

计算机图形学

王徐笑风* Ted[†]

2020 年 10 月 28 日

*学号:18120193 E-mail:2208740924@qq.com

[†]Corresponding author

目录

摘要

在 L^AT_EX 中排版中文。汉字和 English 单词混排，通常不需要在中英文之间添加额外的空格。当然，为了代码的可读性，加上汉字和 English 之间的空格也无妨。汉字换行时不会引入多余的空格。

1 三维图形的表示

1.1 向量

在 T_EX 中排版中文。汉字和 English 单词混排，通常不需要在中英文之间添加额外的空格。当然，为了代码的可读性，加上汉字和 English 之间的空格也无妨。汉字换行时不会引入多余的空格。

表格

在 L^AT_EX 中排版中文。汉字和 English 单词混排，通常不需要在中英文之间添加额外的空格。当然，为了代码的可读性，加上汉字和 English 之间的空格也无妨。汉字换行时不会引入多余的空格。

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$$

(1)

$$\mathbf{X} = \int_a^b \frac{\sqrt[3]{x^2 - 4ac}}{-2a} dx$$

(2)

$$L_{l+1} = AF \left(\begin{bmatrix} w_{1,1}^l & w_{2,1}^l & \cdots & w_{a,1}^l \\ w_{1,1}^l & w_{2,2}^l & \cdots & w_{a,2}^l \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{1,b-1}^l & w_{2,b-1}^l & \cdots & w_{a,b-1}^l \\ w_{1,b}^l & w_{2,b}^l & \cdots & w_{a,b}^l \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} H_1^l \\ H_2^l \\ \vdots \\ H_{a-1}^l \\ H_a^l \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \theta_1^{l+1} \\ \theta_2^{l+1} \\ \vdots \\ \theta_{b-1}^{l+1} \\ \theta_b^{l+1} \end{bmatrix} \right)$$

(3)

公式 (??)，是一个矩阵

2 投影

3 绘制

3.1 三角填充

3.2 绘制顺序问题

3.3 画家算法

3.3.1 画家算法——类比

3.3.2 画家算法的问题

3.3.3 改进方向

4 相机变换

5 三维裁剪

5.1 性能问题与原因

5.2 平面表达

5.3 三角面与平面裁剪

5.4 视口裁剪

6 基础光照

6.1 全局光照

6.2 方向光

6.3 冯氏光照模型