

此为临时链接，仅用于预览，将在短期内失效。

A班的当家抗体，你一定要Pick!

abcam abcam 2018-05-29

请关注：↑Abcam 助您更快实现研究使命



Abcam
小艾说

最近朋友圈、电视屏都被101的小姐姐们霸占啦（什么，你还是菊外人？不过没关系，大菊都已定了：选择Abcam的抗体，大家都是A班保送生！）。小艾边看也边心里想着：对啊，C位固然重要，但每个班都有C位，所以进A班才是重中之重吧？今天就给大家来介绍抗体界A班生（Duang，Abcam就是抗体界的A班啊）中的佼佼者——**重组兔单抗**！

神马？还不知道什么是重组抗体

重组抗体是通过将免疫特异性抗体的重链和轻链克隆到高产的哺乳动物表达载体中而制成的。
重组抗体是已知解决抗体批次间差异最有效的手段。

Abcam拥有**目前唯一**基于杂交瘤来制备兔单克隆抗体的专利技术，在此基础上，我们提取杂交瘤细胞的mRNA，使用特定的引物来对免疫特异性区域进行扩增，然后将该片段连接到相应的载体上，转染到哺乳动物细胞系中进行表达，纯化得到完整的抗体，即重组兔单抗。

此专利技术结合了重组抗体的高可重现性与兔抗体的**超高灵敏度**，能够满足用户从WB到IHC, ICC, IP多种应用的需求。

好了重点来了，重组抗体对您有什么价值？

此为临时链接，仅用于预览，将在短期内失效。

Nature曾谈到在生命科学研究中，由于抗体质量未标准化所带来的损失是巨大的。

曾有一项近1500名研究者参与的调研结果指出：

- 1) 在**常用的商业抗体中，只有不到一半的抗体特异性识别了相应的靶标；**
- 2) 在稳定性方面，由于多克隆抗体每次都需要对实验动物进行免疫，**即使操作完全一致，也无法得到完全相同的抗体组合**，因此批次间的稳定性很难得到保证。
- 3) 对于单克隆抗体，由于杂交瘤细胞系可能会死亡，或失去抗体基因，甚至可能细胞复苏后不生长，这意味着一种特定的单克隆抗体会永远消失。

在生物医学研究中，由此产生的材料、时间和金钱的浪费十分巨大，仅在美国，每年就有3.5亿美元！

为了减少这些损失，Nature作者呼吁各组织与公司通过测序等方式来明确抗体使之标准化，而**研究者们则应首选重组抗体**。原文如下：

Using sequence information as a universal reference system, researchers will be able to choose the binding reagent best suited to their requirements and use them in a standardized way (see 'Reliable binding reagents for all').

如果大家都使用重组抗体，那么别人用重组抗体发的文章，您就能用相同货号的抗体（未必同批次）轻易重复出结果！

>>>> 这是多么美好的世界啊！科学家们技术交流再无障碍了！

所以，我们的结论是尽可能选择重组抗体

因为，重组抗体有如下优点：

此链接为临时链接，仅用于预览，将在短期内失效。

- **更高的一致性和重复性**

重组抗体是由一组独特的基因发展而来的，所以抗体生产是可控且可靠的。可以避免杂交瘤细胞制备中的一些问题，如基因丢失、基因突变和细胞株漂移等。这使得抗体的批次间差异非常小，从而为您提供高度可重复的结果。

- **更高的灵敏度和特异性**

利用重组技术，更容易通过抗体工程提高抗体的特异性和灵敏度。克隆的选择发生在杂交瘤细胞和重组克隆阶段，使得我们能够选择最优的抗体。

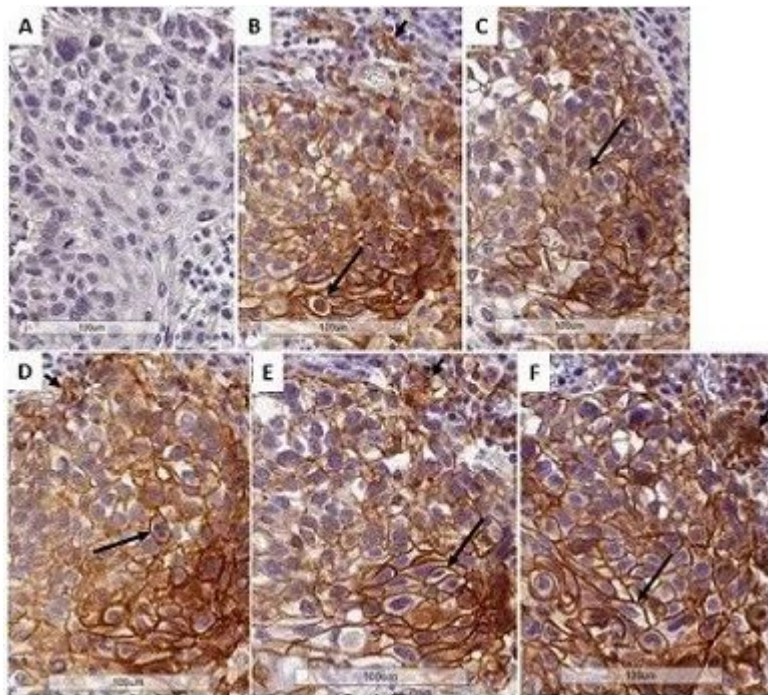
- **生产周期短**

与传统单克隆技术相比，抗体表达能够在更短的时间内进行。这意味着我们可以在数周而非数月内产生定制抗体。

- **无动物高通量生产**

重组抗体，可以实现无动物体外生产。

我们有图有真相



PD-L1, clone no 28-8, ab205921. Human Lung NSCLC tissue, All batches/lots (1,3,4,5,6) showed consistent results: A) Rabbit IgG, 5 µg/mL. No staining; B) Anti PD-L1, 2 µg/mL (ab205921 batches 1); C) Anti PD-L1, 2 µg/mL (ab205921 batches 3); D) Anti PD-L1, 2 µg/mL (ab205921 batches 4); E) Anti PD-L1, 2 µg/mL (ab205921 batches 5); F) Anti PD-L1, 2 µg/mL (ab205921 batches 6)

由以上质检数据可知，重组兔单抗ab205921的所有批次（1,3,4,5,6）都展示出优异的一致性结果。

补充一下，我们在质控阶段做的各种验证方法：
此为临时链接，仅用于预览，将在短期内失效。

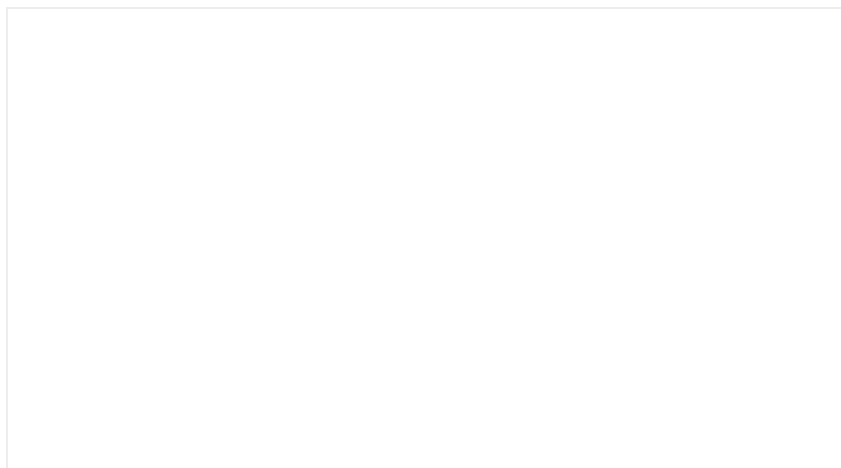
- 1) 应用验证：WB的条带大小，IHC/ICC的亚细胞定位，背景是否干净。
- 2) 多肽芯片验证：对于翻译后修饰（PTM）的抗体，通过加上不同修饰的合成多肽组成的阵列，确认是否特异性识别。
- 3) 敲除验证：这是特异性验证的**金标准**，当检测靶标被敲除的细胞没有看到信号，则可以确证其特异性。
- 4) 批次间验证：同时检测不同批次的表现，确保批次间的稳定性。

以上方法严格把关，确保您收到的重组抗体合格毕业于A班（Class A）。当您发表文章的时候，不要忘记重组带来的便利，请把ta放在您的C位！

题外话：为什么“兔”单抗那么特殊？

兔的免疫系统和小鼠的免疫系统相比，除了体细胞超突变过程，还有一个基因转换机制，可以进一步丰富兔子的抗体表位。所以兔的免疫系统可以产生识别部分鼠抗不能识别的抗原的抗体。且对一些小分子靶标和翻译后修饰靶标，兔单抗的优势很明显。兔的IgG没有亚类，并且在重链的可变区有额外的二硫键，这使兔抗的稳定性更高。**兔单抗特异性强，灵敏度高**，这些都已经在实验中不断地被证明。

重组兔单抗由于其显著的优势，已在生物技术的各个领域大放异彩，成为抗体行业中的闪耀新星和主打产品！以兔杂交瘤单克隆抗体平台为基础，已经有一个抗体药物通过临床三期的试验，很快会上市；三个抗体药物正在临床二期试验中，数个已处于临床一期；在诊断方面，至今已有六个诊断用兔单抗获得美国 FDA 批准通过，包括用于 PD-1 肿瘤免疫治疗的伴随诊断抗体。



RabMAb重组兔单抗在原有低背景、高特异性与高亲和力的基础上，再加上高一致性和重复性、高灵敏度和无动物生产的优势。为科研工作者提供坚实的“后盾”与有力的“武器”，助力更快实现您的科研使命！

更多兔单抗“背后的故事”，请见：[“兔单抗的前世今生”](#)

