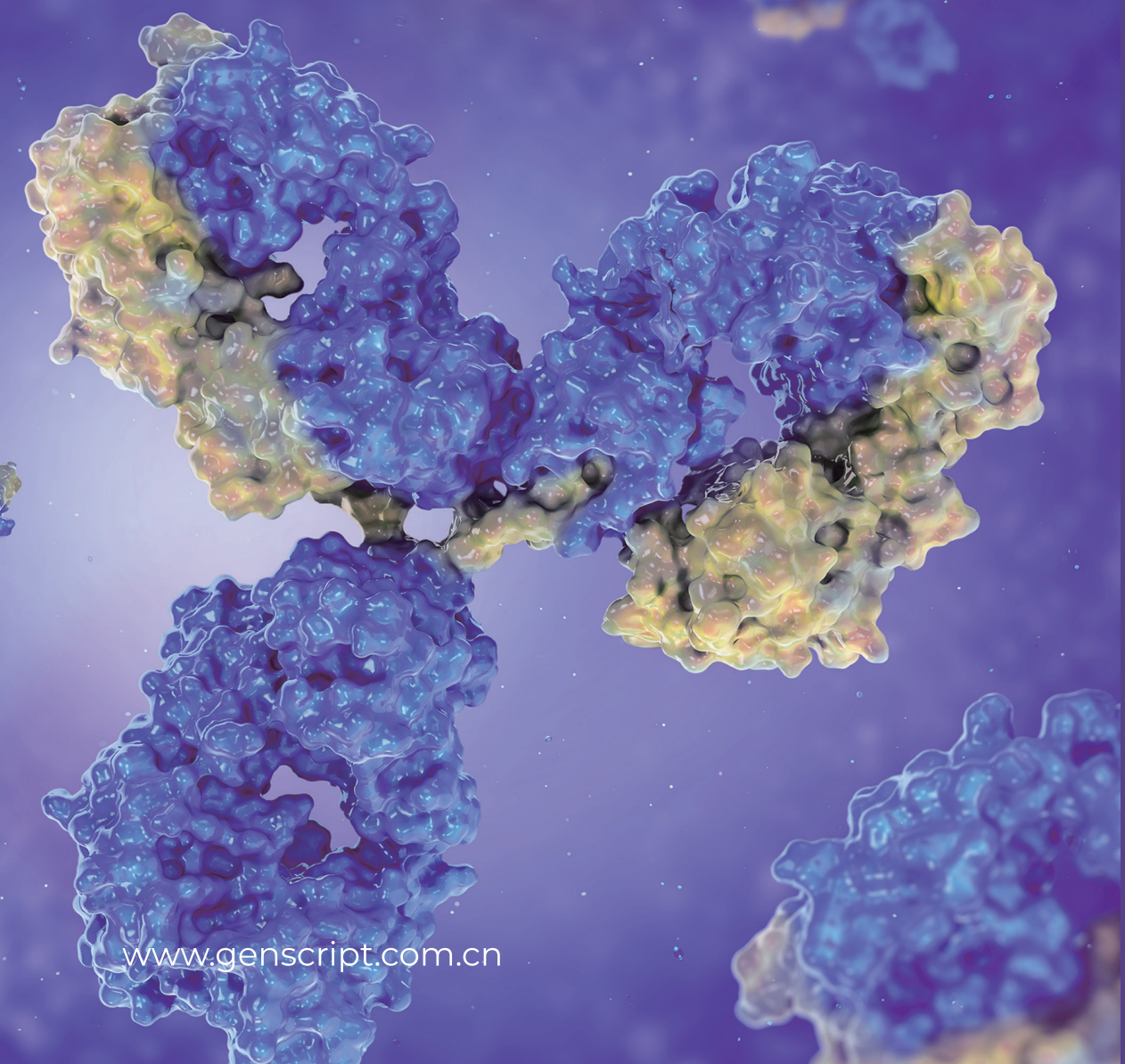
金斯瑞生物科技
Make Research Easy

「2024版」

抗体服务手册

Antibody Service Handbook



www.genscript.com.cn

ANTIBODY

Make People and Nature Healthier Through Biotechnology

关于金斯瑞
ABOUT US

金斯瑞生物科技股份有限公司（HK.1548）是全球重要的生命科学研发与生产服务提供商。植根于坚实的基因合成技术，金斯瑞现已建立四大平台：生命科学服务及产品平台、生物医药合同研发生产（CDMO）平台、工业合成产品平台、综合性全球细胞疗法平台。

金斯瑞2002年成立于美国新泽西，并于2004年在中国南京设立研发和生产总部。2015年，金斯瑞在港交所主板挂牌上市，法人实体遍及中国、中国香港、美国、日本、新加坡、荷兰、爱尔兰、英国、韩国、比利时。业务营运范围覆盖全球100多个国家和地区，为20余万客户提供优质、便捷、可靠的服务与产品。

截至2023年6月30日，金斯瑞在全球拥有超过6,400名员工。金斯瑞拥有多项知识产权，其中包含超过240项授权专利与900多项专利申请，以及高密集数量的技术机密。

秉承“用生物技术使人和自然更健康”的企业使命，金斯瑞致力于成为全球“最受信赖的生物科技公司”。截至2023年6月30日，全球范围已有超过85,100篇经国际同业审阅的学术期刊文献引述了金斯瑞的服务及产品。

光辉历史及里程碑

HISTORY & MILESTONES

2002

创立于美国 新泽西

2013

成立百斯杰生物

主营工业合成生物产品

2014

成立传奇生物

专注于细胞治疗

2015

香港联交所主板上市

（股票代码：HK.1548）

2017

子公司传奇生物与

杨森就西达基奥仑赛

达成全球战略合作

2020

传奇生物登陆纳斯达克（NASDAQ:LEGN）
生物药CDMO事业部
正式命名为金斯瑞蓬勃生物

2022

CARVYKTI® 美国FDA批准上市
欧盟附条件上市许可
日本MHLW批准上市

2018

成立生物药CDMO事业部
（后为金斯瑞蓬勃生物）

2021

集团，子公司蓬勃生物及传奇生物
共获高瓴资本约10亿美元投资

2023

CRISPR GMP
厂房投产

目 录

CONTENTS

01 抗体服务简介

我们的优势.....01
抗体开发流程.....01
抗体应用.....01

02 抗体服务

多克隆抗体.....04
单克隆抗体.....07
抗体测序.....18
抗独特型抗体.....19
磷酸化抗体.....21
试剂盒开发.....22
抗体修饰.....24
抗体生产.....24

03 资源中心

技术资源.....26
生物信息学工具.....26
常见问题解答.....27
客户发表文章.....28

04 订购方式和订单查询

订购方式.....30
订单查询.....30

01

抗体服务简介

我们的优势

抗体是必不可少的研究工具，不同科学领域的研究人员能够通过抗体与各种技术的结合来识别、定位或量化蛋白靶点。作为一个屡获殊荣的定制化抗体供应商，金斯瑞目前已经成功交付超155,000个抗体项目。金斯瑞拥有OLAW和AAALAC国际认证的动物设施，所有的啮齿动物和兔子都可在该动物设施中进行抗体生产。从抗原设计到定制化抗体研发生产，我们的专业科学家和技术支持团队为您的研发项目保驾护航！

超过19年的从业经验

交付155,000+抗体项目

服务5,000+机构

顾客遍布100+国家

- 110,000+ 多克隆抗体制备项目
- 14,000+ 单克隆抗体制备项目
- 400+ 治疗性先导抗体药开发项目

多抗项目	800-1000个/月
单抗项目	80-1000个/月
抗体相关项目	50个/月

抗体开发流程

抗原制备

金斯瑞自主研发OptimumAntigen™抗原设计软件

定制化蛋白表达

灵活的套餐内容

高性价比服务

动物免疫

自主优化的免疫佐剂库

免疫动物可选择兔，大鼠，小鼠，羊驼等

6000m² 动物房

通过AAALAC和OLAW双重国际认证

克隆筛选

经验丰富的杂交瘤技术平台

高多样性、高成功率B细胞克隆平台

引进Beacon®单B细胞筛选平台，全速助力抗体研发

抗体纯化及生产

抗原亲和纯化和Protein A亲和纯化

抗体生产：摇瓶和腹水生产

瞬转和稳转的重组抗体表达

抗体应用

蛋白定位

IHC

定制化单克隆抗体

MonoRab™

荧光标记

蛋白表达&相互作用

Western Blot & IP

定制化单克隆抗体

定制化多克隆抗体

PolyExpress™快速多克隆抗体

蛋白检测&定量

ELISA Kit

定制化单克隆抗体

抗体标记

细胞分析

FACS

定制化单克隆抗体

MonoRab™

荧光标记

蛋白鉴定&定量

定制化**ELISA Kit**

定制化单克隆抗体

02

抗体服务

抗体服务

多克隆抗体
- ✓ 快速多克隆抗体
- ✓ 定制化多克隆抗体
- ✓ 标准多克隆抗体

单克隆抗体
- ✓ 鼠/兔单克隆抗体
- ✓ mRNA抗原免疫抗体开发平台
- ✓ Beacon®单B细胞筛选平台

抗体测序
- ✓ 抗体可变区或全长测序
- ✓ 可变区高通量测序

抗独特型抗体
- ✓ 保证型抗独特型抗体兔多抗
- ✓ 定制化抗独特型抗体兔单抗
- ✓ 定制化抗独特型抗体鼠单抗

磷酸化抗体
- ✓ 承诺抗体ELISA 效价≥ 1:256,000
- ✓ 与非磷酸化多肽的交叉反应< 10%

试剂盒开发服务
- ✓ ADA ELISA试剂盒开发
- ✓ HCP ELISA试剂盒开发
- ✓ PK 试剂盒开发

抗体修饰
- ✓ 生物素标记
- ✓ HRP标记
- ✓ 荧光素分子标记

抗体生产
- ✓ 摇瓶生产
- ✓ 腹水生产
- ✓ 重组抗体制备

多克隆抗体

大部分抗原分子具有多个表位，每个表位均可刺激机体产生多种特异性抗体。抗原免疫动物后收获免疫血清，免疫血清经纯化可得到多克隆抗体。多克隆抗体能识别抗原的多个表位，检测多表位抗原的稳定性好。

服务类型

- 快速多克隆抗体开发
- 定制化多克隆抗体开发
- 标准多克隆抗体开发

时 效 性
快速抗体制备（45天）

动物类型
兔、大鼠、小鼠、豚鼠

抗原来源
客户提供
金斯瑞设计合成
多肽、蛋白、mRNA

抗原种类
多肽、蛋白、小分子、质粒DNA、细胞、mRNA等

交付抗体
抗原亲和纯化抗体
Pro A/G纯化抗体（总抗体）
抗血清

专业的生产设施

- AAALAC 及OLAW国际认证
- 6000 m^2恒温恒湿动物房，设备完善
- 实验人员经专业的培训，经验丰富，严格按照SOP操作
- 饲养动物种类多样, 包括兔，小鼠，大鼠，豚鼠，另有SPF级别的动物可供选择

快速多克隆抗体

PolyExpress™快速多克隆抗体服务是金斯瑞综合抗原设计软件、自主优化佐剂和快速免疫方案后全新推出的快速抗体制备服务。我们的服务可接受客户提供的抗原，也可以帮助客户准备抗原，45个自然日完成多克隆抗体生产，承诺交付ELISA效价大于1:256,000，蛋白抗原更承诺Dot Blot/WB检测结果阳性。

服务优势

- 快至**45个自然日**交付
- 更多的抗体交付量：**节省预算，更经济**，抗原亲和纯化≥**2 mg**
- 更高的**ELISA效价**：效价 **>1:256,000**

抗原合成

智能的设计：
更合理的抗原设计，大大提升抗体应用成功概率

灵活的服务：
客户可提供抗原，也可提供序列合成抗原

免疫动物

高效的免疫：
自主优化佐剂的血清效价比弗氏佐剂高2个梯度

严格的生产：
实验每一步严格参照SOP规范执行，过程决定品质

纯化抗体

保证ELISA效价：
1:256,000

保证交付量：
满足实验抗体的需求量

保证周期：
确保实验如期推进

服务流程

抗原 —— **科研如此便捷** ——→ 血清+抗体

抗原准备
- 多肽或蛋白

免疫动物
- 兔子

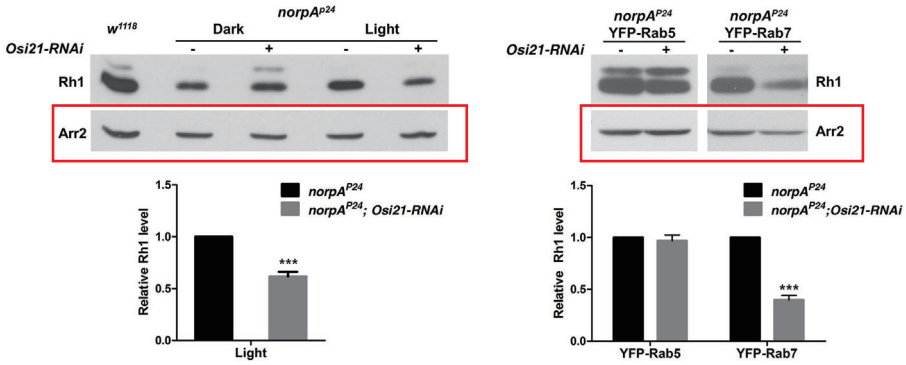
抗体纯化
- ELISA效价：1:256,000

服务内容

服务名称	抗原	交付抗体*	交付抗原	交付免疫前血清	交付标准	周期
PolyExpress™ Premium	蛋白	纯化多抗 2-10 mg	200 μg 蛋白	0.5 mL/只兔子（共2只）	ELISA效价：1:256,000 免疫原Dot Blot/WB阳性	**10-11周**
PolyExpress™ Basic	多肽	纯化多抗 2-6 mg	抗原肽 2 mg多肽	0.5 mL/只兔子（共2只）	ELISA效价 1:256,000	**45天**

*提示: 选择蛋白和选择多条基于蛋白不同区域设计的肽作为抗原, 获得识别抗原蛋白的抗体的成功率更高。

案例分享



金斯瑞提供Arr2抗体用于Western Blot检测Osi21敲低对Rh1和Arr2的影响。

定制化多克隆抗体

金斯瑞提供一站式定制化多抗解决方案，从抗原设计、抗原制备、动物免疫到抗体纯化和QC检测（ELISA实验等），为您提供不同需求下的定制抗体服务。

金斯瑞多克隆抗体服务涵盖兔子，小鼠，大鼠等多个物种。抗体实验均可选择在AAALAC和OLAW国际认证实验室中进行，我们提倡人道、科学地对待动物，保证动物实验的质量。

服务流程

服务内容

定制化免多克隆抗体制备（2只兔子，全流程11周起）				
步骤		周期	交付物	QC标准
免疫原制备	多肽合成	0~2周	5 mg抗原	MS&HPLC
	偶联载体蛋白KLH	1周	/	N/A
动物免疫	选项1：常规动物免疫-三次免疫	6~8周	检测报告	间接ELISA
	选项2：快速动物免疫-三次免疫	4~5周	检测报告	间接ELISA
产物交付	选项1：交付测试血清（2只兔子）	1周	1 mL抗血清/只	间接ELISA
	选项2：交付小规模纯化抗体（一步纯化，可以亲和纯化）（2只兔子）	2周	• 0.1 mg纯化抗体/只 • 发货报告	间接ELISA
抗–多肽多克隆抗体纯化	选项1：采用多肽制备抗原亲和纯化柱，用纯化抗体，分开纯化	3~4周	• 所有纯化抗体 • 发货报告	间接ELISA
	选项2：采用多肽制备抗原亲和纯化柱，用纯化抗体，混合纯化			

定制化大/小鼠多克隆抗体制备（5只小鼠或3只大鼠，全流程16周起）				
步骤		周期	交付物	QC标准
免疫原制备	多肽合成	0~2周	5 mg抗原	MS&HPLC
	偶联载体蛋白KLH	1周	/	N/A
动物免疫	常规动物免疫-三次免疫	6周	检测报告	间接ELISA
产物交付	选项1：交付测试血清	1周	15 μL测试血清	间接ELISA
	选项2：交付小规模纯化抗体	2周	• 0.1 mg纯化抗体/只 • 发货报告	间接ELISA
抗–多肽多克隆抗体纯化	采用多肽制备抗原亲和纯化柱，血清混合纯化	3~4周	• 所有纯化抗体 • 发货报告	间接ELISA

标准多克隆抗体

除了快速和定制化多克隆抗体制备服务外，金斯瑞也提供标准兔多克隆抗体制备服务。

您可以选择提供目标抗原（蛋白），如您提供的抗原纯度、同源性、浓度等符合要求，则我们可保证交付抗体。

服务优势

交付周期快

更高的多克隆抗体产量

高ELISA滴度1:128,000

创新抗原设计工具

服务流程

交付产物	免疫材料准备	交付物	周期	保证项
抗原亲和纯化兔多抗	**蛋白（客户提供抗原）** 纯度≥85%，需要量4.5-5 mg，浓度≥0.4 mg/mL，同源性≤95%	• 1 mL免疫前血清 • 3-50 mg抗原亲和纯化抗体	11周	• ELISA效价>1:128,000，针对免疫原WB阳性 • ≥3 mg纯化抗体（纯度>80%）
Protein A亲和纯化兔多抗	**蛋白（客户提供抗原）** 纯度≥85%，需要量2-2.5 mg，浓度≥0.4 mg/mL，同源性≤95%	• 1 mL免疫前血清 • 200-500 mg Protein A纯化抗体	11周	• ELISA效价>1:128,000，针对免疫原WB阳性 • ≥200 mg纯化抗体（纯度>80%）
兔多克隆抗血清	**蛋白（客户提供抗原）** 纯度≥85%，需要量2-2.5 mg，浓度≥0.4 mg/mL，同源性≤95%	• 1 mL免疫前血清 • 100-120 mL血清	10周	• ELISA效价>1:128,000，针对免疫原WB阳性 • ≥100 mL抗血清

单克隆抗体

单克隆抗体是指由单一B细胞产生的高度均一，仅针对某一特定抗原表位的抗体。杂交瘤技术、单B细胞筛选技术是获得单克隆抗体的常用方法。杂交瘤技术是指将产生特异性抗体的B细胞和可增殖骨髓瘤细胞融合，形成具有抗体分泌功能和细胞永久性增殖两种特性的细胞，从而得到单克隆抗体。单B细胞筛选技术是指直接从动物B细胞抗体库中筛选分泌IgG的单个B细胞，伴随着先进的高通量DNA测序技术，如下一代测序技术 (Next Generation Sequencing,NGS)，可以获得具有较高特异性和亲和力的天然配对抗体。

服务类型

- 鼠单克隆抗体开发（快速开发服务、定制化服务、标准服务）
- 兔单克隆抗体开发（定制化服务、标准服务）

专业的单抗开发平台

	鼠杂交瘤平台	B细胞克隆平台	Beacon®单B细胞平台
抗体来源	脾或淋巴结细胞	记忆B细胞	鼠：脾或淋巴结细胞 兔：记忆B细胞
交付产品	细胞和抗体序列	抗体及其序列	抗体及其序列
整体周期	快至8周[1]	约10周[2]	约8周[3]
价格	低	中	高

计算标准：
1：非难度靶点，快速免疫、不加免，一次抗体发现，不寄送测试血清，进行杂交瘤抗体生产并纯化
2：非难度靶点，快速免疫、不加免，一次抗体发现，不寄送测试血清，测序、抗体生产并纯化
3：非难度靶点，快速免疫、不加免，一张芯片，不寄送测试血清，测序、抗体生产并纯化

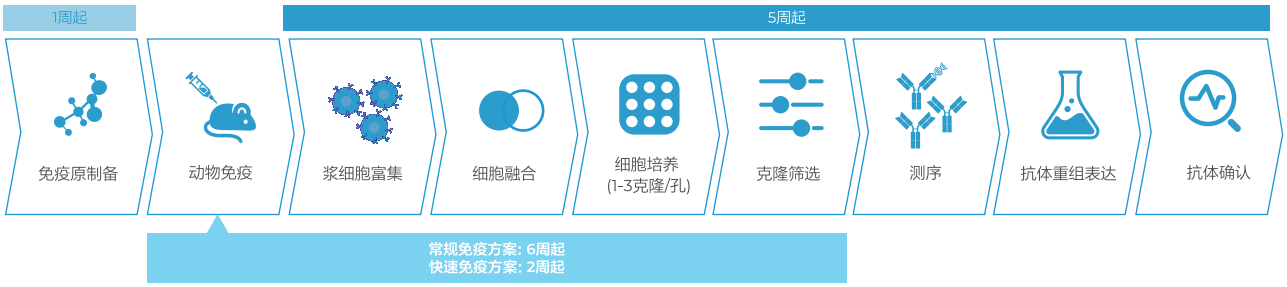
TurboMab快速鼠单克隆抗体

TurboMab快速鼠单克隆抗体开发服务，是金斯瑞应用创新的TurboMab技术，通过浆细胞富集，将鼠单抗开发周期缩短至8周的快速鼠单抗开发服务。服务流程包括免疫原设计、抗原合成、动物免疫、杂交瘤产生、抗体筛选、单抗测序和抗体重组生产。我们提供全面可定制的实验方案，博士级技术支持团队全程为您的项目保驾护航，尽享快速灵活的鼠单抗开发服务。

服务优势

- 从抗原制备到抗体交付快至8周
- 接受多种抗原形式，利用大规模B 细胞库进行特定抗体筛选
- 更多的阳性克隆和更高项目成功率

服务流程



服务内容

步骤		周期（8周起）	交付
免疫原制备（可选）	多种抗原类型*	1~2周	/
动物免疫	常规免疫方案或快速免疫方案	• 常规免疫：6周起 • 快速免疫：2周起	常规免疫提供免疫后检测样本
阳性B细胞富集 & 筛选	浆细胞富集和细胞融合 （如果需要，可进行反筛）	• 1~2周 (只交付报告) • 2~3周 (报告和上清)	• 免疫原阳性克隆报告 • 免疫原阳性克隆上清 (2 mL/克隆)
抗体测序 & 小规模生产	抗体测序，验证和小规模生产	3~5周	• 测序报告 • 纯化抗体/克隆上清 (可选)
抗体重组生产(可选)	重组抗体生产和抗体纯化	2~3周	纯化抗体

*多种抗原类型：蛋白、多肽、小分子、DNA、mRNA、病毒样颗粒、细胞系等

案例分享

案例：Claudin 18.2抗体开发（mRNA免疫）

目标：开发可以特异性识别claudin 18.2的小鼠单克隆抗体

免疫原：Claudin 18.2 mRNA-LNP

免疫方案：常规免疫

应用方向：FACS

结果：成功生成13个经过验证的重组抗体克隆（周期 < 45天）

通过细胞富集与融合

mRNA-LNP用于动物免疫

↓

33个FACS阳性母克隆

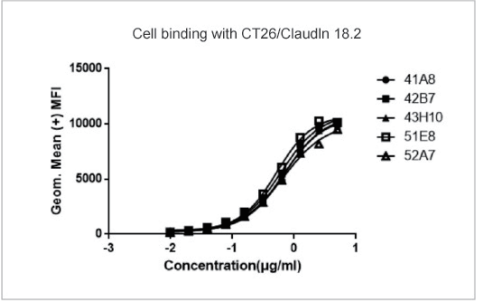
↓

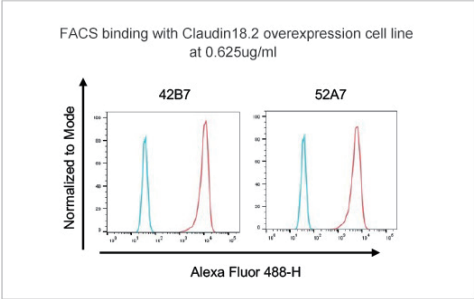
Top 14 FACS阳性克隆

↓

13个具有独特序列的配对抗体，成功率为93%
13个经FACS验证的重组抗体，成功率为100%

抗体与Claudin18.2 过表达细胞 FACS验证





	0.009765 μL/mL	0.01953 μL/mL	0.0390625 μL/mL	0.078125 μL/mL	0.15625 μL/mL	0.3125 μL/mL	0.625 μL/mL	1.25 μL/mL	2.5 μL/mL	5 μL/mL
41AB	164	275	487	910	1659	2904	4933	7514	9584	9481
42B7	184	316	576	1049	1906	3335	5489	8144	9856	10136
43H10	159	273	483	914	1675	2938	5093	7486	9429	9787
51E8	193	334	601	1108	2036	3676	6086	8794	10282	10128
52A7	171	280	490	893	1628	2918	4915	7350	8202	9513

定制化鼠单克隆抗体

金斯瑞提供全面定制化的鼠单抗服务，免疫动物种类、免疫动物只数、免疫方式(快速和常规)、筛选方式（ELISA或流式等）等阶段均可进行定制化选择，满足您对抗体定制的需求。在得到需求抗体后，金斯瑞也可协助您进行放大生产。

- 免疫原制备 → 多种免疫方案ImmunoPlus™打破免疫耐受自研免疫佐剂库
- 动物免疫 → CD138筛选与富集，高效率电融合
- 提高筛选技术及成功率
- 细胞融合及筛选 → HTP流式技术高通量ELISA筛选
- 亚克隆及单克隆挑选 → 高通量筛选技术
- 快速、高通量筛选
- 抗体生产 → 高亲和力抗体筛选，EC50，IC50，表位归类，表位作图，配对
- 多种鉴定及筛选工具

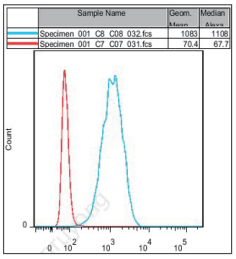
服务详情

阶段	套餐选择	交付	周期
阶段 I **免疫**	• MonoExpress™或传统免疫方式(增加6-8周) • ImmunoPlus™技术 • 多种免疫原可选 • 动物 Balb/c小鼠、C57BL6小鼠或大鼠 • 免疫动物只数	检测血清报告 （可选: 全血清交付）	8-10周（常规免疫） 2-4周（快速免疫）
阶段 II **细胞融合和筛选**	• 间接ELISA筛选或Westen Blot验证 • 夹心ELISA • 竞争ELISA • 流式细胞筛选 • 额外单克隆筛选与交付	2 mL上清/株	4-6周
阶段 III **亚克隆筛选和扩增**	• 亚克隆筛选 • 冻存 • 细胞库 • 转瓶生产 • 抗体纯化	杂交瘤细胞系 5 mL亚克隆上清 纯化抗体	6-8周

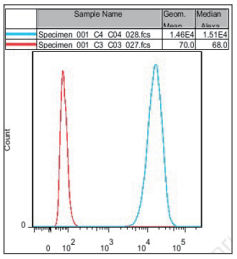
案例1：制备100%同源多肽抗原的FACS鼠单抗

抗原：多肽　　应用：FACS

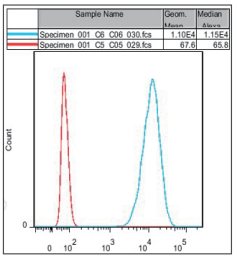
< 血清效价 >



< 克隆1 >



< 克隆2 >



对照细胞系
抗原过表达细胞系

制备100%同源多肽抗原的FACS鼠单抗

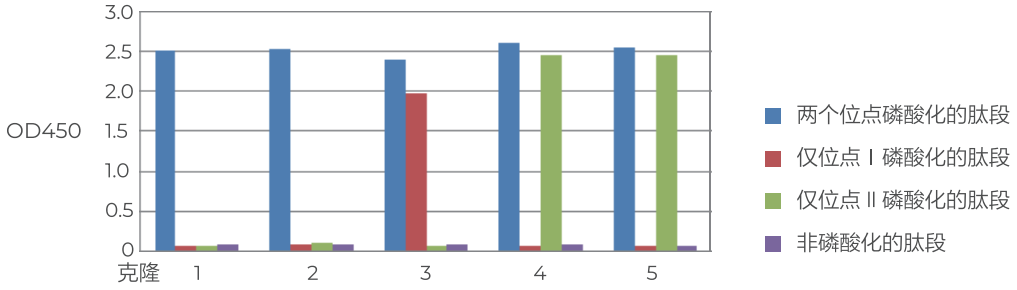
难点一：免疫原与小鼠同源性为100%

- 难点二：多肽免疫，FACS应用

ImmunoPlus™技术，打破免疫耐受，制备高同源性抗原的鼠单抗

案例2：制备识别特定磷酸化位点的鼠单抗

免疫原：两个位点磷酸化的肽段　　检测原：4个不同的肽段　　免疫方案：MonoExpress™快速免疫



- 克隆1 & 2：只识别两个位点磷酸化的肽段
- 克隆3：识别两个位点磷酸化的肽段、位点 I 磷酸化的肽段
- 克隆4 & 5：识别两个位点磷酸化的肽段、位点 II 磷酸化的肽段

MonoExpress™快速免疫提高PTM位点的鼠单抗制备成功率

案例3：浆细胞富集提高杂交瘤阳性率

项目	融合起始细胞	铺板数	阳性克隆数	阳性率
项目Ⅰ：多肽常规免疫	CD138+脾细胞	5	58	12%
	脾细胞	5	5	1%
项目Ⅱ：蛋白快速免疫	CD138+淋巴结细胞	10	826	86%
	淋巴结细胞	10	120	13%
项目Ⅲ：蛋白快速免疫	CD138+淋巴结细胞	7	190	28%
	淋巴结细胞	7	33	5%

TurboMab浆细胞富集 提高杂交瘤阳性率，适合难度项目、多样性要求高的项目

标准鼠单克隆抗体

为满足客户对单克隆抗体的需求，我们通过OptimunAntigen™抗原设计软件、自主研发的佐剂等，保证为客户提供多个阳性克隆以及高亲和力的纯化抗体。针对此项服务，我们承诺免疫原WB检测阳性。

服务优势

快至45天交付母克隆上清

高品质抗体

生产**规范**

服务流程

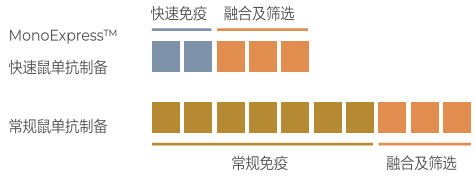
免疫 → 收获 → 融合 → 培养 → 筛选 → 亚克隆 → 培养 → 检测 → 表达

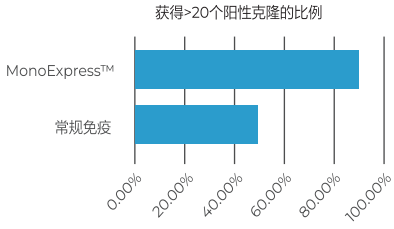
服务内容

阶段		交付周期	交付内容
阶段Ⅰ（可选） 免疫原准备*	• 蛋白抗原：客户提供或金斯瑞合成 • 多肽抗原：金斯瑞免费合成	• 客户提供抗原：1周起 • 金斯瑞多肽合成：1~2周	项目完成后交付剩余抗原（2 mg多肽）
阶段 Ⅱ 动物免疫&细胞融合及筛选	• 免疫方案选择： 选择1：常规免疫 选择2：MonoExpress™ 快速免疫	选择1（常规免疫）：9周起 选择2（快速免疫）：5~7周	• 20个母克隆ELISA阳性上清，2 mL/克隆 Guaranteed • COA报告
阶段 Ⅲ 细胞亚克隆、扩增、低温保存&抗体生产	• 亚克隆后的小规模生产 • 交付5个阳性克隆	7~10周	• 5个亚克隆杂交瘤细胞系（2管/细胞系）Guaranteed • 5 mL上清液/细胞系 • 0.1 mg纯化后抗体一株，ELISA>1:64,000 Guaranteed • COA报告

*：a）免疫原类型：蛋白或多肽

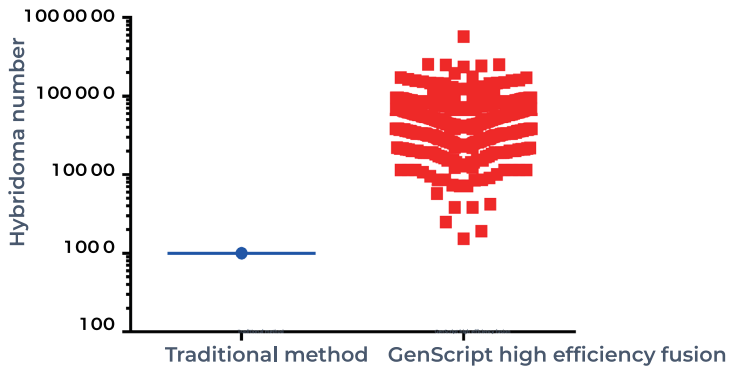
b）客户提供的蛋白抗原要求：纯度≥75%；需求量：≥5 mg, 浓度≥0.4 mg/mL；同源性≤95%；分子量>10 KD；缓冲液中不含有机溶剂； His/Flag标签蛋白





相比常规鼠单抗制备，MonoExpress™能节省**>1个月**时间；且一轮融合获得>20抗原阳性克隆的比例**更高**

案例分享：



传统方法（左）与金斯瑞高效率电融合方式（右）进行对比，金斯瑞融合方法具有高融合效率，有效提升库容，提高阳性抗体筛选成功率。

兔单克隆抗体

兔拥有独特的B细胞成熟机制，与采用小鼠免疫相比，兔对小分子或免疫原性较弱的抗原更易产生强烈的免疫应答。因此，制备特定位点PTM修饰、糖类、半抗原和小分子等抗体，通过兔单抗技术更易实现。金斯瑞提供高亲和力、特异性和多样化的兔单抗服务，业务涵盖标准型和定制型两种服务包裹、两大研发平台（B细胞克隆和单B细胞筛选），全速助力您的研发进程！

兔单抗优势

亲和力高

兔的B细胞成熟过程中可产生皮摩尔级解离系数（即高亲和力），比啮齿动物高10-100倍

稳定性强

兔本身独特的IgG结构增强抗体的稳定性，相比啮齿类生产的单克隆抗体效果更佳

特异性高

兔源抗体区分相似表位的能力更强，特异性更好

多样性高

相比于小鼠，兔子对抗原的识别覆盖度更高，产生的抗体多样性更高

定制化兔单克隆抗体

金斯瑞MonoRab™专业兔单克隆抗体服务，拥有**B细胞克隆、单B细胞筛选**和**mRNA抗原免疫**的研发平台，结合兔自身免疫优势，可针对多种难度抗原项目，为您的多种应用提供高质量兔单克隆抗体。

服务优势

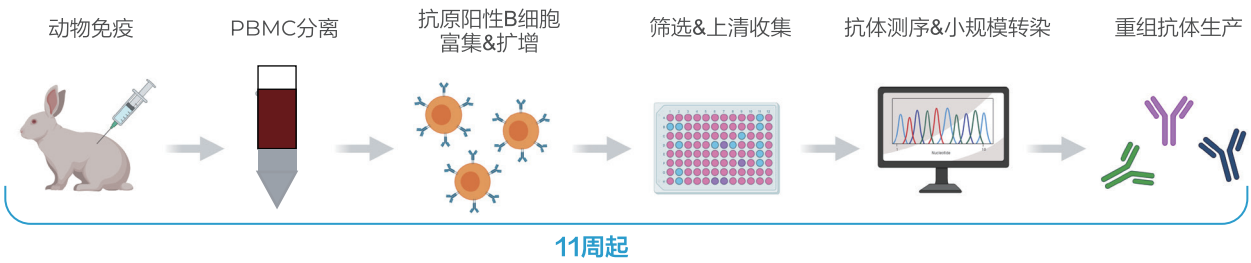
平均交付**50**个克隆

高性价比

多种应用

服务内容（B细胞克隆为例）

阶段	服务内容	交付	周期
动物免疫	4只兔子（快速或常规免疫）	• 血清报告 • 小规模多抗纯化(可选)	快速：4-6周 常规：6周起
B细胞克隆&筛选	1或多轮B细胞克隆	• 阳性克隆报告 • 多至20个母克隆ELISA阳性上清液，1mL/克隆	3-5周
抗体测序&重组表达	客户选择克隆进行测序 小规模抗体生产	• 测序报告 • 纯化后抗体	5周起
重组抗体生产	大量抗体生产	纯化抗体	3-5周



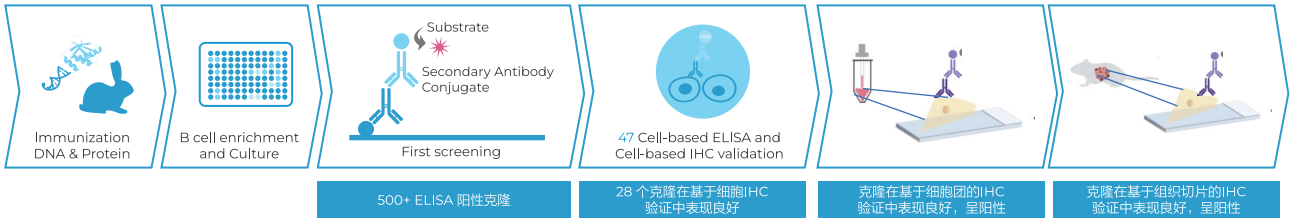
案例分享：

B细胞克隆平台开发应用于IHC的兔单抗

目的：生成适用于IHC检测，能特异性识别Claudin 18.2但无法识别Claudin 18.1的兔单克隆抗体

抗原：DNA + 蛋白

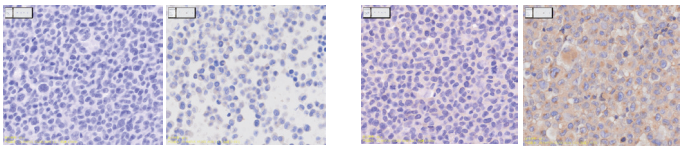
结果：成功生成28个克隆；在基于细胞、细胞团和组织切片的IHC验证中均表现良好



基于细胞的IHC验证结果

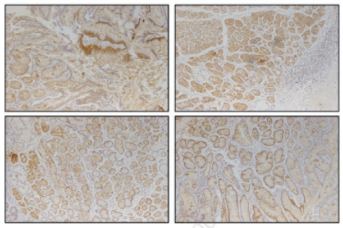
Screening Methods	Indirect ELISA	Cell-Based ELISA	Cell-Based IHC
Clone ID	Claudin 18.2 protein	Claudin 18.2 protein	
122F7-1	2.631	0.67	1.39
124B6-1	2.537	0.657	1.304
132A10-1	2.651	1.023	1.523
140H12-1	2.588	1.18	1.529
143D4-1	2.564	1.207	1.585
90 A12-1	2.498	0.684	0.575
97 F4-1	2.305	0.763	0.503
126C1-1	2.475	1.082	1.437

基于细胞团IHC验证结果



基因敲除细胞　低表达内源性蛋白细胞　高表达内源性蛋白细胞　过表达细胞

基于组织切片IHC验证结果



标准兔单克隆抗体

抗体使用过程中，**亲和力和特异性**是评价抗体是否好用的要点。在诸多抗体中，兔单抗是特异性和亲和力较高的抗体类型。兔单抗K_D多在10^{9}-10^{11}M，部分能达到10^{12}M。

金斯瑞特推出标准兔单抗服务套餐，第一阶段免疫步骤采用MonoExpress™快速免疫技术，缩短动物免疫周期，**快至11周**即可获得高质量抗体！

服务优势

较低价格

快至11周

高亲和力

服务内容

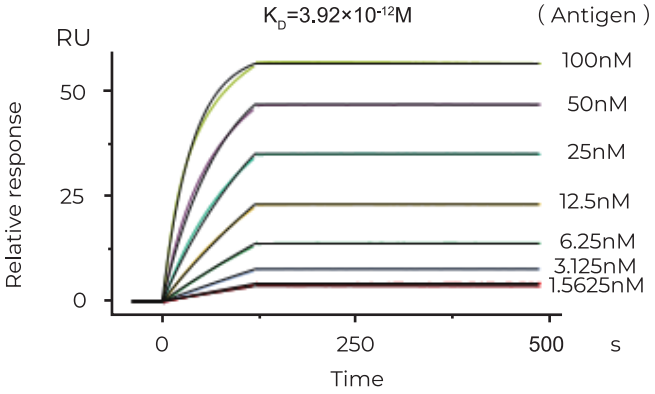
阶段		交付周期	交付内容
阶段I（可选） 免疫原准备*	• 蛋白抗原：客户提供或金斯瑞合成 • 多肽抗原：金斯瑞免费合成	• 客户提供抗原：1周起 • 金斯瑞多肽合成：1~2周	项目完成后交付剩余抗原（2 mg多肽）
阶段 Ⅱ 动物免疫&B细胞克隆	• 免疫方案选择： 选择1：常规免疫 选择2：快速免疫 • 一轮B细胞克隆 • 反筛（按需可选）	选择1：9周起（常规免疫） 选择2：~7周（MonoExpress™ 快速免疫）	• 20个母克隆ELISA阳性上清液，1 mL/克隆 Guaranteed • COA报告
阶段 Ⅲ 抗体测序和重组抗体生产	• 抗体测序 • 小规模抗体生产	3-4周	• 3个克隆的抗体测序报告 Guaranteed • 3个克隆的纯化后抗体（0.1 mg/克隆），ELISA>1:64,000) Guaranteed • COA报告

*：a）免疫原类型：蛋白或多肽
b）客户提供的蛋白抗原要求：纯度≥75%；需求量：≥5 mg, 浓度≥0.4 mg/mL；同源性≤95%；分子量>10 KD；缓冲液中不含有机溶剂； His/Flag标签蛋白

案例分享1：

获得高亲和力，靶向多个表位的抗体

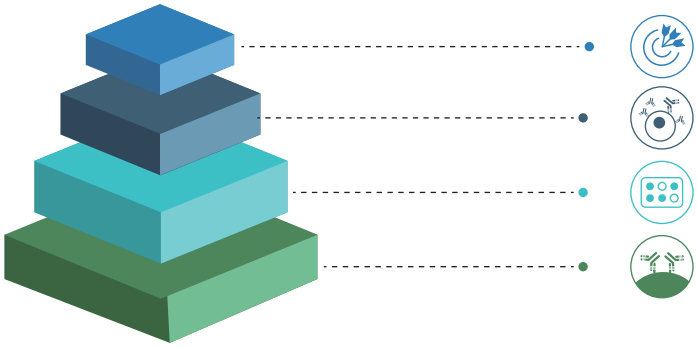
抗原：SARS-CoV-2刺突蛋白
免疫方案：快速免疫



表位编号	抗体克隆号		
Epitope 1	2E12		
Epitope 2	2F6		
Epitope 3	2F8		
Epitope 4	3C4	5E4	
Epitope 5	2G4	5E7	2F12
Epitope 6	3B4		
Epitope 7	3D5		
Epitope 8	3E5		
Epitope 9	5D10		
Epitope 10	5H7		
Epitope 11	5A10	3F4	5C9

案例分享2：

高效阻断能力的抗独特型抗体



5个克隆满足客户需求

8个克隆抗体制备和功能验证

20个克隆的上清用于阻断检测

53个克隆：抗原结合阳性，并与对照IgG结合很弱

单B细胞筛选平台

金斯瑞2020年初引进Beacon®仪器，成为亚太较早使用Beacon®的抗体研发服务公司。Beacon®是基于整合微流控技术、信号检测系统和光诱导的双向电泳技术的单细胞筛选仪器。单B细胞筛选平台筛选范围涵盖90%以上**B细胞**；从筛选时间方面，采用Beacon®筛选阶段仅**1天完成**，与杂交瘤相比，节省**12周时间**，集合以上优点，单B细胞筛选平台是大规模B细胞筛选的较佳选择。

平台优势

高效率捕获单B细胞

- 平均每张芯片导入：>1万单细胞
- 平均每张芯片导出：约200个单克隆

更短筛选时间

- 筛选：3-5轮/天
- 高通量：4个芯片同时筛选

自动化筛选流程

- 多抗原结合筛
- 细胞功能性筛选
- 其他定制方案

更高多样性
更高亲和力

- Ph.D. 项目管理团队
- 项目经验：>50

服务流程

阶段 Ia	阶段 Ib	阶段 II	阶段 IIIa	阶段 IIIb
动物免疫	ASC 富集	Beacon®细胞筛选	单B细胞测序	重组抗体（小规模）
周期：4-6周	周期：5天(兔)	On Beacon® 周期：1天	周期：7天	周期：4天

单B细胞筛选需要三个阶段：

第一阶段：动物免疫、血清检测及Antibody Secreting Cell细胞富集；

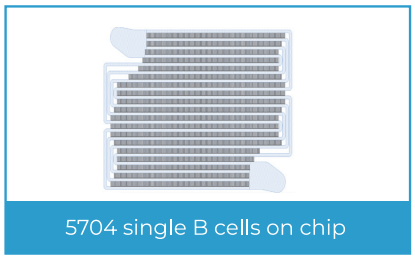
第二阶段：Beacon®细胞筛选，包括ASC细胞导入、芯片实验及阳性细胞导出；

第三阶段：单B细胞测序，小规模抗体表达。

案例分享

案例1

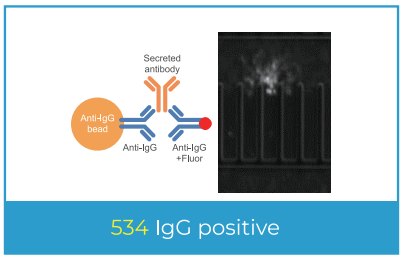
OptoSelectChip,14k pens



5704 single B cells on chip

(A)

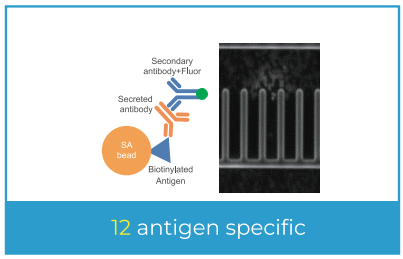
IgG Assay



534 IgG positive

(B)

Antigen Assay



12 antigen specific

(C)

抗跨膜蛋白抗体（鼠源）

(A) 通过Beacon®仪器在芯片上进行5704个B细胞筛选；(B) 芯片筛选获得534个IgG阳性克隆；(C) 抗原筛选实验收获12个阳性克隆。在其他案例中，跨膜糖基化蛋白收获21个抗原特异性克隆。

案例2

借助Beacon仪器进行蛋白抗原筛选得到**1191**株阳性克隆

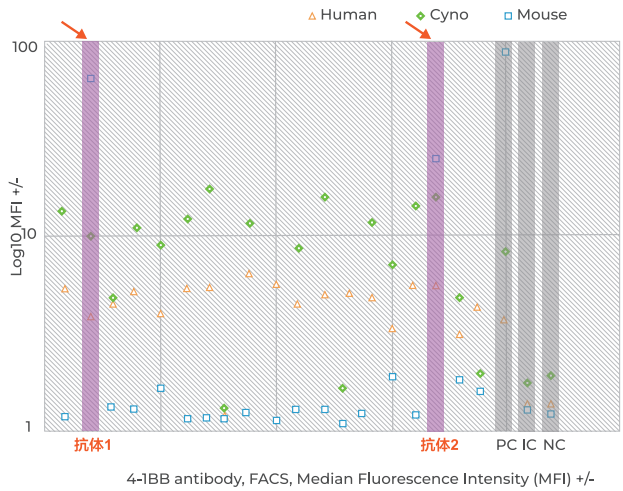
借助Beacon仪器进行稳定细胞系筛选得到**267**株阳性克隆

对TOP50进行NGS测序，得到**31**株配对的重轻链序列

ELISA 、FACS筛选得到**19**株4-1BB阳性抗体

稳定细胞系筛选得到**13**株人、猴4-1BB双阳性抗体

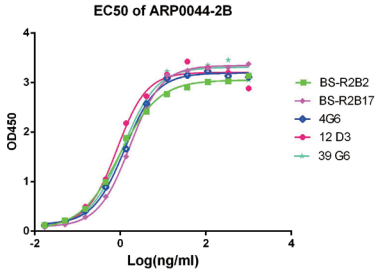
稳定细胞系筛选得到**2**株人、猴、小鼠4-1BB三阳性抗体



借助Beacon单B细胞筛选平台，以人的4-1BB（又称CD137）胞外区作为免疫原，以4-1BB胞外区ELISA、FACS检测来筛选目标抗体，成功开发多株多种属交叉反应阳性抗体。

案例3：

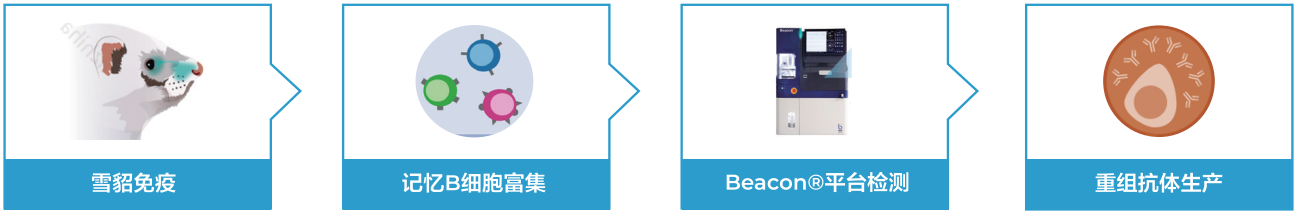
兔源SARS-CoV-2 S 蛋白抗体亲和力及抗体多样性高

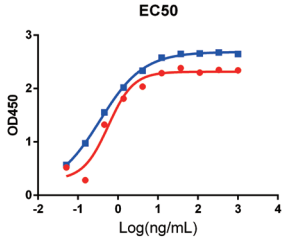


Epitope 1	BS-R2B12	BS-R2B16	BS-R2B30	
Epitope 2	BS-R2B17	BS-R2B27	BS-R2B50	
Epitope 3	BS-R2B2	4G6	12D3	39G6
Epitope 4	BS-R1B8			

克隆名称	BS-R2B1	BS-R2B2	BS-R2B12	BS-R2B16	BS-R2B17	BS-R2B27	BS-R2B30	BS-R2B50	BS-R1B8	4G6	12D3	39G6
EC50 (ng/mL)	9.57	0.96	1.56	4.28	1.68	12.74	0.96	20.12	2.67	1.28	0.90	1.17

案例4：





雪貂与人类亲缘关系较远，能对一些难以被其他物种识别的抗原产生更好的免疫反应；且雪貂体型较大，可以定期采血以发现抗体，是流感病毒研究中不可或缺的哺乳动物模型。

借助Beacon®单B细胞筛选平台，通过对雪貂脾细胞分离培养、雪貂特异性引物和NGS测序进行全长抗体序列扩增，成功开发出阳性克隆抗体。

mRNA抗原免疫—膜蛋白抗体开发平台

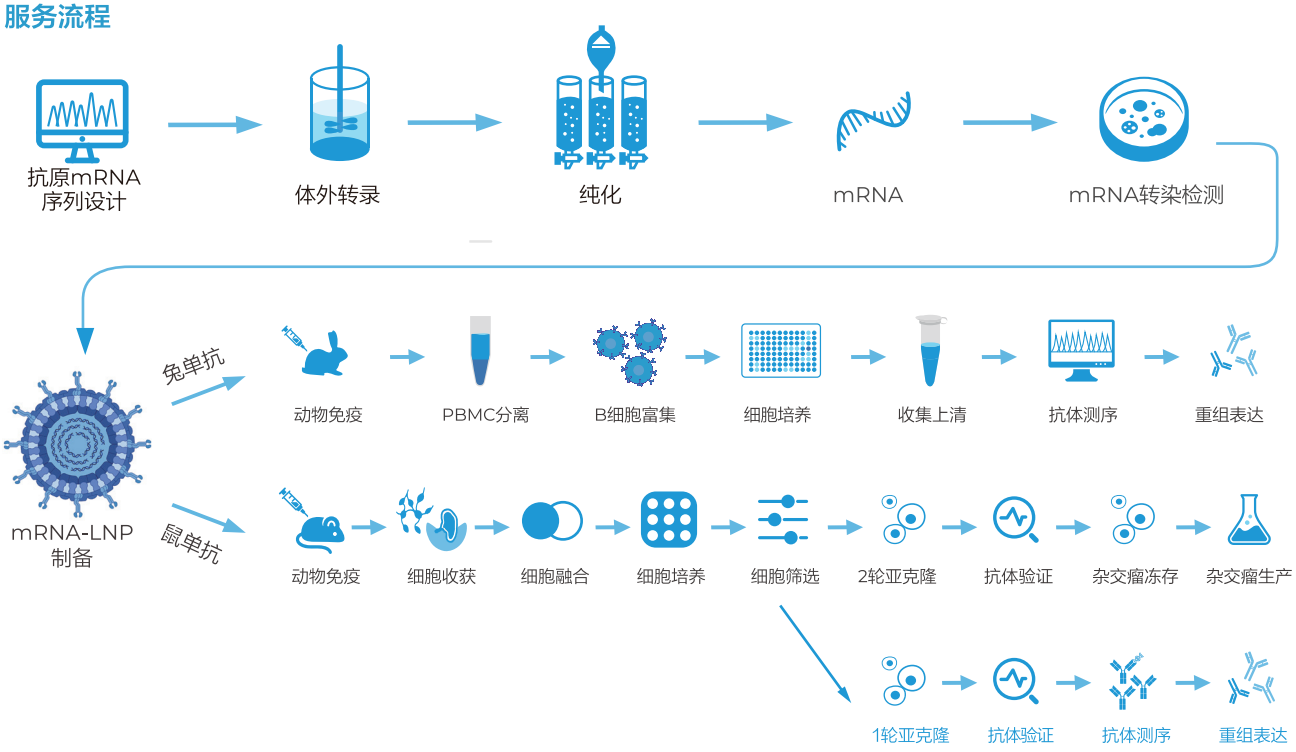
由于多次跨膜蛋白本身结构的复杂性，导致特异性识别多次跨膜蛋白的单克隆抗体的开发受到阻碍， 限制了跨膜蛋白在癌症诊断及抗体药物开发方面的进程。

金斯瑞依托于丰富的抗体开发经验，建立了mRNA抗原免疫抗体开发平台。除跨膜蛋白外，此平台还可进行需要翻译后修饰或分泌性难表达蛋白的鼠/兔单抗开发，最终可交付给您抗体和其序列。能在更短时间内制备灵敏度高、特异性强的靶向多次跨膜蛋白等难度蛋白的抗体。

服务优势

抗原类型	优势	弱点	推荐指数
mRNA	**细胞质中mRNA可直接翻译，在哺乳动物细胞中可自发进行翻译后修饰，自然构象，无需佐剂**	mRNA 的不稳定性和其递送挑战 （这些弱点也正被现有技术逐步改善）	★★★★★
DNA		低表达水平 (DNA必须穿过核膜进行转录) 和DNA免疫成本较高	★
蛋白	高免疫原性	全长GPCRs的体外表达和纯化技术门槛较高	★★★★
多肽	合成成本低	仅识别线性表位，不识别构象表位从而造成表位遗漏	★★★
病毒样颗粒 (VLP)	与过表达细胞系相比，靶抗原丰度更高	易生成非特异性抗体且阳性和阴性筛选差异不大	★★★
过表达细胞系		免疫原性低 (整个膜上目标GPCR的百分比非常低)	★★
纳米磷脂盘	类似于天然细胞膜结构	GPCRs与MSPs和磷脂组装形成纳米盘的成功率低	★★★

服务流程



案例分享

7次跨膜蛋白hCCR9兔单抗开发

目标：生成特异性识别7次跨膜蛋白hCCR-9的**兔单克隆抗体**

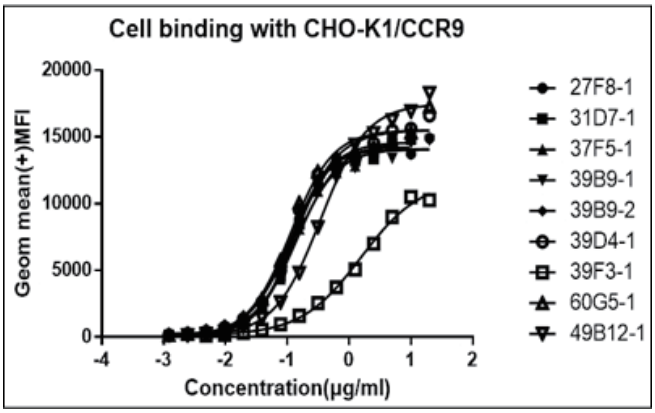
免疫原：hCCR9-mRNA-LNP复合物

筛选材料：hCCR9 过表达 CHO-K1 细胞系

挑战：没有可用的纯化蛋白且DNA免疫尝试失败

结果：成功筛选到394个FACS 阳性hCCR9克隆，且最终选择9个克隆进行交付

表达终克隆的EC50结果



克隆#	27F8-1	31D7-1	37F5-1	39B9-1	39B9-2	39D4-1	39F3-1	60G5-1	49B12-1
EC50	0.118	0.126	0.143	0.133	0.114	0.128	1.561	0.133	0.345
R square	0.997	0.996	0.996	0.995	0.998	0.992	0.996	0.990	0.997

重组表达克隆的FACS结果

克隆 #	Median (+) MFI	Median (-) MFI	Median (+) MFI/ Median (-) MFI
27F8-1	22098	35	631.4
39D4-1	203135	35	629.5
31D7-1	21240	35	606.9
37F5-1	21964	36	610.1
39B9-1	20046	36	556.8
39B9-2	21698	34	638.2
20G5-1	3776	36	104.9
39F3-1	4674	41	114.0
60G5-1	14559	38	383.1
49B12-1	10867	38	286.0
Positive control	1763 42	42	280.1

抗体测序

准确测定抗体序列在抗体开发的很多环节都至关重要，包括抗体改造、功能优化、数据库存储和专利申请。

金斯瑞为您提供可靠的单克隆抗体测序服务,包括常规测序和高通量测序。

服务优势

- 准确性高
- 经验丰富
- 快至10个工作日交付
- 通量高

常规单抗测序

服务流程

01 总RNA分离 → 02 mRNA反转录成第一链cDNA → 03 PCR扩增重链及轻链基因 → 04 将扩增基因克隆至测序载体 → 05 测序结果分析 → 06 报告准备

高通量测序

RNA提取/纯化 → cDNA合成 → 文库构建 → 测序 → 数据分析

服务内容

类型		交付周期	默认交付	可选交付
常规测序	抗体可变区	10个工作日	• 可变区/全长核苷酸序列 • 可变区/全长氨基酸序列 • 可变区内的FR和CDR分析 • V(D)J基因分析	• 含有抗体编码序列的测序质粒 • 含有轻链/重链抗体编码序列的表达载体
	全长抗体	12个工作日		
高通量测序		10个工作日	• DNA和氨基酸序列 • CDR和FR区域由Kabat规则定义 • NGS测序获取的序列计数	• 系统进化树分析 • 可变区或特异性CDR序列的序列比对 • 排除相似序列，筛选独特序列（客户可要求至少包含2个或更多不同的氨基酸） • CDR长度分析 • Germline分析 • 其他分析

注意：a) 样品要求： 数量：>1×10^{6}个细胞；物种：小鼠，大鼠，兔等。

b) 附加服务：1. 高通量重组抗体表达服务　2. 大规模抗体生产服务　3. 抗原抗体结合确认

多种样品成功测序经验：

类型	亚型	
小鼠	IgG, IgM, IgA	Kappa/Lambda
大鼠	IgG, IgM	Kappa/Lambda
兔	IgG, IgM	Kappa/Lambda
仓鼠	IgG	Kappa/Lambda
羊驼	IgG	Kappa/Lambda

抗独特型抗体

抗独特型抗体（Anti-idiotype antibody, Anti-ID Abs）是能够识别抗体可变区，并产生特异性结合的抗体。抗独特型抗体可作为免疫原性（Immunogenicity）分析的重要参照，也被广泛用于临床前研究和临床开发中抗体药物含量的测定（包括：游离型、结合型和总量），是药代动力学（PK）和药效动力学（PD）分析的重要试剂。

金斯瑞拥有专业的抗体制备平台和高水平的技术服务团队，能够提供多种抗独特型抗体开发服务，从抗原制备、抗独特型抗体开发、抗体生产与纯化到 ELISA试剂盒开发等下游应用，金斯瑞一站式助力您的抗体药物发现进程。

抗原制备到抗体生产
一站式服务

自研快速免疫方式
缩短交付周期

多种服务类型
满足不同需求

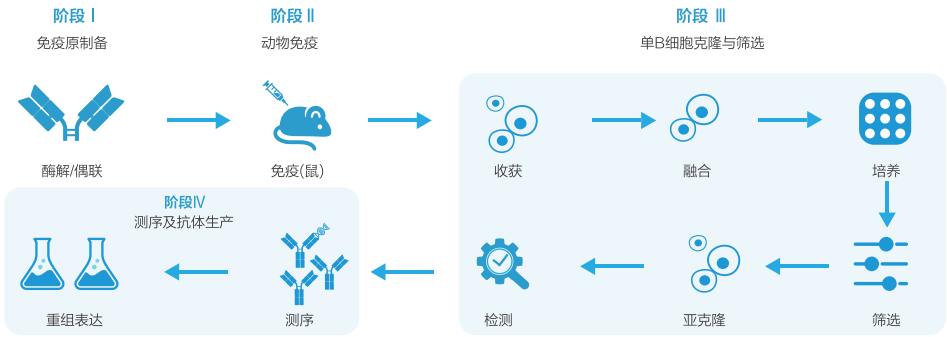
服务类型

- 定制化抗独特型抗体鼠单抗服务
- 保证型抗独特型抗体兔多抗服务
- 定制化抗独特型抗体兔单抗服务

服务详情

定制化抗独特型抗体鼠单抗服务

服务流程



靶点分子类型		IgG类全长抗体	scFv & VHH & RNA & VLP & 多肽& 重组蛋白& 小分子& 细胞等	ADC & 双特异性抗体
阶段 I 免疫原制备与验证		F(ab') 2 制备	KLH 偶联（根据需要）	• F(ab') 2 制备（若针对抗体可变区） • KLH 偶联（若针对ADC偶联小分子）
阶段 II 动物免疫		• 常规免疫 • MonoExpress™ 快速免疫（优选）		
阶段 III 细胞融合与亚克隆		• 细胞融合与一轮亚克隆； • 交付10株亚克隆上清, 2 mL/克隆； • 验证抗独特型抗体的类型		
阶段 IV 测序与抗体生产	**选择 1 抗体测序与重组抗体生产 (优选)**	• 5株克隆NGS测序 • 保证交付0.1 mg重组抗体生产与ELISA阳性验证		
	选择 2 交付克隆与杂交瘤抗体生产	• 亚克隆至多5株, 2管/克隆 • 杂交瘤细胞冻存（可选） • 杂交瘤抗体生产与纯化		
周期		13-17周*	13-16周*	13-17周*

*周期按照优选步骤计算

*具体项目需求可联系金斯瑞技术人员进一步沟通

保证型抗独特型抗体兔多抗服务			
服务流程	阶段 I 免疫原制备 → 阶段 II 动物免疫 → 阶段 III 抗体纯化&QC → 发货		
保证多抗交付量	• 5/10/15/20 mg • >20 mg, 需评估		
靶点分子类型	IgG类全长抗体 & ADC & 双特异性抗体	scFv & VHH (细胞治疗分子)	RNA & VLP & 多肽& 重组蛋白& 小分子& 细胞等
阶段 I 免疫原制备	F(ab') 2 制备，完整抗体/ADC	scFv/VHH	KLH/BSA偶联；完整蛋白/细胞
阶段 II 动物免疫	MonoExpress™免快速免疫流程	MonoExpress™免快速免疫流程	免常规免疫流程
阶段 III 抗体纯化&QC	• 两步/三步纯化	• 两步纯化	• 一步纯化
周期	8-11周	8-11周	10-13周

定制化抗独特型抗体兔单抗服务				
服务流程		阶段 I 免疫原制备 → 阶段 II 动物免疫 → 阶段 III 单B细胞克隆与筛选 → 阶段IV 测序及抗体生产		
		酶解/偶联 → 免疫(兔) → PBMC分离 → 细胞富集 → 培养 → 筛选 → 测序 → 重组表达		
靶点分子类型		IgG类全长抗体 & ADC & 双特异性抗体	scFv & VHH (细胞治疗分子)	RNA & VLP & 多肽& 重组蛋白& 小分子& 细胞等
阶段 I 免疫原制备与验证		F(ab') 2 制备或全长抗体/ADC验证	KLH 偶联或scFv/VHH验证	KLH或BSA 偶联或蛋白细胞验证
阶段 II 动物免疫		• 常规免疫 • MonoExpress™快速免疫（优选） • 阻断ELISA检测		
阶段 III 单B细胞克隆与筛选	阻断型	• 阻断ELISA检测 • 交付至多20个阻断型B cell上清，1 mL/株 • 交付1-10 个阻断型抗独特型抗体以及ELISA报告		
	非阻断型	• 阻断ELISA检测 • 交付至多50个B cell上清，1 mL/株 • 交付1-10 个阻断型和非阻断型或只有非阻断型抗独特型抗体以及ELISA报告		
阶段 IV 测序及抗体生产		• 5株克隆Sanger测序 • 保证交付0.1 mg重组抗体生产与ELISA阳性验证		
周期		13-15周	13-14周	13-15周

*具体项目需求可联系金斯瑞技术人员进一步沟通

磷酸化抗体

金斯瑞提供针对磷酸化位点的多克隆抗体及单克隆抗体定制服务，目前交付成功率高达95%以上。蛋白质翻译后修饰（post-translation modification,PTM），特别是蛋白质的磷酸化，参与了体内几乎所有的细胞活动，因此检测磷酸化蛋白对研究多种发育障碍及人类疾病至关重要。金斯瑞抗原设计工具OptimumAntigen™、自主优化的免疫佐剂、优化的特异性抗体的筛选及纯化技术，使得我们的亲和纯化的磷酸化特异性抗体，在检测高复杂的蛋白质混合物磷酸化方面灵敏度很高。除了磷酸化蛋白抗体，金斯瑞也提供乙酰化和甲基化等其他修饰蛋白抗体制备服务。

服务优势

自研抗原设计工具

高品质抗体

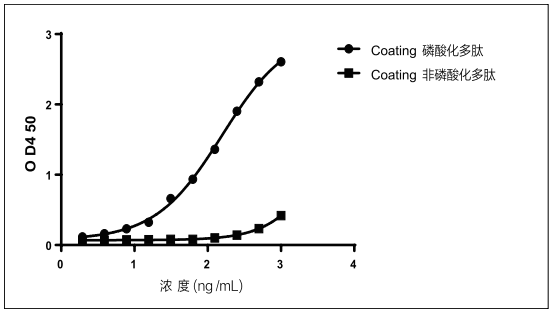
交付周期短

服务详情

服务内容	客户提供	交付内容	
单克隆抗体 (5只Balb/c 小鼠 或 3只大鼠)	目标抗原/蛋白序列	首次交付 • 至多10株阳性母克隆上清，2 ml/株	首次交付 10-11周
		最终交付 • 至多5株克隆，每个克隆交付2株子克隆 • 每株子克隆交付5 ml上清 • 2 mg磷酸化多肽和非磷酸化多肽 • 质量检验报告（COA） • 纯化抗体（可选） • 测序报告（可选） • 中/英文实验记录本(可选)	
定制磷酸化多抗/单抗服务	客户提供抗原	根据客户定制化套餐内容决定	

案例分享1:

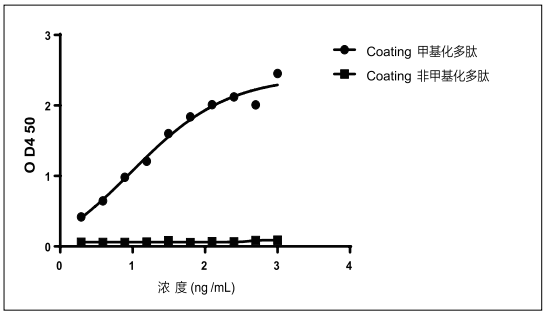
磷酸化多肽特异性多抗ELISA



磷酸化多肽EC_{50}=157.5 ng/mL与非磷酸化多肽相比亲和力明显增加。

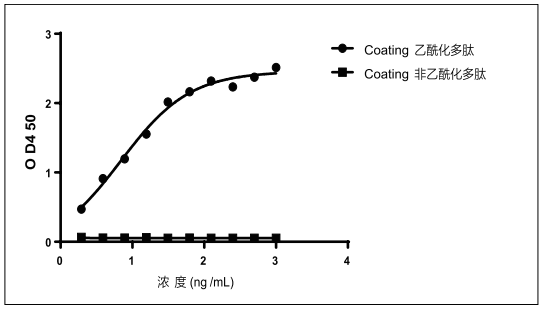
案例分享2:

甲基化多肽特异性鼠单抗ELISA



甲基化多肽EC_{50}=9.6 ng/mL与非甲基化多肽相比亲和力明显增加。

案例分享3:



乙酰化多肽特异性鼠单抗ELISA

乙酰化多肽EC_{50}=6.9 ng/mL与非乙酰化多肽相比亲和力明显增加。

试剂盒开发

随着生物医药研究的深入与生物技术的革新，抗体药物等生物制剂在多种疾病（包括癌症、自身免疫性疾病和炎症等）的治疗中取得了显著的进展。因此，生物制药的免疫原性检测、药代动力学检测和宿主细胞蛋白残留检测等临床研究显得尤为重要。

金斯瑞在抗原制备、蛋白表达纯化、抗体制备以及各项免疫检测方面拥有丰富的经验，为客户提供高效、快捷的免疫检测试剂盒开发服务。

试剂盒的使用贯穿整个药物开发和申报的流程

服务优势

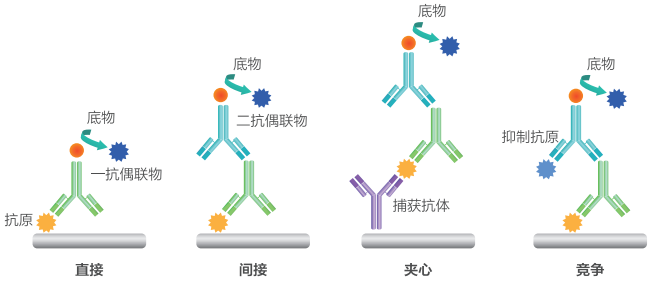
周期短
从抗体配对到试剂盒生产
仅需2个月

经验丰富
>19年抗体研发经验

临床级放行标准
精密度：C.V.<10%

服务类型

金斯瑞拥有完善的ELISA试剂盒开发平台，成熟的抗原、抗体研发系统，可提供ELISA试剂盒开发服务。



ELISA试剂盒

服务内容

步骤	原始材料	交付内容	周期
可行性研究	方法初步确定 标准曲线初步建立	阶段性报告	1-2周
试剂盒开发	试剂盒反应条件及参数优化 标准曲线确定 稳定性参评等	阶段性报告	3-4周
试剂盒验证	灵敏度测定 批内差和批间差测定 添加回收测定 样品测定等	阶段性报告和5个试剂盒	3-4周
试剂盒生产*	提供试剂盒	试剂盒	1-2周

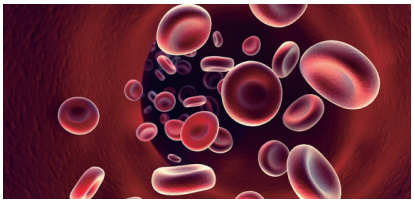
*如需更多试剂盒，5个试剂盒起订。

试剂盒应用

农业诊断

残留、药物定量检测

食品安全检测



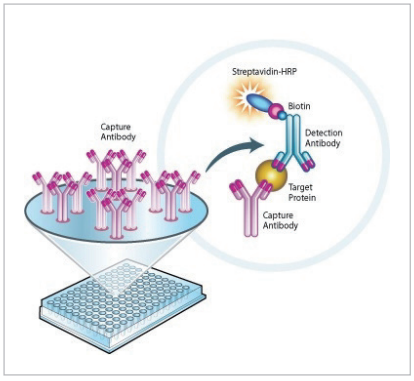
药代动力学研究

动植物疾病诊断

免疫原性分析

案例分享1:

PK试剂盒开发



金斯瑞开发的PK试剂盒各项指标均符合或高于FDA要求

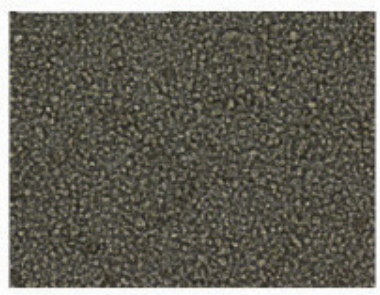
参数	数据	FDA要求
检测范围	0.5-24 ng/mL	-
灵敏度	0.25 ng/mL	-
精密度–批内差	≤5%	≤20%
精密度–批间差	≤5%	≤20%
回收率	80-120%	80-120%
选择性	80%	80%
特异性	未检测	-
基质	人血清	-

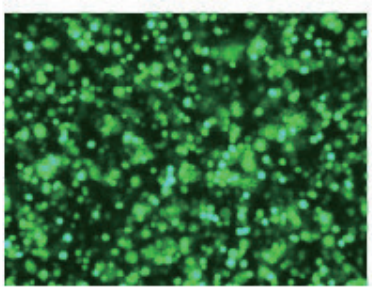
案例分享2:

HCP试剂盒开发服务

应用：CHO检测

检测方案：夹心ELISA





参数	数据
线性范围	1 ng/mL~100 ng/mL
灵敏度	0.608 ng/mL
精密度	Intra assay CV<5%
	Inter assay CV<10%
准确度/回收率	85-115%
特异性/交叉反应性	Drug
基质	Injection buffer

抗体修饰

金斯瑞提供生物素、HRP和荧光素分子标记的抗体标记修饰服务。生物素标记是通过化学反应将生物素共价结合到抗体分子上，生物素标记抗体主要用在蛋白芯片分析、免疫组化实验中。辣根过氧化物酶(HRP)是临床和免疫实验中的常用酶，HRP标记抗体广泛运用于ELISA试剂盒和Western Blot分析中。异硫氰酸荧光素 (FITC) 是目前应用广泛的荧光素，FITC标记抗体通常用在免疫荧光和流式细胞仪分析。标记抗体在不同免疫分析中对相应抗原进行定性、定位或定量的检测。

服务详情

修饰种类	修饰量
Biotin 、HRP 、FITC	至多10 mg*
Alexa Fluor™ 488、Alexa Fluor™ 568、Alexa Fluor™ 647、PE	至多5 mg*

*更大量修饰需求可联系金斯瑞技术人员咨询

应用方向

抗体生产

金斯瑞可提供从微克到克级的大规模抗体生产服务，应用于体外诊断、临床前抗体药生产等方面。为进一步满足客户的多种需求，我们可提供体内腹水生产和体外摇瓶生产、重组表达等多种抗体生产服务，这些抗体生产服务中均包括支原体检测和克隆生产的高质量服务。金斯瑞AAALAC和OLAW双重认证，以国际水平保证腹水生产抗体的质量和合规性。

服务特点

体外抗体生产

体内抗体生产

灵活的放大规模

服务详情

抗体生产	杂交瘤腹水生产	杂交瘤转瓶生产	重组生产
服务特点	• 用于体外培养效果不佳杂交瘤（例如糖基化，低产量）	• 可放大 • 宿主IgG污染低	• 可放大 • 批间稳定性高 • 可进行序列优化 • 高度定制化
体积	≥2 mL/鼠	>1 L	1 mL-200 L

03

资源中心

技术资源

白皮书–MonoRab™-金斯瑞首屈一指的兔单抗技术平台

本白皮书为抗体工程、治疗学和研究开发领域的科学家提供技术资源，并用于优化他们的系统。

你将从本白皮书中了解到：

- 兔单克隆抗体的优势
- MonoRab™平台的特性
- 兔单克隆抗体的应用
- 案例分享

白皮书1–杂交瘤技术的胜利

本手册旨在助您更深层次了解杂交瘤的流程及细节。

你将从此应用手册中了解到：

- 杂交瘤技术简介
- 抗原设计
- 宿主动物免疫
- 细胞融合产生杂交瘤
- 杂交瘤筛选&选择
- 单克隆抗体纯化

白皮书2–杂交瘤技术的胜利

本手册是白皮书1的补充，着重介绍杂交瘤技术的优势及特点。

你将从本手册中了解到：

- 杂交瘤技术简介
- 杂交瘤技术生产单克隆抗体的优势
- 杂交瘤技术的选择
- 关于杂交瘤的误解

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，小分子添加剂和柱子折叠技术，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特殊溶解度标记的*E.coli*表达载体，专门用于可溶性重组蛋白的生产。
*E.coli*项目成功率大于95%。

OptimumAntigen™

OptimumAntigen™抗原设计工具，通过分析序列在蛋白中暴露程度、亲水性、同源性、免疫原性、无序性，为抗原设计提供参考，并为多肽抗原偶联设计偶联位点和方案。

常见问题解答

Q：你们如何能获得高质量抗体？

A：我们以抗体满足您的应用需求来讨论，抗体需要有足够的特异性和亲和力，一种抗体不一定能满足所有的应用需求，因为不同应用对抗体的要求并不相同。

Q：哪些抗原可用于抗体研发？

A：常见抗原可大致分为下列几种：

- 合成肽段
- 重组蛋白片段或全长
- 天然蛋白（纯化后）
- mRNA
- 全细胞
- DNA抗原
- 小分子
- 抗体（抗独特性抗体）
- VLP病毒样颗粒

Q：细胞融合过程中骨髓瘤细胞和脾细胞融合比例是多少？

A：基本上都是2:1。

Q：哪些动物可以用于多克隆抗体服务？

A：兔子、小鼠、大鼠、豚鼠等。

Q：多肽抗原设计要注意哪些因素？

A：多肽抗原性金斯瑞内部软件打分要大于0.6（常规）；大于1.0（快速）多肽合成没有难度与免疫动物的同源性： 鼠小于90%，兔小于95%尽量选择有disorder值的多肽作为抗原

Q：腹水制备和转瓶生产单抗这两种方式有什么区别？

A： 简要包括以下方面：

1. 腹水制备
使用BALB/C小鼠进行腹水制备来生产抗体。大鼠杂交瘤细胞用裸鼠制备腹水。 腹水生产周期较短，产率比较高，但是生产的抗体会包含1%-10%鼠本身的IgG。

2. 转瓶生产
用体外培养的方式进行抗体生产。如果对实验特异性要求较高，含微量鼠IgG对其后期应用存在干扰，建议选择转瓶生产。根据经验，一只小鼠腹水可以得到2-10 mg抗体，1 L转瓶得到15-50 mg抗体，SDS-PAGE纯度在90%以上。

Q：金斯瑞提供哪些抗体的标记服务？

A：HRP、FITC、Biotin，其他的小分子荧光染料也可以提供，需要客户提供染料名称给我们做评估。

Q：我们提供的抗体怎么使用，如何保存？

A：客户拿到抗体后建议分装保存，4℃可以保存1周；长期保存的话，须置于-20℃或-80℃。

Q：金斯瑞用的佐剂的特别之处在哪？

A：金斯瑞自主研发的GS佐剂免疫效果是弗氏佐剂的两倍。

Q：金斯瑞兔单抗优势在哪？

A：金斯瑞提供高亲和力、特异性和多样化的兔单抗服务，业务涵盖两大服务方向(标准套餐和定制化套餐)、三大研发技术平台(B细胞克隆、单B细胞筛选、mRNA抗原免疫平台)，金斯瑞B细胞克隆方案制备兔单抗，仅采取少量外周血，保留免疫动物，万一单次B细胞克隆不能筛选到符合最终应用的抗体，可以进行二次B细胞克隆. 除此之外，金斯瑞特有的抗原亲和富集方法，短时间内可以完成细胞富集，分离效率高，对B细胞损伤小，保持细胞活性处于最佳状态。金斯瑞独特的B细胞培养方法，诱导增加浆细胞数量，可进行多轮分泌抗体复杂检测及额外原代B细胞上清用于客户内部测试。金斯瑞提供100%抗原结合阳性克隆交付，全速助力您的研发进程！

为了更快捷帮助您解决问题，
您可以扫描上方二维码进入抗体资源页面

客户发表文献

题目： Dysregulated naive B cells and de novo autoreactivity in severe COVID-19
期刊： *Nature* IF: 43.07
Doi：10.1038/s41586-022-05273-0
涉及的产品或服务： Monoclonal Antibody Services

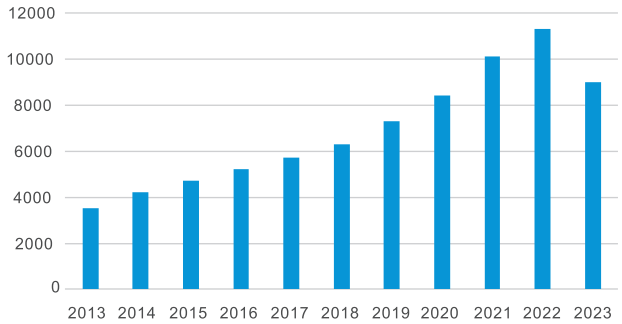
题目： T cell responses to SARS-CoV-2 spike cross-recognize Omicron
期刊： *Nature* IF: 43.07
Doi：10.1038/s41586-022-04460-3
涉及的产品或服务： Monoclonal Antibody Services

题目： Omicron extensively but incompletely escapes Pfizer BNT162b2 neutralization
期刊： *Nature* IF: 43.07
Doi：10.1038/s41586-021-04387-1
涉及的产品或服务： Monoclonal Antibody Services

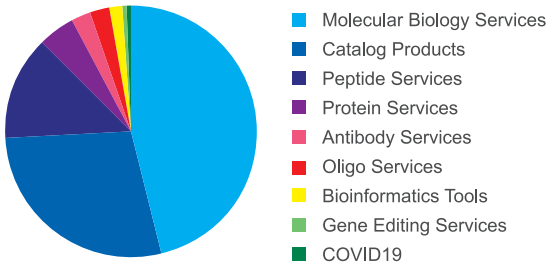
题目： Escape of SARS-CoV-2 501YV2 from neutralization by convalescent plasma
期刊： *Nature* IF: 43.07
Doi：10.1038/s41586-021-03471-w
涉及的产品或服务： Monoclonal Antibody Services

题目： Prokaryotic viperins produce diverse antiviral molecules
期刊： *Nature* IF: 43.07
Doi：10.1038/s41586-020-2762-2
涉及的产品或服务： Monoclonal Antibody Services

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2013-2023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

04

订购方式和订单查询

订购方式

邮件订购：

您可以将您的需求信息，发送邮件至**antibody@genscript.com.cn**

电话咨询：

拨打电话**400-025-8686**转**5806**

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“所有订单类型”

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。

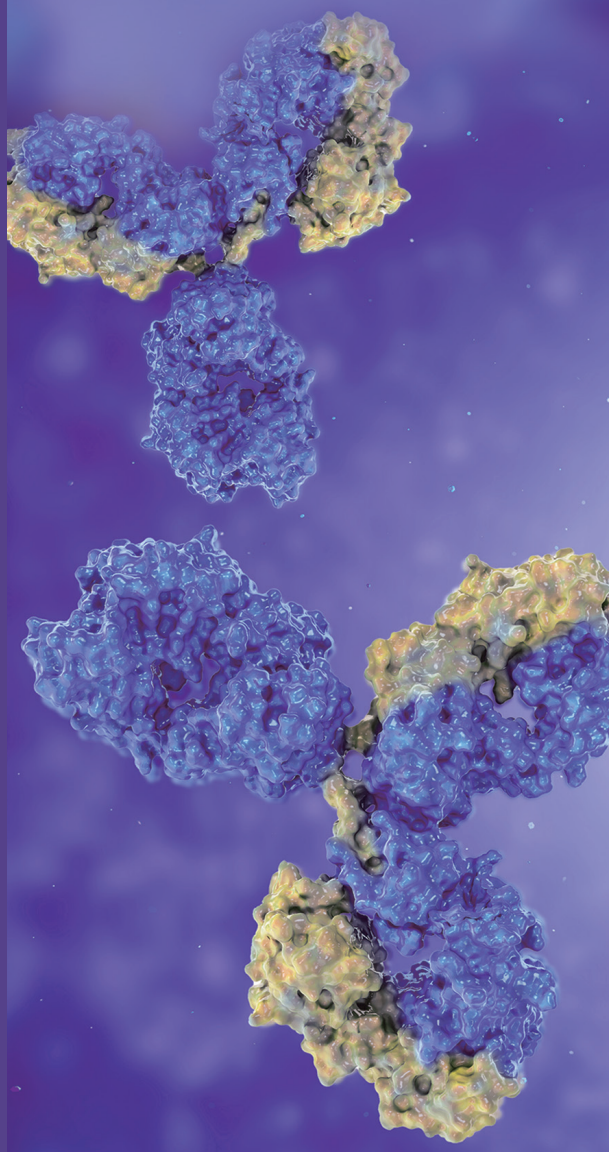
对于延期和困难订单，欢迎来邮件咨询和确认，我们会在第一时间进行回复跟进。

01 登录金斯瑞官网 → 02 用户中心 → 03 我的订单/询单 → 04 选择服务 → 05 点击订单编号

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。

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
antibody@genscript.com.cn
400-025-8686分机5806
江苏省南京市江宁科学园雍熙路28号