

刘海燕 著

现代汉语连动句的 逻辑语义分析

Xiandai Hanyu Liandongju de Luoji Yuyi Fenxi

四川出版集团
四川人民出版社

ISBN 978-7-220-07697-8



9 787220 076978 >

定价：32.00 元

刘海燕 著

现代汉语连动句的
逻辑语义分析

Xiandai Hanyu Liandongju de Luoji Yuyi Fenxi

四川出版集团
四川人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代汉语连动句的逻辑语义分析/刘海燕著. —成都:
四川人民出版社, 2008. 11
ISBN 978-7-220-07697-8

I. 现… II. 刘… III. 汉语—连动式—语义分析—现代
IV. H146

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 167654 号

XIANDAI HANYU LIANDONGJU DE LUOJI YUYI FENXI

现代汉语连动句的逻辑语义分析

刘海燕 著

责任编辑
封面设计
技术设计
责任校对
责任印制

张 丹 蒋咏宁
彭小柯
杨 潮
叶 勇
丁 青 李 进

出版发行
网 址

四川出版集团 (成都市槐树街 2 号)
四川人民出版社
<http://www.scpph.com>
<http://www.booksss.com.cn>
E-mail: scrmcbsf @ mail.sc.cninfo.net

发行部业务电话
防盗版举报电话

(028) 86259459 86259455
(028) 86259524
四川上翔数字制印设计有限公司
成都东江印务有限公司

成品尺寸
印 张
插 页
字 数
版 次
印 次
书 号
定 价

146mm×208mm
12
3
290 千
2008 年 11 月第 1 版
2008 年 11 月第 1 次
ISBN 978-7-220-07697-8
32.00 元

■ 版权所有 · 侵权必究

本书若出现印装质量问题, 请与我社发行部联系调换
电话: (028) 86259624



序

本书作者——重庆文理学院文学与传媒学院刘海燕副教授2007年9月26日到敝校进行了一年时间的研究工作。她一到敝校办完相关手续后，就参加了我担任的日本神奈川大学大学院外国语学研究科博士后期课程“中国言语文化专攻・中国语学特殊研究Ⅲ”这门课程的研究工作。这门课程已有一位博士后期课程研究生，名叫温琳，她替我到东京国际机场接作者之后，一直帮助作者解决生活上的问题。我们三个人从2007年9月到2008年1月讨论了现代汉语的致使句、把字句、被字句等句式。从2008年4月到9月，这门课又接受了新的博士生，名字叫张仲霏。这个学期我们讨论了现代汉语的时间系统、动词的分类等问题，加深了对现代汉语的疑难问题的认识。

本书作者一边参加我的课题研究，一边在研究室里刻苦钻研，努力撰写相关研究论文，现在圆满地完成了她的研究任务。作者在撰写《现代汉语连动句的逻辑语义分析》时，发挥了坚韧不拔的研究精神，突破人们研究现代汉语连动式的传统的框架和理论，使用逻辑语义学的理论和方法来描写、分析、解释连动式内部的逻辑语义结构关系，解决了连动式研究存在的一些困难和问题。作者已是一个造诣很深的现代汉语语法教师，我们一起讨论时，对于我随时提出的问题，她都能准确地回答和解决。作者



不仅具有渊博的现代汉语基础知识，而且还擅长于逻辑思维。我们讨论时，经常探讨语义学中的一些疑难问题，探索更科学、更合理的汉语语义研究方法。现在拜读她的整本著作后，认识到她在讨论中吸收了很多有启发性的东西。

第一，作者分清了语义概念与句法概念的不同，比如说，逻辑谓词是语义概念，谓语是句法概念，这个道理似乎是个很单纯的真理，但是对于已有传统语法概念的研究人员不容易接受，不容易分清。

第二，作者愿意接受新的思想，举个例子来说，她当初对入抽象逻辑式不熟悉，但认识到它的解释能力后，便积极用它来说明谓词逻辑式的成立过程。

第三，作者对句式的解释描写得很清楚。她敢用“谓词逻辑”这个元语言把连动式翻译成一定的逻辑式。这种方法以前是没有人使用过的一种新的语义描写法。

第四，作者对自己使用的理论和方法，描写、解释得很清楚。她写完语料结构、语义限制以及对逻辑式的解释之后就对分析和归纳，这些都是逻辑语义学理论的一种“可行性尝试”。

第五，作者擅长于使用极有特色的语言材料，比如分析连动式的语表结构形式时，以“小王上完课吃了饭冒雨回来拿电话簿去打电话找小李商量事情。”为例，这个句子中一共包含九个谓词的信息量。我佩服她能挖掘出现代汉语中这么有代表性的，具有丰富语言表达能力的语言事实。

第六，作者不但对跨学科的知识很有兴趣，而且积极运用它们，包括在句式描写中的图示法，详细描写了连动式中包含的现代汉语时间系统和空间方所系统等问题。

总之，作者在这本书里解决了连动式中向来存在的许多疑难问题，同时催促我们继续向她学习，挑战剩下的问题。我相信她的《现代汉语连动句的逻辑语义分析》在原有传统的现代汉语语



法知识的基础上，产生了一个新的有创造性的成就，这就是在语言科学的基础上建立逻辑学、语言本体学和计算机科学相结合的汉语综合研究理论和方法。

松村文芳

2008年9月于日本神奈川大学426研究室

松村文芳，日本神奈川大学外国语学部教授，博士生导师。1979年到1981年留学于中国南开大学，师从我国著名语言学家邢公畹先生和宋玉柱先生；1988年到1993年在美国俄亥俄州大学和伊利诺大学从事汉语研究工作，师从郑锦全教授。主要从事汉语逻辑语义学研究。



前言

句式研究是汉语语法研究中的重要课题，也是语法研究中最复杂的问题之一。自20世纪40年代王力先生提出“递系式”和“紧缩式”以来，连动结构的研究一直是现代汉语特殊句法研究的重点和难点之一。20世纪80年代以前，研究者们主要从句法角度讨论连动结构的内涵和外延，并在此基础上研究连动式的句法结构类型。80年代以后，一些学者开始借助西方语言学理论，揭示连动式的表层结构和深层结构之间转换关系及其语义结构关系，有力地推动了这一研究的深入和拓展。尽管如此，语法界对连动结构的研究仍然存在着不同的看法，主要问题在于：一是连动结构的认定，即如何界定连动结构的内涵；二是连动结构与其他结构之间的区别，即如何确定连动结构的外延。有的是从词组或短语的层面入手，有的是从句式的层面入手；有的认为连动结构应该归入偏正结构，有的认为连动句应该归入递系式的兼语句或紧缩式的复句中等等，从而导致是否应该取消连动结构的争议。

随着对汉语个性研究的不断深入，尤其是语义研究的导入，汉语语法研究呈现前所未有的蓬勃生气。对汉语特有的句法结构——连动句研究也取得了很大的进展。很多语言学者对连动句式的界定、类型以及结构关系等进行了深入的研究，有的学者还应用国外新的理论对连动句的语义结构关系进行研究。那欣

(1987)对连动句进行了动态分析,从表层结构入手,逐步深入到深层结构,揭示连动句的结构特点,用转换生成语法对连动句和兼语句进行研究,阐述了连动句和兼语句的深层结构区别。戴浩一(1988)在《时间顺序和汉语的语序》一文中,论述到时间顺序原则时,认为连动句前后两个动词所代表的动作发生有时间先后顺序。周国光(1985)从连动式中主语和动词谓语之间的语义关系入手,研究了现代汉语的几种特殊连动句式,后来(1998)又从儿童心理和语言能力发展的角度,探讨了连动句构成的手段和机制问题。

我们所关注的不仅是连动句式所表达的形式语义内容,而且试图使连动句式所传递的特殊语义信息体现为能够经得起逻辑语言分析和检验的形式化的逻辑语义表达式。本书在前人形式语法研究的基础上,主要是利用逻辑语义学的理论,使用谓词逻辑法的翻译方式来对连动句做出形式化的描写、分析和解释。所谓的逻辑语言也被称为逻辑演算,应用于对逻辑语法系统的建构,所建构起的逻辑语法系统应具有可验证的性质,一般说来,一种逻辑语言的语法系统应该包括一组符号、一组公理和一组推导规则。其中,公理是由数学或逻辑系统中的一组基础性的命题来构成的。一个命题可以被作为公理来看待,它是最基本的形式之一,是不能从系统中的其他命题推导出来的,是无需证明的。连动句是由各个动词性结构连续组合而成的单句,我们可以把连动句中多个动词性结构分别翻译成一个个单纯命题,进而来计算它们之间的相互关系,演算、推导各个单纯命题在构成复合命题时的编译程序。

运用逻辑语言对自然语言的事实进行研究,并试图对自然语言做出精确性的描写和解释,这一传统起源于西方的逻辑学和语言哲学,其正式形成的标志是Richard Montague (1973, 1974)所创建的“蒙太古语法”的出现。以后有不少的西方学者们开始



对逻辑语法进行深入的研究,使之更加成熟和完善。“蒙太古语法”的经典逻辑语义研究中,语义的描写总是依赖于句法的描写。成熟的形式语义学代表 Lappin (1996) 认为语义表达的计算均是和句法结构中各个词汇成分和短语成分存在着平行对应的关系。语义表达式 (LF) [包括音位表达式 (PF)] 都是在句法信息的推导结束时才产生的两个界面层次 (吴平, 2005)。所以,我们描写、分析连动句式的逻辑语义结构时,必须从它的句法结构层面入手,采用形式化的描写和分析手段,以数学和逻辑语言作为表述自然语言的元语言,描写、分析和演算连动句的形式语义结构模式,即连动句的逻辑语义表达式。在对比描写、分析和解释中,更能发现连动句式在句法结构和逻辑语义结构间的关系,发现连动句内部构成的功能意义。我们在解释、分析连动句式的逻辑语义时,尽量把抽象的理论付诸于实际语料的解释程序和编译程序中,即先使用谓词逻辑法来翻译不同类型和结构关系的连动句:把句中各个动词性结构翻译成一个个的单纯命题,把一些复合结构翻译成复合命题,然后再解释各个命题的含义,找出各个命题之间的关联和意义。进而利用连动句的语义表达式来对比分析它和其他相关句型的异同,验证连动句内部结构的自足条件,即验证连动句在逻辑语义结构上的合格度。

一、研究意义

从 19 世纪 40 年代开始到现在,研究汉语连动句式的重要文献很多,但是学者们都利用语言本体学的理论和方法来解释、分析自然语言学中连动句的结构和意义,很少有人从跨学科的角度对汉语中的连动句进行专门、系统的研究。

从 Richard Montague (1973, 1974) 所创建的“蒙太古语法”以来,不少西方学者们开始了形式语言学的研究和探讨,并使之走向成熟和完善。但是利用形式语言学的理论和方法来深入探讨汉语中某一种句式的语义特征的研究还有待深入和发展。

Portner & Partee (2002: 6-7) 专门论述了当前形式语言学研究的发展趋势问题。其一, 从形式语言学的研究历史来看, 所讨论的问题主要是集中在以英语为对象语言的研究方面, 而缺少对其他不同语言所开展的相关研究工作。这种状况已经引起形式语言学家们的注意, 并开始加强对非英语的对象语言的研究工作; 其二, 在形式语言学的研究领域内, 在采用传统的研究方法的同时, 提倡结合新的、具有创新意义的研究理论和研究方法, 以不断充实和发展这一领域的研究工作; 其三, 就形式语言学与相关学科的关系而言, 提倡与相关学科之间的跨学科的交叉研究, 以有利于推进各学科的发展。与形式语言学关系密切的相关学科包括语言本体学、逻辑学、语言哲学和计算机语言学等。我们就是希望通过在这几方面做出努力来实现本书的研究意义, 这也是本书写作的立足点和出发点。

首先, 从研究对象来看, 我们所关心的是现代汉语中特殊句式之一——连动句的语义结构问题。连动句是由多个谓词结构连续组合而成的单句, 一般情况下, 单句是表达一个事件, 描写一个情态, 作出一个判断的句子。而表达事件、描写情态、作出判断主要是通过谓词的使用来实现的。也就是说汉语中的一个单句常常是由一个谓词构成的。但是作为单句的连动句中不止一个谓词结构, 常常是由多个谓词构成的, 多个谓词在完成一个简单判断的时候, 它们之间具有什么样的关系, 表达什么样的意义呢? 我们希望通过最新语言理论的基本思想的借鉴, 重点考察汉语中连动句逻辑语义结构模式。使用谓词逻辑法来考察、分析连动句的结构和意义的研究是具有一定的创新意义的, 因此, 这也正是本书一个体现独特研究价值的方面。

其次, 从方法论的角度看, 现阶段对自然语言处理的研究在欧美大致可以分为基于语法理论的理性主义和基于统计分析的经验主义这两条路。这两种研究方法侧重点有所不同: 理性主义重



在对所采用的语法理论体系的解释做出验证，经验主义则重在大规模的真实文本语料进行归纳分析。国内在自然语言处理领域所开展的研究工作方兴未艾，由于国内语言学研究重描写的传统与采用经验主义方法论的研究实践如出一辙，因此对大规模真实文本的研究已成为目前国内自然语言处理研究的主流。本书的研究意义之一就在于把自然语言处理研究领域中性主义和经验主义有机结合，从而促进自然语言处理研究走向理论和实践相结合的方向。既不是纯粹的理论诠释，也不是单纯的语料归纳，而是把逻辑语义学的理论变成可操作的方法，使用谓词逻辑法去描写、分析和解释连动句的语义特征。

最后，本书的研究意义还体现在这一研究具有典型的跨学科的性质。这是因为本书研究的重点之一在于思考语言学、逻辑学等科学模块的匹配和衔接问题。具体地说，我们首先是确定所关注和研究的语言现象并对这些现象做出分析，接下来依照语言学所做的分析思路对相关语言现象进行形式化的逻辑语义描写，并在此基础上选择合适的算法加以计算机语言的实现。正是因为如此，在本书的第二章描写、分析和归纳连动句内部语义结构模式时较为广泛地涉及了这些学科领域中的一些思想。通过这种跨学科的研究思路和观察视角来重新审视汉语连动句的各种类型和语义特征，并由此做出语义描写和解释。我们希望通过这样一种视角所作的语义描写和解释能够引导我们在连动句的研究上作出一些新的探索，如果可能的话，并在计算机语言的实现问题上做出相应的可行性尝试。

二、本书的研究目标

本书的基本目标是，运用逻辑语义学的理论，主要使用谓词逻辑法翻译汉语中连动句的语义特征，从句法结构、语义关系、认知视野等多角度，对连动句作深入的描写、分析和解释。希望通过运用逻辑语义学中的谓词逻辑法来实现对连动句式的语义特



征作出形式化的描写和分析。也希望这种谓词逻辑法的表达方式能为汉语的句型结构研究作出一点贡献。其具体目标如下:

(一) 从逻辑语义学的角度描写、分析连动句的语表结构形式,归纳出连动句的句法结构模式和逻辑语义表达式,利用 λ -抽象法来演算和验证所有连动句的语义结构模式。

(二) 在连动句逻辑语义表达式的基础上,从逻辑语义学的角度归纳出连动句的基本句式意义和语义特征。

(三) 从逻辑语义学和认知功能语言学的角度,描写、分析连动句中各个谓词的语义特征,其中主要描写、分析各个VP事件之间位移变化的“有界性”和“无界性”特征。

(四) 从逻辑语义学的角度,描写、分析连动句中各个VP事件之间的逻辑语义关系,主要描写、分析连动句中各个VP事件之间语义格关系,即情景语义关系和逻辑事理关系。

(五) 从逻辑语义学的角度,描写、分析连动句中各个VP事件之间的时间、空间意义。主要描写和分析连动句中各个VP事件所表现出的特殊时相意义、时序意义和时间系统;利用语用认知功能中的“摹象性”原理描写和分析连动句中各个VP事件在空间方所上的位移变化意义。

(六) 从逻辑语义学的角度,描写和分析连动句中各个VP事件在论元上的逻辑语义结构关系。

(七) 从逻辑语义学的角度,描写和分析连动句中各个VP事件的语义辖域。主要描写和分析连动句中各个VP事件在语义指向上具有不平衡性现象。特别是在含有修饰、限制、否定成分的连接句中,其语义指向和焦点算子的不平衡性。

(八) 利用归纳出的句法结构模式、逻辑语义表达式和 λ -抽象式验证语言表达中人们使用连动句的语义合格度;对比分析与连动句类似的相关句型在语义表达上的异同。



三、本书的结构安排

本书共分六部分。“前言”，介绍与本书相关的研究现状，并讨论本书的研究意义、研究目标、研究方法、语料说明和符号代码的使用情况。第一章“研究综述”，首先回顾汉语连动句式研究的历史沿革，指出汉语连动句式的研究经历了前期、中期和后期三个阶段。其次分析汉语连动句式研究的现状和存在的问题，认为以前对于连动句式的研究主要是立足于语言本体学的研究，很少从跨学科的角度去综合分析连动句的语义特征。本书主要是把逻辑学和语言学结合起来，使用逻辑语义学中的谓词逻辑法来描写、分析和解释连动句式的语义特征。第二章“连动句的语表结构形式”，利用谓词逻辑法描写、分析和解释连动句式的句法结构和逻辑语义结构关系；利用谓词逻辑法描写、分析和解释连动句中的 VP 在语块数量上大致遵循 $2 \leq n \leq 7 \pm 2$ 的原则。各个 VP 在语序上，动作处置意义越强的动词性结构，其位置越靠后；状态、方式、处所意义越强的动词性结构，其位置越靠前。第三章“连动句的语义特征”，从以下九大方面进行分析：连动句的基本句式意义；连动句中各个 VP 的语义特征；连动句中各个 VP 的语义结构关系；连动句中各个 VP 所建构的时序意义、时相意义和特殊的时间系统；连动句的空间意义；连动句中句首词语和各个 VP 之间的逻辑语义关系；连动句中前后 VP 论元上的逻辑语义结构关系；连动句中修饰、限制成分与各个 VP 的逻辑语义关系；连动句中否定词的辖域和各个 VP 之间的逻辑语义关系。第四章“连动句在逻辑语义结构上合格度的验证”，主要以典型连动句的逻辑语义表达式为基准，对比分析它与相关句型的异同，验证人们使用相关连动句的合格度。第五章“结语”，总结本书的研究工作，并提出下一步研究的规划和设想，就是在现有连动句逻辑翻译式的基础上，利用汉语语义分析法把具有各种语义特征的连动句进一步演算、推导成为能经得起计算机语言



自动分析、检验、处理的形式化语言。

四、本书的研究方法

本书宏观上采用理性主义和经验主义相结合的研究方法，即以大量的文本语言事实为基础，主要运用逻辑语义学的理论、认知语言学的理论、动词配价理论、格语法理论等。使用整体研究和部分研究相结合的方法、共时分析和历时分析相结合的方法、实证分析法等对连动句的语表结构和语义结构做深入的描写、分析和解释。

本书具体使用逻辑翻译理论来描写、分析和解释连动句的语义特征。所谓“逻辑翻译”就是用逻辑符号所构成的表达式来代替自然语言的表达句。但是，自然语言的词语和句子的逻辑翻译严格地讲并不等同于它的语义值，实际上，自然语句的逻辑翻译只是自然语言与它的语义值之间的中介。而“逻辑翻译”主要是遵循谓词逻辑原则，即“谓词逻辑法”。谓词逻辑法要求一个句子的基本逻辑语义信息是由逻辑谓词来决定。逻辑谓词是逻辑语义学研究中的基本概念之一，指的是在逻辑公式中可携带论元的逻辑词项。它不仅针对句法上动词的逻辑词项，可以在逻辑语义的描写时充当谓词；而且对于句法上修饰性（形容词、名词和动词等）的逻辑词项，以及句法上作介词的逻辑词项等等，这些都是常见的逻辑公式中的谓词。由此可见，逻辑谓词与谓语概念不同，前者是语义概念，后者是句法概念，有些在句法上不能作谓语的词项（修饰语和介词等）却是语义分析时的谓词。连动句是由多个动词性结构连用构成连谓结构，这里的“谓”主要是指句法结构上的“谓语”，同时也是连动句中的谓词，这里的谓词在逻辑翻译式中是可携带论元的逻辑词项。我们以“他挣钱养家。”为例在下面的A、B、C中加以说明。



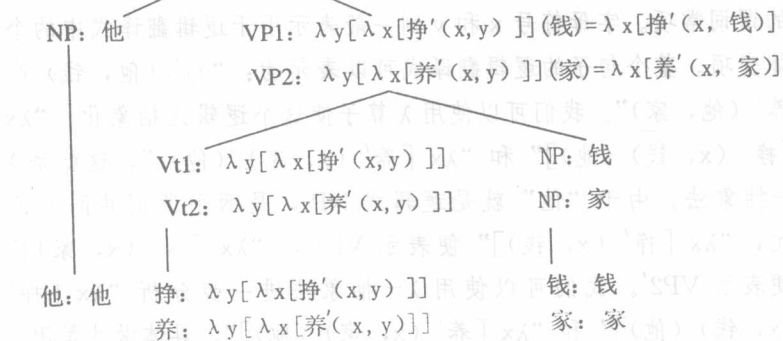
A. 句法/词汇

逻辑翻译

a	a'
$S \rightarrow NP + VP1 + VP2$	$S' = VP1' (NP') \& VP2' (NP')$
$VP \rightarrow Vt + NP$	$VP' = Vt' (NP')$
$NP \rightarrow PN$	$NP' = PN'$
$NP \rightarrow 他$	$NP' = 他$
$NP \rightarrow 钱$	$NP' = 钱$
$NP \rightarrow 家$	$NP' = 家$
$Vt \rightarrow 挣$	$Vt' = \{ \langle 他, 钱 \rangle \}$
$Vt \rightarrow 养$	$Vt' = \{ \langle 他, 家 \rangle \}$

如果我们用 a 表示句法成分和词汇的话,那么 a'便是它们相应的逻辑翻译式。在逻辑翻译式 $S' = VP1' (NP') \& VP2' (NP')$ 中,之所以由 $VP1'$ 和 $VP2'$ 充当谓词,而由 NP' 充当论元,这是因为 S 为真值的条件只能是主语 NP 的语义值分别属于 $VP1$ 和 $VP2$ 的语义值及格成员。同理,可以解释逻辑翻译式 $VP' = Vt' (NP')$ 中谓词和论元之间的关系。

B. $S: \lambda x[\text{挣}(x, \text{钱}) \& \text{养}(x, \text{家})](他) = \text{挣}(他, \text{钱}) \& \text{养}(他, \text{家})$



自然语言句子中的各个成分与它们的逻辑翻译式之间的关系,可以通过上面 B 中的注释树的描写更为明确地体现出来。上

面便是表示句子“他挣钱养家”的注释树。符号“=”表示其两边的逻辑翻译式是完全相等的，即它们之间存在相互蕴涵的关系。这样一来，句子“他挣钱养家”中所包含的逻辑翻译便可以更进一步地表现为以下C中的形式：

C. $S' = VP1' (NP') \& VP2' (NP') = \text{挣}'(\text{他}, \text{钱}) \& \text{养}'(\text{他}, \text{家})$

$VP1' = Vt1' (NP') = \lambda x [\text{挣}'(x, \text{钱})]$

$VP2' = Vt2' (NP') = \lambda x [\text{养}'(x, \text{家})]$

$NP' = \text{他}$

$NP' = \text{钱}$

$NP' = \text{家}$

$Vt1' = \text{挣} = \lambda y \{ \lambda x [\text{挣}'(x, y)] \}$

$Vt2' = \text{养} = \lambda y \{ \lambda x [\text{养}'(x, y)] \}$

$Vt1' \& Vt2' = \lambda y \{ \lambda x [\text{挣}'(x, y)] \& \lambda y \{ \lambda x [\text{养}'(x, y)] \}$

$= \lambda y \{ \lambda x [\text{挣}'(x, y) \& \text{养}'(x, y)] \}$

$= \lambda x \lambda y \{ \exists x [\text{挣}'(x, y) \& \text{养}'(x, y)] \}$

上面式子中“挣”和“养”是表示与之相对应的逻辑意义上的谓词常项。字母符号x和y则一般表示用于逻辑翻译式中的个体变项。整个句子的逻辑翻译式可以表示为：“挣’(他，钱) & 养’(他，家)”。我们可以使用λ算子使这个逻辑式抽象化：“ $\lambda x [\text{挣}'(x, \text{钱})(\text{他})]$ ”和“ $\lambda x [\text{养}'(x, \text{家})(\text{他})]$ ”，这就是λ—抽象法。由于“他”就是逻辑式NP’，是两个谓词共同的论元，“ $\lambda x [\text{挣}'(x, \text{钱})]$ ”便表示VP1’，“ $\lambda x [\text{养}'(x, \text{家})]$ ”便表示VP2’。我们可以使用λ—抽象法进一步分析“ $\lambda x [\text{挣}'(x, \text{钱})(\text{他})]$ ”和“ $\lambda x [\text{养}'(x, \text{家})(\text{他})]$ ”。具体做法是用y来替代“钱”和“家”，则可以得到逻辑式“ $\lambda y \{ \lambda x [\text{挣}'(x, y)] \}$ (钱)”和“ $\lambda y \{ \lambda x [\text{养}'(x, y)] \}$ (家)”。在逻辑式