



# 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

二〇二三年二月十一日 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 with 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 with 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>g</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 BIThesis 是什么?	5
2.3 为什么要使用 BIThesis?	5
2.3.1 BIThesis 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 BIThesis 宏包的组成	6
2.5 BIThesis 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
2.6 版本号与升级	7
<b>第 3 章 安装</b>	<b>7</b>
3.1 BIThesis 宏包的安装和更新	7
3.1.1 升级模板版本	8
<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	9
5.2 模板选项	9
5.3 参数设置	11
5.3.1 封面选项	12
5.3.2 论文基本信息	14
5.3.3 样式信息	17
5.3.4 目录选项	17
5.3.5 附录选项	18
5.3.6 攻读学位期间发表论文与研究成果清单选项	19
5.3.7 其他配置	19
<b>第 6 章 正文编写</b>	<b>20</b>
6.1 封面及基本信息	20
6.2 前置部分	21
6.3 正文部分	22
6.3.1 定理类环境	22
6.4 后置部分	22
<b>第 7 章 常见问题和疑难解答</b>	<b>27</b>
7.1 如何修改数学公式的字体?	27

<b>第 8 章 bitreport.cls 使用与配置</b>	<b>27</b>
8.1 最小用例	27
8.2 模板选项	27
8.3 参数设置	28
8.3.1 封面选项	29
8.3.2 文档基本信息	29
8.3.3 其他选项	30
<b>第 9 章 致谢</b>	<b>31</b>
<b>第 10 章 软件许可证</b>	<b>31</b>
<b>第 11 章 实现细节</b>	<b>31</b>
11.1 bithesis.cls 文档类	31
11.1.1 全局变量与临时变量	32
11.1.2 辅助函数与常量	33
11.1.3 l3keys 接口键值对定义	41
11.1.4 处理模板选项	45
11.1.5 定义模板类样式	46
11.1.6 定义用户接口	65
11.2 bitreport.cls 模板类	85
11.2.1 全局变量与临时变量	85
11.2.2 l3keys 接口键值对定义	86
11.2.3 定义模板类样式	88
11.2.4 辅助函数与常量	88
11.2.5 定义用户接口	91
11.3 bitbeamer.cls 文档类	95
11.3.1 l3keys 接口键值对定义	95
11.3.2 定义模板类样式	96
11.3.3 定义用户接口	96
11.4 已弃用的代码	97
11.4.1 bitbook.cls 文档类 (已弃用)	97
11.4.2 bitart.cls 文档类 (已弃用)	102
11.4.3 bitgraduate.cls 文档类 (已弃用)	105
<b>第 12 章 代码索引</b>	<b>125</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 `XYLATEX`、`LuaLATEX` 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>H</sub>EsIs** 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>H</sub>EsIs** 仅支持本科生毕业论文的排版。
  - 在此期间，**BIT<sub>H</sub>EsIs** 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>H</sub>EsIs** 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 ai 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）

## 2.6 版本号与升级

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 模板的版本号遵循 **语义化版本**，也就是说，每个版本号由三个数字组成，分别表示主版本号、次版本号和修订号。例如，版本号 1.2.3 表示主版本号为 1，次版本号为 2，修订号为 3。

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 模板的主版本号会在有重大变化时（且无法前向兼容时）更新，例如，模板的结构发生了变化、宏命令的使用方式发生了改变。次版本号会在有新功能添加时更新，例如，添加了新的功能和宏命令。修订号会在有 bug 修复时更新，例如，修复了某些宏命令的 bug、补充了某些文档。

因此对于用户来说，主版本号的更新是不兼容的，次版本号与修订号的更新是向前兼容的。进行兼容性升级时，你只需要将新版本的 `*.cls` 文件替换到你原有模板的工作目录中即可。进行不兼容性升级时，你需要将旧模板中的写作内容复制到新模板中（记得要做好备份哦）。

## 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

```
xelatex -no-pdf --interaction=nonstopmode main
biber main
xelatex -no-pdf --interaction=nonstopmode main
xelatex --interaction=nonstopmode main
```

运行 *bibtex* 的时候会提示一些错误，可能是 *Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>* 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。*X<sub>Y</sub>T<sub>E</sub>X* 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 *BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub>* 模板（开箱即用）。

*BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub>* 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。

---

quirks

---

New: 2023-02-02

---

```
quirks = false|true
```

此选项用于开启针对北理工官方示例的兼容模式。

具体包括：

- `biblatex` 中的 `patent` 类型将不再采用国标 GB/T 7714-2015 的格式，而是采用北理工官方示例的格式。

之所以需要此选项，是因为北理工官方示例中的格式与国标 GB/T 7714-2015 中的格式不一致；而这部分改动可能引入潜在的兼容性问题。而这些差异其实比较细微，所以我们将其作为一个默认不开启的选项。

在未来，如果持续有用户反馈问题，亦或是没有边界问题，我们可能会将其中的功能移入默认效果中。

---

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其方式（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  $\langle type=xxx \rangle$  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「`\linebreak`」控制换行。

当关闭自动计算下划线宽度后，可以通过

$\langle labelMaxWidth=xxx \rangle$

与

$\langle valueMaxWidth=xxx \rangle$

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。

### 6.3.1 定理类环境

#### 默认格式

---

`algorithm`  
`theorem`  
`lemma`  
`proposition`  
`corollary`  
`axiom`  
`definition`  
`conjecture`  
`example`  
`case`  
`remark`


---

```
\begin{theorem}[留数定理]
  <定理内容>
\end{theorem}

\begin{proof}[<小标题>]
  <证明过程>
\end{proof}
```

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。

会取消章节标题的的编号。

---

`conclusion`


---

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

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」

---

---

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{XITSMath-Regular.otf}
```

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_quirks_mode_bool`

---

是否兼容更符合北理工官方模板或规范，但不太符合一般排版要求的模式。默认为 `false`。目前此选项包括：

- `biblatex` 的专利格式不再使用国标格式，而采用北理工自定义格式。

10 \bool\_new:N \g\_\_bithesis\_quirks\_mode\_bool



---

`\g__bithesis_label_divide_char_tl`

---

用于分隔标签的字符。默认为「-」或者「.」。

```
11 \tl_new:N \g__bithesis_label_divide_char_tl
```

---

`\l__bithesis_right_seq`

`\l__bithesis_left_seq`

---

定义临时变量。

```
12 \seq_new:N \l__bithesis_right_seq
```

```
13 \seq_new:N \l__bithesis_left_seq
```

### 11.1.2 辅助函数与常量

`\tl_if_empty:xTF` 生成变体。

`\seq_set_split:Nnx`

```
14 \cs_generate_variant:Nn \tl_if_empty:nTF {x}
```

```
15 \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。

```
16 \cs_new:Npn \__bithesis_same_page: {
```

```
17   \let\clearpage\relax
```

```
18   \let\cleardoublepage\relax
```

```
19 }
```

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

`\bithesis_if_graduate:TF` 是否为研究生学位论文。

```
20 \cs_new:Npn \__bithesis_if_graduate:TF #1#2 {
```

```
21   \int_compare:nNnTF {3} < {\g__bithesis_thesis_type_int}
```

```
22     {#1}
```

```
23     {#2}
```

```
24 }
```

*(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`

```
25 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_int_type:nTF #1#2#3 {\int_compare:nNnTF {\
```

```
26 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_int_type:nT #1#2 {\__bithesis_if_thesis_in
```

*(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`

```
27 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_english:TF #1#2 {\bool_if:nTF {\g__bithesis_
28 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_english:T #1 {\__bithesis_if_thesis_englis
```

*(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`

```
29 \cs_new:Npn \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF #1#2 {\int_compare:nNnTF {\g__k
```

`\_bithesis_if_master_thesis:TF`

```
30 \cs_new:Npn \__bithesis_if_bachelor_thesis:T #1 {\__bithesis_if_bachelor_the
```

`\_bithesis_if_doctor_thesis:TF`

```
31 \cs_new:Npn \__bithesis_if_master_thesis:TF #1#2 {\int_compare:nNnTF {\g__bit
```

```
32 \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。

```
33 \clist_const:Nn \c__bithesis_thesis_type_clist
34 { 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。

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

`\bithesis_define_label:nn`

定义常量（标签）的辅助函数。

`\_bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn`

```
37 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label:nn #1#2
38 { \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _tl } {#2} }
```

`\bithesis_define_label:nnn`

```
39
```

`\_bithesis_define_label_by_thesis_type:nnnn`

```
40 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn #1#2#3
41 {
```

```
42 \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _tl } {#3}
43 }
```

```
44
```

```
45 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label:nnn #1#2#3
46 {
```

```
47 \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _tl } {#2}
48 \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _en_tl } {#3}
49 }
```

```
50
```

```
51 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnnn #1#2#3#4
52 {
```

```
53 \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _tl } {#3}
```

```

54     \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _en_tl } {#4}
55   }

```

(End definition for `\__bithesis_define_label:nn` and others.)

`\smallgap`: 标签文字之间的间距。

```

56 \cs_new:Npn \smallgap: {
57   \hspace{0.45ex}
58 }

```

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

`\label_space`: 标签与内容之间的空白间距。

```

59 \cs_new:Npn \label_space: {
60   \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
61     \quad
62   }
63 }

```

(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。

```

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

```

---

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

---

本科毕设的常量。

```

73 \clist_map_inline:nn
74   {
75     {title} {本科生毕业设计（论文）},
76     {originality} {原创性声明},
77     {originality_clause} {本人郑重声明：所呈交的毕业设计（论文），
78       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，
79       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。
80       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。},
81     {authorization} {关于使用授权的声明},
82     {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，
83       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；
84       \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）；
85       \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，
86       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。},
87     {originality_author_signature}
88       {本人签名：\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期：\hspace{13mm}
      年\hspace{8mm} 月\hspace{8mm} 日},
89     {originality_supervisor_signature}
90       {指导老师签名：\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期：\hspace{13mm}
      年\hspace{8mm} 月\hspace{8mm} 日},
91   } {\__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn {bachelor} #1}

```

---

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

---

全英文专业的常量。

```

92 \clist_map_inline:nn
93   {
94     {title} {},
95     {originality} {原创性声明 ~Statement~of~Originality},
96     {originality_clause} {
97       本人郑重声明：所呈交的毕业设计（论文），
98       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，
99       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。
100      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。
101      \par
102      \arialfamily I, \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{}}, ~solemnly~
103      declare:~the~submitted~graduation~design~(thesis), ~
104      is~the~research~achievement~completed~independently~by~myself~
105      under~the~guidance~of~the~supervisor.~This~article~does~not~contain~
106      any~research~published~or~written~by~any~other~individual~or~group, ~
107      except~as~already~referenced~in~this~paper.~Individuals~and~groups~
108      that~have~made~important~contributions~to~the~study~of~this~paper~
109      are~clearly~indicated~and~cited~in~the~paper.\par
110    },
111    {authorization} {关于使用授权的声明 ~State~of~Use~Authorization},
112    {authorization_clause} {
113      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，
114      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
115      与复印件；
116      \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）；
117      \circled{3} 学校可允许本毕业设计（论文）被查阅或借阅；
118      \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）；
119      \circled{5} 学校可以公布本毕业设计（论文）的全部或部分内容。
120      \par
121      I~fully~understand~the~regulations~on~the~storage, ~
122      use~of~graduation~design~(thesis)~in~Beijing~Institute~of~Technology.~
123      Beijing~Institute~of~Technology~has~the~right~to~(1)~keep, ~
124      and~to~the~relevant~departments~to~send~the~original~or~copy~
125      of~this~graduation~design~(thesis);~(2)~copy~and~preserve~this~
126      graduation~design~(thesis)~by~photocopying, ~miniature~or~other~
127      means~of~reproduction;~(3)~allow~this~graduation~design~(thesis)~
128      to~be~read~or~borrowed;~(4)~for~the~purpose~of~academic~exchange, ~
129      copy, ~give~and~exchange~this~graduation~design~(thesis);~(5)~
130      publish~all~or~part~of~the~contents~of~this~graduation~design~(thesis).
131    },
132  } {\__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn {bachelor_english} #1}

```

---

`\c__bithesis_graduate_label_xxx_tl`

---

研究生模板的常量。

```

130 \clist_map_inline:nn
131   {
132     {originality} {研究成果声明},
133     {originality_clause} {本人郑重声明:
134     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。
135     尽我所知, 文中除特别标注和致谢的地方外,
136     学位论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果,
137     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。
138     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
139     学位论文中作了明确的说明并表示了谢意。} \par~ 特此申明。},
140     {authorization} {关于学位论文使用权的说明},
141     {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,
142     其中包括: \circled{1}~ 学校有权保留、并向有关部门送交学位论文的原件与复印件;
143     \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;
144     \circled{3}~ 学校可允许学位论文被查阅或借阅; \circled{4}~
145     学校可以学术交流为目的, 复制赠送和交换学位论文; \circled{5}~
146     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)。},
147     {originality_author_signature}
148     {签\quad 名:\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期:\hspace{30mm}\quad},
149     {originality_supervisor_signature}
150     {指导老师签名:\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期:\hspace{30mm}\quad},
151   } {\__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。

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

```

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

```
195 \clist_const:Nn \c__bithesis_bachelor_thesis_header_clist
196   {
197     北京理工大学本科生毕业设计（论文），
198     北京理工大学本科生毕业设计（论文）外文翻译，
199     Beijing~Institute~of~Technology~Bachelor's~Thesis
200   }
201 \clist_const:Nn \c__bithesis_bachelor_thesis_cover_title_clist
202   {
203     本科生毕业设计（论文），
204     本科生毕业设计（论文）外文翻译，
205     Beijing\nobreak{~}Institute\nobreak{~}of\nobreak{~}Technology~Bachelor's
206   }
```

### 11.1.3 l3keys 接口键值对定义

定义 bithesis 键值对类。

```
207 \keys_define:nn { bithesis }
208 {
209   info .meta:nn = { bithesis / info } {#1},
210   misc .meta:nn = { bithesis / misc } {#1},
211   cover .meta:nn = { bithesis / cover } {#1},
212   style .meta:nn = { bithesis / style } {#1},
213   option .meta:nn = { bithesis / option } {#1},
214   TOC .meta:nn = { bithesis / TOC } {#1},
215   appendices .meta:nn = { bithesis / appendices } {#1},
216   publications .meta:nn = { bithesis / publications } {#1},
217 }
```

定义 bithesis/option 键值对类。

```
218 \keys_define:nn { bithesis / option }
219 {
220   type .choice:,
221   type .value_required:n = true,
222   type .choices:Vn =
223     \c__bithesis_thesis_type_clist
224     {
225       \int_set_eq:NN \g__bithesis_thesis_type_int \l_keys_choice_int
226       \int_case:nn {\l_keys_choice_int} {
227         % 本科全英文也是英文模板。
228         {3} {\bool_set_true:N \g__bithesis_thesis_type_english_bool}
229       }

```

```

230     },
231     type .initial:n = bachelor,
232     twoside .bool_gset:N = \g__bithesis_twoside_bool,
233     blindPeerReview .bool_gset:N = \g__bithesis_blind_mode_bool,
234     ctex .tl_set:N = \l__bithesis_options_to_ctex_tl,
235     quirks .bool_gset:N = \g__bithesis_quirks_mode_bool,
236 }

```

定义 bithesis/cover 键值对类。

```

237 \keys_define:nn { bithesis / cover }
238 {
239     date .tl_set:N = \l__bithesis_cover_date_tl,
240     headerImage .tl_set:N = \l__bit_coverheaderimage_tl,
241     xiheiFont .tl_set:N = \l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl,
242     xiheiFont .default:n = {STXihei},
243     %% cover entry
244     dilimiter .tl_set:N = \l__bithesis_cover_dilimiter_tl,
245     labelAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_label_align_tl,
246     labelAlign .initial:n = {r},
247     valueAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_value_align_tl,
248     valueAlign .initial:n = {c},
249     labelMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_label_max_width_dim,
250     valueMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_value_max_width_dim,
251     autoWidthPadding .dim_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_padding_dim,
252     autoWidthPadding .initial:n = {0.25em},
253     autoWidth .bool_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_bool,
254     autoWidth .initial:n = {true},
255     underlineThickness .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_thickness_dim,
256     underlineThickness .initial:n = {1pt},
257     underlineOffset .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_offset_dim,
258     underlineOffset .initial:n = { -10pt },
259 }

```

定义 bithesis/info 键值对类。

```

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

```

```

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

```

318 }

定义 bithesis/misc 键值对类。

```
319 \keys_define:nn { bithesis / misc }
320 {
321     arialFont .tl_set:N = \l__bithesis_misc_arial_font_path_tl,
322 }
323
```

定义 bithesis/style 键值对类。

```
324 \keys_define:nn { bithesis / style }
325 {
326     head .tl_set:N = \l__bithesis_style_head_tl,
327     head .initial:n = {
328         \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
329         {
330             {1} {北京理工大学本科生毕业设计（论文）}
331             {2} {北京理工大学本科生毕业设计（论文）外文翻译}
332             {3} {Beijing~Institute~of~Technology~Bachelor's~Thesis}
333             {4} {北京理工大学硕士学位论文}
334             {5} {北京理工大学博士学位论文}
335         }
336     },
337     bibliographyIndent .bool_set:N = \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool,
338     bibliographyIndent .initial:n = {true},
339 }
```

定义 bithesis/TOC 键值对类。

```
340 \keys_define:nn { bithesis / TOC }
341 {
342     abstract .bool_set:N = \l__bithesis_add_abstract_to_toc_bool,
343     abstract .initial:n = {true},
344     abstractEn .bool_set:N = \l__bithesis_add_abstract_en_to_toc_bool,
345     abstractEn .initial:n = {true},
346     symbols .bool_set:N = \l__bithesis_add_symbols_to_toc_bool,
347     symbols .initial:n = {true},
348 }
```

定义 bithesis/appendices 键值对类。

```
349 \keys_define:nn { bithesis / appendices }
350 {
351     chapterLevel .bool_set:N = \l__bithesis_appendices_chapter_level_bool,
352     title .tl_set:N = \l__bithesis_appendices_title_tl,
353     TOCTitle .tl_set:N = \l__bithesis_appendix_toc_title_tl,
354 }
```

定义 `bithesis/appendices` 键值对类。

```

355 \keys_define:nn { bithesis / publications }
356 {
357   % mode .choice:,
358   % mode .value_required:n = true,
359   % mode .choices:Vn =
360   %   \c__bithesis_publication_modes_clist
361   %   {
362   %     \int_new:N \l__bithesis_publication_mode_int
363   %     \int_set:Nn \l__bithesis_publication_mode_int \l_keys_choice_int
364   %   },
365   % mode .initial:n = biblatex,
366   sorting .bool_set:N = \l__bithesis_publications_sorting_bool,
367   sorting .initial:n = {true},
368   omit .bool_set:N = \l__bithesis_publications_omit_bool,
369   omit .initial:n = {false},
370 }

```

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。

```

371 \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。

```

372 \__bithesis_if_thesis_english:T {
373   \PassOptionsToClass{scheme=plain}{ctexbook}
374 }

```

如果没有开启双面打印选项，则在 `ctexbook` 中开启单面打印选项。允许 `chapter` 直接另起一页（即使是偶数（左手）页）。

```

375 \bool_if:NTF \g__bithesis_twoside_bool {} {
376   \PassOptionsToClass{oneside}{ctexbook}
377 }
378 \PassOptionsToClass{openany}{ctexbook}

```

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

```

379 % Any extra option passed by user will be passed to ctexbook.
380 \DeclareOption*{
381   \PassOptionsToClass{\l__bithesis_options_to_ctex_tl}{ctexbook}
382 }

```

加载 `ctexbook` 模板类。

```

383 \ProcessOptions\relax

```

```
384 \LoadClass[zihao=-4,]{ctexbook}
```

### 11.1.5 定义模板类样式

加载所需的宏包。

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

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

```
411 \pdfstringdefDisableCommands{%
412   \let\quad\empty
413 }
```

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。

```
414 \__bithesis_if_graduate:TF {
415   \int_set:Nn \g__bithesis_head_zihao_int {5}
416   \geometry{
```

```

417     a4paper,
418     left=2.7cm,
419     bottom=2.5cm + 7bp,
420     top=3.5cm + 7bp,
421     right=2.7cm,
422     % `headsep' is affected by `top' option.
423     headsep = 3.5cm + 7bp - 2.5cm - 15bp,
424     headheight = 15 bp,
425     % `footskip' is affected by `bottom' option.
426     footskip = 2.5cm + 7bp - 1.8cm,
427   }
428 } {
429   \int_set:Nn \g__bithesis_head_zihao_int {4}
430   \geometry{
431     a4paper,
432     left=3cm,
433     bottom=2.6cm + 7bp,
434     top=3.5cm + 7bp,
435     right=2.6cm,
436     % `headsep' is affected by `top' option.
437     headsep = 3.5cm + 7bp - 2.4cm - 20bp,
438     headheight = 20 bp,
439     % `footskip' is affected by `bottom' option.
440     footskip = 2.6cm + 7bp - 2cm,
441   }
442 }

```

根据学校的要求，在本科生模板图片前后加上一行空白。

```

443 \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
444   \setlength{\intextsep}{2\baselineskip plus 0.2\baselineskip minus 0.2\basel
445 }

```

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。

```

446 \setmainfont{Times~New~Roman}
447 \setromanfont{Times~New~Roman}

```

在 preamble 中，加载各个模板需要的字体。

```

448 \ctex_at_end_preamble:n {
449   \__bithesis_if_thesis_english:TF {
450     \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
451       % 对于本科全英文专业模板
452       % Font Arial is needed.
453       \newfontfamily\arialfamily{Arial}
454     }
455

```

```

456 } {
457 % 对于其他的中文模板,
458 % 需要加载细黑体。
459 \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl {}
460 {
461 \setCJKfamilyfont{xihei}[AutoFakeBold,AutoFakeSlant]
462 {\l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl}
463 }
464 }
465
466 % 对于本科全英文专业模板, 需要自定义日期格式。
467 \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
468 \RequirePackage[en-US]{datetime2}
469 \RequirePackage[indentfirst]
470 \DTMLangsetup[en-US]{dayyearsep={\space}}
471 }
472
473 % Define biblatex category if it was imported.
474 % 这部分是给研究生模板中的
475 % 「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」使用的。
476 \cs_if_exist:NT \DeclareBibliographyCategory {
477 \DeclareBibliographyCategory{mypub}
478 }
479
480 % 修改 biblatex 中「专利」(patent) 部分的著录格式。
481 % 主要根据北理工自定义的规范, 参考 biblatex 和
482 % biblatex-gb7714-2015 的实现修改而成。
483 %
484 % 默认不开启, 因为此修改可能会产生其他边界问题。
485 \bool_if:NT \g__bithesis_quirks_mode_bool {
486 \cs_if_exist:NT \DeclareBibliographyDriver {
487 %
488 % 重设专利 title 的输出, 将文献类型标识符输出出去
489 %
490 \newbibmacro*{patenttitle}{% 原输出来自 biblatex.def 文件
491 \ifboolexpr{%
492 test{\iffieldundef{title}}%
493 and%
494 test{\iffieldundef{subtitle}}%
495 }%
496 {}%
497 {\printtext[title]{\bibtitlefont%
498 \printfield[titlecase]{title}%
499 \ifboolexpr{test {\iffieldundef{subtitle}}}% 这里增加了
对于标题的判断, 解决不判断多一个点的问题
500 {}{\setunit{\subtitlepunct}}%

```



```

501         \printfield[titlecase]{subtitle}}}%
502         \iftoggle{bbx:gbtype}{\printfield[gbtypeflag]{usera}}{}%
503         \iffieldundef{titleaddon}}}% 判断一下 titleaddon, 否则直接
    加可能多一个空格
504         {\setunit{\subtitlepunct}\printfield{titleaddon}}}%
505         % : 地区
506         \setunit{\subtitlepunct}\iflistundef{location}
507         {}
508         {\setunit*\subtitlepunct}%
509         \printtext{%[parens]
510         \printlist[][-\value{listtotal}]{location}}}%
511         % , 专利号
512         \setunit{\addcomma\addspace}\printfield{number}% 写专
    利号
513         \setunit{\addcomma\addspace}
514         \usebibmacro{newsdate}%
515     }%
516 }%
517 }
518
519 %
520 % 重定义专利文献驱动
521 %
522 \DeclareBibliographyDriver{patent}{% 源来自 standard.BBX
523 \usebibmacro{bibindex}%
524 \usebibmacro{begentry}%
525 \usebibmacro{author}%
526 \ifnameundef{author}{}{\setunit{\labelnamepunct}\newblock}%
    这一段用于去除作者不存在时多出的标点
527 \usebibmacro{patenttitle}% 给出专利专用的标题输出
528 \iftoggle{bbx:gbstrict}{}{}%
529 \newunit%
530 \printlist{language}%
531 \newunit\newblock
532 \usebibmacro{byauthor}
533 }%
534 \newunit\newblock
535 \printfield{type}%
536 \setunit*\addspace}%
537 \newunit\newblock
538 \usebibmacro{byholder}%
539 \newunit\newblock
540 \printfield{note}%
541 \newunit\newblock
542 \usebibmacro{doi+eprint+url}%
543 \newunit\newblock

```

```

544         \usebibmacro{addendum+pubstate}%
545         \setunit{\bibpagerefpunct}\newblock
546         \usebibmacro{pageref}%
547         \newunit\newblock
548         \iftoggle{bbx:related}
549             {\usebibmacro{related:init}%
550              \usebibmacro{related}}
551             {}%
552         \usebibmacro{annotation}\usebibmacro{finentry}}
553     }
554 }
555 }

```

`\xihei:n` 定义细黑字体。

```

556 \cs_new:Npn \xihei:n #1 {
557     \xeCJK_family_if_exist:nTF {xihei} {
558         \CJKfamily{xihei} #1
559     }{
560         \heiti #1
561     }
562 }

```

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

`bithesis_title_font_cs:n` 定义标题字体。

```

563 \cs_new:Npn \l__bithesis_title_font_cs:n #1 {
564     \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
565     {
566         \arialfamily #1
567     } {
568         \heiti #1
569     }
570 }

```

*(End definition for \l\_\_bithesis\_title\_font\_cs:n.)*

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

```

571 \cs_new:Npn \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n #1 {
572     % 本科全英文、研究生学位论文需要加粗
573     \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} > {2}
574     {
575         \bfseries #1
576     } {
577         \mdseries #1
578     }
579 }

```

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

\arabicHeiti 遗留下来的黑体字体定义。

```
580 \cs_set:Npn \arabicHeiti #1 {#1}
```

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

定义 fancyhdr 的页眉页脚。

```
581 \fancypagestyle{BITHesis}{
582   \fancyhf{}
583   % 定义页眉、页码
584   \fancyhead[C]{
585     \zihao{\int_use:N \g__bithesis_head_zihao_int}
586     \ziju{0.08}
587     \songti{\tl_use:N \l__bithesis_style_head_tl}
588   }
589   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
590   % 页眉分割线稍微粗一些
591   \RenewDocumentCommand \headrulewidth {} {0.6pt}
592 }
```

定义 ctex 的章节标题形式。

```
593 \ctexset{chapter={
594   number = {\arabicHeiti{ \arabic{chapter} }},
595   format = {\l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \centering \zihao{3}},
596   nameformat = {},
597   titleformat = {},
598   aftername = \hspace{9bp},
599   pagestyle = BITHesis,
600   beforekip = 8bp,
601   afterskip = 32bp,
602   fixskip = true,
603 }
604 }
605
606 \ctexset{section={
607   number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}}},
608   format = {\l__bithesis_title_font_cs:n \raggedright \bfseries \zihao{4}},
609   nameformat = {},
610   titleformat = {},
611   aftername = \hspace{8bp},
612   beforekip = 20bp plus 1ex minus .2ex,
613   afterskip = 18bp plus .2ex,
614   fixskip = true,
615 }
616 }
```

```

617
618 \ctexset{subsection={
619     number = {
620         \arabicHeiti{
621             \thechapter.\hspace{1bp}
622             \arabic{section}.\hspace{1bp}
623             \arabic{subsection}
624         }
625     },
626     format = {\l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
627     nameformat = {},
628     titleformat = {},
629     aftername = \hspace{7bp},
630     beforeskip = 17bp plus 1ex minus .2ex,
631     afterskip = 14bp plus .2ex,
632     fixskip = true,
633 }
634 }
635
636 \ctexset{
637     secnumdepth = 3,
638     subsubsection={
639         numbering = true,
640         number = {
641             \arabicHeiti{
642                 \arabic{chapter}.\hspace{1bp}
643                 \arabic{section}.\hspace{1bp}
644                 \arabic{subsection}.\hspace{1bp}
645                 \arabic{subsubsection}
646             }
647         },
648         format={\l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
649         nameformat = {},
650         titleformat = {},
651         beforeskip=28bp plus 1ex minus .2ex,
652         afterskip=24bp plus .2ex,
653         fixskip=true,
654     }
655 }

```

定义 TOC 样式。

```

656 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
657
658 \__bithesis_if_graduate:TF {
659     % 对于研究生模板, 定义各章标题为宋体四号。
660     \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{4}}

```

```

661 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
662 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
663 } {
664 % 对于其他，定义各章标题为宋体小四号。
665 \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{-4}}
666 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
667 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
668 }
669 % section 标题为宋体小四号。
670 \titlecontents{section}[1\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
671 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
672 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
673 % subsection 标题为宋体小四号。
674 \titlecontents{subsection}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
675 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
676 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}

```

`\frontmatter` 定义前置内容的页面样式。

```

677 \RenewDocumentCommand \frontmatter {} {
678 \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
679 {
680 % 本科全英文专业论文，页码使用小罗马数字。
681 \pagenumbering{roman}
682 } {
683 \pagenumbering{Roman}
684 }
685 % 这部分的章节标题不进行编号。
686 \ctexset{
687 chapter = {
688 numbering = false,
689 }
690 }
691 \pagestyle{BIThesis}
692 }

```

(End definition for `\frontmatter`. This function is documented on page 21.)

`\mainmatter` 主体内容的页面样式。

```

693 \RenewDocumentCommand \mainmatter {} {
694 % 这部分的章节标题进行编号。
695 \ctexset{
696 chapter = {
697 numbering = true,
698 }
699 }
700 % 页码使用阿拉伯数字。

```

```

701 \pagenumbering{arabic}
702 \pagestyle{BIThesis}
703 % 正文 22 磅的行距
704 \setlength{\parskip}{0em}
705 \setstretch{1.53}
706 % 修复脚注出现跨页的问题
707 \interfootnotelinepenalty=10000
708 }

```

(End definition for \mainmatter. This function is documented on page 22.)

**\backmatter** 后置内容的页面样式。

```

709 \RenewDocumentCommand \backmatter {} {
710   % 同样，所有的章节标题不进行编号。
711   \setcounter{section}{0}
712   \setcounter{subsection}{0}
713   \setcounter{subsubsection}{0}
714   \ctexset{
715     chapter = {
716       numbering = false,
717       before skip = 18bp,
718       format = {
719         \l__bithesis_title_font_cs:n \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n \cent
720       },
721       after skip = 26bp,
722     }
723   }
724 }

```

(End definition for \backmatter. This function is documented on page 22.)

定义标题的前后间距。

```

725 \setlength{\abovecaptionskip}{11pt}
726 \setlength{\belowcaptionskip}{9pt}

```

定义分隔字符。

```

727 \__bithesis_if_graduate:TF {
728   \tl_set:Nn \g__bithesis_label_divide_char_tl {.}
729 } {
730   \tl_set:Nn \g__bithesis_label_divide_char_tl {-}
731 }

```

**\thefigure** 定义各种计数器的格式。

**\thetable** % figure

**\theequation** 733 \cs\_set:Npn \thefigure {\thechapter\g\_\_bithesis\_label\_divide\_char\_tl\arabic{

**\thelstlisting** 734 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space}

**\lstlistingname**

```

735
736 % table
737 \cs_set:Npn \thetable {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\arabic{t
738 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=2pt}
739
740 % equation
741 \cs_set:Npn \theequation {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\arabi
742
743 % code snippet
744 \cs_set:Npn \thelstlisting {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\ara
745 \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。

```

746 \tolerance=1
747 \emergencystretch=\maxdimen
748 \hyphenpenalty=10000
749 \hbadness=10000

```

自定义一个默认的 *lstlisting* 样式。

```

750 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}
751 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
752 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
753 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}
754 \lstdefinestyle{examplestyle}{
755     backgroundcolor=\color{backcolour},
756     commentstyle=\color{codegreen},
757     keywordstyle=\color{magenta},
758     numberstyle=\tiny\color{codegray},
759     stringstyle=\color{codepurple},
760     basicstyle=\ttfamily\footnotesize,
761     breakatwhitespace=false,
762     breaklines=true,
763     captionpos=b,
764     keepspaces=true,
765     numbers=left,
766     numbersep=5pt,
767     showspaces=false,
768     showstringspaces=false,
769     showtabs=false,
770     tabsize=2
771 }
772 \lstset{style=examplestyle}

```

调整插图目录与表格目录的标题。

```
773 \cs_set:Npn \listfigurename {\c__bithesis_label_figure_tl}
774 \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。

```
775 \unimathsetup{
776   math-style = ISO,
777   bold-style = ISO,
778 }
```

预定义用户常用的证明环境。

```
779 \theoremstyle{plain}
780   \newtheorem{algorithm}{算法}[chapter]
781   \newtheorem{theorem}{定理}[chapter]
782   \newtheorem{lemma}[theorem]{引理}
783   \newtheorem{proposition}[theorem]{命题}
784   \newtheorem{corollary}[theorem]{推论}
785   \newtheorem{axiom}[theorem]{公理}
786 \theoremstyle{definition}
787   \newtheorem{definition}{定义}[chapter]
788   \newtheorem{conjecture}{猜想}[chapter]
789   \newtheorem{example}{例}[chapter]
790   \newtheorem{case}{情形}
791 \theoremstyle{remark}
792   \newtheorem{remark}{注}
793   \renewcommand{\qedsymbol}{\ensuremath{\QED}}
```

```
\bithesis_dunderline:nnn
\bithesis_dunderline:nn
\bithesis_dunderline:n
```

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 tl 文字内容。

```
794 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nnn #1#2#3 {
795   {\setbox0=\hbox{#3}\oalign{\copy0\cr\rule[\dimexpr#1-#2\relax]{\wd0}{#2}}
796 }
797 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nn #1#2 {
798   \__bithesis_dunderline:nnn {#1} {1pt} {#2}
799 }
800 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:n #1 {
801   \__bithesis_dunderline:nnn {-10pt} {1pt} {#1}
802 }
803 % 遗留代码，等待重构。
804 \newcommand\dunderline[3][-1pt]{%
```



```

805 \setbox0=\hbox{#3}
806 \ooalign{\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。

```

807 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:nn #1#2 {
808   \makebox[\l__bithesis_cover_label_max_width_dim][\l__bithesis_cover_label_
809     \tl_if_blank:VTF #1 {} {#1\l__bithesis_cover_dilimiter_tl}
810   }
811   \hspace{lex}
812   \__bithesis_dunderline:nnn{\l__bithesis_cover_underline_offset_dim}
813     {\l__bithesis_cover_underline_thickness_dim}{
814     \makebox[\l__bithesis_cover_value_max_width_dim][\l__bithesis_cover_value_
815     }\par
816   }

```

(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。

```

817 \cs_new:Npn \__bithesis_get_text_width:Nn #1#2
818   {
819     \hbox_set:Nn \l_tmpa_box {#2}
820     \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l_tmpa_box }
821   }
822 \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。

```

823 \cs_new:Npn \__bithesis_get_max_text_width:NN #1#2
824 {
825 % 这里用 |group| 确保局部变量不会被污染。
826 \group_begin:
827 \seq_set_eq:NN \l__bithesis_tmpa_seq #2
828 \dim_zero_new:N \l__bithesis_tmpa_dim
829 \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_tmpa_seq }
830 {
831 \seq_pop_left:NN \l__bithesis_tmpa_seq \l__bithesis_tmpa_tl
832 \__bithesis_get_text_width:NV \l__bithesis_tmpa_dim \l__bithesis_tmpa
833 % 在两边加上空白，避免文本太靠边。
834 \dim_gset:Nn #1 { \dim_max:nn {#1} { \l__bithesis_tmpa_dim + \l__bithes
835 }
836 \group_end:
837 }

```

(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。

```

838 \cs_new:Npn \__bithesis_parse_entry #1 #2 {
839 \seq_set_split:Nnx \l__bithesis_tmp_right_seq {\\} {#2}
840 \seq_clear:N \l__bithesis_tmp_left_seq
841 \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_tmp_right_seq {
842 \seq_put_right:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {}
843 }
844 \seq_put_left:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {#1}
845 \seq_pop_right:NN \l__bithesis_tmp_left_seq \g__bithesis_trashcan_tl
846 }

```

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

`\__bithesis_render_cover_entry` 渲染封面信息项。此函数为主函数。

```

847 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:n #1 {
848 % 左边是标签，右边是值。
849 % 形如：
850 % { {label_1} {value_1}, {label_2} {value_2} }
851 % 首先转换成 seq 类型。
852 \seq_set_from_clist:NN \l__bithesis_input_seq #1
853 \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_input_seq {
854 % 然后对于每一对 label 和 value，首先查找

```

```

855 % value 中是否含有 \\ 字符, 如果有, 则将其分割成多个
856 % label - value 对。
857 % 比如 {label_1} {value \\ 1} 会被转换成
858 % { {label_1} {value}, {} {1} }
859 \__bithesis_parse_entry ##1
860 % 然后将这些 label - value 对添加到 \l__bithesis_right_seq
861 % 或者 \l__bithesis_left_seq 中。
862 % left 就是 label, right 就是 value。
863 \seq_concat:NNN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_
864 \seq_concat:NNN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_t
865 }
866
867 % 如果用户选择自动计算最大宽度, 则计算最大宽度。
868 \bool_if:NT \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
869 \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_label_max_width_dim
870 \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_value_max_width_dim
871 }
872
873
874 % 最后, 根据宽度渲染 label 和 value 对。
875 \group_begin:
876 \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_left_seq }
877 {
878 \seq_pop_left:NN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_tmpa_tl
879 \seq_pop_left:NN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_tmpb_tl
880 \tl_if_empty:xTF \l__bithesis_tmpb_tl {} {
881 \__bithesis_render_cover_entry:nn {\l__bithesis_tmpa_tl} {\l__bithesi
882 }
883 }
884 \group_end:
885 }

```

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

\make\_graduate\_cover: 制作研究生论文模板封面。

```

886 \cs_new:Npn \make_graduate_cover: {
887 \cleardoublepage
888 \begin{titlepage}
889 {
890 \heiti\zihao{5}
891 \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_value_classified_level_tl {} {
892 \flushright
893 \c__bithesis_label_classified_level_tl: ~
894 \l__bithesis_value_classified_level_tl \par
895 }
896 }

```

```

897 \centering
898 \vspace*{65mm}
899 {\heiti\zihao{-2} \l__bithesis_value_title_tl}
900 \vskip 60mm
901 % 黑体 小三
902 {\heiti \zihao{-3} \l__bithesis_value_author_tl}
903 \vskip 10mm
904 % 黑体 小三
905 {\heiti \zihao{-3} \l__bithesis_cover_date_tl}
906 \end{titlepage}
907 }

```

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

\make\_paper\_back: 制作书脊。

```

908 \cs_new:Npn \make_paper_back: {
909 \cleardoublepage
910 \begin{titlepage}
911 \vskip 5cm
912 \begin{center}
913 \setstretch{1.1}
914 \begin{minipage}[t][19.7cm]{2em}
915 \begin{center}
916 {
917 \heiti\zihao{3}
918 \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_value_vertical_title_tl
919 {\l__bithesis_value_title_tl}{\l__bithesis_value_vertical_title_tl}
920 }
921 \vfill
922 {\heiti\zihao{3}\l__bithesis_value_author_tl}
923 \vfill
924 {\heiti\zihao{3}\c__bithesis_label_university_tl}
925 \end{center}
926 \end{minipage}
927 \end{center}
928 % \vskip 5cm
929 \end{titlepage}
930 }

```

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

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

```

931 \cs_new:Npn \__bithesis_make_chinese_title_page: {
932 \cleardoublepage
933 \begin{titlepage}
934 {

```

```

935      % 密级、分类号
936      {\heiti \zihao{5} \noindent \c__bithesis_label_classification_tl}
937      \l__bithesis_value_classification_tl\
938      {\heiti \zihao{5} \c__bithesis_label_udc_tl} \l__bithesis_value_udc_tl
939      }
940
941      \begin{center}
942
943      \vskip \stretch{1}
944
945      {\heiti\zihao{-2} \l__bithesis_value_title_tl}
946
947      \vskip \stretch{1}
948
949      \def\tabcolsep{1pt}
950      \def\arraystretch{1.5}
951
952      {
953      \renewcommand{\baselinestretch}{2}
954
955      \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
956      \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {\qqquad}
957      }
958      \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_underline_offset_dim {-5pt}
959
960      % 如果不是自动计算宽度, 且用户没有自定义宽度,
961      % 则尝试提供一个默认宽度。
962      \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
963      \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt} {
964      \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {45mm}
965      }
966      \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt} {
967      \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {60mm}
968      }
969      }
970
971      % 渲染信息。
972      \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
973      {\c__bithesis_graduate_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl}
974      {\c__bithesis_graduate_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl}
975      {\c__bithesis_graduate_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_tl}
976      {\c__bithesis_graduate_label_chairman_tl} {\l__bithesis_value_chairman_tl}
977      {\c__bithesis_graduate_label_degree_tl} {\l__bithesis_value_degree_tl}
978      {\c__bithesis_graduate_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl}
979      {\c__bithesis_graduate_label_institute_tl} {\l__bithesis_value_institute_tl}
980      {\c__bithesis_graduate_label_defense_date_tl} {\l__bithesis_value_defense_date_tl}

```

```

981         }
982
983         \heiti\zihao{-3}
984         \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
985     }
986     \end{center}
987     \vskip \stretch{0.5}
988 \end{titlepage}
989 }

```

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

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

```

990 \cs_new:Npn \__bithesis_make_english_title_page: {
991     \begin{titlepage}
992         \begin{center}
993
994             \vspace*{10em}
995
996             {
997                 \zihao{-2}
998                 \textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}
999             }
1000
1001             \vskip \stretch{1}
1002
1003             {
1004                 \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1005                     \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {:~}
1006                 }
1007
1008                 \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_label_align_tl {l}
1009                 \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_underline_offset_dim {-5pt}
1010
1011                 % 如果不是自动计算宽度，且用户没有自定义宽度，
1012                 % 则尝试提供一个默认宽度。
1013                 \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1014                     \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt} {
1015                         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {55mm}
1016                     }
1017                     \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt} {
1018                         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {85mm}
1019                     }
1020                 }
1021
1022                 % 渲染信息。

```

```

1023 \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1024   {\c__bithesis_graduate_label_author_en_tl} {\l__bithesis_value_author
1025   {\c__bithesis_graduate_label_school_en_tl} {\l__bithesis_value_school
1026   {\c__bithesis_graduate_label_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_su
1027   {\c__bithesis_graduate_label_chairman_en_tl} {\l__bithesis_value_chai
1028   {\c__bithesis_graduate_label_degree_en_tl} {\l__bithesis_value_degree
1029   {\c__bithesis_graduate_label_major_en_tl} {\l__bithesis_value_major_e
1030   {\c__bithesis_graduate_label_institute_en_tl} {\l__bithesis_value_ins
1031   {\c__bithesis_graduate_label_defense_date_en_tl} {\l__bithesis_value_
1032   }
1033
1034   \zihao{-3}
1035   \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1036 }
1037
1038 \end{center}
1039
1040 \vskip \stretch{0.5}
1041 \end{titlepage}
1042 }

```

(End definition for `\__bithesis_make_english_title_page:`.)

`\circled` 圆形数字编号定义。

```

1043 \newcommand{\circled}[2][\tikz[baseline=(char.base)]
1044   {\node[shape = circle, draw, inner~sep = 1pt]
1045     (char) {\phantom{\ifblank{#1}{#2}{#1}}}};
1046   \node at (char.center) {\makebox[0pt][c]{#2}};}}
1047 \robustify{\circled}

```

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

`\__bithesis_graduate_originality:` 研究生原创性声明。

```

1048 \cs_new:Npn \__bithesis_graduate_originality:
1049   {
1050     % 取消页眉页脚。
1051     \ctexset {
1052       chapter / pagestyle = plain,
1053     }
1054
1055     \begin{titlepage}
1056       % 不计算页码。
1057       \pagenumbering{gobble}
1058
1059       % 原创性声明部分
1060       \begin{center}

```

```

1061         \__bithesis_same_page:
1062         \chapter*{
1063             \heiti\zihao{3}
1064             \c__bithesis_graduate_label_originality_tl
1065         }
1066     \end{center}~\par
1067
1068     % 本部分字号为四号。
1069     \zihao{4}
1070     \c__bithesis_graduate_label_originality_clause_tl
1071
1072     \vspace{17mm}
1073
1074     \begin{flushright}
1075     \c__bithesis_graduate_label_originality_author_signature_tl\par
1076     \end{flushright}
1077
1078     \vspace{16mm}
1079
1080     % 使用授权声明部分。
1081     \begin{center}
1082         \__bithesis_same_page:
1083         \chapter*{
1084             \heiti\zihao{3}
1085             \c__bithesis_graduate_label_authorization_tl
1086         }
1087     \end{center}~\par
1088
1089     \c__bithesis_graduate_label_authorization_clause_tl
1090
1091     \vspace*{15mm}
1092
1093     \begin{flushright}
1094         \begin{spacing}{1.65}
1095             \zihao{4}
1096             % \hspace{5mm}\raisebox{-2ex}{\includegraphics[width=30mm]{example-im
1097             \c__bithesis_graduate_label_originality_author_signature_tl\par
1098             \c__bithesis_graduate_label_originality_supervisor_signature_tl\par
1099         \end{spacing}
1100     \end{flushright}
1101 \end{titlepage}
1102 \cleardoublepage
1103 }

```

(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。

```
1104 \DeclareDocumentCommand \BITSetup { m }
1105   { \keys_set:nn { bithesis } { #1 } }
```

*(End definition for \BITSetup. This function is documented on page 28.)*

**\BigStar** 提供密级选项中需要的五角星，在普通环境中使用。

```
1106 \DeclareDocumentCommand \BigStar { }
1107   { \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。

```
1108 \NewDocumentEnvironment {blindPeerReview} {O{\c_true_bool} +b}
1109   {
1110     \bool_if:nTF {\g__bithesis_blind_mode_bool && #1} {} {
1111       #2
1112     }
1113   } {}
```

**\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>。

```
1114 \RenewDocumentCommand \cleardoublepage { }
1115   {
1116     \clearpage
1117     \bool_if:NT \g__bithesis_twoside_bool
1118       {
1119         \int_if_odd:nF \c@page
1120           { \hbox:n { } \thispagestyle { empty } \newpage }
1121       }
1122   }
```

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

**\MakeCover** 制作封面。

```
1123 \DeclareDocumentCommand \MakeCover {}
1124   {
1125     \begin{blindPeerReview}
1126     \group_begin:
1127
```

```

1128 \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1129 {
1130   {1}
1131   {
1132     \begin{titlepage}
1133       \vspace*{16mm}
1134
1135       \centering
1136
1137       \tl_if_blank:VTF \l_bit_coverheaderimage_tl {} {
1138         \includegraphics[width=9.87cm]{\l_bit_coverheaderimage_tl}\\
1139       }
1140
1141       \vspace*{-3mm}
1142
1143       \zihao{-0}\textbf{\ziju{0.12}\songti{\c__bithesis_bachelor_label_tit
1144
1145       \vspace{16mm}
1146
1147       \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_tl}\par
1148
1149       \vspace{3mm}
1150
1151       \begin{spacing}{1.2}
1152       \zihao{3}\selectfont{\textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}}\par
1153       \end{spacing}
1154
1155       \vspace{15mm}
1156
1157
1158       \begin{spacing}{1.8}
1159         \begin{center}
1160           \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1161             \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {: }
1162           }
1163           % if not auto width, try override width
1164           \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1165             \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}
1166             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1167           }
1168             \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1169             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {78mm}
1170           }
1171         }
1172
1173       \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {

```

```

1174         {\c__bithesis_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1175         {\c__bithesis_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1176         {\c__bithesis_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1177         {\c__bithesis_label_student_id_tl} {\l__bithesis_value_student_id_
1178         {\c__bithesis_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor
1179         {\c__bithesis_label_co_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_external
1180         }
1181
1182         \zihao{3}
1183
1184         \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1185
1186         \end{center}
1187         \end{spacing}
1188
1189         \vspace*{\fill}
1190         \centering
1191         \zihao{3}\ziju{0.5}\songti{
1192         \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
1193         \today
1194         } {
1195         \l__bithesis_cover_date_tl
1196         }
1197         }
1198         \end{titlepage}
1199     }
1200     {2}
1201     {
1202         \begin{titlepage}
1203         \centering
1204
1205         \tl_if_blank:VTF \l__bit_coverheaderimage_tl {} {
1206         \includegraphics[width=6.87cm]{\l__bit_coverheaderimage_tl}\\
1207         }
1208
1209         \vspace{1mm}
1210
1211         \zihao{2}\textbf{\songti{本科生毕业设计（论文）外文翻译}}
1212
1213         \vspace{8mm}
1214
1215         {
1216
1217         \begin{spacing}{1.8}
1218
1219         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {\textbf{:}}

```

```

1220         \bool_set_false:N \l__bithesis_cover_auto_width_bool
1221         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1222         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {115mm}
1223
1224         \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1225         {\zihao{4}\textbf{外文原文题目}} {\l__bithesis_value_trans_origin_tit
1226         {\zihao{4}\textbf{中文翻译题目}} {\l__bithesis_value_trans_title_tl},
1227         }
1228
1229         \zihao{-3}
1230         \centering
1231
1232         \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1233
1234         \end{spacing}
1235
1236         }
1237
1238         \vspace{14mm}
1239
1240         \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_tl}\par
1241
1242         \vspace{3mm}
1243
1244         \begin{spacing}{1.2}
1245         \zihao{3}\selectfont{\textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}}\par
1246         \end{spacing}
1247
1248         \vspace{19mm}
1249
1250         \begin{spacing}{1.8}
1251         \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1252         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {: }
1253         }
1254
1255         % 如果不是自动计算宽度，且用户没有自定义宽度，
1256         % 则尝试提供一个默认宽度。
1257         \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1258         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}
1259         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1260         }
1261         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1262         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {78mm}
1263         }
1264         }
1265

```

```

1266         \zihao{3}
1267
1268     % 渲染信息。
1269     \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1270         {\c__bithesis_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1271         {\c__bithesis_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1272         {\c__bithesis_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1273         {\c__bithesis_label_student_id_tl} {\l__bithesis_value_student_id_tl},
1274         {\c__bithesis_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_tl},
1275         {\c__bithesis_label_co_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_external_tl},
1276     }
1277
1278     \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1279
1280     \end{spacing}
1281
1282     \vspace*{\fill}
1283 \end{titlepage}
1284 }
1285 {3} {
1286     \begin{titlepage}
1287         \vspace*{16mm}
1288
1289         \centering
1290
1291         \tl_if_blank:VTF \l_bit_coverheaderimage_tl {} {
1292             \includegraphics[width=9.87cm]{\l_bit_coverheaderimage_tl}\\
1293         }
1294
1295         \vspace*{-3mm}
1296
1297         \zihao{1}\textbf{\ziju{0.12}Beijing\nobreak{~}Institute
1298             \nobreak{~}of\nobreak{~}Technology~Bachelor's~Thesis}\par
1299
1300         \vspace{18mm}
1301
1302         \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_en_tl}\par
1303
1304         \vspace{10mm}
1305
1306
1307         \begin{spacing}{1.8}
1308             \begin{center}
1309                 \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1310                     \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {:}
1311                 }

```

```

1312
1313         % if not auto width, try override width
1314         \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1315         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}
1316         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {20mm}
1317         }
1318         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1319         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {105mm}
1320         }
1321     }
1322
1323     \zihao{4}
1324
1325     \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1326     {\c__bithesis_label_school_en_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1327     {\c__bithesis_label_major_en_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1328     {\c__bithesis_label_author_en_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1329     {\c__bithesis_label_student_id_en_tl} {\l__bithesis_value_student_
1330     {\c__bithesis_label_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_supervis
1331     {\c__bithesis_label_co_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_exter
1332     }
1333
1334     \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1335
1336     \end{center}
1337     \end{spacing}
1338
1339     \vspace*{\fill}
1340     \centering
1341     \zihao{3}\ziju{0.5}\songti{
1342     \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
1343     \today
1344     } {
1345     \l__bithesis_cover_date_tl
1346     }
1347     }
1348     \end{titlepage}
1349 }
1350 {4} {
1351     \make_graduate_cover:
1352 }
1353 {5} {
1354     \make_graduate_cover:
1355 }
1356 }
1357 \group_end:

```

```

1358     \end{blindPeerReview}
1359 }

```

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

**\MakeOriginality** 原创性声明。

```

1360 \NewDocumentCommand \MakeOriginality {}
1361 {
1362     \group_begin:
1363     \begin{blindPeerReview}
1364     \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1365     {
1366         {1}
1367         {
1368             \pagestyle{BIThesis}
1369             \pagenumbering{gobble}
1370
1371             % 原创性声明部分
1372             \begin{center}
1373                 \vspace*{-2bp}
1374                 \__bithesis_same_page:
1375                 \chapter*{\heiti\zihao{2}\c__bithesis_bachelor_label_originality_tl
1376                 \end{center}~\par
1377
1378                 % 本部分字号为小三。
1379                 \zihao{-3}
1380                 \c__bithesis_bachelor_label_originality_clause_tl
1381
1382                 \vspace{17mm}
1383
1384                 \begin{flushright}
1385                 \c__bithesis_bachelor_label_originality_author_signature_tl\par
1386                 \end{flushright}
1387
1388                 \vspace{16mm}
1389
1390                 % 使用授权声明部分
1391                 \begin{center}
1392                     \__bithesis_same_page:
1393                     \chapter*{
1394                         \heiti\zihao{2}
1395                         \c__bithesis_bachelor_label_authorization_tl
1396                     }
1397                     \end{center}~\par
1398
1399                     \c__bithesis_bachelor_label_authorization_clause_tl

```

```

1400
1401         \vspace*{3mm}
1402
1403         \begin{flushright}
1404             \begin{spacing}{1.65}
1405                 \zihao{-3}
1406                 % \hspace{5mm}\raisebox{-2ex}{\includegraphics[width=30mm]{example
1407                 \c__bithesis_bachelor_label_originality_author_signature_tl\par
1408                 \c__bithesis_bachelor_label_originality_supervisor_signature_tl\pa
1409             \end{spacing}
1410         \end{flushright}
1411
1412         \newpage
1413     }
1414     {3} {
1415         \setstretch{1.26}
1416         % 原创性声明部分
1417         \begin{center}
1418             \vspace*{-2bp}
1419             \__bithesis_same_page:
1420             \chapter*{
1421                 \heiti\zihao{-2}
1422                 \c__bithesis_bachelor_english_label_originality_tl
1423             }
1424         \end{center}~\par
1425
1426         % 本部分字号为小三
1427         \zihao{-4}
1428         \c__bithesis_bachelor_english_label_originality_clause_tl
1429
1430         \bigbreak
1431
1432         Student~(Signature):~\dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{} }~Date:\p
1433
1434         \vspace{6mm}
1435
1436         % 使用授权声明部分
1437         \begin{center}
1438             \__bithesis_same_page:
1439             \chapter*{
1440                 \heiti\zihao{-2}
1441                 \c__bithesis_bachelor_english_label_authorization_tl
1442             }
1443         \end{center}~\par
1444
1445         \c__bithesis_bachelor_english_label_authorization_clause_tl

```



```

1446
1447         \bigbreak
1448         Student~(Signature):~
1449         \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm + 16bp]{}~}~
1450         \hspace{2mm}Date:\par
1451         Supervisor~(Signature):~
1452         \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{}~}~
1453         \hspace{2mm}Date:\par
1454     }
1455     {4} {\__bithesis_graduate_originality:}
1456     {5} {\__bithesis_graduate_originality:}
1457 }
1458 % 单独成页
1459 \clearpage
1460 \end{blindPeerReview}
1461 \group_end:
1462 }

```

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

**\MakePaperBack** 生成书脊。

```

1463 \NewDocumentCommand \MakePaperBack {}
1464 {
1465     \begin{blindPeerReview}
1466         \make_paper_back:
1467     \end{blindPeerReview}
1468 }

```

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

**\MakeTitle** 生成标题页。(研究生)

```

1469 \NewDocumentCommand \MakeTitle {}
1470 {
1471     \begin{blindPeerReview}
1472         \__bithesis_make_chinese_title_page:
1473         \__bithesis_make_english_title_page:
1474     \end{blindPeerReview}
1475 }

```

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

**\MakeTOC** 生成目录。

```

1476 \DeclareDocumentCommand \MakeTOC {}
1477 {
1478     {
1479         \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF {

```

```

1480         \renewcommand{\baselinestretch}{1.35}
1481     } {
1482         \renewcommand{\baselinestretch}{1.56}
1483     }
1484
1485     \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1486     \tl_set:Nn \l__bithesis_toc_title_tl {\c__bithesis_label_toc_en_tl}
1487     } {
1488     \tl_set:Nn \l__bithesis_toc_title_tl {\c__bithesis_label_toc_tl}
1489     }
1490
1491     % 自定义目录样式
1492     \cs_set:Npn \contentsname {
1493         \fontsize{16pt}{\baselineskip}
1494         \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n
1495         \l__bithesis_title_font_cs:n
1496         {\l__bithesis_toc_title_tl}
1497         \vspace{-8pt}
1498     }
1499
1500     % 制作目录
1501     \tableofcontents
1502
1503     % 在本科生全英文模板中，添加「目录」本身到目录中。
1504     \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
1505     \addcontentsline{toc}{chapter}{\c__bithesis_label_toc_en_tl}
1506     }
1507
1508     % 单独成页
1509     \clearpage
1510 }
1511 }

```

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

**abstract** 生成摘要。

```

1512 \NewDocumentEnvironment {abstract} {}
1513 {
1514
1515     \cleardoublepage
1516     \setstretch{1.53}
1517
1518     \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1519         \begin{center}
1520             \vspace*{-17bp}
1521             \heiti\zihao{-2}\textbf{

```

```

1522         \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1523         {
1524             {1} {\l__bithesis_value_title_tl}
1525             {2} {\l__bithesis_value_trans_title_tl}
1526             {3} {\l__bithesis_value_title_tl}
1527         }
1528     }
1529     \end{center}
1530
1531     \vspace*{2mm}
1532 }
1533
1534 \ctexset{
1535     chapter/numbering = false,
1536 }
1537
1538 \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1539     \ctexset{
1540         chapter/titleformat = {\textmd}
1541     }
1542 }
1543
1544 {
1545     \__bithesis_same_page:
1546     \bool_if:NTF \l__bithesis_add_abstract_to_toc_bool {
1547         \chapter{\c__bithesis_label_abstract_tl}
1548     } {
1549         \chapter*{\c__bithesis_label_abstract_tl}
1550         \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_abstract_tl}{ch:abstract}
1551     }
1552 }
1553 \vspace*{1mm}
1554 \par
1555 }
1556 {
1557     \par
1558     \vspace{4ex}
1559     \noindent
1560     \textbf{\heiti \c__bithesis_label_keywords_tl \l__bithesis_value_keywords_tl}
1561     \newpage
1562 }

```

**abstractEn** 生成英文摘要。

```

1563 \NewDocumentEnvironment {abstractEn} {}
1564 {
1565     \setstretch{1.53}

```

```

1566
1567   \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1568       \begin{spacing}{0.95}
1569       \centering
1570       \vspace*{-2bp}
1571
1572       \__bithesis_if_thesis_int_type:nTF {3} {
1573           \arialfamily\zihao{-2}\textbf
1574           \l__bithesis_value_title_en_tl\\
1575       } {
1576           \heiti\zihao{3}\textbf
1577           \l__bithesis_value_title_en_tl\\
1578       }
1579       \end{spacing}
1580       \vspace*{10mm}
1581   }
1582
1583   \ctexset{
1584       chapter/numbering = false,
1585   }
1586
1587   \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF {
1588       \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
1589       {
1590           \ctexset{
1591               chapter = {
1592                   titleformat = {\heiti\zihao{3}\centering\textbf},
1593               }
1594           }
1595       } {
1596           \ctexset{
1597               chapter = {
1598                   titleformat = {\heiti\zihao{-3}\centering\textmd},
1599               }
1600           }
1601       }
1602   } {
1603       \ctexset {
1604           chapter/titleformat = {\heiti\zihao{3}\centering\textbf}
1605       }
1606   }
1607
1608   {
1609       \__bithesis_same_page:
1610       \bool_if:nTF {\l__bithesis_add_abstract_en_to_toc_bool} {
1611           \chapter{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}

```

```

1612     } {
1613         \chapter*{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}
1614         \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}{ch:abstract:en}
1615     }
1616 }
1617 }
1618 {
1619     \par\vspace{3ex}\noindent
1620     \textbf{\c__bithesis_label_keywords_en_tl \l__bithesis_value_keywords_en_tl}
1621     \newpage
1622 }
1623

```

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

```

1624 \NewDocumentEnvironment {conclusion} {}
1625 {
1626     \ctexset{
1627         section/number = \arabic{section}
1628     }
1629
1630     \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1631         \chapter{\c__bithesis_label_conclusion_en_tl}
1632     } {
1633         \chapter{\c__bithesis_label_conclusion_tl}
1634     }
1635 }
1636 {}

```

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

```

1637 \NewDocumentEnvironment {bibprint} {}
1638 {
1639     % 设置参考文献字号为 5 号
1640     \renewcommand*{\bibfont}{\zihao{5}}
1641     % 设置参考文献各个项目之间的垂直距离为 0
1642     \setlength{\bibitemsep}{0ex}
1643     \setlength{\bibnamesep}{0ex}
1644     \setlength{\bibinitsep}{0ex}
1645     \__bithesis_if_graduate:TF {
1646     } {
1647         % 「本科生」设置单倍行距
1648         \renewcommand{\baselinestretch}{1.2}
1649     }
1650     % 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
1651     \setlength{\biblabelsep}{1.7mm}
1652

```

```

1653 \bool_if:NF \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool {
1654   % 设置参考文献后文缩进为 0 (与 Word 模板保持一致)
1655   % See: https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
1656   % 如何修参考文献表的缩进?
1657   \cs_set:Npn \itemcmd {
1658     \settowidth{\lengthid}{\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}%
1659     %% 这里是所做的调整, 以下两句通过调整\lengthid 来调整缩进
1660     \setlength{\lengthid}{0pt}
1661     \addtolength{\lengthid}{-\biblabelsep}
1662     \setlength{\lengthlw}{\textwidth}
1663     \addtolength{\lengthlw}{-\lengthid}
1664     \addvspace{\bibitemsep}% 恢复\bibitemsep 的作用
1665     \hangindent\lengthid
1666     \leavevmode\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}%
1667     \hspace{\biblabelsep}
1668   }
1669 }
1670
1671 \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1672   \chapter{\c__bithesis_label_reference_en_tl}
1673 } {
1674   \chapter{\c__bithesis_label_reference_tl}
1675 }
1676 }
1677 {}

```

## appendices 生成附录。

```

1678 \NewDocumentEnvironment {appendices} {}
1679 {
1680   % Used in chapter, ToC.
1681   \tl_new:N \l__bithesis_appendix_plain_label_tl
1682   % Used before reference label.
1683   \tl_new:N \l__bithesis_appendix_default_title_tl
1684
1685   \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1686     \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_plain_label_tl {\c__bithesis_label_appendix_plain_label_en_tl}
1687     \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_default_title_tl {\c__bithesis_label_appendix_default_title_en_tl}
1688   } {
1689     \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_plain_label_tl {\c__bithesis_label_appendix_plain_label_tl}
1690     \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_default_title_tl {\c__bithesis_label_appendix_default_title_tl}
1691   }
1692
1693   \bool_if:NTF \l__bithesis_appendices_chapter_level_bool {
1694     % 附录章节级别
1695
1696     % 仅设置 \setcounter{chapter}{0} 时, pdf 目录会索引到正文章节。

```

```

1697      % 因此, 需要使用 \appendix 重置计数器, 并将附录后面的
1698      % 几个章节视为特殊的附录页。
1699      \appendix
1700
1701      \ctexset{
1702        chapter/numbering = true,
1703        chapter/name = {},
1704        chapter/number = \l__bithesis_appendix_plain_label_tl\hspace{1ex}\Alph
1705        section/number = \Alph{chapter}. \arabic{section},
1706        subsection/number = \Alph{chapter}. \arabic{section}. \arabic{subsectio
1707        }
1708
1709        \cs_set:Npn \thechapter {
1710          \Alph{chapter}
1711        }
1712      } {
1713        % 附录节 (section) 级别
1714        \ctexset{
1715          section/number = \l__bithesis_appendix_plain_label_tl\hspace{1ex}\Alph
1716          subsection/number = \Alph{section}. \arabic{subsection},
1717        }
1718
1719        \cs_set:Npn \thechapter {
1720          \Alph{section}
1721        }
1722
1723        \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_appendices_title_tl {
1724          \chapter{\l__bithesis_appendix_default_title_tl}
1725        } {
1726          \chapter*{\l__bithesis_appendices_title_tl}
1727          \stepcounter{chapter}
1728          \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_appendix_toc_title_tl {
1729            \addcontentsline{toc}{chapter}{\l__bithesis_appendix_default_title_t
1730            } {
1731              \addcontentsline{toc}{chapter}{\l__bithesis_appendix_toc_title_tl}
1732            }
1733          }
1734        }
1735      }
1736    {
1737    }

```

**acknowledgements** 生成致谢。

```

1738 \NewDocumentEnvironment {acknowledgements} {+b}
1739 {
1740   \begin{blindPeerReview}

```

```

1741      % 将此章节视为特殊的附录页，关闭附录编号，重定义 section 编号。
1742      % 不知为何，需要手动重置 section 计数器。
1743      \setcounter{section}{0}
1744      \ctexset{
1745          appendix/numbering = false,
1746          section/number = \arabic{section},
1747          subsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection},
1748          subsubsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection}. \arabic{s
1749      }
1750
1751      \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1752          \chapter{\c__bithesis_label_ack_en_tl}
1753      } {
1754          \chapter{\c__bithesis_label_ack_tl}
1755      }
1756      \__bithesis_if_graduate:TF {\fangsong}{}
1757      #1
1758      \end{blindPeerReview}
1759      } {}

```

**\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**

```

1760 \NewDocumentCommand \Author {O{1} o o}
1761 {
1762     \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1763         % 盲审模式
1764         \IfValueTF {#3} {
1765             #3
1766         } {
1767             第\zhnumber{#1} 作者
1768         }
1769     } {
1770         % 普通模式
1771         \IfValueTF {#2} {
1772             % 覆盖默认的 \author 命令
1773             #2
1774         } {
1775             % 默认采用作者姓名
1776             \l__bithesis_value_author_tl
1777         }
1778     }
1779 }
1780
1781 % 英文姓名
1782 \NewDocumentCommand \AuthorEn {O{1} o o}
1783 {
1784     \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {

```



```

1785      % 盲审模式
1786      \IfValueTF {#3} {
1787          #3
1788      } {
1789          \Ordinalstringnum{#1}~Author
1790      }
1791  } {
1792      % 普通模式
1793      \IfValueTF {#2} {
1794          % 覆盖默认的 \author 命令
1795          #2
1796      } {
1797          % 默认采用作者姓名
1798          \l__bithesis_value_author_en_tl
1799      }
1800  }
1801  }

```

(End definition for \Author and \AuthorEn. These functions are documented on page 26.)

**\addpub** 添加一个或多个参考文献。

**\addpubs**

```

1802 \NewDocumentCommand \addpub {m} {
1803     \nocite{#1}
1804     \addtocategory{mypub}{#1}
1805 }
1806
1807 \NewDocumentCommand \addpubs {m} {
1808     % apply a clist
1809     \clist_map_function:nN {#1} \addpub
1810 }
1811 % \end{macrocode}
1812 % \end{macro}
1813 %
1814 % \begin{macro}{\pubsection}
1815 % 设置小标题。
1816 % \begin{macrocode}
1817 \NewDocumentCommand \pubsection {m} {
1818     {
1819         % 自增计数器
1820         \par\stepcounter{pub}
1821         % 设置小标题, 暂时没有考虑英文模式
1822         \noindent
1823         \textbf{
1824             \heiti{
1825                 \zhnumber{\thepub}、#1
1826             }

```

```

1827     }\par
1828   }
1829 }

```

(End definition for \addpub and \addpubs. These functions are documented on page 25.)

**publications** 生成攻读学位期间发表论文与研究成果清单。

```

1830 \NewDocumentEnvironment {publications} {+b}
1831 {
1832   % 同时设置 omit 以及 blindPeerReview 才能跳过此章节生成。
1833   \begin{blindPeerReview}[\l__bithesis_publications_omit_bool]
1834     % 将此章节视为特殊的附录页，关闭附录编号，重定义 section 编号。
1835     % 不知为何，需要手动重置 section 计数器。
1836     \setcounter{section}{0}
1837     \ctexset{
1838       appendix/numbering = false,
1839       section/number = \arabic{section},
1840       subsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection},
1841       subsubsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection}. \arabic{s
1842     }
1843     % 设置参考文献字号为 5 号
1844     \renewcommand*{\bibfont}{\zihao{5}}
1845     % 设置参考文献各个项目之间的垂直距离为 0
1846     \setlength{\bibitemsep}{0ex}
1847     \setlength{\bibnamesep}{0ex}
1848     \setlength{\bibinitsep}{0ex}
1849     % 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
1850     \setlength{\biblabelsep}{1.7mm}
1851
1852     \bool_if:NF \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool {
1853       % 设置参考文献后文缩进为 0 (与 Word 模板保持一致)
1854       % See: https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
1855       % 如何修参考文献表的缩进?
1856       \cs_set:Npn \itemcmd {
1857         \settowidth{\lengthid}{\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}
1858         %% 这里是所做的调整，以下两句通过调整\lengthid 来调整缩进
1859         \setlength{\lengthid}{0pt}
1860         \addtolength{\lengthid}{-\biblabelsep}
1861         \setlength{\lengthlw}{\textwidth}
1862         \addtolength{\lengthlw}{-\lengthid}
1863         \addvspace{\bibitemsep}% 恢复\bibitemsep 的作用
1864         \hangindent\lengthid
1865         \leavevmode\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}%
1866         \hspace{\biblabelsep}
1867       }
1868     }

```

```

1869
1870 % If in blindPeerReview mode, omit delimiters in author field.
1871 \bool_if:NT \g__bithesis_blind_mode_bool {
1872 % 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。
1873 \DeclareDelimFormat[bib,biblist]{finalnamedelim}{}
1874 % 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。
1875 \DeclareDelimFormat{multinamedelim}{}
1876 }
1877
1878 % ===== 上方定义与「参考文献」部分相同
1879
1880 % 中文姓名下，此部分不参与输出。
1881 \cs_set:Npn \mkbibnamegiven ##1 {
1882 \haspartannotation{myself}{
1883 \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1884 % 盲审模式，不输出内容
1885 } {
1886 % 普通模式
1887 \textbf{##1}
1888 }
1889 }{
1890 \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1891 % 盲审模式，不输出内容
1892 } {
1893 % 普通模式
1894 ##1
1895 }
1896 }
1897 }
1898
1899 \cs_set:Npn \mkbibnamefamily ##1 {
1900 \haspartannotation{myself}{
1901 % 作者为自己
1902 \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1903 % 盲审模式
1904 \getpartannotation{myself}
1905 } {
1906 % 普通模式
1907 \textbf{##1}
1908 }
1909 }{
1910 % 作者不是自己
1911 \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1912 % 盲审模式，不输出
1913 } {
1914 % 普通模式

```

```

1915         ##1
1916     }
1917 }
1918 }
1919
1920 \if_cs_exist:N \c@pub {
1921     % 重置计数器
1922     \setcounter{pub}{0}
1923 } \else: {
1924     % 设置计数器
1925     \newcounter{pub}
1926 } \fi:
1927
1928 % 设置参考文献的排序
1929 \bool_if:NTF \l__bithesis_publications_sorting_bool {
1930     % Sorting by year, name, type.
1931     \newrefcontext[sorting=ynt]
1932 } {
1933     % Do not sort.
1934     \newrefcontext
1935 }
1936
1937 \chapter{\c__bithesis_label_publications_tl}
1938 #1
1939 \end{blindPeerReview}
1940 }
1941 {}

```

**resume** 生成个人简历。

```

1942 \NewDocumentEnvironment {resume} {+b}
1943 {
1944     \begin{blindPeerReview}
1945     % 将此章节视为特殊的附录页，关闭附录编号，重定义 section 编号。
1946     % 不知为何，需要手动重置 section 计数器。
1947     \setcounter{section}{0}
1948     \ctexset{
1949         appendix/numbering = false,
1950         section/number = \arabic{section},
1951         subsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection},
1952         subsubsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection}. \arabic{s
1953     }
1954     \chapter{\c__bithesis_label_resume_tl}
1955     #1
1956     \end{blindPeerReview}
1957 }
1958 {

```

```
1959 }
```

**symbols** 生成主要术语对照表。

```
1960 \NewDocumentEnvironment {symbols} {}
1961 {
1962   \bool_if:NTF \l__bithesis_add_symbols_to_toc_bool {
1963     \chapter{\c__bithesis_label_symbols_tl}
1964   } {
1965     \chapter*{\c__bithesis_label_symbols_tl}
1966     \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_symbols_tl}{ch:symbols}
1967   }
1968   \zihao{-4}
1969   \begin{itemize}[
1970     labelwidth=2.5cm,
1971     labelsep=0.5cm,
1972     leftmargin=3cm,
1973     itemindent=0cm,
1974     itemsep=0cm
1975   ]
1976   \cs_set:Npn \makelabel ##1 {##1\hfil}
1977 }
1978 {
1979   \end{itemize}
1980
1981   % 单独一页
1982   \clearpage
1983 }
1984 </thesis>
```

## 11.2 bitreport.cls 模板类

```
1985 <{*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

```
1986 \int_new:N \g__bithesis_report_type_int
```

---

`\c__bithesis_report_type_clist`

---

定义报告类型的列表。

```
1987 \clist_const:Nn \c__bithesis_report_type_clist
1988     { common, undergraduate_proposal }
```

---

`\l__bithesis_right_seq`

---

`\l__bithesis_left_seq`

---

临时变量。

```
1989 \seq_new:N \l__bithesis_right_seq
1990 \seq_new:N \l__bithesis_left_seq
```

手动开启伪粗体、伪斜体。

```
1991 \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。

```
1992 \keys_define:nn { bitreport }
1993     {
1994         option .meta:nn = { bitreport / option } { #1 },
1995         cover .meta:nn = { bitreport / cover } { #1 },
1996         info .meta:nn = { bitreport / info } { #1 },
1997         misc .meta:nn = { bitreport / misc } { #1 }
1998     }
```

定义 bitreport/option 模板类的键值对。

```
1999 \keys_define:nn { bitreport / option }
2000     {
2001         type .choice:,
2002         type .value_required:n = true,
2003         type .choices:Vn =
2004             \c__bithesis_report_type_clist
2005             {
2006                 \int_set_eq:NN \g__bithesis_report_type_int \l_keys_choice_int
2007             },
2008         type .initial:n = common,
2009         ctex .tl_set:N = \l__bithesis_options_to_ctex_tl,
2010     }
```

定义 bitreport/cover 模板类的键值对。

```
2011 \keys_define:nn { bitreport / cover }
2012     {
```

```

2013     imagePath .tl_set:N = \l_bit_coverimagepath_tl,
2014     date .tl_set:N = \l__bithesis_cover_date_tl,
2015     %% cover entry
2016     dilimiter .tl_set:N = \l__bithesis_cover_dilimiter_tl,
2017     labelAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_label_align_tl,
2018     labelAlign .initial:n = {r},
2019     valueAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_value_align_tl,
2020     valueAlign .initial:n = {c},
2021     labelMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_label_max_width_dim,
2022     valueMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_value_max_width_dim,
2023     autoWidthPadding .dim_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_padding_dim,
2024     autoWidthPadding .initial:n = {0.25em},
2025     autoWidth .bool_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_bool,
2026     autoWidth .initial:n = {true},
2027     underlineThickness .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_thickness_dim,
2028     underlineThickness .initial:n = {1pt},
2029     underlineOffset .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_offset_dim,
2030     underlineOffset .initial:n = { -10pt },
2031 }

```

定义 bitreport/info 模板类的键值对。

```

2032 \keys_define:nn { bitreport / info }
2033 {
2034     title .tl_set:N = \l__bithesis_value_title_tl,
2035     school .tl_set:N = \l__bithesis_value_school_tl,
2036     major .tl_set:N = \l__bithesis_value_major_tl,
2037     class .tl_set:N = \l__bithesis_value_class_tl,
2038     author .tl_set:N = \l__bithesis_value_author_tl,
2039     supervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_supervisor_tl,
2040     externalSupervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_external_supervisor_tl,
2041     studentId .tl_set:N = \l__bithesis_value_student_id_tl,
2042 }

```

定义 bitreport/misc 模板类的键值对。

```

2043 \keys_define:nn { bitreport / misc }
2044 {
2045     reviewTable .tl_set:N = \l_bit_reviewtable_tl,
2046 }

```

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

```

2047 \DeclareOption*{
2048     \PassOptionsToClass{\l__bithesis_options_to_ctex_tl}{ctexart}
2049 }

```

加载 ctexbook 模板类。

```

2050 \ProcessOptions\relax

```

```
2051 \LoadClass[zihao=-4]{ctexart}
```

### 11.2.3 定义模板类样式

加载所需的宏包。

```
2052 \RequirePackage[a4paper,left=3cm,right=2.4cm,top=2.6cm,bottom=2.38cm,includ
2053 \RequirePackage{fancyhdr}
2054 \RequirePackage{setspace}
2055 \RequirePackage{caption}
2056 \RequirePackage{booktabs}
2057 \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。

```
2058 \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 2059 \cs_generate_variant:Nn \tl_if_empty:nTF {x}
2060 \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。

```
2061 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nnn #1#2#3 {
2062   {\setbox0=\hbox{#3}\ooalign{\copy0\cr\rule[\dimexpr#1-#2\relax]{\wd0}{#2}}
2063 }
```

*(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。



```

2064 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:nn #1#2 {
2065   \makebox[\l__bithesis_cover_label_max_width_dim][\l__bithesis_cover_label
2066     \tl_if_blank:VTF #1 {} {#1\l__bithesis_cover_dilimiter_tl}
2067   }
2068   \hspace{lex}
2069   \__bithesis_dunderline:nnn{\l__bithesis_cover_underline_offset_dim}{\l__bi
2070     \makebox[\l__bithesis_cover_value_max_width_dim][\l__bithesis_cover_value
2071   }\par
2072 }

```

(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。

```

2073 % Get text with from #2, then set to #1.
2074 \cs_new:Npn \__bithesis_get_text_width:Nn #1#2
2075   {
2076     \hbox_set:Nn \l_tmpa_box {#2}
2077     \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l_tmpa_box }
2078   }
2079 \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。

```

2080 \cs_new:Npn \__bithesis_get_max_text_width:NN #1#2
2081   {
2082     % 这里用 |group| 确保局部变量不会被污染。
2083     \group_begin:
2084       \seq_set_eq:NN \l__bithesis_tmpa_seq #2
2085       \dim_zero_new:N \l__bithesis_tmpa_dim
2086       \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_tmpa_seq }
2087       {
2088         \seq_pop_left:NN \l__bithesis_tmpa_seq \l__bithesis_tmpa_tl
2089         \__bithesis_get_text_width:NV \l__bithesis_tmpa_dim \l__bithesis_tmpa
2090         % 在两边加上空白，避免文本太靠边。
2091         \dim_gset:Nn #1 { \dim_max:nn {#1} { \l__bithesis_tmpa_dim + \l__bithes
2092       }
2093     \group_end:

```

```
2094 }
```

(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: t1 为封面信息条目的名称。
- #2: t1 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。

```
2095 \cs_new:Npn \__bithesis_parse_entry #1 #2 {
2096   \seq_set_split:Nnx \l__bithesis_tmp_right_seq {\\} {#2}
2097   \seq_clear:N \l__bithesis_tmp_left_seq
2098   \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_tmp_right_seq {
2099     \seq_put_right:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {}
2100   }
2101   \seq_put_left:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {#1}
2102   \seq_pop_right:NN \l__bithesis_tmp_left_seq \g__bithesis_trashcan_tl
2103 }
```

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

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

```
2104 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:n #1 {
2105   % 左边是标签，右边是值。
2106   % 形如：
2107   % { {label_1} {value_1}, {label_2} {value 2} }
2108   % 首先转换成 seq 类型。
2109   \seq_set_from_clist:NN \l__bithesis_input_seq #1
2110   \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_input_seq {
2111     % 然后对于每一对 label 和 value，首先查找
2112     % value 中是否含有 \\ 字符，如果有，则将其分割成多个
2113     % label - value 对。
2114     % 比如 {label_1} {value \\ 1} 会被转换成
2115     % { {label_1} {value}, {} {1} }
2116     \__bithesis_parse_entry ##1
2117     % 然后将这些 label - value 对添加到 \l__bithesis_right_seq
2118     % 或者 \l__bithesis_left_seq 中。
2119     % left 就是 label, right 就是 value。
2120     \seq_concat:NNN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_t
2121     \seq_concat:NNN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_t
2122   }
2123
2124   % 如果用户选择自动计算最大宽度，则计算最大宽度。
2125   \bool_if:NT \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
```

```

2126   \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_label_max_width_dim
2127   \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_value_max_width_dim
2128   }
2129
2130
2131   % 最后, 根据宽度渲染 label 和 value 对。
2132   \group_begin:
2133     \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_left_seq }
2134     {
2135       \seq_pop_left:NN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_tmpa_tl
2136       \seq_pop_left:NN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_tmpb_tl
2137       \tl_if_empty:xTF \l__bithesis_tmpb_tl {} {
2138         \__bithesis_render_cover_entry:nn {\l__bithesis_tmpa_tl} {\l__bithesi
2139         }
2140       }
2141   \group_end:
2142   }

```

(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。

```

2143 \DeclareDocumentCommand \BITSetup { m }
2144 { \keys_set:nn { bitreport } { #1 }}

```

(End definition for \BITSetup. This function is documented on page 28.)

**\MakeCover** 渲染封面。

```

2145 \DeclareDocumentCommand \MakeCover {}
2146 {
2147   \group_begin:
2148   \int_case:nn {\g__bithesis_report_type_int} {
2149     {1} {
2150       \begin{titlepage}
2151         \centering
2152
2153         \vspace{23mm}
2154
2155         \tl_if_empty:NF \l_bit_coverimagepath_tl {
2156           \includegraphics[width=.5\textwidth]{\l_bit_coverimagepath_tl}\\
2157         }
2158
2159         \vspace{10mm}
2160

```

```

2161         \heiti\fontsize{24pt}{24pt}\selectfont{\l__bithesis_value_title_tl}\
2162
2163         \vspace{67mm}
2164
2165         \begin{spacing}{2.2}
2166         \songti\zihao{3}
2167
2168         \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
2169             {\textbf{学\qquad 院:}} {\l__bithesis_value_school_tl},
2170             {\textbf{专\qquad 业:}} {\l__bithesis_value_major_tl},
2171             {\textbf{班\qquad 级:}} {\l__bithesis_value_class_tl},
2172             {\textbf{学\qquad 号:}} {\l__bithesis_value_student_id_tl},
2173             {\textbf{姓\qquad 名:}} {\l__bithesis_value_author_tl},
2174             {\textbf{任课教师:}} {\l__bithesis_value_supervisor_tl},
2175         }
2176
2177         \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
2178
2179         \end{spacing}
2180
2181         \vspace*{\fill}
2182
2183         \centering
2184
2185         \songti\fontsize{12pt}{12pt}\selectfont{
2186             \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
2187                 \today
2188             } {
2189                 \l__bithesis_cover_date_tl
2190             }
2191         }
2192         \end{titlepage}
2193     }
2194     {2} {
2195         % Main code for \MakeCover
2196         \begin{titlepage}
2197             \topskip=0pt
2198             \vspace*{-16mm}
2199             \centering
2200             \hspace{-6mm}
2201             \songti\fontsize{22pt}{22pt}
2202             \selectfont{北京理工大学}\par
2203
2204             \vspace{13mm}
2205
2206             \hspace{-6mm}

```

```

2207         \heiti\fontsize{24pt}{24pt}
2208         \selectfont{本科生毕业设计（论文）开题报告}\par
2209
2210         \vspace{53mm}
2211
2212         \begin{spacing}{2.2}
2213         \songti\zihao{3}
2214         \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
2215             {\textbf{学\qqquad 院:}} {\l__bithesis_value_school_tl},
2216             {\textbf{专\qqquad 业:}} {\l__bithesis_value_major_tl},
2217             {\textbf{班\qqquad 级:}} {\l__bithesis_value_class_tl},
2218             {\textbf{姓\qqquad 名:}} {\l__bithesis_value_author_tl},
2219             {\textbf{指导教师:}} {\l__bithesis_value_supervisor_tl},
2220             {\textbf{校外指导教师:}} {\l__bithesis_value_external_supervisor_tl}
2221         }
2222
2223         \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
2224
2225         \end{spacing}
2226
2227         \vspace*{\fill}
2228
2229         \centering
2230         \hspace{-6mm}\songti\fontsize{12pt}{12pt}\selectfont{\today}
2231
2232         \end{titlepage}
2233     }
2234 }
2235 \group_end:
2236 }

```

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

\MakeReviewTable 渲染评阅表。

```

2237 \DeclareDocumentCommand \MakeReviewTable {}
2238 {
2239     \group_begin:
2240     \begin{titlepage}
2241         \includepdf[pages=-]{\l__bit_reviewtable_tl}
2242     \end{titlepage}
2243     \group_end:
2244 }

```

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

定义 caption 字体为楷体

```

2245 \DeclareCaptionFont{kaiticaption}{\kaishu \normalsize}

```

## 设置图片的 caption 格式

```

2246 \renewcommand{\thefigure}{\thesection-\arabic{figure}}
2247 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=

```

## 设置表格的 caption 格式

```

2248 \renewcommand{\thetable}{\thesection-\arabic{table}}
2249 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=

```

## 输出大写数字日期

```

2250 \ctexset{today=big}

```

## 将西文字体设置为 Times New Roman

```

2251 \setromanfont{Times~New~Roman}

```

## 设置文档标题深度

```

2252 \setcounter{tocdepth}{3}
2253 \setcounter{secnumdepth}{3}

```

## 设置一级标题、二级标题格式。

```

2254 % 一级标题：小三，宋体，加粗，段前段后各半行。
2255 \ctexset{section={
2256     format={
2257         \raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}
2258     },
2259     beforeskip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2260     afterskip = 24bp plus .2ex,
2261     fixskip = true,
2262     name = {,.\quad}
2263 }
2264 }
2265 % 二级标题：小四，宋体，加粗，段前段后各半行。
2266 \ctexset{subsection={
2267     format = {
2268         \bfseries \songti \raggedright \zihao{4}
2269     },
2270     beforeskip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2271     afterskip = 24bp plus .2ex,
2272     fixskip = true,
2273 }
2274 }

```

## 页眉和页脚（页码）的格式设定。

```

2275 \fancyhf{}
2276 \int_case:nn {\g__bithesis_report_type_int} {
2277     {1} {

```

```

2278     \fancyhead[R]{
2279         \fontsize{10.5pt}{10.5pt}
2280         \selectfont{\l__bithesis_value_title_tl}
2281     }
2282 }
2283 {2} {
2284     \fancyhead[R]{
2285         \fontsize{10.5pt}{10.5pt}
2286         \selectfont{北京理工大学本科生毕业设计（论文）开题报告}
2287     }
2288 }
2289 }
2290 \fancyfoot[R]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont{\thepage}}
2291 \renewcommand{\headrulewidth}{1pt}
2292 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}

```

正文开始

```

2293 \pagestyle{fancy}
2294 \setcounter{page}{1}

2295 % 正文 22 磅的行距，段前段后间距为 0
2296 % \setlength{\parskip}{0em}
2297 \cs_set:Npn \baselinestretch {1.53}
2298 % 正文首行悬挂 1.02cm
2299 % \setlength{\parindent}{1.02cm}

2300 </report>

```

## 11.3 bitbeamer.cls 文档类

```
2301 <{*beamer}
```

### 11.3.1 l3keys 接口键值对定义

定义 bitbeamer 文档类的接口键值对。

```

2302 \keys_define:nn { bitbeamer }
2303 {
2304     titlegraphic .tl_set:N = \l_bit_titlegraphic_tl,
2305     framelogo .tl_set:N = \l_bit_framelogo_tl,
2306 }

```

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。

```
2307 \ProcessKeysOptions { bitbeamer }
```

Pass every option not explicitly defined to ‘ctexbeamer’.

```

2308 \DeclareOption*{
2309   \PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbeamer}
2310 }

```

Executes the code for each option. Load.

```

2311 \ProcessOptions\relax
2312 \LoadClass{ctexbeamer}

```

### 11.3.2 定义模板类样式

加载所需的宏包。

```

2313 \RequirePackage{xeCJKfntef}
2314 \RequirePackage{tikz}

```

设置主题与主题色。

```

2315 \usetheme{Madrid}
2316 \colorlet{beamer@blendedblue}{green!40!black}

```

\CJKhl:nn 高亮中文字符。

```

2317 \cs_new:Npn \CJKhl:nn #1 #2
2318   { \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.

```

2319 \tl_if_empty:NF \l_bit_titlegraphic_tl {
2320   % BIT Logo
2321   \titlegraphic{
2322     \includegraphics[width=2cm]{\l_bit_titlegraphic_tl}
2323   }
2324 }

```

Set title logo if logo path is provided.

```

2325 \tl_if_empty:NF \l_bit_framelogo_tl {
2326   \addtobeamertemplate{frametitle}{}{%
2327     \begin{tikzpicture}[remember~picture, overlay]
2328       \node[anchor=north~east, yshift=2pt] at (current~page.north~east)
2329         {\includegraphics[height=0.8cm]{\tl_use:N \l_bit_framelogo_tl}};
2330     \end{tikzpicture}
2331   }
2332 }

```

### 11.3.3 定义用户接口

```

2333 \cs_new_eq:NN \CJKhl \CJKhl:nn

```



2334 </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）

2335 <\*book>

2336

2337 % 目前只有本科的模板，但仍旧要为可能预留空间。

2338 \newif\if@bit@bachelor

2339 \newif\if@bit@docTranslation

2340 \newif\if@bit@master

2341 \newif\if@bit@doctor

2342

2343 \RequirePackage{kvoptions}

2344

2345 \SetupKeyvalOptions{

2346 family=BIThesis,

2347 prefix=BIThesis@

2348 }

2349

2350 \DeclareStringOption[14pt]{footskip}

2351 \DeclareBoolOption{titleNumberHeiti}

2352 \ProcessKeyvalOptions\*

2353

2354

2355 \DeclareOption{bachelor}{\@bit@bachelortrue}

2356 \DeclareOption{translation}{\@bit@docTranslationtrue}

2357 \DeclareOption\*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}

2358

2359 \ExecuteOptions{bachelor}

2360

2361 \ProcessOptions\relax

2362

2363 \PassOptionsToPackage{AutoFakeBold,AutoFakeSlant}{xeCJK}

2364 \LoadClass[UTF8,zihao=-4,oneside,openany]{ctexbook}

2365

2366 % \RequirePackage[a4paper,left=3cm,right=2.6cm,top=3.5cm,bottom=2.9cm]{geometry}

2367 % 目前 29mm 最接近 Word 排版

2368 \RequirePackage{xeCJK}

2369 \RequirePackage{titletoc}

2370 % \RequirePackage{fontspec}

2371 \RequirePackage{setspace}

```

2372 \RequirePackage{graphicx}
2373 \RequirePackage{fancyhdr}
2374 \RequirePackage{pdfpages}
2375 \RequirePackage{setspace}
2376 \RequirePackage{booktabs}
2377 \RequirePackage{multirow}
2378 \RequirePackage{tikz}
2379 \RequirePackage{etoolbox}
2380 \RequirePackage{hyperref}
2381 \RequirePackage{xcolor}
2382 \RequirePackage{caption}
2383 \RequirePackage{array}
2384 \RequirePackage{amsmath}
2385 \RequirePackage{amssymb}
2386 \RequirePackage{pdfpages}
2387 \RequirePackage{listings}
2388
2389 %\PackageError{zzzz}{Main \BIThesis@footskip  hellp}{test}
2390
2391 % 设置参考文献编译后端为 biber, 引用格式为 GB/T7714-2015 格式
2392 % 参考文献使用宏包见 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
2393 \RequirePackage[
2394     backend=biber,
2395     style=gb7714-2015,
2396     gbalign=gb7714-2015,
2397     gbnamefmt=lowercase,
2398     gbpub=false,
2399     doi=false,
2400     url=false,
2401     eprint=false,
2402     isbn=false,
2403 ]{biblatex}
2404
2405 % 参考文献引用文件位于 misc/ref.bib
2406 \addbibresource{./misc/ref.bib}
2407
2408 % 西文字体默认为 Times New Roman
2409 \setromanfont{Times New Roman}
2410 % 论文题目字体为华文细黑
2411 \setCJKfamilyfont{xihei}[AutoFakeBold,AutoFakeSlant]{[STXIHEI.TTF]} % 若
    希望使用本机字体, 也可以用 {STXihei} 来调用
2412 \newcommand{\xihei}{\CJKfamily{xihei}}
2413
2414 \ifBIThesis@titleNumberHeiti
2415     \newcommand{\arabicHeiti}[1]{\xeCJKsetup{CJKspace=true}\xeCJKDeclareCharC
2416 \else

```

```

2417 \newcommand{\arabicHeiti}[1]{#1}
2418 \fi
2419
2420
2421
2422 % 主题页面格式: BITHesis
2423 \fancypagestyle{BITHesis}{
2424   % 页眉高度
2425   \setlength{\headheight}{20pt}
2426   % 页码高度 (不完美, 比规定稍微靠下 2mm)
2427   \setlength{\footskip}{\BITHesis@footskip}
2428
2429   \fancyhf{}
2430   % 定义页眉、页码
2431   \fancyhead[C]{\zihao{4}\ziju{0.08}\songti{北京理工大学本科生毕业设计(论
    文)}}
2432   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
2433   % 页眉分割线稍微粗一些
2434   \renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt}
2435 }
2436
2437 \if@bit@docTranslation
2438 % 主题页面格式: BITHesis
2439 \fancypagestyle{BITHesis}{
2440   % 页眉高度
2441   \setlength{\headheight}{20pt}
2442   % 页码高度 (不完美, 比规定稍微靠下 2mm)
2443   \setlength{\footskip}{\BITHesis@footskip}
2444
2445   \fancyhf{}
2446   % 定义页码
2447   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
2448   % 页眉分割线稍微粗一些
2449   \renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt}
2450
2451   % 定义页眉
2452   \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}}
2453 }
2454 \fi
2455 % 设置章节格式
2456 % 一级标题: 黑体, 三号, 加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 1 行;
2457 \ctexset{chapter={
2458   name = {第, 章},
2459   number = {\arabicHeiti{ \arabic{chapter} }},
2460   format = {\heiti \bfseries \centering \zihao{3}},

```

```

2461     aftername = \hspace{9bp},
2462     pagestyle = BITHesis,
2463     beforekip = 8bp,
2464     afterskip = 32bp,
2465     fixskip = true,
2466   }
2467 }
2468
2469 % 二级标题: 黑体, 四号, 加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 0 行;
2470 \ctexset{section={
2471   number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}}},
2472   format = {\heiti \raggedright \bfseries \zihao{4}},
2473   aftername = \hspace{8bp},
2474   beforekip = 20bp plus 1ex minus .2ex,
2475   afterskip = 18bp plus .2ex,
2476   fixskip = true,
2477 }
2478 }
2479
2480 % 三级标题: 黑体、小四、加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 0 行;
2481 \ctexset{subsection={
2482   number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}.\hspace{1bp}\arabic{subsection}}},
2483   format = {\heiti \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
2484   aftername = \hspace{7bp},
2485   beforekip = 17bp plus 1ex minus .2ex,
2486   afterskip = 14bp plus .2ex,
2487   fixskip = true,
2488 }
2489 }
2490
2491 % 设置目录样式
2492 % 添加 PDF 链接
2493 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2494
2495 % 解决「目录」二字的格式问题
2496 \renewcommand{\contentsname}{
2497   \fontsize{16pt}{\baselineskip}
2498   \normalfont\heiti{目 ~~~~ 录}
2499   \vspace{-8pt}
2500 }
2501 % 定义目录样式
2502 \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{-4}}
2503 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2504 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2505 \titlecontents{section}[1\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2506 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}

```

```

2507 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2508 \titlecontents{subsection}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2509 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2510 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2511
2512 % 前置页面 (原创性声明、中英文摘要、目录等)
2513 \renewcommand{\frontmatter}{
2514   \pagenumbering{Roman}
2515   \pagestyle{BIThesis}
2516 }
2517
2518 % 正文页面
2519 \renewcommand{\mainmatter}{
2520   \pagenumbering{arabic}
2521   \pagestyle{BIThesis}
2522 }
2523
2524 % 设置 caption 与 figure 之间的距离
2525 \setlength{\abovecaptionskip}{11pt}
2526 \setlength{\belowcaptionskip}{9pt}
2527
2528 % 设置图片的 caption 格式
2529 \renewcommand{\thefigure}{\thechapter-\arabic{figure}}
2530 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space}
2531
2532 % 设置 listings 源代码高亮的格式
2533 \AtBeginDocument{
2534   \renewcommand{\lstlistingname}{代码}
2535   \renewcommand{\thelstlisting}{\arabic{chapter}-\arabic{lstlisting}}
2536 }
2537
2538 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}
2539 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
2540 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
2541 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}
2542 \lstdefinestyle{examplestyle}{
2543   backgroundcolor=\color{backcolour},
2544   commentstyle=\color{codegreen},
2545   keywordstyle=\color{magenta},
2546   numberstyle=\tiny\color{codegray},
2547   stringstyle=\color{codepurple},
2548   basicstyle=\ttfamily\footnotesize,
2549   breakatwhitespace=false,
2550   breaklines=true,
2551   captionpos=b,
2552   keepspaces=true,

```

```

2553     numbers=left,
2554     numbersep=5pt,
2555     showspaces=false,
2556     showstringspaces=false,
2557     showtabs=false,
2558     tabsize=2
2559 }
2560 \lstset{style=examplestyle}
2561
2562
2563 % 设置表格的 caption 格式和 caption 与 table 之间的垂直距离
2564 \renewcommand{\thetable}{\thechapter-\arabic{table}}
2565 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=2pt}
2566
2567 % 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
2568 \tolerance=1
2569 \emergencystretch=\maxdimen
2570 \hyphenpenalty=10000
2571 \hbadness=10000
2572
2573 % 设置数学公式编号格式
2574 \renewcommand{\theequation}{\arabic{chapter}-\arabic{equation}}
2575
2576 \newcommand{\unnumchapter}[1]{
2577   \chapter*{\vskip 10bp\textmd{#1} \vskip -6bp}
2578   \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}
2579   \stepcounter{chapter}
2580 }
2581
2582
2583
2584 </book>

```

#### 11.4.2 bitart.cls 文档类 (已弃用)

```

2585 <{*article>
2586
2587 \newif\if@bit@labreport
2588 \newif\if@bit@proposalreport
2589
2590 \DeclareOption{lab-report}{\@bit@labreporttrue\@bit@proposalreportfalse}
2591 \DeclareOption{proposal-report}{\@bit@labreportfalse\@bit@proposalreporttrue}
2592 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexart}}
2593 \ExecuteOptions{lab-report}
2594 \ProcessOptions\relax
2595

```

```

2596 \PassOptionsToPackage{AutoFakeBold,AutoFakeSlant}{xeCJK}
2597 \LoadClass[UTF8,zihao=-4]{ctexart}%
2598
2599 \if@bit@labreport
2600 \RequirePackage[a4paper,left=3.18cm,right=3.18cm,top=2.54cm,bottom=2.54cm,
2601 \else
2602 \RequirePackage[a4paper,left=3cm,right=2.4cm,top=2.6cm,bottom=2.38cm,inclu
2603 \fi
2604
2605 \RequirePackage{fontspec}%
2606 \RequirePackage{setspace}%
2607 \RequirePackage{graphicx}%
2608 \RequirePackage{fancyhdr}%
2609 \RequirePackage{pdfpages}%
2610 \RequirePackage{setspace}%
2611 \RequirePackage{booktabs}%
2612 \RequirePackage{multirow}%
2613 \RequirePackage{caption}%
2614
2615 \if@bit@labreport
2616 \RequirePackage{titlesec}%
2617 \RequirePackage{float}%
2618 \RequirePackage{etoolbox}
2619 \fi
2620
2621 % 设置参考文献编译后端为 biber, 引用格式为 GB/T7714-2015 格式
2622 % 参考文献使用宏包见 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
2623 \RequirePackage[style=gb7714-2015,backend=biber]{biblatex}
2624
2625 \if@bit@labreport
2626 % 将西文字体设置为 Times New Roman
2627 \setromanfont{Times New Roman}%
2628
2629 % 设置文档标题深度
2630 \setcounter{tocdepth}{3}%
2631 \setcounter{secnumdepth}{3}%
2632
2633 %%
2634 % 设置一级标题、二级标题格式
2635 \ctexset{section={%
2636 format={\raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}},%
2637 name = {, .},%
2638 number = \chinese{section}%
2639 }%
2640 }%
2641 \ctexset{subsection={%

```

```

2642     format = {\bfseries \songti \raggedright \zihao{-4}}, %
2643     }%
2644 }%
2645
2646 % 页眉和页脚（页码）的格式设定
2647 \fancyhf{}%
2648 \fancyhead[L]{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont\kaishu{\reportName}}%
2649 \fancyfoot[C]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont\kaishu{\thepage}}%
2650 \renewcommand{\headrulewidth}{0.5pt}%
2651 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}%
2652
2653 \AtBeginDocument{
2654 }
2655 \fi
2656
2657 \if@bit@proposalreport
2658 % 定义 caption 字体为楷体
2659 \DeclareCaptionFont{kaiticaption}{\kaishu \normalsize}
2660
2661 % 设置图片的 caption 格式
2662 \renewcommand{\thefigure}{\thesection-\arabic{figure}}
2663 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=bf}
2664
2665 % 设置表格的 caption 格式
2666 \renewcommand{\thetable}{\thesection-\arabic{table}}
2667 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=bf}
2668
2669 % 输出大写数字日期
2670 \ctexset{today=big}
2671
2672 % 将西文字体设置为 Times New Roman
2673 \setromanfont{Times New Roman}
2674
2675 %% 将中文楷体设置为 SIMKAI.TTF（如果需要）
2676 % \setCJKfamilyfont{zhkai}{[SIMKAI.TTF]}
2677 % \newcommand*{\kaiti}{\CJKfamily{zhkai}}
2678
2679 % 设置文档标题深度
2680 \setcounter{tocdepth}{3}
2681 \setcounter{secnumdepth}{3}
2682
2683 %%
2684 % 设置一级标题、二级标题格式
2685 % 一级标题：小三，宋体，加粗，段前段后各半行
2686 \ctexset{section={
2687     format={\raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}},

```



```

2688     beforekip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2689     afterskip = 24bp plus .2ex,
2690     fixskip = true,
2691     name = {,.\quad}
2692   }
2693 }
2694 % 二级标题: 小四, 宋体, 加粗, 段前段后各半行
2695 \ctexset{subsection={
2696   format = {\bfseries \songti \raggedright \zihao{4}},
2697   beforekip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2698   afterskip = 24bp plus .2ex,
2699   fixskip = true,
2700   }
2701 }
2702 % 页眉和页脚 (页码) 的格式设定
2703 \fancyhf{}
2704 \fancyhead[R]{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont{北京理工大学本科
生毕业设计 (论文) 开题报告}}
2705 \fancyfoot[R]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont{\thepage}}
2706 \renewcommand{\headrulewidth}{1pt}
2707 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
2708 \fi
2709
2710
2711 \AtBeginDocument{
2712   \if@bit@labreport
2713     \input{misc/cover_v1.tex}
2714     % 正文开始
2715     \pagestyle{fancy}
2716     \setcounter{page}{1}%
2717   \fi
2718   \if@bit@proposalreport
2719     % 报告封面
2720     \input{misc/cover.tex}
2721   \fi
2722
2723 }
2724
2725 </article>

```

### 11.4.3 bitgraduate.cls 文档类 (已弃用)

```

2726 <graduate>
2727
2728 %% =====
2729 %% BIT-thesis-grd.cls for BIT Thesis

```

```

2730 %% modified by yang yating
2731 %% version: 1.4
2732 %% last update: Mar 25th, 2018
2733 %% =====
2734
2735 %% math packages -- conflict with xunicode
2736 \RequirePackage{amsmath, amsthm, amsfonts, amssymb, bm, mathrsfs}
2737 % 直立希腊字母字体
2738 \RequirePackage{upgreek}
2739
2740 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
2741 \newif\ifBIT@master\BIT@masterfalse
2742 \newif\ifBIT@doctor\BIT@doctorfalse
2743 \newif\ifBIT@istwoside\BIT@istwosidefalse
2744 \DeclareOption{twoside}{\BIT@istwosidettrue}
2745 \DeclareOption{master}{\BIT@mastertrue}
2746 \DeclareOption{doctor}{\BIT@doctorttrue}
2747
2748 \ProcessOptions\relax
2749 \ifBIT@istwoside
2750 \LoadClass[zihao=-4, a4paper, UTF8, space=auto]{ctexbook}
2751 \else
2752 \LoadClass[zihao=-4, a4paper, oneside, openany, UTF8, space=auto]{ctexbook}
2753 \fi
2754
2755 %%
2756 %% the setup of ctex package
2757 %%
2758 \def\contentsname{目\BITspace 录}
2759 \def\listfigurename{插\BITspace 图}
2760 \def\listtablename{表\BITspace 格}
2761
2762 %%
2763 %% 封面标题
2764 %%
2765 \def\BIT@label@major{学 ~~~~ 科 ~~~~ 专 ~~~~ 业}
2766 \def\BIT@label@title{论文题目}
2767 \def\BIT@label@author{作 ~~~~ 者 ~~~~ 姓 ~~~~ 名}
2768 \def\BIT@label@classification{中图分类号: }
2769 \def\BIT@label@confidential{密级}
2770 \def\BIT@label@UDC{UDC\! 分类号: }
2771 \def\BIT@label@serialnumber{编号}
2772 \def\BIT@label@thesis{学位论文}
2773 \def\BIT@label@advisor{指 ~~~~ 导 ~~~~ 教 ~~~~ 师}
2774 \def\BIT@label@degree{申 ~~~~ 请 ~~~~ 学 ~~~~ 位}
2775 \def\BIT@label@submitdate{论文提交日期}

```

```

2776 \def\BIT@label@defendddate{论 ~ 文 ~ 答 ~ 辩 ~ 日 ~ 期}
2777 \def\BIT@label@institute{学 ~~~~ 院 ~~~~ 名 ~~~~ 称}
2778 \def\BIT@label@school{学 ~ 位 ~ 授 ~ 予 ~ 单 ~ 位}
2779 \def\BIT@label@chairman{答辩委员会主席}
2780
2781 %%
2782 %% 封面内容
2783 %%
2784
2785 \def\BIT@value@classification{}
2786 \def\BIT@value@confidential{}
2787 \def\BIT@value@UDC{}
2788 \def\BIT@value@serialnumber{}
2789 \def\BIT@value@school{}
2790 \def\BIT@value@degree{}
2791 \def\BIT@value@title{~~~~~ (论 ~ 文 ~ 题 ~ 目) ~~~~~}
2792 \def\BIT@value@vttitle{竖排论文题目}
2793 \def\BIT@value@titlemark{\BIT@value@title}
2794 \def\BIT@value@author{(作 ~ 者 ~ 姓 ~ 名) }
2795 \def\BIT@value@advisor{(姓名、专业技术职务、学位) }
2796 \def\BIT@value@advisorinstitute{(单位) }
2797 \def\BIT@value@major{}
2798 \def\BIT@value@studentnumber{} % _ added by wei.jianwen@gmail.com
2799 \def\BIT@value@submitdate{}
2800 \def\BIT@value@defendddate{}
2801 \def\BIT@value@institute{}
2802 \def\BIT@value@chairman{}
2803 \def\BIT@label@statement{}
2804
2805 %% 设置圆圈的格式 或使用\textcircled
2806 \usepackage{tikz}
2807 \usepackage{etoolbox}
2808 \newcommand{\circled}[2][\tikz[baseline=(char.base)]
2809     {\node[shape = circle, draw, inner sep = 1pt]
2810     (char) {\phantom{\ifblank{#1}{#2}{#1}}}};
2811     \node at (char.center) {\makebox[0pt][c]{#2}};}}
2812 \robustify{\circled}
2813
2814 %% 论文原创性声明
2815 \def\BIT@label@original{研究成果声明}
2816 \def\BIT@label@authorization{关于学位论文使用权的说明}
2817 \def\BIT@label@authorsign{作者签名: }
2818 \def\BIT@label@Supervisorsign{导师签名: }
2819 \def\BIT@label@originalDate{签字日期: }
2820 \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。}

```

2821 \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）。}

2822
2823 %%
2824 %% 英语封面标题
2825 %%
2826 \def\BIT@label@englishadvisor{Supervisor:}
2827 \def\BIT@label@englishstatement{Submitted in total fulfilment
2828   of the requirements for the degree of \BIT@value@englishdegree \
2829   in \BIT@value@englishmajor}
2830 \def\BIT@label@englishauthor{Candidate Name:}
2831 \def\BIT@label@englishadvisor{Faculty Mentor:}
2832 \def\BIT@label@englishchairman{Chair, Thesis Committee:}
2833 \def\BIT@label@englishinstitute{School or Department:}
2834 \def\BIT@label@englishdegree{Degree Applied:}
2835 \def\BIT@label@englishmajor{Major:}
2836 \def\BIT@label@englishschool{Degree by:}
2837 \def\BIT@label@englishdate{The Date of Defence:}
2838
2839
2840 %%
2841 %% 英语封面内容
2842 %%
2843 \def\BIT@value@englishtitle{(English Title of Thesis)}
2844 \def\BIT@value@englishauthor{(Author Name)}
2845 \def\BIT@value@englishadvisor{(Supervisor Name)}
2846 \def\BIT@value@englishinstitute{(Institute Name)}
2847 \def\BIT@value@englishscholl{(BIT)}
2848 \def\BIT@value@englishchair{(someone)}
2849 \def\BIT@value@englishdate{}
2850 \def\BIT@value@englishdegree{}
2851 \def\BIT@value@englishmajor{}
2852
2853
2854
2855 \def\BIT@label@abstract{摘要}
2856 \def\BIT@label@englishabstract{Abstract}
2857 \def\BIT@label@keywords{关键词: }
2858 \def\BIT@label@englishkeywords{Key Words:~}

```

```

2859 \def\BIT@label@conclusion{结论}
2860 \def\BIT@label@appendix{附录}
2861 \def\BIT@label@publications{攻读学位期间发表论文与研究成果清单}
2862 \def\BIT@label@projects{攻读学位期间参与的项目}
2863 \def\BIT@label@resume{作者简介}
2864 \def\BIT@label@reference{参考文献!!!! }
2865 \def\BIT@label@thanks{致谢}
2866 \def\BIT@value@templateversion{v1.2}
2867 %%
2868 %% label in the head 页眉页脚
2869 %%
2870 \def\BIT@label@headschoollname{北京理工大学硕士学位论文}
2871
2872 %% 当前模板的版本
2873 \newcommand{\version}{\BIT@value@templateversion}
2874
2875 %% ===== 引用 geometry 宏包设置纸张和页面 =====
2876 % 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
2877 \usepackage[%
2878 paper=a4paper,%
2879 top=3.5cm,% 上 3.5cm %
2880 bottom=2.5cm,% 下 2.5cm %
2881 left=2.7cm,% 左 2.7cm %
2882 right=2.7cm,% 右 2.7cm %
2883 headheight=1.0cm,% 页眉 2.5cm %
2884 footskip=0.7cm% 页脚 1.8cm %
2885 ]{geometry} % 页面设置 %
2886
2887 \parskip 0.5ex plus 0.25ex minus 0.25ex
2888 %% Command -- Clear Double Page
2889 \def\cleardoublepage{\clearpage\if@twoside \ifodd\c@page\else
2890   \thispagestyle{empty}%
2891   \hbox{}}\newpage\if@twocolumn\hbox{}}\newpage\fi\fi\fi}
2892 % 设置行距, 大概为 22 磅
2893 \RequirePackage{setspace}
2894 \setstretch{1.523}
2895
2896 %% 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。
2897 \ctexset{chapter={
2898   name = {第, 章},
2899   number = {\arabic{chapter}},
2900   format = {\bfseries \sffamily \centering \zihao{3}},
2901   pagestyle = {BIT@headings},
2902   before skip = 16 bp,

```

```

2903         afterskip = 32 bp,
2904         fixskip = true,
2905     }
2906 }
2907 %% 设置一级章节格式
2908 % 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。
2909
2910 \ctexset{section={
2911     format={\raggedright \bfseries \sffamily \zihao{4}},
2912     beforekip = 28bp plus 1ex minus .2ex,
2913     afterskip = 24bp plus .2ex,
2914     fixskip = true,
2915 }
2916 }
2917
2918 % 设置二级标题格式
2919
2920 % 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。
2921
2922 \ctexset{subsection={
2923     format = {\bfseries \sffamily \raggedright \zihao{-4}},
2924     beforekip = 28bp plus 1ex minus .2ex,
2925     afterskip = 24bp plus .2ex,
2926     fixskip = true,
2927 }
2928 }
2929
2930 % 设置三节标题格式
2931
2932 \ctexset{subsubsection={
2933     format={\heiti \raggedright \zihao{-4}},
2934     beforekip=28bp plus 1ex minus .2ex,
2935     afterskip=24bp plus .2ex,
2936     fixskip=true,
2937 }
2938 }
2939
2940 %% 设定目录格式。目录颜色更改黑色
2941 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2942 \addtocontents{lot}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2943 \addtocontents{lof}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2944
2945 \RequirePackage{titletoc}
2946 \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{4}}

```

```

2947      {\bf\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{\bf}
2948      {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2949 \titlecontents{section}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2950      {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2951      {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2952 \titlecontents{subsection}[4\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2953      {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2954      {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2955
2956 \titlecontents{figure}[0pt]{\songti\zihao{-4}}
2957      {\figurename~\thecontentslabel\quad}{\hspace*{-1.5cm}}
2958      {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2959
2960 \titlecontents{table}[0pt]{\songti\zihao{-4}}
2961      {\tablename~\thecontentslabel\quad}{\hspace*{-1.5cm}}
2962      {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2963
2964 %% 选择编译
2965 \RequirePackage{ifthen}
2966
2967 %% check pdfTeX mode
2968 \RequirePackage{ifpdf}
2969
2970 %% fancyhdr 页眉页脚控制
2971 \RequirePackage{fancyhdr}
2972
2973 % 空 页眉页脚
2974 \fancypagestyle{BIT@empty}{%
2975   \fancyhf{}}
2976
2977 % ===== 正文页眉页脚 =====
2978 \fancypagestyle{BIT@headings}{%
2979   \fancyhf{}
2980   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
2981   \fancyhead[C]{\ifBIT@master\zihao{5}{\songti 北京理工大学硕士学位论文}
2982                 \else\zihao{5}{\songti 北京理工大学博士学位论文}\fi}
2983   }
2984
2985 % ===== 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。=====
2986 \let\BIT@cleardoublepage\cleardoublepage
2987 \newcommand{\BIT@clearempydoublepage}{%
2988   \clearpage{\pagestyle{BIT@empty}\BIT@cleardoublepage}}
2989 \let\cleardoublepage\BIT@clearempydoublepage
2990
2991 % ===== 修该 frontmatter 的页码为大写罗马格式, 并调整页面风格

```

```

=====
2992 \renewcommand{\frontmatter}{
2993   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
2994   \@mainmatterfalse
2995   \pagenumbering{Roman}
2996   \pagestyle{BIT@headings}
2997 }
2998 % ===== 修改 mainmatter 的页码为阿拉伯格式，并调整页面风格
=====
2999 \renewcommand{\mainmatter}{
3000   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
3001   \@mainmattertrue
3002   \pagenumbering{arabic}
3003   \pagestyle{BIT@headings}
3004 }
3005
3006
3007 %% 复杂表格
3008 \RequirePackage{threeparttable}
3009 \RequirePackage{dcolumn}
3010 \RequirePackage{multirow}
3011 \RequirePackage{booktabs}
3012 \newcolumntype{d}[1]{D{.}{.}{#1}}% or D{.}{,}{#1} or D{.}{\cdot}{#1}
3013
3014
3015 %% 定义几个常用的数学常量符号
3016 \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。
3017 \newcommand{\mi}{\mathrm{i}}
3018 \newcommand{\mj}{\mathrm{j}}
3019 \newcommand{\dif}{\,\mathrm{d}\,}
3020
3021 \theoremstyle{plain}
3022   \newtheorem{algo}{算法 ~}[chapter]
3023   \newtheorem{thm}{定理 ~}[chapter]
3024   \newtheorem{lem}[thm]{引理 ~}
3025   \newtheorem{prop}[thm]{命题 ~}
3026   \newtheorem{cor}[thm]{推论 ~}
3027 \theoremstyle{definition}
3028   \newtheorem{defn}{定义 ~}[chapter]
3029   \newtheorem{conj}{猜想 ~}[chapter]
3030   \newtheorem{exmp}{例 ~}[chapter]
3031   \newtheorem{rem}{注 ~}
3032   \newtheorem{case}{情形 ~}
3033 \renewcommand{\proofname}{\bf 证明}
3034

```



```

3035 %% 英文字体使用 Times New Roman
3036 \RequirePackage{xltextra} % \XeTeX Logo
3037 \setmainfont{Times New Roman}
3038 \setsansfont{Arial}
3039 \setmonofont{Courier New}
3040
3041
3042 %% graphics packages
3043 \RequirePackage{graphicx}
3044 %% 并列子图
3045 \RequirePackage{subfigure}
3046
3047 \RequirePackage{wrapfig}
3048 %% ===== 设置图表标题选项 =====
3049 \RequirePackage{amsmath}
3050 \RequirePackage{caption}
3051 \DeclareCaptionLabelSeparator{zhspace}{\hspace{1\ccwd}}
3052 \DeclareCaptionFont{fontsize}{\zihao{5}}
3053 \captionsetup{
3054   font = {fontsize},
3055   labelsep = zhspace,
3056 }
3057 \captionsetup[table]{
3058   position = top,
3059   aboveskip = 6bp,
3060   belowskip = 6bp,
3061 }
3062 \numberwithin{table}{chapter}
3063 \captionsetup[figure]{
3064   position = bottom,
3065   aboveskip = 6bp,
3066   belowskip = 6bp,
3067 }
3068
3069 %% 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
3070 \DeclareGraphicsExtensions{.pdf, .eps, .png, .jpg, .jpeg}
3071 % ccaption -- bicaption
3072 % \RequirePackage{ccaption}
3073 % \captiondelim{\ }
3074 % \captionnamefont{\songti\zihao{5}}
3075 % \captiontitlefont{\songti\zihao{5}}
3076
3077 \RequirePackage[
3078   backend=biber,
3079   style=gb7714-2015,
3080   gbalign=gb7714-2015,

```

```

3081     gbnamefmt=lowercase,
3082     gbpub=false,
3083     doi=false,
3084     url=false,
3085     eprint=false,
3086     isbn=false,
3087 ]{\biblatex}
3088
3089 % 将浮动参数设为较宽松的值
3090 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
3091 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
3092 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
3093 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}
3094
3095
3096 % 定公式、图、表编号为"3-1" 的形式，即分隔符由. 变为短杠
3097 \renewcommand\theequation{\arabic{chapter}.\arabic{equation}}
3098 \renewcommand\thefigure{\arabic{chapter}.\arabic{figure}}
3099 \renewcommand\thetable{\arabic{chapter}.\arabic{table}}
3100
3101 % 颜色宏包
3102 \RequirePackage{xcolor}
3103
3104
3105 % 中文破折号
3106 \newcommand{\cndash}{\rule{0.0em}{0pt}\rule[0.35em]{1.4em}{0.05em}\rule{0.2
3107
3108 % listings 源代码显示宏包
3109 \RequirePackage{listings}
3110 \lstset{tabsize=4, %
3111     frame=shadowbox, % 把代码用带有阴影的框圈起来
3112     commentstyle=\color{red!50!green!50!blue!50}, % 浅灰色的注释
3113     rulesepcolor=\color{red!20!green!20!blue!20}, % 代码块边框为淡青色
3114     keywordstyle=\color{blue!90}\bfseries, % 代码关键字的颜色为蓝色，粗体
3115     showstringspaces=false, % 不显示代码字符串中间的空格标记
3116     stringstyle=\ttfamily, % 代码字符串的特殊格式
3117     keepspaces=true, %
3118     breakindent=22pt, %
3119     numbers=left, % 左侧显示行号
3120     stepnumber=1, %
3121     numberstyle=\tiny, % 行号字体用小号
3122     basicstyle=\footnotesize, %
3123     showspaces=false, %
3124     flexiblecolumns=true, %
3125     breaklines=true, % 对过长的代码自动换行
3126     postbreak=\mbox{\textcolor{red}{$\hookrightarrow$}\space},

```

```

3127   aboveskip=1em, % 代码块边框
3128   %% added by http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=53451
3129   fontadjust,
3130   captionpos=t,
3131   framextopmargin=2pt, framexbottommargin=2pt, abovecaptionskip=-3pt, belowcapt
3132   xleftmargin=4em, xrightmargin=4em, % 设定 listing 左右的空白
3133   texcl=true,
3134   % 设定中文冲突, 断行, 列模式, 数学环境输入, listing 数字的样式
3135   extendedchars=false, columns=flexible, mathescape=true
3136   numbersep=-1em
3137 }
3138 \renewcommand{\lstlistingname}{代码} %% 重命名 Listings 标题头
3139
3140 %% hyperref package
3141 \definecolor{navyblue}{RGB}{0,0,128}
3142 \RequirePackage{hyperref}
3143 \hypersetup{
3144   bookmarksnumbered, %
3145   linktoc=all,
3146   colorlinks=true,
3147   citecolor=navyblue,
3148   filecolor=cyan,
3149   linkcolor=navyblue,
3150   linkbordercolor=navyblue,
3151   urlcolor=navyblue,
3152   plainpages=false, %
3153   pdfstartview=FitH
3154 }
3155
3156 %% enumerate 列表环境间距调节
3157 \usepackage{enumitem}
3158 % \setenumerate[1]{itemsep=0pt,partopsep=0pt,parsep=\parskip,topsep=5pt}
3159 % \setitemize[1]{itemsep=0pt,partopsep=0pt,parsep=\parskip,topsep=0pt}
3160 % \setdescription{itemsep=0pt,partopsep=0pt,parsep=\parskip,topsep=5pt}
3161
3162 % _ BITspace
3163 % \newcommand\BITspace{\protect\CTEX@spaceChar\protect\CTEX@spaceChar}
3164 \newcommand{\BITspace}[1][1]{\hspace{#1\ccwd}}
3165
3166 \def\BIT@getfileinfo#1 #2 #3\relax#4\relax{%
3167   \def\BITfiledate{#1}%
3168   \def\BITfileversion{#2}%
3169   \def\BITfileinfo{#3}}%
3170 \expandafter\ifx\csname ver@bitmaster-xetex.cls\endcsname\relax
3171   \edef\reserved@a{\csname ver@ctextemp_bitmaster-xetex.cls\endcsname}
3172 \else

```

```

3173 \edef\reserved@a{\csname ver@bitmaster-xetex.cls\endcsname}
3174 \fi
3175 \expandafter\BIT@getfileinfo\reserved@a\relax? ? \relax\relax
3176 \def\BIT@underline[#1]#2{%
3177 \underline{\hbox to #1{\hfill#2\hfill}}}
3178 \def\BITunderline{\@ifnextchar[\BIT@underline\underline}
3179
3180 % 中文标题页的可用命令
3181 \newcommand\classification[1]{\def\BIT@value@classification{#1}}
3182 \newcommand\studentnumber[1]{\def\BIT@value@studentnumber{#1}}
3183 \newcommand\confidential[1]{\def\BIT@value@confidential{#1}}
3184 \newcommand\UDC[1]{\def\BIT@value@UDC{#1}}
3185 \newcommand\serialnumber[1]{\def\BIT@value@serialnumber{#1}}
3186 \newcommand\school[1]{\def\BIT@value@school{#1}}
3187 \newcommand\degree[1]{\def\BIT@value@degree{#1}}
3188 \renewcommand\title[2][\BIT@value@title]{%
3189 \def\BIT@value@title{#2}
3190 \def\BIT@value@titlemark{\MakeUppercase{#1}}}
3191
3192 \newcommand\vttitle[1]{\def\BIT@value@vttitle{#1}}
3193 \renewcommand\author[1]{\def\BIT@value@author{#1}}
3194 \newcommand\advisor[1]{\def\BIT@value@advisor{#1}}
3195 \newcommand\advisorinstitute[1]{\def\BIT@value@advisorinstitute{#1}}
3196 \newcommand\major[1]{\def\BIT@value@major{#1}}
3197 \newcommand\submitdate[1]{\def\BIT@value@submitdate{#1}}
3198 \newcommand\defenddate[1]{\def\BIT@value@defenddate{#1}}
3199 \newcommand\institute[1]{\def\BIT@value@institute{#1}}
3200 \newcommand\chairman[1]{\def\BIT@value@chairman{#1}}
3201
3202 %% 第一页和第二页
3203 % “绘制” BIT 中文标题页
3204 \renewcommand\maketitle[1]{%
3205 \cleardoublepage
3206 \thispagestyle{empty}
3207 \begin{center}
3208 \vspace*{60mm}
3209 {\heiti\zihao{-2} \BIT@value@title}
3210 \vskip 40mm
3211 {\heiti\zihao{-3} \BIT@value@author} % 黑体 小三
3212 \vskip 4mm
3213 {\heiti\zihao{-3} \BIT@value@defenddate} % 黑体 小三
3214 \end{center}
3215 \clearpage
3216 \if@twoside
3217 \thispagestyle{empty}
3218 \cleardoublepage

```

```

3219 \fi
3220 }
3221
3222 \newcommand\makeInfo[1]%
3223 {
3224 \newpage
3225 \cleardoublepage
3226 \thispagestyle{empty}
3227
3228 % udc ltz
3229 { %
3230 {\heiti \zihao{5} \noindent \BIT@label@classification} \BIT@value@classific
3231 {\heiti \zihao{5} \BIT@label@UDC} \BIT@value@UDC
3232 }
3233
3234 \begin{center}
3235
3236 \vskip \stretch{1}
3237 {\heiti\zihao{-2} \BIT@value@title}
3238 \vskip \stretch{1}
3239
3240 {\fangsong\zihao{4}}
3241 \def\tabcolsep{1pt}
3242 \def\arraystretch{1.5}
3243
3244 % 黑体 小三
3245 {\heiti\zihao{-3}
3246 \begin{tabular}{l p{3mm} c}
3247 \BIT@label@author & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@author}
3248 \\
3249 \BIT@label@institute & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@institute}
3250 \\
3251 \BIT@label@advisor & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@advisor}
3252 \\
3253 \BIT@label@chairman & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@chairman}
3254 \\
3255 \BIT@label@degree & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@degree}
3256 \\
3257 \BIT@label@major & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@major}
3258 \\
3259 \BIT@label@school & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@school}
3260 \\
3261 \BIT@label@defenddate & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@defenddate}
3262 \end{tabular}}
3263
3264 \end{center}

```

```

3265
3266 \vskip \stretch{0.5}
3267 \clearpage
3268 \if@twoside
3269 \thispagestyle{empty}
3270 \cleardoublepage
3271 \fi
3272 }
3273
3274 % English Title Page
3275 % 英文标题页可用命令
3276 \newcommand\englishtitle[1]{\def\BIT@value@englishtitle{#1}}
3277 \newcommand\englishauthor[1]{\def\BIT@value@englishauthor{#1}}
3278 \newcommand\englishadvisor[1]{\def\BIT@value@englishadvisor{#1}}
3279 \newcommand\englishschool[1]{\def\BIT@value@englishschool{#1}}
3280 \newcommand\englishinstitute[1]{\def\BIT@value@englishinstitute{#1}}
3281 \newcommand\englishdate[1]{\def\BIT@value@englishdate{#1}}
3282 \newcommand\englishdegree[1]{\def\BIT@value@englishdegree{#1}}
3283 \newcommand\englishmajor[1]{\def\BIT@value@englishmajor{#1}}
3284 \newcommand\englishchairman[1]{\def\BIT@value@englishchairman{#1}}
3285
3286 % " 绘制" 英文标题页
3287 \newcommand\makeEnglishInfo[1]{%
3288 \cleardoublepage
3289 \thispagestyle{empty}
3290
3291 \begin{center}
3292
3293
3294 \vspace*{10em}
3295 % 论文题目 Times New Roman 小二 加粗
3296 {\zihao{-2}\textbf{\BIT@value@englishtitle}}
3297 % \bfseries
3298 \vskip \stretch{1}
3299
3300 % Times New Roman 小三
3301 {\zihao{-3}}
3302 \begin{tabular}{ll}
3303 \BIT@label@englishauthor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishauthor} \\
3304 \\\
3305 \BIT@label@englishinstitute & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishinstitute} \\
3306 \\\
3307 \BIT@label@englishadvisor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishadvisor} \\
3308 \\\
3309 \BIT@label@englishchairman & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishchairman} \\
3310 \\\

```

```

3311 \BIT@label@englishdegree & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishdegr
3312 \\
3313 \BIT@label@englishmajor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishmajo
3314 \\
3315 \BIT@label@englishschool & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishsch
3316 \\
3317 \BIT@label@englishdate & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishdate}
3318 \end{tabular}}
3319
3320 \end{center}
3321
3322 \vskip \stretch{0.5}
3323 \clearpage
3324 \if@twoside
3325 \thispagestyle{empty}
3326 \cleardoublepage
3327 \fi
3328 }
3329
3330 % 绘制树立排放的论文题目和学校名称
3331
3332 \newcommand\makeVerticalTitle{
3333 \cleardoublepage
3334 \thispagestyle{empty}
3335 \vskip 5cm
3336 \begin{center}
3337 \setstretch{1.1}
3338 \begin{minipage}{2em}
3339 \begin{center}
3340 {\heiti\zihao{3}\BIT@value@vtitle}
3341 \vskip 2em
3342 {\heiti\zihao{3}\BIT@value@school}
3343 \end{center}
3344 \end{minipage}
3345 \end{center}
3346 \clearpage
3347 \if@twoside
3348 \thispagestyle{empty}
3349 \cleardoublepage
3350 \fi
3351 }
3352
3353 % 原创性声明
3354 \newcommand\makeDeclareOriginal{%
3355 \cleardoublepage
3356 \pdfbookmark[0]{声明}{statement}

```

```

3357 \thispagestyle{empty}
3358 \begin{center}
3359 {\bf\zihao{3} \BIT@label@original}
3360 \end{center}
3361 \vskip 10pt
3362 {\zihao{4}\BIT@label@originalcontent}
3363 \vskip 10pt
3364 \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@authorsign} \BITunderline[6em]{} \hspace{2em}
3365
3366 \vskip 30mm
3367
3368 \begin{center}
3369 {\bf\zihao{3} \BIT@label@authorization}
3370 \end{center}
3371 \vskip 10pt
3372 {\zihao{4} \BIT@label@authorizationcontent}
3373 \vskip 40pt
3374
3375 \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@authorsign} \BITunderline[6em]{} \hspace{2em}
3376 \vskip 15pt
3377 \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@originalDate} \BITunderline[6em]{} \hspace{2em}
3378 \clearpage
3379 \if@twoside
3380 \thispagestyle{empty}
3381 \cleardoublepage
3382 \fi
3383
3384 }
3385
3386
3387 % 页眉页脚
3388 \pagestyle{fancy}
3389 \fancyhf{}
3390 \fancyhead[C]{\songti \zihao{5} \BIT@label@headschoollname} % 奇数
    页左页眉
3391 \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} {\thepage}} % 页脚
3392
3393
3394 \fancypagestyle{plain}{% 设置开章页页眉页脚风格 (只有页码作为页脚)
3395 \fancyhf{}%
3396 \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} \BIT@label@headschoollname}
3397 \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} ~~~~{\thepage}~~~~} % 首页页脚格
    式
3398 }
3399
3400

```



```

3401 % 中文摘要
3402 \newenvironment{abstract}
3403 {
3404   \cleardoublepage
3405   \chapter{\BIT@label@abstract}
3406 }
3407 {}
3408 % 下一页从偶数页开始
3409 \newcommand\beginatevenpage{
3410   \clearpage
3411   \if@twoside
3412     \thispagestyle{empty}
3413     \cleardoublepage
3414   \fi
3415 }
3416 % 中文关键词
3417 \newcommand\keywords[1]{%
3418   \vspace{2ex}\noindent{\bf \BIT@label@keywords} #1}
3419
3420 % 英文摘要
3421 \newenvironment{englishabstract}
3422 {
3423   \clearpage
3424   \chapter{\BIT@label@englishabstract}
3425 }
3426 {}
3427
3428 % 英文摘要
3429 \newcommand\englishkeywords[1]{%
3430   \vspace{2ex}\noindent{\bf \BIT@label@englishkeywords} #1}
3431
3432
3433 % 目录
3434 \renewcommand\tableofcontents{%
3435   \if@twocolumn
3436     \@restonecoltrue\onecolumn
3437   \else
3438     \@restonecolfalse
3439   \fi
3440   \chapter*{\contentsname}% 目录里显示“目录”，否则\chapter*
3441   \@mkboth{\MakeUppercase\contentsname}{\MakeUppercase\contentsname}%
3442   \pdfbookmark[0]{目录}{bittoc}
3443   \@starttoc{toc}%
3444   \if@restonecol\twocolumn\fi
3445 }
3446

```

```

3447
3448 % 参考文献环境
3449 \renewenvironment{thebibliography}[1]
3450     {\zihao{5}
3451     \chapter*{\bibname}
3452     \@mkboth{\MakeUppercase\bibname}{\MakeUppercase\bibname}%
3453     \addcontentsline{toc}{chapter}{参考文献}
3454     \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
3455         {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3456         \leftmargin\labelwidth
3457         \advance\leftmargin\labelsep
3458         \setlength{\parsep}{1mm}
3459         \setlength{\labelsep}{0.5em}
3460         \setlength{\itemsep}{0.05pc}
3461         \setlength{\listparindent}{0in}
3462         \setlength{\itemindent}{0in}
3463         \setlength{\rightmargin}{0in}
3464         \@openbib@code
3465         \usecounter{enumiv}%
3466         \let\p@enumiv\@empty
3467         \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
3468     \sloppy
3469     \clubpenalty4000
3470     \@clubpenalty \clubpenalty
3471     \widowpenalty4000%
3472     \sfcode`\.\@m}
3473 {\def\@noitemerr
3474     {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}%
3475     \endlist}
3476
3477
3478 \newenvironment{publications}[1]
3479     {\chapter{\BIT@label@publications}%
3480     \@mkboth{\MakeUppercase\BIT@label@publications}
3481     {\MakeUppercase\BIT@label@publications}%
3482     \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
3483         {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3484         \leftmargin\labelwidth
3485         \advance\leftmargin\labelsep
3486         \setlength{\parsep}{1mm}
3487         \setlength{\labelsep}{0.5em}
3488         \setlength{\itemsep}{0.05pc}
3489         \setlength{\listparindent}{0in}
3490         \setlength{\itemindent}{0in}
3491         \setlength{\rightmargin}{0in}
3492         \@openbib@code

```

```

3493         \usecounter{enumiv}%
3494         \let\p@enumiv\@empty
3495         \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
3496     \sloppy
3497     \clubpenalty4000
3498     \@clubpenalty \clubpenalty
3499     \widowpenalty4000%
3500     \sfcode`\.\@m}
3501 {\def\@noitemerr
3502   {\@latex@warning{Empty `publications' environment}}}%
3503 \endlist}
3504
3505
3506 \newenvironment{projects}[1]
3507   {\chapter{\BIT@label@projects}%
3508     \@mkboth{\MakeUppercase\BIT@label@projects}
3509       {\MakeUppercase\BIT@label@projects}}%
3510   {\list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}}%
3511     {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3512       \leftmargin\labelwidth
3513       \advance\leftmargin\labelsep
3514       \@openbib@code
3515       \usecounter{enumiv}%
3516       \let\p@enumiv\@empty
3517       \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}}%
3518   \sloppy
3519   \clubpenalty4000
3520   \@clubpenalty \clubpenalty
3521   \widowpenalty4000%
3522   \sfcode`\.\@m}
3523 {\def\@noitemerr
3524   {\@latex@warning{Empty `projects' environment}}}%
3525 \endlist}
3526
3527 \newenvironment{resume}
3528 {\chapter{\BIT@label@resume}}
3529 {}
3530
3531 \newenvironment{resumesection}[1]
3532   {{\noindent\normalfont\bfseries #1}
3533     \list{}{\labelwidth\z@
3534       \leftmargin 2\ccwd}
3535     \item\relax}
3536   {\endlist}
3537
3538 \newenvironment{resumeli}[1]

```

```

3539 {{\noindent\normalfont\bfseries #1}
3540 \list{}{\labelwidth\z@
3541 \leftmargin 4\ccwd
3542 \itemindent -2\ccwd
3543 \listparindent\itemindent}
3544 \item\relax}
3545 {\endlist}
3546
3547 \newenvironment{conclusion}
3548 {\chapter*{结论}
3549 \@mkboth{结论}{结论}%
3550 \addcontentsline{toc}{chapter}{结论}}
3551 {}
3552
3553 \renewenvironment{thanks}
3554 {\chapter{\BIT@label@thanks}
3555 \fangsong
3556 }
3557 {}
3558
3559 \newenvironment{symbolnote}
3560 {\chapter{\BIT@label@symbolnote}
3561 \fangsong}
3562 {}
3563
3564 %% ===== 术语 =====
3565 \newcommand{\bit@denotation@name}{主要符号对照表}
3566 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{
3567 \chapter{\bit@denotation@name} % no tocline
3568 \noindent\begin{list}{}%
3569 {\vskip-30bp\zihao{-4}
3570 \renewcommand\makelabel[1]{##1\hfil}
3571 \setlength{\labelwidth}{#1} % 标签盒子宽度
3572 \setlength{\labelsep}{0.5cm} % 标签与列表文本距离
3573 \setlength{\itemindent}{0cm} % 标签缩进量
3574 \setlength{\leftmargin}{\labelwidth+\labelsep} % 左边界
3575 \setlength{\rightmargin}{0cm}
3576 \setlength{\parsep}{0cm} % 段落间距
3577 \setlength{\itemsep}{0cm} % 标签间距
3578 \setlength{\listparindent}{0cm} % 段落缩进量
3579 \setlength{\topsep}{0pt} % 标签与上文的间距
3580 }{\end{list}}
3581 % ==== 增加化学、国际单位宏包
3582 \RequirePackage[version=4]{mhchem}
3583 \RequirePackage{siunitx}
3584 \setcounter{secnumdepth}{4} % 章节编号深度 (part 对应 -1)

```

```

3585 \setcounter{tocdepth}{2}      % 目录深度 (part 对应 -1)
3586 %% =====
3587 </graduate>

```

## 第 12 章 代码索引

Symbols	
\! .....	2770
\, .....	3019
\. ....	3472, 3500, 3522
A	
\abovecaptionskip .....	725, 2525
abstract (environment) .....	1512
abstract .....	21
abstractEn (environment) .....	1563
abstractEn .....	21
acknowledgements (environment) ...	1738
acknowledgements .....	26
\addbibresource .....	2406
\addcomma .....	512, 513
\addcontentsline .....	1505, 1729, 1731, 2578, 3453, 3550
\addpub .....	25, 1802
\addpubs .....	25, 1802
\addspace .....	512, 513, 536
\addtobeamertemplate .....	2326
addTOC .....	21
\addtocategory .....	1804
\addtocontents .....	656, 2493, 2941, 2942, 2943
\addtolength .....	1661, 1663, 1860, 1862
\addvspace .....	1664, 1863
\advance .....	3457, 3485, 3513
\advisor .....	3194
\advisorinstitute .....	3195
algorithm .....	22
\Alph ..	1704, 1705, 1706, 1710, 1715, 1716, 1720
appendices (environment) .....	1678
appendices .....	18, 24
appendices/chapterLevel .....	18
appendices/title .....	18
appendices/TOCTitle .....	19
\appendix .....	1697, 1699
\arabic .....	594, 607, 622, 623, 642, 643, 644, 645, 733, 737, 741, 744, 1627, 1705, 1706, 1716, 1746, 1747, 1748, 1839, 1840, 1841, 1950, 1951, 1952, 2246, 2248, 2459, 2471, 2482, 2529, 2535, 2564, 2574, 2662, 2666, 2899, 3097, 3098, 3099
\arabicHeiti .....	580, 594, 607, 620, 641, 2415, 2417, 2459, 2471, 2482
\arialfamily .....	101, 453, 566, 1573
\arraystretch .....	950, 3242
\Author .....	26, 1760
\author .....	1772, 1794, 3193
\AuthorEn .....	26, 1760
axiom .....	22
B	
\backmatter .....	22, 77, 709
\baselineskip .....	444, 1493, 2497
\baselinestretch .....	953, 1480, 1482, 1648, 2297
\beginatevenpage .....	3409
\belowcaptionskip .....	726, 2526
\bf .....	2947, 3033, 3359, 3369, 3418, 3430
\bibfont .....	1640, 1844
\bibinitsep .....	1644, 1848
\bibitemsep .....	1642, 1664, 1846, 1863
\bibitemsep的作用 .....	1664, 1863
\biblabelsep .....	1651, 1661, 1667, 1850, 1860, 1866
\bibname .....	3451, 3452
\bibnamesep .....	1643, 1847
\bibpagerefpunct .....	545
bibprint (environment) .....	1637
bibprint .....	24
\bibtitlefont .....	497
\bigbreak .....	1430, 1447
\BigStar .....	1106
bit commands:	
\l_bit_coverheaderimage_tl ..	240, 1137, 1138, 1205, 1206, 1291, 1292
\l_bit_coverimagepath_tl ...	2013, 2155, 2156

\l_bit_framelogo_tl	2305, 2325, 2329	\c__bithesis_bachelor_- label_originality_author_- signature_tl	1385, 1407
\l_bit_reviewtable_tl ..	2045, 2241	\c__bithesis_bachelor_- label_originality_clause_- tl	1380
\l_bit_titlegraphic_tl .....	2304, 2319, 2322	\c__bithesis_bachelor_- label_originality_supervisor_- signature_tl	1408
\BITfiledate .....	3167	\c__bithesis_bachelor_- label_originality_tl	1375
\BITfileinfo .....	3169	\c__bithesis_bachelor_- label_title_tl	1143
\BITfileversion .....	3168	\c__bithesis_bachelor_- label_xxx_tl	36
<b>bithesis internal commands:</b>		\c__bithesis_bachelor_- thesis_cover_title_clist .	41, 201
\l__bithesis_add_abstract_- en_to_toc_bool	344, 1610	\c__bithesis_bachelor_- thesis_header_clist ....	41, 195
\l__bithesis_add_abstract_- to_toc_bool	342, 1546	\g__bithesis_blind_mode_bool	32, 9, 233, 1110, 1762, 1784, 1871, 1883, 1890, 1902, 1911
\l__bithesis_add_symbols_- to_toc_bool	346, 1962	\l__bithesis_cover_auto_- width_bool	253, 868, 962, 1013, 1164, 1220, 1257, 1314, 2025, 2125
\l__bithesis_appendices_- chapter_level_bool ...	351, 1693	\l__bithesis_cover_auto_- width_padding_dim	251, 834, 2023, 2091
\l__bithesis_appendices_- title_tl	352, 1723, 1726	\l__bithesis_cover_date_tl .	239, 905, 1192, 1195, 1342, 1345, 2014, 2186, 2189
\l__bithesis_appendix_- default_title_tl	1683, 1687, 1690, 1724, 1729	\l__bithesis_cover_dilimiter_- tl	244, 809, 955, 956, 1004, 1005, 1160, 1161, 1219, 1251, 1252, 1309, 1310, 2016, 2066
\l__bithesis_appendix_- plain_label_tl	1681, 1686, 1689, 1704, 1715	\l__bithesis_cover_label_- align_tl ...	245, 808, 1008, 2017, 2065
\l__bithesis_appendix_toc_- title_tl	353, 1728, 1731	\l__bithesis_cover_label_- max_width_dim	249, 808, 869, 963, 964, 1014, 1015, 1165, 1166, 1221, 1258, 1259, 1315, 1316, 2021, 2065, 2126
\c__bithesis_bachelor_- english_label_authorization_- clause_tl	1445	\l__bithesis_cover_underline_- offset_dim	257, 812, 958, 1009, 2029, 2069
\c__bithesis_bachelor_- english_label_authorization_- tl	1441	\l__bithesis_cover_underline_- thickness_dim .	255, 813, 2027, 2069
\c__bithesis_bachelor_- english_label_originality_- clause_tl	1428		
\c__bithesis_bachelor_- english_label_originality_- tl	1422		
\c__bithesis_bachelor_- english_label_xxx_tl	37		
\c__bithesis_bachelor_- label_authorization_- clause_tl	1399		
\c__bithesis_bachelor_- label_authorization_tl ..	1395		

\l__bithesis_cover_value_- align_tl ..... 247, 814, 2019, 2070	\c__bithesis_graduate_- label_institute_en_tl ... 1030
\l__bithesis_cover_value_- max_width_dim ..... 250, 814, 870, 966, 967, 1017, 1018, 1168, 1169, 1222, 1261, 1262, 1318, 1319, 2022, 2070, 2127	\c__bithesis_graduate_- label_institute_tl ..... 979
\l__bithesis_cover_xihei_- font_path_tl ..... 241, 459, 462	\c__bithesis_graduate_- label_major_en_tl ..... 1029
\__bithesis_define_label:nn ..... 37, 72	\c__bithesis_graduate_- label_major_tl ..... 978
\__bithesis_define_label:nnn ..... 37, 194	\c__bithesis_graduate_- label_originality_author_- signature_tl ..... 1075, 1097
\__bithesis_define_label_- by_thesis_type:nnn 37, 91, 129, 151	\c__bithesis_graduate_- label_originality_clause_- tl ..... 1070
\__bithesis_define_label_- by_thesis_type:nnnn .... 37, 168	\c__bithesis_graduate_- label_originality_supervisor_- signature_tl ..... 1098
\__bithesis_dunderline:n ... 794	\c__bithesis_graduate_- label_originality_tl ..... 1064
\__bithesis_dunderline:nn .. 794	\c__bithesis_graduate_- label_school_en_tl ..... 1025
\__bithesis_dunderline:nnn . ..... 794, 812, 2061, 2069	\c__bithesis_graduate_- label_school_tl ..... 974
\__bithesis_get_max_text_- width:NN 823, 869, 870, 2080, 2126, 2127	\c__bithesis_graduate_- label_supervisor_en_tl .. 1026
\__bithesis_get_text_width:Nn .. 817, 817, 822, 832, 2073, 2074, 2079, 2089	\c__bithesis_graduate_- label_supervisor_tl ..... 975
\c__bithesis_graduate_- label_author_en_tl ..... 1024	\c__bithesis_graduate_- label_supervisor_tl ..... 975
\c__bithesis_graduate_- label_author_tl ..... 973	\c__bithesis_graduate_- label_xxx_en_tl ..... 39
\c__bithesis_graduate_- label_authorization_- clause_tl ..... 1089	\c__bithesis_graduate_- label_xxx_tl ..... 38, 39
\c__bithesis_graduate_- label_authorization_tl .. 1085	\__bithesis_graduate_originality: ..... 1048, 1455, 1456
\c__bithesis_graduate_- label_chairman_en_tl ..... 1027	\g__bithesis_head_zihao_int ..... 32, 6, 415, 429, 585
\c__bithesis_graduate_- label_chairman_tl ..... 976	\__bithesis_if_bachelor_- thesis:TF ..... ... 29, 60, 443, 1479, 1518, 1538, 1567, 1587
\c__bithesis_graduate_- label_defense_date_en_tl 1031	\__bithesis_if_doctor_- thesis:TF ..... 29
\c__bithesis_graduate_- label_defense_date_tl ... 980	\__bithesis_if_graduate:TF . ..... 20, 414, 658, 727, 1645, 1756
\c__bithesis_graduate_- label_degree_en_tl ..... 1028	\__bithesis_if_master_- thesis:TF ..... 29
\c__bithesis_graduate_- label_degree_tl ..... 977	\__bithesis_if_thesis_- english:TF .....

```

.. 27, 372, 449, 1485, 1630, 1671, 1685, 1751
\_bithesis_if_thesis_int_-
  type:nTF .... 25, 450, 467, 1504, 1572
\_l__bithesis_input_clist 972,
  984, 1023, 1035, 1173, 1184, 1224, 1232,
  1269, 1278, 1325, 1334, 2168, 2177, 2214, 2223
\_l__bithesis_input_seq .....
  ..... 852, 853, 2109, 2110
\_c__bithesis_label_abstract_-
  en_tl ..... 1611, 1613, 1614
\_c__bithesis_label_abstract_-
  tl ..... 1547, 1549, 1550
\_c__bithesis_label_ack_en_tl
  ..... 1752
\_c__bithesis_label_ack_tl . 1754
\_c__bithesis_label_appendix_-
  en_tl ..... 1687
\_c__bithesis_label_appendix_-
  prefix_en_tl ..... 1686
\_c__bithesis_label_appendix_-
  prefix_tl ..... 1689
\_c__bithesis_label_appendix_-
  tl ..... 1690
\_c__bithesis_label_author_-
  en_tl ..... 1328
\_c__bithesis_label_author_tl
  ..... 1176, 1272
\_c__bithesis_label_classification_-
  tl ..... 35, 936
\_c__bithesis_label_classified_-
  level_tl ..... 35, 893
\_c__bithesis_label_co_-
  supervisor_en_tl ..... 1331
\_c__bithesis_label_co_-
  supervisor_tl ..... 1179, 1275
\_c__bithesis_label_code_tl .
  ..... 35, 745
\_c__bithesis_label_conclusion_-
  en_tl ..... 1631
\_c__bithesis_label_conclusion_-
  tl ..... 1633
\_g__bithesis_label_divide_-
  char_tl 33, 11, 728, 730, 733, 737, 741, 744
\_c__bithesis_label_figure_tl 773
\_c__bithesis_label_keywords_-
  en_tl ..... 1620
\_c__bithesis_label_keywords_-
  tl ..... 1560
\_c__bithesis_label_major_-
  en_tl ..... 1327
\_c__bithesis_label_major_tl
  ..... 1175, 1271
\_c__bithesis_label_publications_-
  tl ..... 1937
\_c__bithesis_label_reference_-
  en_tl ..... 1672
\_c__bithesis_label_reference_-
  tl ..... 1674
\_c__bithesis_label_resume_tl
  ..... 1954
\_c__bithesis_label_school_-
  en_tl ..... 1326
\_c__bithesis_label_school_tl
  ..... 1174, 1270
\_c__bithesis_label_student_-
  id_en_tl ..... 1329
\_c__bithesis_label_student_-
  id_tl ..... 1177, 1273
\_c__bithesis_label_supervisor_-
  en_tl ..... 1330
\_c__bithesis_label_supervisor_-
  tl ..... 1178, 1274
\_c__bithesis_label_symbols_-
  tl ..... 1963, 1965, 1966
\_c__bithesis_label_table_tl 774
\_c__bithesis_label_toc_en_tl
  ..... 1486, 1505
\_c__bithesis_label_toc_tl . 1488
\_c__bithesis_label_type_tl .. 35
\_c__bithesis_label_udc_tl 35, 938
\_c__bithesis_label_university_-
  en_tl ..... 313
\_c__bithesis_label_university_-
  tl ..... 299, 924
\_c__bithesis_label_xxx_en_tl 40
\_c__bithesis_label_xxx_tl ... 40
\_l__bithesis_left_seq .....
  ..... 33, 86, 13, 864,
  869, 876, 878, 1990, 2121, 2126, 2133, 2135
\_l__bithesis_left_sql ... 861, 2118
\_bithesis_make_chinese_-
  title_page: ..... 931, 1472

```



\__bithesis_make_english_-	\l__bithesis_tmp_left_seq ..
title_page: ..... 990, 1473	..... 840, 842,
\l__bithesis_misc_arial_-	844, 845, 864, 2097, 2099, 2101, 2102, 2121
font_path_tl ..... 321	\l__bithesis_tmp_right_seq ..
\l__bithesis_options_to_-	..... 839, 841, 863, 2096, 2098, 2120
ctex_tl ..... 234, 381, 2009, 2048	\l__bithesis_tmpa_dim .....
\__bithesis_parse_entry ....	..... 828, 832, 834, 2085, 2089, 2091
..... 838, 859, 2095, 2116	\l__bithesis_tmpa_seq .....
\l__bithesis_publication_-	..... 827, 829, 831, 2084, 2086, 2088
mode_int ..... 362, 363	\l__bithesis_tmpa_tl .....
\c__bithesis_publication_-	.. 831, 832, 878, 881, 2088, 2089, 2135, 2138
modes_clist ..... 34, 35, 360	\l__bithesis_tmpb_tl .....
\l__bithesis_publications_-	..... 879, 880, 881, 2136, 2137, 2138
omit_bool ..... 368, 1833	\l__bithesis_toc_title_tl ..
\l__bithesis_publications_-	..... 1486, 1488, 1496
sorting_bool ..... 366, 1929	\g__bithesis_trashcan_tl 845, 2102
\g__bithesis_quirks_mode_-	\g__bithesis_twoside_bool ..
bool ..... 32, 10, 235, 485	..... 32, 7, 232, 375, 1117
\__bithesis_render_cover_-	\l__bithesis_value_author_-
entry ..... 847, 2104	en_tl ..... 302, 1024, 1798
\__bithesis_render_cover_-	\l__bithesis_value_author_tl
entry:n ..... 847, 984,	..... 272, 902, 922,
1035, 1184, 1232, 1278, 1334, 2104, 2177, 2223	973, 1176, 1272, 1328, 1776, 2038, 2173, 2218
\__bithesis_render_cover_-	\l__bithesis_value_chairman_-
entry:nn ..... 807, 881, 2064, 2138	en_tl ..... 308, 1027
\c__bithesis_report_type_-	\l__bithesis_value_chairman_-
clist ..... 86, 1987, 2004	tl ..... 292, 976
\g__bithesis_report_type_int	\l__bithesis_value_class_tl
..... 1986, 2006, 2148, 2276	..... 2037, 2171, 2217
\l__bithesis_right_seq .....	\l__bithesis_value_classification_-
..... 33, 86, 12, 860,	tl ..... 287, 937
863, 870, 879, 1989, 2117, 2120, 2127, 2136	\l__bithesis_value_classified_-
\__bithesis_same_page: .... 16,	level_tl ..... 317, 891, 894
1061, 1082, 1374, 1392, 1419, 1438, 1545, 1609	\l__bithesis_value_defense_-
\l__bithesis_style_bibliography_-	date_en_tl ..... 314, 1031
indent_bool ..... 337, 1653, 1852	\l__bithesis_value_defense_-
\l__bithesis_style_head_tl .	date_tl ..... 300, 980
..... 326, 587	\l__bithesis_value_degree_-
\c__bithesis_thesis_type_-	en_tl ..... 296, 1028
clist ..... 34, 33, 223	\l__bithesis_value_degree_tl
\g__bithesis_thesis_type_-	..... 294, 977
english_bool ..... 32, 8, 27, 228	\l__bithesis_value_external_-
\g__bithesis_thesis_type_int	supervisor_tl .....
..... 32, 85, 5, 21, 25, 29, 31, 32,	..... 279, 1179, 1275, 1331, 2040, 2220
225, 328, 564, 573, 678, 1128, 1364, 1522, 1588	\l__bithesis_value_institute_-
	en_tl ..... 312, 1030

\l__bithesis_value_institute_- tl .....	298, 979	1314, 1546, 1653, 1693, 1762, 1784, 1852, 1871, 1883, 1890, 1902, 1911, 1929, 1962, 2125
\l__bithesis_value_keywords_- en_tl .....	282, 1620	\bool_if:nTF ..... 27, 1110, 1610
\l__bithesis_value_keywords_- tl .....	280, 1560	\bool_new:N ..... 7, 8, 9, 10
\l__bithesis_value_major_- en_tl .....	310, 1029	\bool_set_false:N ..... 1220
\l__bithesis_value_major_tl	270, 978, 1175, 1271, 1327, 2036, 2170, 2216	\bool_set_true:N ..... 228
\l__bithesis_value_school_- en_tl .....	304, 1025	\bool_until_do:nn 829, 876, 2086, 2133
\l__bithesis_value_school_tl	268, 974, 1174, 1270, 1326, 2035, 2169, 2215	\c_true_bool ..... 1108
\l__bithesis_value_student_- id_tl .	274, 1177, 1273, 1329, 2041, 2172	\bottomfraction ..... 3092
\l__bithesis_value_supervisor_- en_tl .....	306, 1026	box commands:
\l__bithesis_value_supervisor_- tl .....	276, 975, 1178, 1274, 1330, 2039, 2174, 2219	\box_wd:N ..... 820, 2077
\l__bithesis_value_title_- en_tl .....	264, 998, 1152, 1245, 1302, 1574, 1577	\l_tmpa_box ..... 819, 820, 2076, 2077
\l__bithesis_value_title_tl	262, 899, 919, 945, 1147, 1240, 1524, 1526, 2034, 2161, 2280	C
\l__bithesis_value_trans_- origin_title_tl .....	285, 1225	\captiondelim ..... 3073
\l__bithesis_value_trans_- title_tl .....	284, 1226, 1525	\captionnamefont ..... 3074
\l__bithesis_value_udc_tl	290, 938	\captionsetup ..... 734, 738, 2247, 2249, 2530, 2565, 2663, 2667, 3053, 3057, 3063
\l__bithesis_value_vertical_- title_tl .....	267, 918, 919	\captiontitlefont ..... 3075
\BITSetup .....	11, 21, 28, 1104, 2143	case ..... 22
\BITspace .....	2758, 2759, 2760, 2820, 2821, 3163, 3164	\ccwd ..... 661, 666, 670, 671, 674, 675, 2503, 2505, 2506, 2508, 2509, 2947, 2949, 2950, 2952, 2953, 3051, 3164, 3534, 3541, 3542
\BITunderline .....	3178, 3247, 3249, 3251, 3253, 3255, 3257, 3259, 3261, 3303, 3305, 3307, 3309, 3311, 3313, 3315, 3317, 3364, 3375, 3377	\cdot ..... 3012
blindPeerReview (environment) ....	1108	\chairman ..... 3200
blindPeerReview .....	10	\chapter ... 1062, 1083, 1375, 1393, 1420, 1439, 1547, 1549, 1611, 1613, 1631, 1633, 1672, 1674, 1724, 1726, 1752, 1754, 1937, 1954, 1963, 1965, 2577, 3405, 3424, 3440, 3451, 3479, 3507, 3528, 3548, 3554, 3560, 3567
bool commands:		\chinese ..... 2638
\bool_if:NTF .....	375, 485, 868, 962, 1013, 1117, 1164, 1257,	\circled . 83, 84, 85, 86, 113, 114, 115, 116, 117, 142, 143, 144, 145, 1043, 2808, 2812, 2821
		\CJKfamily ..... 558, 2412, 2677
		\CJKhl ..... 2333
		CJKhl commands:
		\CJKhl:nn ..... 2317, 2333
		\CJKsout ..... 2318
		\classification ..... 3181
		\cleardoublepage ..... 18, 887, 909, 932, 1102, 1114, 1515, 2889, 2986, 2989, 2993, 3000, 3205, 3218, 3225, 3270, 3288, 3326, 3333, 3349, 3355, 3381, 3404, 3413
		\clearpage ..... 17, 1116, 1459, 1509, 1982, 2889, 2988, 2993, 3000, 3215, 3267, 3323, 3346, 3378, 3410, 3423

<b>clist commands:</b>	<b>\cs_set:Npn</b> ..... 580, 733, 737, 741, 744, 745, 773, 774, 1492, 1657, 1709, 1719, 1856, 1881, 1899, 1976, 2297
<b>\clist_const:Nn</b> 33, 35, 195, 201, 1987	<b>ctex</b> ..... 11, 28
<b>\clist_map_function:nN</b> ..... 1809	<b>ctex commands:</b>
<b>\clist_map_inline:nn</b> ..... 64, 73, 92, 130, 152, 169	<b>\ctex_at_end_preamble:n</b> .... 448
<b>\clist_set:Nn</b> ..... 972, 1023, 1173, 1224, 1269, 1325, 2168, 2214	<b>\ctexset</b> .... 593, 606, 618, 636, 686, 695, 714, 1051, 1534, 1539, 1583, 1590, 1596, 1603, 1626, 1701, 1714, 1744, 1837, 1948, 2250, 2255, 2266, 2457, 2470, 2481, 2635, 2641, 2670, 2686, 2695, 2897, 2910, 2922, 2932
<b>\clubpenalty</b> ..... 3469, 3470, 3497, 3498, 3519, 3520	<b>\CurrentOption</b> .... 2309, 2357, 2592, 2740
<b>\cndash</b> ..... 3106	<b>\currentpdfbookmark</b> ... 1550, 1614, 1966
<b>\color</b> ..... 755, 756, 757, 758, 759, 2318, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 3112, 3113, 3114	
<b>\colorlet</b> ..... 2316	
<b>conclusion (environment)</b> ..... 1624	
<b>conclusion</b> ..... 22	
<b>\confidential</b> ..... 3183	
<b>conjecture</b> ..... 22	
<b>\contentsname</b> 1492, 2496, 2758, 3440, 3441	
<b>\contentspage</b> ..... 662, 667, 672, 676, 2504, 2507, 2510, 2948, 2951, 2954, 2958, 2962	
<b>\copy</b> ..... 795, 806, 2062	
<b>corollary</b> ..... 22	
<b>cover</b> ..... 12, 29	
<b>cover/autoWidth</b> ..... 12	
<b>cover/autoWidthPadding</b> ..... 13	
<b>cover/date</b> ..... 12, 29	
<b>cover/dilimiter</b> ..... 12	
<b>cover/headerImage</b> ..... 12	
<b>cover/labelAlign</b> ..... 13	
<b>cover/labelMaxWidth</b> ..... 13	
<b>cover/underlineOffset</b> ..... 14	
<b>cover/underlineThickness</b> ..... 13	
<b>cover/valueAlign</b> ..... 13	
<b>cover/valueMaxWidth</b> ..... 13	
<b>cover/xiheiFont</b> ..... 12	
<b>\cr</b> ..... 795, 806, 2062	
<b>cs commands:</b>	
<b>\cs_generate_variant:Nn</b> .... 14, 15, 822, 2059, 2060, 2079	<b>\dim_compare:nNnTF</b> ... 963, 966, 1014, 1017, 1165, 1168, 1258, 1261, 1315, 1318
<b>\cs_if_exist:NTF</b> ..... 476, 486	<b>\dim_gset:Nn</b> ..... 834, 2091
<b>\cs_new:Npn</b> 16, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 56, 59, 556, 563, 571, 794, 797, 800, 807, 817, 823, 838, 847, 886, 908, 931, 990, 1048, 2061, 2064, 2074, 2080, 2095, 2104, 2317	<b>\dim_max:nn</b> ..... 834, 2091
<b>\cs_new_eq:NN</b> ..... 2333	<b>\dim_set:Nn</b> ..... 820, 964, 967, 1015, 1018, 1166, 1169, 1221, 1222, 1259, 1262, 1316, 1319, 2077
<b>\cs_new_protected:Npn</b> 37, 40, 45, 51	<b>\dim_zero_new:N</b> ..... 828, 2085
	<b>\dimexpr</b> ..... 795, 806, 2062
	<b>\ding</b> ..... 1107

## D

<b>\DeclareBibliographyCategory</b> .. ..... 476, 477
<b>\DeclareBibliographyDriver</b> . 486, 522
<b>\DeclareBoolOption</b> ..... 2351
<b>\DeclareCaptionFont</b> ... 2245, 2659, 3052
<b>\DeclareCaptionLabelSeparator</b> 3051
<b>\DeclareDelimFormat</b> ..... 1873, 1875
<b>\DeclareDocumentCommand</b> ..... ... 1104, 1106, 1123, 1476, 2143, 2145, 2237
<b>\DeclareGraphicsExtensions</b> ... 3070
<b>\DeclareOption</b> ..... ..... 380, 2047, 2308, 2355, 2356, 2357, 2590, 2591, 2592, 2740, 2744, 2745, 2746
<b>\DeclareStringOption</b> ..... 2350
<b>\defenddate</b> ..... 3198
<b>\definecolor</b> ..... 750, 751, 752, 753, 2538, 2539, 2540, 2541, 3141
<b>definition</b> ..... 22
<b>\degree</b> ..... 3187
<b>\dif</b> ..... 3019
<b>dim commands:</b>
<b>\dim_compare:nNnTF</b> ... 963, 966, 1014, 1017, 1165, 1168, 1258, 1261, 1315, 1318
<b>\dim_gset:Nn</b> ..... 834, 2091
<b>\dim_max:nn</b> ..... 834, 2091
<b>\dim_set:Nn</b> ..... ..... 820, 964, 967, 1015, 1018, 1166, 1169, 1221, 1222, 1259, 1262, 1316, 1319, 2077
<b>\dim_zero_new:N</b> ..... 828, 2085
<b>\dimexpr</b> ..... 795, 806, 2062
<b>\ding</b> ..... 1107

- 
- `\documentclass` ..... 4  
`\DTMLangSetup` ..... 470  
`\dunderline` ..... 101, 804, 1432, 1449, 1452
- E**
- else commands:**  
`\else:` ..... 1923  
`\emergencystretch` ..... 747, 2569  
`\empty` ..... 412  
`\endlist` ..... 3475, 3503, 3525, 3536, 3545  
`\englishadvisor` ..... 3278  
`\englishauthor` ..... 3277  
`\englishchairman` ..... 3284  
`\englishdate` ..... 3281  
`\englishdegree` ..... 3282  
`\englishinstitute` ..... 3280  
`\englishkeywords` ..... 3429  
`\englishmajor` ..... 3283  
`\englishschool` ..... 3279  
`\englishtitle` ..... 3276  
`\ensuremath` ..... 793
- environments:**  
`abstract` ..... 1512  
`abstractEn` ..... 1563  
`acknowledgements` ..... 1738  
`appendices` ..... 1678  
`bibprint` ..... 1637  
`blindPeerReview` ..... 1108  
`conclusion` ..... 1624  
`publications` ..... 1830  
`resume` ..... 1942  
`symbols` ..... 1960
- `example` ..... 22  
`\ExecuteOptions` ..... 2359, 2593
- F**
- `\fancyfoot` ..... 589, 2290,  
2432, 2447, 2649, 2705, 2980, 3391, 3396, 3397  
`\fancyhead` ..... 584,  
2278, 2284, 2431, 2452, 2648, 2704, 2981, 3390  
`\fancyhf` ..... 582, 2275,  
2429, 2445, 2647, 2703, 2975, 2979, 3389, 3395  
`\fancypagestyle` .....  
..... 581, 2423, 2439, 2974, 2978, 3394  
`\fangsong` ..... 1756, 3240, 3555, 3561
- fi commands:**  
`\fi:` ..... 1926
- `\figurename` ..... 2957  
`\fill` ..... 1189, 1282, 1339, 2181, 2227  
`\floatpagefraction` ..... 3093  
`\flushright` ..... 892  
`\fontsize` .....  
..... 1493, 2161, 2185, 2201, 2207, 2230,  
2279, 2285, 2290, 2497, 2648, 2649, 2704, 2705  
`\footrulewidth` ..... 2292, 2651, 2707  
`\footskip` ..... 2427, 2443  
`\frontmatter` ..... 21, 677, 2513, 2992
- G**
- `\geometry` ..... 416, 430  
`\getpartannotation` ..... 1904
- group commands:**  
`\group_begin:` .....  
826, 875, 1126, 1362, 2083, 2132, 2147, 2239  
`\group_end:` .....  
836, 884, 1357, 1461, 2093, 2141, 2235, 2243
- H**
- `\hangindent` ..... 1665, 1864  
`\haspartannotation` ..... 1882, 1900  
`\hbadness` ..... 749, 2571  
`\hbox` ..... 795, 805, 2062, 2891, 3177
- hbox commands:**  
`\hbox:n` ..... 1120  
`\hbox_set:Nn` ..... 819, 2076  
`\headheight` ..... 2425, 2441  
`\headrulewidth` .....  
..... 591, 2291, 2434, 2449, 2650, 2706  
`\heiti` ..... 560, 568, 890, 899, 902, 905,  
917, 922, 924, 936, 938, 945, 983, 1063,  
1084, 1375, 1394, 1421, 1440, 1521, 1560,  
1576, 1592, 1598, 1604, 1824, 2161, 2207,  
2415, 2460, 2472, 2483, 2498, 2933, 3209,  
3211, 3213, 3230, 3231, 3237, 3245, 3340, 3342  
`\hfill` ..... 3177  
`\hookrightarrow` ..... 3126  
`\hspace` . 57, 88, 90, 148, 150, 598, 607, 611,  
621, 622, 629, 642, 643, 644, 661, 662, 666,  
667, 671, 672, 675, 676, 811, 1096, 1406,  
1450, 1453, 1667, 1704, 1715, 1866, 2068,  
2200, 2206, 2230, 2461, 2471, 2473, 2482,  
2484, 2503, 2504, 2506, 2507, 2509, 2510,  
2947, 2948, 2950, 2951, 2953, 2954, 2957,  
2958, 2961, 2962, 3051, 3164, 3364, 3375, 3377

\hypersetup 656, 2493, 2941, 2942, 2943, 3143  
 \hyphenpenalty ..... 748, 2570

## I

## if commands:

\if\_cs\_exist:N ..... 1920  
 \ifblank ..... 1045, 2810  
 \ifboolexpr ..... 491, 499  
 \iffieldundef ..... 492, 494, 499, 503  
 \iflistundef ..... 506  
 \ifnameundef ..... 526  
 \ifodd ..... 2889  
 \iftoggle ..... 502, 528, 548  
 \IfValueTF ..... 1764, 1771, 1786, 1793  
 \includegraphics ..... 1096,  
 1138, 1206, 1292, 1406, 2156, 2322, 2329  
 \includepdf ..... 2241  
 info ..... 14, 29  
 info/author ..... 15, 30  
 info/authorEn ..... 15  
 info/chairman ..... 16  
 info/chairmanEn ..... 16  
 info/class ..... 30  
 info/classification ..... 16  
 info/classifiedLevel ..... 17  
 info/defenseDate ..... 16  
 info/defenseDateEn ..... 16  
 info/degree ..... 16  
 info/degreeEn ..... 16  
 info/externalSupervisor ..... 15, 30  
 info/institute ..... 16  
 info/instituteEn ..... 16  
 info/keywords ..... 15  
 info/keywordsEn ..... 15  
 info/major ..... 15, 30  
 info/majorEn ..... 15  
 info/school ..... 14, 29  
 info/schoolEn ..... 14  
 info/studentId ..... 15, 30  
 info/supervisor ..... 15, 30  
 info/supervisorEn ..... 15  
 info/title ..... 14, 29  
 info/titleEn ..... 14  
 info/translationOriginTitleEn ..... 16  
 info/translationTitle ..... 15  
 info/UDC ..... 16

info/verticalTitle ..... 14  
 \input ..... 2713, 2720  
 \institute ..... 3199

## int commands:

\int\_case:nn .....  
 .... 226, 328, 1128, 1364, 1522, 2148, 2276  
 \int\_compare:nNnTF .....  
 ..... 21, 25, 29, 31, 32, 564, 573, 678, 1588  
 \int\_if\_odd:nTF ..... 1119  
 \int\_new:N ..... 5, 6, 362, 1986  
 \int\_set:Nn ..... 363, 415, 429  
 \int\_set\_eq:NN ..... 225, 2006  
 \int\_use:N ..... 585  
 \interfootnotelinepenalty ..... 707  
 \intextsep ..... 444  
 \item ..... 3535, 3544  
 \itemcmd ..... 1657, 1856  
 \itemindent ... 3462, 3490, 3542, 3543, 3573  
 \itemsep ..... 3460, 3488, 3577

## K

\kaishu ..... 2245, 2648, 2649, 2659  
 \kaiti ..... 2677

## keys commands:

\l\_keys\_choice\_int 225, 226, 363, 2006  
 \keys\_define:nn .....  
 ..... 207, 218, 237, 260, 319, 324, 340,  
 349, 355, 1992, 1999, 2011, 2032, 2043, 2302  
 \keys\_set:nn ..... 1105, 2144  
 \keywords ..... 3417

## L

## l internal commands:

\l\_\_bithesis\_title\_font\_cs:n  
 ..... 563, 595, 608, 626, 648, 719, 1495  
 \l\_\_bithesis\_unnumchapter\_-  
 style\_cs:n ..... 571, 719, 1494

## label commands:

\label\_space: 59, 178, 179, 180, 181, 182  
 \labelnamepunct ..... 526  
 \labelsep .....  
 ... 3457, 3459, 3485, 3487, 3513, 3572, 3574  
 \labelwidth ..... 3455, 3456,  
 3483, 3484, 3511, 3512, 3533, 3540, 3571, 3574  
 \leavevmode ..... 1666, 1865  
 \leftmargin ..... 3456,  
 3457, 3484, 3485, 3512, 3513, 3534, 3541, 3574

lemma .....	22	misc/arialFont .....	20
\lengthid .....	1658, 1660, 1661, 1663, 1665, 1857, 1859, 1860, 1862, 1864	misc/reviewTable .....	31
\lengthid来调整缩进 .....	1659, 1858	\mj .....	3018
\lengthlw .....	1662, 1663, 1861, 1862	\mkbibnamefamily .....	1899
\list .....	3454, 3482, 3510, 3533, 3540	\mkbibnamegiven .....	1881
\listfigurename .....	773, 2759	\mkgbnumlabel .....	1658, 1666, 1857, 1865
\listoffigures .....	21	<b>N</b>	
\listoftables .....	21	\newbibmacro .....	490
\listparindent ....	3461, 3489, 3543, 3578	\newblock .....	.. 526, 531, 534, 537, 539, 541, 543, 545, 547
\listtablename .....	774, 2760	\newcolumn type .....	3012
\lstdefinestyle .....	754, 2542	\NewDocumentCommand .....	1360, 1463, 1469, 1760, 1782, 1802, 1807, 1817
\lstlistingname .....	732, 2534, 3138	\NewDocumentEnvironment .....	1108, 1512, 1563, 1624, 1637, 1678, 1738, 1830, 1942, 1960
\lstset .....	772, 2560, 3110	\newfontfamily .....	453
<b>M</b>		\newif .....	2338, 2339, 2340, 2341, 2587, 2588, 2741, 2742, 2743
\macrocode .....	77	\newpage ..	1120, 1412, 1561, 1621, 2891, 3224
\mainmatter .....	22, 693, 2519, 2999	\newrefcontext .....	1931, 1934
\major .....	3196	\newtheorem ....	780, 781, 782, 783, 784, 785, 787, 788, 789, 790, 792, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032
make commands:		\newunit .	529, 531, 534, 537, 539, 541, 543, 547
\make_graduate_cover: .....	886, 1351, 1354	\nobreak .....	205, 1297, 1298
\make_paper_back: .....	908, 1466	\nocite .....	1803
\makebox .....	101, 808, 814, 1046, 1432, 1449, 1452, 2065, 2070, 2811	\node .....	1044, 1046, 2328, 2809, 2811
\MakeCover .....	20, 1123, 2145	\normalspacedchars .....	2415
\makeDeclareOriginal .....	3354	\numberwithin .....	3062
\makeEnglishInfo .....	3287	<b>O</b>	
\makeInfo .....	3222	\onecolumn .....	3436
\makelabel .....	1976, 3570	\oalign .....	795, 806, 2062
\MakeOriginality .....	20, 1360	\Ordinalstringnum .....	1789
\MakePaperBack .....	20, 1463	<b>P</b>	
\MakeReviewTable .....	2237	\PackageError .....	2389
\MakeTitle .....	20, 1469	\pagenumbering .....	681, 683, 701, 1057, 1369, 2514, 2520, 2995, 3002
\maketitle .....	3204	\pagestyle .....	691, 702, 1368, 2293, 2515, 2521, 2715, 2988, 2996, 3003, 3388
\MakeTOC .....	21, 1476	\parindent .....	2299
\MakeUppercase .....	.. 3190, 3441, 3452, 3480, 3481, 3508, 3509	\parsep .....	3458, 3486, 3576
\makeVerticalTitle .....	3332	\PassOptionsToClass .....	373, 376, 378, 381, 2048, 2309, 2357, 2592, 2740
\mathrm .....	3016, 3017, 3018, 3019	\PassOptionsToPackage .....	1991, 2363, 2596
\maxdimen .....	747, 2569		
\mbox .....	3126		
\mdseries .....	577		
\me .....	3016		
\mi .....	3017		
misc .....	19, 30		

- `\pdfbookmark` ..... 3356, 3442  
`\pdfstringdefDisableCommands` .. 411  
`\phantom` ..... 1045, 2810  
`\printfield` ..... 498, 501,  
     502, 504, 512, 535, 540, 1658, 1666, 1857, 1865  
`\printlist` ..... 510, 530  
`\printtext` ..... 497, 509  
`\ProcessKeysOptions` .... 371, 2058, 2307  
`\ProcessKeyvalOptions` ..... 2352  
`\ProcessOptions` .....  
     ..... 383, 2050, 2311, 2361, 2594, 2748  
`\proofname` ..... 3033  
`proposition` ..... 22  
`publications (environment)` ..... 1830  
`publications` ..... 19, 25  
`publications/omit` ..... 19  
`publications/sorting` ..... 19  
`\pubsection` ..... 26, 1814, 1817
- ### Q
- `\QED` ..... 793  
`\qedsymbol` ..... 793  
`\qqquad` .... 148, 171, 172, 174, 956, 2169,  
     2170, 2171, 2172, 2173, 2215, 2216, 2217, 2218  
`quirks` ..... 10
- ### R
- `\raisebox` ..... 1096, 1406, 2415  
`remark` ..... 22  
`\RenewDocumentCommand` .....  
     ..... 591, 677, 693, 709, 1114  
`\renewenvironment` ..... 3449, 3553  
`\reportName` ..... 2648  
`resume (environment)` ..... 1942  
`resume` ..... 26  
`\rightmargin` ..... 3463, 3491, 3575  
`\robustify` ..... 1047, 2812  
`\rule` ..... 795, 806, 2062, 3106
- ### S
- `\school` ..... 3186  
`\selectfont` .....  
     ..... 1152, 1245, 2161, 2185, 2202, 2208,  
     2230, 2280, 2286, 2290, 2648, 2649, 2704, 2705  
**seq commands:**  
     `\seq_clear:N` ..... 840, 2097  
     `\seq_concat:NNN` . 863, 864, 2120, 2121  
     `\seq_if_empty_p:N` 829, 876, 2086, 2133  
     `\seq_map_inline:Nn` .....  
         ..... 841, 853, 2098, 2110  
     `\seq_new:N` ..... 12, 13, 1989, 1990  
     `\seq_pop_left:NN` .....  
         ..... 831, 878, 879, 2088, 2135, 2136  
     `\seq_pop_right:NN` ..... 845, 2102  
     `\seq_put_left:Nn` ..... 844, 2101  
     `\seq_put_right:Nn` ..... 842, 2099  
     `\seq_set_eq:NN` ..... 827, 2084  
     `\seq_set_from_clist:NN` .. 852, 2109  
     `\seq_set_split:Nnn` .....  
         ..... 14, 15, 839, 2059, 2060, 2096  
`\serialnumber` ..... 3185  
`\setbox` ..... 795, 805, 2062  
`\setCJKfamilyfont` ..... 461, 2411, 2676  
`\setdescription` ..... 3160  
`\setenumerate` ..... 3158  
`\setitemize` ..... 3159  
`\setmainfont` ..... 446, 3037  
`\setmonofont` ..... 3039  
`\setromanfont` . 447, 2251, 2409, 2627, 2673  
`\setsansfont` ..... 3038  
`\setstretch` .....  
     ..... 705, 913, 1415, 1516, 1565, 2894, 3337  
`\settowidth` ... 1658, 1857, 3455, 3483, 3511  
`\setunit` .....  
     .. 500, 504, 506, 508, 512, 513, 526, 536, 545  
`\SetupKeyvalOptions` ..... 2345  
`\sloppy` ..... 3468, 3496, 3518  
**smallgap commands:**  
     `\smallgap:` ..... 56, 159, 163, 166  
`\songti` .... 587, 589, 660, 665, 670, 674,  
     1143, 1191, 1211, 1341, 2166, 2185, 2201,  
     2213, 2230, 2257, 2268, 2431, 2432, 2447,  
     2452, 2502, 2505, 2508, 2636, 2642, 2687,  
     2696, 2946, 2949, 2952, 2956, 2960, 2980,  
     2981, 2982, 3074, 3075, 3390, 3391, 3396, 3397  
`\space` ..... 470, 3126  
`\stepcounter` ..... 1727, 1820, 2579  
`\stretch` ..... 943, 947,  
     987, 1001, 1040, 3236, 3238, 3266, 3298, 3322  
`\studentnumber` ..... 3182  
`style` ..... 17  
`style/bibliographyIndent` ..... 17  
`style/head` ..... 17

<code>\submitdate</code> .....	3197	<code>\BIT@label@authorsign</code> .....	2817, 3364, 3375
<code>\subtitlepunct</code> .....	500, 504, 506, 508	<code>\BIT@label@chairman</code> ....	2779, 3253
<code>symbols (environment)</code> .....	1960	<code>\BIT@label@classification</code> ..	2768, 3230
<code>symbols</code> .....	21	<code>\BIT@label@conclusion</code> .....	2859
<b>T</b>			
<code>\tabcolsep</code> .....	949, 3241	<code>\BIT@label@confidential</code> ...	2769
<code>\tablename</code> .....	2961	<code>\BIT@label@defenddate</code> ..	2776, 3261
<code>\tableofcontents</code> .....	1501, 3434	<code>\BIT@label@degree</code> .....	2774, 3255
<b>T<sub>E</sub>X and L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X<sub>2<sub>ε</sub></sub> commands:</b>		<code>\BIT@label@englishabstract</code> .	2856, 3424
<code>\@arabic</code> 3454, 3467, 3482, 3495, 3510, 3517		<code>\BIT@label@englishadvisor</code> ..	2826, 2831, 3307
<code>\@biblabel</code> .....	3454, 3455, 3482, 3483, 3510, 3511	<code>\BIT@label@englishauthor</code> ...	2830, 3303
<code>\@bit@bachelortrue</code> .....	2355	<code>\BIT@label@englishchairman</code> .	2832, 3309
<code>\@bit@docTranslationtrue</code> ..	2356	<code>\BIT@label@englishdate</code> .	2837, 3317
<code>\@bit@labreportfalse</code> .....	2591	<code>\BIT@label@englishdegree</code> ...	2834, 3311
<code>\@bit@labreporttrue</code> .....	2590	<code>\BIT@label@englishinstitute</code>	2833, 3305
<code>\@bit@proposalreportfalse</code> .	2590	<code>\BIT@label@englishkeywords</code> .	2858, 3430
<code>\@bit@proposalreporttrue</code> ..	2591	<code>\BIT@label@englishmajor</code>	2835, 3313
<code>\@clubpenalty</code> .....	3470, 3498, 3520	<code>\BIT@label@englishschool</code> ...	2836, 3315
<code>\@ifnextchar</code> .....	3178	<code>\BIT@label@englishstatement</code>	2827
<code>\@latex@warning</code> ....	3474, 3502, 3524	<code>\BIT@label@headschoollname</code> ..	2870, 3390, 3396
<code>\@mainmatterfalse</code> .....	2994	<code>\BIT@label@institute</code> ...	2777, 3249
<code>\@mainmattertrue</code> .....	3001	<code>\BIT@label@keywords</code> ....	2857, 3418
<code>\@mkboth</code> ...	3441, 3452, 3480, 3508, 3549	<code>\BIT@label@major</code> .....	2765, 3257
<code>\@noitemerr</code> .....	3473, 3501, 3523	<code>\BIT@label@original</code> ....	2815, 3359
<code>\@openbib@code</code> .....	3464, 3492, 3514	<code>\BIT@label@originalcontent</code> .	2820, 3362
<code>\@restonecolfalse</code> .....	3438	<code>\BIT@label@originalDate</code> ....	2819, 3364, 3377
<code>\@restonecoltrue</code> .....	3436	<code>\BIT@label@projects</code> .....	2862, 3507, 3508, 3509
<code>\@starttoc</code> .....	3443	<code>\BIT@label@publications</code> ....	2861, 3479, 3480, 3481
<code>\BIT@cleardoublepage</code> ...	2986, 2988	<code>\BIT@label@reference</code> .....	2864
<code>\BIT@clearempydoublepage</code> ..	2987, 2989	<code>\BIT@label@resume</code> .....	2863, 3528
<code>\bit@denotation@name</code> ...	3565, 3567	<code>\BIT@label@school</code> .....	2778, 3259
<code>\BIT@doctorfalse</code> .....	2742	<code>\BIT@label@serialnumber</code> ...	2771
<code>\BIT@doctortrue</code> .....	2746		
<code>\BIT@getfileinfo</code> .....	3166, 3175		
<code>\BIT@istwosidefalse</code> .....	2743		
<code>\BIT@istwosidettrue</code> .....	2744		
<code>\BIT@label@abstract</code> ....	2855, 3405		
<code>\BIT@label@advisor</code> ....	2773, 3251		
<code>\BIT@label@appendix</code> .....	2860		
<code>\BIT@label@author</code> .....	2767, 3247		
<code>\BIT@label@authorization</code> ...	2816, 3369		
<code>\BIT@label@authorizationcontent</code>	2821, 3372		



\BIT@label@statement .....	2803	\BIT@value@school .....	2789, 3186, 3259, 3342
\BIT@label@submitdate .....	2775	\BIT@value@serialnumber	2788, 3185
\BIT@label@Supervisorsign ..	2818, 3375	\BIT@value@studentnumber ..	2798, 3182
\BIT@label@symbolnote .....	3560	\BIT@value@submitdate ..	2799, 3197
\BIT@label@thanks .....	2865, 3554	\BIT@value@templateversion ..	2866, 2873
\BIT@label@thesis .....	2772	\BIT@value@title .....	2791, 2793, 3188, 3189, 3209, 3237
\BIT@label@title .....	2766	\BIT@value@titlemark ...	2793, 3190
\BIT@label@UDC .....	2770, 3231	\BIT@value@UDC .....	2787, 3184, 3231
\BIT@masterfalse .....	2741	\BIT@value@vtitle ..	2792, 3192, 3340
\BIT@mastertrue .....	2745	\BIT@value@footskip ..	2389, 2427, 2443
\BIT@underline .....	3176, 3178	\c@enumiv	3454, 3467, 3482, 3495, 3510, 3517
\BIT@value@advisor ..	2795, 3194, 3251	\c@page .....	1119, 2889
\BIT@value@advisorinstitute	2796, 3195	\c@pub .....	1920
\BIT@value@author .....	2794, 3193, 3211, 3247	\cleardoublepage .....	65
\BIT@value@chairman	2802, 3200, 3253	\CTEX@spaceChar .....	3163
\BIT@value@classification ..	2785, 3181, 3230	\if@bit@bachelor .....	2338
\BIT@value@confidential	2786, 3183	\if@bit@doctor .....	2341
\BIT@value@defenddate .....	2800, 3198, 3213, 3261	\if@bit@docTranslation ..	2339, 2437
\BIT@value@degree ..	2790, 3187, 3255	\if@bit@labreport .....	2587, 2599, 2615, 2625, 2712
\BIT@value@englishadvisor ..	2845, 3278, 3307	\if@bit@master .....	2340
\BIT@value@englishauthor ...	2844, 3277, 3303	\if@bit@proposalreport .....	2588, 2657, 2718
\BIT@value@englishchair ...	2848	\if@openright .....	2993, 3000
\BIT@value@englishchairman ..	3284, 3309	\if@restonecol .....	3444
\BIT@value@englishdate .....	2849, 3281, 3317	\if@twocolumn .....	2891, 3435
\BIT@value@englishdegree ...	2828, 2850, 3282, 3311	\if@twoside .....	2889, 3216, 3268, 3324, 3347, 3379, 3411
\BIT@value@englishinstitute	2846, 3280, 3305	\ifBIT@doctor .....	2742
\BIT@value@englishmajor ....	2829, 2851, 3283, 3313	\ifBIT@istwoside .....	2743, 2749
\BIT@value@englishscholl ..	2847	\ifBIT@master .....	2741, 2981
\BIT@value@englishschool ...	3279, 3315	\ifBIT@thesis@titleNumberHeiti	2414
\BIT@value@englishtitle ....	2843, 3276, 3296	\p@enumiv .....	3466, 3494, 3516
\BIT@value@institute	2801, 3199, 3249	\reserved@a .....	3171, 3173, 3175
\BIT@value@major ...	2797, 3196, 3257	\textcircled .....	2805
		\textcolor .....	3126
		\textfraction .....	3090
		\textmd .....	1540, 1598, 2577
		\textwidth .....	1662, 1861, 2156
		\thechapter .....	607, 621, 733, 737, 741, 744, 1709, 1719, 2471, 2482, 2529, 2564

- 
- `\thecontentslabel` . 661, 666, 671, 675,  
2503, 2506, 2509, 2947, 2950, 2953, 2957, 2961
  - `\theenumiv` ..... 3467, 3495, 3517
  - `\theequation` ..... 732, 2574, 3097
  - `\thefigure` ..... 732, 2246, 2529, 2662, 3098
  - `\thelstlisting` ..... 732, 2535
  - `theorem` ..... 22
  - `\theoremstyle` ... 779, 786, 791, 3021, 3027
  - `\thepage` ..... 589,  
2290, 2432, 2447, 2649, 2705, 2980, 3391, 3397
  - `\thepub` ..... 1825
  - `\thesection` ..... 2246, 2248, 2662, 2666
  - `\thetable` ..... 732, 2248, 2564, 2666, 3099
  - `\thispagestyle` .....  
..... 1120, 2890, 3206, 3217, 3226,  
3269, 3289, 3325, 3334, 3348, 3357, 3380, 3412
  - `\tikz` ..... 1043, 2808
  - `\title` ..... 3188
  - `\titlecontents` .... 660, 665, 670, 674,  
2502, 2505, 2508, 2946, 2949, 2952, 2956, 2960
  - `\titlegraphic` ..... 2321
  - `\titlerule` ..... 662, 667, 672, 676,  
2504, 2507, 2510, 2948, 2951, 2954, 2958, 2962
  - tl commands:**
    - `\tl_const:Nn` .... 38, 42, 47, 48, 53, 54
    - `\tl_if_blank:nTF` .... 459, 809,  
891, 918, 1137, 1205, 1291, 1723, 1728, 2066
    - `\tl_if_empty:nTF` 955, 1004, 1160,  
1192, 1251, 1309, 1342, 2155, 2186, 2319, 2325
    - `\tl_if_empty:nTF` .....  
..... 14, 14, 880, 2059, 2059, 2137
    - `\tl_new:N` ..... 11, 1681, 1683
    - `\tl_set:Nn` ..... 728, 730,  
956, 958, 1005, 1008, 1009, 1161, 1219,  
1252, 1310, 1486, 1488, 1686, 1687, 1689, 1690
    - `\tl_use:N` ..... 587, 2329
  - `TOC` ..... 17
  - `TOC/abstract` ..... 18
  - `TOC/abstractEn` ..... 18
  - `TOC/symbols` ..... 18
  - `\today` ..... 1193, 1343, 2187, 2230
  - `\tolerance` ..... 746, 2568
  - `\topfraction` ..... 3091
  - `\topsep` ..... 3579
  - `\topskip` ..... 2197
  - `\twocolumn` ..... 3444
  - `twoside` ..... 10
  - `type` ..... 10, 28
  - U**
    - `\UDC` ..... 3184
    - `\underline` ..... 3177, 3178
    - `\unimathsetup` ..... 775
    - `\unnumchapter` ..... 2576
    - `\usebibmacro` ..... 514, 523, 524,  
525, 527, 532, 538, 542, 544, 546, 549, 550, 552
    - `\usecounter` ..... 3465, 3493, 3515
    - `\usetheme` ..... 2315
  - V**
    - `\value` ..... 510
    - `\version` ..... 2873
    - `\vfill` ..... 921, 923
    - `\vtitle` ..... 3192
  - W**
    - `\wd` ..... 795, 806, 2062
    - `\widowpenalty` ..... 3471, 3499, 3521
  - X**
    - xeCJK commands:**
      - `\xeCJK_family_if_exist:nTF` . 557
      - `\xeCJKDeclareCharClass` ..... 2415
      - `\xeCJKsetup` ..... 2415
      - `\XeTeX` ..... 3036
      - `\xihei` ..... 2412
    - xihei commands:**
      - `\xihei:n` ..... 556, 1147, 1240, 1302
  - Z**
    - `\zhnumber` ..... 1767, 1825
    - `\zihao` ..... 585,  
589, 595, 608, 626, 648, 660, 665, 670,  
674, 719, 890, 899, 902, 905, 917, 922, 924,  
936, 938, 945, 983, 997, 1034, 1063, 1069,  
1084, 1095, 1143, 1147, 1152, 1182, 1191,  
1211, 1225, 1226, 1229, 1240, 1245, 1266,  
1297, 1302, 1323, 1341, 1375, 1379, 1394,  
1405, 1421, 1427, 1440, 1521, 1573, 1576,  
1592, 1598, 1604, 1640, 1844, 1968, 2166,  
2213, 2257, 2268, 2431, 2432, 2447, 2452,  
2460, 2472, 2483, 2502, 2505, 2508, 2636,  
2642, 2687, 2696, 2900, 2911, 2923, 2933,  
2946, 2949, 2952, 2956, 2960, 2980, 2981,

2982, 3052, 3074, 3075, 3209, 3211, 3213, 3375, 3377, 3390, 3391, 3396, 3397, 3450, 3569  
3230, 3231, 3237, 3240, 3245, 3296, 3301, \ziju . . 586, 1143, 1191, 1297, 1341, 2431, 2452  
3340, 3342, 3359, 3362, 3364, 3369, 3372,