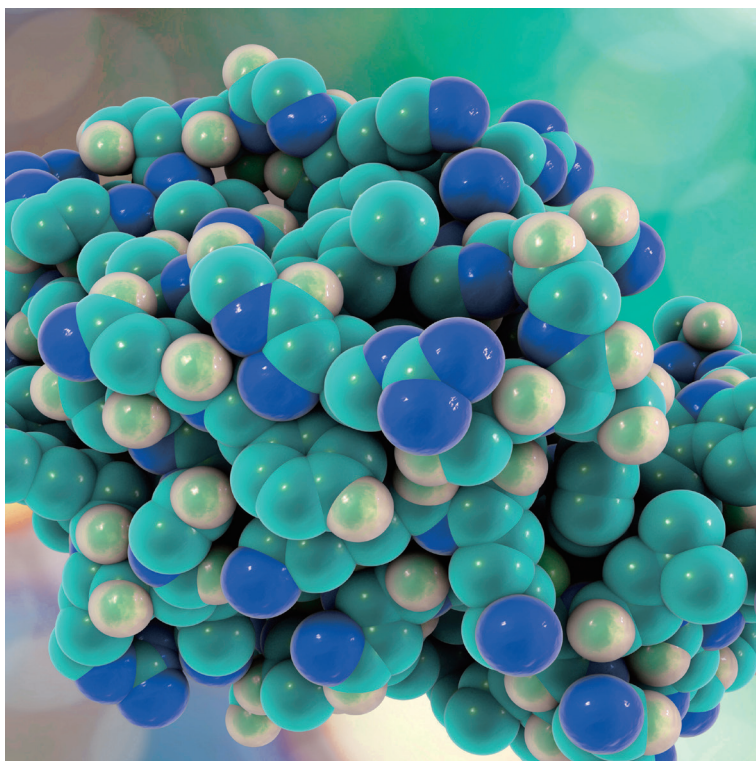


GENE



「2025版」

蛋白服务

手册 Protein Service
Handbook



Make People and Nature Healthier
Through Biotechnology



关于金斯瑞生物科技

ABOUT US

金斯瑞生物科技股份有限公司（HK.1548）于2002年在新泽西成立，公司通过为研究人员及企业提供开发突破性治疗方法和产品所需的基础研发服务，加速生物科技及医疗保健领域的创新。作为值得信赖的全球领导品牌，金斯瑞以“用生物技术使人和自然更健康”为使命，在全球拥有超过5500名员工，为100多个国家和地区的20余万客户提供优质服务。

我们的愿景

成为最受信赖的生物科技公司

我们的使命

用生物技术使人和自然更健康

我们的核心价值观

客户至上、开拓创新、追求卓越
合作共赢、诚信正直、反求诸己

我们的企业精神

亮剑精神——勇敢、担当、进取

全球业务足迹

Global Footprint

金斯瑞成立于2002年，全球化运营覆盖美洲、欧洲、亚太。

100+

覆盖国家和地区

200,000+

客户

5,500+

全球雇员

~10%

研发人员占比

480+

专利申请

250+

持有专利

100,000+

学术期刊文献引述

★ 研发和生产基地

📍 区域办事处和物流中心



United Kingdom



Washington, USA ★



New Jersey, USA ★

*数据统计截至2024年12月31日



Jiangsu, Shandong, Shanghai, China ★



Netherlands



Korea



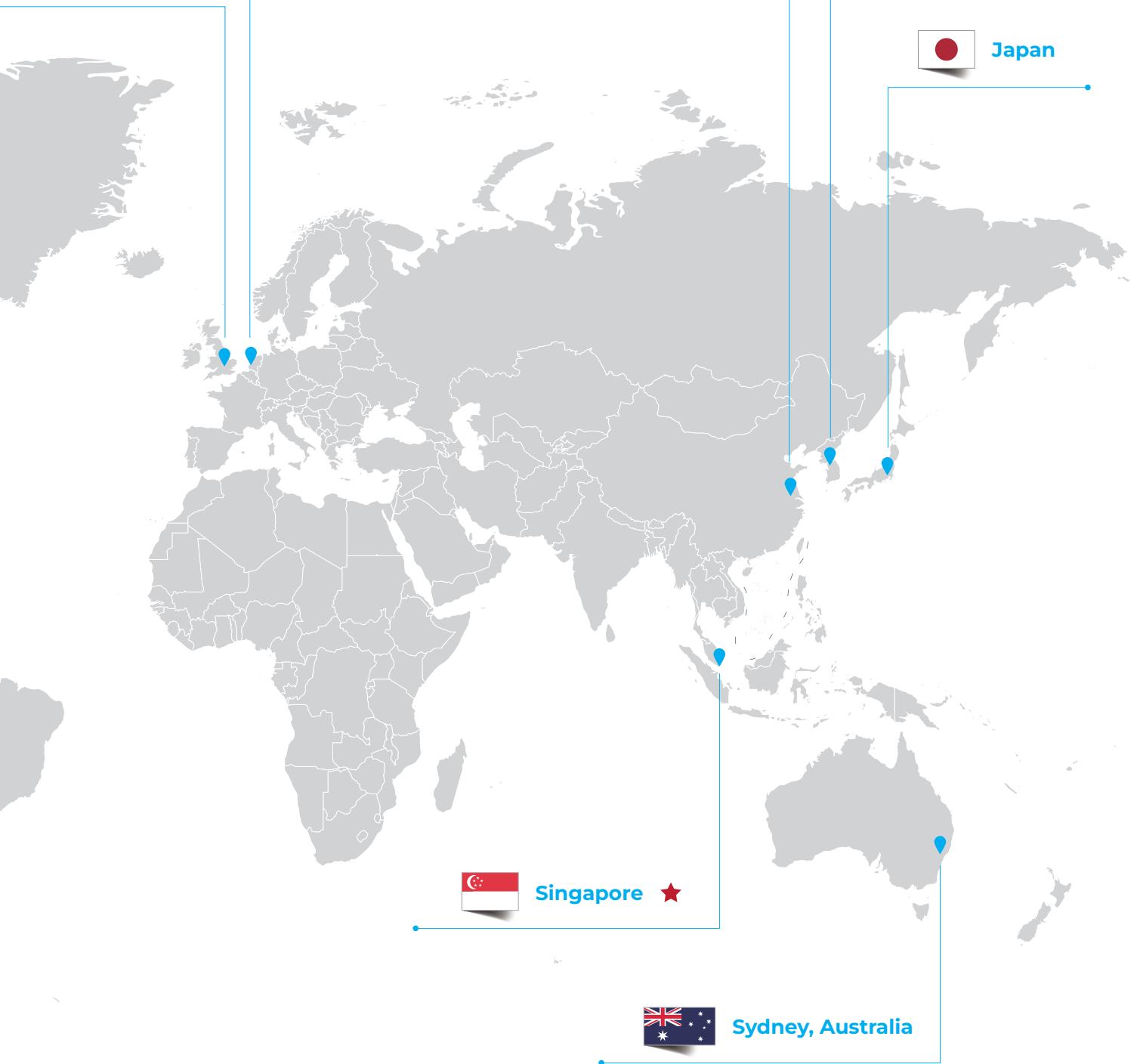
Japan



Singapore ★



Sydney, Australia



目录

01

蛋白服务简介

蛋白生产能力	02
应用范围	02
工作流程	02

02

重组蛋白表达平台

哺乳动物细胞表达系统	04
原核蛋白表达系统	12
昆虫细胞-杆状病毒表达系统	17
无细胞表达服务	19
蛋白检测平台	21

03

细胞系开发平台

慢病毒包装	23
CellPower™ 细胞系开发服务	25

04

资源中心

技术资源	28
生物信息学工具	28
常见问题解答	29
客户发表文献	30

05

订购方式和订单查询

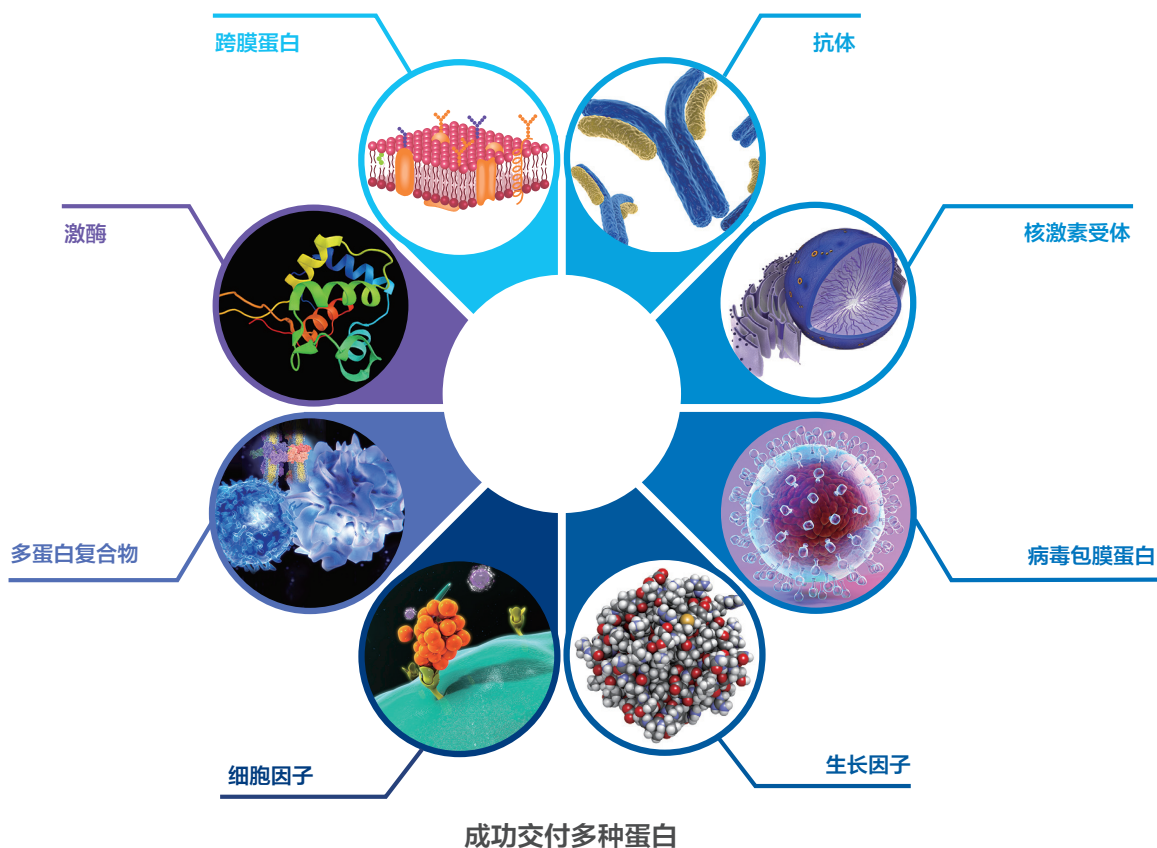
订购方式	32
订单查询	32

01

蛋白服务简介

蛋白生产能力

- 成功交付**超100,000**批次高质量蛋白
- 拥有**超20年**蛋白表达与纯化经验
- 项目成功交付率**98%**

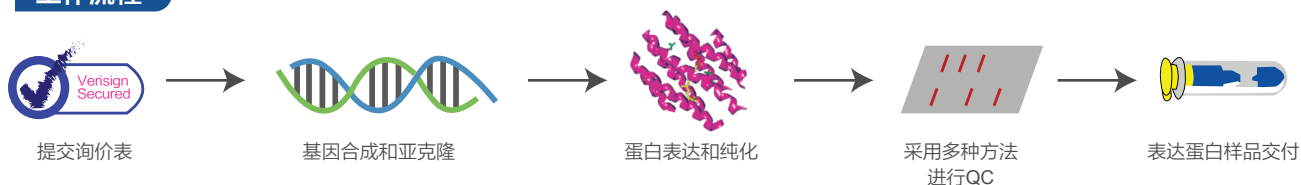


应用范围

金斯瑞在蛋白表达和纯化方面具有超过20年的经验。金斯瑞将经验丰富的生产团队和现代化设备相结合，确保能够满足各种客户的不同需求，并且涉及多种表达系统构建和蛋白表达纯化、分析的复杂项目。

- ✓ 靶点鉴定与验证
- ✓ 酶鉴定
- ✓ 高通量筛选
- ✓ 抗体制备
- ✓ 结构生物学研究
- ✓ 真核蛋白分析
- ✓ 同位素标记蛋白的研究
- ✓ SAR（结构-活性关系）

工作流程



02

重组蛋白表达平台

哺乳动物细胞表达系统

哺乳动物细胞表达系统在表达过程中有较为完善的蛋白翻译后修饰机制和调控蛋白折叠的能力，这一特点使表达的蛋白在分子结构、理化性质和生物学功能方面更接近于哺乳动物蛋白的天然状态，能满足下游生物功能活性应用的需求，哺乳动物细胞表达系统在功能蛋白、抗体生产、临床疫苗的研发和生产中应用更为广泛。

服务类型

- 高通量重组抗体表达服务 (TurboCHO™-HT)
- 克级重组抗体表达服务 (TurboCHO™-Express)
- 克级重组抗体高效表达服务 (TurboCHO™-HP)
- 克级重组抗体稳定表达服务 (TurboCHO™-Stable Cell Pool&Cell Line)
- 双特异性抗体表达服务 (TurboCHO™ Bi-specific Antibody Expression)



TurboCHO™ Bi-specific Antibody Expression

表达量高至克级，提供高亲和力和、高纯度的双特异性抗体

100+ Bi-specific Antibody Formats Produced

应用领域/阶段	抗体药发现 (ADD)	先导抗体发现	先导抗体验证	先导抗体优化	临床前研究
	体外诊断 (IVD)	检测抗体筛选	检测方法开发	检测方法的验证与优化	检测试剂盒商业化
需求抗体表达量		微克 至 毫克	毫克 至 克	克 至 千克	克 至 千克
适用TurboCHO™表达服务		TurboCHO™-HT 表达服务	TurboCHO™-Express 表达服务	TurboCHO™-Express表达服务 TurboCHO™-HP表达服务	TurboCHO™-Stable Cell Pool&Cell Line表达服务
适用蛋白检测服务		- CE-SDS/SDS-PAGE 纯度检测 - 抗体亲和力筛选	- HPLC纯度检测 - 完整分子量 - 肽图分析 - N/C端测序	- 分子鉴定 - PTM修饰分析 - 二硫键分析	- N/O-糖谱分析 - 唾液酸分析 - FC受体亲和力检测

高通量重组抗体表达服务 (TurboCHO™-HT)

高通量 (High Throughput) 重组抗体表达服务为大量筛选重组抗体提供了有超高性价比的选择。金斯瑞凭借其高通量基因合成平台和专有的TurboCHO™瞬时表达技术，最快可在7个自然日内完成从基因序列到纯化抗体的项目交付！

TurboCHO™-HT高通量服务平台可以提供各种纯化抗体类型（如IgGs、Fab、scFv、VHH、双特异性抗体等），交付量从微克到毫克不等；此外，平台的自动化设备可以极大程度地减少批次间差异。

服务优势



服务流程



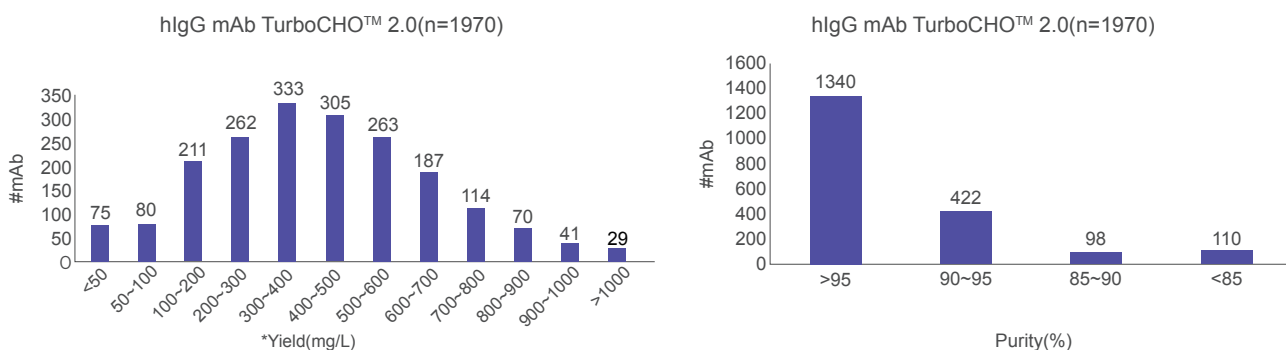
服务内容

蛋白需求量	• 0.1 - 5毫克 • 可根据需求提供其他规格
交付周期	• 快至7个自然日
表达体积	• 1 mL, 4 mL, 10 mL, 30 mL
IgG经验表达量	• ~400 mg/L
表达类型	• 重组蛋白 • 重组抗体 (standard IgG或Fc融合抗体片段如Fabs, scFvs, VHhs等)
质检内容	• A280 • SDS-PAGE/CE-SDS • SEC-HPLC • 内毒素检测 (抽检) • 分子量质谱检测 (抽检) • 其他QC额外收费
目标交付标准	• 纯度 ≥ 90% • 内毒素 ≤1.0 EU/mg
额外服务	• ELISA, Cell based assay, FACS screening, Octet® BLI assay , Biacore™ SPR assay, etc.

案例分享

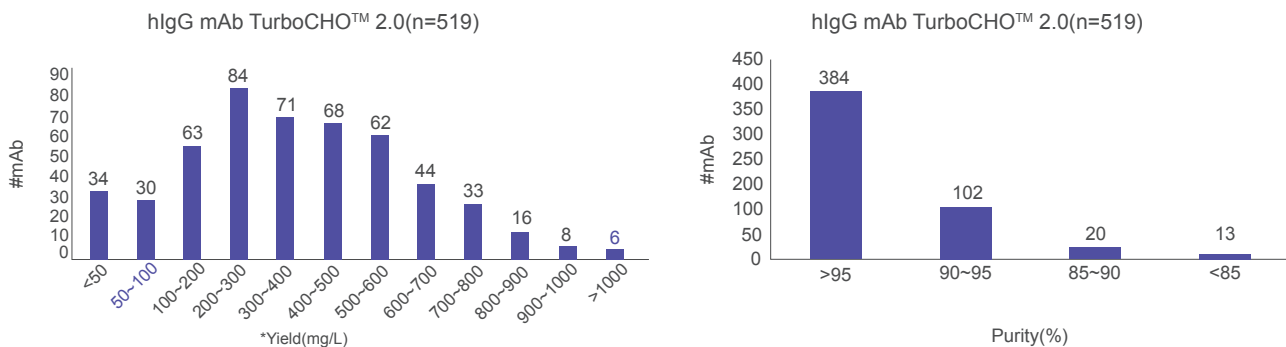
◆ 案例1: TurboCHO™平台表达高纯度和高表达量的单克隆抗体

hlgG mAb Production



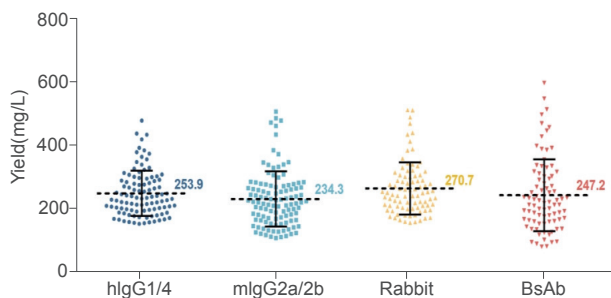
TurboCHO™ 平台表达hlgG mAb时, 81.4%的项目表达量 > 200mg/L, 7.1%的项目表达量 > 800mg/L, 68%的项目纯度 > 95%。

mlgG mAb Production



TurboCHO™平台表达mlgG mAb时, 75.5%的项目表达量 > 200mg/L, 7.7%的项目表达量 > 800mg/L, 74%的项目纯度 > 95%。

◆ 案例2: TurboCHO™ High Throughput平台在不同抗体亚型中具有高表达量 (> 200mg/L)

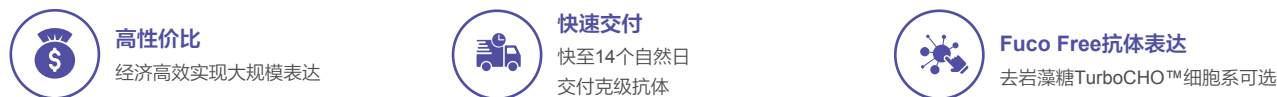


克级重组抗体表达服务 (TurboCHO™-Express)

与TurboCHO™-HT高通量表达不同，TurboCHO™-Express服务专为中等或大规模重组抗体表达而设计，交付量从5毫克至1克不等，从基因合成到抗体交付的时间仅需14个自然日！

此外，金斯瑞推出了FucoFree去岩藻糖抗体表达服务，专用于生产无岩藻糖基化修饰的抗体：通过基因编辑的方式消除了岩藻糖基化修饰，从而增强了抗体依赖性细胞毒性（ADCC）并提高了治疗效果。TurboCHO™-Express和FucoFree细胞系可为研究人员提供高效的抗体生产服务，为抗体治疗领域带来新的可能。

服务优势



服务流程



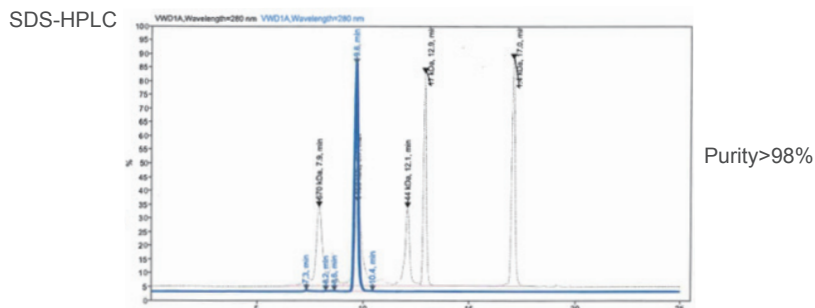
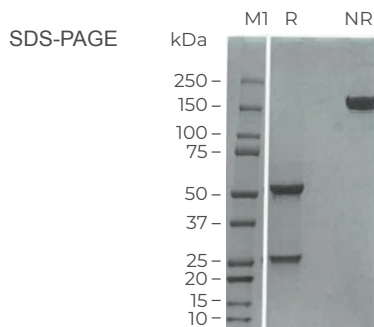
服务内容

蛋白需求量	• 5毫克-1克 • 可根据需求提供其他规格
交付周期	• 快至14个自然日
表达体积	• 100mL起
IgG经验表达量	• ~600 mg/L
表达类型	• 重组蛋白 • 重组抗体（standard IgG或Fc融合抗体片段如Fabs, scFvs, VHHs等）
质检内容	• A280 • SDS-PAGE/CE-SDS • SEC-HPLC • 内毒素检测
目标交付标准	• 纯度：抗体≥95%，蛋白≥90% • 内毒素 ≤1.0 EU/mg
额外服务	• ELISA, Cell based assay, FACS screening, Octet® BLI assay, Biacore™ SPR assay, etc.

案例分享

◆ 案例1：TurboCHO™平台的抗体表达批次间稳定性高

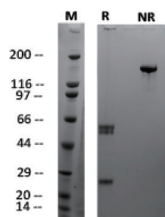
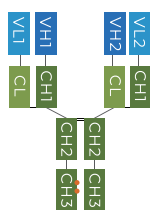
Target	Host cell Line	Expression Volume (ml)	Concentration (mg/ml)	Purity SDS-PAGE (%)	Purity SEC-HPLC (%)	Endotoxin Level (EU/mg)	Total (mg)
Full length IgG1 (Batch 1)	CHO-Express	1000	9.06	90	98	≤0.1	480.18
Full length IgG1 (Batch 2)	CHO-Express	1000	11.93	90	98	≤0.1	489.13
Full length IgG1 (Batch 3)	CHO-Express	1000	14.15	90	98	≤0.1	516.47



三个批次的Full Length IgG1均达到纯度>98%，表达量>480mg/L，稳定性高

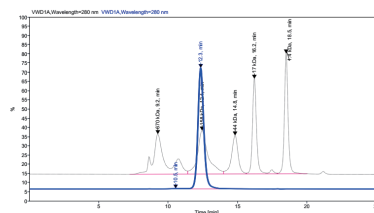
◆ 案例2: TurboCHO™-Express表达高纯度的双抗

Yield: 374mg/L, Purity (SDS-PAGE) >95%, Purity (SEC) >99%

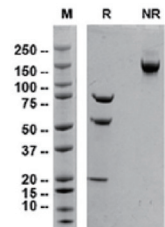
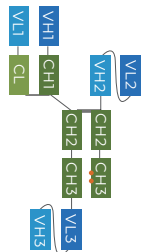


SDS-PAGE

M: Protein Marker
R: Reducing Condition
NR: Non-reducing Condition.

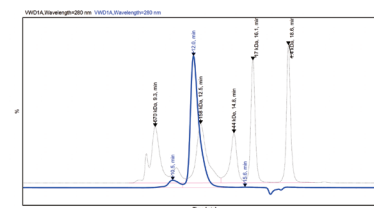


Yield: 65mg/L, Purity (SDS-PAGE) >95%, Purity (SEC) >93%

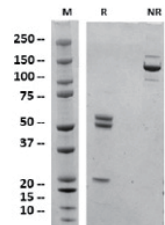
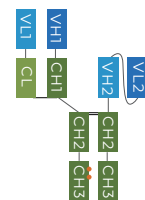


SDS-PAGE

M: Protein Marker
R: Reducing Condition
NR: Non-reducing Condition.

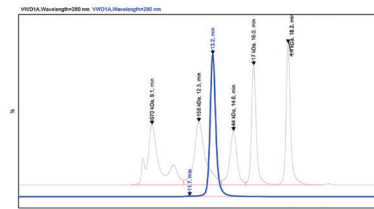


Yield: 98mg/L, Purity (SDS-PAGE)>90%, Purity (SEC)>99%



SDS-PAGE

M: Protein Marker
R: Reducing Condition
NR: Non-reducing Condition.



克级重组抗体高效表达服务 (TurboCHO™-HP)

通过将分子生物学和细胞工程的丰富经验相结合，金斯瑞可提供TurboCHO™-HP克级重组抗体高效表达服务，可以实现短时间内表达千克级的重组抗体，常规单抗表达量可以>4g/L。

此服务可以表达各种抗体类型（如IgGs, Fab, scFv, VHH, 双特异性抗体等），表达量从500毫克至千克不等，能够支持包括下游的功能性研究、结构性研究和治疗性研究等各种应用。

服务优势



表达量高
平均表达量 > 4g/L



工业级生产
高至200 L表达



批次间稳定
在同一种细胞系中放大表达

服务流程

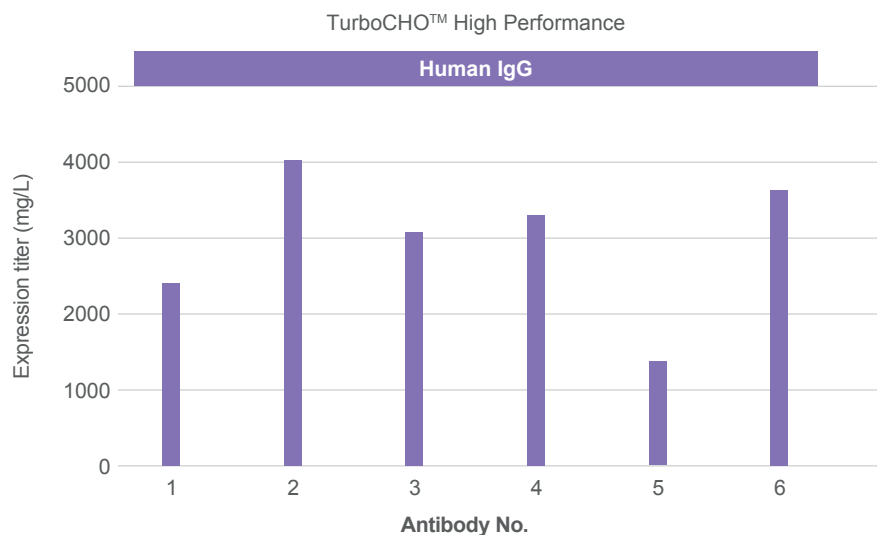


服务内容

蛋白需求量	• 500毫克-千克 • 可根据需求提供其他规格
交付周期	• 快至6周
表达体积	• 1 L起 (≤ 200 L)
IgG经验表达量	• ~ 2.5 g/L
表达类型	• 重组蛋白 • 重组抗体 (standard IgG或Fc融合抗体片段如Fabs, scFvs, VHHs等)
质检内容	• A280 • SDS-PAGE/CE-SDS • SEC-HPLC • 内毒素检测
目标交付标准	• 纯度: 抗体≥ 95%, 蛋白≥90% • 内毒素 ≤1.0 EU/mg
额外服务	• ELISA, Cell based assay, FACS screening, Octet® BLI assay, Biacore™ SPR assay, etc.

案例分享

TurboCHO™ HP在mAb中的平均表达量



克级重组抗体稳定表达服务 (TurboCHO™- Stable Cell Pool&Cell Line)

金斯瑞通过细胞工程技术将外源基因整合至细胞基因组中，筛选出了表达量高的CHO-K1稳定细胞系。与瞬时表达服务相比，稳定表达服务具有表达量高、批次间的差异性小和可扩大至工业级需求表达量的优势。

金斯瑞开发的TurboCHO™-Stable Cell Pool&Cell Line 服务，结合基于人工智能的GenSmart™密码子优化系统和优秀的培养工艺，可快速交付高表达量和高质量的重组抗体和稳定细胞池/株，为药物发现阶段提供了更灵活的表达体积选择。

服务优势



表达量高

细胞池: 1.6-2.0 g/L,
细胞系: 2.7-3.0 g/L



CHO-K1细胞系授权

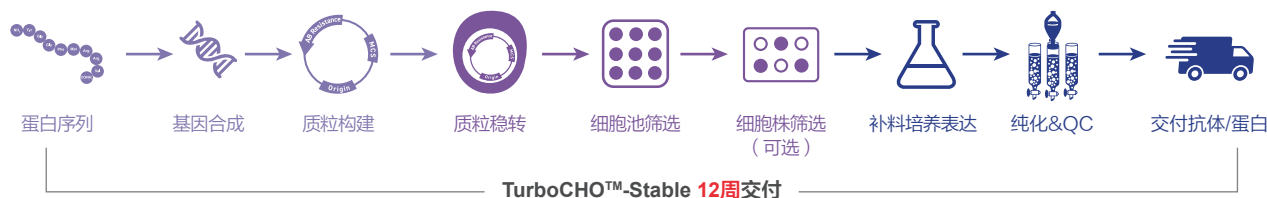
ECACC授权
收费灵活



超高质量

纯度高
定制化质检

服务流程



服务内容

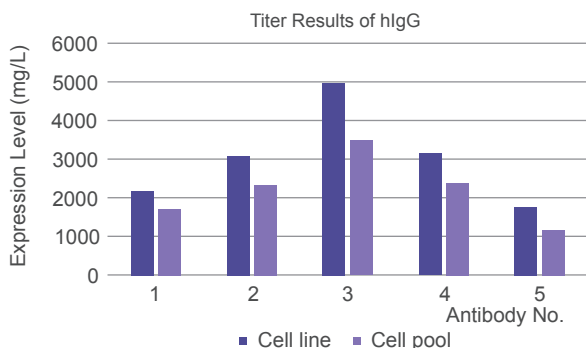
服务内容	周期	交付
阶段 I: 质粒构建 & 细胞池准备		
密码子优化&质粒构建	2 周	稳定细胞池/细胞株的冻存管 (2管), 每管 10^7 个细胞
稳定细胞池构建 (包括转染和筛选)	8 周	
稳定细胞株构建 (包括筛选, 单克隆挑选和细胞冻存)	4-6 周	
补料培养和滴度测定, 细胞池/细胞株质检	2 周	支原体检测报告 & 表达水平检测报告
阶段 II: 放大表达和纯化		
1L放大表达 & 一步纯化	2-3 周	纯化抗体 & COA报告
(可选) NL表达 & 一步纯化	取决于表达体积	纯化抗体 & COA报告

注意: 1. 免费冷冻2支细胞池/细胞株冻存管 (不包括交付的细胞), 保存期限为12个月; 也可以付费延期冻存服务。

2. 本服务中开发的细胞系和相应产生的蛋白抗体仅限于科研用途, 如果需要用于商业用途, 需要签署新的授权协议。

案例分享

TurboCHO™ Stable Cell Pool & Cell Line表达水平

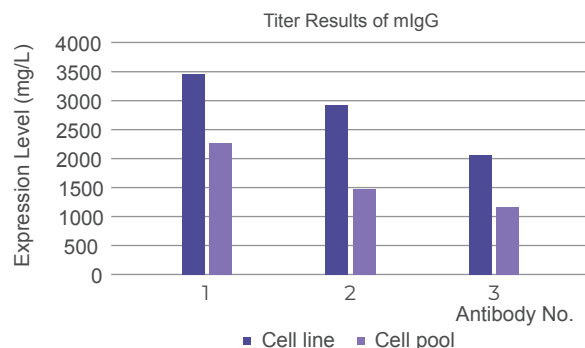


Statistical Results Based on Titer Data

Cell line average: ~3 g/L

Cell pool average: ~2 g/L

Cell Line vs. Cell Pool:
1.5 Folds



Statistical Results Based on Titer Data

Cell line average: ~2.7 g/L

Cell pool average: ~1.6 g/L

Cell Line vs. Cell Pool:
1.7 Folds

TurboCHO™双抗表达平台

双特异性抗体可以识别两种不同的抗原或抗原表位, 通过交联效应细胞与靶细胞、共抑制 (共激活) 信号通路、辅助形成蛋白复合物等方式, 达到治疗目的, 在治疗慢性炎症、自身免疫性疾病、癌症等领域表现出非常突出的疗效。

金斯瑞TurboCHO™抗体表达平台有数千次的双抗生产经验, 其中包含了100种以上的双抗结构, 在双抗表达、纯化中积累了丰富的经验, 能为您提供更快、更好的双抗表达纯化服务。(以下为部分双抗结构展示)

Bispecific Antibody Fragments

1 Diabody	2 scDb (sc-Diabody)	3 TandAb	4 VHH-Protein	5 Fab-VHH	6 Fab-VHHn	7 BiTE
8 Fab-Protein	9 BiTE-Protein	10 Multiple VHH	11 scFv-Fab	12 Fab-scFv	13 scFv2-Fab	14 Fab-scFv2
15 scFv-VHH-scFv	16 Fab-Fab	17 scFv-Fab-Fab				

Asymmetric Bispecific Antibody

1 Heterodimeric IgG with Fab charge-pairs	2 Heterodimeric IgG (KIH assembly)	3 Duobody (FAE)	4 Heterodimeric IgG (Common LC)	5 CrossMab ^{CH1-CL}	6 CrossMab ^{VH-VL}	7 Fab-IgG (CrossMab ^{VH-VL})
8 Fab-IgG (CrossMab ^{CH1-CL})	9 Heterodimeric scFv-Fc	10 BiTE-Fc (KIH)	11 scFv/BiTE-Fc	12 Fab/BiTE-Fc	13 Fab/scFv-Fc	14 scFv-Fab/scFv-Fc
15 Fab-Fc-scFv/scFv-Fc	16 Fab-Fc/scFv-Fc-scFv	17 Heterodimeric scFab-Fc	18 Fab/scFab-Fc	19 DART-Fc (KIH)	20 Fab/protein-Fc	21 Heterodimeric IgG-protein
22 Heterodimeric IgG-protein complex	23 Heterodimeric VHH-Fc	24 Heterodimeric VHH-IgG (HC)	25 Heterodimeric IgG-VHH (HC)	26 Fab/Diobody-Fc	27 scFab/BiTE-Fc	28 Fab-Fc/scFv-VHH-Fc
29 Fab/VHH-Fc	30 Fab-Fc-scFv/VHH-Fc	31 Fab/VHH2-Fc				

Symmetric Bispecific Antibody

1 Ig-scFv (HC)	2 Ig-scFv (LC)	3 scFv-IgG (HC)	4 scFv-IgG (LC)	5 Fab-scFv-Fc	6 IgG-scFv (HC+LC)	7 IgG-BiTE (HC)
8 scFv-IgG (HC+LC)	9 scFv-Fc-scFv	10 BiTE-Fc	11 Diabody-Fc	12 scDb-Fc	13 DVD-Ig	14 VHH-Fc-VHH
15 Multiple VHH-Fc	16 VHH-IgG (HC)	17 VHH-IgG (LC)	18 VHH-IgG (HC+LC)	19 IgG-VHH (HC)	20 IgG-VHH (LC)	21 IgG-VHH (HC+LC)
22 Protein-IgG	23 BiTE-scFc					

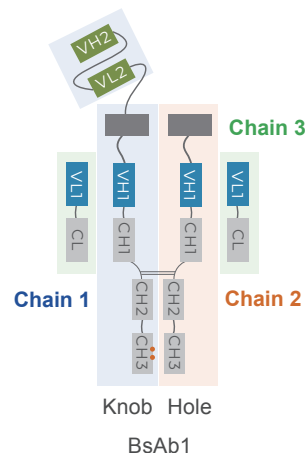
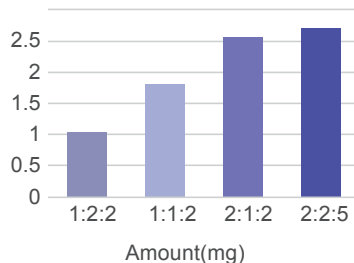
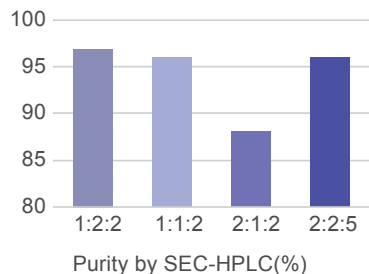
案例分享

◆ 案例1：转染比例优化

挑战： BsAb1的不同链在转染等摩尔质粒比例时，表现出不同的表达水平，导致产量和纯度较低

解决方案： 优化转染过程中的质粒比例

结果： 2:2:5的转染比例提供了最佳的纯度和产量



◆ 案例2：纯化策略优化

挑战： 一步纯化易导致出现聚集现象

解决方案： 选择最优亲和柱进行一步纯化

结果： 对于Fab-ScFv BsAb, Pro-G纯化相比CH1纯化表现出更高的纯度和表达量

A Purification strategy of BsAbs (1ststep)

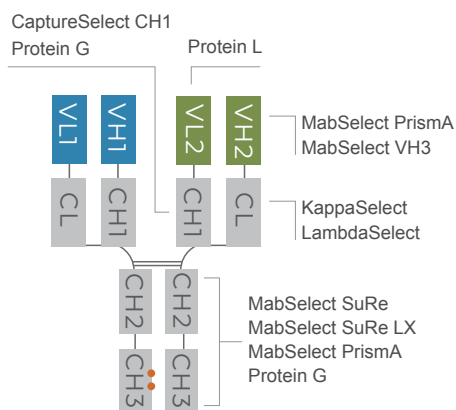


Figure 3A: Schematic representation of a common BsAb and the affinity resins that target different parts of the BsAb.

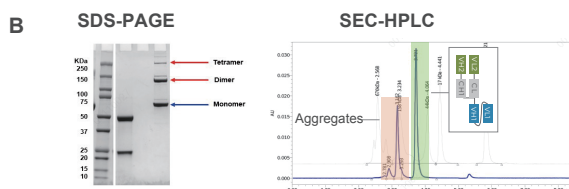


Figure 3B: Here is a common Fab-scFv construct. After one step CH1-purification, monomers and aggregates can be observed in both SDS-PAGE and HPLC.

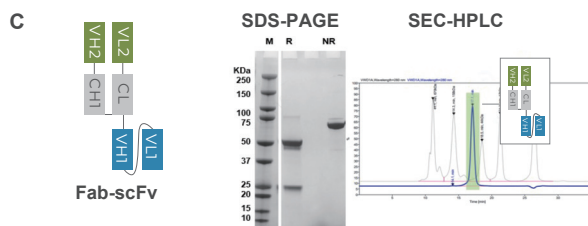


Figure 3C: After one step Pro-G purification with modified elution conditions, high purity can be achieved in both SDS-PAGE and HPLC.

◆ 案例3：细胞株和表达方案优化

挑战：

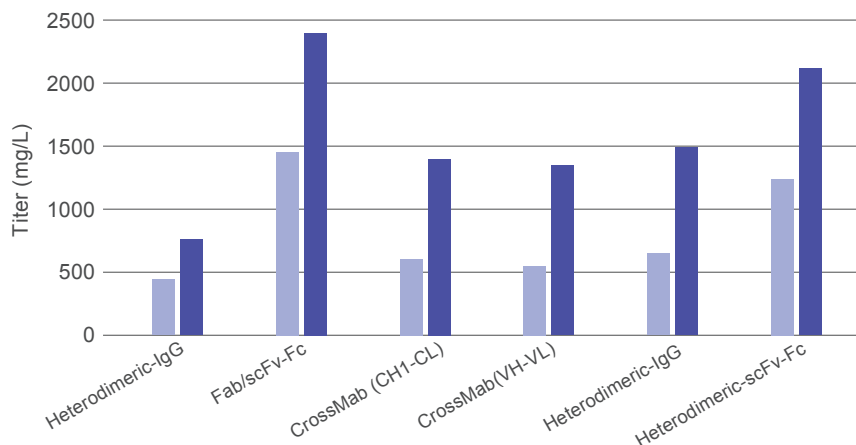
使用TurboCHO™1.0/2.0平台生产的双特异性抗体产量相对较低

解决方案：

TurboCHO™ 2.0平台升级版优化了细胞株和表达体系

结果：

TurboCHO™ 2.0平台升级版的双特异性抗体表达量显著增加，高至2.4g/L



■ TurboCHO™ 2.0 @ Day 7 ■ TurboCHO™ 2.0 (Updated Version) @ Day 7

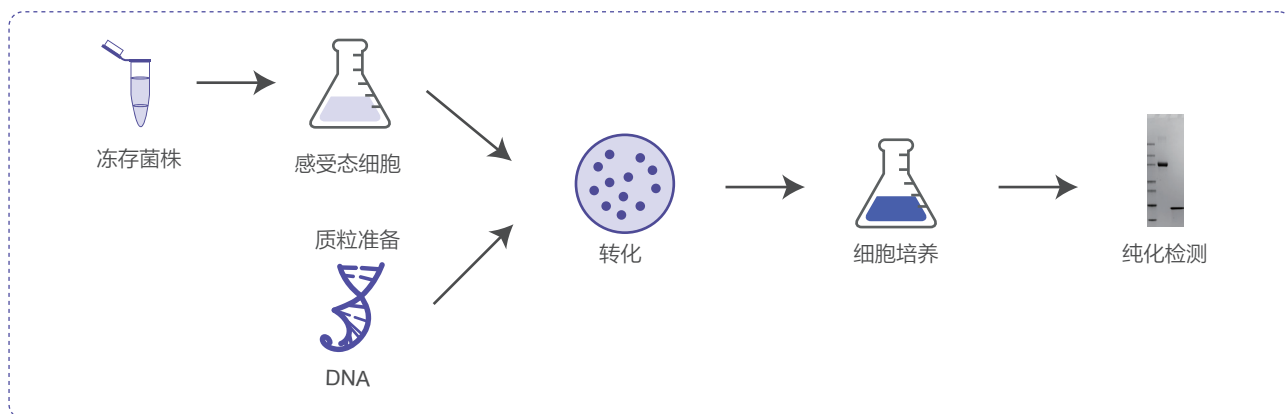
原核蛋白表达系统

原核蛋白表达系统既是常用的表达系统，也是较经济实惠的蛋白表达系统。原核蛋白表达系统以大肠杆菌表达系统为代表，具有遗传背景清晰、成本低、表达量高和表达产物分离纯化相对简单等优点。

服务类型

- BacPower™ 原核蛋白表达服务
- CRISPR/Cas基因编辑酶表达服务
- 细菌发酵服务

服务流程



原核蛋白表达系统

BacPower™ 原核蛋白表达服务

金斯瑞可为您提供保证型/定制化/高通量原核蛋白表达服务，以满足您不同阶段的项目需求：从密码子优化、基因合成，到小规模测试和放大，以及蛋白纯化和表征等。

金斯瑞BacPower™ 原核蛋白表达服务目前已成功交付>50,000批次重组蛋白。尤其对于一些难表达的蛋白，如膜蛋白、毒蛋白和离子通道蛋白等具有丰富的表达纯化经验。

服务优势



快至2周交付纯化蛋白



表达量高达15 g/L



定制化&保证型服务可选



专业大规模酶生产工艺

工作流程和亮点



质粒构建

- AI赋能密码子优化系统
- 严格的DNA质控



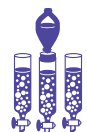
表达鉴定

- 挑选合适的表达菌株进行转化
- 多种类标签筛选



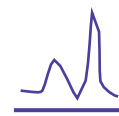
细胞培养

- 普通发酵或高密度细胞培养
- 灵活的表达体积



蛋白纯化

- 提供专业包涵体复性服务
- 多种类蛋白纯化方法



质控放行

- 定制化多种类QC检测
- 高放行标准

服务内容

BacPower™ 保证型原核蛋白表达服务			
纯度规格 \ 蛋白需求量	1 ≤ 需求量 ≤ 3 mg	3 < 需求量 ≤ 5 mg	5 < 需求量 ≤ 10 mg
85%纯度	评估后报价, 2-3周	评估后报价, 2-3周	评估后报价, 2-3周
90%纯度	评估后报价, 3-5周	评估后报价, 3-5周	评估后报价, 3-5周

注意: 1. 不限定氨基酸个数, 订单开始前须经过金斯瑞技术人员评估。

2. 默认QC检测: A280 & SDS-PAGE

3. 如蛋白质量和纯度未达要求且不需要发货, 则只收取基因合成费用且免费发货质粒。

BacPower™ 定制化原核蛋白表达服务			
客户提供	服务步骤	交付	周期
目的序列 (DNA或蛋白) DNA模板 表达质粒	- 基因合成 & 质粒制备 - 蛋白表达鉴定 & 优化 - 蛋白纯化 & 标签去除 (可选) & 蛋白复性 (可选) - QC & 交付	- 重组蛋白 - 表达鉴定报告 - COA报告	根据项目复杂程度而定, 快至2周

BacPower™ 高通量原核蛋白表达服务			
表达体积	服务步骤	交付	周期
4 mL	- 基因合成 & 质粒制备 - 蛋白表达 & 鉴定 & 纯化	- 表达鉴定报告 - 纯化报告	2.5-3周
50 mL	- 基因合成 & 质粒制备 - 蛋白表达 & 纯化	- 纯化报告 - COA报告	2-3周
200 mL	- 基因合成 & 质粒制备 - 蛋白表达 & 纯化	- 纯化报告 - COA报告	2-3周
500 mL	- 基因合成 & 质粒制备 - 蛋白表达 & 纯化	- 纯化报告 - COA报告	2-3周

注意: 默认QC: A280 & SDS-PAGE; 额外可选QC: SEC-HPLC、内毒素检测、LC-MS分子量检测、WB等

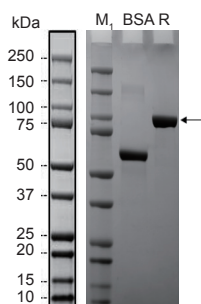
可选择的服务内容			
基因合成	载体构建	表达鉴定	蛋白表达纯化
SDS-PAGE & Western Blot	SPR	质谱分子量检测	LC-MS/MS序列覆盖率检测
同位素标记蛋白生产	多步蛋白纯化	协议转让	大规模蛋白生产
BLI检测	标签去除	蛋白专业复性	核酸酶控制
内毒素去除	SEC-HPLC	酶工艺开发	GMP级别酶的生产
高密度发酵			

案例分享

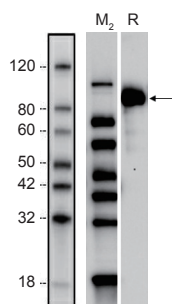
◆ 案例1: 蛋白表达

SDS-PAGE & Western Blot Analysis

SDS-PAGE

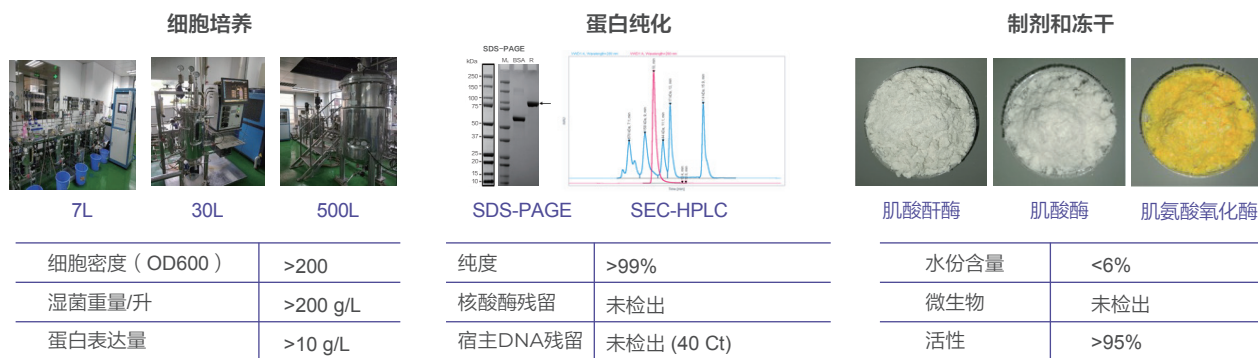


Western Blot

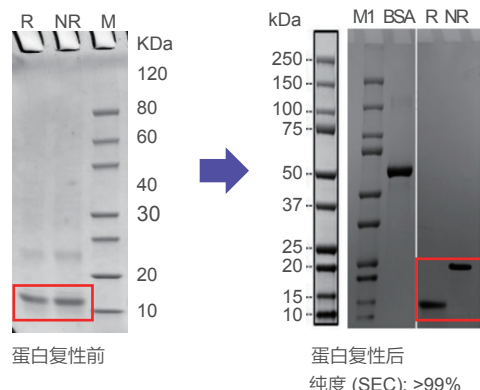


M1: 蛋白Marker
M2: 蛋白Marker
BSA: 2 µg
R: 还原状态

◆ 案例2: 专业大规模酶生产工艺



◆ 案例3: 专业蛋白复性服务



- ✓ 专业包涵体重折叠技术
- ✓ 17种重折叠缓冲液筛选, 挑选最适合的缓冲液组成
- ✓ 多种质控确认复性结果 (SDS-PAGE, SEC-HPLC, LC-MS)
- ✓ 专业复性成功案例蛋白种类丰富: 人类白细胞抗原 (HLA)/FimH蛋白/抗原受体蛋白 (TCR)/组蛋白/铁蛋白/白介素/脑源性神经生长因子 (BDNF)/骨形态发生蛋白 (BMPs)/(微管结合蛋白 (Tau)/神经细胞突触核蛋白 (A-syn)/核糖核酸酶 (Ranpirinase/Onconase)/等

如复性结果所示, 在还原和非还原条件下可分别看到单体和二聚体的清晰条带, 说明经过金斯瑞专业蛋白复性过程, 可以正确还原蛋白的折叠结构。

CRISPR/Cas基因编辑酶表达服务

Cas核糖核蛋白复合体 (RNP) 介导的CRISPR基因编辑正在成为基因和细胞治疗的新标准。金斯瑞已经为众多基因编辑公司开发和表达了数百种基因编辑酶包括Cas9、Cas12a、Cas13a、MAD7以及碱基编辑器 (base editor) 如ABE、CBE和先导编辑器 (prime editor)。此外, 我们也从Broad Institute的张锋团队取得了一系列高质量的Cas9蛋白的授权, 提供经过验证的GMP和RUO级别的包括碱基编辑器和先导编辑器的目录产品。

服务优势



行业领先速度
快至3周



专有活性检测平台
自主设计及生产sgRNA和底物DNA



保证交付
纯度和产量保证



商业化生产
GMP项目经验

服务内容



目录产品

- Broad Institute授权低脱靶率Cas变体
- 碱基编辑器和先导编辑器
- 隔日交付



**保证型
定制化服务**

- 快至3周
- 保证纯度和产量
- 适用于所有Cas变体
- 最低交付量500μg起



GMP生产

- 6-9个月内快速交付GMP生产
- 批次间高度一致性
- 工艺开发



附加服务

- 活性检测平台
- AI演算法改进酶活性

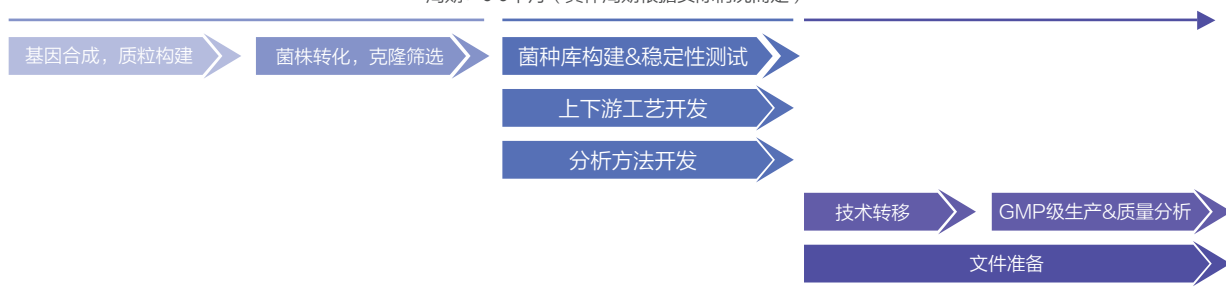
保证型定制化服务

蛋白类型	质量区间	生产周期	默认QC	产物交付
Cas9, Cas12a, Cas13a, MAD7等 CRISPR/Cas基因编辑酶及其变体	200µg-20mg	3-6周	- 高纯度≥90% by SDS-PAGE, ≥90% by SEC-HPLC; - 控制内毒素水平<10EU/mg - 可选的浓度1-10mg/mL - 核酸酶移除	- 带有His-tag标签的蛋白 - COA 报告
碱基编辑器, 先导编辑器及其变体	200µg-5mg			

定制化GMP级酶表达服务

金斯瑞定制化GMP级酶表达提供一站式综合服务, 从基因到蛋白, 仅需6-9个月即可交付GMP级基因编辑酶。高度定制化的生产工艺可根据您的需求优化参数, 并为您提供全面的注册申报文件。

周期: 6-9个月 (具体周期根据实际情况而定)



专有活性检测平台

具备内部设计和生产sgRNA和dsDNA底物能力, 一站式解决您的需要。



案例分享

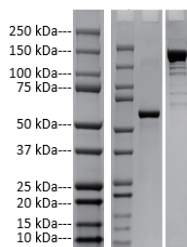
◆ **案例1:** 凭借专有活性检测平台, 金斯瑞基因编辑酶表达服务可直接向客户交付具有切割活性的Cas12a变体。

QC report

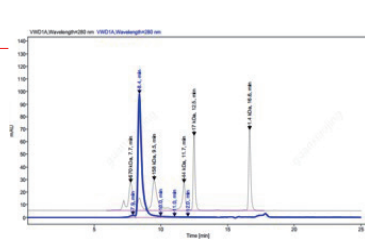
Concentration by Bradford	Endotoxin	Purity by SDS-PAGE	Purity by SEC-HPLC	DNase detection	Amount
4.93mg/mL	0.648EU/mg	90%	94%	No detected	~5mg

In vitro cleavage test

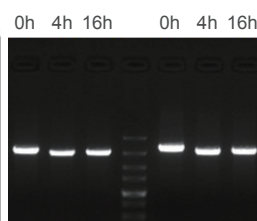
dsDNA	+	+	+	+	+	+
Commercial Cas12a (wt)	+	+	-	-	-	-
Cas12a mutant	-	-	+	+	+	+
crRNA	+	+	+	+	-	-



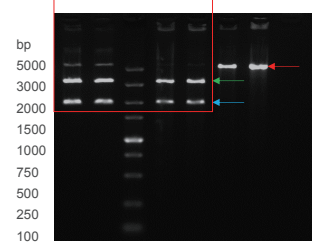
SDS-PAGE



SEC-HPLC



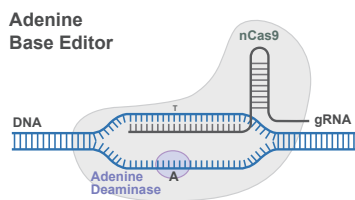
DNase removal result



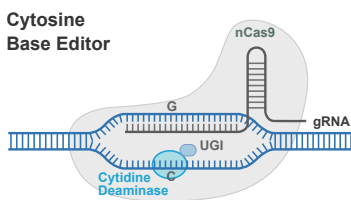
Red arrow: Full-length dsDNA substrate
Green arrow: Fragment-1 dsDNA
Blue arrow: Fragment-2 dsDNA

案例分享

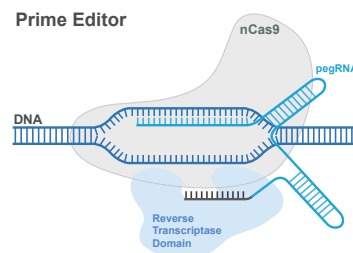
◆ **案例2:** 金斯瑞具有表达碱基编辑器和先导编辑器的丰富经验，成功交付了多种高纯度、高产量的碱基编辑器和先导编辑器。



Adenine base editor (ABE)

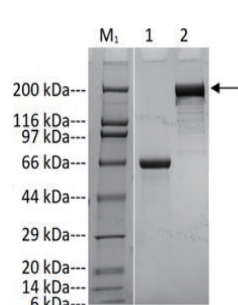
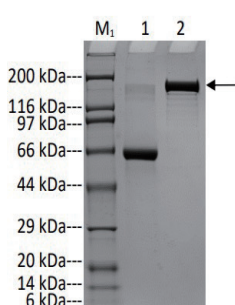
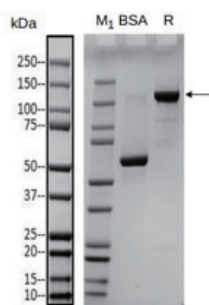


Cytosine base editor (CBE)



Prime editor (PE)

Type	ABE (TadA_nCas9)	CBE (APOBEC_nCas9)	PE (Cas9_RT)
Purification procedure	Ni column TEV protease cleavage Ni column Superdex 200 column	Ni column Q sepharose column Superdex 200 column	Ni column Superdex 200 Ni column
Purity	>90%, by SDS-PAGE under reducing conditions	>90%, by SDS-PAGE under reducing conditions.	>90%, by SDS-PAGE under reducing conditions.
Yield	1.6mg/L	22.03mg/L	12.3mg/L



细菌发酵服务

大量的高纯度蛋白是高通量筛选、功能性分析以及结构生物学等科学研究必备的前提条件。然而，大规模蛋白生产和纯化不仅是一些科学家难以解决的瓶颈问题，而且还需要一些核心设备。

金斯瑞提供工业规模化的细菌发酵服务可以满足客户特定项目需求，发酵量可高达2,000 L。

服务优势



10-2,000 L
灵活发酵规模



多种大规模
蛋白纯化方法



一站式服务



高性价比

服务内容

金斯瑞细菌发酵服务根据客户的需求量身打造，从蛋白表达和微生物培养条件的优化、扩大培养，到大规模生产、蛋白纯化和鉴定。发酵量可达2,000L。金斯瑞可提供给您高达3吨经发酵已表达目的蛋白的细菌胞浆（菌体）或纯度高达98%的g级重组蛋白。

交付产品

- 细菌胞浆（菌体）
- 批次记录
- QC报告



昆虫细胞-杆状病毒表达系统

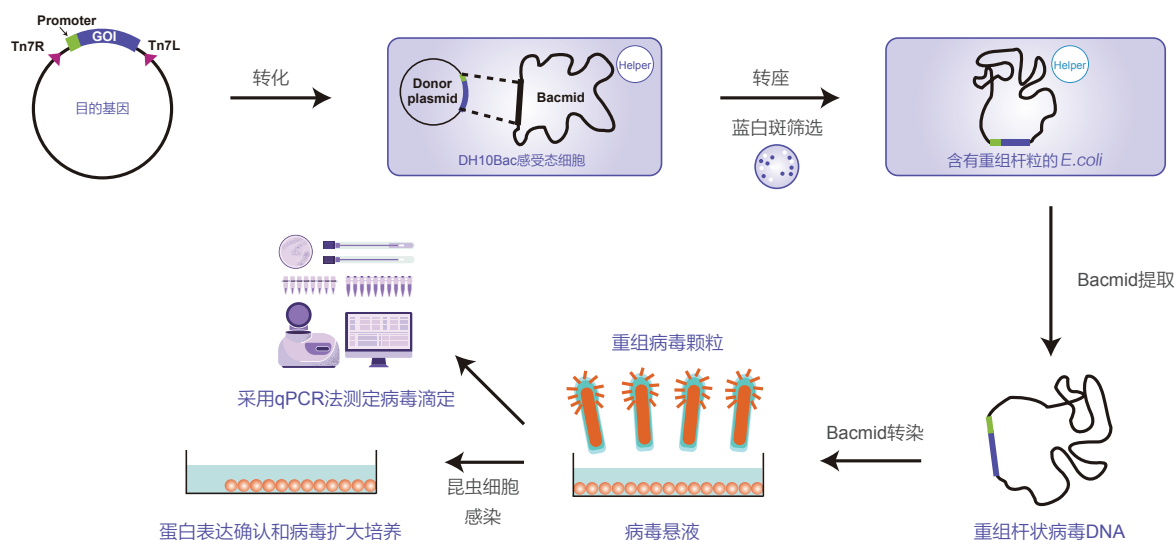
昆虫细胞-杆状病毒表达系统是一个强大且通用的表达系统，适合进行重组蛋白的表达纯化及大规模生产。与原核系统相比，昆虫细胞-杆状病毒表达系统可提高蛋白可溶性、对蛋白进行翻译后修饰加工以及产生高表达量的分泌蛋白。对于倾向于选择真核表达系统又要考虑质量和成本的客户，我们推荐使用金斯瑞BacuVance杆状病毒-昆虫表达系统。

昆虫细胞-杆状病毒平台提供Bac-to-Bac系统常规表达服务和BestBac系统高通量筛选服务，可灵活进行病毒制备，常规、高通量和大规模的蛋白生产，金斯瑞专业科研团队可为您提供定制化的实验方案，有效提升目的蛋白产量。

服务优势

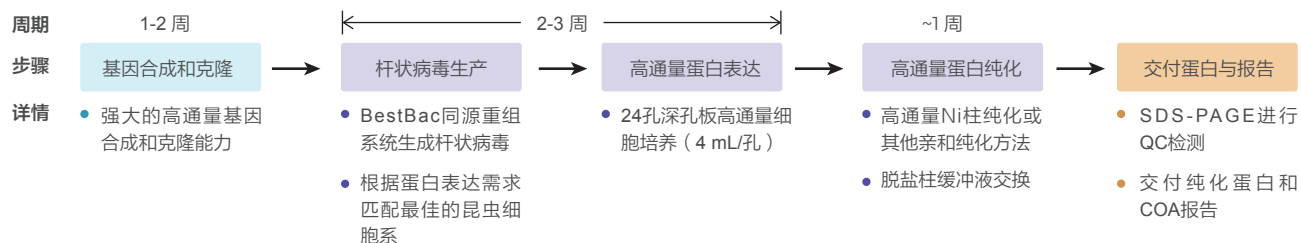


常规表达服务流程



步骤	详情	交付	周期
① 基因合成和亚克隆	- 专业的平台进行密码子优化和基因合成（可选） - 亚克隆至1个或多个表达载体中	N/A	2周
② 病毒生产	- 重组杆状病毒DNA、Bacmid制备 - 重组杆状病毒DNA转染昆虫细胞 - P1病毒贮液（低滴度），P2病毒贮液（高滴度），定量PCR测定病毒滴度	1x10 ⁸ pfu/mL 病毒悬液 （可选）	2周
③ 小体积表达鉴定	- P2病毒贮液感染昆虫细胞20mL - 蛋白表达确认 - SDS-PAGE和Western Blot	表达鉴定报告	1周
④ 表达和纯化	- 从500mL开始的昆虫细胞表达 - 一步亲和纯化 - QC	纯化的蛋白 QC数据	2-3周

高通量筛选服务流程



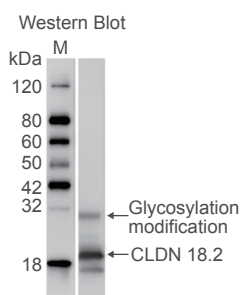
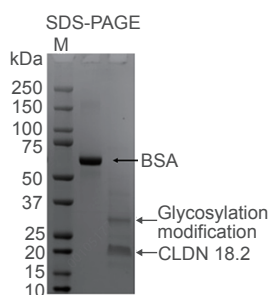
☑ 无需蓝/白斑筛选，快至4周交付

☑ 高通量自动化平台，通量高达960个蛋白/周

☑ 同时快速筛选不同类型的蛋白质

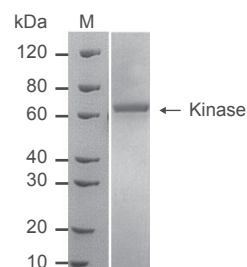
案例分享

◆ 案例1: 跨膜蛋白表达



表达CLDN 18.2四次跨膜蛋白，纯度90%，表达量2mg/L，EC50 < 0.03 μg/mL。

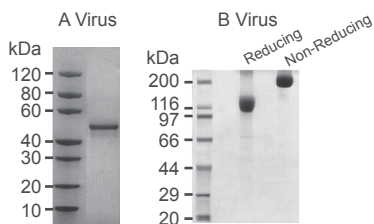
◆ 案例2: Kinase蛋白表达



Sf9细胞表达Kinase，纯度95%，表达量10 mg/L。

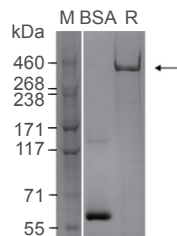
◆ 案例3:

Virus蛋白表达



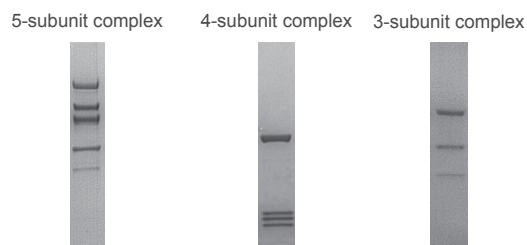
昆虫-杆状病毒系统中成功表达Virus蛋白

大分子量蛋白表达



Hi5细胞成功表达大分子量蛋白 (430 kDa)

多亚基复合物蛋白



昆虫-杆状病毒系统中成功表达多亚基复合物蛋白

无细胞表达服务

金斯瑞的无细胞*E. coli*蛋白合成系统革新了传统的表达方法，通过体外合成高效产生蛋白质，无需依赖活细胞。该系统以其快速、高效、灵活和经济的特点，显著降低了高通量表达的成本和时间，成为AI药物早期筛选和模型训练的强大助推器。

服务优势



严格质控
100%质粒测序



快速交付
快至5个工作日

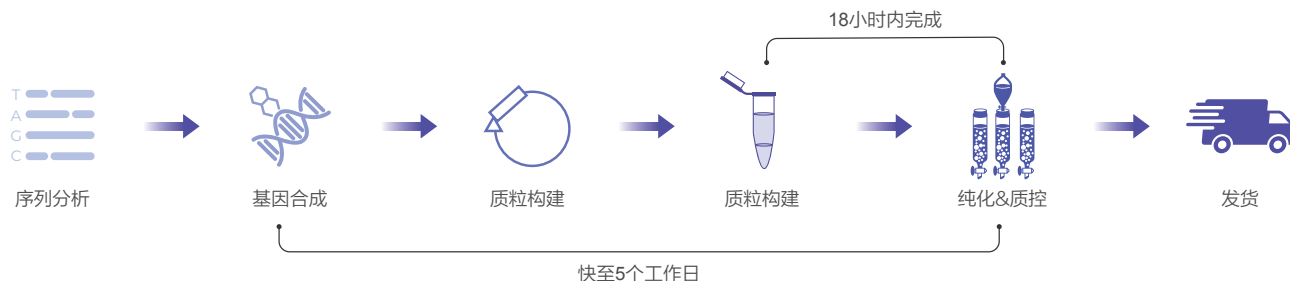


高通量生产
可交付1000+个蛋白/天



BLI/SPR高通量检测
可交付1000+个蛋白/天

服务流程



服务内容

无细胞表达服务					
构型	体积	周期*	服务流程	QC	交付标准
VHH-His	1 mL (目标交付10-200μg)	5个工作日	a) 质粒构建 b) 蛋白表达 c) 一步纯化 d) QC检测	A280 SDS-PAGE	纯化蛋白, COA报告
	5 mL (目标交付100-1000μg)	5个工作日			
VHH或其他构型	1/5 mL (目标交付100-1000μg)	前期评估			

说明:

周期*: 如一批次中的样本数量大于200, 则需要重新评估周期

无细胞表达&BLI高通量检测服务				
构型	体积	周期*	服务流程	交付标准
VHH-His	1 mL上清液	6个工作日	- 结合阴性 - 结合不明确 - 结合阳性	BLI抗体抗原结合检测报告

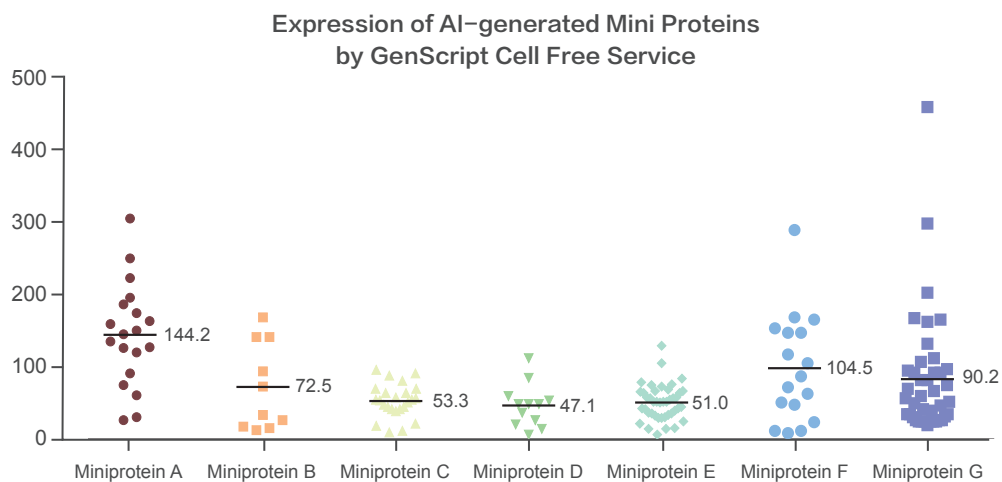
说明:

1、此服务仅适用于VHH-His, 其他构型需要预先评估;

2、周期*: > 96个样本的BLI检测需要额外时间。

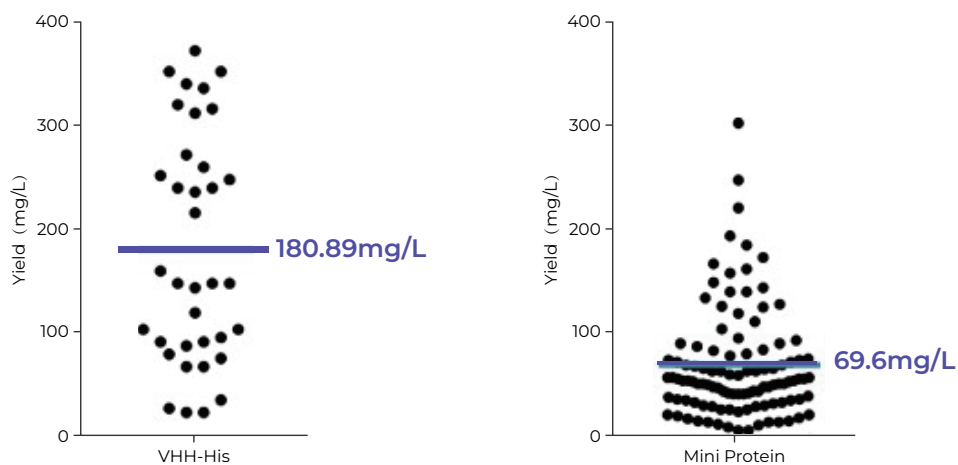
案例分享

◆ 案例1



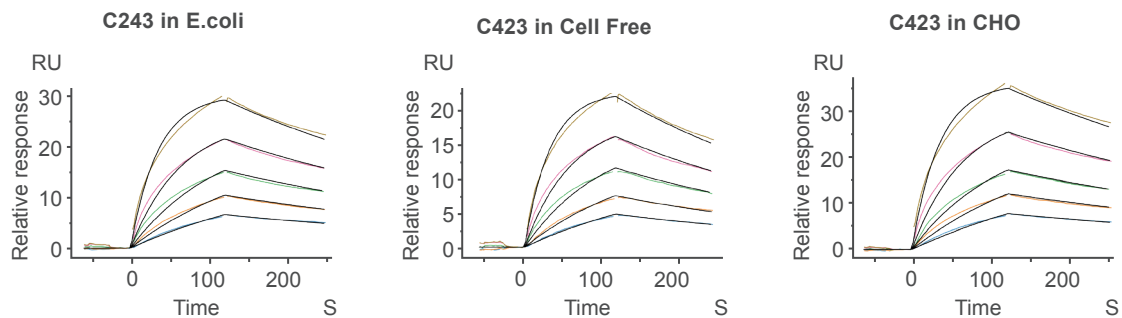
结论：金斯瑞无细胞表达服务可以表达多种AI生成的mini protein序列

◆ 案例2



结论：金斯瑞无细胞表达服务中，37个VHH-His的平均表达量为180.89 mg/L，107个mini protein的平均表达量为69.6 mg/L

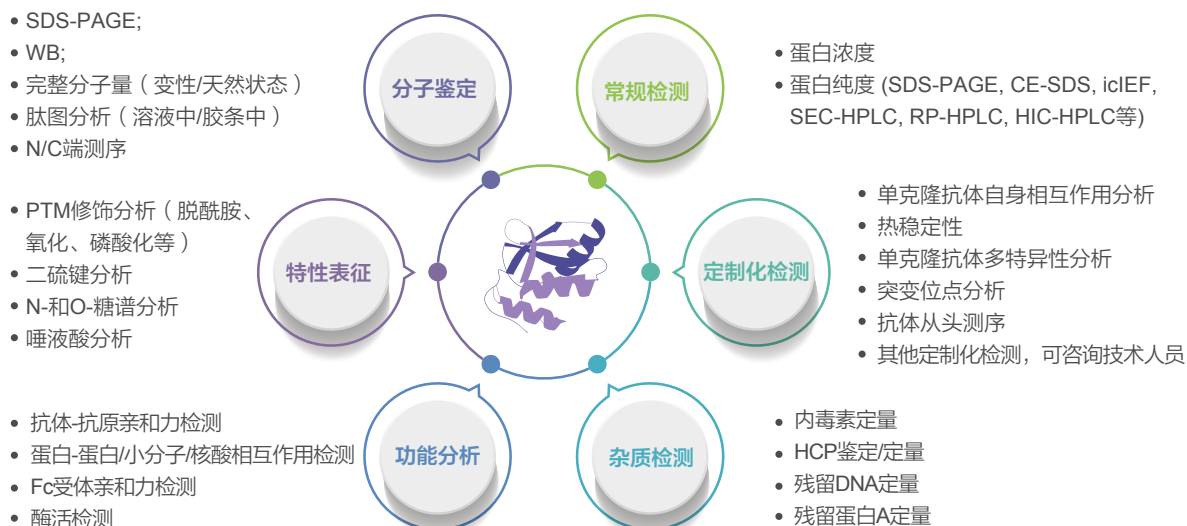
◆ 案例3



结论：金斯瑞在无细胞体系中表达的VHH-His与在*E.coli*和CHO细胞中表达的VHH-His具有相似的结合活性

蛋白检测平台

服务类型



主要质谱服务

分析水平	服务列表	分析目的
蛋白水平分析 Protein-level analysis	完整分子量分析 (Intact mass)	分子鉴定 Identification
	还原分子量分析 (Reduced mass)	
	天然分子量分析 (Native mass)	
	去糖基化分子量分析 (de-glycosylated mass)	
	去糖基化分子量分析(变性) (de-glycosylated mass (denatured))	
	还原去糖基化分子量分析 (Reduced and de-glycosylated mass)	
	还原去糖基化分子量分析 (变性) (Reduced and de-glycosylated mass (denatured))	
	去-O-糖基化分子量分析 (de-O-glycosylated mass)	
	还原去-O-糖基化分子量分析 (Reduced and de-O-glycosylated mass)	
	游离N-糖分析 ^{NEW} (Released N-glycan analysis)	特性表征 Characterization
	糖型镜像分析 (Glycosylation mirror comparison)	
肽段水平分析 Peptide-level analysis	序列覆盖率分析 (Sequence coverage)	分子鉴定 Identification
	胶条序列覆盖率分析 ^{NEW} (In-gel sequence coverage)	
	N/C端测序 ^{NEW} (N/C-terminal sequence)	
	唾液酸分析 ^{NEW} (Sialic acid analysis)	
	二硫键分析 ^{NEW} (Disulfide bond analysis)	特性表征 Characterization
	PTM修饰分析 ^{NEW} (PTM analysis)	
	HCP分析 ^{NEW} (HCP analysis)	杂质检测 Impurity

BLI & SPR 亲和力检测

检测内容	周期	交付
抗原-抗体亲和力检测 (单浓度)	1周起	亲和力检测报告
抗原-抗体亲和力检测 (多浓度)		
亲和力排序 (针对同一抗原)		

03

细胞系开发平台

慢病毒包装

慢病毒 (Lentivirus) 是逆转录病毒的一种，已经成为受欢迎的基因转导工具。慢病毒能够将靶基因导入到一些较难转染的细胞，如原代细胞、干细胞等，从而大大提高目的基因的转染效率。在稳转细胞系的构建中，慢病毒也有广泛的使用。

服务类型

- 定制化慢病毒包装服务
- 高通量慢病毒包装服务

定制化慢病毒包装服务

服务优势



具有竞争力的价格

获得相同量的病毒
经费节省20%



快速的交付周期

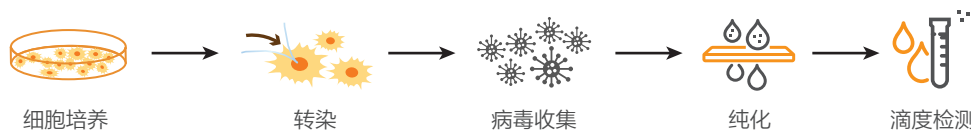
高于业界平均的交付周期
快至2周



严格的质量控制

高于业界的检测标准
p24 ELISA检测 (TU/mL)

服务流程

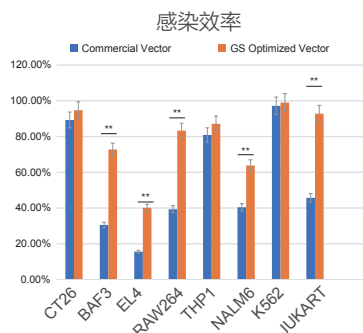


服务内容

定制化慢病毒包装							
	0.1 mL	0.2 mL	0.5 mL	1 mL	2 mL	5 mL	10 mL
>10 ⁷ TU/mL				√	√	√	√
>10 ⁸ TU/mL		√	√	√	√	√	√
>10 ⁹ TU/mL	√	√	√	√	√		
QC标准	p24 ELISA检测Lonza 180检测						
周期	2-4周						

案例分享

载体优化



金斯瑞优化后的载体转染效率更高

细胞系	名称	MOI
CT26	Mouse colony	100
BAF3	Mouse B cell	
EL4	Mouse T lymphoma	
RAW 264.7	Monocyte/macrophage-like cells	
Jurkat	Human acute T cell leukemia	
K562	myelogenous leukemia cell line	
NALM6	B cell precursor leukemia cell	
THP-1	Acute monocytic leukemia	

MOI: Multiplicity of infection

高通量慢病毒包装服务

服务优势



100%样品p24滴度检测



快至3周交付慢病毒包装



高通量包装: >600个病毒/月

服务流程



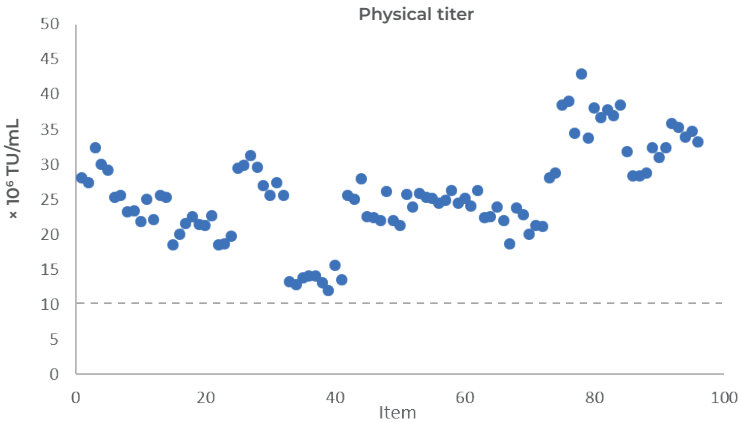
服务内容

GOI长度	病毒滴度	体积	周期 *
sgRNA	>10 ⁶ TU/mL **	- p24 ELISA (默认) - 支原体检测 (默认) - 转导测试 (可选) - FACS检测 (可选)	100 ~ 200个病毒: 3 ~ 4周 200 ~ 400个病毒: 4 ~ 5周
GOI: < 1,500 bp			
GOI: 1,501-3,000 bp			
GOI: 3,000 - 5,000 bp			100 ~ 200个病毒: 5 ~ 6周 200 ~ 400个病毒: 6 ~ 7周

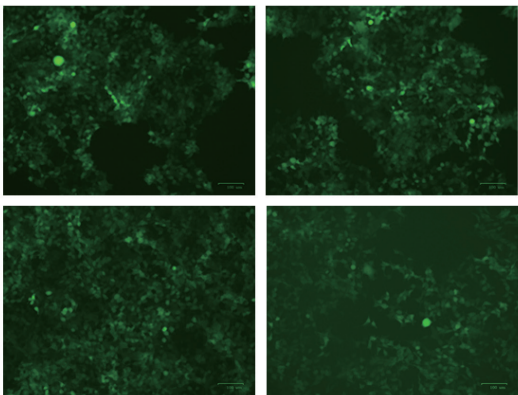
*交付周期包括基因合成、质粒制备和慢病毒包装, 在使用金斯瑞骨架的情况下, 交付周期予以保证

**对于gRNA和GOI < 3kb, 我们保证90%的样品滴度>10⁶ TU/mL

案例分享



Transduction Test



CellPower™ 细胞系开发服务

稳定细胞系被广泛应用于药物发现、毒性检测和基础研究中。通常通过转染或病毒载体来实现目的基因 (Gene of Interest, GOI) 长期稳定表达, 载体中含有GOI的表达元件和筛选标记 (抗生素或荧光蛋白)。金斯瑞的重组稳定细胞系开发包括: 组成型和诱导型表达。此外, 我们还开发了基于慢病毒的CRISPR/Cas (Lenti -CRISPR/Cas9) 技术和平台, 以满足GOI敲除细胞系日益增长的需求, 特别是难转染的细胞。

服务优势



多种转染或感染方式



250+靶细胞经验



丰富蛋白表达经验



180种支原体检测



多种检测方法

服务流程



服务内容

服务号	交付	周期
CellPower™ 基因过表达	• 细胞系检测报告 • 2管稳定细胞池细胞, 10⁶ 细胞/管 • 细胞克隆生成报告 • 细胞克隆筛选报告 • 两个单细胞来源的稳定克隆, (1×10⁶ 细胞/管) • COA报告	• 稳定细胞池: 8周起 • 单克隆: 12周起
CellPower™ 报告细胞系	• 细胞系检测报告 • 2管稳定细胞池细胞, 1×10⁶ 细胞/管 • 细胞克隆生成报告 • 细胞克隆筛选报告 • 一个单细胞来源的稳定克隆, (1×10⁶ 细胞/管) • COA报告/分析方法	• 稳定细胞池: 10周起 • 单克隆: 14周起
CellPower™ 诱导系统 (基因过表达)	• 细胞系检测报告 • 2管稳定细胞池细胞, 1×10⁶ 细胞/管 • 细胞克隆生成报告 • 细胞克隆筛选报告 • 一个单细胞来源的稳定克隆, (1×10⁶ 细胞/管) • COA报告/分析方法	• 稳定细胞池: 10周起 • 单克隆: 15周起

除了以上慢病毒细胞系开发服务, 金斯瑞更有CRISPR/Cas9相关的细胞系开发的服务。

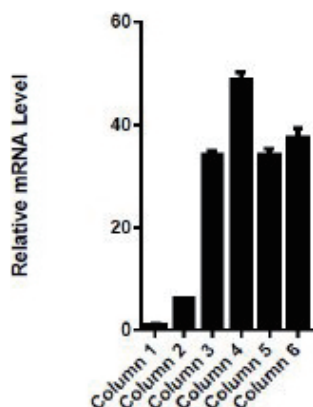
CRISPR是研究和发现药物的强大的工具, 以高度定向的方式改变细胞中的多种基因。相对于其他基因编辑形式, 如TALENs和锌指核酸酶(ZFN), CRISPR/Cas9的优点是更容易操作, 并且在执行双等位基因修饰方面具有更高的效率。

金斯瑞提供基于GenCRISPR™的基因编辑服务, 可以使用多种哺乳动物细胞系, 针对多种基因开发基因编辑的细胞。

更多CRISPR相关服务详情, 请参考金斯瑞基因编辑服务手册。

案例分享

◆ 案例1：目的基因的Tet on诱导型表达



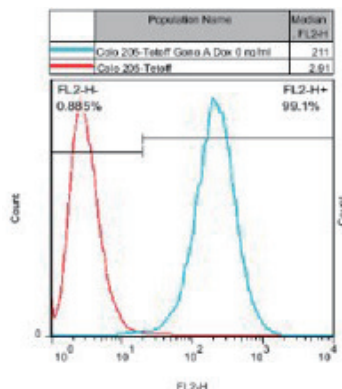
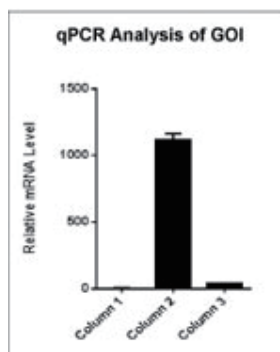
qPCR 验证Gene A mRNA 表达

Column 1. Hep-G2 parent cell
 Column 2. Hep-G2/Tet on/Gene A Dox 0 ng/mL
 Column 3. Hep-G2/Tet on/Gene A Dox 500 ng/mL
 Column 4. Hep-G2/Tet on/Gene A Dox 1000 ng/mL
 Column 5. Hep-G2/Tet on/Gene A Dox 1500 ng/mL
 Column 6. Hep-G2/Tet on/Gene A Dox 2000 ng/mL

Western Blot 验证Gene A蛋白表达

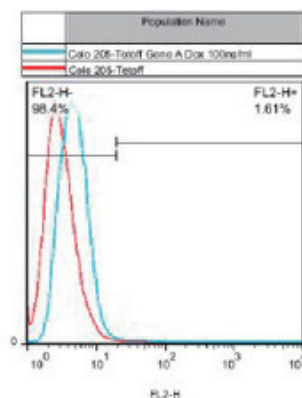
Column 1. Hep-G2 parent cell
 Column 2. Hep-G2/Tet on/Gene A Dox 0 ng/mL
 Column 3. Hep-G2/Tet on/Gene A Dox 1000 ng/mL

◆ 案例2：目的基因的Tet off诱导型表达



qPCR和FACS验证Gene A mRNA 表达

Column 1: Colo 205/Tet off
 Column 2: Colo 205/Tet off_Gene A 0 ng/mL Doxycycline
 Column 3: Colo 205/Tet off_Gene A 100 ng/mL Doxycycline



下游应用

- 药物筛选；
- 基因表达调控；
- 功能检测；
- 膜蛋白抗体FACS筛选；
- 含有荧光标签蛋白的定位研究或者活体成像；
- 体内肿瘤免疫实验。

04

资源中心

技术资源



白皮书-优化重组抗体表达的6个步骤

本白皮书为抗体工程、治疗和研究开发领域的科学家提供技术资源，并用于优化表达系统。

你将从本白皮书中了解到：

- 选择宿主表达系统
- 选择瞬时表达vs稳定表达
- 设计表达载体
- 选择适合的转染方法
- 优化细胞表达系统
- 选择适合的纯化方法



提高瞬时蛋白表达的四种策略

本应用指南对于研究蛋白或抗体的生物医学的科学家来说是一个免费的教育和技术资源。

你将从此应用手册中了解到：

- 设计表达载体
- 增加蛋白稳定性
- 使用融合伴侣
- 提高蛋白纯度



慢病毒包装手册

慢病毒是逆转录病毒的一种，已经成为受欢迎的基因转导工具。慢病毒载体能够将靶基因导入到一些较难转染的细胞，如原代细胞、干细胞、不分化的细胞等，大大提高目的基因的转导效率。

你将从此应用手册中了解到：

- 不同慢病毒系统特点
- 慢病毒滴度检测方法
- 慢病毒包装过程
- 慢病毒感染目标细胞的方法

生物信息学工具

FoldArt™

专利的体外可溶和折叠平台，从高蛋白表达生产的包涵体中回收纯化蛋白，包括高静压技术，小分子添加剂和色谱柱折叠技术，回收高纯度的可溶蛋白。

GenSmart™

GenSmart™ Codon Optimization密码子优化技术更方便获取，界面更友好。所有的关键因素都已经整合进算法，只需填写基本的信息（比如序列和宿主）即可完成，对每个基因进行定制化的优化，更高概率获得具有功能和活性蛋白。

Solubility Tags

由金斯瑞的专业科学家开发的具有提高蛋白溶解度的融合标签的*E. coli*表达载体，用于可溶性重组蛋白的生产。*E. coli*项目成功率大于95%。



常见问题解答

蛋白表达相关问题

Q: 金斯瑞蛋白表达平台的能力?

A: 细菌表达系统: (a) 提供大量的高达克级的蛋白产品; (b) 能提供单批次2,000 L的大规模发酵; (c) 提供纯度超过98%的均一重组蛋白。

杆状病毒昆虫细胞表达系统: (a) 提供携带目的基因 (一个或者多个) 的高滴度重组杆状病毒储液, 滴度高达 10^9 pfu/mL; (b) 提供纯度超过98%的均一重组蛋白; (c) 提供多达数百毫克的蛋白产品 (或100升培养液)。

哺乳动物细胞表达系统: (a) 提供纯度超过98%的均一重组蛋白; (b) 提供毫克至克级的蛋白产品 (或200升培养液)。

Q: 如果某个分泌蛋白瞬转表达率低, 通常如何调整或优化试验方案以提高得率?

A: 通常蛋白表达情况主要由蛋白自身性质决定, 常用的优化措施如下: 密码子优化、转染方式优化 (特别是对一些转染效率低的细胞系)、优化细胞培养方案、测试细胞裂解液分析蛋白质分泌表达情况、改变宿主细胞系、改变信号肽、改变表达载体、克隆策略 (比如Fc标签策略, 位点突变)、纯化步骤的缓冲筛选 (沉淀, 溶解度)、加蛋白酶抑制剂 (如果有蛋白降解现象)。

Q: 客户为什么要选择金斯瑞生产定制蛋白表达?

A: 金斯瑞提供的与众不同的蛋白质服务具有以下特点: (a) 我们有经验丰富的科学家来服务于您的定制要求 - 我们已经成功交付>100,000批次定制蛋白, >30,000批次重组抗体; (b) 高成功率 - 我们的大肠杆菌表达系统成功率高达98%; 其他表达系统的成功率也远高于行业平均水平。 (c) 高容量 - 单批次2,000 L的细菌/酵母蛋白大规模发酵, 高达100 L的昆虫以及200 L哺乳动物蛋白大规模发酵; (d) 金斯瑞研发了成熟且先进的技术平台 (如GenSmart™, BacPower™, BacuVance™) 来解决您的蛋白难题。

Q: 密码子优化真的重要么? 基因部门与蛋白部门的密码子优化有什么区别吗? 密码子优化是否促进解决表达可溶性蛋白?

A: 密码子优化能大幅度提高蛋白的表达水平, 金斯瑞的GenSmart™是被引用最多的密码子优化技术。数千实例已证明金斯瑞密码子优化的有效性。

目前蛋白部与基因部密码子优化使用的是同一套系统, 新一代GenSmart™ ZQ能够显著提高难表达蛋白的表达量, 一般认为密码子优化仅能提升表达量, 但也有些文献报道密码子优化能提升可溶性。

Q: 如果客户提供杆状病毒, 金斯瑞需要多少病毒来生产蛋白

A: 如客户提供杆状病毒, 还请提供以下信息: 杆状病毒滴度和病毒储液代数, 感染所需的MOI, 细胞密度和细胞体积。我们将使用相关公式来计算需添加多少病毒储液, 以获得所需要的接种量 (mL)。MOI指平均每个细胞感染病毒的数目。通常, P2代病毒储液是最佳选择, 病毒储液滴度应大于 10^7 pfu/mL。同时, 如果您提供的病毒量不足, 我们还提供病毒扩增的服务。

蛋白纯化相关问题

Q: 蛋白表达过程中, 杂质有些什么? 如何去除这些杂质? 金斯瑞内部有哪些蛋白纯化方法? 如何选择使用哪种纯化方法? 多步纯化常用纯化流程?

A: 杂质大多是细胞内或培养基内的物质, 可以通过层析技术去除。金斯瑞能提供亲和纯化, 离子交换层析, 疏水层析和分子筛层析。

一般对于含有亲和标签的蛋白, 首选亲和层析, 再根据得到的蛋白纯度以及杂蛋白的分子量, 疏水或是电荷性质, 选择多步纯化的步骤。

Q: 客户的蛋白容易降解, 金斯瑞在纯化时怎么处理?

A: 在纯化过程中我们会添加蛋白酶抑制剂, 并且纯化手段会采用较温和的方法进行, 比如用裂解酶代替超声破碎, 并且会在低温下快速操作, 在较短时间内纯化到蛋白。如果有必要, 我们会采用多步纯化, 以拿到更高纯度的目的蛋白。

Q: 如何确定蛋白的纯度和浓度?

A: 蛋白纯度检测方法: (a) SDS-PAGE或CE-SDS; (b) SEC-HPLC; (c) 银染法, 默认使用SDS-PAGE。

蛋白浓度检测方法: (a) Bradford蛋白测定法; (b) BCA蛋白分析法; 默认使用Bradford, 如果buffer中有影响成分会采用BCA; 抗体都是 A_{280} 检测。



为了更详细解答您的相关问题,
您可以扫描上方二维码进入蛋白服务常见问题解答页面

客户发表文献

题目: Pre-existing adaptive immunity to the RNA-editing enzyme Cas13d in humans

期刊: *Nat Med* IF: 58.7

Doi: 10.1038/s41591-022-01848-6

涉及的服务: Recombinant Antibody Expression

题目: Delayed production of neutralizing antibodies correlates with fatal COVID-19

期刊: *Nat Med* IF: 58.7

Doi: 10.1038/s41591-021-01355-0

涉及的服务: Mammalian Expression

题目: Structural basis for directional chitin biosynthesis

期刊: *Nature* IF: 50.5

Doi: 10.1038/s41586-022-05244-5

涉及的服务: Recombinant Antibody Expression

题目: Dysregulated naive B cells and de novo autoreactivity in severe COVID-19

期刊: *Nature* IF: 50.5

Doi: 10.1038/s41586-022-05273-0

涉及的服务: Bacterial Expression

题目: A vaccine targeting resistant tumours by dual T cell plus NK cell attack

期刊: *Nature* IF: 50.5

Doi: 10.1038/s41586-022-04772-4

涉及的服务: Mammalian Expression

题目: Molecular basis of receptor binding and antibody neutralization of Omicron

期刊: *Nature* IF: 50.5

Doi: 10.1038/s41586-022-04581-9

涉及的服务: Mammalian Expression

题目: Impact of circulating SARS-CoV-2 variants on mRNA vaccine-induced immunity

期刊: *Nature* IF: 50.5

Doi: 10.1038/s41586-021-04085-y

涉及的服务: Mammalian Expression

题目: Structural basis of cytokine-mediated activation of ALK family receptors

期刊: *Nature* IF: 50.5

Doi: 10.1038/s41586-021-03959-5

涉及的服务: Mammalian Expression

题目: Bispecific IgG neutralizes SARS-CoV-2 variants and prevents escape in mice

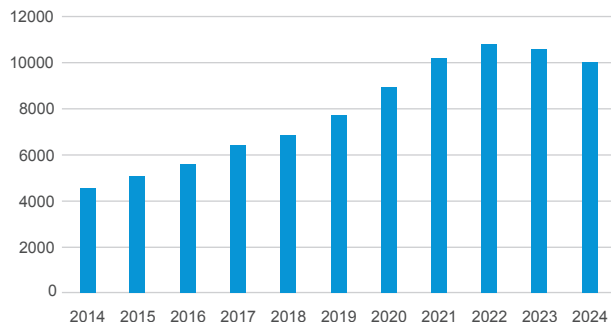
期刊: *Nature* IF: 50.5

Doi: 10.1038/s41586-021-03461-y

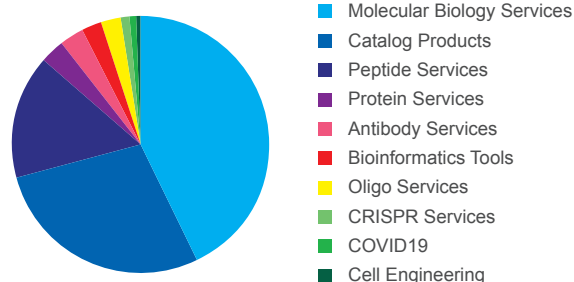
涉及的服务: Mammalian Expression

金斯瑞的服务及产品已被*Cell*、*nature*、*Science*、*PNAS*等多家生物医药类杂志引用。

请浏览客户发表文献: https://www.genscript.com.cn/reference_peer-reviewed_literature.html。



金斯瑞2014-2024历年文献数



金斯瑞产品和服务在文献中的比例分布

金斯瑞的成长离不开广大客户的支持, 论文及学术成果发表让金斯瑞的价值得到充分体现。为感谢广大客户一直以来对金斯瑞的厚爱, 更为了感谢一线科研工作者们为全人类生命科学进步所做出的贡献, 金斯瑞特别开展金斯瑞发文章有奖活动。

扫码了解“发文有奖”活动详情 >>>



05

订购方式和订单查询

常见问题解答

邮件订购：您可以将您的需求信息，发送邮件至protein@genscript.com.cn

电话咨询：拨打电话400-025-8686-5821

在线咨询：您可以扫描右方二维码或进入网址https://www.genscript.com.cn/online_request/general进行线上咨询



订单查询

如何查询？

- 1.登录您的金斯瑞账户
- 2.点击账户名-用户中心
- 3.在页面左边任务栏里点击“我的订单/询单”
- 4.订单类型选择“所有类型订单”
- 5.点击订单编号，进入“订单详情”页面查看订单进度。

对于延期和困难订单，欢迎来邮件咨询和确认，我们会在第一时间进行回复跟进。



微信查单

关注**金斯瑞生物科技**官方微信服务号，进入个人中心，点击“我的订单”，查看订单进度。

Date / /

金斯瑞始终以客户的需求为己任，
致力于让先进技术真正走进千千万万的实验室。



更多新闻活动
欢迎关注“**金斯瑞试剂服务**”

更多详情，欢迎访问

 www.genscript.com.cn

 protein@genscript.com.cn

 400-025-8686分机5821

 江苏省南京市江宁科学园雍熙路28号

