Typst 简明使用教程 ^{卓能文}

目 录

. 1
. 1
. 1
. 1
. 1
. 2
. 2
. 2
. 3
. 3
. 3
. 4
. 4
. 5
. 5
. 6
. 6
. 6
. 7
. 7
. 7
. 8
. 8
. 8
. 9
. 9
. 9
11 15
13
. 3
. 4
. 4
. 5
. 5
. 5
. 5
. 8

Typst 简明使用教程

表格列表

	1X111791X	
表 3.1: 示例表格		6
	代码列表	
代码 3.1: 计算斐波纳契		7
代码 3.2: 计算斐波纳契		7
代码 3.3: 计算斐波纳契		7
代码 3.4: 计算基波纳契		Q

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

注: 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(

    2 caption: [多图并列 (带标题)],

    3 grid(

    4 columns: (lfr, lfr),

    5 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(
      (typst)

      2 caption: [多图并列含间距(带标题)],
      (grid)

      4 columns: (lfr, lfr),
      (gutter: 10pt,

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

      7 image("images/rose.jpg"),
      (gutter)

      8 )
      (gutter)

      9 )
      (gutter)
```





图 3.3: 多图并列含间距(带标题)

3.3.7 多图并列 (带子标题)

```
      1 #figure(
      typst

      2 caption: [多图并列(带子标题)],
      grid(

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

      6 figure(
      caption: [玫瑰1],

      8 image("images/rose.jpg")
      ),
```





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: (1fr, 1fr),
      gutter: 10pt,

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

      8 )
      )

      9 )
      (***)
```





玫瑰 2

玫瑰 1

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

      2 caption: [示例表格],

      3 kind: table,

      4 supplement: "表",

      5 ```tbl

      6 Rx Nx

      7 Rx Nx.

      8 _
```

表 3.1: 示例表格

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

注: 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

注: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 ```

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 包)

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 ]
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)

```
1 #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:
     - names: Taylor, Dallas
        role: narrator
  author: Barrows, Miellyn Fitzwater
    date: 2017-02-07
6
    issue: 8
8
    parent:
9
      author: Taylor, Dallas
10
     title: Twenty Thousand Hertz
     type: Audio
12 title: Audio Descriptions
type: Audio
url: https://www.20k.org/episodes/audio
15 barb:
```

```
author: Günther-Haug, Barbara
date: 2020
la language: de-DE
location: München
publisher: MVG
title: Den Boden unter den Füßen verlieren
type: Book
```

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 附源码

A.1 article 模板

```
#import "@preview/i-figured:0.2.1"
   #import "@preview/sourcerer:0.2.1": code
3
   #import "@preview/tbl:0.0.4"
5
   #let article(
6
     title: "",
     authors: (),
8
     date: datetime.today().display(),
9
     logo: none,
10
     body,
11 ) = {
     set heading(numbering: "1.1")
     set page(paper: "a4")
14
     set text(font: ("Times New Roman", "SimSun"), lang: "zh")
15
     //*********** 图形、代码及表格列表设置
16
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)
20
     // this `level: 2` instructs the figure numbering to include the first
     // two levels of the current heading numbering.
     // how this should behave with zeros can be set using `zero-fill`.
23
     // e.g., setting `zero-fill: false` and `leading-zero: false` assures
     // 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)
33
34
      //********** 代码框设置
      show raw.where(block: true): it => {
36
       code(it)
37
      //********
38
40
      //********** 表格设置
41
      show: tbl.template.with(box: false, tab: "|")
42
```

```
43
44
      //********** 标题页设置
45
      // The page can contain a logo if you pass one with `logo: "logo.png"`.
     if logo != none {
46
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)
55
     text(2em, weight: 700, title)
56
57
     // 作者
58
     v(1.5em, weak: true)
59
     let by = authors.map(author => [#strong(author)]).join(" ")
60
     text(1.2em, by)
61
62
     v(70fr)
     text(1.1em, date)
63
64
65
      set align(left)
     pagebreak()
66
      //********
67
68
69
     //***** 页眉、页脚
70
     set page(
       header: [#h(1fr)#title#h(1fr)#line(length: 100%, stroke: 2pt)],
       number-align: center,
73
     //********
74
75
76
     //********* 目录
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])
86
     i-figured.outline(target-kind: table, title: [表格列表])
87
     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)
      set par(first-line-indent: 2em, justify: true)
96
97
      show par: set block(spacing: 0.65em)
98
      // Workaround 3: Automatically add empty paragraph after heading
99
     show heading: it => {
       par(text(size: 0.35em, h(0.0em)))
     } // Only works for paragraphs directly after heading
104
     body
     //********
106 }
107
```

A.2 本文档源码

```
#import "article.typ":*
3
   #show: article.with(title: "Typst 简明使用教程", authors: ("卓能文",))
4
 // 加入公式编号
6 #set math.equation(numbering: "(1.1)")
8 // 正式版编译时不能访问图片
9 #show raw.where(block: true, lang: "typst-ex"): it => {
    let txt = it.text
    code(raw(txt, lang: "typ", block: true), lang: "typst")
11
    eval(txt, mode: "markup")
13 }
14
15 = Typst 简介
16 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 = Typst 安装
19
   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。
21 编辑器建议采用`visual studio code`, 并安装`Typst LSP`和`Typst Preview`插件。
22
23 = Typst使用
24
25 ==_创建文件
26 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:
27
28 #import "article.typ":*
20
30 #show: article.with(title: "Typst 简明使用教程", authors: ("卓能文",))
33 == 章节设置
34 格式有点类似 markdown, 比较简单:
35
    ``typ
36 = 第一章
37 内容
39 == 第一节
40
41
42 == 第二节
43 内容
44
45 == 第三节
46 内容
47
48 = 第二章
49 == 第一节
50 内容
51
52 == 第二节
53 内容
55 = 第三章
56 ```
57
```

```
58 == 显示图片
59 建议将图片保存在一个特定的目录,如`images、img`之类的地方。
60 ```typst-ex
61 #image("images/rose.jpg")
62 ```
63
64 ===_设置宽度:
65 ```typst-ex
#image("images/rose.jpg", width: 50%)
67
68
69 === 居中显示:
70 ```typst-ex
71 #align(center,image("images/rose.jpg", width: 50%))
72
73
74 === 设置标题:
75 ```typst-ex
76 #figure(
77
    caption: [玫瑰],
78 image("images/rose.jpg", width: 50%)
79 )
80
81
82 注: 放入`#figure`命令中的图片同时会在图形列表中出现。
83
84 ===_多图并列
85 ```typst-ex
86 #grid(
87 columns: (1fr, 1fr),
image("images/rose.jpg"),
89
    image("images/rose.jpg"),
90 )
92
93 ===_多图并列(带标题)
94 ```typst-ex
95 #figure(
96 caption: [多图并列(带标题)],
    grid(
97
    columns: (1fr, 1fr),
image("images/rose.jpg"),
99
100
      image("images/rose.jpg"),
101 )
102 )
104
105 === 多图并列含间距(带标题)
106 ```typst-ex
107 #figure(
108 caption: [多图并列含间距(带标题)],
109 grid(
110 columns: (1fr, 1fr),
     gutter: 10pt,
      image("images/rose.jpg"),
      image("images/rose.jpg"),
114 )
115 )
116 ```
117
118 === 多图并列(带子标题)
119 ```typst-ex
120 #figure(
121 caption: [多图并列(带子标题)],
122 grid(
123
      columns: (1fr, 1fr),
```

```
gutter: 10pt,
124
       figure(
126
       caption: [玫瑰1],
        image("images/rose.jpg")
128 ),
129
     figure(
130
      caption: [玫瑰2],
131
        image("images/rose.jpg")
      ),
133 )
134 )
135 ``
136
137 === 多图并列(带子标题、子图无编号)
138 ```typst-ex
139 #figure(
140 caption: [多图并列(带子标题、子图无编号)],
141 grid(
142
     columns: (1fr, 1fr),
143 gutter: 10pt,
144[#image("images/rose.jpg")玫瑰1],145[#image("images/rose.jpg")玫瑰2],
146 )
147 )
148 ```
149
150 == 显示表格
151 ````typst-ex
152 #figure(
153 caption: [示例表格],
154 kind: table,
155 supplement: "表",
156 ```tbl
    Rx Nx.
      Rx
158
159
160 software|version
161 _
162
       AFL|2.39b
      Mutt|1.8.0
164 Ruby|1.8.7.374
165 TeX Live|2015
166
167 · · · ·
168 )
169 ````
170
171 注: 由于目前 Typst 中有 bug,显示表格时,必须加上`kind`和`supplement`字段。
173 更多用法请参考`https://github.com/maxcrees/tbl.typ`
174
175 == 显示公式
176 ```typst-ex
177 勾股定理可用公式: $a^2 + b^2 = c^2$表示。
178 ```
179
180 ```typst-ex
181 \$ sum_(k=1)^n k = (n(n+1)) / 2 \$
184 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。
186 == 显示代码
```

```
187 注: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。
188
189 代码可以很容易添加,格式和 markdown 一样。
190 ````typst-ex
191 ```py3
192 def fibonaci(n):
193 if n <= 1:
194
          return n
      else:
          return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
196
197 ```
198 ````
199
200 ===_添加标题
201 ````typst-ex
202 #figure(
203 caption: [计算斐波纳契],
204 ```py3
205 def fibonaci(n):
206 if n <= 1:
       return n
208
     else:
209
         return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
210 ```
211 )
214 === 居左显示(codly包)
215 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:
216 ````typst-ex
217 #figure(
218 caption: [计算斐波纳契],
219 align(start)[
220 ```py3
221 def fibonaci(n):
222 if n <= 1:
223
       return n
224
      else:
225
         return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
226 ```
227 ]
228 )
229 \\\\
230
231 === 显示代码文件
232 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。
233 ````typst-ex
234 #figure(
235 caption: [计算斐波纳契],
raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true)
237 )
238 ````
239
240 <u>=== 显示代码文件(sourcerer)</u>
241 ````typ
242 #figure(
243 caption: [计算斐波纳契],
244 code(raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true), lang: "python")
245 )
246 ````
247
248 === 显示代码文件(codly)
249 ````typst-ex
250 #figure(
```

```
251 caption: [计算斐波纳契],
     align(start, raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true))
253 )
254 ````
256 == 标签与引用
257 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。
258
259 #figure(caption: [玫瑰], image("images/rose.jpg", width: 50%))
261 == 参考文献设置
262 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:
263 ```yaml
264 audio-descriptions:
265 affiliated:
- names: Taylor, Dallas
role: narrator
author: Barrows, Miellyn Fitzwater
date: 2017-02-07
270 issue: 8
271 parent:
272 author: Taylor, Dallas
      title: Twenty Thousand Hertz
274
      type: Audio
275 title: Audio Descriptions
276 type: Audio
url: https://www.20k.org/episodes/audio
278 barb:
279 author: Günther-Haug, Barbara
280 date: 2020
281
     language: de-DE
    location: München
283 publisher: MVG
284 title: Den Boden unter den Füßen verlieren
285 type: Book
286
287
288 在文章适当的地方插入`@audio-descriptions`@audio-descriptions 或`@barb`@barb 这类的键。
289
290 = 写在最后
291 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。
293 #counter(heading).update(0)
294 #set heading(numbering: "A.1")
295 = 附源码
296
297 == article 模板
298 #raw(read("article.typ"), lang: "typ", block: true)
300 == 本文档源码
301 #raw(read("article_tutor.typ"), lang: "typ", block: true)
303 // master 版本编译错误。
304 // #bibliography("basic.yml", style: "gb-7114-2015-numeric")
305 #bibliography("basic.yml")
306
```

参考文献

Typst 简明使用教程

- [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.