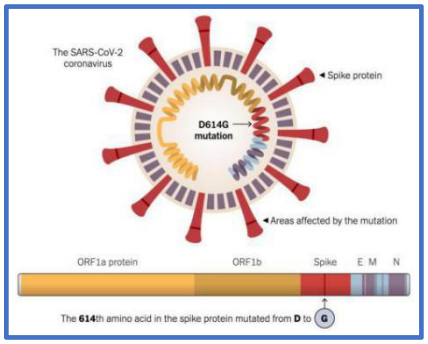
SARS-COV-2 假病毒与突变株说明书



SARS-COV-2 突刺（Spike）糖蛋白通过结合宿主细胞表面 ACE2 受体感染宿主，当前新冠病毒在全球已经发生多个突变，对其感染机制及特性的研究需要更加深入。新冠药物或疫苗开发中一般需要在 BSL-3 实验室（P3）条件下操作活新冠病毒进行效价测定或攻毒试验，极大提高了新冠有关的新药研发门槛，由于 P3 实验室资源非常稀缺，目前仍然处于等候排队的供不应求状态。

S 蛋白重组假病毒（Pseudovirus）是一类重组改造反转录病毒，能够整合其他病毒囊膜糖蛋白来形成的具有外源性病毒囊膜，但仍保持着自身基因组特性。S 蛋白重组假病毒可以应用于抗体效价检测或中和滴定实验，为广大科学家提供一个模拟新冠病毒作用机制的安全快捷平台。通过构建与新冠病毒有相同感染机制的高滴度的 S 蛋白重组假病毒，研究者可以在不依赖于 BSL-3 实验室条件下，迅速建立基于 S 蛋白重组病毒的高通量筛选平台，或构建一个新冠治疗或预防性药物的药效评价系统，有效助力广大科学研究工作者及新药开发者的研究进度，有利于进行快速安全的实验操作和降低早期研发成本。

派真生物为 SARS-COV-2 新冠项目研究者提供高效的 S 蛋白重组假病毒（Pseudovirus），利用优化的载体设计保留 Spike 蛋白在假病毒衣壳外的区域（与 ACE 受体识别并结合），而非全长结构，适用于新冠抗体药物、疫苗筛选和药效研究。派真采用三质粒包装系统制备了早期新冠病毒、英国突变体、D614G 突变体、南非突变体、巴西突变体等现货产品，派真生物假病毒产品已成功应用于 60 多家机构，满足不同方向研究者的实验需求。

我们的优势

- 感染滴度≥ 5E+6 TU/mL
- hACE2 细胞感染效率高
- 提供 eGFP 标记，适于荧光直观分析
- 无致病性，安全可靠
- 无需 P3/BSL-3 实验室，P2/BSL-2 环境即可
- 每批次完整质量检测报告

产品标准

- **假病毒滴度（qPCR）**：0.5~1E+7TU/mL
- **假病毒感染（荧光）**：96 孔板（约 $1x10^4$ 个细胞/孔），10 uL 假病毒可感染 80%以上 hACE2 293T 细胞，其中 hACE2 293T 细胞株由派真生物提供，客户自行构建的或从其他渠道购买细胞株不保证使用效果。

保存要求

必须保存在-80℃左右，冻融会影响病毒滴度。若从-80℃取出，可放置在 4℃或冰上操作，建议 24 小时使用完毕，若未按上述操作，会导致滴度下降或感染不理想。

生物安全预防措施

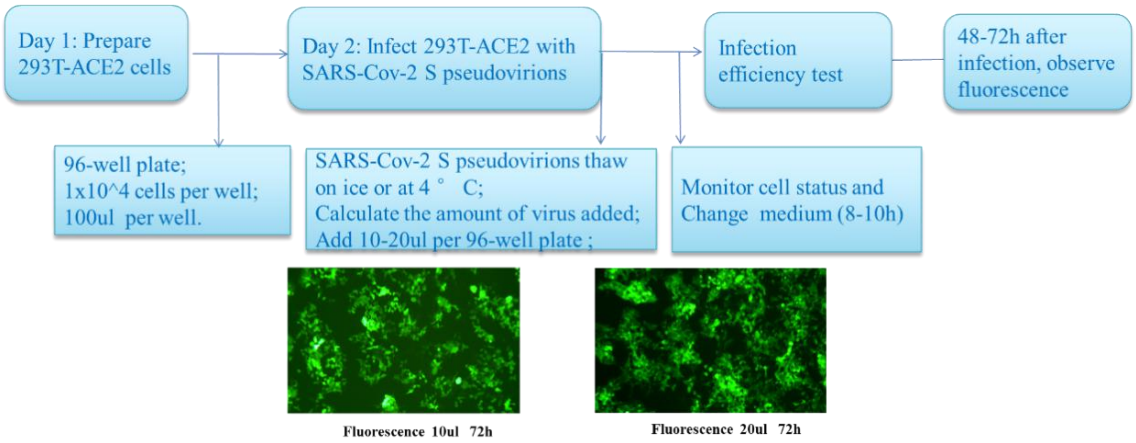
Biosafety Level 2 (BSL-2)或 P2 实验环境

实验操作流程

建议采用贴壁感染 ACE2 表达丰度比较高的细胞株进行感染实验（例如：派真生物 hACE2 293T 细胞株），以 96 孔板为例进行目的细胞感染实验，如有必要可用无血清培养基稀释病毒原液。

1. 第一天，准备细胞：96 孔板接种若干孔细胞，每孔接种约 $1x10^4$ 个细胞，每孔培养基体积 100ul；进行病毒感染时，细胞融合度大约 30-50%。
2. 第二天，准备病毒并感染细胞：-80°C 冰箱取出病毒先在冰上融化或者 4°C 融化，根据算好加入的病毒量（以派真生物的 hACE2 293T 细胞为例，每个 96 孔板细胞加入 10-20ul 的假病毒）稀释到培养基中，尽可能保证含有假病毒的培养基为最小体积，以获得最佳感染效果；
3. 更换培养基：一般感染 8-20h 后将含有病毒的培养液更换为新鲜培养基；感染后注意观察细胞状态，如果假病毒感染对细胞有明显的毒性而影响到细胞状态，则建议在加入病毒 4-6h 后，更换新鲜培养基。
4. 感染效率检测：一般感染 48-72 小时（推荐 72 小时感染），在倒置荧光显微镜下观察荧光，估计病毒感染目的细胞的效率；

温馨提示：根据感染效率结果，确定最适的假病毒感染用量；再开始正式的药物筛选实验；



ACE2-293T cells were infected with SARS-Cov-2 Pseudovirus from PackGene Biotech, 72hrs after infection; 96-well plate (infection with 10-20ul pseudovirus)

订购信息

货号/编号	产品名称	描述说明	规格
LV-nCov2-A	SARS-COV-2_del19AA-GFP Pseudovirus	新冠病毒+GFP 标记	1mL

LV-nCov2-B	SARS-COV-2 (GB variant:B.1.1.7)_del19AA-GFP Pseudovirus	新冠病毒英国突变体 (B.1.1.7)-GFP 标记	1mL
LV-nCov2-C	SARS-COV-2 (D614G variant)_del19AA-GFP Pseudovirus	新冠病毒 D614G 突变体 +GFP 标记	1mL
LV-nCov2-D	SARS-COV-2 (SA variant: B.1.351)_del19AA-GFP Pseudovirus	新冠病毒南非突变体 (B.1.351)+GFP 标记	1mL
LV-nCov2-E	SARS-COV-2 (BZ variant: P.1)_del19AA-GFP Pseudovirus	新冠病毒巴西突变体 (P.1)+GFP 标记	1mL
LV-2058	新冠假病毒对照病毒-Luc 标记	荧光对照-Luc 标记	1mL
Lv-2163	新冠假病毒对照病毒-eGFP 标记	荧光对照-eGFP 标记	1mL
nCov-3	HEK293-hACE2 (Codon optimized) 细胞株	过表达 hACE2，体外实验	2E+7Cell
AAV9-hACE2	hACE2 新冠造模 AAV 病毒	过表达 hACE2，体内造模	1E+13GC

联系我们

广州派真生物技术有限公司
Guangzhou PackGene Biotech Co.,Ltd.
官网：www.packgene.com
电话：400-835-0680
E-mail：info@packgene.cn
QQ：1811668324
地址：广州经济开发区揽月路 3 号广州国际企业孵化器 G 栋 G304 房