

# NJU-**Thesis**: 南京大学学位论文

## **X<sub>g</sub>LaTeX** 模板

胡海星

starfish.hu@gmail.com

南京大学计算机科学与技术系

v1.0.2 (2013/08/25)

### 摘 要

NJU-**Thesis** 宏包提供了一个南京大学学位论文的 **X<sub>g</sub>LaTeX** 文档类。该文档类严格按照南京大学对学位论文的格式要求进行排版，底层通过**xeCJK** 宏包支持中文。

目前 NJU-**Thesis** 宏包可用于排版学士学位、硕士学位论文和博士学位论文。对于学士学位论文，采用和硕士学位论文一样的格式进行排版。

虽然 NJU-**Thesis** 宏包主要用于排版南京大学的学位论文，但亦可经过简单的设置或修改用于排版国内其他大学的学位论文。

本文档是 NJU-**Thesis** 宏包的说明文档，其中包含宏包文件的设置说明以及宏包源代码的完全注释。

## 修订历史

版本	日期	修订者	修订内容
v1.0.0	2013/08/24	胡海星	完成第一个可工作版本
v1.0.1	2013/08/25	胡海星	增加了一些 PDF 文档的元信息
v1.0.2	2013/08/25	胡海星	合并了国家图书馆封面上的导师信息 使用\makebox[width][s]{...} 使得封面标签 可以自动两端对其分布 修改了学位论文和用户手册的样式

# 目 录

<b>1</b>	<b>文档类简介</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>安装</b>	<b>1</b>
2.1	下载	1
2.2	模板的组成部分	1
2.3	准备工作	2
2.4	推荐的 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 系统	2
2.5	开始安装	3
2.5.1	生成模板	3
2.5.2	安装到 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 系统中	3
<b>3</b>	<b>使用说明</b>	<b>4</b>
3.1	NJU-Thesis 示例文件	4
3.2	选项	4
3.3	命令和环境	5
3.3.1	格式控制命令	5
3.3.2	国家图书馆封面命令	6
3.3.3	中文封面命令	8
3.3.4	英文封面命令	9
3.3.5	中文摘要页命令	10
3.3.6	英文摘要页命令	10
3.3.7	文档结构命令和环境	11
3.3.8	其它命令和环境	13
3.4	数学环境	13
3.5	自定义以及其它	14
<b>4</b>	<b>实现细节</b>	<b>15</b>
4.1	基本信息	15
4.2	定义选项	15
4.3	底层文档类	16
4.4	装载宏包	16
4.5	字符串常量定义	19
4.6	字段默认值定义	22

4.7 格式控制常量定义 . . . . .	24
4.8 载入字符串常量配置 . . . . .	25
4.9 字体设置 . . . . .	25
4.10 数学公式和定理 . . . . .	32
4.11 设置浮动环境格式 . . . . .	32
4.12 中文标题名称 . . . . .	33
4.13 中文标题格式 . . . . .	33
4.14 页幅设置 . . . . .	35
4.15 页眉页脚 . . . . .	35
4.16 脚注 . . . . .	36
4.17 列表环境 . . . . .	36
4.18 引用 . . . . .	37
4.19 目录 . . . . .	37
4.20 参考文献 . . . . .	39
4.21 封面字段设置 . . . . .	40
4.22 生成封面 . . . . .	41
4.23 摘要页 . . . . .	45
4.24 简历与科研成果页 . . . . .	47
4.25 致谢页 . . . . .	48
4.26 其他自定义命令和环境 . . . . .	48
4.27 设置 PDF 文档属性 . . . . .	49

## 1 文档类简介

NJU-Thesis 是为了帮助南京大学的同学撰写学位论文而编写的  $\text{X}\_{\text{g}}\text{L}\_{\text{A}}\text{T}\_{\text{E}}\text{X}$  文档类。该宏包提供了一个南京大学学位论文的  $\text{X}\_{\text{g}}\text{L}\_{\text{A}}\text{T}\_{\text{E}}\text{X}$  文档类，用于生成符合南京大学学位论文格式要求进行的学位论文。该宏包的底层通过 `xeCJK` 宏包支持中文。目前该宏包可用于排版硕士学位论文和博士学位论文；对于学士学位论文，由于作者未能找到南京大学对学士学位论文的格式要求，因此目前采用和硕士学位论文一样的格式进行排版。

虽然 NJU-Thesis 宏包主要用于排版南京大学的学位论文，但亦可经过简单的设置或修改用于排版国内其他大学的学位论文。

本文档将尽量完整的介绍该文档类的使用方法，如有不清楚之处可以参考示例文档或者与作者联系。由于作者水平有限，虽然现在的这个版本基本上满足了学位论文的撰写需求，但难免还存在不足之处，欢迎大家积极反馈意见。

南京大学研究生院对硕士学位论文和博士学位论文的格式要求可参见下述网址：

- 南京大学硕士答辩流程及相关材料下载，  
<http://gs.nju.edu.cn/content/xw/ss3.htm>
- 南京大学博士答辩流程及相关材料下载，  
<http://gs.nju.edu.cn/content/xw/bs3.htm>

本模板的编写过程中参考了以下文档，这里一并向这些文档的作者表示感谢：

- 南京大学学位论文模板，杨文博，  
<https://code.google.com/p/njuthesis/>
- 清华大学学位论文模板，薛瑞尼
- 武汉理工大学学位论文模板，胡卫谊
- $\text{C}\text{T}\text{E}\text{X}$  宏包，<http://www.ctex.org>
- $\text{L}\_{\text{A}}\text{T}\_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  for class and package writers, The  $\text{L}\_{\text{A}}\text{T}\_{\text{E}}\text{X} 3$  Project
- *The  $\text{L}\_{\text{A}}\text{T}\_{\text{E}}\text{X}$  Companion, second edition*, Frank Mittelbach, Michel Gooseens.

## 2 安装

### 2.1 下载

可在 NJU-Thesis 项目主页下载最新版本：<https://github.com/Haixing-Hu/nju-thesis>

### 2.2 模板的组成部分

表1列出了 NJU-Thesis 的主要文件及其功能。其中 `njuthesis.cls`, `njuthesis.cfg` 和 `dtx-sty.sty` 可以由 `njuthesis.ins` 和 `njuthesis.dtx` 生成，但为了降低新手用户的使用难度，故将其一起发布。

文件 (夹)	功能描述
njuthesis.ins	模板驱动文件
njuthesis.dtx	模板文档代码的混合文件
njuthesis.cls	模板类文件
njuthesis.cfg	模板配置文件
njuthesis.bst	参考文献样式文件
dtx-style.sty	用户手册样式文件
njulogo.eps	南京大学校徽图片
njuname.eps	南京大学校名图片
sample.tex	示例文档，亦可作为学位论文的基本模板
sample.bib	示例文档的参考文献数据库
figures/	示例文档图片目录
Makefile	<b>make</b> 脚本
make.bat	<b>Windows</b> 下的批处理工具
README.md	说明文件
njuthesis.pdf	用户手册 (本文档)

表 1: NJU-Thesis 的主要文件及其功能

ifxetex	indentfirst	xeCJK	lastpage	geometry	graphicx
subfig	caption	float	array	longtable	booktabs
multirow	hyperref	enumitem	xcolor	amsmath	amsfonts
amssymb	bm	mathrsfs	txfonts	ntheorem	makeidx
setspace	footmisc	hypernat	fancyhdr	natbib	tabularx
titlesec					

表 2: NJU-Thesis 用到的宏包

## 2.3 准备工作

表2列出了 NJU-Thesis 模板用到的宏包。这些包在常见的  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  系统中都有 (推荐使用  $\text{T}_{\text{E}}\text{Xlive 2012}$ )，如果没有请到 [www.ctan.org](http://www.ctan.org) 下载。

## 2.4 推荐的 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 系统

本模板当前版本 vv1.0.2 (2013/08/25) 在  $\text{T}_{\text{E}}\text{Xlive 2012}$  下编写，尚未在其他  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  系统上测试。因此推荐用户使用  $\text{T}_{\text{E}}\text{Xlive 2012}$ 。其安装包可以在 <http://tug.org/texlive/> 下载。

**注意：** 由于本模板采用  $\text{Xe}_{\text{L}}\text{TeX}$  引擎处理，所以  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  源文件应使用 **UTF-8** 编码。

## 2.5 开始安装

### 2.5.1 生成模板

**注意：**默认的发行包中已经包含了所有文件，可以直接使用。如果对如何由\*.dtx生成模板文件以及模板文档不感兴趣，请跳过本小节。

模板解压缩后生成文件夹njuthesis-VERSION，其中VERSION为版本号。该文件夹中包括：

**模板源文件** njuthesis.ins 和njuthesis.dtx

**参考文献样式** njuthesis.bst

**南京大学校徽和校名图片** njulogo.eps 和njuname.eps

**示例文档** sample.tex、sample.bib 和figure 目录

在使用之前需要先生成模板文件和配置文件，具体命令细节请参考README和Makefile。下面是在Linux或Mac系统中生成模板所需执行的shell命令：

```
$ cd njuthesis-VERSION
# 清理以前执行 make 生成的旧文件
$ make clean
# 生成 njuthesis.cls 和 njuthesis.cfg
$ make cls
# 生成文档类手册
$ make doc
# 生成样例文档
$ make sample
```

### 2.5.2 安装到 T<sub>E</sub>X 系统中

假设当前 T<sub>E</sub>X 系统的 texmf-local 目录为\${TEXMFLOCAL}。下面是在Linux或Mac系统中将模板安装到本机的 T<sub>E</sub>X 系统中所需执行的shell命令：

```
$ cd njuthesis-VERSION
# 建立文档类目录
$ mkdir -p ${TEXMFLOCAL}/tex/latex/nju
# 复制文档类文件
$ cp njuthesis.dtx ${TEXMFLOCAL}/tex/latex/ascent/
$ cp njuthesis.cls ${TEXMFLOCAL}/tex/latex/ascent/
$ cp njuthesis.cfg ${TEXMFLOCAL}/tex/latex/ascent/
$ cp njuthesis.bst ${TEXMFLOCAL}/tex/latex/ascent/
$ cp njulogo.eps ${TEXMFLOCAL}/tex/latex/ascent/
$ cp njuname.eps ${TEXMFLOCAL}/tex/latex/ascent/
# 建立文档类手册目录
$ mkdir -p ${TETEXMFLOCALXMF}/doc/latex/nju
# 复制文档类手册和示例文档
```

```
$ cp *.pdf ${TEXMFLOCAL}/doc/latex/nju/
# 刷新 tex 文件名数据库
$ sudo texhash
```

### 3 使用说明

本手册假定用户已经能处理一般的  $\text{\LaTeX}$  文档，并对  $\text{\BibTeX}$  有一定了解。如果你从来没有接触过  $\text{\TeX}$  和  $\text{\LaTeX}$ ，建议先学习相关的基础知识。

#### 3.1 NJU-Thesis 示例文件

模板核心文件只有三个：njuthesis.cls, njuthesis.cfg 和 njuthesis.bst，但是如果没示例文档用户会发现很难下手。所以推荐新用户从模板自带的示例文档入手，里面包括了文档写作用到的所有命令及其使用方法，只需要用自己的内容进行相应替换就可以。对于不清楚的命令可以查阅本手册。具体内容可以参考模板附带的 sample.tex 和 sample.bib。

#### 3.2 选项

本模板提供了一些选项以方便使用：

**oneside, twoside** 用于控制文档是单面打印还是双面打印。当选择oneside时，生成单面打印格式论文；当选择twoside时，生成双面打印格式论文。双面打印格式会将封面、摘要起始页、章起始页全部放在奇数页上。默认选项是oneside。

```
\documentclass[twoside]{njuthesis}
```

**cs4size, cs5size** 用于控制论文正文的缺省字号。其中cs4size表示使用小四字号为缺省字体大小；cs5size表示使用五号字为缺省字体大小。默认选项是cs5size。

```
\documentclass[twoside,cs4size]{njuthesis}
```

**winfonts, linuxfonts, macfonts, adobefonts** winfonts选项使得文档使用 Windows 系统提供的字体；linuxfonts选项使得文档使用 Linux 系统提供的字体；macfonts选项使得文档使用 Mac 系统提供的字体；adobefonts选项使得文档使用 Adobe 提供的 OTF 中文字体，一般来说 OTF 字体的显示效果要优于 ttf 字体。默认选项是adobefonts。

```
\documentclass[twoside,cs4size,winfonts]{njuthesis}
```

表3中列出了默认配置下使用不同字体选项时所采用的实际字体名称。系统中必须正确安装了相应的字体才能正常编译文档。

Adobe 的宋体和黑体可以在其公司网站免费下载：

<http://www.adobe.com/support/downloads/detail.jsp?ftpID=4421> 楷体无免费下载，但在网上可以找到。下面的网址提供了一个打包下载的地址：

<http://tinker-bot.googlecode.com/files/cfonts.tar.gz>



	adobefonts	winfonts	linuxfonts	macfonts
宋体	Adobe Song Std	SimSun	AR PL SungtiL GB	STSong
黑体	Adobe Heiti Std	SimHei	WenQuanYi Zen Hei Mono	STHeiti
楷书	Adobe Kaiti Std	KaiTi	AR PL KaitiM GB	STKaiti
仿宋体	Adobe Fangsong Std	FangSong	STFangSong	STFangSong

表 3: 默认配置下不同字体选项所使用的实际字体名称

**nobackinfo** 该选项用于控制是否在封面背面打印导师签名信息。如果设置了此选项，则不在封面背面打印导师签名信息。此选项默认不被设置，一般情况下也无需设置该选项。

```
\documentclass[twoside,cs4size,winfonts,nobackinfo]{njuthesis}
```

**phd, master, bachelor** 用于设置申请的学位级别。当选择phd时，生成南京大学博士学位论文，包含国家图书馆格式的封面，但不包括书脊，书脊需要单独制作；选择master时，生成南京大学硕士学位论文；选择bachelor时，生成南京大学学士学位论文。

```
\documentclass[twoside,cs4size,winfonts,phd]{njuthesis}
```

**注意：** 这三个选项必须设置一个且只能设置一个。

**showcomments** 如果设置了此选项，则文档中的注释会被显示出来，否则所有注释都会被隐藏。此选项默认不被设置。

```
\documentclass[twoside,winfonts,phd,showcomments]{njuthesis}
```

**注意：** 由 **composing** 选项切换到无该选项编译文档时可能会出现 **pgf** 宏包的错误，这可能是由于上次带 **composing** 选项编译时中间文件中存在使用 **\comment** 命令而由 **todonotes** 宏包引入的 **pgf** 指令，简单跳过编译或者清除上次编译的中间文件然后执行全新的编译即能顺利进行。

### 3.3 命令和环境

模板中的命令和环境分为三类：一是格式控制，二是内容替换，三是文档结构。格式控制如字体、字号、字距和行距等；内容替换如文档名称、作者、项目、编号等；文档结构如中文摘要、中文关键词、英文摘要、英文关键词、作者简历、致谢等。

#### 3.3.1 格式控制命令

**字体** 字体采用下述字体选择命令 等分别用来切换宋体、黑体、楷书和仿宋体。

```
\songti
\heiti
\kaishu
\fangsong
```

```
{\songti 乾：元，亨，利贞}
{\heiti 九二，见龙在田，利见大人}
{\kaishu 九三，君子终日乾乾，夕惕若，厉，无咎}
{\fangsong 九四，或跃在渊，无咎}
```

**字号** 用于选择字号。使用方法为：`\zihao{n}`，其中参数 `n` 为要使用的字号，在 `n` 前加负 `\zihao` 号表示小号字体。目前提供的字号包括：

- 初号 (`\zihao{0}`)、小初号 (`\zihao{-0}`)
- 一号 (`\zihao{1}`)、小一号 (`\zihao{-1}`)
- 二号 (`\zihao{2}`)、小二号 (`\zihao{-2}`)
- 三号 (`\zihao{3}`)、小三号 (`\zihao{-3}`)
- 四号 (`\zihao{4}`)、小四号 (`\zihao{-4}`)
- 五号 (`\zihao{5}`)、小五号 (`\zihao{-5}`)
- 六号 (`\zihao{6}`)、小六号 (`\zihao{-6}`)
- 七号 (`\zihao{7}`)
- 八号 (`\zihao{8}`)

```
{\zihao{2} 二号} {\zihao{3} 三号} {\zihao{4} 四号} {\zihao{-4} 小四}
```

**字距** 更改汉字之间默认的距离，使用格式为 `\ziju{距离}`，其中的距离只要是合格的 `TeX` `\ziju` 距离即可。

```
{\ziju{4bp} 调整字距示例}
```

**缩进** `\indent` 命令将当前行正常的缩进两个汉字字宽的距离，同时在汉字大小和字距改变 `\indent` 的情况都可以自动修改缩进距离。`\noindent` 则取消缩进。

**破折号** 中文破折号在 `CJK- $\LaTeX$`  里没有很好的处理，我们平时输入的都是两个小短线，比如这样，‘‘中国——中华人民共和国”。这不符合中文习惯。所以这里定义了一个命令生成更好看的破折号。不过这似乎不是一个好的解决办法，比如不能用在 `\section` 等命令中使用。简单的办法是可以提供一个不带破折号的段标题：`\cs{section}\oarg{没有破折号精简标题}\marg{带破折号的标题}`。

```
测试--中文破折号
测试 {\zhdash} 中文破折号
```

上述例子的显示效果分别如下：

- 测试 --中文破折号
- 测试 —— 中文破折号

### 3.3.2 国家图书馆封面命令

下面是论文的国家图书馆封面的内容替换命令。

**注意：** 只有博士学位论文才需要提供国家图书馆封面。若申请的学位为硕士或学士，则可完全忽略此章节所描述的命令。

**分类号** 设置论文的国家图书馆分类号。此属性必须被设置。具体的分类号需咨询学校图书馆 `\classification`

的老师。

```
\classification{O175.2}
```

**密级** 设置论文的密级。此属性必须被设置。

```
\classification
\confidential{机密}
```

**UDC** 设置论文的 UDC 编号。国际十进分类法 (Universal Decimal Classification, 简称 UDC), 又称为通用十进制分类法, 是世界上规模最大、用户最多、影响最广泛的一部文献资料分类法。自 1899--1905 年比利时学者奥特勒和拉封丹共同主编、出版 UDC 法文第一版以来, 现已有 20 多种语言的各种详略版本。近百年来, UDC 已被世界上几十个国家的 10 多万个图书馆和情报机构采用。UDC 目前已成为名符其实的国际通用文献分类法。此属性可选, 默认值为空白。论文的具体 UDC 编号需咨询学校图书馆的老师, 或在下面网址查询:  
<http://www.udcc.org/udcsummary/php/index.php?lang=chi>

```
\udc{004.72}
```

**论文标题及副标题** 分别用于设置国家图书馆封面的论文标题及副标题的第一行、第二行和第三行。  
`\nlctitlea` `\nlctitlea` 属性必须被设置, `\nlctitleb` 和 `\nlctitlec` 属性为可选, 其默认值为空白。这三个命令是为了让用户在论文标题较长时手动进行分割换行。**注意:** `\nlctitlea`、`\nlctitleb` 和 `\nlctitlec` 命令的参数中都不能出现换行。

```
\nlctitlea{基于小世界理论的}
\nlctitleb{数据中心网络模型研究}
```

**注意:** `\nlctitlea`、`\nlctitleb` 和 `\nlctitlec` 命令的参数中不能换行。若标题太长, 请自行将其分割, 最多分为三行。

**导师信息** 设置论文作者的导师的单位名称及地址。此属性必须被设置。

```
\supervisorinfo
\supervisorinfo{南京大学计算机科学与技术系, 南京市汉口路 22 号, 210093}
```

**答辩委员会主席** 设置论文答辩委员会主席的姓名和职称。此属性必须被设置。

```
\chairman
\chairman{王重阳 \hspace{1em} 教授}
```

**评阅人** 分别设置论文的第一、第二、第三和第四评阅人的姓名和职称。此属性为可选, 默认值为空白。

```
\reviewera
\reviewerb
\reviewerc
\reviewerd
```

```
\reviewera{张三丰 \hspace{1em} 教授}  
\reviewerb{张无忌 \hspace{1em} 副教授}  
\reviewerc{黄裳 \hspace{1em} 教授}  
\reviewerd{郭靖 \hspace{1em} 研究员}
```

### 3.3.3 中文封面命令

下面是论文的中文封面的内容替换命令。

**论文标题** 设置论文的中文标题。此属性必须被设置。**注意：** `\title` 的参数中不可换行，也不能使用 `\thanks` 脚注。

```
\title{基于小世界理论的数据中心网络模型}
```

**作者姓名** 设置论文作者的姓名。此属性必须被设置。**注意：** `\author` 的参数中不可换行，也不能使用 `\thanks` 脚注。

```
\author{张三}
```

**作者学号** 设置论文作者的学号。此属性必须被设置。**注意：** `\studentnum` 的参数中不可换行。

```
\studentnum{MGXXXXXXXX}
```

**入学年份** 设置论文作者的入学年份（即年级），用一个阿拉伯数字表示。此属性必须被设置。

`\grade`

```
\grade{2012}
```

**导师姓名职称** 设置论文作者的导师的姓名和职称。此属性必须被设置。**注意：** `\supervisor` 的参数中不可换行。

```
\supervisorname{李四 ~~ 教授}
```

**学科专业** 设置论文作者的学科与专业方向。此属性必须被设置。**注意：** `\major` 的参数中不可换行。

```
\major{计算机软件与理论}
```

**研究方向** 设置论文作者的研究方向。此属性必须被设置。**注意：** `\researchfield` 的参数中不可换行。

`\researchfield`

```
\major{计算机网络与信息安全}
```

**院系名称** 设置论文作者所在院系的中文名称。此属性必须被设置。**注意：** `\department` 的参数中不可换行。

```
\department{计算机科学与技术系}
```

**学校名称** 设置论文作者所在学校或机构的名称，该学校或机构也是所申请学位的颁发机构。此属性为可选，默认值为“南京大学”。**注意：** `\institute` 的参数中不可换行。

```
\institute{南京大学}
```

**提交日期** 设置论文的提交日期，需设置年、月、日。此属性必须被设置。

```
\submitdate{2013 年 6 月 10 日}
```

**答辩日期** 设置论文的答辩日期，需设置年、月、日。此属性必须被设置。

```
\defenddate{2013 年 6 月 27 日}
```

**定稿日期** 设置论文的定稿日期，该日期将出现在中文封面下方以及书脊下方。需设置年、月、日。此属性可选，默认值为最后一次编译时的日期，精确到日。

```
\date{2013 年 5 月 27 日}
```

### 3.3.4 英文封面命令

下面是论文的英文封面的内容替换命令。

**论文标题** 设置论文的英文标题。如果标题太长，可在此命令参数中换行。此属性必须被设置。

```
\entitle{Network Models of Data Centers\\
Based on the Small World Theory}
```

**注意：** 不能在 `\englishtitle{}` 中使用 `\thanks` 脚注。

**作者姓名** 设置论文的作者姓名的拼音，此属性必须被设置。

```
\englishauthor{Sang Zhang}
```

**注意：**不能在\englishauthor{} 中使用\thanks 脚注。

**导师姓名职称** 设置论文作者的导师的姓名的拼音和职称的英文翻译。此属性必须被设置。

\englishsupervisor

\englishsupervisor{Professor Si Li}

**作者专业** 设置论文作者的学科与专业方向的英文名。此属性必须被设置。

\englishmajor

\englishmajor{Compuer Software and Theory}

**院系名称** 设置论文作者所在院系的英文名称。此属性必须被设置。

\englishdepartment

\englishdepartment{Department of Computer Science and Technology}

**学校名称** 设置论文作者所在学校或机构的英文名称，此学校或机构也是所申请学位的颁发机构。  
此属性可选，默认值为 ``Nanjing University"。

\englishinstitute

\englishinstitute{Nanjing University}

**完成日期** 设置论文完成日期的英文形式，它将出现在英文封面下方。需设置年、月、日。日期格式使用美国的日期格式，即 ``Month day, year", 其中 ``Month" 为月份的英文名全称，首字母大写； ``day" 为该月中日期的阿拉伯数字表示； ``year" 为年份的四位阿拉伯数字表示。此属性可选，默认值为最后一次编译时的日期。

\englishdate

\englishdate{May 1, 2013}

3.3.5 中文摘要页命令

**标题及副标题** 分别用于设置中文摘要页面的论文标题及副标题的第一行和第二行。 \abstracttitlea

\abstracttitlea 属性为可选，其默认值为使用\title 命令所设置的论文标题； \abstracttitleb 属性为可选，其默认值为空白。这两个命令是为了让用户在论文标题较长时手动进行分割换行。

**注意：** \abstracttitlea 和abstracttitleb 命令的参数中都不能出现换行。

\abstracttitlea{基于小世界理论的}  
\abstracttitleb{数据中心网络模型研究}

3.3.6 英文摘要页命令

**标题及副标题** 分别用于设置英文摘要页面的论文标题及副标题的第一行和第二行。 \englishabstracttitlea

\englishabstracttitlea 属性为可选，其默认值为使用\entitle 命令所设置的论文英文标题； \englishabstracttitleb 属性为可选，其默认值为空白。这两个命令是为了让用户在论文标题较长时手动进行分割换行。

属性为可选，其默认值为空白。这两个命令是为了让用户在论文标题较长时手动进行分割换行。**注意：** `\englishabstracttitlea` 和 `englishabstracttitleb` 命令的参数中都不能出现换行。

```
\englishabstracttitlea{A Network Model of Data Centers}
\englishabstracttitleb{Based on the Small World Theory}
```

### 3.3.7 文档结构命令和环境

**生成中文封面** 此命令用于生成中文封面。此命令必须被放在  $\text{\TeX}$  文档的导言区。

`\maketitle`

```
\maketitle
```

**生成英文封面** 此命令用于生成英文封面。此命令必须被放在  $\text{\TeX}$  文档的导言区。

`\makeenglishtitle`

```
\makeenglishtitle
```

**中文摘要** 为中文摘要环境。此环境必须被放在  $\text{\TeX}$  文档的导言区。

`\abstract`

```
\begin{abstract}
本文基于小世界理论，研究了数据中心的网络模型。.....
\end{abstract}
```

**中文关键词** 此命令用于设置中文关键词。此命令必须被放在 `abstract` 环境中使用。关键词之间用中文全角分号隔开。

`\keywords`

```
\begin{abstract}

本文基于小世界理论，研究了数据中心的网络模型。.....

\keywords{数据中心；网络模型；小世界理论}
\end{abstract}
```

**英文摘要** 为英文摘要环境。此环境必须被放在  $\text{\TeX}$  文档的导言区。

`\englishabstract`

```
\begin{englishabstract}
In this paper, we studied the network model of data centers,
based on the theory of small worlds. ....
\end{englishabstract}
```

**英文关键词** 此命令用于设置英文关键词。此命令必须被放在 `englishabstract` 环境中使用。关键词之间用英文半角逗号隔开。

`\englishkeywords`

```

\begin{englishabstract}

In this paper, we studied the network model of data centers,
based on the theory of small worlds. ....

\englishkeywords{Data Center, Network Model, Small World}
\end{englishabstract}

```

**目录** 此命令生成论文目录。此命令为必需命令。

`\tableofcontents`

```

\tableofcontents

```

**表格目录** 此命令生成论文表格目录。此命令为可选命令。

`\listoftables`

```

\listoftables

```

**插图目录** 此命令生成论文插图目录。此命令为可选命令。

`\listoffigures`

```

\listoffigures

```

**简历与科研成果** `resume` 环境用于生成致谢章节。此环境必须被放在  $\text{\TeX}$  文档的附件部分。

`\resume` `authorinfo` 环境用于生成论文作者简介；`education` 环境用于生成论文作者教育经

`\authorinfo` 历列表；`publications` 环境用于生成论文作者在攻读学位期间发表的论文的列表；

`\education` `projects` 环境用于生成论文作者在攻读学位期间参与的科研课题的列表。

`\publications`

`\projects`

```

\begin{resume}
% 论文作者身份简介，一句话即可。
\begin{authorinfo}
\noindent 韦小宝，男，汉族，1985 年 11 月出生，江苏省扬州人。
\end{authorinfo}
% 论文作者教育经历列表，按日期从近到远排列，不包括将要申请的学位。
\begin{education}
\item[2007.9 --- 2010.6] 南京大学计算机科学与技术系 \hfill 硕士
\item[2003.9 --- 2007.6] 南京大学计算机科学与技术系 \hfill 本科
\end{education}
% 论文作者在攻读学位期间所发表的文章的列表，按发表日期从近到远排列。
\begin{publications}
\item Xiaobao Wei, Jinnan Chen, ``Voting-on-Grid Clustering for Secure
  Localization in Wireless Sensor Networks,'' in \emph{Proc. IEEE
  International Conference on Communications (ICC) 2010}, May. 2010.
\item Xiaobao Wei, Shiba Mao, Jinnan Chen, ``Protecting Source Location
  Privacy in Wireless Sensor Networks with Data Aggregation,'' in
  \emph{Proc. 6th International Conference on Ubiquitous Intelligence

```



```

and Computing (UIC) 2009}, Oct. 2009.
\end{publications}
% 论文作者在攻读学位期间参与的科研课题的列表，按照日期从近到远排列。
\begin{projects}
\item 国家自然科学基金面上项目``无线传感器网络在知识获取过程中的若干安全问题研究',
(课题年限 ~2010.1 --- 2012.12), 负责位置相关安全问题的研究。
\item 江苏省知识创新工程重要方向项目下属课题``下一代移动通信安全机制研究',
(课题年限 ~2010.1 --- 2010.12), 负责 LTE/SAE 认证相关的安全问题研究。
\end{projects}
\end{resume}

```

**致谢章节** 此环境用于生成致谢章节。此环境必须被放在 `TeX` 文档的最后。

\thanks

`\begin{thanks}`

首先感谢我的母亲韦春花对我的支持。其次感谢我的导师陈近南对我的精心指导和热心帮助。接下来，感谢我的师兄茅十八和风际中，他们阅读了我的论文草稿并提出了很有价值的修改建议。

最后，感谢我亲爱的老婆们：双儿、苏荃、阿珂、沐剑屏、曾柔、建宁公主、方怡，感谢你们在生活上对我无微不至的关怀和照顾。

`\end{thanks}`

### 3.3.8 其它命令和环境

**列表环境** 为了适合中文习惯，模板将这三个常用的列表环境用`paralist` 对应的压缩环境替

itemize

换。一方面满足了多余空间的清楚，另一方面可以自己指定标签的样式和符号。细节请参看`paralist`文档，此处不再赘述。

```
enumerate
```

description

### 写作时标注

```
\comment
```

用来插入写作时的批注，该批注在showcomments选项下才可见，提交最终版本时去掉showcomments选项，所有批注都不显示。该命令使用语法为：`\comment{被注释文本}{添加注释的作者名}{注释内容}`。

倒是作者分析到湘西的苗人的“仇外”避汉，这种思想其实并非是针对民族的，\comment{而是阶层性的}{张三}{为什么时阶层性的呢？这里有待查资料}，因为当时官吏的主体无疑是统治阶级的民族——这种历史背景，导致了民族性质的被强调。

### 3.4 数学环境

NJU-Thesis 定义了常用的数学环境:

axiom	theorem	definition	proposition	lemma	conjecture	
公理	定理	定义	命题	引理	猜想	
proof	corollary	example	exercise	assumption	remark	problem
证明	推论	例子	练习	假设	评注	问题
algorithm						
算法						

比如：

```
\begin{definition}
小世界网络是指其平均路径长度和其节点总数成对数关系的网络。
\end{definition}
```

产生（自动编号）：

**定义 1.1** 小世界网络是指其平均路径长度和其节点总数成对数关系的网络。

列举出来的数学环境毕竟是有限的，如果想用**胡说**这样的数学环境，那么很容易定义：

```
\newtheorem{nonsense}{胡说}[chapter]
```

然后这样使用：

```
\begin{nonsense}
契丹武士要来中原夺武林秘笈。 \zhdash 慕容博
\end{nonsense}
```

产生（自动编号）：

**胡说 1.1** 契丹武士要来中原夺武林秘笈。——慕容博

### 3.5 自定义以及其它

模板的配置文件njuthesis.cfg中定义了很多固定词汇，一般无须修改。如果有特殊需求，推荐在导言区使用\renewcommand。当然，导言区里可以直接使用中文。

## 4 实现细节

### 4.1 基本信息

```

1<cls>\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}[1999/12/01]
2<cls>\ProvidesClass{njuthesis}
3<cfg>\ProvidesFile{njuthesis.cfg}
4<cls|cfg>[2013/08/24 1.0.0 Documents Class for Degree Papers of Nanjing Uni-
  versity.]

```

### 4.2 定义选项

默认选项为oneside, adobefonts。

```

5<*cls>
6\newif\ifnjut@oneside \njut@onesidetrue
7\newif\ifnjut@twoside \njut@twosidefalse
8\newif\ifnjut@adobefonts \njut@adobefontstrue
9\newif\ifnjut@winfonts \njut@winfontsfalse
10\newif\ifnjut@linuxfonts \njut@linuxfontsfalse
11\newif\ifnjut@macfonts \njut@macfontsfalse
12\newif\ifnjut@backinfo \njut@backinfofalse
13\newif\ifnjut@phd \njut@phdfalse
14\newif\ifnjut@master \njut@masterfalse
15\newif\ifnjut@bachelor \njut@bachelorfalse
16\newif\ifnjut@showcomments \njut@showcommentfalse
17\DeclareOption{oneside}{\njut@onesidetrue
18 \njut@twosidefalse}
19\DeclareOption{twoside}{\njut@twosidetrue
20 \njut@onesidefalse}
21\DeclareOption{adobefonts}{\njut@adobefontstrue
22 \njut@winfontsfalse
23 \njut@linuxfontsfalse
24 \njut@macfontsfalse}
25\DeclareOption{winfonts}{\njut@winfontstrue
26 \njut@adobefontsfalse
27 \njut@linuxfontsfalse
28 \njut@macfontsfalse}
29\DeclareOption{linuxfonts}{\njut@linuxfontstrue
30 \njut@adobefontsfalse
31 \njut@winfontsfalse
32 \njut@macfontsfalse}
33\DeclareOption{macfonts}{\njut@macfontstrue
34 \njut@adobefontsfalse
35 \njut@winfontsfalse
36 \njut@linuxfontsfalse}
37\DeclareOption{nobackinfo}{\njut@backinfofalse}

```

```

38 \DeclareOption{phd}{\njut@phdtrue
39   \njut@masterfalse}
40 \DeclareOption{master}{\njut@mastertrue
41   \njut@phdfalse}
42 \DeclareOption{showcomments}{\njut@showcommentstrue}

```

把没有定义的选项传递给底层的文档类，在这里为article。

```

43 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{article}}

```

处理选项。

```

44 \ProcessOptions\relax

```

### 4.3 底层文档类

文档基于  $\text{\LaTeX}$  的标准book类。正文使用小四字号（对应于 12.05pt，这里近似使用 12pt），纸张使用 A4。

```

45 \LoadClass[12pt,a4paper]{book}

```

### 4.4 装载宏包

使用本文档类所写的文档需要使用  $\text{\XeLaTeX}$  引擎处理，因此首先要检查引擎是否正确。

```

46 \RequirePackage{ifxetex}
47 \RequireXeTeX

```

使用lastpage宏包来获得最后一页的页码，从而生成“第 3 页，共 20 页”这样的页码标签。

```

48 \RequirePackage{lastpage}

```

使用geometry宏包定义页面布局，定义段间距。

```

49 \RequirePackage{geometry}

```

使用titlesec宏包设置标题格式。

```

50 \RequirePackage{titlesec}

```

使用graphicx宏包支持插入图片。

```

51 \RequirePackage{graphicx}

```

如果插入的图片没有指定扩展名，那么依次搜索下面的扩展名所对应的文件

```

52 \DeclareGraphicsExtensions{.pdf,.eps,.jpg,.png}

```

subfigure宏包已经不再推荐使用，改用新的subfig宏包支持插入子图和子表。

```

53 \RequirePackage{subfig}

```

caption2 宏包已经不再推荐使用，改用新的caption 宏包处理浮动图形和表格的标题样式。然而 caption 宏包会被subfig 自动载入，所以可以忽略下述宏包引用语句。

```
54 \RequirePackage{caption}
```

float 宏包为浮动图形和表格环境提供了一个 H 选项，强制将其放在当前位置。

```
55 \RequirePackage{float}
```

使用array 宏包扩展表格的列选项。

```
56 \RequirePackage{array}
```

使用longtable 宏包处理长表格。

```
57 \RequirePackage{longtable}
```

booktabs 宏包可生成三线表，支持\toprule, \midrule, \bottomrule 等命令。

```
58 \RequirePackage{booktabs}
```

multirow 宏包支持在表格中跨行。

```
59 \RequirePackage{multirow}
```

enumitem 宏包支持自定义列表环境。

```
60 \RequirePackage{enumitem}
```

xcolor 宏包提供色彩控制。

```
61 \RequirePackage{xcolor}
```

amsmath 宏包提供数学公式支持。

```
62 \RequirePackage{amsmath}
```

amssymb 宏包、amssymb 宏包、bm 宏包和mathrsfs 宏包提供数学符号和字体支持。

```
63 \RequirePackage{amssymb}
```

```
64 \RequirePackage{bm}
```

```
65 \RequirePackage{mathrsfs}
```

```
66 \RequirePackage{amsmath}
```

txfonts 宏包用自己的 typewriter 字体替换系统 Courier 字体，它必须在 $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}\text{-}\mathcal{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ 之后引入。

```
67 \RequirePackage{txfonts}
```

ntheorem 宏包支持自定义数学定理环境。

```
68 \RequirePackage[amsmath, thmmarks, hyperref]{ntheorem}
```

makeidx 宏包支持建立索引。

```
69 \RequirePackage{makeidx}
```

setspace 宏包支持行距控制。**注意：** setspace 宏包需要在hyperref 宏包之前加载，避免脚注超链接失效。

```
70 \RequirePackage{setspace}
```

footmisc 宏包可以方便地更改脚注样式。

```
71 \RequirePackage[perpage,symbol*,stable]{footmisc}
```

fancyhdr 宏包支持自定义页眉页脚。

```
72 \RequirePackage{fancyhdr}
```

shortvrb 提供了一个\MakeShortVerb 命令，可将某个符号定义为\verb 命令的缩写。

```
73 \RequirePackage{shortvrb}
```

使用xltextra 宏包来获取  $\mathrm{X}_{\mathrm{L}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  的符号。

```
74 \RequirePackage{xltextra}
```

使用xeCJK 宏包处理中文。宏包选项BoldFont 表示启用 CJK 粗体字；SlantFont 表示启用 CJK 斜体字；CJKnumber 表示调用CJKnumber 宏包处理中文数字；CJKchecksingle 表示避免单个汉字单独占一行。**注意：** xeCJK 宏包必须放在amssymb 之后，否则会有冲突。**注意：** 因为我们将使用黑体作为粗体，使用楷体作为斜体，因此载入xeCJK 宏包时不需要开启 BoldFont 选项和SlantFont；否则的话，xeCJK 会自动生成宋体的粗体和斜体，而那会非常难看。

```
75 \RequirePackage[CJKnumber,CJKchecksingle]{xeCJK}
```

让  $\mathrm{X}_{\mathrm{L}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  能够处理 dash 的惯例 (使用"--" 和"---" 获得较长的 dash)。

```
76 \defaultfontfeatures{Mapping=tex-text}
```

设置中文标点格式，使用plain 方案。其他可选方案参见xeCJK 文档。

```
77 \punctstyle{plain}
```

CJKfntef 宏包提供了中文下划线。

```
78 \RequirePackage{CJKfntef}
```

设置中文下划线颜色为黑色。

```
79 \renewcommand*{\CJKunderlinecolor}{\color{black}}
```

使用indentfirst 宏包支持首行缩进。

```
80 \RequirePackage{indentfirst}
```

设置hyperref 宏包参数。**注意：** hyperref 配合  $\mathrm{X}_{\mathrm{E}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  使用时不能开启 Unicode 选项。

```
81 \RequirePackage{hyperref}
```

```
82 \hypersetup{%
```

```
83     CJKbookmarks=true,
```

```

84     bookmarksnumbered=true,
85     bookmarksopen=true,
86     bookmarksopenlevel=0,
87     breaklinks=true,
88     colorlinks=false,
89     plainpages=false,
90     pdfpagelabels,
91     pdfborder=0 0 0}

```

设置 url 样式，与上下文一致

```
92 \urlstyle{same}
```

美化参考文献排序和引用格式的宏包natbib。

```
93 \RequirePackage[sort&compress,numbers]{natbib}
```

hypernat 可以让hyperref 和natbib 混合使用，但它需要放在这两者之后。

```
94 \RequirePackage{hypernat}
```

tabularx 宏包支持自动扩展的列宽，但它需要在hyperref 之后引入才不会导致正文的 footnote 的超链接失效。

```
95 \RequirePackage{tabularx}
```

引入todonotes 宏包以支持编写论文时自己写批注，批注的可见性由showcomments 文档选项控制。也就是定义了showcomments 文档选项时批注可见，不定义时不可见。引入etex 宏包以避免 todonotes 和listings 宏包冲突而导致 ``No room for a new count" 错误。

```

96 \ifnjud@showcomments
97     \RequirePackage{etex}
98     \RequirePackage[textwidth=2.5cm,shadow,textsize=footnotesize]{todonotes}
99 \fi
100 \</cls>

```

## 4.5 字符串常量定义

定义中文标题名称字符串常量：

```

101 \<*cfg>
102 \newcommand*{\njut@cap@abstractname}{摘 \hspace{2em} 要}
103 \newcommand*{\njut@cap@contentsname}{目 \hspace{2em} 录}
104 \newcommand*{\njut@cap@revisionhistory}{修订历史}
105 \newcommand*{\njut@cap@listfigurename}{插图索引}
106 \newcommand*{\njut@cap@listtablename}{表格索引}
107 \newcommand*{\njut@cap@listequationname}{公式索引}
108 \newcommand*{\njut@cap@equationname}{公式}
109 \newcommand*{\njut@cap@bibname}{参考文献}
110 \newcommand*{\njut@cap@indexname}{索 \hspace{2em} 引}

```

```

111 \newcommand*{\njut@cap@figurename}{图}
112 \newcommand*{\njut@cap@tablename}{表}
113 \newcommand*{\njut@cap@chaptername}{第 ~{\thechapter}~ 章}
114 \newcommand*{\njut@cap@appendixname}{附录}

```

定义常用数学定理环境的字符串常量:

```

115 \newcommand*{\njut@cap@assumption}{假设}
116 \newcommand*{\njut@cap@definition}{定义}
117 \newcommand*{\njut@cap@proposition}{命题}
118 \newcommand*{\njut@cap@lemma}{引理}
119 \newcommand*{\njut@cap@theorem}{定理}
120 \newcommand*{\njut@cap@axiom}{公理}
121 \newcommand*{\njut@cap@corollary}{推论}
122 \newcommand*{\njut@cap@exercise}{练习}
123 \newcommand*{\njut@cap@example}{例}
124 \newcommand*{\njut@cap@remark}{评注}
125 \newcommand*{\njut@cap@problem}{问题}
126 \newcommand*{\njut@cap@conjecture}{猜想}
127 \newcommand*{\njut@cap@proof}{证明}
128 \newcommand*{\njut@cap@solution}{解}
129 \newcommand*{\njut@cap@algorithm}{算法}

```

定义学位名称的中英文字符串常量:

```

130 \newcommand*{\njut@cap@phd}{博士}
131 \newcommand*{\njut@cap@master}{硕士}
132 \newcommand*{\njut@cap@bachelor}{学士}
133 \newcommand*{\njut@cap@en@phd}{Ph.D.}
134 \newcommand*{\njut@cap@en@master}{Master}
135 \newcommand*{\njut@cap@en@bachelor}{Bachelor}

```

定义国家图书馆 (NLC) 封面的字符串常量:

```

136 \newcommand*{\njut@cap@nlc}{国家图书馆封面}
137 \newcommand*{\njut@cap@nlc@classification}{分类号}
138 \newcommand*{\njut@cap@nlc@confidential}{密级}
139 \newcommand*{\njut@cap@nlc@udc}{UDC}
140 \newcommand*{\njut@cap@nlc@title}{学 \hspace{1em} 位 \hspace{1em} 论 \hspace{1em}
    文}
141 \newcommand*{\njut@cap@nlc@quotetitle}{(题名和副题名)}
142 \newcommand*{\njut@cap@nlc@author}{(作者姓名)}
143 \newcommand*{\njut@cap@nlc@supervisor}%
144     {指导教师姓名、职务、职称、学位、单位名称及地址}
145 \newcommand*{\njut@cap@nlc@degree}{申请学位级别}
146 \newcommand*{\njut@cap@nlc@major}{专业名称}
147 \newcommand*{\njut@cap@nlc@submitdate}{论文提交日期}
148 \newcommand*{\njut@cap@nlc@defenddate}{论文答辩日期}
149 \newcommand*{\njut@cap@nlc@institute}{学位授予单位和日期}

```



```
150 \newcommand*{\njut@cap@nlc@chairman}{答辩委员会主席: }
151 \newcommand*{\njut@cap@nlc@reviewer}{评阅人: }
```

定义南京大学学位论文中文封面的字符串常量:

```
152 \newcommand*{\njut@cap@cover}{中文封面}
153 \newcommand*{\njut@cap@cover@thesis}{研究生毕业论文}
154 \newcommand*{\njut@cap@cover@apply}{申请 {\njut@value@degree} 学位}
155 \newcommand*{\njut@cap@cover@title}{论文题目}
156 \newcommand*{\njut@cap@cover@author}{作者姓名}
157 \newcommand*{\njut@cap@cover@supervisor}{指导教师}
158 \newcommand*{\njut@cap@cover@major}{学科、专业方向}
159 \newcommand*{\njut@cap@cover@researchfield}{研究方向}
160 \newcommand*{\njut@cap@cover@department}{院系}
161 \newcommand*{\njut@cap@cover@institute}{南京大学}
```

定义南京大学学位论文中文封面背面的字符串常量:

```
162 \newcommand*{\njut@cap@coverback@supervisor}{指导教师}
163 \newcommand*{\njut@cap@coverback@studentnum}{学号}
164 \newcommand*{\njut@cap@coverback@defenddate}{论文答辩日期}
165 \newcommand*{\njut@cap@coverback@sign}{\hspace{10em} (签字) }
```

定义南京大学学位论文英文封面的字符串常量:

```
166 \newcommand*{\njut@cap@cover@en@supervisor}{Directed by}
167 \newcommand*{\njut@cap@cover@en@statement}%
168         {Submitted in partial fulfilment of the requirements\
169 for the degree of {\njut@value@en@degree} in {\njut@value@en@major}}
```

定义南京大学学位论文中文摘要页的字符串常量:

```
170 \newcommand*{\njut@cap@abstract}{中文摘要}
171 \newcommand*{\njut@cap@abstract@chaptername}%
172         {南京大学研究生毕业论文中文摘要首页用纸}
173 \newcommand*{\njut@cap@abstract@title}{毕业论文题目}
174 \newcommand*{\njut@cap@abstract@major}{专业}
175 \newcommand*{\njut@cap@abstract@author}{级 {\njut@value@degree} 生姓名}
176 \newcommand*{\njut@cap@abstract@supervisor}{指导教师 (姓名、职称) }
177 \newcommand*{\njut@cap@abstract@abstractname}{摘 \hspace{2em} 要}
178 \newcommand*{\njut@cap@abstract@keywordsname}{关键词}
```

定义南京大学学位论文英文摘要页的字符串常量:

```
179 \newcommand*{\njut@cap@abstract@en}{英文摘要}
180 \newcommand*{\njut@cap@abstract@en@chaptername}%
181         {南京大学研究生毕业论文英文摘要首页用纸}
182 \newcommand*{\njut@cap@abstract@en@title}{THESIS}
183 \newcommand*{\njut@cap@abstract@en@major}{SPECIALIZATION}
184 \newcommand*{\njut@cap@abstract@en@author}{POSTGRADUATE}
185 \newcommand*{\njut@cap@abstract@en@supervisor}{MENTOR}
```

```
186 \newcommand*{\njut@cap@abstract@en@abstractname}{Abstract}
187 \newcommand*{\njut@cap@abstract@en@keywordsname}{keywords}
```

定义南京大学学位论文中论文作者简历与科研成果页的字符串常量:

```
188 \newcommand*{\njut@cap@resume@chaptername}{简历与科研成果}
189 \newcommand*{\njut@cap@resume@authorinfo}{基本信息}
190 \newcommand*{\njut@cap@resume@education}{教育背景}
191 \newcommand*{\njut@cap@resume@publications}%
192         {攻读 {\njut@value@degree} 学位期间完成的学术成果}
193 \newcommand*{\njut@cap@resume@projects}%
194         {攻读 {\njut@value@degree} 学位期间参与的科研课题}
```

定义南京大学学位论文中“致谢”页的字符串常量:

```
195 \newcommand*{\njut@cap@acknowledgement@chaptername}{致 \hspace{2em} 谢}
```

定义学位颁发机构的校徽和校名图片文件名:

```
196 \newcommand*{\njut@cap@institute@logo}{njulogo.eps}
197 \newcommand*{\njut@cap@institute@name}{njuname.eps}
```

## 4.6 字段默认值定义

定义国家图书馆 (NLC) 封面中要填写的字段的默认值:

```
198 \newcommand*{\njut@value@nlc@classification}{(分类)}
199 \newcommand*{\njut@value@nlc@confidential}{(密级)}
200 \newcommand*{\njut@value@nlc@udc}{}
201 \newcommand*{\njut@value@nlc@titlea}{(论文标题)}
202 \newcommand*{\njut@value@nlc@titleb}{}
203 \newcommand*{\njut@value@nlc@titlec}{}
204 \newcommand*{\njut@value@nlc@supervisorinfo}{(导师的职务、职称、学位、单位名称及地址)}
205 \newcommand*{\njut@value@nlc@chairman}{(答辩主席)}
206 \newcommand*{\njut@value@nlc@reviewera}{(评审人)}
207 \newcommand*{\njut@value@nlc@reviewerb}{}
208 \newcommand*{\njut@value@nlc@reviewerc}{}
209 \newcommand*{\njut@value@nlc@reviewerd}{}

```

定义南京大学学位论文中文封面中要填写的字段的默认值:

```
210 \ifnjut@phd
211     \newcommand*{\njut@value@degree}{\njut@cap@phd}
212 \else
213     \ifnjut@master
214         \newcommand*{\njut@value@degree}{\njut@cap@master}
215     \else
216         \ifnjut@bachelor
217             \newcommand*{\njut@value@degree}{\njut@cap@bachelor}

```

```

218         \else
219             \newcommand*{\njut@value@degree}{(未知)}
220         \fi
221     \fi
222 \fi
223 \newcommand*{\njut@value@title}{(论文标题)}
224 \newcommand*{\njut@value@author}{(作者姓名)}
225 \newcommand*{\njut@value@studentnum}{XXXXXXXXX}
226 \newcommand*{\njut@value@grade}{XXXX}
227 \newcommand*{\njut@value@supervisor}{(导师姓名和职称)}
228 \newcommand*{\njut@value@major}{(作者专业)}
229 \newcommand*{\njut@value@researchfield}{(作者研究方向)}
230 \newcommand*{\njut@value@department}{(作者所属院系)}
231 \newcommand*{\njut@value@institute}{南京大学}
232 \newcommand*{\njut@value@submitdate}{xxxx 年 xx 月 xx 日}
233 \newcommand*{\njut@value@defenddate}{xxxx 年 xx 月 xx 日}
234 \newcommand*{\njut@value@date}%
235         {\number\year} 年 {\number\month} 月 {\number\day} 日}

```

定义南京大学学位论文英文封面中要填写的字段的默认值:

```

236 \ifnjut@phd
237     \newcommand*{\njut@value@en@degree}{\njut@cap@en@phd}
238 \else
239     \ifnjut@master
240         \newcommand*{\njut@value@en@degree}{\njut@cap@en@master}
241     \else
242         \ifnjut@bachelor
243             \newcommand*{\njut@value@en@degree}{\njut@cap@en@bachelor}
244         \else
245             \newcommand*{\njut@value@en@degree}{(degree)}
246         \fi
247     \fi
248 \fi
249 \newcommand*{\njut@value@en@title}{(English Title of Thesis)}
250 \newcommand*{\njut@value@en@author}{(Author's Name)}
251 \newcommand*{\njut@value@en@supervisor}{Professor (Supervisor's Name)}
252 \newcommand*{\njut@value@en@major}{Author's Major}
253 \newcommand*{\njut@value@en@department}{(Department's Name)}
254 \newcommand*{\njut@value@en@institute}{Nanjing University}
255 \newcommand*{\njut@value@en@date}%
256         {\ifcase\month\or
257             January\or
258             February\or
259             March\or
260             April\or
261             May\or

```

```

262             June\or
263             July\or
264             August\or
265             September\or
266             October\or
267             November\or
268             December\fi
269             \number\day, \number\year}

```

定义南京大学学位论文中文摘要页中要填写的字段的默认值:

```

270 \newcommand*{\njut@value@abstract@titlea}{\njut@value@title}
271 \newcommand*{\njut@value@abstract@titleb}{}
272 \newcommand*{\njut@value@abstract@keywords}{}

```

定义南京大学学位论文英文摘要页中要填写的字段的默认值:

```

273 \newcommand*{\njut@value@abstract@en@titlea}{\njut@value@en@title}
274 \newcommand*{\njut@value@abstract@en@titleb}{}
275 \newcommand*{\njut@value@abstract@en@keywords}{}

```

## 4.7 格式控制常量定义

定义 Windows 下宋体、黑体、楷书和仿宋体四种中文字体的名称。默认采用微软字体。

```

276 \newcommand*{\njut@zhfn@songti@win}{SimSun}
277 \newcommand*{\njut@zhfn@heiti@win}{SimHei}
278 \newcommand*{\njut@zhfn@kaishu@win}{KaiTi}
279 \newcommand*{\njut@zhfn@fangsong@win}{FangSong}

```

定义 Linux 下宋体、黑体、楷书和仿宋体四种中文字体的名称。默认采用文鼎宋体、楷体；文泉黑体；以及华文仿宋体 (需要单独安装)。

```

280 \newcommand*{\njut@zhfn@songti@linux}{AR PL SungtiL GB}
281 \newcommand*{\njut@zhfn@heiti@linux}{WenQuanYi Zen Hei Mono}
282 \newcommand*{\njut@zhfn@kaishu@linux}{AR PL KaitiM GB}
283 \newcommand*{\njut@zhfn@fangsong@linux}{STFangSong}

```

定义 Mac 下宋体、黑体、楷书和仿宋体四种中文字体的名称。默认采用华文字体。

```

284 \newcommand*{\njut@zhfn@songti@mac}{STSong}
285 \newcommand*{\njut@zhfn@heiti@mac}{STHeiti}
286 \newcommand*{\njut@zhfn@kaishu@mac}{STKaiti}
287 \newcommand*{\njut@zhfn@fangsong@mac}{STFangsong}

```

定义 Adobe 提供的宋体、黑体、楷书和仿宋体四种中文字体的名称。Adobe 的宋体、黑体和仿宋体可以在其网站免费下载，地址为

<http://www.adobe.com/support/downloads/detail.jsp?ftpID=4421>

但 Adobe 的楷体只随 Adobe Creative Suite 软件提供。不过，所有 Adobe 中文字体都可以在这里打包下载：

<http://tinker-bot.googlecode.com/files/cfonts.tar.gz>

```
288 \newcommand*{\njut@zhfn@songti@adobe}{Adobe Song Std}
289 \newcommand*{\njut@zhfn@heiti@adobe}{Adobe Heiti Std}
290 \newcommand*{\njut@zhfn@kaishu@adobe}{Adobe Kaiti Std}
291 \newcommand*{\njut@zhfn@fangsong@adobe}{Adobe Fangsong Std}
```

定义英文字体名称。

```
292 \newcommand*{\njut@enfn@main}{Times New Roman}
293 \newcommand*{\njut@enfn@sans}{Arial}
294 \newcommand*{\njut@enfn@mono}{Courier New}
```

**注意：**Linux 系统没有提供 Times New Roman 字体，需要安装 Microsoft Windows Core Fonts。如果是 Debian-based 系统，可以执行下述命令：

```
$sudo apt-get install msttcorefonts
```

定义注释的颜色：\commentlinecolor 控制注释的线条颜色；\commentbordercolor 控制注释盒子的边框颜色；\commentbackgroundcolor 控制注释盒子的背景颜色；\commenttextcolor 控制被注释的文本的颜色。所有颜色值必须是xcolor 宏包所支持的颜色名称常量。可以通过\renewcommand 修改这些颜色值。修改过后下次再调用\comment 命令会应用新修改的颜色值。

```
295 \newcommand*{\commentlinecolor}{orange}
296 \newcommand*{\commentbordercolor}{black}
297 \newcommand*{\commentbackgroundcolor}{yellow}
298 \newcommand*{\commenttextcolor}{red}
299 </cfg>
```

## 4.8 载入字符串常量配置

在进行其他配置之前先载入预定义的字符串常量配置。

```
300 <{*cls}
301 \input{njuthesis.cfg}
```

## 4.9 字体设置

首先根据文档选项选择正确的中文字体名称。

```
302 \ifnjut@adobefonts
303   \newcommand*{\njut@zhfn@songti}{\njut@zhfn@songti@adobe}
304   \newcommand*{\njut@zhfn@heiti}{\njut@zhfn@heiti@adobe}
305   \newcommand*{\njut@zhfn@kaishu}{\njut@zhfn@kaishu@adobe}
306   \newcommand*{\njut@zhfn@fangsong}{\njut@zhfn@fangsong@adobe}
307 \else
308   \ifnjut@winfonts
```

```

309     \newcommand*{\njut@zhfn@songti}{\njut@zhfn@songti@win}
310     \newcommand*{\njut@zhfn@heiti}{\njut@zhfn@heiti@win}
311     \newcommand*{\njut@zhfn@kaishu}{\njut@zhfn@kaishu@win}
312     \newcommand*{\njut@zhfn@fangsong}{\njut@zhfn@fangsong@win}
313 \else
314     \ifnjut@linuxfonts
315         \newcommand*{\njut@zhfn@songti}{\njut@zhfn@songti@linux}
316         \newcommand*{\njut@zhfn@heiti}{\njut@zhfn@heiti@linux}
317         \newcommand*{\njut@zhfn@kaishu}{\njut@zhfn@kaishu@linux}
318         \newcommand*{\njut@zhfn@fangsong}{\njut@zhfn@fangsong@linux}
319     \else
320         \ifnjut@macfonts
321             \newcommand*{\njut@zhfn@songti}{\njut@zhfn@songti@mac}
322             \newcommand*{\njut@zhfn@heiti}{\njut@zhfn@heiti@mac}
323             \newcommand*{\njut@zhfn@kaishu}{\njut@zhfn@kaishu@mac}
324             \newcommand*{\njut@zhfn@fangsong}{\njut@zhfn@fangsong@mac}
325         \else
326             \ClassError{njuthesis}{No fonts was selected.}{}
327         \fi
328     \fi
329 \fi
330 \fi

```

接下来定义文档使用的中文字体:

```

331 \setCJKfamilyfont{song}{\njut@zhfn@songti}
332 \setCJKfamilyfont{hei}{\njut@zhfn@heiti}
333 \setCJKfamilyfont{kai}{\njut@zhfn@kaishu}
334 \setCJKfamilyfont{fangsong}{\njut@zhfn@fangsong}
335 \setCJKmainfont[BoldFont={\njut@zhfn@heiti},%
336                 ItalicFont={\njut@zhfn@kaishu}]{\njut@zhfn@songti}
337 \setCJKsansfont{\njut@zhfn@heiti}
338 \setCJKmonofont{\njut@zhfn@fangsong}

```

定义文档使用的英文字体。

```

339 \setmainfont{\njut@enfn@main}
340 \setsansfont{\njut@enfn@sans}
341 \setmonofont{\njut@enfn@mono}

```

定义中文字体选择命令。

```

342 \newcommand*{\songti}{\CJKfamily{song}}
343 \newcommand*{\heiti}{\CJKfamily{hei}}
344 \newcommand*{\kaishu}{\CJKfamily{kai}}
345 \newcommand*{\fangsong}{\CJKfamily{fangsong}}

```

下面定义中文字号对应的大小, 其标准参见表3(a)和表3(b)。

```

346 \newcommand*{\njut@fs@eight}{5.02} % 八号字 5bp

```

(a) 科学出版社编写的《著译编辑手册》 (1994 年) 中定义的中文字号大小			(b) Microsoft Word 中定义的中文字号大小，其中 1bp=72.27/72pt			
字号	大小 (pt)	大小 (mm)	字号	大小 (bp)	大小 (mm)	大小 (pt)
七号	5.25	1.845	初号	42	14.82	42.1575
六号	7.875	2.768	小初	36	12.70	36.135
小五	9	3.163	一号	26	9.17	26.0975
五号	10.5	3.69	小一	24	8.47	24.09
小四	12	4.2175	二号	22	7.76	22.0825
四号	13.75	4.83	小二	18	6.35	18.0675
三号	15.75	5.53	三号	16	5.64	16.06
二号	21	7.38	小三	15	5.29	15.05625
一号	27.5	9.48	四号	14	4.94	14.0525
小初	36	12.65	小四	12	4.23	12.045
初号	42	14.76	五号	10.5	3.70	10.59375
			小五	9	3.18	9.03375
			六号	7.5	2.56	
			小六	6.5	2.29	
			七号	5.5	1.94	
			八号	5	1.76	

表 4: 中文字号对应的字体大小

```

347 \newcommand*{\njut@fs@eightskip}{6.02}
348 \newcommand*{\njut@fs@seven}{5.52} % 七号字 5.5bp
349 \newcommand*{\njut@fs@sevenskip}{6.62}
350 \newcommand*{\njut@fs@ssix}{6.52} % 小六号 6.5bp
351 \newcommand*{\njut@fs@ssixskip}{7.83}
352 \newcommand*{\njut@fs@six}{7.53} % 六号字 7.5bp
353 \newcommand*{\njut@fs@sixskip}{9.03}
354 \newcommand*{\njut@fs@sfive}{9.03} % 小五号 9bp
355 \newcommand*{\njut@fs@sfiveskip}{10.84}
356 \newcommand*{\njut@fs@five}{10.54} % 五号 10bp
357 \newcommand*{\njut@fs@fiveskip}{12.65}
358 \newcommand*{\njut@fs@sfour}{12.05} % 小四号 12bp
359 \newcommand*{\njut@fs@sfourskip}{14.45}
360 \newcommand*{\njut@fs@four}{14.05} % 四号字 14bp
361 \newcommand*{\njut@fs@fourskip}{16.86}
362 \newcommand*{\njut@fs@sthree}{15.06} % 小三号 15bp
363 \newcommand*{\njut@fs@sthreeskip}{18.07}
364 \newcommand*{\njut@fs@three}{16.06} % 三号字 16bp
365 \newcommand*{\njut@fs@threeskip}{19.27}
366 \newcommand*{\njut@fs@stwo}{18.07} % 小二号 18bp
367 \newcommand*{\njut@fs@stvoskip}{21.68}
368 \newcommand*{\njut@fs@two}{22.08} % 二号字 22bp
369 \newcommand*{\njut@fs@twoskip}{26.50}
370 \newcommand*{\njut@fs@sone}{24.09} % 小一号 24bp
371 \newcommand*{\njut@fs@soneskip}{28.91}
372 \newcommand*{\njut@fs@one}{26.10} % 一号字 26bp
373 \newcommand*{\njut@fs@oneskip}{31.32}
374 \newcommand*{\njut@fs@szero}{36.14} % 小初号 36bp
375 \newcommand*{\njut@fs@szeroskip}{43.36}
376 \newcommand*{\njut@fs@zero}{42.16} % 初号字 42bp
377 \newcommand*{\njut@fs@zeroskip}{50.59}

```

声明不同字号下的数学字体大小。

```

378 \DeclareMathSizes{\njut@fs@eight}
379             {\njut@fs@eight}
380             {5}
381             {5}
382 \DeclareMathSizes{\njut@fs@seven}
383             {\njut@fs@seven}
384             {5}
385             {5}
386 \DeclareMathSizes{\njut@fs@ssix}
387             {\njut@fs@ssix}
388             {5}
389             {5}
390 \DeclareMathSizes{\njut@fs@six}

```



```

391             {\njut@fs@six}
392             {5}
393             {5}
394 \DeclareMathSizes{\njut@fs@sfive}
395             {\njut@fs@sfive}
396             {6}
397             {5}
398 \DeclareMathSizes{\njut@fs@five}
399             {\njut@fs@five}
400             {7}
401             {5}
402 \DeclareMathSizes{\njut@fs@sfour}
403             {\njut@fs@sfour}
404             {8}
405             {6}
406 \DeclareMathSizes{\njut@fs@four}
407             {\njut@fs@four}
408             {\njut@fs@five}
409             {\njut@fs@six}
410 \DeclareMathSizes{\njut@fs@sthree}
411             {\njut@fs@sthree}
412             {\njut@fs@sfour}
413             {\njut@fs@sfive}
414 \DeclareMathSizes{\njut@fs@three}
415             {\njut@fs@three}
416             {\njut@fs@four}
417             {\njut@fs@five}
418 \DeclareMathSizes{\njut@fs@stwo}
419             {\njut@fs@stwo}
420             {\njut@fs@sthree}
421             {\njut@fs@sfour}
422 \DeclareMathSizes{\njut@fs@two}
423             {\njut@fs@two}
424             {\njut@fs@three}
425             {\njut@fs@four}
426 \DeclareMathSizes{\njut@fs@sone}
427             {\njut@fs@sone}
428             {\njut@fs@stwo}
429             {\njut@fs@sthree}
430 \DeclareMathSizes{\njut@fs@one}
431             {\njut@fs@one}
432             {\njut@fs@two}
433             {\njut@fs@three}
434 \DeclareMathSizes{\njut@fs@szero}
435             {\njut@fs@szero}
436             {\njut@fs@sone}

```

```

437             {\njut@fs@stwo}
438 \DeclareMathSizes{\njut@fs@zero}
439             {\njut@fs@zero}
440             {\njut@fs@one}
441             {\njut@fs@two}

```

定义字号选择命令。字号前面加负号表示采用对应的小体字号，例如`\zihao{-3}`表示小三号。**注意：**为了让`\zihao{-0}`能正确表示小初号，在判断参数正负的时候把参数后面再接一个字符`'1'`，从而将`--0`变为`--01`，而`--01`转换为数字为`-1`，故可正确判断其是否小于零。

```

442 \def\njut@zihao{}
443 \DeclareRobustCommand*{\zihao}[1]{%
444   \def\njut@zihao{#1}%
445   \ifnum #1<0%
446     \@tempcnta=-#1
447     \ifcase\@tempcnta%
448       \fontsize\njut@fs@szero\njut@fs@szeroskip%
449     \or \fontsize\njut@fs@sone\njut@fs@soneskip%
450     \or \fontsize\njut@fs@stwo\njut@fs@stvoskip%
451     \or \fontsize\njut@fs@sthree\njut@fs@sthreeskip%
452     \or \fontsize\njut@fs@sfour\njut@fs@sfourskip%
453     \or \fontsize\njut@fs@sfive\njut@fs@sfiveskip%
454     \or \fontsize\njut@fs@ssix\njut@fs@ssixskip%
455     \else \ClassError{njuthesis}{%
456       Undefined Chinese font size in command \protect\zihao}{%
457       The old font size is used if you continue.}%
458     \fi%
459   \else%
460     \@tempcnta=#1
461     \ifcase\@tempcnta%
462       \fontsize\njut@fs@zero\njut@fs@zeroskip%
463     \or \fontsize\njut@fs@one\njut@fs@oneskip%
464     \or \fontsize\njut@fs@two\njut@fs@twoskip%
465     \or \fontsize\njut@fs@three\njut@fs@threeskip%
466     \or \fontsize\njut@fs@four\njut@fs@fourskip%
467     \or \fontsize\njut@fs@five\njut@fs@fiveskip%
468     \or \fontsize\njut@fs@six\njut@fs@sixskip%
469     \or \fontsize\njut@fs@seven\njut@fs@sevenskip%
470     \or \fontsize\njut@fs@eight\njut@fs@eightskip%
471     \else \ClassError{njuthesis}{%
472       Undefined Chinese font size in command \protect\zihao}{%
473       The old font size is used if you continue.}%
474     \fi%
475   \fi%
476   \selectfont\ignorespaces}

```

修改常用字体大小选择命令。

```

477 \renewcommand{\tiny}{% 小六号 6.5bp
478   \@setfontsize\tiny{\njut@fs@ssix}{\njut@fs@ssixskip}}
479 \renewcommand{\scriptsize}{% 六号字 7.5bp
480   \@setfontsize\scriptsize{\njut@fs@six}{\njut@fs@sixskip}}
481 \renewcommand{\footnotesize}{% 小五号 9bp
482   \@setfontsize\footnotesize{\njut@fs@sfive}{\njut@fs@sfiveskip}}%
483   \abovedisplayskip 6\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
484   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
485   \belowdisplayshortskip 3\p@ \@plus\p@ \@minus2\p@
486   \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
487     \topsep 3\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
488     \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
489     \itemsep \parsep}%
490   \belowdisplayskip \abovedisplayskip}
491 \renewcommand{\small}{% 五号 10bp
492   \@setfontsize\small{\njut@fs@five}{\njut@fs@fiveskip}}%
493   \abovedisplayskip 8.5\p@ \@plus3\p@ \@minus4\p@
494   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\p@
495   \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
496   \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
497     \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
498     \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
499     \itemsep \parsep}%
500   \belowdisplayskip \abovedisplayskip}
501 \renewcommand{\normalsize}{% 小四号 12bp
502   \@setfontsize\normalsize{\njut@fs@sfour}{\njut@fs@sfourskip}}%
503   \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
504   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
505   \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
506   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
507   \let\@listi\@listI}
508 \renewcommand{\large}{% 小三号 15bp
509   \@setfontsize\large{\njut@fs@sthree}{\njut@fs@sthreeskip}}
510 \renewcommand{\Large}{% 小二号 18bp
511   \@setfontsize\Large{\njut@fs@stwo}{\njut@fs@stvoskip}}
512 \renewcommand{\LARGE}{% 小一号 24bp
513   \@setfontsize\LARGE{\njut@fs@sone}{\njut@fs@soneskip}}
514 \renewcommand{\huge}{% 一号 26bp
515   \@setfontsize\huge{\njut@fs@one}{\njut@fs@oneskip}}
516 \renewcommand{\Huge}{% 小初号 36bp
517   \@setfontsize\Huge{\njut@fs@zero}{\njut@fs@szeroskip}}

```

定义中文字距修改命令，直接修改\CJKglue 即可。

```

518 \newcommand*{\ziju}[1]{\renewcommand{\CJKglue}{\hskip {#1}}}

```

## 4.10 数学公式和定理

重定义公式、图、表编号为"3-1"的形式，即分隔符由. 变为短杠。子图和子表的应用序号外加小括号，如图 1-2(a)。

```
519 \renewcommand*{\theequation}{\arabic{section}--\arabic{equation}}
520 \renewcommand*{\thefigure}{\arabic{section}--\arabic{figure}}
521 \renewcommand*{\thetable}{\arabic{section}--\arabic{table}}
522 \renewcommand*{\thesubfigure}{(\alph{subfigure})}
523 \renewcommand*{\thesubtable}{(\alph{subtable})}
```

定义常用的数学定理环境。

```
524 \theoremstyle{plain}
525 \theoremsymbol{}
526 \theoremseparator{:}
527 \newtheorem{assumption}{\njut@cap@assumption}[chapter]
528 \newtheorem{definition}{\njut@cap@definition}[chapter]
529 \newtheorem{proposition}{\njut@cap@proposition}[chapter]
530 \newtheorem{lemma}{\njut@cap@lemma}[chapter]
531 \newtheorem{theorem}{\njut@cap@theorem}[chapter]
532 \newtheorem{axiom}{\njut@cap@axiom}[chapter]
533 \newtheorem{corollary}{\njut@cap@corollary}[chapter]
534 \newtheorem{exercise}{\njut@cap@exercise}[chapter]
535 \newtheorem{example}{\njut@cap@example}[chapter]
536 \newtheorem{remark}{\njut@cap@remark}[chapter]
537 \newtheorem{problem}{\njut@cap@problem}[chapter]
538 \newtheorem{conjecture}{\njut@cap@conjecture}[chapter]
539 \newenvironment{proof}{\noindent\textbf{{\njut@cap@proof}:}}
540                      {\hfill\ensuremath{\square}\vspace{1em}}
541 \newenvironment{solution}{\noindent\textbf{{\njut@cap@solution}:}}
542                      {\vspace{1em}}
543 \newtheorem{algorithm}{\njut@cap@algorithm}[chapter]
```

## 4.11 设置浮动环境格式

默认情况下， $\text{\LaTeX}$  要求每页的文字至少占据 20%，否则该页就只单独放置一个浮动环境。而这通常不是我们想要的。我们将这个要求降低到 5%。

```
544 \renewcommand*{\textfraction}{0.05}
```

有时如果多个浮动环境连续放在一起， $\text{\LaTeX}$  会将它们分在几个不同页，即使它们可在同一页放得下。我们可以通过修改 `\topfraction` 和 `\bottomfraction` 分别设置顶端和底端的浮动环境的最大比例。

```
545 \renewcommand*{\topfraction}{0.9}
546 \renewcommand*{\bottomfraction}{0.8}
```

有时  $\text{\LaTeX}$  会把一个浮动环境单独放在一页，我们要求这个环境至少要占据 85% 才能单独放在一页。**注意：** `\floatpagefraction` 的数值必须小于 `\topfraction`。

```
547 \renewcommand*{\floatpagefraction}{0.85}
```

## 4.12 中文标题名称

设置常见的中文标题名称。

```
548 \newcommand*{\abstractname}{\njut@cap@abstractname}
549 \renewcommand*{\contentsname}{\njut@cap@contentsname}
550 \renewcommand*{\listfigurename}{\njut@cap@listfigurename}
551 \renewcommand*{\listtablename}{\njut@cap@listtablename}
552 \newcommand*{\listequationname}{\njut@cap@listequationname}
553 \renewcommand*{\indexname}{\njut@cap@indexname}
554 \newcommand*{\equationname}{\njut@cap@equationname}
555 \renewcommand*{\bibname}{\njut@cap@bibname}
556 \renewcommand*{\figurename}{\njut@cap@figurename}
557 \renewcommand*{\tablename}{\njut@cap@tablename}
558 \renewcommand*{\chaptername}{\njut@cap@chaptername}
559 \renewcommand*{\appendixname}{\njut@cap@appendixname}
```

## 4.13 中文标题格式

设置章节格式如下：

**零级节标题** 命令为 `\chapter`，格式为一号黑体，居中排列，段前空 4ex，段后空 3ex；  
**一级节标题** 命令为 `\section`，格式为小二号黑体，左排列，段前空 3.5ex，段后空 2.3ex；  
**二级节标题** 命令为 `\subsection`，格式为三号黑体，左排列，段前空 3.0ex，段后空 1.5ex；  
**三级节标题** 命令为 `\subsubsection`，格式为小三号黑体，左排列，段前空 2.5ex，段后空 1.5ex；  
**四级节标题** 命令为 `\paragraph`，格式为四号黑体，左排列，段前空 2.0ex，段后空 1ex；  
**五级节标题** 命令为 `\subparagraph`，格式为小四号黑体，左排列，段前空 1.5ex，段后空 1ex；

使用 `titlesec` 宏包提供的 `\titleformat` 命令可以方便地设置标题格式：

```
560 \titleformat{\chapter}[hang]
561           {\centering\zihao{1}\bfseries}
562           {\chaptertitlename}{1em}{}
563 \titleformat{\section}[hang]
564           {\zihao{-2}\bfseries}
565           {\thesection}{1em}{}
566 \titleformat{\subsection}[hang]
567           {\zihao{3}\bfseries}
568           {\thesubsection}{1em}{}
569 \titleformat{\subsubsection}[hang]
```

```

570          {\zihao{-3}\bfseries}
571          {\thesubsubsection}{1em}{}
572 \titleformat{\paragraph}[hang]
573          {\zihao{4}\bfseries}
574          {\theparagraph}{1em}{}
575 \titleformat{\subparagraph}[hang]
576          {\zihao{-4}\bfseries}
577          {\thesubparagraph}{1em}{}
578
579 %% \renewcommand{\section}{%
580 %%   \@startsection{section}{1}%
581 %%       {\z@}%
582 %%       {-3.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
583 %%       {2.3ex \@plus .2ex}%
584 %%       {\zihao{-2}\bfseries}}
585 %% \renewcommand{\subsection}{%
586 %%   \@startsection{subsection}{2}%
587 %%       {\z@}%
588 %%       {-3.0ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
589 %%       {1.5ex \@plus .2ex}%
590 %%       {\zihao{3}\bfseries}}
591 %% \renewcommand{\subsubsection}{%
592 %%   \@startsection{subsubsection}{3}%
593 %%       {\z@}%
594 %%       {-2.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
595 %%       {1.5ex \@plus .2ex}%
596 %%       {\zihao{-3}\bfseries}}
597 %% \renewcommand{\paragraph}{%
598 %%   \@startsection{paragraph}{4}%
599 %%       {\z@}%
600 %%       {-2.0ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
601 %%       {1ex \@plus .2ex}%
602 %%       {\normalfont\zihao{4}\bfseries}}
603 %% \renewcommand{\subparagraph}{%
604 %%   \@startsection{subparagraph}{5}%
605 %%       {\z@}%
606 %%       {-1.5ex \@plus -1ex \@minus -.2ex}%
607 %%       {1ex \@plus .2ex}%
608 %%       {\normalfont\zihao{-4}\bfseries}}

```

\njut@titleformat 文档标题使用小一号黑体。用\njut@titleformat 保存对标题格式的定义。

```
609 \newcommand{\njut@titleformat}{\zihao{-1}\bfseries}
```

\njut@authorformat 文档作者使用小四号宋体。用\njut@authorformat 保存对作者格式的定义。

```
610 \newcommand{\njut@authorformat}{\zihao{-4}}
```

`\njut@dateformat` 文档日期使用小四号宋体。用`\njut@dateformat` 保存对日期格式的定义。

```
611 \newcommand{\njut@dateformat}{\zihao{-4}}
```

设置章节标题深度最大为 4 层。

```
612 \setcounter{secnumdepth}{4}
```

`\today` 重新定义中文化的`\today` 格式。

```
613 \renewcommand*{\today}{\number\year} 年 {\number\month} 月 {\number\day}
    日}
```

设置浮动表格和插图的编号格式：

```
614 \renewcommand*{\thefigure}{\thechapter\,--\, \arabic{figure}}
615 \renewcommand*{\thetable}{\thechapter\,--\, \arabic{table}}
```

#### 4.14 页幅设置

正文统一用小四号字，间距为固定值 20pt。`\linestrech` 的值为 1 时为单倍行距，1.2 时是一倍半行距，而为 1.6 时是双倍行距。其实不同尺寸的字体行间距都不相同，而是成比例关系。这个 20pt 是对正文主要字体来说的。

在  $\text{\TeX}$  中基本的行间距是`\baselineskip`，对于 12pt 的字体，这个值等于 14.5pt，而真正的行间距是`\baselineskip * \baselinestretch`，`\baselinestretch` 默认为 1，但我们可以重新设置它的值，如`\renewcommand{\baselinestretch}{1.38}` 就得到真正的行间距为 14.5pt\*1.38≈20pt。而这样定义之后，对不同尺寸的字体都会按同样的比例因子 1.38 放大行间距，使得全文排版能协调一致。

采用`setspace` 宏包提供的`\setstretch` 命令实现行距控制。

```
616 \setstretch{1.38}
```

文章用 A4 纸标准大小的白纸打印，页眉：2.6cm，页脚：2.4cm，页边距上下：3.5cm，左右：3.2cm。

```
617 \geometry{headheight=2.6cm,headsep=3mm,footskip=13mm}
618 \geometry{top=3.5cm,bottom=3.5cm,left=3.2cm,right=3.2cm}
```

设置每一段的首行缩进两个汉字。

```
619 \setlength{\parindent}{2em}
```

#### 4.15 页眉页脚

正文以前的内容没有页眉，页脚为罗马数字编码的页码。正文以后的内容页眉为章标题，页脚为阿拉伯数字编码的页码。

```
620 \fancypagestyle{plain}{%
621   \fancyhf{}
622   \fancyhead[C]{\if@mainmatter\small\leftmark\fi}
```

```

623 \fancyfoot[C]{\small~{第 {\thepage} 页}~}
624 \renewcommand{\headrulewidth}{\if@mainmatter 0.7pt\else 0pt \fi}
625 }
626 \pagestyle{plain}

```

## 4.16 脚注

使用`footmisc`重新定义脚注样式。**注意：**此脚注样式只支持每页 18 个脚注，多于 18 个将无法编号。

```

627 \DefineFNsymbolsTM*{hurst}{%
628     \textdagger      \dagger
629     \textdaggerdbl   \ddagger
630     \textsection     \mathsection
631     \textparagraph   \mathparagraph
632     \textbardbl      \|
633     {\textasteriskcentered\textasteriskcentered}{**}%
634     {\textdagger\textdagger}{\dagger\dagger}%
635     {\textdaggerdbl\textdaggerdbl}{\ddagger\ddagger}%
636     {\textsection\textsection}{\mathsection\mathsection}%
637     {\textparagraph\textparagraph}{\mathparagraph\mathparagraph}%
638     {\textasteriskcentered\textasteriskcentered\textasteriskcentered}{***}%
639     {\textdagger\textdagger\textdagger}{\dagger\dagger\dagger}%
640     {\textdaggerdbl\textdaggerdbl\textdaggerdbl}{\ddagger\ddagger\ddagger}%
641     {\textsection\textsection\textsection}%
642     {\mathsection\mathsection\mathsection}%
643     {\textparagraph\textparagraph\textparagraph}%
644     {\mathparagraph\mathparagraph\mathparagraph}%
645     \textasteriskcentered *
646 }%
647 \setfnsymbol{hurst}

```

## 4.17 列表环境

LaTeX 默认列表：`enumerate`，`itemize`，和`description`都不符合中文习惯。符合中文习惯的列表需要满足：

1. 列表标签要与正文的左边界对齐；
2. 列表文本左侧要和左边界对齐；
3. 列表项的间距应当等于正文中的段落间距，通常为 0；
4. 列表文本的右侧与正文的右边界对齐。

因此需要重新设置默认列表的格式。

```

648 \setlist{%
649     topsep=0.3em,           % 列表顶端的垂直空白
650     partopsep=0pt,         % 列表环境前面紧接着一个空白行时其顶端的额外垂直空白

```



```

651 itemsep=0ex plus 0.1ex,    % 列表项之间的额外垂直空白
652 parsep=0pt,               % 列表项内的段落之间的垂直空白
653 leftmargin=2em,            % 环境的左边界和列表之间的水平距离
654 rightmargin=0em,           % 环境的右边界和列表之间的水平距离
655 labelsep=0.5em,            % 包含标签的盒子与列表项的第一行文本之间的间隔
656 labelwidth=2em,            % 包含标签的盒子的正常宽度; 若实际宽度更宽, 则使用实
    际宽度。
657 }

```

设置无序列表的标签符号。

```

658 \setlist[itemize,1]{label=$\medbullet$}
659 \setlist[itemize,2]{label=$\blacksquare$}
660 \setlist[itemize,3]{label=$\Diamondblack$}

```

## 4.18 引用

默认的引用环境`quote`和`quotation`都不符合中文习惯, 我们将其重新定义如下:

```

661 \renewenvironment{quote}%
662     {\list{}{\leftmargin=4em\rightmargin=4em}\item[]}%
663     {\endlist}
664 \renewenvironment{quotation}%
665     {\list{}{\leftmargin=4em\rightmargin=4em}\item[]}%
666     {\endlist}

```

## 4.19 目录

前置部分的封面在后面详细介绍, 首先看目录, 要求为: 目次页由论文的章、节、条、项、附录等的序号、名称和页码组成, 另页排在序之后。目次页标注学位论文的前三级目录。标题统一用“目录”, 黑体3号字居中, 段前、段后间距为1行; 各章(一级目录)名称用黑体5号字, 段前间距为0.5行, 段后间距为0行; 其它(二、三级目录)用宋体5号字, 段前、段后间距为0行。

`\nchapter` 用于产生没有编号但在目录中列出的章。

```

667 \newcommand\nchapter[1]{%
668     \if@mainmatter%
669         \@mainmatterfalse%
670         \chapter{#1}%
671         \@mainmattertrue%
672     \else
673         \chapter{#1}%
674     \fi
675 }

```

`\@dottedtocline` 改变缺省的目录中的点线为中文习惯。

```

676 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{%
677   \ifnum #1>\c@tocdepth \else
678     \vskip \z@ \@plus.2\p@
679     {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip
680     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
681     \interlinepenalty\@M
682     \leavevmode
683     \@tempdima #3\relax
684     \advance\leftskip \@tempdima \null\nobreak\hskip -\leftskip
685     {#4}\nobreak
686     \leaders\hbox{$\m@th\mkern 1.5mu\cdot\mkern 1.5mu$}\hfill
687     \nobreak
688     \hb@xt@\@pnumwidth{\hfil\normalfont \normalcolor #5}%
689     \par}%
690 \fi}

```

\l@part 改变缺省的目录中的点线为中文习惯。

```

691 \renewcommand*{\l@part}[2]{%
692   \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
693     \addpenalty{-\@highpenalty}%
694     \addvspace{2.25em \@plus\p@}%
695     \setlength\@tempdima{3em}%
696     \begingroup
697       \parindent \z@ \rightskip \@pnumwidth
698       \parfillskip -\@pnumwidth
699       {\leavevmode
700         \large \bfseries #1
701         \leaders\hbox{$\m@th\mkern 1.5mu\cdot\mkern 1.5mu$}
702         \hfil \hb@xt@\@pnumwidth{\hss #2}}\par
703       \nobreak
704       \global\@nobreaktrue
705       \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
706     \endgroup
707 \fi}

```

\l@chapter 改变缺省的目录中的点线为中文习惯。

```

708 \renewcommand*{\l@chapter}[2]{%
709   \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
710     \addpenalty{-\@highpenalty}%
711     \vskip 1.0em \@plus\p@
712     \setlength\@tempdima{1.5em}%
713     \begingroup
714       \parindent \z@ \rightskip \@pnumwidth
715       \parfillskip -\@pnumwidth
716       \leavevmode \bfseries
717       \advance\leftskip\@tempdima

```

```

718     \hskip -\leftskip
719     #1\nobreak
720     \leaders\hbox{$\m@th\mkern 1.5mu\cdot\mkern 1.5mu$}
721     \hfil \nobreak\hb@xt@{\pnumwidth{\hss #2}}\par
722     \penalty\@highpenalty
723   \endgroup
724 \fi}

```

`\tableofcontents` 修改`\tableofcontents` 命令用于生成目录页。

```

725 \renewcommand{\tableofcontents}{%
726   \if@twocolumn
727     \@restonecoltrue\onecolumn
728   \else
729     \@restonecolfalse
730   \fi
731   \nchapter{\contentsname}%
732   \@mkboth{\MakeUppercase\contentsname}{\MakeUppercase\contentsname}%
733   \@starttoc{toc}%
734   \if@restonecol\twocolumn\fi
735 }

```

## 4.20 参考文献

`thebibliography` 修改`thebibliography` 环境用于在目录中加入相应条目。

```

736 \renewenvironment{thebibliography}[1]
737   {\nchapter{\bibname}%
738    \@mkboth{\MakeUppercase\bibname}{\MakeUppercase\bibname}%
739    \list{\@biblabel{\@arabic{c@enumiv}}}%
740         {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
741          \leftmargin\labelwidth
742          \advance\leftmargin\labelsep
743          \@openbib@code
744          \usecounter{enumiv}%
745          \let\p@enumiv\@empty
746          \renewcommand\theenumiv{\@arabic{c@enumiv}}}%
747   \sloppy
748   \clubpenalty4000
749   \@clubpenalty \clubpenalty
750   \widowpenalty4000%
751   \sfcode`\.\@m}
752 {\def\@noitemerr
753   {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}%
754   \endlist}

```

使用`njuthesis.bst` 作为参考文献样式。

```
755 \bibliographystyle{njuthesis}
```

## 4.21 封面字段设置

国家图书馆封面字段设置:

```
756 \newcommand*{\classification}[1]{%
757   \renewcommand*{\njut@value@nlc@classification}{#1}}
758 \newcommand*{\confidential}[1]{%
759   \renewcommand*{\njut@value@nlc@confidential}{#1}}
760 \newcommand*{\udc}[1]{%
761   \renewcommand*{\njut@value@nlc@udc}{#1}}
762 \newcommand*{\nlctitlea}[1]{%
763   \renewcommand{\njut@value@nlc@titlea}{#1}}
764 \newcommand*{\nlctitleb}[1]{%
765   \renewcommand{\njut@value@nlc@titleb}{#1}}
766 \newcommand*{\nlctitlec}[1]{%
767   \renewcommand{\njut@value@nlc@titlec}{#1}}
768 \newcommand*{\supervisorinfo}[1]{%
769   \renewcommand{\njut@value@nlc@supervisorinfo}{#1}}
770 \newcommand*{\chairman}[1]{%
771   \renewcommand{\njut@value@nlc@chairman}{#1}}
772 \newcommand*{\reviewera}[1]{%
773   \renewcommand{\njut@value@nlc@reviewera}{#1}}
774 \newcommand*{\reviewerb}[1]{%
775   \renewcommand{\njut@value@nlc@reviewerb}{#1}}
776 \newcommand*{\reviewerc}[1]{%
777   \renewcommand{\njut@value@nlc@reviewerc}{#1}}
778 \newcommand*{\reviewerd}[1]{%
779   \renewcommand{\njut@value@nlc@reviewerd}{#1}}
780 \newcommand*{\nlcdate}[1]{%
781   \renewcommand{\njut@value@nlc@date}{#1}}
```

中文封面字段设置:

```
782 \renewcommand*{\title}[1]{%
783   \renewcommand{\njut@value@title}{#1}}
784 \renewcommand*{\author}[1]{%
785   \renewcommand{\njut@value@author}{#1}}
786 \newcommand*{\studentnum}[1]{%
787   \renewcommand{\njut@value@studentnum}{#1}}
788 \newcommand*{\grade}[1]{%
789   \renewcommand{\njut@value@grade}{#1}}
790 \newcommand*{\supervisor}[1]{%
791   \renewcommand{\njut@value@supervisor}{#1}}
792 \newcommand*{\major}[1]{%
793   \renewcommand{\njut@value@major}{#1}}
794 \newcommand*{\researchfield}[1]{%

```

```

795 \renewcommand{\njut@value@researchfield}{#1}}
796 \newcommand*{\department}[1]{%
797 \renewcommand{\njut@value@department}{#1}}
798 \newcommand*{\institute}[1]{%
799 \renewcommand{\njut@value@institute}{#1}}
800 \newcommand*{\submitdate}[1]{%
801 \renewcommand{\njut@value@submitdate}{#1}}
802 \newcommand*{\defenddate}[1]{%
803 \renewcommand{\njut@value@defenddate}{#1}}
804 \renewcommand*{\date}[1]{%
805 \renewcommand{\njut@value@date}{#1}}

```

英文封面字段设置:

```

806 \newcommand{\englishtitle}[1]{%
807 \renewcommand{\njut@value@en@title}{#1}}
808 \newcommand*{\englishauthor}[1]{%
809 \renewcommand{\njut@value@en@author}{#1}}
810 \newcommand{\englishsupervisor}[1]{%
811 \renewcommand{\njut@value@en@supervisor}{#1}}
812 \newcommand{\englishmajor}[1]{%
813 \renewcommand{\njut@value@en@major}{#1}}
814 \newcommand{\englishdepartment}[1]{%
815 \renewcommand{\njut@value@en@department}{#1}}
816 \newcommand{\englishinstitute}[1]{%
817 \renewcommand{\njut@value@en@institute}{#1}}
818 \newcommand*{\englishdate}[1]{%
819 \renewcommand{\njut@value@en@date}{#1}}

```

## 4.22 生成封面

`\njutunderline` 定义封面中用到的生成下划线的宏。

```

820 \newcommand{\njut@underline}[2][\textwidth]{%
821 \CJKunderline{\makebox[#1]{#2}}}
822 \def\njutunderline{\@ifnextchar\njut@underline\CJKunderline}

```

`\njut@makenlccover` 定义生成国家图书馆封面的命令。

```

823 \newcommand*{\njut@makenlccover}{%
824 \cleardoublepage
825 \thispagestyle{empty}
826 \pdfbookmark[0]{\njut@cap@nlc}{nlc}
827 {\songti\zihao{-4}
828 \njut@cap@nlc@classification~
829 \njutunderline[150pt]{\njut@value@nlc@classification}
830 \hfill
831 \njut@cap@nlc@confidential~

```

```

832 \njutunderline[150pt]{\njut@value@nlc@confidential}
833 \vskip 10pt
834 \njut@cap@nlc@udc~
835 \njutunderline[160pt]{\njut@value@nlc@udc}
836 }
837 \vskip \stretch{2}
838 \begin{center}
839 \def\ULthickness{1pt}
840 {\kaishu\zihao{-0} \njut@cap@nlc@title}
841 {\kaishu\zihao{1}
842 \vskip \stretch{1}
843 \njutunderline[9em]{\njut@value@nlc@titlea}\\
844 \njutunderline[9em]{\njut@value@nlc@titleb}\\
845 \njutunderline[9em]{\njut@value@nlc@titlec}\\
846 }
847 \vskip \stretch{1}
848 \kaishu\zihao{4}\njut@cap@nlc@quotetitle
849 \vskip \stretch{1}
850 \kaishu\zihao{1}\njutunderline{\njut@value@author}
851 \vskip \stretch{1}
852 \kaishu\zihao{4}\njut@cap@nlc@author
853 \end{center}
854 {\kaishu\zihao{4}
855 \vskip \stretch{1}
856 \noindent\njut@cap@nlc@supervisor%
857 \njutunderline[94pt]{\njut@value@supervisor}
858
859 \noindent\njutunderline[\textwidth]{\njut@value@nlc@supervisorinfo}
860
861 \noindent\njut@cap@nlc@degree%
862 \njutunderline[8em]{\njut@value@degree}%
863 \noindent\njut@cap@nlc@major%
864 \njutunderline[164pt]{\njut@value@major}
865
866 \noindent\njut@cap@nlc@submitdate%
867 \njutunderline[8em]{\njut@value@submitdate}%
868 \njut@cap@nlc@defenddate%
869 \njutunderline[134pt]{\njut@value@defenddate}
870
871 \noindent\njut@cap@nlc@institute\njutunderline[290pt]{ }
872
873 \noindent\hfill\njut@cap@nlc@chairman%
874 \njutunderline[9em]{\njut@value@nlc@chairman}
875
876 \noindent\hfill\njut@cap@nlc@reviewer%
877 \njutunderline[9em]{\njut@value@nlc@reviewera}

```

```

878
879     \noindent\hfill\njutunderline[9em]{\njut@value@nlc@reviewerb}
880
881     \noindent\hfill\njutunderline[9em]{\njut@value@nlc@reviewerc}
882
883     \noindent\hfill\njutunderline[9em]{\njut@value@nlc@reviewerd}
884 }
885 \clearpage
886 \if@twoside
887 \thispagestyle{empty}
888 \cleardoublepage
889 \fi
890 }

```

\njut@makecover 定义生成中文封面的命令。

```

891 \newcommand*{\njut@makecover}{%
892   \thispagestyle{empty}
893   \pdfbookmark[0]{\njut@cap@cover}{cover}
894   \begin{center}
895     \vskip 10mm
896     \includegraphics[width=1.96cm]{\njut@cap@institute@logo} \\
897     \includegraphics[height=2cm]{\njut@cap@institute@name} \\
898     \vskip 8mm
899     {\bf\kaishu\zihao{1}\makebox[10em][s]{\njut@cap@cover@thesis}}\\
900     \vskip 5mm
901     {\bf\kaishu\zihao{1} (\makebox[7em][s]{\njut@cap@cover@apply}) }\\
902     \vskip\stretch{1}
903     \bf\kaishu\zihao{3}
904     \def\tabcalsep{1pt}
905     \def\arraystretch{1.5}
906     \begin{tabular}{p{7.3em}c}
907       \makebox[7em][s]{\njut@cap@cover@title}
908       & \njutunderline[310pt]{\njut@value@title}\\
909       \makebox[7em][s]{\njut@cap@cover@author}
910       & \njutunderline[310pt]{\njut@value@author}\\
911       \makebox[7em][s]{\njut@cap@cover@major}
912       & \njutunderline[310pt]{\njut@value@major}\\
913       \makebox[7em][s]{\njut@cap@cover@supervisor}
914       & \njutunderline[310pt]{\njut@value@supervisor}\\
915       \makebox[7em][s]{\njut@cap@cover@researchfield}
916       & \njutunderline[310pt]{\njut@value@researchfield}\\
917     \end{tabular}\\
918     \vskip \stretch{1}
919     {\bf\kaishu\zihao{4}\njut@value@date}
920   \end{center}
921 }

```

`\njut@makecoverback` 定义生成中文封面背面信息的命令。

```

922 \newcommand*{\njut@makecoverback}{%
923   \thispagestyle{empty}
924   \vspace*{\stretch{1}}
925   {\bf\kaishu\zihao{-3}}
926   \noindent
927   \begin{tabular}{p{6.2em}l}
928     \makebox[6em][s]{\njut@cap@coverback@studentnum}: & \njut@value@studentnum\\
929     \makebox[6em][s]{\njut@cap@coverback.defenddate}: & \njut@value.defenddate\\
930     \makebox[6em][s]{\njut@cap@coverback.supervisor}: & \njut@cap@coverback.sign\\
931   \end{tabular}}
932 }
```

`\maketitle` 重新定义 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 提供的 `\maketitle` 命令, 使其生成南京大学学术论文所需的中文封面。

```

933 \renewcommand*{\maketitle}{%
934   \ifnjut@phd
935     \njut@makenlccover
936   \fi
937   \if@twoside\cleardoublepage\else\clearpage\fi
938   \njut@makecover
939   \clearpage
940   \ifnjut@backinfo
941     \njut@makecoverback
942   \fi
943 }
```

`\makeenglishtitle` 定义生成英文封面的命令。

```

944 \newcommand*{\makeenglishtitle}{%
945   \cleardoublepage
946   \thispagestyle{empty}
947   \begin{center}
948     \vspace*{20pt}
949     \bf\zihao{2}\njut@value@en@title
950     \vskip \stretch{1}
951     \normalfont\zihao{4}by
952     \vskip 3pt
953     \bf\zihao{4}\njut@value@en@author
954     \vskip\stretch{1}
955     \normalfont\zihao{4}\njut@cap@cover@en@supervisor
956     \vskip 3pt
957     \normalfont\zihao{4}\njut@value@en@supervisor
958     \vskip \stretch{2}
959     \normalfont\normalsize\njut@value@en@department\\
960     \njut@value@en@institute
961     \vskip 30pt
```



```

962      \normalfont\normalsize\njut@value@en@date
963      \vskip 20pt
964      \it\normalsize\njut@cap@cover@en@statement
965    \end{center}
966    \clearpage
967    \if@twoside
968      \thispagestyle{empty}
969      \cleardoublepage
970    \fi
971 }

```

### 4.23 摘要页

`\abstracttitlea` 用于设置中文摘要页论文标题的第一行。

```

972 \newcommand*{\abstracttitlea}[1]{%
973   \renewcommand{\njut@value@abstract@titlea}{#1}}

```

`\abstracttitleb` 用于设置中文摘要页论文标题的第二行。

```

974 \newcommand*{\abstracttitleb}[1]{%
975   \renewcommand{\njut@value@abstract@titleb}{#1}}

```

`abstract` 定义中文摘要环境。该环境自动生成南京大学中文摘要页。

```

976 \newenvironment{abstract}{%
977   \if@twoside\cleardoublepage\else\clearpage\fi
978   \thispagestyle{empty}
979   \pdfbookmark[0]{\njut@cap@abstract}{abstract}
980   \begin{center}
981     \bf\kaishu\zihao{-2}%
982     \njutunderline{\njut@cap@abstract@chaptername}
983   \end{center}
984   \vspace{3mm}
985   \kaishu\zihao{4}%
986   \noindent\njut@cap@abstract@title{: }%
987   \njutunderline[318pt]{\njut@value@abstract@titlea}\\
988   \noindent\njutunderline[\textwidth]{\njut@value@abstract@titleb}\\
989   \noindent\njutunderline[178pt]{\njut@value@major}%
990   \njut@cap@abstract@major%
991   \njutunderline[50pt]{\njut@value@grade}%
992   \njut@cap@abstract@author{: }%
993   \njutunderline[61pt]{\njut@value@author}\\
994   \noindent\njut@cap@abstract@supervisor{: }%
995   \njutunderline[248pt]{\njut@value@supervisor}\\
996   \vspace{5mm}
997   \begin{center}
998     {\heiti\zihao{-3}\njut@cap@abstract@abstractname}

```

```

999 \end{center}\par
1000 }{%
1001 \clearpage
1002 \if@twoside
1003 \thispagestyle{empty}
1004 \cleardoublepage
1005 \fi
1006 }

```

`\keywords` 定义生成中文摘要关键词的命令。此命令必须放在`abstract`环境内的末尾使用。中文关键词之间应以中文全角分号隔开，末尾不需要加标点。

```

1007 \newcommand{\keywords}[1]{%
1008 \renewcommand*{\njut@value@abstract@keywords}{#1}%
1009 \vspace{2ex}\noindent%
1010 {\bf\njut@cap@abstract@keywordsname{: }}~{#1}%
1011 }

```

`englishabstracttitlea` 用于设置英文摘要页论文标题的第一行。

```

1012 \newcommand*{\englishabstracttitlea}[1]{%
1013 \renewcommand{\njut@value@abstract@en@titlea}{#1}}

```

`englishabstracttitleb` 用于设置英文摘要页论文标题的第二行。

```

1014 \newcommand*{\englishabstracttitleb}[1]{%
1015 \renewcommand{\njut@value@abstract@en@titleb}{#1}}

```

`englishabstract` 定义英文摘要环境。该环境自动生成南京大学英文摘要页。

```

1016 \newenvironment{englishabstract}{%
1017 \if@twoside\cleardoublepage\else\clearpage\fi
1018 \thispagestyle{empty}
1019 \pdfbookmark[0]{\njut@cap@abstract@en}{englishabstract}
1020 \begin{center}
1021 {\bf\kaishu\zihao{-2}}%
1022 \njutunderline{\njut@cap@abstract@en@chaptername}}
1023 \end{center}
1024 {\zihao{4}}%
1025 \njut@cap@abstract@en@title{: }~%
1026 \njutunderline[360pt]{\njut@value@abstract@en@titlea}\\
1027 \njutunderline[\textwidth]{\njut@value@abstract@en@titleb}\\
1028 \njut@cap@abstract@en@major{: }~%
1029 \njutunderline[298pt]{\njut@value@en@major}\\
1030 \njut@cap@abstract@en@author{: }~%
1031 \njutunderline[299pt]{\njut@value@en@author}\\
1032 \njut@cap@abstract@en@supervisor{: }~%
1033 \njutunderline[348pt]{\njut@value@en@supervisor}\\
1034 }

```

```

1035 \vspace{5mm}
1036 \begin{center}
1037   {\bf\zihao{-3}\njut@cap@abstract@en@abstractname}
1038 \end{center}\par
1039 }{%
1040 \clearpage
1041 \if@twoside
1042   \thispagestyle{empty}
1043   \cleardoublepage
1044 \fi
1045 }

```

`\englishkeywords` 定义生成中文摘要关键词的命令。此命令必须放在`abstract`环境内的末尾使用。英文关键词之间应以英文半角逗号隔开，末尾不需要加标点。

```

1046 \newcommand{\englishkeywords}[1]{%
1047   \renewcommand*{\njut@value@abstract@en@keywords}{#1}%
1048   \vspace{2ex}\noindent%
1049   {\bf\njut@cap@abstract@en@keywordsname{:}}~~{#1}%
1050 }

```

## 4.24 简历与科研成果页

`resume` 该环境用于生成作者简历与科研成果页。

```

1051 \newenvironment{resume}{%
1052   \nchapter{\njut@cap@resume@chaptername}
1053 }{}

```

`authorinfo` 定义作者基本信息环境。该环境自动生成作者基本信息段落。此环境必须被放在`resume`环境中。

```

1054 \newenvironment{authorinfo}{%
1055   \paragraph*{\njut@cap@resume@authorinfo}
1056 }{}

```

`education` 定义作者教育背景列表环境。此环境必须被放在`resume`环境中。

```

1057 \newenvironment{education}{%
1058   \paragraph*{\njut@cap@resume@education}
1059   \begin{description}[labelindent=0em, leftmargin=8em, style=sameline]
1060 }{%
1061   \end{description}
1062 }

```

`publications` 定义作者攻读学位期间发表论文列表环境。此环境必须被放在`resume`环境中。

```

1063 \newenvironment{publications}{%
1064   \paragraph*{\njut@cap@resume@publications}

```

```

1065 \begin{enumerate}[label=\arabic*., labelindent=0em, leftmargin=*]
1066 }{%
1067 \end{enumerate}
1068 }

```

`projects` 定义作者攻读学位期间参与的科研课题列表环境。此环境必须被放在`resume`环境中。

```

1069 \newenvironment{projects}{%
1070 \paragraph*{\njut@cap@resume@projects}
1071 \begin{enumerate}[label=\arabic*., labelindent=0em, leftmargin=*]
1072 }{%
1073 \end{enumerate}
1074 }

```

## 4.25 致谢页

`acknowledgement` 该环境用于“致谢”页。

```

1075 \newenvironment{acknowledgement}{%
1076 \nchapter{\njut@cap@acknowledgement@chaptername}
1077 }{}

```

## 4.26 其他自定义命令和环境

`\zhdash` 定义中文破折号。

```

1078 \newcommand{\zhdash}{\kern0.3ex\rule[0.8ex]{2em}{0.1ex}\kern0.3ex}

```

`\cell` `\cell{width}{height}{text}` 用于定义一个宽度为 `width`，高度为 `height`，内容为 `text` 的的单元格。该单元格可放在表格中，用于控制表格单元格的大小。

```

1079 \newcommand{\cell}[3]{\parbox[c][#2][c]{#1}{\makebox[#1]{#3}}}

```

- c 定义一个新的表格列模式，`C{width}`，表示将内容居中，且列宽度为`width`。**注意：**`array`环境中的`\centering`命令会改变`\newline`的定义，因此我们需要用`\arraybackslash`将其恢复；另外，我们也可能会在列内容中使用`\newline`，因此在`\centering`后重新定义了`\newline`。

```

1080 \newcolumntype{C}[1]{>\centering\let\newline\\%
1081 \arraybackslash\hspace{0pt}}p{#1}}

```

`\arabicenum` 阿拉伯数字列表环境。该列表最多三层。

```

1082 \newlist{arabicenum}{enumerate}{3}
1083 \setlist[arabicenum,1]{label=\textnormal%
1084 {\textnormal{(\arabic*)}}}
1085 \setlist[arabicenum,2]{label=\textnormal%
1086 {\textnormal{(\arabic{arabicenumi}.\arabic*)}}}
1087 \setlist[arabicenum,3]{label=\textnormal%

```

```
1088 {\textnormal{(\arabic{arabicenumi}.\arabic{arabicenumii}.\arabic*)}}}
```

`\romanenum` 罗马数字列表环境。该列表最多两层。

```
1089 \newlist{romanenum}{enumerate}{2}
1090 \setlist[romanenum,1]{label={\textnormal{\roman*}}}
1091 \setlist[romanenum,2]{label={\textnormal{\alph*},}}}
```

`\romanenum` 小写字母列表环境。该列表最多两层。

```
1092 \newlist{alphaenum}{enumerate}{2}
1093 \setlist[alphaenum,1]{label={\textnormal{\alph*},}}
1094 \setlist[alphaenum,2]{label={\textnormal{\alph{alphaenumi}.\arabic*},}}}
```

`\comment` 定义`\comment`命令以产生批注，批注的可见性由`showcomments`文档选项控制。当定义了`showcomments`文档选项时批注可见，否则批注不可见。

```
1095 \newcommand{\comment}[3]{#1}
1096 \ifnjut@showcomments
1097   \renewcommand\comment[3]{%
1098     \todo[linecolor={\commentlinecolor},
1099       bordercolor={\commentbordercolor},
1100       backgroundcolor={\commentbackgroundcolor}]
1101     {{#3}\par\hfill\zhdash{#2}}
1102     {\color{\commenttextcolor}#1}
1103   }
1104 \fi
```

## 4.27 设置 PDF 文档属性

`\njut@setpdfinfo` 此命令设置 PDF 文档属性，依赖于`hyperref`宏包。

```
1105 \newcommand*{\njut@setpdfinfo}{\hypersetup{%
1106   pdftitle={\njut@value@title},
1107   pdfauthor={\njut@value@author},
1108   pdfsubject={\njut@cap@cover@apply},
1109   pdfkeywords={\njut@value@abstract@keywords},
1110   pdfcreator={\njut@value@author},
1111   pdfproducer={XeLaTeX with the NJU-Thesis document class}}
1112 }
```

在文档的`\begin{document}`之后立即调用`\njut@setpdfinfo`命令设置 PDF 文档属性。

```
1113 \AtBeginDocument{\njut@setpdfinfo}
1114 \end{document}
```