

美工指南

by
Vincent

想画一个好看的图

认真思考图的作用！

解释理论的图：IA中的apparatus，经济

根据目的来决定

分析数据的图：IA中的data analysis，统计学

画图的重点

“为什么论文里要有一堆图啊”

因为我想通过一张图来解释我的一个理论
也想用一堆图来解释我的一堆理论

解释才是图的唯一作用
并非是占空间，撑页面，装逼等
所以，画图的一切步骤
都要辅助解释

2024.6

美工指南#1

图中元素比重排序：

1. 解释中心：展示两个量前后的区别？展示实验的设备？或者是展示某个量的趋势？（单摆的运动轨迹变化）
2. 对中心解释的标注：如何通过图来展示你的观点？颜色对比？大小对比？特殊记号？（扇形标注，虚线标注轨迹，颜色区分，下方的标注，两个L）
3. 其他的辅助：坐标轴，标题等（摆的其他元素，图的标题）

举个例子：单摆遇到障碍物运动轨迹变化

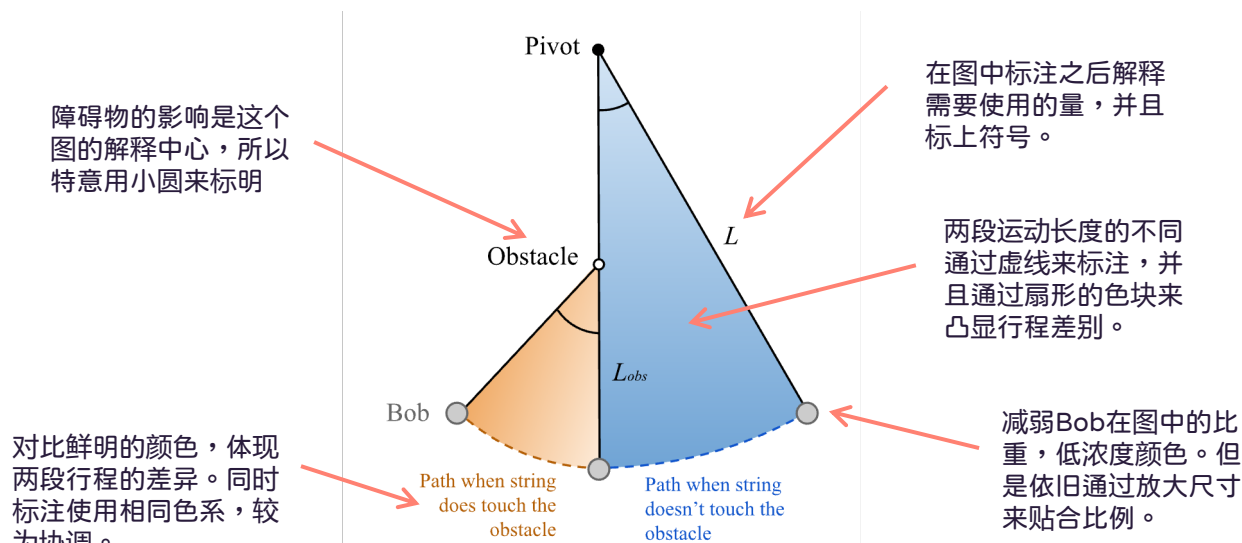


Figure 1. An interrupted pendulum's movement path

想画一个好看的图

配色要和作用挂钩！

反差明显的配色： 反差元素； 色调变化， 避免只变浓度 根据目的
变化丝滑的配色： 相似元素； 浓度或色调细微变化 来决定配色

举个例子：手指在键盘上的移动范围

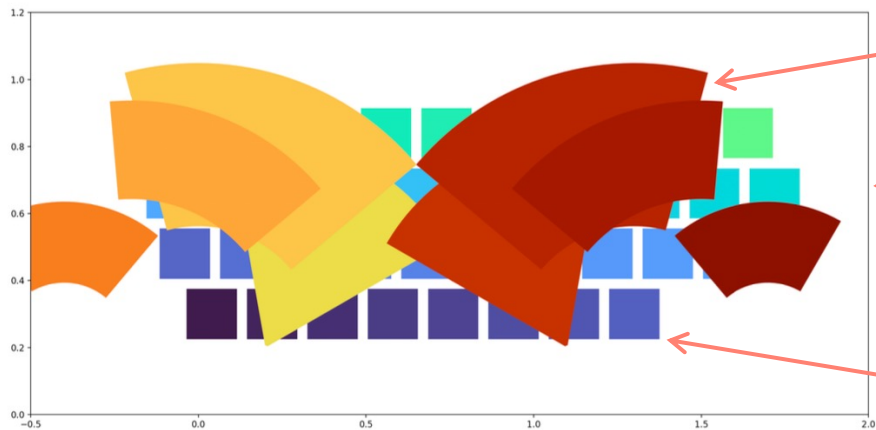


Figure 8. The cover area overlaps for two hands, where yellow rings show the left hand and right rings show the right hand.

标注两只手的颜色有中等的反差，但是五根手指的范围又是相同颜色的明暗变化。

图中其他元素都是黑白，并且尺寸很小，不导致图表的核心元素

按键的颜色标注和手的颜色有鲜明的色调反差，而不同按键之间则是较为相似的色调。亮度从左到右递增，但是并没有造成过大的反差。

“为什么选10个颜色不行，只用1个也不行？”

颜色的使用有一个通用的标准

不管怎么做对比

整张图在阅读的时候都不应该刺眼

比如说过于明显的亮度变化

标准真的就是自己判断

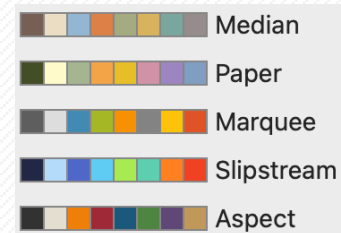
大多数情况是你们懒得选！

2024.6

配色方案来源：

美工指南#2

1. 微软自带：使用PPT画图的时候，微软的颜色方案都还行，如果不满意可以这几个自带的：



2. Pantone年度色彩：每年都会有评选年度颜色，还会给搭配。



3. 渐变色生成器：可以用，自己选好看的。

想画一个好看的图 软件用着顺手就行！

示意图的工具：PPT, Canvas, Google drawing, Goodnotes

数据图的工具：Excel, Python, Logger Pro 无好坏之分

“她画的图好好看，看看什么app，我也去用！”

实际上，绝大部分的示意图啥软件都能画
从ipad上的Goodnotes和Procreate到
网页上的Canvas和google drawing

决定图质量的永远只有你自己

软件从来都是顺手就好
我之前还只用figma画图

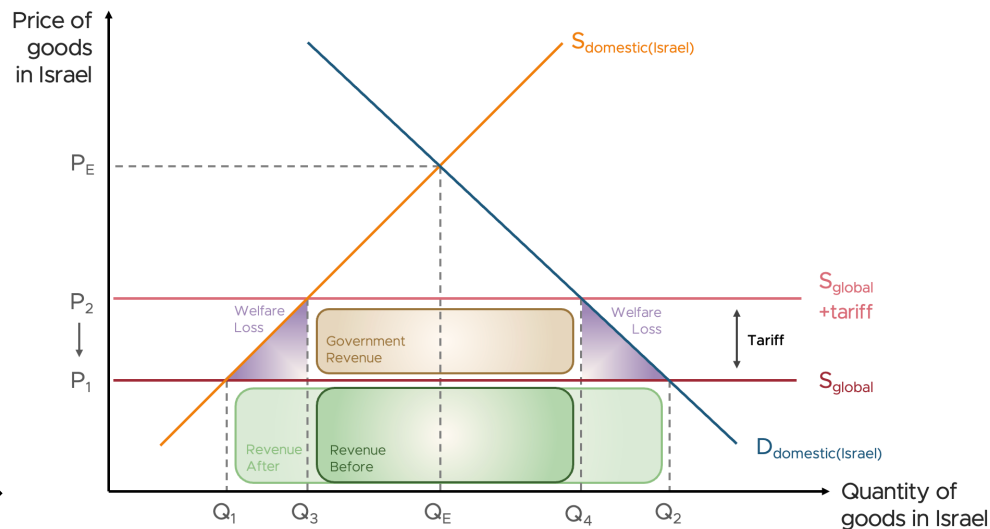
2024.6

如何学习软件：

美工指南#3

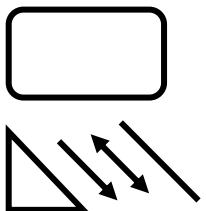
举个例子：关税移除对经济的影响 by PPT

Figure 1.
Removal of
tariff on
imports from
Vietnam



使用元素：

圆角矩形
直线
三角形
箭头



1. 菜就多练：尽量使用同一个软件来画大部分的图，熟练度上去之后很多操作的速度都会变快。
2. 积极的使用功能：要自发的去探索软件中的每一个选项，点一下试试什么效果总是没坏处的，尝试多了你就可以熟练使用了。
3. 不会的就上网学：大部分操作如果不会请积极的在网上搜索，而不是咒骂这个软件怎么这么傻，多学习！

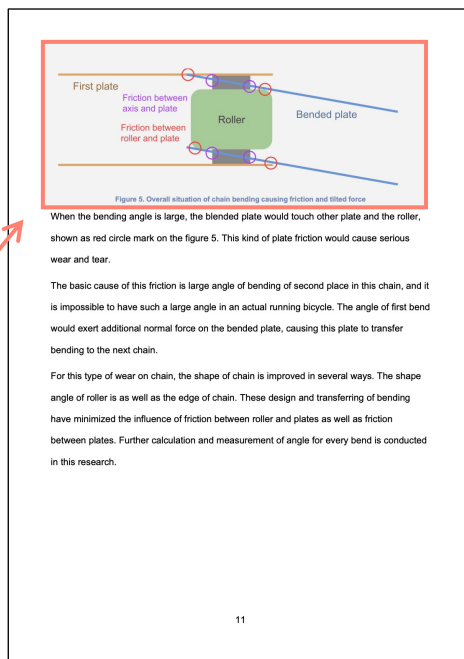
想画一个好看的图 记得在文档里排版！

示意图的排版：穿插在图的解释之间，靠近，尺寸适当就行

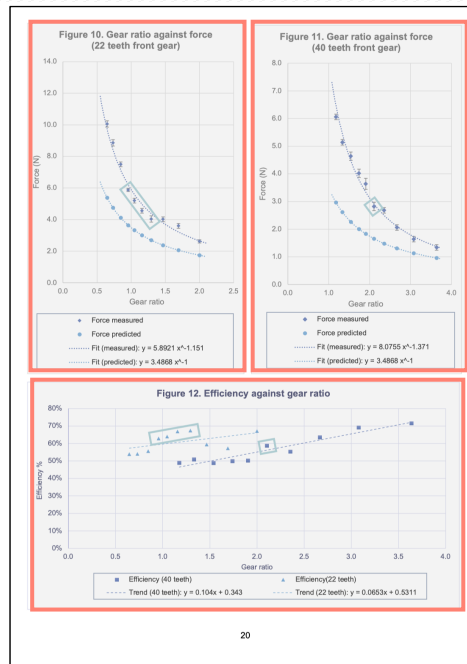
数据图的排版：大点看的清楚，单独开一页用来放数据也可以

举个例子：
有关自行车
齿轮传动的一篇
EE

相对较小的示意图，并且解释紧跟在图后方。



大量的图表，直接放方便观察，解释放到下一页进行。



“我图终于画好了！随手丢进文档里就好了吧”

如果你使用Latex，那确实是可以随手放
Word的排版在旧考纲中还很重要

当下只有字数限制的IA

只要求图的尺寸适当

图和内容的相对距离较近

如果扩展排版的范围

那就说不完了

2024.6

如何思考排版：

美工指南#4

1. 考虑图的作用：和画图的时候一样，考虑自己的图到底解释了什么理论；也考虑中自己文字解释的作用，到底解释了什么图。
2. 字太多怎么办：文档多一页没人会杀了你，如果内容太多就放到下一页就行。尽量不要为了塞下字而减小字号，只会让老师和你读起来更折磨。
3. 图太多怎么办：考虑做更加紧的排版，或者尝试删掉没必要的图。

想画一个好看的图 字体不止符合标准！

官方要求字体： Times New Roman, Arial 字体其实没要求

现实中的要求： 除开手写体或者艺术字，所有字体都可以

“字体这种东西，随便点几个就行”
在学术写作中，IB对字体有严格的要求
但是其他情况下字体基本没有限制
字体的选择取决于
文字的作用含义和图像的配合
这部分内容不只限于画图
也包括日常的Poster和PPT
请好好照顾老师的眼睛

2024.6

中文vs英文：

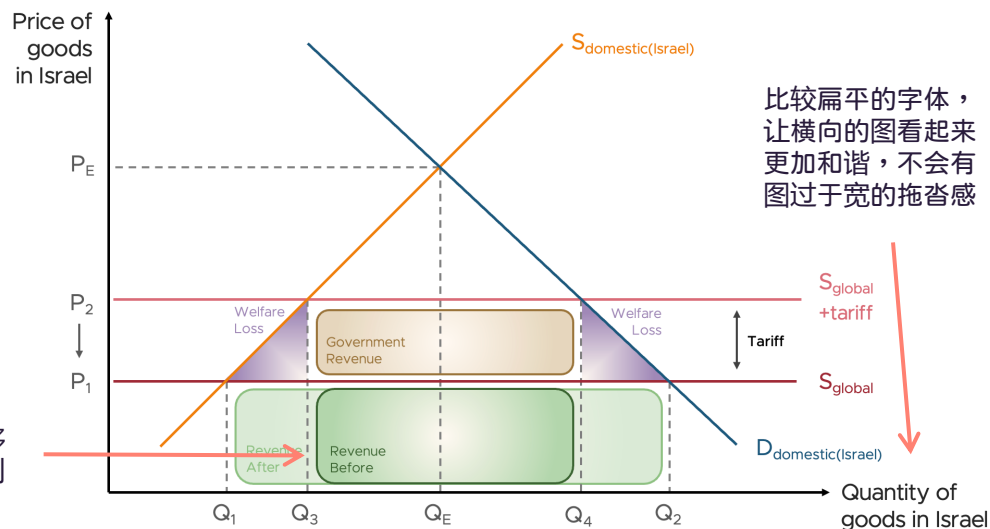
美工指南#5

1. 中文字体：中文字相对来说更加的方，并且可以算作一个天生的等宽字体，所以符号都需要宽度更大，以方便阅读。
2. 英文字体：更加的瘦，并且标点相对更少；同时字符数量极大减少，所以更多强设计感的字体会出现。
3. 中英混排：非常困难。因为两种文字（数字视作英文）的特征不同，所以导致混用的字体难以设计，只有大公司能顶住。

举个例子：关税移除对经济的影响 by PPT

使用不同字体重来表示标题，并且和边上的装饰线条粗细相似

Figure 1.
Removal of
tariff on
imports
from
Vietnam



比较扁平的字体，
让横向的图看起来
更加和谐，不会有
图过于宽的拖沓感

小尺寸下线条感够强，可以清晰辨别

美工指南

附录: 常用字体推荐

中文字体推荐：中文英文数字混合

- 苹方 by Apple
- 宋体 by Apple
- 思源黑体 by Adobe & Google
- 思源宋体 by Adobe & Google
- HarmonyOS Sans
- OPPO Sans
- Sarasa UI
- 等线 by Microsoft

英文字体推荐：纯英语使用

- Helvetica Neue
- Helvetica Now
- Roboto
- Arial
- SF Pro by Apple
- Metropolis
- Okta Neue
- Avenir
- Abel
- Founders Grotesk
- Gilroy by Google
- Bodoni 72
- Didot
- Minion Pro
- Times New Roman

等宽字体推荐：展示数据时候使用

- Fira Code
- B612 Mono
- SF Mono

严格来说
我列举的大部分字体都
是开放授权
也就是全部免费的
其中也有一部分字体都
是不存在个人授权
就是盗版找到的
所以我不提供资源
请自己找
主流字体都能找到
其他的如果特别特别特
别特别特别喜欢
可以专门找我要