

ABB机器人部，2014年6月

IRB 1200 产品概述

概述 价值主张



如何使生产设备缩小15%、速度加快10%？答案就在ABB IRB 1200机器人。

概述与目标

目标增长市场



小件装配

- 与IRB 120完美互补甚至可取而代之
- 丰富物料搬运和装配领域的产品组合

食品饮料

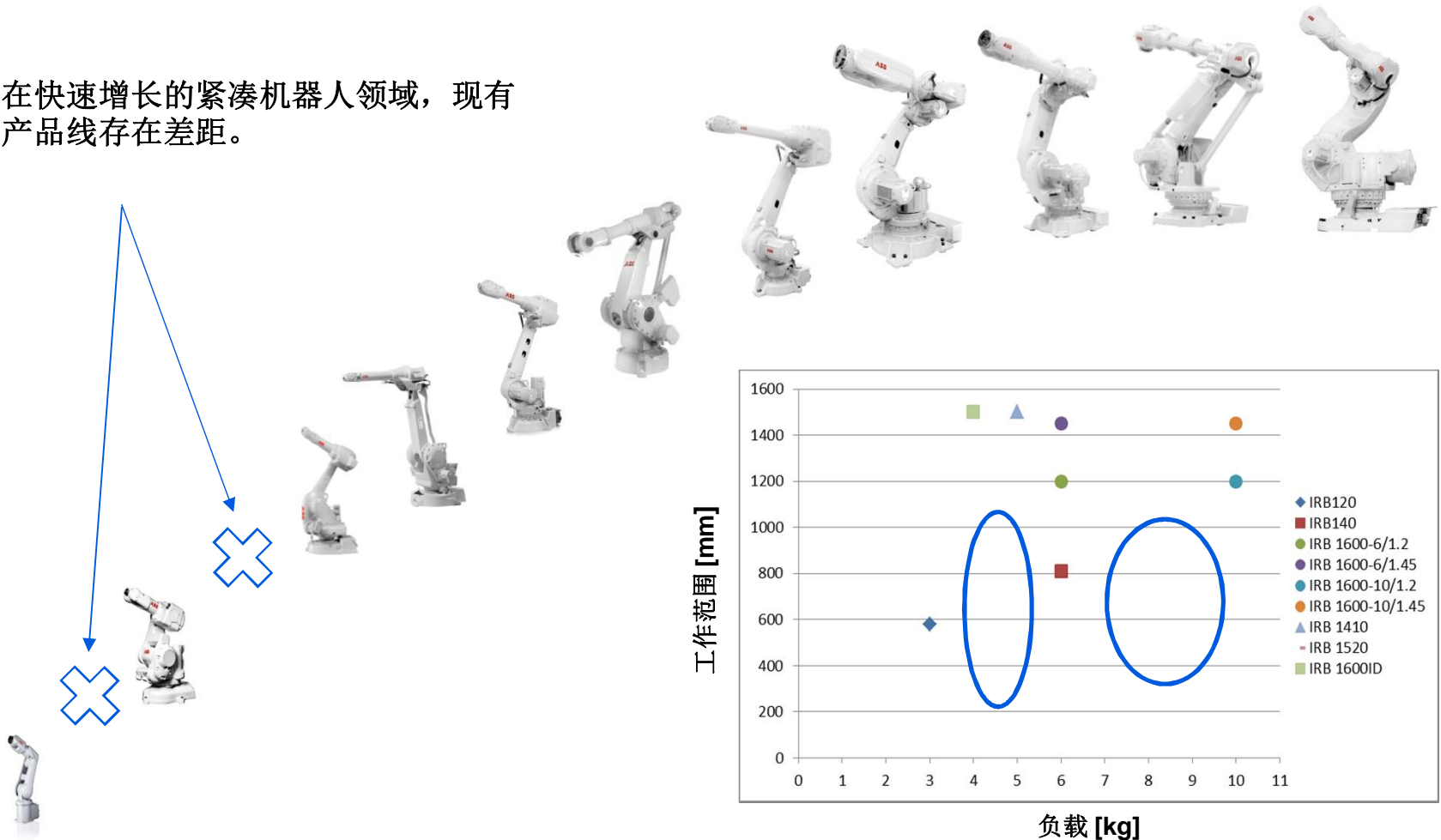
- 结构紧凑，工作范围大
- 2期将推出食品级选购版

上下料和物料搬运

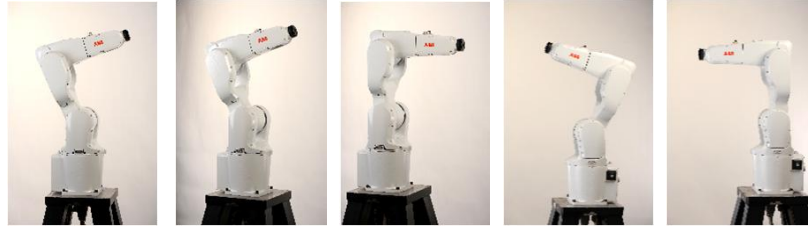
- IP 67防护等级
- 紧凑化设计：手腕纤细，可吊顶安装

概述与目标 产品线空白

在快速增长的紧凑机器人领域，现有产品线存在差距。



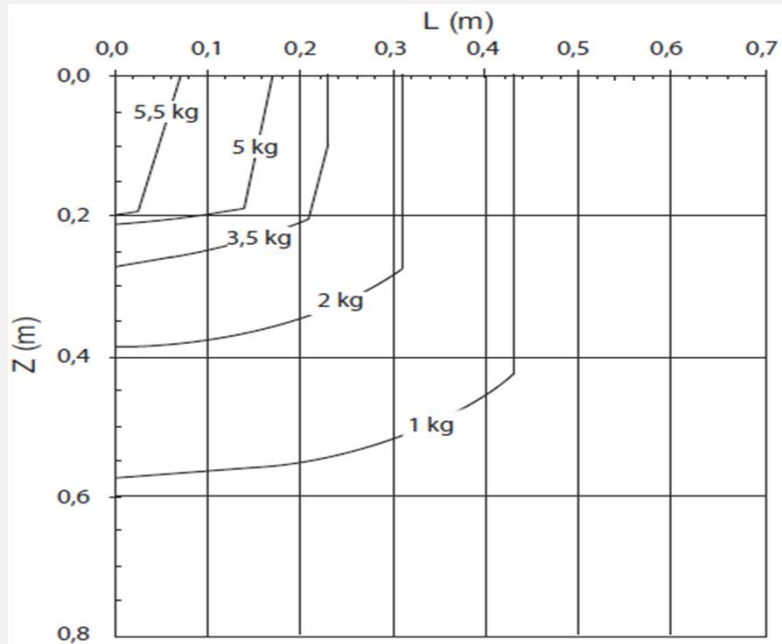
主要特色



	IRB 1200 – 5/09	IRB 1200 7/07
负载	5 kg	7 kg
工作范围	901 mm	703 mm
重复定位精度	.025 mm	.02 mm
底座尺寸	210mm*210 mm	210mm*210 mm
用户接口	底部接线可选	底部接线可选
重量	54 kg	52 kg
安装方式	直立、壁挂、倒置	直立、壁挂、倒置
温度	5 C – 45 C deg	5 C – 45 C deg
IP 防护等级	标配 IP 40, IP 67 可选	标配 IP 40, IP 67 可选
洁净室版/食品级	2015年推出	2015年推出

负载 垂直手腕

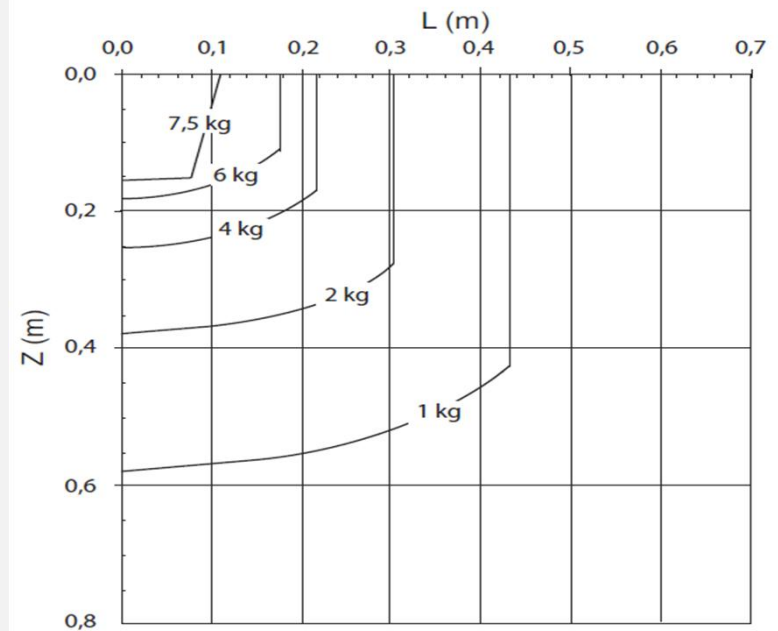
IRB 1200-5/0.9 “垂直手腕” ($\pm 10^\circ$)



垂直手腕 (偏离垂直线 0°).

有效负载	5.5kg
Z轴最大偏离距离	0.199m
L轴最大偏离距离	0.069m

IRB 1200-7/0.7 “垂直手腕” ($\pm 10^\circ$)

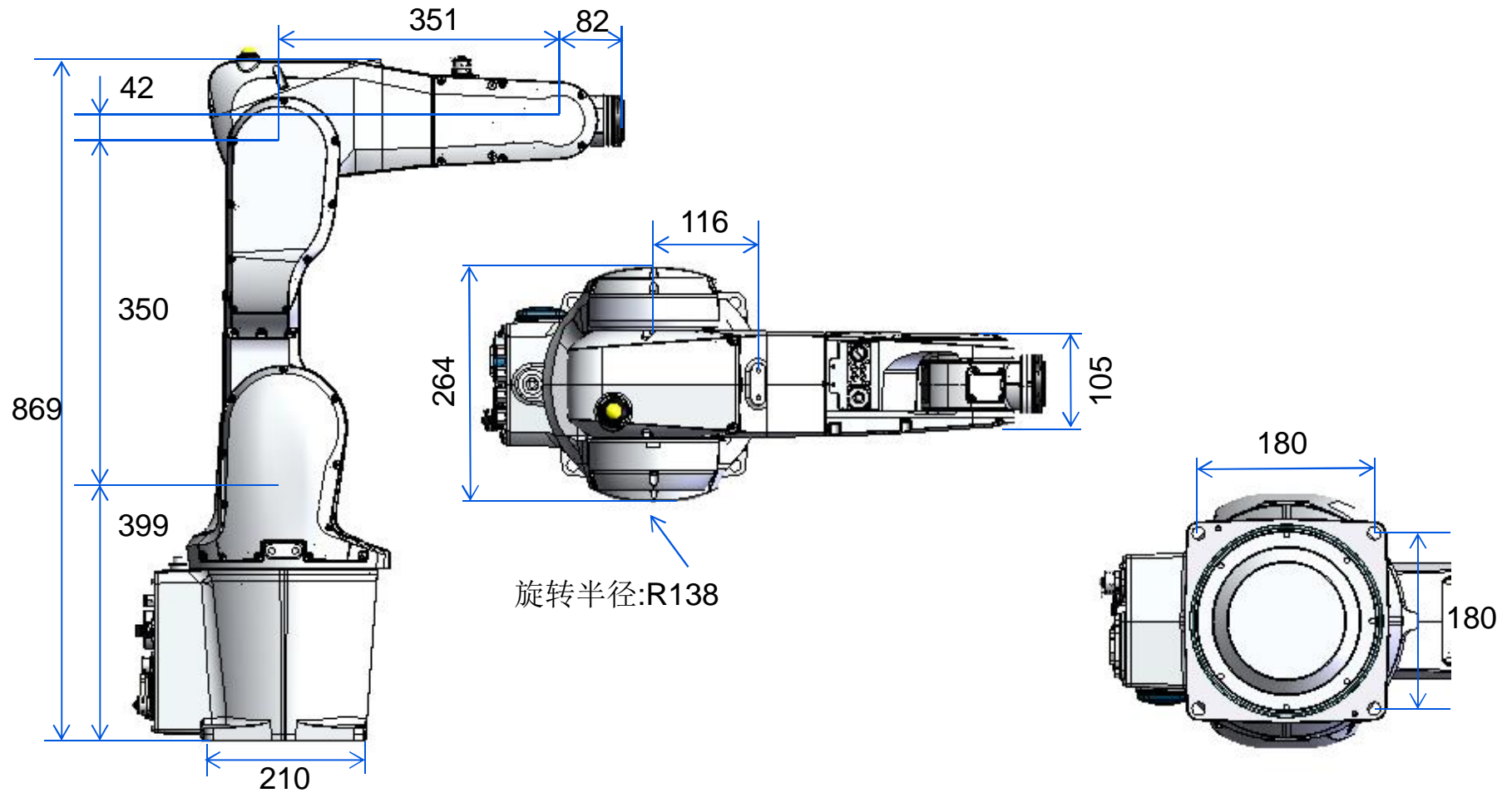


垂直手腕 (偏离垂直线 0°).

有效负载	7.5kg
Z轴最大偏离距离	0.159m
L轴最大偏离距离	0.109m

主要尺寸

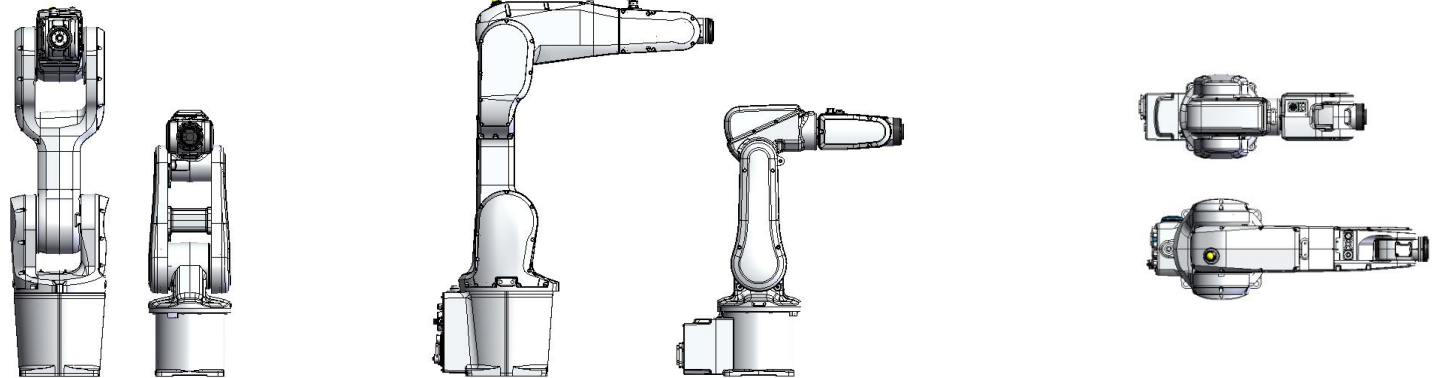
IRB 1200-7/0.7



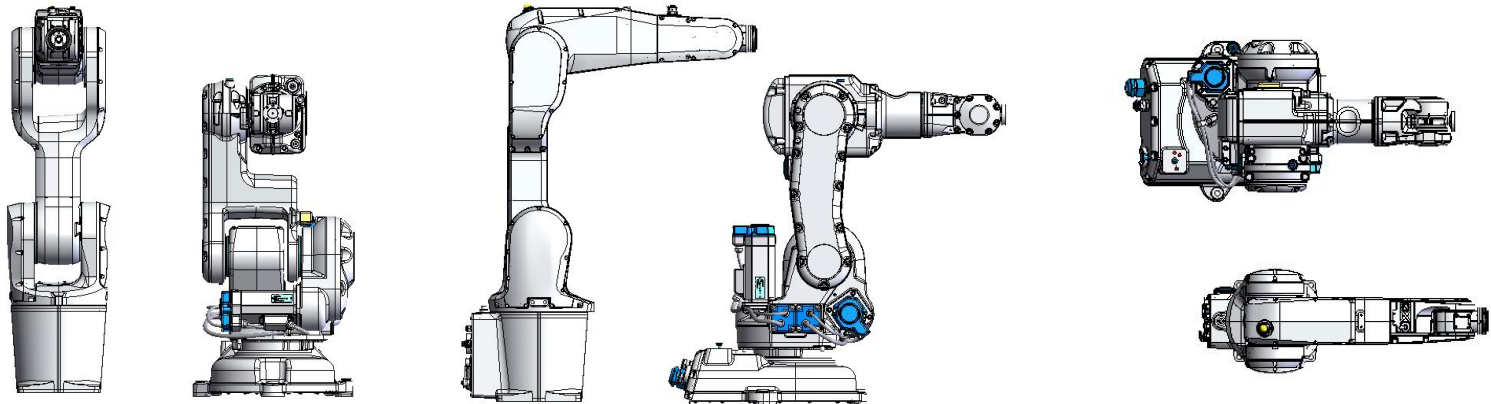
机械手概况

IRB 1200-5/0.9 vs IRB 120 & IRB 140

IRB 1200-5/0.9
VS
IRB 120



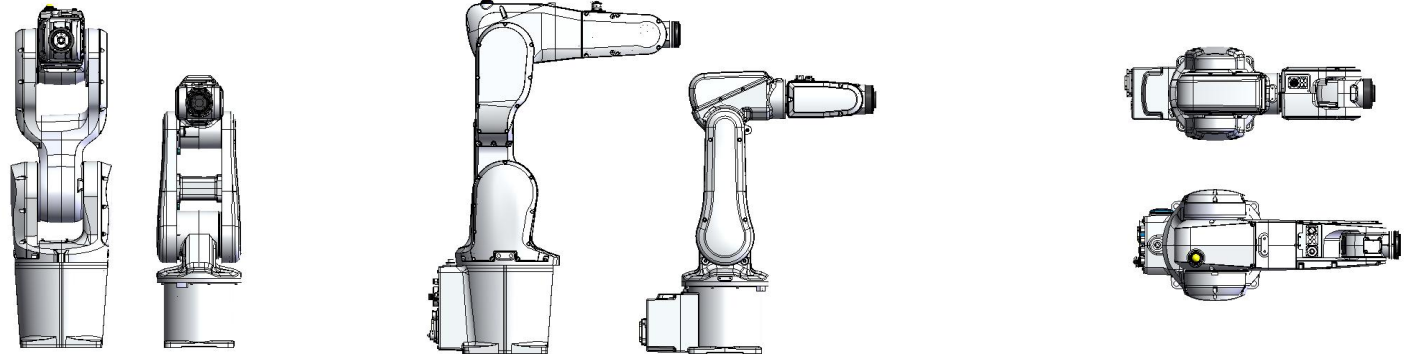
IRB 1200-5/0.9
VS
IRB 140



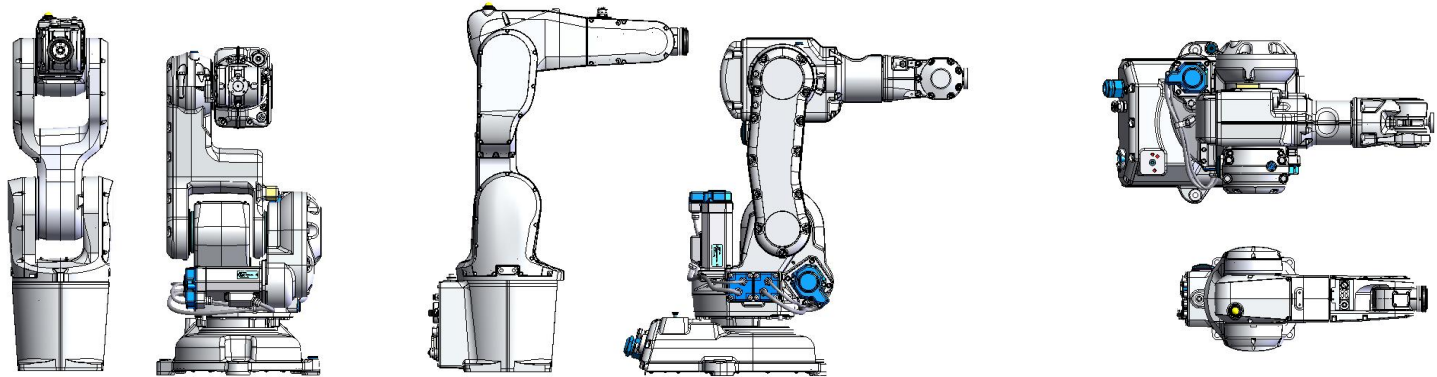
机械手概况

IRB 1200-7/0.7 vs IRB 120 & IRB 140

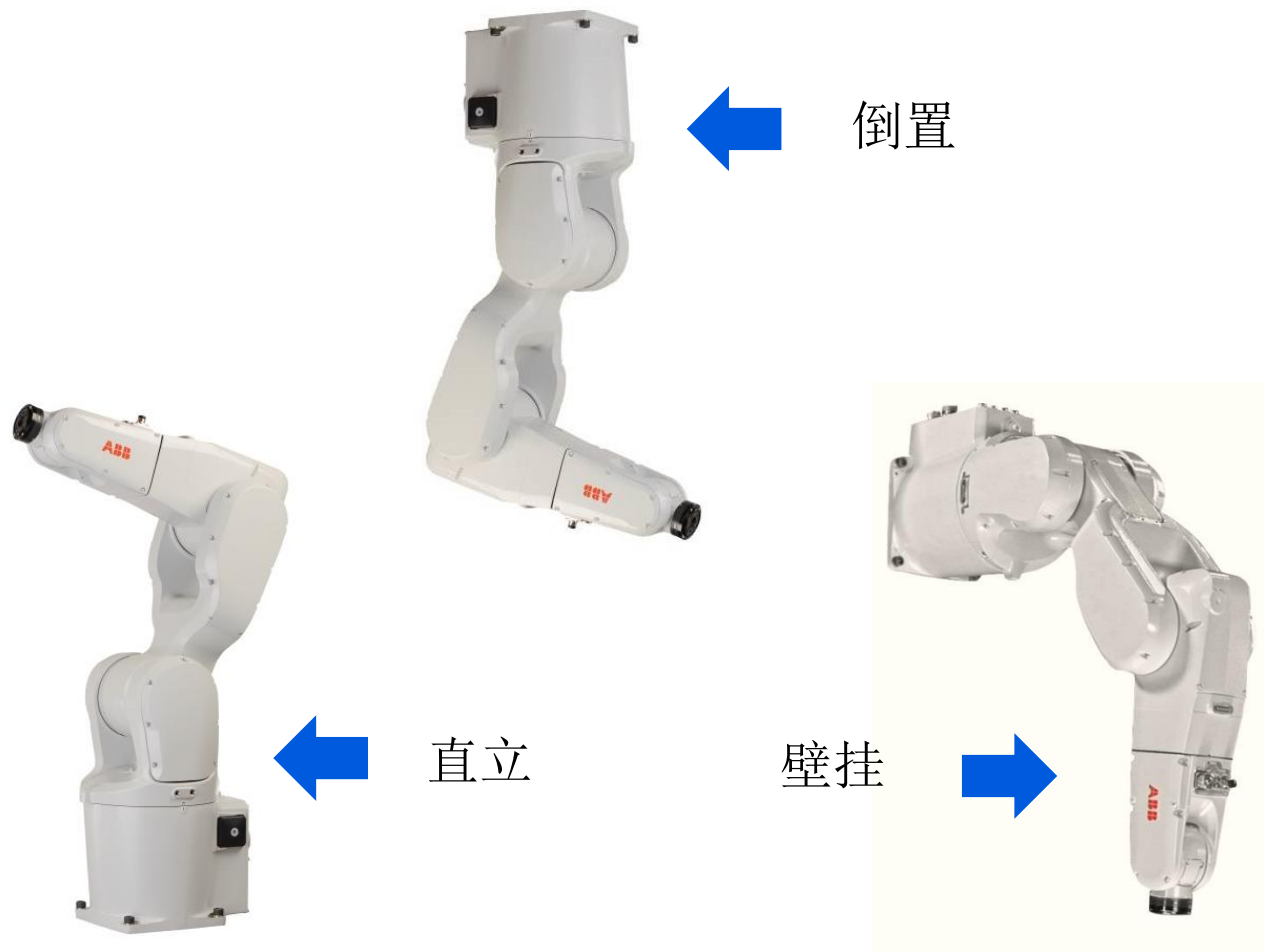
IRB 1200-7/0.7
VS
IRB 120



IRB 1200-7/0.7
VS
IRB 140



灵活安装方式 任意角度



防护等级



IP 40 (标准)

- 低成本
- 零件数量少、成本低
- 测试环节少
- 对大多数目标行业，该防护等级已经足够

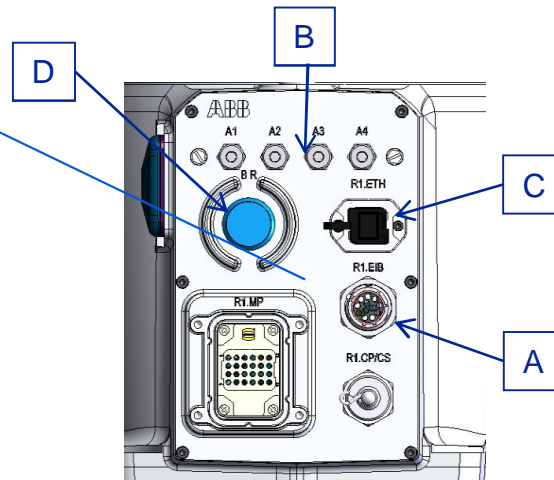
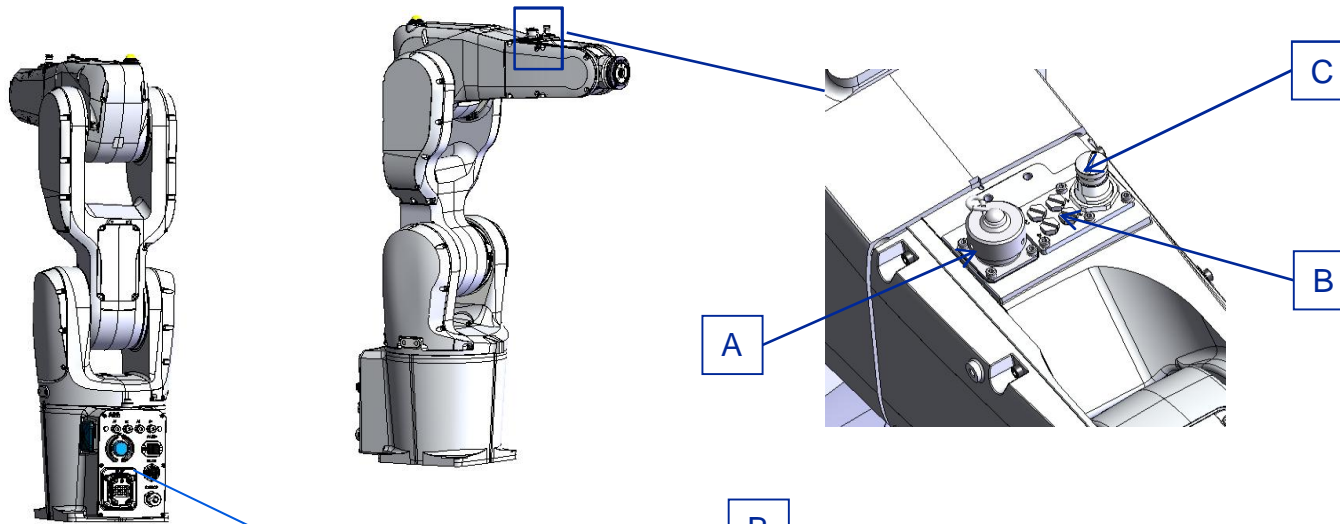
IP 67 (可选I)

- 应用需求
- 上下料
- 铸造行业物料搬运

洁净室及食品级

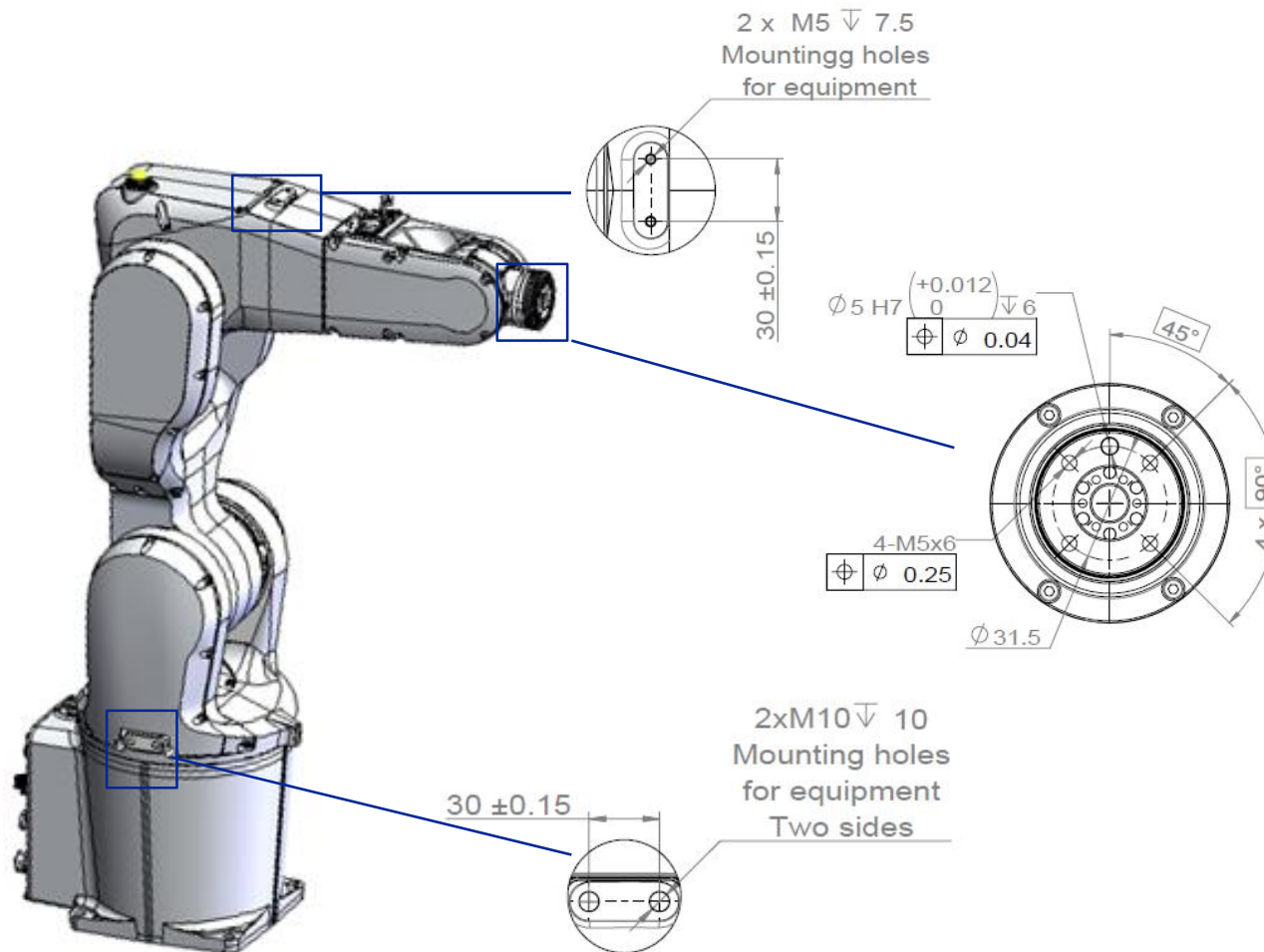
- 目标洁净等级 ISO 4
- 2015

易于集成 客户界面



- A 10芯用户信号插头 49V, 500mA
- B 4根气管 最大直径 4mm 5 bar
- C 以太网通信接口
- D 制动释放按钮

易于集成 安装接口



控制柜



IRC 单机柜型

- “标准配置”



IRC 5 紧凑型

- 尺寸小
- 成本低
- 便携式(27.5公斤)
- 全部接口设在正面
- 内置16路输入/16路输出数字信号

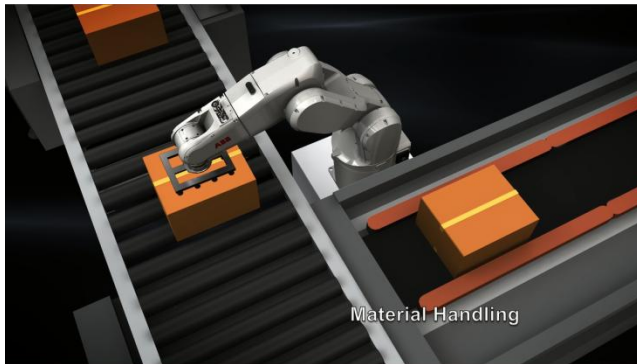
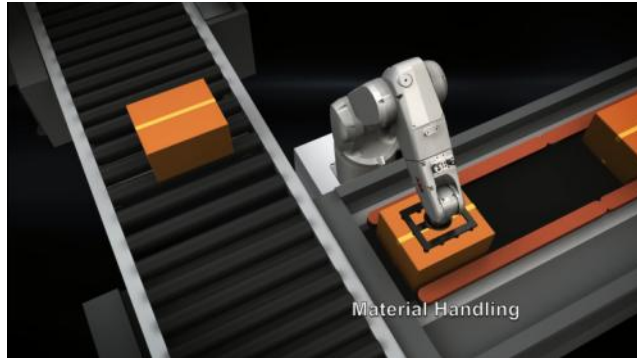
关键应用及行业 装配



小件装配

- IRB 1200是对IRB 120的完美补充
- 优化的有效负载及工作范围，有利于小件的物料处理及装配应用
 - 负载：5kg，工作范围：900mm
 - 负载：7kg，工作范围：700mm
- 底部接线设计使得机器人易于擦洗并且节省工作空间

关键应用及行业 物料处理



食品及饮料行业

- 节拍时间短可以提高生产效率
- 旋转半径同类最小增大了机器人的工作包络
- 紧凑的设计使得机器人可以安装在工作站内

关键应用及行业

机床上下料



数控机床上下料

- 防护等级高 - IP 67
- 紧凑的设计使得机器人可以倒置安装在数控机床内操作
- 倒置的安装方式节约了地面工作空间，优化了机器人的工作范围

关键应用及行业

抛光和涂胶



抛光应用

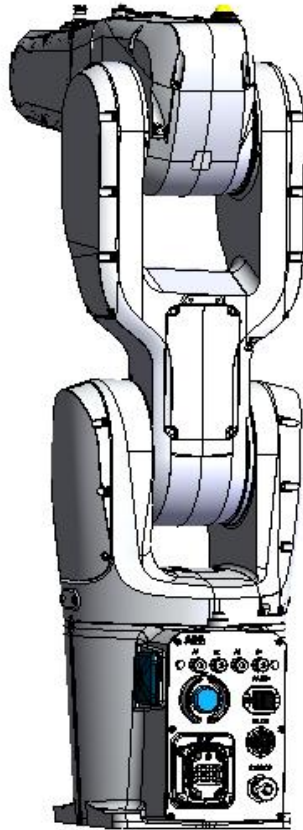


涂胶应用

小件装配

- 易于集成视觉系统
- 光滑的外面以及内部走线设计使得机器人易于清洗
- 速度快，精度高，使得机器人能做更好的工作

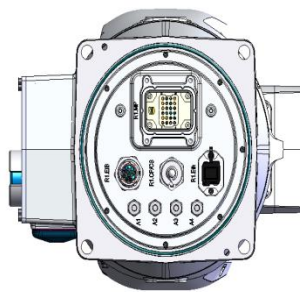
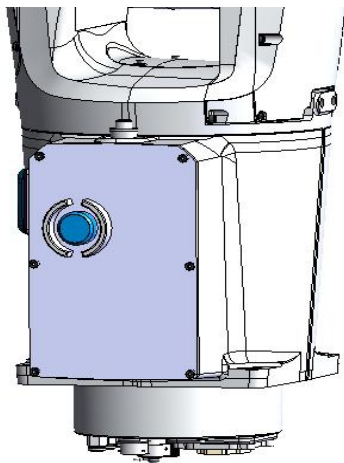
客户得益



封闭式结构设计实现所有电路和气路均从机器人内部走线

- 减少维护工作量
- 保护电缆和风管免受损伤
- 机器人可置入狭小空间
- 机器人易于保持清洁
 - 线缆不会积尘

客户得益



底部接口是**ABB**产品系列中的新技术，有助于客户节省设备占地面积

- 节省作业空间
- 优化工作站布局
 - 缩短周边设备与机器人之间的距离，同时确保不相互干
- 机器人线条更流畅，极易清洁，是食品业和数控环境的理想之选

客户得益 机床上下料



底部接线

得益

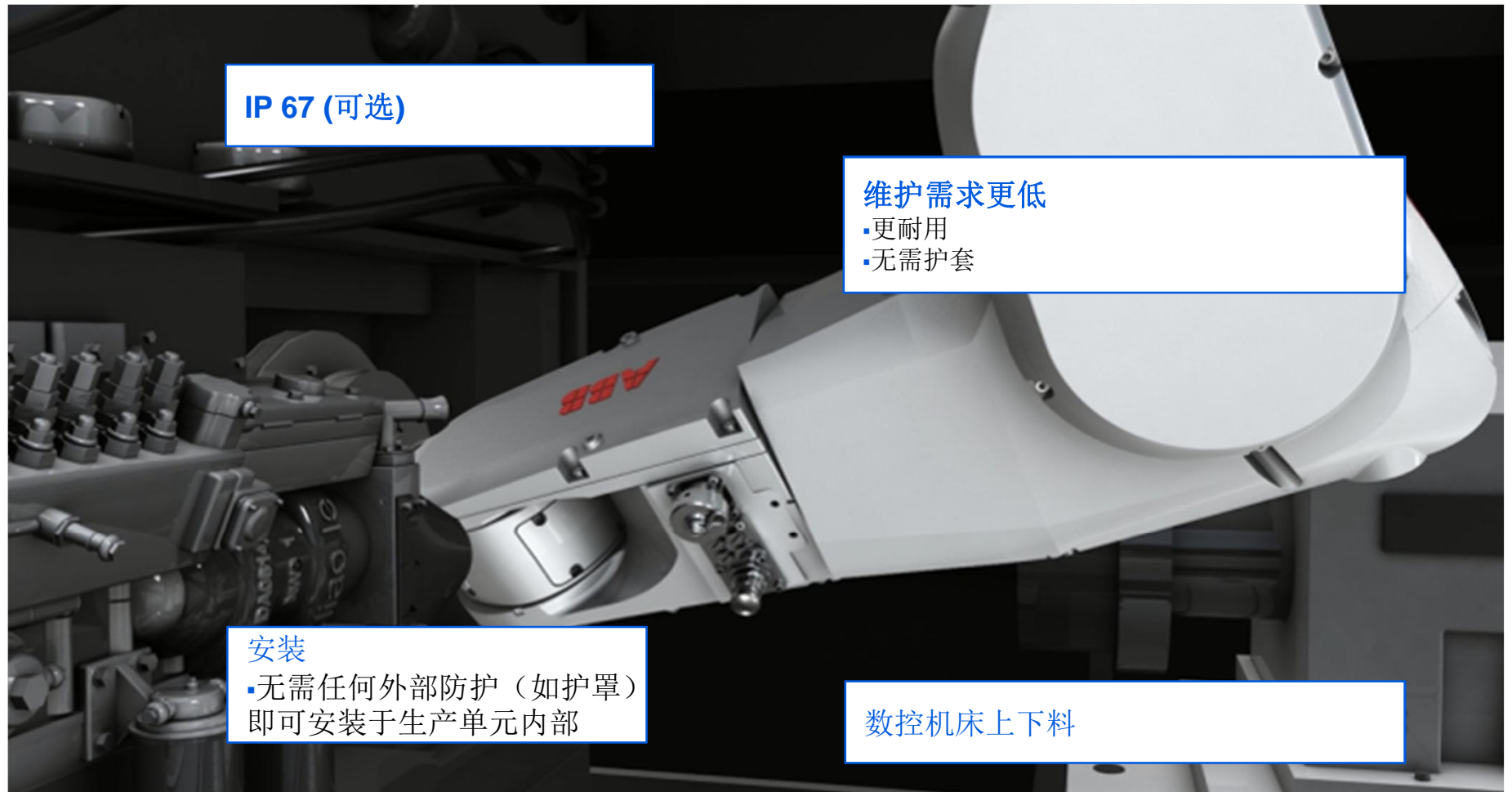
- 缩短节拍时间
- 减少占地面积
- 吊顶安装时还能减轻相互干扰

位置

- 更靠近设备或生产线

数控机床上下料

客户得益 机床上下料



IP 67 (可选)

维护需求更低

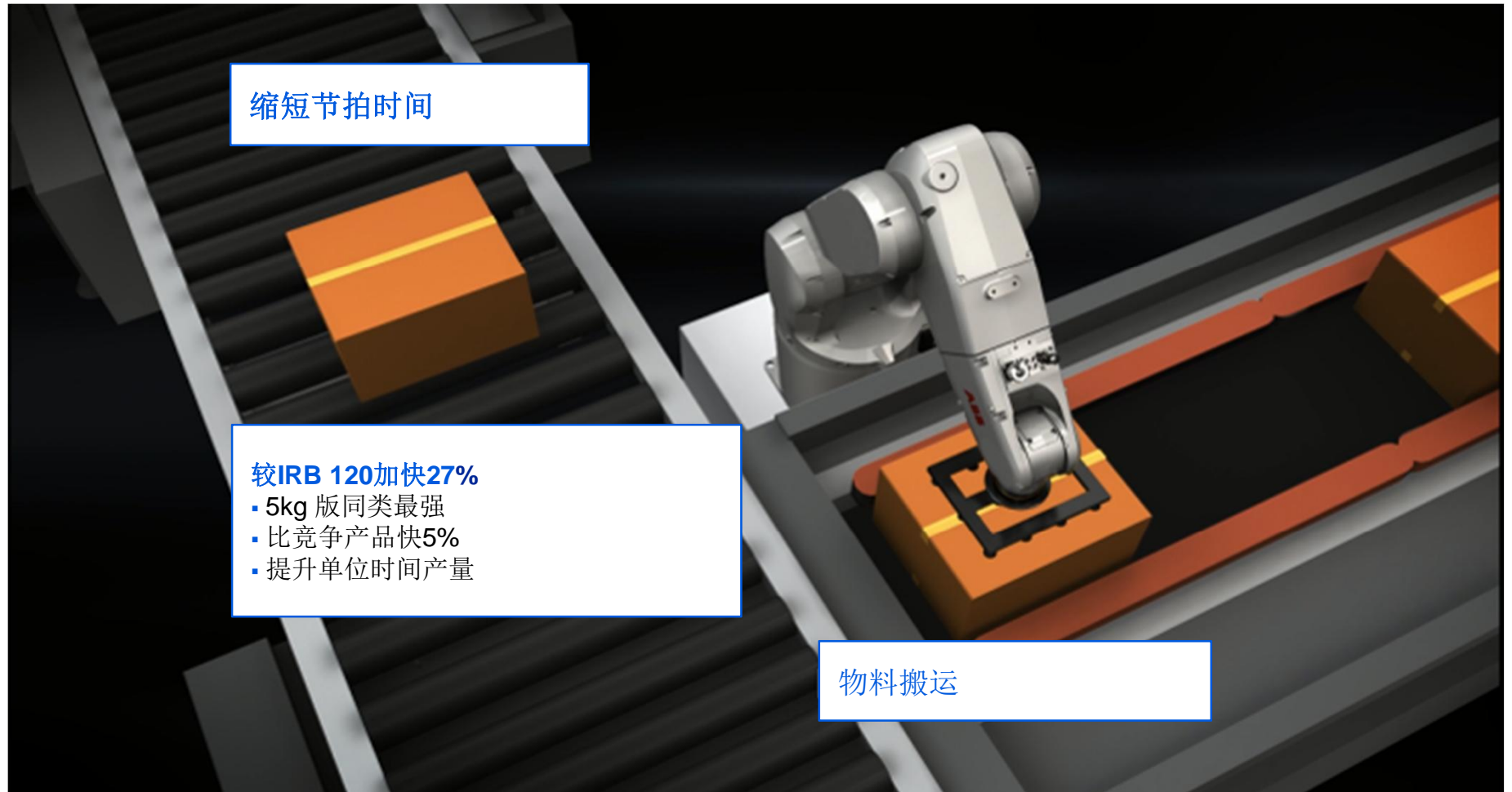
- 更耐用
- 无需护套

安装

- 无需任何外部防护（如护罩）即可安装于生产单元内部

数控机床上下料

客户得益 物料搬运

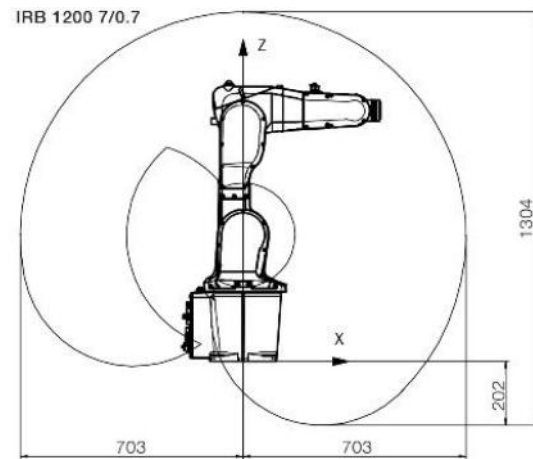


缩短节拍时间

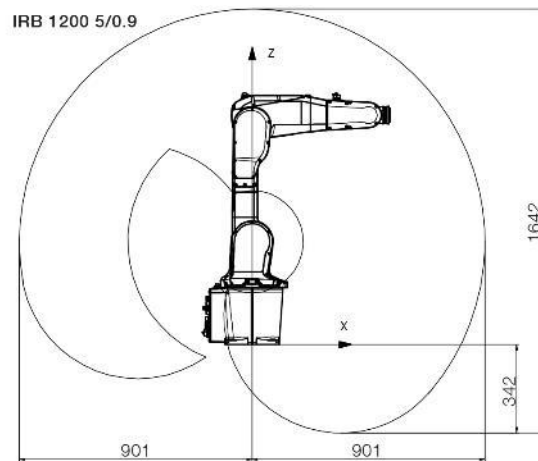
- 较IRB 120加快27%**
- 5kg 版同类最强
 - 比竞争产品快5%
 - 提升单位时间产量

物料搬运

客户得益



工作范围更大/第2轴无外凸
倒置安装时工作范围更大



客户得益



最后，该机器人并非孤立产品，而是同时发布两种型号，自成系列。

- 5kg和7kg版机器人零部件通用，若两款均有购置，可减少备件库存。

总结



- 全新设计：各种优化特性使工作站缩小**15%**，节拍时间缩短**10%**
- 结构紧凑：机身小巧，有效工作范围宽大，有利于提高生产速度，减少设备占用空间
- 易于集成：**4**条气管、**10**路用户信号线及以太网线，从法兰到底座全程在机器人内部走线
- 选择灵活：两种型号（**700 mm**工作范围/**7 kg**有效负载，**900 mm**工作范围/**5kg**有效负载），安装角度任定
- 经久耐用：标配**IP 40**防护等级，可选**IP 67**防护等级；下期将推**ISO 4**版本

Power and productivity
for a better world™

