# Typst 简明使用教程 <sup>卓能文</sup>

# 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

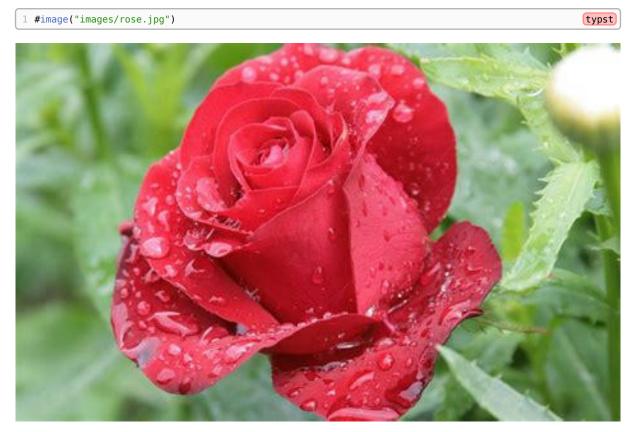
格式有点类似 markdown, 比较简单:

```
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 (帶标題)],
      grid(

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

      5 image("images/rose.jpg"),
      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 3.4 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(
    columns: (1fr, 1fr),
     gutter: 10pt,
    [#image("images/rose.jpg")玫瑰1],
     [#image("images/rose.jpg")玫瑰2],
8 )
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-7714-2015-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/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
     hody
          ******
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
  #show raw.where(block: true, lang: "typst-ex"): it => {
0
    let txt = it.text
10
    code(raw(txt, lang: "typc", block: true), lang: "typst")
    eval(txt, mode: "markup")
12 }
13
14 = Typst 简介
15 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。
16
17 = Typst 安装
18 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
   文档。
```

```
20 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 #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!]
23
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 #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:
29 #import "article.typ":*
30
31 #show: article.with(title: "Typst 简明使用教程", authors: ("卓能文",))
34 == 章节设置
35 格式有点类似 markdown,比较简单:
36
    ``typc
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
52
53 == 第二节
54 内容
56 = 第三章
57 ```
58
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(
   caption: [玫瑰],
79
    image("images/rose.jpg", width: 50%)
80 )
```

```
81 ```
83 #info[放入`#figure`命令中的图片同时会在图形列表中出现。]
84
85 === 多图并列
86 ```typst-ex
87 #grid(
88 columns: (1fr, 1fr),
89
     image("images/rose.jpg"),
    image("images/rose.jpg"),
90
91 )
92 ...
93
94 === 多图并列(带标题)
95 ```typst-ex
96 #figure(
97
    caption: [多图并列(带标题)],
   grid(
98
99
      columns: (1fr, 1fr),
100
     image("images/rose.jpg"),
image("images/rose.jpg"),
102 )
103 )
104 ```
106 === 多图并列含间距(带标题)
107 ```typst-ex
108 #figure(
109 caption: [多图并列含间距(带标题)],
110 grid(
    columns: (1fr, 1fr),
gutter: 10pt,
113 image("images/rose.jpg"),
114 image("images/rose.jpg"),
115 )
116 )
117 ```
118
119 === 多图并列 (带子标题)
120 ```typst-ex
121 #figure(
122 caption: [多图并列(带子标题)],
123 grid(
124 columns: (1fr, 1fr),
     gutter: 10pt,
      figure(
126
        caption: [玫瑰1],
128
        image("images/rose.jpg")
129
130
      figure(
       caption: [玫瑰2],
        image("images/rose.jpg")
       ),
134
135 )
136 ```
138 === 多图并列(带子标题、子图无编号)
139 ```typst-ex
140 #figure(
141 caption: [多图并列(带子标题、子图无编号)],
142
     grid(
143
       columns: (1fr, 1fr),
144
      gutter: 10pt,
       [#image("images/rose.jpg")玫瑰1],
       [#image("images/rose.jpg")玫瑰2],
```

```
147 )
148 )
149 ```
150
151 == 显示表格
152 ````typst-ex
153 #figure(
154 caption: [示例表格],
155 kind: table,
156 supplement: "表",
157 ```tbl
158 Rx Nx
159 Rx Nx.
160 _
161 software|version
162 _
163
       AFL|2.39b
164 Mutt|1.8.0
165 Ruby|1.8.7.374
166 TeX Live|2015
167
168 -...
169 )
170 ....
171
172 #info[由于目前 Typst 中有 bug,显示表格时,必须加上`kind`和`supplement`字段。]
174 更多用法请参考 #link("https://github.com/maxcrees/tbl.typ")
176 == 显示公式
177 ```typst-ex
178 勾股定理可用公式: $a^2 + b^2 = c^2$表示。
179 ``
181 ```typst-ex
182 \$ sum_(k=1)^n k = (n(n+1)) / 2 \$
184
185 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
   文档。
186
187 == 显示代码
188 #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。]
189
190 代码可以很容易添加,格式和 markdown 一样。
191 ````typst-ex
192 ```py3
193 def fibonaci(n):
194 if n <= 1:
       return n
196 else:
197
          return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
198 ```
199 \\\\
200
201 === 添加标题
202 ````typst-ex
203 #figure(
204 caption: [计算斐波纳契],
205 ```py3
206 def fibonaci(n):
207 if n <= 1:
208
          return n
209
      else:
210
         return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
```

```
212 )
213 ````
214
215 === 居左显示(codly)
216 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:
217 ````typst-ex
218 #figure(
219 caption: [计算斐波纳契],
220 align(start)[
221 ```py3
222 def fibonaci(n):
223 if n <= 1:
224
       return n
    else:
226
          return fibonaci(n - 1) + fibonaci(n - 2)
227 ```
228 ]
229 )
230 ....
232 === 显示代码文件
233 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。
234 ````typst-ex
235 #figure(
236 caption: [计算斐波纳契],
raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true)
238 )
239 \\\\
241 === 显示代码文件(sourcerer)
242 ````typc
243 #figure(
244 caption: [计算斐波纳契],
245 code(raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true), lang: "python")
246 )
247 ....
248
249 === 显示代码文件(codly)
250 ````typst-ex
251 #figure(
252 caption: [计算斐波纳契],
align(start, raw(read("src/fibonaci.py"), lang: "py3", block: true))
254 )
255 \\\\
256
257 == 标签与引用
258 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。
259
260 #figure(caption: [玫瑰], image("images/rose.jpg", width: 50%))
261
262 == 参考文献设置
263 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-7714-2015-numeric")`即可。
  yml 格式如下:
264 ```yaml
265 audio-descriptions:
266 affiliated:
     - names: Taylor, Dallas
267
268
        role: narrator
269 author: Barrows, Miellyn Fitzwater
270 date: 2017-02-07
271 issue: 8
272 parent:
```

```
author: Taylor, Dallas
274
       title: Twenty Thousand Hertz
275
      type: Audio
276 title: Audio Descriptions
277 type: Audio
278 url: https://www.20k.org/episodes/audio
279 barb:
280 author: Günther-Haug, Barbara
281 date: 2020
282 language: de-DE
283 location: München
284 publisher: MVG
    title: Den Boden unter den Füßen verlieren
286 type: Book
288
289 在文章适当的地方插入`@audio-descriptions`@audio-descriptions 或`@barb`@barb 这类的键。
290
291 = 写在最后
292 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。
294 #counter(heading).update(0)
295 #set heading(numbering: "A.1")
296 = 附录
298 == article 模板
299 #raw(read("article.typ"), lang: "typc", block: true)
301 == 本文档源码
302 #raw(read("article_tutor.typ"), lang: "typc", block: true)
304 #bibliography("basic.yml", style: "gb-7714-2015-numeric")
```

# 参考文献

- [1] BARROWS M F. Audio Descriptions[Z/OL]. (2017-02-07). https://www.20k.org/episodes/audio.
- [2] GÜNTHER-HAUG B. Den Boden unter den Füßen verlieren[M]. München: MVG, 2020.