



**HAL**  
open science

## 单音节化：东亚语言中的一些常见演化形式

Alexis Michaud

► **To cite this version:**

Alexis Michaud. 单音节化：东亚语言中的一些常见演化形式. 茶马古道研究集刊, 2013, 3, pp.74-87. <hal-00809863>

**HAL Id: hal-00809863**

**<https://hal.science/hal-00809863>**

Submitted on 10 Apr 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## 单音节化：东亚语言中的一些常见演化形式

ALEXIS MICHAUD（米可） 著  
衣莉与林幼菁 译

### 摘要：

亚洲语言显示出一种音系结构连续体：从接近双音节结构的‘一个半音节’结构（*sesquisyllabic structure*）到高度衰减的单音节。历史语言学研究证明，这些不同的状态处于共同演变路径上的不同阶段。本文从单音节化的最早阶段谈起，阐明辅音弱化的过程如何导致发声态音域和声调的产生，最后分析在音段衰竭晚期所观察到的音系演变现象。结语论及音段衰竭的后果：多音节的再生。

### 中文关键词：

单音节化，声调，发声态音域，声调的来历，发声态音域的来历，音系简化，声母简化，泛时音系学，协同发音，特征移位

### 英文关键词：

monosyllabification – tones – phonation-type registers – tonogenesis – registrogenesis – phonological erosion – consonantal depletion – panchronic phonology – coarticulation – feature shuffling

## 1. 概述

很多语言学家都知道东亚地区有许多单音节语言，如越语、泰语和汉语都是单音节语言。但并非所有东亚及东南亚的语言都是单音节。音系结构更加复杂的语言为这个领域的历史语言研究提供一些不可替代的洞见。南亚语言显示出一种音系结构连续体：从接近双音节结构的‘一个半音节’结构（*sesquisyllabic structure*）到高度衰减的单音节。历史语言学研究证明，这些不同的状态分属共同演变路径上的不同阶段。追溯其历时的演变，我们可以看到一个全景：单音节化的具体过程，以及失去辅音对立时，单音节如何获得超音段特征。

这个概述本来是 A.-G. Haudricourt 勾勒出来的，但他就东南亚地区单音节化的一些看法仅仅是以研讨笔记的形式发表的（Haudricourt 1991）。在同样的论坛上（巴黎语言学协会：*Société de Linguistique de Paris*），Michel Ferlus 所作的出色演说“向单音节的演化 *Evolution vers le monosyllabisme*”，也仅仅是以小摘要的形式发表的（Ferlus 1997）。本文的 2、3 节大量引述他们的研究成果，并援引汉藏语研究的最新成果做补充。第 4 节讨论在音段衰竭的进阶阶段所观察到的演变。结语则论到音段衰竭的后果——多音节的新生。

这篇文章的撰写设定，是希望即使读者对东亚地区语言的音系演化所知不多也能读得通。接下来的小节(1.1)描述与‘一个半音节’结构（*sesquisyllables*）有关背景知识，‘一个半音节’（*sesquisyllable*）是会在单音节化之前观察到的一种音系结构类型。概述的最后部分(1.2 小节)阐述了当前研究的理论背景。

### 1.1. 单音节和‘一个半音节’(sesquisyllables): 定义及例子

如果一个语言的词汇以单音节为基本构架,那这个语言就是单音节语言。例如在越语中,借词除外,绝大多数形位(morphemes,也可以叫做‘语素’、‘词素’等)都正好是一个音节长度,例如, *sóm* [sym<sup>B1</sup>] ‘早’、*đi* [đi<sup>A1</sup>] ‘去’、*có* [kɔ<sup>B1</sup>] ‘有;存在’、或 *ghé* [ye<sup>B1</sup>] ‘椅子’ (Thompson 1965: 106, 上标为声调)。虽然存在多音节词,但从音系学的视角来看,它们是由各有其独立意义的单音节短语合成的。例如, *đất nước* ‘国家’,来自 *đất* [dʔt<sup>D1</sup>] ‘土地’和 *nước* [niak<sup>D1</sup>] ‘水’。不过许多其他东南亚语言结构更为复杂:克木语(Khamou/Khmu, 孟高棉语族)中存在单音节词,但是也存在例如[kəbarr] ‘二’、[cəmkin] ‘女人’、[rəŋkoʔ] ‘糙米’这样的词。后者的结构类型称作‘类双音节’(quasi-disyllable)或‘一个半音节’(sesquisyllable): “它的音节长度为一个半(1.5)” (Matisoff 1973: 86)。其规范形式如下:

$$C_p(V) - C_i V(C_r) / (T)$$

它分为一个前置音节和一个主音节。主音节由  $C_i V(C_r) / (T)$  组成。此处的字母是以下词的缩写: C[onsonant]‘辅音’, i[nitial] ‘声母’, p[re-initial]‘声母前’, V[owel]‘元音’, f[inal]‘韵尾’, T[one]‘声调’。  $C_i$  是声母: 单独一个辅音,或是一个塞音加一个流音或滑音(如/r/, /l/, /w/ 或 /j/) 组成的复辅音。  $V$  是一个元音单位。  $C_r$  是一个简单的辅音尾。  $T$  为声调。括号表示可加可不加的非强制组成成分。

前置音节是  $C_p(V)$ , 它由一个简单的辅音  $C_p$  加一个非强制的韵腹  $V$  组成, 这个  $V$  可以是一个元音,也可以是一个响音(鼻音或流音)来充当韵腹(nucleus, 也可以称作‘核心’)。南亚语中,最常见的情形是前置音节中没有元音对立。在这种情形下,前置音节(presyllable)的实现常常在  $[C_pə]$  和  $[C_p]$  之间自由变动。

在类双音节中,主音节的结构与单音节相同。主音节中可以找到所有的音系对立。前置音节可以被描述为不带重音。它结构简单,只需要认定声母辅音;而且只有小范围的辅音能出现在前置音节中。

有一些‘一个半音节’(sesquisyllabic)产生于构词,例如在一个单音节词上添加一个前缀或中缀;不过其它的‘一个半音节’(sesquisyllabic)是不能被分解的,因此单音节结构的扩展不能为这种音节结构做出完满的解释。

目前,‘一个半音节’(sesquisyllabic)结构在南亚语言中仍然普遍。虽然可以合理假设‘一个半音节’(sesquisyllabic)是早期真正双音节结构(有两个音节,且两个音节的复杂性相同)衰竭的结果,然而南亚语言中并没有历史文献能够证实所谓真正双音节的存在,所以通常认为‘一个半音节’(sesquisyllabic)是单音节化进程的起点。‘一个半音节’也同样在侗台语系中被构拟(可以从侗水这一语支中找到典型的证据: Solnit 1988)。汉藏语系中,古汉语应该是‘一个半音节’结构:它的一部分词汇是单音节,另一部分词汇则由‘一个半音节’构成(Ferlus 2009:188 及其内相关参考数据)。在历时演变以及类型学标尺的另一端,单音节化在汉藏语系的彝语支发展更极端,超过了汉语,后者被看作是单音节化的起源点(Ferlus 1997: XVII)。第4节会讨论语言中观察到的最极端的音节衰竭现象。

下面的小节将详细说明本研究的理论背景。

## 1.2 单音节化泛时研究的有效性

本研究采用了 A.-G. Haudricourt 主张的“泛时音系学”的研究方法。“在过去的一百年里，历史语言学的比较法已有所提高：我们今天已能够呈现演变的泛时法则、评估各种变化类型的可能性，并且辨别出哪些是平行变化，哪些是共同创新”（Haudricourt 1970: 27）。泛时法是从一系列不同的历时事件归纳出来的。这些事件被逐一分析，以得出导致其出现的共同条件。泛时音系学尝试从具体的案例中理出抽象规律，从而能够揭示潜藏于任一语言音系结构中的变化。读者可以参考 Hagège 与 Haudricourt（1978）的例子，或参考 Mazaudon 与 Michailovsky（2007）的讨论，他们把泛时音系学与其他方法，诸如演化音系学等进行对比。由于语言学家对整个东亚及东南亚语言的相关现象已有丰富的观察，单音节词的研究为泛时研究方法的应用提供了一方沃土。

## 2. 单音节化综述

一开始，单音节的演化是一个循序渐进的过程。在含有双音节词根的语言中可以观察到演化的萌芽。汉藏语系里，嘉戎语组的语言显示出这种单音节化的趋势。这些语言比大多数的汉藏语言保守。嘉戎语中，四土话比茶堡话和日部话都更好地保存了多音节词。例如，茶堡话中表示使动的形位变体显示：加了前缀的动词形式词汇化后，使动前缀就容易缩减。在几个形位变体中，/su-/是个完整的音节，当它位于一个以响音开头的派生前缀前时，就减为/z-/(Jacques 2008:69)；/s-/、/ç-/ 和 /z/是不规则的形位变体，没有规律的音系制约。元音/u/在一些词汇化的结构里已脱落，这可能与茶堡话中普遍存在的词尾重音有关（Jacques 2008:36）。因此，语言可能显示一种零星单音节化的趋势。重要的是，在这个初期阶段，单音节化并不是一个简单的音系过程。词频和词的结构都在起作用，多音节词根比加缀产生的单词更容易经历单音节化，加缀产生的单词只要说话者还能分辨各个组成部分，就不容易进入单音节化历程。四土话中，动物名中存在/kə-/前缀，这个前缀应该也是比较古老的。在茶堡话，前缀已经与常见动物名的词根相融合，不过不常见的动物名则不然（Jacques 2008:55-56）。

单音节化的初期阶段是一个零星的进程。这对后期阶段有着重要的影响：原来同音的词会因为经历不同的单音节化阶段而导致不同的发音。假设一个理论案例，有一个有前缀的动词/tə-pa/和一个名词词根/təpa/，名词可能变为/tpa/（高频引起的音减），而动词仍然保持 /tə-pa/ 不变；随着单音节化的系统化，动词在后期阶段可能简化为 /pa/(前置音节脱落，参见§2.1)。在为当前具单音节特征的语言进行历史构拟时，上述的现象使构拟工作变得尤为困难。

在单音节化零星出现一段时间后，这个现象最终会成为坚实稳定的音系规律。系统的单音节化可能借由三种历程发生：(i) 前置音节不着痕迹的脱落；(ii)前置音节导致介音（中间辅音）擦化后脱落；(iii)复辅音声母的形成，然后是迭辅音的形成，导致松紧对立出现在前期的‘一个半音节’（sesquisyllabic）和单音节之间。下节将会介绍这些演化的可能性。

### 2.1 无补偿的前置音节脱落

‘一个半音节’（sesquisyllabic）的一个重要特征是，它的前置音节与主音节的联结要比单音节内部音段之间的联结松散。单音节化是一个循序渐进的过程；一些词汇项中的前置音节可能会无补偿脱落，而另一些词汇项则不受影响。这与清浊对立有所不同。例如一种语言正在经历辅音变动，这种变动会影响一系列清浊声母（3.2 节将会讨论这个过程），那么词汇项中浊音首辅音的脱落是不会不留痕迹的。这样的辅音变动，往往会有高度的规律性。而正在经历单音节化的语言中，前置音节会出现无补偿脱落（零星地，或是在所有的词汇中）。表示‘牙’的单词（表 1 中的第 3 项）是个恰当的例子。孟高棉语系中，芒语（Muong）、越语与塔翁语（Thavung）的比较研究显示：塔翁语最保守，这个语言/ksaŋ<sup>1</sup>/这个字（语音上体现为

[ksaŋ<sup>1</sup>]~[kəsaŋ<sup>1</sup>]) 有一个前置音节/k/, 在芒语中前置音节脱落。注意芒语中从\*/saŋ/ 到/t<sup>h</sup>aŋ/的改变并不是之前前置音节留下的痕迹：s>t<sup>h</sup>是芒语中一个规矩的历时变化。芒语中，前置音节的脱落未留下任何痕迹。“在研究汉藏语系语言之间的语音对应现象以及形态构拟中，遇到的最大难题就是前置音节的不规律演化” (Jacques 2006:6)。

### 2.2 介音（音节中间的辅音）的变化

如表 1 所示，前置音节的存在与否可能会导致主音节的首辅音走向不同的演化路径。在亲属关系密切的南亚语言尼阿痕语 (Nyaheun) 和拉翁语 (Laven) 中，可以发现曾经在中间位置的浊塞音在尼阿痕语已清化：比如表示‘食槽’的词在拉翁语中是/tbɔ:ŋ/,在尼阿痕语中是 /pɔ:ŋ/ (Ferlus 1971b)。越语的发展更复杂，介音（中间辅音）擦化，接着前置音节的消失引起了首辅音大幅度的增加。表 1 显示了芒语在无补偿情况下前置音节的脱落以及越语介音（中间辅音）的擦化现象。（这个表的绘制系依照 Michel Ferlus1996 年在巴黎大学的座谈资料。）

表 1。越语、芒语和越芒语支最保守的一些语言中的一些同源词。

同语支保守语言		芒语	越语	翻译
Thavung 塔翁语	kpu:l <sup>1</sup>	po:l <sup>1</sup>	vôi [A <sup>1</sup> voj]	‘石灰’
Pong	ktaj <sup>2</sup>	taj <sup>2</sup>	dây [A <sup>2</sup> zǎj]	厚
Thavung 塔翁语	ksaŋ <sup>1</sup>	t <sup>h</sup> aŋ <sup>1</sup>	rǎng [A <sup>1</sup> rǎŋ]	牙齿
Kha-Phong	psu:n <sup>3</sup>	t <sup>h</sup> u:n <sup>3</sup>	rón [B <sup>1</sup> ron]	肚脐
Sách	kcə:ŋ <sup>2</sup>	ciəŋ <sup>2</sup>	giuðòng [A <sup>2</sup> zuwŋ]	床
Thavung 塔翁语	cku <sup>4</sup>	ku <sup>4</sup>	gáu [B <sup>1</sup> ɣǎw]	熊

### 2.3 从复辅音到迭辅音到松/紧对立的发展

单音节化的第三条演化路线是复辅音的产生，即前置音节辅音与主音节的首辅音结合成复辅音。‘一个半音节’ (sesquisyllabic) 的结构被呈现为 C<sub>p</sub> (V) - C<sub>i</sub> V (C<sub>f</sub>) / (T)，新的复辅音由 C<sub>p</sub> 加上 C<sub>i</sub> 构成。继而繁复的复辅音演变为迭辅音。这个过程可以用尼阿痕语中表示‘chin’（下巴）的单词/mma:k/来呈现，其迭辅音与拉翁语同源词 /kma:k/中的辅音/km/对应。

在上述三种过程中，前置音节经历其中任何一种过程消失后，单音节化就完成了。随之产生的单音节音段极为复杂，还会出现更多的变化，原来的辅音对立在音系上转化为超音段对立。这些变化导致了今天诸如汉语、越语或泰语等语言呈现的自然面貌，下一部分将详细介绍这些变化。

## 3. 单音节词的辅音衰竭及音域和声调的发展

发声态音域和声调的产生都可以被看作是单音节化的间接结果。辅音饱满的单音节词经历了一个渐进的简化过程；词汇对立通过超音段特征得以保存。

### 3.1 韵母的简化综述

以 Haudricourt 1991 为依据，再附加 Michel Ferlus 提出的一些解释，音节中韵母简化的典型顺序如下：

- 韵尾 /s/, /l/ 以及 /r/ 与其他尾辅音结合：例如，在无补偿情况下 /s/ 和 /h/ 的结合；
- 喉塞韵尾 /ʔ/ 脱落，随后 /h/ 韵尾也脱落；
- 韵尾腭音 /c/ 及 /ɲ/ 与其他发音部位的尾辅音结合。使得尾辅音只留有三个发音部位：双唇，舌尖及软腭；两种发音方式：塞音和鼻音 (/p/, /t/, /k/, /m/, /n/, /ŋ/ )；
- 元音中的长短对立脱落；
- 韵尾 /p/, /t/, /k/ 脱落；
- 鼻韵尾 /m/, /n/, /ŋ/ 脱落，留下对立的鼻元音；
- 鼻元音与口元音结合。

这种全面的演变形式是理想的演变类型：实际上，有些语言可能走上不同的演化路径，特别是在与邻近语言接触后。例如，柬埔寨的皮尔语支（Pearic）语言里韵尾/s/与/t/结合，而不是走较常见的演化路径，与/h/结合。

鼻元音与口元音结合这个过程会在首辅音上留下痕迹，纳西语西部方言金山文化村冷不罗自然村土语可提供证据，原来的 \*hy 和 \*hỹ 分别变为 /çy/ and /hy/，而其他鼻元音则无补偿地脱落 (Michaud, Jacques 与 Rankin 2012)。

喉塞韵尾 /ʔ/ 的脱落，及随后 /h/ 的脱落，产生了音系上的补偿（音系转换）：生成了具有三种声调的系统 (Haudricourt 1954a, b, 另外可以参考 Kingston 2011 关于声调产生的综合论文)。这是声调产生的第一阶段。有塞音韵尾的词，都不属于这三种调类，他们形成了另外一类，即所谓的“入声”。中古汉语为演变纪年提供一个间接线索：6 世纪初中国文人将中古时期的三个调分别命名为“平声”——来自早期的浊音韵尾，“上声”——来自早期的喉塞尾/ʔ/和喉塞响音，以及“去声”——来自早期的韵尾/h/ (Baxter 1992: 303, Sagart 1999: 93)。

“‘平’及‘上’这两个名称很显然指涉旋律。而‘去’有‘离开，分离’的意思，类似的‘祛’有‘驱赶，祛除’之意；‘祛’有‘张着嘴呼气’的意思。所以，‘去声’表示‘驱逐’而非旋律。我们的解释是：‘去声’这个称呼原来指韵尾擦音/h/。这也暗示通过韵尾脱落而产生的声调在 6 世纪初还没有完全实现。” (Ferlus 2009: 193)

假使 6 世纪文人要描述降调，他们会避免使用‘下’这个词，因为它属于另外一个调类。像‘平’和‘上’这两个词，既可作为该调类的名称，又是属于该调类的例子。而‘下’，虽然在语义方面与‘上’十分匹配，但语音上不合适，因为它不属于第三种调类，所以不适合作为这种调类的名称。然而，若第三种调是一个下降的调，当时的文人完全可以将之命名为‘降’(G. Jacques, 私人交流)。他们没有选这种名称，而这恰恰支持了 Ferlus 的解释：当时，这个声调并不是一个简单的降调，而是带有特殊发生类型特征的调。

有趣的是，虽然一系列首辅音的合并对声调的产生和发声态音域的发展起着重要的作用，Haudricourt 却没有把它放入清单中。这是因为在一般(泛时)模型中，没有什么理由可以把首辅音的合并放在上述一系列事件中的任一阶段里。两种首辅音的合并可以发生在任一阶段——从单音节化之前到单音节化后期。因此，如 1.1 节所述，‘一个半音节’ (sesquisyllable) 中的

主音节是可能带声调的，此时音节上的韵母已经大幅度简化。这些合并现象将在 3.2 节进行分析。

### 3.2 首辅音对立的演化路径

在许多东亚及东南亚语言中，早期两套首辅音的对立经音系转化后变成声调。Haudricourt (1972) 对此做过总结。然而，针对早期首辅音的对立，声调对立只是若干演化路径的一种，它们也可能演化为元音对立。对这种泛时现象可以有一个统一的解释：音域的生成及发展(声调分裂或元音分裂)。(注：这里的音域专指发音态音域，Henderson 1952 在描述柬埔寨语时首先提到这一术语。这个概念与音系学中作为声调特征的域的概念截然不同。关于后者，Clements 等 2011 提出：在共时音系分析中，“声调音域”(tonal register) 这个概念虽然用得相当普遍，可是仔细品来，没有真正的根据。)

音域生成起源于两组首辅音之间的对立。它可以通过发音方式形成对立：清辅音/p/, /t/, /k/或送气音/pʰ/, /tʰ/, /kʰ/相对于浊辅音 /b/, /d/, /g/; 或者带喉塞音 /ʔm/ /ʔn/ /ʔŋ/ 与不带喉音的/m/, /n/, /ŋ/对立。最近有人以古汉语的构拟为基础，提议在这个音域生成起源模型上，加入一组对立：复杂(或称迭辅音)与简单辅音的对立也能导致音域的生成(Ferlus 2009)。

音节之间松/紧对立的形成是音域生成的第一阶段，其中‘低域’系列音节发声态是松的（也就是来自初始对立中有浊首辅音）。如果是简单辅音 vs.迭辅音的对立，‘低域’则来自初始对立中的简单辅音。这与‘高域’系列音节的发声态相对立。正常嗓音音与松态之间的类型对立是相对不稳定的，且有演化成其他对立类型的倾向，不过这种转型过程有时持续几百年：例如在尼泊尔的达芒语中，这个演变过程还未完成，声调系统还保留着明显的发声类型特点。

与语音相关的正常浊音音域 (modal register) 与气嗓音音域 (breathy register, 也称作“松音音域”: lax register) 的对立，在语音上是很多样的，而这个共时多样性揭示了它的演化潜能。在目前还具有音域对立的语言中可以观察到此类现象。根据 Henderson(1952)的描述，“音域系统”是以发声态区别词汇的一种韵律对立。E. Henderson 在描述保守的高棉语方言时，谈到这个现象：有“一种常态浊音，也可以称作正常音、一般的音质”与“喉头下降时发出的一种低沉的、阴森森的气嗓音（气息浊声）”形成对立(Henderson1952: 151)。在孟高语族中，低音域系列（气嗓音音域系列）的元音由一系列语音特征来实现：气嗓音发生类型，发音器官的松弛，基频降低，以及元音起始时位置升高的趋势。“音域”这一术语“描述了一连串的发音特征：有声带的发声类型，还有其它发音部位的一些活动”，“当中会有一个比较突出，其余的是次要的” (Abramson 等，2004: 147)。如果音高差异成为主要特性，就会形成声调的对立；如果元音音质的差异成为主要特性，则会形成元音对立(标准的高棉语就是这种语言)。苏艾语 (Souei, 南亚语系语言，其它名称包括 Suai 与 Kuai) 有音域系统，起源于辅音突变；如表 2 所示，在 Ferlus(1971a)研究的方言中，这种音域系统正朝着元音系统的二元分裂演化。

表 2. 苏艾语 (Souei) 中‘高’、‘低’两个音域的元音。符号//表示气嗓音。按照 Ferlus (1979:4)。

高音域系列 (源于清辅音)			低音域系列 (源于浊辅音)		
i	i	u	ị	ị	ụ
e	ə	o	ị ẹ	ị ə̣	ụ ọ
ɛ	a	ɔ	ị ẹ	ə̣ ạ	ọ ɔ̣

低音域系列(气嗓音音域系列)中的元音经历了双元音化,以开口度减弱开始。苏艾语中,高音系列的元音保持不变。其他语言中,高音系列的元音从开口度增强开始。相反的情况从来没有出现过,气嗓音音域从不会引起开口度增加。

这种元音改变的最后阶段是元音系统的二元分裂,以及音域其他参数(基频差异和发声态差别)的完全消失。在标准高棉语中可以观察到这个阶段,这个语言的系统被描述为有五个不同的元音开口度,而且也有双元音化,但没有发声态的对立(Lewitz 1968, Huffman 1976)。

人们于是会考虑:发声态对立要演变成声调对立或元音对立,其决定因素是什么?一个重要的因素是这种语言是否已经有声调。如果没有,发声态的差异将渐渐在元音差异中稳定下来。高棉语就是这种语言。在孟高语中,发声态的区别被认为是个主要区辨参数,其元音音质的差异已经非常显著(Lee 1983; Thongkum 1987; Christian Bauer, 私人交流)。另一方面,如果某种语言在一系列声母合并时已经具有声调——或者邻近有声调的语言的影响——,这种语言就有发展出声调的趋势。因为发声态的对立已经在语音上涉及了音高的差异,所以发声态对立变成声调对立,从而分离出声调系统,也很自然。

汉语正巧鲜明地呈现了这两种演化路径的实例。在过去两个不同时间段,汉语有过两次音域生成的演变,而汉语作出了截然不同的反应。第一次是上古汉语阶段,第二次是中古汉语阶段。因为语言的音系结构不同,相似的原因会导致不同的结果。上古汉语没有声调。当复杂辅音与简单辅音合并而促使音域生成时,引起了元音分裂(根据 Ferlus 的构拟, 2009: 196)。到了中古汉语时,已经有三种声调(因喉塞尾而生成的声调,参见 3.1 部分)。当音域在这一阶段(通过清浊首辅音的合并)生成时,这种语言就会经历二元的声调分裂(Ferlus 2009: 195 以及其中的相关数据)。就汉语来说,大约 30 年前人们就提出假设,认为发声态对立肯定出现在声调阶段之前:“...高音音域与低音音域分裂的主要条件是声母是否浊送气,从而产生了有气嗓音发声类型的元音,而非非常态浊音的元音”(Pulleyblank 1978:173)。这一假设被汉学家普遍接受。达芒语(Tamang, 属于汉藏语系中的 Bodic 语支)同样在清浊首辅音合并后经历了二元的声调分裂;这个语言的第三与第四声调(即源于浊声元音节的)的词,至今还保留着相当明显的气嗓音特征(Mazaudon 1977; Mazaudon 等 2008)。

因此,“通过首辅音系列合并而触发的声调形成可以看作是音域生成的一个特殊例子”(Ferlus 2009: 194)。音域生成作为一个泛时过程,这一普遍理论可以说是历史音系学的一项重要成就。

#### 4.音段衰竭的极端情况: CV 音节的协同发音和辅音音节的发展

第 2 节介绍了单音节化的进程。它引起了复杂单音节的产生,且这复杂单音节有丰富的辅音。第 3 节介绍了辅音衰竭的进程,重点强调音域及声调生成的演化进程。这些现象目前算是理解比较透彻的:有充足的证据,足以展示一个普遍的(泛时)模型。关于后期演化的研究相对较少,目前还没有那么深入的研究。本节将初步探讨在音段衰竭进一步发展时所观察到的演化现象。至于为‘超轻’单音节结构和单音位音节演化发展出一套成熟的综合法,则还是未来要努力的目标。

##### 4.1 单音节中的特征移位到协同发音

东南亚语言的共时交替和历时演变可以证实,一个具区别功能的特征会在单音节词内部从一个音位向另一个音位转移。例如,越语中的/ɔŋ/ 和 /ɔŋ̃/ 韵(书写表示为 *ông* 和 *ong*)分别转化成 [ɔŋ<sup>m</sup>] 和 [ɔŋ̃<sup>m</sup>]: 圆唇本来是元音特征,后来转化成了鼻音韵尾的圆唇化(Thompson 1965: 12, Henderson 1985: 21),这被称之为“特征移位”(Henderson 1985: 21)。如果音节中的结构十分简



单,趋向于形成 CV (辅音+元音)这样的音段结构,此时就没有空间来实现特征移位。CV 结构中配对的元音和辅音反而会有强烈的协同发音,特征会在整个音节实现。

汉藏语中的彝语支存在大量这样的例子:虽然我们可以适当地假设造成其单音节化的推动力来自古汉语(汉语间接或直接地影响了汉藏语系,壮侗语系,苗瑶语系及南亚语系),但是彝语等周边语言(如:纳语组,中国称作“纳西语方言”)比汉语中的音段衰竭更彻底(Haudricourt 1991)。在 CV 单音节中的协同发音趋势倾向于形成紧密的单位组合,使人越来越难将之解析成两个不同的音位。例如,纳西语中,元音 [ɔ] 只出现于卷舌音之后:因此,一些音节的发音为 [ɔ̣] (如: [ɔ̣ṭ]‘骨头’),一些音节为 [lo] (如: [lo-ṭ]‘工作’),但是不会有 [ɔ] 或 [ɔ̣] 出现。调查显示,卷舌音的确只在[ɔ̣]之前出现。进行音位归纳时,得选两条路线之一:将卷舌首辅 /ṭ/ 分析为独立音位,而[ɔ̣]分析为 /o/ 在 [ɫ] 后面的变体,还是将 /ɔ/ 分析为独立音位,将卷舌首辅 [ɫ] 分析为 /l/ 在 /ɔ/ 前的变体。(我选了前面那种分析,因为我的老师之一,纳西族知识分子和学光先生,能独立发出 [ɫ] 这个声母,而不能发出独立的[ɔ̣]。 )然而在这个极端的例子里,合并的潜在可能是显而易见的。观察多种方言,就可以发现这种潜在可能已经在永宁摩梭话(和即仁与姜竹仪 1985 将之归类为纳西语东部方言)中实现:纳西语中‘骨头’ /lo/ 的同源词在永宁摩梭话中为 /ɫ/, 后者只包含一个音位,即鼻化的卷舌近音。与 CV 结构不同的是,发音器官在发音过程中没有移位:整个音节只有一个发音位置要达成。

音节化的鼻音辅音也可以用这个角度来诠释。“在彝语支不同语言中,部分甚至所有的鼻音辅音都能构成音节。在多数这样的例子中,它的历时起源是一个由鼻音首辅音和高元音构成的音节;有时一个方言的鼻音音节会对应到其它方言中由鼻音首辅音加高元音构成的音节”(Bradley 1989: 150;也可参见 Björverud 1998: 8)。这种情形可以说是韵母被声母吞咽了(Bradley 称之为“rhyme-gobbling”)。永宁摩梭话(纳语)则显示了一个过渡阶段:音节/my/ 的语音实现为 [m̄], 但有意识谨慎地(过度发音)时则否:发音还是为 [m̄p̄], 即这里的 /y/ 已弱化为 [ɥ] 但没有消失。

#### 4.2 准单音位的音节:元音舌尖化的例子

“舌尖元音”是准单音位音节最普遍的例子。它们是与舌尖擦音(擦音或塞擦音)声母同发音部位的韵母。例如,在纳西语中,表示‘酒’的词在语音上实现为 [ẓ], 表示‘肉’的单词语音上实现为 [ṣẓ]。容易舌尖化的元音都是高元音,前元音还是后元音都有可能;舌尖元音在不同的语言中可以归纳为不同高元音的音位变体。在纳西语中,它们是 /u/ 的音位变体(和即仁与姜竹仪 1985:9);在汉语官话中,它们是 /i/ 的变体。在音位上来说,音节 [ṣẓ] 在汉语中被音位化为 /si/, 在纳西语中则标记为 /ṣu/。从这个意义上讲,舌尖化这一过程与上述由鼻声母所造成的“韵母吞咽”很接近。

汉语里有舌尖化元音,研究汉语的专家提议,应该把音节中的韵母看作元音,与声母有别,且用专门的符号来表示。Karlgren (1915-1926) 使用的整套符号包括:一个平舌尖元音 [ɿ], 一个卷舌尖元音 [ɿ̣], 一个圆平舌尖元音 [ɥ], 和一个圆卷舌尖元音 [ɥ̣] (参见 Pullum 与 Ladusaw 1986, Zee 2008)。若然,纳西语中表示‘酒’的单词可以用 [ẓ] 表示,‘肉’可以用 [ṣẓ] 表示。这四个符号至今仍未被纳入国际音标,理由是:他们所代表的音已经有相对应的辅音符号表示了。前面两个与 [z] 和 [ẓ] 一致;至于后面两个 ([ɥ]、[ɥ̣]), 可以添加标记来表示圆唇,写作 [ẓ̣] 和 [ẓ̣̣]。

舌尖化之所以普遍存在于单音节 CV 结构中,其中一个原因是腭化容易发展到舌尖化,这是语音学上一个特别普遍的现象 (Baron 1974)。这些发展趋势造成的复杂性有时被低估,例如,

Baron (1974: 3) 认为“/ɥ/ 和 /y/ 可以在语音上与 /ts/, /l/ 结合成 /tsy/, /ly/, /tsɥ/ 和 /lɥ/, 但是没有任何语言呈现 /tsɥ/ 与 /tsy/ 或 /lɥ/ 与 /ly/ 这样的对立”。事实上,拉热语(也叫做木里水田话、Laze, 这个语言汉藏语系的纳语组:见 Michaud 与 Jacques 2012)中确实存在 /tsy/, /tsy/ 和 /tsi/ 三种音节的对立,语音上分别发音为 [tsy], [tsɥ] 与 [tsɿ]。

## 5. 结语

### 5.1 双音节的重建

单音节化和紧随其后的音节结构简化导致很多以前发音完全不同的单词出现同音现象。音节结构简化过程中所产生的新对立(如声调、新的元音对立、或新的声母)一般只部分补偿脱落的原有对立。在同音词多起来的情况下,双音节又卷土重来,单音节两两合并,其中一个单音节可能充当词缀。与‘一个半音节’(sesquisyllable)减少为单音节的过程一样(§2),双音节的建立也会逐渐对词汇产生影响。新建的双音节开始只是两个单音节的偶然性合并,但是当这种合并变得越来越频繁时,说话者渐渐意识不到这种复合状态,最后双音节词再也不被看作是两个可以识别的部件的拼合。

在永宁摩梭话(纳语)中,表示‘鸡蛋’的音节为 /æɭɥɿ/, 显然它是由音节 /æɭ/ ‘鸡’与一个早先语义是‘蛋’的单音节 /ɥɿ/ 结合而成的,纳西语和拉热语(木里水田话)这两个与摩梭话关系密切的语言中也存在‘蛋’的同源词。然而,这个双音节现在已经完全词汇化,可以指涉任何种类的蛋,而不仅仅指鸡蛋,例如‘鸭蛋’说 /bæɭmiɿ-æɭɥɿ/ (/bæɭmiɿ/ 表示‘母鸭’)。

永宁摩梭话中表示‘小马’、‘母马’和‘种马’的单词阐释了词汇化的不同阶段。(下例中声调的符号参见 Michaud 2008 第4节。)\*‘小马’/zɥwæɿzo#ɿ/, 字面上意为‘小马’,由‘马’/zɥwæɿ/ 加上表示‘儿子’的 /zoɿ/ 组成,后者很显然正在演变为后缀,但目前它尚处于语法化的初期;在表示‘母马’/zɥwæɿmiɿ/ 的单词中,虽然后缀与用于部分动物的类别词 /miɿ/ 有关,本身也与 /miɿzɥw/ ‘女人’及 /əɿmiɿ/ ‘母亲’中的 /miɿ/ 有关,但是表示雌性的后缀 /miɿ/ 与特定的单音节名词却没有如此直接的关系。构成单词‘母马’的两个成分在结合时一定有什么特别的历史历程,因为这个双音节词的声调模式无法以共时的规律推导。从共时规则来看,表示雌性的后缀 /miɿ/ 没有声调,因此双音节的声调模式系由词根的声调连接整个双音节而生(参见 Michaud 2008: 192)。在‘母马’的例子中,根据规律应该是高调(H),但实际上却是低调(L)。最后在‘种马’/zɥwæɿsuɿ/ 这个词里,第一个音节依然可以看作是‘马’的词根,但是第二个音节却不是一个能够辨认出意思的单音节名词或形容词,也不是一个派生词缀。

### 5.2 一个开放性问题:为什么‘一个半音节’(sesquisyllables)普遍存在于东亚地区(处于单音节化之前)

上文分析了东亚及东南亚三大语系——汉藏语系,南亚语系和侗台语系演化的相似之处——从‘一个半音节’(sesquisyllable)演变为单音节。人们普遍认为单音节化起源于古汉语,然后通过汉语的影响传遍东亚及东南亚,因此可以将其看作是一个地域现象。这个现象之所以能够传遍东亚大陆的大部分地区,在于这些语系在音系结构上存在类型学的相似性,即‘一个半音节’(sesquisyllable)的普遍存在。可以说,单音节化主要是在‘一个半音节’(sesquisyllable)结构的语言中发生的。与汉语相邻的多音节语言(如阿尔泰语)则未受影响。这就引发了‘一个半音节’(sesquisyllabic)类型在东亚地区普遍存在的历时问题:汉藏语系,南亚语系和侗台语系属于完全不同的语系,为什么这些语言在历时早期就在音节结构上有如此强的相似性?(由于表面跨语系同源词的存在,已经有过几次重新划分语群的尝试。但是这些

例子大多源于底层影响。所以这里采用的分类法是按照传统把汉藏语系，侗台语系，南亚语系以及南岛语系划分为不同的语系。) 在现有知识的情况下，我们只能对这些没有语言记录的历史发展提出推测。

#### 致谢

感谢 Michel Ferlus, Guillaume Jacques, Martine Mazaudon, Boyd Michailovsky, Laurent Sagart 与 Jacqueline Vaissière 宝贵的意见和建议。毋庸讳言，若有任何疏漏是我自己的责任。

#### 参考文献

- 和即仁、姜竹仪（1985）：《纳西语简志》，北京：民族出版社。
- 向柏霖（JACQUES, GUILLAUME）(2008): 《嘉绒语研究》。北京：民族出版社。
- ABRAMSON, ARTHUR S., THONGKUM, THERAPAN L. & NYE, PATRICK W. (2004): Voice register in Suai (Kuai): An analysis of perceptual and acoustic data, in: *Phonetica* 61, 147-171.
- BARON, STEPHEN P. (1974): On the tip of many tongues: Apical vowels across Sino-Tibetan. Paper presented at the 7th International Conference on Sino-Tibetan Language and Linguistic Studies. Georgia State University, Atlanta, October 18-19, 1974.
- BAXTER, WILLIAM H. (1992): *A handbook of Old Chinese phonology*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- BJÖRVERUD, SUSANNA (1998): *A Grammar of Lalo*. Lund: Lund University.
- BRADLEY, DAVID (1989): Nasals and nasality in Loloish, in: BRADLEY, DAVID et al. (eds.), *Prosodic Analysis and Asian Linguistics: to honour R.K. Sprigg*. Canberra: Pacific Linguistics C-104, 143-155.
- CLEMENTS, NICK, MICHAUD, ALEXIS & PATIN, CÉDRIC (2011): Do we need tone features?, in: HUME, ELIZABETH et al. (eds.), *Tones and Features*. Berlin: De Gruyter Mouton, 3-24.
- FERLUS, MICHEL (1971a): La langue souei : mutations consonantiques et bipartition du système vocalique, in: *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 66, 378-388.
- FERLUS, MICHEL (1971b): Simplification des groupes consonantiques dans deux dialectes austroasiens du Sud-Laos, in: *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 66, 389-403.
- FERLUS, MICHEL (1979): Formation des registres et mutations consonantiques dans les langues mon-khmer, in: *Mon-Khmer Studies* 8, 1-76.
- FERLUS, MICHEL (1982): Spirantisation des obstruantes médiales et formation du système consonantique du vietnamien, in: *Cahiers de linguistique - Asie Orientale* 11, 83-106.
- FERLUS, MICHEL (1997): Compte rendu d'exposé: Evolution vers le monosyllabisme dans quelques langues de l'Asie du Sud-Est, in: *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 92, XVII-XVIII.

- FERLUS, MICHEL (2009): What were the four divisions of Middle Chinese?, in: *Diachronica* 26, 184–213.
- HAGEGE, CLAUDE & HAUDRICOURT, ANDRE-GEORGES (1978): *La phonologie panchronique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- HAUDRICOURT, ANDRE-GEORGES (1954a): Comment reconstruire le chinois archaïque, in: *Word* 10, 351-364.
- HAUDRICOURT, ANDRE-GEORGES (1954b): De l'origine des tons en vietnamien, in: *Journal Asiatique* 242, 69-82.
- HAUDRICOURT, ANDRE-GEORGES (1970): Les arguments géographiques, écologiques et sémantiques pour l'origine des Thaï, *Readings on Asian topics : Papers read at the inauguration of the Scandinavian Institute of Asian Studies. Scandinavian Institute of Asian Studies Monograph 1*. Lund: Studentlitteratur, 27-34.
- HAUDRICOURT, ANDRE-GEORGES (1972): Two-way and three-way splitting of tonal systems in some Far Eastern languages (Translated by Christopher Court), in: HARRIS, JIMMY G. & NOSS, RICHARD B. (eds.), *Tai phonetics and phonology*. Bangkok: Central Institute of English Language, Mahidol University, 58-86. Original publication (1961): Bipartition et tripartition des systèmes de tons dans quelques langues d'Extrême-Orient, in: *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 561, 163–80.
- HAUDRICOURT, ANDRE-GEORGES (1991): Compte-rendu d'exposé: La monosyllabisation et l'apparement des langues du Sud-Est asiatique, in: *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 86, XX-XXI.
- HENDERSON, EUGÉNIE J.A. (1952): The main features of Cambodian pronunciation, in: *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 14, 149-174.
- HENDERSON, EUGÉNIE J.A. (1985): Feature shuffling in Southeast Asian languages, in: RATANAKUL, SURIYA, et al. (eds.), *Southeast Asian Linguistic Studies presented to André-G. Haudricourt*. Bangkok: Mahidol University, 1-22.
- HUFFMAN, FRANKLIN E. (1976): The register problem in fifteen Mon-Khmer languages, in: JENNER, PHILIP N., et al. (eds.), *Austroasiatic Studies. Oceanic Linguistics Special Publication no 13*. Honolulu: Hawaii University Press, 575-589.
- JACQUES, GUILLAUME (2006): La morphologie du sino-tibétain. Proceedings of Journée d'étude "La linguistique comparative en France aujourd'hui", 4 mars 2006, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Paris.
- JACQUES, GUILLAUME & MICHAUD, ALEXIS (2011): "Approaching the Historical Phonology of Three Highly Eroded Sino-Tibetan Languages: Naxi, Na and Laze." *Diachronica* 28 (4): 468–498.
- KARLGREN, BERNHARD (1915-1926): Etudes sur la phonologie chinoise, in: *Archives d'études orientales* 15.

- KINGSTON, JOHN. 2011. "Tonogenesis." In *The Blackwell Companion to Phonology*, ed. Marc van Oostendorp, Colin J. Ewen, Elizabeth Hume, and Keren Rice, 2304-2333. Wiley-Blackwell.
- LEE, THOMAS. 1983. "An Acoustical Study of the Register Distinction in Mon." *UCLA Working Papers in Phonetics* 57: 79-96.
- LEWITZ, SAVEROS (1968): *Lectures cambodgiennes*. Paris: Adrien-Maisonneuve.
- MATISOFF, JAMES A. (1973): Tonogenesis in Southeast Asia, in: Hyman, Larry M. (ed.) *Consonant Types and Tones*. Southern California Occasional Papers in Linguistics 1, 71-96.
- MAZAUDON, MARTINE (1977): Tibeto-Burman tonogenetics, in: *Linguistics of the Tibeto-Burman Area* 3, 1-123.
- MAZAUDON, MARTINE & MICHAILOVSKY, BOYD (2007): La phonologie panchronique aujourd'hui: quelques repères, in: FERNANDEZ-VEST, Jocelyne (ed.) *Combats pour les langues du monde: hommage à Claude Hagège*. Paris: L'Harmattan, 351-362.
- MAZAUDON, MARTINE & MICHAUD, ALEXIS (2008): Tonal contrasts and initial consonants: a case study of Tamang, a 'missing link' in tonogenesis, in: *Phonetica* 65, 231-256.
- MICHAUD, ALEXIS (2008): Phonemic and tonal analysis of Yongning Na, in: *Cahiers de linguistique - Asie Orientale* 37, 159-196.
- MICHAUD, ALEXIS, JACQUES, GUILLAUME & RANKIN, ROBERT L. (2012): Historical transfer of nasality between consonantal onset and vowel: from C to V or from V to C?, in: *Diachronica* 29(2).
- MICHAUD, ALEXIS & JACQUES, GUILLAUME (2012): "The phonology of Laze: phonemic analysis, syllabic inventory, and a short word list." *Yuyanxue Luncong 语言学论丛* 45, 196-230.
- PULLEYBLANK, EDWIN G. (1978): The nature of the Middle Chinese tones and their development to Early Mandarin, in: *Journal of Chinese Linguistics* 6, 173-203.
- PULLUM, GEOFFREY K. & LADUSAW, WILLIAM A. (1986): *Phonetic Symbol Guide*. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- SAGART, LAURENT (1999): The origin of Chinese tones, in: KAJI, SHIGEKI (ed.) *Proceedings of the symposium "Cross-linguistic studies of tonal phenomena: Tonogenesis, Japanese Accentology, and Other Topics"*. Tokyo: Tokyo University of Foreign Studies, Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa, 91-104.
- SOLNIT, DAVID B. (1988): The position of Lakkia within Kadai, in: EDMONDSON, JEROLD & SOLNIT, DAVID B. (eds.), *Comparative Kadai: Linguistic studies beyond Tai*. Dallas: Summer Institute of Linguistics and the University of Texas at Arlington, 219-238.
- THOMPSON, LAURENCE C. (1965): *A Vietnamese Reference Grammar*. Washington: University of Washington Press.
- THONGKUM, THERAPAN L. (1987): Another Look at the Register Distinction in Mon. *UCLA Working Papers in Phonetics* 67: 29-48.

ZEE, ERIC (2008): Phonetic characteristics of the apical sounds in Chinese. Proceedings of the 8th Phonetics Conference of China, Beijing, April 18th-20th 2008 (proceedings published on CD-ROM, without page numbers).

ALEXIS MICHAUD, CNRS

International Research Institute MICA

HUST - CNRS/UMI-2954 - Grenoble INP

Hanoi University of Science and Technology, 1 Dai Co Viet - Hai Ba Trung, HANOI - VIETNAM

[alexis.michaud@mica.edu.vn](mailto:alexis.michaud@mica.edu.vn)