

符合 GB/T 7714-2015 标准的 biblatex 参考文献样式 * †

胡振震¹

2016-07-01

biblatex-gb7714-2015 宏包是为满足《GB/T 7714-2015 信息与文献 参考文献著录规则》要求而开发的 biblatex 样式包。宏包提供两种编制样式：一、顺序编码制 (gb7714-2015)；二、著者-出版年制 (gb7714-2015ay)，能够精确地实现国标提出的著录和标注格式，且具备易用、兼容、灵活等特点，能为国内 L^AT_EX 用户提供一个可靠的参考文献生成工具。

目 录

1	概述	1
1.1	设计原则	1
1.2	宏包结构	3
1.3	最小示例	4
1.4	编译方式	5
2	使用说明	6
2.1	样式及选项加载	6
2.1.1	几种样式	6
2.1.2	新增选项	7
2.1.3	兼容的标准选项	18
2.2	文献引用及标注格式	21
2.2.1	两种编制的标注格式	21
2.2.2	标注格式局部调整	23
2.3	文献表输出及著录格式	25
2.3.1	段落格式控制	25
2.3.2	条目著录格式控制	29
2.3.3	著录格式局部调整	30
2.4	文献表排序与调整	32
2.4.1	国标要求的排序方式	32

⊛ This Manual was created with biblatex v3.14, last revised at July 4, 2020;

Style Files (gb7714-2015*.*) have version number: 2020/03/20 v1.0u.

† repository address: <https://github.com/hushidong/biblatex-gb7714-2015>

① Email: hzzmail@163.com

2.4.2	排序的逻辑和调整方法	32
2.5	多语言支持	35
2.5.1	多语言混合文献表	35
2.5.2	多语言对照的文献表	37
2.6	多样式支持	41
2.6.1	一个文献表采用多种著录样式	41
2.6.2	不同参考文献分节采用不同著录样式	41
2.6.3	完全自定义的条目内容样式	42
2.7	未分类说明	42
2.7.1	biblatex 的优点	42
2.7.2	数据库 bib 文件和文献条目	44
2.7.3	文献条目的数据域及其录入方法	46
2.7.4	其它注意事项	49
3	参考文献著录格式示例	51
3.1	GB/T 7714-2015 标准示例	51
3.2	多语言支持相关测试示例	51
3.3	国内一些大学学位论文文献格式相关测试示例	51
3.4	更多示例	51
4	GB/T 7714-2015 标准说明与实现	52
4.1	顺序编码制	52
4.1.1	参考文献表	52
4.1.2	文献标注法	52
4.2	著者-出版年制	53
4.2.1	参考文献表	53
4.2.2	文献标注法	53
4.3	各类文献在 biblatex 中对应的条目和域	54
4.3.1	专著/book	54
4.3.2	标准/standard	55
4.3.3	专著中的析出文献/inbook	56
4.3.4	连续出版物/periodical	56
4.3.5	连续出版物的析出文献/article	57
4.3.6	报纸析出的文献/newspaper	57
4.3.7	专利/patent	58
4.3.8	电子资源/online	58

4.3.9	汇编或论文集/collection	59
4.3.10	汇编或论文集析出中的文献/incollection	59
4.3.11	会议录或会议文集/proceedings	59
4.3.12	会议文集中析出的文献/inproceedings	59
4.3.13	报告/report	60
4.3.14	手册或档案/manual/archive	60
4.3.15	学位论文/thesis	61
4.3.16	未出版物/unpublished	61
4.3.17	备选类型	61
4.3.18	更多类型	61
4.4	标准的其它细节要求	62
4.4.1	数字	62
4.4.2	英文字母	62
4.4.3	标点	62
4.4.4	责任者	63
4.4.5	文献类型标识和载体	63
4.4.6	版次	63
4.4.7	出版项	63
4.4.8	页码	64
4.4.9	访问路径 URL 和 DOI	64
4.4.10	卷和期	64
5	总结与致谢	64
6	存在的问题和下一步工作	65
6.1	存在的问题	65
6.2	下一步工作	65
7	更新历史	66

图 片

图 1	宏包文件结构	4
图 2	最小工作示例编译生成的 PDF 文档	5
图 3	文献表标签对齐选项 gbalign 效果	8
图 4	文献表出版项缺失处理选项 gbpub 效果	8
图 5	文献表作者缺失处理选项 gbnoauthor 效果	9

图 6	文献表标签数字格式选项 gbbiblabel 效果	9
图 7	文献表姓名格式选项 gbnamefmt 效果	10
图 8	文献类型标识符输出控制选项	11
图 9	文献载体标识符输出控制选项	11
图 10	文献表类型 (type) 域输出控制选项	12
图 11	析出文献标识符号控制选项	12
图 12	文献标题超链接控制选项	13
图 13	常用本地化字符串的中英文控制选项	14
图 14	作者年制文献表年份格式控制选项	14
图 15	多语言文献表语言排序控制选项	15
图 16	文献的附加注释输出控制选项	16
图 17	文献表段落格式示例	26
图 18	文献表条目著录格式示例一	29
图 19	文献表条目著录格式示例二	30
图 20	文献表条目著录格式示例三	31
图 21	多语言混合文献表	35
图 22	双语言对照文献表示例一	38
图 23	双语言对照文献表示例二	38
图 24	一个文献表采用多种著录样式示例	42
图 25	不同参考文献分节采用不同著录样式	43
图 26	顺序编码制的脚注方式	53

表 格

表 1	顺序编码制常用命令示例	23
表 2	著者年份制常用命令示例	24
表 3	参考文献常用条目类型	44
表 4	参考文献常用信息域 (字段)	45

示 例

例 1	biblatex 参考文献生成的最小工作示例	4
例 2	文档编译命令	5
例 3	顺序编码制 (gb7714-2015) 加载方式	6
例 4	著者-出版年制 (gb7714-2015ay) 加载方式	6
例 5	同一文献表中不同语言区分著录格式的样式 (gb7714-2015ms)	6

例 6	同一文档中不同文献分节区分不同著录格式的样式 (gb7714-2015mx)	6
例 7	参考文献文本转换为 bib 文件 perl 脚本使用方式	6
例 8	经济研究期刊文献样式 (chinese-erj)	7
例 9	图表标题中产生的脚注文献表	17
例 10	双语图题内的标注标签的本地化字符串局部设置	24
例 11	文献表段落格式、字体、颜色	26
例 12	文献表垂直间距控制	26
例 13	文献表水平缩进控制	27
例 14	文献表常见标点控制	28
例 15	著者-出版年制标注和文献表不同本地字符串效果	29
例 16	域格式的局部调整示例	32
例 17	两种编制方式的排序设置	32
例 18	中文字符排序调整可利用 biblatex 选项	33
例 19	中文字符排序调整也可利用 biber 选项	33
例 20	针对多音字问题的排序模板	34
例 21	babel/polyglossia 设置西方语言的多语言支持	36
例 22	设置 set 条目集用于双语文献的动态方法	37
例 23	设置 set 条目集用于双语文献动态方法	38
例 24	设置 set 条目集用于双语文献的静态方法	39
例 25	在 bib 文件中正确设置 set 条目集的静态方法	39
例 26	在 bib 文件中正确设置关联条目的静态方法	40
例 27	设置关联条目的动态方法	40
例 28	文献条目的后向超链接设置	42
例 29	输出引用文献数据时的 biber 选项	44
例 30	专著/book 条目的域格式	54
例 31	标准/standard 条目的域格式	55
例 32	专著析出文献/inbook 条目的域格式	56
例 33	连续出版物/periodical 条目的域格式	56
例 34	连续出版物析出文献/article 条目的域格式	57
例 35	报纸析出的文献/newspaper 条目的域格式	57
例 36	专利文献/patent 条目的域格式	58
例 37	电子资源/online/electronic/www 条目的域格式	58
例 38	报告/report/techreport 条目的域格式	60
例 39	学位论文/thesis/mastersthesis/phdthesis 条目的域格式	61

1 概述

《GB/T 7714-2015 信息与文献 参考文献著录规则》是国内科技文档参考文献著录的一般标准，国内多数大学、出版社、期刊编辑部对于学位论文、出版物、期刊论文的参考文献要求通常都基于该标准。对于 L^AT_EX 用户来说，参考文献生成是典型的自动化应用，通常有两种方法，一是基于 bibtex 的传统方法，二是基于 biblatex 的新方法。生成符合 GB/T 7714 标准要求的参考文献，这两条路子都已经实践多年。基于 biblatex 的方法，早期有李志奇 (icetee) 的 gbtstyle 实现以及 Casper Ti. Vector 的 caspervector 样式，然而由于 biblatex 宏包升级、样式包维护和完善方面的问题，未能达到精确符合国标要求、且具备高可用性、兼容性和可维护性的理想状态。开发 biblatex-gb7714-2015 样式包的初衷首先是基于当时这样的状态，其次也为解决很多实际应用中的问题，因此考虑如下原则：

1.1 设计原则

(1) 兼容性

由于 biblatex 的持续升级，一些接口和功能的变化，会使得样式无法使用或者输出结果产生异变。因此 biblatex-gb7714-2015 宏包设计之初，就一直秉承兼容性原则，力图兼容各版本的 biblatex，希望与 biblatex v2.8 (in texlive2014) 以上所有版本适配 (注意 ctex 2.9.4 的用户需升级 biblatex)。

出于兼容一些旧的 bib 文件的考虑，增加对传统参考文献条目类型比如 www/-electronic/conference/mastersthesis/phdthesis/techreport/standard 等的支持。根据国标要求，考虑增加 newspaper(报纸析出的文献)、database(数据库)、dataset(数据集)、software(软件)、map(舆图)、archive(档案) 等类型。也为兼容适用于不同样式的 bib 数据源，增加对一些自定义域的支持，比如 gbt7714 宏包的 bst 样式中 mark 和 medium 域。此外，也试图去完善样式在不同文档类包括 beamer 类中的使用问题。

(2) 易用性

参考文献是 L^AT_EX 自动化应用之一，尽可能让其自动完成，减少用户的人工干预，包括数据的准备、格式的调整等等。因此宏包试图减少用户对于 bib 文件的调整，只需要简单地输入文献本身的信息，或者从各类学术网站或利用 zotero 等工具下载参考文献数据即可，而不需要为了符合国标格式而去手动增添参考文献类型和载体标识等一些数据域，也不必为了文献语言分集、文献排序等去增加语言、排序关键字等数据域，这些所有工作都由宏包自动完成。

为了符合国标要求以及中文参考文献标注习惯，提供丰富的标注（引用）命令，用户只需熟悉几个命令的特性即能够完成两种编制样式下多样的标注格式，包括：顺序编码制的 \cite(上标可设置页码)、\parencite(非上标可设置页码)、\pagescite(上

标加自动页码)、`\textcite`(提供作者为主语加非上标编号)、`\authornumcite`(提供作者为主语加上标编号)、`\footfullcite`(脚注方式); 著者-年份制的`\cite`(作者加年份用括号包围可设置页码)、`\pagescite`(作者加年份用括号包围自动页码)、`\yearcite`(提供年份用括号包围)、`\yearpagescite`(提供年份用括号包围自动页码)、`\textcite`(提供主语作者加括号包围年份)、`\footfullcite`(脚注方式)。

习惯 natbib 的用户也可以直接使用 `\citet` 和 `\citep` 命令, 也提供一些习惯使用的命令, 比如`\citets`、`\citepns`、`\upcite`、`\inlinecite`等让用户可以无缝衔接从 bibtex 转到 biblatex。

另外, 增加并完善对多语言混合文献表、多语言对照文献表的支持。不同语言文献可按文献自身语言录入, 宏包自动识别语言并通过 `autolang` 选项自动完成语言切换, 针对多语言对照文献表提供了基于条目集和关联条目概念的两种实现方式。

(3) 灵活性

在考虑实现严格符合 GB/T 7714-2015 标准的格式外, 也希望能够针对用户的特殊格式需求, 提供方便灵活的定制方式, 比如通过设置选项来达到格式的变化。为此, 增加了多个方面的设置选项, 使用户可以根据自己的需求灵活地调整。主要包括:

著录表排序选项: `sorting` 选项值 (gb7714-2015 支持以语言著者-出版年标题升序排列, `gbnytd` 支持以语言著者-出版年标题降序排列, `gbynta` 支持以语言年份作者标题升序排列, `gbyntd` 支持以语言年份作者标题降序排列)、`gblanorder` 选项 (可以设置不同的文种 (语言) 文献的排列顺序)、`sortlocale` 选项 (可以设置本地语言的排序调整方案, 比如 `zh__pinyin` 支持汉字字符以拼音排序, `zh__stroke` 以笔画排序, `auto/zh` 以 unicode 编码排序, `zh__gb2312han` 以 `gb2312` 编码排序)。使用拼音排序时遇到多音字也可以利用 `key` 域解决。

著录项格式选项: 姓名格式调整 (`gbnamefmt` 选项, 可以设置大写、小写、西语习惯用法、拼音习惯用法)、出版项控制 (`gbpub` 选项, 可设置出版项缺失时是否填补信息)、类型和载体标识控制 (`gbtype` 选项, 可设置不输出)、析出文献标识符控制 (`gbpunctin` 选项, 可设置//不输出或其它表示形式)、标题超链接控制 (`gbtitlelink` 选项, 可设置标题超链接)、作者项处理 (`gbnoauthor` 选项, 可设置作者缺失时是否填补信息);

著录表格式选项和命令: 标签对齐控制 (`gbalign` 选项, 可设置左、右、居中、项对齐方式)、标签格式控制 (`gbbiblabel` 选项, 可设置标签数字不同的包围符号)、条目格式控制 (`gbstyle` 选项, 利用 `gb7714-2015ms` 样式可实现中英文文献分设不同格式)、编制样式设置命令 (利用`\setaystylesection`和 `gb7714-2015mx` 样式实现不同文献节不同的编制方式)、格式命令`\bibauthorfont`可设置作者项字体、格式命令`\bibtitlefont`可设置标题项字体、格式命令`\bibpubfont`可设置出版项字体、格式尺寸`\bibitemindent`和`\bibhang`可设置文献表的缩进、文献标题控制 (`gbctexset` 选项,

可设置标题内容由\textbfname或\refname宏调整);

编码设置选项: GBK 编码兼容 (gbcodegbk 选项, 可设置 GBK 编码文档编译) 等等。

配合 biblatex 提供的选项、\bibfont命令、\bibitemsep间距等可以实现丰富的格式, 包括标注和文献表采用不同样式、url/doi/isbn 输出控制、标注和文献表中作者数量控制、文献表拼音或笔画排序等等。

(4) 可维护性

宏包的长期使用价值体现在宏包的维护和更新上面, 追求宏包具有高的可读性、可理解性、可维护性, 可为宏包长期发挥作用提供帮助。由于 biblatex 已经是一个相当成熟完善的宏包, 即便是在样式方面考虑也相当全面, 这可能与西方出版界对于参考文献的多样且细致的要求有关。而国内只有一个通用标准就是 GB/T 7714 标准, 且除了一些特殊需求要具体实现外, 标准中大多数格式要求的实现完全可以借用 biblatex 提供的标准样式, 因此既不需要重新造轮子, 也可以使 gb7714-2015 样式与 biblatex 宏包的标准样式保持一致的结构、风格和习惯, 这样可以大大增加代码可读性和可维护性。通过在 biblatex 原有样式基础上增加有限修改的方式, 并且对代码加上详细注释, 可以使得样式包维护者, 只需通过学习 biblatex, 即可轻松理解 gb7714-2015 样式做的工作, 比如做了哪些修改, 为什么这么修改, 实现了什么样的效果。

另外, 为方便用户, 样式包提供了全面、详实的说明, 包括 GB/T 7714 标准的理解和解释 (4节)、条目类型和域的理解和录入方法 (2.7.2节)、参考文献引用和文献表打印及其格式控制方法 (2.2,2.3节)、biblatex 和样式包基本使用方法、biblatex 高级使用方法和样式包设计实现方法等, 可为用户快速入门和维护者深入理解提供有效帮助。

1.2 宏包结构

宏包文件结构如图1所示:

其中, gb7714-2015.bbx/cbx、gb7714-2015ay.bbx/cbx分别为顺序编码制和著者年份制样式文件。gb7714-2015ms.bbx/cbx是混合样式, 支持区分中英文语言分设不同标准的著录格式。gb7714-2015mx.bbx/cbx是混合样式, 支持在不同的参考文献分节中使用不同的编制样式, 比如有的节使用顺序编码制, 有的节使用著者年份制。gb7715-2015-gbk.def为 GBK 编码文档编译所需的支撑文件。chinese-erj.bbx/cbx 是经济研究期刊的文献样式。后三者仅支持较新的 biblatex 版本。biblatex-gb7714-2015.tex 为宏包说明文档, example目录下为各种选项的测试用例, egfigure目录下为说明文档中的图例文档, egthesis为国内一些大学学位论文文献样式的测试用例, 包括完全按照国标的 BUPT、CAU、ECNU、FDU、SJTU、THU、USTC、XJTU、ZJU, 与国

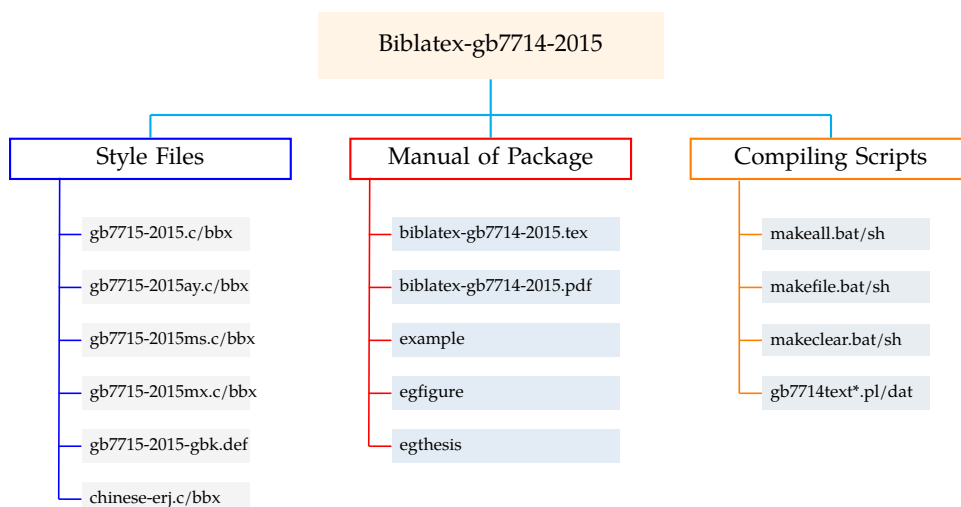


图 1. 宏包文件结构

标略有差异的 UCAS，以及与国标有较大差异的 NWAUFU、SEU 等。`*.bat`、`*.sh` 分别为 windows 和 linux 下说明文档的编译脚本。`*.pl` 为 gb7714 格式著录文献表到 bib 文件的 perl 转换脚本，`*.dat` 为转换测试文献表。

1.3 最小示例

基于 biblatex 宏包的参考文献生成方法非常简单，例 1 是一个最小工作示例。示例代码中给出了详细注释，介绍了使用 biblatex 的 tex 源文档基本结构，其中 gb7714-2015 样式随 biblatex 宏包加载，参考文献数据文件 example.bib (bib 文件需另外准备，详见 2.7.2 节) 利用 `\addbibresource` 加载，文献表利用 `\printbibliography` 命令输出 (可在正文任意位置)。所有基于 biblatex 生成参考文献的文档无论大小万变不离其宗。若需更全面了解 biblatex 及参考文献生成高级功能另可参考: biblatex 宏包手册^②、中文版^③ 或者 LaTeX 文档中文参考文献的 biblatex 解决方案^④。



例 1. biblatex 参考文献生成的最小工作示例

```

\documentclass{article}%文档类 %导言区开始:
\usepackage{ctex}%加载ctex宏包, 中文支持
    %加载geometry宏包, 定义版面
\usepackage[left=20mm,right=20mm,top=25mm,bottom=15mm]{geometry}
    %加载hyperref宏包, 使用超链接
\usepackage[colorlinks=true,pdfstartview=FitH,linkcolor=blue,anchorcolor=violet,citecolor=magenta]{hyperref}
    %参考文献工具, 加载biblatex宏包, 其后端backend使用biber, %标注(引用)样式citestyle, 著录样式
    bibstyle都采用gb7714-2015样式, 两者相同时可以合并为一个选项style
  
```

② 地址:<https://github.com/plk/biblatex>

③ 地址:<https://github.com/hushidong/biblatex-zh-cn>

④ 地址:<https://github.com/hushidong/biblatex-solution-to-latex-bibliography>

```

\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015]{biblatex}
%biblatex宏包的参考文献数据源加载方式
\addbibresource[location=local]{example.bib}
\begin{document}%正文区开始:
%正文内容, 引用参考文献
详见文献\cite{Peebles2001-100-100}\parencite{Babu2014--}
另见文献\cite[49]{于潇2012-1518-1523}\parencite[106]{Babu2014--}
%打印参考文献表
\printbibliography[heading=bibliography,title=参考文献]
\end{document}

```

1.4 编译方式

与基于 bibtex 传统方法的四步编译不同, 基于 biblatex 生成参考文献一般只需三步编译, 第一遍 xelatex, 第二遍 biber, 第三遍 xelatex。如若需要后向超链接, 则除设置 backref 选项外, 还需第四遍 xelatex 编译。例2 给出编译命令, 其中--synctex=-1 选项也可以是-synctex=1。另外四步命令可以用一条 latexmk 命令代替。关于非 utf-8 编码文档和使用 pdflatex 命令编译的细节另见第2.7.4节。



例 2. 文档编译命令

```

%四步编译命令
xelatex --synctex=-1 jobname.tex
biber jobname
xelatex --synctex=-1 jobname.tex
xelatex --synctex=-1 jobname.tex
%或采用latexmk, 则仅需一条命令
latexmk -xelatex jobname.tex

```

前述的最小工作示例的编译结果如图2所示。

详见文献^{[1][2]} 另见文献^{[3]49[2]}¹⁰⁶

参考文献

- [1] Von PEEBLES P Z, Jr. Probability, random variable, and random signal Principles and L^AT_EX[M]. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2001: 100.
- [2] BABU B V, NAGAR A K, DEEP K, et al. Proceedings of the second international conference on soft computing for problem solving, December 28-30, 2012[C]. New Delhi: Springer, 2014.
- [3] 于潇, 刘义, 柴跃廷, 等. 互联网药品可信交易环境中主体资质审核备案模式[J]. 清华大学学报 (自然科学版), 2012, 52(11): 1518-1523.

图 2. 最小工作示例编译生成的 PDF 文档

2 使用说明

2.1 样式及选项加载

2.1.1 几种样式

例1中给出了宏包和样式的基本加载方式，选项的加载也类似。比如：



例 3. 顺序编码制 (gb7714-2015) 加载方式

```
%简单方式：
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015]{biblatex}
%设置gbalign选项以改变文献表序号标签对齐方式，设置gbpub=false取消缺省出版项自填补信息，比如：
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015,gbalign=gb7714-2015,gbpub=false]{biblatex}
%当文档为GBK编码且用pdf\latex编译时，应设置选项gbcodegbk=true:
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015,gbcodegbk=true]{biblatex}
```



例 4. 著者-出版年制 (gb7714-2015ay) 加载方式

```
%简单方式：
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay]{biblatex}
%设置gbnoauthor=true以使用佚名或NOAUTHOR填补缺失的author信息:
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay,gbnoauthor=true]{biblatex}
```



例 5. 同一文献表中不同语言区分著录格式的样式 (gb7714-2015ms)

```
%默认方式，所有文献使用一种著录格式，即GB/T 7714-2015样式
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ms]{biblatex}
%设置gbstyle=false，则中文文献使用GB/T 7714-2015著录格式，而其它语言文献使用biblatex标准样式
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ms,gbstyle=false]{biblatex}
```

格式效果如图24所示。

例 6. 同一文档中不同文献分节区分不同著录格式的样式



(gb7714-2015mx)

```
%默认方式使用顺序编码制样式
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015mx]{biblatex}
%如需在某一参考文献分节使用著者年份制样式，比如第2个refsection中使用时，则在导言区设置：
\setstylesection{2}
```

格式效果如图25所示。



例 7. 参考文献文本转换为 bib 文件 perl 脚本使用方式

```
perl gb7714texttobib.pl in=textfilename out=bibfilename
```

其中，v1.0m 版本增加的 gb7714-2015ms 样式文件，主要是为了在一个文献表中针对不同语言使用不同多种样式，比如中文文献使用 GB/T 7714-2015 规定的著录格式，而其它语言文献使用 biblatex 提供的标准样式。v1.0r 版本增加了 gb7714-2015mx 样式，主要是为了在一个文档中针对不同参考文献分节使用不同的参考文献

样式，比如某些节使用著者年份制，某些节使用顺序编码制。尽管这些方式不常用，但偶尔也有需求，所以都做了实现。

另外应 ddswhu 要求，v1.0r 版本增加了 chinese-erj 样式用于生成经济研究期刊的文献。且在 egthesis 文件夹内，针对国内一些大学的学位论文文献要求，基于国标样式做了一些定制和测试。



例 8. 经济研究期刊文献样式 (chinese-erj)

%使用经济研究期刊文献样式

```
\usepackage[backend=biber,style=chinese-erj]{biblatex}
```

2.1.2 新增选项

样式包新增了一些选项，用于标签对齐方式、出版项缺省处理、责任者 (作者) 缺省处理等功能的控制，其使用方式与 biblatex 宏包选项完全相同：

gbalign = **right**, left, center, gb7714-2015. default is right
为顺序编码制增加的选项，用于选择参考文献表序号标签的对齐方式。

- gbalign=right, 默认的 list 环境中的标签右对齐；
- gbalign=left, 是 list 环境中的标签左对齐；
- gbalign=center, 是 list 环境中的等宽标签，数字在 [] 内居中；
- gbalign=gb7714-2015, 是项对齐方式，即段落环境中标签使用原始宽度，标签与条目内容等间距。

该选项对著者年份制无效。顺序编码制序号标签对齐方式测试，数字在标签内居中见: [opt-gbalign-center.tex](#), 标签左对齐见: [opt-gbalign-left.tex](#), 项对齐 (标签与内容等间距) 见: [opt-gbalign-gb.tex](#)。效果示例如图3所示。

gbpub = **true**, false. default is true
为控制出版信息缺失处理增加的选项。

- gbpub=true, 自动利用:[出版地不详]、[出版者不详]、[S.l.]、[s.n.] 等填补缺省信息；
- gbpub=false 则取消自动处理，使用标准样式的方式取消相应项的输出。

顺序编码制测试 (著者年份制类似) 见: [opt-gbpub-true.tex](#), [opt-gbpub-false.tex](#)。效果示例如图4所示。

gbnoauthor = **true**, **false**. default is false
为著者年份制增加的选项，用于控制责任者缺失时的处理。

- gbnoauthor=false, 当作者信息缺失时默认不做处理，使用标准样式的处理方式；
- gbnoauthor=true, 则根据 GB/T 7714-2015 的要求进行处理，中文文献使用“佚名”来代替 author，英文文献用“Anon”来代替 author。

- | | |
|---|---|
| [8] CALMS R B. Infrared spectroscopic s | [8] CALMS R B. Infrared spectroscopic s |
| [9] BUSECK P R, NORD G L, Jr., VEB | [9] BUSECK P R, NORD G L, Jr., VEB |
| Washington, D.C.: Mineralogical Soci | Washington, D.C.: Mineralogical Soci |
| [10] 陈建军. 从数字地球到智慧地球[J/OL | [10] 陈建军. 从数字地球到智慧地球[J/OL |
| DOI: 10.3969/j.issn.1672-5603.2010.10 | DOI: 10.3969/j.issn.1672-5603.2010.10 |
| [11] 张凯军. 轨道火车及高速轨道火车紧急 | [11] 张凯军. 轨道火车及高速轨道火车紧急 |

(a) gbalign=right 即右对齐

(b) gbalign=left 即左对齐

- | | |
|---|--|
| [8] CALMS R B. Infrared spectroscopic s | [8] CALMS R B. Infrared spectroscopic st |
| [9] BUSECK P R, NORD G L, Jr., VEB | [9] BUSECK P R, NORD G L, Jr., VEBI |
| Washington, D.C.: Mineralogical Soci | Washington, D.C.: Mineralogical Socie |
| [10] 陈建军. 从数字地球到智慧地球[J/OL | [10] 陈建军. 从数字地球到智慧地球[J/OL |
| DOI: 10.3969/j.issn.1672-5603.2010.10 | DOI: 10.3969/j.issn.1672-5603.2010.10 |
| [11] 张凯军. 轨道火车及高速轨道火车紧急 | [11] 张凯军. 轨道火车及高速轨道火车紧急 |

(c) gbalign=center 即中对齐

(d) gbalign=gb7714-2015 即项对齐

图 3. 文献表标签对齐选项 gbalign 效果

- | | |
|--|--|
| [1] 余敏. 出版研究[M]. 书籍出版社, 2001. | [1] 余敏. 出版研究[M]. [出版地不详]: 书籍出版社, 2001. |
| [2] 余敏. 出版研究[M]. 北京, 2001. | [2] 余敏. 出版研究[M]. 北京: [出版者不详], 2001. |
| [3] 余敏. 出版研究[M]. 2001. | [3] 余敏. 出版研究[M]. [出版地不详: 出版者不详], 2001. |
| [4] PARSONS J D. Radio[M]. John Wiley, 2000. | [4] PARSONS J D. Radio[M]. [S.l.]: John Wiley, 2000. |
| [5] PARSONS J D. Radio[M]. Hoboken, 2000. | [5] PARSONS J D. Radio[M]. Hoboken: [s.n.], 2000. |
| [6] PARSONS J D. Radio[M]. 2000. | [6] PARSONS J D. Radio[M]. [S.l. : s.n.], 2000. |

(a) gbpub=false 出版项缺省

(b) gbpub=true 出版项补充

图 4. 文献表出版项缺失处理选项 gbpub 效果

测试结果见: [opt-gbnoauthor-true.tex](#), [opt-gbnoauthor-false.tex](#)。效果示例如图5所示。

gbbiblabel = **bracket**, **parens**, **plain**, **dot**, **box**, **circle**.

default is **bracket**

为顺序编码制增加的选项, 用于选择参考文献表序号数字的格式。

- gbbiblabel=bracket, 序号数字由方括号包围, 比如 [1];
- gbbiblabel=parens, 序号数字由圆括号包围, 比如 (1);

佚名, 1962. 康熙字典: 已集上: 水部[M]. 同文书	康熙字典: 已集上: 水部. 1962. 同文书局影印本
佚名, 2009. 师伏堂日记: 第 4 册[M]. 北京: 北京	师伏堂日记: 第 4 册. 2009. 北京: 北京图书馆出
佚名, 2016. 如何在 LaTeX 写作中管理参考文献	如何在 LaTeX 写作中管理参考文献? 2016. (20

(a) gbnoauthor=true

(b) gbnoauthor=false

图 5. 文献表作者缺失处理选项 gbnoauthor 效果

- gbbiblabel=dot, 序号数字后面加点, 比如 1.;
- gbbiblabel=plain, 序号数字无装饰, 比如 1;
- gbbiblabel=box, 序号数字由方框包围, 比如 $\boxed{1}$;
- gbbiblabel=circle, 序号数字由圆圈包围, 比如 $\textcircled{1}$.

效果示例如图6所示。

$\boxed{1}$ 王夫之. 宋论[M]. 刻本. 金陵: 曾氏, 1845(清同治)	$\boxed{1}$ 王夫之. 宋论[M]. 刻本. 金陵: 曾氏, 1845(清同治)
$\boxed{2}$ 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷[M]. 北京: 中华书局	$\boxed{2}$ 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷[M]. 北京: 中华书局
$\boxed{3}$ 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中国图书	$\boxed{3}$ 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中国图书
$\boxed{4}$ 杨宗英. 电子图书馆的现实模型[J]. 中国图书馆	$\boxed{4}$ 杨宗英. 电子图书馆的现实模型[J]. 中国图书馆

(a) gbbiblabel=box

(b) gbbiblabel=bracket

(1) 王夫之. 宋论[M]. 刻本. 金陵: 曾氏, 1845(清同治)	(1) 王夫之. 宋论[M]. 刻本. 金陵: 曾氏, 1845(清同治)
(2) 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷[M]. 北京: 中华书局	(2) 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷[M]. 北京: 中华书局
(3) 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中国图书	(3) 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中国图书
(4) 杨宗英. 电子图书馆的现实模型[J]. 中国图书馆	(4) 杨宗英. 电子图书馆的现实模型[J]. 中国图书馆

(c) gbbiblabel=parses

(d) gbbiblabel=dot

1 王夫之. 宋论[M]. 刻本. 金陵: 曾氏, 1845(清同治)	$\textcircled{1}$ 王夫之. 宋论[M]. 刻本. 金陵: 曾氏, 1845(清同治)
2 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷[M]. 北京: 中华书局	$\textcircled{2}$ 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷[M]. 北京: 中华书局
3 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中国图书	$\textcircled{3}$ 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中国图书
4 杨宗英. 电子图书馆的现实模型[J]. 中国图书馆	$\textcircled{4}$ 杨宗英. 电子图书馆的现实模型[J]. 中国图书馆

(e) gbbiblabel=plain

(f) gbbiblabel=circle

图 6. 文献表标签数字格式选项 gbbiblabel 效果

gbnamefmt = uppercase, lowercase, givenahead, familyahead, pinyin. default is uppercase 为姓名大小写格式控制增加的选项。

- gbnamefmt=uppercase, 使大小写符合 GB/T 7714-2015 的要求;
- gbnamefmt=lowercase, 大小写由输入信息确定不做改变;

- `gbnamefmt=givenahead`, 姓名的格式与 biblatex 标准样式的 `given-family` 格式一致, 即名在前姓在后, 类似于 `ieee` 的样式;
- `gbnamefmt=familyahead` 时, 姓名的格式与 biblatex 标准样式的 `family-given` 格式一致, 即姓在前名在后, 类似于 `APA` 的样式;
- `gbnamefmt=pinyin` 时, 姓名的格式采用一种常见的中文拼音方式, 比如对于 Zhao, Yu Xin 或 Yu Xin Zhao 这个姓名拼音格式化为 ZHAO Yu-xin。
- `gbnamefmt=reverseorder` 时, 姓名的格式与 biblatex 标准样式的 `family-given/given-family` 格式一致, 常用于经济学类的文献。

注意: 还可以利用 `nameformat` 域为某一具体条目设置该条目的姓名格式, 比如: 要在一个文献表中实现英文文献是 `givenahead` 格式, 而拼音的文献是 `pinyin` 风格, 那么可以设置拼音文献的 `nameformat` 域为 `pinyin`, 而 `gbnamefmt` 设置为 `givenahead`。条目中 `nameformat` 域的局部设置优先于 `gbnamefmt` 的全局设置。

注意: 使用 `pinyin` 选项时, `bib` 文件中文献的作者应给出完整的名而不是缩写, 否则出来的效果未必令人满意。测试结果见: `opt-gbnamefmt.tex`, `opt-gbnamefmt-default.tex`。效果示例如图7所示。

[1] ZHANG M L, YI S H, ZHAO Y X. Supersoni	[1] Zhang M L, Yi S H, Zhao Y X. Supersonic l
[2] YI S H, ZHAO Y X, HE L, et al. Supersoni	[2] Yi S H, Zhao Y X, He L, et al. Supersonic a
[3] LIAO P, JIANG Q B. Electronic counterme	[3] LIAO P, JIANG Q B. Electronic counterme
[4] LIU S Q. Introduction of Ballistic Missile Te	[4] LIU S Q. Introduction of Ballistic Missile Te
(a) <code>gbnamefmt=uppercase</code>	(b) <code>gbnamefmt=lowercase</code>
[1] M. L. Zhang, S. H. Yi, Y. X. Zhao. Superso	[1] Zhang, M. L., Yi, S. H., Zhao, Y. X. Supersc
[2] S. H. Yi, Y. X. Zhao, L. He, et al. Superson	[2] Yi, S. H., Zhao, Y. X., He, L., et al. Supersc
[3] P. LIAO, Q. B. JIANG. Electronic countern	[3] LIAO, P., JIANG, Q. B. Electronic countern
[4] S. Q. LIU. Introduction of Ballistic Missile T	[4] LIU, S. Q. Introduction of Ballistic Missile T
(c) <code>gbnamefmt=givenahead</code>	(d) <code>gbnamefmt=familyahead</code>
[1] ZHANG Min-li, YI Shi-he, ZHAO Yu-xin. S	[1] Zhang, M. L., S. H. Yi, Y. X. Zhao. Supersc
[2] YI Shi-he, ZHAO Yu-xin, HE Lin, et al. Sup	[2] Yi, S. H., Y. X. Zhao, L. He, et al. Supersor
[3] LIAO Ping, JIANG Qin-bo. Electronic coun	[3] LIAO, P., Q. B. JIANG. Electronic countern
[4] LIU Shi-qiu. Introduction of Ballistic Missile	[4] LIU, S. Q. Introduction of Ballistic Missile T
(e) <code>gbnamefmt=pinyin</code>	(f) <code>gbnamefmt=reverseorder</code>

图 7. 文献表姓名格式选项 `gbnamefmt` 效果

`gbtype = true`, false.

default is true

为控制是否输出题名后面的文献类型和载体标识符而增加的选项。

- `gbtype=true`, 根据 GB/T 7714-2015 要求输出标识符, 例如“在线的期刊析出文献题名 [J/OL]”。
- `gbtype=false`, 则不输出标识符, 例如“在线的期刊析出文献题名”。

效果示例如图8所示。

[1] 王夫之. 宋论[M]. 刻本. 金陵: 曾氏, 1845(清同治)	[1] 王夫之. 宋论. 刻本. 金陵: 曾氏, 1845(清同治)
[2] 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷[M]. 北京: 中华书局	[2] 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷. 北京: 中华书局, 2
[3] 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中	[3] 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本. 中国
[4] 杨宗英. 电子图书馆的现实模型[J]. 中国图书馆	[4] 杨宗英. 电子图书馆的现实模型. 中国图书馆
(a) <code>gbtype=true</code>	(b) <code>gbtype=false</code>

图 8. 文献类型标识符输出控制选项

`gbmedium = true, false.`

default is true

为控制是否输出题名后面的文献载体标识符而增加的选项。

- `gbmedium=true`, 根据 GB/T 7714-2015 要求输出载体标识符, 例如“在线的期刊析出文献题名 [J/OL]”。
- `gbmedium=false`, 则不输出标识符, 例如“在线的期刊析出文献题名 [J]”。

注意: `gbtype` 选项是更大范围的控制, 包括了 `gbmedium`。当 `gbtype=false` 时, 无所谓 `gbmedium` 设置什么, 因为整个文献类型和载体标识符整个都不显示, 而 `gbmedium` 只是设置载体标识的。效果示例如图9所示。

[1] ZHANG S. A data base[DB/CD]. 2007.	[1] ZHANG S. A data base[DB]. 2007.
[2] ZHANG Y. A data set[DS/DK]. 2008.	[2] ZHANG Y. A data set[DS]. 2008.
[3] ZHANG E. An archive for friend B[A/MT].	[3] ZHANG E. An archive for friend B[A]. 2009
[4] ZHANG Q. An article for test[J/OL]. An pe	[4] ZHANG Q. An article for test[J]. An period
(a) <code>gbmedium=true</code>	(b) <code>gbmedium=false</code>

图 9. 文献载体标识符输出控制选项

`gbfieldtype = true, false.`

default is false

为控制是否输出 `type` 域而增加的选项。

- `gbfieldtype=true`, 输出 `type` 域, 例如学位论文的 `phdthesis` 或博士学位论文。输出该域时做中英文区分。
- `gbfieldtype=false`, 不输出 `type` 域。

要设置博士或硕士学位论文的输出, 有两种途径: 一是设置本地化字符串:

`\DefineBibliographyStrings{english}{mathesis={str you want ma thesis}}},`

`\DefineBibliographyStrings{english}{mathesiscn={硕士学位论文}},`
`\DefineBibliographyStrings{english}{phdthesis={str you want for phd thesis}},`
`\DefineBibliographyStrings{english}{phdthesiscn={博士学位论文}},`
 之所以用加 cn 的本地化字符串是为了适应某些样式对中英文文献的区别设置。

二是设置 type 域, 比如在 bib 文件直接设置需要输出的字符, 比如 `type={博士学位论文}`。

效果示例如图10所示。

方法研究[D]. 博士学位论文. 安徽: 中国科学技术大学, 2000: 17	方法研究[D]. 安徽: 中国科学技术大学, 2000: 17
律方程中的应用[D]. 硕士学位论文. 北京: 北京大学数学学院, 1	律方程中的应用[D]. 北京: 北京大学数学学院, 1
on solid oxygen[D]. MA thesis. Berkeley: Univ. of California History[D]. PhD thesis. New York: John Wiley	on solid oxygen[D]. Berkeley: Univ. of California History[D]. New York: John Wiley
(a) gbfieldtype=true	(b) gbfieldtype=false

图 10. 文献表类型 (type) 域输出控制选项

gbpunctin =true, false. default is true

为控制 inbook,incollection,inproceedings 中析出来源文献前的//符号而增加的选项。

- `gbpunctin=true`, 根据 GB/T 7714-2015 要求输出//。
- `gbpunctin=false`, 则输出默认的本地字符串, 在英语中是 `in:`, 若要完全去掉该符号则可以在导言区增加命令 `\DefineBibliographyStrings{english}{in={}},`
`\DefineBibliographyStrings{english}{incn={}}`。之所以用加 cn 的本地化字符串是为了适应某些样式对中英文文献的区别设置。

效果示例如图11所示。

[1] 李约瑟. 题词[M]//苏克福, 管成学, 邓明鲁	[1] 李约瑟. 题词[M]. 见: 苏克福, 管成学, 邓明
[2] BUSECK P R. Subsolidus[M]//PREWITT	[2] BUSECK P R. Subsolidus[M]. in: PREWITT
[3] 韩吉人. 论职工教育的特点[G]//中国职工教育	[3] 韩吉人. 论职工教育的特点[G]. 见: 中国职工教育
[4] NEMEC B. Force control[C]//Processing	[4] NEMEC B. Force control[C]. in: Processing
(a) gbpunctin=true	(b) gbpunctin=false

图 11. 析出文献标识符号控制选项

gbtitlelink =true, false. default is false

为设置标题的超链接增加的选项。

- `gbtitlelink=false`, 即默认不给标题设置超链接。

- `gbtitlelink=true`，当文献存在 url 域时为文献标题设置超链接。

测试文件见：[opt-gbtitlelink.tex](#)。效果示例如图12所示。

[1] CHRISTINE M. Plant physiology:plant l ncemag.org/cgi/collection/anatmorp.	[1] CHRISTINE M. Plant physiology:plant l ncemag.org/cgi/collection/anatmorp.
[2] 江向东. 互联网环境下的信息处理与图书管 /periodical/qbxb/qbxb99/qbxb990203.	[2] 江向东. 互联网环境下的信息处理与图书管 /periodical/qbxb/qbxb99/qbxb990203.
(a) <code>gbtitlelink=true</code>	(b) <code>gbtitlelink=false</code>

图 12. 文献标题超链接控制选项

gblocal = **gb7714-2015**, chinese, english. default is gb7714-2015
gbcitelocal = **gb7714-2015**, chinese, english. default is gb7714-2015
gbbiblocal = **gb7714-2015**, chinese, english. default is gb7714-2015

为设置引用标注标签和文献表中的本地化字符串而增加的选项。其中 `gbcitelocal` 用于控制标注中的本地化字符串，而 `gbbiblocal` 用于控制文献表中的本地化字符串，`gblocal` 选项等价于同时设置 `gbcitelocal` 和 `gbbiblocal`。配合 `\DefineBibliographyStrings` 命令对本地化字符串进行设置可以实现一些特殊的效果。图20就是该选项的一个使用示例。

- `gblocal=gb7714-2015`，即默认区分中英文，不同语言采用不同的字符串比如中文使用“等”“和”，而英文使用“et al.”“and”。
- `gblocal=chinese`，强制设置所有的本地化字符串使用中文。
- `gblocal=english`，强制设置所有的本地化字符串使用英文。

测试文件见：[egcontentfmtc.tex](#)。效果示例如图13所示。

mergedate = true, false, none.

为著者年份制是否在文献表中作者后面输出日期信息而增加了选项值 `none`。

- `mergedate=true`，著者年份制文献表仅在作者后输出日期
- `mergedate=false`，著者年份制文献表在作者后和出版项中输出日期
- `mergedate=none`，著者年份制文献表仅在出版项中输出日期。该选项用于满足中科院大学的著者年份制格式要求。
- no `mergedate`，即不给出该选项，这是 `gb7714-2015ay` 默认的情况，仅在作者后输出日期且已经根据国标格式化。

效果示例如图14所示。

gblanorder = **chineseahead**, englishahead, userdefinedstr like:cn;en;ru;fr;jp;kr . default is chineseahead

为著者年份制文献不同文种分集排序而增加的选项。

- | | |
|--|---|
| <p>[1] 易仕和, 等. 超声速和高超声速喷管</p> <p>[2] YI S H, et al. Supersonic and hyper</p> <p>[3] 张敏莉 和 易仕和. 超声速短化喷管</p> <p>[4] ZHANG M L and YI S H. Supersor</p> | <p>[1] 易仕和, 等. 超声速和高超声速喷管</p> <p>[2] YI S H, 等. Supersonic and hyperso</p> <p>[3] 张敏莉 和 易仕和. 超声速短化喷管</p> <p>[4] ZHANG M L 和 YI S H. Supersoni</p> |
|--|---|
- (a) gbllocal=gb7714-2015
- (b) gbllocal=chinese
- [1] 易仕和, et al. 超声速和高超声速喷管
- [2] YI S H, et al. Supersonic and hyper
- [3] 张敏莉 and 易仕和. 超声速短化喷管
- [4] ZHANG M L and YI S H. Supersor
- (c) gbllocal=english

图 13. 常用本地化字符串的中英文控制选项

- 陈浩元, 2005. 著录规则[J]. 编辑学报, 17(6): 413-415.
- 初景利, 陈浩元, 2004. 图书研究[M]. 北京: 北京图书馆出版社.
- LAMPORT L, 1986. Document[M]. [S.l.]: Addison-Wesley Reading, MA.
- (a) mergedate 不给出
- 陈浩元, (2005). 著录规则[J]. 编辑学报, 17(6): 413-415.
- 初景利, 陈浩元, (2004). 图书研究[M]. 北京: 北京图书馆出版社.
- LAMPORT L, (1986). Document[M]. [S.l.]: Addison-Wesley Reading, MA.
- (b) mergedate=true
- 陈浩元, (2005). 著录规则[J]. 编辑学报 (2005), 17(6): 413-415.
- 初景利, 陈浩元, (2004). 图书研究[M]. 北京: 北京图书馆出版社, 2004.
- LAMPORT L, (1986). Document[M]. [S.l.]: Addison-Wesley Reading, MA, 1986.
- (c) mergedate=false
- 陈浩元. 著录规则[J]. 编辑学报, 2005, 17(6): 413-415.
- 初景利, 陈浩元. 图书研究[M]. 北京: 北京图书馆出版社, 2004.
- LAMPORT L. Document[M]. [S.l.]: Addison-Wesley Reading, MA, 1986.
- (d) mergedate=none

图 14. 作者年制文献表年份格式控制选项

- `gblanorder=chineseahead`, 即默认做中文文献在前英文文献在后的排序, 各语言顺序为: `cn;jp;kr;en;fr;ru`。
- `gblanorder=englishahead`, 做英文在前中文文献在后的排序, 各语言顺序为: `en;fr;ru;cn;jp;kr`。
- `gblanorder=` 自定义字符串, 比如 `cn;en;ru;fr;jp;kr`。这是一个用分号分隔的语言缩写名构成的字符串, 缩写名的前后顺序代表文献表中文种分集的顺序。

测试文档见: [opt-gblanorder.tex](#)。效果示例如图15所示。

初景利, 2004. 图书馆数字参考咨询服务	LAMPORT L, 1986. Document Prepara
ボハンデ, 1928. 過去及び現在に於ける	PHILIPÉ B, 1968. ÔçLes interprétation:
, , , , 2015.	ДУБРОВИН А И, 1906. Открытое пис
LAMPORT L, 1986. Document Prepara	初景利, 2004. 图书馆数字参考咨询服务
PHILIPÉ B, 1968. ÔçLes interprétation:	ボハンデ, 1928. 過去及び現在に於ける
(a) <code>gblanorder=chineseahead</code>	(b) <code>gblanorder=englishahead</code>
初景利, 2004. 图书馆数字参考咨询服务	
LAMPORT L, 1986. Document Prepara	
ДУБРОВИН А И, 1906. Открытое пис	
PHILIPÉ B, 1968. ÔçLes interprétation:	
ボハンデ, 1928. 過去及び現在に於ける	
(c) <code>gblanorder=cn;en;ru;fr;jp;kr</code>	

图 15. 多语言文献表语言排序控制选项

`gbannote` =true, false.

default is false

为控制是否在文献条目后面输出由 `annotation` 或 `annote` 域提供的注释信息而增加的选项。

- `gbannote=false`, 即默认不输出。
- `gbannote=true`, 输出注释信息。

测试文档见: [opt-gbannote.tex](#)。效果示例如图16所示。

`gbctexset` =true, false.

default is true

为控制参考文献标题内容的设置方式增加的选项。

- `gbctexset=true`, 参考文献标题内容可以通过重定义 `bibname` 或 `refname` 宏设置。比如利用 `ctex` 宏包进行设置: `\ctexset{bibname={title you want}}`
- `gbctexset=false`, 参考文献标题内容可以通过重定义本地字符串设置, 比如: `\DefineBibliographyStrings{english}{bibliography={title you want}}`

-
- [1] YANG Y, et al. Miniature microphone[J]. Ferroelectrics, 2003, 52: 229-235. (SCI 收录, 检索号:758FZ)
- [2] 杨轶, 等. 薄膜残余应力[J]. 机械工程, 2005, 16(14): 1289-1291. (EI 收录, 检索号:0534931 2907)
- [3] WU X M, et al. Measurements[J]. Ferroelectrics, 2005, 69: 417-429. (SCI 收录, 检索号:896KM.)
- [4] 贾泽, 等. 腐蚀研究[J]. 压电与声光, 2006, 28(1): 117-119. (EI 收录, 检索号:06129773469.)

(a) gbannote=true

- [1] YANG Y, et al. Miniature microphone[J]. Ferroelectrics, 2003, 52: 229-235.
- [2] 杨轶, 等. 薄膜残余应力[J]. 机械工程, 2005, 16(14): 1289-1291.
- [3] WU X M, et al. Measurements[J]. Ferroelectrics, 2005, 69: 417-429.
- [4] 贾泽, 等. 腐蚀研究[J]. 压电与声光, 2006, 28(1): 117-119.

(b) gbannote=false

图 16. 文献的附加注释输出控制选项

`\DefineBibliographyStrings{english}{references={title you want}}`。

当然除此之外, 利用 `printbibliography` 命令的 `title` 选项进行设置依然是最有效方式, 比如: `\printbibliography[title=title you want]`。

gbcodegbk =true, false.

default is false

为兼容 GBK 编码的文档增加的选项。

- `gbcodegbk=false`, 即默认是 utf-8 编码的文档。
- `gbcodegbk=true`, 为利用 `pdflatex/latex` 编译 GBK 编码文档时使用。

当在源文档前面增加 XeTeX 原语: `\XeTeXinputencoding "GBK"` 后, GBK 编码的文档也可以使用 `xelatex` 编译, 这时应设置为 `false` 或不给出该选项。测试文件见: [codeopt-gbcodegbk.tex](#)。

gbstyle =true, false.

default is true

为实现多种样式并存而增加的选项。仅用于 `gb7714-2015ms` 样式中。

- `gbstyle=true`, 即默认全部文献使用 `gb7714-2015` 样式。
- `gbstyle=false`, 仅中文文献使用 `gb7714-2015` 样式, 其它语言文献使用 `biblatex` 默认样式。

该选项的实现原理是把所有国标格式设置局部化到每一条文献打印时, 处理时首先判断 `gbstyle` 选项及文献的语言, 当满足要求则使用这些局部化格式, 否则使用默认的标准样式。这种实现为一篇文档内实现两种样式提供解决思路, 尽管目前非中文语言文献的著录格式是标准样式, 但只要对标准样式做进一步的修改就可以形成符合某种格式规范的样式, 比如像 `ieee`, `nature` 等的样式。因此存在中文使用 GB/T 7714-2015 著录格式, 而英文文献使用 `ieee` 等著录格式的可能性。测试文档见: [opt-gbstyle.tex](#)。

gbfootbib =true, false.

default is false

为实现国标样式的脚注文献表格式而增加的选项。

- `gbfootbib=true`，即默认做处理使脚注文献表满足国标要求。
- `gbfootbib=false`，不做任何附加处理。

该选项的实现主要是两个方面：

一是实现国标要求的脚注标签和段落格式，利用对 `\@makefnmark` 重定义实现正文脚注标签带圈上标，利用对 `\@makefnmark` 做 patch 局部化重设 `\@makefnmark` 使得脚注中的标签不上标，利用对 latex 核心代码和 hyperref 宏包代码的重定义实现悬挂缩进的格式。

二是实现国标要求的相同文献不输出内容，而是用标签代替，比如同④，主要利用 `citracker` 选项实现对文献引用的追踪，然后利用 `ifciteseen` 判断和对 `footfullcite` 命令做修改实现。测试文档见：[opt-gbfootbib.tex](#)。

同时为了方便脚注的对齐格式控制增加了两个尺寸：`\footbibmargin` 和 `\footbiblabelsep`，分别表示脚注文本的左侧缩进距离和悬挂的脚注标记标签与脚注文本的间隔距离，默认分别是 1em 和 0.5em。如果要修改悬挂对齐为其它对齐方式，那么需要重定义 `\@makefnmark` 宏，目前悬挂对齐的实现方式见 `bbx` 文件。比如示例中重定义这两个尺寸为 2em 和 1em：

脚注 ^④	脚注 ^⑤
④ 中文脚注中文脚注中文脚注中文脚注中文脚注中文脚注中文脚注中文脚注中文脚注中文脚注	⑤ English footnote English footnote English footnote English footnote English footnote
脚注中文脚注	footnote

需要注意的是，由于图表标题 (caption) 环境的特殊性，在其中使用 `footfullcite` 可能无法得到正常的脚注文献表。而通常的方法是利用 `footnotemark` 和 `footnotetext` 来实现脚注，对于文献表也是类似的，因此也不能简单使用 `footfullcite` 命令，而是要使用 `footnotemark` 和 `footnotetext` 以及 `fullcite` 命令配合来实现，比如：



例 9. 图表标题中产生的脚注文献表

```
\begin{figure}[h]
  \centering
  \fbox{abc}
  \caption{示意图见文献\protect\footnotemark}
\end{figure}

\footnotetext{\fullcite{bibtex-key}}
```

但要注意由于 hyperref 本身的原因，这种方式产生的脚注文献表可能没有超链接功能。对于表格环境中的引用无法产生脚注文献表的问题，可以将其置于小页环境中实现或者采用前述图表标题中的类似处理方式。注意：latex 核心代码参考 latex.ltx，而 hyperref 代码参考 hyperref.STY。

gbfnperpage =true, **false**. default is false
 为脚注计数器根据页码更新而增加的选项。

- gbfnperpage=true, 每页更新脚注编号, 即根据 page 计数器重设 footnote 计数器。
- gbfnperpage=false, 不根据页码重设脚注计数器。

注意, 若要让脚注计数器与其它计数器比如 chapter 等关联, 那么采用 latex 的常规方法就能解决, 比如使用 latex 内核常用的 \@addtoreset 命令。

gbstrict =true, **false**. default is true
 为避免输出 bib 文件中多余的域信息而增加选项, 目的是为了兼容一些 bib 文件, 因为某些 bst 样式文件进行中英文判断需要在 bib 文件中增加类似 language 这样的域作为支撑, 而其中某些域在标准的 biblatex 样式文件中是默认输出的。

- gbstrict=true, 即默认不输出。
- gbstrict=false, 需要还原标准样式的输出情况时使用。

gbfieldstd =true, **false**. default is false
 为控制一些域如标题, 网址, 卷域的格式而增加选项。目的是使用一些标准样式的处理来增加格式多样性。

- gbfieldstd=false, 即默认使用 GB/T 7714-2015 要求的样式。
- gbfieldstd=true, 即还原使用标准样式的格式, 比如使用引号, 字体, 加引导词等。当然要调整这些格式也可采用 biblatex 提供的更为直接的设置域格式的方式。

2.1.3 兼容的标准选项

绝大部分 biblatex 标准样式选项可与 gb7714-2015 样式联合使用, 下面给出一些经过兼容性测试的选项说明。需要注意的是: 使用 gb7714-2015 样式时 (即 style=gb7714-2015), backend 选择应指定为 biber, 还有一些选项已经在样式设计中固定, 如果要严格使用国标样式, 一般不应做修改, 比如 sorting, maxnames, minnames, date, useprefix, giveninits 等, 但如果用户有自己的其它需求, 则可按需修改。

url =true, **false**. default: true
 该选项控制是否打印 url 域并获取日期。该选项只影响 url 信息是可选的那些条目类型。而 @online 条目的 url 域总是会打印出来。它是导言区选项, 与样式相关, gb7714-2015 样式做了特别支持, 可以兼容使用。

giveninits =true, **false**. default: true
 启用该选项时姓名中的名部分会用首字母表示。

uniquelist =true, **false**, minyear default: minyear
 该选项用于著者-出版年制样式, 用于正文中引用 (标注) 标签的作者列表控制 (目的

是消除歧义)。当 `uniquelist=true` 时, 自动利用扩展作者姓名列表长度的方式消除 `labelname` 列表的歧义; 当 `=false` 时则禁用扩展, 标签仅使用一个作者, 消除歧义通过跟在年份后面的字母实现; 默认使用 `minyear`, 即当被截短的作者姓名列表存在歧义时, 只有当年份相同, 才会扩展列表长度以消除歧义。

注意当使用 `uniquelist=false` 后标签只有一个作者, 但文中可能有同姓作者的文献, 这时根据 `uniquename` 选项的设置, biblatex 会使用姓名的其它部分比如名来消除歧义, 但如果想强制要求仅用姓作为文中的标注标签, 那么可以设置 `uniquename=false`, 但此时标注是可能存在歧义的。

maxnames = 整数 default: 3

影响所有名称列表 (`author`、`editor` 等) 的阈值。如果某个列表超过了该阈值, 即, 它包含的姓名数量超过 $\langle integer \rangle$, 那么就会根据 `minnames` 选项的设置进行自动截断。`maxnames` 是设置 `maxbibnames` 和 `maxcitenames` 两个选项的支配选项。

minnames = 整数 default: 3

影响所有名称列表 (`author`、`editor` 等) 的限制值。如果某个列表包含的姓名数量超过 $\langle integer \rangle$, 那么就会自动截断至 `minnames` 个姓名。 $\langle minnames \rangle$ 的值必须小于或等于 $\langle maxnames \rangle$ 。`minnames` 是设置 `minbibnames` 和 `mincitenames` 两个选项的支配选项。

maxbibnames = 整数 default: $\langle maxnames \rangle$

类似于 `maxnames` 但只影响参考文献表。

minbibnames = 整数 default: $\langle minnames \rangle$

类似于 `minnames` 但只影响参考文献表。

maxcitenames = 整数 default: $\langle maxnames \rangle$

类似于 `maxnames` 但只影响正文中的标注 (引用)。

mincitenames = 整数 default: $\langle minnames \rangle$

类似于 `minnames` 但只影响正文中的标注 (引用)。

hyperref = true, false, auto. default: auto

是否将引用和后向引用转化为可点击的超链接。这是宏包的载入时选项, 与样式无关, 自然可以使用。

backref = true, false. default: false

是否在文献中打印出反向引用。这是宏包的载入时选项, 与样式无关, 自然可以使用。

refsection = none, part, chapter, section, subsection. default: none

该选项自动在文档分段处 (例如一章或一节) 开始一个新的参考文献分节。是宏包的载入时选项, 与样式无关, 自然可以使用。需要注意与 `titlesec` 宏包联用时, 该选项会失效。

refsegment = none, part, chapter, section, subsection. default: none

类似于 `refsection` 选项, 但开始的是一个新的参考文献片段。

- citereset** =none, part, chapter, section, subsection. default: none
该选项在文档分段处（例如一章或一节）自动执行 `citereset` 命令。
- labeldate** =year, short, long, terse, comp, ymd, iso. default: year
类似于 `date` 选项，但控制的是由 `DeclareLabeldate` 选择的日期域的格式。
- doi** =true,false. default: true
该选项控制是否打印 doi 域。
- isbn** =true,false. default: true
该选项控制是否打印 isbn/issn/isrn 等域。
- sortlocale** =auto, locale. default: auto
该选项控制排序的本地化调整方案。对于英文文献，该选项不需要设置。对于中文文献当有按拼音或笔划等进行排序的需求时，可以设置相应的本地化调整方案。主要的调整方案有：
- `sortlocale=auto` 或者不设置该选项，为 unicode 编码顺序
 - `sortlocale=zh`，为 unicode 编码顺序
 - `sortlocale=zh__pinyin`，为拼音顺序
 - `sortlocale=zh__big5han`，为 big5 编码顺序
 - `sortlocale=zh__gb2312han`，为 GB-2312 顺序
 - `sortlocale=zh__stroke`，为笔划数顺序
 - `sortlocale=zh__zhuyin`，为注音顺序
- language** =autobib, autocite, auto, $\langle language \rangle$. default: autobib
详细说明见 biblatex 手册。
- autolang** =none, hyphen, other, other*, $\langle langname \rangle$. default:
结合 `langid/langidopts` 域，结合 `babel/polyglossia` 宏包，可以对西文做基于条目的本地化处理。详细说明见 biblatex 手册。
- sortcites** =true, false. default: false
详细说明见 biblatex 手册。
- autocite** =plain, inline, footnote, superscript. default: plain
详细说明见 biblatex 手册。
- block** =none, space, par, nbpar, ragged. default: none
详细说明见 biblatex 手册。
- indexing** =true, false, cite, bib. default: false
详细说明见 biblatex 手册。
- 其它** = 下面还有很多选项，有些是宏包载入时选项，与样式无关，一般可以使用，但笔者没有做测试，各位用户可以测试使用。选项的作用可以参考 biblatex 使用手册，以及文博与笔者翻译的中文版。

- `related=true, false`. default: `true`
- `defernumbers=true, false` default: `false`
- `maxitems=integer` default: `3`
- `minitems=integer` default: `1`
- `autopunct=true, false` default: `true`
- `clearlang=true, false` default: `true`
- `notetype=foot+end, footonly, endonly` default: `foot+end`
- `backrefstyle=none, three, two, two+, three+, all+` default: `three`
- `backrefsetstyle=setonly, memonly, setormem, setandmem, memandset, set-plusmem` default: `setonly`
- `loadfiles=true, false` default: `false`
- `abbreviate=true, false` default: `true`
- `julian=true, false` default: `false`
- `punctfont=true, false` default: `false`
- `arxiv=abs, ps, pdf, format` default: `abs`
- `mincrossrefs=integer` default: `2`
- `minxrefs=integer` default: `2`
- `eprint=true, false` default: `true`

2.2 文献引用及标注格式

要生成参考文献，第一步就是在正文中引用参考文献。正文中因引用文献所形成的标注的格式称为参考文献标注样式，也称引用样式或引用标签样式，分为两类：顺序编码制和著者-出版年（作者年）制。引用文献的基本命令是`\cite`，但为了在一篇文档中实现不同的标签效果，通常还需要使用其它命令，比如`\parencite`、`\textcite`、`\pagescite`、`\footfullcite`等。此外为遵循 biblatex 对于复数形式标注命令的使用习惯，也提供上述命令的复数形式，比如`\cite`命令的复数形式命令`\cites`，便于输出单个文献的页码等前后注信息。

熟悉 `natbib` 的用户也可以直接使用使用`\citet`、`\citep`命令。另外也可以使用一些习惯命令比如`\citetns`、`\citepns`、`\upcite`、`\inlinecite`等。

2.2.1 两种编制的标注格式

顺序编码制的标注样式 为满足 GB/T 7714-2015 第 10.1 节的要求，考虑`\cite`命令为上标模式，`\parencite`保留非上标模式。增加 `\pagescite` 命令，用于输出上标顺序编号并自动加页码。为使用户免于输入文献作者，完善了`\textcite`命令，提供作者为句子主语，并附带行内非上标的顺序编码，并增加了`\authornumcite`命令，以输

出作者作为句子主语，并附带上标的顺序编码。增加了\citec命令，输出另一种形式的编码压缩标签，比如^{[2]-[4]}区别于一般的^[2-4]。

其它命令\citet、\citep、\citetns、\citepns、\upcite、\inlinecite分别等价于\authornumcite、\cite、\textcite、\parencite、\cite、\parencite。

上述命令均可在 bibtexkey 前面的 [] 内或第二个 [] 内 (当有两个 [] 时)，指定页码用于输出。若不指定页码，则仅有\pagescite命令默认提取参考文献的页码信息进行输出。各引用命令的使用方式如表1所示。测试文档见testallformat.tex。

对于一个引用命令中同时给出多个文献 bibtexkey 的压缩形式，页码只会应用到最后一个参考文献后面，这是不正确的，但这种情况其实本不应出现，因为指定页码本来就需要具体化指向某一文献。使用时请尽可能使用 \pagescite{key1}\pagescite{key2} 这种形式而不是\pagescite{key1,key2}。当然除了多次使用标注命令外，也可以使用对应标注命令的复数形式来为每篇文献提供相应的页码信息。

著者-出版年制的标注样式 为满足 GB/T 7714-2015 第 10.2 节的要求，考虑\cite和\parencite命令将引用标签用圆括号括起来。增加了\pagescite命令，用于自动加页码。增加了\yearpagescite，\yearcite命令用于处理文中已有作者信息只需要年份和页码的情况 (为兼容性考虑，顺序编码制也给出该命令，但作用与 \pagescite 命令相同)，也完善了 \textcite 命令，提供作者为句子主语，并附带行内非上标的页码，增加了\authornumcite命令，以输出作者作为句子主语，并附带上标的页码。

其它命令\citet、\citep、\citetns、\citepns、\upcite、\inlinecite分别等价于\authornumcite、\cite、\textcite、\parencite、\cite、\parencite。

各引用命令的使用方式如表2所示。测试文档见testallformat.tex。

表 1. 顺序编码制常用命令示例

命令	⇒	标注标签	说明
<code>\cite{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	[1]	不带页码上标
<code>\upcite{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	[1]	不带页码上标
<code>\supercite{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	1	不带页码上标
<code>\parencite{Miroslav2004--}</code>	⇒	[2]	不带页码非上标
<code>\cite[49]{蔡敏2006--}</code>	⇒	[3] ⁴⁹	带页码上标
<code>\pagescite{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	[1] ¹⁰⁰	自动页码上标
<code>\pagescite[150]{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	[1] ¹⁵⁰	带页码的上标
<code>\parencite[49]{Miroslav2004--}</code>	⇒	[2] ⁴⁹	带页码非上标
<code>\textcite{Miroslav2004--}</code>	⇒	Miroslav et al. [2]	提供主语非上标标签
<code>\authornumcite{Miroslav2004--}</code>	⇒	Miroslav et al. ^[2]	提供主语上标标签
<code>\citeauthor{蔡敏2006--}\cite{蔡敏2006--}</code>	⇒	蔡敏 等 ^[3]	提供主语上标标签
<code>\footfullcite{赵学功2001--}</code>	⇒	④	脚注方式文献条目
引用单篇文献:	⇒	文献 ^[1]	国标示例
同一处引用两篇文献:	⇒	文献 ^[1-2]	国标示例
同一处引用多篇文献:	⇒	文献 ^[2-4]	国标示例: 三篇以上压缩
同一处引用多篇文献:	⇒	文献 ^[2-4]	另一种形式的压缩
多次引用同一作者的同一文献:	⇒	文献 ^[2] ²⁰⁻²² , 文献 ^[2] ⁵⁵⁻⁶⁰	国标示例
多次引用同一作者的同一文献:	⇒	文献 ^④ , 文献 ^④	国标示例: 脚注方式

④ 赵学功. 当代美国外交[M/OL]. 北京: 社会科学文献出版社, 2001 [2014-06-11]. <http://www.cadal.zju.edu.cn/book/trySinglePage/33023884/1>.

⑥ MIROSLAV D L, DEJAN V T, BRIAN L E. 信号处理滤波器设计-基于 matlab 和 mathematica 的设计方法[M]. 朱义胜, 董辉, 译. 北京: 电子工业出版社, 2004: 20-22.

⑦ 同⑥55-60.

2.2.2 标注格式局部调整

标注在同一个文档中是可能存在不同格式需求的, 比如: 有的地方需要用上标, 有的地方需要用行内, 有的地方需要给出作者, 有的地方需要给出页码等。一般情况下, 不同标注格式可以通过使用不同的标注命令来得到, 比如上一小节给出的大量不同的命令, 不同命令能够产生独特的标注标签。

除了利用命令来调整标注格式外, 还有更多的方法来进行局部格式调整。这利用了 tex 的编组特性, 编组内的局部格式不影响编组外的格式, 所以可以利用编组内的局部设置来调整标注的格式, 类似的, 文献表的著录格式也是可以局部调整的, 见下一节。

引用文献所产生标注标签的格式包括很多内容, 包括作者数量, 标点, 本地化字符串等。最常见的局部调整需求是标点和本地化字符串。这里以双语图题中的引用标签的不同本地化字符串需求为例来展示局部调整的方法。

在中科院某类学位论文中, 正文的标注标签要求两个英文作者之间用和而不是 and 连接, 多个英文作者截断成一个作者时后面用等. 而不是 et al. 表示。这可以通过设置本地化字符串来实现。然而对于双语的图题, 英文图题中的出现等与和这样的字符实在不雅, 所以又要求在这种全英文的环境中将与与等. 更换为英文的表

表 2. 著者年份制常用命令示例

命令	标注标签	说明
<code>\cite{Peebles2001-100-100}</code>	\Rightarrow (von Peebles, 2001)	不带页码
<code>\parencite{Miroslav2004--}</code>	\Rightarrow (Miroslav et al., 2004)	不带页码
<code>\cite[49]{蔡敏2006--}</code>	\Rightarrow (蔡敏 等, 2006) ⁴⁹	带页码
<code>\parencite[49]{Miroslav2004--}</code>	\Rightarrow (Miroslav et al., 2004, p. 49)	带页码不上标
<code>\pagescite{Peebles2001-100-100}</code>	\Rightarrow (von Peebles, 2001) ¹⁰⁰	自动页码
<code>\pagescite[150]{Peebles2001-100-100}</code>	\Rightarrow (von Peebles, 2001) ¹⁵⁰	设置页码
<code>\textcite[12-16]{Miroslav2004--}</code>	\Rightarrow Miroslav et al.(2004, pp. 12-16)	提供主语, 非上标页码
<code>\authornumcite[12-16]{Miroslav2004--}</code>	\Rightarrow Miroslav et al.(2004) ¹²⁻¹⁶	提供主语, 上标页码
<code>赵学功\yearpagescite[205]{赵学功2001--}</code>	\Rightarrow 赵学功 (2001) ²⁰⁵	已有主语提供年份和页码
<code>赵学功\yearcite{赵学功2001--}</code>	\Rightarrow 赵学功 (2001)	已有主语提供年份
<code>赵学功(\citeyear{赵学功2001--})</code>	\Rightarrow 赵学功 (2001)	已有主语提供年份
<code>赵学功(\cite*{赵学功2001--})</code>	\Rightarrow 赵学功 (2001)	已有主语提供年份
<code>\footfullcite[45]{Miroslav2004--}</code>	\Rightarrow ㉔	脚注方式文献条目
引用单篇文献:	\Rightarrow (赵学功, 2001)	国标示例: 文中无作者
引用单篇文献:	\Rightarrow 赵学功 (2001)	国标示例: 文中有作者
引用同一作者同一年份文献:	\Rightarrow (蔡敏, 2006b), 文献 (蔡敏, 2006a)	国标示例
同一处引用多篇文献:	\Rightarrow (Miroslav et al., 2004; von Peebles, 2001)	国标示例
同一处引用多篇文献:	\Rightarrow (Miroslav et al., 2004; 蔡敏 等, 2006; 赵学功, 2001)	国标示例: 三篇以上
同一处引用同一作者同一年份文献:	\Rightarrow (蔡敏, 2006a,b)	压缩示例
多次引用同一作者的同一文献:	\Rightarrow (Miroslav et al., 2004) ²⁰⁻²² , (Miroslav et al., 2004) ⁵⁵⁻⁶⁰	国标示例
多次引用同一作者的同一文献:	\Rightarrow 文献 ㉔, 文献 ㉔	国标示例: 脚注方式

㉔ MIROSLAV D L, DEJAN V T, BRIAN L E, 2004. 信号处理滤波器设计-基于 matlab 和 mathematica 的设计方法[M]. 朱义胜, 董辉, 译. 北京: 电子工业出版社: 45.

㉔ 同㉔20-22.

㉔ 同㉔55-60.

示符号, 这就需要利用本地化字符串的局部调整。这种本地化字符串的局部调整其实已经是比较深入的内容, 因为 biblatex 提供的接口 DefineBibliographyStrings 是全局的设置, 如何进行局部调整并没有非常方便的接口, 要解决这一需求, 需要对 biblatex 以及 gb7714-2015 样式有比较深入的了解。

因为 gb7714-2015 通过 gbcitelocalcase 计数器来选择使用中文或英文的本地化字符串, 因此通过局部设置 gbcitelocalcase 可以局部的选择不同语言的本地化字符串, 然而因为本地化字符串的内容通常是全局设置的, 所以当中文的或者英文的本地化字符串设置都不满足要求时, 就需要局部的调整本地化字符串的内容, 如10所示, 对本地化字符串 andothersincite 的内容做了调整, 从全局设置的等. 转换为 et al., 和转换为 and, 这种局部设置是通过 csdef 对保存字符串信息的命令直接做的调整。比如`\csdef{abx@sstr@andothersincite}{et al.}`就是将 andothersincite 本地化字符串的内容临时调整为 et al.。

为方便用户使用, 提供了 `\setlocalbibstring` 命令来替代上述直接定义的 csdef 命令, 比如: `\setlocalbibstring{andothersincite}{et al.}`, 等价于与前面 csdef 那条命令。另外, 如果要在本地化字符串的内容设置中使用 biblatex 提供的一些标点命令, 比如 adddot 等, 那么需要对其进行保护, 避免直接展开导致命令未定义的错误, 比如: `\setlocalbibstring{andothersincite}{et al\protect\adddot}`

具体的测试见thesis-ucas-m.tex



例 10. 双语图题内的标注标签的本地化字符串局部设置

```

\begin{figure}[!htbp]
  \centering
  \fbox{\parbox{5cm}{example fig\ 在双语图题中强制使用某种语言的方式}}
  \bicaption{中文图题具体见{\cite{walls2013drought}\cite{betts2005aging}}}
    {English fig title See{\setlocalbibstring{andothersincite}{et al\protect\adddot}\setlocalbibstring{
      andincite}{and}\cite{walls2013drought}
      \cite{betts2005aging}}}\label{fig:bi:lang}
\end{figure}

```

2.3 文献表输出及著录格式

引用文献后，可以在文档需要的位置利用 `\printbibliography` 命令输出文献表。文献表的输出格式称为参考文献著录样式，也称著录表样式或著录格式，也分两类：顺序编码制和著者-出版年制（作者年制）。

顺序编码制样式 中各条参考文献条目以数字序号按引用先后顺序组织。著录格式中序号格式见4.1.1节，各类型文献条目的著录格式见4.3节，参考文献条目中各信息域及其录入方式见2.7.2节。

著者-出版年制样式 中各条参考文献条目以作者-年为标签以一定的顺序排列。著者-出版年制的著录格式与顺序编码制基本相同，差别仅在于把年份提前到作者后面作为条目的标签。数据源 bib 文件中各条目的数据录入与顺序编码制完全一致。

著者-出版年制有文献按文种集中的要求，因此 gb7714-2015ay 样式设计了 `gblanorder` 选项来配合专用的排序模板，可以方便地设置不同文种的先后顺序，默认文种顺序是中日韩英法俄。如需其他顺序则可利用 `gblanorder` 选项重设，设置方法见第2.1.2节。此外，由于排序需要根据文献所使用的语言判断，因此使用 `language` 域，该域由 `biblatex-gb7714-2015` 宏包自动判断处理，一般不需过多关注，如果当语言判断出现问题，可以在 bib 文件中手动设置 `language` 域为正确的语言，比如 `chinese`, `japanese`, `english`, `french` 等。

打印出的文献表主要有两个部分的格式需要控制，一是文献表的段落格式，二是文献表中各条文献的著录格式：

2.3.1 段落格式控制

文献表字体、颜色、间距、缩进控制 为方便用户改变文献表段落格式、内容字体和颜色等，在 `biblatex` 提供的 `\bibfont` 命令基础上，增加了 `\bibauthorfont`、`\bibtitlefont`、`\bibpubfont` 等命令用于控制文献不同部分的格式，比如作者，标题，

出版项等。增加了尺寸 `\bibitemindent` 用于控制参考文献条目在文献表中的缩进，其意义与 `list` 环境中 `\itemindent` 相同。用法具体见例11，结果如图17所示。测试用例见 `testfontinbiblio.tex`。



例 11. 文献表段落格式、字体、颜色

```
% 文献项之间的间隔符控制（比如是否换行）
% 选项 block=none, space, par, nbpar, ragged
% 或 \renewcommand*{\newblockpunct}{\par\nobreak}
% 字体的控制: \textit, sl, emph-楷体, \textbf, sf-黑体, \texttt-仿宋, \textsc, md, up-宋体
% 全局字体
\renewcommand{\bibfont}{\zihao{-5}}%\fangsong
% 题名字体
\renewcommand{\bibauthorfont}{\bfseries\color{teal}}%
\renewcommand{\bibtitlefont}{\ttfamily\color{blue}}%
\renewcommand{\bibpubfont}{\itshape\color{violet}}%
% url和doi字体
\def\UrlFont{\ttfamily}%\urlstyle{sf}%\def\UrlFont{\bfseries}
```

- [1] Von PEEBLES P Z, Jr.
Probability, random variable, and random signal Principles and \LaTeX [M]. 4th ed
New York: McGraw-Hill, 2001: 100.
- [2] MIROSLAV D L, DEJAN V T, BRIAN L E.
信号处理滤波器设计-基于 matlab 和 mathematica 的设计方法[M]. 朱义胜, 董辉, 译.
北京: 电子工业出版社, 2004.
- [3] 蔡敏, 徐慧慧, 黄柄强.
UML 基础和 Rose 建模教程[M].
北京: 人民邮电出版社, 2006.
- [4] 赵学功.
当代美国外交[M/OL].
[出版地不详]: 社会科学文献出版社, 2001 [2014-06-11]. <http://www.baidu.com>.

图 17. 文献表段落格式示例

文献表各条目之间的竖直间距控制如例12所示：



例 12. 文献表竖直间距控制

```
% 竖直间距的控制
\setlength{\bibitemsep}{0ex}
\setlength{\bibnamesep}{0ex}
\setlength{\bibinitsep}{0ex}
```

文献表的水平缩进控制，两种编制方式下是不同的。对于著者-出版年制文献表，`bibitemindent` 表示一条文献中第一行相对后面各行的缩进，`bibhang` 表示页边到文献各行起始位置的距离。因此要调整缩进就是要设置这两尺寸。

对于顺序编码制文献表，由于存在数字标签，且其宽度与参考文献数量相关，所

以这个宽度是动态变的，无能提前设定的，而是在文献表生成时给出，所以调整缩进需要在文献表输出环境中调整。由于顺序编码样式使用了两类输出环境，所以需要根据设定的选项区分处理：

一是采用 list 环境的文献表，即设置 gbalign=left、right、center 时（即顺序编码标签是左对齐、右对齐和居中对齐的情况），在重定义的文献表环境中，调整 bibitemindent 和 bibhang 两个尺寸，默认情况下 bibhang+labelnumberwidth 的长度是页边到各行起始位置的距离。当采用某些字体导致计算计算的标签宽度不足时，可以设置 biblabelextend 尺寸，来增加 labelnumberwidth 的宽度，避免缩进格式产生问题，默认情况下 biblabelextend 尺寸为 0pt。

二是采用正常段落环境的文献表，即设置 gbalign=gb7714-2015 时（即项对齐情况，就是各条文献是自身对齐的情况），在重定义的命令中通过调整 lengthid 尺寸来设置每条参考文献第二行开始的缩进距离。调整方法见例13。



例 13. 文献表水平缩进控制

```
% 著者-出版年制文献表缩进控制
\setlength{\bibitemindent}{0em} % bibitemindent表示一条文献中第一行相对后面各行的缩进
\setlength{\bibhang}{0pt} % 著者-出版年制中 bibhang 表示的各行起始位置到页边的距离

% 顺序编码制文献表缩进控制
% 调整顺序标签与文献内容的间距
\setlength{\biblabelsep}{2mm}

% 调整各条文献的缩进：
%-1----gbalign=left、right、center时，重定义 bibenvironment
\defbibenvironment{bibliography}%修改对齐环境-调整缩进
{
  \list
  {
    \printtext[labelnumberwidth]{%
      \printfield{labelprefix}%
      \printfield{labelnumber}}}
  {%
    %这里是所做的调整，通过设置\bibitemindent, \bibhang调整缩进
    \addtolength{\bibitemindent}{\labelnumberwidth}%
    \addtolength{\bibitemindent}{\biblabelsep}%
    \addtolength{\bibhang}{-\labelnumberwidth} %
    \addtolength{\bibhang}{-\biblabelsep}%
    %
    %以下是默认的设置
    \setlength{\labelwidth}{\labelnumberwidth}%
    \setlength{\labelsep}{\biblabelsep}%
    \setlength{\leftmargin}{\bibhang}%
    \addtolength{\leftmargin}{\labelnumberwidth}%
    \setlength{\itemindent}{\bibitemindent}%
    \setlength{\itemsep}{\bibitemsep}%
    \setlength{\parsep}{\bibparsep}%
  }
}
```

```

\renewcommand*{\makelabel}[1]{\hss##1}
{\endlist}
{\item}

%-2----gbalign=gb7714-2015时，重定义\itemcmd命令
\renewcommand{\itemcmd}{%%修改对齐环境-调整缩进
\settowidth{\lengthid}{\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}}
%
%%这里是所做的调整，以下两句通过调整\lengthid来调整缩进
\setlength{\lengthid}{0pt}
\addtolength{\lengthid}{-\biblabelsep}
%
%如下是默认设置
\addtolength{\lengthid}{\biblabelsep}
\setlength{\lengthlw}{\textwidth}
\addtolength{\lengthlw}{-\lengthid}
\addvspace{\bibitemsep}%恢复\bibitemsep的作用
%\parshape 2 0em \textwidth \lengthid \lengthlw
\hangindent\lengthid
\mkgbnumlabel{\printfield{labelnumber}}}%
\hspace{\biblabelsep}}

```

文献表中有时需要调整标点为中文的全角标点，可以通过不同机制下的标点设置来调整。调整方式如例14所示。有时在本地化字符串中也可以实现标点调整，比如 and, in 等本地化字符串。有时在域格式中也可能出现标点调整，比如 title 域格式。而且因为不同语言的处理，可能内部也存在标点的调整。具体情况是比较复杂的，这里不再一一列举，一些修改示例可以参考：[chinese-erj.bbx](#)，[thesis-uibe-numeric.tex](#)。具体的标点命令的意义详见 biblatex 手册。



例 14. 文献表常见标点控制

% 标点类型的控制（注意：全局字体能控制标点的字体）

%文献表各条文献中各单元间隔标点设置（与异步标点机制相关的）

```

\renewcommand*{\newunitpunct}{,}%\addcomma\space%,
\renewcommand*{\finentrypunct}{\iffieldequalstr{userd}{chinese}{。}{\adddot}}

```

%姓名格式相关的标点

```

\DeclareDelimFormat{nameyeardelim}{,}%\addcomma\addspace
%\DeclareDelimFormat[bib,biblist]{nameyeardelim}{,}%\addcomma\addspace
\DeclareDelimFormat{multinamedelim}{,}%[bib,biblist]
\DeclareDelimFormat{finalnamedelim}{,}
\DeclareDelimFormat{andothersdelim}{,}
\renewcommand*{\revsdnamepunct}{,}%

```

2.3.2 条目著录格式控制

文献表输出的格式即参考文献著录样式，除了整体的段落格式外，还有条目内部的格式可以控制，条目内部的这些项称为著录项，这些著录项的格式通常可由选项控制。可用选项除了 biblatex 提供的标准选项外，也包括样式包提供的选项。图18、19、20给出了一些选项设置后的格式控制效果，更多选项的详细说明见第2.1.2、2.1.3小节。

图18给出了选项设置为 style=gb7714-2015, gbnamefmt=givenahead, gbpub=false, gbbiblabel=dot, gbtitlelink=true 时的文献表，可以看到作者姓名、序号标签、标题超链接的设置。

1. P. Z. von Peebles Jr. Probability, random variable, and random signal Principles and L^AT_EX[M]. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2001: 100.
2. D. L. Miroslav, V. T. Dejan, L. E. Brian. 信号处理滤波器设计-基于 matlab 和 mathematica 的设计方法[M]. 朱义胜, 董辉, 译. 北京: 电子工业出版社, 2004.
3. 蔡敏, 徐慧慧, 黄柄强. UML 基础和 Rose 建模教程[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2006.
4. 赵学功. 当代美国外交[M/OL]. 社会科学文献出版社, 2001 [2014-06-11]. <http://www.baidu.com>.
5. 易仕和, 赵玉新, 何霖, 等. 超声速和高超声速喷管设计[M]. 北京: 国防工业出版社, 2013.
6. S. H. Yi, Y. X. Zhao, L. He, et al. Supersonic and hypersonic nozzle design[M]. Beijing: National Defense Industry Press, 2013.

图 18. 文献表条目著录格式示例一

图19给出了选项设置为 style=gb7714-2015ms, gbnamefmt=lowercase, gbpub=false, gbtitlelink=true, gbstyle=false, sorting=nyt 时的文献表，可以看到作者姓名、标题超链接、中英文不同文献格式、文献排序的设置。

图20为选项和本地化字符串如例15设置时的引用标注和文献表，注意其中引用标注和文献表中的不同本地化字符串输出效果，引用标注中英文作者和中文作者缩略词的不同。这是中科院大学资环类学位论文的要求格式，可以看到尽管有些特殊，但通过选项设置和本地化字符串设置也能实现。



例 15. 著者-出版年制标注和文献表不同本地字符串效果

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay,gbnamefmt=lowercase,maxcitenames=2,mincitenames=1,sortcites=false,sorting=gbynta]{biblatex}
\renewcommand{\bibauthorfont}{\color{violet}}%
\DefineBibliographyStrings{english}{
```

-
- [1] Von Peebles P Z, Jr. *Probability, random variable, and random signal Principles and L^AT_EX*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2001: p. 100.
 - [2] Yi S H, Zhao Y X, He L, et al. *Supersonic and hypersonic nozzle design*. Beijing: National Defense Industry Press, 2013.
 - [3] Zhang M L, Yi S H, Zhao Y X. “The design and experimental investigations of supersonic length shorted nozzle”. In: *ACTA AERODYNAMICA SINICA* 25.4 (2007): pp. 500-503.
 - [4] 易仕和, 赵玉新, 何霖, 等. 超声速和高超声速喷管设计[M]. 北京: 国防工业出版社, 2013.
 - [5] 蔡敏, 徐慧慧, 黄柄强. UML 基础和 Rose 建模教程[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2006.
 - [6] 赵学功. 当代美国外交[M/OL]. 社会科学文献出版社, 2001 [2014-06-11]. <http://www.baidu.com>.
-

图 19. 文献表条目著录格式示例二

```
andincite = {和},
andincitecn = {和},
andothersincite = {等{\addot}},%addot才能避开标点追踪
andothersincitecn = {等},}
```

2.3.3 著录格式局部调整

得益于 biblatex 利用 tex 宏控制著录格式的特点, 加上 tex 语言本身编组的局部化特性, 所以在利用 biblatex 生成参考文献的过程中可以有丰富手段, 来进行参考文献著录格式的局部调整。也正因为局部的格式调整, 因此通常局部格式都是结合 refsection 或者 refsegment 来操作的。前面提到过的一个很简单的例子, 当在学位论文的写作中需要正文部分的参考文献使用顺序编码制, 而附录中研究成果部分使用作者年制这样的需求就是一个典型的局部化格式调整。这一问题的解决方式为在研究成果部分使用一个 refsection 将其局部化, 并结合 gb7714-2015mx 样式, 并利用 setaystylesection 命令设置该 refsection 为作者年制样式。

因为 tex 宏的局部化调整特性, 因此几乎 biblatex 中所有格式设置都是可以做局部调整的, 限于篇幅, 这里仅介绍一些常见的简单的调整方式:

(1) 文献表标题

局部重定义 bibname、refname 或者局部重设 printbibliography 命令的选项可以设置文献表标题。

(2) 文献表段落格式

(赵学功, 2001; 吕捷和王高望, 2015; 蔡敏 等, 2006)
(von Peebles, 2001; Kowalik 和 Isard, 1995; Yi 等., 2013)

参考文献

- 赵学功, 2001. 当代美国外交[M/OL]. [出版地不详]: 社会科学文献出版社, [2014-06-11]. <http://www.baidu.com>.
- 蔡敏, 徐慧慧, 黄柄强, 2006. UML 基础和 Rose 建模教程[M]. 北京: 人民邮电出版社.
- 吕捷, 王高望, 2015. CPI 与 PPI “背离” 的结构性解释[J]. 经济研究, 4: 011.
- Von Peebles P Z Jr., 2001. Probability, random variable, and random signal Principles and \LaTeX [M]. 4th ed. New York: McGraw-Hill: 100.
- Yi S H, Zhao Y X, He L, et al., 2013. Supersonic and hypersonic nozzle design[M]. Beijing: National Defense Industry Press.
- Kowalik F, Isard M, 1995. Estimateur d'un Défaut de Fonctionnement d'un Modulateur en Quadrature et Étage de Modulation l'Utilisant: 9500261[P]. French Patent Request. 1995-01-11.

图 20. 文献表条目著录格式示例三

局部重定义 `bibfont` 命令即可局部设置参考文献的字体颜色等, 进一步重定义 `bibauthorfont`、`bibttitlefont`、`bibpubfont` 等命令用于控制文献不同著录项的格式。

局部重定义 `bibitemindent` 尺寸可以设置文献表的缩进

局部重定义 `bibitemsep`、`bibnamesep`、`bibinitsep` 可以设置文献表的各条目的间距

(3) 文献表条目著录格式

`biblatex` 中绝大部分的控制选项都是使用 `toggle` 的方式, 比如 `url` 选项, `gbtype` 选项, `gbannote` 选项等, 因此在局部设置选项对应的 `toggle` 值可以局部设置选项控制的格式。另外也有一些选项使用的是计数器, 比如 `gbnamefmt` 选项, 因此局部设置选项对应的计数器的值可以局部设置选项控制的格式。当然由于一些选项的特殊性, 它无法简单的进行利用 `toggle` 值或计数器值进行设置, 而可能需要调整选项对应的宏的内容, 因此复杂度会明显提升, 如果不是非常必要, 建议不要去局部化重设这些选项的所对应的格式。

示例见 [opt-gbannote.tex](#)。

(4) 文献表条目中域或标点的格式

`biblatex` 中域和标点的格式设置其实是比较简单的, 且设置命令不限制一定要在导言区中, 因此做局部化调整也是合适的。比如在一个 `refsection` 中需要将期刊文献

的 volume 域的格式设置为粗体，那么可以做设置为：



例 16. 域格式的局部调整示例

```
\DeclareFieldFormat[article,periodical]{volume}{\textbf{#1}}% volume of a journal
```

实施上格式的局部调整和全局调整本质上是一致的，文献样式中几乎所有格式设置，都可以做局部化处理。当然做全面的样式设计会稍微往深里去一点，考虑的问题也会更多，但局部格式调整是可以借鉴的，关于样式中的格式设置和说明请参考：[biblatex 高级使用方法和样式包设计实现方法](#)。

2.4 文献表排序与调整

2.4.1 国标要求的排序方式

排序是文献表格式的重要内容。国标的两种编制方式中，顺序编码制要求文献表中的文献按照正文中文献引用的先后顺序进行排序，而著者-出版年制则要求文献表首先按照文种对不同语言的文献进行分组，中文在前英文在后，分组内的中文文献则以拼音或笔画进行排序，而西文文献则按照字母顺序进行排列。在 gb7714-2015 国标样式中两种编制方式的排序分别以如下选项设置来实现：



例 17. 两种编制方式的排序设置

```
%顺序编码制:
sorting=none
```

```
%著者-出版年制:
sorting=gb7714-2015,gblanorder=chineseahead,sortlocale=zh_pinyin
```

这些设置是样式的默认设置，用户如果没有其他需求则无需调整，若需调整详见下一节。

2.4.2 排序的逻辑和调整方法

文献表中文献的排序通常是由处理 bib 文件的后端程序实施的，比如 bibtex 或 biber 程序。通常 biblatex 选择 biber 作为后端程序来实现更灵活的排序机制。biber 在处理过程中读取 bib 文件信息并根据 biblatex 宏包和文献样式在 bcf 文件中输出设置信息执行排序。而 bibtex 程序则在读取 bib 文件后根据 bst 样式进行排序，尽管可以让 bibtex 读入特殊格式 bib 文件来提供一些设置参数，但总的来说基于 bibtex 的文献排序是由 bst 样式决定的。而 biber 程序则是提供了一套工具，具体的排序方式是由 biblatex 宏包和样式文件中的设置决定的，biber 根据这些设置执行特定的逻辑来实现排序。

biblatex 通过 sorting 选项选择排序模板来进行排序，而排序模板是可以自定义的。gb7714-2015 及 gb7714-2015ay 样式提供了 gblanorder 选项来选择文种的排列顺序，其本质是对排序模板中与语言相关的域进行设置，因此它是与 sorting 选项选

择的排序模板密切相关的，biblatex 提供的标准样式排序模板并不支持该选项。而 sortlocale 选项则是针对字符排序选择本地化调整方案，比如选项 zh__pinyin 就是选择针对中文字符根据拼音进行排序。本地化调整方案是由 perl 模块提供，中文字符排序的可用选项值详见前面的 sortlocale 选项说明。需要注意的是本地化字符排序调整方案设置也可以通过 biber 命令行选项提供，biblatex 设置和 biber 命令行设置两种方式见例18、例19。



例 18. 中文字符排序调整可利用 biblatex 选项

```
%按拼音排序，biblatex加载选项
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay,sortlocale=zh__pinyin]{biblatex}
%按笔画排序，biblatex加载选项
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay,sortlocale=zh__stroke]{biblatex}%
%此时，biber则正常编译不需手动加选项，因为排序调整方案（sort tailoring）已由biblatex 给出。
biber jobname
```



例 19. 中文字符排序调整也可利用 biber 选项

```
%biblatex正常加载，即不设置排序的本地化调整方案
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay]{biblatex}

%此时需利用biber选项给出本地化排序调整方案：
%按拼音排序，则设置-l zh__pinyin
biber -l zh__pinyin jobname
%按笔画排序，则设置-l zh__pinyin
biber -l zh__stroke jobname
```

对于 sorting 选项，biblatex 提供了标准的排序模板包括：

- nty** 按照姓名、标题、年份排序。
- nyt** 按照姓名、年份、标题排序。
- nyvt** 按照姓名、年份、卷数、标题排序。
- anyt** 按照字母标签、姓名、年份、标题排序。
- anyvt** 按照字母标签、姓名、年份、卷数、标题排序。
- ynt** 按照年份、姓名、标题排序。
- ydnt** 按照年份（降序）、姓名、标题排序。
- none** 不进行排序。所有的条目按照引用顺序处理。

而 gb7741-2015 和 gb7741-2015ay 样式提供了 4 个排序模板：

- gb7714-2015** 以语言、作者、年份、标题、升序排列
- gbnytd** 以语言、作者、年份、标题、降序排列
- gbynta** 以语言、年份、作者、标题、升序排列
- gbyntd** 以语言、年份、作者、标题、降序排列

在使用 gb7714-2015 和 gb7714-2015ay 样式时可以使用上述排序模板。用户也

可以增加自定义模板，比如为了处理多音字的问题，用户可以手动设置 key 域用来对中文文献进行排序，定义如下的排序模板：



例 20. 针对多音字问题的排序模板

```
\DeclareSortingTemplate{multipinyin}{
  \sort{
    \field{presort}
  }
  \sort{
    \field{lansortorder}%language
  }
  \sort{
    \field{sortkey}
  }
  \sort{%[direction=descending]
    \field{sortname}
    \field{author}
    \field{editor}
    \field{translator}
  }
  \sort{
    \field{sortyear}
    \field{year}
  }
  \sort{
    \field{sorttitle}
    \field{title}
  }
  \sort{
    \field{volume}
    \literal{0}
  }
}
```

其中，排序模板优先使用 persort 域进行排序，接着是与文种相关的 lansortorder 域，接着是 sortkey 域（该域在 biblatex 中就是 key 域的别名），接着是 sortname 等作者姓名相关的域，要让文献根据多音字习惯音进行排序，那么就在 key 域中设置文献作者姓名的习惯音。比如三篇文献作者分别是 [李四]、[J. B. Conway]、[曾三]。在设置 sorting=multipinyin, gblanorder=chineseahead, sortlocale=zh__pinyin 的情况下，根据上述的 multipinyin 排序模板，首先根据文种和作者信息将中文文献 [曾三][李四] 排在前面，接着是 [J. B. Conway]，因为默认情况下，曾字考虑的读音是 ceng2。但若对 key 域手动设置中文的拼音，比如 [李四] 文献设置 key={li3si4}，而 [曾三] 文献设置 key={zeng1san1}，那么中文文献仍然排在前面，但根据 key 域的设置会将 [李四] 文献排列在 [曾三] 前面。因此手动设置作者姓名的习惯拼音后，文献

排列顺序为:[李四][曾三][J. B. Conway]。

其中,与文种相关的排序域 `lansortorder` 是由 `gblanorder` 选项设置的,当选项值为 `chineseahead` 时,语言顺序为 `cn;jp;kr;en;fr;ru`,会将中文文献的 `lansortorder` 域设置为 1,日语文献设置为 2,韩语文献设置为 3,英文文献设置为 4,法语文献设置为 5,俄语文献设置为 6。排序过程中按升序排序,那么自然中文文献在前英文文献在后。若对 `gblanorder` 选择设置一个自定义的字符串如`cn;en;ru;fr;jp;kr`,那么文种的排列顺序为中文、英文、俄语、法语、日语、韩语。

根据上述的排序逻辑可知,要做排序的调整首先可以考虑合理地设置选项,来选择合适的排序模板、文种顺序和本地化字符排序调整方案。当不满足要求时,可以自定义排序模板,并设置 `sorting` 选项为该模板,来实现用户需要的排序方式。

2.5 多语言支持

2.5.1 多语言混合文献表

在国内的一般应用场景下,常见的多语言混合文献表是中英两种语言混合的文献表,但有时也可能存在多种语言,比如存在中/英/日/俄等多种语言。图21给出了这样一个示例,其中不同语言的文献使用了不同的本地化字符串。

-
- [1] PHILIPPE, B., JEAN, T., PHILIPPE, B., et al. ÔÇLes interprétations de la crise de mai-juinŕ[C]//Revue française de science politique. 1968 :19-46.
 - [2] Greenwood, J., Hercowitz, Z., Huffman, G. W., et al. Investment, capacity utilization, and the real business cycle[J]. The American Economic Review, 1988: 402-417.
 - [3] Кузнецов, А. В., Кузнецов, С. В., Кузнецов, Д. В., и др. Русский язык и языковая личность[M]. М.: Диалог МГУ, 1998: 28.
 - [4] 刘凤良, 章潇萌, 于泽, 等. 高投资、结构失衡与价格指数二元分化[J]. 金融研究, 2017(2): 54-69.
 - [5] 青木昌彦, 青木昌一, 青木昌二, 等. メインバンク システムのモニタリング機能としての特徴[M]. 東洋経済新報社, 1996: 288.
-

图 21. 多语言混合文献表

(1) 多语言混合文献表首先要解决的是多语言文献的字符显示问题。使用 `xelatex` 编译时,由于其原生支持 `unicode` 的特性,在 `tex` 文档内显示多语言字符比较容易实现,正确显示的关键在于合适的字体设置。一般情况下西文如英/法/俄可以利用 `fontspec` 宏包选择合适的字体来解决,而中/日/韩语可以利用 `ctex` 宏包可以解决,但仍需注意要正确的显示中/日/韩语也需要字体支持, `windows` 下常见的中文字体

可能不支持日/韩字符，而思源宋体是一个不错的选择。本文的多语言示例编译均采用思源宋体常规 (SourceHanSerifSC-Regular.otf)，请从其[官网](#)下载。

(2) 除此之外，还要解决另外一个重要问题是本地化字符串问题。因为对于不同语言的文献，通常要求使用符合自身语言规范的本地化字符串。而且不同的语言，本地化字符串并不是一一对应的，特别是东亚语言，因此要考虑一个全面的解决方案：

对于西方语言，biblatex 基于 babel/polyglossia 宏包，结合 autolang/language 等选项和 langid/langidopt 等域，提供了一套多语言解决方案。

- 首先，对不同语言的文献，设置 langid 域为文献所用语言，比如英文文献则设置 langid 域等于 english，俄文文献则设置等于 russian。
- 其次，在 biblatex 加载时设置 autolang 选项，等于 none 则不做多语言处理，等于 hyphen 则仅做不同语言的断词处理，等于 other 或 other* 则处理不同语言的断词和本地化字符串，other* 选项等价于使用 babel 的 otherlanguage* 环境，与 other 的差别在于不忽略环境后的空白。从实践看，当要使用条目集时，使用 other* 选项更为合适。
- 再次，还可设置 language 选项，用于区分是否在标注或文献表中采用多语言处理方案。当 language 选项等于 autobib 时仅在文献表中自动切换语言，等于 autocite 时仅在标注中自动切换语言，等于 auto 时则在文献表和标注中同时切换。
- 最后，需要在 tex 文档内加入 babel 宏包或 polyglossia，并设置需要使用的语言。注意：需要使用本地化字符串的西语都要加入，否则无法自动切换。比如需要自动切换的西文语言有英文、法文和俄文，那么需要将加入 french,russian,english。如例21所示：



例 21. babel/polyglossia 设置西方语言的多语言支持

```
%使用babel的方式
\usepackage[russian,french,english]{babel}

%使用polyglossia的方式
\usepackage{polyglossia}
\setdefaultlanguage{english}
\setotherlanguages{russian,french}
```

对于东亚语言，通常没有像西方语言那么多的本地化字符串的应用，只有有限几个字符串需要使用，而且习惯用法也与西文不同，因此无法与西文的本地化字符串一一对应，所以考虑的解决思路也不同于西文。即不使用类似西文的本地化字符串文件，而直接利用在英文本地化文件 (english.lbx) 基础上新增适用于东亚语言的本地化字符串的方式。在标注和著录格式处理过程中，根据当前处理的域或条目的语言做判断，然后使用对应语言的本地化字符串。如第2.3节所述，本样式使用 language 域

来标记文献的语言类型, `langid` 域用来标记文献对应的本地化字符串文件, 默认情况下都不需要人工输入, 可由宏包根据文献信息自动判断, 但也可以人工输入来指定。

因此考虑东亚语言的特殊性, 针对西文和东亚语言, 整体解决方案做如下:

- 如俄语/法语这样的西方语言, 通过 `biblatex` 提供的方案自动解决。使用时, `bib` 文件中的文献数据按文献本身的语言录入, 在 `tex` 源文件中载入 `babel` 宏包并设置相应语言, 然后设置 `biblatex` 的 `autolang` 和 `language` 选项。剩下所有工作比如自动语言判断和处理则交由 `gb7714-2015` 样式自动完成。
- 日韩语采用类似中文的方式处理, 即在英语本地化文件基础上通过增加新的本地化字符串实现处理, 因此 `langid` 需设为 `english`。在输出本地化字符串的宏中当做英文处理, 但内部存在区分逻辑, 当判断语言为中文时, 则使用中文的本地化字符串比如 `andcn`, `andotherscn` 等, 当不是时, 则判断不同的语言, 是日文则输出本地化字符串如 `andjp`, `andothersjp`, 若是韩文则输出本地化字符串如 `andkr`, `andotherskr`。而所有其它西文则输出本地化字符串比如 `and`, `andothers`, 由 `babel` 自动切换成对应语言的字符串。由于日文中作者这类信息通常用的汉字, 因此常常判断为中文, 所以可以使用符合中文习惯的字符串, 但如果对日文有精确的判断, 那么可以输出符合日文习惯的字符串。韩语由于大量使用表音的字符, 所以通常使用专门的本地化字符串。中日韩语文献数据录入也不要特殊的处理, 按文献本身语言输入即可, 剩下所有其它工作均由 `gb7714-2015` 样式自动处理, 用户无需过多关注。

本样式对中日韩英俄法六种语言混合文献表做了测试, 详见: [opt-eg-multilan](#), [opt-autolang-multilan](#)。

2.5.2 多语言对照的文献表

国标 GB/T 7714-2015 有不同语言对照文献的要求 (详见第 6.1 节), 某些期刊也有类似的需求。多语言对照的文献表首先是多语言混合的文献表, 所以本节的方法是在前一节基础上做的。对于 `biblatex` 宏包, 多语言对照文献问题可以通过条目集类型 (`set`)/或者条目关联 (`related`) 来解决, 由于多语言对照的情况与双语言对照本质是一样的, 因此下面主要讨论双语对照的情况。图22和23给出中英双语对照文献示例, 两个示例中英文文献的作者姓名做了不同的设置, 前者为 `gbnamefmt=uppercase`, 后者为 `gbnamefmt=pinyin`, 后者也是国内某期刊的参考文献样式。GB 中的韩中两种语言对照文献见[stdGB7714-2015 文件](#)第 4 页。

利用条目集类型满足双语文献要求 设置条目集类型 (`set`) 有静态和动态两种方法。其中动态方法使用更为方便, 只需在写文档时利用 `\defbibentryset` 将两条文献不同语言的文献设置成一个 `set` 条目, 然后引用 `set` 的 `bibtex` 键。比如:



例 22. 设置 `set` 条目集用于双语文献的动态方法

-
- [1] 易仕和, 赵玉新, 何霖, 等. 超声速和高超声速喷管设计[M]. 北京: 国防工业出版社, 2013.
YI S H, ZHAO Y X, HE L, et al. Supersonic and hypersonic nozzle design[M]. Beijing: National Defense Industry Press, 2013.
- [2] 张敏莉, 易仕和, 赵玉新. 超声速短化喷管的设计和试验研究[J]. 空气动力学报, 2007, 25(4): 500-503.
ZHANG M L, YI S H, ZHAO Y X. The design and experimental investigations of supersonic length shorted nozzle[J]. ACTA AERODYNAMICA SINICA, 2007, 25(4): 500-503.
-

图 22. 双语言对照文献表示例一

-
- [1] 易仕和, 赵玉新, 何霖, 等. 超声速和高超声速喷管设计[M]. 北京: 国防工业出版社, 2013.
YI Shi-he, ZHAO Yu-xin, HE Lin, et al. Supersonic and hypersonic nozzle design[M]. Beijing: National Defense Industry Press, 2013.
- [2] 张敏莉, 易仕和, 赵玉新. 超声速短化喷管的设计和试验研究[J]. 空气动力学报, 2007, 25(4): 500-503.
ZHANG Min-li, YI Shi-he, ZHAO Yu-xin. The design and experimental investigations of supersonic length shorted nozzle[J]. ACTA AERODYNAMICA SINICA, 2007, 25(4): 500-503.
-

图 23. 双语言对照文献表示例二

```
\defbibentryset{bilangyi2013}{易仕和2013--,Yi2013--}
专著，双语文献引用\cite{bilangyi2013}
```

测试见文档testallformat.tex。

需要注意：由于 biblatex 的升级，在著者-出版年制中应用动态条目集方法产生的标注标签存在版本差异。biblatex v3.7 及之前版本，因为 set 带有第一个子条目的信息，所以会自动输出子条目信息作为标签。而 biblatex v3.8 及以上版本中，因为 set 条目类型除了子条目关键词信息外，并无其他信息，所以 set 的标注标签会存在问题。这个问题可以通过设置一个指定格式和内容且中间无空格无英文逗号的关键字来弥补，比如“易仕和，等，2013”，这时因为没有空格和英文逗号，该关键字会以一个整体字符串处理，而不会被分开解析，因此可以用它来作为标签。比如：



例 23. 设置 set 条目集用于双语文献动态方法

```
\defbibentryset{易仕和，等，2013}{易仕和2013--,Yi2013--}
专著，双语文献引用\cite{易仕和，等，2013}
```

在 biblatex3.8 以上版本中, 例 eg:setforbilangentry 的作者年制标注标签会是“易仕和, 等, 2013”, 注意到其中的逗号是中文全角逗号, 与其它标签的英文逗号的存在差异, 正因为此, 该方法并没有完美解决问题。

由于顺序编码制使用的时数字标签, 前述的问题对于顺序编码制并不存在。而作者年制中的标签问题, 可以采用下面的静态条目集方法和关联 (related) 方法来解决。

静态方法是在 bib 源文件中给出条目集 (set) 并使用 biber 后端进行解析, 条目的域信息定义方法如下:



例 24. 设置 set 条目集用于双语文献的静态方法

```
@Set{set1,
entryset = {key1,key2,key3},
}
%如果要达到上例动态设置set一样的结果, 在bib文件中静态设置set条目如下:
@Set{bilangyi2013,
entryset = {易仕和2013--,Yi2013--},
}
```

然而例24这般简单的静态条目集设置, 还存在两个小的问题:

(1) 中文排序会出现问题, 条目集会出现在文献表末尾, 这是因为条目集没有设置 language 域用于排序, 而其它常规条目都会利用动态数据修改设置 language 域, 但因为静态条目集需要在 biber 运行时解析, 所以无法对 language 域进行处理。而使用动态条目集方法则没有这一问题, 因为其解析过程直接会利用第一个子条目的排序信息。

(2) 著者-出版年制中的标注标签问题, 对于静态条目集, v3.8 以上版本的 biblatex 同样不复制第一个子条目信息, 因此著者-出版年制中的引用也无法生成正确的标注标签, 这也就是前面动态条目集方法中提到的问题

但静态条目集方法有自己的解决方便, 对于第一个问题, 可以通过在 set 条目中手动设置 language 域来解决; 第二个问题, 也可以通过在 set 条目中手动设置 label 域来解决。比如:



例 25. 在 bib 文件中正确设置 set 条目集的静态方法

```
%在bib文件中静态设置set条目如下, 其中:
%手动设置userb域用于解决排序问题
%手动设置label域用于解决标注标签问题
@Set{bilangyi2013,
entryset = {易仕和2013--,Yi2013--},
label={易仕和, 等, 2013},
language={chinese}
}
```

注意: 由于动态 set 条目集设置等价于使用了 nocite 命令, 因此只要定义了动

态条目集的文献都会出现在文献表中，因此如果不引用相应的文献，那么无需对其定义动态条目集。

注意：biblatex 提供的 mcite 模块提供了 mcite 类命令，其等价于定义动态条目集，因此除了使用上述 defbibentryset 方法外，也可以使用 mcite 类命令。

注意：条目集方法本质上是将多个文献条目集合成一个组一起在文献表中输出，且仅有一个标注标签。无论是否是多语言对照都是可以使用的，这里的多语言对照实现只是条目集方法的一个具体应用。

利用条目关联满足双语文献要求 除上述给出的条目集方案外，关联条目方法则是另一种可行方案^⑤。该方案同样也有静态和动态两种方法，静态就是直接修改 bib 文件的内容，动态则是在 tex 源文档中做设置，然后通过 biblatex 的动态数据修改机制做临时修改。

静态方法很简单，bib 文件中条目设置如例26所示，它能解决双语同时显示的问题，也能解决排序和标注标签问题，唯一的问题在于修改了 bib 文件后，当不需要双语文献时还需改回来，这会带来不便，因此可以考虑下面的动态方法。但要注意动态方法需要利用多个\DeclareStyleSourcemap，因此该方法只适用于 biblatex v3.7 及以上版本。



例 26. 在 bib 文件中正确设置关联条目的静态方法

```
%在bib文件中静态设置条目如下，注意：
%易仕和2013--条目中增加了related域用于关联其对应的英文条目Yi2013--
@Book{易仕和2013--，
  Title = {超声速和高超声速喷管设计}，
  Address = {北京}，
  Author = {易仕和 and 赵玉新 and 何霖 and 张敏莉}，
  Publisher = {国防工业出版社}，
  Year = {2013}
  related = {Yi2013--}
}
@Book{Yi2013--，
  Title = {Supersonic and hypersonic nozzle design}，
  Address = {BeiJing}，
  Author = {Yi, S H and Zhao, Y X and He, L and Zhang, M L}，
  Publisher = {National Defense Industry Press}，
  Year = {2013}
}
```

动态方法利用动态数据修改自动添加 related 域，避免对 bib 文件做直接修改。本样式中对该过程进行了封装，定义一个新的命令\defdoublelangentry，例如：



例 27. 设置关联条目的动态方法

```
\defdoublelangentry{易仕和2013--}{Yi2013--}
```

^⑤ Again about the set label for authoryear style: <https://github.com/plk/biblatex/issues/681>

使用该命令后，可以引用主条目“易仕和 2013–”生成双语文献。但要注意由于`\DeclareStyleSourcemap`命令只能在导言区中使用，因此`\defdoublelangentry`命令也只能出现在导言区中，这也是相比条目集动态方法的唯一遗憾。实现的具体细节见 [biblatex-solution-to-latex-bibliography](#)。

双语对照文献的两种动态方法基于 `set` 和 `related` 的方法测试，参见：[opt-eg-authoryear.tex](#)。

2.6 多样式支持

2.6.1 一个文献表采用多种著录样式

一个文献表采用多种著录样式主要针对的是在一个 `tex` 文档生成参考文献表中，不同语言的文献采用不同的著录格式，比如中文文献采用 GB/T 7714-2015 样式，而西文文献采用西文习惯的样式。这种情况目前由 `gb7714-2015ms` 样式解决，选项加载方式如例5所示。

目前 `gb7714-2015ms` 样式中，有两种应用方式，一是全部文献都采用 GB/T 7714-2015 标准样式，二是中文西文分别采用 GB/T 7714-2015 标准样式和 `biblatex` 的默认样式。两种方式的选择通过 `gbstyle` 选项设置。区分语言使用不同样式的情况下，如有其它需要，完全可以通过定义中文和西文的格式做进一步的修改，比如将英文文献的样式修改为 IEEE 格式。图24展示了两种不同语言不同的著录格式。

测试见文档[egmsinabiblio.tex](#)。

2.6.2 不同参考文献分节采用不同著录样式

不同参考文献分节采用不同著录样式主要针对一个 `tex` 文档中存在多个参考文献表，且各参考文献表的格式需求不同。比如一些学位论文写作中，正文的参考文献表为著者-出版年制，而附录中的作者论著情况则用顺序编码制。这种情况目前由 `gb7714-2015mx` 样式解决，选项加载方式如例6所示。

`gb7714-2015mx` 样式默认使用顺序编码样式，当要使用著者-出版年制样式时，则利用命令 `\setaystylesection` 进行设置，该命令有一个必选参数，表示采用著者-出版年制样式的参考文献节的编号。注意该命令一次只能设置一个文献节，因此设置多个参考文献节时，需要多次使用 `\setaystylesection` 命令，比如节 2 节 4 都采用著者-出版年制样式，那么设置 `\setaystylesection{2}\setaystylesection{4}`。

目前 `gb7714-2015mx` 样式中的两种格式：顺序编码和著者-出版年制样式默认都是符合 GB/T 7714-2015 标准的，如果需要做格式的修改，则完全可以通过自定义实现。图24展示了 3 个参考文献分节的文档，其中节 2 使用了著者-出版年制。

测试见文档[egmsindfrefsec.tex](#)。

中英文文献^[1-6]

同一文献表中英文文献不同格式

- [1] 马欢. 人类活动影响下海河流域典型区水循环变化分析[D/OL]. 北京: 清华大学, 2011: 27 [2013-10-14]. <http://www.cnki.net>.
- [2] Kiyotaki, N., Moore, J. “Credit cycles”. In: *Journal of Political Economy* 105.2 (1997): pp. 211-248.
- [3] 罗德明, 李晔, 史晋川. 要素市场扭曲、资源错置与生产率[J]. 经济研究, 2012(3): 4-14.
- [4] Khan, A., Thomas, J. K. “Credit shocks and aggregate fluctuations in an economy with production heterogeneity”. In: *Journal of Political Economy* 121.6 (2013): pp. 1055-1107.
- [5] 吕捷, 王高望. CPI 与 PPI “背离”的结构性解释[J]. 经济研究, 2015, 4: 011.
- [6] Karnik, A. “Performance of TCP Congestion Control with Rate Feedback: TCP/ABR and Rate Adaptive TCP/IP”. M. Eng. thesis. Bangalore, India, 1999.

图 24. 一个文献表采用多种著录样式示例

2.6.3 完全自定义的条目内容样式

完全自定义的条目内容样式, 针对不完全和不规范的文献表输出, 主要用于输出部分参考文献信息。这时可以采用文献缩略信息打印的方法实现。具体的实现方法见 [biblatex-solution-to-latex-bibliography](#) 中的第 2.10 节。

具体例子则可以参考 [stdgbT7714-2015.pdf](#)。其中第 8 节中大量使用这种方式。

2.7 未分类说明

2.7.1 biblatex 的优点

基于 biblatex 宏包的参考文献生成方法, 具有很多明显的优点, 读者可以从 [lshort-cn](#)、[LatexFAQ-CN](#)、[tex.stackexchange.com](#) 了解到更多。

笔者从最初开始学习 latex 时利用 thebibliography 环境生成参考文献, 到对格式化有更多需求后开始寻求利用参考文献宏包, 再到最后选择使用 biblatex 宏包, 在不断实践过程中越发感觉到 biblatex 在生成参考文献方面的巨大潜力。以笔者的观点其优点主要包括:

(1) 使用简单。代码结构很简单, 格式控制很简单, 功能设置很简单, 编译方式很简单, 编译命令无限制 (xelatex、pdflatex 等均可)。例28 给出了后向超链接功能的设置。

文献^[1] ^[2]^[3]

节一：用顺序编码制

- [1] YI S H, ZHAO Y X, HE L, et al. Supersonic and hypersonic nozzle design[M]. Beijing: National Defense Industry Press, 2013.
- [2] World Health Organization. Factors regulating the immune response: report of WHO Scientific Group[R]. Geneva: WHO, 1970.
- [3] FOURNEY M E. Advances in holographic photoelasticity[C]//Symposium on Applications of Holography in Mechanics, August 23-25, 1971, University of Southern California, Los Angeles, California. New York: ASME, 1971: 17-38.

文献 (FOURNEY 1971); (张敏莉等 2007); 张伯伟 (2002)

节二：用著者年份制

- 张伯伟, 2002. 全唐五代诗格会考[M]. 南京: 江苏古籍出版社: 288.
- 张敏莉, 易仕和, 赵玉新, 等. 2007. 超声速短化喷管的设计和试验研究[J]. 空气动力学报, 25(4): 500-503.
- FOURNEY M E, 1971. Advances in holographic photoelasticity[C]//Symposium on Applications of Holography in Mechanics, August 23-25, 1971, University of Southern California, Los Angeles, California. New York: ASME: 17-38.

文献^[1] ^[2]^[3]

节三：用顺序编码制

- [1] YI S H, ZHAO Y X, HE L, et al. Supersonic and hypersonic nozzle design[M]. Beijing: National Defense Industry Press, 2013.
- [2] 张敏莉, 易仕和, 赵玉新, 等. 超声速短化喷管的设计和试验研究[J]. 空气动力学报, 2007, 25(4): 500-503.
- [3] 张伯伟. 全唐五代诗格会考[M]. 南京: 江苏古籍出版社, 2002: 288.

图 25. 不同参考文献分节采用不同著录样式



例 28. 文献条目的后向超链接设置

%加上后向超链接设置, 需要4步编译。

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015,backref=true]{biblatex}
```

(2) 划分自由。在一个文档中可以生成任意数量的文献表, 无需用将分档划分成不同的文件来辅助生成分章参考文献。利用 refsection 和 refsegment 方便划分, 具有嵌套、遍历等多种灵活处理方式。

(3) 定制方便。使用是 tex 命令 (宏) 控制格式, 定制和修改相比 bibtex 语言更为容易。全面提供适用于自然学科、人文学科的多种不同类型的参考文献样式, 参考、引用、移植、定制均很便捷。

(4) 支持全面。后端处理程序 biber 处理大数据量毫无压力, 不用担心内存不足问题, 字符编码支持 utf-8, 完全支持中文的 bibtex 键 (引用关键字)。biber 除了自身提供的大量功能, 比如: 动态数据修改、参考文献数据检查、引用文献数据的 bib 输出 (例29) 等外, 还可利用一些 perl 模块来实现一些特殊功能, 比如: 实现文件编码的转换 (perl 的 Encode::CN 模块), 排序的本地化调整 (perl 的 Unicode::Collation::locale

模块，中文字符的拼音和笔画排序见例18、例19)等。其中引用文献数据的 bib 输出常用于从一个大的 bib 文件中导出仅有引用文献信息的小的 bib 文件。



例 29. 输出引用文献数据时的 biber 选项

```
biber jobname --output-format=bibtex
```

2.7.2 数据库 bib 文件和文献条目

参考文献数据以 bibtex 格式保存在 bib 文件中。生成参考文献除 tex 源文档外，还需创建参考文献数据源文件即 bib 文件。bib 文件数据源准备完成后，在加载 biblatex 宏包后，使用 addbibresource 命令将其导入。**注意：数据源可以加载多个，比如多个章节的参考文献放在不同的 bib 文件中，那么全部加载进来即可。**

bib 文件中的参考文献信息是以条目形式组织，一篇文献创建一条记录即一个参考文献条目，一个条目由若干数据域 (有的文档也称为字段) 构成。GB/T 7714-2015 标准中的文献类型与本样式中条目类型对应关系如表3所示，各类条目具体的著录格式详见4.3节。

表 3. 参考文献常用条目类型

GB/T 7714-2015 中的条目类型	biblatex 中的条目类型	类型标识代码
专著	book	M
标准	standard/book or inbook with note=standard	S
专著中的析出文献	inbook	M
连续出版物	periodical	J
连续出版物的析出文献	article	J
报纸析出的文献	newspaper/article with note=news	N
专利	patent	P
电子资源或电子公告	online/www/electronic	EB
会议录或会议文集	proceedings	C
会议文集中析出的文献	inproceedings/conference	C
汇编或论文集	collection	G
汇编或论文集析出中的文献	incollection	G
学位论文	thesis/mastersthesis/phdthesis	D
报告	report/techreport	R
手册	manual	A
档案	archive/manual	A
数据库	database	DB
数据集	dataset	DS
软件	software	CP
舆图	map	CM
未出版物	unpublished	Z
其它	misc	Z

组成各个条目的不同数据域 (字段) 保存有参考文献的各部分信息，比如作者、标题、出版项、日期等，这些信息称为著录项目，录入文献信息时，各著录项目信息应录入到对应的数据域中。GB/T 7714-2015 标准中的数据域与 biblatex 中的域的对

应关系如表4所示。

表 4. 参考文献常用信息域 (字段)

GB/T 7714-2015 中的文献著录项目	biblatex 中的域
责任者	author/editor
题名	title
译者	translator
版本 (主要用于出版物)	edition
版本 (主要用于软件和手册)	version
出版地	location/address
出版者	publisher
出版者 (大学和研究所)	institution/school
出版者 (会议主办方、手册和电子资源出品方)	organization
日期	date
日期 (不可解析的日期)	year
页码	pages
析出文献来源的责任者	bookauthor/editor
析出文献来源的标题	booktitle
连续出版物题名 (期刊、报纸)	journal/journaltitle
期刊的卷	volume
期刊的期/专利号等	number
获取和访问路径	url
引用日期	urldate
数字对象标识符	doi
杂项	note
文献类型标识符	usera/mark
文献载体标识符	medium

需要注意的是,

- note 域在本样式中也做特殊用途, 即在 book 类型的 note 域中输入 standard 表示标准, 在 article 类型的 note 域中输入 news 表示报纸, 当然也可以不做特殊用, 而只是表示杂项信息, 因为标准和报纸也可以用 standard 和 newspaper 类型表示, 尽管这两种类型不是 biblatex 原生支持的条目类型。
- usera 域用于表示参考文献类型和载体标识符 (为兼容 Lee zeping 的 bst 样式使用的 bib 文件也可以用 mark 和 medium 表示)。一般情况下 usera, mark, medium 这些域不用在 bib 文件中输入, 而由样式文件自动处理得到, 既为了使 bib 文件更纯粹, 也为了兼容不同的样式。想象一下如果在 bib 文件中给出 usera 域, 但另一样式需要使用 usera 域且用途不同, 那么就会有兼容性问题。不用手动输入更重要的目的是为用户减负, 因为用户可以直接使用从网络 (各种学术网站) 导出参考文献信息而不用再额外添加一个参考文献类型和载体标识符。
- 本样式自动判断语言, 用户一般不需要直接给出表示文献语言的域 language,

因为样式在处理过程中会对各个域的字符做语言判断，这对于一篇文献存在多种语言的情况非常有用，比如一本英文著作被翻译为中文，原作者仍用英文，而译者则使用中文。那么该文献无法用一个 language 标识文献的语言，简单来说，标记 language 域更多的目的是用在多种语言混合的文档中，可以用 language 来标记英语、中文、日语、法语和俄语等用于分文种排序。当然这种标记也是由样式自动处理的，用户仅需在自动判断出现问题时手动干预。

2.7.3 文献条目的数据域及其录入方法

各个数据域的录入应符合 bib 文件规范。需要注意：

1. 有时直接从网络获取的参考文献信息中可能带有一些特殊字符比如%，& 等，这些字符在 tex 中通常需要做转义处理，本样式中对像 title, journal 等常见域中出现的特殊字符已经做了转义，但是一些不常见的域比如 abstract 等没有考虑，所以用户需要手动处理，例如把% 改为\%，否则可能导致出错

2. 由于目前 biber 使用 btparse 来解析 bib 文件，因此各条目中的引用关键词中不能出现圆括号作为其内容一部分比如 misc{Euclidean_geometry(hi)}，这样的写法是不允许的，需要去掉其中 ()，否则 biber 会报错。

3. 由于 url 宏包的特点，在各个域中使用 \url 命令时，无法使用中文字符，如果要使用带中文字符的网址，那么可以利用 \href 命令代替 \url 命令。或者不使用这两个命令，而直接输入网址，超链接则在域格式中用 \href 命令定义，比如：
`\DeclareFieldFormat{howpublished}{\href{#1}{#1}}`。

但要注意：使用 \href 命令形成的超链接文本，可以看做是普通的正文文本，当内部没有断行符存在时，断行可能会存在问题，因此需要手动处理，比如添加空格或者-字符。而当使用 \url 和 \nolinkurl 命令时，断行的问题则由 url 宏包提供的逻辑进行处理，因此往往能够得到适合的断行。所以是使用 \href 还是 \url 需要根据实际情况选择。

4. 需要表示范围类型的域，比如页码域，通常用一个或多个-符号表示范围值间的间隔符，间隔符在解析后会替换为一个 \bibbrangedash。而日期域在 biblatex 中是作为日期类型来考虑的，尽管日期也有起止范围的问题，且由于单个日期内部已经存在-符号，因此起止日期间的间隔符用/符号。而卷和期在 biblatex 中是整数类型的域，本身不具备起止范围解析功能，但 GB 7714-2015 的连续出版物类型中存在这样的需求，所以特别设计了卷和期的解析，且由于合期常用 (7/8) 这样的方式表示，因此卷和期范围间隔符用-表示。这些在数据录入过程中是需要注意的。

下面详细介绍本样式中使用的域及其数据录入方式：

author 在 biblatex 中 author 域属于 name 数据类型，输入数据时，各姓名间用 and 连接，当姓名过多省略时，用 others 代替。

单个姓名，对于中文作者直接输入中文姓名即可。比如：

于潇 and 刘义 and 柴跃廷 and others

对于英文作者，单个姓名有两种 biblatex 可以解析的输入方式：

①prefix lastname, suffix, firstname middlename

②firstname middlename lastname or firstname prefix lastname

比如：

DES MARAIS, Jr., D J and H STRAUSS and SUMMONS, R. E. and others

其中第一个姓名输入为前缀，姓，后缀，名 中间名。第二个姓名输入为名 姓。第三个姓名输入为姓，名 中间名。

推荐使用第一种方式录入作者姓名，特别是存在前后缀的情况。对于第二种输入方式，姓名各个组成部分最好首字母是大写的，首字母非大写可能导致解析出错，比如姓名只有两个组成部分：firstname 和 lastname，如果 firstname 小写的话，有可能会解析为 prefix lastname。对于第一种输入方式，则至少需要 lastname 首字母大写，否则有可能将 lastname 解析成 prefix。注意 lastname 也称 familyname，firstname middlename 两者共称 givenname

对于中文的机构作者，不需要解析，直接输入机构名，比如：

中国企业投资协会 and 台湾并购与私募股权协会 and 汇盈国际投资集团

对于英文的机构作者，由于机构名可能存在空格或 and 等字符串，因此最好用 {} 包起来，避免解析出错，比如：

{International Federation of Library Association and Institutions} and NASA

title 直接输入需要打印的内容，subtitle 或 titleaddon 域类似

translator 与 author 域类似，只是输入的是译者

edition 直接输入整数，或者需要打印的内容

location 直接输入需要打印的地址内容，而 address 域在 biblatex 中作为 location 别名，表示相同的内容。

publisher 直接输入需要打印的出版者内容，institution, organization 域类似

date 日期可以格式化输入，格式化输入 biblatex 会自动解析，如果无法解析会忽略该域。格式化的输入方式是：

年-月-日/年-月-日，数字格式为：yyyy-mm-dd/yyyy-mm-dd

比如：2001-05-06/2001-08-01

特别要注意起止日期之间的分隔符为/而不是-，因为年月日之间已经存在分隔符-。同时因为日期 biber 解析是严格按照 iso 标准处理，因此年、月、日数字需要写全，2001-05-06 不能写为 2001-5-5，否则不能解析，解析完成后第一个年-月-日会解析并存储到 year, month, day 域中，第二个会解析并存储到 endyear, endmonth, endday 域中。更多细节参考 biblatex 手册的 Table 8: Date Interface。

year year 域的输入与 date 域类似，为了兼容一些老的 bib 文件，把 year 直接用 map 转换成 date，所以在本样式的使用中输入 year 域与 date 域相同。

但 year 与 date 存在一定的差异, 即 year 可以处理仅有年的信息或者需要原样打印的内容。比如: 1881(清光绪七年)。

这一信息如果放在 date 中会被自动忽略, 但放到 year 域中, 本样式会先将其拷贝到 date 中进行解析, 无法解析的话, date 域忽略, 但 year 信息仍然存在, 并原样打印。

urldate urldate 域与 date 域类似, 只是解析时, 存储到 urlday, urlmonth, urlyear, urlendday, urlendmonth, urlendyear 域中。origdate 和 eventdate 与 urldate 情况类似。

pages 可以格式化输入或输入需要打印的内容。格式化输入时, 页码用整数, 当有范围时, 用单个或多个短横线-隔开。比如: 59-60 或 59--60。当无法解析时, 输入内容被认为是需要完整打印的内容。

url 直接输入需要打印的网址内容。注意不需要在域内加上 \url 命令来表示网址链接, 仅需要输入网址本身即可, 且特殊字符无需转义。即输入方式为:

`url={http://www.greenwood.com/can_b_b#abc},`

而不是:

`url={\url{http://www.greenwood.com/can_b_b#abc}},`

如果是在其它域比如 howpublished 等域中输入网址, 也可以直接输入网址, 但所有的特殊字符都需要转义, 因为它就是一个普通文本, 同时换行行为也与普通文本一致, 当网址字符串中没有空格或-字符时, 断行可能出现问題, 因此需要手动处理。如果加入 \url 命令, 那么其中一些特殊字符可能不需要转义, 比如_等, 且处理断行可以由 \url 命令的内部逻辑处理, 通过 \UrlBreaks 设置可以自动实现比较合适的断行。当然因为 biblatex 已经做了进一步的处理, 所以 \url 中的文本断行是由三个计数器控制: biburlnumpenalty、biburlucpenalty、biburllcpenalty, 合理设置这三个计数器, 即可得到满意的断行效果。

doi 直接输入需要打印的 DOI 内容

note 在本样式中 note 域有特殊功能, 当其内容为 standard 或 news 时, 判断条目类型为标准和报纸析出的文献。

bookauthor 用于析出文献时, 作为析出文献来源文献的作者, 其输入方式与 author 相同。

editor editor 有时直接作为文献的责任者, 比如连续出版物 (periodical) 类型。有时因为 author 缺失, editor 被当做责任者。还有的时候 bookauthor 缺失, editor 也被当做 bookauthor, 即析出文献来源文献的责任者。editor 的输入方式与 author 相同。

editortype editortype 作为 editor 的类型或角色说明域, 可以用来在 editor 后面加上适当的表示角色的字符串, 比如“主编”或“eds.”等。常见的角色包括: editor、compiler、founder、continuator、redactor、reviser 和 collaborator 等。当然这是西文环境中的情况, 足够细分, 中文情况下可以不用这么细分, 而仅对 editortype=editor 时的本地化字符串做设置, 当然如果一篇文档中存在多种不同的角色 editor 文献的情况, 也需要做细分。

booktitle 用于析出文献时, 作为析出文献来源文献的题名, 其输入方式与 title 相同。bookti-

tleaddon 域输入方式也相同。

- volume** 连续出版物的卷，格式化输入用整数，当有范围时中间用短横线连接，比如:1-4。当无法解析时，输入内容被认为是需要完整打印的内容。
- number** 连续出版物的期或报纸的版次，输入与 volume 类似。或者是专利等的号时，直接输入需要打印的内容。
- journal** 用于连续出版物析出文献，表示连续出版物的题名，比如期刊、报纸的提名，直接输入需要打印的内容。journaltitle, journalsubtitle 域类似处理。
- version** 用于 report 和 manual 的版本信息，直接输入需要打印的内容。
- mark/usage** 不用输入，自动处理。也可以输入文献类型标识符比如 M, J, DB, CP 等。
- medium** 不用输入，自动处理。也可以输入文献载体标识符比如 MT, DK, CD, OL 等。
- language** 不用输入，自动处理。也可以输入语言类型比如 english, russian, french, japanese, korean, chinese 等。主要用来标识文献的语言类型，用法详见2.5.1节。
- langid** 不用输入，自动处理。也可以输入语言名比如 english, russian, french 等，中日韩语一般用 english。主要用于配合 babel 等宏包进行文献的本地化字符串处理，用法详见2.5.1节。
- nameformat** 不用输入。当需要调整当前条目的作者姓名的格式时，可以输入格式名：uppercase, lowercase, givenahead, familyahead, pinyin 等。详见2.1.2节。
- namefmtid** 不用输入。

除了上述输入内容要求外，GB/T 7714-2015 还有对数字、字母大小写等有一些格式要求，这些细节需要注意，请参考：

- 数字:4.4.1节
- 字母大小写:4.4.2节
- 卷和期:4.4.10节
- 版次:4.4.6节
- 出版项:4.4.7节
- 页码:4.4.8节

2.7.4 其它注意事项

(1) 本样式包的设计与实现方法以及涉及到的一些 biblatex 功能介绍，以项目示例的形式总结在 [L^AT_EX 文档中文参考文献的 biblatex 解决方案](#)中，本文档不再重复给出，有需要了解的用户可以参见其中的第 3.1 节。

(2) tex 源文档既可以用 xelatex 编译，也可以利用 pdflatex 或 latex 进行编译。但要注意的是 pdflatex 编译可能因为某些样式比如 authoryear，使用了 xstring 宏包中的一些命令而导致错误，但 numeric 类样式通常没有问题。该问题在 biblatex 更新到 3.12 版本后取消 xstring 宏包后得以解决。

中文用户编译还需要注意编码问题。utf-8 编码的文档，采用 xelatex 编译没有任何注意事项，但使用 pdflatex 编译时，需要给 ctex 宏包加载 UTF8 选项，比如 `\usepackage[UTF8]{ctex}`。

该选项在文档类加载时给出也可，比如 `\documentclass[UTF8]{article}`，同时文献引用时所用关键词应采用英文，比如 `\cite{zhangml2008}` 而不能包含中文，比如 `\cite{张敏莉2008}`。

当文档使用其他编码时，可以利用 notepad++ 或 notepad2 等编辑器将其转换为 UTF-8 编码。若不进行转换，使用 xelatex 编译通常需要指定一个文档编码，比如 windows 环境下的 GB2312 编码的文档需要指定 `\XeTeXinputencoding "GBK"`，否则会显示乱码。使用 pdflatex 进行编译时，如果 biblatex 不能正确的处理编码问题，那么需要为其明确的指定 `texencoding` 和 `bibencoding` 选项。比如 windows 环境下的 GB2312 编码的文档，需要指定 `\usepackage[texencoding=GBK]{biblatex}`。

(3) 当顺序编码和著者-出版年制切换，或者 biblatex 版本切换，或者不同样式切换时，如果编译出错，可先清理一下辅助文件，完成后再重新编译。

(4) 当 bibtex 键中含有中文的时候，texlive2015 中的 biblatex3.0 版的对参考文献条目的超链接会出现问题，而 texlive2016 中的 biblatex3.4 或以后的版本则没有问题。

(5) GB/T 7714-2015 中的著者-出版年制要求参考文献按文种集合，且中文在前英文在后。主要通过 `gblanorder` 选项、排序模板 `DeclareSortingScheme{gb7714-2015}` (biblatex3.7 以前版本) 或 `DeclareSortingTemplate{gb7714-2015}` (biblatex3.8 以后版本)、以及自动判断的 `language` 域实现。一般情况下样式能够正确区分不同语言文献，如果出现错误，用户可以手动修改 bib 源文件，将 `language` 域设置为正确的语言，详见 2.3 节的说明。

(6) 对于出版地和出版者同时缺省的替换处理，GB/T 7714-2015 中没有给出明确说明，但给出了一个英文文献示例 (见 GB/T 7714-2015 附录 A.3)，形式为: [S.l. : s.n.]，尽管中文没有示例，这里也考虑类似的格式，比如: [出版地不详: 出版者不详]。

(7) 目前符合 GB/T 7714-2005 或 GB/T 7714-2015 参考文献著录规则的 biblatex 样式有多个实现，除本样式外，还有李志奇 (icetea)^⑥ 和沈周 (szsdk)^⑦，其效果是类似的。此外，Casper Ti. Vector 提供的 biblatex 样式 caspervector 也是不错的中文参考文献样式^⑧。感谢各位作者的分享!

(8) 由于 biblatex 宏包的组成比较复杂，所以查找具体命令的代码会比较麻烦。

⑥ <http://bbs.ctex.org/forum.php?mod=viewthread&tid=74474>

⑦ <http://bbs.ctex.org/forum.php?mod=viewthread&tid=152561&extra=page%3D1>

⑧ <https://gitlab.com/CasperVector/biblatex-caspervector>

总体来说, 包括各种 `bbx`, `cbx` 文件, 重点是 `biblatex.sty`, `biblatex.def`, `standard.bbx`, 还有 `blx-dm.def` 等一些设置文件。另外不要忘记 `lbx` 文件, 这里面也有一些语言相关的命令, 比如 `\bibrangedash`, `\finalandcomma` 等。至于其它一些 `tex` 原始命令可以从 `tex`、`xetex` 的相关书籍文档查找, `latex` 相关代码则可以从 `latex2e`, `etoolbox` 等说明文档或 `latex.ltx`, `etoolbox.STY` 等源代码文档中查找。注意多使用 `meaning` 命令来获取命令的定义。

3 参考文献著录格式示例

3.1 GB/T 7714-2015 标准示例

详见文档: [stdGBT7714-2015.pdf](#)

3.2 多语言支持相关测试示例

详见文档: [stdgbT7714-2015lan.pdf](#)

3.3 国内一些大学学位论文文献格式相关测试示例

详见文档: [stdgbT7714-2015thesis.pdf](#)

3.4 更多示例

- 示例: `beamer` 类中的参考文献示例
- 示例: 专著 `book` 和专著中的析出文献 `inbook` 及标准 `standard` 文献
- 示例: 连续出版物 `periodical` 和连续出版物中的析出文献 `article`
- 示例: 电子资源或在线资源 `online`
- 示例: 学位论文 `thesis`、专利文献 `patent`
- 示例: 报告 `report`、手册 `manual` 和档案、未出版物 `unpublished`
- 示例: 会议文集 `proceedings` 和会议文集中析出的文献 `inproceedings`
- 示例: 汇编 `collection` 和汇编中的析出文献 `incollection`
- 示例: `online` 条目仅存 `url` 信息
- 示例: 传统和新增条目类型的兼容性
- 示例: 中英文判断信息中存在编组时的处理
- 示例: 处理参考文献信息中 `&` 等特殊字符
- 示例: 处理著者-出版年制 `article` 中卷信息缺省的标点

- 示例: 标题中有`\LaTeX{}` 等名称时的情况
beamer 类示例, 参见: [顺序编码制](#); [著者-出版年制](#)。
其它示例, 参见: [testallformat.tex](#)。
详见文档: [stdGBT7714-2015eg.pdf](#), [stdgbT7714-2015fmt.pdf](#)。

4 GB/T 7714-2015 标准说明与实现

4.1 顺序编码制

4.1.1 参考文献表

GB/T 7714-2015 规定采用顺序编码制组织参考文献时, 各篇文献应按正文部分标注的序号依次列出。具体参考 GB/T 7714-2015 第 9.1 节。

4.1.2 文献标注法

标注则根据在正文中引用的先后顺序连续编码, 将序号置于方括号内。

同一处引用多篇文献, 各篇序号间用逗号隔开, 遇连续序号, 起始序号用短横线连接。

多次引用同一著者的同一文献时, 可在序号的方括号外著录该文献引文页码, 这一要求与引用 (标注) 样式无关, 需要作者在写文档时使用相应的引用命令并在需要时输入页码信息。针对这一要求, 在 `cite` 等常用命令基础上, 新定义了一个引用命令 `pagescite`, 其使用方式详见第 2.2 节。标注样式更详细要求参考 GB/T 7714-2015 第 10.1 节。

如果顺序编码制采用脚注方式, 则序号由计算机自动生成圈码。多次引用同一著者的同一文献时, 若采用脚注方式应重复著录参考文献, 但在参考文献表中的著录项目可以简化文献序号和页码, 也就是说, 每个文献引用都要对应的一个脚注, 脚注的内容为文献条目, 但条目的内容可以简化为文献序号和页码。

脚注方式的顺序编码制与一般的顺序编码制的主要差别在于: 一、正文每个文献需要引用均生成脚注文献, 因此一个引用命令只能带一个文献引用关键字。且正文中引用的标注标签格式不同, 是带圈的上标数字而不是 `[]` 包围的数字。二、脚注中的文献表即便是遇到相同文献也需要重复输出, 但可以简化为序号和页码。

事实上如果不进行简化而只是简单重复输出, 对于 biblatex 来说处理其实更方便, 但为了与 GB/T 7714-2015 标准给出的示例一致, biblatex-gb7714-2015 也做了实现, 注意: 脚注方式文献表的引用命令为 `\footfullcite`, 需要注意由于脚注本身表格中存在的问题, 可能导致在其中使用该命令出现比较奇怪的现象, 也要注意在图表标题中的使用情况。GB/T 7714-2015 标准中示例实现如图 26 所示:

示例 2: 多次引用同一著者的同一文献的脚注序号

……但个人理性选择使得没有人愿意率先违反旧的规范^①。……事实上，都是民主制度的坚决反对者^②。……一切后世的思想都是一系列为柏拉图思想所作的脚注^③。……佛教受到极大的打击^④。……以上谓等威之辨，尊卑之序，由于饮食荣辱。^⑤

① SUNSTEIN C R. Social Norms and Social Roles[J/OL]. Columbia law review, 1996, 96: 903 [2012-01-26]. <http://www.heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/clr96&id=913&collection=journals&index=journals/clr>.

② MORRI I. Why the West Rules for Now: the Patterns of History, and What They Reveal about the Future[M]. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2010: 20.

③ 罗杰斯. 西方文明史: 问题与源头[M]. 潘惠霞, 魏婧, 杨艳, 等译. 大连: 东北财经大学出版社, 2011: 15-16.

④ 同②326-329.

⑤ 陈登原. 国史旧闻: 第 1 卷[M]. 北京: 中华书局, 2000: 29.

图 26. 顺序编码制的脚注方式

4.2 著者-出版年制

4.2.1 参考文献表

GB/T 7714-2015 规定采用著者-出版年制组织时，各篇文献首先按文种组织，可分为中文，日文，西文，俄文和其他文种等部分；然后按照著者字顺和出版年排列。中文文献可以按著者汉语拼音字顺排序，也可按笔画顺序排列。具体参考 GB/T 7714-2015 第 9.2 节。

4.2.2 文献标注法

各篇文献的标注内容由著者姓 (lastname/family) 和出版年构成，并置于 () 内。对于使用汉字的语言来说，整个姓名都是 lastname/family 所以标注的是全名。机构团体名也整体标注。

若正文中已有著者姓名，则 () 内只标注出版年，这一点样式文件无法判断，只能是文档作者自身把握，当然本样式提供了标签只有年份、附加年份和页码信息的引用命令 `yearpagescite/yearcite`，方便文档作者使用，使用方法详见第 2.2 节。当然文档作者还可以使用 `textcite` 命令同时给出满足格式要求的作者和年份信息，本样式已做支持。

引用多个著者的文献时，对西文只需标注第一著者的姓 (而在参考文献列表中的作者按最大数量三个处理，这与顺序编码制一致，参考 GB/T 7714-2015 第 8.1.2 节)，其后附 “et al.”，对于中文著者，标注第一著者的姓名，其后附 “等”。姓名与 “et al.” “等” 间留适当空隙。

注意到在 GB/T 7714-2015 第 10.2.1 节给出的例子中作者姓的大小写格式与参考文献表中的要求是不同的，这说明标注中的作者姓名是由写文档的作者来决定的，因此本样式文件原样输出 bib 源文件中作者姓的大小格式。

引用同一著者同一年出版的多篇文献时，出版年后应采用小写字母 a,b,c 等区

别。

多次引用同一著者的同一文献，在正常标注外，需在 () 外以角标形式著录引文页码，这一问题样式文件无法判断，只能提供可以形成该格式的引用命令，供文档作者使用，因此提供 pagescite 命令，使用方法详见第2.2节。

标注要求具体参考 GB/T 7714-2015 第 10.2 节。

一般情况下，当文献作者缺省时，著者-出版年制就没有作者可以用，因此文献题名用来生成标签，这样会导致文献表中文献题名后的文献类型标识/文献载体标识消失 (这是因为题名用于生成标签后，题名域会被清除，自然也就不输出题名相关的信息了，见后面的示例文献 “Information and documentation-the Dublin core metadata element set”)。此时可以用佚名替代缺省作者的方式避免这个问题，即可以使用样式文件提供的选项 gbnoauthor=true，一旦设置该选项为 true，则缺省的作者会根据文献语种填充为佚名或 Anon。默认情况下，不进行这种处理，即相当于设置选项 gbnoauthor=false。而顺序编码制因为标签是数字序号，所以不存在这个问题。

4.3 各类文献在 biblatex 中对应的条目和域

biblatex-gb7714-2015 宏包设计的重要原则是要符合 GB/T 7714-2015 标准。因此根据 GB/T 7714-2015 的要求并结合 biblatex 的条目类型和数据域，对各类参考文献做如下考虑：

4.3.1 专著/book

条目类型 1: 专著对应的 biblatex 的 entrytype 为:book，文献类型标识用 M 表示。

其著录格式为(参考 GB/T 7714-2015 第 4.1 节):

主要责任者. 题名: 其他题名信息 [文献类型标识/文献载体标识]. 其他责任者. 版本项. 出版地: 出版者, 出版年: 引文页码 [引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 30. 专著/book 条目的域格式

```
author.title[usera].translator.edition.location:publisher,date或year:pages[urldate].url.doi
```

其中标题相关的附加信息除了可以直接在 title 域中录入外，还可以在 subtitle 或 titleaddon 域中添加，后面出现的 booktitle, journaltitle, 也有类似情况，可以在 booktitleaddon 或者 journalsubtitle 中附加信息。其中出版地用 location 域表示，也

可以用传统的 address 表示, biblatex 将 address 作为 location 的别名处理, 使用两者中的任何一个都可以表示出版地信息。特别强调: usera 域不用录入, 该域内容由 bbx 样式文件根据条目类型自动处理得到。

由于 biblatex 不支持 standard 条目类型, 所以“标准”类型可以用 book 或 inbook 替代, 但使用 note 域等于 standard 作为一个区分, 当 note 域数据存在且内容等于 standard 时, 就将其作为“标准”文献进行处理, 其文献类型标识用 S 表示。这里为什么使用 note 域而不是 type 域和 keywords 域, 是因为考虑到 note 域一般情况下没有什么特殊意义, 使用它不会导致冲突, 而 type 域在 biblatex 标准样式中没有被 book 和 article 条目类型当作支持的域, 对于支持该域的条目比如 thesis, type 域又有特殊的意义, 是用来区分 master 和 doctor 的, 而 keywords 域倒是可以使用, 只是该域一般很少在 jabref 之类软件的默认域中, 需要进一步设置, 而且可能带来不通用的问题。

4.3.2 标准/standard

“标准”(standard)作为一种文献条目类型 biblatex 并不支持, 因此直接利用 book 或 inbook 类型加 note 域等于 standard 代替。当然为了兼容传统 BIBTeX 格式存在 standard 类型的情况, 也可以直接使用 standard 类型。为此本样式对 standard 条目类型做了特别支持。著录格式的处理原理与前一节所述相同, 只是利用动态数据将 standard 类型转换为 book/inbook 类型。在 bib 文件中直接使用 standard 类型时注意使用其它 biblatex 样式时可能存在移植障碍, 因为其它样式可能不支持 standard 类型。

条目类型 2: 标准对应的 biblatex 的 entrytype 为: standard。文献类型标识用 S 表示。

其著录格式为(与 book 和 inbook 类型类似, 其中圆括号内是与 inbook 类似时存在的内容, 此外当出版地和出版者不存在时直接忽略, 这是与 book 和 inbook 不同的地方。):

主要责任者. 文献题名 [文献类型标识/文献载体标识]. 其他责任者 (//所在文献集主要责任者. 文献集题名: 其他题名信息). 版本项. 出版地: 出版者, 出版年: 文献的页码 [引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 31. 标准/standard 条目的域格式

author.title[usera](//bookauthor.booktitle).edition.location:publisher,date或year:pages[urldate].url.doi

需要注意的是: 根据 *GB/T 7714-2015* 标准第 19 页的标准文献示例, 当标准不存在出版项时, 直接省略。

4.3.3 专著中的析出文献/*inbook*

条目类型 3: 专著中的析出文献对应的 biblatex 的 entrytype 为: *inbook*。文献类型标识用 M 表示。

其著录格式为(参考 GB/T 7714-2015 第 4.2 节):

析出文献主要责任者. 析出文献题名 [文献类型标识/文献载体标识]. 析出文献其他责任者//专著主要责任者. 专著题名: 其他题名信息. 版本项. 出版地: 出版者, 出版年: 析出文献的页码 [引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 32. 专著析出文献/*inbook* 条目的域格式

author.title[usera]//bookauthor.booktitle.edition.location:publisher,date或year:pages[urldate].url.doi

4.3.4 连续出版物/*periodical*

条目类型 4: 连续出版物对应的 biblatex 的 entrytype 为: *periodical*。文献类型标识用 J 表示。

其著录格式为(参考 GB/T 7714-2015 第 4.3 节):

主要责任者. 题名: 其他题名信息 [文献类型标识/文献载体标识]. 年, 卷 (期)-年, 卷 (期). 出版地: 出版者, 出版年 [引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 33. 连续出版物/*periodical* 条目的域格式

author/editor.title[usera].year或date,volume(number)-endyear,endvolume(endnumber).location:institution,
date 或year[urldate].url.doi

其中连续出版物的出版者用 *institution* 表示。

因为连续出版物可能用到两个日期, 两个卷, 两个期, 所以录入数据时需要特别处理。不需要录入 *endyear* 等信息, 只需要在到 *year* 或 *date* 域录入两个日期, 由 *biber* 自动解析, 两个日期之间用/分隔。而卷和期由于可能有合订模式, 且合订卷期之间用/分隔 (参考 GB/T 7714-2015 第 8.8.3 节), 因此如果需要解析有起止范围的卷和期, 录入到 *volume* 和 *number* 域的信息中起止值之间应用-分隔。

4.3.5 连续出版物的析出文献/article

条目类型 5: 连续出版物的析出文献对应的 biblatex 的 entrytype 为: article。文献类型标识用 J 表示。

其著录格式为(参考 GB/T 7714-2015 第 4.4 节):

析出文献主要责任者. 析出文献题名 [文献类型标识/文献载体标识]. 连续出版物题名: 其他题名信息, 年, 卷 (期): 页码 [引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

注意: 从 GB/T 7714-2015 第 4.4.2 节的示例可以看到对于带网址的 article 在引用日期前可以加上修改更新日期。

其对应的 biblatex 数据域为:



例 34. 连续出版物析出文献/article 条目的域格式

author.title[usera].journaltitle或journal,year,volume(number):pages[urldate].url.doi

由于 biblatex 不支持 newspaper 条目类型, 所以条目类型报纸析出的文献用 article 表示, 但使用 note 域等于 news 作为一个区分, 当 note 域数据存在且内容等于 news 时, 就将其作为报纸的析出文献进行处理。报纸文献类型标识用 N 表示, 报纸的版次用 number 域描述。

4.3.6 报纸析出的文献/newspaper

biblatex 没有将报纸的析出文献 (newspaper) 作为一种文献条目类型, 因此可以直接利用 article 类型加 note 域等于 news 代替, 或者也可以直接使用 newspaper 类型。为方便使用考虑, 本样式增加了对新条目类型 newspaper 的支持, 这种支持通过类似于 standard 类型的方式实现, 没有对数据模型进行改动或增加, 而完全利用动态数据修改将 newspaper 类型转换为 article 类型。在 bib 文件中直接使用 newspaper 类型时需要注意可能存在移植障碍, 因为其它 biblatex 样式可能不支持 newspaper 类型。

条目类型 6: 报纸析出的文献对应一个新的 entrytype 为: newspaper。文献类型标识用 N 表示。

其著录格式为(类似于 article):

析出文献主要责任者. 析出文献题名 [文献类型标识/文献载体标识]. 报纸题名: 其他题名信息, 日期 (版号)[引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 35. 报纸析出的文献/newspaper 条目的域格式

author.title[usera].journaltitle或journal,date(number)[urldate].url.doi

newspaper 类型与 article 类型的差别主要是 (1) 文献标识码不是 J 而是 N; (2) 报纸的日期需要表示到日。(3) 报纸不需要修改和更新日期。注意: 报纸名应用 journal 或 journaltitle 域录入, 与 article 保持一致。

4.3.7 专利/patent

条目类型 7: 专利文献对应的 biblatex 的 entrytype 为: patent。文献类型标识用 P 表示。

其著录格式为(参考 GB/T 7714-2015 第 4.5 节):

专利申请者或所有者. 专利题名: 专利号 [文献类型标识/文献载体标识]. 公告日期或公开日期 [引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 36. 专利文献/patent 条目的域格式

author.title:number[usera].date或year[urldate].url.doi

需要注意: 公告日期或公开日期需要表示到日。

4.3.8 电子资源/online

条目类型 8: 电子资源对应的 biblatex 的 entrytype 为: online 或 electronic 或者 www。文献类型标识用 EB 表示。(注意: biblatex 将 electronic 或 www 作为 online 条目类型的别名, 对于标准样式来说这两者出现在 bib 文件中等同于 online, 但这种等同标准样式是在驱动层进行处理的, 而 gb7714-2015 样式还需要处理文献类型标识, 本样式文件做了进一步支持。因此 bib 文件中也可以使用 electronic 和 www。)

其著录格式为(参考 GB/T 7714-2015 第 4.6 节):

主要责任者. 题名: 其他题名信息 [文献类型标识/文献载体标识]. 出版地: 出版者, 出版年: 引文页码 (更新或修改日期)[引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 37. 电子资源/online/electronic/www 条目的域格式

author.title[usera].organization/institution,date或year:pages(date/enddate/eventdate)[urldate].url.doi

尽管 GB/T 7714-2015 中给出的著录格式包含出版地和出版者, 但通常情况下具有出版地和出版者的文献会归类到其它条目类型中, 至于存在的 url 信息, 只要标识文献载体即可, 即一般情况下 (出版地: 出版者, 出版

年: 引文页码) 这些信息很少出现在 online[EB] 条目中。因此默认情况下, gb7714-2015 样式只处理出现 organization 或 instiution 中的出版者信息, 此外用 date 表示更新或修改日期, urldate 表示引用 (访问) 日期。如果出现复杂情况, 更新或修改日期还可以利用 enddate/eventdate 表示。注意修改日期需要表示到日

以上是 GB/T 7714-2015 直接给出著录格式的条目类型, 还有一些类型并没有给出具体格式, 但在例子中也有所体现, 本样式文件根据这些例子, 给出了著录格式。

4.3.9 汇编或论文集/collection

条目类型 9: 汇编文献对应的 biblatex 的 entrytype 为:collection。文献类型标识用 G 表示。

其著录格式为 采用与 book 一致的格式。

4.3.10 汇编或论文集析出中的文献/incollection

条目类型 10: 汇编中的析出文献对应的 biblatex 的 entrytype 为:incollection。文献类型标识用 G 表示。

其著录格式为 采用与 inbook 一致的格式。

4.3.11 会议录或会议文集/proceedings

条目类型 11: 会议文集的 biblatex 的 entrytype 为:proceedings。文献类型标识用 C 表示。

其著录格式为 采用与 book 类似的格式。

4.3.12 会议文集中析出的文献/inproceedings

条目类型 12: 会议文集中析出的文献对应的 biblatex 的 entrytype 为:inproceedings。文献类型标识用 C 表示。(注意: biblatex 将 conference 作为 inproceedings 条目类型的别名, 对于标准样式来说 conference 出现在 bib 文件中等同于 inproceedings, 但这种等同标准样式是在驱动层进行处理的, 而 gb7714-2015 样式还需要处理文献类型标识, 本样式文件做了进一步支持。因此 bib 文件中也可以直接使用 conference。)

其著录格式为 采用与 inbook 类似的格式。

4.3.13 报告/report

条目类型 13: 报告对应的 biblatex 的 entrytype 为: report。文献类型标识用 R 表示。(注意:biblatex 将 techreport 作为 report 条目类型的别名,对于标准样式,techreport 出现在 bib 文件中等同于 report,但这种等同标准样式是在驱动层处理的,而 gb7714-2015 样式还需要处理文献类型标识,本样式文件做了进一步支持。因此 bib 文件中也能直接使用 techreport 类型。)

其著录格式为 (由 biblatex 的标准 report 格式修改得到,注意当出版地和出版者不存在时忽略这两项)

主要责任者. 题名: 其他题名信息 [文献类型标识/文献载体标识]. 其他责任者. 类型. 号码. 版本项. 出版地: 出版者, 出版年: 引文页码 [引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 38. 报告/report/techreport 条目的域格式

author.title[usera].translator.type number.version.location:institution,date 或 year:pages[urldate].url.doi

因为有的报告文献可能存在类型和报告号信息,比如 AIAA 9076 或 AD 730029 等,所以著录格式需要有所体现,而这两个数据体现在 type 和 number 两个域中,或者在 version 域中体现也可,而对于标题中的出现的报告号,可以直接在标题或子标题或者附加标题中体现。report 的版本信息放在 version 域中,而不是 book 等条目的 edition 域中。report 类型出版项处理基本与 book 一样,但当出版项缺省时且存在网址时,直接省略出版项,且加上修改和更新日期,因此将其转换为 online 类型处理。从 report 开始,后面的所有类型,当不存在出版项且存在网址时,都以 online 的格式进行处理。

4.3.14 手册或档案/manual/archive

条目类型 14: 手册和档案采用一种格式,对应的 biblatex 的 entrytype 为: manual 或 archive。文献类型标识用 A 表示。

其著录格式为 借用 thesis 格式处理,而不是标准样式中的 manual 格式,这种方式下,当没有出版地和出版者时,完全省略。

manual 出版者用 institution 域表示,体现的是机构而不是一般的出版社。注意: manual 类型的出版项缺失时直接省略。

4.3.15 学位论文/thesis

条目类型 15: 学位论文对应的 biblatex 的 entrytype 为: thesis。文献类型标识用 D 表示。(注意:biblatex 将 mastersthesis 或 phdthesis 作为 thesis 条目类型的别名, 对于标准样式来说这两者出现在 bib 文件中基本等同于 thesis, 但却会增加 type 信息。但这种等同, 标准样式是在驱动层进行处理的, 而 gb7714-2015 样式还需要处理文献类型标识并且不需要 type 信息, 本样式文件做了进一步支持。因此 bib 文件中也可以使用 mastersthesis 和 phdthesis)。

其著录格式为 由 biblatex 的标准 thesis 格式修改得到。

主要责任者. 题名: 其他题名信息 [文献类型标识/文献载体标识]. 其他责任者. 出版地: 出版者, 出版年: 引文页码 [引用日期]. 获取和访问路径. 数字对象唯一标识符.

其对应的 biblatex 数据域为:



例 39. 学位论文/thesis/mastersthesis/phdthesis 条目的域格式

author.title[usera].translator.location:institution,date或year:pages[urldate].url.doi

由于 thesis 类型出版项缺失时直接省略, 格式与 manual 一致, 借用 manual 类型输出。

4.3.16 未出版物/unpublished

条目类型 16: 未出版物, 对应的 biblatex 的 entrytype 为: unpublished。文献类型标识用 Z 表示。

其著录格式为 借用 manual 格式处理。

4.3.17 备选类型

条目类型 17: 备选/其它 (misc), 文献类型标识用 Z 表示。

其著录格式为 当存在网址时直接转换为 online 类型, 由于 howpublished 域可用于描述一些详细信息, 因此不存在网址时, 独立作为一种格式处理。

4.3.18 更多类型

条目类型 18: 数据库 (database) 标识符 (DB)、数据集 (dataset) 标识符 (DS)、软件 (software) 标识符 (CP)、舆图 (map) 标识符 (CM)。

其著录格式为 借用 manual 格式处理。

4.4 标准的其它细节要求

除了第4.3节针对不同条目类型的著录格式要求外，GB/T 7714-2015 还有一些细节规定比如文字、符号等，biblatex-gb7714-2015 宏包做如下考虑，示例见文档stdGB7714-2015:

4.4.1 数字

方法 1: 用户录入文献数据中包含数字时，gb7714-2015 按照 GB/T 7714-2015 第 6.2 节要求输出阿拉伯数字。

4.4.2 英文字母

方法 2: 为了符合西文文献责任者的字母大小写习惯，gb7714-2015 通过判断是否存在 givenname/firstname 来确定是否是个人作者，当存在 givenname/-firstname 时认为是个人作者，不存在则是机构作者，当是个人作者时 family-name/lastname 按 GB/T 7714-2015 要求全大写，是机构作者则仅大写首字母。所以为满足 GB/T 7714-2015 第 6.3 节要求，对于仅有英文姓 (lastname) 的个人作者，用户录入时字母应全大写。

用户录入出版项、西文期刊名缩写以及西文文献的字母时，应按照 GB/T 7714-2015 第 6.4 节，第 6.5 节，6.6 节要求，使用符合要求的习惯用法和大小写方式，gb7714-2015 以原样打印的方式处理。

对于英文大小写问题，GB/T 7714-2015 除了责任者的大写要求外，其它要求均比较模糊，但提到可参照 ISO 4 的要求。但实际上，不同的期刊可能会有各自不同的要求。从笔者的经验看，一般国内的期刊对于字母大小写通常要求：责任者 (全部大写); 题名 (句首字母大写其它全部小写); 期刊名会议名 (单词首字母大写); 出版项和其它 (单词首字母大写)。所以用户在录入 bib 文件时可以按照这种常见方式来输入以减少后期修改。

4.4.3 标点

方法 3: 用户录入引文信息时不需要考虑域之间的标点符号，只需录入各数据域时考虑习惯的标点用法。gb7714-2015 实现了 GB/T 7714-2015 第 7 节所给出的著录用符号要求。

4.4.4 责任者

方法 4: 用户录入引文的责任者信息时, 当责任者为多级机关团体时, 用户填入 `author` 信息时, 应按照 GB/T 7714-2015 第 8.1.4 节要求, 用英文句点. 号分隔。

当责任者是个人英文名, 且具有名、姓、前缀和后缀, 应按照第 2.7.2 节给出姓名录入方式处理才能正确解析, 比如: `von Peebles, Jr., P. Z.`, 其中 `von` 为姓前的前缀, `Jr.` 为姓后的后缀, `P. Z.` 为缩写名 (包括 `first name` 和 `middle name`)。gb7714-2015 实现了 GB/T 7714-2015 第 8.1 节要求的责任者样式, 能自动判断责任者语言并分别处理, 设置了全局选项 `useprefix=true` 以使用前缀, 增加了 `gbnamefmt` 选项用于设置不同的姓名输出格式。

4.4.5 文献类型标识和载体

方法 5: 用户录入引文题名信息时, 无需给出文献类型标识/文献载体标识。同一责任者的合订题名, 应用户根据 GB/T 7714-2015 第 8.2.1 节的要求, 在多个题名间用英文分号分隔, 并整体录入到 `title` 数据域中。而分卷号, 卷次, 册次等信息时, 除了专利号用 `number` 域录入外, 其它可以直接在 `title` 数据域或者 `subtitle/titleaddon` 等数据域中给出。

gb7714-2015 实现了符合 GB/T 7714-2015 第 8.2 节要求的格式, 能根据条目信息确定文献类型标识/文献载体标识, 并在各类参考文献条目驱动中直接使用, 也可以利用 `gbtype` 选项设置是否输出该信息。各不同类型文献的类型标识/文献载体标识, 参考 GB/T 7714-2015 表 B.1 和 B.2。

4.4.6 版次

方法 6: 用户在录入版次信息时, 只要录入版次的整数数字比如 2, 或者录入需要打印的字符串比如明刻本。

gb7714-2015 实现了 GB/T 7714-2015 第 8.3 节要求的格式, 根据 `edition/version` 域输入信息分别处理, 对于整数则解析后格式化, 对于其它特殊版本说明, 如新 1 版, 明刻本等, 直接在 `edition` 域录入后原样打印。

4.4.7 出版项

方法 7: 用户在录入出版项信息时, 当出版日期有其它形式的纪年时, 将其置于公元纪年后面的 () 内, 并整体录入到 `year` 数据域 (注意不是 `date` 域) 中, 比如: `1845(清同治四年)`。而引用/访问日期应录入到 `urldate` 数据域。当除了出版日期外还有修改/更新日期等时, 可在 `year` 或 `date` 数据域录入第二个日期, 并用/符号与前一个出版日期隔开。而专利的公告日期和其它条目类型的

出版年应录入到 date 域中。

gb7714-2015 实现了 GB/T 7714-2015 第 8.4 节要求的格式。当出版地和出版者缺省时，中英文自动区分处理。对于用/符号隔开的两个日期，biblatex 后端 biber 能自动解析，后一个日期数据自动解析到 endyear 等域可作为修改日期等使用。

4.4.8 页码

方法 8: 用户在录入页码信息时，可以在 pages 域中根据需要录入可解析的页码 (即用整数表示页码，起讫页码用-分隔)，比如: 81-86。也可以直接录入需要打印的信息，比如: 序 2-3 等。

gb7714-2015 实现了 GB/T 7714-2015 第 8.5, 8.8.2 节的要求，对于能解析的页码自动解析后格式化，对于不能解析的页码则原样输出。

4.4.9 访问路径 URL 和 DOI

方法 9: 用户在录入获取和访问路径、数字对象唯一标识符信息时，将访问路径录入到 url 域中，数字对象唯一标识符录入到 doi 域中即可。

gb7714-2015 实现了 GB/T 7714-2015 第 8.6,8.7 节要求的格式。

4.4.10 卷和期

方法 10: 用户在录入卷、期等信息时，如 2.7.2 节中所述，合期的期号用/间隔，比如 9/10，填入 number 域，报纸的版次也填入 number 域。

gb7714-2015 实现了 GB/T 7714-2015 第 8.8 节要求的析出文献相关格式。

5 总结与致谢

通过对 GB/T 7714-2015 标准的分析，对 biblatex 的学习和理解，在 biblatex 标准样式基础上，设计完成了符合 GB/T 7714-2015 标准的 biblatex 参考文献样式。从测试实践看，基本能够满足使用要求，用户可以放心使用。遇到问题时，除了可以查看本文档说明外，也可以看样式文件代码，其中给出了详细注释，如果遇到无法解决的问题，请邮件联系作者。

最后要感谢如下各位师长和朋友，正是在各位的帮助建议下，本样式不断升级逐渐完善。包括: moewew (biblatex 现在的维护者之一，给予不少有益的建议和指导)、李志奇 (基于 biblatex 的符合 GBT7714-2005 的中文文献生成工具的作者，工具中的一些设计如 usera 域的使用/卷期范围解析等带来很多启发，本人之前一直使用该工具，之所以开发 biblatex-gb7714-2015 其实主要是因为该工具因 biblatex 升级而无法

使用)、caspervector(虽然未曾真正交流,但从 biblatex-caspervector 样式包中学到很多,包括排序/GBK 编码等问题的解决思路)、LeoLiu(刘海洋,给出的 CJK 字符判断函数^⑨对本宏包非常有帮助)、chinatex(china tex 版主,给了很多建议和帮助,并且一起合作)、Sheng wenbo(biblatex 用户手册合作译者,LaTeX2e 插图指南第三版译者,我们一起翻译的过程相互激励相互促进)、zepinglee(gbt7714-2015 bst 样式作者,给了很多建议和讨论)、Harry Chen(ctex 套件维护者之一,给了不少好的建议)、liubenyan(关于项目组织给出了很好的建议)、刘小涛(讨论了关于 zotero 的使用并提出了建议)、ghicli(讨论了 GB 中著者-出版年制标注标签的一些问题)、秀文工作组、leipility、qingkuan、湘厦人、秋平、任蒲军、fredericky123、qiuzhu、chaoxiaosu、Old Jack、Wu Nailong、Yibai Zhang、wayne508、钟乙源、Xiaodong Yao、dsycircle、rpjshu、zjsdut、谢澜涛、Zutian Luo、海阔天空、zzqzyx、程晨、xmtangjun、蔡伟等等。当然还有更多朋友提供了 bug 报告,提出了 issue,提供了热心帮助,限于篇幅这里不再一一列举,在此一并表示感谢!

6 存在的问题和下一步工作

6.1 存在的问题

(1) 当专著同时存在作者和编者的时候,GB/T 7714-2015 没有明确的规定,所以目前样式文件中以 biblatex 标准样式的方式处理,这种处理因为与本地化相关,直接应用可能不好看的,也许需要修改。

(2) 在各类文献的著录格式中,GB/T 7714-2015 对于出版项给出的就是出版地和出版者,但习惯上不同的类型还是存在差异的,比如专利文献出版项还应该再明确,比如在线资源常用 organization 表示而无出版地。这些有待进一步明确。

(3) 当作者不明时,GB/T 7714-2015 给出的说法是用佚名和其它语言相应的词代替。英文给了一个例子是 Anon,似乎是 anonymity 的缩写。这也有待进一步明确。v1.0l 版后将之前用的 noauthor 换成 Anon。

6.2 下一步工作

(1) 到 1.0p 版本,已经完全实现 GB/T 7714-2015 样式要求格式,并增加了更多的功能,剩下的问题主要是用户一些特殊需求实现以及可能存在的兼容性问题,需要广大用户发现和建议,非常感谢!

(2) biblatex 宏包的说明文档中文版,已经由 Shen wenbo 和我基本完成,下一步是完善,校对,以及增加新版的内容。如果有朋友觉得这个事情有意义,愿意一起

^⑨ <http://bbs.ctex.org/forum.php?mod=viewthread&tid=152663&extra=page%3D3>

来完成这个事情，非常欢迎，请 email 联系。

7 更新历史

(1) 在 gb7714-2015 的样式中增加 gblonal 选项的支持。(20200627)

add support for gblonal option in numerical style gb7714-2015.

(2) 设置顺序编码从连续 2 篇文献开始压缩。(20200704)

set numerical compression starting from the case of continuous 2 references.

2020-03-20 date of update: 2020-03-20 to version v1.0u

(1) 在 gb7714-2015ay 的标注样式中增加 nameyear delim 定义，避免与 gb7714-2015 著录样式混用时出错。(20200320)

add definition of nameyear delim in gb7714-2015ay.cbx to avoid errors when using with gb7714-2015.bbx.

(2) 增加尺寸 biblabelextend，扩展 list 类文献表环境的标签宽度，以解决某些字体下自动计算的标签宽度不够的问题。(20200319)

add a length biblabelextend to extend the label width of list-like bibliography environment to solve the problem that the automatic computed width of bib label is not enough for some fonts.

(3) 修改 article 驱动，避免 url=false 时输出修改或更新日期。(20200316)

modify the article driver to avoid to output the modified date when url=false

(4) 调整排序模板使得 key 域能够兼容拼音，因为在中文环境中 key 域其实没有更多的作用。(20200312)

redefine sorting template for the Pinyin compatibility in key field, because the key field has no more functions in Chinese environment.

(5) 调整语言判断逻辑，避免出现中日文字符混合的日文文献判断成中文的错误。(20200312)

adjust the logic of language judgement, to avoid the error that the Japanese reference with mixed characters of Japanese and Chinese to be judged as Chinese.

2020-03-04 date of update: 2020-03-04 to version v1.0t

(1) 增加了对外经贸大学的参考文献示例。(20200228)

add a bibliography example for UIBE.

(2) 增加了 gbmedium 选项。(20191126)

add an option gbmedium.

(3) 进一步完善了本文档，完善了整个 repo 的完整编译流程。(20191126)

further refine this manual and the complete compilation procedure of this repo.

(4) 在顺序编码样式中也增加了排序模板和 gblanorder 选项 (2020-0225,#59)
implementation of sorttemplate and gblanorder option for numeric style.

(5) 修正了 biblatex2.14 后条目别名处理默认不新增条目类型导致 newspaper 出错的问题 (2020-0110,#57)

correct a newspaper error raised by the mechanism changing of default entrytype define with alias set.

2019-08-28 date of update: 2019-08-28 to version v1.0s

(1) 通过 biblatex v3.13 版本的更新, 解决一个作者和一个作者加等时不利用等做歧义判断的问题。(20190828)

By means of the update of biblatex v3.13, the ambiguity test between one author and one author with et al is no longer taking into count the et al.

(2) 直接增加 citet, citep 命令, 不再依赖 natbib 模块, 并完善了 citetns, citepns, upcite, inlinecite 等命令。(20190409)

add citet and citep to remove the dependence of the natbib module, improve the commands : citetns, citepns, upcite, inlinecite.

(3) 文档中增加了排序相关内容介绍。(20190422)

add contents of sorting in the document.

(4) 增加了脚注的单页计数设置选项 gbfnpaperpage。(20190422)

add an option gbfnpaperpage to set the resetting mechanism of footnote counter.

(5) 增加了 citec 命令用于另一种形式的压缩, 比如^{[2]-[4]}, 以及常用引用命令的复数形式命令。(20190430)

add a cmd citec to generate a new type of compression citation like ^{[2]-[4]}, and add the plural form cmds of the common citation commands.

(6) 增加了 gbannote 选项来控制是否在文献表条目的后面输出由 annotation 或 annote 域给出的注释信息。(20190509)

add an option gbannote to control the output of annotation info after an entry which was provided by field annotation or annote.

(7) 完善了会议论文中的 volume, series 等域的输出, 增加了同济大学文献的示例, 增加了局部调整本地化字符串的说明。(20190509)

improve the output format of fields: volume, series for inproceedings entrytype, add an bibliography example of Tongji university, add an instruction of the local modification method for bibstrings.

2019-03-28 date of update: 2019-03-28 to version v1.0r

(1) 增加了 gblanorder 选项, 用于控制作者年制文献表中不同语言分集的排序。(20190307)

add an option gblanorder to sort the reference groups of different language for author year

style.

(2) 修正了作者年制标注中姓名中的本地化字符串输出时的作者角色判断逻辑, 因为标注中无法使用 `ifcurrentname`, 所以改用 `labelnamesource` 域判断。(20190307)

correct the author role judgement logic in the output of bibstrings in citations for author year style, because the test `ifcurrentname` can not used in citations, so change to use `labelnamesource` field to judge.

(3) 修正了文献已经给出语言域比如 `language=English` 中非完全小写情况下, `biblatex3.11` 及以下版本匹配不成功而导致利用 `lansortorder` 域排序出错的问题。(20190310)

correct a bug of sorting using `lansortorder` field when a reference with field `language` like `language=English` which is not lower case at all thus the `biblatex 3.11` and lower version fail to match it.

(4) 修正了小页环境中使用国标要求的脚注文献表时, 相同文献引用时的标签问题, 比如小页中应是同[Ⓐ]:15-45, 而不是正文环境中的同^①:15-45 (20190310)

correct the footnote bibliography problem in minipage when repeatedly cite a same reference to set a label like: [Ⓐ]:15-45 rather than the ^①:15-45 in normal text.

(5) 修正了国标要求格式脚注文献表的超链接问题。由于 `footmisc` 会导致脚注的超链接失效, 且与 `beamer` 类该包也并不兼容, 因此不再使用 `footmisc`, 而直接根据 `latex` 核心代码和 `hyperref` 宏包代码实现段落格式。(20190317)

correct the footnote bibliographyhyperlink for gb standard. because of the invalid hyperlink and the incompatibility with `beamer` by loading package `footmisc`, using the code of `latex` core and `hyperref` package instead of `footmisc` to realize the par shape format.

(6) 修正了 `minipage` 中脚注悬挂对齐的问题, 通过重定义 `\@mpfootnotetext` 和 `\H@@mpfootnotetext`。(20190318)

correct the hang alignment of the footnotes in minipage

(7) 增加了 `gb7714-2015mx` 样式, 可以在一个文档不同的文献节中使用不同的样式, 比如某些节使用顺序编码制, 而有的则使用作者年制。(20190322)

add a style `gb7714-2015mx` which can be used to generate different style bibliographies in different refsetions, like numeric style in some refsections and authoryear style in other refsections.

(8) 为 `gbnamefmt` 选项增加了 `reverseorder` 选项, 其格式等同 `family-given/given-family` (20190328)

add a value `reverseorder` for `gbnamefmt` option which can be used to generate a name list format same as `family-given/given-family`

(9) 应 `ddswhu` 要求增加了一个 `erj` 样式, 用于经济研究期刊, 初步看能满足要求, 但一些细节需要进一步完善 (20190328)

add a style `erj` at the request of `ddswhu` for the `ERJ` which can match the format demand generally, some details may be need to make improvement.

(1) 增加了 gbfieldtype 选项，用于控制 type 域的输出。

add an option gbfieldtype to control the output of field type.

(2) 为作者年制增加了 mergedate=none 选项，用于控制文献表中日期域的输出。

add an option value mergedate=none for authoryear style to control the output of date in bibliography.

(3) 完善了不同姓名中本地化字符串处理逻辑，修正了之前的 bug。

improve the logic of local bib strings in different authors, correct a bug.

(4) 通过对各大学学位论文模板的测试，完善了部分细节。

improve some details by test the template of several universities.

2019-01-19 date of update: 2019-01-19 to version v1.0p

(1) 完善了国标样式的脚注文献表。

improve the bibliography in footnote to match the standard GB/T 7714-2015.

(2) 完善了样式和文档的细节，使更精确符合 GBT7714-2015。

improve the style files and document to match the Standard GB/T 7714-2015.

(3) 增加 GBT7714-2015、GBT7714-2015eg 两个文档，用于国标示例和测试示例对比，以后每次更新后可以将上述两个文档与 stdGBT7714-2015、stdGBT7714-2015eg 进行比较，确保更新不引入 BUG。

add two files GBT7714-2015、GBT7714-2015eg to compare the examples from the GB and the testfiles, these files can be used to compare with the stdGBT7714-2015、stdGBT7714-2015eg to avoid BUG after update.

2018-12-22 date of update: 2018-12-22 to version v1.0o

(1) 对文档的格式做了完善。

improve the format of the document.

(2) 增加了 gblocal、gbcitelocal、gbbiblocal 选项。

add options gblocal, gbcitelocal, gbbiblocal.

2018-11-04 date of update: 2018-11-04 to version v1.0n

(1) 对 misc 类型文献做调整，当 misc 文献带有 url 时，将其转换为 online 处理，同时 misc 类型驱动使用 biblatex 的原版，而不再使用类 report 格式。

code for misc changed, the misc type is changed to online for the reference with field url, and the driver of misc is modified to the origin driver in standard.bbx shipped by biblatex other than the report like driver.

(2) 调整代码，适应 biblatex v3.12 版本后去除 xstring 包的情况。

code modified to adapt to biblatex v3.12 without loading xstring package.

2018-08-14 date of update: 2018-08-14 to version v1.0m

(1) 增加一个 gb7714-2015ms 样式，可以在一篇文献中使用两种样式，一种是 gb 样式，一种是标准样式。(20180814)

add a style gb7714-2015ms which allows two different styles used in a tex file, one is standard style, the other is gb7714 style.

(2) 更正由于更新 cbx 文件引入的标注中的空格。(20180716)

correct a bug which add an extra space in citations after the previous update.

2018-06-01 date of update: 2018-06-01 to version v1.0l

(1) 根据的 Minyi Han 的建议，调整了 issue 域的输出，以及标注中作者和等之间的间隙。(20180704)

adjust output of the field issue, and the separation space between author and 等 in citations which was suggested by Minyi Han.

(2) 增加 gbctexset 选项设置参考文献标题内容的控制方式，即，除了相同的 printbibliography 选项方式外，选择是通过 bibname 或 refname 控制还是通过定义本地化字符串 bibliography 或 references 控制。(20180702)

add an option gbctexset to set the bibliography title's control method, i.e. besides the same printbibliography option method, two methods: control by bibname or refname and control by DefineBibliographyStrings is selected by this option.

(3) 增加 gbbiblabel 选项来控制顺序编码制文献表序号标签的格式，即用方括号、圆括号、点、方框、圆圈等来装饰序号数字。(20180623)

add an option gbbiblabel to control the format of the numerical label, i.e. the label number is wrapped by bracket, parenthesis, dot, box, circle and so on.

(4) 增加 bibitemindent 尺寸配合 bibhang 设置基于 list 的文献表环境中项的缩进。(20180615)

add a length bibitemindent to control the item indent of bibliography based on list env with bibhang.

(5) 增加 upcite 命令为兼容一些老的文档，顺序编码制中同 supercite，作者年制中同 yearcite。(20180604)

add upcite to be compatible with some old doc, it behaves like supercite in numerical style and yearcite in author year style.

(6) 为更合理的表述选项值的意义，修改了 gbnamefmt 选项的值。同时为方便在一个文献表中实现不同姓名格式，增加了 nameformat 域来为每一个条目设置姓名的格式。(20180604)

modify the values of the option gbnamefmt for standardising option terminology. add a nameformat to control the name format of each entry, in order to implement multiple name format in on bibliography.

(7) 为顺序编码样式 gbalign 增加了 center 选项值。(20180602)

add a value: center of the gbalign option for numerical sequence style.

(8) 统一了 url 字体为 roman 字体。(20180601)

font of url set to be same as the main text.

(9) 进一步完善了文档。(20180601)

update the documentataion.

2018-04-03 date of update: 2018-04-03 to version v1.0k

(1) 重新设计了语言排序机制, 更好支持英/俄/法/日/韩/中等多语言。(20180524)

sorting mechanism for different languages was redesigned to improve the support of languages like english/Russian/french/japanese/korean.

(2) 增加了一个 gbtitlelink 选项, 用于设置文献表标题的超链接。(20180524)

add an option gbtitlelink to set hyperlink for the reference title.

(3) 根据 liuhui 等的建议, 修改 textcite 命令中的标点, 去掉等/et al 前面和后面的逗号。(20180523)

del the comma before and after 等/et al in the cite label for command textcite, suggested by liuhui and others.

(4) 增加对数据库, 数据集, 软件, 舆图等条目类型的处理, 增加 mark, medium 域以更好的实现标准的要求, 条目类型和域命名与 Lee zeping 的 gbt7714 宏包一致以兼容 bib 文件。(20180520)

add entry types: database, dataset, software, map, archive and fields: mark, medium to meet GB/T 7714-2015 betterly. the nomenclature of added entry types and fields is in keep with Pkg gbt7714 developed by Lee zeping to be compatible with bib files.

(5) 增加了选项 gbfieldstd, 用于控制一些域如标题, 网址, 卷等格式。(20180515)

add an option gbfieldstd to control the format of some fields like title, url, volume.

(6) 增加了选项 gbcodegbk, 用于兼容 GBK 编码的文件, 方法源自 biblatex-caservector。(20180509)

add an option gbcodegbk to deal tex file encoded with GBK, the solution originated from biblatex-caservector.

(7) 增加了选项 gbstrict, 用于控制 bib 文件中一些多余的域的输出, 目的是为了兼容一些 bib 文件。(20180509)

add an option gbstrict to control the output of some unnecessary fields, in order to be compatible with some bib file.

(8) 增加了字体控制命令 bibauthorfont, bibtitlefont, bibpubfont, 用于控制文献表中作者、标题、出版项的字体和颜色。(20180427)

add 3 font set cmds: bibauthorfont, bibtitlefont, bibpubfont to control the font and color of author, title, and publication items.

(9) 增加了标注命令 authornumcite, 用于在标注标签中同时输出作者和顺序编

码。(20180427)

add a citation cmd: `authornumcite` to print author and numeric number at the same time.

(10) 增加了 `gbpunctin` 选项, 用于控制 `inbook` 等类型是否输出析出来源文献前的 `//` 符号, 主要是为方便用户定制。

add an option `gbpunctin` to control the output of `//` before `bookauthor` for entry types like `inbook`.

(11) 修正了析出文献来源的作者为 `editor` 是出现两次的问题, 这个很简单的问题如果用 `bookauthor` 就不会出现问题, 所以以前一直没有发现, 才由杨志红提出来, 感谢。

correct a bug that the `editor` appears twice for the entry with `booktitle's bookauthor` is `editor`, which is reported by Yang zhihong, 3ks!

(12) 完善了 github 上的 wiki。

WIKI on github was accomplished.

(13) 修正了 `gbnamefmt` 中的一些小错误。

correct some flaws for `gbnamefmt` option.

(14) 修改了代码用于兼容 3.11 版本

change the separator before related block for v3.11.

(15) 页码范围的间隔符从 `en dash` 改为 `hyphen`

change the pages range separator from `en dash` to `hyphen`.

(16) 修正了 v3.7 以上版本中专利文献中公告日期后多出点的问题, 该 bug 是由于输入公告日期没有使用 `printtext` 导致异步标点机制破坏所致。

correct a bug of `newsdate` in patent for `biblatex >v3.7`, which added an additional dot before `urldate` caused by broken asynchronous punctuation .

(17) 修正了 `texlive2017` 以上版本中 `beamer` 类中标题后面多出点的问题, 由于 `beamer` 会对 `bibmacro{title}` 做 patch 导致其输出不同于普通文档类, 该 bug 是由于 `beamer` 升级后 patch 的内容发生变化导致。

correct a bug of punctuation after title with `beamer` for `>texlive2017`, the bug is caused by the update of `beamer`.

2018-01-20 update to version 1.0j

(1) 增加 `gbtype` 选项用于控制是否输出题名后的标识符, 见 2.1.2 节。

(2) 进一步修改了版本判断机制, 以使最新版本的兼容性更强。

(3) 根据刘小涛的需求和建议, 增加了 `gbnamefmt` 选项用于控制姓名的大小写和输出格式, 同时根据 `zotero` 从 `cnki` 识别输出中文文献姓名中带逗号的情况做了兼容性处理, 见 2.1.2 节。

(4) 为统一样式增加的选项, 将原来的 `align` 选项修改为 `gbalign`。

(5) 通过正确使用 `nameyear delim` 相关命令, 修正了作者年制, 标注和著录表中的中作者与年份之间的标点符号。

(6) 根据 ghicli 的建议, 增加了 `yearcite` 命令以满足, 作者年制中作者已经给出仅需要年份信息而不需要页码信息的情况。

2017-11-21 update to version 1.0i

(1) 因为 biblatex 版本升级, 3.8 及以上版的 `set` 类型不再复制第一个子条目的信息, 因此增加使用关联条目的解决方案, 详见 2.5.2 节。

(2) 修正了一个 liuben yuan 发现的 bug。当标题中含有 `\LaTeX{}` 这样的宏时, `cjk` 判断函数出错。这个问题是这样的, 因为在 `cjk` 判断函数中, 使用了 `xstring` 的 `StrChar` 函数来抽取字符, 但这个函数默认情况下需要其参数完全展开。因为 `\LaTeX{}` 宏比较复杂, 展开时会出现问题。设置该函数不展开或展开一次, 都可以解决判断出错的问题。比如:

```
\expandarg
%
\StrChar{english}{1}[\tempa]%
\tempa

\StrChar{中文}{1}[\tempa]%
\tempa

\StrChar{english \LaTeX{} abc}{1}[\tempa]%
\tempa
```

但解决的是直接给出文本的情况, 在 biblatex 使用中需要用 `thefield` 取出文本, 显然 `thefield` 不止展开一次, 因此不展开或者展开一次, 都会出现问题, 所以无解。只能从另外一个角度出发。考虑到动态数据修改时, 也可以利用正则表达式抽取数据, 因此利用它来将 `title` 信息的第一个非特殊符号字符抽取出来, 放到 `userd` 中用于 `cjk` 判断, 这样就避开了 `\LaTeX{}` 展开的问题。

(3) 针对 biblatex3.8a 的更新做了兼容性处理, 主要是修改版本判断和处理机制, 替换新的宏包选项, 替换新的排序格式命令。

(4) 重写了范围解析函数。

2017-04-11 update to version 1.0h

(1) `texlive2017` 中 biblatex3.7 对于 `authoryear` 样式中的 `date+extrayear` 宏有一定的修改, 从原来 `texlive2016` 中的命令 `printdateextralabel` 转换到了 `printlabeldateextra`。因此做修改。

如下的简单方法似乎有点问题:

```
\let\printdateextralabel=\printlabeldateextra
```

(2) 根据 (zjsdut@163.com) 发现的问题, 修改一个 bug, 感谢。当 `online` 类型仅有 `url` 信息时, `url` 前面多了一个点。这是 `modifydate` 宏设计中 `printtext` 位置导致标点异步处理机制失效所产生现象。因此对 `newbibmacro*{modifydate}` 宏作出修改。

(3) 增加一个选项 `gbnoauthor`。当给出选项 `gbnoauthor=true` 时, 作者年制中当作者缺省时, 使用佚名或 `noauthor` 代替, 即将佚名或 `noauthor` 作为作者处理。默认情况下 `gbnoauthor=true` 不处理, 即当无作者进行处理。同时也修改了中英文排序判断和佚名代替的机制。

(4) 修改多语言参考文献间的分割符号，即将 `par` 改为 `newline`，避免采用 `gb7714-2015` 的项对齐方式时，不同语言的参考文献间的分段导致没有缩进。(测试结果见:2.1.2节的项对齐方式)

```
%\renewcommand*{\entrysetpunct}{\adddot\par\nobreak}
\renewcommand*{\entrysetpunct}{\adddot\nobreak}
```

(5) Zeping Lee 发现了一个小问题，感谢，一直没有注意到这个问题。这里做出修改：主要是作者年制中，期刊析出的文献中，当卷信息不存在时，期刊名和期是连在一起的，而不是中间有个逗号，例如 GB/T 7714-2015 中第 10.2.4 节中的“刘彻东条目”。

(6) wayne508 同学提出了一个需求，就是不希望使用出版项缺省时的默认处理，即不使用 [出版地不详], [出版者不详], [S.l.], [s.n.] 等填充，因此增加了一个宏包选项 `gbpub`，当等于 `false` 时，去掉自动处理，使用 `biblatex` 的标准处理方式。

2017-02-26 update to version 1.0g

(1) 进一步增加兼容性，支持条目类型比如 `MASTERSTHESIS`, `PHDTHESIS`, `www`, `electronic`, `standard`, `techreport`, `conference` 等，支持本样式增加的 `newspaper` 类型。因此在 `bib` 文件中可以直接使用这些条目类型。

为了实现兼容，主要从三个方面进行修改，包括用户层数据源映射，样式层的数据源映射，驱动。

因为 `biblatex` 提供的一些类型的别名的处理是在驱动层数据源映射时处理，所以要实现完全的兼容，还需要在用户层或者样式层进一步处理，首先是标识符的问题。因为以前做的标识符处理时在用户层映射中，这里仍然如此。

其次，因为 `biblatex` 标准样式在处理条目别名是在驱动层的映射中，这里面引入了一些对于 `gb7714` 样式来说不需要的信息，比如 `type` 信息，因此需要将其去掉，所以在样式层映射中进行处理。因为 `standard` 条目可能用 `book` 也可能用 `inbook` 驱动输出，所以转换过程就需要有选择。这里有两种方式可以处理，

一是用域是否存在进行判断 (比如 `booktitle` 域)，然后分别转换为 `book` 类型和 `inbook` 类型，二是直接都转换成 `inbook` 类型，然后对 `inbook` 驱动进行修改，因为 `inbook` 驱动与 `book` 驱动的差异仅在于所析出源文献那一块，所以，在驱动中用 `booktitle` 域进行判断，如果该域不存在，那么去掉这一块的处理，`inbook` 驱动可以等价于 `book` 驱动，但是这种方式中处理标识符后面的标点可能存在问题，`biblatex` 中处理标点的机制有很多好处，但是当样式作者在修改域格式是引入一些诸如 `||` 之类符号时处理时比较麻烦的。这里采用第一种方式。

(2) 在 `online` 类型中，公告日期改为首选用 `date` 实现，然后用 `enddate`，当没有 `date` 和 `enddate` 时则用 `eventdate` 输出。

(3) 为方便 `bib` 文件生成，构建可以从 `gb7714-2015` 格式的参考文献表文本转 `bib` 文件的 `perl` 程序，利用它可以批量解析参考文献信息并转换为 `bib` 数据源文件。详见: `gb7714texttobib.pl`，测试文件见: `gb7714textteg.dat`。

(4) 在输出标识符的 `usera` 域格式中考虑标准样式的 `url` 选项，以便实现对是否打印 `url` 和 `urldate` 的控制。这个需求是 Wenbo Sheng 提出的，这里做出修改。

(5) 在一些条目类型如 `inbook` 等的标识符后面 (如 `[M]//`) 加入一个不可断行短空格，使紧

跟其后的单词能正确断行，当然也可以增加一个可断行的短空格 `addthinspace`，方便直接在 `//` 后面断行。

```
\usebibmacro{title}%
\printtext{\texttt{//}\addnbthinspace}%%\texttt{//}
\usebibmacro{bybookauthor}%
```

(6) 对参考文献的一些域中存在的一些特殊字符比如 `&`，`%`，`#` 等进行处理，方法是利用动态数据修改。同时因为 `texlive2015/texlive2016` 中 `biblatex` 版本的不同分别进行处理。这个需求是湘厦人提出的，这里做出修改。

2016-12-31 update to version 1.0f

(1) 利用 `biblatex` 提供的 `iffieldequalstr` 函数替换用于判断 `note` 域值等于 `new` 或 `standard` 的函数。

(2) 之前 1.0e 版增加 `galign` 选项的时候，没有测试对 `texlive2015` 的兼容性，所以导致一些错误。因为 `texlive2015` 的 `biblatex3.0` 版本的 `DeclareBibliographyOption` 命令定义选项时不像 `texlive2016` 的 `biblatex3.4` 版的是带类型说明的。所以做出一定的处理，把该命令分两个版本进行设置。同时需要注意新定义的参考文献表环境在 `texlive2015` 中的 `biblatex3.0` 中无效且出错，所以直接去掉，因此文献表的标签的项对齐效果在 `texlive2015` 中的 `biblatex3.0` 版中无法实现。

(3) 之前 1.0e 版解决编组符号包围的责任者的中英文判断问题的时候，没有测试对 `texlive2015` 的兼容性，所以导致一些错误。因为使用了 `xstring` 宏包的功能，但 `texlive2015` 的 `biblatex3.0` 版本不默认加载 `xstring` 宏包，所以在修改样式文件，在其中加载一下该宏包。

`\RequirePackage{xstring}%为兼容texlive2015的biblatex3.0不加载xstring包的问题`

2016-12-07 update to version 1.0e

(1) 应海阔天空和 `xmtangjun` 等朋友的要求，在同一文献中可以使用上标或非上标的标注方式，修改顺序编码制的标注样式文件，去掉 `parencite` 命令的上标模式，恢复非上标方式。这样可以在同一篇文章中使用 `cite` 命令标注上标，而 `parencite` 命令标注非上标。而作者年制没有这一问题，不做修改。

(2) 给宏包增加了一个选项 `galign`，用于控制顺序编码制的参考文献表的标签对齐方式，默认是 `right` 即右对齐，可以设置 `left` 即左对齐，也可以设置 `gb7714-2015`，即以各条参考文献自身为基准对齐实现对齐。增加一个选项，真正实现起来并不复杂，但在未明白其运行机制之前尝试了好长时间，显得很麻烦。

(3) `map` 中当有 `append` 选项时也需要 `overwrite` 选项，这不知道是不是 `texlive 2016` 中 `biber` 升级后的原因。之前使用 `texlive2015` 的时候没有问题。所以修改为：

(4) 顺序制中，出版项后没有日期的情况下，出现逗号这是有问题的，所以做修改。

(5) 当 `urldate` 域给出的信息不全时，比如只有年和月，而没有日，那么就需要进行判断，只输出存在的信息，因此对 `urldate` 域格式做修改。

(6) 当责任者等需要判断中英文的信息是用编组符号包含的时候, 原来的 CJK 判断函数会出现问题, 所以利用 xstring 宏包做一定的修改, 修改完成后可以应对信息中存在编组的情况。

2016-11-24 update to version 1.0d

(1) 用于 usera 域的 gbttypeflag 域打印格式, 明明在 aritle/book 类中没有问题, 但在 beamer 中就会出现问题, 多出一个点了。到现在还没有搞明白怎么会多出点来, printtext 命令明明没有输出点, 不像 S.l. 还有一个点的输出, 这里只有] 符号, 但就是多了一个点。从最后修改成功看, 这里就是多了一个点, 而且是 literal period, 所以后面的点无法覆盖它, 所以需要先用 adddot 命令将其转换为缩写的点, 而且似乎用 isdot 也不行, 其原因还得再分析分析。

还需要注意的是如果 gbttypeflag 域格式中不直接输出 [], 而用 mkbibbrackets 也能解决这些问题, 但是会因为 ctex 对于中英文间空格的默认处理加入空格, 所以只能采用上面的方式。

还有 beamer 类中很多不同域之间的空格似乎比其它类中更宽, 不知道原因, 难道是 beamer 重新定义了 \space 命令? 这是 beamer 中做 patch 后导致的, biblatex 升级后已经消除。

(2) 在参考文献表中加入逐字文本 (原样文本, 如实文本), 也就是直接插入文本信息, 或者用 printtext 插入都会导致一些问题, 上面的第 1 点就是典型问题之一, 还比如出版项缺省等问题。在有利用 printtext 插入原样文本的时候, 要特别注意在 driver 中该命令前后几行的代码后加注释, 否则容易带入空格, 注释后就可以消除。

(3) 同样的 periodical 条目类型的 title 输出也修改了 printtext[title] 的结束编组位置。journaltitle 域格式也加了 isdot。patent 的 title 也修改了 printtext[title] 的结束编组位置。

(4) 修改了 location+institution+date 的 s.n. 的处理方式与 publisher+location+date 的方式类似。中英文判断也往外放到一层, 与 publisher+location+date 一致, 这样就不会出现不判断的问题。

(5) 3.3 版以后的 family-given 格式的 given name 用全大写代替首字母大写。

2016-11-14 update

(1) 很早之前思考的利用 biber 的动态修改数据功能来进行佚名问题处理是合理的, 因为 biblatex 不能在 tex 处理过程中添加域的信息, 所以任何要进入域的信息都需要在运行 biber 命令之时或者之前处理。利用正则表达式可以完成一定的区分, 尽管可能有一些特殊情况无法涵盖, 但如下的处理可以基本正确的实现功能。

(2) 关于文种分集排序的问题, 之前要求用户自己往 userb 域填信息, 现在通过如下处理, 可以避免, 也是用的正则表达式判断, 但有些特殊情况可能会有问题, 出现问题的话, 手动在 bib 源文件中添加 userb 域信息是可以解决的。到这里为止, 在使用本样式文件时, 除了必须要输入的引文的信息外, 其它信息都不需要再输入了, 包括原来就已经处理的 usera 域 (用于添加文献类型标识符的), 这里的 userb 域用于文种分集排序的, 都不必输入了。v1.0k 版本以后改用 language 域代替 userb 域做处理。

(3) 增加了一个 yearpagescite 命令用于处理: 作者年制文中已有作者只需要年份和页码的情况, 而顺序制的情况下该命令与 pagescite 命令作用相同。

(4) 在出版者缺省的情况下，当出版者后面没有更多信息的情况下，缺省字符串后面应该有一个点，因此做修正。

(5) 反向链接，backref 的格式并没有要求，但考虑到中文环境还是将其格式改一下，因此修改英文本地化字符串为“引用页”。

(6) 在处理姓名相关的问题时，利用 DeclareNameFormat 的方式控制需要的姓和名的前后顺序，当 maxbibnames 和 maxcitenames 不一致时，可能用到 last-first/first-last(biblatex3.2 以前的版本)/family-given/given-family(3.3 以后版本)，其中第一个姓名和后面姓名的姓和名的前后顺序时不同的。可以直接利用其中的 name:first-last 和 name:last-first 或 name:family-given 和 name:given-family 宏做修改控制具体姓名成分的格式，而避免重定义 DeclareNameFormat 格式。

(7) 作者年制区分文献表和引用中的作者名数量，引用相关的选项设置需要放到 cbx 文件中，否则可能失效。同时因为一些特殊情况下，姓名数量截短为 1 个的引用标签，可能无法区分文献，所以默认情况下，biblatex 会增加作者数量用于区分，这是因为 uniquelist 会自动重设 maxcitenames 和 mincitenames，因此修改 uniquelist 选项为 minyear，明确在年份也一样的情况下再利用增加姓名进行区分。

2016-11-11 update

(1) 说明文档增加了版本和修改时间信息，修正了一些错误和不妥的说法，增加了一些说明比如报纸版次，报告条目域格式等，去掉一些不必要的注释，简化各样式文件内容。

(2) 由 Harry Chen 提议，将 english 本地化文件中的参考文献标题信息改为中文的，因为本样式多在中文环境下使用，修改为中文后，printbibliography 命令中不提供 title 信息的情况下，参考文献列表标题默认为参考文献。感谢 Harry Chen 在 github 上的 commit!

(3) 当作者名只有一个，但又有 and others 表示多个作者的时候，标准样式中作者名和 et al. 之间是空格而不是逗号链接，但 gb7714-2015 要求在等之前用逗号，所以做出修改。

(4) 给 report 和 manual 驱动添加了译者域，这在实际中是用的到的，同时打印 version 域的格式也做了处理，并且修改中文判断函数，增加了注释符以避免带入空格，这个问题在之前体现为版本域前多了一个空格。

(5) 把作者年制的参考文献列表和引用中的作者名数量做区分。列表中最大为 3 个，引用中最大为 1 个。(这里还有点问题，进一步修改见 2016-11-14 的更新。)

2016-10-22 update

(1) 修改版本判断机制，版本 3.3 以后的版本设置判断标签 iftexlivesix 为真，采用新的姓名处理机制。

2016-10-11 update

(1) 真的是需求推动事物发展，秋平同学提出需要把顺序编码制的参考文献序号标签设为左对齐。所以增加标签左对齐功能。左对齐还是右对齐其实还是看个人喜好，个人其实觉得右对齐挺好的。

- (2) 测试了老电脑装的 texlive2014, 没有问题通过。

2016-10-04 update

(1) 广州的秋平同学使用更新后的 biblatex3.6 版出错。原因在于 bbx 文件中的版本判断只有 3.4 和其它, 所以增加对于 3.6 的判断。这个问题以后可能还会出现因为 biblatex 会不断的更新, 所以需要设计一个更合理的判断, 这个等实现以后再更新。

- (2) 在说明文档中增加了一些说明, 修改了一些错别字。

2016-07-20 update

- (1) 去掉 texlive2016 和 texlive2015 选项, 直接根据 biblatex 宏包的版本进行判断。

(2) 增加了 unpublished 条目类型驱动, 并按报告 report 进行处理, 但文献标识码用 Z 表示。

2016-07-01 update

(1) 增加了 pagescite 命令, 实现 GB/T7714-2015 对于引用标注中输出页码的特殊格式要求。

(2) 测试了 texlive2015, texlive2016, 发现其中关于名字域格式的差异, 并作出修改。增加了两个宏包选项, 一个是 texlive2016, 另一个是 texlive2015。使用 texlive2016 版本时, 带选项 texlive2016 即可, 其它情况带选项 texlive2015

2016-06-20 update

- (1) 利用判断 CJK 字符的函数, 判断条目中著者, 译者域是否是 CJK 字符, 做相应的处理。
- (2) 利用范围解析函数, 可对卷期等进行解析, 并按 GB/T7714-2015 要求输出。

2016-05-20 update

基本完成样式文件, 实现的功能包括:

- (1) 实现 GB/T7714-2015 要求的参考文献著录格式。
- (2) 利用 map 功能使录入参考文献数据时不需要文献类别标识符。
- (3) 多语言文献的处理方法和条目格式。