

L^AT_EX 课程报告模板^{*}

Eliauk[†]

2023/05/26 v1.0

简介

本模板是面向没有严格规定格式的课程大作业、结课报告 L^AT_EX 模板, 支持 $\langle key \rangle = \langle value \rangle$ 风格的设置, 为封面、页眉页脚、参考文献、字体、代码环境等元素预定义了一些样式并开放了一些接口用于修改。

目录

第 1 节 使用说明	1	1.6 代码盒子	7
1.1 编译方式	1	第 2 节 宏包依赖	8
1.2 基本用法	1	第 3 节 参考文献	9
1.3 模板选项	2	第 4 节 代码实现	10
1.4 参数设置	3		
1.5 封面	6		

第 1 节 使用说明

1.1 编译方式

本模板目前仅支持 Xe_LTeX 引擎, 假设您的源文件名称为 `report.tex`, 请在命令行中执行

```
xelatex report
```

或者使用 latexmk :

```
latexmk -xelatex report
```

当使用某些选项的时候(例如使用 minted 宏包排版代码), 需要执行

```
xelatex --shell-escape report
```

1.2 基本用法

以下是一份最简单的 L^AT_EX 文档:

```
\documentclass{course-report}
\begin{document}
  你好, \LaTeX !
\end{document}
```

按照 1.1 小节的编译方式, 您应该得到一篇 1 页的文章。

^{*}<https://github.com/whutug/course-report>

[†]<https://github.com/whutug>

1.3 模板选项

模板选项指的是在选定文档类的时候可指定的选项：

```
\documentclass[<options>]{course-report}
```

codepkg codepkg = <listings|minted|none>

选择代码宏包。三种选项分别表示使用 listings、minted 和不使用代码宏包。

titlestyle titlestyle = <plain|center|lralign>

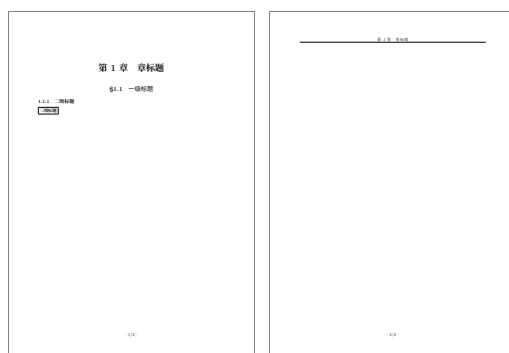
选择标题样式，theme 会影响章节样式和页眉页脚样式。

plain 选项即 ctexrep 文档类默认的样式，不做任何更改。

center 选项的样式如下所示：

```
\documentclass[titlestyle=center]{course-report}

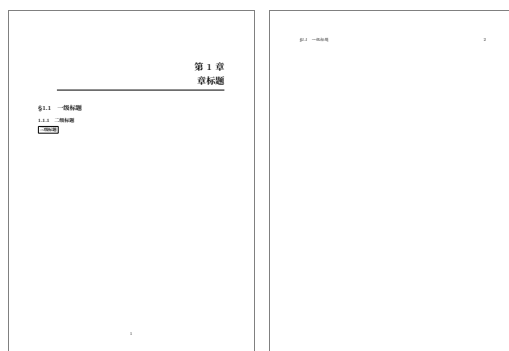
\begin{document}
\mainmatter
\chapter{章标题}
\section{一级标题}
\subsection{二级标题}
\subsubsection{三级标题}
\clearpage\hbox{}
\end{document}
```



lralign 选项的样式如下所示：

```
\documentclass[titlestyle=lralign]{course-report}

\begin{document}
\mainmatter
\chapter{章标题}
\section{一级标题}
\subsection{二级标题}
\subsubsection{三级标题}
\clearpage\hbox{}
\end{document}
```



zihao zihao = <-4|5>

设置文章默认字号，该选项将会传递给 ctexrep 文档类。

oneside **twoside** 这两个选项不需要写出 <value>，均会传递给 ctexrep 文档类处理。其中 twoside 在本模板中修改为 twoside 和 openright 的结合。

在双面模式 (twoside) 下，按照惯例，章只从奇数页开始，此时页眉会稍有变化，奇数页的页眉显示当前的章标题，而偶数页的页眉显示当前的节标题。

onecolumn **twocolumn** 这两个选项不需要写出 <value>，设置文档为单栏或者双栏。

draft **draft-graph** 这两个选项不需要写出 <value>，开启 draft 选项后，文档不会显示插入的图片，取消交叉引用的跳转，并且会将溢出的盒子以黑框标出。draft-graph 选项仅设置不显示插入的图片。

1.4 参数设置

`\csrepset` `\csrepset{<键值列表>}`

本模板提供了一系列选项供用户配置。载入文档类后, 可以使用 `\csrepset` 命令来设置本节所提到的所有选项。

`\csrepset` 的参数是一个英文逗号分隔的选项列表, 列表中的每个选项通常是 $\langle key \rangle = \langle value \rangle$ 的形式, 也有部分选项不需要 $\langle value \rangle$ 部分。

`\csrepset` 采用 L^AT_EX3 风格的键值设置, 键值列表中 “=” 左右可以添加任意数量的空格, 需要注意的是, 键值列表中不允许出现空行。对于包含子选项的选项(如 `info` 和 `style`), 下面是一个使用示例:

```
\csrepset{
  style = {
    punct = banjiao,
    today = big,
    two-column-toc
  }, %%注意不要漏掉这里的逗号
  info = {
    title   = {GNSS/INS 松组合算法研究},
    subtitle = {组合导航课程报告},
    major   = 导航工程
  }
}
```

或者

```
\csrepset{
  style/punct   = banjiao,
  style/today   = big,
  info/title    = {GNSS/INS 松组合算法研究},
  info/subtitle = {组合导航课程报告},
  info/major    = 导航工程
  style/two-column-toc
}
```

注意 “/” 的前后不能有空格。

1.4.1 报告样式

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

该选项包含很多子项目, 用于设置文档的某些样式, 具体内容如下。

`style/font` `font = <times|xits|xcharter|termes|pagella|libertinus|default>`

设置西文罗马字族字体, `default` 表示使用 X_YTeX 引擎默认的字体(即 Latin Modern Roman)。如要自定义字体, 请选择 `default` 选项。

`style/math-font` `math-font = <xits|xcharter|termes|pagella|libertinus|default>`

设置数学字体, `default` 表示使用 X_YTeX 引擎默认的数学字体(即 Latin Modern Math)。如要自定义字体, 请选择 `default` 选项。

<u>style/cjk-font</u>	<p>cjk-font = $\langle adobe fandol founder mac macnew macold ubuntu windows none sourcehan auto \rangle$</p> <p>设置中文字体, 如果不显式设置此选项, 将自动使用 <code>auto</code>, 表示自动自动检测用户使用的操作系统, 配置相应的字体, 详细内容见 <code>ctex</code> 宏包文档。 <code>sourcehan</code> 表示使用思源宋体、思源黑体、方正楷体和方正仿宋。如要自定义字体, 请选择 <code>none</code> 选项。</p>
<u>style/graphics-path</u>	<p>graphics-path = $\{ \langle \text{图片路径} \rangle \}$</p> <p>设置插图使用的图片路径, 每个路径都要使用一对 “{}” 包裹, 例如: graphics-path=$\{ \{ \text{eps}/ \} \{ \text{tiff}/ \} \}$。</p>
<u>style/punct</u>	<p>punct = $\langle \text{quanjiao} banjiao kaiming CCT \rangle$</p> <p>设置标点处理格式, 具体描述见 <code>ctex</code> 宏包文档^[2]。</p>
<u>style/today</u>	<p>today = $\langle \text{small} big old \rangle$</p> <p>设置 <code>\today</code> 命令的输出格式, 具体描述见 <code>ctex</code> 宏包文档。</p>
<u>style/ename</u>	<p>该选项不需要写出 $\langle value \rangle$。设置章名、目录名、参考文献名等提示文字为英文, 例如将 “章” 显示为 “Chapter”。</p>
<u>style/fullwidth-stop</u>	<p>该选项不需要写出 $\langle value \rangle$。将文档中的全角空心句点 “。” 替换为全角实心句点 “.”, 这通常用在数学公式较多的文档中。</p>
<u>style/two-column-toc</u> <u>style/two-column-lof</u> <u>style/two-column-lot</u>	<p>该选项不需要写出 $\langle value \rangle$。分别将目录、图目录、表目录显示为双栏。</p>

1.4.2 信息录入

<u>info</u>	<p>info = $\{ \langle \text{键值列表} \rangle \}$</p> <p>info/$\langle key \rangle$ = $\langle value \rangle$</p> <p>该选项包含很多子项目, 用于设置封面录入的信息, 具体内容如下。其中带星号的条目会放入表格中, 是可选的。</p>
<u>info/csnumber</u>	<p>csnumber = $\{ \langle \text{课程号} \rangle \}$</p> <p>课程编号。</p>
<u>info/cstype</u>	<p>cstype = $\{ \langle \text{课程类型} \rangle \}$</p> <p>课程类型(专业必修、公共必修等)。</p>
<u>info/title</u>	<p>title = $\{ \langle \text{标题} \rangle \}$</p> <p>报告标题。</p>
<u>info/subtitle</u>	<p>subtitle = $\{ \langle \text{副标题} \rangle \}$</p> <p>报告副标题。</p>
<u>info/badge</u>	<p>badge = $\{ \langle \text{图片名} \rangle \}$</p> <p>报告封面校徽图片。</p>
<u>info/departement</u>	<p>* department = $\{ \langle \text{名称} \rangle \}$</p> <p>院系名称。</p>

<hr/> info/major	<hr/> *	major = {<名称>}	专业名称。
<hr/> info/teacher	<hr/> *	teacher = {<姓名>}	教师姓名。
<hr/> info/class	<hr/> *	class = {<名称>}	班级名称。
<hr/> info/author	<hr/> *	author = {<姓名>}	作者姓名。
<hr/> info/id	<hr/> *	id = {<编号>}	学号。
<hr/> info/date		date = {<日期>}	日期。
<hr/> info/addinfo	<hr/> *	addinfo = {<添加项>}	表格添加项, 使用方法见 1.5 小节。

1.4.3 参考文献

本模板所用的参考文献遵循 GB/T 7714—2015 规范。

<hr/> bib	<hr/>	bib = {<键值列表>}	
		bib/<key> = <value>	该选项包含很多子项目, 用于设置参考文献的样式, 具体内容如下。
<hr/> bib/backend		backend = <bibtex bibtex>	选择参考文献的支持方式, bibtex 选项使用 BibTeX 处理参考文献, 样式由 natbib 宏包负责, biblatex 选项使用 biber 处理参考文献, 样式由 biblatex 宏包负责。推荐使用 biblatex。
<hr/> bib/style		style = <numerical author-year author-year-numbered>	设置参考文献样式。numerical 和 author-year 分别表示顺序编码制和著者-出版年制, author-year-numbered 则是在 author-year 的基础上添加了序号。
<hr/> bib/cite-style		cite-style = <numerical-super numerical-inline author-year>	设置引用样式。分别表示上标形式、文内数字形式和著者-出版年形式的引用样式。


1.4.4 代码盒子

本模板基于 tcolorbox 宏包^[7]预定义了一些代码盒子供排版代码, 使用方法见 1.6 小节。在使用代码盒子相关的选项时, 请确保载入了 listings 或者 minted 宏包 (见模板选项 1.3 小节)。


<hr/> code/language		language = {<语言>}	选择代码的默认语言。若使用 listings 宏包, 则相当于设置了 \lstset{language=}; 若使用 minted 宏包, 则相当于设置了代码盒子的 minted language 选项, 同时使用 \newmintinline 定义了对应的行内代码命令。
<hr/> code/boxstyle		boxstyle = <singleframe fancy simple pure>	设置代码盒子的样式。

1.5 封面

下面是一个封面示例：

<pre>\documentclass{course-report} \csrepset{ style/cjk-font = sourcehan, style/font = pagella, info = { csnumber = 123456789, cstype = 专业必修, title = \LaTeX 课程报告模板, subtitle = 副标题, department = 测绘学院, major = 导航工程, badge = figures/logo.pdf, class = 2020 级 x 班, id = 202020212022, author = Eliauk, date = \today } } \begin{document} \maketitle \end{document}</pre>	<div>课程编号: 123456789 课程性质: 专业必修</div> <div> 武汉大学 WUHAN UNIVERSITY</div> <div>L^AT_EX 课程报告模板 副标题</div> <div>学院: 测绘学院 专业: 导航工程 班级: 2020 级 x 班 姓名: Eliauk 学号: 202020212022</div> <div>2023 年 5 月 26 日</div>
--	--



注意到我们并没有使用 1.4.2 小节中的 `teacher` 和 `addinfo` 条目。接下来演示 `addinfo` 的使用, 上面的效果等价于:

<pre>\documentclass{course-report} \csrepset{ style/cjk-font = sourcehan, style/font = pagella, info = { csnumber = 123456789, cstype = 专业必修, title = \LaTeX 课程报告模板, subtitle = 副标题, badge = figures/logo.pdf, date = \today, addinfo = { {学院, 测绘学院}, {专业, 导航工程}, {班级, 2020 级 x 班}, {姓名, Eliauk}, {学号, 202020212022} } } } \begin{document} \maketitle \end{document}</pre>	<div>课程编号: 123456789 课程性质: 专业必修</div> <div> 武汉大学 WUHAN UNIVERSITY</div> <div>L^AT_EX 课程报告模板 副标题</div> <div>学院: 测绘学院 专业: 导航工程 班级: 2020 级 x 班 姓名: Eliauk 学号: 202020212022</div> <div>2023 年 5 月 26 日</div>
---	--

当一行内容太多时, 利用 `addinfo` 也可以实现分行的效果:

```
\documentclass{course-report}
\csrepset{
  style/cjk-font = sourcehan,
  style/font = pagella,
  info = {
    csnumber = 123456789,
    cstype = 专业必修,
    title = \LaTeX 课程报告模板,
    subtitle = 副标题,
    badge = figures/logo.pdf,
    date = \today,
    addinfo = {
      {学院, 测绘学院},
      {专业, 导航工程},
      {班级, 2020 级 x 班},
      {组员, 张三、李四、王五},
      {{}}, 赵六},
      {学号, 202020212022}
    }
  }
}
\begin{document}
  \maketitle
\end{document}
```

课程编号: 123456789	课程性质: 专业必修
-----------------	------------


WUHAN UNIVERSITY

LaTeX 课程报告模板
副标题

学院:	测绘学院
专业:	导航工程
班级:	2020 级 x 班
组员:	张三、李四、王五
	赵六
学号:	202020212022

2023 年 5 月 26 日

表格横线的宽度由宏 `\CellWidth` 决定, 初始值是 `0.4\linewidth`。

1.6 代码盒子

模板提供了环境 `codebox` 作为代码盒子, 其是自动编号的, 对应的带星号环境 `codebox*` 不编号。环境有两个可选参数, 为方便使用, 第一个可选参数使用普通的中括号包裹, 其代表 `tcolorbox` 宏包中的盒子的可选参数, 第二个可选参数为大括号包裹, 代表代码盒子的注释部分。下面是一个示例:

```
\begin{codebox*}\
#include <iostream>
int main()
{
    std::cout << "Hello world!";
    return 0;
}
\end{codebox*}
```

```
1 #include <iostream>
2 int main()
3 {
4     std::cout << "Hello world!";
5     return 0;
6 }
```

需要注意的是, 由于代码的第一个字符为 “#”, 为避免 L^AT_EX 将其识别为参数说明符, 需要在环境后加上一个反斜杠。下面是一个使用不同参数的例子:

```
\begin{codebox*}[minted language=csharp, minted options={linenos=false}]{
    这是一段 C\# 代码。
}
public readonly record struct GpsTime: IFormattable, IEquatable<GpsTime>
{
    public readonly TimeSpan GpsTimeSpan;

    public readonly UtcTime UtcTimePoint
    {
        get
        {
            var utc = OriginalTimePoint + GpsTimeSpan;
            utc -= LeapSeconds.FindLeapSeconds(utc);
            return utc;
        }
    }
}
\end{codebox*}
```

这是一段 C# 代码。

```
public readonly record struct GpsTime: IFormattable, IEquatable<GpsTime>
{
    public readonly TimeSpan GpsTimeSpan;

    public readonly UtcTime UtcTimePoint
    {
        get
        {
            var utc = OriginalTimePoint + GpsTimeSpan;
            utc -= LeapSeconds.FindLeapSeconds(utc);
            return utc;
        }
    }
}
```

第 2 节 宏包依赖

指定不同的选项会导致宏包的依赖情况有所不同, 具体如下:

- 任何情况下, 本模板都会调用以下宏包(文档类):
 - expl3、xparse、l3keys2e, 用于构建 L^AT_EX3 编程环境。
 - ctexrep 文档类, 提供中文排版支持。
 - etoolbox, 提供一些方便的钩子。
 - geometry, 用于调整页面尺寸。
 - fancyhdr, 用于处理页眉页脚。
 - lastpage, 用于获取文档的总页数。
 - xcolor, 提供更多的颜色。

- `hyperref`, 提供交叉引用、超链接等功能。
- `unicode-math`, 处理 Unicode 编码的 OpenType 数学字体。
- `graphicx`, 提供图形插入的接口。
- `tocloft`, 调整目录页的样式。
- 设置双栏目录的时候, 会调用 `multicol` 宏包。
- 使用代码环境的时候(`codepkg` 选项不为 `none`), 会调用 `tcolorbox` 宏包。
- 当 `codepkg=listings` 时会调用 `listings` 宏包。
- 当 `codepkg=minted` 时会调用 `minted` 宏包。
- 使用 `bib/backend=bibtex` 后, 会调用 `natbib` 宏包, 参考文献样式由 `gbt7714` 宏包提供。
- 使用 `bib/backend=biblatex` 后, 会调用 `biblatex` 宏包, 参考文献样式由 `biblatex-gb7714-2015` 宏包提供。

第 3 节 参考文献

- [1] THE L^AT_EX3 PROJECT. *The L^AT_EX3 Sources* [CP/OL]. (2023-05-22)
<https://ctan.org/pkg/l3kernel>
 编程接口: [CTAN://macros/latex/contrib/l3kernel/interface3.pdf](https://ctan.org/pkg/macros/latex/contrib/l3kernel/interface3.pdf)
- [2] CTEX.ORG. *CT_EX 宏集手册* [EB/OL]. version 2.5.10, (2022-07-14)
<https://ctan.org/pkg/ctex>
 文档: [CTAN://language/chinese/ctex/ctex.pdf](https://ctan.org/pkg/language/chinese/ctex/ctex.pdf)
- [3] CTEX.ORG. *xeCJK 宏包* [EB/OL]. version 3.9.1, (2022-08-06)
<https://ctan.org/pkg/xecjk>
 文档: [CTAN://macros/xetex/latex/xecjk/xecjk.pdf](https://ctan.org/pkg/macros/xetex/latex/xecjk/xecjk.pdf)
- [4] 曾祥东. *fduthesis: 复旦大学论文模板* [EB/OL]. version 0.9, (2023-02-26)
<https://ctan.org/pkg/fduthesis>
 文档: [CTAN://macros/latex/contrib/fduthesis/fduthesis.pdf](https://ctan.org/pkg/macros/latex/contrib/fduthesis/fduthesis.pdf)
- [5] LEHMAN P, KIME P, BORUVKA A, et al. *The biblatex Package* [EB/OL]. version 3.19, (2023-03-05)
<https://ctan.org/pkg/biblatex>
 文档: [CTAN://macros/latex/contrib/biblatex/doc/biblatex.pdf](https://ctan.org/pkg/macros/latex/contrib/biblatex/doc/biblatex.pdf)
- [6] 胡振震. 符合 GB/T 7714-2015 标准的 *biblatex* 参考文献样式 [EB/OL]. version 1.1n, (2023-05-24)
<https://ctan.org/pkg/biblatex-gb7714-2015>
 文档: [CTAN://macros/latex/contrib/biblatex-contrib/biblatex-gb7714-2015/biblatex-gb7714-2015.pdf](https://ctan.org/pkg/macros/latex/contrib/biblatex-contrib/biblatex-gb7714-2015/biblatex-gb7714-2015.pdf)
- [7] THOMAS F. STURM. *tcolorbox 宏包* [EB/OL]. version 6.0.3, (2023-03-17)
<https://ctan.org/pkg/tcolorbox>
 文档: [macros/latex/contrib/tcolorbox](https://ctan.org/pkg/macros/latex/contrib/tcolorbox)

第4节 代码实现

```
1 \msg_new:nnn { course-report } { engine-error }
2 {
3   Engine~ "#1"~ is~ not~ supported!\\\
4   This~ template~ requires~ XeTeX.
5 }
6
7 \sys_if_engine_xetex:F
8 {
9   \msg_fatal:nxx { course-report } { engine-error }
10   { \c_sys_engine_str }
11 }
12
13 \sys_if_engine_xetex:T { \RequirePackage { etoolbox } }
14
15 %% 文档选项
16 \tl_new:N \g_csrep_option_codepkg_tl
17 \tl_new:N \g_csrep_option_titlestyle_tl
18 \bool_new:N \g_csrep_option_twoside_bool
19 \bool_new:N \g_csrep_option_draft_bool
20
21 \clist_new:N \g_csrep_option_to_class_clist
22 \clist_gset:Nn \g_csrep_option_to_class_clist { fontset = none, a4paper }
23
24 \keys_define:nn { csrep / option }
25 {
26   codepkg .choices:nn =
27     { listings, minted, none }
28     { \tl_gset_eq:NN \g_csrep_option_codepkg_tl \l_keys_choice_tl },
29   codepkg .value_required:n = true,
30   codepkg .initial:n      = none,
31
32   titlestyle .choices:nn =
33     { center, lralign, plain }
34     { \tl_gset_eq:NN \g_csrep_option_titlestyle_tl \l_keys_choice_tl },
35   titlestyle .value_required:n = true,
36   titlestyle .initial:n      = center,
37
38   zihao .choices:nn =
39     { -4, 5 }
40     { \clist_gput_right:Nx \g_csrep_option_to_class_clist { zihao = \l_keys_choice_tl } },
41
42   oneside .value_forbidden:n = true,
43   twoside .value_forbidden:n = true,
44   oneside .code:n           =
45     {
46       \bool_gset_false:N \g_csrep_option_twoside_bool
47       \clist_gput_right:Nn \g_csrep_option_to_class_clist { oneside }
48     },
49   twoside .code:n           =
50     {
51       \bool_gset_true:N \g_csrep_option_twoside_bool
52       \clist_gput_right:Nn \g_csrep_option_to_class_clist { openright, twoside }
53     },
54
55   onecolumn .value_forbidden:n = true,
56   twocolumn .value_forbidden:n = true,
57   onecolumn .code:n           =
58     {
59       \clist_gput_right:Nn \g_csrep_option_to_class_clist { onecolumn }
60     },
61   twocolumn .code:n           =
62     {
```

```

63     \clist_gput_right:Nn \g__csrep_option_to_class_clist { twocolumn }
64 },
65
66 draft-graph .value_forbidden:n = true,
67 draft-graph .code:n =
68 {
69     \PassOptionsToPackage { draft } { graphicx }
70 },
71
72 draft .value_forbidden:n = true,
73 draft .code:n =
74 {
75     \bool_gset_true:N \g__csrep_option_draft_bool
76     \clist_gput_right:Nn \g__csrep_option_to_class_clist { draft }
77 }
78 }
79 \ProcessKeysOptions { csrep / option }
80
81 \PassOptionsToPackage { no-math } { fontspec }
82
83 \PassOptionsToClass { \g__csrep_option_to_class_clist } { ctexrep }
84 \LoadClass { ctexrep }
85
86 \cs_new_protected:Npn \__csrep_clear_page:
87 {
88     \bool_if:NTF \g__csrep_option_twoside_bool
89     { \cleardoublepage }
90     { \clearpage }
91 }
92
93
94 \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_titlestyle_tl { center }
95 {
96     \ctexset
97     {
98         part/number = \arabic{part},
99         chapter =
100         {
101             number = \arabic{chapter},
102             beforekip = 15pt,
103             afterskip = 25pt,
104         },
105         section =
106         {
107             name = { \S },
108             format = \Large \normalfont \centering,
109             titleformat = \sffamily,
110             nameformat = \bfseries,
111         },
112         subsubsection/format += \fbox,
113     }
114 }
115 \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_titlestyle_tl { lralign }
116 {
117     \ctexset
118     {
119         part/number = \arabic{part},
120         chapter =
121         {
122             number = \arabic{chapter},
123             format = \huge\bfseries\raggedleft,
124             beforekip = 15pt,
125             afterskip = 25pt,
126             aftername = \par,

```

```

127         aftertitle=\par\bigskip\nointerlineskip\vrule width .9\linewidth height .6pt\par
128     },
129     section =
130     {
131         name      = { \S },
132         format    = \Large \bfseries \raggedright
133     },
134     subsubsection/format += \fbox
135 }
136 }
137
138 %% 页面格式
139 \RequirePackage { geometry, fancyhdr, lastpage }
140 \RequirePackage [ dvipsnames ] { xcolor }
141 \geometry {
142     top      = 30mm,
143     bottom   = 30mm,
144     left     = 25mm,
145     right    = 25mm,
146     headheight = 2cm,
147     headsep  = 4mm,
148     footskip  = 12mm
149 }
150 \AtEndPreamble
151 {
152     \RequirePackage [ colorlinks ] { hyperref }
153     \hypersetup
154     {
155         linkcolor      = BrickRed,
156         citecolor      = Green,
157         filecolor      = Mulberry,
158         urlcolor       = NavyBlue,
159         menucolor      = BrickRed,
160         runcolor       = Mulberry,
161         linkbordercolor = BrickRed,
162         citebordercolor = Green,
163         filebordercolor = Mulberry,
164         urlbordercolor  = NavyBlue,
165         menubordercolor = BrickRed,
166         runbordercolor  = Mulberry,
167         linktoc         = page
168     }
169 }
170 \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_titlestyle_tl { center }
171 {
172     \fancypagestyle { plain }
173     {
174         \fancyhf { }
175         \cfoot { -- \ thepage / \pageref* { LastPage } \ -- }
176         \renewcommand { \headrulewidth } { 0pt }
177     }
178     \fancypagestyle { frontpage }
179     {
180         \fancyhf { }
181         \cfoot { -- \ \roman { page } \ -- }
182         \renewcommand { \headrulewidth } { 0pt }
183     }
184     \bool_if:NTF \g__csrep_option_twoside_bool
185     {
186         \fancypagestyle { fancy }
187         {
188             \fancyhf { }
189             \renewcommand { \headrulewidth } { 0.5pt }
190             \fancyhead [ CO ] { { \itshape \leftmark } }

```

```

191         \fancyhead [ CE ] { { \itshape \rightmark } }
192         \cfoot { -- \ \thepage / \pageref* { LastPage } \ -- }
193     }
194 }
195 {
196     \fancypagestyle { fancy }
197     {
198         \fancyhf { }
199         \renewcommand { \headrulewidth } { 0.5pt }
200         \chead { { \itshape \leftmark } }
201         \cfoot { -- \ \thepage / \pageref* { LastPage } \ -- }
202     }
203 }
204 }
205 \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_titlestyle_tl { plain }
206 {
207     \fancypagestyle { frontpage }
208     { \fancyhf{} \renewcommand { \headrulewidth } { 0pt } }
209     \fancypagestyle { fancy }
210     { \fancyhf{} \pagestyle { headings } }
211 }
212 \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_titlestyle_tl { lralign }
213 {
214     \fancypagestyle { frontpage }
215     { \fancyhf{} \renewcommand { \headrulewidth } { 0pt } }
216     \fancypagestyle { fancy }
217     { \fancyhf{} \pagestyle { headings } }
218 }
219
220
221 %% 定义字体
222
223 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_font_default: { }
224 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_font_times:
225 { \setmainfont { Times~ New~ Roman } }
226 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_font_xits:
227 {
228     \setmainfont { XITS }
229     [
230         Extension      = .otf,
231         UprightFont     = * - Regular,
232         BoldFont        = * - Bold,
233         ItalicFont      = * - Italic,
234         BoldItalicFont  = * - BoldItalic
235     ]
236 }
237 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_font_termes:
238 {
239     \setmainfont { texgyretermes }
240     [
241         Extension      = .otf,
242         UprightFont     = * - regular,
243         BoldFont        = * - bold,
244         ItalicFont      = * - italic,
245         BoldItalicFont  = * - bolditalic
246     ]
247 }
248 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_font_pagella:
249 {
250     \setmainfont { texgyrepagella }
251     [
252         Extension      = .otf,
253         UprightFont     = * - regular,
254         BoldFont        = * - bold,

```

```

255         ItalicFont      = * - italic,
256         BoldItalicFont = * - bolditalic
257     ]
258 }
259 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_font_libertinus:
260 {
261     \setmainfont { LibertinusSerif }
262     [
263         Extension      = .otf,
264         UprightFont    = * - Regular,
265         BoldFont       = * - Bold,
266         ItalicFont     = * - Italic,
267         BoldItalicFont = * - BoldItalic
268     ]
269 }
270 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_font_xcharter:
271 {
272     \setmainfont { XCharter }
273     [
274         Extension      = .otf,
275         UprightFont    = * - Roman,
276         BoldFont       = * - Bold,
277         ItalicFont     = * - Italic,
278         BoldItalicFont = * - BoldItalic,
279         SlantedFont    = * - Slanted,
280         BoldSlantedFont = * - BoldSlanted
281     ]
282 }
283
284 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_math_font_default: { }
285 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_math_font_xits:
286 {
287     \setmathfont { XITSMath-Regular.otf } [ BoldFont = XITSMath-Bold.otf ]
288 }
289 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_math_font_termes:
290 {
291     \setmathfont { texgyretermes-math.otf }
292 }
293 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_math_font_pagella:
294 {
295     \setmathfont { texgyrepagella-math.otf }
296 }
297 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_math_font_libertinus:
298 {
299     \setmathfont { LibertinusMath-Regular.otf } [Scale=MatchLowercase]
300 }
301 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_math_font_xcharter:
302 {
303     \setmathfont { XCharter-Math.otf }
304 }
305
306 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_cjk_font: {}
307 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_cjk_main_font:nn #1#2
308 {
309     \setCJKmainfont { #1 } [ #2 ]
310     \newCJKfontfamily [ zhsong ] \songti { #1 } [ #2 ]
311 }
312 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_cjk_sans_font:nn #1#2
313 {
314     \setCJKsansfont { #1 } [ #2 ]
315     \newCJKfontfamily [ zhhei ] \heiti { #1 } [ #2 ]
316 }
317 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_cjk_font_kaishu:nn #1#2
318 {

```

```

319 \newCJKfontfamily [ zhkai ] \kaishu { #1 } [ #2 ]
320 }
321 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_cjk_mono_font:nn #1#2
322 {
323   \setCJKmonofont { #1 } [ #2 ]
324   \newCJKfontfamily [ zhfs ] \fangsong { #1 } [ #2 ]
325 }
326 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_cjk_font_sourcehan:
327 {
328   \__csrep_set_cjk_main_font:nn { Source~ Han~ Serif~ SC }
329   {
330     UprightFont      = *-Regular,
331     BoldFont         = *-Bold,
332     ItalicFont       = FZKai-Z03,
333     BoldItalicFont   = *-Bold
334   }
335   \__csrep_set_cjk_sans_font:nn { Source~ Han~ Sans~ SC }
336   {
337     UprightFont      = *-Regular,
338     BoldFont         = *-Bold,
339     ItalicFont       = *-Regular,
340     BoldItalicFont   = *-Bold
341   }
342   \__csrep_set_cjk_font_kaishu:nn { FZKai-Z03 }
343   {
344     BoldFont         = *,
345     ItalicFont       = *,
346     BoldItalicFont   = *
347   }
348   \__csrep_set_cjk_mono_font:nn { FZFangSong-Z02 }
349   {
350     BoldFont         = *,
351     ItalicFont       = *,
352     BoldItalicFont   = *
353   }
354 }
355 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_cjk_font_none: { }
356
357 \keys_define:nn { csrep / style }
358 {
359   font .choices:nn =
360     { times, xits, xcharter, termes, pagella, libertinus, default }
361     { \cs_gset_eq:Nc \__csrep_set_font: { __csrep_set_font_ \l_keys_choice_tl : } },
362   font .value_required:n = true,
363   font .initial:n = default,
364
365   math-font .choices:nn =
366     { xits, xcharter, termes, pagella, libertinus, default }
367     { \cs_gset_eq:Nc \__csrep_set_math_font: { __csrep_set_math_font_ \l_keys_choice_tl : } },
368   math-font .value_required:n = true,
369   math-font .initial:n = default,
370
371   cjk-font .choices:nn =
372     { adobe, fandol, founder, mac, macnew, macold, ubuntu, windows, none, sourcehan, auto }
373     {
374       \tl_if_in:NnTF \l_keys_choice_tl { sourcehan }
375       {
376         \cs_gset_eq:Nc \__csrep_set_cjk_font: { __csrep_set_cjk_font_ \l_keys_choice_tl : }
377       }
378       {
379         \tl_if_eq:NnTF \l_keys_choice_tl { auto }
380         {
381           \cs_gset:Nn \__csrep_set_cjk_font: { \ctexset { fontset } }
382         }
383       }
384     }
385 }

```

```

383         {
384             \cs_gset:Nn \__csrep_set_cjk_font: { \exp_args:Nx \ctexset { fontset = \l_keys_choice_
385         }
386     }
387 },
388 cjk-font .value_required:n = true,
389 cjk-font .initial:n = auto
390 }
391
392 \hook_gset_rule:nnnn { begindocument/before } { . } { < } { xeCJK }
393
394 % 在导言区末加载字体，保证其不被用户配置覆盖
395 \AtEndPreamble
396 {
397     \RequirePackage [ warnings-off = { mathtools-colon, mathtools-overbracket }, bold-style = ISO ]
398     { unicode-math }
399     \__csrep_set_font:
400     \__csrep_set_math_font:
401     \__csrep_set_cjk_font:
402 }
403
404 % 其他设置
405 \keys_define:nn { csrep / style }
406 {
407     graphics-path .code:n = { \graphicspath { #1 } },
408
409     punct .choices:nn =
410         { quanjiao, banjiao, kaiming, CCT }
411         { \tl_gset_eq:NN \g__csrep_style_punct_tl \l_keys_choice_tl },
412     punct .value_required:n = true,
413     punct .initial:n = quanjiao,
414     punct .code:n = { \ctexset { punct = #1 } },
415
416     today .choices:nn =
417         { small, big, old }
418         { \tl_gset_eq:NN \g__csrep_style_today_tl \l_keys_choice_tl },
419     today .value_required:n = true,
420     today .initial:n = small,
421     today .code:n = { \ctexset { today = #1 } },
422
423     enname .value_forbidden:n = true,
424     enname .code:n =
425     {
426         \ctexset
427         {
428             contentsname = Contents,
429             listfigurename = List~ of~ Figures,
430             listtablename = List~ of~ Tables,
431             figurename = Figure,
432             tablename = Table,
433             abstractname = Abstract,
434             indexname = Index,
435             appendixname = Appendix,
436             bibname = References,
437             proofname = Proof,
438             part/name = { Part\space },
439             chapter/name = { Chapter\space },
440         }
441     },
442
443     fullwidth-stop .value_forbidden:n = true,
444     fullwidth-stop .code:n =
445     {
446         \char_set_catcode_active:n { ` }

```



```

447     \char_set_active_eq:nN { `。 } .
448 },
449
450 two-column-toc .value_forbidden:n = true,
451 two-column-toc .code:n =
452 {
453     \RequirePackage{multicol}
454     \renewcommand\cfttocprehook{\begin{multicols}{2}}
455     \renewcommand\cfttocposthook{\end{multicols}}
456 },
457
458 two-column-lof .value_forbidden:n = true,
459 two-column-lof .code:n =
460 {
461     \RequirePackage{multicol}
462     \renewcommand\cftlofprehook{\begin{multicols}{2}}
463     \renewcommand\cftlofposthook{\end{multicols}}
464 },
465
466 two-column-lot .value_forbidden:n = true,
467 two-column-lot .code:n =
468 {
469     \RequirePackage{multicol}
470     \renewcommand\cftlotprehook{\begin{multicols}{2}}
471     \renewcommand\cftlotposthook{\end{multicols}}
472 }
473 }
474
475 %% 封面
476 \RequirePackage { graphicx }
477 \tl_new:N \g__csrep_info_csnumber_tl
478 \tl_new:N \g__csrep_info_cstype_tl
479 \tl_new:N \g__csrep_info_title_tl
480 \tl_new:N \g__csrep_info_subtitle_tl
481 \tl_new:N \g__csrep_info_badge_tl
482 \tl_new:N \g__csrep_info_department_tl
483 \tl_new:N \g__csrep_info_major_tl
484 \tl_new:N \g__csrep_info_teacher_tl
485 \tl_new:N \g__csrep_info_class_tl
486 \tl_new:N \g__csrep_info_author_tl
487 \tl_new:N \g__csrep_info_id_tl
488 \tl_new:N \g__csrep_info_date_tl
489 \clist_new:N \g__csrep_info_addinfo_clist
490 \keys_define:nn { csrep / info }
491 {
492     csnumber .tl_gset:N = \g__csrep_info_csnumber_tl,
493     cstype .tl_gset:N = \g__csrep_info_cstype_tl,
494     title .tl_gset:N = \g__csrep_info_title_tl,
495     subtitle .tl_gset:N = \g__csrep_info_subtitle_tl,
496     badge .tl_gset:N = \g__csrep_info_badge_tl,
497     department .tl_gset:N = \g__csrep_info_department_tl,
498     major .tl_gset:N = \g__csrep_info_major_tl,
499     teacher .tl_gset:N = \g__csrep_info_teacher_tl,
500     class .tl_gset:N = \g__csrep_info_class_tl,
501     author .tl_gset:N = \g__csrep_info_author_tl,
502     id .tl_gset:N = \g__csrep_info_id_tl,
503     date .tl_gset:N = \g__csrep_info_date_tl,
504     addinfo .clist_gset:N = \g__csrep_info_addinfo_clist,
505 }
506 % 分散对齐函数
507 \cs_generate_variant:Nn \tl_map_inline:nn { x n }
508 \cs_new:Npn \__csrep_spread:x #1
509 { \tl_map_inline:xn { #1 } { ##1 \hfill } \unskip }
510 % 添加信息函数

```

```

511 \cs_new_protected:Npn \__csrep_backslash:
512 {
513   \cs_set_eq:NN \ \ \tabularnewline
514 }
515 \cs_new:Npn \__csrep_info_add_tab:nn #1#2
516 {
517   \tl_if_empty:nTF { #1 }
518   {
519     & \centering\__csrep_backslash:\itshape~ #2 \ \ [ -1mm ] \cline { 2-2 }
520   }
521   {
522     \__csrep_spread:x { #1 } : & \centering\__csrep_backslash:\itshape~ #2 \ \ [ -1mm ] \cline {
523   }
524 }
525 \cs_generate_variant:Nn \__csrep_info_add_tab:nn { xx }
526 \clist_new:N \l__csrep_info_addinfo_tmp_clist
527 % 创建封面
528 \newlength{\CellWidth}
529 \setlength{\CellWidth}{.4\linewidth}
530 \cs_new_protected:Npn \__csrep_make_cover:
531 {
532   \begin { titlepage }
533     \newgeometry { margin = 0in, onecolumn }
534     \dim_set_eq:NN \parindent \c_zero_dim
535     \dim_set_eq:NN \parskip \c_zero_dim
536     \hbox{}
537     \vspace* { 2cm }
538     \group_begin:
539       \zihao { -3 } \ttfamily
540       \hspace* { 2.5cm } 课程编号: \g__csrep_info_csnumber_tl \hfill 课程性质: \g__csrep_info_csty
541     \group_end:
542     \vspace { 0pt plus 1.5fill }
543     \tl_if_empty:NF \g__csrep_info_badge_tl
544     {
545       \begin { figure } [ h ]
546         \centering
547         \includegraphics [ width = 0.5\linewidth ] { \g__csrep_info_badge_tl }
548         \end { figure }
549     }
550     \vspace { 0pt plus 1fill }
551     \begin { center }
552       \vbox:n
553       {
554         \centering \leavevmode \Huge \hbox~ spread~ 1em { \g__csrep_info_title_tl } \par
555         \sffamily \huge \g__csrep_info_subtitle_tl
556       }
557     \end { center }
558     \vspace { 0pt plus 1fill }
559     \begin { center }
560       \zihao { -2 }
561       \begin { tabular } { c p{\CellWidth} }
562         \tl_if_empty:NF \g__csrep_info_department_tl
563         { \__csrep_info_add_tab:xx { 学院 } { \g__csrep_info_department_tl } }
564         \tl_if_empty:NF \g__csrep_info_major_tl
565         { \__csrep_info_add_tab:xx { 专业 } { \g__csrep_info_major_tl } }
566         \tl_if_empty:NF \g__csrep_info_teacher_tl
567         { \__csrep_info_add_tab:xx { 教师 } { \g__csrep_info_teacher_tl } }
568         \tl_if_empty:NF \g__csrep_info_class_tl
569         { \__csrep_info_add_tab:xx { 班级 } { \g__csrep_info_class_tl } }
570         \tl_if_empty:NF \g__csrep_info_author_tl
571         { \__csrep_info_add_tab:xx { 姓名 } { \g__csrep_info_author_tl } }
572         \tl_if_empty:NF \g__csrep_info_id_tl
573         { \__csrep_info_add_tab:xx { 学号 } { \g__csrep_info_id_tl } }
574       \clist_if_empty:NF \g__csrep_info_addinfo_clist

```

```

575     {
576         %\__csrep_info_add_tab:xx {} {test}
577         \clist_map_inline:Nn \g__csrep_info_addinfo_clist
578         {
579             \clist_gset:Nn \l__csrep_info_addinfo_tmp_clist { ##1 }
580             \__csrep_info_add_tab:xx
581             { \clist_item:Nn \l__csrep_info_addinfo_tmp_clist { 1 } }
582             { \clist_item:Nn \l__csrep_info_addinfo_tmp_clist { 2 } }
583         }
584     }
585     \end { tabular }
586     \end { center }
587     \vspace { 0pt plus 1.5fill }
588     \group_begin:
589     \hfill \LARGE \g__csrep_info_date_tl \hfill
590     \group_end:
591     \vspace* { 3cm }
592     \end { titlepage }
593     \restoregeometry
594     \__csrep_clear_page:
595 }
596
597 %% 目录
598 \RequirePackage { tocloft }
599 \clist_map_inline:nn { toc , lof , lot }
600 {
601     % 目录标题 粗体 1 号
602     \tl_set:cn { cft #1 title font } { \hfill \bfseries \zihao { 1 } }
603     \tl_set:cn { cftafter #1 title } { \hfill }
604     \skip_set:cn { cftafter #1 titleskip } { \baselineskip }
605     \skip_set:cn { cftbefore #1 titleskip } { \baselineskip }
606 }
607 \tl_set:Nn \cftsubsecnumwidth { 1em }
608 \tocloftpagestyle { frontpage }
609
610 %% 文档结构命令
611 \cs_set_protected:Npn \maketitle { \__csrep_make_cover: }
612 \cs_set_protected:Npn \cleardoublepage
613 {
614     \clearpage
615     \if@twoside
616         \ifodd\c@page\else
617             \begin{group}
618                 \mbox{}
619                 \vspace*{\fill}
620                 \thispagestyle{empty}
621                 \newpage
622                 \if@twocolumn\mbox{}\newpage\fi
623             \end{group}
624         \fi
625     \fi
626 }
627
628 \bool_new:N \g__csrep_main_matter_bool
629
630 \cs_new_protected:Npn \frontmatter
631 {
632     \__csrep_clear_page:
633     \bool_gset_false:N \g__csrep_main_matter_bool
634     \pagenumbering { roman }
635     \pagestyle { frontpage }
636 }
637 \cs_new_protected:Npn \mainmatter
638 {

```

```

639 \__csrep_clear_page:
640 \bool_gset_true:N \g__csrep_main_matter_bool
641 \pagenumbering { arabic }
642 \pagestyle { fancy }
643 }
644 \cs_new_protected:Npn \backmatter
645 {
646 \__csrep_clear_page:
647 \bool_gset_false:N \g__csrep_main_matter_bool
648 }
649
650
651 %% 代码盒子
652 \tl_new:N \g__csrep_code_language_tl
653 \tl_new:N \g__csrep_code_boxstyle_tl
654 \tl_if_eq:NnF \g__csrep_option_codepkg_tl { none }
655 {
656 \RequirePackage { tcolorbox }
657 \tcbuselibrary { xparse, skins, breakable }
658 \cs_new:Npn \__csrep_define_color:nnn #1#2#3
659 { \definecolor { #1 } { #2 } { #3 } }
660 \tcbset
661 {
662 csrep_tcb_base/.style=
663 {
664 sharpish~ corners,
665 enhanced,
666 top = 3pt,
667 middle = 3pt,
668 bottom = 3pt,
669 boxrule = 0pt,
670 before~ skip = 0.5\baselineskip plus 0.1\baselineskip minus 0.1\baselineskip,
671 after~ skip = 0.5\baselineskip plus 0.1\baselineskip minus 0.1\baselineskip,
672 toprule~ at~ break= 0pt,
673 bottomrule~ at~ break = 0pt,
674 }
675 }
676 }
677 \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_codepkg_tl { listings }
678 {
679 \RequirePackage { listings }
680 \tcbuselibrary { listings }
681 \lstdefinestyle { csrep_lst_common }
682 {
683 aboveskip = 0pt,
684 belowskip = 0pt,
685 numbers = left,
686 numberstyle = \tiny \color { line_number_color } \sffamily,
687 showspaces = false,
688 showtabs = false,
689 numbersep = 3pt,
690 showstringspaces = false,
691 basicstyle = \small \ttfamily,
692 sensitive = true,
693 escapeinside = {\!@}{@!},
694 }
695 }
696 \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_codepkg_tl { minted }
697 {
698 \RequirePackage { minted }
699 \tcbuselibrary { minted }
700 \setminted {
701 fontsize = \small,
702 linenos,

```

```

703     numbersep=5pt,
704     escapeinside=||
705 }
706 }
707 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_boxstyle_fancy:
708 {
709     \__csrep_define_color:nnn { border_color } { RGB } { 26, 40, 71 }
710     \__csrep_define_color:nnn { back_color } { rgb } { 0.96, 0.96, 0.96 }
711     \__csrep_define_color:nnn { line_number_color } { RGB } { 128, 0, 32 }
712     \tcbset
713     {
714         csrep_tcb_common/.style=
715         {
716             csrep_tcb_base,
717             colframe = border_color,
718             colback  = back_color,
719             toprule  = 4.5pt
720         }
721     }
722 }
723 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_boxstyle_singleframe:
724 {
725     \__csrep_define_color:nnn { border_color } { RGB } { 26, 40, 71 }
726     \__csrep_define_color:nnn { back_color } { rgb } { 1, 1, 1 }
727     \__csrep_define_color:nnn { line_number_color } { RGB } { 128, 0, 32 }
728     \tcbset
729     {
730         csrep_tcb_common/.style=
731         {
732             csrep_tcb_base,
733             boxrule  = .7pt,
734             colframe = border_color,
735             colback  = back_color,
736         }
737     }
738 }
739 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_boxstyle_simple:
740 {
741     \__csrep_define_color:nnn { border_color } { RGB } { 26, 40, 71 }
742     \__csrep_define_color:nnn { back_color } { rgb } { 1, 1, 1 }
743     \__csrep_define_color:nnn { line_number_color } { RGB } { 128, 0, 32 }
744     \tcbset
745     {
746         csrep_tcb_common/.style=
747         {
748             csrep_tcb_base,
749             toprule = 4.5pt,
750             colback = back_color,
751             drop~ fuzzy~ shadow = black!35,
752             enlarge~ top~ by=5pt
753         }
754     }
755 }
756 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_boxstyle_pure:
757 {
758     \__csrep_define_color:nnn { border_color } { RGB } { 26, 40, 71 }
759     \__csrep_define_color:nnn { back_color } { rgb } { .95, .95, .95 }
760     \__csrep_define_color:nnn { line_number_color } { RGB } { 128, 0, 32 }
761     \tcbset
762     {
763         csrep_tcb_common/.style=
764         {
765             csrep_tcb_base,
766             colback = back_color

```

```

767     }
768   }
769 }
770 \cs_new_protected:Npn \__csrep_set_code_box:
771 {
772   \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_codepkg_tl { listings }
773   {
774     \tl_if_empty:NTF \g__csrep_code_language_tl
775     {
776       \lstset { style = csrep_lst_common }
777     }
778     {
779       \exp_args:Nx \lstset { style = csrep_lst_common, language = \g__csrep_code_language_tl }
780     }
781   \DeclareTCBListing [ auto~ counter, number~ within = chapter ] { codebox } { 0{ }~ g~ t\label
782     {
783       csrep_tcb_common,
784       enforce~ breakable,
785       topsep~ at~ break = -1mm,
786       listing~ engine = listings,
787       IfValueTF = { ##2 }
788       {
789         comment~ and~ listing,
790         comment = { \sffamily \small ~ ##2 }
791       }
792       {
793         listing~ only
794       },
795       IfBooleanT = { ##3 } { label = ##4 },
796       if~ odd~ page~ or~ oneside =
797       {
798         overlay =
799         {
800           \node [ anchor = south~ west, xshift = 1em, shape = rectangle, draw ]
801             at ( frame.south~ east ) { \footnotesize \thetcbcounter };
802         }
803       }
804       {
805         overlay =
806         {
807           \node [ anchor = south~ east, xshift = -1em, shape = rectangle, draw ]
808             at ( frame.south~ west ) { \footnotesize \thetcbcounter };
809         }
810       },
811       listing~ options = {},
812       ##1
813     }
814   \DeclareTCBListing [ no~ counter ] { codebox* } { 0{ }~ g~ }
815   {
816     csrep_tcb_common,
817     enforce~ breakable,
818     topsep~ at~ break = -1mm,
819     listing~ engine = listings,
820     IfValueTF = { ##2 }
821     {
822       comment~ and~ listing,
823       comment = { \sffamily \small ~ ##2 }
824     }
825     {
826       listing~ only
827     },
828     listing~ options = {},
829     ##1
830   }

```

```

831 }
832 \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_codepkg_tl { minted }
833 {
834   % 改变行号颜色
835   \RenewDocumentCommand { \theFancyVerbLine } { }
836   { \textcolor{ line_number_color } { \tiny \sffamily \arabic { FancyVerbLine } } }
837   \DeclareTCBListing [ auto~ counter, number~ within = chapter ] { codebox } { 0{ }~ g~ t\label
838   {
839     csrep_tcb_common,
840     enforce~ breakable,
841     topsep~ at~ break = -1mm,
842     listing~ engine = minted,
843     IfValueTF = { ##2 }
844     {
845       comment~ and~ listing,
846       comment = { \sffamily \small ~ ##2 }
847     }
848     {
849       listing~ only
850     },
851     IfBooleanT = { ##3 } { label = ##4 },
852     if~ odd~ page~ or~ oneside =
853     {
854       overlay =
855       {
856         \node [ anchor = south~ west, xshift = 1em, shape = rectangle, draw ]
857         at ( frame.south~ east ) { \footnotesize \thetcbcounter };
858       }
859     }
860     {
861       overlay =
862       {
863         \node [ anchor = south~ east, xshift = -1em, shape = rectangle, draw ]
864         at ( frame.south~ west ) { \footnotesize \thetcbcounter };
865       }
866     },
867     ##1
868   }
869   \DeclareTCBListing [ no~ counter ] { codebox* } { 0{ }~ g~ }
870   {
871     csrep_tcb_common,
872     enforce~ breakable,
873     topsep~ at~ break = -1mm,
874     listing~ engine = minted,
875     IfValueTF = { ##2 }
876     {
877       comment~ and~ listing,
878       comment = { \sffamily \small ~ ##2 }
879     }
880     {
881       listing~ only
882     },
883     ##1
884   }
885   \setmintedinline
886   {
887     bgcolor = gray!15
888   }
889   \tl_if_empty:NF \g__csrep_code_language_tl
890   {
891     \exp_args:Nx \newmintinline { \g__csrep_code_language_tl }
892     { }
893   }
894 }

```

```

895 }
896 \keys_define:nn { csrep / code }
897 {
898   language .value_required:n = true,
899   language .code:n = {
900     \def\kv tcb@minted@language{#1}
901     \tl_gset:Nn \g__csrep_code_language_tl {#1}
902   },
903
904   boxstyle .choices:nn =
905     { singleframe, fancy, simple, pure }
906     {
907       %\tl_show:N \g__csrep_code_language_tl
908       \tl_gset_eq:NN \g__csrep_code_boxstyle_tl \l_keys_choice_tl
909       \cs:w __csrep_set_boxstyle_ \tl_use:N \l_keys_choice_tl : \cs_end:
910       \__csrep_set_code_box:
911     },
912   boxstyle .value_required:n = true,
913 }
914 % \AtEndPreamble
915 % {
916 %   %\tl_show:N \g__csrep_code_language_tl
917 %   \tl_if_eq:NnT \g__csrep_option_codepkg_tl { listings }
918 %   {
919 %     \tl_if_empty:NTF \g__csrep_code_language_tl
920 %     {
921 %       \lstset { style = common }
922 %     }
923 %     {
924 %       \exp_args:Nx \lstset { style = common, language = \g__csrep_code_language_tl }
925 %     }
926 %   }
927 % }
928
929 %% 参考文献
930 \tl_new:N \g__csrep_bib_style_tl
931 \tl_new:N \g__csrep_bib_cite_style_tl
932 \clist_new:N \g__csrep_bib_bibliography_clist
933 \bool_new:N \g__csrep_bib_backend_bibtex_bool
934 \keys_define:nn { csrep / bib }
935 {
936   bibliography .clist_gset:N = \g__csrep_bib_bibliography_clist,
937
938   backend .choice:,
939   backend .value_required:n = true,
940   backend / bibtex .code:n =
941     { \bool_gset_true:N \g__csrep_bib_backend_bibtex_bool },
942   backend / biblatex .code:n =
943     { \bool_gset_false:N \g__csrep_bib_backend_bibtex_bool },
944   backend .initial:n = biblatex,
945
946   style .choices:nn =
947     { numerical, author-year, author-year-numbered }
948     { \tl_gset_eq:NN \g__csrep_bib_style_tl \l_keys_choice_tl },
949   style .value_required:n = true,
950   style .initial:n = numerical,
951
952   cite-style .choices:nn =
953     { numerical-super , numerical-inline , author-year }
954     { \tl_gset_eq:NN \g__csrep_bib_cite_style_tl \l_keys_choice_tl },
955   cite-style .value_required:n = true,
956   cite-style .initial:n = numerical-super,
957 }
958

```



```

959 % biblatex 设置
960 \cs_new_protected:Npn \__csrep_bib_biblatex_pre_setup:
961 {
962   \clist_if_in:nVTF { numerical, author-year, author-year-numbered }
963     \g__csrep_bib_style_tl
964     {
965     \tl_if_eq:NnTF \g__csrep_bib_style_tl { numerical }
966       { \PassOptionsToPackage { bibstyle = gb7714-2015 } { biblatex } }
967       { \PassOptionsToPackage { bibstyle = gb7714-2015ay } { biblatex } }
968     }
969     {
970     \PassOptionsToPackage { bibstyle = \g__csrep_bib_style_tl } { biblatex }
971     }
972   \clist_if_in:nVTF { numerical-super , numerical-inline , author-year }
973     \g__csrep_bib_cite_style_tl
974     {
975     \tl_if_eq:NnTF \g__csrep_bib_cite_style_tl { numerical-inline }
976       { \PassOptionsToPackage { citestyle = numeric-comp } { biblatex } }
977     \tl_if_eq:NnTF \g__csrep_bib_cite_style_tl { numerical-super }
978       { \PassOptionsToPackage { citestyle = gb7714-2015 } { biblatex } }
979     \tl_if_eq:NnTF \g__csrep_bib_cite_style_tl { author-year }
980       { \PassOptionsToPackage { citestyle = gb7714-2015ay } { biblatex } }
981     }
982     {
983     \PassOptionsToPackage { citestyle = \g__csrep_bib_cite_style_tl }
984       { biblatex }
985     }
986 }
987
988 \cs_new_protected:Npn \__csrep_bib_biblatex_post_setup:
989 {
990   \clist_if_empty:NF \g__csrep_bib_bibliography_clist
991   {
992     \clist_map_function:NN \g__csrep_bib_bibliography_clist \addbibresource
993   }
994 }
995
996 % bibtex 设置
997 \msg_new:nnn { course-report } { cite-style~ invalid }
998 {
999   In~ the~ case~ of~ option~ ``bib/backend~ == bibtex'',\\
1000   ``bib/cite-style~ == #1''~ and~ ``bib/style~ == #2''~ cannot~ be~ used~ together!\\
1001
1002   Please~ change~ option~ ``bib/style''~ or~ ``bib/cite-style'',~ or~ use~ ``bib/backend~ == bibla
1003 }
1004 \cs_new_protected:Npn \__csrep_bib_warning:
1005 {
1006   \msg_warning:nxx { course-report } { cite-style~ invalid }
1007   { \g__csrep_bib_cite_style_tl }
1008   { \g__csrep_bib_style_tl }
1009 }
1010
1011 \cs_new_protected:Npn \__csrep_bib_bibtex_setup:
1012 {
1013   \clist_if_in:nVTF { numerical, author-year, author-year-numbered }
1014     \g__csrep_bib_style_tl
1015     {
1016     \tl_if_eq:NnTF \g__csrep_bib_style_tl { numerical }
1017     {
1018       \RequirePackage [ sort & compress ] { gbt7714 }
1019       \bibliographystyle { gbt7714-numerical }
1020     \clist_if_in:nVTF { numerical-super , numerical-inline }
1021       \g__csrep_bib_cite_style_tl
1022     {

```

```

1023         \tl_if_eq:NnT \g__csrep_bib_cite_style_tl { numerical-inline }
1024         { \citestyle { numbers } }
1025     }
1026     { \__csrep_bib_warning: }
1027 }
1028 {
1029     \RequirePackage [ sort ] { gbt7714 }
1030     \bibliographystyle { gbt7714-author-year }
1031     \tl_if_eq:NnF \g__csrep_bib_cite_style_tl { author-year }
1032     { \__csrep_bib_warning: }
1033 }
1034 \skip_zero:N \bibsep
1035 }
1036 {
1037     \RequirePackage { natbib }
1038     \bibliographystyle { \g__csrep_bib_style_tl }
1039 }
1040 }
1041
1042 \BeforeBeginEnvironment { document }
1043 {
1044     \clist_if_empty:NF \g__csrep_bib_bibliography_clist
1045     {
1046         \bool_if:NTF \g__csrep_bib_backend_bibtex_bool
1047         {
1048             \__csrep_bib_bibtex_setup:
1049         }
1050         {
1051             \__csrep_bib_biblatex_pre_setup:
1052             \RequirePackage [ backend = biber ] { biblatex }
1053             \__csrep_bib_biblatex_post_setup:
1054         }
1055     }
1056 }
1057
1058 \cs_new_protected:Npn \__csrep_make_bibliography:
1059 {
1060     \clist_if_empty:NF \g__csrep_bib_bibliography_clist
1061     {
1062         \bool_if:NTF \g__csrep_bib_backend_bibtex_bool
1063         {
1064             \tl_if_eq:NnT \g__csrep_bib_style_tl { author-year-numbered }
1065             { \setcitestyle { numbers } }
1066             \exp_args:NV \bibliography \g__csrep_bib_bibliography_clist
1067         }
1068         {
1069             \tl_if_eq:NnTF \g__csrep_bib_style_tl { author-year-numbered }
1070             { \printbibliography [ heading = bibintoc , env = numerical ] }
1071             { \printbibliography [ heading = bibintoc ] }
1072         }
1073     }
1074 }
1075
1076 \cs_new:Npn \makebibliography { \__csrep_make_bibliography: }
1077
1078 % \AtEndEnvironment { document }
1079 % { \__csrep_make_bibliography: }
1080
1081 \keys_define:nn { csrep }
1082 {
1083     style .meta:nn = { csrep / style } { #1 },
1084     info .meta:nn = { csrep / info } { #1 },
1085     bib .meta:nn = { csrep / bib } { #1 },
1086     code .meta:nn = { csrep / code } { #1 }

```

```
1087 }  
1088  
1089 \NewDocumentCommand { \csrepset } { m }  
1090 { \keys_set:nn { csrep } {#1} }
```