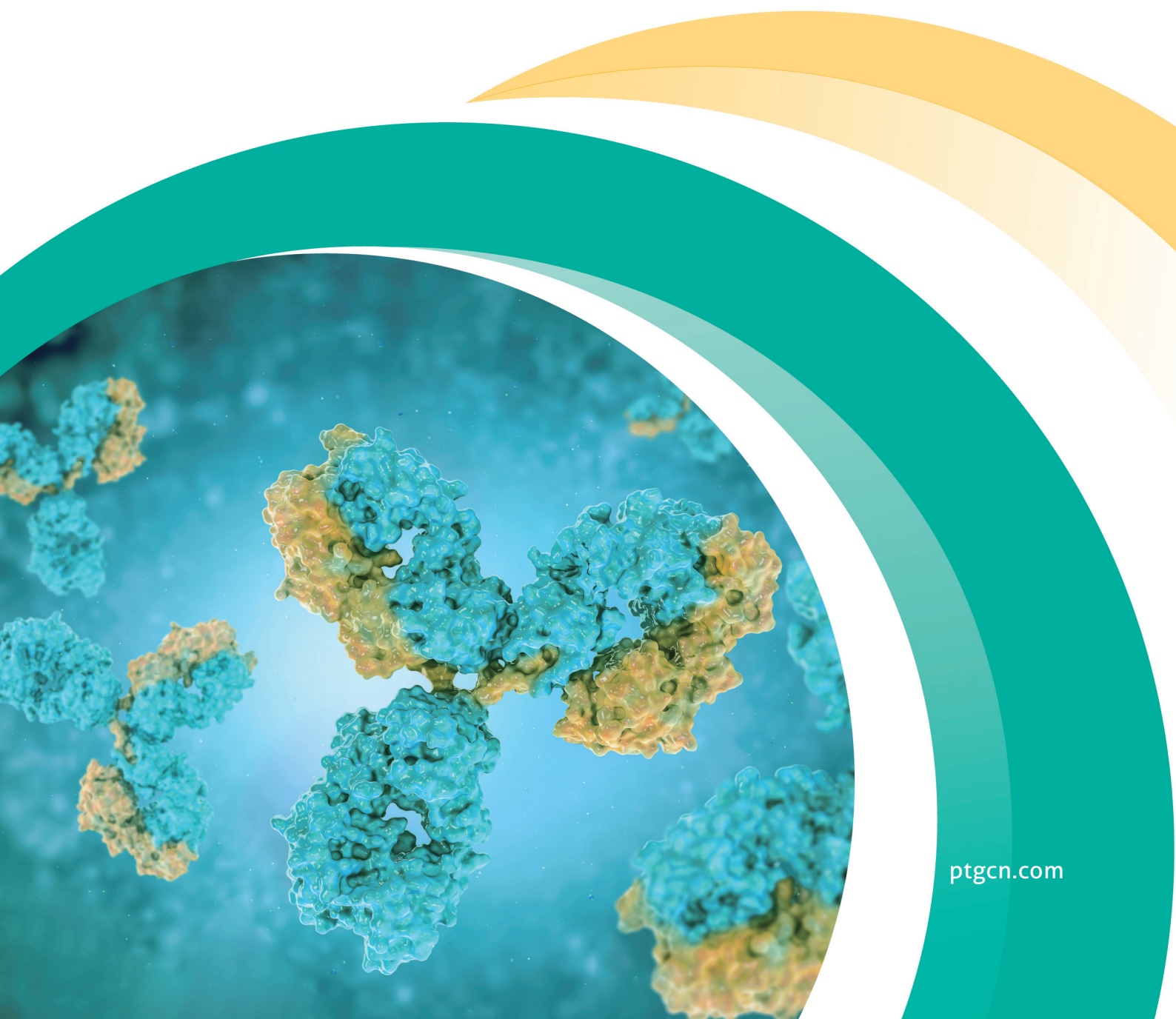




抗体开发解决方案

CRO 定制服务手册



ptgcn.com



三鹰生物

proteintech

Reading the book of life

www.ptgcn.com



搜索一下

目 录

公司介绍	2
抗体开发服务介绍	4
重组单克隆抗体开发	5
ABCE™ 单个 B 细胞抗体发现技术平台	5
重组兔单克隆抗体开发	6
Fc 沉默抗体开发	8
重组流式抗体开发	10
病理诊断重组抗体开发	11
修饰性重组抗体开发	12
抗独特型抗体开发	13
抗小分子抗体开发	13
抗体人源化服务	14
抗体标记服务	14
抗体测序服务	15
抗体生产服务	16
小鼠单克隆抗体开发	17
兔多克隆抗体开发	18
羊驼纳米抗体开发	19
ELISA 试剂盒开发	20

关于 Proteintech

Proteintech 于 2001 年在美国芝加哥创立，是一家深度服务于生命科学研究及精准医学领域的生物公司，提供抗体、重组蛋白、ELISA 试剂盒、实验试剂及高品质 CRO 技术服务。作为全球化的生物公司，Proteintech 致力于与全球科研机构和企业建立合作关系，共同推动生命科学研究的进步。

全球四大研发中心

- I 美国芝加哥研发生产中心
- II 美国圣地亚哥研发生产中心
- III 中国武汉研发生产中心
- IV 德国慕尼黑研发生产中心



全球 10000+ 企业及院所的认可

- 生物技术公司
- 体外诊断公司
- 创新药公司
- 疫苗公司
- 生物试剂公司
- CXO 公司
- 医美及化妆品公司
- 科研院所

营销网络覆盖全球快速响应

- 七大分公司及库存基地
- 1-3 天到货周期
- 提供产品定制服务
- 24 小时专业技术支持

质量管理体系认证

GMP 级别细胞因子：
严格执行 GMP 标准及
GMP 质量管理体系



ISO 9001



ISO 13485



I 成熟的技术路线



I 可提供 CRO 多元化服务



- 人单个 B 细胞和浆 B 细胞抗体发现
- 传染疾病，自身免疫性疾病，恶性肿瘤和其他人类疾病
- 与具有资质的机构和企业合作开发



- 小鼠和兔抗体发现平台主要为抗体药物服务
- TCRm 抗体，抗体内化，抗体片段，抗体人源化
- 表位作图，亲和力排序，亲和力测定，EC50，IC50，交叉结合



- 兔和羊抗体发现平台主要为学术研究和诊断检测
- 小分子，修饰性抗体，抗独特性抗体
- 抗体对，IHC, WB, Fc



- 高通量重组抗体生产
- 大规模重组抗体生产

抗体开发服务

Proteintech 在抗体开发领域已经具备超过二十年的经验，已经成功开发出超 30000 个抗体项目，从抗原设计，抗体研发、鉴定、偶联到大规模生产，我们的科学家可以满足您所有定制抗体需求。此外，我们的单个 B 细胞抗体发现技术平台（ABCE™）可更快发现多物种重组抗体。

I 抗体开发经验丰富

24 年 抗原设计及抗体开发经验	30K+ 抗体项目	10000+ 企业客户	300K+ SCI 文献引用
----------------------------	---------------------	-----------------------	--------------------------

I 可靠的服务及质控

 定制项目灵活	 质量控制严格	 24 小时专业技术支持	 数据保密
---	---	---	---

I 抗体开发流程



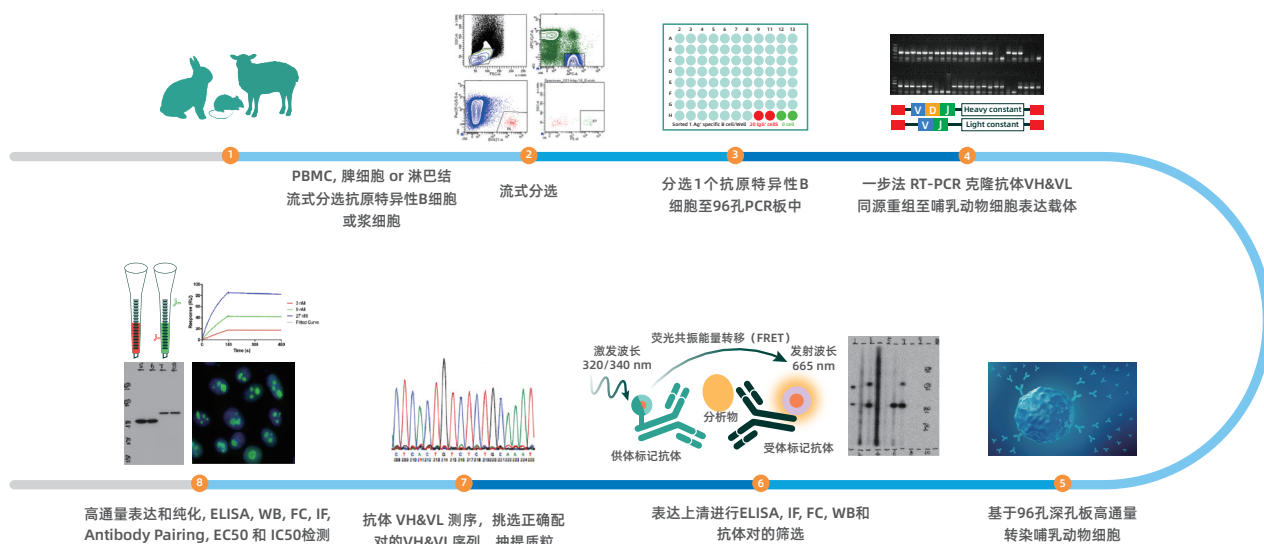
I 抗体应用

蛋白鉴定及相互作用 Western Blot & IP	蛋白定位 IHC	细胞分析 FACS	蛋白检测及定量 ELISA
· 定制修饰性抗体 · 定制偶联抗体	· 定制偶联抗体	· 定制 Fc 工程抗体 · 定制偶联抗体	· 定制偶联抗体 · 定制抗体对

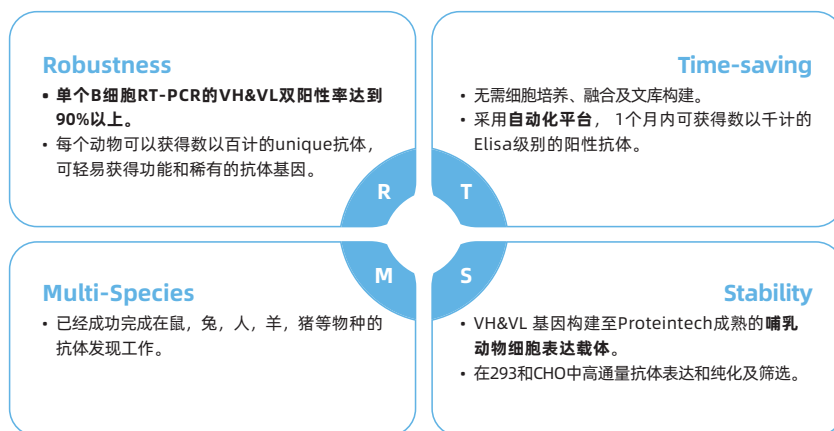
ABCE™ 单个 B 细胞抗体发现技术平台

Proteintech 的 ABCE™ (Antigen-Specific B-Cell Cloning & Engineering Platform) 单个 B 细胞抗体发现技术平台利用 20 余年丰富的抗原设计经验及优化策略、高度自动化的筛选工艺，1 个月内可获得数以千计的 ELISA 级别阳性抗体，抗体开发成功率极高。

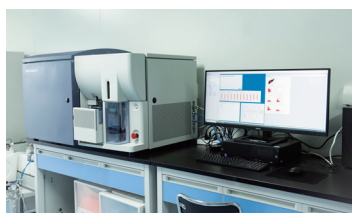
I 技术流程



I 平台优势



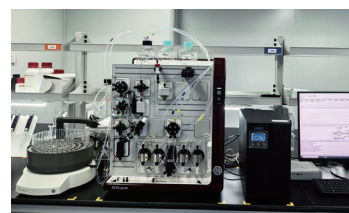
I 平台仪器 (部分)



流式细胞分选仪进行单细胞分选



非标记生物分子分析仪进行抗体亲和力测定及筛选



层析系统进行抗体精纯

重组兔单克隆抗体开发

重组兔单抗，即重组兔单克隆抗体，结合了兔免疫系统的独特优势和现代基因工程技术，具有多方面的显著优势，包括高亲和力、广泛的抗原识别能力、一致性与可重复性、稳定性、易于人源化以及广泛的应用领域等。这些优势使得重组兔单抗在生物医学研究和临床应用中具有重要的价值。



更广的表位识别能力

- 兔子具备更多的抗原呈递CD1 分子(兔子5 个：小鼠1 个)
- 能够识别在啮齿类没有免疫原性的人类抗原表位

抗体多样性好

- 兔抗抗体长度和序列差异较大，尤其是CDR3
- 轻链贡献更多的抗体亲和力

高亲和力

- 兔抗Kd 在皮摩尔(10^{-12}) 水平
- 小鼠单克隆抗体在纳摩尔(10^{-9})水平
- 兔单克隆抗体正常情况下比啮齿类抗体亲和力高10-100 倍

兔单克隆抗体优势

高特异性

- 有能力区分非常相似的蛋白和序列
- 识别小分子和修饰性位点
- 识别表位的细微变化
- 较低的交叉反应

服务优势



10000+ 成功案例



三次筛选验证^{*}，更高品质



适配多种应用



高性价比

^{*} 高通量表达上清初筛、高通量纯化抗体二次筛查、抗体交付前检测

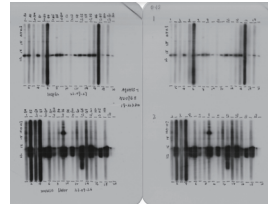
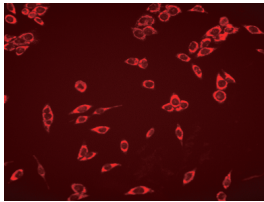
服务内容

服务步骤	详情	周期	交付内容
免疫原制备	抗原设计和制备	4-6 周	1. 阳性克隆的抗体VH+VL序列 2. 阳性克隆纯化后的抗体 3. 分别含有抗体重链、轻链的表达载体 4. QC 报告 5. 抗体开发项目相关的知识产权及专利 6. 免疫后的初筛血清+转染后细胞上清(可选)
快速免疫	脾细胞，淋巴结及外周血淋巴细胞悬浮液制备及液氮冻存。	6-8 周	
流式分选B 细胞	流式分选抗原特异性B 细胞至96 孔PCR 板；单个B 细胞RT-PCR, 扩增天然配对的抗体VH&VL 基因。	3 天	
高通量表达和检测	克隆VH&VL 至含有物种恒定区的表达载体；高通量质粒制备；高通量哺乳动物细胞表达；表达上清检测。	2 周	
测序分析及检测验证	阳性克隆测序，并进行生物信息学分析；高通量质粒制备；24 孔深孔板高通量抗体表达；抗体检测验证。	2 周	
抗体生产	质粒大抽；在哺乳动物细胞中30/100 /200 /500 mL 抗体表达；抗体精纯。	2 周	

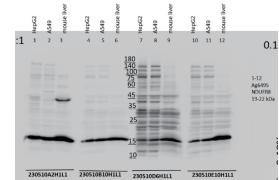
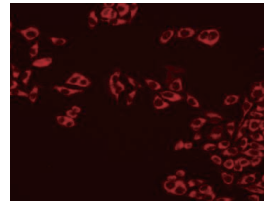
案例分享

开发适用多种应用的高特异性NDUFB8抗体

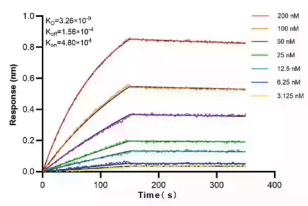
表达上清筛选



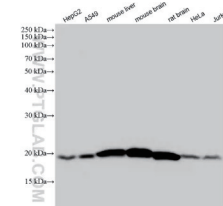
高通量纯化抗体



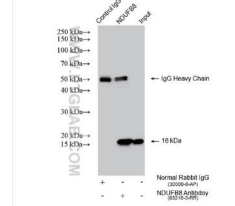
大规模生产抗体



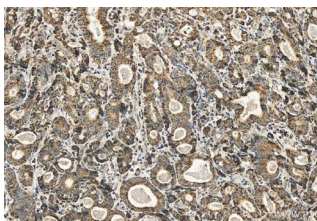
亲和力数据



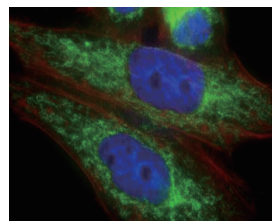
WB 检测



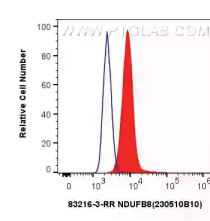
IP 检测



IHC 检测



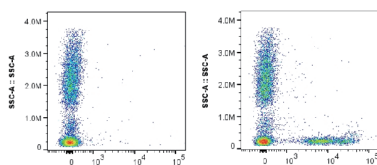
IF 检测



FC 检测

开发能特异性识别并区分人CD16a以及CD16b的重组流式抗体

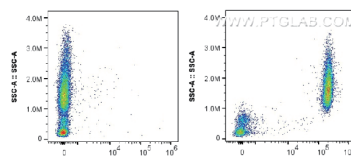
兔抗人CD16a重组流式抗体



兔 IgG 同型对照

兔抗人 CD16a 流抗

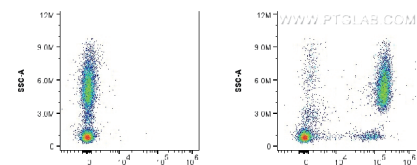
兔抗人CD16b重组流式抗体



兔 IgG 同型对照

兔抗人 CD16b 流抗

兔抗人CD16重组流式抗体

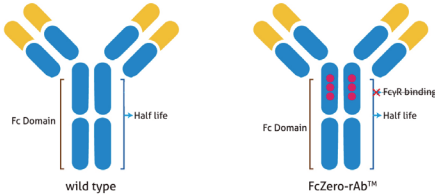


兔 IgG 同型对照

兔抗人 CD16 流抗

Fc 沉默抗体开发

Proteintech 的 ABCE™ 单个 B 细胞抗体发现和 FcZero™ 沉默双重技术平台可提供从序列设计到体外活性检测的 Fc 沉默抗体服务。



开发原理：Proteintech 通过 FcZero™ 沉默技术在 Rabbit IgG 的 Fc CH2 区域进行关键氨基酸位点突变，屏蔽抗体与 Human/Mouse Fc 受体的结合，形成 Fc silencing（Fc 效应沉默），从根源上消除了由 Human/Mouse Fc 受体结合引起的非特异性背景信号；并且该位点的改造不会影响抗体半衰期。

FcZero™ 沉默技术完全消除了与人 / 小鼠 FcγR 结合（BLI 法测定亲和力）

Human Fc 受体类型	Rabbit IgG-wild type	FcZero™ 沉默抗体	Mouse Fc 受体类型	Rabbit IgG-wild type	FcZero™ 沉默抗体
	是否与其结合	是否与其结合		是否与其结合	是否与其结合
FcγRI/CD64	√	×	FcγRI/CD64	√	×
FcγRIIa/32a(167R)	√	×	FcγRIIB	√	×
FcγRIIa/32a(167H)	√	×	FcγRIII/CD16	√	×
FcγRIIb/32b	√	×	FcγRIV	√	×
FcγRIIIa/CD16a(176F)	√	×			
FcγRIIIa/CD16a(176V)	√	×			
FcγRIIIb/CD16b(NA1 allotype)	√	×			
FcγRIIIb/CD16b(NA2 allotype)	√	×			

服务优势



FcZero™ 沉默
专利技术



100+ 成功案例



三次筛选验证，
更高品质



高性价比

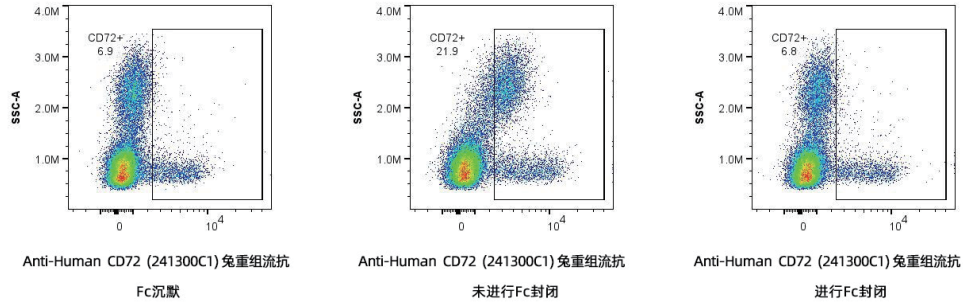
服务内容

服务步骤	详情	周期	交付内容
基因合成与抗体生产	FcZero™ 突变体的基因合成与生产	2周	1. QC报告 2. 抗体开发项目相关的知识 产权及专利
亲和力检测	通过BLI技术检测FcZero™ 突变体与人 FcγR 结合的亲和力		
SEC-HPLC 检测	SEC-HPLC分析FcZero™ 突变体	1周	
应用检测	流式应用检测FcZero™ 突变体	1周	

案例分享

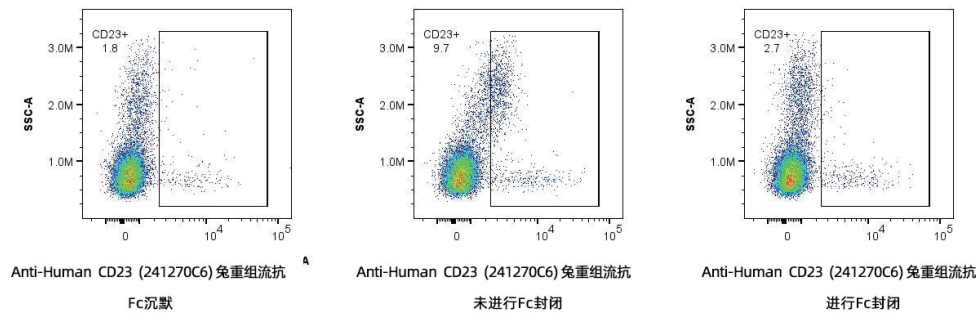
1. Fc沉默抗人CD72免重组流式抗体不使用Fc封闭剂与使用效果一致，Fc区域效应完全消除。

(样本：human PBMCs)



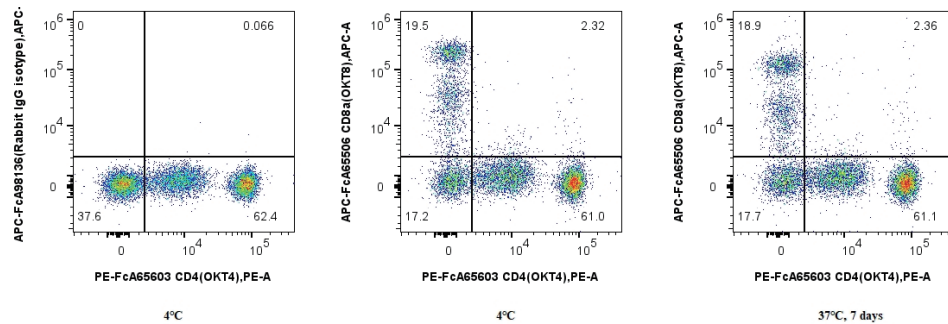
2. Fc沉默抗人CD23免重组流式抗体不使用Fc封闭剂与使用效果一致，Fc区域效应完全消除。

(样本：human PBMCs)



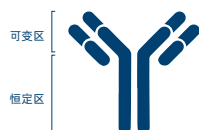
3. Fc沉默抗人CD8a免重组流式抗体加速稳定性分析其Fc区域消除效应，稳定性极佳。

(样本：human PBMCs)

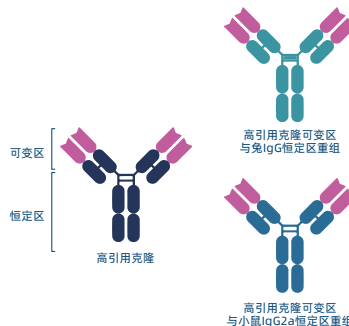


重组流式抗体开发

重组流式抗体是开发全新克隆重组流式抗体或将传统的小鼠或大鼠来源的单克隆抗体的抗原结合区 (Fab) 与兔 IgG、小鼠 IgG2a 的骨架重组。这种重组过程无需通过动物源性的样本制备，由改造后的抗体基因序列直接在哺乳动物细胞中表达，细胞培养均在标准化，无血清的环境中进行，这样获得的重组流式抗体在拥有重组抗体一致性的基础上有效避免传统杂交瘤细胞系表达退化的风险，使得抗体具有更高的纯度、特异性和批次间一致性，非常适合于流式细胞术的高灵敏度、高特异性和高重复性的要求。



▲高度适配流式应用的全新克隆的重组流式抗体具有极佳信号强度和极低背景



▲高引用的小鼠或大鼠来源的单克隆抗体的抗原结合区 (Fab) 与兔 IgG、小鼠 IgG2a 的骨架重组

服务优势



300+ 成功案例



三次筛选验证，更高品质



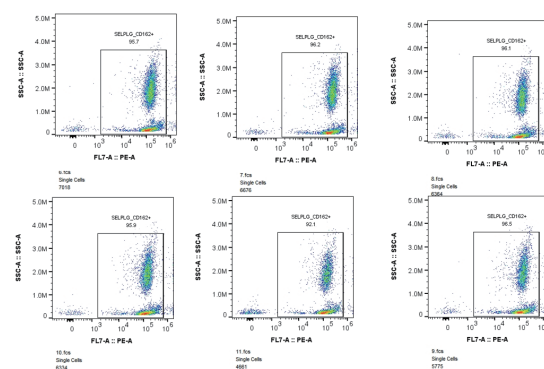
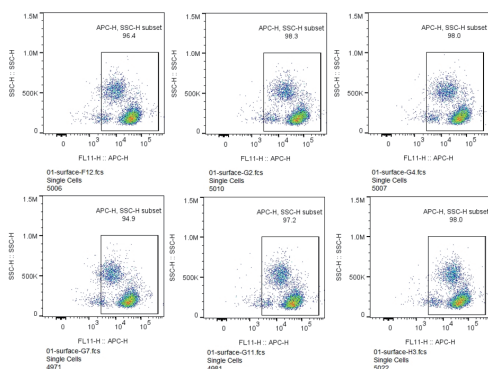
高性价比

案例分享

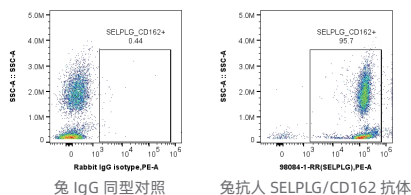
开发适用流式细胞术应用的抗人 SELPLG/CD162 抗体。

表达上清筛选：190株克隆得到40株最佳FC阳性克隆

HT抗体筛选：21株克隆筛选得到6株最佳FC阳性克隆



应用验证



兔 IgG 同型对照

兔抗人 SELPLG/CD162 抗体

病理诊断重组抗体开发

病理诊断抗体是针对疾病标志物分子的特异性抗体，这些标志物分子可能包括肿瘤相关抗原、心肌损伤标志物、炎症标志物、细菌感染标志物等。这些抗体是病理诊断中不可或缺的工具，能够帮助医生准确识别和分析病变组织中的特定成分，从而做出正确的诊断，其准确性和敏感性对于疾病的诊断和治疗也至关重要。

Proteintech 的 ABCE™ 单个 B 细胞抗体开发技术平台可提供高灵敏度，高稳定性，高重复性病理诊断重组抗体定制服务。

服务优势



10000+ 成功案例



100% 识别内源性蛋白



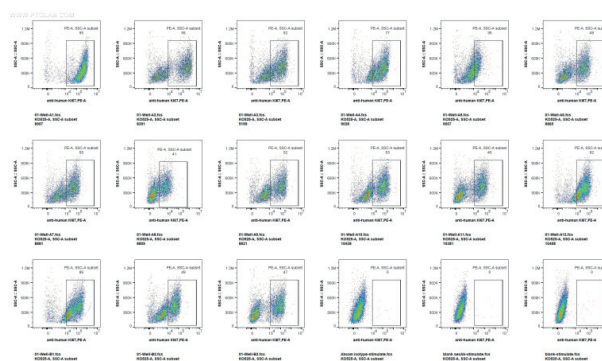
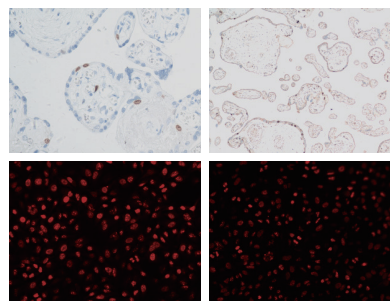
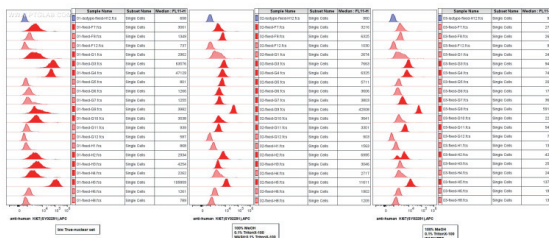
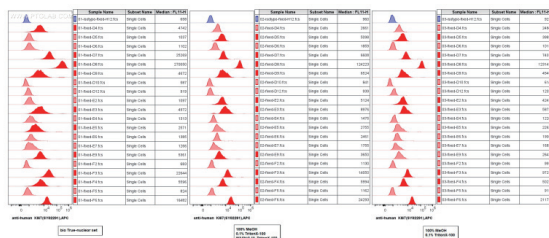
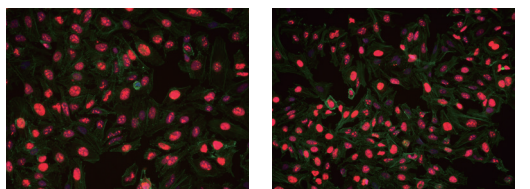
三次筛选验证高灵敏度

案例分享

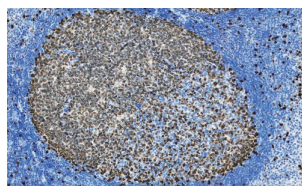
成功开发抗人 Ki67 重组单抗，在病理诊断（免疫组化）应用优秀。

表达上清筛选：70株克隆得到43株最佳阳性克隆

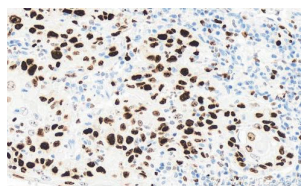
HT抗体筛选：43株克隆得到8株最佳阳性克隆



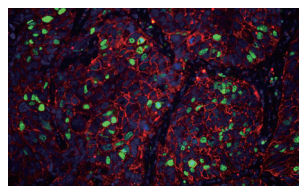
抗体验证



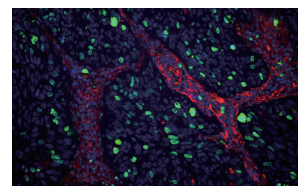
人扁桃腺炎组织切片的 IHC 检测



人皮肤癌组织切片的 IHC 检测



人肺癌组织切片的多重染色



人肺癌组织切片的多重染色

修饰重组抗体开发

蛋白质的翻译后修饰是通过在一个或几个氨基酸残基加上修饰基团而改变蛋白质的性质从而调节蛋白质的活性状态、定位、折叠以及蛋白质-蛋白质之间的相互作用从而调控信号转导、基因表达、细胞周期、发育分化等诸多过程。

Proteintech 20 余年丰富的抗原设计经验结合 ABCE™ 单个 B 细胞抗体开发平台可提供高特异性磷酸化抗体、乙酰化抗体、甲基化抗体、乳酸化抗体等修饰抗体定制服务。

服务优势



丰富的多肽抗原设计经验



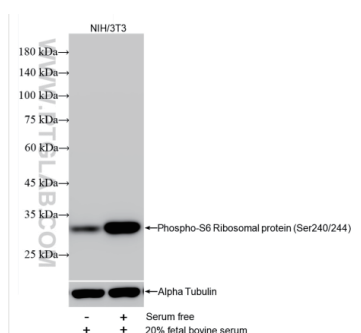
创新型负筛选平台，确保高特异性



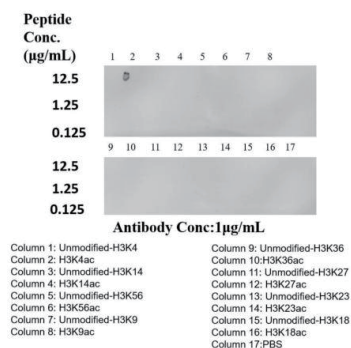
500+ 成功案例

案例分享

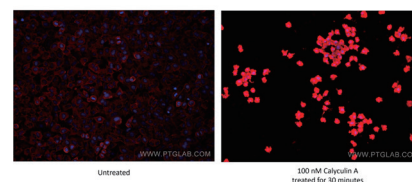
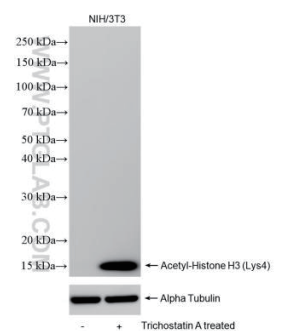
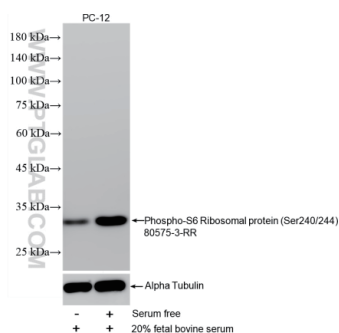
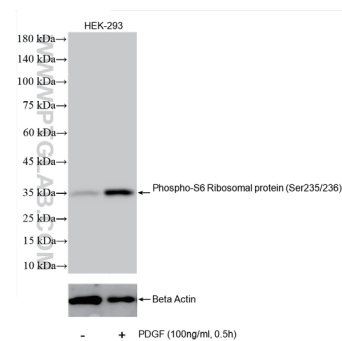
开发抗人Phospho-RPS6 (Ser240/244)双位点磷酸化修饰重组兔单抗，应用优秀。



开发抗人Acetyl-Histone H3 (Lys4) 乙酰化修饰重组兔单抗，应用优秀。



开发抗人Phospho-S6 Ribosomal protein (Ser235/236) 双磷酸化位点修饰重组兔单抗，应用优秀。



抗独特型抗体开发

抗独特型抗体（Anti-idiotypic antibody）是以抗体可变区的独特位作为抗原表位所开发的特异性抗体，被广泛用于药物研发过程中抗体药物含量的测定，是免疫原性分析以及药代动力学研究的重要试剂。

抗独特型抗体主要有抗原阻断，非阻断及药物靶标复合物三种类型，分别适用游离型，结合型和抗体药物总量的检测。

Proteintech 的 ABCE™ 单个 B 细胞抗体开发技术平台可提供抗独特型抗体开发全流程服务。



服务优势



丰富的抗原设计经验



多种属选择：鼠 / 兔



高特异性，人 IgG 低交叉

抗小分子抗体开发

抗小分子抗体是指靶向小分子化合物或小分子靶标的抗体，在生物医药研究、疾病诊断、农业与环境科学、食品安全检测中应用广泛。如小分子化合物的快速检测，疾病相关代谢中间体检测，血药浓度监测，食品残留检测，兴奋剂检测等。

Proteintech 抗小分子抗体服务基于 ABCE™ 单个 B 细胞抗体开发技术平台，筛选通量大，阳性率高；选用兔为免疫动物，对小分子产生强烈的免疫反应，获得的抗体特异性亲和力高，检测灵敏度更佳。

服务优势



个性化抗原设计



负筛选确保高灵敏度

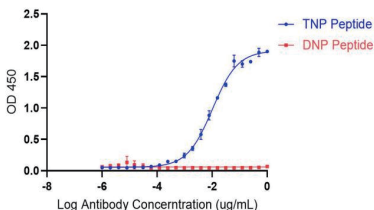


双重精纯^{*}，高纯度

^{*} Protein A 和混合模式阳 / 阴离子交换介质两步精纯工艺，确保抗体高纯度

案例分享

成功开发抗TNP重组兔单抗，特异性高



ELISA 检测抗 TNP 重组兔单抗，抗体特异性高，只识别 TNP，不识别 DNP。
(TNP：三硝基苯；DNP：二硝基苯)

抗体人源化服务

抗体人源化是通过基因工程技术改造非人类（如鼠源）抗体的过程，使其结构更接近人类抗体，从而降低人体免疫系统对它的排斥反应（即免疫原性），同时保留其原有的抗原结合能力和治疗效果。抗体人源化已经成为将非人类抗体转化为有效安全的治疗药物的重要方式。

Proteintech 可为客户提供优质的抗体人源化服务，人源化程度 >90%，一次成功率 95% 以上。



鼠源性抗体



人-鼠嵌合抗体



人源性抗体



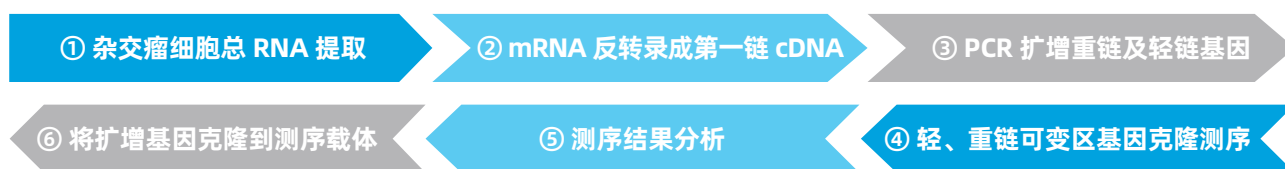
全人源抗体

抗体测序服务

杂交瘤细胞抗体基因测序是通过分子生物学技术来提取并测序杂交瘤细胞中抗体的可变区甚至全长序列的方法。通过提取杂交瘤细胞中的抗体基因并测序，得到相应的核苷酸序列，进而以重组表达方式来生产抗体，解决了杂交瘤细胞传代不稳定和难以保存的问题，同时还有效避免了细胞污染的风险。

Proteintech 可提供快速、可靠的杂交瘤抗体基因测序服务，同时，Proteintech 还拥有成熟的抗体表达平台，可以将获得的抗体基因进行表达、纯化及验证。

I 技术流程



I 服务优势



可对抗体可变区及全长测序



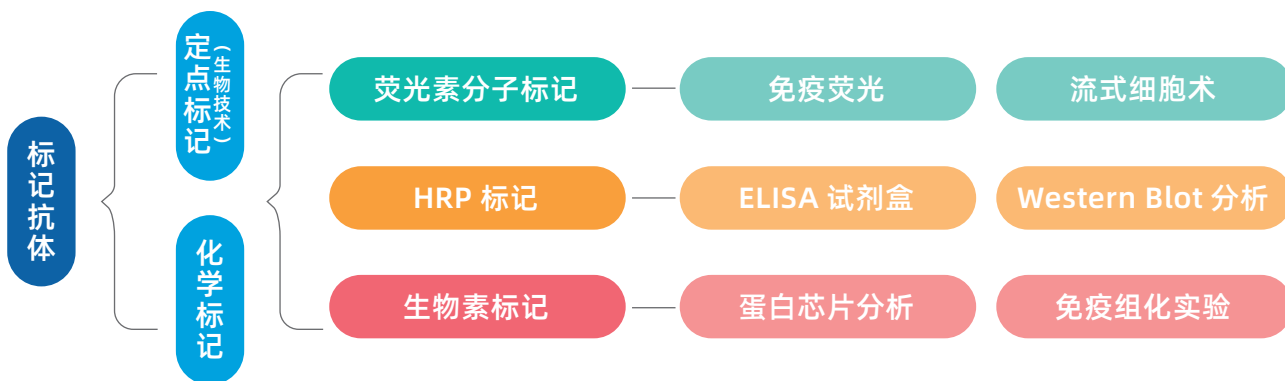
鼠、兔多种属；多亚型抗体基因测序能力



引物设计及抗体基因分析经验丰富

抗体标记服务

标记抗体是将一些既易测定又具有高度敏感性的物质（如如荧光素、酶、生物素等）标记到特异性抗体分子上，通过标记物的增强放大效应来显示反应系统中抗原或抗体的性质与含量。这些标记物可以通过化学方法或生物技术与抗体结合，形成稳定的偶联物应用在病理诊断、免疫检测、医学成像中。



服务优势



800+ 成功案例



生物及化学方案可选



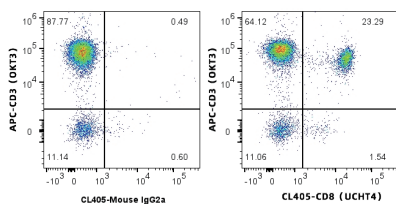
双重精纯^{*}，高纯度

^{*} Protein A 和混合模式阳 / 阴离子交换介质两步精纯工艺，确保抗体高纯度

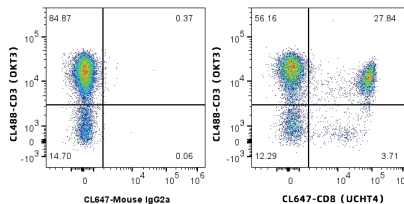
案例分享

目的：获得多种荧光素定点标记的抗人CD8（克隆号UCHT4）的传统骨架重组抗体，且在流式应用中表现优秀。

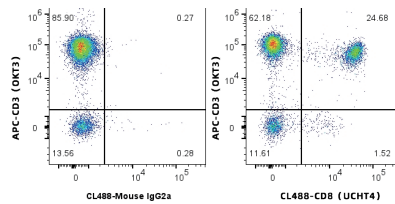
CoraLite® Plus 405 定点标记



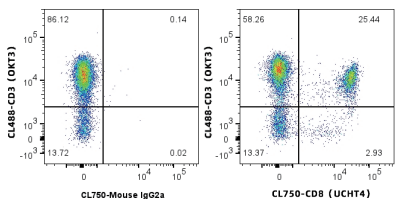
CoraLite® Plus 647 定点标记



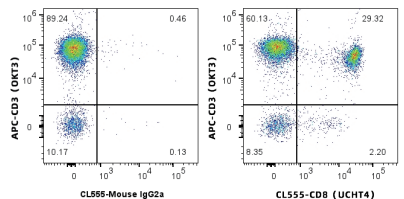
CoraLite® Plus 488 定点标记



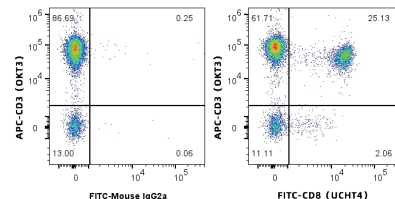
CoraLite® Plus 750 定点标记



CoraLite® Plus 555 定点标记



FITC 定点标记



抗体生产服务

抗体药物筛选需要大量筛选抗体样品，Proteintech 的重组抗体高通量及大规模表达纯化服务结合了专业的高通量基因合成、载体构建和优化的瞬时抗体表达技术，充分利用 Proteintech 的哺乳动物细胞表达平台，可以在 HEK293/CHO 细胞中快速生产重组抗体服务。

服务优势



放大规模灵活

- 单抗生产能力从微克到克级放大规模。
- 从抗体序列设计和基因密码子优化开始，可提供微克到公斤级商业化规模抗体。



自动化程度高

- 配备自动化构建平台，更准确高效

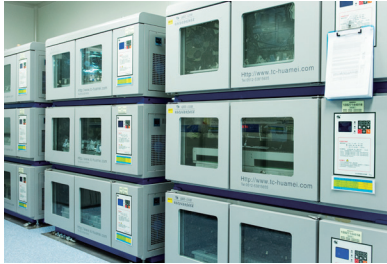
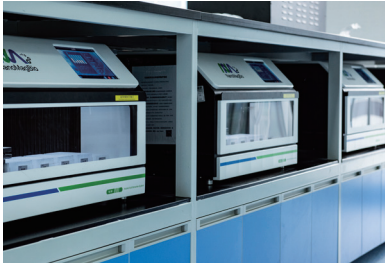


高质量高纯度

- SEC-HPLC 纯度 > 95%，内毒素 < 1 EU/mg
- Protein A 和混合模式阳 / 阴离子交换介质两步精纯工艺

服务内容

服务类型	高通量重组抗体生产服务	大规模重组抗体生产服务
服务内容	1. 基因合成及密码子优化 2. 载体构建 3. 表达及纯化 4. QC分析	
周期	10-21天	4-10周
交付量	50 ug-5 mg	毫克到克级
服务内容	1. 纯化抗体 2. 质检报告 3. 克隆于商业表达载体质粒（可选）	



小鼠单抗是通过杂交瘤技术制备的单克隆抗体，将免疫后的小鼠脾脏 B 淋巴细胞（具备特异性抗体分泌能力）与骨髓瘤细胞（具备无限增殖特性）进行融合，形成杂交瘤细胞。这种杂交瘤细胞既继承了 B 细胞分泌特定抗体的功能，又具备肿瘤细胞体外长期增殖的优势。通过筛选和克隆化培养，可稳定获得仅针对单一抗原表位的高纯度高特异性单克隆抗体。

The diagram illustrates the seven steps of monoclonal antibody production:

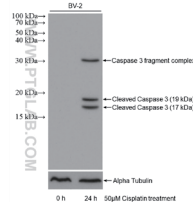
- 抗原制备 (Antigen Preparation):** Represented by a blue protein structure icon.
- 动物免疫 (Animal Immunization):** A mouse is shown being injected with an antigen (red syringe).
- 细胞融合 (Cell Fusion):** B cells (blue spheres) and Myeloma cells (green spheres) are combined to form Hybridoma cells.
- 检测及克隆化 (Detection and Cloning):** A 96-well microplate is shown, representing the screening and cloning of hybridoma cells.
- 腹水制备 (Ascites Preparation):** A mouse is shown being injected with an antigen, representing the production of monoclonal antibodies in the peritoneal cavity.
- 抗体纯化 (Antibody Purification):** Two columns of chromatography are shown, representing the purification of the antibodies.
- 质量验证 (Quality Verification):** A shield icon with a checkmark, representing the final quality control step.



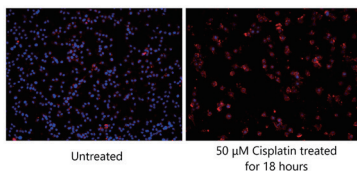
服务内容

案例分享

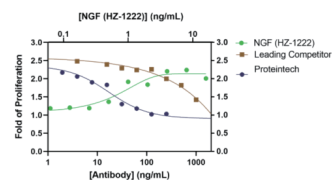
开发抗人Beta NGF中和抗体，活性高



WB 分析验证该抗体特异性



免疫荧光分析验证该抗体特异性
(红色: 目标抗体)



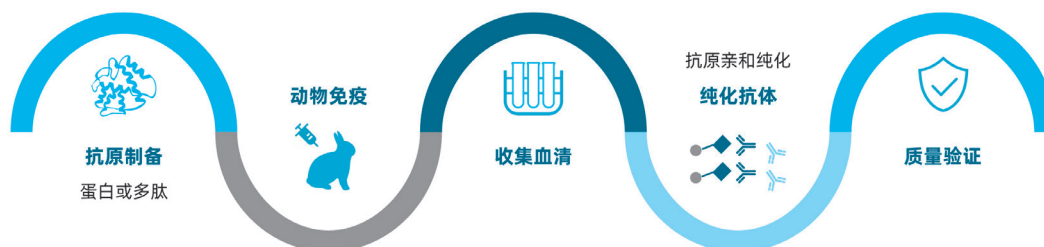
β-NGF NeutraKine®中和抗体与竞品中和活性对比

人血液白血病细胞 (TF-1) 在 Humankine® beta NGF 刺激下增殖 (HZ-1222, 绿线)。通过增加 NeutraKine® beta NGF 中和抗体 (蓝色线) 和主要竞品 (棕色线) 浓度中和 HZ-1222 (4 ng/mL) 的刺激反应。NeutraKine® beta NGF 中和抗体的 ND50 比竞品低 100 倍以上。

兔多克隆抗体开发

多克隆抗体 (Polyclonal Antibody) 是机体针对抗原的不同表位所产生的抗体混合物。Proteintech 拥有二十余年兔多克隆抗体开发生产经验，可提供高品质兔多克隆抗体开发服务。

技术流程



服务优势



13000+ 成功案例



适配多种应用



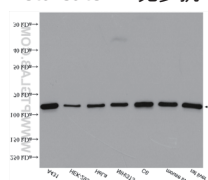
高性价比

服务内容

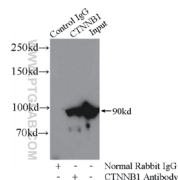
服务步骤	详情	周期	交付内容
抗原制备	1. 客户提供 2. 多肽合成 (免费设计, 30-40mg, 纯度>90%) (可选) 3. 从cDNA生产融合蛋白 (可选)	4-5个月	①抗血清 ②纯化抗体 ③服务报告
动物免疫	1. 102天标准周期 (可选) 2. 56天短周期 (可选)		
抗血清亲和和纯化	抗血清亲和和纯化 (30ml)		
质量验证	间接ELISA		

案例分享

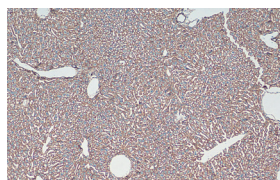
Beta Catenin 兔多抗



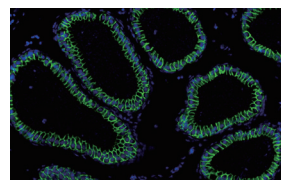
WB检测
(多种细胞裂解液)



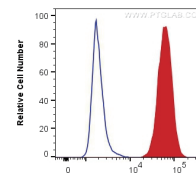
IP检测
(小鼠肝脏裂解液)



IHC检测
(小鼠肝脏组织)

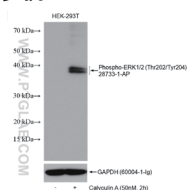


IF检测
(小鼠睾丸组织)



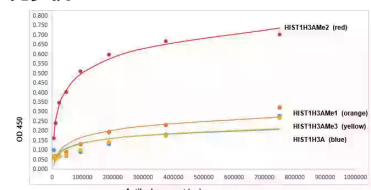
FC检测
(MCF-7细胞)

Phospho-ERK1/2 (Thr202/Tyr204) 兔多抗



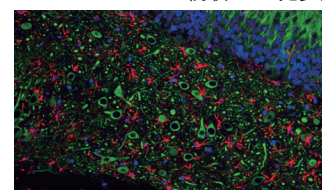
WB检测 (HEK293细胞)

Di-Methyl-Histone H3(Lys36) 兔多抗



ELISA检测

CoraLite® Plus 488偶联MAP2兔多抗 (绿) CoraLite® Plus 594偶联GFAP兔多抗 (红)

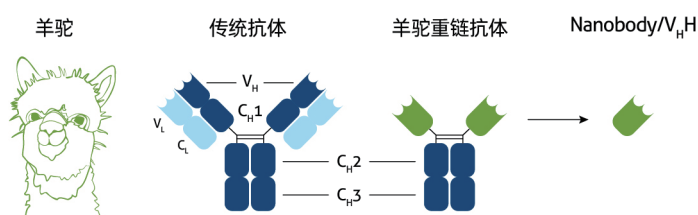


IF检测 (大鼠大脑组织)

羊驼纳米抗体开发

Proteintech 旗下品牌 Chromotek® 专注羊驼纳米抗体技术的开发和拓展，是纳米抗体创新试剂商业化的先行者，拥有一整套完整的纳米抗体研发、制备体系，是纳米抗体技术产业化应用的标杆企业之一。

羊驼纳米抗体是从羊驼体内分离出的一种特殊单域抗体（VHH 片段），其分子量仅为传统抗体的约十分之一（约 15 kDa），这类抗体体积小且稳定性强，可在高温、极端 pH 等严苛条件下保持活性，已被视为最新一代的抗体工具，在科学实验和抗体药物研发方面有着传统抗体不可比拟的优势。



- 组织穿透力强
- 免疫原性弱，易人源化
- 可塑性强，易改造
- 稳定性更高

应用广泛

- 双特异性和多特异性抗体药物
- 纳米抗体 ADC 药物
- 免疫细胞疗法 (CAR-T)
- 协助穿透血脑屏障

- mRNA 精准递送
- 亲和填料
- 诊断原料
- 分子成像

服务优势



专注纳米抗体开发 17 年



蛋白或 DNA 免疫



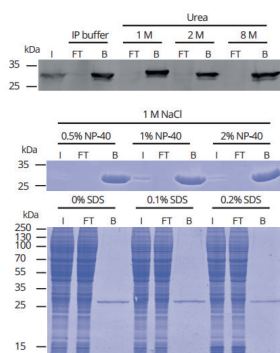
专业合成库筛选



300+ 成功案例

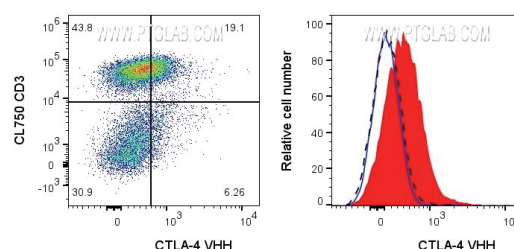
案例分享

开发GFP纳米抗体亲和填料（GFP-Trap），应用优秀。



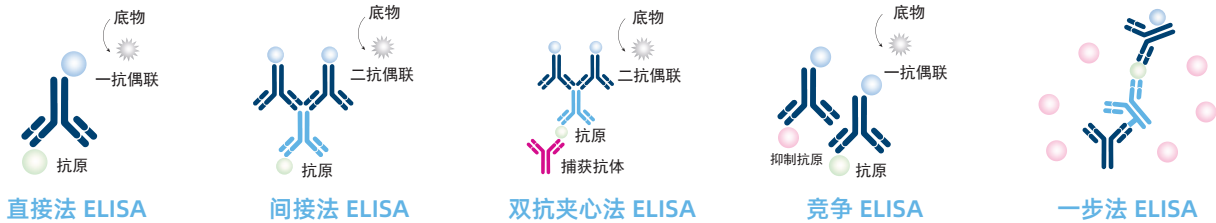
GFP 纳米抗体亲和填料非常稳定。当 GFP-Trap 和 GFP 融合蛋白结合后，可以使用严苛的洗涤条件去除非目的蛋白，同时还可有效降低背景。（当洗涤缓冲液含有 8M 尿素（左图上）、高达 2%NP-40 和 1 M NaCl（左图中），0.2% 的 SDS（左图下）时，穿流液经过 WB 检测均无 GFP- 融合蛋白。）

开发抗人CTLA-4纳米流式抗体，应用优秀。



ELISA 试剂盒开发

Proteintech 利用 ABCE™ 单个 B 细胞抗体发现技术平台结合微球免疫分析技术（CBA）可快速开发及生产高品质 ELISA 试剂盒。



服务优势



500+ 成功案例



高品质重组抗体对



可开发多种 ELISA 试剂盒



高性价比

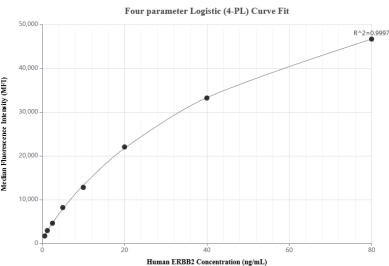
服务内容

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

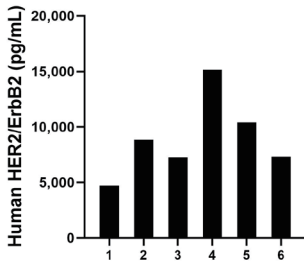
案例分享

目的：开发人HER2/ErbB2双抗夹心法ELISA试剂盒且表现优秀。

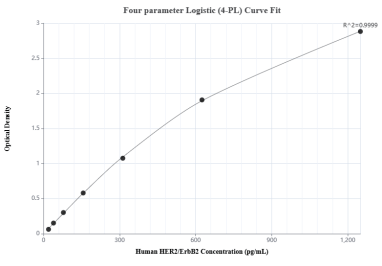
用 CBA 法对 HER2/ErbB2 重组抗体对测标准曲线。线性范围：0.625-80 ng/mL



使用 HER2/ErbB2 重组抗体对对 6 个健康人血液样本进行检测。检测样品的人 HER2/ErbB2 浓度为 8,952.9 pg/mL, 范围为 4,726.1 ~ 15,157.7 pg/mL。



双抗夹心法 HER2/ErbB2ELISA 试剂盒标准曲线。线性范围：19.5-1250 pg/mL







READING THE BOOK OF LIFE



WeChat Official Account

Proteintech Group, USA,
5400 Pearl Street, Suite 300,
Rosemont, IL 60018, USA
t. 1-888-478-4522
e. proteintech@ptglab.com

Proteintech Europe,
Manchester Science Park, Kilburn House,
Lloyd Street North, Manchester, M15 6SE
t. (+44)-161-22-66-144
e. europe@ptglab.com

San Ying Biotechnology, China,
D3-3, No.666 Gaoxin Avenue, Wuhan East Lake
Hi-tech Development Zone, Wuhan, P.R.C.
t. 86-27-87531629
e. Proteintech-CN@ptglab.com