
SCI论文投稿中图片的五个要点

作者：张浩然 来源：弗雷赛斯

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/article/1254.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！

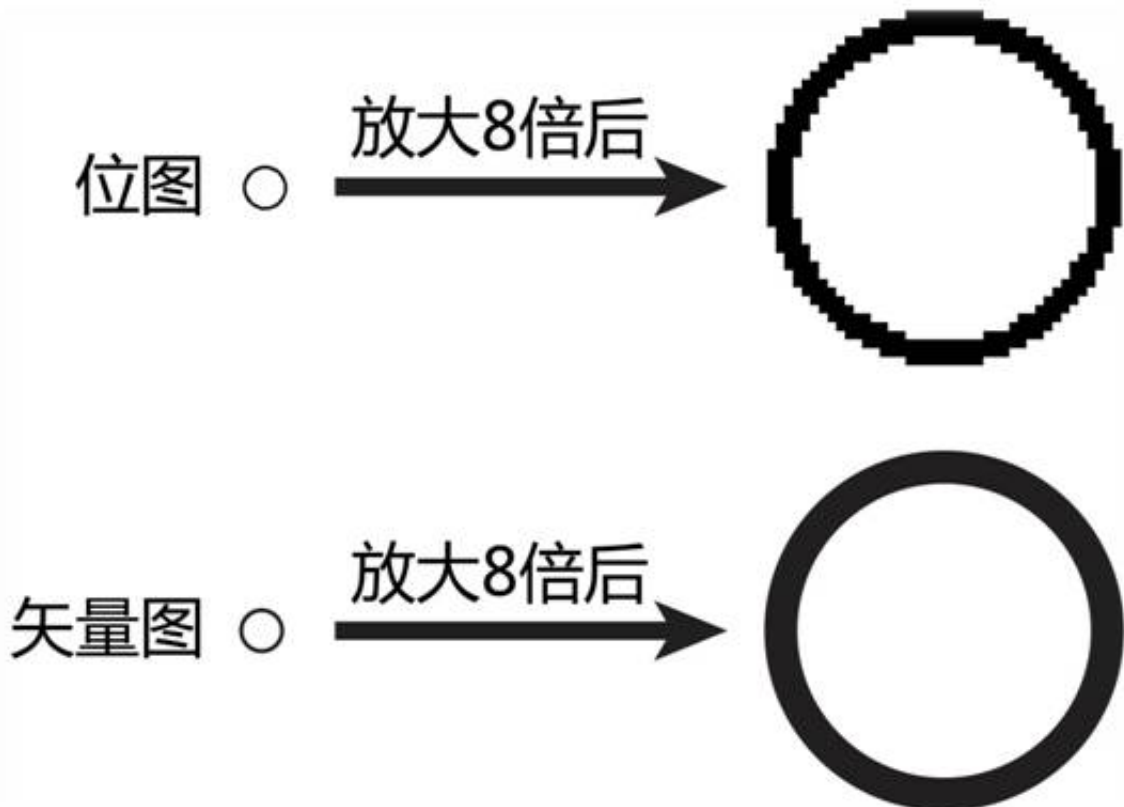
刚刚涉及SCI论文投稿的小伙伴可能对论文中图片Figure的要求和格式云里雾里。以下5个要点非常重要，请科研小白学习下：

一，图片类型有两种：1位图2矢量图

两者的区别如下：

1位图是用不同色块的像素来表示图像，其特点是放大后会变模糊。

1矢量图是用数学公式来表示图像，其特点是放大后图片依然很清晰。



位图和矢量图的区别对位图进行编辑，推荐使用Adobe Photoshop软件。对矢量图进行编辑，推荐使用Adobe Illustrator软件。

位图和矢量图之间可以进行转换，该转换具有半不可逆性，即矢量图转换成位图可以有很好的效果和很高的清晰度，但位图转矢量图的效果和清晰度不太好。向期刊投稿时，位图常用的扩展名为.tif和.jpg，矢量图常用的扩展名为.eps。对图片进行编辑，首先要判断图片的类型，然后方可选择合适的软件进行编辑。

这里我们介绍三种判断图片类型的简易方法。

方法1：根据扩展名判断位图常用的扩展名有.jpg.tif.png.bmp.gif.psd等。矢量图常用的扩展名有.eps .emf.wmf.svg.ai.pdf等。

方法2：根据放大后的效果判断很多情况下图片是以对象的方式嵌入在某一文档之中，比如在ppt里插入的一张图片，这时候不容易根据扩展名来判断图片类型。此时，可以根据无限放大之后的效果来判断。放大后仍然清晰的是矢量图，放大后变模糊的是位图。

方法3：根据常识判断以下几种图片通常是位图：

I相机、显微镜等仪器拍摄的照片(如Figure 2)

I没有明显线条或填充的图片

I屏幕截屏

I由Windows画图，Photoshop等软件制作的图片

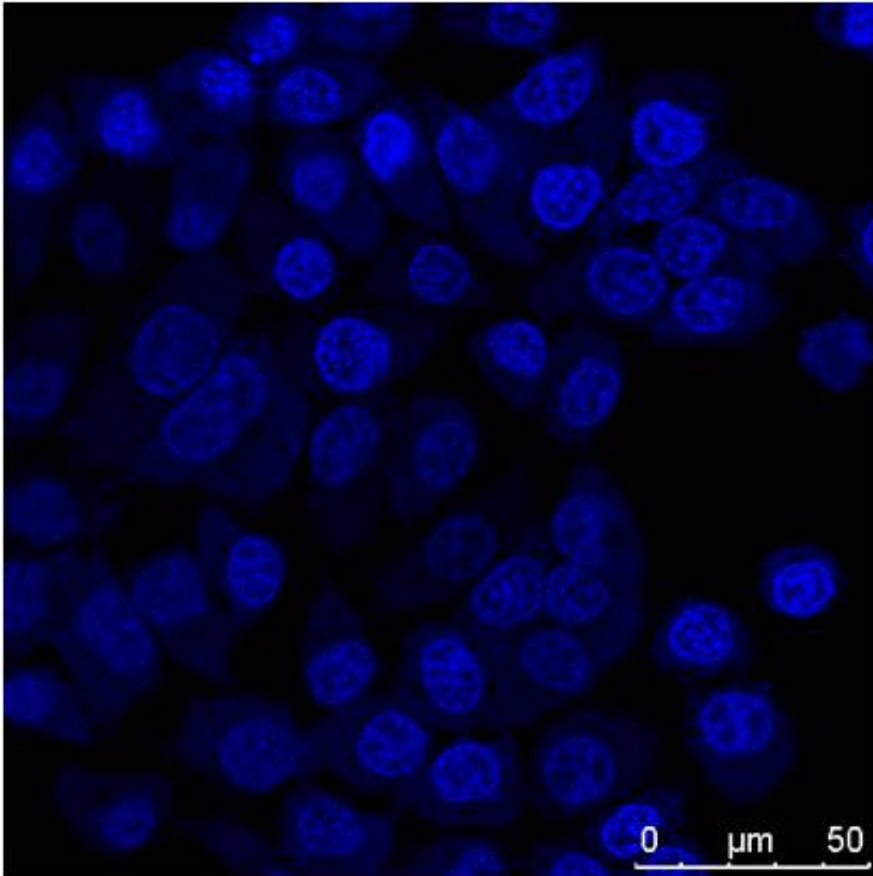


Figure 2. 共聚焦显微镜导出的照片

以下几种图片通常是矢量图：

IExcel或GraphPad里制作的数据图(如Figure 3)

I PowerPoint里绘制的形状或示意图(如Figure 4)

I有明显线条或填充的图片I由Illustrator , CorelDRAW等软件制作的图片

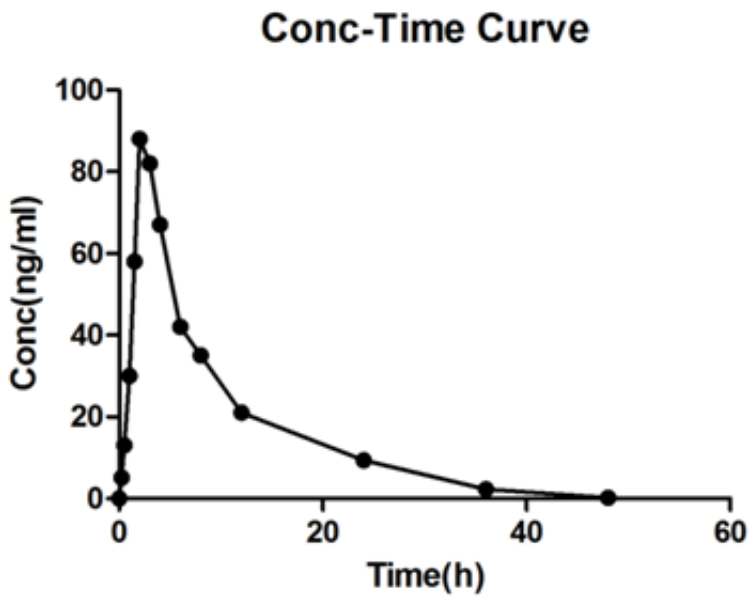


Figure 3. GraphPad Prism里制作的数据图

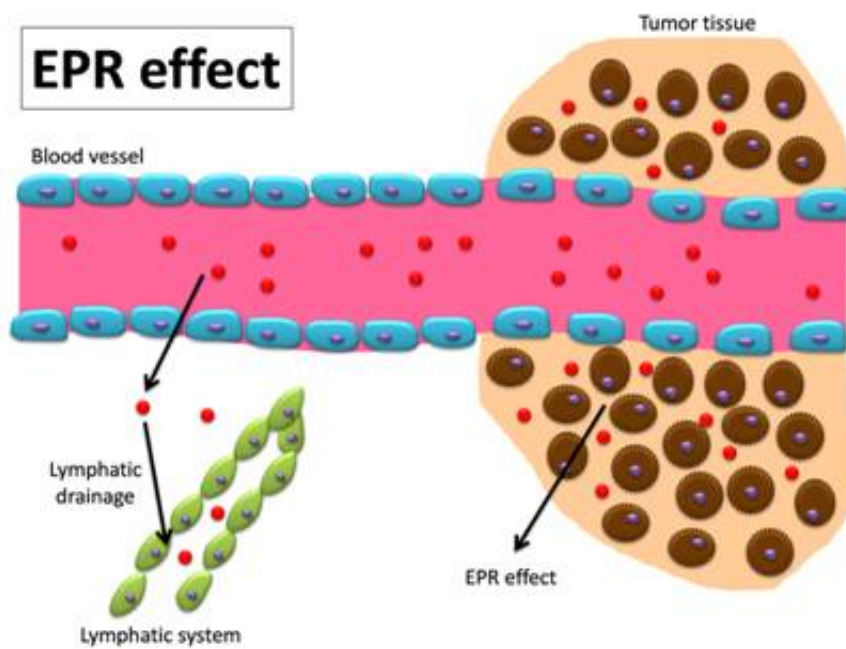


Figure 4. PowerPoint里制作的示意图

二，图片的大小

对于位图和矢量图，都可以用实际宽度(以厘米或者英寸计)来表示图片的大小。一般分为单栏图片和双栏图片。单栏图片宽度大约8~9cm，双栏图片宽度大约17~19cm。

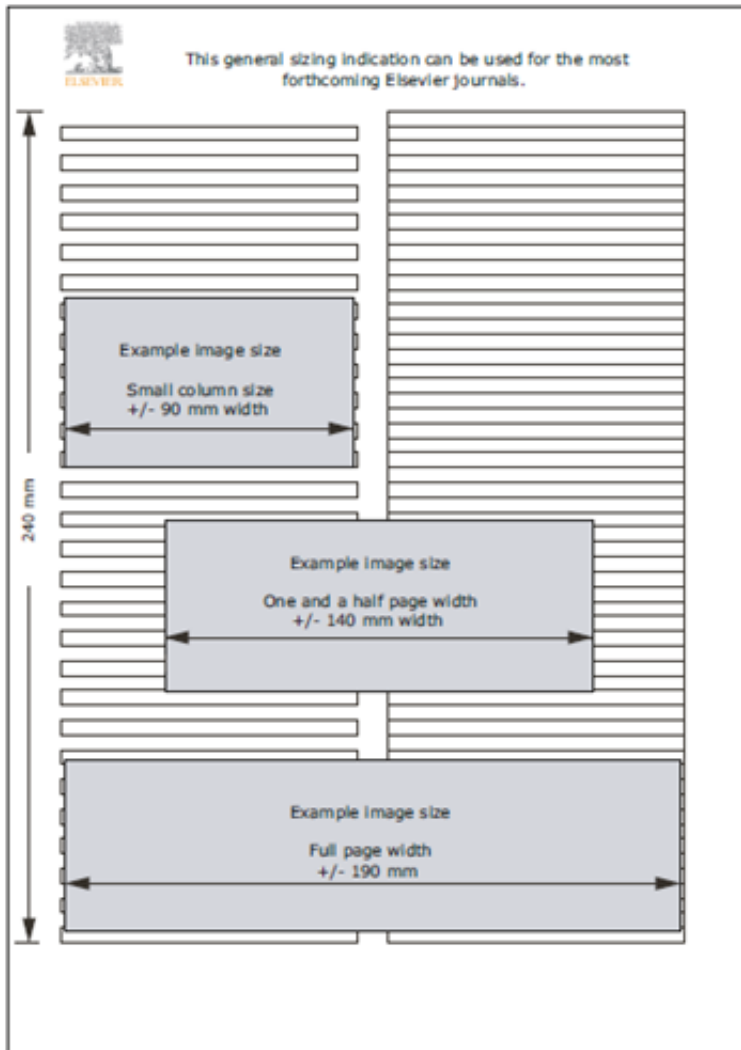


Figure 5. 期刊对图片宽度的一般要求

此外，对于位图，还可以用像素数目或分辨率(以Pixel或者dpi计算)来表示图片的大小。

注意像素数目和分辨率是针对位图而言的，矢量图一般不谈像素数目和分辨率。

科研论文对位图的分辨率的要求：一般情况下设置为300dpi，若要求高一些可设置600dpi。

如果用像素数目来表示位图的大小，以300dpi为例，一般要求单栏图片宽度不小于1000像素，双栏图片宽度不小于2000像素，如Table 1所示。

Target size	Image width	300 DPI	500 DPI	1000 DPI
Minimal size	30 mm	354	591	1181
Single column	90 mm	1063	1772	3543
1.5 column	140 mm	1654	2756	5512
Full width	190 mm	2244	3740	7480

Table 1. 期刊对图片宽度的一般要求(以像素数目计)

三、图片中的字体

通常情况下，普通字符使用Arial字体，希腊字母如a,b,g等则使用Symbol字体。这两种字体符合绝大多数期刊对图片的要求。

字号大小一般6pt~14pt，以放到Word文档中能看清楚为宜。

四，科研论文中的图片分类 科研论文中的图片大体上可以分为三类：实验图、数据图和示意图。下面几个例子可以辅助理解这三类图片(如Figure 6-11)。

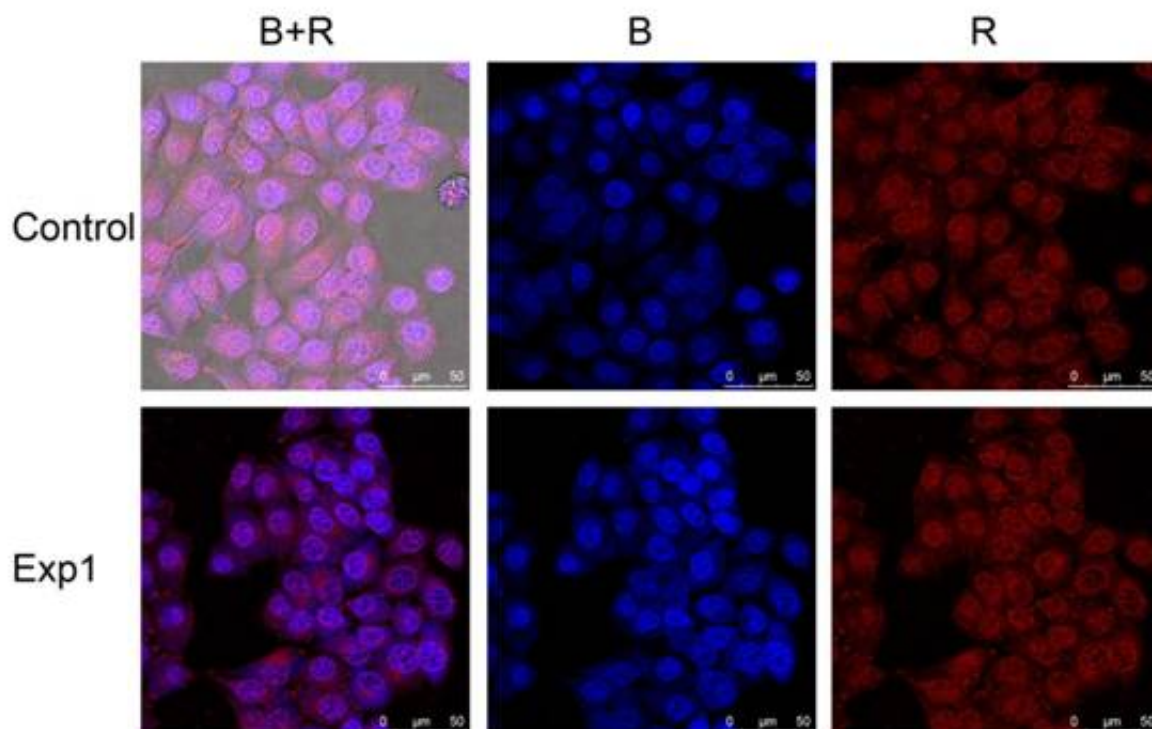


Figure 6. 共聚焦显微镜实验结果(实验图)



Figure 7. 肿瘤生长抑制实验(实验图)

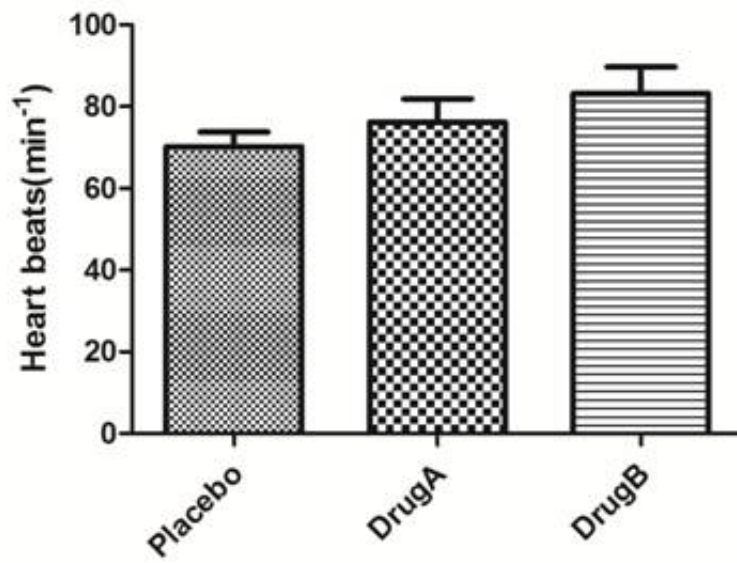


Figure 8. 药物对心跳频率的影响(数据图)

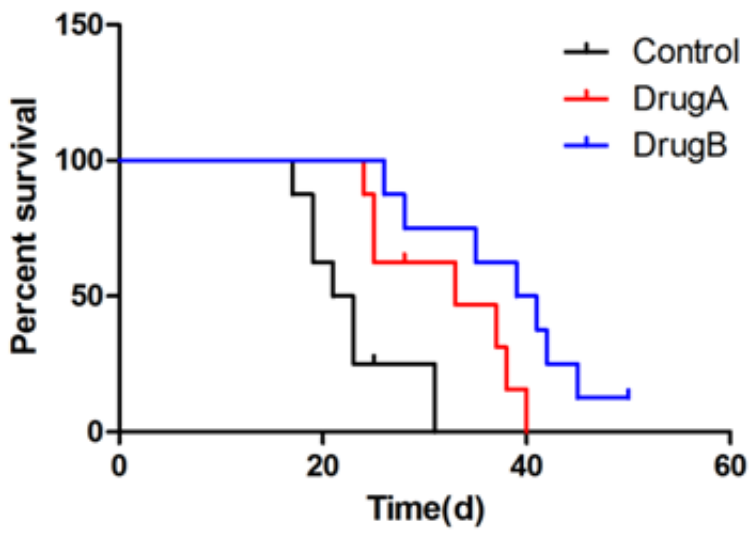


Figure 9. 小鼠生存曲线(数据图)

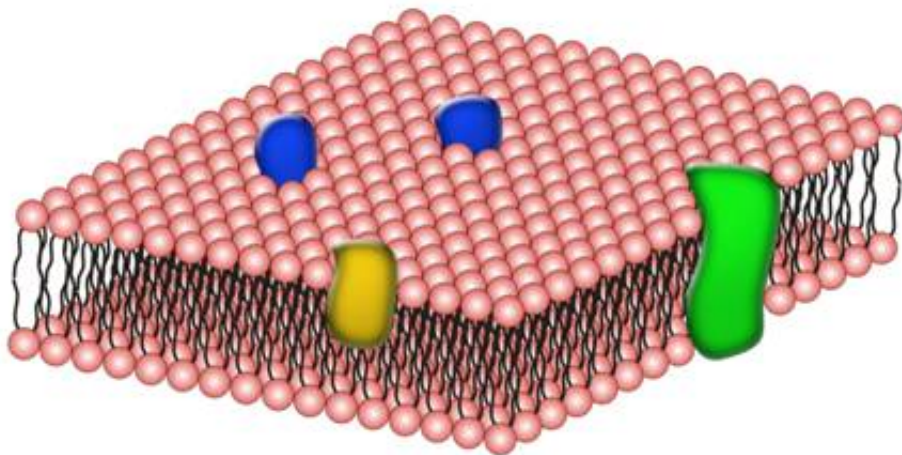


Figure 10. 细胞膜镶嵌模型(示意图)

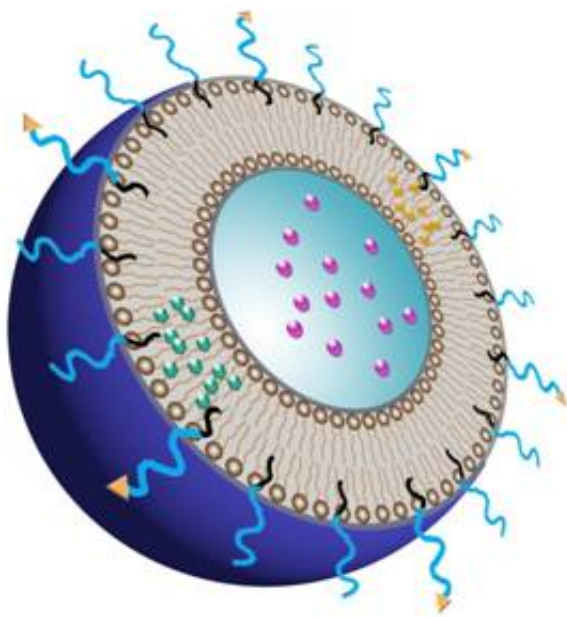


Figure 11. 脂质体的结构(示意图)

根据2013年的一项调查，这三类图片在科研论文中的大致比例如Figure 12所示。

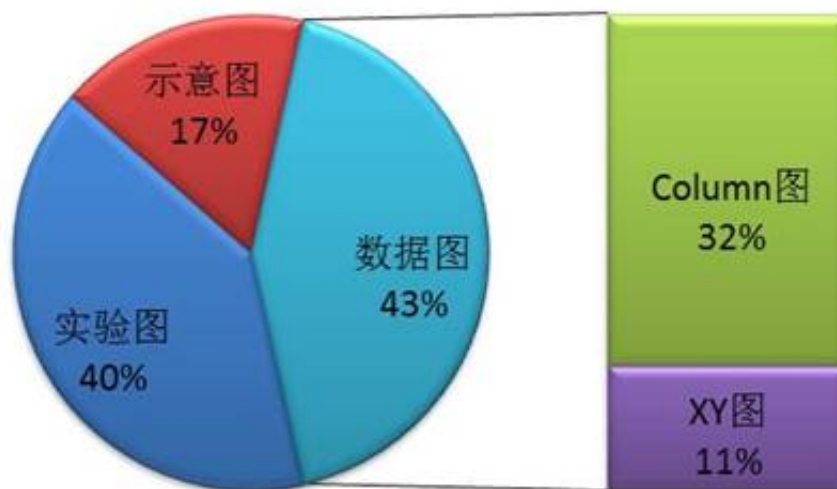


Figure 12. 科研论文中的三类图片及相应比例

可见，实验图和数据图占据了大部分，示意图目前所占比例较小。

若一篇科研论文按6张图来算，其中只有1张是示意图。

随着软件的更新换代、研究者电脑技术的提升以及服务的商业化，示意图的制作成本会逐渐降低，其在科研论文中的比例也会逐渐上升。五，科研论文作图的软件选择这里我们按照图片分类来

选择软件。如果你想成为科研论文作图的高手，那么你可以根据自己的需求，熟练掌握这五款软件：Photoshop，Illustrator，GraphPad，Excel和PowerPoint。

科研论文图片分类	推荐软件	备选软件
实验图	Adobe Photoshop	PowerPoint ImagePro Plus
数据图	GraphPad Prism	Excel Origin SigmaPlot
示意图	Adobe Illustrator	PowerPoint CorelDRAW

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