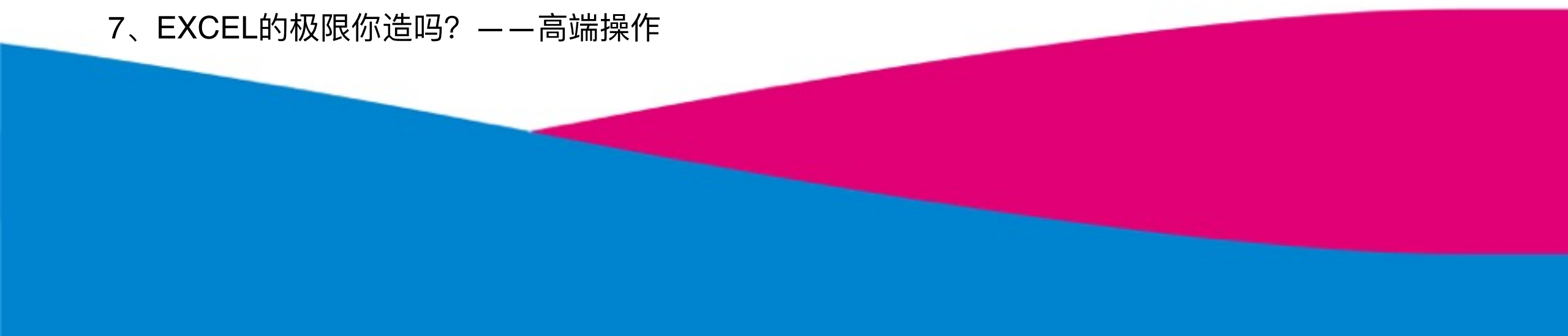


高效使用EXCEL的7个习惯

市场合作部 廖津华

2019.01

Content

- 1、你会用VLOOKUP吗？——学会公式
 - 2、你的表格全是乱码！——学会解耦
 - 3、你想表达什么意思？——学会画图
 - 4、你的图表我咋编辑？——OFFICE联动
 - 5、我是谁？我在哪？——学会冻结
 - 6、别跟我说你会设计！——学会美化
 - 7、EXCEL的极限你造吗？——高端操作
- 

Episode I: 你会用VLOOKUP吗?

——学会公式



函数使用频率

MAX RIGHT
AVERAGE
AND COUNTA
COUNT MID MOD LOOKUP
LEFT SUMIF(S) MIN SUM
RANK IF
ROUND OR



VLOOKUP

VLOOKUP(lookup_value, table_array, col_index_num[, range_lookup])

- lookup_value: 需要查找的数据
- table_array: 需要在其中查找数据的数据区域
- col_index_num: 待返回的匹配值的列序号
- range_lookup: False (精确查找)、TRUE (模糊查找)、省略 (默认模糊查找)

Excel函数公式：一句话解读函数功能（VLOOKUP）							
No	销售员	销量	性别	地区	备注		
1	王东	66	男	北京			
2	小西	56	男	上海			
3	小南	67	女	苏州			
4	小北	56	女	上海			
5	小中	33	男	天津			
6	小王	57	女	上海			
7	小李	99	男	上海			

重点：=VLOOKUP(H3,B3:C9,2,0)



VLOOKUP之殇

#N/A



BUG1: #N/A(1/7)

J2 fx =VLOOKUP(I2,SA\$1:SG\$113,5,FALSE)

	A	B	C	D	G	H	I	J
1	英雄称号	英雄名字	点券	金币	性别		英雄称号	性别
2	生化魔人	扎克	4500	6300	男		皎月女神	月女、小月
3	德玛西亚之翼	奎因	4500	6300	女		深海泰坦	泰坦
4	魂锁典狱长	锤石	4500	6300	男		九尾妖狐	狐狸
5	皮城执法官	蔚	4500	6300	女		狂暴之心	老鼠，电耗儿
6	唤潮鲛姬	潮伊娜美	4500	6300	女		邪恶小法师	小法
7	影流之主	劫	4500	6300	男		虚空行者	卡杀鸡
8	蜘蛛女皇	伊里斯	4500	6300	女			
9	虚空掠夺者	卡'兹克	4500	6300	男			
10	傲之追猎者	雷恩加尔	4500	6300	男			
11	荆棘之兴	婕拉	4500	6300	男			
12	暗黑元首	辛德拉	4500	6300	男			
13	皎月女神	黛安娜	4500	6300	女			
14	未来守护者	杰斯	4500	6300	男			
15	诺克萨斯之手	德莱厄斯	4500	6300	男			

- 隐藏列问题

BUG1: #N/A(2/7)

H2 fx =VLOOKUP(G2,\$A\$1:\$E\$113,5,FALSE)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	英雄编号	英雄称号	英雄名字	点券	金币		英雄编号	金币
2	861384	生化魔人	扎克	4500	6300		861384	#N/A
3	463240	德玛西亚之翼	奎因	4500	6300		534114	#N/A
4	962384	魂锁典狱长	锤石	4500	6300		621868	#N/A
5	703078	皮城执法官	蔚	4500	6300		144610	#N/A
6	366662	唤潮鲛姬	潮伊娜美	4500	6300		668024	#N/A
7	600618	影流之主	劫	4500	6300		600618	#N/A
8	979643	蜘蛛女皇	伊里斯	4500	6300			
9	143041	虚空掠夺者	卡'兹克	4500	6300			
10	465826	傲之追猎者	雷恩加尔	4500	6300			
11	143799	荆棘之兴	婕拉	4500	6300			
12	953893	暗黑元首	辛德拉	4500	6300			
13	604879	皎月女神	黛安娜	4500	6300			
14	555852	未来守护者	杰斯	4500	6300			
15	113543	诺克萨斯之手	德莱厄斯	4500	6300			

- 文本和数字格式问题

BUG1: #N/A(3/7)

H2 fx =VLOOKUP(G2,\$B\$1:\$E\$113,4,FALSE)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	英雄称号	英雄名字	点券	金币	性别		英雄名字	性别
2	生化魔人	扎克	4500	6300	男		锤石	男
3	德玛西亚之翼	奎因	4500	6300	女		伊里斯	女
4	魂锁典狱长	锤石	4500	6300	男		吉格斯	#N/A
5	皮城执法官	蔚	4500	6300	女		维克托	#N/A
6	唤潮鲛姬	潮伊娜美	4500	6300	女		阿狸	#N/A
7	影流之主	劫	4500	6300	男		阿卡丽	女
8	蜘蛛女皇	伊里斯	4500	6300	女			
9	虚空掠夺者	卡'兹克	4500	6300	男			
10	傲之追猎者	雷恩加尔	4500	6300	男			
11	荆棘之兴	婕拉	4500	6300	男			
12	暗黑元首	辛德拉	4500	6300	男			
13	皎月女神	黛安娜	4500	6300	女			
14	未来守护者	杰斯	4500	6300	男			
15	诺克萨之手	德莱厄斯	4500	6300	男			

- 隐藏字符

BUG1: #N/A(4/7)

H2		fx		=VLOOKUP(G2,B1:E113,4,FALSE)				
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	英雄称号	英雄名字	点券	金币	性别		英雄名字	性别
2	生化魔人	扎克	4500	6300	男		锤石	男
3	德玛西亚之翼	奎因	4500	6300	女		伊里斯	女
4	魂锁典狱长	锤石	4500	6300	男		吉格斯	男
5	皮城执法官	蔚	4500	6300	女		扎克	#N/A
6	唤潮鲛姬	湖伊娜美	4500	6300	女		锤石	#N/A
7	影流之主	劫	4500	6300	男		奎因	#N/A
8	蜘蛛女皇	伊里斯	4500	6300	女			
9	虚空掠夺者	卡'兹克	4500	6300	男			
10	傲之追猎者	雷恩加尔	4500	6300	男			
11	荆棘之兴	婕拉	4500	6300	男			
12	暗黑元首	辛德拉	4500	6300	男			
13	皎月女神	黛安娜	4500	6300	女			
14	未来守护者	杰斯	4500	6300	男			
15	诺克萨斯之手	德莱厄斯	4500	6300	男			

- 绝对位置和相对位置

BUG1: #N/A(5/7)

H2 fx =VLOOKUP(G2,\$A\$1:\$E\$113,5,FALSE)								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	英雄称号	英雄名字	点券	金币	性别		英雄名字	性别
2	生化魔人	扎克	4500	6300	男		锤石	#N/A
3	德玛西亚之翼	奎因	4500	6300	女		伊里斯	#N/A
4	魂锁典狱长	锤石	4500	6300	男		吉格斯	#N/A
5	皮城执法官	蔚	4500	6300	女		扎克	#N/A
6	唤潮鲛姬	潮伊娜美	4500	6300	女		锤石	#N/A
7	影流之主	劫	4500	6300	男		奎因	#N/A
8	蜘蛛女皇	伊里斯	4500	6300	女			
9	虚空掠夺者	卡'兹克	4500	6300	男			
10	傲之追猎者	雷恩加尔	4500	6300	男			
11	荆棘之兴	婕拉	4500	6300	男			
12	暗黑元首	辛德拉	4500	6300	男			
13	皎月女神	黛安娜	4500	6300	女			
14	未来守护者	杰斯	4500	6300	男			
15	诺克萨斯之手	德莱厄斯	4500	6300	男			

- 第二参数错误

BUG1: #N/A(6/7)

H2		fx		=VLOOKUP(G2,\$B\$1:\$E\$113,5,FALSE)					
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	英雄称号	英雄名字	点券	金币	性别		英雄名字	性别	
2	生化魔人	扎克	4500	6300	男		锤石	#REF!	
3	德玛西亚之翼	奎因	4500	6300	女		伊利斯	#REF!	
4	魂锁典狱长	锤石	4500	6300	男		吉格斯	#REF!	
5	皮城执法官	蔚	4500	6300	女		维克托	#REF!	
6	唤潮鲛姬	湖伊娜美	4500	6300	女		阿狸	#REF!	
7	影流之主	劫	4500	6300	男		阿卡丽	#REF!	
8	蜘蛛女皇	伊利斯	4500	6300	女				
9	虚空掠夺者	卡'兹克	4500	6300	男				
10	傲之追猎者	雷恩加尔	4500	6300	男				
11	荆棘之兴	婕拉	4500	6300	男				
12	暗黑元首	辛德拉	4500	6300	男				
13	皎月女神	黛安娜	4500	6300	女				
14	未来守护者	杰斯	4500	6300	男				
15	诺克萨斯之手	德莱厄斯	4500	6300	男				

- 第三参数错误

BUG1: #N/A(7/7)

H2		fx		=VLOOKUP(G2,\$B\$1:\$E\$113,4)				
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	英雄称号	英雄名字	点券	金币	性别		英雄名字	性别
2	生化魔人	扎克	4500	6300	男		锤石	女
3	德玛西亚之翼	奎因	4500	6300	女		伊里斯	#N/A
4	魂锁典狱长	锤石	4500	6300	男		吉格斯	男
5	皮城执法官	蔚	4500	6300	女		维克托	女
6	唤潮鲛姬	湖伊娜美	4500	6300	女		阿狸	女
7	影流之主	劫	4500	6300	男		阿卡丽	女
8	蜘蛛女皇	伊里斯	4500	6300	女			
9	虚空掠夺者	卡'兹克	4500	6300	男			
10	傲之追猎者	雷恩加尔	4500	6300	男			
11	荆棘之兴	婕拉	4500	6300	男			
12	暗黑元首	辛德拉	4500	6300	男			
13	皎月女神	黛安娜	4500	6300	女			
14	未来守护者	杰斯	4500	6300	男			
15	诺克萨斯之手	德莱厄斯	4500	6300	男			

- 第4参数错误

TIPS

- 如何以后面列为VLOOKUP首参数?

12 fx =VLOOKUP(H2,\$A\$1:\$B\$113,2,FALSE)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	英雄名字	英雄称号	英雄名字	点券	金币	性别		英雄名字	英雄称号
2	扎克	生化魔人	扎克	4500	6300	男		锤石	魂锁典狱长
3	奎因	德玛西亚之翼	奎因	4500	6300	女		伊里斯	蜘蛛女皇
4	锤石	魂锁典狱长	锤石	4500	6300	男		吉格斯	爆破鬼才
5	蔚	皮城执法官	蔚	4500	6300	女		维克托	机械先驱
6	湖伊娜美	唤潮蛟姬	湖伊娜美	4500	6300	女		阿狸	九尾妖狐
7	劫	影流之主	劫	4500	6300	男		阿卡丽	暗影之拳
8	伊里斯	蜘蛛女皇	伊里斯	4500	6300	女			
9	卡'兹克	虚空掠夺者	卡'兹克	4500	6300	男			
10	雷恩加尔	傲之追猎者	雷恩加尔	4500	6300	男			
11	婕拉	荆棘之兴	婕拉	4500	6300	男			
12	辛德拉	暗黑元首	辛德拉	4500	6300	男			
13	黛安娜	皎月女神	黛安娜	4500	6300	女			
14	杰斯	未来守护者	杰斯	4500	6300	男			
15	德莱厄斯	诺克萨斯之手	德莱厄斯	4500	6300	男			

VLOOKUP之殇（续）

#####： 太长

#DIV/0!： 除0

#NAME?： 函数对否？

#VALUE!： 数据类型！

#REF!： 引用位置！



More

- **ROUND**(数字,小数位数)
 - ROUND(3.1415926,2) → 3.14
- **IF**(条件,Y的返回值,N的返回值)
 - IF(**AND**(A2<500,B2=“未到期”),”补款”,IF(**OR**(A3>100,B3=“条件2”),”已付款”,”老赖”))
- **IFERROR**(公式,公式出错时显示的值),
 - IFERROR(A2/B2,””)
- **SUMIF**(条件区域,求和条件,实际求和区域)、**COUNTIF**、**AVERAGEIF**
 - SUMIF(B2:B13,”未到期”,C2:C13)
- **LEFT**(内容,截取位数)、**RIGHT**(内容,截取位数)
 - LEFT(A2,4)
- **TRIM**(内容) → 去掉前后的多余空格
- **POWER**(数字,指数)
 - POWER(2,5) → 32

Episode II: 你的表格全是乱码!

——学会解耦



耦合的痛

- 问题场景：

一接手小明的表格我就迷茫了，所有公式都显示各种错误，但小明也很迷茫，在他自己的机子上公式完全没问题。

- 原因：

- 关联外部表格的公式
- 文件移动、转发、分享

- 解决方法

- F9按键
- 不带格式粘贴



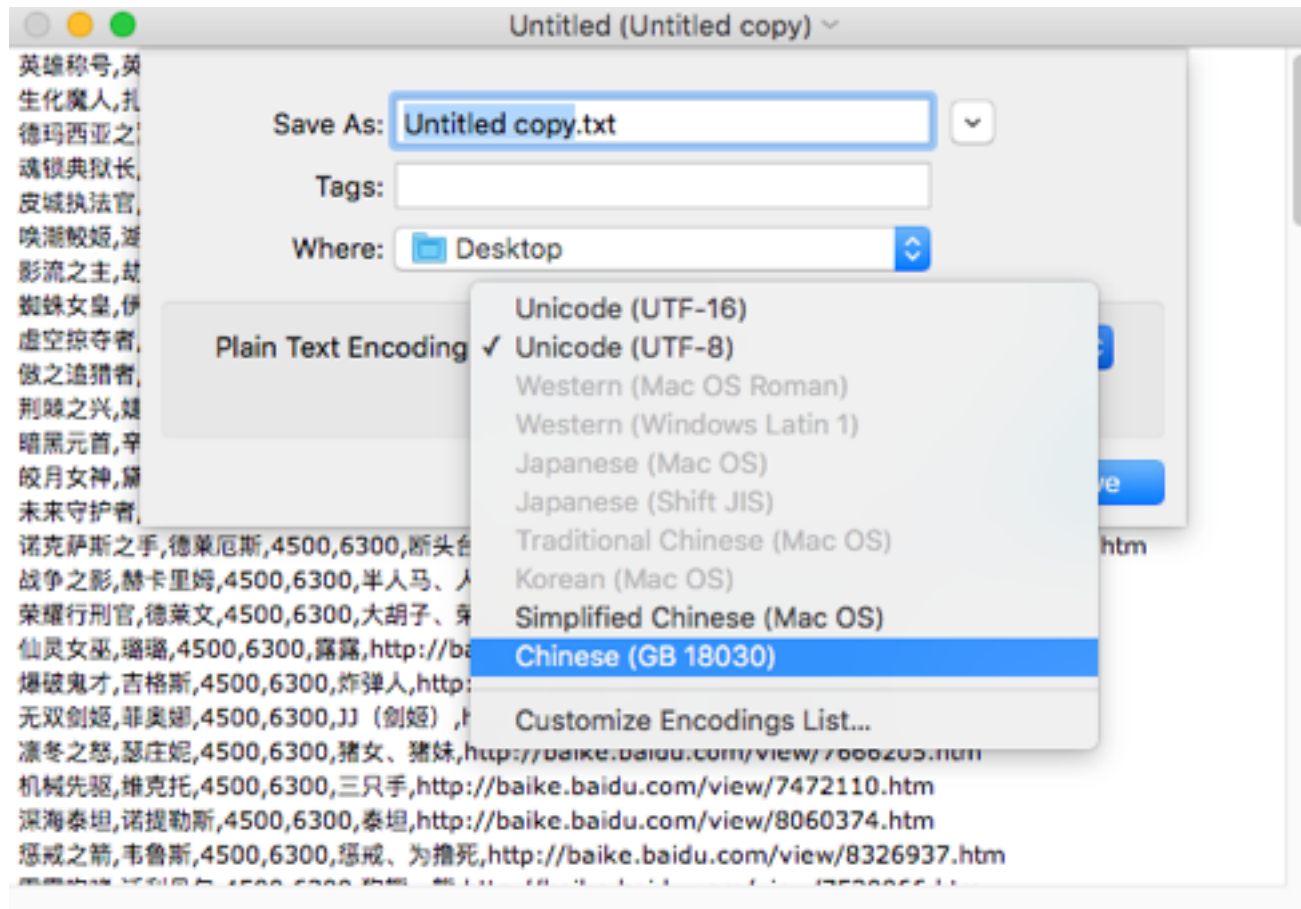
跨平台的痛

- 字符格式乱码常见场景

- .csv文件
- ANSI编码和UTF-8编码
- Windows、Mac跨系统协作
- 云端下载、数据库导出的文件

- 解决方案

- 记事本转格式
- 其它工具



Episode III: 你想表达什么意思?

——学会画图



优秀图表的特点

清晰

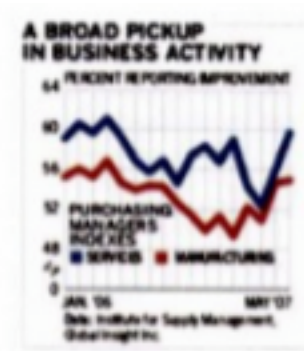
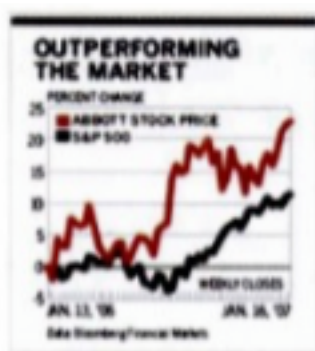
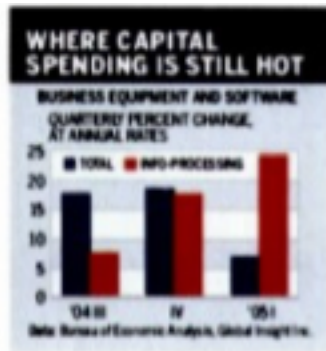
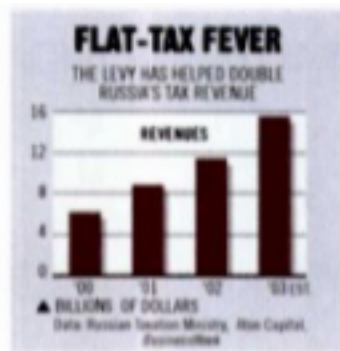
图表的观点明确，不需要读者去猜测制图者的意思

简洁

只使用一些最基本的图表类型，绝不复杂，任何人都能看懂

非默认

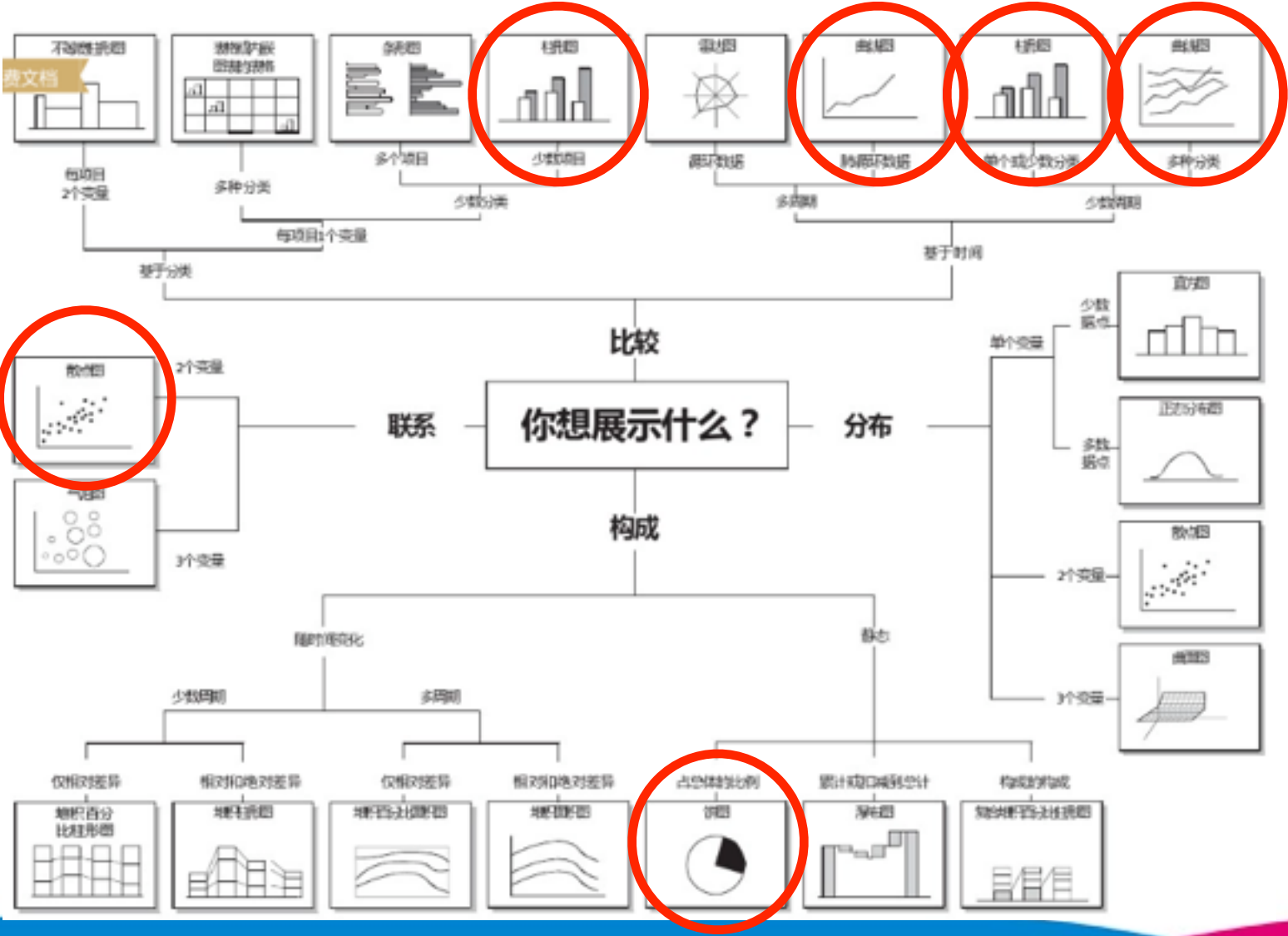
看起来很专业，很少能看到Office默认的颜色、字体和布局



简单图表>复杂图表

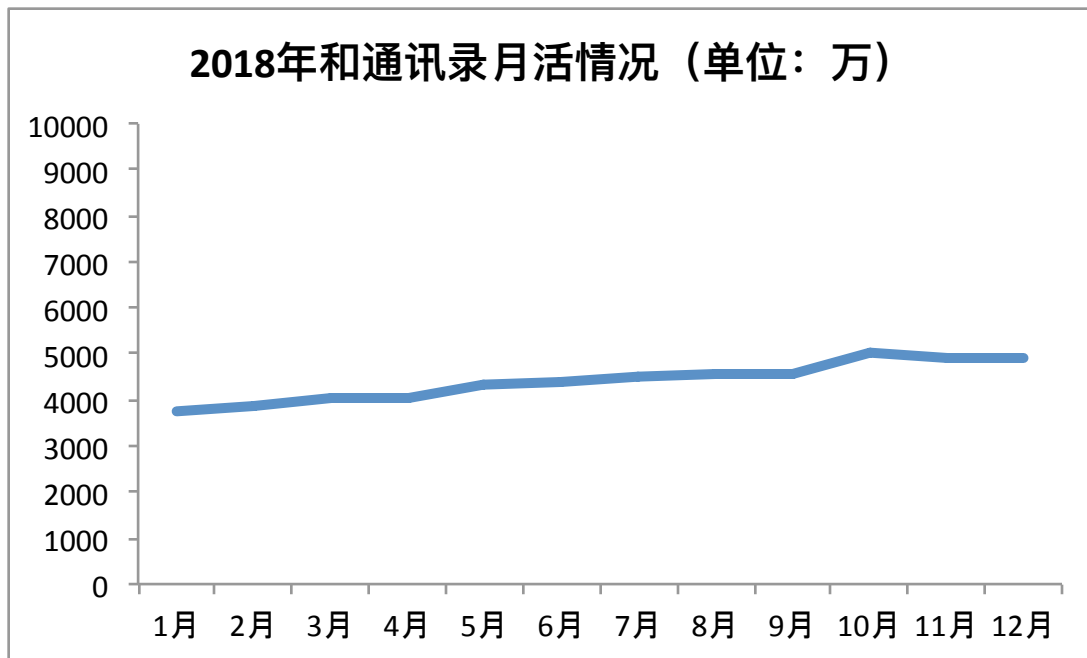
90%以上的日常工作问题都是采用最简单的几种图表类型：

- 曲线图：时序变化
- 柱形图：分类比较&时序变化
- 条形图：分类比较
- 饼图：构成
- 散点图：相关性&分布

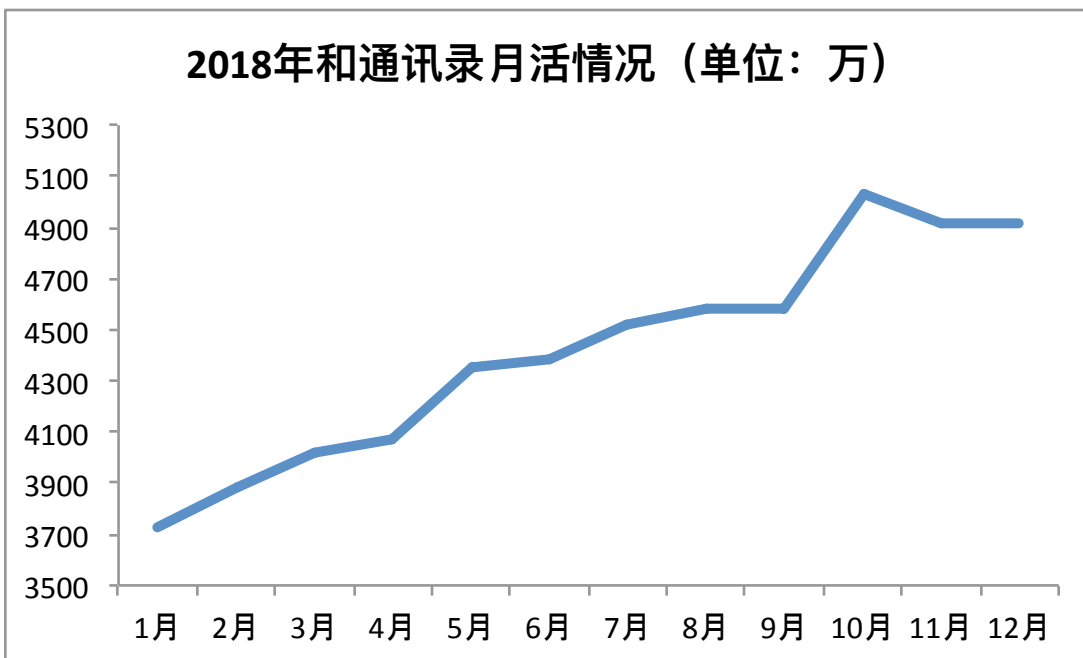


数据也会骗人

- 同一份数据源可以得出两种截然相反的结论



结论1：和通讯录18年月活增长较为平缓



结论2：和通讯录18年月活增长十分迅猛

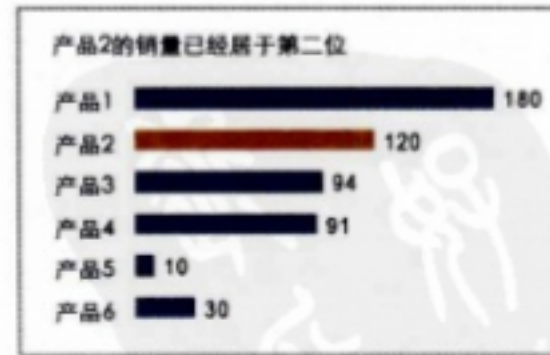
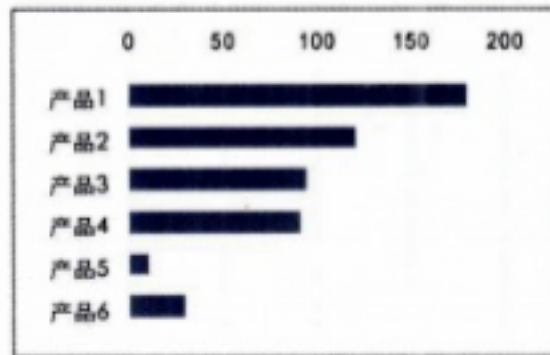
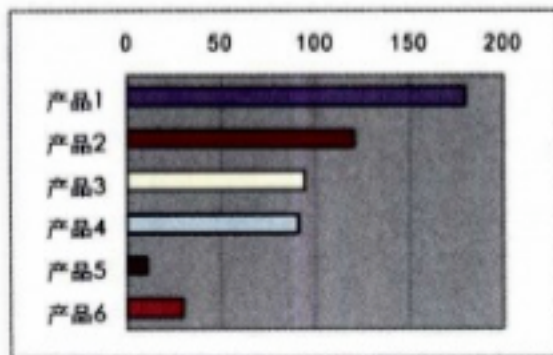
最大化数据墨水比原则

数据墨水比=图表中用于数据的墨水量/总墨水量

=图表中用于数据信息显示的必要墨水比例

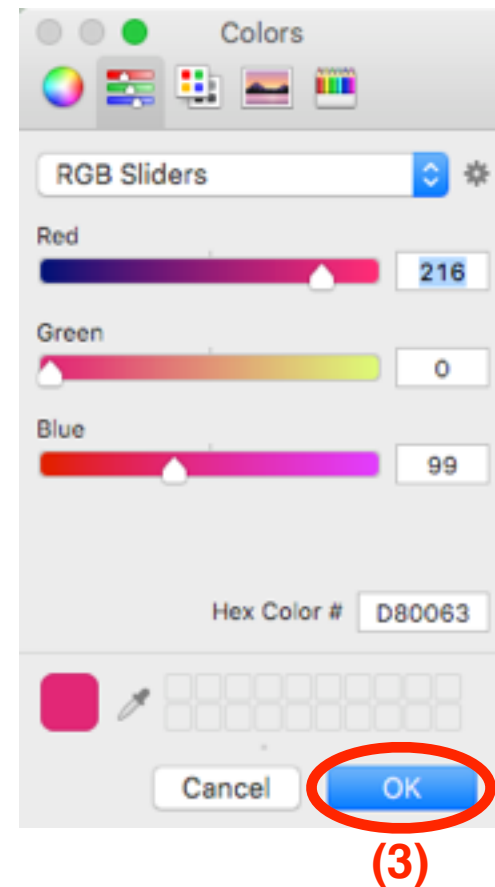
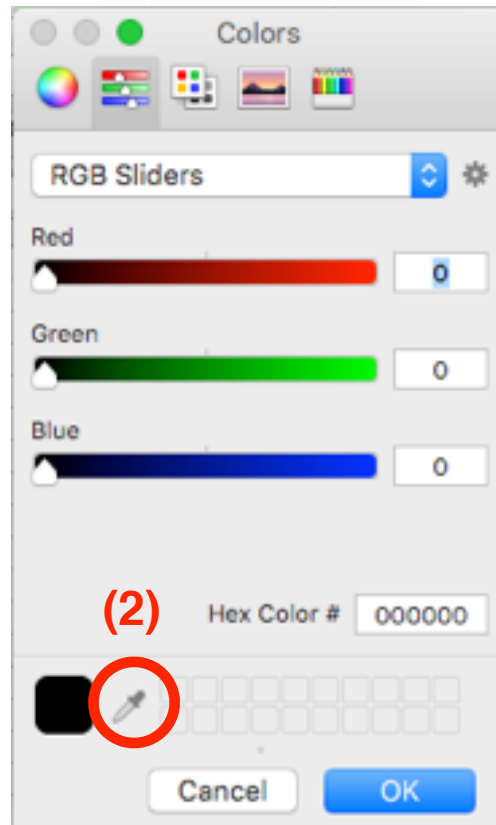
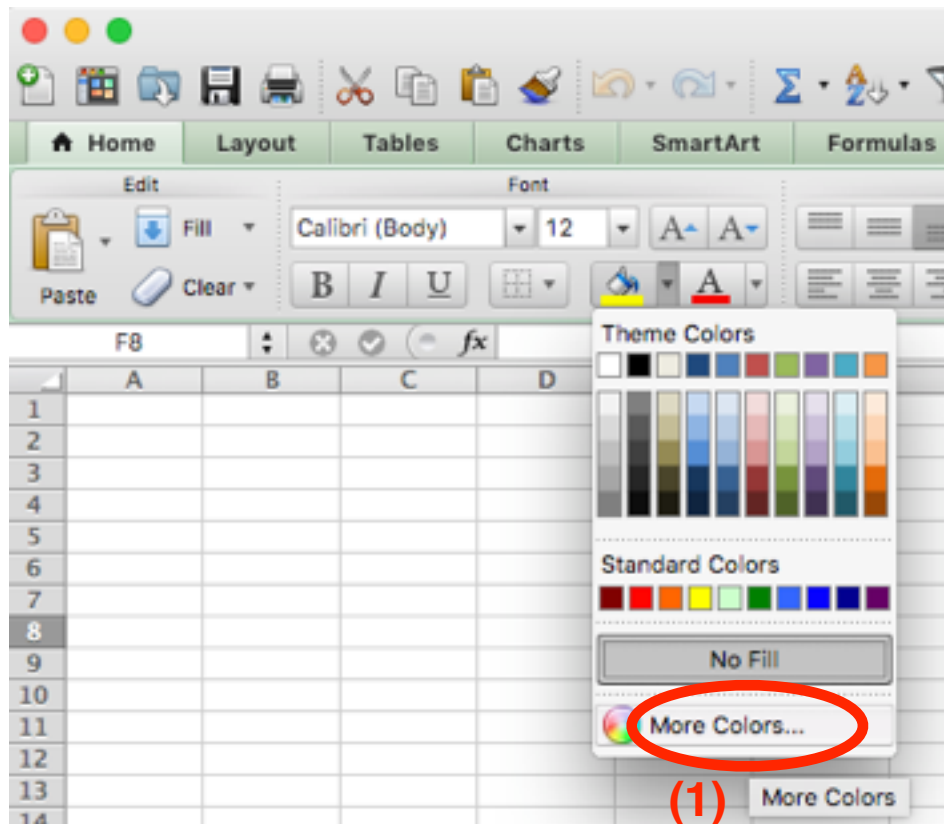
=1-可被去除而不损失数据信息的墨水比例

——《EXCEL图表之道》（刘万祥 著）

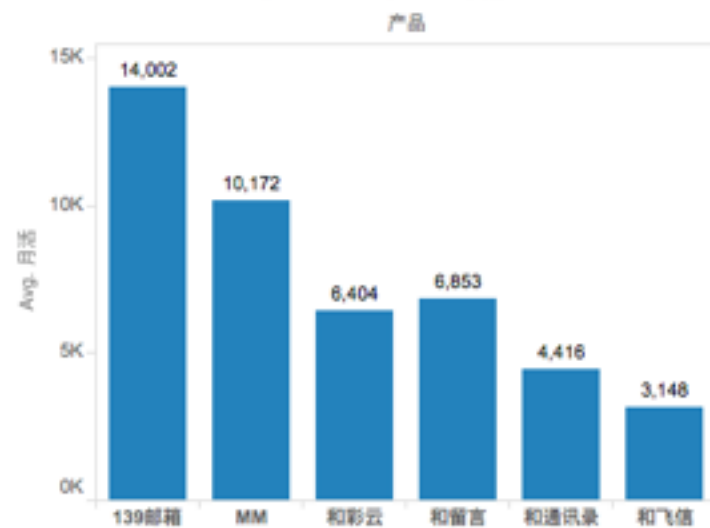


突破默认颜色

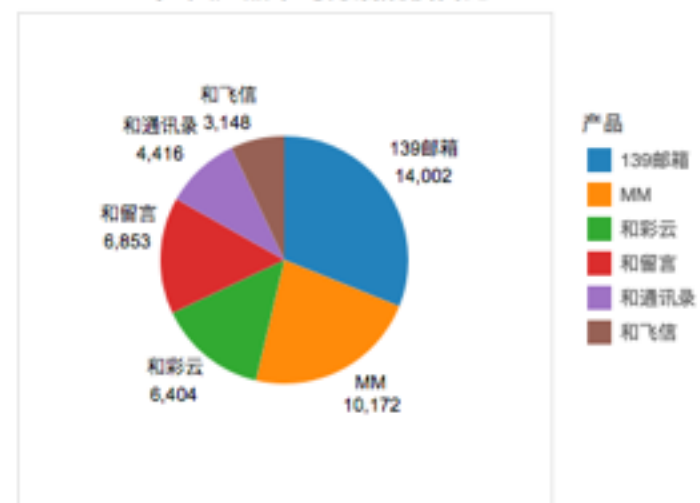
- 用取色器参考专业配色方案



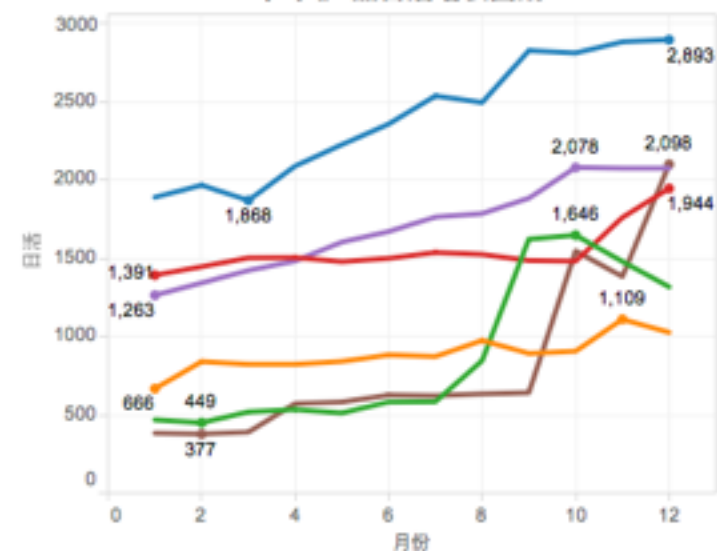
2018年6大产品平均月活情况



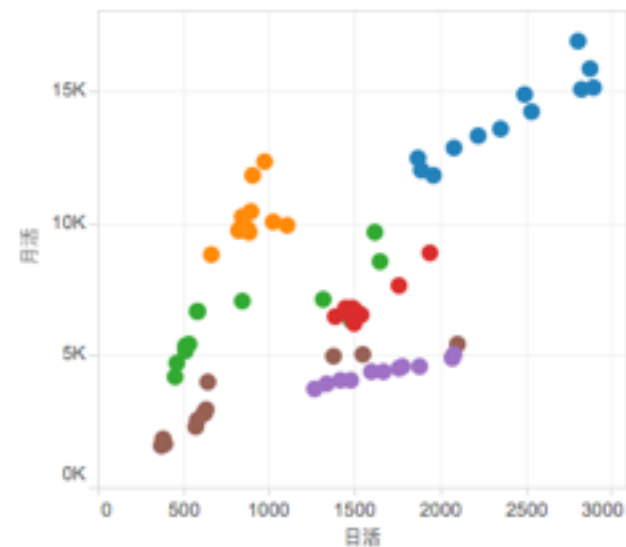
2018年6大产品平均月活规模占比



2018年6大产品日活增长曲线



2018年6大产品日活月活对比



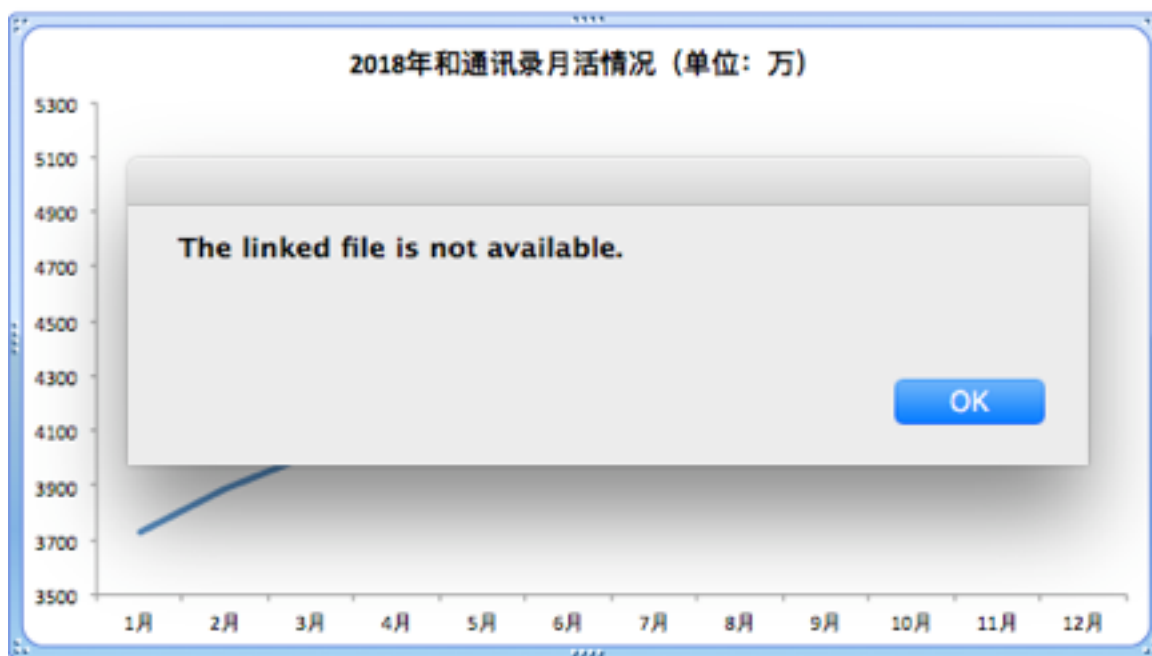
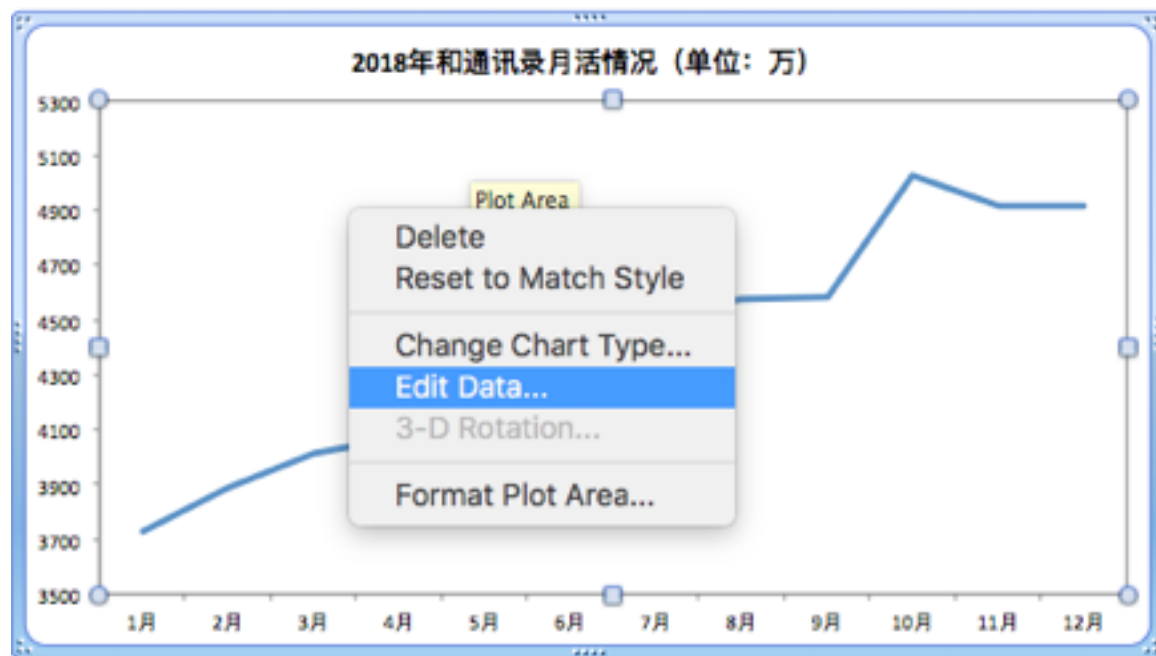
Episode IV：你的图表我咋编辑？

——OFFICE三剑客联动

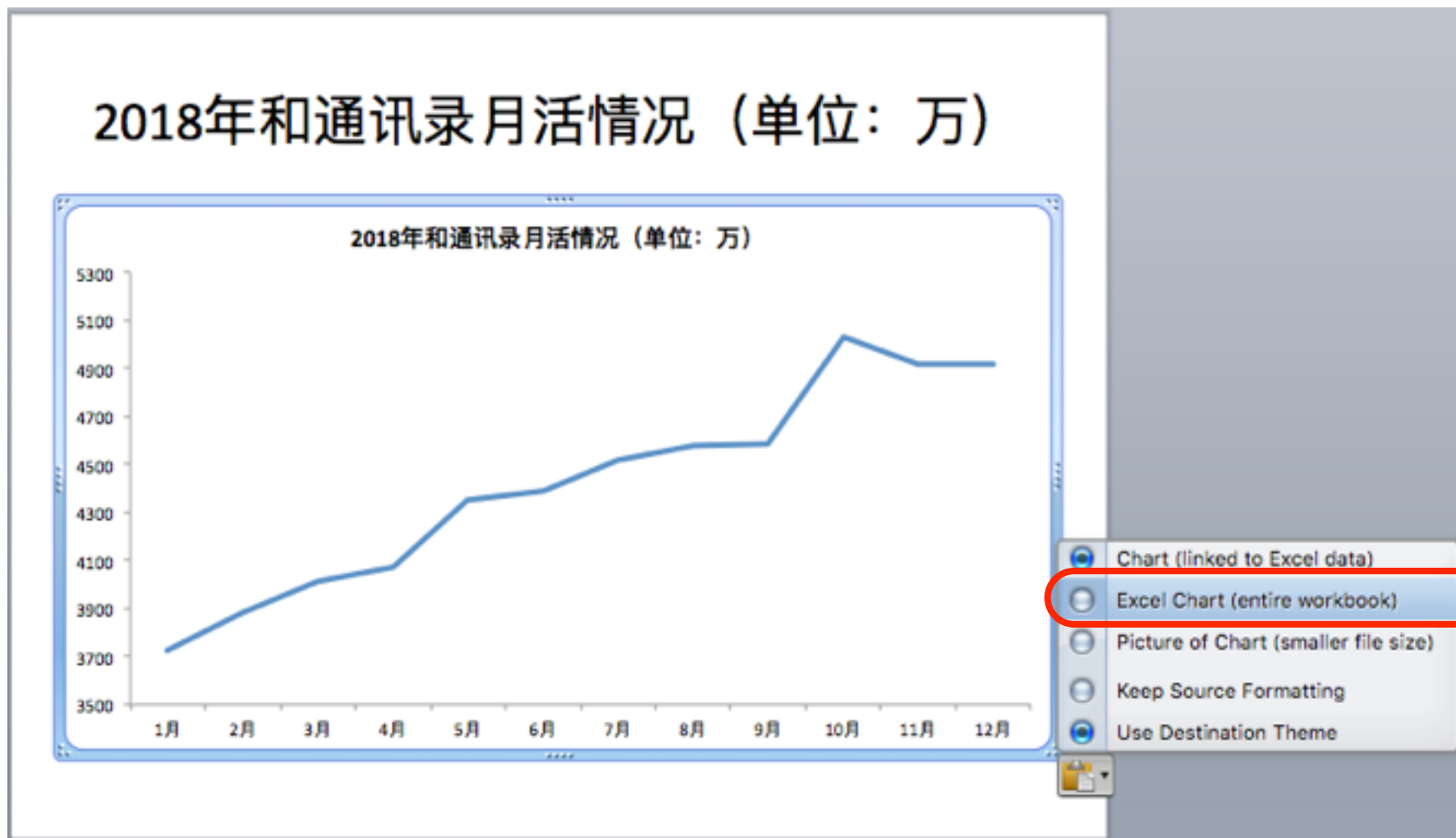


你的图表写着“眼看手勿动”！

- 场景：小明在PPT中插入了EXCEL图表后，并将PPT文件发给了我。



粘贴图表时请插入全表



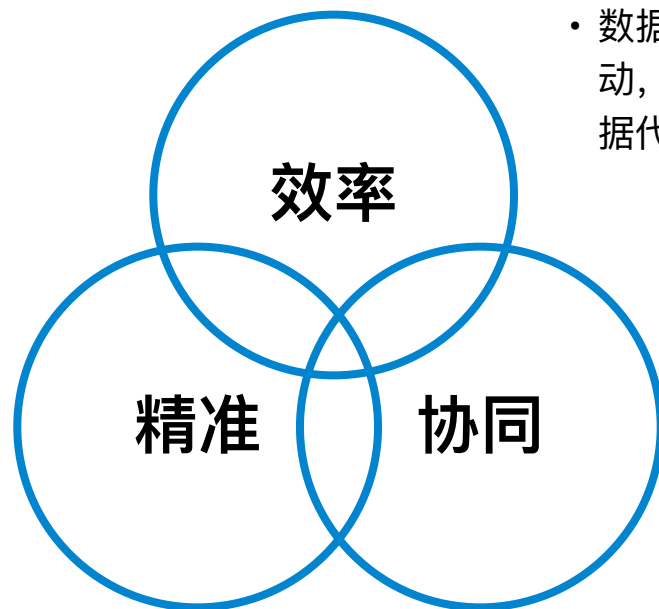
Episode V: 我是谁？我在哪？

——学会冻结



三大痛点

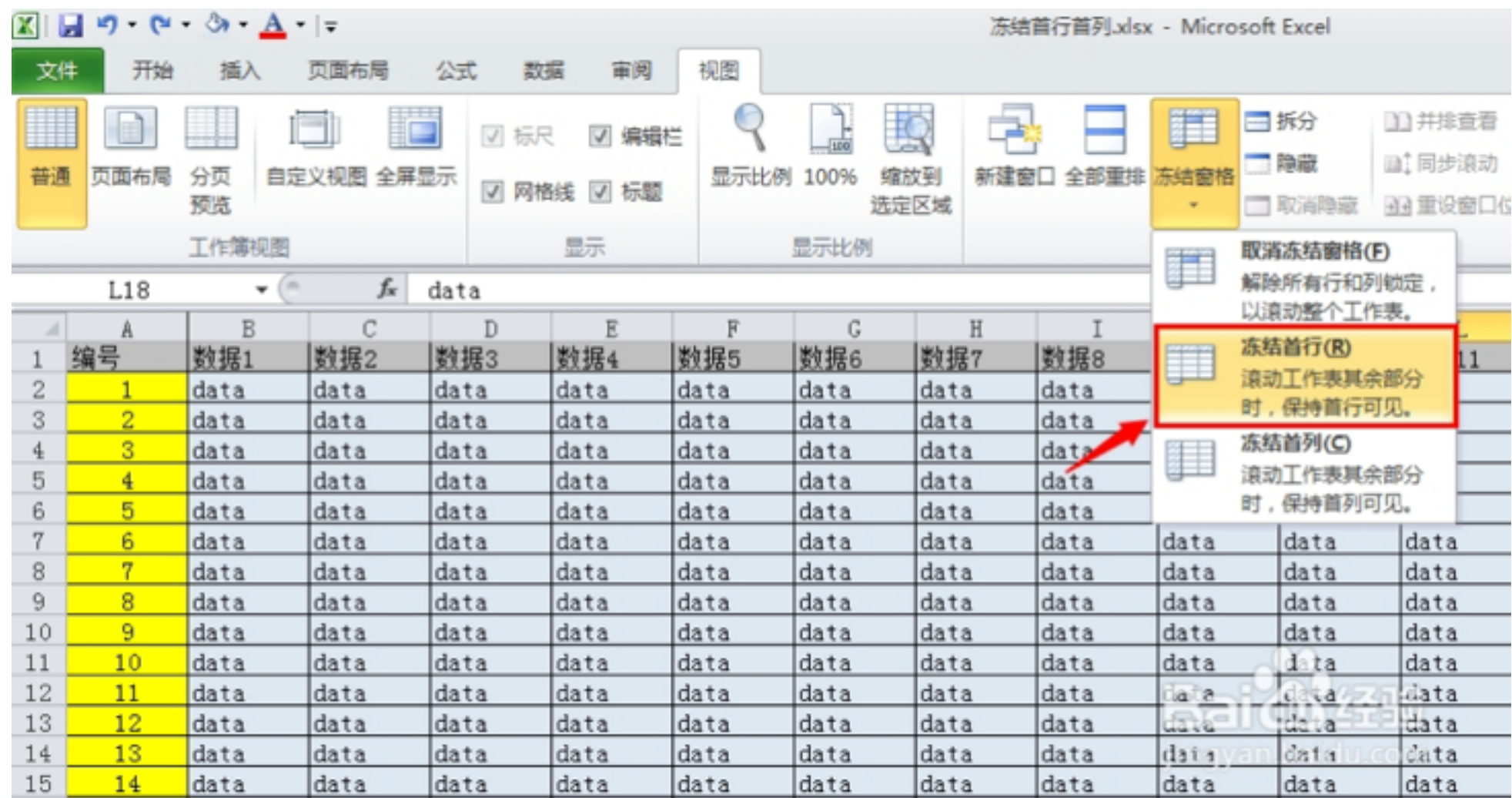
- 进行数据计算时，表格过长或过宽，很容易就对错格，特别是在输入公式或手动编辑时



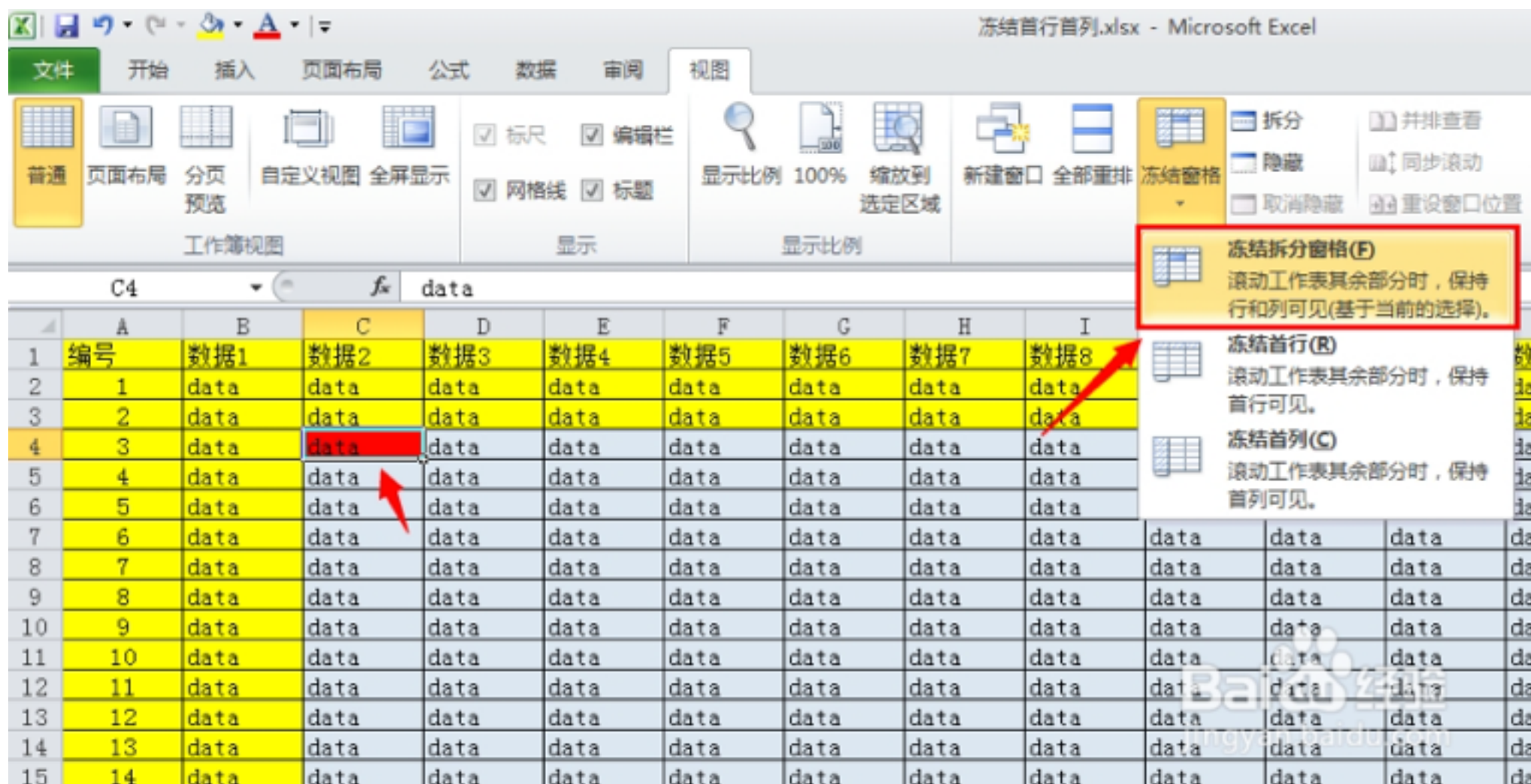
- 数据很大时，往下或往右拖动，时间一长就不知道这个数据代表的是什么含义

- 协同工作或展示数据时，别人阅读或编辑你的表格就会很累，很不专业

冻结首行/列



任意地方冻结



Episode VI: 别跟我说你会设计!

——学会美化



颜值年代表格也要美美哒

- 为什么别人的Excel表格总是做得辣么漂亮，而自己的表格总是一幅灰头土脸的样子

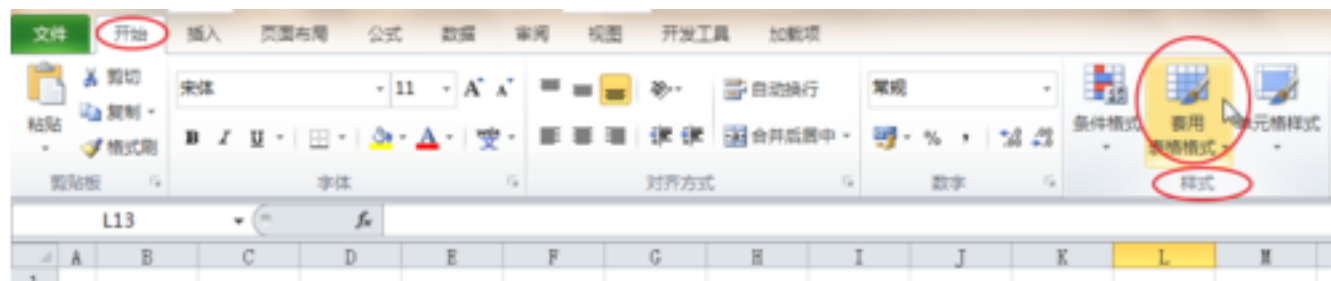
你的Excel表格

	项目一	项目二	项目三	项目四	项目五	汇总
序列1	9.27	11.5	14.87	7.43	11.91	54.98
序列2	12.77	12.84	12.87	8.82	10.64	57.94
序列3	13.2	13.01	14.61	8.26	11.81	60.89
序列4	14.04	9.11	6.33	9.79	12.81	52.08
序列5	6.14	7.67	7.92	11.69	9.26	42.68
序列6	6.77	13.88	10.14	12.52	12.27	55.58
序列7	7.72	12.96	5.65	7.04	6.04	39.41
序列8	5.35	11.45	7.01	6.94	11.99	42.74
序列9	11.06	13.36	11.87	6.11	9.61	52.01
序列10	13.49	7.69	11.85	10.1	10.85	53.98
序列11	14.37	13.22	14.7	5.36	11.54	59.19

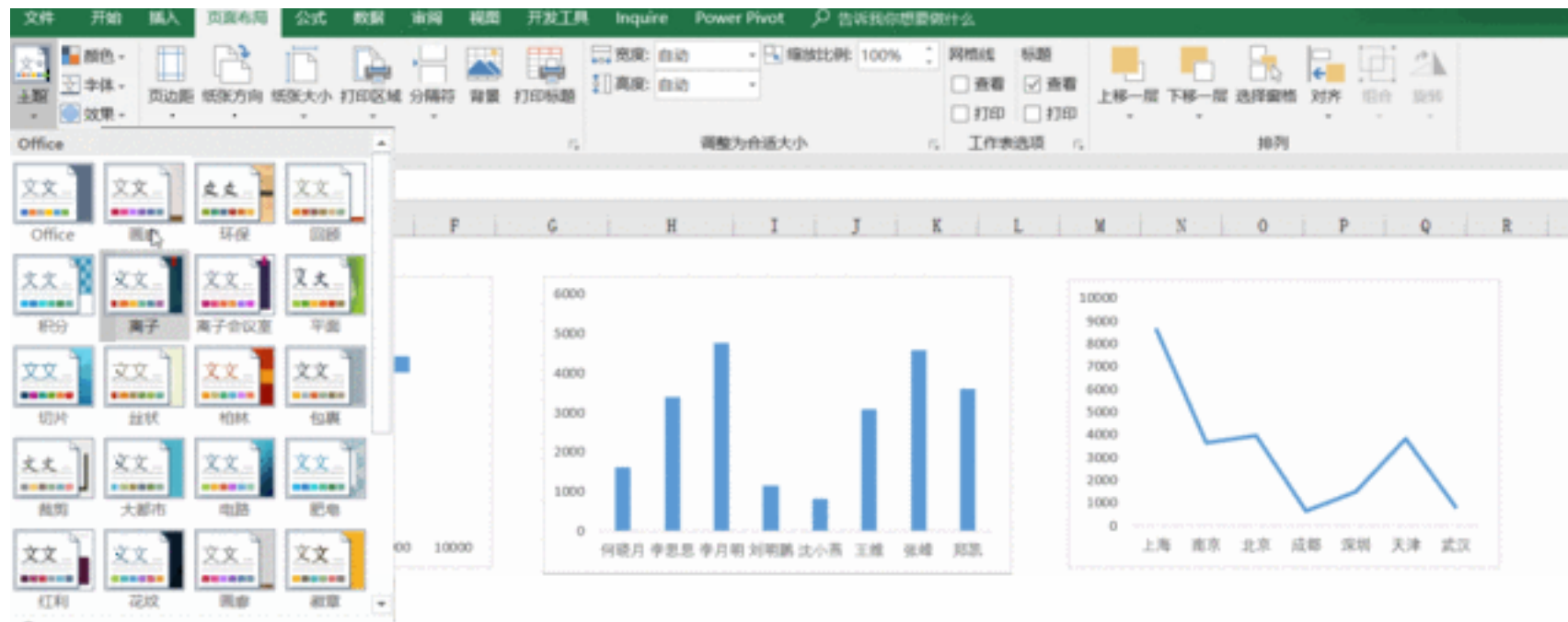
别人的Excel表格

列1	项目一	项目二	项目三	项目四	项目五	汇总
序列1	9.27	11.5	14.87	7.43	11.91	54.98
序列2	12.77	12.84	12.87	8.82	10.64	57.94
序列3	13.2	13.01	14.61	8.26	11.81	60.89
序列4	14.04	9.11	6.33	9.79	12.81	52.08
序列5	6.14	7.67	7.92	11.69	9.26	42.68
序列6	6.77	13.88	10.14	12.52	12.27	55.58
序列7	7.72	12.96	5.65	7.04	6.04	39.41
序列8	5.35	11.45	7.01	6.94	11.99	42.74
序列9	11.06	13.36	11.87	6.11	9.61	52.01
序列10	13.49	7.69	11.85	10.1	10.85	53.98
序列11	14.37	13.22	14.7	5.36	11.54	59.19

快速美化——套用表格格式



使用主题

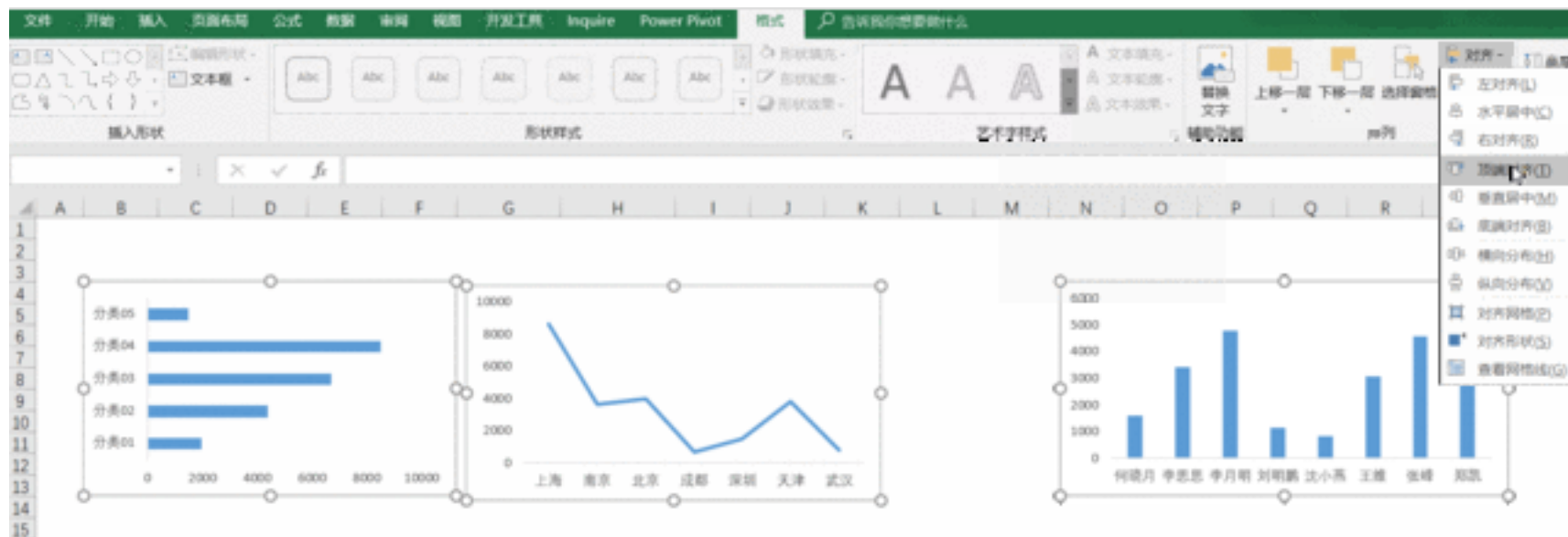


快速对齐

数据对齐可以让表格更加的美观，在一般情况下，奉行的原则是：汉字字母列左对齐、数值列右对齐、表头居中对齐。

英雄称号	英雄名字	点券	金币	玩家常用别称	介绍链接	性别
生化魔人	扎克	4,500	6,300	绿巨人	http://baike.baidu.com/view/10418535.htm	男
德玛西亚之翼	奎因	4,500	6,300	鸟姐	http://baike.baidu.com/view/10114076.htm	女
魂锁典狱长	锤石	4,500	6,300	锤石	http://baike.baidu.com/view/10001821.htm	男
皮城执法官	蔚	4,500	6,300	V	http://baike.baidu.com/view/9838780.htm	女
唤潮蛟姬	湖伊娜美	4,500	6,300	娜美	http://baike.baidu.com/view/9641445.htm	女
影流之主	劫	4,500	6,300	劫哥	http://baike.baidu.com/view/9544292.htm	男
蜘蛛女皇	伊里斯	4,500	6,300	蜘蛛	http://baike.baidu.com/view/2638494.htm	女
虚空掠夺者	卡 '兹克	4,500	6,300	异形、螳螂	http://baike.baidu.com/view/9345545.htm	男
傲之追猎者	雷恩加尔	4,500	6,300	跳跳狮、狮子	http://baike.baidu.com/view/9199094.htm	男
荆棘之兴	婕拉	4,500	6,300	荆棘	http://baike.baidu.com/view/9048142.htm	男
暗黑元首	辛德拉	4,500	6,300	元首	http://baike.baidu.com/view/9206831.htm	男
皎月女神	黛安娜	4,500	6,300	月女、小月	http://baike.baidu.com/view/9178162.htm	女

均匀分布对象




Episode VII: EXCEL的极限你造吗?

——高端操作



QUIZ

- 关于行：
 - EXCEL最大支持多少行？
 - .xls和.xlsx有什么区别？
 - .csv有没有行数上限？
 - 超出EXCEL行数上限时会怎样？
 - 关于SHEET：
 - EXCEL最大支持多少个SHEET？
 - 关于速度：
 - 为什么有些EXCEL文件打开得超慢？
 - 为什么有时计算EXCEL公式时会卡住？
- 

Q&A

- 关于行：
 - EXCEL最大支持多少行、多少列？——65536*256(IV列)/1048576*16384(XFD列)
 - .xls和.xlsx有什么区别？——EXCEL 2003 vs EXCEL 2007+
 - .csv有没有行数上限？——没有
 - 超出EXCEL行数上限时会怎样？——丢失
- 关于SHEET：
 - EXCEL最大支持多少个SHEET？——无限制，与内存有关
- 关于速度：
 - 为什么有些EXCEL文件打开得超慢？——内存限制
 - 为什么有时计算EXCEL公式时会卡住？——内存不足

怎么实现？

	A	B	C	D	E
1	组别	姓名		级别	结果
2	A组	小奇1		A组	小奇1,小奇2,小奇5,小奇9
3	A组	小奇2		B组	小奇3,小奇7
4	B组	小奇3		C组	小奇4,小奇6,小奇8
5	C组	小奇4			
6	A组	小奇5			
7	C组	小奇6			
8	B组	小奇7			
9	C组	小奇8			
10	A组	小奇9			
11					



EXCEL自动化可选方案

技术	VBA	Python	JAVA / C++
优点	OFFICE内嵌 运行速度快	简单易学 应用广泛（大数据） 第三方库资源丰富	功能强大
缺点	VB语言系统独立（不完善） VBA应用不广 学习成本高	第三方库资源参差不齐 运行速度依赖于第三方库	学习成本较高
评价	不推荐	推荐	有精力的推荐学习

Python操作EXCEL的第三方库汇总

		WIN	MAC	PY2	PY3	.xls	.xlsx	读	写	修改
<ul style="list-style-type: none"> xlrd+xlwt+xlsxwriter: 速度快、跨系统、功能较弱、较简单 	xlrd	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
	xlwt	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓
	xlutils	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓
	xlwings	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> openpyxl: 速度一般、不支持Mac、功能一般 	openpyxl	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	xlsxwriter	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
<ul style="list-style-type: none"> win32com: 速度慢、依赖于Win组件、功能强大、安装复杂 	win32com	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	DataNitro	✓	✗	✓	✓	✓	✓	—	—	—
<ul style="list-style-type: none"> pandas: 速度快、跨系统、功能较强、简单 	pandas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗

https://blog.csdn.net/qq_34617032

我的方案——Pandas（参考）

```
#-*- coding:utf-8 -*-

import pandas as pd

df = pd.read_excel('Excel练习数据源5.xlsx', 'Sheet1')
data = df.ix[:].values

list_male = ''
list_female = ''

for x,y in data:
    if y == u'男':
        list_male = list_male + x + u'; '
    else:
        list_female = list_female + x + u'; '

test_data = {u'性别':[u'男',u'女'], u'列表':[list_male,list_female]}
test_df = pd.DataFrame(data = test_data, columns=[u'性别',u'列表'])
test_df.to_excel('Excel练习数据源5_数据结果.xlsx')
```

python

谢谢