
谈谈科技论文中复合图的制作

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/article/187.html>

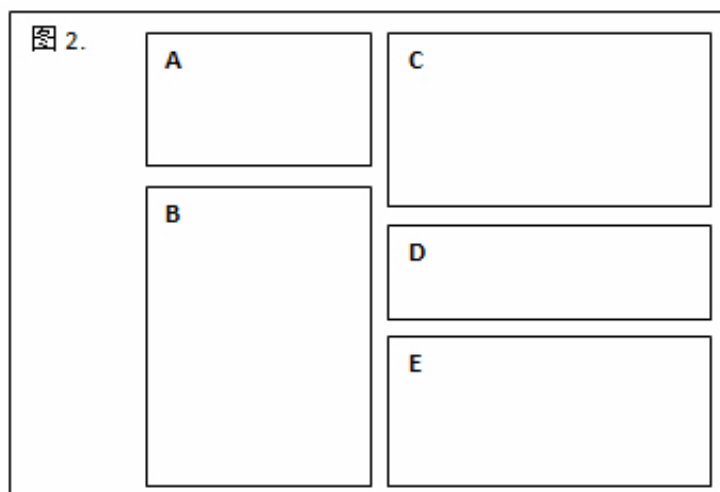
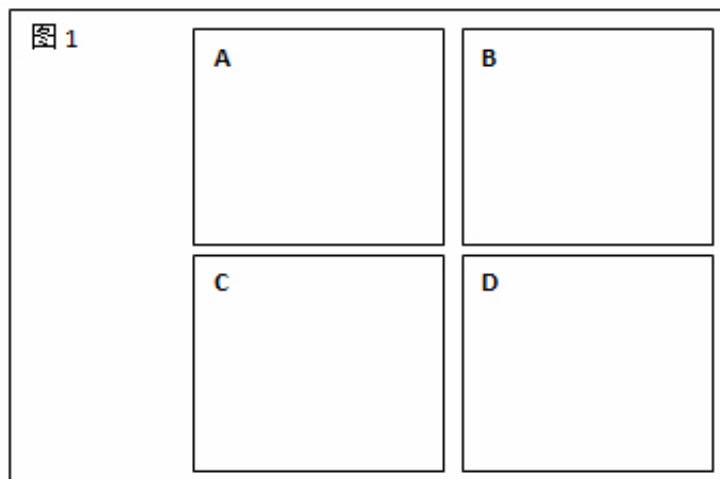
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

翻开任意一本科技期刊，浏览一下各个论文的图表，我们会发现多数图（figure）都是复合图，也就是由多个小图片（panel）组成。有些期刊限制每篇文章图表的数量，只有使用复合图才可以把所有结果加入到图表中。那是不是只有这种情况才需要用复合图呢？其实不是，使用复合图可以更加集中，更有条理地表达你的结果，会使你的读者更容易理解你的论文。那么制作复合图时需要注意什么呢？

1. 如何决定哪些图可以放在一起组成一个复合图？这要根据图片所要表达的含义来决定。假设有这样一个试验：体外培养的成纤维细胞加入TGF β 刺激后，我们通过RT-PCR发现基因X的表达增加，Western blot又发现蛋白X的水平也增加。那么这个RT-PCR和Western blot的结果就可以放在一个图里，因为它们都是说明TGF β 增强X的表达，这张图就有两个panel。如果我们在mRNA和蛋白水平都分别做了TGF β 不同时间和不同浓度刺激的情况，这张图可能就变成了四个panel。如果我们又做了免疫荧光染色，那我们可以再加一个panel。总而言之，这张图表达的含义是TGF β 诱导X的表达。

假设我们下一步试图探索一下其中的机制，我们可以在实验体系中加入TGF β 受体的抑制剂；还可以用siRNA敲低SMAD1, SMAD2或者SMAD3来看一看TGF β 是不是通过canonical signaling来诱导X的表达，具体通过哪个SMAD。这些关于机制的研究可以放在一起组成另一张图。通常一张图对应于结果部分的一个小节。

2. 复合图的格式要求：图中的每个panel需要标上序号，一般期刊都要求用大写字母（A, B, C, D...），最好是用黑体。每个panel之间要留有一定的空白使它们相对独立，当然也要注意节省空白的空间。因为期刊对文章可能有页数限制，为了符合要求，期刊可能会缩小你的图表。对于同样大小的图来说，空白越多，每个图片所占的位置就越小，读者看起来就越困难。通常图片的顺序也和文字一样，从左到右，从上到下，如下面的图1。但是如果图片的大小不一样，为了能将它们排得紧凑，先从上到下，再从左到右，也是可以接受的，如下面的图2。



当然你也可以把图2中小图片的序号改一下（比如将B和C对调）。但是要注意的是，在文中描述结果时，最好是按图片的序号依次提到这些图片，而不要跳来跳去的。也就是说，先说Figure 1A, 再说Figure 1B, Figure 1C, 等等。如果你改了图片的序号，可能相应要调整一下结果部分那几句话的顺序。

还要注意的是一投稿时每一个复合图应该都已经组合好，一张图占一页纸，不要让你的读者（审稿人）翻了好几页才看完一张图。

3. 复合图的图表说明：复合图的图表说明（figure legend）首先要有一个小标题来总结这张图的结果，然后分别提到每个小图片就可以了。比如我们前面说的TGF 诱导X表达的图，可以这样写说明：

Figure 1. TGF induces X expression. Fibroblasts were stimulated with TGF at various concentrations for 24 h (A, C) or at 10 ng/ml for different periods of time (B, D). The mRNA levels of X were measured by RT-PCR (A-B), and the protein levels of X were measured by Western blot (C-D).

图表说明里没有必要重复对结果的描述（比如说在哪个浓度表达量最高，哪个时间点表达开始上升之类），因为你的读者可以从图里看出来。如果有什么特别需要提醒读者注意的可以加一句“

Note that...”但是要少用，更多的应该是考虑什么样的图能让你的读者对你的结果一目了然，不需要你的特别提醒。

更多 论文写作 请访问 <https://www.iikx.com/news/article/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发