

cishu yu
shuzihua
yanjiu

辞书与

数字化研究

张绍麒  编

上海辞书出版社

辞书编纂现代化的基础理论
我国计算词典学发展的问题及对策

辞书质量与数字化技术

电子化词典释义的语言学探索

基于语料库的汉语辞书编纂系统

语文词典编纂计算机辅助系统的方案

面向词典编纂的词汇聚类研究

汉语系统语料库的建设与词典编纂

论“汉语俗语语料数据库”建设中的相关问题
框架语义学、语料库建设与汉英词典新词的译名

简说古文字数字化工具书的编纂

辞书与

数字化研究

张绍麒 ●●

上海辞书出版社

图书在版编目(CIP)数据

辞书与数字化研究/张绍麒主编. —上海:上海辞书出版社,
2005. 8

ISBN 7-5326-1746-7

I. 辞... II. 张... III. 数字技术—应用—词书编纂
IV. H06-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 002300 号

责任编辑 张国强

封面设计 杨钟玮

辞书与数字化研究

世纪出版集团 出版、发行
上海辞书出版社

(上海陕西北路 457 号 邮政编码 200040)

www.ewen.cc www.cihai.online.sh.cn

上海市美术印刷厂印刷

开本 850 × 1168 1/32 印张 11.75 插页 1 字数 314 000

2005 年 8 月第 1 版 2005 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 7-5326-1746-7/N · 52

定价: 30.00 元

如发生印刷、装订质量问题,读者可向工厂调换。

联系电话:021—64065682

辞书编纂现代化的基础理论

(代序)

张志毅

辞书编纂现代化这一整体工程,需要多根顶梁柱。其中一根,就是基础理论,尤其是现代理论。没有现代理论,就没有现代辞书。从某种意义说,一部现代辞书就是一种理论演绎出来的成果。

不同类型的辞书,有不同类型的理论。这里只能谈一些我们认为重要的理论,谈一些语文性辞书的重要理论。

一、语料库语言学

这是一门新兴的学科,主要是从自然语言采样、加工、标注、储存,并以此为基础进行多项语言研究和多种应用开发。它正在引导着各种辞书的现代化进程,其首要问题是语料库建设理论。自从1959年 R. Quirk 等人建立第一个计算机语料库以来,40多年相继出现了几十个有名的语料库。现今的语料库出现六个趋势:第一,规模巨型化。由百万词次,发展到千万、几千万、上亿、十几亿、几十亿、几百亿、几千亿词次(或字次)。第二,类别多样化。有综合性的、百科性的、专科性的、专项性的、语文性的、报纸类的、杂志类的、文学作品类的、口语类的、书面类的、共同语类的、方言类的、共时类的、历时类的等等。第三,内容求全。综合的语文类语料库的内容构成尽量求全,包括语义求全,语体求全,语域求全。后者是指语言或词语使用的领域求全,如:商业语言、法律语言、政治语言、外交语言、宗教语言、新闻语言、文学语言等等。如果语域、语体、语义不全,那么徒有

其量的语料库也不如一个规模较小而内容构成相对齐全的语料库。第四,加工求精。编排科学,检索简便,功能齐全,校对精细等。第五,标注求足。给语料的词语句的标注尽可能达到足量,如语义标注、语法标注、语用标注等。第六,速度神化。查百万词次语料库中的一个词,由最初的几个小时,提高到几分钟、几秒钟。

今天的语料库已经成为能量巨大的语言样本集。它正印证、充实、修订、改写甚至颠覆以往的辞书释语。它也孕育出、孕育着更现代、更可信的辞书。毫不夸张地说,辞书编纂的现代化,如果离开巨型的、科学的语料库,那么就寸步难行。

二、词的离散性研究

Discreteness(来自拉丁语 discrete,意为被分离)多译为“离散性”,指人类语言符号可以被分析为有确定的边界,符号之间没有连续的过渡。这些符号就是人们通过操作程序切分出的词,它大于词素,小于自由短语。

从19世纪70年代开始,学者们相继提出从语流中提取词的观点和方法。如H. Sweet(1875)提出游离法,C. S. Peirce提出标记词和类型词(Lyons认为相当于“言语词”和“语言词”),O. Jespersen(1924)提出隔开法,L. Bloomfield(1926)提出自由说,陆志韦(1937)提出同形替代法,A. И. Смирницкий(1952)提出剩余法,陆志韦(1957)又提出扩展法,吕叔湘(1959)除了赞同游离法、同型替代法、扩展法之外,还强调了重音、轻音、停顿三个语音标准,1979年他又强调了单用、剩余、拆开、扩展、意义、词长六个标准,并认为应该区分“词汇词”和“语法词”。

1993年国家技术监督局公布了《信息处理用现代汉语分词规范》(GB/T13715-92),除了单用和扩展外,又提出三个原则:一定的语法结构,一定的音节结构,有整体意义。而基本原则是“结合紧密,使用稳定”。孙茂松(1999)主张切的应是心理词(语言使用者认同的),靠近语法词。

人机分词,形成互补,可以求得更合理的分词单位——定音、定

型、定构、定义、定用、自由的、最小的语言单位。这七个条件,对于所有的词并不都是必要的、充分的条件,如单纯词不具备定构(固定的语法结构)条件,文言词和虚词并不具备充分自由条件。

语文性词典立目收词,绝大部分是这些分词单位,必要时也酌量选收一些语素和较固定的短语。

三、词的同一性研究

词的同一性(identity),就是词及其变体具有共同属性,是同质异体。词的各种变体虽然都表现出该词的具体的、次要的特点,但是却具有该词主要的统一性质。变体围绕词的中心词义,同属于该词在言语中的不同扮演者(多有形式结构上的差异)。词在言语中的线性变体概括为语言系统中的一个集合体,即常体,亦即词位(lexeme)。语文词典的正条都是常体或词位,副条酌选变体。

B. B. Виноградов(1944), W. Fleischer(1969), R. R. K. 哈特曼等(1973, 1993), J. Richards(1992), 戴维·克里斯特尔(1997)等人从不同的角度认识词位,得出不同变体。按照 A. И. Смирницкий(1954)的观点,词位有七种变体,即语音变体、词形变体、语义变体、语法变体、构词变体、修辞变体、方言变体。语文词典的副条应该多选收语音变体、词形变体、构词变体,适当选收修辞变体、方言变体,一般不收语义变体、语法变体。例示如下:

词位	例词			选收
常体	报道	归根结底	冰激凌	+
语音变体	报导	归根结蒂	冰淇淋	+
常体	啰嗦	马虎	仓皇	+
词形变体	啰唆	马糊	仓黄	+
常体	走投无路	背井离乡		+
构词变体	走投没路	离乡背井		+、-
常体	流言蜚语	夜以继日		+
修辞变体	流言飞语	日以继夜		+、-
常体	哈欠	跟头		+
方言变体	呵欠	跟斗		+、-

常体	按部就班	兵荒马乱	+
语义变体	按步就班	兵慌马乱	-
常体	急躁	胖	+
语法变体	急躁的	胖胖	-

四、词义研究

什么是词义? 自 Platon 的指称说以来, 至少有几十种。C. K. Ogden 等(1923)引述了 23 种, G. Leech(1983)转引了 12 种。比较著名的有观念说、用法说、关系说、反映说、因果(三角)说、概念说、四角(梯形)说、五因素说, 其中比较通行的是反映说, 从 А. И. Смирницкий, Р. А. Будагов, 到高名凯、吕叔湘, 其主要观点是: 词义是人们对客观对象的概括反映。这个观点偏离了 В. В. Виноградов 的原意。现在的研究已经恢复了原意并向前推进了五步: 第一, 反映者是语言共同体, 即使用语言的人们。第二, 反映的时限是在一定的时代。第三, 反映的内容不是一个客观对象, 而是客体世界、主体世界、语言世界等三个世界; 而且不是世界本身, 而是对世界的理解, 这就是所谓的最显著语义特征, 因而词义中包括客体、主体、语言三种因素。第四, 反映的信道(channel)有三个: 一、思维信道, 二、直观信道, 三、情感信道。因而词义有三种存在形态, 即思维形态(多是学科义位), 直观形态(多是普通义位), 情感形态(多是普通义位)。第五, Lyons(1995: 78-80)把词义分出外指意义(denotation)、内指意义(sense)和特指意义(refence), 它们分别是: 一、反映语言以外的一类(个)事物, 二、反映语言内部单位关系意义, 三、反映语境中的特定一个事物。一部好的语义词典应该给出一个义位的最显著语义特征、最简化的外指义、必要的内指义。

义位的语义成分微观分类和定名, 也有一定的进展。义位是由义值和义域组成。义值是由基义和陪义组成。基义包含范畴特征、表意特征或指物特征, 其中都可析出核心义素和边缘义素。就相关义位而言, 可以析出它们的共性义素(即超义素)和个性义素(含主要个性义素和次要个性义素)。就语言之间比较而言, 可以析出普

世义素(全人类共性义素)、跨语言的区域性义素、民族(含文化等)性义素,与此相关的还有个人义素。一部好的语文词典应该精选上述义素,特别是核心义素。

陪义,就是附属义素,传统词汇学和传统语义学叫色彩(意义)。英语通常称为 connotation,多译为内涵(义),这是个常引起混乱的译名。其实拉丁语的 con- 本义为“带”,notātiōn 本义为“标记”,直译应为“带标记”,即除基义外还带附属义标记。附属义(即陪义)的研究,已趋于细化,现今已分出九类:1. 次要属性陪义,2. 情态陪义,3. 形象陪义,4. 风格陪义,5. 语体陪义,6. 时代陪义,7. 方言陪义,8. 语域陪义,9. 外来陪义。一部好的语文词典应该简明扼要地注明上述陪义

义域,是指义位的意义范围,包括:1. 一个对象的大小域,2. 多个对象的多少域,3. 伙伴域(Lyons 说“观其伴,知其义”,即搭配伙伴),4. 适用域(指语体、语域等)。一部好的语文词典应该在释义正文、夹注或例语里定义域。

关于词义演变的研究,从 H. Paul 到王力的三分说(扩大、缩小、转移)已经发展为多分说,从一因说(社会原因)发展为三因说(客体、主体和语言三世界原因),从原子观发展为整体观,提出“同场同模式”等新观点。一部好的语文词典应该不断吸收词义演变研究的新成果。

词汇语义学还有许多理论可以作为辞书编纂现代化的基础,这里不能一一论列,而上述四种理论的概述权作导言而已。

目 录

辞书编纂现代化的基础理论(代序)	张志毅(1)
我国计算词典学发展的問題及对策	章宜华(1)
辞书质量与数字化技术	乐嘉民(10)
电子化词典释义的语言学探索	薛恩奎(19)
要重视因特网成为辞书替代品的现象	张国强(30)
基于语料库的汉语辞书编纂系统	刘开瑛等(39)
语文词典编纂计算机辅助系统的方案	张卫国(46)
面向词典编纂的词汇聚类研究	刘 华等(54)
汉语语料检索软件 CCRL	宋 柔(63)
面向语言学家和词典编纂专家的汉英双语语料 库检索系统	常宝宝等(69)
计算机技术在语料库建设及辞书编纂中的应用	陈志雄(80)
面向因特网的中文新词语检测	邹 纲等(89)
基于“动态流通语料库”的“有效字符串”提取研 究和实验	隋 岩等(102)
基于动态流通语料库的 VSM 新词发现策略	颜 伟(112)
在比较中探寻 NULEXID 语料库系统的未来之路	杨 蔚(120)
“索引之星”的研制和索引编制	王彦祥等(134)

南京理工辞书数据库排版系统在辞书编纂、出版

- 中的应用…………… 贾 蕾(139)
- 词典编纂中应用的几种主流技术研究…………… 张 军等(145)
- 利用数据库技术提高工具书编排效率的研究…………… 胡 丹(153)

汉语词典编辑系统

——基于《现代汉语词典》修订需求开发的词

- 典编辑软件…………… 王 伟(162)
- 汉语工具书编纂平台的语料处理(提纲)…………… 王界云等(168)
- 汉语系统语料库的建设与词典编纂…………… 亢世勇等(173)
- 因特网与汉英词典的编撰…………… 赵 刚(184)
- 新词语语料库建设的一些构想…………… 孙述学(194)

胶东半岛方言电子语音语料库的研制与方言电子

- 语音词典编纂…………… 张绍麒等(199)
- 论“汉语俗语语料数据库”建设中的相关问题…………… 温端政等(207)
- 框架语义学、语料库建设与汉英词典新词的译名…………… 李安兴(213)
- 关于例证语料库的一点想法…………… 曲清琳(219)
- 谈语料库系统中已有辞书库的建设及面临的问题…………… 李晓静(225)
- 《古文字诂林》数据库…………… 沈康年(231)
- 简说古文字数字化工具书的编纂…………… 刘志基(241)

辞书语料库建设的瓶颈之一

- 汉字大字符集的编制及应用…………… 史建桥(249)
- 中文文本中时间日期表达形式的自动检索…………… 徐艳华(256)

关于编纂现代汉语常用实词搭配词典的设想

——以第二语言学习者为使用对象…………… 杨同用(261)

《现代汉语常用实词搭配词典》编撰中的几个问题

…………… 徐德宽等(269)

基于语料库的 HSK 多功能例解字典:设想与样例…………… 郭曙纶(278)

汉语文化词典的设计与编纂…………… 解海江等(283)

双语词典的规划和体例…………… 郭启新(293)

《多功能现代汉字辞典》的特点与不足…………… 刘海润(300)

编制电子辞书的优势和困惑…………… 林仲湘等(307)

新词语的标音与《正词法》…………… 姜 岚(312)

新词与英汉词典的修订…………… 徐海江(317)

新词语词典的集大成者

——评《新词语大词典》…………… 孙道功(326)

新词语词典中的词群现象

——“大”字头词群考察…………… 李海英(338)

VV 与 V—V 式动词重叠的特征调查研究…………… 尚 英(351)

我国计算词典学发展的 问题及对策

章宜华

词典与计算机信息处理技术的结合产生了一种新的词典学理论:计算词典学(Computational Lexicography)。国外在20世纪60—70年代就开始了计算词典学的理论研究,自20世纪90年代以来,有关计算词典学的研究走向繁荣时期,研究成果不断推出。计算词典学的发展直接推动了辞书研究和编纂现代化的进程。

一、计算词典学概述

词典学是研究词典编纂理论和实践的学科,计算词典学当然不能背离这个范围。通俗地讲,词典学反映的是传统词典研究和编纂的范式,而计算词典学反映的则是基于现代化技术的新型词典研究和编纂的方法论。在信息社会,人们对语言特别是外语学习的需求日益高涨,对词典工具书的信息量和提供信息的方法,要求也越来越高,传统的词典无法满足人们学习的需要,计算机信息技术和多媒体技术的发展无疑给词典学提供了绝佳的工具。

1. 计算词典学定义

计算机技术的发展为词典研究和词典编纂中的资料存储、提取、分析、传播、交换和语料库建设等方面提供了坚实的基础。另一方面,在自然语言处理中,需要大型词库或电子词典来加强数据处理能力,这些外因也对计算词典学的产生起到了重要作用。从这种意义上讲,“计算词典学”是指以开发印刷文本词典的机读版本或计算机

使用的词库(参见 Boguraer 和 Briscoe, 1989:2)。这样的词典可用于机器翻译或自然语言处理,与传统文本词典在编纂方式上有着很大的不同。当然,计算词典学也包含供人使用的大型词典数据库和语料库的内容。

Hartmann 等(2000)认为,计算词典学指的是与电子词典的设计、编纂、使用和评价相关联的一系列复杂活动。从这一定义来看,计算词典学的研究对象是电子词典,与传统词典学研究的印刷版本的词典相对。当然,这里的电子词典是一个比较宽泛的概念,包括供人和机器使用的电子词典。Ooi (1998:1-2)认为,一是利用计算机辅助系统实现词典编纂工作自动化的目标,二是利用现有商业性词典的机读版本,使其格式明晰化,从而服务于自然语言处理系统。Amsler (1982:661)把计算词典学定义为“利用计算机研究词库”,他强调用知识信息和统计学为基础的处理办法来对语篇做词汇分析。Bennett 等(1986:26)把计算词典学定义为“词典编纂活动的自动化(automation of lexicographic tasks)”。不要小看这简单的一句话,这可是计算词典学发展的最高目标。

2. 计算词典学的特征和任务

从形成的历史来看,计算词典学首先是解决词典知识内容的“电子化”和“机读性”问题,研究两个词典数据库(词库)的计算机自动读取、自动识别、自动转换;其次是研究如何使用计算机进行词典的辅助编纂、编辑和修订,力争在不远的将来达到词典编纂和修订半自动化的目标,最终向基本自动化的方向发展;其三是对现有的商业词典进行电子化改造,或设计编纂专门供人阅读的电子词典、网络词典。

在词典数据处理和编纂电子化方面,除众所周知的计算机辅助词典编纂之外,还有真实连续文本的分析以及词汇索引和提取。通过索引的方法调查和分析有关语词在自然话语中的分布,以便考察词的语法、语义和语用等功能,获取词项的功能和用法特征,同时得到词的义项分布或划分的根据。当然,词汇索引也是词典配例的可

靠资源。目前,我们尝试建立基于语料库的词典数据库,在微观数据结构的基础上生成词典。

总之,计算词典学是研究如何实现词典语料处理电子化、词典编纂半自动化或自动化、词典编排形式化、词典载体数字化、词典查检智能化、词典信息表述多媒体化。研究的主要内容是:语料的搜集与处理(主要是标注)、义项划分的数据支持(词频统计、语义统计、词的配价结构统计)、综合语义分析、例句的提供、辅助词典编纂、词典数据库及其标识、语料库和数据库的管理、词典的半自动或自动化生成、词典信息统计、词典编纂管理、词典导出接口等。(详见章宜华 2004)

3. 计算词典学的发展

词典最初直接与计算机结合的时间应该是 20 世纪 40 年代,始于机器翻译的兴起,因为翻译系统的核心之一就是双语或多语电子词典,也叫做机器词典(Machine-Translation Dictionary)。迄今,词典与计算机等现代化技术手段的“联姻”已历时半个世纪,相关理论的研究也有 30 多年的历史,无论是词典信息承载的介质,还是知识内容的组织方式都发生了巨大的变化。

近十多年来,有关计算词典学的研究成果不少,如著名的词典学刊物 Lexicographica 在 1988 年出版了“计算词典学和计算语言学专辑”,Boguraev 等人在 1989 年著有《自然语言处理中的计算词典学》一书,Zampolli 的《计算机词库》和 Eynde 等人的《话语和语言处理词库的开发》都对计算词典学的相关问题做了深入的探讨。近年,有关语料库词典学的专著也有不少,最具代表性的是 Ooi 的《计算机语料库词典学》,有关计算词典学的论文更是不计其数。而我国辞书界在计算词典学和语料库词典学方面的系统研究,还处在初级阶段,与国外相比存在很大的差距,这一现象应该引起重视,因为这关系到我国词典学现代化的进程。下面就我国计算词典学研究的问题和对策发表一点粗浅的看法。

二、我国计算词典学发展的现状与问题

1. 光盘电子词典

汉语单语词典较少,而双语词典品种繁杂,少有类似欧美国家的主导品牌,缺乏原创高质量电子词典;词典内容无特色,体例千篇一律、大同小异;有些大型电子词典实际是多类小词典或专科词典机械拼凑而成,无内在统一词库,词典与词典之间无有机联系;释义简单而又不严谨,错误较多;检索方式单一,无法开发和利用词汇数据;没有建立真正意义上的词典数据库,电子词典大多是文本词典的另一种形式,无法充分利用电子数据的数字检索手段,实现智能查检。

2. 掌上电子词典

品种繁多,但良莠不齐;其中部分词典义项划分少,且较随意;释义简单,且不够准确——释义错误比较常见;尽管大多是面向学生的,但极少从学习者的角度去设计词典体例或释义;词典以外的附加功能多,但词典的知识信息的表现手法单一,词典学技能不高;词汇量水分多,动辄号称30—40万,但常有很多词查不到;只是在电子技术上下功夫,在词典本身上面敷衍;不在原创上下功夫,转而走向引进成熟的印刷版词典;数据显示方法不尽如人意,分辨率低,单屏显示容量十分有限,相对国外(如日本等)电子词典差距较大。

3. 网络词典

网络词典少,各电子词典出版机构和辞书出版社大多无网络词典推出,不像英法等国的主要辞书出版社都有相应的网络词典或词典网站;浏览网上,只发现一些翻译网站或一些软件公司,为了宣传自己的业务,在网上挂了一些电子词典,缺少网络词典的特征。此外,还有一些不成规模的个人词典网站或网页。这些与“1000Dictionaries”、“Yourdictionaries”等词典网站和《朗文网络词典》、《剑桥在线词典》、《拉鲁斯百科词典》、《阿歇特多媒体百科词典》和《Atlas网络百科词典》等网络词典相比,无论词典内容和查询界面的设计都有很大差距。比如,仅“1000Dictionaries”网站就收录了3200部各类词典和其他参考书。词典类型包括单语、双语和多语

词典,还有术语、百科词典、分类词典等。当然,你还可以在这个网站上找到各类新词语词表。

4. 语料库的建设

我国语料库的建设虽然起步晚一些,但发展势头很猛,乍一看似乎很繁荣,实际上至今也无大规模的、地位明确的商用语料库推出。汉语语料库,包括深加工标注语料库,立项较多,但大多研究目的是用作自然语言处理和语言研究的,少有词典语料库;双语语料库或双语平行语料库,投入少、规模小,无法独立支持双语词典编纂。总之,各类语料库的建设相对辞书发达国家——英国还十分落后,而他们的商用词典语料库却十分发达。比如,COBUILD 的“英语文库”(The Bank of English),朗文语料库网络(Longman Corpus Network),英国国家语料库(British National Corpus - BNC)和剑桥国际语料库(Cambridge International Corpus - CIC)等,都是可作商业运行的成熟语料库,这些语料库已创造了极大的经济效益和社会效益。

值得注意的是,国内语料库不仅规模较小,且建设的目的与英国也有很大的不同。英国都是辞书出版社与大学合作建的,目的就是词典编纂;而我国大多是研究机构的行为,目的是自然语言处理和机器翻译,很少是为词典编纂而建造的;因此,能投入商业运行的也就少了。

5. 词典数据现代化处理技术的研究

国外词典数据库或词库等现代化处理技术的研究大多建立在学术研究的基础上,有系统的理论支持,整个项目构成完整的理论体系。如美国的 FarneNet 词库建立在框架语义学基础上,加拿大的 DiCo 词典数据库(DiCo lexical database)是建立在篇章-语义理论基础上的。而我们辞学界对这方面的研究项目少,研究定位不甚明确,缺乏远期规划;有些长期处于探索阶段,难有实质性成果;在如何把计算机技术和信息处理技术引入词典研究和编纂方面,似乎满足于解决一些基本现实问题,学术会议讨论的定位不够准、无明确的理论支持,研究深度不足,少有实质型突破;现在已展开的几项计算机词

典辅助编纂项目,由于经费严重不足或缺乏有效的合作,研究难以深入,数据处理仍然建立在表格模式上,缺乏智能化支持。值得注意的是,许多词典编纂者还在沿用传统的资料处理方式,计算机仅限于词条的录入和存储。

6. 语言处理技术的研究

语言信息处理自动化需要语言描述的形式化,形式化是指以元语言方式用专门的编码语言对自然语言和计算机信息进行编码,而且编码的方式要尽量明晰、易懂。明晰是十分重要的,否则计算机无法理解或处理。当然,不同的数据库其编码方式也不尽相同。一般常用的电子文件格式编码语言或标记语言为:标准通用标记语言(Standard Generalized Markup Language: SGML)、超文本标记语言(Hypertext Markup Language: HTML)和可扩展标记语言(Extensible Markup Language: XML)以及文件类型定义(DTD);而用于语言形式化表述的语法构建模式有广域短语结构语法(Generalized Phrase Structure Grammar - GPSG)、词汇功能语法(Lexical Functional Grammar - LFG)、中心词驱动短语语法等理论(Head - Driven Phrase Structure Grammar - HDPSG)和范畴语法(Categorical Grammar)等。此外,支持计算词典学的语言学理论也很丰富:逻辑数理语义学、概念依存理论、格语法、词语法、蒙太格语义学、原型语义学、篇章-语义理论、框架语义学。这些理论在国外词典学界引起了广泛的讨论和研究,而在我国词典学的论文中,有关这些前沿理论的研究不多。

三、对问题的思考

出现上述问题的原因很多,有对计算词典学的认识问题、政策导向问题、经费投入问题和组织操作问题等。主要表现在以下几个方面:

1. 首先应该是观念问题,对计算词典学或计算机信息处理技术在辞书研究和编纂中的应用重要性认识不足,缺乏足够的重视;另一方面,政府有关部门缺乏对词典,特别是双语词典发展的重视。

2. 词典学和计算词典学的研究项目在国家基金项目和省部级