

# 表格

Xmp

2019 年 2 月 28 日

## 目录

1 简单表格	1
2 宽度控制	2
3 跨行跨列	3
4 数字表格	4
5 长表格	4
6 宽表格	6
7 彩色表格	6

### 摘要

制作表格的简单步骤。

## 1 简单表格

tabular 环境提供了最简单的表格功能。它用 `\hline` 命令表示横线，`|` 表示竖线；用 `&` 来分列，用 `\\` 来换行；每列可以采用居中、居左、居右等横向对齐方式，分别用 `l`、`c`、`r` 来表示。

操作系统	发行版	编辑器
Windows	MikTeX	TexMakerX
Unix/Linux	teTeX	Kile
Mac OS	MacTeX	TexShop

表格简化为科技文献中常用的三线表。下面例子中的三条横线一样粗细,如果嫌它不够美观,可以使用 booktabs 宏包。三条横线就分别用\toprule、\midrule、\bottomrule 等命令表示。改进后的表格见下面。

操作系统	发行版	编辑器
Windows	MikTeX	TexMakerX
Unix/Linux	teTeX	Kile
Mac OS	MacTeX	TexShop

tabular 环境中的行可以采用居顶、居中、居底等纵向对齐方式,分别用 t、c、b 来表示,缺省的是居中对齐。列之间的分隔符也可以改用其他符号,比如用 || 来画双竖线。

1 语法: [纵向对齐]{横向对齐和分隔符}

## 2 宽度控制

有时我们需要控制某列的宽度,可以将其对齐方式参数从 l、c、r 改为 p 宽度。这时纵向对齐方式是居顶, t、c、b 等参数失效。

操作系统	发行版	编辑器
Windows	MikTeX	TexMakerX
Unix/Linux	teTeX	Kile
Mac OS	MacTeX	TexShop

使用宽度控制参数之后,表格内容缺省居左对齐。我们可以用列前置命令 >{} 配合 \centering、\raggedleft 命令来把横向对齐方式改成居中或居右。列前置命令仅对紧邻其后的一列有效,其语法如下:

1 语法: >{命令}列参数

若要控制整个表格的宽度,可以使用 tabularx 的同名环境,其语法如下,其中 X 参数表示某列可以折行。

1 语法：{ 表格宽度 } { 横向对齐、分隔符、折行 }

李白	平林漠漠烟如织，寒山一带 伤心碧。暝色入高楼，有人 楼上愁。玉阶空伫立，宿鸟 归飞急。何处是归程，长亭 更短亭。	泰戈尔	夏天的飞鸟，飞到我的窗前 唱歌，又飞去了。秋天的黄 叶，它们没有什么可唱，只 叹息一声，飞落在那里。
----	--	-----	---

如果想把纵向对齐方式改为居中和居底，可以使用 `array` 宏包，它提供了另两个对齐方式参数：`m{宽度}`、`b{宽度}`。

### 3 跨行跨列

有时表格某单元格需要横跨几列，我们可以使用 `\multicolumn` 命令，同时使用 `booktabs` 宏包的 `\cmidrule` 命令来画横跨几列的横线。它们的语法如下：

1 语法： `\multicolumn{ 横跨列数 } { 对齐方式 } { 内容 }`  
2 语法： `\cmidrule{ 起始列 - 结束列 }`

操作系统	常用工具	
	发行版	编辑器
Windows	MikTeX	TexMakerX
Unix/Linux	teTeX	Kile
Mac OS	MacTeX	TexShop

跨行表格可以使用 `multirow` 宏包的 `\multirow` 命令，其语法如下，

1 语法： `\multirow{ 竖跨行数 } { 宽度 } { 内容 }`

操作系统	发行版	编辑器	用户体验
Windows	MikTeX	TexMakerX	
Unix/Linux	teTeX	Kile	text
Mac OS	MacTeX	TexShop	

## 4 数字表格

当表格中包含大量数字时，手工调整小数点和数位的对齐很麻烦，这时可以使用 `warpcol` 宏包。它为 `tabular` 环境提供了一个列对齐参数 `P`，其语法如下，其 `m` 和 `n` 分别是小数点前后的位数，数字前的负号可选。

`1 语法：P{-m.n}`

数学常数	<i>multicolumn1c</i>
3.14159	2.99792
27.18281	-17.58819

使用 `multicolumn` 命令是为了保护表头，防止它们被 `P` 参数误伤。把跨列命令的列数设为 1 是设置单元格格式的一种常用方法。

## 5 长表格

使用 `longtable` 宏包。步骤如下：

1. 首先用 `longtable` 环境取代 `tabular` 环境；
2. 然后在表格开始部分定义每页页首出现的通用表头，表头最后一行末尾不用 `\\` 换行，而是加一个 `\endhead` 命令；
3. 接着定义首页表头（如果它和通用表头不同的话），同样地最后一行用 `\endfirsthead` 命令结尾；
4. 然后是以 `\endfoot` 命令结尾的通用表尾；
5. 然后是以 `\endlastfoot` 命令结尾的末页表尾（如果它和通用表尾不同的话）；
6. 最后是表格的具体内容。

这  
里  
加  
些  
东西，以便跨页。

表 1: 长表格

作者	作品
白居易	汉皇重色思倾国，御宇多年求不得。 杨家有女初长成，养在深闺人未识。 天生丽质难自弃，一朝选在君王侧。 回眸一笑百媚生，六宫粉黛无颜色。 春寒赐浴华清池，温泉水滑洗凝脂。 侍儿扶起娇无力，始是新承恩泽时。 云鬓花颜金步摇，芙蓉帐暖度春宵。 春宵苦短日高起，从此君王不早朝。 承欢侍宴无闲暇，春从春游夜专夜。 后宫佳丽三千人，三千宠爱在一身。 金屋妆成娇侍夜，玉楼宴罢醉和春。 姊妹弟兄皆列土，可怜光彩生门户。 遂令天下父母心，不重生男重生女。 骊宫高处入青云，仙乐风飘处处闻。 缓歌慢舞凝丝竹，尽日君王看不足。 渔阳鞞鼓动地来，惊破霓裳羽衣曲。 九重城阙烟尘生，千乘万骑西南行。 翠华摇摇行复止，西出都门百余里。 六军不发无奈何，宛转蛾眉马前死。 花钿委地无人收，翠翘金雀玉搔头。 君王掩面救不得，回看血泪相和流。 黄埃散漫风萧索，云栈萦纡登剑阁。 峨嵋山下少人行，旌旗无光日色薄。 蜀江水碧蜀山青，圣主朝朝暮暮情。

接下页...

接上页

作者	作品
行宫见月伤心色，夜雨闻铃断肠声。	

## 6 宽表格

使用 `rotating` 宏包，用 `sidewaystable` 环境代替 `table` 环境即可。

## 7 彩色表格

使用 `colortbl` 宏包，它提供的 `\columncolor`、`\rowcolor`、`\cellcolor` 命令可以分别设置列、行、单元格的顏色。这三个命令的基本语法相似：

1 语法：{ 颜色 }

`\columncolor` 需要放到列前置命令里，`rowcolor`、`\cellcolor` 分别放到行、单元格之前。`colortbl` 宏包可以使用 `xcolor` 宏包的色彩模型；两者同时，前者不能直接加载，需要通过后者的选项 `table` 来加载。三个命令同时使用时，它们的优先顺序为：单元格、行、列。

`xcolor` 宏包的 `rowcolors` 命令 (需要 `colortbl` 宏包的支持) 可以分别设置奇偶行的颜色。该命令语法如下：

1 语法：{ 起始行 } { 奇数行颜色 } { 偶数行颜色 }

下面代码第 14 行的 `\hiderowcolors` 命令是用来暂停显示前面设置的奇偶行颜色，否则后面的其他表格会继续显示颜色。另一个命令 `\showrowcolors` 可以用来重新激活奇偶行颜色设置。

表 2: 主流英文词典

Title	Abbr	Publisher	Year	Pages	Entries	Price
Oxford English Dict, 2nd Ed	OED	Oxford Univ	1989	21,728	616,500	995
Shorter Oxford English Dict, 7th Ed	SOED	Oxford Univ	2007	3,888	600,000	175
New Oxford Dict of English, 2nd	NODE	Oxford Univ	2005	2,112	355,000	68
Webster's Third New International Dict	W3	Merriam- Webster	1961	2,816	476,000	129
American Heritage Dict, 4th Ed	AHD	Houghton Mifflin	2000	2,112	90,000	60
Random House Webster's Unabridged Dict, 2nd Ed	Random	Random House	2005	2,256	315,000	69
Concise Oxford Dict, 11th Ed	COD	Oxford Univ	2006	1,728	240,000	
Chambers Dict, 10th Ed	Chambers	Chambers Harrap	2006	1,872		50
Collins English Dict, 9th Ed	Collins	HarperCollins	2007	1,888		67
Longman Dict of Contemporary English, 4th Ed	Longman	Longman	2005		207,000	71
Merriam-Webster's Collegiate Dict, 11th Ed		Merriam -Webster	2003	1,664	225,000	26
American Heritage College Dict, 4th Ed		Houghton Mifflin	2007	1,664		26
Random House Webster's College Dict		Random House	2005	1,632		26
Webster's New World College Dict, 4th Ed		John Wiley & Sons	2004	1,744	160,000	26

表 3: colortable

操作系统	发行版	编辑器
Windows	MikTeX	TeXMakerX
Unix/Linux	teTeX	Kile
Mac OS	MacTeX	TeXShop
通用	TeX Live	TeXworks

表 4: colorless

操作系统	发行版	编辑器
Windows	MikTeX	TeXMakerX
Unix/Linux	teTeX	Kile
Mac OS	MacTeX	TeXShop
通用	TeX Live	TeXworks