



医疗自动化

医疗自动化主要包括：

1. 食品、医疗检测的样品前处理自动化
2. 生物、医药产品研发和生产环节的自动化
3. 医疗器械&耗材生产的自动化

客户群体主要有：

1. 生物、医药生产企业
2. 第三方检测机构
3. 医院
4. CRO
5. 仪器生产商

行业优势

1. 成本低，价格亲民

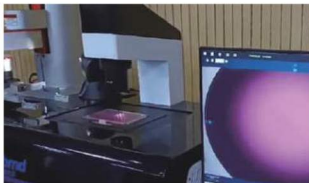
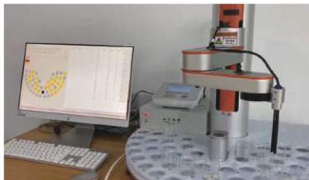
- 机械臂、直线模组、电爪和精密加工件等核心部件自给，没有中间商赚差价
- 常用相关模块以及控制系统都有成功经验，项目周期短，人工成本投入少

2. 体积小，节省空间

- 一体化设计的机械臂和直连式直线模组，无外置驱动器，节省实验室宝贵的空间

3. 人性化，操作简单

- 3D图形化示教，不懂机械臂也可以几分钟上手，操作简单
- 接口开放，便于后期扩展&升级



Z-Arm 系列
机械臂

四轴
机械臂

六轴
机械臂

机械臂
软件介绍

Z-EMO/FFG/ERG/
EGG 系列电爪

Z-EMO 系列
电磁电爪

Z-FFG 系列
电动夹爪

Z-ERG 系列
电动夹爪

Z-EGG 系列
电动夹爪

Z-ESC 系列
电动吸盘

Z-Mod 智能
电缸系列

Z-Mod-SE
智能电缸系列

Z-Mod-KK
智能电缸系列

Z-Mod-CT
智能电缸系列

视觉平台推杆/
微型推杆/
旋转电缸

配件包

机加工

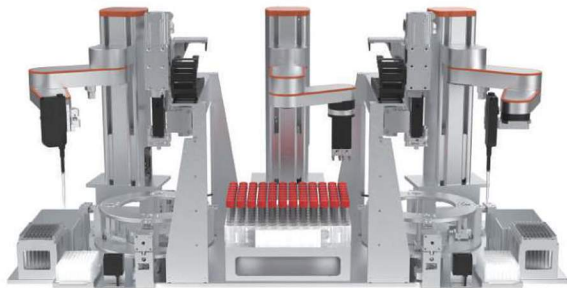
医疗自动化

常见问题



自动分杯设备【高通量版】HLA001-00-B

Z-Arm 系列机械臂
立柱机械臂
六轴机械臂
机械臂软件介绍
Z-EMO、EFO、EBO/EDG 系列夹具
Z-EMO 系列电动夹具
Z-EFO 系列电动夹具
Z-EBG 系列电动夹具
Z-EGG 系列电动夹具
Z-ESG 系列电动吸盘
Z-Mod 智能电缸系列
Z-Mod-SE 智能电缸系列
Z-Mod-KX 智能电缸系列
Z-Mod-ST 智能电缸系列
微型平台推杆/微型推杆/旋转电缸
配件包
机加工
医疗自动化
常见问题



注：开关盖机械臂/移液机械臂可单独购买，如需请联系销售。其他参数见Z-Arm 2442/Z-Arm 1832机械臂规格参数。

设备特点

- 生物安全柜版本
- 约6秒/样本≈10分钟/板
- 独特结构，兼容性广
- 结构紧凑，通量高
- 功能齐全，性价比高
- 操作简便，使用无忧

应用场景

- 核酸检测

设备工作流程



开关盖模块	夹持力最大80N
	开盖扭矩最大2.24Nm
	配置浮动机构，开关盖成功率高 开关盖故障识别和处理
移液模块	移液器：陶瓷柱塞式气动泵，配合一次性TIP头使用 电容/压力双模式液位探测功能 单次移液范围：1 μL-1000 μL
	移液精度（1mL TIP头）：10 μL ≤ δ ≤ 6%；1000 μL ≤ 1%
	全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理
	推荐使用带滤芯TIP头，避免移液器本体污染

设备功能和参数

产品名称	自动分杯设备
型号	HLA001-00-B
总体结构	分体式，放置在双人及以上生物安全柜中使用
功能	实现样本从采样管到96孔板的转移和信息绑定
长*宽*高mm	1320*580*650（不含生物安全柜和外置电控柜）
通量	约6秒/样本≈10分钟/板
重量	约180kg（不包括生物安全柜）
适配采样管规格	10mL及以下，支持多混一
不同采样管切换	同样高度：自适应 不同高度：参数输入+手动调整，单人时间约2分钟



自动分杯设备 HLA017-00-C/HLA017-00-D



注：开关盖机械手臂/移液机械臂可单独购买，如需请联系销售。其他参数见Z-Arm 2442/Z-Arm 1832机械臂规格参数。

开关盖模块	夹持力最大80N
	开盖扭矩最大3Nm
	配置浮动机构，开关盖功率高 开关盖故障识别和处理
移液模块	移液器：陶瓷柱塞式气动泵，配合一次性TIP头使用 电容/压力双模式液位探测功能
	单次移液范围：1 μL-1000 μL
	移液精度（1mL TIP头）：10 μL ≤ 6%；1000 μL ≤ 1%
	全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理
	推荐使用带滤芯TIP头，避免移液器本体污染

设备特点

- 生物安全柜版本
- 约15秒/样本≈24分钟/板
- 独特结构，兼容性广
- 结构紧凑，通量高
- 功能齐全，性价比高
- 操作简便，使用无忧
- 选配视觉解码，标签歪斜也能识

应用场景

- 核酸检测

设备工作流程



自带负压台面式机
HLA017-00-D



可放置在生物安全柜中
HLA017-00-C

设备功能和参数

产品名称	自动分杯设备	
型号	HLA017-00-C	HLA017-00-D
总体结构	分体式，放置在生物安全柜中使用	一体式，自带台面负压机架
功能	实现样本从采样管到96孔板的转移和信息绑定	实现样本从采样管到96孔板的转移和信息绑定
长*宽*高mm	800*540*650（不含生物安全柜和外置电控柜）	870*620*1090
通量	约15秒/样本≈24分钟/板	约15秒/样本≈24分钟/板
重量	约90kg（不包括生物安全柜）	约180kg
适配采样管规格	10mL及以下，支持多混一	10mL及以下，支持多混一
不同采样管切换	同样高度：自适应 不同高度：更好采样管架	同样高度：自适应 不同高度：更好采样管架

Z-Arm 系列
机械臂

四轴
机械臂

六轴
机械臂

机械臂
软件介绍

Z-EMG/EPG/ESG/
EDG 系列爪爪

Z-EMG 系列
电磁爪爪

Z-EPG 系列
电动爪爪

Z-ESG 系列
电动爪爪

Z-EDG 系列
电动爪爪

Z-Mod 智能
电缸系列

Z-Mod-SE
智能电缸系列

Z-Mod-KK
智能电缸系列

Z-Mod-ST
智能电缸系列

微型平台推杆
微型推杆/
微型电缸

配件包

机加工

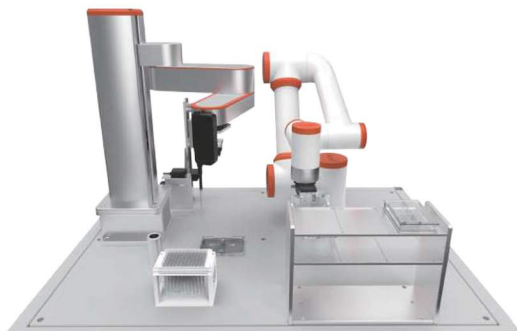
医疗自动化

常见问题



自动移液设备 HLA012-00-A

Z-Arm 系列 机械臂
四轴 机械臂
六轴 机械臂
机械臂 软件介绍
Z-ENG/EPG/ERG/ EDG 系列夹爪
Z-EMO 系列 电动夹爪
Z-EPG 系列 电动夹爪
Z-EMO 系列 电动夹爪
Z-ECO 系列 电动夹爪
Z-ESD 系列 电动吸盘
Z-Mod 智能 电缸系列
Z-Mod-SE 智能电缸系列
Z-Mod-EX 智能电缸系列
Z-Mod-ST 智能电缸系列
微型平台推杆/ 微型推杆/ 旋转电缸
配件包
机加工
医疗自动化
常见问题



注：四轴机械手臂参数见Z-Arm 2442产品页，六轴机械手臂参数见Z-Arm S922产品页。

设备特点

- 可选普通机架、超净台或隔离器等
- 约15秒/样本
- 全程监控功能，遭遇异常状况时会停止动作并报警

应用场景

- 细胞组织培养



设备工作流程



移液模块

移液器：陶瓷柱塞式气动泵，配合一次性TIP头使用
 电容/压力双模式液位探测功能
 单次移液范围：1 μL-1000 μL
 移液精度（1mL TIP头）：10 μL≤δ；1000 μL≤1%
 全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理
 推荐使用带滤芯TIP头，避免移液器本体污染

设备功能和参数

产品名称	自动移液设备
型号	HLA012-00-A
功能	实现细胞培养中液体在培养孔板之间的转移和信息绑定
长*宽*高mm	1200*880*1850
通量	约15秒/样本
重量	约350kg
适配孔板规格	各种标准培养孔板



分液设备 HLA005-00-B/HLA005-00-C



设备特点

- 采用协作机器人进行分装液体，通量高、速度快、灵活性强
- 兼容容器形式多
- 台面式负压机架

应用场景

- 生命科学
病原微生物分离与鉴别，转板，抗体实验，细胞组织培养，核酸检测，药品微生物分离与计数
- 食品科学
食品中微生物分离与计数
- 环境科学
海洋、陆地环境微生物分离与纯化，工业微生物分离与筛选

设备工作流程



设备功能和参数

产品名称	分液设备	
型号	HLA005-00-B	HLA005-00-C
总体结构	一体式，自带台面式负压机架	一体式，自带台面式负压机架
功能	实现样本从容器到96孔深孔板的转移(其他容器定制)	实现样本从容器到96孔深孔板的转移(其他容器定制)
长*宽*高mm	820*610*1112	820*610*1112
重量	约180kg	约180kg
加样模块	蠕动泵，42型步进电机驱动，配合加样针使用 加液精度 $\leq \pm 2\%$ 流量：100ml/min	注射泵，步进电机驱动，配合加样针使用 加液精度 $\leq \pm 1\%$ 流量：120ml/min

Z-Arm 系列 机械臂
四轴 机械臂
六轴 机械臂
机械臂 软件介绍
Z-EMO/EPG/ERG/ EGG 系列夹爪
Z-EMO 系列 电磁夹爪
Z-EPG 系列 电动夹爪
Z-ERG 系列 电动夹爪
Z-EGG 系列 电动夹爪
Z-ESC 系列 电动磁盘
Z-Mod 智能 电缸系列
Z-Mod-SE 智能电缸系列
Z-Mod-KK 智能电缸系列
Z-Mod-ET 智能电缸系列
视觉平台送料/ 微量液体/ 旋转电缸
配件包
机加工
医疗自动化
常见问题



进样稀释设备 HLA013-00-B/HLA013-00-C

Z-Ara 系列 机械臂
立柱 机械臂
六轴 机械臂
机械臂 软件升级
Z-EMO/EPG/ERG/ EDG 系列夹爪
Z-EMO 系列 电动夹爪
Z-ER 系列 电动夹爪
Z-ERB 系列 电动夹爪
Z-EGG 系列 电动夹爪
Z-ESG 系列 电动磁盘
Z-Mod 智能 电缸系列
Z-Mod-SE 智能电缸系列
Z-Mod-KX 智能电缸系列
Z-Mod-ST 智能电缸系列
微型平台秤/ 微型灌秤/ 微型天平
配件包
机加工
医疗自动化
常见问题



设备特点

- 移液精度高
- 单次移液范围大
- 有电容/压力双模式液位探测功能
- 全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理
- 可自带台面式负压机架

应用场景

- 生命科学
病原微生物分离与鉴别，转板，抗体实验，
细胞组织培养，核酸检测，药品微生物分离
与计数
- 食品科学
食品中微生物分离与计数
- 环境科学
海洋、陆地环境微生物分离与纯化，工业微
生物分离与筛选



设备工作流程



移液模块	移液器：陶瓷柱套式气动泵，配合一次性TIP头使用
	电容/压力双模式液位探测功能
	单次移液范围：1 μL-1000 μL
	移液精度（1mL TIP头）：10 μL≤δ；1000 μL≤1%
	全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理
推荐使用带滤芯TIP头，避免移液器本体污染	

设备功能和参数

	产品名称	进样稀释设备
型号	HLA013-00-B	HLA013-00-C
总体结构	一体式，自带台面式负压机架	一体式，自带台面式负压机架
功能	实现样本从96孔深孔板到96孔微孔板的转移	实现样本从96孔深孔板到96孔微孔板的转移
长*宽*高mm	820*610*1215	820*610*1215
通量	约15秒/样本≈24分钟/板	约15秒/样本≈24分钟/板
重量	约180kg	约180kg
加液模块	蠕动泵，加液精度≤±2%，流量100ml/min	注射泵，加液精度≤±1%，流量120ml/min



自动开关盖灌装贴标设备 HLA007-00-B/HLA007-00-C



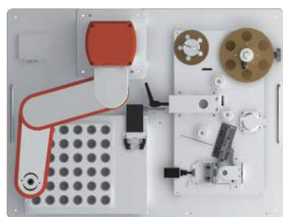
设备特点

- 全自动试管开关盖，试剂灌装，贴标
- 可选普通机架、超净台
- 蠕动泵可调节罐液流量
- 操作简单

应用场景

- 试剂，药品的生产环节

设备工作流程



开关盖模块	夹持力最大80N
	开盖扭矩最大3Nm
	配置浮动机构，开关盖成功率高 开关盖故障识别和处理
贴标模块	实现采样管周围自动贴标
	伺服电机精准定位贴标位置 调节参数实现多种型号采样管贴标

设备功能和参数

产品名称	自动开关盖灌装贴标设备	
型号	HLA007-00-B	HLA007-00-C
功能	实现采样管开关盖灌装贴标作业	实现采样管开关盖灌装贴标作业
长*宽*高mm	800*600*950	800*600*950
通量	约15秒/样本	约15秒/样本
重量	约160kg	约160kg
加液模块	蠕动泵，加液精度 $\leq \pm 2\%$ ，流量100ml/min	注射泵，加液精度 $\leq \pm 1\%$ ，流量120ml/min

- Z-Arm 系列机械臂
- 四轴机械臂
- 六轴机械臂
- 机械臂软件介绍
- Z-EMO/FFG/ERG/EGG 系列夹具
- Z-EMO 系列电磁夹具
- Z-FFG 系列电动夹具
- Z-ERG 系列电动夹具
- Z-EGG 系列电动夹具
- Z-ESC 系列电动吸盘
- Z-Mod 智能电缸系列
- Z-Mod-SE 智能电缸系列
- Z-Mod-KK 智能电缸系列
- Z-Mod-ET 智能电缸系列
- 视觉平台组件/微型组件/旋转电缸
- 配件包
- 机加工
- 医疗自动化
- 常见问题



半自动开/关盖装置 HLA026-00-A/HLA026-00-B

Z-Ara 系列 机械臂
磁球 机械臂
六轴 机械臂
机械臂 软件介绍
Z-EMO, EFO, EMO/ EDG 系列夹爪
Z-EMO 系列 电磁夹爪
Z-EFO 系列 电动夹爪
Z-EBO 系列 电动夹爪
Z-EOO 系列 电动夹爪
Z-ESG 系列 电动磁盘
Z-Mod 智能 电缸系列
Z-Mod-SE 智能电缸系列
Z-Mod-KK 智能电缸系列
Z-Mod-ST 智能电缸系列
微型平台控杆/ 微型推杆/ 旋转电缸
配件包
机加工
医疗自动化
常见问题



HLA026-00-A

设备特点

- 非接触自动感应和脚踏开关皆可
- 开关盖扭矩：最大1.35Nm
- 夹紧力：最大80N
- 实验室贴心好帮手

应用场景

- 生命科学
 - 合成生物学实验室，分子生物学实验室，基因合成，微生物学实验室，细胞生物学实验室，生化实验室，核酸检测，蛋白表达，菌种构建与筛选，培养基配方优化，发酵工艺开发等等
- 生命科学
 - 药品，临床样品，化妆品中微生物检测与鉴定等等
- 食品科学
 - 食品中微生物监测与鉴定等等
- 环境科学
 - 环境微生物检测与鉴定等等
- 其他任何有螺旋盖开关的场景



HLA026-00-B

设备特点

- 非接触自动感应和脚踏开关皆可
- 开关盖扭矩：最大0.6Nm
- 夹紧力：最大30N
- 实验室贴心好帮手

设备功能和参数

产品名称	半自动开/关盖装置	
型号	HLA026-00-A	HLA026-00-B
功能	辅助人工完成开/盖动作	辅助人工完成开/盖动作
长*宽*高mm	310*260*555	180*150*380
重量	约10kg	约5kg
适用管盖规格	直径16-32mm螺旋盖（其他尺寸另配夹头）	直径16-32mm螺旋盖（其他尺寸另配夹头）
夹持力	夹持力最大80N	夹持力最大30N
开关盖扭矩	最大1.35Nm	最大0.6Nm
启动方式	非接触式自动感应和脚踏开关皆可	非接触式自动感应和脚踏开关皆可



机械臂开关盖模块 HLA017-03

设备功能和参数

机械臂开关盖模块				
规格	HLA017-03-A	HLA017-03-B	HLA017-03-C	HLA017-03-D
机械臂规格	Z-Arm 2442	Z-Arm 2442	Z-Arm 2442	Z-Arm 2442
夹爪规格	Z-EFG20-NM-HW	Z-EFG20-NM-HW	Z-EFG20-NM-HW	Z-EFG20-NM-HW
盖盖扭矩设定功能	有	有	无	无
浮动机构	有	无	有	无
夹指	兼容瓶盖直径10-24mm	无	兼容瓶盖直径10-24mm	无

注1: 开关盖机械手臂参数见Z-Arm 2442机械臂规格参数。

机械臂移液模块 HLA001-08/HLA017-06

设备功能和参数

机械臂移液模块		
规格	HLA001-08-A	HLA001-08-B
机械臂规格	Z-Arm 2442	Z-Arm 2442
移液器	陶瓷柱塞式气动泵	陶瓷柱塞式气动泵
探测功能	电容/压力双模式液位探测功能	电容/压力双模式液位探测功能
移液精度	移液精度 (1mL TIP头): 10 μ L \leq 6%; 1000 μ L \leq 1%	移液精度 (1mL TIP头): 10 μ L \leq 6%; 1000 μ L \leq 1%
OPM	全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理	全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理
误插检测功能	无	有

注1: 机械移液模块手臂参数见Z-Arm 2442机械臂规格参数。

机械臂移液模块		
	HLA017-06-A	HLA017-06-B
机械臂规格	Z-Arm 1832	Z-Arm 1832
移液器	陶瓷柱塞式气动泵	陶瓷柱塞式气动泵
探测功能	电容/压力双模式液位探测功能	电容/压力双模式液位探测功能
移液精度	移液精度 (1mL TIP头): 10 μ L \leq 6%; 1000 μ L \leq 1%	移液精度 (1mL TIP头): 10 μ L \leq 6%; 1000 μ L \leq 1%
OPM	全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理	全程TIP头状态监测/气路堵塞监测及处理
误插检测功能	无	有

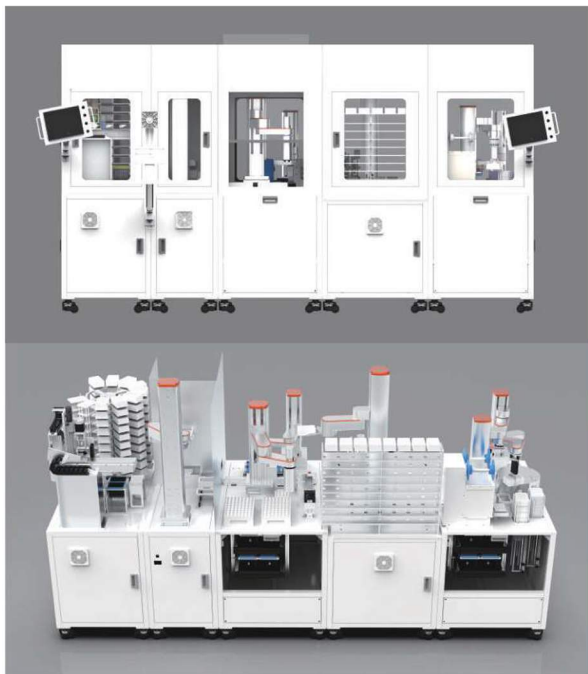
注2: 机械移液模块手臂参数见Z-Arm 1832机械臂规格参数。

Z-Arm 系列机械臂
四轴机械臂
六轴机械臂
机械臂软件介绍
Z-EMO/EF6/ER6/EGG 系列夹爪
Z-EMO 系列电动夹爪
Z-EFG 系列电动夹爪
Z-ER6 系列电动夹爪
Z-EEO 系列电动夹爪
Z-ESC 系列电动磁盘
Z-Mod 智能电极系列
Z-Mod-SE 智能电极系列
Z-Mod-KK 智能电极系列
Z-Mod-ET 智能电极系列
微型平台推杆/微型推杆/微型电极
配件包
机加工
医疗自动化
常见问题



全自动核酸检测线（举例）

Z-Ara 系列 机械臂
磁鼓 机械臂
六轴 机械臂
机械臂 软件介面
Z-EMO、EFO、E3MO/ EDG 系列类爪
Z-EMO 系列 电磁类爪
Z-EFO 系列 电动类爪
Z-E3MO 系列 电动类爪
Z-EDG 系列 电动磁盘
Z-Mod 智能 电缸系列
Z-Mod-3E 智能电缸系列
Z-Mod-4K 智能电缸系列
Z-Mod-6T 智能电缸系列
微型平台控制/ 微型材料/ 微型电缸
配件包
机加工
医疗自动化
常见问题



设备特点

- 根据不同的场地、通量、耗材、检测流程等要求，提供定制全自动检测线定制服务
- 可整合客户现有分杯、核酸提取、移液工作站、QPCR、生物安全柜等仪器设备，降低整合成本和缩短周期
- 可按需增加打标，贴标等功能
- 支持样本10混一，多混一
- 解放高端实验室人才劳动力
- 一条龙服务，买用无忧

应用场景

- 核酸检测

设备工作流程

