

采用 tcolorbox 宏包设计的用于同时排版 L^AT_EX 代码 片段及其排版结果的宏包 texboxie.sty

耿楠

西北农林科技大学信息工程学院，陕西·杨凌，712100

2019 年 1 月 31 日

摘要

在阅读其暨南大学数学系吕荐瑞的 L^AT_EX 文档排版教程及其源代码 (<https://lvjr.bitbucket.io/latex.html?2018>) 时，发现用“盒子”排版 L^AT_EX 代码片段及其排版结果的方式在撰写 L^AT_EX 相关文档文档时非常有效。在查看其源代码时，发现仅使用了“listings”宏包实现了 L^AT_EX 代码的排版，而未使用更为方便的“minted”宏包，为此，结合本人曾开发的 boxiesty 宏包 (<https://github.com/registor/boxiesty>)，设计了该 texboxie 宏包。

该宏包可以为经常需要编写 L^AT_EX 代码的排版人员提供帮助，但由于作者水平有限，一定有不足之处，欢迎大家多提宝贵意见和建议。

一、使用样例

该宏包主要定义了 codeonly、outonly、texdemoh 和 texdemoh 四个环境分别输出不同形式的代码片段及其排版结果。

如果编译 L^AT_EX 源代码时指定了“-shell-escape”选项，则使用“minted”宏包排版 L^AT_EX 源代码，否则，则使用“listings”宏包排版 L^AT_EX 源代码。

1、codeonly 环境

该环境仅输出 L^AT_EX 源代码，其基本语法为：

```
\begin{<codeonly>}  
...  
\end{<codeonly>}
```

该环境无需指定参数，其排版效果如：

```

1 如果 $p$ 是素数,  $\gcd(a,p)=1$ , 则有
2  $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$ 

```

2、outonly 环境

该环境仅输出 L^AT_EX 源代码片段的排版结果，其基本语法为：

```

\begin{outonly}
...
\end{outonly}

```

该环境无需指定参数，其排版效果如：

如果 p 是素数, $\gcd(a,p) = 1$, 则有

$$a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$$

3、texdemoh 环境

该环境在水平方向同时输出 L^AT_EX 源代码片段及其排版结果，其基本语法为：

```

\begin{texdemoh}[\langle options1 \rangle][\langle options2 \rangle]
...
\end{texdemoh}

```

其中, $\langle options1 \rangle$ 确定要不要分割虚线, 省略该选项则表示需要分割虚线, 使用 “*” 表示不需要分割虚线, $\langle options2 \rangle$ 为左边占有的宽度比例, 默认为 0.6, 其排版效果如：

```

1 如果 $p$ 是素数,  $\gcd(a,p)=1$ , 则有
2  $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$ 

```

如 果 p 是 素 数,
 $\gcd(a,p) = 1$, 则有
 $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$

```

1 如果 $p$ 是素数,  $\gcd(a,p)=1$ , 则有
2  $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$ 

```

如果 p 是素数, $\gcd(a,p) = 1$, 则有
 $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$

4、texdemov 环境

该环境在垂直方向同时输出 L^AT_EX 源代码片段及其排版结果，其基本语法为：

```
\begin{<texdemoh>}[<options>]
...
\end{<texdemoh>}
```

其中，<options> 确定要不要分割虚线，省略该选项则表示需要分割虚线，使用 “*” 表示不需要分割虚线，其排版效果如：

```
1 如果$p$是素数，$\gcd(a,p)=1$，则有
2   $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$ 
```

如果 p 是素数， $\gcd(a, p) = 1$ ，则有

$$a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$$

```
1 如果$p$是素数，$\gcd(a,p)=1$，则有
2   $a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$ 
```

如果 p 是素数， $\gcd(a, p) = 1$ ，则有

$$a^{p-1} \equiv 1 \pmod{p}$$

二、说明

本宏包建议使用 “minted” 宏包实现代码的排版，用 “xelatex -shell-escape main.tex” 编译 tex 文件，但 minted 需要的 python 及其 pygments 模块，请提前安装该模块。

若在编译是不使用 “-shell-escape” 参数，则会自动切换到用 listings 排版代码，注意有部分代码名称与 pygments 定义不一致，请自行查阅相关手册。