

CamNano系列



400-8787-807

全人蛋白噬菌体展示

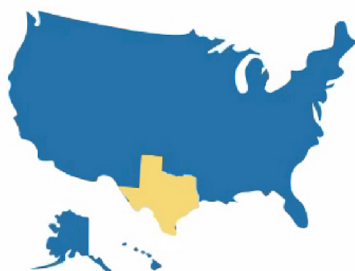
纳米抗体文库

纳米抗体定制一站式服务平台





公司简介



ImmunoWay Biotechnology Company (简称ImmunoWay)

公司成立于2002年，于2012年在美国德克萨斯州注册品牌。

自公司成立一直专注于抗体的研发和生产，拥有一抗**20000+**，二抗种类**1000+**；检测液态样本Elisa试剂盒**700+**；检测细胞样本Cell-Based Elisa Kits **2000+**；多重荧光免疫组织/细胞化学检测试剂盒；超敏快速免疫组化&抗体一体检测试剂盒；WB、IHC相关辅助试剂等。

公司于2014年投入研发临床病理级免疫组化专用抗体，国际著名单克隆抗体专家指导研发，一抗指标已近**200**种，覆盖肿瘤病理诊断，如乳腺癌，宫颈癌，结肠癌，胃癌，肝癌，淋巴瘤，前列腺癌，甲状腺癌等所需检测指标的绝大部分。病理级多聚体（Polymer）酶标二抗，满足兔，鼠，兔/鼠通用以及IHC试剂盒（Polymer酶标二抗检测体系，二步法）。

公司2022年新增基因工程纳米抗体研发生产平台，推出全人蛋白噬菌体展示纳米抗体文库，用于所有人源蛋白纳米抗体的筛选，同时也适用于所有物种全蛋白纳米抗体的筛选。纳米抗体相关产品，用于治疗性抗体药物、诊断试剂、亲和纯化基质和科学研究等领域。新增流式抗体研发和生产平台，抗体荧光标记等，满足临床和科研用户流式细胞分析实验需求。

ImmunoWay将不断研发和生产出优质的抗体及相关产品，为临床和广大科研工作者提供更好的工具，共同服务于生命科学。



200+
病理级免疫组化抗体



20000+
科研级一抗



1000+
二抗



200+
超敏快速免疫组化产品



700+
ELISA试剂盒



2000+
Cell-Based ELISA



mIHC
多重荧光免疫组织/细胞化学检测试剂盒



NEW
全人蛋白噬菌体展示纳米抗体文库及纳米抗体



Polymer体系
IHC试剂盒



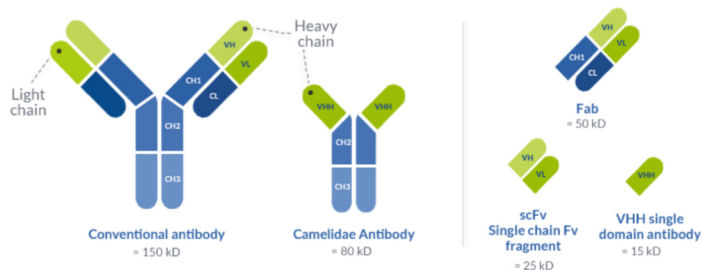
Polymer体系
病理级多聚体酶标二抗



WB/IHC辅助试剂

1.1 纳米抗体介绍:

纳米抗体(Nanobody, Nb)——只含VHH结构域的单域抗体。由于VHH晶体直径2.5 nm、长4 nm，分子量只有大约 12-15kDa，故称纳米抗体。1989年比利时科学家首次在骆驼血液中发现纳米抗体。纳米抗体在科研、诊断、药物多领域都有广泛应用，相信纳米抗体的开发和研究将为医疗、生物和药物等领域带来更多创新和突破。



1.2 纳米抗体特点:

- 分子量小，组织渗透能力强；
- 免疫原性低，易于人源化；
- 特异性强，识别蛋白天然构象；
- 亲和力高，与抗原发生特异性结合时更容易且更紧密、牢固；
- 理化特性稳定，耐高温和极端环境；
- 可快速筛选获得抗体；
- 结构简单，易于构建多重特异性抗体；
- 批次间稳定性强；
- 在科研、诊断、药物多领域都有广泛应用。



1.3 纳米抗体应用

疾病诊断

药物研发

活体成像

靶向放射治疗

递送化疗药物

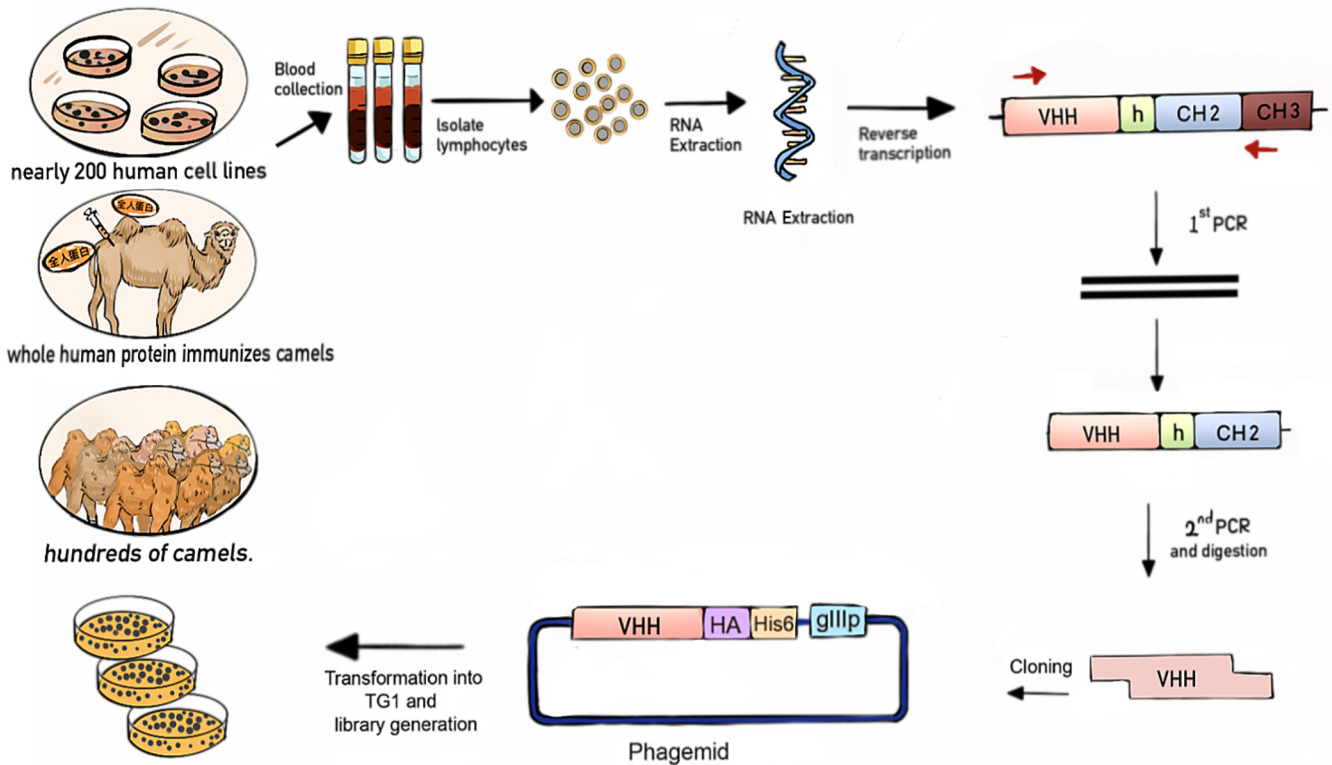
科研领域蛋白检测应用



2.1 全人蛋白噬菌体展示纳米抗体文库介绍:.....

文本全人蛋白噬菌体展示纳米抗体文库利用PCR技术从免疫了近200种人源细胞系蛋白的数百只骆驼中扩增出整套VHH基因，融合至噬菌体衣壳蛋白基因中，参与噬菌体组装并展示在噬菌体表面形成噬菌体展示文库。文库由大量噬菌体颗粒组成，每个颗粒上都展示着某个特定的纳米抗体，形成千亿级纳米抗体文库。利用千亿级纳米抗体文库进行抗原-抗体亲和筛选可以快速从千亿噬菌体集合中分离到表面展示特定抗体的噬菌体，从而获得目标纳米抗体。

2.2 全人蛋白噬菌体展示纳米抗体文库构建过程:



2.3 全人蛋白噬菌体展示纳米抗体文库组成:



噬菌体文库

—

辅助噬菌体

—

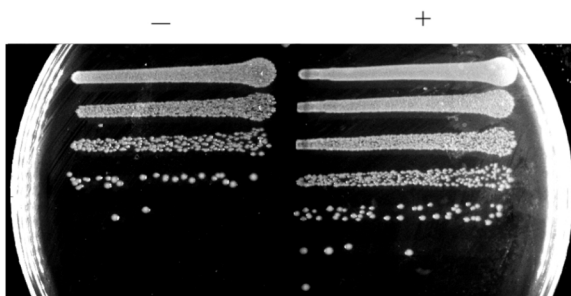
宿主菌 (TG1)

2.4 全人蛋白噬菌体展示纳米抗体文库的优势：

- ★来源丰富 来源于数百只骆驼，免疫了近200种人源细胞系蛋白
- ★库容大 10^{11} 库容量
- ★全覆盖 适用于所有人源蛋白抗体的筛选
- ★多样性 适用于所有物种全蛋白抗体的筛选
- ★高品质 特异性更强，亲和力更高

2.5 实验数据：

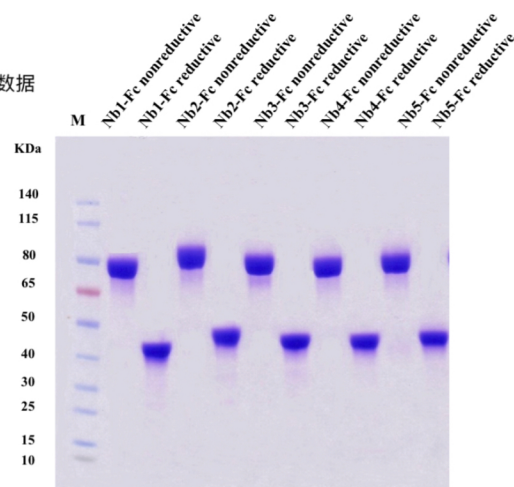
亲和淘选富集检测数据



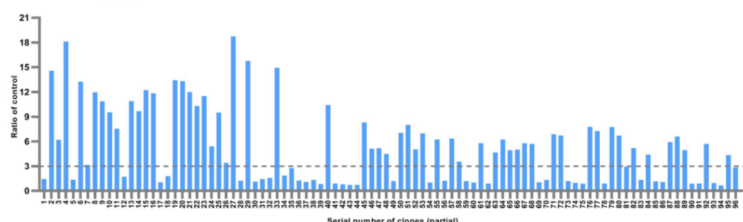
4th round panning (阳性富集倍数接近30倍)

The enrichment for phage particles in wells coated with antigen-FC fusion protein versus wells only FC protein was detected after each round of panning.
 +: Phages transformed into cells after panning with antigen-FC fusion protein.
 -: Phages panning with FC protein were used as control.

抗体纯度检测数据

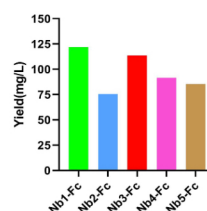


PE-ELISA检测数据

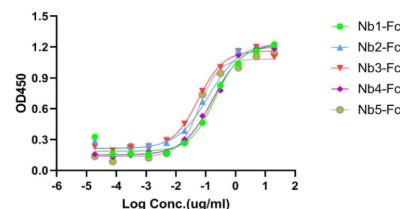


Periplasmic extract ELISA for 382 colonies. The colonies, whose absorbance signal (nanobodies incubated with antigen-FC fusion protein) is more than twofold higher than that for the negative control (nanobodies incubated with FC protein), were considered as positive. A total of 141 positive colonies were sent to sequencing, and fifteen kinds of different amino acid sequences of VHHs were identified, which divided into five families according to the amino acid sequences in CDR3.

抗体产量



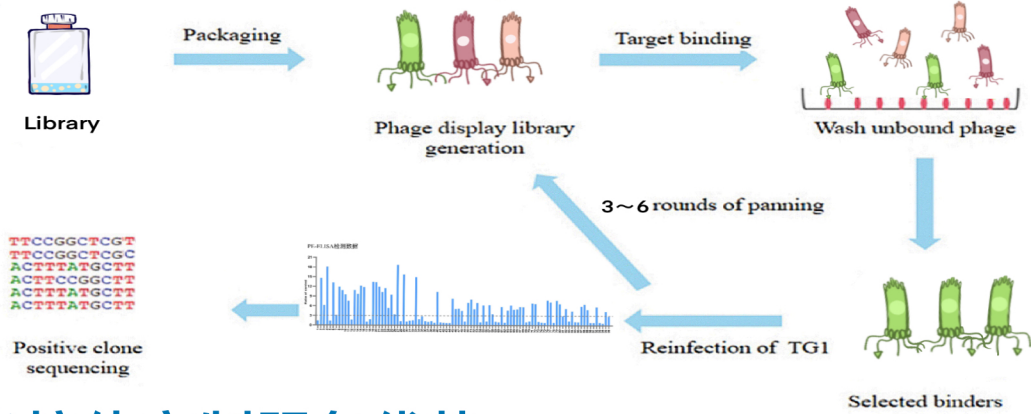
抗体亲和性测定



3.1 纳米抗体定制服务：

利用千亿级的噬菌体展示纳米抗体文库，采用抗原亲和淘选的方法，获得特异性的纳米抗体。

3.2 纳米抗体定制服务流程：



3.3 纳米抗体定制服务优势：

多样性

构建的噬菌体展示纳米抗体文库，具有 10^{11} 库容量，筛选所有物种全蛋白的抗体；

周期短

最快3周完成淘选并获得抗体序列

高品质

特异性强，亲和力高，可达到nM级别

专业性

拥有成熟的纳米抗体筛选平台，目前已完成200+个靶点的筛选

一站式服务

从抗原的合成、抗体的筛选、抗体的测序到抗体的表达，均具备专业的技术平台和服务团队。

3.4 交付标准：

交付1~5条VHH序列

3.5 纳米抗体定制服务内容：

纳米抗体定制服务		
步骤	服务内容	周期
1	噬菌体文库筛选	3-4周
2	基因合成，表达 构建	3-4周
3	载体表达与纯化	2-3周
4	测试	另计
合计		8-11周

免疫人源细胞系列表

细胞系名称	中文名称	疾病种类
SK-MEL-1	人皮肤黑色素瘤细胞	黑色素瘤
Karpas-299	人间变性大细胞淋巴瘤细胞(STR鉴定)	淋巴瘤
HuT 78	人T淋巴细胞白血病细胞	蕈样肉芽肿和Sezary综合征
MDA-MB-231	人乳腺癌	乳腺癌
Cos-7	非洲绿猴肾细胞	转化细胞
SK-N-BE(2)	人神经母细胞瘤细胞	神经母细胞瘤
HPDE6-C7	人正常胰腺导管上皮细胞	正常胰腺导管上皮细胞
SH-SY5Y	人神经母细胞瘤细胞(STR鉴定正确)	神经瘤
A2058	人黑色素瘤细胞	黑色素瘤
U14	小鼠子宫颈癌细胞	宫颈癌
NK92	人自然杀伤细胞淋巴瘤细胞	自然杀伤细胞淋巴瘤
A549	人肺腺癌	肺癌
HK-2	人肾皮质近曲小管上皮细胞	肾癌
T47D	人乳腺管癌细胞(STR鉴定正确)	乳腺癌
Farage	人淋巴瘤细胞	淋巴瘤
OVCAR3	人卵巢癌	卵巢癌
U937	人组织细胞淋巴瘤细胞	急性单核细胞白血病
MG-63	人骨肉瘤成纤维细胞系	肉瘤
NCI-H460	人大细胞肺癌细胞	肺癌
LN-18	人神经胶质瘤	神经瘤
SiHa	人子宫颈鳞状细胞癌细胞	宫颈腺癌(HPV)
HL-60	人急性早幼粒白血病细胞系	淋巴瘤/白血病
LoVo	人结肠癌细胞	结肠腺癌
NB-4	人急性早幼粒白血病细胞	急性早幼粒白血病
NCCIT	人畸胎瘤细胞(STR鉴定正确)	畸胎瘤
PC-3	人前列腺癌	前列腺癌
SNU-1	人胃癌细胞	胃腺癌
SK-MES-1	人肺鳞癌细胞	肺鳞癌
huh-7	人肝癌细胞	肝癌
U-251 MG	人神经胶质细胞瘤细胞	星形细胞瘤
H1975	人肺腺癌细胞	肺腺癌
NCM460	人正常肠上皮细胞	正常肠上皮细胞
HCT-116	人结肠癌	结肠癌
MOLT-4	人急性淋巴瘤白血病细胞(STR鉴定正确)	淋巴瘤/白血病
Caco-2	人结直肠腺癌细胞	结肠腺癌
SNU-668	人胃癌细胞	胃印戒细胞腺癌
G361	人黑色素瘤细胞	黑色素瘤
U2OS	人骨肉瘤	肉瘤
Saos-2	人成骨肉瘤细胞(STR鉴定正确)	肉瘤
HT-1080	人纤维肉瘤细胞	纤维肉瘤
OCM-1	人眼脉络膜黑色素瘤细胞	眼脉络黑色素瘤
H69AR	人小细胞肺癌	肺癌
U266B1	人骨髓瘤细胞	多发性骨髓瘤
HACAT	人永生角质形成细胞(STR鉴定正确)	正常角质细胞
Toledo	人皮肤T淋巴细胞瘤细胞	皮肤T淋巴细胞瘤
A375	人恶性黑色素瘤	黑色素瘤
KARPAS-422	人B细胞淋巴瘤细胞	弥漫性大B细胞淋巴瘤(GCB型)
LnCap	人前列腺癌	前列腺癌
SW620	人结直肠腺癌	结肠癌
MCF7	人乳腺癌	乳腺癌
HepG2	人肝细胞癌	肝癌
RT4	人膀胱移行细胞乳头瘤细胞(STR鉴定正确)	膀胱癌
HEK293	人正常胚肾	正常胚肾
Y79	人视网膜母细胞瘤	胶质母细胞瘤
NCI-H1299	人非小细胞肺癌细胞	肺大细胞癌
HUVEC-T1	人脐静脉内皮细胞	转化细胞
Daudi	人Burkitt's淋巴瘤细胞(STR鉴定正确)	淋巴瘤/白血病
THP-1	人急性单核淋巴细胞白血病	淋巴瘤/白血病
HEL	人红白细胞白血病细胞	急性红白细胞白血病
IMR-32	人神经母细胞瘤细胞	神经母细胞瘤
TT	人甲状腺导管癌细胞(髓样癌)	甲状腺髓样癌
SW480	人结直肠腺癌	结肠癌
5637	人膀胱癌细胞	膀胱癌
Du145	人前列腺癌	前列腺癌
HT-29	人结直肠腺癌细胞	结肠腺癌

免疫人源细胞系列表

细胞系名称	中文名称	疾病种类
JAR	人胎盘绒毛癌细胞(STR鉴定正确)	绒毛膜癌
Jurkat	人急性T细胞白血病细胞	淋巴瘤/白血病
K562	人慢性髓性白血病	淋巴瘤/白血病
MC/CAR	人浆细胞淋巴瘤细胞	B淋巴瘤母细胞淋巴瘤
Namalwa	人Burkitt's淋巴瘤细胞	Burkitt淋巴瘤
Raji	人Burkitt's淋巴瘤细胞 (STR鉴定正确)	淋巴瘤/白血病
Ramos	人B淋巴细胞瘤细胞 (STR鉴定正确)	淋巴瘤/白血病
TF-1	人血液白血病细胞(STR鉴定正确)	淋巴瘤/白血病
PANC-1	人胰腺癌	胰腺癌
CHL-1	人黑色素瘤	黑色素瘤
Hela	人宫颈癌	宫颈癌
A431	人皮肤鳞癌	皮肤鳞癌
H9C2	大鼠心肌细胞	正常心肌细胞
HGC-27	人胃癌细胞(未分化)	胃癌
SK-BR-3	人乳腺癌细胞(STR鉴定正确)	乳腺癌
ACHN	人肾癌	肾癌
Capan-1	人胰腺癌细胞	胰腺癌
NCI-H23	人非小细胞肺癌细胞	肺癌
RKO	人结肠癌细胞	结肠癌
SK-MEL-28	人皮肤黑色素瘤细胞	皮肤黑色素瘤
L929	小鼠成纤维细胞	正常成纤维细胞
MDA-MB-361	人乳腺癌细胞	乳腺癌
MRC-5	人胚肺细胞	正常胚肺
U-87 MG	人脑星形胶质母细胞瘤细胞(STR鉴定正确)	脑胶质瘤
RPMI-8226	人多发性骨髓瘤外周血B淋巴细胞	多发性骨髓瘤
SNU-182	人肝癌细胞	肝细胞癌
MDA-MB-415	人乳腺癌细胞	乳腺癌
WIL2-S	人B淋巴细胞	B淋巴细胞
MES-SA	人子宫肉瘤	肉瘤
SKOV3	人卵巢癌	卵巢癌
RPE-19	人视网膜色素上皮细胞	视网膜色素上皮细胞
SNU719	人胃腺癌细胞	胃腺癌
HTR-8	人滋养细胞	滋养细胞
HDLM-2	人霍奇金淋巴瘤细胞	淋巴瘤
IHH4	人甲状腺乳头状癌细胞	甲状腺乳头状癌
HREC	人视网膜内皮细胞	视网膜内皮细胞
Ca Ski	人宫颈癌细胞	宫颈癌
MV-4-11	人髓性单核细胞白血病细胞	白血病
GES-1	人胃粘膜上皮细胞	转化细胞
SU-DHL-4	人弥漫性组织淋巴瘤细胞	弥漫性大B细胞淋巴瘤(GCB型)
MCF-10A	人正常乳腺上皮细胞	自发永生化
G-401	人肾癌Wilms细胞	肾横纹肌瘤
Kasumi-1	人急性髓母白血病细胞	急性粒细胞白血病
SU-DHL-10	人B细胞淋巴瘤细胞	弥漫性大B细胞淋巴瘤(GCB型)
OCI-LY8	人弥漫性大B细胞淋巴瘤	弥漫性大B细胞淋巴瘤
HPAC	人胰腺腺泡上皮癌细胞	胰腺腺癌
AGS	人胃腺癌细胞	胃腺癌
A498	人肾癌细胞	肾细胞癌
RD	人恶性胚胎横纹肌肉瘤细胞	胚胎性横纹肌肉瘤
NCI-H2122	人肺腺癌细胞	肺腺癌
HCC827	人非小细胞肺癌细胞	肺腺癌
LN-464	人脑星形胶质细胞瘤细胞	胶质母细胞瘤
NCI-H1573	人非小细胞肺腺癌细胞	肺腺癌
MDA-MB-468	人乳腺癌细胞	乳腺癌
LP-1	人多发性骨髓瘤细胞	多发性骨髓瘤
CCRF-CEM	人急性淋巴细胞白血病T淋巴细胞	急性T淋巴瘤母细胞白血病
HCE-T	人角膜上皮细胞	转化细胞
NCI-H520	人肺鳞癌细胞	肺鳞癌
NCI-H441	人肺腺癌细胞	肺乳头状腺癌
COLO 201	人结肠腺癌细胞	结肠腺癌
HCC4006	人肺癌腺癌细胞	肺腺癌
SU-DHL-2	人弥漫性组织淋巴瘤细胞	弥漫性大B细胞淋巴瘤(ABC型)
NCI-H2347	人非小细胞肺癌细胞	肺腺癌
NCI-H1568	人非小细胞肺癌细胞(淋巴结)	肺腺癌
NCI-H1650	人肺支气管癌细胞	肺腺癌
A-172	人胶质母细胞瘤细胞	胶质母细胞瘤
ZR-75-1	人乳腺导管癌细胞	浸润性导管癌
KLE	人子宫内膜腺癌细胞	子宫内膜腺癌
SNU-423	人肝癌细胞	肝癌
:	:	: