

color/xcolor/colortbl 宏包

哈尔滨合正科技

2020 年 10 月 8 日

`xcolor` 是在 `color` 基础上扩展的颜色宏包, `colortbl` 用于给。察看文档:

```
texdoc color
texdoc xcolor
texdoc colortbl
```

因为没有颜色方面的基础知识, 这个宏包的文档较难理解。本文主要参考了刘海洋撰写的《 \LaTeX 入门》的 5.4 节“使用彩色”(第 365 页至第 369 页)。

1 color

`color` 宏包中, 使用颜色的基本命令是`\color`和`\textcolor`:

```
\color{<颜色>}
\textcolor{<颜色>}{<文字>}
```

`\color`属于声明式命令, 它使后面的内容都使用指定的颜色输出, 而`\textcolor`则将参数`< 文字 >`以指定的颜色输出。

示例:

这些文字都会用红色显示。 这些文字也会用红色显示。

其它命令包括:

```
\pagecolor{<页面颜色>} % 改变页面颜色
\colorbox{<盒子颜色>}{<文字>}
\fcolorbox{<线框颜色>}{<盒子颜色>}{<文字>}
```

示例:

如本文档所示, `\pagecolor{green!2!white}`改变了文档背景色。注意, 这里颜色的描述方式是在 `xcolor` 宏包中实现的。

lime

lime 填充颜色加上 black 框

1.1 颜色模型

所有的颜色都可采用某种所谓颜色模型来定义。一共有 3 种颜色模型：gray(灰度)、rgb(红绿蓝)、cmyk(印刷四分色)。在使用颜色时，可指令颜色模型，然后使用特定颜色模型下的分量 [0, 1] 之间的数值来表示具体的颜色。

分析下面源码：

50 % 灰色的文字

暗黄色

1.2 预定义颜色

预定义的颜色名见文档第 48-40 页，如：■、■、■、■、■等。

1.3 定义颜色

`\definecolor{<色彩名>}{<模型>}{<分量值>}`

紫色定义为：■

2 xcolor

`\usepackage[<options>]{xcolor}`

这里只介绍选项特定预定义颜色名称集合，包括：dvipsnames、svgnames、x11names。

2.1 颜色表达式

为了方便颜色定义，xcolor 引入了颜色表达式的记法：

半色调	<颜色>!<百分数>
混合色调	<颜色>!<百分数>!<颜色>
互补色	-<颜色>

示例：

淡紫色，70% 紫色

60% 蓝色与 40 % 黑混合的深蓝色

与红色互补的青色

2.1.1 命名颜色表达式

`\colorlet`可以给颜色表达式命名。

示例：

定义暗红色

3 colortbl

colortbl 用来实现彩色表格，可设置表列、表行、单元格或表格线的颜色。

columncolor 示例：

深 darker	浅 lighter
-------------	--------------

rowcolor 示例：

深 darker	浅 lighter
-------------	--------------

cellcolor 示例：

No	No	Yes	No
No	No	Yes	No

当给 xcolor 宏包加上 table 选项时，它支持如下的命令：

`\rowcolors[<横线命令>]{<起始行>}{<奇数行色彩>}{<偶数行色彩>}`

`\rowcolors*[<横线命令>]{<起始行>}{<奇数行色彩>}{<偶数行色彩>}`

这些命令用在 tabular 和 array 环境之前，可以让表格从 < 起始行 > 开始，在奇数行和偶数行使用不同的背景色，同时在每一行前后执行可选的 < 横线命令 > 画出横线，< 横线命令 > 可以使用 \hline，这样每行表格会自动画出横线。对于是带星号的版本，则 < 横线命令 > 只要交错景色的行执行。

示例：

项目	数值	数值	数值
A	10	20	30
B	10	20	30
C	10	20	30
D	10	20	30
E	10	20	30