



清华园讲座合集



李伟伟

清华大学核能与新能源技术研究院

目录

1	高水平 SCI 杂志论文插图制作的入门与提高	2
1.1	插图	2
1.2	插图软件	2
1.3	图片种类	2
1.4	图片分辨率提高	2
1.5	颜色模式	3
1.6	photoshop 处理位图	3
1.7	AI 排版图片	3

1 高水平 SCI 杂志论文插图制作的入门与提高

主讲人: 贝远远

时间: 2019 年 12 月 20 日 6C300

大纲: 图片处理基础知识 图片的裁剪 分辨率的调整 图像的修补 图像质量的提高
实验条带结果处理 数据图美化拼接 多图排版

1.1 插图

文字 + 图片

图片、数据图、示意图

分辨率 (ppi Pixels Per Inch): 彩色图 300 灰度 600 数据图 1000 或者 1200 PPI
和 DPI(打印出来) 等价

最高类质量插图: 复合类插图除了图片外其他均可编辑, 不接受 BMP、TEX、TIFF、
PNG、GIF, 推荐 EPS、PDF 格式图片

1.2 插图软件

PS (单张图片处理) + AI (注释注解, 推荐) + PPT (可接受)

PS: 分辨率, 对比度

AI: 图片拼接

1.3 图片种类

位图 (bitmap): 像素点构成 TIFF(无损压缩)、JPEG/JPG(格式通用方便)、PNG(保留透明背景, 可以叠加在背景中)、BMP(信息完整)、GIF(保留好几张图, 可以变成动画)

矢量图 (vector map): 通过软件做出来的, 点和线构成, 无限连续 AI、EPS(印刷)、
PDF(电子阅读)、EMF(可以作为图片放到 WORD 或者 PPT 中)、SVG(多用于网站, 容量小)

1.4 图片分辨率提高

Photoshop 提高分辨率, 不能直接改变分辨率。他只是单独在周围增加相同倍数颜色的像素点, 实际上并没有改变分辨率。但是可以通过缩小尺寸的方式来提高分辨率 (符合图片尺寸的情况下)

WORD 和 PPT 中插入的图片一定会压缩, 一般投稿的时候图片单独上传, 但是也可能要求整合到 WORD 中上传, 需设置不要压缩。不投稿的时候写博士论文就可以压缩, 否则大小会越来越来, 电脑负载会增大。

1.5 颜色模式

photoshop 中图片-模式-RGB-8 位，不要勾选在索引颜色模式

RGB: 所有的发射光都是 RGB RED、GREEN、BLUE，作图的时候一定要用 RGB，如果需要最后转成 CMYK

CMYK: 四个墨盒黑色、洋红、青色和黄色 出版印刷，反射光

位图: RGB 三个通道，每个通道有 256 中颜色，即 2^8 ，只能编辑 8 位图

投稿的时候不要勾选 ICC(国际颜色联盟)，平时需要保存 ICC，因为彩图效果在笔记本和 LED 上显示的效果一样。

1.6 photoshop 处理位图

长和宽比例: 4 : 3

裁剪-保存成 psd 格式

对比度调节: 色阶-用黑色吸管吸黑色的地方，用灰色吸管吸认为灰色的地方

举例: 如果黄色比较多，那就选黄的的互补色蓝，然后把白点往左移

去除 logo 水印: 污点修复画笔

电镜照片涂色: 画笔上色

画笔面板 (可了解)

1.7 AI 排版图片

文件-置入位图

对齐面板-对齐关键对象

分图层进行

标尺: ctrl+k 把描边的单位改成 mm

常规: 键盘增量: 可以设置鼠标移动的距离

编号: 10-12 号字

文件-打开矢量图

缩小图片大小: 根据文章字体进行缩放

参考线: ctrl+r 锁定参考线，把 x 轴对齐

删除框线: 视图-轮廓-带加号的箭头

ctrl+alt+7 释放所有的蒙板