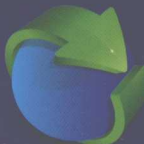


SHIYONG HUAXUE HUAGONG
JISUANJI RUANJIAN JICHU

实用化学化工 计算机软件基础



汪 海 田文德 主编

- 图文并茂，实例丰富
- 软件：Office2003、Origin、Visio、ChemOffice、HYSYS
- 即使只有初级计算机知识，也能迅速掌握这些专业软件的应用技能

VISIO
CHEMOFFICE
OFFICE2003
ORIGIN
HYSYS
VISIO



化学工业出版社

SHIYONG HUAXUE HUAGONG
JISUANJI RUANJIAN JICHU

实用化学化工 计算机软件基础

汪 海 田文德 主编

CHEM OFFICE

OFFICE 2003

VISIO

HYPER

VISIO



化学工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

实用化学化工计算机软件基础 / 汪海, 田文德主编. —北京: 化学工业出版社, 2009.6

ISBN 978-7-122-05282-7

I. 实… II. ①汪…②田… III. ①化学-应用软件
②化学工业-应用软件 IV. 06-39 TQ-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 059085 号

责任编辑: 徐雅妮 宋林青

文字编辑: 陈 元

责任校对: 宋 玮

装帧设计: 张 辉

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京永鑫印刷有限责任公司

装 订: 三河市万龙印装有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 11½ 字数 251 千字 2009 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 19.80 元

版权所有 违者必究

前 言

随着计算机技术的飞速发展,计算机在化学化工中的应用范围及深度也在不断扩展和深入。从专业文献的撰写、实验数据及图形的处理、工程问题的编程求解,到化工过程流程的计算与模拟,都需要借助计算机及相应的软件来完成。因此,对于化学化工专业的本科生来讲,必须加强计算机专业软件应用能力的培养。

“化学化工计算机软件基础”是一门旨在提高学生专业计算机应用能力的课程,结合化学化工专业的实际情况讲授计算机的具体应用。在教学过程中,我们发现虽然计算机的应用已经非常普遍,学生也都掌握了一定的计算机基础知识,但是应用计算机来解决化学化工专业问题的能力却非常缺乏,对一些用来解决专业问题的相关软件了解不够。比如学生在撰写科研论文和毕业论文过程中,不能高效地按照科技论文的格式和要求进行排版编辑;对于工程问题的求解计算,不能很好地利用计算语言进行编程;对化工过程专用的工具软件缺乏必要的了解和应用。这些都是在本门课程教学过程中需要解决的问题。

化学化工行业中需要利用计算机来解决的问题涉及很多方面,因此,出现了各式各样的化学化工工具软件。但是这些工具软件的用法多散见于书刊,迄今为止尚没有将这些软件有机地结合在一起的实例教程。为了解决这一矛盾,在总结多年教学经验的基础上,编写了这本《实用化学化工计算机软件基础》教材。本书的主要特点是实用性强,针对专业问题介绍软件,突出化学化工软件的实例应用,重点培养学生的知识应用能力;另外,通过专业实例来学习软件,也使得学生更容易接受和理解,学习起来不再枯燥。本书根据化学化工专业的需要依次介绍文字处理软件 Office2003、数据处理软件 Origin、绘制示意图软件 Visio、化学软件 ChemOffice、计算及编程软件 MATLAB、化工流程模拟软件 HYSYS 等,内容上遵循简明、实用的原则,以方便学生学习。

本书由泰山医学院化学与化学工程学院汪海等和青岛科技大学田文德编写,其中,第1章由汪海编写,第2章和第5章由程岳山编写,第3章由刘欣编写,第4章由陈红余、李平编写,第6章由田文德编写。全书由汪海统稿。

本书在编写过程中参考了大量的文献及教材,在此特表示感谢。参考文献中如有遗漏之处,敬请谅解。

由于篇幅所限,本书中介绍的化工专业软件只是其入门的基础,因此,对于应用这些软件解决一些复杂的工程问题所需要的深层次内容,还需要参考专门的软件教材。

由于编者水平所限,书中难免会有不足之处,恳请专家学者和广大读者批评指正。

编者

2009年4月

目 录

第1章 Office 软件在化学化工中的应用	1
1.1 Word2003 在化学化工专业文献中的应用	1
1.1.1 Word2003 窗口组成	1
1.1.2 Word2003 编辑排版中的基本操作	3
1.1.3 绘制与插入图片	8
1.1.4 公式编辑器	10
1.1.5 Word2003 的排版样式	13
1.1.6 创建文档目录	14
1.2 Excel 在试验数据处理中的应用	15
1.2.1 Excel 工作窗口	15
1.2.2 工作簿与工作表的基本操作	16
1.2.3 Excel 图表功能在试验数据处理中的应用	23
1.3 PowerPoint2003 在化学化工中的应用	26
1.3.1 PowerPoint2003 界面组成	26
1.3.2 PowerPoint2003 视图方式	27
1.3.3 创建演示文稿	28
1.3.4 编辑修饰演示文稿	31
1.3.5 放映演示文稿	34
1.3.6 打包输出幻灯片	36
第2章 数据处理软件 Origin	38
2.1 Origin 基础	38
2.1.1 主界面	38
2.1.2 菜单栏	39
2.1.3 工具栏	40
2.2 工作表窗口	41
2.2.1 数据输入与删除	41
2.2.2 数据管理	43
2.2.3 数据统计与筛选	43
2.3 Origin 绘图	45
2.3.1 简单 X-Y 图形的绘制	45
2.3.2 图形的定制与标注	45
2.3.3 坐标轴的定制	46
2.3.4 图形中数据的处理	46
2.3.5 保存项目文件和模板	47

2.3.6	多层图	47
2.3.7	双坐标图	48
2.4	数据拟合	49
2.4.1	线性回归	49
2.4.2	多项式回归	50
2.4.3	非线性回归	51
第3章 绘制示意图软件 VISIO		53
3.1	Visio 功能概述	53
3.2	Visio 主界面	54
3.2.1	主界面	54
3.2.2	菜单栏	54
3.2.3	工具栏	55
3.3	文件与页面操作	56
3.3.1	文件操作	56
3.3.2	设置页面	56
3.3.3	标尺与网格	57
3.3.4	背景页	57
3.4	绘制及编制图形	58
3.4.1	基本图形及其手柄	58
3.4.2	绘制图形	59
3.4.3	绘制图形	59
3.4.4	编辑图形	59
3.5	基本文字操作	60
3.5.1	向形状中添加文本	60
3.5.2	添加独立文本	60
3.5.3	改变文字方向	61
3.5.4	特殊符号	61
3.6	将图形添加到 Word 文档	61
3.7	Visio 绘图实例	61
3.7.1	组织结构图	61
3.7.2	工艺流程图	64
第4章 化学软件 CHEMOFFICE		68
4.1	概述	68
4.2	化学结构绘图软件 ChemDraw	69
4.2.1	主界面	69
4.2.2	模板	72
4.2.3	绘制与编辑典型化学物质结构式	72
4.2.4	化合物结构与命名	76

4.2.5	绘制化学反应方程式	76
4.2.6	绘制实验装置	78
4.3	分子模型及仿真软件 Chem3D	79
4.3.1	主界面	79
4.3.2	3D 模型绘制与编辑	80
4.3.3	ChemDraw 结构式与 3D 模型的转换	82
4.3.4	Chem3D 的计算功能	82
4.4	化学信息搜索引擎 ChemFinder	86
4.4.1	化学物质检索方法	86
4.4.2	化学反应的检索	88
4.4.3	查找免费网络资源	89
第 5 章 MATLAB 介绍及应用		90
5.1	MATLAB 简介	90
5.1.1	MATLAB 运行环境介绍	90
5.1.2	MATLAB 的帮助系统	92
5.2	数据类型及数值运算	96
5.2.1	基本数据类型——常量和变量	96
5.2.2	数组及向量运算	97
5.2.3	矩阵及其运算	98
5.2.4	多项式运算	100
5.3	一般图形功能	103
5.3.1	基本图形绘制	103
5.3.2	图形格式转化	105
5.3.3	图形属性控制	106
5.3.4	坐标轴属性控制	107
5.3.5	图形窗口控制	108
5.4	程序设计——M 文件	110
5.4.1	M 文件简介	110
5.4.2	M 文件的程序结构	111
5.4.3	程序流控制	112
5.5	MATLAB 化工应用实例	114
第 6 章 化工流程模拟软件 HYSYS		118
6.1	化工流程模拟介绍	118
6.1.1	流程模拟分类	118
6.1.2	化工流程模拟的步骤	123
6.1.3	模型化	123
6.1.4	流程模拟	125
6.2	常用的流程模拟软件	127

6.2.1	Aspen 工程套件	127
6.2.2	HYSYS	129
6.2.3	PRO/II	130
6.2.4	ECSS	131
6.2.5	DSO	131
6.3	HYSYS 软件介绍	132
6.3.1	HYSYS 结构	132
6.3.2	HYSYS 使用步骤	133
6.4	HYSYS 单元操作应用实例	134
6.4.1	流体输送	134
6.4.2	传热	138
6.4.3	精馏	141
6.4.4	反应	148
6.5	HYSYS 流程应用实例	156
6.5.1	稳态模拟	157
6.5.2	动态模拟	165
	参考文献	173

第1章

Office 软件在化学化工中的应用

微软的办公软件 Office 包括 Word、Excel、PowerPoint、Access、FrontPage 等部分, 在化学与化工专业的学习过程中, 常用的软件是其中的前三种, 可以分别进行文稿编辑、数据处理和信息发布。由于 Office 软件界面直观, 即使没有专门学习过的人也能无师自通, 利用这些软件完成一定的工作。但是在实际的应用过程中, 我们发现, 真正能高效使用这些软件的人只是少数, 特别是在撰写科技文献过程中, 相当多的同学不知道怎样高效地利用软件来完成文字及数据处理工作。比如在应用 Word 软件进行文字处理时, 对编辑命令不清楚, 排版不规范, 没有掌握常用的编排操作技巧, 这样不仅浪费时间, 还会影响正式文稿的效果, 特别是在编排规模较大的文稿时问题尤其突出。

1.1 Word2003 在化学化工专业文献中的应用

化学化工学科和其他学科一样, 同样需要处理大量的文档工作。譬如论文的撰写、化工文献的编辑、化工产品的说明。这些文档工作中常常有大量的图表、公式、特殊符号等。尤其是准备投稿时, 文章中经常包括很多特殊字符、上下标等, 大量的插图和表格需要有详细的说明, 这些都需要花费作者大量的精力和时间来编辑, 因此能够熟练地利用计算机软件来完成这些工作, 就成了化学与化工类专业人员必须具备的能力之一。

编辑化学化工文献时经常需要解决的主要问题如下:

- 根据需要任意改变字体、版面, 达到特定的排版效果;
- 利用绘图功能绘制一些简单的实验流程图, 并对其进行任意修改;
- 利用公式编辑器输入复杂的数学公式及化学反应方程式;
- 插入各种表格及图形。

Word2003 软件能够比较轻松地输入各种文档, 还可以对文档进行多种编辑处理, 因此成为了日常工作中进行文档编辑处理的重要工具。

1.1.1 Word2003 窗口组成

Word2003 启动后, 会出现如图 1-1 所示的界面窗口, 主要由标题栏、菜单栏、工具栏、标尺、编辑区、滚动条、状态栏组成。

① 标题栏 位于窗口的最上方, 默认为蓝色。它包含应用程序名、文档名和控制按钮。当窗口不是最大化时, 用鼠标按住标题栏拖动, 可以改变窗体在屏幕上的位置。双击标题栏可以使窗口在最大化与非最大化间切换。标题栏各组成部分的意义如下所述。

控制菜单按钮 : 位于窗口左上角, 单击此按钮会弹出一个下拉菜单, 相关的命令用于控制窗口的大小、位置及关闭窗口。直接双击此按钮可以关闭整个窗口。

位于标题栏右侧有三个控制按钮 : 从左向右分别是“最小化”、“最大化和还原”

及“关闭”按钮，“最小化”按钮可以将窗口缩小为一个图标显示在任务栏上；“最大化和还原”按钮交替出现，可以将窗口在最大化和原来大小之间互相切换；“关闭”按钮位于标题栏最右侧，单击它可以退出整个 Word2003 应用程序。

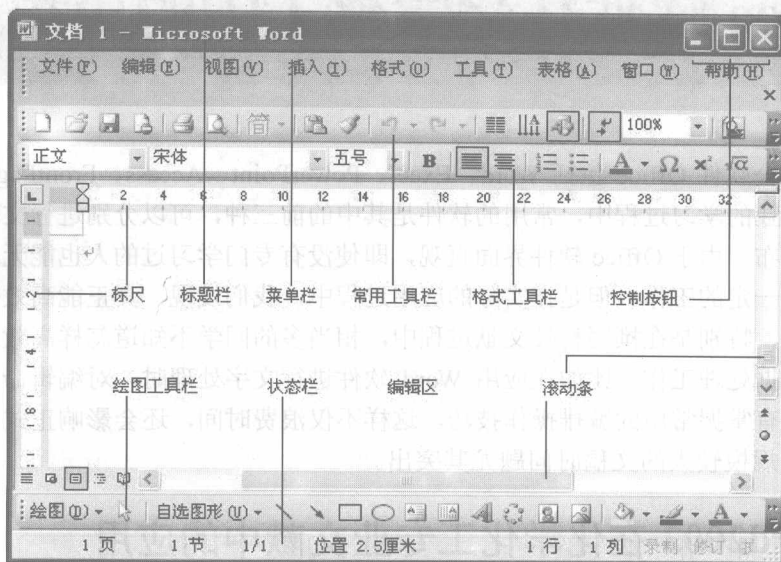


图 1-1 Word 启动界面

② 菜单栏 Word2003 的菜单栏包括九项系统菜单。单击菜单项，可以弹出下拉式菜单，用户可以通过单击选择相应的命令来执行 Word2003 的某项操作。不常用的命令被自动隐藏起来，并在菜单的下方出现双箭头按钮，单击此按钮，将展开所有的命令。

③ 工具栏 工具栏位于菜单栏的下方，工具栏上以图标的形式显示常用的工具按钮，用户不用通过菜单命令，直接单击工具按钮即可执行某项操作，更加方便、快捷。用鼠标拖动工具栏前面的灰色竖线，可以改变工具栏在窗口中的位置。因为工具栏占用屏幕的空间，所以不宜显示太多，通常只显示“常用”工具栏和“格式”工具栏就基本可以满足用户的需要。

④ 标尺 标尺有水平标尺和垂直标尺两种，用来确定文档在屏幕及纸张上的位置。也可以利用水平标尺上的缩进按钮进行段落缩进和边界调整。还可以利用标尺上制表符来设置制表位。标尺的显示或隐藏可以通过单击“视图”菜单中的“标尺”命令来实现。

⑤ 编辑区 编辑区就是窗口中间的大块空白区域，是用户输入、编辑和排版文本的位置，是我们的工作区域。闪烁的“I”形光标即为插入点，可以接受键盘的输入。在编辑区里，你可以尽情发挥你的聪明才智和丰富的想象力，编辑出图文并茂的作品。

⑥ 滚动条 滚动条分垂直滚动条和水平滚动条。用鼠标拖动滚动条可以快速定位文档在窗口中的位置。除两个滚动条外，还有“上翻”、“下翻”、“上翻一页”、“下翻一页”、“左移”和“右移”六个按钮，通过它们可以移动文档在窗口中的位置。垂直滚动条上还有“选择浏览对象”按钮，单击该按钮可以弹出如图 1-2 所示的菜单，通过单击其中的图标选择不同的浏览方式，如按域浏览、按表格浏览、按图表

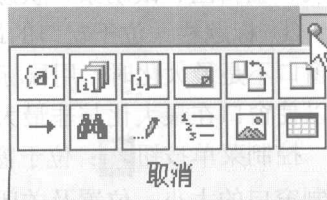


图 1-2 “选择浏览对象”按钮

浏览等方式来浏览文档。

水平滚动条的左端还有五个视图切换按钮 ：位于编辑区的左下角，单击各按钮可以切换文档的五种不同的视图显示方式，从左向右依次为“普通视图”、“Web 版式视图”、“页面视图”、“阅读版式视图”、“大纲视图”按钮。

⑦ 状态栏 状态栏位于窗口的底部，显示当前窗体的状态，如当前的页号、节号、当前页及总页数、光标插入点位置、改写→插入状态、当前使用的语言等信息。

1.1.2 Word2003 编辑排版中的基本操作

在采用 Word2003 软件进行排版过程中，必须了解规范的排版方法，这样不仅可以获得很高的排版效率，形成的文本效果也更好、更显专业风采。

(1) 显示→隐藏编辑标志

编辑符号在打印的时候是不会打印出来的，因此 Word2003 在默认的情况下也不会显示这些符号，如空格、分页标志等。然而在编辑大文本时可能需要将这些编辑标志显示出来，帮助我们了解文本及段落的编辑情况，了解到底是什么符号在起作用。

使用“显示→隐藏编辑标志”按钮的方法很简单，将 Word2003 工具栏上的  按钮按下就显示编辑标志，弹起就隐藏编辑标志。在显示编辑标志的状态下，英文空格显示为浅灰色的小圆点，汉字空格显示为浅灰色的方框，Tab 键显示为浅灰色的小箭头等，分页符等编辑标志也会显示出来。

(2) 空格、居中与对齐

多数文章的标题是要居中放置的，因此有不少人连续输入若干空格将标题推到文本中部，然后左瞄右瞄，增加几个空格或删除几个空格，惟恐标题不在页面的中间。这种居中方法实在太低效了，也对不准确。其实 Word2003 在工具栏上有个“居中”按钮 ，将光标停留在要居中的行上，单击  按钮即可完成居中操作。同样对插图、表格等内容也可进行类似的操作。

默认的段落对齐状态是两端对齐，用户往往是在默认对齐方式下输入文字，然后再使用  按钮居中，需要注意的是首行有没有设置缩进。首行缩进显示在如图 1-3 所示的水平标尺上。

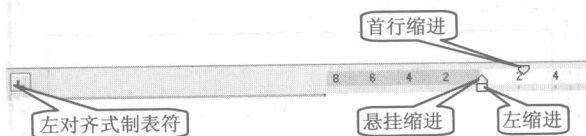


图 1-3 对齐水平标尺

若带有首行缩进，单击  按钮居中前应将首行缩进滑块拖至标尺的零点，否则该行不会真正居中，会偏离 1/2 的首行缩进距离。标尺上的滑块或按钮简介如下。

① 首行缩进：中文行文的习惯是首行空出两个字，首行缩进滑块就是用来完成这项任务的。

② 悬挂缩进：有时除了首行需要缩进之外，后续行也需要缩进，这就是所谓的悬挂缩进，排版时用到悬挂缩进的情况比较少。

③ 左缩进：缩进整段文字，包括首行缩进和后续行。

④ 左对齐式制表符 : 是默认制表符, 文中有若干行需要对齐时, 可用这个制表符间隔并对齐, 单击这个制表符按钮, 可顺序切换到如下各种制表符。

➤ 居中式制表符 : 输入的文本从制表位开始向两侧延伸。

➤ 右对齐式制表符 : 输入的文本从制表位开始向左延伸, 填满制表位空格后, 向右延伸。

➤ 小数点对齐式制表符 : 在制表位处对齐小数点, 小数点前的数字向左侧延伸, 小数点后的数字向右延伸。

➤ 竖线对齐式制表符 : 在制表位处插入竖线。

(3) 段落、分页和分节

有不少人在使用 Word2003 时采用空行控制段落间距, 或用空行将部分内容推到下一页来强制分页。这样做在调整段落间距时不易达到精确的控制效果, 用到分页时又很容易受到版面内容变化的影响, 如增加或减少了一行, 会导致整个版面重新调整。其实 Word2003 提供了更为方便和正规的做法。

① 控制段前、段后间距

➤ 将光标置于要调整的段落上。

➤ 执行“格式→段落”菜单命令, 或在鼠标右键的弹出菜单中选择“段落”菜单项, 弹出“段落”属性窗口, 如图 1-4 所示。

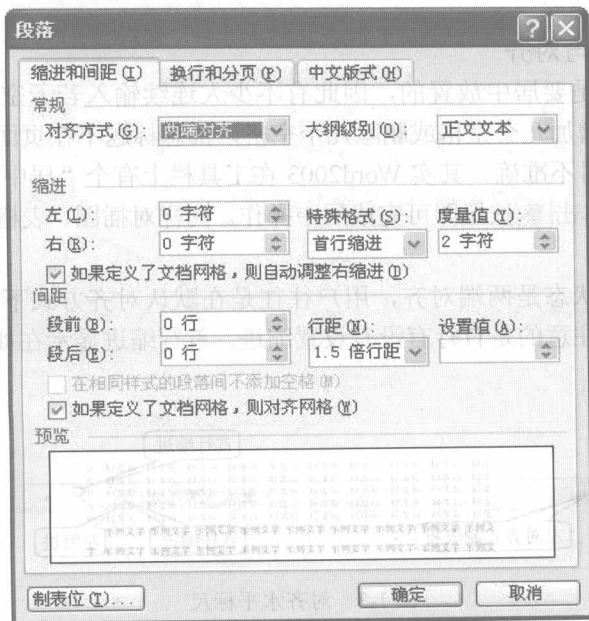


图 1-4 “段落”属性窗口

- 单击“缩进和间距”选项卡（这是默认的、首先出现的选项卡）。
- 在“间距”的“段前”、“段后”输入框中输入打算控制的段前、段后间距数值。这里可以直接输入小数精确控制段落间距。若用微调按钮调整间距, 则每次调整会以 0.5 行为倍数增减。
- 单击“确定”按钮, 退出段落属性设置对话框。

② 插入分页符号

- 将光标置于要分页的段落的段首。
 - 执行“插入→分隔符”菜单命令，弹出“分隔符”对话框，如图 1-5 所示。对话框里包括“分隔符类型”和“分页符类型”两大类，共 7 个单选项。最常用的“分页符”为默认设置。
 - 单击“确定”按钮，插入分页符。
- 用分页符强制分页不会受版面调整的干扰，有助于高效地完成复杂文稿。

③ 插入分节符号 在默认的情况下，Word 将整篇文档作为一节来处理，用户可以将文档设置为多个节，在每一节中设置独立的页码、页眉、页脚和页边距等格式。这一功能在编辑大文稿的不同章节时特别有用。

设置文档分节需要插入分节符，其类型包括下一页、连续、奇数页和偶数页四种。

- 下一页：插入分节符后，文档设置的新节从下一页开始。
- 连续：插入分节符后，文档设置的新节从同一页开始。
- 奇数页：插入分节符后，文档设置的新节从下一个奇数页开始。
- 偶数页：插入分节符后，文档设置的新节从下一个偶数页开始。

插入分节符同样需要使用“分隔符”对话框来完成，在如图 1-5 中所示的“分节符类型”选项组中根据需要进行选择一种分节符类型，然后单击“确定”按钮即可完成设置。

(4) 表格内容的对齐

填写表格后，通常需要将某些项目对齐。居中和左对齐这两种编辑方式使用比较多。然而有时表格单元具有不同的高度，使用  按钮会使表中文字贴着单元格上缘对齐，效果很不好看。对表格内容有专用的对齐方式。

① 在选中的表格上单击右键，在弹出的快捷菜单中单击“单元格对齐方式”菜单项，弹出 9 个对齐按钮，如图 1-6 所示。

② 单击 （中部居中）按钮，将单元格内容对齐。

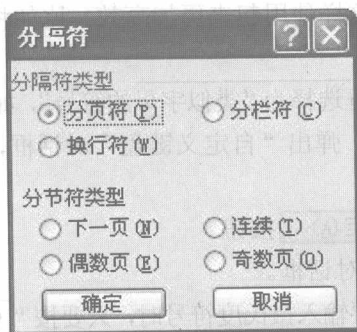


图 1-5 “分隔符”对话框

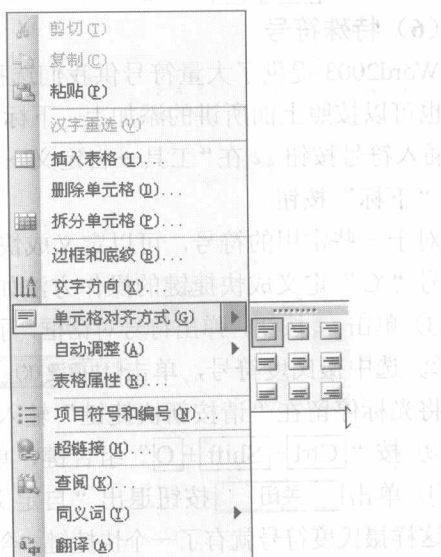


图 1-6 单元格对齐方式菜单

(5) 上标字符和下标字符

科技文献中经常会出现上标和下标字符,但是 Word2003 默认的工具栏中却没有这两个按钮。如果每次使用时执行“格式→字体”命令,选中“字体”选项卡中“效果”项中的上标或下标复选框才能变成上、下标字符,非常麻烦。

快捷的方法是将上标和下标字符按钮添加到工具栏上,具体方法如下。

① 执行“工具→自定义”菜单命令,弹出“自定义”对话框。

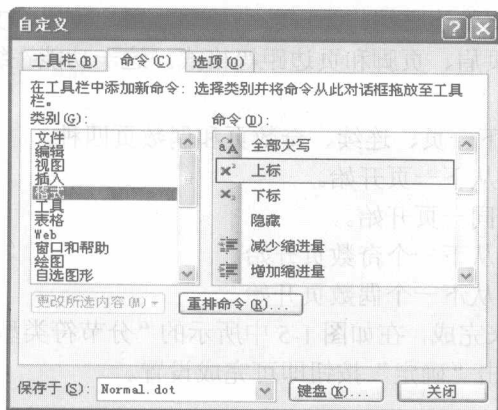


图 1-7 添加“上标”、“下标”按钮

下标的文字,单击相应按钮,即可完成变换。

工具栏上有了按钮,输入上标、下标时就方便多了,但是更高效的方法是记住快捷键,这样可以不必在键盘和鼠标间不断切换。

➤ 上标: **Ctrl+Shift+=** (再按一次文字恢复正常)。

➤ 下标: **Ctrl+=** (再按一次文字恢复正常)。

(6) 特殊符号

Word2003 提供了大量符号供我们选择,可以通过执行“插入→符号”命令插入选中的符号,也可以按照上面所讲的添加上、下标按钮类似的方法,将插入符号按钮  添加到工具栏上。插入符号按钮  在“工具→自定义→命令→类别→插入”命令中,具体操作参照添加“上标”、“下标”按钮。

对于一些常用的符号,可以定义成快捷键,这样使用起来更加高效。比如将常用的摄氏度符号“℃”定义成快捷键的操作方法如下。

① 单击  按钮,弹出符号对话框,子集对话框选择为“类似字母的符号”,如图 1-8 所示。

② 选中摄氏度符号,单击  按钮,弹出“自定义键盘”对话框,如图 1-9 所示,将光标停留在“请按新快捷键”输入框中。

③ 按“**Ctrl+Shift+O**”组合键,单击  按钮。

④ 单击  按钮退出“自定义键盘”对话框。

这样摄氏度符号就有了一个快捷键,今后再需要输入摄氏度符号时,只要按“**Ctrl+Shift+O**”组合键就可以了,非常方便。



图 1-8 插入符号

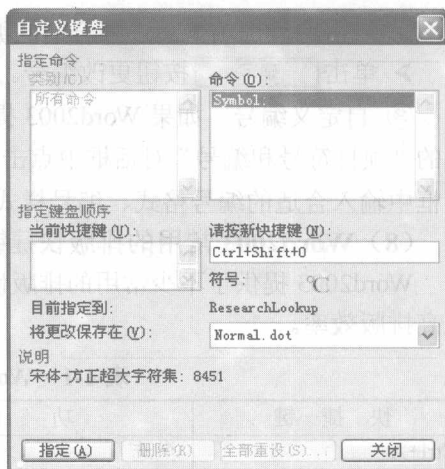


图 1-9 指定摄氏度快捷键

(7) 项目符号和编号

Word2003 提供了非常方便的项目符号和编号功能,而且根据段落的增加或减少情况会自动重排编号,而无须逐一进行修改。例如一个拥有几百篇参考文献的列表,如果每篇文献的编号都由用户键入,那就麻烦多了,文献列表的变化所引起的编号调整工作也要耗费很长时间;如果使用编号功能,那么在列表中插入或删除一篇文献是很容易做到的事情。

① 给段落加上编号

- 在 Word2003 中输入几段文字。
- 选中这几段文字。
- 单击工具栏上的  (编号) 按钮,为各段编号。

② 选择其他编号 如果直接点击工具栏按钮得到的编号样式不符合内容要求,可以选择其他形式的编号。

- 选中要改变编号的文字。
- 在选中的文本上单击右键,在弹出的菜单中选择“项目符号和编号”,弹出的对话框如图 1-10 所示。

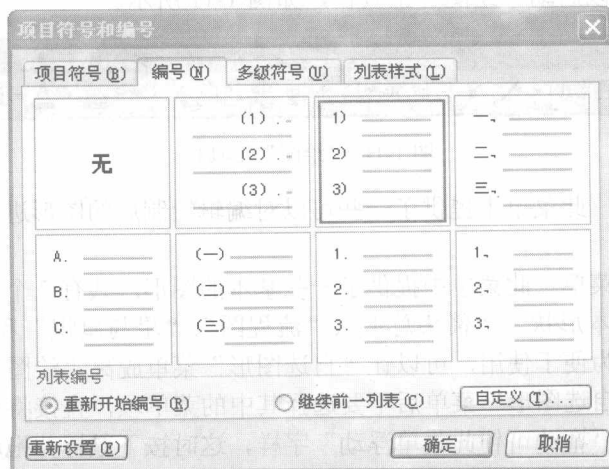


图 1-10 “项目符号和编号”对话框

➤ 单击编号选项卡,选择合适的编号样式。

➤ 单击  按钮更改编号。

③ 自定义编号 如果 Word2003 提供的编号样式中缺少自己希望的编号样式,可以在弹出的“项目符号和编号”对话框中单击  按钮,在弹出的“自定义编号列表”对话框中输入合适的编号格式、编号样式和起始编号,即可得到合适的编号。

(8) Word2003 常用的排版快捷键

Word2003 提供了不少常用的排版快捷键,见表 1-1;了解并应用这些快捷键可以很好地提高排版效率。

表 1-1 Word2003 常用的排版快捷键

快 捷 键	功 能	快 捷 键	功 能
Ctrl+A	全选	Ctrl+G→H	查找→替换
Ctrl+C	复制	Ctrl+N	全文删除
Ctrl+V	粘贴	Ctrl+M	左边距
Shift+ → 或 Shift+ ←	选中文本	Ctrl+Q	两端对齐,无首行缩进
Ctrl+B	粗体字(再按一次恢复正常)	Ctrl+J	两端对齐
Ctrl+I	斜体字(再按一次恢复正常)	Ctrl+R	右对齐
Ctrl+U	下划线(再按一次恢复正常)	Ctrl+K	插入超级链接
Ctrl+Shift+=	上标 x^2 (再按一次恢复正常)	Ctrl+T→Y	首行缩进
Ctrl+=	下标 x_2 (再按一次恢复正常)	Ctrl+O	打开文件
Ctrl+E	居中	Ctrl+S	保存文件
Ctrl+[或 Ctrl+]]	设置选中的文字大、小	Ctrl+P	打印
Ctrl+D	字体设置(选中目标)		

1.1.3 绘制与插入图片

在化工专业文献中也经常用到图片来表达特定的内容,有的图片可以直接绘制,但大部分是来自于其他文件,即经常要用到插入图片的功能。

(1) 绘制图片

首先认识一下“绘图”工具栏,单击“视图→工具栏”菜单项,然后从其级联菜单中选择“绘图”选项就可以启动“绘图”工具栏,如图 1-11 所示。



图 1-11 “绘图”工具栏

① “绘图”菜单 此菜单中提供了一些可以对编辑绘制后的图形进行处理的菜单项,如图 1-12 所示。

② “自选图形”菜单 此菜单中提供了一些基本的图形,共有 7 个菜单项,分别是“线条”、“连接符”、“基本形状”、“箭头总汇”、“流程图”、“星与旗帜”和“标注”,每个菜单项各包含一组图形。为便于使用,可以让“自选图形”菜单脱离“绘图”工具栏而单独成为一个工具栏。打开“自选图形”菜单后不要选择其中的菜单项,直接将鼠标移到该菜单顶端的标题栏上就会出现“拖动可使此菜单浮动”字样,这时按下鼠标并拖动该菜单到文档中,此菜单就变成了“自选图形”工具栏,如图 1-13 所示。

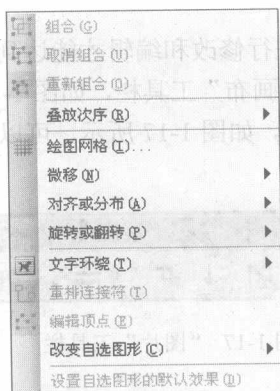


图 1-12 绘图菜单

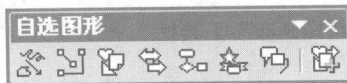


图 1-13 “自选图形”工具栏

用同样的方法可以将“自选图形”子菜单也变成一个工具栏，并且可以将多个“自选图形”子菜单工具栏同时显示在文档中，这样可以根据需要方便地选择要使用的图形工具，如图 1-14 所示。

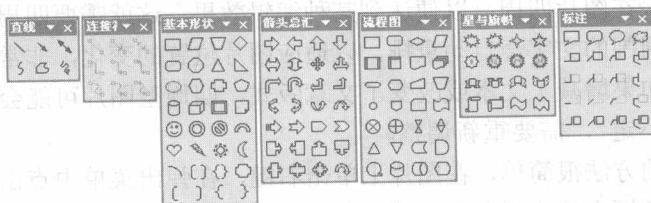


图 1-14 “自选图形”子菜单工具栏

③ 其他绘图工具按钮 在“绘图”工具栏上还有一些常用的按钮，从左向右分别是“直线”、“箭头”、“矩形”、“椭圆”、“文本框”、“竖排文本框”、“插入艺术字”、“插入组织结构图或其他图形”、“插入剪贴画”、“插入图片”、“填充颜色”、“线条颜色”、“字体颜色”、“线型”、“虚线”、“箭头样式”、“阴影样式”、“三维效果样式”等，用户可以根据需要选择相应的按钮。

(2) 插入图片

很多时候化工文献需要插入来自其他文件的图片，例如用其他软件绘制的流程图，可以单击“插入→图片→来自文件”菜单项，或者单击“绘图”工具栏中的“插入图片”工具按钮，在弹出的对话框中选择要插入的图片名称即可，如图 1-15 所示。

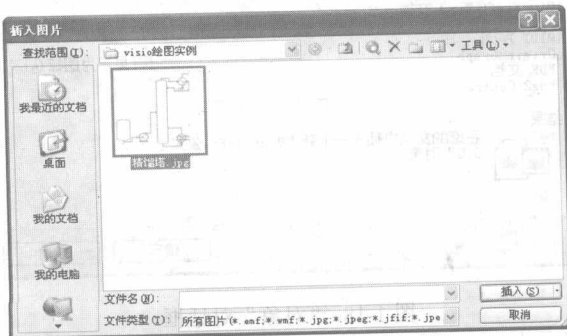


图 1-15 “插入图片”对话框