

cltart 使用说明

cltian¹——tianchunlin123@gmail.com

1 cltart 文档类简介

“cltart”是为 CTEX 的 article 类定制的一个文档类，用于简化常见中文文档书写。使用很简单：

```
\documentclass[arg1, arg2, ..., argN]{cltart}
```

具体的页面配置如下：

- 使用 A4 页面，行间距 1.5 倍，段前段后 0 磅，section 段前 24 磅、段后 6 磅，subsection 段前 12 磅、段后 6 磅，subsection 段前 12 磅、段后 6 磅
- 标题三号黑体加粗居中，信息五号黑体加粗居中，章节黑体小四黑体左顶格²
- 正文中文使用宋体小四，英文使用 Times New Roman 小四。
- 页眉页脚使用五号字
- caption 段前 6 磅，段后 0 磅，使用五号字
- 参考文献提供 GBT-7714 和 IEEE Trans 格式，有中文建议使用 GBT-7714 格式。文档使用五号字，1.5 倍行距
- 对浮动体进行设置，使之排版更紧密

2 预定义命令和环境

CTEX 中默认使用黑体表示加粗，使用楷体表示斜体，这与 Microsoft Word 不同，cltart 使用 xeLaTeX 的 AutoFakeBold 和 AutoFakeSlant 加以设置，使之与 Microsoft Word 显示类似。如要取消此功能，即用黑体表示加粗，使用楷体表示斜体，在导言区使用\nofake 命令³。如：

```
\documentclass[super,list,bibieee,myhdrone,table,math]{cltart}
\nofake
\begin{document}
...
...
\end{document}
```

关于文档开头的命令。cltart 摒弃了 LaTeX 内置的生成标题、作者、日期等的命令。自建命令完成这些功能，这些命令可写可不写，不写则无此信息。其中，\clttitle 命令和\cltinfo 命令请注意先后顺序。

¹cltian 个人主页：<http://github.com/foowaa/documentation>

²请确定宋体、黑体、楷体 and Times New Roman 已安装。中文字体问题请参看《CTeX 宏集手册》。

³详细的字体设置：<https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Fonts>和<https://github.com/wklchris/Note-by-LaTeX>

- `\clttitle` 命令，用在开头，生成标题。如果不写则无标题。
- `\cltinfo` 命令，用在开头，生成相关信息（如作者，联系方式，日期等）。如果不写则无信息。
- `\cltheading` 命令，用在开头，如传入 `myhdrone`, `myhdrtwo`，则必须设置，其为页眉信息。请参看节-??。

如本文开头是这样写的：

```
\documentclass[super,list,bibieee,myhdrone,table,math]{cltart}
\begin{document}
\cltheading{cltart使用说明by\ cltian}
\clttitle{cltart使用说明}
\cltinfo{cltian——tianchunlin123@gmail.com}
...
...
\end{document}
```

便捷的空格、换行、换页命令：

- `\smallblank`，可传入参数 N ，会生成 N 个 $1/3\text{em}$ 的空格。
- `\bigblank`，可传入参数 N ，会生成 N 个 1em 的空格。
- `\nextline`，可传入参数 N ，会生换行 N 次，换行之后文字不缩进。（适用于文字之间）
- `\nextlineindent`，可传入参数 N ，会生换行 N 次，换行之后文字缩进。（适用于文字之间）
- `\blankline`，可传入参数 N ，会产生 N 个空白行。（适用于不同元素之间）
- `\blankpage`，可传入参数 N ，另起一页，并生成 N 个空白页。
- `\nextpage`，无参数，另起一页。

在传入 `list` 参数后，可以使用预设的文字带颜色框。`\boxone` 这是 `\boxone`，`\boxtwo` 这是 `\boxtwo`，`\boxthree` 这是 `\boxthree`⁴。

预定义 `\famousqoute` 环境，此环境有 2 个参数，其中第一个参数表示名人的姓名，第二个参数表示出处。例如：

⁴更多的定义方法参见 `tcolorbox` 包

归去来兮，田园将芜胡不归。既自以心为形役，奚惆怅而独悲。悟已往之不谏，知来者之可追。识迷途其未远，觉今是而昨非。

—— 陶渊明
《归去来兮辞》

3 参考文献选项

如果要使用参考文献，请**务必**传入参数 `<numbers|super|authoryear>`，如要使用 IEEE Trans 参考文献格式，使用参数 `bibieee`，否则默认使用 GBT-7714。传递参数方法如下，之后不再赘述。

```
\documentclass[super,bibieee]{cltart}
```

3.1 引用格式

- `numbers`: [1]
- `super`: 上标 [1]
- `authoryear`: (Jones, 1995)

引用使用 `\cite`，例如 如文献^[1]。如要在 `super` 中使用 `numbers`，使用命令 `\citens`，例如 如文献 [??]

3.2 参考文献格式

默认使用 GBT-7714 格式，如想使用 IEEE Trans 格式，请传入 `bibieee` 参数。注意：IEEE Trans 格式比较适用于参考文献为英文论文，否则不要使用。

4 页眉页脚

采用 `fancyhdr` 包，我们预定义了 6 种页眉页脚格式，分别为：`myhdrone`，`myhdrtwo`，`myhdrthree`，`myhdrfour`，`myhdrfive` 和默认，不设置即为默认格式。

- `myhdrone`——必须设置 `\cltheading`，页眉左侧为 `\cltheading` 的内容，右侧为页码。
- `myhdrtwo`——必须设置 `\cltheading`，页眉居中为 `\cltheading` 的内容，页脚居中为页码。
- `myhdrthree`——页眉左侧为章节号和章节标题，右侧为页码。
- `myhdrfour`——页眉居中为章节号和章节标题，页脚居中为页码。
- `myhdrfive`——页眉页脚为空。
- 默认——页眉为空，页脚居中为页码。

5 杂项

list. 引入 `verbatim`，`listings`，`tcolorbox`，`salgpseudocode`，`algorithm`，`algorithmicx` 包，并进行了一些配置，可以支持 `verbatim`，源代码和伪代码。源代码如下：

```

1 typedef struct ImageData {
    ImageData() {
3         data = nullptr;
        width = 0;
5         height = 0;
        num_channels = 0;
7     }

9     ImageData(int32_t img_width, int32_t img_height,
        int32_t img_num_channels = 1) {
11         data = nullptr;
        width = img_width;
13         height = img_height;
        num_channels = img_num_channels;
15     }

17     uint8_t* data;
    int32_t width;
19     int32_t height;
    int32_t num_channels;
21 } ImageData;

23 typedef struct {
    double x;
25     double y;
    } FacialLandmark;

27     uint8_t* data;
29     int32_t width;
    int32_t height;
31     int32_t num_channels;
    } ImageData;
33
35     typedef struct {
        double x;
        double y;
37     } FacialLandmark;
    }

```

math。引入了 amsmath, mathtools, amssymb, mathdots, mathrsfs, yhmath, esint, extarrows 包方便高级数学公式书写。例如：

Pascal' s rule is

$$\binom{n}{k} = \binom{n-1}{k} + \binom{n-1}{k-1}$$

color。引入了 xcolor 包⁵。传入 color 参数相当于：

```
\usepackage[usenames,dvipsnames,table]{xcolor}
```

table。引入了 ctable, longtable, multirow, array, booktabs 包，方便进行复杂表格设计。例子如表-??。

nohref。如传入 nohref 参数，则不使用超链接。默认使用超链接⁶。

geometry。引入 geomrtry 包调整页面。

⁵具体使用参见<https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Colors>

⁶具体参看<https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Hyperlinks>

表 1: 例子

COL 1 ^a	COL 2 [*]
6.920e+00 [†]	0.09781
97	2000

^{*} DA FOOTNOTE 1

[†] dat other footnote

^b mistakes are possible (you must match these up yourself)

tikz。引入 tikz 包绘图⁷。

syntaxonly。引入 syntonly 包，进行语法检查且不生成 pdf 文件（往往这样会更快编译），此选项比较适合于确认文档有无语法错误。

chars。引入 textcomp, pifont, ifsym 包，以使用特殊符号⁸。例如 30 °C, 200 ¢, 10000 ¥, *, ■, □, —◁▷—, - 123456, ☁, ⌚, ✉



(a) Hadrian



(b) Nerva



(c) Traianus

图 1: 罗马帝国帝王

图片。默认导入 graphicx, subcaption, bicaption, float 包，并进行了图片样式的调整，可以使用子图和双语图。⁹。

⁷使用见: <https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/PGF/TikZ>

⁸详情使用见<https://people.math.osu.edu/snapp.14/immerse/symbolList.pdf>和https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Special_Characters

⁹详情使用见https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Importing_Graphics和https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Floats,_Figures_and_Captions