

蛋白指征的自动化电泳检测



图1. LabChip GXII Touch

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

每个样品的分析耗时少至四十秒，提供可以媲美传统毛细管电泳的数据同时，通量增加 70 倍。根据通量需求选择最大批处理能力 24 或 384 的平台。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。TIBCO SpotFire® 数据可视化软件进一步增强了数据输出。

Revvity 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和患者安全考量的需求。世界领先的制药、生物科技和合同研究机构所采用的合乎 GLP 标准的生物治理药物研发整个流程中，处处可见我们的身影，包括一系列试剂和实验、微孔板检测仪、液体处理系统以及专业的技术服务。

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（图 2）

运行 — 实时观察运行

- 样品分析耗时少至 40 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 3）
- 使用 TIBCO SpotFire® 数据可视化软件强化分析结果
- 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
- 兼容 LabChip GXII 和 LabChip GXII Touch 的数据

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。操作员环境的另一个特点是允许导入运行模板。运行模板可包括样品孔的选择、样品名称、目标峰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。数据核查软件使用许可无数量限制。采用这一数据核查软件您既可以很方便的在办公室分析比较已存档的数据，也可以与远程同事协作。



图 2. 数据分析从一个易于使用的触摸屏界面开始

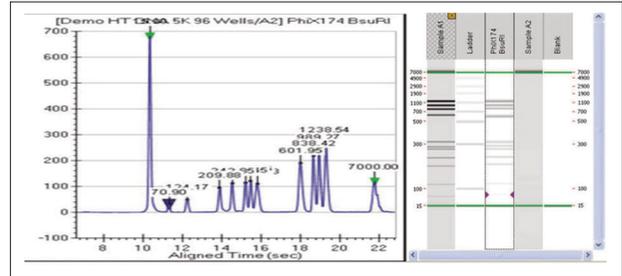
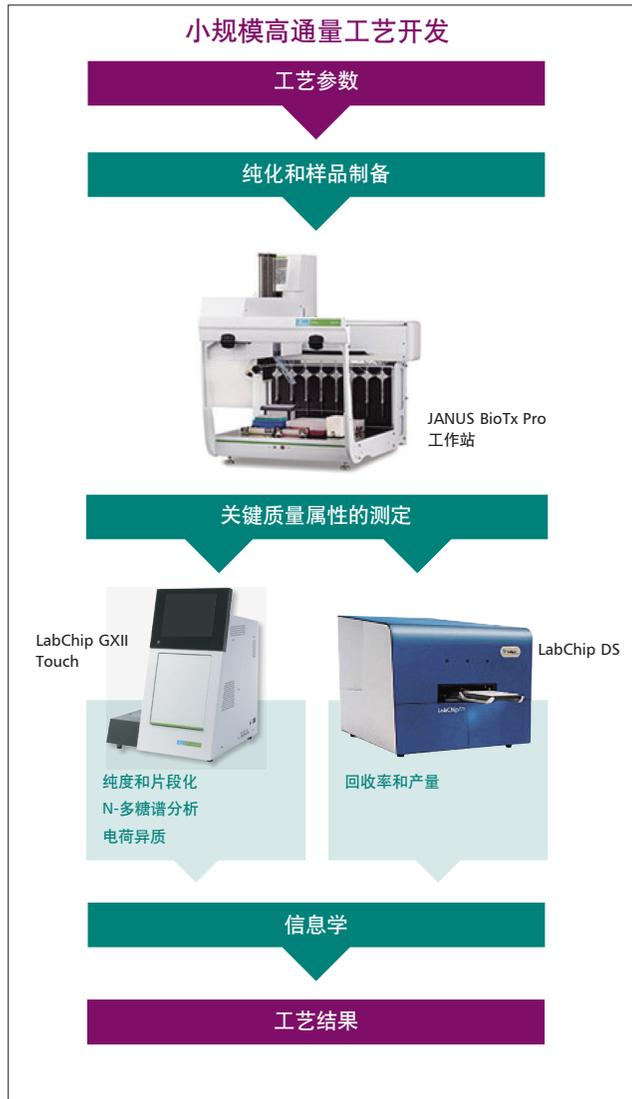


图 3. 灵活的数据选项允许实时或以多种格式导出

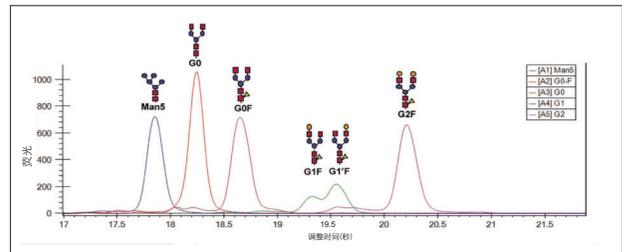
贯穿蛋白研发流程的快速分析



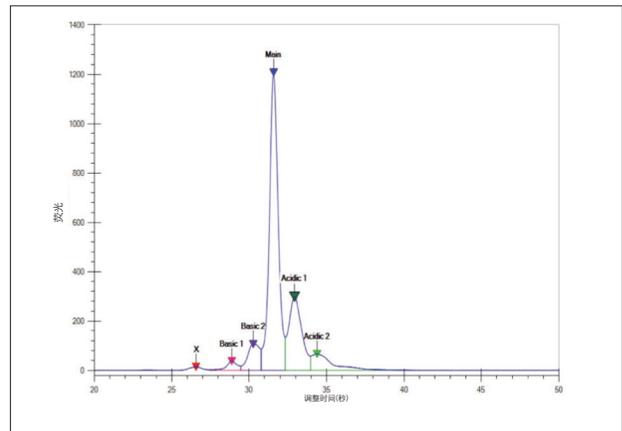
LaChip GXII Touch 为生物治疗药物流程各个环节提供快速定量和样品质控。例如，自动化的表征检测使用户可以更快地获得多个关键的质量属性。如今，研究者们可在研发流程的更早期筛选出具备最佳指征的蛋白，并将“质量源于设计”的理念整合到生物治疗药物开发流程中（图 4）。



标准和皮克级灵敏度的蛋白质检测实验



多糖筛选



电荷异质性

图 4. 利用 LabChip 微流体技术和 JANUS® BioTx 工作站，您可以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、多糖筛选和电荷异质性（如右图）。

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，每个微通道仅有人头发的粗细（图 6）。

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。

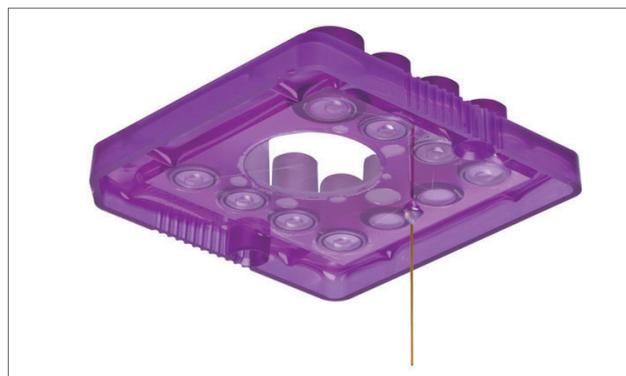


图 6. 蛋白质研究用的 LabChip

订购信息

	LabChip GXII	LabChip GXII Touch HT	LabChip GXII Touch 24
Protein Express LabChip	760499	760499	CLS138950
Protein Express LabChip (4 芯片经济装)	760528	760528	不适用
Protein Express 试剂盒	CLS960008	CLS960008	CLS960008
Bulk Protein Express 样品缓冲液	760518	760518	不适用
Pico Protein 试剂盒	760498	760498	760498
Bulk Protein 样品缓冲液	760414	760414	不适用
High Resolution Protein LabChip	760524	760524	CLS138951
Low Molecular Weight 试剂盒	760573	760573	760573
Glycan Screening 试剂盒	760525	760525	760525
Glycan Release & Labeling 试剂盒	760523	760523	760523
DNA 5K/RNA/CZE LabChip	760435	760435	CLS138949
Charge Variant 试剂盒	CLS760670	CLS760670	CLS760670

LabChip GX 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