高亮 TEX 和 LATEX3 代码——使用 texhigh 宏包

雾月[*]

2025 年 4 月 16 日

texhigh 宏包[1]是专用来高亮 TEX 文件的宏包。基于由 Rust 编写的命令行工具 texhigh[2]，处理 1.24MB 左右（37,700 余行）的 expl3-code.tex 只需 0.15s 左右（操作系统为 Windows，CPU 为 i7-12700H），处理速度约为 minted 宏包使用的 pygmentize（约 2.75s）的 18 倍，texhigh 的增强模式也比它快 10 到 16 倍（约 0.165s）。对于普通大小的 TEX 代码，处理它们所需的时间相比于 TEX 文件本身编译所需的时间，已经可以忽略不记。

texhigh 主要是在 LATEX 中为 texhigh 命令行工具提供交互接口。这要求在编译 TEX 文件时启用 --shell-escape。

texhigh 除了可用于高亮 TEX 文件，还支持计算文字的布局。基于此特性，texhigh 提供了输出颜文字的功能：ε(┬┬﹏┬┬)3 ，只需使用 \kaomoji{⟨颜文字⟩}。默认使用系统字体，也可自行设置 ヾ(≧▽≦*)o。

ଘ(੭*ˊᵕˋ)੭* ੈ♡‧₊˚　ପ(๑•ᴗ•๑)ଓ ♡　ᓚ₍⑅•. • ⑅₎ᓗ ♡　૮꒰ˆ ᴗ ˆ꒱ა　(╯°□°）╯︵ ┻━┻

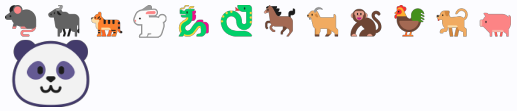
使用颜文字时可能会遇到字体问题，这时在字符间插入零宽词连接符 U+2060 或可解决。

使用 \kaomoji* 还支持把单行文字输出为图片：

代码 1

```
% 这里的 fontsize 影响图片的大小，从而影响清晰度
\kaomoji*[fontsize*=\Huge]{🐀🐂🐅🐇🐉🐍🐎🐐🐒🐓🐕🐖}{\includegraphics[height=12bp]}

\kaomoji*[fontsize=50bp]{\Uchar"1F43C }{\includegraphics[height=25bp]}
```



也可以自己封装一下这个命令：

[*] longaster@163.com

[1] https://github.com/Sophanatprime/texhigh

[2] https://github.com/Sophanatprime/texhigh-rs

代码 2

```
\makeatletter
% fonts 键用于设置额外的字体。texhigh 会查找系统字体，一般无需另行设置
\NewDocumentCommand\inmoji{ D<>{\f@size\p@} ={fonts+} O{} m }
  {\kaomoji*[fontsize={(#1)*3},#2]{#3}
    {\includegraphics[height=\dimeval{#1}]}}
\makeatother
\inmoji{🕐🕑🕒🕓🕔🕕🕖🕗🕘🕙🕚🕛} \inmoji{^o^y}
```

🕐 🕑 🕒 🕓 🕔 🕕 🕖 🕗 🕘 🕙 🕚 🕛 ^o^y

texhigh 提供 **\texhighverb**、**\texhighfile**、**\texhighinput** 这几个命令以及一个 texhigh 环境用于高亮 TEX 代码。

\texhighverb 用法和 \verb 类似，但没有带星号的版本，它不能作为其它命令的参数；**\texhightext** 用于高亮文字，一般用于高亮已经处理过的文本，和 **\texhighverb** 相比，它可以作为命令的参数。**\texhighfile** 用于高亮一个文件，**\texhighinput** 则用于导入一个已经被处理过的文件。

texhigh 还有很强的可配置性。

为了实现处理 TEX 源码与输出结果的分离，texhigh 使用 “类型” 和 “类别” 来区分不同的记号。字符和控制序列是不同的 “类型”，控制序列之间可以有不同的 “类别”，例如是原语、LATEX3 函数等。类型不可改变，而 “类别” 可以自由修改。

每个类型都有一些命令用于更改它们的 “类别” 的显示效果，如，对于一个控制序列，可以使用 **\THSetClassCS** 改变显示效果。可以为它们设置前景色、背景色，甚至渐变色和底纹等等。实际上普通文字可以显示成什么效果，它们就可以做到同样的效果。具体修改方式可以参考文末 basic 样式的源码。

texhigh 利用 tikz 实现了渐变和底纹效果，同时也可直接集成到 tcolorbox 宏包中。只需要在加载 texhigh 之前加载这几个宏包。

代码 3

```
\usepackage{tikz}
\usepackage{tcolorbox}
\usepackage{texhigh}
\tcbset{listing engine=texhigh} % 使用这个即可切换至 texhigh
% 若使用 xeCJK，即在 XeLaTeX 中使用 ctex，最好设置
\SetKeys[texhigh/high]{
  font=\ttfamily\xeCJKsetup{CJKecglue={\hskip 0pt plus 0.08\baselineskip}}
}
% 这样可避免在显示代码时中英文之间出现不必要的空格。
```

识别行内数学公式：

代码 4

```
\texhighverb!公式 $ \int_a^b x^2 dx = \frac{1}{3} x^3 |_a^b $!。
```

```
公式 $ \int_a^b x^2 dx = \frac{1}{3} x^3 |_a^b $。
```

渐变：

代码 5

```
\texhighverb[style=tikz.gradient, use-ctab=latex3, ↩
↪ config-file=config.cfg]|\sys_get_shell:nnNTF|
```

```
\sys_get_shell:nnNTF
```

底纹：

代码 6

```
\makeatletter
% #1: tikz options, #2: text
\def\myshadetext#1#2{\texhigh@shadetext{#1}{\bfseries #2}}
\makeatother
{\LARGE
% 在加载 texhigh 之前加载 tikz 宏包!
% 使用 grass.png 作为文字底纹，依赖 tikz 的 fill.image 库，会自动加载这个库。
\texhighverb[use-ctab=latex3, this-cs=\myshadetext{fill stretch ↩
↪ image=grass.png}]
|\sys_get_shell:nnNTF|
}
```

```
\sys_get_shell:nnNTF
```

中文命令识别（TEX 原语带有下划线）：

代码 7

```
\begin{texhigh}[output=\jobname.texhigh, use-ctab=cjk]
  \def\好好好{中文 Good}
  \好好好\relax
\end{texhigh}
```

```
  \def\好好好{中文 Good}
  \好好好\relax
```

类别码混合使用：

代码 8

```
% 自动检测 \makeatletter 和 \ExplSyntaxOn 块，
% \makeatletter 和 \ExplSyntaxOn 必须在行首，前面可以有空格
\begin{texhigh}[lexer-catcode={atletter, explon}]
\def\foo@#1{[#1]} \foo@{FOO} \@kernel
\makeatletter
```

```
\def\foo@:#1{[#1]} \foo@:#1{FOO} \@kernel \scan_stop:
\ExplSyntaxOn
\cs_set:Npn \foo@: #1 { [#1] }
\foo@: {FOO} \@kernel \scan_stop:
\ExplSyntaxOff
\@kernel \scan_stop:
\makeatother
\@kernel \scan_stop:
\end{texhigh}
```

```
\def\foo@#1{[#1]} \foo@{FOO} \@kernel
\makeatletter
\def\foo@:#1{[#1]} \foo@:#1{FOO} \@kernel \scan_stop:
\ExplSyntaxOn
\cs_set:Npn \foo@: #1 { [#1] }
\foo@: {FOO} \@kernel \scan_stop:
\ExplSyntaxOff
\@kernel \scan_stop:
\makeatother
\@kernel \scan_stop:
```

也可手动调整类别码：

代码 9

```
\begin{texhigh}[
  lexer-catcode*={3}{9}{@=11, ?=11}, % [3，9）行，@ 和 ? 的类别码为 11
   % lexer-catcode*={3}{9}{ @?=11 }, % <- 可以合并
  lexer-catcode*={5}{7}{explon},     % [5，7）行，启用 expl3 的类别码
]
\def\foo@#1{[#1]} \foo@{FOO} \@kernel
\makeatletter
\def\foo@:#1{[#1]} \foo@:#1{FOO} \@kerne? \scan_stop:
\ExplSyntaxOn
\cs_set:Npn \foo@: #1 { [#1] }
\foo@: {FOO} \@kernel \scan_stop:
\ExplSyntaxOff
\@kernel \scan_stop:
\makeatother
\@kernel \scan_stop:
\end{texhigh}
```

```
\def\foo@#1{[#1]} \foo@{FOO} \@kernel
\makeatletter
\def\foo@:#1{[#1]} \foo@:#1{FOO} \@kerne? \scan_stop:
\ExplSyntaxOn
```

```
\cs_set:Npn \foo@: #1 { [#1] }
\foo@: {FOO} \@kernel \scan_stop:
\ExplSyntaxOff
\@kernel \scan_stop:
\makeatother
\@kernel \scan_stop:
```

除了用 use-ctab 设置主类别码表以外，还可以添加额外的类别码表，优先选择靠后的类别码表：

代码 10

```
\texhighverb[extra-catcode*=cjk, extra-catcode*=explon]
  {\cs_set:Npn \a_好的: #1 { aaa } \a_好的:}

% extra-catcode* 实际相当于设置 lexer-catcode* 的前两个值为 {0}{}
% 即，从第 0 行开始，永不结束
\texhighverb[lexer-catcode*={0}{}{cjk}]{\def\a好的#1{aaa} \a好的}
```

```
\cs_set:Npn \a_好的: #1 { aaa } \a_好的:
\def\a好的#1{aaa} \a好的
```

还能进一步细化到列数：

代码 11

```
% 1 相当于 [1, 0],
% [1, 9] 表示第 1 行第 9 个字符
% 这里就是从第一行的开始，直到第一行第 9 个字符（不含），空格的类别码为 0
% 设置类别码时，特殊字符必须转义，其它字符可转义也可不转义
\texhighverb[lexer-catcode*={1}{[1,9]}{\ =0}]{abd def  #1{\space  }}
%                                      ^^--转义       ^--空格的类别码不再是 0

\texhighverb{abd def  #1"\space"}
```

```
abd␣def␣␣#1{\space  }
abd def  #1"\space"
```

lexer-catcode* 的前两个参数还支持更加复杂的模式，如纯文本正则表达式和 TEX 正则表达式。

例如检测 \verb 命令：

代码 12

```
\texhighverb[lexer-catcode*={\c{verb}\*?\|}{\|}{str}]
  {a \verb|\macro in \verb| command \verb*|\macro in \verb| \macro}
```

```
a \verb|\macro in \verb| command \verb*|\macro in \verb| \macro
```

纯文本正则表达式就是针对纯文本的正则表达式，日常见到的正则表达式都是这一类，texhigh 支持的纯文本正则表达式的完整语法见 https://docs.rs/regex/latest/regex/#syntax。

TEX 正则表达式是针对 TEX token 的正则表达式，LATEX3 的 l3regex 就是这类，texhigh 支持的 TEX 正则表达式语法和 l3regex 基本一致，但暂不支持 \b \B \G \u 这几个转义序列，以及 \c 转义序列的否定形式（即暂不支持 [^\c{begin}\c{end}] 这类用法）。

代码 13

```
% \I 放在开头表示这是纯文本正则表达式，匹配源码
\begin{texhigh}[gobble=2, % 每行删除前两个字符
  lexer-catcode*=
    {\I\\catcode`\\!=11[\s\\]}
    {\I\\endgroup\s}
    {!=11},
]
  \def\!mark#1{MARK1} \!mark
  \begingroup
    \catcode`\!=11
    \def\!mark#1{MARK2} \!mark
    \endgroupp \!mark
  \endgroup
  \!mark
\end{texhigh}
```

```
\def\!mark#1{MARK1} \!mark
\begingroup
  \catcode`\!=11
  \def\!mark#1{MARK2} \!mark
  \endgroupp \!mark
\endgroup
\!mark
```

代码 14

```
% \T 放在开头表示这是 TeX 正则表达式，匹配 token
% \T 大多数时候可以省略，但当模式以数字或 [ 开头
时，\T 不可省略，否则被当作行号
\begin{texhigh}[gobble=auto, % 检测空格并删除
  lexer-catcode*=
    {\T\c{catcode}\`\c{!}\=11} % 注意字符转义
    {\c{endgroup}}
    {!=11},
]
  \def\!mark#1{MARK1} \!mark
  \begingroup
    \catcode`\!=11
    \def\!mark#1{MARK2} \!mark
    \endgroupp \!mark
  \endgroup
  \!mark
\end{texhigh}
```

```
\def\!mark#1{MARK1} \!mark
\begingroup
  \catcode`\!=11
  \def\!mark#1{MARK2} \!mark
  \endgroupp \!mark
\endgroup
\!mark
```

lexer 也可混合使用正则表达式和行数：

代码 15

```
\begin{texhigh}[gobble=auto,
  lexer-catcode*={(^|\cJ.|\n)\c{ExplSyntaxOn}}{4}{\:\_=11},
]
  \ExplSyntaxOn
    \cs_set:Npn \expl_off: { \ExplSyntaxOff } \expl_off:
  \ExplSyntaxOff
  \expl_off:
\end{texhigh}
```

```
\ExplSyntaxOn
  \cs_set:Npn \expl_off: { \ExplSyntaxOff } \expl_off:
\ExplSyntaxOff
\expl_off:
```

可用使用 lines 设置源文件需要保留的行数，gobble=auto 检测空格时只会检测保留下来的代码行：

代码 16

```
\begin{texhigh}[gobble=auto, % 检测空格并删除
  lines={2,8}, % 只保留 ［2，8） 行
  lexer-catcode*=
    {\T\c{catcode}\`\c{!}\=11} % 注意字符转义
    {\c{endgroup}}
    {!=11},
]
      \kill this line
  \def\!mark#1{MARK1} \!mark
  \begingroup
    \catcode`\!=11
    \def\!mark#1{MARK2} \!mark
    \endgroupp \!mark
  \endgroup
  \!mark
\end{texhigh}
```

```
\def\!mark#1{MARK1} \!mark
\begingroup
  \catcode`\!=11
  \def\!mark#1{MARK2} \!mark
  \endgroupp \!mark
\endgroup
```

代码 17

```
% \THSetCharReplacement{\ }{\textvisiblespace} % texhigh 已设置
\THSetCharReplacement{\$}{\S} % 把 $ 替换为 \S
\texhighverb[char-replacements={\ \$}, % 设置哪些字符要替换
  char-category*={symbol}{[\ \$]}{\mbox{\color{red}#1}}, % 修改颜色
] {\def\a #1{$#1$} \a {\ b}}
```

```
\def\a␣#1{§#1§}␣\a␣{\␣b}
```

控制序列的名称里的字符也会被替换：

代码 18

```
\texhighverb[char-replacements={a=A, b=B, {=}={,}}]{abcd=$\abcd} % 一步到位
% 字符替换无需启用增强模式
\texhighverb[enhanced=false, char-replacements={a=A, b=B, {=}={,}}]
  {abcd=$\abcd}
```

```
ABcd,$\ABcd ABcd,$\ABcd
```

char-category 也可以用来替换字符，但不会替换控制序列名称里的字符：

代码 19

```
\ExplSyntaxOn
  \cs_new_protected:Npn \chartouni #1 { \fbox{ \int_to_Hex:n { `#1 }} }
\ExplSyntaxOff
\texhighverb[
  % 这里使用正则表达式查找字符的类别，下面的正则表达式匹配是 Emoji 但不是
 ASCII 的字符
  char-category*={emoji}{[\p{Emoji}--\p{ASCII}]}{\chartouni{#1}\_}
] {Emoji: 🐀🐃🐅🐇🐉🐍🐎🐐🐒🐓🐕🐖}
```

```
Emoji: 1F400 1F403 1F405 1F407 1F409 1F40D 1F40E 1F410 1F412 1F413
1F415 1F416
```

texhigh 默认的定义以及部分命令的用法可参考 texhigh.prelude.ths 文件。

```
%%%---- File: texhigh.prelude.ths ----%%%
\ProcessKeyOptions[texhigh/prelude]

\THSetCharReplacement{\_}{\textvisiblespace}
% \THSetCharReplacement*{\ }{\ifincsname\space\else\textvisiblespace\fi}
\THSetCharReplacement{\^^I}{\mbox{\THcolor{gray8}$\rightarrow$}}

\texhighsetclassfallback{ch}{group.0}{group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.1}{group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.2}{group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.3}{group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.4}{group.1, group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.5}{group.2, group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.6}{group.3, group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.7}{group.1, group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.8}{group.2, group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.9}{group.3, group}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.-1}{group.miss}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.-2}{group.miss}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.-3}{group.miss}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.-4}{group.miss}
\texhighsetclassfallback{ch}{group.-5}{group.miss}
```

```
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.luatex}{primitive, tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.xetex}{primitive, tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.uptex}{primitive, tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.pdftex}{primitive, tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.etex}{primitive, tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.knuthtex}{primitive, tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.widely}{primitive, tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.sometex}{primitive, tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{primitive.luametatex}{context}
\texhighsetclassfallback{cs}{plaintex}{tex}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex.document}{latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex.programming}{latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex.internal}{internal, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex.public}{latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.primitive}{latex3.function.kernel, latex3.function, latex3, primitive}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.variable}{latex3, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.function}{latex3, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.variable.kernel}{latex3.kernel, latex3.variable, latex3}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.function.kernel}{latex3.kernel, latex3.function, latex3}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.variable.internal}{internal, latex3.variable, latex3}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.variable.public}{latex3.variable, latex3}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.function.internal}{internal, latex3.function, latex3}
\texhighsetclassfallback{cs}{latex3.function.public}{latex3.function, latex3}
\texhighsetclassfallback{cs}{math}{tex, latex}
\texhighsetclassfallback{cs}{symbol}{tex, latex}
\texhighsetclassfallback{rs}{math.inline}{math}
\texhighsetclassfallback{re}{math.inline}{math}

\@ifpackageloaded{xcolor}{}{\RequirePackage{xcolor}}
\RequirePackage{ninecolors}

\THSaveStyle{plain}{\THSetPlainStyle{*}}
\THSaveStyle{plain0}{\THSetPlainStyle{bp,cs,ch,st,es,ee,pn,color}%
  \THSetClassRS{comment}{\begingroup\THColorStatus{1}\THcolor[gray]{0.5}}%
  \THSetClassRE{comment}{\endgroup}}

\THSaveStyle{basic}{%
  \THSetClassBP{?}
    {\ifhmode\discretionary
      {\hbox{{\THcolor{gray8}\ $\hookleftarrow$}}}
      {\hbox{{\THcolor{gray8}$\hookrightarrow$\ }}}
      {}\fi}%
  \THSetClassCS{texhigh}{{\fboxsep\z@% for texhigh package itself
```

```
    \fcolorbox{yellow}{yellow}{\linespread{1}\bfseries\strut\THcolor{black}#1#2}}}% #1=escape char, #2=cs name
  \THSetClassCS{latex3.primitive}{\mbox{\THcolor{red4}\bfseries#1#2}}%
  \THSetClassCS{latex3.kernel}{\mbox{\THcolor{red4}\bfseries#1#2}}%
  \THSetClassCS{latex3.variable}{\mbox{\THcolor{azure6}#1#2}}%
  \THSetClassCS{latex3.function}{\mbox{\THcolor{green5}#1#2}}%
  \THSetClassCS{internal}{\mbox{\THcolor{brown3}#1#2}}%
  \THSetClassCS{latex.document}{\mbox{\THcolor{magenta4}\bfseries#1#2}}%
  \THSetClassCS{latex.programming}{\mbox{\THcolor{yellow7}#1#2}}%
  \THSetClassCS{latex}{\mbox{\THcolor{yellow8}#1#2}}%
  \THSetClassCS{primitive}{\texhigh@underline{\THcolor{purple5}\bfseries#1#2}}%
  \THSetClassCS{?}{\mbox{\THcolor{magenta5}#1#2}}%
  \THSetClassCH{?}{#1}% char
  \THSetClassPN{?}{#1}% punctuation
  \THSetClassCH{group}{\mbox{\THcolor{purple3}#1}}%
  \THSetClassCH{group.1}{\mbox{\THcolor[HTML]{179FFF}#1}}
  \THSetClassCH{group.2}{\mbox{\THcolor[HTML]{DA6ED6}#1}}
  \THSetClassCH{group.3}{\mbox{\THcolor[HTML]{F8BA16}#1}}
  \THSetClassCH{group.miss}{\mbox{\THcolor{red}#1}}%
  \THSetClassCH{digit}{\mbox{\THcolor{azure8}#1}}%
  \THSetClassRS{comment}{\begingroup\THcolor[gray]{0.5}\THSetPlainStyle{cs,color}}%
  \THSetClassRE{comment}{\endgroup}%
  \THSetClassRS{parameter}{\begingroup\THcolor{magenta2}}%
  \THSetClassRE{parameter}{\endgroup}%
  \THSetClassRS{math}{\begingroup\THcolor{cyan7}}%
  \THSetClassRE{math}{\endgroup}%
}
\THUseSavedStyle{basic}

\long\def\texhigh@underline#1{\leavevmode\setbox\z@\hbox{{#1}}%
  \hb@xt@\wd\z@{\kern.05em
    \vrule height-.25ex depth.4ex width\dimexpr\wd\z@-.1em\relax \kern.05em
    \llap{\unhbox\z@}}}

\if@texhighload@color
  \relax
\fi
\@ifpackageloaded{tikz}{\@texhighload@tikztrue}{}
\newbox\texhigh@picturebox
\if@texhighload@tikz
  \RequirePackage{tikz}
  \usetikzlibrary{shadings}
  \usetikzlibrary{fill.image}
  \protected\def\texhigh@shadetext#1#2{%
    \setbox\texhigh@picturebox=\hbox{{\texhigh@pdfliteral{7 Tr }#2}}%
    \tikz[baseline=0,line width=0pt]\path\pgfextra{\rlap{\copy\texhigh@picturebox}}
```

```
      [#1] (0,-\dp\texhigh@picturebox) rectangle (\wd\texhigh@picturebox,\ht ↩
↪  \texhigh@picturebox);}

  \tikzset{texhigh/.is family,
    texhigh/gradient primitive/.style={left color=blue,right color=cyan},
    texhigh/gradient ?/.style={left color=red,right color=blue},
    texhigh/gradient-style/.style={texhigh/gradient #1}}
  \THSaveStyle{tikz.gradient}{%
    \THSetClassCS{latex}{\texhigh@underline{\THcolor{purple}\bfseries#1#2}}
    \THSetClassCS{primitive}
      {\texhigh@shadetext{texhigh/gradient-style=primitive}{\bfseries #1#2}}%
    \THSetClassCS{?}{\texhigh@shadetext{texhigh/gradient-style=?}{#1#2}}%
  }
\fi

\@ifpackageloaded{tcolorbox}{
  \tcbuselibrary{listings@core}
  \def\tcb@texhigh@file#1#2{%
    {\edef\tcb@temp{\texhighfile[{\unexpanded\expandafter{#1}}]}\tcb@temp{#2}}}
  \def\tcb@texhigh@uselistinglisting{\tcb@texhigh@file\kvtcb@texhighoptions ↩
↪  \kvtcb@listingfile}
  \def\tcb@texhigh@usetemplisting{\tcb@texhigh@file\kvtcb@texhighoptions\kvtcb@tempfile}
  \def\tcb@texhigh@doc@usetemplisting{\tcb@texhigh@file\kvtcb@doctexhighoptions ↩
↪  \kvtcb@tempfile}
%
  \tcbset{
    texhigh options/.code=\edef\kvtcb@texhighoptions{\unexpanded{#1}},
    texhigh options=,
    texhigh options pre/.code=\edef\kvtcb@texhighoptions{\unexpanded{#1},\unexpanded ↩
↪  \expandafter{\kvtcb@texhighoptions}},
    texhigh options app/.code=\edef\kvtcb@texhighoptions{\unexpanded\expandafter{ ↩
↪  \kvtcb@texhighoptions,#1}},
    texhigh gobble/.style={texhigh options app={gobble=#1}},
    texhigh gobble/.default=auto,
    texhigh config file/.style={texhigh options app={config-file={#1}}},
    texhigh ctab file/.style={texhigh options app={ctab-file={#1}}},
    texhigh use ctab/.style={texhigh options app={use-ctab={#1}}},
    texhigh style/.style={texhigh options app={style={#1}}},
    texhigh detect catcodes/.style={texhigh options app={lexer-catcode={#1}}},
    listing engine/texhigh/.code={\let\tcbuselistinglisting\tcb@texhigh@uselistinglisting
      \let\tcbusetemplisting\tcb@texhigh@usetemplisting
      \let\tcb@doc@usetemplisting\tcb@texhigh@doc@usetemplisting},
  }
}{}
```