



# 北京理工大学 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 学位论文及报告模板

北京理工大学网络开拓者协会

webmaster@bitnp.net

二〇二二年十二月十九日 BIT<sub>H</sub>ESIS 版本 v3 Summer Time

此宏包旨在建立一个简单易用的北京理工大学学位论文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板（以及其他模板），包括本科毕业设计与研究生学位论文。

---

## 免责声明

1. 本模板的发布遵守 [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Project Public License \(1.3.c\)](#)，使用前请认真阅读协议内容。
2. 与BIT<sub>H</sub>ESIS 相关的文档内容采用 [CC0-1.0 协议](#) 发布。
3. 任何个人或组织以本模板为基础进行修改、扩展而生成的新的专用模板，请严格遵守 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Project Public License 协议。由于违犯协议而引起的任何纠纷争端均与本模板作者无关。

## 简介

BIT<sub>H</sub>ESIS 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板是北京理工大学本科生毕业设计与研究生学位论文，以及其他课程报告、实验报告的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板集合。如果你厌烦了 Word 格式的不人性化、参考文献的难以管理、公式输入的差劲体验……那么欢迎来尝试用专业的学术稿件排版利器——L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X，来排版你的论文。专业高端、学界认可、开源免费，L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 是你论文排版的最佳搭档。

BIT<sub>H</sub>ESIS 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板目前支持使用 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 进行编译，使用以 biber 为后端的 BibLaTeX 进行参考文献的生成，符合《信息与文献参考文献著录规则》([GB/T 7714—2015](#)) 的标准。

目前，BIT<sub>H</sub>ESIS 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板主要设计完成了计算机学院本科生毕业论文开题报告、本科生毕业（设计）论文、研究生学位论文、本科生毕业（设计）论文外文翻译、全英文专业本科生毕业（设计）论文与通用实验报告的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板。

# 目录

<b>第 1 章 常用术语表</b>	<b>4</b>
<b>第 2 章 项目简介</b>	<b>4</b>
2.1 历史与贡献者们	4
2.2 BIT <sub>H</sub> ES <sub>S</sub> 是什么?	5
2.3 为什么要使用 BIT <sub>H</sub> ES <sub>S</sub> ?	5
2.3.1 BIT <sub>H</sub> ES <sub>S</sub> 北京理工大学学位论文及报告 L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X 模板的组成	5
2.4 BIT <sub>H</sub> ES <sub>S</sub> 宏包的组成	6
2.5 BIT <sub>H</sub> ES <sub>S</sub> 北京理工大学学位论文及报告 L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X 模板是如何发布的?	6
<b>第 3 章 安装</b>	<b>7</b>
3.1 BIT <sub>H</sub> ES <sub>S</sub> 宏包的安装和更新	7
3.1.1 升级模板版本	7
<b>第 4 章 编译方式</b>	<b>8</b>
4.1 使用 Latexmk (推荐)	8
4.1.1 手动四次编译	8
<b>第 5 章 bithesis.cls 使用与配置</b>	<b>8</b>
5.1 最小用例	8
5.2 模板选项	9
5.3 参数设置	10
5.3.1 封面选项	11
5.3.2 论文基本信息	13
5.3.3 样式信息	16
5.3.4 目录选项	17
5.3.5 附录选项	17
5.3.6 攻读学位期间发表论文与研究成果清单选项	18
5.3.7 其他配置	19
<b>第 6 章 正文编写</b>	<b>19</b>
6.1 封面及基本信息	20
6.2 前置部分	20
6.3 正文部分	21
6.3.1 定理类环境	22
6.4 后置部分	23
<b>第 7 章 常见问题和疑难解答</b>	<b>26</b>
7.1 如何修改数学公式的字体?	26

<b>第 8 章 bitreport.cls 使用与配置</b>	<b>26</b>
8.1 最小用例	26
8.2 模板选项	26
8.3 参数设置	27
8.3.1 封面选项	28
8.3.2 文档基本信息	28
8.3.3 其他选项	29
<b>第 9 章 致谢</b>	<b>30</b>
<b>第 10 章 软件许可证</b>	<b>30</b>
<b>第 11 章 实现细节</b>	<b>30</b>
11.1 bithesis.cls 文档类	30
11.1.1 全局变量与临时变量	31
11.1.2 辅助函数与常量	32
11.1.3 l3keys 接口键值对定义	40
11.1.4 处理模板选项	44
11.1.5 定义模板类样式	45
11.1.6 定义用户接口	62
11.2 bitreport.cls 模板类	82
11.2.1 全局变量与临时变量	82
11.2.2 l3keys 接口键值对定义	82
11.2.3 定义模板类样式	84
11.2.4 辅助函数与常量	84
11.2.5 定义用户接口	87
11.3 bitbeamer.cls 文档类	92
11.3.1 l3keys 接口键值对定义	92
11.3.2 定义模板类样式	92
11.3.3 定义用户接口	93
11.4 已弃用的代码	93
11.4.1 bitbook.cls 文档类 (已弃用)	93
11.4.2 bitart.cls 文档类 (已弃用)	99
11.4.3 bitgraduate.cls 文档类 (已弃用)	102
<b>第 12 章 代码索引</b>	<b>121</b>

## 第1章 常用术语表

**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 是一个高质量的文档排版系统，他是基于 T<sub>E</sub>X 进一步封装实现的。

**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2e** L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2e 是 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的最新稳定版本，目前大家使用的都是这个版本。

**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3** L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 是 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的下一代版本，目前还在开发中（近十年了）。L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 旨在为宏基编写人员提供一套通用的编程层。目前，L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 的功能已经通过 **expl3** 等宏包在 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X2e 中提供。目前，**bithesis** 就是通过 **expl3** 实现的。

**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 引擎** 引擎就是将 TeX 代码转化为页面描述语言 (PDL) 的核心部分，就像 C 语言的编译器一样。比如 X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X、LuaL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 等。

**编辑器** TeX 的编辑器给用户提供了较为方便的交互工具，将一些编译的过程都做成了按钮，省去了我们需要去命令行一步步编译，且提供了较为方便的编辑环境，如快捷键注释、语法高亮等等功能。常见的编辑器有 TeXstudio 等。另一些编辑器则是通过插件的方式来实现 TeX 的编辑，如 VSCode、Neovim、Vim 等。

**宏包 (package)** L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 语言本质上是一个宏语言（通过文本替换而层层展开），而宏包就是一些宏的集合。CTAN 中的 **bithesis** 就是一个宏包。

**宏集** 宏集是一些宏包的集合，比如 **ctex** 宏集。

**CTAN** Comprehensive TeX Archive Network，CTAN 是 TeX 项目的官方网站，也是 TeX 项目的主要资源库。你使用的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 发行版中的宏包都是通过 CTAN 来发布的。

**发行版** 发行版是将引擎，格式，宏包等等打包成一套安装文件的软件，TeX Live、MiKTeX 等。

**文档类** 文档类指代一类以 **.cls** 结尾的文件，它们定义了文档的基本结构，通常包括文档的标题、作者、日期、页眉、页脚、正文样式等等。你可以通过 **\documentclass** 命令来指定文档类。没错，**bithesis** 为你提供的模板功能就是通过数个文档类实现的。

## 第2章 项目简介

### 2.1 历史与贡献者们

- 在 2017 年之前，网络上已经出现一些北京理工大学学位论文 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板。它们是“2012 大眼小蚂蚁版”和“2016 汪卫版”，均以上海交通大学的模板为基础。
- 2017 - 2018 年，计算机学院 2016 级研究生杨雅婷等人受研究生院委托，制作了 **BIT-Thesis** 研究生学位论文模板。
- 2019 - 2020 年，BIT<sub>HESIS</sub> 最早由 2016 级的武上博、王赞、唐誉铭、牟思睿和詹熠莎等人维护。
  - 此时，BIT<sub>HESIS</sub> 仅支持本科生毕业论文的排版。
  - 在此期间，BIT<sub>HESIS</sub> 从无到有诞生了，包括使用手册、在线文档和开箱即用的模板。
  - 同时，2017 级的赵池等同学完成了一系列 BIT<sub>HESIS</sub> 北京理工大学学位论文及报告

$\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  模板的视频教程。

- 2020 - 2021 年，2017 级的冯开宇、杨思云、郝正亮和顾骁等人接管了维护开发工作。
  - 在此期间，冯开宇将原来的.tex 文件制作成了宏包，并发布到 CTAN 上。
  - 项目代码也随之被拆分成了  $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  宏包， $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  在线文档和  $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  模板。
  - 此版本是 V2 版本，代号为 Birthday Cake.
- 2021 - 2022 年，2021 级（硕士研究生）的冯开宇针对 2021、2022 毕业季收到的反馈对该项目进行维护升级。
  - 在此期间，冯开宇合入了杨雅婷等人在 2017 年开发的研究生学位论文模板。
  - 在项目架构上， $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$ -scaffold 合入  $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  以便于进一步维护。
  - 次年暑假期间，冯开宇用 `expl3` 重构了  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  样式代码，向用户提供了简易易用的接口。
  - 同时，也增加了本科全英文专业的毕设论文模板样式。
  - 此版本是 V3 版本，代号为 Summer Time.

## 2.2 $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$ 是什么？

$\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  之名是英文单词 Beijing Institution of Technology（北京理工大学）的首字母缩写“BIT”与“Thesis”结合而成。在纯文本环境下，该名字应写作“ $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$ ”。同理，其 IPA 发音为 /bi aɪ ti θi .sis/。

$\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  北京理工大学学位论文及报告  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  模板是由北京理工大学众多学子发起并维护的开源项目。该项目旨在建立一套简单易用的北京理工大学  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  学位论文模板。

## 2.3 为什么要使用 $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$ ？

学位论文通常具有比较严格的格式要求，这是为了方便同行学术交流的起码要求，同时也是科学研究严谨性的体现。然而，由于市场各种排版软件混杂，使用者水平不一，学生对格式的重视程度不够，学生编写标准格式的学位论文存在很多问题。 $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  北京理工大学学位论文及报告  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  模板为符合北京理工大学硕士（博士）学位论文的  $\text{LaTeX}$  模板。通过使用  $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  北京理工大学学位论文及报告  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  模板模板，学生可以轻松撰写符合学校格式要求的学位论文，避免繁琐的论文格式调整；从而将关注点更多地放在高质量的内容本身。

要使用这个模板协助你完成学位论文的创作，下面的条件必须满足：

- 操作系统字体目录中有中文字体；
- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  系统有  $\text{X}_{\text{E}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  引擎（一般发行版都已经具备）；
- 你有使用  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  的经验，或者愿意为此学习；

### 2.3.1 $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$ 北京理工大学学位论文及报告 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 模板的组成

我们将  $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  北京理工大学学位论文及报告  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  模板划分为了两个主要仓库：

项目	项目地址	主要目的
BIThesis	<a href="#">BITNP/BIThesis</a>	主要存储 BIT <sub>H</sub> ES <sub>IS</sub> 宏包以及开箱即用的模板样式
BIThesis-wiki	<a href="#">BITNP/BIThesis-wiki</a>	存储 BIT <sub>H</sub> ES <sub>IS</sub> 北京理工大学学位论文及报告 L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X 模板项目在线文档

如果你仅想解决「我如何使用 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板来帮助我完成实验论文?」这个问题, 那么欢迎你访问我们的[在线文档](#)以获得更多信息。

如果你想深入了解 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板提供的接口的各种选项, 那么请继续阅读。

## 2.4 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 宏包的组成

为了适应用户的不同需求, 我们将 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 宏包的主要功能设计安排在两个中文文档类当中, 具体的组成见 2-1。

表 2-1 测试

类别	文件	说明
文档类	<a href="#">bithesis.cls</a> <sup>5</sup>	封装本科生与研究生的毕业论文样式。
	<a href="#">bitreport.cls</a> <sup>8</sup>	封装了本科生开题报告与实验报告样式。
	<a href="#">bitbeamer.cls</a>	对应 ctexbeamer.cls, 提供了北理工的 Beamer 模板样式。

## 2.5 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板是如何发布的?

BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板每一个版本会有三种发布方式:

- CTAN 发布: [CTAN bithesis package](#)
- GitHub 发布: [Github Releases](#) <sup>1</sup>
- Overleaf 发布: [Overleaf Templates](#)

其中, CTAN 上发布的是 bithesis 宏包, 也就是 \*.cls 组成的文件, 它们可以通过 T<sub>E</sub>X 发行版自带的包管理器 tlmgr 来更新。

GitHub 和 Overleaf 上发布的是 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板的完整模板, 因此想要升级到最新版本, 你需要重新下载最新模板。然后, 选择下列方法的一种来更新:

<sup>1</sup>最推荐使用此种方式

- 将新模板中的 \*.cls 文件替换到你原有模板的工作目录中。
- 将旧模板中的写作内容复制到新模板中。

需要注意的是, Github 和 Overleaf 的模板中包含了当前版本的 \*.cls 文件, 因此不会因为 CTAN 上的更新而导致模板无法编译。(但代价当然是需要手动升级)

## 第3章 安装

### 3.1 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 宏包的安装和更新

最常见的 T<sub>E</sub>X 发行版 (T<sub>E</sub>X Live 和 MiK<sub>T</sub>E<sub>X</sub>) 已收录 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 宏包及其依赖的宏包和宏集。

- Windows、Linux 用户推荐安装 TeX Live 套装, 并更新宏包 (Linux 系统由于版权问题, 未能预装宋体等 Windows 下的字体, 需要手动安装)
- OSX 用户推荐安装 Mac TeX。
- 由于 C<sub>T</sub>E<sub>X</sub> 套装所含宏包比较陈旧, 可能会导致编译无法通过, 故不推荐安装。如果已安装 C<sub>T</sub>E<sub>X</sub>, **建议将其卸载**。

如果安装以上发行版的时间较早, 可能你本地的环境中不存在 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 宏包或者不是最新版本的。那么你需要通过包管理器来安装/更新 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 宏包:

```
tlmgr install bithesis
```

更新可以通过图形界面进行, 或者通过命令行:

```
tlmgr update bithesis
```

**在安装完发行版之后, 还需要安装编辑 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 所需的编辑器, 在这里推荐 TexStudio。**

更多安装教程请访问我们的 [wiki 网站](#), 那里收录了使用模板以外的信息。

#### 3.1.1 升级模板版本

由于软件维护是一个持续的过程, 我们会不定期地更新 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 宏包的版本。更新的版本可能会修复一些 bug, 也可能会增加新的功能。

因此, 首先建议你首先查看最新版本与你当前版本的差异, 以便决定是否升级。你可以通过 Github Releases 或者 ChangeLog 来查看更新内容。

当你决定升级时, 请首先备份你的工作目录, 然后按照 2.5 节的描述进行升级。

## 第 4 章 编译方式

### 4.1 使用 Latexmk (推荐)

在项目模板中，已经预制好了 latexmk 的配置文件 .latexmkrc。

因此只需要在命令行里执行，或者在代码编辑器里配置并运行以下命令即可：

```
latexmk
```

#### 4.1.1 手动四次编译

```
latex -no-pdf --interaction=nonstopmode main
ber main
latex -no-pdf --interaction=nonstopmode main
latex --interaction=nonstopmode main
```

运行 bibtex 的时候会提示一些错误，可能是 BibTeX 对 UTF-8 支持不充分，一般不影响最终结果。加入 --interaction=nonstopmode 参数是不让错误打断编译过程。XeTeX 仍存在一些宏包兼容性问题，而这些错误通常不会影响最终的编译结果。

## 第 5 章 bithesis.cls 使用与配置

推荐使用 BITHESIS 模板（开箱即用）。

BITHESIS 模板提供了多种最常用的模板，你可以在 [主项目的 Releases](#) 中找到它们。

使用此文档类的模板有：

- 本科生毕业论文模板（undergraduate-thesis）
- 本科生全英文专业毕业论文模板（undergraduate-thesis-en）
- 本科生毕业设计外文翻译模板（paper-translation）
- 研究生学位论文模板（graduate-thesis）

### 5.1 最小用例

```
\documentclass[type=bachelor]{bithesis}
\BITSetup{
  info = {
    author = FKY,
    .....
  }
}
\begin{document}
\end{document}
```



如您所见，在  $\text{\LaTeX}$  中，用户使用的命令通常以「\」作为开头，后面依次跟随命令名称、若干可选参数和若干必需参数。如：

```
\MakeCover
\BITSetup{}
\FooBar[]{}

```

同理，用户使用的环境通常以 `begin` 和 `end` 进行包裹，同样可以传入可选参数和必需参数：

```
\begin{abstract}
\end{abstract}

\begin{abstract}[addTOC=false]
\end{abstract}

\begin{foo}{param1}
\end{foo}

```

需要强调的是：以方括号表示的可选参数，在没有参数传入的时候，是可以忽略的。比如以下两个命令等价：

```
\FooBar
\FooBar[]

```

环境同理。

## 5.2 模板选项

所谓“模板选项”，指需要在引入文档类的时候指定的选项：

```
\documentclass[<模板选项>]{bithesis}

```

---

type

```
type =
bachelor|bachelor_translation|bachelor_english|master|doctor

```

选择论文类型，它们分别对应：

- 本科生毕业论文模板（`undergraduate-thesis`）
- 本科生毕业设计外文翻译模板（`paper-translation`）
- 本科生全英文专业毕业论文模板（`undergraduate-thesis-en`）
- 研究生学位论文模板（`graduate-thesis`） 研究生
- 研究生学位论文模板（`graduate-thesis`） 博士生

---

`blindPeerReview`


---

```
blindPeerReview = false|true
```

此选项用于输出符合盲审要求的论文。所有可能暴露个人信息的页面都将隐藏，比如封面、信息页、原创性声明、个人简介、致谢等等。

---

`twoside`


---

```
twoside = false|true
```

---

`ctex`


---

```
ctex = 传给 ctexbook 的模板选项
```

该选项用于传入模板选项至 `ctexbook`。

例如：想要同时修改 `ctex` 的字体参数和标点符号处理格式（更多选项请参考 `ctex` 手册）。

```
\documentclass[type=master,ctex={fontset=fandol,punct=banjiao}]{
bithesis}
```

## 5.3 参数设置

---

`\BITSetup`


---

```
\BITSetup = {[<键值对>]}
```

本模板提供了一系列选项，可由您自行配置。载入文档类之后，以下所有选项均可通过统一的命令 `\BITSetup` 来设置。

`\BITSetup` 的参数是一组由（英文）逗号隔开的选项列表，列表中的选项通常是 *<key>* = *<value>* 的形式。部分选项的 *<value>* 可以省略。对于同一项，后面的设置将会覆盖前面的设置。在下文的说明中，将用粗体表示默认值。

`\BITSetup` 采用 LATEX3 风格的键值设置，支持不同类型以及多种层次的选项设定。键值列表中，“=” 左右的空格不影响设置；但需注意，参数列表中不可以出现空行。与模板选项相同，布尔型的参数可以省略 *<选项>* = `true` 中的 “= true”。另有一些选项包含子选项，如 `cover` 和 `info` 等。它们可以按如下两种等价方式来设定：

```
\BITSetup{
  cover = {
    date = xxxx年x月,
  },
  info = {
```

```

    author = Feng Kaiyu,
    title = A Thesis Title for Your Paper,
  }
}

```

或者

```

\BITSetup{
  cover / date = xxxx年x月,
  info / author = Feng Kaiyu,
  info / title = A Thesis Title for Your Paper,
}

```

请注意：以下选项根据模板的不同，可能会有不同的默认值。有些模板可能不会使用某些选项。使用与否以及使用方式是根据学校的论文撰写要求实现的。

### 5.3.1 封面选项

---

cover

---

```

cover = {{键值列表}}
cover/<key> = <value>

```

该选项包含许多子项目，用于设置论文格式。具体内容见下。

---

cover/date

---

```

date = {{任意字符串}}

```

覆盖封面的日期。

---

cover/headerImage

---

```

headerImage = {{图片路径}}

```

设置封面顶部的“北京理工大学”字样图片。

---

cover/xiheiFont

---

```

xiheiFont = {{字体路径}}

```

配置此选项以在部分模板封面中使用“华文细黑”，保证与 Word 模板中的字体一致。在 Windows 和 MacOS 中，该字体已经安装；在 Linux 中一般需要用户自行安装。

---

---

cover/dilimiter

```
dilimiter = {<任意字符串>}
```

此选项一般不需要用户自行修改。

设置封面信息中标签和值的分隔符。一般为全角或者半角的冒号。

---

---

cover/autoWidth

```
autoWidth = true|false
```

此选项一般不需要用户自行修改。

自动计算封面中下划线的长度。

如果关闭了该选项，则建议配合 cover/labelMaxWidth=<长度>和 cover/valueMaxWidth=<长度>使用，以控制下划线的长度。

---

---

cover/autoWidthPadding

```
autoWidthPadding = {<任意长度>}
```

自适应下划线长度时，下划线的长度会比标签和值的长度多出一些空白。该选项用于设置这些空白的长度。默认为 0.25em。

此选项一般不需要用户自行修改。

---

---

cover/labelMaxWidth

```
labelMaxWidth = {<任意长度>}
```

此选项仅当 cover/autoWidth=false 时生效。

设置封面信息中标签的占位长度。

---

---

cover/valueMaxWidth

```
valueMaxWidth = {<任意长度>}
```

此选项一般不需要用户自行修改。

设置封面信息中值的占位长度。同时也会影响下划线的长度。

---

---

cover/labelAlign

```
labelAlign = c|l|r
```

此选项一般不需要用户自行修改。

设置封面信息中值的对其方式（居中，左对齐、右对齐）。

---

---

cover/valueAlign

```
valueAlign = c|l|r
```

此选项仅当 cover/autoWidth=false 时生效。

设置封面信息中标签的对齐方式（居中，左对齐、右对齐）。

---

---

cover/underlineThickness

```
underlineThickness = {<任意长度>}
```

设置封面信息中下划线的厚度。

---

---

cover/underlineOffset

```
underlineOffset = -10pt|{<任意长度>}
```

设置封面信息中下划线的偏移量。

### 5.3.2 论文基本信息

---

---

info

```
info = {<键值列表>}  
info/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于录入论文信息。具体内容见下。一般以「En」结尾的项目表示对应的英文字段。

这其中的很多字段将用于封面信息的渲染，此时，可以使用 \\ 来换行，以防止单行内容过长。

---

---

info/title  
info/titleEn

```
title = {<字符串>}  
titleEn = {<字符串>}
```

论文标题。

---

 info/verticalTitle
 

---

```
verticalTitle = {<字符串>}
```

书籍页竖排标题。此选项默认为空。为空时，会被 info/title= 字符串 替代。

如想要使用竖排英文，可以使用 {X}。其中 X 为英文字符，每个竖排英文间需要空一格。比如，想要竖排「LaTeX」，可以使用：

```
verticalTitle = {其他文字{L } {a } {T } {e } {X }其他文字}
```

如果想要使用旋转竖排英文，可以使用 \rotatebox[origin=c]{-90}{English text}。

```
verticalTitle = {其他文字 \lstinline{\rotatebox[origin=c]{-90}{English text}} 其他文字}
```

---

 info/school  
 info/schoolEn
 

---

```
school = {<字符串>}  
schoolEn = {<字符串>}
```

学院名称。

---

 info/major  
 info/majorEn
 

---

```
major = {<字符串>}  
majorEn = {<字符串>}
```

专业名称。

---

 info/author  
 info/authorEn
 

---

```
author = {<字符串>}  
authorEn = {<字符串>}
```

作者姓名。

---

 info/studentId
 

---

```
studentId = {<字符串>}
```

学号。

---

 info/supervisor  
 info/supervisorEn
 

---

```
supervisor = {<字符串>}  
supervisorEn = {<字符串>}
```

指导教师。

---

---

info/externalSupervisor

---

```
externalSupervisor = {<字符串>}
```

校外指导教师。

---

info/keywords

---

info/keywordsEn

---

```
keywords = {<字符串; 以全角分号分割>}  
keywordsEn = {<字符串; 以分号分割>}
```

摘要关键词。

---

info/translationTitle

---

```
translationTitle = {<字符串>}
```

文献翻译中，翻译后的论文名称。

---

info/translationOriginTitleEn

---

```
translationOriginTitleEn = {<字符串>}
```

文献翻译中，翻译前的论文名称。

---

info/classification

---

```
classification = {<字符串>}
```

中国分类号。

---

info/UDC

---

```
UDC = {<字符串>}
```

UDC 分类号。

---

info/chairman

---

info/chairmanEn

---

```
chairman = {<字符串>}  
chairmanEn = {<字符串>}
```

答辩委员会主席。

---

info/degree  
info/degreeEn

---

```
degree = {<字符串>}
degreeEn = {<字符串>}
```

申请学位。

---

info/institute  
info/instituteEn

---

```
institute = 北京理工大学 |{<字符串>}
instituteEn = Beijing Institute of Technology |{<字符串>}
```

学位授予单位。

---

info/defenseDate  
info/defenseDateEn

---

```
defenseDate = {<字符串>}
defenseDateEn = {<字符串>}
```

答辩日期。

---

info/classifiedLevel

---

```
classifiedLevel = {<字符串>}
```

密级。

### 5.3.3 样式信息

---

style

---

```
style = {<键值列表>}
style/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于调整样式。具体内容见下。

---

style/head

---

```
head = {<字符串>}
```

此选项一般不需要用户自行修改。

页眉文字。



---

style/bibliographyIndent

---

```
bibliographyIndent = true|false
```

此选项一般不需要用户自行修改。

控制参考文献的每一项中，首行之后的行是否缩进。

之所以提供这个选项，是因为在 Word 模板中参考文献的格式要求首行之后的行不缩进。但是国标要求首行之后的行缩进。

### 5.3.4 目录选项

---

TOC

---

```
TOC = {<键值列表>}
TOC/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于调整其他选项。具体内容见下：

---

TOC/abstract
TOC/abstractEn

---

```
abstract = true|false
```

此选项一般不需要用户自行修改。

是否在目录中索引摘要。

---

TOC/symbols

---

```
abstract = true|false
```

此选项一般不需要用户自行修改。

是否在目录中索引主要符号对照表。

### 5.3.5 附录选项

---

appendices

---

```
appendices = {<键值列表>}
appendices/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于调整其他选项。具体内容见下：

---

 appendices/chapterLevel
 

---

```
chapterLevel = false|true
```

此选项一般不需要用户自行修改。

开启后，可以使用以「chapter」为顶层的附录格式：

```
\begin{appendices}
  \chapter{附录A 题目}
    <附录 A 内容>
  \chapter{附录B 题目}
    <附录 B 内容>
\end{appendices}
```

默认不开启，使用以「section」为顶层的附录格式。

---

 appendices/title
 

---

```
title = 附录 |<字符串>
```

可以覆盖附录的标题名称，默认为「附录」。

---

 appendices/TOCTitle
 

---

```
TOCTitle = 附录 |<字符串>
```

可以覆盖附录在目录中的名称，默认为「附录」。

### 5.3.6 攻读学位期间发表论文与研究成果清单选项

---

 publications
 

---

```
publications = {<键值列表>}
publications/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于调整其他选项。具体内容见下：

---

 publications/sorting
 

---

```
sorting = true|false
```

根据学校要求，攻读学位期间发表论文与研究成果清单中的论文应按照发表时间排序。但是在实际使用中，有时候需要按照用户意愿自定义排序。该选项用于控制是否按照发表时间排序。

注意，如果编译后编号产生错误，请使用 `latexmk -c` 或手动清空缓存后再编译

---

publications/omit

---

```
omit = false|true
```

在盲审模式下，不渲染「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」。

一般不需要用户自行修改。

### 5.3.7 其他配置

---

misc

---

```
misc = {<键值列表>}
misc/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于调整其他选项。具体内容见下：

---

misc/arialFont

---

```
arialFont = {<字符串>}
```

此选项一般不需要用户自行修改。

本科生毕业设计模板（全英文专业）需要设置 Arial 字体。（Windows 和 MacOS 自带，Linux 需要用户自行安装）

## 第 6 章 正文编写

请注意，请在 document 之内使用以下命令。

## 6.1 封面及基本信息

---

---

`\MakeCover`


---

---

封面内容会根据模板选项（具体参见节 5.2）中`<type=xxx>`的值而变化。封面的下划线效果会受到参数设置中封面选项（具体见节 5.3.1）的影响。

绘制封面。

在默认配置下，封面中的下划线会自动计算最大宽度。此时，如果用户需要换行，可以通过「`\`」控制换行。

当关闭自动计算下划线宽度后，可以通过

`<labelMaxWidth=xxx>`

与

`<valueMaxWidth=xxx>`

来指定下划线的宽度。一般情况下，我们不建议您这样做。

---

---

`\MakePaperBack`


---

---

绘制书脊。

---

---

`\MakeTitle`


---

---

绘制中英文信息页。

---

---

`\MakeOriginality`


---

---

绘制中英文信息页。

## 6.2 前置部分

---

---

`\frontmatter`


---

---

声明前置部分开始。

此时页码会使用罗马数字进行计数。

---

---

`abstract`


---

---

```
\begin{abstract}
  <中文摘要>
\end{abstract}
```

---

abstractEn

---

```
\begin{abstractEn}
  〈英文摘要〉
\end{abstractEn}
```

摘要。

摘要的最后会显示关键词，关键词通过 \BITSetup 录入。

---

\MakeTOC  
\listoffigures  
\listoftables

---

绘制目录、插图目录与表格目录。

---

symbols

---

```
\begin{symbols}
  \item[BIT] 北京理工大学的英文缩写
  \item[\LaTeX] 一个很棒的排版系统
\end{symbols}
```

主要符号对照表。

主要符号对照表类似于一个列表环境，用以添加文章中使用的关键符号与缩略词。

---

addTOC

---

```
addTOC = true|false
```

主要符号对照表的可选参数。

添加主要符号对照表到目录，默认开启。

## 6.3 正文部分

---

\mainmatter

---

声明正文部分开始。

此时页码会使用阿拉伯数字进行计数。

表 6-2 预定义的数学环境

(a) plain 样式						
名称	algorithm	theorem	lemma	proposition	corollary	axiom
含义	算法	定理	引理	命题	推论	公理
样式	定理 2.1. 定理内容……					

(b) definition 样式				
名称	definition	conjecture	example	case
含义	定义	猜想	例	情形
样式	定义 2.1. 定义内容……			

(c) remark 样式	
名称	remark
含义	注
样式	注 1. 内容……

(d) proof 样式	
名称	proof
含义	证明
样式	证明. 内容……「证毕符号」

6.3.1 定理类环境

默认格式

algorithm	<pre>\begin{theorem}[留数定理]   &lt;定理内容&gt; \end{theorem}  \begin{proof}[&lt;小标题&gt;]   &lt;证明过程&gt; \end{proof}</pre>
theorem	
lemma	
proposition	
corollary	
axiom	
definition	
conjecture	
example	
case	
remark	

一系列预定义的数学环境。具体含义见表 6-2。

## 6.4 后置部分

---

`\backmatter`

---

声明后置部分开始。

会取消章节标题的编号。

---

`conclusion`

---

```
\begin{conclusion}
  <结论>
\end{conclusion}
```

---

`bibprint`

---

```
\begin{bibprint}
  \printbibliography[heading=none]
\end{bibprint}
```

打印参考文献。

在使用研究生学位论文模板（graduate-thesis）时需要注意，由于研究生学位论文也要求使用国标形式输出「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」，因此 bithesis 同样使用 bibtex 管理其文献。而由于 biblatex 的排序是全局的，因此需要使用 `<category>` 功能来分割出两个不同的类别。

因此，请使用下列语句输出参考文献：

```
\begin{bibprint}
  \printbibliography[heading=none, notcategory=mysub, resetnumbers=
true]
\end{bibprint}
```

---

`appendices`

---

```
\begin{appendices}
  \section{附录A题目}
  <附录 A 内容>
  \section{附录B题目}
  <附录 B 内容>
\end{appendices}
```

附录。

---

publications

---

文献较少的时候。

```
\begin{publications}
  \addpubs{\meta{引用内容的key}, \meta{引用内容的key2}}

  \printbibliography[heading=none, category=mypub, resetnumbers=
true]
\end{publications}
```

文献较多，需要分类的时候。

```
\begin{publications}
  \addpubs{\meta{引用内容的key}, \meta{引用内容的key2}}
  \pubsection{文章}

  \printbibliography[heading=none, type=article, category=mypub,
resetnumbers=true] {}

  \pubsection{一些书}

  \printbibliography[heading=none, type=book, category=mypub,
resetnumbers=true, notkeyword=dummy] {}

  \pubsection{另一些书}

  \printbibliography[heading=none, type=book, category=mypub,
keyword=dummy, resetnumbers=true] {}
\end{publications}
```

攻读学位期间发表论文与研究成果清单。

---

\addpubs

---

\addpub

---



---

New: 2022-10-23

---

```
\begin{publications}
  \addpub{\meta{单条引用内容的key}}
  \addpubs{\meta{引用内容的key}, \meta{引用内容的key2}}
\end{publications}
```

在「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」环境中使用。用于添加个人成果，添加过的成果可以通过 `printbibliography` 打印。



---

\pubsection

---

New: 2022-10-23

```
\begin{publications}
  \addpubs{\meta{引用内容的key}, \meta{引用内容的key2}}

  \pubsection{分类一}
  \printbibliography[heading=none, category=mypub, type=book,
resetnumbers=true]

  \pubsection{分类二}
  \printbibliography[heading=none, category=mypub, type=article,
resetnumbers=true]
\end{publications}
```

在「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」环境中使用。用于添加分类的目录。

---

\Author

---

\AuthorEn

New: 2022-10-23

```
\Author[<n(表示第几作者, 默认为 1)>][<覆盖普通模式下内容>][<覆盖盲审模式下内容>]
```

通常在「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」的 *.bib* 文件中使用。

- 在普通模式下，输出作者姓名（由用户在 `info/author` 中配置）。
- 如果指定了覆盖普通模式下内容，则输出覆盖内容。
- 在盲审模式下，输出「第 *n* 作者」。
- 如果指定了覆盖盲审模式下内容，则输出覆盖内容。

---

acknowledgements

---

```
\begin{acknowledgements}
  <致谢内容>
\end{acknowledgements}
```

致谢。

---

resume

---

```
\begin{resume}
  <个人简介内容>
\end{resume}
```

个人简介。

## 第 7 章 常见问题和疑难解答

### 7.1 如何修改数学公式的字体？

本项目已经使用 `unicode-math` 宏包,可以在导言区使用 `\setmathfont{XITS Math}` 修改数学环境下字体:

```
\unimathsetup{bold-style=ISO}
\setmathfont{XITS Math}
```

请事先安装 XITS 字体。

更多字体与使用方法请参考 <https://ctan.org/pkg/unicode-math?lang=zh>。

## 第 8 章 bitreport.cls 使用与配置

推荐使用BITHESIS模板（开箱即用）。

BITHESIS 模板提供了多种最常用的模板，你可以在 [主项目的 Releases](#)中找到它们。

使用此文档类的模板有：

- 本科生毕业设计开题报告（undergraduate-proposal）
- 简易使用报告模板（lab-report）

### 8.1 最小用例

```
\documentclass[] {bitreport}
\BITSetup{
  info = {
    author = FKY,
    .....
  }
}
\begin{document}
\end{document}
```

### 8.2 模板选项

所谓“模板选项”，指需要在引入文档类的时候指定的选项：

```
\documentclass[<模板选项>] {bithesis}
```

---

type

---

```
type = common|undergraduate_proposal
```

选择论文类型，它们分别对应：

- 简易使用报告模板 (lab-report)
- 本科生毕业设计开题报告 (undergraduate-proposal)

---

ctex

---

```
ctex = 传给 ctexbook 的模板选项
```

该选项用于传入模板选项至 ctexbook。

例如：想要同时修改 ctex 的字体参数和标点符号处理格式（更多选项请参考 ctex 手册）。

```
\documentclass[type=common, ctex={fontset=fandol, punct=banjiao}]{
bitreport}
```

## 8.3 参数设置

---

\BITSetup

---

```
\BITSetup = {[<键值对>]}
```

本模板提供了一系列选项，可由您自行配置。载入文档类之后，以下所有选项均可通过统一的命令 \BITSetup 来设置。

\BITSetup 的参数是一组由 (英文) 逗号隔开的选项列表，列表中的选项通常是 *<key>* = *<value>* 的形式。部分选项的 *<value>* 可以省略。对于同一项，后面的设置将会覆盖前面的设置。在下文的说明中，将用粗体表示默认值。

\BITSetup 采用 LATEX3 风格的键值设置，支持不同类型以及多种层次的选项设定。键值列表中，“=” 左右的空格不影响设置；但需注意，参数列表中不可以出现空行。与模板选项相同，布尔型的参数可以省略 *<选项>* = true 中的 “= true”。另有一些选项包含子选项，如 cover 和 info 等。它们可以按如下两种等价方式来设定：

```
\BITSetup{
  cover = {
    date = xxxx年x月,
  },
  info = {
    author = Feng Kaiyu,
    title = A Report Title for Your Experiment,
  }
}
```

```
}

```

或者

```
\BITSetup{
  cover / date = xxxx年x月,
  info / author = Feng Kaiyu,
  info / title = A Thesis Title for Your Paper,
}
```

### 8.3.1 封面选项

---

cover

---

```
cover = {{键值列表}}
cover/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于设置论文格式。具体内容见下。

---

cover/date

---

```
date = {{任意字符串}}
```

覆盖封面的日期。

### 8.3.2 文档基本信息

---

info

---

```
info = {{键值列表}}
info/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于录入论文信息。具体内容见下。

---

info/title

---

```
title = {{字符串}}
```

论文或报告标题。

---

info/school

---

```
school = {{字符串}}
```

学院名称。

---

---

info/major

```
major = {<字符串>}
```

专业名称。

---

---

info/author

```
author = {<字符串>}
```

作者姓名。

---

---

info/studentId

```
studentId = {<字符串>}
```

学号。

---

---

info/supervisor

```
supervisor = {<字符串>}
```

指导教师。

---

---

info/externalSupervisor

```
externalSupervisor = {<字符串>}
```

校外指导教师。

---

---

info/class

```
class = {<字符串>}
```

班级。

### 8.3.3 其他选项

---

---

misc

```
misc = {<键值列表>}  
misc/<key> = <value>
```

该选项包含许多子项目，用于额外的控制。具体内容见下。

---

misc/reviewTable

---

```
reviewTable = {{指向评审表的路径}}
```

用于指定已经填写好的评审表 PDF 文件。

## 第 9 章 致谢

- 感谢历届贡献者对 BITHesis 的悉心维护。
- 感谢学校及老师们对 BITHesis 的支持。
  - 感谢北京理工大学教务部、计算机学院对本科模板的支持。
  - 感谢北京理工大学研究生院对研究生模板的支持。
- 感谢众多优秀的开源  $\text{\LaTeX}$  项目，他们为后来者提供了前进的方向。
  - [biblatex-gb7714-2015](#) 提供了易用的国标引用格式以及细心指导。
  - [北京理工大学硕士（博士）学位论文  \$\text{\LaTeX}\$  模板](#) 提供了研究生模板样式的代码参考。
  - [fduthesis](#)（复旦大学学位论文  $\text{\LaTeX}$  模板）提供了包编写的最佳实践。
  - [ThuThesis](#)（清华大学学位论文  $\text{\LaTeX}$  模板）提供了 dtx 文件的编写参考。

最后，感谢你的使用。

## 第 10 章 软件许可证

- 北京理工大学校徽校名图片的版权归北京理工大学所有。
- BITHESIS 北京理工大学学位论文及报告  $\text{\LaTeX}$  模板宏包以及相关文档类使用  [\$\text{\LaTeX}\$  Project Public License \(1.3.c\)](#) 授权。
- BITHESIS 北京理工大学学位论文及报告  $\text{\LaTeX}$  模板文档及其他附属文件通过 CC0-1.0 授权。

## 第 11 章 实现细节

```
1 <*\package>
```

Identify the internal prefix ( $\text{\LaTeX}$ 3 DocStrip convention).

```
2 <@@=bithesis>
```

```
3 </package>
```

### 11.1 bithesis.cls 文档类

```
4 <*\thesis>
```

### 11.1.1 全局变量与临时变量

定义全局变量。

---

`\g__bithesis_thesis_type_int`

---

论文类型，取值从 1 开始，分别对应：

1. 本科生毕业设计（论文）
2. 本科生毕业设计（论文）外文翻译
3. 本科生全英文专业毕业设计（论文）
4. 硕士学位论文
5. 博士学位论文

5 \int\_new:N \g\_\_bithesis\_thesis\_type\_int

---

`\g__bithesis_head_zihao_int`

---

页眉字号。研究生论文使用 5 号字，本科生论文使用 4 号字。

6 \int\_new:N \g\_\_bithesis\_head\_zihao\_int

---

`\g__bithesis_twoside_bool`

---

是否双面打印。默认单面打印。

7 \bool\_new:N \g\_\_bithesis\_twoside\_bool

---

`\g__bithesis_thesis_type_english_bool`

---

是否为英文模板。目前只有本科生全英文专业的模板会将此变量设置为 `true`。

8 \bool\_new:N \g\_\_bithesis\_thesis\_type\_english\_bool

---

`\g__bithesis_blind_mode_bool`

---

是否为盲审模式。默认为 `false`。

9 \bool\_new:N \g\_\_bithesis\_blind\_mode\_bool

---

`\g__bithesis_label_divide_char_tl`

---

用于分隔标签的字符。默认为「-」或者「.」。

10 \tl\_new:N \g\_\_bithesis\_label\_divide\_char\_tl

---

```
\l__bithesis_right_seq
\l__bithesis_left_seq
```

---

定义临时变量。

```
11 \seq_new:N \l__bithesis_right_seq
12 \seq_new:N \l__bithesis_left_seq
```

### 11.1.2 辅助函数与常量

```
\tl_if_empty:xTF
\seq_set_split:Nnx
```

生成变体。

```
13 \cs_generate_variant:Nn \tl_if_empty:nTF {x}
14 \cs_generate_variant:Nn \seq_set_split:Nnn {Nnx}
```

*(End definition for \tl\_if\_empty:xTF and \seq\_set\_split:Nnx. These functions are documented on page ??.)*

```
\__bithesis_same_page:
```

取消换页。

```
15 \cs_new:Npn \__bithesis_same_page: {
16   \let\clearpage\relax
17   \let\cleardoublepage\relax
18 }
```

*(End definition for \\_\_bithesis\_same\_page:.)*

```
\bithesis_if_graduate:TF
```

是否为研究生学位论文。

```
19 \cs_new:Npn \__bithesis_if_graduate:TF #1#2 {
20   \int_compare:nNnTF {3} < {\g__bithesis_thesis_type_int}
21     {#1}
22     {#2}
23 }
```

*(End definition for \\_\_bithesis\_if\_graduate:TF.)*

```
\__bithesis_if_thesis_int_type:nT
```

是否某一特定模板。

```
\__bithesis_if_thesis_int_type:nTF
```

```
24 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_int_type:nTF #1#2#3 {\int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {#3} {#1} {#2}}
25 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_int_type:nT #1#2 {\__bithesis_if_thesis_int_type:nTF #1#2#1}
```

*(End definition for \\_\_bithesis\_if\_thesis\_int\_type:nT and \\_\_bithesis\_if\_thesis\_int\_type:nTF.)*

```
\__bithesis_if_thesis_english:T
```

是否为英文模板，这里包括全英文专业和研究生模板的英文模式。

```
\__bithesis_if_thesis_english:TF
```

```
26 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_english:TF #1#2 {\bool_if:nTF {\g__bithesis_english_bool} {#1} {#2}}
27 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_english:T #1 {\__bithesis_if_thesis_english:TF #1#1#1}
```

*(End definition for \\_\_bithesis\_if\_thesis\_english:T and \\_\_bithesis\_if\_thesis\_english:TF.)*



```

\_bithesis_if_bachelor_thesis:TF      是否为本科、硕士、博士学位论文。
\_bithesis_if_bachelor_thesis:T      28 \cs_new:Npn \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF #1#2 {\int_compare:nNnTF {\g_k
\_bithesis_if_master_thesis:TF      29 \cs_new:Npn \__bithesis_if_bachelor_thesis:T #1 {\__bithesis_if_bachelor_the
\_bithesis_if_doctor_thesis:TF      30 \cs_new:Npn \__bithesis_if_master_thesis:TF #1#2 {\int_compare:nNnTF {\g__bit
31 \cs_new:Npn \__bithesis_if_doctor_thesis:TF #1#2 {\int_compare:nNnTF {\g__bit

(End definition for \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF and others.)

```

```
\c__bithesis_thesis_type_clist
```

定义论文类型的列表。

```
32 \clist_const:Nn \c__bithesis_thesis_type_clist
33 { bachelor, bachelor_translation, bachelor_english, master, doctor}
```

## \c\_\_bithesis\_publication\_modes\_clist

定义「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」管理方式。

```
34 \clist_const:Nn \c__bithesis_publication_modes_clist
35 { biblatex, custom }
```

```
thesis_define_label:nn
__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn
thesis_define_label:nnn
bithesis define label by thesis type:nnnn
```

定义常量（标签）的辅助函数。

```

36 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label:nn #1#2
37   { \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _tl } {#2} }
38
39 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn #1#2#3
40   {
41     \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _tl } {#3}
42   }
43
44 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label:nnn #1#2#3
45   {
46     \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _tl } {#2}
47     \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _en_tl } {#3}
48   }
49
50 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnnn #1#2#3#4
51   {
52     \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _tl } {#3}
53     \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _en_tl } {#4}
54   }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_define\_label:nn and others.)

`\smallgap`: 标签文字之间的间距。

```

55 \cs_new:Npn \smallgap: {
56   \hspace{0.45ex}
57 }

```

*(End definition for \smallgap:. This function is documented on page ??.)*

`\label_space:` 标签与内容之间的空白间距。

```

58 \cs_new:Npn \label_space: {
59   \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
60     \quad
61   }
62 }

```

*(End definition for \label\_space:. This function is documented on page ??.)*

---

```

\c__bithesis_label_code_tl
\c__bithesis_label_udc_tl
\c__bithesis_label_classification_tl
\c__bithesis_label_classified_level_tl
\c__bithesis_label_type_tl

```

---

没有对应英文的常量。

```

63 \clist_map_inline:nn
64   {
65     {code} {代码},
66     {udc} {UDC 分类号: },
67     {classification} {中国分类号: },
68     {classified_level} {密级},
69     {type} {种类},
70   }
71 {\__bithesis_define_label:nn #1}

```

---

\c\_\_bithesis\_bachelor\_label\_xxx\_tl

---

本科毕设的常量。

```

72 \clist_map_inline:nn
73   {
74     {title} {本科生毕业设计（论文）},
75     {originality} {原创性声明},
76     {originality_clause} {本人郑重声明：所呈交的毕业设计（论文），
77       是本人在指导老师的指导下独立进行研究所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，
78       本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。
79       对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。} \par~ 特此申明。},
80     {authorization} {关于使用授权的声明},
81     {authorization_clause} {本人完全了解北京理工大学有关保管、使用毕业设计（论
      文）的规定，
82       其中包括：\circled{1}~ 学校有权保管、并向有关部门送交本毕业设计（论文）的原件与
      复印件；
83       \circled{2}~ 学校可以采用影印、缩印或其它复制手段复制并保存本毕业设计（论文）；
84       \circled{3}~ 学校可允许本毕业设计（论文）被查阅或借阅；\circled{4}~ 学校可
      以学术交流为目的，
85       复制赠送和交换本毕业设计（论文）；\circled{5}~ 学校可以公布本毕业设计（论文）的
      全部或部分内容。},
86     {originality_author_signature}
87       {本人签名：\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期：\hspace{13mm}
      年\hspace{8mm} 月\hspace{8mm} 日},
88     {originality_supervisor_signature}
89       {指导老师签名：\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期：\hspace{13mm}
      年\hspace{8mm} 月\hspace{8mm} 日},
90   } {\__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn {bachelor} #1}

```

---

\c\_\_bithesis\_bachelor\_english\_label\_xxx\_tl

---

全英文专业的常量。

```

91 \clist_map_inline:nn
92   {
93     {title} {},
94     {originality} {原创性声明 ~Statement~of~Originality},
95     {originality_clause} {
96       本人郑重声明：所呈交的毕业设计（论文），
97       是本人在指导老师的指导下独立进行研究所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，
98       本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。
99       对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。特此申明。
100     \arialfamily I, \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{}}, ~solemnly~
101     declare:~the~submitted~graduation~design~(thesis), ~
102     is~the~research~achievement~completed~independently~by~myself~
103     under~the~guidance~of~the~supervisor.~This~article~does~not~contain~
104     any~research~published~or~written~by~any~other~individual~or~group, ~
105     except~as~already~referenced~in~this~paper.~Individuals~and~groups~
106     that~have~made~important~contributions~to~the~study~of~this~paper~
107     are~clearly~indicated~and~cited~in~the~paper.\par
108   },
109   {authorization} {关于使用授权的声明 ~State~of~Use~Authorization},
110   {authorization_clause} {
111     本人完全了解北京理工大学有关保管、使用毕业设计（论文）的规定，
112     其中包括：\circled{1} 学校有权保管、并向有关部门送交本毕业设计（论文）的原件
与复印件；
113     \circled{2} 学校可以采用影印、缩印或其它复制手段复制并保存本毕业设计（论文）；
114     \circled{3} 学校可允许本毕业设计（论文）被查阅或借阅；
115     \circled{4} 学校可以学术交流为目的，复制赠送和交换本毕业设计（论文）；
116     \circled{5} 学校可以公布本毕业设计（论文）的全部或部分内容。
117     I~fully~understand~the~regulations~on~the~storage, ~
118     use~of~graduation~design~(thesis)~in~Beijing~Institute~of~Technology.~
119     Beijing~Institute~of~Technology~has~the~right~to~(1)~keep, ~
120     and~to~the~relevant~departments~to~send~the~original~or~copy~
121     of~this~graduation~design~(thesis);~(2)~copy~and~preserve~this~
122     graduation~design~(thesis)~by~photocopying, ~miniature~or~other~
123     means~of~reproduction;~(3)~allow~this~graduation~design~(thesis)~
124     to~be~read~or~borrowed;~(4)~for~the~purpose~of~academic~exchange, ~
125     copy, ~give~and~exchange~this~graduation~design~(thesis);~(5)~
126     publish~all~or~part~of~the~contents~of~this~graduation~design~(thesis).
127   },
128 } {\__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn {bachelor_english} #1}

```

---

\c\_\_bithesis\_graduate\_label\_xxx\_tl

---

研究生模板的常量。

```

129 \clist_map_inline:nn
130   {
131     {originality} {研究成果声明},
132     {originality_clause} {本人郑重声明:
133 所提交的学位论文是我本人在指导教师的指导下进行的研究工作获得的研究成果。
134 尽我所知, 文中除特别标注和致谢的地方外,
135 学位论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果,
136 也不包含为获得北京理工大学或其它教育机构的学位或证书所使用过的材料。
137 与我一同工作的合作者对此研究工作所做的任何贡献均已在
138 学位论文中作了明确的说明并表示了谢意。} \par~ 特此申明。},
139     {authorization} {关于学位论文使用权的说明},
140     {authorization_clause} {本人完全了解北京理工大学有关保管、使用学位论文的规
    定,
141 其中包括: \circled{1}~ 学校有权保管、并向有关部门送交学位论文的原件与复印件;
142 \circled{2}~ 学校可以采用影印、缩印或其它复制手段复制并保存学位论文;
143 \circled{3}~ 学校可允许学位论文被查阅或借阅; \circled{4}~
144 学校可以学术交流为目的, 复制赠送和交换学位论文; \circled{5}~
145 学校可以公布学位论文的全部或部分内容 (保密学位论文在解密后遵守此规定)。},
146     {originality_author_signature}
147     {签\qqquad 名:\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期:\hspace{30mm}\quad},
148     {originality_supervisor_signature}
149     {指导老师签名:\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期:\hspace{30mm}\quad},
150   } {\__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn {graduate} #1}

```

---

```
\c__bithesis_graduate_label_xxx_tl
\c__bithesis_graduate_label_xxx_en_tl
```

---

研究生模板的中英常量。

```
151 \clist_map_inline:nn
152   {
153     {author} {作\quad 者\quad 姓\quad 名} {Candidate~Name},
154     {school} {学\quad 院\quad 名\quad 称} {School~or~Department},
155     {supervisor} {指\quad 导\quad 教\quad 师} {Faculty~Mentor},
156     {chairman} {答辩委员会主席} {Chair,~Thesis~Committee},
157     {degree}
158     {申\smallgap: 请\smallgap: 学\smallgap: 位\smallgap: 级\smallgap: 别}
159     {Degree~Applied},
160     {major} {学\quad 科\quad 专\quad 业} {Major},
161     {institute}
162     {学\smallgap: 位\smallgap: 授\smallgap: 予\smallgap: 单\smallgap: 位}
163     {Degree~by},
164     {defense_date}
165     {论\smallgap: 文\smallgap: 答\smallgap: 辩\smallgap: 日\smallgap: 期}
166     {The~Date~of~Defence},
167   } {\__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnnn {graduate} #1}
```

---

```
\c__bithesis_label_xxx_tl
\c__bithesis_label_xxx_en_tl
```

---

常用的中英常量。

```
168 \clist_map_inline:nn
169   {
170     {school} {学\quad 院} {School},
171     {major} {专\quad 业} {Degree},
172     {author} {学生姓名} {Author},
173     {student_id} {学\quad 号} {Student~ID},
174     {supervisor} {指导教师} {Supervisor},
175     {co_supervisor} {校外指导教师} {Co-Supervisor},
176     {keywords} {关键词: } {Key~Words:~},
177     {toc} {目\label_space: 录} {Table~of~Contents},
178     {abstract} {摘\label_space: 要} {Abstract},
179     {conclusion} {结\label_space: 论} {Conclusions},
180     {appendix} {附\label_space: 录} {Appendices},
181     {ack} {致\label_space: 谢} {Acknowledgement},
182     {figure} {插\quad 图} {Illustrations},
183     {table} {表\quad 格} {Tables},
184     {appendix_prefix} {附录} {Appendix},
185     {reference} {参考文献} {References},
186     {university} {北京理工大学} {Beijing~Institute~of~Technology},
187     {publications} {攻读学位期间发表论文与研究成果清单}
188       {Publications~During~Studies},
189     % TODO: Not so sure about the translation.
190     {resume} {作者简介} {},
191     {symbols} {主要符号对照表} {},
192   }
193   {\__bithesis_define_label:nnn #1}
```

---

```
\c__bithesis_bachelor_thesis_header_clist
\c__bithesis_bachelor_thesis_cover_title_clist
```

---

本科生模板的封面标题与页眉标题常量列表。

```
194 \clist_const:Nn \c__bithesis_bachelor_thesis_header_clist
195   {
196     北京理工大学本科生毕业设计（论文），
197     北京理工大学本科生毕业设计（论文）外文翻译，
198     Beijing~Institute~of~Technology~Bachelor's~Thesis
199   }
200 \clist_const:Nn \c__bithesis_bachelor_thesis_cover_title_clist
201   {
202     本科生毕业设计（论文），
203     本科生毕业设计（论文）外文翻译，
204     Beijing\nobreak{~}Institute\nobreak{~}of\nobreak{~}Technology~Bachelor's
205   }
```

### 11.1.3 l3keys 接口键值对定义

定义 bithesis 键值对类。

```
206 \keys_define:nn { bithesis }
207 {
208   info .meta:nn = { bithesis / info } {#1},
209   misc .meta:nn = { bithesis / misc } {#1},
210   cover .meta:nn = { bithesis / cover } {#1},
211   style .meta:nn = { bithesis / style } {#1},
212   option .meta:nn = { bithesis / option } {#1},
213   TOC .meta:nn = { bithesis / TOC } {#1},
214   appendices .meta:nn = { bithesis / appendices } {#1},
215   publications .meta:nn = { bithesis / publications } {#1},
216 }
```

定义 bithesis/option 键值对类。

```
217 \keys_define:nn { bithesis / option }
218 {
219   type .choice:,
220   type .value_required:n = true,
221   type .choices:Vn =
222     \c__bithesis_thesis_type_clist
223     {
224       \int_set_eq:NN \g__bithesis_thesis_type_int \l_keys_choice_int
225       \int_case:nn {\l_keys_choice_int} {
226         % 本科全英文也是英文模板。
227         {3} {\bool_set_true:N \g__bithesis_thesis_type_english_bool}
228       }

```



```

229     },
230     type .initial:n = bachelor,
231     twoside .bool_gset:N = \g__bithesis_twoside_bool,
232     blindPeerReview .bool_gset:N = \g__bithesis_blind_mode_bool,
233     ctex .tl_set:N = \l__bithesis_options_to_ctex_tl,
234 }

```

定义 bithesis/cover 键值对类。

```

235 \keys_define:nn { bithesis / cover }
236 {
237     date .tl_set:N = \l__bithesis_cover_date_tl,
238     headerImage .tl_set:N = \l__bit_coverheaderimage_tl,
239     xiheiFont .tl_set:N = \l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl,
240     xiheiFont .default:n = {STXihei},
241     %% cover entry
242     dilimiter .tl_set:N = \l__bithesis_cover_dilimiter_tl,
243     labelAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_label_align_tl,
244     labelAlign .initial:n = {r},
245     valueAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_value_align_tl,
246     valueAlign .initial:n = {c},
247     labelMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_label_max_width_dim,
248     valueMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_value_max_width_dim,
249     autoWidthPadding .dim_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_padding_dim,
250     autoWidthPadding .initial:n = {0.25em},
251     autoWidth .bool_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_bool,
252     autoWidth .initial:n = {true},
253     underlineThickness .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_thickness_dim,
254     underlineThickness .initial:n = {1pt},
255     underlineOffset .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_offset_dim,
256     underlineOffset .initial:n = { -10pt },
257 }

```

定义 bithesis/info 键值对类。

```

258 \keys_define:nn { bithesis / info }
259 {
260     title .tl_set:N = \l__bithesis_value_title_tl,
261     title .initial:n = {形状记忆聚氨酯的合成及其在织物中的应用（示例）},
262     titleEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_title_en_tl,
263     titleEn .initial:n = {Synthesis~and~Application~on~Texttiles~of~the~Shape},
264     % 因为是覆盖选项，所以不需要设置初始值。
265     verticalTitle .tl_set:N = \l__bithesis_value_vertical_title_tl,
266     school .tl_set:N = \l__bithesis_value_school_tl,
267     school .initial:n = {网络空间安全学院（示例）},
268     major .tl_set:N = \l__bithesis_value_major_tl,
269     major .initial:n = {网络空间安全（示例）},
270     author .tl_set:N = \l__bithesis_value_author_tl,

```

```

271     author .initial:n = {张三 (示例)},
272     studentId .tl_set:N = \l__bithesis_value_student_id_tl,
273     studentId .initial:n = {3120211xxx (示例)},
274     supervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_supervisor_tl,
275     supervisor .initial:n = {李四教授 (示例)},
276     % 因为默认不显示, 所以不需要设置初始值。
277     externalSupervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_external_supervisor_tl,
278     keywords .tl_set:N = \l__bithesis_value_keywords_tl,
279     keywords .initial:n = {聚氨酯, 形状记忆, 织物 (示例)},
280     keywordsEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_keywords_en_tl,
281     keywordsEn .initial:n = {Polyurethane, Shape Memory, Textiles (example)},
282     translationTitle .tl_set:N = \l__bithesis_value_trans_title_tl,
283     translationOriginTitle .tl_set:N = \l__bithesis_value_trans_origin_title_tl,
284     % 中国分类号, 研究生学位论文使用
285     classification .tl_set:N = \l__bithesis_value_classification_tl,
286     classification .initial:n = {TQ~028.1 (示例)},
287     % UDC 分类号, 研究生学位论文使用
288     UDC .tl_set:N = \l__bithesis_value_udc_tl,
289     UDC .initial:n = {540 (示例)},
290     chairman .tl_set:N = \l__bithesis_value_chairman_tl,
291     chairman .initial:n = {王五教授 (示例)},
292     degree .tl_set:N = \l__bithesis_value_degree_tl,
293     degree .initial:n = {工学博士 (示例)},
294     degreeEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_degree_en_tl,
295     degreeEn .initial:n = {Doctor~of~Engineering~(example)},
296     institute .tl_set:N = \l__bithesis_value_institute_tl,
297     institute .initial:n = {\c__bithesis_label_university_tl},
298     defenseDate .tl_set:N = \l__bithesis_value_defense_date_tl,
299     defenseDate .initial:n = {2019 年 6 月 (示例)},
300     authorEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_author_en_tl,
301     authorEn .initial:n = {San~Zhang~(example)},
302     schoolEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_school_en_tl,
303     schoolEn .initial:n = {School~of~Network~Space~Security\\(example)},
304     supervisorEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_supervisor_en_tl,
305     supervisorEn .initial:n = {Prof.~Si~Li~(example)},
306     chairmanEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_chairman_en_tl,
307     chairmanEn .initial:n = {Prof.~Wu~Wang~(example)},
308     majorEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_major_en_tl,
309     majorEn .initial:n = {Cyberspace~Security~and~Technology\\(example)},
310     instituteEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_institute_en_tl,
311     instituteEn .initial:n = {\c__bithesis_label_university_en_tl},
312     defenseDateEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_defense_date_en_tl,
313     defenseDateEn .initial:n = {June,~2019~(example)},
314     % 因为默认不显示, 所以不需要设置初始值。
315     classifiedLevel .tl_set:N = \l__bithesis_value_classified_level_tl,
316 }

```

定义 bithesis/misc 键值对类。

```

317 \keys_define:nn { bithesis / misc }
318 {
319     arialFont .tl_set:N = \l__bithesis_misc_arial_font_path_tl,
320 }
321

```

定义 bithesis/style 键值对类。

```

322 \keys_define:nn { bithesis / style }
323 {
324     head .tl_set:N = \l__bithesis_style_head_tl,
325     head .initial:n = {
326         \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
327         {
328             {1} {北京理工大学本科生毕业设计（论文）}
329             {2} {北京理工大学本科生毕业设计（论文）外文翻译}
330             {3} {Beijing~Institute~of~Technology~Bachelor's~Thesis}
331             {4} {北京理工大学硕士学位论文}
332             {5} {北京理工大学博士学位论文}
333         }
334     },
335     bibliographyIndent .bool_set:N = \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool,
336     bibliographyIndent .initial:n = {true},
337 }

```

定义 bithesis/TOC 键值对类。

```

338 \keys_define:nn { bithesis / TOC }
339 {
340     abstract .bool_set:N = \l__bithesis_add_abstract_to_toc_bool,
341     abstract .initial:n = {true},
342     abstractEn .bool_set:N = \l__bithesis_add_abstract_en_to_toc_bool,
343     abstractEn .initial:n = {true},
344     symbols .bool_set:N = \l__bithesis_add_symbols_to_toc_bool,
345     symbols .initial:n = {true},
346 }

```

定义 bithesis/appendices 键值对类。

```

347 \keys_define:nn { bithesis / appendices }
348 {
349     chapterLevel .bool_set:N = \l__bithesis_appendices_chapter_level_bool,
350     title .tl_set:N = \l__bithesis_appendices_title_tl,
351     TOCTitle .tl_set:N = \l__bithesis_appendix_toc_title_tl,
352 }

```

定义 bithesis/appendices 键值对类。

```

353 \keys_define:nn { bithesis / publications }
354 {
355   % mode .choice:,
356   % mode .value_required:n = true,
357   % mode .choices:Vn =
358   %   \c__bithesis_publication_modes_clist
359   %   {
360   %     \int_new:N \l__bithesis_publication_mode_int
361   %     \int_set:Nn \l__bithesis_publication_mode_int \l_keys_choice_int
362   %   },
363   % mode .initial:n = biblatex,
364   sorting .bool_set:N = \l__bithesis_publications_sorting_bool,
365   sorting .initial:n = {true},
366   omit .bool_set:N = \l__bithesis_publications_omit_bool,
367   omit .initial:n = {false},
368 }

```

在宏加载时，处理 `bithesis/option` 中的值。使得 `bithesis` 宏包的模板选项可以在宏加载时生效。

```

369 \ProcessKeysOptions { bithesis / option }

```

#### 11.1.4 处理模板选项

英文模板需要开启 `ctexbook` 宏包的英文选项。

```

370 \__bithesis_if_thesis_english:T {
371   \PassOptionsToClass{scheme=plain}{ctexbook}
372 }

```

如果没有开启双面打印选项，则在 `ctexbook` 中开启单面打印选项。

```

373 \bool_if:NTF \g__bithesis_twoside_bool {} {
374   \PassOptionsToClass{oneside, openany}{ctexbook}
375 }

```

将 `bithesis/option/ctex` 中的值传递给 `ctexbook` 模板类。

```

376 % Any extra option passed by user will be passed to ctexbook.
377 \DeclareOption*{
378   \PassOptionsToClass{\l__bithesis_options_to_ctex_tl}{ctexbook}
379 }

```

加载 `ctexbook` 模板类。

```

380 \ProcessOptions\relax
381 \LoadClass[zihao=-4,]{ctexbook}

```

### 11.1.5 定义模板类样式

加载所需的宏包。

```

382 \RequirePackage{geometry}
383 \RequirePackage{xeCJK}
384 \RequirePackage{titletoc}
385 \RequirePackage{setspace}
386 \RequirePackage{graphicx}
387 \RequirePackage{fancyhdr}
388 \RequirePackage{pdfpages}
389 \RequirePackage{setspace}
390 \RequirePackage{booktabs}
391 \RequirePackage{multirow}
392 \RequirePackage{tikz}
393 \RequirePackage{etoolbox}
394 % Hide color and border in hyperref.
395 \RequirePackage[hidelinks,bookmarksnumbered]{hyperref}
396 \RequirePackage{xcolor}
397 \RequirePackage{caption}
398 \RequirePackage{array}
399 \RequirePackage{amsmath}
400 \RequirePackage{amssymb}
401 \RequirePackage{pifont}
402 \RequirePackage{amsthm}
403 \RequirePackage{unicode-math}
404 \RequirePackage{pdfpages}
405 \RequirePackage{listings}
406 \RequirePackage{enumitem}
407 \RequirePackage{fmtcount}

```

抑制 `hyperref` 中对 `\hskip` 的 warning 信息。

```

408 \pdfstringdefDisableCommands{%
409   \let\quad\empty
410 }

```

设置页眉字号，页边距。

需要注意的是，根据 `geometry` 的规则，`headsep` 和 `footskip` 分别受到 `top` 与 `bottom` 的影响。所以你能看到在计算 `headsep` 与 `footskip` 时，我们首先计算了相应的偏移量。

```

411 \__bithesis_if_graduate:TF {
412   \int_set:Nn \g__bithesis_head_zihao_int {5}
413   \geometry{
414     a4paper,
415     left=2.7cm,
416     bottom=2.5cm + 7bp,

```

```

417     top=3.5cm + 7bp,
418     right=2.7cm,
419     % `headsep' is affected by `top' option.
420     headsep = 3.5cm + 7bp - 2.5cm - 15bp,
421     headheight = 15 bp,
422     % `footskip' is affected by `bottom' option.
423     footskip = 2.5cm + 7bp - 1.8cm,
424   }
425 } {
426   \int_set:Nn \g__bithesis_head_zihao_int {4}
427   \geometry{
428     a4paper,
429     left=3cm,
430     bottom=2.6cm + 7bp,
431     top=3.5cm + 7bp,
432     right=2.6cm,
433     % `headsep' is affected by `top' option.
434     headsep = 3.5cm + 7bp - 2.4cm - 20bp,
435     headheight = 20 bp,
436     % `footskip' is affected by `bottom' option.
437     footskip = 2.6cm + 7bp - 2cm,
438   }
439 }

```

根据学校的要求，在本科生模板图片前后加上一行空白。

```

440 \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
441   \setlength{\intextsep}{2\baselineskip plus 0.2\baselineskip minus 0.2\basel
442 }

```

设置 Times New Roman 字体。根据学校规范要求，默认情况下也使用 Times New Roman 字体。

```

443 \setmainfont{Times~New~Roman}
444 \setromanfont{Times~New~Roman}

```

在 preamble 中，加载各个模板需要的字体。

```

445 \ctex_at_end_preamble:n {
446   \__bithesis_if_thesis_english:TF {
447     \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
448       % 对于本科全英文专业模板
449       % Font Arial is needed.
450       \newfontfamily\arialfamily{Arial}
451     }
452
453   } {
454     % 对于其他的中文模板，
455     % 需要加载细黑体。

```

```

456     \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl {}
457     {
458         \setCJKfamilyfont{xihei}[AutoFakeBold,AutoFakeSlant]
459         {\l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl}
460     }
461 }
462
463 % 对于本科全英文专业模板，需要自定义日期格式。
464 \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
465     \RequirePackage[en-US]{datetime2}
466     \RequirePackage[indentfirst]
467     \DTMLangSetup[en-US]{dayyearsep={\space}}
468 }
469
470 % Define biblatex category if it was imported.
471 % 这部分是给研究生模板中的
472 % 「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」使用的。
473 \cs_if_exist:NT \DeclareBibliographyCategory {
474     \DeclareBibliographyCategory{mypub}
475 }
476 }

```

`\xihei:n` 定义细黑字体。

```

477 \cs_new:Npn \xihei:n #1 {
478     \xeCJK_family_if_exist:nTF {xihei} {
479         \CJKfamily{xihei} #1
480     } {
481         \heiti #1
482     }
483 }

```

(End definition for `\xihei:n`. This function is documented on page ??.)

`\thesis_title_font_cs:n` 定义标题字体。

```

484 \cs_new:Npn \l__bithesis_title_font_cs:n #1 {
485     \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
486     {
487         \arialfamily #1
488     } {
489         \heiti #1
490     }
491 }

```

(End definition for `\l__bithesis_title_font_cs:n`.)

`\l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n` 定义无序章节的样式。

```

492 \cs_new:Npn \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n #1 {
493   % 本科全英文、研究生学位论文需要加粗
494   \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} > {2}
495   {
496     \bfseries #1
497   } {
498     \mdseries #1
499   }
500 }

```

(End definition for \l\_\_bithesis\_unnumchapter\_style\_cs:n.)

\arabicHeiti 遗留下来的黑体字体定义。

```

501 \cs_set:Npn \arabicHeiti #1 {#1}

```

(End definition for \arabicHeiti. This function is documented on page ??.)

定义 fancyhdr 的页眉页脚。

```

502 \fancypagestyle{BIThesis}{
503   \fancyhf{}
504   % 定义页眉、页码
505   \fancyhead[C]{
506     \zihao{\int_use:N \g__bithesis_head_zihao_int}
507     \ziju{0.08}
508     \songti{\tl_use:N \l__bithesis_style_head_tl}
509   }
510   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
511   % 页眉分割线稍微粗一些
512   \RenewDocumentCommand \headrulewidth {} {0.6pt}
513 }

```

定义 ctex 的章节标题形式。

```

514 \ctexset{chapter={
515   number = {\arabicHeiti{ \arabic{chapter} }},
516   format = { \l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \centering \zihao{3}},
517   nameformat = {},
518   titleformat = {},
519   aftername = \hspace{9bp},
520   pagestyle = BIThesis,
521   beforeskip = 8bp,
522   afterskip = 32bp,
523   fixskip = true,
524 }
525 }
526
527 \ctexset{section={

```



```

528     number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}}},
529     format = {\l__bithesis_title_font_cs:n \raggedright \bfseries \zihao{4}},
530     nameformat = {},
531     titleformat = {},
532     aftername = \hspace{8bp},
533     beforekip = 20bp plus 1ex minus .2ex,
534     afterskip = 18bp plus .2ex,
535     fixskip = true,
536   }
537 }
538
539 \ctexset{subsection={
540     number = {
541         \arabicHeiti{
542             \thechapter.\hspace{1bp}
543             \arabic{section}.\hspace{1bp}
544             \arabic{subsection}
545         }
546     },
547     format = {\l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
548     nameformat = {},
549     titleformat = {},
550     aftername = \hspace{7bp},
551     beforekip = 17bp plus 1ex minus .2ex,
552     afterskip = 14bp plus .2ex,
553     fixskip = true,
554   }
555 }
556
557 \ctexset{
558     secnumdepth = 3,
559     subsubsection={
560         numbering = true,
561         number = {
562             \arabicHeiti{
563                 \arabic{chapter}.\hspace{1bp}
564                 \arabic{section}.\hspace{1bp}
565                 \arabic{subsection}.\hspace{1bp}
566                 \arabic{subsubsection}
567             }
568         },
569         format={\l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
570         nameformat = {},
571         titleformat = {},
572         beforekip=28bp plus 1ex minus .2ex,
573         afterskip=24bp plus .2ex,

```

```

574     fixskip=true,
575   }
576 }

```

定义 TOC 样式。

```

577 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
578
579 \__bithesis_if_graduate:TF {
580   % 对于研究生模板，定义各章标题为宋体四号。
581   \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{4}}
582   {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
583   {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
584 } {
585   % 对于其他，定义各章标题为宋体小四号。
586   \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{-4}}
587   {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
588   {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
589 }
590 % section 标题为宋体小四号。
591 \titlecontents{section}[1\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
592 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
593 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
594 % subsection 标题为宋体小四号。
595 \titlecontents{subsection}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
596 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
597 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}

```

`\frontmatter` 定义前置内容的页面样式。

```

598 \RenewDocumentCommand \frontmatter {} {
599   \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
600   {
601     % 本科全英文专业论文，页码使用小罗马数字。
602     \pagenumbering{roman}
603   } {
604     \pagenumbering{Roman}
605   }
606   % 这部分的章节标题不进行编号。
607   \ctexset{
608     chapter = {
609       numbering = false,
610     }
611   }
612   \pagestyle{BIThesis}
613 }

```

(End definition for `\frontmatter`. This function is documented on page 20.)

`\mainmatter` 主体内容的页面样式。

```

614 \RenewDocumentCommand \mainmatter {} {
615   \cleardoublepage
616
617   % 这部分的章节标题进行编号。
618   \ctexset{
619     chapter = {
620       numbering = true,
621     }
622   }
623   % 页码使用阿拉伯数字。
624   \pagenumbering{arabic}
625   \pagestyle{BIThesis}
626   % 正文 22 磅的行距
627   \setlength{\parskip}{0em}
628   \setstretch{1.53}
629   % 修复脚注出现跨页的问题
630   \interfootnotelinepenalty=10000
631 }

```

*(End definition for \mainmatter. This function is documented on page 21.)*

`\backmatter` 后置内容的页面样式。

```

632 \RenewDocumentCommand \backmatter {} {
633   % 同样，所有的章节标题不进行编号。
634   \setcounter{section}{0}
635   \setcounter{subsection}{0}
636   \setcounter{subsubsection}{0}
637   \ctexset{
638     chapter = {
639       numbering = false,
640       beforekip = 18bp,
641       format = {
642         \l__bithesis_title_font_cs:n \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n \cent
643       },
644       afterskip = 26bp,
645     }
646   }
647 }

```

*(End definition for \backmatter. This function is documented on page 23.)*

定义标题的前后间距。

```

648 \setlength{\abovecaptionskip}{11pt}
649 \setlength{\belowcaptionskip}{9pt}

```

定义分隔字符。

```
650 \__bithesis_if_graduate:TF {
651   \tl_set:Nn \g__bithesis_label_divide_char_tl {.}
652 } {
653   \tl_set:Nn \g__bithesis_label_divide_char_tl {-}
654 }
```

`\thefigure` 定义各种计数器的格式。

```
\thetable
\theequation
\thelstlisting
\lstlistingname

655 % figure
656 \cs_set:Npn \thefigure {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\arabic{t
657 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space}
658
659 % table
660 \cs_set:Npn \thetable {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\arabic{t
661 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=2pt}
662
663 % equation
664 \cs_set:Npn \theequation {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\arabi
665
666 % code snippet
667 \cs_set:Npn \thelstlisting {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\ara
668 \cs_set:Npn \lstlistingname {\c__bithesis_label_code_tl}
```

*(End definition for \thefigure and others. These functions are documented on page ??.)*

调整底层 TeX 排版引擎参数以保证所有段落能够很好地以两端对齐的方式呈现。是的，这是祖传代码。

```
669 \tolerance=1
670 \emergencystretch=\maxdimen
671 \hyphenpenalty=10000
672 \hbadness=10000
```

自定义一个默认的 `lstlisting` 样式。

```
673 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}
674 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
675 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
676 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}
677 \lstdefinestyle{examplestyle}{
678   backgroundcolor=\color{backcolour},
679   commentstyle=\color{codegreen},
680   keywordstyle=\color{magenta},
681   numberstyle=\tiny\color{codegray},
682   stringstyle=\color{codepurple},
683   basicstyle=\ttfamily\footnotesize,
684   breakatwhitespace=false,
685   breaklines=true,
```

```

686     captionpos=b,
687     keepspaces=true,
688     numbers=left,
689     numbersep=5pt,
690     showspaces=false,
691     showstringspaces=false,
692     showtabs=false,
693     tabsize=2
694 }
695 \lstset{style=examplestyle}

```

调整插图目录与表格目录的标题。

```

696 \cs_set:Npn \listfigurename {\c__bithesis_label_figure_tl}
697 \cs_set:Npn \listtablename {\c__bithesis_label_table_tl}

```

根据 GB 3102.11-93 以及 ISO 80000-2:2009 的规定, 数学表达式中表示变量的拉丁字母和希腊字母均应当使用斜体。

```

698 \unimathsetup{
699   math-style = ISO,
700   bold-style = ISO,
701 }

```

预定义用户常用的证明环境。

```

702 \theoremstyle{plain}
703 \newtheorem{algorithm}{算法}[chapter]
704 \newtheorem{theorem}{定理}[chapter]
705 \newtheorem{lemma}[theorem]{引理}
706 \newtheorem{proposition}[theorem]{命题}
707 \newtheorem{corollary}[theorem]{推论}
708 \newtheorem{axiom}[theorem]{公理}
709 \theoremstyle{definition}
710 \newtheorem{definition}{定义}[chapter]
711 \newtheorem{conjecture}{猜想}[chapter]
712 \newtheorem{example}{例}[chapter]
713 \newtheorem{case}{情形}
714 \theoremstyle{remark}
715 \newtheorem{remark}{注}
716 \renewcommand{\qedsymbol}{\ensuremath{\QED}}

```

`bithesis_dunderline:nnn` 用于渲染下划线。

`bithesis_dunderline:nn`  
`bithesis_dunderline:n`

参数如下:

- #1 位置, 可选值为 `center`、`left`、`right`。
- #2 `dim` 长度。
- #3 `tl` 文字内容。

```

717 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nnn #1#2#3 {
718   {\setbox0=\hbox{#3}\oalign{\copy0\cr\rule[\dimexpr#1-#2\relax]{\wd0}{#2}}
719 }
720 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nn #1#2 {
721   \__bithesis_dunderline:nnn {#1} {1pt} {#2}
722 }
723 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:n #1 {
724   \__bithesis_dunderline:nnn {-10pt} {1pt} {#1}
725 }
726 % 遗留代码，等待重构。
727 \newcommand\dunderline[3][-1pt]{%
728   \setbox0=\hbox{#3}
729   \oalign{\copy0\cr\rule[\dimexpr#1-#2\relax]{\wd0}{#2}}}}

(End definition for \__bithesis_dunderline:nnn, \__bithesis_dunderline:nn, and \__bithesis_
dunderline:n.)

```

|\_\_bithesis\_render\_cover\_entry:nn

用于渲染封面的辅助函数。

参数如下：

- #1 {token\_list} 为封面信息条目的名称。
- #2 {token\_list} 为封面信息条目的内容。

需要在 \l\_@@\_cover\_label\_max\_width\_dim 和 \l\_@@\_cover\_value\_max\_width\_dim 存储已经计算出来的最大宽度。

```

730 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:nn #1#2 {
731   \makebox[\l__bithesis_cover_label_max_width_dim][\l__bithesis_cover_label_
732     \tl_if_blank:VTF #1 {} {#1\l__bithesis_cover_dilimiter_tl}
733   }
734   \hspace{1ex}
735   \__bithesis_dunderline:nnn{\l__bithesis_cover_underline_offset_dim}
736     {\l__bithesis_cover_underline_thickness_dim}{
737     \makebox[\l__bithesis_cover_value_max_width_dim][\l__bithesis_cover_valu
738   ]\par
739 }

```

(End definition for |\_\_bithesis\_render\_cover\_entry:nn.)

|\_\_bithesis\_get\_text\_width:Nn

计算 #2 所占用的宽度，将结果存储在 #1 中。

\\_\_bithesis\_get\_text\_width:NV

参数如下：

- #1 dim 存储宽度的变量。
- #2 tl 要计算宽度的文本。

```

740 \cs_new:Npn \__bithesis_get_text_width:Nn #1#2
741   {
742     \hbox_set:Nn \l_tmpa_box {#2}

```

```

743     \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l_tmpa_box }
744   }
745 \cs_generate_variant:Nn \__bithesis_get_text_width:Nn { NV }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_get\_text\_width:Nn and \\_\_bithesis\_get\_text\_width:NV.)

\\_\_bithesis\_get\_max\_text\_width:NN

从 #2 中获取最大的文本宽度，然后设置到 #1 中。

参数如下：

- #1: dim 用于存储最大宽度。
- #2: seq 用于存储文本。

```

746 \cs_new:Npn \__bithesis_get_max_text_width:NN #1#2
747   {
748   % 这里用 |group| 确保局部变量不会被污染。
749   \group_begin:
750     \seq_set_eq:NN \l__bithesis_tmpa_seq #2
751     \dim_zero_new:N \l__bithesis_tmpa_dim
752     \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_tmpa_seq }
753     {
754       \seq_pop_left:NN \l__bithesis_tmpa_seq \l__bithesis_tmpa_tl
755       \__bithesis_get_text_width:NV \l__bithesis_tmpa_dim \l__bithesis_tmpa
756       % 在两边加上空白，避免文本太靠边。
757       \dim_gset:Nn #1 { \dim_max:nn {#1} { \l__bithesis_tmpa_dim + \l__bithes
758     }
759   \group_end:
760   }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_get\_max\_text\_width:NN.)

\\_\_bithesis\_parse\_entry

解析封面信息条目。

参数如下：

- #1: tl 为封面信息条目的名称。
- #2: tl 为封面信息条目的内容。

\\ 会被视为换行符，从而实现信息条目换行的效果。

```

761 \cs_new:Npn \__bithesis_parse_entry #1 #2 {
762   \seq_set_split:Nnx \l__bithesis_tmp_right_seq {\\} {#2}
763   \seq_clear:N \l__bithesis_tmp_left_seq
764   \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_tmp_right_seq {
765     \seq_put_right:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {}
766   }
767   \seq_put_left:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {#1}
768   \seq_pop_right:NN \l__bithesis_tmp_left_seq \g__bithesis_trashcan_tl
769 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_parse\_entry.)

\\_\_bithesis\_render\_cover\_entry

渲染封面信息项。此函数为主函数。

```

770 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:n #1 {
771   % 左边是标签，右边是值。
772   % 形如：
773   % { {label_1} {value_1}, {label_2} {value 2} }
774   % 首先转换成 seq 类型。
775   \seq_set_from_clist:NN \l__bithesis_input_seq #1
776   \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_input_seq {
777     % 然后对于每一对 label 和 value，首先查找
778     % value 中是否含有 \\ 字符，如果有，则将其分割成多个
779     % label - value 对。
780     % 比如 {label_1} {value \\ 1} 会被转换成
781     % { {label_1} {value}, {} {1} }
782     \__bithesis_parse_entry ##1
783     % 然后将这些 label - value 对添加到 \l__bithesis_right_seq
784     % 或者 \l__bithesis_left_seq 中。
785     % left 就是 label, right 就是 value。
786     \seq_concat:NNN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_t
787     \seq_concat:NNN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_t
788   }
789
790   % 如果用户选择自动计算最大宽度，则计算最大宽度。
791   \bool_if:NT \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
792     \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_label_max_width_dim
793     \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_value_max_width_dim
794   }
795
796
797   % 最后，根据宽度渲染 label 和 value 对。
798   \group_begin:
799     \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_left_seq }
800     {
801       \seq_pop_left:NN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_tmpa_tl
802       \seq_pop_left:NN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_tmpb_tl
803       \tl_if_empty:xTF \l__bithesis_tmpb_tl {} {
804         \__bithesis_render_cover_entry:nn {\l__bithesis_tmpa_tl} {\l__bithesi
805       }
806     }
807   \group_end:
808 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_render\_cover\_entry.)

\make\_graduate\_cover: 制作研究生论文模板封面。

```

809 \cs_new:Npn \make_graduate_cover: {
810   \cleardoublepage

```



```

811 \begin{titlepage}
812 {
813   \heiti\zihao{5}
814   \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_value_classified_level_tl {} {
815     \flushright
816     \c__bithesis_label_classified_level_tl: ~
817     \l__bithesis_value_classified_level_tl \par
818   }
819 }
820 \centering
821 \vspace*{65mm}
822 {\heiti\zihao{-2} \l__bithesis_value_title_tl}
823 \vskip 60mm
824 % 黑体 小三
825 {\heiti \zihao{-3} \l__bithesis_value_author_tl}
826 \vskip 10mm
827 % 黑体 小三
828 {\heiti \zihao{-3} \l__bithesis_cover_date_tl}
829 \end{titlepage}
830 }

```

(End definition for \make\_graduate\_cover:. This function is documented on page ??.)

\make\_paper\_back: 制作书脊。

```

831 \cs_new:Npn \make_paper_back: {
832   \cleardoublepage
833   \begin{titlepage}
834     \vskip 5cm
835     \begin{center}
836       \setstretch{1.1}
837       \begin{minipage}[t][19.7cm]{2em}
838         \begin{center}
839           {
840             \heiti\zihao{3}
841             \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_value_vertical_title_tl
842             {\l__bithesis_value_title_tl}{\l__bithesis_value_vertical_title_tl}
843           }
844           \vfill
845           {\heiti\zihao{3}\l__bithesis_value_author_tl}
846           \vfill
847           {\heiti\zihao{3}\c__bithesis_label_university_tl}
848         \end{center}
849       \end{minipage}
850     \end{center}
851     % \vskip 5cm
852   \end{titlepage}

```

853 }

(End definition for \make\_paper\_back: . This function is documented on page ??.)

\\_\_bithesis\_make\_chinese\_title\_page: 制作中文封面页。

```

854 \cs_new:Npn \__bithesis_make_chinese_title_page: {
855   \cleardoublepage
856   \begin{titlepage}
857     {
858       % 密级、分类号
859       {\heiti \zihao{5} \noindent \c__bithesis_label_classification_tl}
860       \l__bithesis_value_classification_tl\
861       {\heiti \zihao{5} \c__bithesis_label_udc_tl} \l__bithesis_value_udc_tl
862     }
863
864     \begin{center}
865
866       \vskip \stretch{1}
867
868       {\heiti\zihao{-2} \l__bithesis_value_title_tl}
869
870       \vskip \stretch{1}
871
872       \def\tabcolsep{1pt}
873       \def\arraystretch{1.5}
874
875       {
876         \renewcommand{\baselinestretch}{2}
877
878         \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
879           \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {\qqquad}
880         }
881         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_underline_offset_dim {-5pt}
882
883         % 如果不是自动计算宽度，且用户没有自定义宽度，
884         % 则尝试提供一个默认宽度。
885         \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
886           \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt} {
887             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {45mm}
888           }
889           \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt} {
890             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {60mm}
891           }
892         }
893
894         % 渲染信息。

```

```

895      \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
896      {\c__bithesis_graduate_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl}
897      {\c__bithesis_graduate_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl}
898      {\c__bithesis_graduate_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_tl}
899      {\c__bithesis_graduate_label_chairman_tl} {\l__bithesis_value_chairman_tl}
900      {\c__bithesis_graduate_label_degree_tl} {\l__bithesis_value_degree_tl}
901      {\c__bithesis_graduate_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl}
902      {\c__bithesis_graduate_label_institute_tl} {\l__bithesis_value_institute_tl}
903      {\c__bithesis_graduate_label_defense_date_tl} {\l__bithesis_value_defense_date_tl}
904      }
905
906      \heiti\zihao{-3}
907      \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
908    }
909    \end{center}
910    \vskip \stretch{0.5}
911  \end{titlepage}
912 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_make\_chinese\_title\_page:.)

\\_\_bithesis\_make\_english\_title\_page: 制作英文封面页。

```

913 \cs_new:Npn \__bithesis_make_english_title_page: {
914   \begin{titlepage}
915     \begin{center}
916
917     \vspace*{10em}
918
919     {
920       \zihao{-2}
921       \textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}
922     }
923
924     \vskip \stretch{1}
925
926     {
927       \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
928         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {:~}
929       }
930
931       \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_label_align_tl {l}
932       \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_underline_offset_dim {-5pt}
933
934       % 如果不是自动计算宽度，且用户没有自定义宽度，
935       % 则尝试提供一个默认宽度。
936       \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {

```

```

937 \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt} {
938 \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {55mm}
939 }
940 \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt} {
941 \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {85mm}
942 }
943 }
944
945 % 渲染信息。
946 \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
947 {\c__bithesis_graduate_label_author_en_tl} {\l__bithesis_value_author
948 {\c__bithesis_graduate_label_school_en_tl} {\l__bithesis_value_school
949 {\c__bithesis_graduate_label_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_su
950 {\c__bithesis_graduate_label_chairman_en_tl} {\l__bithesis_value_chai
951 {\c__bithesis_graduate_label_degree_en_tl} {\l__bithesis_value_degree
952 {\c__bithesis_graduate_label_major_en_tl} {\l__bithesis_value_major_e
953 {\c__bithesis_graduate_label_institute_en_tl} {\l__bithesis_value_ins
954 {\c__bithesis_graduate_label_defense_date_en_tl} {\l__bithesis_value_
955 }
956
957 \zihao{-3}
958 \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
959 }
960
961 \end{center}
962
963 \vskip \stretch{0.5}
964 \end{titlepage}
965 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_make\_english\_title\_page:.)

\circled 圆形数字编号定义。

```

966 \newcommand{\circled}[2][\tikz[baseline=(char.base)]
967 {\node[shape = circle, draw, inner~sep = 1pt]
968 (char) {\phantom{\ifblank{#1}{#2}{#1}}};
969 \node at (char.center) {\makebox[0pt][c]{#2}};}}
970 \robustify{\circled}

```

(End definition for \circled. This function is documented on page ??.)

\\_bithesis\_graduate\_originality: 研究生原创性声明。

```

971 \cs_new:Npn \__bithesis_graduate_originality:
972 {
973 % 取消页眉页脚。
974 \ctexset {

```

```

975     chapter / pagestyle = plain,
976   }
977
978   \begin{titlepage}
979     % 不计算页码。
980     \pagenumbering{gobble}
981
982     % 原创性声明部分
983     \begin{center}
984       \__bithesis_same_page:
985       \chapter*{
986         \heiti\zihao{3}
987         \c__bithesis_graduate_label_originality_tl
988       }
989     \end{center}~\par
990
991     % 本部分字号为四号。
992     \zihao{4}
993     \c__bithesis_graduate_label_originality_clause_tl
994
995     \vspace{17mm}
996
997     \begin{flushright}
998     \c__bithesis_graduate_label_originality_author_signature_tl\par
999     \end{flushright}
1000
1001     \vspace{16mm}
1002
1003     % 使用授权声明部分。
1004     \begin{center}
1005       \__bithesis_same_page:
1006       \chapter*{
1007         \heiti\zihao{3}
1008         \c__bithesis_graduate_label_authorization_tl
1009       }
1010     \end{center}~\par
1011
1012     \c__bithesis_graduate_label_authorization_clause_tl
1013
1014     \vspace*{15mm}
1015
1016     \begin{flushright}
1017       \begin{spacing}{1.65}
1018         \zihao{4}
1019         % \hspace{5mm}\raisebox{-2ex}{\includegraphics[width=30mm]{example-im
1020         \c__bithesis_graduate_label_originality_author_signature_tl\par

```

```

1021      \c__bithesis_graduate_label_originality_supervisor_signature_tl\par
1022      \end{spacing}
1023    \end{flushright}
1024  \end{titlepage}
1025  \cleardoublepage
1026  }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_graduate\_originality:.)

### 11.1.6 定义用户接口

**\BITSetup** 提供用户配置的接口。

```

1027 \DeclareDocumentCommand \BITSetup { m }
1028 { \keys_set:nn { bithesis } { #1 } }

```

(End definition for \BITSetup. This function is documented on page 27.)

**\BigStar** 提供密级选项中需要的五角星，在普通环境中使用。

```

1029 \DeclareDocumentCommand \BigStar { }
1030 { \ding{72} }

```

(End definition for \BigStar. This function is documented on page ??.)

**blindPeerReview** 用于包裹涉及个人信息的内容。

在启用盲审模式时，其中的内容会被隐藏。

本环境提供了一个可选参数，可以传入一个 **bool** 值，用于在盲审模式下关闭隐藏行为。

```

1031 \NewDocumentEnvironment {blindPeerReview} {0{\c_true_bool} +b}
1032 {
1033   \bool_if:nTF {\g__bithesis_blind_mode_bool && #1} {} {
1034     #2
1035   }
1036 } {}

```

**\cleardoublepage** 重定义 \cleardoublepage, 使得偶数页面在没有内容时也不显示页眉页脚。见: <https://tex.stackexchange.com/a/1683>。

```

1037 \RenewDocumentCommand \cleardoublepage { }
1038 {
1039   \clearpage
1040   \bool_if:NT \g__bithesis_twoside_bool
1041   {
1042     \int_if_odd:nF \c@page
1043     { \hbox:n { } \thispagestyle { empty } \newpage }
1044   }
1045 }

```

(End definition for \cleardoublepage. This function is documented on page ??.)

**\MakeCover** 制作封面。

```

1046 \DeclareDocumentCommand \MakeCover {}
1047 {
1048     \begin{blindPeerReview}
1049     \group_begin:
1050
1051     \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1052     {
1053         {1}
1054         {
1055             \begin{titlepage}
1056             \vspace*{16mm}
1057
1058             \centering
1059
1060             \tl_if_blank:VTF \l_bit_coverheaderimage_tl {} {
1061             \includegraphics[width=9.87cm]{\l_bit_coverheaderimage_tl}\\
1062             }
1063
1064             \vspace*{-3mm}
1065
1066             \zihao{-0}\textbf{\ziju{0.12}\songti{\c__bithesis_bachelor_label_tit.
1067
1068             \vspace{16mm}
1069
1070             \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_tl}\par
1071
1072             \vspace{3mm}
1073
1074             \begin{spacing}{1.2}
1075             \zihao{3}\selectfont{\textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}}\par
1076             \end{spacing}
1077
1078             \vspace{15mm}
1079
1080
1081             \begin{spacing}{1.8}
1082             \begin{center}
1083             \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1084             \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {: }
1085             }
1086             % if not auto width, try override width
1087             \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1088             \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}

```

```

1089         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1090     }
1091     \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1092         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {78mm}
1093     }
1094 }
1095
1096     \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1097     {\c__bithesis_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1098     {\c__bithesis_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1099     {\c__bithesis_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1100     {\c__bithesis_label_student_id_tl} {\l__bithesis_value_student_id_
1101     {\c__bithesis_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_
1102     {\c__bithesis_label_co_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_external_
1103     }
1104
1105     \zihao{3}
1106
1107     \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1108
1109     \end{center}
1110     \end{spacing}
1111
1112     \vspace*{\fill}
1113     \centering
1114     \zihao{3}\ziju{0.5}\songti{
1115         \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
1116             \today
1117         } {
1118             \l__bithesis_cover_date_tl
1119         }
1120     }
1121     \end{titlepage}
1122 }
1123 {2}
1124 {
1125     \begin{titlepage}
1126         \centering
1127
1128         \tl_if_blank:VTF \l__bit_coverheaderimage_tl {} {
1129             \includegraphics[width=6.87cm]{\l__bit_coverheaderimage_tl}\\
1130         }
1131
1132         \vspace{1mm}
1133
1134         \zihao{2}\textbf{\songti{本科生毕业设计（论文）外文翻译}}

```



```

1135
1136         \vspace{8mm}
1137
1138         {
1139
1140         \begin{spacing}{1.8}
1141
1142         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {\textbf{:}}
1143         \bool_set_false:N \l__bithesis_cover_auto_width_bool
1144         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1145         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {115mm}
1146
1147         \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1148         {\zihao{4}\textbf{外文原文题目}} {\l__bithesis_value_trans_origin_tit
1149         {\zihao{4}\textbf{中文翻译题目}} {\l__bithesis_value_trans_title_tl},
1150         }
1151
1152         \zihao{-3}
1153         \centering
1154
1155         \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1156
1157         \end{spacing}
1158
1159         }
1160
1161         \vspace{14mm}
1162
1163         \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_tl}\par
1164
1165         \vspace{3mm}
1166
1167         \begin{spacing}{1.2}
1168         \zihao{3}\selectfont{\textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}}\par
1169         \end{spacing}
1170
1171         \vspace{19mm}
1172
1173         \begin{spacing}{1.8}
1174         \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1175         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {:}
1176         }
1177
1178         % 如果不是自动计算宽度, 且用户没有自定义宽度,
1179         % 则尝试提供一个默认宽度。
1180         \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {

```

```

1181 \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}
1182 \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1183 }
1184 \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1185 \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {78mm}
1186 }
1187 }
1188
1189 \zihao{3}
1190
1191 % 渲染信息。
1192 \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1193 {\c__bithesis_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1194 {\c__bithesis_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1195 {\c__bithesis_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1196 {\c__bithesis_label_student_id_tl} {\l__bithesis_value_student_id_
1197 {\c__bithesis_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_
1198 {\c__bithesis_label_co_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_external_
1199 }
1200
1201 \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1202
1203 \end{spacing}
1204
1205 \vspace*{\fill}
1206 \end{titlepage}
1207 }
1208 {3} {
1209 \begin{titlepage}
1210 \vspace*{16mm}
1211
1212 \centering
1213
1214 \tl_if_blank:VTF \l_bit_coverheaderimage_tl {} {
1215 \includegraphics[width=9.87cm]{\l_bit_coverheaderimage_tl}\\
1216 }
1217
1218 \vspace*{-3mm}
1219
1220 \zihao{1}\textbf{\ziju{0.12}Beijing\nobreak{~}Institute
1221 \nobreak{~}of\nobreak{~}Technology~Bachelor's~Thesis}\par
1222
1223 \vspace{18mm}
1224
1225 \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_en_tl}\par
1226

```

```

1227         \vspace{10mm}
1228
1229
1230         \begin{spacing}{1.8}
1231         \begin{center}
1232         \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1233             \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {:}
1234         }
1235
1236         % if not auto width, try override width
1237         \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1238             \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}
1239             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {20mm}
1240         }
1241         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1242             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {105mm}
1243         }
1244     }
1245
1246     \zihao{4}
1247
1248     \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1249         {\c__bithesis_label_school_en_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1250         {\c__bithesis_label_major_en_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1251         {\c__bithesis_label_author_en_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1252         {\c__bithesis_label_student_id_en_tl} {\l__bithesis_value_student_
1253         {\c__bithesis_label_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_supervis
1254         {\c__bithesis_label_co_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_exter
1255     }
1256
1257     \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1258
1259     \end{center}
1260     \end{spacing}
1261
1262     \vspace*{\fill}
1263     \centering
1264     \zihao{3}\ziju{0.5}\songti{
1265         \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
1266             \today
1267         } {
1268             \l__bithesis_cover_date_tl
1269         }
1270     }
1271     \end{titlepage}
1272 }

```

```

1273         {4} {
1274             \make_graduate_cover:
1275         }
1276         {5} {
1277             \make_graduate_cover:
1278         }
1279     }
1280     \group_end:
1281     \end{blindPeerReview}
1282 }

```

(End definition for \MakeCover. This function is documented on page 20.)

**\MakeOriginality** 原创性声明。

```

1283 \NewDocumentCommand \MakeOriginality {}
1284 {
1285     \group_begin:
1286     \begin{blindPeerReview}
1287     \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1288     {
1289         {1}
1290         {
1291             \pagestyle{BIThesis}
1292             \pagenumbering{gobble}
1293
1294             % 原创性声明部分
1295             \begin{center}
1296                 \vspace*{-2bp}
1297                 \__bithesis_same_page:
1298                 \chapter*{\heiti\zihao{2}\c__bithesis_bachelor_label_originality_tl}
1299                 \end{center}~\par
1300
1301             % 本部分字号为小三。
1302             \zihao{-3}
1303             \c__bithesis_bachelor_label_originality_clause_tl
1304
1305             \vspace{17mm}
1306
1307             \begin{flushright}
1308                 \c__bithesis_bachelor_label_originality_author_signature_tl\par
1309             \end{flushright}
1310
1311             \vspace{16mm}
1312
1313             % 使用授权声明部分
1314             \begin{center}

```

```

1315         \__bithesis_same_page:
1316         \chapter*{
1317             \heiti\zihao{2}
1318             \c__bithesis_bachelor_label_authorization_tl
1319         }
1320         \end{center}~\par
1321
1322         \c__bithesis_bachelor_label_authorization_clause_tl
1323
1324         \vspace*{3mm}
1325
1326         \begin{flushright}
1327             \begin{spacing}{1.65}
1328                 \zihao{-3}
1329                 % \hspace{5mm}\raisebox{-2ex}{\includegraphics[width=30mm]{example
1330                 \c__bithesis_bachelor_label_originality_author_signature_tl\par
1331                 \c__bithesis_bachelor_label_originality_supervisor_signature_tl\pa
1332             \end{spacing}
1333         \end{flushright}
1334
1335         \newpage
1336     }
1337 {3} {
1338     \setstretch{1.26}
1339     % 原创性声明部分
1340     \begin{center}
1341         \vspace*{-2bp}
1342         \__bithesis_same_page:
1343         \chapter*{
1344             \heiti\zihao{-2}
1345             \c__bithesis_bachelor_english_label_originality_tl
1346         }
1347         \end{center}~\par
1348
1349         % 本部分字号为小三
1350         \zihao{-4}
1351         \c__bithesis_bachelor_english_label_originality_clause_tl
1352
1353         \bigbreak
1354
1355         Student~(Signature):~\dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{} }~Date:\p
1356
1357         \vspace{6mm}
1358
1359         % 使用授权声明部分
1360         \begin{center}

```

```

1361         \__bithesis_same_page:
1362         \chapter*{
1363             \heiti\zihao{-2}
1364             \c__bithesis_bachelor_english_label_authorization_tl
1365         }
1366         \end{center}~\par
1367
1368         \c__bithesis_bachelor_english_label_authorization_clause_tl
1369
1370         \bigbreak
1371         Student~(Signature):~
1372         \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm + 16bp]{}~}~
1373         \hspace{2mm}Date:\par
1374         Supervisor~(Signature):~
1375         \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{}~}~
1376         \hspace{2mm}Date:\par
1377     }
1378     {4} {\__bithesis_graduate_originality:}
1379     {5} {\__bithesis_graduate_originality:}
1380 }
1381 \end{blindPeerReview}
1382 \group_end:
1383 }

```

(End definition for \MakeOriginality. This function is documented on page 20.)

**\MakePaperBack** 生成书脊。

```

1384 \NewDocumentCommand \MakePaperBack {}
1385 {
1386     \begin{blindPeerReview}
1387         \make_paper_back:
1388     \end{blindPeerReview}
1389 }

```

(End definition for \MakePaperBack. This function is documented on page 20.)

**\MakeTitle** 生成标题页。(研究生)

```

1390 \NewDocumentCommand \MakeTitle {}
1391 {
1392     \begin{blindPeerReview}
1393         \__bithesis_make_chinese_title_page:
1394         \__bithesis_make_english_title_page:
1395     \end{blindPeerReview}
1396 }

```

(End definition for \MakeTitle. This function is documented on page 20.)

**\MakeTOC** 生成目录。

```

1397 \DeclareDocumentCommand \MakeTOC {}
1398 {
1399   {
1400     \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF {
1401       \renewcommand{\baselinestretch}{1.35}
1402     } {
1403       \renewcommand{\baselinestretch}{1.56}
1404     }
1405
1406     \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1407       \tl_set:Nn \l__bithesis_toc_title_tl {\c__bithesis_label_toc_en_tl}
1408     } {
1409       \tl_set:Nn \l__bithesis_toc_title_tl {\c__bithesis_label_toc_tl}
1410     }
1411
1412     % 自定义目录样式
1413     \cs_set:Npn \contentsname {
1414       \fontsize{16pt}{\baselineskip}
1415       \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n
1416       \l__bithesis_title_font_cs:n
1417       {\l__bithesis_toc_title_tl}
1418       \vspace{-8pt}
1419     }
1420
1421     % 制作目录
1422     \tableofcontents
1423
1424     % 在本科生全英文模板中，添加「目录」本身到目录中。
1425     \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
1426       \addcontentsline{toc}{chapter}{\c__bithesis_label_toc_en_tl}
1427     }
1428   }
1429 }

```

*(End definition for \MakeTOC. This function is documented on page 21.)*

**abstract** 生成摘要。

```

1430 \NewDocumentEnvironment {abstract} {}
1431 {
1432
1433   \cleardoublepage
1434   \setstretch{1.53}
1435
1436   \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1437     \begin{center}

```

```

1438         \vspace*{-17bp}
1439         \heiti\zihao{-2}\textbf{
1440             \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1441             {
1442                 {1} {\l__bithesis_value_title_tl}
1443                 {2} {\l__bithesis_value_trans_title_tl}
1444                 {3} {\l__bithesis_value_title_tl}
1445             }
1446         }
1447         \end{center}
1448
1449         \vspace*{2mm}
1450     }
1451
1452     \ctexset{
1453         chapter/numbering = false,
1454     }
1455
1456     \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1457         \ctexset{
1458             chapter/titleformat = {\textmd}
1459         }
1460     }
1461
1462     {
1463         \__bithesis_same_page:
1464         \bool_if:NTF \l__bithesis_add_abstract_to_toc_bool {
1465             \chapter{\c__bithesis_label_abstract_tl}
1466         } {
1467             \chapter*{\c__bithesis_label_abstract_tl}
1468             \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_abstract_tl}{ch:abstract}
1469         }
1470     }
1471     \vspace*{1mm}
1472     \par
1473 }
1474 {
1475     \par
1476     \vspace{4ex}
1477     \noindent
1478     \textbf{\heiti \c__bithesis_label_keywords_tl \l__bithesis_value_keywords_tl}
1479     \newpage
1480 }

```

**abstractEn** 生成英文摘要。

```

1481 \NewDocumentEnvironment {abstractEn} {}

```



```

1482 {
1483   \cleardoublepage
1484   \setstretch{1.53}
1485
1486   \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1487     \begin{spacing}{0.95}
1488     \centering
1489     \vspace*{-2bp}
1490
1491     \__bithesis_if_thesis_int_type:nTF {3} {
1492       \arialfamily\zihao{-2}\textbf
1493       \l__bithesis_value_title_en_tl\
1494     } {
1495       \heiti\zihao{3}\textbf
1496       \l__bithesis_value_title_en_tl\
1497     }
1498     \end{spacing}
1499     \vspace*{10mm}
1500   }
1501
1502   \ctexset{
1503     chapter/numbering = false,
1504   }
1505
1506   \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF {
1507     \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
1508     {
1509       \ctexset{
1510         chapter = {
1511           titleformat = {\heiti\zihao{3}\centering\textbf},
1512         }
1513       }
1514     } {
1515       \ctexset{
1516         chapter = {
1517           titleformat = {\heiti\zihao{-3}\centering\textmd},
1518         }
1519       }
1520     }
1521   } {
1522     \ctexset {
1523       chapter/titleformat = {\heiti\zihao{3}\centering\textbf}
1524     }
1525   }
1526
1527   {

```

```

1528     \__bithesis_same_page:
1529     \bool_if:nTF {\l__bithesis_add_abstract_en_to_toc_bool} {
1530         \chapter{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}
1531     } {
1532         \chapter*{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}
1533         \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}{ch:abstract:en}
1534     }
1535 }
1536 }
1537 {
1538     \par\vspace{3ex}\noindent
1539     \textbf{\c__bithesis_label_keywords_en_tl \l__bithesis_value_keywords_en_tl}
1540     \newpage
1541 }
1542

```

**conclusion** 生成结论。需要放在 \macrocode 之后。

```

1543 \NewDocumentEnvironment {conclusion} {}
1544 {
1545     \ctexset{
1546         section/number = \arabic{section}
1547     }
1548
1549     \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1550         \chapter{\c__bithesis_label_conclusion_en_tl}
1551     } {
1552         \chapter{\c__bithesis_label_conclusion_tl}
1553     }
1554 }
1555 {}

```

**bibprint** 生成参考文献。需要放在 \backmatter 之后。

```

1556 \NewDocumentEnvironment {bibprint} {}
1557 {
1558     % 设置参考文献字号为 5 号
1559     \renewcommand*{\bibfont}{\zihao{5}}
1560     % 设置参考文献各个项目之间的垂直距离为 0
1561     \setlength{\bibitemsep}{0ex}
1562     \setlength{\bibnamesep}{0ex}
1563     \setlength{\bibinitsep}{0ex}
1564     \__bithesis_if_graduate:TF {
1565     } {
1566         % 「本科生」设置单倍行距
1567         \renewcommand{\baselinestretch}{1.2}
1568     }

```

```

1569 % 设置参考文献顺序标签 `[1]` 与文献内容 `作者. 文献标题...` 的间距
1570 \setlength{\biblabelsep}{1.7mm}
1571
1572 \bool_if:NF \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool {
1573 % 设置参考文献后文缩进为 0 (与 Word 模板保持一致)
1574 % See: https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
1575 % 如何修参考文献表的缩进?
1576 \cs_set:Npn \itemcmd {
1577 \settowidth{\lengthid}{\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}%
1578 %% 这里是所做的调整, 以下两句通过调整\lengthid 来调整缩进
1579 \setlength{\lengthid}{0pt}
1580 \addtolength{\lengthid}{-\biblabelsep}
1581 \setlength{\lengthlw}{\textwidth}
1582 \addtolength{\lengthlw}{-\lengthid}
1583 \addvspace{\bibitemsep}% 恢复\bibitemsep 的作用
1584 \hangindent\lengthid
1585 \leavevmode\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}%
1586 \hspace{\biblabelsep}
1587 }
1588 }
1589
1590 \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1591 \chapter{\c__bithesis_label_reference_en_tl}
1592 } {
1593 \chapter{\c__bithesis_label_reference_tl}
1594 }
1595 }
1596 {}

```

## appendices 生成附录。

```

1597 \NewDocumentEnvironment {appendices} {}
1598 {
1599 % Used in chapter, ToC.
1600 \tl_new:N \l__bithesis_appendix_plain_label_tl
1601 % Used before reference label.
1602 \tl_new:N \l__bithesis_appendix_default_title_tl
1603
1604 \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1605 \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_plain_label_tl {\c__bithesis_label_appendix_en_tl}
1606 \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_default_title_tl {\c__bithesis_label_appendix_en_tl}
1607 } {
1608 \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_plain_label_tl {\c__bithesis_label_appendix_tl}
1609 \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_default_title_tl {\c__bithesis_label_appendix_tl}
1610 }
1611
1612 \bool_if:NTF \l__bithesis_appendices_chapter_level_bool {

```

```

1613      % 附录章节级别
1614      \setcounter{chapter}{0}
1615      \ctexset{
1616        chapter/numbering = true,
1617        chapter/name = {},
1618        chapter/number = \l__bithesis_appendix_plain_label_tl\hspace{1ex}\Alph
1619        section/number = \Alph{chapter}. \arabic{section},
1620        subsection/number = \Alph{chapter}. \arabic{section}. \arabic{subsectio
1621        }
1622
1623      \cs_set:Npn \thechapter {
1624        \Alph{chapter}
1625      }
1626    } {
1627      % 附录节 (section) 级别
1628      \ctexset{
1629        section/number = \l__bithesis_appendix_plain_label_tl\hspace{1ex}\Alph
1630        subsection/number = \Alph{section}. \arabic{subsection},
1631      }
1632
1633      \cs_set:Npn \thechapter {
1634        \Alph{section}
1635      }
1636
1637      \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_appendices_title_tl {
1638        \chapter{\l__bithesis_appendix_default_title_tl}
1639      } {
1640        \chapter*{\l__bithesis_appendices_title_tl}
1641        \stepcounter{chapter}
1642        \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_appendix_toc_title_tl {
1643          \addcontentsline{toc}{chapter}{\l__bithesis_appendix_default_title_t
1644          } {
1645            \addcontentsline{toc}{chapter}{\l__bithesis_appendix_toc_title_tl}
1646          }
1647        }
1648      }
1649    }
1650    {
1651    }

```

**acknowledgements** 生成致谢。

```

1652 \NewDocumentEnvironment {acknowledgements} {+b}
1653 {
1654   \begin{blindPeerReview}
1655   \ctexset{
1656     section/number = \arabic{section},

```

```

1657         subsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection},
1658     }
1659
1660     \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1661         \chapter{\c__bithesis_label_ack_en_tl}
1662     } {
1663         \chapter{\c__bithesis_label_ack_tl}
1664     }
1665     \__bithesis_if_graduate:TF {\fangsong}{}
1666     #1
1667     \end{blindPeerReview}
1668 } {}

```

**\Author** 在普通模式下，输出作者姓名。在盲审模式下，输出「第 n 作者」。

**\AuthorEn**

```

1669 \NewDocumentCommand \Author {O{1} o o}
1670 {
1671     \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1672         % 盲审模式
1673         \IfValueTF {#3} {
1674             #3
1675         } {
1676             第\zhnumber{#1} 作者
1677         }
1678     } {
1679         % 普通模式
1680         \IfValueTF {#2} {
1681             % 覆盖默认的 \author 命令
1682             #2
1683         } {
1684             % 默认采用作者姓名
1685             \l__bithesis_value_author_tl
1686         }
1687     }
1688 }
1689
1690 % 英文姓名
1691 \NewDocumentCommand \AuthorEn {O{1} o o}
1692 {
1693     \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1694         % 盲审模式
1695         \IfValueTF {#3} {
1696             #3
1697         } {
1698             \Ordinalstringnum{#1}~Author
1699         }
1700     } {

```

```

1701      % 普通模式
1702      \IfValueTF {#2} {
1703          % 覆盖默认的 \author 命令
1704          #2
1705      } {
1706          % 默认采用作者姓名
1707          \l__bithesis_value_author_en_tl
1708      }
1709  }
1710 }

```

(End definition for \Author and \AuthorEn. These functions are documented on page 25.)

**\addpub** 添加一个或多个参考文献。

```

\addpubs 1711 \NewDocumentCommand \addpub {m} {
1712     \nocite{#1}
1713     \addtocategory{mypub}{#1}
1714 }
1715
1716 \NewDocumentCommand \addpubs {m} {
1717     % apply a clist
1718     \clist_map_function:nN {#1} \addpub
1719 }
1720 % \end{macrocode}
1721 % \end{macro}
1722 %
1723 % \begin{macro}{\pubsection}
1724 % 设置小标题。
1725 % \begin{macrocode}
1726 \NewDocumentCommand \pubsection {m} {
1727     {
1728         % 自增计数器
1729         \par\stepcounter{pub}
1730         % 设置小标题，暂时没有考虑英文模式
1731         \noindent
1732         \textbf{
1733             \heiti{
1734                 \zhnumber{\thepub}, #1
1735             }
1736         }\par
1737     }
1738 }

```

(End definition for \addpub and \addpubs. These functions are documented on page 24.)

**publications** 生成攻读学位期间发表论文与研究成果清单。

```

1739 \NewDocumentEnvironment {publications} {+b}
1740 {
1741   % 同时设置 omit 以及 blindPeerReview 才能跳过此章节生成。
1742   \begin{blindPeerReview}[\l__bithesis_publications_omit_bool]
1743     % 设置参考文献字号为 5 号
1744     \renewcommand*{\bibfont}{\zihao{5}}
1745     % 设置参考文献各个项目之间的垂直距离为 0
1746     \setlength{\bibitemsep}{0ex}
1747     \setlength{\bibnamesep}{0ex}
1748     \setlength{\bibinitsep}{0ex}
1749     % 设置参考文献顺序标签 `[1]` 与文献内容 `作者. 文献标题...` 的间距
1750     \setlength{\biblabelsep}{1.7mm}
1751
1752     \bool_if:NF \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool {
1753       % 设置参考文献后文缩进为 0 (与 Word 模板保持一致)
1754       % See: https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
1755       % 如何修参考文献表的缩进?
1756       \cs_set:Npn \itemcmd {
1757         \settowidth{\lengthid}{\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}
1758         %% 这里是所做的调整, 以下两句通过调整\lengthid 来调整缩进
1759         \setlength{\lengthid}{0pt}
1760         \addtolength{\lengthid}{-\biblabelsep}
1761         \setlength{\lengthlw}{\textwidth}
1762         \addtolength{\lengthlw}{-\lengthid}
1763         \addvspace{\bibitemsep}% 恢复\bibitemsep 的作用
1764         \hangindent\lengthid
1765         \leavevmode\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}%
1766         \hspace{\biblabelsep}
1767       }
1768     }
1769
1770     % If in blindPeerReview mode, omit delimiters in author field.
1771     \bool_if:NT \g__bithesis_blind_mode_bool {
1772       % 如果有多个作者, 不修改此项的话, 作者与标题之间会有逗号。
1773       \DeclareDelimFormat[bib,biblist]{finalnamedelim}{}
1774       % 如果自己不是第一个作者, 不修改此项的话, 会在最开始有逗号。
1775       \DeclareDelimFormat{multinamedelim}{}
1776     }
1777
1778     % ===== 上方定义与「参考文献」部分相同
1779
1780     % 中文姓名下, 此部分不参与输出。
1781     \cs_set:Npn \mkbibnamegiven ##1 {
1782       \haspartannotation{myself}{
1783         \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1784           % 盲审模式, 不输出内容

```

```

1785         } {
1786         % 普通模式
1787         \textbf{##1}
1788         }
1789     }{
1790         \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1791             % 盲审模式, 不输出内容
1792         } {
1793             % 普通模式
1794             ##1
1795         }
1796     }
1797 }
1798
1799 \cs_set:Npn \mkbibnamefamily ##1 {
1800     \haspartannotation{myself}{
1801         % 作者为自己
1802         \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1803             % 盲审模式
1804             \getpartannotation{myself}
1805         } {
1806             % 普通模式
1807             \textbf{##1}
1808         }
1809     }{
1810         % 作者不是自己
1811         \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1812             % 盲审模式, 不输出
1813         } {
1814             % 普通模式
1815             ##1
1816         }
1817     }
1818 }
1819
1820 \if_cs_exist:N \c@pub {
1821     % 重置计数器
1822     \setcounter{pub}{0}
1823 } \else: {
1824     % 设置计数器
1825     \newcounter{pub}
1826 } \fi:
1827
1828 % 设置参考文献的排序
1829 \bool_if:NTF \l__bithesis_publications_sorting_bool {
1830     % Sorting by year, name, type.

```



```

1831         \newrefcontext[sorting=ynt]
1832     } {
1833         % Do not sort.
1834         \newrefcontext
1835     }
1836
1837     \chapter{\c__bithesis_label_publications_tl}
1838     #1
1839     \end{blindPeerReview}
1840 }
1841 {}

```

**resume** 生成个人简历。

```

1842 \NewDocumentEnvironment {resume} {+b}
1843 {
1844     \begin{blindPeerReview}
1845     \chapter{\c__bithesis_label_resume_tl}
1846     #1
1847     \end{blindPeerReview}
1848 }
1849 {
1850 }

```

**symbols** 生成主要术语对照表。

```

1851 \NewDocumentEnvironment {symbols} {}
1852 {
1853     \bool_if:NTF \l__bithesis_add_symbols_to_toc_bool {
1854         \chapter{\c__bithesis_label_symbols_tl}
1855     } {
1856         \chapter*{\c__bithesis_label_symbols_tl}
1857         \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_symbols_tl}{ch:symbols}
1858     }
1859     \zihao{-4}
1860     \begin{itemize}[
1861         labelwidth=2.5cm,
1862         labelsep=0.5cm,
1863         leftmargin=3cm,
1864         itemindent=0cm,
1865         itemsep=0cm
1866     ]
1867     \cs_set:Npn \makelabel ##1 {##1\hfil}
1868 }
1869 {
1870     \end{itemize}
1871 }

```

1872 </thesis>

## 11.2 bitreport.cls 模板类

1873 <{\*report}

### 11.2.1 全局变量与临时变量

---

`\g__bithesis_thesis_type_int`

---

论文类型，取值从 1 开始，分别对应：

1. 课程实验报告
2. (计算机学院) 本科生毕业（设计）开题报告

1874 \int\_new:N \g\_\_bithesis\_report\_type\_int

---

`\c__bithesis_report_type_clist`

---

定义报告类型的列表。

1875 \clist\_const:Nn \c\_\_bithesis\_report\_type\_clist  
1876 { common, undergraduate\_proposal }

---

`\l__bithesis_right_seq`  
`\l__bithesis_left_seq`

---

临时变量。

1877 \seq\_new:N \l\_\_bithesis\_right\_seq  
1878 \seq\_new:N \l\_\_bithesis\_left\_seq

手动开启伪粗体、伪斜体。

1879 \PassOptionsToPackage{AutoFakeBold, AutoFakeSlant}{xeCJK}

### 11.2.2 l3keys 接口键值对定义

定义 bitreport 模板类的键值对。

1880 \keys\_define:nn { bitreport }  
1881 {  
1882 option .meta:nn = { bitreport / option } {#1},  
1883 cover .meta:nn = { bitreport / cover } {#1},  
1884 info .meta:nn = { bitreport / info } {#1},  
1885 misc .meta:nn = { bitreport / misc } {#1}  
1886 }

定义 bitreport/option 模板类的键值对。

```

1887 \keys_define:nn { bitreport / option }
1888 {
1889     type .choice:,
1890     type .value_required:n = true,
1891     type .choices:Vn =
1892         \c__bithesis_report_type_clist
1893         {
1894             \int_set_eq:NN \g__bithesis_report_type_int \l_keys_choice_int
1895         },
1896     type .initial:n = common,
1897     ctex .tl_set:N = \l__bithesis_options_to_ctex_tl,
1898 }

```

定义 bitreport/cover 模板类的键值对。

```

1899 \keys_define:nn { bitreport / cover }
1900 {
1901     imagePath .tl_set:N = \l_bit_coverimagepath_tl,
1902     date .tl_set:N = \l__bithesis_cover_date_tl,
1903     %% cover entry
1904     dilimiter .tl_set:N = \l__bithesis_cover_dilimiter_tl,
1905     labelAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_label_align_tl,
1906     labelAlign .initial:n = {r},
1907     valueAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_value_align_tl,
1908     valueAlign .initial:n = {c},
1909     labelMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_label_max_width_dim,
1910     valueMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_value_max_width_dim,
1911     autoWidthPadding .dim_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_padding_dim,
1912     autoWidthPadding .initial:n = {0.25em},
1913     autoWidth .bool_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_bool,
1914     autoWidth .initial:n = {true},
1915     underlineThickness .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_thickness_dim,
1916     underlineThickness .initial:n = {1pt},
1917     underlineOffset .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_offset_dim,
1918     underlineOffset .initial:n = { -10pt },
1919 }

```

定义 bitreport/info 模板类的键值对。

```

1920 \keys_define:nn { bitreport / info }
1921 {
1922     title .tl_set:N = \l__bithesis_value_title_tl,
1923     school .tl_set:N = \l__bithesis_value_school_tl,
1924     major .tl_set:N = \l__bithesis_value_major_tl,
1925     class .tl_set:N = \l__bithesis_value_class_tl,
1926     author .tl_set:N = \l__bithesis_value_author_tl,
1927     supervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_supervisor_tl,

```

```

1928     externalSupervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_external_supervisor_tl,
1929     studentId .tl_set:N = \l__bithesis_value_student_id_tl,
1930 }

```

定义 bitreport/misc 模板类的键值对。

```

1931 \keys_define:nn { bitreport / misc }
1932 {
1933     reviewTable .tl_set:N = \l_bit_reviewtable_tl,
1934 }

```

将 bithesis/option/ctex 中的值传递给 ctexbook 模板类。

```

1935 \DeclareOption*{
1936     \PassOptionsToClass{\l__bithesis_options_to_ctex_tl}{ctexart}
1937 }

```

加载 ctexbook 模板类。

```

1938 \ProcessOptions\relax
1939 \LoadClass[zihao=-4]{ctexart}

```

### 11.2.3 定义模板类样式

加载所需的宏包。

```

1940 \RequirePackage[a4paper, left=3cm, right=2.4cm, top=2.6cm, bottom=2.38cm, includ
1941 \RequirePackage{fancyhdr}
1942 \RequirePackage{setspace}
1943 \RequirePackage{caption}
1944 \RequirePackage{booktabs}
1945 \RequirePackage{pdfpages}

```

在宏加载时, 处理 bitreport/option 中的值。使得 bitreport 宏包的模板选项可以在宏加载时生效。

```

1946 \ProcessKeysOptions { bitreport / option }

```

### 11.2.4 辅助函数与常量

`\tl_if_empty:xTF` 生成变体。

```

\seq_set_split:Nnx
1947 \cs_generate_variant:Nn \tl_if_empty:nTF {x}
1948 \cs_generate_variant:Nn \seq_set_split:Nnn {Nnx}

```

*(End definition for \tl\_if\_empty:xTF and \seq\_set\_split:Nnx. These functions are documented on page ??.)*

`\bithesis_dunderline:nnn` 用于渲染下划线。

参数如下:

- #1 位置, 可选值为 center、left、right。
- #2 dim 长度。
- #3 t1 文字内容。

```

1949 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nnn #1#2#3 {
1950   {\setbox0=\hbox{#3}\oalign{\copy0\cr\rule[\dimexpr#1-#2\relax]{\wd0}{#2}}
1951 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_dunderline:nnn.)

|\_\_bithesis\_render\_cover\_entry:nn 用于渲染封面的辅助函数。

参数如下:

- #1 {token\_list} 为封面信息条目的名称。
- #2 {token\_list} 为封面信息条目的内容。

需要在 \l\_@@\_cover\_label\_max\_width\_dim 和 \l\_@@\_cover\_value\_max\_width\_dim 存储已经计算出来的最大宽度。

```

1952 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:nn #1#2 {
1953   \makebox[\l__bithesis_cover_label_max_width_dim][\l__bithesis_cover_label_
1954     \tl_if_blank:VTF #1 {} {#1\l__bithesis_cover_dilimiter_tl}
1955   }
1956   \hspace{lex}
1957   \__bithesis_dunderline:nnn{\l__bithesis_cover_underline_offset_dim}{\l__bi
1958     \makebox[\l__bithesis_cover_value_max_width_dim][\l__bithesis_cover_valu
1959   }\par
1960 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_render\_cover\_entry:nn.)

|\_\_bithesis\_get\_text\_width:Nn 计算 #2 所占用的宽度, 将结果存储在 #1 中。

\\_\_bithesis\_get\_text\_width:NV

参数如下:

- #1 dim 存储宽度的变量。
- #2 t1 要计算宽度的文本。

```

1961 % Get text with from #2, then set to #1.
1962 \cs_new:Npn \__bithesis_get_text_width:Nn #1#2
1963 {
1964   \hbox_set:Nn \l_tmpa_box {#2}
1965   \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l_tmpa_box }
1966 }
1967 \cs_generate_variant:Nn \__bithesis_get_text_width:Nn { NV }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_get\_text\_width:Nn and \\_\_bithesis\_get\_text\_width:NV.)

\\_\_bithesis\_get\_max\_text\_width:NV 从 #2 中获取最大的文本宽度, 然后设置到 #1 中。

参数如下:

- #1: dim 用于存储最大宽度。
- #2: seq 用于存储文本。

```

1968 \cs_new:Npn \__bithesis_get_max_text_width:NN #1#2
1969 {
1970 % 这里用 |group| 确保局部变量不会被污染。
1971   \group_begin:
1972     \seq_set_eq:NN \l__bithesis_tmpa_seq #2
1973     \dim_zero_new:N \l__bithesis_tmpa_dim
1974     \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_tmpa_seq }
1975     {
1976       \seq_pop_left:NN \l__bithesis_tmpa_seq \l__bithesis_tmpa_tl
1977       \__bithesis_get_text_width:NV \l__bithesis_tmpa_dim \l__bithesis_tmpa_tl
1978       % 在两边加上空白，避免文本太靠边。
1979       \dim_gset:Nn #1 { \dim_max:nn {#1} { \l__bithesis_tmpa_dim + \l__bithesis_tmpa_tl }
1980     }
1981   \group_end:
1982 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_get\_max\_text\_width:NN.)

\\_\_bithesis\_parse\_entry 解析封面信息条目。

参数如下：

- #1: tl 为封面信息条目的名称。
- #2: tl 为封面信息条目的内容。

\\ 会被视为换行符，从而实现信息条目换行的效果。

```

1983 \cs_new:Npn \__bithesis_parse_entry #1 #2 {
1984   \seq_set_split:Nnx \l__bithesis_tmp_right_seq {\\} {#2}
1985   \seq_clear:N \l__bithesis_tmp_left_seq
1986   \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_tmp_right_seq {
1987     \seq_put_right:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {}
1988   }
1989   \seq_put_left:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {#1}
1990   \seq_pop_right:NN \l__bithesis_tmp_left_seq \g__bithesis_trashcan_tl
1991 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_parse\_entry.)

\\_\_bithesis\_render\_cover\_entry 渲染封面信息项。此函数为主函数。

```

1992 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:n #1 {
1993   % 左边是标签，右边是值。
1994   % 形如：
1995   % { {label_1} {value_1}, {label_2} {value 2} }
1996   % 首先转换成 seq 类型。

```

```

1997 \seq_set_from_clist:NN \l__bithesis_input_seq #1
1998 \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_input_seq {
1999   % 然后对于每一对 label 和 value, 首先查找
2000   % value 中是否含有 \\ 字符, 如果有, 则将其分割成多个
2001   % label - value 对。
2002   % 比如 {label_1} {value \\ 1} 会被转换成
2003   % { {label_1} {value}, {} {1} }
2004   \__bithesis_parse_entry ###
2005   % 然后将这些 label - value 对添加到 \l__bithesis_right_seq
2006   % 或者 \l__bithesis_left_seq 中。
2007   % left 就是 label, right 就是 value。
2008   \seq_concat:NNN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_
2009   \seq_concat:NNN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_
2010 }
2011
2012 % 如果用户选择自动计算最大宽度, 则计算最大宽度。
2013 \bool_if:NT \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
2014   \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_label_max_width_dim
2015   \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_value_max_width_dim
2016 }
2017
2018
2019 % 最后, 根据宽度渲染 label 和 value 对。
2020 \group_begin:
2021   \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_left_seq }
2022   {
2023     \seq_pop_left:NN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_tmpa_tl
2024     \seq_pop_left:NN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_tmpb_tl
2025     \tl_if_empty:xTF \l__bithesis_tmpb_tl {} {
2026       \__bithesis_render_cover_entry:nn {\l__bithesis_tmpa_tl} {\l__bithesi
2027     }
2028   }
2029 \group_end:
2030 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_render\_cover\_entry.)

### 11.2.5 定义用户接口

`\BITSetup` 提供用户配置的接口。

```

2031 \DeclareDocumentCommand \BITSetup { m }
2032 { \keys_set:nn { bitreport } { #1 } }

```

(End definition for \BITSetup. This function is documented on page 27.)

`\MakeCover` 渲染封面。

```

2033 \DeclareDocumentCommand \MakeCover {}
2034 {
2035   \group_begin:
2036   \int_case:nn {\g__bithesis_report_type_int} {
2037     {1} {
2038       \begin{titlepage}
2039         \centering
2040
2041         \vspace{23mm}
2042
2043         \tl_if_empty:NF \l_bit_coverimagepath_tl {
2044           \includegraphics[width=.5\textwidth]{\l_bit_coverimagepath_tl}\
2045         }
2046
2047         \vspace{10mm}
2048
2049         \heiti\fontsize{24pt}{24pt}\selectfont{\l__bithesis_value_title_tl}\
2050
2051         \vspace{67mm}
2052
2053         \begin{spacing}{2.2}
2054           \songti\zihao{3}
2055
2056           \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
2057             {\textbf{学\quad 院:}} {\l__bithesis_value_school_tl},
2058             {\textbf{专\quad 业:}} {\l__bithesis_value_major_tl},
2059             {\textbf{班\quad 级:}} {\l__bithesis_value_class_tl},
2060             {\textbf{学\quad 号:}} {\l__bithesis_value_student_id_tl},
2061             {\textbf{姓\quad 名:}} {\l__bithesis_value_author_tl},
2062             {\textbf{任课教师:}} {\l__bithesis_value_supervisor_tl},
2063           }
2064
2065           \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
2066
2067           \end{spacing}
2068
2069           \vspace*{\fill}
2070
2071           \centering
2072
2073           \songti\fontsize{12pt}{12pt}\selectfont{
2074             \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
2075               \today
2076             } {
2077               \l__bithesis_cover_date_tl

```



```

2078         }
2079     }
2080     \end{titlepage}
2081 }
2082 {2} {
2083     % Main code for \MakeCover
2084     \begin{titlepage}
2085         \topskip=0pt
2086         \vspace*{-16mm}
2087         \centering
2088         \hspace{-6mm}
2089         \songti\fontsize{22pt}{22pt}
2090         \selectfont{北京理工大学}\par
2091
2092         \vspace{13mm}
2093
2094         \hspace{-6mm}
2095         \heiti\fontsize{24pt}{24pt}
2096         \selectfont{本科生毕业设计（论文）开题报告}\par
2097
2098         \vspace{53mm}
2099
2100         \begin{spacing}{2.2}
2101             \songti\zihao{3}
2102             \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
2103                 {\textbf{学\qqquad 院:}} {\l__bithesis_value_school_tl},
2104                 {\textbf{专\qqquad 业:}} {\l__bithesis_value_major_tl},
2105                 {\textbf{班\qqquad 级:}} {\l__bithesis_value_class_tl},
2106                 {\textbf{姓\qqquad 名:}} {\l__bithesis_value_author_tl},
2107                 {\textbf{指导教师:}} {\l__bithesis_value_supervisor_tl},
2108                 {\textbf{校外指导教师:}} {\l__bithesis_value_external_supervisor_tl}
2109             }
2110
2111             \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
2112
2113         \end{spacing}
2114
2115         \vspace*{\fill}
2116
2117         \centering
2118         \hspace{-6mm}\songti\fontsize{12pt}{12pt}\selectfont{\today}
2119
2120     \end{titlepage}
2121 }
2122 }
2123 \group_end:

```

```
2124 }
```

(End definition for \MakeCover. This function is documented on page 20.)

\MakeReviewTable 渲染评阅表。

```
2125 \DeclareDocumentCommand \MakeReviewTable {}
2126 {
2127   \group_begin:
2128     \begin{titlepage}
2129       \includepdf[pages=-]{\l_bit_reviewtable_tl}
2130     \end{titlepage}
2131   \group_end:
2132 }
```

(End definition for \MakeReviewTable. This function is documented on page ??.)

定义 caption 字体为楷体

```
2133 \DeclareCaptionFont{kaiticaption}{\kaishu \normalsize}
```

设置图片的 caption 格式

```
2134 \renewcommand{\thefigure}{\thesection-\arabic{figure}}
2135 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=}
```

设置表格的 caption 格式

```
2136 \renewcommand{\thetable}{\thesection-\arabic{table}}
2137 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=}
```

输出大写数字日期

```
2138 \ctexset{today=big}
```

将西文字体设置为 Times New Roman

```
2139 \setromanfont{Times~New~Roman}
```

设置文档标题深度

```
2140 \setcounter{tocdepth}{3}
2141 \setcounter{secnumdepth}{3}
```

设置一级标题、二级标题格式。

```
2142 % 一级标题：小三，宋体，加粗，段前段后各半行。
2143 \ctexset{section={
2144   format={
2145     \raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}
2146   },
2147   beforeskip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2148   afterskip = 24bp plus .2ex,
2149   fixskip = true,
```

```

2150     name = {,.\quad}
2151   }
2152 }
2153 % 二级标题: 小四, 宋体, 加粗, 段前段后各半行。
2154 \ctexset{subsection={
2155   format = {
2156     \bfseries \songti \raggedright \zihao{4}
2157   },
2158   beforeskip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2159   afterskip = 24bp plus .2ex,
2160   fixskip = true,
2161   }
2162 }

```

页眉和页脚（页码）的格式设定。

```

2163 \fancyhf{}
2164 \int_case:nn {\g__bithesis_report_type_int} {
2165   {1} {
2166     \fancyhead[R]{
2167       \fontsize{10.5pt}{10.5pt}
2168       \selectfont{\l__bithesis_value_title_tl}
2169     }
2170   }
2171   {2} {
2172     \fancyhead[R]{
2173       \fontsize{10.5pt}{10.5pt}
2174       \selectfont{北京理工大学本科生毕业设计（论文）开题报告}
2175     }
2176   }
2177 }
2178 \fancyfoot[R]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont{\thepage}}
2179 \renewcommand{\headrulewidth}{1pt}
2180 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}

```

正文开始

```

2181 \pagestyle{fancy}
2182 \setcounter{page}{1}

2183 % 正文 22 磅的行距, 段前段后间距为 0
2184 % \setlength{\parskip}{0em}
2185 \cs_set:Npn \baselinestretch {1.53}
2186 % 正文首行悬挂 1.02cm
2187 % \setlength{\parindent}{1.02cm}

2188 </report>

```

## 11.3 bitbeamer.cls 文档类

2189 <{\*beamer}

### 11.3.1 l3keys 接口键值对定义

定义 bitbeamer 文档类的接口键值对。

```
2190 \keys_define:nn { bitbeamer }
2191 {
2192   titlegraphic .tl_set:N = \l_bit_titlegraphic_tl,
2193   framelogo .tl_set:N = \l_bit_framelogo_tl,
2194 }
```

在宏加载时，处理 bitbeamer 中的值。使得 bitbeamer 宏包的模板选项可以在宏加载时生效。

```
2195 \ProcessKeysOptions { bitbeamer }
```

Pass every option not explicitly defined to ‘ctexbeamer’.

```
2196 \DeclareOption*{
2197   \PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbeamer}
2198 }
```

Executes the code for each option. Load.

```
2199 \ProcessOptions\relax
2200 \LoadClass{ctexbeamer}
```

### 11.3.2 定义模板类样式

加载所需的宏包。

```
2201 \RequirePackage{xCJKfntef}
2202 \RequirePackage{tikz}
```

设置主题与主题色。

```
2203 \usetheme{Madrid}
2204 \colorlet{beamer@blendedblue}{green!40!black}
```

\CJKhl:nn 高亮中文字符。

```
2205 \cs_new:Npn \CJKhl:nn #1 #2
2206 { \CJKsout*[thickness=2.5ex, format=\color{#1}]{#2} }
```

(End definition for \CJKhl:nn. This function is documented on page ??.)

Set header if logo path is provided.

```
2207 \tl_if_empty:NF \l_bit_titlegraphic_tl {
2208   % BIT Logo
```

```

2209 \titlegraphic{
2210     \includegraphics[width=2cm]{\l_bit_titlegraphic_tl}
2211 }
2212 }

Set title logo if logo path is provided.

2213 \tl_if_empty:NF \l_bit_framelogo_tl {
2214     \addtobeamertemplate{frametitle}{}{%
2215         \begin{tikzpicture}[remember~picture,overlay]
2216             \node[anchor=north~east,yshift=2pt] at (current~page.north~east)
2217                 {\includegraphics[height=0.8cm]{\tl_use:N \l_bit_framelogo_tl}};
2218             \end{tikzpicture}
2219         }
2220     }

```

### 11.3.3 定义用户接口

```

2221 \cs_new_eq:NN \CJKhl \CJKhl:nn
2222 </beamer>

```

## 11.4 已弃用的代码

来自老版本的代码，但是在新版本中已经不再使用。，为了保证老版本论文能够正常编译，特此保留。

### 11.4.1 bitbook.cls 文档类（已弃用）

```

2223 <{*book>
2224
2225 % 目前只有本科的模板，但仍旧要为可能预留空间。
2226 \newif\if@bit@bachelor
2227 \newif\if@bit@docTranslation
2228 \newif\if@bit@master
2229 \newif\if@bit@doctor
2230
2231 \RequirePackage{kvoptions}
2232
2233 \SetupKeyvalOptions{
2234     family=BIThesis,
2235     prefix=BIThesis@
2236 }
2237
2238 \DeclareStringOption[14pt]{footskip}
2239 \DeclareBoolOption{titleNumberHeiti}
2240 \ProcessKeyvalOptions*

```

```

2241
2242
2243 \DeclareOption{bachelor}{\@bit@bachelortrue}
2244 \DeclareOption{translation}{\@bit@docTranslationtrue}
2245 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
2246
2247 \ExecuteOptions{bachelor}
2248
2249 \ProcessOptions\relax
2250
2251 \PassOptionsToPackage{AutoFakeBold,AutoFakeSlant}{xeCJK}
2252 \LoadClass[UTF8, zihao=-4, oneside, openany]{ctexbook}
2253
2254 % \RequirePackage[a4paper, left=3cm, right=2.6cm, top=3.5cm, bottom=2.9cm]{geometry}
2255 % 目前 29mm 最接近 Word 排版
2256 \RequirePackage{xeCJK}
2257 \RequirePackage{titletoc}
2258 % \RequirePackage{fontspec}
2259 \RequirePackage{setspace}
2260 \RequirePackage{graphicx}
2261 \RequirePackage{fancyhdr}
2262 \RequirePackage{pdfpages}
2263 \RequirePackage{setspace}
2264 \RequirePackage{booktabs}
2265 \RequirePackage{multirow}
2266 \RequirePackage{tikz}
2267 \RequirePackage{etoolbox}
2268 \RequirePackage{hyperref}
2269 \RequirePackage{xcolor}
2270 \RequirePackage{caption}
2271 \RequirePackage{array}
2272 \RequirePackage{amsmath}
2273 \RequirePackage{amssymb}
2274 \RequirePackage{pdfpages}
2275 \RequirePackage{listings}
2276
2277 %\PackageError{zzzz}{Main \BIThesis@footskip hellp}{test}
2278
2279 % 设置参考文献编译后端为 biber, 引用格式为 GB/T7714-2015 格式
2280 % 参考文献使用宏包见 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
2281 \RequirePackage[
2282     backend=biber,
2283     style=gb7714-2015,
2284     gbalign=gb7714-2015,
2285     gbnamefmt=lowercase,
2286     gbpub=false,

```

```

2287     doi=false,
2288     url=false,
2289     eprint=false,
2290     isbn=false,
2291 ]{biblatex}
2292
2293 % 参考文献引用文件位于 misc/ref.bib
2294 \addbibresource{./misc/ref.bib}
2295
2296 % 西文字体默认为 Times New Roman
2297 \setromanfont{Times New Roman}
2298 % 论文题目字体为华文细黑
2299 \setCJKfamilyfont{xihei}[AutoFakeBold,AutoFakeSlant]{[STXIHEI.TTF]} % 若
    希望使用本机字体, 也可以用 {STXihei} 来调用
2300 \newcommand{\xihei}{\CJKfamily{xihei}}
2301
2302 \ifBIThesis@titleNumberHeiti
2303   \newcommand{\arabicHeiti}[1]{\xeCJKsetup{CJKspace=true}\xeCJKDeclareCharC1
2304 \else
2305   \newcommand{\arabicHeiti}[1]{#1}
2306 \fi
2307
2308
2309
2310 % 主题页面格式: BIThesis
2311 \fancypagestyle{BIThesis}{
2312   % 页眉高度
2313   \setlength{\headheight}{20pt}
2314   % 页码高度 (不完美, 比规定稍微靠下 2mm)
2315   \setlength{\footskip}{\BIThesis@footskip}
2316
2317   \fancyhf{}
2318   % 定义页眉、页码
2319   \fancyhead[C]{\zihao{4}\ziju{0.08}\songti{北京理工大学本科生毕业设计(论
    文)}}
2320   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
2321   % 页眉分割线稍微粗一些
2322   \renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt}
2323 }
2324
2325 \if@bit@docTranslation
2326 % 主题页面格式: BIThesis
2327 \fancypagestyle{BIThesis}{
2328   % 页眉高度
2329   \setlength{\headheight}{20pt}
2330   % 页码高度 (不完美, 比规定稍微靠下 2mm)

```

```

2331 \setlength{\footskip}{\BIThesis@footskip}
2332
2333 \fancyhf{}
2334 % 定义页码
2335 \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
2336 % 页眉分割线稍微粗一些
2337 \renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt}
2338
2339 % 定义页眉
2340 \fancyhead[C]{\zihao{4}\ziju{0.08}\songti{北京理工大学本科生毕业设计(论
    文) 外文翻译}}
2341 }
2342 \fi
2343 % 设置章节格式
2344 % 一级标题: 黑体, 三号, 加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 1 行;
2345 \ctexset{chapter={
2346     name = {第, 章},
2347     number = {\arabicHeiti{ \arabic{chapter} }},
2348     format = {\heiti \bfseries \centering \zihao{3}},
2349     aftername = \hspace{9bp},
2350     pagestyle = BIThesis,
2351     before skip = 8bp,
2352     after skip = 32bp,
2353     fix skip = true,
2354 }
2355 }
2356
2357 % 二级标题: 黑体, 四号, 加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 0 行;
2358 \ctexset{section={
2359     number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}}},
2360     format = {\heiti \raggedright \bfseries \zihao{4}},
2361     aftername = \hspace{8bp},
2362     before skip = 20bp plus 1ex minus .2ex,
2363     after skip = 18bp plus .2ex,
2364     fix skip = true,
2365 }
2366 }
2367
2368 % 三级标题: 黑体、小四、加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 0 行;
2369 \ctexset{subsection={
2370     number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}.\hspace{1
2371     format = {\heiti \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
2372     aftername = \hspace{7bp},
2373     before skip = 17bp plus 1ex minus .2ex,
2374     after skip = 14bp plus .2ex,
2375     fix skip = true,

```



```

2376     }
2377 }
2378
2379 % 设置目录样式
2380 % 添加 PDF 链接
2381 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2382
2383 % 解决「目录」二字的格式问题
2384 \renewcommand{\contentsname}{
2385     \fontsize{16pt}{\baselineskip}
2386     \normalfont\heiti{目 ~~~~ 录}
2387     \vspace{-8pt}
2388 }
2389 % 定义目录样式
2390 \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{-4}}
2391 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2392 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2393 \titlecontents{section}[1\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2394 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2395 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2396 \titlecontents{subsection}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2397 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2398 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2399
2400 % 前置页面（原创性声明、中英文摘要、目录等）
2401 \renewcommand{\frontmatter}{
2402     \pagenumbering{Roman}
2403     \pagestyle{BIThesis}
2404 }
2405
2406 % 正文页面
2407 \renewcommand{\mainmatter}{
2408     \pagenumbering{arabic}
2409     \pagestyle{BIThesis}
2410 }
2411
2412 % 设置 caption 与 figure 之间的距离
2413 \setlength{\abovecaptionskip}{11pt}
2414 \setlength{\belowcaptionskip}{9pt}
2415
2416 % 设置图片的 caption 格式
2417 \renewcommand{\thefigure}{\thechapter-\arabic{figure}}
2418 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space}
2419
2420 % 设置 listings 源代码高亮的格式
2421 \AtBeginDocument{

```

```

2422 \renewcommand{\lstlistingname}{代码}
2423 \renewcommand{\thelstlisting}{\arabic{chapter}-\arabic{lstlisting}}
2424 }
2425
2426 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}
2427 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
2428 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
2429 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}
2430 \lstdefinestyle{examplestyle}{
2431     backgroundcolor=\color{backcolour},
2432     commentstyle=\color{codegreen},
2433     keywordstyle=\color{magenta},
2434     numberstyle=\tiny\color{codegray},
2435     stringstyle=\color{codepurple},
2436     basicstyle=\ttfamily\footnotesize,
2437     breakatwhitespace=false,
2438     breaklines=true,
2439     captionpos=b,
2440     keepspaces=true,
2441     numbers=left,
2442     numbersep=5pt,
2443     showspaces=false,
2444     showstringspaces=false,
2445     showtabs=false,
2446     tabsize=2
2447 }
2448 \lstset{style=examplestyle}
2449
2450
2451 % 设置表格的 caption 格式和 caption 与 table 之间的垂直距离
2452 \renewcommand{\thetable}{\thechapter-\arabic{table}}
2453 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=2pt}
2454
2455 % 调整底层 TeX 排版引擎参数以保证所有段落能够很好地以两端对齐的方式呈现
2456 \tolerance=1
2457 \emergencystretch=\maxdimen
2458 \hyphenpenalty=10000
2459 \hbadness=10000
2460
2461 % 设置数学公式编号格式
2462 \renewcommand{\theequation}{\arabic{chapter}-\arabic{equation}}
2463
2464 \newcommand{\unnumchapter}[1]{
2465     \chapter*{\vskip 10bp\textmd{#1} \vskip -6bp}
2466     \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}
2467     \stepcounter{chapter}

```

```
2468 }
```

```
2469
```

```
2470
```

```
2471
```

```
2472 </book>
```

### 11.4.2 bitart.cls 文档类 (已弃用)

```
2473 <{*article>
```

```
2474
```

```
2475 \newif\if@bit@labreport
```

```
2476 \newif\if@bit@proposalreport
```

```
2477
```

```
2478 \DeclareOption{lab-report}{\@bit@labreporttrue\@bit@proposalreportfalse}
```

```
2479 \DeclareOption{proposal-report}{\@bit@labreportfalse\@bit@proposalreporttrue}
```

```
2480 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexart}}}
```

```
2481 \ExecuteOptions{lab-report}
```

```
2482 \ProcessOptions\relax
```

```
2483
```

```
2484 \PassOptionsToPackage{AutoFakeBold,AutoFakeSlant}{xeCJK}
```

```
2485 \LoadClass[UTF8,zihao=-4]{ctexart}%
```

```
2486
```

```
2487 \if@bit@labreport
```

```
2488 \RequirePackage[a4paper,left=3.18cm,right=3.18cm,top=2.54cm,bottom=2.54cm,
```

```
2489 \else
```

```
2490 \RequirePackage[a4paper,left=3cm,right=2.4cm,top=2.6cm,bottom=2.38cm,inclu
```

```
2491 \fi
```

```
2492
```

```
2493 \RequirePackage{fontspec}%
```

```
2494 \RequirePackage{setspace}%
```

```
2495 \RequirePackage{graphicx}%
```

```
2496 \RequirePackage{fancyhdr}%
```

```
2497 \RequirePackage{pdfpages}%
```

```
2498 \RequirePackage{setspace}%
```

```
2499 \RequirePackage{booktabs}%
```

```
2500 \RequirePackage{multirow}%
```

```
2501 \RequirePackage{caption}%
```

```
2502
```

```
2503 \if@bit@labreport
```

```
2504 \RequirePackage{titlesec}%
```

```
2505 \RequirePackage{float}%
```

```
2506 \RequirePackage{etoolbox}
```

```
2507 \fi
```

```
2508
```

```
2509 % 设置参考文献编译后端为 biber, 引用格式为 GB/T7714-2015 格式
```

```
2510 % 参考文献使用宏包见 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
```

```

2511 \RequirePackage[style=gb7714-2015,backend=biber]{biblatex}
2512
2513 \if@bit@labreport
2514   % 将西文字体设置为 Times New Roman
2515   \setromanfont{Times New Roman}%
2516
2517   % 设置文档标题深度
2518   \setcounter{tocdepth}{3}%
2519   \setcounter{secnumdepth}{3}%
2520
2521   %%
2522   % 设置一级标题、二级标题格式
2523   \ctexset{section={%
2524     format={\raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}},%
2525     name = {, .},%
2526     number = \chinese{section}%
2527   }%
2528   }%
2529   \ctexset{subsection={%
2530     format = {\bfseries \songti \raggedright \zihao{-4}},%
2531   }%
2532   }%
2533
2534   % 页眉和页脚（页码）的格式设定
2535   \fancyhf{}%
2536   \fancyhead[L]{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont\kaishu{\reportName}}%
2537   \fancyfoot[C]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont\kaishu{\thepage}}%
2538   \renewcommand{\headrulewidth}{0.5pt}%
2539   \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}%
2540
2541   \AtBeginDocument{
2542   }
2543 \fi
2544
2545 \if@bit@proposalreport
2546   % 定义 caption 字体为楷体
2547   \DeclareCaptionFont{kaiticaption}{\kaishu \normalsize}
2548
2549   % 设置图片的 caption 格式
2550   \renewcommand{\thefigure}{\thesection-\arabic{figure}}
2551   \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=small}
2552
2553   % 设置表格的 caption 格式
2554   \renewcommand{\thetable}{\thesection-\arabic{table}}
2555   \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=small}
2556

```

```

2557 % 输出大写数字日期
2558 \ctexset{today=big}
2559
2560 % 将西文字体设置为 Times New Roman
2561 \setromanfont{Times New Roman}
2562
2563 %% 将中文楷体设置为 SIMKAI.TTF (如果需要)
2564 % \setCJKfamilyfont{zhkai}{[SIMKAI.TTF]}
2565 % \newcommand*{\kaiti}{\CJKfamily{zhkai}}
2566
2567 % 设置文档标题深度
2568 \setcounter{tocdepth}{3}
2569 \setcounter{secnumdepth}{3}
2570
2571 %%
2572 % 设置一级标题、二级标题格式
2573 % 一级标题: 小三, 宋体, 加粗, 段前段后各半行
2574 \ctexset{section={
2575     format={\raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}},
2576     beforekip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2577     afterskip = 24bp plus .2ex,
2578     fixskip = true,
2579     name = {,.\quad}
2580 }
2581 }
2582 % 二级标题: 小四, 宋体, 加粗, 段前段后各半行
2583 \ctexset{subsection={
2584     format = {\bfseries \songti \raggedright \zihao{4}},
2585     beforekip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2586     afterskip = 24bp plus .2ex,
2587     fixskip = true,
2588 }
2589 }
2590 % 页眉和页脚 (页码) 的格式设定
2591 \fancyhf{}
2592 \fancyhead[R]{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont{北京理工大学本科
2593 生毕业设计 (论文) 开题报告}}
2594 \fancyfoot[R]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont{\thepage}}
2595 \renewcommand{\headrulewidth}{1pt}
2596 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
2597 \fi
2598
2599 \AtBeginDocument{
2600     \if@bit@labreport
2601         \input{misc/cover_v1.tex}

```

```

2602      % 正文开始
2603      \pagestyle{fancy}
2604      \setcounter{page}{1}%
2605      \fi
2606      \if@bit@proposalreport
2607      % 报告封面
2608      \input{misc/cover.tex}
2609      \fi
2610
2611  }
2612
2613  </article>

```

### 11.4.3 bitgraduate.cls 文档类 (已弃用)

```

2614  <{*graduate}
2615
2616  %% =====
2617  %% BIT-thesis-grd.cls for BIT Thesis
2618  %% modified by yang yating
2619  %% version: 1.4
2620  %% last update: Mar 25th, 2018
2621  %% =====
2622
2623  %% math packages -- conflict with xunicode
2624  \RequirePackage{amsmath,amsthm,amsfonts,amssymb,bm,mathrsfs}
2625  % 直立希腊字母字体
2626  \RequirePackage{upgreek}
2627
2628  \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
2629  \newif\ifBIT@master\BIT@masterfalse
2630  \newif\ifBIT@doctor\BIT@doctorfalse
2631  \newif\ifBIT@istwoside\BIT@istwosidefalse
2632  \DeclareOption{twoside}{\BIT@istwoside=true}
2633  \DeclareOption{master}{\BIT@master=true}
2634  \DeclareOption{doctor}{\BIT@doctor=true}
2635
2636  \ProcessOptions\relax
2637  \ifBIT@istwoside
2638  \LoadClass[zihao=-4,a4paper,UTF8,space=auto]{ctexbook}
2639  \else
2640  \LoadClass[zihao=-4,a4paper,oneside,openany,UTF8,space=auto]{ctexbook}
2641  \fi
2642
2643  %%
2644  %% the setup of ctex package

```

```

2645 %%
2646 \def\contentsname{目\BITspace 录}
2647 \def\listfigurename{插\BITspace 图}
2648 \def\listtablename{表\BITspace 格}
2649
2650 %%
2651 %% 封面标题
2652 %%
2653 \def\BIT@label@major{学 ~~~~ 科 ~~~~ 专 ~~~~ 业}
2654 \def\BIT@label@title{论文题目}
2655 \def\BIT@label@author{作 ~~~~ 者 ~~~~ 姓 ~~~~ 名}
2656 \def\BIT@label@classification{中图分类号: }
2657 \def\BIT@label@confidential{密级}
2658 \def\BIT@label@UDC{UDC\! 分类号: }
2659 \def\BIT@label@serialnumber{编号}
2660 \def\BIT@label@thesis{学位论文}
2661 \def\BIT@label@advisor{指 ~~~~ 导 ~~~~ 教 ~~~~ 师}
2662 \def\BIT@label@degree{申 ~~~~ 请 ~~~~ 学 ~~~~ 位}
2663 \def\BIT@label@submitdate{论文提交日期}
2664 \def\BIT@label@defenddate{论 ~ 文 ~ 答 ~ 辩 ~ 日 ~ 期}
2665 \def\BIT@label@institute{学 ~~~~ 院 ~~~~ 名 ~~~~ 称}
2666 \def\BIT@label@school{学 ~ 位 ~ 授 ~ 予 ~ 单 ~ 位}
2667 \def\BIT@label@chairman{答辩委员会主席}
2668
2669 %%
2670 %% 封面内容
2671 %%
2672
2673 \def\BIT@value@classification{}
2674 \def\BIT@value@confidential{}
2675 \def\BIT@value@UDC{}
2676 \def\BIT@value@serialnumber{}
2677 \def\BIT@value@school{}
2678 \def\BIT@value@degree{}
2679 \def\BIT@value@title{~~~~~ (论 ~ 文 ~ 题 ~ 目) ~~~~~}
2680 \def\BIT@value@vtitle{竖排论文题目}
2681 \def\BIT@value@titlemark{\BIT@value@title}
2682 \def\BIT@value@author{(作 ~ 者 ~ 姓 ~ 名)}
2683 \def\BIT@value@advisor{(姓名、专业技术职务、学位)}
2684 \def\BIT@value@advisorinstitute{(单位)}
2685 \def\BIT@value@major{}
2686 \def\BIT@value@studentnumber{} % _ added by wei.jianwen@gmail.com
2687 \def\BIT@value@submitdate{}
2688 \def\BIT@value@defenddate{}
2689 \def\BIT@value@institute{}
2690 \def\BIT@value@chairman{}

```

```

2691 \def\BIT@label@statement{}
2692
2693 %% 设置圆圈的格式 或使用\textcircled
2694 \usepackage{tikz}
2695 \usepackage{etoolbox}
2696 \newcommand{\circled}[2][\tikz[baseline=(char.base)]
2697     {\node[shape = circle, draw, inner sep = 1pt]
2698     (char) {\phantom{\ifblank{#1}{#2}{#1}}}};
2699     \node at (char.center) {\makebox[0pt][c]{#2}};}}
2700 \robustify{\circled}
2701
2702 %% 论文原创性声明
2703 \def\BIT@label@original{研究成果声明}
2704 \def\BIT@label@authorization{关于学位论文使用权的说明}
2705 \def\BIT@label@authorsign{作者签名: }
2706 \def\BIT@label@Supervisorsign{导师签名: }
2707 \def\BIT@label@originalDate{签字日期: }
2708 \def\BIT@label@originalcontent{\BITspace\BITspace 本人郑重声明: 所提交的
    学位论文是我本人在指导教师的指导下进行的研究工作获得的研究成果。尽我所知, 文中除特别标注
    和致谢的地方外, 学位论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果, 也不包含为获得北京理工
    大学或其它教育机构的学位或证书所使用过的材料。与我一同工作的合作者对此研究工作所做的任何
    贡献均已在学位论文中作了明确的说明并表示了谢意。 \par 特此申明。}
2709 \def\BIT@label@authorizationcontent{\BITspace\BITspace 本人完全了解北
    京理工大学有关保管、使用学位论文的规定, 其中包括: \circled{1} 学校有权保管、并向有关
    部门送交学位论文的原件与复印件; \circled{2} 学校可以采用影印、缩印或其它复制手段复制
    并保存学位论文; \circled{3} 学校可允许学位论文被查阅或借阅; \circled{4} 学校可以
    学术交流为目的, 复制赠送和交换学位论文; \circled{5} 学校可以公布学位论文的全部或部分
    内容 (保密学位论文在解密后遵守此规定)。}
2710
2711 %%
2712 %% 英语封面标题
2713 %%
2714 \def\BIT@label@englishadvisor{Supervisor:}
2715 \def\BIT@label@englishstatement{Submitted in total fulfilment
2716 of the requirements for the degree of \BIT@value@englishdegree \
2717 in \BIT@value@englishmajor}
2718 \def\BIT@label@englishauthor{Candidate Name:}
2719 \def\BIT@label@englishadvisor{Faculty Mentor:}
2720 \def\BIT@label@englishchairman{Chair, Thesis Committee:}
2721 \def\BIT@label@englishinstitute{School or Department:}
2722 \def\BIT@label@englishdegree{Degree Applied:}
2723 \def\BIT@label@englishmajor{Major:}
2724 \def\BIT@label@englishschool{Degree by:}
2725 \def\BIT@label@englishdate{The Date of Defence:}
2726
2727

```



```

2728 %%
2729 %% 英语封面内容
2730 %%
2731 \def\BIT@value@englishtitle{(English Title of Thesis)}
2732 \def\BIT@value@englishauthor{(Author Name)}
2733 \def\BIT@value@englishadvisor{(Supervisor Name)}
2734 \def\BIT@value@englishinstitute{(Institute Name)}
2735 \def\BIT@value@englishscholl{(BIT)}
2736 \def\BIT@value@englishchair{(someone)}
2737 \def\BIT@value@englishdate{}
2738 \def\BIT@value@englishdegree{}
2739 \def\BIT@value@englishmajor{}
2740
2741
2742
2743 \def\BIT@label@abstract{摘要}
2744 \def\BIT@label@englishabstract{Abstract}
2745 \def\BIT@label@keywords{关键词: }
2746 \def\BIT@label@englishkeywords{Key Words:~}
2747 \def\BIT@label@conclusion{结论}
2748 \def\BIT@label@appendix{附录}
2749 \def\BIT@label@publications{攻读学位期间发表论文与研究成果清单}
2750 \def\BIT@label@projects{攻读学位期间参与的项目}
2751 \def\BIT@label@resume{作者简介}
2752 \def\BIT@label@reference{参考文献!!!! }
2753 \def\BIT@label@thanks{致谢}
2754 \def\BIT@value@templateversion{v1.2}
2755 %%
2756 %% label in the head 页眉页脚
2757 %%
2758 \def\BIT@label@headschoollname{北京理工大学硕士学位论文}
2759
2760 %% 当前模板的版本
2761 \newcommand{\version}{\BIT@value@templateversion}
2762
2763 %% ===== 引用 geometry 宏包设置纸张和页面 =====
2764 % 设置版面: 上 3.5cm, 下 2.5cm, 左 2.7cm, 右 2.7cm, 页眉 2.5cm, 页脚 1.8cm,
    装订线 0cm
2765 \usepackage[%
2766 paper=a4paper,%
2767 top=3.5cm,% 上 3.5cm %
2768 bottom=2.5cm,% 下 2.5cm %
2769 left=2.7cm,% 左 2.7cm %
2770 right=2.7cm,% 右 2.7cm %
2771 headheight=1.0cm,% 页眉 2.5cm %
2772 footskip=0.7cm% 页脚 1.8cm %

```

```

2773 ]{geometry} % 页面设置 %
2774
2775 \parskip 0.5ex plus 0.25ex minus 0.25ex
2776 %% Command -- Clear Double Page
2777 \def\cleardoublepage{\clearpage\if@twoside \ifodd\c@page\else
2778   \thispagestyle{empty}%
2779   \hbox{}\newpage\if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi\fi}
2780 % 设置行距, 大概为 22 磅
2781 \RequirePackage{setspace}
2782 \setstretch{1.523}
2783
2784 %% 设置章节格式, 黑体三号加粗居中, 行距 22 磅, 与正文或节标题的间距设定为段后间距 1
    行。章序号与章名间空一格。
2785 \ctexset{chapter={
2786     name = {第, 章},
2787     number = {\arabic{chapter}},
2788     format = {\bfseries \sffamily \centering \zihao{3}},
2789     pagestyle = {BIT@headings},
2790     beforekip = 16 bp,
2791     afterskip = 32 bp,
2792     fixskip = true,
2793   }
2794 }
2795 %% 设置一级章节格式
2796 % 黑体四号加粗顶左, 行距 22 磅, 与上一节的间距为 1 行, 与下面正文或节标题的段间间距为
    0.5 行。序号与题目间空一格。
2797
2798 \ctexset{section={
2799   format={\raggedright \bfseries \sffamily \zihao{4}},
2800   beforekip = 28bp plus 1ex minus .2ex,
2801   afterskip = 24bp plus .2ex,
2802   fixskip = true,
2803   }
2804 }
2805
2806 % 设置二级标题格式
2807
2808 % 黑体小四加粗顶左, 行距 22 磅, 与上一节的间距为 1 行, 与下面正文或节标题的段间间距为
    0.5 行。序号与题目间空一格。
2809
2810 \ctexset{subsection={
2811   format = {\bfseries \sffamily \raggedright \zihao{-4}},
2812   beforekip = 28bp plus 1ex minus .2ex,
2813   afterskip = 24bp plus .2ex,
2814   fixskip = true,
2815   }

```

```

2816 }
2817
2818 % 设置三节标题格式
2819
2820 \ctexset{subsubsection={
2821     format={\heiti \raggedright \zihao{-4}},
2822     beforekip=28bp plus 1ex minus .2ex,
2823     afterskip=24bp plus .2ex,
2824     fixskip=true,
2825 }
2826 }
2827
2828 %% 设定目录格式。目录颜色更改黑色
2829 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2830 \addtocontents{lot}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2831 \addtocontents{lof}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2832
2833 \RequirePackage{titletoc}
2834 \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{4}}
2835     {\bf\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{\bf}
2836     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2837 \titlecontents{section}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2838     {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2839     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2840 \titlecontents{subsection}[4\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2841     {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2842     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2843
2844 \titlecontents{figure}[0pt]{\songti\zihao{-4}}
2845     {\figurename~\thecontentslabel\quad}{\hspace*{-1.5cm}}
2846     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2847
2848 \titlecontents{table}[0pt]{\songti\zihao{-4}}
2849     {\tablename~\thecontentslabel\quad}{\hspace*{-1.5cm}}
2850     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2851
2852 %% 选择编译
2853 \RequirePackage{ifthen}
2854
2855 %% check pdfTeX mode
2856 \RequirePackage{ifpdf}
2857
2858 %% fancyhdr 页眉页脚控制
2859 \RequirePackage{fancyhdr}
2860
2861 % 空 页眉页脚

```

```

2862 \fancypagestyle{BIT@empty}{%
2863   \fancyhf{}}
2864
2865 % ===== 正文页眉页脚 =====
2866 \fancypagestyle{BIT@headings}{%
2867   \fancyhf{}
2868   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
2869   \fancyhead[C]{\ifBIT@master\zihao{5}{\songti 北京理工大学硕士学位论文}
2870                 \else\zihao{5}{\songti 北京理工大学博士学位论文}\fi}
2871   }
2872
2873 % ===== 对于 openright 选项, 必须保证章页右
      开, 且如果前章末页内容须清空其页眉页脚。=====
2874 \let\BIT@cleardoublepage\cleardoublepage
2875 \newcommand{\BIT@clearempydoublepage}{%
2876   \clearpage{\pagestyle{BIT@empty}\BIT@cleardoublepage}}
2877 \let\cleardoublepage\BIT@clearempydoublepage
2878
2879 % ===== 修该 frontmatter 的页码为大写罗马格式, 并调整页面风格
      =====
2880 \renewcommand{\frontmatter}{
2881   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
2882   \@mainmatterfalse
2883   \pagenumbering{Roman}
2884   \pagestyle{BIT@headings}
2885 }
2886 % ===== 修改 mainmatter 的页码为阿拉伯格式, 并调整页面风格
      =====
2887 \renewcommand{\mainmatter}{
2888   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
2889   \@mainmattertrue
2890   \pagenumbering{arabic}
2891   \pagestyle{BIT@headings}
2892 }
2893
2894
2895 %% 复杂表格
2896 \RequirePackage{threeparttable}
2897 \RequirePackage{dcolumn}
2898 \RequirePackage{multirow}
2899 \RequirePackage{booktabs}
2900 \newcolumntype{d}[1]{D{.}{.}{#1}}% or D{.}{,}{#1} or D{.}{\cdot}{#1}
2901
2902
2903 %% 定义几个常用的数学常量符号
2904 \newcommand{\me}{\mathrm{e}} % 定义 对数常数 e, 虚数符号 i, j 以及微分算子 d

```

为直立体。

```

2905 \newcommand{\mi}{\mathrm{i}}
2906 \newcommand{\mj}{\mathrm{j}}
2907 \newcommand{\dif}{\,\mathrm{d}\,}
2908
2909 \theoremstyle{plain}
2910   \newtheorem{algo}{算法 ~}[chapter]
2911   \newtheorem{thm}{定理 ~}[chapter]
2912   \newtheorem{lem}[thm]{引理 ~}
2913   \newtheorem{prop}[thm]{命题 ~}
2914   \newtheorem{cor}[thm]{推论 ~}
2915 \theoremstyle{definition}
2916   \newtheorem{defn}{定义 ~}[chapter]
2917   \newtheorem{conj}{猜想 ~}[chapter]
2918   \newtheorem{exmp}{例 ~}[chapter]
2919   \newtheorem{rem}{注 ~}
2920   \newtheorem{case}{情形 ~}
2921 \renewcommand{\proofname}{\bf 证明}
2922
2923 %% 英文字体使用 Times New Roman
2924 \RequirePackage{xltextra} % \XeTeX Logo
2925 \setmainfont{Times New Roman}
2926 \setsansfont{Arial}
2927 \setmonofont{Courier New}
2928
2929
2930 %% graphics packages
2931 \RequirePackage{graphicx}
2932 %% 并列子图
2933 \RequirePackage{subfigure}
2934
2935 \RequirePackage{wrapfig}
2936 %% ===== 设置图表标题选项 =====
2937 \RequirePackage{amsmath}
2938 \RequirePackage{caption}
2939 \DeclareCaptionLabelSeparator{zhspace}{\hspace{1\ccwd}}
2940 \DeclareCaptionFont{fontsize}{\zihao{5}}
2941 \captionsetup{
2942   font = {fontsize},
2943   labelsep = zhspace,
2944 }
2945 \captionsetup[table]{
2946   position = top,
2947   aboveskip = 6bp,
2948   belowskip = 6bp,
2949 }

```

```

2950 \numberwithin{table}{chapter}
2951 \captionsetup[figure]{
2952   position = bottom,
2953   aboveskip = 6bp,
2954   belowskip = 6bp,
2955 }
2956
2957 %% 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
2958 \DeclareGraphicsExtensions{.pdf, .eps, .png, .jpg, .jpeg}
2959 % ccaption -- bicaption
2960 % \RequirePackage{ccaption}
2961 % \captiondelim{\ }
2962 % \captionnamefont{\songti\zihao{5}}
2963 % \captiontitlefont{\songti\zihao{5}}
2964
2965 \RequirePackage[
2966   backend=biber,
2967   style=gb7714-2015,
2968   gbalign=gb7714-2015,
2969   gbnamefmt=lowercase,
2970   gbpub=false,
2971   doi=false,
2972   url=false,
2973   eprint=false,
2974   isbn=false,
2975 ]{biblatex}
2976
2977 % 将浮动参数设为较宽松的值
2978 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
2979 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
2980 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
2981 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}
2982
2983
2984 % 定公式、图、表编号为"3-1" 的形式, 即分隔符由. 变为短杠
2985 \renewcommand\theequation{\arabic{chapter}.\arabic{equation}}
2986 \renewcommand\thefigure{\arabic{chapter}.\arabic{figure}}
2987 \renewcommand\thetable{\arabic{chapter}.\arabic{table}}
2988
2989 % 颜色宏包
2990 \RequirePackage{xcolor}
2991
2992
2993 % 中文破折号
2994 \newcommand{\cndash}{\rule{0.0em}{0pt}\rule[0.35em]{1.4em}{0.05em}\rule{0.2
2995

```

```

2996 % listings 源代码显示宏包
2997 \RequirePackage{listings}
2998 \lstset{tabsize=4, %
2999     frame=shadowbox, % 把代码用带有阴影的框圈起来
3000     commentstyle=\color{red!50!green!50!blue!50}, % 浅灰色的注释
3001     rulesepcolor=\color{red!20!green!20!blue!20}, % 代码块边框为淡青色
3002     keywordstyle=\color{blue!90}\bfseries, % 代码关键字的颜色为蓝色, 粗体
3003     showstringspaces=false, % 不显示代码字符串中间的空格标记
3004     stringstyle=\ttfamily, % 代码字符串的特殊格式
3005     keepspaces=true, %
3006     breakindent=22pt, %
3007     numbers=left, % 左侧显示行号
3008     stepnumber=1, %
3009     numberstyle=\tiny, % 行号字体用小号
3010     basicstyle=\footnotesize, %
3011     showspaces=false, %
3012     flexiblecolumns=true, %
3013     breaklines=true, % 对过长的代码自动换行
3014     postbreak=\mbox{\textcolor{red}{$\hookrightarrow$}\space},
3015     aboveskip=1em, % 代码块边框
3016     %% added by http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=53451
3017     fontadjust,
3018     captionpos=t,
3019     frametopmargin=2pt, framexbottommargin=2pt, abovecaptionskip=-3pt, belowcapt
3020     xleftmargin=4em, xrightmargin=4em, % 设定 listing 左右的空白
3021     texcl=true,
3022     % 设定中文冲突, 断行, 列模式, 数学环境输入, listing 数字的样式
3023     extendedchars=false, columns=flexible, mathescape=true
3024     numbersep=-1em
3025 }
3026 \renewcommand{\lstlistingname}{代码} %% 重命名 Listings 标题头
3027
3028 %% hyperref package
3029 \definecolor{navyblue}{RGB}{0,0,128}
3030 \RequirePackage{hyperref}
3031 \hypersetup{
3032     bookmarksnumbered, %
3033     linktoc=all,
3034     colorlinks=true,
3035     citecolor=navyblue,
3036     filecolor=cyan,
3037     linkcolor=navyblue,
3038     linkbordercolor=navyblue,
3039     urlcolor=navyblue,
3040     plainpages=false, %
3041     pdfstartview=FitH

```

```

3042 }
3043
3044 %% enumerate 列表环境间距调节
3045 \usepackage{enumitem}
3046 % \setenumerate[1]{itemsep=0pt,partopsep=0pt,parsep=\parskip,topsep=5pt}
3047 % \setitemize[1]{itemsep=0pt,partopsep=0pt,parsep=\parskip,topsep=0pt}
3048 % \setdescription{itemsep=0pt,partopsep=0pt,parsep=\parskip,topsep=5pt}
3049
3050 % _ BITspace
3051 % \newcommand\BITspace{\protect\CTEX@spaceChar\protect\CTEX@spaceChar}
3052 \newcommand{\BITspace}[1][1]{\hspace{#1\ccwd}}
3053
3054 \def\BIT@getfileinfo#1 #2 #3\relax#4\relax{%
3055   \def\BITfiledate{#1}%
3056   \def\BITfileversion{#2}%
3057   \def\BITfileinfo{#3}}%
3058 \expandafter\ifx\csname ver@bitmaster-xetex.cls\endcsname\relax
3059   \edef\reserved@a{\csname ver@ctextemp_bitmaster-xetex.cls\endcsname}
3060 \else
3061   \edef\reserved@a{\csname ver@bitmaster-xetex.cls\endcsname}
3062 \fi
3063 \expandafter\BIT@getfileinfo\reserved@a\relax? ? \relax\relax
3064 \def\BIT@underline[#1]#2{%
3065   \underline{\hbox to #1{\hfill#2\hfill}}}
3066 \def\BITunderline{\@ifnextchar[\BIT@underline\underline}
3067
3068 % 中文标题页的可用命令
3069 \newcommand\classification[1]{\def\BIT@value@classification{#1}}
3070 \newcommand\studentnumber[1]{\def\BIT@value@studentnumber{#1}}
3071 \newcommand\confidential[1]{\def\BIT@value@confidential{#1}}
3072 \newcommand\UDC[1]{\def\BIT@value@UDC{#1}}
3073 \newcommand\serialnumber[1]{\def\BIT@value@serialnumber{#1}}
3074 \newcommand\school[1]{\def\BIT@value@school{#1}}
3075 \newcommand\degree[1]{\def\BIT@value@degree{#1}}
3076 \renewcommand\title[2][\BIT@value@title]{%
3077   \def\BIT@value@title{#2}
3078   \def\BIT@value@titlemark{\MakeUppercase{#1}}}
3079
3080 \newcommand\vtitle[1]{\def\BIT@value@vtitle{#1}}
3081 \renewcommand\author[1]{\def\BIT@value@author{#1}}
3082 \newcommand\advisor[1]{\def\BIT@value@advisor{#1}}
3083 \newcommand\advisorinstitute[1]{\def\BIT@value@advisorinstitute{#1}}
3084 \newcommand\major[1]{\def\BIT@value@major{#1}}
3085 \newcommand\submitdate[1]{\def\BIT@value@submitdate{#1}}
3086 \newcommand\defenddate[1]{\def\BIT@value@defenddate{#1}}
3087 \newcommand\institute[1]{\def\BIT@value@institute{#1}}

```



```

3088 \newcommand\chairman[1]{\def\BIT@value@chairman{#1}}
3089
3090 %% 第一页和第二页
3091 % “绘制” BIT 中文标题页
3092 \renewcommand\maketitle[1]{%
3093   \cleardoublepage
3094   \thispagestyle{empty}
3095   \begin{center}
3096     \vspace*{60mm}
3097     {\heiti\zihao{-2} \BIT@value@title}
3098     \vskip 40mm
3099     {\heiti \zihao{-3} \BIT@value@author} % 黑体 小三
3100     \vskip 4mm
3101     {\heiti \zihao{-3} \BIT@value@defenddate} % 黑体 小三
3102   \end{center}
3103   \clearpage
3104   \if@twoside
3105     \thispagestyle{empty}
3106     \cleardoublepage
3107   \fi
3108 }
3109
3110 \newcommand\makeInfo[1]%
3111 {
3112   \newpage
3113   \cleardoublepage
3114   \thispagestyle{empty}
3115
3116   % udc ltz
3117   { %
3118     {\heiti \zihao{5} \noindent \BIT@label@classification} \BIT@value@classific
3119     {\heiti \zihao{5} \BIT@label@UDC} \BIT@value@UDC
3120   }
3121
3122   \begin{center}
3123
3124     \vskip \stretch{1}
3125     {\heiti\zihao{-2} \BIT@value@title}
3126     \vskip \stretch{1}
3127
3128     {\fangsong\zihao{4}}
3129     \def\tabcolsep{1pt}
3130     \def\arraystretch{1.5}
3131
3132   % 黑体 小三
3133     {\heiti\zihao{-3}}

```

```

3134     \begin{tabular}{l p{3mm} c}
3135         \BIT@label@author & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@author}
3136     \\
3137     \BIT@label@institute & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@institute}
3138     \\
3139     \BIT@label@advisor & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@advisor}
3140     \\
3141     \BIT@label@chairman & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@chairman}
3142     \\
3143     \BIT@label@degree & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@degree}
3144     \\
3145     \BIT@label@major & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@major}
3146     \\
3147     \BIT@label@school & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@school}
3148     \\
3149     \BIT@label@defenddate & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@defenddate}
3150     \end{tabular}}
3151
3152 \end{center}
3153
3154 \vskip \stretch{0.5}
3155 \clearpage
3156 \if@twoside
3157     \thispagestyle{empty}
3158     \cleardoublepage
3159 \fi
3160 }
3161
3162 % English Title Page
3163 % 英文标题页可用命令
3164 \newcommand\englishtitle[1]{\def\BIT@value@englishtitle{#1}}
3165 \newcommand\englishauthor[1]{\def\BIT@value@englishauthor{#1}}
3166 \newcommand\englishadvisor[1]{\def\BIT@value@englishadvisor{#1}}
3167 \newcommand\englishschool[1]{\def\BIT@value@englishschool{#1}}
3168 \newcommand\englishinstitute[1]{\def\BIT@value@englishinstitute{#1}}
3169 \newcommand\englishdate[1]{\def\BIT@value@englishdate{#1}}
3170 \newcommand\englishdegree[1]{\def\BIT@value@englishdegree{#1}}
3171 \newcommand\englishmajor[1]{\def\BIT@value@englishmajor{#1}}
3172 \newcommand\englishchairman[1]{\def\BIT@value@englishchairman{#1}}
3173
3174 % " 绘制" 英文标题页
3175 \newcommand\makeEnglishInfo[1]{%
3176     \cleardoublepage
3177     \thispagestyle{empty}
3178
3179     \begin{center}

```

```

3180
3181
3182     \vspace*{10em}
3183 % 论文题目    Times New Roman 小二 加粗
3184     {\zihao{-2}\textbf{\BIT@value@englishtitle}}
3185     % \bfseries
3186     \vskip \stretch{1}
3187
3188 % Times New Roman 小三
3189     {\zihao{-3}
3190     \begin{tabular}{ll}
3191     \BIT@label@englishauthor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishauthor} \\
3192     \\
3193     \BIT@label@englishinstitute & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishinstitute} \\
3194     \\
3195     \BIT@label@englishadvisor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishadvisor} \\
3196     \\
3197     \BIT@label@englishchairman & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishchairman} \\
3198     \\
3199     \BIT@label@englishdegree & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishdegree} \\
3200     \\
3201     \BIT@label@englishmajor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishmajor} \\
3202     \\
3203     \BIT@label@englishschool & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishschool} \\
3204     \\
3205     \BIT@label@englishdate & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishdate} \\
3206     \end{tabular}}
3207
3208     \end{center}
3209
3210     \vskip \stretch{0.5}
3211     \clearpage
3212     \if@twoside
3213     \thispagestyle{empty}
3214     \cleardoublepage
3215     \fi
3216 }
3217
3218 % 绘制树立排放的论文题目和学校名称
3219
3220 \newcommand\makeVerticalTitle{
3221     \cleardoublepage
3222     \thispagestyle{empty}
3223     \vskip 5cm
3224     \begin{center}
3225         \setstretch{1.1}

```

```

3226     \begin{minipage}{2em}
3227     \begin{center}
3228         {\heiti\zihao{3}\BIT@value@vtitle}
3229         \vskip 2em
3230         {\heiti\zihao{3}\BIT@value@school}
3231     \end{center}
3232 \end{minipage}
3233 \end{center}
3234 \clearpage
3235 \if@twoside
3236     \thispagestyle{empty}
3237     \cleardoublepage
3238 \fi
3239 }
3240
3241 % 原创性声明
3242 \newcommand\makeDeclareOriginal{%
3243     \cleardoublepage
3244     \pdfbookmark[0]{声明}{statement}
3245     \thispagestyle{empty}
3246     \begin{center}
3247         {\bf\zihao{3} \BIT@label@original}
3248     \end{center}
3249     \vskip 10pt
3250     {\zihao{4}\BIT@label@originalcontent}
3251     \vskip 10pt
3252     \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@authorsign} \BITunderline{6em}{} \hspace{2em}
3253
3254     \vskip 30mm
3255
3256     \begin{center}
3257         {\bf\zihao{3} \BIT@label@authorization}
3258     \end{center}
3259     \vskip 10pt
3260     {\zihao{4} \BIT@label@authorizationcontent}
3261     \vskip 40pt
3262
3263     \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@authorsign} \BITunderline{6em}{} \hspace{2em}
3264     \vskip 15pt
3265     \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@originalDate} \BITunderline{6em}{} \hspace{2em}
3266     \clearpage
3267     \if@twoside
3268         \thispagestyle{empty}
3269         \cleardoublepage
3270 \fi
3271

```

```

3272 }
3273
3274
3275 % 页眉页脚
3276 \pagestyle{fancy}
3277 \fancyhf{}
3278 \fancyhead[C]{\songti \zihao{5} \BIT@label@headschoollname} % 奇数
    页左页眉
3279 \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} {\thepage}} % 页脚
3280
3281
3282 \fancypagestyle{plain}{% 设置开章页页眉页脚风格 (只有页码作为页脚)
3283     \fancyhf{}%
3284     \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} \BIT@label@headschoollname}
3285     \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} ~~~~{\thepage}~~~~} % 首页页脚格
    式
3286 }
3287
3288
3289 % 中文摘要
3290 \newenvironment{abstract}
3291 {
3292     \cleardoublepage
3293     \chapter{\BIT@label@abstract}
3294 }
3295 {}
3296 % 下一页从偶数页开始
3297 \newcommand\beginatevenpage{
3298     \clearpage
3299     \if@twoside
3300         \thispagestyle{empty}
3301         \cleardoublepage
3302     \fi
3303 }
3304 % 中文关键词
3305 \newcommand\keywords[1]{%
3306     \vspace{2ex}\noindent{\bf \BIT@label@keywords} #1}
3307
3308 % 英文摘要
3309 \newenvironment{englishabstract}
3310 {
3311     \clearpage
3312     \chapter{\BIT@label@englishabstract}
3313 }
3314 {}
3315

```

```

3316 % 英文摘要
3317 \newcommand\englishkeywords[1]{%
3318   \vspace{2ex}\noindent{\bf \BIT@label@englishkeywords} #1}
3319
3320
3321 % 目录
3322 \renewcommand\tableofcontents{%
3323   \if@twocolumn
3324     \@restonecoltrue\onecolumn
3325   \else
3326     \@restonecolfalse
3327   \fi
3328   \chapter*{\contentsname}% 目录里显示“目录”，否则\chapter*
3329   \@mkboth{\MakeUppercase\contentsname}{\MakeUppercase\contentsname}%
3330   \pdfbookmark[0]{目录}{bittoc}
3331   \@starttoc{toc}%
3332   \if@restonecol\twocolumn\fi
3333 }
3334
3335
3336 % 参考文献环境
3337 \renewenvironment{thebibliography}[1]
3338   {\zihao{5}
3339     \chapter*{\bibname}
3340     \@mkboth{\MakeUppercase\bibname}{\MakeUppercase\bibname}%
3341     \addcontentsline{toc}{chapter}{参考文献}
3342     \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
3343       {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3344         \leftmargin\labelwidth
3345         \advance\leftmargin\labelsep
3346         \setlength{\parsep}{1mm}
3347         \setlength{\labelsep}{0.5em}
3348         \setlength{\itemsep}{0.05pc}
3349         \setlength{\listparindent}{0in}
3350         \setlength{\itemindent}{0in}
3351         \setlength{\rightmargin}{0in}
3352         \@openbib@code
3353         \usecounter{enumiv}%
3354         \let\p@enumiv\@empty
3355         \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
3356     \sloppy
3357     \clubpenalty4000
3358     \@clubpenalty \clubpenalty
3359     \widowpenalty4000%
3360     \sfcode`\.\@m}
3361 {\def\@noitemerr

```

```

3362      {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}%
3363      \endlist}
3364
3365
3366 \newenvironment{publications}[1]
3367   {\chapter{\BIT@label@publications}%
3368    \@mkboth{\MakeUppercase\BIT@label@publications}
3369             {\MakeUppercase\BIT@label@publications}}%
3370   \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
3371         {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3372          \leftmargin\labelwidth
3373          \advance\leftmargin\labelsep
3374          \setlength{\parsep}{1mm}
3375          \setlength{\labelsep}{0.5em}
3376          \setlength{\itemsep}{0.05pc}
3377          \setlength{\listparindent}{0in}
3378          \setlength{\itemindent}{0in}
3379          \setlength{\rightmargin}{0in}
3380          \@openbib@code
3381          \usecounter{enumiv}}%
3382   \let\p@enumiv\@empty
3383   \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
3384   \sloppy
3385   \clubpenalty4000
3386   \@clubpenalty \clubpenalty
3387   \widowpenalty4000%
3388   \sfcode`\.\@m}
3389 {\def\@noitemerr
3390   {\@latex@warning{Empty `publications' environment}}}%
3391   \endlist}
3392
3393
3394 \newenvironment{projects}[1]
3395   {\chapter{\BIT@label@projects}%
3396    \@mkboth{\MakeUppercase\BIT@label@projects}
3397             {\MakeUppercase\BIT@label@projects}}%
3398   \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
3399         {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3400          \leftmargin\labelwidth
3401          \advance\leftmargin\labelsep
3402          \@openbib@code
3403          \usecounter{enumiv}}%
3404   \let\p@enumiv\@empty
3405   \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
3406   \sloppy
3407   \clubpenalty4000

```

```

3408      \@clubpenalty \clubpenalty
3409      \widowpenalty4000%
3410      \sfcode`\.\@m}
3411      {\def\@noitemerr
3412       {\@latex@warning{Empty `projects' environment}}}%
3413      \endlist}
3414
3415      \newenvironment{resume}
3416      {\chapter{\BIT@label@resume}}
3417      {}
3418
3419      \newenvironment{resumesection}[1]
3420      {{\noindent\normalfont\bfseries #1}
3421       \list{{}\labelwidth\z@
3422             \leftmargin 2\ccwd}
3423       \item\relax}
3424      {\endlist}
3425
3426      \newenvironment{resumeli}[1]
3427      {{\noindent\normalfont\bfseries #1}
3428       \list{{}\labelwidth\z@
3429             \leftmargin 4\ccwd
3430             \itemindent -2\ccwd
3431             \listparindent\itemindent}
3432       \item\relax}
3433      {\endlist}
3434
3435      \newenvironment{conclusion}
3436      {\chapter*{结论}
3437       \@mkboth{结论}{结论}%
3438       \addcontentsline{toc}{chapter}{结论}}
3439      {}
3440
3441      \renewenvironment{thanks}
3442      {\chapter{\BIT@label@thanks}
3443       \fangsong
3444       }
3445      {}
3446
3447      \newenvironment{symbolnote}
3448      {\chapter{\BIT@label@symbolnote}
3449       \fangsong}
3450      {}
3451
3452      %% ===== 术语 =====
3453      \newcommand{\bit@denotation@name}{主要符号对照表}

```



```

3454 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{
3455     \chapter{\bit@denotation@name} % no tocline
3456     \noindent\begin{list}{}%
3457     {\vskip-30bp\zihao{-4}
3458     \renewcommand\makelabel[1]{##1\hfil}
3459     \setlength{\labelwidth}{#1} % 标签盒子宽度
3460     \setlength{\labelsep}{0.5cm} % 标签与列表文本距离
3461     \setlength{\itemindent}{0cm} % 标签缩进量
3462     \setlength{\leftmargin}{\labelwidth+\labelsep} % 左边界
3463     \setlength{\rightmargin}{0cm}
3464     \setlength{\parsep}{0cm} % 段落间距
3465     \setlength{\itemsep}{0cm} % 标签间距
3466     \setlength{\listparindent}{0cm} % 段落缩进量
3467     \setlength{\topsep}{0pt} % 标签与上文的间距
3468     }}{\end{list}}
3469 % ==== 增加化学、国际单位宏包
3470 \RequirePackage[version=4]{mhchem}
3471 \RequirePackage{siunitx}
3472 \setcounter{secnumdepth}{4} % 章节编号深度 (part 对应 -1)
3473 \setcounter{tocdepth}{2} % 目录深度 (part 对应 -1)
3474 %% =====
3475 </graduate>

```

## 第 12 章 代码索引

Symbols		
\!	2658	\addtocategory ..... 1713
\,	2907	\addtocontents 577, 2381, 2829, 2830, 2831
\.	3360, 3388, 3410	\addtolength ..... 1580, 1582, 1760, 1762
A		\addvspace ..... 1583, 1763
\abovecaptionskip	648, 2413	\advance ..... 3345, 3373, 3401
abstract (environment)	1430	\advisor ..... 3082
abstract	20	\advisorinstitute ..... 3083
abstractEn (environment)	1481	algorithm ..... 22
abstractEn	21	\Alph . 1618, 1619, 1620, 1624, 1629, 1630, 1634
acknowledgements (environment)	1652	appendices (environment) ..... 1597
acknowledgements	25	appendices ..... 17, 23
\addbibresource	2294	appendices/chapterLevel ..... 18
\addcontentsline	1426, 1643, 1645, 2466, 3341, 3438	appendices/title ..... 18
\addpub	24, 1711	appendices/TOCTitle ..... 18
\addpubs	24, 1711	\arabic ..... 515, 528,
\addtobeamertemplate	2214	543, 544, 563, 564, 565, 566, 656, 660, 664,
addTOC	21	667, 1546, 1619, 1620, 1630, 1656, 1657,
		2134, 2136, 2347, 2359, 2370, 2417, 2423,
		2452, 2462, 2550, 2554, 2787, 2985, 2986, 2987

- `\arabicHeiti` ..... 501, 515,  
 528, 541, 562, 2303, 2305, 2347, 2359, 2370  
`\arialfamily` ..... 100, 450, 487, 1492  
`\arraystretch` ..... 873, 3130  
`\Author` ..... 25, 1669  
`\author` ..... 1681, 1703, 3081  
`\AuthorEn` ..... 25, 1669  
`axiom` ..... 22
- B**
- `\backmatter` ..... 23, 74, 632  
`\baselineskip` ..... 441, 1414, 2385  
`\baselinestretch` 876, 1401, 1403, 1567, 2185  
`\beginatevenpage` ..... 3297  
`\belowcaptionskip` ..... 649, 2414  
`\bf` ..... 2835, 2921, 3247, 3257, 3306, 3318  
`\bibfont` ..... 1559, 1744  
`\bibinitsep` ..... 1563, 1748  
`\bibitemsep` ..... 1561, 1583, 1746, 1763  
`\bibitemsep`的作用 ..... 1583, 1763  
`\biblabelsep` .....  
 ..... 1570, 1580, 1586, 1750, 1760, 1766  
`\bibname` ..... 3339, 3340  
`\bibnamesep` ..... 1562, 1747  
`bibprint (environment)` ..... 1556  
`bibprint` ..... 23  
`\bigbreak` ..... 1353, 1370  
`\BigStar` ..... 1029  
**bit commands:**  
`\l_bit_coverheaderimage_tl` .  
 ... 238, 1060, 1061, 1128, 1129, 1214, 1215  
`\l_bit_coverimagepath_tl` ...  
 ..... 1901, 2043, 2044  
`\l_bit_framelogo_tl` 2193, 2213, 2217  
`\l_bit_reviewtable_tl` .. 1933, 2129  
`\l_bit_titlegraphic_tl` .....  
 ..... 2192, 2207, 2210  
`\BITfiledate` ..... 3055  
`\BITfileinfo` ..... 3057  
`\BITfileversion` ..... 3056  
**bithesis internal commands:**  
`\l__bithesis_add_abstract_-`  
`en_to_toc_bool` ..... 342, 1529  
`\l__bithesis_add_abstract_-`  
`to_toc_bool` ..... 340, 1464  
`\l__bithesis_add_symbols_-`  
`to_toc_bool` ..... 344, 1853  
`\l__bithesis_appendices_-`  
`chapter_level_bool` ... 349, 1612  
`\l__bithesis_appendices_-`  
`title_tl` ..... 350, 1637, 1640  
`\l__bithesis_appendix_-`  
`default_title_tl` .....  
 ..... 1602, 1606, 1609, 1638, 1643  
`\l__bithesis_appendix_-`  
`plain_label_tl` .....  
 ..... 1600, 1605, 1608, 1618, 1629  
`\l__bithesis_appendix_toc_-`  
`title_tl` ..... 351, 1642, 1645  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`english_label_authorization_-`  
`clause_tl` ..... 1368  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`english_label_authorization_-`  
`tl` ..... 1364  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`english_label_originality_-`  
`clause_tl` ..... 1351  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`english_label_originality_-`  
`tl` ..... 1345  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`english_label_xxx_tl` ..... 36  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`label_authorization_-`  
`clause_tl` ..... 1322  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`label_authorization_tl` .. 1318  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`label_originality_author_-`  
`signature_tl` ..... 1308, 1330  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`label_originality_clause_-`  
`tl` ..... 1303  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`label_originality_supervisor_-`  
`signature_tl` ..... 1331  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`label_originality_tl` ..... 1298  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`label_title_tl` ..... 1066  
`\c__bithesis_bachelor_-`  
`label_xxx_tl` ..... 35

\c__bithesis_bachelor_-thesis_cover_title_clist . ..... 40, 200	\__bithesis_define_label_-by_thesis_type:nnnn .... 36, 167
\c__bithesis_bachelor_-thesis_header_clist .... 40, 194	\__bithesis_dunderline:n ... 717
\g__bithesis_blind_mode_bool ..... 31, 9, 232, 1033, 1671, 1693, 1771, 1783, 1790, 1802, 1811	\__bithesis_dunderline:nn .. 717
\l__bithesis_cover_auto_-width_bool ..... 251, 791, 885, 936, 1087, 1143, 1180, 1237, 1913, 2013	\__bithesis_dunderline:nnn . ..... 717, 735, 1949, 1957
\l__bithesis_cover_auto_-width_padding_dim ..... 249, 757, 1911, 1979	\__bithesis_get_max_text_-width:NN 746, 792, 793, 1968, 2014, 2015
\l__bithesis_cover_date_tl . ..... 237, 828, 1115, 1118, 1265, 1268, 1902, 2074, 2077	\__bithesis_get_text_width:Nn .. 740, 740, 745, 755, 1961, 1962, 1967, 1977
\l__bithesis_cover_dilimiter_-tl . 242, 732, 878, 879, 927, 928, 1083, 1084, 1142, 1174, 1175, 1232, 1233, 1904, 1954	\c__bithesis_graduate_-label_author_en_tl ..... 947
\l__bithesis_cover_label_-align_tl ... 243, 731, 931, 1905, 1953	\c__bithesis_graduate_-label_author_tl ..... 896
\l__bithesis_cover_label_-max_width_dim ..... 247, 731, 792, 886, 887, 937, 938, 1088, 1089, 1144, 1181, 1182, 1238, 1239, 1909, 1953, 2014	\c__bithesis_graduate_-label_authorization_-clause_tl ..... 1012
\l__bithesis_cover_underline_-offset_dim ..... 255, 735, 881, 932, 1917, 1957	\c__bithesis_graduate_-label_authorization_tl .. 1008
\l__bithesis_cover_underline_-thickness_dim . 253, 736, 1915, 1957	\c__bithesis_graduate_-label_chairman_en_tl ..... 950
\l__bithesis_cover_value_-align_tl ..... 245, 737, 1907, 1958	\c__bithesis_graduate_-label_chairman_tl ..... 899
\l__bithesis_cover_value_-max_width_dim ..... 248, 737, 793, 889, 890, 940, 941, 1091, 1092, 1145, 1184, 1185, 1241, 1242, 1910, 1958, 2015	\c__bithesis_graduate_-label_defense_date_en_tl 954
\l__bithesis_cover_xihei_-font_path_tl ..... 239, 456, 459	\c__bithesis_graduate_-label_defense_date_tl ... 903
\__bithesis_define_label:nn ..... 36, 71	\c__bithesis_graduate_-label_degree_en_tl ..... 951
\__bithesis_define_label:nnn ..... 36, 193	\c__bithesis_graduate_-label_degree_tl ..... 900
\__bithesis_define_label_-by_thesis_type:nnn 36, 90, 128, 150	\c__bithesis_graduate_-label_institute_en_tl ... 953
	\c__bithesis_graduate_-label_institute_tl ..... 902
	\c__bithesis_graduate_-label_major_en_tl ..... 952
	\c__bithesis_graduate_-label_major_tl ..... 901
	\c__bithesis_graduate_-label_originality_author_-signature_tl ..... 998, 1020
	\c__bithesis_graduate_-label_originality_clause_-tl ..... 993

\c__bithesis_graduate_- label_originality_supervisor_- signature_tl ..... 1021	\c__bithesis_label_ack_tl . 1663
\c__bithesis_graduate_- label_originality_tl ..... 987	\c__bithesis_label_appendix_- en_tl ..... 1606
\c__bithesis_graduate_- label_school_en_tl ..... 948	\c__bithesis_label_appendix_- prefix_en_tl ..... 1605
\c__bithesis_graduate_- label_school_tl ..... 897	\c__bithesis_label_appendix_- prefix_tl ..... 1608
\c__bithesis_graduate_- label_supervisor_en_tl .. 949	\c__bithesis_label_appendix_- tl ..... 1609
\c__bithesis_graduate_- label_supervisor_tl ..... 898	\c__bithesis_label_author_- en_tl ..... 1251
\c__bithesis_graduate_- label_xxx_en_tl ..... 38	\c__bithesis_label_author_tl ..... 1099, 1195
\c__bithesis_graduate_- label_xxx_tl ..... 37, 38	\c__bithesis_label_classification_- tl ..... 34, 859
\__bithesis_graduate_originality: ..... 971, 1378, 1379	\c__bithesis_label_classified_- level_tl ..... 34, 816
\g__bithesis_head_zihao_int ..... 31, 6, 412, 426, 506	\c__bithesis_label_co_- supervisor_en_tl ..... 1254
\__bithesis_if_bachelor_- thesis:TF ..... ... 28, 59, 440, 1400, 1436, 1456, 1486, 1506	\c__bithesis_label_co_- supervisor_tl ..... 1102, 1198
\__bithesis_if_doctor_- thesis:TF ..... 28	\c__bithesis_label_code_tl . ..... 34, 668
\__bithesis_if_graduate:TF . ..... 19, 411, 579, 650, 1564, 1665	\c__bithesis_label_conclusion_- en_tl ..... 1550
\__bithesis_if_master_- thesis:TF ..... 28	\c__bithesis_label_conclusion_- tl ..... 1552
\__bithesis_if_thesis_- english:TF ..... .. 26, 370, 446, 1406, 1549, 1590, 1604, 1660	\g__bithesis_label_divide_- char_tl 31, 10, 651, 653, 656, 660, 664, 667
\__bithesis_if_thesis_int_- type:nTF .... 24, 447, 464, 1425, 1491	\c__bithesis_label_figure_tl 696
\l__bithesis_input_clist 895, 907, 946, 958, 1096, 1107, 1147, 1155, 1192, 1201, 1248, 1257, 2056, 2065, 2102, 2111	\c__bithesis_label_keywords_- en_tl ..... 1539
\l__bithesis_input_seq ..... ..... 775, 776, 1997, 1998	\c__bithesis_label_keywords_- tl ..... 1478
\c__bithesis_label_abstract_- en_tl ..... 1530, 1532, 1533	\c__bithesis_label_major_- en_tl ..... 1250
\c__bithesis_label_abstract_- tl ..... 1465, 1467, 1468	\c__bithesis_label_major_tl ..... 1098, 1194
\c__bithesis_label_ack_en_tl ..... 1661	\c__bithesis_label_publications_- tl ..... 1837
	\c__bithesis_label_reference_- en_tl ..... 1591
	\c__bithesis_label_reference_- tl ..... 1593
	\c__bithesis_label_resume_tl ..... 1845

\c__bithesis_label_school_- en_tl ..... 1249	\l__bithesis_publications_- sorting_bool ..... 364, 1829
\c__bithesis_label_school_tl ..... 1097, 1193	\__bithesis_render_cover_- entry ..... 770, 1992
\c__bithesis_label_student_- id_en_tl ..... 1252	\__bithesis_render_cover_- entry:n ..... 770, 907, 958, 1107, 1155, 1201, 1257, 1992, 2065, 2111
\c__bithesis_label_student_- id_tl ..... 1100, 1196	\__bithesis_render_cover_- entry:nn ..... 730, 804, 1952, 2026
\c__bithesis_label_supervisor_- en_tl ..... 1253	\c__bithesis_report_type_- clist ..... 82, 1875, 1892
\c__bithesis_label_supervisor_- tl ..... 1101, 1197	\g__bithesis_report_type_int ..... 1874, 1894, 2036, 2164
\c__bithesis_label_symbols_- tl ..... 1854, 1856, 1857	\l__bithesis_right_seq ..... ..... 32, 82, 11, 783, 786, 793, 802, 1877, 2005, 2008, 2015, 2024
\c__bithesis_label_table_tl 697	\__bithesis_same_page: .... 15, 984, 1005, 1297, 1315, 1342, 1361, 1463, 1528
\c__bithesis_label_toc_en_tl ..... 1407, 1426	\l__bithesis_style_bibliography_- indent_bool ..... 335, 1572, 1752
\c__bithesis_label_toc_tl . 1409	\l__bithesis_style_head_tl . ..... 324, 508
\c__bithesis_label_type_tl .. 34	\c__bithesis_thesis_type_- clist ..... 33, 32, 222
\c__bithesis_label_udc_tl 34, 861	\g__bithesis_thesis_type_- english_bool ..... 31, 8, 26, 227
\c__bithesis_label_university_- en_tl ..... 311	\g__bithesis_thesis_type_int ..... 31, 82, 5, 20, 24, 28, 30, 31, 224, 326, 485, 494, 599, 1051, 1287, 1440, 1507
\c__bithesis_label_university_- tl ..... 297, 847	\l__bithesis_tmp_left_seq .. ..... 763, 765, 767, 768, 787, 1985, 1987, 1989, 1990, 2009
\c__bithesis_label_xxx_en_tl 39	\l__bithesis_tmp_right_seq . ..... 762, 764, 786, 1984, 1986, 2008
\c__bithesis_label_xxx_tl ... 39	\l__bithesis_tmpa_dim ..... ..... 751, 755, 757, 1973, 1977, 1979
\l__bithesis_left_seq ..... ..... 32, 82, 12, 787, 792, 799, 801, 1878, 2009, 2014, 2021, 2023	\l__bithesis_tmpa_seq ..... ..... 750, 752, 754, 1972, 1974, 1976
\l__bithesis_left_sql ... 784, 2006	\l__bithesis_tmpa_tl ..... .. 754, 755, 801, 804, 1976, 1977, 2023, 2026
\__bithesis_make_chinese_- title_page: ..... 854, 1393	\l__bithesis_tmpb_tl ..... ..... 802, 803, 804, 2024, 2025, 2026
\__bithesis_make_english_- title_page: ..... 913, 1394	\l__bithesis_toc_title_tl .. ..... 1407, 1409, 1417
\l__bithesis_misc_arial_- font_path_tl ..... 319	\g__bithesis_trashcan_tl 768, 1990
\l__bithesis_options_to_- ctex_tl ..... 233, 378, 1897, 1936	
\__bithesis_parse_entry .... ..... 761, 782, 1983, 2004	
\l__bithesis_publication_- mode_int ..... 360, 361	
\c__bithesis_publication_- modes_clist ..... 33, 34, 358	
\l__bithesis_publications_- omit_bool ..... 366, 1742	

\g__bithesis_twoside_bool .. ..... 31, 7, 231, 373, 1040	\l__bithesis_value_supervisor_ en_tl ..... 304, 949
\l__bithesis_value_author_ en_tl ..... 300, 947, 1707	\l__bithesis_value_supervisor_ tl ..... 274, 898, 1101, 1197, 1253, 1927, 2062, 2107
\l__bithesis_value_author_tl ..... 270, 825, 845, 896, 1099, 1195, 1251, 1685, 1926, 2061, 2106	\l__bithesis_value_title_ en_tl ..... .... 262, 921, 1075, 1168, 1225, 1493, 1496
\l__bithesis_value_chairman_ en_tl ..... 306, 950	\l__bithesis_value_title_tl ..... 260, 822, 842, 868, 1070, 1163, 1442, 1444, 1922, 2049, 2168
\l__bithesis_value_chairman_ tl ..... 290, 899	\l__bithesis_value_trans_ origin_title_tl ..... 283, 1148
\l__bithesis_value_class_tl ..... 1925, 2059, 2105	\l__bithesis_value_trans_ title_tl ..... 282, 1149, 1443
\l__bithesis_value_classification_ tl ..... 285, 860	\l__bithesis_value_udc_tl 288, 861
\l__bithesis_value_classified_ level_tl ..... 315, 814, 817	\l__bithesis_value_vertical_ title_tl ..... 265, 841, 842
\l__bithesis_value_defense_ date_en_tl ..... 312, 954	\BITSetup ..... 10, 21, 27, 1027, 2031
\l__bithesis_value_defense_ date_tl ..... 298, 903	\BITspace ..... ... 2646, 2647, 2648, 2708, 2709, 3051, 3052
\l__bithesis_value_degree_ en_tl ..... 294, 951	\BITunderline ..... ..... 3066, 3135, 3137, 3139, 3141, 3143, 3145, 3147, 3149, 3191, 3193, 3195, 3197, 3199, 3201, 3203, 3205, 3252, 3263, 3265
\l__bithesis_value_degree_tl ..... 292, 900	blindPeerReview (environment) .... 1031
\l__bithesis_value_external_ supervisor_tl ..... ..... 277, 1102, 1198, 1254, 1928, 2108	blindPeerReview ..... 10
\l__bithesis_value_institute_ en_tl ..... 310, 953	<b>bool commands:</b>
\l__bithesis_value_institute_ tl ..... 296, 902	\bool_if:NTF ..... ... 373, 791, 885, 936, 1040, 1087, 1180, 1237, 1464, 1572, 1612, 1671, 1693, 1752, 1771, 1783, 1790, 1802, 1811, 1829, 1853, 2013
\l__bithesis_value_keywords_ en_tl ..... 280, 1539	\bool_if:nTF ..... 26, 1033, 1529
\l__bithesis_value_keywords_ tl ..... 278, 1478	\bool_new:N ..... 7, 8, 9
\l__bithesis_value_major_ en_tl ..... 308, 952	\bool_set_false:N ..... 1143
\l__bithesis_value_major_tl 268, 901, 1098, 1194, 1250, 1924, 2058, 2104	\bool_set_true:N ..... 227
\l__bithesis_value_school_ en_tl ..... 302, 948	\bool_until_do:nn 752, 799, 1974, 2021
\l__bithesis_value_school_tl 266, 897, 1097, 1193, 1249, 1923, 2057, 2103	\c_true_bool ..... 1031
\l__bithesis_value_student_ id_tl . 272, 1100, 1196, 1252, 1929, 2060	\bottomfraction ..... 2980
	<b>box commands:</b>
	\box_wd:N ..... 743, 1965
	\l_tmpa_box ..... 742, 743, 1964, 1965
	<b>C</b>
	\captiondelim ..... 2961
	\captionnamefont ..... 2962

<code>\captionsetup</code> .....	657, 661, 2135, 2137, 2418, 2453, 2551, 2555, 2941, 2945, 2951
<code>\captiontitlefont</code> .....	2963
<code>case</code> .....	22
<code>\ccwd</code> .....	582, 587, 591, 592, 595, 596, 2391, 2393, 2394, 2396, 2397, 2835, 2837, 2838, 2840, 2841, 2939, 3052, 3422, 3429, 3430
<code>\cdot</code> .....	2900
<code>\chairman</code> .....	3088
<code>\chapter</code> ....	985, 1006, 1298, 1316, 1343, 1362, 1465, 1467, 1530, 1532, 1550, 1552, 1591, 1593, 1638, 1640, 1661, 1663, 1837, 1845, 1854, 1856, 2465, 3293, 3312, 3328, 3339, 3367, 3395, 3416, 3436, 3442, 3448, 3455
<code>\chinese</code> .....	2526
<code>\circled</code> .	82, 83, 84, 85, 112, 113, 114, 115, 116, 141, 142, 143, 144, 966, 2696, 2700, 2709
<code>\CJKfamily</code> .....	479, 2300, 2565
<code>\CJKhl</code> .....	2221
<b>CJKhl commands:</b>	
<code>\CJKhl:nn</code> .....	2205, 2221
<code>\CJKsout</code> .....	2206
<code>\classification</code> .....	3069
<code>\cleardoublepage</code> ...	17, 615, 810, 832, 855, 1025, 1037, 1433, 1483, 2777, 2874, 2877, 2881, 2888, 3093, 3106, 3113, 3158, 3176, 3214, 3221, 3237, 3243, 3269, 3292, 3301
<code>\clearpage</code> ...	16, 1039, 2777, 2876, 2881, 2888, 3103, 3155, 3211, 3234, 3266, 3298, 3311
<b>clist commands:</b>	
<code>\clist_const:Nn</code> .....	32, 34, 194, 200, 1875
<code>\clist_map_function:nN</code> .....	1718
<code>\clist_map_inline:nn</code> .....	63, 72, 91, 129, 151, 168
<code>\clist_set:Nn</code> .....	895, 946, 1096, 1147, 1192, 1248, 2056, 2102
<code>\clubpenalty</code> .....	3357, 3358, 3385, 3386, 3407, 3408
<code>\cndash</code> .....	2994
<code>\color</code> .....	678, 679, 680, 681, 682, 2206, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 3000, 3001, 3002
<code>\colorlet</code> .....	2204
<code>conclusion (environment)</code> .....	1543
<code>conclusion</code> .....	23
<code>\confidential</code> .....	3071
<code>conjecture</code> .....	22
<code>\contentsname</code> .....	1413, 2384, 2646, 3328, 3329
<code>\contentspage</code> .....	583, 588, 593, 597, 2392, 2395, 2398, 2836, 2839, 2842, 2846, 2850
<code>\copy</code> .....	718, 729, 1950
<code>corollary</code> .....	22
<code>cover</code> .....	11, 28
<code>cover/autoWidth</code> .....	12
<code>cover/autoWidthPadding</code> .....	12
<code>cover/date</code> .....	11, 28
<code>cover/dilimiter</code> .....	12
<code>cover/headerImage</code> .....	11
<code>cover/labelAlign</code> .....	12
<code>cover/labelMaxWidth</code> .....	12
<code>cover/underlineOffset</code> .....	13
<code>cover/underlineThickness</code> .....	13
<code>cover/valueAlign</code> .....	13
<code>cover/valueMaxWidth</code> .....	12
<code>cover/xiheiFont</code> .....	11
<code>\cr</code> .....	718, 729, 1950
<b>cs commands:</b>	
<code>\cs_generate_variant:Nn</code> ....	13, 14, 745, 1947, 1948, 1967
<code>\cs_if_exist:NTF</code> .....	473
<code>\cs_new:Npn</code> .....	15, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 55, 58, 477, 484, 492, 717, 720, 723, 730, 740, 746, 761, 770, 809, 831, 854, 913, 971, 1949, 1952, 1962, 1968, 1983, 1992, 2205
<code>\cs_new_eq:NN</code> .....	2221
<code>\cs_new_protected:Npn</code> .....	36, 39, 44, 50
<code>\cs_set:Npn</code> .....	501, 656, 660, 664, 667, 668, 696, 697, 1413, 1576, 1623, 1633, 1756, 1781, 1799, 1867, 2185
<code>ctex</code> .....	10, 27
<b>ctex commands:</b>	
<code>\ctex_at_end_preamble:n</code> ....	445
<code>\ctexset</code> .....	514, 527, 539, 557, 607, 618, 637, 974, 1452, 1457, 1502, 1509, 1515, 1522, 1545, 1615, 1628, 1655, 2138, 2143, 2154, 2345, 2358, 2369, 2523, 2529, 2558, 2574, 2583, 2785, 2798, 2810, 2820
<code>\CurrentOption</code> ....	2197, 2245, 2480, 2628
<code>\currentpdfbookmark</code> ...	1468, 1533, 1857
<b>D</b>	
<code>\DeclareBibliographyCategory</code> ..	473, 474

<code>\DeclareBoolOption</code> .....	2239	<code>\englishschool</code> .....	3167
<code>\DeclareCaptionFont</code> ...	2133, 2547, 2940	<code>\englishtitle</code> .....	3164
<code>\DeclareCaptionLabelSeparator</code>	2939	<code>\ensuremath</code> .....	716
<code>\DeclareDelimFormat</code> .....	1773, 1775	<b>environments:</b>	
<code>\DeclareDocumentCommand</code> .....		<code>abstract</code> .....	1430
... 1027, 1029, 1046, 1397, 2031, 2033, 2125		<code>abstractEn</code> .....	1481
<code>\DeclareGraphicsExtensions</code> ...	2958	<code>acknowledgements</code> .....	1652
<code>\DeclareOption</code> .....		<code>appendices</code> .....	1597
... 377, 1935, 2196, 2243, 2244,		<code>bibprint</code> .....	1556
2245, 2478, 2479, 2480, 2628, 2632, 2633, 2634		<code>blindPeerReview</code> .....	1031
<code>\DeclareStringOption</code> .....	2238	<code>conclusion</code> .....	1543
<code>\defenddate</code> .....	3086	<code>publications</code> .....	1739
<code>\definecolor</code> .....	673,	<code>resume</code> .....	1842
674, 675, 676, 2426, 2427, 2428, 2429, 3029		<code>symbols</code> .....	1851
<b>definition</b> .....	22	<b>example</b> .....	22
<code>\degree</code> .....	3075	<code>\ExecuteOptions</code> .....	2247, 2481
<code>\dif</code> .....	2907		
<b>dim commands:</b>		<b>F</b>	
<code>\dim_compare:nNnTF</code> ...	886, 889,	<code>\fancyfoot</code> .....	510, 2178,
937, 940, 1088, 1091, 1181, 1184, 1238, 1241		2320, 2335, 2537, 2593, 2868, 3279, 3284, 3285	
<code>\dim_gset:Nn</code> .....	757, 1979	<code>\fancyhead</code> .....	505,
<code>\dim_max:nn</code> .....	757, 1979	2166, 2172, 2319, 2340, 2536, 2592, 2869, 3278	
<code>\dim_set:Nn</code> .....		<code>\fancyhf</code> .....	503, 2163,
... 743, 887, 890, 938, 941, 1089,		2317, 2333, 2535, 2591, 2863, 2867, 3277, 3283	
1092, 1144, 1145, 1182, 1185, 1239, 1242, 1965		<code>\fancypagestyle</code> .....	
<code>\dim_zero_new:N</code> .....	751, 1973	... 502, 2311, 2327, 2862, 2866, 3282	
<code>\dimexpr</code> .....	718, 729, 1950	<code>\fangsong</code> .....	1665, 3128, 3443, 3449
<code>\ding</code> .....	1030	<b>fi commands:</b>	
<code>\documentclass</code> .....	4	<code>\fi:</code> .....	1826
<code>\DTMLangSetup</code> .....	467	<code>\figurename</code> .....	2845
<code>\dunderline</code> ....	100, 727, 1355, 1372, 1375	<code>\fill</code> .....	1112, 1205, 1262, 2069, 2115
<b>E</b>		<code>\floatpagefraction</code> .....	2981
<b>else commands:</b>		<code>\flushright</code> .....	815
<code>\else:</code> .....	1823	<code>\fontsize</code> .....	
<code>\emergencystretch</code> .....	670, 2457	... 1414, 2049, 2073, 2089, 2095, 2118,	
<code>\empty</code> .....	409	2167, 2173, 2178, 2385, 2536, 2537, 2592, 2593	
<code>\endlist</code> ....	3363, 3391, 3413, 3424, 3433	<code>\footrulewidth</code> .....	2180, 2539, 2595
<code>\englishadvisor</code> .....	3166	<code>\footskip</code> .....	2315, 2331
<code>\englishauthor</code> .....	3165	<code>\frontmatter</code> .....	20, 598, 2401, 2880
<code>\englishchairman</code> .....	3172	<b>G</b>	
<code>\englishdate</code> .....	3169	<code>\geometry</code> .....	413, 427
<code>\englishdegree</code> .....	3170	<code>\getpartannotation</code> .....	1804
<code>\englishinstitute</code> .....	3168	<b>group commands:</b>	
<code>\englishkeywords</code> .....	3317	<code>\group_begin:</code> .....	
<code>\englishmajor</code> .....	3171	... 749, 798, 1049, 1285, 1971, 2020, 2035, 2127	



\group_end: .....	info/class .....	29
759, 807, 1280, 1382, 1981, 2029, 2123, 2131	info/classification .....	15
<b>H</b>	info/classifiedLevel .....	16
\hangindent .....	info/defenseDate .....	16
1584, 1764	info/defenseDateEn .....	16
\haspartannotation .....	info/degree .....	16
1782, 1800	info/degreeEn .....	16
\hbadness .....	info/externalSupervisor .....	15, 29
672, 2459	info/institute .....	16
\hbox .....	info/instituteEn .....	16
718, 728, 1950, 2779, 3065	info/keywords .....	15
<b>hbox commands:</b>	info/keywordsEn .....	15
\hbox:n .....	info/major .....	14, 29
1043	info/majorEn .....	14
\hbox_set:Nn .....	info/school .....	14, 28
742, 1964	info/schoolEn .....	14
\headheight .....	info/studentId .....	14, 29
2313, 2329	info/supervisor .....	14, 29
\headrulewidth .....	info/supervisorEn .....	14
..... 512, 2179, 2322, 2337, 2538, 2594	info/title .....	13, 28
\heiti .....	info/titleEn .....	13
481, 489, 813, 822, 825,	info/translationOriginTitleEn .....	15
828, 840, 845, 847, 859, 861, 868, 906, 986,	info/translationTitle .....	15
1007, 1298, 1317, 1344, 1363, 1439, 1478,	info/UDC .....	15
1495, 1511, 1517, 1523, 1733, 2049, 2095,	info/verticalTitle .....	14
2303, 2348, 2360, 2371, 2386, 2821, 3097,	\input .....	2601, 2608
3099, 3101, 3118, 3119, 3125, 3133, 3228, 3230	\institute .....	3087
\hfill .....	<b>int commands:</b>	
3065	\int_case:nn .....	
\hookrightarrow .....	..... 225, 326, 1051, 1287, 1440, 2036, 2164	
3014	\int_compare:nNnTF .....	
\hspace . 56, 87, 89, 147, 149, 519, 528, 532,	..... 20, 24, 28, 30, 31, 485, 494, 599, 1507	
542, 543, 550, 563, 564, 565, 582, 583, 587,	\int_if_odd:nTF .....	1042
588, 592, 593, 596, 597, 734, 1019, 1329,	\int_new:N .....	5, 6, 360, 1874
1373, 1376, 1586, 1618, 1629, 1766, 1956,	\int_set:Nn .....	361, 412, 426
2088, 2094, 2118, 2349, 2359, 2361, 2370,	\int_set_eq:NN .....	224, 1894
2372, 2391, 2392, 2394, 2395, 2397, 2398,	\int_use:N .....	506
2835, 2836, 2838, 2839, 2841, 2842, 2845,	\interfootnotelinepenalty .....	630
2846, 2849, 2850, 2939, 3052, 3252, 3263, 3265	\intextsep .....	441
\hypersetup 577, 2381, 2829, 2830, 2831, 3031	\item .....	3423, 3432
\hyphenpenalty .....	\itemcmd .....	1576, 1756
671, 2458	\itemindent ... 3350, 3378, 3430, 3431, 3461	
<b>I</b>	\itemsep .....	3348, 3376, 3465
<b>if commands:</b>	<b>K</b>	
\if_cs_exist:N .....	\kaishu .....	2133, 2536, 2537, 2547
1820		
\ifblank .....		
968, 2698		
\ifodd .....		
2777		
\IfValueTF .....		
1673, 1680, 1695, 1702		
\includegraphics .....		
1019,		
1061, 1129, 1215, 1329, 2044, 2210, 2217		
\includepdf .....		
2129		
info .....		
13, 28		
info/author .....		
14, 29		
info/authorEn .....		
14		
info/chairman .....		
15		
info/chairmanEn .....		
15		

- \kaiti ..... 2565
- keys commands:
- \l\_keys\_choice\_int 224, 225, 361, 1894
  - \keys\_define:nn .....  
..... 206, 217, 235, 258, 317, 322, 338,  
347, 353, 1880, 1887, 1899, 1920, 1931, 2190
  - \keys\_set:nn ..... 1028, 2032
- \keywords ..... 3305
- L**
- l internal commands:
- \l\_\_bithesis\_title\_font\_cs:n  
..... 484, 516, 529, 547, 569, 642, 1416
  - \l\_\_bithesis\_unnumchapter\_-  
style\_cs:n ..... 492, 642, 1415
- label commands:
- \label\_space: 58, 177, 178, 179, 180, 181
- \labelep .....  
... 3345, 3347, 3373, 3375, 3401, 3460, 3462
- \labelwidth ..... 3343, 3344,  
3371, 3372, 3399, 3400, 3421, 3428, 3459, 3462
- \leavevmode ..... 1585, 1765
- \leftmargin ..... 3344,  
3345, 3372, 3373, 3400, 3401, 3422, 3429, 3462
- lemma ..... 22
- \lengthid ..... 1577, 1579,  
1580, 1582, 1584, 1757, 1759, 1760, 1762, 1764
- \lengthid来调整缩进 ..... 1578, 1758
- \lengthlw ..... 1581, 1582, 1761, 1762
- \list ..... 3342, 3370, 3398, 3421, 3428
- \listfigurename ..... 696, 2647
- \listoffigures ..... 21
- \listoftables ..... 21
- \listparindent .... 3349, 3377, 3431, 3466
- \listtablename ..... 697, 2648
- \lstdefinestyle ..... 677, 2430
- \lstlistingname ..... 655, 2422, 3026
- \lstset ..... 695, 2448, 2998
- M**
- \macrocode ..... 74
- \mainmatter ..... 21, 614, 2407, 2887
- \major ..... 3084
- make commands:
- \make\_graduate\_cover: .....  
..... 809, 1274, 1277
  - \make\_paper\_back: ..... 831, 1387
- \makebox ..... 100, 731,  
737, 969, 1355, 1372, 1375, 1953, 1958, 2699
- \MakeCover ..... 20, 1046, 2033
- \makeDeclareOriginal ..... 3242
- \makeEnglishInfo ..... 3175
- \makeInfo ..... 3110
- \makelabel ..... 1867, 3458
- \MakeOriginality ..... 20, 1283
- \MakePaperBack ..... 20, 1384
- \MakeReviewTable ..... 2125
- \MakeTitle ..... 20, 1390
- \maketitle ..... 3092
- \MakeTOC ..... 21, 1397
- \MakeUppercase .....  
... 3078, 3329, 3340, 3368, 3369, 3396, 3397
- \makeVerticalTitle ..... 3220
- \mathrm ..... 2904, 2905, 2906, 2907
- \maxdimen ..... 670, 2457
- \mbox ..... 3014
- \mdseries ..... 498
- \me ..... 2904
- \mi ..... 2905
- misc ..... 19, 29
- misc/arialFont ..... 19
- misc/reviewTable ..... 30
- \mj ..... 2906
- \mkbibnamefamily ..... 1799
- \mkbibnamegiven ..... 1781
- \mkgbnumlabel ..... 1577, 1585, 1757, 1765
- N**
- \newcolumntype ..... 2900
- \NewDocumentCommand ..... 1283,  
1384, 1390, 1669, 1691, 1711, 1716, 1726
- \NewDocumentEnvironment 1031, 1430,  
1481, 1543, 1556, 1597, 1652, 1739, 1842, 1851
- \newfontfamily ..... 450
- \newif ..... 2226,  
2227, 2228, 2229, 2475, 2476, 2629, 2630, 2631
- \newpage .. 1043, 1335, 1479, 1540, 2779, 3112
- \newrefcontext ..... 1831, 1834
- \newtheorem .... 703, 704, 705, 706, 707,  
708, 710, 711, 712, 713, 715, 2910, 2911,  
2912, 2913, 2914, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920
- \nobreak ..... 204, 1220, 1221
- \nocite ..... 1712

- `\node` ..... 967, 969, 2216, 2697, 2699  
`\normalspacedchars` ..... 2303  
`\numberwithin` ..... 2950
- O**
- `\onecolumn` ..... 3324  
`\oalign` ..... 718, 729, 1950  
`\Ordinalstringnum` ..... 1698
- P**
- `\PackageError` ..... 2277  
`\pagenumbering` ..... 602,  
     604, 624, 980, 1292, 2402, 2408, 2883, 2890  
`\pagestyle` ..... 612, 625, 1291,  
     2181, 2403, 2409, 2603, 2876, 2884, 2891, 3276  
`\parindent` ..... 2187  
`\parsep` ..... 3346, 3374, 3464  
`\PassOptionsToClass` .....  
     371, 374, 378, 1936, 2197, 2245, 2480, 2628  
`\PassOptionsToPackage` 1879, 2251, 2484  
`\pdfbookmark` ..... 3244, 3330  
`\pdfstringdefDisableCommands` .. 408  
`\phantom` ..... 968, 2698  
`\printfield` ..... 1577, 1585, 1757, 1765  
`\ProcessKeysOptions` .... 369, 1946, 2195  
`\ProcessKeyvalOptions` ..... 2240  
`\ProcessOptions` .....  
     380, 1938, 2199, 2249, 2482, 2636  
`\proofname` ..... 2921  
`proposition` ..... 22  
`publications (environment)` ..... 1739  
`publications` ..... 18, 24  
`publications/omit` ..... 19  
`publications/sorting` ..... 18  
`\pubsection` ..... 25, 1723, 1726
- Q**
- `\QED` ..... 716  
`\qedsymbol` ..... 716  
`\qqquad` ..... 147, 170, 171, 173, 879, 2057,  
     2058, 2059, 2060, 2061, 2103, 2104, 2105, 2106
- R**
- `\raisebox` ..... 1019, 1329, 2303  
`remark` ..... 22  
`\RenewDocumentCommand` .....  
     512, 598, 614, 632, 1037
- `\renewenvironment` ..... 3337, 3441  
`\reportName` ..... 2536  
`resume (environment)` ..... 1842  
`resume` ..... 25  
`\rightmargin` ..... 3351, 3379, 3463  
`\robustify` ..... 970, 2700  
`\rule` ..... 718, 729, 1950, 2994
- S**
- `\school` ..... 3074  
`\selectfont` .....  
     1075, 1168, 2049, 2073, 2090, 2096,  
     2118, 2168, 2174, 2178, 2536, 2537, 2592, 2593  
 seq commands:  
`\seq_clear:N` ..... 763, 1985  
`\seq_concat:NNN` . 786, 787, 2008, 2009  
`\seq_if_empty_p:N` 752, 799, 1974, 2021  
`\seq_map_inline:Nn` .....  
     764, 776, 1986, 1998  
`\seq_new:N` ..... 11, 12, 1877, 1878  
`\seq_pop_left:NN` .....  
     754, 801, 802, 1976, 2023, 2024  
`\seq_pop_right:NN` ..... 768, 1990  
`\seq_put_left:Nn` ..... 767, 1989  
`\seq_put_right:Nn` ..... 765, 1987  
`\seq_set_eq:NN` ..... 750, 1972  
`\seq_set_from_clist:NN` .. 775, 1997  
`\seq_set_split:Nnn` .....  
     13, 14, 762, 1947, 1948, 1984  
`\serialnumber` ..... 3073  
`\setbox` ..... 718, 728, 1950  
`\setCJKfamilyfont` ..... 458, 2299, 2564  
`\setdescription` ..... 3048  
`\setenumerate` ..... 3046  
`\setitemize` ..... 3047  
`\setmainfont` ..... 443, 2925  
`\setmonofont` ..... 2927  
`\setromanfont` . 444, 2139, 2297, 2515, 2561  
`\setsansfont` ..... 2926  
`\setstretch` .....  
     628, 836, 1338, 1434, 1484, 2782, 3225  
`\settowidth` ... 1577, 1757, 3343, 3371, 3399  
`\SetupKeyvalOptions` ..... 2233  
`\sloppy` ..... 3356, 3384, 3406  
 smallgap commands:  
`\smallgap:` ..... 55, 158, 162, 165

\songti .....	508, 510, 581, 586, 591, 595, 1066, 1114, 1134, 1264, 2054, 2073, 2089, 2101, 2118, 2145, 2156, 2319, 2320, 2335, 2340, 2390, 2393, 2396, 2524, 2530, 2575, 2584, 2834, 2837, 2840, 2844, 2848, 2868, 2869, 2870, 2962, 2963, 3278, 3279, 3284, 3285
\space .....	467, 3014
\stepcounter .....	1641, 1729, 2467
\stretch .....	866, 870, 910, 924, 963, 3124, 3126, 3154, 3186, 3210
\studentnumber .....	3070
style .....	16
style/bibliographyIndent .....	17
style/head .....	16
\submitdate .....	3085
symbols (environment) .....	1851
symbols .....	21
<b>T</b>	
\tabcolsep .....	872, 3129
\tablename .....	2849
\tableofcontents .....	1422, 3322
TeX and L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X <sub>2</sub> <sub>ε</sub> commands:	
\@arabic .....	3342, 3355, 3370, 3383, 3398, 3405
\@biblabel .....	3342, 3343, 3370, 3371, 3398, 3399
\@bit@bachelortrue .....	2243
\@bit@docTranslationtrue ..	2244
\@bit@labreportfalse .....	2479
\@bit@labreporttrue .....	2478
\@bit@proposalreportfalse ..	2478
\@bit@proposalreporttrue ..	2479
\@clubpenalty .....	3358, 3386, 3408
\@ifnextchar .....	3066
\@latex@warning ....	3362, 3390, 3412
\@mainmatterfalse .....	2882
\@mainmattertrue .....	2889
\@mkboth ...	3329, 3340, 3368, 3396, 3437
\@noitemerr .....	3361, 3389, 3411
\@openbib@code .....	3352, 3380, 3402
\@restonecolfalse .....	3326
\@restonecoltrue .....	3324
\@starttoc .....	3331
\BIT@cleardoublepage ...	2874, 2876
\BIT@clearempydoublepage ..	2875, 2877
\bit@denotation@name ...	3453, 3455
\BIT@doctorfalse .....	2630
\BIT@doctortrue .....	2634
\BIT@getfileinfo .....	3054, 3063
\BIT@istwosidefalse .....	2631
\BIT@istwosidetrue .....	2632
\BIT@label@abstract ....	2743, 3293
\BIT@label@advisor .....	2661, 3139
\BIT@label@appendix .....	2748
\BIT@label@author .....	2655, 3135
\BIT@label@authorization ...	2704, 3257
\BIT@label@authorizationcontent .....	2709, 3260
\BIT@label@authorsign .....	2705, 3252, 3263
\BIT@label@chairman ....	2667, 3141
\BIT@label@classification ..	2656, 3118
\BIT@label@conclusion .....	2747
\BIT@label@confidential ...	2657
\BIT@label@defenddate ..	2664, 3149
\BIT@label@degree .....	2662, 3143
\BIT@label@englishabstract ..	2744, 3312
\BIT@label@englishadvisor ..	2714, 2719, 3195
\BIT@label@englishauthor ...	2718, 3191
\BIT@label@englishchairman ..	2720, 3197
\BIT@label@englishdate ..	2725, 3205
\BIT@label@englishdegree ...	2722, 3199
\BIT@label@englishinstitute .....	2721, 3193
\BIT@label@englishkeywords ..	2746, 3318
\BIT@label@englishmajor ..	2723, 3201
\BIT@label@englishschool ...	2724, 3203
\BIT@label@englishstatement ..	2715
\BIT@label@headschoollname ..	2758, 3278, 3284
\BIT@label@institute ...	2665, 3137
\BIT@label@keywords ....	2745, 3306

\BIT@label@major .....	2653, 3145	\BIT@value@englishdate .....	2737, 3169, 3205
\BIT@label@original ....	2703, 3247	\BIT@value@englishdegree ...	2716, 2738, 3170, 3199
\BIT@label@originalcontent .	2708, 3250	\BIT@value@englishinstitute	2734, 3168, 3193
\BIT@label@originalDate ....	2707, 3252, 3265	\BIT@value@englishmajor ....	2717, 2739, 3171, 3201
\BIT@label@projects .....	2750, 3395, 3396, 3397	\BIT@value@englishscholl ..	2735
\BIT@label@publications ....	2749, 3367, 3368, 3369	\BIT@value@englishschool ...	3167, 3203
\BIT@label@reference .....	2752	\BIT@value@englishtitle ....	2731, 3164, 3184
\BIT@label@resume .....	2751, 3416	\BIT@value@institute	2689, 3087, 3137
\BIT@label@school .....	2666, 3147	\BIT@value@major ...	2685, 3084, 3145
\BIT@label@serialnumber ...	2659	\BIT@value@school .....	2677, 3074, 3147, 3230
\BIT@label@statement .....	2691	\BIT@value@serialnumber	2676, 3073
\BIT@label@submitdate .....	2663	\BIT@value@studentnumber ...	2686, 3070
\BIT@label@Supervisorsign ..	2706, 3263	\BIT@value@submitdate ..	2687, 3085
\BIT@label@symbolnote .....	3448	\BIT@value@templateversion .	2754, 2761
\BIT@label@thanks .....	2753, 3442	\BIT@value@title .....	2679, 2681, 3076, 3077, 3097, 3125
\BIT@label@thesis .....	2660	\BIT@value@titlemark ...	2681, 3078
\BIT@label@title .....	2654	\BIT@value@UDC .....	2675, 3072, 3119
\BIT@label@UDC .....	2658, 3119	\BIT@value@vtitle ..	2680, 3080, 3228
\BIT@masterfalse .....	2629	\BIThesis@footskip .	2277, 2315, 2331
\BIT@mastertrue .....	2633	\c@enumiv	3342, 3355, 3370, 3383, 3398, 3405
\BIT@underline .....	3064, 3066	\c@page .....	1042, 2777
\BIT@value@advisor .	2683, 3082, 3139	\c@pub .....	1820
\BIT@value@advisorinstitute	2684, 3083	\cleardoublepage .....	62
\BIT@value@author .....	2682, 3081, 3099, 3135	\CTEX@spaceChar .....	3051
\BIT@value@chairman	2690, 3088, 3141	\if@bit@bachelor .....	2226
\BIT@value@classification ..	2673, 3069, 3118	\if@bit@doctor .....	2229
\BIT@value@confidential	2674, 3071	\if@bit@docTranslation .	2227, 2325
\BIT@value@defenddate .....	2688, 3086, 3101, 3149	\if@bit@labreport .....	2475, 2487, 2503, 2513, 2600
\BIT@value@degree ..	2678, 3075, 3143	\if@bit@master .....	2228
\BIT@value@englishadvisor ..	2733, 3166, 3195	\if@bit@proposalreport .....	2476, 2545, 2606
\BIT@value@englishauthor ...	2732, 3165, 3191	\if@openright .....	2881, 2888
\BIT@value@englishchair ...	2736	\if@restonecol .....	3332
\BIT@value@englishchairman .	3172, 3197	\if@twocolumn .....	2779, 3323



<b>Z</b>	
<code>\zhnumber</code> .....	1676, 1734
<code>\zihao</code>	506, 510, 516, 529, 547, 569, 581, 586, 591, 595, 642, 813, 822, 825, 828, 840, 845, 847, 859, 861, 868, 906, 920, 957, 986, 992, 1007, 1018, 1066, 1070, 1075, 1105, 1114, 1134, 1148, 1149, 1152, 1163, 1168, 1189, 1220, 1225, 1246, 1264, 1298, 1302, 1317, 1328, 1344, 1350, 1363, 1439, 1492, 1495, 1511, 1517, 1523, 1559, 1744, 1859, 2054, 2101, 2145, 2156, 2319, 2320, 2335, 2340, 2348, 2360, 2371, 2390, 2393, 2396, 2524, 2530, 2575, 2584, 2788, 2799, 2811, 2821, 2834, 2837, 2840, 2844, 2848, 2868, 2869, 2870, 2940, 2962, 2963, 3097, 3099, 3101, 3118, 3119, 3125, 3128, 3133, 3184, 3189, 3228, 3230, 3247, 3250, 3252, 3257, 3260, 3263, 3265, 3278, 3279, 3284, 3285, 3338, 3457
<code>\ziju</code> ..	507, 1066, 1114, 1220, 1264, 2319, 2340