

# LaTeX 实验报告 - 列表环境使用

刘浩洋 24040021022

2025 年 9 月 1 日

## 1 引言

在撰写文档时，将信息以列表形式呈现是提高可读性和条理性的重要手段。LaTeX 提供了简单而强大的列表环境，主要包括无序的项目列表（‘itemize’）和有序的编号列表（‘enumerate’）。正确使用列表环境可以使文档结构清晰，重点突出。

## 2 项目列表 (itemize)

项目列表用于罗列没有特定顺序的条目，每个条目前面通常有一个项目符号（如圆点）。

### 2.1 基本语法

使用 ‘`\begin{itemize}`’ 和 ‘`\end{itemize}`’ 开始和结束一个项目列表。在列表内部，使用 ‘`\item`’ 命令来标记每一项。

### 2.2 示例

以下是一个关于 LaTeX 优点的项目列表：

- 输出质量高，排版精美。
- 数学公式输入强大且规范。
- 分离内容与格式，便于修改整体风格。

- 开源免费，社区支持广泛。
- 特别适合撰写科技论文、报告和书籍。

### 3 编号列表 (enumerate)

编号列表用于罗列有特定顺序或需要强调先后次序的条目，每个条目前面有数字或字母编号。

#### 3.1 基本语法

使用 `\begin{enumerate}` 和 `\end{enumerate}` 开始和结束一个编号列表。同样使用 `\item` 命令来标记每一项。

#### 3.2 示例

以下是使用 LaTeX 编写文档的基本步骤：

1. 安装 LaTeX 发行版（如 TeX Live 或 MiKTeX）。
2. 选择一个编辑器（如 TeXworks, VS Code, 或在线平台 Overleaf）。
3. 创建一个 `.tex` 文件。
4. 在文件中编写 LaTeX 代码，包括文档类、宏包、标题、作者和正文。
5. 使用编译器（如 XeLaTeX 或 PDFLaTeX）将 `.tex` 文件编译成 PDF。
6. 检查 PDF 输出，根据需要修改源代码并重新编译。

### 4 列表嵌套

LaTeX 允许将 `itemize` 和 `enumerate` 环境相互嵌套，以创建层次化的信息结构。

## 4.1 示例

以下是一个嵌套列表，展示了一个学习计划：

1. 学习 LaTeX 基础
  - 掌握文档结构
  - 学习文本格式化
  - 练习插入图片和表格
2. 深入数学公式
  - (a) 基本数学模式
  - (b) 矩阵与多行公式
  - (c) 定理环境
3. 探索高级功能
  - 绘制流程图 (TikZ)
  - 制作演示文稿 (Beamer)
  - 管理参考文献 (BibTeX)

## 5 结论

通过本次练习，我掌握了 LaTeX 中 ‘itemize’ 和 ‘enumerate’ 两种列表环境的使用方法。项目列表适用于罗列并列的观点或特性，而编号列表则适用于描述有先后顺序的步骤或流程。更重要的是，列表的嵌套功能使得构建复杂的、层次分明的信息结构成为可能。合理使用列表是提升文档专业性和可读性的基础技能，对于撰写清晰的报告和论文至关重要。