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。

对初学者编辑器建议采用 visual studio code,并安装 Typst LSP 和 Typst Preview 插件。 老手可以安装 sumlime text 并安装 typst 插件。

Warning

当你的文档内容比较多的时候, VS code 反应将变得极其缓慢, 建议对文件进行切分或换 sumlime text 编辑器。当然, 最好用的编辑器还是 helix!

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
```

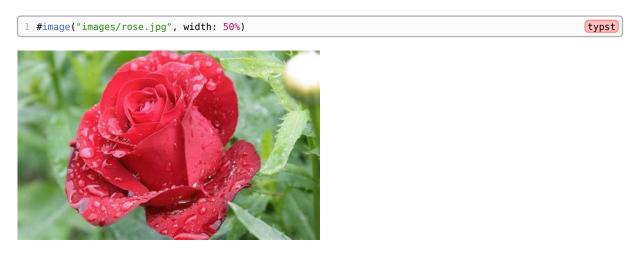
```
16
17 == 第二节
18 内容
19
20 = 第三章
```

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 (带标题)],
      grid(

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

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

      7 )
      )

      8 )
      (typst)
```



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

```
#figure(
                                                                                              typst
     caption: [示例表格],
     kind: table,
    supplement: "表",
  ```tbl
5
6
 Rx
 Nx
7
 Rx
 Nx.
8 _
9 software|version
10 _
 AFL|2.39b
 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(
 typst

 2 caption: [计算斐波纳契],
 ()

 3 ```py3
 ()

 4 def fibonaci(n):
 ()

 5 if n <= 1:</td>
 ()

 6 return n
 ()

 7 else:
 ()

 8 return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)

 9 ````

 10)
```

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(
 typst

 2 caption: [计算斐波纳契],
 align(start)[

 4 ```py3
 def fibonaci(n):

 6 if n <= 1:</td>
 return n

 8 else:
 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)

```
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)

```
l #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
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/gentle-clues:0.4.0":*
#import "@preview/i-figured:0.2.1"
#import "@preview/sourcerer:0.2.1": code
#import "@preview/tbl:0.0.4"
```

```
#let article(
 title: "".
7
8
 authors: (),
9
 date: datetime.today().display(),
 logo: none,
10
11
 body,
12) = {
 set document(title: title, author: authors.join(" "))
13
14
 set heading(numbering: "1.1")
 set text(font: ("Times New Roman", "SimSun"), lang: "zh")
16
17
 //*********** 图形、代码及表格列表设置
18
 // this `level: 2` instructs the figure counters to be reset for every
19
 // level 2 section, so at every level 1 and level 2 heading.
20
 show heading: i-figured.reset-counters.with(level: 1)
21
 // this `level: 2` instructs the figure numbering to include the first
22
 // two levels of the current heading numbering.
 // 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.
26
 show figure: i-figured.show-figure.with(level: 1)
27
 // master 版本不能编译
28
 // show math.equation: i-figured.show-equation
29
30
 // set figure(numbering: "1-1") // don't work, maybe a typst bug
 set figure.caption(position: top, separator: [#h(lem)])
31
 show figure.where(kind: image): set figure.caption(position: bottom)
34
 //*********** 代码框设置
 show raw.where(block: true): it => {
36
 code(it)
38
39
 //********
40
 //********** 表格设置
41
42
 show: tbl.template.with(box: false, tab: "|")
 //*******
43
44
45
 //********** 标题页设置
46
 // The page can contain a logo if you pass one with `logo: "logo.png"`.
47
 if logo != none {
48
 v(0.4fr)
49
 align(right, image(logo, width: 26%))
50
 v(9.6fr)
51
 set align(center)
54
55
 v(20fr, weak: true)
56
 text(2em, weight: 700, title)
57
58
 // 作者
59
 v(1.5em, weak: true)
60
 let by = authors.map(author => [#strong(author)]).join(" ")
61
 text(1.2em, by)
62
63
 v(70fr)
64
 text(1.1em, date)
65
66
 set align(left)
67
 pagebreak()
68
69
70
 //********** 页眉、页脚
```

```
set page(
72
 header: [#h(1fr)#title#h(1fr)#line(length: 100%, stroke: 2pt)],
73
 number-align: center,
74
 //********
75
76
77
 //********* 目录
78
 set page(numbering: "I")
79
 counter(page).update(1)
80
81
 show outline: it => {
82
 show heading: set align(center)
83
84
 }
85
 outline(title: [目#h(2em)录], indent: true, depth: 3)
 i-figured.outline(title: [图形列表])
87
 i-figured.outline(target-kind: table, title: [表格列表])
88
 i-figured.outline(target-kind: raw, title: [代码列表])
89
 // master 版本不能编译
90
 // i-figured.outline(target: math.equation, title: [公式列表])
91
 pagebreak()
92
93
94
 //********* 正文
95
 set page(numbering: "1")
96
 counter(page).update(1)
97
 set par(first-line-indent: 2em, justify: true)
98
 show par: set block(spacing: 0.65em)
 // Workaround 3: Automatically add empty paragraph after heading
99
100
 show heading: it => {
 it
 par(text(size: 0.35em, h(0.0em)))
 } // Only works for paragraphs directly after heading
104
 bodv

106
107 }
```

#### A.2 本文档源码

```
#import "article.typ":*
 #show: article.with(title: "Typst 简明使用教程", authors: ("卓能文",))
4
5
 // 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 => {
10
 let txt = it.text
11
 code(raw(txt, lang: "typc", block: true), lang: "typst")
 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 #link ("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 #link ("https://typst.app")上注册账号,在线编辑 typst 文档,并下载生成的 PDF
20
21 对初学者编辑器建议采用`visual studio code`,并安装`Typst LSP`和`Typst Preview`插件。老手可以安装`sumlime
 text`并安装`typst`插件。
22
23 #warning[当你的文档内容比较多的时候, VS code 反应将变得极其缓慢, 建议对文件进行切分或换`sumlime text`编辑器。当然,
 最好用的编辑器还是 helix!]
24
25 = Typst 使用
26
27 == 创建文件
28 新建文本文档,以`.typ`为后缀。建议克隆 #link("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:
30 #import "article.typ":*
31
32 #show: article.with(title: "Typst 简明使用教程", authors: ("卓能文",))
34
35 == 章节设置
36 格式有点类似 markdown, 比较简单:
37
   ```typc
38 = 第一章
39 内容
40
41 == 第一节
42 内容
43
44 == 第二节
45 内容
47 == 第三节
48 内容
49
50 = 第二章
51 == 第一节
52 内容
53
54 == 第二节
55 内容
56
57 = 第三章
58 ```
59
60 == 显示图片
61 建议将图片保存在一个特定的目录,如`images、img`之类的地方。
62 ```typst-ex
63 #image("images/rose.jpg")
64
65
66 === 设置宽度:
67 ```typst-ex
68 #image("images/rose.jpg", width: 50%)
69
70
71 === 居中显示:
72 ```typst-ex
73 #align(center,image("images/rose.jpg", width: 50%))
74 ```
75
76 === 设置标题:
77 ```typst-ex
```

```
78 #figure(
   caption: [玫瑰],
   image("images/rose.jpg", width: 50%)
81 )
82 ```
83
84 #info[放入`#figure`命令中的图片同时会在图形列表中出现。]
85
86 === 多图并列
87 ```typst-ex
88 #grid(
89 columns: (1fr, 1fr),
90 image("images/rose.jpg"),
91 image("images/rose.jpg"),
92 )
93 ```
94
95 === 多图并列(带标题)
96 ```typst-ex
97 #figure(
98 caption: [多图并列(带标题)],
99
   grid(
    columns: (1fr, 1fr),
100
      image("images/rose.jpg"),
      image("images/rose.jpg"),
103 )
104 )
105 ```
106
107 === 多图并列含间距(带标题)
108 ```typst-ex
109 #figure(
110 caption: [多图并列含间距(带标题)],
111 grid(
112 columns: (1fr, 1fr),
     gutter: 10pt,
image("images/rose.jpg"),
      image("images/rose.jpg"),
116
117 )
118 ```
119
120 === 多图并列(带子标题)
121 ```typst-ex
122 #figure(
123 caption: [多图并列(带子标题)],
124
    grid(
     columns: (1fr, 1fr),
    gutter: 10pt,
126
     figure(
128
       caption: [玫瑰1],
129
       image("images/rose.jpg")
130
     ),
      figure(
        caption: [玫瑰2],
133
        image("images/rose.jpg")
134
       ),
135 )
136 )
137 ```
138
139 === 多图并列(带子标题、子图无编号)
140 ```typst-ex
141 #figure(
142 caption: [多图并列(带子标题、子图无编号)],
143 grid(
```

```
columns: (1fr, 1fr),
       gutter: 10pt,
[#image("images/rose.jpg")玫瑰1],
147 [#image("images/rose.jpg")玫瑰2],
148 )
149 )
150 ```
151
152 == 显示表格
153 ````typst-ex
154 #figure(
155 caption: [示例表格],
156 kind: table,
157 supplement: "表",
158 ```tbl
159 Rx
          Nx
     Rx Nx.
160
161
162 software|version
163 _
164
       AFL|2.39b
165 Mutt|1.8.0
166 Ruby|1.8.7.374
167 TeX Live|2015
168 - . . .
170 )
171
173 #info[由于目前 Typst 中有 bug,显示表格时,必须加上`kind`和`supplement`字段。]
175 更多用法请参考 #link("https://github.com/maxcrees/tbl.typ")
176
177 == 显示公式
178 ```typst-ex
179 勾股定理可用公式: $a^2 + b^2 = c^2$表示。
181
182 ```typst-ex
183 \$ sum (k=1)^n k = (n(n+1)) / 2 $
184
186 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。
187
188 == 显示代码
189 #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
190
191 代码可以很容易添加,格式和 markdown 一样。
192 ````typst-ex
193 ```py3
194 def fibonaci(n):
195 if n <= 1:
          return n
197
      else:
198
          return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
199 ```
200 \\\\
202 === 添加标题
203 ````typst-ex
204 #figure(
205 caption: [计算斐波纳契],
206 ```py3
207 def fibonaci(n):
```

```
208
    if n <= 1:
          return n
210
       else:
          return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
212 ```
213 )
214 ````
215
216 === 居左显示(codly)
217 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:
218 ````tvpst-ex
219 #figure(
220 caption: [计算斐波纳契],
221 align(start)[
222 ```py3
223 def fibonaci(n):
224 if n <= 1:
225
         return n
226 else:
          return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
228 \...
229 ]
230 )
231 ....
233 === 显示代码文件
234 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。
235 ````typst-ex
236 #figure(
237 caption: [计算斐波纳契],
    raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true)
239 )
240 \\\\
241
242 === 显示代码文件(sourcerer)
243 ````typc
244 #figure(
caption: [计算斐波纳契],code(raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true), lang: "python")
247 )
248 ....
249
250 === 显示代码文件(codly)
251 ````typst-ex
252 #figure(
253 caption: [计算斐波纳契],
    align(start, raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true))
255 )
256 ````
258 == 标签与引用
259 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。
260
261 #figure(caption: [玫瑰], image("images/rose.jpg", width: 50%))
263 == 参考文献设置
264 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:
265 ```yaml
266 audio-descriptions:
267 affiliated:
268 - names: Taylor, Dallas
269
       role: narrator
```

```
author: Barrows, Miellyn Fitzwater
271
    date: 2017-02-07
272 issue: 8
273 parent:
274
    author: Taylor, Dallas
      title: Twenty Thousand Hertz
275
276
      type: Audio
    title: Audio Descriptions
277
278 type: Audio
url: https://www.20k.org/episodes/audio
280 barb:
281 author: Günther-Haug, Barbara
282 date: 2020
283
     language: de-DE
    location: München
284
285 publisher: MVG
    title: Den Boden unter den Füßen verlieren
287 type: Book
288 `
289
290 在文章适当的地方插入`@audio-descriptions`@audio-descriptions 或`@barb`@barb 这类的键。
291
292 = 写在最后
293 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
   #link("https://github.com/soarowl/typst.git")提要求。
295 #counter(heading).update(0)
296 #set heading(numbering: "A.1")
297 = 附录
298
299 == article 模板
300 #raw(read("article.typ"), lang: "typc", block: true)
302 == 本文档源码
303 #raw(read("article_tutor.typ"), lang: "typc", block: true)
304
305 // master 版本编译错误。
306 // #bibliography("basic.yml", style: "gb-7114-2015-numeric")
307 #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.