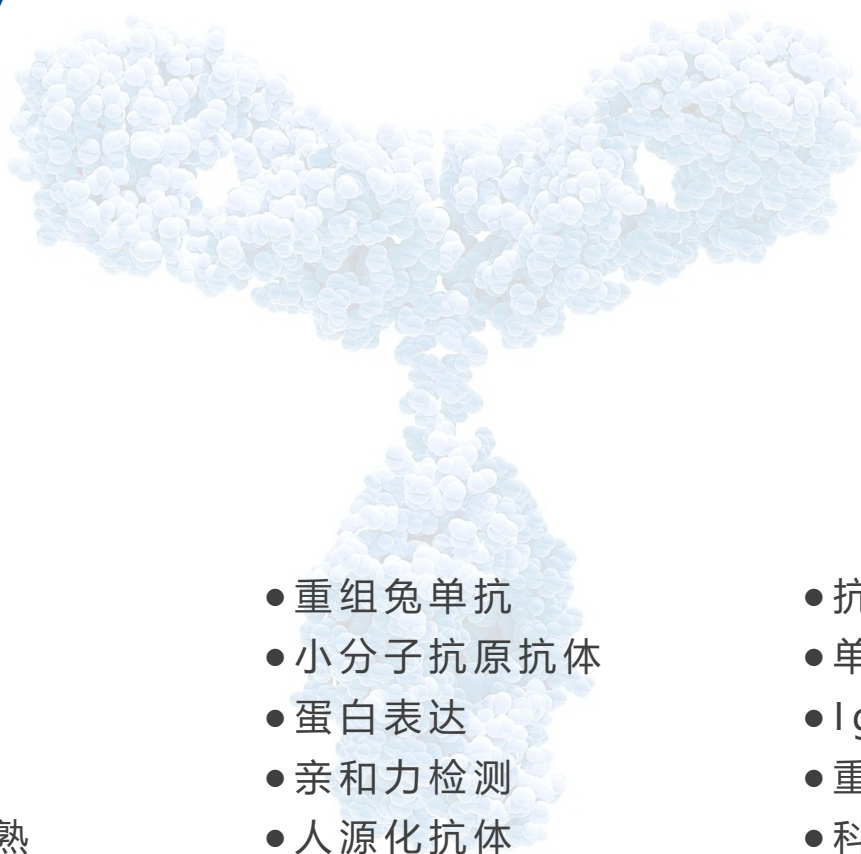




蛋白与抗体技术服务手册



- 小鼠单抗
- 纳米抗体
- 兔多抗
- 羊多抗
- 亲和力成熟

- 重组兔单抗
- 小分子抗原抗体
- 蛋白表达
- 亲和力检测
- 人源化抗体

- 抗独特型抗体
- 单B细胞
- IgY鸡单抗
- 重组抗体表达
- 科研抗体

公司简介

COMPANY PROFILE

2014

成立时间

1000+

员工人数

5000+

服务机构

通用生物（安徽）股份有限公司（简称：通用生物）是一家面向全球客户提供一站式产品及服务的生物科技企业，致力于为体外诊断(IVD)试剂开发、生物创新药研发及基础生命科学研究领域提供全套解决方案和原料供应，服务客户遍及全球20多个国家及地区的知名药企、生物技术公司及科研机构等。

- 国家高新技术企业
- 国家规模以上工业企业
- **国家企业技术中心**
- **国家专精特新“小巨人”企业**
- **国家级博士后工作站**
- ISO9001:2015认证
- ISO13485:2016认证
- ISO/IEC17025:2017 CNAS实验室认可
- 二级生物安全实验室(BSL-2)



平台介绍

蛋白与抗体技术服务中心设有重组蛋白、重组抗体、抗体发现与改造、抗体生产、体外检测等技术平台，提供重组蛋白表达、蛋白纯化、重组抗体生产、单克隆抗体制备、多克隆抗体生产、基因工程抗体的研发和生产、亲和力检测等技术服务。安徽省体外诊断抗体原料工程研究中心承建单位，主要开展药物蛋白制备与抗体发现、体外诊断IVD核心抗原抗体研发与生产、疫苗和药物检测抗体的开发、科研蛋白与抗体的研发等工作。



重组蛋白表达平台
单B细胞技术平台
抗体应用验证平台

重组抗体表达平台
杂交瘤技术平台

噬菌体展示平台
大规模发酵平台

高通量纯化平台
亲和力检测平台

目 录

蛋白表达服务	01
小鼠单克隆抗体定制服务	02
科研抗体试剂	03
纳米抗体定制服务	04
抗独特型抗体制备服务	05
重组兔单抗/鸡IgY单抗定制服务	06
多克隆抗体定制服务(兔、羊)	07
小分子抗原设计与抗体制备	08
单B细胞抗体制备	09
重组抗体表达服务	11
抗体人源化服务	13
亲和力成熟服务	15
亲和力检测服务	16

蛋白表达服务

重组蛋白表达技术广泛应用于抗原制备、药物靶点开发、蛋白相互作用等研究。通用生物拥有完善的蛋白表达系统，包括哺乳动物表达系统，原核表达系统，酵母表达和昆虫表达系统，可为您提供从基因到蛋白表达纯化的一站式服务及解决方案。

提供从基因-蛋白抗原一站式CRO服务



大肠杆菌表达

- 蛋白不表达，“0”费用
- 超低折扣，500元起
- 保证交付1~5 mg蛋白
- 自主研发载体，高效促表达促可溶，pCreat系列



酵母表达

- 多种载体与菌株供选择
- 超低折扣，4000元起
- 保证交付1~3 mg蛋白
- 分步套餐供选择，可提供定制服务



昆虫-杆状病毒表达

- 多种表达载体可供选择
- 超低折扣，4000元起
- 可同时进行200L体系的表达与纯化
- 成熟的设计方案及条件筛选体系
- 保证交付0.5~2 mg蛋白



哺乳动物细胞表达

- 超高表达GUEasyHEK293/CHO系统
- 瞬转表达量每升可达g级别
- 分步套餐供选择，可提供定制服务
- 表达量提高4-10倍
- 超低折扣，2500元起



GUEasy-CF无细胞系统

- 自主研发的pGUEasy-CF高表达载体和GUEasy-CF Mix表达系统
- 可完成ug至mg级别蛋白制备
- 2-3天即可纯化获得高通量筛选的蛋白
- 可进行96孔板高通量筛选

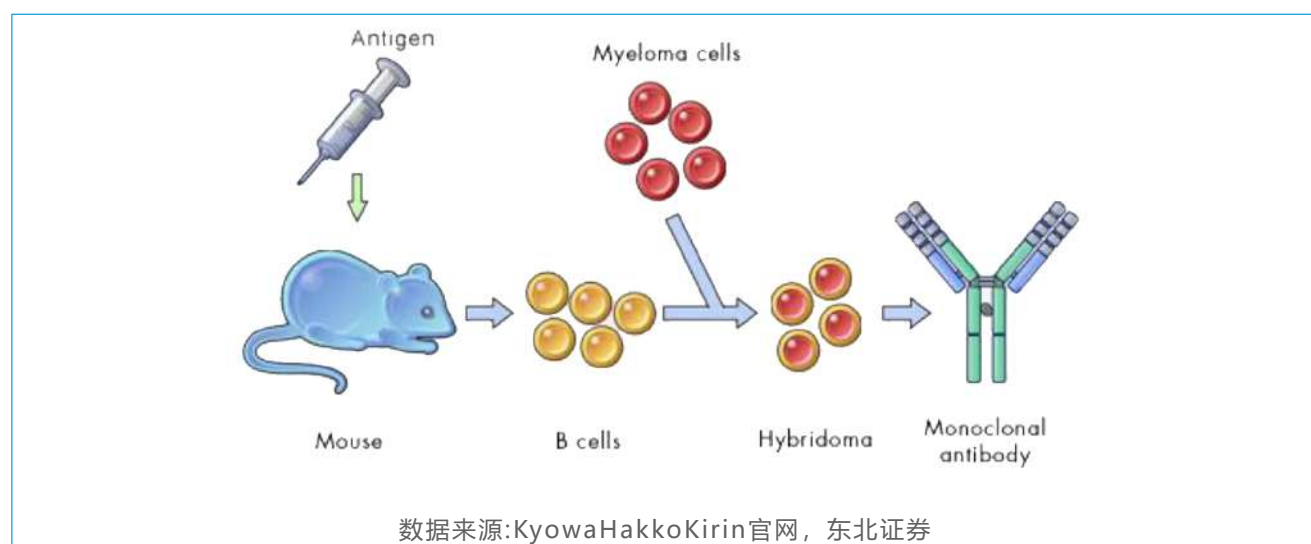
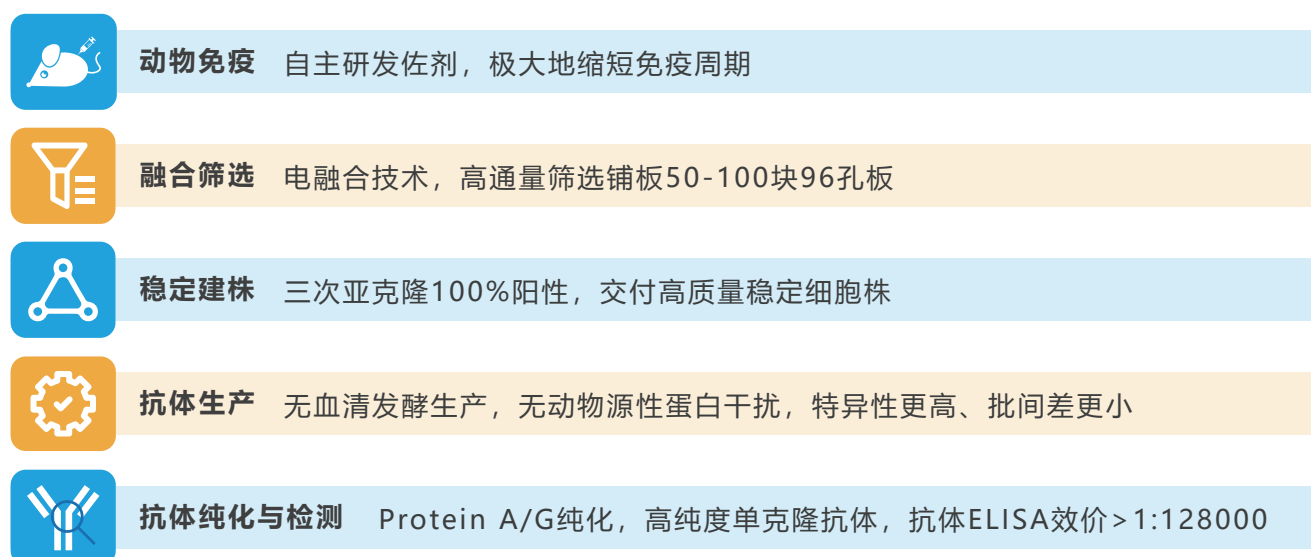
小鼠单克隆抗体定制服务

小鼠单克隆抗体是杂交瘤细胞产生的针对单一抗原决定簇的免疫球蛋白，具有特异性高的特点，且其对应的杂交瘤细胞即能够无限增殖又能产生特异性的抗体，受到了广大科研工作者的青睐，也是疫苗检测、药物检测的核心原料之一。

服务优势

- SPF动物房，规范管理，项目过程公开透明
- 自主研发的免疫佐剂，可提供多种免疫方案
- 改良的SP2/0细胞、高效的电融合技术
- 定制化的筛选方案，保障抗体的下游应用
- 无血清发酵法生产抗体，快速，稳定
- 可选快速制备方案，8周交付抗体和细胞
- 专业技术团队，项目经验丰富，服务通量保证

服务流程



服务内容

序号	项目	实验内容	周期(周)	交付内容
1	抗原制备	1.客户提供抗原 2.环球基因制备抗原	4~6	剩余抗原
2	动物免疫效价检测	免疫5只Balb/c小鼠，3次免疫后7天进行血清采集及ELISA检测	6~8	ELISA检测报告
3	细胞融合阳性筛选	小鼠脾细胞与骨髓瘤细胞融合(电融合)，HAT培养，高通量筛选	2	ELISA检测报告
4	稳定细胞株建立	选择初筛效价高的5-10个阳性克隆进行亚克隆，直至ELISA检测阳性率为100%，扩大培养并冻存	4	2-5株杂交瘤稳定细胞株及对应的杂交瘤培养上清
5	小量抗体制备(二选一)	1.无血清发酵：200ml无血清发酵小试 2.制备腹水：杂交瘤细胞腹腔注射3只BalB/C小鼠，获取腹水	2	腹水/无血清发酵液
6	抗体纯化及检测	Protein A/G纯化无血清发酵液(或小鼠腹水)，获得高纯度抗体，进行浓度、纯度及效价检测	1	5~10mg纯化后抗体 ELISA检测报告
具体项目的实验内容、筛选方案、交付内容等可根据用户实际要求进行商议调整				

抗原要求：

- 1.蛋白抗原：蛋白总量 > 5mg, 浓度 > 1mg/ml, 纯度 > 90%, 分子量 > 10KDa, 缓冲液为PBS或经环球基因确认对实验无影响的溶液。
- 2.多肽抗原：多肽总量 > 5mg, 纯度 > 90%，缓冲液为PBS或经环球基因确认对实验无影响的溶液。

科研抗体试剂

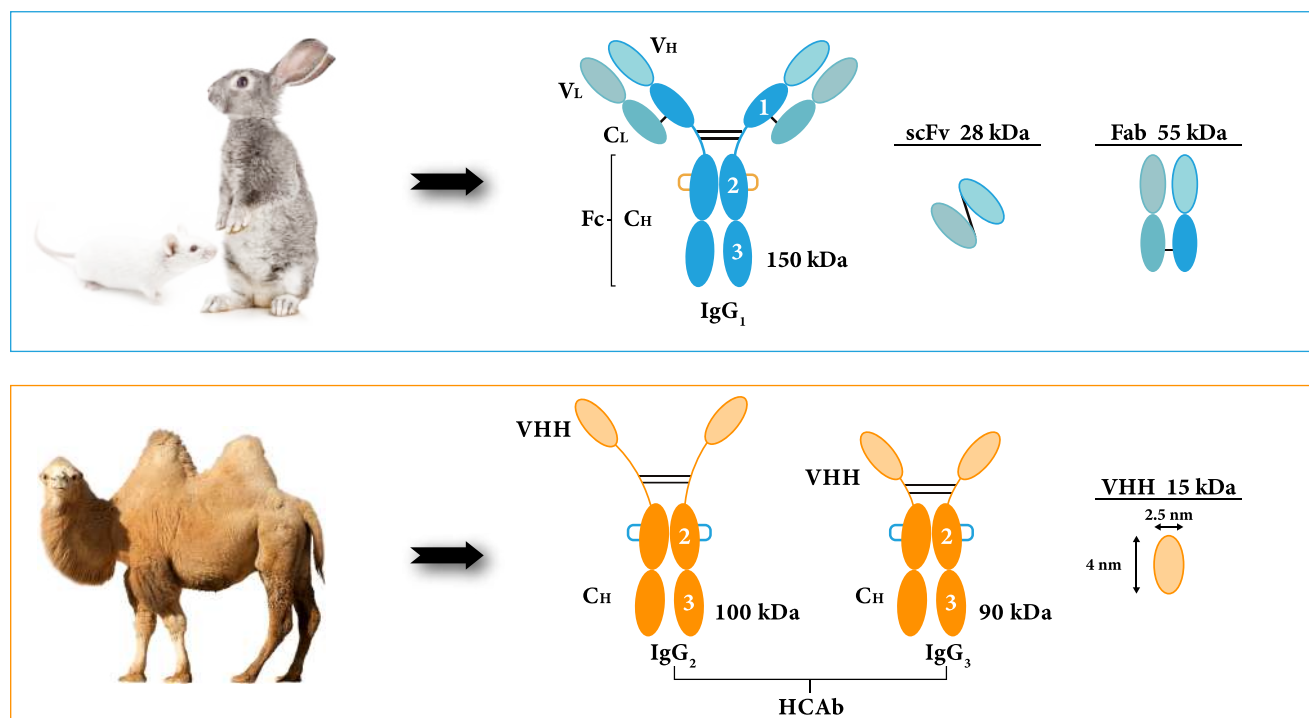
通用生物可提供万余种科研用抗体与试剂盒：

一抗	二抗	内参抗体	标签抗体
12000余种	600余种	10余种	30余种
●一抗是直接和蛋白结合的抗体。 ●有总抗、修饰抗体(磷酸化、甲基化、乙酰化等)分类。	●二抗是与一抗结合，起到放大检测效果的作用。 ●带有多种酶标、荧光染料等标记。	●内参抗体是蛋白检测实验过程中所使用的对照。 ●通用内参β-Actin、GAPDH、Tubulin。 ●核内参Histone H3、Lamin B1等	●标签抗体主要用于基因过表达后的蛋白检测(WB)和富集(IP)等。 ●常用的His、Flag、HA、Myc、GST等，以及其他30多种。

产品查询：www.universalbiol.com

纳米抗体定制服务

纳米抗体是在驼科动物外周血液中天然缺失轻链的重链抗体的可变区，分子量仅15kDa，是常规IgG抗体分子量的1/10，能够进入常规抗体无法进入的病灶内部，识别常规抗体无法结合的隐蔽性表位。纳米抗体相对于常规抗体具有更长的CDR3，能够伸入到蛋白的空腔中，抗原结合活性强。纳米抗体不存在轻重链的错配、可变区内形成更多的链内二硫键以及轻链结合区域的疏水性氨基酸突变，具有稳定性高、水溶性好、容易表达、便于基因工程改造等优点，是科研、诊断和治疗领域重要的新星分子。



通用生物为您提供如下纳米抗体定制服务：

纳米抗体免疫文库构建与抗体筛选

- ▶ **动物免疫:** 选用无免疫背景的适龄羊驼进行免疫，免疫效价符合要求后，颈静脉采集外周血并分离PBMC。
- ▶ **文库构建:** 抽提PBMC细胞的RNA并进行逆转录，从中扩增VHH片段，组装入噬菌粒载体，电转化获得靶抗原的免疫抗体文库，库容量一般为 1×10^9 CFU/ml。
- ▶ **抗体筛选:** 可选用固相筛选或液相筛选，3-5轮淘选，筛选条件逐步严格，最大限度保证多样性，挑选50-100个克隆进行鉴定。
- ▶ **表达验证:** 表达5-10个不同抗体序列并进行相关的鉴定和验证。

纳米抗体天然与半合成文库抗体筛选 适用于纳米抗体的快速筛选，毒性抗原、小分子抗原等抗体筛选。

- ▶ **库容量大:** 自建近千亿库容的纳米抗体天然文库。
- ▶ **多样性好:** 百余头骆驼、羊驼血源，合并半合成文库，确保抗体多样性。
- ▶ **正确率高:** VHH阳性率达100%。

纳米抗体数字文库的虚拟筛选与验证

- ▶ 根据天然纳米抗体序列特征，对CDR1、CDR2、CDR3进行随机突变，生成VHH虚拟序列文库。
- ▶ 利用深度学习的方法，从大量的抗原-抗体复合物结构中训练抗原-抗体之间的相互作用模式，预测靶抗原-抗体的结合模式，获得候选VHH抗体分子。
- ▶ 构建候选VHH抗体分子表达质粒，进行哺乳动物细胞表达，检测VHH抗体对抗原的特异性识别和亲合力。

相关服务

◇ 抗原制备	◇ 亲和力成熟	◇ 抗体人源化
◇ 重组抗体表达	◇ 亲和力检测（SPR）	

抗独特型抗体制备服务

抗独特型抗体能够特异性结合待测抗体位于可变区的独特位(Idiotope)，在药物研发过程中，可以特异性的鉴别体内的抗体药物，并区分血清等样品中天然产生的内源性抗体，是药代动力学(PK)研究的重要试剂。同时，由于抗独特型抗体与抗药物抗体(ADA)之间的相似性，又可以作为免疫原性研究的重要参照。

抗独特型抗体

抗体药

竞争型

- 与抗原竞争结合
- 互补位特异性
- 检测游离型抗体药

药物靶点

抗体药

抗独特型抗体

非竞争型

- 不与抗原竞争结合
- 非互补位特异性
- 检测抗体药总量

药物靶点

抗体药

抗独特型抗体

复合物型

- 不与抗原竞争结合
- 抗原抗体复合物特异性
- 检测结合型抗体药

通用生物可为您提供：

药代动力学研究： ▶ 小鼠抗独特型单抗 ▶ 兔抗独特型单抗 ▶ 检测试剂盒开发	免疫源性分析： ▶ 兔抗独特型多抗 ▶ 检测试剂盒开发
--	--

重组兔单抗/鸡IgY单抗定制服务

兔抗体通常比小鼠抗体识别更多种类的表位，亲和力更高，作为小鼠单克隆抗体的一种强有力补充被广泛应用于科研、诊断、治疗等领域。

鸡IgY在母鸡血清中选择性地转移到卵黄，是卵黄中唯一的免疫球蛋白。鸡IgY具有化学性质稳定、产量高、成本低以及动物种系发生学距离的优势，使得IgY在抗体制备、免疫检测诊断、人类和动物疾病的预防治疗方面均得到了广泛的应用。

利用噬菌体展示技术（Phage Display），通用生物可为您提供：

● 兔重组抗体免疫文库构建与筛选

● 鸡重组抗体合成文库构建与筛选

服务优势

- ◇快速筛选得到优质的单克隆抗体
- ◇专业的操作以及严格的质量管理
- ◇高效高亲和
- ◇自主基因合成及测序平台服务价格超低

服务内容

兔重组抗体免疫文库构建与筛选			
项目	服务描述		服务周期
免疫	抗原检测	SDS-PAGE或其他方法检测抗原质量	6-8周
	动物免疫	2只新西兰大白兔，3-5次免疫	
Fab/ScFv 文库构建	cDNA 合成	免疫细胞收集，总RNA提取，反转录合成cDNA	1周
	质粒构建	以上cDNA为模板，PCR扩增抗体基因片段，连接至载体	4周
	转化	将已构建好的载体电转化至大肠杆菌菌株	2周
	库容鉴定	(1)以上转化菌株复苏后，梯度稀释，并涂布平板，计算阳性克隆数； (2)挑选10个阳性单克隆，提取质粒后，进行酶切验证； (3)通过阳性克隆数和酶切验证的结果，计算抗体库库容。保证 5×10^8 clones/library	
	抗体库生产	通过辅助噬菌粒拯救获得噬菌体展示抗体库	1周
	运输(可选)	低温（干冰）运输	N/A
抗体筛选	抗原检测	SDS-PAGE或其他方法检测抗原质量	3-4周
	抗体筛选	4轮淘洗，抗体亲和力超过 10^{-7}	
	结合噬菌体的 检测	噬菌体扩增	2周
		ELISA检测	
		噬菌体DNA提取	
		噬菌体DNA测序	
	抗体检测	从以上已测序的结合噬菌体中，挑取5-10株不同序列的噬菌体进行抗体的可溶性表达，并进行ELISA鉴定	2周
	交付	实验报告（测序结果等）、抗体基因片段的cDNA	N/A
增值服务	动物加免	增加动物免疫只数	N/A
	抗体表达	全抗体Expi293/CHO瞬时表达	2-4周
	亲和力测定/排序/表位竞争	运用Biacore T200进行抗体亲和力测定，排序或表位竞争实验	咨询

最终交付

- ◇兔源scFv / Fab文库
- ◇实验报告（测序结果等）
- ◇抗体基因片段的cDNA

多克隆抗体定制服务(兔、羊)

多克隆抗体因为识别的表位多，可以进行沉淀反应以及凝集反应，且多抗制备周期短、成本低，一直都是科研实验的重要工具，也是体外诊断的重要原料之一。

通用生物可以为您提供各类常规抗原的兔多抗、羊多抗的定制及修饰服务，并且我们在多种修饰表位抗体开发上具有丰富的项目经验。

服务优势

- ◇SPF动物房，规范管理，项目过程公开透明
- ◇自主研发的免疫佐剂，助力效价提升(>1:128000)
- ◇多种纯化方案，保障抗体质量
- ◇可选快速制备方案，42天交付抗体

服务内容

兔多克隆抗体制备服务(普通型抗体)				
序号	项目	实验内容	周期(周)	交付内容
1	动物免疫血清收集	免疫2只新西兰大白兔，ELISA检测效价达标后采血。	6~8	1. 1-2ml免疫前血清 2. 3-5mg抗原亲和纯化抗体 3. ELISA检测结果(针对免疫原) 4. 完整项目报告
2	抗体纯化	抗原亲和纯化兔血清，检测抗体浓度、纯度、ELISA效价。	1	

兔多克隆抗体制备服务(磷酸化抗体)				
序号	项目	实验内容	周期(周)	交付内容
1	抗原制备	多肽合成(磷酸化与对应非磷酸化多肽)，载体蛋白偶联。	4~6	1. 剩余多肽 2. 多肽MS,HPLC图
2	动物免疫血清收集	免疫2只新西兰大白兔，ELISA检测效价达标后采血。	6~8	1. 1-2ml免疫前血清 2. 1-5mg磷酸化抗体;1-5mg非磷酸化抗体 3. ELISA检测结果(针对多肽) 4. 完整项目报告
3	两次亲和纯化抗体	磷酸化多肽亲和纯化兔血清; 非磷酸化多肽亲和吸附去除交叉反应抗体; 检测抗体浓度、纯度、ELISA效价。	1	

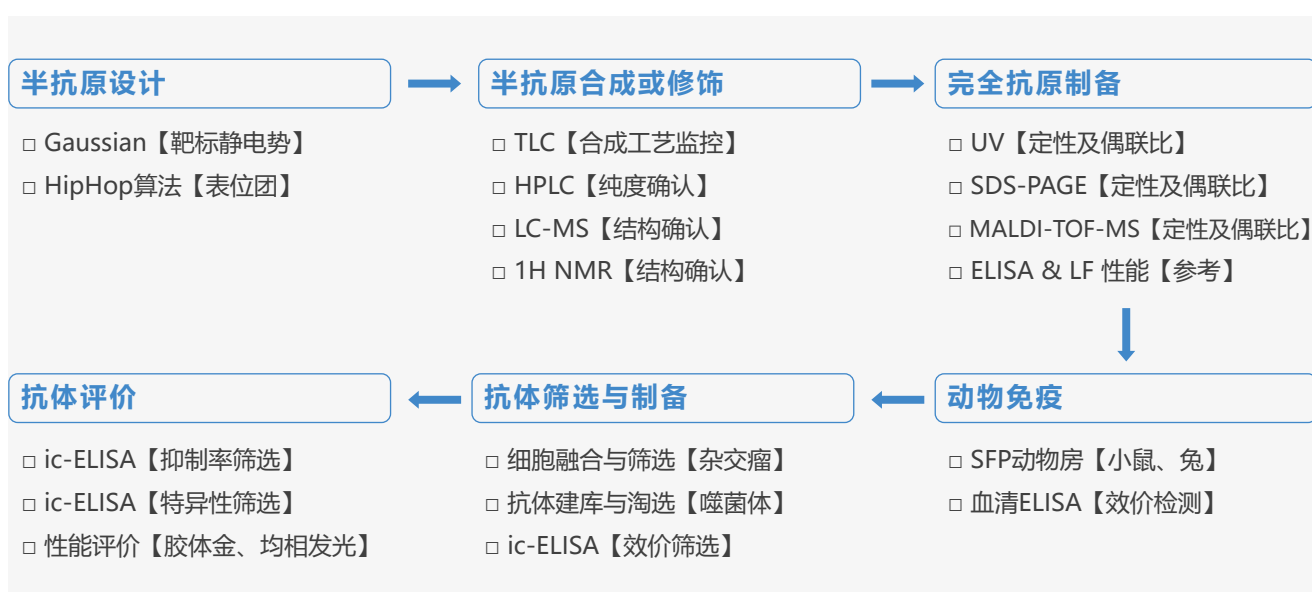
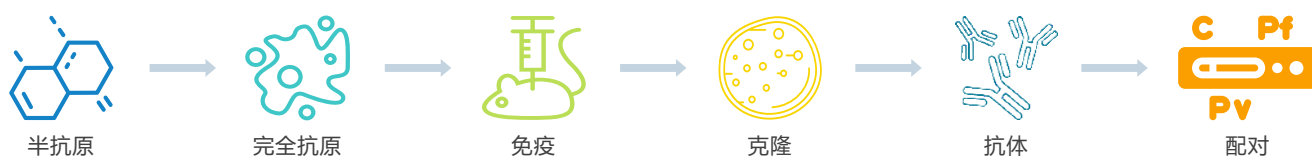
说明:

- 1.免疫动物为山羊时，抗原用量会增加，免疫周期也可能有延长。
- 2.可提供其他更多修饰表位的抗体定制，如甲基化、乙酰化、乳酸化等。

小分子抗原设计与抗体制备

小分子抗体制备的关键是半抗原设计，由于小分子化合物分子量相对较小，仅有反应原性而无免疫原性，因此必须将小分子半抗原与大分子载体蛋白偶联，才能通过各种抗体技术制备针对半抗原的特异性抗体。

通用生物为您提供一站式小分子抗原设计、抗体筛选、性能验证等服务。



抗原合成工艺

- 合成方法选择(EDC、SMCC、GMBS、戊二醛...)
- 载体选择(蛋白: BSA、OVA、KLH; 多聚肽(多聚赖氨酸))
- 反应条件摸索(投料比、反应体系、反应时间、反应温度...)
- 浓缩、除盐处理(浓缩: PEG法or超滤法; 除盐: 透析法or脱盐柱法)
- 合成工艺放大参数调整(投料比、反应时间...)

抗原性能评估

- 理化性(外观、浓度、纯度、偶联比)
- 功能性(亲和性、IC50)
- 批间差(工艺放大)
- 稳定性(冻融、运输、效期)

单B细胞抗体制备

单B细胞技术是近年来新发展一种快速制备单克隆抗体的技术。每个B细胞只产生一种特异性抗体，仅含有一个重链可变区序列和一个轻链可变序列，从免疫动物脾脏或外周血中分离抗原阳性B细胞，通过PCR技术从单个B细胞中扩增IgG重链和轻链可变区基因，然后在哺乳动物细胞内表达获得具有生物活性的单克隆抗体。单B细胞技术制备的抗体保留了重链和轻链的天然配对，具有基因多样性好、效率高、全天然源性的特点，成为了目前快速开发针对抗体的重要方法。

服务内容

序号	项目	实验内容	周期	交付内容
1	抗原制备	1.客户提供; 2.抗原制备服务(蛋白、多肽、mRNA等)	4~8周	剩余抗原
2	转基因细胞系构建(可选)	1.客户提供; 2.构建用于免疫动物或者筛选膜蛋白结合抗体的过表达细胞系。	6~8周	过表达细胞系
3	动物免疫	免疫2只新西兰大白兔，3~6次免疫。（以免单抗为例）	6~8周	检测报告
4	免疫血清效价检测	1.常规抗原ELISA检测; 2.(可选)过表达细胞系流式检测; 3.(可选)功能性抗体定制化检测;		
5	Beacon单B细胞抗体筛选	1~3万个抗体分泌细胞的筛选并导出至多192个阳性单细胞。 筛选策略可选: 1. 常规蛋白/多肽结合抗体筛选; 2. 膜蛋白结合抗体筛选; 3. 高亲和力抗体筛选; 4. 多抗原交叉结合抗体筛选; 5. 其他定制化功能抗体筛选，如中和、激活、内吞等。	1天	筛选报告
6	抗体表达验证(二选一)	1. 单细胞VH/VL基因扩增并测序，分析测序结果并精选部分序列，进行抗体重组表达并验证; 2. 单细胞VH/VL基因扩增并直接连入表达载体进行快速抗体表达，获得抗体上清或纯化后验证，通过验证的抗体再进行测序。	2~4周	VH/VL序列 剩余抗体 抗体验证结果报告

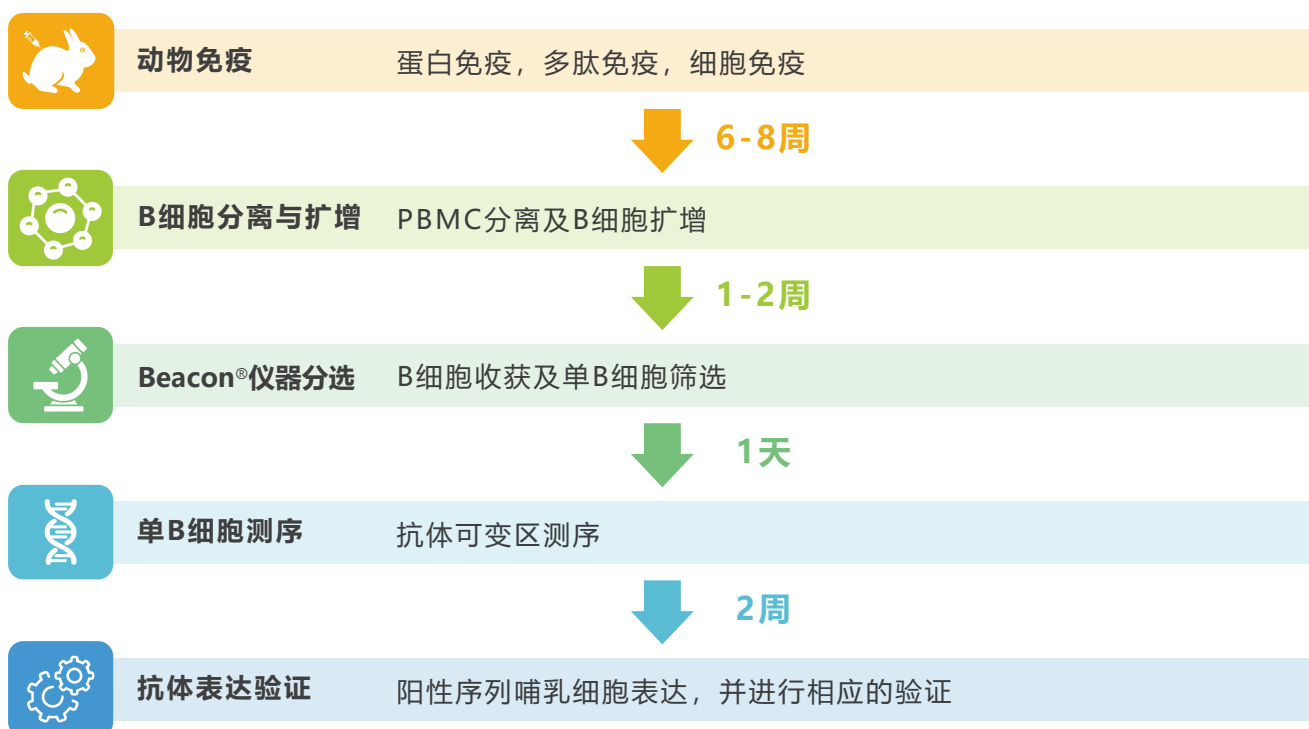


服务特色

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，应用于抗体研发中单B细胞筛选阶段。

- ◇ Beacon®平台筛选范围涵盖全部B细胞
- ◇ 筛选时间仅1天，可节省12周时间
- ◇ 可获得更高多样性和亲和力的抗体克隆
- ◇ 全自动化筛选流程
- ◇ 适用于多种物种来源的抗体筛选

服务流程



重组抗体表达服务

在抗体开发的技术路线上，通用生物凭借“从序列到抗体”的高通量表达平台，规范化、高通量的抗体生产流程，为重组抗体的大量筛选提供了极具成本效益的选择。

只需提供氨基酸序列，即可在快至1周内完成从DNA序列到纯化抗体的全流程生产及交付，尽可能缩短抗体研发周期。



万级洁净室-细胞培养



万级洁净室-蛋白纯化



AKTA Pure 蛋白纯化系统



AKTA Pilot 蛋白纯化系统



高通量抗体磁珠纯化仪



Agilent 1260 infinity II



Waters 2695



Biacore T200

服务优势

- ◇ **高通量生产:** 10,000余个/月;根据表达体积, 交付ug-g级别;
- ◇ **快速交付:** 快至1周即可交付(含基因合成);
- ◇ **不成功不收费:** 无实物交付, “0” 费用;
- ◇ **高表达量:** 瞬转表达全程采用自主研发GUEasy瞬时表达系统, 无血清培养基, 高密度表达, 表达量高, 无外源干扰等;
- ◇ **数据完备:** 可提供每段抗体序列的产量数据, 作为候选序列的筛选参考;
- ◇ **支持下游实验验证:** 提供基于Biacore的亲和力检测服务, 提供抗体样品与特定分子的全面相互作用信息。

服务内容

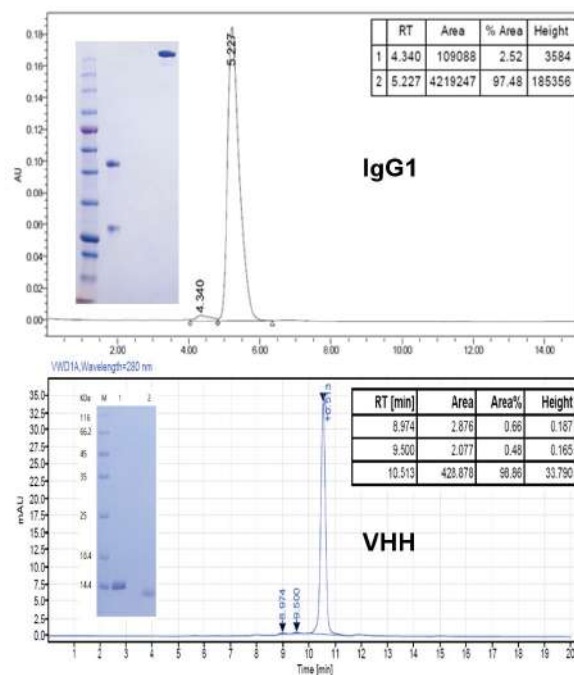
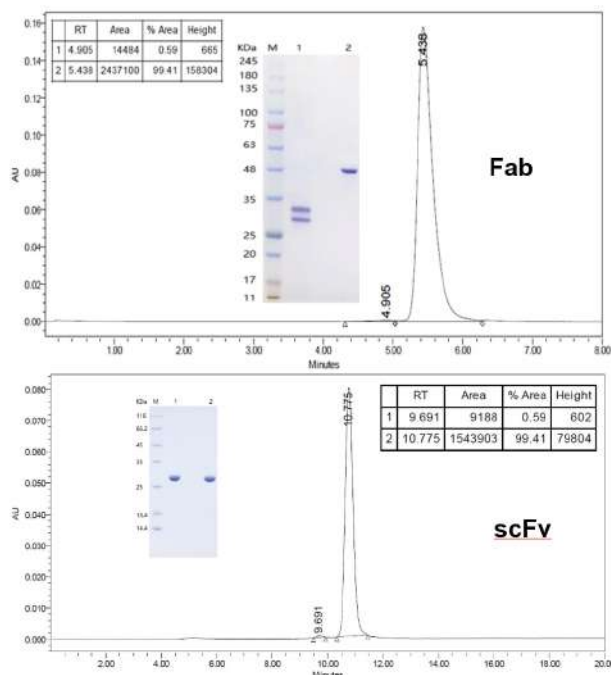
极速1周交付 不成功不收费

项目类型	轻重链可变区合成(公司提供恒定区载体)、质粒抽提、转染、纯化与质检 (重组抗体2质粒共转; Human IgG1/IgG4、Mouse IgG1/IgG2a、Rabbit IgG等)		
	GUEasy293/CHO系统		
	保证交付	周期	不成功 不收费
3ml(高通量)	交付培养上清或者亲和纯化后抗体	1~2周	
10ml(保证型)	≥200ug抗体(HPLC>95%, <1EU/mg)	1~2周	
30ml(保证型)	≥1mg抗体(HPLC>95%, <1EU/mg)	1~2周	
100ml~150L(大体积)	交付小试产量对应量的抗体	询	

备注:

- 项目流程包括轻重链可变区合成与载体构建(公司提供恒定区载体)、质粒抽提、瞬转、纯化与质检。
- 瞬转表达全程采用GUEasy自主研发瞬时表达系统,无血清培养基,高密度表达,表达量高,无外源干扰等优势。
- 最终交付: a. 重组抗体轻重链质粒2~5ug; b. 获得抗体; c. COA文件。
- 表达类型: IgGs、Fab、scFv、VHH等。
- 重组抗体技术支持联系电话0550-3121666转8634, 邮箱: protein@universalbiol.com。

应用案例



Fab、IgG1、scFv和VHH案例分享

抗体人源化服务

抗体人源化是指将鼠源抗体以基因克隆及DNA重组技术改造，重新表达的过程，鼠源抗体大部分氨基酸序列被人源序列取代，这使得人源化抗体既能保留亲本鼠单克隆抗体的亲和力和特异性，又大幅降低了其异源性。抗体人源化降低了动物单克隆抗体的免疫原性并促进其在人体免疫系统中的活性，是治疗性抗体发现的关键。

通用生物提供可靠的基于CDR移植or表面重塑的抗体人源化服务，建立了高效的抗体人源化流程，最快仅3周完成抗体人源化服务。我们提供的人源化抗体与其亲代抗体一样，保持了完全的亲和力和特异性。

翻译后修饰(PTM)是指蛋白质在翻译后发生的化学修饰，抗体在生产、贮存及临床使用过程中，均可能产生各类翻译后修饰变异体。翻译后修饰可能导致抗体所带的电荷乃至结构发生变化，从而影响其与抗原及Fc受体的亲和力，进而影响抗体药物的活性等关键质量属性。通用生物利用计算机模拟预测，通过定点饱和和突变文库的方式，最大可能的获得同原抗体亲和力及特异性相当的突变体，减轻后续抗体成药开发的压力。

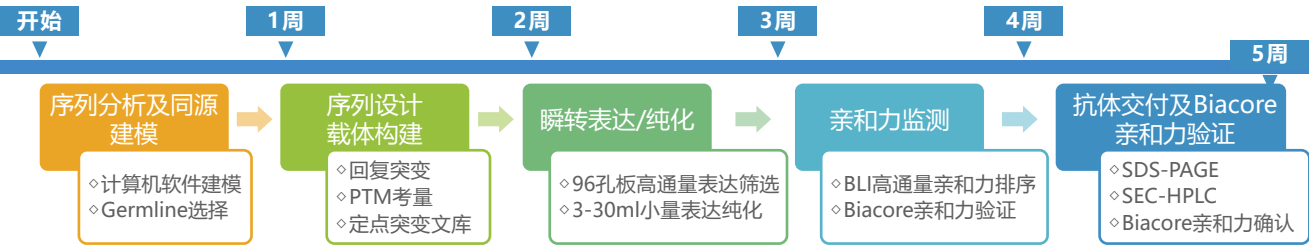
服务优势

- ◇ 利用生物信息学和结构生物学的手段，计算机辅助设计抗体的改造
- ◇ 轻重链同时参与优化，改造后的抗体人源化程度 > 90%
- ◇ 人源化抗体的亲和力与初始抗体相当
- ◇ 快至3周交付人源化抗体

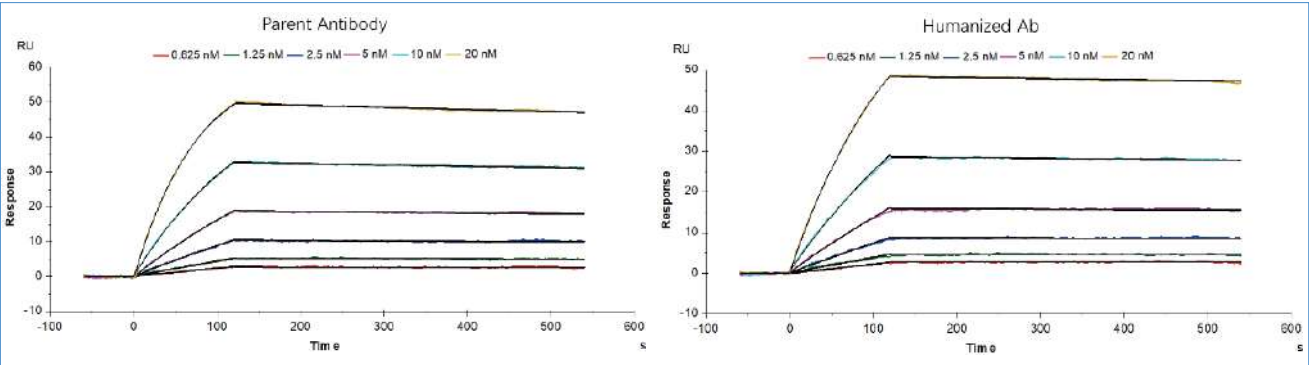
服务内容

序号	项目	内容	周期	交付内容
1	序列分析	※ 抗体结构模型构建 ※ Germline选择 ※ CDR移植及回复突变 ※ PTM位点去除(可选)	1周	※ 2-3株人源化序列(至少一株亲和力与初始抗体相当) ※ 克隆质粒 ※ 人源化设计报告 ※ 2-3株抗体产品(1mg) ※ COA
2	抗体表达	※ 基因合成&载体构建 ※ 高通量哺乳系统表达或者小量抗体表达	2周	
3	亲和力检测	※ 培养上清ELISA/BLI亲和力排序 ※ Biacore验证	1周	
4	抗体表达	※ 小量抗体表达和纯化 ※ QC	1周	

服务流程



抗体人源化案例



Name	Capture Level(RU)	Analyte	ka(1/Ms)	kd(1/s)	KD(M)	Rmax(RU)	Chi²(RU²)	U-value
Parent Ab	102	XXX	8.06E+05	1.36E-04	1.68E-10	60.51	0.0288	2
Humanized Ab	156	XXX	4.28E+05	6.04E-05	1.41E-10	78.85	0.035	5

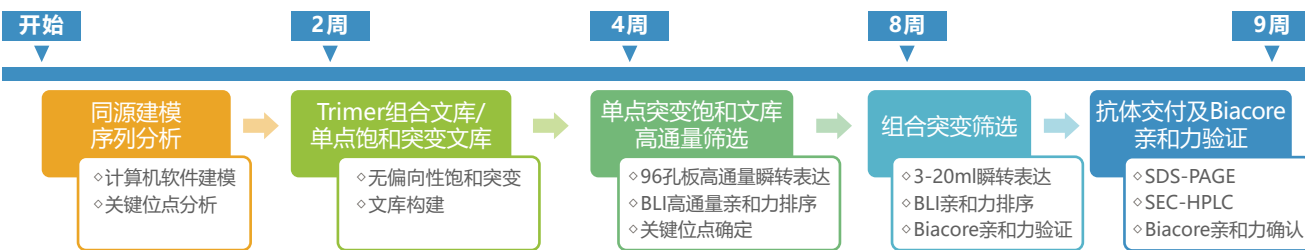
亲和力成熟服务

亲和力成熟是指得到的抗体亲和力不能满足抗体后期开发的要求，从而通过体外实验提高抗体亲和力的过程。常规的亲和力成熟方法通过构建饱和突变库，基于哺乳动物细胞表达的高通量筛选。我们保证交付的抗体亲和力提高5倍以上！

服务优势

- ◇ AI辅助的抗体回复突变设计，大大提升了设计效率，节约时间
- ◇ 无偏向性CDR区饱和突变，精准的亲和力数据
- ◇ 亲和力保证。亲和力可提高数倍以上，提高至nM或更高

服务流程



服务内容

序号	项目	内容	周期	交付内容
1	序列分析与设计	※ 基于客户要求的无偏向性CDR区饱和突变	1周	※ 2-3株亲和力成熟序列(至少一株亲和力提高5倍以上) ※ 克隆质粒 ※ 亲和力成熟报告 ※ 2-3株抗体产品(1mg) ※ COA
2	单位点饱和突变文库展示	※ 单位点饱和突变文库构建 ※ 高通量哺乳细胞分泌表达	3-4周	
3	亲和力检测	※ 培养上清ELISA/BLI亲和力排序 ※ 突变关键位点确认		
4	组合突变筛选	※ 组合突变设计 ※ 质粒构建，瞬转表达纯化	3-4周	
		※ BLI亲和力排序 ※ Biacore亲和力验证		

应用案例

Loading	koff(1/s)	kon(1/Ms)	KD(M)	Response	Loading Height	FullR2
Parent Ab	1.68E-003	1.14E+006	1.47E-009	0.419	0.7652	0.994
Ab mut1	1.56E-04	9.29E+05	1.68E-10	0.4941	0.9019	0.995
Ab mut4	1.38E-04	9.00E+05	1.54E-10	0.4793	0.8818	0.996

亲和力检测服务

通用生物拥有BiacoreT200服务平台，具有样品无需标记，高灵敏度，检测快速，实时定量测试等优势。通过检测SPR角度变化，获得被分析物的浓度、亲和力、动力学常数和特异性等信息，广泛用来研究蛋白质、核酸、多肽、小分子化合物等生物分子的相互作用。

服务内容	起始材料	价格	周期	交付
亲和力测定	样品(>200ug, 纯度>90%) 请于-20℃寄送至通用生物	询价	3个工作日	项目完成报告,可提供定制化报告及完整可追溯的实验记录,为核查提供现场及技术支持
高通量亲和力排序		询价	3个工作日	
表位鉴定	/	询价	3个工作日	
CFDA现场审查服务		询价	/	

服务优势

- ◇快速提供极高分辨率的动力学检测数据
- ◇专业的操作以及严格的质量管理
- ◇收样即检测，3个工作日内出检测报告，无需等待
- ◇灵敏度更高，样品消耗量更低

该服务亦通过ISO/IEC 17025:2017 CNAS实验室认可，从样品管理及前处理、实验操作及数据存储到报告出具，全流程均符合药典标准及支持申报要求。出具的检测报告更具权威性，作为药物申报材料将更具说服力，助力客户完成IND申报。如需CNAS认可报告需求，欢迎垂询。



ISO/IEC 17025:2017 CNAS实验室认可证书(机构注册号: CNAS L15390)

通用生物同时提供基于BLI生物膜干涉技术分子互作实验服务，用于实时、无标记检测分子间的相互作用，无需对样品进行荧光或放射性标记，减少样品损耗，支持高通量检测，能够快速获得实验结果。BLI技术能够提供高灵敏度和精确的动力学数据（如结合速率、解离速率和亲和常数），适用于药物筛选、抗体表征、生物分子相互作用研究等领域。

访问我们的官网：www.generalbiol.com，了解更多信息.....



通用生物（安徽）股份有限公司

地址：安徽省滁州经济技术开发区祈福寺西路69号

蛋白业务

订购电话：0550-3121009

订购邮箱：protein@universalbiol.com

抗体业务

订购电话：0550-3721098

订购邮箱：antibody@universalbiol.com



公众号



视频号