

新一代大体积电转： 4D-Nucleofector® LV PRO模块



从研发到GMP生产的高效大规模电转染技术

体验新一代4D-Nucleofector® LV PRO模块, 该设备配备多项全新功能, 可轻松集成至 GMP 级别的生产流程中:

- **优化的加样盒设计:**提升基于CRISPR的敲除/敲入或转座效率
- **固定体积加样盒:**提供多种灌装体积 (0.5mL、1mL、1.5mL和2mL), 并配备全新端口, 便于加样与样品收集
- **流通式加样盒装置:**实现更稳健的样品处理流程
- **加样盒装载辅助功能与可视化确认机制:**提升操作便捷性

转染方案可先在小规模的4D-Nucleofector® X模块上建立, 并仅需在0.5mL体积下进行少量优化, 即可顺利转移至LV PRO模块上进行放大生产。

产品优势

- 可靠、稳健且高效地递送复杂具有临床相关性的载体
- 细胞工程化流程易于放大, 可处理多达10亿个T细胞
- 提供两种封闭式转染容器规格, 适用于中等或大规模细胞数量
- 在静息和激活状态的 T 细胞中均表现出优异性能
- 匹配的RUO级与GMP级耗材, 便于将工艺开发转移至GMP生产
- 4D-Nucleofector® LogWare软件支持, 符合21 CFR Part 11的法规要求
- 经验丰富的技术支持团队
- 提供培训支持及IQ/OQ验证服务

更多信息请访问:

lonza.com/transfection-scale-up

在激活状态的T细胞不同应用中展现出强大的可扩展性

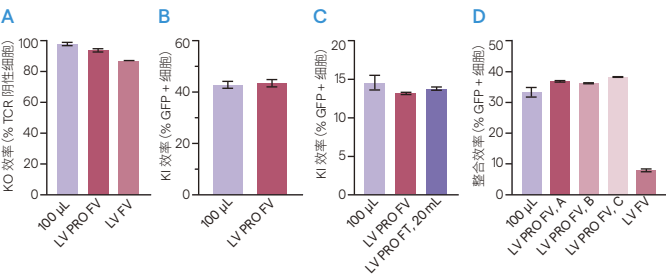
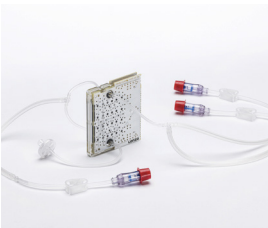


图1. 在激活的T细胞中，100µL Nucleocuvette®电极杯、2mL固定体积Nucleocuvette® Cartridge PRO和流通式LV Nucleocuvette® Cartridge PRO的基因编辑效率相当。(A)使用Cas9 RNP敲除TRAC基因(第4天，2个供体，4次技术重复)。(B)使用Cas9 RNP和3.5kb dsDNA HDR模板将GFP基因敲入TRAC位点(第4天，1个供体，8次技术重复)。(C)使用Cas9 RNP和3.5kb dsDNA HDR模板将GFP基因敲入RAB11A基因座(第4天，1个供体，4次技术重复)。(D)通过piggyBac®转座酶mRNA和转座子DNA进行GFP整合，采用3种不同脉冲(第3天，1个供体，4次技术重复)。为进行比较，纳入了第一代1mL固定体积Nucleocuvette® cartridge(LV FV)的性能数据。数据来自具有代表性的供体。100µL = 100µL Nucleocuvette®电极杯(100 µL)，LV PRO FV = 2mL 固定体积 Nucleocuvette® Cartridge PRO；LV PRO FT = 流通式LV Nucleocuvette® Cartridge PRO。“第几天”指的是转染后的天数。

提供两种耗材体系，
适用于科研或GMP级别的应用



- 2mL Nucleocuvette® Cartridge PRO**
- 0.5、1、1.5或2mL的固定体积样本
 - 多达 2×10^8 细胞
 - 通过优化的无菌注射口进行手动填充



- LV Nucleocuvette® Cartridge PRO**
- 可处理体积高达20mL
 - 易于扩展至 1×10^9 个细胞
 - 可通过4D-Nucleofector® LV 储液器或储液袋进行自动加样
 - 可热合管路

货号	描述	数量/规格
仪器和配件		
AAF-1003B	4D-Nucleofector® Core 模块	1 台
AAF-1003X	4D-Nucleofector® X 模块	1 台
AAF-1003L	4D-Nucleofector® LV PRO 模块 (含 2 个 LV 储液架)	1 台
AAK-3001	4D-Nucleofector® LV 储液架	1 个
SAAF-1002	4D-Nucleofector® LogWare (二代)	1 套
RUO级耗材		
V4LP3-02250*	P3 原代细胞 Nucleofector® 电转缓冲液 LV 套装	2.25 mL + 0.5 mL
V4LP3-22500*	P3 原代细胞 Nucleofector® 电转缓冲液 LV 套装	22.5 mL + 5 mL
V4LN-8002	2 mL Nucleocuvette® Cartridge PRO	1 个
V4LN-8020W	LV Nucleocuvette® Cartridge PRO, 带可热合管路	1 个
V4LR-1001W	4D-Nucleocuvette® LV 储液器, 带可热合管路	2 个
GMP级耗材		
G4LP3-22500	TheraPEAK® P3 Nucleofector® 电转缓冲液套装	22.5 mL + 5 mL
G4LP3-126000	TheraPEAK® P3 Nucleofector® 电转缓冲液套装	126 mL + 28 mL
G4LN-8502	TheraPEAK® 2 mL Nucleocuvette® Cartridge PRO (预计 2025 年底上市)	5 个
G4LN-8520W	TheraPEAK® LV Nucleocuvette® Cartridge PRO, 带可热合管路 (预计 2025 年底上市)	5 个
G4LR-1501W	TheraPEAK® 4D-Nucleofector® 储液器, 带可热合管路	5 个

*可提供SF细胞系相应的配套试剂盒

Lonza Bioscience
微信公众号应用空间



- 手机在线浏览中文技术资料
- 观看应用讲座、操作视频
- 一键联系我们

龙沙(上海)国际贸易有限公司
联系地址: 上海市黄浦区湖滨路150号企业天地商业大厦25楼2505-2506室
网址: bioscience.lonza.com
中国技术支持: techsupport.bioscience.china@lonza.com

所有商标均属于龙沙公司，并在美国、欧盟和/或瑞士注册，或属于第三方所有者，仅用于信息目的。所有第三方版权均已获得其所有者的许可而复制。Nucleofector®技术受龙沙集团有限公司或其关联公司拥有的专利和/或正在申请专利权的保护。TheraPEAK® Nucleofector®产品根据适用的GMP原材料标准生产，旨在支持GMP生产。TheraPEAK® Nucleofector®电转缓冲液在GMP认证的工厂生产。TheraPEAK® Nucleofector®电极杯和加样盒在拥有ISO13485认证质量管理体系的生产工厂生产。本文介绍的所有产品包括TheraPEAK® Nucleofector®等产品均不得用于体内和/或诊断目的，仅限于研究用途。本文档中包含的信息被认为是正确的，并符合最新的科学和技术知识水平，其中涉及相关数据根据龙沙实验所得，具体结果受实际使用环境影响。但是，对于其准确性或使用此类信息所获得的结果，我们不作任何明示或暗示的保证，并且对于这些产品的使用，我们也不作任何明示或暗示的保证。买方承担所有使用和/或处理风险。任何使用者必须自行确定并确保龙沙集团有限公司或其关联公司提供的产品以及龙沙集团有限公司或其关联公司提供的资料和建议 (i) 适用于预期的工艺或目的，(ii) 符合环境、健康和法规，以及 (iii) 不会侵犯任何第三方的知识产权。使用者承担确定任何此类第三方权利以及获得任何必要许可证的全部责任。更多详情，请访问: www.lonza.com/legal