

使用 nomencl 制作术语表

种田 er

2021 年 1 月 21 日

一、制作一个例子

首先，需要将 `\makenomenclature` 放命令在你的前言里，事实上，在测试中发现放在导言区和放在正文都可以。然后输入一个引用的公式。而后使用 `\nomenclature{symbol}{description}` 命令列举所需要的术语，包括符号、以及描述，最后使用 `\printnomenclature` 命令在合适的地方打印出术语表。

$$a = \frac{N}{A} \quad (1)$$

The equation $\sigma = ma$

想要打印出术语表，首先在命令行切换到当前路径下，使用 `pdflatex` 或者 `xelatex` 进行一次编译。然后会产生一个 `*.nlo` 文件，随后在命令行中输入 `makeindex filename.nlo -s nomencl.list -o filename.nls` 命令。此命令会根据生成的 `*.nlo` 文件会生成一个 `*.nls` 文件，该文件会内部会自动将术语放入 `thenomenclature` 环境，再次编译则会预定的显示方式进行显示，例如见公式、页数等。

***.nlo 文件中的代码**

```
1 \nomenclatureentry{a$a@[$a$]\begingroup The number of angels per unit area\nomrefeq\nomeqref
2 {1}\nompageref}{1}
3 \nomenclatureentry{a$N@[$N$]\begingroup The number of angels per needle point\nomrefpage\nomeqref
4 {1}\nompageref}{1}
5 \nomenclatureentry{a$A@[$A$]\begingroup The area of the needle point\nomeqref {1}\nompageref}{1}
6 \nomenclatureentry{a$\sigma@[$\sigma$]\begingroup The total mass of angels per unit area\
  nomrefeqpage\nomeqref
7 {1}\nompageref}{1}
8 \nomenclatureentry{a$m@[$m$]\begingroup The mass of one angel\nomeqref {1}\nompageref}{1}
```

***.nls 文件中的代码**

```
1 \begin{thenomenclature}
2 \nomgroup{A}
3 \item [[$\sigma$]\begingroup The total mass of angels per unit area\nomrefpage\nomeqref {1}\
  nompageref{1}
4 \item [[$A$]\begingroup The area of the needle point\nomeqref {1}\nompageref{1}
5 \item [[$a$]\begingroup The number of angels per unit area\nomrefeq\nomeqref {1}\nompageref{1}
6 \item [[$m$]\begingroup The mass of one angel\nomeqref {1}\nompageref{1}
7 \item [[$N$]\begingroup The number of angels per needle point\nomrefpage\nomeqref {1}\nompageref{1}
8 \end{thenomenclature}
```

编译的方式

```
1 xelatex filename
2 makeindex filename.nlo -s nomencl.ist -o filename.nls
3 xelatex filename
```

二、运作方式与 Makeindex 命令

1、运作方式

事实上，`\makenomenclature` 将会引导 \LaTeX 打开一个 `*.nlo` 文件，并且将 `\nomenclature` 后的术语与描述以一个合适的方式写如 `*.nlo` 文件中。

下一步就是调用 `Makeindex` 命令，并且将 `*.nlo` 作为输入文件，使用 `nomencl.sty` 作为样式文件，最后将 `*.nls` 文件作为输出文件。

有了 `*.nls` 文件，再次编译，即可打印出术语表，事实上，在测试中，发现只需要有了 `*.nls` 文件再编译即可打印出术语表，并且如果打开 `*.nls` 文件中并且按照相应格式添加 `item` 的话也会打印出新添加的术语，即起决定作用的是 `*.nls` 文件。

2、Makeindex 命令

`Makeindex` 是一个运行命令行下的程序，它的功能是对 \TeX 编译程序产生的索引进行排序、归并，得到用于输出的索引表，其最基本的用法是

```
1 makeindex filename.idx
```

这样会得到排序整理后的 `filename.ind` 文件，文件后缀 `.idx` 可以省略。关于 `Makeindex` 一些常用的选项

`-o <ind>` 设置输出文件为 `<ind>`。这一项默认是输入文件的文件名加上后缀名 `.ind`。

`-s <sty>` 设置格式未见为 `<sty>`。这一项默认为空，格式一般以 `.ist` 为文件后缀。

`-t <log>` 设置日志文件为 `<log>`。日志文件记录了 `Makeindex` 处理的词条汇总和错误信息。

关于更多 `makeindex` 命令的 `style`，可以参考《 \LaTeX 入门》中的相关章节。

三、主要命令与可选选项

1、主要命令

`\nomenclature[prefix]{ symbol }{ description }`

由于 `\nomenclature` 的扫描方式，所以无需通过 `\protect` 方式保护脆弱命令。但也必须确保在第一个参数之前或在第一个参数与第二个参数之间不包含任何字符，尤其是没有换行符（即使使用 `%`）。所以 `\nomenclature { x }%{描述}` 并不起作用。

prefix 用来微调术语表的打印顺序，默认的打印顺序为按照列举的顺序按数字排列，也可按照字符或者 ASCII 码进行排序。我们以一个例子来看排列顺序的规则。假设我们有 `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` 这 8 个需要排列的术语。如果使用默认的选项，那么所有的术语都会被视作字符。并且你会得到 `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` 的排列顺序。如果在加载宏包的时候加入了 `noprefix` 的选项，那么你会得到 `$\sim Ab$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` ， `$\sim Ab$` ， `$\sim aa$` 的排列顺序，前 6 者被视作符号并且按照 ASCII 码进行排序，而对于 `Ab` 和 `aa`，由于 `A` 有更小的 ASCII 码所以排序更靠前。

symbol 是你需要列举的术语。

description 是你需要列举术语的描述。

2、可选选项

refeq 如果加入此选项，在术语表中你会看到 `see equation(number)` 的样式。

norefeq 与前者相反，无 `see equation(number)` 的样式。

refpage 如果加入此选项，在术语表中将会看到 `page(number)` 的样式。

norefpage 与前者相反，无 `page(number)` 的样式。

prefix 在前面的举例中已经有所讲述。

noprefix 与前者相反。

stdsubgroups 根据索引的含义将索引条目分成几组。

stdsubgroups 与前者相反。

cfg 默认情况下，`nomencl.cfg` 会被加载，如果存在一个另外的 `cfg = filename` 则会使用它。

nocfg `cfg` 文件不会被加载。

intoc 将术语表加入到目录中去。

notintoc 不将术语表插入到目录中。

tocbasic 默认选项，使用 KOMA 脚本包中的 `tocbasic` 宏包进行 TOC 处理。

notocbasic 与前者相反。

compatible 在兼容模式下运行。较旧的 `tex` 文件可能需要选择此选项才能进行编译。在最新版本的 `nomencl` 中，命令 `\makeglossary` 和 `\printglossary` 被替换为 `\makenomenclature` 和 `\printnomenclature`。选择此选项将重新定义旧命令，但将失去与其他词汇表宏包的兼容性。

noncompatible 不以兼容模式运行。

nomentbl 以 `nomentbl` 样式打印术语。

nonomentbl 与前者相反。

3、nomentbl 样式

如果使用 `nomentbl` 样式的话，`\nomenclature` 将有四个参数，即

```
1 \nomenclature[<prefix>]{<symbol>}{<description>}{<units>}{<note>}
```

前面 3 者与原来一致，包含在 `siunitx` 宏包的 `\si` 命令中，而 `\note` 内部添加在描述中的任意注释。

四、定制

定制主要是修改术语表与描述之间的间距，各种显示的样式。

- 可以在 `\printnomenclature` 命令后面的方括号中加入距离可以修改术语和描述之间的距离，**米制距离不被允许**。
- 如果不喜欢这样的样式，则需要重新定制 `nomenclature` 环境。
- 如果想要修订术语表的名称，则可以使用 `\renewcommand{\nomname}{List of Symbols}` 命令。
- 如果想要修改各个术语项目之间的间距则需要使用 `\setlength{\nomitemsep}{space}` 命令。
- 如果想要修改术语表中公式的引用样式，则可以使用 `\renewcommand{\eqdeclaration}[1]{style #1}` 命令。
- 如果想要修改页码引用的样式，则可以使用 `\renewcommand{\pagedeclaration}[1]{style#1}` 命令。
- 想要修改术语表的名称，则需要使用 `\renewcommand{\nomname}{name}` 命令，该格式用 `section` 的格式进行控制，与 `section` 的格式相同。

更多修订方式可以参考 `nomencl` 宏包。

五、总结

想要打印出术语表，重要的是在第二步中使用命令行的 `makeindex` 命令输出一个 `*.nls` 文件，有了此 `nls` 文件并且加入 `\printnomenclature[0.5in]` 命令再次编译就可以得到想要的术语表，当然可以在你想要的部分加入 `print` 命令以在需要的地方显示术语表。

术语表

σ	The total mass of angels per unit area 见公式:(1) 见第 (1) 页.
A	The area of the needle point 见公式:(1) 见第 (1) 页.
a	The number of angels per unit area 见公式:(1) 见第 (1) 页.
m	The mass of one angel 见公式:(1) 见第 (1) 页.
N	The number of angels per needle point 见公式:(1) 见第 (1) 页.
S	The number of angels per seconds point 见公式:(1) 见第 (1) 页.