SCI论文写作图表设计最有效的三项原则

作者：投必得 来源：科学网博客

本文原地址：https://www.iikx.com/news/article/10611.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！

SCI论文写作图表设计最有效的三项原则
。很多人都可能没有意识到，
图表实际上是展示研究成果最有效的方式
。咱们回想一下自己是怎么读论文的。在点开一篇论文的时候，一般我们都是首先看标题，接着扫一眼摘要，然后看两句引言，正文是不怎么会看的，全都是通过一连串的图表来汇总论文信息。最后读一下结论。如果是需要大量阅读文献的时候，**甚至只看论文标题和图表**。

我们一般读者的阅读习惯是这样，期刊审稿人其实也一样。而且他们看了太多太多的已发表的和投稿的论文，所
以对所指清晰且信息丰富的图表
那肯定是更加有好感。如果我们**把图表做好**
，也一定能让审稿人特别感兴趣，会**大大提高过稿的机会**。

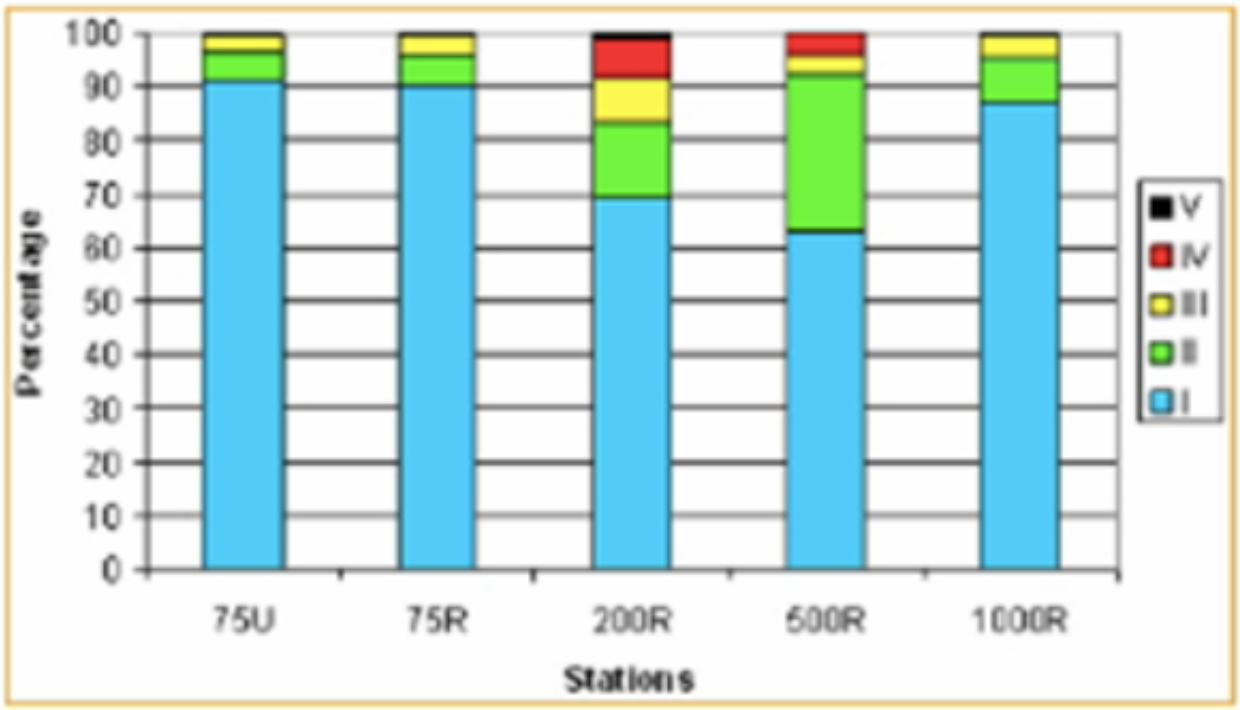
相对来说，展示表格比加图形要容易。大多数表格都只需要列数据，常用的是三线表;而图形则需要一些设计，这样才能让你的结果或者结论更加“炫酷”地展示出来。图形的设计是个很宏大的命题，可能几本书都
说不完。通常情况下，论文写作中的图形掌握一个**简明简约的原则**就可以了。

关于图表，能谈的非常多。咱们今天主要聊三个方面。

问题一：何时用表，何时用图?

很多时候，展示数据既可以列表，也可以做图，Excel中也有把数字图形化的功能。那么，什么时候用表，什么时候用图呢?

很遗憾，这个问题并没有统一的答案。很多人喜欢在列数据的时候，首选用图，这也是不对的。比如下面这个例子，确实用彩色的柱状图了，但数据展示效果非常差，而且也并不美观。



如果把同样的数据还原成表，不但简洁美观，而且在表达数据的时候也更精确，量化得更好。

Station	I	II	III	IV	V

当然，有些蛋白的样子，或者计算机模拟的结果，本身图很漂亮，那就用图好了。

问题二：图注怎么写?

关于图表，很多人容易忽略的地方是跟文字有关的图注，也就是对图表的说明性和解释性文字。

论文写作中的图注，把握四个原则就好了。

第一，独立原则。

一个好的图注，一定是有一定独立性的。图注肯定与图表配合，所以这里的独立性是指相对于正文文字而言。图注的独立性，保证了图表的内容可以单独理解。这是照顾包括审稿人在内的读者的阅读习惯。毕竟，没有人想在看不明白一张图的时候，再从图前后的文字中找说明吧?

第二，扼要原则。

虽然没有任何说明对图注的字数作出限制，但长篇大论的图注显然是不合适的。而且图注的字号比正文小很多，如果写太多内容的话，读者阅读起来也会很困难，甚至遗漏重要信息。因此，图注一定要简明扼要，短小精悍，不需要包含可在方法部分中找到的大量实验细节，概述即可。

第三，从无原则。

理
论上
来说，设
计精当的图表是不
需要任何图注的，图表本身已经足够
传达必要信息。所以，**最好的图注就是没有图注**
。根据这个原则，即使图注必要添加时，也一定要易于理解。

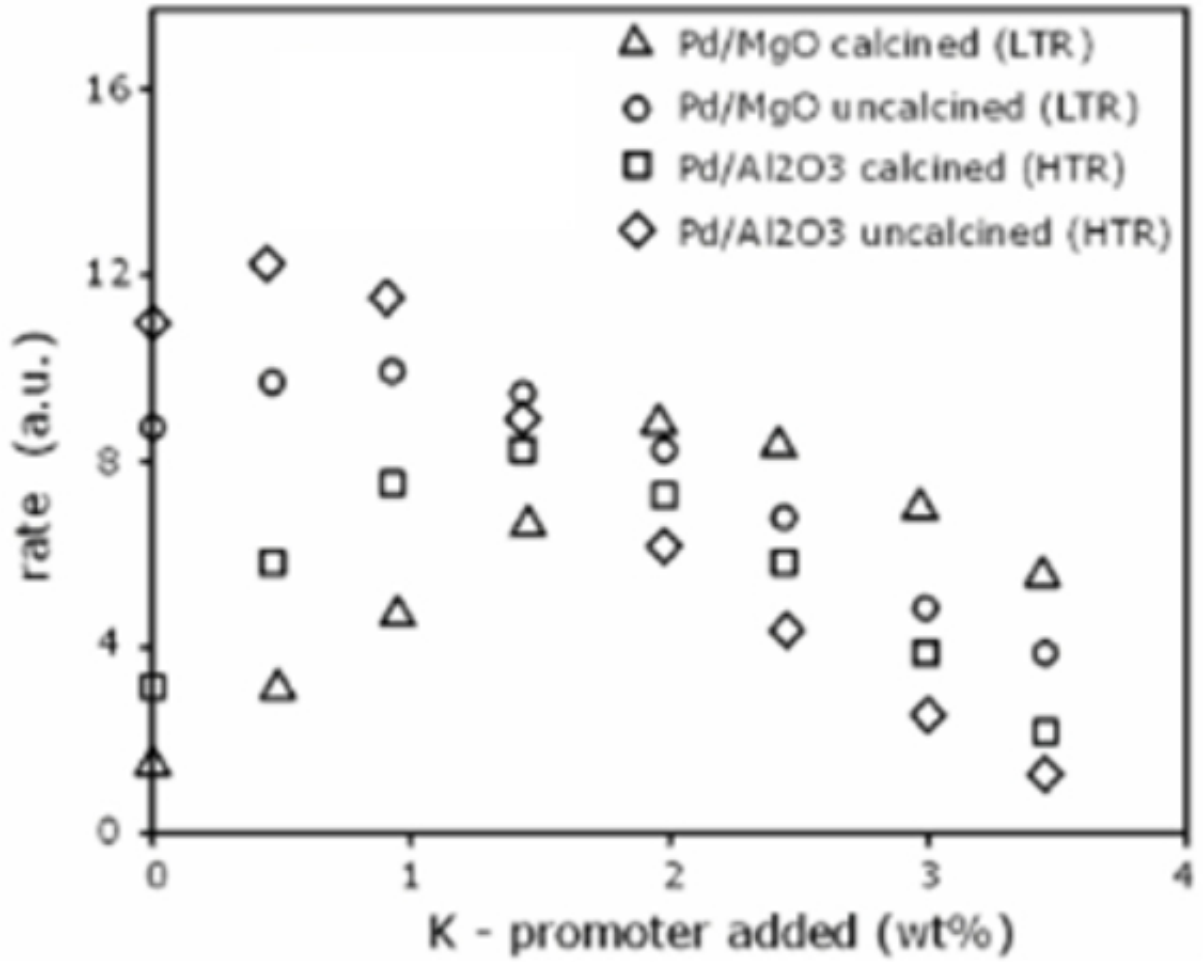
第四，匹配原则。

匹配原则并不与独立原则相矛盾。匹配一方面是图注跟图表匹配，再就是图注跟正文匹配。前者侧重于表意的匹配，后者则是形式。比如图注的颜色要跟正文一致，一般不加彩色。

问题三：图里该有多少数据?

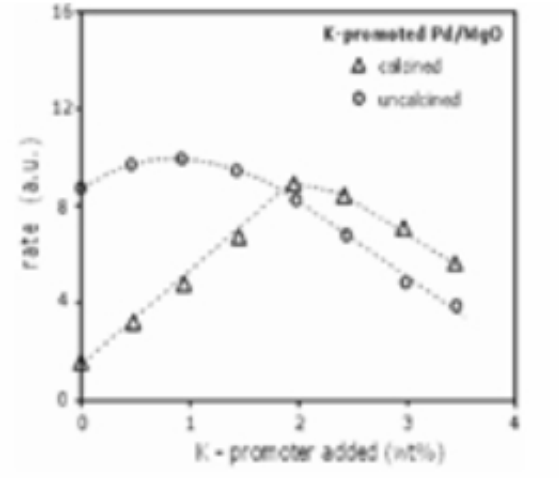
很多人在做图的时候，存在一个误区，想尽可能多的把数据放在一张图里，觉得把工作量放出来，可能会给审稿人一种论文很扎实的感觉。

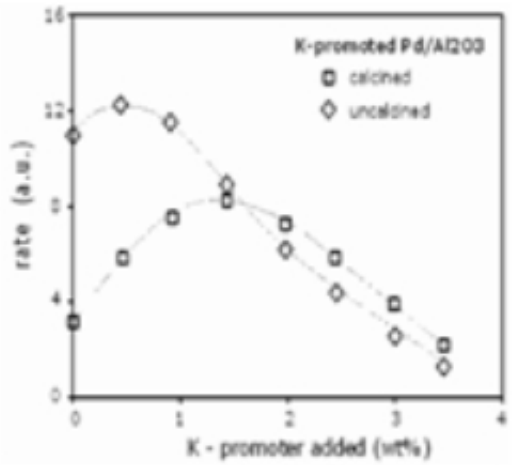
能给审稿人形成这样的印象肯定是好的，但前提是千万不要让数据混乱不清，那就白瞎了自己的好数据了。比如下面这张图，把四组数据都放到一张表里。虽然用了不同的符号表示不同组别的数据，但符号相似度太高，即使画上趋势线，也很凌乱。



有的人可能会说，可以给四条线分别加上颜色。这个主意不错，也确实有很多人这么做了，但是我们要考虑到，绝大部分研究者的打印机，都是黑白的。即便是彩打，也很少有人专门为一份文献打彩色。如我一般老派的人，喜欢把重要论文打印出来阅读，据我了解，很多审稿人也有这个习惯。因为实体阅读，会读得更慢更仔细，也更容易读出文章的意思，更容易看到文章的错误。遑论来回翻页和随手做标记的便利性。所以，加彩色线条的主意确实不错，但恐怕打印出来就没那么清楚了。

在黑白主色的前提下，我们可以把四组数据分成两组，比如下图中把Pd/MgO和Pd/AI203的数据分成两组。这样，即使全都用虚线来表示趋势，也一目了然了。





其实，论文中的图表，本质上是一个逻辑问题。
好的图表是可以完整表达论文内容的
。如果大家留心那些一流杂志的论文，单单仅靠图表，就能把论文的“ 故事 ”讲得很完整。所以，我个人认为关于图表有这样一条金线：**只看图表，就知道论文做了什么**。

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转发