

蛋白&抗体 服务手册

Protein & Antibody
Service Brochure

目录

01

蛋白表达服务

TurboCHO™ 哺乳细胞表达	03
HEK哺乳细胞表达	06
无细胞蛋白表达	07
BacPower™ 原核表达	09
昆虫细胞-杆状病毒表达	12

02

抗体开发服务

抗独特型抗体开发	15
抗独特型单克隆抗体开发	15
抗独特型多克隆抗体开发	17
单克隆抗体开发	18
兔单克隆抗体开发	18
鼠单克隆抗体开发	19
羊驼纳米抗体（VHH）开发	21
多克隆抗体开发	21

蛋白表达服务

从基因序列到纯化蛋白—快速，灵活，可靠

无论您是要筛选上千种抗体，还是需要千克级别蛋白，金斯瑞为您提供全方位支持——兼具速度、产量、准确性与专业支持。

	哺乳动物细胞表达	原核细胞表达	无细胞表达	昆虫细胞-杆状病毒表达
表达系统	CHO, HEK 293	<i>E.coli</i>	<i>E.coli</i> 表达元件	Sf9, Sf21, High-5等
适用类型	多种抗体类型， 分泌蛋白	酶，抗原，抗体片段， 细胞因子，多肽	VHH, ScFv, 微型蛋白，细胞毒性蛋白	可溶性蛋白，膜蛋白，复 合蛋白
应用领域	功能研究，翻译后修饰研 究，蛋白表征	高通量蛋白，酶进化，基 因编辑酶定制开发：从小 试到 GMP 级	AI 药物研究，高通量筛 选，蛋白工程	糖基化蛋白，分泌蛋白， 标准品
交付周期	7个自然日起	2周起	7个自然日起	5-6周

TurboCHO™哺乳动物细胞表达

TurboCHO™ or Nothing

从基因序列到获得重组抗体，快至7天。

TurboCHO™ 是一个基于 CHO 细胞（中国仓鼠卵巢细胞）的高性能抗体表达平台，最快 7 个自然日即可交付毫克级抗体，最快 14 个自然日即可获得克级产量，深受全球 TOP20 制药企业的信赖。

为什么全球TOP20药企都选择TurboCHO™？

当您的抗体研究正在与时间赛跑，当每一个实验周期都关乎重大突破的诞生——您需要的不仅是一个「快」字，而是精准交付的确定性。

TurboCHO™ 抗体表达平台，为颠覆性研究而生：



7天交付纯化抗体

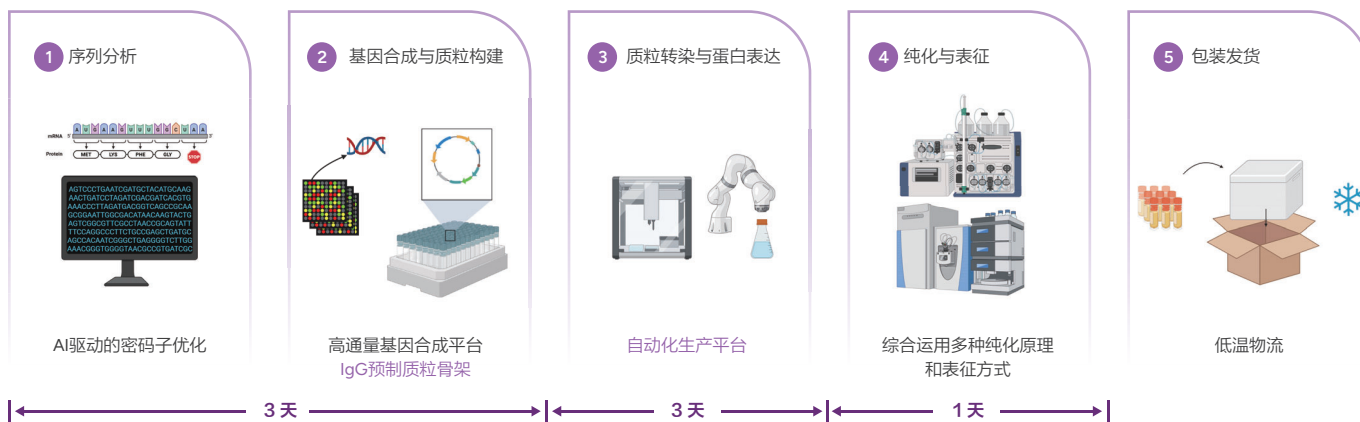


自动化生产平台



双抗表达量高达2.4 g/L

TurboCHO™ 哺乳表达服务流程



*Created in <https://BioRender.com>

服务详情

TurboCHO™ High Throughput 适用于早期筛选和评估 —— 每天可生产 1,000+ 抗体。				
瞬转表达	经验产量 100 µg-10 mg	表达体积 1-30 mL	交付周期 快至7个自然日	QC包含: A280, CE-SDS, SEC-HPLC
TurboCHO™ Express 适用于快速表达 10 mg 以上蛋白并实现稳定的放大表达。				
瞬转表达	经验产量 > 10 mg	表达体积 ≥ 100 mL	交付周期 快至14个自然日	QC包含: A280, SDS-PAGE, SEC-HPLC, Endotoxin
TurboCHO™ High Performance 适用于快速并稳定地表达千克级别的重组抗体。				
稳转表达	经验产量 > 1 g	表达体积 ≥ 1 L	交付周期 6-7周	QC包含: A280, SDS-PAGE, SEC-HPLC, Endotoxin
TurboCHO™ Stable Pool & Cell Line 适用于高表达水平的大规模抗体表达。				
稳转表达	经验产量 > 1 g	表达体积 ≥ 1 L	交付周期 10-12周	QC包含: A280, SDS-PAGE, SEC-HPLC, Endotoxin
TurboCHO™ Bi-specific Expression 已成功交付200+种结构的双特异性抗体，表达量高达2.4 g/L。				
瞬转表达	经验产量 > 10 mg	表达体积 ≥ 100 mL	交付周期 2-3周	QC包含: A280, SDS-PAGE, SEC-HPLC, Endotoxin

附加服务

Sequence to Data-通过综合的早期可成药性检测，护航您的抗体药物开发项目。

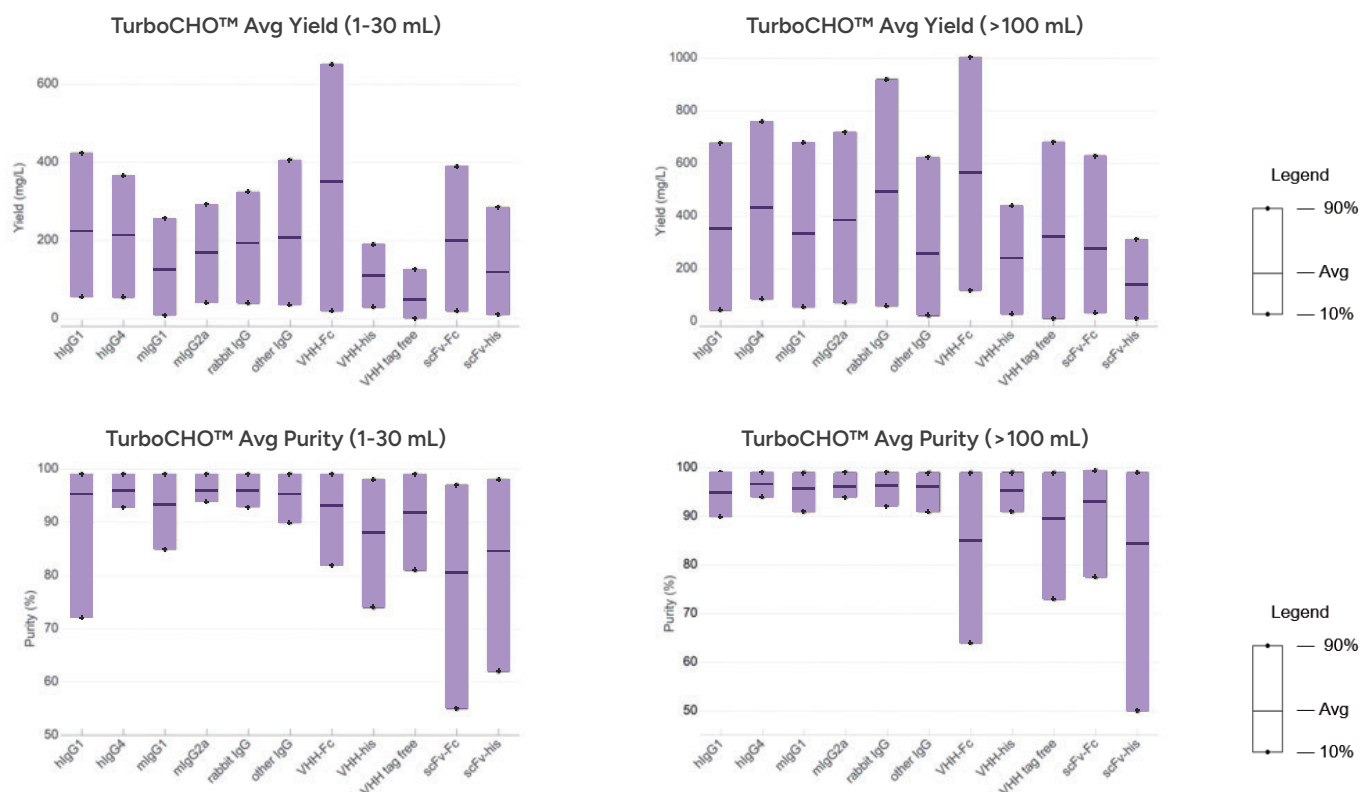
性质	检测项目	筛选表征点	周期
热稳定性	DSF	稳定性检测	3 天*
胶体稳定性	SLS/DLS		
疏水性	HIC-HPLC	溶解度 / 稳定性 / 可制造性 / 药代动力学 / 安全性	
自相互作用	AC-SINS	聚集 / 稳定性 / 溶解度预测	
电荷变体	icIEF/CEX-HPLC	稳定性 / 结合效力 / 安全性 / 生产一致性	
多特异性	BVP assay	药代动力学 / 脱靶效应 / 毒性预测	
清除率	FcRn Binding	半衰期预测	
亲和力结合	BLI/SPR	功能筛选	

*注意：样品数 < 200 个时，周期为3天。

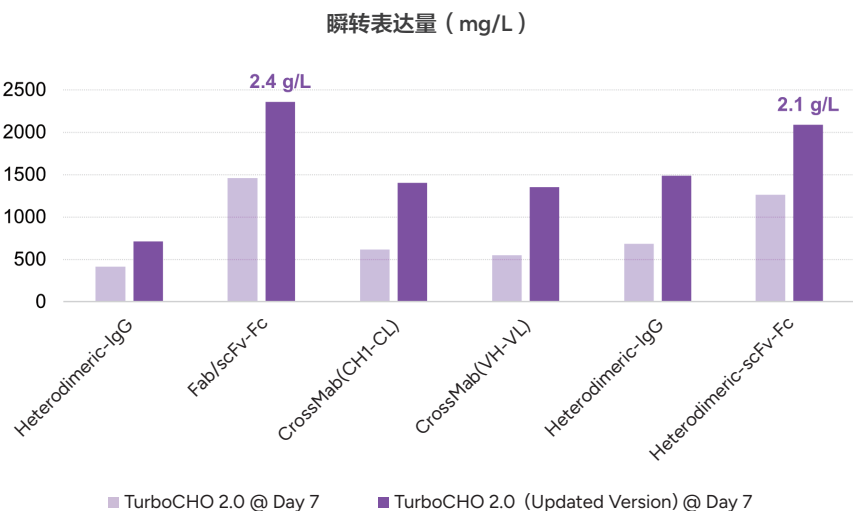
案例分享

案例1. TurboCHO™在多种抗体类型中均能实现高产量和高纯度的表达：

使用TurboCHO™ 2.0升级版平台	
小体积 (1-30 mL)	大体积 (> 100 mL)
- 平均产量 > 200 mg/L - 目标交付纯度 > 90%	- 表达时间为5天时，平均产量 400-600 mg/L - 表达时间为7天时，平均产量 600-1,200 mg/L - 目标交付纯度 > 95%



案例2. TurboCHO™ 2.0升级版平台双抗表达量增长1倍左右，最高达到2.4 g/L。



HEK 表达

一种高效的治疗靶点筛选与优化的解决方案，尤其适用于受体信号传导研究、高难度蛋白/抗原表达等。可选的表达细胞系包括 HD293F（遵循金斯瑞方案）、Expi293F 和 Expi293 GnTI。



快至3周交付

交付快



40 mL-200 L

规模灵活



μg-kg 级别

高产量



月通量1,800+蛋白

大通量

服务详情

HD293F 表达步骤		周期	交付
质粒构建	密码子优化和基因合成	1周起（生产时间受基因长度影响）	NA
	亚克隆		
	转染质粒制备		
蛋白表达 一步纯化	40 mL	2周	• 纯化蛋白 • COA • SDS-PAGE, SEC-HPLC, Endotoxin, A280结果
	100 mL		
	200 mL		
	500 mL		
	1 L		
	N L (N ≤ 10)	2-3 周	
	N L (N > 10)	TBD, 欢迎咨询	

无细胞蛋白表达

- 快速，经济且易于自动化
- 完美契合AIDD工作流程
- 规避细胞表达瓶颈

在无细胞蛋白表达服务有限的供应商市场中，金斯瑞拥有独特且具有竞争力的优势。许多人工智能药物发现（AIDD）客户目前都在自己尝试无细胞蛋白表达，考虑到客户自行表达面临着高成本和高人力需求的问题。我们提供以下高效的替代方案：



快至7个自然日
从序列到蛋白交付



筛选更多候选物（2-3倍）
在相同的预算下*



高承接能力，适合高通量筛选
1,000+个样本/天

*基于公开数据与客户反馈的平均成本对比

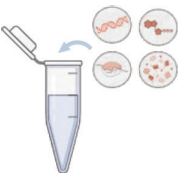
无细胞蛋白表达服务流程

1 序列分析和基因合成



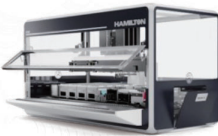
AI驱动的密码子优化
可提高产量
质粒准确率100%

2 无细胞蛋白合成



针对无细胞优化的生产流程
专有表达骨架
专有缓冲液
蛋白合成时长5小时

3 蛋白纯化和QC



高通量平台
1,000+个蛋白/天

4 BLI/SPR筛选



BLI/SPR
BLI高通量筛选套餐
600+个蛋白/天

*Created in <https://BioRender.com>

服务详情

无细胞蛋白表达

体积	描述		目标产量	生产时间
1 mL	1. 质粒构建	3. 一步纯化	10-200 µg	7 个自然日
5 mL	2. 蛋白表达	4. QC: A280, SDS-PAGE	100-1,000 µg	7 个自然日

注意：除 VHH-His 以外的抗体类型需进行预先评估。

无细胞蛋白表达+BLI高通量亲和检测

体积	描述	交付	生产时间
1 mL	1. 质粒构建 2. 蛋白表达	3. BLI亲和力检测分析 亲和力检测报告	8 个自然日

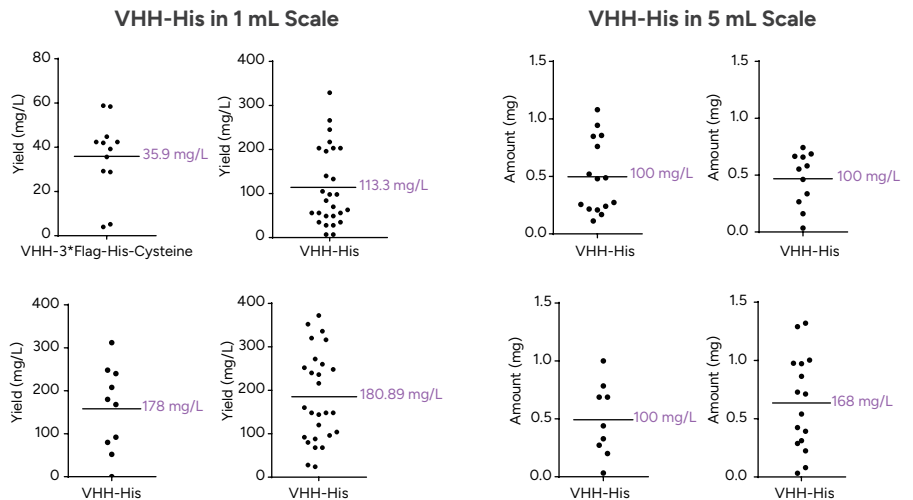
注意：除 VHH-His 以外的抗体类型需进行预先评估。

案例分享

案例1. VHH-His

挑战：AI 驱动的药物开发项目，需要快速表达大量抗体序列，以支持高通量筛选和验证。

解决方案：金斯瑞的无细胞蛋白表达平台在短短 7 个自然日内就能交付大量高产量的 VHH-His 蛋白。

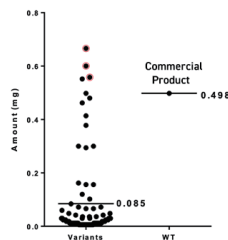


案例2. 酶

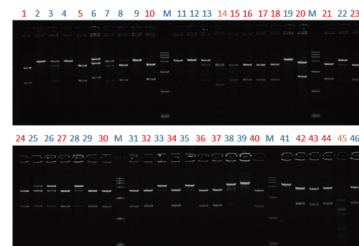
挑战：AI 设计的限制性内切酶突变体需要快速表达和高通量检测，以筛选既有高产量又有酶切保真度的候选物。

解决方案：金斯瑞的无细胞表达平台在 1 周内表达 92 种酶变体。在 3 周内，通过基于凝胶电泳的活性筛选和限制性片段分析确定了最合适的候选物。

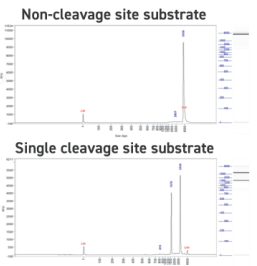
Expression of Enzyme Variants



Enzyme Activity Screening in Agarose Gel



Restriction Fragment Analysis



BacPower™ 原核蛋白表达

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，支持从 4 mL 到 5,000 L 的表达规模，并具备 GMP 生产能力。

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，包括酶、细胞因子、抗体片段、人工蛋白、抗原等。平台专家团队能够应对低产量、低溶解度等常见挑战，具备丰富的表达与纯化经验。



快至2周
交付纯化蛋白



经济高效
高性价比表达系统

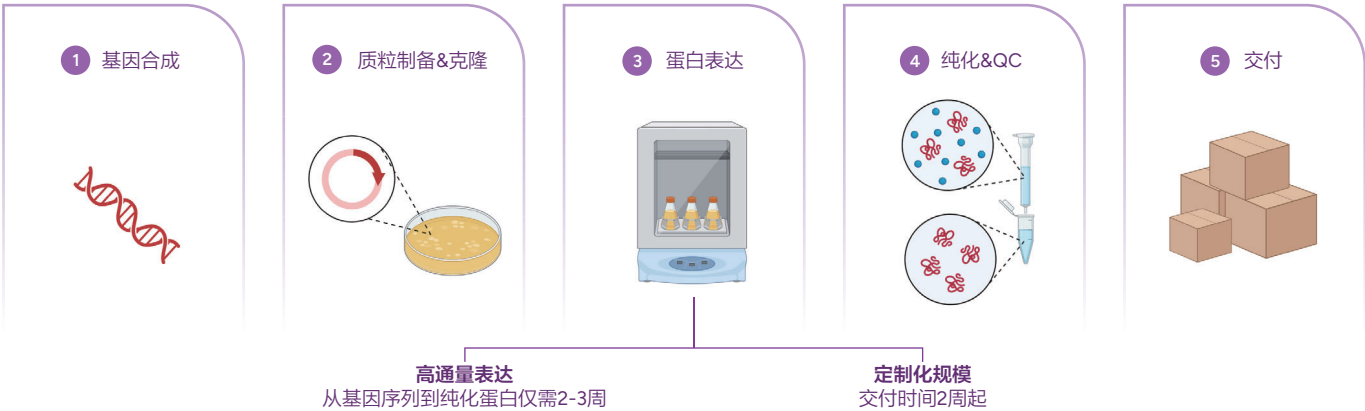


产量高达15 g/L
平台工具赋能



定制化&保证型服务可选
为您的需求量身定制

BacPower™ 原核蛋白表达服务流程



服务详情

套餐类型	常规产量	表达体积	周期	QC内容
高通量表达	20 µg/mL	4-500 mL	2-3 周	A280, SDS-PAGE
中试生产	摇瓶20 mg/L; 发酵罐1-10 g/L	1-300 L	2-6 周	A280, SDS-PAGE, SEC-HPLC*, Endotoxin*
大规模生产	高密度发酵	100-5,000 L	12-16 周	A280, SDS-PAGE, SEC-HPLC*, Endotoxin*

*注意：SEC-HPLC和Endotoxin非默认提供的检测项目

案例分享

高通量候选物筛选

挑战：在紧迫的时间内快速交付 156 种锌指（Zinc Finger）蛋白突变体，每种都需要一步纯化，用于高通量筛选。

解决方案：通过优化的表达和纯化流程准时交付了所有 156 种蛋白。



156 种锌指蛋白项目总结



CRISPR/Cas 核酸酶解决方案

利用 BacPower™细菌平台开发基因编辑核酸酶。

保证型服务	GMP生产	检测方法开发	目录产品*
- 数百种 Cas 变体的开发经验 - 快至 3 周交付	- GMP 生产仅需6-9 个月 - 与行业领先药企合作的 GMP 项目经验	利用内部生产的 sgRNA 和 DNA 底物建立方法	- 现货 SpCas9、高保真 eSpCas9 - 下一代 CRISPR 工具：碱基编辑器和先导编辑器

*金斯基的Cas 核酸酶目录产品获Broad Institute授权。

保证型服务详情

蛋白类型	Tag	交付量	QC	周期
Cas核酸酶变体	His-tag	500 µg - 20 mg	≥ 90% purity by SDS-PAGE ≥ 90% purity by SEC-HPLC - Conc. 1-10 mg/ml < 10 EU/mg endotoxin - Nuclease removal	3 周起
碱基编辑器 先导编辑器		500 µg - 20 mg		

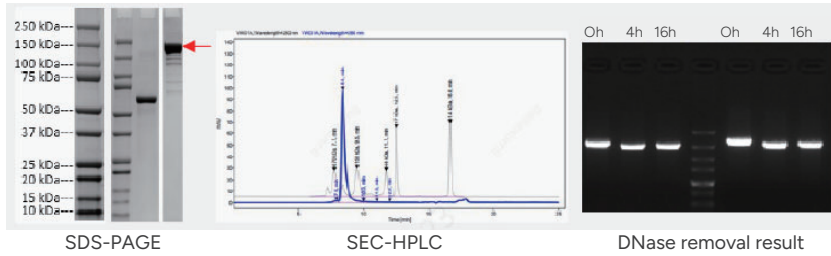
案例分享

挑战：生产高纯度的 Cas12a 变体，并通过体外切割试验验证其活性。

解决方案：成功交付突变体蛋白，并证实其切割活性优于野生型 Cas12a。

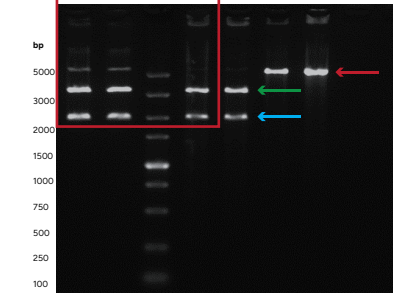
QC report

Concentration (Bradford assay)	Endotoxin	Purity by SEC-PAGE	Purity by SEC-HPLC	DNase detection	Amount
4.93 mg/mL	0.648 EU/mg	90%	90%	Not detected	~5 mg



In vitro cleavage test

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



Red arrow: Full-length dsDNA substrate

Green arrow: Fragment-1 dsDNA

Blue arrow: Fragment-2 dsDNA

GMP 生产

金斯瑞已交付 5 个 GMP 级项目，并支持 3 个 IND 申报，其中 2 个已获得 IND/FTA 批准。我们在严格的质量和监管标准下提供 GMP 级生产，并配备专门的法规事务支持。对于早期或临床前研究，我们的 IND 支持级服务提供了一种经济高效的过渡到 GMP 的桥梁——在研究用蛋白生产中使用与 GMP 一致的方案和质量控制测试，以确保质量。

服务详情

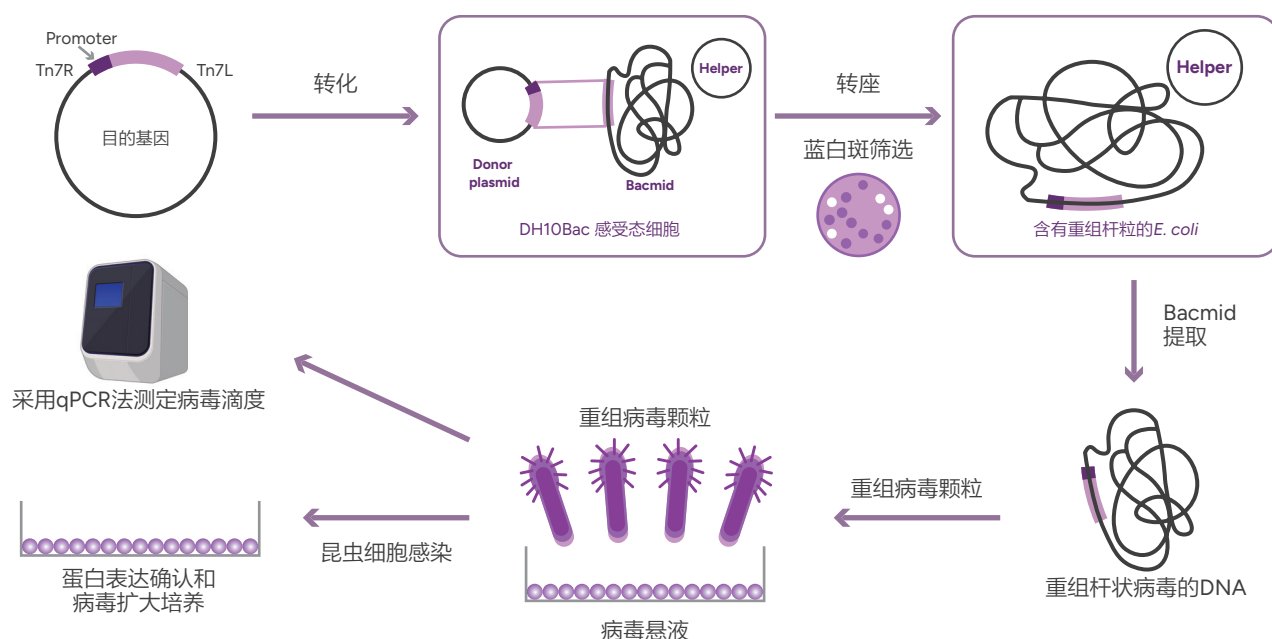
	RUO	IND-enabling	cGMP
生产场地	RUO 场地	RUO 场地	GMP 场地
应用/目的	药物研发基础研究	临床前研究到 IND 支持研究	临床 I、II、III 期研究及商业化
发酵规模	Flexible: 5, 10, 20, 50, 100, 500 L		100, 1,000, 5,000, 10,000 L
产量	微克至克	数十至数百毫克	克级
周期	2 周	4-6 个月	9-11 个月
质量管理体系(QMs)	ISO 9001	ISO 9001	GMP-compliant
批次记录	×	✓	✓

昆虫细胞-杆状病毒蛋白表达平台

金斯瑞的昆虫表达平台利用杆状病毒系统生产复杂的、难表达的蛋白，表达出的蛋白能够实现接近天然的折叠状态并带有翻译后修饰，是满足真核蛋白高质量需求的理想选择。

此表达平台支持多亚基表达，提供Bac-to-Bac系统常规表达服务和FlashBac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。

服务流程



服务详情

Bac-to-Bac（常规蛋白表达-中试&扩大生产）



FlashBac（高通量筛选-表达评估）



案例分享

具有 4 个跨膜结构域的 CLDN18.2

挑战： CLDN18.2 是治疗多种肿瘤的重要药物靶点，其具有 4 个跨膜结构域，表达量低且难以纯化。

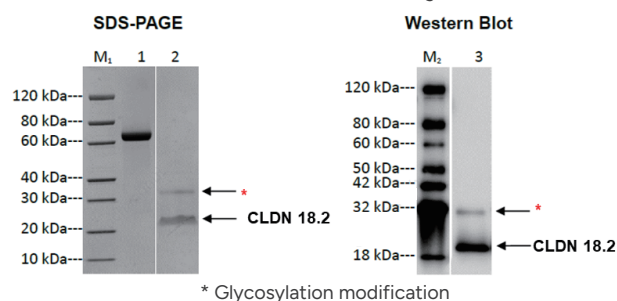
优化：

- GOI 密码子优化
- 表达方案优化
- 表面活性剂筛选和纯化优化

结果：

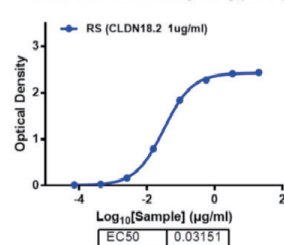
- 优化后产量 > 2mg/L
- 纯度 > 85%
- $EC_{50} < 0.03 \mu\text{g/ml}$

SDS-PAGE & Western blot Analysis:



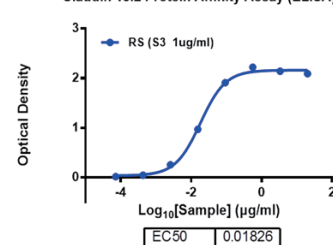
- >2 mg/L yield after optimization
- Purity >85%

Claudin 18.2 Protein Affinity Assay (ELISA)



Control sample

Claudin 18.2 Protein Affinity Assay (ELISA)



Target protein

E3 连接酶和药物靶点蛋白

类型	类别	2年内金斯瑞成功案例	示例
E3 泛素连接酶	SCFS, CRLs, TRIMs, KLHDCs, FBXs 等	> 200个案例, > 20种不同候选物	DDB1-CRBN, TRIMs, DCAFs, KLHDC2
药物靶点蛋白	Kinase	> 220个案例, > 45种不同候选物	JAK2, CDKs, BTK
	Polymerase, helicase, transcription factors	> 150个案例, > 30种不同候选物	WRN, POLQ, FOXAs
	Other therapeutic target protein	> 100个案例, > 10种不同候选物	USPs, CIP2A, RLRP3

抗体开发服务

为抗体药物开发量身定制的一站式解决方案

作为一个屡获殊荣的定制化抗体服务供应商，金斯瑞为您提供高特异性、高亲和力的优质抗体，显著加速您的研究和诊断工作。迄今为止，我们已成功交付逾157,000个抗体项目，并以AAALAC和OLAW国际认证的动物设施为动物福利保障，从抗原设计到抗体生产提供抗体开发一站式解决方案。

一站式服务

抗体开发



- 单克隆抗体开发
 - ✓ 兔单抗 - 11周起
 - ✓ 鼠单抗 - 8周起
 - ✓ 羊驼纳米抗体 - 15周起
- 多克隆抗体开发
 - ✓ 兔/小鼠/大鼠 - 45天起

抗体测序



- NGS 测序
- Sanger 测序

抗体生产



- 体内腹水抗体生产
- 体外杂交瘤抗体生产

其他相关服务



- 抗体种属适配
- 抗体配对
- 抗体修饰

抗独特型抗体开发



- 抗独特型单克隆抗体开发
 - ✓ 兔 - 11周起
 - ✓ 鼠 - 13周起
- 抗独特型多克隆抗体开发
 - ✓ 兔 - 8周起

抗独特型抗体开发

金斯瑞可开发高特异性的抗独特型抗体（Anti-idiotypic antibodies, Anti-ID Abs），能够精准识别并靶向治疗性药物的独特型表位。金斯瑞依托专业的抗体开发平台和资深技术服务团队，为您提供高灵敏度、经过严格验证的抗独特型抗体，助力加速药物研发进程，推动临床前研究高效开展。



快至8周交付
抗独特型多抗

11周交付抗独特型单抗



> 729,000
ELISA效价

抗体纯度 > 90%
交叉反应率 < 2%



> 90% 抗独特型抗体
开发成功率

阻断型克隆成功率 95%
非阻断型克隆成功率 90%



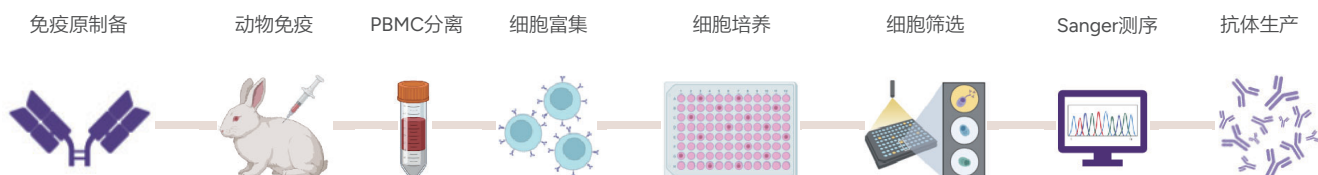
20年+抗体开发经验

针对各类复杂抗原
高效成功开发抗体

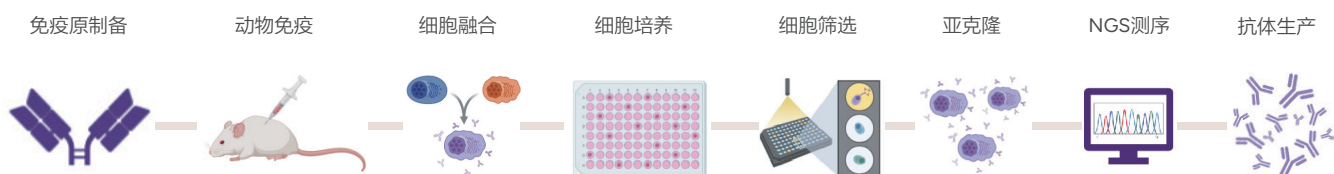
抗独特型单克隆抗体开发

常规流程

抗独特型兔单抗开发服务 – 11周起



抗独特型鼠单抗开发服务 – 13周起



*Created in <https://BioRender.com>

服务详情

服务类型	抗独特型单抗开发服务	抗独特型鼠单抗开发服务
平台	B细胞克隆平台	杂交瘤平台
免疫原类型	全长IgG/ADC/双特异性抗体/scFv/VHH/RNA/VLP/(Neo)多肽/重组蛋白/小分子/细胞等	
保证交付	5株克隆Sanger测序报告 - 阻断型克隆或非阻断型克隆 - 重组抗体0.1 mg/株 - ELISA验证	5株克隆NGS测序报告 - 阻断型克隆或非阻断型克隆 - 重组抗体0.1 mg/株 - ELISA验证
周期	11周起	13周起

案例分享

MMAE特异性抗独特型单克隆抗体

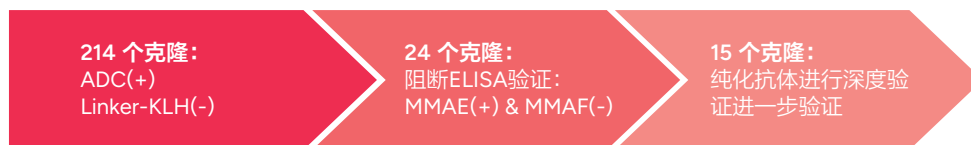
免疫原：MMAE

交叉筛选：MMAF

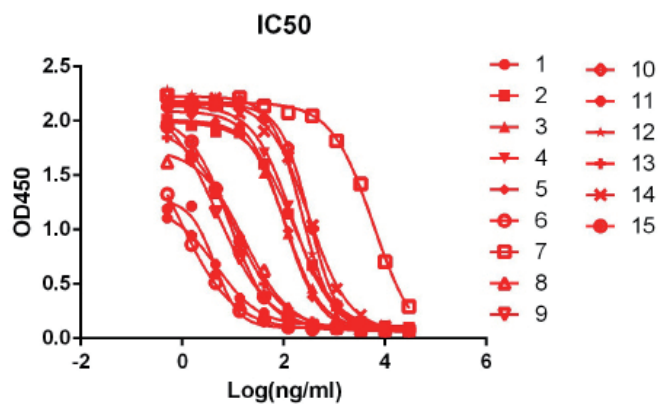
技术难点：MMAE和MMAF结构高度相似（仅一个末端基团不同），这使得开发出能够区分MMAE而不与MMAF发生交叉反应的抗体难度较大。

解决方案：采用分级筛选策略，正向筛选与MMAE-ADC靶向结合的克隆，反向剔除与结构类似物（MMAF）发生交叉反应的克隆。

开发流程：



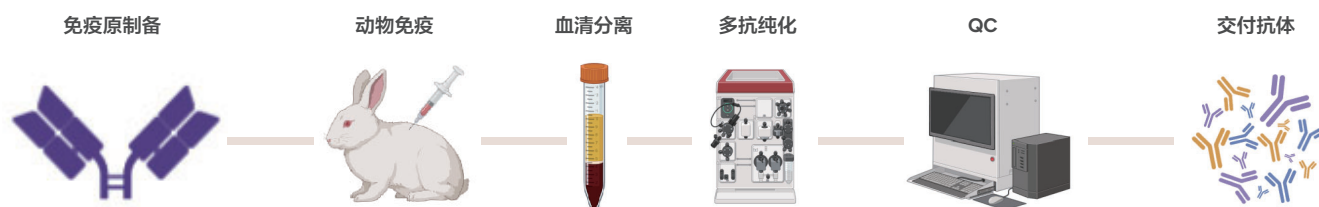
结果：



纯化后15株克隆的ELISA结果

抗独特型多克隆抗体开发

常规流程



服务详情

服务类型	保证型抗独特型兔多抗开发服务
免疫原类型	全长IgG/ADC/双特异性抗体/scFv/VHH/RNA/VLP/(Neo)多肽/重组蛋白/小分子/CAR分子/CAR-T细胞检测抗体等
保证交付	5/10/15/20 mg纯化多抗 > 20 mg欢迎询价
周期	8周起

案例分享

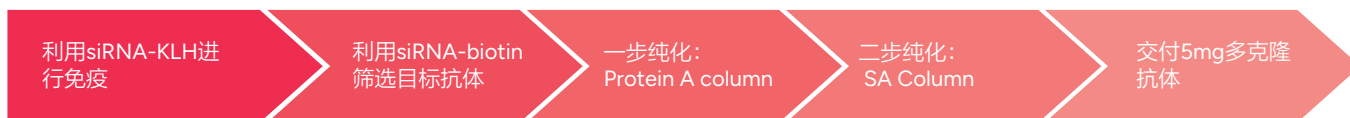
siRNA特异性抗独特型多克隆抗体

免疫原: siRNA-KLH

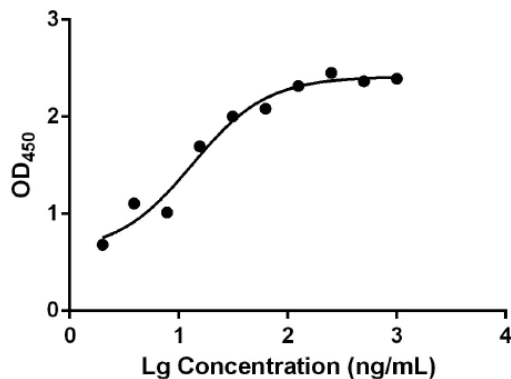
技术难点: siRNA分子结构简单, 药物免疫原性差, 缺乏可用于偶联的活性基团

解决方案: 从头合成siRNA, 增加末端活性基团, 将siRNA与KLH偶联。KLH蛋白分子量大, 抗原性强, 可以搭载更多的siRNA呈递给免疫细胞。

开发过程:



结果:



纯化抗体效价检测结果

单克隆抗体开发

需要高特异性单克隆抗体？金斯瑞提供小鼠、兔及羊驼的定制化单克隆抗体开发服务。从抗原设计到抗体验证，我们全程护航，快速交付高特异性、高灵敏度的单克隆抗体，覆盖科研、诊断及治疗多种应用领域——专业团队、快速交付，为您的项目保驾护航！



专利技术

- ImmunoPlus™: 打破免疫耐受
- MonoExpress™: 快速免疫方案



多种抗原类型

- mRNA、多肽、蛋白质、细胞等
- 定制免疫策略



高效的抗体开发平台

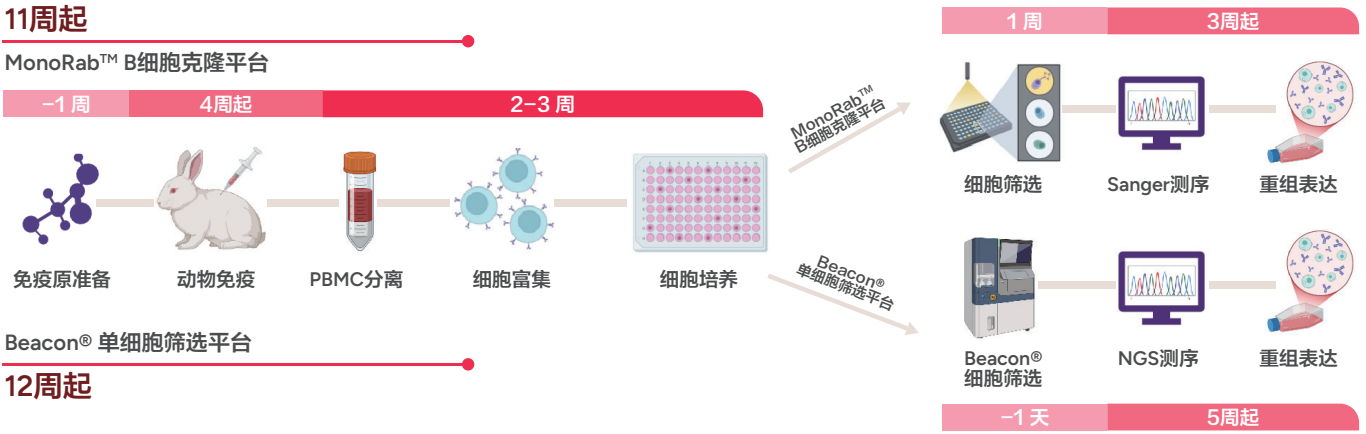
- B细胞克隆
- Beacon®单B细胞筛选
- 杂交瘤抗体开发



多物种灵活选择

- 小鼠：经典模型，技术成熟
- 兔：高亲和力，表位覆盖广
- 羊驼：纳米抗体特色开发

兔单克隆抗体开发 常规流程



服务详情

平台	MonoRab™ B细胞克隆平台	Beacon® 单细胞筛选平台
免疫原类型	蛋白、多肽、小分子、DNA、mRNA、类病毒颗粒、细胞系等	
交付	1 mL上清液/克隆，最多20个克隆 - 抗体测序报告 - 纯化抗体	500个免疫原阳性克隆 - 抗体测序报告 - 纯化抗体
周期	11周起	12周起

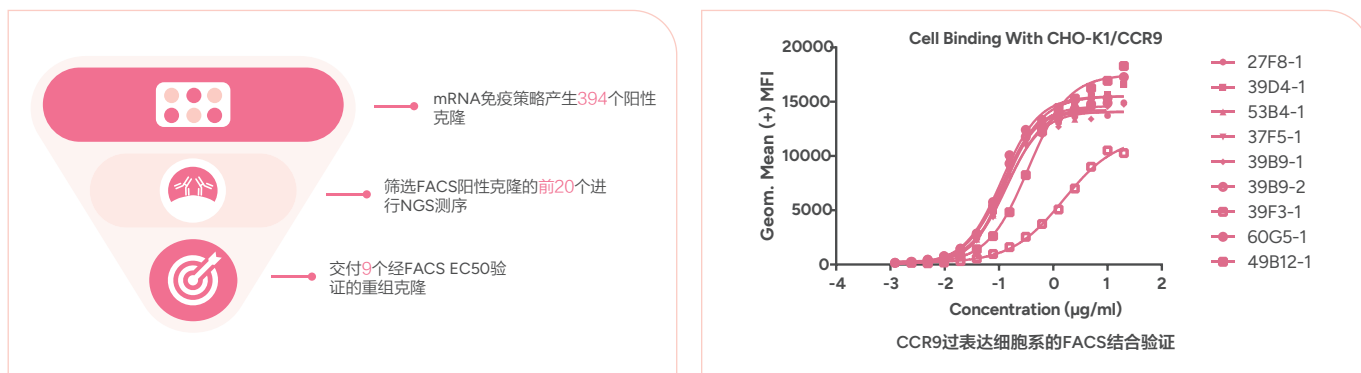
案例分享

7次跨膜蛋白CCR9特异性单克隆抗体

技术难点：CCR9蛋白的胞外表位有限，且存在疏水性跨膜结构域，导致抗体开发极其困难。DNA+细胞的抗原组合和单独细胞作为抗原均未能产生功能性单克隆抗体。

解决方案：采用mRNA免疫策略，可实现在免疫动物体直接表达天然构象的CCR9蛋白，有效突破传统抗原的局限性。

结果：

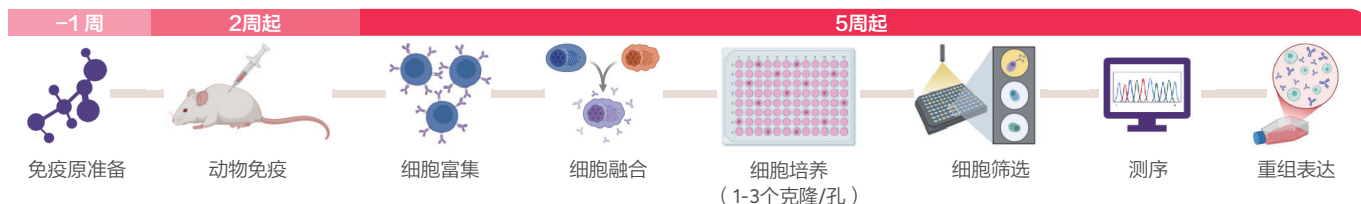


通过mRNA免疫策略成功获得9个CCR9阳性重组克隆（经FACS验证）

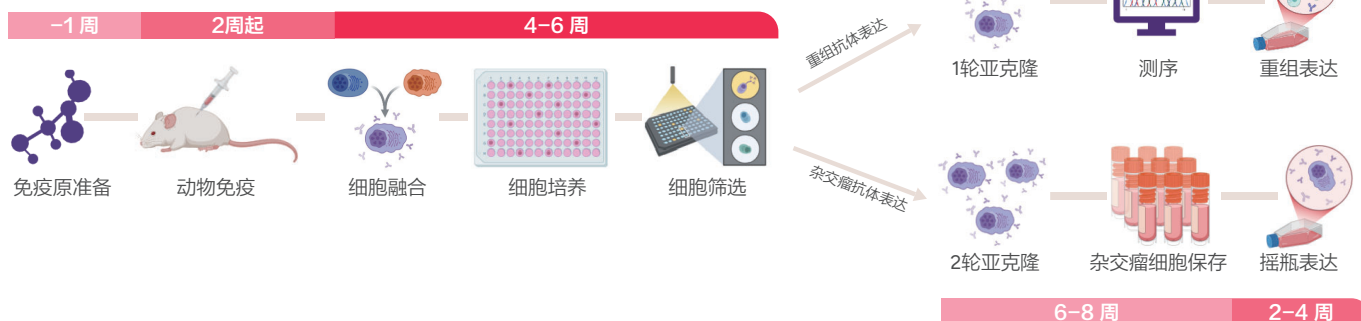
鼠单克隆抗体开发

常规流程

TurboMab™ 鼠单克隆抗体开发服务 – 8周起



定制化鼠单克隆抗体开发服务 – 11周起



*Created in <https://BioRender.com>

服务详情

服务类型	TurboMab™ 鼠单抗开发服务		定制化鼠单抗开发服务
免疫原类型	蛋白、多肽、小分子、DNA、mRNA、类病毒颗粒、细胞系等		
抗体生产方式	重组抗体表达	重组抗体表达	杂交瘤抗体生产
交付	• 最多100个免疫原阳性结合物 • 20株免疫原阳性克隆上清（最多1 mL/克隆） • 抗体测序报告 • 纯化抗体/克隆上清（可选）	• 母克隆ELISA阳性上清（最多20株） • 抗体测序报告 • 纯化抗体	• 母克隆ELISA阳性上清（最多20株） • 每个亚克隆细胞系交付5 mL上清 • 定株杂交瘤细胞系 • 纯化抗体
周期	8周起	11周起	17周起

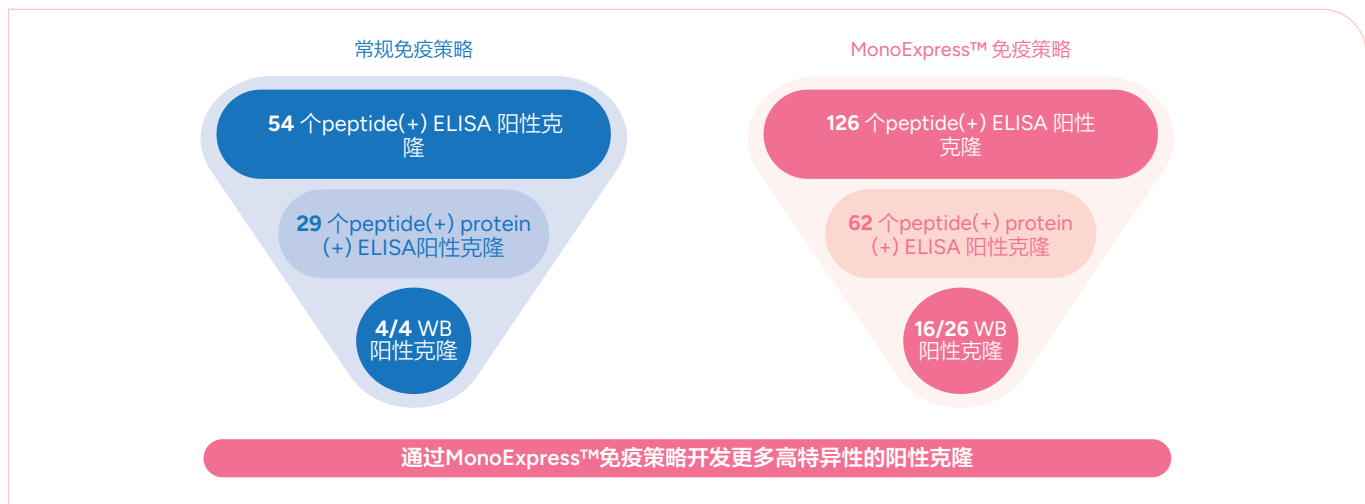
案例分享

KIF23-3特异性鼠单克隆抗体

技术难点：KIF23-3与鼠源蛋白同源性高达95%，存在较高的免疫耐受风险。

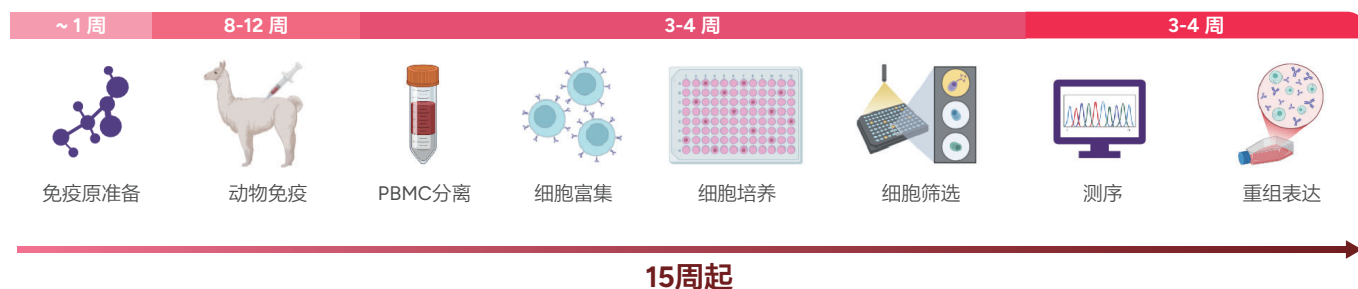
解决方案：采用ImmunoPlus™和MonoExpress™专利技术，打破免疫耐受，快至两周完成免疫，生成具有高特异性和高亲和力的高质量单克隆抗体。

结果：



羊驼纳米抗体开发

常规流程



*Created in <https://BioRender.com>

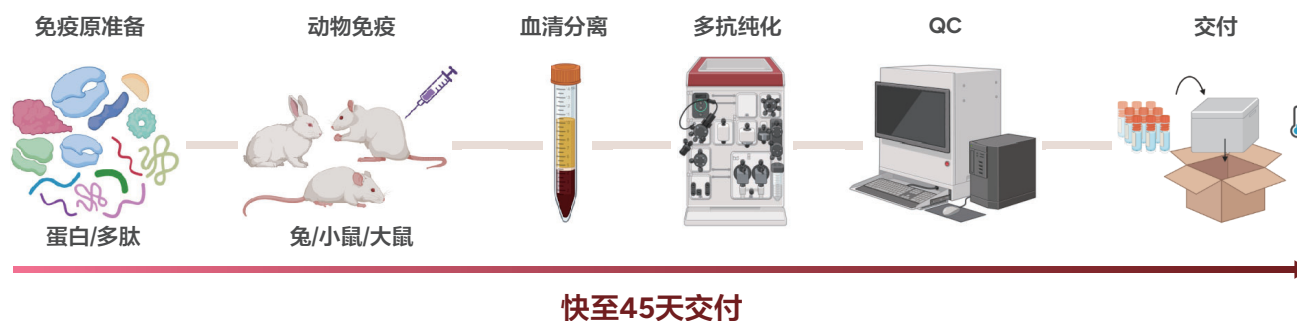
服务详情

服务类型	羊驼纳米抗体开发服务
平台	B细胞克隆平台
免疫原类型	蛋白、多肽、细胞系、mRNA、DNA、VLP等
交付	- 阳性VHH测序报告 - 纯化VHH抗体
周期	15周起

多克隆抗体开发

我们提供全面的多克隆抗体定制开发服务，覆盖小鼠、大鼠、兔等多种动物模型。金斯瑞提供从抗原设计、肽段合成、动物免疫、抗体纯化到全面质控验证的全流程定制化服务。所有多克隆抗体均可以在通过AAALAC和OLAW国际认证的动物设施中生产，既保证抗体高特异性和效价，又严格遵循动物福利伦理标准。

常规流程



服务详情

免疫动物	兔	小鼠	大鼠
抗原 (由金斯瑞合成或客户提供)	· 多肽 · 蛋白	· 多肽 · 蛋白	· 多肽 · 蛋白
免疫	2只兔	5只小鼠	3只大鼠
纯化方式	抗原亲和纯化	Protein A/G 亲和纯化	Protein A/G 亲和纯化
交付	每只兔40mL血清中纯化的抗体 (ELISA效价 > 1:256,000)	每只小鼠0.5mL血清中纯化的抗体 (ELISA效价 > 1:256,000)	每只大鼠1.5-2mL血清中纯化的抗体 (ELISA效价 > 1:256,000)
周期	快至45天	~13周	~13周
保证型包裹	可选	-	-

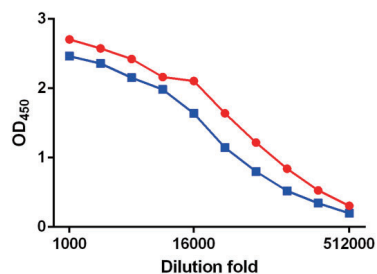
案例分享

磷酸化位点特异性多克隆抗体

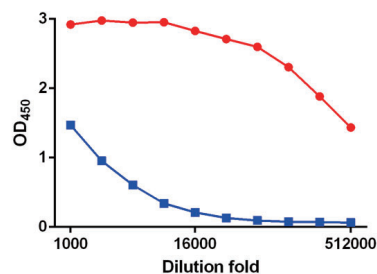
技术难点：磷酸化表位免疫原性低，交叉反应风险高，导致多克隆抗体的亲和力和特异性较低。

解决方案：优化抗原设计，利用KLH偶联磷酸化肽增强免疫原性。

结果：



Serum Titer: 512000



Final Antibody Titer: >512000

经过两步纯化最终从两只兔中交付6.7 mg多克隆抗体

更多详情，欢迎访问

🌐 www.genscript.com.cn

☎ 400-025-8686分机5821(蛋白)/5806(抗体)

✉ protein@genscript.com.cn antibody@genscript.com.cn

📍 江苏省南京市江宁科学园雍熙路28号

09082025