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《LPTFX 人门》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



colortbl 3

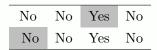
colortbl 用来实现彩色表格,可设置表列、表行、单元格或表格线的颜色。 columncolor示例:



rowcolor示例:



cellcolor示例:



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
В	10	20	30
С	10	20	30
D	10	20	30
E	10	20	30