

省略结构的儿童语言获得研究*

李汝亚 石定栩 胡建华

提要 本文通过实验研究儿童省略结构的获得。本文所讨论的省略结构指的是“也是”结构、“也+情态动词”结构以及空宾结构。这三种结构在汉语生成语法有关的讨论中常常被笼统地称作 VP 省略结构。本文的研究发现,前两种结构的句法语义表现和英语等语言中的 VP 省略结构比较相似,因为其解读遵守平行原则,即要求省略部分与先行部分的句法和语义对等;而空宾结构的表现则不怎么像 VP 省略结构,因为其解读可以不受平行原则的制约。支持这一分析的证据来自我们的实验研究,实验结果显示 4 岁儿童和成人解读“也是”和“也+情态动词”结构遵守平行原则,而解读空宾结构不受该原则限制。该项研究还发现 3 岁儿童还不具备区分这三种结构的能力。本文认为这三种结构的解读涉及句法和语义的跨模组运算,而跨模组运算能力的成熟要受到年龄因素的限制,这一研究结果为语法发育论提供了证据。

关键词 语言获得 省略结构 平行原则 儿童语言 语法发育

一 引言

省略结构的儿童语言获得研究主要探讨两个问题:1) 儿童如何获得制约省略结构的原则知识;2) 儿童在哪个年龄段能够区分目标语(target language)中不同的省略结构。本文报告的是对 3-4 岁儿童解读“也是”结构、“也+情态动词”结构和空宾结构(null object construction)所进行的实验研究。该项研究的目的在于考察儿童解读这三种省略结构的语言知识。由于这三种结构省略的句子成分不同,所以它们的句法和语义特点也不尽相同。我们认为前两种结构比较像英语的 VP 省略结构,其解读受平行原则(parallelism principle)的制约,该原则要求省略部分与先行部分在句法和语义上要对等;而空宾结构和前两种结构的句法、语义特点很有一些不同,其解读因为受语用等因素的影响(Xu, 2003),所以可以不遵守平行原则(李汝亚, 2008)。

语法原则是关于语言限制条件的抽象知识,抽象的原则知识无法从经验中习得,原因有两点:第一,原则是对不能说的句子的限制,而由于受原则限制的句子是不说的,所以儿童不可能通过语言输入来学习相关的原则知识,也就是说,语言输入中缺乏学习原则知识所需要的反面

* 本文的研究得到香港理工大学研究项目和中国社会科学院语言研究所重点课题以及中国社会科学院创新工程项目的资助;文中所报告的实验得到彭鹭鹭、周长银以及北京汇佳幼儿园新华联分园的协助。本文部分内容曾在香港中文大学举办的“辖域和短语结构获得研讨会”上口头报告过,与会代表给予了意见和建议。徐烈炯先生和刘探宙对本文的初稿提出了修改意见,谨在此向他们表示衷心的感谢。

证据(negative evidence)(Crain,1991),儿童从语言输入中获得的是可以说的句子,即正面证据(positive evidence);第二,在没有限制原则方面的知识的情况下,儿童说出的句子有可能合语法,也有可能不合语法,但实际情况是儿童说出的句子绝大部分合乎语法,当他们说出的句子不合语法时,成人也很少纠正他们的语法错误,即使存在个别的纠错情况,儿童也几乎不予理睬,因此有限的纠错不足以影响儿童语法的发展(McNeill,1966;Brown & Hanlon,1970;Hirsh-Pasek,Treiman & Schneiderman,1984;Morgan & Travis,1989;Pinker,1990)^①,这就给语法原则的获得提出了一个可学性问题(problem of learnability):在缺乏相关输入的情况下,儿童是如何获得语法原则知识的?

生成语法理论对这一问题的回答是有些语言原则知识不是学来的,而是内在的(innate),这部分语言知识被称为普遍语法(Universal Grammar)。在原则与参数理论(Principles and Parameters Theory)框架中,普遍语法由一套原则和有限的一组参数组成,原则是所有语言共有的语言知识,反映语言的共性;根据具体语言而设定的参数反映语言的个性。尽管不同语言的VP省略结构形式不同,但都遵守平行原则,这体现了语言的共性。然而,同一语言有不同的省略结构,这些省略结构有不同的语法特点,而这正体现了语言的个性。因此,研究儿童省略结构的解读不仅有助于我们了解儿童语法的发展,而且还有助于我们了解省略结构方面的语言的共性与个性。

二 省略结构的句法语义分析

本文报告的实验旨在调查儿童对以下三种省略结构的解读:

- (1) 爸爸会修电脑,爷爷也是__。
- (2) 爸爸会修电脑,爷爷也会__。
- (3) 爸爸修了电脑,爷爷也修了__。

这三种省略结构共同的特点是:都用于并列句,并且第二分句的省略部分可以从第一分句(即先行句)获得语义解读。这三种结构不同的特点是:省略的成分有多有少,“也是”结构省略了主语后面的所有成分,包括情态动词,如(1)所示;“也+情态动词”结构省略了情态动词后面的动词短语VP,如(2)所示;空宾结构只省略了宾语,如(3)所示。从表面上看,(1)和(2)都省略了VP,因此,我们称它们为VP省略结构。下面我们讨论有关VP省略结构和空宾结构的句法语义分析。

VP省略结构的句法分析有两种:语音删除分析和逻辑式拷贝分析。删除分析认为省略部分有完整的底层表达形式,只是在语音式(phonetic form,简称PF)层面删除了已知信息(Ross,1967;Chomsky,1995)^②。根据删除分析,(1)和(2)的结构表征如下:

- (1') 爸爸会修电脑,爷爷也是会修电脑。 (2') 爸爸会修电脑,爷爷也会修电脑。

拷贝分析认为省略部分是基础生成的零照应形式(Hankamer & Sag,1976;Williams,1977;Chao,1988;Lobeck,1995),在逻辑式(logical form,简称LF)层面,先行句的相应部分被复制到了省略部分,如下所示。

- (1'') 爸爸会修电脑,爷爷也是[e=会修电脑]。 (2'') 爸爸会修电脑,爷爷也会[e=修电脑]。

在此,我们不讨论删除分析和拷贝分析孰优孰劣,作为句法分析,它们的共同特点是省略部分和相应的先行部分有对等的句法结构和语义解读。从省略成分的性质来看,“也是”结构中的“是”占据的句法位置比VP高,可以替代主语后面的所有成分,如情态动词或否定词,因此被

分析成轻动词省略(*vP ellipsis*) (Li 2002)。“也+情态动词”省略了情态动词后面的 VP,因此是真正的 VP 省略。

至于(3)这类句子是否属于 VP 省略有两种不同的观点。Huang (1988、1991) 认为虽然它表面上省略了 NP,但实际上隐含了一个空 VP,这个空 VP 是由于动词提升(*V-raising*)产生的,如(4)所示,因此是“一个不易看出来的空 VP”(null VP in disguise)^③。

(4) 约翰看见了他的妈妈,比尔也 [INFL [V 看见]了] [VP [V e][NP e]]

根据 Huang (1988、1991) 的分析,上句中的动词“看见”像英语的助动词 *do*,起 *do* 支撑(*do-support*)作用,该动词移到 INFL,同时使抽象的 INFL 词汇化(*lexicalized*),于是 INFL 就可以词汇标记并严格管辖空 VP,因此满足了空语类原则^④。VP 省略分析基于两个经验证据:第一,例(4)可以有严格解读(*strict reading*)和松散解读(*sloppy reading*),这一点像英语的 VP 省略结构,如 *John saw his mother, and Bill did too*。根据严格解读,比尔看见了 John 的妈妈;根据松散解读,比尔看见了自己的妈妈。第二,松散解读体现局部效应(*locality effect*),即代词只能指省略小句的局部先行语。例如:

(5) 约翰看见了他的妈妈,玛丽知道比尔也看见了。

(6) *John saw his mother and Mary knows that Bill did as well.*

根据松散解读,比尔(Bill)看见的是自己的妈妈,而不是玛丽(Mary)的妈妈。有文献质疑制约小句松散解读的局部性条件(参看 Fiengo & May, 1994; Hoji, 1998; Kim, 1999),在此我们不一一列举。下面我们看空宾结构的语义解读。

在 Hoji (1998) 和 Kim (1999) 分别对日语和韩语分析的基础上, Xu (2003) 指出(3)这样的句子省略的只是宾语,因此是空宾结构,空宾结构的解读受语用因素的影响,解读的可能性也比 VP 省略结构多。例如,当人们知道 Mike 先打了自己的儿子,然后 Jeanne 才打了 Mike,便可以说下面的句子(Xu 2003:164):

(7) Mike 先打了他的儿子, Jeanne 才打的。(Xu 2003:167(17))

上述句子可以有以下几种解读:(a) Jeanne 打了 Mike 的儿子(严格解读);(b) Jeanne 打了自己的儿子(松散解读);(c) Jeanne 和 Mike 打了第三者的儿子(指称解读);(d) Jeanne 打了 Mike (语用解读)。尽管英语的 VP 省略结构可以有严格解读、松散解读和指称解读,但不可能有语用解读,因此,空宾结构比 VP 省略结构的解读域更宽泛。再比如王先生决定当和尚,李小姐决定当尼姑,(8)可以理解李小姐只剃了头发,而不是头发和胡子,所以不能用“也是”结构(9)表示,因为“也是”结构表示省略部分和先行部分的语义对等。

(8) 王先生剃了他的头发和胡子,李小姐也剃了。

(9) * 王先生剃了他的头发和胡子,李小姐也是。(Xu 2003:165(10-11))

Xu (2003) 通过状语省略进一步显示空宾结构与 VP 省略结构的不同。例如,英语的 VP 省略结构(10)和汉语的 VP 省略结构(11)都要求省略结构状语部分的语义必须和先行句相同,但汉语的空宾结构(12)除了“彼得也仔细地刷牙”和“彼得也每天刷三遍牙”的解读之外,还可能有“彼得马马虎虎地刷牙”和“彼得每天刷一遍牙”的可能性。

(10) a. *John saw Mary in Paris, and Peter did, too.*

b. *John carefully cleaned his teeth, and Peter did as well.* (Xu 2003:164(6-7))

(11) a. 约翰会仔细地刷牙,彼得也会。

b. 约翰每天刷三遍牙,彼得也是。(Xu 2003:164(8-9))

- (12) a. 约翰仔细地刷了牙 彼得也刷了。
b. 约翰每天刷三遍牙 彼得也刷。 (Xu 2003:165(10-11))

李汝亚(2008)指出空宾结构和“也是”结构在句法分布和语义解读方面有所不同。空宾结构可以用于从句并出现在主句之前,如(13-14a)所示,而“也是”结构一般不用于从句,并且不可以出现在先行句之前,如(13-14b)所示。

- (13) a. 如果玛丽想买,张三会买那辆车。
b. * 如果玛丽也是,张三会买那辆车。 (李汝亚 2008:5(10))
(14) a. 张三粉刷了房子,因为李四也粉刷了。
b. * 张三粉刷了房子,因为李四也是。 (李汝亚 2008:5(12))

另外,空宾结构和“也是”结构在遵守平行原则方面也表现不同。平行原则一方面指句法结构的平行,一方面指语义释义的平行。“也是”结构要求省略小句和先行小句的语态一致,而空宾结构不要求语态一致,如(15)和(16)所示。

- (15) 许多人抄过这部小说,我也抄过/也是。
(16) 这部小说被许多人抄过,我也抄过/*也是。 (李汝亚 2008:6(15-16))

下面的例句显示“也是”结构(17a)只能有一种解读,即“比尔吃了三根香蕉和一个苹果”,而空宾结构(17b)除了上述解读外,还可以有其他解读,比如“比尔只吃了香蕉,没吃苹果”,或“比尔吃了一根香蕉和一个苹果”。这表明“也是”结构的解读严格遵守平行原则,而空宾结构的解读不受此原则的限制。

- (17) a. 约翰吃了三根香蕉和一个苹果,比尔也是。
b. 约翰吃了三根香蕉和一个苹果,比尔也吃了。 (李汝亚 2008:6(17))

综上所述,空宾结构有两种不同的分析,一种分析认为这种结构像VP省略结构,另一种分析认为这种结构与VP省略结构不同。VP省略结构的分析依据的是代词在这种结构中有严格解读和松散解读,并且松散解读有局部性特点。非VP省略结构的分析依据的是这种结构除了有严格和松散解读以外,还可以有VP省略结构所没有的解读,VP省略结构的解读遵守平行原则,而空宾结构的解读不遵守平行原则。

三 省略结构的儿童语言获得研究

跨语言的研究显示,儿童在4岁左右对目标语不同省略结构的解读特点敏感。Matsuo & Duffield(2001)采用语法判断实验任务考察了英语儿童解读VP省略结构和VP照应结构(VP-anaphora)的情况。根据Hankamer & Sag(1976),VP省略结构属表层照应,VP照应结构属深层照应。表层照应得到句法解读,深层照应既可得到句法解读,也可得到话语解读。结果显示儿童(3;11-6;7, M=5;8)^⑤对VP省略结构和VP照应结构不同的句法分布敏感,解读VP省略结构遵守句法平行条件。Foley等(2003)采用动作演示(act-out)和图画判断(picture judgment)任务考察了英语儿童对VP省略结构的严格解读和松散解读,结果发现儿童(3;0-7;11)倾向于松散解读。Thornton & Wexler(1999)采用真值判断任务将英语儿童对VP省略结构中的代词解读与约束理论B原则的获得结合起来研究,结果发现儿童(4;0-5;1)遵守平行原则和B原则。Guo等(1996)对汉语儿童省略结构的研究也得出相似的结论。

Matsuo(2007)采用真值判断任务考察了英语儿童(4;9-6;9, M=5;8)解读VP省略结构和日语儿童(3;7-6;11, M=5;4)解读空宾结构的情况。英语的VP省略结构有严格和松散解读(Sag,1976;William,1977;Fiengo & May,1994),日语、韩语以及汉语的空宾结构也体现了这

一特点(Huang, 1988, 1991; Otani & Whitman, 1991; Hoji, 1998; Kim, 1999)。VP 省略结构的解读受平行原则制约, 而空宾结构的解读则不受此原则限制(Hoji, 1998; Kim, 1999; Xu, 2003)。Matsuo(2007)设计了四种语境:符合松散解读语境、符合严格解读语境、省略结构和先行句宾语颜色不一致语境以及省略结构和先行句宾语不一致语境。结果显示, 当语境符合松散解读或严格解读时, 英语成人接受 VP 省略测试句的比率分别都是 100%, 英语儿童的接受率分别是 80% 和 93%; 日语成人接受空宾结构测试句的比率分别是 100% 和 90%, 日语儿童的接受率分别是 72% 和 88%。在宾语颜色不一致语境以及宾语不一致语境中, 英语成人完全不接受 VP 省略结构, 而英语儿童的接受率分别是 25% 和 30%; 日语成人接受空宾结构测试句的比率分别是 36% 和 9%, 而日语儿童的接受率分别是 46% 和 65%。这说明空宾结构和 VP 省略结构在松散解读和严格解读方面有相似性, 但在遵守平行原则方面有所不同。关于汉语儿童对空宾结构和 VP 省略结构的严格/松散解读以及松散解读的局部效应, 我们将另文讨论。

根据 Xu(2003)的分析, Cheung(2008)采用真值判断实验方法调查了粤语儿童(3;11-6;9)对“也是”(都係)结构和空宾结构中的方式状语的解读, 测试句举例如下:

(18) Winnie the Pooh 好大力咁摇苹果树, Eeyore 都係。维尼熊用力地摇苹果树, 耶耳驴也是。

(19) Winnie the Pooh 好快咁食咗五条鱼, Eeyore 也食咗。维尼熊很快地吃了五条鱼, 耶耳驴也吃了。

结果显示在方式状语不一致语境中, 如“Winnie 熊用力地摇苹果树, 而 Eeyore 驴轻轻地摇苹果树”, 成人不接受“也是”结构, 但接受空宾结构的比率为 57%; 儿童几乎不接受“也是”结构, 4、5、6 岁年龄组儿童接受空宾结构的比率分别是 53%、37% 和 56% (平均比率为 49%)。这说明“也是”结构要求省略部分和先行部分的状语一致, 即遵守平行原则; 空宾结构则不要求省略部分和先行部分的状语一致, 即空宾结构的解读不遵守平行原则。实验结果还说明 4 岁左右的粤语儿童已经区分这两种结构。下面报告普通话儿童理解 VP 省略结构和空宾结构的实验。

四 实验

实验调查的目的是:1) 儿童和成人是否区分空宾结构解读与“也是”结构和“也 + 情态动词”结构的解读;2) 儿童和成人解读“也是”结构和“也 + 情态动词”结构是否遵守平行原则;3) 儿童的语言运用在什么年龄段接近成人。实验的假设是儿童有平行原则知识, 因为普遍语法原则是内在的知识。

4.1 儿童组和成人组信息

参加实验的 32 名儿童全都来自北京一所幼儿园, 3 岁组有 16 人, 年龄段在 3;5 和 3;9 之间, 平均年龄是 3;7。4 岁组也有 16 人, 年龄段在 3;11 和 4;6 之间, 平均年龄是 4;0。这些儿童有正常的听说能力, 普通话是他们的第一语言。成人控制组有 33 人, 他们是北京某高校的大学生和研究生。

4.2 实验材料

测试句为三种类型的省略结构:“也是”结构、“也 + 情态动词”结构和空宾结构。语境设计了四种:省略结构和先行句宾语一致、宾语完全不一致、宾语部分不一致和宾语数量不一致。每种语境有三例(token), 三种省略结构分别用于每一例语境, 共有 12 个故事(4 种语境 × 3 例)和 36 个测试句(3 种结构 × 4 种语境 × 3 例)。这样设计既可以观察同一结构用于不同语境的情况, 又能够在同一语境中观察不同结构是否可以有相同解读。儿童在语境或结构不变情况下, 对测试句做出的反应, 作为评测他们语言知识的依据。为了使省略结构使用更自然,

测试句前增加了语境句。每种结构在不同语境使用的情况举例如下:

(20) 语境 1:省略结构和先行句的宾语一致

场景:青蛙和小鱼练习跳小桥和小河,它们都跳过了小桥,他们准备跳小河,小鱼觉得小河有点宽,怕跳不过去,想放弃,青蛙鼓励小鱼,并带着小鱼一起跳过了小河。

测试句:青蛙和小鱼要跳小桥和小河,

- a. 青蛙跳过了小桥和小河,小鱼也是。
- b. 青蛙能跳过小桥和小河,小鱼也能。
- c. 青蛙跳过了小桥和小河,小鱼也跳过了。

(21) 语境 2:省略结构和先行句的宾语完全不一致

场景:家里的汽车和电脑坏了,爷爷和爸爸要修理。他们一起修好了汽车,爷爷想帮爸爸修电脑,可是爷爷不懂电脑,还是爸爸修好了电脑。

测试句:家里的汽车坏了要修,电脑坏了也要修,

- a. 爸爸修了电脑,爷爷也是。
- b. 爸爸会修电脑,爷爷也会。
- c. 爸爸修了电脑,爷爷也修了。

(22) 语境 3:省略结构和先行句的宾语部分不一致

场景:小军和小丽开车出去玩,路上遇到一群小狗和小羊,他们觉得小狗和小羊在路上不安全,就想把它们抱到路边。他们下车去抱小狗和小羊,小丽抱了小羊,可是不敢抱小狗,小军既抱了小狗,也抱了小羊。

测试句:路上有小狗和小羊,小军和小丽要把它们抱到路边,

- a. 小军抱了小狗和小羊,小丽也是。
- b. 小军敢抱小狗和小羊,小丽也敢。
- c. 小军抱了小狗和小羊,小丽也抱了。

(23) 语境 4:省略结构和先行句宾语的数量不一致

场景:小熊和小象都认为自己力气大,比赛搬箱子,小象先搬了一个箱子,又去搬另外两个箱子,可是怎么也搬不动。小熊搬走了那两个箱子。

测试句:小熊和小象搬箱子,

- a. 小熊搬了两个箱子,小象也是。
- b. 小熊能搬两个箱子,小象也能。
- c. 小熊搬了两个箱子,小象也搬了。

4.3 实验方法

我们采用的实验方法是真值判断任务(truth value judgment task),该方法为测评儿童的普遍语法知识而设计(Crain & McKee,1985;Crain & Thornton,1998),采用这种方法所获得的实验结果可以比较可靠地反映儿童的语言能力(language competence)。这种方法要求两名实验者配合完成,一名实验者用玩具和道具演示故事,另一名实验者扮演一个用手操纵的玩偶,如鸭子,玩偶和受试儿童一同观看故事,故事讲完后,玩偶用一句话(即测试句)描述刚才的故事,实验任务要求儿童判断玩偶的话是不是符合故事情节。由于儿童判断的是玩偶的话,无论他们的判断是“对”还是“不对”都要求他们给出理由,好让玩偶明白为什么说对了或说错了。熟悉了这种实验任务的儿童,往往玩偶的话一说完,他们就给出了判断,并说明理由。通过儿童的解释,我们可以推断他们是否掌握了所要考察的语言知识。

这种方法还有两个重要环节需要加以说明,一是证伪条件(Condition of Falsification);二是合理否定条件(Condition of Plausible Dissent)。证伪条件要求测试句符合语言限制条件的

解读在故事里为假,也就是说,要让符合成人语法的解读与故事情景不相符。此设计的意图是为了避免儿童做出的判断不是出于他们的语言知识,而是受语境等非语言因素的影响。如果测试句符合成人语法的解读在语境中为真,那么,儿童的肯定回答有可能是出于他们的语法知识,也有可能是根据语境做出的判断。另外,在实验条件下,当儿童不明白句子意思或任务要求时,他们往往附和说“对”,为了避免儿童说“对”的倾向,符合成人语法的解读放在语境中为假,在这种情况下,如果儿童能够运用语言知识进行判断,他们应该认为测试句不对,通过儿童给出的理由推断他们是否正确运用了所要考察的语言知识。

合理否定条件,又称罗素格言(Russell,1948),要求只有当一个句子的肯定判断得到考虑的情况下,才具备对这个句子做相应的否定判断的条件。例如,如果要判断“爸爸修了电脑,爷爷也是”这句话为假,就要提供这句话可能为真的信息,故事里的爷爷想帮爸爸修电脑,但由于不懂电脑,所以没有修电脑。这种设计不仅使“爸爸修了电脑,爷爷也是”这句话有可能为真,而且还交待了这句话为假的原因。

这种方法有几点好处:第一,它把测试句的肯定与否定条件置于同一语境,满足了句子使用的真值条件;第二,测试句和使用测试句的语境都得到了控制;第三,儿童在游戏中完成任务,他们只需要根据所演示的故事判断布绒玩偶的话是对还是错,通过他们的解释,我们可以了解他们的语法知识。

4.4 实验步骤

实验在受试儿童所在的幼儿园进行,每位儿童单独参加测试,实验者逐个给每位儿童演示故事。测试分两个阶段:训练阶段和测试阶段。训练阶段的目的是让儿童明白任务要求,并熟悉故事里的人物和道具。训练句有四个,两个要求肯定回答,两个要求否定回答。用于训练的句子是没有省略结构的并列句,训练句前都有一个语境句,例如,“一个小朋友迷路了,警察帮助了小朋友,马也帮助了小朋友。”(故事情节:一个小朋友迷路了,走不动了,坐在了地上,一位骑马巡逻的警察发现了他,就让小朋友骑上他的马,送小朋友回家)。四个训练句都回答正确的儿童进入正式测试阶段。12个故事分两个时段对每位儿童进行测试,每个时段大约25分钟。为了观察三种不同的省略结构是否可以用于同一种语境,每个故事结束后,三个玩偶:鸭子、猴子和蓝猫随意各说一种省略结构的测试句,儿童逐一判断每个动物的话。每个故事使用的玩具分别装在一个透明塑料袋里,一个故事结束后,允许儿童挑选自己喜欢的玩具袋,进行下一个故事,这样不仅可以激发儿童的兴趣,而且使故事的顺序变得随机。成人控制组在多媒体教室集体观看故事录像,并在看完每个故事后,对相应故事的测试句进行书面判断。

4.5 实验预测

如果儿童具有平行原则知识,并且知道VP省略结构的解读受平行原则的制约,而空宾结构的解读不受该原则的制约,那么他们应该区分这两类省略结构。当语境不符合平行原则时,他们应该拒绝接受“也是”结构和“也+情态动词”结构,而有可能接受空宾结构。如果儿童没有平行原则知识,或者虽然有平行原则知识,但不知道平行原则适用于哪些省略结构,那么他们有可能以相同的方式处理VP省略结构和空宾结构。

4.6 实验结果

我们统计分析的是受试对测试句的接受率,其中排除了一名3岁儿童的数据,因为她对所有的测试句都说“对”,而且给不出理由,我们认为这样的回答不能够反映该儿童真实的语言知识,所以这名儿童的数据没有纳入统计分析。因此,3岁组实际只包括15名儿童的数据。

我们通过比较相同结构在不同语境中的解读,观察各种省略结构是否遵守平行原则;通过对比不同结构在相同语境中的解读,观察不同省略结构是否可以描述相同的语境。通过跨组比较,我们观察儿童省略结构的解读在什么年龄段接近成人。

图1-图3分别显示“也是”结构、“也+情态动词”结构和空宾结构在四种语境中的接受率。总体来看,儿童和成人都显著区分宾语一致和三种宾语不一致情况。在宾语一致条件下,儿童和成人几乎完全接受三种省略结构。在其他宾语不一致条件下,各年龄组接受省略结构的比率呈显著性下降,说明儿童和成人对语义对等和不对等条件敏感。

在三种宾语不一致的条件下,成人几乎不接受“也是”和“也+情态动词”结构,但不同程度地接受空宾结构,解读“也是”和“也+情态动词”结构体现平行原则的运用。虽然4岁儿童接受“也是”和“也+情态动词”结构的比率分别比成人高,但都没有显著性差异,也体现了平行原则的运用。3岁儿童接受“也是”和“也+情态动词”结构的比率显著高于成人,没有体现平行原则的运用。

图3显示,当宾语完全不一致时,成人接受空宾结构的比率显著低于其他两种宾语不一致情况($p < .05$)。4岁儿童接受空宾结构的比率也显著低于其他两种宾语不一致情况($p < .05$);在三种宾语不一致情况下,3岁儿童接受三种结构的比率差别不大($p > .05$)。

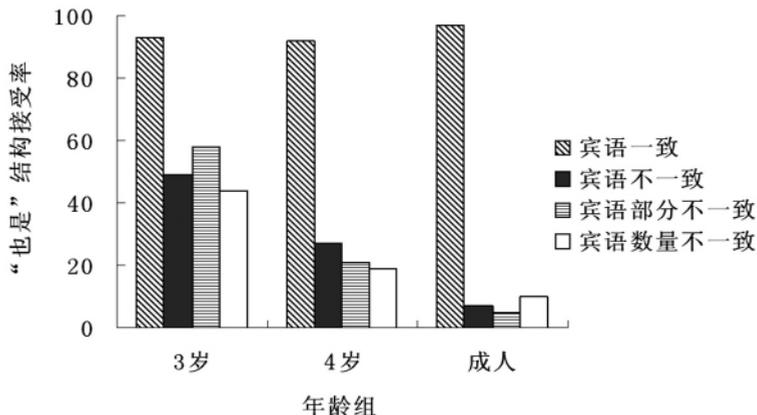


图1 各年龄组接受“也是”结构的平均百分比

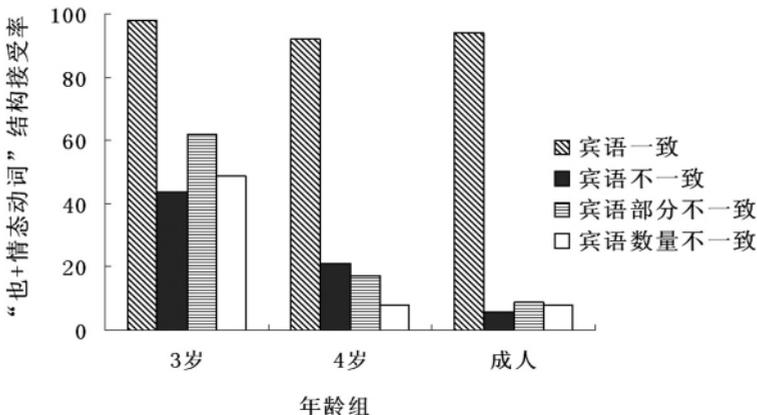


图2 各年龄组接受“也+情态动词”结构的平均百分比

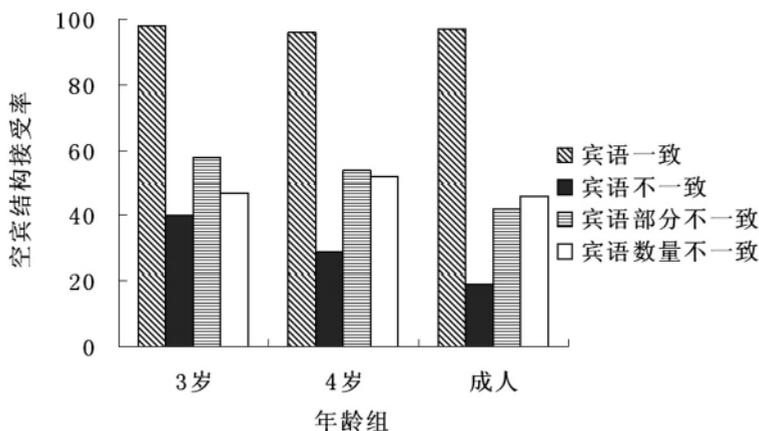


图3 各年龄组接受空宾结构的平均百分比

下面比较三种省略结构分别用于三种宾语不一致语境的结果。图4显示的是当省略结构和先行句的宾语完全不一致时的结果。成人接受空宾结构的比率比其他两种结构高,方差分析(ANOVA)显示接受率的差异接近统计显著性($F(2, 96) = 3.016, p = .054$),但 t 检验发现成人显著区分空宾结构和“也是”结构($t(32) = -2.431, p < .05$)以及空宾结构和“也+情态动词”结构($t(32) = -2.425, p < .05$)。3岁儿童没有显著区分这三种结构($F(2, 42) = .134, p > .05$),接受空宾结构的比率略低于其他两种结构。4岁儿童也没有显著区分三种结构($F(2, 45) = .235, p > .05$),但接受空宾结构的比率略高于其他两种结构,虽然空宾结构和其他结构的接受率没有显著差异,但从图3可以看出4岁在宾语完全不一致条件下接受空宾结构的比率最低,成人和3岁儿童也是如此,我们将在节5讨论4岁组的数据。

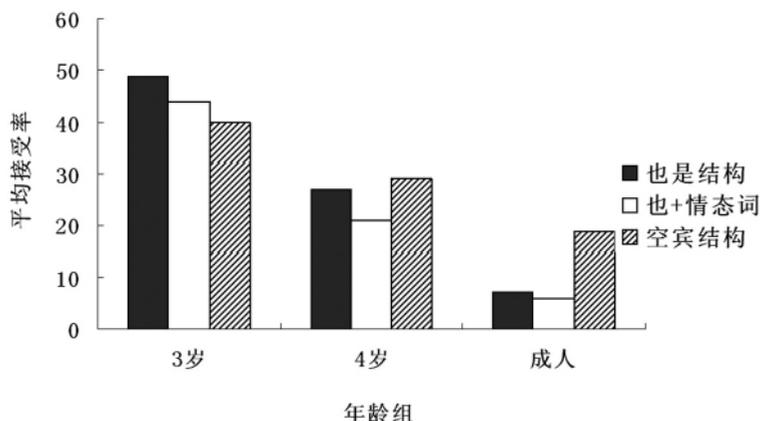


图4 各年龄组在宾语完全不一致条件下接受省略结构的平均百分比

从儿童组和成人组比较来看,儿童接受“也是”结构和“也+情态动词”结构的比率高于成人,而且差异显著($F(2, 61) = 7.548, p < .01; F(2, 61) = 8.473, p < .001$),Post Hoc检验结果表明显著性差异主要在3岁组和成人组之间($p < .01$),4岁组和成人组之间的差异不显著($p > .05$)。儿童接受空宾结构的比率高于成人,但差异不显著($F(2, 61) = 1.802, p > .05$)。

图5显示的是当省略结构和先行句的宾语部分不一致时的结果。成人接受空宾结构的比率高于“也是”结构和“也+情态动词”结构,差异显著($F(2, 96) = 17.301, p < .001$)。3岁儿童接受这三种结构的比率没有显著差别($F(2, 42) = .057, p > .05$)。4岁儿童接受空宾结构

的比率高出其他两种结构, 差异性显著 ($F(2, 45) = 4.761, p < .05$)。4岁儿童显著区分空宾结构和VP省略结构。

跨组比较显示, 儿童接受空宾结构的比率和成人的几乎没有差别 ($F(2, 61) = .993, p > .05$), 但儿童和成人接受“也是”和“也+情态动词”结构的比率分别有显著性差异 ($F(2, 61) = 14.873, p < .001; F(2, 61) = 14.676, p < .001$)。4岁儿童接受这两种VP省略结构的比率略高于成人, 而3岁儿童的接受率明显高于成人。Post Hoc 检验结果显示只有3岁组和成人组之间的差异显著 ($p < .01$)。4岁组和成人组之间的差异不显著 ($p > .05$)。

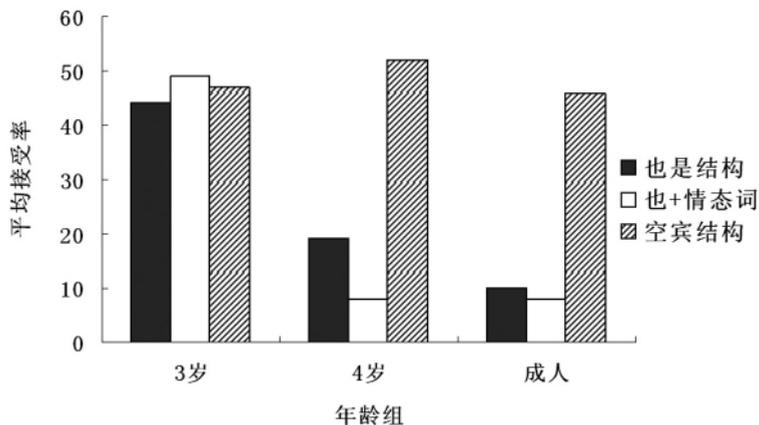


图5 各年龄组在宾语部分不一致条件下接受省略结构的平均百分比

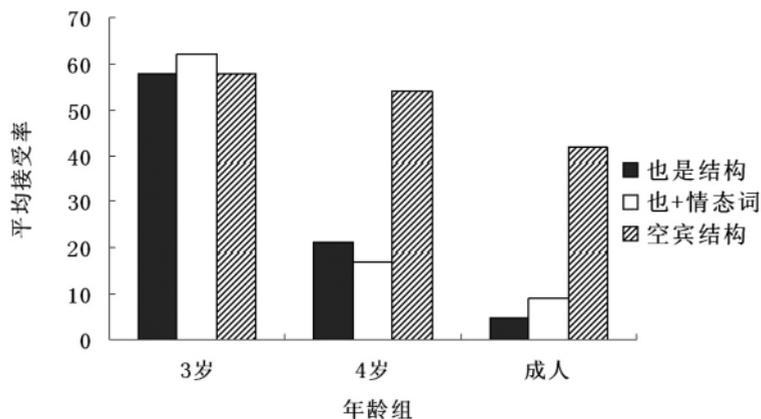


图6 各年龄组在宾语数量不一致条件下接受省略结构的平均百分比

图6显示的是当省略结构和先行句的宾语数量不一致时的结果。成人接受空宾结构的比率显著高于“也是”结构和“也+情态动词”结构 ($F(2, 96) = 14.320, p < .001$)。3岁组儿童接受这三种结构的比率没有显著性差异 ($F(2, 42) = .034, p > .05$)。4岁组儿童接受空宾结构的比率显著高于其他两种结构 ($F(2, 45) = 7.542, p < .01$)。

比较儿童组和成人组数据发现, 当省略结构和先行句宾语的数量不一致时, 儿童组接受空宾结构的比率和成人组没有显著性差别 ($F(2, 61) = .097, p > .05$), 但儿童组和成人组接受“也是”结构和“也+情态动词”结构的比率分别有显著性差异 ($F(2, 61) = 5.566, p < .01; F(2, 61) = 9.543, p < .001$)。Post Hoc 检验结果显示显著性差异存在于3岁组和成人组之间 ($p < .01$)。4岁组和成人组之间的差异不显著 ($p > .05$)。

实验主要发现总结如下:1)成人解读“也是”结构和“也+情态动词”结构要求省略部分和先行部分的语义对等,因为他们在语义不对等条件下几乎不接受这些结构;2)成人在语义不对等条件下接受空宾结构,他们接受空宾结构和接受“也是”结构和“也+情态动词”结构的差异显著;3)3岁儿童在语义不对等条件下,既接受空宾结构,也接受“也是”结构和“也+情态动词”结构,他们接受三种结构的差异不显著,但他们和成人接受“也是”结构以及“也+情态动词”结构的差异显著;4)4岁儿童接受三种省略结构和成人没有显著性差异,他们能够区分空宾结构和“也是”结构及“也+情态动词”结构。

五 讨论

我们从三个方面讨论实验的结果。第一,成人数据表明“也是”结构和“也+情态动词”结构的解读遵守平行原则,而空宾结构的解读不受此原则限制,这一发现促使我们思考空宾结构是否隐含一个由动词提升产生的空VP,如果动词提升假设成立,这个空VP的性质是否和真正的VP省略,如“也+情态动词”结构一样,如果一样,又该如何解释空宾结构和VP省略结构在解读上的差异。

值得一提的是,当省略部分和先行部分的宾语完全不一致时,成人接受空宾结构的比率仅占测试次数的19%,但这并不说明空宾结构遵守平行原则。在语义不对等条件下,VP省略结构没有歧义,因为VP省略结构受平行原则制约,而空宾结构有歧义,因为空宾结构的解读受语用因素影响。例如在一个故事里,爸爸修了电脑,爷爷修了汽车,测试句是“爸爸修了电脑,爷爷也修了。”这个句子的接受程度低是因为爷爷修的东西在先行句里没有提到,而空指代往往指旧信息,所以降低了可接受度^⑥。例如在另一个故事里,哥哥刷了两匹马,妹妹刷了一匹马,测试句是“哥哥刷了两匹马,妹妹也刷了。”因为这里的宾语相同,即省略的中心语是旧信息,新信息是修饰成分,因此增加了可接受度。从图3可以看出,当宾语完全不一致时,儿童接受空宾结构的比率最低。

第二,4岁儿童区分空宾结构和VP省略结构,他们解读“也是”结构和“也+情态动词”结构体现平行原则的运用,解读空宾结构可以不遵守平行原则。尽管省略结构不常用,但4岁儿童理解省略结构似乎没有困难,他们对不同省略结构的解读接近成人。需要说明的是在宾语完全不一致条件下(见图4)4岁儿童没有显著区分空宾结构和其他两种结构,似乎没有体现平行原则的运用。如果这表明他们没有掌握平行原则,那么,我们无法解释另外两种宾语不一致条件下他们遵守平行原则的表现。还有一种可能是儿童有平行原则知识,只是某种因素使得他们的平行原则知识没有体现出来,前面提到空宾结构的解读受语用信息的影响,由于省略的宾语是新信息,所以降低了空宾结构的接受率,因此缩小了空宾结构和其他结构之间的差距。图5和图6分别显示在宾语部分不一致以及宾语数量不一致条件下4岁儿童接受空宾结构的比率显著高于其他两种结构,而图3显示在宾语完全不一致条件下4岁儿童接受空宾结构的比率明显降低,所以图4所反映的主要是空宾结构接受率降低的结果。

第三,3岁儿童没有明显地区分三种省略结构,在各种不一致条件下,他们接受三种结构的比率都在50%左右。根据我们的预测,如果儿童没有平行原则知识,或者虽有平行原则知识,但不知道平行原则适用于哪些省略结构,他们有可能以相同的方式对待三种省略结构。儿童没有平行原则知识的假设会带来可学性问题,因为原则知识是抽象的,无法从经验中获得,如果假设儿童有平行原则知识,那么就要解释为什么3岁儿童解读VP省略结构不同于成人。

Crain & Thornton (1998) 论述了儿童语言发展的不同模型。输入匹配模型 (Input Matching Model) 强调输入以及一般认知能力对儿童语言发展的重要性,认为儿童语法在很大程度上是根据输入的基础语料(primary linguistic data)建构起来的,语言能力和一般认知能力一样,都是从经验中学习获得的。Crain & Thornton(1998)指出儿童不同于成人的语言行为表明儿童的语法假设不完全依赖输入的基础语料。如果儿童根据输入建构语法,那么不同的儿童有可能采取不同的语法假设,因为他们遇到的语言输入不完全相同,但实际情况是,同一语言环境中的儿童所假设的语法是相同的,这说明儿童的语法假设不完全依赖输入。由于这种模型很少把天生的语言知识看作儿童语法假设的基源,所以原则知识是如何获得的问题得不到合理的解释,因为输入中缺乏学习原则知识的反面证据。另外,输入没有时间先后之分,输入匹配模型无法解释儿童语言之间的年龄差异。

竞争因素模型(Competing Factors Model)主张,儿童语言的发展是各种因素相互竞争的结果,语言知识只是其中一个因素。依据这种模型,在儿童语言实验中,只要体现某一语言知识的解读的接受率显著地高于其他解读,就认为儿童掌握了该语言知识。从我们的研究结果看,3岁儿童在语义对等条件下接受省略结构的比率显著地高于语义不对等的条件,这似乎说明平行原则胜出,体现了儿童有平行原则的知识,但在语义不对等条件下,他们解读 VP 省略结构似乎又没有运用平行原则,因此,竞争因素模型不能解释目前的数据。

模组匹配模型(Modularity Matching Model)指出,语言处理系统由模组构成,语法系统相对独立于其他认知系统,儿童和成人不仅有相同的语法原则知识,而且他们的语言处理系统也相同。依据这种模型,儿童在实验任务中运用的语言知识基本和成人相同。这种模型虽然回避了原则知识的可学性问题,却不能解释儿童和成人在语言使用上的差异问题,发育假说(maturation hypothesis)为这个问题提供了一个解释(Borer & Wexler,1987;Wexler,1999)。

发育成熟理论主要从三个方面阐述观点。第一,普遍语法具有生物遗传属性,因此它也符合生物发展的一般规律,经历一个发育成熟的过程,当我们说普遍语法是天生的语言能力时,并不意味着这种能力一出生就已经完全发育成熟了。第二,发育成熟较晚的语法知识往往涉及跨系统或模组的语言知识的结合,如句法-语义接口运算等。第三,儿童语法的发展呈阶段性特征,符合生物发展特点,儿童屈折形态使用的跨语言研究表明这种阶段性的存在(Wexler,1998)。儿童理解 VP 省略结构的跨语言研究也表明,儿童在4岁左右体现平行原则的运用,并且区分目标语不同的省略结构(Thornton & Wexler,1999;Matsuo & Duffield,2001;Matsuo,2007;Cheung,2008),我们的研究结果也证实了相关的研究成果。省略结构的释义涉及句法和语义的结合,从句法结构来看,“也是”结构省略的是 IP 或 *v*P,“也+情态动词”结构省略的是 VP,空宾结构省略的是 NP,在语义解读上,前两种结构像 VP 省略结构,遵守平行原则,空宾结构不受平行原则制约,其解读可以从语境中获得。儿童一方面要区分不同的省略结构,一方面要确定平行原则适用于哪些省略结构,即把句法结构和语义原则结合起来,这种结合的过程体现在不同年龄的儿童在解读 VP 省略结构中是否遵守平行原则上。

六 结语

本文报告的实验调查发现空宾结构的解读特点和“也是”结构和“也+情态动词”结构的解读特点有所不同,前者不受平行原则制约,后者遵守这一原则,这为省略结构的区分提供了经验证据,但还需要理论分析的支持。4岁儿童对这三种省略结构的解读接近目标语,解读

“也是”结构和“也 + 情态动词”结构体现平行原则的运用。尽管 3 岁儿童在解读省略结构时, 显著区分语义对等与不对等语境, 但在语义不对等语境下没有明确区分空宾语结构和其他两种省略结构, 因此, 他们在解读“也是”结构和“也 + 情态动词”结构时, 没有体现平行原则的运用。不同省略结构的解读涉及句法结构和语义映射两个语法系统的接口运算, 儿童掌握这种跨系统的运算知识所需要的时间要比掌握单一语法系统知识的时间长。假如结合句法和语义能力的发展影响普遍语法原则的运用, 那么, 即使儿童有普遍语法原则的知识, 在这种能力还没有成熟之前, 儿童行为很可能不表现普遍语法原则的运用, 从这个意义上讲, 本文报告的研究成果支持了语法的发育假说 (Wexler, 1999)。

附 注

① Pinker (1990:217) 指出“当父母意识到孩子的话有语法问题时, 他们给孩子纠错的偶发性是纷杂的, 不连贯的, 存在着个体差异和年龄差异”。

② 已知信息指“可复原的信息”(Halliday, 1967)。

③ 这一中文翻译是徐烈炯先生提供的。另外, Otani & Whitman (1991) 认为动词提升分析也适用于日语相应的结构。

④ 空语类原则 (Empty Category Principle): 空语类必须得到严格管辖, 严格管辖是指词汇管辖 (lexically govern) 或先行语管辖 (antecedent-govern)。

⑤ 儿童年龄用“年;月”表示;M (mean) 表示平均年龄。

⑥ 这一点是徐烈炯先生在与本文第一作者交谈中指出来的。

参考文献

李汝亚 2008 《似与不似之间: 英汉语略谓结构之比较》, 《外国语》第 6 期: 2-8 页。

Borer, H. and K. Wexler 1987 The maturation of syntax. In T. Roeper and E. Williams (Eds.), *Parameters Setting*, 123-172. Dordrecht, The Netherlands: Reidel.

Brown, R. and C. Hanlon 1970 Derivational complexity and order of acquisition in child speech. In: J. R. Hayes (Ed.), *Cognition and the Development of Language* (pp. 11-53). New York: Wiley.

Chao, W. 1988 *On Ellipsis*. New York & London: Garland Publishing, Inc.

Cheung, Lawrence Y.-L. 2008 First language acquisition of elliptical structures in Cantonese. Poster presented at *Boston University Conference on Language Development 32*, Boston, November, 2007.

Chomsky, N. 1995 *The Minimalist Program*. Cambridge, MA: MIT Press.

Crain, S. and C. McKee 1985 The acquisition of structural restrictions on anaphora. In: *Proceedings of NELS 16, GLSA*. University of Massachusetts, Amherst.

Crain, S. 1991 Language acquisition in the absence of experience. *The Behavioral and Brain Sciences* 4, 597-650.

Crain, S. and R. Thornton 1998 *Investigation in Universal Grammar: A Guide to Experiments on the Acquisition of Syntax and Semantics*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Fiengo, R. and May, R. 1994 *Indices and Identity*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

Foley, C., Z. Nunez del Prado, I. Barbier, and B. Lust 2003 Knowledge of variable binding in VP-ellipsis: Language acquisition research and theory converge. *Syntax* 6(1), 52-83.

Guo F.-F., C. Foley, Y.-C., Chien, C.-P., Chang and B. Lust 1996 Operator-variable binding in the initial state: A cross-linguistic study of vpellipsis structures in Chinese and English. *Cahiers de Linguistique-Asie Orientale* 25(1) 3-34.

- Halliday , M. A. K. 1967 Notes on transitivity and theme in English , Part 2. *Journal of Linguistics* 3 , 199 – 244.
- Hankamer , J. and I. Sag 1976 Deep and surface anaphora. *Linguistic Inquiry* 7 , 391 – 428.
- Hirsh-Pasek , K. , R. Treiman , and M. Schneiderman 1984 Brown & Hanton revisited: Mother's sensitivity to ungrammatical forms. *Journal of Child Language* 11 , 81 – 88.
- Hoji , H. 1998 Null object and sloppy identity in Japanese. *Linguistic Inquiry* 29 , 127 – 152.
- Huang , C. -T. James 1988 Comments on Hasegawa's paper. In Tawa Wako and Mineharu Nakayama (Eds.) , *Proceedings of Japanese Syntax Workshop: Issues on Empty Categories* , 77 – 93. New London: Connecticut College.
- Huang , C. -T. James 1991 Remarks on the status of the null object. In Freidin , R. (Ed.) *Principles and Parameters in Comparative Grammar* , 56 – 76. The MIT Press.
- Kim , S. 1999 Sloppy/strict identity , empty objects , and NP ellipsis. *Journal of East Asian Linguistics* 8 , 255 – 284.
- Li , H. -J. Grace 2002 *Ellipsis constructions in Chinese*. Ph. D. dissertation. University of Southern California.
- Lobeck , A. 1995 *Ellipsis: Functional heads , licensing and identification*. Oxford University Press , New York.
- Matsuo , A. and N. Duffield 2001 VP-ellipsis and anaphora in child language acquisition. *Language Acquisition* 9(4) , 301 – 327.
- Matsuo , A. 2007 Differing interpretations of empty categories in English and Japanese VP ellipsis contexts. *Language Acquisition* 14(1) , 3 – 29.
- McNeill , D. 1966 Development psycholinguistics. In F. Smith and G. A. Miller (Eds.) , *The Genesis of Language: A psycholinguistic approach* , 15 – 84. Cambridge , MA: MIT Press.
- Morgan , J. and L. Travis 1989 Limits on negative information in language input. *Journal of Child Language* 16 , 531 – 552.
- Otani , K. and J. Whitman 1991 V-raising and VP ellipsis. *Linguistic Inquiry* 22 , 345 – 358.
- Pinker , S. 1990 Language acquisition. In: D. N. Osherson and H. Lasnik (Eds.) . *Language: An Invitation to Cognitive science: Vol. 1. Language* , 199 – 241. Cambridge , MA: MIT Press.
- Ross , J. R. 1967 *Constraints on Variables in Syntax*. Ph. D. dissertation. MIT , Cambridge.
- Russell , B. 1948 *Human Knowledge: Its Scope and Limits*. London: Allen and Unwin.
- Sag , I. 1976 *Deletion and Logical Form*. Ph. D. dissertation. University of Maryland , College Park.
- Thornton , R. and K. Wexler 1999 *Principle B , VP Ellipsis , and Interpretation in Child Grammar*. Cambridge , MA: The MIT Press.
- Wexler , K. 1998 Very early parameter setting and the unique checking constraint: A new explanation of the optional infinitive stage. *Lingua* 106 , 23 – 79.
- Wexler , K. 1999 Maturation and growth of grammar. In: W. C. Ritchie and T. K. Bhatia (Eds.) , *Handbook of Child Language Acquisition* (pp. 55 – 109). San Diego , CA: Academic Press.
- Williams , E. 1977 Discourse and logical form. *Linguistic Inquiry* 8 , 101 – 139.
- Xu , Liejiong 2003 Remarks on VP-ellipsis in disguise. *Linguistic Inquiry* 34(1) , 163 – 171.

(李汝亚 石定栩 香港理工大学中文及双语学系;
胡建华 中国社会科学院语言研究所 100732)

ZHONGGUO YUWEN

STUDIES OF THE CHINESE LANGUAGE

May , 2012

Abstracts of Major Papers in This Issue

ZHU Qingzhi , Determining the period when several first person pronouns disappeared in the spoken Ancient Chinese

There are six first person pronouns in Ancient Chinese , while only *wo* (我) survives up to Modern Chinese. Some scholars assume the period of the changes , but give no convincing proof. Comparing the traditional Chinese literature and Chinese translations of Indian Buddhist sutras , this paper argues that the change in spoken Chinese have been accomplished before East Han period , which is supported by the data of Chinese sutra translations.

Key words: Ancient Chinese , first person pronouns , Chinese translations of Buddhist sutra , traditional written Chinese , spoken Chinese

LI Ruya , SHI Dingxu , HU Jianhua , The acquisition of elliptical constructions in child Mandarin

This paper reports an experimental study investigating Mandarin-speaking children's interpretation of the elliptical constructions such as the *ye-shi* (也是) construction , the *ye* (也)-Aux construction and the null object construction (NOC) in Mandarin Chinese. It is argued in the literature of the generative approach that these constructions are VP ellipsis. But it is evident from our study that the first two constructions behave differently from the third one with respect to the observation of the parallelism principle that constrains the interpretation of VP ellipsis. The findings of our study show that the 4-year-old children like adults observe the parallelism principle in their interpretation of the *ye-shi* and *ye*-Aux constructions , but not in that of the null object constructions. The 3-year-old children does not make a clear distinction between them. As the ability of the cross-modular syntax-semantics computation involved in the interpretation of the elliptical constructions matures over time , the present findings provide evidence for the maturation hypothesis of language development.

Key words: language acquisition , elliptical construction , parallelism principle , child language , maturation of grammar

CHEN Zhong , A functional explanation of the parameters of the verb-copying construction through the mechanism of co-reference and structure-function interaction

The integration of verb-copying and a nonspecific object , two independent variable parameters of the verb-copying construction , leads to a specific functional explanation. It also causes variations in dependent variable parameters such as transitive direction , instantaneity , autonomy , scanning manner , action course , action frequencies , gain-loss , and usualness , etc.