



# 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

二〇二三年四月二十三日 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>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 进行编译，使用以 biber 为后端的 BibLaTeX 进行参考文献的生成，符合《信息与文献参考文献著录规则》(GB/T 7714—2015) 的标准。

目前，BIT<sub>H</sub>ESIS 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板主要设计完成了本科生毕业（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>5</b>
<b>第 2 章 项目简介</b>	<b>5</b>
2.1 历史与贡献者们	5
2.2 BIThesis 是什么?	6
2.3 为什么要使用 BIThesis?	6
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	7
2.4 BIThesis 如何的设计原则是什么?	7
2.5 BIThesis 宏包的组成	7
2.6 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?	8
2.7 版本号与升级	8
<b>第 3 章 安装</b>	<b>9</b>
3.1 BIThesis 宏包的安装和更新	9
3.1.1 升级模板版本	9
<b>第 4 章 编译方式</b>	<b>9</b>
4.1 使用 Latexmk (推荐)	9
4.1.1 手动四次编译	10
<b>第 5 章 bithesis.cls 使用与配置</b>	<b>10</b>
5.1 最小用例	10
5.2 模板选项	11
5.3 参数设置	13
5.3.1 封面选项	13
5.3.2 论文基本信息	16
5.3.3 样式信息	19
5.3.4 目录选项	20
5.3.5 附录选项	21
5.3.6 攻读学位期间发表论文与研究成果清单选项	22
5.3.7 其他配置	23
5.3.8 常量名称覆盖	24
<b>第 6 章 正文编写</b>	<b>25</b>
6.1 封面及基本信息	25
6.2 前置部分	26
6.3 正文部分	27
6.3.1 定理类环境	27
6.4 后置部分	29

<b>第 7 章 常见问题和疑难解答</b>	<b>32</b>
7.1 如何修改数学公式的字体?	32
7.2 如何采用与 Word 相同的中文字体?	32
7.3 列表项的间距过大该如何解决?	32
<b>第 8 章 bitreport.cls 使用与配置</b>	<b>33</b>
8.1 最小用例	33
8.2 模板选项	33
8.3 参数设置	34
8.3.1 封面选项	35
8.3.2 文档基本信息	35
8.3.3 其他选项	36
<b>第 9 章 致谢</b>	<b>36</b>
<b>第 10 章 软件许可证</b>	<b>37</b>
<b>第 11 章 实现细节</b>	<b>37</b>
11.1 bithesis.cls 文档类	37
11.1.1 全局变量与临时变量	37
11.1.2 辅助函数与常量	38
11.1.3 l3keys 接口键值对定义	47
11.1.4 处理模板选项	53
11.1.5 定义模板类样式	53
11.1.6 定义字体相关选项	55
11.1.7 定义用户接口	75
11.2 bitreport.cls 模板类	96
11.2.1 全局变量与临时变量	97
11.2.2 l3keys 接口键值对定义	97
11.2.3 定义模板类样式	99
11.2.4 辅助函数与常量	99
11.2.5 定义用户接口	102
11.3 bitbeamer.cls 文档类	106
11.3.1 l3keys 接口键值对定义	107
11.3.2 定义模板类样式	107
11.3.3 定义用户接口	108
11.4 已弃用的代码	108
11.4.1 bitbook.cls 文档类 (已弃用)	108
11.4.2 bitart.cls 文档类 (已弃用)	114
11.4.3 bitgraduate.cls 文档类 (已弃用)	117



## 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

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>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 BITHEsIs 宏包，BITHEsIs 在线文档和 BITHEsIs 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，BIThesis-scaffold 合入 BIThesis 以便于进一步维护。
  - 次年暑假期间，冯开宇用 expl3 重构了 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>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.
- 2023 年，冯开宇在此版本上增加了多种新的功能，并修复了一些已知的问题。并推进了官方（教务部、研究生院）对 BITHEsIs 的认可。

## 2.2 BITHEsIs 是什么？

BITHEsIs 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“BIThesis”。同理，其 IPA 发音为 / bi ai ti θi .sis/。

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 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 学位论文模板。

## 2.3 为什么要使用 BITHEsIs ？

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。BITHEsIs 北京理工大学学位论文及报告 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板为符合北京理工大学硕士（博士）学位论文的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板。通过使用 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；
- T<sub>E</sub>X 系统有 X<sub>Y</sub>T<sub>E</sub>X 引擎（一般发行版都已经具备）；
- 你有使用 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的经验，或者愿意为此学习；

### 2.3.1 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 模板的组成

我们将 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 模板划分为了两个主要仓库：

项目	项目地址	主要目的
BIT <sub>H</sub> esis	<a href="#">BITNP/BIT<sub>H</sub>esis</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
BIT <sub>H</sub> esis-wiki	<a href="#">BITNP/BIT<sub>H</sub>esis-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> 如何的设计原则是什么？

BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 的基本设计原则是：

- **保持开箱即用的特性**，即用户不需要修改任何代码即可使用 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。
- **保持对官方模板的兼容性**，让用户只用关注内容本身。
- **关注用户体验**，提供简单易用的接口，对于有争议的设计，我们会提供多种选择。
- **模板即软件**，「罗马不是一天建成的」，我们会积极地维护 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。

为了保证以上原则，我们引入了多种测试机制（如集成测试、回归测试）来保证 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 的质量。并采用了正规软件开发的流程，如版本控制、代码审查、持续集成等，来保证 BIT<sub>H</sub>ES<sub>IS</sub> 的可维护性。

## 2.5 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	<code>bithesis.cls</code> <sup>5</sup>	封装本科生与研究生的毕业论文样式。
	<code>bitreport.cls</code> <sup>8</sup>	封装了本科生开题报告（已废弃）与实验报告样式。
	<code>bitbeamer.cls</code>	对应 <code>ctexbeamer.cls</code> ，提供了北理工的 Beamer 模板样式。

## 2.6 $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$ 北京理工大学学位论文及报告 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 模板是如何发布的？

$\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  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  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  发行版自带的包管理器 `tlmgr` 来更新。

GitHub 和 Overleaf 上发布的是  $\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  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：

- 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）

## 2.7 版本号与升级

$\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  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。

$\text{BIT}_{\text{HES}}\text{S}$  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

<sup>1</sup>最推荐使用此种方式



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>S</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>S</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>S</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>S</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>S</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 2.6 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 `BiBTeX` 对 UTF-8 支持不充分，一般不影响最终结果。加入 `--interaction=nonstopmode` 参数是不让错误打断编译过程。`XyTeX` 仍存在一些宏包兼容性问题，而这些错误通常不会影响最终的编译结果。

## 第 5 章 *bithesis.cls* 使用与配置

推荐使用 `BITHEsis` 模板（开箱即用）。

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

使用此文档类的模板有：

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

### 5.1 最小用例

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

如您所见，在 `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

---

english

New: 2023-03-16

```
english = false|true
```

开启英文模式。此选项会将论文的标题、摘要、目录、参考文献等部分的中文部分替换为英文部分。适用于英文论文的撰写。

**Note** 本选项仅适用于 研究生学位论文模板（`graduate-thesis`）模板，本科全英文专业的同学请直接使用 本科生全英文专业毕业论文模板（`undergraduate-thesis-en`）模板。

---

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}
```

---

autoFakeBold

---

New: 2023-03-10

---

```
autoFakeBold = 3|false| 数字
```

该选项用于调整 xeCJK 中 AutoFakeBold 选项以定义伪粗体的粗细程度。

默认为 3，一般按照经验来说，2.5——3 比较符合 Words 中的粗体样式。

## 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		<code>author = {{字符串}}</code> <code>authorEn = {{字符串}}</code>
info/authorEn		

---

作者姓名。

---

info/studentId		<code>studentId = {{字符串}}</code>

---

学号。

---

info/supervisor		<code>supervisor = {{字符串}}</code> <code>supervisorEn = {{字符串}}</code>
info/supervisorEn		

---

指导教师。

---

info/externalSupervisor		<code>externalSupervisor = {{字符串}}</code>

---

校外指导教师。

---

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

---

摘要关键词。

---

info/translationTitle		<code>translationTitle = {{字符串}}</code>

---

文献翻译中，翻译后的论文名称。

---

info/translationOriginTitleEn		<code>translationOriginTitleEn = {{字符串}}</code>

---

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。

---

---

style/pageVerticalAlign

New: 2023-03-19

```
pageVerticalAlign = top|scattered
```

设置页面垂直方向的对齐方式。

top 顶部对齐。默认。页面中的内容保持它的自然高度，每一页的页面底部用空白填满。

scattered 分散对齐。页面高度均匀地填满，使每一页的底部直接对齐。

---

---

style/mathFont

New: 2023-03-29

```
mathFont = cm|asana|fira|...|xits|none
```

设置数学字体，具体配置见表 5-2。除 Computer Modern（默认）字体以外，均使用 unicode-math 宏包调用字体。

选项名称	字体名称	选项名称	字体名称
cm	Computer Modern	newcm	New Computer Modern Math
asana	Asana Math	stix	STIX Math
concrete	Concrete Math	stix2	STIX Two Math
erewhon	Erewhon Math	xcharter	XCharter Math
euler	Euler Math	xits	XITS Math
fira	Fira Math	bonum	TeX Gyre Bonum Math
garamond	Garamond Math	dejavu	TeX Gyre DejaVu Math
gfsneohellenic	GFS Neohellenic Math	pagella	TeX Gyre Pagella Math
kp	KpMath	schola	TeX Gyre Schola Math
libertinus	Libertinus Math	termes	TeX Gyre Termes Math
lm	Latin Modern Math		

表 5-2 数学字体配置选项与名称说明

style/unicodeMathOptions

New: 2023-03-29

unicodeMathOptions = | 任意选项

传递给 unicode-math 的选项。

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。

---

publications/maxbibnames

---

New: 2023-02-18

```
maxbibnames = 3|{{正整数}}
```

影响「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」中所有名称列表（author、editor 等）的阈值。如果名称列表超过了该阈值，即，它包含的姓名数量超过 {{正整数}}，那么就会根据 `publications/minbibnames = 正整数` 选项的设置进行自动截断。

---

publications/minbibnames

---

New: 2023-02-18

```
minbibnames = 1|{{正整数}}
```

影响「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」中所有名称列表（author、editor 等）的限制值。如果某个列表包含的姓名数量超过 `maxbibnames` 个，那么就会自动截断至 `minbibnames` 个姓名。`minbibnames` 的值必须小于或等于 `maxbibnames`。

对于用户来说，可以将 `minbibnames` 理解为「姓名列表的最小长度」。例如，你在全部文献中最低排在第四位，那么可以将 `minbibnames` 和 `maxbibnames` 都设置为 4。

## 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）

---

misc/tabularFontSize

---

```
tabularFontSize = 5 | 其他字号
```

New: 2023-04-22

此选项一般不需要用户自行修改。

此选项用于调整表格中的字号。默认值为 5 号字。

如果你需要临时调整表格中的字号，可以使用 \BITSetup 命令在局部范围内覆盖此选项（注意使用大括号）。

```
{
  \BITSetup{ misc / tabularFontSize = -4}

  \begin{table}[hbt]
    \centering
    \caption{水系聚氨酯分类} \label{tab:category}
    \begin{tabular*}{0.9\textwidth}{@{\extracolsep{\fill}}cccc}
      \toprule
        类别      & & 水溶型      & & 胶体分散型      & & 乳液型      & \\\
      \midrule
        状态      & & 溶解\sim$胶束 & & 分散      & & 白油      & \\\
        外观      & & 水溶型      & & 胶体分散型      & & 乳液型      & \\\
        粒径$/\mu$ m$ & & & & <0.001$      & & & 0.001-0.1$      & & & >0.1$      & \\\
        重均分子量 & & & & <1000\sim$ 10000$ & & & 数千$\sim$ 20$万 & & & >5000$      & \\\
      \bottomrule
    \end{tabular*}
  \end{table}
}
```

```

misc/autoref/algo
misc/autoref/them
misc/autoref/lem
misc/autoref/prop
misc/autoref/cor
misc/autoref/axi
misc/autoref/defn
misc/autoref/conj
misc/autoref/exmp
misc/autoref/case
misc/autoref/rem

```

New: 2023-04-22

```

autoref = {
  algo = 算法 | {{字符串}},
  them = 定理 | {{字符串}},
  lem = 引理 | {{字符串}},
  prop = 命题 | {{字符串}},
  cor = 推论 | {{字符串}},
  axi = 公理 | {{字符串}},
  defn = 定义 | {{字符串}},
  conj = 猜想 | {{字符串}},
  exmp = 例 | {{字符串}},
  case = 情形 | {{字符串}},
  rem = 备注 | {{字符串}},
}

```

此选项一般不需要用户自行修改。

此选项用于定义 autoref 命令的输出格式。英文模板中，默认值会自动变成相应的英文格式（如Figure）。

此选项的默认值实际上是受到 [小节 5.3.8](#) 中 `const/autoref/xxx`（如 `misc/autoref/algo`）选项的影响。

### 5.3.8 常量名称覆盖

在BITHESIS 中，模板定义了很多常量字符串，如页眉文字、章节名称等。你可以通过修改这里的选项来覆盖这些常量。

```
const
```

```

const = {{键值列表}}
const/<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：



---

```
const/autoref/algo
const/autoref/them
const/autoref/lem
const/autoref/prop
const/autoref/cor
const/autoref/axi
const/autoref/defn
const/autoref/conj
const/autoref/exmp
const/autoref/case
const/autoref/rem
```

---

New: 2023-04-22

```
autoref = {
  algo = 算法 |{\langle字符串\rangle},
  them = 定理 |{\langle字符串\rangle},
  lem = 引理 |{\langle字符串\rangle},
  prop = 命题 |{\langle字符串\rangle},
  cor = 推论 |{\langle字符串\rangle},
  axi = 公理 |{\langle字符串\rangle},
  defn = 定义 |{\langle字符串\rangle},
  conj = 猜想 |{\langle字符串\rangle},
  exmp = 例 |{\langle字符串\rangle},
  case = 情形 |{\langle字符串\rangle},
  rem = 备注 |{\langle字符串\rangle},
}
```

此选项一般不需要用户自行修改。

此选项用于定义 `autoref` 命令的输出格式。英文模板中，默认值会自动变成相应的英文格式（如Figure）。

## 第6章 正文编写

请注意，请在 `document` 之内使用以下命令。

### 6.1 封面及基本信息

---

`\MakeCover`


---

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

绘制封面。

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

当关闭自动计算下划线宽度后，可以通过

`\labelMaxWidth=xxx`

与

`\valueMaxWidth=xxx`

来指定下划线的宽度。一般情况下，我们不建议您这样做。

<u>\MakePaperBack</u>	绘制书脊。
<u>\MakeTitle</u>	绘制中英文信息页。
<u>\MakeOriginality</u>	绘制中英文信息页。

## 6.2 前置部分

<u>\frontmatter</u>	声明前置部分开始。 此时页码会使用罗马数字进行计数。
---------------------	-------------------------------

<u>abstract</u> Updated: 2023-02-17	<pre>\begin{abstract}   〈中文摘要〉 \end{abstract}</pre>
--	---

<u>abstractEn</u> Updated: 2023-02-17	<pre>\begin{abstractEn}   〈英文摘要〉 \end{abstractEn}</pre>
--	---

摘要。

摘要的最后会显示关键词，关键词通过 \BITSetup 录入。

<u>\MakeTOC</u> <u>\listoffigures</u> <u>\listoftables</u>	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

---

algo  
them  
lem  
prop  
cor  
axi  
defn  
conj  
exmp  
case  
rem

---

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

\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 6-3。

---

Updated: 2023-03-05

---

表 6-3 预定义的数学环境

(a) plain 样式

名称	algo	them	lem	prop	cor	axi
全称	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	defn	conj	exmp	case
全称	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	rem
全称	remark
含义	注
样式	注 1. 内容……

(d) proof 样式

名称	proof
全称	proof
含义	证明
样式	证明. 内容……「证毕符号」

## 6.4 后置部分

---



---

`\backmatter`

声明后置部分开始。

会取消章节标题的编号。

---



---

`conclusion`

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

---



---

`bibprint`

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

打印参考文献。

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

因此，请使用下列语句输出参考文献：

```
\begin{bibprint}
  \printbibliography[heading=none, notcategory=mypub, 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}
```

请注意，如果你的参考文献同时出现在「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」和「参考文献」中，请将条目分别添加进入两个 **.bib** 文件中；切勿重复使用。

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？

可以在导言区引入 `unicode-math` 宏包，并使用 `\setmathfont{XITS Math}` 修改数学环境下字体：

```
\usepackage{unicode-math}
\unimathsetup{
  math-style = ISO,
  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>。

### 7.2 如何采用与 Word 相同的中文字体？

首先需要明确的是，我们所指的 Word 中的中文字体属于「中易字库」。

对于 Windows 用户，一般无需修改设置，开箱即用。

对于 Linux 和 macOS 用户，由于版权问题，系统中并不包含中易字库。因此，用户有两种选择：

- 手动在系统中安装中易字库（一般包括 SimSun、SimHei、KaiTi、FangSong 等）。并通过 `\documentclass[...]{ctex={fontset=windows}}{bithesis}` 选项强制使用中易字库。
- 在 Windows 系统下编译最终的 PDF 文件。

### 7.3 列表项的间距过大该如何解决？

相比 Word，*LaTeX* 的列表项间距会比行间距更大一些。这样做在一个列表项中包含多行时，可以更好地区分不同的列表项。但是，如果你只是想要一个简单的列表，这种间距可能会显得过大。想要临时取消这种间距，可以在环境中添加选项 `nosep`：

```
begin{itemize}[nosep]
  \item 选项一
  \item 选项二
end{itemize}
```

想要永久取消这种间距，可以在导言区添加如下代码：

```
\setlist{nosep}
```



详见：<https://github.com/BITNP/BIThesis/issues/293>

以上功能由 *enumitem* 宏包支持。通过导入 *bithesis*，该宏包已经被自动导入。

## 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

`\__bithesis_get_const:` 获取标题、章节、表格、图形等的常量名称。会区别英文模式和中文模式。

```

14 \cs_new:Npn \__bithesis_get_const:N #1 {
15   \__bithesis_if_thesis_english:TF {
16     \use:c {c__bithesis_label_ #1 _en_tl}
17   } {
18     \use:c {c__bithesis_label_ #1 _tl}
19   }
20 }
21 % \end{macrocode}
22 % \end{macro}
23 %
24 % \begin{macro}[added=2023-03-16]{\__bithesis_set_english_mode:}
25 % 设置为英文模式。
26 % \begin{macrocode}
27 \cs_new:Npn \__bithesis_set_english_mode: {
28   \bool_gset_true:N \g__bithesis_thesis_type_english_bool
29 }
30 % \end{macrocode}
31 % \end{macro}
32 %
33 % \begin{macro}{\tl_if_empty:xTF,\seq_set_split:Nnx}
34 % 生成变体。
35 % \begin{macrocode}
36 \cs_generate_variant:Nn \tl_if_empty:nTF {x}
37 \cs_generate_variant:Nn \seq_set_split:Nnn {Nnx}

```

(End definition for \\_\_bithesis\_get\_const:.)

\\_\_bithesis\_same\_page: 取消换页。

```

38 \cs_new:Npn \__bithesis_same_page: {
39   \let\clearpage\relax
40   \let\cleardoublepage\relax
41 }

```

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

\bithesis\_if\_graduate:TF 是否为研究生学位论文。

```

42 \cs_new:Npn \__bithesis_if_graduate:TF #1#2 {
43   \int_compare:nNnTF {3} < {\g__bithesis_thesis_type_int}
44     {#1}
45     {#2}
46 }

```

(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

```

47 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_int_type:nTF #1#2#3 {\int_compare:nNnTF {\c__
48 \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

```

49 \cs_new:Npn \__bithesis_if_thesis_english:TF #1#2 {\bool_if:nTF {\g__bithesis
50 \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

```

51 \cs_new:Npn \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF #1#2 {\int_compare:nNnTF {\g__

```

\\_\_bithesis\_if\_master\_thesis:TF

```

52 \cs_new:Npn \__bithesis_if_bachelor_thesis:T #1 {\__bithesis_if_bachelor_the

```

\\_\_bithesis\_if\_doctor\_thesis:TF

```

53 \cs_new:Npn \__bithesis_if_master_thesis:TF #1#2 {\int_compare:nNnTF {\g__bi
54 \cs_new:Npn \__bithesis_if_doctor_thesis:TF #1#2 {\int_compare:nNnTF {\g__bi

```

(End definition for \\_\_bithesis\_if\_bachelor\_thesis:TF and others.)

---

\c\_\_bithesis\_thesis\_type\_clist

---

定义论文类型的列表。

```

55 \clist_const:Nn \c__bithesis_thesis_type_clist
56 { 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。

```

57 \clist_const:Nn \c__bithesis_publication_modes_clist
58 { biblatex, custom }

```

\\_\_bithesis\_define\_label:nn

定义常量（标签）的辅助函数。

\\_\_bithesis\_define\_label\_by\_thesis\_type:nnn

```

59 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label:nn #1#2
60 { \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _tl } {#2} }

```

\\_\_bithesis\_define\_label:nnn

```

61

```

\\_\_bithesis\_define\_label\_by\_thesis\_type:nnnn

```

62 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn #1#2#3

```

```

63 {
64   \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _tl } {#3}
65 }

```

```

66
67 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label:nnn #1#2#3

```

```

68 {
69   \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _tl } {#2}
70   \tl_const:cn { c__bithesis_label_ #1 _en_tl } {#3}
71 }

```



```

72
73 \cs_new_protected:Npn \__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnnn #1#2#3#4
74 {
75     \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _tl } {#3}
76     \tl_const:cn { c__bithesis_ #1 _label_ #2 _en_tl } {#4}
77 }

```

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

\smallgap: 标签文字之间的间距。

```

78 \cs_new:Npn \smallgap: {
79     \hspace{0.45ex}
80 }

```

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

\label\_space: 标签与内容之间的空白间距。

```

81 \cs_new:Npn \label_space: {
82     \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
83         \quad
84     }
85 }

```

(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。

```

86 \clist_map_inline:nn
87 {
88     {code} {代码},
89     {udc} {UDC 分类号: },
90     {classification} {中国分类号: },
91     {classified_level} {密级},
92     {type} {种类},
93 }
94 {\__bithesis_define_label:nn #1}

```

---

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

---

本科毕设的常量。

```

95 \clist_map_inline:nn
96   {
97     {title} {本科生毕业设计（论文）},
98     {originality} {原创性声明},
99     {originality_clause} {本人郑重声明：所呈交的毕业设计（论文），
100      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，
101      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。
102      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。}，
103     {authorization} {关于使用授权的声明},
104     {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，
105      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；
106      \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）；
107      \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，
108      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。},
109     {originality_author_signature}
110      {本人签名：\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期：\hspace{13mm}
      年\hspace{8mm} 月\hspace{8mm} 日},
111     {originality_supervisor_signature}
112      {指导老师签名：\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期：\hspace{13mm}
      年\hspace{8mm} 月\hspace{8mm} 日},
113   } {\__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn {bachelor} #1}

```

---

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

---

全英文专业的常量。

```

114 \clist_map_inline:nn
115   {
116     {title} {},
117     {originality} {原创性声明 ~Statement~of~Originality},
118     {originality_clause} {
119       本人郑重声明：所呈交的毕业设计（论文），
120       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，
121       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。
122       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。
123       \par
124       \arialfamily I, \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{}}, ~solemnly~
125       declare:~the~submitted~graduation~design~(thesis), ~
126       is~the~research~achievement~completed~independently~by~myself~
127       under~the~guidance~of~the~supervisor.~This~article~does~not~contain~
128       any~research~published~or~written~by~any~other~individual~or~group, ~
129       except~as~already~referenced~in~this~paper.~Individuals~and~groups~
130       that~have~made~important~contributions~to~the~study~of~this~paper~
131       are~clearly~indicated~and~cited~in~the~paper.\par
132     },
133     {authorization} {关于使用授权的声明 ~State~of~Use~Authorization},
134     {authorization_clause} {
135       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，
136       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
137       与复印件；
138       \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）；
139       \circled{3} 学校可允许本毕业设计（论文）被查阅或借阅；
140       \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）；
141       \circled{5} 学校可以公布本毕业设计（论文）的全部或部分内容。
142       \par
143       I~fully~understand~the~regulations~on~the~storage, ~
144       use~of~graduation~design~(thesis)~in~Beijing~Institute~of~Technology.~
145       Beijing~Institute~of~Technology~has~the~right~to~(1)~keep, ~
146       and~to~the~relevant~departments~to~send~the~original~or~copy~
147       of~this~graduation~design~(thesis);~(2)~copy~and~preserve~this~
148       graduation~design~(thesis)~by~photocopying, ~miniature~or~other~
149       means~of~reproduction;~(3)~allow~this~graduation~design~(thesis)~
150       to~be~read~or~borrowed;~(4)~for~the~purpose~of~academic~exchange, ~
151       copy, ~give~and~exchange~this~graduation~design~(thesis);~(5)~
152       publish~all~or~part~of~the~contents~of~this~graduation~design~(thesis).
153     },
154   } {\__bithesis_define_label_by_thesis_type:nnn {bachelor_english} #1}

```

---

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

---

研究生模板的常量。

```

152 \clist_map_inline:nn
153   {
154     {originality} {研究成果声明},
155     {originality_clause} {本人郑重声明:
156 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。
157 尽我所知, 文中除特别标注和致谢的地方外,
158 学位论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果,
159 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。
160 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
161 学位论文中作了明确的说明并表示了谢意。} \par~ 特此申明。},
162     {authorization} {关于学位论文使用权的说明},
163     {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,
164 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;
165 \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;
166 \circled{3}~ 学校可允许学位论文被查阅或借阅; \circled{4}~
167 学校可以学术交流为目的, 复制赠送和交换学位论文; \circled{5}~
168 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)。},
169     {originality_author_signature}
170     {签\quad 名:\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期:\hspace{30mm}\quad},
171     {originality_supervisor_signature}
172     {指导老师签名:\hspace{40mm} 日\hspace{2.5mm} 期:\hspace{30mm}\quad},
173   } {\__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。

```

174 \clist_map_inline:nn
175   {
176     {author} {作\quad 者\quad 姓\quad 名} {Candidate~Name},
177     {school} {学\quad 院\quad 名\quad 称} {School~or~Department},
178     {supervisor} {指\quad 导\quad 教\quad 师} {Faculty~Mentor},
179     {chairman} {答辩委员会主席} {Chair,~Thesis~Committee},
180     {degree}
181     {申\smallgap: 请\smallgap: 学\smallgap: 位\smallgap: 级\smallgap: 别}
182     {Degree~Applied},
183     {major} {学\quad 科\quad 专\quad 业} {Major},
184     {institute}
185     {学\smallgap: 位\smallgap: 授\smallgap: 予\smallgap: 单\smallgap: 位}
186     {Degree~by},
187     {defense_date}
188     {论\smallgap: 文\smallgap: 答\smallgap: 辩\smallgap: 日\smallgap: 期}
189     {The~Date~of~Defence},
190   } {\__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。

```

191 \clist_map_inline:nn
192   {
193     {school} {学\qquad 院} {School},
194     {major} {专\qquad 业} {Degree},
195     {class} {班\qquad{} 级} {Class},
196     {author} {学生姓名} {Author},
197     {student_id} {学\qquad 号} {Student~ID},
198     {supervisor} {指导教师} {Supervisor},
199     {co_supervisor} {校外指导教师} {Co-Supervisor},
200     {keywords} {关键词: } {Key~Words:~},
201     {toc} {目\label_space: 录} {Table~of~Contents},
202     {abstract} {摘\label_space: 要} {Abstract},
203     {conclusion} {结\label_space: 论} {Conclusions},
204     {appendix} {附\label_space: 录} {Appendices},
205     {ack} {致\label_space: 谢} {Acknowledgement},
206     {figure} {插\label_space: 图} {Illustrations},
207     {table} {表\label_space: 格} {Tables},
208     {appendix_prefix} {附录} {Appendix},
209     {reference} {参考文献} {References},
210     {university} {北京理工大学} {Beijing~Institute~of~Technology},
211     {publications} {攻读学位期间发表论文与研究成果清单}
212       {Publications~During~Studies},
213     % TODO: Not so sure about the translation.
214     {resume} {作者简介} {Author~Biography},
215     {symbols} {主要符号对照表} {Nomenclature},
216     {algo} {算法} {Algorithm},
217     {them} {定理} {Theorem},
218     {lem} {引理} {Lemma},
219     {prop} {命题} {Proposition},
220     {cor} {推论} {Corollary},
221     {axi} {公理} {Axiom},
222     {defn} {定义} {Definition},
223     {conj} {猜想} {Conjecture},
224     {exmp} {例} {Example},
225     {case} {情形} {Case},
226     {rem} {注} {Remark},
227   }
228 {\__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。

```
229 \clist_const:Nn \c__bithesis_bachelor_thesis_header_clist
230 {
231     北京理工大学本科生毕业设计（论文），
232     北京理工大学本科生毕业设计（论文）外文翻译，
233     Beijing~Institute~of~Technology~Bachelor's~Thesis
234 }
235 \clist_const:Nn \c__bithesis_bachelor_thesis_cover_title_clist
236 {
237     本科生毕业设计（论文），
238     本科生毕业设计（论文）外文翻译，
239     Beijing\nobreak{~}Institute\nobreak{~}of\nobreak{~}Technology~Bachelor's
240 }
```

### 11.1.3 l3keys 接口键值对定义

定义 bithesis 键值对类。

```
241 \keys_define:nn { bithesis }
242 {
243     info .meta:nn = { bithesis / info } {#1},
244     misc .meta:nn = { bithesis / misc } {#1},
245     cover .meta:nn = { bithesis / cover } {#1},
246     style .meta:nn = { bithesis / style } {#1},
247     option .meta:nn = { bithesis / option } {#1},
248     TOC .meta:nn = { bithesis / TOC } {#1},
249     appendices .meta:nn = { bithesis / appendices } {#1},
250     publications .meta:nn = { bithesis / publications } {#1},
251     const .meta:nn = { bithesis / const } {#1},
252 }
```

定义 bithesis/option 键值对类。

```
253 \keys_define:nn { bithesis / option }
254 {
255     type .choice:,
256     type .value_required:n = true,
257     type .choices:Vn =
258         \c__bithesis_thesis_type_clist
259         {
260             \int_set_eq:NN \g__bithesis_thesis_type_int \l_keys_choice_int
261             \int_case:nn {\l_keys_choice_int} {
262                 % 本科全英文也是英文模板。
263                 {3} {\__bithesis_set_english_mode:}
```

```

264     }
265   },
266   type .initial:n = bachelor,
267   twoside .bool_gset:N = \g__bithesis_twoside_bool,
268   blindPeerReview .bool_gset:N = \g__bithesis_blind_mode_bool,
269   ctex .tl_set:N = \l__bithesis_options_to_ctex_tl,
270   quirks .bool_gset:N = \g__bithesis_quirks_mode_bool,
271   % xeCJK
272   autoFakeBold .tl_set:N = \g__bithesis_auto_fake_bold_tl,
273   autoFakeBold .initial:n = {3},
274   % 是否开启英文模式。目前在设计上，这个选项仅对研究生模板生效。
275   % 本科生模板的英文模式是根据 |type| 选项自动判断的。
276   english .code:n = { \__bithesis_set_english_mode: } ,
277 }

```

定义 bithesis/cover 键值对类。

```

278 \keys_define:nn { bithesis / cover }
279 {
280   date .tl_set:N = \l__bithesis_cover_date_tl,
281   headerImage .tl_set:N = \l__bit_coverheaderimage_tl,
282   xiheiFont .tl_set:N = \l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl,
283   xiheiFont .default:n = {STXihei},
284   %% cover entry
285   dilimiter .tl_set:N = \l__bithesis_cover_dilimiter_tl,
286   labelAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_label_align_tl,
287   labelAlign .initial:n = {r},
288   valueAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_value_align_tl,
289   valueAlign .initial:n = {c},
290   labelMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_label_max_width_dim,
291   valueMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_value_max_width_dim,
292   autoWidthPadding .dim_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_padding_dim,
293   autoWidthPadding .initial:n = {0.25em},
294   autoWidth .bool_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_bool,
295   autoWidth .initial:n = {true},
296   underlineThickness .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_thickness_dim,
297   underlineThickness .initial:n = {1pt},
298   underlineOffset .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_offset_dim,
299   underlineOffset .initial:n = { -10pt },
300 }

```

定义 bithesis/info 键值对类。

```

301 \keys_define:nn { bithesis / info }
302 {
303   title .tl_set:N = \l__bithesis_value_title_tl,
304   title .initial:n = {形状记忆聚氨酯的合成及其在织物中的应用（示例）},
305   titleEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_title_en_tl,

```



```

306 titleEn .initial:n = {Synthesis~and~Application~on~Texttiles~of~the~Shape
307 % 因为是覆盖选项，所以不需要设置初始值。
308 verticalTitle .tl_set:N = \l__bithesis_value_vertical_title_tl,
309 school .tl_set:N = \l__bithesis_value_school_tl,
310 school .initial:n = {网络空间安全学院 (示例)},
311 major .tl_set:N = \l__bithesis_value_major_tl,
312 major .initial:n = {网络空间安全 (示例)},
313 class .tl_set:N = \l__bithesis_value_class_tl,
314 class .initial:n = {07111701},
315 author .tl_set:N = \l__bithesis_value_author_tl,
316 author .initial:n = {张三 (示例)},
317 studentId .tl_set:N = \l__bithesis_value_student_id_tl,
318 studentId .initial:n = {3120211xxx (示例)},
319 supervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_supervisor_tl,
320 supervisor .initial:n = {李四教授 (示例)},
321 % 因为默认不显示，所以不需要设置初始值。
322 externalSupervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_external_supervisor_tl,
323 keywords .tl_set:N = \l__bithesis_value_keywords_tl,
324 keywords .initial:n = {聚氨酯, 形状记忆, 织物 (示例)},
325 keywordsEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_keywords_en_tl,
326 keywordsEn .initial:n = {Polyurethane, Shape Memory, Textiles (example)},
327 translationTitle .tl_set:N = \l__bithesis_value_trans_title_tl,
328 translationOriginTitle .tl_set:N = \l__bithesis_value_trans_origin_title_tl,
329 % 中国分类号, 研究生学位论文使用
330 classification .tl_set:N = \l__bithesis_value_classification_tl,
331 classification .initial:n = {TQ~028.1 (示例)},
332 % UDC 分类号, 研究生学位论文使用
333 UDC .tl_set:N = \l__bithesis_value_udc_tl,
334 UDC .initial:n = {540 (示例)},
335 chairman .tl_set:N = \l__bithesis_value_chairman_tl,
336 chairman .initial:n = {王五教授 (示例)},
337 degree .tl_set:N = \l__bithesis_value_degree_tl,
338 degree .initial:n = {工学博士 (示例)},
339 degreeEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_degree_en_tl,
340 degreeEn .initial:n = {Doctor~of~Engineering~(example)},
341 institute .tl_set:N = \l__bithesis_value_institute_tl,
342 institute .initial:n = {\c__bithesis_label_university_tl},
343 defenseDate .tl_set:N = \l__bithesis_value_defense_date_tl,
344 defenseDate .initial:n = {2019 年 6 月 (示例)},
345 authorEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_author_en_tl,
346 authorEn .initial:n = {San~Zhang~(example)},
347 schoolEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_school_en_tl,
348 schoolEn .initial:n = {School~of~Network~Space~Security\\(example)},
349 supervisorEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_supervisor_en_tl,
350 supervisorEn .initial:n = {Prof.~Si~Li~(example)},
351 chairmanEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_chairman_en_tl,

```

```

352     chairmanEn .initial:n = {Prof.~Wu~Wang~(example)},
353     majorEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_major_en_tl,
354     majorEn .initial:n = {Cyberspace~Security~and~Technology\\(example)},
355     instituteEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_institute_en_tl,
356     instituteEn .initial:n = {\c__bithesis_label_university_en_tl},
357     defenseDateEn .tl_set:N = \l__bithesis_value_defense_date_en_tl,
358     defenseDateEn .initial:n = {June,~2019~(example)},
359     % 因为默认不显示, 所以不需要设置初始值。
360     classifiedLevel .tl_set:N = \l__bithesis_value_classified_level_tl,
361 }

```

定义 *bithesis/misc* 键值对类。

```

362 \keys_define:nn { bithesis / misc }
363 {
364     % 表格字体大小, 默认为 5 号字体。
365     tabularFontSize .tl_set:N = \l__bithesis_misc_tabular_font_size_tl,
366     tabularFontSize .initial:n = {5},
367     arialFont .tl_set:N = \l__bithesis_misc_arial_font_path_tl,
368     autoref / algo .tl_set:N = \algoautorefname,
369     autoref / algo .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_algo_tl},
370     autoref / them .tl_set:N = \themaautorefname,
371     autoref / them .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_them_tl},
372     autoref / lem .tl_set:N = \lemautorefname,
373     autoref / lem .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_lem_tl},
374     autoref / prop .tl_set:N = \propautorefname,
375     autoref / prop .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_prop_tl},
376     autoref / cor .tl_set:N = \corautorefname,
377     autoref / cor .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_cor_tl},
378     autoref / axi .tl_set:N = \axiautorefname,
379     autoref / axi .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_axi_tl},
380     autoref / defn .tl_set:N = \defnautorefname,
381     autoref / defn .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_defn_tl},
382     autoref / conj .tl_set:N = \conjautorefname,
383     autoref / conj .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_conj_tl},
384     autoref / exmp .tl_set:N = \exmpautorefname,
385     autoref / exmp .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_exmp_tl},
386     autoref / case .tl_set:N = \caseautorefname,
387     autoref / case .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_case_tl},
388     autoref / rem .tl_set:N = \remautorefname,
389     autoref / rem .initial:n = {\g__bithesis_const_autoref_rem_tl},
390 }

```

定义 *bithesis/const* 键值对类。

```

391 \keys_define:nn { bithesis / const }
392 {
393     autoref / algo .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_algo_tl,

```

```

394     autoref / algo .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {algo}},
395     autoref / them .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_them_tl,
396     autoref / them .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {them}},
397     autoref / lem .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_lem_tl,
398     autoref / lem .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {lem}},
399     autoref / prop .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_prop_tl,
400     autoref / prop .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {prop}},
401     autoref / cor .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_cor_tl,
402     autoref / cor .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {cor}},
403     autoref / axi .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_axi_tl,
404     autoref / axi .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {axi}},
405     autoref / defn .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_defn_tl,
406     autoref / defn .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {defn}},
407     autoref / conj .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_conj_tl,
408     autoref / conj .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {conj}},
409     autoref / exmp .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_exmp_tl,
410     autoref / exmp .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {exmp}},
411     autoref / case .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_case_tl,
412     autoref / case .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {case}},
413     autoref / rem .tl_set:N = \g__bithesis_const_autoref_rem_tl,
414     autoref / rem .initial:n = {\__bithesis_get_const:N {rem}},
415   }
416

```

定义 `bithesis/style` 键值对类。

```

417 \keys_define:nn { bithesis / style }
418 {
419   head .tl_set:N = \l__bithesis_style_head_tl,
420   head .initial:n = {
421     \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
422     {
423       {1} {北京理工大学本科生毕业设计（论文）}
424       {2} {北京理工大学本科生毕业设计（论文）外文翻译}
425       {3} {Beijing~Institute~of~Technology~Bachelor's~Thesis}
426       {4} {北京理工大学硕士学位论文}
427       {5} {北京理工大学博士学位论文}
428     }
429   },
430   bibliographyIndent .bool_set:N = \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool,
431   bibliographyIndent .initial:n = {true},
432   pageVerticalAlign .choices:nn = {top, scattered} {
433     \tl_if_eq:NnTF \l_keys_choice_tl {top}
434       { \raggedbottom }
435       { \flushbottom }
436   },
437   pageVerticalAlign .initial:n = {top},

```

```

438 % 数学字体配置
439 mathFont .choices:nn = {
440     asana, bonum, cm, concrete, dejavu, erewhon, euler,
441     fira, garamond, gfsneohellenic, kp, libertinus, lm, newcm,
442     pagella, schola, stix, stix2, termes, xcharter, xits, none,
443 } { \tl_set_eq:NN \l__bithesis_style_math_font_tl \l_keys_choice_tl },
444 mathFont .initial:n = {cm},
445 % Options that will be pass to `unicode-math` pkgs.
446 unicodeMathOptions .tl_set:N = \l__bithesis_unicode_math_options_tl,
447 }

```

定义 *bithesis*/TOC 键值对类。

```

448 \keys_define:nn { bithesis / TOC }
449 {
450     abstract .bool_set:N = \l__bithesis_add_abstract_to_toc_bool,
451     abstract .initial:n = {true},
452     abstractEn .bool_set:N = \l__bithesis_add_abstract_en_to_toc_bool,
453     abstractEn .initial:n = {true},
454     symbols .bool_set:N = \l__bithesis_add_symbols_to_toc_bool,
455     symbols .initial:n = {true},
456 }

```

定义 *bithesis*/appendices 键值对类。

```

457 \keys_define:nn { bithesis / appendices }
458 {
459     chapterLevel .bool_set:N = \l__bithesis_appendices_chapter_level_bool,
460     title .tl_set:N = \l__bithesis_appendices_title_tl,
461     TOCTitle .tl_set:N = \l__bithesis_appendix_toc_title_tl,
462 }

```

定义 *bithesis*/appendices 键值对类。

```

463 \keys_define:nn { bithesis / publications }
464 {
465     % mode .choice:,
466     % mode .value_required:n = true,
467     % mode .choices:Vn =
468     %     \c__bithesis_publication_modes_clist
469     %     {
470     %         \int_new:N \l__bithesis_publication_mode_int
471     %         \int_set:Nn \l__bithesis_publication_mode_int \l_keys_choice_int
472     %     },
473     % mode .initial:n = biblatex,
474     sorting .bool_set:N = \l__bithesis_publications_sorting_bool,
475     sorting .initial:n = {true},
476     omit .bool_set:N = \l__bithesis_publications_omit_bool,
477     omit .initial:n = {false},

```

```

478 maxbibnames .int_set:N = \l__bithesis_publications_maxbibnames_int,
479 maxbibnames .initial:n = {3},
480 minbibnames .int_set:N = \l__bithesis_publications_minbibnames_int,
481 minbibnames .initial:n = {1},
482 }

```

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。

```

483 \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。

```

484 \__bithesis_if_thesis_english:T {
485   \PassOptionsToClass{scheme=plain}{ctexbook}
486 }

```

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）。

```

487 \bool_if:NTF \g__bithesis_twoside_bool {} {
488   \PassOptionsToClass{oneside}{ctexbook}
489 }
490 \PassOptionsToClass{openany}{ctexbook}

```

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

```

491 % Any extra option passed by user will be passed to ctexbook.
492 \DeclareOption*{
493   \PassOptionsToClass{\l__bithesis_options_to_ctex_tl}{ctexbook}
494 }

```

抑制 `fontspec` 宏包关于字体的警告信息。手动开启伪粗体、伪斜体。

```

495 \PassOptionsToPackage{quiet,AutoFakeBold=\g__bithesis_auto_fake_bold_tl,AutoFakeSlant=\g__bithesis_auto_fake_slant_tl}{fontspec}

```

加载 `ctexbook` 模板类。

```

496 \ProcessOptions\relax
497 \LoadClass[zihao=-4,]{ctexbook}

```

### 11.1.5 定义模板类样式

加载所需的宏包。

```

498 \RequirePackage{geometry}
499 \RequirePackage{xCJK}
500 \RequirePackage{titletoc}

```

```

501 \RequirePackage{setspace}
502 \RequirePackage{graphicx}
503 \RequirePackage{fancyhdr}
504 \RequirePackage{pdfpages}
505 \RequirePackage{setspace}
506 \RequirePackage{booktabs}
507 \RequirePackage{multirow}
508 \RequirePackage{tikz}
509 \RequirePackage{etoolbox}
510 % Hide color and border in hyperref.
511 \RequirePackage[hidelinks,bookmarksnumbered]{hyperref}
512 \RequirePackage{xcolor}
513 % 详见 `caption` 宏包手册和
514 % https://github.com/CTeX-org/forum/issues/86
515 \RequirePackage[strut=off]{caption}
516 \RequirePackage{array}
517 \RequirePackage{amsmath}
518 \RequirePackage{amssymb}
519 \RequirePackage{pifont}
520 \RequirePackage{amsthm}
521 \RequirePackage{pdfpages}
522 \RequirePackage{listings}
523 \RequirePackage{enumitem}
524 \RequirePackage{fmtcount}

```

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

```

525 \pdfstringdefDisableCommands{%
526   \let\quad\empty
527 }

```

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。

```

528 \__bithesis_if_graduate:TF {
529   \int_set:Nn \g__bithesis_head_zihao_int {5}
530   \geometry{
531     a4paper,
532     left=2.7cm,
533     bottom=2.5cm + 7bp,
534     top=3.5cm + 7bp,
535     right=2.7cm,
536     % `headsep' is affected by `top' option.
537     headsep = 3.5cm + 7bp - 2.5cm - 15bp,
538     headheight = 15 bp,

```

```

539      % `footskip' is affected by `bottom' option.
540      footskip = 2.5cm + 7bp - 1.8cm,
541    }
542  } {
543    \int_set:Nn \g__bithesis_head_zihao_int {4}
544    \geometry{
545      a4paper,
546      left=3cm,
547      bottom=2.6cm + 7bp,
548      top=3.5cm + 7bp,
549      right=2.6cm,
550      % `headsep' is affected by `top' option.
551      headsep = 3.5cm + 7bp - 2.4cm - 20bp,
552      headheight = 20 bp,
553      % `footskip' is affected by `bottom' option.
554      footskip = 2.6cm + 7bp - 2cm,
555    }
556  }

```

根据学校的要求，在本科生模板图片前后加上一行空白。

```

557 \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
558   \setlength{\intextsep}{1.80\baselineskip plus 0.2\baselineskip minus 0.2\ba
559 }

```

### 11.1.6 定义字体相关选项

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。

```

560 \setmainfont{Times~New~Roman}
561 \setromanfont{Times~New~Roman}

```

`\__bithesis_font_path:` 当选择使用字体文件配置字体时，设置字体文件路径。

```

562 \cs_new:Npn \__bithesis_font_path:
563 {
564   \str_if_eq:NNTF { \l__bithesis_font_type_tl } { font }
565   { }
566   { Path = \l__bithesis_font_path_tl / , }
567 }

```

(End definition for `\__bithesis_font_path:.`)

`\__bithesis_load_unicode_math_pkg:` 加载 unicode-math 宏包。

```

568 \cs_new:Npn \__bithesis_load_unicode_math_pkg:
569 {

```

```

570 \PassOptionsToPackage { \l__bithesis_unicode_math_options_tl } { unicode-math }
571 \RequirePackage { unicode-math }
572 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_load\_unicode\_math\_pkg:.)

\\_\_bithesis\_define\_math\_font:nn 批量定义数学字体配置。

#1: 配置名称。

#2: 字体名称。

```

573 \cs_new:Npn \__bithesis_define_math_font:nn #1#2
574 {
575   \cs_new:cpn { __bithesis_load_math_font_ #1 : }
576   {
577     \__bithesis_load_unicode_math_pkg:
578     \setmathfont { #2 }
579   }
580 }
581 \clist_map_inline:nn
582 {
583   { asana          } { Asana-Math.otf          },
584   { concrete       } { Concrete-Math.otf        },
585   { erewhon        } { Erewhon-Math.otf         },
586   { euler          } { Euler-Math.otf           },
587   { fira           } { FiraMath-Regular.otf     },
588   { garamond       } { Garamond-Math.otf        },
589   { gfsneohellenic } { GFSNeoHellenicMath.otf   },
590   { kp             } { KpMath-Regular.otf       },
591   { libertinus     } { LibertinusMath-Regular.otf },
592   { lm             } { latinmodern-math.otf     },
593   { newcm          } { NewCMMath-Regular.otf    },
594   { stix           } { STIXMath-Regular.otf     },
595   { stix2          } { STIXTwoMath-Regular.otf   },
596   { xcharter       } { XCharter-Math.otf        },
597   { xits           } { XITSMath-Regular.otf     },
598   { bonum          } { texgyrebonum-math.otf    },
599   { dejavu         } { texgyredejavu-math.otf   },
600   { pagella        } { texgyrepagella-math.otf  },
601   { schola         } { texgyreschola-math.otf   },
602   { termes        } { texgyretermes-math.otf   }
603 }
604 { \__bithesis_define_math_font:nn #1 }

```

(End definition for \\_\_bithesis\_define\_math\_font:nn.)

\\_\_bithesis\_load\_math\_font\_cm: 数学字体配置 cm。

```

605 \cs_new:Npn \__bithesis_load_math_font_cm: { }

```



(End definition for \\_\_bithesis\_load\_math\_font\_cm:.)

\\_\_bithesis\_load\_math\_font\_none: 数学字体配置 none。

```
606 \cs_new:Npn \__bithesis_load_math_font_none: { }
```

(End definition for \\_\_bithesis\_load\_math\_font\_none:.)

\\_\_bithesis\_load\_font: 加载数学字体

```
607 \cs_new:Npn \__bithesis_load_font:
608 {
609   \use:c { __bithesis_load_math_font_ \l__bithesis_style_math_font_tl : }
610 }
```

(End definition for \\_\_bithesis\_load\_font:.)

### 定义导言区末尾加载内容

在 preamble 中，加载各个模板需要的字体。

```
611 \ctex_at_end_preamble:n {
612   % 在导言区末尾加载数学字体。
613   \__bithesis_load_font:
614
615   \__bithesis_if_thesis_english:TF {
616     \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
617       % 对于本科全英文专业模板
618       % Font Arial is needed.
619       \newfontfamily\arialfamily{Arial}
620     }
621
622   } {
623     % 对于其他的中文模板，
624     % 需要加载细黑体。
625     \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl {}
626     {
627       \setCJKfamilyfont{xihei}[AutoFakeBold,AutoFakeSlant]
628       {\l__bithesis_cover_xihei_font_path_tl}
629     }
630   }
631
632   % 对于本科全英文专业模板，需要自定义日期格式。
633   \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
634     \RequirePackage[en-US]{datetime2}
635     \RequirePackage[indentfirst]
636     \DTMLangsetup[en-US]{dayyearsep={\space}}
637   }
```

```

638
639 % Define biblatex category if it was imported.
640 % 这部分是给研究生模板中的
641 % 「攻读学位期间发表论文与研究成果清单」使用的。
642 \cs_if_exist:NT \DeclareBibliographyCategory {
643   \DeclareBibliographyCategory{mypub}
644 }
645
646 % Define biblatex strings if it was imported.
647 % 这部分是给研究生模板中的
648 % gbpunctin = false 时使用的。
649 \cs_if_exist:NT \DefineBibliographyStrings {
650   \DefineBibliographyStrings{english}{in={}}
651   \DefineBibliographyStrings{english}{incn={}}
652 }
653
654 % 修改 biblatex 中「专利」(patent) 部分的著录格式。
655 % 主要根据北理工自定义的规范, 参考 biblatex 和
656 % biblatex-gb7714-2015 的实现修改而成。
657 %
658 % 默认不开启, 因为此修改可能会产生其他边界问题。
659 \bool_if:NT \g__bithesis_quirks_mode_bool {
660   \cs_if_exist:NT \DeclareBibliographyDriver {
661     %
662     % 重设专利 title 的输出, 将文献类型标识符输出出去
663     %
664     \newbibmacro*{patenttitle}{% 原输出来自 biblatex.def 文件
665       \ifboolexpr{%
666         test{\iffieldundef{title}}%
667         and%
668         test{\iffieldundef{subtitle}}%
669       }%
670       {}%
671       {\printtext[title]{\bibtitlefont%
672         \printfield[titlecase]{title}%
673         \ifboolexpr{test {\iffieldundef{subtitle}}}% 这里增加了
        对子标题的判断, 解决不判断多一个点的问题
674         {}{\setunit{\subtitlepunct}%
675           \printfield[titlecase]{subtitle}}%
676         \iftoggle{bbx:gbtype}{\printfield[gbtypeflag]{usera}}{}%
677         \iffieldundef{titleaddon}}}% 判断一下 titleaddon, 否则直接
        加可能多一个空格
678         {\setunit{\subtitlepunct}\printfield{titleaddon}}%
679         % : 地区
680         \setunit{\subtitlepunct}\iflistundef{location}
681         {}

```

```

682             {\setunit*{\subtitlepunct}}%
683             \printtext{%[parens]
684             \printlist[][-\value{listtotal}]{location}}}%
685 % , 专利号
686 \setunit{\addcomma\addspace}\printfield{number}% 写专
    利号
687 \setunit{\addcomma\addspace}
688 \usebibmacro{newsdate}%
689 }%
690 }%
691 }
692
693 %
694 % 重定义专利文献驱动
695 %
696 \DeclareBibliographyDriver{patent}{% 源来自 standard.BBX
697 \usebibmacro{bibindex}%
698 \usebibmacro{begentry}%
699 \usebibmacro{author}%
700 \ifnameundef{author}{}{\setunit{\labelnamepunct}\newblock}%
    这一段用于去除作者不存在时多出的标点
701 \usebibmacro{patenttitle}% 给出专利专用的标题输出
702 \iftoggle{bbx:gbstrict}{}{%
703 \newunit%
704 \printlist{language}%
705 \newunit\newblock
706 \usebibmacro{byauthor}
707 }%
708 \newunit\newblock
709 \printfield{type}%
710 \setunit*{\addspace}%
711 \newunit\newblock
712 \usebibmacro{byholder}%
713 \newunit\newblock
714 \printfield{note}%
715 \newunit\newblock
716 \usebibmacro{doi+eprint+url}%
717 \newunit\newblock
718 \usebibmacro{addendum+pubstate}%
719 \setunit{\bibpagerefpunct}\newblock
720 \usebibmacro{pageref}%
721 \newunit\newblock
722 \iftoggle{bbx:related}
723 {\usebibmacro{related:init}%
724 \usebibmacro{related}}
725 {}%

```

```

726         \usebibmacro{annotation}\usebibmacro{finentry}}
727     }
728 }
729 }

```

\xihei:n 定义细黑字体。

```

730 \cs_new:Npn \xihei:n #1 {
731     \xeCJK_family_if_exist:nTF {xihei} {
732         \CJKfamily{xihei} #1
733     }{
734         \heiti #1
735     }
736 }

```

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

bithesis\_title\_font\_cs:n 定义标题字体。

```

737 \cs_new:Npn \l__bithesis_title_font_cs:n #1 {
738     \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
739     {
740         \arialfamily #1
741     } {
742         \heiti #1
743     }
744 }

```

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

\l\_\_bithesis\_unnumchapter\_style\_cs:n 定义无序章节的样式。

```

745 \cs_new:Npn \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n #1 {
746     % 本科全英文、研究生学位论文需要加粗
747     \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} > {2}
748     {
749         \bfseries #1
750     } {
751         \mdseries #1
752     }
753 }

```

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

\arabicHeiti 遗留下来的黑体字体定义。

```

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

```

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

定义 fancyhdr 的页眉页脚。

```

755 \fancypagestyle{BIThesis}{
756   \fancyhf{}
757   % 定义页眉、页码
758   \fancyhead[C]{
759     \zihao{\int_use:N \g__bithesis_head_zihao_int}
760     \ziju{0.08}
761     \songti{\tl_use:N \l__bithesis_style_head_tl}
762   }
763   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
764   % 页眉分割线稍微粗一些
765   \RenewDocumentCommand \headrulewidth {} {0.6pt}
766 }

```

定义 ctex 的章节标题形式。

```

767 \ctexset{chapter={
768   number = {\arabicHeiti{ \arabic{chapter} }},
769   format = {\l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \centering \zihao{3}},
770   nameformat = {},
771   titleformat = {},
772   aftername = \hspace{9bp},
773   pagestyle = BIThesis,
774   beforekip = 8bp,
775   afterskip = 32bp,
776   fixskip = true,
777   lofskip = 0cm,
778   lotskip = 0cm,
779 }
780 }
781
782 \ctexset{section={
783   number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}}},
784   format = {\l__bithesis_title_font_cs:n \raggedright \bfseries \zihao{4}},
785   nameformat = {},
786   titleformat = {},
787   aftername = \hspace{8bp},
788   beforekip = 20bp plus 1ex minus .2ex,
789   afterskip = 18bp plus .2ex,
790   fixskip = true,
791 }
792 }
793
794 \ctexset{subsection={
795   number = {
796     \arabicHeiti{
797       \thechapter.\hspace{1bp}

```

```

798         \arabic{section}.\hspace{1bp}
799         \arabic{subsection}
800     }
801 },
802 format = {\l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
803 nameformat = {},
804 titleformat = {},
805 aftername = \hspace{7bp},
806 before skip = 17bp plus 1ex minus .2ex,
807 after skip = 14bp plus .2ex,
808 fix skip = true,
809 }
810 }
811
812 \ctexset{
813     secnumdepth = 3,
814     subsubsection={
815         numbering = true,
816         number = {
817             \arabicHeiti{
818                 \arabic{chapter}.\hspace{1bp}
819                 \arabic{section}.\hspace{1bp}
820                 \arabic{subsection}.\hspace{1bp}
821                 \arabic{subsubsection}
822             }
823         },
824         format={\l__bithesis_title_font_cs:n \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
825         nameformat = {},
826         titleformat = {},
827         before skip=14bp plus 1ex minus .2ex,
828         after skip=14bp plus .2ex,
829         fix skip=true,
830     }
831 }

```

定义 TOC 样式。

```

832 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
833
834 \__bithesis_if_graduate:TF {
835     % 对于研究生模板, 定义各章标题为宋体四号。
836     \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{4}}
837     {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
838     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
839 } {
840     % 对于其他, 定义各章标题为宋体小四号。
841     \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{-4}}

```

```

842     {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
843     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
844 }
845 % section 标题为宋体小四号。
846 \titlecontents{section}[1\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
847 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
848 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
849 % subsection 标题为宋体小四号。
850 \titlecontents{subsection}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
851 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
852 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
853 % listoffigure 样式优化
854 \titlecontents{figure}[0pt]{\songti\zihao{-4}}
855     {\figurename~\thecontentslabel\quad}{\hspace*{-1.5cm}}
856     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
857 % listoftable 样式优化
858 \titlecontents{table}[0pt]{\songti\zihao{-4}}
859     {\tablename~\thecontentslabel\quad}{\hspace*{-1.5cm}}
860     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}

```

`\frontmatter` 定义前置内容的页面样式。

```

861 \RenewDocumentCommand \frontmatter {} {
862     \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
863     {
864         % 本科全英文专业论文，页码使用小罗马数字。
865         \pagenumbering{roman}
866     } {
867         \pagenumbering{Roman}
868     }
869     % 这部分的章节标题不进行编号。
870     \ctexset{
871         chapter = {
872             numbering = false,
873         }
874     }
875     \setstretch{1.53}
876     \pagestyle{BIThesis}
877
878     % 表格内容默认使用五号字。
879     %
880     % 由于这种方式会影响所有的表格，
881     % 所以我们尽可能延迟这种影响。
882     %
883     % 不过，在目前的代码实现中没有在封面
884     % 之类的地方使用表格，所以目前即使放在
885     % preamble 中也不会有影响。

```

```

886 \AtBeginEnvironment{tabular}{\zihao{\l__bithesis_misc_tabular_font_size_tl
887 \AtBeginEnvironment{tabular*}{\zihao{\l__bithesis_misc_tabular_font_size_t
888 }

```

(End definition for \frontmatter. This function is documented on page 26.)

**\mainmatter** 主体内容的页面样式。

```

889 \RenewDocumentCommand \mainmatter {} {
890   % 另起一个空页，以便于后续的章节标题编号。
891   \clearpage
892   % 这部分的章节标题进行编号。
893   \ctexset{
894     chapter = {
895       numbering = true,
896     }
897   }
898   % 页码使用阿拉伯数字。
899   \pagenumbering{arabic}
900   \pagestyle{BIThesis}
901   % 正文 22 磅的行距
902   \setlength{\parskip}{0em}
903   \setstretch{1.53}
904   % 修复脚注出现跨页的问题
905   \interfootnotelinepenalty=10000
906 }

```

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

**\backmatter** 后置内容的页面样式。

```

907 \RenewDocumentCommand \backmatter {} {
908   % 同样，所有的章节标题不进行编号。
909   \setcounter{section}{0}
910   \setcounter{subsection}{0}
911   \setcounter{subsubsection}{0}
912   \ctexset{
913     chapter = {
914       numbering = false,
915       beforeskip = 18bp,
916       format = {
917         \l__bithesis_title_font_cs:n \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n \cent
918       },
919       afterskip = 26bp,
920     }
921   }
922 }

```



(End definition for \backmatter. This function is documented on page 29.)

定义标题的前后间距。

```

923 \setlength{\abovecaptionskip}{11pt}
924 \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF {
925   \__bithesis_if_thesis_english:TF {
926     \setlength{\belowcaptionskip}{9pt}
927   } {
928     % 为了满足 “前后一行空白的问题”，需要删除 Caption 下方的间距。
929     % 详见 `caption` 宏包手册和
930     % https://github.com/CTeX-org/forum/issues/86
931     %
932     % 这里实际的 skip 在 15pt 左右，但是全部移除会导致当图片置于页面顶部时，
933     % 图片与上方的间距过小，因此这里只移除 5pt。
934     % 当然，这样会导致文本间的图片的 Caption 下方的间距微微大于一行。
935     \captionsetup{belowskip=-5pt}
936   }
937 } {
938   % 而研究生模板不存在这个问题。
939   \setlength{\belowcaptionskip}{9pt}
940 }
```

定义分隔字符。

```

941 \__bithesis_if_graduate:TF {
942   \tl_set:Nn \g__bithesis_label_divide_char_tl {.}
943 } {
944   \tl_set:Nn \g__bithesis_label_divide_char_tl {-}
945 }
```

\thefigure 定义各种计数器的格式。

```

\thetable
\theequation
\thelstlisting
\lstlistingname

946 % 图片：五号字。
947 \cs_set:Npn \thefigure {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\arabic{t
948 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space}
949
950 % 表格：五号字。
951 \cs_set:Npn \thetable {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\arabic{t
952 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space}
953
954 % equation
955 \cs_set:Npn \theequation {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\arabi
956
957 % code snippet
958 \cs_set:Npn \thelstlisting {\thechapter\g__bithesis_label_divide_char_tl\ara
959 \cs_set:Npn \lstlistingname {\c__bithesis_label_code_tl}
960 \captionsetup[listing]{font=small,labelsep=space}
```

(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。

```
961 \tolerance=1
962 \emergencystretch=\maxdimen
963 \hyphenpenalty=10000
964 \hbadness=10000
```

自定义一个默认的 lstlisting 样式。

```
965 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}
966 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
967 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
968 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}
969 \lstdefinestyle{examplestyle}{
970     backgroundcolor=\color{backcolour},
971     commentstyle=\color{codegreen},
972     keywordstyle=\color{magenta},
973     numberstyle=\tiny\color{codegray},
974     stringstyle=\color{codepurple},
975     basicstyle=\ttfamily\footnotesize,
976     breakatwhitespace=false,
977     breaklines=true,
978     captionpos=b,
979     keepspaces=true,
980     numbers=left,
981     numbersep=5pt,
982     showspace=false,
983     showstringspaces=false,
984     showtabs=false,
985     tabsize=2
986 }
987 \lstset{style=examplestyle}
```

调整插图目录与表格目录的标题。

```
988 \cs_set:Npn \listfigurename {\__bithesis_get_const:N {figure}}
989 \cs_set:Npn \listtablename {\__bithesis_get_const:N {table}}
```

预定义用户常用的证明环境。

```
990 \theoremstyle{plain}
991 \newtheorem{algo}{\__bithesis_get_const:N {algo}}[chapter]
992 \newtheorem{them}{\__bithesis_get_const:N {them}}[chapter]
993 \newtheorem{lem}{\__bithesis_get_const:N {lem}}[chapter]
994 \newtheorem{prop}{\__bithesis_get_const:N {prop}}[chapter]
995 \newtheorem{cor}{\__bithesis_get_const:N {cor}}[chapter]
996 \newtheorem{axi}{\__bithesis_get_const:N {axi}}[chapter]
```

```

997 \theoremstyle{definition}
998 \newtheorem{defn}{\__bithesis_get_const:N {defn}}[chapter]
999 \newtheorem{conj}{\__bithesis_get_const:N {conj}}[chapter]
1000 \newtheorem{exmp}{\__bithesis_get_const:N {exmp}}[chapter]
1001 \newtheorem{case}{\__bithesis_get_const:N {case}}
1002 \theoremstyle{remark}
1003 \newtheorem{rem}{\__bithesis_get_const:N {rem}}
1004 \renewcommand{\qedsymbol}{\ensuremath{\blacksquare}}

```

`\__bithesis_dunderline:nnn`

用于渲染下划线。

`\__bithesis_dunderline:nn`

参数如下：

`\__bithesis_dunderline:n`

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

```

1005 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nnn #1#2#3 {
1006   {\setbox0=\hbox{#3}\oalign{\copy0\cr\rule[\dimexpr#1-#2\relax]{\wd0}{#2}}
1007 }
1008 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nn #1#2 {
1009   \__bithesis_dunderline:nnn {#1} {1pt} {#2}
1010 }
1011 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:n #1 {
1012   \__bithesis_dunderline:nnn {-10pt} {1pt} {#1}
1013 }
1014 % 遗留代码，等待重构。
1015 \newcommand\dunderline[3][-1pt]{%
1016   \setbox0=\hbox{#3}
1017   \oalign{\copy0\cr\rule[\dimexpr#1-#2\relax]{\wd0}{#2}}}%

```

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

`\__bithesis_render_cover_entry:nn`

用于渲染封面的辅助函数。

参数如下：

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

需要在 `\l_@@_cover_label_max_width_dim` 和 `\l_@@_cover_value_max_width_dim` 存储已经计算出来的最大宽度。

```

1018 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:nn #1#2 {
1019   \makebox[\l__bithesis_cover_label_max_width_dim][\l__bithesis_cover_label_
1020     \tl_if_blank:VTF #1 {} {#1\l__bithesis_cover_dilimiter_tl}
1021   }
1022   \hspace{lex}
1023   \__bithesis_dunderline:nnn{\l__bithesis_cover_underline_offset_dim}

```

```

1024     {\l__bithesis_cover_underline_thickness_dim}{
1025     \makebox[\l__bithesis_cover_value_max_width_dim][\l__bithesis_cover_valu
1026     }\par
1027   }

```

(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。

```

1028 \cs_new:Npn \__bithesis_get_text_width:Nn #1#2
1029   {
1030     \hbox_set:Nn \l_tmpa_box {#2}
1031     \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l_tmpa_box }
1032   }
1033 \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。

```

1034 \cs_new:Npn \__bithesis_get_max_text_width:NN #1#2
1035   {
1036     % 这里用 |group| 确保局部变量不会被污染。
1037     \group_begin:
1038       \seq_set_eq:NN \l__bithesis_tmpa_seq #2
1039       \dim_zero_new:N \l__bithesis_tmpa_dim
1040       \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_tmpa_seq }
1041       {
1042         \seq_pop_left:NN \l__bithesis_tmpa_seq \l__bithesis_tmpa_tl
1043         \__bithesis_get_text_width:NV \l__bithesis_tmpa_dim \l__bithesis_tmpa
1044         % 在两边加上空白，避免文本太靠边。
1045         \dim_gset:Nn #1 { \dim_max:nn {#1} { \l__bithesis_tmpa_dim + \l__bithes
1046         }
1047       \group_end:
1048     }

```

(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。

```

1049 \cs_new:Npn \__bithesis_parse_entry #1 #2 {
1050   \seq_set_split:Nnx \l__bithesis_tmp_right_seq {\\} {#2}
1051   \seq_clear:N \l__bithesis_tmp_left_seq
1052   \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_tmp_right_seq {
1053     \seq_put_right:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {}
1054   }
1055   \seq_put_left:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {#1}
1056   \seq_pop_right:NN \l__bithesis_tmp_left_seq \g__bithesis_trashcan_t1
1057 }

```

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

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

```

1058 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:n #1 {
1059   % 左边是标签，右边是值。
1060   % 形如：
1061   % { {label_1} {value_1}, {label_2} {value 2} }
1062   % 首先转换成 seq 类型。
1063   \seq_set_from_clist:NN \l__bithesis_input_seq #1
1064   \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_input_seq {
1065     % 然后对于每一对 label 和 value，首先查找
1066     % value 中是否含有 \\ 字符，如果有，则将其分割成多个
1067     % label - value 对。
1068     % 比如 {label_1} {value \\ 1} 会被转换成
1069     % { {label_1} {value}, {} {1} }
1070     \__bithesis_parse_entry ##1
1071     % 然后将这些 label - value 对添加到 \l__bithesis_right_seq
1072     % 或者 \l__bithesis_left_seq 中。
1073     % left 就是 label, right 就是 value。
1074     \seq_concat:NNN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_t
1075     \seq_concat:NNN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_t
1076   }
1077
1078   % 如果用户选择自动计算最大宽度，则计算最大宽度。
1079   \bool_if:NT \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1080     \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_label_max_width_dim
1081     \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_value_max_width_dim
1082   }
1083
1084
1085   % 最后，根据宽度渲染 label 和 value 对。
1086   \group_begin:

```

```

1087     \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_left_seq }
1088     {
1089         \seq_pop_left:NN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_tmpa_tl
1090         \seq_pop_left:NN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_tmpb_tl
1091         \tl_if_empty:xTF \l__bithesis_tmpb_tl {} {
1092             \__bithesis_render_cover_entry:nn {\l__bithesis_tmpa_tl} {\l__bithesi
1093         }
1094     }
1095 \group_end:
1096 }

```

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

\make\_graduate\_cover: 制作研究生论文模板封面。

```

1097 \cs_new:Npn \make_graduate_cover: {
1098     \cleardoublepage
1099     \begin{titlepage}
1100     {
1101         \heiti\zihao{5}
1102         \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_value_classified_level_tl {} {
1103             \flushright
1104             \c__bithesis_label_classified_level_tl: ~
1105             \l__bithesis_value_classified_level_tl \par
1106         }
1107     }
1108     \centering
1109     \vspace*{65mm}
1110     {\heiti\zihao{-2} \l__bithesis_value_title_tl}
1111     \vskip 60mm
1112     % 黑体 小三
1113     {\heiti \zihao{-3} \l__bithesis_value_author_tl}
1114     \vskip 10mm
1115     % 黑体 小三
1116     {\heiti \zihao{-3} \l__bithesis_cover_date_tl}
1117 \end{titlepage}
1118 }

```

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

\make\_paper\_back: 制作书脊。

```

1119 \cs_new:Npn \make_paper_back: {
1120     \cleardoublepage
1121     \begin{titlepage}
1122         \vskip 5cm
1123         \begin{center}
1124             \setstretch{1.1}

```

```

1125     \begin{minipage}[t][19.7cm]{2em}
1126     \begin{center}
1127     {
1128         \heiti\zihao{3}
1129         \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_value_vertical_title_tl
1130         {\l__bithesis_value_title_tl}{\l__bithesis_value_vertical_title_tl}
1131     }
1132     \vfill
1133     {\heiti\zihao{3}\l__bithesis_value_author_tl}
1134     \vfill
1135     {\heiti\zihao{3}\c__bithesis_label_university_tl}
1136     \end{center}
1137     \end{minipage}
1138     \end{center}
1139     % \vskip 5cm
1140     \end{titlepage}
1141 }

```

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

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

```

1142 \cs_new:Npn \__bithesis_make_chinese_title_page: {
1143     \cleardoublepage
1144     \begin{titlepage}
1145     {
1146         % 密级、分类号
1147         {\heiti \zihao{5} \noindent \c__bithesis_label_classification_tl}
1148         \l__bithesis_value_classification_tl\
1149         {\heiti \zihao{5} \c__bithesis_label_udc_tl} \l__bithesis_value_udc_tl
1150     }
1151
1152     \begin{center}
1153
1154     \vskip \stretch{1}
1155
1156     {\heiti\zihao{-2} \l__bithesis_value_title_tl}
1157
1158     \vskip \stretch{1}
1159
1160     \def\tabcolsep{1pt}
1161     \def\arraystretch{1.5}
1162
1163     {
1164         \renewcommand{\baselinestretch}{2}
1165
1166         \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {

```

```

1167         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {\quad}
1168     }
1169     \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_underline_offset_dim {-5pt}
1170
1171     % 如果不是自动计算宽度，且用户没有自定义宽度，
1172     % 则尝试提供一个默认宽度。
1173     \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1174     \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt} {
1175         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {45mm}
1176     }
1177     \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt} {
1178         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {60mm}
1179     }
1180     }
1181
1182     % 渲染信息。
1183     \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1184     {\c__bithesis_graduate_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl}
1185     {\c__bithesis_graduate_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl}
1186     {\c__bithesis_graduate_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_tl}
1187     {\c__bithesis_graduate_label_chairman_tl} {\l__bithesis_value_chairman_tl}
1188     {\c__bithesis_graduate_label_degree_tl} {\l__bithesis_value_degree_tl}
1189     {\c__bithesis_graduate_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl}
1190     {\c__bithesis_graduate_label_institute_tl} {\l__bithesis_value_institute_tl}
1191     {\c__bithesis_graduate_label_defense_date_tl} {\l__bithesis_value_defense_date_tl}
1192     }
1193
1194     \heiti\zihao{-3}
1195     \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1196     }
1197     \end{center}
1198     \vskip \stretch{0.5}
1199     \end{titlepage}
1200 }

```

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

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

```

1201 \cs_new:Npn \__bithesis_make_english_title_page: {
1202     \begin{titlepage}
1203     \begin{center}
1204
1205     \vspace*{10em}
1206
1207     {
1208     \zihao{-2}

```



```

1209     \textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}
1210   }
1211
1212   \vskip \stretch{1}
1213
1214   {
1215     \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1216       \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {:~}
1217     }
1218
1219     \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_label_align_tl {l}
1220     \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_underline_offset_dim {-5pt}
1221
1222     % 如果不是自动计算宽度，且用户没有自定义宽度，
1223     % 则尝试提供一个默认宽度。
1224     \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1225       \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt} {
1226         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {55mm}
1227       }
1228       \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt} {
1229         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {85mm}
1230       }
1231     }
1232
1233     % 渲染信息。
1234     \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1235       {\c__bithesis_graduate_label_author_en_tl} {\l__bithesis_value_author_en_tl}
1236       {\c__bithesis_graduate_label_school_en_tl} {\l__bithesis_value_school_en_tl}
1237       {\c__bithesis_graduate_label_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_en_tl}
1238       {\c__bithesis_graduate_label_chairman_en_tl} {\l__bithesis_value_chairman_en_tl}
1239       {\c__bithesis_graduate_label_degree_en_tl} {\l__bithesis_value_degree_en_tl}
1240       {\c__bithesis_graduate_label_major_en_tl} {\l__bithesis_value_major_en_tl}
1241       {\c__bithesis_graduate_label_institute_en_tl} {\l__bithesis_value_institute_en_tl}
1242       {\c__bithesis_graduate_label_defense_date_en_tl} {\l__bithesis_value_defense_date_en_tl}
1243     }
1244
1245     \zihao{-3}
1246     \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1247   }
1248
1249   \end{center}
1250
1251   \vskip \stretch{0.5}
1252   \end{titlepage}
1253 }

```

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

`\circled` 圆形数字编号定义。

```

1254 \newcommand{\circled}[2][\tikz[baseline=(char.base)]
1255   {\node[shape = circle, draw, inner~sep = 1pt]
1256     (char) {\phantom{\ifblank{#1}{#2}{#1}}};
1257   \node at (char.center) {\makebox[0pt][c]{#2}};}}
1258 \robustify{\circled}

```

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

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

```

1259 \cs_new:Npn \__bithesis_graduate_originality:
1260   {
1261     % 取消页眉页脚。
1262     \ctexset {
1263       chapter / pagestyle = plain,
1264     }
1265
1266     \begin{titlepage}
1267       % 不计算页码。
1268       \pagenumbering{gobble}
1269
1270       % 原创性声明部分
1271       \begin{center}
1272         \__bithesis_same_page:
1273         \chapter*{
1274           \heiti\zihao{3}
1275           \c__bithesis_graduate_label_originality_tl
1276         }
1277       \end{center}~\par
1278
1279       % 本部分字号为四号。
1280       \zihao{4}
1281       \c__bithesis_graduate_label_originality_clause_tl
1282
1283       \vspace{17mm}
1284
1285       \begin{flushright}
1286         \c__bithesis_graduate_label_originality_author_signature_tl\par
1287       \end{flushright}
1288
1289       \vspace{16mm}
1290
1291       % 使用授权声明部分。
1292       \begin{center}
1293         \__bithesis_same_page:
1294         \chapter*{

```

```

1295         \heiti\zihao{3}
1296         \c__bithesis_graduate_label_authorization_tl
1297     }
1298     \end{center}~\par
1299
1300     \c__bithesis_graduate_label_authorization_clause_tl
1301
1302     \vspace*{15mm}
1303
1304     \begin{flushright}
1305         \begin{spacing}{1.65}
1306             \zihao{4}
1307             % \hspace{5mm}\raisebox{-2ex}{\includegraphics[width=30mm]{example-im
1308             \c__bithesis_graduate_label_originality_author_signature_tl\par
1309             \c__bithesis_graduate_label_originality_supervisor_signature_tl\par
1310         \end{spacing}
1311     \end{flushright}
1312 \end{titlepage}
1313 \cleardoublepage
1314 }

```

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

### 11.1.7 定义用户接口

**\BITSetup** 提供用户配置的接口。

```

1315 \DeclareDocumentCommand \BITSetup { m }
1316 { \keys_set:nn { bithesis } { #1 } }

```

(End definition for \BITSetup. This function is documented on page 34.)

**\BigStar** 提供密级选项中需要的五角星，在普通环境中使用。

```

1317 \DeclareDocumentCommand \BigStar { }
1318 { \ding{72} }

```

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

**blindPeerReview** (*env.*) 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。

```

1319 \NewDocumentEnvironment {blindPeerReview} {0{\c_true_bool} +b}
1320 {
1321     \bool_if:nTF {\g__bithesis_blind_mode_bool && #1} {} {
1322         #2

```

```

1323     }
1324   } {}

```

`\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>。

```

1325 \RenewDocumentCommand \cleardoublepage { }
1326 {
1327   \clearpage
1328   \bool_if:NT \g__bithesis_twoside_bool
1329   {
1330     \int_if_odd:nF \c@page
1331     { \hbox:n { } \thispagestyle { empty } \newpage }
1332   }
1333 }

```

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

`\MakeCover` 制作封面。

```

1334 \DeclareDocumentCommand \MakeCover {}
1335 {
1336   \begin{blindPeerReview}
1337   \group_begin:
1338
1339   \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1340   {
1341     {1}
1342     {
1343       \begin{titlepage}
1344         \vspace*{16mm}
1345
1346         \centering
1347
1348         \tl_if_blank:VTF \l_bit_coverheaderimage_tl {} {
1349           \includegraphics[width=9.87cm]{\l_bit_coverheaderimage_tl}\
1350         }
1351
1352         \vspace*{-3mm}
1353
1354         \zihao{-0}\textbf{\ziju{0.12}\songti{\c__bithesis_bachelor_label_tit
1355
1356         \vspace{16mm}
1357
1358         \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_tl}\par
1359
1360         \vspace{3mm}
1361

```

```

1362         \begin{spacing}{1.2}
1363         \zihao{3}\selectfont{\textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}}\par
1364         \end{spacing}
1365
1366         \vspace{15mm}
1367
1368
1369         \begin{spacing}{1.8}
1370         \begin{center}
1371         \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1372         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {: }
1373         }
1374         % if not auto width, try override width
1375         \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1376         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}
1377         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1378         }
1379         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1380         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {78mm}
1381         }
1382         }
1383
1384         \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1385         {\c__bithesis_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1386         {\c__bithesis_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1387         {\c__bithesis_label_class_tl} {\l__bithesis_value_class_tl},
1388         {\c__bithesis_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1389         {\c__bithesis_label_student_id_tl} {\l__bithesis_value_student_id_
1390         {\c__bithesis_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_
1391         {\c__bithesis_label_co_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_external
1392         }
1393
1394         \zihao{3}
1395
1396         \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1397
1398         \end{center}
1399         \end{spacing}
1400
1401         \vspace*{\fill}
1402         \centering
1403         \zihao{3}\ziju{0.5}\songti{
1404         \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
1405         \today
1406         } {
1407         \l__bithesis_cover_date_tl

```

```

1408         }
1409     }
1410     \end{titlepage}
1411 }
1412 {2}
1413 {
1414     \begin{titlepage}
1415         \centering
1416
1417         \tl_if_blank:VTF \l_bit_coverheaderimage_tl {} {
1418             \includegraphics[width=6.87cm]{\l_bit_coverheaderimage_tl}\\
1419         }
1420
1421         \vspace{1.2mm}
1422
1423         \zihao{2}\textbf{\songti{本科生毕业设计（论文）外文翻译}}
1424
1425         \vspace{10mm}
1426
1427         {
1428
1429             \begin{spacing}{1.8}
1430
1431             \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {\textbf{:}}
1432             \bool_set_false:N \l__bithesis_cover_auto_width_bool
1433             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1434             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {115mm}
1435
1436             \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1437                 {\zihao{4}\textbf{外文原文题目}} {\l__bithesis_value_trans_origin_title_tl}
1438                 {\zihao{4}\textbf{中文翻译题目}} {\l__bithesis_value_trans_title_tl},
1439             }
1440
1441             \zihao{-3}
1442             \centering
1443
1444             \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1445
1446             \end{spacing}
1447
1448         }
1449
1450         \vspace{19mm}
1451
1452         \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_tl}\par
1453

```

```

1454         \vspace{3mm}
1455
1456         \begin{spacing}{1.2}
1457         \zihao{3}\selectfont{\textbf{\l__bithesis_value_title_en_tl}}\par
1458         \end{spacing}
1459
1460         \vspace{19mm}
1461
1462         \begin{spacing}{1.8}
1463         \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1464             \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {: }
1465         }
1466
1467         % 如果不是自动计算宽度, 且用户没有自定义宽度,
1468         % 则尝试提供一个默认宽度。
1469         \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1470             \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}
1471             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {35mm}
1472         }
1473         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1474             \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {78mm}
1475         }
1476     }
1477
1478     \zihao{3}
1479
1480     % 渲染信息。
1481     \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1482         {\c__bithesis_label_school_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1483         {\c__bithesis_label_major_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1484         {\c__bithesis_label_class_tl} {\l__bithesis_value_class_tl},
1485         {\c__bithesis_label_author_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1486         {\c__bithesis_label_student_id_tl} {\l__bithesis_value_student_id_tl},
1487         {\c__bithesis_label_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_supervisor_tl},
1488         {\c__bithesis_label_co_supervisor_tl} {\l__bithesis_value_external_tl}
1489     }
1490
1491     \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1492
1493     \end{spacing}
1494
1495     \vspace*{\fill}
1496 \end{titlepage}
1497 }
1498 {3} {
1499     \begin{titlepage}

```

```

1500         \vspace*{16mm}
1501
1502         \centering
1503
1504         \tl_if_blank:VTF \l_bit_coverheaderimage_tl {} {
1505         \includegraphics[width=9.87cm]{\l_bit_coverheaderimage_tl}\\
1506         }
1507
1508         \vspace*{-3mm}
1509
1510         \zihao{1}\textbf{\ziju{0.12}Beijing\nobreak{~}Institute
1511         \nobreak{~}of\nobreak{~}Technology~Bachelor's~Thesis}\par
1512
1513         \vspace{18mm}
1514
1515         \zihao{2}\textbf{\xihei:n \l__bithesis_value_title_en_tl}\par
1516
1517         \vspace{10mm}
1518
1519
1520         \begin{spacing}{1.8}
1521         \begin{center}
1522         \tl_if_empty:NT \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {
1523         \tl_set:Nn \l__bithesis_cover_dilimiter_tl {:}
1524         }
1525
1526         % if not auto width, try override width
1527         \bool_if:NF \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
1528         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_label_max_width_dim} = {0pt}
1529         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_label_max_width_dim {20mm}
1530         }
1531         \dim_compare:nNnT {\l__bithesis_cover_value_max_width_dim} = {0pt}
1532         \dim_set:Nn \l__bithesis_cover_value_max_width_dim {105mm}
1533         }
1534         }
1535
1536         \zihao{4}
1537
1538         \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
1539         {\c__bithesis_label_school_en_tl} {\l__bithesis_value_school_tl},
1540         {\c__bithesis_label_major_en_tl} {\l__bithesis_value_major_tl},
1541         {\c__bithesis_label_author_en_tl} {\l__bithesis_value_author_tl},
1542         {\c__bithesis_label_student_id_en_tl} {\l__bithesis_value_student_
1543         {\c__bithesis_label_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_supervis
1544         {\c__bithesis_label_co_supervisor_en_tl} {\l__bithesis_value_exter
1545         }

```



```

1546
1547     \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
1548
1549         \end{center}
1550     \end{spacing}
1551
1552     \vspace*{\fill}
1553     \centering
1554     \zihao{3}\ziju{0.5}\songti{
1555         \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
1556             \today
1557         } {
1558             \l__bithesis_cover_date_tl
1559         }
1560     }
1561     \end{titlepage}
1562 }
1563 {4} {
1564     \make_graduate_cover:
1565 }
1566 {5} {
1567     \make_graduate_cover:
1568 }
1569 }
1570 \group_end:
1571 \end{blindPeerReview}
1572 }

```

(End definition for \MakeCover. This function is documented on page 25.)

### \MakeOriginality 原创性声明。

```

1573 \NewDocumentCommand \MakeOriginality {}
1574 {
1575     \group_begin:
1576     \begin{blindPeerReview}
1577     \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1578     {
1579         {1}
1580         {
1581             \pagestyle{BIThesis}
1582             \pagenumbering{gobble}
1583
1584             % 原创性声明部分
1585             \begin{center}
1586                 \vspace*{-2bp}
1587                 \__bithesis_same_page:

```

```

1588     \chapter*{\heiti\zihao{2}\c__bithesis_bachelor_label_originality_tl
1589         \end{center}}~\par
1590
1591     % 本部分字号为小三。
1592     \zihao{-3}
1593     \c__bithesis_bachelor_label_originality_clause_tl
1594
1595     \vspace{17mm}
1596
1597     \begin{flushright}
1598     \c__bithesis_bachelor_label_originality_author_signature_tl\par
1599     \end{flushright}
1600
1601     \vspace{16mm}
1602
1603     % 使用授权声明部分
1604     \begin{center}
1605         \__bithesis_same_page:
1606         \chapter*{
1607             \heiti\zihao{2}
1608             \c__bithesis_bachelor_label_authorization_tl
1609         }
1610     \end{center}}~\par
1611
1612     \c__bithesis_bachelor_label_authorization_clause_tl
1613
1614     \vspace*{3mm}
1615
1616     \begin{flushright}
1617         \begin{spacing}{1.65}
1618             \zihao{-3}
1619             % \hspace{5mm}\raisebox{-2ex}{\includegraphics[width=30mm]{example
1620             \c__bithesis_bachelor_label_originality_author_signature_tl\par
1621             \c__bithesis_bachelor_label_originality_supervisor_signature_tl\pa
1622             \end{spacing}
1623         \end{flushright}
1624
1625     \newpage
1626 }
1627 {3} {
1628     \setstretch{1.26}
1629     % 原创性声明部分
1630     \begin{center}
1631         \vspace*{-2bp}
1632         \__bithesis_same_page:
1633         \chapter*{

```

```

1634         \heiti\zihao{-2}
1635         \c__bithesis_bachelor_english_label_originality_tl
1636     }
1637     \end{center}~\par
1638
1639     % 本部分字号为小三
1640     \zihao{-4}
1641     \c__bithesis_bachelor_english_label_originality_clause_tl
1642
1643     \bigbreak
1644
1645     Student~(Signature):~\dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{}~Date:\p
1646
1647     \vspace{6mm}
1648
1649     % 使用授权声明部分
1650     \begin{center}
1651         \__bithesis_same_page:
1652         \chapter*{
1653             \heiti\zihao{-2}
1654             \c__bithesis_bachelor_english_label_authorization_tl
1655         }
1656     \end{center}~\par
1657
1658     \c__bithesis_bachelor_english_label_authorization_clause_tl
1659
1660     \bigbreak
1661     Student~(Signature):~
1662         \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm + 16bp]{}~}~
1663         \hspace{2mm}Date:\par
1664     Supervisor~(Signature):~
1665         \dunderline[-1pt]{1pt}{\makebox[18mm]{}~}~
1666         \hspace{2mm}Date:\par
1667     }
1668     {4} {\__bithesis_graduate_originality:}
1669     {5} {\__bithesis_graduate_originality:}
1670 }
1671 % 单独成页
1672 \clearpage
1673 \end{blindPeerReview}
1674 \group_end:
1675 }

```

(End definition for \MakeOriginality. This function is documented on page 26.)

\MakePaperBack 生成书脊。

```

1676 \NewDocumentCommand \MakePaperBack {}
1677 {
1678   \begin{blindPeerReview}
1679     \make_paper_back:
1680   \end{blindPeerReview}
1681 }

```

(End definition for \MakePaperBack. This function is documented on page 26.)

**\MakeTitle** 生成标题页。(研究生)

```

1682 \NewDocumentCommand \MakeTitle {}
1683 {
1684   \begin{blindPeerReview}
1685     \__bithesis_make_chinese_title_page:
1686     \__bithesis_make_english_title_page:
1687   \end{blindPeerReview}
1688 }

```

(End definition for \MakeTitle. This function is documented on page 26.)

**\MakeTOC** 生成目录。

```

1689 \DeclareDocumentCommand \MakeTOC {}
1690 {
1691   {
1692     \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF {
1693       \renewcommand{\baselinestretch}{1.35}
1694     } {
1695       \renewcommand{\baselinestretch}{1.56}
1696     }
1697
1698     \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1699       \tl_set:Nn \l__bithesis_toc_title_tl {\c__bithesis_label_toc_en_tl}
1700     } {
1701       \tl_set:Nn \l__bithesis_toc_title_tl {\c__bithesis_label_toc_tl}
1702     }
1703
1704     % 自定义目录样式
1705     \cs_set:Npn \contentsname {
1706       \fontsize{16pt}{\baselineskip}
1707       \l__bithesis_unnumchapter_style_cs:n
1708       \l__bithesis_title_font_cs:n
1709       {\l__bithesis_toc_title_tl}
1710       \vspace{-8pt}
1711     }
1712
1713     % 制作目录

```

```

1714     \tableofcontents
1715
1716     % 在本科生全英文模板中, 添加「目录」本身到目录中。
1717     \__bithesis_if_thesis_int_type:nT {3} {
1718     \addcontentsline{toc}{chapter}{\c__bithesis_label_toc_en_tl}
1719     }
1720
1721     % 单独成页
1722     \clearpage
1723   }
1724 }

```

(End definition for \MakeTOC. This function is documented on page 26.)

abstract (*env.*) 生成摘要。

```

1725 \NewDocumentEnvironment {abstract} {}
1726 {
1727
1728     \cleardoublepage
1729     \setstretch{1.53}
1730
1731     \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1732     \begin{center}
1733     \vspace*{-17bp}
1734     \heiti\zihao{-2}\textbf{
1735     \int_case:nn {\g__bithesis_thesis_type_int}
1736     {
1737         {1} {\l__bithesis_value_title_tl}
1738         {2} {\l__bithesis_value_trans_title_tl}
1739         {3} {\l__bithesis_value_title_tl}
1740     }
1741     }
1742     \end{center}
1743
1744     \vspace*{2mm}
1745 }
1746
1747 \ctexset{
1748     chapter/numbering = false,
1749 }
1750
1751 \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1752     \ctexset{
1753         chapter/titleformat = {\textmd}
1754     }
1755 }

```

```

1756
1757     {
1758         \__bithesis_same_page:
1759         \bool_if:NTF \l__bithesis_add_abstract_to_toc_bool {
1760             \chapter{\c__bithesis_label_abstract_tl}
1761         } {
1762             \chapter*{\c__bithesis_label_abstract_tl}
1763             \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_abstract_tl}{ch:abstract}
1764         }
1765     }
1766     \vspace*{1mm}
1767     \par
1768 }
1769 {
1770     \par
1771     \vspace{4ex}
1772     \noindent
1773     \__bithesis_if_graduate:TF {
1774         % 研究生模板中，“关键词”宋体小四加粗
1775         % 关键词为宋体小四号字。
1776         \textbf{\c__bithesis_label_keywords_tl}\l__bithesis_value_keywords_tl\p
1777     } {
1778         % 本科生模板中，关键词为黑体加粗
1779         \textbf{\heiti \c__bithesis_label_keywords_tl \l__bithesis_value_keywords_tl}
1780     }
1781     \newpage
1782 }

```

abstractEn (*env.*) 生成英文摘要。

```

1783 \NewDocumentEnvironment {abstractEn} {}
1784 {
1785     \setstretch{1.53}
1786
1787     \__bithesis_if_bachelor_thesis:T {
1788         \begin{spacing}{0.95}
1789         \centering
1790         \vspace*{-2bp}
1791
1792         \__bithesis_if_thesis_int_type:nTF {3} {
1793             \arialfamily\zihao{-2}\textbf
1794             \l__bithesis_value_title_en_tl\\
1795         } {
1796             \heiti\zihao{3}\textbf
1797             \l__bithesis_value_title_en_tl\\
1798         }
1799         \end{spacing}

```

```

1800     \vspace*{10mm}
1801   }
1802
1803   \ctexset{
1804     chapter/numbering = false,
1805   }
1806
1807   \__bithesis_if_bachelor_thesis:TF {
1808     \int_compare:nNnTF {\g__bithesis_thesis_type_int} = {3}
1809     {
1810       \ctexset{
1811         chapter = {
1812           titleformat = {\heiti\zihao{3}\centering\textbf},
1813         }
1814       }
1815     } {
1816       \ctexset{
1817         chapter = {
1818           titleformat = {\heiti\zihao{-3}\centering\textmd},
1819         }
1820       }
1821     }
1822   } {
1823     \ctexset {
1824       chapter/titleformat = {\heiti\zihao{3}\centering\textbf}
1825     }
1826   }
1827
1828   {
1829     \__bithesis_same_page:
1830     \bool_if:nTF {\l__bithesis_add_abstract_en_to_toc_bool} {
1831       \chapter{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}
1832     } {
1833       \chapter*{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}
1834       \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_abstract_en_tl}{ch:abstract:en}
1835     }
1836   }
1837 }
1838 {
1839   \par\vspace{3ex}\noindent
1840   \__bithesis_if_graduate:TF {
1841     % Times New Roman 小四号字, 行距 22 磅
1842     % “Key Words”
1843     % Times New Roman 小四号字加粗
1844     \textbf{\c__bithesis_label_keywords_en_tl} \l__bithesis_value_keywords_en_tl
1845   } {

```

```

1846     \textbf{\c__bithesis_label_keywords_en_tl \l__bithesis_value_keywords_en_tl}
1847   }
1848   \newpage
1849 }
1850

```

`conclusion (env.)` 生成结论。需要放在 `\macrocode` 之后。

```

1851 \NewDocumentEnvironment {conclusion} {}
1852 {
1853   \ctexset{
1854     section/number = \arabic{section}
1855   }
1856
1857   \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1858     \chapter{\c__bithesis_label_conclusion_en_tl}
1859   } {
1860     \chapter{\c__bithesis_label_conclusion_tl}
1861   }
1862 }
1863 {}

```

`bibprint (env.)` 生成参考文献。需要放在 `\backmatter` 之后。

```

1864 \NewDocumentEnvironment {bibprint} {}
1865 {
1866   % 设置参考文献字号为 5 号
1867   \renewcommand*{\bibfont}{\zihao{5}}
1868   % 设置参考文献各个项目之间的垂直距离为 0
1869   \setlength{\bibitemsep}{0ex}
1870   \setlength{\bibnamesep}{0ex}
1871   \setlength{\bibinitsep}{0ex}
1872   \__bithesis_if_graduate:TF {
1873   } {
1874     % 「本科生」设置单倍行距
1875     \renewcommand{\baselinestretch}{1.2}
1876   }
1877   % 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
1878   \setlength{\biblabelsep}{1.7mm}
1879
1880   \bool_if:NF \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool {
1881     % 设置参考文献后文缩进为 0 (与 Word 模板保持一致)
1882     % See: https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
1883     % 如何修参考文献表的缩进?
1884     \cs_set:Npn \itemcmd {
1885       \settowidth{\lengthid}{\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}}
1886     %% 这里是所做的调整, 以下两句通过调整\lengthid 来调整缩进

```



```

1887         \setlength{\lengthid}{0pt}
1888         \addtolength{\lengthid}{-\biblabelsep}
1889         \setlength{\lengthlw}{\textwidth}
1890         \addtolength{\lengthlw}{-\lengthid}
1891         \addvspace{\bibitemsep}% 恢复\bibitemsep 的作用
1892         \hangindent\lengthid
1893         \leavevmode\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}%
1894         \hspace{\biblabelsep}
1895     }
1896 }
1897
1898 \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1899     \chapter{\c__bithesis_label_reference_en_tl}
1900 } {
1901     \chapter{\c__bithesis_label_reference_tl}
1902 }
1903 }
1904 {}

```

appendices (env.) 生成附录。

```

1905 \NewDocumentEnvironment {appendices} {}
1906 {
1907     % Used in chapter, ToC.
1908     \tl_new:N \l__bithesis_appendix_plain_label_tl
1909     % Used before reference label.
1910     \tl_new:N \l__bithesis_appendix_default_title_tl
1911
1912     \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1913         \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_plain_label_tl {\c__bithesis_label_appendix_en_tl}
1914         \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_default_title_tl {\c__bithesis_label_appendix_en_tl}
1915     } {
1916         \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_plain_label_tl {\c__bithesis_label_appendix_tl}
1917         \tl_set:Nn \l__bithesis_appendix_default_title_tl {\c__bithesis_label_appendix_tl}
1918     }
1919
1920     \bool_if:NTF \l__bithesis_appendices_chapter_level_bool {
1921         % 附录章节级别
1922
1923         % 仅设置 \setcounter{chapter}{0} 时, pdf 目录会索引到正文章节。
1924         % 因此, 需要使用 \appendix 重置计数器, 并将附录后面的
1925         % 几个章节视为特殊的附录页。
1926         \appendix
1927
1928         \ctexset{
1929             chapter/numbering = true,
1930             chapter/name = {},

```

```

1931     chapter/number = \l__bithesis_appendix_plain_label_tl\hspace{1ex}\Alph
1932         section/number = \Alph{chapter}. \arabic{section},
1933     subsection/number = \Alph{chapter}. \arabic{section}. \arabic{subsection}
1934     }
1935
1936     \cs_set:Npn \thechapter {
1937         \Alph{chapter}
1938     }
1939 } {
1940     % 附录节 (section) 级别
1941     \ctexset{
1942     section/number = \l__bithesis_appendix_plain_label_tl\hspace{1ex}\Alph
1943         subsection/number = \Alph{section}. \arabic{subsection},
1944     }
1945
1946     \cs_set:Npn \thechapter {
1947         \Alph{section}
1948     }
1949
1950     \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_appendices_title_tl {
1951         \chapter{\l__bithesis_appendix_default_title_tl}
1952     } {
1953         \chapter*{\l__bithesis_appendices_title_tl}
1954         \stepcounter{chapter}
1955         \tl_if_blank:VTF \l__bithesis_appendix_toc_title_tl {
1956             \addcontentsline{toc}{chapter}{\l__bithesis_appendix_default_title_tl}
1957         } {
1958             \addcontentsline{toc}{chapter}{\l__bithesis_appendix_toc_title_tl}
1959         }
1960     }
1961 }
1962 }
1963 {
1964 }

```

acknowledgements (*env.*) 生成致谢。

```

1965 \NewDocumentEnvironment {acknowledgements} {+b}
1966 {
1967     \begin{blindPeerReview}
1968     % 将此章节视为特殊的附录页，关闭附录编号，重定义 section 编号。
1969     % 不知为何，需要手动重置 section 计数器。
1970     \setcounter{section}{0}
1971     \ctexset{
1972         appendix/numbering = false,
1973         section/number = \arabic{section},
1974         subsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection},

```

```

1975     subsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection}. \arabic{s
1976     }
1977
1978     \__bithesis_if_thesis_english:TF {
1979         \chapter{\c__bithesis_label_ack_en_tl}
1980     } {
1981         \chapter{\c__bithesis_label_ack_tl}
1982     }
1983     \__bithesis_if_graduate:TF {\fangsong}{}
1984     #1
1985     \end{blindPeerReview}
1986 } {}

```

**\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
1987 \NewDocumentCommand \Author {O{1} o o}
1988 {
1989     \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
1990         % 盲审模式
1991         \IfValueTF {#3} {
1992             #3
1993         } {
1994             第\zhnumber{#1} 作者
1995         }
1996     } {
1997         % 普通模式
1998         \IfValueTF {#2} {
1999             % 覆盖默认的 \author 命令
2000             #2
2001         } {
2002             % 默认采用作者姓名
2003             \l__bithesis_value_author_tl
2004         }
2005     }
2006 }
2007
2008 % 英文姓名
2009 \NewDocumentCommand \AuthorEn {O{1} o o}
2010 {
2011     \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
2012         % 盲审模式
2013         \IfValueTF {#3} {
2014             #3
2015         } {
2016             \Ordinalstringnum{#1}~Author
2017         }
2018     } {

```

```

2019      % 普通模式
2020      \IfValueTF {#2} {
2021          % 覆盖默认的 \author 命令
2022          #2
2023      } {
2024          % 默认采用作者姓名
2025          \l__bithesis_value_author_en_tl
2026      }
2027  }
2028  }

```

(End definition for \Author and \AuthorEn. These functions are documented on page 31.)

**\addpub** 添加一个或多个参考文献。

**\addpubs**

```

2029 \NewDocumentCommand \addpub {m} {
2030   \nocite{#1}
2031   \addtocategory{mypub}{#1}
2032 }
2033
2034 \NewDocumentCommand \addpubs {m} {
2035   % apply a clist
2036   \clist_map_function:nN {#1} \addpub
2037 }
2038 %   \end{macrocode}
2039 % \end{macro}
2040 %
2041 % \begin{macro}{\pubsection}
2042 % 设置小标题。
2043 %   \begin{macrocode}
2044 \NewDocumentCommand \pubsection {m} {
2045   {
2046     % 自增计数器
2047     \par\stepcounter{pub}
2048     % 设置小标题，暂时没有考虑英文模式
2049     \noindent
2050     \textbf{
2051       \heiti{
2052         \zhnumber{\thepub}, #1
2053       }
2054     }\par
2055   }
2056 }

```

(End definition for \addpub and \addpubs. These functions are documented on page 30.)

publications (env.) 生成攻读学位期间发表论文与研究成果清单。

```

2057 \NewDocumentEnvironment {publications} {+b}
2058 {
2059   % 同时设置 omit 以及 blindPeerReview 才能跳过此章节生成。
2060   \begin{blindPeerReview}[\l__bithesis_publications_omit_bool]
2061     % 将此章节视为特殊的附录页，关闭附录编号，重定义 section 编号。
2062     % 不知为何，需要手动重置 section 计数器。
2063     \setcounter{section}{0}
2064     \ctexset{
2065       appendix/numbering = false,
2066       section/number = \arabic{section},
2067       subsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection},
2068       subsubsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection}. \arabic{s
2069     }
2070     % 设置参考文献字号为 5 号
2071     \renewcommand*{\bibfont}{\zihao{5}}
2072     % 设置参考文献各个项目之间的垂直距离为 0
2073     \setlength{\bibitemsep}{0ex}
2074     \setlength{\bibnamesep}{0ex}
2075     \setlength{\bibinitsep}{0ex}
2076     % 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
2077     \setlength{\biblabelsep}{1.7mm}
2078
2079     \bool_if:NF \l__bithesis_style_bibliography_indent_bool {
2080       % 设置参考文献后文缩进为 0 (与 Word 模板保持一致)
2081       % See: https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
2082       % 如何修参考文献表的缩进?
2083       \cs_set:Npn \itemcmd {
2084         \settowidth{\lengthid}{\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}}
2085         %% 这里是所做的调整，以下两句通过调整\lengthid 来调整缩进
2086         \setlength{\lengthid}{0pt}
2087         \addtolength{\lengthid}{-\biblabelsep}
2088         \setlength{\lengthlw}{\textwidth}
2089         \addtolength{\lengthlw}{-\lengthid}
2090         \addvspace{\bibitemsep}% 恢复\bibitemsep 的作用
2091         \hangindent\lengthid
2092         \leavevmode\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}%
2093         \hspace{\biblabelsep}
2094       }
2095     }
2096
2097     % If in blindPeerReview mode, omit delimiters in author field.
2098     \bool_if:NT \g__bithesis_blind_mode_bool {
2099       % 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。
2100       \DeclareDelimFormat[bib,biblist]{finalnamedelim}{}
2101       % 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。
2102       \DeclareDelimFormat{multinamedelim}{}

```

```

2103      % 如果覆盖的是英文作者，不修改此项的话，会在最开始有空格。
2104      \DeclareDelimFormat{bibnamedelimd}{}
2105  }
2106
2107  % ===== 上方定义与「参考文献」部分相同
2108
2109  % 中文姓名下，此部分不参与输出。
2110  \cs_set:Npn \mkbibnamegiven ##1 {
2111      \haspartannotation{myself}{
2112          \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
2113              % 盲审模式，不输出内容
2114          } {
2115              % 普通模式
2116              \textbf{##1}
2117          }
2118      }{
2119          \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
2120              % 盲审模式，不输出内容
2121          } {
2122              % 普通模式
2123              ##1
2124          }
2125      }
2126  }
2127
2128  \cs_set:Npn \mkbibnamefamily ##1 {
2129      \haspartannotation{myself}{
2130          % 作者为自己
2131          \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
2132              % 盲审模式
2133              \getpartannotation{myself}
2134          } {
2135              % 普通模式
2136              \textbf{##1}
2137          }
2138      }{
2139          % 作者不是自己
2140          \bool_if:NTF \g__bithesis_blind_mode_bool {
2141              % 盲审模式，不输出
2142          } {
2143              % 普通模式
2144              ##1
2145          }
2146      }
2147  }
2148

```

```

2149     \if_cs_exist:N \c@pub {
2150         % 重置计数器
2151         \setcounter{pub}{0}
2152     } \else: {
2153         % 设置计数器
2154         \newcounter{pub}
2155     } \fi:
2156
2157     % 设置参考文献的排序
2158     \bool_if:NTF \l__bithesis_publications_sorting_bool {
2159         % Sorting by year, name, type.
2160         \newrefcontext[sorting=ynt]
2161     } {
2162         % Do not sort.
2163         \newrefcontext
2164     }
2165
2166     % 根据 maxbibnames 的设置, 覆盖 \blx@maxbibnames 选项, 保证所有作者都
    能显示。
2167     \cs_set:Npn \blx@maxbibnames {
2168         \l__bithesis_publications_maxbibnames_int
2169     }
2170
2171     % 根据 minbibnames 的设置, 覆盖 \blx@minbibnames 选项, 保证所有作者都
    能显示。
2172     \cs_set:Npn \blx@minbibnames {
2173         \l__bithesis_publications_minbibnames_int
2174     }
2175
2176     \chapter{\__bithesis_get_const:N {publications}}
2177     #1
2178     \end{blindPeerReview}
2179 }
2180 {}

```

resume (*env.*) 生成个人简历。

```

2181 \NewDocumentEnvironment {resume} {+b}
2182 {
2183     \begin{blindPeerReview}
2184     % 将此章节视为特殊的附录页, 关闭附录编号, 重定义 section 编号。
2185     % 不知为何, 需要手动重置 section 计数器。
2186     \setcounter{section}{0}
2187     \ctexset{
2188         appendix/numbering = false,
2189         section/number = \arabic{section},
2190         subsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection},

```

```

2191     subsubsection/number = \arabic{section}. \arabic{subsection}. \arabic{s
2192     }
2193     \chapter{\__bithesis_get_const:N{resume}}
2194     #1
2195     \end{blindPeerReview}
2196   }
2197   {
2198   }

```

symbols (*env.*) 生成主要术语对照表。

```

2199 \NewDocumentEnvironment {symbols} {}
2200   {
2201     \bool_if:NTF \l__bithesis_add_symbols_to_toc_bool {
2202       \chapter{\__bithesis_get_const:N {symbols}}
2203     } {
2204       \chapter*{\__bithesis_get_const:N {symbols}}
2205       \currentpdfbookmark{\c__bithesis_label_symbols_tl}{ch:symbols}
2206     }
2207     \zihao{-4}
2208     \begin{itemize} [
2209       labelwidth=2.5cm,
2210       labelsep=0.5cm,
2211       leftmargin=3cm,
2212       itemindent=0cm,
2213       % 不再在两项之间增加额外的间距 (1.5 倍的行间距已经够宽了) (未来可以提供接口
        以供用户手动设置间距)
2214       itemsep=-0.5ex,
2215     ]
2216     \cs_set:Npn \makelabel ##1 {##1\hfil}
2217   }
2218   {
2219     \end{itemize}
2220
2221     % 单独一页
2222     \clearpage
2223   }
2224 </thesis>

```

## 11.2 bitreport.cls 模板类

```

2225 <{*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(已废弃)

2226 `\int_new:N \g__bithesis_report_type_int`

---

`\c__bithesis_report_type_clist`

---

定义报告类型的列表。

2227 `\clist_const:Nn \c__bithesis_report_type_clist`  
 2228 `{ common, undergraduate_proposal}`

---

`\l__bithesis_right_seq`

`\l__bithesis_left_seq`

---

临时变量。

2229 `\seq_new:N \l__bithesis_right_seq`  
 2230 `\seq_new:N \l__bithesis_left_seq`

手动开启伪粗体、伪斜体。

2231 `\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。

2232 `\keys_define:nn { bitreport }`  
 2233 `{`  
 2234 `option .meta:nn = { bitreport / option } {#1},`  
 2235 `cover .meta:nn = { bitreport / cover } {#1},`  
 2236 `info .meta:nn = { bitreport / info } {#1},`  
 2237 `misc .meta:nn = { bitreport / misc } {#1}`  
 2238 `}`

定义 bitreport/option 模板类的键值对。

2239 `\keys_define:nn { bitreport / option }`  
 2240 `{`  
 2241 `type .choice:,`  
 2242 `type .value_required:n = true,`  
 2243 `type .choices:Vn =`

```

2244     \c__bithesis_report_type_clist
2245     {
2246     \int_set_eq:NN \g__bithesis_report_type_int \l_keys_choice_int
2247     },
2248     type .initial:n = common,
2249     ctex .tl_set:N = \l__bithesis_options_to_ctex_tl,
2250     }

```

定义 bitreport/cover 模板类的键值对。

```

2251 \keys_define:nn { bitreport / cover }
2252 {
2253     imagePath .tl_set:N = \l_bit_coverimagepath_tl,
2254     date .tl_set:N = \l__bithesis_cover_date_tl,
2255     %% cover entry
2256     dilimiter .tl_set:N = \l__bithesis_cover_dilimiter_tl,
2257     labelAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_label_align_tl,
2258     labelAlign .initial:n = {r},
2259     valueAlign .tl_set:N = \l__bithesis_cover_value_align_tl,
2260     valueAlign .initial:n = {c},
2261     labelMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_label_max_width_dim,
2262     valueMaxWidth .dim_set:N = \l__bithesis_cover_value_max_width_dim,
2263     autoWidthPadding .dim_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_padding_dim,
2264     autoWidthPadding .initial:n = {0.25em},
2265     autoWidth .bool_set:N = \l__bithesis_cover_auto_width_bool,
2266     autoWidth .initial:n = {true},
2267     underlineThickness .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_thickness_dim,
2268     underlineThickness .initial:n = {1pt},
2269     underlineOffset .dim_set:N = \l__bithesis_cover_underline_offset_dim,
2270     underlineOffset .initial:n = { -10pt },
2271     }

```

定义 bitreport/info 模板类的键值对。

```

2272 \keys_define:nn { bitreport / info }
2273 {
2274     title .tl_set:N = \l__bithesis_value_title_tl,
2275     school .tl_set:N = \l__bithesis_value_school_tl,
2276     major .tl_set:N = \l__bithesis_value_major_tl,
2277     class .tl_set:N = \l__bithesis_value_class_tl,
2278     author .tl_set:N = \l__bithesis_value_author_tl,
2279     supervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_supervisor_tl,
2280     externalSupervisor .tl_set:N = \l__bithesis_value_external_supervisor_tl,
2281     studentId .tl_set:N = \l__bithesis_value_student_id_tl,
2282     }

```

定义 bitreport/misc 模板类的键值对。

```

2283 \keys_define:nn { bitreport / misc }

```

```

2284 {
2285     reviewTable .tl_set:N = \l_bit_reviewtable_tl,
2286 }

```

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

```

2287 \DeclareOption*{
2288     \PassOptionsToClass{\l__bithesis_options_to_ctex_tl}{ctexart}
2289 }

```

加载 ctexbook 模板类。

```

2290 \ProcessOptions\relax
2291 \LoadClass[zihao=-4]{ctexart}

```

### 11.2.3 定义模板类样式

加载所需的宏包。

```

2292 \RequirePackage[a4paper, left=3cm, right=2.4cm, top=2.6cm, bottom=2.38cm, includ
2293 \RequirePackage{fancyhdr}
2294 \RequirePackage{setspace}
2295 \RequirePackage{caption}
2296 \RequirePackage{booktabs}
2297 \RequirePackage{pdftypes}

```

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。

```

2298 \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
2299 \cs_generate_variant:Nn \tl_if_empty:nTF {x}
2300 \cs_generate_variant:Nn \seq_set_split:Nnn {Nnx}

```

*(End definition for \tl\_if\_empty:xTF and \seq\_set\_split:Nnn. 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 tl 文字内容。

```

2301 \cs_new:Npn \__bithesis_dunderline:nnn #1#2#3 {
2302     {\setbox0=\hbox{#3}\oalign{\copy0\cr\rule[\dimexpr#1-#2\relax]{\wd0}{#2}}
2303 }

```

(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。

```

2304 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:nn #1#2 {
2305   \makebox[\l__bithesis_cover_label_max_width_dim][\l__bithesis_cover_label_
2306     \tl_if_blank:VTF #1 {} {#1\l__bithesis_cover_dilimiter_tl}
2307   }
2308   \hspace{lex}
2309   \__bithesis_dunderline:nnn{\l__bithesis_cover_underline_offset_dim}{\l__bi
2310     \makebox[\l__bithesis_cover_value_max_width_dim][\l__bithesis_cover_value
2311   }\par
2312 }
```

(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。

```

2313 % Get text with from #2, then set to #1.
2314 \cs_new:Npn \__bithesis_get_text_width:Nn #1#2
2315   {
2316     \hbox_set:Nn \l_tmpa_box {#2}
2317     \dim_set:Nn #1 { \box_wd:N \l_tmpa_box }
2318   }
2319 \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。

```

2320 \cs_new:Npn \__bithesis_get_max_text_width:NN #1#2
2321   {
2322   % 这里用 |group| 确保局部变量不会被污染。
```

```

2323 \group_begin:
2324 \seq_set_eq:NN \l__bithesis_tmpa_seq #2
2325 \dim_zero_new:N \l__bithesis_tmpa_dim
2326 \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_tmpa_seq }
2327 {
2328 \seq_pop_left:NN \l__bithesis_tmpa_seq \l__bithesis_tmpa_tl
2329 \__bithesis_get_text_width:NV \l__bithesis_tmpa_dim \l__bithesis_tmpa
2330 % 在两边加上空白, 避免文本太靠边。
2331 \dim_gset:Nn #1 { \dim_max:nn {#1} { \l__bithesis_tmpa_dim + \l__bithes
2332 }
2333 \group_end:
2334 }

```

(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。

```

2335 \cs_new:Npn \__bithesis_parse_entry #1 #2 {
2336 \seq_set_split:Nnx \l__bithesis_tmp_right_seq {\\} {#2}
2337 \seq_clear:N \l__bithesis_tmp_left_seq
2338 \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_tmp_right_seq {
2339 \seq_put_right:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {}
2340 }
2341 \seq_put_left:Nn \l__bithesis_tmp_left_seq {#1}
2342 \seq_pop_right:NN \l__bithesis_tmp_left_seq \g__bithesis_trashcan_tl
2343 }

```

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

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

```

2344 \cs_new:Npn \__bithesis_render_cover_entry:n #1 {
2345 % 左边是标签, 右边是值。
2346 % 形如:
2347 % { {label_1} {value_1}, {label_2} {value 2} }
2348 % 首先转换成 seq 类型。
2349 \seq_set_from_clist:NN \l__bithesis_input_seq #1
2350 \seq_map_inline:Nn \l__bithesis_input_seq {
2351 % 然后对于每一对 label 和 value, 首先查找
2352 % value 中是否含有 \\ 字符, 如果有, 则将其分割成多个
2353 % label - value 对。
2354 % 比如 {label_1} {value \\ 1} 会被转换成

```

```

2355     % { {label_1} {value}, {} {1} }
2356     \__bithesis_parse_entry ##1
2357     % 然后将这些 label - value 对添加到 \l__bithesis_right_seq
2358     % 或者 \l__bithesis_left_seq 中。
2359     % left 就是 label, right 就是 value。
2360     \seq_concat:NNN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_
2361     \seq_concat:NNN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_t
2362   }
2363
2364   % 如果用户选择自动计算最大宽度, 则计算最大宽度。
2365   \bool_if:NT \l__bithesis_cover_auto_width_bool {
2366     \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_label_max_width_dim
2367     \__bithesis_get_max_text_width:NN \l__bithesis_cover_value_max_width_dim
2368   }
2369
2370
2371   % 最后, 根据宽度渲染 label 和 value 对。
2372   \group_begin:
2373     \bool_until_do:nn { \seq_if_empty_p:N \l__bithesis_left_seq }
2374     {
2375       \seq_pop_left:NN \l__bithesis_left_seq \l__bithesis_tmpa_tl
2376       \seq_pop_left:NN \l__bithesis_right_seq \l__bithesis_tmpb_tl
2377       \tl_if_empty:xTF \l__bithesis_tmpb_tl {} {
2378         \__bithesis_render_cover_entry:nn {\l__bithesis_tmpa_tl} {\l__bithesi
2379       }
2380     }
2381   \group_end:
2382 }

```

(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。

```

2383 \DeclareDocumentCommand \BITSetup { m }
2384 { \keys_set:nn { bitreport } { #1 }}

```

(End definition for \BITSetup. This function is documented on page 34.)

**\MakeCover** 渲染封面。

```

2385 \DeclareDocumentCommand \MakeCover {}
2386 {
2387   \group_begin:
2388   \int_case:nn {\g__bithesis_report_type_int} {
2389     {1} {

```

```

2390         \begin{titlepage}
2391             \centering
2392
2393             \vspace{23mm}
2394
2395             \tl_if_empty:NF \l_bit_coverimagepath_tl {
2396                 \includegraphics[width=.5\textwidth]{\l_bit_coverimagepath_tl}\
2397             }
2398
2399             \vspace{10mm}
2400
2401             \heiti\fontsize{24pt}{24pt}\selectfont{\l__bithesis_value_title_tl}\
2402
2403             \vspace{67mm}
2404
2405             \begin{spacing}{2.2}
2406                 \songti\zihao{3}
2407
2408                 \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
2409                     {\textbf{学\quad 院:}} {\l__bithesis_value_school_tl},
2410                     {\textbf{专\quad 业:}} {\l__bithesis_value_major_tl},
2411                     {\textbf{班\quad 级:}} {\l__bithesis_value_class_tl},
2412                     {\textbf{学\quad 号:}} {\l__bithesis_value_student_id_tl},
2413                     {\textbf{姓\quad 名:}} {\l__bithesis_value_author_tl},
2414                     {\textbf{任课教师:}} {\l__bithesis_value_supervisor_tl},
2415                 }
2416
2417                 \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
2418
2419             \end{spacing}
2420
2421             \vspace*{\fill}
2422
2423             \centering
2424
2425             \songti\fontsize{12pt}{12pt}\selectfont{
2426                 \tl_if_empty:NTF \l__bithesis_cover_date_tl {
2427                     \today
2428                 } {
2429                     \l__bithesis_cover_date_tl
2430                 }
2431             }
2432         \end{titlepage}
2433     }
2434     {2} {
2435         % Main code for \MakeCover

```

```

2436         \begin{titlepage}
2437             \topskip=0pt
2438             \vspace*{-16mm}
2439             \centering
2440             \hspace{-6mm}
2441             \songti\fontsize{22pt}{22pt}
2442             \selectfont{北京理工大学}\par
2443
2444             \vspace{13mm}
2445
2446             \hspace{-6mm}
2447             \heiti\fontsize{24pt}{24pt}
2448             \selectfont{本科生毕业设计（论文）开题报告}\par
2449
2450             \vspace{53mm}
2451
2452             \begin{spacing}{2.2}
2453                 \songti\zihao{3}
2454                 \clist_set:Nn \l__bithesis_input_clist {
2455                     {\textbf{学\quad 院:}} {\l__bithesis_value_school_tl},
2456                     {\textbf{专\quad 业:}} {\l__bithesis_value_major_tl},
2457                     {\textbf{班\quad 级:}} {\l__bithesis_value_class_tl},
2458                     {\textbf{姓\quad 名:}} {\l__bithesis_value_author_tl},
2459                     {\textbf{指导教师:}} {\l__bithesis_value_supervisor_tl},
2460                     {\textbf{校外指导教师:}} {\l__bithesis_value_external_supervisor_tl}
2461                 }
2462
2463                 \__bithesis_render_cover_entry:n \l__bithesis_input_clist
2464
2465             \end{spacing}
2466
2467             \vspace*{\fill}
2468
2469             \centering
2470             \hspace{-6mm}\songti\fontsize{12pt}{12pt}\selectfont{\today}
2471
2472         \end{titlepage}
2473     }
2474 }
2475 \group_end:
2476 }

```

(End definition for \MakeCover. This function is documented on page 25.)

\MakeReviewTable 渲染评阅表。

```

2477 \DeclareDocumentCommand \MakeReviewTable {}

```



```

2478 {
2479     \group_begin:
2480     \begin{titlepage}
2481         \includepdf[pages=-]{\l_bit_reviewtable_tl}
2482     \end{titlepage}
2483     \group_end:
2484 }

```

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

定义 caption 字体为楷体

```

2485 \DeclareCaptionFont{kaiticaption}{\kaishu \normalsize}

```

设置图片的 caption 格式

```

2486 \renewcommand{\thefigure}{\thesection-\arabic{figure}}
2487 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=

```

设置表格的 caption 格式

```

2488 \renewcommand{\thetable}{\thesection-\arabic{table}}
2489 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=

```

输出大写数字日期

```

2490 \ctexset{today=big}

```

将西文字体设置为 Times New Roman

```

2491 \setromanfont{Times~New~Roman}

```

设置文档标题深度

```

2492 \setcounter{tocdepth}{3}
2493 \setcounter{secnumdepth}{3}

```

设置一级标题、二级标题格式。

```

2494 % 一级标题：小三，宋体，加粗，段前段后各半行。
2495 \ctexset{section={
2496     format={
2497         \raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}
2498     },
2499     beforeskip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2500     afterskip = 24bp plus .2ex,
2501     fixskip = true,
2502     name = {,.\quad}
2503 }
2504 }
2505 % 二级标题：小四，宋体，加粗，段前段后各半行。
2506 \ctexset{subsection={
2507     format = {

```

```

2508     \bfseries \songti \raggedright \zihao{4}
2509   },
2510   beforeskip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2511   afterskip = 24bp plus .2ex,
2512   fixskip = true,
2513   }
2514 }

```

页眉和页脚（页码）的格式设定。

```

2515 \fancyhf{}
2516 \int_case:nn {\g__bithesis_report_type_int} {
2517   {1} {
2518     \fancyhead[R]{
2519       \fontsize{10.5pt}{10.5pt}
2520       \selectfont{\l__bithesis_value_title_tl}
2521     }
2522   }
2523   {2} {
2524     \fancyhead[R]{
2525       \fontsize{10.5pt}{10.5pt}
2526       \selectfont{北京理工大学本科生毕业设计（论文）开题报告}
2527     }
2528   }
2529 }
2530 \fancyfoot[R]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont{\thepage}}
2531 \renewcommand{\headrulewidth}{1pt}
2532 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}

```

正文开始

```

2533 \pagestyle{fancy}
2534 \setcounter{page}{1}

2535 % 正文 22 磅的行距，段前段后间距为 0
2536 % \setlength{\parskip}{0em}
2537 \cs_set:Npn \baselinestretch {1.53}
2538 % 正文首行悬挂 1.02cm
2539 % \setlength{\parindent}{1.02cm}

2540 </report>

```

## 11.3 bitbeamer.cls 文档类

```

2541 (*beamer)

```

### 11.3.1 l3keys 接口键值对定义

定义 bitbeamer 文档类的接口键值对。

```
2542 \keys_define:nn { bitbeamer }
2543 {
2544   titlegraphic .tl_set:N = \l_bit_titlegraphic_tl,
2545   framelogo .tl_set:N = \l_bit_framelogo_tl,
2546 }
```

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。

```
2547 \ProcessKeysOptions { bitbeamer }
```

Pass every option not explicitly defined to ‘ctexbeamer’.

```
2548 \DeclareOption*{
2549   \PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbeamer}
2550 }
```

Executes the code for each option. Load.

```
2551 \ProcessOptions\relax
2552 \LoadClass{ctexbeamer}
```

### 11.3.2 定义模板类样式

加载所需的宏包。

```
2553 \RequirePackage{xeCJKfntef}
2554 \RequirePackage{tikz}
```

设置主题与主题色。

```
2555 \usetheme{Madrid}
2556 \colorlet{beamer@blendedblue}{green!40!black}
```

\CJKhl:nn 高亮中文字符。

```
2557 \cs_new:Npn \CJKhl:nn #1 #2
2558 { \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.

```
2559 \tl_if_empty:NF \l_bit_titlegraphic_tl {
2560   % BIT Logo
2561   \titlegraphic{
2562     \includegraphics[width=2cm]{\l_bit_titlegraphic_tl}
2563   }
2564 }
```

Set title logo if logo path is provided.

```

2565 \tl_if_empty:NF \l_bit_framelogo_tl {
2566   \addtobeamertemplate{frametitle}{}{%
2567     \begin{tikzpicture}[remember~picture, overlay]
2568       \node[anchor=north~east,yshift=2pt] at (current~page.north~east)
2569         {\includegraphics[height=0.8cm]{\tl_use:N \l_bit_framelogo_tl}};
2570     \end{tikzpicture}
2571   }
2572 }
```

### 11.3.3 定义用户接口

```

2573 \cs_new_eq:NN \CJKhl \CJKhl:nn
2574 </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）

```

2575 <{*book>
2576
2577 % 目前只有本科的模板，但仍旧要为可能预留空间。
2578 \newif\if@bit@bachelor
2579 \newif\if@bit@docTranslation
2580 \newif\if@bit@master
2581 \newif\if@bit@doctor
2582
2583 \RequirePackage{kvoptions}
2584
2585 \SetupKeyvalOptions{
2586   family=BIThesis,
2587   prefix=BIThesis@
2588 }
2589
2590 \DeclareStringOption[14pt]{footskip}
2591 \DeclareBoolOption{titleNumberHeiti}
2592 \ProcessKeyvalOptions*
2593
2594
2595 \DeclareOption{bachelor}{\@bit@bachelortrue}
2596 \DeclareOption{translation}{\@bit@docTranslationtrue}
2597 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
```

```

2598
2599 \ExecuteOptions{bachelor}
2600
2601 \ProcessOptions\relax
2602
2603 \PassOptionsToPackage{AutoFakeBold,AutoFakeSlant}{xeCJK}
2604 \LoadClass[UTF8,zihao=-4,oneside,openany]{ctexbook}
2605
2606 % \RequirePackage[a4paper,left=3cm,right=2.6cm,top=3.5cm,bottom=2.9cm]{geometry}
2607 % 目前 29mm 最接近 Word 排版
2608 \RequirePackage{xeCJK}
2609 \RequirePackage{titletoc}
2610 % \RequirePackage{fontspec}
2611 \RequirePackage{setspace}
2612 \RequirePackage{graphicx}
2613 \RequirePackage{fancyhdr}
2614 \RequirePackage{pdfpages}
2615 \RequirePackage{setspace}
2616 \RequirePackage{booktabs}
2617 \RequirePackage{multirow}
2618 \RequirePackage{tikz}
2619 \RequirePackage{etoolbox}
2620 \RequirePackage{hyperref}
2621 \RequirePackage{xcolor}
2622 \RequirePackage{caption}
2623 \RequirePackage{array}
2624 \RequirePackage{amsmath}
2625 \RequirePackage{amssymb}
2626 \RequirePackage{pdfpages}
2627 \RequirePackage{listings}
2628
2629 %\PackageError{zzzz}{Main \BIThesis@footskip hellp}{test}
2630
2631 % 设置参考文献编译后端为 biber, 引用格式为 GB/T7714-2015 格式
2632 % 参考文献使用宏包见 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
2633 \RequirePackage[
2634     backend=biber,
2635     style=gb7714-2015,
2636     gbalign=gb7714-2015,
2637     gbnamefmt=lowercase,
2638     gbpub=false,
2639     doi=false,
2640     url=false,
2641     eprint=false,
2642     isbn=false,
2643 ]{biblatex}

```

```

2644
2645 % 参考文献引用文件位于 misc/ref.bib
2646 \addbibresource{./misc/ref.bib}
2647
2648 % 西文字体默认为 Times New Roman
2649 \setromanfont{Times New Roman}
2650 % 论文题目字体为华文细黑
2651 \setCJKfamilyfont{xihei}[AutoFakeBold,AutoFakeSlant]{[STXIHEI.TTF]} % 若
    希望使用本机字体, 也可以用 {STXihei} 来调用
2652 \newcommand{\xihei}{\CJKfamily{xihei}}
2653
2654 \ifBIThesis@titleNumberHeiti
2655   \newcommand{\arabicHeiti}[1]{\xeCJKsetup{CJKspace=true}\xeCJKDeclareCharC
2656   \else
2657     \newcommand{\arabicHeiti}[1]{#1}
2658   \fi
2659
2660
2661
2662 % 主题页面格式: BIThesis
2663 \fancypagestyle{BIThesis}{
2664   % 页眉高度
2665   \setlength{\headheight}{20pt}
2666   % 页码高度 (不完美, 比规定稍微靠下 2mm)
2667   \setlength{\footskip}{\BIThesis@footskip}
2668
2669   \fancyhf{}
2670   % 定义页眉、页码
2671   \fancyhead[C]{\zihao{4}\ziju{0.08}\songti{北京理工大学本科生毕业设计 (论
    文) }}
2672   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
2673   % 页眉分割线稍微粗一些
2674   \renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt}
2675 }
2676
2677 \if@bit@docTranslation
2678 % 主题页面格式: BIThesis
2679 \fancypagestyle{BIThesis}{
2680   % 页眉高度
2681   \setlength{\headheight}{20pt}
2682   % 页码高度 (不完美, 比规定稍微靠下 2mm)
2683   \setlength{\footskip}{\BIThesis@footskip}
2684
2685   \fancyhf{}
2686   % 定义页码
2687   \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}

```

```

2688 % 页眉分割线稍微粗一些
2689 \renewcommand{\headrulewidth}{0.6pt}
2690
2691 % 定义页眉
2692 \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}}
2693 }
2694 \fi
2695 % 设置章节格式
2696 % 一级标题: 黑体, 三号, 加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 1 行;
2697 \ctexset{chapter={
2698     name = {第, 章},
2699     number = {\arabicHeiti{ \arabic{chapter} }},
2700     format = {\heiti \bfseries \centering \zihao{3}},
2701     aftername = \hspace{9bp},
2702     pagestyle = BITHesis,
2703     beforekip = 8bp,
2704     afterskip = 32bp,
2705     fixskip = true,
2706 }
2707 }
2708
2709 % 二级标题: 黑体, 四号, 加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 0 行;
2710 \ctexset{section={
2711     number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}}},
2712     format = {\heiti \raggedright \bfseries \zihao{4}},
2713     aftername = \hspace{8bp},
2714     beforekip = 20bp plus 1ex minus .2ex,
2715     afterskip = 18bp plus .2ex,
2716     fixskip = true,
2717 }
2718 }
2719
2720 % 三级标题: 黑体、小四、加粗; 间距: 段前 0.5 行, 段后 0 行;
2721 \ctexset{subsection={
2722     number = {\arabicHeiti{\thechapter.\hspace{1bp}\arabic{section}.\hspace{1
2723     format = {\heiti \bfseries \raggedright \zihao{-4}},
2724     aftername = \hspace{7bp},
2725     beforekip = 17bp plus 1ex minus .2ex,
2726     afterskip = 14bp plus .2ex,
2727     fixskip = true,
2728 }
2729 }
2730
2731 % 设置目录样式
2732 % 添加 PDF 链接

```

```

2733 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
2734
2735 % 解决「目录」二字的格式问题
2736 \renewcommand{\contentsname}{
2737   \fontsize{16pt}{\baselineskip}
2738   \normalfont\heiti{目 ~~~~ 录}
2739   \vspace{-8pt}
2740 }
2741 % 定义目录样式
2742 \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{-4}}
2743 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2744 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2745 \titlecontents{section}[1\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2746 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2747 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2748 \titlecontents{subsection}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
2749 {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
2750 {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
2751
2752 % 前置页面（原创性声明、中英文摘要、目录等）
2753 \renewcommand{\frontmatter}{
2754   \pagenumbering{Roman}
2755   \pagestyle{BIThesis}
2756 }
2757
2758 % 正文页面
2759 \renewcommand{\mainmatter}{
2760   \pagenumbering{arabic}
2761   \pagestyle{BIThesis}
2762 }
2763
2764 % 设置 caption 与 figure 之间的距离
2765 \setlength{\abovecaptionskip}{11pt}
2766 \setlength{\belowcaptionskip}{9pt}
2767
2768 % 设置图片的 caption 格式
2769 \renewcommand{\thefigure}{\thechapter-\arabic{figure}}
2770 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space}
2771
2772 % 设置 listings 源代码高亮的格式
2773 \AtBeginDocument{
2774   \renewcommand{\lstlistingname}{代码}
2775   \renewcommand{\thelstlisting}{\arabic{chapter}-\arabic{lstlisting}}
2776 }
2777
2778 \definecolor{codegreen}{rgb}{0,0.6,0}

```



```

2779 \definecolor{codegray}{rgb}{0.5,0.5,0.5}
2780 \definecolor{codepurple}{rgb}{0.58,0,0.82}
2781 \definecolor{backcolour}{rgb}{0.95,0.95,0.92}
2782 \lstdefinestyle{examplestyle}{
2783     backgroundcolor=\color{backcolour},
2784     commentstyle=\color{codegreen},
2785     keywordstyle=\color{magenta},
2786     numberstyle=\tiny\color{codegray},
2787     stringstyle=\color{codepurple},
2788     basicstyle=\ttfamily\footnotesize,
2789     breakatwhitespace=false,
2790     breaklines=true,
2791     captionpos=b,
2792     keepspaces=true,
2793     numbers=left,
2794     numbersep=5pt,
2795     showspace=false,
2796     showstringspaces=false,
2797     showtabs=false,
2798     tabsize=2
2799 }
2800 \lstset{style=examplestyle}
2801
2802
2803 % 设置表格的 caption 格式和 caption 与 table 之间的垂直距离
2804 \renewcommand{\thetable}{\thechapter-\arabic{table}}
2805 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=2pt}
2806
2807 % 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
2808 \tolerance=1
2809 \emergencystretch=\maxdimen
2810 \hyphenpenalty=10000
2811 \hbadness=10000
2812
2813 % 设置数学公式编号格式
2814 \renewcommand{\theequation}{\arabic{chapter}-\arabic{equation}}
2815
2816 \newcommand{\unnumchapter}[1]{
2817     \chapter*{\vskip 10bp\textmd{#1} \vskip -6bp}
2818     \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}
2819     \stepcounter{chapter}
2820 }
2821
2822
2823
2824 </book>

```

## 11.4.2 bitart.cls 文档类 (已弃用)

```

2825 <*article>
2826
2827 \newif\if@bit@labreport
2828 \newif\if@bit@proposalreport
2829
2830 \DeclareOption{lab-report}{\@bit@labreporttrue\@bit@proposalreportfalse}
2831 \DeclareOption{proposal-report}{\@bit@labreportfalse\@bit@proposalreporttrue}
2832 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexart}}
2833 \ExecuteOptions{lab-report}
2834 \ProcessOptions\relax
2835
2836 \PassOptionsToPackage{AutoFakeBold,AutoFakeSlant}{xeCJK}
2837 \LoadClass[UTF8, zihao=-4]{ctexart}%
2838
2839 \if@bit@labreport
2840 \RequirePackage[a4paper, left=3.18cm, right=3.18cm, top=2.54cm, bottom=2.54cm,
2841 \else
2842 \RequirePackage[a4paper, left=3cm, right=2.4cm, top=2.6cm, bottom=2.38cm, inclu
2843 \fi
2844
2845 \RequirePackage{fontspec}%
2846 \RequirePackage{setspace}%
2847 \RequirePackage{graphicx}%
2848 \RequirePackage{fancyhdr}%
2849 \RequirePackage{pdfpages}%
2850 \RequirePackage{setspace}%
2851 \RequirePackage{booktabs}%
2852 \RequirePackage{multirow}%
2853 \RequirePackage{caption}%
2854
2855 \if@bit@labreport
2856 \RequirePackage{titlesec}%
2857 \RequirePackage{float}%
2858 \RequirePackage{etoolbox}
2859 \fi
2860
2861 % 设置参考文献编译后端为 biber, 引用格式为 GB/T7714-2015 格式
2862 % 参考文献使用宏包见 https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015
2863 \RequirePackage[style=gb7714-2015, backend=biber]{biblatex}
2864
2865 \if@bit@labreport
2866 % 将西文字体设置为 Times New Roman
2867 \setromanfont{Times New Roman}%
2868

```

```

2869 % 设置文档标题深度
2870 \setcounter{tocdepth}{3}%
2871 \setcounter{secnumdepth}{3}%
2872
2873 %%
2874 % 设置一级标题、二级标题格式
2875 \ctexset{section={%
2876     format={\raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}},%
2877     name = {, .},%
2878     number = \chinese{section}%
2879 }%
2880 }%
2881 \ctexset{subsection={%
2882     format = {\bfseries \songti \raggedright \zihao{-4}},%
2883 }%
2884 }%
2885
2886 % 页眉和页脚（页码）的格式设定
2887 \fancyhf{}%
2888 \fancyhead[L]{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont\kaishu{\reportName}}%
2889 \fancyfoot[C]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont\kaishu{\thepage}}%
2890 \renewcommand{\headrulewidth}{0.5pt}%
2891 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}%
2892
2893 \AtBeginDocument{
2894 }
2895 \fi
2896
2897 \if@bit@proposalreport
2898 % 定义 caption 字体为楷体
2899 \DeclareCaptionFont{kaiticaption}{\kaishu \normalsize}
2900
2901 % 设置图片的 caption 格式
2902 \renewcommand{\thefigure}{\thesection-\arabic{figure}}
2903 \captionsetup[figure]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=small}
2904
2905 % 设置表格的 caption 格式
2906 \renewcommand{\thetable}{\thesection-\arabic{table}}
2907 \captionsetup[table]{font=small,labelsep=space,skip=10bp,labelfont=bf,font=small}
2908
2909 % 输出大写数字日期
2910 \ctexset{today=big}
2911
2912 % 将西文字体设置为 Times New Roman
2913 \setromanfont{Times New Roman}
2914

```

```

2915 %% 将中文楷体设置为 SIMKAI.TTF (如果需要)
2916 % \setCJKfamilyfont{zhkai}{[SIMKAI.TTF]}
2917 % \newcommand*{\kaiti}{\CJKfamily{zhkai}}
2918
2919 % 设置文档标题深度
2920 \setcounter{tocdepth}{3}
2921 \setcounter{secnumdepth}{3}
2922
2923 %%
2924 % 设置一级标题、二级标题格式
2925 % 一级标题: 小三, 宋体, 加粗, 段前段后各半行
2926 \ctexset{section={
2927     format={\raggedright \bfseries \songti \zihao{-3}},
2928     beforeskip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2929     afterskip = 24bp plus .2ex,
2930     fixskip = true,
2931     name = {,.\quad}
2932 }
2933 }
2934 % 二级标题: 小四, 宋体, 加粗, 段前段后各半行
2935 \ctexset{subsection={
2936     format = {\bfseries \songti \raggedright \zihao{4}},
2937     beforeskip = 24bp plus 1ex minus .2ex,
2938     afterskip = 24bp plus .2ex,
2939     fixskip = true,
2940 }
2941 }
2942 % 页眉和页脚 (页码) 的格式设定
2943 \fancyhf{}
2944 \fancyhead[R]{\fontsize{10.5pt}{10.5pt}\selectfont{北京理工大学本科
2945 生毕业设计 (论文) 开题报告}}
2946 \fancyfoot[R]{\fontsize{9pt}{9pt}\selectfont{\thepage}}
2947 \renewcommand{\headrulewidth}{1pt}
2948 \renewcommand{\footrulewidth}{0pt}
2949 \fi
2950
2951 \AtBeginDocument{
2952     \if@bit@labreport
2953         \input{misc/cover_v1.tex}
2954         % 正文开始
2955         \pagestyle{fancy}
2956         \setcounter{page}{1}%
2957     \fi
2958     \if@bit@proposalreport
2959         % 报告封面

```

```

2960     \input{misc/cover.tex}
2961     \fi
2962
2963 }
2964
2965 </article>

```

### 11.4.3 bitgraduate.cls 文档类（已弃用）

```

2966 < *graduate>
2967
2968 %% =====
2969 %% BIT-thesis-grd.cls for BIT Thesis
2970 %% modified by yang yating
2971 %% version: 1.4
2972 %% last update: Mar 25th, 2018
2973 %% =====
2974
2975 %% math packages -- conflict with xunicode
2976 \RequirePackage{amsmath,amsthm,amsfonts,amssymb,bm,mathrsfs}
2977 % 直立希腊字母字体
2978 \RequirePackage{upgreek}
2979
2980 \DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{ctexbook}}
2981 \newif\ifBIT@master\BIT@masterfalse
2982 \newif\ifBIT@doctor\BIT@doctorfalse
2983 \newif\ifBIT@istwoside\BIT@istwosidefalse
2984 \DeclareOption{twoside}{\BIT@istwosidettrue}
2985 \DeclareOption{master}{\BIT@mastertrue}
2986 \DeclareOption{doctor}{\BIT@doctorttrue}
2987
2988 \ProcessOptions\relax
2989 \ifBIT@istwoside
2990 \LoadClass[zihao=-4,a4paper,UTF8,space=auto]{ctexbook}
2991 \else
2992 \LoadClass[zihao=-4,a4paper,oneside,openany,UTF8,space=auto]{ctexbook}
2993 \fi
2994
2995 %%
2996 %% the setup of ctex package
2997 %%
2998 \def\contentsname{目\BITspace 录}
2999 \def\listfigurename{插\BITspace 图}
3000 \def\listtablename{表\BITspace 格}
3001
3002 %%

```

```

3003 %% 封面标题
3004 %%
3005 \def\BIT@label@major{学 ~~~~ 科 ~~~~ 专 ~~~~ 业}
3006 \def\BIT@label@title{论文题目}
3007 \def\BIT@label@author{作 ~~~~ 者 ~~~~ 姓 ~~~~ 名}
3008 \def\BIT@label@classification{中图分类号: }
3009 \def\BIT@label@confidential{密级}
3010 \def\BIT@label@UDC{UDC\! 分类号: }
3011 \def\BIT@label@serialnumber{编号}
3012 \def\BIT@label@thesis{学位论文}
3013 \def\BIT@label@advisor{指 ~~~~ 导 ~~~~ 教 ~~~~ 师}
3014 \def\BIT@label@degree{申 ~~~~ 请 ~~~~ 学 ~~~~ 位}
3015 \def\BIT@label@submitdate{论文提交日期}
3016 \def\BIT@label@defenddate{论 ~ 文 ~ 答 ~ 辩 ~ 日 ~ 期}
3017 \def\BIT@label@institute{学 ~~~~ 院 ~~~~ 名 ~~~~ 称}
3018 \def\BIT@label@school{学 ~ 位 ~ 授 ~ 予 ~ 单 ~ 位}
3019 \def\BIT@label@chairman{答辩委员会主席}
3020
3021 %%
3022 %% 封面内容
3023 %%
3024
3025 \def\BIT@value@classification{}
3026 \def\BIT@value@confidential{}
3027 \def\BIT@value@UDC{}
3028 \def\BIT@value@serialnumber{}
3029 \def\BIT@value@school{}
3030 \def\BIT@value@degree{}
3031 \def\BIT@value@title{~~~~~ (论 ~ 文 ~ 题 ~ 目) ~~~~~}
3032 \def\BIT@value@vtitle{竖排论文题目}
3033 \def\BIT@value@titlemark{\BIT@value@title}
3034 \def\BIT@value@author{(作 ~ 者 ~ 姓 ~ 名)}
3035 \def\BIT@value@advisor{(姓名、专业技术职务、学位)}
3036 \def\BIT@value@advisorinstitute{(单位)}
3037 \def\BIT@value@major{}
3038 \def\BIT@value@studentnumber{} % _ added by wei.jianwen@gmail.com
3039 \def\BIT@value@submitdate{}
3040 \def\BIT@value@defenddate{}
3041 \def\BIT@value@institute{}
3042 \def\BIT@value@chairman{}
3043 \def\BIT@label@statement{}
3044
3045 %% 设置圆圈的格式 或使用\textcircled
3046 \usepackage{tikz}
3047 \usepackage{etoolbox}
3048 \newcommand{\circled}[2][\tikz[baseline=(char.base)]

```

```

3049     {\node[shape = circle, draw, inner sep = 1pt]
3050      (char) {\phantom{\ifblank{#1}{#2}{#1}}};
3051     \node at (char.center) {\makebox[0pt][c]{#2}};}}
3052 \robustify{\circled}
3053
3054 %% 论文原创性声明
3055 \def\BIT@label@original{研究成果声明}
3056 \def\BIT@label@authorization{关于学位论文使用权的说明}
3057 \def\BIT@label@authorship{作者签名: }
3058 \def\BIT@label@Supervisorsign{导师签名: }
3059 \def\BIT@label@originalDate{签字日期: }
3060 \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。}
3061 \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)。}
3062
3063 %%
3064 %% 英语封面标题
3065 %%
3066 \def\BIT@label@englishadvisor{Supervisor:}
3067 \def\BIT@label@englishstatement{Submitted in total fulfilment
3068   of the requirements for the degree of \BIT@value@englishdegree \\\
3069   in \BIT@value@englishmajor}
3070 \def\BIT@label@englishauthor{Candidate Name:}
3071 \def\BIT@label@englishadvisor{Faculty Mentor:}
3072 \def\BIT@label@englishchairman{Chair, Thesis Committee:}
3073 \def\BIT@label@englishinstitute{School or Department:}
3074 \def\BIT@label@englishdegree{Degree Applied:}
3075 \def\BIT@label@englishmajor{Major:}
3076 \def\BIT@label@englishschool{Degree by:}
3077 \def\BIT@label@englishdate{The Date of Defence:}
3078
3079
3080 %%
3081 %% 英语封面内容
3082 %%
3083 \def\BIT@value@englishtitle{(English Title of Thesis)}
3084 \def\BIT@value@englishauthor{(Author Name)}
3085 \def\BIT@value@englishadvisor{(Supervisor Name)}

```

```

3086 \def\BIT@value@englishinstitute{(Institute Name)}
3087 \def\BIT@value@englishscholl{(BIT)}
3088 \def\BIT@value@englishchair{(someone)}
3089 \def\BIT@value@englishdate{}
3090 \def\BIT@value@englishdegree{}
3091 \def\BIT@value@englishmajor{}
3092
3093
3094
3095 \def\BIT@label@abstract{摘要}
3096 \def\BIT@label@englishabstract{Abstract}
3097 \def\BIT@label@keywords{关键词: }
3098 \def\BIT@label@englishkeywords{Key Words:~}
3099 \def\BIT@label@conclusion{结论}
3100 \def\BIT@label@appendix{附录}
3101 \def\BIT@label@publications{攻读学位期间发表论文与研究成果清单}
3102 \def\BIT@label@projects{攻读学位期间参与的项目}
3103 \def\BIT@label@resume{作者简介}
3104 \def\BIT@label@reference{参考文献!!!! }
3105 \def\BIT@label@thanks{致谢}
3106 \def\BIT@value@templateversion{v1.2}
3107 %%
3108 %% label in the head 页眉页脚
3109 %%
3110 \def\BIT@label@headschoollname{北京理工大学硕士学位论文}
3111
3112 %% 当前模板的版本
3113 \newcommand{\version}{\BIT@value@templateversion}
3114
3115 %% ===== 引用 geometry 宏包设置纸张和页面 =====
3116 % 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
3117 \usepackage[%
3118 paper=a4paper,%
3119 top=3.5cm,% 上 3.5cm %
3120 bottom=2.5cm,% 下 2.5cm %
3121 left=2.7cm,% 左 2.7cm %
3122 right=2.7cm,% 右 2.7cm %
3123 headheight=1.0cm,% 页眉 2.5cm %
3124 footskip=0.7cm% 页脚 1.8cm %
3125 ]{geometry} % 页面设置 %
3126
3127 \parskip 0.5ex plus 0.25ex minus 0.25ex
3128 %% Command -- Clear Double Page
3129 \def\cleardoublepage{\clearpage\if@twoside \ifodd\c@page\else
3130 \thispagestyle{empty}}%

```



```

3131 \hbox{}\newpage\if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi\fi\fi}
3132 % 设置行距, 大概为 22 磅
3133 \RequirePackage{setspace}
3134 \setstretch{1.523}
3135
3136 %% 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。
3137 \ctexset{chapter={
3138     name = {第, 章},
3139     number = {\arabic{chapter}},
3140     format = {\bfseries \sffamily \centering \zihao{3}},
3141     pagestyle = {BIT@headings},
3142     beforekip = 16 bp,
3143     afterskip = 32 bp,
3144     fixskip = true,
3145 }
3146 }
3147 %% 设置一级章节格式
3148 % 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。
3149
3150 \ctexset{section={
3151     format={\raggedright \bfseries \sffamily \zihao{4}},
3152     beforekip = 28bp plus 1ex minus .2ex,
3153     afterskip = 24bp plus .2ex,
3154     fixskip = true,
3155 }
3156 }
3157
3158 % 设置二级标题格式
3159
3160 % 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。
3161
3162 \ctexset{subsection={
3163     format = {\bfseries \sffamily \raggedright \zihao{-4}},
3164     beforekip = 28bp plus 1ex minus .2ex,
3165     afterskip = 24bp plus .2ex,
3166     fixskip = true,
3167 }
3168 }
3169
3170 % 设置三节标题格式
3171
3172 \ctexset{subsubsection={
3173     format={\heiti \raggedright \zihao{-4}},

```

```

3174         beforeskip=28bp plus 1ex minus .2ex,
3175         afterskip=24bp plus .2ex,
3176         fixskip=true,
3177     }
3178 }
3179
3180 %% 设定目录格式。目录颜色更改黑色
3181 \addtocontents{toc}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
3182 \addtocontents{lot}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
3183 \addtocontents{lof}{\protect\hypersetup{hidelinks}}
3184
3185 \RequirePackage{titletoc}
3186 \titlecontents{chapter}[0pt]{\songti \zihao{4}}
3187     {\bf\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{\bf}
3188     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
3189 \titlecontents{section}[2\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
3190     {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
3191     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
3192 \titlecontents{subsection}[4\ccwd]{\songti \zihao{-4}}
3193     {\thecontentslabel\hspace{\ccwd}}{}
3194     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
3195
3196 \titlecontents{figure}[0pt]{\songti\zihao{-4}}
3197     {\figurename~\thecontentslabel\quad}{\hspace*{-1.5cm}}
3198     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
3199
3200 \titlecontents{table}[0pt]{\songti\zihao{-4}}
3201     {\tablename~\thecontentslabel\quad}{\hspace*{-1.5cm}}
3202     {\hspace{.5em}\titlerule*{.}\contentspage}
3203
3204 %% 选择编译
3205 \RequirePackage{ifthen}
3206
3207 %% check pdfTeX mode
3208 \RequirePackage{ifpdf}
3209
3210 %% fancyhdr 页眉页脚控制
3211 \RequirePackage{fancyhdr}
3212
3213 % 空 页眉页脚
3214 \fancypagestyle{BIT@empty}{%
3215     \fancyhf{}}
3216
3217 % ===== 正文页眉页脚 =====
3218 \fancypagestyle{BIT@headings}{%
3219     \fancyhf{}}

```

```

3220 \fancyfoot[C]{\songti\zihao{5} \thepage}
3221 \fancyhead[C]{\ifBIT@master\zihao{5}{\songti 北京理工大学硕士学位论文}
3222 \else\zihao{5}{\songti 北京理工大学博士学位论文}\fi}
3223 }
3224
3225 % ===== 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。=====
3226 \let\BIT@cleardoublepage\cleardoublepage
3227 \newcommand{\BIT@clearempydoublepage}{%
3228 \clearpage{\pagestyle{BIT@empty}\BIT@cleardoublepage}}
3229 \let\cleardoublepage\BIT@clearempydoublepage
3230
3231 % ===== 修该 frontmatter 的页码为大写罗马格式, 并调整页面风格
=====
3232 \renewcommand{\frontmatter}{
3233 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
3234 \@mainmatterfalse
3235 \pagenumbering{Roman}
3236 \pagestyle{BIT@headings}
3237 }
3238 % ===== 修改 mainmatter 的页码为阿拉伯格式, 并调整页面风格
=====
3239 \renewcommand{\mainmatter}{
3240 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
3241 \@mainmattertrue
3242 \pagenumbering{arabic}
3243 \pagestyle{BIT@headings}
3244 }
3245
3246
3247 %% 复杂表格
3248 \RequirePackage{threeparttable}
3249 \RequirePackage{dcolumn}
3250 \RequirePackage{multirow}
3251 \RequirePackage{booktabs}
3252 \newcolumntype{d}[1]{D{.}{.}{#1}}% or D{.}{,}{#1} or D{.}{\cdot}{#1}
3253
3254
3255 %% 定义几个常用的数学常量符号
3256 \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。
3257 \newcommand{\mi}{\mathrm{i}}
3258 \newcommand{\mj}{\mathrm{j}}
3259 \newcommand{\dif}{\,\mathrm{d}}
3260
3261 \theoremstyle{plain}

```

```

3262 \newtheorem{algo}{算法 ~}[chapter]
3263 \newtheorem{thm}{定理 ~}[chapter]
3264 \newtheorem{lem}[thm]{引理 ~}
3265 \newtheorem{prop}[thm]{命题 ~}
3266 \newtheorem{cor}[thm]{推论 ~}
3267 \theoremstyle{definition}
3268 \newtheorem{defn}{定义 ~}[chapter]
3269 \newtheorem{conj}{猜想 ~}[chapter]
3270 \newtheorem{exmp}{例 ~}[chapter]
3271 \newtheorem{rem}{注 ~}
3272 \newtheorem{case}{情形 ~}
3273 \renewcommand{\proofname}{\bf 证明}
3274
3275 %% 英文字体使用 Times New Roman
3276 \RequirePackage{xltextra} % \XeTeX Logo
3277 \setmainfont{Times New Roman}
3278 \setsansfont{Arial}
3279 \setmonofont{Courier New}
3280
3281
3282 %% graphics packages
3283 \RequirePackage{graphicx}
3284 %% 并列子图
3285 \RequirePackage{subfigure}
3286
3287 \RequirePackage{wrapfig}
3288 %% ===== 设置图表标题选项 =====
3289 \RequirePackage{amsmath}
3290 \RequirePackage{caption}
3291 \DeclareCaptionLabelSeparator{zhspace}{\hspace{1\ccwd}}
3292 \DeclareCaptionFont{fontsize}{\zihao{5}}
3293 \captionsetup{
3294   font = {fontsize},
3295   labelsep = zhspace,
3296 }
3297 \captionsetup[table]{
3298   position = top,
3299   aboveskip = 6bp,
3300   belowskip = 6bp,
3301 }
3302 \numberwithin{table}{chapter}
3303 \captionsetup[figure]{
3304   position = bottom,
3305   aboveskip = 6bp,
3306   belowskip = 6bp,
3307 }

```

```

3308
3309 %% 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
3310 \DeclareGraphicsExtensions{.pdf, .eps, .png, .jpg, .jpeg}
3311 % ccaption -- bicaption
3312 % \RequirePackage{ccaption}
3313 % \captiondelim{\ }
3314 % \captionnamefont{\songti\zihao{5}}
3315 % \captiontitlefont{\songti\zihao{5}}
3316
3317 \RequirePackage[
3318   backend=biber,
3319   style=gb7714-2015,
3320   gbalign=gb7714-2015,
3321   gbnamefmt=lowercase,
3322   gbpub=false,
3323   doi=false,
3324   url=false,
3325   eprint=false,
3326   isbn=false,
3327 ]{biblatex}
3328
3329 % 将浮动参数设为较宽松的值
3330 \renewcommand{\textfraction}{0.15}
3331 \renewcommand{\topfraction}{0.85}
3332 \renewcommand{\bottomfraction}{0.65}
3333 \renewcommand{\floatpagefraction}{0.60}
3334
3335
3336 % 定公式、图、表编号为"3-1" 的形式, 即分隔符由. 变为短杠
3337 \renewcommand\theequation{\arabic{chapter}.\arabic{equation}}
3338 \renewcommand\thefigure{\arabic{chapter}.\arabic{figure}}
3339 \renewcommand\thetable{\arabic{chapter}.\arabic{table}}
3340
3341 % 颜色宏包
3342 \RequirePackage{xcolor}
3343
3344
3345 % 中文破折号
3346 \newcommand{\cndash}{\rule{0.0em}{0pt}\rule[0.35em]{1.4em}{0.05em}\rule{0.2
3347
3348 % listings 源代码显示宏包
3349 \RequirePackage{listings}
3350 \lstset{tabsize=4, %
3351   frame=shadowbox, % 把代码用带有阴影的框圈起来
3352   commentstyle=\color{red!50!green!50!blue!50}, % 浅灰色的注释
3353   rulesepcolor=\color{red!20!green!20!blue!20}, % 代码块边框为淡青色

```

```

3354 keywordstyle=\color{blue!90}\bfseries, % 代码关键字的颜色为蓝色, 粗体
3355 showstringspaces=false, % 不显示代码字符串中间的空格标记
3356 stringstyle=\ttfamily, % 代码字符串的特殊格式
3357 keepspaces=true, %
3358 breakindent=22pt, %
3359 numbers=left, % 左侧显示行号
3360 stepnumber=1, %
3361 numberstyle=\tiny, % 行号字体用小号
3362 basicstyle=\footnotesize, %
3363 showspaces=false, %
3364 flexiblecolumns=true, %
3365 breaklines=true, % 对过长的代码自动换行
3366 postbreak=\mbox{\textcolor{red}{\hookrightarrow}\space},
3367 aboveskip=1em, % 代码块边框
3368 %% added by http://bbs.ctex.org/viewthread.php?tid=53451
3369 fontadjust,
3370 captionpos=t,
3371 frametopmargin=2pt, framebottommargin=2pt, abovecaptionskip=-3pt, belowcaptionskip=3pt,
3372 xleftmargin=4em, xrightmargin=4em, % 设定 listing 左右的空白
3373 texcl=true,
3374 % 设定中文冲突, 断行, 列模式, 数学环境输入, listing 数字的样式
3375 extendedchars=false, columns=flexible, mathescape=true
3376 numbersep=-1em
3377 }
3378 \renewcommand{\lstlistingname}{代码} %% 重命名 Listings 标题头
3379
3380 %% hyperref package
3381 \definecolor{navyblue}{RGB}{0,0,128}
3382 \RequirePackage{hyperref}
3383 \hypersetup{
3384   bookmarksnumbered, %
3385   linktoc=all,
3386   colorlinks=true,
3387   citecolor=navyblue,
3388   filecolor=cyan,
3389   linkcolor=navyblue,
3390   linkbordercolor=navyblue,
3391   urlcolor=navyblue,
3392   plainpages=false, %
3393   pdfstartview=FitH
3394 }
3395
3396 %% enumerate 列表环境间距调节
3397 \usepackage{enumitem}
3398 % \setenumerate[1]{itemsep=0pt, partopsep=0pt, parsep=\parskip, topsep=5pt}
3399 % \setitemize[1]{itemsep=0pt, partopsep=0pt, parsep=\parskip, topsep=0pt}

```

```

3400 % \setdescription{itemsep=0pt,partopsep=0pt,parsep=\parskip,topsep=5pt}
3401
3402 % _ BITspace
3403 % \newcommand\BITspace{\protect\CTEX@spaceChar\protect\CTEX@spaceChar}
3404 \newcommand{\BITspace}[1][1]{\hspace{#1\ccwd}}
3405
3406 \def\BIT@getfileinfo#1 #2 #3\relax#4\relax{%
3407   \def\BITfiledate{#1}%
3408   \def\BITfileversion{#2}%
3409   \def\BITfileinfo{#3}}%
3410 \expandafter\ifx\csname ver@bitmaster-xetex.cls\endcsname\relax
3411   \edef\reserved@a{\csname ver@ctextemp_bitmaster-xetex.cls\endcsname}
3412 \else
3413   \edef\reserved@a{\csname ver@bitmaster-xetex.cls\endcsname}
3414 \fi
3415 \expandafter\BIT@getfileinfo\reserved@a\relax? ? \relax\relax
3416 \def\BIT@underline[#1]#2{%
3417   \underline{\hbox to #1{\hfill#2\hfill}}}
3418 \def\BITunderline{\@ifnextchar[\BIT@underline\underline}
3419
3420 % 中文标题页的可用命令
3421 \newcommand\classification[1]{\def\BIT@value@classification{#1}}
3422 \newcommand\studentnumber[1]{\def\BIT@value@studentnumber{#1}}
3423 \newcommand\confidential[1]{\def\BIT@value@confidential{#1}}
3424 \newcommand\UDC[1]{\def\BIT@value@UDC{#1}}
3425 \newcommand\serialnumber[1]{\def\BIT@value@serialnumber{#1}}
3426 \newcommand\school[1]{\def\BIT@value@school{#1}}
3427 \newcommand\degree[1]{\def\BIT@value@degree{#1}}
3428 \renewcommand\title[2][\BIT@value@title]{%
3429   \def\BIT@value@title{#2}
3430   \def\BIT@value@titlemark{\MakeUppercase{#1}}}
3431
3432 \newcommand\vtitle[1]{\def\BIT@value@vtitle{#1}}
3433 \renewcommand\author[1]{\def\BIT@value@author{#1}}
3434 \newcommand\advisor[1]{\def\BIT@value@advisor{#1}}
3435 \newcommand\advisorinstitute[1]{\def\BIT@value@advisorinstitute{#1}}
3436 \newcommand\major[1]{\def\BIT@value@major{#1}}
3437 \newcommand\submitdate[1]{\def\BIT@value@submitdate{#1}}
3438 \newcommand\defenddate[1]{\def\BIT@value@defenddate{#1}}
3439 \newcommand\institute[1]{\def\BIT@value@institute{#1}}
3440 \newcommand\chairman[1]{\def\BIT@value@chairman{#1}}
3441
3442 %% 第一页和第二页
3443 % “绘制” BIT 中文标题页
3444 \renewcommand\maketitle[1]{%
3445   \cleardoublepage

```

```

3446 \thispagestyle{empty}
3447 \begin{center}
3448   \vspace*{60mm}
3449   {\heiti\zihao{-2} \BIT@value@title}
3450   \vskip 40mm
3451   {\heiti \zihao{-3} \BIT@value@author} % 黑体 小三
3452   \vskip 4mm
3453   {\heiti \zihao{-3} \BIT@value@defenddate} % 黑体 小三
3454 \end{center}
3455 \clearpage
3456 \if@twoside
3457   \thispagestyle{empty}
3458   \cleardoublepage
3459 \fi
3460 }
3461
3462 \newcommand\makeInfo[1]%
3463 {
3464   \newpage
3465   \cleardoublepage
3466   \thispagestyle{empty}
3467
3468   % udc ltz
3469   { %
3470     {\heiti \zihao{5} \noindent \BIT@label@classification} \BIT@value@classific
3471     {\heiti \zihao{5} \BIT@label@UDC} \BIT@value@UDC
3472   }
3473
3474   \begin{center}
3475
3476     \vskip \stretch{1}
3477     {\heiti\zihao{-2} \BIT@value@title}
3478     \vskip \stretch{1}
3479
3480     {\fangsong\zihao{4}}
3481     \def\tabcolsep{1pt}
3482     \def\arraystretch{1.5}
3483
3484     % 黑体 小三
3485     {\heiti\zihao{-3}
3486       \begin{tabular}{l p{3mm} c}
3487         \BIT@label@author & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@author}
3488         \\
3489         \BIT@label@institute & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@institute}
3490         \\
3491         \BIT@label@advisor & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@advisor}

```



```

3492     \\\
3493     \BIT@label@chairman & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@chairman}
3494     \\\
3495     \BIT@label@degree & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@degree}
3496     \\\
3497     \BIT@label@major & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@major}
3498     \\\
3499     \BIT@label@school & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@school}
3500     \\\
3501     \BIT@label@defenddate & & \BITunderline[180pt]{\BIT@value@defenddate}
3502     \end{tabular}}
3503
3504     \end{center}
3505
3506     \vskip \stretch{0.5}
3507     \clearpage
3508     \if@twoside
3509         \thispagestyle{empty}
3510         \cleardoublepage
3511     \fi
3512 }
3513
3514 % English Title Page
3515 % 英文标题页可用命令
3516 \newcommand\englishtitle[1]{\def\BIT@value@englishtitle{#1}}
3517 \newcommand\englishauthor[1]{\def\BIT@value@englishauthor{#1}}
3518 \newcommand\englishadvisor[1]{\def\BIT@value@englishadvisor{#1}}
3519 \newcommand\englishschool[1]{\def\BIT@value@englishschool{#1}}
3520 \newcommand\englishinstitute[1]{\def\BIT@value@englishinstitute{#1}}
3521 \newcommand\englishdate[1]{\def\BIT@value@englishdate{#1}}
3522 \newcommand\englishdegree[1]{\def\BIT@value@englishdegree{#1}}
3523 \newcommand\englishmajor[1]{\def\BIT@value@englishmajor{#1}}
3524 \newcommand\englishchairman[1]{\def\BIT@value@englishchairman{#1}}
3525
3526 % " 绘制" 英文标题页
3527 \newcommand\makeEnglishInfo[1]{%
3528     \cleardoublepage
3529     \thispagestyle{empty}
3530
3531     \begin{center}
3532
3533
3534     \vspace*{10em}
3535 % 论文题目 Times New Roman 小二 加粗
3536     {\zihao{-2}\textbf{\BIT@value@englishtitle}}
3537     % \bfseries

```

```

3538     \vskip \stretch{1}
3539
3540 % Times New Roman 小三
3541     {\zihao{-3}
3542         \begin{tabular}{ll}
3543             \BIT@label@englishauthor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishauthor} \\
3544             \\
3545             \BIT@label@englishinstitute & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishinstitute} \\
3546             \\
3547             \BIT@label@englishadvisor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishadvisor} \\
3548             \\
3549             \BIT@label@englishchairman & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishchairman} \\
3550             \\
3551             \BIT@label@englishdegree & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishdegree} \\
3552             \\
3553             \BIT@label@englishmajor & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishmajor} \\
3554             \\
3555             \BIT@label@englishschool & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishschool} \\
3556             \\
3557             \BIT@label@englishdate & \BITunderline[200pt]{\BIT@value@englishdate} \\
3558         \end{tabular}}
3559
3560     \end{center}
3561
3562     \vskip \stretch{0.5}
3563     \clearpage
3564     \if@twoside
3565         \thispagestyle{empty}
3566         \cleardoublepage
3567     \fi
3568 }
3569
3570 % 绘制树立排放的论文题目和学校名称
3571
3572 \newcommand\makeVerticalTitle{
3573     \cleardoublepage
3574     \thispagestyle{empty}
3575     \vskip 5cm
3576     \begin{center}
3577         \setstretch{1.1}
3578         \begin{minipage}{2em}
3579             \begin{center}
3580                 {\heiti\zihao{3}\BIT@value@vtitle}
3581                 \vskip 2em
3582                 {\heiti\zihao{3}\BIT@value@school}
3583             \end{center}

```

```

3584     \end{minipage}
3585 \end{center}
3586 \clearpage
3587 \if@twoside
3588     \thispagestyle{empty}
3589     \cleardoublepage
3590 \fi
3591 }
3592
3593 % 原创性声明
3594 \newcommand\makeDeclareOriginal{%
3595     \cleardoublepage
3596     \pdfbookmark[0]{声明}{statement}
3597     \thispagestyle{empty}
3598     \begin{center}
3599         {\bf\zihao{3} \BIT@label@original}
3600     \end{center}
3601     \vskip 10pt
3602     {\zihao{4}\BIT@label@originalcontent}
3603     \vskip 10pt
3604     \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@authorsign} \BITunderline[6em]{} \hspace{2em}
3605
3606     \vskip 30mm
3607
3608     \begin{center}
3609         {\bf\zihao{3} \BIT@label@authorization}
3610     \end{center}
3611     \vskip 10pt
3612     {\zihao{4} \BIT@label@authorizationcontent}
3613     \vskip 40pt
3614
3615     \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@authorsign} \BITunderline[6em]{} \hspace{2em}
3616     \vskip 15pt
3617     \hspace{8em}{\zihao{4}\BIT@label@originalDate} \BITunderline[6em]{} \hspace{2em}
3618     \clearpage
3619     \if@twoside
3620         \thispagestyle{empty}
3621         \cleardoublepage
3622     \fi
3623
3624 }
3625
3626
3627 % 页眉页脚
3628 \pagestyle{fancy}
3629 \fancyhf{}

```

```

3630 \fancyhead[C]{\songti \zihao{5} \BIT@label@headschoollname} % 奇数
      页左页眉
3631 \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} {\thepage}} % 页脚
3632
3633
3634 \fancypagestyle{plain}{% 设置开章页页眉页脚风格 (只有页码作为页脚)
3635   \fancyhf{}%
3636   \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} \BIT@label@headschoollname}
3637   \fancyfoot[C]{\songti \zihao{5} ~~~~{\thepage}~~~} % 首页页脚格
      式
3638 }
3639
3640
3641 % 中文摘要
3642 \newenvironment{abstract}
3643 {
3644   \cleardoublepage
3645   \chapter{\BIT@label@abstract}
3646 }
3647 {}
3648 % 下一页从偶数页开始
3649 \newcommand\beginatevenpage{
3650   \clearpage
3651   \if@twoside
3652     \thispagestyle{empty}
3653     \cleardoublepage
3654   \fi
3655 }
3656 % 中文关键词
3657 \newcommand\keywords[1]{%
3658   \vspace{2ex}\noindent{\bf \BIT@label@keywords} #1}
3659
3660 % 英文摘要
3661 \newenvironment{englishabstract}
3662 {
3663   \clearpage
3664   \chapter{\BIT@label@englishabstract}
3665 }
3666 {}
3667
3668 % 英文摘要
3669 \newcommand\englishkeywords[1]{%
3670   \vspace{2ex}\noindent{\bf \BIT@label@englishkeywords} #1}
3671
3672
3673 % 目录

```

```

3674 \renewcommand\tableofcontents{%
3675   \if@twocolumn
3676   \@restonecoltrue\onecolumn
3677   \else
3678   \@restonecolfalse
3679   \fi
3680   \chapter*{\contentsname}% 目录里显示“目录”，否则\chapter*
3681   \@mkboth{\MakeUppercase\contentsname}{\MakeUppercase\contentsname}%
3682   \pdfbookmark[0]{目录}{bittoc}
3683   \@starttoc{toc}%
3684   \if@restonecol\twocolumn\fi
3685 }
3686
3687
3688 % 参考文献环境
3689 \renewenvironment{thebibliography}[1]
3690   {\zihao{5}
3691    \chapter*{\bibname}
3692    \@mkboth{\MakeUppercase\bibname}{\MakeUppercase\bibname}%
3693    \addcontentsline{toc}{chapter}{参考文献}
3694    \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
3695         {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3696          \leftmargin\labelwidth
3697          \advance\leftmargin\labelsep
3698          \setlength{\parsep}{1mm}
3699          \setlength{\labelsep}{0.5em}
3700          \setlength{\itemsep}{0.05pc}
3701          \setlength{\listparindent}{0in}
3702          \setlength{\itemindent}{0in}
3703          \setlength{\rightmargin}{0in}
3704          \@openbib@code
3705          \usecounter{enumiv}%
3706          \let\p@enumiv\@empty
3707          \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
3708   \sloppy
3709   \clubpenalty4000
3710   \@clubpenalty \clubpenalty
3711   \widowpenalty4000%
3712   \sfcode`\.\@m}
3713   {\def\@noitemerr
3714    {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}}%
3715   \endlist}
3716
3717
3718 \newenvironment{publications}[1]
3719   {\chapter{\BIT@label@publications}%

```

```

3720     \@mkboth{\MakeUppercase\BIT@label@publications}
3721           {\MakeUppercase\BIT@label@publications}%
3722     \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
3723           {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3724           \leftmargin\labelwidth
3725           \advance\leftmargin\labelsep
3726           \setlength{\parsep}{1mm}
3727           \setlength{\labelsep}{0.5em}
3728           \setlength{\itemsep}{0.05pc}
3729           \setlength{\listparindent}{0in}
3730           \setlength{\itemindent}{0in}
3731           \setlength{\rightmargin}{0in}
3732           \@openbib@code
3733           \usecounter{enumiv}%
3734           \let\p@enumiv\@empty
3735           \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
3736     \sloppy
3737     \clubpenalty4000
3738     \@clubpenalty \clubpenalty
3739     \widowpenalty4000%
3740     \sfcode`.\@m}
3741   {\def\@noitemerr
3742     {\@latex@warning{Empty `publications' environment}}}%
3743   \endlist}
3744
3745
3746 \newenvironment{projects}[1]
3747   {\chapter{\BIT@label@projects}%
3748     \@mkboth{\MakeUppercase\BIT@label@projects}
3749           {\MakeUppercase\BIT@label@projects}%
3750     \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
3751           {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
3752           \leftmargin\labelwidth
3753           \advance\leftmargin\labelsep
3754           \@openbib@code
3755           \usecounter{enumiv}%
3756           \let\p@enumiv\@empty
3757           \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
3758     \sloppy
3759     \clubpenalty4000
3760     \@clubpenalty \clubpenalty
3761     \widowpenalty4000%
3762     \sfcode`.\@m}
3763   {\def\@noitemerr
3764     {\@latex@warning{Empty `projects' environment}}}%
3765   \endlist}

```

```

3766
3767     \newenvironment{resume}
3768     {\chapter{\BIT@label@resume}}
3769     {}
3770
3771 \newenvironment{resumesection}[1]
3772     {{\noindent\normalfont\bfseries #1}
3773     \list{}{\labelwidth\z@
3774             \leftmargin 2\ccwd}
3775     \item\relax}
3776     {\endlist}
3777
3778 \newenvironment{resumeli}[1]
3779     {{\noindent\normalfont\bfseries #1}
3780     \list{}{\labelwidth\z@
3781             \leftmargin 4\ccwd
3782             \itemindent -2\ccwd
3783             \listparindent\itemindent}
3784     \item\relax}
3785     {\endlist}
3786
3787 \newenvironment{conclusion}
3788     {\chapter*{结论}
3789     \@mkboth{结论}{结论}%
3790     \addcontentsline{toc}{chapter}{结论}}
3791     {}
3792
3793 \renewenvironment{thanks}
3794     {\chapter{\BIT@label@thanks}
3795     \fangsong
3796     }
3797     {}
3798
3799 \newenvironment{symbolnote}
3800     {\chapter{\BIT@label@symbolnote}
3801     \fangsong}
3802     {}
3803
3804 %% ===== 术语 =====
3805 \newcommand{\bit@denotation@name}{主要符号对照表}
3806 \newenvironment{denotation}[1][2.5cm]{
3807     \chapter{\bit@denotation@name} % no tocline
3808     \noindent\begin{list}{}%
3809     {\vskip-30bp\zihao{-4}
3810     \renewcommand\makelabel[1]{##1\hfil}
3811     \setlength{\labelwidth}{#1} % 标签盒子宽度

```

```

3812 \setlength{\labelsep}{0.5cm} % 标签与列表文本距离
3813 \setlength{\itemindent}{0cm} % 标签缩进量
3814 \setlength{\leftmargin}{\labelwidth+\labelsep} % 左边界
3815 \setlength{\rightmargin}{0cm}
3816 \setlength{\parsep}{0cm} % 段落间距
3817 \setlength{\itemsep}{0cm} % 标签间距
3818 \setlength{\listparindent}{0cm} % 段落缩进量
3819 \setlength{\topsep}{0pt} % 标签与上文的间距
3820 }}{\end{list}}
3821 % ==== 增加化学、国际单位宏包
3822 \RequirePackage[version=4]{mhchem}
3823 \RequirePackage{siunitx}
3824 \setcounter{secnumdepth}{4} % 章节编号深度 (part 对应 -1)
3825 \setcounter{tocdepth}{2} % 目录深度 (part 对应 -1)
3826 %% =====
3827 </graduate>

```

## 第 12 章 代码索引

Symbols		
\!	3010	\addvspace ..... 1891, 2090
\,	3259	\advance ..... 3697, 3725, 3753
\.	3712, 3740, 3762	\advisor ..... 3434
\_	3313	\advisorinstitute ..... 3435
A		algo ..... 27
\abovecaptionskip	923, 2765	\algoautorefname ..... 368
abstract (env.)	1725	\Alph . 1931, 1932, 1933, 1937, 1942, 1943, 1947
abstract	26	appendices (env.) ..... 1905
abstractEn (env.)	1783	appendices ..... 21, 29
abstractEn	26	appendices/chapterLevel ..... 21
acknowledgements (env.)	1965	appendices/title ..... 21
acknowledgements	31	appendices/TOCTitle ..... 21
\addbibresource	2646	\appendix ..... 1924, 1926
\addcomma	686, 687	\arabic ..... 768, 783,
\addcontentsline	1718, 1956, 1958, 2818, 3693, 3790	798, 799, 818, 819, 820, 821, 947, 951, 955,
\addpub	30, 2029	958, 1854, 1932, 1933, 1943, 1973, 1974,
\addpubs	30, 2029	1975, 2066, 2067, 2068, 2189, 2190, 2191,
\addspace	686, 687, 710	2486, 2488, 2699, 2711, 2722, 2769, 2775,
\addtobeamertemplate	2566	2804, 2814, 2902, 2906, 3139, 3337, 3338, 3339
addTOC	27	\arabicHeiti ..... 754, 768,
\addtocategory	2031	783, 796, 817, 2655, 2657, 2699, 2711, 2722
\addtocontents	832, 2733, 3181, 3182, 3183	\arialfamily ..... 123, 619, 740, 1793
\addtolength	1888, 1890, 2087, 2089	\arraystretch ..... 1161, 3482
		\Author ..... 31, 1987
		\author ..... 1999, 2021, 3433



- `\AuthorEn` ..... 31, 1987  
`autoFakeBold` ..... 12  
`axi` ..... 27  
`\axiautorefname` ..... 378
- B**
- `\backmatter` ..... 29, 88, 907  
`\baselineskip` ..... 558, 1706, 2737  
`\baselinestretch` .....  
                   ..... 1164, 1693, 1695, 1875, 2537  
`\beginatevenpage` ..... 3649  
`\belowcaptionskip` ..... 926, 939, 2766  
`\bf` ..... 3187, 3273, 3599, 3609, 3658, 3670  
`\bibfont` ..... 1867, 2071  
`\bibinitsep` ..... 1871, 2075  
`\bibitemsep` ..... 1869, 1891, 2073, 2090  
`\bibitemsep`的作用 ..... 1891, 2090  
`\biblabelsep` .....  
                   ..... 1878, 1888, 1894, 2077, 2087, 2093  
`\bibname` ..... 3691, 3692  
`\bibnamesep` ..... 1870, 2074  
`\bibpagerefpunct` ..... 719  
`bibprint (env.)` ..... 1864  
`bibprint` ..... 29  
`\bibtitlefont` ..... 671  
`\bigbreak` ..... 1643, 1660  
`\BigStar` ..... 1317  
**bit commands:**  
   `\l_bit_coverheaderimage_tl` .  
     ... 281, 1348, 1349, 1417, 1418, 1504, 1505  
   `\l_bit_coverimagepath_tl` ...  
     ..... 2253, 2395, 2396  
   `\l_bit_framelogo_tl` 2545, 2565, 2569  
   `\l_bit_reviewtable_tl` .. 2285, 2481  
   `\l_bit_titlegraphic_tl` .....  
     ..... 2544, 2559, 2562  
`\BITfiledate` ..... 3407  
`\BITfileinfo` ..... 3409  
`\BITfileversion` ..... 3408  
**bithesis internal commands:**  
   `\l__bithesis_add_abstract_-`  
     `en_to_toc_bool` ..... 452, 1830  
   `\l__bithesis_add_abstract_-`  
     `to_toc_bool` ..... 450, 1759  
   `\l__bithesis_add_symbols_-`  
     `to_toc_bool` ..... 454, 2201  
   `\l__bithesis_appendices_-`  
     `chapter_level_bool` ... 459, 1920  
   `\l__bithesis_appendices_-`  
     `title_tl` ..... 460, 1950, 1953  
   `\l__bithesis_appendix_-`  
     `default_title_tl` .....  
       ..... 1910, 1914, 1917, 1951, 1956  
   `\l__bithesis_appendix_-`  
     `plain_label_tl` .....  
       ..... 1908, 1913, 1916, 1931, 1942  
   `\l__bithesis_appendix_toc_-`  
     `title_tl` ..... 461, 1955, 1958  
   `\g__bithesis_auto_fake_-`  
     `bold_tl` ..... 272, 495  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `english_label_authorization_-`  
       `clause_tl` ..... 1658  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `english_label_authorization_-`  
       `tl` ..... 1654  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `english_label_originality_-`  
       `clause_tl` ..... 1641  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `english_label_originality_-`  
       `tl` ..... 1635  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `english_label_xxx_tl` ..... 43  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `label_authorization_-`  
       `clause_tl` ..... 1612  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `label_authorization_tl` .. 1608  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `label_originality_author_-`  
       `signature_tl` ..... 1598, 1620  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `label_originality_clause_-`  
       `tl` ..... 1593  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `label_originality_supervisor_-`  
       `signature_tl` ..... 1621  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `label_originality_tl` ..... 1588  
   `\c__bithesis_bachelor_-`  
     `label_title_tl` ..... 1354

\c__bithesis_bachelor_- label_xxx_tl ..... 42	\l__bithesis_cover_label_- align_tl .. 286, 1019, 1219, 2257, 2305
\c__bithesis_bachelor_- thesis_cover_title_clist . ..... 47, 235	\l__bithesis_cover_label_- max_width_dim ..... 290, 1019, 1080, 1174, 1175, 1225, 1226, 1376, 1377, 1433, 1470, 1471, 1528, 1529, 2261, 2305, 2366
\c__bithesis_bachelor_- thesis_header_clist .... 47, 229	\l__bithesis_cover_underline_- offset_dim ..... ..... 298, 1023, 1169, 1220, 2269, 2309
\g__bithesis_blind_mode_bool ..... 38, 9, 268, 1321, 1989, 2011, 2098, 2112, 2119, 2131, 2140	\l__bithesis_cover_underline_- thickness_dim 296, 1024, 2267, 2309
\g__bithesis_const_autoref_- algo_tl ..... 369, 393	\l__bithesis_cover_value_- align_tl ..... 288, 1025, 2259, 2310
\g__bithesis_const_autoref_- axi_tl ..... 379, 403	\l__bithesis_cover_value_- max_width_dim ..... 291, 1025, 1081, 1177, 1178, 1228, 1229, 1379, 1380, 1434, 1473, 1474, 1531, 1532, 2262, 2310, 2367
\g__bithesis_const_autoref_- case_tl ..... 387, 411	\l__bithesis_cover_xihei_- font_path_tl ..... 282, 625, 628
\g__bithesis_const_autoref_- conj_tl ..... 383, 407	\__bithesis_define_label:nn ..... 59, 59, 94
\g__bithesis_const_autoref_- cor_tl ..... 377, 401	\__bithesis_define_label:nnn ..... 59, 67, 228
\g__bithesis_const_autoref_- defn_tl ..... 381, 405	\__bithesis_define_label_- by_thesis_type:nnn ..... ..... 59, 62, 113, 151, 173
\g__bithesis_const_autoref_- exmp_tl ..... 385, 409	\__bithesis_define_label_- by_thesis_type:nnnn . 59, 73, 190
\g__bithesis_const_autoref_- lem_tl ..... 373, 397	\__bithesis_define_math_- font:nn ..... 573, 573, 604
\g__bithesis_const_autoref_- prop_tl ..... 375, 399	\__bithesis_dunderline:n ... ..... 1005, 1011
\g__bithesis_const_autoref_- rem_tl ..... 389, 413	\__bithesis_dunderline:nn .. ..... 1005, 1008
\g__bithesis_const_autoref_- them_tl ..... 371, 395	\__bithesis_dunderline:nnn . ..... 1005, 1005, 1009, 1012, 1023, 2301, 2301, 2309
\l__bithesis_cover_auto_- width_bool ..... 294, 1079, 1173, 1224, 1375, 1432, 1469, 1527, 2265, 2365	\__bithesis_font_path: ... 562, 562
\l__bithesis_cover_auto_- width_padding_dim ..... ..... 292, 1045, 2263, 2331	\l__bithesis_font_path_tl .. 566
\l__bithesis_cover_date_tl . ..... 280, 1116, 1404, 1407, 1555, 1558, 2254, 2426, 2429	\l__bithesis_font_type_tl .. 564
\l__bithesis_cover_dilimiter_- tl ..... 285, 1020, 1166, 1167, 1215, 1216, 1371, 1372, 1431, 1463, 1464, 1522, 1523, 2256, 2306	\__bithesis_get_const: ..... 14
	\__bithesis_get_const:N .... ..... 14, 394, 396, 398, 400, 402, 404, 406, 408, 410, 412, 414, 988, 989, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 998, 999, 1000, 1001, 1003, 2176, 2193, 2202, 2204

\__bithesis_get_max_text_- width:NN ..... 1034, 1034, 1080, 1081, 2320, 2320, 2366, 2367	\c__bithesis_graduate_- label_school_en_tl ..... 1236
\__bithesis_get_text_width:Nn ..... 1028, 1028, 1033, 1043, 2313, 2314, 2319, 2329	\c__bithesis_graduate_- label_school_tl ..... 1185
\c__bithesis_graduate_- label_author_en_tl ..... 1235	\c__bithesis_graduate_- label_supervisor_en_tl .. 1237
\c__bithesis_graduate_- label_author_tl ..... 1184	\c__bithesis_graduate_- label_supervisor_tl ..... 1186
\c__bithesis_graduate_- label_authorization_- clause_tl ..... 1300	\c__bithesis_graduate_- label_xxx_en_tl ..... 45
\c__bithesis_graduate_- label_authorization_tl .. 1296	\c__bithesis_graduate_- label_xxx_tl ..... 44, 45
\c__bithesis_graduate_- label_chairman_en_tl ..... 1238	\__bithesis_graduate_originality: ..... 1259, 1259, 1668, 1669
\c__bithesis_graduate_- label_chairman_tl ..... 1187	\g__bithesis_head_zihao_int ..... 38, 6, 529, 543, 759
\c__bithesis_graduate_- label_defense_date_en_tl 1242	\__bithesis_if_bachelor_- thesis:TF ..... 51, 51, 52, 82, 557, 924, 1692, 1731, 1751, 1787, 1807
\c__bithesis_graduate_- label_defense_date_tl ... 1191	\__bithesis_if_doctor_- thesis:TF ..... 51, 54
\c__bithesis_graduate_- label_degree_en_tl ..... 1239	\__bithesis_if_graduate:TF . 42, 42, 528, 834, 941, 1773, 1840, 1872, 1983
\c__bithesis_graduate_- label_degree_tl ..... 1188	\__bithesis_if_master_- thesis:TF ..... 51, 53
\c__bithesis_graduate_- label_institute_en_tl ... 1241	\__bithesis_if_thesis_- english:TF ..... 15, 49, 49, 50, 484, 615, 925, 1698, 1857, 1898, 1912, 1978
\c__bithesis_graduate_- label_institute_tl ..... 1190	\__bithesis_if_thesis_int_- type:nTF 47, 47, 48, 616, 633, 1717, 1792
\c__bithesis_graduate_- label_major_en_tl ..... 1240	\l__bithesis_input_clist 1183, 1195, 1234, 1246, 1384, 1396, 1436, 1444, 1481, 1491, 1538, 1547, 2408, 2417, 2454, 2463
\c__bithesis_graduate_- label_major_tl ..... 1189	\l__bithesis_input_seq ..... ..... 1063, 1064, 2349, 2350
\c__bithesis_graduate_- label_originality_author_- signature_tl ..... 1286, 1308	\c__bithesis_label_abstract_- en_tl ..... 1831, 1833, 1834
\c__bithesis_graduate_- label_originality_clause_- tl ..... 1281	\c__bithesis_label_abstract_- tl ..... 1760, 1762, 1763
\c__bithesis_graduate_- label_originality_supervisor_- signature_tl ..... 1309	\c__bithesis_label_ack_en_tl ..... 1979
\c__bithesis_graduate_- label_originality_tl ..... 1275	\c__bithesis_label_ack_tl . 1981
	\c__bithesis_label_appendix_- en_tl ..... 1914
	\c__bithesis_label_appendix_- prefix_en_tl ..... 1913

\c__bithesis_label_appendix_- prefix_tl ..... 1916	\c__bithesis_label_supervisor_- en_tl ..... 1543
\c__bithesis_label_appendix_- tl ..... 1917	\c__bithesis_label_supervisor_- tl ..... 1390, 1487
\c__bithesis_label_author_- en_tl ..... 1541	\c__bithesis_label_symbols_- tl ..... 2205
\c__bithesis_label_author_tl ..... 1388, 1485	\c__bithesis_label_toc_en_tl ..... 1699, 1718
\c__bithesis_label_class_tl ..... 1387, 1484	\c__bithesis_label_toc_tl . 1701
\c__bithesis_label_classification_- tl ..... 41, 1147	\c__bithesis_label_type_tl .. 41
\c__bithesis_label_classified_- level_tl ..... 41, 1104	\c__bithesis_label_udc_tl 41, 1149
\c__bithesis_label_co_- supervisor_en_tl ..... 1544	\c__bithesis_label_university_- en_tl ..... 356
\c__bithesis_label_co_- supervisor_tl ..... 1391, 1488	\c__bithesis_label_university_- tl ..... 342, 1135
\c__bithesis_label_code_tl . ..... 41, 959	\c__bithesis_label_xxx_en_tl 46
\c__bithesis_label_conclusion_- en_tl ..... 1858	\c__bithesis_label_xxx_tl ... 46
\c__bithesis_label_conclusion_- tl ..... 1860	\l__bithesis_left_seq ..... ..... 38, 97, 13, 1075, 1080, 1087, 1089, 2230, 2361, 2366, 2373, 2375
\g__bithesis_label_divide_- char_tl 38, 11, 942, 944, 947, 951, 955, 958	\l__bithesis_left_sql .. 1072, 2358
\c__bithesis_label_keywords_- en_tl ..... 1844, 1846	\__bithesis_load_font: 607, 607, 613
\c__bithesis_label_keywords_- tl ..... 1776, 1779	\__bithesis_load_math_font_- cm: ..... 605, 605
\c__bithesis_label_major_- en_tl ..... 1540	\__bithesis_load_math_font_- none: ..... 606, 606
\c__bithesis_label_major_tl ..... 1386, 1483	\__bithesis_load_unicode_- math_pkg: ..... 568, 568, 577
\c__bithesis_label_reference_- en_tl ..... 1899	\__bithesis_make_chinese_- title_page: ..... 1142, 1142, 1685
\c__bithesis_label_reference_- tl ..... 1901	\__bithesis_make_english_- title_page: ..... 1201, 1201, 1686
\c__bithesis_label_school_- en_tl ..... 1539	\l__bithesis_misc_arial_- font_path_tl ..... 367
\c__bithesis_label_school_tl ..... 1385, 1482	\l__bithesis_misc_tabular_- font_size_tl ..... 365, 886, 887
\c__bithesis_label_student_- id_en_tl ..... 1542	\l__bithesis_options_to_- ctex_tl ..... 269, 493, 2249, 2288
\c__bithesis_label_student_- id_tl ..... 1389, 1486	\__bithesis_parse_entry .... ..... 1049, 1070, 2335, 2356
	\l__bithesis_publication_- mode_int ..... 470, 471
	\c__bithesis_publication_- modes_clist ..... 40, 57, 468
	\l__bithesis_publications_- maxbibnames_int ..... 478, 2168

\l__bithesis_publications_- minbibnames_int ..... 480, 2173	\l__bithesis_tmpa_seq ..... ..... 1038, 1040, 1042, 2324, 2326, 2328
\l__bithesis_publications_- omit_bool ..... 476, 2060	\l__bithesis_tmpa_tl .... 1042, 1043, 1089, 1092, 2328, 2329, 2375, 2378
\l__bithesis_publications_- sorting_bool ..... 474, 2158	\l__bithesis_tmpb_tl ..... ..... 1090, 1091, 1092, 2376, 2377, 2378
\g__bithesis_quirks_mode_- bool ..... 38, 10, 270, 659	\l__bithesis_toc_title_tl .. ..... 1699, 1701, 1709
\__bithesis_render_cover_- entry ..... 1058, 2344	\g__bithesis_trashcan_tl ... ..... 1056, 2342
\__bithesis_render_cover_- entry:n ..... 1058, 1195, 1246, 1396, 1444, 1491, 1547, 2344, 2417, 2463	\g__bithesis_twoside_bool .. ..... 38, 7, 267, 487, 1328
\__bithesis_render_cover_- entry:nn ..... 1018, 1092, 2304, 2378	\l__bithesis_unicode_math_- options_tl ..... 446, 570
\c__bithesis_report_type_- clist ..... 97, 2227, 2244	\l__bithesis_value_author_- en_tl ..... 345, 1235, 2025
\g__bithesis_report_type_int ..... 2226, 2246, 2388, 2516	\l__bithesis_value_author_tl ..... 315, 1113, 1133, 1184, 1388, 1485, 1541, 2003, 2278, 2413, 2458
\l__bithesis_right_seq ..... ..... 38, 97, 12, 1071, 1074, 1081, 1090, 2229, 2357, 2360, 2367, 2376	\l__bithesis_value_chairman_- en_tl ..... 351, 1238
\__bithesis_same_page: . 38, 38, 1272, 1293, 1587, 1605, 1632, 1651, 1758, 1829	\l__bithesis_value_chairman_- tl ..... 335, 1187
\__bithesis_set_english_- mode: ..... 24, 27, 263, 276	\l__bithesis_value_class_tl ..... 313, 1387, 1484, 2277, 2411, 2457
\l__bithesis_style_bibliography_- indent_bool ..... 430, 1880, 2079	\l__bithesis_value_classification_- tl ..... 330, 1148
\l__bithesis_style_head_tl . ..... 419, 761	\l__bithesis_value_classified_- level_tl ..... 360, 1102, 1105
\l__bithesis_style_math_- font_tl ..... 443, 609	\l__bithesis_value_defense_- date_en_tl ..... 357, 1242
\c__bithesis_thesis_type_- clist ..... 40, 55, 258	\l__bithesis_value_defense_- date_tl ..... 343, 1191
\g__bithesis_thesis_type_- english_bool ..... 38, 8, 28, 49	\l__bithesis_value_degree_- en_tl ..... 339, 1239
\g__bithesis_thesis_type_int ..... 37, 97, 5, 43, 47, 51, 53, 54, 260, 421, 738, 747, 862, 1339, 1577, 1735, 1808	\l__bithesis_value_degree_tl ..... 337, 1188
\l__bithesis_tmp_left_seq .. ..... 1051, 1053, 1055, 1056, 1075, 2337, 2339, 2341, 2342, 2361	\l__bithesis_value_external_- supervisor_tl ..... ..... 322, 1391, 1488, 1544, 2280, 2460
\l__bithesis_tmp_right_seq . ..... 1050, 1052, 1074, 2336, 2338, 2360	\l__bithesis_value_institute_- en_tl ..... 355, 1241
\l__bithesis_tmpa_dim ..... ..... 1039, 1043, 1045, 2325, 2329, 2331	\l__bithesis_value_institute_- tl ..... 341, 1190
	\l__bithesis_value_keywords_- en_tl ..... 325, 1844, 1846

\l__bithesis_value_keywords_- tl .....	1527, 1759, 1880, 1920, 1989, 2011, 2079, 2098, 2112, 2119, 2131, 2140, 2158, 2201, 2365
\l__bithesis_value_major_- en_tl .....	323, 1776, 1779
\l__bithesis_value_major_tl	\bool_if:nTF ..... 49, 1321, 1830
311, 1189, 1386, 1483, 1540, 2276, 2410, 2456	\bool_new:N ..... 7, 8, 9, 10
\l__bithesis_value_school_- en_tl .....	\bool_set_false:N ..... 1432
347, 1236	\bool_until_do:nn .....
\l__bithesis_value_school_tl	..... 1040, 1087, 2326, 2373
309, 1185, 1385, 1482, 1539, 2275, 2409, 2455	\c_true_bool ..... 1319
\l__bithesis_value_student_- id_tl .. 317, 1389, 1486, 1542, 2281, 2412	\bottomfraction ..... 3332
\l__bithesis_value_supervisor_- en_tl .....	box commands:
349, 1237	\box_wd:N ..... 1031, 2317
\l__bithesis_value_supervisor_- tl .....	\l_tmpa_box ..... 1030, 1031, 2316, 2317
319, 1186, 1390, 1487, 1543, 2279, 2414, 2459	
\l__bithesis_value_title_- en_tl .....	C
... 305, 1209, 1363, 1457, 1515, 1794, 1797	\captiondelim ..... 3313
\l__bithesis_value_title_tl	\captionnamefont ..... 3314
..... 303, 1110, 1130, 1156, 1358, 1452, 1737, 1739, 2274, 2401, 2520	\captionsetup . 935, 948, 952, 960, 2487, 2489, 2770, 2805, 2903, 2907, 3293, 3297, 3303
\l__bithesis_value_trans_- origin_title_tl ..... 328, 1437	\captiontitlefont ..... 3315
\l__bithesis_value_trans_- title_tl ..... 327, 1438, 1738	case ..... 27
\l__bithesis_value_udc_tl .. ..... 333, 1149	\caseautorefname ..... 386
\l__bithesis_value_vertical_- title_tl ..... 308, 1129, 1130	\ccwd ..... 837, 842, 846, 847, 850, 851, 2743, 2745, 2746, 2748, 2749, 3187, 3189, 3190, 3192, 3193, 3291, 3404, 3774, 3781, 3782
\BITSetup ..... 13, 26, 34, 1315, 2383	\cdot ..... 3252
\BITspace ..... ... 2998, 2999, 3000, 3060, 3061, 3403, 3404	\chairman ..... 3440
\BITunderline ..... ..... 3418, 3487, 3489, 3491, 3493, 3495, 3497, 3499, 3501, 3543, 3545, 3547, 3549, 3551, 3553, 3555, 3557, 3604, 3615, 3617	\chapter ... 1273, 1294, 1588, 1606, 1633, 1652, 1760, 1762, 1831, 1833, 1858, 1860, 1899, 1901, 1951, 1953, 1979, 1981, 2176, 2193, 2202, 2204, 2817, 3645, 3664, 3680, 3691, 3719, 3747, 3768, 3788, 3794, 3800, 3807
\blacksquare ..... 1004	\chinese ..... 2878
blindPeerReview (env.) ..... 1319	\circled .. 105, 106, 107, 108, 135, 136, 137, 138, 139, 164, 165, 166, 167, 1254, 3048, 3052, 3061
blindPeerReview ..... 12	\CJKfamily ..... 732, 2652, 2917
bool commands:	\CJKhl ..... 2573
\bool_gset_true:N ..... 28	CJKhl commands:
\bool_if:NTF ..... 487, 659, 1079, 1173, 1224, 1328, 1375, 1469,	\CJKhl:nn ..... 2557, 2557, 2573
	\CJKsout ..... 2558
	\classification ..... 3421
	\cleardoublepage ..... 40, 1098, 1120, 1143, 1313, 1325, 1728, 3129, 3226, 3229, 3233, 3240, 3445, 3458, 3465, 3510, 3528, 3566, 3573, 3589, 3595, 3621, 3644, 3653

- `\clearpage` ..... 39, 891,  
 1327, 1672, 1722, 2222, 3129, 3228, 3233,  
 3240, 3455, 3507, 3563, 3586, 3618, 3650, 3663  
**clist commands:**  
`\clist_const:Nn` 55, 57, 229, 235, 2227  
`\clist_map_function:nN` ..... 2036  
`\clist_map_inline:nn` .....  
 ..... 86, 95, 114, 152, 174, 191, 581  
`\clist_set:Nn` ..... 1183,  
 1234, 1384, 1436, 1481, 1538, 2408, 2454  
`\clubpenalty` .....  
 ..... 3709, 3710, 3737, 3738, 3759, 3760  
`\cndash` ..... 3346  
`\color` ..... 970, 971, 972, 973, 974, 2558,  
 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 3352, 3353, 3354  
`\colorlet` ..... 2556  
`conclusion (env.)` ..... 1851  
`conclusion` ..... 29  
`\confidential` ..... 3423  
`conj` ..... 27  
`\conjautorefname` ..... 382  
`const` ..... 24  
`const/autoref/algo` ..... 25  
`const/autoref/axi` ..... 25  
`const/autoref/case` ..... 25  
`const/autoref/conj` ..... 25  
`const/autoref/cor` ..... 25  
`const/autoref/defn` ..... 25  
`const/autoref/exmp` ..... 25  
`const/autoref/lem` ..... 25  
`const/autoref/prop` ..... 25  
`const/autoref/rem` ..... 25  
`const/autoref/them` ..... 25  
`\contentsname` 1705, 2736, 2998, 3680, 3681  
`\contentspage` 838, 843, 848, 852, 856, 860,  
 2744, 2747, 2750, 3188, 3191, 3194, 3198, 3202  
`\copy` ..... 1006, 1017, 2302  
`cor` ..... 27  
`\corautorefname` ..... 376  
`cover` ..... 13, 35  
`cover/autoWidth` ..... 14  
`cover/autoWidthPadding` ..... 14  
`cover/date` ..... 14, 35  
`cover/dilimiter` ..... 14  
`cover/headerImage` ..... 14  
`cover/labelAlign` ..... 15  
`cover/labelMaxWidth` ..... 15  
`cover/underlineOffset` ..... 15  
`cover/underlineThickness` ..... 15  
`cover/valueAlign` ..... 15  
`cover/valueMaxWidth` ..... 15  
`cover/xiheiFont` ..... 14  
`\cr` ..... 1006, 1017, 2302  
**cs commands:**  
`\cs_generate_variant:Nn` ....  
 ..... 36, 37, 1033, 2299, 2300, 2319  
`\cs_if_exist:NTF` ..... 642, 649, 660  
`\cs_new:Npn` ..... 14,  
 27, 38, 42, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 78,  
 81, 562, 568, 573, 575, 605, 606, 607, 730,  
 737, 745, 1005, 1008, 1011, 1018, 1028,  
 1034, 1049, 1058, 1097, 1119, 1142, 1201,  
 1259, 2301, 2304, 2314, 2320, 2335, 2344, 2557  
`\cs_new_eq:NN` ..... 2573  
`\cs_new_protected:Npn` 59, 62, 67, 73  
`\cs_set:Npn` ..... 754, 947, 951,  
 955, 958, 959, 988, 989, 1705, 1884, 1936,  
 1946, 2083, 2110, 2128, 2167, 2172, 2216, 2537  
`ctex` ..... 12, 34  
**ctex commands:**  
`\ctex_at_end_preamble:n` .... 611  
`\ctexset` .... 767, 782, 794, 812, 870, 893,  
 912, 1262, 1747, 1752, 1803, 1810, 1816,  
 1823, 1853, 1928, 1941, 1971, 2064, 2187,  
 2490, 2495, 2506, 2697, 2710, 2721, 2875,  
 2881, 2910, 2926, 2935, 3137, 3150, 3162, 3172  
`\CurrentOption` .... 2549, 2597, 2832, 2980  
`\currentpdfbookmark` ... 1763, 1834, 2205  

## D

`\DeclareBibliographyCategory` ..  
 ..... 642, 643  
`\DeclareBibliographyDriver` . 660, 696  
`\DeclareBoolOption` ..... 2591  
`\DeclareCaptionFont` ... 2485, 2899, 3292  
`\DeclareCaptionLabelSeparator` 3291  
`\DeclareDelimFormat` ... 2100, 2102, 2104  
`\DeclareDocumentCommand` .....  
 ... 1315, 1317, 1334, 1689, 2383, 2385, 2477  
`\DeclareGraphicsExtensions` ... 3310  
`\DeclareOption` .....  
 ..... 492, 2287, 2548, 2595, 2596,  
 2597, 2830, 2831, 2832, 2980, 2984, 2985, 2986

<code>\DeclareStringOption</code> .....	2590	appendices .....	1905
<code>\defenddate</code> .....	3438	bibprint .....	1864
<code>\DefineBibliographyStrings</code> ....	649, 650, 651	blindPeerReview .....	1319
<code>\definecolor</code> .....	965, 966, 967, 968, 2778, 2779, 2780, 2781, 3381	conclusion .....	1851
<code>defn</code> .....	27	publications .....	2057
<code>\defnautorefname</code> .....	380	resume .....	2181
<code>\degree</code> .....	3427	symbols .....	2199
<code>\dif</code> .....	3259	<code>\ExecuteOptions</code> .....	2599, 2833
<b>dim commands:</b>		<code>exmp</code> .....	27
<code>\dim_compare:nNnTF</code> ..	1174, 1177, 1225, 1228, 1376, 1379, 1470, 1473, 1528, 1531	<code>\exmpautorefname</code> .....	384
<code>\dim_gset:Nn</code> .....	1045, 2331		
<code>\dim_max:nn</code> .....	1045, 2331	<b>F</b>	
<code>\dim_set:Nn</code> .....	1031, 1175, 1178, 1226, 1229, 1377, 1380, 1433, 1434, 1471, 1474, 1529, 1532, 2317	<code>\fancyfoot</code> .....	763, 2530, 2672, 2687, 2889, 2945, 3220, 3631, 3636, 3637
<code>\dim_zero_new:N</code> .....	1039, 2325	<code>\fancyhead</code> .....	758, 2518, 2524, 2671, 2692, 2888, 2944, 3221, 3630
<code>\dimexpr</code> .....	1006, 1017, 2302	<code>\fancyhf</code> .....	756, 2515, 2669, 2685, 2887, 2943, 3215, 3219, 3629, 3635
<code>\ding</code> .....	1318	<code>\fancypagestyle</code> .....	755, 2663, 2679, 3214, 3218, 3634
<code>\DTMLangsetup</code> .....	636	<code>\fangsong</code> .....	1983, 3480, 3795, 3801
<code>\dunderline</code> ....	123, 1015, 1645, 1662, 1665	<b>fi commands:</b>	
<b>E</b>		<code>\fi:</code> .....	2155
<b>else commands:</b>		<code>\figurename</code> .....	855, 3197
<code>\else:</code> .....	2152	<code>\fill</code> .....	1401, 1495, 1552, 2421, 2467
<code>\emergencystretch</code> .....	962, 2809	<code>\floatpagefraction</code> .....	3333
<code>\empty</code> .....	526	<code>\flushbottom</code> .....	435
<code>\endlist</code> .....	3715, 3743, 3765, 3776, 3785	<code>\flushright</code> .....	1103
<code>english</code> .....	11	<code>\fontsize</code> .....	1706, 2401, 2425, 2441, 2447, 2470, 2519, 2525, 2530, 2737, 2888, 2889, 2944, 2945
<code>\englishadvisor</code> .....	3518	<code>\footrulewidth</code> .....	2532, 2891, 2947
<code>\englishauthor</code> .....	3517	<code>\footskip</code> .....	2667, 2683
<code>\englishchairman</code> .....	3524	<code>\frontmatter</code> .....	26, 861, 2753, 3232
<code>\englishdate</code> .....	3521	<b>G</b>	
<code>\englishdegree</code> .....	3522	<code>\geometry</code> .....	530, 544
<code>\englishinstitute</code> .....	3520	<code>\getpartannotation</code> .....	2133
<code>\englishkeywords</code> .....	3669	<b>group commands:</b>	
<code>\englishmajor</code> .....	3523	<code>\group_begin:</code> .....	1037, 1086, 1337, 1575, 2323, 2372, 2387, 2479
<code>\englishschool</code> .....	3519	<code>\group_end:</code> .....	1047, 1095, 1570, 1674, 2333, 2381, 2475, 2483
<code>\englishtitle</code> .....	3516	<b>H</b>	
<code>\ensuremath</code> .....	1004	<code>\hangindent</code> .....	1892, 2091
<b>environments:</b>		<code>\haspartannotation</code> .....	2111, 2129
<code>abstract</code> .....	1725		
<code>abstractEn</code> .....	1783		
<code>acknowledgements</code> .....	1965		



- 
- |  |                                   |                                     |   |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| \hbadness .....                                | 964, 2811                         | info/chairmanEn .....               | 18                                      |
| \hbox .....                                    | 1006, 1016, 2302, 3131, 3417      | info/class .....                    | 36                                      |
| <b>hbox commands:</b>                          |                                   | info/classification .....           | 18                                      |
| \hbox:n .....                                  | 1331                              | info/classifiedLevel .....          | 18                                      |
| \hbox_set:Nn .....                             | 1030, 2316                        | info/defenseDate .....              | 18                                      |
| \headheight .....                              | 2665, 2681                        | info/defenseDateEn .....            | 18                                      |
| \headrulewidth .....                           |                                   | info/degree .....                   | 18                                      |
| .....  | 765, 2531, 2674, 2689, 2890, 2946 | info/degreeEn .....                 | 18                                      |
| \heiti 734, 742, 1101, 1110, 1113, 1116, 1128, |                                   | info/externalSupervisor .....       | 17, 36                                  |
| 1133, 1135, 1147, 1149, 1156, 1194, 1274,      |                                   | info/institute .....                | 18                                      |
| 1295, 1588, 1607, 1634, 1653, 1734, 1779,      |                                   | info/instituteEn .....              | 18                                      |
| 1796, 1812, 1818, 1824, 2051, 2401, 2447,      |                                   | info/keywords .....                 | 17                                      |
| 2655, 2700, 2712, 2723, 2738, 3173, 3449,      |                                   | info/keywordsEn .....               | 17                                      |
| 3451, 3453, 3470, 3471, 3477, 3485, 3580, 3582 |                                   | info/major .....                    | 16, 35                                  |
| \hfill .....                                   | 3417                              | info/majorEn .....                  | 16                                      |
| \hookrightarrow .....                          | 3366                              | info/school .....                   | 16, 35                                  |
| \hspace .....                                  | 79, 110, 112,                     | info/schoolEn .....                 | 16                                      |
| 170, 172, 772, 783, 787, 797, 798, 805, 818,   |                                   | info/studentId .....                | 17, 36                                  |
| 819, 820, 837, 838, 842, 843, 847, 848, 851,   |                                   | info/supervisor .....               | 17, 36                                  |
| 852, 855, 856, 859, 860, 1022, 1307, 1619,     |                                   | info/supervisorEn .....             | 17                                      |
| 1663, 1666, 1894, 1931, 1942, 2093, 2308,      |                                   | info/title .....                    | 16, 35                                  |
| 2440, 2446, 2470, 2701, 2711, 2713, 2722,      |                                   | info/titleEn .....                  | 16                                      |
| 2724, 2743, 2744, 2746, 2747, 2749, 2750,      |                                   | info/translationOriginTitleEn ..... | 17                                      |
| 3187, 3188, 3190, 3191, 3193, 3194, 3197,      |                                   | info/translationTitle .....         | 17                                      |
| 3198, 3201, 3202, 3291, 3404, 3604, 3615, 3617 |                                   | info/UDC .....                      | 18                                      |
| \hypersetup 832, 2733, 3181, 3182, 3183, 3383  |                                   | info/verticalTitle .....            | 16                                      |
| \hyphenpenalty .....                           | 963, 2810                         | \input .....                        | 2953, 2960                              |
|  |                                   | \institute .....                    | 3439                                    |
| <b>I</b>                                       |                                   |                                     |   |
| <b>if commands:</b>                            |                                   |                                     |   |
| \if_cs_exist:N .....                           | 2149                              | \int_case:nn .....                  |   |
| \ifblank .....                                 | 1256, 3050                        | .....                               | 261, 421, 1339, 1577, 1735, 2388, 2516  |
| \ifboolexpr .....                              | 665, 673                          | \int_compare:nNnTF .....            |   |
| \iffieldundef .....                            | 666, 668, 673, 677                | .....                               | 43, 47, 51, 53, 54, 738, 747, 862, 1808 |
| \iflistundef .....                             | 680                               | \int_if_odd:nTF .....               | 1330                                    |
| \ifnameundef .....                             | 700                               | \int_new:N .....                    | 5, 6, 470, 2226                         |
| \ifodd .....                                   | 3129                              | \int_set:Nn .....                   | 471, 529, 543                           |
| \iftoggle .....                                | 676, 702, 722                     | \int_set_eq:NN .....                | 260, 2246                               |
| \IfValueTF .....                               | 1991, 1998, 2013, 2020            | \int_use:N .....                    | 759                                     |
| \includegraphics .....                         | 1307,                             | \interfootnotelinepenalty .....     | 905                                     |
| 1349, 1418, 1505, 1619, 2396, 2562, 2569       |                                   | \intextsep .....                    | 558                                     |
| \includepdf .....                              | 2481                              | \item .....                         | 3775, 3784                              |
| info .....                                     | 16, 35                            | \itemcmd .....                      | 1884, 2083                              |
| info/author .....                              | 17, 35                            | \itemindent ...                     | 3702, 3730, 3782, 3783, 3813            |
| info/authorEn .....                            | 17                                | \itemsep .....                      | 3700, 3728, 3817                        |
| info/chairman .....                            | 18                                | <b>K</b>                            |   |
|  |                                   | \kaishu .....                       | 2485, 2888, 2889, 2899                  |

- \kaiti ..... 2917
- keys commands:**
- \l\_keys\_choice\_int 260, 261, 471, 2246
  - \l\_keys\_choice\_tl ..... 433, 443
  - \keys\_define:nn .....  
... 241, 253, 278, 301, 362, 391, 417, 448,  
457, 463, 2232, 2239, 2251, 2272, 2283, 2542
  - \keys\_set:nn ..... 1316, 2384
  - \keywords ..... 3657
- L**
- l internal commands:**
- \l\_\_bithesis\_title\_font\_cs:n  
.... 737, 737, 769, 784, 802, 824, 917, 1708
  - \l\_\_bithesis\_unnumchapter\_  
style\_cs:n ..... 745, 745, 917, 1707
- label commands:**
- \label\_space: .....  
... 81, 81, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207
  - \labelnamepunct ..... 700
  - \labelsep .....  
... 3697, 3699, 3725, 3727, 3753, 3812, 3814
  - \labelwidth ..... 3695, 3696,  
3723, 3724, 3751, 3752, 3773, 3780, 3811, 3814
  - \leavevmode ..... 1893, 2092
  - \leftmargin ..... 3696,  
3697, 3724, 3725, 3752, 3753, 3774, 3781, 3814
  - lem ..... 27
  - \lemautorefname ..... 372
  - \lengthid ..... 1885, 1887,  
1888, 1890, 1892, 2084, 2086, 2087, 2089, 2091
  - \lengthid来调整缩进 ..... 1886, 2085
  - \lengthlw ..... 1889, 1890, 2088, 2089
  - \list ..... 3694, 3722, 3750, 3773, 3780
  - \listfigurename ..... 988, 2999
  - \listoffigures ..... 26
  - \listoftables ..... 26
  - \listparindent .... 3701, 3729, 3783, 3818
  - \listtablename ..... 989, 3000
  - \lstdefinestyle ..... 969, 2782
  - \lstlistingname ..... 946, 2774, 3378
  - \lstset ..... 987, 2800, 3350
- M**
- \macrocode ..... 88
  - \mainmatter ..... 27, 889, 2759, 3239
  - \major ..... 3436
  - make commands:**
  - \make\_graduate\_cover: .....  
..... 1097, 1097, 1564, 1567
  - \make\_paper\_back: .. 1119, 1119, 1679
  - \makebox ..... 123, 1019,  
1025, 1257, 1645, 1662, 1665, 2305, 2310, 3051
  - \MakeCover ..... 25, 1334, 2385
  - \makeDeclareOriginal ..... 3594
  - \makeEnglishInfo ..... 3527
  - \makeInfo ..... 3462
  - \makelabel ..... 2216, 3810
  - \MakeOriginality ..... 26, 1573
  - \MakePaperBack ..... 26, 1676
  - \MakeReviewTable ..... 2477
  - \MakeTitle ..... 26, 1682
  - \maketitle ..... 3444
  - \MakeTOC ..... 26, 1689
  - \MakeUppercase .....  
... 3430, 3681, 3692, 3720, 3721, 3748, 3749
  - \makeVerticalTitle ..... 3572
  - \mathrm ..... 3256, 3257, 3258, 3259
  - \maxdimen ..... 962, 2809
  - \mbox ..... 3366
  - \mdseries ..... 751
  - \me ..... 3256
  - \mi ..... 3257
  - misc ..... 23, 36
  - misc/arialFont ..... 23
  - misc/autoref/algo ..... 24
  - misc/autoref/axi ..... 24
  - misc/autoref/case ..... 24
  - misc/autoref/conj ..... 24
  - misc/autoref/cor ..... 24
  - misc/autoref/defn ..... 24
  - misc/autoref/exmp ..... 24
  - misc/autoref/lem ..... 24
  - misc/autoref/prop ..... 24
  - misc/autoref/rem ..... 24
  - misc/autoref/them ..... 24
  - misc/reviewTable ..... 36
  - misc/tabularFontSize ..... 23
  - \mj ..... 3258
  - \mkbibnamefamily ..... 2128
  - \mkbibnamegiven ..... 2110
  - \mkgbnumlabel ..... 1885, 1893, 2084, 2092

<b>N</b>	
\newbibmacro .....	664
\newblock .....	700, 705, 708, 711, 713, 715, 717, 719, 721
\newcolumntype .....	3252
\NewDocumentCommand .....	1573, 1676, 1682, 1987, 2009, 2029, 2034, 2044
\NewDocumentEnvironment .....	1319, 1725, 1783, 1851, 1864, 1905, 1965, 2057, 2181, 2199
\newfontfamily .....	619
\newif .....	2578, 2579, 2580, 2581, 2827, 2828, 2981, 2982, 2983
\newpage ..	1331, 1625, 1781, 1848, 3131, 3464
\newrefcontext .....	2160, 2163
\newtheorem ..	991, 992, 993, 994, 995, 996, 998, 999, 1000, 1001, 1003, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272
\newunit ..	703, 705, 708, 711, 713, 715, 717, 721
\nobreak .....	239, 1510, 1511
\nocite .....	2030
\node .....	1255, 1257, 2568, 3049, 3051
\normalspacedchars .....	2655
\numberwithin .....	3302
<b>O</b>	
\onecolumn .....	3676
\oalign .....	1006, 1017, 2302
\Ordinalstringnum .....	2016
<b>P</b>	
\PackageError .....	2629
\pagenumbering .....	865, 867, 899, 1268, 1582, 2754, 2760, 3235, 3242
\pagestyle .....	876, 900, 1581, 2533, 2755, 2761, 2955, 3228, 3236, 3243, 3628
\parindent .....	2539
\parsep .....	3698, 3726, 3816
\PassOptionsToClass .....	485, 488, 490, 493, 2288, 2549, 2597, 2832, 2980
\PassOptionsToPackage .....	495, 570, 2231, 2603, 2836
\pdfbookmark .....	3596, 3682
\pdfstringdefDisableCommands ..	525
\phantom .....	1256, 3050
\printfield .....	672, 675, 676, 678, 686, 709, 714, 1885, 1893, 2084, 2092
\printlist .....	684, 704
\printtext .....	671, 683
\ProcessKeysOptions ....	483, 2298, 2547
\ProcessKeyvalOptions .....	2592
\ProcessOptions .....	496, 2290, 2551, 2601, 2834, 2988
\proofname .....	3273
prop .....	27
\propautorefname .....	374
publications (env.) .....	2057
publications .....	22, 30
publications/maxbibnames .....	22
publications/minbibnames .....	22
publications/omit .....	22
publications/sorting .....	22
\pubsection .....	31, 2041, 2044
<b>Q</b>	
\qedsymbol .....	1004
\qqquad ..	170, 193, 194, 195, 197, 1167, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2455, 2456, 2457, 2458
quirks .....	12
<b>R</b>	
\raggedbottom .....	434
\raisebox .....	1307, 1619, 2655
rem .....	27
\remautorefname .....	388
\RenewDocumentCommand .....	765, 861, 889, 907, 1325
\renewenvironment .....	3689, 3793
\reportName .....	2888
resume (env.) .....	2181
resume .....	31
\rightmargin .....	3703, 3731, 3815
\robustify .....	1258, 3052
\rule .....	1006, 1017, 2302, 3346
<b>S</b>	
\school .....	3426
\selectfont .....	1363, 1457, 2401, 2425, 2442, 2448, 2470, 2520, 2526, 2530, 2888, 2889, 2944, 2945
seq commands:	
\seq_clear:N .....	1051, 2337
\seq_concat:NNN ..	1074, 1075, 2360, 2361
\seq_if_empty_p:N .....	1040, 1087, 2326, 2373



\BIT@label@appendix .....	3100	\BIT@label@publications ....	
\BIT@label@author .....	3007, 3487	.....	3101, 3719, 3720, 3721
\BIT@label@authorization ...		\BIT@label@reference .....	3104
.....	3056, 3609	\BIT@label@resume .....	3103, 3768
\BIT@label@authorizationcontent		\BIT@label@school .....	3018, 3499
.....	3061, 3612	\BIT@label@serialnumber ...	3011
\BIT@label@authorsign .....		\BIT@label@statement .....	3043
.....	3057, 3604, 3615	\BIT@label@submitdate .....	3015
\BIT@label@chairman ....	3019, 3493	\BIT@label@Supervisorsign ..	
\BIT@label@classification ..		.....	3058, 3615
.....	3008, 3470	\BIT@label@symbolnote .....	3800
\BIT@label@conclusion .....	3099	\BIT@label@thanks .....	3105, 3794
\BIT@label@confidential ...	3009	\BIT@label@thesis .....	3012
\BIT@label@defenddate ..	3016, 3501	\BIT@label@title .....	3006
\BIT@label@degree .....	3014, 3495	\BIT@label@UDC .....	3010, 3471
\BIT@label@englishabstract .		\BIT@masterfalse .....	2981
.....	3096, 3664	\BIT@mastertrue .....	2985
\BIT@label@englishadvisor ..		\BIT@underline .....	3416, 3418
.....	3066, 3071, 3547	\BIT@value@advisor .	3035, 3434, 3491
\BIT@label@englishauthor ...		\BIT@value@advisorinstitute	
.....	3070, 3543	.....	3036, 3435
\BIT@label@englishchairman .		\BIT@value@author .....	
.....	3072, 3549	.....	3034, 3433, 3451, 3487
\BIT@label@englishdate .	3077, 3557	\BIT@value@chairman	3042, 3440, 3493
\BIT@label@englishdegree ...		\BIT@value@classification ..	
.....	3074, 3551	.....	3025, 3421, 3470
\BIT@label@englishinstitute		\BIT@value@confidential	3026, 3423
.....	3073, 3545	\BIT@value@defenddate .....	
\BIT@label@englishkeywords .		.....	3040, 3438, 3453, 3501
.....	3098, 3670	\BIT@value@degree ..	3030, 3427, 3495
\BIT@label@englishmajor	3075, 3553	\BIT@value@englishadvisor ..	
\BIT@label@englishschool ...		.....	3085, 3518, 3547
.....	3076, 3555	\BIT@value@englishauthor ...	
\BIT@label@englishstatement	3067	.....	3084, 3517, 3543
\BIT@label@headschoollname ..		\BIT@value@englishchair ...	3088
.....	3110, 3630, 3636	\BIT@value@englishchairman .	
\BIT@label@institute ...	3017, 3489	.....	3524, 3549
\BIT@label@keywords ....	3097, 3658	\BIT@value@englishdate .....	
\BIT@label@major .....	3005, 3497	.....	3089, 3521, 3557
\BIT@label@original ....	3055, 3599	\BIT@value@englishdegree ...	
\BIT@label@originalcontent .		.....	3068, 3090, 3522, 3551
.....	3060, 3602	\BIT@value@englishinstitute	
\BIT@label@originalDate ....		.....	3086, 3520, 3545
.....	3059, 3604, 3617	\BIT@value@englishmajor ....	
\BIT@label@projects .....		.....	3069, 3091, 3523, 3553
.....	3102, 3747, 3748, 3749	\BIT@value@englishscholl ..	3087

\BIT@value@englishschool ...	\p@enumiv ..... 3706, 3734, 3756
..... 3519, 3555	\reserved@a ..... 3411, 3413, 3415
\BIT@value@englishtitle ....	\textcircled ..... 3045
..... 3083, 3516, 3536	\textcolor ..... 3366
\BIT@value@institute 3041, 3439, 3489	\textfraction ..... 3330
\BIT@value@major ... 3037, 3436, 3497	\textmd ..... 1753, 1818, 2817
\BIT@value@school .....	\textwidth ..... 1889, 2088, 2396
..... 3029, 3426, 3499, 3582	\thechapter ..... 783, 797, 947, 951,
\BIT@value@serialnumber 3028, 3425	955, 958, 1936, 1946, 2711, 2722, 2769, 2804
\BIT@value@studentnumber ...	\thecontentslabel .....
..... 3038, 3422	..... 837, 842, 847, 851, 855, 859,
\BIT@value@submitdate .. 3039, 3437	2743, 2746, 2749, 3187, 3190, 3193, 3197, 3201
\BIT@value@templateversion .	\theenumiv ..... 3707, 3735, 3757
..... 3106, 3113	\theequation ..... 946, 2814, 3337
\BIT@value@title .....	\thefigure ..... 946, 2486, 2769, 2902, 3338
..... 3031, 3033, 3428, 3429, 3449, 3477	\thelstlisting ..... 946, 2775
\BIT@value@titlemark ... 3033, 3430	them ..... 27
\BIT@value@UDC ..... 3027, 3424, 3471	\themaufrefname ..... 370
\BIT@value@vtitle .. 3032, 3432, 3580	\theoremstyle .. 990, 997, 1002, 3261, 3267
\BIThesis@footskip . 2629, 2667, 2683	\thepage ..... 763,
\blx@maxbibnames ..... 2166, 2167	2530, 2672, 2687, 2889, 2945, 3220, 3631, 3637
\blx@minbibnames ..... 2171, 2172	\thepub ..... 2052
\c@enumiv 3694, 3707, 3722, 3735, 3750, 3757	\thesection ..... 2486, 2488, 2902, 2906
\c@page ..... 1330, 3129	\thetable ..... 946, 2488, 2804, 2906, 3339
\c@pub ..... 2149	\thispagestyle .....
\cleardoublepage ..... 76	..... 1331, 3130, 3446, 3457, 3466,
\CTEX@spaceChar ..... 3403	3509, 3529, 3565, 3574, 3588, 3597, 3620, 3652
\documentclass ..... 5	\tikz ..... 1254, 3048
\if@bit@bachelor ..... 2578	\title ..... 3428
\if@bit@doctor ..... 2581	\titlecontents .....
\if@bit@docTranslation . 2579, 2677	..... 836, 841, 846, 850, 854, 858,
\if@bit@labreport .....	2742, 2745, 2748, 3186, 3189, 3192, 3196, 3200
..... 2827, 2839, 2855, 2865, 2952	\titlegraphic ..... 2561
\if@bit@master ..... 2580	\titlerule .. 838, 843, 848, 852, 856, 860,
\if@bit@proposalreport .....	2744, 2747, 2750, 3188, 3191, 3194, 3198, 3202
..... 2828, 2897, 2958	tl commands:
\if@openright ..... 3233, 3240	\tl_const:Nn ..... 60, 64, 69, 70, 75, 76
\if@restonecol ..... 3684	\tl_if_blank:nTF ..... 625, 1020,
\if@twocolumn ..... 3131, 3675	1102, 1129, 1348, 1417, 1504, 1950, 1955, 2306
\if@twoside .....	\tl_if_empty:NTF 1166, 1215, 1371,
... 3129, 3456, 3508, 3564, 3587, 3619, 3651	1404, 1463, 1522, 1555, 2395, 2426, 2559, 2565
\ifBIT@doctor ..... 2982	\tl_if_empty:nTF .....
\ifBIT@istwoside ..... 2983, 2989	..... 33, 36, 1091, 2299, 2299, 2377
\ifBIT@master ..... 2981, 3221	\tl_if_eq:NnTF ..... 433
\ifBIThesis@titleNumberHeiti	\tl_new:N ..... 11, 1908, 1910
..... 2654	

\tl_set:Nn .....	942, 944, 1167, 1169, 1216, 1219, 1220, 1372, 1431, 1464, 1523, 1699, 1701, 1913, 1914, 1916, 1917	
\tl_set_eq:NN .....	443	
\tl_use:N .....	761, 2569	
TOC .....	20	
TOC/abstract .....	20	
TOC/abstractEn .....	20	
TOC/symbols .....	21	
\today .....	1405, 1556, 2427, 2470	
\tolerance .....	961, 2808	
\topfraction .....	3331	
\topsep .....	3819	
\topskip .....	2437	
\twocolumn .....	3684	
twoside .....	12	
type .....	11, 33	
<b>U</b>		
\UDC .....	3424	
\underline .....	3417, 3418	
\unnumchapter .....	2816	
use commands:		
\use:N .....	16, 18, 609	
\usebibmacro .....	688, 697, 698, 699, 701, 706, 712, 716, 718, 720, 723, 724, 726	
\usecounter .....	3705, 3733, 3755	
\usetheme .....	2555	
<b>V</b>		
\value .....	684	
\version .....	3113	
\vfill .....	1132, 1134	
\vtitle .....	3432	
<b>W</b>		
\wd .....	1006, 1017, 2302	
\widowpenalty .....	3711, 3739, 3761	
<b>X</b>		
xeCJK commands:		
\xeCJK_family_if_exist:nTF ..	731	
\xeCJKDeclareCharClass .....	2655	
\xeCJKsetup .....	2655	
\XeTeX .....	3276	
\xihei .....	2652	
xihei commands:		
\xihei:n .....	730, 730, 1358, 1452, 1515	
<b>Z</b>		
\zhnumber .....	1994, 2052	
\zihao .....	759, 763, 769, 784, 802, 824, 836, 841, 846, 850, 854, 858, 886, 887, 917, 1101, 1110, 1113, 1116, 1128, 1133, 1135, 1147, 1149, 1156, 1194, 1208, 1245, 1274, 1280, 1295, 1306, 1354, 1358, 1363, 1394, 1403, 1423, 1437, 1438, 1441, 1452, 1457, 1478, 1510, 1515, 1536, 1554, 1588, 1592, 1607, 1618, 1634, 1640, 1653, 1734, 1793, 1796, 1812, 1818, 1824, 1867, 2071, 2207, 2406, 2453, 2497, 2508, 2671, 2672, 2687, 2692, 2700, 2712, 2723, 2742, 2745, 2748, 2876, 2882, 2927, 2936, 3140, 3151, 3163, 3173, 3186, 3189, 3192, 3196, 3200, 3220, 3221, 3222, 3292, 3314, 3315, 3449, 3451, 3453, 3470, 3471, 3477, 3480, 3485, 3536, 3541, 3580, 3582, 3599, 3602, 3604, 3609, 3612, 3615, 3617, 3630, 3631, 3636, 3637, 3690, 3809	
\ziju ..	760, 1354, 1403, 1510, 1554, 2671, 2692	