



## Thermo Scientific SampleManager LIMS、 SDMS 和 LES 软件

完整的实验室解决方案

Thermo Scientific SampleManager™ LIMS、SDMS 和 LES 软件管理您的实验室、数据和过程 workflow，连接其他企业系统、仪器、设备及您的客户，提升整个企业的合规度和生产效率。



- 完整、全面的解决方案，适用于实验室、数据和流程管理
- 全球部署最广泛的 LIMS 系统之一，历经30余年，应用最新科技为客户提供支持
- 系统开发遵循 ISO 9001:2015 质量管理体系认证要求
- 采取配置而非定制方式，SampleManager LIMS 软件可根据您的具体业务流程和实验室 workflow 量身订造
- 赛默飞世尔科技大力投资于数字化创新，加速科研进程，提升实验室工作效率。请浏览网站：[thermofisher.com/digitalscience](http://thermofisher.com/digitalscience)

“这款 LIMS 便于操作。实验室工作效率得到大幅提升，样品周转加速，同时确保最优产品质量。”

— Henrik Behrndt, Chr.Hansen 全球生产质量部首席系统顾问

## 实验室 workflow

### 合规和安全

组织应遵循良好的科学和实验室规范，确保数据的完整性。就此而言，访问系统的安全性至关重要。SampleManager LIMS 软件提供以下功能，以遵守最新行业法规，如 GMP、ISO 17025 和 FDA 21 CFR 第11部分：

- 对数据审核和批准的充分访问控制
- 系统超时退出和密码核查
- 广泛的文档版本管理能力
- 精细的样品保管和偏差管理
- 可为任何系统操作配置安全的电子签名
- 自动记录事件、执行人、执行时间及变更理由

确保分析员只有经过培训后才可使用仪器、方法和设备，帮助符合 ISO 17025 合规要求。可以设置通知，及早向主管提醒再培训任务。



“SampleManager (LIMS软件) 收集我们实验室的各项结果，并开放给整个组织查看。配置简单操作方便。赛默飞世尔科技还在实施过程中向我们提供出色的现场支持。”

— Karen Halling, 壳牌实验室主管

## 资源管理

SampleManager LIMS 软件通过管理耗材、试剂及其他化学品存货（包括安全处理数据），并细心监控实验室库存，从而减少浪费，确保必不可少的材料供应。

仪器和设备校准和维护可细化管理至每一个配件，预先安排仪器校准和维修，尽量减少停机时间。



管理经批准的  
的供应商，  
有效控制预  
算和质量



依据耗材消  
耗自动减少  
库存量，重  
新采购耗材



耗材和库存  
仪表盘



## 报告和数据可视化

### 报告

可方便地从系统中提取数据和信息，并以简明扼要的格式将其呈现为可操作信息——可根据用户的具体要求配置模板。可自动生成报告，并将报告发送至多个区域或单个的相关人员。创建和管理“分析证书”，并完全控制外观、版本管理、数据和可接受程度，包括多层面规格。

### 仪表盘和数据可视化

SampleManager LIMS 软件中存储的任何信息均可通过图像方式或在仪表盘中展示，从而便于用户快速掌握相关信息和关键绩效指标。LIMS 仪表盘帮助您：

- 根据角色或用户，设置个性化用户仪表盘
- 显示多种格式，包括图形、图表、表格和地图
- 在动态环境中，深入挖掘实时数据点
- 监控生产流程中的关键点或实验室中的位置，适用于 HACCP 或环境监控
- 标记不符合质量标准、不符趋势或达到任何其他特定标准的结果，以便快速识别潜在问题并采取行动



## 过程 workflow

### 独特的过程执行

实验室执行系统 (LES) 软件指导分析员完成方法的每个步骤, 确保遵守 SOP, 并捕捉流程的完整历史。通过反复执行方法和过程, 促进质量和合规。



## 数据 workflow

为保持和证明数据的完整性, 必须具备一套系统, 管理整个数据 workflow, 并按照 ALCOA+ 原则提供清晰记录。

# ALCOA+

可溯源	使用安全访问和电子签名记录所有操作, 操作人和操作时间一目了然。
清晰可读	考虑到未来需要的 XML 转换, 所有数据 (包括相关的元数据) 在整个生命周期内均可调用和读取。
同步	使用 SampleManager LIMS 移动应用和 LES 记录各项操作, 在操作发生的时点记录各项操作, 逐步指引完成整个流程。
原始或真实复制	审计追踪显示原来的数据及发生的任何改变显示原本数据及发生的任何变更, 附带时间和日期印戳。
准确性	任何数据变更 (包括计算) 均记录于审计轨迹。通过仪器集成消除转录错误。
+完整 +一致 +持久 +可用	不会丢失及/或删除数据; 并可提供元数据。 按时间顺序记录数据流程, 附带时间/日期印戳。 考虑到未来需要和合规性, 会以 XML 格式归档数据。 可方便地从样品记录中直接获取数据。

## 数据管理

SampleManager 的 SDMS (科学数据管理系统) 设计考虑到了监管要求, 确保在整个数据生命周期都可以获取所有原始数据和相关的元数据:

- 长期、安全地保存和调用原始仪器数据
- 将数据转化成不依赖供应商的 XML 格式, 无须原先的仪器软件, 便可通过几乎任何平台浏览数据
- 在整个组织内部共享、比较、搜索、查询和再用数据
- 将原始数据与相关样品记录直接关联

预先配置的环境测试使得取样计划、取样和检测依据及报告能够支持最新监管要求。

通过快速数据处理和信息交付, 迅速做出流程决策, 并调整参数, 实现产出和利润的最大化。

## 企业集成和连接

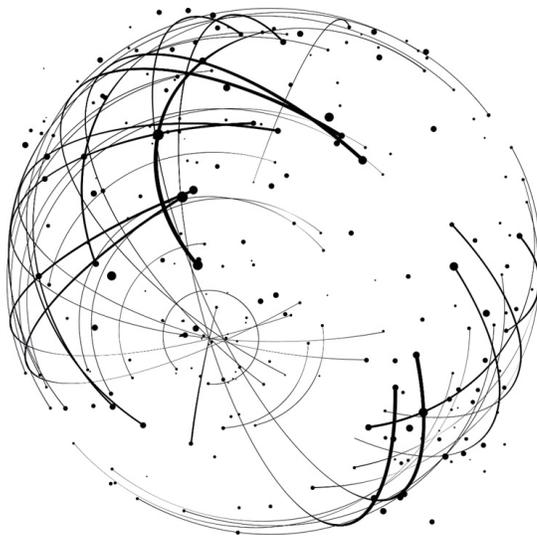
将 LIMS 与企业、实验室系统和仪器系统集成 (无论什么制造商或技术), 可以改善质量, 保持数据完整性。SampleManager LIMS 软件先进的集成功能, 使其能够与制造执行系统 (MES)、过程信息管理系统 (PIMS)、企业资源规划 (ERP) 系统、色谱数据系统 (CDS) 及其他数据分析管理解决方案连接, 让您能够全面掌握自身运营状况, 实现更快制定决策, 更好地控制工厂运营, 提高生产效率。

仪器集成可以实现 LIMS 与仪器的双向通讯, 在 LIMS 设置运行并自动采集结果, 从而消除数据转录错误。

## 标准企业 LIMS 的价值

SampleManager LIMS 软件始终作为全球解决方案进行部署, 在统一的信息化解决方案基础上实现标准化, 可为组织带来下列效益:

- 降低维护成本, 减少系统管理, 简化培训
- 多语言系统和基于角色/位置相关联的视图
- 更简便的跨公司信息共享和协作
- 可按站点分离数据, 以更加便于管理和控制



- 更顺畅地与实验室仪器和企业系统集成
- 升级路径反映先前投资及客户的持续投入
- 携手引领全球的科学服务公司, 通过最先进的技术推进您的业务, 满足您实验室的一切需要

“我们要求系统能够方便地与实验室内外的其他应用和仪器集成，提供统一的标准用户界面，帮助公司在多个实验室之间推动标准化流程。”

— Alberto Chiari, Ay SA Water 公司技术和地理系统主管

系统数据管理的长期保存能够自主将常规测试样品与家族样品关联，并实现完全可追溯。

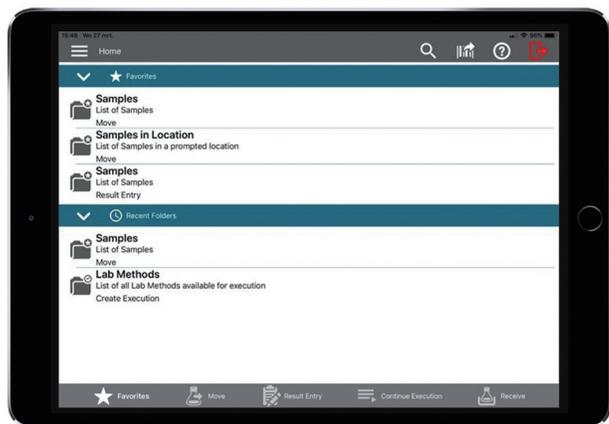
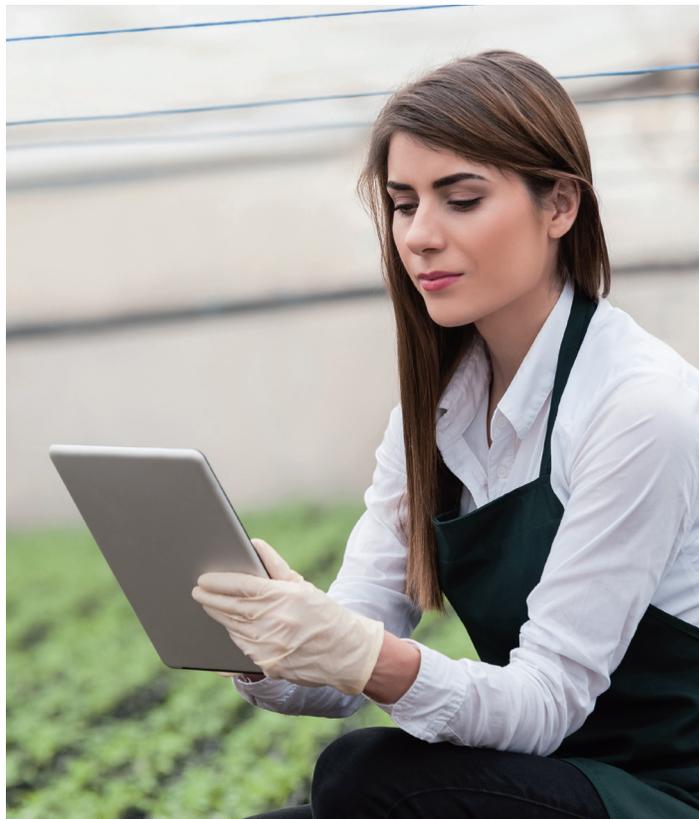
### 灵活变通的LIMS

SampleManager LIMS 软件独特的工作流功能帮助用户快速建立与实际实验室流程对应的工作流，自动开展决策和行动，减少用户干预的需要。实验室可以轻松适应新方法和流程变更，同时简化初始系统配置、部署及持续维护。

### SampleManager 移动软件

只要有可用的互联网/网络连接，自带的移动应用程序便可通过平板电脑访问 LIMS 和 LES 的各项功能：

- 通过登录身份验证，随处安全访问样品，并执行方法
- 使用摄像头或 Bluetooth® 条形码扫描器，扫描样品并选择记录，以接收和转移样品
- 查看样品，并以手动方式或通过远程仪器连接输入结果
- 选择新方法开始执行测试，或者选择进行中的测试继续步骤操作



## 集中管理色谱和质谱数据

为了实现更顺畅的操作及确保数据完整性，SampleManager LIMS 软件能与变色龙色谱数据系统软件（Thermo Scientific™ Chromleon™ CDS）无缝集成。这种集成向用户提供以下便利：

- 可访问同一平台内的所有 LC、GC、IC 和 MS 数据
- 完全有能力通过 LIMS 监控队列状态和仪器健康状况
- 统一的简化、自动化分析流程，包括 LES
- 多供应商、双向色谱和 MS 仪器连接
- 变色龙色谱数据软件中的电子签名自动触发数据直接传输至 SampleManager LIMS 软件



我们的专业服务团队为各个行业的实验室软件提供切实的项目管理、实施、验证和系统优化的专业知识。

## 特色功能

除了各个实验室都必不可少的功能外，SampleManager LIMS 软件更配备其他丰富功能，以满足特定环境和实验室类型的业务需要：

- SampleManager LIMS 软件可实现对多级质量标准的充分控制，最大程度增加各产成品实现的利润——特别适用于制造业实验室
- 统计过程控制趋势分析跟踪产品质量和生产过程的长期表现
- 稳定性研究利用强大的库存功能，监督和控制原材料、中间体和产成品的存货水平
- 对于食品和饮料测试，SampleManager LIMS 软件能够将全部 HACCP 测试计划和限值检查内置于工作流结构中，实现从各批次原材料到产成品的完全可追溯



赛默飞  
官方微信



赛默飞  
官方网站

想要了解更多，请访问：[thermofisher.com/digitalscience](http://thermofisher.com/digitalscience)

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC