



BalanCD HEK293 Viral Feed

将HEK293细胞中的病毒载体产量提高10倍



高性能

血清型AAV2、AAV5和AAV9
的病毒基因组 (VG) 滴度增
加了3至10 倍



灵活

可兼容一系列不可知的基
础生长培养基和转染方法



高效

与不含补料的基础培养基
对照组相比，病毒包装效
率提高了67%

HEK293 细胞系的不间断补料供应

BalanCD HEK293 Viral Feed在cGMP设施中生产使用的原材料均来自可靠供应链,可确保HEK293特定应用的供应连续性和批间可靠性。此外,严格的监督、分析和确认,使得BalanCD HEK293 Viral Feed符合全球和各区域的标准,并满足每个生产批次文件的监管要求。

- 严格的原材料控制和采购计划
- 符合cGMP生产标准
- OA、COQ、TSE/BSE 声明
- ISO13485, EN 13485:2016 认证
- 支持药物主文件 (DMF)*
- *根据要求提供

专为HEK293细胞设计的病毒补料

基因疗法和基于病毒载体的疫苗生产商依靠基础培养基作为标准来培养腺相关 (AAV) 的病毒载体。与单独使用基础培养基相比, FUJIFILM Biosciences研发的BalanCD HEK293 Viral Feed可提高病毒载体产量 3至10 倍, 从而提供一致的性能、可扩展性并加快产品的上市速度。

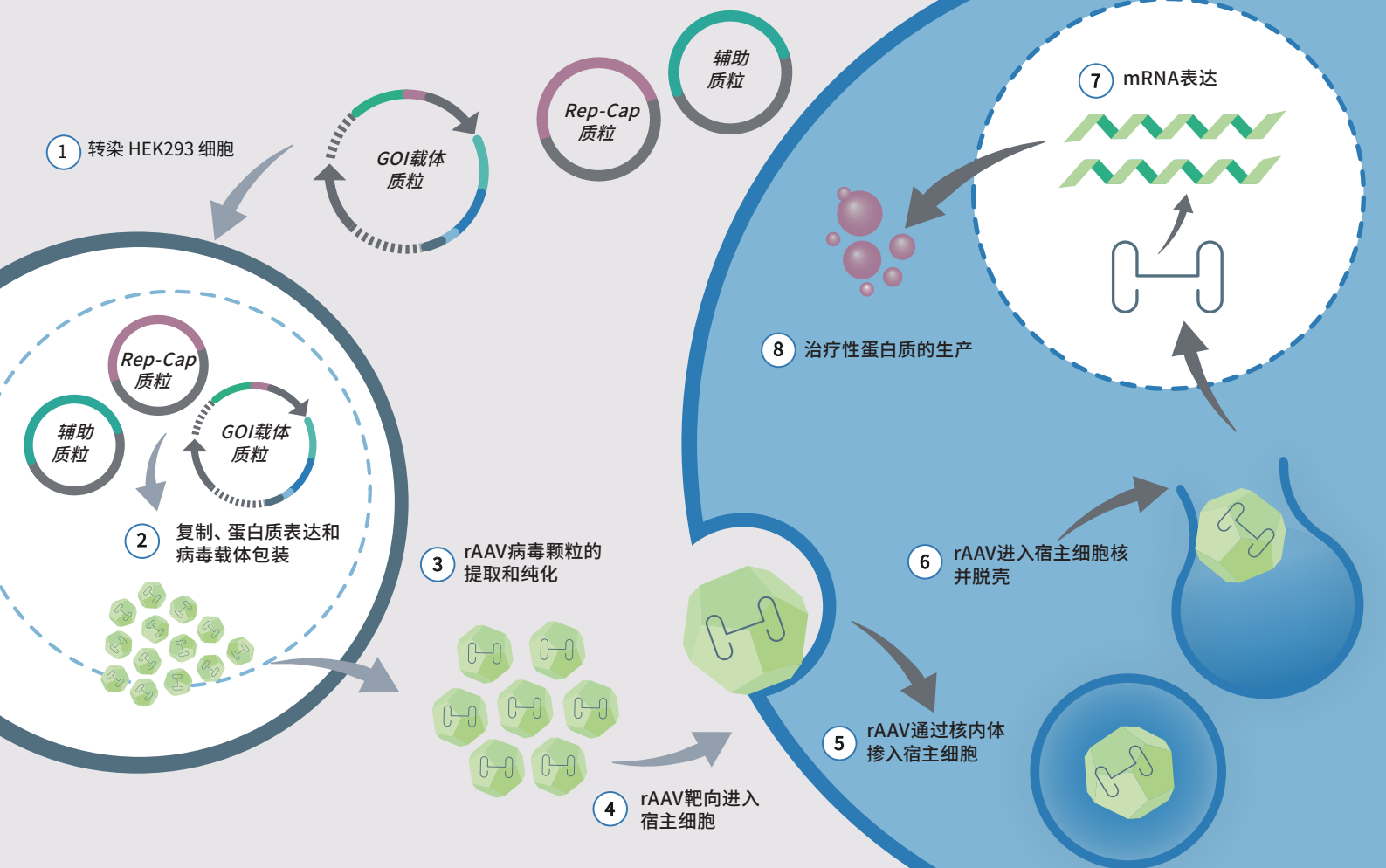
可放大且适用于病毒载体生产

从发现到商业化, BalanCD HEK293 Viral Feed 简化了培养基制备过程并促进了无缝的工艺流程, 从而帮助生物工艺组更快地实现目标。 BalanCD HEK293 Viral Feed 可与从小规模到大规模的 HEK293 悬浮培养物一起用于多种血清型的 AAV 生产, 以及一系列不可知的基础生长培养基和转染方法。

- 化学成分明确的BalanCD HEK293 Viral Feed, 经过优化可提高病毒载体的产量
- 转染后补充至HEK293 悬浮培养体系中并支持高细胞密度
- 实现基因治疗应用病毒载体生产目标的完整解决方案
- 经过优化, 可与 BalanCD HEK293 化学成分明确的培养基一起使用, 并与其他基础生长培养基兼容



AAV流程:从生产到治疗性蛋白的表达



病毒滴度成倍增加

BalanCD HEK293 Viral Feed 可提高 VG/capsid产量，并使滴度成倍增加，从而帮助生产商为其应用获得更多产出。

细胞生长：活细胞密度 (VCD) 和活率保持一致

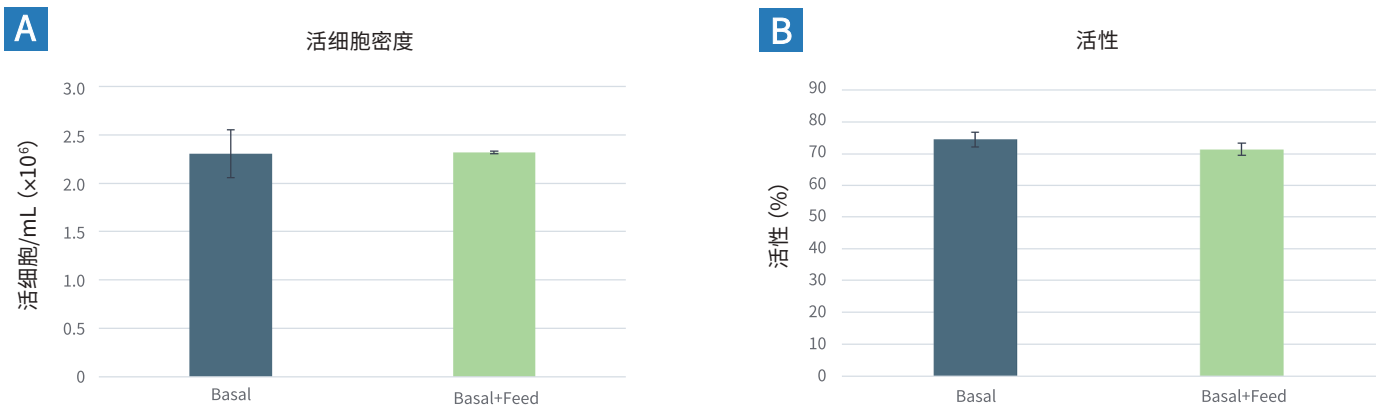


图1. 将HEK293悬浮细胞（细胞系1）接种在 BalanCD HEK293 培养基（30 mL）中，24 h后使用PEIpro方法，以 1.8-1.9 ×10⁶ 的细胞密度转染1.5 μg DNA/mL（DNA 与PEI 的比率为1:2）。转染后的24 h，以12% v/v的浓度添加BalanCD HEK293 Viral Feed。收获时绘制活细胞密度 (A) 和活力 (B)。数据显示补料培养基对细胞生长和活性没有不利影响。

添加补料后 AAV2 滴度提高

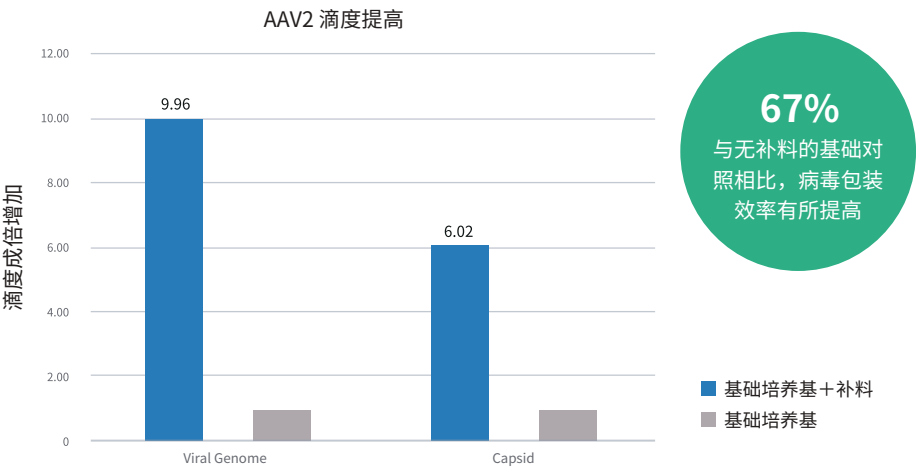
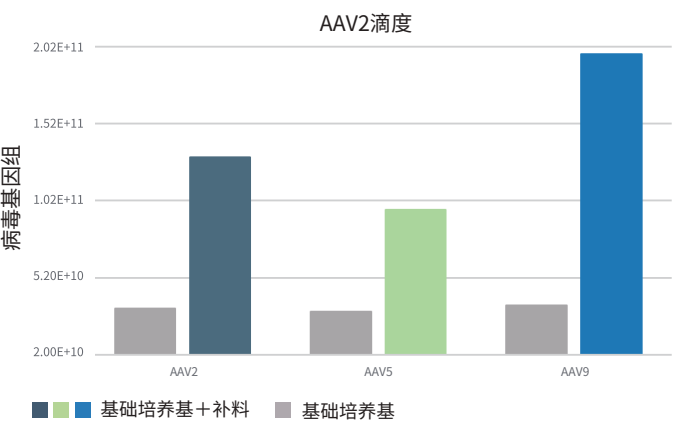


图2. 使用经过三次循环冻融的细胞提取物检测 AAV2病毒基因组滴度和衣壳滴度，再通过离心澄清，并用DNase I和裂解缓冲液处理，然后进行qPCR（使用AAVpro滴定试剂盒，Takara Bio）和ELISA（AAV2滴定ELISA，Progen）。数据表明，添加补料培养基使AAV2产量在VG方面提高了约10倍，在衣壳滴度方面提高了6倍。整体结果显示，病毒包装率提高了约67%，从基础的13%提高到基础+补料的21.81%（数据未显示）。

多种 AAV 血清型的病毒滴度



血清型	与对照组比较
AAV2	4.00X
AAV5	3.22X
AAV9	5.80X

图 3. AAV2、AAV5 和 AAV9 在 HEK293 悬浮细胞系 2 中产生。将细胞接种在 BalanCD HEK293 培养基(30 mL)中，24 h 后，当细胞密度为 2.8 ×10⁶ cells/mL 时，使用 1 μg DNA/mL 的 PEIpro 方法进行转染（DNA 与 PEI 的比例为 1:2）。转染后 24 h，加入浓度为 12%v/v 的 BalanCD HEK293 Viral Feed。通过微滴式数字 PCR（ddPCR）检测 VG 滴度数据。与对照（仅有基础培养基）相比，血清型 AAV2、AAV5 和 AAV9 的病毒基因组（VG）滴度增加了 3 倍以上（按左图所示）。

BalanCD HEK293 Viral Feed 在 10 L放大反应中提高了AAV滴度

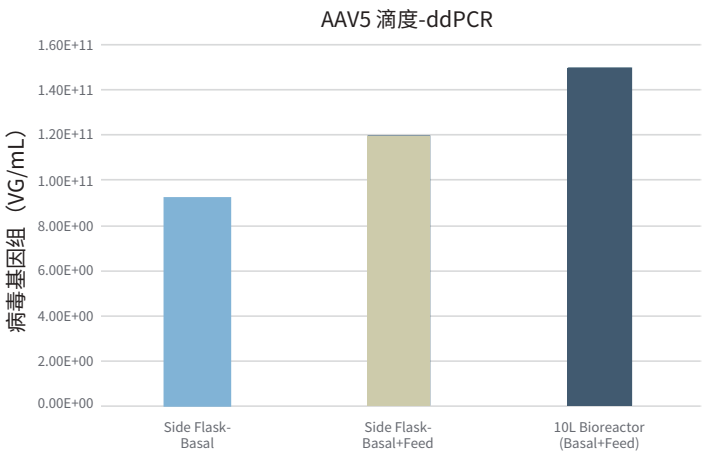


图 4. 验证BalanCD HEK293 Viral Feed在 10 L生物反应器规模中提高AAV5产量的性能。将HEK293悬浮细胞（细胞系2）以0.8X10⁶ cells/mL的密度接种在8.3 L培养体积的10 L生物反应器（XDR10生物反应器）中。转染24 h后，以12% v/v的浓度添加BalanCD HEK293 Viral Feed。使用ddPCR 检测滴度。

产品列表

产品编号	产品名称	产品规格*	附加信息
91176	BalanCD HEK293 Viral Feed, Liquid	500 mL	化学成分明确、不含动物成分的配方
981921	BalanCD HEK293 Viral Feed, Powder	10 L**	化学成分明确、不含动物成分的配方
91165	BalanCD HEK293, Liquid	1L	化学成分明确、不含动物成分的配方
94137	BalanCD HEK293, Powder	10 L	化学成分明确、不含动物成分的配方
91150	Anti-Clumping Supplement	50 mL	无动物成分配方

*可根据要求提供定制尺寸和包装。
**可根据要求提供。



上述试剂仅供实验研究用，不可用作“医药品”、“食品”、“临床诊断”等。

Listed products are intended for laboratory research use only, and not to be used for drug, food or human use. / Please visit our online catalog to search for other products from FUJIFILM Wako: <https://labchem-wako.fujifilm.com/> / This leaflet may contain products that cannot be exported to your country due to regulations. / Bulk quote requests for some products are welcomed. Please contact us.

富士胶片和光 (广州) 贸易有限公司
广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼002、3003、3011室
北京 Tel: 13611333218 上海 Tel: 021 62884751
广州 Tel: 020 87326381 香港 Tel: 852 27999019
询价: wkgz.info@fujifilm.com
官网: labchem.fujifilm-wako.com.cn

官方微信 目录价查询

