

用 WORD 编辑数学文档的规范、方法与技巧

魏力 (苏州工业职业技术学院 215011)

用 WORD 编辑数学文档, 比如教案、试卷、论文等等, 是数学老师日常工作中经常要做的事. 它们的编辑规范主要有哪些要求? 如何又快又好地输入和编辑数学公式、图形? 这些都是同仁们所关心的. 当然, 也可能有的同仁觉得, 这有什么稀奇的? 那么, 我要说: 在一年前如何有人做这样一个讲座, 我也会同样的想法, 但当我在去年这个时候由于工作的需要要录入大量的数学试卷的时候, 我不得不去探索如何能做得更好更快! 在探索中我总结了一定的规律, 今天我愿把它们讲也来与大家共享. 在准备今天的讲稿时, 还得到了苏州大学吴茂庆教授、教研室罗强老师、苏州市二十一中沈健老师等人的指导, 在此一并表示感谢.

一、数学文档的一些主要规范

1. 通常规范

● 页面设置

16K 纸张大小: $19.7\text{cm} \times 27.3\text{cm}$, 页边距: 上、下、左、右各设置为 2.5cm .

当然, 这些设置要看你应用的需要, 如果是论文则要看相应刊物的要求.

● 行距: 一般默认的值是“单倍行距”, 如果要嵌入公式, 最好不要选“固定值”, 那样会使公式显示和打印出问题. 比如对于下列这段文字, 你可以看一下各种设置的效果:

■ 这是默认的设置: 单倍行距, “如果设置了文档网格, 则对齐网格”为选中状态:

1. 一次抛掷两颗骰子, 它们的点数之和为 6 的概率为 【 】

- A. $\frac{5}{36}$ B. $\frac{1}{9}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{7}{36}$

2. 10 个人随机排队, 其中甲乙两人相邻的概率是 【 】

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{1}{15}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{1}{45}$

■ 这是固定值行距: 18 磅(如果设置值比较大也没问题, 但太浪费纸张, 难看)

1. 一次抛掷两颗骰子, 它们的点数之和为 6 的概率为 【 】

- A. $\frac{5}{36}$ B. $\frac{1}{9}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{7}{36}$

2. 10 个人随机排队, 其中甲乙两人相邻的概率是 【 】

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{1}{15}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{1}{45}$

■ 这是比较好的设置: 多倍行距(1.25 倍), “如果设置了文档网格, 则对齐网格”为不选中状态. 如果遇到要凑页数的情况, 这个行距值可以自由调整, 但不要小于 1.

1. 一次抛掷两颗骰子, 它们的点数之和为 6 的概率为 【 】

- A. $\frac{5}{36}$ B. $\frac{1}{9}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{7}{36}$

2. 10 个人随机排队, 其中甲乙两人相邻的概率是 【 】

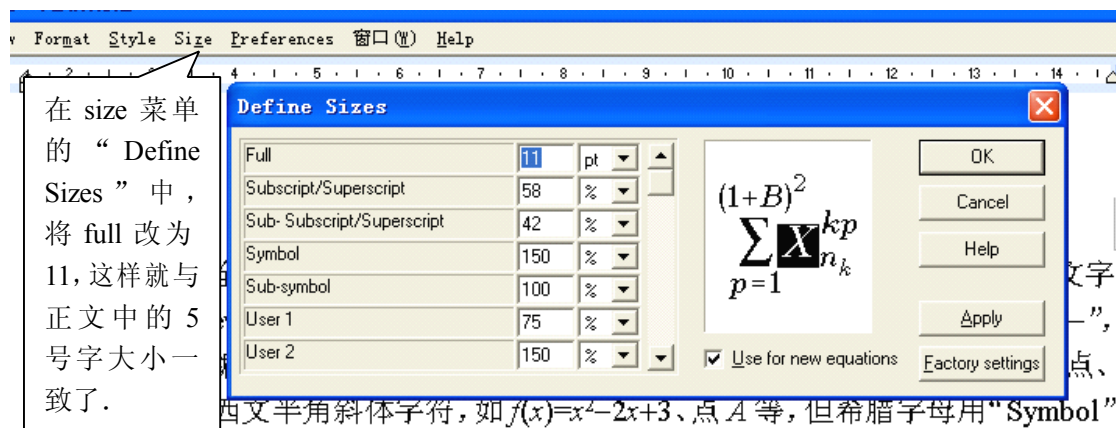
- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{1}{15}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{1}{45}$

- 字体、字号及公式编辑器的设置：正文中文一般用 5 号宋体，英文一般用“Times New Roman”，如果有“Century Schoolbook”也是一种很好的字体，但通用性稍差，很多装 Office2000 的机器上没有这种字体，这样你编辑、排版好的文档在别人的机器上就不能正确显示和打印了。

■ 考虑到我们的职中新教材丁配套光盘中的教材文档，其英文字体均为此种字体，因此建议大家还是安装一下它为好，免得出现各种各样的问题。安装的方法：①如果有 Office2000 的完整版，其第二张光盘上即有这种字体，你可以选择性安装所需的功能；②Office97、XP、2003 在安装时会默认安装此字体，你可以安装这些版本的软件；③你可以到安装有这种字体的机器上去拷贝下这种字体，然后复制到你的机器中去。如果没有的，可以发 Email:weil@siit.cn 向我索取。



- 关于标点符号的字体：一般采用宋体全角标点，但用几个要注意的：句号不用“。”而用“.”；括号一般还是用半角的西文字体，所以不要把中文输入法中的全角、半角状态设置在全角状态；减号“-”不用宋体的“—”(太长了)，也不用普通英文字体(如 Times New Roman 或 Century Schoolbook)，而要用“Symbol”字体的“-”，这样就与公式编辑器的习惯一致了；其它运算符也是如此。一般表示变量、点、函数的字母用西文半角斜体字符，如 $f(x)=x^2-2x+3$ 、点 A 等，但希腊字母用“Symbol”字体，如平面 α 、角 θ 等，另外注意：选择支所用字母不用斜体，表示实数集等的专用字母用粗体、正体西文半角字母，如 \mathbf{R} ，专用函数不用斜体，如 $\sin x$ 。至于如何方便地输入这些符号，将在下文中介绍。
- 公式编辑器推荐使用最新版的 5.2 版。它的使用技巧将在下文中介绍。它的字体默认设置符合大多数中文数学文档的要求，但要改动几个地方：



2. 论文

2. 论文：按《数学通报》的规范格式，论文的排版要求如下：

标题：黑体三号字

作者 1 作者 2 (单位 邮编)

(有的刊物要求有**内容摘要**：如《数学教育学报》)

(有的刊物要求有**关键词**：如数学，编辑，规范，技巧)

正文用五号宋体，(实际刊出时分两栏，投稿时可以不分栏)，首行缩进 0.74cm，相当于两个五号宋体汉字的大小。

小标题：用五号黑体，不加冒号、逗号、顿号，可以用空格、引号，段前、段后行距为 6 磅。

例 1 ...

问题 1 ...

文章最后列出“参考文献”（注意：此处不用冒号，可以用“插入脚注和尾注”的方法实际）

1 作者，文献名（注意：不要加书名号），文献所发表的地方名（如“北京”）：发表文献的出版社名，发表年份（最后不要句号）

二、用 WORD 编辑数学文档的方法与技巧

1. 公式与符号

① 上标、下标的输入

- 将上标、下标按钮添加到桌面工具栏的方法

鼠标指向工具栏→按右键→自定义→“命令”选项卡→格式→拖动右边的滚动条找到上标、下标按钮→用鼠标将上标、下标按钮拖到适合的工具栏上。

这样当你要输入上标、下标时只要用鼠标左键点击相应按钮即可。

用同样的方法可以定制你想要的工具栏。

- 快捷键

Ctrl+= 下标 Ctrl+Shift++ 上标

使用快捷键可以大大提高公式、符号的输入速度。常用的快捷键将在下文陆续介绍。

② 特殊符号的输入

- 用汉字输入法的智能功能输入符号（推荐使用拼音加加、陈桥智能五笔）

优点：方便，易记 缺点：只能输入宋体符号

- 用 Word 自带的“自动替换”及“快捷键”功能（推荐）

方法：鼠标指向文档中任意位置→按右键→左键点击“符号”→找到所需字体的所需符号，比如 Symbol 的“ α ”→此时可以定义这个字符的“自动替换”（单击自动替换按钮）方式或“快捷键”（单击快捷键按钮）方式→输入你认为习惯、易记的方式，比如“ALF”。

如果现成的文档中已经有你想要的字符，你可以先用鼠标选中它后再用上述方法定义自动替换和快捷键。

这些设置默认情况下将保存在“Normal.dot”模板内，你可以将我提供的此文档复制到你自己的机器上（注意不要更名），并替换原来的“Normal.dot”模板。在 win2000 及以上操作系统中的位置通常是：C:\Documents and Settings\你的用户名\Application Data\Microsoft\Templates，如果你不知道这个位置，可以用“搜索”的方法来找到这个文件夹和文件。你如果不想完全替换你原来的模板，你可以在“工具→模板和加载项→模板选项卡→添加→选择我给你的模板文件”，但这样做的损失是：只能用一些快捷键，而自动替换设置则不能加载。

我的“Normal.dot”模板内的一些符号的自动替换、快捷键设置：

ALF	α	RMD	λ
BT	β	-	-
GM	γ	+	+
FI	φ	*	\times
CT	θ	, °	·

...	...	BHY	\subseteq
° °	.	BH	\supseteq
\Rightarrow	\rightarrow	KJ	\emptyset
\leq	\leq	快捷键:	
\geq	\geq	Alt+=	\rightarrow
SY	\in	Alt+0	\leftarrow
BSY	\notin	Alt+G	启动公式编辑器

更多的自动替换设置，你可以自己看“自动替换”对话框内的已有设置。

注意：在定义快捷键时不要与系统的快捷键重复，自动替换也要选不太常用的字母组合。

优点：较方便，较易记，可以输入各种所需字体。

缺点：可用资源较少，在输入英文时此功能易用性较差。

③ 格式刷与自动替换的妙用

如前所述，数学文档中有许多符号是要设置为斜体的，如果一一修改无疑是困难和烦琐的。如何方便地修改这些符号呢？

方法一：使用格式刷

先按正常方式输入好内容，比如：“平面 α //平面 β ，直线 l 平行平面 α ，则...”

然后用鼠标选中 α ，将其设为斜体(快捷键为 ctrl+I)

双击常用工具条上的格式刷，然后用此格式刷去刷取要变为斜体的符号：“平面 α //平面 β ，直线 l 平行平面 α ，则...”

方法二：如果是较为集中的字母，如 xyzabc 等等，可以使用自动替换的方法在输入时就实现更正。当然这个方法我不推荐，因为你的电脑总会有要打英文的时候，到那时反而比较麻烦了。顺便说一下：如果要取消刚刚进行自动替换，可以按 Ctrl+Z 即可。对 Word XP 以上版本，它会保留对自动替换的取消操作，直至你存盘退出为止。

你还可使用“查找”、“替换”的功能实现更正，甚至录制一个宏，专门做类似的更正。

④ “域”的使用

域是 Word 中比较高级的功能，有许多灵活的应用。用域也可以实际公式的输入，而且如果你的打字指法比较好，常用域代码能熟记的话，用域输入公式是相当快的，而且它所占用的资源较少，但美中不足的是，所打的公式不太漂亮。

要想快速输入公式，可用快捷键 Ctrl+F9 来插入域。下面以 $\frac{1}{3}$ 和 **错误！未指定开关参数。**

为例说明用快捷键插入分式和根式。在要输入的位置，按组合键 Ctrl+F9，文中就会出现一个带灰色底纹的“{ }”，在其中输入“eq \f(1,3)”，“{eq \f(1,3)}”是域代码，其中 eq 是域类型，代表公式域，\f 是产生分数的开关。Shift+F9 是切换显示结果与域代码的快捷键。一定要注意，eq 后要有一个空格。其中的标点符号都必须是半角西文字符。

输入方法同上，只要把域代码换为“{eq \r(3,4)}”即可。

公式域的开关可以组合使用，例如的域代码“{eq \f(\r(3),3)}”即**错误！未指定开关参数。**

例如：**错误！未指定开关参数。**

附表：与“域”代码操作相关的常用快捷键

快捷键	含义
-----	----

CTRL+F9	插入空“域”
F9	更新所选“域”
SHIFT+F9	对所选“域”在“域”代码和其结果之间进行切换
ALT+F9	在所有的“域”代码及其结果间进行切换

更详尽的域代码说明请参见：“插入”菜单→“域...”→类别：等式与公式→EQ→域代码→选项。与对话框的下部有各种域代码的详细说明。

⑤ 公式编辑器的使用技巧(推荐)

先将公式编辑器按钮拖到工具栏上(方法与拖上标、下标按键到工具栏的方法相同)，或为它设置快捷键，方法：工具→自定义→键盘→插入→“InsertEquation”→键入你习惯的快捷键(比如：Alt+G，注意：不要与已有的快捷键重复)。

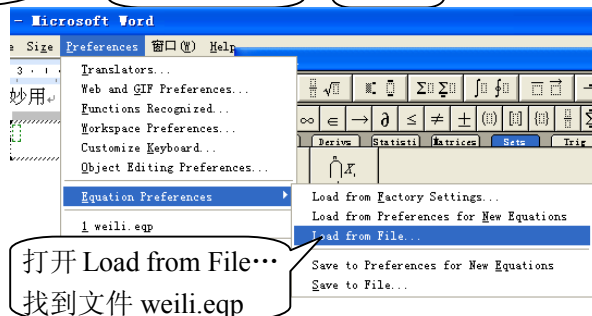
进入公式编辑器后的使用技巧主要在快捷键方面。要知道，我们输入公式慢的原因主要在于一会儿要用鼠标去选取某个模板，一会儿要用键盘输入字母与公式，这样做是很影响效率的。现在进入公式编辑器，然后按 Ctrl+F 试试看，哈哈!出现了分式输入模板。

现在我不想告诉你全部的快捷键，所谓“授尔于鱼，不如授尔于渔”嘛!你可以按图索骥，来探寻你想要的快捷键，这里还可以自定义你想要的快捷键噢!



现在我把最常用的快捷键提供给大家，其它请你自己去找，另外请把提供给大家的设置文件导入到你的公式编辑器中。

Ctrl+R	平方根、二次根式
Ctrl+T,N	n 次根式
Ctrl+F	分式
Ctrl+L	下标
Ctrl+H	上标
Ctrl+J	同时出现上、下标
Shift+A	α
Shift+B	β
Shift+R	γ
Shift+C	θ



Shift+W	ω
Shift+D	λ
Shift+P	π
Shift+F	φ
Shift+U	μ
Ctrl+T,{	方程组前的大括号

Ctrl+箭头键： 可以将选中的图形对象进行细微的移动

按住 Shift 键，可用鼠标同时选取多个对象

Ctrl+B:粗体，Ctrl+I:斜体，Ctrl+U:下划线，Ctrl+R:右对齐，Ctrl+L:左对齐，Ctrl+E:中

Ctrl+C:复制，Ctrl+V:粘贴，Ctrl+X:剪切，Ctrl+F:查找、替换…

Ctrl+[、]或 Ctrl+Shift+<、>: 可以改变所选文字的实际字号的大小变换

② 标注

文本框的设置

③ 自动图文框

如何更高效地绘制图形？

3. 其他

① 自动编号的好处：便于调整试卷的题次.

② Tab 键的妙用：对齐你的选择支!

附：作图 step to step:

