

# 汉语声调对音步与音变的影响和作用

——为庆祝胡明扬先生八十华诞而作

冯胜利

**提要:**本文通过语音学和韵律学的普遍原理,探讨声调、音步和语音发展之间的相互关系。提出声调不仅和音步息息相关,甚至是主宰汉语韵律结构的重要因素。即声调对音步的发展具有限制和促发的作用,因而声调和音步二者之间具有同步发展的平行关系:声调既是音步变更的原因,又对音变产生巨大的影响。

**关键词:**语音学 韵律学 声调 音步 音变

## 引言

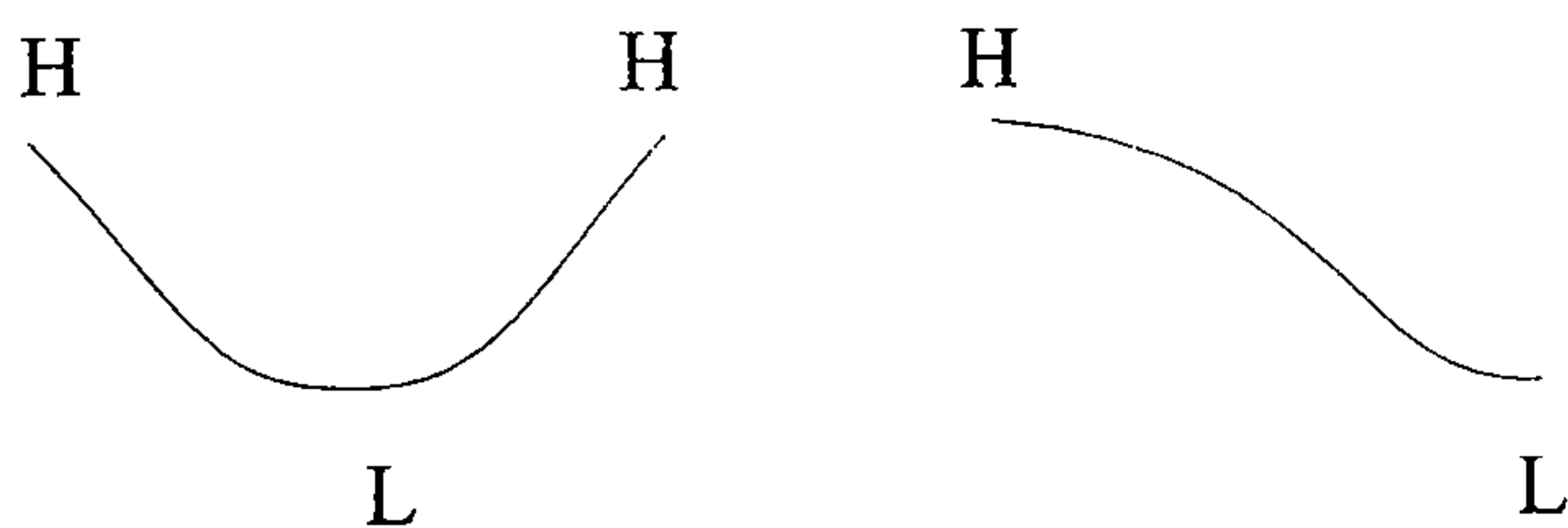
科学研究是要探索自然的奥秘,语言研究则要探索语言的奥秘。科学揭示奥秘的方法之一就是利用普遍原理将貌似“风马不及”实则“息息相连”的离散现象有机地联系起来。本文即试图通过语音学和韵律学的普遍原理,来探讨声调、音步和语音之间的相互关系。一般说来,声调是语音学研究的对象;音步属韵律学研究的内容;而语音发展则归历史音韵学的领域。这三者本属不同的范畴,即使在同一领域里出现,似乎也从未“谋面”。原因很简单,在以往的研究中,它们一直都相互孤立,从来没有过彼此的关系,因为没有理论告诉我们音步和声调能有什么联系,更不用说

它们对语音的历史发展有什么影响了。然而,根据最近的研究(参 Jie Zhang, 2000 及有关引用文献),我认为:声调不仅和音步息息相关,甚至是主宰汉语韵律结构的重要因素。具体说,声调对音步的发展具有限制和促发的作用,因而声调和音步二者之间具有同步发展的平行关系:声调既是音步变更的原因,又对音变产生巨大的影响。下面分几个方面来讨论。

## 一 声调及其最佳载体

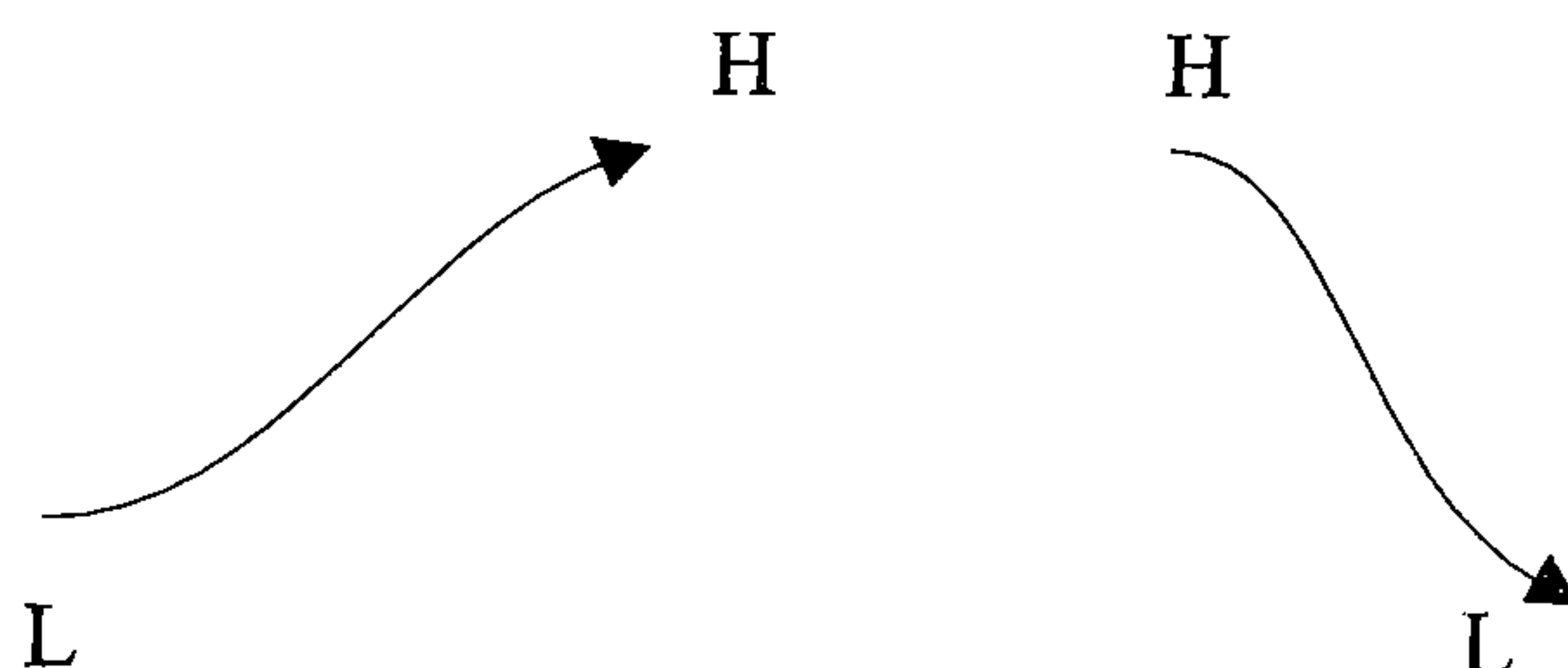
声调在韵律上的作用是通过声调自身的特点以及它与韵律系统的关系而决定的。因此,要了解声调与韵律的关系,必须首先了解声调的特性和韵律的系统。根据最新的研究(参 Jie Zhang, 2000),我们知道,不同的声调有不同的长度,而各种调形(contour tones)的持续时间(duration)均不相同。这种不同取决于声调自身属性的不同因素。举例来说,调域中的起伏次数的多少,决定该调的长短;亦即起伏次数越多,持续的时间越长。譬如(H=高,L=低):

(1) 起伏次数:起伏次数越多,需要持续的时间越长



无疑,北京话全三声声调(HLH)必然长于四声声调(HL),因为全三声比四声的起伏次数多。再如,调形升降的方向也是决定其长短的一个重要因素:

(2) 起伏方向: 上升需要的持续时间比下降长



就是说,(北京话)二声要比四声需要更多时间来完成,因此二声长于四声。除了决定声调长短的因素以外,实验语音学还告诉我们声调赖以实现的其他因素(参 Gordon, 1999 及其有关引用文献)。譬如:

(3) a. 声母与负载声调的能力无关; (Onsets are irrelevant to tone bearing ability);

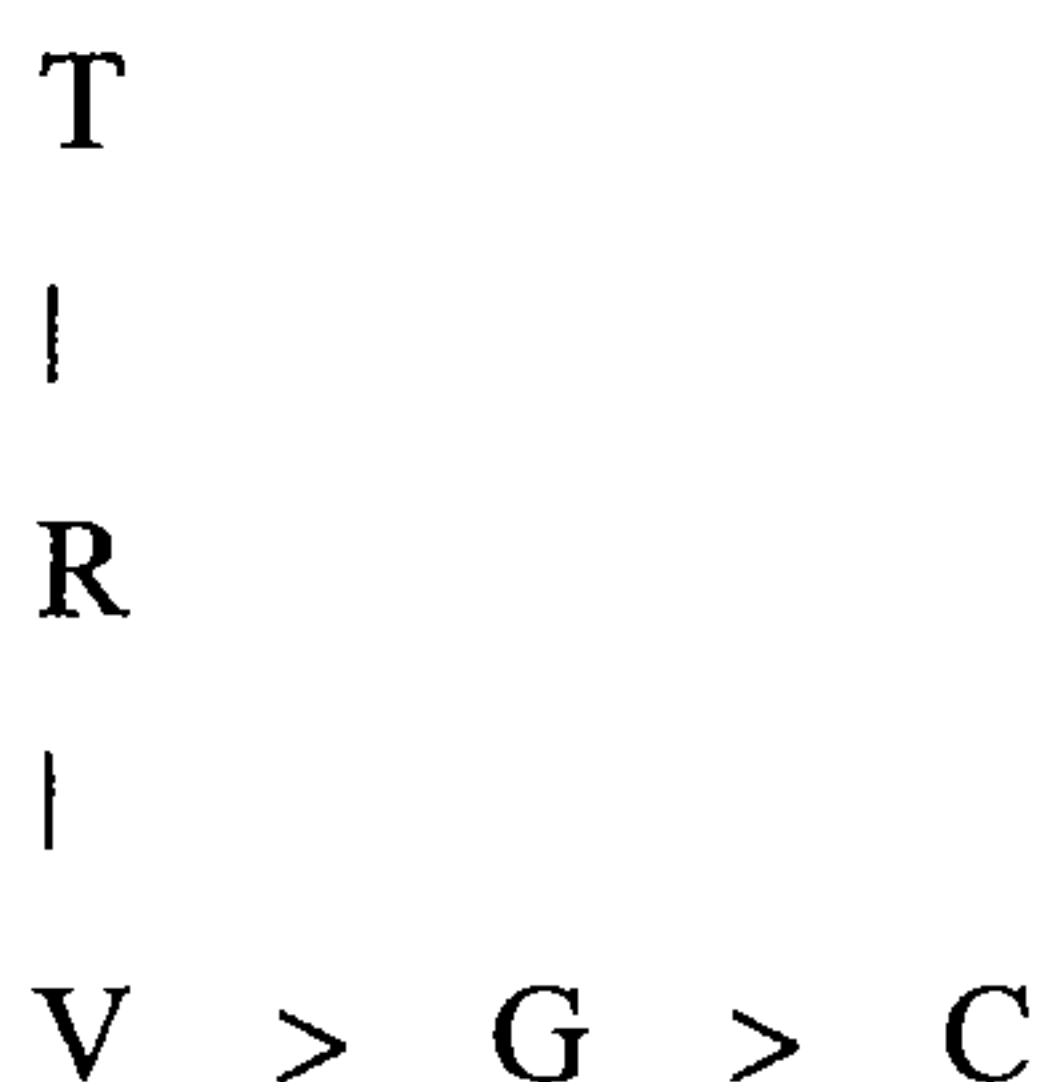
b. 韵母中的响音部分是负载(或实现)声调的主要成分(The sonorous portion of the rhyme is the primary tone carrier);

c. 韵母中响音成分的持续时间越长,其负载声调的能力就越大(The longer this duration, the stronger the tone bearing ability);

d. 与响辅音相比,元音是负载声调的最佳“选手”(A vowel is a better tone carrier than a sonorant consonant)。

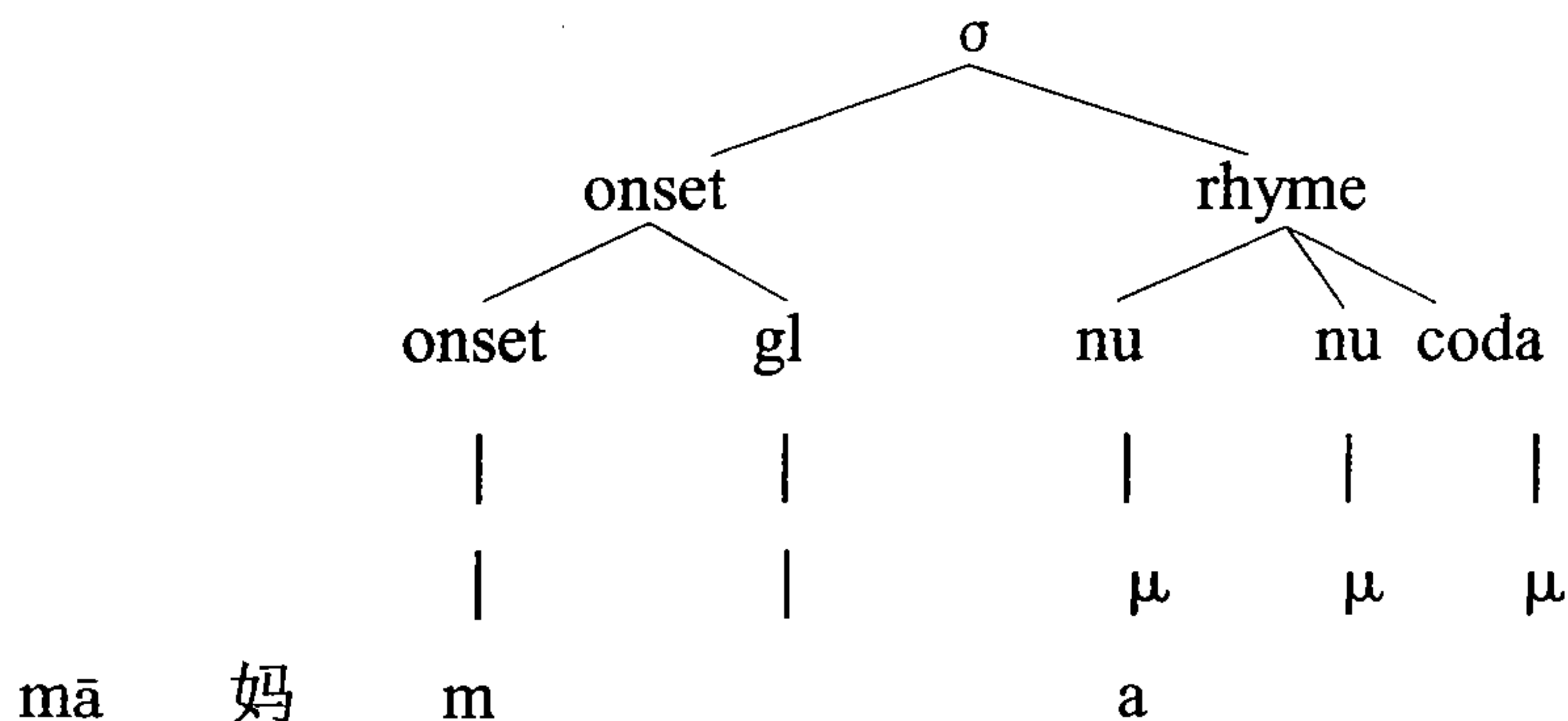
根据上述声调的语音属性,我们可以进而推出如下负载声调的等级序列(参 Feng, 2004)(T= 声调, R= 韵母, V= 元音, G= 滑音, C= 辅音,“>”表示“在负载声调的能力上强于”):

(4) 载调能力级差原则



根据(4)中载调能力的级差原则,元音的载调能力强于滑音,滑音强于辅音。毋庸置疑,元音的响度最大,根据(3)c,响度最大的成分在发音上持续的时间最长,而持续时间越长则负载声调的能力就越大。因此,元音在响度和持续时间上的优势最大,自然它负载声调的能力也就最强。这种元音强于滑音,滑音强于辅音的等差优势,可以直接帮助我们理解汉语的音节结构。譬如,根据王志洁(2000)的分析,北京话的音节结构有如下形式:

(5) 北京话的音节结构 (gl = 滑音 glide, nu = 韵核 nucleus)



dāo	刀	d		a	o
pài	派	p		a	i
p <sup>h</sup> ào	票	p	i	a	o
l <sup>u</sup> àn	乱	l	u	a	n
j <sup>u</sup> ān	绢	j	ü	a	n
jiàng	讲	j	i	a	ŋ

这里有几点和传统的分析不同。第一,介音(/i/, /u/, /ü/)归于声母而不是韵母。第二,鼻音(/n/, /ŋ/)分属韵核部分而非韵尾。(5)中的结构虽然取自王志洁的分析(1997),但同时也可视为(4)中载调级差作用的自然结果。因为主要元音是韵母中最佳的载调成分,所以它前后的非主元音成分都被迫降居二等的地位,以至最后“沦为”一种以发音特征存在的形式:主元音前面的介音推给了声母,主元音后面的成分并入了韵核。现代北京话的这种音节结构自然有它的历史发展过程(如下文所示),但是,作为一种演化结果,不能不说是由主要元音载调优势的原因所致。由此可见,载调能力不仅可以作为“汉语音节结构所以如此”的一种解释,同时还可以帮助我们理解汉语的声调和韵律之间的相互关系。

## 二 声调与韵律的关系

声调与韵律的关系不在于声调的长短可以表现韵律的轻重(独调单用自当别论),恰恰相反,声调的长短抵消了韵律的轻重(就韵律的整个系统而言)。换言之,韵律结构不能靠声调来实

现。要了解声调和韵律的这种关系,我们需要首先讨论韵律结构的基本特征。

我们知道,韵律的基本结构是“轻重”,而“轻/重”一体的要求是由 Liberman 和 Prince (1977) 著名的“相对轻重原则”所决定的:没有轻就没有重,反之亦然。所以,可以说没有轻重就没有韵律。如果轻与重必须“同时并现”,那么最基本的韵律结构就是一个“轻重单位”——音步。这就是通常所谓的“音步两分法”:

#### (6) 音步双分枝条件



在人类语言的不同层面中,轻与重可以通过不同的成分来实现。譬如,在语音层面上,轻与重可以通过音节里面的韵素单位来实现(如日文);在词汇层面,轻与重可以通过词汇里面的音节单位来实现(如汉语);在短语层面,轻与重也可以通过短语里面词汇单位或语法单位来实现等等。就汉语而言,轻与重无疑可以在短语层面实现,但无论如何不能在语音层上的音节里面实现。为什么呢?这就是声调的作用,严格说是声调与韵律的交互作用。

首先,如果韵律的基础是轻重,同时假设轻重能够在一个音节里面实现,那么这个音节的韵母(不包括声母,因为声母不能负载重音)就必须至少有两个成分,否则无法满足轻与重。当然,根据传统分析,汉语里面的音节很多是由两个成分(或元音)所构成,譬如:/ao/, /ai/, /ou/ 等。表面看来,它们似乎可以作为“轻/

重”的载体而实现音步。<sup>11</sup>然而,如果我们把声调考虑进来,就会发现这绝不可能。就拿 /ao/, /ai/, /ou/ 来说,如果因为它们有两个成分因此可以实现轻重而构成一个音步的话,韵律系统怎么可能容许同一音步(如 /ao/) 一会儿长,一会儿又短呢?人们会说,这两个成分是固定的,怎么可能一会儿长一会儿短呢?上文说过,调形起伏的次数越多,需要持续的时间就越长,因此三声长于四声。同时,升调比降调需要更长的持续时间,因此二声长于四声。据此,如果 /ǎo/ 为三声,则必长于二声的 /áo/, 而二声的 /áo/ 必然长于四声 /ào/。这就是说:

- (7) /ǎo/      长于 /áo/
- /áo/      长于 /ào/
- /áo/      短于 /ǎo/
- /ào/      短于 /áo/

韵律系统中不存在同一形式因其长而可为音步,但同时又必须短才能出现;更不容许同一个形式(如 /ao/) 既可以长也可以短这种无常的变化。然而这是事实。这种事实源于汉语中的四个声调长短不一,而相同的音节又可以负载不同的声调。如果同一音节在汉语不同声调的控制下长短不一,那么韵律上的“轻重”单位将无法在声调的干扰下建立统一的音步。就是说,声调的长短必然抵消韵律在音节内部建立轻重的固定标准。

这还可以从 /ao/ 和 /a/ 的对立上看出来。根据传统分析,/ao/ 有两个韵素而 /a/ 只有一个。然而,但在同一个声调里,/ao/ 和 /a/ 等长。我们没有“卯”长于“马”的语感,尽管“卯”比“马”多一个韵素。这就是说,不同数量的韵素在同一调形内变得等长。在这种情况下,统一固定的韵素音步根本无法建立,因为韵素音步是

以计算韵素的数量而定其长短的。韵素的计算在声调的伸缩下失去了原有的意义，韵素音步的建立也便无从谈起了。

当然，人们还可以说，汉语的单元音如 /a/ 实际包含两个韵素，因此“把”就等于 /baa/，所以单元音仍然可以独立成步。殊不知，如果“把”是 /baa/ 那么“罢”也得是 /baa/。可这样一来，“把”中的 /aa/（三声）就要比“罢”里的 /aa/（四声）长。哪家的音步（如 /aa/）可长可短、可伸可缩呢？可见，即使是说所有的单元音都是双韵素，也不能自圆其说。

综上所述，在以往的研究中，声调和韵律似乎没有什么关系，然而，在我们的分析里，声调和韵律息息相关：声调通过对音节的控制而影响韵律。声调是韵律结构背后的主宰因素。因为声调对音节音步的直接排斥，使得音步不可能在声调统摄的范围内得以实现，于是音步必须在声调领域之外寻找自己的载体。这就是“音节音步”——以音节（而不是韵素）为单位而建立的音步。根据上面的分析，我们现在可以顺利地推出如下几条的基本原理：

(8) 汉语音节的韵律特征 (Generalization of Metrical Features of Syllables)

- a. 汉语音节长度的不同是调形长度的不同 (Syllable length differences are tonal contour differences);
- b. 音节长度的不同不取决于音节内部韵素的多少 (There is no length difference between different numbers of moras in a syllable);
- c. 汉语韵律结构的基本单位是双音节 (Only disyllabic foot is relevant to Chinese prosodic structure)。

(8) a 是从“持续时间（音节长度）为调形基础”这一点上引申而来。(8) b 反映了音节长度为调形所决定的事实。(8) c 不过是



(8) a 和 (8) b 的必然结果。简而言之,声调与韵律的关系是:声调阻止或不允许韵素在音节内部建立音步。

### 三 前声调汉语与双韵素音步

“声调阻止韵素在音节内部建立音步”这一结论,还可以进一步从汉语语音发展史上得到证明。我们知道,原始汉语本无声调,这一结论已为学界普遍接受。据此,我们可以推知:上古汉语必然存在,至少允许由韵素组合的音步,即使是蛛丝马迹,也必然和后来的双音节音步大相径庭。很简单,因为上古没有声调。没有声调自然没有声调对韵素音步的阻扰。

事实上,这一推论有大量的事实做根据。首先,根据丁邦新(1979)、余乃永(1985)等的研究,上古以至后来的音节结构经历了如下的变化(C=声母;M=介音;V=元音;E=入声):

(9) 早期上古音:谐声时代	(C)C(C) (M) (M) (V) VC(C)
中期上古音:周秦	C(C) (M) (M) (V) V(C)
魏晋音及中古音	C(M) (M) V(E)
近代音及现代音	(C) (M) V(n, ŋ)
当代北京话	(C) (M) V

谐声时代的早期上古音的特点是:有复辅音,有浊塞声,但是没有声调。到了周秦中期,上古音复辅音尾开始脱落,同时声调开始建立(参 Haudricourt, 1954; Pulleyblank, 1962; 梅祖麟, 1980; 郑张尚芳, 1994; Sagart, 1986 等)。这里有两种变化直关当时的韵律结构:(一)韵尾声母的失落直接导致音节结构的简化(韵律分量的减轻);(二)韵尾声母的脱落直接导致声调的产生(韵素不能

再构成音步)。前者说明变化以后的韵素音步必然为音节音步所取代;后者暗示变化以前的韵素音步必然曾经发挥作用。我们所要证明的关键是后者,因为如果确可证明单音节音步的历史存在,那么后来所谓的双音化,自然就是取代韵素音步的一种自然结果。有无证明单音步存在的可能呢?回答是肯定的。下面我们分几个方面来看。

第一,我们知道,现代方言里的入声字都是 /p,t,k/,但根据近来的研究(参潘悟云,2000),上古的入声字是 /b,d,g/。如果韵尾是浊塞音,那么 /ŋad/ 就必然不像今天入声字收 /p,t,k/ 那样,只做势而不发音(爆破)。如果韵尾的浊塞音也同样发音,那么上古汉语就和其他韵素音步的语言一样,/ŋad/ 可以自成音步。就是说,理论上韵素音步的推测是绝对可能的。

第二,韵素音步不只是理论的可能,事实上也有案可稽。因为前声调汉语中的双韵素音步,并不乏见。最早也最清楚地提出这方面例证的,是俞敏先生。请看他对“我”和“吾”的分析:

“那么‘吾丧我’的分别到了(liǎo)儿是怎么回事呢?……先看看这两个字在《孟子》里用在语丛里的地位怎么样。照我看,‘吾’跟‘我’两个字儿的分别可以拿两句话包括:‘吾’向来不用到语丛的尾巴上,‘我’可以,比方‘非我也’。凡是对比重念的地方儿,全用‘我’,比方‘尔为尔,我为我’,‘彼以其富,我以吾仁,彼以其爵,我以吾义’……这一类的。咱可以看出来:‘吾’和‘我’的分别纯粹是个声音问题:凡在语丛尾巴上的,或者有对比的,一定念得重,所以是 ŋad。凡后头还有别的字的,因为往往念得轻,所以写的时候儿把收尾音忽略了,就是 ŋa。”(俞敏,1999:137)

这就再清楚不过地说明“吾丧我”就是“ŋa 丧 ŋad”(根据俞敏的拟音)——彼此的差别就在韵尾的 /d/。这个 /d/ 是韵母中的韵素,而它的有无直接影响到能否重读。可见韵素的多少事关“轻

重”。这和今天 /ba/ 与 /biao/ 长短不分、轻重无别的语感迥然不同。不承认韵素的韵律功能,则无法区别 /ŋa/ 轻 /ŋad/ 重,以及 /ba/ 和 /biao/ 同重的古今差异。

其实,上述现象绝非偶然。继俞敏之后,郑张尚芳也发现下列成对儿同义词中的强调式同样都多一个韵尾辅音。他认为这个韵尾辅音是 /-l/:

(10) 吾 *ŋa	汝 njǎ	夫 *pǎ	胡 *ga
我 *ŋal	尔 njěl	彼 *pǎl	何 *gal

潘悟云在《上古指示代词的强调式和弱化式》一文(2001: 279~313)里也提供了有关“强调重读则多一韵素”的有力书证。譬如:

(11) 尔,而忘勾践之杀女父乎?《史记·吴太伯世家》  
 尔无我诈,我无尔虞。《左传·成公元年》  
 尔爱其羊,我爱其礼。《论语·八佾》

总之,跟俞敏先生的分析一样:凡是对比重念的地方,都用 V+C,比与之相对的非重读形式多出一个 /C/ 韵素。

最值得一提的是高岛谦一先生的《古代汉语中的所谓第三人称所有格代词“毕”》。他在该文中讨论了下面几组同(近)义词的语义轻重,指出:句法(包括语义)必须对(中期上古汉语中的)弱音节与强音节的特征的指派作出解释。强音节与 CVC 结构相对应,而弱音节则与 CV 结构相对应(参高岛,1998;及该文注释[34~38])。如:

(12) 弱音节	强音节
如 [nio]	若 [nia k]
何 [g 'a]	曷 [g 'at]

胡 [g 'o]	恶 [ʔag]
有 [wjəʔ]	或 [wjək]

在高岛先生所举的中期上古文献里，上述成对的同义词不仅表现为音节上的强与弱（即 V 与 VC 的不同——与阴声相应的入声字均多出一个 \*-C 尾辅音），而且在语义上，强音节一般都表示语义的强调（或更复杂的意思）。亦即：

(13) 强调式	一般式
若	如
曷	何
恶	胡
或	有

综合俞、郑张、潘、高岛等人的研究，不难看出：强调重读，有史可证；而更重要的是，这些强调重读式的音节比相应的非强调式的音节均多出一个韵素，因为它们都是入声字<sup>[2]</sup>。论者或曰：上述读音均属今人构拟，恐非上古真情。然而，上述“入声对阴声=强调对一般”的对应格式则是不争的事实。更重要的是，自俞敏以来，高岛、郑张、以至于潘悟云等提供的材料层出不穷、确凿无疑，绝非偶然二字所能解释。这种整齐对应的表达形式有力地说明：韵素多者为强调，韵素少者为一般。如果当时的语言对韵素毫不敏感，绝无出现这种整齐划一格式的可能。我们认为，这是韵素音步曾经存在的历史见证。就是说，远古的 CV 与 CVC 两类音节结构的轻重功能不一样：CVC 重于 CV。根据韵律的理论，这种区别是意料中事，因为与 CV 相比，CVC 可以保证音步的实现，故可独立成为一个韵律单位，因而在韵律上为重。在韵

律上为重,则在功能上为强调。我们知道,要让某一形式表达重读强调,韵律上必须(至少)成为一个独立的音步。如果“我”、“尔”、“彼”、“恶”、“若”、“或”等的功能为强调,而它们又都是 CVC 重型音节的结构,那么 VCV 独为音步的事实则不证自明;再加之诸如“吾”、“汝”、“夫”、“如”、“胡”、“有”等“非重型音节=非强调功能”的反证,韵素音步的存在则确凿无疑。否则,不可能有 CVC 与 CV 词语之间的那种对立。据此,远古的音步必不同于今天的音步:前者对韵素的数量非常敏感,而后者则对韵素的多少“麻木不觉”。这是我们论证的第二点。

第三,上古音韵学的研究成果也为我们提供了有力的证据。我们知道,中古三等介音原来是没有的(Pulleyblank, 1962; 潘悟云, 1999), 三等介音产生于上古的短元音(参包拟古, 1980; 郑张尚芳, 1987; Starostin, 1989; 白一平, 1995 [28 界国际汉藏语学会论文], 等等)。潘悟云指出:“三等介音来源于上古短元音是有相当语言事实做依据的。”如果上古的元音确有长短之分,那么仅此一点就足以证明那一时期的语言必然对韵素十分敏感,否则元音的长短将无法区别。<sup>9</sup>换言之,根据我们韵素音步的理论,长短元音的存在不仅和我们的分析相行不悖,而且本身就是我们理论所预测的直接结果。

第四,新起的声调如果发挥作用,那么上面所论的上古韵素音步(包括充当韵素音步的入声字)必然为整个系统所不容而被取代。因此在声调建立的新型体系中,它们必然逐渐失去存在的地位(有关论证参冯胜利, 2000)。这就是为什么上面那些以韵素多少为标志的轻重对立型词语,到了后来便为“以音节多少为标志的轻重形式”所代替。这就是说,声调的逐步建立与双音节形式逐步增加的同步发展,同样可以证明我们声调排斥单音步的理

论。早先汉语没有声调,但有韵素多少的对立;后来有了声调,但随之而来的是单双音节的对立。这种“无调伴随单双韵素的对立”和“有调伴随单双音步的对立”之间的对应关系,足以证明其中声调的影响和作用。我们从后代(上古晚期)用双音节(而不再用双韵素)表达强调的事实上看,后来的音步与上古的音步,在类型学上,绝然不同。譬如:

- |      |   |    |
|------|---|----|
| (14) | 笔 | 不律 |
|      | 椎 | 钟魁 |
|      | 倭 | 句倭 |
|      | 茨 | 棘藜 |

“笔(\*bljət)”是单音节,但是又可说成“不律”;“倭(\*klugx)”是一个字,但是可以说成“句倭”。此外如“茨”又叫“棘藜”、“椎”又叫“钟魁”等等,春秋以后更是层出不穷。它们本非二物,但却要分为二语(联绵词),为什么呢?前人言之甚明:急言之则曰“茨”,缓言之则曰“棘藜”。可见语当沉缓,则一延为二。急言用单,缓语用偶,这种对应关系,正是“单轻双重”的表现。如果说上古“吾(=ŋa)”的重音形式只需加韵素成为“我(=ŋad)”即可,那么后来“仆”的重音形式则非加音节变成“不穀”不可。由此可见,上古“单双韵素”的对立与后来“单双音节”的对立,其原理虽同,但其类型则断然不一。有趣的是,联绵词的大量出现与双音节的萌发一样,也在春秋战国之交(与韵尾复辅音脱落、声调出现的时间相差不远),其所以然者,也必须从双音节音步的韵律入手,才能得到合理的解释。

综上所述,“我一吾”、“彼一夫”、“尔一汝”、“如一若”以及“仆一不穀”、“孔一窟窿”、“茨一棘藜”、“椎一钟魁”等的轻

重缓急之差,虽表现在发语轻重的对立之上,而其所以必此者,则为音步类型不同所致无疑。更有意义的是,这种 CVC 跟 CV 的对立可以告诉我们汉语史上确曾有过一个以韵素多少为轻重的时期,而这种对立出现在较早文献里的事实,充分证明早期韵素音步的存在。

#### 四 声调、韵律与语音演变

汉语声调的起源虽然很早(以韵尾辅音脱落计,大约在周秦中期),但四个声调的最后完成,则在六朝之际。顾炎武云:“今考江左之文,自梁天监以前以去入二用,以后则若有界限,绝不相通。是知四声之论起于永明,而定于梁陈之间也。”(《音学五书·音论》)段玉裁也说:“考周秦汉初之文,有平上入而无去……,古平、上为一类,去、入为一类;上与平一也,去与入一也。上声备于三百篇,去声备于魏晋”(《说文解字注》)。钱大昕有“四声始于齐梁说”(见《十驾斋养新录卷五》)。近代国学大师季刚(黄侃)先生亦云:“古声但有阴声、阳声入声三类,阴阳声皆平也……四声成就甚迟,晋宋间诗人,尚去入通押”(《声韵略说》)。这里我们姑且撇开声调的发展过程对韵律的逐步影响不言(参冯胜利,2000),而仅论其完成以后的韵律结果。我以为,研究这一时期的语言,必须从声调、韵律以及语音演变等几个方面综合考察,兼而治之,才能深入全面地了解当时情况。譬如,根据我们的分析,中古三等介音的来源就可能与声调的发展以及韵律的结构直接相关。上文说过,中古三等介音产生于上古的短元音。尽管这种分析有大量的语言事实为依据,然而问题并没有彻底解决,因为短元音怎么会产生出一个介音的问题,仍然悬而未决。郑张尚芳说:

“或许是短元音过短了，j介音的增生起了一种可能均衡音节的作用；以后长短元音消失了，它就起了代偿短元音的音位功能作用。从而使长短元音的对立转化为硬软、洪细的对立”。（郑张尚芳，1996）

“短元音过短”，这的确可谓慧眼卓识。然而，短元音何以过短呢？不得而知。还是潘悟云的解释较为具体，他说：

“在上古汉语中，音节是有长短不同的。一方面，带复辅音的音节 CCV(C) 比单辅音的音节要长一点；另一方面，带长元音的音节也比带短元音的音节要长一点。后来，中原地区的汉语中复辅音逐渐消失，原来较长的音节 CCV(C) 简化为 CV(C) 的类型，同原来 CV(C) 型的音节等长了。这种音节的等长运动也带动短元音音节的长度向长元音靠拢。”（潘悟云，2002：150）

靠拢的结果就是三等介音的出现。可见，郑张和潘都对三等介音为什么在短元音里出现的问题作了先声探索。据郑张，元音过短造成增生；本潘悟云，元音等长导致介音。虽然都有道理，但仍然留下一个谜：为什么短元音要和长元音等长？什么因素让长短统一？潘悟云所说的复辅音简化同样不能说明为什么音节的等长运动带动短元音音节的长度向长元音靠拢，而不是带动长元音音节的长度向短元音靠拢？然而，根据我们前面的声调理论，这个谜并不难解：因为不管原来的元音是长还是短，在同一个声调里一律等长，正如  $ao=a=iao$ 。“等长”是声调的要求，而这一时期出现“等长”的要求，正说明它是声调出现的明证。声调要求“等”，不管是哪种调形。换言之，调形虽有长短的不同，但在同一调形里的长短元音，都必须等长才能满足该调的实现。就是说，在中原地区复辅音消失之际，声调也随之产生。不管原来较长的音节还是较短的音节，在新生的调形里，都趋于等长。这才出现了等长的运动，才带动了短元音向长元音靠拢的变化。因此，如果说等长是原因，那么隐藏在背后的声调才是真正促变的契机。如果这一分析可取的



话,那么研究历史音韵学就不能不关注声调的作用、就不能不关心韵律的发展。

当然,在声调发展的初期阶段,长元音里面的每个韵素都要承担实现声调的职责,这就是为什么等长的运动只能向长而不能向短元音靠拢的缘故。换言之,等长不能牺牲固有的长来屈就其余的短。因为元音里面的每个成分都兼有负载声调的责任,而载调能力的重新分配和调剂(参上文例(4))只有到声调成熟以后才能发生。事实上,最佳载调能力的作用最终(必然)以牺牲和消化载调能力较弱成分的方式来简化音节,从而凸现主要元音的载调功能。然而,这种调节功能只有在声调成熟以后才能逐步开始。事实正是如此:汉语介音的前移到中古才发生。在《广韵》的反切里,三等介音的反切,或归下字,或属于上字。譬如:

(15) 介音归属下字者

目:莫六切      谋:莫浮切

累:力委切      水:式轨切

准:之尹切

介音归属上字者

风:冯贡切      为:莛支切

县:黄练切      往:于两切

迴:户顶切

这种介音的两属现象,发展到今天就成了“介音全属辅音”的局面(参上例(5)及王志洁,2000)。这也可以看作是载调功能不断优化的必然结果。因为从实现声调的角度看,只有主要元音可以充当负载声调的最佳优选者,于是元音中的其他成分自然要

退居二位,以至于后来有的被挤出元音(如介音),有的被主要元音同化或混合(滑音与鼻音),有的则干脆丢失不见了(如 /-m/)——音节简化势属必然。这种由声调促发的元音简化,正是前面所提问题中的“向短元音”方向简化的一种现象。就是说,汉语史上不是没有“向短元音靠拢”的运作,但是它只能发生在声调健全和最佳载调功能开始发挥作用以后的时期,在声调开始建立的初期,这种运作是不会发生的——声调尚无,谈何作用?

综上所述,没有长短元音的存在,三等介音的来源便成了不解之谜;没有声调的等长要求,三等介音出于短元音的假设仍然还是不解之谜;最后,没有最佳声调载体的理论,三等介音的来源同样还是一个谜。然而,根据我们这里分析,三等介音出于短元音、短元音向长元音靠拢等音变之谜,均可得到较为合理的解释。不仅如此,初期的“介音增生”以及后来的“介音前移”这类相反同因的语音演变,也可以得到相应的解释。而更有说明力的是:没有长短元音的对立则无法解释三等介音的来源,而长短元音的存在,又反过来证明了我们上古汉语韵素音步的基本假设。由此可见,声调的研究不仅可以帮助我们了解韵律结构的发展变化,而且还可以深化我们对语音演变的认识。

#### 附注

[1] 如果把传统的双元音 /ao/, /ai/, /ou/ 分析为[元音(/a/,/e/) + 特征(/i/,/u/)]的话(王志洁,2000),那么韵母就不是由两个元音组成,因此更无法实现韵律上的“轻”与“重”。

[2] 张洪明先生谓余曰:上述音节后面表强调的辅音可能是附加的辅音语素。果如此,同样可以说明上古曾用“韵素语素”来加重音节表达强调的事

实。因此同样可以证明韵素可以加强音节的功能,以及上古汉语是韵素敏感型语言,因而是韵素音步型语言的理论。

- [3] 在汉语方言中没有长短元音的对立,只有在广州话中主要元音为 /a/ 而且带韵尾的韵中有长短对立,不过短元音的音色有变 /e/,所以可以解释为伴随性特征。(参潘悟云,2000)

### 参考文献

- 1 包拟古. 原始汉语与汉藏语. 潘悟云,冯蒸译. 北京:中华书局,1995.
- 2 丁邦新. 上古汉语的音节结构. 历史语言研究所辑刊(台北),1979(50): 717~739
- 3 冯胜利. 汉语双音化的历史来源. 现代中国语研究,2000(1)
- 4 梅祖麟. 四声别义中的时间层次. 中国语文,1980(6)
- 5 潘悟云. 汉语历史音韵学. 上海:上海教育出版社,2000.
- 6 胡安顺. 音韵学通论. 北京:中华书局,2001.
- 7 王志洁. 英汉音节鼻韵尾的不同性质. 当代国外语言学,1997(4):17~29
- 8 余乃永. 上古音系研究. 香港:香港中文大学出版社,1985.
- 9 俞敏. 俞敏语言学论文集. 北京:商务印书馆,1999.
- 10 郑张尚芳. 汉语声调平仄之分与上声去声的起源. 语言研究,1994(增刊)
- 11 Shengli Feng. Prosodic Structure and Its Implications for Teaching Chinese as a Second Language. Journal of Chinese Language Teachers Association, 2004(1)
- 12 Haudricourt. De l'orgine des tons en Vietnamien. Journal Asiatique 1954. [冯蒸译. 越南声调的起源. 民族语文研究情报资料集,1954(7)]
- 13 Pulleyblank. The Consonantal System of Old Chinese. Asia Major, 1962(9). [潘悟云,徐文堪译. 上古汉语的辅音系统. 北京:中华书局,2000.]
- 14 Sagart L. On the Departing tone. Journal of Chinese Linguistics, 1986, 14(1)
- 15 Starostin S. Rekonstrukcija Drevnekitajskoj. Journal of Fonologičeskoj Sistemy, Moscow Nauka, 1989.

- 16 Mark Liberman, Prince Allen. On Stress and Linguistic Rhythm. *Linguistic Inquiry*, 1977 (8): 249~336
- 17 Ken-ichi Takashima (高岛谦一). The So-called "Third"-Possessive Pronoun in Classical Chinese. *Journal of the American oriental Society*, 1999 (3): 404~431
- 18 Jie Zhang. *The Effects of Duration and Sonority on Contour Tone Distribution*. Routledge, 2000.

**【作者简介】** 冯胜利,男,1955年出生,美国哈佛大学语言学系教授,主要研究训诂学、韵律句法学、韵律构词学及历史句法学等。