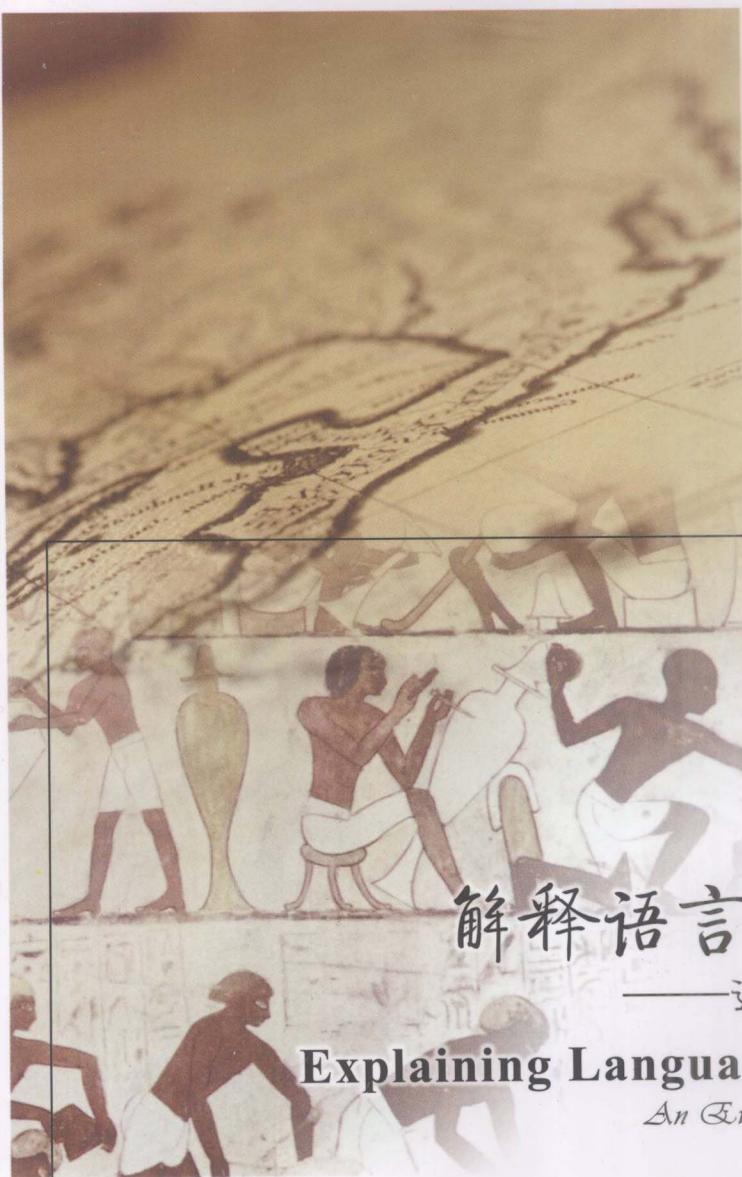




解释语言的演变

——进化的理论

Explaining Language Change
An Evolutionary Approach

[美] William Croft / 著

世界图书出版公司

西方语言学视野

Explaining Language Change

An Evolutionary Approach

解释语言的演变 ——进化的理论

[美] William Croft 著

陈前瑞 导读

世界图书出版公司

北京·广州·上海·西安

图书在版编目(CIP)数据

解释语言的演变——进化的理论 = Explaining Language Change: An Evolutionary Approach: 英文/

[美]克罗夫特 (Croft, W.) 著; 陈前瑞导读. —北京: 世界图书出版公司北京公司, 2011.1

(西方语言学与应用语言学视野)

ISBN 978-7-5100-3111-3

I. ①解… II. ①克… III. ①语言演变 - 英文 IV. ①H0-09

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 253940 号

This edition of Explaining Language Change: An Evolutionary Approach, First Edition is published by Pearson Education Limited.

© Pearson Education Limited 2000

本书最早由培生教育出版集团于 2000 年首次出版

All right reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education Inc.

保留所有的权利。未经版权所有人允许, 不得以任何方式复制本书的任何部分。

This edition is for sale and distribution in the People's Republic of China exclusively (except Taiwan, Hong Kong SAR and Macau SAR).

本影印版仅限于中华人民共和国境内 (不包括香港、澳门特别行政区及中国台湾) 发行和销售。不得出口。

解释语言的演变——进化的理论

Explaining Language Change: An Evolutionary Approach

著 者: [美] William Croft

导 读: 陈前瑞

责任编辑: 王晓燕

封面设计: 然则设计公司

出版发行: 世界图书出版公司北京公司 <http://www.wpcbj.com.cn>

地 址: 北京市朝内大街 137 号 (邮编 100010, 电话 010-64077922)

销 售: 各地新华书店及外文书店

印 刷: 三河市国英印务有限公司

开 本: 711mm × 1245mm 1/24

印 张: 14

字 数: 420 千

版 次: 2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5100-3111-3/H · 1168

版权登记: 京权图字 01-2008-4831

定 价: 35.00 元

版权所有 侵权必究

西方语言学视野

专家委员会

主 任 沈家煊 陆俭明 胡壮麟 桂诗春

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁言仁	王寅	王立非	王初明	王建勤
王洪君	文秋芳	方梅	石锋	冉永平
冯志伟	宁春岩	朱庆之	任绍曾	刘丹青
刘振前	江荻	杨永林	杨亦鸣	杨信彰
李小凡	李向农	李柏令	李战子	吴海波
吴福祥	岑运强	何自然	汪国胜	沈阳
张博	张伯江	张德禄	陆丙甫	陆汝占
陈永明	胡建华	姜望琪	祝畹瑾	姚小平
袁毓林	顾曰国	钱军	郭锐	高一虹
高立群	黄国文	曹广顺	崔刚	崔希亮
彭宣维	董秀芳	程工	程晓堂	曾晓渝
熊学亮	潘文国			

总策划 郭力

西方语言学视野

海外专家委员会

主 任 黄正德 贝罗贝 丁邦新

委 员 (以姓氏笔画为序)

王 惠 石定栩 石毓智 冯胜利 朱晓农
刘勋宁 孙景涛 张 敏 张洪明 徐 杰

总策划 郭 力

总 序

世界图书出版公司是国内最早通过版权贸易出版影印海外科技图书和期刊的出版机构，为我国的教学和科研做出了重要的贡献。作为读者，我自己也是得益于这项工作的人之一。现在世界图书出版公司北京公司打算引进出版一套“西方语言学视野”系列丛书，一定也会受到广大研究语言、教学语言的人士的欢迎。

世界图书出版公司的宗旨是，把中国介绍给世界，把世界介绍给中国。我认为，从总体上讲，在今后相当长一段时间内，把世界介绍给中国这项任务还是主要的。西方的语言学在过去几十年里的发展和变化是很快的，新理论、新方法、新成果很多，特别是在语言学和其他学科的交叉方面。跟我们的近邻日本相比，据我所知，我们翻译、引进西方语言学著作无论在速度还是数量上都是有差距的。不错，从《马氏文通》开始，我们就在不断地引进和学习西方的语言学理论和方法，有人会问，这样的引进和学习还要继续到哪一天？其实，世界范围内各种学术传统的碰撞、交流和交融是永恒的，我们既要有奋起直追的勇气、独立创新的精神，也要有宽广平和的心态。要使我们的语言研究领先于世界，除了要继续继承我们传统中的优秀部分，还必须将别人先进的东西学到手，至少学到一个合格的程度，然后再加上我们自己的创新。

这套丛书叫“西方语言学视野”，顾名思义，就是要开拓我们的视野。理论和方法姑且不谈，单就关注的语言而言，我们的视野还不够开阔，对世界上各种各样其他民族

的语言是个什么状况，有什么特点，关心不够，了解得更少，这肯定不利于我们探究人类语言的普遍规律。我们需要多引进一些语言类型学方面的书，看来出版社已经有这方面的考虑和计划。我发现这套丛书中有一本是《历史句法学的跨语言视角》，另一本是《语法化的世界词库》，都是从各种语言的比较来看语言演变的普遍规律。还有一本是《语言与认知的空间——认知多样性探索》，大概是从语言的多样性来看认知方式的多样性。这都是值得我们参考学习的。

请专家给每本引进的书写一个导读，这是一个帮助一般读者阅读原著的好办法。种种原因不能通读原著的人，至少也可以从导读中了解到全书的概貌和要点。最后希望世界图书出版公司能不断给这套丛书增添新的成员，以满足读者的需求。

沈家煊

2007年2月

《解释语言的演变——进化的理论》 导读

陈前瑞

《解释语言的演变——进化的理论》(*Explaining Language Change: An Evolutionary Approach*, 下文简称《解释语言的演变》)由 Pearson Education 于 2000 年出版, 作者是美国新墨西哥大学语言学系教授 William Croft, 其著作《语言类型学与普遍语法特征》(*Typology and Universals*, Cambridge)的第一版(1990)、第二版(2003)以及第二版中文译本(龚群虎等译, 2008)先后由外语教学与研究出版社、北京大学出版社、复旦大学出版社在国内出版。2008 年世界图书出版公司影印出版 Croft 教授 2001 年出版的《激进构式语法——类型学视角的句法理论》(*Radical Construction Grammar: Syntactic Theory in Typological Perspective*, 下文简称《激进构式语法》), 并由张伯江教授撰写导读。Croft 教授在《解释语言的演变》一书的《前言》中指出, 《激进构式语法》旨在阐释一种类型功能主义 (typological functionalism) 的研究主张, 主要涉及规约性的句法与个体说话人头脑中的语义知识之间的关系; 而《解释语言的演变》旨在实践一种综合功能主义 (integrative functionalism) 的主张, 主要涉及说话人的语法与语言使用之间的关系的性质。《解释语言的演变》与《激进构式语法》这两本著作被 Croft 教授视为姊妹篇。(见《前言》)世界图书出版公司这次影印出版《解释语言的演变》, 使得国内的读者能够更加方便地阅读和评判这一对姊妹篇, 堪称学术界的一段佳话。

Croft 教授自己认为, 《解释语言的演变》与《激进构式语法》的研究和著述是其 1995 年在 *Language* 发表的一篇论文所规划的研究计划的一部分, 这篇论文的题目为《自主性与功能主义语言学》(*Autonomy and functionalist linguistics*)。(见《前言》)为了便于读者从宏观上了解作者的思路 and 思想背景, 这里首先介绍《自主性与功能主义语言学》的理论框架, 然后分章节介绍《解释语言的演变》的基本内容, 最后根据现有

的评论及笔者的阅读体会讨论该书的贡献与不足。

1 该书的理论背景

Croft 在《自主性与功能主义语言学》一文的开篇就指出,对语法现象所进行的多种功能分析方法尽管存在各自的不同之处,但其核心是在一个更大的语境里基于语言的功能提出语言学的解释。这一点与以生成语法为突出代表的形式主义,更准确地说是结构主义,形成了鲜明的对比。遗憾的是,结构主义者与功能主义者很少进行认真的对话,以致于相互之间的指责常常不得要领。

在 Croft 看来,结构主义者与功能主义者的二分,实际上形成了一个连续体。通过分析双方长期以来所争论的主要问题——自主性 (autonomy), 可以更加清楚地比较各自所持立场的异同。Croft 将自主性这一论题分解为两个断言:一是弱的断言,语法具有任意性 (arbitrariness); 一是强的断言,语法是自足的 (self-contained)。就任何一种功能分析而言,人们必定追问:它到底挑战这两种自主性中的哪一种?

就句法中的功能分析而言,对任意性与自足性的选择有以下三种逻辑可能性,分别关联不同的功能主义者的立场:

- (1) a. 句法是任意的, 而且自足的 (自主论的功能主义 (autonomist functionalism))
- b. 句法是任意的, 但不是自足的 (混合的形式主义或功能主义与类型功能主义 (mixed formal/functionalism and typological functionalism))
- c. 句法既不是任意的, 也不是自足的 (极端的功能主义 (extreme functionalism))

就语法——个体更广泛的语言知识而言,对任意性与自足性的选择也有三种逻辑可能性,其中的两种立场反映了当前语言学家所持的立场:

- (2) a. 语法是任意的, 而且自足的 (当代形式主义和外在功能主义 (contemporary formalism and external

functionalism))

- b. 语法是任意的, 但不是自足的 (综合功能主义 (integrative functionalism))
- c. 语法既不是任意的, 也不是自足的 (未经证实)

Croft 对上面涉及到的七种学术流派有关自主性的认识进行了逐一分析。为了便于读者从总体上了解《解释语言的演变》与《激进构式语法》中所持有的学术立场, 下面介绍其中的主要内容。

(一) 自主论的功能主义

自主论的功能主义用句法结构的语义和语用功能来解释句法行为的各种制约, 属于这一派别的功能主义者包括 Kuno, Prince, Ward 等。自主论的功能主义者不仅坚持句法结构和话语功能之间的规约性关系, 而且认为“许多被断定为不合语法的句子从话语的角度来看只是存在瑕疵, 而无需援引自主性的语法来解释其不适当性”(Prince 1991: 80~81)。不过, 管控句法结构形式上的规约本身并不是由话语提供的, 因此, 对于句子分布的功能解释并不能成为对句法自主性的直接攻击, 而只是减少自主性句法中原则的数量, 缩小自主性句法的范围。比如, 句法解释认为, 嵌入结构 (intervening structure) 的句法属性限制了对其中某个句法成分的提取, 使得类似于 3a 这样的句子不合语法。但是根据 Deane (1991) 提出的功能分析方法, 通常情况下领属结构的中心词具有足够的信息量, 似乎限制了对领有者的提取, 使之无法作为提问的对象。但是在 3b 中由于受到 see 的语义框架的激活, 使得对领有者的提问成为可能。

- (3) a. * Who did you destroy a picture of?
- b. Who did you see a picture of?

(二) 混合的形式主义或功能主义

Croft 认为, 将句法制约彻底削减为功能制约并不能挑战句法的自足性; 将句法制约部分地削减为功能制约, 反倒向句法自足性提出了一个更加严肃的问题。因为这意味着如果部分地削减成为可能, 那么我们面临的是这样一种局面: 部分制约是由结构导致的, 部分制约将归于功能解释。作者认为, 这种分析方法不仅常见, 而且不

可避免，并称之为混合的形式或功能分析；持有这种立场的语言学家既有结构主义者，也有功能主义者。

比如，Ladusaw & Dowty (1988) 认为，题元控制 (thematic control) 是由所描述的情境的语义属性而不是题元角色 (thematic role) 决定的，但是同时也认为，强制性的题元控制至少部分是由句法确定的。许多田野语言学家撰写的是混合性的语法描述，一方面承认句法的独立性和系统性，另一方面拒绝句法的自足性，在句法描述中参照功能范畴和特征。Dik 的功能语法 (Dik 1981) 和 Van Valin 的角色参照语法都可以归入混合功能主义，Van Valin (1993: 2) 甚至直接把角色参照语法称为“结构/功能主义理论”。

事实上，将语义或语用夹带进句法分析已经不再是一种“黑市行为”。比如中心语驱动的短语结构语法 (HPSG, Pollard & Sag 1987) 和 Fillmore & Kay 的构式语法 (1993) 都使用结构特征来表征语法，而所谓的结构特征既包括句法信息也包括语义信息。在 Croft 看来，即使是对乔姆斯基生成语法的近期版本而言，是否存在一个自足性的句法部分也是一个严重的问题。比如，论旨关系标准 (theta-criterion, Chomsky 1981: 36, 355) 根据论旨角色是否被指派给特定的位置而提出一个句法结构的限制条件，而论旨角色本身是语义性质的实体 (Chomsky 1981: 35)。正如 Jackendoff (1992: 30) 所言，现在我们应该愿意考虑混合性的选择办法，因为事实已经把我们推到这条道路上来。

(三) 类型功能主义

一些类型学家一直以来都信奉形式与功能相结合的语法分析方法。他们接受包含任意性的语法，并且提出混合的分析方法。不过，这种混合是指其任意性体现在对特定语言的分析之中，而体现在这种分析之中的普遍属性却是功能性的。这种功能分析方法在语言的普遍性方面较混合分析方法体现出更强的功能性，因而被称为类型的功能分析方法，其拥护者则被称为类型功能主义者。类型功能分析方法的基本策略是：寻找一个跨语言的功能原型，在原型与非原型之间建立蕴含共性，考察这种共性所体现的句法与语义或话语功能的联系。因此，在类型功能主义者看来，语法系统是一种特殊的混合物，由两方面的东西混合而成，一是从功能的角度界定的普遍要素与关系，二是特定语言中具有任意性的要素与关系。类型功能

主义者的代表包括 Dixon, Croft 等。

类型的功能分析方法的经典例证是对词类的分析。尽管世界语言中词类的句法表现各不一样,但都符合(4)所排列的系动词的使用等级:

(4) 行为词(动词) < 性质词(形容词) < 物体词(名词)

在特定语言中,如果某个成分需要使用系动词,那么等级右边的成分也需要使用系动词。(Croft 1991: 130) 比如,英语的形容词作谓语时必须使用系动词 to be,而英语的名词作谓语也必须使用系动词;汉语的形容词作谓语不需要用“是”,而汉语的名词作谓语就没有那么自由,只是在限定的条件下直接作谓语,如“今天星期天”。有关类型的功能分析可详细参阅《激进构式语法》以及张伯江教授的导读。

(四) 极端的功能主义

极端的功能主义完全否认句法中的任意性,这种分析方法的代表是 García (1979) 和 Kalmár (1979)。语言中有足够的证据不支持这种最激进的功能主义版本,所有其他的功能主义者都接受句法任意性的存在,都不承认语法形式与话语功能之间存在直接的镜像关系。但是,任意性只是自主性的一部分,接受任意性并不意味着接受自主性的另一部分——自足性。

(五) 当代形式主义和外在功能主义

所有的形式主义者都声称语法的某些系统是由普遍语法决定的,某些影响语法的动态过程是由普遍语法参数的设置所决定的。因此,在当代形式主义者看来,语法是自足的,不受社会环境中的一些因素的影响。唯一例外的是语言习得中的参数设置,而且语言习得被视为纯粹的认知过程。语言一旦被习得并设置好参数,就不再受外在因素的影响。

在 Croft 看来,并不存在任何极端的形式主义者。因为,没有一个形式主义者否认这样一种可能性,即在语言演变、语言习得和语言使用中会涉及到功能的因素,只是形式主义者对这些相对于语法而言是外在的功能因素不感兴趣——而这些因素正是功能主义者特

别感兴趣的地方。对语言习得、语言使用和语言演变所进行的功能分析有可能挑战乃至否认所谓的普遍语法的存在,不过,这种分析与语法的自足性是兼容的。作者把这种功能分析称为外在的功能分析。

外在功能主义的一个例子是 Bates & MacWhinney 的竞争模型 (Bates & MacWhinney 1987)。竞争模型把某种具有符号性质的语法系统的存在视为当然,进而认为说话人在语言使用中运行该系统的某些方面与功能原则具有一致性。外在功能主义的另一个例子是语言类型学家提出的竞争模型。比如 Haiman (1983) 用经济性原则和像似性原则来解释语言中形式与功能的关系以及这种关系的演变。但是, Croft 认为,类型学家和历史语言学家提出的竞争动因还不够精细,还无法应用在具体的句法结构上;还没有解释外在的功能因素与说话人头脑中的语法之间的互动。因此,现有的竞争模型还不足以挑战语法的自足性。

(六) 综合功能主义

与当代形式主义与外在功能主义不同的是,综合功能主义认为,语言现象可能是系统的,也可能部分是任意的,但是它们总是涉及到认知因素和外在社会因素的密切互动,以致于人们没有理由将内在的认知系统描述为自足的。所谓的综合是指心理上的语法与社会环境的综合。综合功能主义者包括 Givón, Bybee, Hopper, Thompson 等。

对语法系统自足性的挑战必须证明促使语法变化的认知过程在成人语法中仍然是有效的。综合功能主义主要是借助社会语言学的变异理论来提供反对语法自足性的证据:语法必须包含变异,变异通过使用发生演变并在人群中扩散;经过这一过程,变异最终建立在说话人语法的心理表征之中。不过,现有的社会语言学和综合功能主义的研究主要集中在社会性的互动方面,而没有集中研究这一互动的结果对语法的心理表征的影响。针对这一研究现状, Croft 在《自主性与功能主义语言学》一文中以较多的篇幅集中讨论了综合功能主义存在的问题 (5) 以及理论假设 (6),从这些问题和假设中我们可以清楚地看到《解释语言的演变》一书的脉络,该书的写作就是试图解决这些问题,论证这些理论假设。

综合功能主义存在的问题：

- (5) a. 综合功能主义必须提供一个语法表征的系统，使得该系统能够处理一个具有可变性的语法以及对该语法的习得与使用。
- b. 综合功能主义不仅必须解释语法系统的动态特征，而且还必须解释它的稳定性的特征。
- c. 功能因素（如认知与话语）的作用必须与社会因素的作用整合在一起。

综合功能主义的假设与预测：

- (6) a. 假设：语言演变中的创新是功能因素起作用的结果，特别是作为动因之间竞争的新的解决方案。
- b. 假设：创新成分的扩散是由社会因素决定的。
- c. 预测：不同创新成分的频率分布是这些创新成分跟已有的规约化的变体在对比中所获得的功能效应的反映，这一点应当从跨语言的分布中体现出来。

在 Croft 看来，综合功能主义作为一种句法理论必须从若干分离的研究领域获取经验证据并以此为基础建构理论模型。由此带来的明显的难点是：不同种类的数据和不同的理论模型必须很好地加以整合与协调，以便建立一种坚实的、可验证的理论。但是，如果这一努力得以成功，将有可能重新整合已经严重分化的语言学研究领域，并有可能重新整合社会学和心理学的研究，从而为整个社会科学的研究作出具有普遍意义的贡献。可见，作者对综合功能主义的长处和短处具有清醒的认识，这一点也有助于我们客观地分析《解释语言的演变》的优点和缺点。

2 全书的主要内容

第一章：绪论

语言演变是一种历史现象，因此语言演变的研究，即历史语言学，必须满足某些基本前提。首先必须区分历史的实体，即特定时

空中的个体以及这些个体所代表的类型，这就是通常所说的实例 (token, 简称“例”) 与类型 (type, 简称“型”) 的区别。但是，在涉及到语言这样的实体时，关于实例和类型的区分就不甚清楚。比如，所谓的德语语言系统就是这样，它既不是实例，因为它脱离了历史环境，人们不会分析实际的说话人的心理知识和实际使用；它也不是类型，其规则不能推广到所有的语言。因此有些历史语言学家认为，历史语言学不能成为一种科学，因为它不能提供具有预见性的解释 (Lass 1980: xi)。作者认为，历史语言学乃至语言学在某些人看来不成为一种科学，这跟它所研究的对象有关。一些语言学家把语言看做一个抽象的系统，他们既不是分析历史实体，也不是分析能够提供预见性的类型。一个经验学科必须分析真实的、实际存在的实体，然后建构关于某种类型的普遍规律；在语言学研究中，真实的、实际存在的实体就是在语境中说出的语句 (utterance)^①、说话人及其头脑中关于语言的知识。只有从这些最基本的实例出发，我们才能描写诸如特定语言和言语社团这样的复杂实例，然后才能构建诸如语言和语法 (心理表征) 这样的类型。

作者随后讨论了语言演变理论应当具备的四个前提条件：1) 避免将语言具体化或人格化。语言本身不会演变，是人通过自身的行动使得语言发生变化。2) 必须解释语言在许多方面并不发生演变这一现象。3) 必须区分语言演变的两个过程：创新与传播。4) 必须将语言演变的结构、功能和社会等维度的因素纳入其中。作者在该书中所依据的理论是适用于各种进化现象的广义选择理论 (generalized theory of selection)，该理论源于生物学并由 David Hull 应用到科学史的研究 (Hull 1988)。作者认为广义选择理论满足上述条件的前三个，据此提出的语句选择理论 (The theory of utterance selection) 与社会历史语言学、语法化理论等学说的主要观点也是相通的，因而有可能构建一种全面理解语言演变的理论框架。

该理论的主要观点包括：在语句选择理论中，语言的规约

^① utterance 在沈家煊先生翻译的《现代语言学词典》(戴维·克里斯特尔编，商务印书馆，2000年)中翻译为“话段”。在笔者看来，汉语中的“话段”让人优先联想到比句子更大的言语单位，而“语句”让人优先联想到对应于句子及句子以下的言语单位，所以这里选择“语句”这一译名。

(convention) 被置于中心位置, 它在语言使用和演变中起着关键性作用。语法创新的形成机制涉及到从语言结构到语言功能的投射。语言演变有两种不同的机制, 其中创新的机制是功能性的; 传播的机制就是选择的机制, 是社会性的。源于同一语言社团内部的演变与源于某一语言社团外部的演变, 两者的演变机制是一致的。

第二章: 语言演变的进化模式

关于语言演变与生物进化的关系一直是人们热衷于讨论的话题。在这些讨论中, 生物进化与语言进化以几种不同的方式联系在一起。有的讨论人类语言能力的进化, 有的讨论当代人类不同语言在基因上的关系, 这两者都不是本书所讨论的范围。本书的理论出发点是进化生物学 (evolutionary biology), 即进化被视为发生在某些实体中的过程, 该过程最好被理解为发生在生物体的群体之中。因此, 语言演变也是同样发生在不同实体中的一种类似的过程。有关语言演变的进化论模式已经有三种不同的说法: 1) 字面意义上的进化模式, 这种说法直接与 Chomsky 的理论相联系, 因为其学说主张特定语言能力的生物学基础。2) 类推意义上的进化模式, 认为语言演变实际上是生物演变的简单隐喻。3) 广义的进化模式, 该说法旨在通过广义的进化理论来解释生物学、语言学及其他领域的演变过程, Lass (1997) 就是持这种观点, 但是 Lass 认为在语言演变中缺少像生物进化中的 DNA (脱氧核糖核酸) 那样的功能对应物。Croft 根据 Hull (1988) 对进化论研究的成果, 提出语言演变中 DNA 就是语句, 从而有可能建立起系统的语言演变的进化理论。

在建构语言演变的进化理论之前, 该书用两节的篇幅介绍了进化生物学的一些基本理念和广义选择理论的基本框架。自达尔文 1859 年发表《物种起源》之后, 进化论最主要的进展之一就是在 20 世纪 30 年代综合进化论用群体论 (population) 的物种 (species) 理论取代本体论 (essentialist) 的物种理论。在本体论者看来, 每一个物种都有其不可改变的根本的结构特征; 但是, 该观点最严重的问题是某个物种会进化并会失去其“根本”特征。在群体论者看来, 某个物种是由相互交配繁殖的个体组成的群体, 它们与其他的群体之间缺乏这种交配繁殖, 形成一种再生产的隔离。群体是特定时空中历史的实体, 这对于理解群体与分类、群体与选择的关系至关

重要。

在早期的综合进化论者看来，选择基本上可以看做是有机体对外在环境的适应；但是，在 Dawkins (1982) 看来，选择只能根据群体中对某种基因频率的选择来描述，Hull (1988) 则认为，选择还可以适用于有机体与基因之外的其他组织层级中，进而构建出广义的选择理论。广义选择理论包括以下四个基本成分：

- (1) 复制者 (replicator)：在连续的复制过程中将其自身的结构大致完整地传承下去的实体。
- (2) 作用者 (interactor)：作为一个整体与其所在的环境发生相互作用并促成不同的复制结果的实体。
- (3) 选择 (selection)：由于作用者的灭绝或繁殖促成相应的复制者具有不同命运的过程。
- (4) 世系 (lineage)：作为复制的结果以相同或变化的状态长期存在的实体。

Hull 首先把这种广义选择理论应用于科学史中概念的演变，把科学概念作为复制者，把科学家作为作用者，因此科学概念的世系传承与演变就与生物进化具有某种平行性。Croft 认为，Hull 的概念演变理论可以看做是语言演变的一个特定例证，即科学语言的语义演变。

要追随生物进化论，建立起语言的进化理论，首先必须按照生物群体论的精神重新定义语句与语言。语句是人类言语交际行为中实际说出的特定产物，它在语境中说出并获得语法结构和语义、语用解释。语言是一个言语社团的语句的集合体。语法则说话人对某种语言知识的认知结构，由于每个人所接触到的社团不完全一样，所以每个人的语法都有些微不同。

对应于 Hull (1988) 的广义选择理论，语言演变中也相应地存在这四个部分的对应物，其中与 DNA 对应的就是语句，与生物进化的复制者——基因相对应的就是存在于特定语句中的语言结构的内在单位，Croft 称之为语基 (lingueme)，也就是决定特定结构如被动句之所以成为被动句的内在因素。作用者即具有语法知识的说话人。语言学中的世系可以是语言各个层面上的实体。生物进化包括两个过程：复制者变异的复制与作用者的选择，语言演变也包括两个过程：创新与创新成分的传播。在语言中，常规复制 (normal