

Latex Notes

Jin

August 25, 2024

Contents

1	Section 1	1
1.1	Subsection 1.1	1
2	Section 2	2
	This is document.	

1 Section 1

This is section 1.

1.1 Subsection 1.1

This is subsection 1.1.

{} \

L^AT_EX

Ä Å Ã ④

1.1.1 Subsubsection 1.1.1

This is subsubsection 1.1.1.

This is emphasis.

underline

waveline

~~strike-out~~

2 Section 2

Paragraph

This is paragraph.

引文两端
都缩进。

引文两端缩进，首
行增加缩进。

引文两端缩进，第二行
起增加缩进。

command 行间命令

```
printf("Hello    , world!");
```

```
printf("Hello░░░░,░world!");
```

This is the center of the page.

正文¹

反向边注

正常边注

Subparagraph This is subparagraph.

- C++
- Java
- HTML

- a. C++
- b. Java
- c. HTML

一个标签

C++ 编程语言

Java 编程语言

HTML 标记语言

¹脚注

010 6278 5001 010 6278 5001

仗仗仗

仗仗仗

锦瑟无端五十弦，一弦一柱思华年。
庄生晓梦迷蝴蝶，望帝春心托杜鹃。

沧海月明珠有泪，蓝田日暖玉生烟。
此情可待成追忆，只是当时已惘然。

第2页2节

$E = mc^2$

(1)

As derived in Equation 1

Einstein’s $E = mc^2$

$E = mc^2$

$E = mc^2$

 $E = mc^2$

(2)

$x_{ij}^2 \quad \sqrt{x} \quad \sqrt[3]{x}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} \frac{1}{2}$

$\pm \times \div \cdot \cap \cup \geq \leq \neq \approx \equiv$

$$\sum_{i=1}^n i \prod_{i=1}^n \lim_{x \rightarrow 0} x^2 \int_a^b x^2 dx$$

$$\sum_{i=1}^n i \prod_{i=1}^n \lim_{x \rightarrow 0} x^2 \int_a^b x^2 dx$$

$$\sum_{i=1}^n i \prod_{i=1}^n \lim_{x \rightarrow 0} x^2 \int_a^b x^2 dx$$

$$\sum_{i=1}^n i \prod_{i=1}^n \lim_{x \rightarrow 0} x^2 \; 10 \int_a^b x^2 dx$$

$$\begin{array}{ccccccc} \int \int & \int \int \int & \int \int \int \int & \int \cdots \int \\ \int \int & \int \int \int & \int \int \int \int & \int \cdots \int \end{array}$$

$$\overleftarrow{\frac{x+y+z}{x < y}} \overrightarrow{\frac{a*b*c}{x < y}}$$

$$\bar{x} \quad \hat{x} \quad \overrightarrow{xxxx} \quad \underline{xxx} \quad \overbrace{xxx} \quad \underbrace{xxx} \quad \overrightarrow{xx\dot{x}}$$

$$\left(\left(\left(\left(x\right)\right)\right)\right)\left[\left[\left[\left[x\right]\right]\right]\left\{\left\{\left\{\left\{x\right\}\right\}\right\}\right\}$$

$$\left\langle\left\langle\left\langle\left\langle x\right\rangle\right\rangle\right\rangle\right\rangle\left|||x|\right||\left||\left||\left||\left||x\right|\right|\right|\right|\right|$$

$$x_1,x_2,\ldots,x_n\quad 1,2,\cdots,n\quad \begin{smallmatrix} \vdots \\ \vdots \end{smallmatrix}.$$

$$\mathbf{a} \; \mathbf{a} \; \mathbf{a} \; \mathbf{a} \; \mathbf{a} \qquad \mathbf{a} \mathbf{a}$$

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \; 2 \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \; \left\{ \begin{array}{cc} a & b \\ c & d \end{array} \right\} \; 4 \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} \; \left\| \begin{array}{cc} a & b \\ c & d \end{array} \right\|$$

$$\text{Marry has a little matrix } (\begin{smallmatrix} a & b \\ c & d \end{smallmatrix}).$$

$$x=a+b+c+$$

$$d+e+f+g\quad (3)$$

$$x = a + b + c +$$

$$d + e + f + g$$

$$a = b + c + d \quad (4)$$

$$x = y + z \quad (5)$$

$$a = b + c + d \quad (6)$$

$$x = y + z \quad (7)$$

$$y = \begin{cases} -x, & x \leq 0 \\ x, & x > 0 \end{cases}$$

设有 m 个评价样本和 n 个准则。构建 $m \times n$ 的决策矩阵 X ，其中 x_{ij} 表示第 i 个备选方案在第 j 个准则下的值。

对于每个准则 j ，确定正负理想解 A_j^+ 和 A_j^- ：

若准则是极大化的，则

$$A_j^+ = \max(x_{ij}) \forall j,$$

$$A_j^- = \min(x_{ij}) \forall j,$$

若准则是极小化的，则

$$A_j^+ = \min(x_{ij}) \forall j,$$

$$A_j^- = \max(x_{ij}) \forall j,$$

对每个样本 i ，计算其到正负理想解的距离：

$$S_i = \sum_{j=0}^n w_j \frac{|x_{ij} - A_j^-|}{|A_j^+ - A_j^-|},$$

$$R_i = \max(w_j \frac{|x_{ij} - A_j^-|}{|A_j^+ - A_j^-|}),$$

其中， w_j 是准则 j 的权重。

计算 *VIKOR* 评价指标 V_i ：

$$V_i = Q \frac{S_i - \min(S_i)}{\max(S_i) - \min(S_i)} + (1 - Q) \frac{R_i - \min(R_i)}{\max(R_i) - \min(R_i)}$$

其中 $Q \in [0, 1]$ 为冲突平衡参数。

根据 *VIKOR* 指标 V_i 对备选方案进行排序，选择最优方案，数值越小的方案越优。