

主编 郑明华 张 勇

赢在论文

「软件篇」



中国协和医科大学出版社

赢在论文 软件篇

郑明华 张 勇 主 编

主 审 陈永平

编 者 (按姓名汉语拼音顺序排列)

段为钢 云南中医学院

范玉琛 山东大学齐鲁医院

刘文悦 温州医学院第一临床学院

施可庆 温州医学院附属第一医院

尤 捷 温州医学院附属第一医院

张 勇 中国药科大学

郑明华 温州医学院附属第一医院

张媛媛 山东大学附属济南市中心医院

中国协和医科大学出版社

前言

做一张漂亮的彩图、画一张整齐划一的表格、绘制精美的线条图，是一篇优秀论文、一本特色专著不可缺少的重要组成部分。当前，不少科技工作者虽然对图表的重要性已有深刻认识，但缺少相关得作图技能且苦于无人教授，把握不到技术要领。

国际著名的《新英格兰杂志》有专门的一个美编团队，该杂志出版的图片与表格，质量堪称世界第一。目前没有一个国内杂志刊发的图片可与之相媲美，而我们做的最多的事情就只能是引用人家的成果（图片表格等也是一种产品）。

通过对身边朋友以及一些杂志社的调查，我发现，大多数人都愿意去做更精美的图、更整齐的图表，但苦于不知道如何去做或者去做得更好，同时也无人可以教授相关的知识。

2010年5月，我很荣幸在中国协和医科大学出版社的大力支持与众多丁香园资深朋友的协助下出版了《赢在论文·术篇》一书。该书立足实践，以具体实例为导向，对其进行深入剖析，形象生动的把论文写作的相关过程进行了讲解。该书从出版至今，获得读者的广泛好评，并在市场上热销。但遗憾的是，当时由于版面有限的关系，图表等相关内容并未包括在全书中。

目前图书市场上也有相关软件的教程，但多为全面介绍某款软件各项功能，重点不突出，让人看了不容易把握住要领。本书将贯彻“教了就会用”的原则，每个学习点用3~4张图片把软件应用中遇到的核心问题与难点展示给读者，“手把手”式教会读者使用。本书不追求无关细节的演示。

我们邀请张勇、段为钢等几位丁香园资深好友，共同编写本书的相关内容。全书分四个部分展开。首先，“文献管理及软件应用”主要对最常用的EndNote X进行讲解，尤其是该款软件在论文写作时的应用；紧接着的是本书的重头戏部分“图表制作及软件应用”，该章节内容涉及Excel、SigmaPlot、Origin等在绘制各类图形方面的特色以及如何做好一个整齐精美的表格等；随后，对图片处理中常用到的Photoshop软件进行说明，并且有针对性的根据国际期刊的要求进行分类讲解。最后，对其他使用到的常用软件，如Word、PowerPoint、Adobe Reader等的重点功能进行了说明。内容丰富，阅读后可操作性强。

本书在编写过程中曾得到各位同仁、专家们的大力协助与指导，在此深表谢意！特别感谢我的导师温州医学院附属第一医院感染内科、肝病研究中心主任、温州医学院肝病研究所所长陈永平教授在百忙中给予的指导和审校，使本书更臻完善。感谢中国协和医科大学出版社袁钟社长、顾良军老师对本书的支持与指导，感谢全体团队成员对本书的辛勤付出。衷心感谢“丁香园”医学论坛（www.dxy.cn）李天天站长、周树忠博士等众多朋友的大力支持，还要特别感谢温州医学院附属第一医院与温州医学院领导给予的大力支持与鼓励！

本书的编写由于时间短，作者水平所限，谬误之处在所难免，敬请广大读者予以批评指正！

编 者

2011 年 4 月 15

目 录

第一章 文献管理及软件应用	(1)
一、EndNote X4 在文献管理中的应用	(1)
(一) EndNote X4 简介	(1)
(二) 用 EndNote X4 建立自己的参考文献数据库	(3)
1. PubMed 直接检索	(3)
2. HighWire 检索和导入	(6)
3. 手工添加参考文献	(8)
(三) 用 EndNote X4 管理参考文献	(8)
1. 文献查重	(8)
2. 全文关联	(10)
(四) 用 EndNote X4 编写论文中的参考文献	(10)
1. 插入/删除/调整引文	(10)
2. 参考文献格式转换	(10)
3. 删除 EndNote X4 域代码	(12)
第二章 图表制作及软件应用	(13)
一、表格制作	(13)
(一) 表格制作的一般要求	(13)
(二) 表格制作实例	(13)
1. 精简型表格	(13)
2. 复杂型表格	(18)
(三) 表格的保存	(23)
二、图形绘制	(23)
(一) 图形绘制的一般要求	(23)
(二) 常见科技论文图形	(24)
(三) Excel 在图形绘制中的应用	(24)
1. Excel 图形绘制实例	(24)
2. Excel 中图形的保存	(41)
(四) SigmaPlot 在图形绘制中的应用	(45)
1. SigmaPlot 软件简介	(45)

2. SigmaPlot 图形绘制实例	(45)
3. SigmaPlot 中图形的导出	(67)
(五) Origin 在图形绘制中的应用	(68)
1. Origin 软件简介	(68)
2. Origin 图形绘制实例	(69)
3. Origin 中图形的导出	(80)
(六) 其他特殊类型图形绘制	(84)
1. 带均直横线的散点图	(84)
2. 统计差异星号的添加	(87)
第三章 图片处理及软件应用	(88)
一、科研论文中的常见图片	(88)
(一) 线条图	(88)
(二) 灰度图	(88)
(三) 混合图	(88)
(四) 彩色图	(91)
二、图片处理原则和要求	(92)
(一) 图片格式	(92)
(二) 颜色模式	(93)
(三) 分辨率	(93)
1. 什么是分辨率? 什么是 DPI?	(94)
2. 如何查看图片的分辨率?	(94)
3. 为何不同场合对分辨率要求不同?	(95)
4. 常用软件的默认分辨率是多少?	(95)
(四) 图片大小	(96)
(五) 字体和线条	(96)
三、Photoshop 在图片处理中的应用	(96)
(一) 图片处理实例	(96)
1. 调整图片尺寸	(96)
2. 调整图片分辨率	(101)
3. 调整图片颜色	(106)
4. 彩色图转灰度图	(106)
5. 组合多幅图片	(110)
6. 为图片添加文字注释	(112)
(二) 图片的保存	(115)

第四章 其他软件应用技巧	(119)
一、Word 与论文编排	(119)
(一) 为稿件添加行号	(119)
(二) 脚注与通讯作者	(120)
(三) 论文返修时的修订和批注	(120)
1. 文章的修订和批注	(120)
2. 浏览带修订标记的文章	(121)
3. 保存带修订标记的文章	(121)
4. 实例 1-在修订模式下修改文章	(121)
5. 实例 2-浏览含有修订标记的文章	(123)
6. 实例 3-保存含有修订标记的文章	(123)
(四) 一些特殊符号的输入	(128)
二、PowerPoint 应用	(133)
(一) 组合图片对象	(133)
(二) 转存图片文件	(133)
三、Adobe Reader 应用	(136)
(一) 插入文字	(137)
(二) 替换文字	(140)
(三) 删除文字	(141)
(四) 高亮并添加注释	(142)
(五) 查看已有批注	(143)

第一章 文献管理及软件应用

查资料写论文是科技工作者必不可少的工作。在科研论文的写作中,参考文献是论文的重要组成部分,不但体现着作者知识面的范围和知识的更新程度,也是论文中一些论证的证据支持。美国“Science Citation Index (SCI)”的影响因子 (impact factor) 也就是通过分析论文参考文献获得的。采用传统方式编写参考文献不但耗费作者大量的时间和精力,而且容易出错。除此之外,手工编写引文不能完成自动排序,不能自动更改参考文献格式,因此常常不符合投稿要求,甚至严重影响到论文能否顺利录用 (accepted) 和出版。相应文献管理软件的使用已成为论文写作的一项基本功。

一、EndNote X4 在文献管理中的应用

EndNote 是参考文献管理最为流行的软件之一,能与 Word 编辑器进行完美结合。EndNote 是 SCI (Thomson Scientific 公司) 的官方软件,支持 5000 余种国际期刊的参考文献格式,数百种写作模板,涵盖各个领域的杂志。EndNote 能直接连接上千个数据库,并提供通用的检索方式,提高了科技文献的检索效率;管理的数据库没有上限,至少能管理数十万条参考文献而且占用的系统资源小,很少发生因 EndNote 数据库过大发生计算机死机现象。从国外大型数据库下载数据时,均有支持 EndNote 的格式,因此导入数据非常方便。除此之外,EndNote 有很强的扩展功能,如果 EndNote 的默认设置不能满足要求,能很方便地扩展其功能而不需要专业的编程知识。在投稿时,某些杂志对采用 EndNote 编辑参考文献的论文甚至可以优惠 50 ~ 100 美元的版面费。

目前流行的 EndNote 版本多为 8.0 以后的版本,最新版本是 EndNote X4, EndNote 8.0 以后版本风格相似,除此之外还有 EndNote 的网络版。网络版必须连接网络并与 EndNote 网络数据库相连接才能方便地使用。现以 EndNote X4 为例简要介绍 EndNote 在论文编写过程中的应用,详细的介绍可以参阅段为钢和郑明华共同主编由人民卫生出版社出版的《论文写作助手: EndNote 一点通》一书。

(一) EndNote X4 简介

EndNote X4 安装一般要求计算机操作系统为 Windows 2000/XP 以上; Microsoft Word 版本为 Office 2000、XP、2003、或 2007; CPU 至少是 Pentium 450MHz 以上; RAM 至少 256 Mb; 至少可提供 180 Mb 硬盘空间。EndNote X4 安装时按照安装提示完成即可,为了防止 EndNote X4 的扩展工具在重装系统时发生丢失,因此不建议将软件安装在 C 盘。与 EndNote X4 有关的文件格式近 10 种,相关说明参见表 1-1。

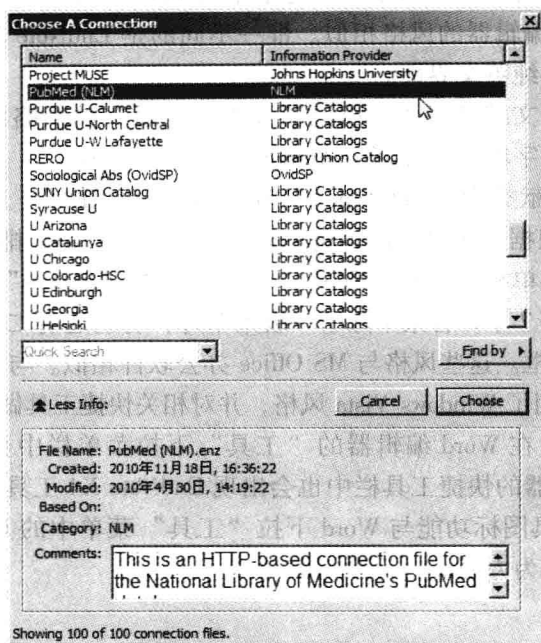


图 1-3

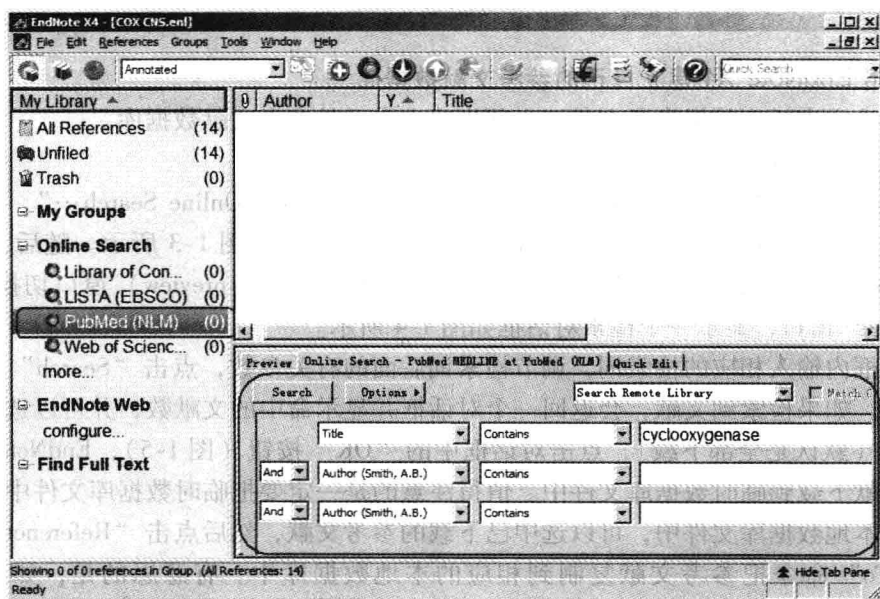


图 1-4

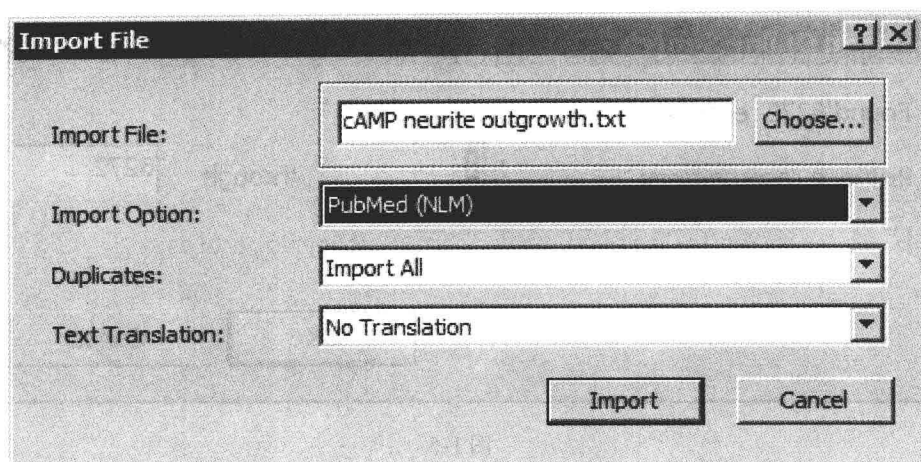


图 1-7

2. HighWire 检索和导入

HighWire 数据库是美国斯坦福大学建立的数据库，也是最常用的数据库之一。

在地址栏输入 <http://highwire.stanford.edu/> 回车即进入斯坦福大学的 HighWire 数据库的检索界面，输入相关的检索词和参数点击“Search”按钮即进行文献检索。

在检索结果中先选择感兴趣的文献，然后选中“download to citation manager”，随后点

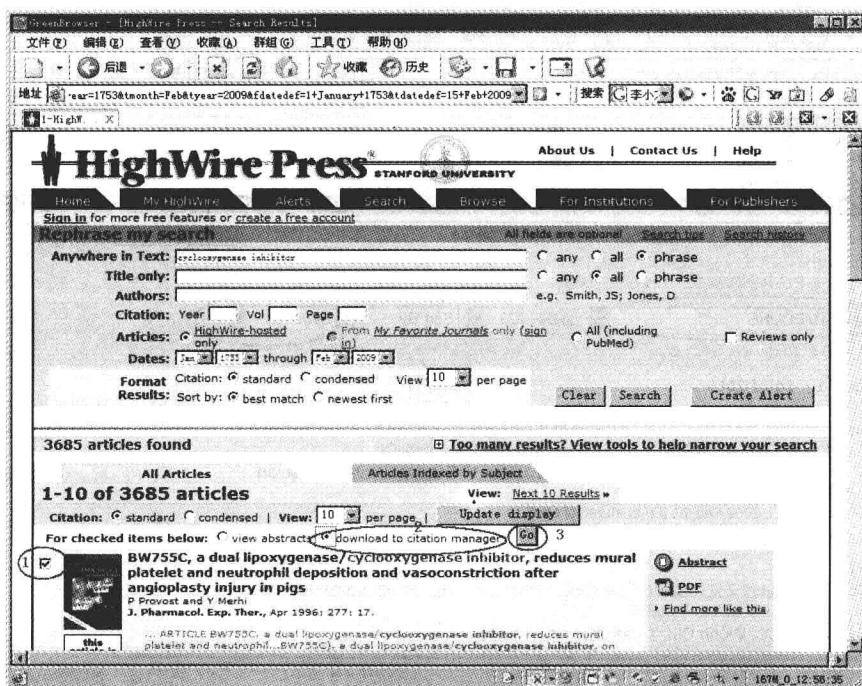


图 1-8

击“Go”按钮(图1-8),随后在弹出窗口中(图1-9)点击“download citations to Citation Manager”,最后在新弹出的窗口(图1-10)中点击“EndNote”即将选中的文献摘要下载到本地计算机,默认的文件名为“citmgr.enw”,是一个压缩的EndNote文件。

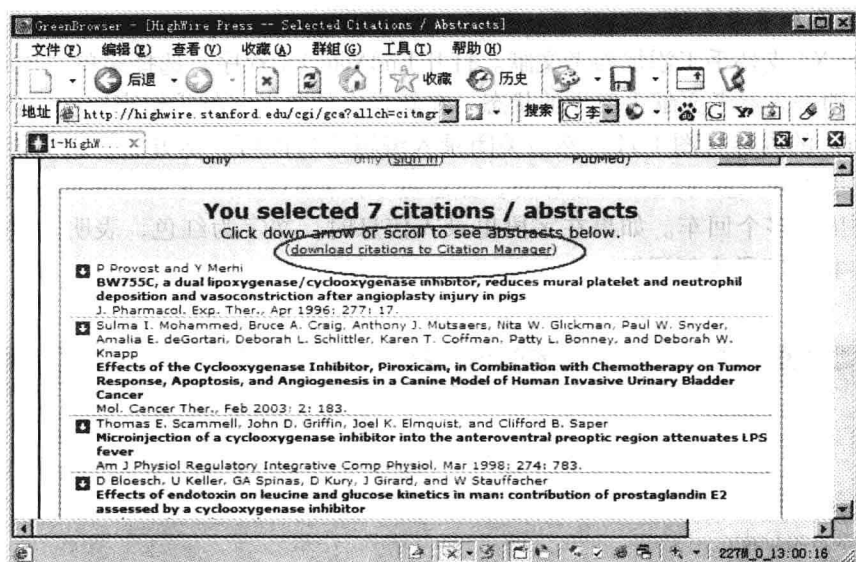


图 1-9

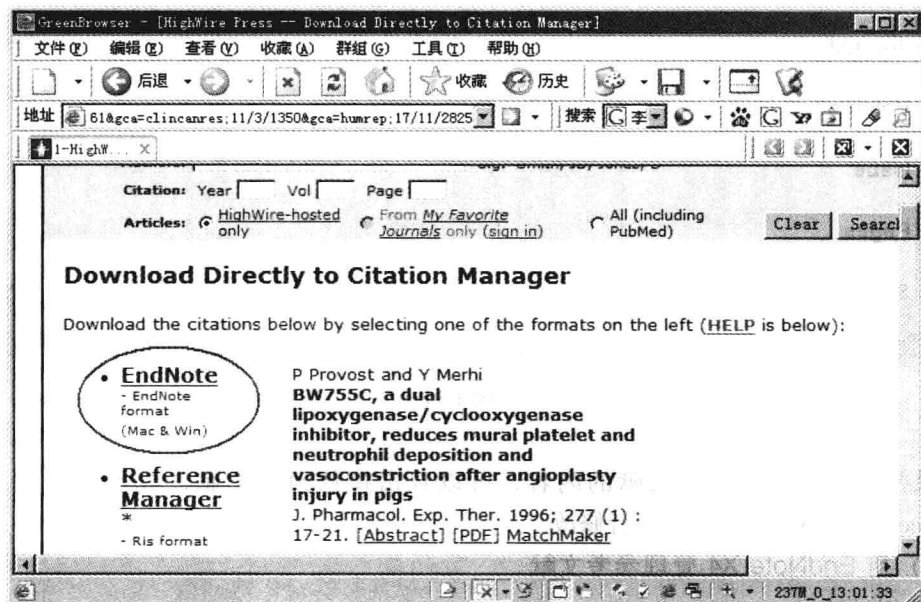


图 1-10

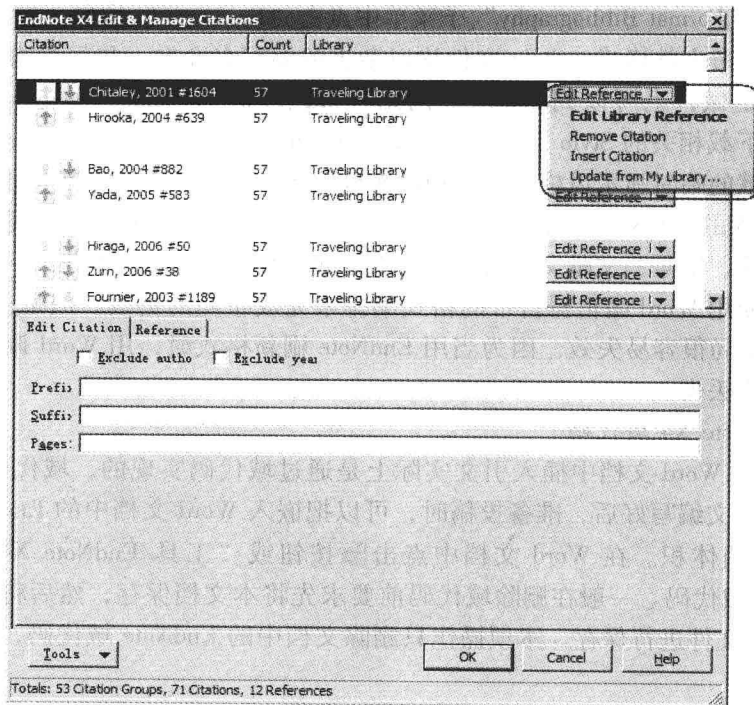


图 1-14

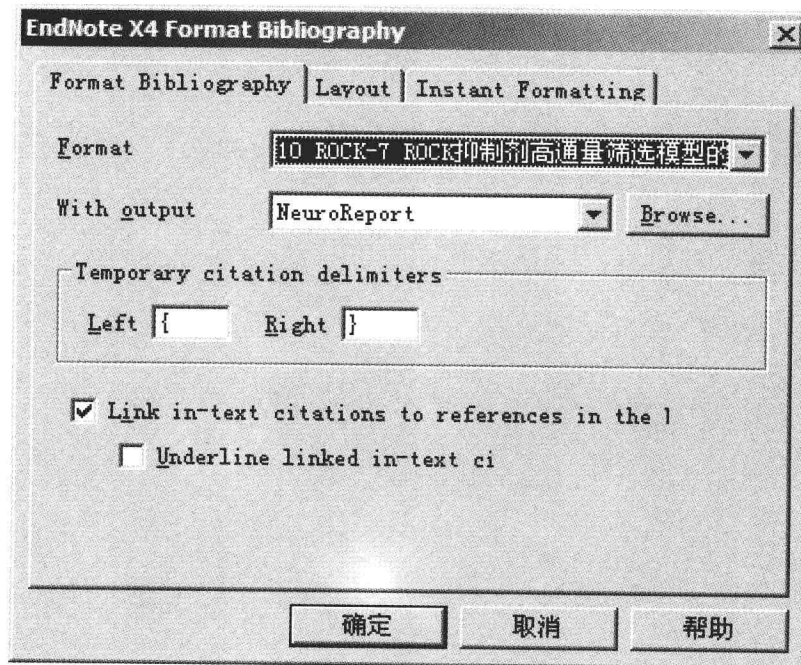


图 1-15

第二章 图表制作及软件应用

表格 (table) 常用于整理和展示成组数据, 科技论文中的表格形式较为简洁, 但不同杂志对表格的要求稍有差别, 另外由于部分杂志的排版风格在美观方面的要求越来越精致, 这类表格的制作则稍微复杂, 本节主要介绍常见表格的绘制。

一、表格制作

(一) 表格制作的一般要求

表格一般由标题 (title)、表头 (heading)、主体 (body) 组成, 有些表格还有注释 (note), 各部分的位置如图 2-1 所示。科技论文中的表格一般是以“三线表”为基础进行绘制, 其中“三线”是指表格的上下边框各一条横线外加表头的下边框一条横线。当然有时表头部分会超过两条横线, 但仍然通俗称呼为“三线表”, 一般情况下, 表格的上下边框线较表头的下边框线要粗一个等级。值得注意的是, 科技论文中无论表格的内容多么复杂, 都不会出现竖线或斜线。

Table 1 Composition of SOC			← Title, 标题
Sample	Content of monomeric units (DS*, %)		← Heading, 表头
	Octyl	Succinyl	
SOC-1	52.5	14.7	← Body, 主体
SOC-2	39.9	25.2	
SOC-3	28.6	39.1	
* Degree of substitution.			← Note, 注释

图 2-1

(二) 表格制作实例

1. 精简型表格

以图 2-2 中所示的表格为例, 介绍绘制精简型表格的绘制过程。

Table 2. TS net release and absorption.

	Net release (%)	Net absorption (%)	
		1Day	4Day
STT 1 37.5	66.3	1.14	4.56
STT 1 50	62.5	1.15	4.62
STT 1 75	61.5	1.14	4.57
STT 2 25	1.7	1.25	5.00
STT 2 50	1.5	1.25	5.00
STT 2 100	3.4	1.25	5.00
STT 3 25	96.1	3.33	13.33
STT 3 50	99.3	3.33	13.33
STT 3 100	93.1	3.33	13.33
STT 4 25	76.8	1.25	5.00
STT 4 50	74.3	1.25	5.00
STT 4 100	73.5	1.25	5.00
STT 5	98.2	0.64	2.56

图 2-2

(1) 如图 2-3 所示，在 Word 中选择【表格】→【插入】→【表格…】；

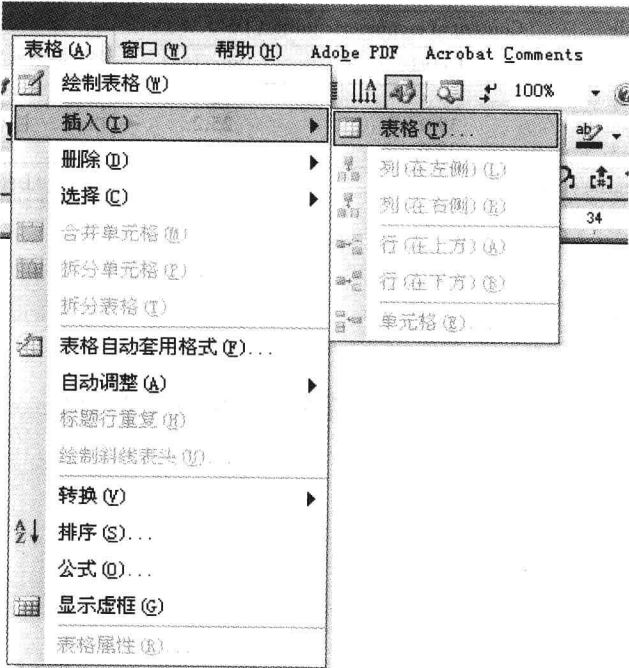


图 2-3

(2) 如图 2-4 所示, 分别输入表格的行数为 15, 列数为 4;

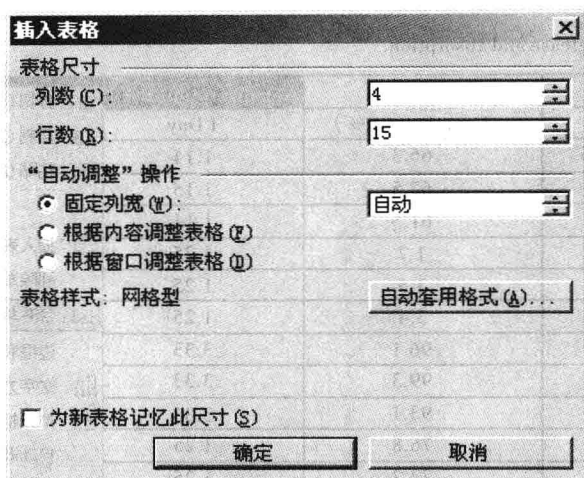


图 2-4

(3) 如图 2-5 所示, 输入题头和表格数据, 并将所有单元格内容居中;

Table 2. TS net release and absorption

		Net absorption (%)	
	Net release (%)	1 Day	4 Days
STT 1 37.5	66.3	1.14	4.56
STT 1 50	62.5	1.15	4.62
STT 1 75	61.5	1.14	4.57
STT 2 25	1.7	1.25	5.00
STT 2 50	1.5	1.25	5.00
STT 2 100	3.4	1.25	5.00
STT 3 25	96.1	3.33	13.33
STT 3 50	99.3	3.33	13.33
STT 3 100	93.1	3.33	13.33
STT 4 25	76.8	1.25	5.00
STT 4 50	74.3	1.25	5.00
STT 4 100	73.5	1.25	5.00
STT 5	98.2	0.64	2.56

图 2-5

(4) 如图 2-6 所示, 选中最右上角的两个单元格后, 右键选择【合并单元格】;

(5) 选中整个表格, 右键选择【边框和底纹】, 出现【边框和底纹】对话框, 如图 2-7 所示, 设置表格的上、下边框成宽度为 1.5 磅的粗线, 其余部分的线条均设置成无线条;

(6) 如图 2-8 所示, 仅选中表格的第一和第二行, 右键选择【边框和底纹】, 出现【边框和底纹】对话框, 按图 2-9 所示设置选中部分的单元格表格的下边框成宽度为 0.5 磅的细线, 其余部分的线条不做设置;

Table 2.TS net release and absorption.

		Net absorption (%)	
	Net release (%)	1 Day	
STT 1 37.5	66.3	1.14	
STT 1 50	62.5	1.15	
STT 1 75	61.5	1.14	
STT 2 25	1.7	1.25	
STT 2 50	1.5	1.25	
STT 2 100	3.4	1.25	
STT 3 25	96.1	3.33	
STT 3 50	99.3	3.33	
STT 3 100	93.1	3.33	
STT 4 25	76.8	1.25	
STT 4 50	74.3	1.25	
STT 4 100	73.5	1.25	
STT 5	98.2	0.64	2.56

图 2-6

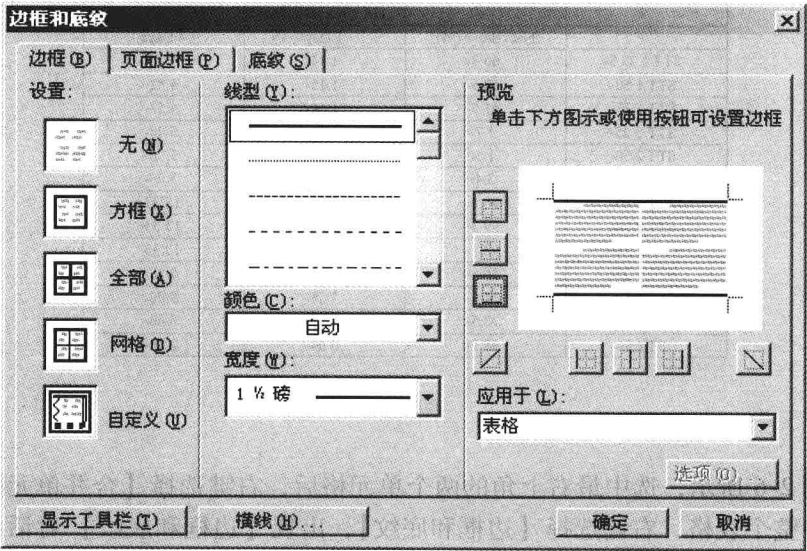


图 2-7

Table 2. TS net release and absorption

	Net release (%)	Net absorption (%)	
		1Day	4Day
STT 1 37.5	66.3	1.14	4.56
STT 1 50	62.5	1.15	4.62
STT 1 75	61.5	1.14	4.57
STT 2 25	1.7	1.25	5.00
STT 2 50	1.5	1.25	5.00
STT 2 100	3.4	1.25	5.00
STT 3 25	96.1	3.33	13.33
STT 3 50	99.3	3.33	13.33
STT 3 100	93.1	3.33	13.33
STT 4 25	76.8	1.25	5.00
STT 4 50	74.3	1.25	5.00
STT 4 100	73.5	1.25	5.00
STT 5	98.2	0.64	2.56

图 2-10

2. 复杂型表格

以图 2-11 中所示的表格为例, 介绍绘制复杂型表格的绘制过程。

Table 1 - Results of the pairwise comparison of eight lots of Furosemide tablets, employing the difference (f_1) and similarity (f_2) criteria^a

Lot	f-Criterion	A ₁	A ₂	A ₃	B ₁	B ₂	B ₃	C ₁	C ₂
A ₁	f_1		2.7	2.8	4.0	3.7	6.5	11.3	8.9
	f_2		78.0	78.4	77.0	70.7	63.5	53.7	59.2
A ₂	f_1	2.8		1.0	5.0	6.6	9.4	8.8	6.4
	f_2	78.0		94.5	67.4	64.6	58.2	57.7	64.6
A ₃	f_1	2.9	1.0		4.3	5.9	8.7	9.4	7.0
	f_2	78.4	94.5		68.5	67.1	60.1	55.8	61.9
B ₁	f_1	4.0	4.8	4.2		4.8	6.1	11.6	9.2
	f_2	77.0	67.4	68.5		74.1	67.4	51.3	56.2
B ₂	f_1	3.6	6.2	5.6	4.7		2.6	14.5	12.1
	f_2	70.7	64.6	67.1	74.1		84.1	46.9	51.1
B ₃	f_1	6.1	8.6	8.0	5.7	2.6		16.7	14.4
	f_2	63.5	58.2	60.1	67.4	84.1		43.9	47.4
C ₁	f_1	12.7	9.7	10.4	13.1	16.9	20.0		2.7
	f_2	53.7	57.7	55.8	51.3	46.9	43.9		81.1
C ₂	f_1	9.7	6.8	7.5	10.1	13.8	16.8	2.6	
	f_2	59.2	64.6	61.9	56.2	51.1	47.4	81.1	

^a Letters designate different brands; numbers differentiate between different lots of the same brand. Non-complying figures are shown in italics.

图 2-11