

使用 SampleManager XR 软件全面无忧访问实验室全流程

虚拟现实技术可解放科学家的双手，提高流程合规性、可重复性和完整性

各企业可依靠实验室软件实现和保证监管合规性，减少证明流程的法规遵从性所需的大量纸质文件，并通过手动转录来避免错误，从而提高质量和数据的完整性。部署 LIMS 后，实

验室的分析人员在必要时可以持续查看《操作规程 (SOP)》和操作记录文档，但是当无法访问 LIMS 时该怎么办？

分析人员在实验过程中为什么无法一直正确记录操作？



洁净室环境或其他 PPE 要求



在通风橱或生物安全柜中进行操作



笔记丢失或转录错误



忘记观察结果或观察结果不准确

无法实时记录操作可能会造成数据不准确和不完整

科学研究人员经常需要在洁净室环境或通风橱中进行实验操作，或者需要穿戴手套和其他个人防护设备，这使得他们在操作时无法访问 LIMS。操作和观察结果的记录只能依靠科学研究人员在试验过程中的速记笔记或者是他们的记忆来进行添加补充，从而会造成流程存疑，还可能让结果的可靠性降低。Thermo Scientific™ SampleManager™ XR 软件通过一款混合现实头戴设备让科学试验人员可以访问并编辑 LIMS，从而避免上述问题的出现。

- 可访问之前无法访问的 SampleManager LIMS 软件中的实验室执行系统 (LES)
- 分析人员在操作时，方法说明会显示在视线范围内。
- 可实时采集相关方法参数
- 可使用仪器的自动读数、听写或光学字符识别 (OCR) 功能准确输入数据
- 实时记录数据更改原因实现数据审核的可追溯性
- 录制视频或拍摄图像并随附，从而证明正确地执行了相应的方法
- 通过开展混合现实技术培训、提供指导、协助复杂方法执行，从而减少操作误差

安全、个性化的访问

分析人员可通过虹膜识别安全登录 SampleManager XR 软件，在需要时虹膜识别也可用于电子签名。登录软件时，个性化的待办事项列表会显示所有已分配的或正在等待执行的方法。



流程合规性和数据完整性

由于分析人员在进行操作时可自由访问实验室执行系统，无需手动操作即可查看 SOP 流程、记录笔记、观察结果、仪器读数等，因此，SampleManager XR 软件提高了流程的法规遵从性与数据的完整性：

- 培训、指导，或复杂方法支持的多媒体说明。
- 启用全自动操作时，操作人员可选择使用语音指令或目光凝视功能，所有数据在更改时都会记录下更改原因，从而提高数据审核的可追溯性。
- 可以录制方法执行的视频或者拍摄图像，并随附到操作记录中，从而证明各流程的操作均正确。



科学研究人员在操作过程中可通过 LES 查看多媒体流程说明

仪器连接

SampleManager XR 软件可以实时查看仪器和设备是否可用，并将读数输入到 SampleManager LIMS 中，而无需使用笔记本电脑或平板电脑：

- 直接与仪器和设备连接，可直接将读数输入到 SampleManager 软件中。
- 读数或观察结果也可以输入到 SampleManager 软件中，从而提高质量和数据的完整性。
- 仪器面板可显示状态、可用性与工作量，方便快速查阅。

改善科学研究人员的科研体验

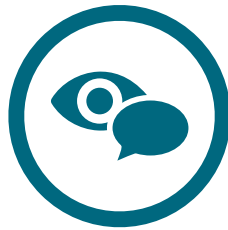
手动操作流程和文书工作通常加重了科学研究人员的负担，分散了他们的精力，使其无法全身心地投入到实验项目中。实验室使用创新技术不仅可以提高实验室生产力，还可以减轻科学研究人员的负担，从而让他们可以专注于科研本身。



SampleManager XR 软件让分析人员能够在操作时查看 SOP 并将其操作记录到 LIMS 中



使用虹膜识别安全登录并提供电子签名



选择使用语音指令或目光凝视功能可实现全自动操作



个性化的待办事项列表可追踪还未完成的任务



在操作过程中提醒分析人员危险物质，发出危险警告



仪器面板可显示状态、可用性与工作量，方便快速查阅



操作过程中通过 Microsoft Dynamics 365 Remote Assist 可共享视图

即刻访问未来实验室

SampleManager XR 软件是 Microsoft HoloLens 设备专用的一款 app，为 SampleManager XR 软件打造了一个全新界面，增加了新功能。该 app 可从 Microsoft 商店下载，并可与 SampleManager 软件 12.3 及以上版本兼容。

欲了解更多信息，请访问 thermofisher.com/samplemanager