

Scripst 的使用方法

report 模板

AnZrew

2025-02-27

摘要： Scripst 是 Typst 语言的模板，用来生成简约的日常使用的文档，以满足文档、作业、笔记、论文等需求

关键词： Scripst; Typst; 模板

目录

1 使用 Scripst 排版 Typst 文档	1
1.1 使用 Typst	1
1.2 使用 Scripst	1
2 模板参数说明	3
2.1 template	3
2.2 title	4
2.3 info	4
2.4 author	4
2.5 time	4
2.6 abstract	5
2.7 keywords	5
2.8 preface	5
2.9 font_size	5
2.10 contents	6
2.11 content_depth	6
2.12 matheq_depth	6
2.13 lang	6
2.14 body	6
3 模板效果展示	7
3.1 文档开头	7
3.2 前言	7
3.3 目录	7
3.4 字体与环境	7
3.4.1 字体	7
3.4.2 环境	7
3.4.3 列举	9
3.4.4 引用	9

3.4.5 链接	9
3.4.6 超链接与文献引用	10
3.5 #newpara()函数	10
3.6 countblock	10
3.6.1 countblock 的新建与注册	10
3.6.2 countblock 的使用	11
4 结语	13

前言

Typst 是一种简单的文档生成语言，它的语法类似于 Markdown 的轻量级标记，利用合适的 `set` 和 `show` 指令，可以高自由度地定制文档的样式。

Scripst 是本人编写的 Typst 模板，用来生成简约的日常使用的文档，以满足文档、作业、笔记、论文等需求。

一 使用 Scripst 排版 Typst 文档

1.1 使用 Typst

Typst 是使用起来比 LaTeX 更轻量的语言，一旦模板编写完成，就可以以类似 Markdown 的轻量标记完成文档的编写。

相比 LaTeX，Typst 的优势在于：

- 极快的编译速度
- 语法简单、轻量
- 代码可扩展性强
- 更简单的数学公式输入
- ...

所以，Typst 对于轻量级日常文档的编写是非常合适的。只需要花费撰写 Markdown 的时间成本，就能得到甚至好于 LaTeX 的排版效果。

可以通过下面的方式安装 Typst：

```
sudo apt install typst # Debian/Ubuntu
sudo pacman -S typst # Arch Linux
winget install --id Typst.Typst # Windows
brew install typst # macOS
```

你也可以在 [Typst 的 GitHub 仓库](#)中找到更多的信息。

1.2 使用 Scripst

在 Typst 的基础上，Scripst 提供了一些模板，用来生成简约的日常使用的文档。

可以在 [Scripst 的 GitHub 仓库](#)找到并下载 Scripst 的模板。

可以选择 `<> code` → `Download ZIP` 来下载 Scripst 的模板。在使用时，只需要将模板文件放在你的文档目录下，然后在文档的开头引入模板文件即可。

⚠ 要考虑清楚项目的目录结构，以便正确引入模板文件。

```
project/
├── src/
│   ├── main.typ
│   ├── ...
│   └── components.typ
├── pic/
│   └── ...
├── main.typ
├── chap1.typ
├── chap2.typ
└── ...
```

如果项目的目录结构如上所示，那么在 `main.typ` 中引入模板文件的方式应该是：

```
#import "src/main.typ": *
```

这种方法的好处是，你可以随时调整模板中的部分参数。由于编者在编写模板时采用模块化的设计，你可以轻松找到并修改模板中你需要修改的部分。

一个更好的方法是，参考官方给出的[本地的包管理文档](#)，将模板文件放在本地包管理的目录`{data-dir}/typst/packages/{namespace}/{name}/{version}`下，这样就可以在任何地方使用 Scripst 的模板了。

当然，无需担心不能修改模板文件，你可以直接在文档中使用 `#set`，`#show` 等指令来覆盖模板中的部分参数。

例如该模板的应该放在

```
~/ .local/share/typst/packages/local/scripst/1.1.0 # in Linux
%APPDATA%\typst\packages\local\scripst\1.1.0      # in Windows
```

如果是这样的目录结构，那么在文档中引入模板文件的方式应该是：

```
#import "@local/scripst:1.1.0": *
```

这样的好处是你可以直接通过 `typst init` 来一键使用模板创建新的项目：

```
typst init @local/scripst:1.1.0 project_name
```

在引入模板后通过这样的方式创建一个 `report` 文件：

```
#show: scripst.with(
  template: "report",
  title: [Scripst 的使用方法],
```

```
info: [这是文章的模板],
author: ("作者1", "作者2", "作者3"),
time: datetime.today().display(),
abstract: [摘要],
keywords: ("关键词1", "关键词2", "关键词3"),
preface: [前言]
contents: true,
content_depth: 2,
matheq_depth: 2,
lang: "zh",
)
```

这些参数以及其含义见 [小节 2](#)。

这样你就可以开始撰写你的文档了。

二 模板参数说明

Scriptst 的模板提供了一些参数，用来定制文档的样式。

```
#let scriptst(
  template: "book", // str: ("article", "book", "report")
  title: "",        // str, content, none
  info: "",         // str, content, none
  author: (),       // array
  time: "",         // str, content, none
  abstract: none,   // str, content, none
  keywords: (),     // array
  preface: none,    // str, content, none
  font_size: 11pt,  // length
  contents: false,  // bool
  content_depth: 2, // int
  matheq_depth: 2,  // int: (1, 2)
  lang: "zh",       // str: ("zh", "en", "fr", ...)
  body,
) = {
  ...
}
```

2.1 template

参数	类型	可选值	默认值	说明
template	str	("article", "book", "report")	"article"	模板类型

目前 Scriptst 提供了三种模板，分别是 article、book 和 report。

本模板采用 report 模板。

- **article**: 适用于日常文档、作业、小型笔记、小型论文等
- **book**: 适用于书籍、课程笔记等
- **report**: 适用于实验报告、论文等

此外的字符串传入会导致 **panic**: "Unknown template!"。

2.2 title

参数	类型	默认值	说明
title	content, str, none	""	文档标题

文档的标题。（不为空时）会出现在文档的封面和页眉中。

2.3 info


参数	类型	默认值	说明
info	content, str, none	""	文档信息

文档的信息。（不为空时）会出现在文档的封面和页眉中。可以作为文章的副标题或者补充信息。

2.4 author

参数	类型	默认值	说明
author	array	()	文档作者

文档的作者。要传入 **str** 或者 **content** 的列表。

 注意，如果是一个作者的情况，请不要传入 **str** 或者 **content**，而是传入一个 **str** 或者 **content** 的列表，例如：**author**: ("作者",)

会在文章的开头以 **min(#authors, 3)** 个作为一行显示。

2.5 time

参数	类型	默认值	说明
time	content, str, none	""	文档时间

文档的时间。会出现在文档的封面和页眉中。

你可以选择用 **typst** 提供的 **datetime** 来获取或者格式化时间，例如今天的时间：

```
datetime.today().display()
```

2.6 abstract

参数	类型	默认值	说明
abstract	content, str, none	none	文档摘要

文档的摘要。（不为空时）会出现在文档的摘要和目录页。

建议在使用摘要前，实现定义一个 **content**，例如：

```
#let abstract = [
    这是一个简单的文档模板，用来生成简约的日常使用的文档，以满足文档、作业、笔记、论文等
    需求。
]

#show: scripst.with(
    ...
    abstract: abstract,
    ...
)
```

然后将其传入 **abstract** 参数。

2.7 keywords

参数	类型	默认值	说明
keywords	array	()	文档关键词

文档的关键词。要传入 **str** 或者 **content** 的列表。

和 **author** 一样，参数是一个列表，而不能是一个字符串。

只有在 **abstract** 不为空时，关键词才会出现在文档的摘要页。

2.8 preface

参数	类型	默认值	说明
preface	content, str, none	none	文档前言

文档的前言。（不为空时）会出现在文档的正文之前。

2.9 font_size

参数	类型	默认值	说明
font_size	length	11pt	文档字体大小

文档的字体大小。默认为 11pt。

参考 length 类型的值，可以传入 pt、mm、cm、in、em 等单位。

2.10 contents

参数	类型	默认值	说明
contents	bool	false	是否生成目录

是否生成目录。默认为 false。

2.11 content_depth

参数	类型	默认值	说明
content_depth	int	2	目录的深度

目录的深度。默认为 2。

2.12 matheq_depth

参数	类型	可选值	默认值	说明
matheq_depth	int	1, 2	2	数学公式的深度

数学公式编号的深度。默认为 2。

一般会在不分章节的情况下使用 1，分章节的情况下使用 2。

2.13 lang

参数	类型	默认值	说明
lang	str	"zh"	文档语言

文档的语言。默认为"zh"。

可以传入"zh"、"en"、"fr"等语言。

2.14 body

在使用 `#show: scripst.with(...)` 时，body 参数是不用手动传入的，typst 会自动将剩余的文档内容传入 body 参数。

三 模板效果展示

3.1 文档开头

文档的开头会显示标题、信息、作者、时间、摘要、关键词等信息。如该文档的开头所示。

标题、信息、作者、时间内容全部在封面页，封面页不显示页码。

摘要、关键词在摘要页，摘要和目录页用罗马数字编号。

3.2 前言

前言会显示在正文之前，如该文档的前言所示。

3.3 目录

如果 `contents` 参数为 `true`，则会生成目录亦如该文档的目录所示。

3.4 字体与环境

从正文开始，页码计数器会重置，并且以阿拉伯数字编号。

Scripst 提供了一些常用的字体和环境，如粗体、斜体、标题、图片、表格、列表、引用、链接、数学公式等。

3.4.1 字体

这是正常的文本。 This is normal text.

这是粗体的文本。 **This is bold text.**

这是斜体的文本。 *This is italic text.*

安装 CMU Serif 字体以获得更好（类似 LaTeX）的显示效果。

3.4.2 环境

3.4.2.1 标题

一级标题采用中文/罗马数字编号（取决于文档语言），其余级别标题采用阿拉伯数字编号。

3.4.2.2 图片

图片环境会自动编号，如下所示：



图 1 散宝

3.4.2.3 表格

得益于 `tablem` 包，可以用 Markdown 的方式编写表格，如下所示：

```
#figure(  
  three-line-table[  
    | 姓名 | 年龄 | 性别 |  
    | --- | --- | --- |  
    | 张三 | 18 | 男 |  
    | 李四 | 19 | 女 |  
  ],  
  caption: [ `three-line-table` 表格示例 ],  
)
```

姓名	年龄	性别
张三	18	男
李四	19	女

表 1 `three-line-table` 表格示例

```
#figure(  
  tablem[  
    | 姓名 | 年龄 | 性别 |  
    | --- | --- | --- |  
    | 张三 | 18 | 男 |  
    | 李四 | 19 | 女 |  
  ],  
  caption: [ `tablem` 表格示例 ],  
)
```

姓名	年龄	性别
张三	18	男
李四	19	女

表 2 `tablem` 表格示例

可以选择 `numbering: none`, 使得表格不编号，就像前面章节的表格并没有进入全文的表格计数器一样。

3.4.2.4 数学公式

数学公式有行内和行间两种模式。

行内公式： $a^2 + b^2 = c^2$ 。

行间公式：

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \quad (3.1)$$

是拥有编号的。

得益于 `physica` 包，`typst` 本身简单的数学输入方式得到了极大的扩展，并且仍然保留简介的特性：

$$\begin{aligned} \nabla \cdot \mathbf{E} &= \frac{\rho}{\varepsilon_0} \\ \nabla \cdot \mathbf{B} &= 0 \\ \nabla \times \mathbf{E} &= -\frac{\partial \mathbf{B}}{\partial t} \\ \nabla \times \mathbf{B} &= \mu_0 \left(\mathbf{J} + \varepsilon_0 \frac{\partial \mathbf{E}}{\partial t} \right) \end{aligned} \quad (3.2)$$

3.4.3 列举

`typst` 为列举提供了简单的环境，如所示：

- 第一项
- 第二项
- 第三项

- 第一项
- 第二项
- 第三项

+ 第一项
3. 第二项
+ 第三项

1. 第一项
3. 第二项
4. 第三项

/ 第一项：1
/ 第二项：2
/ 第三项：23

第一项 1
第二项 2
第三项 3

3.4.4 引用

```
#quote(attribution: "爱因斯坦", block:
true)[
  God does not play dice with the
  universe.
]
```

God does not play dice with the universe.
— 爱因斯坦

3.4.5 链接

```
#link("https://www.google.com/")
[Google]
```

3.4.6 超链接与文献引用

利用`<label>`和`@label` 可以实现超链接和文献引用。

3.5 #newpara()函数

由于设计的时候，有些模块不会自动换行。这是有必要的，例如数学公式后面如果不换行就表示对上面的数学公式的解释。

但有时候我们需要换行，这时候就可以使用 `#newpara()` 函数。

区别于官方提供的 `#parbreak()` 函数，`#newpara()` 函数会在段落之间插入一个空行，这样无论在什么场景下，都会开启新的自然段。

只要你觉得需要换行，就可以使用 `#newpara()` 函数。

3.6 countblock

`countblock` 是 `Scripst` 提供的一个计数器模块，用来对文档中的某些可以计数的内容进行计数。

全局变量 `cb` 记录着所有可以使用的计数器，你可以通过 `add_countblock` 函数来添加一个计数器。

默认的 `countblock` 有

```
#let cb = (
  "thm": ("Theorem", rgb("#817ffaa5")),
  "def": ("Definition", rgb("#72ab68ab")),
  "prob": ("Problem", rgb("#ac2df653")),
  "prop": ("Proposition", rgb("#6f68abab")),
  "note": ("Note", rgb("#464040ad")),
  "cau": ("⚠", rgb("#f62d2d53")),
)
```

这些计数器已经初始化，你可以直接使用。

Note 由于 `typst` 语言的函数不存在指针或引用，传入的变量不能修改，我们只能通过显示的返回值来修改变量。并且将其传入下一个函数。目前作者没有找到更好的方法。

3.6.1 countblock 的新建与注册

同时，你可以通过 `add_countblock` 函数来添加（或重载）一个计数器，再通过 `register_countblock` 函数来注册这个计数器。

```
#let cb = add_countblock("test", "This is a test", teal)
#show: register_countblock.with("test")
```

此后你就可以使用 `countblock` 函数来对这个计数器进行计数。

3.6.2 countblock 的使用

采用 `countblock` 函数来创建一个块：

```
#countblock(
  name,
  subname,
  count: true,
  cb: cb,
)[
  ...
]
```

其中 `name` 是计数器的名称，`subname` 是创建该条目的名称，`count` 是是否计数，`cb` 是计数器的列表。例如

```
#countblock("thm", subname: "Fermat's Little Theorem", cb)[

  If  $p$  is a prime number, then for any integer  $a$ , the number  $a^p - a$  is
  an integer multiple of  $p$ .
  $
   $a^p \equiv a \pmod p$ 
  $
]
```

就会创建一个定理块，并且计数：

Theorem 3.1 *Fermat's Little Theorem*

If p is a prime number, then for any integer a , the number $a^p - a$ is an integer multiple of p .

$$a^p \equiv a \pmod p \quad (3.3)$$

其中 `subname` 如传入，是需要指定的。

你也可以将其封装成另一个函数：

```
#let test = countblock.with()
```

对于刚才创建的 `test` 计数器，你可以使用 `countblock` 函数来计数：

```
#countblock("test", cb)[
  1 + 1 = 2
]

#test[
  1 + 2 = 3
]
```

This is a test 3.1 $1 + 1 = 2$

This is a test 3.2 $1 + 2 = 3$

其余默认给定的计数器也可以使用，直接封装好的函数：

```
#definition(subname:[...])[]
#theorem(subname:[...])[]
#proposition(subname:[...])[]
#problem(subname:[...])[]
#note[]
#caution[]
```

Definition 3.1

这是一个定义，请你理解它。

Theorem 3.2

这是一个定理，请你证明它。

Proposition 3.1

这是一个命题，请你证明它。

Note

这是一个注记，请你注意它。



这是一个提醒，请你谨慎它。

这些计数器编号的逻辑是：

- 如果没有章节，那么只有一个计数器编号
 - 如果有章节，那么计数器编号是章节号.本章节内截至此块出现过的该种块的数量
- 如此，你可以注册和使用任意数量的计数器。

四 结语

上面展示了 Scripst 的使用方法，以及模板的参数说明和效果展示。

希望这篇文章能够帮助你更好地使用 typst 和 Scripst。

也欢迎你为 Scripst 提出建议和改进建议，甚至贡献代码。

感谢您对 typst 和 Scripst 的支持！