

# BHCexam 宏包说明\*

鲍宏昌<sup>†</sup>

打印日期: 2019 年 8 月 12 日

## 摘要

BHCexam 宏包提供了一个中学试卷排版的 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 文档类。

BHCexam 主要文件包括 BHCexam.cls 文档类和配置文件 BHCexam.cfg。

BHCexam 宏包由鲍宏昌制作并负责维护。

## 目录

<b>1</b>	<b>简介</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>宏包的获取与安装</b>	<b>2</b>
2.1	通过 T <sub>E</sub> X 发行版本默认安装 . . . . .	2
2.2	下载并安装最新版本宏包 . . . . .	2
2.3	下载最新源码进行编译安装 . . . . .	3
<b>3</b>	<b>一个简单的例子</b>	<b>3</b>
3.1	documentclass 命令 . . . . .	3
3.2	打印标题和考试须知 . . . . .	3
3.3	题目 . . . . .	4
<b>4</b>	<b>使用帮助</b>	<b>4</b>
4.1	选项 . . . . .	4
4.2	变量 . . . . .	5
4.3	环境 . . . . .	6
4.4	常用命令 . . . . .	6

---

\*这是鲍宏昌发布的第一个 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 宏包。本文件版本号为 v0.5, 最后修改日期 2019/07/01。

<sup>†</sup>charles@mathcrowd.cn

<b>5 源代码说明</b>	<b>7</b>
5.1 选项	7
5.2 宏包	8
5.3 自定义设置	8
5.4 新的命令和环境	10

# 1 简介

本宏包以 `exam` 为底层文档类，部分源代码来自于盖鹤麟开发的 `colinexam`。不知道什么原因盖鹤麟自 2004 年就一直没有发布更新，`colinexam` 仍然使用 `CCT` 实现中文支持，而缺乏对 `XeLaTeX` 的支持。2011 年 7 月，橘子老君在 `colinexam` 的基础上改用 `ctex` 实现中文支持并实现对 `XeLaTeX` 的支持，发布了最初版本的 `BHCexam` 宏包。

本宏包延续了 `colinexam` 和 `exam` 的特点，能让一个刚刚接触  $\text{\LaTeX}$  的初学者，也能轻松用它来排版试卷。希望 `BHCexam` 能提高中学教师的工作效率，并把注意力放在试卷的内容上。

2016 年起，橘子老君为了简化教师的试题录入工作开始筹建基于  $\text{\TeX}$  的数学题库，该项目被命名为**橘子数学共享试题社区**。该项目提供的是一个高中数学试题资源数据库。题库由社区成员共同维护，除收录各地高考及高考模拟试题外，成员也可以发布原创试题。题库除了提供传统组卷业务外，也会提供错题整理、诊断及训练业务。

- 社区主页：<https://www.mathcrowd.cn>
- GitHub 项目：[https://github.com/mathedu4all/mathcrowd\\_community](https://github.com/mathedu4all/mathcrowd_community)

## 2 宏包的获取与安装

### 2.1 通过 $\text{\TeX}$ 发行版本默认安装

`BHCexam` 宏包已被 CTAN 收入，像 `TeXLive` 等  $\text{\TeX}$  发行版本都会默认安装 `BHCexam`。

### 2.2 下载并安装最新版本宏包

`BHCexam` 已经作为开源项目发布在 GitHub，你可以通过以下命令下载并安装最新的宏包（建议在 Linux 系统下使用以下命令）：

```
# git clone https://github.com/mathedu4all/bhcexam.git
# cd bhcexam/v0.5/build/
# make install
```

或者通过以下链接下载最新宏包文件：

<https://github.com/mathedu4all/bhcexam/releases/download/v0.5/bhexam-v0.5.zip>

解压后将 `BHCexam.cls` 复制到 `texmf` 文件夹，或者与 `.tex` 放在同一个文件夹。

## 2.3 下载最新源码进行编译安装

另外本说明文档和 `.cls` 文件是由 `doc` 和 `docstrip` 工具编写，你可以通过以下命令下载最新源码并编译安装（建议在 Linux 系统下使用以下命令）：

```
# git clone https://github.com/mathedu4all/bhcexam.git
# cd bhcexam/v0.5/scr/
# make all
# make install
```

## 3 一个简单的例子

用 BHCexam 要排版一张基本的试卷其实很简单。如果你准备对试卷的排版进行更细致的设置，那么请参考 `exam` 的文档。

### 3.1 documentclass 命令

要使用 BHCexam 文档类，你的 `\documentclass` 命令应该是

```
\documentclass{BHCexam}
```

如果，你想使用小四字体作为缺省字体大小，那么添加选项 `cs4size`

```
\documentclass[cs4size]{BHCexam}
```

更多的选项，请参考[4.1](#)。

### 3.2 打印标题和考试须知

```
\maketitle      在试卷上打印标题和考试须知
\notice
\notice
\notice
```

关于标题和考试须知中变量的设置，请参考[4.2](#)。

### 3.3 题目

`\question`  
`\fourchoices`  
`\key`  
`\part`

在`questions`环境中用`\question`输入题目。在`parts`环境中用`\part`输入大题的小问。用`\stk`、`\mtk`、`\ltk`和`\key`输入填空题的答案。用`\onech`、`\twoch`和`\fourch`输入选择题的选项。在`questions`环境中用`\tiankong`、`\xuanze`和`\jianda`分别显示填空题、选择题、简答题的提示语。

```
\begin{questions}
  \tiankong
  \question 这是第 1 道填空题\stk{答案}. # 不显示答案时显示短横线
  \question 这是第 2 道填空题\mtk{答案}. # 不显示答案时显示中横线
  \question 这是第 3 道填空题\ltk{答案}. # 不显示答案时显示长横线
  \question 这是第 4 道填空题\key{答案}. # 不显示答案时显示自动长度的横线.
  \xuanze
  \question 问题 5 是一道选择题.
  \onech{选项 1}{选项 2}{选项 3}{选项 4} # 四个选项显示在一行
  \question 问题 6 是一道选择题.
  \twoch{选项 1}{选项 2}{选项 3}{选项 4} # 四个选项显示在两行
  \question 问题 7 是一道选择题.
  \fourch{选项 1}{选项 2}{选项 3}{选项 4} # 四个选项显示在四行
  \question 问题 8 是一道选择题.
  \fourchoices{选项 1}{选项 2}{选项 3}{选项 4} # 四个选项自动换行显示
  \jianda
  \question 问题 4 是一道简答题
  \begin{parts}
    \part 第 1 小问
    \part 第 2 小问
  \end{parts}
\end{questions}
```

关于填空题、选择题、简答题的提示语中几个变量的设置，请参考[4.2](#)。关于题目的更多内容，请参考[4.3](#)。

## 4 使用帮助

### 4.1 选项

宏包的选项用于改变一些缺省的设置。虽然缺省的设置基本能过满足一般用户的使用需要，但用户也可以根据自己的情况，使用这些选项。

`cs4size` 使用小四字号为缺省字体大小。

**c5size** 使用五号字为缺省字体大小（缺省选项）。

**answers** 在每一个问题后附上答案。

**marginline** 放置装订线。

**16kpaper** 使用 16 开纸张（缺省使用 A4 纸张）。

**noindent** 没有缩进。

**printbox** 显示评分框。

## 4.2 变量

本宏包在题量和分值等方面均以高考试卷为模板, 默认变量值可以在 `BHCexam.cfg` 中设置, 当然你也可以在使用相关命令之前使用以下命令进行更改。

`\biaoti` 设置标题信息。

`\biaoti{ $\langle TEXT \rangle$ }`

`\fubiaoti` 设置副标题, 他会显示在标题下方。

`\kemu{ $\langle TEXT \rangle$ }`

`\xinxi` 设置总分和考试时间信息,  $\langle num1 \rangle$  为总分,  $\langle num2 \rangle$  为考试时间。

`\xinxi{ $\langle num1 \rangle$ }{ $\langle num2 \rangle$ }`

`\settk` 设置填空题的总分、题量和小分信息,  $\langle num1 \rangle$  为总分,  $\langle num2 \rangle$  为题量,  $\langle num3 \rangle$  为小分。

`\settk{ $\langle num1 \rangle$ }{ $\langle num2 \rangle$ }{ $\langle num3 \rangle$ }`

`\setxz` 设置选择题的总分、题量和小分信息,  $\langle num1 \rangle$  为总分,  $\langle num2 \rangle$  为题量,  $\langle num3 \rangle$  为小分。

`\setxz{ $\langle num1 \rangle$ }{ $\langle num2 \rangle$ }{ $\langle num3 \rangle$ }`

`\setjd` 设置简答题的总分、题量和小分信息,  $\langle num1 \rangle$  为总分,  $\langle num2 \rangle$  为题量。

`\setjd{ $\langle num1 \rangle$ }{ $\langle num2 \rangle$ }{ $\langle num3 \rangle$ }`

### 4.3 环境

经常使用的环境有`questions` 环境、`parts` 环境，关于它们的简单介绍，请参考3.3，这里做一点补充说明，更详细的介绍，请参考 `exam` 文档。

在排版简答题时需要用`\part` 命令输入各小问的分值，宏包会自动算出总分并显示在该简答题的第一行。当该道简答题没有小问时，则要用`\question` 命令输入该问题的分值。

```
...
\jianda
\question 这是一道简答题
\begin{parts}[
\part[3] 第 1 小问 3 分。
\part[3] 第 2 小问 3 分。
\part[3] 第 3 小问 4 分。
\end{parts}
\question[12] 这是一道没有小问的简答题，这道题有 12 分
...
```

在`\question` 后新建`solution` 环境，在其中输入该问题的解答，在不显示答案的情况下，该问题后会预留答题空间。

```
...
\jianda
\question 这是一道简答题
\begin{solution}
这是解答，不显示答案的情况下则这个问题后预留答题空间。
\end{solution}
...
```

### 4.4 常用命令

<code>\newpage</code>	每道问题的间距是弹性设置的，你只要在想换页的地方输入 <code>\newpage</code> 命令，则上一页的各问题间距会自动调整到最美观的效果。
<code>\mininotice</code>	在一行内输出精简的考试注意事项。
<code>\printmalol</code>	在当前页为正面时，在左边插入装订线（仅在使用 <code>marginline</code> 选项时有效）。
<code>\printmalol</code>	在当前页为反面时，在左边插入装订线（仅在使用 <code>marginline</code> 选项时有效）。

## 5 源代码说明

### 5.1 选项

处理 BHCexam 文档类的选项

`\@sixteenkpaper` 16k 纸张大小设置, 缺省选项为 a4paper

```
1 <*cls>
2 \newif\if@sixteenkpaper \@sixteenkpaperfalse
3 \DeclareOption{16kpaper}{\@sixteenkpapertrue}
4 </cls>
```

`\@marginline` 是否有装订线

```
5 <*cls>
6 \newif\if@marginline \@marginlinefalse
7 \DeclareOption{marginline}{\@marginlinetrue}
8 </cls>
```

不缩进, 缺省为缩进

```
9 <*cls>
10 \newif\if@noindent \@noindentfalse
11 \DeclareOption{noindent}{\@noindenttrue}
12 </cls>
```

显示答案的方式, 缺省不显示答案

```
13 <cls>\DeclareOption{answers}{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{exam}}
```

`\@printbox` 显示计分框, 缺省为不显示。

```
14 <*cls>
15 \newif\if@printbox \@printboxfalse
16 \DeclareOption{printbox}{\@printboxtrue}
17 </cls>
```

把没有定义的选项传递给缺省的文档类

```
18 <cls>\DeclareOption*{\PassOptionsToClass{\CurrentOption}{exam}}
```

处理选项

```
19 <cls>\ProcessOptions
```

装入缺省的文档类

```
20 <cls>\LoadClass[addpoints]{exam}
```

导入 ctex 类的实现

```
21 <*cls>
22 \RequirePackage{ctex}
23 </cls>
```



## 5.2 宏包

`\RequirePackage` 我们需要使用的一些宏包

```
24 \<cls>
25 \RequirePackage{ifpdf,ifxetex}
26 \RequirePackage{amsmath,amssymb,amsthm,bm,bbding,pifont,dsfont}
27 \RequirePackage{mathtools}
28 \RequirePackage{paralist,cases,tabularx}
29 \RequirePackage{pstricks,pst-plot,xcolor,graphicx}
30 \</cls>
```

用 `geometry` 宏包进行页面设置

```
31 \<cls>
32 \if@marginline
33 \marginparwidth = 2cm
34 \if@sixteenkpaper
35 \RequirePackage[papersize={184mm,260mm},hmargin={3cm,2cm},
36 vmargin={2cm,2cm},marginparsep=0.5cm,hoffset=0cm,voffset=0cm,
37 footnotesep=0.5cm,headsep=0.5cm,twoside]{geometry}
38 \else
39 \RequirePackage[paper=a4paper,hmargin={3cm,2cm},vmargin={2cm,2cm},
40 marginparsep=0.5cm,hoffset=0cm,voffset=0cm,footnotesep=0.5cm,
41 headsep=0.5cm,twoside]{geometry}
42 \fi
43 \else
44 \if@sixteenkpaper
45 \RequirePackage[papersize={184mm,260mm},hmargin={2cm,2cm},
46 vmargin={2cm,2cm},marginparsep=0.5cm,hoffset=0cm,voffset=0cm,
47 footnotesep=0.5cm,headsep=0.5cm]{geometry}
48 \else
49 \RequirePackage[papersize={210mm,297mm},hmargin={2cm,2cm},vmargin={2cm,2cm},
50 marginparsep=0.5cm,hoffset=0cm,voffset=0cm,footnotesep=0.5cm,
51 headsep=0.5cm]{geometry}
52 \fi
53 \fi
54 \</cls>
```

## 5.3 自定义设置

行距、页眉、页脚

```
55 \<cls>
56 \renewcommand{\baselinestretch}{1.5}
57 \pagestyle{headandfoot}
58 \header{}{}{}
```

```

59 \footer{}{\small \quad 第 ~\thepage~ 页 (共 ~\numpages~ 页)}{}
60 \end{document}

```

### 分值显示

```

61 \begin{document}
62 \pointname{分}
63 \pointformat{\kaishu (\thepoints)}
64 \end{document}

```

### 问题的显示

```

65 \begin{document}
66 \renewcommand{\questionshook}{
67   \settowidth{\leftmargin}{22.\hskip\labelsep}
68   \if@noindent \setlength\leftmargin{0pt} \fi
69 }
70 \renewcommand{\thepartno}{\arabic{partno}}
71 \renewcommand{\partlabel}{(\thepartno)}
72 \renewcommand{\partshook}{
73   \settowidth{\leftmargin}{(3).\hskip\labelsep}
74   \if@noindent \setlength\leftmargin{0pt} \fi
75 }
76 \end{document}

```

### 解答的显示

```

77 \begin{document}
78 \newif\if@cancel space \@cancel space true
79 \renewcommand{\solutiontitle}{\noindent 解: \noindent}
80 \renewenvironment{solution}{%
81   {%
82     \ifprintanswers
83     %\unskip
84     \begin{group}
85       \Solution@Emphasis
86       \begin{TheSolution}%
87     \else
88       \if@cancel space
89         %\unskip
90       \else
91         \par
92         \penalty 0
93         \vfill%
94         \if@printbox \if@houpinfen \houpinfen \fi \fi
95       \fi
96       \setbox\z@\vbox\bgroup
97       \fi
98     }{%

```

```

99      \ifprintanswers
100      \end{TheSolution}%
101      \endgroup
102      \else
103      \egroup
104      \fi
105  }%
106 \end{cls}

```

## 5.4 新的命令和环境

\printmlor 装订线

```

\printmlol 107 \begin{center}
108 \if@marginline
109 \newsavebox{\zdxl}
110 \sbox{\zdxl}{
111 \begin{minipage}{0.7\paperheight}
112 \begin{center}
113 \heiti 班级\hrule\hspace{15ex} \quad
114 姓名 \hrule\hspace{15ex} \quad
115 学号 \hrule\hspace{15ex} \quad \\\
116 \vspace{3ex}
117 \dotfill 装 \dotfill 订 \dotfill 线 \dotfill
118 \end{center}
119 \end{minipage}
120 }
121 \newsavebox{\zdxr}
122 \sbox{\zdxr}{
123 \begin{minipage}{0.7\paperheight}
124 \begin{center}
125 \heiti \hfill 请 \hfill 不 \hfill 要 \hfill 在 \hfill
126 装 \hfill 订 \hfill 线 \hfill 内 \hfill 答 \hfill 题 \hfill \\\
127 \vspace{3ex}
128 \dotfill 装 \dotfill 订 \dotfill 线 \dotfill
129 \end{center}
130 \end{minipage}
131 }
132 \newcommand{\printmlol}{
133 \marginpar{\rotatebox{90}{\usebox{\zdxl}}}
134 }
135 \newcommand{\printmlor}{
136 \marginpar{\rotatebox{-90}{\usebox{\zdxr}}}
137 }
138 \reversemarginpar
139 \fi

```

```

140 </cls>

\biaoti 标题
\fubiaoti
141 <*cls>
142 \newcommand\biaoti[1]{\def\@biaoti{#1}}
143 \newcommand\fubiaoti[1]{\def\@fubiaoti{#1}}
144 \renewcommand\maketitle{
145   \begin{center}{\heiti \Large{\@biaoti}}\end{center}
146   \begin{center}{\heiti \Large{\@fubiaoti}}\end{center}
147 }
148 </cls>

\mininotice 一行内显示考试时间和考试总分
\xinxi
149 <*cls>
150 \newcommand\xinxi[2]{
151   \def\@zongfen{#1}
152   \def\@shijian{#2}
153 }
154 \newcommand\mininotice{
155   \begin{center}{
156     \kaishu (本试卷满分 ~\@zongfen~ 分, 考试时间 ~\@shijian~ 分钟)}
157   \end{center}
158 }
159 </cls>

\notice 注意事项
160 <*cls>
161 \newcommand{\notice}{
162   \heiti 注意事项: \songti
163   \begin{enumerate}
164     \item 答卷前, 考生务必将姓名、高考准考证号、校验码等填写清楚.
165     \item 本试卷共 ~\numquestions{}~ 道试题, 满分 ~\@zongfen~ 分, 考试时间 ~\@shijian~
      分钟.
166   \end{enumerate}
167 }
168 </cls>

\pingfen 前评分框
169 <*cls>
170 \newlength\@boxwidth
171 \setlength\@boxwidth{0ex}
172 \if@printbox \setlength\@boxwidth{18ex} \fi
173 \newcommand\pinfen{

```

```

174 \heiti
175 \begin{minipage}{\@boxwidth}
176 \begin{tabular}{|c|c|}
177 \hline
178 得分 & 评卷人\\
179 \hline
180      & \\
181 \hline
182 \end{tabular}
183 \end{minipage}
184 }
185 \end{cls}

```

\houpinfen 后评分框

```

186 \begin{cls}
187 \newcommand{\houpinfen}{
188 \hfill
189 \begin{tabular}{|l|l|}
190 \hline
191 得分 & \hspace*{1.5cm}\\
192 \hline
193 \end{tabular}
194 \bigskip
195 }
196 \end{cls}

```

一些参数及变量

```

197 \begin{cfg}
198 \def\@biaoti{2011 年全国普通高等学校招生统一考试（上海卷）}
199 \def\@fubiaoti{数学（理科）}
200 \def\@zongfen{150}
201 \def\@shijian{120}
202 \def\@tiankong@zongfen{56}
203 \def\@tiankong@tishu{14}
204 \def\@tiankong@fen{4}
205 \def\@xuanze@zongfen{16}
206 \def\@xuanze@tishu{4}
207 \def\@xuanze@fen{4}
208 \def\@jianda@zongfen{78}
209 \def\@jianda@tishu{5}
210 \end{cfg}
211 \begin{cls}
212 \newcounter{@dati}
213 \newif\if@houpinfen \@houpinfenfalse
214 \end{cls}

```

## 填空题提示语

\tiankong

```
215 <*cls>
216 \newcommand\settk[3]{
217   \def\tiankong@zongfen{#1}
218   \def\tiankong@tishu{#2}
219   \def\tiankong@fen{#3}
220 }
221 \newcommand\tiankong{
222   \@houpinfenfalse
223   \stepcounter{@dati}
224   \fullwidth{
225     \if@printbox \pinfen \fi
226     \begin{minipage}{\textwidth-\@boxwidth}
227       \heiti \chinese{@dati}. 填空题:本大题共 ~\tiankong@tishu~ 题,满分 ~\tiankong@zongfen~
        分. 请在横线上方填写最终的、最准确的、最完整的结果. 每题填写正确得 ~\tiankong@fen~ 分,
        否则一律得 0 分.
228     \end{minipage}
229   }
230 }
231 </cls>
```

\stk 填空题横线

```
\mtk 232 <*cls>
\ltk 233 \newcommand{\stk}[1]{
\key 234   \ifprintanswers
235     \underline{~#1~}
236   \else
237     \underline{~\hspace{1cm}~}
238   \fi}
239 \newcommand{\mtk}[1]{
240   \ifprintanswers
241     \underline{~#1~}
242   \else
243     \underline{~\hspace{2cm}~}
244   \fi}
245 \newcommand{\ltk}[1]{
246   \ifprintanswers
247     \underline{~#1~}
248   \else
249     \underline{~\hspace{3cm}~}
250   \fi}
251 \newlength{\keylength}
252 \newcommand{\key}[1]{
```

```

253 \ifprintanswers
254 \underline{~~#1~~}
255 \else
256 \settowidth{\keylength}{~~#1~~}
257 \underline{~\hspace{1.2\keylength}~}
258 \fi}
259
260 \</cls>

```

### 选择题提示语

\xuanze

```

261 \<cls>
262 \newcommand\setxz[3]{
263   \def\xuanze@zongfen{#1}
264   \def\xuanze@tishu{#2}
265   \def\xuanze@fen{#3}
266 }
267 \newcommand\xuanze{
268   \@houpinfalse
269   \stepcounter{@dati}
270   \fullwidth{
271     \if@printbox \pinfen \fi
272     \begin{minipage}{\textwidth-\@boxwidth}
273       \heiti \chinese{@dati}. 选择题:本大题共 ~\xuanze@tishu~ 题,满分 ~\xuanze@zongfen~
        分. 请选择你认为最正确的答案(每小题有且只有一个)写在括号内. 每题填写正确得 ~\xuanze@fen~
        分, 否则得 0 分.
274     \end{minipage}
275   }
276 }
277 \</cls>

```

\onech 选择题的选项

\twoch 278 \<cls>

\fourch 279 \newcommand{\onech}[4]{

```

280 \renewcommand\arraystretch{1.4}
281 \begin{tabularx}{\linewidth}{XXXX}
282 \setlength\tabcolsep{0pt}
283 (A) #1 & (B) #2 & (C) #3 & (D) #4 \\
284 \end{tabularx}
285 \unskip \unskip}
286 \newcommand{\twoch}[4]{
287 \renewcommand\arraystretch{1.4}
288 \begin{tabularx}{\linewidth}{XX}
289 \setlength\tabcolsep{0pt}

```

```

290 (A) #1 & (B) #2 \\
291 (C) #3 & (D) #4
292 \end{tabularx}
293 \unskip \unskip}
294 \newcommand{\fourch}[4]{
295 \renewcommand\arraystretch{1.4}
296 \begin{tabularx}{\linewidth}{X}
297 \setlength\tabcolsep{0pt}
298 (A) #1 \\
299 (B) #2 \\
300 (C) #3 \\
301 (D) #4 \\
302 \end{tabularx}
303 \unskip \unskip}
304
305 \newlength{\choicelengtha}
306 \newlength{\choicelengthb}
307 \newlength{\choicelengthc}
308 \newlength{\choicelengthd}
309 \newlength{\choicelengthe}
310 \newlength{\maxlength}
311
312 \newcommand{\fourchoices}[4]
313 {
314 \par
315 \settowidth{\choicelengtha}{A.~#1~~~}
316 \settowidth{\choicelengthb}{B.~#2~~~}
317 \settowidth{\choicelengthc}{C.~#3~~~}
318 \settowidth{\choicelengthd}{D.~#4~~~}
319 \ifthenelse{\lengthtest{\choicelengtha>\choicelengthb}}{\setlength{\maxlength}{\choicelengtha}}{\setlength{\maxlength}{\choicelengthb}}
320 \ifthenelse{\lengthtest{\choicelengthc>\maxlength}}{\setlength{\maxlength}{\choicelengthc}}{\setlength{\maxlength}{\choicelengthd}}
321 \ifthenelse{\lengthtest{\choicelengthd>\maxlength}}{\setlength{\maxlength}{\choicelengthd}}{\setlength{\maxlength}{\choicelengthe}}
322
323 \ifthenelse{\lengthtest{\maxlength>0.5\linewidth}}
324 {
325 \begin{tabularx}{\linewidth}{X}
326 \setlength\tabcolsep{0pt}
327 A.~#1~~~\\
328 B.~#2~~~\\
329 C.~#3~~~\\
330 D.~#4~~~\\
331 \end{tabularx}
332 }
333 {
334 \ifthenelse{\lengthtest{\maxlength>0.25\linewidth}}
335 {

```



```

336 \begin{tabularx}{\linewidth}{XX}
337 \setlength\tabcolsep{0pt}
338 A.~#1~~~ & B.~#2~~~\\
339 C.~#3~~~ & D.~#4~~~\\
340 \end{tabularx}
341 }
342 {
343 \begin{tabularx}{\linewidth}{XXXX}
344 \setlength\tabcolsep{0pt}
345 A.~#1~~~ & B.~#2~~~ & C.~#3~~~ & D.~#4~~~\\ \\
346 \end{tabularx}
347 }
348 }
349 \unskip \unskip
350 }
351 \</cls>

```

#### 简答题提示语

\jianda

```

352 \<cls>
353 \newcommand\setjd[2]{
354   \def\@jianda@zongfen{#1}
355   \def\@jianda@tishu{#2}
356 }
357 \newcommand\jianda{
358   \@cancelspacefalse
359   \@houpinfenttrue
360   \stepcounter{@dati}
361   \fullwidth{
362     \if@printbox \pinfen \fi
363     \begin{minipage}{\textwidth-\@boxwidth}
364       \heiti \chinese{@dati}. 简答题:本大题共 ~\@jianda@tishu~ 题,满分 ~\@jianda@zongfen~
365       分. 请在题后空处写出必要的推理计算过程.
366     \end{minipage}
367   }
368 \</cls>

```

#### 数学运算符号、单位

```

369 \<cls>
370 \delimitershortfall-1sp
371 \newcommand\abs[1]{\left|#1\right|}
372 \renewcommand{\geq}{\geqslant}
373 \renewcommand{\ge}{\geqslant}

```

374 \renewcommand{\leq}{\leqslant}  
 375 \renewcommand{\le}{\leqslant}  
 376 \<cls>

读取配置文件

377 <\*cls>  
 378 \AtEndOfPackage{\makeatletter\input{BHCexam.cfg}\makeatother}  
 379 </cls>

## 索引

Symbols	
\@biaoti .....	142, 145, 198
\@boxwidth ....	170–172, 175, 226, 272, 363
\@cancelspacefalse .....	358
\@cancelspacetrue .....	78
\@fubiaoti .....	143, 146, 199
\@houpinfalse .....	213, 222, 268
\@houpintrue .....	359
\@jianda@tishu .....	209, 355, 364
\@jianda@zongfen .....	208, 354, 364
\@marginline .....	5
\@marginlinefalse .....	6
\@marginlinetrue .....	7
\@noindentfalse .....	10
\@noindenttrue .....	11
\@printbox .....	14
\@printboxfalse .....	15
\@printboxtrue .....	16
\@shijian .....	152, 156, 165, 201
\@sixteenkpaper .....	1
\@sixteenkpaperfalse .....	2
\@sixteenkpapertrue .....	3
\@tiankong@fen .....	204, 219, 227
\@tiankong@tishu .....	203, 218, 227
\@tiankong@zongfen .....	202, 217, 227
\@xuanze@fen .....	207, 265, 273
\@xuanze@tishu .....	206, 264, 273
\@xuanze@zongfen .....	205, 263, 273
\@zongfen .....	151, 156, 165, 200
\\ .....	115, 126, 178, 180, 191, 283, 290, 298–301, 327–330, 338, 339, 345
A	
\abs .....	371
B	
\arabic .....	70
\arraystretch .....	280, 287, 295
\AtEndOfPackage .....	378
C	
\baselinestretch .....	56
\bgroup .....	96
\biaoti .....	141
\bigskip .....	194
D	
\chinese .....	227, 273, 364
\choicelengtha .....	305, 315, 319
\choicelengthb .....	306, 316, 319
\choicelengthc .....	307, 317, 320
\choicelengthd .....	308, 318, 321
\choicelengthe .....	309
\cls .....	376
\CurrentOption .....	13, 18
E	
\DeclareOption .....	3, 7, 11, 13, 16, 18
\delimitershortfall .....	370
\dotfill .....	117, 128
F	
\egroup .....	103
F	
\footer .....	59
\fourch .....	278
\fourchoices .....	278
\fubiaoti .....	141
\fullwidth .....	224, 270, 361

<b>G</b>		<b>M</b>	
<code>\ge</code>	373	<code>\makeatletter</code>	378
<code>\geq</code>	372	<code>\makeatother</code>	378
<code>\geqslant</code>	372, 373	<code>\maketitle</code>	144
<b>H</b>		<code>\marginpar</code>	133, 136
<code>\header</code>	58	<code>\marginparwidth</code>	33
<code>\heiti</code>	113,	<code>\maxlength</code>	310, 319–321, 323, 334
	125, 145, 146, 162, 174, 227, 273, 364	<code>\mininotice</code>	<u>149</u>
<code>\hfill</code>	125, 126, 188	<code>\mtk</code>	<u>232</u>
<code>\hline</code>	177, 179, 181, 190, 192	<b>N</b>	
<code>\houpinfen</code>	94, <u>186</u>	<code>\newcounter</code>	212
<code>\hskip</code>	67, 73	<code>\newif</code>	2, 6, 10, 15, 78, 213
<code>\hspace</code>	113–115, 191, 237, 243, 249, 257	<code>\newlength</code>	170, 251, 305–310
<b>I</b>		<code>\newsavebox</code>	109, 121
<code>\if@cancel space</code>	78, 88	<code>\noindent</code>	79
<code>\if@houpinfen</code>	94, 213	<code>\notice</code>	<u>160</u>
<code>\if@marginline</code>	6, 32, 108	<code>\numpages</code>	59
<code>\if@noindent</code>	10, 68, 74	<code>\numquestions</code>	165
<code>\if@printbox</code>	15, 94, 172, 225, 271, 362	<b>O</b>	
<code>\if@sixteenkpaper</code>	2, 34, 44	<code>\onech</code>	<u>278</u>
<code>\ifprintanswers</code>	82, 99, 234, 240, 246, 253	<b>P</b>	
<code>\ifthenelse</code>	319–321, 323, 334	<code>\pagestyle</code>	57
<code>\input</code>	378	<code>\paperheight</code>	111, 123
<code>\item</code>	164, 165	<code>\partlabel</code>	71
<b>J</b>		<code>\partshook</code>	72
<code>\jianda</code>	<u>352</u>	<code>\PassOptionsToClass</code>	13, 18
<b>K</b>		<code>\penalty</code>	92
<code>\kaishu</code>	63, 156	<code>\pinfen</code>	173, 225, 271, 362
<code>\key</code>	<u>232</u>	<code>\pingfen</code>	<u>169</u>
<code>\keylength</code>	251, 256, 257	<code>\pointformat</code>	63
<b>L</b>		<code>\pointname</code>	62
<code>\labelsep</code>	67, 73	<code>\printmlo1</code>	<u>107</u>
<code>\le</code>	375	<code>\printmlor</code>	<u>107</u>
<code>\left</code>	371	<code>\ProcessOptions</code>	19
<code>\leftmargin</code>	67, 68, 73, 74	<b>Q</b>	
<code>\lengthtest</code>	319–321, 323, 334	<code>\questionshook</code>	66
<code>\leq</code>	374	<b>R</b>	
<code>\leqslant</code>	374, 375	<code>\renewenvironment</code>	80
<code>\linewidth</code>	281, 288, 296, 323, 325, 334, 336, 343	<code>\RequirePackage</code>	22, <u>24</u>
<code>\LoadClass</code>	20	<code>\reversemarginpar</code>	138
<code>\ltk</code>	<u>232</u>	<code>\right</code>	371
		<code>\rotatebox</code>	133, 136

<b>S</b>		<code>\thepoints</code> . . . . . 63
<code>\sbox</code> . . . . . 110, 122		<code>\tiankong</code> . . . . . <u>215</u>
<code>\setbox</code> . . . . . 96		<code>\twoch</code> . . . . . <u>278</u>
<code>\setjd</code> . . . . . 353		
<code>\setlength</code> . . . . . 68, 74, 171, 172, 282, 289, 297, 319–321, 326, 337, 344		<b>U</b>
<code>\settk</code> . . . . . 216		<code>\underline</code> . . . . . 113–115, 235, 237, 241, 243, 247, 249, 254, 257
<code>\settowidth</code> . . . . . 67, 73, 256, 315–318		<code>\unskip</code> . . . . . 83, 89, 285, 293, 303, 349
<code>\setxz</code> . . . . . 262		<code>\usebox</code> . . . . . 133, 136
<code>\Solution@Emphasis</code> . . . . . 85		<b>V</b>
<code>\solutiontitle</code> . . . . . 79		<code>\vbox</code> . . . . . 96
<code>\songti</code> . . . . . 162		<code>\vfill</code> . . . . . 93
<code>\stepcounter</code> . . . . . 223, 269, 360		
<code>\stk</code> . . . . . <u>232</u>		<b>X</b>
		<code>\xinxi</code> . . . . . <u>149</u>
<b>T</b>		<code>\xuanze</code> . . . . . <u>261</u>
<code>\tabcolsep</code> . . . . 282, 289, 297, 326, 337, 344		
<code>\textwidth</code> . . . . . 226, 272, 363		<b>Z</b>
<code>\thepage</code> . . . . . 59		<code>\zdxl</code> . . . . . 109, 110, 133
<code>\thepartno</code> . . . . . 70, 71		<code>\zdxr</code> . . . . . 121, 122, 136

## 版本更新

<b>v0.0</b>	<b>v0.3</b>
General: Initial version . . . . . 1	<code>\RequirePackage</code> : 修正了纸张的尺寸 . . . 8
<b>v0.1</b>	<code>\fourchoices</code> : 分一行、两行、四行显示 选项 . . . . . 14
<code>\printmlo1</code> : 支持在首页插入装订线 . . . 10	<code>\key</code> : 设置三种长度的横线, 并支持在横 线上输出答案 . . . . . 13
General: version 0.1 . . . . . 1	General: version 0.3 . . . . . 1
<b>v0.2</b>	version 0.4 . . . . . 1
<code>\RequirePackage</code> : 改用 geometry 宏包 实现纸张设置 . . . . . 8	<b>v0.4</b>
<code>\printmlo1</code> : 手动在指定页插入左(右) 装订线 . . . . . 10	General: 修正 ctex 宏包实现 . . . . . 7
General: version 0.2 . . . . . 1	取消 UTF8 选项放弃支持 pdflatex . . . 4
增加 UTF8 选项以支持 pdflatex . . . . 4	<b>v0.5</b>
试卷中改用英文标点符号 . . . . . 5	General: version 0.5 . . . . . 1
	增加 key 和 fourchoices 命令 . . . . . 4