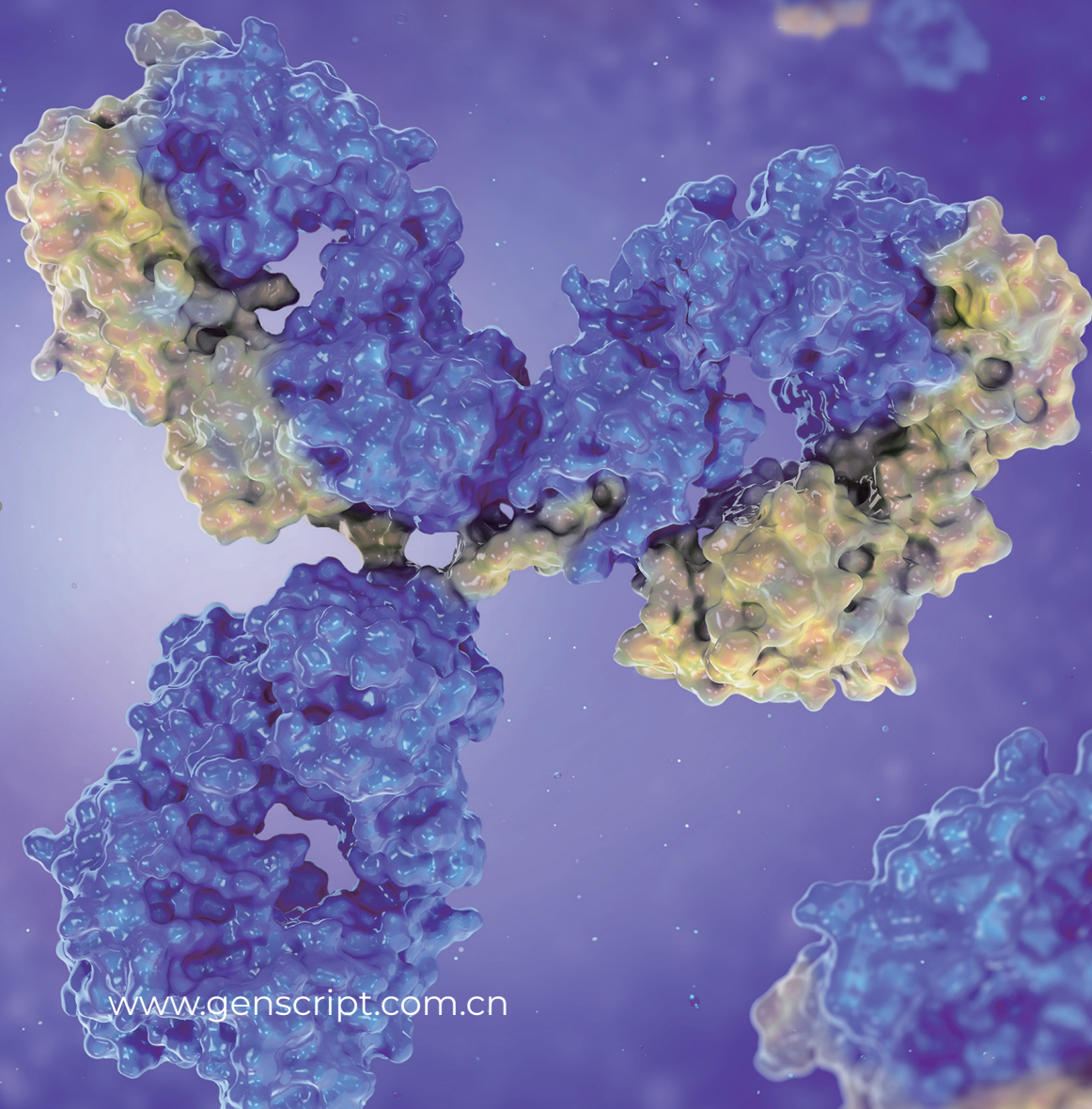


「2024版」

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DNA合成技术，金斯瑞现已建立四大主要业务单元：生命科学服务及产品业务单元、生物制剂合约开发及生产（CDMO）业务单元、工业合成产品业务单元、综合性全球细胞疗法公司。

金斯瑞成立于2002年，并于2015年在港交所主板挂牌上市，法人实体遍及美国、中国、日本、新加坡、荷兰、爱尔兰、英国、韩国、比利时及西班牙。业务运营范围覆盖全球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12月31日，金斯瑞在全球拥有超过6900名员工，全球范围已有超过87,700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。金斯瑞拥有多项知识产权，其中包含超过300项授权专利与900多项专利申请，以及大量技术机密。

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”。

光辉历史及里程碑

HISTORY & MILESTONES



创立于美国 新泽西

2002



成立传奇生物
专注于细胞治疗

2014



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

2017

2013

成立百斯杰生物
主营工业合成生物产品



2015

香港联交所主板上市
(股票代码: HK.1548)





传奇生物登陆纳斯达克 (NASDAQ:LEGN)

CARVYKTI® 美国FDA批准上市

生物药CDMO事业部

欧盟附条件上市许可

正式命名为金斯瑞蓬勃生物

日本MHLW批准上市

2020

2022

2018

2021

2023

成立生物药CDMO事业部
(后为金斯瑞蓬勃生物)

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

CRISPR GMP
厂房投产



目录

01

抗体服务简介

| | |
|--------|----|
| 我们的优势 | 01 |
| 抗体开发流程 | 01 |

02

抗体服务

| | |
|--------|----|
| 多克隆抗体 | 01 |
| 单克隆抗体 | 04 |
| 抗体测序 | 07 |
| 抗独特型抗体 | 18 |
| | 19 |

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 |

04

订购方式和订单查询

| | |
|--------|----|
| 客户发表文章 | 28 |
| 订购方式 | 28 |
| 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



ATCG

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免多抗
- ✓ 定制化抗独特型抗体免单抗
- ✓ 定制化抗独特型抗体鼠单抗



磷酸化抗体

- ✓ 承诺抗体ELISA 效价 $\geq 1:256,000$
- ✓ 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



专业的生产设施

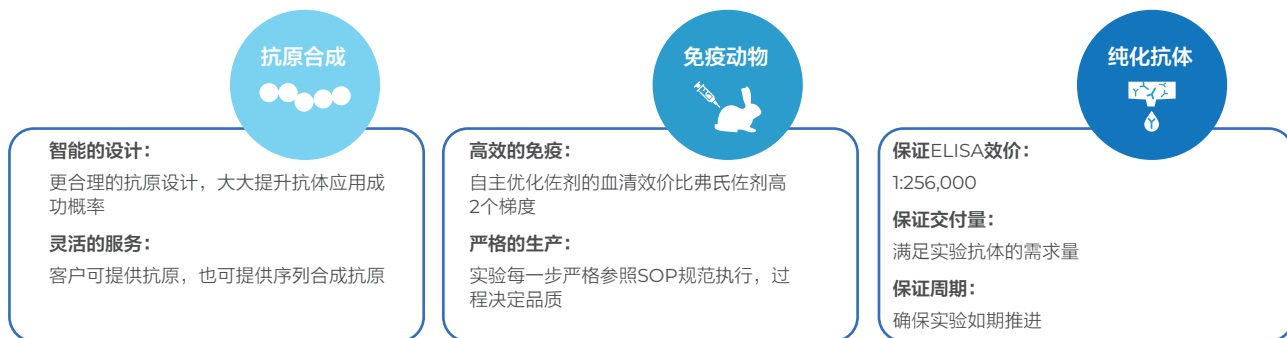
- AAALAC 及OLAW国际认证
- 6000 m²恒温恒湿动物房，设备完善
- 实验人员经专业的培训，经验丰富，严格按照SOP操作
- 饲养动物种类多样，包括兔，小鼠，大鼠，豚鼠，另有SPF级别的动物可供选择

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



服务流程

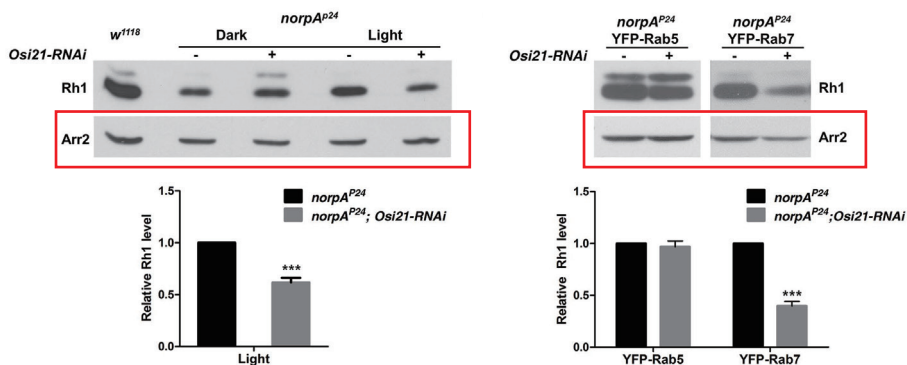


服务内容

| 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

| 定制化兔多克隆抗体制备 (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 μ L测试血清 | 间接ELISA |
| | 选项2: 交付小规模纯化抗体 | 2周 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 \geq 85%，需要量4.5-5 mg， 浓度 \geq 0.4 mg/mL，同源性 \leq 95% | <ul style="list-style-type: none"> 1 mL免疫前血清 3-50 mg抗原亲和纯化抗体 | 11周 | <ul style="list-style-type: none"> ELISA效价$>$1:128,000，针对免疫原WB阳性 \geq3 mg纯化抗体（纯度$>$80%） |
| Protein A亲和纯化兔多抗 | 蛋白（客户提供抗原） 纯度 \geq 85%，需要量2-2.5 mg， 浓度 \geq 0.4 mg/mL，同源性 \leq 95% | <ul style="list-style-type: none"> 1 mL免疫前血清 200-500 mg Protein A 纯化抗体 | 11周 | <ul style="list-style-type: none"> ELISA效价$>$1:128,000，针对免疫原WB阳性 \geq200 mg纯化抗体（纯度$>$80%） |
| 兔多克隆抗血清 | 蛋白（客户提供抗原） 纯度 \geq 85%，需要量2-2.5 mg， 浓度 \geq 0.4 mg/mL，同源性 \leq 95% | <ul style="list-style-type: none"> 1 mL免疫前血清 100-120 mL血清 | 10周 | <ul style="list-style-type: none"> ELISA效价$>$1:128,000，针对免疫原WB阳性 \geq100 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 | 抗体来源 记忆B细胞 | 抗体来源 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 | 交付产品 抗体及其序列 | 交付产品 抗体及其序列 |
| 整体周期 快至8周 ¹ | 整体周期 约10周 ² | 整体周期 约8周 ³ |
| 价格 低 | 价格 中 | 价格 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

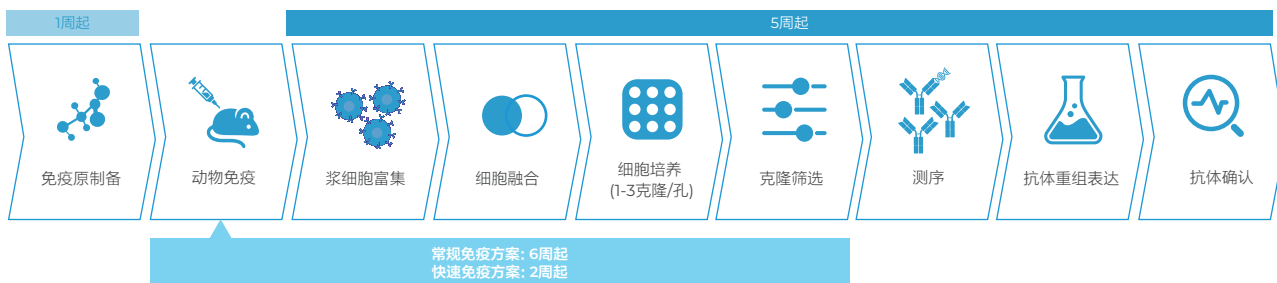


接受多种抗原形式，利用大规模
B 细胞库进行特定抗体筛选



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 | <ul style="list-style-type: none"> 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) | <ul style="list-style-type: none"> 1~2周 (只交付报告) 2~3周 (报告和上清) | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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

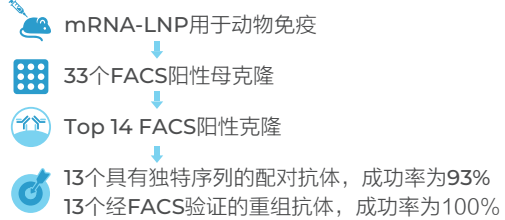
免疫原: Claudin 18.2 mRNA-LNP

免疫方案: 常规免疫

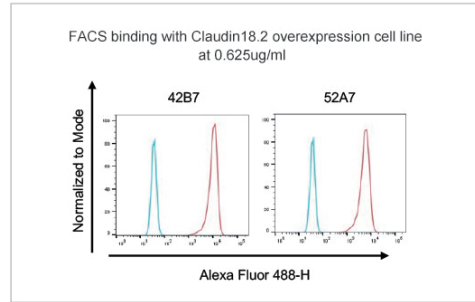
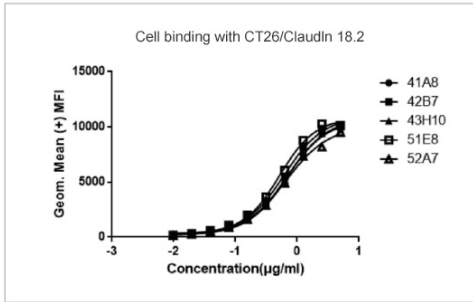
应用方向: FACS

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



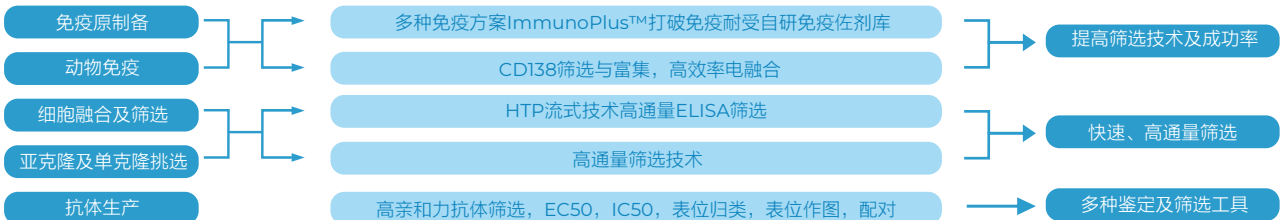
抗体与Claudin18.2 过表达细胞 FACS验证



| | 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。



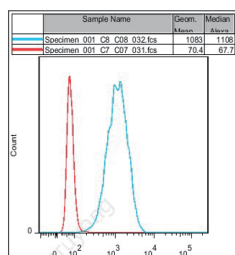
服务详情

| 阶段 | 套餐选择 | 交付 | 周期 |
|--------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 阶段 I 免疫 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 间接ELISA筛选或Western 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 |

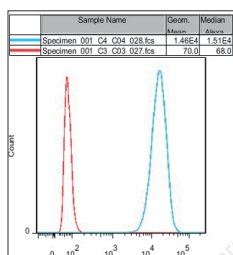
案例1: 制备100%同源多肽抗原的FACS鼠单抗

抗原: 多肽 应用: FACS

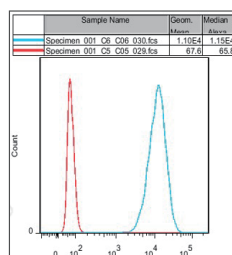
< 血清效价 >



< 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

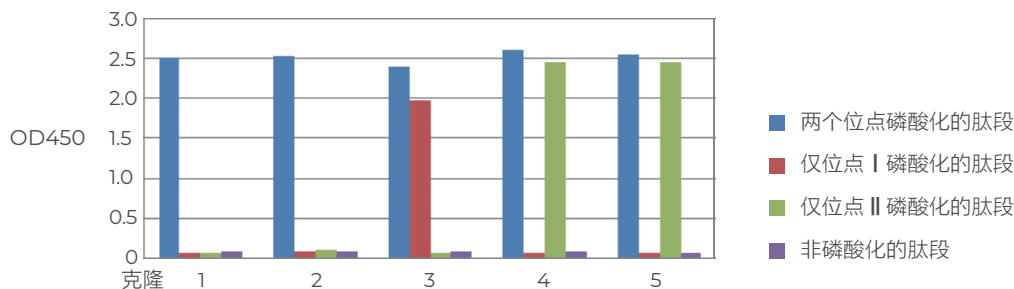
ImmunoPlus™技术, 打破免疫耐受, 制备高同源性抗原的鼠单抗

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+淋巴细胞 | 10 | 826 | 86% |
| | 淋巴细胞 | 10 | 120 | 13% |
| 项目 III：蛋白快速免疫 | CD138+淋巴细胞 | 7 | 190 | 28% |
| | 淋巴细胞 | 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

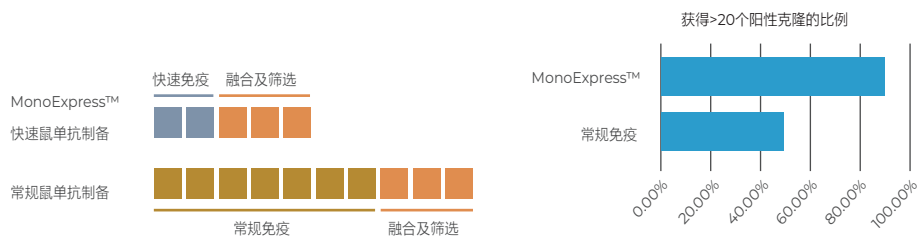


服务内容

| 阶段 | 交付周期 | 交付内容 |
|------------------------------|---|--|
| 阶段I (可选) 免疫原准备* | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 选择1（常规免疫）：9周起 选择2（快速免疫）：5~7周 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | 7~10周 | <ul style="list-style-type: none"> 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 |

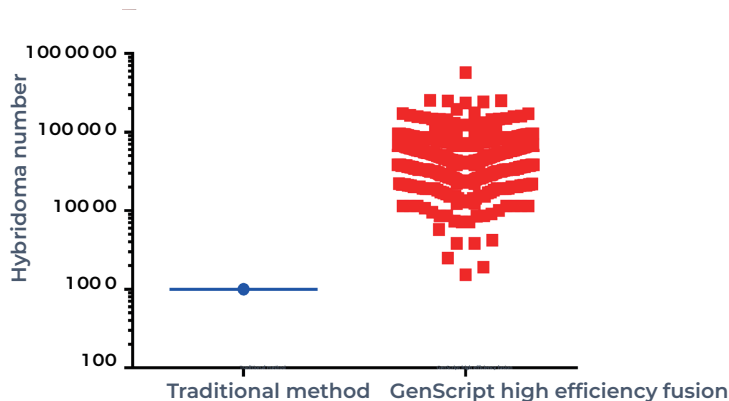
*: a) 免疫原类型：蛋白或多肽

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！

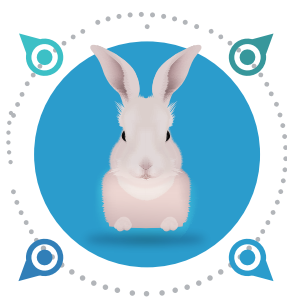
兔单抗优势

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



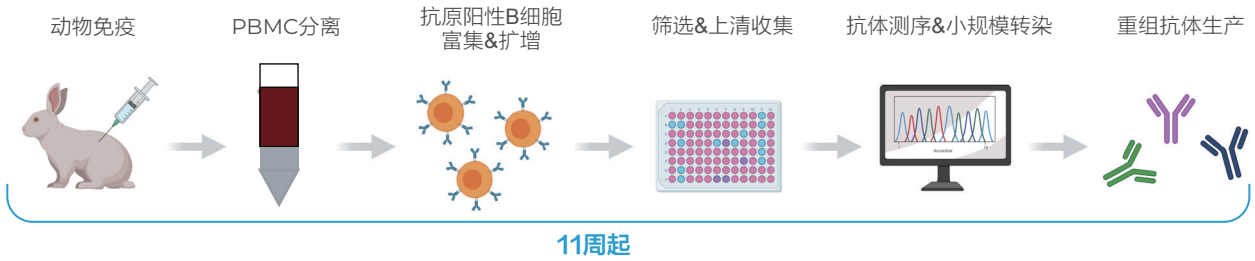
高性价比



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） | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> 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 |



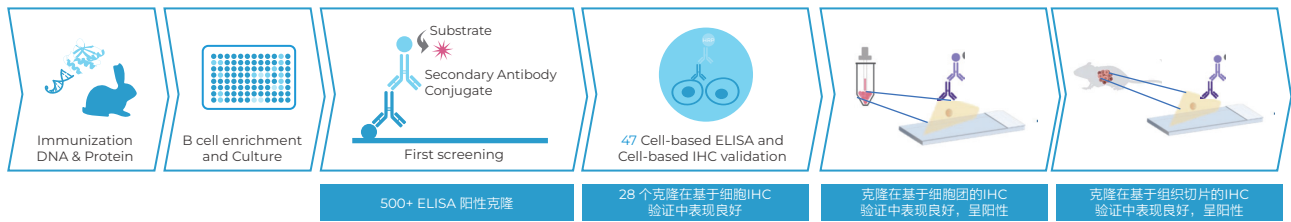
案例分享:

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

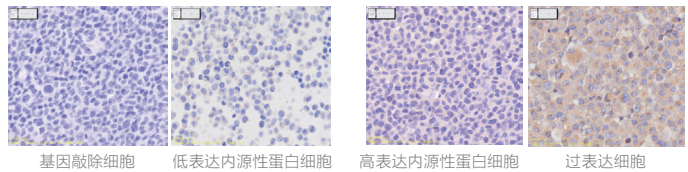
结果: 成功生成28个克隆; 在基于细胞、细胞团和组织切片的IHC验证中均表现良好



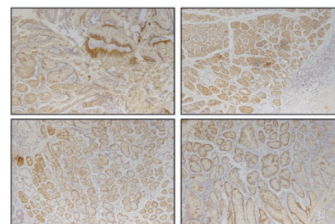
基于细胞的IHC验证结果

| 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* | • 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 | 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 | 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

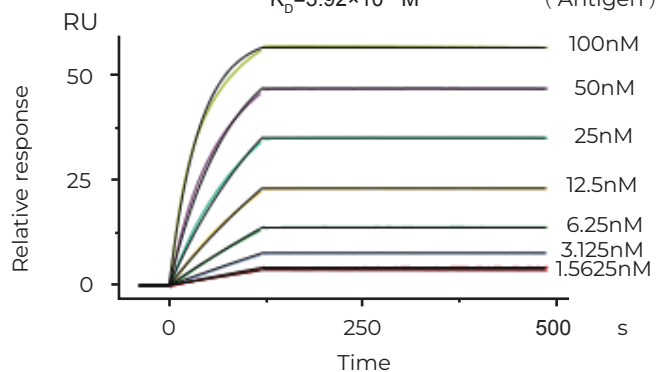
案例分享1:

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

$K_D = 3.92 \times 10^{-12} M$ (Antigen)



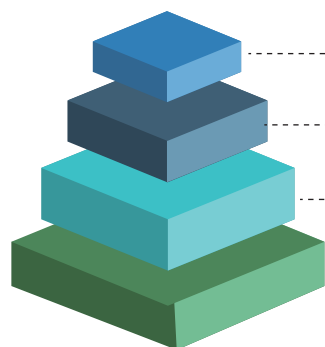
表位编号

抗体克隆号

| 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



更短筛选时间



自动化筛选流程



更高多样性
更高亲和力

平均每张芯片导入：
>1万单细胞

筛选：3-5轮/天

多抗原结合筛

Ph.D.
项目管理团队

平均每张芯片导出：
约200个单克隆

高通量：4个芯片同
时筛选

细胞功能性筛选

项目经验：
> 50

其他定制方案

服务流程



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；

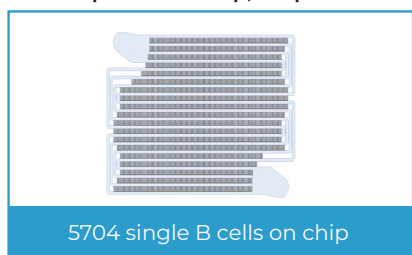
第二阶段：Beacon®细胞筛选，包括ASC细胞导入、芯片实验及阳性细胞导出；

第三阶段：单B细胞测序，小规模抗体表达。

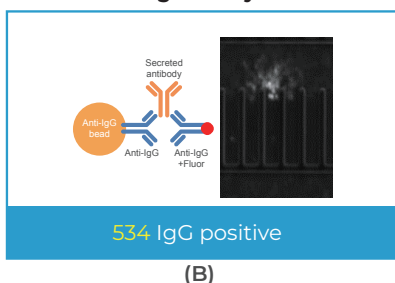
案例分享

案例1

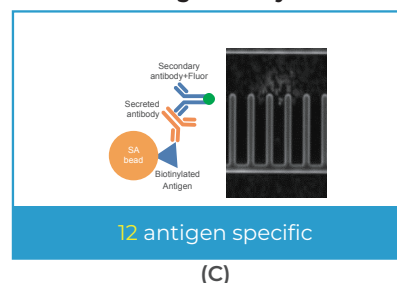
OptoSelectChip, 14k pens



IgG Assay



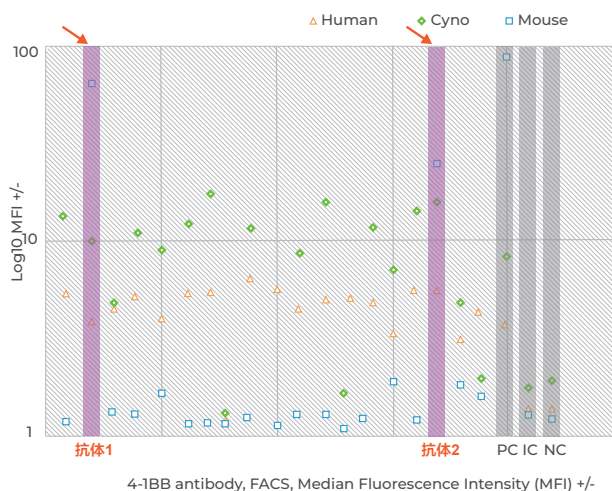
Antigen Assay



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。

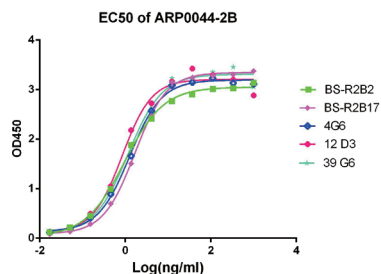
案例2



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:

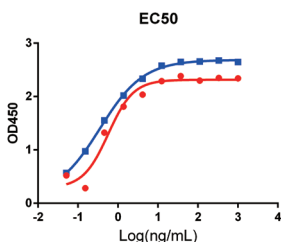
兔源SARS-CoV-2 S蛋白抗体亲和力及抗体多样性高



| | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|------|
| 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

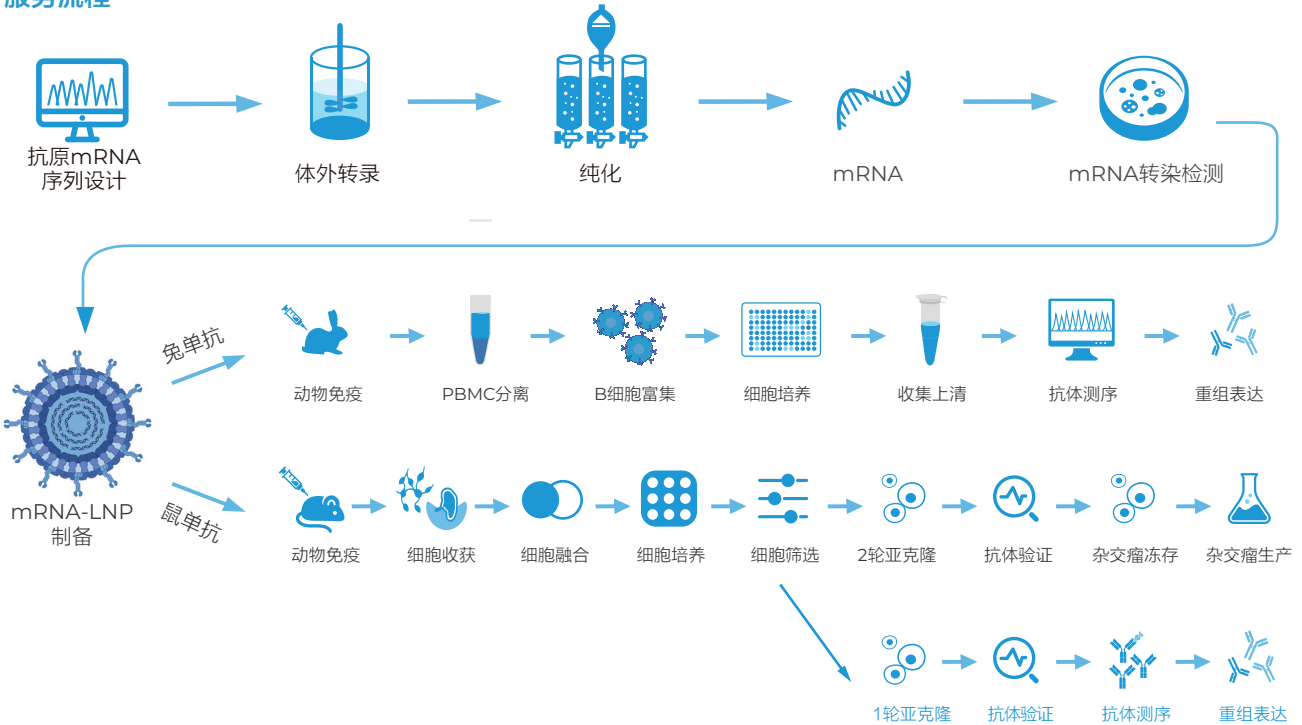
由于多次跨膜蛋白本身结构的复杂性，导致特异性识别多次跨膜蛋白的单克隆抗体的开发受到阻碍，限制了跨膜蛋白在癌症诊断及抗体药物开发方面的进程。

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

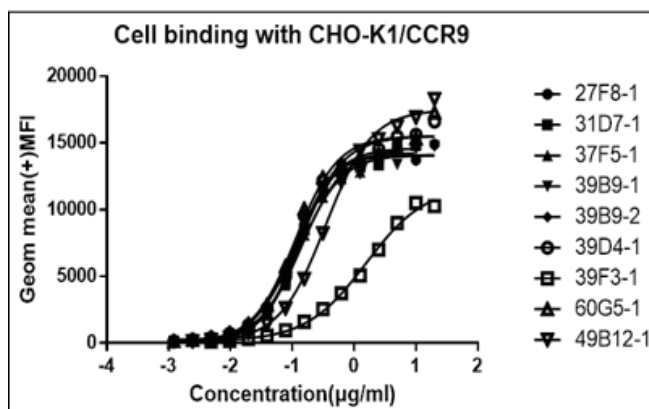
免疫原：hCCR9-mRNA-LNP复合物

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 | 176342 | 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



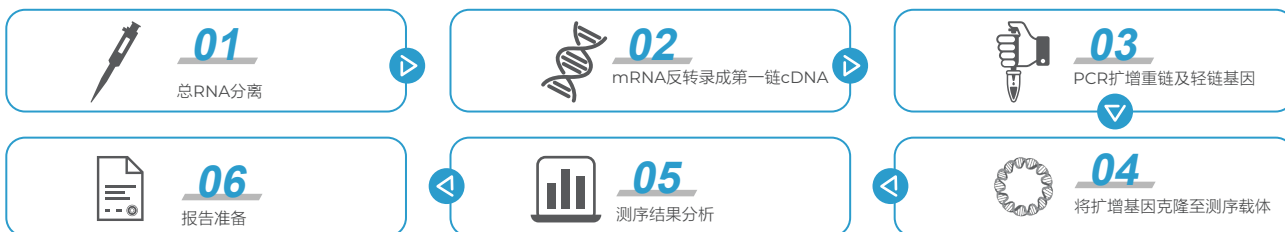
快至10个工作日交付



通量高

常规单抗测序

服务流程



高通量测序



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 | <ul style="list-style-type: none"> • 可变区/全长核苷酸序列 • 可变区/全长氨基酸序列 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 可变区内的FR和CDR分析 • V(D)J基因分析 | |
| 高通量测序 | | 10个工作日 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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：>1×10⁶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-idiotypic 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免多抗服务
- 定制化抗独特型抗体免单抗服务

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 |
| 阶段 I 免疫原制备与验证 | F(ab') ₂ 制备 | KLH 偶联 (根据需要) | ADC & 双特异性抗体 • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 常规免疫 • MonoExpress™ 快速免疫 (优选) | | |
| 阶段 III 细胞融合与亚克隆 | <ul style="list-style-type: none"> • 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) | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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免多抗服务 | | | |
|----------------|---|---------------------|-----------------------------------|
| 服务流程 | | | |
| 保证多抗交付量 | <ul style="list-style-type: none"> • 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免单抗服务 | | | |
|------------------|--|---|-----------------------------------|
| 服务流程 | | | |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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非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 | <ul style="list-style-type: none"> • 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



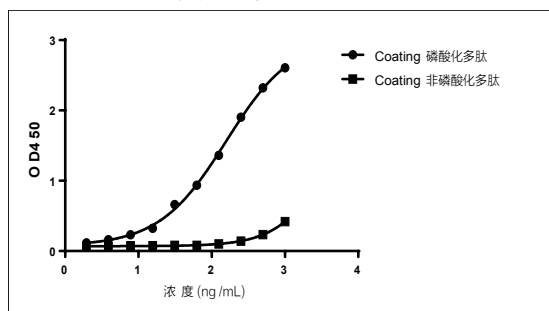
交付周期短

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:

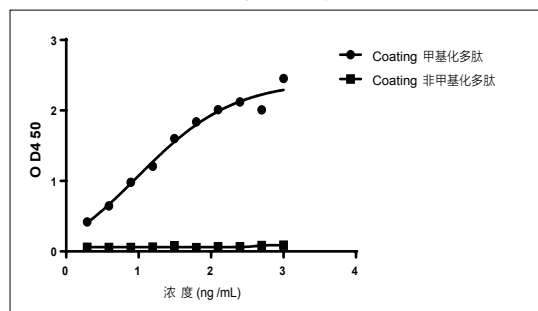
磷酸化多肽特异性多抗ELISA



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。

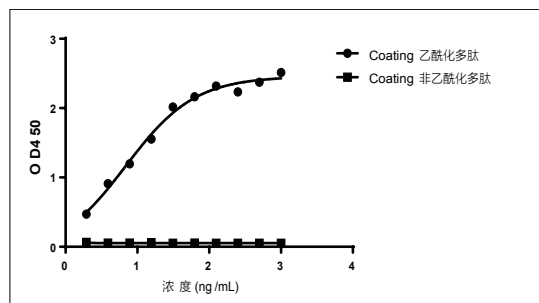
案例分享2:

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

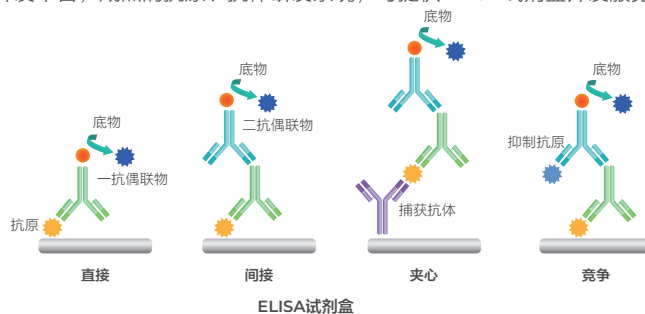


临床级放行标准

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。



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



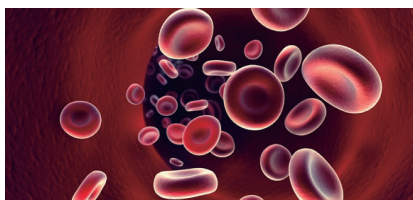
农业诊断



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

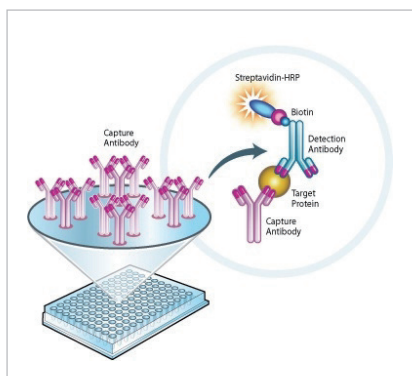


免疫原性分析

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



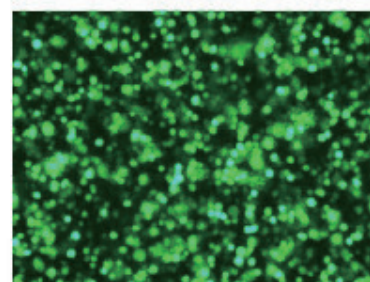
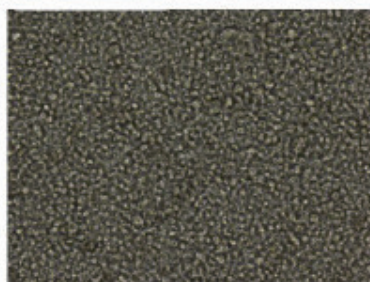
| 参数 | 数据 | FDA要求 |
|---------|--------------|---------|
| 检测范围 | 0.5-24 ng/mL | - |
| 灵敏度 | 0.25 ng/mL | - |
| 精密度-批内差 | ≤5% | ≤20% |
| 精密度-批间差 | ≤5% | ≤20% |
| 回收率 | 80-120% | 80-120% |
| 选择性 | 80% | 80% |
| 特异性 | 未检测 | - |
| 基质 | 人血清 | - |

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

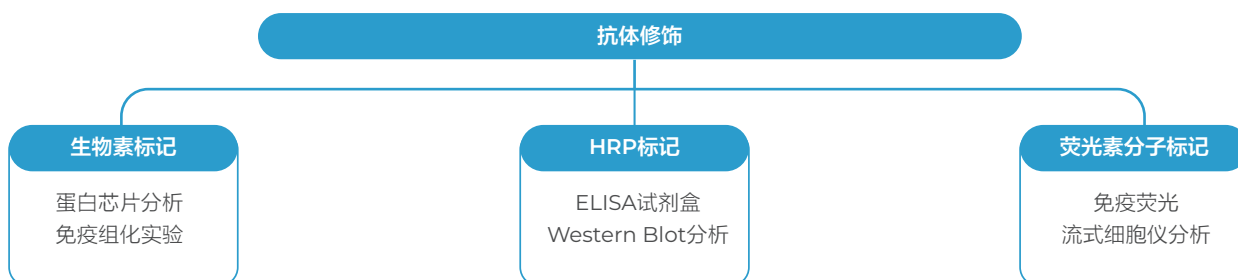
金斯瑞提供生物素、HRP和荧光素分子标记的抗体标记修饰服务。生物素标记是通过化学反应将生物素共价结合到抗体分子上，生物素标记抗体主要用在蛋白芯片分析、免疫组化实验中。辣根过氧化物酶(HRP)是临床和免疫实验中的常用酶，HRP标记抗体广泛运用于ELISA试剂盒和Western Blot分析中。异硫氰酸荧光素 (FITC) 是目前应用广泛的荧光素，FITC标记抗体通常用在免疫荧光和流式细胞仪分析。标记抗体在不同免疫分析中对相应抗原进行定性、定位或定量的检测。

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 | <ul style="list-style-type: none"> 用于体外培养效果不佳杂交瘤 (例如糖基化, 低产量) | <ul style="list-style-type: none"> 可放大 宿主IgG污染低 | <ul style="list-style-type: none"> 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™-金斯瑞首屈一指的免单抗技术平台

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：

- 免单克隆抗体的优势
- 免单克隆抗体的应用
- MonoRab™平台的特性
- 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入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
- 宿主动物免疫
- 杂交瘤筛选&选择
- 抗原设计
- 细胞融合产生杂交瘤
- 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
- 杂交瘤技术的选择
- 杂交瘤技术生产单克隆抗体的优势
- 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以下几种:

- 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: 金斯瑞单抗优势在哪?

A: 金斯瑞提供高亲和力、特异性和多样化的免单抗服务, 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细胞克隆方案制备免单抗, 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

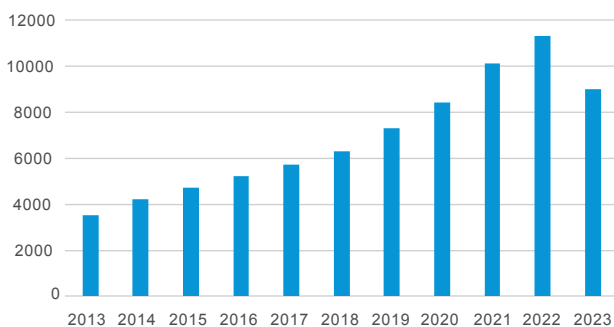
期刊: *Nature* IF: 43.07

Doi: 10.1038/s41586-020-2762-2

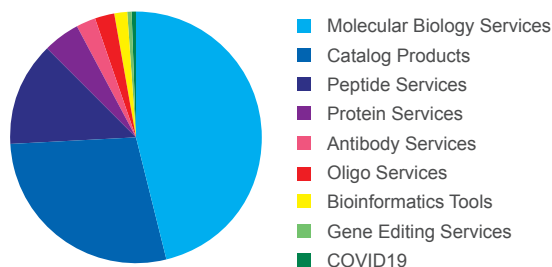
涉及的产品或服务: Monoclonal Antibody Services

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。



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

