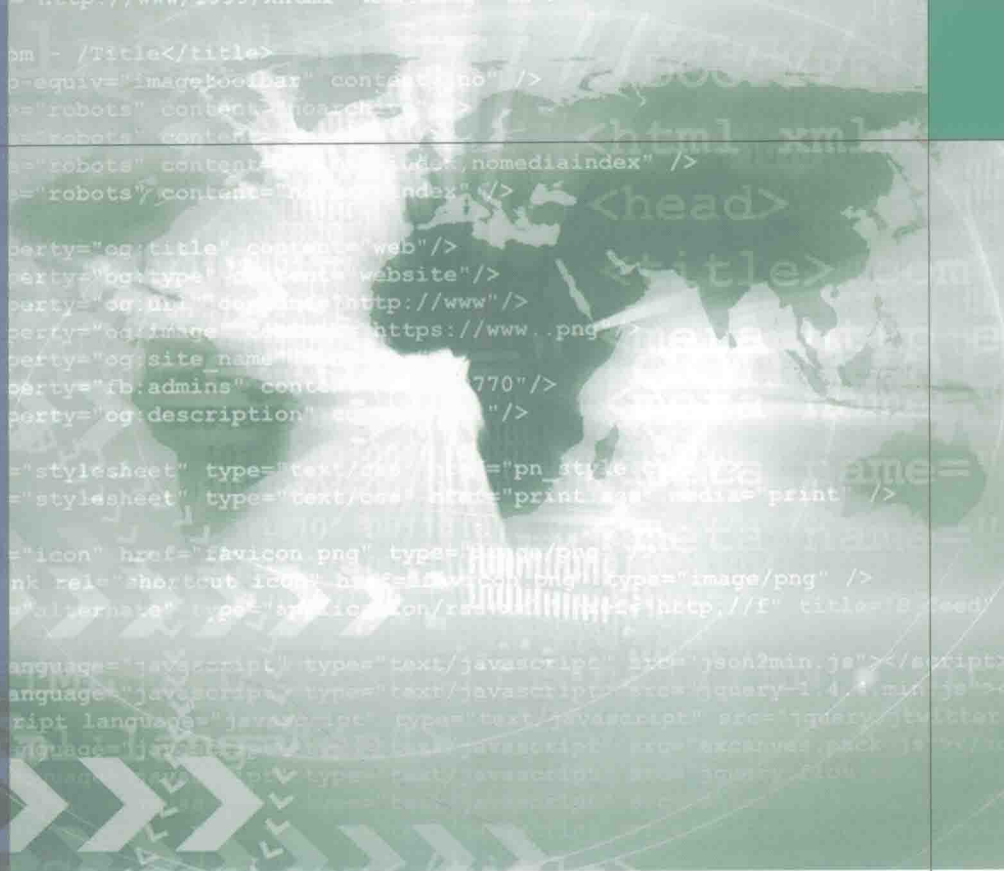




语言与语言计算研究

冯文贺◎著

YUYAN YU
YUYAN JISUAN YANJIU

中国社会科学出版社



语言与语言计算研究

冯文贺◎著

YUYAN YU
YUYAN JISUAN YANJIU



中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

语言与语言计算研究/冯文贺著. —北京: 中国社会科学出版社,
2015. 2

ISBN 978-7-5161-4910-2

I. ①语… II. ①冯… III. ①语言学—文集②计算语言学—文集
IV. ①H0-53②H087-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 228863 号

出 版 人 赵剑英
选题策划 陈肖静
责任编辑 陈肖静
责任校对 刘 娟
责任印制 戴 宽

出 版 **中国社会科学出版社**
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名:中国社科网 010-64070619
发 行 部 010-84083685
门 市 部 010-84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司
装 订 廊坊市广阳区广增装订厂
版 次 2015 年 2 月第 1 版
印 次 2015 年 2 月第 1 次印刷

开 本 710×1000 1/16
印 张 11.75
插 页 2
字 数 209 千字
定 价 49.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书,如有质量问题请与本社联系调换

电话:010-84083683

版权所有 侵权必究

努力做“致用”的语言学研究(代序言)

李向农

冯文贺的专著《语言与语言计算研究》即将出版，他嘱我给他的第一本书写个序。想来这也是我培养的研究生中为数不多的出版专著，于是欣然命笔。

冯文贺 2006 年考取我指导的语言学及应用语言学专业硕士研究生。此前他于 1997 年 6 月大学毕业后分配至中学任教高中语文直至考上研究生。正是因为有近十年的任教高中语文的经历，加之有志于从事语言学研究的夙愿，他攻读硕士学位期间，勤于思考，敏于探索，善于研究。在硕士学位论文选题时，他有意识地把语病的评判作为一种研究的切入口去思考一些语法问题，并形成硕士论文《基于语病评判的语言学研究与实践》，本书的部分研究即出自这一工作。在我看来，这些论文有两个显著的优点。

其一，选题看似传统但不落窠臼，新角度的研究体现了创新思维。作者认为语病评判看起来是“老生常谈”，但它是语言学研究的重要切入点，在语言学研究中具有重要的方法论意义。语病评判在语言学的发生发展史上具有重要的意义，语病评判的追求在语言学研究中切合当代解释语法的追求。论文从语病评判的立场出发，开展了三个指向性的语言学研究：指向评判对象（语言现象）的研究，指向评判标准（语法标准和语义逻辑标准）的研究，指向评判操作的研究。

如他所言：“我深深认识到语言研究中验证、假设、推理的重要性，还使我提升了对语病问题思考的高度，普遍语法研究原来也是高度重视语病问题的！”。他的语病研究不仅仅把语病评判看成语言分析的结果，更是看成语言研究的切入点甚至方法论。《“副十名”与相关语法理论问题》正是在这样的思考下形成的。他当时想把这篇论文投稿给《汉语学习》的研

研究生论坛，需要导师推荐意见，我也鼓励他试一试，在推荐意见中写到：

“论文讨论语法学界长期以来一直关注颇多的副词问题，提出了几个具有创见的观点：

1. 词的组合能力着眼于局部的静态组合，我们可以称为词际组合；词的句法功能着眼于整体的动态组合，可以称为语际组合。通常所说的副词是“只能做状语的虚词”，这是从句法功能上立的类；就副词的角度看，谈副词可不可以和某一类词组合是不恰当的。

2. 现代汉语的“谓词性中心语”多是动词或形容词，也可以是体词短语。通常情况下我们说副词可以修饰动词或形容词，正是因为动词或形容词可以单个充当谓词中心语的缘故；说副词可以修饰名词的条件，实质上也是体词短语获得“谓词性中心语”的功能的条件，亦即副词和“谓词性中心语”搭配的条件。

3. “最”兼属副词和区别词；非主谓句的构成材料虽然有体词性和谓词性之分，但在句法功能上都是谓词性的。

我认为这篇论文能够在充分领会前辈学者的学术观点的基础上，对相关问题梳理脉络，探索症结，厘定界说，对于问题的深入讨论具有一定的促进作用。”

其二，根据研究根植于事实，理论生发于实践的思路，这些论文以语病评判为切入点，将指向性研究具体表现在方法论的个案性或总论性研究中，由此获得了一些重要成果。如语义重复与成分赘余的不同杂糅造成的语言现象合法性不同；在语病评判的操作上应该积极作为，增加和细化评论的角度，优化判定性质的精度，并提高评判的效度。这些论文选题恰当，描写细致，解释充分，结论可信，深化了相关的理论研究，具有明显的应用价值，这跟作者具有多年中学语文教学实践经验有关，也表明他具有较为系统扎实的语言学理论和现代汉语语法知识，对于语言现象有较敏锐的观察能力和较深刻的分析能力。

专著中的另一部分篇目是有关语言计算研究的论文，于我来说这是很少涉及的新学问，我难以作出评价。我的硕士和博士论文都是做跟现代汉

语语法相关的课题,本世纪初因为学科专业建设和研究生培养的需要,我逐步转向应用语言学,但囿于学术功底,这方面未能有明显长进。唯一值得提起的是2009年主持国家社科基金一般项目“基于网络媒体监测语料库(汉语)的性别语言比较研究”,其中很大一部分工作都涉及语言计算的问题,研究实践也表明这样的研究在方法论和语料处理上和传统的语言学研究已有很大不同。项目研究依托国家语言资源监测与研究中心(网络媒体语言分中心)的语料,是首次基于目前规模最大的汉语网络媒体监测语料库的汉语本体研究。项目形成研究报告之外,博士生王宇波和刘丽静分别撰写学位论文《基于网络媒体监测语料库(汉语)的性别语言差异实证研究》和《心理动词构建“主谓—宾语(主谓短语)”句型的实证研究》,课题组还发表了《基于博客语料库的话语量大小的性别差异研究》、《基于网络媒体监测语料库的话题选择的性别差异》、《网络媒体监测语料库汉字使用的性别差异》、《独词句使用的性别差异》等论文。这个项目是我跟语言计算走得最近的一次经历,也是在语言研究的“致用”方面最有成就的一次感悟。但是,坦率地说,对于语言计算领域,本人毕竟起步晚,底子薄,年龄的增长快于学问的增长。最近中央电视台推出10集纪录片《互联网时代》,我看了之后很有感触。在“数字原住民”茁壮成长的今天,我最多算是比“数字难民”略高一层的“数字移民”。可以想见,语言研究必将以语言计算研究成为趋势。套用一段话:这个领域是我们的,也是青年人的,但是归根结底是青年人的。

冯文贺硕士毕业后考取武汉大学博士研究生,师从姬东鸿教授。姬老师是一流的计算语言学专家,同时对于理论语言学有很深的造诣。冯文贺有较强的语言学功底,又培养了计算语言学的思维与眼光,这一阶段,他的理论水平和研究能力有了很大提升,先后在一些重要的语言学期刊发表了数篇研究论文。博士毕业后,他沿着语言与计算的路子,进一步探索,并获得了教育部项目等基金的支持,更进一步推动了他的研究工作。收入本书的语言计算工作,正是他攻读博士学位及近年研究的主要成果。

不由得联想到冯文贺在硕士学位论文的“后记”末尾的一段话:

“前路何其漫漫,当我如众多同学一样面临严峻的‘前途’问题

时，我一次次想起了中学时背过的孟夫子的话：富贵不能淫，贫贱不能移，威武不能屈……一次次责问自己：冯文贺，你是一个什么样的人，你将在自己喜欢的语言学道路上走多远？”

又想到冯文贺在硕士研究生期间写的“我的小传”中的几句话：

常用于自勉的词：天道酬勤自强不息

忧虑：出门很早，上路很晚

最近5年设想：希望有能力读成博士，对语言学领域有较深层次的涉足，初步构拟出自己的立足领地。

从现在的情况来看，冯文贺开辟了自身学术研究的新领域，而且已经登堂入室，更为可喜的是，将近不惑之年的他，心目中已经有了确定的目标：做“致用”的语言学研究。衷心希望冯文贺在语言与语言计算研究领域不断探索，辛勤耕耘，收获硕果。

二〇一四年十月二十一日于桂子山

从语言研究到语言计算研究(代前言)

按我现在的认识水平来看,从语言研究到语言计算研究主要包含三个方面的研究工作:第一,语言理论研究;第二,语言资源创建;第三,语言计算模型和语言统计研究。

以上三者中,语言理论研究是基础,它是指导进一步语言资源创建和语言计算模型、语言统计研究的基础。语言资源创建基于语言理论,又是发展语言计算模型和进行语言统计的基础,这一范畴的研究一般属于语料库语言学。语言计算可从目的上分为两种不同范畴的研究,一是服务于计算机自动语言分析技术的语言计算模型研究,二是服务于语言本体规律发掘的语言统计研究,前者常称为自然语言处理技术,后者则主要属于语料库语言学及计量语言学的范畴。

语言理论研究要基于充分的语言本体调查研究,所提语言理论要尽可能充分地反映和揭示语言事实。理论是工具,就人的认知和科学研究而言,理论研究的追求是,利用所发展出的理论,人们对客观现象的分析能够以简驭繁、化难为易、入木三分。语言理论研究的追求也是如此。

除一般理论追求外,对于语言计算(尤其是语言计算模型研究)而言,语言理论研究还要考虑理论的可计算性,主要是语言分析的形式化描述体系,它是语言计算赖以进行的形式基础。又要考虑理论的可操作性,而不是仅仅能“自圆其说”,因为它要提供语言资源和语言计算赖以进行的行为基础准则。最后,这种语言理论研究还特别注意区分主次矛盾,它总是企图以最简洁的方式充分刻画所关注对象的最主要的矛盾,而不追求事无巨细的面面俱到。这些方面都使其不尽同于传统的语言理论追求。

语言资源是语言计算的基础,众多最前沿的语言计算模型都由相应的

语言资源引导。而语言学家们也越来越多认识到语言学要想增加更多的科学成分,就必须面向巨大的真实的语言材料,并同时引进语言的数量研究。这两方面的驱动都大大促进了语言资源的创建,至今建成和在建的语料库和语言知识库不胜枚举。

对于语言资源创建,除了有可计算、可操作的理论基础指导外,一个关键的问题是研制出一套严格、覆盖面广的语料库规范。一个具有实用价值的语言资源往往规模庞大,将面临众多纷杂的语言事实,其研制通常需要众多人力,花费较长时间周期,没有一套规范,语料库的内部将会出现众多矛盾,毫无疑问,也将使语料库的科学价值大打折扣。

还需指出,语言资源的创建并不仅仅是个由既定理论蓝图引导的工程实现问题。在资源创建中,当面临纷杂的语言现象时,一个训练有素的语言研究者将会发现众多的不曾注意的语言现象,这对于语言本体研究是非常有价值的;同时也会发现既定理论蓝图的不足之处,而这将启迪更完善的语言理论。

对于语言计算模型,除常用的一些计算模型外,关键问题是把握所分析语言问题的本质,处理好相关的语言特征贡献。对于语言统计,除要理清统计对象及其间的关系外,关键在于统计数据的意义分析,它将在很大程度上决定研究的科学价值。两类语言计算研究都要基于良好的语言分析直观,这种语言分析直观通常来源于典型的个例分析。

以上是我目前的理解水平所能认识到的语言与语言计算研究的基本要领。

从2006年到2011年,我先后在华中师范大学和武汉大学获得语言学及应用语言学硕士、博士学位,分别师从李向农教授和姬东鸿教授,硕士阶段主要从事理论语言学的研习,博士阶段主要从事面向自然语言处理的语言学研习。博士毕业后,我到河南科技学院中文系工作,2012年与苏州大学周国栋教授(负责)合作申请承担了国家自然科学基金“汉语篇章结构分析的资源建设与计算模型研究”。以此为基础,2013年我申请承担了教育部基金项目“汉英篇章结构平行语料库构建研究”。2013年我到武大计算机学院进行博士后研究后,又根据这些研究中进一步发现的问题申请承担了中国博士后基金“基于依存结构和特征结构的篇章结构表示机制”。

本书收文涵盖了我攻读硕士、博士学位及工作至今的主要研究工作，基本反映了我在语言学研究上的成长和思想历程。

本书的理论研究之一是“语病分析”，是我在硕士阶段的主要工作。当时的选题动机是，经过初步的语言学学习以后，觉得现时的语言学研究太过纯理论，为语言而语言研究，我希望可以做致用的语言学，觉得这样语言学研究才不仅仅是语言学家的事。语病分析一方面可以服务于现实的语言教学（包括中小学的语言教学和对外汉语教学），另一方面又可以语病分析为基础发展出语言理论。我提出了语病分析研究的理论框架，并进行了实例分析研究。当时还没有考虑语言计算的问题，如果要想以此为理论基础发展出可计算的语病分析，需要考虑的首要问题是形式化分析体系。这是我进行语言学研究的起点思考。

本书的另一理论研究是“汉语连词及相关结构的依存分析”，是我在博士阶段的主要工作。连词是依存分析的难点，我提出了一个连词分析框架，即连词一定支配两个谓词。这一框架可以统一解决复句、复杂句（含多个动词）内的连词分析。我用它来分析汉语特殊句式“把/被”字句，发现也可以得到很好的分析与解释。还有很多的汉语特殊句式都可以用这一框架来分析。这一工作是我博士论文的主旨研究所在。事实上，我后来承担的篇章结构资源工作，都是以这一分析框架为基础的（相关论文发表在了自然语言处理国际顶级会议 emnlp2014，由于是英文，这里暂未收入）。由于这些研究先后发表在了《语言科学》《外国语》等重要专业期刊上，这大大增加了我进行语言学研究的信心。

本书的资源工作主要有：一个是 Propbank 的综述，通过这一工作我学习了如何进行资源建设的理论思考。另一个工作为名词短语的语义资源创建，是我所承担的导师国家自然科学基金项目的部分工作，通过该工作我学习了如何具体创建一个资源，特别是如何建立标注规范。以上两项工作是我博士阶段完成的。最后一项工作是“汉英篇章结构平行语料库的对齐标注”，我提出“结构对齐、关系对齐”的篇章结构平行语料库构建思想，是我目前正在承担的教育部项目工作的理论基础。通过这些工作，我逐渐认识到了不同于传统语言研究的一些方面，越来越多的跨进了语言计算的门槛。

本书的语言计算工作主要有：其一为汉语子句的识别研究，提出并实现了基于逗号的识别方法（主要由李艳翠和我共同完成），该工作是汉语篇章结构自动分析的基础；另一为汉语复合名词短语内部形容词的语义指向分析，通过定量方法发现其有不同于一般句法中的分布特征；另外，又通过定量法研究了流食摄入动词的历时演变问题。对于语言“计算”，我还只是初识其概略，于精细之技不能习得其一二。但我深信在语言研究中引入计算，将使语言研究走向更为科学之坦途，并且于当今科技突飞猛进中有所作用。

我非常感谢我的两位导师李向农教授和姬东鸿教授，他们指导我顺利地完成了研究生期间的学习和研究工作，引领我走上从语言到语言计算研究之路。记得我硕士期间每完成一篇论文都发给李老师，而李老师总是很快给予修改指导，我的语言分析和理论思考能力正是在此阶段得到扎实培养。很荣幸赶上2008年姬老师正式回国加入武大计算机学院，而我能成为他在文学院带的博士。姬老师引导我们阅读最前沿的专业书刊，由计算机和语言学专业组成的每周一次的阅读报告会，老师睿智而幽默轻松的点评，同学们的疑问和讨论，一下子使我进入了开阔而精深的科研世界。我博士阶段的每一篇论文都在讨论会上经老师和同学们多次提问、讨论。正是在博士阶段，我开始对语言计算有更多认识，理论思考能力也有了具体而深刻地提升。我自我感觉到从硕士到博士两个阶段，我的研究和思维能力及思想意识发生了两次深刻地蜕变，这是两位导师辛勤培养的结果。

苏州大学周国栋教授对我近年来的研究工作的有很多帮助、支持，没有他的帮助，我在工作后的研究启动可能还要更长一点；最近两年的很多研究工作是与我的同事计算机专业李艳翠博士合作完成的，没有她的帮助很多计算的工作都难顺利完成。我的妻子郭海芳全力支持我的工作，由此我可以把几乎全部的精力投入到语言学的研究中。我的一些研究工作分别得到了国家自然科学基金（61273320）和教育部基金（13YJC740022）、中国博士后基金（2013M540594）的支持。中国社科出版社陈肖静编辑对本书的出版给了很大帮助。在此都一并致谢。

从语言到语言计算研究是一种跨学科的研究，我一直主要在中文系学

习和工作，虽有进取之心，但学识与能力有限，本书之研究一定有诸多不当之处，还请方家不吝指正。

冯文贺

2014 年 9 月

目 录

努力做“致用”的语言学研究(代序言)	李向农(1)
从语言研究到语言计算研究(代前言)	(1)
并列结构的依存分析与连词的控制语地位	(1)
“把/被”及其相关句式的依存分析	(22)
“副+名”及相关语法理论问题	(40)
试论汉语词法结构与句法结构的差异性	(47)
语病评判与语言学发展三论	(56)
论“不合逻辑”	(64)
语病评判的角度、精度和效度	(74)
语病评判中语义与语法的交互作用	
——“语义重复”与“成分赘余”再思考	(83)
命题库:分析与展望	(92)
汉语复杂名词短语的特征结构及其标注	(111)
复合名词短语 N_1AN_2 中形容词语义指向的判定与分析	(125)
《金瓶梅》中的流食摄入动词:“喝”、“饮”、“吃”	(137)
基于逗号的汉语子句识别研究	(144)
汉英篇章结构平行语料库的对齐标注研究	(159)

并列结构的依存分析与连词的控制语地位*

摘要：从依存的角度看，连词是一种虚谓词，它支配着两个具有-N属性的论元。基于这一认识，不仅传统语法下的各种并列结构得到了统一的依存表示，复句及有关特殊句式也得到了统一的依存表示。“并列结构”的各种语法形式差异及有关语义问题均可根据依存结构上具体结点的异同及性质差异得到一定解释。对谓词控制（“中心”）更全面的论断是：单命题句中实义谓词是根据控制语（“中心”）；多命题句中，连词是根据控制语（“中心”）。

关键词：并列结构；依存；连词；中心；控制语

1 前言

并列结构（coordinate structure），也称联合结构，是由两个或更多的并列成分组成的（朱德熙，1982：156），例如：

- | | |
|--------------|-----------------|
| (1) 阿 Q 和小 D | (2) 萝卜、白菜、西红柿 |
| (3) 学习并研究 | (4) 谦虚、谨慎、严肃、认真 |

上面的并列结构有时也称为联合短语（范晓 1991：101）。并列结构里的直接成分通常称为并列语（conjunct），如例（1）中的“阿 Q”“小 D”，例（3）中的“学习”“研究”，前者为名词性并列语，后者为谓词性并列语。并列语通常用连词（如例 1、例 3）、顿号（如例 2）或空的连接形式（如例 4）等连接。根据语法功能的不同，并列结构可分为体词性并列结构和谓词性并列结构（朱德熙 1982：157），前者如例（1）、（2），后者如

* 本研究得到国家自然科学基金重大研究计划“汉语特征结构的资源建设和自动分析研究”（90820005）及武汉大学 2008 年博士生自主科研基金（20081110202000117）的资助。《语言科学》编辑部及匿名审稿专家提出了宝贵的修改意见，在此一并致谢。

(3)、(4)。并列结构放到句子中可以做主语、宾语、谓语等各种句子成分。例如：

(5) 阿 Q 和小 D 偷了萝卜、白菜。 (6) 阿 Q 打并骂了小 D。

与一般语法结构比，并列结构有两个显著特点：1) 并列语的数量可以是两个，如例 (1)、(3)，也可以是两个以上，如例 (2)、(4)，这与主谓结构、述宾结构、偏正结构等通常由两个直接构成成分组成不同。2) 由于每个并列语的性质与并列结构整体的性质都相同，且并列语的地位相同，一般认为并列结构是多核心的向心结构（布龙菲尔德 1980：240 - 241；朱德熙 1980：61），这又与其他结构通常是单核心结构不同。

如果把并列仅看成结构方式，而并列语不限于词语的话，下面的句子也可以认为是并列结构。例如：

(7) 阿 Q 打了小 D，并且骂了小 D。

如果把并列仅仅看成并列语身份的平等（都是分句），而不限于狭义的并列关系的话，可以认为下面的句子也是并列结构。如：

(8) 阿 Q 打了小 D，但是小 D 没哭。

(9) 因为阿 Q 打了小 D，所以小 D 哭了。

例 (7) — (9) 中的关联词“并且、但是、因为……所以”等都是连接分句的。

本文所论及的并列结构包含从例 (1) 至例 (9) 各种类型的并列结构，这些结构中的连词均在本文所论连词范围内。需要说明的是“并列结构”是在传统语法框架下命名的一个研究对象，下文可以看出，“并列”并不是我们从依存语法角度对所研究对象分析来的看法，而且我们的研究对象包括但不限于上面所列范围。^①

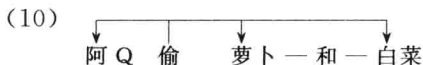
2 并列结构的已有依存研究

并列结构的特点使得其在依存分析中呈现较多特别之处，依存语法学

^① 实际上，我们已经在传统语法所能容纳的极限内大大扩大了并列结构的范围，对于例 (8)、(9)，可能已很少有人认为它们是并列结构了。从下文分析可以看出，我们的研究对象还包括一些特殊句式，考虑到它们是在一般并列结构的依存分析基础上提出的，且个性各异，这里暂不列举。

者提出了很多不同的解决方案。并列结构的依存分析涉及的问题主要有三方面：1) 并列语之间的关系；2) 并列语和并列结构外部的关系；3) 连词的地位。本节主要从这三方面对并列结构已有的依存分析方案进行分析。

根据 Tesnière (1959: 323 - 358), 例 (10) 的并列结构会作处理如下：^①



从上面提到的三方面来看：1) Tesnière (1959) 区别依存关系和接合关系，^② 认为并列语之间的关系不是依存关系，而是接合关系，并列结构也不是依存结构。例 (10) 中“萝卜”、“白菜”之间用无向线连接起来，表示接合关系，这种图式有别于依存结构的图式。2) 并列语（萝卜、白菜）分别和并列结构外的成分（偷）构成直接的依存关系。二者都是“偷”支配的受事。^③ 3) 连词“和”仅用来标记并列语“萝卜”和“白菜”之间的关系，而它本身并不在依存结构中占据一个结点位置。^④

Tesnière (1959) 处理的一个不足是无法解释为什么二价动词“偷”可以同时直接支配两个具有同样地位的受事（萝卜、白菜）。

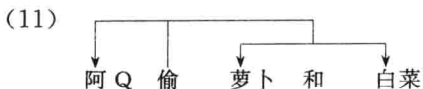
Hudson (1984: 215 - 220) 对并列结构的处理与 Tesnière (1959) 基本一致：1) 认为并列语之间的关系不是依存关系，并列结构也不是依存结构。2) 并列语（萝卜、白菜）可以和并列结构外部的“偷”构成依存关系，即分别作“偷”支配的受事。3) 连词“和”不在依存结构的结点上，与其他词语没有依存关系。例如：

① 依存图有树图、投影图、有向弧等多种表示方式（参见刘海涛 2009: 88），下面讨论到的各学者的依存图表示各有不同，但为了便于直观地比较，本文统一用有向图表示法。

② Tesnière (1959: 80) 有三个重要关系概念 *connexion*（联系）、*jonction*（接合）、*translation*（转换）。其中 *connexion* 相当于现在通常所说的依存关系（dependency），*jonction* 相当于我们所说的并列关系（冯志伟 1983；张烈材 1985）。Nivre, J. (2005) 对 Tesnière 的接合关系的阐述是有共同中心语（head）的并列依存语（dependent），或有共同依存语的并列中心语之间的关系。

③ 关于依存关系目前并没有统一的分类和命名（参见刘海涛 2009: 88），在基本关系没有分歧的情况下，本文统一用“施事”“受事”等来命名有关依存关系。

④ Tesnière (1959) 中只有实词（名词、动词、形容词、副词）才是依存结构的结点，而虚词都不是依存结点，不在依存结构中。



与 Tesnière (1959) 不同的是：1) Hudson (1984) 允许运用成分结构进行分层处理，^① 从 (11) 中可以看出“萝卜和白菜”构成了一个整体的结构，共同作为“偷”的一个受事^②。但其并没有处理为 (12)：



Hudson 的解释是并列结构整体的语义所指是其构成成分中心所指的集合 (set)，即整体等于部分相加，如：白菜和萝卜 = {白菜，萝卜}。这样就可以直接在并列结构的各个并列语中心 (白菜、萝卜) 和并列结构外的结点 (偷) 间建立依存关系，如 (11)；而没有必要在并列结构整体 (萝卜和白菜) 和并列结构外的结点 (偷) 间建立依存关系，如 (12)。这样的解释好像可以处理 Tesnière 所不能解释的问题，即二价动词“偷”为什么可以直接支配多个受事。2) Hudson (1984) 认为连词 (和) 通过并列结构融入到了整个依存结构中；连词并不是并列语之间的关系标记。从 (11) 中可以看出连词没有在任何关系线上。

Hudson 处理和解释存在的问题有：1) 从处理实质来看，并列语仍然直接和并列结构外的结点构成依存关系，即“偷”仍然支配多个受事，和 Tesnière (1959) 一样，其仍然不能解释为什么“偷”可支配多个受事。2) Hudson 增加了一个用于解释的成分层，而这个假想的成分层会破坏依存结构整体设计原则。^③ 这大概也是他选择图 (11)，而不选择 (12) 作为依存表示的一个原因。3) Hudson 关于并列结构语义是并列语中心语义的集合的论断也存在一定问题。如：“阿 Q 和小 D 偷了萝卜”即可能有“阿 Q 和小 D 一块偷了萝卜”的意思，也可能有“阿 Q 和小 D 各自偷了萝卜”的意

① 分层处理实际是允许短语结构和递归，这与依存分析的基本精神——只表示词汇结点依存关系——不符。为避免矛盾深化，Hudson 把分层的成分分析限制在严格的范围内，如并列结构中。

② Hudson (1984) 用“宾语”来表示这类动名依存关系，同时用“主语”来表示“阿 Q”和“偷”之间的关系。本文做了统一处理，见第 4 页注释③。

③ 即依存关系连接的结点是词汇，而非短语。