

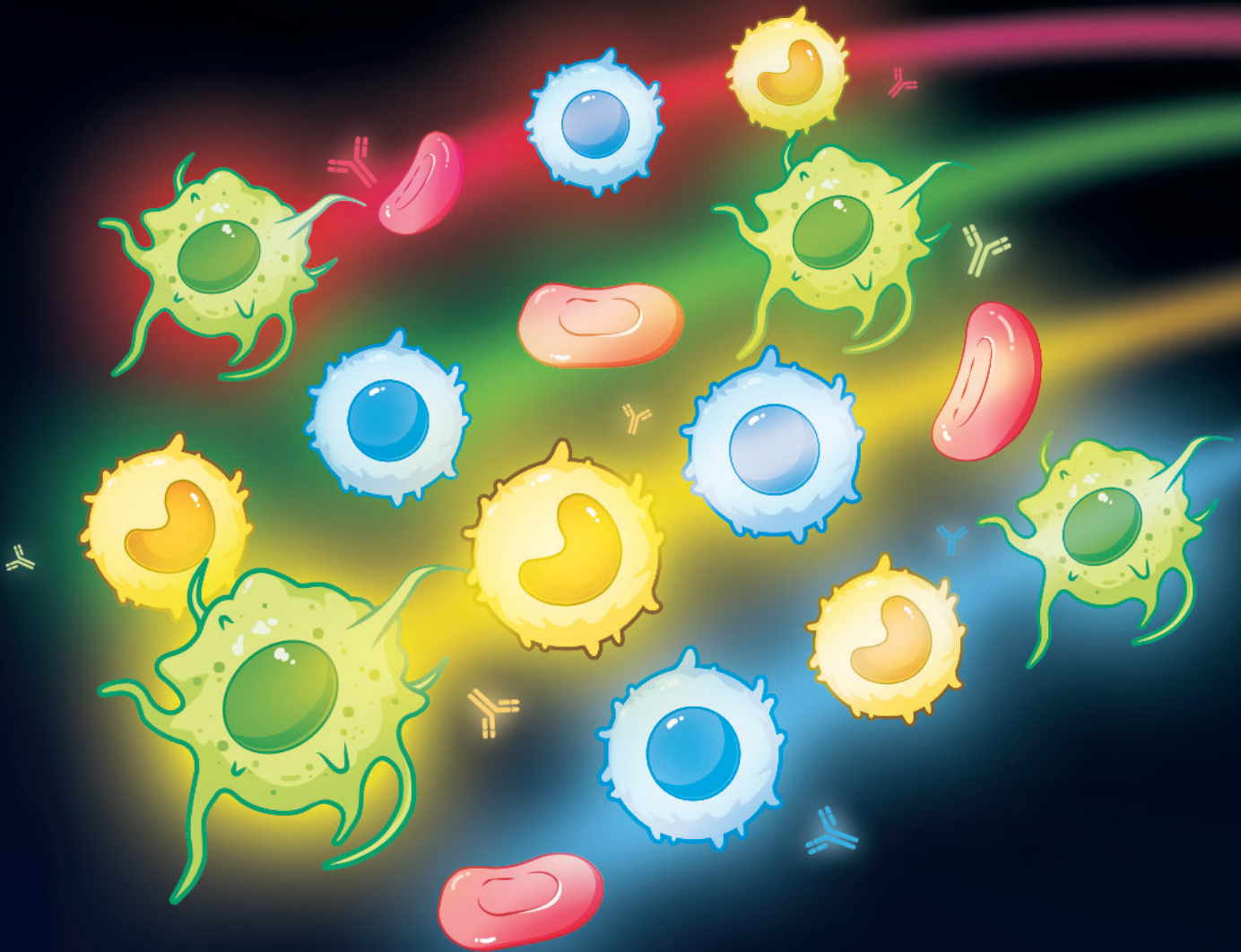
流式细胞术

技术指南及产品目录

实验技巧

流式抗体

配色方案





www.ptgcn.com



搜索一下

CONTENTS

目录

公司介绍	2
流式细胞术介绍及实验技巧	4
1. 流式实验介绍	4
2. 样本制备操作及注意事项	6
3. 荧光染料的选择	10
4. 流式抗体选择原则	11
重组流式抗体及应用案例	12
1. ABCE™ 单个 B 细胞抗体发现技术平台	12
2. Uni-rAb™ 系列重组流抗介绍	13
3. FcZero-rAb™ Fc 沉默系列重组流抗介绍	14
4. 常见人免疫细胞检测多色流式方案	16
5. 小鼠巨噬细胞检测多色流式方案	21
6. 磷酸化蛋白流式检测方案	22
7. Anti-G4S Linker 重组兔单抗	23
8. 免疫磁珠细胞分选产品	24
9. 同型对照抗体	25
流式实验辅助试剂	26
1. 死活细胞鉴定染料	26
2. 样本制备相关试剂	27
3. 链霉亲和素偶联物	27
4. 细胞活性检测试剂盒	27
5. FlexAble 抗体标记试剂盒	28
* 人及小鼠造血干细胞分化图	30
Proteintech 流式抗体目录	32

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医学诊断领域的生物公司。其全球四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。

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

- 科研院所
- 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

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



免疫学研究生物试剂



抗体

- 重组单抗 / 重组流式抗体 / 抗体对
- 兔多抗 / 小鼠单抗 / 羊驼纳米抗体
- 直标抗体 / 中和抗体 / 抗体组合
- 重组二抗 / 病理诊断抗体
- PBS-only 级别系列 / 单细胞空间组学抗体



试剂盒·Kits

- 双抗夹心 ELISA 试剂盒
- ELISA 抗体对套装 / 抗体对
- Active Motif® 表观相关试剂盒



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



实验试剂

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

文献引用 口碑之选

超过 31 万次 SCI 文献引用

1400 余次顶刊封面文章引用

2200 余次的《Cell》、《Nature》、《Science》主刊引用

CRO 技术服务

全人源 抗体开发

- 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

抗体 药物开发

- 小鼠和兔抗体发现平台
- 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

诊断及 研究抗体开发

- 兔和羊抗体发现平台
- 小分子抗体, 修饰性抗体, 抗独特性抗体
- 抗体对, IHC, WB, FC

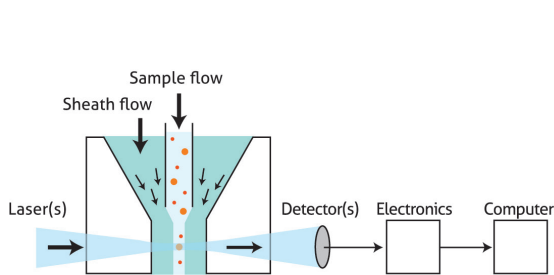
抗体 生产服务

- 高通量重组抗体生产
- 大规模重组抗体生产

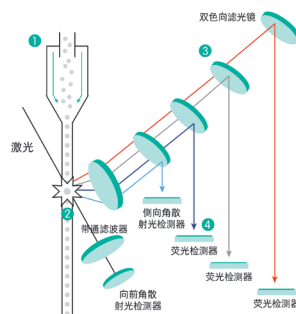
流式细胞术原理

流式细胞技术 (Flow Cytometry, FC) 是一种对液流中排成单列的动物、植物细胞或其它生物微粒 (如微球、细菌、病毒等) 逐个进行快速定量分析和分选的技术。

其特点是通过快速测定散射光信号和荧光信号来分析细胞的大小、颗粒度、细胞膜上及胞内抗原的表达情况、DNA 含量等许多重要参数。根据这些参数可以从混合细胞群中鉴别出不同的亚群。具有分选功能的流式细胞仪可以从大量细胞中分选出感兴趣的亚群进行生物学和医学研究。



▲ 流式细胞仪

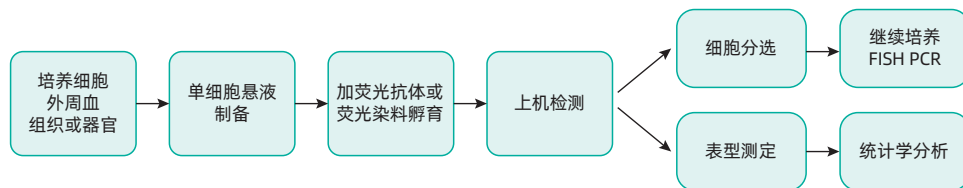


▲ 流式细胞仪工作原理

流式细胞仪 (Flow cytometer) 是对细胞进行自动分析 (和分选) 的装置, 主要是由液流系统、光学系统、电子系统 (和细胞分选系统) 构成。当细胞悬液通过流式细胞仪时, 从小喷嘴中流出的细胞悬液在鞘液的流体力学作用下向中心聚拢。形成的液流可使细胞或颗粒依次通过激光束, 一次仅一个细胞或颗粒, 当细胞通过激光束时, 检测器会检测细胞或颗粒的散射光及荧光, 整个仪器用多道脉冲高度分析器处理光散射信号和荧光脉冲信号。

流式细胞仪中常见的几种激光器主要有 405nm (紫色)、561nm (黄色)、638nm (红色) 和 488nm (蓝色) 等, 不同的荧光染料可被相应的激光器激发, 发出特定波长的光, 从而被检测器检测。分光镜和滤光片的作用是引导光路到指定的检测通道, 它通常由平面玻璃或棱镜制成, 通过精密的设计, 将入射的激光束按照特定的角度和波长进行分散和反射, 使得不同波长的光聚焦于不同的位置上。

流式细胞术的基本操作



▲ 流式细胞术实验的基本操作 (以表面染色为例)

流式细胞术的应用

免疫学

- ◇ 免疫细胞亚群分析
- ◇ 血液病免疫分析

干细胞

- ◇ 细胞健康及活性分析
- ◇ 细胞周期分析

肿瘤

- ◇ 检测细胞因子
- ◇ 检测转录因子

细胞生物学

- ◇ 检测信号通路相关蛋白

流式细胞术操作注意事项

1. 方案设计

- 1.1 实验前需了解所研究细胞的基本特性，包括细胞的大小、相关的特异性标志物以及标志物在细胞上的表达丰度和定位。
- 1.2 实验前需了解实验室流式细胞仪的配置，选择合适的荧光偶联抗体。
- 1.3 配色：多色流式通常需要设计配色方案。
 - 低丰度或难以检测的靶标应该与荧光信号强的染料配对，
 - 高丰度的靶标与中等或荧光信号弱的染料配对；
 - 尽量避开相关性高的靶标使用通道之间有荧光溢漏的抗体来标记。
- 1.4 实验对照：多色流式中需要设置荧光补偿及荧光减一对照。其他设置同型对照（Isotype Control）即可。

2. 实验操作

整个实验过程都需要在冰上且避光进行，能较好的保证细胞活性和防止荧光偶联抗体上的荧光淬灭，使实验结果更可靠。

3. 上机

- 3.1 设置仪器电压遵循两点：
 - 避免阴性信号过强，一般在坐标轴 10^3 之前；
 - 阳性信号必须在仪器检测范围内，否则后续无法分析数据。
- 3.2 对于多色流式，需要利用单染管来测量补偿值。
- 3.3 收集细胞的数量没有严格的要求，但是对于稀有的细胞群，收集的细胞量大才有助于分析。

4. 结果分析

流式实验的结果图通常有三种：直方图、散点图（也称为密度图）和等高线图。

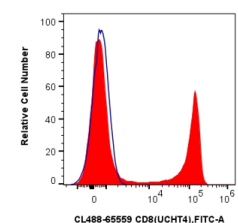
直方图：显示一个通道的信息，y轴表示细胞数，x轴表示该通道的荧光信号值。

散点图：能够同时表示两个荧光通道的信息，图中每一个点代表一个细胞（有时也会称散点图为密度图）。

等高线图：与散点图相似，也能同时显示两个荧光通道的信息，不同的是它借地理等高线图的形式来表现细胞群。其中的环线代表细胞密度相同的区域，越密集的地方表示此区域细胞密度变化越快，环线的中央区域代表细胞聚集的中心。相比之下，散点图更加直观，但是当细胞分群不够明显时等高线图的优势就显现出来，因为一个等密度环线的中央区域代表一个细胞群的集中点，也就是一个细胞群，这样能够准确判断细胞的群数。

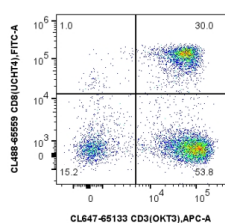
密度图：与散点图所传达的信息一致，能够同时显示两个荧光通道的信息，图中每个点也表示一个细胞，只是密度图中点的大小比散点图中的点较大，可以较明显的显示出细胞的分群情况。

斑马图：是密度图和等高线图的组合形式，其优势是可以将一些分群不清晰的细胞群更明显的展示出来。



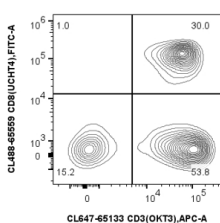
直方图

样品：human PBMCs
抗体：CL488 Anti-human CD8(UCHT4)
货号：CL488-65559



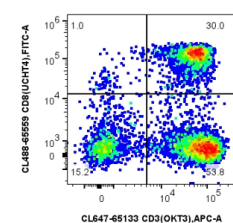
散点图

样品：human PBMCs
抗体：CL488 Anti-human CD8(UCHT4)
货号：CL488-65559
抗体：CL647 Anti-human CD3(OKT3)
货号：CL647-65133



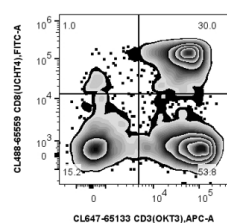
等高线图

样品：human PBMCs
抗体：CL488 Anti-human CD8(UCHT4)
货号：CL488-65559
抗体：CL647 Anti-human CD3(OKT3)
货号：CL647-65133



密度图

样品：human PBMCs
抗体：CL488 Anti-human CD8(UCHT4)
货号：CL488-65559
抗体：CL647 Anti-human CD3(OKT3)
货号：CL647-65133



斑马图

样品：human PBMCs
抗体：CL488 Anti-human CD8(UCHT4)
货号：CL488-65559
抗体：CL647 Anti-human CD3(OKT3)
货号：CL647-65133

扫码了解流式细胞术实验流程及信号分析

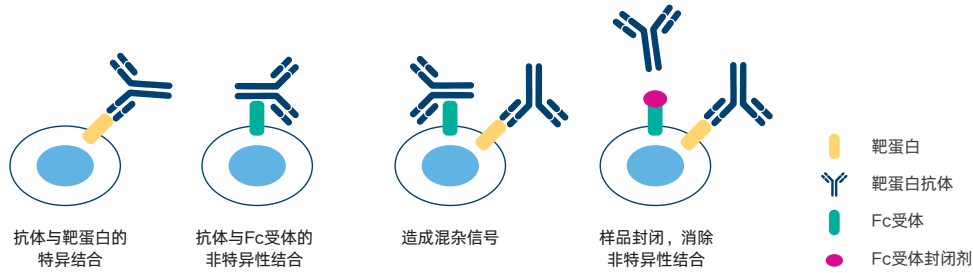


样本制备

样本的准备:

1. 样品要新鲜采集，注意样本Fc受体的封闭。

单核细胞、巨噬细胞、B细胞、DC细胞、粒细胞、某些肿瘤细胞等表达Fc受体，与抗体的Fc段发生非特异结合，造成混杂信号，此时需要对样本进行封闭，消除非特异性信号。



常用的封闭方法：使用抗CD16和抗CD32的单克隆抗体进行封闭（CD16和CD32是IgG Fc段的受体），或使用Proteintech的FcZero-rAb™ Fc沉默的重组流式抗体，完全消除Fc影响。

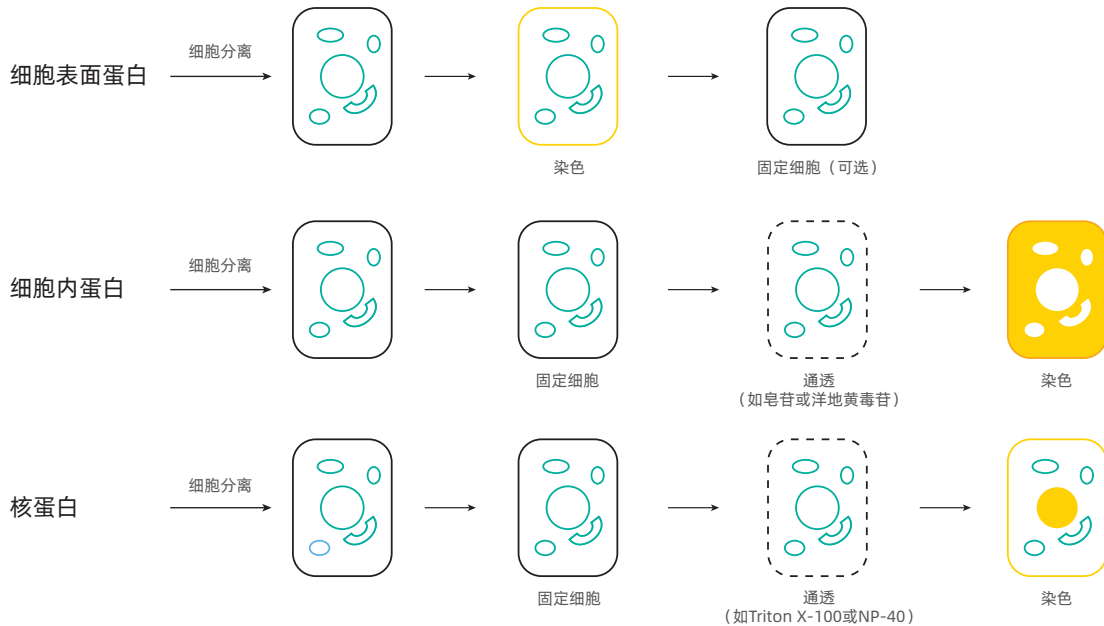
新一代流式抗体

FcZero-rAb™重组流抗 专利技术

- Fc沉默，无需使用FcR封闭剂
- 定点标记，远离抗体活性中心
- 骨架相同，仅需使用一种同型对照

具体详情见 P14

2. 细胞表面蛋白或胞内蛋白在染色时，应采取各种不同的固定和通透方法，以使抗体能结合细胞表面或胞内蛋白。

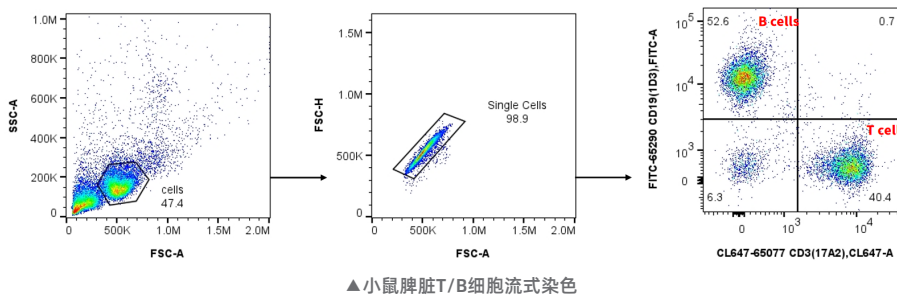


3. 常见小鼠及人样本制备操作

3.1 小鼠组织单细胞悬液制备

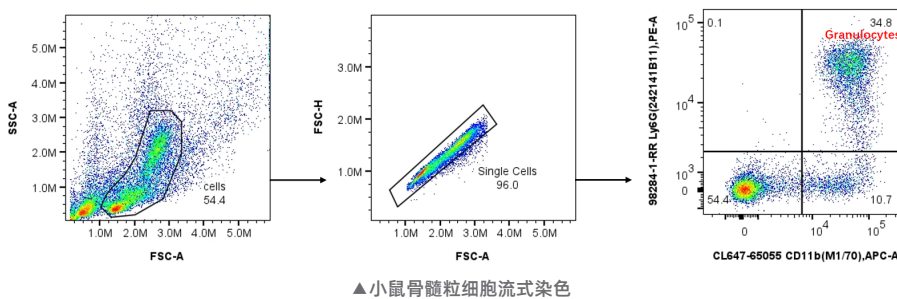
A. 脾脏单细胞悬液制备

- 1) 取出小鼠的脾脏，浸泡在1×PBS缓冲液中。
- 2) 用镊子持取脾脏组织在45 μm细胞筛网上轻柔搓取，亦可使用注射器活塞扁平端研磨，至没有明显的红色块状物即可。
- 3) 收集研磨液于15 mL离心管中，再用1×PBS缓冲液冲洗滤网，将冲洗液一并收到15 mL离心管中，4°C 875 ×g离心5 min。
注：不同规格离心机有效半径存在差异，可根据公式换算离心力与转速： $G=1.11 \times 10^{(-5)} \times R \times (rpm)^2$ 。
- 4) 弃掉上清，加入4 mL 1×红细胞裂解液（货号：PF00015）重悬细胞，室温裂解5 min后，立即加入10 mL 1×PBS缓冲液终止裂红，4°C 875 ×g离心5 min。
- 5) 弃掉上清，加入5 mL 1×流式细胞染色缓冲液（货号：PF00018）重悬细胞，4°C 400-600 ×g离心5 min。
- 6) 弃掉上清，加入1×流式细胞染色缓冲液重悬细胞，用200目滤网过滤后计数，将细胞浓度调整至 1×10^7 个/mL。
- 7) 在2 mL离心管中加入100 μL细胞悬液，进行流式染色。



B. 骨髓单细胞悬液制备

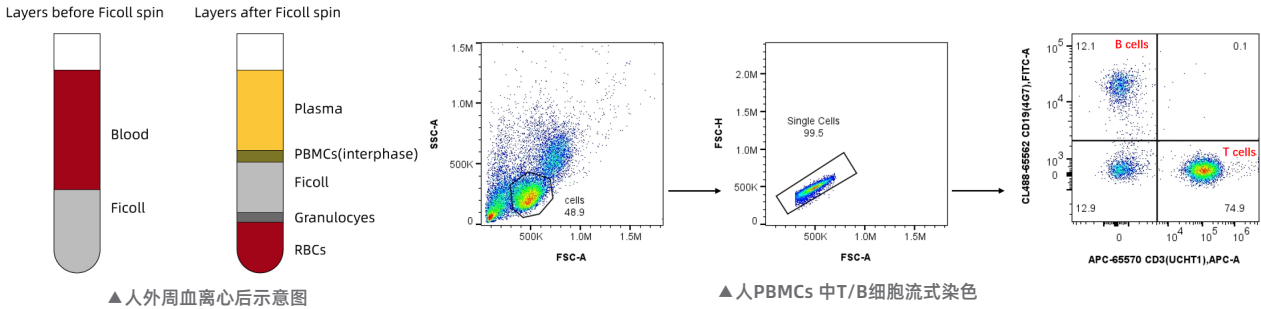
- 1) 用剪刀和镊子小心剪开小鼠腹部的皮肤，沿着后肢的方向剪开腿部的皮肤，之后再沿着脚踝环剪，将腿部皮肤完整的分离下来。
- 2) 小心剥离腿部肌肉，在关节处剪断，将股骨和胫骨尽可能完整的分离出来，放置于1×PBS缓冲液中。
- 3) 剪开股骨和胫骨的两端，露出骨髓腔，用10 mL无菌注射器吸取10 mL 1×PBS缓冲液后换上1 mL无菌注射器针头，小心插入骨髓腔，缓慢推动注射器，将骨髓冲洗出来，重复2-3次，直至骨髓腔变为白色为止。
- 4) 冲洗结束后，用移液器将细胞团轻轻吹散，经200目滤网过滤，滤液收集到15 mL离心管中，4°C 875×g离心5 min。
- 5) 弃掉上清，加入2 mL 1×红细胞裂解液重悬细胞，室温裂解5 min后，立即加入10 mL 1×PBS缓冲液终止裂红，4°C 875 ×g离心5 min。
- 6) 弃掉上清，加入5 mL 1×流式细胞染色缓冲液重悬细胞，4°C 875 ×g离心5 min。
- 7) 弃掉上清，加入1 ×流式细胞染色缓冲液重悬细胞，用200目滤网过滤后计数，将细胞浓度调整至 1×10^7 个/mL。
- 8) 在2 mL离心管中加入100 μL细胞悬液，进行流式染色。



3.2 人外周血单个核细胞 (PBMCs) 样本制备

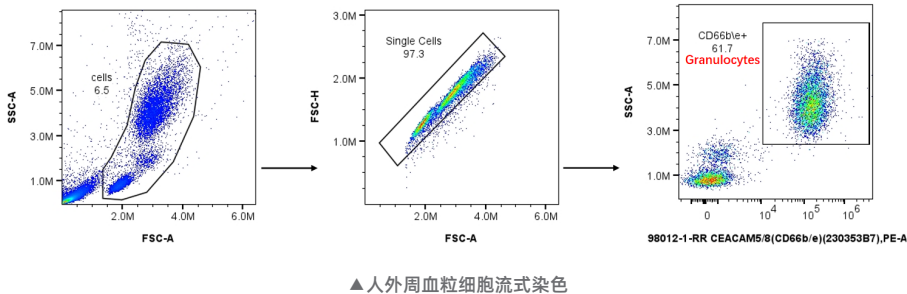
A. 密度梯度离心法

- 1) 抗凝血用1×PBS缓冲液按照1:1的比例稀释，在15 mL离心管中加入5 mL淋巴细胞分离液（一般是密度梯度分离液：利用细胞之间的密度差异从而达到分离的目的，如Ficoll），之后将稀释后的血液样本小心缓慢铺到分离液上面。
- 2) 密度梯度离心：将离心机的升降速均调到最低，室温875 ×g离心20 min。
- 3) 离心结束后，小心吸取PBMCs层（如下图），加入10 mL 1×PBS缓冲液，4°C 875 ×g离心5 min。
- 4) 弃掉上清，加入5 mL 1×PBS缓冲液重悬细胞，4°C 875 ×g离心5 min（进一步去除残留的血小板、血浆蛋白和淋巴细胞分离液）。
- 5) 弃掉上清，加入1×流式细胞染色缓冲液重悬细胞，计数，将细胞浓度调整至 1×10^7 个/mL。
- 6) 在2mL离心管中加入100 μL细胞悬液，进行流式染色。



B. 红细胞裂解法

- 1) 与其他样本不同，外周血需要先流式染色再处理。
- 2) 抗凝血先用生理盐水（0.9%氯化钠水溶液）进行稀释，在2 mL离心管中加入100 μL稀释后的抗凝血。
- 3) 加入Fc block抗体，室温孵育10 min。
- 4) 加入流式抗体，室温避光孵育35 min。
- 5) 每管加入2 mL 1×红细胞裂解液重悬细胞，37°C裂解12 min，4°C 382 ×g离心5 min。
- 6) 每管加入2 mL 1×流式细胞染色缓冲液重悬细胞，4°C 382 ×g离心5 min。
- 7) 每管加入200 μL 1×流式细胞染色缓冲液重悬细胞，上机检测。



扫码查看《8种常见流式样本制备及胞内染色方案汇总》



4. 常见样本制备注意事项

小鼠脾脏单细胞悬液制备	<p>A.以小鼠自身左、右为标准，脾脏位于腹腔的左上方，形状呈长条形，质地软而脆，获取时需要小心，避免将其弄断，尽量将周围的脂肪组织去除干净；</p> <p>B.研磨需充分，尽量收集较多的细胞；</p> <p>C.脾脏组织血流丰富，需要充分裂红；</p> <p>D.操作过程中，细胞均置于0-4 °C冰浴中，保证细胞活性。</p>																								
小鼠骨髓单细胞悬液制备	<p>A.完整分出小鼠的股骨和胫骨，避免骨头在中间断开造成骨髓的浪费；</p> <p>B.将骨髓完全冲洗出来，至骨髓腔呈现白色半透明状态即可；</p> <p>C.骨髓样本细胞分群明显，红细胞少于脾脏样本，因此裂解红细胞时，大约一只小鼠用1-2 mL红细胞裂解液即可，裂红时间不宜过长，一般不超过5 min；</p> <p>D.操作过程中，细胞均置于0-4 °C冰浴中，保证细胞活性。</p>																								
小鼠胸腺单细胞悬液制备	<p>A.剪取胸腺时避免剪断周围血管，若不小心剪断，可用1×PBS缓冲液将胸腺多漂洗几遍，去除红细胞干扰；</p> <p>B.操作过程中，细胞均置于0-4 °C冰浴中，保证细胞活性。</p>																								
小鼠血小板提取	<p>A.小鼠眼球取血时尽量避免接触到毛发，以免发生溶血，对实验结果产生影响；</p> <p>B.眼球取血结束后，将装有全血的抗凝管上下颠倒混匀，使血液与抗凝剂接触完全，避免产生血凝块；</p> <p>C.吸取血沉棕黄层和富血小板血浆层时应尽量避免吸到最下面的红细胞层，以免影响血小板的分离纯度；</p> <p>D.实验温度应该为室温，大约21~24 °C，过热或者过冷都会导致血小板的活化。如果后续要对血小板进行其他处理，可在PBS缓冲液中加入避免血小板活化的前列腺素PGE1和三磷酸腺苷双磷酸酶。</p>																								
小鼠腹腔巨噬细胞提取	<p>A.剪开腹部皮肤时，不要将腹膜剪破；</p> <p>B.用注射器向腹腔注射1×PBS缓冲液时，不要扎到附近脏器；</p> <p>C.如果不小心让外周血流入腹腔，可在贴壁5 h后，用1×PBS缓冲液多漂洗几次细胞培养皿，去除红细胞的干扰。</p>																								
人外周血单个核细胞 (PBMCs) 样本制备	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center; background-color: #fff9c4;">密度梯度离心法</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">优点</th> <th style="width: 25%;">缺点</th> <th style="width: 25%;">应用</th> <th style="width: 25%;">操作注意</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有效去除杂细胞，且不会损伤目的细胞在后续实验中的性能。</td> <td>耗时长，需要细致和专业的操作。</td> <td>常用于分选、细胞功能实验。</td> <td>A.稀释后的血液样本与淋巴细胞分离液的比例为1:1； B.血液样本在离体2h内处理最佳。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center; background-color: #fff9c4;">红细胞裂解法</th> </tr> <tr> <th style="width: 25%;">优点</th> <th style="width: 25%;">缺点</th> <th style="width: 25%;">应用</th> <th style="width: 25%;">操作注意</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>去除红细胞简便易行，既不损伤目的细胞又能充分的去除红细胞。</td> <td>裂解后红细胞碎片较多，不易去除。</td> <td>用于分析白细胞或中性粒细胞。</td> <td>A.37°C裂解更充分； B.检测红细胞表面标志物时不需要裂解红细胞。</td> </tr> </tbody> </table>	密度梯度离心法				优点	缺点	应用	操作注意	有效去除杂细胞，且不会损伤目的细胞在后续实验中的性能。	耗时长，需要细致和专业的操作。	常用于分选、细胞功能实验。	A.稀释后的血液样本与淋巴细胞分离液的比例为1:1； B.血液样本在离体2h内处理最佳。	红细胞裂解法				优点	缺点	应用	操作注意	去除红细胞简便易行，既不损伤目的细胞又能充分的去除红细胞。	裂解后红细胞碎片较多，不易去除。	用于分析白细胞或中性粒细胞。	A.37°C裂解更充分； B.检测红细胞表面标志物时不需要裂解红细胞。
密度梯度离心法																									
优点	缺点	应用	操作注意																						
有效去除杂细胞，且不会损伤目的细胞在后续实验中的性能。	耗时长，需要细致和专业的操作。	常用于分选、细胞功能实验。	A.稀释后的血液样本与淋巴细胞分离液的比例为1:1； B.血液样本在离体2h内处理最佳。																						
红细胞裂解法																									
优点	缺点	应用	操作注意																						
去除红细胞简便易行，既不损伤目的细胞又能充分的去除红细胞。	裂解后红细胞碎片较多，不易去除。	用于分析白细胞或中性粒细胞。	A.37°C裂解更充分； B.检测红细胞表面标志物时不需要裂解红细胞。																						

荧光染料的选择

荧光染料有强弱差别。根据抗原表达强弱合理选择荧光染料。原则上高表达抗原可以用任何荧光染料标记的抗体检测，低表达的抗原需要用较亮的荧光染料检测。

多色搭配时，亮度高的荧光染料用于低表达的蛋白，亮度较弱的用于高表达蛋白，如 CD45。

Proteintech 可提供十余种荧光染料，同时完成十余色的多色流式方案。（持续上新中）

激光器	检测通道	通道别名	Proteintech 荧光染料	亮度
Violet 405 nm	445/45	Pacific Blue	CoraLite® Plus 405	++
	525/45	AmCyan	CoraLux™ Violet 510	+++
Blue 488 nm	525/45	FITC	CoraLite® Plus 488	+++
			FITC Plus	++
	586/20	PE	PE	++
	615/20	PE-Texas Red	PE-CoraLite® Plus 594	++
	667/30	PE-Cy5	PE-Cyanine5	++
		PerCP	PerCP	++
	695/40	PE-Cy5.5	PE-Cyanine5.5	++
		PerCP-Cy5.5	PerCP-Cyanine5.5	++
780/60	PE-Cy7	PE-Cyanine7	+++	
Yellow 561 nm	586/20	PE	PE	+++++
			CoraLite® Plus 555	++
	615/20	PE-Texas Red	CoraLite® 594	+++
			PE-CoraLite® Plus 594	+++
	667/30	PE-Cy5	PE-Cyanine5	++++
	695/40	PE-Cy5.5	PE-Cyanine5.5	++++
780/60	PE-Cy7	PE-Cyanine7	++++	
Red 633 nm	667/30	APC	CoraLite® Plus 647	++++
			APC	++++
	725/40	Alexa Fluor 700	CoraLite® 700	++
	780/60	APC-Cy7	CoraLite® Plus 750	++
APC-Cyanine7			+++	

CoraLite®系列是Proteintech公司自有的荧光染料。它具有良好光稳定性、发光强度以及较宽的pH适应性，能完美胜任科研实验要求。

注意：

- ① 根据仪器选择荧光染料，要能被仪器上的激发光激发，发射光在滤光片的接收范围内，每个通道只能选一种荧光染料；
- ② 搭配的荧光染料之间发射光谱重叠尽量小，如FITC/PE-Cy7；
- ③ 选择不同激光激发的荧光素或荧光蛋白，如FITC/APC， PE/APC；
- ④ 避免反复冻融，避光保存，防止荧光衰退。
- ⑤ 单一荧光素染料（如FITC、PE、APC、CL系列）通常对醛类（1%-4%PFA）固定剂耐受性较好，但长时间固定（超过4小时）可能因荧光淬灭导致信号减弱。串联染料（如PE-Cy7、APC-Cy7、PerCP-Cy5.5）对PFA固定剂敏感，固定时间超过4小时或固定后长时间保存，易发生串联染料断裂导致信号丢失或补偿漂移。

Proteintech推荐使用我们的Spectra Viewer设计和规划您的实验

路径：

Proteintech中文官网ptgcn.com / 产品中心 / 流式抗体 / 光谱查看器



扫码了解流式细胞术中荧光补偿调节和圈门策略



抗体选择

1. 选择原则

基本条件：目标蛋白特异性，反应种属以及应用实验。

标记类型：流式抗体荧光标记的方式一般是两种：直接标记和间接标记。在流式实验过程中，应尽量减少实验工序和过程，确保实验的真实和准确性。因此在条件允许的范围内，建议尽量用直接标记的抗体进行实验而不去做间接标记。

FlexAble 抗体标记试剂盒 升级2.0

荧光更亮，数据才更“靓”

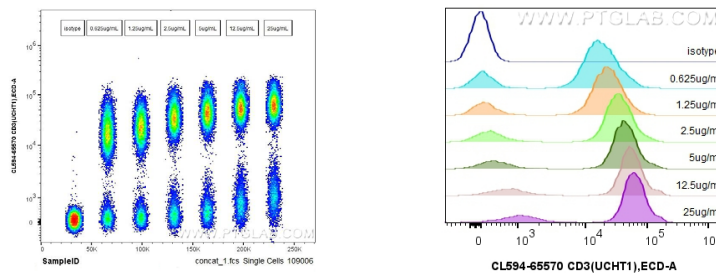
- 10分钟裸抗“变”直标
- 不限浓度，标记无损耗
- 兼容各种品牌抗体

具体详情见 P28

2. 抗体滴定实验

当首次使用抗体或者采用不同染色条件时，建议正式实验前进行抗体滴定实验来确定最佳的抗体稀释倍数。

对于丰度较高的蛋白，推荐使用较高的稀释度。如图所示，即使是非常高稀释度的抗 CD3 抗体染色，也可以轻松区分 CD3 阳性和 CD3 阴性的淋巴细胞，但是需根据实际样本检测需求，通过计数信噪比比较荧光信号，得出目的实验的最佳抗体用量。



对 CoraLite®594 Anti-Human CD3 (UCHT1) 重组流抗 (CL594-65570) 进行滴定实验，通过信噪比数据得到 2.5ug/ml 是本次实验最佳抗体用量。

ug和test，不同规格的抗体有什么区别？

1. 标注test规格的抗体，一般摸索过最佳浓度，可按照说明书推荐用量根据实验需求略微调整即可；
2. 标注ug规格的抗体，说明书一般显示小于某剂量，使用前需根据实验样本进行抗体滴定实验，确认最佳浓度。

3. 对照设置

设置合理的对照组是整个流式实验成功的关键。流式实验至少有 4 种对照：空白对照、同型对照、荧光减一对照和生物学阴性对照，避免出现假阳性或假阴性结果。

空白对照 (Blank control)	未染色的细胞，用以区分细胞的背景荧光或自发荧光，避免假阳性的结果。可以用来调节各个通道的电压。
同型对照 (Isotype control)	使用与实验抗体相同种属来源、相同剂量及同种免疫球蛋白的相同亚型的抗体作为对照，用于区分抗体非特异性结合到细胞上而产生的背景荧光。
荧光减一对照 (Fluorescence minus one (FMO) control)	指用同种细胞，染上去掉一种荧光素的其它所有荧光素。评估荧光染料的相互干扰和补偿本底，有助于正确设门，是多色实验设门所必需的对照。
生物学对照 (Biological control)	除研究对象外，其他条件均保持一致的对照实验组，用来确定染色特异性和实验结果的可靠性，如检测刺激后抗原表达量，以未刺激的样本做对照。

Proteintech 重组流式抗体来自自主知识产权平台 ABCE™

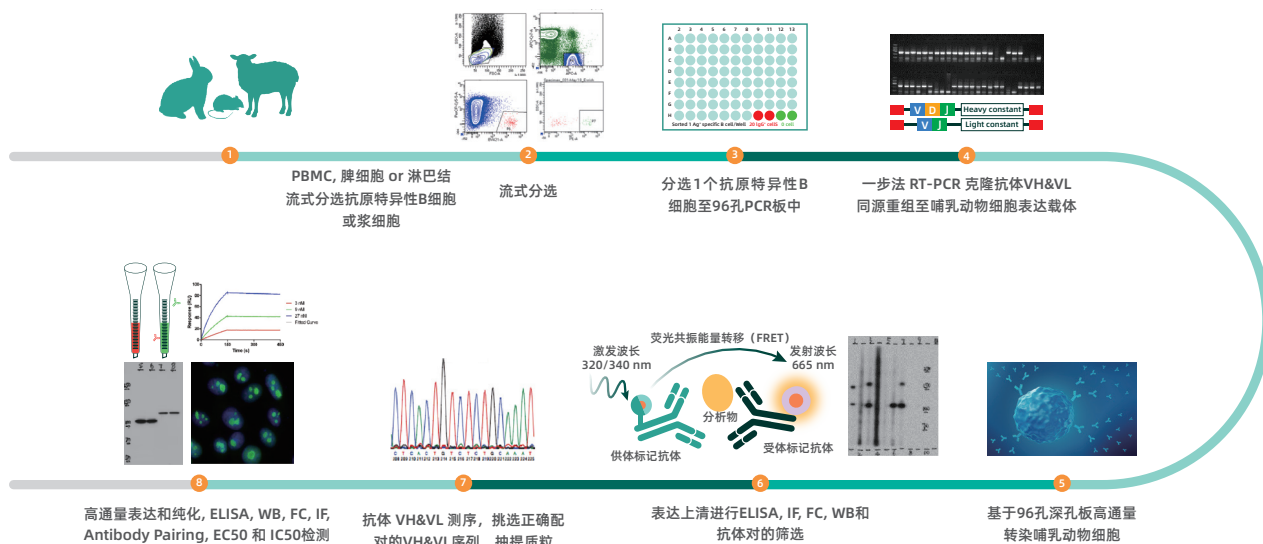
重组流式抗体是 Proteintech 最新一代抗体产品，基于 ABCE™ (Antigen-Specific B-Cell Cloning & Engineering) 单个 B 细胞抗体发现技术平台而开发。该平台通过将免源特异性 B 细胞中的抗体重链和轻链基因克隆至拥有自主知识产权的高表达哺乳动物细胞载体中，在体外实现重组单克隆抗体的稳定高表达。



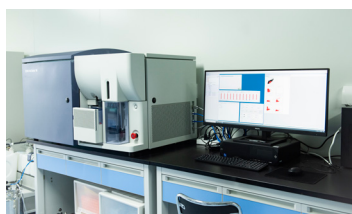
*1 高通量表达上清初筛、高通量纯化抗体二次筛查、抗体上线前检测。

*2 Protein A 和混合模式阳或阴离子交换介质两步精纯工艺，确保抗体高纯度。

*3 可开发全长抗体、融合抗体、嵌合抗体和双特异性抗体，Fab、scFv、sdAb 等抗体片段。



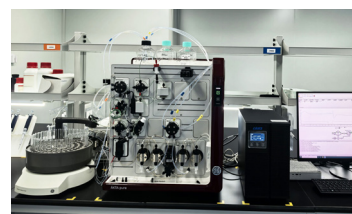
▲ABCE™单个B细胞抗体发现技术平台技术路线



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

▲ABCE™单个B细胞抗体发现技术平台部分仪器

Uni-rAb™ 传统骨架重组流式抗体

杂交瘤来源的抗体依赖细胞培养，可能存在表达退化、批次差异大以及抗体纯度低的风险。Proteintech 的重组流式抗体具备批间高度一致性的同时也与传统流式抗体进行性能对比验证，确保重组流抗应用性能极佳。

1. 高引用克隆重组流式抗体

Proteintech 将流式细胞术中高引用克隆抗原结合区与兔 IgG、小鼠 IgG2a 的骨架重组，获得的抗体同时具备高引用克隆性能及重组抗体一致性优势。

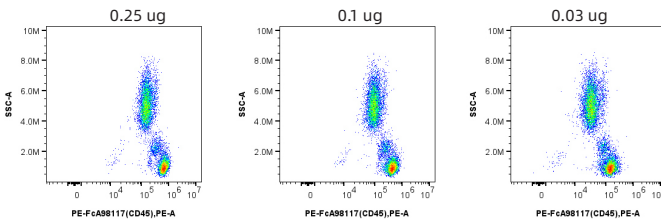
2. 全新克隆重组流式抗体

从头开发生产针对表面标记物和细胞因子的流式抗体，经过固定和非固定染色多轮筛选及验证，确保具有最佳信号强度和最低背景。

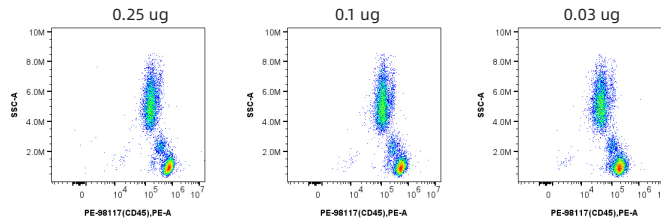
重组流式抗体应用数据

不同抗体用量显示重组流式抗体灵敏度高（样本：Human PBMCs）

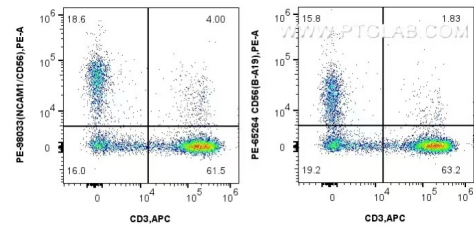
FcZero-rAb™ 新型骨架重组流抗 PE-FcA98117 (Anti-Human CD45)



Uni-rAb™ 传统骨架重组流抗 PE-98117 (Anti-Human CD45)



重组流式抗体性能优于杂交瘤流式抗体



CD56重组流式抗体 (PE-98033) 信号强于杂交瘤流式抗体 (PE-65264, B-A19)

Proteintech可提供常见免疫细胞标志物流式抗体（持续上新中）

细胞类型	人	小鼠
白细胞	CD45	CD45
造血干细胞	CD34, CD38(-), CD90	CD48(-), CD117
B 细胞	CD19, CD20	CD19, CD45R(B220)
T 细胞	CD3	CD3
活化 T 细胞	CD25, CD69	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,	CD3, CD4
Th17 细胞	CD3, CD4,	CD3, CD4, IL-17
Th22 细胞	CD3, CD4,	CD3, CD4
调节性 T 细胞	CD4, CD25, CD127(low/-)	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, MCH class II
浆细胞样树突细胞	CD123, CD304	CD11c(int)

细胞类型	人	小鼠
自然杀伤细胞	CD16, CD56	NKp46, NK1.1(限品系)
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	CD206
巨核细胞 / 血小板	CD42b, CD62P	CD41, CD62P
红细胞	CD235a	TER-119
中性粒细胞	CD11b, CD16	CD11b, Ly-6G, Gr-1, CD115(-), Ly-6C(low/-)
嗜碱性粒细胞	CD117(-), CD123	FceR1a
嗜酸性粒细胞	CD11b, Siglec-8	CD11b, F4/80
间充质干细胞	CD44, CD73, CD90, CD105	CD44, CD73, CD90, 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

※ 黑色字体靶标为 Proteintech 可提供的重组流式抗体，蓝色字体靶标为 Proteintech 可提供的杂交瘤来源流式抗体

重磅推出 新一代流式抗体

FcZero-rAb™ 重组流抗 重塑流式应用

FcZero-rAb™ 新型骨架重组流式单抗来自 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，同时能够完全消除 Fc 效应，无需 Fc 受体封闭剂即可避免抗体与 Fc 受体的结合；还可以有效简化实验流程，降低实验成本，减少非特异性信号背景。FcZero-rAb™ for Flow 重塑流式应用，让流式更简单。

① Fc 沉默：

FcZero-rAb™ 重组流抗骨架已封闭 Fc 受体结合位点，流式应用中无需 Fc 受体封闭试剂，省时省力。

② 定点定量标记：

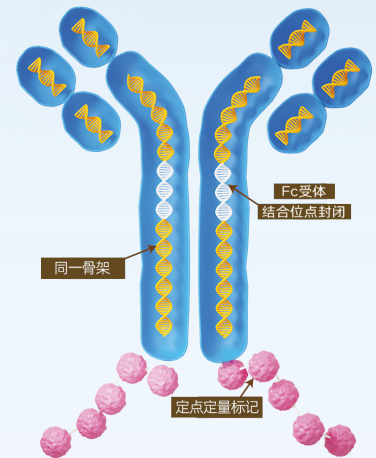
FcZero-rAb™ 重组流抗以不产生空间位阻的方式定点定量结合标记物，确保抗体识别活性及标记高重复性。

③ 同一骨架：

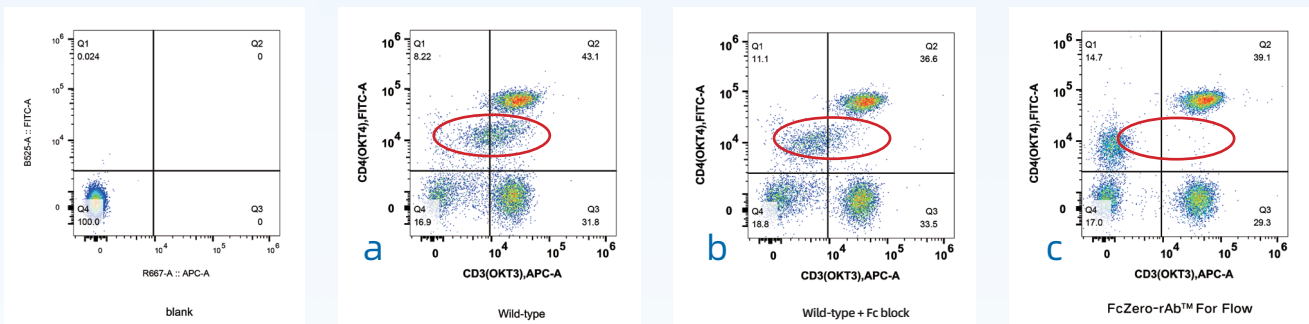
FcZero-rAb™ 重组流抗骨架相同，仅使用一种同型对照即可，大大降低实验设计难度及成本。

④ 高批间一致性：

FcZero-rAb™ 为基因工程抗体，从 DNA 层面确保抗体高度一致。



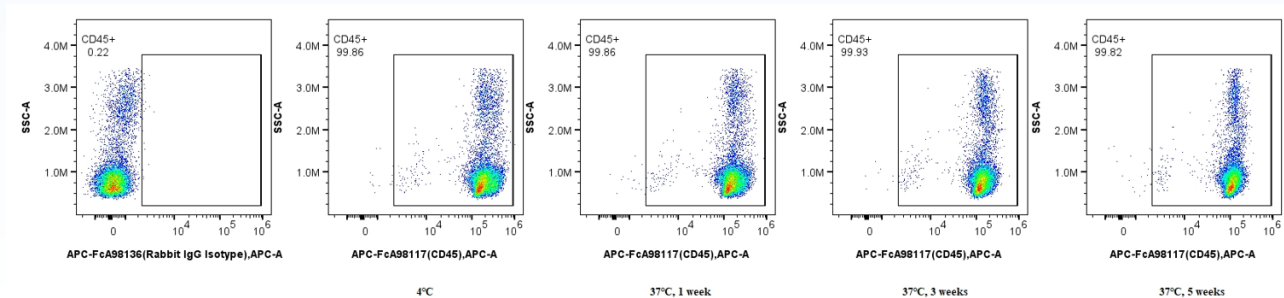
FcZero-rAb™ 重组流抗 Fc 沉默性能比 Fc 受体封闭剂效果更佳



使用不同anti-CD3及anti-CD4流抗对人PBMCs进行染色，新型FcZero-rAb™重组流抗无需阻断试剂即可达到无Fc受体结合背景。

- a. 常规 anti-CD3 及 anti-CD4 流抗染色，未添加 Fc 受体阻断试剂；
- b. 常规 anti-CD3 及 anti-CD4 流抗染色，添加 Fc 受体阻断试剂；
- c. 新型 FcZero-rAb™ 系列 anti-CD3 及 anti-CD4 重组流抗染色，未添加 Fc 受体阻断试剂。

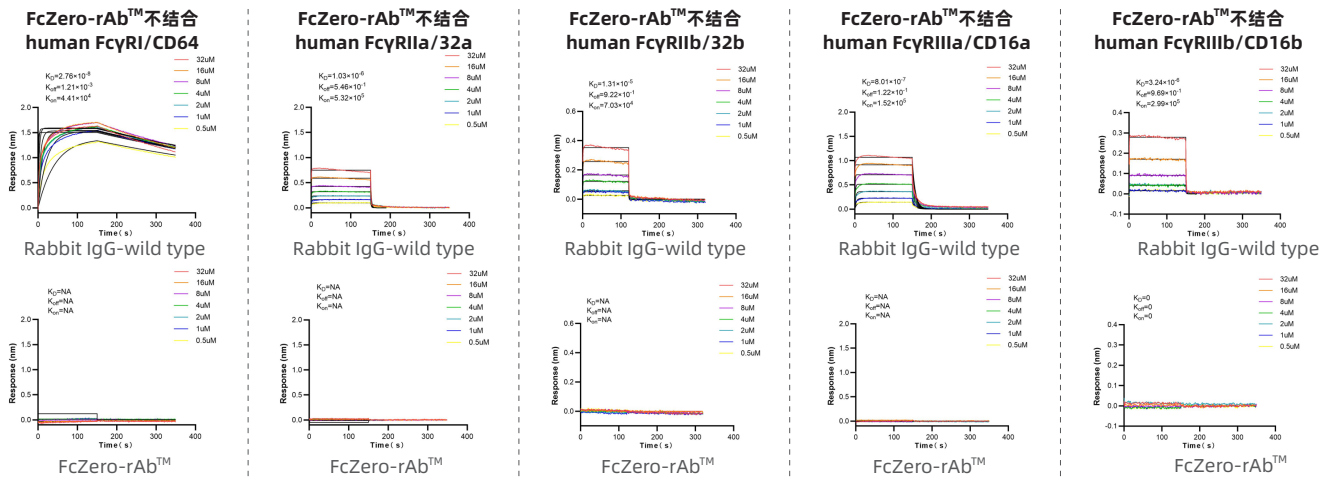
FcZero-rAb™ 重组流抗热稳定性高 (37°C加速 5 周，抗体性能稳定) 样本：Human PBMCs



FcZero-rAb™ 重组流抗完全消除了与人及小鼠 FcγR 结合 (BLI 法测定亲和力)

Human Fc 受体类型	Rabbit IgG-wild type	FcZero-rAb™ 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-rAb™ 沉默抗体
	是否与其结合	是否与其结合
FcγRI/CD64	√	×
FcγRIIB	√	×
FcγRIII/CD64	√	×
FcγRIIV	√	×



热门 FcZero-rAb™ 新型骨架重组流抗 (持续上新)

目前可提供 PE 及 APC 标记

Human				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	
白细胞共同抗原	CD45	241670E10	FcA98117	
	CD19	4G7	FcA65562	
B 细胞	CD20	2H7	FcA65575	
	CD23	241270C6	FcA98088	
	CD72	241300C1	FcA98090	
	CD79a	241299F3	FcA98072	
	CD86	240429C6	FcA98043	
	CD2	TS1/8	FcA65565	
	CD3	OKT3	FcA65569	
	CD4	UCHT1	FcA65570	
	CD5	240427E12	FcA98042	
	T 细胞	CD4	OKT4	FcA65603
CD5		240428A12	FcA98054	
CD6		L17F12	FcA65599	
CD8a		UCHT2	FcA65609	
CD8b		241965C9	FcA98223	
CD83		OKT8	FcA65506	
CD73		241326A7	FcA98103	
CD11c		AD2	FcA65564	
IL-7Ra/CD127		240749H2	FcA98074	
CD226		11A8	FcA65573	
树突细胞	PD-1/CD279	240724G11	FcA98068	
	PD-1/CD279	EH12.2H7	FcA65586	
	Granzyme B	240761G4	FcA98070	
	VISTA	241003C8	FcA98109	
	CD11b	ICRF44	FcA65582	
	CD11c	3.9	FcA65568	
	CD86	240429C6	FcA98043	
	HLA-DR	L243	FcA65560	
	CD16	3G8	FcA65612	
	自然杀伤细胞	NCAM1/CD56	240078A7	FcA98033
CD160		241415F2	FcA98111	
CD244		241260G10	FcA98133	
CD226		11A8	FcA65573	
Granzyme B		240761G4	FcA98070	
CD14		230332D7	FcA98040	
CD16		3G8	FcA65612	
CD11c		3.9	FcA65568	
CD11b		ICRF44	FcA65582	
单核细胞		CD64	10.1	FcA65572
	CSAR1/CD88	241712D4	FcA98226	
	CD11b	ICRF44	FcA65582	
	CD11c	3.9	FcA65568	
	CD14	230332D7	FcA98040	
	CD16	3G8	FcA65612	
	CD64	10.1	FcA65572	
	CD86	KP1	FcA65593	
	CD86	240429C6	FcA98043	

Human				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	
巨噬细胞	CD107b / LAMP2	H4B4	FcA65566	
	CD163	GHI/61	FcA65561	
造血干细胞	CD90	241290B2	FcA98126	
	FLT3/CD135	241414F8	FcA98106	
	ALCAM	3A6	FcA65611	
间充质干细胞	CD29	TS2/16	FcA65601	
	ICAM-1/CD54	15.2	FcA65567	
	CD73	AD2	FcA65564	
	Endoglin/CD105	241196D9	FcA98013	
巨核细胞/血小板	CD9	240830E6	FcA98095	
	CD36	241262D5	FcA98132	
	CD42b	AK2	FcA65588	
粒细胞	CD62P	AK4	FcA65587	
	CD11c	3.9	FcA65568	
	CD11b	ICRF44	FcA65582	
	CD16	3G8	FcA65612	
	ICAM-1/CD54	15.2	FcA65567	
	VE-cadherin/CD144	240646A11	FcA98011	
	VEGFR2/CD309	240755B2	FcA98071	
	CD11a	TS2/4	FcA65563	
	CD18	TS1/18	FcA65595	
	上皮细胞	CD30/TNFRSF8	241330A12	FcA98124
CD35		E11	FcA65622	
CD39/ENTPD1		241292G7	FcA98102	
CD47		240997D8	FcA98131	
ICAM3/CD50		241418E8	FcA98097	
CD58		TS2/9	FcA65597	
CD59		241311A4	FcA98099	
CEACAM1/3/6 (CD66a/c/d)		240497E12	FcA98061	
CEACAM5/8 (CD66b/e)		230353B7	FcA98012	
其他		CD70	241325D8	FcA98098
	CD84	241345A3	FcA98108	
	CD85j / LILRB1	GHI/75	FcA65623	
	uPAR/CD87	240366G10	FcA98048	
	CD89	241426E3	FcA98105	
	CD97	241335D8	FcA98094	
	CSF2RA/CD116	241266B11	FcA98066	
	PDGFR alpha/CD140a	241658H4	FcA98141	
	Tissue Factor/CD142	240784E2	FcA98104	
	SLAMF7/CD150	241800B12	FcA98220	
CD157	241424H5	FcA98146		
SELP/CD162	241297F10	FcA98084		
SIRP Alpha/CD172a	240789E1	FcA98101		
CD177	241339F4	FcA98086		
INSR/CD220	241687A10	FcA98227		
IGF1R/CD221	241679A6	FcA98144		
TWEAKR/CD266	240991C5	FcA98125		

Human				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	
白细胞共同抗原	B7-H3/CD276	230305A10	FcA98017	
	TLR3/CD283	230445F1	FcA98016	
其他	SLAMF7/CD319	241321F11	FcA98093	
	CD324 (E-cadherin)	240159G8	FcA98030	
	N-cadherin/CD325	241098F7	FcA98123	
	IFNAR1	230259D7	FcA98006	
	IL-1RAP	230549B1	FcA98067	
	PD-L1/CD274	240756A12	FcA98073	
	CD117/c-Kit	240246C11	FcA98041	
	CD34	240659B11	FcA98069	
	CD117/c-Kit	240246C11	FcA98041	
	E-selectin/CD62E	240700D4	FcA98065	

Mouse				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	
白细胞共同抗原	CD45	240356D1	FcA98035	
	CD40	240874G8	FcA98122	
B 细胞	CD3e	145-2C11	FcA65651	
	CD4	RM4-4	FcA65655	
T 细胞	CD5	240244A7	FcA98038	
	CD14	240225C2	FcA98020	
	CD68	240504G5	FcA98029	
巨噬细胞	CD206	240344D12	FcA98031	
	CD117/c-Kit	240246C11	FcA98041	
巨大细胞	CD34	240659B11	FcA98069	
	CD117/c-Kit	240246C11	FcA98041	
造血干细胞	E-selectin/CD62E	240700D4	FcA98065	
	Tie-2/CD202b	241753F12	FcA98219	
	VEGFR2/CD309	240214D7	FcA98027	
	NCAM1/CD56	240936A4	FcA98118	
上皮细胞	CD98/SLC3A2	241247F1	FcA98128	
	PDGFR beta/CD140b	241754F6	FcA98207	
其他	TLR4/CD284	230463C7	FcA98018	

Rat				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	
T 细胞	CD4	241955C11	FcA98252	
	CD43	W3/13	FcA65607	
巨噬细胞	CD11b	OX42	FcA65606	
间充质干细胞	ICAM-1/CD54	240725C2	FcA98060	

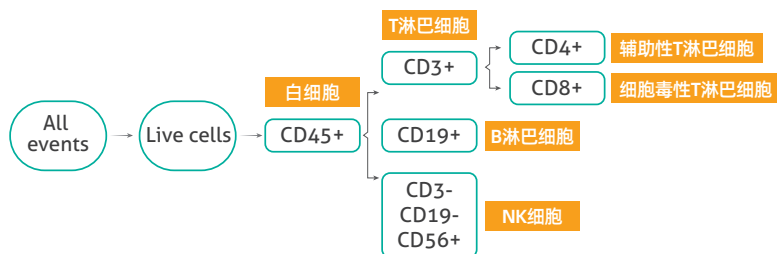
同型对照				
同型对照抗体名称	克隆	裸抗货号		
FcZero-rAb™ Rabbit Ig Isotype Control Recombinant Antibody	240953C9	FcA98136		

经典配色案例

1. Human TBNK Panel 人TBNK染色方案

研究目的： TBNK 细胞检测是一种检测人体免疫系统中 T 细胞、B 细胞和自然杀伤 (NK) 细胞等免疫细胞数量的方法，从而可以评估人体免疫系统的状态。

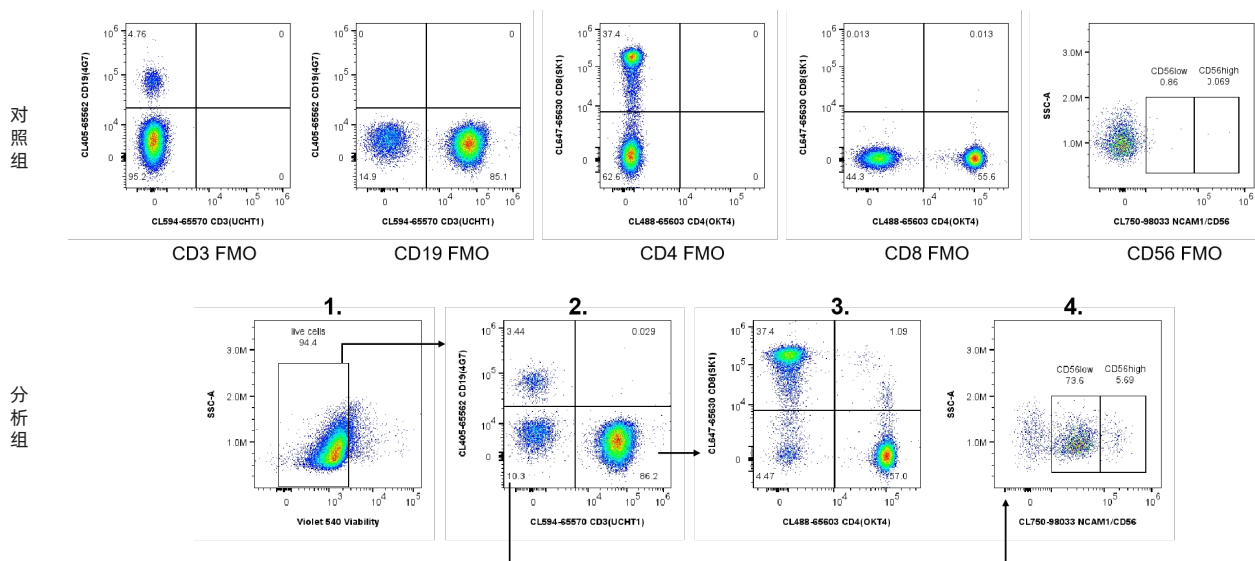
方案设计： TBNK 细胞检测通常包括 T 细胞亚群分析、B 细胞亚群分析和自然杀伤细胞计数等。将淋巴细胞分为 T 淋巴细胞 (CD3+)、B 淋巴细胞 (CD19+) 和 NK 细胞 (CD3-/CD19-/CD56+)，T 淋巴细胞可进一步被分离成辅助性 T 细胞和细胞毒性 T 细胞。



配色方案

激光 (nm)	荧光染料	靶点	克隆	流抗货号	抗体亚型	应用
561	CoraLite®594	CD3	UCHT1	CL594-65570	Mouse IgG2a	T 细胞标志物
405	CoraLite® Plus 405	CD19	4G7	CL405-65562	Mouse IgG2a	B 细胞标志物
488	CoraLite® Plus 488	CD4	OKT4	CL488-65603	Mouse IgG2a	辅助性 T 细胞标志物
637	CoraLite® Plus 647	CD8	SK1	CL647-65630	Mouse IgG2a	细胞毒性 T 细胞标志物
637	CoraLite® Plus 750	CD56	240078A7	CL750-98033	Rabbit IgG	NK 细胞标志物
同一抗相同亚型及染料		Mouse IgG2a	MOPC-173	裸抗：65571-1-MR		同型对照
		Rabbit IgG	240953C9	裸抗：98136-1-RR		
405	Phantom Dye Violet 540	活细胞	货号：PD00006			死活细胞鉴定染料

检测数据

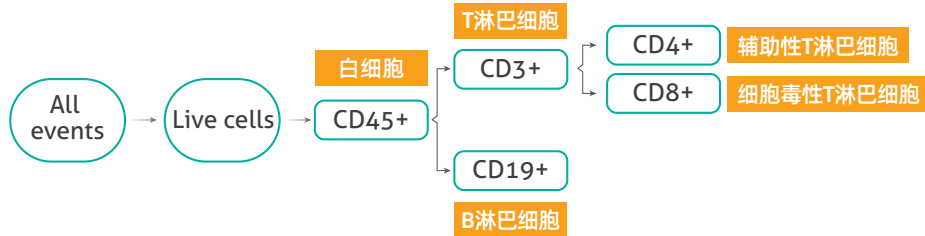


- 对 1×10^6 人外周血单核细胞进行染色。散点图显示 Phantom Dye Violet 540 染色活细胞圈门。细胞表面染色。
- 散点图显示淋巴细胞上 CD3 和 CD19 的表达。细胞表面染色。
- 散点图显示 CD3+/CD19- 淋巴细胞上 CD4 和 CD8 的表达。细胞表面染色。
- 散点图显示 CD3-/CD19- 淋巴细胞上 CD56 的表达。细胞表面染色。

2. Human T Cell Panel 人T细胞染色方案

研究目的：通过 T 淋巴细胞的基础表型分析，可以初步了解机体大致的免疫状态，例如 CD4+ T 细胞的比例降低常见于自身免疫性疾病。

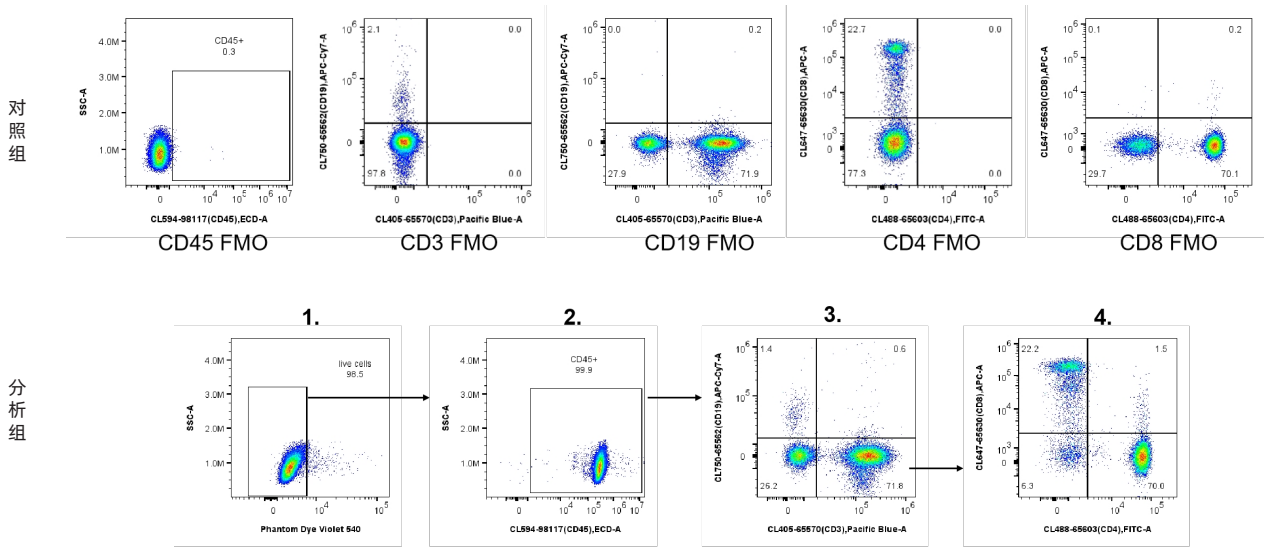
方案设计：首先将淋巴细胞（CD45+）分为 T 淋巴细胞（CD3+）和 B 淋巴细胞（CD19+），T 淋巴细胞可进一步分为辅助型 T 细胞（CD4+）和细胞毒性 T 细胞（CD8+）。



配色方案

激光 (nm)	荧光染料	靶点	克隆	流抗货号	抗体亚型	应用
561	CoraLite® 594	CD45	241670E10	CL594-98117	Rabbit IgG	淋巴细胞标志物
405	CoraLite® Plus 405	CD3	UCHT1	CL405-65570	Mouse IgG2a	T 细胞标志物
637	CoraLite® Plus 750	CD19	4G7	CL750-65562	Mouse IgG2a	B 细胞标志物
488	CoraLite® Plus 488	CD4	OKT4	CL488-65603	Mouse IgG2a	辅助性 T 细胞标志物
637	CoraLite® Plus 647	CD8	SK1	CL647-65630	Mouse IgG2a	细胞毒性 T 细胞标志物
同一抗相同亚型及染料		Mouse IgG2a	MOPC-173	裸抗：65571-1-MR		同型对照
		Rabbit IgG	240953C9	裸抗：98136-1-RR		
405	Phantom Dye Violet 540	活细胞	货号：PD00006			死活细胞鉴定染料

检测数据



1.对 1×10^6 人外周血单核细胞进行染色。散点图显示Phantom Dye Violet 540染色活细胞圈门。细胞表面染色。

2.散点图显示淋巴细胞上CD45的表达。细胞表面染色。

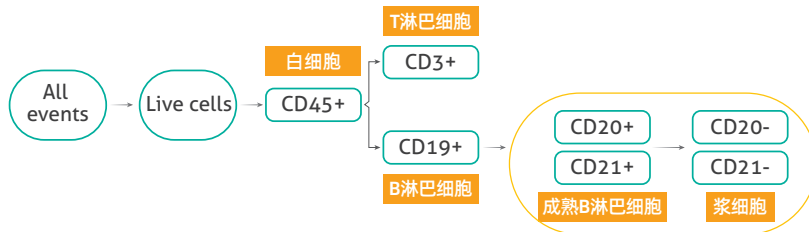
3.散点图显示CD45+淋巴细胞上CD3和CD19的表达。细胞表面染色。

4.散点图显示CD3+ T淋巴细胞上CD4和CD8的表达。细胞表面染色。

3. Human B Cell Panel 人B细胞染色方案

研究目的：通过检测 B 细胞表面主要 CD 分子的表达，可以初步判定 B 细胞的发育阶段与机体的免疫状态，例如 CD21 表达异常与免疫复合物清除缺陷相关。

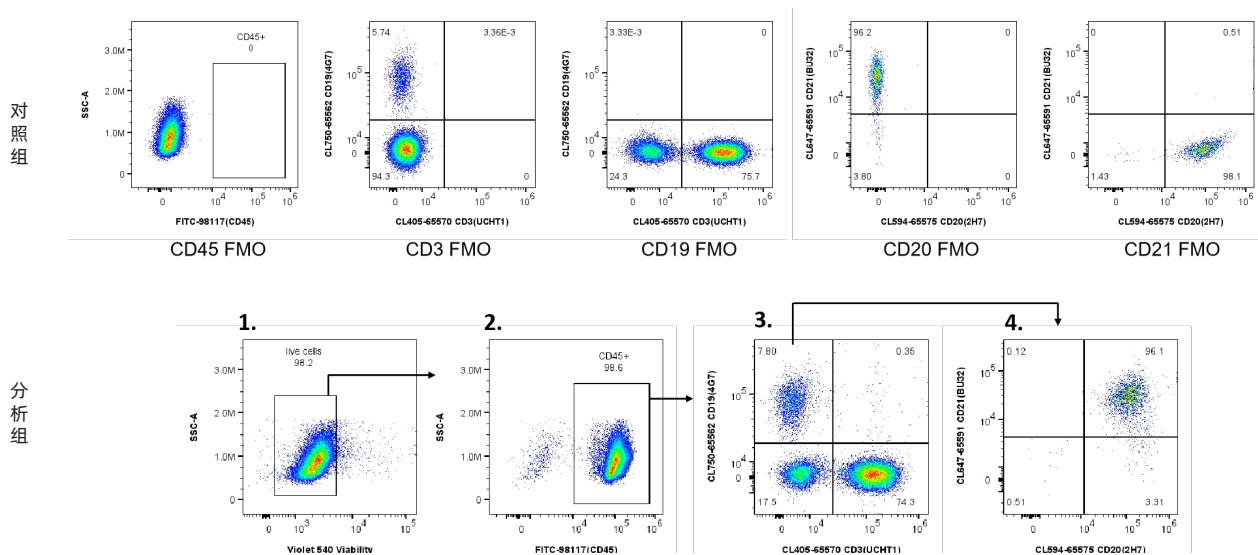
方案设计：B 细胞基础亚群分析首先将淋巴细胞（CD45+）分为 T 淋巴细胞（CD3+）和 B 淋巴细胞（CD19+），并进一步检测 B 淋巴细胞上 CD20 和 CD21 的表达。



配色方案

激光 (nm)	荧光染料	靶点	克隆	流抗货号	抗体亚型	应用
488	FITC Plus	CD45	241670E10	FITC-98117	Rabbit IgG	淋巴细胞标志物
405	CoraLite® Plus 405	CD3	UCHT1	CL405-65570	Mouse IgG2a	T 细胞标志物
637	CoraLite® Plus 750	CD19	4G7	CL750-65562	Mouse IgG2a	B 细胞标志物
561	CoraLite® Plus 594	CD20	2H7	CL594-65575	Mouse IgG2a	
637	CoraLite® Plus 647	CD21	BU32	CL647-65591	Mouse IgG2a	表达随 B 细胞发育阶段变化
同一抗相同亚型及染料		Mouse IgG2a	MOPC-173	裸抗：65571-1-MR		同型对照
		Rabbit IgG	240953C9	裸抗：98136-1-RR		
405	Phantom Dye Violet 540	活细胞	货号：PD00006			死活细胞鉴定染料

检测数据



1.对 1×10^6 人外周血单核细胞进行染色。散点图显示Phantom Dye Violet 540染色活细胞圈门。细胞表面染色。

2.散点图显示淋巴细胞上CD45的表达。细胞表面染色。

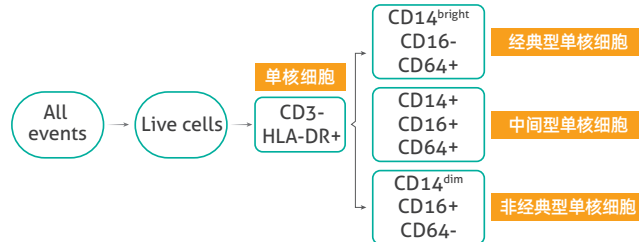
3.散点图显示CD45+淋巴细胞上CD3和CD19的表达。细胞表面染色。

4.散点图显示CD19+ B淋巴细胞上CD20和CD21的表达。细胞表面染色。

4. Human Monocyte Panel 人单核细胞染色方案

研究目的：单核细胞是体积最大的白细胞，通常高表达 HLA-DR，且不表达 CD3，HLA-DR 是单核细胞提呈外来抗原的重要分子。不同类群的单核细胞具有不同的功能，经典型单核细胞具有更高水平的吞噬活性，中间型单核细胞具有炎症特性，非经典单核细胞具有抗炎特性，因此通过单核细胞的基础亚群分析，可以大致了解机体的免疫状态。

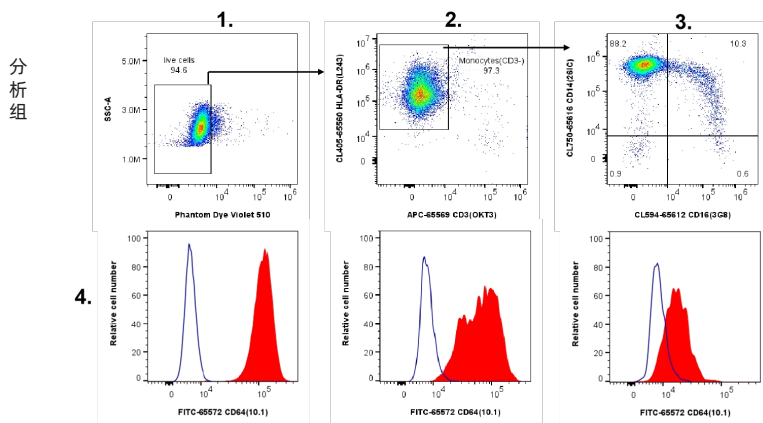
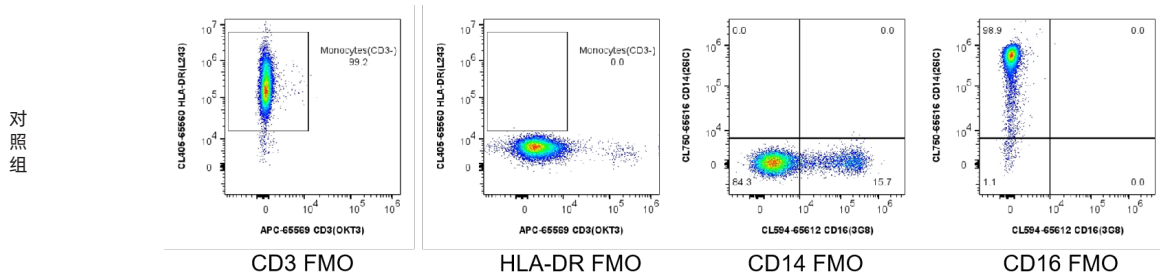
方案设计：单核细胞基础亚群分析首先通过细胞大小圈出单核细胞，并通过进一步检测 CD3 和 HLA-DR 的表达确定其为单核细胞。而后通过单核细胞（CD3-HLA-DR+）上 CD14 和 CD16 的表达将细胞分为不同的类群，并进一步检测不同类群的细胞上 CD64 的表达。



配色方案

激光 (nm)	荧光染料	靶点	克隆	流抗货号	抗体亚型	应用
637	APC	CD3	OKT3	APC-65569	Mouse IgG2a	单核细胞阴性标志物
405	CoraLite® Plus 405	HLA-DR	L243	CL405-65560	Mouse IgG2a	单核细胞标志物
637	CoraLite® Plus 750	CD14	261C	CL750-65616	Mouse IgG2a	单核细胞标志物
561	CoraLite® Plus 594	CD16	3G8	CL594-65612	Mouse IgG2a	用于区分经典及非经典单核细胞
488	FITC Plus	CD64	10.1	FITC-65572	Mouse IgG2a	经典单核细胞高表达
—	同一抗相同亚型及染料	Mouse IgG2a	MOPC-173	裸抗: 65571-1-MR		同型对照
405	Phantom Dye Violet 510	活细胞		货号: PD00005		死活细胞鉴定染料

检测数据



- 1.对 1×10^6 人外周血单核细胞进行染色。散点图显示 Phantom Dye Violet 510 染色活细胞圈门。细胞表面染色。
- 2.散点图显示单核细胞上 CD3 和 HLA-DR 的表达。细胞表面染色。
- 3.散点图显示 CD3-HLA-DR+ 单核细胞上 CD14 和 CD16 的表达。细胞表面染色。
- 4.直方图显示三种不同类群的单核细胞上 CD64 的表达。细胞表面染色。

CD14^{bright}CD16- (left), CD14+CD16+ (mid) and CD14^{dim}CD16+ (right) were gated and evaluated for CD64 expression

5. Human Naïve/Memory T Cell Panel 人初始/记忆T细胞染色方案

方案设计：将T淋巴细胞（CD3+）分离为辅助性T淋巴细胞（CD4+）、细胞毒性T淋巴细胞（CD8+），进一步检测CD3+CD8+和CD3+/CD4+淋巴细胞上CD45RA和CD45RO的表达。Naïve T淋巴细胞（CD45RA+）和记忆T淋巴细胞（CD45RO+）。

配色方案

激光 (nm)	荧光染料	靶点	克隆	流抗货号	抗体亚型	应用
405	CoraLite® Plus 405	CD3	UCHT1	CL405-65570	Mouse IgG2a	T 细胞标志物
637	CoraLite® Plus 647	CD4	240427E12	CL647-98042	Rabbit IgG	辅助性 T 细胞标志物
488	FITC Plus	CD8a	OKT8	FITC-65604	Mouse IgG2a	细胞毒性 T 细胞标志物
561	CoraLite® Plus 594	CD45RA	F8-11-13	CL594-65226	Mouse IgG1	初始 T 细胞标志物
488	PerCP-Cyanine5.5	CD45RO	UCHL1	CPY5-65613	Mouse IgG2a	记忆 T 细胞标志物
同一抗相同亚型及染料		Mouse IgG2a	MOPC-173	裸抗：65571-1-MR		同型对照
		Rabbit IgG	240953C9	裸抗：98136-1-RR		
		Mouse IgG1	MOPC-21	裸抗：65124-1-Ig		

6. Human NK Cell Panel 人自然杀伤细胞染色方案

方案设计：对人外周血单核细胞进行染色。对CD3-/CD226+细胞设门，进一步检测CD3-/CD226+细胞上CD56和CD16的表达。

配色方案

激光 (nm)	荧光染料	靶点	克隆	流抗货号	抗体亚型	应用
637	APC	CD3	OKT3	APC-65569	Mouse IgG2a	阴性标志物
405	CoraLite® Plus 405	CD226	11A8	CL405-65573	Mouse IgG2a	阳性标志物
488	CoraLite® Plus 488	CD56	240078A7	CL488-98033	Rabbit IgG	区分 NK 细胞亚群
637	CoraLite® Plus 750	CD16	3G8	CL750-65612	Mouse IgG2a	
561	PE	CD7	242402H8	PE-FcA98204	Rabbit IgG	成熟NK 细胞标志物
同一抗相同亚型及染料		Mouse IgG2a	MOPC-173	裸抗：65571-1-MR		同型对照
		Rabbit IgG	240953C9	裸抗：98136-1-RR		
405	Phantom Dye Violet 540	活细胞	货号：PD00006			死活细胞鉴定染料

7. Human MSC (人间充质干细胞) 检测相关流式抗体

研究目的：间充质干细胞（MSC）是一类存在于多种组织（如骨髓、脐带、胎盘、脂肪等），具有自我更新能力和多向分化潜力的成体干细胞。流式细胞术可根据特定表面蛋白的表达来分离、识别MSC。人MSC的最小表型模式要求CD73、CD90和CD105阳性，而CD14、CD34、CD45和HLA-DR阴性。

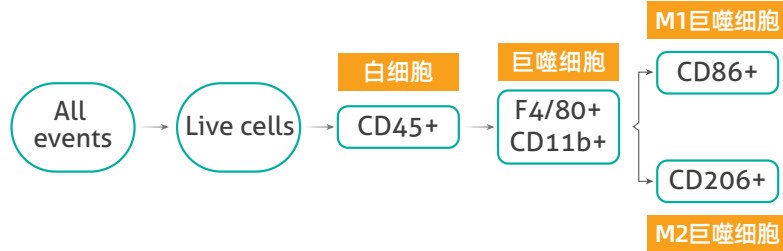
应用	抗体靶点	克隆	抗体亚类	裸抗货号
阳性标志物	CD73	AD2	Mouse IgG2a	65564-1-MR
	CD90	241290B2	Rabbit IgG	98126-1-RR
	CD105	241196D9	Rabbit IgG	98013-2-RR
	CD44	242345G9	Rabbit IgG	98333-3-RR
阴性标志物	CD45	241670E10	Rabbit IgG	98117-1-RR
	CD34	242069A6	Rabbit IgG	98145-4-RR
	CD14	230332D7	Rabbit IgG	98040-1-RR
	CD19	4G7	Mouse IgG2a	65562-1-MR
	HLA-DR	L243	Mouse IgG2a	65560-1-MR
同型对照	Mouse IgG2a	MOPC-173	Mouse IgG2a	65571-1-MR
	Rabbit IgG	240953C9	Rabbit IgG	98136-1-RR

Proteintech 可提供十余种染料，联系我们获取配色方案

8. Mouse Macrophage Panel 小鼠巨噬细胞染色方案

研究目的：巨噬细胞通常被分为经典活化的 M1 型巨噬细胞和选择性活化的 M2 型巨噬细胞。巨噬细胞具有异质性和多样性，在不同的组织微环境下可转化为不同的表型，通过小鼠巨噬细胞的基础表型分析可大致了解动物实验中小鼠的机体状态或用于巨噬细胞极化的体外研究。

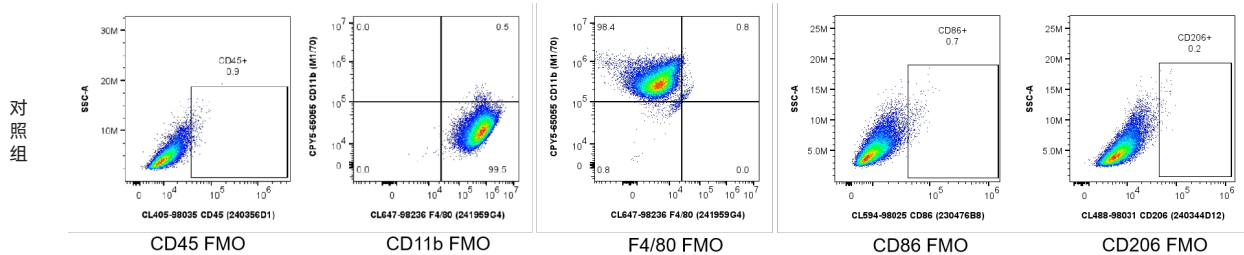
方案设计：小鼠巨噬细胞基础亚群分析通过先检测骨髓来源的巨噬细胞上 CD45 以及 CD11b、F4/80（小鼠巨噬细胞检测标志物）的表达确认巨噬细胞群，而后检测该群细胞上 CD86 和 CD206 的表达。



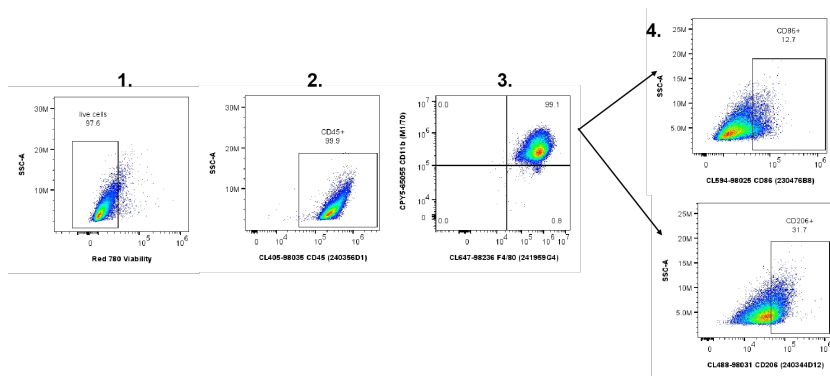
配色方案

激光 (nm)	荧光染料	靶点	克隆	流抗货号	抗体亚型	应用
405	Coralite® Plus 405	CD45	240356D1	CL405-98035	Rabbit IgG	小鼠白细胞标志物
488	PerCP-Cyanine5.5	CD11b	M1/70	CPY5-65055	Rat IgG2b	小鼠巨噬细胞标志物
637	Coralite® Plus 647	F4/80	241959G4	CL647-98236	Rabbit IgG	小鼠巨噬细胞标志物
561	Coralite® Plus 594	CD86	230476B8	CL594-98025	Rabbit IgG	小鼠 M1 巨噬细胞标志物
488	Coralite® Plus 488	CD206	240344D12	CL488-98031	Rabbit IgG	小鼠 M2 巨噬细胞标志物
同一抗相同亚型及染料		Rabbit IgG	240953C9	裸抗：98136-1-RR		同型对照
		Rat IgG2b	LTF-2	裸抗：65211-1-Ig		
—		CD16/32	2.4G2	货号：65080-1-Ig		Fc 受体封闭剂
637	Phantom Dye Red 780	活细胞	货号：PD00002			死活细胞鉴定染料

检测数据



分析组



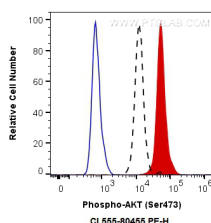
- 1.对 1×10^6 小鼠骨髓来源的巨噬细胞进行染色。散点图显示Phantom Dye Red 780染色活细胞圈门。细胞表面染色。
- 2.散点图显示巨噬细胞上CD45的表达。细胞表面染色。
- 3.散点图显示CD45+巨噬细胞上F4/80和CD11b的表达。细胞表面染色。
- 4.散点图显示CD45+ F4/80+ CD11b+巨噬细胞上CD86和CD206的表达。细胞表面染色。

磷酸化蛋白的流式检测

大多数磷酸化发生在丝氨酸 (Ser)、苏氨酸 (Thr) 和酪氨酸 (Tyr) 残基上, 引起蛋白构象改变, 调控细胞生理活动, 如代谢, 增殖, 凋亡等。磷酸化蛋白的流式检测实现了同时在不同单细胞或细胞亚群水平上的多参数分析, 精准度大大提高, 在肿瘤学、免疫学等研究领域应用越来越广泛。

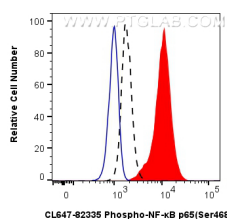
Proteintech 提供一系列针对磷酸化蛋白流式检测抗体及辅助试剂盒, 助力高效研究。

**CoraLite®555偶联Phospho-AKT(Ser473)
重组兔单抗**
货号: CL555-80455



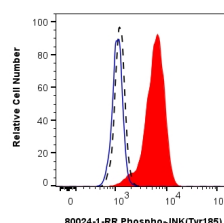
样本: HEK293 (虚线); Calyculin A刺激HEK293 (红色); 同型对照 (蓝色)
同型对照: CL555-Rabbit IgG Isotype Control (CL555-98136)

**CoraLite® Plus 647偶联Phospho-NF-κB p65 (Ser468)
重组兔单抗**
货号: CL555-80455



样本: NIH3T3 (虚线); Calyculin A刺激NIH3T3 (红色); 同型对照 (蓝色)
同型对照: CL647-Rabbit IgG Isotype Control (CL647-98136)

流式检测磷酸化蛋白固定通透试剂盒
货号: PF00026



样本: HEK293 (虚线); Calyculin A刺激HEK293 (红色); 同型对照 (蓝色)
一抗: Phospho-JNK (Tyr185) 重组兔单抗 (80024-1-RR)
二抗: CL488偶联羊抗兔二抗 (SA00013-2)
同型对照: CL488-Rabbit IgG Isotype Control (CL488-98136)

磷酸化蛋白的流式检测抗体 (持续上新中)

可提供十余种荧光染料

检测靶点	裸抗货号	类型	适用物种
Phospho-AKT (Ser473)	80455-1-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-AKT1 (Ser473)	80462-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-Beta Catenin (Ser33)	80067-1-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-Caspase 9 (Ser196)	80346-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-CREB1 (Ser133)	81871-1-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-EIF2S1 (Ser51)	68023-1-Ig	小鼠单抗	Human, Rat, Mouse
Phospho-GSK3B (Ser9)	67558-1-Ig	小鼠单抗	Human
Phospho-Hamartin/TSC1 (Ser511)	80340-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-Histone H3 (Ser10)	66863-1-Ig	小鼠单抗	Human, Rat, Mouse
Phospho-HSP27 (Ser15)	83332-3-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-JUN (Ser73)	80086-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-JUN (Thr91/93)	81667-2-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-MEK1 (Thr292)	67873-1-Ig	小鼠单抗	Human, Mouse, Rat
Phospho-MST1 (Thr183)/MST2 (Thr180)	80093-1-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-mTOR (Ser2448)	80596-1-RR	重组兔单抗	Human, Rat
Phospho-MYL9 (Thr19/Ser20)	82717-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-NF-κB p65 (Ser468)	82335-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-P53 (Ser15)	80195-1-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-P53 (Ser46)	67900-1-Ig	小鼠单抗	Human
Phospho-PERK/EIF2AK3 (Thr982)	82534-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-RB1 (Ser780)	84692-1-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-RIPK1 (Ser161)	66854-1-Ig	小鼠单抗	Human
Phospho-RPS6KA1 (Ser380)	80108-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-S6 Ribosomal protein (Ser235)	67898-1-Ig	小鼠单抗	Human, Mouse, Rat
Phospho-SMAD2 (Ser465/467)/SMAD3 (Ser423/425)	80427-2-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-STAT5A (Tyr694)/STAT5B (Tyr699)	80115-1-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-STK11 (Thr189)	80127-1-RR	重组兔单抗	Human, Mouse
Phospho-TAK1 (Thr187)	81785-1-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-TAU (Thr231)	80101-7-RR	重组兔单抗	Human
Phospho-TSC2 (Ser939)	81654-1-RR	重组兔单抗	Human

流式检测磷酸化蛋白固定通透试剂盒 (货号: PF00026)

适用于大部分磷酸化蛋白的流式检测。试剂盒中包括固定剂, 通透剂及缓冲液。

本产品含有多聚甲醛, 甲醇, FBS 以及叠氮化钠 ($\leq 0.09\%$)。

Anti-G4S Linker重组兔单抗

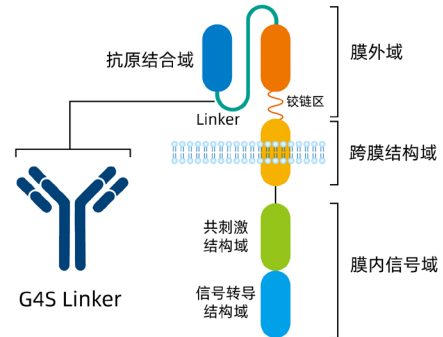
(裸抗货号：98262-1-RR)

应用：WB, IHC, FC, IF

别名：GS Linker, GGGGS, G4S Linker, G4S link, G4S

通用CAR阳性率检测好工具

G4S linker 是一种常用的柔性氨基酸链,通常由甘氨酸 (Gly, G) 和丝氨酸 (Ser, S) 组成, 序列为 (GGGGSGGGSGGGGS), 简称为 (G4S) 3。在 CAR 细胞疗法中, G4S linker 用于连接单链可变片段 (scFv) 中的可变重链 (VH) 和可变轻链 (VL), 以形成一个灵活的结构。这种设计有助于提高 CAR 细胞的识别能力和功能。



在 CAR 细胞疗法的开发过程中, 为确保工程化受体结构的优化能显著提升临床应答效率, 需对表达 CAR 抗原的细胞群体实施定量分析与比例评估。该检测体系贯穿整个产品生命周期, 包括生产流程中的质控环节、临床研究阶段的动态监测, 以及评估回输后细胞的体内增殖动力学和存活特性。从临床前药理研究直至患者愈后追踪观察, CAR 阳性率的持续监测构成治疗评价体系的重要技术指标。

Anti-G4S Linker 抗体可以用于检测和分析含有 G4S 的 CAR-X 细胞, 检测 CAR 阳性率及功能评估。

高通用性：适用于绝大部分CAR结构

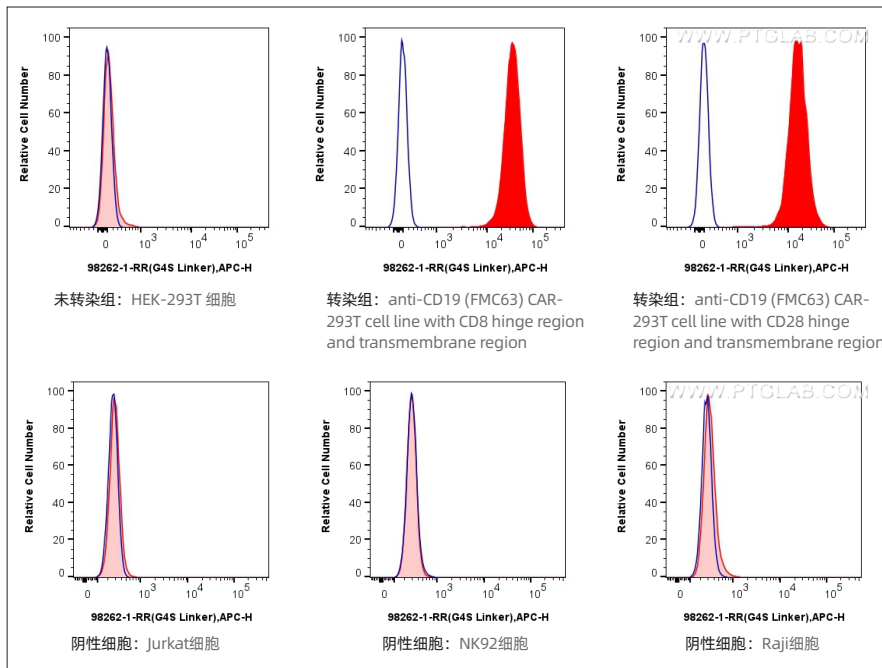
高特异性：非特异性背景值低

多样化：提供十余种荧光染料偶联的抗体供选择

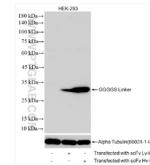
高稳定性：重组技术生产, 稳定供应

多项应用验证 anti-G4S Linker重组兔单抗具有高特异性

流式验证

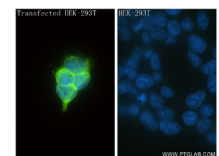


免疫印迹验证



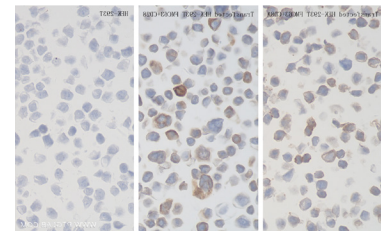
样本: 转染HEK293
稀释比: 1:3000

免疫荧光验证



样本: 转染HEK293
稀释比: 1:4000

免疫组化验证

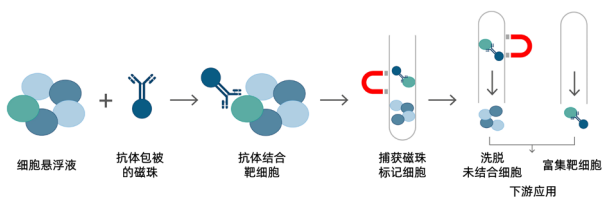


样本: 转染HEK293
稀释比: 1:80000

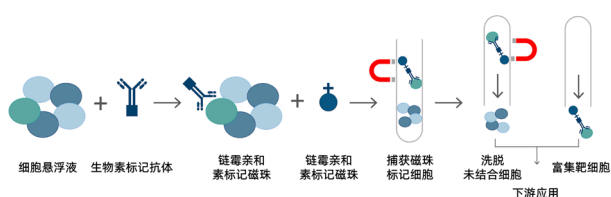
免疫磁珠细胞分选系列产品

Proteintech 的磁珠细胞分选系列产品是将高特异性、高亲和力的抗体（或链霉亲和素）共价偶联到 2.7 μm 磁珠，可直接并快速完成细胞分选。

只需将细胞悬浮液与 Proteintech 的免疫磁珠进行孵育，就可以快速、简单、无需分离柱来实现细胞去除和分选，从而获得高纯度的同质细胞群。

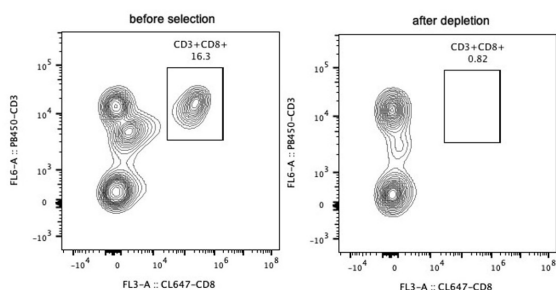


免疫磁珠原理



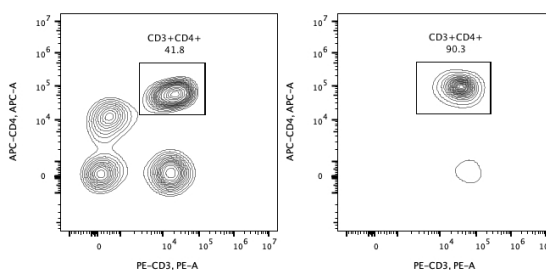
免疫磁珠试剂盒原理

High Purity Cell Depletions (可分离出高纯度的细胞)



Following depletion of CD8+ cells, supernatant cell suspension was stained with PB450-CD3(clone: HIT3a) and CL647-CD8(clone: OKT8) antibodies. CD45 positive cells are gated in the analysis. Left panel: CD3+CD8+ cells before selection. Right panel: CD3+CD8+ cells after depletion. Human CD8 magnetic beads (MS004) are tested using PBMC from three different donors.

Highly Enriched Populations (细胞群富集率高)



Following cell separation (enrichment), cell suspension was stained with FITC-CD45(F10-89-4), PE-CD3(UCHT1) and APC-CD4(OKT4) antibodies. All CD45+ cells are gated in the analysis. Left panel: CD3+CD4+ cells before selection. Right panel: CD3+CD4+ cells after selection. Human CD4 Isolation kit (KMS302) is tested using PBMC from three donors.

相关免疫磁珠细胞分选产品

免疫磁珠	
产品名称	货号
Streptavidin magnetic beads	MS001
Human CD3 magnetic beads	MS002
Human CD4 Magnetic Beads	MS003
Human CD8 Magnetic Beads	MS004
Human CD11b Magnetic Beads	MS008
Human CD14 Magnetic Beads	MS006
Human CD16 Magnetic Beads	MS007
Human CD19 Magnetic Beads	MS005

免疫磁珠试剂盒	
产品名称	货号
Human CD3 Magnetic Beads Kit	KMS001
Human CD4 Magnetic Beads Kit	KMS002
Human CD8 Magnetic Beads Kit	KMS003
Human CD11b Magnetic Beads Kit	KMS007
Human CD14 Magnetic Beads	KMS005
Human CD16 Magnetic Beads Kit	KMS006
Human CD19 Magnetic Beads Kit	KMS004

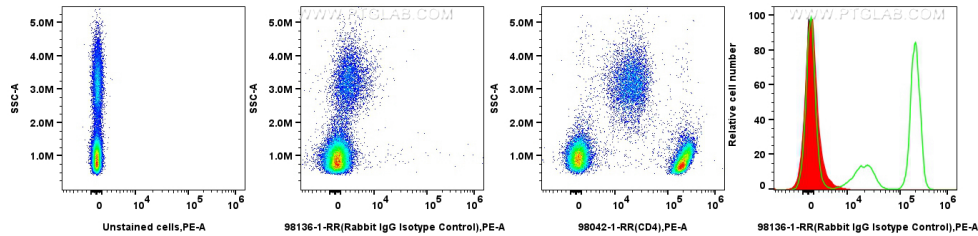
免疫磁珠阴选试剂盒	
产品名称	货号
Mouse Lineage Depletion Kit	KMS301
Human CD4 Isolation Kit	KMS302
Human CD8 Isolation Kit	KMS303
Human CD3 T Cell Isolation Kit	KMS309
Human CD4 Memory T Cell Isolation Kit	KMS305
Human CD8 Memory T Cell Isolation Kit	KMS307
Human NK Cell Isolation Kit	KMS308

细胞活化磁珠	
产品名称	货号
Human CD3/CD28 T cell Activation Beads Kit	KMS310
Mouse CD3/CD28 T Cell Activation Beads Kit	KMS311

同型对照抗体

同型对照 (Isotype Control) 是抗体染色应用中用作阴性对照的抗体。抗体可能会以非特异性形式与其他蛋白质、内源性酶、脂质和 Fc 受体等结合造成非特异性背景，同型对照可以帮助区分实验中的抗体特异性着色和非特异性背景染色。

同型对照需要采用与靶标一抗相同种属来源、相同亚型、相同偶联物的免疫球蛋白，对目标蛋白无特异性。Proteintech 可提供兔、小鼠、大鼠及亚美尼亚仓鼠同型对照抗体，同时可提供十余种荧光染料进行偶联。



使用Rabbit IgG同型对照重组抗体协助检测anti-human CD4抗体特异性染色的CD4+阳性细胞群。

样本: 1×10^6 human PBMCs

一抗: Anti-Human CD4 Rabbit Recombinant Antibody (货号: 98042-1-RR; 克隆: 240953C9)

同型对照: Rabbit IgG Isotype Control Recombinant Antibody (货号: 98136-1-RR; 克隆: 240427E12)

二抗: PE-Conjugated Goat Anti-Rabbit IgG(H+L)

同型对照抗体目录

可提供十余种荧光染料

类型	同型对照抗体名称	克隆	裸抗货号
Rabbit IgG	FcZero-rAb™ Rabbit IgG Isotype Control Recombinant Antibody	240953C9	FcA98136
	Rabbit IgG Isotype Control Recombinant Antibody	240953C9	98136-1-RR
Mouse IgG 1	Mouse IgG1 Isotype Control Monoclonal Antibody	MOPC-21	65124-1-Ig
Mouse IgG 2a	Mouse IgG2a Isotype Control Recombinant Antibody	MOPC-173	65571-1-MR
	Mouse IgG2a Isotype Control Monoclonal Antibody	MOPC-173	65244-1-Ig
	Mouse IgG2a Isotype Control Monoclonal Antibody	C1.18.4	65208-1-Ig
Mouse IgG 2b	Mouse IgG2b Isotype Control Monoclonal Antibody	MPC-11	65128-1-Ig
Mouse IgM, λ	Mouse IgM Isotype Control Monoclonal Antibody	MOPC-104E	65243-1-Ig
Rat IgG1	Rat IgG1 Isotype Control Monoclonal Antibody	HRPN	65212-1-Ig
Rat IgG2a	Rat IgG2a Isotype Control Monoclonal Antibody	2A3	65209-1-Ig
	Rat IgG2a Isotype Control Recombinant Antibody	250862A1	98427-1-TR
Rat IgG2b	Rat IgG2b Isotype Control Monoclonal Antibody	LTF-2	65211-1-Ig
Armenian Hamster	Armenian Hamster IgG Isotype Control Monoclonal Antibody	PIP	65210-1-Ig

如何选择同型对照?

1. 一般选择与一抗的成分完全相同种属来源、相同亚型、相同荧光标记的抗体。如抗人 CD4 CoraLite® Plus 488 标记的流式抗体 (货号: CL488-98042), 其宿主来源是 rabbit, 类型是 IgG (该信息均可在 Proteintech 官网产品信息中查询), 因此同型对照应选择 CoraLite® Plus 488 标记的 rabbit IgG (货号: CL488-98136)。
2. 如果是抗体的组合形式是纯化的一抗 + 荧光标记的二抗, 那么应该选择一抗的同型对照。
3. 选择的同型对照的用量与所选一抗的用量应当相同。

扫码查看Proteintech流式抗体



流式细胞实验辅助试剂

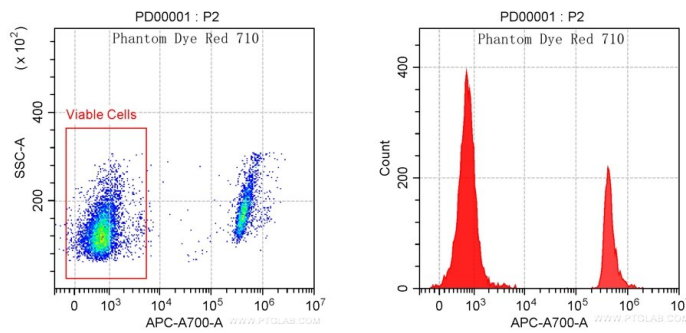
1. 死活细胞鉴定染料

在流式细胞术实验过程中，死细胞容易摄取抗体导致明显的非特异性染色，而且死细胞比活细胞有更强的自发荧光从而导致背景荧光增强，难以识别罕见细胞群和弱阳性指标。同时，死细胞中释放的核酸物质也会导致细胞成团，影响结果，堵塞管路。因此通常会使用死活细胞鉴定染料区分死活细胞。

Proteintech死活细胞鉴定染料

激光(nm)	死活细胞染料产品名称	货号
488/561	7-AAD死活细胞鉴定染料	PD00101
633-647	Phantom Dye Red 710 死活细胞鉴定染料	PD00001
633	Phantom Dye Red 780 死活细胞鉴定染料	PD00002

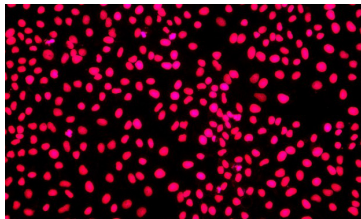
激光(nm)	死活细胞染料产品名称	货号
405	Phantom Dye Violet 450 死活细胞鉴定染料	PD00004
405	Phantom Dye Violet 510 死活细胞鉴定染料	PD00005
405	Phantom Dye Violet 540 死活细胞鉴定染料	PD00006
488	Phantom Dye Blue 516 死活细胞鉴定染料	PD00007



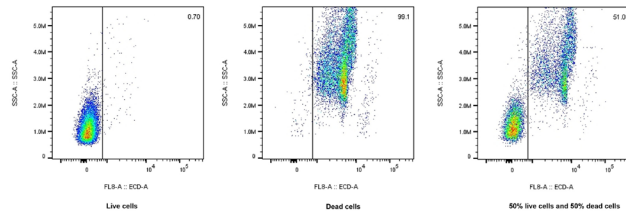
将小鼠胸腺细胞在65°C下10分钟热灭活，然后与活的小鼠胸腺细胞混合。用Phantom Dye Red 710 Viability Dye对细胞进行染色。显示的设门圈出活细胞。

操作:

1. 取出Phantom染料，室温解冻。建议开盖前短暂离心，将盖内壁上的液体甩至管底。
2. 准备染色缓冲液。
3. 在1-2 mL 1X PBS中洗涤细胞两次，300-400 x g在室温离心5分钟，弃上清。
4. 在1X PBS中重悬细胞至 $1-10 \times 10^6$ 细胞/mL。
5. 每1 mL细胞悬液加入1 uL Phantom染料，立即涡旋。
6. 2-8°C避光孵育30分钟，以防止光漂白。
7. 用1-2 mL染色缓冲液洗涤细胞1-2次，去除未反应的染料。
8. 根据需求对细胞进行染色、固定和渗透处理。



HeLa细胞爬片经甲醇固定后用7-AAD死活细胞鉴定染料(货号: PD00101)和DAPI共染结果。(操作: 将PD00101用PBS或生理盐水稀释10倍, 加至细胞爬片或涂片上, 确保完全覆盖, 避光反应5-10分钟, 简单洗涤1-2次即可封片观察。)



U-937细胞使用7-AAD死活细胞鉴定染料(货号PD00101)染色结果。左边: 活细胞直接染色; 中间: 细胞经HCl处理致死染色; 右边: 死细胞1:1混合染色。

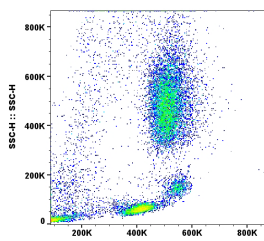
死活细胞鉴定染料使用注意事项

死活细胞染料类型	DNA结合染料/核酸类染料	可固定的死活细胞染料/蛋白质胺基类染料
常见染料	PI, 7-AAD, DAPI等	Phantom Dyes等
染色原理	由于活细胞具有完整的膜结构, 非通透性核酸染料很难进入细胞内, 而对于死细胞, 膜通透性发生改变, 染料很容易进入细胞内而使核酸染色。	蛋白质胺基染料, 活细胞的细胞膜表面蛋白会结合染料, 信号较弱, 死细胞的细胞膜通透性改变, 胞内的蛋白也会结合染料, 产生更强的荧光信号。
样品是否能固定	否	是
染色方法	先进行表面染色, 流式检测前5-15分钟加入死活染料, 检测前无需洗涤。	先加入死活染料染色30分钟, 洗涤去除未反应的染料, 再进行表面染色及胞内染色。
荧光类型	选择性少	颜色种类多, 覆盖UV、405、488、532、561、633nm多种激光。

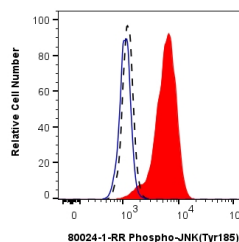
2. 样本制备试剂

Proteintech 提供一系列流式细胞术实验样本制备相关辅助试剂。

应用	产品名称	货号	应用	产品名称	货号
红细胞裂解液	红细胞裂解液 (无菌)	PR30017	固定和通透	流式细胞固定液	PF00016
	红细胞裂解液 (10X)	PF00014		流式细胞通透剂	PF00017
	红细胞裂解液 (1X)	PF00015		流式检测磷酸化蛋白固定通透试剂盒	PF00026
小分子化合物 (刺激样本)	PMA (CAS: 16561-29-8)	CM00437	Fc受体封闭抗体	Anti-Mouse CD16/32 (93)	65057-1-Ig
	Brefeldin A (CAS: 20350-15-6)	CM03062		Anti-Mouse CD16/32 (2.4G2)	65080-1-Ig
	Ionomycin (CAS: 56092-81-0)	CM06928			
	Monensin sodium salt (CAS: 22373-78-0)	CM00375			



使用PR30017 红细胞裂解液 (无菌) 裂解人全血后的白细胞流式分析结果。



使用PF00026流式检测磷酸化蛋白固定通透试剂盒协助分析未经处理 (虚线) 或经 Calyculin A 处理的HEK-293 细胞的Phospho-JNK (Tyr185) 蛋白。

3. 链霉亲和素偶联物

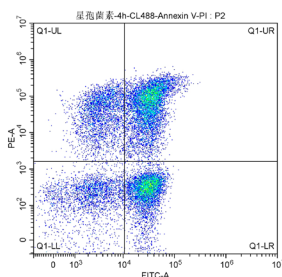
Proteintech 的链霉亲和素偶联物是荧光标记物和链霉亲和素通过共价键结合的偶联产物, 可与 Biotin 标记的蛋白联用进行各种免疫荧光信号检测。

产品名称	货号	产品名称	货号
R-藻红蛋白 - 链霉亲和素偶联物	PF00021	CoraLite® Plus 488 链霉亲和素偶联物	PF00023
别藻蓝蛋白 - 链霉亲和素偶联物	PF00022	CoraLite® 594 链霉亲和素偶联物	PF00024
		CoraLite® Plus 647 链霉亲和素偶联物	PF00025

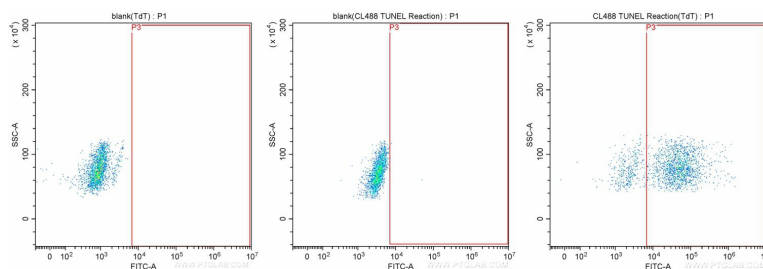
4. 细胞活性检测试剂盒

使用细胞活性检测试剂盒可以快速用流式细胞术分析细胞凋亡, 区分活细胞及死细胞。

应用	产品名称	货号
细胞凋亡检测	CoraLite® Plus 488-Annexin V 和 PI 细胞凋亡检测试剂盒	PF00005
	CoraLite® Plus 488 TUNEL 凋亡检测试剂盒 (绿色荧光)	PF00006
	CoraLite® 594 TUNEL 凋亡检测试剂盒 (红色荧光)	PF00009
活 / 死细胞检测	活 / 死细胞染色试剂盒 (Calcein AM, PI 法)	PF00007
	活 / 死细胞染色试剂盒 (Calcein AM, EthD-1 法)	PF00008



PF00005检测星形孢菌素诱导 Jurkat 细胞凋亡



使用PF00006检测培养三天的 Jurkat细胞中的凋亡情况。

FlexAble抗体标记试剂盒

灵活构建直标抗体

FlexAble 系列是 Proteintech 研发的一种新型抗体标记试剂盒。该试剂盒采用 FlexLinker 抗体标记技术专利，可在任何抗体缓冲液条件下，10 分钟将荧光染料、酶以及其他分子与抗体结合，极大提高流式细胞术、免疫荧光及免疫印迹实验效率。

优势1

兼容适配性强大

兼容各种抗体来源
兼容各种抗体buffer
不限浓度，可标杂交瘤上清液

优势2

无损超微量标记

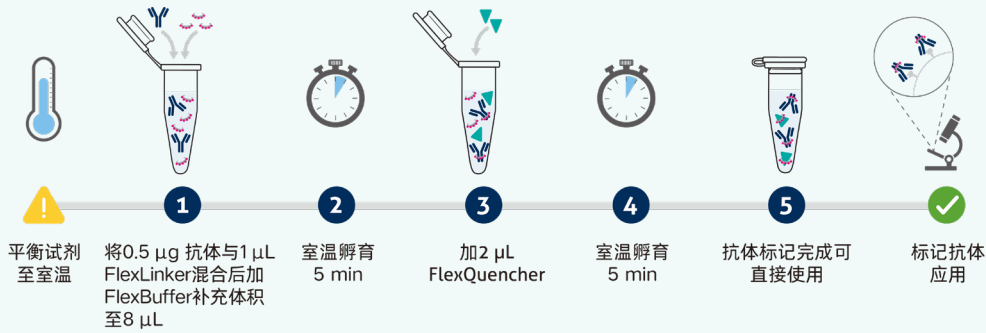
标记过程抗体无损耗
单次可标0.5 μg抗体

优势3

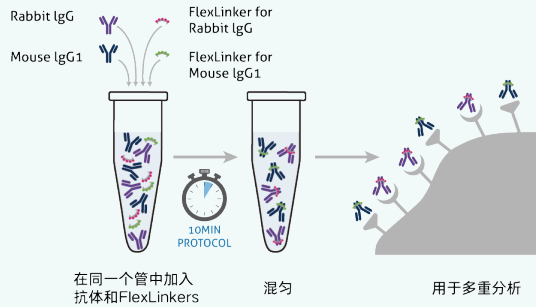
简单易上手

10分钟完成抗体标记
2.0产品可获得更高的
荧光强度

FlexAble 10min即可完成标记，简单省时

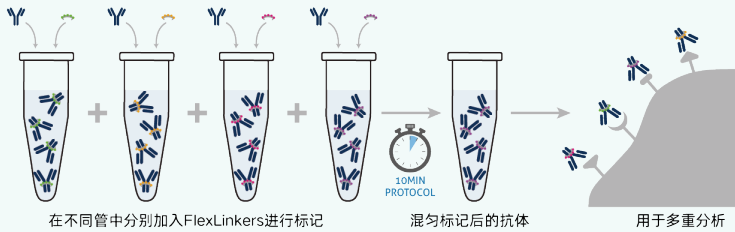


FlexAble 标记多种抗体



不同种属的抗体

可在同一个管中对所有抗体同时进行标记，然后进行多重分析。

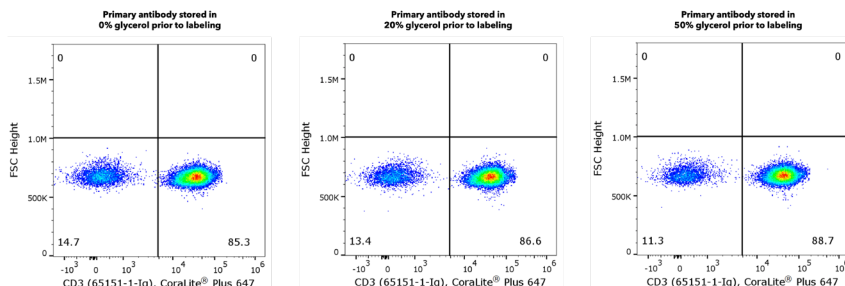


相同种属的抗体

先在不同管中对抗体分别进行标记，然后将标记的抗体混匀，再进行多重分析。

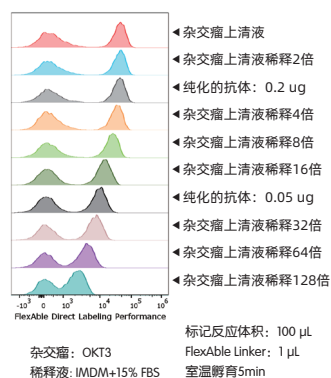
FlexAble可标记任意品牌一抗

FlexAble 是使用高亲和力的 FlexLinker 与抗体特异性结合，结合反应不受 BSA 或甘油等载体、Tris 等含胺缓冲液或叠氮化钠等防腐剂的影响。

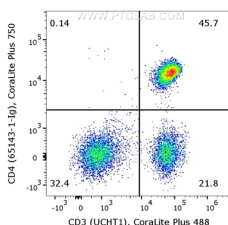


储存在不同指定浓度甘油中 CD3 抗体，无论标记过程中的甘油浓度如何，都能使用 FlexAble 进行有效标记。图为用 FlexAble CoraLite® Plus 647 Kit 标记的 0.5 µg anti-human CD3 antibody (clone UCHT1, 65151-1-Ig) 对 1X10⁶ 人外周血单个核细胞 (PBMCs) 进行染色。

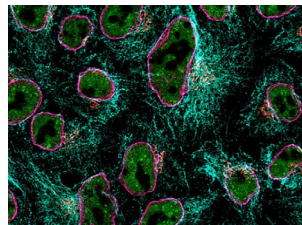
FlexAble可标记杂交瘤上清液中的抗体



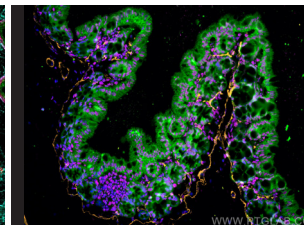
FlexAble标记抗体应用于流式及多重荧光染色，性能极佳



人PBMCs流式细胞实验分析
 抗体一: KFA524试剂盒标记人CD4 (RPA-T4)
 抗体二: CoraLite® Plus 488 Anti-Human CD3 (UCHT1)



Hela细胞的免疫荧光分析
 绿色: CoraLite® Plus 488-conjugated TDP-43
 红色: CoraLite®555-conjugated GM130
 洋红色: KFA503试剂盒标记FUS抗体
 青色: KFA504试剂盒标记Beta Tubulin抗体
 蓝色: DAPI



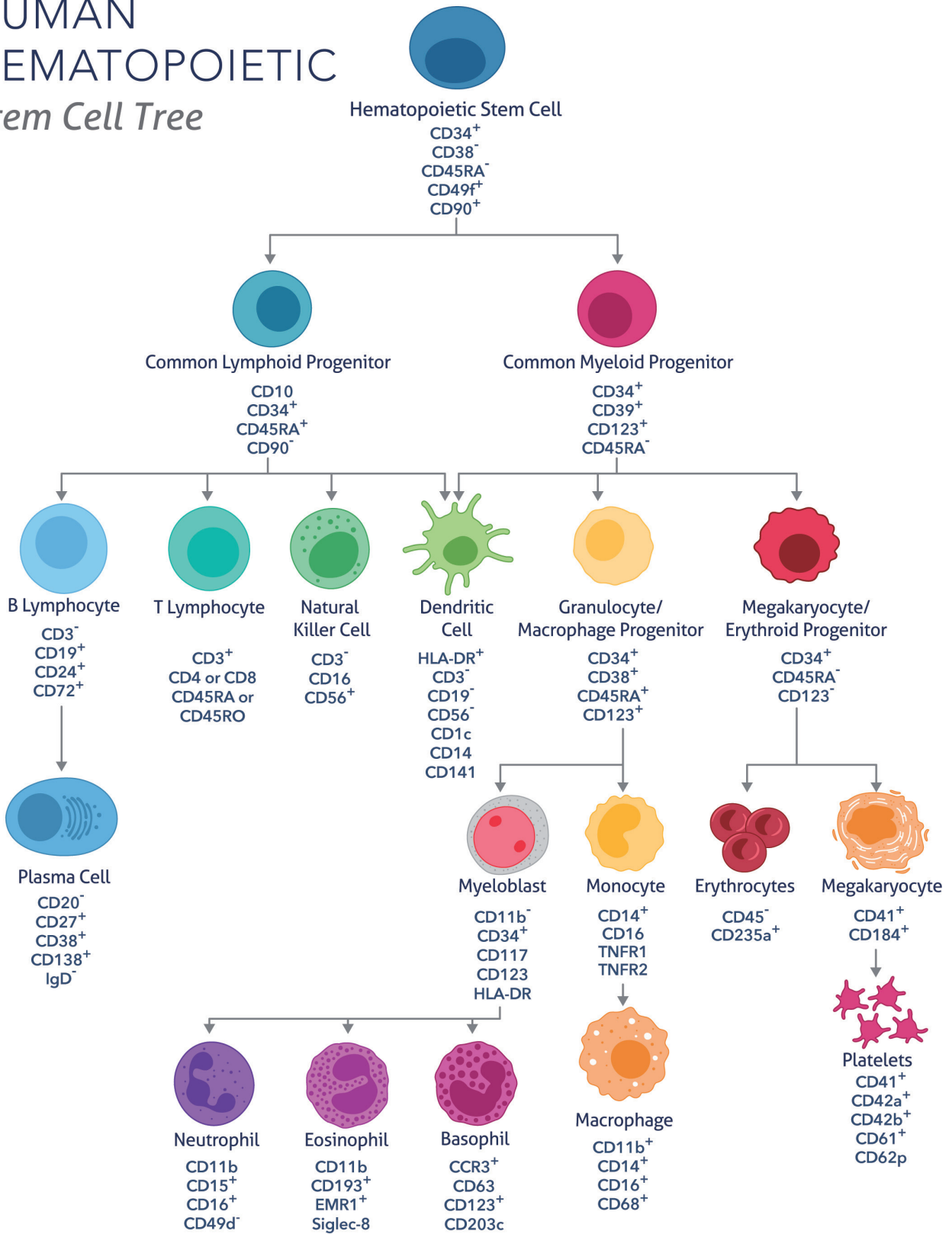
小鼠结肠组织的免疫荧光分析
 绿色: KFA561试剂盒标记E-cadherin抗体
 洋红色: KFA503试剂盒标记FUS抗体
 橘黄色: KFA522试剂盒标记α-SMA抗体
 蓝色: DAPI

FlexAble抗体标记试剂盒产品目录

产品版本	偶联物	标记 Rabbit IgG 货号	标记 Mouse IgG1 货号	标记 Mouse IgG2a 货号	标记 Mouse IgG2b 货号	标记 Human IgG 货号	标记 Rat Kappa Light Chain 货号
FlexAble 2.0	CoraLite® Plus 405	KFA506	KFA526	KFA546	KFA566	KFA608	-
	CoraLite® Plus 488	KFA501	KFA521	KFA541	KFA561	KFA604	KFA621
	CoraLite® Plus 555	KFA502	KFA522	KFA542	KFA562	KFA605	KFA622
	CoraLite® Plus 594	KFA509	KFA529	KFA549	KFA569	KFA612	-
	CoraLite® Plus 647	KFA503	KFA523	KFA543	KFA563	KFA606	KFA623
	CoraLite® Plus 750	KFA504	KFA524	KFA544	KFA564	KFA607	-
	FITC Plus	KFA508	KFA528	KFA548	KFA568	KFA609	KFA626
FlexAble	HRP	KFA005	KFA025	KFA045	KFA065	KFA110	-
	Biotin	KFA007	KFA027	KFA047	KFA067	KFA111	KFA128

人造血干细胞分化图

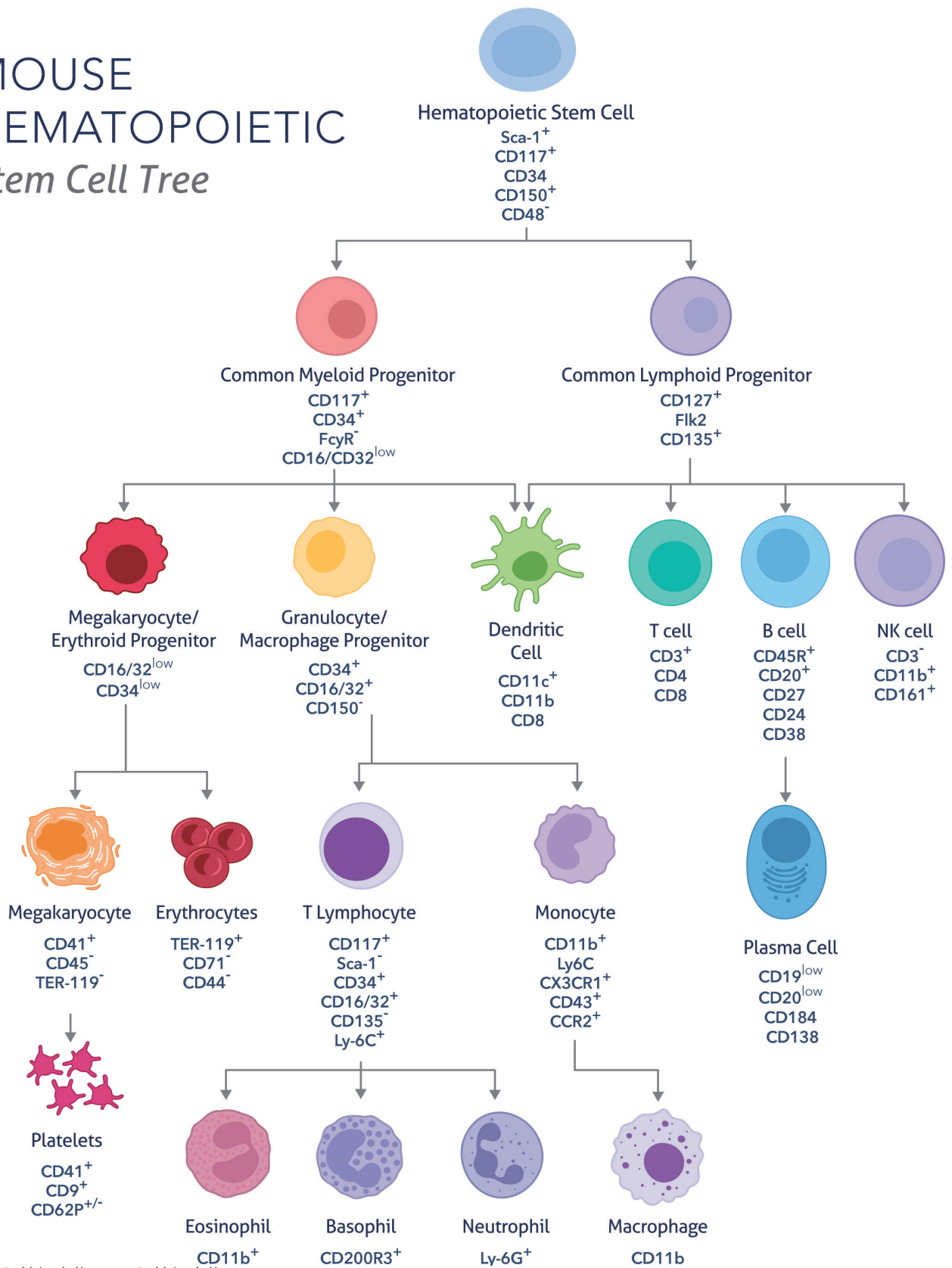
HUMAN HEMATOPOIETIC Stem Cell Tree



+: 阳性标志物 - : 阴性标志物

小鼠造血干细胞分化图

MOUSE HEMATOPOIETIC Stem Cell Tree



+: 阳性标志物 - : 阴性标志物

目前 FcZero-rAb™ 提供 APC 和 PE 标记

Human						
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型		
白细胞共同抗原	CD45	241670E10	FcA98117 98117-1-RR	FcZero-rAb™ 重组小鼠单抗		
		HI30	65109-1-Ig	杂交瘤单抗		
		2D1	65082-1-Ig	杂交瘤单抗		
	CD45RO	UCHL1	65613-1-MR	重组小鼠单抗		
B细胞	BCMA/TNFRSF17	241731A11	98215-1-RR	重组小鼠单抗		
	CD19	4G7	FcA65562	FcZero-rAb™		
			65562-1-MR	重组小鼠单抗		
			65197-1-Ig	杂交瘤单抗		
		HIB19	65110-1-Ig	杂交瘤单抗		
	CD20	2H7	FcA65575	FcZero-rAb™		
			65575-1-MR	重组小鼠单抗		
			65085-1-Ig	杂交瘤单抗		
	CD21	BU32	65591-1-MR	重组小鼠单抗		
			65198-1-Ig	杂交瘤单抗		
	CD22	241315A1	98092-1-RR	重组小鼠单抗		
	CD23	241270C6	FcA98088	FcZero-rAb™		
			98088-1-RR	重组小鼠单抗		
	CD268/BAFF-R	242003A1	98254-1-RR	重组小鼠单抗		
	CD37	242011D6	98222-1-RR	重组小鼠单抗		
	CD40	241760A9	98191-1-RR	重组小鼠单抗		
			G28.5	65103-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD69	241552F1	98173-1-RR	重组小鼠单抗		
			FcA98090	FcZero-rAb™		
	CD72	241300C1	98090-1-RR	重组小鼠单抗		
			3F3	65157-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD79a	241299F3	FcA98072	FcZero-rAb™		
			98072-1-RR	重组小鼠单抗		
			FcA65610	FcZero-rAb™		
		HM57	65610-1-MR	重组小鼠单抗		
	CD79b	241273B7	98075-1-RR	重组小鼠单抗		
	CD80	242913B11	98384-1-RR	重组小鼠单抗		
			2D10.4	65083-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD86	240429C6	FcA98043	FcZero-rAb™		
			98043-1-RR	重组小鼠单抗		
			65592-1-MR	重组小鼠单抗		
		BU63	65165-1-Ig	杂交瘤单抗		
		IT2.2	65118-1-Ig	杂交瘤单抗		
	IgD	IA6-2	65175-1-Ig	杂交瘤单抗		
	T细胞	CD2	241222E2	98134-1-RR	重组小鼠单抗	
				FcA65565	FcZero-rAb™	
				65565-1-MR	重组小鼠单抗	
			TS1/8	65192-1-Ig	杂交瘤单抗	
		CD3	UCHT1	FcA65570	FcZero-rAb™	
				65570-1-MR	重组小鼠单抗	
				65151-1-Ig	杂交瘤单抗	
				SK7	65148-1-Ig	杂交瘤单抗
				FcA65569	FcZero-rAb™	
			OKT3	65569-1-MR	重组小鼠单抗	
			Hit3a	65133-1-Ig	杂交瘤单抗	
			240427E12	FcA98042	FcZero-rAb™	
				98042-1-RR	重组小鼠单抗	
CD4		OKT4	FcA65603	FcZero-rAb™		
			65603-1-MR	重组小鼠单抗		
			65134-1-Ig	杂交瘤单抗		
		RPA-T4	65143-1-Ig	杂交瘤单抗		
		SK3	65147-1-Ig	杂交瘤单抗		
CD5		240428A12	98054-1-RR	重组小鼠单抗		
			FcA98054	FcZero-rAb™		
			FcA65599	FcZero-rAb™		
			65599-1-MR	重组小鼠单抗		
		L17F12	65200-1-Ig	杂交瘤单抗		
		UCHT2	FcA65609	FcZero-rAb™		
			65609-1-MR	重组小鼠单抗		
			65152-1-Ig	杂交瘤单抗		
CD6		241965C9	FcA98223	FcZero-rAb™		
		98223-1-RR	重组小鼠单抗			
CD7	242402H8	98204-1-RR	重组小鼠单抗			
		4H9	65203-1-Ig	杂交瘤单抗		
CD8	SK1	65630-1-MR	重组小鼠单抗			
		65146-1-Ig	杂交瘤单抗			
		65559-1-MR	重组小鼠单抗			
	UCHT4	65204-1-Ig	杂交瘤单抗			
CD8a	OKT8	FcA65506	FcZero-rAb™			
		65604-1-MR	重组小鼠单抗			
		65135-1-Ig	杂交瘤单抗			

Human				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
T细胞	CD8a	RPA-T8	65144-1-Ig	杂交瘤单抗
		Hi8a	65113-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD8b	241326A7	FcA98103	FcZero-rAb™
			98103-1-RR	重组小鼠单抗
	CD27	242731G8	98346-3-RR	重组小鼠单抗
			O323	65132-1-Ig
	CD28	240354D2	98032-1-RR	重组小鼠单抗
			CD28.2	65099-1-Ig
	CD25/IL-2RA	BC96	65096-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD30 Ligand/TNFSF8	241831D9	98253-1-RR	重组小鼠单抗
	CD40L/CD154	242847F7	98355-2-RR	重组小鼠单抗
			24-31	65156-1-Ig
	CD45RA	F8-11-13	65226-1-Ig	杂交瘤单抗
			Hi100	65108-1-Ig
	CD45RO	UCHL1	65613-1-MR	重组小鼠单抗
			65150-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD62L	DREG56	65167-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD69	241552F1	98173-1-RR	重组小鼠单抗
			FcA65564	FcZero-rAb™
	CD73	AD2	65564-1-MR	重组小鼠单抗
			65162-1-Ig	杂交瘤单抗
			240673G4	98002-2-RR
	CD226	11A8	65573-1-MR	重组小鼠单抗
			65247-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD226	11A8	FcA65573	FcZero-rAb™
	CD134/OX40	241398G7	98181-1-RR	重组小鼠单抗
	CTLA-4/CD152	240793E8	98078-1-RR	重组小鼠单抗
	CXCR4/CD184	241735F8	98175-1-RR	重组小鼠单抗
	DPP4/CD26	BA5b	65267-1-Ig	杂交瘤单抗
	Granzyme B	240761G4	FcA98070	FcZero-rAb™
			98070-1-RR	重组小鼠单抗
	ICOS/CD278	241770G11	98214-1-RR	重组小鼠单抗
	IL-7Ra/CD127	240749H2	FcA98074	FcZero-rAb™
98074-1-RR			重组小鼠单抗	
KIM-1/HAVCR1	242001E8	98238-1-RR	重组小鼠单抗	
		FcA98068	FcZero-rAb™	
PD-1/CD279	240724G11	98068-1-RR	重组小鼠单抗	
		FcA65586	FcZero-rAb™	
		65586-1-MR	重组小鼠单抗	
	EH12.2H7	65168-1-Ig	杂交瘤单抗	
	J110	65119-1-Ig	杂交瘤单抗	
TIGIT	240423C7	98023-2-RR	重组小鼠单抗	
TIM3	241422H1	98115-1-RR	重组小鼠单抗	
TNFRSF9/CD137	241344F3	98112-1-RR	重组小鼠单抗	
VISTA	241003C8	FcA98109	FcZero-rAb™	
		98109-1-RR	重组小鼠单抗	
C5AR1/CD88	241712D4	FcA98226	FcZero-rAb™	
		98226-1-RR	重组小鼠单抗	
CD11b	ICRF44	FcA65582	FcZero-rAb™	
		65582-1-MR	重组小鼠单抗	
CD11c	3.9	65116-1-Ig	杂交瘤单抗	
		FcA65568	FcZero-rAb™	
		65600-1-MR	重组小鼠单抗	
		65568-1-MR	重组小鼠单抗	
CD13	WM15	65196-1-Ig	杂交瘤单抗	
		65086-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD14	230332D7	65633-1-MR	重组小鼠单抗	
		FcA98040	FcZero-rAb™	
		98040-1-RR	重组小鼠单抗	
	26IC	65616-1-MR	重组小鼠单抗	
	UCHM-1	65246-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD16	3G8	65056-1-Ig	杂交瘤单抗	
		FcA65612	FcZero-rAb™	
	242426C2	98387-1-RR	重组小鼠单抗	
	3G8	65612-1-MR	重组小鼠单抗	
		65090-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD16a	242426G11	98293-1-RR	重组小鼠单抗	
CD16b	241713E3	98192-1-RR	重组小鼠单抗	
CD300e	242031C10	98235-1-RR	重组小鼠单抗	
		241711C12	98184-1-RR	重组小鼠单抗
CD33	WM53	65272-1-Ig	杂交瘤单抗	
		FcA65572	FcZero-rAb™	
CD64	10.1	65572-1-MR	重组小鼠单抗	
		65253-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD93	242464E6	98337-1-RR	重组小鼠单抗	

目前 FcZero-rAb™ 提供 APC 和 PE 标记

Human					
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型	
红细胞	Glycophorin A/CD235a	242822E1	98370-2-RR	重组单抗	
		HIR2	65174-1-Ig	杂交瘤单抗	
间充质干细胞	ALCAM	3A6	FcA65611	FcZero-rAb™	
			65611-1-MR	重组小鼠单抗	
			65223-1-Ig	杂交瘤单抗	
			FcA65601	FcZero-rAb™	
	CD29	TS2/16	65601-1-MR	重组小鼠单抗	
			65191-1-Ig	杂交瘤单抗	
			241685C10	98188-1-RR	重组单抗
			242345G9	98333-3-RR	重组单抗
	CD44	F10-44-2	65608-1-MR	重组小鼠单抗	
			65063-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD73	AD2	65117-1-Ig	杂交瘤单抗	
			FcA65564	FcZero-rAb™	
	Endoglin/CD105	241196D9	65564-1-MR	重组小鼠单抗	
			65162-1-Ig	杂交瘤单抗	
	ICAM-1/CD54	240646A11	FcA98013	FcZero-rAb™	
			98013-2-RR	重组单抗	
		15.2	FcA98011	FcZero-rAb™	
			98011-4-RR	重组单抗	
	STRO-1	STRO-1	FcA65567	FcZero-rAb™	
			65567-1-MR	重组小鼠单抗	
VCAM-1/CD106	241283G8	65075-1-Ig	杂交瘤单抗		
		65585-1-MR	重组小鼠单抗		
CD138/Syndecan-1	240422C4	65184-1-Ig	杂交瘤单抗		
		98079-1-RR	重组单抗		
CD38	HIT2	98051-1-RR	重组单抗		
		241246F9	98148-1-RR	重组单抗	
巨核细胞/血小板	CD9	240830E6	65111-1-Ig	杂交瘤单抗	
			HB7	65107-1-Ig	杂交瘤单抗
			FcA98095	FcZero-rAb™	
			98095-1-RR	重组单抗	
	CD31	WM-59	65614-1-MR	重组小鼠单抗	
			65268-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD36	241262D5	FcA98132	FcZero-rAb™	
			98132-1-RR	重组单抗	
	CD41a	HIP8	65248-1-Ig	杂交瘤单抗	
			65173-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD42b	AK2	FcA65588	FcZero-rAb™	
			65588-1-MR	重组小鼠单抗	
	CD61	VIPL2	65163-1-Ig	杂交瘤单抗	
			65185-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD62P	AK4	FcA65587	FcZero-rAb™	
			65587-1-MR	重组小鼠单抗	
	CD63	241964E1	65164-1-Ig	杂交瘤单抗	
			H5C6	98318-1-RR	重组单抗
	CD107b / LAMP2	H4B4	65295-1-Ig	杂交瘤单抗	
			FcA65566	FcZero-rAb™	
CD11b	ICRF44	65566-1-MR	重组小鼠单抗		
		65053-1-Ig	杂交瘤单抗		
CD11c	3.9	FcA65582	FcZero-rAb™		
		65582-1-MR	重组小鼠单抗		
CD14	230332D7	FcA65568	FcZero-rAb™		
		65116-1-Ig	杂交瘤单抗		
CD16	3G8	65086-1-Ig	杂交瘤单抗		
		65600-1-MR	重组小鼠单抗		
CD16a	242426C2	65196-1-Ig	杂交瘤单抗		
		FcA98040	FcZero-rAb™		
CD16b	241713E3	98040-1-RR	重组单抗		
		261C	65616-1-MR	重组小鼠单抗	
CD206	15-2	65246-1-Ig	杂交瘤单抗		
		UCHM-1	65056-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD300e	242031C10	FcA65612	FcZero-rAb™		
		65612-1-MR	重组小鼠单抗		
CD64	10.1	65090-1-Ig	杂交瘤单抗		
		65572-1-MR	重组小鼠单抗		
CD68	KP1	65253-1-Ig	杂交瘤单抗		
		FcA65593	FcZero-rAb™		
		65593-1-MR	重组小鼠单抗		

Human					
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型	
巨噬细胞	CD68	241810G1	KP1	65202-1-Ig	杂交瘤单抗
			Y1/82A	65187-1-Ig	杂交瘤单抗
			242913B11	98384-1-RR	重组单抗
	CD80	242913B11	2D10.4	65083-1-Ig	杂交瘤单抗
			FcA98043	FcZero-rAb™	
	CD86	240429C6	98043-1-RR	重组单抗	
			BU63	65592-1-MR	重组小鼠单抗
			IT2.2	65165-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD163	GHI/61	FcA65561	FcZero-rAb™	
			65561-1-MR	重组小鼠单抗	
	自然杀伤细胞	CD16	3G8	65169-1-Ig	杂交瘤单抗
				FcA65612	FcZero-rAb™
65090-1-Ig				杂交瘤单抗	
CD16a		242426G11	98387-1-RR	重组单抗	
			98293-1-RR	重组单抗	
CD16b		241713E3	98192-1-RR	重组单抗	
			AK7	65583-1-MR	重组小鼠单抗
CD49b		AK7	65252-1-Ig	杂交瘤单抗	
			241704E11	98172-1-RR	重组单抗
CD94		242964G12	98386-3-RR	重组单抗	
			NK92.39	65250-1-Ig	杂交瘤单抗
CD96		242116F1	98266-1-RR	重组单抗	
			H4A3	65596-1-MR	重组小鼠单抗
CD107a/LAMP1		H4A3	65051-1-Ig	杂交瘤单抗	
			241677H7	98151-1-RR	重组单抗
CD122/IL-2RB		241677H7	FcA98111	FcZero-rAb™	
			98111-1-RR	重组单抗	
CD160		241415F2	FcA65573	FcZero-rAb™	
			240673G4	98002-2-RR	重组单抗
CD226		11A8	65573-1-MR	重组小鼠单抗	
	65247-1-Ig		杂交瘤单抗		
CD244	241260G10	FcA98133	FcZero-rAb™		
		98133-1-RR	重组单抗		
CD314/NKG2D	1D11	65270-1-Ig	杂交瘤单抗		
		65643-1-MR	重组小鼠单抗		
CD336	242228B9	65188-1-Ig	杂交瘤单抗		
		FcA98070	FcZero-rAb™		
Granzyme B	240761G4	98070-1-RR	重组单抗		
		241673D3	98150-2-RR	重组单抗	
IL-18R1/CD218a	242282E11	98373-3-RR	重组单抗		
		243022H8	98389-1-RR	重组单抗	
KIR2DL3/CD158b2	242140H5	98281-1-RR	重组单抗		
		242140H5	98281-1-RR	重组单抗	
KIR3DL1/CD158E	242140H5	FcA98033	FcZero-rAb™		
		98033-1-RR	重组单抗		
KLRB1/CD161	240078A7	B-A19	65264-1-Ig	杂交瘤单抗	
		MEM-188	65067-1-Ig	杂交瘤单抗	
NCAM1/CD56	242549D12	98340-1-RR	重组单抗		
		FcA65582	FcZero-rAb™		
NKp46/NCR1	242549D12	65582-1-MR	重组小鼠单抗		
		65116-1-Ig	杂交瘤单抗		
粒细胞	CD11b	ICRF44	FcA65568	FcZero-rAb™	
			65116-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD11c	3.9	FcA65568	FcZero-rAb™	
			65568-1-MR	重组小鼠单抗	
	CD13	WM15	65086-1-Ig	杂交瘤单抗	
			65600-1-MR	重组小鼠单抗	
	CD16	3G8	65196-1-Ig	杂交瘤单抗	
			65633-1-MR	重组小鼠单抗	
	CD16b	242426C2	FcA65612	FcZero-rAb™	
			65090-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD33	241713E3	98387-1-RR	重组单抗	
			241711C12	98184-1-RR	重组单抗
	CD44	F10-44-2	WM53	65272-1-Ig	杂交瘤单抗
			242345G9	98333-3-RR	重组单抗
	CD93	IM7	65063-1-Ig	杂交瘤单抗	
			65608-1-MR	重组小鼠单抗	
	CEACAM6/CD66c	241997G1	65117-1-Ig	杂交瘤单抗	
			242464E6	98337-1-RR	重组单抗
	Nephrilysin/CD10	241322E1	98329-3-RR	重组单抗	
			98116-1-RR	重组单抗	
CD1a	HI149	65172-1-Ig	杂交瘤单抗		

目前 FcZero-rAb™ 提供 APC 和 PE 标记

Human				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
树突状细胞	CD1c	L161	65176-1-Ig FcA65582	杂交瘤单抗 FcZero-rAb™
	CD11b	ICRF44	65582-1-MR	重组小鼠单抗
			65116-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD11c	3.9	FcA65568	FcZero-rAb™
			65568-1-MR	重组小鼠单抗
			65086-1-Ig	杂交瘤单抗
			65600-1-MR	重组小鼠单抗
	CD80	242913B11 2D10.4	65196-1-Ig	杂交瘤单抗
			98384-1-RR	重组小鼠单抗
	CD83	HB15e	65083-1-Ig	杂交瘤单抗
			65581-1-MR	重组小鼠单抗
	CD86	240429C6	65171-1-Ig	杂交瘤单抗
			FcA98043	FcZero-rAb™
			98043-1-RR	重组小鼠单抗
			65592-1-MR	重组小鼠单抗
	CD209	240907A4	65165-1-Ig	杂交瘤单抗
			65118-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD300e	242031C10	98235-1-RR	重组小鼠单抗
	CLEC10A/CD301	241857C11	98245-1-RR	重组小鼠单抗
	HLA-DR	L243	FcA65560	FcZero-rAb™
			65560-1-MR	重组小鼠单抗
			65218-1-Ig	杂交瘤单抗
			98107-1-RR	重组小鼠单抗
	IL3RA/CD123	241268E3 H12H7	65256-1-Ig	杂交瘤单抗
			98210-1-RR	重组小鼠单抗
	Neuropilin 1/CD304	241812B11	98210-1-RR	重组小鼠单抗
	内皮细胞	CD31	WM-59	65614-1-MR 65268-1-Ig
CD34		242069A6	98145-4-RR	重组小鼠单抗
CD93		242464E6	98337-1-RR	重组小鼠单抗
CD141/Thrombomodulin		240365H3	98037-2-RR	重组小鼠单抗
CD146		P1H12	65181-1-Ig	杂交瘤单抗
DC-SIGNR/CD299		241683G8	98205-1-RR	重组小鼠单抗
E-selectin/CD62E		241767H6	98189-1-RR	重组小鼠单抗
ICAM-1/CD54		240646A11 15.2	FcA98011	FcZero-rAb™
			98011-4-RR	重组小鼠单抗
			FcA65567	FcZero-rAb™
			65567-1-MR	重组小鼠单抗
VCAM-1/CD106		241283G8	65075-1-Ig	杂交瘤单抗
			98079-1-RR	重组小鼠单抗
VE-cadherin/CD144		240755B2	FcA98071	FcZero-rAb™
VEGFR2/CD309		230238B11	98071-1-RR	重组小鼠单抗
			FcA98009	FcZero-rAb™
4-1BBL/TNFSF9	241386G2	98009-1-RR	重组小鼠单抗	
		98163-1-RR	重组小鼠单抗	
CCL20/MIP-3 alpha	241694B2	98221-1-RR	重组小鼠单抗	
CCL22/MDC	241668D5	98280-1-RR	重组小鼠单抗	
CXCL10/IP-10	242013E12	98265-1-RR	重组小鼠单抗	
CXCL8/IL-8	240889B2	98137-1-RR	重组小鼠单抗	
CXCL9/MIG	241437F5	98211-1-RR	重组小鼠单抗	
GM-CSF	240183C7	98050-1-RR	重组小鼠单抗	
IFN-gamma	241390B10	98187-1-RR	重组小鼠单抗	
细胞因子	IL-1 beta	240902A3	98142-1-RR	重组小鼠单抗
		2A7C6	65276-1-Ig	杂交瘤单抗
	IL-2	240416E3	98053-1-RR	重组小鼠单抗
	IL-4	240794E11	98138-1-RR	重组小鼠单抗
	IL-5	240915D12	98178-1-RR	重组小鼠单抗
	IL-6	240670D12	98087-1-RR	重组小鼠单抗
	IL-7	241000F3	98206-1-RR	重组小鼠单抗
		1C11B11	65281-1-Ig	杂交瘤单抗
	IL-10	7B8G3	65286-1-Ig	杂交瘤单抗
	IL-12	1E12H6	65277-1-Ig	杂交瘤单抗
	IL-12/IL-23 p40	241600F8	98277-1-RR	重组小鼠单抗
	IL-13	241396F3	98159-1-RR	重组小鼠单抗
	MCP-1/CCL2	230270A7	98044-1-RR	重组小鼠单抗
	M-CSF	3G12E6	65283-1-Ig	杂交瘤单抗
TNF beta	240393C3	98056-1-RR	重组小鼠单抗	
TNF-alpha	240668B11	98064-1-RR	重组小鼠单抗	
TRAIL/CD253	241419D2	98139-1-RR	重组小鼠单抗	
TSLP	241821B2	98247-1-RR	重组小鼠单抗	
造血干细胞	CD34	242069A6	98145-4-RR	重组小鼠单抗
		241246F9	98148-1-RR	重组小鼠单抗
	CD38	HIT2	65111-1-Ig	杂交瘤单抗
			HB7	65107-1-Ig
	CD45RA	F8-11-13 H1100	65226-1-Ig	杂交瘤单抗
			65108-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD90	241290B2	FcA98126	FcZero-rAb™
			98126-1-RR	重组小鼠单抗
	CD117/c-Kit	241313C5 104D2	98377-1-RR	重组小鼠单抗
			65154-1-Ig	杂交瘤单抗
CD164	241950F3	98239-1-RR	重组小鼠单抗	
FLT3/CD135	241414F8	FcA98106	FcZero-rAb™	
		98106-1-RR	重组小鼠单抗	

Human				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
其他	B7-H3/CD276	230305A10	FcA98017 98017-1-RR	FcZero-rAb™ 重组小鼠单抗
	Beta-2-Microglobulin	241308D5	98165-1-RR	重组小鼠单抗
	BTLA/CD272	241318H5	98096-1-RR	重组小鼠单抗
	CD100	242691F8	98345-2-RR	重组小鼠单抗
			FcA65563	FcZero-rAb™
	CD11a	TS2/4	65563-1-MR	重组小鼠单抗
			65194-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD126/IL-6R alpha	240734A7 241405G8	98057-1-RR	重组小鼠单抗
			98186-1-RR	重组小鼠单抗
	CD155/PVR	SKII.4	65632-1-RR	重组小鼠单抗
			65251-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD157	241424H5	FcA98146	FcZero-rAb™
			98146-1-RR	重组小鼠单抗
	CD177	241339F4	FcA98086	FcZero-rAb™
			98086-1-RR	重组小鼠单抗
	CD178 (Fas ligand)	NOK-1	65598-1-MR	重组小鼠单抗
			FcA65595	FcZero-rAb™
	CD18	TS1/18	65595-1-MR	重组小鼠单抗
			65190-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD200	241329G4	98091-2-RR	重组小鼠单抗
			FcA98124	FcZero-rAb™
	CD30/TNFRSF8	241330A12	98124-1-RR	重组小鼠单抗
	CD300a	242131H4	98268-1-RR	重组小鼠单抗
			241098F7	FcA98123
	CD324 (E-cadherin)	240159G8	FcA98030	FcZero-rAb™
			241098F7	98123-1-RR
			240159G8	98030-1-RR
	CD35	E11	FcA65622	FcZero-rAb™
			65622-1-MR	重组小鼠单抗
	CD39/ENTPD1	241292G7	65254-1-Ig	杂交瘤单抗
			FcA98102	FcZero-rAb™
	CD47	240997D8	98102-1-RR	重组小鼠单抗
			FcA98131	FcZero-rAb™
	CD48	241389F8	98131-1-RR	重组小鼠单抗
98170-1-RR			重组小鼠单抗	
CD49f/Integrin alpha 6	241703B5	98257-1-RR	重组小鼠单抗	
CD55	JS11	65271-1-Ig	杂交瘤单抗	
		FcA65597	FcZero-rAb™	
CD58	TS2/9	65597-1-MR	重组小鼠单抗	
		65193-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD59	241311A4	FcA98099	FcZero-rAb™	
		98099-1-RR	重组小鼠单抗	
CD70	241325D8	FcA98098	FcZero-rAb™	
		98098-1-RR	重组小鼠单抗	
CD71	OKT9	65605-1-MR	重组小鼠单抗	
		65235-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD81	241722G4 5A6	98202-1-RR	重组小鼠单抗	
		65644-1-MR	重组小鼠单抗	
CD82	241765F7	65195-1-Ig	杂交瘤单抗	
		98278-1-RR	重组小鼠单抗	
CD84	241345A3	FcA98108	FcZero-rAb™	
		98108-1-RR	重组小鼠单抗	
CD85j / LILRB1	GHI/75	FcA65623	FcZero-rAb™	
		65623-1-MR	重组小鼠单抗	
CD89	241426E3	65238-1-Ig	杂交瘤单抗	
		FcA98105	FcZero-rAb™	
CD97	241335D8	98105-1-RR	重组小鼠单抗	
		FcA98094	FcZero-rAb™	
CD98/SLC3A2	241755D6	98094-2-RR	重组小鼠单抗	
CD99	241737H1	98190-1-RR	重组小鼠单抗	
CDCP1/CD318	242428F9	98174-1-RR	重组小鼠单抗	
CDK1	POH-1	98294-1-RR	重组小鼠单抗	
CEACAM1/3/6 (CD66a/c/d)	240497E12	65182-1-Ig	杂交瘤单抗	
		FcA98061	FcZero-rAb™	
CEACAM3/6 (CD66c/d)	241254D1	98061-1-RR	重组小鼠单抗	
CEACAM5/8 (CD66b/e)	230353B7	98169-1-RR	重组小鼠单抗	
		FcA98012	FcZero-rAb™	
CLEC12A	240791B7	98012-1-RR	重组小鼠单抗	
CRTAM/CD355	241280B12	98083-1-RR	重组小鼠单抗	
CSF2RA/CD116	241266B11	98157-1-RR	重组小鼠单抗	
		FcA98066	FcZero-rAb™	
DDR1/CD167a	241796D6	98066-1-RR	重组小鼠单抗	
DPP4/CD26	242045C1	98200-1-RR	重组小鼠单抗	
		98261-1-RR	重组小鼠单抗	

目前 FcZero-rAb™ 提供 APC 和 PE 标记

Human				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
其他	DR5/CD262	242319H8	98273-1-RR	重组兔单抗
	EGFR	242684A1	98344-1-RR	重组兔单抗
	EMR2/CD312	242042B11	98260-1-RR	重组兔单抗
	EPCR/CD201	241806D7	98325-1-RR	重组兔单抗
	Fas/CD95	240340E11	98034-1-RR	重组兔单抗
	FGFR2/CD332	241383D11	98244-1-RR	重组兔单抗
	FGFR4	242713H4	98383-2-RR	重组兔单抗
	gp130/IL6ST	242292C9	98121-2-RR	重组兔单抗
	GPR56	242249A7	98291-1-RR	重组兔单抗
	ICAM-2/CD102	242237F8	98367-1-RR	重组兔单抗
	ICAM3/CD50	241418E8	FcA98097 98097-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
	ICOSLG/B7-H2/CD275	242241C8	98358-1-RR	重组兔单抗
	IFNAR1	230549B1	FcA98067 98067-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
	IFNGR1/CD119	242632A8	98343-1-RR	重组兔单抗
		GIR-208	65294-1-Ig	杂交瘤单抗
	IGF1R/CD221	241679A6	FcA98144 98144-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
	IL-1R1	242245A10	98282-1-RR	重组兔单抗
	IL-1RAP	240756A12	FcA98073 98073-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
	IL-23R	240905B5	98180-1-RR	重组兔单抗
	IL-2RG/CD132	242020H6	98234-1-RR	重组兔单抗
	IL-3RB/CD131	241823B12	98336-2-RR	重组兔单抗
	IL-4RA/CD124	241824D8	98203-1-RR	重组兔单抗
	IL-10RB	242302D2	98292-1-RR	重组兔单抗
	IL-12RB1/CD212	241661H1	98149-1-RR	重组兔单抗
	IL-13Ra1/CD213a1	241834A1	98216-1-RR	重组兔单抗
	IL-17RA	241891G7	98271-1-RR	重组兔单抗
	INSR/CD220	241687A10	FcA98227 98227-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
	Integrin alpha-5/CD49e	241685D4	98171-1-RR	重组兔单抗
	Jagged1/CD339	241412A6	98243-1-RR	重组兔单抗
	JAM-A/CD321	242290B3	98328-3-RR	重组兔单抗
	Ki-67	241499B1	98143-2-RR	重组兔单抗
	L1CAM/CD171	240978A7	98130-1-RR	重组兔单抗
	LAIR1	241805G2	98326-1-RR	重组兔单抗
	LIGHT/CD258	240694D7	98063-1-RR	重组兔单抗
	LILRB3/CD85a	241894C10	98237-1-RR	重组兔单抗
	LRP1	5A6	65594-1-MR 65233-1-Ig	重组小鼠单抗 杂交瘤单抗
		240735D5	98110-1-RR	重组兔单抗
	MICA/MICB	6D4	65589-1-MR 65161-1-Ig	重组小鼠单抗 杂交瘤单抗
		230259D7	FcA98006 98006-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
	N-cadherin/CD325	241725D3	98283-1-RR	重组兔单抗
	Nectin-2/CD112	241658H4	FcA98141 98141-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
		242711A9	98405-2-RR	重组兔单抗
	PDGFR alpha/CD140a	240721H8	FcA98062 98062-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
	PDGFR beta/CD140b	29E.2A3	65081-1-Ig	杂交瘤单抗
		242026E6	98279-1-RR	重组兔单抗
	PD-L1/CD274	241297F10	FcA98084 98084-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
		241525H1	98183-1-RR	重组兔单抗
	Siglec-7/CD328	241275A5	98177-1-RR	重组兔单抗
		241799C10	98264-6-RR	重组兔单抗
	Siglec-8	240789E1	FcA98101 98101-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
242115C10		98267-1-RR	重组兔单抗	
Siglec-9	241800B12	FcA98220 98220-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗	
	241321F11	FcA98093 98093-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗	
SLAMF7/CD319	240784E2	FcA98104 98104-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗	
	230445F1	FcA98016 98016-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗	
TLR3/CD283	242067C1	98327-1-RR	重组兔单抗	
TLR4/CD284	241807A5	98263-1-RR	重组兔单抗	
TMIGD2/CD28H	241337H6	98085-1-RR	重组兔单抗	
TNFR1/CD120a	230328B6	98010-2-RR	重组兔单抗	
TNFR2/CD120b	241317D8	98100-1-RR	重组兔单抗	
TNFRSF13B/CD267	241279D10	98154-1-RR	重组兔单抗	
TREM-1/CD354	240991C5	FcA98125 98125-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗	
TWEAKR/CD266	240366G10	FcA98048 98048-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗	
uPAR/CD87				

Mouse				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
B细胞共同抗原	CD45	240356D1	FcA98035 98035-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
		30-F11	65087-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD45.1	A20	65092-1-Ig	杂交瘤单抗
		104	65072-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD45.2	240922E12	98168-1-RR	重组兔单抗
		1D3	65290-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD19	242301C6	98287-1-RR	重组兔单抗
		CD45R (B220)	RA3-6B2	65139-1-Ig
	CD23	241385D1	98164-1-RR	重组兔单抗
	CD24	M1/69	65121-1-Ig	杂交瘤单抗
241691D7		98176-1-RR	重组兔单抗	
B细胞	CD40	240874G8	FcA98122 98122-1-RR	FcZero-rAb™ 重组兔单抗
		CD69	H1.2F3	65105-1-Ig
	CD72	242846D10	98354-3-RR	重组兔单抗
	CD79a	241231F7	98129-1-RR	重组兔单抗
	CD79b	241850D10	98217-1-RR	重组兔单抗
		16-10A1	65076-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD80	241371E12	98158-1-RR	重组兔单抗
		230476B8	98025-1-RR	重组兔单抗
	CD86	GL1	65068-1-Ig	杂交瘤单抗
		CD138/Syndecan-1	241278C7	98152-1-RR
CD268/BAFF-R	243120H8	98404-1-RR	重组兔单抗	
T细胞	GL7	GL-7	65261-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD2	241548A5	98193-1-RR	重组兔单抗
	CD3e	145-2C11	FcA65651 65060-1-Ig	FcZero-rAb™ 杂交瘤单抗
		CD3	17A2	65077-1-Ig
	CD4	GK1.5	65104-1-Ig	杂交瘤单抗
		RM4-4	FcA65655	FcZero-rAb™
	65655-1-TR		重组小鼠单抗	
	CD5	65199-1-Ig	杂交瘤单抗	
		RM4-5	65141-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD5	240244A7	FcA98038 98038-2-RR	重组兔单抗 重组兔单抗
CD6		241471F3	98161-1-RR	重组兔单抗
CD8a	53-6.7	65069-1-Ig	杂交瘤单抗	
	5H10-1	65205-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD25/IL-2RA	PC61.5	65137-1-Ig	杂交瘤单抗	
	242494H5	98288-1-RR	重组兔单抗	
DPP4/CD26	242823A9	98356-1-RR	重组兔单抗	
CD27	241378E11	98160-1-RR	重组兔单抗	
CD28	241707H6	98195-1-RR	重组兔单抗	
CD69	H1.2F3	65105-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD62L	MEL14	65219-1-Ig	杂交瘤单抗	
	A7R34	65093-1-Ig	杂交瘤单抗	
IL-7Ra/CD127	242852B4	98385-1-RR	重组兔单抗	
	OX-86	65136-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD134/OX40	242901A7	98409-2-RR	重组兔单抗	
	TNFRSF9/CD137	241647E11	98182-1-RR	重组兔单抗
CTLA-4/CD152	241100B8	98147-1-RR	重组兔单抗	
CD40L/CD154	240743E6	98120-1-RR	重组兔单抗	
	MR1	65129-1-Ig	杂交瘤单抗	
CXCR4/CD184	241956H2	98233-1-RR	重组兔单抗	
LAG-3/CD223	241294E11	98167-1-RR	重组兔单抗	
	C9B7W	65098-1-Ig	杂交瘤单抗	
ICOS/CD278	242639C3	98341-1-RR	重组兔单抗	
	240389B8	98080-1-RR	重组兔单抗	
PD-1/CD279	J43.1	65120-1-Ig	杂交瘤单抗	
	RMP1-30	65142-1-Ig	杂交瘤单抗	
Foxp3	3G3	65089-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD357 (GITR)	DTA-1	65102-1-Ig	杂交瘤单抗	
IFN-gamma	240262C9	98045-1-RR	重组兔单抗	
IFN gamma	XMG1.2	65153-1-Ig	杂交瘤单抗	
IL-4	11B11	65074-1-Ig	杂交瘤单抗	
	242736G8	98360-2-RR	重组兔单抗	

目前 FcZero-rAb™ 提供 APC 和 PE 标记

Mouse					
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型	
T细胞	IL-12/IL-23 p40	230037C9	98004-1-RR	重组免单抗	
		C17.8	65097-1-Ig	杂交瘤单抗	
	TIGIT	242242F11	98285-1-RR	重组免单抗	
	TCR beta	H57-597	65106-1-Ig	杂交瘤单抗	
树突状细胞	MHC Class II (I-A/I-E)	M5/114.15.2	65122-1-Ig	杂交瘤单抗	
		CD11b	M1/70	65055-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD11c	N418	65130-1-Ig	杂交瘤单抗	
			65602-1-MR	重组小鼠单抗	
	CD8a	53-6.7	65069-1-Ig	杂交瘤单抗	
			5H10-1	65205-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD80	16-10A1	65076-1-Ig	杂交瘤单抗	
			241371E12	98158-1-RR	重组免单抗
	CD83	241002B7	98119-1-RR	重组免单抗	
			230476B8	98025-1-RR	重组免单抗
	CD86	GL1	65068-1-Ig	杂交瘤单抗	
			2E7	65047-1-Ig	杂交瘤单抗
	CLEC9A	242895F4	98395-1-RR	重组免单抗	
	自然杀伤细胞	KLRG1	2F1	65084-1-Ig	杂交瘤单抗
NK1.1 (CD161)		PK136	65138-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD314/NKG2D		CX5	65100-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD94		18D3	65240-1-Ig	杂交瘤单抗	
NKp46/NCR1		241804A12	98198-1-RR	重组免单抗	
CD107a/LAMP1		1D4B	65050-1-Ig	杂交瘤单抗	
			2.4G2	65080-1-Ig	杂交瘤单抗
CD16/CD32		93	65057-1-Ig	杂交瘤单抗	
			M1/70	65055-1-Ig	杂交瘤单抗
单核细胞		CD11b	M1/70	65130-1-Ig	杂交瘤单抗
	65602-1-MR			重组小鼠单抗	
	CD11c	N418	98020-1-RR	重组免单抗	
			2.4G2	65080-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD16/CD32	93	65057-1-Ig	杂交瘤单抗	
			241809A6	98218-1-RR	重组免单抗
	CSF1R/CD115	AFS98	65095-1-Ig	杂交瘤单抗	
			242213B1	98334-2-RR	重组免单抗
	Ly-6G	1A8	65078-1-Ig	杂交瘤单抗	
			HK1.4	65296-1-Ig	杂交瘤单抗
	Ly-6G/Ly-6C (Gr-1)	RB6-8C5	65140-1-Ig	杂交瘤单抗	
			242141B11	98284-1-RR	重组免单抗
	F4/80	241959G4	98236-1-RR	重组免单抗	
	巨噬细胞	CD11b	M1/70	65055-1-Ig	杂交瘤单抗
				65130-1-Ig	杂交瘤单抗
		CD11c	N418	65602-1-MR	重组小鼠单抗
				FcA98020	FcZero-rAb™
		CD14	240225C2	98020-1-RR	重组免单抗
2.4G2				65080-1-Ig	杂交瘤单抗
CD16/CD32		93	65057-1-Ig	杂交瘤单抗	
			241809A6	98218-1-RR	重组免单抗
CD64		241809A6	FcA98029	FcZero-rAb™	
			98029-1-RR	重组免单抗	
CD80		16-10A1	65076-1-Ig	杂交瘤单抗	
			241371E12	98158-1-RR	重组免单抗
CD86		230476B8	98025-1-RR	重组免单抗	
			GL1	65068-1-Ig	杂交瘤单抗
CD107b/LAMP2		ABL-93	65052-1-Ig	杂交瘤单抗	
CD206		240344D12	FcA98031	FcZero-rAb™	
			98031-1-RR	重组免单抗	
Galectin-3		242453H5	98335-3-RR	重组免单抗	
MHC Class II (I-A/I-E)	M5/114.15.2	65122-1-Ig	杂交瘤单抗		
巨大细胞	CD117/c-Kit	240246C11	FcA98031	FcZero-rAb™	
			98041-1-RR	重组免单抗	
	FceR1a	242008G6	98289-1-RR	重组免单抗	
造血干细胞	CD34	240659B11	98069-1-RR	重组免单抗	
	CD38	90	65059-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD90.2	30-H12	65088-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD117/c-Kit	240246C11	FcA98041	FcZero-rAb™	

Mouse					
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型	
造血干细胞	CD117/c-Kit	240246C11	98041-1-RR	重组免单抗	
		2B8	65054-1-Ig	杂交瘤单抗	
		30-H12	65088-1-Ig	杂交瘤单抗	
间充质干细胞	CD90.2	30-H12	65117-1-Ig	杂交瘤单抗	
			242666F8	98359-2-RR	重组免单抗
	CD44	IM7	65117-1-Ig	杂交瘤单抗	
			241541G9	98199-1-RR	重组免单抗
	CD73	MJ7/18	65048-1-Ig	杂交瘤单抗	
			242305E7	98290-1-RR	重组免单抗
VCAM-1/CD106	240597C2	98059-1-RR	重组免单抗		
巨核细胞/血小板	ICAM-1/CD54	240249D10	98049-1-RR	重组免单抗	
			YN1/1.7.4	65066-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD9	242432C7	98270-1-RR	重组免单抗	
			390	65058-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD31	242662C12	98350-2-RR	重组免单抗	
			MWRReg30	65189-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD41	240766F5	98302-2-RR	重组免单抗	
			CD11b	M1/70	65055-1-Ig
	粒细胞	CD11c	N418	65130-1-Ig	杂交瘤单抗
				65602-1-MR	重组小鼠单抗
CD16/CD32		2.4G2	65080-1-Ig	杂交瘤单抗	
			93	65057-1-Ig	杂交瘤单抗
Ly-6G		1A8	65078-1-Ig	杂交瘤单抗	
			HK1.4	65296-1-Ig	杂交瘤单抗
Ly-6C		RB6-8C5	65140-1-Ig	杂交瘤单抗	
			242141B11	98284-1-RR	重组免单抗
Ly-6G/Ly-6C (Gr-1)		241842G3	98197-1-RR	重组免单抗	
			242008G6	98289-1-RR	重组免单抗
Neutrophil elastase	241842G3	98197-1-RR	重组免单抗		
		FceR1a	242008G6	98289-1-RR	重组免单抗
FceR1a	242008G6	98289-1-RR	重组免单抗		
		Glycophorin A/CD235a	242129D10	98269-1-RR	重组免单抗
红细胞	TER-119	TER-119	65149-1-Ig	杂交瘤单抗	
			390	65058-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD31	242041B5	98258-1-RR	重组免单抗	
			240249D10	98049-1-RR	重组免单抗
	ICAM-1/CD54	YN1/1.7.4	65066-1-Ig	杂交瘤单抗	
			FcA98065	FcZero-rAb™	
	E-selectin/CD62E	240700D4	98065-1-RR	重组免单抗	
			MJ7/18	65048-1-Ig	杂交瘤单抗
	Endoglin/CD105	242305E7	98290-1-RR	重组免单抗	
			241953D4	98251-1-RR	重组免单抗
	VE-cadherin/CD144	P1H12	65181-1-Ig	杂交瘤单抗	
			FcA98219	FcZero-rAb™	
	CD146	241753F12	98219-1-RR	重组免单抗	
			FcA98027	FcZero-rAb™	
	VEGFR2/CD309	240214D7	98027-2-RR	重组免单抗	
			MECA-32	65214-1-Ig	杂交瘤单抗
	细胞因子	PLVAP	240268D2	98047-1-RR	重组免单抗
				2402007G5	98259-1-RR
CXCL1		2402007G5	98259-1-RR	重组免单抗	
			230286E11	98014-1-RR	重组免单抗
GM-CSF		240230B6	98082-1-RR	重组免单抗	
			240262C9	98045-1-RR	重组免单抗
IFN-beta		240230B6	98082-1-RR	重组免单抗	
			240262C9	98045-1-RR	重组免单抗
IFN-gamma		240262C9	98045-1-RR	重组免单抗	
			XMG1.2	65153-1-Ig	杂交瘤单抗
IFN gamma		XMG1.2	65153-1-Ig	杂交瘤单抗	
			240431G10	98052-1-RR	重组免单抗
IL-1 alpha		240431G10	98052-1-RR	重组免单抗	
			241364B3	98179-1-RR	重组免单抗
IL-1 beta		241364B3	98179-1-RR	重组免单抗	
			240358A2	98055-1-RR	重组免单抗
IL-2		240358A2	98055-1-RR	重组免单抗	
			11B11	65074-1-Ig	杂交瘤单抗
IL-4	11B11	65074-1-Ig	杂交瘤单抗		
		242736G8	98360-2-RR	重组免单抗	
IL-5	242075A7	98352-1-RR	重组免单抗		
		240701E8	98089-1-RR	重组免单抗	
IL-6	240701E8	98089-1-RR	重组免单抗		
		230037C9	98004-1-RR	重组免单抗	
IL-12/IL-23 p40	230037C9	98004-1-RR	重组免单抗		
		C17.8	65097-1-Ig	杂交瘤单抗	
IL-13	2C14	98003-1-RR	重组免单抗		
		230285B3	98036-1-RR	重组免单抗	
IL-15	230285B3	98036-1-RR	重组免单抗		
		230038C7	98005-1-RR	重组免单抗	
IL-17A	230038C7	98005-1-RR	重组免单抗		
		230026G6	98019-1-RR	重组免单抗	
IL-17F	230026G6	98019-1-RR	重组免单抗		
		230267G7	98015-1-RR	重组免单抗	
IL-21	230267G7	98015-1-RR	重组免单抗		
		242139G12	98392-1-RR	重组免单抗	
IL-23 p19	242139G12	98392-1-RR	重组免单抗		
		242247E2	98388-1-RR	重组免单抗	
IL-28A	242247E2	98388-1-RR	重组免单抗		
		230483A9	98028-1-RR	重组免单抗	
MCP-1/CCL2	230483A9	98028-1-RR	重组免单抗		
		241695B10	98194-1-RR	重组免单抗	
CCL3	241695B10	98194-1-RR	重组免单抗		

目前 FcZero-rAb™ 提供 APC 和 PE 标记

Mouse				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
其他	APRIL/TNFSF13	241666F9	98331-2-RR	重组免单抗
	CD1d	1B1	65242-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD11a	M17/4	65177-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD18	M18/2	65178-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD30/TNFRSF8	241710B4	98209-1-RR	重组免单抗
	CD30 Ligand/TNFSF8	241012G10	98113-1-RR	重组免单抗
	CD48	240732A5	98081-1-RR	重组免单抗
		HM48-1	65227-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD55	241808D11	98228-1-RR	重组免单抗
		NCAM1/CD56	240936A4	FcA98118
			98118-1-RR	重组免单抗
	CEACAM1/CD66a	241856H5	98185-1-RR	重组免单抗
	CD70	241553F2	98212-1-RR	重组免单抗
	CD71	RI7217	65289-1-Ig	杂交瘤单抗
		242122F6	98272-1-RR	重组免单抗
	CD81	EAT2	65220-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD84	240903B8	98076-1-RR	重组免单抗
	Fas/CD95	241229C11	98135-1-RR	重组免单抗
	CD98/SLC3A2	241247F1	FcA98128	FcZero-rAb™
			98128-1-RR	重组免单抗
	Nectin-2/CD112	241798A11	98231-1-RR	重组免单抗
	CSF2RA/CD116	241889A5	98196-1-RR	重组免单抗
	IFNGR1/CD119	241832H4	98201-1-RR	重组免单抗
	TNFR2/CD120b	240200D4	98021-1-RR	重组免单抗
	IL-4RA/CD124	242262F10	98276-1-RR	重组免单抗
	CD126/IL-6R alpha	230371A7	98024-1-RR	重组免单抗
	PDGFR alpha/CD140a	242025B3	98256-1-RR	重组免单抗
	PDGFR beta/CD140b	241754F6	FcA98207	FcZero-rAb™
			98207-1-RR	重组免单抗
	Tissue Factor/CD142	240875G1	98114-1-RR	重组免单抗
	CD147	241852B4	98229-1-RR	重组免单抗
	IL-3RB/CD131	241954C1	98232-1-RR	重组免单抗
	CD155/PVR	240731B1	98077-1-RR	重组免单抗
	CD157	241822H1	98213-1-RR	重组免单抗
	SIRP Alpha/CD172a	241794D9	98225-1-RR	重组免单抗
			240391A6	98039-1-RR
	CD200	OX90	65230-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD200R1	241453E7	98155-1-RR	重组免单抗
	EPCR/CD201	241853A7	98248-1-RR	重组免单抗
	CD229/SLAMF3	242312D12	98274-1-RR	重组免单抗
	TWEAKR/CD266	241646F11	98382-2-RR	重组免单抗
	BTLA/CD272	242133A1	98246-2-RR	重组免单抗
	PD-L2/CD273	241728D8	98241-1-RR	重组免单抗
	PD-L1/CD274	10F.9G2	65073-1-Ig	杂交瘤单抗
		240993E1	98166-1-RR	重组免单抗
	ICOSLG/B7-H2/CD275	240243G5	98058-1-RR	重组免单抗
	B7-H3/CD276	MJ18	65221-1-Ig	杂交瘤单抗
			FcA98018	FcZero-rAb™
	TLR4/CD284	230463C7	98018-1-RR	重组免单抗
	SLAMF7/CD319	242629G1	98342-1-RR	重组免单抗
CD324 (E-cadherin)	DECMA-1	65241-1-Ig	杂交瘤单抗	
	241282C1	98140-1-RR	重组免单抗	
TREM-1/CD354	240219H1	98022-1-RR	重组免单抗	
CLEC12A/CD371	242620B12	98357-1-RR	重组免单抗	
gp130/IL6ST	242236B6	98275-1-RR	重组免单抗	
Integrin beta-7	FIB504	65213-1-Ig	杂交瘤单抗	
Ki-67	241768E2	98224-1-RR	重组免单抗	
LPAM-1	DATK32	65101-1-Ig	杂交瘤单抗	
HER2/ErbB2	241366E6	98153-1-RR	重组免单抗	
IL-1R2	242602C1	98347-1-RR	重组免单抗	
LAIR1	242226E10	98286-1-RR	重组免单抗	
MMP9	230069F1	98396-1-RR	重组免单抗	
NGFR/TNFRSF16	242634B10	98391-2-RR	重组免单抗	
OX40L/TNFSF4	242227B1	98381-1-RR	重组免单抗	
SDC2	242939A12	98399-1-RR	重组免单抗	

Rat				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
白细胞共同抗原	CD45	OX1	65228-1-Ig	杂交瘤单抗
		OX-35	65179-1-Ig	杂交瘤单抗
T细胞	CD4	241955C11	98252-1-RR	重组免单抗
		OX-8	65180-1-Ig	杂交瘤单抗
	CD8a	65577-1-MR	重组小鼠单抗	
		65237-1-Ig	杂交瘤单抗	
	CD43	W3/13	65607-1-MR	重组小鼠单抗
65234-1-Ig			杂交瘤单抗	
CD45RA	OX-33	65578-1-MR	重组小鼠单抗	
自然杀伤细胞	NKp46/NCR1	241811E9	98250-1-RR	重组免单抗
	KLRB1/CD161	241840F3	98249-1-RR	重组免单抗
巨噬细胞	CD11b	OX42	65229-1-Ig	杂交瘤单抗
			65606-1-MR	重组小鼠单抗
	CD80	3H5	65217-1-Ig	杂交瘤单抗
65580-1-MR			重组小鼠单抗	
CD86	24F	65224-1-Ig	杂交瘤单抗	
造血干细胞	CD90	241388F3	98162-1-RR	重组免单抗
间充质干细胞	ICAM-1/CD54	240725C2	98060-1-RR	重组免单抗
	CD44	241648F8	98208-1-RR	重组免单抗
细胞因子	IFN-gamma	6K20	98001-1-RR	重组免单抗
	IL-1 beta	241001F11	98310-2-RR	重组免单抗
	IL-2	240264C7	98046-1-RR	重组免单抗
	IL-4	241249H7	98255-1-RR	重组免单抗
其他	CD324 (E-cadherin)	242018A7	98323-1-RR	重组免单抗
	MMP8	242473B12	98361-3-RR	重组免单抗
	NGFR/TNFRSF16	242465H4	98369-1-RR	重组免单抗

Rabbit				
类别	靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
B细胞	CD19	242570A11	98351-1-MR	重组免单抗
T细胞	CD3 epsilon + CD3 gamma	242568D11	98349-1-MR	重组免单抗

其他			
靶标名称	克隆	裸抗货号	抗体类型
GGGGS Linker	242306C8	98262-1-RR	重组免单抗

同型对照			
类型	抗体名称	克隆	裸抗货号
Rabbit IgG	FcZero-rAb™ Rabbit IgG Isotype Control Recombinant Antibody	240953C9	FcA98136
	Rabbit IgG Isotype Control Recombinant Antibody		98136-1-RR
Mouse IgG1	Mouse IgG1 Isotype Control Monoclonal Antibody	MOPC-21	65124-1-Ig
Mouse IgG2a	Mouse IgG2a Isotype Recombinant Antibody	MOPC-173	65571-1-MR
	Mouse IgG2a Isotype Control Monoclonal Antibody		65244-1-Ig
	Mouse IgG2a Isotype Control Monoclonal Antibody	C1.18.4	65208-1-Ig
Mouse IgG2b	Mouse IgG2b Isotype Control Monoclonal Antibody	MPC-11	65128-1-Ig
Mouse IgM, λ	Mouse IgM Isotype Control Monoclonal Antibody	MOPC-104E	65243-1-Ig
Rat IgG1	Rat IgG1 Isotype Control Monoclonal Antibody	HRPN	65212-1-Ig
Rat IgG2a	Rat IgG2a Isotype Control Monoclonal Antibody	2A3	65209-1-Ig
	Rat IgG2a Isotype Control Recombinant Antibody	250862A1	98427-1-TR
Rat IgG2b	Rat IgG2b Isotype Control Monoclonal Antibody	LTF-2	65211-1-Ig
Armenian Hamster	Armenian Hamster IgG Isotype Control Monoclonal Antibody	PIP	65210-1-Ig

扫码查看
Proteintech流式抗体





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

武汉三鹰生物技术有限公司
武汉市东湖开发区高新大道 666 号 D3-3
t. 027-87531637
e. Proteintech-CN@ptgcn.com