

“都”的事件—驱动分析

方 立 范 莉

提要 本文从事件—驱动的角度对“都”进行分析。“都”在文中被视作合一运算，由于子事件可以合成复合事件，复合事件自然也可分解成子事件，所以“都”也是一个分配算符。本文同时还对一些与“都”有关的结构进行了格 (lattice) 理论的阐述。

关键词 都；命题；事件；合取算符；并运算；合一运算；格理论

一 回顾

汉语界对“都”的研究具有很悠久的历史。黎锦熙 (1924:188) 把“都”看作是表总括的副词。王力 (1943:133) 称“都”是表示全范围的范围副词。吕叔湘 (1944:186) 称“都”是概括词；《现代汉语八百词》把“都”解释为总括全部的副词。高名凯 (1948:252) 把“都”称为表全体的率词。丁声树 (1961:183) 称“都”是表总括的范围副词。朱德熙 (1981:196) 认为“都”是表示包举的范围副词。陆俭明和马真 (1985:98) 认为“都”是表总括的范围副词。王还 (1988:93) 指出“都”是表示一些事物的每一个的副词。徐松列 (1993:75) 提出“都”的核心意义是表示总括，但在不同的语境与不同的词搭配时，分别有“统指”、“逐指”和“任指”三种。除了王还 (1988:93)，其他学者都持大致相似观点，即“都”对前面名词词组所指代的事物进行总括。

域外一些学者也针对“都”应该被看作是具有什么样性质的语言成分提出了自己的看法。赵元任 (1968) 将“都”称为范围和数量副词。黄正德 (1982) 将“都”描述为辖域或数量副词 (adverb of scope or quantity)，也把“都”称作分配标记 (distributive marker) 和总括副词 (totalizing adverb)。Partee 等 (1987) 引入了两个概念：D—量化 (D-quantification) 和 A—量化 (A-quantification)。D 是指限定词 (determiner)，A 指副词、能愿动词等。如果按 Partee 等人的术语，“都”应该是 A—量词 (A-quantifier)。这种将能起到量化作用的副词直接看作是量词的观点也被许多学者所采纳。李行德 (1986)，Cheng (1991,1995) 就将“都”看作全称量词 (universal quantifier)。也有学者，比如 Lin (1998)，倾向于将“都”看作是一个分配算符 (distributive operator)。这个分配算符作用于所量化的成分之上，使其具有全称量词的意义。Link (1987) 继承了 Dowty 和 Brodie (1984) 的观点，把英语中的“all”看作是分配算符，并且对它作了逻辑上的描述：

$D_{VP} \iff \lambda^1 X \forall y [y \in X \rightarrow VP(y)]$, where X is a variable over plural individuals
and y a variable over singular atomic individuals.

这个逻辑式的意思是：在某个由所有 X 组成的集合中，如果每一个 y 都是 X 的成员，则每

一个 y 都具有 VP 动词词组所具有的性质。其中 X 是变量，指任何一个由多个个体组成的集合； y 也是变量，指 X 中的任何一个个体。

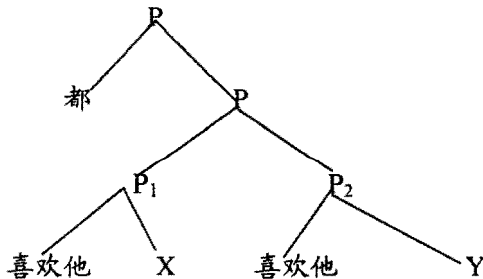
Lin (1998:205) 也对“都”作了如下的描述：

$\text{dou} \iff \lambda P \lambda X \forall y [y \in X \longrightarrow P(y)]$, where $P \in D_{\langle e, t \rangle}$

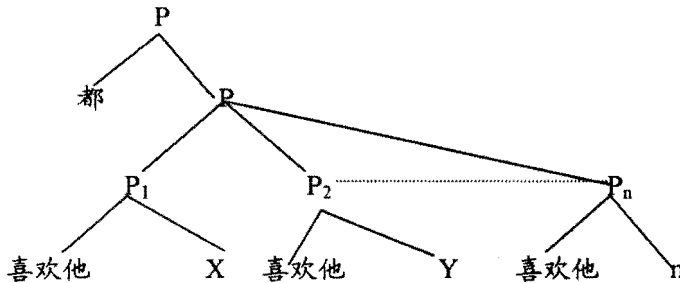
这个逻辑描述是在上述 Link 的逻辑描述上发展而成的，即由属于逻辑类 ${}^2\langle e, t \rangle$ 的变量 P 取代 VP，再由 λP 对它进行约束，这一过程常叫做 λ 抽象。

Huang Shi-Zhe (1996:84, 161) 把“都”看作一个作用于事件上的总数算符 (sum operator)。“都”将一些最小事件组合成为一个复数的事件。Paris (1981:53) 使用一种特殊的树形结构图来说明“都”在描写最小事件的句子上所起到的作用，并且指出：“使用‘都’时，说话人用的是重复的方法。在具有某种特性的一类成分以外，他说明还有一个或多个具有同样特性的成分，从这个意义上讲，‘都’是把数个命题连接起来的形式。”

(1) 我们俩都喜欢他。



(2) 谁都喜欢他。



二 合一运算

从真值条件语义学的角度来考察，Paris 所说的“连接”实际上就是合取算符 \wedge 。我们认为复合命题与子命题有如下的关系：

$P_{\text{composite}} \iff P_1 \wedge \dots \wedge P_n \quad (n \geq 2)$

合取算符的作用是将子命题 (P_1, \dots, P_n) 组合成一个复合命题 ($P_{\text{composite}}$)。组合与分解是相辅相成的。既然能组合，必定能分解。因此， $P_{\text{composite}}$ 和 P_1, \dots, P_n 拥有这样的语义关系： $P_{\text{composite}}$ 蕴涵 (\longrightarrow) P_1, \dots, P_n 。也就是说，如果 $P_{\text{composite}}$ 为真，它所有的子命题 P_1, \dots, P_n 必定都为真。另一方面，这一系列子命题 P_1, \dots, P_n 的合取也蕴涵 (\longrightarrow) $P_{\text{composite}}$ 。即当子命题 P_1, \dots, P_n 都为真时，由它们组合而成的复合命题 $P_{\text{composite}}$ 也为真。总括起来也就是说： $P_{\text{composite}} \iff P_1 \wedge \dots \wedge P_n \quad (n \geq 2)$ 。我们可以这样来总结

过去的研究所提出来的主要论点：一个是“都”为分配算符，它将动词的性质分配给主语所涉及的每一个人或物；另一个是“都”总括前面的名词，表明这个名词所涉及的每一个人或物全都具有动词的性质。这两种看法，在我们看来，只是同一个问题的两个方面。在 $P_{\text{composite}} \iff P_1 \wedge \dots \wedge P_n \ (n \geq 2)$ 中，从复合命题到子命题就是一个分配的过程；从子命题到复合命题就是一个总括的过程。 $P_{\text{composite}} \iff P_1 \wedge \dots \wedge P_n \ (n \geq 2)$ 和 $P_{\text{composite}} \iff P_1 \wedge \dots \wedge P_n \ (n \geq 2)$ 其实是等值的。

把“都”看作是“合取算符”固然可以把先前的描写统一在同一个概念之下，但它无法说明简单的命题是如何组成复合命题的。本文认为：跟“合取算符”相比，“合一”运算 (unification) 是一种更为合适的手段。合一运算跟数学中的并运算 (union) 密切相关，它是计算语言学和非转换一生成语法学派 (词汇一功能语法、广义短语结构语法、中心特征驱动短语结构语法等) 使用的一个重要概念，其功能是把不完整的信息组合成完整的信息，因为相对于一个复合事件，任何一个子事件提供的信息都是不完整的。如例(3)。

(3) (有三个学生，张三、李四和王五。)

张三和李四都喜欢王五。

这个复合命题描述的是一个人与人之间喜欢与被喜欢的复合事件。该事件由两个子事件组成：

(3a) 张三喜欢王五。

(3b) 李四喜欢王五。

可以看出，子事件(3a)和(3b)中的心理状态(喜欢)都是一样的，组合成复合事件时可以合二为一；被喜欢者“王五”也可以合二为一；喜欢者是两个不同的人，合一就是将它们并列在一起，下面这个图式说明了这两个子事件组合成复合事件的过程：

$$3a' \left(\begin{array}{l} \text{关系: 喜欢} \\ \text{喜欢者: 张三} \\ \text{被喜欢的者: 王五} \end{array} \right) \cup 3b' \left(\begin{array}{l} \text{关系: 喜欢} \\ \text{喜欢者: 李四} \\ \text{被喜欢的者: 王五} \end{array} \right) = 3' \left(\begin{array}{l} \text{关系: 喜欢} \\ \text{喜欢者: 张三、李四} \\ \text{被喜欢的者: 王五} \end{array} \right)$$

对事件作描写，这里采用的是由特征和值组成的有序二元组，例如“关系”是特征，“喜欢”就是它的值。下面用这一手段分析更多的语言事实。

(4) (有两个人，张三和李四。)

他们都喝了这杯水。

这个复合事件由以下子事件组成：

(4a) 张三喝了这杯水。

(4b) 李四喝了这杯水。

两个子事件的动作都是“喝了”，其中的一个参与者都是“这杯水”，因此均可合二为一。两个事件的区别在于另一个事件参与者，即“喝水的人”，其中的一个是“张三”，另一个是“李四”。将这两个子事件组合，就是将“张三”和“李四”合一成“张三和李四”，并由代词“他们”取而代之。

Wu (1992:320) 认为例(5)从语用的角度来说不是很好。

(5) 我们都把张三推倒了。

虽然“我们”是可以分解的，“张三”这个参与者在不同的事件中也可以重复出现，但“推倒了”是一个表达单一事件的谓语（single-event predicate），因而是不可分解的。既然是一个单一事件，“把张三推倒”就是我们合力的结果。因此，使用“都”就不恰当。合适的说法应当是：

(6) 我们把张三推倒了。

Wu 觉得，如果把“了”换成“过”，那么例(5)便好得多。我们赞同 Wu 的观点。

(7) 我们都把张三推倒过。

这是因为“过”是个表示经历的体标记（experiential aspect marker），而“经历”具有反复性，“把张三推倒”这个动作就可以在过去不同的时间里重复出现。复合事件中的参与者“我们”也是可分的。所以，这个复合事件可以看作由以下的子事件合而成：

（有四个人，张三、李四、王五和我。）

(7a) 李四把张三推倒过。

(7b) 王五把张三推倒过。

(7c) 我把张三推倒过。

下面考察例(8)：

(8) *他们俩都是夫妻。

“是夫妻”只能发生在两个人之间。这句话所涉及的只有两个个体，表达的是一个单一事件，因此无法用“都”来合一。例(9)不成立也是因为同样的原因：

(9) *我们俩都是朋友。

如果把例(8)改成：

(10) 他们都是夫妻。

例(10)是成立的，因为“他们”可以是四个或更多的人，“是夫妻”就可在不同的两个个体之间不断重复：

(10a) a 和 b 是夫妻。

(10b) c 和 d 是夫妻。

以上的例子可能会给读者这样一个印象：当子事件组合成复合事件时，动作的参与者或是合成或是重复，而动作本身只是重复。这种解释在绝大多数情况下是正确的，不过，动作也是可以合成的。例如：

(11) 明天八点，所有的学生们都到操场上集合。

这句话所描述的事件可以看作由以下的子事件合成：

(12) (a) 明天八点，学生 a 到操场上来。

(b) 明天八点，学生 b 到操场上来。

(n) 明天八点，学生 n 到操场上来。

可以看出：在指定的时间，只有学生 a 到操场上来，是不能叫做“集合”的。只有当所有的人人在指定的时间都到操场上来，这才叫“集合”。也就是说，“集合”是由多个“来”的动作合成的。《现代汉语词典》（1999）把“集合”解释为“许多分散的人或物聚在一起”表达的正是这个意思。例(11)描述的这个复合事件也可以看作由下列子事件合成：

(13) (a) 明天八点, 学生 a 到操场上集合。

(b) 明天八点, 学生 b 到操场上集合。

(n) 明天八点, 学生 n 到操场上集合。

“学生 x 到操场上集合”实际上要学生 x 作为一个成员参加到“集合”这个动作中去, 大家的参加也就成了“集合”, 因而这句话也是可以说的。

不妨再看一个已经讨论得很多的句子:

(14) 我们都送了花圈。

王还(1983:28)认为这句话的意思是每人送一个, 有几个人就有几个花圈。徐颂列(1993:78)的观点我们完全赞同。徐颂列指出: 这句话只表明“我们”参与送花圈的行为, 至于是不是每个人送一个, 是不确定的。我们认为这句话描述了“我们都送了花圈”这样一个复合事件。如果“我们”指三个人, 那么这个复合事件大致可以分析为以下三种情况:

(15) (a) a 送了一个花圈。

(b) b 送了一个花圈。

(c) c 送了一个花圈。

(16) (a) a 送了一个花圈。

(b) b 和 c 合送了一个花圈。

(17) a、b 和 c 合送了一个花圈。

虽然一个花圈分割成若干部分就不成为花圈, 但购买花圈的钱是可分割的, 因而是可分配的。因此, 例(14)可以指其中的任何一种情况。如果是第一种情况, 为了确切起见, 可以用例(18)。

(18) 我们都送了一个花圈。

兰宾汉(1988:49)考察了这样的句子:

(19) 北京是我们都去的地方。

(20) 那是我们都干的工作。

兰宾汉(1988:50)认为这两句话不能说, 因为“都”的后面是单个的动词。如果“都”的前面加上助动词, 或者“都”的后面加上补语, 或者把动词替换成表心理或感知的动词, 这两句话就可以说了。我们调查了一些人, 他们觉得这两句话是可以说的。从事件驱动的角度是不难作出解释的。例(19)可以看作由以下的子事件组成:

(假设有三个人, 张三、李四和我。)

(19a) 北京是张三去的地方。

(19b) 北京是李四去的地方。

(19c) 北京是我去的地方。

同时, 我们又认为例(19)不是一个用得比较多的句子, 就如“北京是我去的地方”就没有“北京是我去过的地方”和“北京是我要去的地方”用得更多。究其原因, 主要是“去”明显缺少时态, 可出现的语境较少。

三 “都”的句法位置

我们先看一些例子：

(21) 我们都看过这些书了。

(22) 这些书 我们都看过了。

(23) 我在两个图书馆都看到过这些书。

(24) 我昨天都在看这些书。

根据传统的观点，画线部分的名词词组是和“都”直接联系的，“都”对它们进行总括。这些名词都在“都”的前边，《现代汉语虚词例释》和《现代汉语八百词》认为“都”总括它前面的名词。换句话说，与“都”直接发生关系的名词词组必须遵循居先原则（Precedence Principle）。我们发现这个居先原则表达力是不充分的。在以下情况中，“都”作用的对象就出现在它的后面：

(25) 他都买什么了？

(26) 他都见过谁？

(27) 他都去过哪儿？

兰宾汉（1988:48）也肯定了“都”与以上疑问词的关系。他针对居先原则提出了下面这样一个反例：

(28) 老张都去过哪些地方？

蒋严（1998:13）不赞同将居后的疑问词看作是“都”的作用对象。为了讨论方便，我们列举他的一个例子：

(29) 你昨天在超市都买了什么？

蒋严认为“都”作用的对象存在于先设之中，而不是疑问代词“什么”。如果他的分析成立的话，居先原则在这类句子中仍然适用。他的观点与吕叔湘（1980:153）是不一致的。吕叔湘认为疑问代词是总括的对象，只是在问话时将它放在“都”后。刘月华等（1983:137）也赞同这一看法。王还（1988:93）认为这一观点阐述得太笼统，因为汉语中有这样的句子：

(30) 这些书你都看过吗？

(31) 谁能把这些问题都回答出来？

为什么会产生例(25)-(28)这样结构的问句呢？从子事件组合成复合事件的角度来分析，很容易说清楚。以例(25)为例，假设存在这样三个事件：

(32) (a) 他买了蔬菜。

(b) 他买了水果。

(c) 他买了牛奶。

如果我们分别对这些子事件进行提问，可以得到：

(33) A: 他买了什么？

B: 他买了蔬菜。

A: 他买了什么？

B: 他买了水果。

A: 他买了什么？

B: 他买了牛奶。

在实际语言交流过程中，例(33)是不会产生的。因为当问话人认为他会买东西且会买不止

一样东西时，问话人就会将以上的三个问句用“都”合成一个，即例(25)。在回答例(25)这样的问题时，答案一般是不止一种东西。当我们对例(32)中的三个事件提问时，也可只说：

(34)他买了什么？

这是因为疑问代词是不定的，它的答案既可以是一个也可以是多个。

在此，我们还想再讨论一下例(32a-c)。我们在用“都”对例(32a-c)组合时，是怎么得到下面这个复合事件例(35)的？

(35)蔬菜、水果、牛奶，他都买了。

从前面的讨论可以看出，“都”必须放在相同的动词词组前。在这些子事件中“买了”是同一的，所以“都”须出现在“买了”之前，而将子事件中所买的不同东西“蔬菜、水果、牛奶”移到句首。

有学者认为，光是被总括的名词词组遵守居先原则还不行，这个名词词组还必须与“都”在树形结构上拥有一定的句法关系。李行德(1986:23)提出一个“都”同标的原则(Dou-indexing)：

Dou-indexing

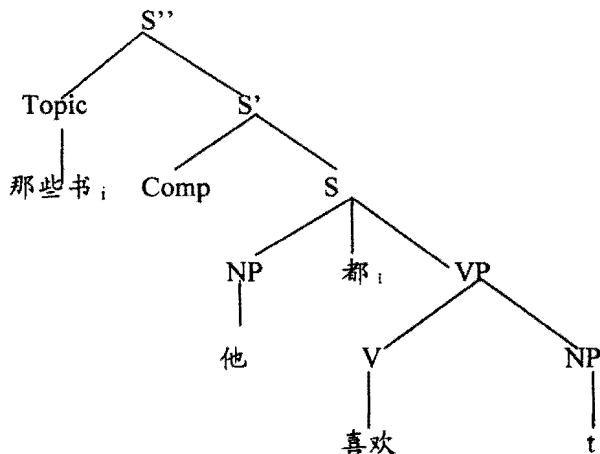
Coindex with dou any leftward constituent it c-commands. (A c-commands B iff neither dominates the other and the first maximal projection dominating A also dominates B)

“都”与任何居左并且受到它成分—统制的成分同标。

(A 成分—统制 B 当且仅当 A 不支配 B，B 也不支配 A；并且支配 A 的第一个最大投射也支配 B。)

下面的例子可以用来说明李行德所提出的同标概念。

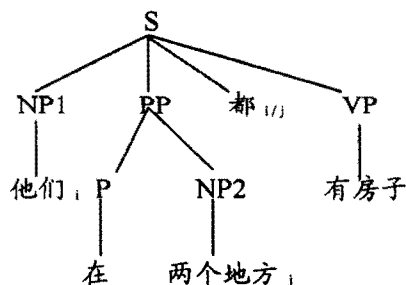
(36)那些书他都喜欢。



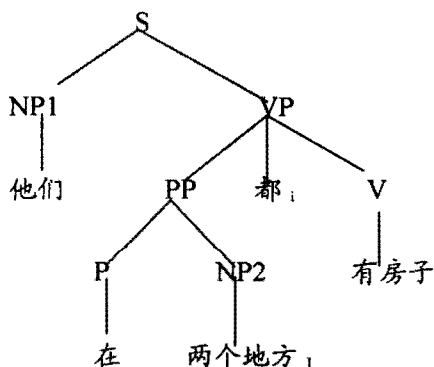
“那些书”受“都”成分—统制而且在“都”的左边，因此与“都”同标。下面考察例(37)：

(37)他们在两个地方都有房子。

李行德(1986:22)对这类句子作了如下的结构描写：



根据李行德的“都”同标原则，“都”均成分—统制“两个地方”和“他们”，所以与它们都同标。有些读者或许不同意李行德所作的结构描写而提出如下的结构分析：



在这种分析中，“都”只和“两个地方”而不和“他们”同标。需要注意的是，任何一种句法分析都只是相对于某一种理论而言的。理论不一样，分析的结果可能会很不一样。举例来说，Chomsky 的管约论和最小方案把英语句子的结构看作层次性很强，但 Pollard 和 Sag 的中心特征驱动短语结构语法把英语句子的结构处理得比较平坦。方立（2003）也认为汉语的句子结构要比英语平坦得多。因此，我们认为李行德对句子结构的分析是可行的。另外，我们也赞同他的观点，即例(37)是有歧义的。假设有两个人——张三和李四，也假设有两个地方——上海和北京。例(37)可分解成以下两种子事件：

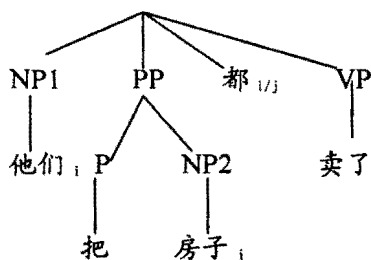
- (38) (a) 张三在北京有房子。
 (b) 张三在上海有房子。
 (c) 李四在北京有房子。
 (d) 李四在上海有房子。
- (39) (a) 张三和李四在北京有房子。
 (b) 张三和李四在上海有房子。

由此可见，我们无须进行结构分析，只要看看一个句子所描述的复合事件是否能分解成不同的子事件，就能断定这个句子是不是有歧义。

下面考察一下“把—短语”。

- (40) 他们把房子都卖了。

S



Li & Thompson (1981:337) 曾指出：“都”不能跨越“把—短语”来量化一个名词。我们不同意这种观点。在我们的分析中，例(40)至少可以描述以下三种情况：

(假设有三套房子)

- (41) (a) 张三和赵英把房子₁卖了。
 (b) 张三和赵英把房子₂卖了。
 (c) 张三和赵英把房子₃卖了。
- (42) (a) 张三和赵英把房子₁卖了。
 (b) 李四和王梅把房子₂卖了。
 (c) 王五和李莉把房子₃卖了。
- (43) (a) 张三把房子₁卖了。
 (b) 李四把房子₂卖了。
 (c) 王五把房子₃卖了。

也就是说，例(40)仍然可以作类似于例(37)的结构分析。我们的结论是：例(40)仍然遵守李行德的同标原则，不存在“都”不能跨越“把—短语”的问题。

谈到“都”的句法位置，过去的研究除了讨论它与所联系的名词间相对的线性位置外，还讨论了“都”和所联系的名词相互的层级位置。李行德(1986)提出“都”与其联系的名词之间的关系应该遵守区域原则 (Locality Principle)，即子句里的“都”不可能与母句里的主语相联系。Lin (1998:214) 从两个方面来阐述了“都”的区域影响 (locality effect)：子句里的“都”不能与母句的论元 (argument) 发生联系；同时母句里的“都”也不能和子句里的论元建立联系。例如：

(44) *他们说[这个学生都快来了]。

Lin (1998:214) 对区域原则的阐述是不能成立的。Chiu (1993) 就发现子句里的“都”是可能与母句里的主题 (topic) 相联系的，只要这个主题的语迹 (trace) 与“都”共处于一个从句中。

(45) 那些书_i，我听说[他都_i看过 t]。

Lin (1998:214-215) 比较了三个句子，我们在这儿可以进行一些讨论。

(46) 那些书，我都听说他看过。

(47) 那些书，张三都说写得不好。

(48) 那三本书，妈妈都不准我买。

在这三个句子里，“都”都在母句中。根据 Lin 的观点，例(46)中“都”不能联系主题化成分，而例(47)和(48)中却可以。比较这三个句子，Lin (1998:215) 认为虽然这种语言现象产生的原因并不是很清楚，好像跟母句动词的选择相关。

上面说过，作为合一运算的“都”总是出现在可重复的动词词组之前。例(46)可看作

是由以下的子事件组合而成的：

(假设有三本书)

(46a) 我听说他看过《三国演义》。

(46b) 我听说他看过《红楼梦》。

(46c) 我听说他看过《水浒》。

这三个子事件所不同的是看的书，在组合时，必须将它们放在句首位置并由“那些书”取代。由于每个子事件本身还包含一个事件，“都”就有两种位置：放在“看过”之前，得到例(45)；放在“听说”之前，得到例(46)。

例(47)由以下几个子事件组成：

(假设有三本书)

(47a) 张三说《三国演义》写得不好。

(47b) 张三说《红楼梦》写得不好。

(47c) 张三说《水浒》写得不好。

由于每个子事件还含有一个子事件，用“都”组合时，除可得到例(47)外，还可以得到例(49)：

(49) 那些书，张三说都写得不好。

例(48)也可以看作由以下的子事件组成：

(48a) 妈妈不准我买《三国演义》。

(48b) 妈妈不准我买《红楼梦》。

(48c) 妈妈不准我买《水浒》。

每个子事件同样也包含着一个事件，副词“都”既可以放在第一个动词前，得到例(48)；也可以放在第二个动词前，得到例(50)。

(50) 那三本书，妈妈不准我都买。

不过例(48)和(50)在意思上有很大差别。例(48)中“都”在线性顺序上先于否定算符，所以它的辖域大于否定算符的辖域。这句话的意思是：妈妈不准我买那三本书中的任何一本。例(50)中否定算符在线性顺序上先于“都”，所以它的辖域大于“都”的辖域。这句话的意思是：妈妈不准我把三本书全买下来，但是可以买其中的一本或两本。

四 句法单数与概念复数

以往的研究强调“都”总括的名词，或者说与“都”同标的名词，应该符合复数原则(Plurality Principle)。从以上的讨论可以看出，当复合事件分解成子事件时，“都”后面的动作只在子事件中不断重复，而“都”前面必定有一个动作的参与者可以分割成若干组成部分。所以，一个含“都”的句子是否合乎语法，要看“都”前面是否有一个动作的参与者具有可分割性。比如：“整个教室”是指一个教室，虽然不符合复数原则，但是整体是相对部分而言的，它包含教室的各个部分，因此可以说：

(51) 整个教室都坐满了学生。

再举一个例子：

(52) 去年我都在北京。

“去年”是一个单数名词，但它可视作一个包含 365 个日夜或若干小时的集合，具有可分

割性，因此“都”是可以使用的。

五 “都”的“甚至”意义

下面讨论另一类句子：

(53)他都喜欢那些小孩。

Wu (1992:314) 认为这样的句子是错误的，因为“都”前面的代词“他”是单数，不符合复数原则。李行德 (1986:13) 也有一个相似的例子：

(54)张三都认识每个人。

李行德也认为这样的句子是不对的。我们认为例(53)和(54)都是可以说的，并且两句的前面还可以加上“连”字：

(53) (连)他都喜欢那些小孩。

(54) (连)张三都认识每个人。

Paris (1981:54) 对“(连)……都”这一结构的阐述值得一提。Paris 认为(按：译文如此)：“‘连’的作用是把一个或数个最不可能具有某种特性 P 的成分给予某一类具有某种特性 P 为谓语的成分。换言之，一个不可能具有 P 特性，用连接办法获得的附加成分，在很大程度上。补充到以 P 为谓语的一类成分上。”我们不赞同 Paris 的说法。首先，“连”不是“连接”的意思。其次，在这个结构中，“连”是可以省略的。我们的观点是，“都”在这儿的使用仍然跟子事件相关，不过这些子事件不是句子的蕴涵而是句子的先设，是语境的一部分。例(53)以下面的子事件为先设：

(53a) a 喜欢那些孩子。

(53b) b 喜欢那些孩子。

(53n) 他喜欢那些孩子。

如果把这些子事件按照发生的可能性的的大小排列成一个语用等级 (Pragmatic Scale)，(53n) 将处于最底端，也即：

↑ a 喜欢那些孩子。

b 喜欢那些孩子。

他喜欢那些孩子。

箭头表示喜欢那些孩子的可能性由下至上逐渐增加。可以看出“他喜欢那些孩子”这一子事件发生的可能性最小。从一个稍微不同的观点来看同一个问题，这些子事件在“可能性”上是偏序 (partial ordering)，数学上常表达为 \leq 。它们是有结构的，是代数系统，即为格代数 (lattice)³。

可以看出，这类句子中的“都”本身就有“甚至”的意思，加上“连”只是所表达的语气更强烈而已。“连”必须与“都”或“也”这样的词连用，否则就会产生不符合语法的句子。

(55) *连他会说英语。

可以看出，“连”只起辅助作用。

六 其他意义

一个句子含不含“都”在语义和语用上是完全不一样的。例如：

(56)三个学生来了。

(57)三个学生都来了。

例(56)表明“有三个学生来了”，但有多少学生会来是不得而知的。例(57)的意思是：“只要求三个学生来，并且他们都来了”。

再看蒋严(1998:13)提供的两组句子：

(58)A：你昨天在超市买了什么？

B₁：什么也没买。

B₂：我就买了份报纸。

B₃：我买了蔬菜、水果和牛奶。

(59)A：你昨天在超市都买了什么？

B₁：我买了蔬菜、水果和牛奶。

B₂：什么也没买。

B₃：我就买了份报纸。

例(58)和(59)的差别在于先设不一样。例(58)的先设是“你昨天在超市一定买东西了”，而例(59)的先设是“你昨天在超市一定买了东西并且买了不止一样东西”。根据蒋严的观点，例(59)的B₂和B₃两个回答从语用角度来看是不恰当的。我们认为这两种答复在日常对话中也是常听到的，因为先设是可消除的(defeasible)。

本文试图从事件一驱动这样一个角度对涉及“都”的一些语言事实进行了解释。由于篇幅所限，很多语言现象还未能谈及，姑且留待以后再讨论。

附注

1 有关 λ 算子(lambda operator)详见方立(1997)214-219页或方立(2000)99-104页。

2 有关逻辑类详见方立(1997)208-214页或方立(2000)88-94页。

3 有关“格”(lattice)理论，详见方立(1997)95-113页。有关用“格”理论描写“甚至”意义上的“都”，可参见Fillmore等(1988)对英语“let alone(更不用说)”的描写，它们有类似之处。

参考文献

程美珍 1987 关于表示总括全部的“都”，《语言教学与研究》第2期。

丁声树 1961 《现代汉语语法讲话》，商务印书馆1979年。

方立 1997 《数理语言学》，北京语言文化大学出版社。

方立 2000 《逻辑语义学》，北京语言文化大学出版社。

高名凯 1948 《汉语语法论》，商务印书馆1986年。

蒋严、潘海华 1998 《形式语义学引论》，中国社会科学出版社。

蒋严 1998 语用推理与“都”的句法/语义特征，《现代外语》第1期。

兰宾汉 1988 副词“都”的语义及其对后面动词的限制作用，《语言教学与研究》第2期。

黎锦熙 1924 《新著国语文法》，商务印书馆1954年。

刘月华、潘文娱、故鞞 1983 《实用现代汉语语法》，外语教学与研究出版社。

吕叔湘 1944 《中国文法要略》，商务印书馆1982年。

- 吕叔湘主编 1979 《现代汉语八百词》，商务印书馆 1980 年。
- 陆俭明、马真 1985 《现代汉语虚词散论》，北京大学出版社。
- 徐颂列 1993 表总括的“都”的语义分析，《语言教学与研究》第 4 期。
- 王 还 1983 All 与都，《语言教学与研究》第 4 期。
- 王 还 1988 再谈谈“都”，《世界汉语教学》第 2 期。
- 王 力 1943 《中国现代语法》，商务印书馆 1985 年。
- 朱德熙 1981 《语法讲义》，商务印书馆 1984 年。
- Aoun, Joseph and Y. H. Audrey Li. 1993 *Syntax of Scope*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Cheng, Lisa L. S. 1991 *On the Typology of Wh-Questions*. Ph. D. dissertation, MIT.
- Cheng, Lisa L. S. 1995 On Dou-quantification. *Journal of Eastern Linguistics* 4:197-234.
- Chiu, Hui-Chun Bonnie. 1993 *The Inflectional Structure of Mandarin Chinese*. Ph. D. dissertation, University of California.
- Chomsky, Noam. 1981 *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.
- Chomsky, Noam. 1986 *Knowledge of Language: its Origin and Use*. New York: Praeger.
- Chomsky, Noam. 1995 *Minimalist Program*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Devlin, Keith. 1991 *Logic and Information*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dowty, David. 1987 Collective Predicates, Distributive Predicates, and ALL. *Proceedings of the 3rd ESCOL*.
- Fang, Li. 2003 Chinese Learners' Strategy for Determining Scope Relations in Chinese. *Fujian Waiyu*, No. 1.
- Fillmore C. J., P. Kay and M. C. O'Connor. 1988 Regularity and Idiomaticity in Grammatical Constructions. *Language* 64.3. 501-538.
- Huang, C. T. James. 1982 *Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar*. Ph. D. dissertation. MIT.
- Huang, C. T. James. 1983 On the Representation of Scope in Chinese. *Journal of Chinese Linguistics*. Vol. 11, No. 1, 37-91.
- Huang, S. F. 1981 On the Scope Phenomena of Chinese Quantifiers. *Journal of Chinese Linguistics* 9:226-243.
- Huang, Shi-Zhe. 1996 *Quantification and Predication in Mandarin Chinese: A Case Study of Dou*. Ph. D. dissertation. The University of Pennsylvania.
- Jiang, Yan. 1996 A Procedural Account of Chinese Quantification. In Benjamin K. T'sou Studia (ed.), *Linguistica Serica*. City University of Hong Kong.
- Jiang, Yan, Pan Hai-hua and Zou Chong-li. 1997 On the Semantic Content of Noun Phrases. In Xu Liejiong (ed.), *The Referential Properties of Chinese Noun Phrases*. Ecole Des Hautes Etudes En Sciences Sociales.
- Jiang, Yan. 1998 Remarks on Scope Interpretation in Chinese. In Gu Yang (ed.), *Theoretical Explorations in Chinese Linguistics*. Linguistic Society of Hong Kong.
- Lee, Thomas H. 1986 *Studies on Quantification in Chinese*. Ph. D. dissertation. University of California.
- Lee, Thomas H. 1991 Linearity as a Scope Principle for Chinese: The Evidence from First Language Acquisition, In D. Napoli and J. Kegl (eds.), *Bridges Between Psychology and Linguistics—a Swarthmore Festschrift for Lila Gleitman*. 183-206. Lawrence Erlbaum.
- Lee, Thomas H. 1993 The Learnability of Locality Conditions on Quantification. In *Collected Essays in Analytic Philosophy and the Philosophy of Language*. 283-309. Chinese University of Hong Kong.
- Lee, Thomas H. 1997 Scope and Distributivity in Child Mandarin, In Eve V. Clark (ed.), *The Proceedings of Twenty-eighth Annual: Child Language Research Forum*. Center for the Study of Language and Information.
- Lee, Thomas H., V. Yip and C. Wang. 1998 Inverse Scope in Chinese-English Interlanguage. *Lingua Posnaniensis*, 1998/1999.
- Lee, Thomas H., V. Yip and C. Wang. 1998 Rethinking Isomorphism as a Scope Principle for Chinese and English. In *Proceedings of the Tenth North American Chinese Linguistics Conference*.
- Li, Charles and Sandra Thompson. 1981 *Mandarin Chinese: A Functional Reference Grammar*. Los Angeles:

- University of California Press.
- Li, Xiaoping.1997 Deriving Distributive in Mandarin Chinese. Dissertation abstract. <http://aris.ss.uci.edu/ling/isla/dissabs/liabs.html>
- Lin, Jo-Wang.1998 Distributivity in Chinese and its implication. *Natural Language Semantics* 6:201-243.
- Link, Godehard.1987 Generalized Quantifiers and Plurals. In P. Gärdenfors (ed.) , *Generalized Quantifiers: Linguistic and Logical Approaches*, 151-180. Dordrecht: Reidel.
- Liu, Feng-His.1990 *Scope Dependency in English and Chinese*. Ph.D. dissertation. UCLA.
- Liu, Feng-Hsi.1997 *Scope and Specificity*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins Publishing Co.
- Paris, Marie-Claude.1981 汉语普通话中的“连……也/都”，罗慎仪节译，《国外语言学》第3期。
- Pollard, Carl and Ivan A. Sag.1994 *Head-driven Phrase Structure Grammar*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wood, Mary M.1993 *Categorial Grammars*. London and New York: Routledge.
- Wu, Jianxin.1997 A Minimal Analysis of *Dou*-Quantification. <http://www.usc.edu/dept/LAS/calcl/Chinling/Synformal.htm>
- Wu, Yuru.1992 *Anaphora and Quantifier Scope in Chinese*. Ph. D. dissertation. Harvard University.
- Xu, Liejiong and Thomas H. Lee.1989 Scope Ambiguity and Disambiguity in Chinese. *Papers from the 25th Chicago Linguistic Society Meeting: Part One*. The General Session, Chicago, IL.

An Event-driven Analysis of ‘Dou’

Abstract This article presents an event-driven analysis of ‘dou’. It treats ‘dou’ as unification. It is an operation of set-theoretical union over attribute-value pairs. Since a composite event is built up from atomic events, it can also decompose. If things are viewed this way, ‘dou’ is also a distributor. This article also gives a very brief lattice-theoretical account of some of the constructions related to ‘dou’.

Key words Dou; proposition; event; conjunction operator; union; unification; lattice theory

(方立、范莉 北京语言大学外国语学院)