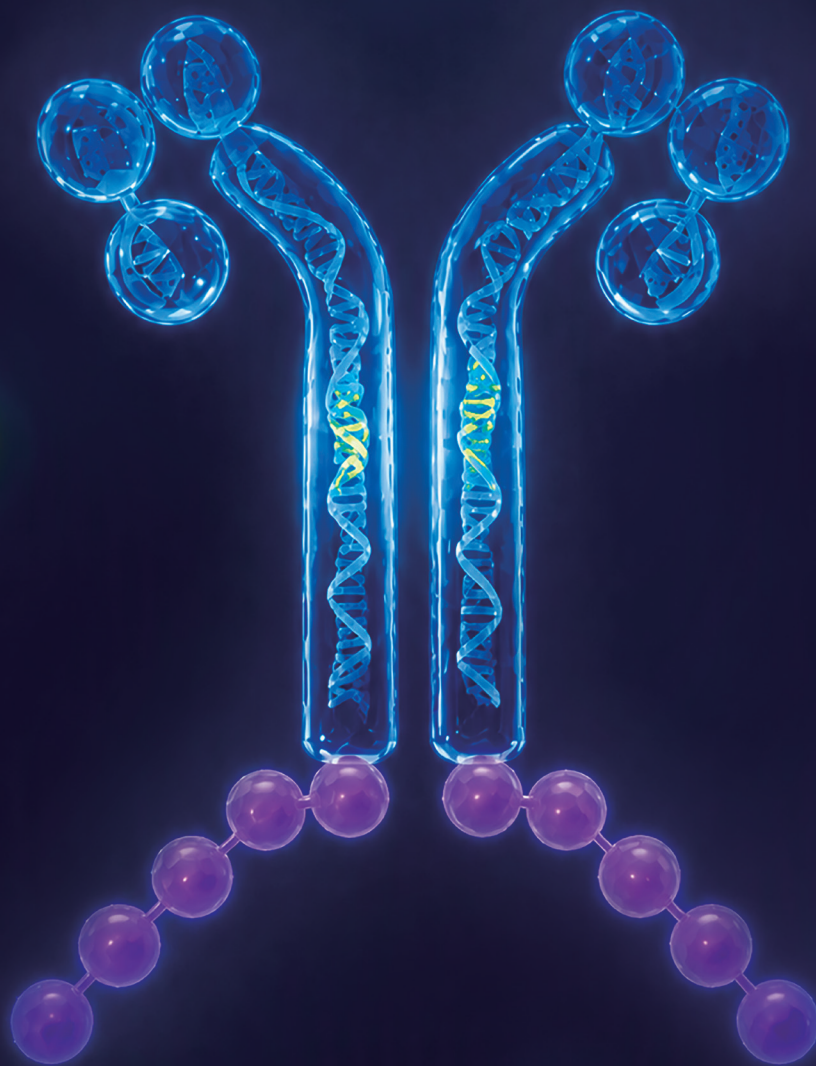


FcZero-rAb®

Fc 沉默重组流式抗体

FC零干扰,流式无背景





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医学诊断领域的生物公司。其全球三大研发生产中心可提供抗体、重组蛋白、ELISA 试剂盒、实验试剂及高品质 CRO 技术服务；目前已获得 10000+ 企业及科研院所的认可，高效助力全球生命科学及医学诊断领域取得突破性成果。

免疫学研究生物试剂



抗体

- 兔多抗 / 重组兔单抗 / 小鼠单抗
- 羊驼纳米抗体 / 修饰性抗体 / 抗体组合
- 直标抗体 / 中和抗体 / GMP 级抗体
- 重组二抗 / 病理抗体 / 大包装功能级抗体



试剂盒

- Speedy™ 一步法 ELISA 试剂盒
- 传统 ELISA 试剂盒 / 抗体对套装
- 配对抗体对 (PBS-Only)
- 多因子 CBA 检测试剂盒
- Active Motif® 表观研究试剂盒



重组蛋白

- Humankine® 天然活性蛋白
- HEK293/CHO 表达真核重组蛋白
- E.coli 表达重组蛋白
- Active Motif® 表观药物开发重组蛋白



重组流式抗体

- Fc 沉默重组流抗 / 传统骨架重组流抗
- 高引用克隆重组化 / 全新克隆重组流抗
- 纳米流式 / 单链抗体 scFv
- 猴应用重组流抗 / 稀有种属重组流抗



CAR 检测试剂

- G4S 及 Whitlow/218 Linker 重组抗体
- 靶标特异性 CAR 检测重组蛋白
- In vivo CAR 相关单链抗体 scFv



辅助试剂

- WB/IP/IHC/IF/FC/ELISA 等实验全套试剂
- 血清 / 培养基 / 冻存液 / 细胞活性检测
- 抗体偶联试剂盒 / 小分子化合物

CRO 技术服务

抗体药物开发

诊断及研究抗体开发

抗体生产服务

全人源抗体开发



行业首发：Able 生物科研智能体

2025 年 9 月，Proteintech 在官网上线 AI 助手 Able，帮助研究人员解决从海量抗体库中筛选合适产品并优化实验方案的难题。



行业首家：3D 抗原表位图谱

2025 年 3 月，Proteintech 在官网上线 3D 抗原表位图谱 (3D Epitope Mapping)，助力从基础科学研究到临床药物开发的各个阶段。

产品超过 50 万次 SCI 文献引用；1800 余次荣登顶尖期刊封面文章

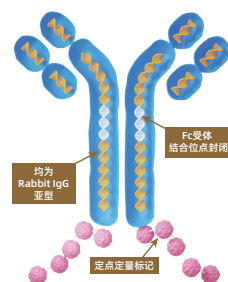
FcZero-rAb® Fc 沉默重组流式抗体

专利技术

FcZero-rAb® 重组流式抗体来自 Proteintech ABCE™ 单个 B 细胞抗体发现和 FcZero® Fc 沉默双重技术平台，在保持重组抗体一致性的同时，有效避免了传统杂交瘤细胞系表达退化的风险，具有更佳的流式检测性能。

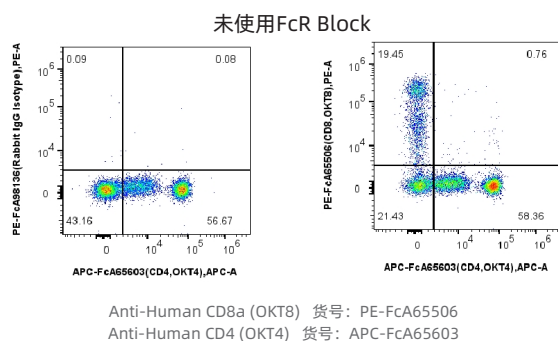
四大优势：

- ① **无需 Fc 受体阻断**：无需使用 Fc 受体封闭剂，减少非特异性背景，降低实验试剂成本。
- ② **定点定量标记**：荧光染料远离抗体活性中心且可确保标记批间高度一致性。
- ③ **同型对照简单**：抗体均为 Rabbit IgG 亚型，大大降低同型对照选择难度及成本。
- ④ **高批间一致性**：基因工程抗体，从 DNA 层面确保抗体高度一致，且稳定供应。

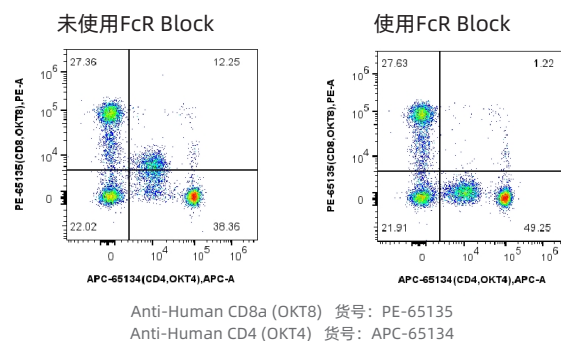


FcZero-rAb® 重组流抗：无需使用Fc受体封闭剂即可获得高质量数据

FcZero-rAb® Fc沉默重组流式抗体



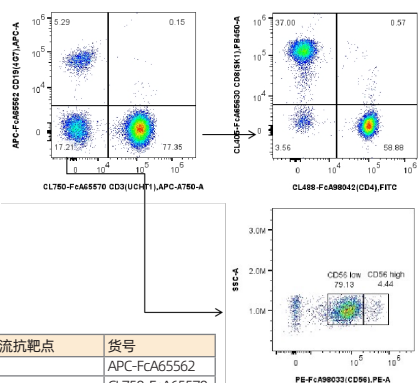
传统流式抗体



FcZero-rAb®重组流抗：性能等同/优于传统流式抗体

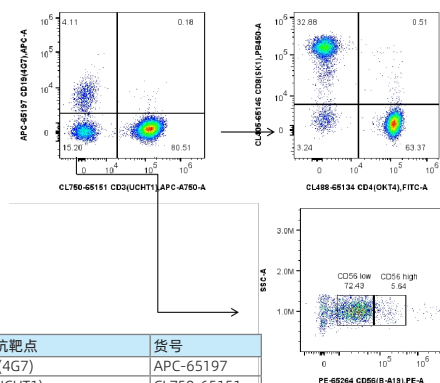
▼ Human TBNK 细胞基础分析

FcZero-rAb®Fc沉默重组流式抗体



FcZero-rAb® 系列重组流抗靶点	货号
Human CD19 (4G7)	APC-FcA65562
Human CD3 (UCHT1)	CL750-FcA65570
Human CD4 (240427E12)	CL488-FcA98042
Human CD8 (SK1)	CL405-FcA65630
Human NCAM1/CD56 (240078A7)	PE-FcA98033

传统杂交瘤流式抗体



传统杂交瘤流抗靶点	货号
Human CD19 (4G7)	APC-65197
Human CD3 (UCHT1)	CL750-65151
Human CD4 (OKT4)	CL488-65134
Human CD8 (SK1)	CL405-65146
Human CD56 (B-A19)	PE-65264

FcZero-rAb®重组流抗：文献引用精选

- Signal Transduct Target Ther. 2026 May 29;11(1):201. (IF: 81.2)
- Adv Mater. 2025 Oct;37(42):e2419870. (IF: 29.1)
- Nat Commun. 2026 May 7;17(1):6152. (IF: 18.1)
- ACS Nano. 2025 Sep 23;19(37):33134-33155. (IF: 17.3)
- ACS Nano. 2025 Dec 23;19(50):42402-42418. (IF: 17.3)
- Sci Immunol. 2026 Jun 12;11(120):eaea6909. (IF: 16.4)

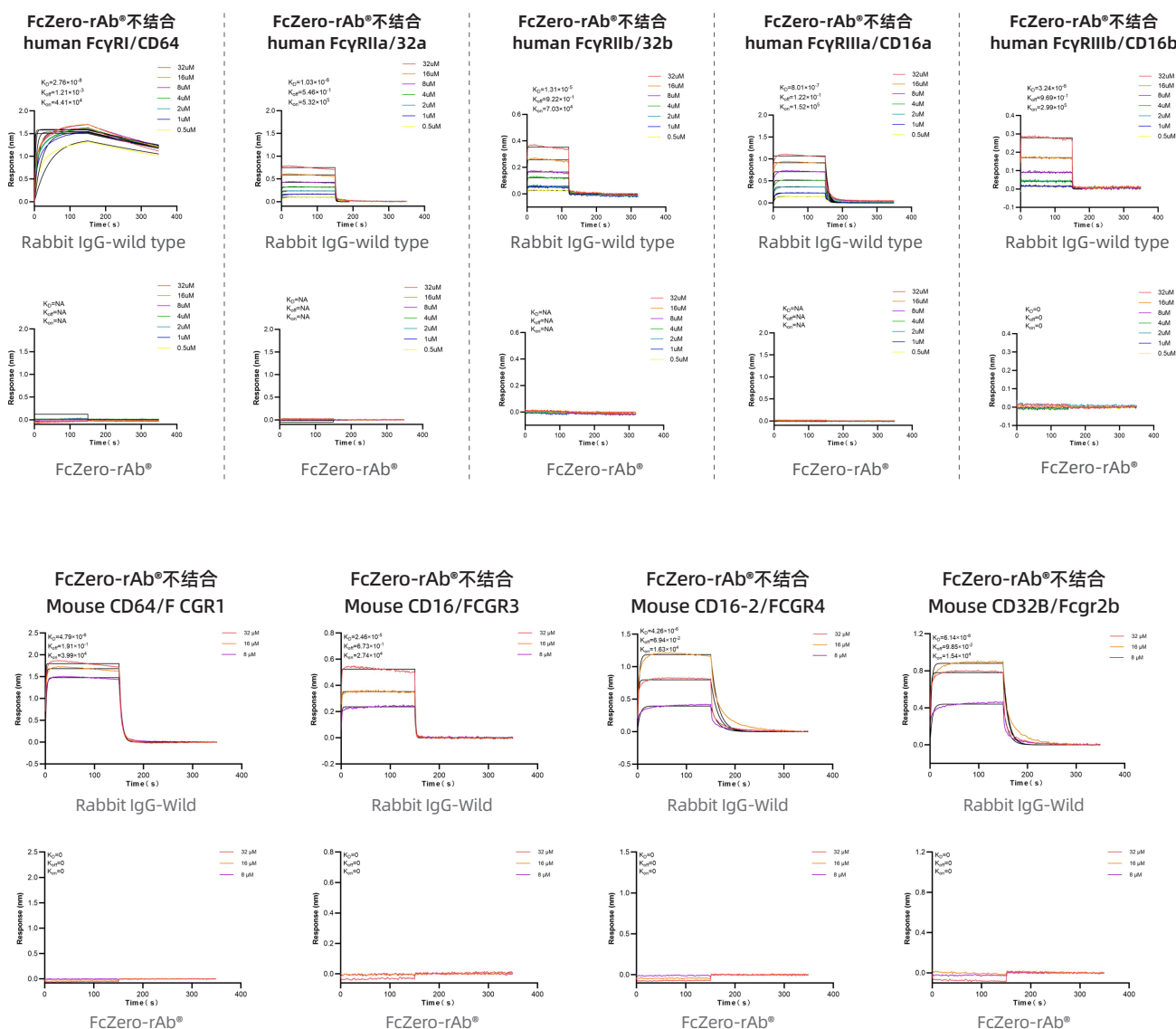
FcZero-rAb® 重组流抗：Fc 沉默技术完全消除了抗体与人 / 小鼠 Fcγ 受体的结合

FcZero-rAb®Fc 沉默重组流抗的核心在于 FcZero® 沉默技术，该技术在 Rabbit IgG 的 Fc CH2 区域进行关键氨基酸位点突变，屏蔽了抗体与 Fc 受体的结合，形成 Fc silencing (Fc 效应沉默)。该技术完全消除了兔 IgG 的 Fc 段与人及小鼠 Fc 受体的结合，使其在流式细胞术应用中减少了由 Fc 受体结合引起的非特异性背景信号，数据真实性更高。

BLI法测定亲和力

Human 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
FcγRI/CD64	√	×
FcγRIIa/32a(167R)	√	×
FcγRIIa/32a(167H)	√	×
FcγRIIb/32b	√	×
FcγRIIIa/CD16a(176F)	√	×
FcγRIIIa/CD16a(176V)	√	×
FcγRIIIb/CD16b(NA1 allotype)	√	×
FcγRIIIb/CD16b(NA2 allotype)	√	×

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
FcγRI/CD64	√	×
FcγRIIB	√	×
FcγRIII/CD16	√	×
FcγRIV	√	×



FcZero-rAb® 重组流抗：已覆盖 400+ 靶点，快速上新中

20 余种荧光染料灵活搭配 更多产品请登录官网查看

Anti-Human

细胞类型	靶标	克隆号	查询货号
白细胞	CD45	241670E10	FcA98117
	CD34	242069A6	FcA98145-4
造血干细胞	CD38 (-)	241246F9	FcA98148
	CD90	241290B2	FcA98126
B 细胞	CD19	4G7	FcA65562
	CD20	2H7	FcA65575
T 细胞	CD3	OKT3	FcA65569
	CD3	UCHT1	FcA65570
	CD3	SP34	FcA98319-2
活化 T 细胞	CD3	OKT3	FcA65569
	CD3	UCHT1	FcA65570
	CD3	SP34	FcA98319-2
	CD25	240906E11	FcA98469-4
	CD69	241552F1	FcA98173
辅助性 T 细胞	CD3	OKT3	FcA65569
	CD3	UCHT1	FcA65570
	CD3	SP34	FcA98319-2
	CD4	OKT4	FcA65603
	CD4	240427E12	FcA98042
Th1 细胞	CD3	OKT3	FcA65569
	CD3	UCHT1	FcA65570
	CD3	SP34	FcA98319-2
	CD4	OKT4	FcA65603
	CD4	240427E12	FcA98042
Th2 细胞	IFN-γ	241390B10	FcA98187
	CD3	OKT3	FcA65569
	CD3	UCHT1	FcA65570
	CD3	SP34	FcA98319-2
	CD4	OKT4	FcA65603
	CD4	240427E12	FcA98042
	IL-4	240794E11	FcA98138

细胞类型	靶标	克隆号	查询货号
Th9/Th17/Th22 细胞	CD3	OKT3	FcA65569
	CD3	UCHT1	FcA65570
	CD3	SP34	FcA98319-2
	CD4	OKT4	FcA65603
	CD4	240427E12	FcA98042
调节性 T 细胞	CD3	OKT3	FcA65569
	CD3	UCHT1	FcA65570
	CD3	SP34	FcA98319-2
	CD4	OKT4	FcA65603
	CD4	240427E12	FcA98042
	CD25	240906E11	FcA98469-4
	CD127 (low/-)	240749H2	FcA98074
	CD3	OKT3	FcA65569
细胞毒性 T 细胞	CD3	UCHT1	FcA65570
	CD3	SP34	FcA98319-2
	CD8	SK1	FcA65630
	CD1c	L161	FcA65626
树突状细胞	CD83	HB15e	FcA65581
	CD141	240365H3	FcA98037-2
	CD209	240907A4	FcA98156
	MHC class II	L243	FcA65560
	CD123	241268E3	FcA98107
浆细胞样树突状细胞	CD304	241812B11	FcA98210
自然杀伤细胞	CD16	3G8	FcA65612
	CD56	240078A7	FcA98033
单核细胞	CD14	26IC	FcA65616
	CD16	3G8	FcA65612
	CD64	10.1	FcA65572
巨噬细胞	CD14	26IC	FcA65616
	CD68	KP1	FcA65593

细胞类型	靶标	克隆号	查询货号
M1 型巨噬细胞	CD80	242913B11	FcA98384
	CD86	BU63	FcA65592
M2 型巨噬细胞	CD163	GHI/61	FcA65561
巨核细胞 / 血小板	CD42b	AK2	FcA65588
	CD62p	AK4	FcA65587
红细胞	CD235a	242822E1	FcA98370-2
中性粒细胞	CD11b	ICRF44	FcA65582
	CD15	252342A1	FcA98616
	CD16	3G8	FcA65612
嗜碱性粒细胞	CD123	241268E3	FcA98107
嗜酸性粒细胞	CD11b	ICRF44	FcA65582
	Siglec-8	241275A5	FcA98177
内皮细胞	CD31	WM-59	FcA65614
	CD34	242069A6	FcA98145-4
	CD105	241196D9	FcA98013
	CD144	240755B2	FcA98071
间充质干细胞	CD44	F10-44-2	FcA65608
	CD73	AD2	FcA65564
	CD90	241290B2	FcA98126
	CD105	241196D9	FcA98013
	CD11b (-)	ICRF44	FcA65582
	CD14 (-)	26IC	FcA65616
	CD19 (-)	4G7	FcA65562
	CD34 (-)	242069A6	FcA98145-4
	CD45 (-)	241670E10	FcA98117
	HLA-DR(-)	L243	FcA65560

Anti-Mouse

细胞类型	靶标	克隆号	查询货号
白细胞	CD45	240356D1	FcA98035
造血干细胞	CD150	242631G1	FcA98348
	CD117	240246C11	FcA98041
B 细胞	CD19	242301C6	FcA98287
T 细胞	CD3	17A2	FcA65659
活化 T 细胞	CD3	17A2	FcA65659
	CD25	242494H5	FcA98288
	CD69	250269C11	FcA98440-2
辅助性 T 细胞	CD3	17A2	FcA65659
	CD4	GK1.5	FcA65662
	CD4	RM4-4	FcA65655
Th1 细胞	CD3	17A2	FcA65659
	CD4	GK1.5	FcA65662
	CD4	RM4-4	FcA65655
	IFN-γ	240262C9	FcA98045
Th2 细胞	CD3	17A2	FcA65659
	CD4	GK1.5	FcA65662
	CD4	RM4-4	FcA65655
	IL-4	242736G8	FcA98306
Th9/Th22 细胞	CD3	17A2	FcA65659
	CD4	GK1.5	FcA65662
	CD4	RM4-4	FcA65655

细胞类型	靶标	克隆号	查询货号
Th17 细胞	CD3	17A2	FcA65659
	CD4	GK1.5	FcA65662
	CD4	RM4-4	FcA65655
	IL-17	230038C7	FcA98005
调节性 T 细胞	CD3	17A2	FcA65659
	CD4	GK1.5	FcA65662
	CD4	RM4-4	FcA65655
	CD25	242494H5	FcA98288
细胞毒性 T 细胞	CD3	17A2	FcA65659
	CD8	242879C10	FcA98472-2
树突状细胞	MHC class II	M5/114.15.2	FcA65663
自然杀伤细胞	NKp46	29A1.4	FcA65667
	NKp46	241804A12	FcA98198
单核细胞	CD11b	M1/70	FcA65672
	Ly-6G (-)	242141B11	FcA98284
	CD11b	M1/70	FcA65672
巨噬细胞	F4/80	241959G4	FcA98236
	CD68	230504G5	FcA98029
	CD80	241371E12	FcA98158
M1 型巨噬细胞	CD86	GL1	FcA65673
M2 型巨噬细胞	CD206	240344D12	FcA98031
巨核细胞 / 血小板	CD41	MWReg30	FcA65674
	CD62p	240766F5	FcA98302

细胞类型	靶标	克隆号	查询货号
中性粒细胞	CD11b	M1/70	FcA65672
	Ly-6G	242141B11	FcA98284
	Ly-6C (low/-)	HK1.4	FcA65669
嗜碱性粒细胞	FceR1a	242008G6	FcA98289
嗜酸性粒细胞	CD11b	M1/70	FcA65672
内皮细胞	F4/80	241959G4	FcA98236
	CD31	242041B5	FcA98258
	CD34	240659B11	FcA98069
	CD105	242305E7	FcA98290
间充质干细胞	CD144	241953D4	FcA98251
	CD44	242666F8	FcA98359-2
	CD73	241541G9	FcA98199
	CD90	30-H12	FcA65656
	CD105	242305E7	FcA98290
	CD11b (-)	M1/70	FcA65672
	CD14 (-)	240225C2	FcA98020
	CD19 (-)	242301C6	FcA98287
	CD34 (-)	240659B11	FcA98069
	CD45 (-)	240356D1	FcA98035
	CD16	3G8	FcA65612

Anti-Cynomolgus Monkey

靶标	克隆号	查询货号
CD3e	SP34	FcA98319-2
CD4	240427E12	FcA98042
CD8a	SK1	FcA65630
	243018F10	FcA98470-2
CD11b	M1/70	FcA65672
CD11c	3.9	FcA65568
CD14	230332D7	FcA98040

靶标	克隆号	查询货号
CD16	3G8	FcA65612
CD19	253337A1	FcA98560-3
CD20	2H7	FcA65575
CD25/IL-2RA	253320A1	FcA98469-4
	240906B7	FcA98469-2
CD28	240354D2	FcA98032
CD38	241246D5	FcA98148-2

靶标	克隆号	查询货号
CD45	251964B9	FcA98117-5
CD64	10.1	FcA65572
CD83	HB15e	FcA65581
HLA-DRA	L243	FcA65560
Integrin beta 1	TS2/16	FcA65601
TIGIT	240423C7	FcA98023-2



重组流式抗体是基于 Proteintech 基于 ABCE™ 单个 B 细胞抗体发现平台开发出来的创新型产品，可提供 Fc 沉默和生物定点标记技术的 FcZero-rAb® 系列新型骨架以及 Uni-rAb™ 系列传统骨架重组流抗，同时可提供多种克隆类型，如高引用克隆重组化和全新克隆，覆盖更多靶点。另外，Proteintech 还提供用于纳米流式检测的单链抗体。

- ✔ 重组技术生产
- ✔ 大量稳定供应
- ✔ 靶标多样，应用广泛
- ✔ 可提供仅含 PBS 的抗体

1.重组流式抗体产品类型丰富

1)	FcZero-rAb® 重组流式抗体	Fc沉默及生物定点定量标记双重技术
2)	Uni-rAb™ 重组流式抗体	覆盖靶标丰富，类型多样
3)	高引用克隆重组化流式抗体	高引用克隆抗原结合区与小鼠 IgG2a等骨架重组
4)	全新克隆重组化流式抗体	更多新靶点，统一免抗骨架等，同型对照选择简便
5)	非人灵长类动物重组流式抗体	经过食蟹猴样本验证
6)	稀有物种重组流式抗体	猪、犬、猫、羊等
7)	磷酸化蛋白检测流式抗体	经过内源性流式实验充分验证
8)	单链抗体scFv	适用于纳米流式检测/in vivo CAR
9)	羊驼纳米重组流式抗体	针对肿瘤免疫靶点的荧光染料偶联纳米抗体VHH

2.重组流式抗体已经覆盖常用免疫细胞分型标志物（持续上新）

细胞类型 / 分类	人	小鼠
白细胞	CD45	CD45
造血干细胞	CD34, Lin(-), CD38(-), CD90	Lin(-), CD48(-), CD150, Sca-1, CD117
B 细胞	CD19, CD20	CD19, CD45R(B220)
T 细胞	CD3	CD3
活化 T 细胞	CD3, CD25, CD69	CD3, CD25, CD69
辅助性 T 细胞	CD3, CD4	CD3, CD4
Th1 细胞	CD3, CD4, IFN-γ	CD3, CD4, IFN-γ
Th2 细胞	CD3, CD4, IL-4	CD3, CD4, IL-4
Th9 细胞	CD3, CD4, IL-9	CD3, CD4, IL-9
Th17 细胞	CD3, CD4, IL-17	CD3, CD4, IL-17
Th22 细胞	CD3, CD4, IL-22	CD3, CD4, IL-22
调节性 T 细胞	CD3, CD4, CD25, Foxp3, CD127(low/-)	CD3, CD4, CD25, Foxp3
细胞毒性 T 细胞	CD3, CD8	CD3, CD8
树突状细胞	CD1c, CD83, CD141, CD209, MHC class II	CD11c, MHC class II
浆细胞样树突细胞	CD123, CD303, CD304	CD11c(int), CD317
自然杀伤细胞	CD16, CD56	NKp46, NK1.1(限品系), CD49b
单核细胞	CD14, CD16, CD64	CD11b, CD115, Ly-6C, Ly-6G(-)
巨噬细胞	CD14, CD68	CD11b, F4/80, CD68
M1 型巨噬细胞	CD80, CD86	CD80, CD86
M2 型巨噬细胞	CD163, CD206	CD163, CD206
巨核细胞 / 血小板	CD42b, CD62P	CD41, CD62P
红细胞	CD235a	TER-119
中性粒细胞	CD11b, CD15, CD16	CD11b, Ly-6G, Gr-1, CD115(-), Ly-6C(low/-)
嗜碱性粒细胞	2D7 antigen, CD117(-), CD123, CD203c, FcεR1a	CD200R3, FcεR1a
嗜酸性粒细胞	CD11b, CD193, EMR1, Siglec-8	CD11b, CD193, F4/80, Siglec-F
间充质干细胞	CD44, CD73, CD90, CD105	CD29, CD44, CD73, CD90, Sca-1, CD105
	CD11b(-), CD14(-), CD19(-), CD34(-), CD45(-), HLA-DR(-)	CD11b(-), CD14(-), CD19(-), CD34(-), CD45(-)
内皮细胞	CD31, CD34, CD105, CD144	CD31, CD34, CD105, CD144

黑色字体为重组流抗，褐色字体为杂交瘤流抗，灰色字体即将上线

Proteintech提供20 余种荧光染料进行偶联，可完成12色的流式配色！