台语支后高展唇元音的音变类型*

韦 远 诚

[提要] 有标记的后高展唇元音 /ɯ/ 在台语支中高频出现，并在元音系统里处于单向对立的聚合中，这使得 /ɯ/ 要比其他元音更为易变、多变。本文发现台语支元音 /ɯ/ 主要来源于原始台语的 *ɤː、*ɯː、*ɯ、*ɤɯ 等，其中*ɤː 和*ɯ 在闭音节中形成长、短对立，*ɯː 和*ɤː 在开音节中形成高、低对立。台语支元音/ɯ/ 涉及的音变类型非常丰富，除了常见的高化、低化、裂化以外，还有前化、央化、圆唇化等多种变化。

[关键词] 台语支　后高展唇元音　元音链移　音变类型

一 引 言

从共时分布类型当中发掘历时音变的线索，并将语音演变的普遍规则应用于历史比较当中，是我们突破文献匮乏制约、解决侗台语语音史难题的有效途径。我们在台语支元音类型的研究中发现，后高展唇元音/ɯ/ 的出现频率（82.76%）仅次于基本元音 /i e a o u/（100%）。这一突出特征引起了我们的格外注意，因为从世界语言的元音共性来看，前元音通常不圆唇、后元音通常圆唇（Maddieson 1980），后高展唇元音 /ɯ/ 属于有标记元音。有标记元音 /ɯ/ 高频出现，是观察台语支元音演变的重要窗口。

台语支常见的元音系统有/i e a o u ɯ/ 和 /i e ɛ a ɔ o u ɯ ə/，前者以武鸣壮语为代表，后者以曼谷泰语为代表。其中前展唇元音 /i e ɛ a/、后圆唇元音/ɔ o u/ 和央元音/ə/ 都是无标记元音，仅有后展唇元音/ɯ/ 属于有标记元音。在上述两类元音系统里，具备“(+后)(+展)”特征的仅有/ɯ/，即 /ɯ/ 处于单向对立的聚合中，这使其所在空间位置极不稳定。不稳定的元音格局有重组的需求，有标记元音有去标记的动力，这决定了/ɯ/ 要比其他元音更为易变、多变。

本文依靠丰富、可信的台语支代表点材料[①]，在人类语言元音演变的普遍规则框架下，拟测了台语支元音/ɯ/ 的历史来源，勾画了多个系列的元音链移轨迹，并利用音变类型较好地解决了元音演变的若干疑难问题。

* 本文为 2018 年国家社科基金青年项目“侗台语语音类型研究（18CYY053）”的阶段性成果。文章写作过程中，得到了“广西特聘专家（广西少数民族语言文学研究岗）”的支持与帮助，在此谨致谢忱。本文曾在“《民族语文》创刊 40 周年学术研讨会”（北京 2019.10.12-13）上宣读，承蒙李云兵、蓝庆元、吕嵩崧等先生提出宝贵意见，特此诚挚感谢。感谢匿名审稿专家对本文提出的重要意见。错漏之处均由作者负责。

① 本文材料来源于梁敏、张均如（1996），张均如等（1999），Hudak（2008），李方桂（2011）等。为了便于比较，我们将声调统一为李方桂的方案，韵尾 -j/-w/-ɥ 统一为 -i/-u/-ɯ ，长元音统一用“ː”来标示。

二　闭音节中的音变类型

开音节（CV）中的元音演变速度快于闭音节（CVC）中的元音，是汉语及其方言以及亲属语言中的普遍现象，其中原因最近已得到了感知实验的解释（王轶之等 2018）。台语支语言的表现亦不外于此，开音节中的单元音变化最为丰富，复元音次之，闭音节中的元音受辅音韵尾的制约而变化有限。此外，正如 Labov（1994:116）元音链移通则中的“长元音高化、短元音低化”，长、短元音在台语支语言中也有截然不同的变化方向。

我们选取了台语支西南（曼谷、孟勇）、中部（龙州、龙茗）、北部（剥隘、石家）语群的六个代表点，通过观察元音 /ɯ/ 在闭音节中的语音对应关系后发现：曼谷的长、短元音同时对应其他代表点的短元音，而且其长、短元音与韵尾的搭配呈现出互补的状态。这一异常现象引起了我们的格外注意。

表 1　闭音节例词（一）

序号	义项	曼谷	孟勇	龙州	龙茗	剥隘	石家
A-1	蒸	nɯŋ^{C1}	nɯŋ^{C1}	——	nɤŋ^{C1}	naŋ^{C1}	nɯŋ^{C1}
A-2	到达	thɯŋ^{A1}	thɯŋ^{A1}	thɯŋ^{A1}	thɤŋ^{A1}	taŋ^{A2}	thaŋ^{A2}
A-3	墨	mɯk^{D1}	mɯk^{D1}	mɯk^{D2}	mɤk^{D1}	mak^{D2}	mɯk^{D1}
A-4	雄性	thɯk^{D1}	thɯk^{D1}	tɯk^{D2}	tɤk^{D1}	tak^{D2}	thak^{D2}
A-5	深	lɯk^{D2}	lɯk^{D2}	dak^{D2}	nak^{D2}	lak^{D2}	lak^{D2}
A-6	睡着	dɯk^{D1}	dɯk^{D1}	dak^{D1}	nak^{D1}	nak^{D1}	dak^{D1}
B-1	吞、饮	dɯːm^{B1}	——	nin^{C2}	——	nɯn^{C1}	——
B-2	起床	tɯːn^{B1}	tɯn^{B2}	tin^{B1}	tɤn^{B2}	hɯn^{B1}	——
B-3	站	jɯːn^{A1}	jɯn^{A1}	jin^{A1}	jin^{A1}	——	——
B-4	夜晚	khɯːn^{A2}	xɯn^{A2}	kɯn^{A2}	hɤn^{A2}	hɯn^{A2}	ɣɯn^{A2}
B-5	柴	fɯːn^{A2}	fɯn^{A2}	fɯn^{A2}	fɤn^{A2}	fɯn^{A2}	vɯn^{A2}
B-6	别的	ʔɯːn^{B1}	——	ʔɯn^{B1}	ʔɤn^{B1}	——	ʔɯːn^{B1}

李方桂（2011:226）将 A、B 组例词的元音分别构拟为*ɯ、*ɯə，并认为 A 组“在龙州跟剥隘，短的ɯ 在发音上更开更松，语音上接近中元音ə 。在剥隘跟许多北支方言里，由于后接舌根辅音的影响进一步降低为 a”，B 组“在暹罗语及一些西南方言中，长的ɯː 也出现在闭音节里，也许可以猜想可能从复元音*ɯə 变来。这个ɯː 在龙州跟剥隘缩短为ɯ”。

我们认为 A、B 两组例词的早期形式都是短元音*ɯ，虽然现在的语音对应关系出现较大差异，尤其是曼谷出现了长、短元音的分别，但都可以用自然音变及条件音变来解释。其中，孟勇 A、B 两组例词均保持短元音*ɯ不变；龙州、剥隘、石家则发生了有条件的低化音变*ɯ > ɤ > a/__C(+velar)，按理*ɯ > ɤ > ɑ才是严格的后元音低化序列，我们在此暂且将二者混同；相反，曼谷在后接软腭音韵尾时保持短元音*ɯ，其他韵尾的音节则发生了短元音延长*ɯ > ɯː/__C(-velar)；龙茗先发生了无条件的低化音变*ɯ > ɤ，A 组有两例已经进一步低化为 a；另有属于台语支中部语群的宁明等，其 A、B 两组例词均已无条件全部低化为 a。

元音在带韵尾时存在长、短对立，这一音韵特征也见于同语族的侗水、黎语支，可见台语支元音长、短对立应是存古的语音现象。既然 A、B 两组例词都来源于短元音，那么应该另有一组例词来源于长元音，二者在原始台语中形成长、短对立。

表 2　闭音节例词（二）

序号	义项	曼谷	孟勇	龙州	龙茗	剥隘	石家
C-1	蟒蛇	lɯam^{A1}	lɣm^{A1}	——	——	nɯːm^{A1}	——
C-2	野生	thɯan^{C1}	thɣn^{C1}	thɯːn^{C1}	thɯːŋ^{C1}	tɯːn^{C2}	thuan^{C2}
C-3	边	bɯaŋ^{C1}	——	bɯːŋ^{C1}	mɯːŋ^{C1}	——	viaŋ^{C1}
C-4	牛蝇	lɯap^{D1}	lɣːk^{D1}	——	nɯːk^{D1}	——	lɯap^{D1}
C-5	血	lɯat^{D2}	lɣːt^{D2}	lɯːt^{D2}	lɯːt^{D2}	lɯːt^{D2}	luat^{D2}
C-6	龙	ŋɯak^{D2}	ŋɣːk^{D2}	ŋɯːk^{D2}	ŋɯːk^{D2}	ŋɯːk^{D2}	ŋuak^{D2}

李方桂（2011:245）构拟了复元音*ɯe 来解释表 2 的对应关系，而我们认为 C 组例词的早期形式是长元音*ɤː，与 A、B 组的早期形式短元音*ɯ 形成长、短对立。侗台语的长、短元音往往伴随着音质的差别，此处之所以要把舌位差别表现出来，是因为开音节中会出现长元音*ɤː 和*ɯː 的对立。孟勇音系的阳声韵中仅剩元音 a 还保持有长、短对立，无长、短对立的元音等同于长元音，因此 C 组孟勇的 ɤ、ɤː 实质上都是长元音。从表 2 的对应情况可知：孟勇保存了早期形式；龙州、龙茗、剥隘是长元音高化*ɤː＞ɯː 的结果；曼谷、石家的前响复元音则来源于中位元音裂化*ɤː＞ɯa[①]，石家还进一步发生了圆唇化*ɯa＞ua 和前化*ɯa＞ia，这两种去标记化的方式似乎是自由选择的，而且在部分例词中还处于未完成的状态。

上述闭音节中的音变类型，可以用来解释泰语音系中的“空格”现象。“空格（slot）是封闭的对称系统中出现的一种不对称现象，它可以成为我们观察音变的一个有价值的窗口”（徐通锵 2008:226）。早在 40 年前，Brown（1979:10-25）就注意到泰语高元音在与辅音韵尾搭配时，存在某些类型组合缺失的情况，并从语音演变的角度对该现象进行了解释。我们以 Hudak（2008）收集的 1159 条台语支同源词为材料，对泰语高元音与辅音尾的搭配进行统计，结果显示确实存在所谓的“空格”现象。

表 3　泰语高元音与辅音韵尾的搭配统计

	i-	iː-	ia-	u-	uː-	ua-	ɯ-	ɯː-	ɯa-
-m /-p	9	6	3	5	1	4	0	5	2
-n /-t	13	5	5	10	2	4	1	13	8
-ŋ /-k	10	3	7	18	10	11	13	0	13

Brown（1979:10-25）认为ɯ 的舌位与ŋ、k 接近而与n、t 较远，舌位距离的远近会促使元音的长、短发生转变：所有的 ɯːŋ、ɯːk 都变为 ɯŋ、ɯk，几乎所有的 ɯn、ɯt 都变为 ɯːn、

① 裂化音变常见于高元音，是“高顶出位”主要方式之一（朱晓农 2004），也有尚未高化到顶就裂化的“中位出链”现象（潘悟云 2014）。这两类裂化音变均见于台语支（韦远诚、李佳 2013）。杨光远（2007:317）首先提出了台语支中位长元音直接裂化为前响复元音的系列音变：*eː＞ia/*oː＞ua/*əː＞ɯa，我们认为其中的*əː＞ɯa 改为*ɤː＞ɯa 更合适，因为əː 在台语支中是个后起的元音，大多是由其他元音央化而来的。

ɯːt。虽未论及 -m、-p 尾的变化情况，但从上表的统计结果来看，其应与 -n、-t 尾相一致。Brown 的观点虽能把表 3 的搭配还原到整齐对称的面貌，但其中的音变动因并不具有一般性，因为高元音 u 与ɯ 仅有圆、展的差别，二者与辅音尾的舌位距离远近是相同的，而元音 u 却没有发生与ɯ 相同的变化。“通过音移的方式而产生的音变在语音系统中可能会引起一系列的连锁反应，使音系的结构发生重大的变化”（徐通锵 2008:206）。我们认为泰语历史上发生过拉链（drag chain）式音移*ʏː > ɯa→*ɯ > ɯː/__C(-velar)，即闭音节中的长元音*ʏː 先发生了裂化，拉动部分短元音*ɯ 变为长元音，从而保持元音长、短对立的格局，也因此造成了表 3 所示的搭配“空格”。这样，既可将上表的搭配还原到整齐对称的面貌，同时也明确了“空格”来源于泰语自身的创新性音变，并非是继承自原始台语的音韵特征。

三　开音节中的音变类型

开、闭音节中的元音演变速度快慢不同，这也使得开、闭音节中的元音变化类型多寡有别，而在数量差异的基础上还存在着一定的包含关系，即闭音节的变化类型也会出现在开音节当中。如表 4 D 组开音节例词，其早期形式及音变类型均与 C 组相同。

表 4　开音节例词（一）

序号	义项	曼谷	孟勇	龙州	龙茗	剥隘	石家
D-1	毒鱼	bɯa^{A1}	bʏː^{A1}	bɯː^{A1}	mɯː^{A1}	——	via^{A1}
D-2	耙	fɯa^{A1}	fʏː^{A1}	phɯː^{A1}	phɯː^{A1}	fɯː^{A2}	phia^{A1}
D-3	盐	klɯa^{A1}	kʏː^{A1}	kɯː^{A1}	kjɯː^{A1}	tɕuː^{A1}	tlua^{A1}
D-4	船	rɯa^{A2}	lʏː^{A2}	lɯː^{A2}	lɯː^{A2}	luː^{A2}	rua^{A2}
D-5	饵	jɯa^{B1}	jʏː^{B1}	——	nɯː^{B1}	——	ɲɯa^{B1}
D-6	返回	mɯa^{A2}	mʏː^{A2}	mɯː^{A2}	mɯː^{A2}	——	mɯa^{A2}

D 组中孟勇保存了早期形式，龙州、龙茗发生了高化音变*ʏː > ɯː，曼谷发生了裂化音变*ʏː > ɯa，石家在裂化之后还发生了圆唇化*ɯa > ua 和前化*ɯa > ia，开音节的情况和闭音节并无二致。剥隘 ɯː /uː 两读的情况则显示高化音变完成后，圆唇化音变已经开始发生。

除了 C、D 组同时发生的*ʏː > ɯa 以外，在开音节中还出现了表 5 所示的裂化音变。

表 5　开音节例词（二）

序号	义项	曼谷	孟勇	龙州	龙茗	剥隘	石家
E-1	手	mɯː^{A2}	mɯː^{A2}	mɯː^{A2}	mʏɯ^{A2}	fɯŋ^{A2}	mɯː^{A2}
E-2	后天	rɯn^{A2}	hɯː^{A2}	lɯː^{A2}	lʏɯ^{A2}	lɯː^{A2}	rɯː^{A2}
E-3	拿	thɯː^{A1}	thɯː^{A1}	thɯː^{A1}	thʏɯ^{A1}	tɯː^{A2}	thɯː^{A1}
E-4	买	sɯː^{C2}	sɯː^{C2}	ɬɯː^{C2}	sʏɯ^{C2}	ɕɯː^{C2}	sɯː^{C2}
E-5	书	sɯː^{A1}	sɯː^{A1}	ɬɯː^{A1}	sʏɯ^{A1}	ɬɯː^{A1}	sɯː^{A1}
E-6	名字	tɕhɯː^{B2}	tɕɯː^{B2}	——	tɕʏɯ^{B2}	ɕɯː^{B2}	sɔː^{B2}

我们认为 E 组早期形式是长元音*ɯː，与 D 组长元音*ʏː 形成舌位高、低对立。剥隘“手”、

曼谷“后天”发生过鼻音尾增生（李方桂 2011:227），该音变常见于汉藏语系多种语言（王双成 2014）。龙茗复元音 ɤɯ 来源于长高元音 *ɯː（Gedney 1972:52-57），裂化音变*ɯː > ɤɯ 与更为常见的*iː > ei、*uː > ou 在台语支中属于平行音变（韦远诚、李佳 2013）。E 组除龙茗变为复元音外，其余均保存了早期形式，更为多样的变化详见下文。D 组龙州、龙茗均发生了高化音变*ɤː > ɯː，E 组龙州保存*ɯː 而龙茗变为复元音，因此*ɤː 和*ɯː 在龙州合流了，在龙茗等点仍保持区别。

在开音节中还有一组例词，它的对应关系不同于 D、E 组，其早期形式应为复元音。

表 6　开音节例词（三）

序号	义项	曼谷	孟勇	龙州	龙茗	剥隘	石家
F-1	近	klai^{C1}	kai^{C1}	khjaɯ^{C1}	kjaɯ^{C1}	tɕaɯ^{C1}	tlɤː^{C1}
F-2	里面	nai^{A1}	nai^{A1}	daɯ^{A1}	naɯ^{A1}	naɯ^{A1}	rɤː^{A1}
F-3	叶子	bai^{A1}	bai^{A1}	baɯ^{A1}	maɯ^{A1}	maɯ^{A1}	bɤː^{A1}
F-4	胗	tai^{A1}	tai^{A1}	——	taɯ^{A1}	taɯ^{A1}	tɤː^{A1}
F-5	水清	sai^{A1}	sai^{A1}	ɬaɯ^{A1}	saɯ^{A1}	ɬaɯ^{A1}	——
F-6	下面	tai^{C1}	tai^{C1}	taɯ^{C1}	taɯ^{C1}	——	tɤː^{C1}

Gedney（1972:52-57）认为石家 ɤː 来源于*aɯ，我们则认为*ɤɯ > ɤː 变化更为自然，*ɤɯ 在石家韵尾脱落变为单元音 ɤː。此外，也能用央化*ɤɯ > əɯ、低化*ɤɯ > aɯ来解释宁明、平果等读 əɯ、aɯ 的现象。因此，F 组例词的早期形式应是复元音*ɤɯ，石家发生了单元音化音变，其他代表点则发生了韵腹低化*ɤɯ > aɯ，随后曼谷、孟勇通过韵尾前化*aɯ > ai 实现了去标记化。泰语曾发生过复元音的韵尾转变*aɯ > ai，有泰文系统的字母遗留作为可靠证据，这一历史音变获得文献的支持实属难得（Gedney 1972:52-57；李方桂 2011:253）。

四　其他代表点的音变类型

上文以曼谷、孟勇、龙州、龙茗、剥隘、石家为例，分别归纳了后高展唇元音 /ɯ/ 在闭、开音节中的来源及变化，而其他代表点还有更为多样的音变类型，以下按历史来源分组讨论。

（一）闭音节*ɯ 组

景洪、白傣、黑傣、掸语对应为 ɯ，属于保存早期形式的类型；清迈、廊开对应为 ɯ/ɯː，属于有条件短元音延长*ɯ > ɯː/__C(-velar) 的类型；邕北、平果、田东、田林、凌乐、广南（沙）、柳江、宜山、环江、河池、南丹、东兰、都安、上林、来宾、贵港、隆安、扶绥、越南侬语对应为 ɯ/a，雷平、凭祥对应为 ɤ/a，属于有条件低化音变*ɯ > ɤ > a/__C(+velar) 的类型；丘北、龙胜、融安、广南（侬）、连山、崇左、靖西、砚山对应为 ə /a，属于有条件央化音变*ɯ>ə/__C(-velar) 或低化音变*ɯ > ɤ > a/__C(+velar) 的类型。此外，还有如同表 7 的对应情况：

表 7　其他代表点例词（一）

序号	义项	武鸣	横县	宁明	钦州	德保	邕南	大新	上思
G-1	墨	mak^{D2}	mak^{D2}	mak^{D2}	mak^{D2}	mak^{D2}	mak^{D2}	mək^{D2}	mak^{D2}
G-2	雄性	tak^{D2}	tak^{D2}	tak^{D2}	tak^{D2}	tak^{D2}	tak^{D2}	——	tak^{D2}

G-3	深	lak^{D2}	lak^{D2}	lak^{D2}	lak^{D2}	dak^{D1}	lak^{D2}	dak^{D1}	lak^{D2}
G-4	睡着	dak^{D1}	dak^{D1}	dak^{D1}	nak^{D1}	dak^{D1}	nak^{D1}	dak^{D1}	dak^{D1}
G-5	到达	taŋ^{A2}	taŋ^{A2}	thaŋ^{A1}	——	thaŋ^{A2}	taŋ^{A2}	thɯŋ^{A1}	——
G-6	蒸	naŋ^{C1}	——	naŋ^{C1}	——	noŋ^{C1}	naŋ^{C1}	nɯŋ^{C1}	——
G-7	上升	hɯn^{C1}	hən^{C1}	han^{C1}	hyn^{C1}	khøn^{C1}	hun^{B1}	khɯn^{C1}	han^{C1}
G-8	咽	dɯn^{C1}	dən^{C1}	——	ny:n^{A1}	døn^{C1}	nən^{C1}	dɯn^{C1}	don^{A1}
G-9	起床	hɯn^{B1}	——	tan^{B1}	thyn^{B1}	tøn^{B1}	hun^{B1}	tɯn^{B2}	than^{B1}
G-10	站	dɯn^{A1}	dən^{A1}	jan^{A1}	jyn^{A1}	ʔjøn^{A2}	nən^{A1}	jɯn^{A1}	jon^{A1}
G-11	夜晚	ŋɯn^{A2}	hən^{A2}	han^{A2}	hyn^{A2}	jøn^{A2}	hun^{A2}	hɯn^{A2}	han^{A2}
G-12	柴	fɯn^{A2}	fən^{A2}	——	——	fən^{A2}	——	fun^{A2}	——

宁明、越南布依语全部对应为 a，说明无条件的低化音变*ɯ＞ɤ＞a 已经完成。钦州对应为 y /a，德保对应为 ø /a，显示它们发生了有条件的前圆唇化*ɯ＞y/__C(-velar)，德保的 ø舌位较低，应是先低化为 ɤ 后才开始前圆唇化。前圆唇化音变（包括下文的*ɤ:＞œ:）可能存在中间阶段，如先发生圆唇化再向前元音变化，由于材料上不支持故我们暂不作深入讨论。上文 B 组龙州对应为ɯ /i /a，发生了不规则的前化音变*ɯ＞i，此处邕南对应为 u /ə /a、上思对应为 o /ə /a，则显示它们发生了不规则的圆唇化*ɯ＞u，上思的 o 舌位较低，应是先低化为 ɤ 后才开始圆唇化。闭音节*ɤ: 组的音变类型包含在开音节*ɤ: 组之内，此处及下文均不再敷述。

（二）开音节*ɤ: 组

雷平、景洪、白傣、掸语等对应为 ɤ: ，属于保存了早期形式的类型；武鸣、邕北、平果、丘北、柳江、宜山、龙胜、东兰、都安、上林、来宾、贵港、隆安、扶绥、宁明、凭祥、越南侬语等对应为 ɯ:，属于高化音变*ɤ:＞ɯ: 的类型；横县、融安、广南（侬）等对应为 ə:，属于央化音变*ɤ: ＞ə: 的类型；黑傣、清迈、廊开、越南布依语等对应为 ɯa ，大新、广南（沙）等对应为 ɯə，二者都来源于*ɤ 的裂化音变；田东对应为 ia，凌乐对应为 ɯa /ia，田林对应为 ɯa /ua，均属于*ɤ: 先裂化再圆唇化*ɤ＞ɯa＞ua 或前化*ɤ＞ɯa＞ia 的类型，裂化之后的韵腹是圆唇化还是前化，似乎也是自由选择、扩散发生的。此外，还有如表 8 的对应情况：

表 8　其他代表点例词（二）

序号	义项	连山	南丹	崇左	文山	钦州	上思	环江	河池
H-1	耙	——	pi:^{A2}	pi:^{A2}	bu:^{C2}	py:^{A2}	py:^{A2}	——	pei^{A2}
H-2	蛇	——	ŋɯ:^{A2}	ŋi:^{A2}	ŋu:^{A2}	ŋy:^{A2}	ŋy:^{A2}	——	——
H-3	茄子	kœ:^{A2}	kɯ:^{A2}	khi:^{A2}	khu:^{A2}	khy:^{A2}	khy:^{A2}	kəɯ^{A2}	kei^{A2}
H-4	耳朵	jœ:^{A2}	ri:^{A2}	li:^{A2}	——	ly:^{A2}	ly:^{A2}	rəɯ^{A2}	rei^{A2}
H-5	肚脐	——	di:^{A1}	bi:^{A1}	li:^{C1}	my:^{A1}	by:^{A1}	dəɯ^{A1}	dei^{A1}
H-6	荒	fœ:^{A2}	fɯ:^{A2}	mi:^{A2}	——	——	my:^{A2}	məɯ^{A1}	fei^{A2}

连山对应为 œ:，属于前圆唇化音变*ɤ:＞œ:的类型；南丹对应为 ɯ:/i:，崇左对应为 i:，文山对应为 u:，钦州、上思对应为 y:，环江对应为 əɯ，河池对应为 ei，均属于高化音变*ɤ: ＞ɯ: 完成后，又通过后续音变转为其他元音；其中，环江的复元音来源于裂化后接央化*ɤ:＞ɯ:＞ɤɯ

>əɯ，南丹的前化*ɤː>ɯː>iː处于尚未完成的状态，河池则是前化完成后又发生了裂化*ɤː>ɯː>iː>ei；崇左、文山、钦州等情况则说明，后续选择前化为 iː、圆唇化为 uː 或者前圆唇化为 yː，要依从于各代表点音系重组的方式。

（三）开音节*ɯː 组

田东、田林、凌乐、广南（沙）、柳江、宜山、南丹、龙州、大新、凭祥、广南（侬）、砚山、景洪、白傣、黑傣、掸语、廊开、清迈、越南侬语对应为 ɯː，属于保存了早期单元音形式的类型；平果、丘北、环江、龙胜、东兰、都安、上林、来宾、贵港、宁明对应为əɯ，属于裂化后接央化音变*ɯː>ɤɯ>əɯ的类型；邕北对应为 aɯ，属于裂化后接低化音变*ɯː>ɤɯ>aɯ 的类型。此外，还有如表 9 的对应情况：

表 9　其他代表点例词（三）

序号	义项	横县	文山	河池	隆安	上思	德保	靖西	钦州
I-1	后天	ðəː^{A2}	luː^{A2}	rei^{A2}	hlɯi^{A2}	loy^{A2}	lei^{A2}	lei^{A2}	lui^{A2}
I-2	买	tɕəː^{C2}	zɳː^{C2}	sei^{C2}	tsɯi^{C2}	soy^{C2}	θiː^{C2}	θei^{C2}	ɕui^{C2}
I-3	书	θəː^{A1}	sɳː^{A1}	rei^{A1}	ɬɯi^{A1}	ɬoy^{A1}	θøi^{A1}	θei^{A1}	ɬui^{A1}
I-4	珠子	tɕəː^{A1}	——	syː^{A1}	tsɯi^{A1}	tsoy^{A1}	tsøi^{A1}	tsei^{A1}	tɕui^{A1}
I-5	筷子	təː^{B2}	thuː^{B1}	tei^{B2}	tɯi^{B2}	toy^{B2}	thou^{B2}	thou^{B1}	ɕui^{B2}
I-6	锯	kəː^{B1}	khuː^{B1}	kei^{B1}	kɯi^{B1}	koy^{B1}	køi^{B1}	kei^{B1}	kui^{B1}

横县、融安、雷平对应为 əː，发生了央化音变*ɯː>əː；文山对应为 uː 和ɳː，其中 uː 来源于圆唇化音变*ɯː>uː，ɳː 则来源于以擦音声母为条件的舌尖化音变*ɯː>ɳː；河池、邕南对应为 ei，德保对应为 ei/øi，靖西对应为 ei/ɔi，其中 ei 来源于前化后接裂化音变*ɯː>iː>ei，øi、ɔi 等都是 ei 圆唇化的结果；此外，在台语支韵母*ei 的例词中，隆安对应为ɯi，上思对应为 oy，钦州对应为 ui，故隆安、上思、钦州 I 组的ɯi、oy、ui 等也都是经由*ɯː>iː>ei 变来的。

（四）开音节*ɤɯ 组

平果、邕北、广南（沙）、丘北、环江、龙胜、南丹、东兰、都安、上林、来宾、贵港、大新、凭祥、雷平、广南（侬）、砚山、白傣、黑傣、掸语、越南侬语、越南布依语对应为 aɯ，属低化音变 *ɤɯ>aɯ 的类型；横县、田东、田林、凌乐、河池、钦州、邕南、景洪、清迈、廊开对应为 ai，属低化后接前化音变 *ɤɯ>aɯ>ai 的类型。此外，还有如同下表的对应情况：

表 10　其他代表点例词（四）

序号	义项	宁明	文山	连山	柳江	靖西	上思	扶绥	隆安
J-1	近	khjəɯ^{C1}	kəɤ^{C1}	kjau^{C1}	kjəː^{C1}	khjɔi^{C1}	koy^{C1}	——	——
J-2	里面	dəɯ^{A1}	——	lau^{A1}	dəː^{A1}	dɔi^{A1}	doy^{A1}	nɯi^{A1}	nai^{A1}
J-3	叶子	bəɯ^{A1}	bəɤ^{A1}	pau^{A1}	bəː^{A1}	bɔi^{A1}	boy^{A1}	mɯi^{A1}	mai^{A1}
J-4	水清	səɯ^{A1}	səɤ^{A1}	θau^{A1}	θəː^{A1}	θɔi^{A1}	ɬoy^{A1}	ɬɯi^{A1}	ɬai^{A1}
J-5	给	həɯ^{C1}	jɒː^{C2}	——	haŋ^{C1}	hɔi^{C1}	hoy^{C1}	hɯi^{C1}	hai^{C1}
J-6	哪	kəɯ^{A2}	gəɤ^{A2}	lau^{A1}	hjəː^{A2}	tɔi^{A2}	koy^{A1}	khɯi^{A2}	lɯi^{B1}

宁明对应为 əɯ，发生了央化音变*ɤɯ>əɯ；连山对应为 au，发生了圆唇化音变*aɯ>au；

文山对应为 əʏ，央化音变后接韵尾低化*ʏɯ>əɯ>əʏ；柳江、宜山、融安对应为 əː，央化后韵尾脱落*ʏɯ>əɯ>əː；德保、靖西对应为 ɔi，上思、崇左对应为 oy，扶绥对应为 ɯi，隆安对应为ɯi /ai，均先是韵腹、韵尾同时前化*ʏɯ>ei，然后又发生了与 I 组相一致的后续变化。

开音节的*ʏː、*ɯː、*ʏɯ常发生高化、裂化、央化、低化等，它们在台语支代表点中的今读类型多样，如三分型的平果 ɯː /əɯ /aɯ、曼谷 ɯa /ɯː /ai、钦州 yː /ui /ai，二分型的武鸣 ɯː /aɯ /aɯ、龙州 ɯː /ɯː /aɯ、柳江 ɯː /ɯː /əː，还出现了完全合并的融安 əː /əː /əː。总体来说，这三个韵类要么发生内部合并，要么并入其他韵类，它们都朝着简化的方向发展（张均如 1986）。

五 结 论

综上，后高展唇元音 /ɯ/ 在台语支中有单元音 ɯː、韵腹ɯː- /ɯ-、韵尾-ɯ 等形式，主要来源于原始台语的*ʏː、*ɯː、*ɯ、*ʏɯ等，其中*ʏː 和*ɯ 在闭音节中形成长、短对立，*ɯː 和*ʏː 在开音节中形成高、低对立。它们在演变中形成了相互交织的链移轨迹，除了常见的高化、低化、裂化以外，还有前化、央化、圆唇化等多种变化，主要音变类型见图 1：

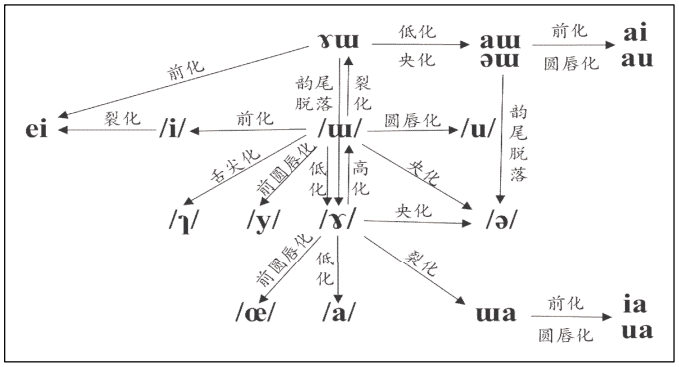

图 1 台语支后高展唇元音的音变类型

如图 1 所示：长元音 *ɯː 一是高顶出位裂化为复元音 ʏɯ，后又央化为 əɯ 或低化为 aɯ，而 -ɯ又是最不稳定的元音韵尾，许多地方变为 -i 韵尾，也有变为 -u 韵尾的情况；二是通过圆唇化、前化、央化等实现去标记化，也有变为 yː /ɿː 等情况；三是前化接着裂化为 ei 后，又转变为多种复元音。长元音*ʏː 一是高化之后汇入*ɯː 的音变链移；二是中位出链裂化为复元音ɯa，许多地方又通过圆唇化、前化等实现去标记化；三是央化为 əː，也有前圆唇化为 œː 的情况。复元音*ʏɯ一是低化为 aɯ，许多地方韵尾又变为 -i /-u；二是韵腹、韵尾同时前化变为 ei 后，又变为多种复元音；三是韵腹央化后变为 əɯ，少数点进一步韵尾脱落变为单元音əː，也有个别点韵尾直接脱落变为单元音 ʏː。短元音*ɯ 的演变主要有低化为 ʏ /a 或央化为 ə，另有少数代表点前化为 i、圆唇化为 u、前圆唇化为 y。总体来说，台语支后高展唇元音 /ɯ/ 易变、多变，开音节的音变类型远比闭音节丰富，长元音的音变类型远比短元音丰富。

参考文献

[1] 李方桂. 2011.《李方桂全集 8 • 比较台语手册》，丁邦新译，北京：清华大学出版社.

[2] 梁 敏、张均如. 1996.《侗台语族概论》，北京：中国社会科学出版社.

[3] 潘悟云. 2014.《对三等来源的再认识》,《中国语文》第 6 期.
[4] 王双成. 2014.《汉藏语言的鼻音韵尾增生现象》,《民族语文》第 5 期.
[5] 王轶之、张梦翰、潘悟云. 2018.《汉语史上开闭音节中元音演变速度差异的原因——感知实验的视角》,《中国语文》第 1 期.
[6] 韦远诚、李 佳. 2013.《台语元音的高化、低化及复化演变》,《广西民族大学学报》第 6 期.
[7] 徐通锵. 2008.《历史语言学》,北京:商务印书馆.
[8] 杨光远. 2007.《十三世纪傣泰语言的语音系统研究》,北京:民族出版社.
[9] 张均如. 1986.《壮语中ɯ、ʏɯ、aɯ三个韵类的发展变化》,《民族语文》第 6 期.
[10] 张均如、梁 敏、欧阳觉亚等. 1999.《壮语方言研究》,成都:四川民族出版社.
[11] 朱晓农. 2004.《汉语元音的高顶出位》,《民族语文》第 5 期.
[12] Brown, J. Marvin. 1979. Vowel length in Thai. In T. L. Thongkum, P. Kullavanijaya, V. Panupong & K. Tingsabadh (eds.). *Studies in Tai and Mon-Khmer Phonetics and Phonology in Honour of Eugenie J. A. Henderson*, pp.10-25. Bangkok: Indigenous Languages of Thailand Research Project.
[13] Gedney, William J. 1972. A puzzle in comparative Tai phonology. In Jimmy G. Harris and Richard B. Noss (eds.). *Tai Phonetics and Phonology*, pp.52-57. Bangkok: Central Institute of English Language.
[14] Hudak, Thomas John. 2008. *William J. Gedney's Comparative Tai Source Book*. Honolulu: The University Press of Hawaii.
[15] Labov, William. 1994. *Principals of Linguistic Change: Internal Factors*. Cambridge, MA: Blackwell.
[16] Maddieson, Ian. 1980. Phonological generalizations from the UCLA phonological segment inventory database. *UCLA Working Papers in Phonetics*, 50:57-68.

On Sound Change Patterns of the High Back Unrounded Vowel in Tai Languages

WEI Yuancheng

[Abstract] The high-frequency marked high back unrounded vowel /ɯ/ in the Tai languages is the only one with both features of [+back, +unrounded] in the vowel system, which makes it more inconstant and variable. This paper finds that this vowel in modern Tai languages is originated mainly from *ʏː/*ɯː/*ɯ/*ʏɯ in Proto-Tai. Thence evolves from *ʏː and *ɯ a length distinction in closed syllables, whereas from *ɯː and *ʏː a height distinction in open syllables in the Tai languages. A rich variety of sound change patterns can be found in the Tai languages involving the vowel /ɯ/, and in addition to the common types of heightening, lowering, diphthongization, the types of fronting, centralization, and rounding can be attested as well.

[Keywords] Tai languages the high back unrounded vowel chain shift of vowels patterns of sound change

（通信地址：530006 南宁 广西民族大学文学院/广西民族文化保护与传承研究中心）

【本文责编 吴雅萍】