



# 德国 Zinsser Analytic 产品介绍

定制化、高通量、自动化实验室解决方案



大连力迪流体控制技术有限公司

网址: [www.dlleader.cn](http://www.dlleader.cn)  
地址: 大连保税区罗湖路5号  
联系电话: 0411-87307760



# 目录

- 大连力迪流体控制技术有限公司简介
- Zinsser analytic 公司简介
- Zinsser analytic 自动化实验室解决方案
- Zinsser analytic 消耗品
- 其他产品



大连力迪流体控制技术有限公司



## 大连力迪流体控制技术有限公司



- 成立于1996年, 有26年历史, 是一个技术导向型的工业品贸易公司
- 员工96名, 德籍员工3名, 90%以上员工是大学本科
- 全国 8个办事处: 上海、北京、沈阳、南京、成都 广州、长春
- 多种类欧洲品牌的中国代理商, 是欧洲工业品集成供应商!
- 提供产品选型、工程设计、安装、调试及维修业务全程服务



## 德国赫尔纳贸易公司

- 成立于2013年, 位于德国新伊森堡

# 大连力迪流体控制技术有限公司



公司合影



办公环境



测试车间



公司库房



公司库存



德国公司



Zinsser Analytic公司



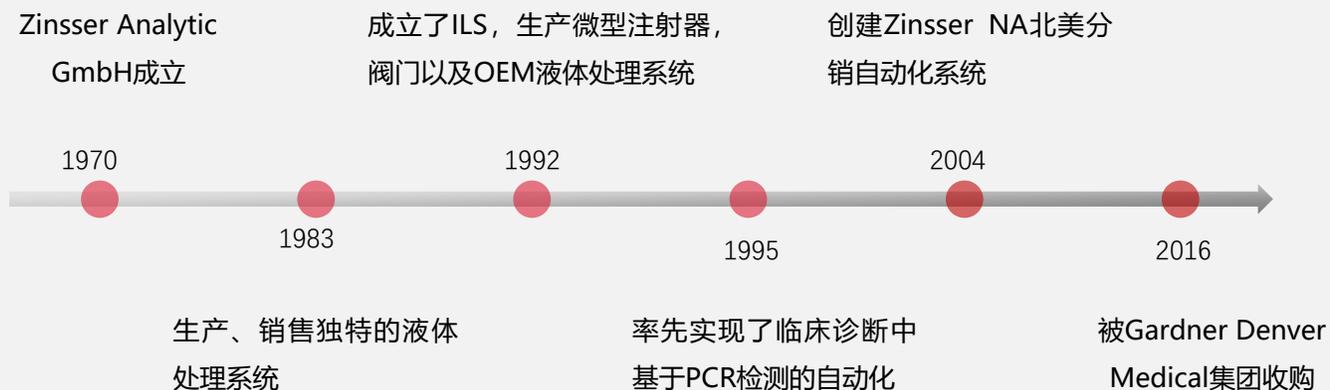
## 公司介绍



Zinsser Analytic GmbH成立于1970年，总部位于德国，隶属于Ingersoll Rand 集团下的精密和科学技术部。公司专注于设计和生产创新的实验室自动化解决方案，凭借该行业50年的经验，为化工，医药和其他行业的客户设计量身定制的高通量实验室平台，从而达到简化工作流程，提升效益和降低成本的目的。



### 公司历史



## 公司产品

开发定制的实验室自动化解决方案，并提供标准的实验室仪器和实验室应用的消耗品



定制化的自动化解决方案

如液体处理、粉末处理、称重和校准、  
样品制备和合成等



消耗品

液体闪烁瓶、塑料瓶和玻璃瓶等



标准仪器

如快速红外真空蒸发器、超声波破碎仪、  
微生物空气采样器、全体成分分析仪等



# 定制化的实验室自动化解决方案

## 实验室自动化解决方案

可选择模块包括**液体处理、固相萃取、液液萃取、粉末处理、称量校准、温控、涡旋、超声、离心、过滤、蒸发、加压、真空、pH测量、摄像、条形码扫描**等



**专注：全自动样品前处理解决方案**

**特点：高通量、自动化、定制化**

**组合：实验平台+软件系统+配件耗材+其他实验设备**

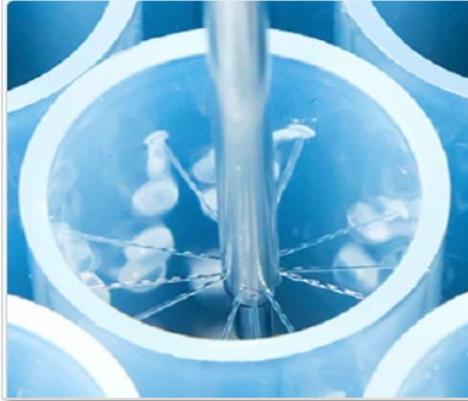
✓ 高通量  
✓ 高准确

✓ 高效率  
✓ 低成本

✓ 高精度  
✓ 可追溯

# 实验室自动化解决方案

液体处理



粉末处理



称量校准



样品制备



合成系统



定制集成



## 液体处理

常规液体处理

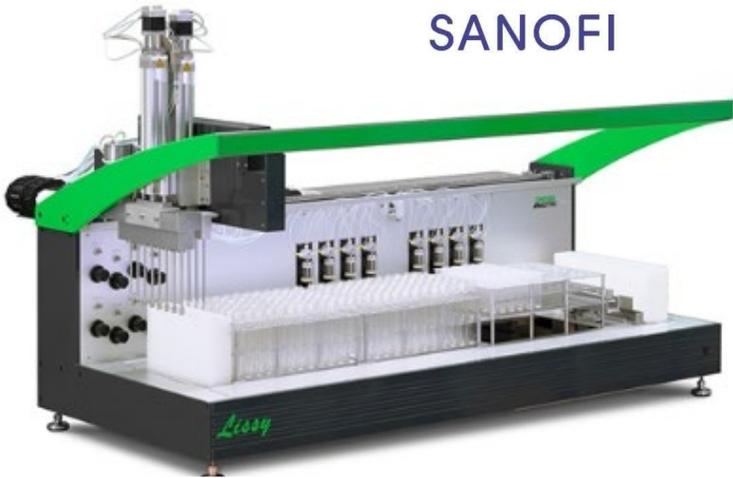


粘性液体



固相萃取





自动化的液液萃取系统



## 常规液体处理

产品特点:

### 1、高性能:

依据液体的流变特性进行设计, 实现高精度和准确度 (一般精度 < 1%)

### 2、灵活性:

- 每个机械臂最多8个移液吸头; 可采用2个机械臂16个移液吸头
- 多类型吸头适合各种实验容器及液体 (可变间距的不锈钢探头, 穿孔, 小直径, 过滤, 加热, 多通道、喷雾、PTFE涂层及一次性吸头等)
- 机械臂可移动各种样品瓶、微孔板、试管架及各种捡拾工具等
- 灵活可变的平台配置, 可集成清洗站、反应器、搅拌器、涡旋器、加热器、冷却器以及粉末处理、称量校准等

### 3、可靠性: 模块化设计, 高度集成, 运行高效, 持久耐用

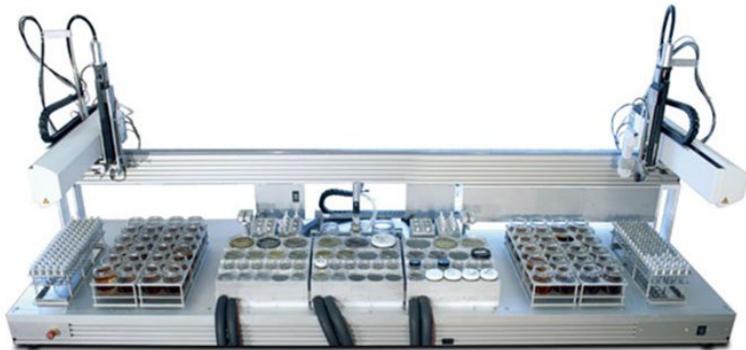
## 粘性液体 Visc-Tool®

适用范围:

- 1、油或聚合物（润滑油等）、甘油、蜂蜜、洗发水、沐浴露、牙膏等
- 2、具有传染性，有毒或放射性的液体
- 3、熔融固体等

产品特点:

- 用于处理高粘性液体（最高可达15000cps）
- 体积范围从100 $\mu$ L至50mL，从1 $\mu$ L起输送
- 高精度（粘度 $\geq$  8000cps, <1mL  $\pm$  1%; 300  $\mu$ L  $\pm$  2%）
- 极高的分辨率（> 80,000步/厘米）
- 注射器可以加热，可使用带润滑剂/糊剂的预填充吸管
- 快速安全的处理步骤



润滑油配方研究自动化平台

## 自动化固相萃取



雀巢 Nestlé

高通量的自动化固相萃取系统



产品特点:

- 适用于所有商用过滤板、过滤柱 (1、3、6至10mL) 和过滤盘等
- 每个步骤都可以独立选择真空或者正压
- 可采用正压系统, 脉冲压力, 独立监测每个萃取柱的压力
- 根据样品特性处理样品 (适用血浆、血清、细胞培养材料等)
- 可与其他液体或者粉末处理系统相集成, 可选加热和冷却、自动加盖、蒸发、pH测量等过程
- 同时处理24或48个SPE小柱, 8小时可处理高达92 - 384样品



自动化的粉末处理系统

粒径、粒径分布、密度、电荷、吸湿性、流动性等影响粉末抽吸和分配，可提供粉末测试

## 自动化粉末处理

应用范围：

粉末或固体颗粒，如树脂、磁珠、乳糖、晶体、盐、种子、磨碎的烟草植物等

产品特点：

- 重量或体积吸入和分配
- 可分配从20 $\mu$ g到100g的粉末或颗粒 (REDI , REDISuper, REDIplus)
- 重现性：10mg $\pm$ 5%，50mg $\pm$ 2%，150mg $\pm$ 1%
- 可分配至单个样品瓶、整个样品瓶架或反应模块上
- 轻松实现后续步骤的计算，例如计算配置一定浓度溶液所需的体积
- 高效、精确、快速，具有可追溯性

# 自动化粉末处理

应用案例：有色化合物的质量控制



Pigment Sample

Weigh pigment sample

Mix pigment with paste

Analyze color

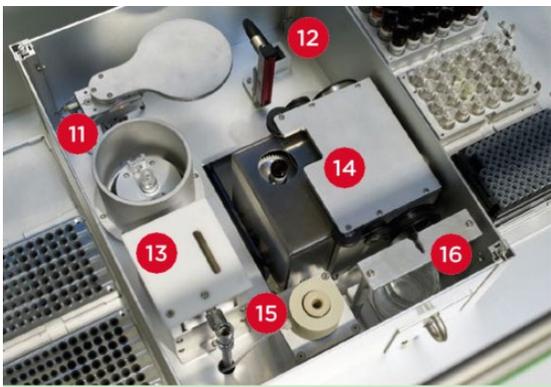
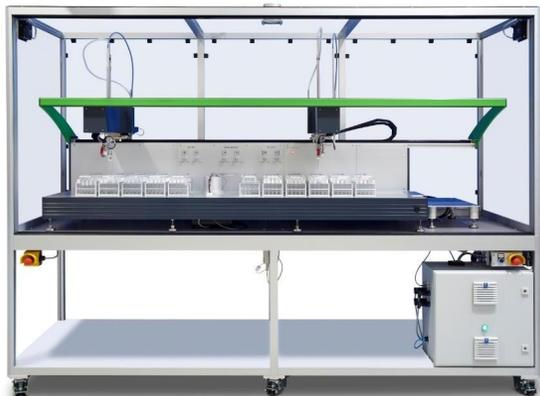
Production control

产品特点

- Denso 多轴机械臂的集成
- 大体积的粉末分配
- 样品放置装在位置的全触发系统
- 全LIMS集成

## 自动化称量校准

AstraZeneca  
阿斯利康



- 11 带挡风玻璃的单个瓶天平
- 12 电离器
- 13 粉末吸头适配的超声波清洗
- 14 粉末源小瓶的震荡、倾斜和旋转单元
- 15 粉末吸头的空气或氮气清洁站
- 16 粉末吸头废弃站

### Zinsser Weigh Cell 特点:

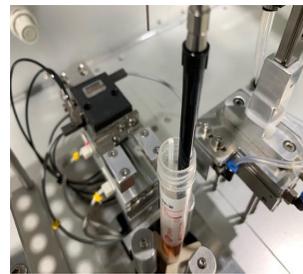
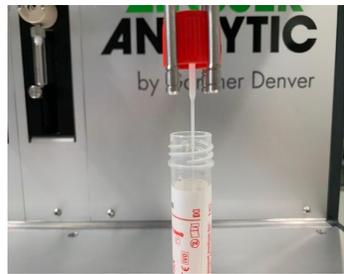
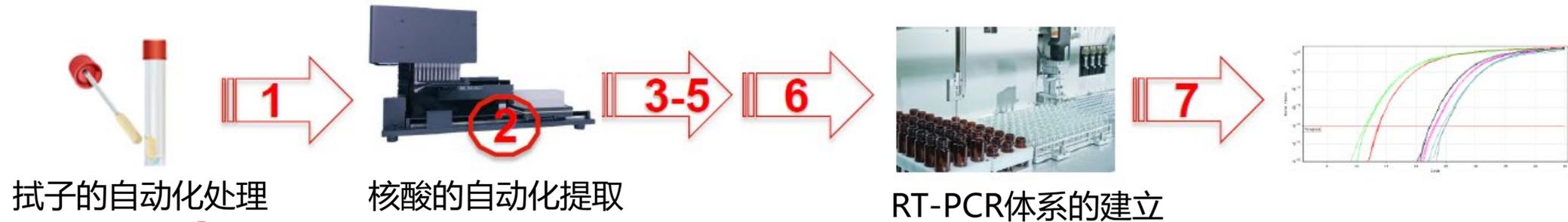
- 称量精度低至 $\mu\text{g}$ 级 (精确到最多6位数)
- 带有挡风和防振台、电离器等
- 适合多种类型试管、小瓶的称重、去皮等工作
- 可整个模块或者板的放置于天平上, 进行连续操作, 提高通量
- 吸头擦拭站: 擦拭吸头, 清除多余体积, 保证精度
- 吸头清洗站: 防堵塞和交叉污染
- 高通量的条码扫描和数据存储, 用于化合物库管理和药物发现中

提高通量: 可实现24 小时 300 个粉末称量循环。

# 样品制备



## 1、一体式的核酸提取及PCR体系建立 (COVID-19检测)



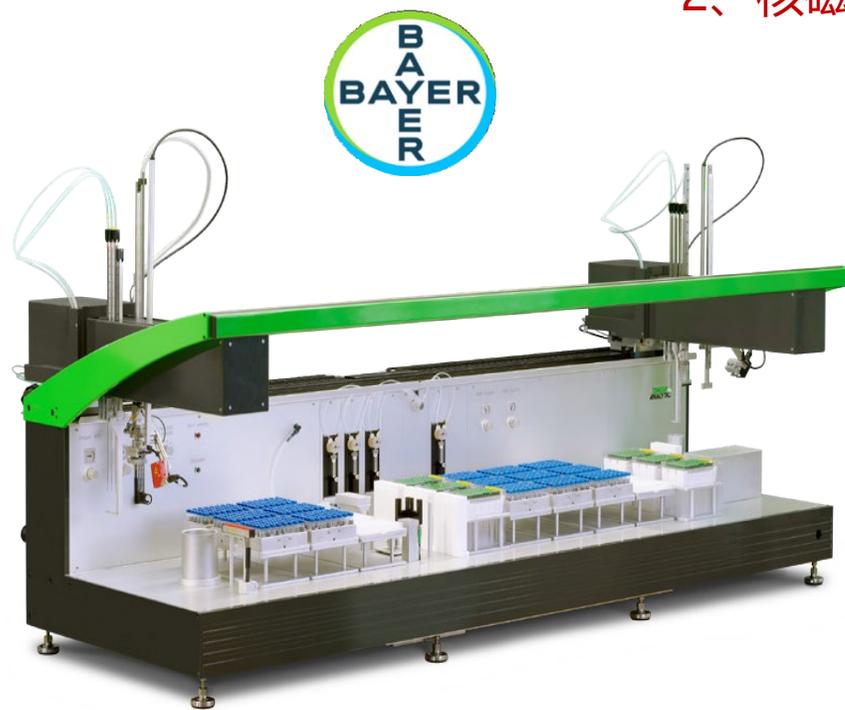
### 全自动化的流程:

- 样品去盖
- 拭子的自动化移出和废弃
- 96个样品的核酸提取
- rt-PCR建立

全自动化的流程、提高通量，实现87.2 分钟内处理94个人类样品

## 样品制备

### 2、核磁共振和液相-质谱分析的自动化样品制备



产品特点：

- 涉及样品的称量、溶解、转移、蒸发和回收等多个流程
- 具有激光校准系统，提高计量精度
- 具有为核磁共振管定制的吸头和夹持器，使用特别设计的聚甲醛适配器，能够灵活转移核磁共振管，安全和自动地移除聚甲醛球和盖子
- 优化清洗过程，使氘代溶剂用量减少2/3，降低成本
- 高通量、可重复、高精度、可追溯的样品制备步骤

提高通量：由60-100个/天提升到250-300个/天，每个样品的制备时间最多为180秒，一年处理40000个样品。

## 样品制备

### 3、麦芽分析样品的高通量自动化制备

#### 产品特点:

- 涉及麦芽的糖化提取、过滤及分析样品的制备过程
- 各种加热程序，加热间隔灵活设定
- 烧杯转移过程进行烧杯干燥和溶液体积校正
- 在烧杯转运过程中，保持磁力搅拌器持续搅拌
- 一次处理48个样品，包括糖化过程、过滤和移液步骤



VLB  
BERLIN



加快速度：两个不同流程的自动化平台，一个处理200份样品/8小时，一个处理200份样品/24小时（过夜）

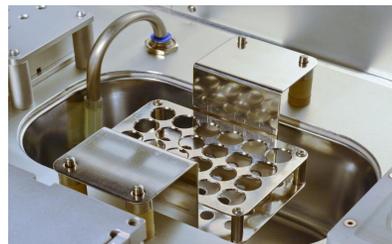
## 样品制备

### 4、高通量食品中污染物分析的样品制备



#### 产品特点

- 用于分析食品及食用油中MCPD、2-MCPD、3-MCPD等污染物
- 灵活性：AOCS Cd 29a-13, Cd 29b-13, Cd 29c-13 三种方法均可在同一试验平台运行
- 安全性：操作人员的健康受损程度低
- 高效性：简化样品处理过程、提高通量
- 综合性：样品架加盖、小瓶超声、温度控制、长时间涡旋和离心等过程



提高通量：Cd 29a-13、Cd 29b-13每周最多可进行192次  
Cd 29c-13每周多达480次

## 样品制备

### 5、高灵活性的合成样品的SPE纯化



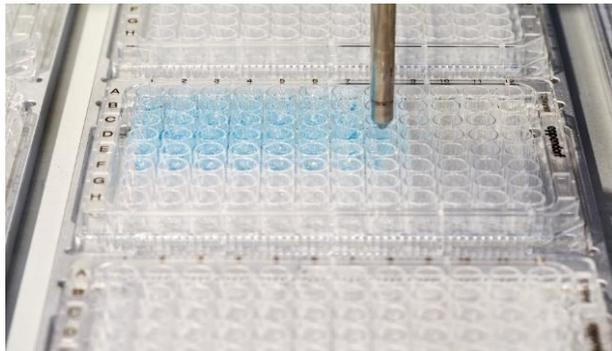
#### 产品特点:

- 样品的涡旋、超声、蒸发、离心等样品处理过程同SPE纯化过程相结合
- 背靠背的平台设计：允许连续、并列地处理，减少占用空间并提高效率
- 不同时间到达样品的连续处理
- 每个样品可独立进行SPE，可实现连续或并行运行不同的SPE方法
- 实验器皿和样品由外部的供应机器人处理提供



## 样品制备

### 6、植物保护用除草剂的测试



#### 产品特点

- 高效性：特殊的喷雾探头可将除草剂高效分配到植物填充的MTP板上，板上覆盖有穿孔盖子，避免孔间交叉污染
- 精确性：可在短时间内精确喷涂很小的体积（每孔可低至25 $\mu$ L）
- 灵活性：可依据种子或者植物形状及大小移动和调整喷洒高度，并自动调整被测除草剂或农药的分配量。一次运行可测试多种除草剂
- 可视化：集成的相机和成像软件一起使用，可以在喷涂前后为各个植物拍照，观察植物和调整用量

## 样品制备

### 7、用认证方法进行土壤样品的质量控制



产品特点:

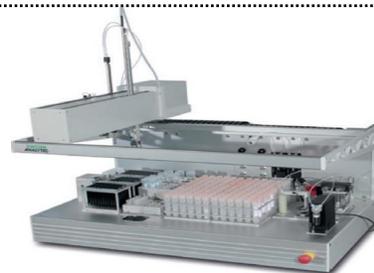
- 方法包括SPE、离心、蒸发、称重和旋涡等多个步骤
- 自动化离心：转速高达6200转/分，可冷却至-20°C，容量高达4 x 250mL
- 离心机特点：进入位置允许机器人放置或捡拾实验器具；离心机能够将转子停在一个精确的位置
- 各种瓶的加盖去盖：100mL烧瓶，HPLC小瓶都可以加盖和去盖
- 在极具挑战性的监控环境中提供定制解决方案，包括所有必要的功能

# 样品制备

## 8、其他自动化案例



兴奋剂检测的自动化样品制备平台



免疫表型分析



用于色谱样品制备的液体处理平台



无菌灌装细胞培养基



纳米传感器的制备和磁性粒子的SPE



吉萨姆染色

## 简易合成系统



生化和生物合成



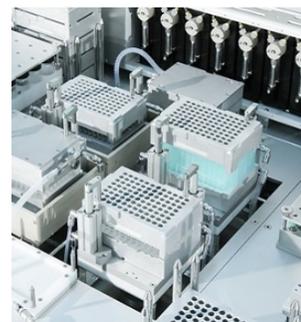
催化合成



结晶筛选



无机合成



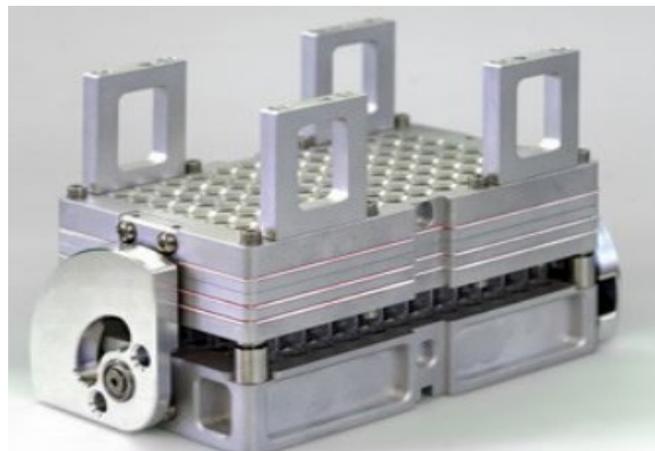
有机合成



简易药物合成平台特点：

实现混合不同液体，加热，摇动和条形码扫描等

优点：简单的反应包括加热和不加热的摇动以及液体的混合，都是由一个小而高效的机器人来处理的，这样可以节省时间。



## 复杂且灵活的合成系统

产品特点:

- 可同时运行两个独立的流程
- 合成过程包括加热或冷却下摇动、蒸发、物质的混合、液-液或固相萃取（LLE或SPE）以及必要时称重。
- 惰性气体下是通过三通道的移液探头进行，移液探头将惰性气体冲入每个小瓶
- 节省时间、高通量、结果可靠、重复性好

DESIRE-Mix®的反应块特点:

- 采用铝或者不锈钢材质，传热速度快
- 微孔板样式，8,24,48,96个反应
- 玻璃、PTFE或陶瓷等反应器，体积为1,1.8,4,5,7,10,20mL
- 高温达150°C，震荡速度可达1800rpm
- 有惰性气体层，可通惰性气体
- 提供隔膜和密封垫，可进行加盖、去盖等

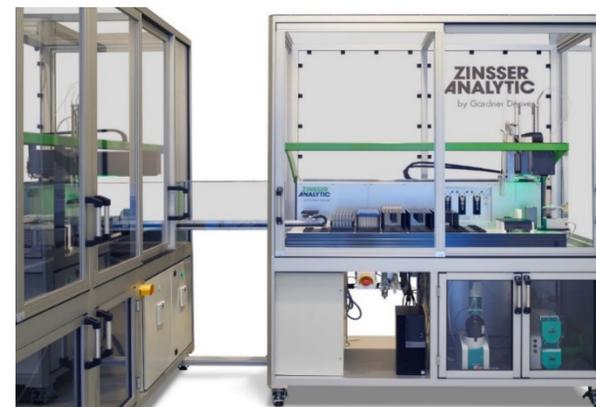
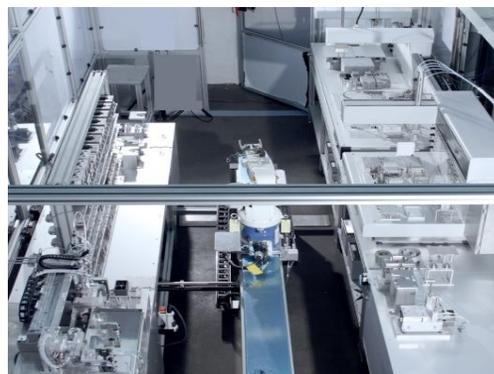
## 定制集成

自动化平台或是独立的模块解决方案，或者把模块整合到自动化线中。

集成可以通过多种方式进行：

- 多轴机械臂
- 连接穿梭机：来连接两个带外壳的平台，或者一个实验柜中两个平台的链接，可以完全集成到一条大型线中，节省时间和各种成本。

案例：礼来制药的自动化生命实验室



## 定制集成

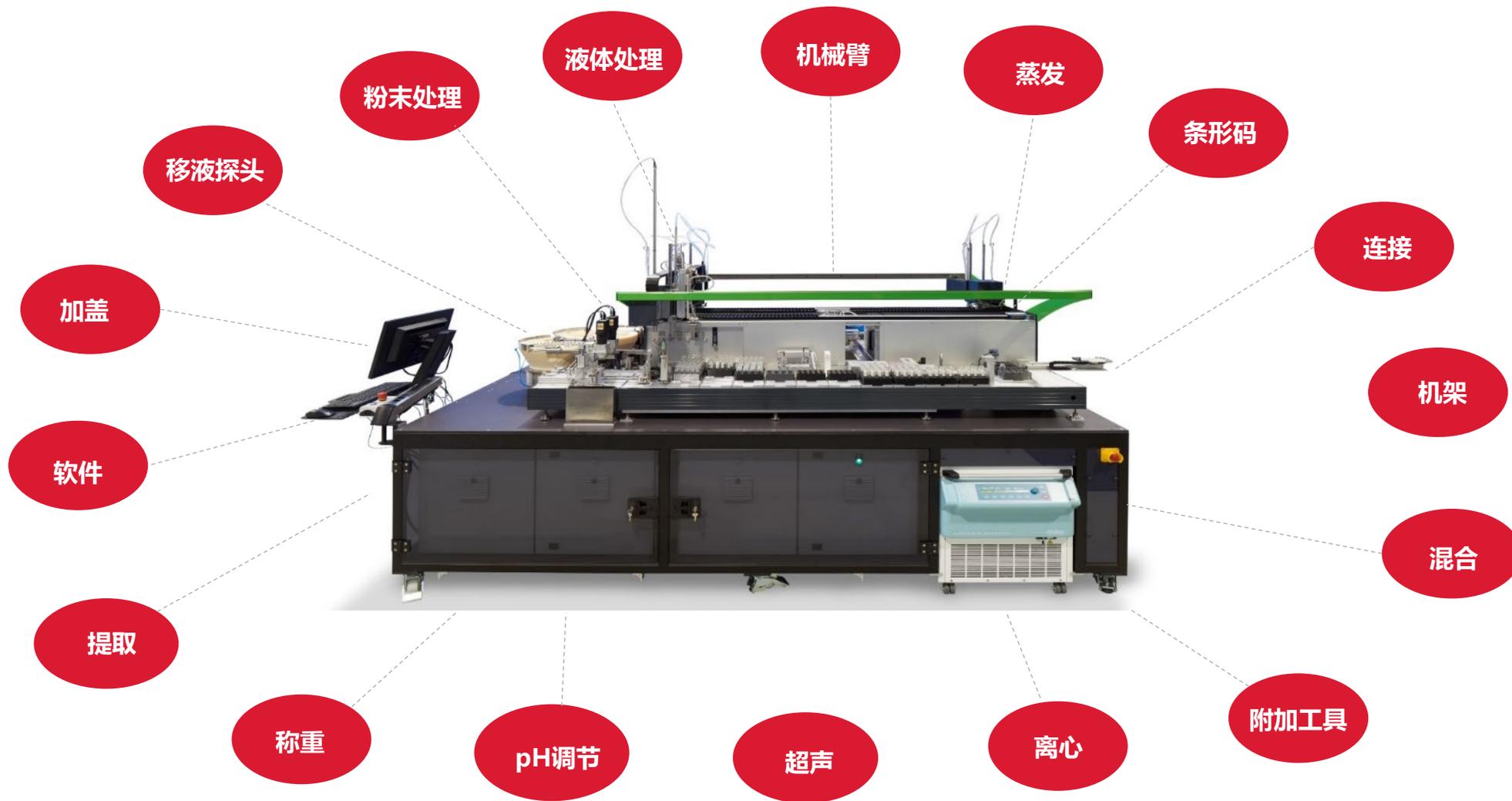
- 第三方仪器的集成:

如 真空红外快速浓缩仪、涡旋器、振荡仪、离心机、密度计、天平、进样器、读板器、自动移液系统等



# 定制化的解决方案

多种高性能工具可选



# 机械臂工具

夹持器：

- MTP板
- 单个瓶
- 玻璃板专用架
- 聚甲醛球（用于核磁共振管）
- 核磁共振管



# 机械臂工具

安装在单个机械臂上的特殊配置：

- 小瓶夹持器。
- 瓶架夹持器。
- 用于单个瓶的可下降穿刺头。
- 一次性吸头的适配器。
- 柔性臂配置：两个夹持器（MTP夹持器和小瓶夹持器），带移液探头（此处包括可下降）



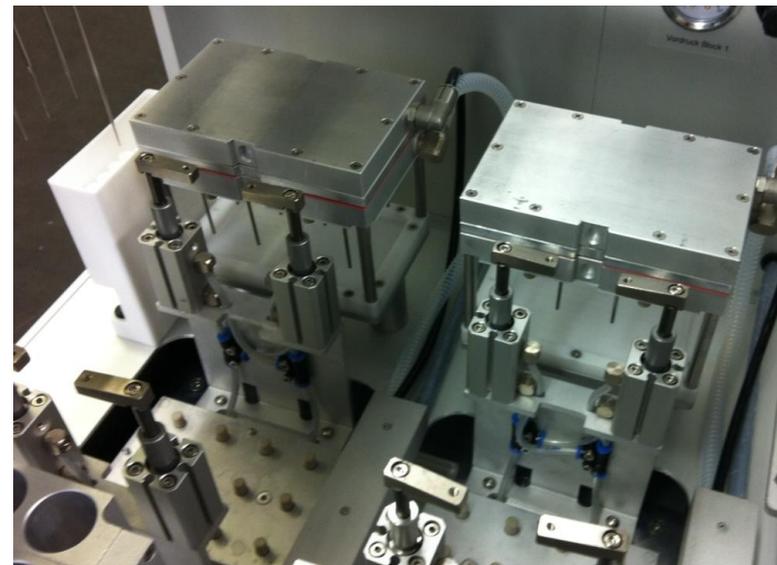
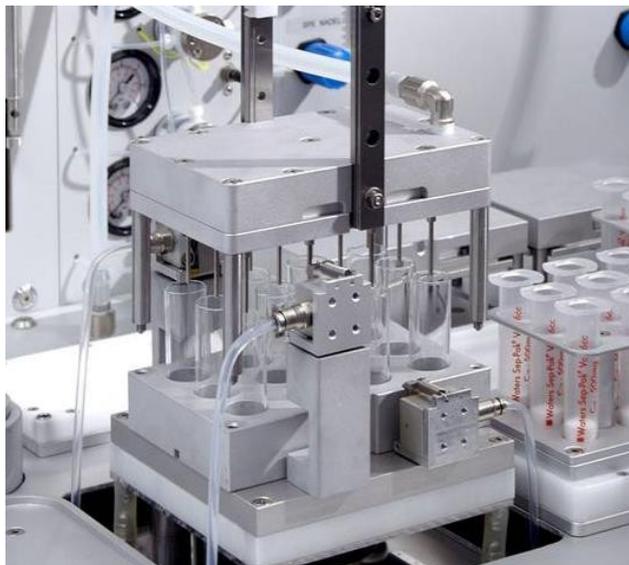
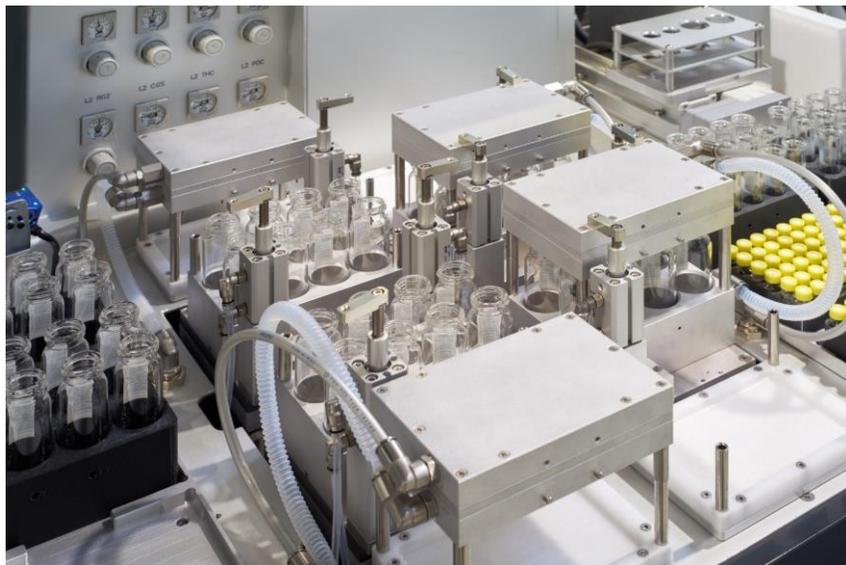
# 机械臂工具

- 适配器：
  - 一次性吸头
  - 粉末吸头
  - 液体处理吸头
  - Combitips
- 条形码扫描仪
- 搅拌器
- 摄像机等



# 蒸发模块

- 使用我们的蒸发汇，可以更快地去除溶剂。
- 蒸发是通过加热和摇动瓶架，同时在溶剂表面吹入惰性气体排出溶剂来完成的。
- 蒸发歧管可用于8至96小瓶的架子。



# 蒸发模块

--- 涡旋, 真空, 加热

- 蒸发过程可以通过先进的泵技术精确控制。耐化学腐蚀隔膜泵无油或无滞后现象。
- 蒸汽压力传感器用于记录和控制溶剂混合物的所有沸点。
- 有智能PoleStar冷阱, 可实现最佳工作条件。环保型PoleStar冷阱允许蒸发溶剂在-45°C下冷冻。
- 数据:
  - 比传统蒸发器/浓缩器快3到10倍
  - 灵活-你可以使用任何你喜欢的样本容器
  - 可通过加热振动板实现自动化
  - 磁力连杆和大屏幕
  - 盖关闭时的尺寸: 765 x 695 x 470 mm
  - 盖打开时的尺寸: 930 x 695 x 470 mm
  - 重量: 约80kgg



**Hettich**

Hettich CombiDancer

# 条形码扫描

可读取小瓶或者架子上的条形码：

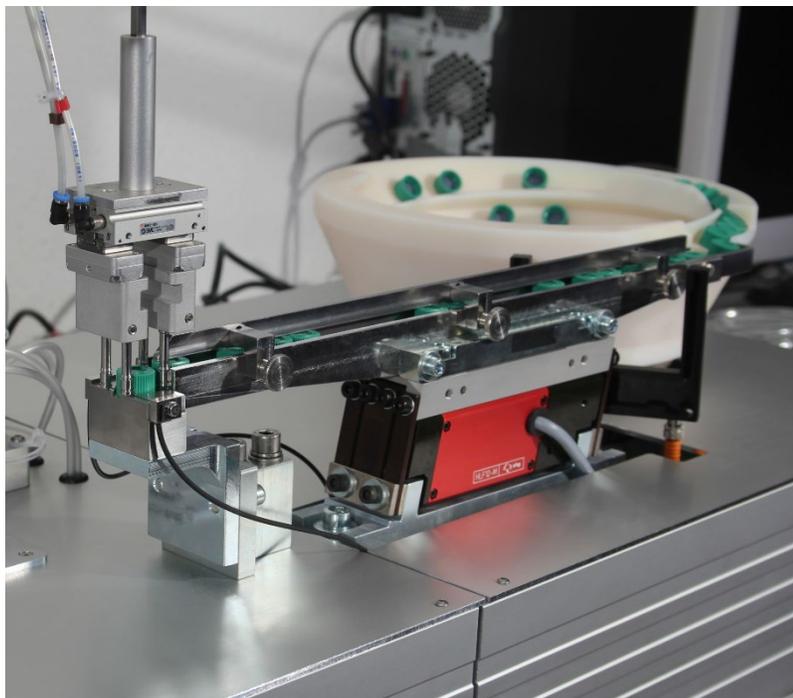
- 通过安装在机械臂上的1D/2D条形码扫描仪，可旋转或不旋转270°。
- 通过安装在工作台固定位置的1D条形码扫描仪。
- 通过位于工作台内的二维条码扫描器与MATRIX管架一起工作



# 加盖

## ----螺旋盖

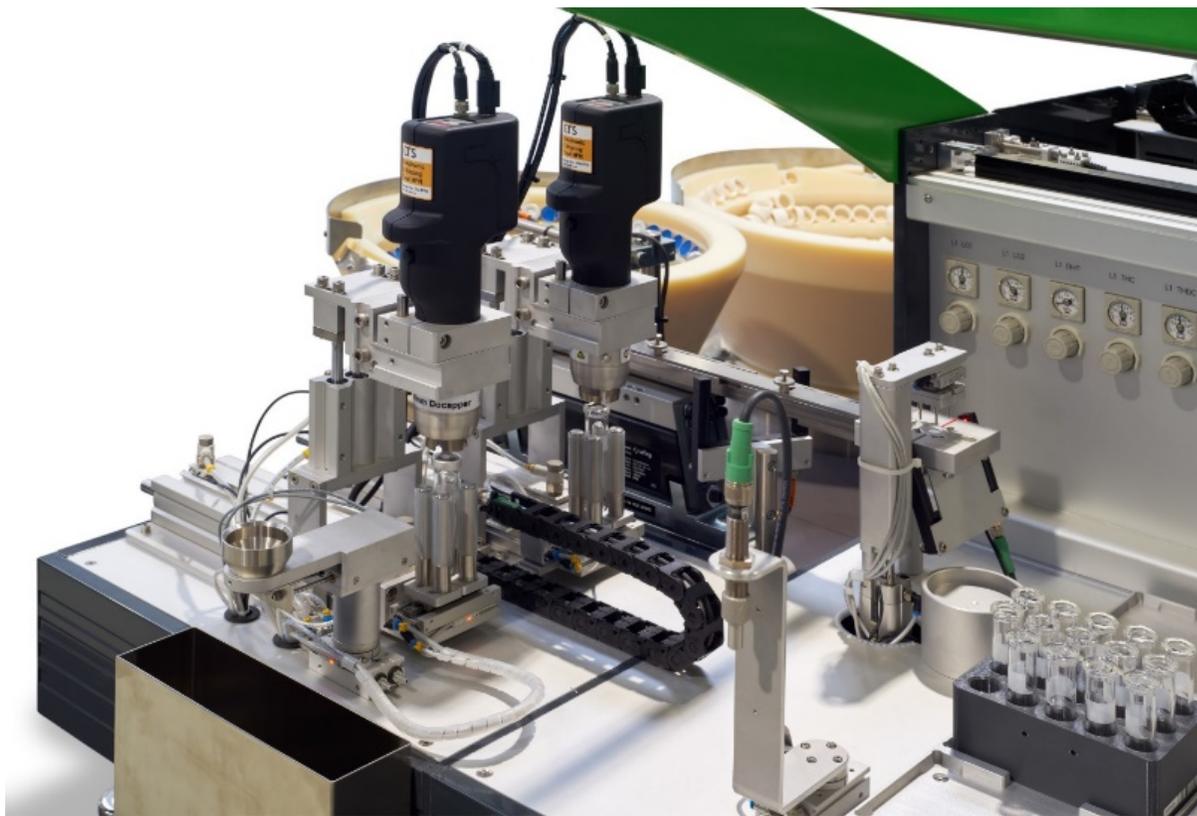
- 螺旋盖可用于大瓶和小瓶。
- 还可以添加瓶盖供应站，大量供应需要加盖的小瓶



# 加盖

## ---钳口盖

- 钳口盖可以使用压接工具进行装上和拆下。
- 此外还可提供了钳口盖供应站，可使用激光进行正确的方向检查。

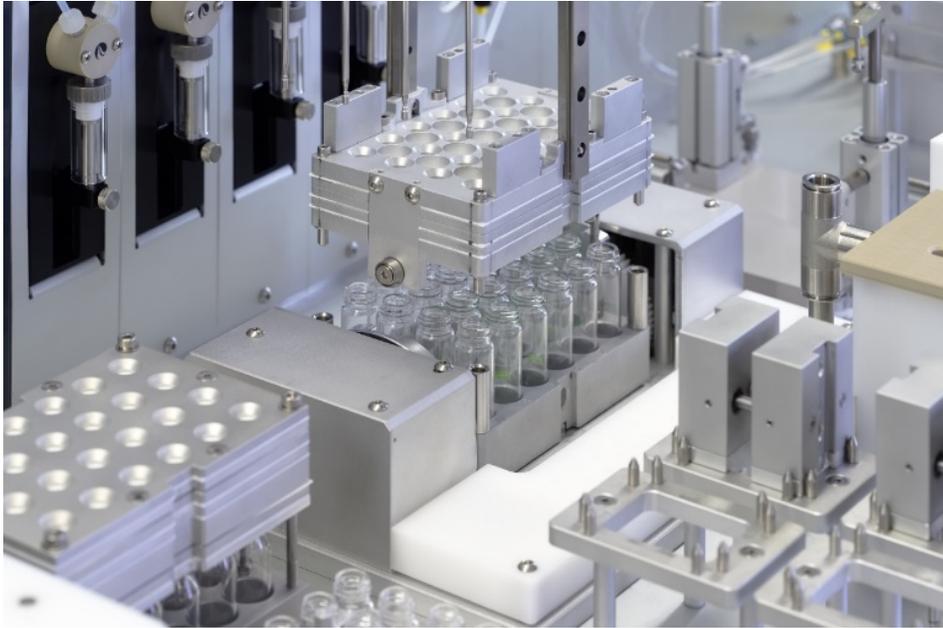


# 加盖

## --- 整架

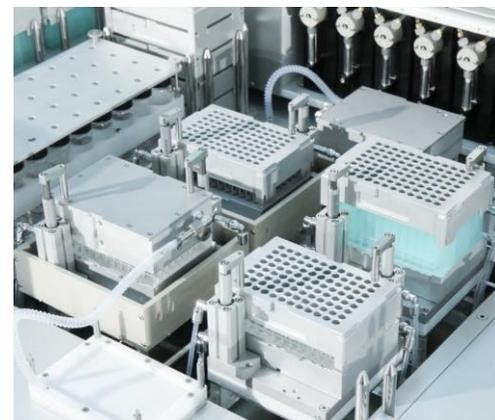
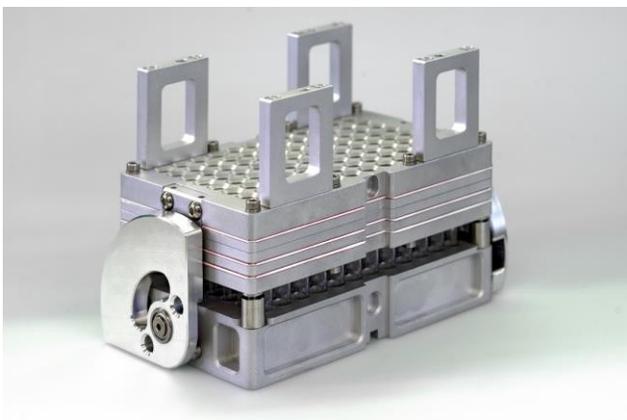
整个架子可立即盖上：

- 自动。
- 带有液压夹紧装置。
- 使用第三方密封工具



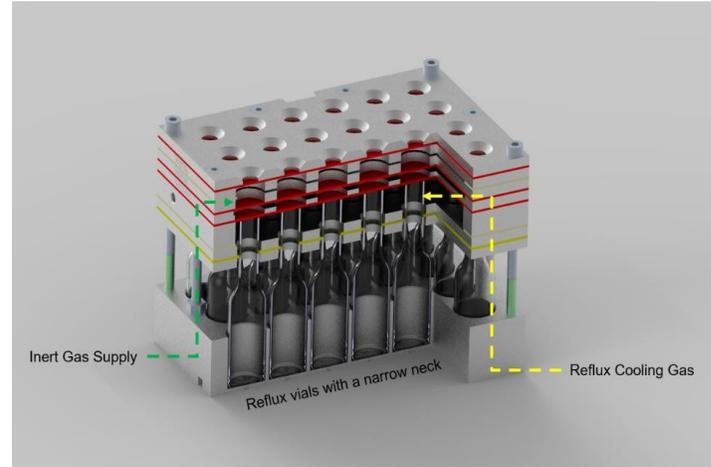
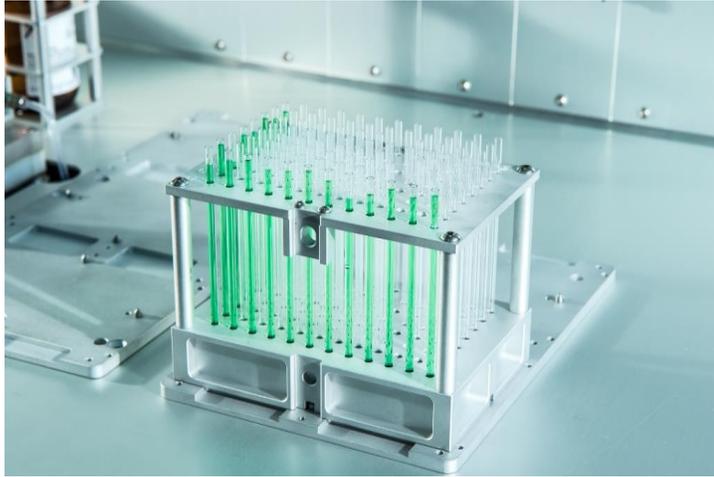
# 载架

- 载物区：就是工作台上用于放置架子的区域
- 架子可以是：
  - 小瓶和试管
  - 任意大小的MTP样式
  - 一次性吸头、粉末吸头、固相萃取柱等供给架等



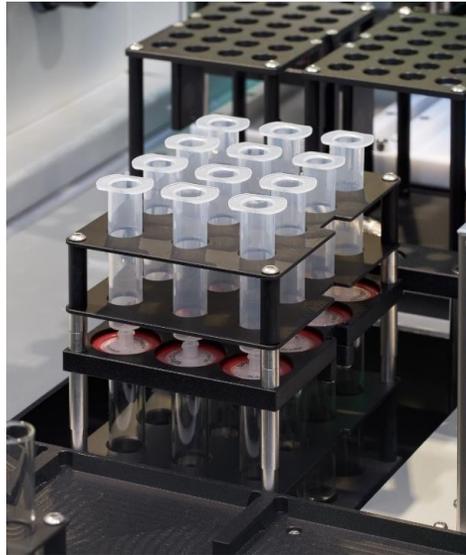
# 载架

- 任意形式的载架都可以定制，以满足客户的应用需求



# 载架

特殊设计



# 混合

-- 涡旋

- 涡旋同时可能需要加热或冷却
- 2个或者多个液体/粉末的混合可以使用搅拌棒
- 单位置涡旋器和多位置的涡旋可集成

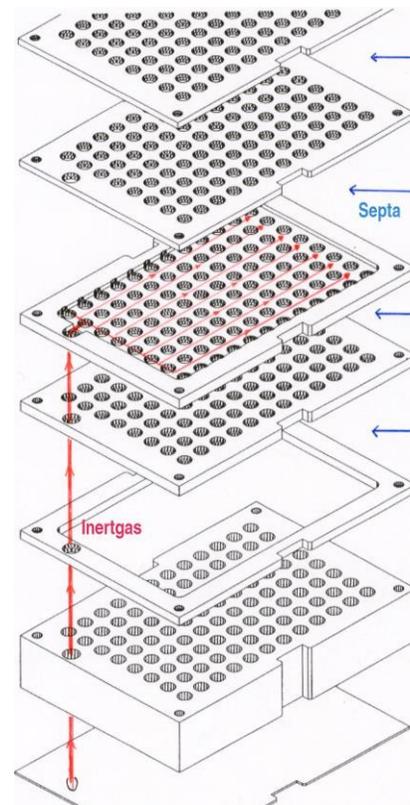


# 混合

## Zinsser DESYRE®-Mix

- 650W 加热至250°C
- 震荡速度高达 1.800rpm
- 单独使用或者自动化
- 设计与Zinsser DESYRE®-Blocks 一起使用

- 微孔板载架形式
- 8, 24, 48, 96 个反应器
- 玻璃, PTFE 反应容器
- 1, 1.8, 4, 5, 7, 10, 20ml 体积
- 快速热传递
- 惰性气体层
- 模块密封
- 膜控密封
- 可选耐溶剂的(DMF, DCM, THF, TFA...)



# 混合

## ---第三方的震荡器

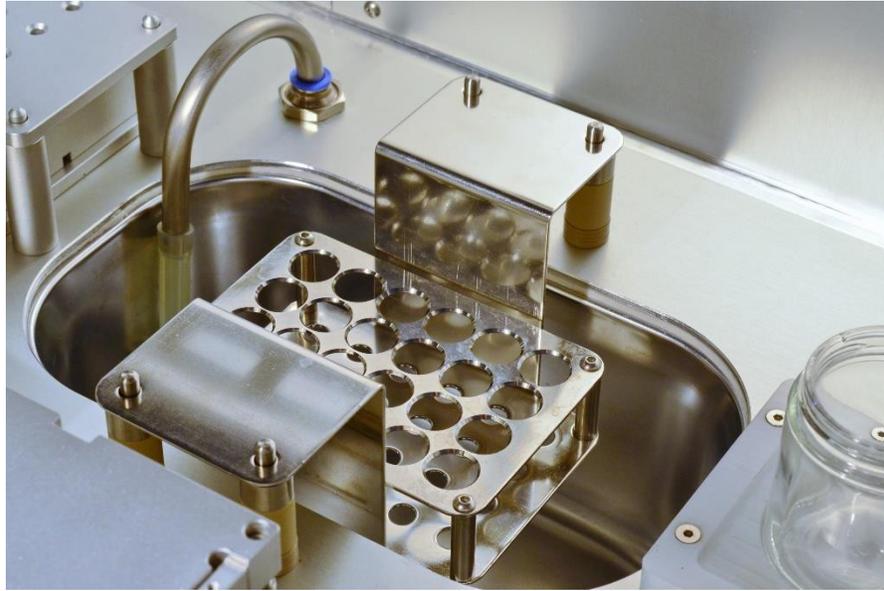
- 可集成的第三方模块 (加热和冷却)
  - 已集成: INHECO shakers
    - Teleshake
    - ThermoShake
    - CPACS
    - Incubators
  - 已集成: QInstruments shakers
  - 已集成: IKA modells
    - KS 260 control (and similar)
    - C-MAG HS 7 control
  - 已集成: 2mag modells



# 超声

超声处理可通过以下方式完成：

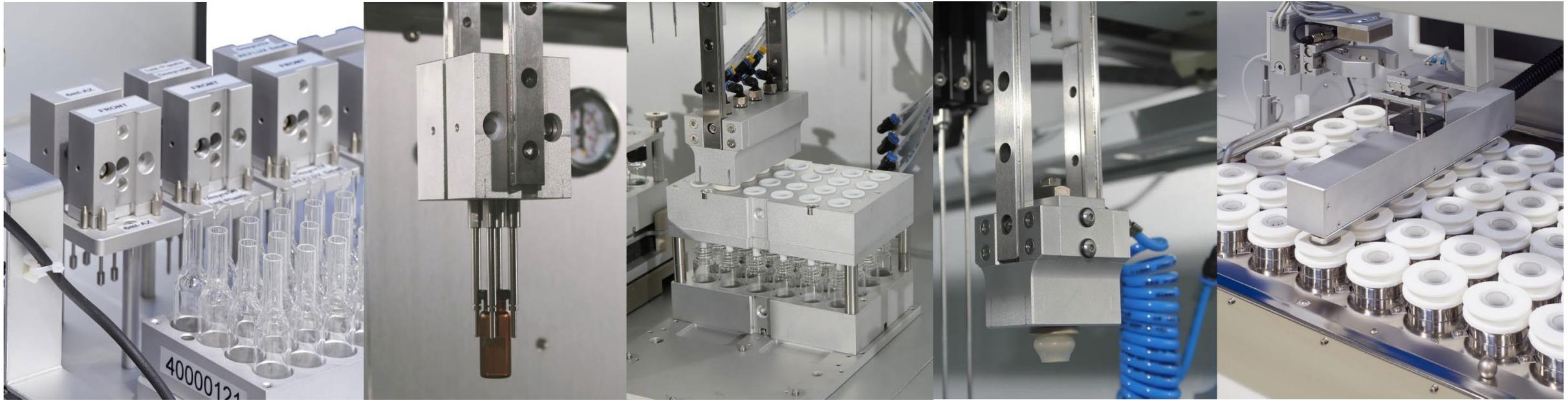
- 在浴槽里放一小瓶。
- 整架的小瓶放在浴槽里。
- 单瓶带超声探头。
- 一整架的小瓶有带超声探头



# 附加工具

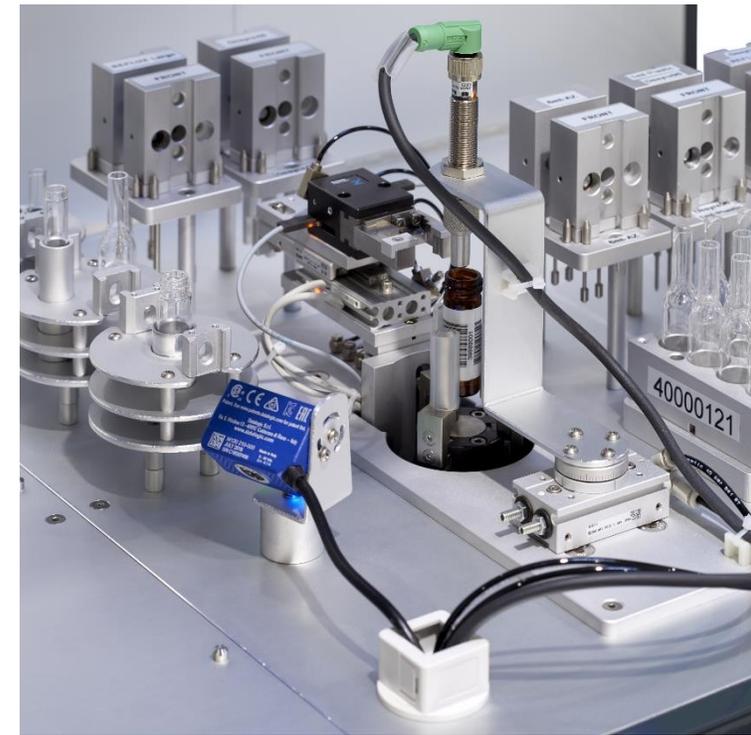
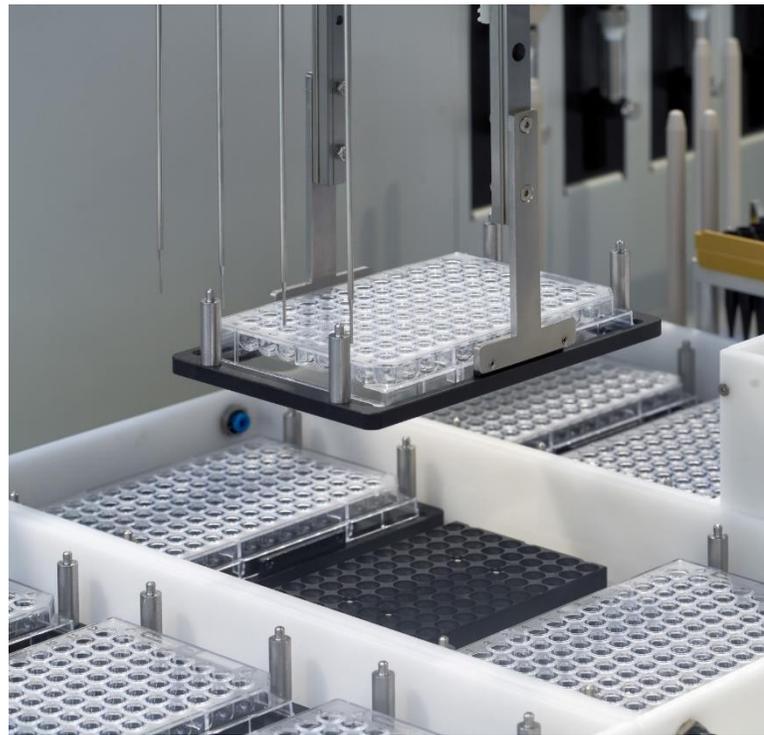
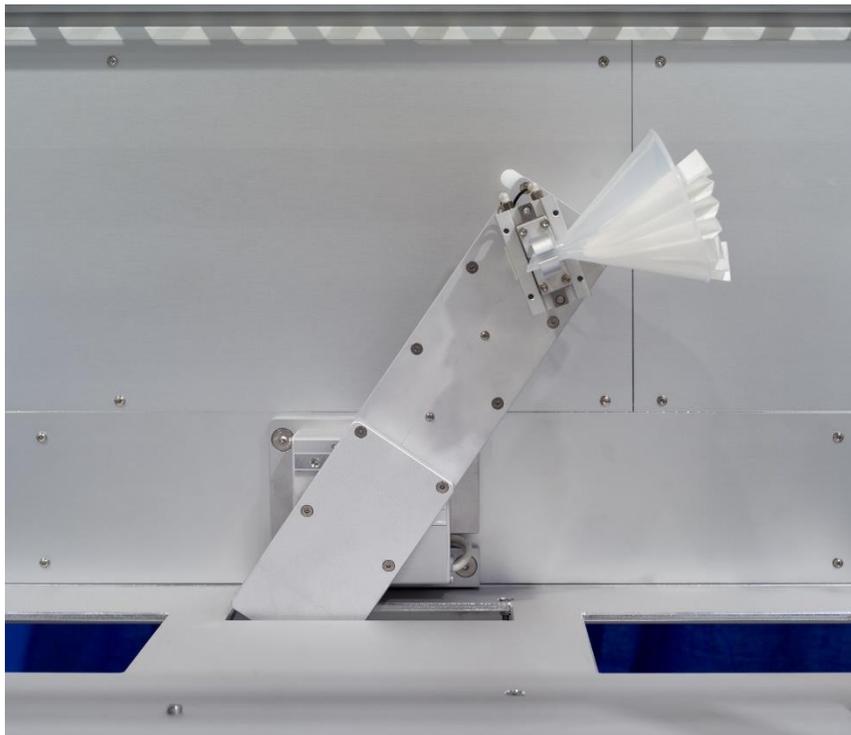
## ---捡拾工具

- 可获得的捡拾工具
  - 不同规格小瓶的捡拾
  - 压力工具：单个/多个
  - 一次性吸头



# 附加工具

- 附加机械臂：用于将滤纸和漏斗放入工作台下方的单独收集容器中。
- 每个孔可加热的MTP适配器。
- 粉末水平位传感器。

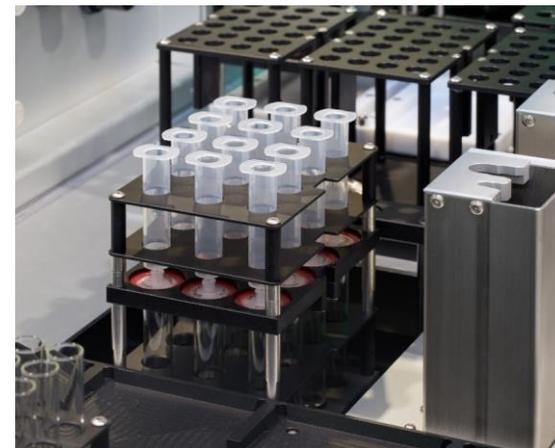


# 提取

## ---固相萃取 (SPE)

SPE可以完成：

- 准备和处理整个架子。
- 用单独的SPE条件单独处理样品。
- 可以收集多个组分。
- 液体可以重力滴入，或用正压推动或用真空吸出。



# 提取

## --液液萃取 (LLE)

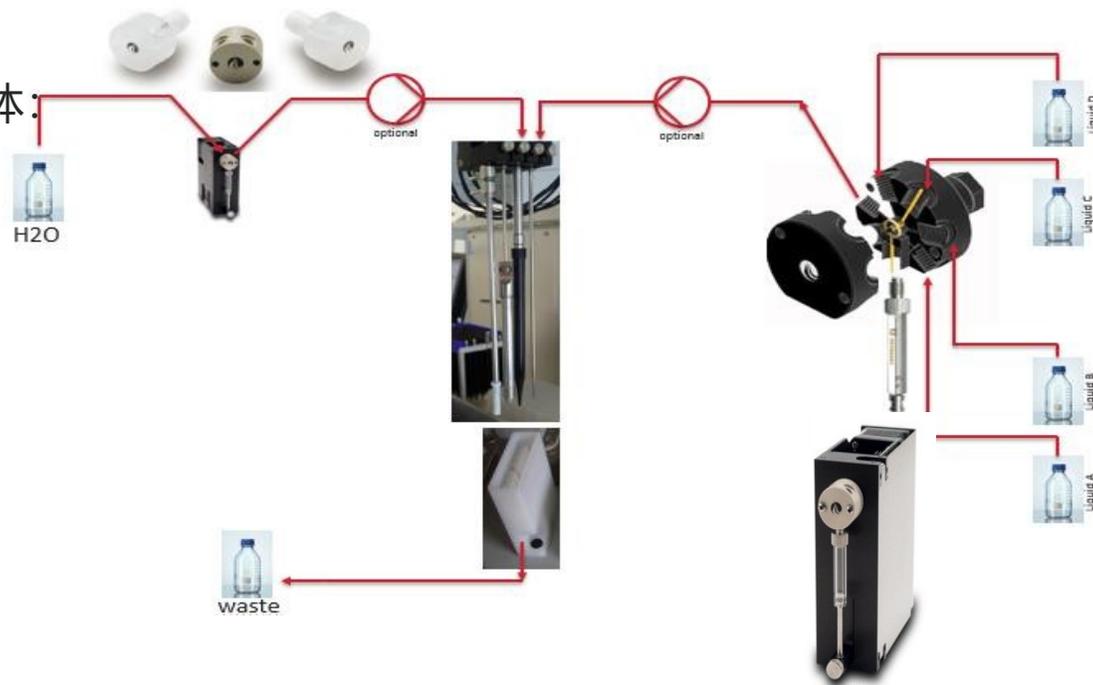
- 液液萃取可通过液位检测识别不同的相。
- 可使用相评估的摄像和软件，例如，对于油可能存在两个以上相时



# 液体处理

## ——采用注射泵的液体处理

- 注射泵和对应的多通阀及玻璃注射器进行移液，具有较高的精确度和准确度。
- 所谓的系统液体。根据阀门和具体需求，采用单个或多种系统液体：
  - 除盐水。
  - 或者同类型液体（DMSO、ACN/甲醇等）。
  - 客户定期或以大体积使用的任何液体。
- 注射器体积从50 $\mu$ L到12.5mL。
- 移液探头在清洗站用清洗液清洗（这是一种系统液体）。
- 还提供分配泵。

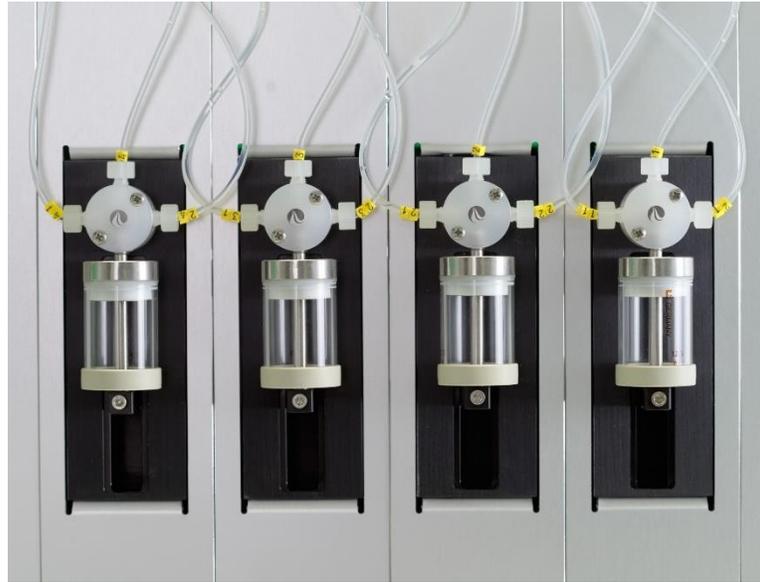


Imprecision (full stroke 50 $\mu$ L to 100 $\mu$ L)	< 0.1% CV
Imprecision (full stroke 250 $\mu$ L to 12.5 mL)	< 0.05% CV
Inaccuracy (full stroke)	< 1% at 10% syringe volume

# 液体处理

## —— 多种液体和溶剂

- 溶剂可通过以下方式分配：  
与注射泵连接的移液吸头  
或者通过一个用于液体分配的特殊的手臂。
- 当集成多通道阀时，可用同一注射泵分配多种液体



# 液体处理

## ---粘性液体

- 在整个石油和聚合物工业中，处理粘性介质常常伴随任务的不准确和资源绑定。
- 粘性介质可以通过以下方式分配：
  - Viscotol®与Eppendorf Combitips Advanced®配合使用。
  - 或者通过一个蠕动泵系统和一个特殊的歧管。
- 优点：即使是高粘性介质，也可以通过转移、混合、加热等其他过程进行简化处理。

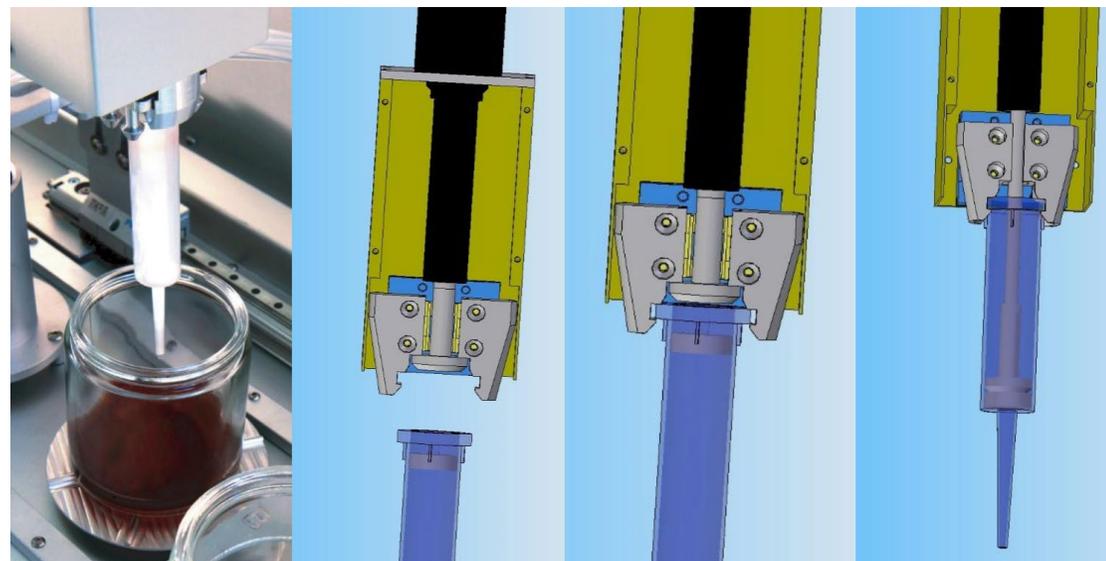


# 液体处理

---粘性工具: *ViscTool*

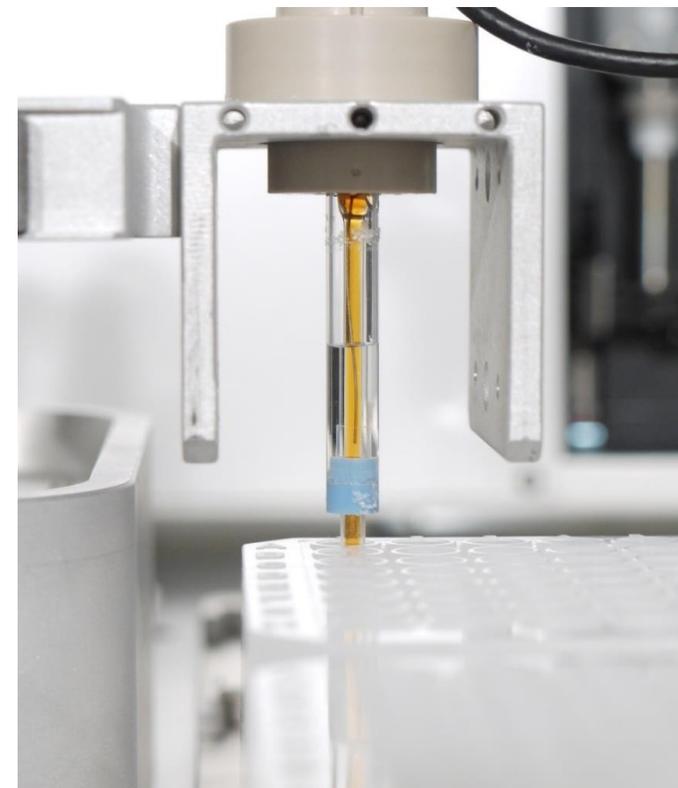
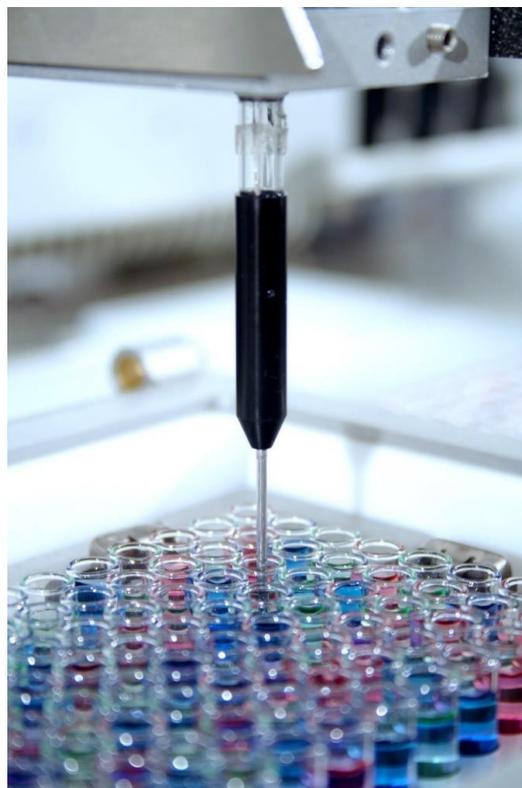
ViscTool®有很多优点:

- 体积100 $\mu$ L至50mL
- 粘性高达14000 mPA\*s (VicoTips® or CombiTips®)
- 从1 $\mu$ L 开始分配
- 超高分辨率 (>80.000步/cm)
- 提供ILS重复使用的玻璃注射器。
- 可以使用来自不同制造商 (Eppendorf AG或Ritter Disposables, Inc.) 的吸头。
- Viscotool®和注射器可以加热。
- 使用预填充的吸头。



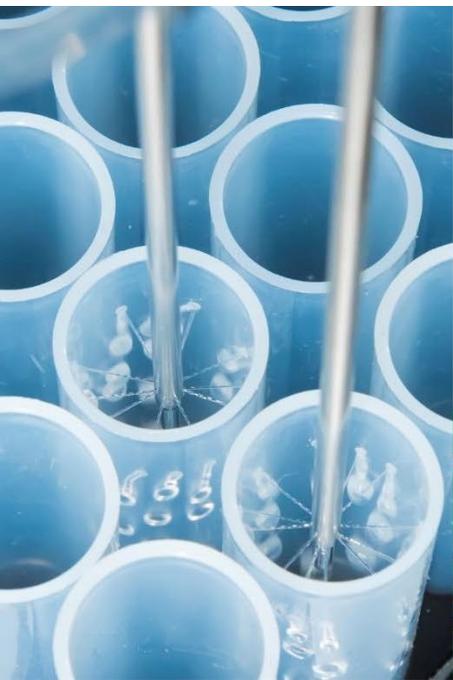
# pH 调节

- 提供pH值调节站，可对单个小瓶或整个MTP架逐个进行测量和调节



# 移液吸头

---类型



Shower probe



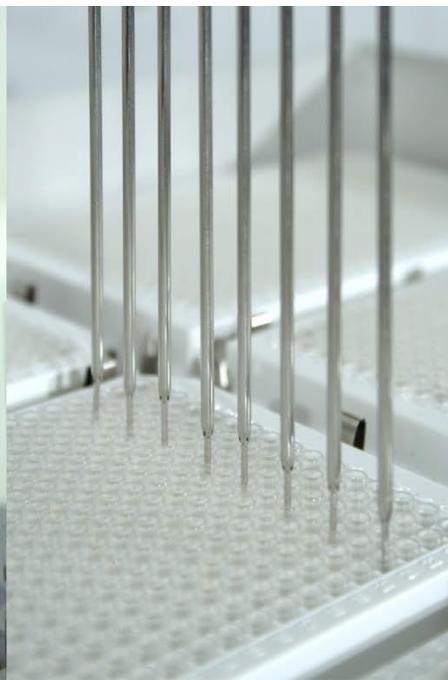
Piercing probe



Spraying probe



Filtration probe



Smaller diameter



Disposable Tips

# 移液吸头

## ---多种类

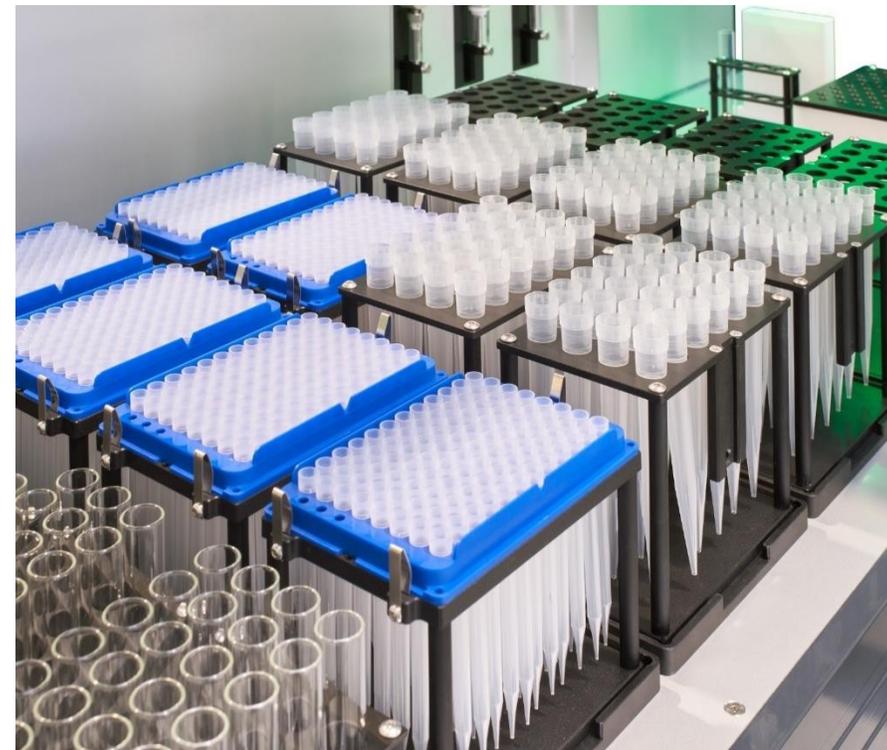
- 不锈钢吸头适用于化学品的移液吸头。
- 外径可以从1.2mm到2mm不等。
- 穿孔吸头可穿透隔膜。
- 带有多个通道和不锈钢网的过滤吸头，用于从固体残留物中分离液体。
- 带有两个或三个通道的移液吸头，用于气体平衡或将多个液体或气体同时送入小瓶。
- 淋浴和喷雾吸头，用于液体分布更均匀的应用需求。
- 可用特氟隆涂层的吸头
- 可用提供陶瓷针或带涂层的



# 移液吸头

## ----一次性吸头

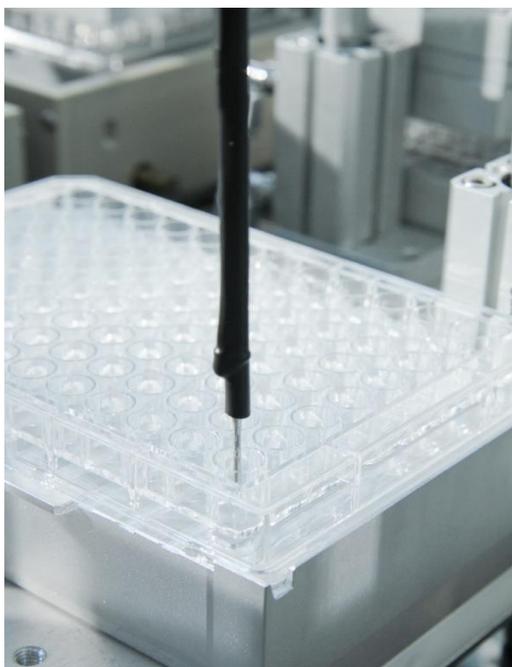
- 多种类型的一次性吸头：
  - 从10 $\mu$ L到10000  $\mu$ L
  - 可选电容液位检测
- 一次性穿孔吸头：
  - 用于低的体积
  - 用于穿透隔膜，并要求使用一次性吸头以避免任何交叉污染。



# 移液吸头

## ---特殊类型

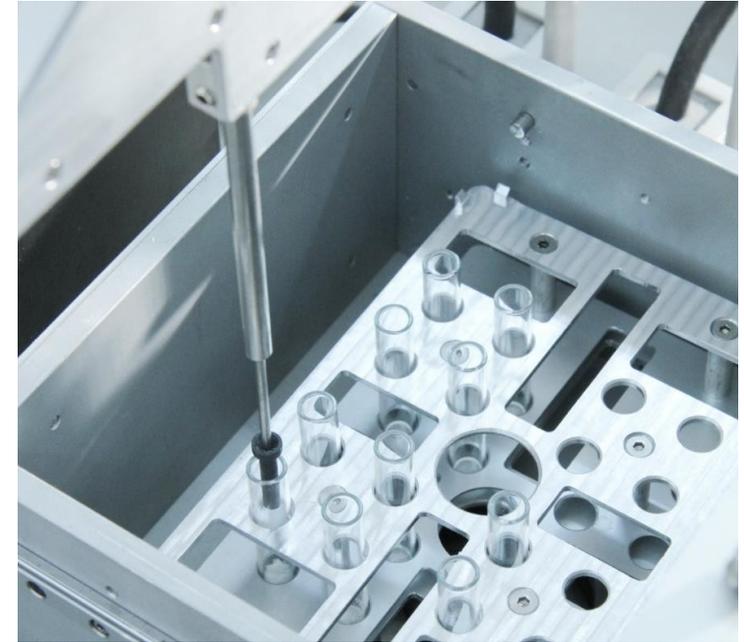
- 移液吸头可以加温的，可以绝缘以保持特定温度。
- 有一种特殊的解决方案—ViscTool—用于处理粘性液体。
- 对于需要精确定位以便完美安装到狭窄管中的高精度移液探头，提供激光定位工具。



# 粉末处理

粉末处理过程:

- 安装吸头。
- 正确调整探头上的吸头位置，获得正确所需体积。
- 粉末吸头去离子。
- 用真空吸出所需体积。
- 擦拭吸头用玻璃边缘或者金属线擦拭吸头
- 在天平上用正压将粉末推入目标瓶。
- 无论是MTP形式的架子或单个均可以是作为目标瓶放在天平上



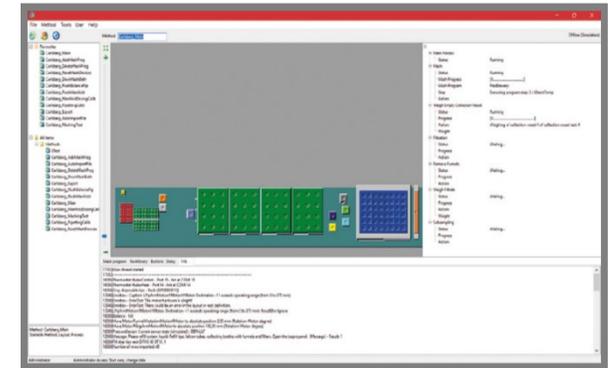
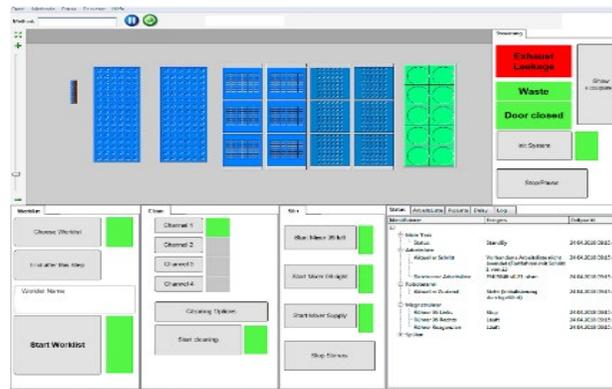
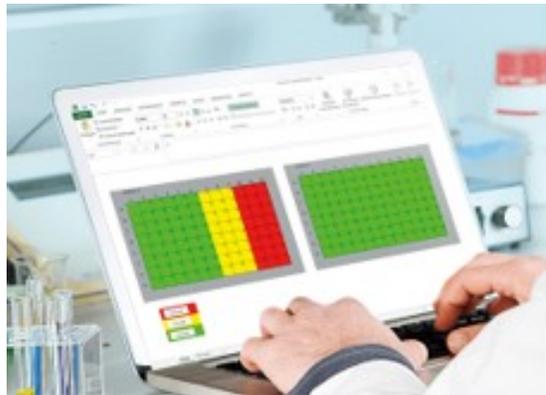
# 粉末处理

- 粉末处理“盒子”，将所有必要的工具组合在一起：
  - 不同尺寸的粉末吸头架。
  - 粉末吸头定位站，用于调整体积和丢弃吸头。
  - 小瓶的源位置与吸头擦拭站，以消除多余的体积。
  - 去离子。
  - 3位、4位、5位或6位天平，带挡风玻璃和防振台或立柱。
  - 吸头清洗站：加压空气站和超声波浴。
- 粉末供给站：
  - 一次性分配大量粉末的倾倒机制（由粉末称量天平的回路控制）



## 灵活的定制软件

- 软件解决方案有一个易于使用的直观用户界面，方便轻松的自行配置或更改步骤
- 每个过程步骤都是模块化设计，便于依据不同的粉末、化学品和溶剂设定不同流程
- 工作列表生成器：为子步骤创建有许多可调参数的单个流程，将所需的方法拖放到工作列表的所需位置。
- 对于移液步骤，将打开移液管编辑器定义机架和步骤数。每个填充位置都显示为蓝色，所选位置突出显示为绿色。
- 在定义流程时，输入所需的时间或方法所需的任何内容。
- WinLissy®软件，可轻松实现与客户特定数据库或 LIMS 的通信。



## 实际应用案例

### 医药和生物领域

用于HPLC、LCMS、GC、GCMS和NMR的自动化样品制备  
化合物纯化中液液萃取的自动化  
高灵活性自动化的合成样品的SPE纯化  
质量保证测试中GMP认证过程的自动化  
用于检测合成代谢剂、麻醉剂、抗雌激素物质、大麻素和兴奋剂的样品制备用自动化液体处理平台  
化合物管理-化合物库的粉末分配、称量和溶解系统  
用于预筛选和多晶型物筛选研究的自动化液体和粉末处理平台  
粘性液体处理和粉末处理的药物制剂开发平台  
放射性材料的自动化液体处理  
用于体外诊断分析的创新的实验室自动化解决方案

### 食品和饮料

食品污染物分析中自动化高通量的固相萃取  
MCPD样品制备自动化-食品及油中污染物分析的样品制备  
麦芽糖化过程的自动化高通量样品制备  
农药残留分析中QuEChERS样品制备过程的完全自动化  
蛋白质水解的自动化-宠物食品氨基酸组成分析的蛋白质水解

### 化工和合成领域

复杂且灵活的合成系统-合成过程的自动化将产出率提升至新的水平  
惰性条件下自动化的催化剂合成，催化剂样品制备的造粒、研磨和筛分工具  
自动化固相或液相合成的化合物合成平台  
自动化的肽合成  
润滑油配方研究-润滑油混合物高通量生产的自动化混合平台  
用于ICP分析的润滑油样品制备自动化平台

### 农业

农药和除草剂测试-自动化样品制备的喷洒柜和植物及种子自动化喷洒  
采用认证方法进行土壤样品的质量控制  
质量控制用烟草粉末的自动转移和样品制备  
将粉末状植物材料转移到新实验器具

### 消费品

配方研发-粘性洗发水/肥皂/乳液的自动化配方混合  
化妆品QC-化妆品产品质量控制自动化系统

## 应用领域

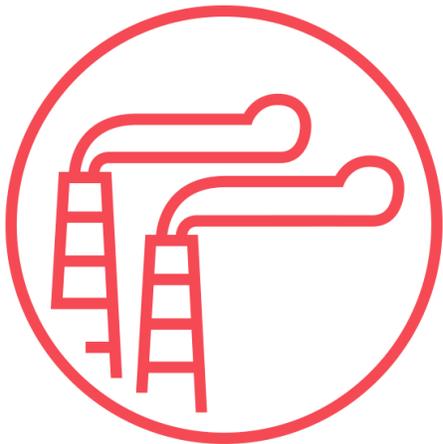
我们为以下核心行业提供自动化平台，以提高研发绩效和成本效率：

### 研发解决方案：

- 化学工业
- 制药工业：
- 高分子工业
- 农药工业
- 研究机构
- 电子工业等

### 质量控制：

- 制药工业
- 生物技术产业
- 石油工业等



### 强有力伙伴



消耗品

## 硅硼酸盐玻璃瓶

CLS® Vials 玻璃瓶 (宽口径样品瓶)



- 专为机器人系统和自动化样品处理而设计
- 宽口径设计, 易于移液和称重
- 稳定性高、死体积小
- 规格: 2mL, 4 mL, 6mL, 透明色和棕色可选
- 瓶盖: 多种颜色螺旋盖, 实心盖和开口盖可选

Qualyvials® 玻璃瓶 (进样瓶、储存瓶)



- 适用于所有自动进样器, 可做存储瓶
- 由水解I级的硼硅玻璃制成, 品质高
- 规格: 1.5mL, 4mL, 8mL, 透明色和棕色可选
- 多种颜色的铝盖、压盖和螺旋盖可选
- 隔垫由PTFE涂层的硅胶制成, 满足所有密封要求

## 塑料样品瓶

MicroPolyvials® 塑料瓶 (1.5mL)



- 高纯度聚丙烯制成, 存储少量试剂
- 确保密封性, 无需使用隔垫
- 微锥形底部, 易于试剂回收
- 大肩宽, 易于打开和关闭
- 彩色瓶盖, 易于识别

Polyvials® V塑料瓶 (优质试剂瓶)



- 用于昂贵试剂, 确保无泄漏无损失
- 高纯度聚乙烯 (HDPE) 制成
- 4mL至250mL, 透明色和黑色可选
- 卓越的封盖系统确保无泄漏运输和存储
- 彩色瓶盖用于颜色编码

Polyvials® D塑料瓶 (精密宽口瓶)



- HDPE吹塑, 宽口径带防漏PP螺旋盖
- 专为昂贵试剂储存和运输而设计
- 专为空运而设计, 在-50°和低压下能安全密封
- 规格: 15mL到1000mL

## 液体闪烁计数瓶

Polyvials® 液体闪烁瓶



- HDPE制成，不含增塑剂
- 低背景率，低于5-7cpm。
- 360至400nm区间高紫外线透射率
- 标准规格20mL，可选145mL 和“超低扩散”样品瓶
- 优越的封盖性能，颜色编码

MINIS®微型闪烁瓶



- 微型闪烁计数瓶，带特殊的密封系统
- 精巧的锁定系统，易于插拔和微旋转
- 优越的密封性，防止泄漏
- 提供内密封和外密封两种形式的瓶盖
- 规格：5.5mL，4mL，3mL

闪烁混合液



- 无毒，无味，可生物降解，闪点高于150°C时的高效能溶液
- 规格：1L和5L
- 易于运输和存储

## Qualydrops® 滴瓶



- 高纯度LDPE制成
- 精确的开口确保液滴的一致均匀
- 特殊颈部设计确保密封性，避免泄漏
- 黑色和白色用于光敏样品，透明色用于液位检查
- 规格：3mL，5mL，10mL，20mL和30mL
- 防篡改的螺旋盖，由HDPE制成
- 多样的彩色盖用于颜色标码

其他产品

# Tricontinent 注射泵



Tricontinent成立于1975年，是精密注射泵和液体处理机器人的领先制造商，主要产品有精密注射泵、多通道注射泵、微量注射泵、气动移液泵、多轴机械装置等

Tricontinent 泵具有高精度、快速完全抽吸的、经久耐用的特性，可轻松实现液体的快速、无残留转移，并可防止过程误差、降低试剂成本。



C-Series 微量注射泵



MC多通道注射泵



Air-Z legacy 移液泵



Air-Z Flex 精密移液泵

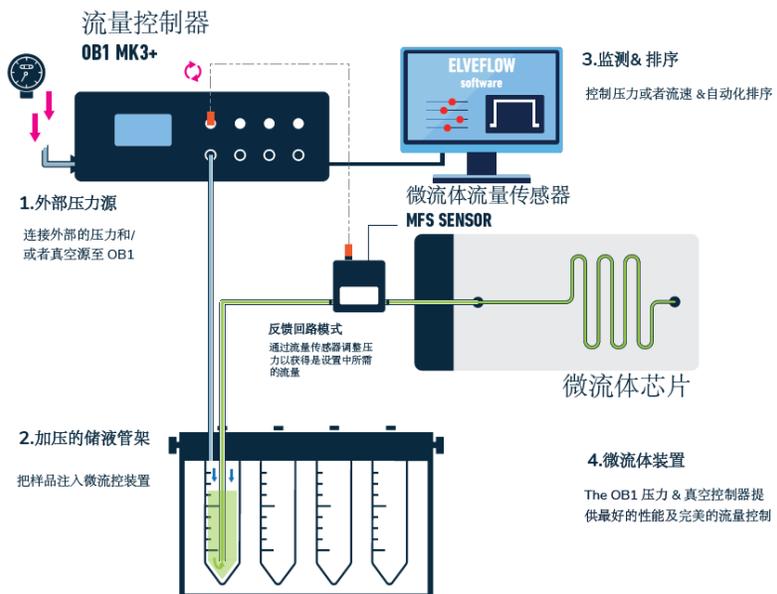


TriTonXYZ机械臂

# Elveflow 微流控系统



法国Elveflow 成立于2011年，专注于开发适用于微流体研究的高性能和即插即用的流量控制系统。产品围绕最畅销的OB1压力控制器构建，具有模块化的，可升级的特点，提供标准和OEM的版本，应用于生物、化学、药物输送、化妆品及食品等领域，已经为科研和工业用户提供超过2,000套系统

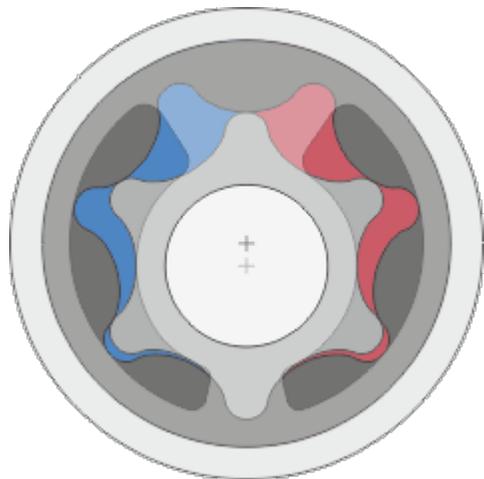


- 数字微流控：微液滴制备系统、双乳状液滴生成&处理
- 纳米脂质体合成系统
- 细胞培养：细胞灌注, 顺序注射
- 器官芯片，芯片实验室
- 流动化学 & 聚合物合成等

# HNPM 微型环形齿轮泵

HNPM泵包括5大系列的mzr- pumps, 用于剂量和计量低至高粘性液体。剂量容积从0.25  $\mu\text{l}$  起, 流量从1  $\mu\text{l/h}$  到1.1 l/min, 压力从0 到150bar。液体粘度的范围从0.3 到1,000,000mPas, 有防爆版本。

HNP Mikrosysteme成立于1998年, 公司近80名员工, 产品经历了从理念, 设计, 测试, 最终到销售的完全过程。微型环形齿轮泵(mzr®-pumps)有效地完成了传统微流体领域的任务, 并开辟了新的技术领域。产品包括微型环形齿轮泵, 工业微流体系统, 液体分配技术和系统化解决方案



惰性密封系列



高性能泵系列



防爆系列



磁力密封系列

模块化系列

低压泵系列

## Bartels 压电微泵



德国Bartels，成立于1996年，是微流体领域的制造商和服务商，产品包括微泵、微流体组件及微流控系统，为客户提供完整的、应用导向的模块化液体处理系统，侧重于微型化和便携式的应用，应用于生物、医药及医疗等多个领域。

Bartels 微泵可以输送微量液体，气体及混合物，其特点是，小尺寸，低重量，低成本，很好的耐颗粒性以及耐温性，可靠耐用。基于mp6 系列微泵，与传感器、主动阀、过滤器、气泡探测器、微流控芯片等一个或多个组件整合，构建特定功能的微流控系统



微泵基础套装



微泵加料系统

# ILS 注射器



ILS是高精度玻璃注射器的领先生产商，提供超过1000种类型的微量注射器，剂量范围从0.5 $\mu$ L到100 mL不等，可应用于自动化液体系统、自动进样器、稀释器、分配器、分析仪器、诊断仪器等，已广泛应用于制药、化工、生物、食品、环境及诊断等多个领域。



分配注射器



分析注射器



可拆卸针头

# PreSens 精密传感器

PreSens成立于1997年，光化学传感器技术领域的领先企业，产品包含气体液体测量的氧气传感器，无创在线pH，CO<sub>2</sub>和氧测量，一次性生物反应器的氧气和pH传感器，微型pH和氧传感器，用于发酵和生物反应器系统的DO测量系统，多孔板和塑料袋等一次性产品中进行在线氧气和pH测量等



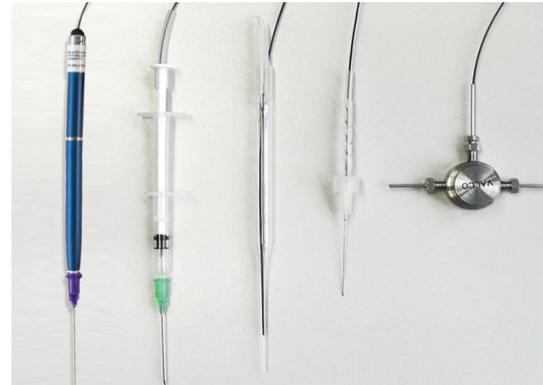
荧光淬灭原理



非侵入性氧传感器



微型氧传感器



流通池



# AVS Römer 高品质功能接头



快速接头



功能配件



温度传感器



电磁阀



电导率传感器



压力传感器



比例调节阀



电磁阀组



脚踏实地 铸就未来

结束  
谢谢!



大连力迪流体控制技术有限公司

网址: [www.dlleader.cn](http://www.dlleader.cn)  
地址: 大连保税区罗湖路5号  
联系电话: 0411-87307760