

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的内部宏

Eureka

2023 年 7 月 1 日

## 分数的技巧

```
\frac{a}{b} = \frac ab
```

实际演示：

$\frac{1}{2}$  和  $\frac{1}{2}$

## 特殊的宏名

%% 命令的定义

```
\newcommand{+}[1]{\ensuremath{\mathscr{#1}}}
```

```
\newcommand{2}[1]{\ensuremath{\mathbb{#1}}}
```

%% 命令的使用：

% 样例一：\+A

% 样例二：\+AB

% 样例三：\2A

% 样例四：\2AB

- 第一个演示效果:  $\mathscr{A}$ .
- 第二个演示效果:  $\mathscr{AB}$ .
- 第三个演示效果:  $\mathbb{A}$ .
- 第四个演示效果:  $\mathbb{AB}$ .

# 1 Constants

## 1.1 Number Constants

主要的相关内容, 他们主要和以下的几个命令相关

- 1. `\countdef`
- 2. `\chardef`
- 3. `\mathchardef`

几个例子

数字常数

$\neq$  @

## 2 Variables

## 3 Macros

## 4 T<sub>E</sub>X 是怎么产生的

下面为一些尝试的命令

命令一: `T\kern-0.2em\lower.25em\hbox{E}\kern-0.1em X`

命令二: `\ensuremath{\mathrm{L\kern-.325em{\scriptstyle{A}}\kern-.17em}}\TeX`

运行效果: T<sub>E</sub>X L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X

正如上面的代码所示, 主要就是一个 `lower` 宏, 使用 `+, -` 可以实现上下偏移。例如, 我们把 `lower` 后面的正号变为 `-` 时, E 机会出现在上面, L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 中的 A 同理

效果演示一: T<sup>E</sup>X

效果演示二: L<sub>A</sub>T<sup>E</sup>X

下面展示原理：

- 1. `\kern`: 其中 - 表示向左移动
- 2. `\lower`: 其中 - 表示向上移动
- 3. `\raise`: 其中 - 表示向下移动
- 4. `\hbox`: 表示水平盒子

### **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** 的原始命令

```
\DeclareRobustCommand{\LaTeX}{L\kern-.36em%
  {\sbox\z@ T%
    \vbox to\ht\z@{\hbox{\check@mathfonts
      \fontsize\sf@size\z@
      \math@fontsfalse\selectfont
      A}%
    \vss}%
  }%
\kern-.15em%
\TeX}
```