Typst 简明使用教程 ^{卓能文}

目 录

1 Typst 简介	
2 Typst 安装	1
3 Typst 使用	
3.1 创建文件	1
3.2 章节设置	
3.3 显示图片	2
3.3.1 设置宽度:	2
3.3.2 居中显示:	2
3.3.3 设置标题:	3
3.3.4 多图并列	3
3.3.5 多图并列(带标题)	4
3.3.6 多图并列含间距(带标题)	4
3.3.7 多图并列(带子标题)	5
3.3.8 多图并列(带子标题、子图无编号)	5
3.4 显示表格	6
3.5 显示公式	6
3.6 显示代码	7
3.6.1 添加标题	7
3.6.2 居左显示(codly)	7
3.6.3 显示代码文件	8
3.6.4 显示代码文件(sourcerer)	8
3.6.5 显示代码文件(codly)	8
3.7 标签与引用	8
3.8 参考文献设置	9
4 写在最后	9
A 附录	9
A.1 article 模板	9
A.2 本文档源码	11
参考文献	
ロルカナ	
图形列表	_
图 3.1: 玫瑰	
图 3.2: 多图并列(带标题)	
图 3.3: 多图并列含间距(带标题)	
图 3.4: 多图并列(带子标题)	
图 3.5: 玫瑰 1	
图 3.6: 玫瑰 2	
图 3.7: 多图并列(带子标题、子图无编号)	
图 3.8: 玫瑰	9

Typst 简明使用教程

表格列表

1\(\frac{1}{\psi}\)	17312
表 3.1: 示例表格	6
代码	列表
代码 3.1: 计算斐波纳契	
代码 3.2: 计算斐波纳契	8
代码 3.3: 计算斐波纳契	8
代码 3.4: 计算基波纳契	S

1 Typst 简介

Typst 是撰写任何长篇文本(如论文、文章、科学论文、书籍、报告和家庭作业)的优秀工具。此外,Typst 非常适合于编写任何包含数学符号的文档,例如在数学、物理和工程领域的论文。最后,由于其强大的风格化和自动化功能,它是任何一组具有共同风格的文件的绝佳选择,例如丛书。Typst 文档风格和 md 文档类似,所以很容易上手,同时内置了强大的脚本功能及较多的排版原语,因此,能比较轻松完成优质文档的撰写及排版工作。

2 Typst 安装

Typst 的本地安装非常简单,直接从 https://github.com/typst/typst/releases 下载适合自己操作系统的版本,解压到适当的地方即完成安装。另外,也可以在 https://typst.app 上注册账号,在线编辑 typst 文档,并下载生成的 PDF 文档。

编辑器建议采用 visual studio code,并安装 Typst LSP 和 Typst Preview 插件。

3 Typst 使用

3.1 创建文件

新建文本文档,以.typ 为后缀。建议克隆 https://github.com/soarowl/typst.git 到本地,并将其中的 article.typ 复制到文档所在的目录,并适当进行修改。然后在文档头部添加如下内容:

```
1 #import "article.typ":*
2
3 #show: article.with(title: "Typst 简明使用教程", authors: ("卓能文",))
```

3.2 章节设置

格式有点类似 markdown, 比较简单:

```
1 = 第一章
2 内容
3
4 == 第一节
5 内容
6
7 == 第二节
8 内容
9
10 == 第三节
11 内容
12
13 = 第二章
14 == 第一节
15 内容
16
17 == 第二节
18 内容
10
20 = 第三章
```

3.3 显示图片

建议将图片保存在一个特定的目录,如 images、img 之类的地方。



3.3.1 设置宽度:



3.3.2 居中显示:

1 #align(center,image("images/rose.jpg", width: 50%))
typst



3.3.3 设置标题:

```
1 #figure(
2 caption: [玫瑰],
3 image("images/rose.jpg", width: 50%)
4 )
```



图 3.1: 玫瑰

(i) Info

放入 #figure 命令中的图片同时会在图形列表中出现。

3.3.4 多图并列

```
1 #grid(
2 columns: (1fr, 1fr),
3 image("images/rose.jpg"),
4 image("images/rose.jpg"),
5 )
```



3.3.5 多图并列 (带标题)

```
      1 #figure(
      typst

      2 caption: [多图并列 (帶标題)],
      grid(

      4 columns: (lfr, lfr),
      image("images/rose.jpg"),

      6 image("images/rose.jpg"),
      )

      7 )
      )

      8 )
      (***
```



图 3.2: 多图并列(带标题)

3.3.6 多图并列含间距(带标题)

```
1 #figure(
2 caption: [多图并列含间距(带标题)],
3 grid(
4 columns: (lfr, lfr),
5 gutter: l0pt,
6 image("images/rose.jpg"),
7 image("images/rose.jpg"),
8 )
9 )
```





图 3.3: 多图并列含间距(带标题)

3.3.7 多图并列 (带子标题)

```
#figure(
                                                                                               typst
    caption: [多图并列(带子标题)],
3
4
      columns: (1fr, 1fr),
      gutter: 10pt,
6
      figure(
7
        caption: [玫瑰1],
8
        image("images/rose.jpg")
9
10
      figure(
        caption: [玫瑰2],
        image("images/rose.jpg")
13
14
15 )
```





图 3.5: 玫瑰1

图 3.6: 玫瑰 2

图 3.4: 多图并列(带子标题)

3.3.8 多图并列(带子标题、子图无编号)

```
      1 #figure(
      typst

      2 caption: [多图并列(带子标题、子图无编号)],
      grid(

      4 columns: (lfr, lfr),
      gutter: l0pt,

      6 [#image("images/rose.jpg")玫瑰 1],
      [#image("images/rose.jpg")玫瑰 2],

      7 [#image("images/rose.jpg")玫瑰 2],
      )

      9 )
      )
```





玫瑰1

玫瑰 2

图 3.7: 多图并列(带子标题、子图无编号)

3.4 显示表格

```
1 #figure(
                                                                                                typst
     caption: [示例表格],
     kind: table,
  supplement: "表",
```tbl
5
6
 Rx
 N×
7
 Rx Nx.
8 _
9 software|version
10 _
 AFL|2.39b
12 Mutt|1.8.0
13 Ruby|1.8.7.374
14 TeX Live|2015
15
16 ···
17)
```

表 3.1: 示例表格

software	version	
AFL	2.39b	
Mutt	1.8.0	
Ruby	1.8.7.374	
TeX Live	2015	

#### 🛈 Info

由于目前 Typst 中有 bug,显示表格时,必须加上 kind 和 supplement 字段。

更多用法请参考 https://github.com/maxcrees/tbl.typ

## 3.5 显示公式

Typst 默认只能显示一级公式,不能按章节重新计数,可采用第三方包 i-figured 实现,本模板已经内置。格式请参考 latex 相关文档。

## 3.6 显示代码

#### (i) Info

目前, codly 显示代码有些问题,如部分代码在换页时被遮挡,超长代码不自动换行处理等。 暂时换为 sourcerer 包进行代码显示。

代码可以很容易添加,格式和 markdown 一样。

```
1 ```py3
2 def fibonaci(n):
3 if n <= 1:
4 return n
5 else:
6 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
7 ```</pre>
```

```
1 def fibonaci(n):
2 if n <= 1:
3 return n
4 else:
5 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)</pre>
```

#### 3.6.1 添加标题

```
1 #figure(
2 caption: [计算斐波纳契],
3 ```py3
4 def fibonaci(n):
5 if n <= 1:
6 return n
7 else:
8 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
9 ```
10)</pre>
```

代码 3.1: 计算斐波纳契

```
1 def fibonaci(n):
2 if n <= 1:
3 return n
4 else:
5 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)</pre>
```

#### 3.6.2 居左显示(codly)

因为 figure 命令会导致代码居中显示,添加 align(start)命令让代码居左:

```
1 #figure(
2 caption: [计算斐波纳契],
3 align(start)[
4 ```py3
5 def fibonaci(n):
6 if n <= 1:
7 return n
8 else:
9 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
10 ```
```

```
11 J
12)
```

代码 3.2: 计算斐波纳契

```
1 def fibonaci(n):
2 if n <= 1:
3 return n
4 else:
5 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)</pre>
```

#### 3.6.3 显示代码文件

在 Typst 文档中添加太多代码,导致可读性降低,也不便于后续采用相应的工具进行编辑、 更新、管理与维护,建议将代码组织在一个文件夹中。

```
 1 #figure(

 2 caption: [计算斐波纳契],

 3 raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true)

 4)
```

代码 3.3: 计算斐波纳契

```
1 def fibonaci(n):
2 if n <= 1:
3 return n
4 else:
5 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)</pre>
```

## 3.6.4 显示代码文件(sourcerer)

```
l #figure(
2 caption: [计算斐波纳契],
3 code(raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true), lang: "python")
4)
```

#### 3.6.5 显示代码文件(codly)

```
 1 #figure(

 2 caption: [计算斐波纳契],

 3 align(start, raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true))

 4)
```

代码 3.4: 计算斐波纳契

```
1 def fibonaci(n):
2 if n <= 1:
3 return n
4 else:
5 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)</pre>
```

## 3.7 标签与引用

在被引用的图表等地方用<name>设置标签,在打算引用的地方输入@name即可。name后面如果是中文,添加一个空格可避免编译错误。在i-figured中,需要在引用的地方添加fig:、tbl:、lst:等,形成@fig:name形式。如:图 3.8 所示。



图 3.8: 玫瑰

## 3.8 参考文献设置

参考文献设置也比较简单,只需在文件尾部加入 #bibliography("example.yml", style: "gb-7114-2015-numeric")即可。yml 格式如下:

```
audio-descriptions:
 affiliated:
3
 - names: Taylor, Dallas
 role: narrator
 author: Barrows, Miellyn Fitzwater
6
 date: 2017-02-07
 issue: 8
 parent:
9
 author: Taylor, Dallas
10
 title: Twenty Thousand Hertz
 type: Audio
 title: Audio Descriptions
 type: Audio
14 url: https://www.20k.org/episodes/audio
15 barb:
16 author: Günther-Haug, Barbara
17 date: 2020
18 language: de-DE
19
 location: München
 publisher: MVG
 title: Den Boden unter den Füßen verlieren
```

在文章适当的地方插入@audio-descriptions[1] 或@barb[2] 这类的键。

# 4 写在最后

Typst 相对来说还比较新,功能和 latex 相比稍弱,同时还存在一些 bug。如果使用过程中有任何建议或模板上有什么问题,请到 https://github.com/soarowl/typst.git 提要求。

# A 附录

# A.1 article 模板

```
#import "@preview/i-figured:0.2.1"
#import "@preview/sourcerer:0.2.1": code
#import "@preview/tbl:0.0.4"
#import "@preview/tbl:0.0.4"
```

```
#let article(
6
 title: "",
7
 authors: (),
8
 date: datetime.today().display(),
9
 logo: none,
10
 body,
11 \quad) = \{
 set heading(numbering: "1.1")
13
 set page(paper: "a4")
 set text(font: ("Times New Roman", "SimSun"), lang: "zh")
14
16
 //*********** 图形、代码及表格列表设置
17
 // this `level: 2` instructs the figure counters to be reset for every
18
 // level 2 section, so at every level 1 and level 2 heading.
19
 show heading: i-figured.reset-counters.with(level: 1)
 // this `level: 2` instructs the figure numbering to include the first
20
21
 // two levels of the current heading numbering.
22
 // how this should behave with zeros can be set using `zero-fill`.
 // e.g., setting `zero-fill: false` and `leading-zero: false` assures
24
 // there is never a `0` in the numbering.
 show figure: i-figured.show-figure.with(level: 1)
26
 // master 版本不能编译
27
 // show math.equation: i-figured.show-equation
28
29
 set figure.caption(separator: ": ")
30
 show figure.where(kind: raw): set figure.caption(position: top)
 show figure.where(kind: table): set figure.caption(position: top)
34
 //*********** 代码框设置
 show raw.where(block: true): it => {
36
 code(it)
 //********
38
39
40
 //********** 表格设置
41
 show: tbl.template.with(box: false, tab: "|")
42
43
 //********** 标题页设置
44
45
 // The page can contain a logo if you pass one with `logo: "logo.png"`.
46
 if logo != none {
47
 v(0.4fr)
48
 align(right, image(logo, width: 26%))
49
 v(9.6fr)
50
51
 set align(center)
54
 v(20fr, weak: true)
 text(2em, weight: 700, title)
56
57
58
 v(1.5em, weak: true)
59
 let by = authors.map(author => [#strong(author)]).join(" ")
60
 text(1.2em, by)
61
62
 v(70fr)
63
 text(1.1em, date)
64
65
 set align(left)
66
 pagebreak()
67
69
 //********** 页眉、页脚
70
 set page(
```

```
header: [#h(1fr)#title#h(1fr)#line(length: 100%, stroke: 2pt)],
72
 number-align: center,
73
 //********
74
75
 //******** 目录
76
77
 set page(numbering: "I")
78
 counter(page).update(1)
79
80
 show outline: it => {
81
 show heading: set align(center)
82
83
 }
84
 outline(title: [目#h(2em)录], indent: true)
85
 i-figured.outline(title: [图形列表])
 i-figured.outline(target-kind: table, title: [表格列表])
 i-figured.outline(target-kind: raw, title: [代码列表])
88
 // master 版本不能编译
89
 // i-figured.outline(target: math.equation, title: [公式列表])
90
 pagebreak()
91
92
93
 //***** 正文
94
 set page(numbering: "1")
95
 counter(page).update(1)
96
 set par(first-line-indent: 2em, justify: true)
97
 show par: set block(spacing: 0.65em)
98
 // Workaround 3: Automatically add empty paragraph after heading
99
 show heading: it => {
100
 it
 par(text(size: 0.35em, h(0.0em)))
 } // Only works for paragraphs directly after heading
104
 body

 //*
106 }
```

#### A.2 本文档源码

```
#import "article.typ":*
 #import "babble-bubbles.typ":*
3
 #show: article.with(title: "Typst 简明使用教程", authors: ("卓能文",))
5
6 // 加入公式编号
7
 #set math.equation(numbering: "(1.1)")
8
9
 // 正式版编译时不能访问图片
10 #show raw.where(block: true, lang: "typst-ex"): it => {
 let txt = it.text
 code(raw(txt, lang: "typ", block: true), lang: "typst")
 eval(txt, mode: "markup")
14 }
15
16 = Typst 简介
 Typst 是撰写任何长篇文本(如论文、文章、科学论文、书籍、报告和家庭作业)的优秀工具。此外, Typst 非常适合于编写任何包含
 数学符号的文档,例如在数学、物理和工程领域的论文。最后,由于其强大的风格化和自动化功能,它是任何一组具有共同风格的文件的
 绝佳选择,例如丛书。Typst 文档风格和 md 文档类似,所以很容易上手,同时内置了强大的脚本功能及较多的排版原语,因此,能比较
 轻松完成优质文档的撰写及排版工作。
18
19 <u>= Typst</u> 安装
20 Typst 的本地安装非常简单,直接从`https://github.com/typst/typst/releases`下载适合自己操作系统的版本,解压到适当
 的地方即完成安装。另外,也可以在`https://typst.app`上注册账号,在线编辑 typst 文档,并下载生成的 PDF 文档。
```

```
22 编辑器建议采用`visual studio code`, 并安装`Typst LSP`和`Typst Preview`插件。
24 = Typst使用
26 ==_创建文件
27 新建文本文档,以`.typ`为后缀。建议克隆`https://github.com/soarowl/typst.git`到本地,并将其中的`article.typ`复
 制到文档所在的目录,并适当进行修改。然后在文档头部添加如下内容:
28 ```typ
29 #import "article.typ":*
31 #show: article.with(title: "Typst 简明使用教程", authors: ("卓能文",))
32
33
34 == 章节设置
35 格式有点类似 markdown, 比较简单:
36 ```typ
37 = 第一章
38 内容
39
40 == 第一节
41 内容
42
43 == 第二节
44 内容
45
46 == 第三节
47 内容
48
49 = 第二章
50 == 第一节
51 内容
53 == 第二节
54 内容
56 = 第三章
57
58
59 == 显示图片
60 建议将图片保存在一个特定的目录,如`images、img`之类的地方。
61 ```typst-ex
62 #image("images/rose.jpg")
63
64
65 ===_设置宽度:_
66 ```typst-ex
67 #image("images/rose.jpg", width: 50%)
68 ```
69
70 ===_居中显示:
71 ```typst-ex
72 #align(center,image("images/rose.jpg", width: 50%))
73
74
75 === 设置标题:
76 ```typst-ex
77 #figure(
78 caption: [玫瑰],
79
 image("images/rose.jpg", width: 50%)
80)
81
82
83
```

```
85 #info[放入`#figure`命令中的图片同时会在图形列表中出现。]
87
88
89 ===_多图并列
90 ```typst-ex
91 #grid(
92 columns: (1fr, 1fr),
93
 image("images/rose.jpg"),
 image("images/rose.jpg"),
94
95)
96 ```
97
98 === 多图并列(带标题)
99 ```typst-ex
100 #figure(
101 caption: [多图并列(带标题)],
102 grid(
 columns: (1fr, 1fr),
104
 image("images/rose.jpg"),
image("images/rose.jpg"),
106)
107)
108 ```
109
110 === 多图并列含间距(带标题)
111 ```typst-ex
112 #figure(
113 caption: [多图并列含间距(带标题)],
114 grid(
 columns: (1fr, 1fr),
gutter: 10pt,
117 image("images/rose.jpg"),
118 image("images/rose.jpg"),
119)
120)
123 === 多图并列(带子标题)
124 ```typst-ex
125 #figure(
126 caption: [多图并列(带子标题)],
127 grid(
128
 columns: (1fr, 1fr),
 gutter: 10pt,
129
 figure(
130
 caption: [玫瑰1],
 image("images/rose.jpg")
134
 figure(
 caption: [玫瑰2],
136
 image("images/rose.jpg")
),
138
139)
140 ```
141
142 === 多图并列(带子标题、子图无编号)
143 ```typst-ex
144 #figure(
145
 caption: [多图并列(带子标题、子图无编号)],
146
 grid(
147
 columns: (1fr, 1fr),
148
 gutter: 10pt,
 [#image("images/rose.jpg")玫瑰1],
150
 [#image("images/rose.jpg")玫瑰2],
```

```
151)
152)
153 ```
154
155 == 显示表格
156 ````typst-ex
157 #figure(
158 caption: [示例表格],
159 kind: table,
160 supplement: "表",
161 ```tbl
162 Rx Nx
163 Rx Nx.
164 _
165 software|version
166 _
167
 AFL|2.39b
168 Mutt|1.8.0
169 Ruby|1.8.7.374
170 TeX Live|2015
171
172 · · ·
173)
174 ****
176 #info[由于目前 Typst 中有 bug,显示表格时,必须加上`kind`和`supplement`字段。]
178 更多用法请参考`https://github.com/maxcrees/tbl.typ`
179
180 == 显示公式
181 ```typst-ex
182 勾股定理可用公式: $a^2 + b^2 = c^2$表示。
183 ``
184
185 ```typst-ex
186 \$ sum_(k=1)^n k = (n(n+1)) / 2 \$
187 ```
188
189 Typst 默认只能显示一级公式,不能按章节重新计数,可采用第三方包`i-fiqured`实现,本模板已经内置。格式请参考`latex`相关
190
191 == 显示代码
192 #info[目前, `codly`显示代码有些问题, 如部分代码在换页时被遮挡,超长代码不自动换行处理等。暂时换为`sourcerer`包进行
 代码显示。]
194 代码可以很容易添加,格式和 markdown 一样。
195 ````typst-ex
196 ```py3
197 def fibonaci(n):
198 if n <= 1:
 return n
200 else:
 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
202 \...
203 \\\\
204
205 === 添加标题
206 ````typst-ex
207 #figure(
208 caption: [计算斐波纳契],
209 ```py3
210 def fibonaci(n):
211 if n <= 1:
212
 return n
213
 else:
214
 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
```

```
216)
217 \\\\
218
219 === 居左显示(codly)
220 因为`figure`命令会导致代码居中显示,添加`align(start)`命令让代码居左:
221 ````typst-ex
222 #figure(
223 caption: [计算斐波纳契],
224 align(start)[
225 ```py3
226 def fibonaci(n):
227 if n <= 1:
228
 return n
229
 else:
230
 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
231 ```
232]
233)
234 \\\\
235
236 === 显示代码文件
237 在 Typst 文档中添加太多代码,导致可读性降低,也不便于后续采用相应的工具进行编辑、更新、管理与维护,建议将代码组织在一个
文件夹中。
238 ````typst-ex
239 #figure(
240 caption: [计算斐波纳契],
raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true)
242)
243
244
245 <u>=== 显示代码文件(sourcerer)</u>
246 ````typ
247 #figure(
248 caption: [计算斐波纳契],
249 code(raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true), lang: "python")
250)
251
253 <u>=== 显示代码文件(codly)</u>
254 ````typst-ex
255 #figure(
256 caption: [计算斐波纳契],
257 align(start, raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true))
258)
259 \\\\
261 == 标签与引用
262 在被引用的图表等地方用`<name>`设置标签,在打算引用的地方输入`@name`即可。name 后面如果是中文,添加一个空格可避免编译
 错误。在`i-figured`中,需要在引用的地方添加`fig:、tbl:、lst:`等,形成`@fig:name`形式。如: @fig:rose 所示。
263
264 #figure(caption: [玫瑰], image("images/rose.jpg", width: 50%))
266 ==_参考文献设置
267 参考文献设置也比较简单,只需在文件尾部加入`#bibliography("example.yml", style: "gb-7114-2015-numeric")`即可。
 yml 格式如下:
268 ```yaml
269 audio-descriptions:
270 affiliated:
 - names: Taylor, Dallas
 role: narrator
273 author: Barrows, Miellyn Fitzwater
274 date: 2017-02-07
275 issue: 8
276 parent:
```

```
author: Taylor, Dallas
278
 title: Twenty Thousand Hertz
279
 type: Audio
280 title: Audio Descriptions
281 type: Audio
url: https://www.20k.org/episodes/audio
283 barb:
284 author: Günther-Haug, Barbara
285 date: 2020
286 language: de-DE
287 location: München
288 publisher: MVG
289
 title: Den Boden unter den Füßen verlieren
290
 type: Book
291 ``
293 在文章适当的地方插入`@audio-descriptions`@audio-descriptions 或`@barb`@barb 这类的键。
294
295 = 写在最后
296 Typst 相对来说还比较新,功能和 latex 相比稍弱,同时还存在一些 bug。如果使用过程中有任何建议或模板上有什么问题,请到
 `https://github.com/soarowl/typst.git`提要求。
298 #counter(heading).update(0)
299 #set heading(numbering: "A.1")
300 = 附录
302 == article 模板
303 #raw(read("article.typ"), lang: "typ", block: true)
305 == 本文档源码
306 #raw(read("article_tutor.typ"), lang: "typ", block: true)
308 // master 版本编译错误。
309 // #bibliography("basic.yml", style: "gb-7114-2015-numeric")
310 #bibliography("basic.yml")
```

# 参考文献

- [1] M. F. Barrows, 《Audio Descriptions》, 期 8, 2017年2月7日. [在线]. 载于: https://www.20k. org/episodes/audio
- [2] B. Günther-Haug, Den Boden unter den Füßen verlieren. München: MVG, 2020.