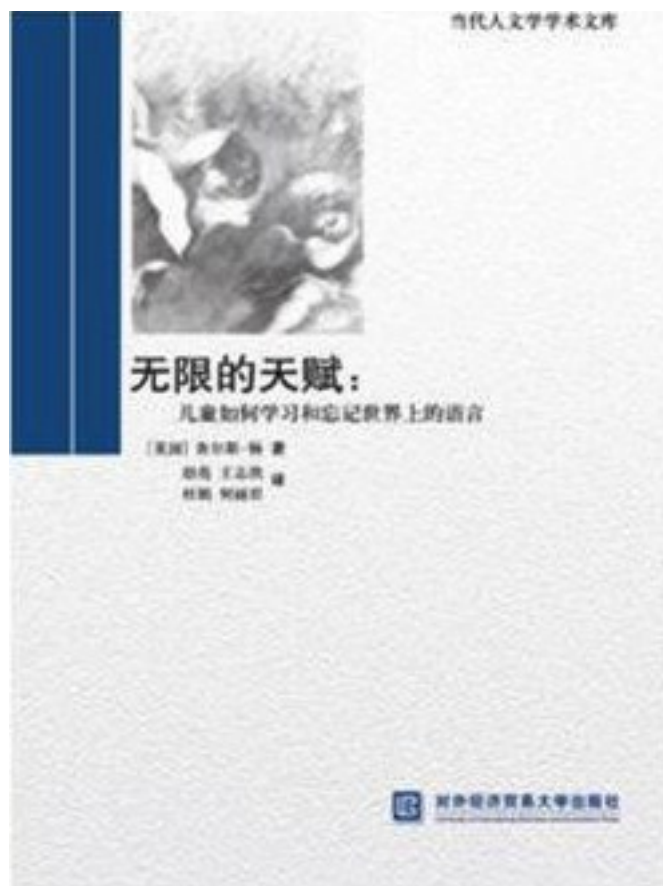


无限的天赋



[无限的天赋_下载链接1](#)

著者:(美国) 查尔斯·杨

出版者:对外经济贸易大学出版社

出版时间:2016-3

装帧:

isbn:9787566315502

《无限的天赋：儿童如何学习和忘记世界上的语言》（The Infinite Gift: How children learn and unlearn the languages of the world）（以下简称《无限的天赋》）2006年由Scribner出版社首次出版，是查尔斯·杨继《自然语言知识与习得》（Knowledge and Learning in Natural Language）之后的又一力作。本书于2010年出版了第二版，全书共八章，28

8页。

这个中译本是集体合作的结晶。其中，赵亮翻译第一章和第七章，王志欣翻译第五章和第六章，杜娟翻译第二、第三和第四章，何丽君翻译第八章和后记，另外，赵亮还负责本书的格式、脚注和参考文献等。当然，这个中译本得以出版，首先基于查尔斯·杨教授无私授予版权，在此表示敬意！

1.作者及写作背景介绍

Charles Yang 出生在一个生物学家家庭，从小就对生物学理论和发展耳濡目染。在麻省理工学院（MIT）的人工智能实验室，他师从鲍勃·伯里克（Bob Berwick）和诺姆·乔姆斯基（Noam Chomsky），成为一名计算机科学家及语言学家。目前他在耶鲁大学教授语言学 and 心理学。因为对语言学、计算机科学、生物学、神经科学都有所研究和涉猎，所以他能够在文章和著作中游刃有余地从各个角度来探讨语言和语言习得问题。

在乔姆斯基（Chomsky）普遍语法（Universal Grammar）的基础之上，结合了达尔文的适者生存（the survival of the fittest）理论，查尔斯·杨给 Chomsky 语言和学习理论作了达尔文主义的注解。他提出了一个语言习得及变化的新理论：变异模型（the variational model）。他认为，普遍语法是先天机制，包含了所有语法的可能性；在后天语言环境下，可能的语法之间互相竞争；适合的语法，即母语语法，最终保留了下来。这一理论在本书中得到了全面阐释。查尔斯·杨佐以生物学、神经学、心理学和语言发展的研究成果，用娓娓道来的方式解释了儿童在先天和后天共同作用下习得语言的过程。这是儿童学习母语的过程，也是忘记其他人类语言的过程。

2.内容介绍

全书共八章，共分为三大部分。第一部分（1~2章）概述儿童语言习得的意义、难点和生物基础。第二部分（3~7章）根据语言习得的不同阶段展开：前期的听力准备；发音练习；单词工厂的形成；语法的出现和发展等。第三部分（8章）回顾和展望语言变化的原因。

第一章最伟大的智力成就。在人类进化的过程中，语言能力的出现意义重大。语言的神奇之处在于能够以无限的方式把声音组合成无限多不同的意思。语言能力是人类独有的。不管母语是何种语言，儿童语言习得都遵循大致相同的时间表。达尔文认为，语言的生物硬件是可塑的（plastic），每一种语言都必须通过学习才能掌握。语言学习是在先天（nature）和后天（nurture）的双重作用之下完成的。而作者相信，语言的生物学基础就是乔姆斯基的普遍语法（universal grammar），隐藏在人类的基因中。

第二章不可能的任务。语言习得有诸多困难：在不同声音中找到语言；在连续的语音流中辨别单词；人类的发音因人而异；言语中有10%左右的句子存在语言错误等。而实际情况表明，语言习得和研究均不受“归纳的丑闻”（the Scandal of Induction）的影响。哲学家对绝对真理感兴趣，但是进化并没有让人类成为逻辑学家。人类的大脑中有内置的偏见（built-in biases），或称隐含的假设（hidden assumption），这是人类在这个世界上的重要向导。在语言方面，隐含的假设就是普遍语法。先天的普遍语法是人类语言的一般规律，包括原则和参数。原则说明所有语言的共同点，而参数解释不同点。原则和参数还被用来解释儿童语言习得：儿童有一套先天的、所有语言都遵守的普遍原则；语言之间的不同点可以归纳为几十个参数，儿童需要确定这些参数的数值；这是一个自然选择的过程。

第三章沉默的彩排。六个月大时，胎儿的听力系统开始发育，可以传到子宫中的是言语的韵律（prosody）。协同发音（coarticulation）使得辅音和元音无法从言语中提取出来。但是，语音知觉是具有离散特点的范畴性知觉（categorical perception），这帮助儿童发现言语中的构成要素（building blocks）：音位。协同发音和范畴性知觉可能是进化带给人类的同一密码本的不同部分。新生婴儿可以分辨出所有语言的辅音和元音。

一岁左右时，这种非母语区分能力已经丧失。母语的语音在大脑中越来越固化，所以成年人学外语很费劲。区分声音范畴对动物来说是结束，对儿童来说只是刚刚开始。人类语言的独特性存在于符号的组合能力，也是这一个系统使得普遍主义的婴儿变成只说母语的成年人。在六到十二个月的时候，儿童已经提取出母语语音，为进一步的单词组合作好准备。

第四章最初的单词。“wuckoo”是作者儿子Russell说的第一个单词，这一章探讨儿童开始单词发音的过程。儿童没有单词储备，听到的是声音序列，序列的长度和单词并没有必然联系。隐含的假设又一次发挥作用，帮助儿童发现新的单词：区别音节的能力是天生的；儿童更注意重读音节；只有一个主重读音节的语音序列，被认为是一个单词。以几个单词为基础，儿童采取了某种运算或是减法，使得旧单词成为新单词的种子。记得少量的词汇后，儿童就准备好说第一个单词了。人类的言语由独立而且精确协调的发音器官发出来的。从很早开始，孩子们就注意到了语音和如何发出语音。最初的单词拥有牙牙学语的性质和残余。儿童会选用简单的音位来代替难度较大的，如爆破音会替换摩擦音，而辅音r会被替换为半元音y和w等。牙牙学语的残留不仅仅体现为语音的简单化，还表现在辅音-元音组合这一模板上。Russell的第一个单词是“wuckoo”，这可能是“truck”发音的变形。首先，两个辅音“tr”被简化为“r”；然后，“r”被替换为更简单的“w”；最后，添加多余的元音组合“oo”。这就是“wuckoo”的形成过程。在六个月大的时候，儿童的单词量大概为五十个单词左右。发音的过程也如语音感知系统的专门化一样：开始于普遍天赋，结束于对母语的具体适应。

第五章单词工厂。在第一个单词之后六个月左右，单词学习的速率开始增加。儿童不仅学习更多的词，还开始把单词联系起来。单词在大脑中不是简单的列表，而是形成了一个工厂。单词是生产线的产物。为了成为合格的语言使用者，儿童必须白手起家构建单词工厂。可是，他们听到的是包装后的物品，不是词干、前缀、后缀这些形态单位；他们也看不到复杂单词形成的中间步骤。为了构建一个单词工厂，儿童不得不进行大量的反向工程（reverseengineering）。为了研究单词习得的过程，我们也不得不成为反向工程师。语音是需要剥除的第一层包装。儿童犯的错误给萌芽中的单词工厂的内部机制提供了最有价值的参考资料。儿童的发音错误通常是使两个语音变得相似。特征的扩展（featurespreading）是人类语言最常见的发音模式之一。单词工厂不仅仅关于单词或规则，还要考虑其他语言成分才能正确运行。为了理解单词习得机制，我们要知道一个单词嵌入语言学习的总过程。研究表明，一种语言的形态越复杂，累积语料习得规则的时间越短，儿童就会更快更好地学会。在累积单词的同时，儿童会发现单词生成的规则。但是规则总有例外，这需要更多的经验来完善。短短几年中，单词工厂建立起来并开始运行：概括积累的规则，创造新的单词。世界语言在单词和形态方面差别很大。因此，后天或者说是经验很重要，单词的学习需要一段时间。

第六章无色的绿色思想。这一章讨论普遍语法中的原则。传统语法的本质是约束。我们用语法把思维编码为单词的组合，有相同语法的人把单词组合解码为思维。而解读思维的初始密码是普遍语法。一种先天的超级语法（übergrammar）提供了所有人类语法的速写。普遍语法是个生物学概念，和具体语法不同，也不由逻辑决定。语法不应该是大量句子的罗列，而是一个紧凑的装置，能够解读句子的生成规律，理解和表达新的句子。作者举了几个原则的例子，如句子的组成单位是短语而不是单词；动词的每一个空位都应该被填满等。语法习得就是从语料中抽象出结构。虽然有限的语料对应着无限的可能性，人类拥有的先天知识保证我们不会偏离正确的语法太远。普遍语法淘汰错误的假设和转换，是一个通用的公式，儿童可以用它来习得任何一种语言，但它不能取代经验学习的过程。不管有多少普遍特征，每一种语言的语法都早晚要作一些选择。

第七章二十问游戏（TwentyQuestions）。这一章讨论普遍语法中参数的设定，也就是具体语法的出现。参数理论同时承担了两个雄心勃勃的任务：语言理论和儿童语言习得理论。它需要考虑世界各语言的不同点，还必须回答儿童如何在短短几年中学会母语规则的问题。参数好比普遍语法引擎上的触发开关，这样或那样的轻击就会触发它们。参数选择的原因是未知的，语言和文化之间并没有因果关系。大多数语言学家认为，设定大概40到50个左右的参数就能够掌握语言之间的主要区别。但是，40个开关就等于2的

40次方组合的可能性，这是一个天文数字。既然从转变（transformational）的角度看待语法习得与儿童大多在五岁时就确定大部分语法的事实不符，我们可以用达尔文提出的变异原则（variational principle）设想一下：儿童生来就拥有可能语法的全体，它们之间不是排他的；语法学习是一个选择的过程，语法之间的竞争是一种或然率学习法；儿童通过沉默的计算来选择语法或参数，母语的参数可能是YES或NO，但是他们不需要立刻打定主意；如果选择错误，这个可能性被惩罚，或然率降低，随着句子的累积，错误的参数选择最终消失，正确的保留下来。这是变异模型（the variational model）名称的由来。

发展生物学为这种自然选择的变异学习法提供了证据。视觉系统和分子免疫学的研究也出现了“非用即失”的典型案例。至今没有实验研究表明大脑中哪个神经元控制主语、句子、动词或名词，最直接、强有力的证据仍存在于儿童的语言中。到目前为止，本质论（essentialism）的思维在语言习得和发展心理学领域仍处于统治地位，具体体现就是不完善理论：儿童的语言或是语法和成年人语法一样，是完美的；言语行为的瓶颈导致了他们言语中的不完美。不完善理论尽管在认知上是很自然的，但是在经验来看是有问题的。参数理论可以解释儿童的语言。用自然选择的思路，儿童语言习得的所有问题都讲得通。

第八章德语的优越性。如果参数包含所有语言学习的答案，儿童可以选择正确的参数，他们最后能像父母一样说话吗？答案是否定的，因为语言是变化的。本章以一个虚构的孤岛故事开篇，讨论语言的变化，变化的原因，及提出一个简单、精练的语言变化理论的可能性。

语言变化是显而易见的。但是，语言之间的不同点没有好坏之分。比较和历史重建的方法可以帮助我们发现语言在谱系上的关系，但前提是有充足的原材料。语言中没有一个是类似DNA的物质。没有证据表明，所有的人类语言是起源于一个原始语言（original tongue）。语言的变化是生物基础转变的结果，也是文化、社会和历史发展的产物，充满了偶然、惊奇和不可预测性。语言学家希望语言变化不全是偶然事件。寻找不变法则，就意味着我们必须区分语言变化的外在和内在成分。外在动力是语言的社会元素；内在成分是语言的工作和习得机制。我们有理由相信，语言的内部成分是语言变化核心不变的元素。

一门科学应有解释并有预测的能力。儿童是推动语言变化的唯一工具。语言习得和语言变化之间有很多相似性。语法变化的预测性理论前景光明。首先，语法的变化不会跳出参数设定的密闭空间。其次，语法习得研究可以帮助我们了解语法的变化。语法习得的过程是渐进的，语法变化的过程也是这样。处于语法变化过程中的人们就像没有完全学会语言的儿童一样。儿童处在很多语法的复合状态之下，而且这些语法在某种程度上互相矛盾。在没有一个完美语法的情况下，孩子选择了两个同时存在。这又一次说明，语言学习由生物学基础来决定，而不是某个在逻辑的原则之上臆造的机制。

在虚构的故事中，德语和英语为母语的两族人漂流到一个荒岛上，这就是语言学习的T形迷路（心理学家Randy Gallistel设计的T形迷路实验表明，概率匹配可能更符合进化过程，并在生物界中普遍存在）。在混合语言环境下，德语和英语语法两种选择都是可能的，也都是不完美的。求稳的生物学机制将发挥作用，儿童可能在前一刻说德语，在下一刻转换到英语。鉴于现代英语中90%的句子符合SVO模式，而德语是V2语法（句子的首个位置是话题；第二个位置是动词或是助动词），只有70%的德语句子是SVO语序。从数据统计看，德语语法的回报要超过英语语法。所以，接下来的连锁反应中，第一代的孩子变成了父母、祖父母或曾祖父母，德语语法的适合度会越来越高，英语最终向德语投降。德语的优势是相对的。这个方法可以适用于任意两个语言。第一步：写下两个语言的不同句子结构；第二步：在这两个语言中找到大量的范例，计算这两个相悖的句子结构的出现概率。概率最大者生存。孤岛的设想只是智力上的锻炼，但是它引导我们研究语言变化的源头。

3.简评

基于乔姆斯基的普遍语法和达尔文的自然选择，查尔斯·杨提出了语言习得和变化的变异模型。这更深入地贯彻了乔姆斯基认为的语言研究的“生物学研究”视角。

本书首先指出语言习得的意义和难点，认为其生物学基础是普遍语法中的原则和参数。然后，根据儿童语言习得的不同阶段——听力的发展、发音准备和练习、单词工厂的形成和运作、普遍语法的原则基础、具体语法的参数选择等，查尔斯·杨分别探讨了不同领域的相关研究成果，并阐述了用变异模型来解释每个习得阶段的可行性。他熟悉生物学、神经学、语言习得和语言学理论各领域，所以对相关话题的研究成果信手拈来。最后，查尔斯·杨回顾和展望了语言的变化，认为语言变化与语言习得的过程有相似之处。语言变化中的不变因素应该是语言习得和运行机制。如果原则和参数是基因，通过自然选择的语言习得就是基因的遗传和传递。就像现代进化理论结合了达尔文的自然选择和孟德尔（Mendel）的基因遗传原则一样，查尔斯·杨希望语言学家、数学家和生物学家等携手共同努力，使语言学进入现代科学的量化世界。

乔姆斯基对变异模型的评价是：该模型是一个集数学学习理论（mathematical learning theory）、自然选择与普遍语法为一体的研究方法，具有说服力。实际上，变异模型与乔姆斯基普遍语法在基础假设上有若干不同点。比如，变异模型认为，成人和儿童语言的区别在于语法能力的量化差异。在乔姆斯基的普遍语法理论中，原则和参数都是先天的，在具体的语言环境下被激活、设定。而在变异模型中，儿童语言习得所需的先天机制和后天经验被赋予了同等的重要性。查尔斯·杨认为语言习得不仅仅是参数设定，更是一个学习的过程。实际上，儿童语言习得是一个自然选择的过程。先天语言机制中所有可能的语法在后天的语言环境中相互竞争，最终匹配度高的母语语法被保留了下来。儿童在语法习得的过程中会犯错误，这些错误不是随意的，它们能够反映语言的工作和习得机制。

语言习得是先天和后天共同作用下的结果。作者试图提出一个语言习得理论，能够解释各个相关领域的研究成果。这是变异模型的价值所在。语言习得的不变核心不管是原则和参数还是一套发现程序，都应该继续改进和发展，提高解释力和应用性。我们相信，对大脑语言习得机制的研究将由理论派和实践派共同完成，总有一天会出现一个宏大的、统一的语言习得理论，这将有非常重大的意义。

作者介绍:

目录: 目 录

第一章	最伟大的智力成就	1
第二章	不可能的使命	9
第三章	沉默的彩排	27
第四章	最初的单词	43
第五章	单词工厂	63
第六章	无色的绿色思想	81
第七章	二十问游戏	111
第八章	德语的优越性	153
后记	无限的天赋	187
参考文献		188

• • • • • [\(收起\)](#)

[无限的天赋](#) [下载链接1](#)

标签

心理语言学

普遍语法

儿童语言

儿童教育

语言学

英语启蒙

评论

作者好厉害

[无限的天赋 下载链接1](#)

书评

[无限的天赋 下载链接1](#)