

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

胡振震¹

2026-06-10

biblatex-gb7714-2015 宏包是为满足 GB/T 7714 信息与文献 参考文献著录规则》要求而开发的 biblatex 样式包。宏包主要提供两类编制样式: 一、顺序编码制; 二、著者-出版年制, 能够精确实现 1987、2005、2015、2025 版本国标提出的著录和标注格式 (gb7714-1987/gb7714-1987ay、gb7714-2005/gb7714-2005ay、gb7714-2015/gb7714-2015ay、gb7714-2025/gb7714-2025ay)。另外提供: 两个特殊样式 (一个文献表内中英文格式不同的 gb7714-2015ms、一个文档内顺序编码和作者年制混用的 gb7714-2015mx); 五个典型文科期刊样式 (经济学研究的 chinese-erj、社会科学的 chinese-css、管理世界的 chinese-jmw、人文和社科综合学术期刊的 chinese-cajhss/chinese-cajhssay、法学引注手册的 chinese-molc); 以及几个明显有别于国标的特殊学位论文样式 (西北农林的 gb7714-NWAFU、华中师范的 gb7714-CCNU、东南大学的 gb7714-SEU) 等。具备灵活、易用、兼容性好等特点, 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
2	使用说明	4
2.1	最小示例	4
2.2	编译方式	5
2.3	样式、选项和命令	6
2.3.1	几种样式	6
2.3.2	新增选项	8
2.3.3	新增重要命令	23
2.3.4	新增的开关、计数器、尺寸、间隔符等设置项	24

⊛ This Manual was first created at 2016-07-01 and revised at 2026-06-10 with biblatex v3.21;

Style Files (gb7714-2015*.*) have version number: 2026/06/10 v1.1x.

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

① Email: hzzmail@163.com

2.3.5	兼容的标准选项	25
2.4	文献引用及标注格式	28
2.4.1	两种编制的标注格式	28
2.4.2	标注格式局部调整	30
2.5	文献表输出及著录格式	34
2.5.1	顺序编码制样式	35
2.5.2	著者-出版年制样式	35
2.5.3	标题格式控制	35
2.5.4	段落格式控制	35
2.5.5	条目著录项格式控制	40
2.5.6	参考文献表的局部调整	42
2.6	多样式支持	43
2.6.1	一个文献表采用多种著录样式	43
2.6.2	不同参考文献分节采用不同著录样式	44
2.6.3	局部定义的不同样式的文献表	45
2.6.4	完全自定义的条目内容样式	47
2.7	多语言支持	50
2.7.1	多语言混合文献表	50
2.7.2	多语言对照的文献表	52
2.8	文献表排序与调整	57
2.8.1	国标要求的排序方式	57
2.8.2	引用标注标签中的排序	57
2.8.3	排序的逻辑和调整方法	58
2.8.4	德语等其他语言文献的排序	61
2.8.5	区分语言后根据条目类型排序	62
2.8.6	姓名中的多音字排序调整	64
2.9	bib 文件与文献条目数据	64
2.9.1	数据库 bib 文件和文献条目	64
2.9.2	文献条目的数据域及其录入方法	66
2.10	其它事项	70
2.10.1	biblatex 的优点	70
2.10.2	文献表后向超链接功能	71
2.10.3	biber 抽取当前引用文献到新的 bib 文件	71
2.10.4	biber 控制特殊符号的 tex 宏的转换	71
2.10.5	不同 tex 引擎下的编译方式	71
2.10.6	容易出现的错误和解决方式	72

2.10.7	其它说明	73
3	参考文献著录格式示例	73
3.1	GB/T 7714-2015 标准示例	73
3.2	多语言支持相关测试示例	73
3.3	国内一些大学学位论文文献格式相关测试示例	73
3.4	更多示例	74
4	GB/T 7714-2015 标准说明与实现	74
4.1	顺序编码制	74
4.1.1	参考文献表	74
4.1.2	文献标注法	74
4.2	著者-出版年制	75
4.2.1	参考文献表	75
4.2.2	文献标注法	76
4.3	各类文献在 biblatex 中对应的条目和域	76
4.3.1	专著/book	77
4.3.2	标准/standard	78
4.3.3	专著中的析出文献/inbook	79
4.3.4	连续出版物/periodical	79
4.3.5	连续出版物的析出文献/article	80
4.3.6	报纸析出的文献/newspaper	80
4.3.7	专利/patent	81
4.3.8	电子资源/online	81
4.3.9	汇编或论文集/collection	82
4.3.10	汇编或论文集析出中的文献/incollection	82
4.3.11	会议录或会议文集/proceedings	82
4.3.12	会议文集中析出的文献/inproceedings	82
4.3.13	报告/report	83
4.3.14	手册或档案/manual/archive	83
4.3.15	学位论文/thesis	84
4.3.16	未出版物/unpublished	84
4.3.17	备选类型	84
4.3.18	更多类型	84
4.4	标准的其它细节要求	85
4.4.1	数字	85

4.4.2	英文字母	85
4.4.3	标点	85
4.4.4	责任者	85
4.4.5	文献类型标识和载体	86
4.4.6	版次	86
4.4.7	出版项	86
4.4.8	页码	87
4.4.9	访问路径 URL 和 DOI	87
4.4.10	卷和期	87
5	GB/T 7714-2025 标准说明与实现	87
6	总结与致谢	87
7	存在的问题和下一步工作	88
7.1	存在的问题	88
7.2	下一步工作	88
8	更新历史	89

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 <code>gbalign</code> 效果	9
图 4	文献表出版项缺失处理选项 <code>gbpub</code> 效果	10
图 5	文献表作者缺失处理选项 <code>gbnoauthor</code> 效果	10
图 6	文献表标签数字格式选项 <code>gbbiblabel</code> 效果	12
图 7	文献表姓名格式选项 <code>gbnamefmt</code> 效果	13
图 8	文献类型标识符输出控制选项	14
图 9	文献载体标识符输出控制选项	14
图 10	文献表类型 (<code>type</code>) 域输出控制选项	15
图 11	析出文献标识符号控制选项	16
图 12	文献标题超链接控制选项	16
图 13	常用本地化字符串的中英文控制选项	17
图 14	作者年制文献表年份格式控制选项	18
图 15	多语言文献表语言排序控制选项	19

图 16	控制传统 <code>crossref</code> 功能的 <code>citexref</code> 选项	20
图 17	文献的附加注释输出控制选项	21
图 18	引用标注和文献表条目不同本地化字符串示例	31
图 19	文献表段落格式示例	36
图 20	文献表条目著录格式示例一	41
图 21	文献表条目著录格式示例二	41
图 22	一个文献表采用多种著录样式示例	44
图 23	不同参考文献分节采用不同著录样式	45
图 24	多语言混合文献表	50
图 25	双语言对照文献表示例一	53
图 26	双语言对照文献表示例二	53
图 27	顺序编码制的脚注方式	75

表 格

表 1	顺序编码制常用命令示例	29
表 2	著者年份制常用命令示例	30
表 3	参考文献常用条目类型	65
表 4	参考文献常用信息域 (字段)	66

示 例

例 1	<code>biblatex</code> 参考文献生成的最小工作示例	4
例 2	文档编译命令	6
例 3	顺序编码制加载方式	6
例 4	著者-出版年制加载方式	7
例 5	同一文献表中不同语言区分著录格式的样式 (<code>gb7714-2015ms</code>)	7
例 6	同一文档中不同文献分节区分不同著录格式的样式 (<code>gb7714-2015mx</code>)	7
例 7	1987 和 2005 版的国标样式	7
例 8	国内一些大学要求的特殊文献样式	7
例 9	经济研究等文科类期刊文献样式	8
例 10	顺序编码参考文献文本转换为 <code>bib</code> 文件 <code>perl</code> 脚本使用方式	8
例 11	图表标题中产生的脚注文献表	22
例 12	著者-出版年制标注和文献表不同本地字符串效果	31
例 13	双语图题内的标注标签的本地化字符串局部设置	32
例 14	局部调整标注标签中的括号	32

例 15	标注标签中的标点的全局和局部设置	33
例 16	文献表标题格式	35
例 17	文献表段落格式、字体、颜色	36
例 18	文献表垂直间距控制	36
例 19	文献表水平缩进控制	38
例 20	文献表常见标点 (间隔符) 控制	39
例 21	域格式的局部调整示例	40
例 22	标题的大小写的简单调整示例	42
例 23	为研究成果表局部设置格式	45
例 24	arXiv 文献的特殊格式定制	48
例 25	部分文献信息自定义输出	49
例 26	babel/polyglossia 设置西方语言的多语言支持	51
例 27	设置 set 条目集用于双语文献的动态方法	53
例 28	设置 set 条目集用于双语文献动态方法	54
例 29	设置 set 条目集用于双语文献的静态方法	54
例 30	在 bib 文件中正确设置 set 条目集的静态方法	54
例 31	在 bib 文件中正确设置关联条目的静态方法	55
例 32	设置关联条目的动态方法	56
例 33	双语文献表的格式调整示例	56
例 34	两种编制方式的排序设置	57
例 35	标注标签排序与文献表排序去关联	57
例 36	手动设置排序且去除 sortcites 同样与文献表排序不关联	58
例 37	中文字符排序调整可利用 biblatex 选项	59
例 38	中文字符排序调整也可利用 biber 选项	59
例 39	针对多音字问题的排序模板	60
例 40	德语等其他语言文献的排序	61
例 41	区分语言后根据条目类型排序	62
例 42	文献条目的后向超链接设置	71
例 43	输出引用文献数据时的 biber 选项	71
例 44	使用自定义特殊字符宏映射表的 biber 选项	71
例 45	专著/book 条目的域格式	77
例 46	标准/standard 条目的域格式	78
例 47	专著析出文献/inbook 条目的域格式	79
例 48	连续出版物/periodical 条目的域格式	79
例 49	连续出版物析出文献/article 条目的域格式	80

例 50	报纸析出的文献/newspaper 条目的域格式	81
例 51	专利文献/patent 条目的域格式	81
例 52	电子资源/online/electronic/www 条目的域格式	81
例 53	报告/report/techreport 条目的域格式	83
例 54	学位论文/thesis/mastersthesis/phdthesis 条目的域格式	84

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。主要有两种方法：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、样式包维护和完善等方面的问题，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：使用 ctex 2.9.4 套件的用户需升级 biblatex 或更换使用最新版 texlive)。

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，所有这些工作都由宏包自动处理。

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)、`\fullcite` (类似文献表的标注)、`\footfullcite` (脚注文献表); 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` (脚注注释)。也提供与 `natbib` 宏包常用命令同名的命令 `\citet` 和 `\citep`, 和一些惯常使用的命令, 如 `\citets`、`\citeps`、`\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

除严格实现符合 GB/T 7714-2015 标准的格式外, 也希望能针对不同用户的特殊需求, 提供方便的定制方式, 比如通过选项来达到格式的調整。为此, 增加了多个方面的设置选项, 使用户可以根据自身需求灵活设置。主要包括:

著录表排序选项: `sorting` 选项值 (`gb7714` 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` 以拼音排序中文, `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添加 `key` 域或使用修改后的 `locale` 文件 (即 `pinyin.pm`) 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、拼音习惯用法等)、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, 可设置文献表中各条目标题超链接)、标准标签超链接控制 (`gblabelref` 选项, 可设置标注中作者标签的超链接)、标注标签格式控制 (`gbcitelabel` 选项, 可设置标签包围符号)、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)、文献标题控制 (`gbctexset` 选项, 可设置标题内容由

\bibname 或 \refname 宏调整)、命令 \bibauthorfont 可设置作者项字体等格式、命令 \bibtitlefont 可设置标题项字体等格式、命令 \bibpubfont 可设置出版项字体等格式、尺寸 \bibitemindent 和 \bibhang 可设置文献表的缩进等格式；

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调整，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、文献表按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，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，即使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，且除了部分特殊需求要额外实现外，标准中的大多数格式要求可借助 biblatex 提供的标准样式实现，因此完全不需要重新造轮子，而只需在 biblatex 原有样式基础上增加有限修改并加上详细注释来达成目标。如此，既可使 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，还可以大大增加代码的可读性和可维护性，读者只需通过学习 biblatex，即可轻松理解 gb7714-2015 样式的代码。

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(2.9.1节)、参考文献引用和文献表打印及其格式控制方法(2.4,2.5节)、以及 biblatex 和样式包基本使用方法、biblatex 手册、biblatex 手册中文版、LaTeX 文档中文参考文献的 biblatex 解决方案等手册，可为用户快速入门和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。gb7714-2015.bbx/cbx、gb7714-2015ay.bbx/cbx 分别为国标参考文献样式 2015 版本的顺序编码制和著者年份制样式文件。对应的 gb7714-1987/ay.bbx/cbx、gb7714-2005/ay.bbx/cbx 则是 1987 和 2005 版本的国标样式。gb7714-2015ms.bbx/cbx 是混合样式，支持区分中英文语言文献分设不同的著录格式。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、chinese-css.bbx/cbx、chinese-jmw.bbx/cbx 是经济学研究、社会科学、管理世界期刊的文献样式。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。

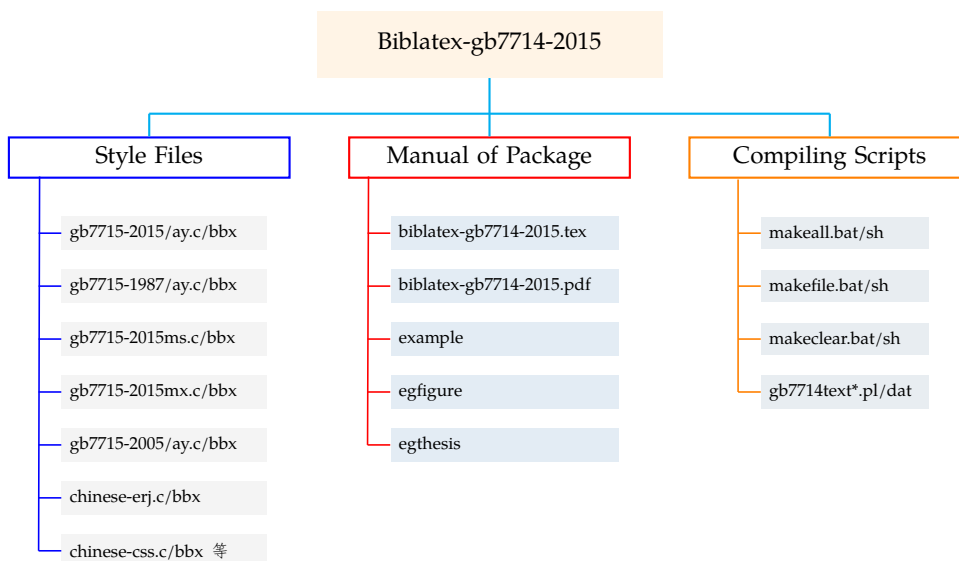


图 1. 宏包文件结构

2 使用说明

2.1 最小示例

基于 biblatex 宏包生成参考文献非常简单，一个最小工作示例 (Minimum Work Example, MWE) 如例 1 所示，其编译结果如图 2 所示。该 \TeX 源文档给出了使用 biblatex 时的基本结构及其详细注释，其中：

- 参考文献样式 (即 `cbx/bbx` 文件) 随 biblatex 宏包加载 (比如: `style=gb7714-2015`, 加载了 `gb7714-2015.cbx` 和 `gb7714-2015.bbx`);
- 参考文献数据库文件 (即 `bib` 文件) 利用 `\addbibresource` 加载 (比如: `\addbibresource[location=local]{example.bib}`), 注意: `bib` 文件需另外准备, 详见 2.9.1 节);
- 引用文献则使用 `\cite` 等命令, 即使用这些命令在正文中适当位置引用参考文献的唯一标识 (即 `entrykey`), 比如 `\cite{entrykey}`;
- 打印文献表则使用 `\printbibliography` 命令, 该命令可放在正文任意位置 (即文献表可在任意位置输出)。

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
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015]{biblatex}
%biblatex宏包的参考文献数据源即 bib 文件加载方式
\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{Babu2014a}
另见文献\cite[49]{于潇2012-1518-1523}\parencite[106]{Babu2014a}
%打印参考文献表
\printbibliography[heading=bibliography,title=参考文献]
\end{document}

```

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

正所谓万变不离其宗, 无论文档大小如何, 结构如何变化, 基于 biblatex 生成参考文献的方式大体如例 1 一般。使用其它功能如分章参考文献表等时, 所需的修改也极为有限。要全面了解更多高级功能可参考前述手册。

2.2 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, 如若需要反向超链接, 除设置 backref 选项外, 则还需第四遍 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 2.10 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
```

2.3 样式、选项和命令

2.3.1 几种样式

本样式包提供了国标不同版本参考文献样式，以及为满足其他应用目标和格式要求的一些样式 (例 3-9)，包括：

- `gb7714`、`gb7714` 实现最新版的顺序编码制、著者年份制国标样式 (默认是 2025 版本)；
- `gb7714-2025`、`gb7714-2015ay` 实现 2025 版本的顺序编码制、著者年份制国标样式；
- `gb7714-2015`、`gb7714-2015ay` 实现 2015 版本的顺序编码制、著者年份制国标样式；
- `gb7714-2005`、`gb7714-2005ay` 实现 2005 版本的顺序编码制、著者年份制国标样式；
- `gb7714-1987`、`gb7714-1987ay` 实现 1987 版本的顺序编码制、著者年份制国标样式；
- `gb7714-2015ms`、`gb7714-2015mx` 实现同一文献表中不同语言不同样式、同一文档中不同文献分节区分不同样式；
- `gb7714-NWAFU`、`gb7714-CCNU`/`gb7714-CCNUay`、`gb7714-SEU` 实现西北农林、华中师范、东南大学的特殊样式；
- `chinese-erj`、`chinese-css`、`chinese-jmw`、`chinese-cajhss`/`chinese-cajhssay`、`chinese-molc` 实现经济研究期刊、社会科学期刊、管理世界期刊、人文和社科综合学术期刊、法学引注手册等样式。

另外，提供一个将顺序编码制国标文本转换为 `bib` 文件的工具 (例 10)。

例 3. 顺序编码制加载方式



```
% 简单方式：
\usepackage[backend=biber,style=gb7714]{biblatex}
```

%或

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2025]{biblatex}
```

%或

```
\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 gbpup=false 取消缺省出版项自填补信息, 比如:

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015,gbalign=gb7714-2015,gbpup=false]{biblatex}
```

%当文档为 GBK 编码且用 pdflatex/latex 编译时, 应设置选项 gbcodegbk=true:

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

例 4. 著者-出版年制加载方式



%简单方式:

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714ay]{biblatex}
```

%或

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2025ay]{biblatex}
```

%或

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

%设置 gbnoauthor=true 以使用佚名或 Anon 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 22 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:

```
\setastylesection{2}
```

格式效果如图 23 所示。

例 7. 1987 和 2005 版的国标样式



%国标 1987 顺序编码制

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-1987]{biblatex}
```

%国标 1987 著者年份制

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-1987ay]{biblatex}
```

%国标 2005 顺序编码制

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2005]{biblatex}
```

%国标 2005 著者年份制

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2005ay]{biblatex}
```

例 8. 国内一些大学要求的特殊文献样式



%使用西北农林的文献样式

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-NWAFU]{biblatex}
```


%使用华中师范大学的文献样式

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-CCNU]{biblatex}
```

%使用东南大学的文献样式

```
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-SEU]{biblatex}
```

例 9. 经济研究等文科类期刊文献样式



%使用经济研究期刊文献样式

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

%使用社会科学期刊文献样式

```
\usepackage[backend=biber,style=chinese-css,gbfootbib=true,gbfnperpage=true]{biblatex}
```

%使用社会科学期刊文献样式

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

例 10. 顺序编码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
```

需要附加说明的事项，包括：

- **gb7714-2015ms** 在一个文献表中针对不同语言使用不同的样式，即中文文献使用 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。
- **gb7714-2015mx** 在一个文档中针对不同参考文献分节使用不同的样式，比如某些节使用著者年份制，某些节使用顺序编码制。
- 国内其他大学的文献样式与国标基本一致，比如上海交大、浙大、复旦等，直接使用即可。另外一些大学与国标略有差别，可以通过简单的设置满足要求，比如清华、科学院大学、中科大、国防科大等，通常在学位论文模板中实现。而在 **egthesis** 文件夹内则对一些大学的学位论文参考文献做了测试。
- 与社科类期刊文献与国标差别较大的情况不同，理工类期刊文献通常与国标要求接近，部分期刊与国标的最大的差异主要是双语对照文献的格式，比如计算机学报等，这可以通过简单设置实现格式调整 (可以参考 [github](#) 上的 [issue154](#))。
- 由于 2025 版本国标样式 (**gb7714-2025**、**gb7714-2025ay** 样式) 相比之前版本变化稍大，所以在 [github](#) 上以单独的项目库 **biblatex-gb7714-2025** 维护，其他样式则仍然在项目库：**biblatex-gb7714-2015** 中。

2.3.2 新增选项

样式包新增了一些选项。新增选项用于处理标签对齐、缺省出版项、缺省责任者 (作者) 处理等，其使用方式与 **biblatex** 宏包选项完全相同。关于文献表排序，除了下面 **gblanorder** 和 **sorting** 选项外，也还需了解一些其它知识，详见第 2.8.3 节。

gbalign = **right**, **left**, **center**, **centpos**, **gb7714**, **gb7714ay**. default: **right** for numeric style and **gb7714ay** for author-year style

为控制文献表数字序号标签增加的选项，用于选择是否生成序号标签及其对齐方式。

- `gbalign=right`，是 list 环境中的右对齐数字序号标签，是 gb7714-2015 样式的默认选项；
- `gbalign=left`，是 list 环境中的左对齐数字序号标签；
- `gbalign=center`，是 list 环境中的等宽数字序号标签，数字在 [] 内居中；
- `gbalign=centpos`，是 list 环境中的局中数字序号标签，带括号标签 [1] 在标签盒子内居中；
- `gbalign=gb7714`，是项对齐方式数字序号标签，即段落环境中标签使用原始宽度，标签与条目内容等间距。
- `gbalign=gb7714ay`，无数字序号标签，是 author-year 风格的文献表，是 gb7714-2015ay 样式的默认选项。

该选项对著者年份制、顺序编码制均有效，也就是说当使用著者年份制时，加上 `gbalign` 选项后同样可以实现文献表的顺序序号标签 (比如: `\usepackage[style=gb7714-2015ay,gbalign=left]{biblatex}`)，可以实现著者年份制格式的带左对齐的顺序序号标签的文献表)。序号标签对齐方式的测试，包括：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。

[8] CALMS R B. Infrared spectroscopic s	[8] CALMS R B. Infrared spectroscopic s
[9] BUSECK P R, NORD G L, Jr., VEB Washington, D.C.: Mineralogical Soci	[9] BUSECK P R, NORD G L, Jr., VEB Washington, D.C.: Mineralogical Soci
[10] 陈建军. 从数字地球到智慧地球[J/OL] DOI: 10.3969/j.issn.1672-5603.2010.11	[10] 陈建军. 从数字地球到智慧地球[J/OL] DOI: 10.3969/j.issn.1672-5603.2010.11
[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) <code>gbalign=right</code> 即右对齐	(b) <code>gbalign=left</code> 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 Washington, D.C.: Mineralogical Soci	[9] BUSECK P R, NORD G L, Jr., VEBI Washington, D.C.: Mineralogical Socie
[10] 陈建军. 从数字地球到智慧地球[J/OL] DOI: 10.3969/j.issn.1672-5603.2010.11	[10] 陈建军. 从数字地球到智慧地球[J/OL] DOI: 10.3969/j.issn.1672-5603.2010.11
[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) <code>gbalign=center</code> 即中对齐	(d) <code>gbalign=gb7714</code> 即项对齐

图 3. 文献表标签对齐选项 `gbalign` 效果

gbpub =true, **false**.

default is false

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。

[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

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**,

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

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

gbnosameeditor =true, **false**.

default is false

用于控制 `inbook, incollection` 等类型中 `bookauthor/editor` 与 `author` 相同时是否输出 `bookauthor/editor`。

- `gbnosameeditor=false`, 默认方式, 正常输出;
- `gbnosameeditor=true`, 不输出。

gbnoothers =true, false.

default is false

为控制是否输出作者列表截断后的等/`et al.` 信息增加的选项。

- `gbnoothers=false`, 默认输出等、`et al.` 信息;
- `gbnoothers=true`, 不输出。

该选项是全局选项, 设置为 `true` 后, 全文的作者列表都将不输出。若需要再局部调整, 则利用编组局部设置 `\settoggle{bbx:gbnoothers}{true}` 即可。

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);
- `gbbiblabel=bracketqj`, 标注标签由全角方括号包围, 比如 【1】;
- `gbbiblabel=parensqj`, 标注标签由全角圆括号包围, 比如 (1);
- `gbbiblabel=quanjiao`, 标注标签由全角方括号包围, 比如 【1】;
- `gbbiblabel=dot`, 序号数字数字后面加点, 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 1;
- `gbbiblabel=circle`, 序号数字由圆圈包围, 比如 ①。

效果示例如图 6 所示。若上述效果并不满足需求, 还可以自定义, 比如:

```
\usepackage{circledtext}
\renewcommand{\mkgbnumlabel}[1]{\circledtext*[height=2.0ex]{#1}}
```

gbcitlabel =`bracket`, `parens`, `plain`, `dot`, `box`, `circle`.

default is bracket

为标注标签的包围符号增加的选项, 用于选择正文中标注标签符号。

- `gbcitlabel=bracket`, 标注标签由方括号包围, 比如 [1];
- `gbcitlabel=parens`, 标注标签由圆括号包围, 比如 (1);
- `gbcitlabel=dot`, 标注标签数字后面加点, 比如 1.;
- `gbcitlabel=plain`, 标注标签无装饰, 比如 1;
- `gbcitlabel=box`, 标注标签由方框包围, 比如 1;
- `gbcitlabel=circle`, 标注标签由圆圈包围, 比如 ①。
- `gbcitlabel=bracketqj`, 标签由全角方括号包围, 比如 【作者, 2001】
- `gbcitlabel=parensqj`, 标签由全角圆括号包围, 比如 (作者, 2001)

[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	[3] 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中
[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
(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	3. 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中
(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=parens	(d) gbbiblabel=dot
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	③ 刘彻东. 中国的青年刊物: 个性特色为本[J]. 中
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
(e) gbbiblabel=plain	(f) gbbiblabel=circle

图 6. 文献表标签数字格式选项 gbbiblabel 效果

- gbcitlabel=quanjiao, 标签由全角圆括号包围且内部标点为全角标点, 比如 (作者, 2001)

注意顺序编码制和作者年制存在一定的差异, 作者年制主要是方括号、圆括号以及全角半角的选择。顺序编码制默认是方括号, 作者年制默认是圆括号。

gbnamefmt =uppercase, lowercase, pinyin etc. 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=quanpin 时, 姓名的格式采用另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 Yuxin。
- 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。

- `gbnamefmt=fullname` 时，姓名的格式采用英文默认的名在前姓在后的全拼模式。比如对于 Zhao, Yu Xin 或 Yu Xin Zhao 格式化后为 YuXin Zhao

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。另外，`pinyin` 格式中名之间的短横线可以用如下设置取消。

```
\apptocmd{\gbpinyinlocalset}{\renewrobustcmd*{\bibnamedelima}{}}{}{}
```

而 `quanpin` 格式的名中间的短横线可以用相反的设置加上。

```
\apptocmd{\gbquanpinlocalset}{\renewrobustcmd*{\bibnamedelima}{\mbox{-}}{}{}}
```

而 `fullname` 格式的名中间也可以加上空格：

```
\apptocmd{\gbfullnamelocalset}{\renewrobustcmd*{\bibnamedelima}{\space}}{}{}
```

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. supersonic l	[1] Zhang M L, Yi S H, Zhao Y X. supersonic l
[2] YI S H, ZHAO Y X, HE L, et al. Supersonic	[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. supersor	[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.	[1] Zhang, M. L., S. H. Yi, Y. X. Zhao. superso
[2] YI Shi-He, ZHAO Yu-Xin, HE Lin, et al. Sup	[2] Yi, S. H., Y. X. Zhao, L. He, et al. Superso
[3] LIAO Ping, JIANG Qin-Bo. Electronic cour	[3] LIAO, P., Q. B. JIANG. Electronic countern
[4] LIU Shi-Qiu. Introduction of Ballistic Misill	[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	[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}{mathesis-cn={硕士学位论文}},
\DefineBibliographyStrings{english}{phdthesis={str you want for phd thesis
}},
\DefineBibliographyStrings{english}{phdthesis-cn={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) <code>gbfieldtype=true</code>	(b) <code>gbfieldtype=false</code>

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。

`gbpunctcn` =true, false.

default is true

为 `chinese-erj`、`chinese-css` 样式控制文献表中的标点增加的选项。

- `gbpunctcn=true`, `chinese-erj` 使用格式要求的中文标点 (即全角标点), `chinese-css` 注释中的中文文献使用中文标点。
- `gbpunctcn=false`, 则将所有文献中的标点改为英文标点 (即半角标点)。

需要注意的是: 若只想修改英文文献的全部标点为半角标点, 而中文文献的标点不变, 可在导言区采用如下方式修改英文文献的标点: `\def\gbpunctcommalanen{\`

- | | |
|---|--|
| [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, 邓明鲁 |
| [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
(a) gbpunctin=true | [4] NEMEC B. Force control[C]. in: Processing
(b) gbpunctin=false |

图 11. 析出文献标识符号控制选项

`addcomma\addspace}`, `\def\gbpunctcolonlanen{\addcolon\addspace}`。

gbpunctwidth =half, mixed, full, bylan. default is half

为 gb7714-2025、gb7714-2025ay 样式控制文献表中的标点增加的选项。

- `gbpunctwidth=half`, 全部使用半角标点。
- `gbpunctwidth=mixed`, 国标 2025 样式要求的除点和中括号之外的标点用全角。
- `gbpunctwidth=full`, 全部使用全角标点。
- `gbpunctwidth=bylan`, 区分语言使用标点, 中文文献使用全角, 英文文献使用半角。

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) gbtitlelink=true | (b) gbtitlelink=false |

图 12. 文献标题超链接控制选项

gblabelref =true, false. default is true

为作者年制设置标注中的作者标签的超链接增加的选项。

- `gblabelref=true`, 即默认给作者标签加上超链接。
- `gblabelref=false`, 不给作者标签加上超链接。

测试文件见：[opt-gblabelref-true.tex](#)。

gblocal	=gb7714, chinese, english.	default is gb7714
gbcitelocal	=gb7714, chinese, english.	default is gb7714
gbbiblocal	=gb7714, chinese, english.	default is gb7714

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 18 就是该选项的一个使用示例。

- **gblocal=gb7714**，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。

标注和文献表中如：等、和等字符，本质上是由 **andincite** 等本地化字符串所控制的，直接修改它们可以得到不同的效果，比如：

```
\DefineBibliographyStrings{english}{
  andincite = {和}, %判断为英文的文献使用的字符串
  andincitecn = {和}, %判断为中文的文献使用的字符串
  andothersincitecn = {等},
  andothersincite = {等{\adddot}}, %\adddot才能避开标点追踪
}
```

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

[1] 易仕和, 等. 超声速和高超声速喷管	[1] 易仕和, 等. 超声速和高超声速喷管
[2] YI S H, et al. Supersonic and hyper	[2] YI S H, 等. Supersonic and hypersonic
[3] 张敏莉 和 易仕和. 超声速短化喷管	[3] 张敏莉 和 易仕和. 超声速短化喷管的
[4] ZHANG M L and YI S H. superson	[4] ZHANG M L 和 YI S H. supersonic
(a) gblocal=gb7714	(b) gblocal=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. supersoni	
(c) gblocal=english	

图 13. 常用本地化字符串的中英文控制选项

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。注意：对于在线资源当没有 `date` 等信息而只有 `urldate` 信息时, 著者年份制要求使用 `urldate` 的年份作为标签, 且要求加上方括号, 默认就按这一要求处理。但若希望去掉方括号, 则可以通过在导言区增加如下定义: `\DeclareFieldFormat{labelurlyear}{#1}`。反过来, 其它不使用 `urldate` 的标签默认不带方括号, 若希望加上方括号或者其它符号, 则可以通过增加如下定义实现: `\DeclareFieldFormat{labelyear}{【#1】}`。

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]. 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]. 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]. 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]. 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, 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。

- `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。

ボハンデ, 1928. 過去及び現在に於けるマ	PHILIPÉ B, 1968. ôçLes interprétations
LAMPORT L, 1986. Document Prepara	ДУБРОВИН А И, 1906. Открытое пис
PHILIPÉ B, 1968. ôçLes interprétations	初景利, 2004. 图书馆数字参考咨询服务和
ДУБРОВИН А И, 1906. Открытое пис	ボハンデ, 1928. 過去及び現在に於けるマ
(a) <code>gblanorder=chineseahead</code>	(b) <code>gblanorder=englishahead</code>
LAMPORT L, 1986. Document Prepara	
ДУБРОВИН А И, 1906. Открытое пис	
PHILIPÉ B, 1968. ôçLes interprétations	
ボハンデ, 1928. 過去及び現在に於けるマ	
(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

`citexref=true, false.`

default is true

为顺序编码制样式控制是否使用传统的 `crossref` 功能而增加的选项。

- `citexref=true`, 默认启用传统的 `crossref` 功能, 即一个析出文献中给出 `crossref` 或 `xref` 域来指定其析出来源文献, 则在著录表中该析出文献的源用其来源文献在著录表中的序号如 [1] 等来代替。
- `citexref=false`, 则使用 `biblatex` 的默认方式, 当存在 `crossref` 域时自动将来源文献的信息引入到当前析出文献中, 而使用 `xref` 域时, 则不引入来源文献的信息。

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

`gbannote=true, false.`

default is false

References

- [1] EDITOR E. Some Book[G]. Polly Publisher, 2020.
- [2] SCRIBE S. Article One[G]. in: [1]: 1-20.
- [3] WRITER W. Article Two[G]. in: [1]: 21-30.
- [4] EDITOR E. New Book[M]. Polly Publisher, 2020.
- [5] SCRIBE S. Article One[M]. in: [4]: 1-20.
- [6] WRITER W. Article Two[M]. in: [4]: 21-30.

(a) citexref=true

References

- [1] EDITOR E. Some Book[G]. Polly Publisher, 2020.
- [2] SCRIBE S. Article One[G]//EDITOR E. Some Book. Polly Publisher, 2020: 1-20.
- [3] WRITER W. Article Two[G]//EDITOR E. Some Book. Polly Publisher, 2020: 21-30.
- [4] EDITOR E. New Book[M]. Polly Publisher, 2020.
- [5] SCRIBE S. Article One[M]//: 1-20.
- [6] WRITER W. Article Two[M]//: 21-30.

(b) citexref=false

图 16. 控制传统 crossref 功能的 citexref 选项

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。

需要注意的是: `bib` 文件中的 `annote` 域会自动转换为 `annotation` 域若需要进行判断则需要用 `annotation` 域。比如:

```
\renewcommand*{\finentrypunct}{\iffielddundef{annotation}{\addperiod}{}}
```

测试文档见: [opt-gbannote.tex](#)。效果示例如图 17 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}}
\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。

- [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 17. 文献的附加注释输出控制选项

- 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国标样式。
- gbstyle=false, 仅中文文献使用国标样式, 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 iee, 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 iee 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 11. 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标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`。

gbfootbibfmt =true, false.

default is false

如果不想要默认脚注符号和缩进, 但要实现脚注文献表且脚注中相同文献用标签替代等国标要求, 则可使用 `gbfootbibfmt` 代替上面的 `gbfootbib` 选项。

- `gbfootbibfmt=true`, 实现脚注文献表及相同文献用标签代替等国标要求, 但不设置脚注符号和缩进, 用户可自行通过其它方式或宏包设置需要的符号和

缩进形式。

- `gbfootbibfmt=false`，不做任何附加处理。

`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。

2.3.3 新增重要命令

`\defdblanentry` {entrykey1}{entrykey2}

用于定义双语对照文献，将 `entrykey2` 条目和 `entrykey1` 条目关联起来，在文献表中对照输出。比如：`\defdblanentry{entrykey1}{entrykey2}` 或 `\defdoublelangentry{entrykey1}{entrykey2}`，若 `entrykey1` 条目是中文的文献，`entrykey2` 条目是对应 `entrykey1` 条目的英文形式，那么该命令会使得在文献表中，`entrykey2` 的英文内容紧跟在 `entrykey1` 的中文内容后对照输出。该命令也只能出现在导言区中。

`\addEntryField` {empty or entrykey or entrykey comma list}{field}{fieldvalue}

用于给指定的文献条目 (集) 添加域。即将 `field={fieldvalue}` 这样的域信息添加到指定的 `entrykey` 条目或者 `entrykey comma list` 条目集中，当 `entrykey` 条目信息给出为空时则对所有条目添加域。比如：

```
\addEntryField{author2007en,author2014en}{nameformat}{quanpin}
```


将会为 `author2007en,author2014en` 两个条目添加 `nameformat` 域信息。该命令也只能出现在导言区中。

`\delEntryField` `{entrykey or entrykey comma list}{field}`

用于给指定的文献条目(集)删除域。即将指定的 `entrykey` 条目或者 `entrykey comma list` 中的各个条目中的 `field` 域删除, 当 `entrykey` 条目信息给出为空时则对所有条目删除域。

`\delEntryField{author2007en,author2014en}{usera}`

将会把 `author2007en,author2014en` 两个条目中 `usera` 域信息删除。

`\setlocalbibstring` `{bibstringkey}{bibstringval}`

用于局部调整本地化字符串的内容。比如 `\setlocalbibstring{andothersincite}{et al.}`, 就是临时将本地化字符串 `andothersincite` 的内容调整为“et al.”。

注意: 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}`

2.3.4 新增的开关、计数器、尺寸、间隔符等设置项

开关

`gbNoAfPcSpace` default is false

顺序编码制的 `toggle` 开关, 设置 `\toggletrue{gbNoAfPcSpace}` 表示去除 `parencite` 后面添加的中英文之间的空格, 设置 `\togglefalse{gbNoAfPcSpace}` 则相反, 表示不处理, 由 `ctex/xeCJK` 自行添加。

其他 注意: 前面的一些选项也都有对应的 `toggle` 开关, 若在局部环境中调整 `toggle` 开关, 可以实现文献格式的临时调整。比如: `\settoggle{bbx:gbtype}{false}` 局部设置不输出文献类型和载体标识符, `\settoggle{bbx:gbannote}{true}` 局部设置输出注释信息

计数器

`gbrefcompress` default is 2

顺序编码制的控制文献压缩的计数器, 默认设置 `\setcounter{gbrefcompress}{2}` 表示从 2 篇文献开始压缩。若设置 `\setcounter{gbrefcompress}{3}` 则表示从 3 篇文献开始压缩。

其他 注意: 前面的一些选项也都有对应的计数器, 若在局部环境中调整, 可以实现文献格式的临时调整。比如: `\setcounter{gbnamefmtcase}{6}` 局部设置作者的格式为 `familyahead` 格式, `\def\blx@maxbibnames{9}\def\blx@minbibnames{2}` 局部设置作者的最大显示数量为 9, 若超过则显示 2 个。

尺寸

biblabelextend default is 0pt

顺序编码制文献表编码标签盒子的扩展宽度,当设置某些字体导致默认盒子宽度不足导致对齐出现问题时,可以设置该值为一个正值,比如: `\setlength{\biblabelextend}{5pt}`。著者年份制中若使用顺序编码的文献表,也可以设置该值来拓宽编码标签盒子。

间隔符

titletypedelim default is empty

用于控制文献表中文献标题与文献类型标识符之间的间隔符,默认为空,也就是两者是紧贴在一起的。若设置:

`\DeclareDelimFormat[bib,biblist]{titletypedelim}{\iffieldequalstr{userd}{chinese}}{\space}` 则中文文献是紧贴在一起,而英文文献两者之间存在空格。

2.3.5 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。

sorting =none 等. default: none/gb7714

sorting 可以使用 biblatex 提供的选项，也可以使用本样式包提供的选项，详见第 2.8.3 节。

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`, `setplusmem` 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

2.4 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 `\parencite` 等其它命令，以及这些命令的复数形式以实现同一处引用多篇文献时的附加信息输出。

2.4.1 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 `\citetc` 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 `\citets`、`\citeps`、`\upcite`、`\inlinecite` 分别等价于 `\authornumcite`、`\cite`、`\textcite`、`\parencite`、`\cite`、`\parencite`。

上述命令均可指定页码等信息用于输出，即在 `{entrykey}` 前面的 `[]` 内或第二个 `[]` 内（当有两个 `[]` 时）给出需要附加输出的信息，比如：`\cite[p. 9]{entrykey}` 或 `\cite[第九页]{中文entrykey}`。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及其效果如表 1 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]	上标不带页码
<code>\upcite{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	[1]	上标不带页码
<code>\supercite{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	¹	上标不带页码
<code>\parencite{Miroslav2004--}</code>	⇒	[2]	非上标不带页码
<code>\cite[49]{蔡敏2006--}</code>	⇒	[3] ⁴⁹	上标带页码
<code>\pagescite{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	[1] ¹⁰⁰	上标自动页码
<code>\pagescite[150]{Peebles2001-100-100}</code>	⇒	[1] ¹⁵⁰	上标带页码
<code>\parencite[49]{Miroslav2004--}</code>	⇒	[2] ⁴⁹	非上标带页码
<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
同一处引用多篇文献:	⇒	文献 ^{[2]-[4]}	由 <code>\citec</code> 实现的另一种压缩
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 ^⑤	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>.

⑤ 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.

⑥ 同⑤55-60.

注意: 对于一个引用命令中同时给出多个文献 `entrykey` 的压缩形式, 页码只会应用到最后一个参考文献后面。若要为每篇添加页码信息, 则应多次使用标注命令 `\cite[p.2]{entrykey1}\cite[p.5]{entrykey2}` 或使用复数形式的标注命令 `\cites[p.2]{entrykey1}[p.5]{entrykey2}`, 而不是 `\cite[p.5]{entrykey1,entrykey2}`。

注意: 在同一处引用多篇序号连续的文献时, 标注标签默认是从两篇文献开始压缩的, 比如同时连续引用两篇和三篇文献时标注分别为 [1-2] 和 [1-3]。若需要修改从三篇文献开始压缩, 比如: 两篇和三篇文献分别标注为 [1,2] 和 [1-3], 则只需要在导言区设置计数器 `gbrefcompress` 的值为 3, 即: `\setcounter{gbrefcompress}{3}`。

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 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>	⇒ (von Peebles, 2001)	不带页码
<code>\parencite{Miroslav2004--}</code>	⇒ (Miroslav et al., 2004)	不带页码
<code>\cite[49]{蔡敏2006--}</code>	⇒ (蔡敏等, 2006c) ⁴⁹	带上标页码
<code>\parencite[49]{Miroslav2004--}</code>	⇒ (Miroslav et al., 2004, p. 49)	带不上标页码
<code>\pagescite{Peebles2001-100-100}</code>	⇒ (von Peebles, 2001) ¹⁰⁰	自动页码
<code>\pagescite[150]{Peebles2001-100-100}</code>	⇒ (von Peebles, 2001) ¹⁵⁰	带上标页码
<code>\textcite[12-16]{Miroslav2004--}</code>	⇒ Miroslav et al. (2004, pp. 12-16)	提供主语, 非上标页码
<code>\authornumcite[12-16]{Miroslav2004--}</code>	⇒ Miroslav et al. (2004) ¹²⁻¹⁶	提供主语, 上标页码
赵学功 <code>\yearpagescite[205]{赵学功2001--}</code>	⇒ 赵学功 (2001) ²⁰⁵	已有主语提供年份和页码
赵学功 <code>\yearcite{赵学功2001--}</code>	⇒ 赵学功 (2001)	已有主语提供年份
赵学功 <code>\citeyear{赵学功2001--}</code>	⇒ 赵学功 (2001)	已有主语提供年份
赵学功 <code>\cite*{赵学功2001--}</code>	⇒ 赵学功 (2001)	已有主语提供年份
<code>\footfullcite[45]{Miroslav2004--}</code>	⇒ ④	脚注方式文献条目
引用单篇文献:	⇒ (赵学功, 2001)	国标示例: 文中无作者
引用单篇文献:	⇒ 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:	⇒ 文献 (蔡敏, 2006b), (蔡敏, 2006a)	国标示例
同一处引用多篇文献:	⇒ (Miroslav et al., 2004; von Peebles, 2001)	国标示例
同一处引用多篇文献:	⇒ (Miroslav et al., 2004; 蔡敏等, 2006c; 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:	⇒ (蔡敏, 2006a, b)	压缩示例
多次引用同一作者的同一文献:	⇒ (赵学功, 2001) ²⁰⁻²² , (赵学功, 2001) ⁵⁵⁻⁶⁰	国标示例
多次引用同一作者的同一文献:	⇒ 文献 ④, 文献 ⑤	国标示例: 脚注方式

④ 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.

⑤ 同④20-22.

⑥ 同④55-60.

2.4.2 标注格式局部调整

标注在同一个文档中可能存在不同格式需求, 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不同命令。

除了利用命令来调整标注格式外, 还有更多方法可进行局部格式调整。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, 所以可利用编组内的局部设置来调整标注的格式。类似地, 文献表的著录格式也可局部调整, 详见下一节。

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本地化字符串和标点 (下面会以双语图题中的引用标注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)。

标注中输出的作者数量 可以通过宏包选项 `maxcitenames` 和 `mincitenames` 进行控制 (文献表中的作者数量的控制选项则是 `maxbibnames` 和 `minbibnames`)。在著者年份制的样式中, 有些出版物会要求当文献作者是两位时全部输出, 而不是国标默认的只输出第一个作者。此时设置: `maxcitenames=2,mincitenames=1` 表示当作者数超过 2 则只输出 1 位作者, 否则全部输出。注意: 这一设置其实是全局的设置, 若要局部调整作者数量, 比如某篇文献单独调整数量或某个章节调整数量, 则有

两种方法可以实现：一是给指定文献附加选项；二是在局部编组内调整内部计数器值。例 23 给出了文献表的作者数量局部调整的一个示例，标注中的调整原理相同，采用相同方法即可。

标注中“等”“和”等本地化字符串调整 前述根据 gbcitelocal 选项可以选择本地化字符串使用默认的中文、英文或区分中英文选择中英文字符串的方式。但这可能还不足以满足更多的定制化需求，比如：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，如例 12 和图 18 所示。

例 12. 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}}%
%通过本地化字符串设置等、和
\DefineBibliographyStrings{english}{
  andincite = {和},
  andincitecn = {和},
  andothersincite = {等{\adddot}},%adddot才能避开标点追踪
  andothersincitecn = {等},
}%通过标点设置等前的标点，比如：
\DeclareDelimFormat[textcite,citet]{andothersdelim}{}%\space
```

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]. 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 IAT_EX[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 18. 引用标注和文献表条目不同本地化字符串示例

然而对于双语的图题，英文图题中不适合出现“等”与“和”这样的字符，所以又要求在这种全英文的环境中将“和”与“等.”更换为英文符号，这就需要对本地化字符串做局部调整。而这种局部调整其实已经是比较底层的处理，biblatex 提供的

接口 `DefineBibliographyStrings` 仅用于全局设置，因此局部调整则需采用其它方式。

`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` 可以局部地选择不同语言的本地化字符串，比如在一个编组内，局部化设置计数器为：`\defcounter{gbcitelocalcase}{1}`，那么这个编组内的所有本地化字符串会使用默认的中文字符串，反之若设置为 2，则本地化字符串会使用默认的英文字符串。

然而因为本地化字符串的默认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，就需要局部地调整本地化字符串的内容，如例 13 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”，这种局部设置可通过 `csdef` 直接重定义保存字符串信息的命令来进行调整，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.”。但为方便用户使用，宏包提供了 `\setlocalbibstring` 命令来替代上述直接定义的 `csdef` 命令，如例 13 所示。具体的测试见 [thesis-ucas-m.tex](#)

例 13. 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}
```

标注中的全半角标点和括号调整 除了本地化字符串外，标注中的括号和标点（默认采用英文的半角符号）也常是需要调整的内容。这两者首先可以通过选项调整，`gbcitelabel` 选项提供了不同的选择比如 `bracketqj` 等，用来设置标注的括号为全角或半角，同时提供了一个 `gbcitelabel=quanjiao`，可以将标点和括号全部改为全角。

如果选项提供的效果还不够，那么可以通过局部调整 `mkbibleftborder` 和 `mkbibrightborder` 来更换需要的括号。例 14 中的局部调整将标注中的括号改变为『和』。

例 14. 局部调整标注标签中的括号



```
{\renewrobustcmd{\mkbibleftborder}{『}%
\renewrobustcmd{\mkbibrightborder}{』}%
中文段落\cite{Aaa_2018,Aaa_2018a}\cite{Aaa_2021,Aaa_2018}\\
中文段落\textcite{Aaa_2018,Aaa_2018a}, \textcite{Aaa_2021,Aaa_2018}\\
中文段落\cite{Aaa_2018,Bbb_2019}\parencite{Aaa_2018,Bbb_2019}}
```

对于标点来说，若默认的设定不满足要求，则首先可以在导言区进行调整，如例 15 中的第一段代码所示，主要是标签中非姓名内中（即姓名之间，姓名之后）的标

点调整。至于姓名内的标点调整则需利用另外的接口，比如：通过 `gbcaselocalset` 等来修改 `revsdnamepunct`, `bibinitperiod` 等 (见例 20)，但这些在标注标签中通常不太需要修改。

第一段代码是一种全局的设置，不考虑中英文文献以及环境的差异。但有时我们需要对中英文文献的标注标签使用不同的符号，比如中文的标签使用中文全角标点，而英文的标签使用英文的标点，那么可以在标点设置时做一个判断 (括号若有类似需求也可采用类似处理)，如例 15 中的第二段代码所示。值得注意的是：当同一处引用多篇文献时，且起始和终止的两篇文献的中英文不同，则标注标签周围的括号会变得不一致。此时可以用例 15 第三段代码所采用的方式，利用局部设置 `gbcitelocalcase` 来临时统一符号。

此外，当文档中存在独立的中文段落和英文段落时，期望在中文段落中使用中文的标点，而在英文段落中使用英文的标点，则可以利用 `gbcitelocal` 选项的内部设置的计数器 `gbcitelocalcase` 来局部化调整。如例 15 中的第三段代码所示。做此设置后，只要在指定的段落局部化计数器 `gbcitelocalcase` 的值就可以达到临时调整标点的目的。

例 15. 标注标签中的标点的全局和局部设置



%第一段代码：导言区重设标注标签的标点

%多个引用间的标点

```
\renewcommand*\multicitedelim}{; }%\addsemicolon\addspace;
```

```
\renewcommand*\compitedelim}{, }%\addcomma\space
```

```
\renewcommand\compextradelim}{, }
```

%姓名与年份之间的标点(间隔符)

```
\DeclareDelimFormat[cite,parencite,pagescite]{nameyeardelim}{, }
```

```
\DeclareDelimFormat[textcite]{nameyeardelim}{, }%
```

%最后一个姓名与等之间的符号(间隔符)

```
\DeclareDelimFormat[cite,parencite,pagescite]{andothersdelim}{, }%
```

```
\DeclareDelimFormat[textcite]{andothersdelim}{, }%
```

%除此之外，有时还需要设置 `finalnamedelim` 等来调整姓名间的标点。

% `multinamedelim` 是各姓名之间的标点

% `finalnamedelim` 是最后一个姓名前的取代 `multinamedelim` 的标点

%第二段代码：导言区重设标注标签的标点，根据文献的中英文调整标点形式

```
\renewrobustcmd{\mkbibleftborder}
```

```
{\iffieldequalstr{userf}{chinese}{ ( ) }%
```

```
\renewrobustcmd{\mkbibrightborder}
```

```
{\iffieldequalstr{userf}{chinese}{ ) } }%
```

```
\renewcommand*\multicitedelim{\iffieldequalstr{userf}{chinese}{; }{\addsemicolon\addspace}}%;
```

```
\renewcommand*\compitedelim{\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}}
```

```
\renewcommand\compextradelim{\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}}
```

```
\DeclareDelimFormat[cite,parencite,pagescite,citep]{nameyeardelim}
```

```
{\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}}%
```

```
\DeclareDelimFormat[textcite,authornumcite,citet]{nameyeardelim}
```



```

{\iffieldequalstr{userf}{chinese}}{, }{\addcomma\space}}%
\DeclareDelimFormat[cite,parencite,pagescite,citep]{andothersdelim}
{\iffieldequalstr{userf}{chinese}}{, }{\addcomma\space}}%
\DeclareDelimFormat[textcite,authornumcite,citet]{andothersdelim}
{\iffieldequalstr{userf}{chinese}}{, }{\addcomma\space}}%

%第三段代码：导言区重设标注标签的标点，可根据计数器 gbcitelocalcase 局部设置调整中英文标点
%也包括同时设置括号
\renewrobustcmd{\mkbibleftborder}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{ (}{(}%
\or ( \or \fi}%
\renewrobustcmd{\mkbibrightborder}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{ )}{)}%
\or ) \or \fi}%
\renewcommand*{\multicitedelim}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{; }{\addsemicolon\addspace}%
\or ; \or\addsemicolon\addspace\fi}%
\renewcommand*{\compctdelim}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}%
\or , \or\addcomma\space\fi}%
\renewcommand{\compextradelim}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}%
\or , \or\addcomma\space\fi}%
\DeclareDelimFormat[cite,parencite,pagescite,citep]{nameyear delim}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}%
\or , \or\addcomma\space\fi}%
\DeclareDelimFormat[textcite,authornumcite,citet]{nameyear delim}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}%
\or , \or\addcomma\space\fi}%
\DeclareDelimFormat[cite,parencite,pagescite,citep]{andothersdelim}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}%
\or , \or\addcomma\space\fi}%
\DeclareDelimFormat[textcite,authornumcite,citet]{andothersdelim}
{\ifcase\value{gbcitelocalcase}\iffieldequalstr{userf}{chinese}{, }{\addcomma\space}%
\or , \or\addcomma\space\fi}%

```

示例可以参考：[test-punct-quanjiao.tex](https://blog.csdn.net/xenonhu/article/details/124686522) 参考:<https://blog.csdn.net/xenonhu/article/details/124686522>

2.5 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）。

2.5.1 顺序编码制样式

文献表中各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 2.9.1 节。

2.5.2 著者-出版年制样式

文献表中各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。

注意：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 2.3.2 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三个部分的格式需要控制，一是文献表的标题格式，二是文献表的段落格式，三是文献表中各条文献的著录格式：

2.5.3 标题格式控制

标题内容的设置有三种方式：一是直接在 printbibliography 命令中利用选项 title 设置，二是 gbctexset=true 时，重定义 bibname 和 refname 来设置，三是 gbctexset=false 时，利用本地化字符串进行设置。具体参见 gbctexset 选项。

标题格式的设置主要是通过重定义参考文献环境的 heading 进行，比如：

例 16. 文献表标题格式



```
%将参考文献标题设置为段落的层级，若是其它层级则使用对应的命令，比如 chapter, section 等
\defbibheading{bibliography}[\bibname]{%
\paragraph{#1}}%
```

2.5.4 段落格式控制

文献表字体、颜色 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、\bibttitlefont、\bibpubfont 等命令用于控制文献部分著录项的格式，比如作者，标题，出版项等。增加了 \slashstyle、\SlashFont 命令用于控制斜杠的字体。 \slashstyle 命令与 \urlstyle 命令类似， \slashstyle{tt}， \slashstyle{rm}， \slashstyle{sf}， \slashstyle{same}， 分别设置斜杠字体为 ttfamily， rmfamily， sffamily 及与当前文本字体相同。若要设置为其他字体，则类似于设置 \UrlFont， 直接设置 \SlashFont， 比如： \newfontfamily{\

`\ftcouriernew}{Courier New}\def\SlashFont{\ftcouriernew}`。具体用法见例 17，结果如图 19 所示，测试用例见 `testfontinbiblio.tex`。

例 17. 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}%\rmfamily %\urlstyle{sf} %\def\UrlFont{\bfseries}
% 斜杠的字体，比如[J/OL]或析出文献符号//中的斜杠
\def\SlashFont{\ttfamily}%\rmfamily等
```

- [1] Von PEEBLES P Z, Jr.
Probability, random variable, and random signal Principles and 四EX[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].
社会科学文献出版社, 2001 [2014-06-11]. <http://www.baidu.com>.

图 19. 文献表段落格式示例

文献表竖直间距控制 文献表各条目之间的竖直间距控制如例 18 所示。注意，这些竖直间距设置不是行距设置，而是行距基础上附加设置，行距默认采用正文的设置，若要局部调整参考文献的行距，则在局部编组中采用 `linespread` 命令或者调整 `baselinestretch` 实现。此外，还可以调整方括号和圆括号的竖直位置，使其与使用无基线以下部分字体的文本相配合。

例 18. 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}
% 调整方括号和圆括号的竖直位置
\setlength{\BracketLift}{0ex}
```

文献表水平间距 (缩进) 控制 增加了尺寸 `\bibitemindent` 用于控制参考文献条目首行在文献表中的缩进, 其定义为在默认缩进基础上每个参考文献条目首行的额外缩进。文献表的水平缩进控制, 两种编制方式不同, 调整方法见例 19。

(a) 对于著者-出版年制文献表

默认情况下使用悬挂方式, 即参考文献表中各个条目首行顶格, 后续行则缩进 `\bibhang` 距离。因此, 页边到文献表段落左侧起始位置的距离由 `\bibhang` 决定, 而首行由于悬挂 `\bibhang` 距离所以是顶格的。若要调整首行的缩进, 则可以通过调整 `\bibitemindent` 实现。设置 `\bibitemindent` 后, 参考文献条目的首行相比后续各行的缩进为: `\bibitemindent-\bibhang`, 相比页边的缩进为 `\bibitemindent`。

当使用著者-出版年样式利用 `galign` 选项来获得带有顺序编码数字标签的文献表时, 缩进方式与顺序编码制文献表类似, 差别仅在于数字标签盒子默认宽度由尺寸 `biblabelbox` 设定而不是由 `biblatex` 自动计算。`biblabelbox` 默认宽度为 2em, 也可以调整 `biblabelextend` 来增大或缩小 (使用正或负的长度) 该宽度。数字标签的盒子与文献内容之间的间距通过 `biblabelsep` 尺寸设置 (默认为 4.5pt)。

(b) 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化的, 不能提前设定, 而是在文献表生成时给出, 所以调整缩进需要根据文献表输出环境的情况做针对性处理。

顺序编码样式使用了两类输出环境, 所以设定选项也区分两类:

- 一是采用 `list` 环境的文献表, 即设置 `galign=left`、`right`、`center`、`centpos` 时 (即顺序编码标签是左对齐、右对齐和居中对齐的情况)。此时需要调整的尺寸包括四个: `biblabelsep`、`biblabelextend`、`bibextramargin`、`bibitemindent`。

此时的文献表环境中, 数字标签盒子默认宽度为 `labelnumberwidth`, 由 `biblatex` 根据文献数量自动计算后设定, 因此改变段落整体的缩进主要通过调整 `bibextramargin`、`biblabelextend` 和 `biblabelsep` 尺寸来实现。`bibextramargin` 设置文献条目起始位置到页边的距离的额外尺寸。`biblabelsep` 设置数字标签盒子与文献内容之间的间距。`biblabelextend` 用于拓展标签盒子的宽度 (默认为 0pt)。当采用某些字体导致默认计算的标签盒子宽度不足时, 通过设置正的 `biblabelextend` 尺寸来增加 `labelnumberwidth` 的宽度, 避免产生格式问题。

此时, 由于数字标签盒子的存在, 页边到各行起始位置 (不包括顺序标签) 的实际距离为:

$$\text{leftmargin} = \text{bibextramargin} + \text{labelnumberwidth} + \text{biblabelsep} + \text{biblabelextend}$$

。

默认情况下，参考文献条目各行的缩进一致，即首行的顺序标签向左悬挂，但其文献内容与后续行对齐，也就是首行内容的缩进为 0pt。而 `\bibitemindent` 定义为在默认首行缩进基础上的额外缩进。因此，若需要让文献条目首行的内容相比后续行向左悬挂，则可以设置 `\bibitemindent<0pt`。若想让条目首行的内容相比后续行向右缩进，则可以设置 `\bibitemindent>0pt`。

设置 `\bibitemindent` 后，参考文献条目的首行相比后续各行的缩进为：

`\bibitemindent`，相比页边的缩进为 `\bibitemindent + \bibextramargin + \labelnumberwidth + \biblabelsep + \biblabelextend`。

- 二是采用正常段落环境的文献表，即设置 `gbalign=gb7714` 时（即项对齐情况，每条文献严格按从左到右的顺序输出，顺序数字标签宽度等于实际宽度，文献内容与其间隔 `\biblabelsep`）。由于数字标签盒子根据实际宽度输出，因此不存在宽度不足的情况，所以无需设置 `\biblabelextend` 尺寸。此时可调整的尺寸包括：`\biblabelsep`、`\bibextramargin`、`\bibitemindent`。

`\biblabelsep` 控制数字标签盒子与文献内容之间的间距。默认情况下，每条参考文献各行的内容（不包括数字标签）按左侧对齐，即首行相比后续行没有缩进。

若要调整条目除首行外的后续行的缩进，也就是页边到参考文献段落的距离，则可以设置 `\bibextramargin`。`\bibextramargin` 为正则向右缩进，为负值向左突出。

类似的，若要调整条目的首行的缩进，则可以设置 `\bibitemindent`。若 `\bibitemindent` 为正则首行向右缩进，`\bibitemindent` 为负值首行向左突出。

例 19. 文献表水平缩进控制



```
%文献表缩进控制
%
% 【著者-出版年制】
\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
\setlength{\bibitemindent}{0em} % 每条文献中第一行(首行)顶格没有额外的缩进
%或：
\setlength{\bibhang}{1em} % 文献表缩进1em
\setlength{\bibitemindent}{1em} % 文献表中各条文献首行不再顶格，而是额外缩进1em。
%当使用gbalign选项时，与顺序编码制的设置方式一致。
%
%
% 【顺序编码制】
% 调整顺序标签与文献内容的间距
% 当使用gbalign=left、right、center、centpos设置如下四个尺寸
\setlength{\biblabelsep}{2mm}
```



```

\setlength{\bibextramargin}{0pt}
\setlength{\bibitemindent}{0pt}
\setlength{\biblabelextend}{0pt}
%当使用gbalign=gb7714时，使用设置如下两个尺寸
\setlength{\biblabelsep}{2mm}
\setlength{\bibextramargin}{0pt}
\setlength{\bibitemindent}{0pt}

```

% 其他调整方式

% 除了上述调整尺寸的方法外，可以根据需要直接重定义 `\defbibenvironment{bibliography}` 来调整缩进。

(c) 其它形式的文献表

除了使用这种段落形式的文献表外，也有生成表格文献表的需求，即把文献表放到一个表格里面，要求每一条文献占据表格的一行。这也是能实现的，具体参考我的博客文章 [latex 中生成表格形式的参考文献表](#)。

文献表中的标点或间隔符控制 文献表中有时需要调整标点为中文的全角标点等其它形式，则需要通过不同机制下的标点 (或间隔符) 设置来调整。有时通过间隔符设置直接调整，比如标题与类型标识符之间间隔符 `titletypedelim`；有时则通过设置本地化字符串进行，比如 `and`，`in` 等本地化字符串；有时则需要在域格式设置中进行调整，比如 `title`，`doi` 等域的 `DeclareFieldFormat` 格式定义。此外，因为不同语言的存在，可能需要区分语言进行调整，比如 `bibrangedash` 等符号。具体情况是比较复杂的，这里不再一一列举，常见的调整方式如例 20 所示。其它一些修改示例可以参考：[chinese-erj.bbx](#)，[gb7714-CCNU.bbx](#)，[thesis-uibe-numeric.tex](#)。各标点命令的意义详见 `biblatex` 手册。一些示例见：<https://github.com/TheNetAdmin/zjuthesis/issues/374>。

例 20. 文献表常见标点 (间隔符) 控制



% 标点类型的控制 (注意：全局字体能控制标点的字体)

```
% 标题与文献类型表示符之间的间隔符 title<titletypedelim>[J]
```

```
\DeclareDelimFormat[bib,biblist]{titletypedelim}{\space}
```

% 将页码间隔符替换为英文的短横线

```
\newcommand{\ftilde}{\fontspec{FreeSerif}\selectfont}
```

```
\DefineBibliographyExtras{english}{\renewcommand*{\bibrangedash}{\ftilde\textsim}}
```

```
%比如：~$~\sim$\symbol{"FF5E}\symbol{"223C}\symbol{"2053}\symbol{"02DC}\symbol{"02F7}
```

```
%\textsim \textbacksim \texttildebelow \texttildelow \texttilde
```

%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}{。}{\addot}}
```

%姓名格式相关的标点

```

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

%姓名内部的相关标点, 包括如下等设置
%注意这类设置与 gbnamefmt 选项相关, 不同的选项值对应不同的 gb...localset
%包括: gbcaselocalset, gbpinyinlocalset, gbquanpinlocalset, gbfullnamelocalset
%如果是 familyahead, givenahead 选项, 则直接使用内部的重设命令即可。
%除了如下命令外还有其它设置, 有需要可以查 biblatex 文档
\def\gbcaselocalset{%
\renewcommand*\revsdnamepunct}{, }%%
\renewrobustcmd*\bibinitperiod{}{}%将名字简写后的点去掉
\renewrobustcmd*\bibinitthypendelim{}{}%\mbox{-}
\renewrobustcmd*\bibnamedelima{}{}%%全拼名后的标点\mbox{-}
\renewrobustcmd*\bibnamedelimi{}{}%名缩写点后的标点,Initials in the bib file
\renewrobustcmd*\bibinitdelim{}{}%名缩写点后的标点
}

```

2.5.5 条目著录项格式控制

文献表输出的格式即参考文献著录样式, 除了各条目构成的文献表整体的格式外, 还有条目内部的格式可以控制, 包括: 条目内部各个项 (称为著录项); 项之间或内部的内容、标点、字体和颜色等。其中标点字体颜色等的修改已经部分包含在前一小节介绍的接口中, 而更为复杂的著录项修改则需要通过域格式的修改来实现, 前面介绍的接口实际就是定义在这些域格式中。

姓名、日期、卷期等著录项 一些简单的域格式修改如例 21 所示, 其中将期刊文献的 volume 域的格式设置为粗体, 将会议论文的日期设置为粗体。

例 21. 域格式的局部调整示例



```

%期刊文献的卷加粗
\DeclareFieldFormat[article,periodical]{volume}{\textbf{#1}}
%会议论文年份加粗
\DeclareFieldFormat[inproceedings]{date}{\mkbibbold{#1}}

```

值得注意的是, 由于本样式包已经根据常见需求定义了很多著录项相关的格式控制, 因此用户往往不需要关注域格式的定义, 而通常只要使用前面介绍的接口和选项就能大体满足要求。

可用选项除了样式包提供的选项外, 也包括 biblatex 提供的标准选项。图 20、21、18 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 2.3.2、2.3.5 小节。

图 20 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。

图 21 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 18 为选项和本地化字符串如例 12 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。

-
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. Miroslyav, 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>.
-

图 20. 文献表条目著录格式示例一

-
- [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] 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.
 - [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>.
-

图 21. 文献表条目著录格式示例二

标题类著录项的大小写 文献名、期刊名等标题类著录项, 若是中文的, 则不涉及大小写的问题, 但若是英文的, 则可能要考虑 `sentence case` 和 `title case` 的问题。

要对一个标题进行转化, 除了 `sentencecase` 稍微简单一些外, 实际上是比较复杂的。因为 `titlecase` 实际上有不同的标准 (参考: <https://titlecaseconverter.com/>),

sentencecase 虽然只有一个标准，但也涉及专有名词的识别和保护的问题，所以利用 tex 宏来实现 case 转化则相对复杂，而更方便的方法是直接在 bib 文件中修改 case 然后在 tex 中保持不变。

因此，要修改标题的 case 可以采用如下两种方式：

一是保持本样式不修改标题类 case 的默认设置，然后直接对 bib 文件进行修改，将目标文献的内容修改为需要的 case 格式。可以使用 jabref, zotero 等可视化工具或者 bibmap 等命令行工具进行修改。

二是利用 \mktitlecase、\mkbooktitlecase、\mkjournaltitlecase 三个接口调整主标题 (title)、析出文献来源文献标题 (booktitle, journaltitle) 的大小写。调整的方法为：

例 22. 标题的大小写的简单调整示例



```
%可用\MakeUppercase, \MakeLowercase, \MakeSentenceCase
\renewcommand\mktitlecase[1]{\MakeSentenceCase{#1}}%用于调整title
\renewcommand\mkbooktitlecase[1]{\MakeUppercase{#1}}%用于调整booktitle
\renewcommand\mkjournaltitlecase[1]{\MakeUppercase{#1}}%用于调整journaltitle
```

注意：第二种方法只能使用有限几个命令来调整 case，同时调整的结果与 bib 文件中的内容相关，若 bib 文件中标题中的专有名词没有用花括号保护，则调整后的结果可能不会是期待的结果。

2.5.6 参考文献表的局部调整

文档中有时需要多个文献表，而且可能具有不同的格式，因此全局的设置不一定满足要求，所以需要进行局部的调整，调整的内容也包括：文献表的标题、段落格式和著录格式。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表的局部调整。因为是局部的格式调整，所以通常是结合 refsection 或者 refsegment 来操作的。前面提到过的一个很简单的例子需求 (在一篇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)，是一个典型的局部化格式调整。这一需求的典型解决方式为：在研究成果部分使用 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，特别是前面介绍过的设置，都是可以做局部调整的。限于篇幅，这里仅介绍一些常用的方式：

(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

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) 文献表条目著录项格式

因为著录项格式可以由选项控制，因此也可以通过选项底层控制接口进行局部化。`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。

除了选项提供的接口外，著录项和著录项之间的格式设置，可以使用前述介绍过的命令或者域格式来具体调整，只要相关的设置命令不限制一定要在导言区中，就可以局部化调整。比如前面设置 `volume` 为粗体的调整，就可以在不同的 `refsection` 做不同形式的调整。

示例见 [opt-gbannote.tex](#)。

实际上，全局格式调整和局部格式调整本质上是一致的，所以文献样式中几乎所有的格式设置都可以做局部化处理，借鉴其高层或底层的实现总能找到合适的方式来实现局部化。当然，面向全局样式设计的全局格式设置，会因为问题和要求的不同，在文献表、条目、著录项等不同层面有一些深入设计，所以局部格式调整要考虑全局设计中的不同的实现作区分处理。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](#)。

2.6 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 22 展示了两种不同语言不同的著录格式。

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 22. 一个文献表采用多种著录样式示例

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 23 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](#)。

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 23. 不同参考文献分节采用不同著录样式

2.6.3 局部定义的不同样式的文献表

在一些学位论文中，除了正文后面的全局文献表外，有时需要给出攻读学位期间的学术成果，这部分内容可以直接按正文的方式写，有时也可以利用文献表的方式写，即将学术成果内容写成 **bibtex** 格式，然后利用类似生成参考文献表的方式输出。

这一局部定义的文献表可以利用不同的方式来得到，比如使用 **refsection** 分节，或者使用 **category/type** 等筛选输出指定的文献。若该文献表的格式不同于正文的文献表，那么就需要做局部调整，此时利用一些能够局部调整的选项来实现会比较方便，如果需要的话也可以引入一些其它设置来实现特殊的格式，比如论文作者加粗等。例 23 给出了一个简单示例，其中故意做了一些局部设置，使用时需注意局部选项设置和数据注解与 **bib** 文件内容的配合。

例 23. 为研究成果表局部设置格式



```
\begin{filecontents}{resume.bib}
@article{ref-1-1-Yang,
author = {Yang, Y and Ren, T L and Zhang, L T and others},
title = {Miniature microphone with silicon-based ferroelectric thin films},
journal = {Integrated Ferroelectrics},
```

```

date = {2003},
pages = {229-235},
volume = {52},
annotation = {SCI 收录, 检索号:758FZ},
AUTHOR+an={1=thesisauthor},
OPTIONS = {maxbibnames=1,minbibnames=1}
}

@article{ref-2-1-杨轶,
author = {杨轶 and 张宁欣 and 任天令 and others},
title = {硅基铁电微声学器件中薄膜残余应力的研究},
journal = {中国机械工程},
pages = {1289-1291},
date = {2005},
volume = {16},
number = {14},
annotation = {EI 收录, 检索号:0534931 2907},
AUTHOR+an={1=thesisauthor}
}

@patent{ref-8-1-任天令,
author = {任天令 and 杨轶 and 朱一平 and others},
title = {硅基铁电微声学传感器畴极化区域控制和电极连接的方法},
number = {中国, CN1602118A},
annotation = {中国专利公开号.},
}

@patent{ref-9-1-Ren,
author = {Ren, T L and Yang, Y and Zhu, Y P and others},
title = {Piezoelectric micro acoustic sensor based on ferroelectric materials},
number = {USA, No.11/215, 102},
annotation = {美国发明专利申请号.},
}
\end{filecontents}

% 导言区
% 两种方式去掉文献标识符:
% 1) 通过去掉usera域, 比如去掉文献ref-1-1-Yang的 usera 域
\delEntryField{ref-1-1-Yang}{usera}
% 2) 通过局部设置bbx:gotype的选项值
% 在第 1 个 refsection 中去掉 article 类的文献标识符
% 利用 AtEveryBibitem 在对 refsection 和 entrytype 判断后局部做设置
\AtEveryBibitem{%
\ifnumequal{\value{refsection}}{1}
{%
\ifentrytype{article}{\settoggle{bbx:gotype}{false}}{\settoggle{bbx:gotype}{true}}%
}%
}

```



```

    {}%
}

%正文区
\begin{refsection}[resume.bib]
\nocite{ref-8-1-任天令,ref-9-1-Ren}%
\printbibliography[heading=subbibliography,title={研究成果}]
\end{refsection}

\begin{refsection}[ref/resume.bib]
\settoggle{bbx:gbtype}{false}%局部设置不输出文献类型和载体标识符
\settoggle{bbx:gbannote}{true}%局部设置输出附加的 annote/annotation 信息
\setcounter{gbnamefmtcase}{1}%局部设置作者的格式为 familyahead 格式
\makeatletter
\renewcommand*{\mkbibnamegiven}[1]{%通过作者注释(AUTHOR+an)局部调整作者的格式需与 bib 配合
\ifitemannotation{thesisauthor}
{\ifbibliography{\textcolor{blue}{\textbf{#1}}}{#1}}%
{#1}\ifbibliography{\ifitemannotation{corresponding}{\textsuperscript{*}}}{}}}%
}
\renewcommand*{\mkbibnamefamily}[1]{%
\ifitemannotation{thesisauthor}
{\ifbibliography{\textcolor{blue}{\textbf{#1}}}{#1}}
{#1}}
\def\blx@maxbibnames{2} %局部调整作者数量，bib文件中加入选项也可以调整
\def\blx@minbibnames{2}
%\defcounter{gbbiblocalcase}{1} %局部强迫中文本地化字符串
%\defcounter{gbbiblocalcase}{2} %局部强迫英文本地化字符串
\setlocalbibstring{andotherscn}{et al.} %另一种调整方式
\setlocalbibstring{andothers}{等}
\makeatother

\nocite{ref-1-1-Yang,ref-2-1-杨轶}

\setlength{\biblabelsep}{12pt}
\printbibliography[heading=subbibliography,title={发表的学术论文}] %发表和录用的合在一起
\end{refsection}

```

其它示例可以参考：[修改指定作者的格式来突出显示](#)，[nudtpaper](#)，[BIThesis](#) 等。
测试文档见 [test-resume.tex](#)。

2.6.4 完全自定义的条目内容样式

完全自定义的条目内容样式分两类：一类是对已知类型文献的做针对性的调整。比如上交图书馆要求 [arXiv](#) 文献使用 [EB/OL] 而非 [J] 类型，要求的著录格式如下：

主要责任者.题名:其他题名信息[EB/OL].预印本平台:预印本编号(更新或修改日期)[引用日期].获取和访问路径

若直接使用 [arXiv](#) 网站导出的 bib 信息，则文献类型是 **misc**，通常无法生成需

要的格式，此时我们可以对 arXiv 文献根据上述要求做自定义调整。因为 arXiv 导出的 bib 信息中包含 `archivePrefix={arXiv}` 的特殊域，该域在 biber 处理后还会转换为 `eprinttype` 域，所以可以作为识别的关键。由于 arXiv 网站导出的 bib 信息中不含有网址，访问日期等信息，也可以通过 `sourcemap` 批量添加。因此我们自定义的方式如例 24 所示，如此处理在不影响其它文献的情况下可以生成 arXiv 文献的专门格式。

例 24. arXiv 文献的特殊格式定制



%自动添加一些信息

```
\DeclareStyleSourcemap{
  \maps[datatype=bibtex]{
    \map[overwrite]{
      \pertype{misc}
      \step[fieldsource=archivePrefix,match=arXiv,final]
      \step[fieldset=usera,fieldvalue={EB}]
      \step[fieldset=primaryClass,fieldvalue={}]
      \step[fieldset=url,fieldvalue={https://arxiv.org/abs/}]
      \step[fieldsource=eprint]
      \step[fieldset=url,origfieldval,append]
      \step[fieldset=urldate,fieldvalue={2023-02-03}]
    }
  }
}

%添加更新日期
\renewbibmacro*{doi+eprint+url}{%
  \iftoggle{bbx:eprint}{
    {\iffieldundef{eprint}}{\newunit\usebibmacro{eprint}}}
  {}%
  \iffieldundef{eprinttype}}{%%注意：archivePrefix映射成了eprinttype
  {\iffieldequalstr{eprinttype}{arXiv}%
    {\mkbibparens{\usebibmacro{newsdate}}}}}%
  \iftoggle{bbx:url}{
    {\usebibmacro{url+urldate}}
    {}
  }
  \newunit\newblock
  \iftoggle{bbx:doi}{
    {\printfield{doi}}
    {}
  }

%
% 备选类型驱动
%
% 利用 biblatex 的 misc 驱动
\DeclareBibliographyDriver{misc}{%
  \usebibmacro{bibindex}%
  \usebibmacro{begentry}%
}
```

```

\usebibmacro{author/editor+others/translator+others}%
\ifnameundef{namea}{}{\setunit{\labelnamepunct}\newblock}%
\usebibmacro{title}%
\newunit\newblock
\printfield{howpublished}%
\newunit\newblock
\printfield{type}%
\newunit
\printfield{version}%
\newunit
\printfield{note}%
\newunit\newblock
\iffieldundef{eprinttype}{\usebibmacro{institution+location+date}}%
{}%注意: archivePrefix映射成了eprinttype
\usebibmacro{doi+eprint+url}%
\newunit\newblock
\usebibmacro{addendum+pubstate}%
\setunit{\bibpagerefsep}\newblock
\usebibmacro{pageref}%
\newunit\newblock
\iftoggle{bbx:related}
{
  \usebibmacro{related:init}%
  \usebibmacro{related}}
{}%
\usebibmacro{annotation}\usebibmacro{finentry}

```

第二类则是不完全 (或无规范) 的自定义输出, 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。比如只输出题名信息如例 25 所示。

例 25. 部分文献信息自定义输出



%定义驱动

```

\DeclareBibliographyDriver{titlexample}{%
\usebibmacro{begentry}%
\iffieldundef{title}{\usebibmacro{journal+issuetitle}}{\usebibmacro{title}}
\usebibmacro{finentry}
}

```

%定义环境

```

\defbibenvironment{exampleenv}
{
  \list
  {
    \示例\printfield{labelnumber}:\space
    {\setlength{\labelwidth}{1cm}%
    \setlength{\leftmargin}{\labelwidth}%
    \setlength{\labelsep}{\biblabelsep}%
    \addtolength{\leftmargin}{\labelsep}%
    \setlength{\itemsep}{\bibitemsep}%
    \setlength{\parsep}{\bibparsep}%
    \renewcommand*{\makelabel}[1]{\##1\hss}}
  {\endlist}
}

```

```

{\item}

%正文中
\subsection{题名}
\begin{refsection}
\nocite{王夫之的诠释--}
\nocite{张子正蒙注--}
\nocite{化学动力学和反应器原理--}
\nocite{袖珍神学--}
\nocite{北京师范大学学报--}
\nocite{Gasesinsea--}
\nocite{jmath--}
\printbiblist[title={题名示例},env=exampleenv]{titledexamplea}
\end{refsection}

```

更多的实现方法见 [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 多语言支持

2.7.1 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 24 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. Les interprétations de la crise de mai-juin[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 24. 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` 宏包解决，但仍需注意要正确地显示中/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 26 所示：

例 26. `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 2.5 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](#)。

2.7.2 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 25 和 26 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 [stdGBT7714-2015 文件](#) 第 4 页。

-
- [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 25. 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 26. 双语言对照文献表示例二

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 27. 设置 set 条目集用于双语文献的动态方法



```
\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 28. 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 27 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是数字标签，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 29. 设置 set 条目集用于双语文献的静态方法



```
@Set{set1,
entryset = {entrykey1,entrykey2,entrykey3},
}
%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 29 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之道，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 30. 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^②。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 31 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 31. 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}
}
```

② Again about the set label for authoryear style: <https://github.com/plk/biblatex/issues/681>

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 `\defdblanentry` 和一个等价命令 `\defdoublelangentry` 来实现，例如：

例 32. 设置关联条目的动态方法



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

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 `\defdblanentry` 或 `\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.te](#)

双语文献表的格式调整 不同期刊对于双语文献表可能有不同的格式要求，主要是附加一些信息，修改一些标点，或者调换中英文的顺序等。例 33 给出了一个简单的修改示例。

例 33. 双语文献表的格式调整示例



```
%%%%%%%%%%
%define double lang entry here
%%%%%%%%%%
\defbibentryset{张敏莉2007dblan}{Zhang2007-500-503,张敏莉2007-500-503}
\defdoublelangentry{Yi2013--}{易仕和2013--}

%%%%%%%%%%
%modify delim here
%%%%%%%%%%
%for defbibentryset
\renewcommand{\entrysetpunct}{(in chinese)\newline\nobreak{}}
%for defdoublelangentry (biblatex <2.11)
\renewcommand{\relateddelim}{(in chinese)\newline\nobreak{}}
%for defdoublelangentry (biblatex >=2.11)
\renewcommand{\begrelateddelim}{(in chinese)\newline\nobreak{}}

%note the difference between defbibentryset and defdoublelangentry
\DeclareBibliographyCategory{Endpuncparen}
\addtocategory{Endpuncparen}{张敏莉2007-500-503,Yi2013--}
\renewcommand{\finentrypunct}{\ifentrycategory{\thefield{keywords}}{Endpuncparen}}{\addperiod}}

\apptocmd{\gbquanpinlocalset}{\renewrobustcmd*{\bibnamedelima}{\mbox{-}}}{}}
```

更多的示例可以参考：[双语参考文献中 note 注释](#)。

2.8 文献表排序与调整

2.8.1 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 34. 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,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，若需调整详见后续各节。

2.8.2 引用标注标签中的排序

当同一处同时引用多篇文献时，多篇文献的标注标签存在排序问题。

顺序编码制中标注标签按引用先后顺序排序，无需调整。

著者年份制中标注标签默认按照引用先后顺序进行排序，当设置 `sortcites=true` 时，标注标签按照参考文献表中的顺序进行排序，参考文献表中的顺序按照 `sorting` 选项设定的顺序进行排序。若要使标注排序与文献表排序不关联，则可以使用 `refcontext` 来设置两种排序环境，即 `sorting` 选项设置的排序环境，以及 `refcontext` 及其 `sorting` 选项提供的排序环境，使得标注和文献表可以实现两种不同的排序。例 35 中，`sorting=gbynta` 表示全局按 `gbynta` 顺序（即年份、作者、标题）排序，使得标注会先按年份进行排序（但要注意同作者压缩可能会被打破）。而 `newrefcontext[sorting=gb7714]` 中的排序表示文献表按 `gb7714` 排序，这是国标的默认排序。

例 35. 标注标签排序与文献表排序去关联



```
\documentclass[twoside]{article}
\usepackage{ctex}
\usepackage{xcolor}
\usepackage{hyperref}
\usepackage{geometry}
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay,sortcites=true,
uniqueid=false,uniquename=false,sorting=gbynta]{biblatex}
\addbibresource{biblatex-examples.bib}
```

```

\begin{document}
%如下文献的年份分别为:
%1986,1984,1967,2000,1985,1978
\cite{knuth:ct:e,knuth:ct:a,weinberg,westfahl:frontier,geer,chiu}
%生成标注标签将按年份排序, 注意 knuth 的文献压缩会打破, 结果为:
%(Weinberg, 1967; Chiu et al., 1978; Knuth, 1984; Geer, 1985; Knuth, 1986; Westfahl, 2000)
\newrefcontext[sorting=gb7714]
\printbibliography
\end{document}

```

若要使文献压缩不被打破, 则可以采用手动设置顺序的方式, 同时去除 `sortcites` 选项或设为 `false`, 如例 36 所示。

例 36. 手动设置排序且去除 `sortcites` 同样与文献表排序不关联



```

\documentclass[twoside]{article}
\usepackage{ctex}
\usepackage{xcolor}
\usepackage{hyperref}
\usepackage{geometry}
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay,sortcites=false,
uniquelist=false,uniquename=false,sorting=gb7714]{biblatex}
\addbibresource{biblatex-examples.bib}

\begin{document}
%1967,1978,1984,1986,1985,2000
%手动设置顺序, 则不会打破压缩, 结果为:
%(Weinberg, 1967; Chiu et al., 1978; Knuth, 1984, 1986; Geer, 1985; Westfahl, 2000)
\cite{weinberg,chiu,knuth:ct:a,knuth:ct:e,geer,westfahl:frontier}

\printbibliography
\end{document}

```

2.8.3 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 `bcb` 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 37、例 38。

例 37. 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 38. 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_stroke
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 gb7714-2015 和 gb7714-2015ay 样式提供了 4 个排序模板：

- gb7714** 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 39. 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`，但这不是我们希望得到的。

所以需要手动将 `key` 域设置为中文的拼音，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，文献排列正确，顺序为:[李四][曾三][J. B. Conway]。需要注意的是：若要手动设置拼音则需要对文献表中的全部中文文献设置否则利用 key 域排序就会失效，而这并不是一个轻松的活，此时我们可以使用自动设置拼音的工具，详见 [为中文参考文献自动添加排序用的拼音信息域](#)，`bimap` 宏包。

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。

2.8.4 德语等其他语言文献的排序

除了前述的中日韩英法俄六种语言外，有时还需要排其他语言的文献，比如德语。由于这些额外的语言并没有在样式文件中做默认设置，所以要做一定的调整来达到排序的目的。

假设 `bib` 文件中文献条目信息已经包含了 `language` 域信息 (注意中日韩英法俄这 6 种语言的文献会自动识别语言类型，所以 `language` 域信息不用手动填入，但像德语这种语言从字符上与英语很难区分的，需要手动设置 `language` 域信息，比如：`language = {german}`)，则只要在选项 `gblanorder` 中利用语言的缩写给出需要的语言顺序，比如要排序中日英德法五种语言，则需要设置：`gblanorder=cn;jp;en;de;fr`。然后再在导言区为除中日韩英法俄外的语言类型设置排序序号命令 `\lanXXorder` (其中 XX 是对应的语言缩写)，因为在使用 `gblanorder` 设置时会为这一序号命令赋值并利用其排序。同时还要将文献与该序号信息对应起来以实现排序，其方法是利用动态修改来设置，示例为：

例 40. 德语等其他语言文献的排序



```
%设置 gblanorder 与目标顺序中日英德法一致，所以是：cn;jp;en;de;fr
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015ay,
gbnamefmt=uppercase,maxcitenames=2,gblocal=gb7714,
gblanorder=cn;jp;en;de;fr]{biblatex}
```

%`gblanorder`中设置除了中日韩英法俄语之外的语言都需要进行下列设置：

```
\DeclareStyleSourcemap{
  \maps[datatype=bibtex]{
    \map[overwrite]{
```

```

%根据language的信息判断是否是德语，正则目的是使德语german用任意大小写都可以
\step[fieldsource=language,match=\regexp{(g|G)(e|E)(r|R)(m|M)(a|A)(n|N)},final]
%设置langid和languageid，设置成对应的语言即可
\step[fieldset=langid,fieldvalue={german}]
\step[fieldset=languageid,fieldvalue={german}]
%因为德语没有默认的排序序号，所以要额外设置一下\lanXXorder命令
%因为德语对应的缩写是de，所以\lanXXorder命令中的XX是de
%其他语言也是类似的，只是中日韩英法俄已经定义过。
\step[fieldset=lansortorder,fieldvalue=\landeorder]
}
}
}

```

2.8.5 区分语言后根据条目类型排序

除了按照语言排序外，有时也需要按照条目类型进行排序。因为是在一个文献表中，所以不能采用筛选的方式进行，只能通过设置排序标识信息和排序模板来实现。

比如对于下面这个问题：文献表首先按英语在前中文在后的顺序排，然后每个语种中根据“专著 [M], 报纸文章 [N], 期刊文章 [J], 学位论文 [D], 会议论文 [C], 报告 [R], 标准 [S], 专利 [P], 档案 [A], 汇编 [G], 电子资源 [EB]”的类型顺序排序，每个类型中则按作者首字母排序。可以为其设置一个排序域 `verba` (因为 `usera` 到 `userf` 域已经用过，而其他专门的域有各自的功能，所以可以用空闲的域 `verba` 到 `verbc`)，然后定义一个排序模板，让文献可以按 `verba` 进行排序。

具体代码为：

例 41. 区分语言后根据条目类型排序



```

%除了语言类型顺序gblanorder设置外，还要设置sorting为对应的排序模板
\usepackage[backend=biber,style=gb7714-2015,gblanorder=englishahead,
sorting=gbtypesort,sortlocale=zh_pinyin]{biblatex}

```

%设置verba域信息，用作排序标识，其内容根据排序要求从A开始填写

```

\DeclareStyleSourcemap{
  \maps[datatype=bibtex]{
    \map[overwrite]{
      \step[fieldsource=usera,match={M},final]%
      \step[fieldset=verba,fieldvalue={A}]
    }
    \map[overwrite]{
      \step[fieldsource=usera,match={N},final]%
      \step[fieldset=verba,fieldvalue={B}]
    }
    \map[overwrite]{
      \step[fieldsource=usera,match={},final]%
      \step[fieldset=verba,fieldvalue={C}]
    }
  }
}

```

```

\map[overwrite]{
  \step[fieldsource=usera,match={D},final]%
  \step[fieldset=verba,fieldvalue={D}]
}
\map[overwrite]{
  \step[fieldsource=usera,match={C},final]%
  \step[fieldset=verba,fieldvalue={E}]
}
\map[overwrite]{
  \step[fieldsource=usera,match={R},final]%
  \step[fieldset=verba,fieldvalue={F}]
}
\map[overwrite]{
  \step[fieldsource=usera,match={S},final]%
  \step[fieldset=verba,fieldvalue={G}]
}
\map[overwrite]{
  \step[fieldsource=usera,match={P},final]%
  \step[fieldset=verba,fieldvalue={H}]
}
\map[overwrite]{
  \step[fieldsource=usera,match={A},final]%
  \step[fieldset=verba,fieldvalue={I}]
}
\map[overwrite]{
  \step[fieldsource=usera,match={G},final]%
  \step[fieldset=verba,fieldvalue={J}]
}
\map[overwrite]{
  \step[fieldsource=usera,match={EB},final]%
  \step[fieldset=verba,fieldvalue={K}]
}
}

```

%设置排序模板使用`verba`来实现按类型排序

```

\DeclareSortingTemplate{gbtypesort}{
  \sort{
    \field{presort}
  }
  \sort{
    \field{lansortorder}%language
  }
  \sort{
    \field{verba}
  }
  \sort{

```

```

\field{sortkey}
}
\sort{%[direction=descending]
\field{sortname}
\field{author}
}
\sort{
\field{sortyear}
\field{year}
}
}

```

2.8.6 姓名中的多音字排序调整

前一小节在介绍排序模板时，附带介绍了姓名多音字处理的一种方法，具体来说，就是人工或者利用 `bimap` 工具为 `bib` 文件中的各个中文条目添加 `key` 域，用于指定中文的多音字的拼音，从而使排序时使用这个在 `key` 域指定的拼音进行排序。

为避免这一添加拼音到 `key` 域的操作，这里提供另一种可能更为方便的方法。`biber` 在做排序时实际上是利用 `perl` 的 `Unicode::Collation::locale` 模块，其中的 `Pinyin.pm` 提供了汉字的拼音顺序，对该文件做临时的修改，可以调整多音字的顺序。

因为在参考文献排序中通常会使用字的姓名音，所以我们对这个文件做非正式的修改，并放到 `github` 上 ([Pinyin.zip](#))，若用户需要正确的姓的多音字排序，那么只要用该文件替换 `biber` 临时工作目录中的文件即可。

通常 `biber` 在第一次运行的时候，会构建一个依赖目录，这也是 `biber` 的临时工作路径，而所有的依赖文件就在其中。在 `Windows` 下通常会在临时目录 `temp` 下构建类似 `par-<hex_encoded_username>/cache-` 的目录 (其它系统也是类似命名，可以搜索一下)，所有的依赖包括 `Pinyin.pm` 都会在其内部，找到并替换即可 (`Pinyin.pm` 文件通常在 `cache-<hex-code-string>\inc\lib\Unicode\Collate\CJK` 下)。

2.9 bib 文件与文献条目数据

2.9.1 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 inbook(note entrysubtype=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(note entrysubtype=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。

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** 或 **newspaper** 表示报纸。当然也可以不做特殊用, 而只是表示杂项信息, 因为报纸和标准也可以在 **entrysubtype** 域中输入 **new** 或 **newspaper** 和 **standard** 表示报纸和标准类型, 亦或者直接用 **standard** 和 **newspaper** 类型表示两者, 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。因此, 用户可以直接使用从网络 (各种学术网站) 导出参考文献本身的信息而不用再额外手动添加参考文献类

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

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，但会对不同的域如作者和译者做额外的判断，从而使输出的格式正确。所以，使用 `language` 域更多的是用于多种语言混合文献表的排序，即用 `language` 来标记英语、中文、日语、法语和俄语等用于分文种排序。

2.9.2 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`，`abstract`，`howpublished` 等常见域中出现的特殊字符已经做了转义，但也存在一些域没有考虑，所以当出现错误时，用户需要手动处理，例如把% 改为\%。

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 `\bibrangedash`。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:

① `prefix lastname, suffix, firstname middlename`

② `firstname 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 `famillyname`，`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,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`、`biburlrcpenalty`,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` 域可以有特殊功能,当其内容为 `standard` 或 `news|newspaper` 时,判断条目类型为标准和报纸析出的文献。

entrysubtype 当其内容为 `standard` 或 `news|newspaper` 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。`booktitleaddon` 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/usera 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 2.7.1 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 2.7.1 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 2.3.2 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

2.10 其它事项

2.10.1 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：

- 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)。
- 划分自由。在一个文档中可以生成任意数量的文献表，无需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。
- 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。
- 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 43) 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 37、例 38) 等。

2.10.2 文献表后向超链接功能

文献表后向超链接功能由 **backref** 选项启用，如例 42 所示。

例 42. 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}
```

2.10.3 biber 抽取当前引用文献到新的 bib 文件

利用 **biber** 可以实现引用文献数据的 **bib** 输出，常用于从一个大的 **bib** 文件中导出仅被引用的文献信息到一个小的 **bib** 文件，比如：要提交一个小论文附带的 **bib** 文件时。

例 43. 输出引用文献数据时的 biber 选项



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

2.10.4 biber 控制特殊符号的 tex 宏的转换

默认情况下 **biber** 为了实现更好的排序，会将一些 **latex** 提供的特殊宏转换为 **utf-8** 编码字符。但有时我们可能并不需要做这样的转换，因为转换后符号的形式就变了。由于 **biber** 依赖一个字符映射表 **recode_data.xml** 进行转换，因此我们可以利用它来构建一个自定义映射表，从而避免 **biber** 对一些特殊宏的转换。具体做法如下：

- 找到 **biber** 的临时工作路径中的，**recode_data.xml** (搜索能找到)
- 复制一个到其它位置，并定义为，比如 **c:\recodeudf.xml**
- 打开该文件，并找到 **textquotesingle** 那一项删除，将所有的 **set** 修改为 **special**，并保存
- 编译的时候，**xelatex** 正常编译，**biber** 这一步则使用命令：

例 44. 使用自定义特殊字符宏映射表的 biber 选项



```
biber jobname.bcf --recodedata=c:\recodeudf.xml --decodecharsset=special
```

2.10.5 不同 tex 引擎下的编译方式

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}`，因为参考文献 `entrykey` 用中文时，`bbl` 中会包含中文的 `entrykey`，所以 `pdflatex` 编译时 `ctex` 宏包对中文的附加处理会让 `biblatex` 读入 `bbl` 进行排序时会报错，但若忽略错误也能正确输出参考文献，但正文会有额外输出。

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}`。

2.10.6 容易出现的错误和解决方式

- 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。
- 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。
- 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 (比如设置成: `chinese`, `english`, `russian`, `japanese` 等)，详见 2.5 节的说明。
- 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]`。

- 由于 biblatex 宏包的组成比较复杂，所以当遇到具体问题时，查找具体命令的代码会比较麻烦。出现问题首先可以从 biblatex-gb7714-2015, biblatex-solution-to-latex-bibliography 里面查找说明。若没有则可以从 github 上的 readme, wiki, issue 里面查找问题，当找不到解决方案可以提 issue，若要自己去解决问题，则可以从如下查找顺序来研究。biblatex 自身相关的包括各种 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。

2.10.7 其它说明

关于宏包的设计说明，读者可以直接查看 bbx,cbx 文件，其中有详细的注释说明。更一般的思路性质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，有需要了解的用户参考。

关于其它 biblatex 中文样式，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)^③ 和沈周 (szsdk)^④，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^⑤。感谢各位作者的分享!

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

④ <http://bbs.ctex.org/forum.php?mod=viewthread&tid=152561&extra=page%3D1>

⑤ <https://gitlab.com/CasperVector/biblatex-caspervector>

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, 起讫序号用短横线连接。

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 2.4 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 27 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。

¹SUNSTEIN 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>.

²MORRI 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, 等译. 大连: 东北财经大学出版社, 2011: 15-16.

⁴MORRI 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, 326-329.

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

图 27. 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 2.4 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 2.4 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 45. 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 域表示文献类型标识/文献载体标识, 无需用户录入, 该域内容由 bbx 样式文件根据条目类型和条目信息自动处理得到。当然若用户使用 mark 和 medium 域分别表示文献类型标识、文献载体标识并录入也没有问题, biblatex 会做兼容处理。

需要注意的是, 当文献没有作者(责任制), 但有编者、译者时, 可以利用编者和译者替代责任者, 这是需要使用选项 useeditor 或 usetranslator, 当前默认使用该上述选项, 若不使用则可能出现标点问题。文献条目比如:

```
@Book{周鲁卫2011--,
  translator = {周鲁卫},
  title = {软物质物理导论},
  year = {2011},
  publisher = {复旦大学出版社},
  address = {上海},
  pages = {1},
}
```

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 entrysubtype 或 note 域等于 standard 作为一个区分, 当 entrysubtype 或 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 `entrysubtype` 或 `note` 域而不是 `type` 域和 `keywords` 域，是因为考虑到 `entrysubtype` 通常标准样式不使用，而 `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` 域在 `biblatex-gb7714-2015` 中用来存放 `entrykey` 以实现一些特殊的判断，所以也不便于使用它。

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 `entrysubtype` 或 `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 46. 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 47. 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 48. 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, 由于一个日期内部的年月日之间是用-进行分隔, 因此两个日期之间用/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。

需要注意: 当 gbpub 选项为 false 时, 不使用起止范围的卷期, 会导致只有起始范围时不输出后面的-字符, 若要使其与国标完全一致, 则赢使用 gbpub=true 选项。

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 49. 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 entrysubtype 或 note 域等于 news|newspaper 作为一个区分, 当 note 域数据存在且内容等于 news 或 newspaper 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 entrysubtype 或 note 域等于 news|newspaper 代替, 或者也可以使用 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 50. 报纸析出的文献/newspaper 条目的域格式



author.title[usera].journaltitle或journal,date(number/pages)[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 51. 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 52. 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 53. 报告/report/techreport 条目的域格式



author.title: type number[usera].translator.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。这两个数据可以体现在 type 和 number 两个域中, 也可以直接体现在标题 title 或子标题 subtitle 或者附加标题 titleaddon 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 54. 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 [stdGBT7714-2015](#)：

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 `famillyname/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。

当责任者是个人的英文名，且具有名、姓、前缀和后缀，应按照第 2.9.1 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 2.9.1 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 GB/T 7714-2025 标准说明与实现

GB/T 7714-2025 标准不再进行二次解读，而是直接复现标准的文件。标准的内容详见文件: [gbT7714-2025.pdf](#)。

6 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^⑥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)、ghicigi(讨论了 GB 中著者-出版年制标注标签的一些问题)、邓东升(很多建议和讨论)、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!

7 存在的问题和下一步工作

7.1 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,

7.2 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, 愿意一起来完成这个事情, 非常欢迎, 请 email 联系。

(3) biblatex 宏包完全用 tex 宏来定义参考文献样式的带来的一个遗憾是在一个

^⑥ <http://bbs.ctex.org/forum.php?mod=viewthread&tid=152663&extra=page%3D3>

文档内切换使用多种不同的样式不是很方便，尽管本宏包提供了 `gb7714-2015mx` 样式可以在一个文档内使用国标的顺序编码制和作者年制切换。但若在使用国标样式的同时又要使用类似 APA 等样式则还不能直接切换，目前解决思路是通过局部定制样式来实现，即在局部实现一套 APA 的样式，类似于前面第 2.6.3 小节提过的一种情况：在文档末尾使用国标样式，但在成果列表中使用另一种样式。显然这种实现方式目前看效果是可以的。对于 APA 等其它样式来说，也许我们也不用完全按标准去实现，只要利用局部定制实现一个大概就可以了，但即便如此也还需要对这些样式标准做一定的了解。

8 更新历史

2026-06-10 date of update: 2026-06-10 to version v1.1x

(1) 修正 `gb7714-2025` 样式。(20260610)

Refine `gb7714-2025` styles

(2) 修正期刊类型避免无卷期时的报错。(20260610)

Refine periodical entrytype to avoid the error caused by undefined volume and number

2026-04-11 date of update: 2026-04-11 to version v1.1w

(1) 根据 2025 国标修正 `gb7714-2025` 样式。(20260411)

Refine `gb7714-2025` styles according to GB/T 7714-2025

(2) 修正顺序编码制中 `citet` 在引用多篇文献时顺序编码标签不完全上标的问题。(20250625)

Correct the bug of incomplete superscript numeric label for `citet` in numeric styles when citing multiple references.

(3) 修正报告类型中报告类型和报告号的位置。(20250627)

Correct the position of type and number for entrytype report.

2025-06-10 date of update: 2025-06-10 to version v1.1v

(1) 增加尺寸 `bibextramargin`。(20250525)

add a length `bibextramargin`

(2) 修改了文献表的段落格式设置参数。(20250525)

modify parameters of paragraph format for the bibliography

(3) 增加法学引注手册样式 `chinese-molc`。(20250610)

add the style `chinese-molc` for the manual of law citations.

2025-05-22 date of update: 2025-05-22 to version v1.1u

- (1) 增加 gb7714-2025、gb7714-2025ay 样式。(20250522)
add styles: gb7714-2025, gb7714-2025ay
- (2) 增加 booktitlecase 等命令用于控制不同 title 的大小写。(20250519)
add commands like booktitlecase to control the case of titles such as booktitle.
- (3) 增加 slashstyle 命令。(20250516)
add command slashstyle.
- (4) 增加 gb7714-CCNUay 样式。(20250405)
add the style of gb7714-CCNUay.

2025-03-03 date of update: 2025-03-03 to version v1.1t

- (1) 增加名为 gbNoAfPcSpace 的 toggle 用于去除顺序编码制 parencite 后面自动添加的空格。(20241210)
add toggle gbNoAfPcSpace to delete the automatically added space after parencite for numeric style.
- (2) 修改 modifydate 宏，使其按 eventdate, enddate, date 的顺序输出。(20250303)
revise the macro modifydate to make it outputs in the order of eventdate, enddate, and date.
- (3) 修订文档和 readme。(20250303)
revise the doc and readme.

2024-11-15 date of update: 2024-11-15 to version v1.1s

- (1) 增加 gbnosameeditor 选项，修改 bybookauthor 宏。(20240517)
add option gbnosameeditor and modify macro bybookauthor.
- (2) 修正 defdblanentry 宏，去除 related 域多次设置的错误。(20240911)
correct macro defdblanentry to remove the bug of multiple set of related field.
- (3) 增加 chinese-cajhss(人文与社会学科综合性学术期刊-注释) 样式。(20240914)
add style chinese-cajhss.
- (4) 增加 chinese-cajhssay(人文与社会学科综合性学术期刊-著者年) 样式。(20240918)
add style chinese-cajhssay.

2024-05-15 date of update: 2024-05-15 to version v1.1r

- (1) 增加内部间隔符 multicitedelimiter 用于控制单个引用命令引用多篇文献时产生的多个不同文献标注之间的间隔符。(20240407)
add internal delim: multicitedelimiter to control the delimiter between multiple citations in one single cite command.

(2) 修复 `authoryear` 样式 `mergedate` 不同选项下期刊析出文献卷不存在时期之前的标点。(20240515)

repair the delimiters before number when volume is absent of article for author year style with different mergedate options.

2024-03-27 date of update: 2024-03-27 to version v1.1q

(1) 为包含 `doi` 或 `eprint` 的文献条目添加文献载体标识符 `OL`。(20240307)

add the medium identifier `OL` for entries containing `doi` or `eprint`.

(2) 增加命令 `delEntryField` 用于删除指定文献条目的指定域信息。(20240315)

add command `delEntryField` to delete the specific field for given entries.

(3) 增加 `gbnoothers` 选项用于控制姓名列表截断后的信息的输出。(20240315)

add option `gbnoothers` to control the output of the information after the truncated name list.

(4) 增加 `byeditor` 相关代码使其能处理作者和编者同时存在的情况。(20240327)

add code about `byeditor` to deal with the case that author and editor both exist.

2024-02-10 date of update: 2024-02-10 to version v1.1p

(1) 支持用 `number` 或者 `pages` 域表示报纸的版面。(20231231)

support using the field `number` or `pages` as the Layout Number of newspapers.

(2) 修改著者-年份制样式中报纸的出版日期输出。(20231231)

modify the output of newspaper's publication date for author-year style.

(3) 著者-年份制中年份标签来自 `urldate` 时加上方括号。(20231231)

add bracket of the year label for author-year style when the label comes from `urldate`.

(4) 增加域格式 `labeleyear` 和 `labelurlyear` 控制著者-年份制中年份标签周围的符号。(20231231)

add field format `labeleyear` and `labelurlyear` to control the wrapper of the year label for author-year style.

(5) 增加支持类型 `mvbook`, `legislation`。(20231231)

add support of entry types: `mvbook`, `legislation`.

2023-09-10 date of update: 2023-09-10 to version v1.1o

(1) 增加了文献题目与文献标识符之间的标点 `titletypedelim`。(20230527)

add a punctuation `titletypedelim` between title and type identifier.

(2) 增加用于控制顺序编码样式引用标注标签压缩文献数量的计数器 `gbrefcompress`。(20230618)

add a counter `gbrefcompress` to set the number of references compressed in the numeric citation label.

(3) 增加姓名格式控制选项值 `gbnamefmt=fullname`。(202302626)

add an option `gbnamefmt=fullname` for name format control.

2023-05-24 date of update: 2023-05-24 to version v1.1n

- (1) 完善了 `chinese-jmw` 样式。(20230425)
improve the style `chinese-jmw`.
 - (2) 增加了 `gbcitelabel` 的选项值。(20230524)
add option value for `gbcitelabel` option.
 - (3) 增加了 `gbalign` 的选项值。(20230524)
add option value for `gbalign` option.
-

2023-04-24 date of update: 2023-04-24 to version v1.1m

- (1) 完善了 `chinese-css` 样式。(20230410)
improve the style `chinese-css`.
 - (2) 增加了 `chinese-jmw` 样式。(20230424)
add the style `chinese-jmw`.
-

2023-03-31 date of update: 2023-03-31 to version v1.1l

- (1) 增加命令 `addEntryField` 用于手动的为指定条目添加域。(20230331)
add cmd `addEntryField` to add filed for specific entries.
 - (2) 增加了关于多音字排序调整的说明。(20230331)
add instruction of sorting adjustment for multi-pinyin.
 - (3) 增加了中国社会学期刊的样式。(20230331)
add style for society sciences in China.
 - (4) 增加了对 `eventtitle` 的支持。(20230331)
add support for `eventtitle`.
-

2022-11-07 date of update: 2022-11-07 to version v1.1k

- (1) 修改文献表段落格式 (缩进) 的控制接口, 使其统一。(20221107)
modify control interface of the bibliography's indents to make it uniform for different styles.
 - (2) 完善文档关于文献表段落格式控制的说明。(20221107)
refine instruction of the bibliography's paragraph control in the doc.
-

2022-08-29 date of update: 2022-08-29 to version v1.1j

- (1) 修复期刊名不存在时标点多余的问题。(20220527)
fix the bug of duplicated punctuation when journal is absent.

(2) 增加控制斜杠的字体的命令 `SlashFont`。(20220625)

add a cmd `SlashFont` to control the font of slash.

(3) 增加 `BracketLift` 尺寸并修改 `bibleftparen`、`gbleftparen` 等命令提高方括号、圆括号的竖直位置。(20220625)

add length `BracketLift` to raise vertical position of bracket and parenthesis by modifying the cmds such as `bibleftparen`, `gbleftparen`, and so on.

(4) 增加一个数字域 `refnumber`，用以定制文献的序号数字。(20220625)

add a integer field `refnumber` to be used as the `labelnumber`

(5) 增加一个选项 `gbfootbibfmt` 单单实现脚注文献表中相同文献用标签替代的功能。(20220829)

add an option `gbfootbibfmt` to implement the label substitution of the same reference in footnote bibliography.

2022-05-17 date of update: 2022-05-17 to version v1.1i

(1) 修改 `name:andothers` 宏去除两重中文标点的错误。(20220417)

correct macro `name:andothers` to remove the bug of duplicate `cjkcomma`.

(2) 修订说明文档。(20220511)

refine the doc.

(3) 修改 `erj`, `ccnu` 中的标点命名。(20220511)

modify the denomination of punctuation in `erj`, `ccnu` styles.

2022-04-16 date of update: 2022-04-16 to version v1.1h

(1) 在文献表打印前增加 `hyphenpenalty` 等命令避免行溢出。(20220416)

add cmds like `hyphenpenalty` at begin of bibliography to remove Overfull hbox

(2) 修改 `title` 宏使 `book` 类可以输出卷信息。(20220416)

modify the `title` macro to output volume for `book`

(3) 在文献类型和载体标识前加入 `allowbreak` 使更好的断行。(20220416)

add `allowbreak` before type flag to make linebreak better

(4) 修改部分说明文档内容。(20220416)

refine the manual doc

2022-04-03 date of update: 2022-04-03 to version v1.1g

(1) 修正由 `makecapital` 的逻辑修改导致的数学公式标识符被吃的问题。(20220403)

correct a bug caused by case changing

(2) 去除了一些 `warning` (20220403)

remove some warnings

2022-03-13 date of update: 2022-03-13 to version v1.1f

- (1) 修正 edition 格式。(20220309)
correct format of edition
- (2) 设置 usetranslator 选项为 true (20220309)
set usetranslator to true
- (3) 加入 CCNU, NWAUFU, SEU 的样式 (20220312)
add styles for CCNU,NWAUFU,SEU

2022-03-07 date of update: 2022-03-07 to version v1.1e

- (1) 修正 gbcitecomp 选项。(20220307)
correct option gbcitecomp
- (2) 过滤数据版本为 1 的情况。(20220307)
filter the case of 1st edition

2022-02-22 date of update: 2022-02-22 to version v1.1d

- (1) 更新 chinese-erj 到 1.0a 版本。(20220222)
update chinese-erj to 1.0a.
- (2) 增加 gbcitecomp 选项控制顺序编码制标注标签是否压缩。(20220212)
add option gbcitecomp to control the citation compression for numeric style.

2022-01-24 date of update: 2022-01-24 to version v1.1c

- (1) 增加 refname、bibname 定义避免 subbibintoc 出错。(20220115)
add definition of refname and bibname to move the error of using subbibintoc.
- (2) 使用 entrysubtype 来标记报纸和标准类型。(20220124)
use field entrysubtype to identify entry type newspaper and standard.

2021-12-11 date of update: 2021-12-11 to version v1.1b

- (1) 修改 GB7714-2005 版的专利题目输出增加国别信息。(20211211)
modify the patent title macro to add country info for GB7714-2005
- (2) 增加 languageid 域便于记录文献的语种。(20211010)
add languageid field to save the language of the reference for convenience.
- (3) 修正由姓名域格式宏中的由命令顺序 (sentencecase) 产生的 bug。(20211019)
correct a bug in name format macro which caused by the sequence of cmd s.
- (4) 增加标注标签的包围符号选项 (gbcitelabel)。(20211030)

add an option `gbcitelabel` to control the enclosure symbol of citation label.

2021-09-11 date of update: 2021-09-11 to version v1.1a

(1) 修改作者姓名中的部分标点机制。(20210911)

modify the mechanism for part of the punctuation in author names.

(2) 修改作者姓名中中文拼音格式的机制。(20210911)

modify the mechanism for format of Chinese Pinyin in author names.

2021-08-19 date of update: 2021-08-19 to version v1.0z

(1) 增加 GB/T 7714-2005, GB/T 7714-1987 样式。(20210516)

add styles for standards: GB/T 7714-2005, GB/T 7714-1987.

(2) 修改顺序编码制 `cite/supercite` 多篇文献同一处引用的标签内部的标点为逗号。(2021-0530)

modify the `delim` in `cite/supercite` of multi-ref citation for numeric style to a comma.

(3) 增加出版项中出版地和出版者之间的标点: `publocpunct`。(20210819)

add a punctuation between address and publisher: `publocpunct`.

2021-05-06 date of update: 2021-05-06 to version v1.0y

(1) 修改顺序编码制 `parencite` 命令使保留引用标签后面空格。(20210412)

modify the `parencite` to retain the space after the citation label for numeric bibliography.

(2) 增加 `gbalign` 选项值 `gb7714-2015ay`, 并修改器实现, 使其可以在不同样式下生成数字标签和非数字标签文献表。(20210411)

add value `gb7714-2015` for option `gbalign` and modify its implementation to generate numeric or none-numeric bibliography for different styles.

(3) 为兼容性考虑, 对 `gb7714-2015` 样式增加 `mergedate` 样式但没有实际作用, 如果要使用 `mergedate` 的效果可以使用 `bibstyle=gb7714-2015ay`, 因为现在 `ay` 样式也能实现顺序编码的文献表。(20210415)

add `mergedate` option for `gb7714-2015` with none actual effect, if want to obtain the use of `mergedate` one can use `bibstyle=gb7714-2015ay`, because `ay` style also has the numeric bibliography now.

(4) 为方便使用, 增加对标点 `multiciterangedelim` 的兼容, 因为 `biblatex v3.15` 增加了一些标点并更新了一些宏, 尽管以前的旧版本的宏也能用。(20210421)

add support of `multiciterangedelim` for convenience of use, because `biblatex v3.15` add some new `delim` and updated some macros, although the old version macro still works.

(5) 增加对 `abstract`、`howpublished` 域的特殊字符处理。(20210506)

add special chars treatment for `abstract` and `howpublished` field.

2021-04-03 date of update: 2021-04-03 to version v1.0x

(1) 受 biblatex-ext 启发, 增加 citexref 选项, 来实现传统的 crossref 功能。(20210216)
add an option citexref to implement the traditional crossref feature inspired by biblatex-ext.

(2) 为作者年份制增加一个著录表环境 (numerical) 使其可以输出带数字标签的文献表。(20210311)

add a bibliography environment (numerical) to print number labeled bibliography for author-year style.

(3) 为 gbnamfmt 选项增加一个选项值 quanpin, 其效果为 Liu Qiangda。(20210321)
add a value for option gbnamfmt, the result of setting this value is like:Liu Qiangda.

(4) 完善译著中除中文外其它语言的译者的输出。(20210401)
improve the translator output of languages other than Chinese for translations.

(5) 去除中文行内上标标注后面因 xeCJK 自动添加的空白。(20210401)
remove the space after the superscript citation in chinese line automatically added by xeCJK.

2021-01-19 date of update: 2021-01-19 to version v1.0w

(1) 修订说明文档, 并更新清华学位论文示例。(20200802)
revise the doc, update the example of thuthesis.

(2) 修改目录结构, 增加 pdf 比较的脚本。(20210104)
change the dir structure, add a script for pdf-diff.

(3) 著录格式中在 // 之前增加一个 allowbreak。(20210104)
add a allowbreak before // for bib-styles.

(4) 著者-年份制增加了一个 gblabelref 选项用于控制标签中作者的超链接。(20210119)
add an option for author-year style to control the hyperlink of the author label in citation.

2020-07-21 date of update: 2020-07-21 to version v1.0v

(1) 在两种样式下重定义 citet 命令, 使其能正确处理相同作者压缩的情况。(20200721)
redefine citet command for two styles to deal compression of the same author cases.

(2) 在 gb7714-2015 的样式中增加 gblocal 选项的支持。(20200627)
add support for gblocal option in numerical style gb7714-2015.

(3) 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

(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`, `inlincite` 等命令。(20190409)

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

(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 `gbfnperpage`。(20190422)

add an option `gbfnperpage` 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^a: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: ^a: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 gbnamfmt 选项增加了 reverseorder 选项,其格式等同 family-given/given-family (20190328)

add a value reverseorder for gbnamfmt 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.

2019-02-11 date of update: 2019-02-11 to version v1.0q

(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 bibliograph

(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 gbllocal、gbcitelocal、gbbiblocal 选项。

add options gbllocal, 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 DefineBibliography 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-caspervector`。(20180509)

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

(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`, `bibttitlefont`, `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`, `bibttitlefont`, `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, 主要是为方使用户定制。

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 2.3.2 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 2.3.2 节。
- (4) 为统一样式增加的选项，将原来的 `align` 选项修改为 `gballign`。
- (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 `ghiclgi` 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 2.7.2 节。

(2) 修正了一个 `liubenyan` 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:2.3.2节的项对齐方式)

```
%\renewcommand*{\entrysetpunct}{\adddot\par\nobreak}
\renewcommand*{\entrysetpunct}{\adddot\newline\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:gb7714texteg.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{//}\adnbthinspace}%%\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 iffiedequalstr 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 gbalign 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 `gbalign`，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 `gbtypeflag` 域打印格式，明明在 `article/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 `gbtypeflag` 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。