

摘要

einfart 是 minimalist 文档类系列的成员之一, 其名称取自于德文的 einfach (“简约”), 并取了 artikel (“文章”) 的前三个字母组合而成。整个 minimalist 系列包含用于排版文章的 minimart、einfart 以及用于排版书的 minimbook、simplivre。我设计这一系列的初衷是为了撰写草稿与笔记, 使之看上去简朴而不简陋。

einfart 支持英语、法语、德语、意大利语、葡萄牙语、巴西葡萄牙语、西班牙语、简体中文、繁体中文、日文、俄文, 并且同一篇文档中这些语言可以很好地协调。由于采用了自定义字体, 需要用 X_gLaTeX 或 LuaLaTeX 引擎进行编译。

这篇说明文档即是用 einfart 排版的 (使用了参数 classical), 你可以把它看作一份简短的说明与演示。

目录

1	使用示例	2
1.1	如何加载	2
1.2	一篇完整的文档示例	2
2	关于默认字体	5
3	选项	5
4	具体说明	6
4.1	语言设置	6
4.2	定理类环境及其引用	7
4.3	定义新的定理型环境	8
4.4	未完成标记	9
4.5	文章标题、摘要与关键词	9
4.6	其他	10
5	目前存在的问题	11

开始之前

- 1 为了使用这篇文档中提到的文档类, 你需要:
- 2 ● 安装一个尽可能新版本的 TeX Live 或 MikTeX 套装, 并确保 minimalist 和 projlib 被
- 3 正确安装在你的 T_EX 封装中。
- 4 ● 下载并安装所需的字体, 参考“关于默认字体”这一节。
- 5 ● 熟悉 L^AT_EX 的基本使用方式, 且会用 pdfLaTeX、X_gLaTeX 或 LuaLaTeX 编译你的文档。

1.1 | 如何加载

- 1 只需要在第一行写：

```
\documentclass{einfart}
```

- 2 即可使用 `einfart` 文档类。请注意，要使用 XeLaTeX 或 LuaLaTeX 引擎才能编译。

1.2 | 一篇完整的文档示例

- 3 首先来看一段完整的示例。

```
1 \documentclass{einfart}
2 \usepackage{ProjLib}
3
4 \UseLanguage{French}
5
6 \begin{document}
7
8 \title{\langle title \rangle}
9 \author{\langle author \rangle}
10 \date{\PLdate{2022-04-01}}
11
12 \maketitle
13
14 \begin{abstract}
15     Ceci est un résumé. \dnf<\langle some hint \rangle>
16 \end{abstract}
17 \begin{keyword}
18     AAA, BBB, CCC, DDD, EEE
19 \end{keyword}
20
21 \section{Un théorème}
22
23 \begin{theorem}\label{thm:abc}
24     Ceci est un théorème.
25 \end{theorem}
26 Référence du théorème: \cref{thm:abc}
27
28 \end{document}
```

- 4 如果你觉得这个例子有些复杂，不要担心。现在我们来一点点地观察这个例子。

1.2.1 初始化部分

```
\documentclass{einfart}
\usepackage{ProjLib}
```

- 1 初始化部分很简单：第一行加载文档类 `einfart`，第二行加载 `ProjLib` 工具箱，以便使用一些附加功能。

1.2.2 设定语言

```
\UseLanguage{French}
```

- 3 这一行表明文档中将使用法语（如果你的文章中只出现英语，那么可以不需要设定语言）。你也可以在文章中间用同样的方式再次切换语言。支持的语言包括简体中文、繁体中文、日文、英语、法语、德语、西班牙语、葡萄牙语、巴西葡萄牙语、俄语。
- 6 对于这一命令的详细说明以及更多相关命令，可以参考后面关于多语言支持的小节。

1.2.3 标题，作者信息，摘要与关键词

```
\title{\<title>}
\author{\<author>}
\date{\PLdate{2022-04-01}}
\maketitle

\begin{abstract}
  \<abstract>
\end{abstract}
\begin{keyword}
  \<keywords>
\end{keyword}
```

- 7 开头部分是标题和作者信息块。这个例子中给出的是最基本的形式，事实上你还可以这样写：

```
\author{\<author 1>}
\address{\<address 1>}
\email{\<email 1>}
\author{\<author 2>}
\address{\<address 2>}
\email{\<email 2>}
...
```

- 8 另外，你还可以采用 \mathcal{AMS} 文档类的写法：

```
\title{\<title>}
\author{\<author 1>}
\address{\<address 1>}
```

```

\email{\langle email 1\rangle}
\author{\langle author 2\rangle}
\address{\langle address 2\rangle}
\email{\langle email 2\rangle}
\date{\PLdate{2022-04-01}}
\subjclass{*****}
\keywords{\langle keywords\rangle}

\begin{abstract}
  \langle abstract\rangle
\end{abstract}

\maketitle

```

1.2.4 未完成标记

```
\dnf<\langle some hint\rangle>
```

- 1 当你有一些地方尚未完成的时候，可以用这条指令标记出来，它在草稿阶段格外有用。

1.2.5 定理类环境

```

\begin{theorem}\label{thm:abc}
  Ceci est un théorème.
\end{theorem}
Référence du théorème: \cref{thm:abc}

```

- 2 常见的定理类环境可以直接使用。在引用的时候，建议采用智能引用 `\cref{\langle label\rangle}`——这样
- 3 就不必每次都写上相应环境的名称了。

提示

如果你之后想要切换到标准文档类，只需要把前两行换为：

```

\documentclass{article}
\usepackage[a4paper,margin=1in]{geometry}
\usepackage[hidelinks]{hyperref}
\usepackage[palatino,amsfashion]{ProjLib}

```

或者使用 \mathcal{AMS} 文档类：

```

\documentclass{amsart}
\usepackage[a4paper,margin=1in]{geometry}
\usepackage[hidelinks]{hyperref}
\usepackage[palatino]{ProjLib}

```

关于默认字体

- 1 本文档类中默认使用 Palatino Linotype 作为英文主字体，思源宋体、思源黑体、思源等宽作
 2 为中文主字体、无衬线字体以及等宽字体，并部分使用了 Neo Euler 作为数学字体。这些字体
 3 需要用户自行下载安装。其中，思源字体系列可在 <https://github.com/adobe-fonts> 下
 4 载 (推荐下载 Super-OTC 版本，这样下载的体积较小)。Neo Euler 可以在 <https://github.com/khaledhosny/euler-otf> 下载。在没有安装相应的字体时，将采用 TeX Live 中自带的
 5 字体来代替，效果可能会有所折扣。
 6
 7 另外，还使用了 Source Code Pro 作为英文无衬线字体、New Computer Modern Mono 作
 8 为英文等宽字体，以及 Asana Math、Tex Gyre Pagella Math、Latin Modern Math 数学字体
 9 中的部分符号。这些字体在 TeX Live 或 MikTeX 中已经提供，无需自行下载安装。

选项

10 einfart 文档类有下面几个选项：

- 11 ● 语言选项 EN / `english` / `English`、FR / `french` / `French`，等等
 - 12 – 具体选项名称可参见下一节的 `<language name>`。第一个指定的语言将作为默认语言。
 - 13 – 语言选项不是必需的，其主要用途是提高编译速度。不添加语言选项时效果是一样的，只
 14 是会更慢一些。
- 15 ● `draft` 或 `fast`
 - 16 – 你可以使用选项 `fast` 来启用快速但略微粗糙的样式，主要区别是：
 - 17 * 使用较为简单的数学字体设置；
 - 18 * 不启用超链接；
 - 19 * 启用 ProjLib 工具箱的快速模式。

提示

在文章的撰写阶段，建议使用 `fast` 选项以加快编译速度，改善写作时的流畅度。使用 `fast` 模式时会有“DRAFT”字样的水印，以提示目前处于草稿阶段。

- 20 ● `a4paper` 或 `b5paper`
 - 21 – 可选的纸张大小。默认的纸张大小为 7in × 10in。
- 22 ● `palatino`、`times`、`garamond`、`noto`、`biolinum` | `useosf`
 - 23 – 字体选项。顾名思义，会加载相应名称的字体。
 - 24 – `useosf` 选项用来启用“旧式”数字。
- 25 ● `allowbf`
 - 26 – 允许加粗。启用这一选项时，题目、各级标题、定理类环境名称会被加粗。

- 1 • `classical`
 - 2 – 经典模式。使用这一选项时，将会启用较为古色古香的风格，如同当前的这篇说明文档一样。
- 4 • `useindent`
 - 5 – 采用段首缩进而不是段间间距。
- 6 • `runin`
 - 7 – `\subsubsection` 采用 “runin” 风格。
- 8 • `puretext` 或 `nothms`
 - 9 – 纯文本模式，不加载定理类环境。
- 10 • `delaythms`
 - 11 – 将定理类环境设定推迟到导言结尾。如果你希望定理类环境跟随自定义计数器编号，则应考虑这一选项。
- 13 • `nothmnum`、`thmnum` 或 `thmnum=<counter>`
 - 14 – 定理类环境均不编号 / 按照 1、2、3 顺序编号 / 在 `<counter>` 内编号。其中 `<counter>` 应该是自带的计数器 (如 `subsection`) 或在导言部分自定义的计数器 (在启用 `delaythms` 选项的情况下)。在没有使用任何选项的情况下将按照 `chapter` (书) 或 `section` (文章) 编号。
- 18 • `regionalref`、`originalref`
 - 19 – 在智能引用时，定理类环境的名称是否随当前语言而变化。默认为 `regionalref`，即引用时采用当前语言对应的名称；例如，在中文语境中引用定理类环境时，无论原环境处在什么语境中，都将使用名称 “定理、定义……”。若启用 `originalref`，则引用时会始终采用定理类环境所处语境下的名称；例如，在英文语境中书写的定理，即使稍后在中文语境下引用时，仍将显示为 `Theorem`。
 - 24 – 在 `fast` 模式下，`originalref` 将不起作用。

/ 4 /

具体说明

4.1 | 语言设置

25 `einfart` 提供了多语言支持，包括英语、法语、德语、意大利语、葡萄牙语、巴西葡萄牙语、西
 26 班牙语、简体中文、繁体中文、日文、俄文。可以通过下列命令来选定语言：

- 27 • `\UseLanguage{<language name>}`，用于指定语言，在其后将使用对应的语言设定。
 - 28 – 既可以用于导言部分，也可以用于正文部分。在不指定语言时，默认选定 “English”。
- 29 • `\UseOtherLanguage{<language name>}{<content>}`，用指定的语言的设定排版 `<content>`。
 - 30 – 相比 `\UseLanguage`，它不会对行距进行修改，因此中西文字混排时能保持行距稳定。

31 `<language name>` 有下列选择 (不区分大小写，如 `French` 或 `french` 均可)：

- 32 • 简体中文：CN、Chinese、SChinese 或 SimplifiedChinese
- 33 • 繁体中文：TC、TChinese 或 TraditionalChinese

- 1 • 英文: EN 或 English
- 2 • 法文: FR 或 French
- 3 • 德文: DE、German 或 ngerman
- 4 • 意大利语: IT 或 Italian
- 5 • 葡萄牙语: PT 或 Portuguese
- 6 • 巴西葡萄牙语: BR 或 Brazilian
- 7 • 西班牙语: ES 或 Spanish
- 8 • 日文: JP 或 Japanese
- 9 • 俄文: RU 或 Russian

10 另外, 还可以通过下面的方式来填加相应语言的设置:

- 11 • `\AddLanguageSetting{<settings>}`
 12 – 向所有支持的语言增加设置 `<settings>`。
- 13 • `\AddLanguageSetting(<language name>){<settings>}`
 14 – 向指定的语言 `<language name>` 增加设置 `<settings>`。

15 例如, `\AddLanguageSetting(German){\color{orange}}` 可以让所有德语以橙色显示 (当
 16 然, 还需要再加上 `\AddLanguageSetting{\color{black}}` 来修正其他语言的颜色)。

4.2 | 定理类环境及其引用

17 定义、定理等环境已经被预定义, 可以直接使用。

18 具体来说, 预设的定理类环境包括: `assumption`、`axiom`、`conjecture`、`convention`、`corollary`、
 19 `definition`、`definition-proposition`、`definition-theorem`、`example`、`exercise`、
 20 `fact`、`hypothesis`、`lemma`、`notation`、`observation`、`problem`、`property`、`proposition`、
 21 `question`、`remark`、`theorem`, 以及相应的带有星号 * 的无编号版本。

22 在引用定理类环境时, 建议使用智能引用 `\cref{<label>}`。这样就不必每次都写上相应环境
 23 的名称了。

例子

```
\begin{definition}[奇异物品] \label{def: strange} ...
```

将会生成

定义 4.1 | (奇异物品) 这是奇异物品的定义。定理类环境的前后有一行左右的间距。在
 定义结束的时候会有一个符号来标记。 □

`\cref{def: strange}` 会显示为: 定义 4.1。

使用 `\UseLanguage{English}` 后, 定理会显示为:

THEOREM 4.2 | (Useless) A theorem in English. □

默认情况下，引用时，定理类环境的名称总是与当前语言相匹配，例如，上面的定义在现在的英文模式下将显示为英文：DEFINITION 4.1 and THEOREM 4.2。如果在引用时想让定理的名称总是与原定理所在区域的语言匹配，即总是显示原始名称，可以在全局选项中加入 `originalref`。

4.3 | 定义新的定理型环境

若需要定义新的定理类环境，首先要定义这个环境在所用语言下的名称：

- `\NameTheorem[⟨language name⟩]{⟨name of environment⟩}{⟨name string⟩}`

其中，⟨language name⟩可参阅关于语言设置的小节。当不指定⟨language name⟩时，则会将该名称设置为所有支持语言下的名称。另外，带星号与不带星号的同名环境共用一个名称，因此 `\NameTheorem{envname*}{...}` 与 `\NameTheorem{envname}{...}` 效果相同。

然后用下面五种方式之一定义这一环境：

- `\CreateTheorem*{⟨name of environment⟩}`
– 定义不编号的环境 ⟨name of environment⟩
- `\CreateTheorem{⟨name of environment⟩}`
– 定义编号环境 ⟨name of environment⟩，按顺序编号
- `\CreateTheorem{⟨name of environment⟩}[⟨numbered like⟩]`
– 定义编号环境 ⟨name of environment⟩，与 ⟨numbered like⟩ 计数器共用编号
- `\CreateTheorem{⟨name of environment⟩}<⟨numbered within⟩>`
– 定义编号环境 ⟨name of environment⟩，在 ⟨numbered within⟩ 计数器内编号
- `\CreateTheorem{⟨name of environment⟩}(⟨existed environment⟩)`
`\CreateTheorem*{⟨name of environment⟩}(⟨existed environment⟩)`
– 将 ⟨name of environment⟩ 与 ⟨existed environment⟩ 或 ⟨existed environment⟩* 等同。
– 这种方式通常在两种情况下比较有用：
 - 1) 希望定义更简洁的名称。例如，使用 `\CreateTheorem{thm}{theorem}`，便可以直接用名称 `thm` 来撰写定理。
 - 2) 希望去除某些环境的编号。例如，使用 `\CreateTheorem{remark}{remark*}`，便可以去除 `remark` 环境的编号。

提示

其内部使用了 `amsthm`，因此传统的 `theoremstyle` 对其也是适用的，只需在相关定义前标明即可。

1 下面提供一个例子。这三行代码：

```
\NameTheorem[CN]{proofidea}{思路}
\CreateTheorem*{proofidea*}
\CreateTheorem{proofidea}<subsection>
```

2 可以分别定义不编号的环境 `proofidea*` 和编号的环境 `proofidea` (在 `subsection` 内编号),
3 它们支持在简体中文语境中使用, 效果如下所示:

4 思路 | `proofidea*` 环境。 ☐

5 思路 4.3.1 | `proofidea` 环境。 ☐

4.4 | 未完成标记

6 你可以通过 `\dnf` 来标记尚未完成的部分。例如:

7 • `\dnf` 或 `\dnf<...>`。效果为: 这里尚未完成 #1 或 这里尚未完成 #2: ...。
8 其提示文字与当前语言相对应, 例如, 在法语模式下将会显示为 Pas encore fini #3。

9 类似的, 还有 `\needgraph` :

10 • `\needgraph` 或 `\needgraph<...>`。效果为:

11 这里需要一张图片 #1

12 或

13 这里需要一张图片 #2: ...

14 其提示文字与当前语言相对应, 例如, 在法语模式下将会显示为

15 Il manque une image ici #3

4.5 | 文章标题、摘要与关键词

16 `einfart` 同时具有标准文档类与 \mathcal{AMS} 文档类的一些特性。

17 因此, 文章的标题部分既可以按照标准文档类 `article` 的写法来写:

```
\title{<title>}
\author{<author>\thanks{<text>}}
\date{<date>}
\maketitle
\begin{abstract}
  <abstract>
\end{abstract}
\begin{keyword}
  <keywords>
\end{keyword}
```

18 也可以按照 \mathcal{AMS} 文档类的方式来写:

```
\title{\<title>}
\author{\<author>}
\thanks{\<text>}
\address{\<address>}
\email{\<email>}
\date{\<date>}
\keywords{\<keywords>}
\subjclass{\<subclass>}
\begin{abstract}
  \<abstract>
\end{abstract}
\maketitle
```

1 作者信息可以包含多组，输入方式为：

```
\author{\<author 1>}
\address{\<address 1>}
\email{\<email 1>}
\author{\<author 2>}
\address{\<address 2>}
\email{\<email 2>}
...
```

2 其中 `\address`、`\curraddr`、`\email` 的相互顺序是不重要的。

4.6 | 其他

4.6.1 关于行号

3 行号可以随时开启和关闭。`\linenumbers` 用来开启行号，`\nolinenumbers` 用来关闭行号。
4 标题、目录、索引等位置为了美观，不进行编号。

4.6.2 关于标题中的脚注

5 在 `\section` 或 `\subsection` 中，如果想使用脚注，只能：

- 6 • 先写 `\mbox{\protect\footnotemark}`，
- 7 • 再在后面用 `\footnotetext{...}`。

8 这是标题使用下划线装饰之后带来的一个缺点。

4.6.3 关于 QED 符号

9 由于定理类环境中的字体和正文字体是一样的，为了方便看出定理类环境在哪里结束，在其
10 结尾处放置了一个空心的 QED 符号。然而，如果你的定理是由公式或者列表结尾的，这个符
11 号就无法自动地放在正确的位置。这时，你需要手动在公式或列表最后一个条目的后面加上
12 `\qedhere`，以让 QED 符号显示到这一行的最后。

目前存在的问题

- 1 ● 对于字体的设置仍然不够完善。
- 2 ● 由于很多核心功能建立在 ProjLib 工具箱的基础上, 因此 minimalist (进而 minimart, einfart
- 3 与 minimbook、simplivre) 自然继承了其所有问题。详情可以参阅 ProjLib 用户文档的“目
- 4 前存在的问题”这一小节。
- 5 ● 错误处理功能不完善, 在出现一些问题时没有相应的错误提示。
- 6 ● 代码中仍有许多可优化之处。