

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 公式输入

ChinaT<sub>E</sub>X 在线培训课程

主讲：Jamesfang

# 演讲内容

## ① 公式基本输入

- 行内、行间公式
- 公式的编号

## ② 常见公式宏包

- 常见宏包
- 字体宏包

## • 公式的环境

## ③ 定理环境

- 定理宏包
- 定理环境的设置
- 定理的样式
- 证明环境

## 行内、行间公式

- 行内公式： $\$ \dots \$$
- 行间公式： $\$ \$ \dots \$ \$$  或者  $\backslash [\dots \backslash]$

The quick brown fox  $\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  jumps over the lazy dog.

The quick brown fox

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

jumps over the lazy dog.

# 公式的编号方法

- 自动编号：

```
\begin{equation}
```

```
...
```

```
\end{equation}
```

- 标签：`\tag`

```
\begin{equation}\tag{...}
```

```
eq.
```

```
\end{equation}
```

- 以节为依据进行编号：

```
\numberwithin{equation}{section}
```

- 子编号：

```
\begin{subequations}
```

```
\begin{equation}
```

```
... (eq. a)
```

```
\end{equation}
```

```
\begin{equation}
```

```
... (eq. b)
```

```
\end{equation}
```

```
\end{subequations}
```

# 常见宏包

- `amsmath` 宏包
- 字体宏包
  - `mathrsfs` 和 `amsfonts` 宏包
  - `bm` 宏包：字体加粗

# mathrsfs 和 amsfonts 宏包

- `\mathscr`

*A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T*

- `\mathcal`

*A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T*

- `\mathbb`

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T

- `\mathfrak`

*A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T*

## bm 宏包

可用于字体的加粗

$$\boldsymbol{x}, \boldsymbol{X}, \boldsymbol{\alpha}, \boldsymbol{\Theta}; \quad x, X, \alpha, \Theta$$

$$\boldsymbol{x}^2 + \boldsymbol{y}^2 = \boldsymbol{z}^2; \quad x^2 + y^2 = z^2$$

另一种形式的粗体：使用`\mathbf` 命令

$$\mathbf{x}, \mathbf{y}; \quad \mathbf{X}, \mathbf{Y}$$



# 公式的环境

- 矩阵环境：`array`, `matrix`, `Bmatrix`, `bmatrix`, `pmatrix`, `vmatrix`, `Vmatrix`,
- 分段函数环境：`cases`
- 公式对齐环境：`split`, `align`, `eqnarray`, `gathered`

# 定理宏包

- `amsthm` 宏包
- `ntheorem` 宏包

# 定理环境的设置

```
\newtheorem{thm}{定理}[chapter]
```

```
\newtheorem{defn}{定义}
```

```
\newtheorem{lemma}[thm]{引理}
```

# 定理的样式

```
\theoremstyle{plain}
```

```
\theoremstyle{definition}
```

```
\theoremstyle{remark}
```

# 证明环境

proof 环境

证明结尾符号`\qed`, `\qedhere`

谢谢观赏！

JamesFang

Administrator of ChinaT<sub>E</sub>X.org