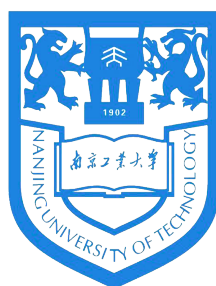


南京工业大学

原力科学学院

20xx届本科毕业设计(论文)



题目 The Dark Side of Force is More Powerful
专业 Sith Lord
班级 Class 666
姓名 Luke
指导老师 Darth Vader
起讫日期 2019.1 - 2019.6

2019年6月

南京工业大学本科生毕业论文 LuaTex 模版

摘要

本模板旨在加速本科论文撰写，减少调整格式的时间。但目前模版大部分设想未实现，只适合普通本科论文。

所有格式定义文件都在“./style”目录下。其中.tex 为宏命令，为用户调用模版功能的接口。而.lua 文件为绝大部分宏命令的具体实现。

关键词： LuaTex 模版 模版 模版

NJUT Bachelor Thesis Template

ABSTRACT

The Hadamard transform is an example of a generalized class of Fourier transforms. It can be regarded as being built out of size-2 discrete Fourier transforms (DFTs), and is in fact equivalent to a multidimensional DFT of size $2 \times 2 \times \cdots \times 2 \times 2$.

Keywords: LuaTex; Template; Template; Template

目录

摘要	I
ABSTRACT	II
目录	III
第一章 导言、后记部分使用说明	1
第二章 标题正文格式命令	2
2.1 字号、行距	2
2.2 正文格式命令	2
第三章 一级标题三号 (16pt) 宋体居中公式换行 $\alpha + \beta + \gamma + \delta + \epsilon + \zeta +$ $\eta + \theta + \iota + \kappa + \lambda$	3
3.1 二级标题四号 (14pt) 宋体加粗居左	3
3.2 二级标题之间加一空行	3
3.2.1 三级标题格式与正文相同但无缩进	3
第四章 标题中有“fragile”命令的示例，去掉 unexpanded 会编译失败 (ο.ω.)	4
第五章 图片	5
5.1 示例	5
第六章 表格	6
6.1 示例	6
第七章 公式 $\frac{\alpha}{\beta}$	8
7.1 命令说明	8
7.2 示例	8
第八章 参考文献示例	10
8.1 命令用法	10
8.2 bibliography.in 格式	10
8.3 附录	10
我是参考文献	12
致谢	13

第一章 导言、后记部分使用说明

(1) 封面

封面制作提供两种方式，一修改“封面.doc”输出为 front.pdf 放根目录下；二用 Inkscape 直接编辑空白“front.pdf”。

(2) 页边距

采用 geometry 宏包的 `\newgeometry{top=2.5cm, bottom=2cm, left=2.5cm, right=2cm}` 配置。

PS: 左右边距不同最好单面打印。

(3) 中文摘要

```
\begin{abstract}{{\langle 论文标题 \rangle}{{\langle 摘要标题 \rangle}{{\langle 关键词标题 \rangle}{{\langle 关键词内容 \rangle}
{\langle 摘要内容 \rangle}}
```

```
\end{abstract}
```

填入内容后摘要自动生成，但关键词分隔符(空格)需要手打。

(4) 英文摘要

```
\begin{abstractE}{{\langle 论文标题 \rangle}{{\langle 摘要标题 \rangle}{{\langle 关键词标题 \rangle}{{\langle 关键词内容 \rangle}
{\langle 摘要内容 \rangle}}
```

```
\end{abstractE}
```

英文摘要环境用法与中文的相同。(逗号分隔符)

(5) 目录

目录样式采用 titletoc 宏包的 `\titlecontents` 配置。模版已按学校标准配置好，可完全自动生成目录不需要任何干预。

(6) 致谢

```
\begin{acknowledgement}{{\langle 标题 \rangle}
{\langle 内容 \rangle}}
```

```
\end{acknowledgement}
```

致谢环境用法。

第二章 标题正文格式命令

各级标题格式重定义`\section`、`\subsection`、`\subsubsection`来实现，以方便 TeX Studio 等编辑器识别文章结构。详细命令使用说明如下：

`\section`{< 引用名 >}{< 标题名 >} 声名标题和引用名(可选，默认为 last_section)。

`\citesec`{< 引用名 >} 引用标题编号。“第七章”

`\citesecfull`{< 引用名 >} 引用标题全部内容。“第七章 公式 $\frac{\alpha}{\beta}$ ”

PS: 标题内容会被完全展开，因此不能包含“fragile”的宏命令(如`\reflectbox`、`\frac`)。如果一定要有，请用`\unexpanded`括起来，如果你不知道哪个该括那你就全括起来。如第四章、第七章的标题。

2.1 字号、行距

`\renewcommand`{\linestretch}{< 行距倍数 >}

行距倍数为小数。作用范围为一个花括号(或`\begin{group} .. \end{group}`)。

`\setsize`{< 字号 >}

包装`fontsize`命令。自动调整`\baselineskip`的数值为`\linestretch`倍数的字体高度。作用范围一个花括号。**PS:** 这种行距定义不能生成和 Word 完全相同的成品，如果你对此在意可以自行调整`calc_linestretch`函数

`\fix_lineskip`{< 任意内容 >}

用于修正表格、公式等特殊内容的上下空白，你需要保证内容里没有添加额外的空白。内容自成一行(出现在“main vlist”上)。

2.2 正文格式命令

`\begin`{body}

< 正文内容 >

`\end`{body}

正文写在 body 环境内。兼容所有 latex 命令。

第三章 一级标题三号(16pt)宋体居中公式换行
 $\alpha + \beta + \gamma + \delta + \epsilon + \zeta + \eta + \theta + \iota + \kappa + \lambda$

3.1 二级标题四号 (14pt) 宋体加粗居左

正文小四号 (12pt) 宋体，行距 (baselineskip)1.5 倍。

3.2 二级标题之间加一空行

3.2.1 三级标题格式与正文相同但无缩进

- (1) 五级标题首行缩进两个字符，宋体小四号字

从这里可以清楚地看到缩进为两个字符。正文正文正文正文正文正文正文正文正文正文正
一、二、三、四、五、六。

第四章 标题中有“fragile”命令的示例，去掉 unexpanded 会编译失败 (。·
`ω´.)

第五章 图片

`\citeimg{< 引用名 >}`

引用图片。默认格式“图 3-1”。

`\image{< 总宽度 >}{< 总高度 >}{< 图片文件名 >}{< 图题 >}`

总宽、总高为图片加标题的宽度和高度,高度可以为0表示缩放至宽度。文件支持.pdf、.png、.jpg,扩展名前面的部分作为引用名。标题自动命名,格式为“图+章节序号+图在本章序号”。图题若一行放不下居左,否则居中。图题第一行与图片之间不会换页。

`\imagetitle{< 引用名 >}{< 图题 >}{< 此部分会出现在图题上方 >}`

该命令为`\image`的简化版,旨在提供进行手工图片排版的接口,只加入图题并注册引用名。图题上方依然会阻止换页。

5.1 示例

我插入了一张图片,如果该图片路径不存在会变成下面这样“图 5-1”。

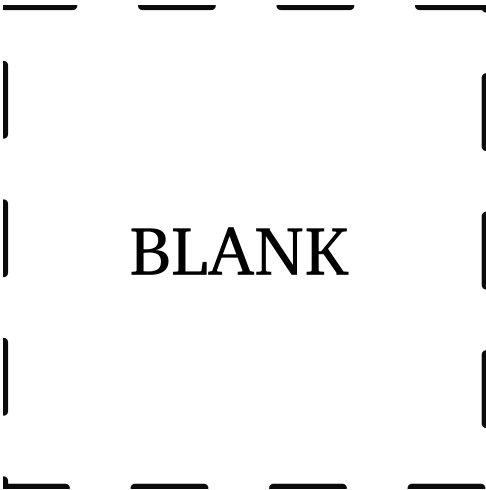


图 5-1 测试图片

引用上面的图片“图 5-1”。

第六章 表格

`\citetbl{< 引用名 >}`

引用表格。默认格式“表 3-2”。

`\tableimage{< 总宽度 >}{< 总高度 >}{< 图片文件名 >}{< 表题 >}`

你可以用 Inkscape 的高级绘图工具制作表格，并以图片形式加入，用法与`\image`相同。表题最后一行与图片之间不会换页。

`\tabletitle{< 引用名 >}{< 表题 >}{< 此部分会出现在表题下方 >}`

该命令与`\imagetitle`类似，旨在提供手工做表接口，只加入表题并注册引用名。表题下方会阻止换页。

6.1 示例

下面是使用 TeX 绘制的表格，“表 6-1”和“表 6-2”。TeX 的表格功能是

表 6-1 用于建造星际熔炉的混凝土配合比

WC	配合比 (kg/m^3)					SP
	Niobium	Isoresin	Visco-Gel	Fullerene	Magma	
0.66	0 20	444	777	1111	188	0.33

表 6-2 死星中央电脑内存使用记录

时刻 T	内存占用情况										进程事件
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	A										进程 A 申请空间 (M=3,P=10) <成功>
2	A		B								进程 B 申请空间 (M=4,P=3) <成功>
3	A		B								进程 C 申请空间 (M=4,P=4) <失败等待>
4	A		B					D			进程 D 申请空间 (M=1,P=4) <成功>
5	A		C					D			进程 B 结束，释放空间。 进程 C 从等待队列取出，分配空间。 进程 E 申请空间 (M=3,P=4) <失败等待>
6	A		C					D			
7	A		C					D			
8	A		C					E			进程 D 结束，释放空间。 进程 E 从等待队列取出，分配空间
9	A							E			进程 C 结束，释放空间
10	A							E			
11								E			进程 A 结束，释放空间
12											进程 E 结束，释放空间

第七章 公式 $\frac{\alpha}{\beta}$

TeX 的公式排版相当完善 (除了不能换页和前后空白), 本模版仅对字号、公式号、前后距离做了设置, 另附带引用功能。

7.1 命令说明

`\nfeqid`

下方第一个公式号。默认格式“(3-1)”。

`\nbeqid`

上方第一个公式号。默认格式“(3-2)”。

`\citeeq{< 引用名 >}`

引用公式。默认格式“(3-2)”。

`\begin{equation}[< 引用名 >]`

\langle \$\$ 公式环境 \$\$ \rangle

`\end{equation}`

和“\$\$...\$\$”公式环境完全相同, 自动编号。公式中间不能换页。

`\xLonglefttrightarrow{< 参数 >}{< 上方文字 >}`

生成这个 \xLonglefttrightarrow , 用 \Leftarrow 和 \Rightarrow 拼接而成, 参数为等号的水平放大倍数。

7.2 示例

我可以通过引用名直接引用“(7-3)”, 或者用相对位置引用, 下方第一个公式“(7-1)”。

$$\begin{array}{ccc} \left| \begin{array}{c} f'_1 \\ f'_2 \end{array} \right| \leftarrow \left| \begin{array}{c} f_1 + \omega f_2 \\ f_1 - \omega f_2 \end{array} \right| & \xLonglefttrightarrow{Inverse} & \left| \begin{array}{c} f_1 \\ f_2 \end{array} \right| \leftarrow \left| \begin{array}{c} \frac{1}{2}(f'_1 + f'_2) \\ \frac{1}{2}\omega^{-1}(f'_1 - f'_2) \end{array} \right| \\ \widetilde{\tilde{a} + \tilde{b}} = \tilde{a} + \tilde{b}, & \widetilde{\tilde{a} - \tilde{b}} = \tilde{a} - \tilde{b}, & \widetilde{\tilde{a} \times \tilde{b}} = MR(\tilde{a}, \tilde{b}) \end{array} \quad (7-1)$$

上方第一个公式“(7-1)”。

$$\begin{aligned} X \bmod P_1 P_2 P_3 &= \underbrace{x_3}_{y_3} + \underbrace{((x_2 - x_3)P_3^{-1} \bmod P_2)}_{y_2} P_3 \\ &+ \underbrace{[[x_1 - (\underbrace{x_3}_{y_3} + P_3 \underbrace{((x_2 - x_3)P_3^{-1} \bmod P_2)}_{y_2})] P_2^{-1} P_3^{-1} \bmod P_1]}_{y_1} P_2 P_3 \end{aligned} \quad (7-2)$$

$$\begin{aligned}
 f_k &= \sum_{i=0}^{N-1} \omega_n^{ik} a_i \quad (k < \frac{1}{2}N) \\
 &= \sum_{i=0}^{\frac{1}{2}N-1} \omega_n^{2ik} a_{2i} + \sum_{i=0}^{\frac{1}{2}N-1} \omega_n^{(2i+1)k} a_{2i+1} \\
 &= \sum_{i=0}^{\frac{1}{2}N-1} \omega_n^{ik} a_{2i} + \sum_{i=0}^{\frac{1}{2}N-1} \omega_n^k \omega_{\frac{1}{2}n}^{ik} a_{2i+1} \\
 &= f_k^{even} + \omega_n^k \cdot f_k^{odd}
 \end{aligned} \tag{7-3}$$

$$\begin{aligned}
 f_{k+\frac{1}{2}N} &= \sum_{i=0}^{\frac{1}{2}N-1} \omega_n^{2i(k+\frac{1}{2}N)} a_{2i} + \sum_{i=0}^{\frac{1}{2}N-1} \omega_n^{(2i+1)(k+\frac{1}{2}N)} a_{2i+1} \\
 &= \sum_{i=0}^{\frac{1}{2}N-1} \omega_n^{2ik+iN} a_{2i} + \sum_{i=0}^{\frac{1}{2}N-1} \omega_n^{2ik+k+iN+\frac{1}{2}N} a_{2i+1} \\
 &= f_k^{even} + \omega_n^{\frac{1}{2}N} \omega_n^k \cdot f_k^{odd} \\
 &= f_k^{even} + \omega_2 \omega_n^k \cdot f_k^{odd} \\
 &= f_k^{even} - \omega_n^k \cdot f_k^{odd} \quad (P \text{ is prime} \Rightarrow \omega_2 = -1)
 \end{aligned}$$

$$\text{DFT:} \quad \begin{pmatrix} f_0 \\ f_1 \\ f_2 \\ \vdots \\ f_{n-1} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & \cdots & 1 \\ 1 & \omega_n & \omega_n^2 & \cdots & \omega_n^{(n-1)} \\ 1 & \omega_n^2 & \omega_n^4 & \cdots & \omega_n^{2(n-1)} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & \omega_n^{n-1} & \omega_n^{2(n-1)} & \cdots & \omega_n^{(n-1)(n-1)} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} a_0 \\ a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_{n-1} \end{pmatrix} \tag{7-4}$$

$$\lambda(M) \equiv \begin{cases} (P-1)P^{e-1} & (M = P^e, P > 2) \vee (M = 2, 4) \\ 2^{e-2} & (M = 2^e, e > 2) \\ lcm(\lambda(A), \lambda(B)) & (gcd(A, B) = 1) \end{cases} \tag{7-5}$$

第八章 参考文献示例

参考文献独立为一章，文献顺序根据引用顺序自动排列，未引用的文献不会出现，未声明的参考文献的引用号会以这种形式^[JB-ICPC]出现。常用的文献类型，学位论文^[1]，论文集^[2]，书籍^[3-5]，标准^[6-9]，期刊^[10]，互联网^[11]。连续的引用号超过三个会自动合并^[3-5,8,9]。

后文示例为 GB/T 7714-87 标准，但本模版没有涉及任何特定标准，条目内容可自由修改。

8.1 命令用法

`\cite{⟨引用名称⟩}`

上标引用。换行不会发生在方括号前面和里面。超长引用号出现在尴尬的位置上会这样^[1,3,4,6,7,9,10,12,13]。引用名可以包含任意非 Tex 控制字符。

`\cita{⟨引用名称⟩}`

非上标式引用。换行可以发生在方括号前面。超长引用号出现在尴尬的位置上时可以这样^[1,3,4,6,7,9,10,12,13]。

`\begin{bibliography}{⟨参考文献标题⟩}`

`\bibitem{⟨用于在文中引用的文献名称⟩}{⟨出现在参考文献的条目内容⟩}`

⟨这部分内容会出现所有参考文献条目最后⟩

`\end{bibliography}`

自动从根目录下的 `bibliography.in` 读入条目生成参考文献章节。`\bibitem` 可手工添加文献条目。

8.2 bibliography.in 格式

⟨引用名称⟩	book1
⟨之后多行会连接在起⟩	Wilhuff T.
...	Death Star Employee Handbook[M].
⟨, 并在各行间加一个空格⟩	Death Star: Empire Publishing, 2.
⟨空白行表示一个条目结束⟩	⟨Blank⟩
⟨其他条目⟩	journal1
...	...

8.3 附录

根据 GB7714-87 及 GB3469 规定，对参考文献类型在文献题名后应该用方括号加以标引，以单字母方式标志以下各种参考文献类型：

(1) 连续出版物 (期刊)

[序号] 作者 (, 第二作者, 第三作者等). 文献题名 [J]. 刊名, 出版年, 卷 (期) 号: 起始页码~终止页码.

(2) 专著类

[序号] 作者. 书名 [M]. 版本 (第一版不标注). 出版地: 出版者, 出版年.

(3) 译著类

[序号] 作者 [国籍]. 书名 [M]. 译者. 出版地: 出版者, 出版年.

(4) 论文集类

[序号] 作者. 文献题名 [A]. 编者. 论文集名 [C]. 出版地: 出版者, 出版年. 起始页码 - 终止页码.

(5) 学位论文类

[序号] 作者. 文献题名 [D]. (英文用 [Dissertation]). 所在城市: 单位, 年份.

(6) 专利

[序号] 申请者. 专利题名 [P]. 专利国别: 专利号, 发布日期.

(7) 技术标准

[序号] 技术标准代号. 技术标准名称 [S].

(8) 技术报告

[序号] 作者. 文献题名 [R]. 报告代码及编号, 地名: 责任单位, 年份.

(9) 报纸文章

[序号] 作者. 文献题名 [N]. 报纸名, 出版日期 (版次).

(10) 电子公告/在线文献

[序号] 作者. 文献题名 [EB/OL]. <http://...>, 日期.

(11) 数据库/光盘文献

[序号] 作者. 文献题名 [DB/CD]. 出版地: 出版者, 出版日期.

(12) 其他文献

[序号] 作者. 文献题名 [Z]. 出版地: 出版者, 出版日期.

我是参考文献

- [illegible]

致谢

本人由于精力有限使用说明不近详细，还请谅解。

感谢 LuaTeX 开启了我重写~~Tex~~学习 Tex 内部机制的大门。