

蛋白指征的自动化电泳检测

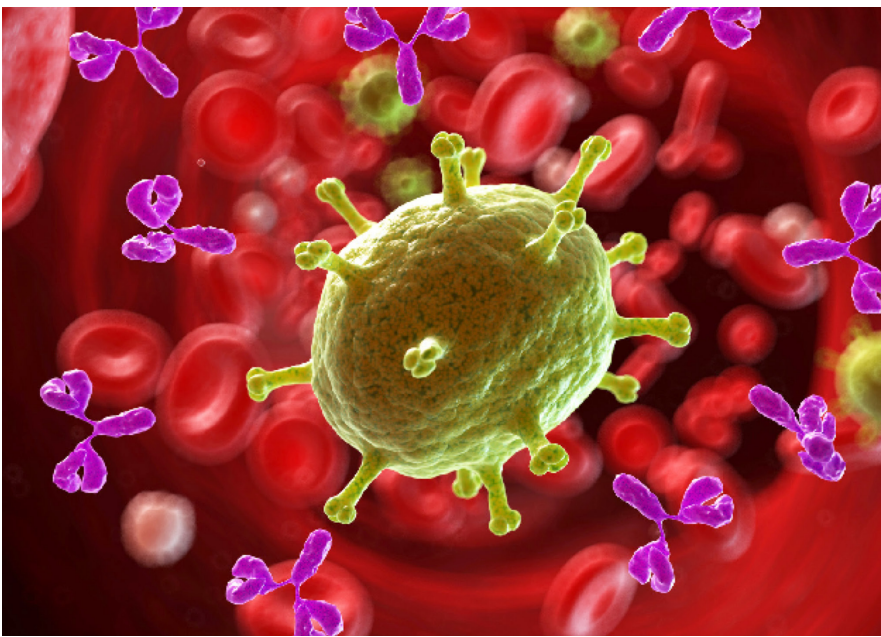


图1. LabChip GXII Touch系统

LabChip® GXII Touch系统为研究者们提供了一种传统平板电泳的自动化替代方案，在简化大量手工步骤的同时，还能提供生物治疗药物研发工作流程所必不可少的高通量和数据质量（图1）。

该平台支持使用还原和非还原样品检测多项蛋白表征，包括：

- 纯度
- 滴度
- 多糖筛选
- 单抗电荷异质性
- 片段化
- 剂型/稳定性研究
- 质控/放行

每个样品的分析时间耗时少至42秒，提供可以媲美传统毛细管电泳的数据同时，通量增加70倍。可依据通量需求，选择有效合适的高通量平台（最多384个样品/轮）或者低通量平台（最多24 - 48个样品/轮）。采用易于使用的触摸屏界面，即使是临时用户也可快速准备和运行样品。

PerkinElmer提供的解决方案可确保获得一致、可重现的结果，从而满足生物治疗药物研究的需求。LabChip GxP安全软件通过兼容的软件为用户提供电子签名、电子记录保留以及访问管理。

LabChip GXII触摸屏简化了样品的分析

触屏 — 用户友好的操作界面

- 加载样品板和芯片
- 选择样品（一次可运行多达384个样品）
- 选择实验类型
- 触点"Run"开始实验
- 您甚至可以让系统自动将数据直接导出到您的网络或LIMS系统(LIMS)

运行 — 实时观察运行

- 样品分析耗时少至42秒
- 数据采集过程中电泳峰图实时可见
- 在运行环境中将采集的数据叠加比较样品谱式
- 挑选不同运行时间的分析特征注释

核查 — 实时查看数据或导出以待日后分析

- 选择以电泳峰图、虚拟胶图或数据表格形式展示数据（图2）
- 收集选择多板样品的数据进行平行分析比对
- 具有挑选具备关键属性的数据的功能
- 突出显示目标峰
- 利用符合21 CFR Part 11标准的软件，跟踪相关的用户访问和数据历史参数

LabChip GXII Touch操作员控制器的设计，使得用户仅需三个简单步骤，即可轻松设置和运行实验。操作员控制这一特点还可以实现运行模板的导入。运行模板可包括样品孔的选择、样品名称、目标峰列表以及其他更多内容，进一步方便操作员的使用。可以向网络或LIMS目录自动导出数据以便随后分析。每台仪器还随附一整套数据核查软件包，可以分析当前数据和已归档数据。

LabChip GX Touch操作和分析软件包含内置的技术控制和其他特性，专为支持21 CFR Part 11规范而设计。这些特性包括共享的用户账号数据库、访问控制、设备检查、强制执行许可的步骤顺序、审查跟踪、记录复制、记录保留、系统记录和电子签名控制（图3）。

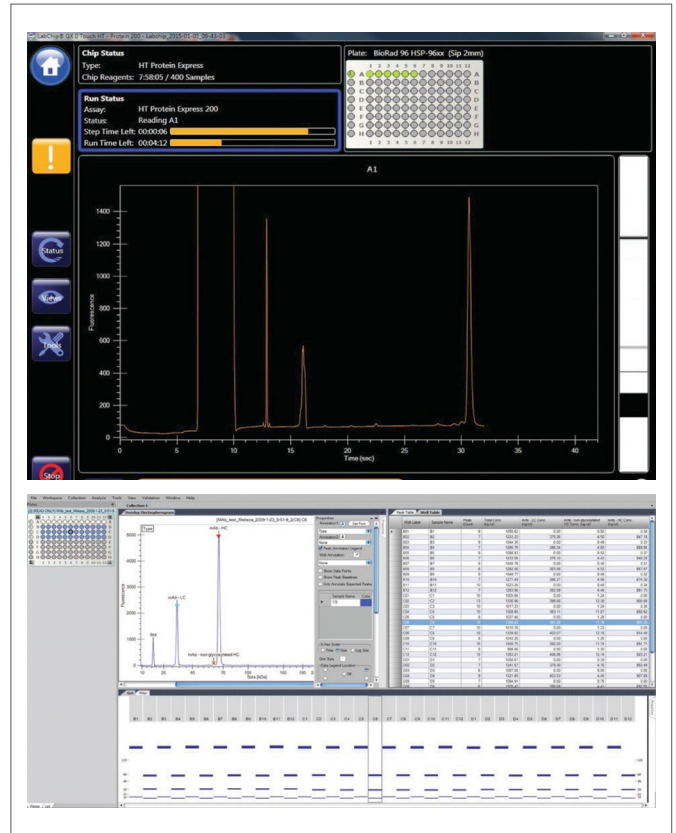


图2. 触屏界面为项目启动提供简单指导，运行过程中实时评价样本（上图），以及完整的数据分析（下图）

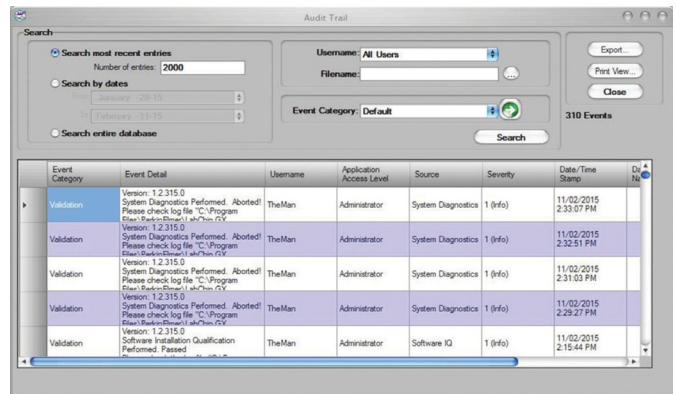


图3. 符合CFR Part 11的软件，数字化监管的一部分

贯穿蛋白研发流程的快速分析



LabChip GXII Touch为生物治疗药物流程各个环节提供快速定量和样品质控。例如，自动化的表征检测使用户可以更快地获得多个关键的质量属性。如今，研究者们可在研发流程的更早期筛选出具备最佳指征的蛋白，并将“质量源于设计”的理念整合到生物治疗药物开发流程中（图4）。



图4. 利用LabChip微流体技术和JANUS® BioTx工作站，您可以在一天内完成使用其他方法通常需要几周才能完成的样品纯化和分析，探索更广泛的实验条件，节约您的生物治疗药物研发时间和成本（如上图）。LabChip Touch试剂可用于多种蛋白属性分析，包括标准和皮克级的蛋白质检测、多糖糖谱、店和一致性 and 杂质分析（如右图）。

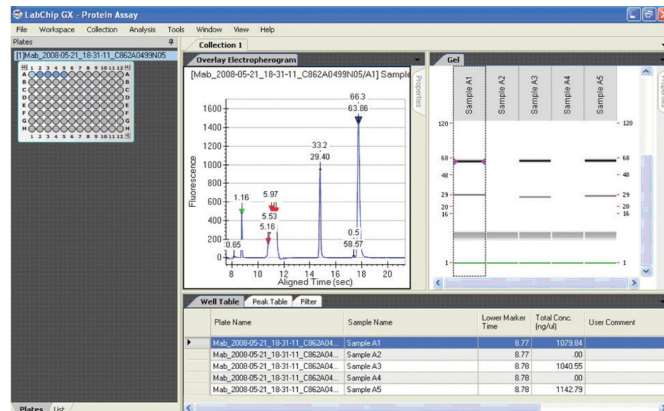


图5. 标准和皮克级灵敏度的蛋白质检测实验

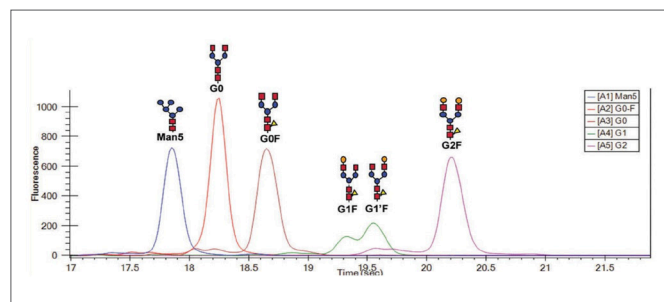


图6. 多糖糖谱分析

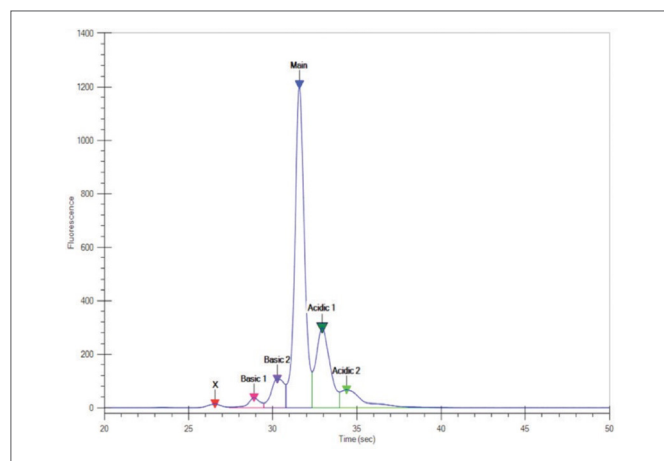


图7. 电荷异质性检测

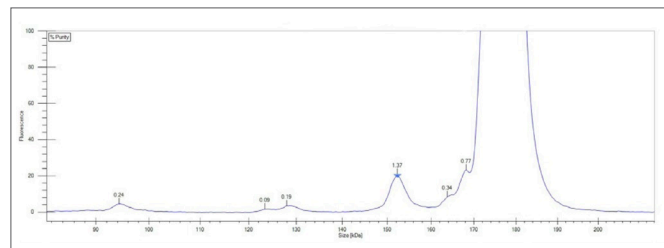


图8. Protein Clear HR™ 实验用于杂质分析

LabChip电泳

工作原理

LabChip电泳在小型微流体芯片上进行。分析之前，将试剂装载到芯片的各个孔中。这些孔与蚀刻有微小通道的石英片基相连，每个微通道仅有人发的发丝粗细（图9）。

将芯片装入LabChip GXII Touch系统后，芯片孔与铂电极接触，由铂电极提供电压和电流控制。系统机械臂将微孔板上的样品孔直接移动到芯片毛细管“吸管”下方，大约150 nL样品被抽吸到芯片上。样品染色和脱色由系统平台自动完成。

待分析样品逐一被电泳分离，然后通过激光诱导的荧光检测样品条带。通过 ladder 和内标确定各条带的大小和浓度。在各样品分析之间清洗吸管，从而消除了交叉污染或残留。

最新的Protein Clear HR实验引入IntelliChip实验优化技术，实时地、自动地调整实验条件参数，从而减小日常工作中的变数。这项特性可以提高批次内和批次间纯度分析、分子量大小以及灵敏度检测的一致性，而且远远快于其他可选方法。



图9. 蛋白质研究用的LabChip

订购信息

实验类型	LabChip GXII芯片	LabChip GXII Touch HT芯片	LabChip GXII Touch 24芯片	试剂盒
Protein Express	760499	760499	CLS138950	CLS960008
Protein Express (4-pack of 760499)	760528	760528		
Protein Express大包装样品缓冲液				760518
Pico Protein	760499	760499	CLS138950	760498
Pico Protein (4-pack of 760499)	760528	760528		
Pico Protein大包装样品缓冲液				760414
Pico Protein大包装染料				760519
Low Molecular Weight	760524	760524	CLS138951	760573
Glycan Screening, Release and Labeling	760524	760524	CLS138951	760525 / 760523
Charge Variant	760435	760435	CLS138949	CLS760670
Protein Clear HR	不适用	CLS148695	CLS148696	CLS960014
Protein QC	不适用	760499		CLS960014
Protein QC (4-pack of 760499)	不适用	760528		

LabChip GXII Touch规格			
高度	25.75英寸	电源要求	100-240 VAC
宽度	19.25英寸	功耗	不适用
进深	18.25英寸	微孔板样式	96孔或384孔
重量	54磅 (24.5 kg)	激发波长/发射波长	635 nm和700 nm
温度范围	18 - 26 °C	湿度范围	20% - 80%相对湿度

仅供研究使用。不适用于诊断过程。

有关详细信息，请访问www.perkinelmer.com/genomics

PerkinElmer Healthcare Diagnostics (Shanghai) Co., Ltd.

No.1670, Zhangheng Road, Shanghai P.R.China 201203
Tel: 021-60645888
Fax: 021-60645858
Service: 800-820-5046 400-820-5046
www.perkinelmer.com.cn

珀金埃尔默医学诊断产品（上海）有限公司

地址：上海市张江高科技园区张衡路1670号
电话：021-60645888
传真：021-60645858
服务热线：800-820-5046 400-820-5046
www.perkinelmer.com.cn

