BUCTthesis 写作指南

Miracle0565

二〇二〇年一月二十三日

诚信申明

本人申明:

所呈交的学位论文是本人在导师的指导下独立进行研究工作所取得的成果。据我 所知,除文中已经注明引用的内容外,本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或 撰写过的研究成果,也不包含为获得北京化工大学或其它教育机构的学位或证书而使 用过的材料。对论文所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体,均已在文中以明 确方式标明或致谢。本人完全意识到本申明的法律结果由本人承担。

本人签名:	签字日期:
1 / 5 == 1 •	1 H ///1•

BUCTthesis 写作指南

摘 要

摘要和关键词一起写在这里。

摘要介绍所研究的主要内容、方法、结果及创新点。应有中文、外文两种文本,如无特殊情况,外文文本摘要一般使用英文撰写。中文、外文摘要各占 A4 纸页面的一半。外文摘要要与中文摘要相呼应,其写作模式同中文基本相同。中文摘要一般为300 字左右,英文摘要为1500 印刷符号左右,含中、英文摘要关键词。

本项目的创新点有:

- ① 开发了第一份适用于北京化工大学的 LATEX 本科生毕业论文模板;
- ② 以自身为示例展示此模板的使用方法:
- ③ 这是第三个列表环境。

(这里总共约300字)

关键词: LATEX 论文 模板

How To TEX With BUCT thesis

ABSTRACT

Abstract and keywords here.

In the abstract, you may introduce the main contents of your research, as well as the methods, results and some innovation points. There should be one Chinese version and one foreign version, while the foreign one should generally be written in English except for some special occasions. Each of the context of them takes up half of an A4-page. What's more, the foreign abstract should be in correspondence to the Chinese one, and the narrative pattern is supposed to be similar. Chinese abstract adds up to normally 300 Chinese characters, while English abstract totaled around 1,500 printed characters, including Chinese and English keywords.

Oh, here're just 900 letters total. So I have to add something nonsense...

One dollar and eighty-seven cents. That was all. And sixty cents of it was in pennies. Pennies saved one and two at a time by bulldozing the grocer and the vegetable man and the butcher until one's cheeks burned with the silent imputation of parsimony that such close dealing implied. Three times Della counted it. One dollar and eighty-seven cents. And the next day would be Christmas. There was clearly nothing to do but flop down on the shabby little couch and howl. So Della did it. Which instigates the moral reflection that life is made up of sobs, sniffles, and smiles, with sniffles predominating. (*THE GIFT OF THE MAGI by O.Henry*)

Innovations in the research:

- Developing the first LATEX writting template for BUCT undergraduate thesis;
- Using the PDF itself as an example to show how to use the template;
- Here is the third itemize.

(Around 1500 letters total)

KEYWORDS: LATEX thesis template

目 录

诚信申明	I
摘要	II
ABSTRACTI	II
前言 \	VI
第1章 在使用之前	1
第14 位 (27) と 例 …	
1.1.1 开源说明 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	1
	2
L	2
1.2.2 Visual Studio Code · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2
第 2 章 代码说明	6
第 2.1 节 摘要和关键词	6
第 2.2 节 目录	6
第 2.3 节 前言	7
2.3.1 页码设置	7
2.3.2 编目设置	7
第 2.4 节 正文	7
2.4.1 图片 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	8
2.4.2 公式 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	9
2.4.3 表格 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	9
2.4.4 代码 · · · · · · · · · · · · 1	11
2.4.5 数学类 · · · · · · · · · · · 1	12
第 2.5 节 文献引用和参考文献	13
2.5.1 在文章中引用文献 · · · · · · · · · · · · · · · 1	13
2.5.2 论文的参考文献章节 1	13

北京化工大学毕业设计(论文)

第 2.6 节 附录	14
第 2.7 节 符号说明	14
第 2.8 节 致谢	15
第 2.9 节 其他	15
2.9.1 脚注 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	15
2.9.2 列表环境	15
2.9.3 hyperref 宏包的设置 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	16
第3章 在这里是第三章	17
结论	18
参考文献	19
符号说明	20
致谢	22
附录 A 这里是附录第一部分	23
第 A.1 节 附录的小节 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	23
A.1.1 附录的小小节 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	23
附录 B 这里是附录 B	24

前言

这里是前言。久闻公之大名,今日有幸相见。

点明毕业论文的论题、学术意义以及其与所阅读文献的关系,简要说明文献收集的目的、重点、时空范围、文献种类、核心刊物等方面的内容。

第1章 在使用之前...

这是一份北京化工大学本科生毕业论文模板的使用指南。这份文档亦由该模板编译而成。本指南的目的在于帮助北化本科毕业生掌握此模板的使用方法,从而写出符合北化《本科生毕业设计(论文)撰写规范》要求的毕业论文。

本模板的内容范围仅限于毕业设计(论文)文本,且不含论文封面。任务书、中期检查表、评阅意见表及其说明、评分手册与优秀毕业设计(论文)简介等非毕业设计(论文)文本部分不在其中。

第 1.1 节 概述

1.1.1 开源说明

本项目开源于 GitHub¹, 若要反馈 bug(s) 请于此提交 Issues。本模板不做任何商业用途。

1.1.2 模板组成

在表 1-1中罗列了本模板所包含的文件。以下是各个文件(夹)的详细介绍:

(1) buctthesis.tex

主文件。内含少量注释,一般您需要做的有: 删改中英文标题的名称、增添正文的章节、增添附录的章节。具体方式请参考第2章。编译此文件以形成 PDF。

(2) buctthesis.sty

LATEX 宏包文件,起到格式控制作用。该文档已经做了较为充分的注释,若您觉得依此宏包编译出的文档有不美观甚至有错误的地方,可以在其中对应处做些许修改。

(3) gbt7714-2005.bst

用于生成符合格式要求的参考文献部分。此文件包含其作者信息。

https://github.com/Miracle0565/BUCTthesis

表 1-1 主要文件

文件 (夹) 名	简述
buctthesis.tex	主文件
buctthesis.sty	LATEX 宏包文件
buctthesis.pdf	使用指南,即您正在阅读的这个文件
gbt7714-2005.bst	BiBTEX 用到的参考文献格式模板
thesisbib.bib	BiBTEX 参考文献数据库文件
chapter/	各个"章"的源文件路径
code/	源代码的路径
figure/	图片的路径
scanPDF/	存放已扫描的封面等文件的路径
	<u> </u>

(4) chapter/、figure/和 code/

这三个文件夹分别存放对应的文件,在第2章会讲述如何将各个章节、图片和源代码等插入至文章的相应位置中。

第 1.2 节 一些 IDE 的初始配置

开始之前,最好能使用最新的发行版 LATEX,使用旧版可能会有潜在的问题。

1.2.1 TEX Studio

编译时选择 X_{Ξ} 上述证 $(O) \rightarrow$ 设置 TeX $Studio \rightarrow$ 构建 \rightarrow 默认编译器中选择 XeLaTeX,编译时会根据实际情况判断是否执行一个完整的编译链。

1.2.2 Visual Studio Code

初次使用做如下配置:

- 在应用商店(Extensions,快捷键 Ctrl+Shift+X)中下载扩展: LaTeX Workshop.
- 在设置(Settings, 快捷键 Ctrl+,) 中的搜索框输入 latex, 单击搜索显示的第一项在 setting.json 中编辑,并添加如下代码:(此代码也能在 code/文件夹中找到)

代码 1.1 使用 VS Code 编译 LATFX 的配置文件

```
"tools": [
            "xelatex"
5
       ]
6
     }, {
7
       "name": "latexmk",
8
       "tools": [
            "latexmk"
10
       ]
11
     },
12
13
     {
14
       "name": "xelatex -> bibtex -> xelatex*2",
15
       "tools": [
            "xelatex",
17
            "bibtex",
18
            "xelatex",
19
            "xelatex"
20
       ]
21
     }
     ],
23
     "latex-workshop.latex.tools": [{
24
     "name": "latexmk",
25
     "command": "latexmk",
26
     "args": [
       "-synctex=1",
       "-interaction=nonstopmode",
29
       "-file-line-error",
30
       "-pdf",
31
       "%DOC%"
32
     ]
33
     }, {
     "name": "xelatex",
35
     "command": "xelatex",
36
     "args": [
37
       "-synctex=1",
38
       "-interaction=nonstopmode",
39
       "-file-line-error",
       "%DOC%"
41
     ]
42
     }, {
43
     "name": "pdflatex",
44
```

```
"command": "pdflatex",
     "args": [
46
       "-synctex=1",
47
       "-interaction=nonstopmode",
48
       "-file-line-error",
       "%DOC%"
     1
     }, {
52
     "name": "bibtex",
53
     "command": "bibtex",
54
     "args": [
55
       "%DOCFILE%"
     1
     }],
58
     "latex-workshop.view.pdf.viewer": "tab",
59
     "latex-workshop.latex.clean.fileTypes": [
60
     "*.aux",
61
     "*.bbl",
     "*.blg",
     "*.idx",
     "*.ind",
65
     "*.lof",
66
     "*.lot",
67
     "*.out",
     "*.toc",
     "*.acn",
70
     "*.acr",
71
     "*.alg",
     "*.glg",
73
     "*.glo",
     "*.gls",
     "*.ist",
     "*.fls",
     "*.log",
     "*.fdb latexmk"
  "editor.wordWrap": "on",
  }
82
```

其中第81行代码的作用是: 使源代码在视区宽度处自动折行。若不需要可以删除。编译时,工具栏中选择 LaTeX (快捷键 Ctrl+Alt+X),并在 COMMANDS 中选

择所需的编译方式。内含完整的编译链,可手动选择。

第2章 代码说明

本章将简单说明编译文档所需代码,推荐将本文档与源代码结合起来阅读。

第 2.1 节 摘要和关键词

摘要部分的源文件位于 chapter/abstract.tex, 在相应位置输入文本即可。 下面是中英文摘要分为两页的一个最小示例:

代码 2.1 双页摘要 LATEX 代码最小示例

```
\begin{abstract}
     \addcontentsline{toc}{chapter}{摘要}
                                            % ``摘要''编入目录
     在此键入中文摘要。
     \vspace{1em}
     % 这里需要空行
     \heiti{关键词:}{关键词}\quad {关键词} \quad {关键词}
  \end{abstract}
  \begin{abstracten}
     \addcontentsline{toc}{chapter}{ABSTRACT} % ``ABSTRACT''编入目录
     Input English abstract here.
     \vspace{1em}
     % Skip a line necessary here.
12
     \textbf{{KEYWORDS:}{KEYWORD}\quad {KEYWORD}}
  \end{abstracten}
```

本文档的中、英文摘要分成了两页,因为若将 300 字的中文摘要、1500 字符的英文摘要及其关键字排版在一页中,行间距会比较狭窄。若您仍需要排版在同一页,请改用 abstractsame 和 abstractsameen 环境。

同时,为防止摘要部分溢出一页,宏包中对中文标题、"摘要"二字、英文标题和 "ABSTRACT" 所在行的 beforeskip 和 afterskip 设为 0,而内容与双页摘要相同。若有需要,您可使用 \setlength{\baselineskip}{ } 命令及参数控制行距,并可 在相应位置插入 \vspace{ } 命令及参数或修改宏包文件以控制垂直间距。

第 2.2 节 目录

在 buctthesis.tex 中以

\tableofcontents

命令生成目录。默认编入诚信申明、中英文摘要、前言、章、结论、符号说明、参考 文献、附录、节、小节,不编入封面、目录、小小节 (subsubsection) 及各列表环境、方程、图片与表格,且将"第1章"设置为第1页。

若不需要需要将摘要编入目录,请将 abstract.tex 中

\addcontentsline{toc}{chapter}{摘要}

\addcontentsline{toc}{chapter}{ABSTRACT}

两处代码注释或删除;

若需要将前言从目录中删除,参见2.3.2。

第 2.3 节 前言

前言部分的源代码位于 chapter/foreword.tex, 在相应位置输入文本即可。

2.3.1 页码设置

若需要将前言设置为第1页,请将 buctthesis.tex 文件中

\include{chapter/foreword}

移至正文部分。

2.3.2 编目设置

若要将前言编入目录,请在源文件中注释或删除

\addcontentsline{toc}{chapter}{前言}

第 2.4 节 正文

正文部分各个章节的源文件存放于 chapter/文件夹, 在 buctthesis.tex 正文部分以

\include{chapter/filename.tex}

命令插入各章节。以此命令插入的文件可以不带扩展名,此时默认扩展名为.tex。 使用 \include 命令会在读入文件前另起一页,若不希望这样,可以使用

\input{chapter/filename.tex}

此命令相当于纯粹插入文件里的内容。

2.4.1 图片

一般的图片插入使用 figure 环境:

代码 2.2 插入图片

```
\begin{figure}[H]
\centering
\includegraphics[width=0.4\textwidth]{figure/buctlogo.ai}
\caption{校徽和校名}
\label{fig:logo}
\end{figure}
```

就能像这样插入一张图片:



图 2-1 校徽和校名

后文引用: 北化的校徽和校名见图2-1。

一般来说图片使用\centering 命令居中对齐,如果需要如下并排图片,





(a) 这是校名

(b) 这是校徽

图 2-2 校名和校徽

可以使用这样的代码:

代码 2.3 插图并列

```
\label{fig:logo}
\includegraphics[scale=0.4]{figure/Logo.pdf}}
\caption{校名和校徽} % 组图的标题
\label{fig:wholelogo}
\end{figure}
```

在代码2.2和2.3展示了三种不同的图片格式和三种不同的方法来控制所插入图片的大小。

2.4.2 公式

公式分为编号和不编号的两类。可以使用 equation 环境为公式编号,如下所示:

| \begin{equation}\label{eq:gougu}
| a^2+b^2=c^2 | \end{equation}

$$a^2 + b^2 = c^2 (\vec{x} 2-1)$$

后文可以这样引用:我在这里引用式 2-1这个式子,或者使用这样的(式 2-1)。

下面这个是不编号的公式:使用 equation*环境:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}.$$

行内公式可以用美元符号 \$ \$, 如 $f(x) = ax^2 + bx + c$.

对于上述 equation*环境中的公式,可以用双美元符号 \$\$ \$\$ 或 \[\]。 下面是一个例子:

令
$$f(x) = ax^2 + bx + c = 0$$
,则 $x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0$. 于是

$$x^{2} + 2 \cdot \frac{b}{2a}x + (\frac{b}{2a})^{2} - (\frac{b}{2a})^{2} + \frac{c}{a} = 0$$

化简后得

$$(x + \frac{b}{2a})^2 = \frac{b^2 - 4ac}{4a^2}$$

故

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}.$$
 (式 2-2)

2.4.3 表格

在表1-1展示了一个最基础的三线表,下面是一个三线表的示例代码及生成样式:

代码 2.4 三线表 IATEX 代码示例

可以生成类似这样的表格:

表 2-1 表格的标题

左对齐	居中对齐	右对齐
\mathcal{A}	${\cal B}$	\mathcal{C}

另外,生成横线的命令 \hline 可以使用 \toprule \midrule 和 \bottomrule 来生成粗细不同的横线,命令后不加参数则为默认值;此外,两个不同的表格也能横向并列排版,如:

表 2-2 这是一个表格线宽和并列排版的示例

C1	C2	С3	C1	C2	СЗ
(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,1)	(1,2)	(1,3)
(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,1)	(2,2)	(2,3)
(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,1)	(3,2)	(3,3)
(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,1)	(4,2)	(4,3)

若要生成更复杂的表格,本模板已经提供相应的宏包。如果希望单元格内自动换行以适应列宽,可以使用 tabularx 环境代替 tabular 环境。下面是一个示例:

代码 2.5 单元格内能折行的 IATEX 命令

```
| \begin{table}[H]
| \centering
```

```
\caption{CAPTION}
     \label{tab:LABLE}
     % 整张表格最大宽度设为论文文本宽度;
     % 前两列各单元格允许折行, 第三列左对齐
     \begin{tabularx}{\textwidth}{XX1}
        \toprule
        % 在这里键入表格代码
        \midrule
        % 在这里键入表格代码
        \hline
12
        % 在这里键入表格代码
13
        \bottomrule
     \end{tabularx}
 \end{table}
```

一些在线网站如LaTeX Tables Generator可以帮助制作更复杂的表格。

2.4.4 代码

若要在文中插入代码,可使用抄录环境 1stlisting,且可以有如下选择:

(1) 直接在 LATEX 中书写代码:

代码 2.6 Hello World

```
/* Hello World C++ */
#include<iostream>
using namespace std;
/***** main function *****/
int main()
{
    cout<<"Hello World!"<<endl; //输出 ``Hello World!'', 这里是 图EX!
    return 0;
}
```

(2) 引用代码文件, 其存放于 code/文件夹里:

代码 2.7 你好,世界!

```
/* Hello World C++ */
#include<iostream>
using namespace std;
/***** main function *****/
int main()
```

```
cout<<"Hello World!"<<endl; //Print "Hello World!"
return 0;
}</pre>
```

本模板以等宽字体(Consolas)书写代码,关键字以蓝色标出,而注释使用灰色。 另外,代码中的"逃逸字符"设置为 @*,可以返回至 LAT_FX 中,如代码2.6。

2.4.5 数学类

下面是预定义的与数学相关的环境,格式及编号如下:

公理1. 这是一条 axiom, 使用 axiom 环境。

定理1(某某定理). 这是一条 theorem, 使用 theorem 环境。

推论1(一条推论). 这是一条 corollary, 使用 corollary 环境。

证明. 这是一条 proof, 使用 proof 环境。

$$I_2 = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \tag{\sharp 2-3}$$

综上所述,推论1成立。

结论 1. 这是一条 conclusion, 使用 conclusion 环境。

注:另一个环境 CONCLUSION 是文章的结论部分,注意区分。 这是一条 note, 使用 note 环境。

注解 1. 这是一条 remark, 使用 remark 环境

假设 1. 这是一条 assumption, 使用 assumption 环境。

算法 1. 这是一条 algorithm, 使用 algorithm 环境。

定义 1. 这是一条 definition, 使用 definition 环境。

性质 1. 这是一条 property, 使用 property 环境。

命题 1. 这是一条 proposition, 使用 proposition 环境。

引理1. 这是一条 lemma, 使用 Lemma 环境。

另外,本模板未引入数学花体字的宏包 mathrsfs,若引入有可能会因为字体(或字号)的原因报 Warning(s)。若您需要这些字体,请手动增加以下命令:

\usepackage{mathrsfs}

第 2.5 节 文献引用和参考文献

2.5.1 在文章中引用文献

使用 \scite{} 命令实现上标、方括号引用参考文献;而 \cite{} 命令则不使用上标引用。

这是一个例子。[1]

2.5.2 论文的参考文献章节

本模板已在 chapter/bibliography.tex 中使用

\bibliographystyle{gbt7714-2005}
\bibliography{thesisbib.bib}

增加符合格式要求的参考文献章节。您只需要在 thesisbib.bib 中增删需引用的文献即可。

关于如何编辑 thesisbib.bib,可以使用谷歌学术¹或百度学术两种方式(方法类似)导入 B_{IB}T_EX:

- 在搜索框中搜索论文题目/作者/DOI 等, 以确定所引用的论文;
- 点击引用,如图2-3:

图 2-3 谷歌学术中的"引用"



- 在弹出框中,单击最下方 Bibtex 的链接;
- 在弹出的网页中复制所有代码至 thesisbib.bib, 并根据需要做一些改动;
- 在您的论文中使用 \scite{} 引用相应的文献。

举个例子: 在网页中将

@article{abbott2016observation,

title={Observation of gravitational waves from a binary black hole merger},

author={Abbott, Benjamin P and Abbott, Richard and Abbott, TD and Abernathy, MR and Acernese, Fausto and Ackley, Kendall and

¹亦可以访问国内镜像站

```
Adams, Carl and Adams, Thomas and Addesso, Paolo and Adhikari, RX and others,

journal={Physical review letters},

volume={116},

number={6},

pages={061102},

year={2016},

publisher={APS}
```

复制进 thesisbib.bib,在您的论文中使用 \scite{abbott2016observation} 即可引用此文献。

再来一个[2], 网络上的资源引用[3], 等。

第 2.6 节 附录

在 buctthesis.tex 中以

\appendix

命令作为附录部分的开始。与正文类似,只需往 chapter/app1.tex 等加入内容即可。除了编号使用大写字母之外都一样。见附录 A。

第 2.7 节 符号说明

符号说明部分的源文件位于 chapter/denotation.tex。《规范》中未详细规定符号说明的格式。这里附上一个以表格展示的代码:

代码 2.8 以表格展示的最小示例

```
\begin{longtable}[c]{p{2.5cm}p{12cm}}
\toprule
\textbf{符号} & \textbf{说明} \\* \midrule
\endfirsthead
\multicolumn{2}{r}{\bfseries (接上表)} \\
\toprule
\textbf{符号} & \textbf{说明} \\* \midrule
\endhead
\bottomrule
\endhead
\bottomrule
\endfoot
\endfoot
\endfoot
```

```
      13
      符号1 & 说明1 \\

      14
      符号1 & 说明2

      15
      \\* \bottomrule

      16
      \\end{longtable}
```

本文档的符号说明部分就是以此方式编辑,并展示了一个跨页表格的样式。详细 代码请参见 denotation.tex 源代码和本手册符号说明部分。

第 2.8 节 致谢

致谢部分的源文件 chapter/acknowledgement.tex,使用 acknowledgement 环境,往里面写入感谢的话就可以啦。

```
begin{acknowledgement}

Words here.

hend{acknowledgement}
```

第 2.9 节 其他

2.9.1 脚注

本模板采用数字脚注,跨章重置计数,使用命令\footnote。前方高能²。

2.9.2 列表环境

本模板提供了三种列表环境:不编号的 itemize、编号的 enumerate 和使用关键字的 description 环境。上面三种列表环境可以嵌套使用 (至多四层),且会自动处理不同层次的缩进和编号:

- 一条
- 次条
- 这一条可以分为...
 - 子一条

稍复杂一点的,如:

① 中文

²我是可爱的脚注

文言文 古代汉语 白话文 现代汉语

- (a) 口语
 - i. 普通话
 - ii. 方言
- (b) 书面语
- 2 English

2.9.3 hyperref 宏包的设置

这里不是论文要求所必须的,但是为了方便使用和查看还是做了设置,位于宏包文件 buctthesis.sty 的最后:

```
\hypersetup{
      colorlinks=false,
                              % 不使用彩色文字链接
389
     linkcolor=black,
     bookmarksnumbered=true,
                            % 书签中, 章节编号
     bookmarksopenlevel=\maxdimen, % 书签目录层次
392
                               % 引用标记颜色
     citecolor=green,
393
                               % 点击链接时:/N外观不变;/P黑色半框;/
      pdfhighlight=/N,
394
        0黑色边框
                               % 链接允许断行
     breaklinks=true,
  }
```

第3章 在这里是第三章

文字 WORDS

结 论

这里是结论。

对全文做出简明扼要的总结,获得的主要研究进展及结论。

参考文献

- [1] ABBOTT B P, ABBOTT R, ABBOTT T, et al. Observation of gravitational waves from a binary black hole merger[J]. Physical Review Letters, 2016, 116(6): 061102.
- [2] ASHIROV R V, SHAMOV G A, LODOCHNIKOVA O A, et al. Tetramerization of 3-methyl-cyclopropene-3-carbonitrile: A novel CN-Alder-ene reaction[J]. The Journal of organic chemistry, 2008, 73(15): 5985 5988.
- [3] MIRACLE0565. BUCTthesis[EB/OL]. 2020[2020-01-20]. https://github.com/Miracle0565/BUCTthesis.

符号说明

此示例使用长表格来说明各符号的含义:

 符号	说明
c_0	真空中光速
G	万有引力常量
k	静电力常量
$arepsilon_0$	真空电容率
μ_0	真空磁导率
e	元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元
	电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电
	荷元电荷在这个单元格内换行
PVA	聚乙烯醇 (polyvinyl alcohol)
EDTA	乙二胺四乙酸 (Ethylenediaminetetraacetic acid)
c_0	真空中光速
G	万有引力常量
k	静电力常量
$arepsilon_0$	真空电容率
μ_0	真空磁导率
e	元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元
	电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电
	荷元电荷在这个单元格内换行
PVA	聚乙烯醇 (polyvinyl alcohol)
EDTA	乙二胺四乙酸 (Ethylenediaminetetraacetic acid)
c_0	真空中光速
G	万有引力常量
k	静电力常量
$arepsilon_0$	真空电容率
μ_0	真空磁导率
e	元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元
	电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电
	荷元电荷在这个单元格内换行
PVA	聚乙烯醇 (polyvinyl alcohol)
EDTA	乙二胺四乙酸 (Ethylenediaminetetraacetic acid)

(接上表)

 符号	
c_0	真空中光速
G	万有引力常量
k	静电力常量
$arepsilon_0$	真空电容率
μ_0	真空磁导率
e	元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元
	电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电
	荷元电荷在这个单元格内换行
PVA	聚乙烯醇 (polyvinyl alcohol)
EDTA	乙二胺四乙酸 (Ethylenediaminetetraacetic acid)
c_0	真空中光速
G	万有引力常量
k	静电力常量
$arepsilon_0$	真空电容率
μ_0	真空磁导率
e	元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元
	电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电荷元电
	荷元电荷在这个单元格内换行
PVA	聚乙烯醇 (polyvinyl alcohol)
EDTA	乙二胺四乙酸 (Ethylenediaminetetraacetic acid)

致 谢

致谢部分。 这里是第二段。

附录 A 这里是附录第一部分

未尽事宜可将其列在附录中加以说明。论文有关的数据表、符号说明、计算程序、运行结果、主要设备、仪器仪表的性能指标和测试分析结果、精度等均可列在附录中。

第 A.1 节 附录的小节

与正文类似。

A.1.1 附录的小小节 与正文类似。

附录 B 这里是附录 B

文字 words