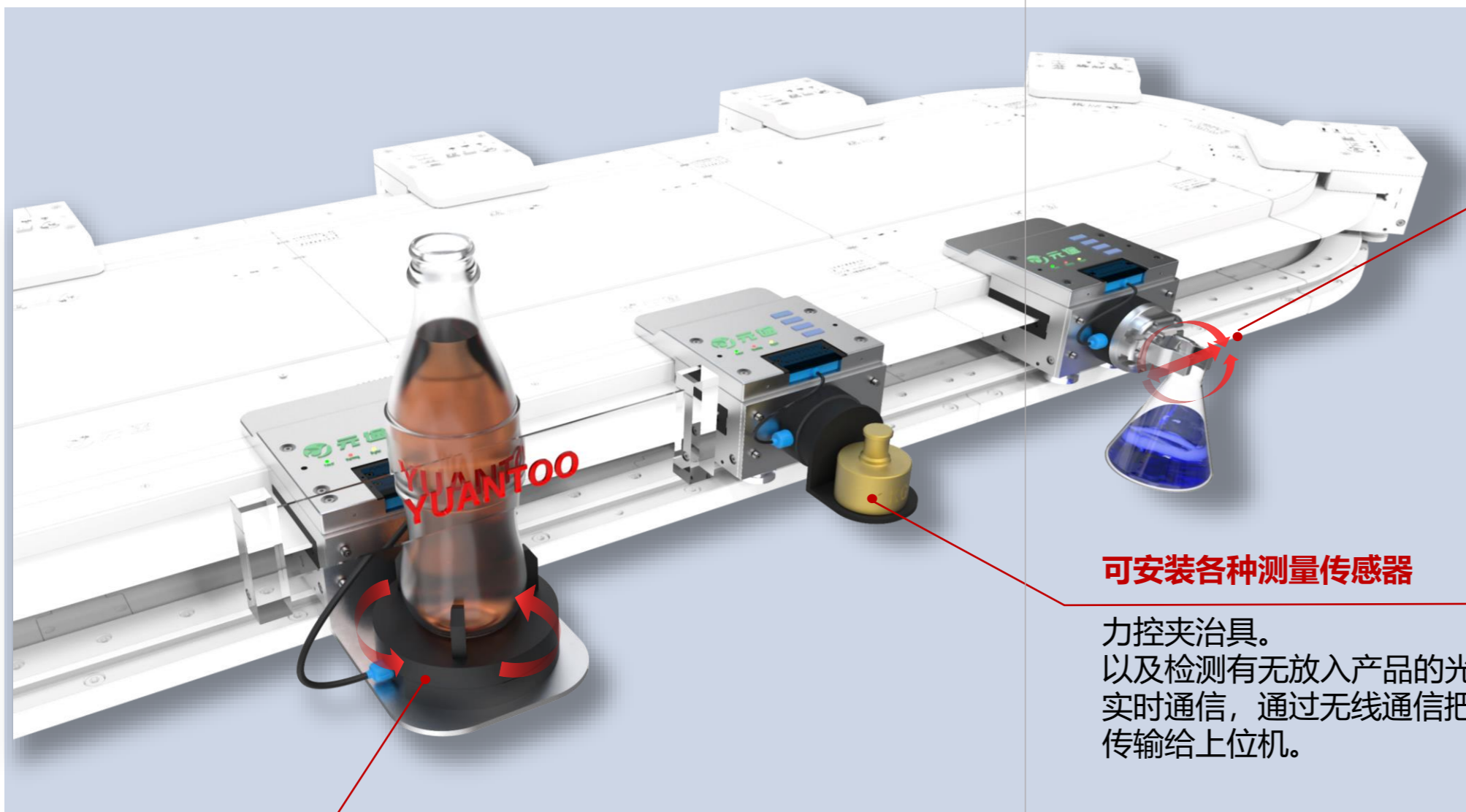
元途智能屏

- 智能摄像头可选
(4800W像素)
- 智能运动控制软件
- 13寸触摸显示屏
- 可手持无线调试

+

无线供电

- 无线供电模块接收端
- 无线通信模块
- 电压功率可定制



精确定位

可旋转或调整其它姿态
精度±10um

支持安装多种加工外设

比如安装电动夹治具
让加工过程有更多可能性

可安装各种测量传感器

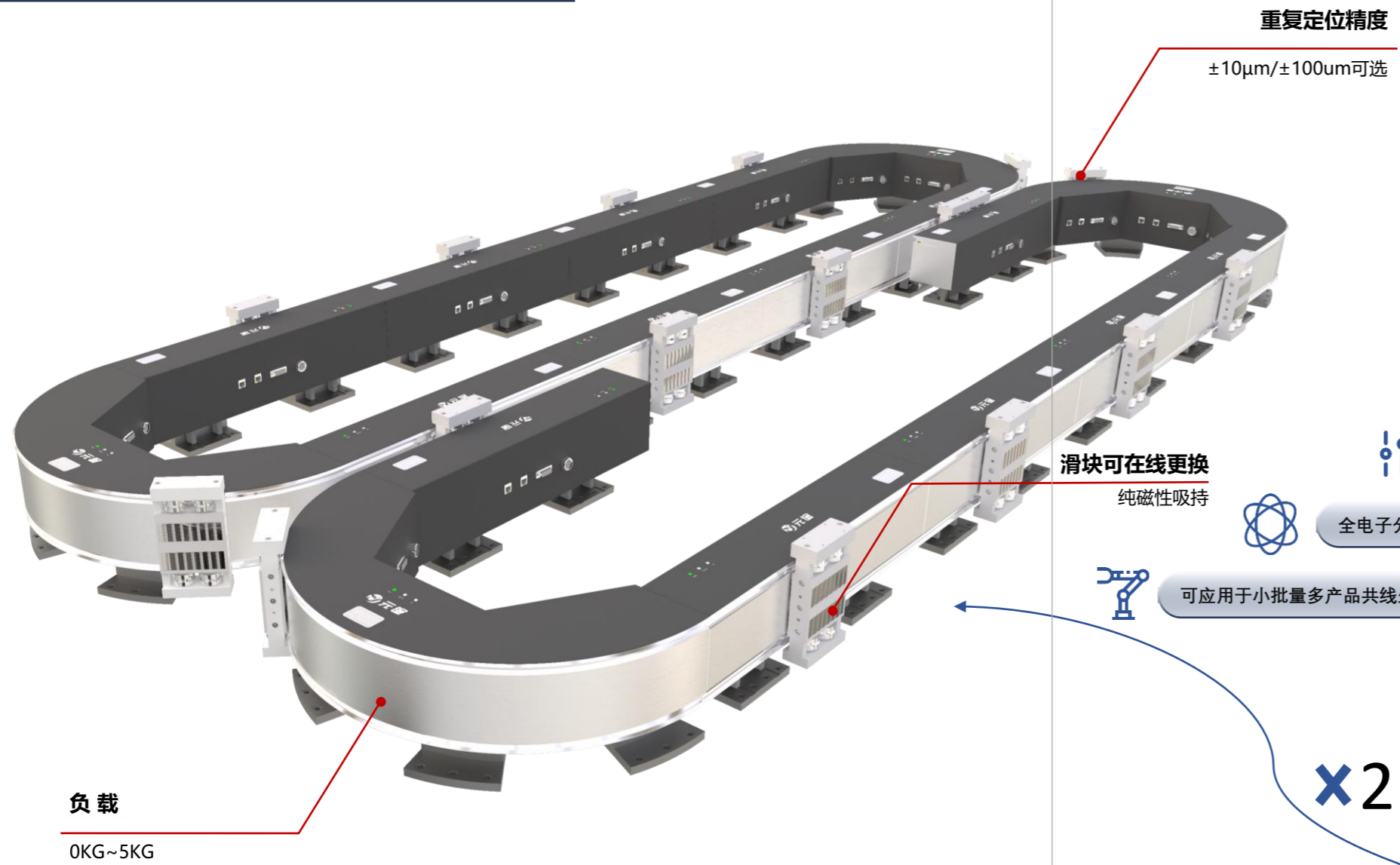
力控夹治具。
以及检测有无放入产品的光电传感器。
实时通信，通过无线通信把传感器值
传输给上位机。

无线供电模块

无线供电模块	无接触连续供电
小体积大功率	输出： 24V 10A
夹具力矩控制	对夹爪实现精确力矩控制
实时测量	输送的过程中实时测量



03 分流合流磁驱线—概述



产品	环行线
负载	0~5kg
重复定位精度	可选 ±10μm/±100μm
最大运动速度	4m/s
最大加速度	10g
额定推力	45N
峰值推力	120N
设备输入电压	220V 50/60HZ
外部通讯接口	EtherCAT、TCP通信

标准电机模组、专用动子、特定导轨和领先的“变轨控制”技术

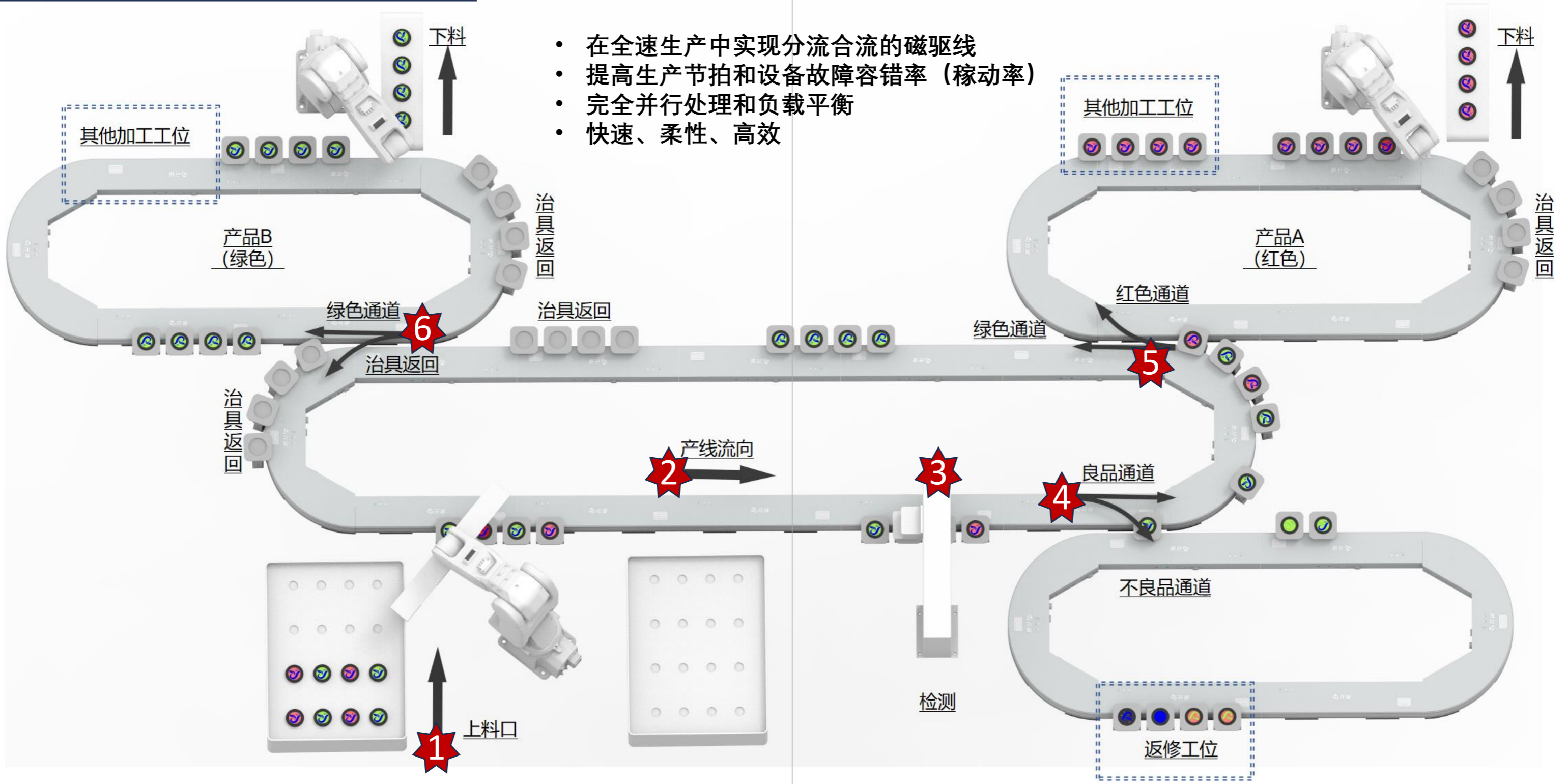
全电子分道器，实现产品多轨道自由运动

可应用于小批量多产品共线生产、混合包装、个性化产品定制、超高生产节拍等智能制造领域

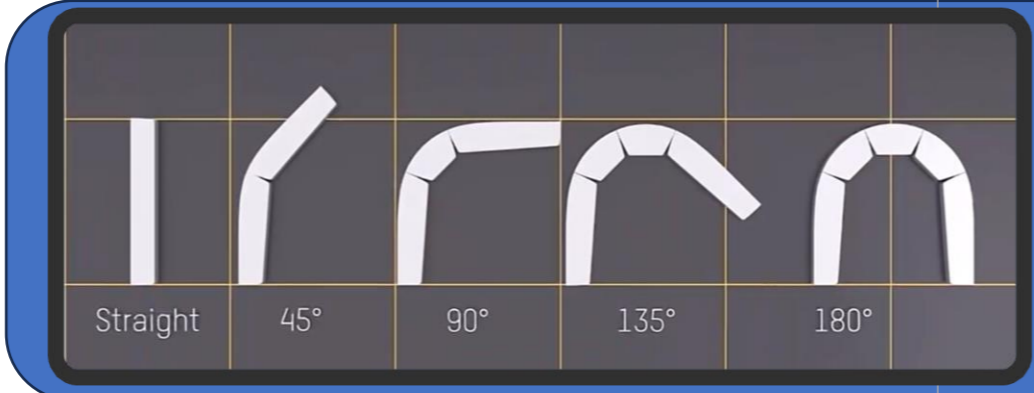
使机器自适
应成为可能



02 分流合流磁驱线-应用



- 在全速生产中实现分流合流的磁驱线
- 提高生产节拍和设备故障容错率（稼动率）
- 完全并行处理和负载均衡
- 快速、柔性、高效

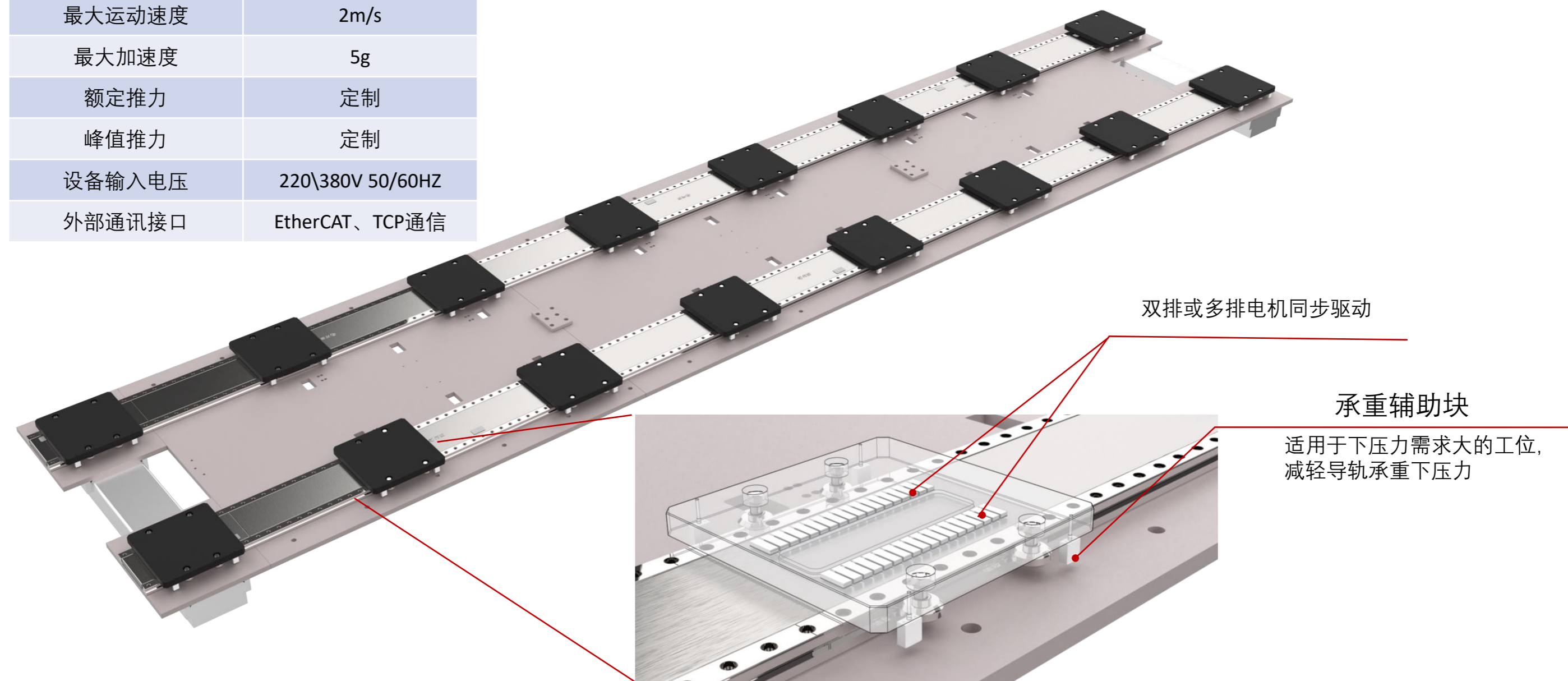


轨道设计灵活
设备占地空间小
可组合成任意形状

04 双轨重载磁驱线

元途可专为汽车、家电、电机等行业定制大载具、高负载的双轨或多轨重载型磁驱输送线。

产品	环行线
负载	0~1000kg (定制)
重复定位精度	可选±10μm/±100μm
最大运动速度	2m/s
最大加速度	5g
额定推力	定制
峰值推力	定制
设备输入电压	220\380V 50/60HZ
外部通讯接口	EtherCAT、TCP通信



磁驱流水线系统

模组型号说明

TOE-W1-Z_L2-A-T-J2

编码	1	2	3	4
重复定位精度	±0.01	±0.02	±0.05	±0.10

编码	位置反馈
J	绝对值
A	增量型

编码	导轨类型
T	高精度V型导轨
O	标配V型导轨
N	不配导轨

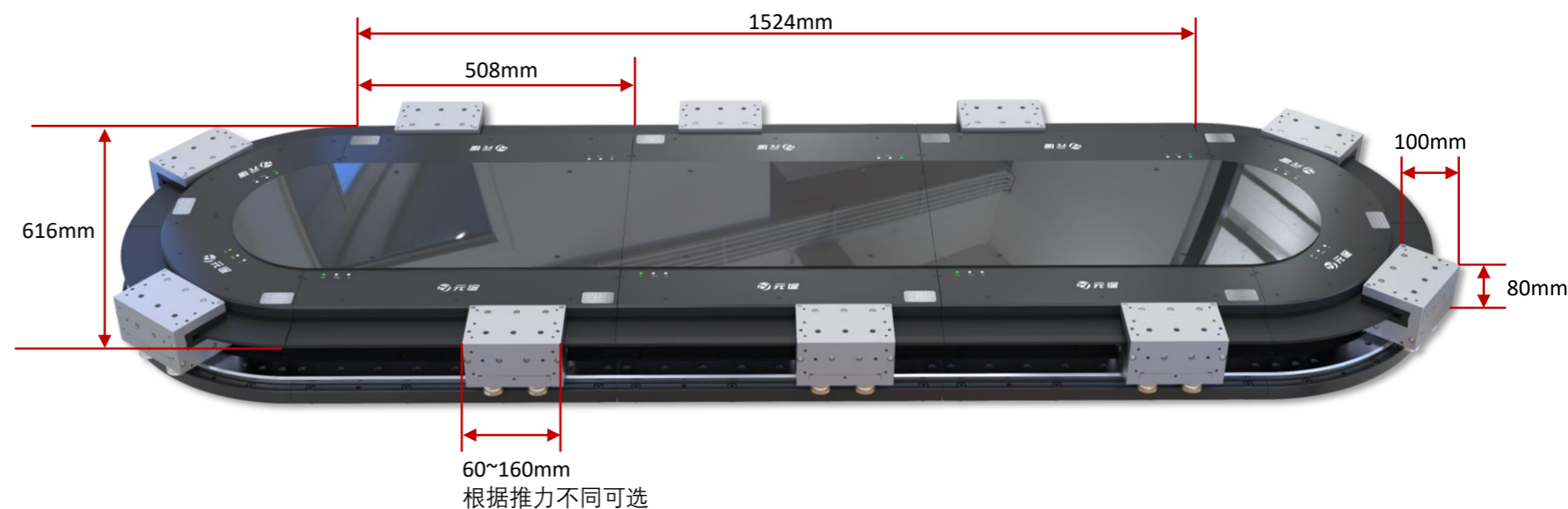
编码	持续推力 (N)	峰值推力 (N)	动子长度 (mm)	负载 (kg)
A	73	250	106	0~40
B	146	500	190	
C	219	750	140*2	
D	292	1000	140*3	重载型可定制

L (长度)		D (圆弧段直径)	
L1	252mm	D1	616mm
L2	504mm		
L3	756mm		
L4	1008mm		
L5	定制	D2	定制

编码	模组类型
Z	直线模组
O	外圆弧模组
C	内圆弧模组
S	S型模组
Z	定制异形模组

W (无铁芯绕组)		Y (有铁芯绕组)	
编码	子系列	编码	子系列
W1	标准智能磁驱线	Y1	标准智能磁驱线
W2	无线供电磁驱线	Y2	无线供电磁驱线
W3	分流合流磁驱线	Y3	分流合流磁驱线
WT	无导轨式磁驱线	YT	无导轨式磁驱线
WZ	平面磁悬浮流水线	YZ	平面磁悬浮流水线

编码	产品系列
E	磁悬浮输送系统
V	智能视觉产品
A	工业AI机器人相关

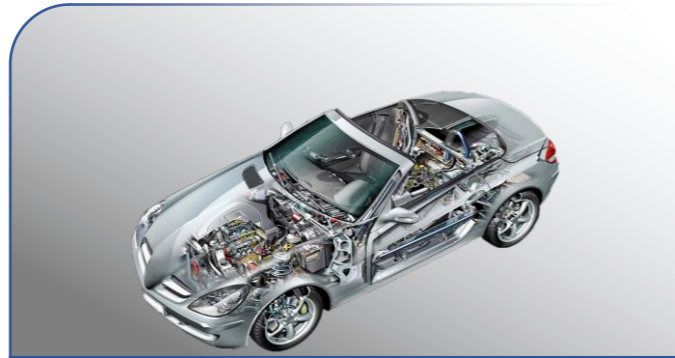


磁驱流水线系统

应用场景



3C电子



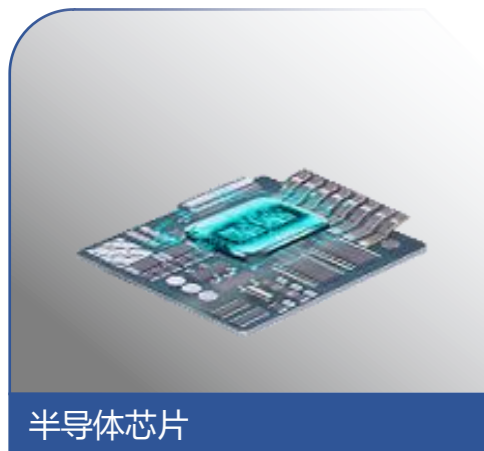
汽车零部件



液晶屏



日化用品



半导体芯片



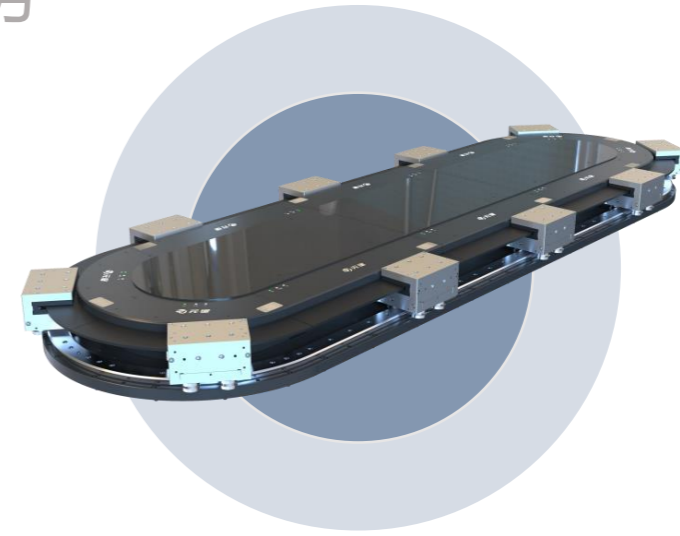
医疗器械



锂电制造

磁驱流水线系统

系统优势



01

动子独立运动

无需同步等待，柔性智能

06

磁力驱动，非接触无磨损

使用寿命长，维护成本低，满足清洁、无尘、真空等苛刻生产条件

02

高速、高加速

缩短生产节拍，提高生产效率

07

结构紧凑

省去大量辅助机械结构，占地面积缩小80%左右

03

高精度定位

加减速平稳，减少很多定位机械构造

08

绝对位置免回零

绝对位置位移传感器，掉电不丢失

04

大刚性动子

可在动子上直接作业，无需将产品转运至单独的工作台

09

运动模式仿真

虚拟调试，节省测试验证时间

05

动子与外部结构多轴联动

输送与加工融为一体，多品种共线生产

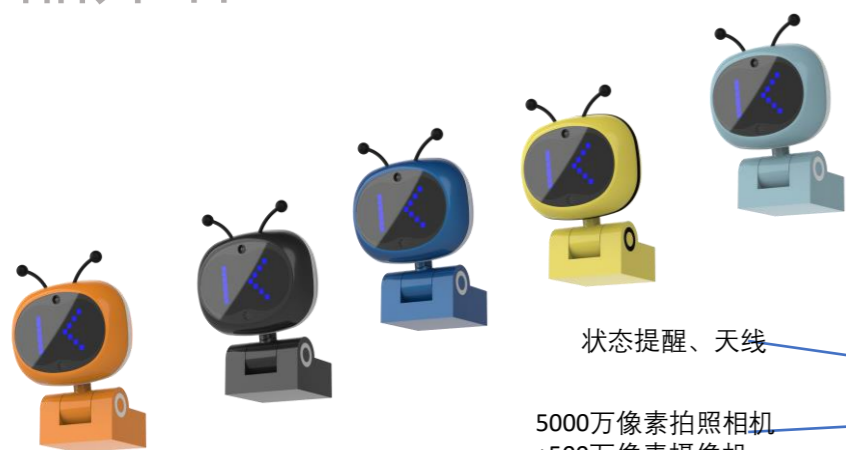
10

模块化设计

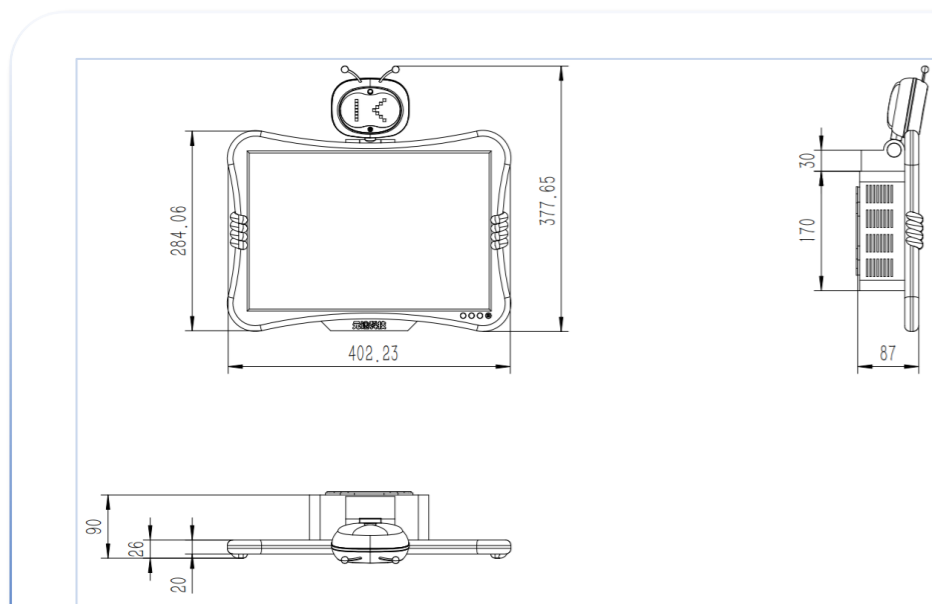
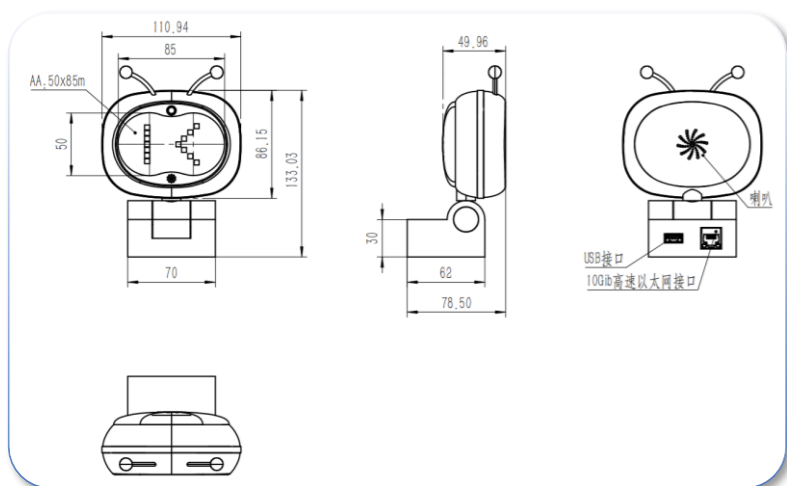
产线搭建和调整就像拼积木一样简单

智能视觉IE

产品介绍



- 状态提醒、天线
- 丰富的交互标签
- 5000万像素拍照相机 + 500万像素摄像机
- 集成自研AI系统
- 语音交互
- 高精度静音云台
- 螺纹或磁吸安装

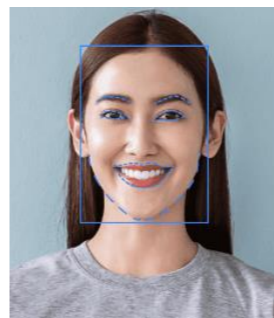


智能视觉IE、智能SOP

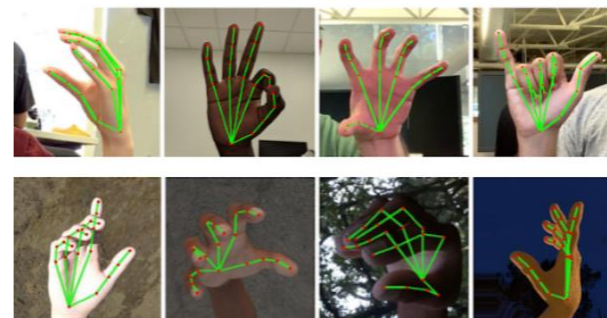


智能视觉IE

应用场景



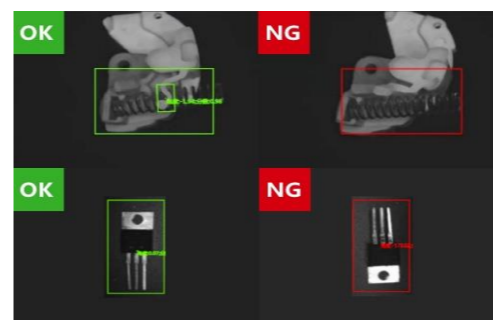
人脸识别



动作捕捉



人员穿戴检测



缺陷检测



定位引导式调机



双轴云台，跟踪交互



语音识别和报警

功能:

视觉监视人工操作步骤是否正确，监视每个操作步骤的输入数据或者输出数据是否正确。自动抓取冗余、低效，不标准，遗漏的动作要素，有针对性地帮组员工改善手势，有效提升员工生产效率，并保障生产质量

可实时监控和追溯质检情况的在线平台，对于每一个产品的质检，可查看具体质检数据，质检动作，质检次数，质检货号等关键信息。

可以根据训练好SOP示教员工标准高效的操作流程，示教机器人坐标点位和扭矩参数等。