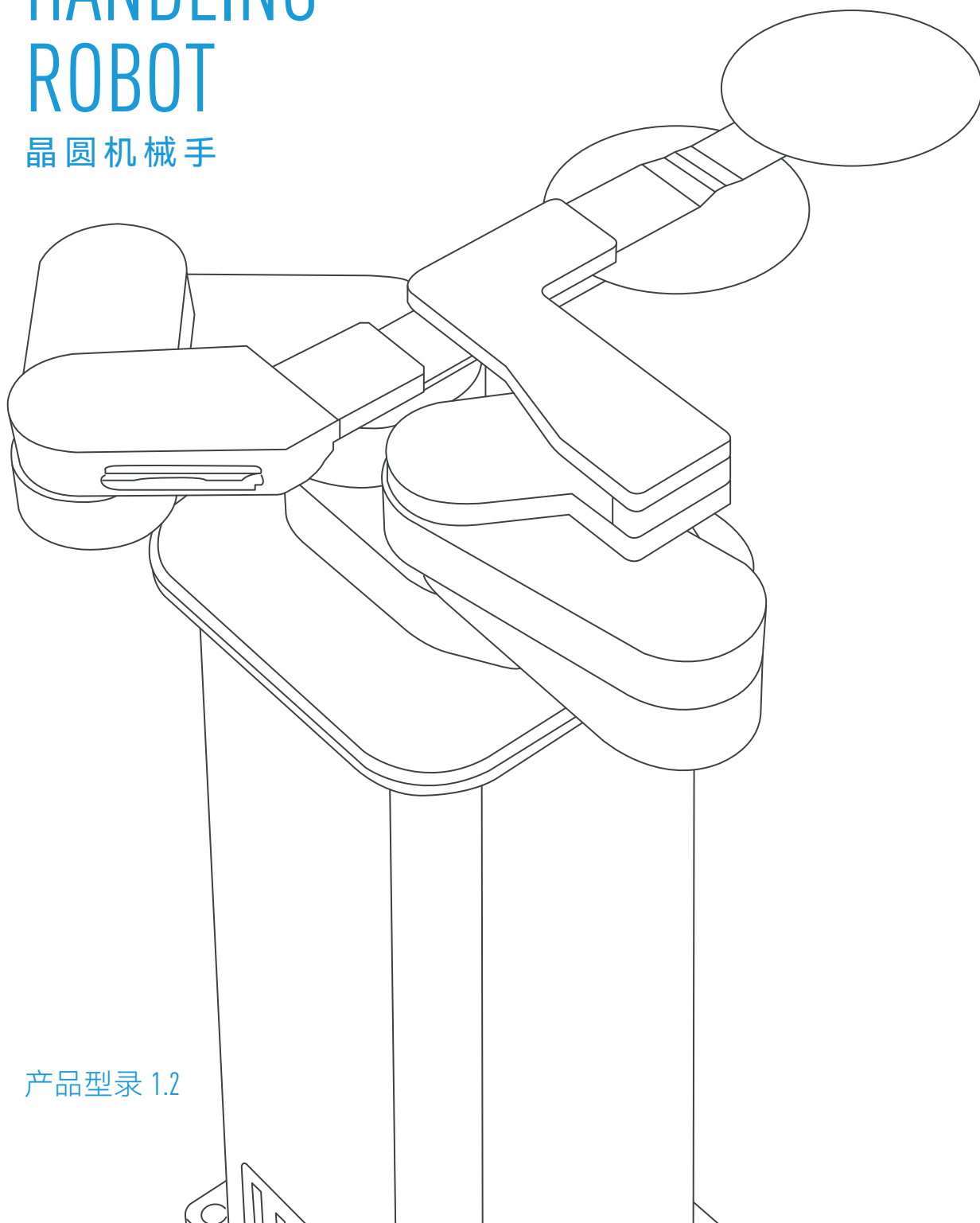
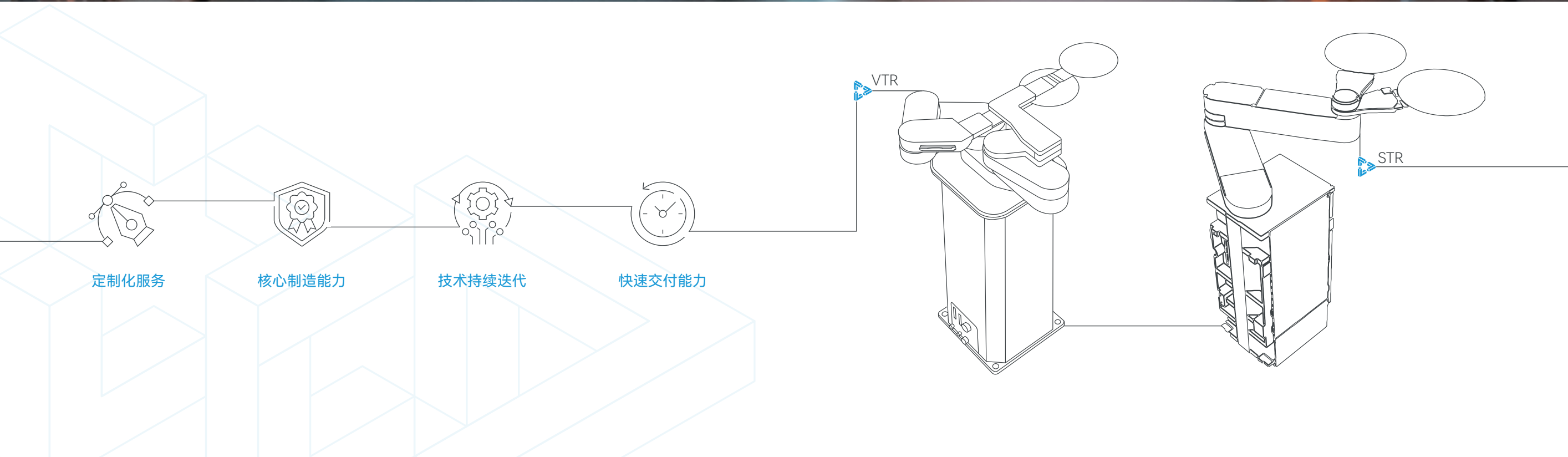
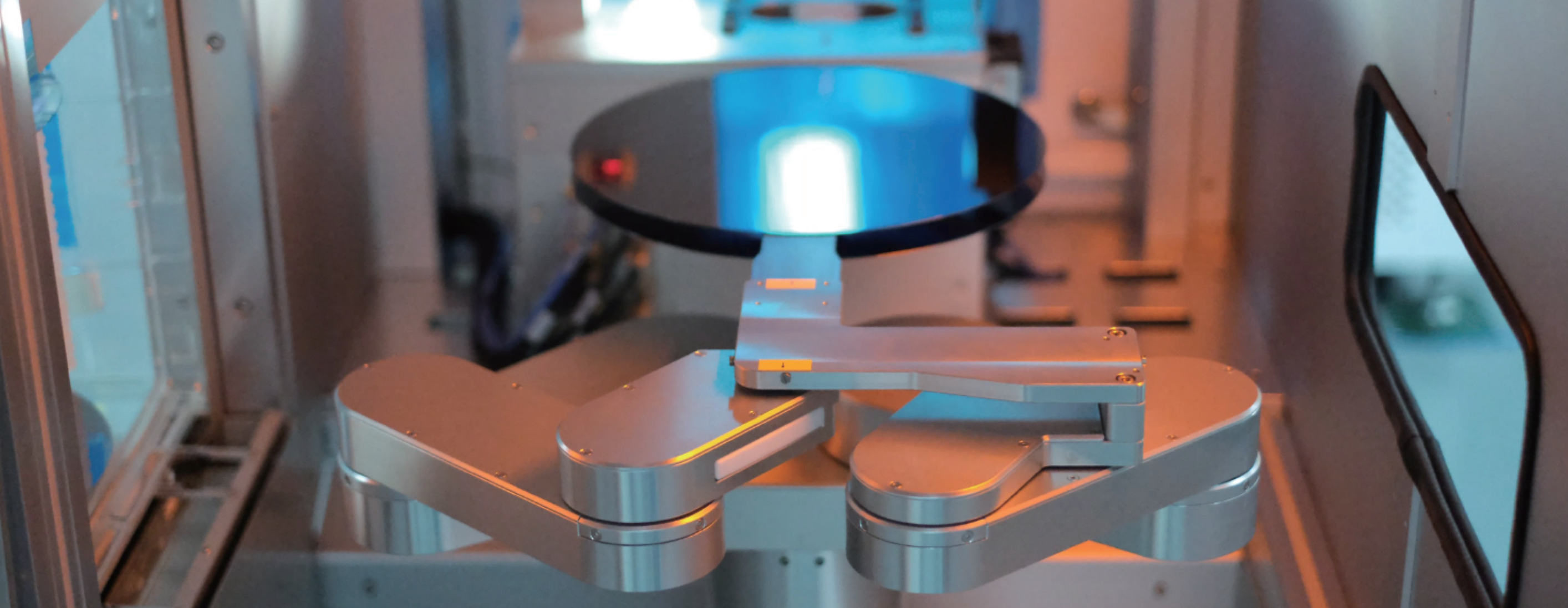


WAFER HANDLING ROBOT

晶圆机械手



产品型录 1.2



VTR 机械手系列

大气晶圆传输机械手(下文简称“机械手”)适用于大气洁净室环境,由本体、手臂以及片叉(选配)构成,通过吸附、夹持等方式,以及各关节的循环运动实现晶圆的传输功能。机械手的运动分为升降运动 (Z 轴)、旋转运动 (T 轴)、手臂伸缩运动 (R/W 轴)。



规格参数

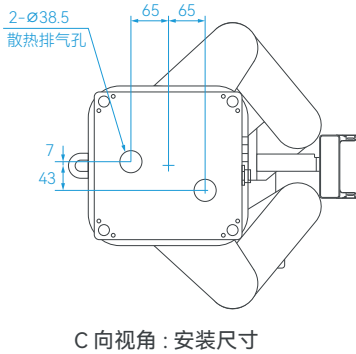
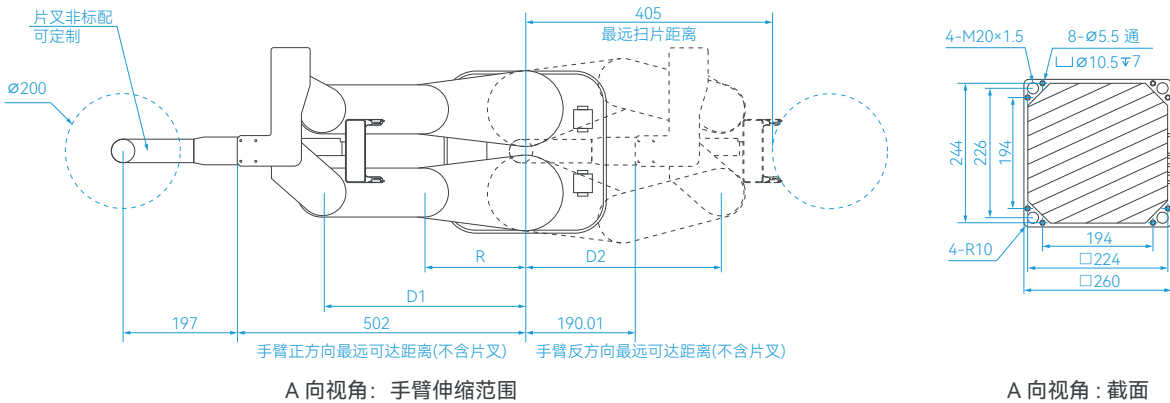
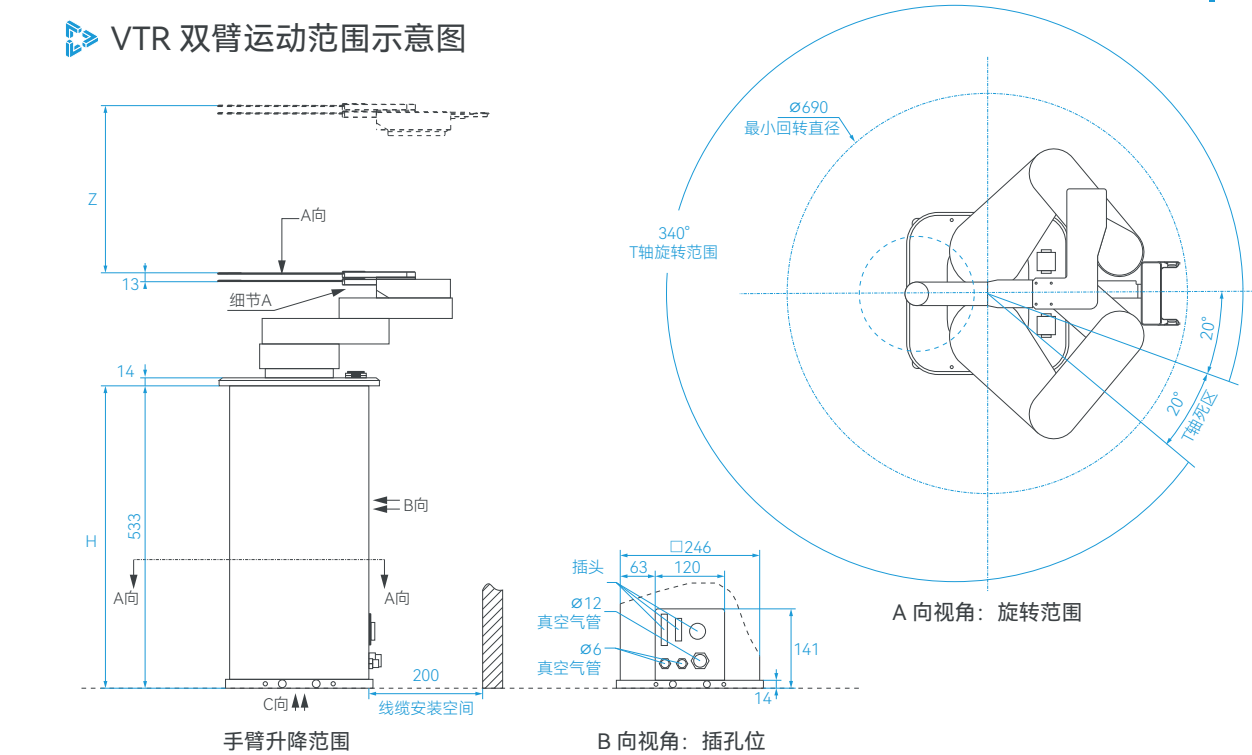
VTR		单臂	双臂
		143mm / 176mm	
额定负载		0.5 kg	
R/W轴	速度	430mm/s	
T轴	运动范围	0°~340°	
	角速度	250°/s	
Z轴	行程	250/300/350/400/450mm	
	速度	250mm/s	
本体重量		< 35kg	
洁净度		Class1	
重复精度		± 0.1 mm	
运行条件		单相 AC 200V 20A	

额定负载为所传输产品重量。

型号编码

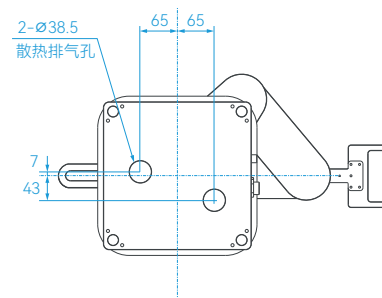
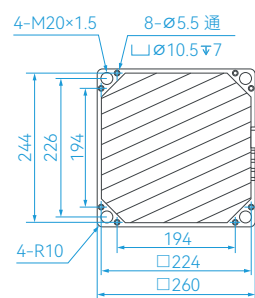
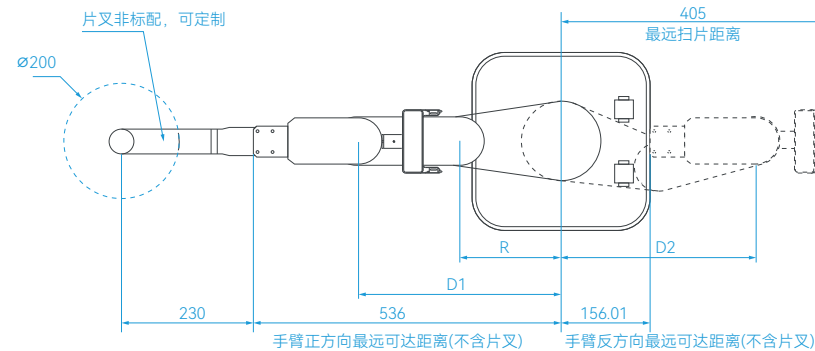
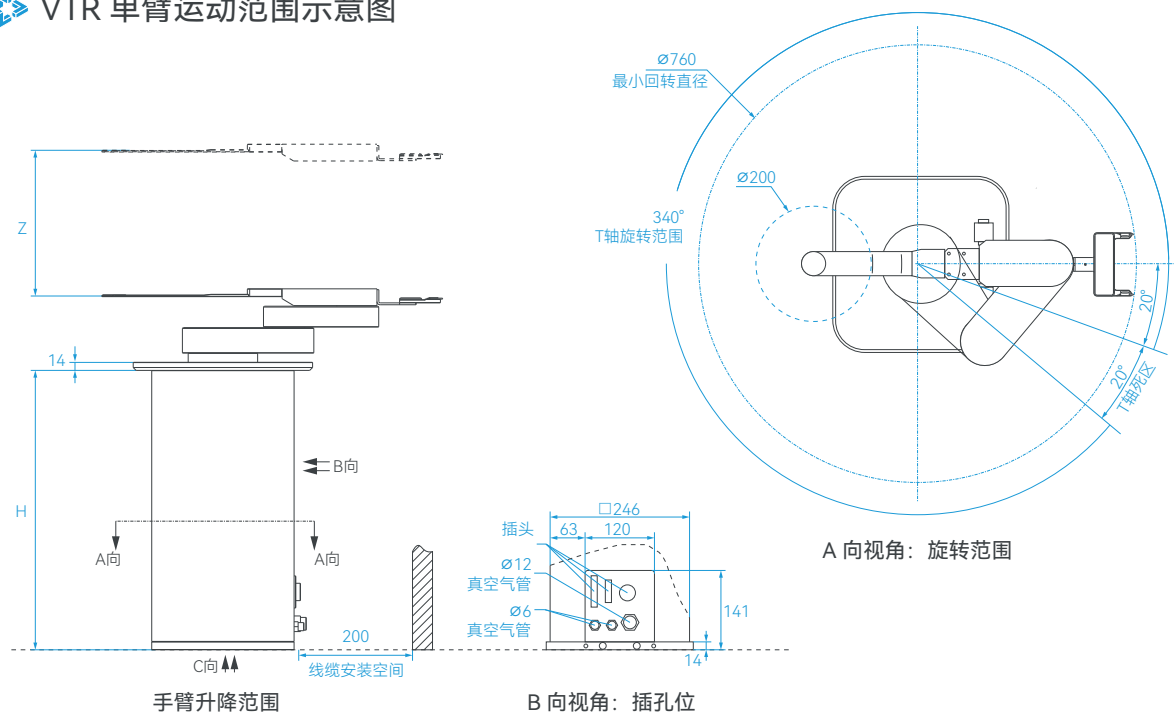
VTR	-	00	-	00	-	00	-	250	-	143	-	00	-	00	-	001
产品系列		手臂数量		翻转机构		扫片		行程		手臂长度		末端形式		固定方式		流水号
VTR		00-单臂 01-双臂		00-上臂翻转 01-下臂翻转 02-双臂翻转 03-无翻转		00-有扫片 01-无扫片		250mm 300mm 350mm 400mm 450mm		143mm 176mm		00-真空吸附 01-夹持方式 02-伯努利 99-其他		00-底板安装 01-上板安装 99-其他		产品主体性能不变,局部功能少许变化

VTR 双臂运动范围示意图



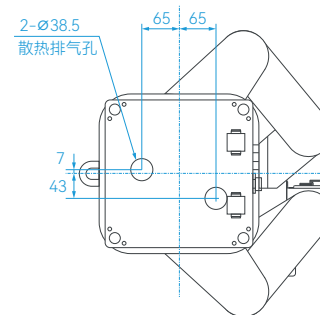
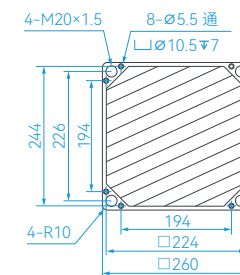
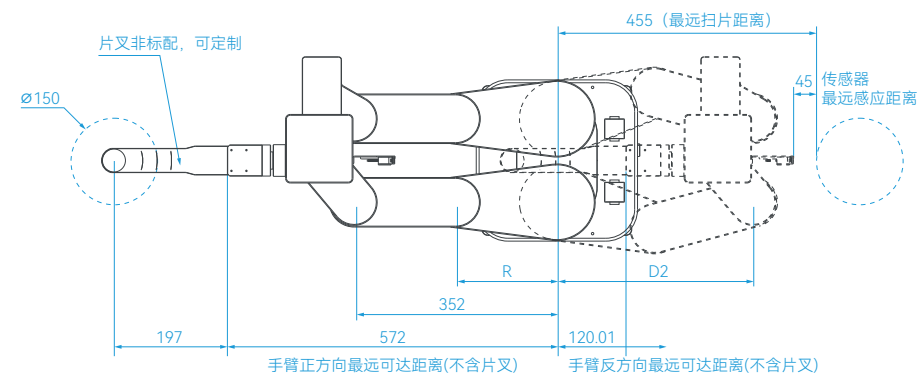
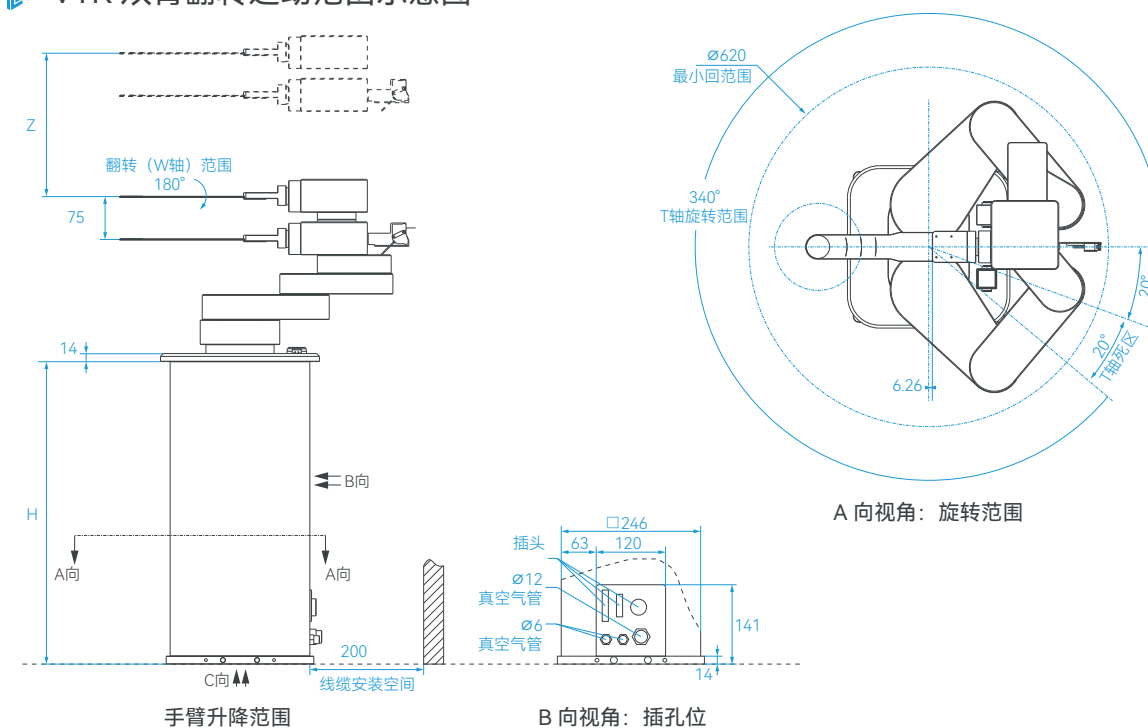
型号	R	D1	D2	H	Z
VTR-01-03-00 手臂长度143	143	286	277	483/533/583	250/300/350
VTR-01-03-00 手臂长度176	176	352	340	483/533/583	250/300/350

VTR 单臂运动范围示意图



型号	R	D1	D2	H	Z
VTR-00-03-00 手臂长度143	143	286	277	483/533/583	250/300/350
VTR-00-03-00 手臂长度176	176	352	340	483/533/583	250/300/350

VTR 双臂翻转运动范围示意图



型号	R	D1	D2	H	Z
VTR-01-02-00 手臂长度143	143	286	277	483/533/583	250/300/350
VTR-01-02-00 手臂长度176	176	352	340	483/533/583	250/300/350

STR 机械手系列

五轴半导体晶圆搬运机器人，具有独立可控的2个旋转手臂。可支持2 FOUP到3 FOUP的EFEM的取片工作。该机器人具有高精度，高刚性。



规格参数

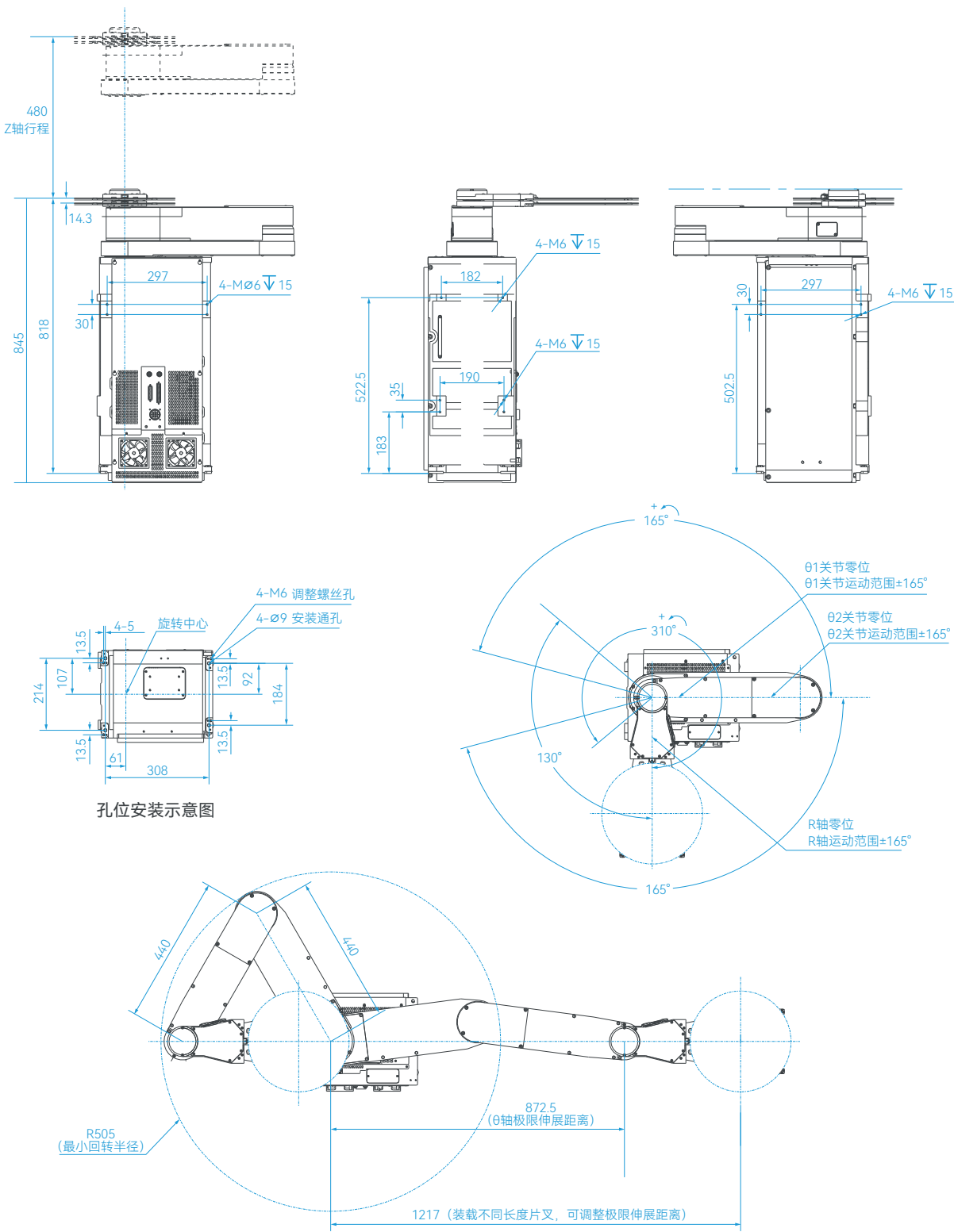
STR		单臂
		440mm
额定负载		0.5 kg
R轴	速度	350°/s
	运动范围	± 310° ~ ±130°
θ ₁ 轴	速度	260°/s
	运动范围	± 165°
θ ₂ 轴	速度	330°/s
	运动范围	± 165°
Z轴	速度	550mm/s
	运动范围	480mm
本体重量		45-50kg
洁净度		Class 1
重复精度		± 0.1mm
运行条件		单相 AC 200V 20A

额定负载为所传输产品重量。

型号编码

STR	- 00	- 03	- 00	- 480	- 440	- 00	- 00	- 001
产品系列	手臂数量	翻转机构	扫片	行程	手臂长度	末端形式	固定方式	流水号
STR	00-单臂 01-双臂	03-无翻转	00-有扫片 01-无扫片	480	440mm	00-真空吸附 01-夹持方式 02-伯努利 99-其他	00-底板安装 01-上板安装 99-其他	产品主体性能不变，局部功能少许变化

STR 运动范围示意图



ZTR 真空机械手系列

作为晶圆真空传输系统中的基板搬运机器人，XIVI真空机械手的全连杆手臂机构可实现更高的定位精度。采用全闭环控制方式，搭载真空直驱电机，拥有更高的回转精度与更快的响应时间，双向双臂的配置，可以在不扩大腔室的情况下比传统型号传输更长的距离，且面对多工位，拥有更高的工作效率。当需要在高真空环境中以经过验证的精度和可重复性传输基板时，XIVI的真空机械手实现了高定位重复性和高可靠的真空分区性能。



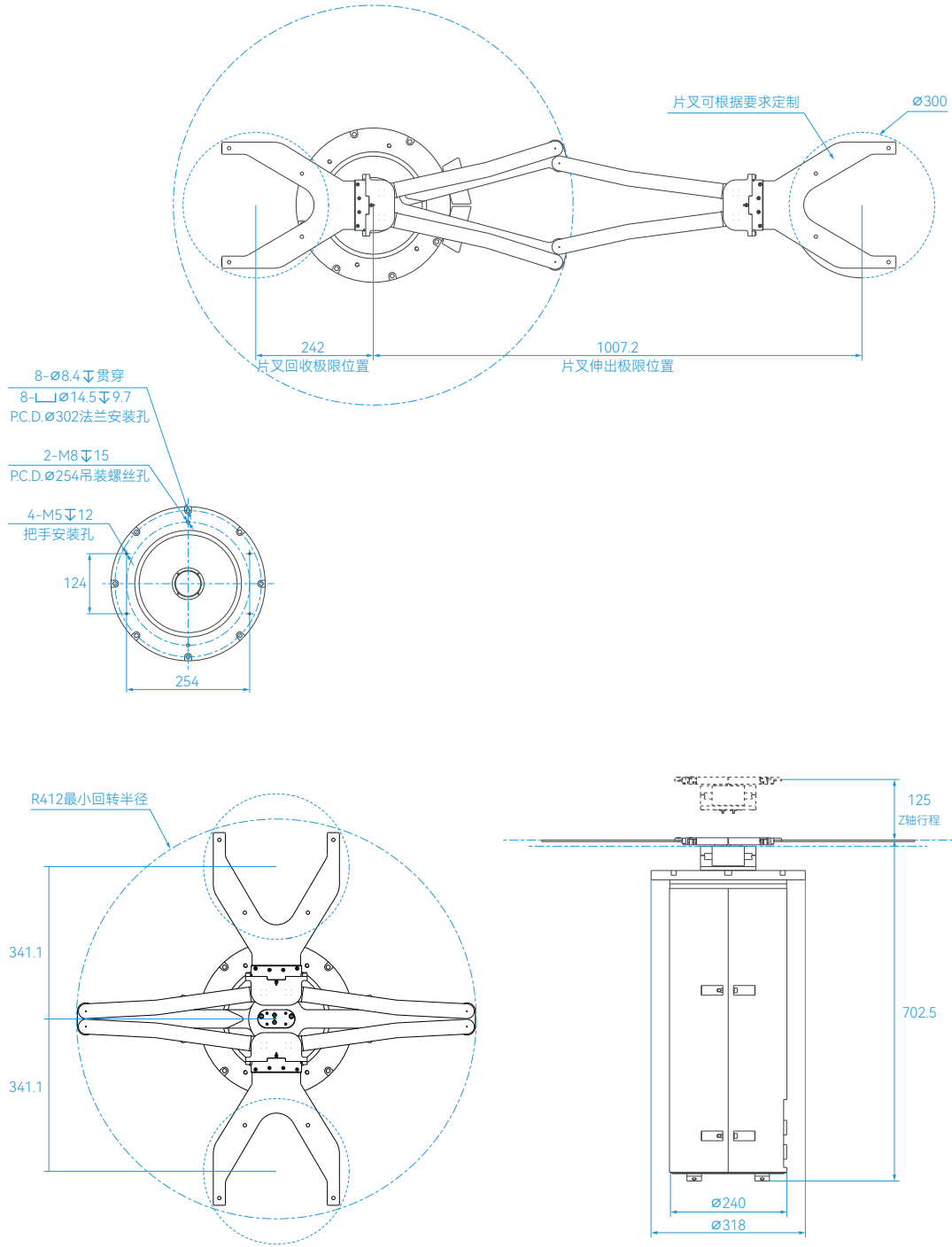
规格参数

本体规格		
晶圆尺寸	6" / 8" / 12"	
动作范围	升降行程 (Z轴)	70 mm / 125 mm
	旋转行程 (T轴)	360° (无限旋转)
	伸缩行程 (R轴)	1050 mm (根据片叉变化)
重复定位精度	Z轴	±0.05 mm
	T轴	±0.006 °
	R轴	±0.05 mm
本体重量	38 kg	
耐真空度	1×10 ⁻⁶ Pa	
漏率	< 1×10 ⁻⁹ std·cc/sec He	
洁净等级	ISO Class 1	
通讯协议	TCP/IP	
选配	AWC (Wafer位置补正)	

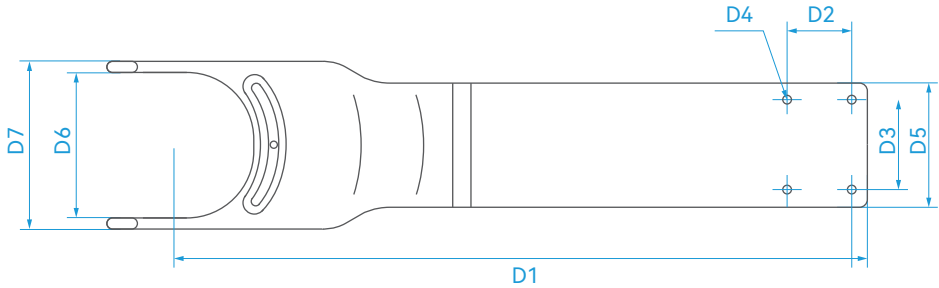
型号编码

ZTR	-	W	-	00	-	125	-	1050	-	001
产品系列		手臂类型		手臂数量		Z轴行程		R轴行程		流水号
ZTR系列		W-蛙式		00-双臂		125-125 mm		1050-1050 mm		产品主体性能不变
.....				01-单臂		70-70 mm				局部功能稍许变化
										

ZTR 运动范围示意图



FORK



图示	适用晶圆尺寸	动作方式	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
	2 , 4 , 6	真空吸取	260	26	36	3.5	50	N/A	43
	4 , 6	真空吸取	283	26	36	3.5	50	60	72
	4 , 6	真空吸取	275.5	26	36	3.5	50	88	126
	8	夹持	176	34	56	4.3	65	202	250
	2 , 3 , 4 , 6	真空吸取	240	26	36	3.5	50	N/A	31
	4 , 6 , 8	真空吸取	240	26	36	3.5	50	N/A	43
	12	真空吸取	326	36	46	4.5	60	N/A	N/A
	4 , 6 , 8 , 12	真空吸取	285	26	36	3.5	50	N/A	N/A

END EFFECTOR



翻转型

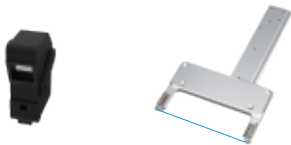


真空吸取型



夹持型

MAPPING SENSORS



- ▶ VTR/STR 系列手臂支持扫片功能
- ▶ 可侦测晶圆盒内是否有叠片、斜片
- ▶ 提供使用者相关数据进行手臂取放动作

示教器



- ▶ 体积小便携，外壳坚固防摔
- ▶ 液晶触控与物理按键双模块，操作简单
- ▶ 安全开关可应对紧急情况

控制器

大气 VTR 控制箱规格	
尺寸	440mm x 344mm x 266mm
重量	17.5 kg
电源输入	单相 AC200~240V 5A
最大耗电量	1000W（因环境不同有所改变）
I/O	EMO 对接（接受定制）
通讯	Ethernet TCP / IP
真空 ZTR 控制箱规格	
尺寸	440mm x 344mm x 266mm
重量	17.5 kg
电源输入	单相 AC200~240V 5A
最大耗电量	1000W（因环境不同有所改变）
I/O	EMO 对接（接受定制）
通讯	Ethernet TCP / IP

大气 STR 控制箱规格	
尺寸	440mm x 347.5mm x 266mm
重量	22 kg
电源输入	单相 AC200 额定8A 峰值10A
最大耗电量	1500W（因环境不同有所改变）
通讯能力	Ethernet 或 RS232 (Male)
控制器	精密定位伺服控制 支持点对点运动
IP等级	20
操作温度范围	5~40℃
操作相对湿度	20~60%RH
储存温度范围	20~25℃
储存相对湿度	50%RH以下

客户信息

公司名称		公司地址	
联系人		联系电话	
联系邮箱		应用场景	

客户需求规格表

被搬运物	圆形	☐ 2" ☐ 3" ☐ 4" ☐ 6" ☐ 8" ☐ 12" ☐ 重量 _____ ☐ 材质 _____
运动范围	Z轴行程	☐ 250mm ☐ 300mm ☐ 350mm ☐ 400mm ☐ 450mm
	Z轴速度	250mm/sec
	固定方式	☐ 上固定 ☐ 下固定
手臂	手臂数量	☐ 单臂 ☐ 双臂
	运动范围	☐ 取放距离: _____ mm ☐ 回转直径≤Φ _____ mm
	翻转模组	☐ 最远伸出设备外距离: _____ mm
选配	FORK	☐ 无 ☐ 航空铝 ☐ 陶瓷
	抓取方式	☐ 真空吸附 ☐ 边缘夹持 ☐ 伯努利 ☐ 托举
	Mapping Sensor	☐ 无 ☐ 有 ☐ 其他 _____
	控制箱线缆长度	☐ 3m ☐ 其他 _____
	示教器线缆长度	☐ 5m
其他需求说明		

 请在您的客户经理协助下填写此表格

这本目录刊登的规格书，由于产品性能的改进，如有更改，恕不另行通知。
在考虑购买时，请联系我们的销售部门以获取最新信息。

XIVI

无锡星微科技有限公司

无锡市新吴区汉江路15号A区16栋&B区22栋
上海市浦东新区盛荣路88弄盛大天地3号楼
18961762263
sales@xivitech.com



www.xivitech.com

THINKER IN MOTION