

工作系统化

用于分析前和分析后的实验室自动化系统

系统解决方案



用于临床实验室和微生物学



SARSTEDT

SARSTEDT International

您的全球医疗和科学合作伙伴



公司历史

自 1961 年成立以来，公司不断发展，书写新的辉煌篇章。SARSTEDT 集团是一家全球性企业，在欧洲、北美和澳大利亚设有 15 个生产基地，拥有 2900 名员工。

我们深耕专业领域数十年，始终采用创新技术，以用户为导向开发产品，长期倾听客户建议，了解客户需求，最终发展成为实验室和医疗技术领域的领先供应商。

从产品构思到交付客户的成品 — 质量始终如一

从开发到生产，再到销售 — 我们全权负责整个产品链。

我们的自主开发中心进行**产品开发**时，始终与客户保持紧密联系，从构思到成品都采用当前最先进的技术！

我们在国内外的自建工厂中采用最先进的设备进行**生产**。产品系列中超过 90% 的产品均由这些工厂生产。

我们的产品直接用于患者以及研究和开发实验室，需满足极高的**质量标准**。我们采用符合 EN ISO 13485 标准的现代化综合质量管理体系来满足这些要求。

SARSTEDT 主要通过 34 家自有销售机构在全球范围内**销售**产品。此外，我们还有广泛的经销商网络，可及时为客户提供服务。

我们还组建了一支具有优秀资质的医疗产品顾问团队，保证提供高质量的咨询和**服务**。



” 设备配备兼容的模块化系统组件，并搭载完美匹配的服务：这便是我们期望的高质量实验室技术设备！ SARSTEDT 让一切皆有可能！ ”

临床实验室

用于去盖和重新压盖的独立解决方案 第 8 页

- DC 1200
- RC 1200
- RC 1200 S



RC 1200

用于去盖、重新压盖和分拣的紧凑型组合解决方案 第 10 页

- 900 Flex ID
- DC 900 Flex
- RC 900 Flex
- DC/RC 900 Flex



DC/RC 900 Flex

紧凑型独立分注机 第 12 页

- AL-Flex

散管装卸机 — 明智而安全的样品输入解决方案 第 14 页

- BL 1200
- BL 1200 SORT CONNECT
- HCTS2000 MK2



BL 1200 SORT CONNECT

用于分析前和分析后的模块化解决方案 第 16 页

- HSS
- PVS 1625 / 2125 / 2625



PVS 1625

功能模块 — 按需选择 第 20 页

微生物学

皮氏培养皿组织系统 第 24 页

- POS 720/2

皮氏培养皿输送系统 第 26 页

- PTS

软件 第 28 页

实验室自动化系统耗材 第 30 页

SARSTEDT 产品系列 第 31 页



PTS



临床实验室

临床实验室自动化

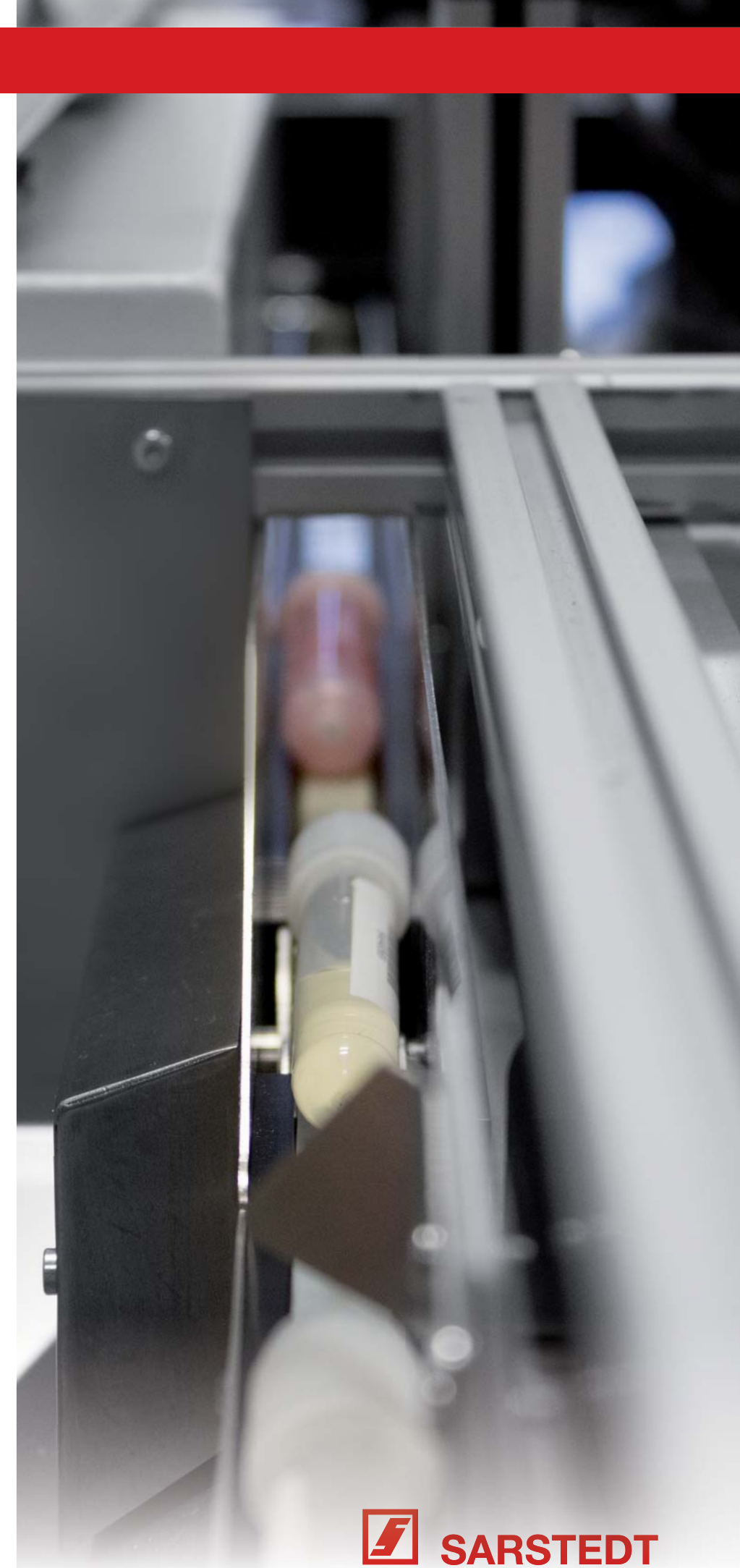
近年来，实验室自动化变得愈发重要。由于市场竞争激烈，成本压力高企，对实验室流程进行重新设计、优化和自动化已成大势所趋。

凭借在实验室自动化系统开发、制造和销售方面超过**25 年的经验**，本公司无疑是客户在该领域的理想合格伙伴。我们的定制自动化解决方案可确保极高的灵活性，帮助您提高流程的安全性、有效性和经济性。

作为系统解决方案的供应商，我们拥有广泛的产品组合，包括用于临床和微生物实验室分析前和分析后过程的紧凑型设备和模块式自动化解决方案。凭借我们在分析前和分析后领域的多年经验和专业知识，我们能够满足实验室的各种个性化的复杂要求，为实验室工作流程提供定制型自动化解决方案。我们的专业技术涉及

- 样品输送
- 样品标识
- 样品去盖
- 样品等分
- 重新压盖
- 分拣、分配和存档

我们很乐于为您提供一对一咨询。联系方式请见宣传册背面。



开启



DC 1200
自动 去盖机，用于直径
11-16 mm 试管

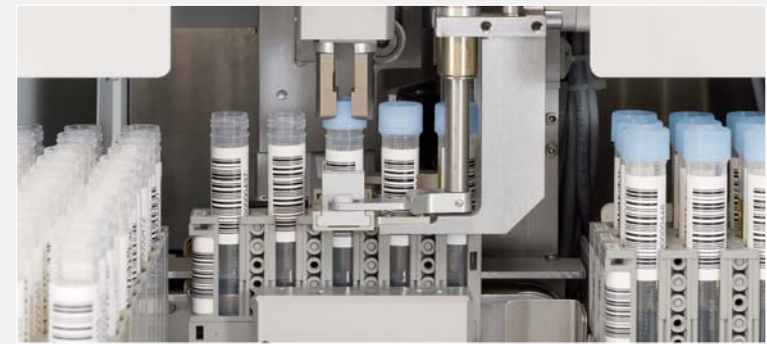
- 在混合运行模式下可打开不同制造商生产的螺旋盖试管和盖塞试管
- 在分析管架上开启，免去换插过程。
- 处理能力高达每小时 1,200 支试管
- 可用于诸多常见线性管架
- 预防慢性疲劳综合症 (RSI)

密封



RC 1200
自动重新压盖机，用于直径
13 -16 mm 试管

- 最大限度减少蒸发量
- 防止污染
- 存档塞适用于直径 13、15 和 16 mm 的所有标准试管
- 自动后续处理（去盖、重新压盖）
- 处理能力高达每小时 1,200 支试管
- 可用于诸多常见线性管架
- 预防慢性疲劳综合症 (RSI)



RC 1200 S
螺旋盖自动去盖机，用于直径
13 或 15 mm 的 SARSTEDT 试管

- 完美重新密封试管，保持样品质量
 - 不二次使用试管盖，避免交叉污染
 - 防止蒸发
 - 满足样品运输的所有要求
 - 尤其适用于样品存档
- 自动后续处理（去盖、重新压盖）
- 处理能力高达每小时 1,200 支试管
- 可用于诸多常见线性管架
- 预防慢性疲劳综合症 (RSI)

DC 1200
RC 1200
RC 1200 S



用于去盖、重新压盖和分拣的紧凑型组合解决方案



DC RC 900 Flex

- 将分析前和分析后集成于一台设备中
- 处理能力高达每小时 900 支试管
- 适用于直径 11 - 16 mm 试管
- 适用于所有常见管架和支架系统
- 支持在线或离线使用
- 打开带有塞子和螺旋盖的试管
- 可按订单、条形码、材料等进行分类
- 存档试管可使用存档塞密封
- 直径 13 或 15 mm 的 Sarstedt 试管可用螺旋盖密封，例如：S-Monovette®
- 可分别加装去盖机和多次压盖机

DC RC 900 Flex 将分析前和分析后工作结合到一台紧凑的独立设备上完成。此举不仅可以充分利用工作设备，实现最大的经济效益，同时还省去了重复性的手工作业，如耗费精力的开闭试管，节省了人力资源。

可在混合运行模式下处理长度为 65 - 100 mm、直径为 11 -16 mm 的容器（其余类型容器请另询）。可安全去除所有密封盖并对其进行卫生废弃处理，无论是管塞还是螺旋盖均可完成。

可根据用户要求，对任意管架和支架系统、分析仪和存档系统的工作平台进行自定义配置。操作软件可以对容器处理设置任意标准，并且支持在线和离线工作模式。可使用存档塞对直径为 13、15 或 16 mm 的试管进行密封。模块化设计支持最初只安装去盖机和重新压盖机模块，之后可加装其他功能。



去盖



重新压盖：存档塞



重新压盖：螺旋盖

900 Flex ID
DC 900 Flex
RC 900 Flex
DC RC 900 Flex



如果需要分装到二级容器中



AL Flex

- 智能容量管理
- 无污染移液
- 直接在填充前给等分试管粘贴条形码标签
- 适用于 3 种规格的等分试管
- 可任意配置所有常见的源支架和目标支架。

为了缩短分析时间，必须同时在多个分析设备上进行实验。因此，需要从初级试管中取出样品材料分配到一个或多个二级试管中。

与其他分析前工作步骤相比，将样品分装到二级容器中是一个缓慢的过程。因此，将此处理步骤与样品制备的其他步骤分隔开来，有助于缩短患者样品的处理时间。AL Flex 为此提供了技术解决方案。

需要进行细分的已开盖初级试管被输送到设备，放在指定的源支架中。在 LIS 系统中，对每个初级试管的询问都会调用所需二级试管的信息。AL Flex 将初级条形码复制并粘贴到相应的二级容器上，并将所需的液量移至其中。一次性导电吸头确保精确测量液位并完成无污染移液。二级容器与初级容器一样，被转移到预先指定的目标支架，并手动将其放置到分析位置以进行后续处理。



从初级容器中取出样品



具有导电性的一次性吸头，用于精确测量液位并完成无污染移液



3 种规格的等分试管
92 x 15 mm (5 ml)
75 x 13 mm (2.5 ml)
75 x 13 mm (5 ml)



散装输送



BL 1200
SORT CONNECT
BL 1200
HCTS2000 MK2

- 与所有分析设备群完美结合
- 散装输送样品试管，无需预分拣
- 适用于长度为 75 - 120 mm、直径为 11 - 19 mm 的所有封闭试管（均带盖），带搁板同样适用
- 适用于各种样品处理（血清/血浆、血清凝胶/血浆凝胶、EDTA、柠檬酸盐、血糖、尿液）
- 集成式 ID 模块
- 自动化样品输入采集
- 根据指令，将样品输送到目标盒、管架或实验室设备群
- 连续运行安全、快速、无误

系统规格:

BL 1200 SORT CONNECT — 从溜槽到设备群 (Bulk to Track)

- 对样品试管进行预分拣并有选择性地转移到设备群
- 可模块化设置
- 处理能力高达每小时 1,200 支试管

BL 1200 — 从溜槽到管架 (Bulk to Rack)

- 处理能力高达每小时 1,200 支试管
- 每个平台的容量最高为每个分拣区域 600 支试管，两个平台则高达 1,200 支试管

HCTS2000 MK2 — 从溜槽到目标盒

- 处理能力高达每小时 2,000 支试管
- 多达 22 个分配目标格，外加 1 个错误样品格
- 目标盒容量高达 200 支试管

欢迎您索取我们的独立宣传册。

BL 1200
SORT CONNECT
BL 1200
HCTS2000 MK2

视频参见 www.sarstedt.com



散装输送



插入 BL 1200 目标管架



分配到 HCTS2000 MK2 目标盒



输送至实验室设备群

功能多样、处理能力强



- 用于分析前和分析后，可模块化设置
- 通过散管装卸机或管架装卸机模块进行样品输送
- 带摄像头的 ID 模块（条形码、试管类型）
- 去盖机模块适用于螺旋盖和管塞
- 重新压盖机模块适用于通用存档塞或 S13 或 S15 螺旋盖
- 分拣机模块适用于所有常见分析设备管架和存档架。
- 处理能力高达每小时 1,200 支试管
- FlexPlates 用于调整平台布局（管架装卸机和分拣机）

凭借高达每小时 **1,200 支试管** 的处理能力，HSS 特别适用于在分析前和分析后对样品试管进行高速灵活分拣。

通过散管装卸机或管架装卸机模块输送样品试管。HSS 采集条形码和容器类型，根据工位打开样品试管并将其装入各种常见类型管架（例如：Abbott、Beckmann、Roche、Siemens 等）以进行分析。

常规操作完成后，可重新分拣样品容器或直接将其从分析器管架上取下、密封并放置到存档支架中。

只需放上 **FlexPlate** 即可完全更改不同容器支架的自定义布局。由此可在常规操作和存档操作中使用不同的源支架和目标支架。



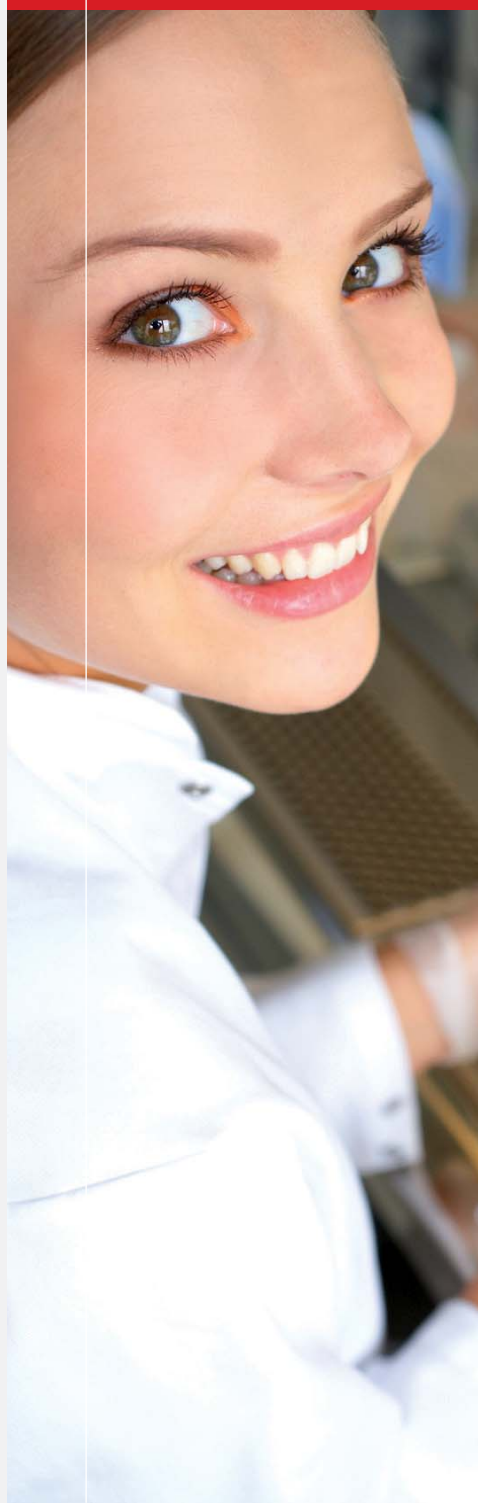
循环时间短，仅为 3 秒



多样化平台，灵活性高



用于分析前和分析后



如果需要等分样品



PVS 1625



- 用于分析前和分析后的完整系统
- 可在 1625 至 2625 间变化
- 可与所有分析设备群结合
- 可根据用户要求配置以下模块：
 - 在管架中或以散装形式输送样品
 - ID 模块
 - 去盖机
 - 重新压盖机
 - 分注机
 - 分拣机
- 适用于所有常见容器型号：直径 13 - 16 mm，长度 65 - 100 mm
- 兼容常见的管架和支架系统

PVS 1625 是可根据用户要求进行配置的自动化系统，用于分析前和分析后的样品处理。它与特定管架和支架系统绑定，可处理任意源支架和目标支架。作为一个开放式系统，其可作为补充用于各种分析设备群，也可独立使用。

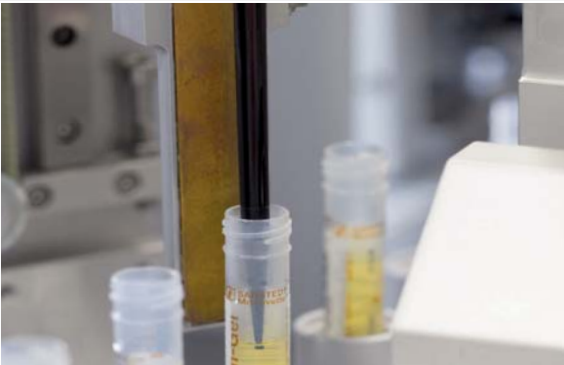
可通过散管装卸机（参见第 14 页）以散装形式输送，或通过插装平台在管架中输送。由此既可处理封闭试管也可处理已打开的试管。

ID 模块配有摄像头，可读取条形码并识别管盖颜色和试管类型等特征。

在分注机上生成带有条形码的二级试管，然后在其中移入所需量的样品。避免发生样品混淆的危险，高效利用可用样品量。

有两种重新压盖机模块可供使用，以用于样品存档或运输。使用存档塞（13 - 16 mm 的所有直径）或螺旋盖（直径 13 或 15 mm 的 SARSTEDT 试管，例如：S-Monovette®）密封试管。

关于等分试管和密封盖，请参见第 30 页。



从初级容器中取出



分配到二级容器



分注机单元



创建您的个性化专属系统！



样品输送
识别
开启
样品等分
密封
分拣/存档

样品输送

使用**散管装卸机**模块输送分散的封闭样品试管。试管被分散投放到散管装卸机的溜槽中。
此外，也可将装有封闭或已打开试管的任意管架或托盘放到插装平台上，从此处送入到系统中。FlexPlate 带来样品支架的多样化选择（参见第 17 页）。

识别

- 条形码
- 试管类型：密封盖颜色、长度、直径
- 可信性检查

为了进行所需的样品处理，须用条形码对试管进行识别。此外，条形码还可包含样品材料类型的信息。试管型号是确保流程顺利完成的重要因素。**ID 模块**配有摄像头，可读取条形码、管盖颜色和试管尺寸等特征。

开启（去盖机）

- 管塞
- 螺旋盖

去盖机模块用于开启带螺旋盖和盖塞的容器。可在混合运行模式下，处理直径为 11 - 19 mm、长度为 75 - 120 mm 的所有试管（均带盖），无需预分拣（其他尺寸请另询）。

可安全去除管塞和螺旋盖并对其进行卫生废弃处理。

样品等分

分注机生成带有条码的二级试管，并在其中注入所需液量。避免发生样品混淆的危险，高效利用可用样品量。如需了解可用二级试管的信息，请参见第 30 页。

AMC 模块将小容量样品移液到多孔培养板或簇集管中，有效节约空间，实现长期存档或存入生物样本库中。通过这种方式将存档集成到常规流程中，省去单独的工作步骤。

密封（重新压盖机）

- 通用塞
- 用于 SARSTEDT 试管（例如：S-Monovette®）的螺旋盖

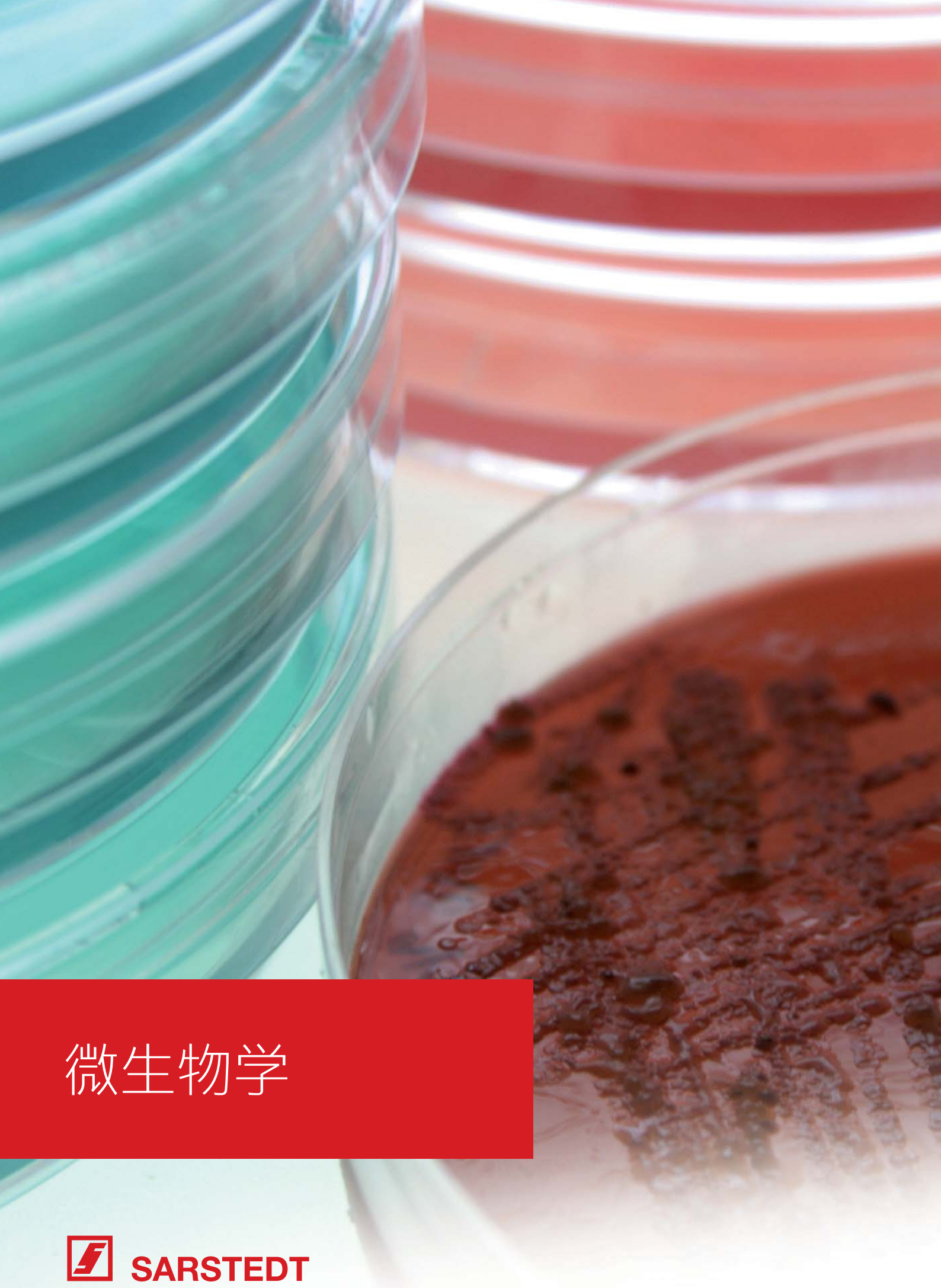
有两种**重新压盖机**模块可供选使。使用通用塞（13 - 16 mm 的所有直径）或螺旋盖（直径 13 或 15 mm 的 SARSTEDT 试管，例如：S-Monovette®）密封试管。

分拣/存档

根据 LIS (Labor-Information-System) 系统的分析任务或刚性分配规则（例如：密封盖颜色）对样品试管进行**分拣**。所有常见管架和支架系统均可使用（参见第 17 页 FlexPlate）。

使用 HCTS2000 MK2 散管装卸机，可将各工作区域的试管以散装形式分拣到**目标盒**中。

针对于存档的试管，将对其样品 ID、支架 ID、位置和时间戳进行记录。通过无缝样品追踪可即刻获取所有样品。



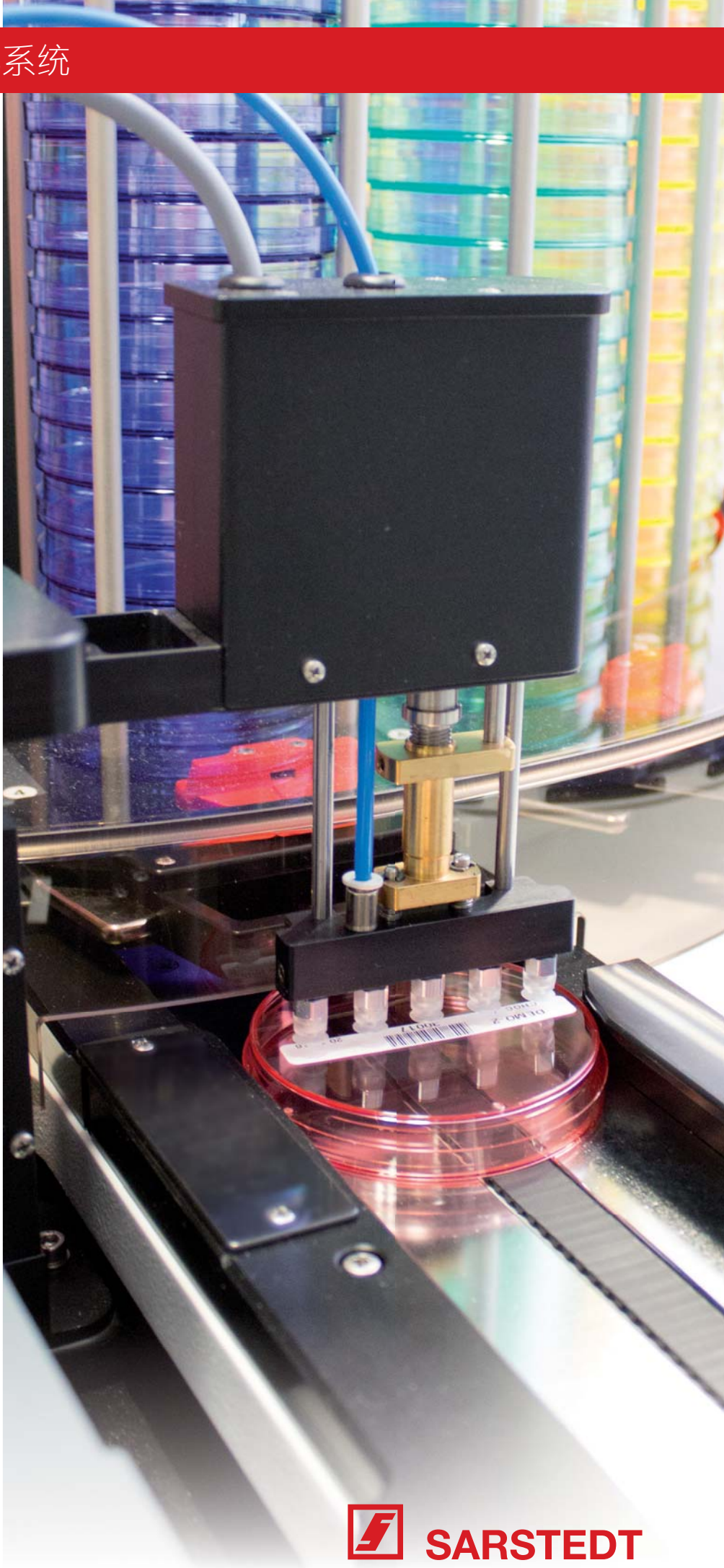
微生物学

用于微生物学的自动化系统

当前，整个行业对质量要求越来越高，人力资源却愈发短缺。因此，必须提高微生物学领域的自动化程度。材料取样方面的新发展以及日益规范的标准化有力地推动了这一进程。SARSTEDT 在该领域具有长达超过25 年的经验。

特别是通过**皮氏培养皿组织系统**，可使涂抹样品前制备培养平板的工作步骤变得更加透明、安全和高效。持续高效的处理能力可以避免发生混淆。

使用 SARSTEDT **皮氏培养皿传输系统**可将培养平板组自动输送到涂抹工位，显著缩短了操作人员在实验室中的走动路径。



皮氏培养皿组织系统

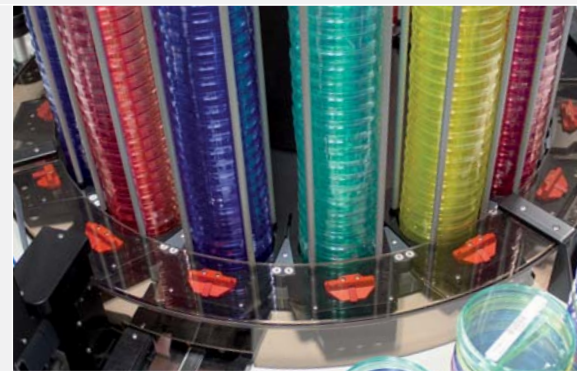


POS 720/2

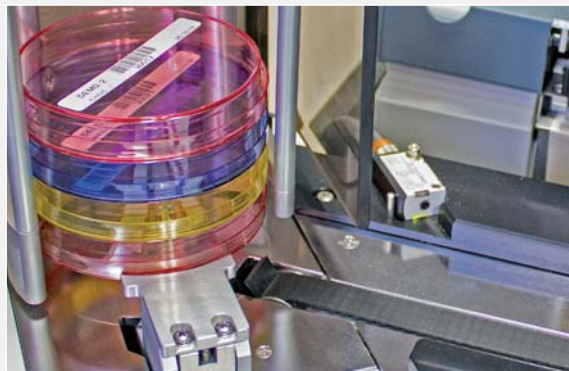
- 所需人力少且操作简单
- 可靠准备所需的各种皮氏培养皿
- 平板标签清晰无误，可机读，带条形码和纯文本
- 整个加工过程中可安全识别培养平板
- 在涂抹工位为少数培养基和培养细菌用肉汤准备附加标签

POS 720/2 每小时可全自动为**多达 650 个皮氏培养皿**贴标签，并将其组合成培养平板组。
该系统可容纳 600 个培养平板（15 个库，每个库 40 个平板），容量高且灵活度好。
可避免标注和读取时出错，使工作流程具有更高的透明度，从而提高微生物实验室的工作质量和竞争力。

存放架最多可容纳 8 叠（每叠 18 个）培养平板



培养平板库，最多可容纳 15 种培养基



堆垛架，用于培养平板组



标签位于侧面...



...或者位于底部

皮氏培养皿输送系统



- 用于将培养平板堆输送至涂抹工位的输送系统
- 可以对线路长度和路线进行自定义配置
- 所需人力少且操作简单
- 可靠准备所需的各种皮氏培养皿
- 整个加工过程中可安全识别培养平板
- 在涂抹工位为少数培养基和培养细菌用肉汤准备附加标签

PTS 皮氏培养皿输送系统将 POS 720/2 准备好的培养平板堆输送至涂抹工位。用户可对其进行自定义配置。设备为独立式，可在一定范围内调节高度。实验台或工作台可被移近至 PTS。

设计基于各工位对培养基的不同需求。通过扫描识别样品，并由此确定所需的培养平板。POS 720/2 对这些平板进行分拣和贴标签，并由 PTS 输送到各所需工位。



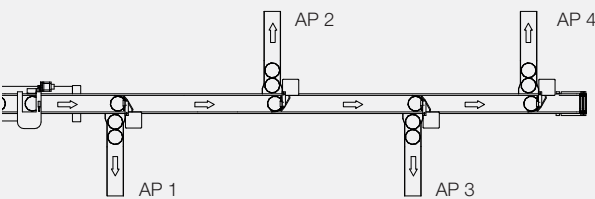
带有重要信息的培养平板



输送培养平板

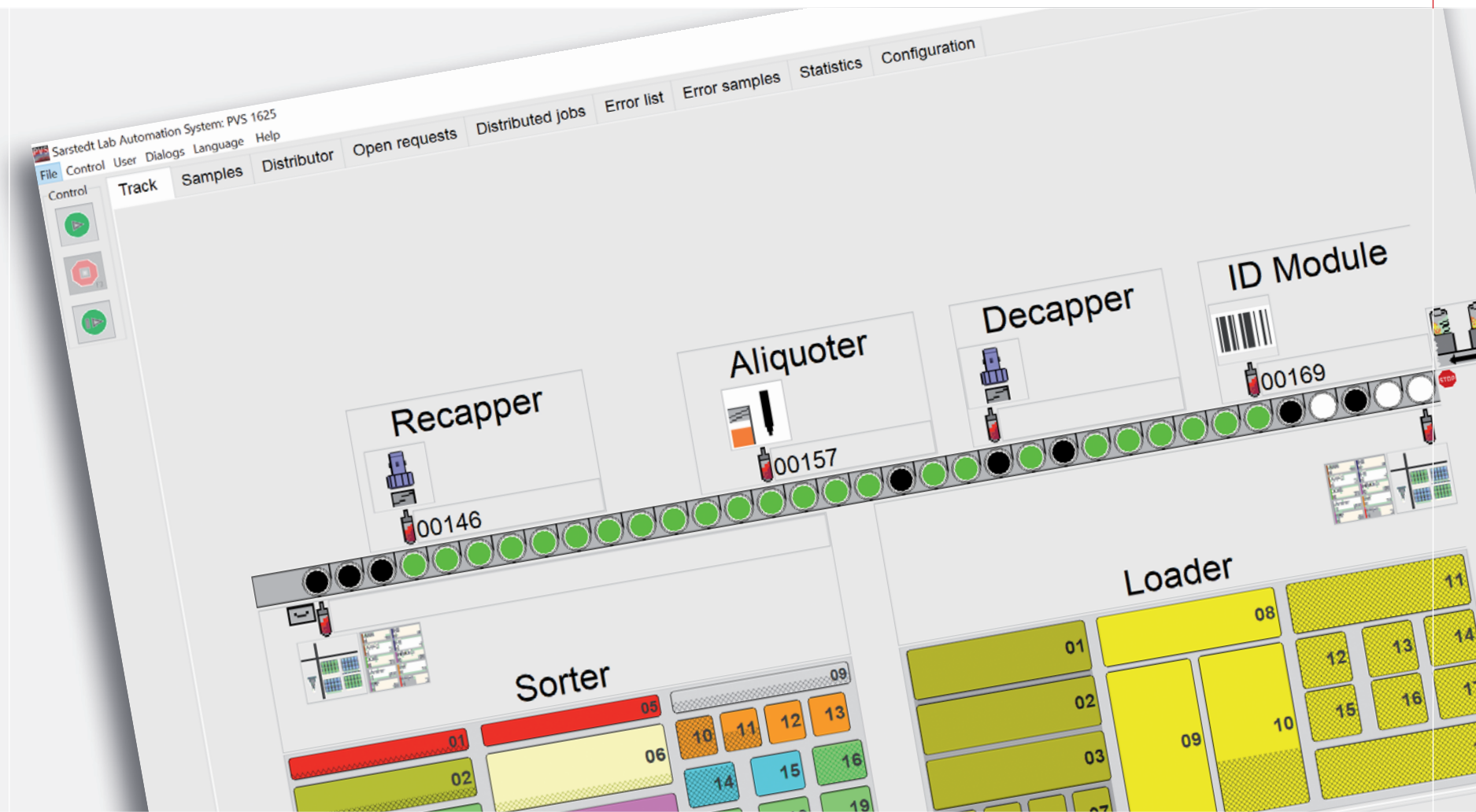


提交到涂抹工位



带四个工位 (AP1-AP4) 的 PTS 布局示例

智能化分配逻辑、透明化显示和直观操作



控制和操作软件与 实验室自动化系统本身一样灵活。SARSTEDT 具有软件开发和维护实力，同时还拥有丰富的系统专业知识。

特点:

- 系统操作简单易学
- 配置快速简便
- 系统状态显示一目了然
- 轻松跟踪样品
- 存档样品管理优化
- 可信性检查
- 完整性检查
- 快速访问错误样品信息
- 统计功能全面

该程序可在系统所属的采用 Windows 系统的触摸式平板电脑上完成准备。

图形用户界面 (GUI) 一方面作为用户与自动化系统之间的接口，另一方面也将自动化系统与实验室系统 (LIS) 或中间件联结在一起。系统部件的可视化显示一目了然。其还可显示内部的样品运输路径、物流输送、进料和输出平台上支架的方向和填充情况，以及功能模块的当前状态。

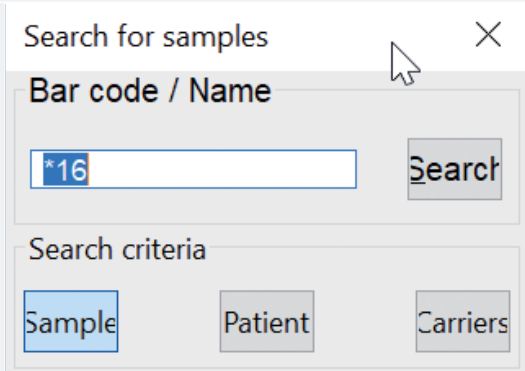
可几乎无限制地对工位、支架、测试进行参数设置以及处理特殊规则和优先级标准。

可轻松查询样品处理状态和任务的相关信息。统计数据的生成和输出也同样方便。可以对数据库信息的储存时间进行自定义设置。

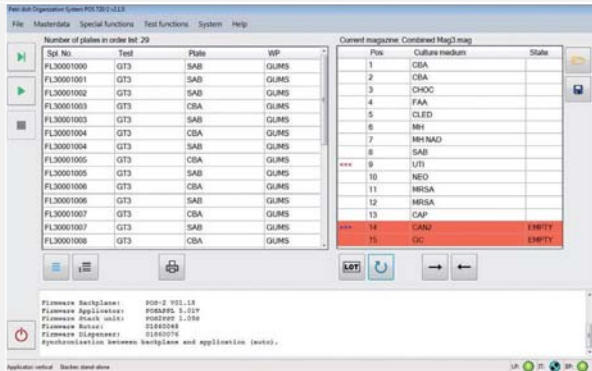
自动化系统与 LIS 之间采用查询模式或批处理模式进行通讯。



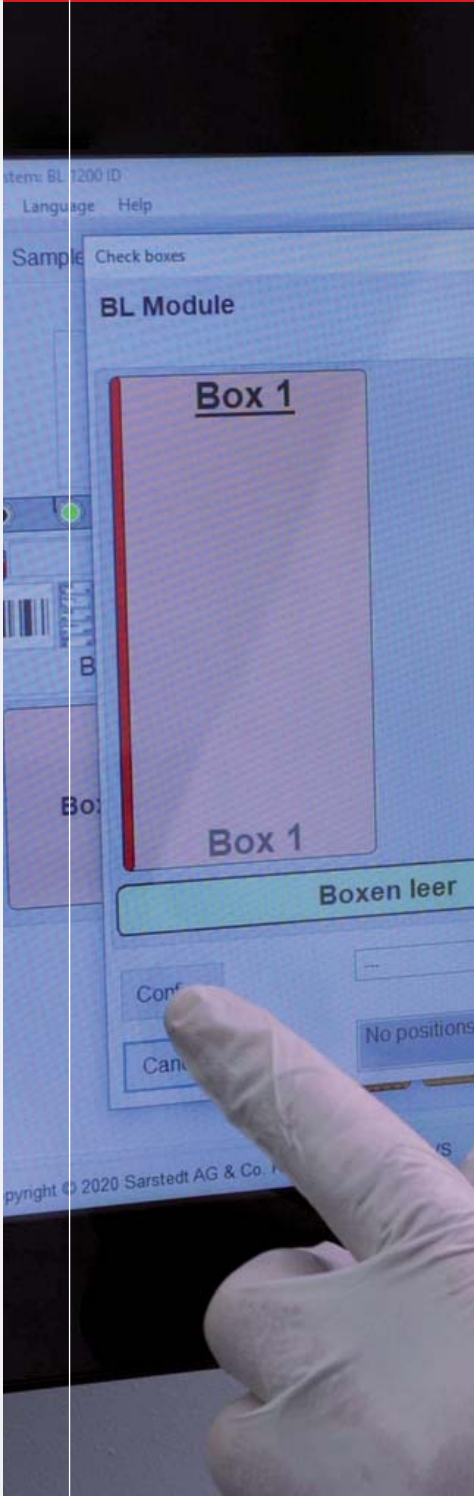
容器类型识别



样品跟踪



POS 720/PTS 确定培养基





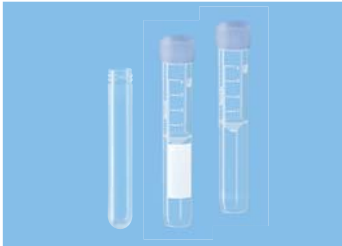
临床实验室

S-Monovette®



随着临床实验室自动化时代的到来，对采血管的要求也发生了变化。在进行读码器识别样品、离心分离、去盖、重新压盖、二级分配等操作时，或样品被放在载具中在分析设备群内运送时，采血管必须满足特定的前提条件。S-Monovette® 75 x 13 mm 完美满足这些要求。它适用于各种制备工作。

等分试管



根据使用目的的不同，等分试管有直径 13 或 15 mm，带或不带隔板，用于管塞或螺旋盖等规格可供选择。根据需要，试管可自动密封。螺旋盖试管特别适用于长期存档和运输。

存档塞和螺旋盖



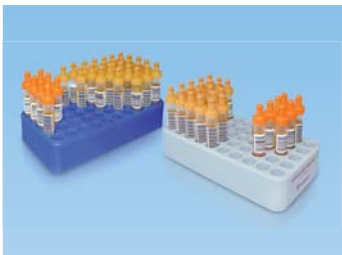
为了尽量减少样品存放期间的蒸发量，最好采用存档塞封闭直径为 13 - 16 mm 的试管。存档塞可以自动压入和取下。如需长期存档和运输，螺旋盖则是理想之选。

移液器吸头



将样品移液到等分试管时，可使用黑色导电吸头。电容式液位检测。移液时，吸头随着液位下降。吸头细长，便于从细试管中移液。

试管架



通用型试管架采用聚丙烯材料，承重性好、可叠放并可高压灭菌。它可作为目标支架，用于样品分配系统中的各个工位以及存档。作为双重或四重管架使用时特别节省空间，是样品保留的理想之选。有不同颜色可供选择，在工位上或存档时一目了然。

微生物学

皮氏培养皿



皮氏培养皿采用透明聚苯乙烯材料，耐热性高达 80°C，可用于热琼脂。其形状稳定性极高，所有自动化工作步骤，如打标、堆叠放置、样品涂抹、培养和自动评估等，均完美适用。

诊断用品

- 静脉采血
- 末梢采血
- 血气分析
- 尿液和粪便采集
- 唾液/痰液采集
- 其他
- 运输
- Multi-Safe 利器盒
- 血沉

实验室用品

- 反应管和离心管
- 微量螺旋管和反应管
- 细胞和组织培养产品
- 实验室一般用品
- 法医
- 试管架和储存盒
- 环境技术
- 离心
- 搅拌设备

临床用品

- 尿液引流
- 输液和输血
- 局部麻醉
- 其他医疗产品
- 加温
- 注射器标识
- 一般护理用品

输血

- 血液混合和称重设备
- 血袋焊接机和剥离器
- 运输和储存
- 血小板培养箱和搅拌器
- 献血特殊用品



如有任何疑问：
我们很乐于为您提供帮助！

欢迎访问我们的网站：www.sarstedt.com



参数修改, 恕不另行通知, 莎斯特公司拥有最终解释权

该文件所显示的产品信息可能在某些国家不能提供。

81_561_0200_2201



莎斯特（上海）贸易有限公司
上海市东方路69号裕景国际商务
广场A座1706室 200120
电话: +86 21 50 62 01 81
传真: +86 21 50 58 07 00
info.cn@sarstedt.com
www.sarstedt.com