

LaTeX Notebook

george zzzh

2020-01-05

目录

1	安装教程	IV
1.1	TexWorks字体设置	IV
2	一级标题	IV
2.1	二级标题	IV
2.1.1	三级标题	IV
3	第二个标题, Another section	V
4	数学公式, Math	V
5	数学公式	V
5.1	行内公式写法,用\$作定界符号	V
5.2	公式环境	V
5.2.1	积分	VI
5.2.2	矩阵	VI
5.2.3	\left(的作用	VI
6	插图	VII
6.1	引用图片示例	VIII
6.2	subfigure子图	VIII
7	引用BibTeX	IX
8	脚注	IX
9	table	IX
9.1	跨多行的表格	IX
9.2	跨多列的表格	X

9.3 多行多列结合的表格	X
9.4 旋转表格	X
9.5 超长表格	XII
10 用.csv文件绘制table	XII
11 用.csv文件简单绘图	XII
12 tikz绘制矢量图	XII
13 高亮源代码	XII
14 circuitikz绘制电路图	XIV
14.1 绘制基本电路图	XIV
14.2 circuit的高级使用	XIV
14.3 画电路流向	XV
14.4 三极管	XV
15 超链接hyperlink	XV
15.1 超链接	XVI
15.2 URL	XVI
15.3 邮件地址	XVI
16 列表	XVI
16.1 无序列表	XVI
16.2 有序列表	XVI
16.3 嵌套列表	XVII
16.4 无序列表前的装饰	XVII
16.5 修改有序列表的前缀	XVII
16.5.1 罗马数字	XVIII

16.5.2 阿拉伯数字	XVIII
16.5.3 字母	XVIII
17 插图目录	XVIII

1 安装教程

详细参考这个网站, www.latex-tutorial.com

1.1 TexWorks字体设置

TexWorks中编辑-首选项-编辑器默认配置(字体), 设置好之后, 重启生效。

2 一级标题

section, table of content 是目录的意思。

2.1 二级标题

subsection.

2.1.1 三级标题

subsubsection.

段落 paragraph

子段落 Subparagraph, LaTeX中层次分为5层, [section, subsection, subsubsection, paragraph, subparagraph], 五个层次, 可以在设置目录中显示要在目录中显示的层次, 其中0代表什么都不显示, 5代表显示到subparagraph

3 第二个标题, Another section

3.1 第二个子标题 Eat

Eatting is necessary for human!

4 数学公式, Math

This is math envirement.

$$f(x) = x^2 \tag{1}$$

The following equation use amsmath package feature, the feature is that there isn't number beside equation.

$$g(x) = \sum_{i=1}^{100} i$$

5 数学公式

接下来写几个数学公式, 描述数学公式在LaTeX中的使用

5.1 行内公式写法,用\$作定界符号

嵌入文本中的公式用\$包围, e.g. $1 = \frac{1}{1}$ 嵌入完毕

5.2 公式环境

有equation和align两种环境, equation环境用于一个公式的排版, align可以写多行公式, 会根据&符号的位置对齐上下两个式子, \\用来换行。

$$1 + 2 = 3 \tag{2}$$

$$1 + 0 = 1 \tag{3}$$

$$1 = 2 - 1 \tag{4}$$

以下列举几个公式的例子

5.2.1 积分

$$F(x) = \int_a^b \frac{1}{\sqrt{3}} x^3 \tag{5}$$

5.2.2 矩阵

矩阵，用\$号界定的环境之下，用`{matrix}`环境写入

$$\begin{matrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{matrix}$$

当矩阵要写入左右括号时，引入`\left[`会放大括号

$$\left[\begin{matrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{matrix} \right]$$

5.2.3 `\left(`的作用

输入普通的大括号(普通字符)

$$\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)1 = 2 + -1 \tag{6}$$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right) \tag{7}$$

6 插图

插一张巫师3的配图

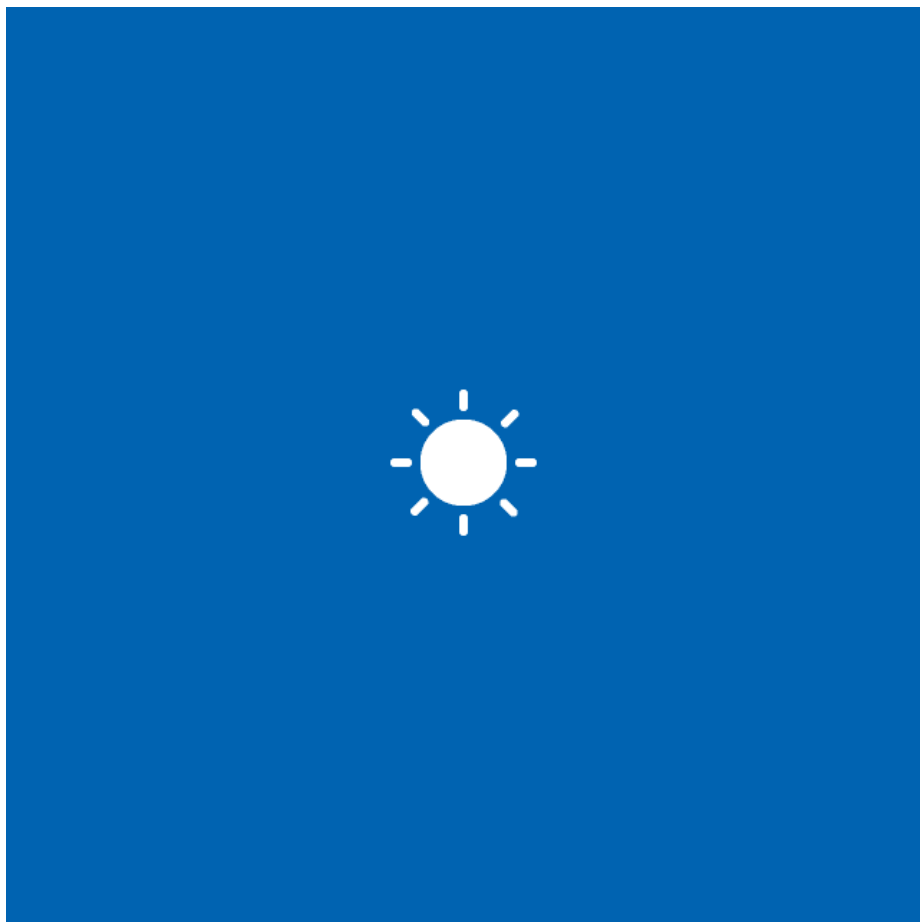


图 1: picture about my avatar

6.1 引用图片示例

Figure 1 shows a picture on here!

6.2 subfigure子图

使用子图，需要用`usepackage{subcaption}`包，此外就是`subfigure`环境了

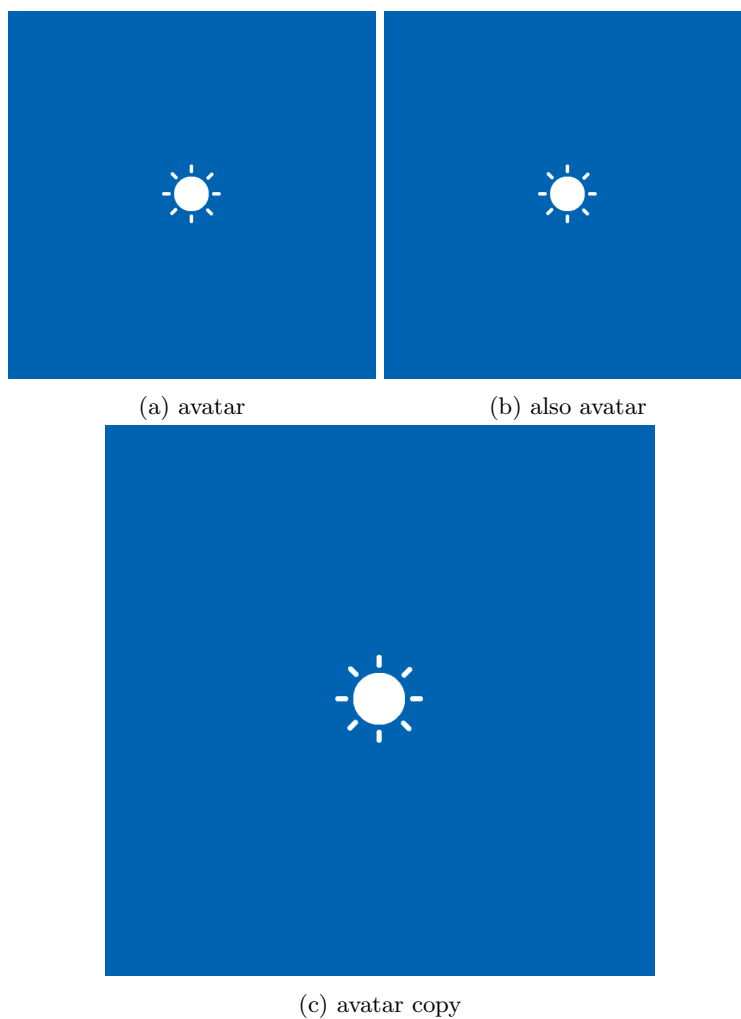


图 2: two character of qq avatar

7 引用BibTeX

随便的引用的BOOK [1] ,嵌入在文本中；引用的ARTICLE [2],引用的INBOOK例子[3],引用因特网WEBSITE[4]的[5]

8 脚注

This is some example text¹。textsuperscript是在文本右上有一个小角标，我在这里再次引用上面提到的脚注¹。

9 table

LaTeX中表格通过table环境和tabular环境的结合来创建。table环境负责定义表格的位置和对齐方式。表格真正的内容包括在tabular环境中。textbf{}是用来划定列数的。用在首行。

表 1: Your first table

value 1	value 2	value 3	value 4
1	1110.1	a	100
2	10.1	b	7

9.1 跨多行的表格

跨多行的表格，需要用usepackage{multirow}, multirow{NUMBER OF ROW} {宽度(*为自动计算)}{内容}

¹脚注的具体内容，写在页面最下方

表 2: support table of multirow cell

value 1	value 2	value 3	value 4
12	1111.2	d	10
	1110.1	a	100
2	10.1	b	7

9.2 跨多列的表格

多列控制命令, `multicolumn{Number of column}{Alignment,对齐方式}{content}`

表 3: Your first table

value 1	value 2	value 3	value 4
120		a	100
2	10.1	b	7

9.3 多行多列结合的表格

具体使用看以下code

表 4: Your first table

value 1	value 2	value 3	value 4
1234		a	100
		c	101
2	10.1	b	7

9.4 旋转表格

使用`sidewaystable`环境可以解决表格横向打印。

表 5: Landscape table.

value 1	value 2	value 3
1	1110.1	a
2	10.1	b

9.5 超长表格

有些表格是跨页的，使用`usepackage{longtable}`可以解决这个问题。具体参考网页²中的Multipage tables.

10 用.csv文件绘制table

这节做的不理想，经常报错。略过。

11 用.csv文件简单绘图

12 tikz绘制矢量图

mindmaps是思维导图的意思，flowchart流程图。

13 高亮源代码

用listings包可以解决源代码高亮。注意必须设置源代码中的注释和关键字的颜色，否则输出只有黑色和白色。源代码包含在listings环境中。直接在LaTeX中写代码，遇到注释`\%`和`*`需要转义。

```
1 public class Hello{
2     public static void main(String [] args){
3         System.out.println(''hello world!'');
4     }
5 }
```

再写一段代码，也可以直接输入源代码的文件，而避免在LaTeX文档中输入代码。也不用注意代码中触及到LaTeX的关键字。

²<https://www.latex-tutorial.com/tutorials/tables/>

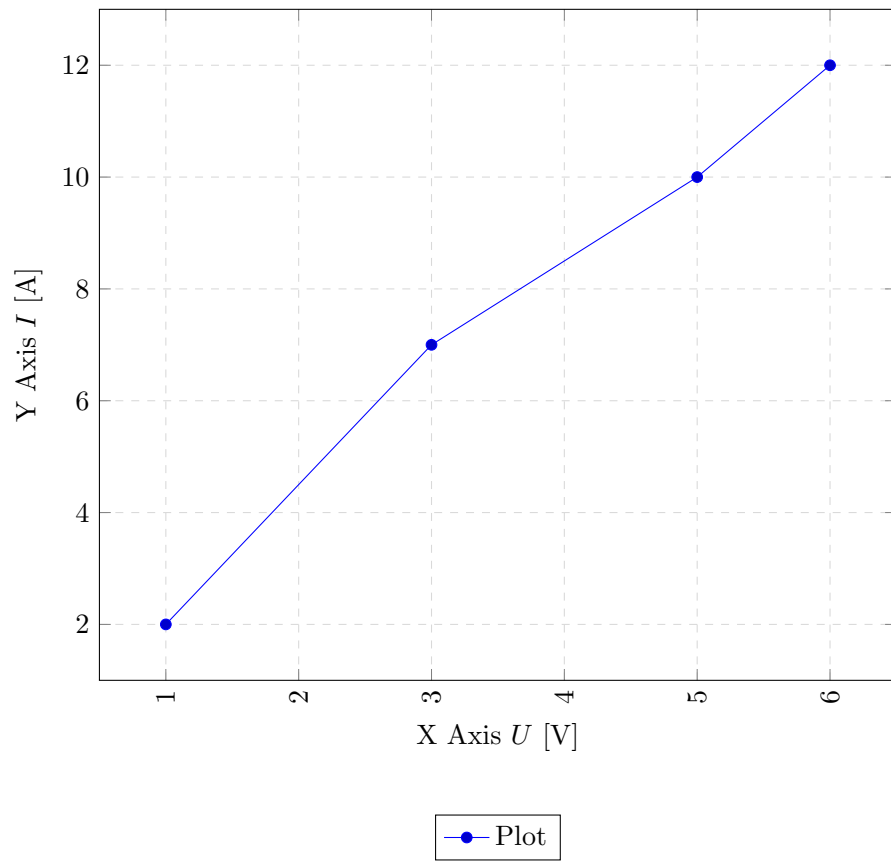
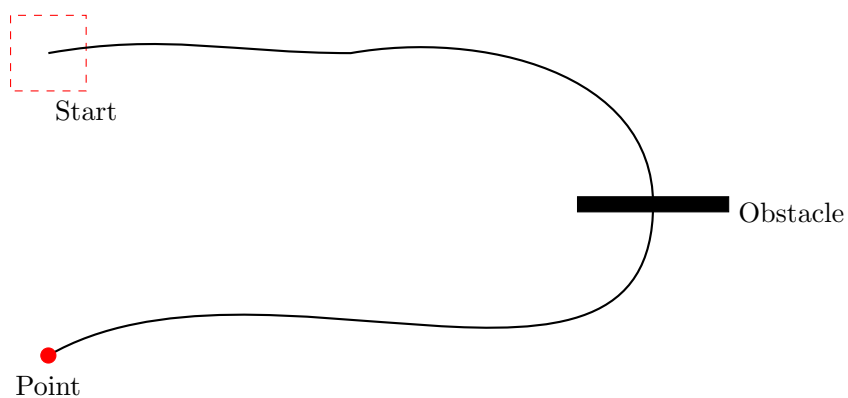


图 3: My first autogenerated plot.

```
1 public class Hello{
2     public static void main(String[] args){
3         //this code is representation
4         System.out.println("hello world!");
5     }
6 }
```



14 circuitikz绘制电路图

14.1 绘制基本电路图

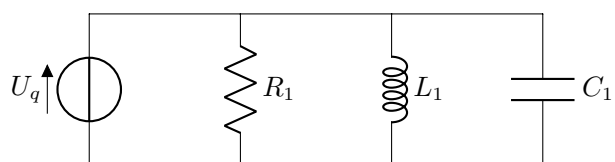
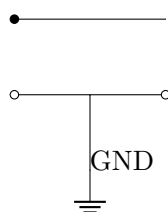


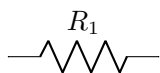
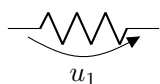
图 4: My first circuit

14.2 circuit的高级使用

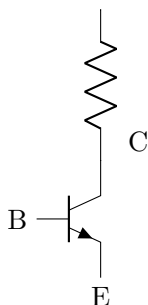


14.3 画电路流向

方向是通过circuitikz默认决定的，但是我们可以覆写。



14.4 三极管



15 超链接hyperlink

在MikTeX中编译包含hycolor.sty的时候，总是显示找不到hycolor.sty，在ctan中下载了hycolor.dtx之后，执行以下命令

```
1 $: tex hycolor.dtx
```

解压出hycolor.sty，放在.tex同一目录下，一起编译就可以。

15.1 超链接

超链接的蓝色的框，只在PDF显示中出现，在打印中不会出现。这是个超链接，百度一下，你就知道。

15.2 URL

嵌入一个简单的URL，<https://www.baidu.com>

15.3 邮件地址

邮件地址是: usa@163.com

16 列表

16.1 无序列表

- One
- Two
- Three

16.2 有序列表

1. One
2. Two
3. Three

16.3 嵌套列表

1. One
 - (a) o
 - (b) n
 - (c) e
2. two
3. three

16.4 无序列表前的装饰

可以修改无序列表前的装饰，而不是默认的黑点

- Dash
- * Asterisk

另外一种修改的方法, 统一指定前缀装饰

- * one
- * two
- * three

16.5 修改有序列表的前缀

加载enumitem包，可以修改为字母，数字，罗马数字等。

16.5.1 罗马数字

(i) one

(ii) two

(iii) three

16.5.2 阿拉伯数字

(1) one

(2) two

(3) three

16.5.3 字母

(a) one

(b) two

(c) three

17 插图目录

在附录中显示一系列的插图

插图

1	picture about my avatar	VII
2	two character of qq avatar	VIII
3	My first autogenerated plot.	XIII
4	My first circuit	XIV

参考文献

- [1] J. Doe, *The Book without Title*. Dummy Publisher, 2019.
- [2] J. Doe, “Title,” *Journal*, 2017.
- [3] J. Doe, *The Book WWithout title*, pp. 100–200. Dummy Publisher, 2020.
- [4] DNK, “Latex merge multipart .tex-file.” <https://www.dickimaw-books.com/latex/thesis/html/include.html>, Dec 2020. Accessed on 2012-11-11.
- [5] DNK, “Latex-tutorial.” <https://www.latex-tutorial.com/tutorials/>, Dec 2020. Accessed on 2012-11-11.