

# ElegantNote: 一个优美的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 笔记模板

邓东升

ElegantL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Program

版本: 2.30

更新: 2020 年 4 月 12 日



ElegantL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Program

# 1 ElegantNote 使用说明

新版 ElegantNote 是基于标准的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文类 article 重新设计的，格式更加简化的笔记模板！本模板支持两种编译方式，pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 和 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X，英文模式下请使用 pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 进行编译，中文模式下推荐使用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X。

新模板有下面几个特性：

- 纸张模式：护眼模式（geye）和朦胧模式（hazy）；
- 适配不同设备，包括 Pad（默认），Screen（幻灯片），Kindle，PC（双页），通用（A4 纸张）；
- 5 套颜色主题，分别是：blue（默认）、green、cyan、sakura 和 black；
- 语言支持：中文（默认），英文；
- 支持 pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 和 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 编译；
- 更加美观的图表标题格式，列表环境，数学字体等；
- 全局字体大小支持：8pt, 9pt, 10pt, 11pt, 12pt, 14pt, 17pt, 和 20pt；
- 支持 newtx 以及 mtp<sub>ro</sub>2 数学字体设置；
- 中文字体支持方正字体或者自定义字体；
- 英文模式通过 bibstyle 选项（默认为 apalike）支持参考文献格式修改；
- 支持参考格式显示格式修改 cite 可选为 authoryear、numbers（默认）和 super。

本次更新：修复 T<sub>E</sub>X Live 2020 更新之后因 gbt7714 宏包更新用法导致模板出错的问题。

## 1.1 模板模式

本模板增加了模式选项，分别有护眼模式（`mode=geye`）和朦胧模式（`mode=hazy`）。其中护眼模式设置纸张底色为绿豆沙颜色，而朦胧模式为淡蓝色，开启的方法如下：

```
\documentclass[geye]{elegantnote} % or
\documentclass[mode=geye]{elegantnote}
\documentclass[hazy]{elegantnote} % or
\documentclass[mode=hazy]{elegantnote}
```

**评论** 如果你想为自己的文档添加底色，可以在导言区添加下面设置：

```
\definecolor{geyecolor}{RGB}{199,237,204}
\pagecolor{geyecolor}
```

## 1.2 设备选择

为了让笔记方便在不同设备上阅读，免去切边，缩放等操作，本模板适配不同的设备，分别为 Pad（默认），Kindle，PC，A4。

**新增：**为了方便展示笔记，2.20 版本新增了 `device=screen` 设备选项，大小为 MS Powerpoint 的纸张大小，比例为 4:3（2019/12/06）。

不同屏幕的选择为

```
\documentclass[device=pad]{elegantnote} % ipad screen size
\documentclass[device=kindle]{elegantnote} % kindle screen size
\documentclass[device=pc]{elegantnote} % double pages for pc
\documentclass[device=normal]{elegantnote} % a4 normal page
\documentclass[device=screen]{elegantnote} % 4:3 PPT size
```

**注** 也可以采取直接赋值的方法选择屏幕，比如：

```
\documentclass[pad]{elegantnote}
\documentclass[kindle]{elegantnote}
\documentclass[pc]{elegantnote}
\documentclass[normal]{elegantnote}
\documentclass[screen]{elegantnote}
```

**注** 如果想要正常的 A4 大小的 PDF，需要选择 `device=normal`。

## 1.3 数学字体选项

本模板定义了一个数学字体选项 (`math`)，可选项有三个：

1. `math=cm` (默认)，使用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 默认数学字体 (推荐，无需声明)；
2. `math=newtx`，使用 `newtxmath` 设置数学字体 (潜在问题比较多)。
3. `math=mtpro2`，使用 `mtpro2` 宏包设置数学字体，要求用户已经成功安装此宏包。

## 1.4 中文字体选项

模板提供中文字体选项 `chinesefont`，可选项有

1. `ctexfont`: 默认选项，使用 `ctex` 宏包根据系统自行选择字体，可能存在字体缺失的问题，更多内容参考 `ctex` 宏包[官方文档](#)<sup>1</sup>。
2. `founder`: 方正字体选项，调用 `ctex` 宏包并且使用 `fontset=none` 选项，然后设置字体为方正四款免费字体，方正字体下载注意事项见后文。
3. `nofont`: 调用 `ctex` 宏包并且使用 `fontset=none` 选项，不设定中文字体，用户可以自行设置中文字体，具体见后文。

**注意：**使用 `founder` 选项或者 `nofont` 时，必须使用  $\text{Xe}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  进行编译。

### 1.4.1 方正字体选项

由于使用 `ctex` 宏包默认调用系统已有的字体，部分系统字体缺失严重，因此，用户希望能够使用其它字体，我们推荐使用方正字体。方正的方正书宋、**方正黑体**、方正楷体、方正仿宋四款字体均可免费试用，且可用于商业用途。用户可以自行从[方正字体官网](#)下载此四款字体，在下载的时候请务必注意选择 GBK 字符集，也可以使用 [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 工作室](#)提供的方正字体，提取码为：[njoy9](#) 进行安装。安装时，Win 10 用户请右键选择为全部用户安装，否则会找不到字体。

---

<sup>1</sup>可以使用命令提示符，输入 `texdoc ctex` 调出本地 `ctex` 宏包文档

全部字体订单	待付款	已完成	字体/订单号			搜索
如果订单中包含方正黑体、方正书宋、方正仿宋、方正楷体这四款字体，针对“商业发布”使用方式免费，其它字体仅用于“个人非商业”使用						
字体名称	编码	单价	实付价	交易状态	操作	
订单号: C20200204164821OW1F			2020-02-04 16:48:21			
方正仿宋_GBK <span>免费商用</span>	简繁扩展(GBK)	¥ 0.00	免费	已完成	<span>下载字体</span>	
方正黑体_GBK <span>免费商用</span>	简繁扩展(GBK)	¥ 0.00				
方正书宋_GBK <span>免费商用</span>	简繁扩展(GBK)	¥ 0.00				
方正楷体_GBK <span>免费商用</span>	简繁扩展(GBK)	¥ 0.00				

## 1.4.2 其他中文字体

如果你想完全自定义字体<sup>2</sup>，你可以选择 `chinesefont=nofont`，然后在导言区设置

```
\setCJKmainfont [BoldFont={FZHei-B01}, ItalicFont={FZKai-Z03}]{FZShuSong-Z01}
\setCJKsansfont [BoldFont={FZHei-B01}, ItalicFont={FZHei-B01}]{FZHei-B01}
\setCJKmonofont [BoldFont={FZHei-B01}, ItalicFont={FZHei-B01}]{FZFangSong-Z02}
\setCJKfamilyfont {zh-song}{FZShuSong-Z01}
```

<sup>2</sup>这里仍然以方正字体为例。

```
\setCJKfamilyfont{zhhei}{FZHei-B01}
\setCJKfamilyfont{zhkai}{FZKai-Z03}
\setCJKfamilyfont{zhfs}{FZFangSong-Z02}
\newcommand*\songti{\CJKfamily{zhsong}}
\newcommand*\heiti{\CJKfamily{zhhei}}
\newcommand*\kaishu{\CJKfamily{zhkai}}
\newcommand*\fangsong{\CJKfamily{zhfs}}
```

## 1.5 颜色主题<sup>3</sup>

本模板内置 5 套颜色主题，分别是 **blue**（默认），**green**，**cyan**，**sakura** 和 **black**。如果不需要颜色，可以选择黑色（**black**）主题。颜色主题的设置方法：

```
\documentclass[green]{elegantnote}
\documentclass[color=green]{elegantnote}
...
\documentclass[black]{elegantnote}
\documentclass[color=black]{elegantnote}
```

---

<sup>3</sup>测试章节脚注。

## 1.6 语言模式

本模板内含两套语言环境，改变语言环境会改变图表标题的引导词（图，表），文章结构词（比如目录，参考文献等），以及定理环境中的引导词（比如定理，引理等）。不同语言模式的启用如下：

```
\documentclass[cn]{elegantnote}
\documentclass[lang=cn]{elegantnote}
\documentclass[en]{elegantnote}
\documentclass[lang=en]{elegantnote}
```

**注** 只有中文模式才可输入中文，如果需要在英文模式下输入中文，可以自行添加 `ctex` 宏包<sup>4</sup>或者使用 `xeCJK` 宏包设置字体。另外如果在笔记中使用了抄录环境 (`lstlisting`)，并且里面有中文字符，请务必使用 `XgLaTeX` 编译。

## 1.7 定理类环境

此模板采用了 `amsthm` 中的定理样式，使用了 4 类定理样式，所包含的环境分别为

- 定理类: theorem, lemma, proposition, corollary;
- 定义类: definition, conjecture, example;
- 备注类: remark, note, case;
- 证明类: proof。

---

<sup>4</sup>需要使用 `scheme=plain` 选项才不会把标题改为中文。



**评论** 在选用 lang=cn 时, 定理类环境的引导词全部会改为中文。

## 2 写作示例

我们将通过三个步骤定义可测函数的积分。首先定义非负简单函数的积分。以下设  $E$  是  $\mathcal{R}^n$  中的可测集。

**定义 2.1 (可积性)** 设  $f(x) = \sum_{i=1}^k a_i \chi_{A_i}(x)$  是  $E$  上的非负简单函数, 其中  $\{A_1, A_2, \dots, A_k\}$  是  $E$  上的一个可测分割,  $a_1, a_2, \dots, a_k$  是非负实数。定义  $f$  在  $E$  上的积分为 1.3

$$\int_E f dx = \sum_{i=1}^k a_i m(A_i). \quad (1)$$

一般情况下  $0 \leq \int_E f dx \leq \infty$ 。若  $\int_E f dx < \infty$ , 则称  $f$  在  $E$  上可积。

一个自然的问题是, Lebesgue 积分与我们所熟悉的 Riemann 积分有什么联系和区别? 之后我们将详细讨论 Riemann 积分与 Lebesgue 积分的关系。这里只看一个简单的例子。设  $D(x)$  是区间  $[0, 1]$  上的 Dirichlet 函数。即  $D(x) = \chi_{Q_0}(x)$ , 其中  $Q_0$  表示  $[0, 1]$  中的有理数的全体。根据非负简单函数积分的定义,  $D(x)$  在  $[0, 1]$  上的 Lebesgue 积分为

$$\int_0^1 D(x) dx = \int_0^1 \chi_{Q_0}(x) dx = m(Q_0) = 0 \quad (2)$$

即  $D(x)$  在  $[0, 1]$  上是 Lebesgue 可积的并且积分值为零。但  $D(x)$  在  $[0, 1]$  上不是 Riemann 可积的。

表 1: 燃油效率与汽车价格

	(1)	(2)
燃油效率	-238.90*** (53.08)	-49.51 (86.16)
汽车重量		1.75*** (0.641)
常数项	11253.00*** (1171.00)	1946.00 (3597.00)
观测数	74	74
$R^2$	0.220	0.293

**定理 2.1 (Fubini 定理)** 若  $f(x, y)$  是  $\mathcal{R}^p \times \mathcal{R}^q$  上的非负可测函数, 则对几乎处处的  $x \in \mathcal{R}^p$ ,  $f(x, y)$  作为  $y$  的函数是  $\mathcal{R}^q$  上的非负可测函数,  $g(x) = \int_{\mathcal{R}^q} f(x, y) dy$  是  $\mathcal{R}^p$  上的非负可测函数。并且

$$\int_{\mathcal{R}^p \times \mathcal{R}^q} f(x, y) dx dy = \int_{\mathcal{R}^p} \left( \int_{\mathcal{R}^q} f(x, y) dy \right) dx. \quad (3)$$

**证明.** Let  $z$  be some element of  $xH \cap yH$ . Then  $z = xa$  for some  $a \in H$ , and  $z = yb$  for some  $b \in H$ . If  $h$  is any element of  $H$  then  $ah \in H$  and  $a^{-1}h \in H$ , since  $H$  is a subgroup of  $G$ . But  $zh = x(ah)$  and  $xh = z(a^{-1}h)$  for all  $h \in H$ . Therefore  $zH \subset xH$  and  $xH \subset zH$ , and thus  $xH = zH$ . Similarly  $yH = zH$ , and thus  $xH = yH$ , as required.

回归分析 (regression analysis) 是确定两种或两种以上变量间相互依赖的定量关系的一种统计分析

方法。根据定理 2.1，其运用十分广泛，回归分析按照涉及的变量的多少，分为一元回归和多元回归分析；按照因变量的多少，可分为简单回归分析和多重回归分析；按照自变量和因变量之间的关系类型，可分为线性回归分析和非线性回归分析。

### 3 协作人员招募

招募 `ElegantLaTeX` 的协作人员，没有工资。工作内容：翻译 `ElegantLaTeX` 系列模板相关的文稿（中翻英），维护模板的 wiki（主要涉及 Markdown），如果有公众号文稿写作经历的话，也可以帮忙写微信稿。本公告长期有效。

目前 `ElegantLaTeX` 共有 4 名协作人员，分别是

- 官方文档翻译: [YPY](#);
- GitHub 维基维护: [Ingo Zinngo](#)、[追寻原风景](#);
- QQ 群管理员: [Sikouhju](#).

在此感谢他们无私的奉献！

## 4 致谢

截止到 2020 年 04 月 12 日，ElegantNote 2.30 版本发布，ElegantNote 模板在 GitHub 上的收藏数（star）达到了 263。在此特别感谢 ChinaTeX 以及 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 工作室对于本系列模板的大力宣传与推广。如果你喜欢我们的模板，你可以在 GitHub 上收藏（Star）我们的模板。

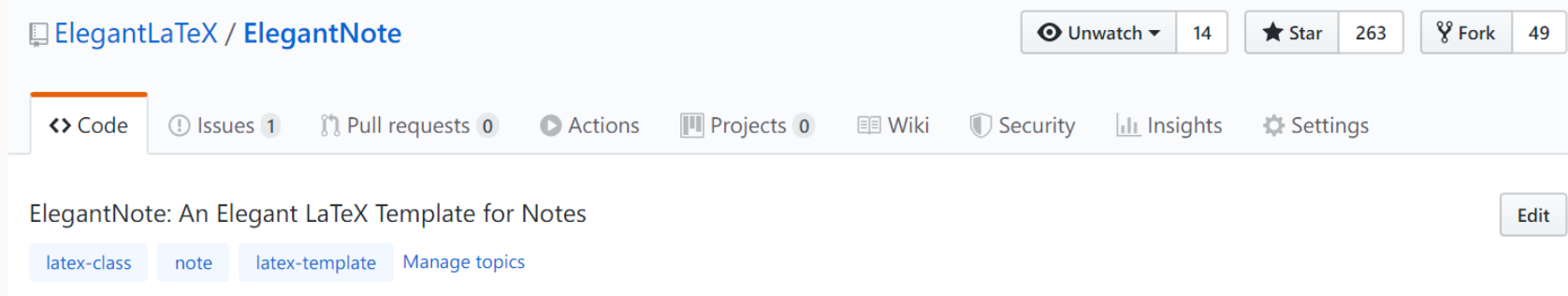


图 1: 一键三连求赞

## 5 捐赠

如果您非常喜爱我们的模板，您还可以选择捐赠以表达您对我们模板和我的支持！

赞赏费用的使用解释权归 **ElegantL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** 所有，并且不接受监督，请自愿理性打赏。10 元以上的赞赏，我们将列入捐赠榜，并且发放捐赠纪念证（全部），谢谢各位金主！

表 2: ElegantL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 系列模板捐赠榜

捐赠者	金额	时间	渠道	捐赠者	金额	时间	渠道
Lerh	10 RMB	2019/05/15	微信	越过地平线	10 RMB	2019/05/15	微信
银桑	20 RMB	2019/05/27	微信	* 空	10 RMB	2019/05/30	微信
latexstudio.net	666 RMB	2019/06/05	支付宝	A*n	40 RMB	2019/06/15	微信
* 夏	22 RMB	2019/06/15	微信	* 倩	21 RMB	2019/06/15	微信
Cassis	11 RMB	2019/06/30	微信	* 君	10 RMB	2019/07/23	微信
P*u	50 RMB	2019/07/30	微信	* 萌	19 RMB	2019/08/28	微信
曲豆豆	10 RMB	2019/08/28	微信	李博	100 RMB	2019/10/06	微信
Njustll	10 RMB	2019/10/11	微信	刘志阔	99.99 RMB	2019/10/15	支付宝
* 韬	16 RMB	2019/10/17	微信	赤霓	12 RMB	2019/10/17	支付宝
追寻原风景	10 RMB	2019/10/28	微信	郭德良	88 RMB	2019/11/03	微信
自强不息	20 RMB	2019/11/04	支付宝	读书之虫	20 RMB	2019/11/18	微信
* 等	10 RMB	2019/11/18	微信	* 哲	20 RMB	2019/11/18	微信
佚名	10 RMB	2019/11/24	微信	Jiye Qian	66 RMB	2019/12/04	微信
* 阳	20 RMB	2019/12/05	微信	Catcher	11 RMB	2019/12/08	支付宝
希尔波特门徒	10 RMB	2019/12/09	支付宝	* 伟	10 RMB	2019/12/09	微信
Simon	20 RMB	2019/12/11	支付宝	流殇、浅忆	66.60 RMB	2019/12/18	支付宝
羽	10 RMB	2019/12/20	支付宝	* 琛	15 RMB	2019/12/20	微信
随风	20 RMB	2019/12/27	支付宝	Ws	23.30 RMB	2019/12/28	微信
初八	100 RMB	2020/01/02	支付宝	p*e	20 RMB	2020/01/03	微信
Shunmx	100 RMB	2020/01/03	微信	hj	10 RMB	2020/01/03	微信
F*5	10 RMB	2020/01/03	微信	S*m	20.20 RMB	2020/01/03	微信
二代青雉	13 RMB	2020/01/14	支付宝	*?	66 RMB	2020/01/15	微信
Mr. Xiong	20 RMB	2020/01/17	微信	* 博	15 RMB	2020/01/18	微信
* 者	10 RMB	2020/02/02	微信	Jackie	88.80 RMB	2020/02/09	微信
Henry_Sun、	50 RMB	2020/02/14	支付宝	* 桥	50 RMB	2020/02/21	微信
昀琏	10 RMB	2020/03/02	支付宝	S*y	10 RMB	2020/03/15	微信
* 哥	66.66 RMB	2020/03/17	微信	K*e	30 RMB	2020/03/30	微信
* 阳	20 RMB	2020/04/02	微信	士 *n	30 RMB	2020/04/11	微信



微信



支付宝

## 6 常见问题 FAQ

### 1). 如何删除版本信息？

导言区不写 `\version{x.xx}` 即可。

### 2). 如何删除日期？

与版本 `\version` 不同的是，导言区不写或注释 `\date` 的话，仍然会打印出当日日期，原因是 `\date` 有默认参数。如果不需要日期的话，日期可以留空即可，也即 `\date{}`。

### 3). 如何获得中文日期？

为了获得中文日期，必须在中文模式下，使用 `\date{\zhdate{2019/12/09}}`，如果需要当天的汉化日期，可以使用 `\date{\zhtoday}`，这两个命令都来源于 `zhnumber` 宏包。

### 4). 如何添加多个作者？

在 `\author` 里面使用 `\and`，作者单位可以用 `\\` 换行。

```
\author{author 1\\ org. 1 \and author 2 \\ org. 2 }
```