

瓦罕塔吉克语的词重音：功能与分布*

李 兵 侯典峰

[提要] 本文在前期研究 (Li 2023a 等) 的基础上进一步探讨瓦罕塔吉克语词重音的性质、功能和分布, 并采用以音系规则为基础的方法对词重音的常态和非常态分布给与同一解释。瓦罕塔吉克语的词重音域由词汇词和非限定性动词定义。词重音是形态重音, 其功能是标记特定的形态范畴和屈折范畴。在分布方面, 词重音指派是在抽象的音系表达层次上完成的; 词重音指派先于音节化; 元音是词重音的承载单位; 词重音的非常态分布是音节化诱发的元音增音造成的表层现象。

[关键词] 瓦罕塔吉克语 重音 功能 分布

一 前 言

瓦罕塔吉克语是帕米尔语群语言^①。其基本语序是 SOV, 派生和屈折形态丰富; 语法意义可采用外部屈折 (后缀和附着语素)、内部屈折或同时采用内部和外部屈折表达。形态因素对音系过程的诱发和限制作用明显 (侯典峰、李兵 2020)。瓦罕塔吉克语是重音语言 (stress language), 有词重音^② (Li 2023a)。瓦罕塔吉克语的重音分布与形态范畴关系密切, 规律较明显。重音分布的复杂性更多地表现在动词上, 这一方面与屈折范畴数量多有关, 另一方面与动词词干底层音系表达的形式以及由音节化诱发的音系过程有关。

本文有两个研究目的。第一, 介绍瓦罕塔吉克语的重音分布, 识别定义重音域的形态因素, 确定重音的性质和功能; 第二, 解释瓦罕塔吉克语重音的常态分布和非常态分布。我们采用以音系规则为基础的方法 (Chomsky & Halle 1968), 并以词库音系学 (Kiparsky 1982) 的形态-音系接口理论为背景。

二 词汇词的重音位置

瓦罕塔吉克语重音有显著的语音表征 (李兵等 2016)。声学上, 每一个双音节和多音节

* 本文为国家社科基金青年项目“濒危瓦罕塔吉克语皮山方言调查与研究 (21CYY038)”的阶段性成果。本文部分内容曾在不同会议上报告过 (报告题目和会议名称在参考文献中列出), 得到与会同行许多有益的建议和启发。谨此一并致谢。

^① 瓦罕塔吉克语是跨境语言, 在境外称作瓦罕语 (Wakhi)。关于境外各地瓦罕语方言, 可参阅 Shaw (1876)、Morgenstierne (1938)、Lorimer (1958)、Пахалина (1975)、Грюнберг & Стеблин-Каменский (下称“GSK”) (1976) 和 Bashir (2009) 等论著。本文提供的语料来自瓦罕塔吉克语塔什库尔干方言。

^② 以下均简称“重音”。如无说明, 仅指词重音。

词都有一个明显的相对凸显音节。与非凸显音节比较,凸显音节的主要声学特征是基频较高,时长较长,音强较大,元音的共振峰结构更加清晰完整,元音少有弱化。与凸显音节比较,非凸显音节在基频、时长、音强方面差别明显,元音趋于弱化甚至脱落。在感知方面,凸显音节的声音更响亮、更清晰。根据这些语音特点,我们推测,相对凸显的音节是重音所在。

(一) 词汇词的重音位置与重音转移

在瓦罕塔吉克语里,重音固定位于词汇词(lexical word)的倒数第一音节^①。名词、形容词、动词和副词的重音位置如(1)所示^②。

(1) 名词	p'i'ziv	心	a'laf	牛饲料	ʂi'tir	骆驼
	pərin'da	鸟	nɔkər'dum	熊	bis'pir	鹰
形容词	a'sil	真诚的	ʃi'laf	暖和的	dzə'qlaj	小的
	kə'rung	重的	birɔ'bar	普通的	bi'land	高的
动词	si'ðij-	露出	zi'gar-	闲逛	zi'rənd-	刮(草皮)
	χi'rɔθ-	打鼾	ni'jup-	追上	zi'rəy-	噎
副词	a'wal	最初	jin'gum	刚才	tʃu'qum	当然地

重音没有区分词汇意义的作用。我们未发现因重音位置不同而改变词义的现象。在词汇词中,如 a'laf“牛饲料”和 dzə'qlaj“小的”,只有词末音节才能重读。词首音节重读的形式 *'alaf 和 *'dzəqlaj, 不为母语者所接受。当词干接加成音节的派生后缀时,重音从词干末音节移至派生词倒数第一音节,如(2)所示。

(2) a. 名词词干 + 指小后缀 -ək

'wurk	绵羊	wur'k-ək	小绵羊
tʃin'gəl	耙子	tʃin'gəl-ək	小耙子
ʃirma'mad	希尔玛玛德(人名)	ʃirmama'd-ək	希尔玛玛德(昵称)

b. 形容词词干 + 名物化后缀 -iy

'baf	好的	ba'f-iy	好
ji'ʂiq	无理取闹的	ji'ʂiq-iy	无理取闹
kərdəm'bits	混乱的	kərdəm'bits-iy	混乱

c. 名词词干 + 形容词后缀 -in

'wandʒ	胃	wan'dʒ-in	饭量大的
qi'nat	翼	qina't-in	长翅膀的
lə'wɔrtʃ	沙子	ləwɔrtʃ-in	有沙子的

d. 基数词词干 + 序数后缀 -ing

'truʒ	三	tru'j-ing	第三
tsi'bɪr	四	tsi'bɪr-ing	第四
'pandz	五	pan'dz-ing	第五

^① 在描写词重音时,“词重音”的概念显笼统。我们需进一步区分词汇词(lexical word)、语法词(grammatical word)、音系词(phonological word)和韵律词(prosodic word)。词汇词指仅表示词汇意义、不含屈折语素的词。瓦罕塔吉克语的词汇词大多由一至四个音节组成,其中单音节和双音节的词汇词最多。此外,在有些多音节的外来词里,重音位于词首音节。本文不讨论外来词语重音例外现象。

^② 本文提供的语言材料均来自田野调查和本文作者已经发表的文献,在此不再一一说明。

e. 名词词干 + 名词后缀 -əɖʒ

təʃqir'ʁan	塔什库尔干	təʃqirʁa'n-əɖʒ	塔什库尔干人
dav'dər	达布达尔	davdɔ'r-əɖʒ	达布达尔人
rəs'kam	热斯卡木	rəska'm-əɖʒ	热斯卡木人

目前尚无证据表明重音位置与音节结构类型或音节重量有关。无论是开音节还是闭音节，也无论是重音节还是轻音节，只要这个音节是词汇词的倒数第一音节，它就是重音位置。如(3)所示。

(3) 开音节/轻音节

闭音节/重音节

ar'qa	后面	bɔ'dʒa	连襟	din'dik	牙齿	dɔ'mɔd	女婿
biq'la	蚕豆	fələ'ni	某人	dil'dung	灶	dʒiga'rang	栗色
dɔ'na	颗粒	bɔ'di	傲慢的	dir'waɣt	早	jar'kan	叶尔羌(河)

根据上述观察，词汇词倒数第一音节是重音位置所在；重音是可移动重音(movable stress)，派生后缀导致重音转移至新词汇词倒数第一音节。

(二) 名词和形容词的屈折后缀与重音位置

不同于派生词缀，名词性词类的屈折后缀和形容词的屈折后缀不诱发重音转移，也不承载重音。名词性屈折形态包括数范畴和格范畴；形容词加后缀表示比较级。当词干加屈折后缀时，重音仍然位于词汇词(词干)倒数第一音节。如(4)所示。

(4) a. 'za	'za-r(ək)	孩子-DAT ^①
'kənd	'kənd-əv-ən	妻子-PL-ABL
ni'pis	ni'pis-ift	孙子女-PL.NOM
dar'jɔ	dar'jɔ-r(ək) ^②	河-DAT
nɔɣər'dum	nɔɣər'dum-əv-i	熊-PL-ACC
b. 'sak	'sak-ər	我们-DAT
'jət	'jət-əv-ən	那个(中指)-PL-ABL
'pandz	'pandz-ər	五-DAT
tsi'bir	tsi'bir-ən	四-ABL
c. 'lup	'lup-tər	大-COMP
dʒə'qlaj	dʒə'qlaj-tər	小-COMP
'ʁaftʃ	'ʁaftʃ-tər	多-COMP
'ʃak	'ʃak-tər	坏-COMP

在(4)里，词干本身是词汇词，在加屈折后缀时，重音位置没有变化。上述事实说明，瓦罕塔吉克语的重音域是词汇词，如#[nɔɣər'dum]-əv-i#[]表示重音域；#是词界符号)所示。屈折语素在重音域之外，不接受重音(这里暂不考虑动词的屈折范畴)。派生后缀扩大了重音域，如[tʃin'gɔl]→[tʃingɔ'l-ək]，语音上表现为重音向右移动。据此，就性质而言，瓦罕塔吉克

^① 本文使用的标注符号如下：1、2、3：第一、二、三人称；ABL：夺格；ACC：宾格；CAUS：使动态；COMP：比较级；DAT：与格；INF：不定式；NOM：主格；Perf：完成词干；PL：复数；PREP：前置词；PRS：现在将来时(简称现将时)；PST：过去时；PstPI：过去分词I；PstPII：过去分词II；SG：单数。

^② 与格后缀有四个变体：-rək、-r、-ərək和-ər。-r(ək)出现在以元音结尾的词干后，-ər(k)出现在以辅音结尾的词干后。这些后缀变体形式的交替与音节化有关。

语的词重音是形态重音 (morphological stress), 其功能是通过重音位置区分构词成分和屈折成分。需要说明的是, 重音域仅界定重音分布可能的范围, 但不能确定重音的具体位置。重音的位置由重音指派规则确定。本节第三和第四部分讨论瓦罕塔吉克语的词重音指派规则。

(三) 动词的屈折形态与重音位置

动词的重音分布较为复杂。复杂性体现在两个方面。第一, 动词的重音位置与屈折形态范畴有关; 第二, 双音节动词重音呈现两类分布: 常态和非常态分布。常态分布指的是, 作为语音现象, 如同其他词类, 动词的重音位于词汇词倒数第一音节; 非常态分布指重音例外地出现在词汇词的词首音节, 与多数词类的重音分布不同。

我们首先考察屈折形态范畴与重音位置的相关性。在瓦罕塔吉克语里, 动词根据其形式、语法意义和句法功能, 分为限定性动词和非限定性动词 (李兵 2016; 侯典峰 2020)。限定性动词带显性人称一数标记, 充当句子谓语, 并与句法主语的人称一数保持一致; 有时、态、体等范畴, 通常采用外部屈折 (后缀和附加语素) 或内部屈折 (主要表现为词干元音交替), 或同时采用外部屈折和内部屈折表达具体的语法意义^①。非限定性动词有各自的形式, 充当谓语以外的句法功能, 通常没有显性人称一数标记, 与句法主语没有人称一数的一致关系。根据形式、语法意义和句法功能, 非限定性动词分为不定式、现在分词、过去分词; 过去分词又区分过去分词 I 和过去分词 II^②。非限定性动词的形式如下 ({ } 表示词基)^③。

不定式后缀:	{词干} -ak/-ik/-n/-an/-g/-ng/-Ø ^④
现在分词:	{词干-ak/-ik/-n/-an/-g/-ng/-Ø} -kizg
过去分词 I:	{词干} -ətk
过去分词 II:	{词干-ətk} -ing

动词的限定性和非限定性与重音分布直接相关。在动词的限定性形式里, 屈折后缀不诱发重音转移, 重音仍然位于词汇词倒数第一音节; 成音节的后缀也不承载重音。如 (5) 所示。

(5) 词干	限定性形式	词干	限定性形式
'nəzd-	'nəzd-ən 坐.PRS-1PL	'niw-	'niw-iv-it 哭.PRS-CAUS-2PL
'tʃuk-	'tʃuk-əm 砸.PRS-1SG	'nəw-	'nəw-əv-d 哭-CAUS-PST
zi'rənd-	zi'rəy-ni ^⑤ 刮 (草皮) -PST	'ʃip-	'ʃip-iv-ən 哺乳.PRS-CAUS-1PL
tʃ'lap-	tʃ'lap-əv-d 溢-CAUS-PST	'ʃəp-	'ʃəp-əv-d 哺乳-CAUS-PST
ni'jup-	ni'jəp-ti ^⑥ 追上-PST		

^① 少数动词采用异干方式表达具体的语法意义。

^② 在句法功能方面, 不定式是动词短语的名物化形式, 带格标记, 充当名词短语的句法功能; 分词主要充当名词短语和动词短语的修饰成分和主语补足语等功能。现在分词和过去分词 II 表示不同的体意义; 过去分词 I 本身没有体意义, 而是与助动词组合共同表达完成体意义 (侯典峰 2020:326)。

^③ 在接加限定性和非限定性后缀时, 词干和词基形式可能发生变异, 变异方式多随屈折范畴的不同而不同 (侯典峰、李兵 2020)。在本文中, 除有必要, 词干和词基变异不一一说明。

^④ 不定式有 7 个后缀形式, 其中 -Ø 表示零后缀; 具体接加哪个后缀, 取决于词根语素 (侯典峰 2020:114-118)。

^⑤ 词干末 nd~y 交替与重音位置无关, 故可忽略。

^⑥ 关于词干元音 u~ɔ、i~ɔ 交替的较详细描写参见侯典峰、李兵 (2020) 和李兵 (2023b)。此外, 过去时后缀有 -ti, -di, -ni, -t, -d 等多个形式, 接加哪一个取决于词根语素、音系环境和形态—句法环境。

(5) 显示, 限定性动词的人称一数、过去时、使动态等屈折后缀不承载重音, 也不诱发重音转移。如现将时第一人称复数后缀 *-ən*、过去时后缀 *-ni*、使动态后缀 *-iv* (现将时) */-əv* (过去时) 都不承载重音, 加后缀后重音仍然位于词汇词 (词干) 倒数第一音节。限定性动词的屈折后缀和名词性词类以及形容词的屈折后缀表现相似。

在过去时形式里, 人称一数语素大多出现在句子的第一个音系词后, 以附着语素 (clitics) 的形式寄生在宿主音系词上^①, 如 (6) 所示 (胡伟、李兵 2017)。

(6) 'dzuy-ift=iv ti qir 'rəy-di. 牦牛上山了。
牦牛-PL.NOM=3PL PREP 山 去-PST

如同动词现将时人称一数后缀, 过去时人称一数附着语素 (=iv) 本身不承载重音, 也不诱发宿主词重音的转移。如果句子是仅由谓语动词构成的独词句, 人称一数附着语素出现在动词词基之后, 也不承载重音^②。比较 (7a) 和 (7b)^③。

(7) a. 'wuz=əm 'gəfs-t b. 'gəfs-t=əm
我.NOM=1SG 跑-PST 跑-PST=1SG
我跑了。 我跑了。

在对重音分布的作用方面, 非限定性动词不同于限定动词。非限定性动词的后缀诱发重音向右转移, 成音节的后缀承载重音。重音在各个范畴非限定性动词中的位置如 (8) 所示。

(8) 不定式 ^④		现在分词		
词基	带后缀的形式	词基	带后缀的形式	
x-	'x-ak	'x-ak	x-a-'kizg	做
'jit-	'jit-n	'jit-n	jit-n-'kizg	吃
'rand-	ri'ðəw-n	ri'ðəw-n	riðəw-'kizg ^⑤	给
'gəfs-	gəf's-ik	gəf's-ik	gəfs-i-'kizg ^⑥	跑
zi'gar	ziga'r-ak	ziga'r-ak	zigar-a-'kizg	闲逛
di'raw-	dira'w-ik	dira'w-ik	diraw-i-'kizg	割 (草)
过去分词 I		过去分词 II		
词基	带后缀的形式	词基	带后缀的形式	
x-	'x-ət̩k	'x-ət̩k-	x-ət̩'k-ing	做
'jit-	'ji-tk ^⑦	'ji-tk-	ji-t'k-ing	吃

^① 在瓦罕塔吉克语里, 附着语素的宿主可以是各个范畴的短语和动词短语的否定词 (胡伟 2017:103-105)。对音系词的理解, 本文参考了 Revithiadou (2011)。关于附着语素和宿主关系, 见 Spencer (1991:350)。关于瓦罕塔吉克语附着语素宿主的音系特点, 见胡伟 (2017:159) 和李兵 (2023c)。

^② 瓦罕塔吉克语是主语脱落语言。

^③ 这里的假设是, 人称一数附着语素是在词库里作为后缀加到动词词干上, 其附着语素化和位移发生在句法层面 (胡伟 2017:152; Li 2023b)。

^④ 不定式是动词名物化的形式, 可带格后缀, 如 *dira'w-ik-ər(k)* “割 (草) -INF-DAT”, 但格后缀不承载重音; 重音仍在不定式后缀位置。

^⑤ 词的底层表达形式是 *riðəw-n-kizg*, *n* 因其所在辅音丛 *-wnk-* 受到音段排列限制而脱落, 故表层形式是 *riðəw-'kizg*。

^⑥ 词的底层表达形式是 *gəfs-ik-kizg*, 其中 *-ik* 里的 *k* 因为避免出现长辅音 *kk* 而脱落。在瓦罕塔吉克语里, 长辅音很少见, 仅出现在某些特殊的形态—音系环境里。

^⑦ “吃”的底层表达形式是 *jit-ət̩k*, 其中 *t-ə* 脱落, 故表层形式是 *ji-tk*。

'ðə-	'ðə-tk ^①	'ðə-tk-	ðə-t'k-ing	给
'tʃuk-	tʃu'k-ətk	tʃu'k-ətk-	tʃuk-ət'k-ing	砸
zi'gar-	ziga'r-ətk	ziga'r-ətk-	zigar-ət'k-ing	闲逛
di'raw-	dira'w-ətk	dira'w-ətk-	diraw-ət'k-ing	割(草)

(8) 显示, 非限定性动词的后缀诱发重音向词的倒数第一音节转移, 且后缀本身承载重音。例如, 在 ri'ðəw-n 中, 构成不定式后缀的唯一辅音 -n 本身不承载重音, 但它使重音转移至词干倒数第一音节。在诱发重音转移和承载重音方面, 非限定性动词后缀和派生后缀的表现相似。

上面描述的重音分布属于常态分布, 概括如下。第一, 重音的位置是词汇词(词干)倒数第一音节; 限定性动词的屈折后缀不承载重音; 派生后缀和非限定性动词后缀诱发重音向词的倒数第一音节转移, 成音节的后缀承载重音。据此, 词汇词和非限定性动词定义重音域。第二, 除了非限定性动词后缀之外, 其他所有的屈折后缀既不诱发重音转移, 也不承载重音。这些屈折性语素位于重音域之外。

从形态和重音分布之间的关系看, 形态范畴和屈折范畴定义重音域。在性质上, 词重音是形态重音, 其功能是通过所在位置标记不同的形态范畴和屈折范畴。

(四) 动词重音的非常态分布

重音的非常态分布主要集中在双音节动词。根据词的结构成分, 瓦罕塔吉克语动词分为简单动词和复杂动词(侯典峰 2020:79, 2023:28)^②。简单动词(词根)基本上是单语素动词, 派生动词的数量很少。简单动词是一个数量有限的封闭类, 共约 300 个; 其中单音节动词约 230 个, 双音节动词 70 个。在这 70 个双音节动词里, 重音位于词汇词(词干)倒数第一音节的有 15 个, 位于词首音节的有 55 个之多。从瓦罕塔吉克语各类词汇词重音分布的整体情况来看, 仅有 15 个动词的重音分布属于常态分布, 而另外 55 个动词的重音分布则属非常态分布。下面我们集中考察重音非常态分布的双音节动词。

重音非常态分布的双音节动词呈现两个语音特点。根据这两个语音特点, 55 个动词分成两组。下面分别介绍。

1. 第一组重音非常态分布的双音节动词

第一组动词的语音特点是, 词干末位置呈现硬腭滑音 j 和高前元音 i 的交替。这组动词共有 5 个, 见(9)。为说明交替环境, (9) 给出这 5 个动词的现将时第三人称单数、现将时第一人称单数和不定式的形式。

(9) 词干.PRS-3SG	词干.PRS-1SG	词干-INF	
'wizi-t	'wəzj-əm	wu'zaj-n ^③	来
'miri-t	'mərj-əm	mi'raj-n	死
'tini-t	'tənj-əm	ti'n-ik	赶(畜)

^① “给”的底层表达形式是 ðə-ətk。瓦罕塔吉克语没有长元音和双元音, 禁止两个元音出现在相邻位置上, 故这里假设词基 ðə- 里的 ə 在接加以元音起始的后缀时脱落。在瓦罕塔吉克语里, 目前尚未发现词中位置出现无首音的音节。

^② 复杂动词的基本结构是“非动词类成分+简单动词”(侯典峰 2023:28)。

^③ 当不定式后缀 -n 加到词干时, 词的形式是 wu'zaj-n。虽然 -n 不承载重音, 但导致重音转移。目前尚不完全清楚词基倒数第一元音 a 的来源, 有待进一步探究。

现在两个辅音之间并取代滑音 j 的根节点 C_R ，形成新的音段（范畴）排列 CV_{Rt} 。从音段范畴看，音段排列是 CVC，为构建音节提供了音段范畴基础。第三，增加的 V_R 不是具体的元音，而仅是一个元音根节点。这个抽象的未充分赋值元音的语音实现由音系环境和语言的具体音系机制决定。第四，虽然 V_R 取代了滑音 j 的 C_R ，但 j 的音段成分并未随 C_R 的消失而消失，而是被投射至 V_R 。在语音层面上，增加的抽象元音表现为 i (10c)，如 'wizi-t。当后缀以元音起始时，底层表达里词干末 j 与随后紧邻的元音共同构成另一个音节，如 'wəzj-əm，在语音层次上得以实现。

综上，i-j 交替的本质是音节化诱发的元音增音和辅音 j 脱落。这与 Lapointe & Feinstein (1982) 的假设一致。即音节化不仅是音系推导过程中的一个阶段，而且可以诱发诸多音系过程，如增音、脱落、音段分解等。不同的语言在处理辅音丛时选择不同的方式和机制。在瓦罕塔吉克语里，音节化把滑音 j 转换成元音 i。j 转换成 i 的过程由两条音系规则决定。第一条规则是增加元音根节点规则 (vowel root insertion rule; VRI) (Li 2023a)，如 (11)。

(11) VRI 规则: $\emptyset \rightarrow V_R / C_C_j -C\#$

根据这一规则，在词末辅音丛里，在硬腭滑音 j 和前一辅音之间增加元音根节点 V_R 。

第二条音系规则是滑音元音化规则 (rule of glide vocalization; GV) (Li 2023a)，如 (12)。

(12) GV 规则: $j \rightarrow i / C_ -C\#$

根据这一规则，辅音 j 的音段成分集合完整地投射至元音根节点 V_R ，语音表达是元音 i。

两条音系规则按顺序应用。VRI 规则在 GV 规则之前应用。这里的逻辑是，前者是音节化的直接产物，为构建音节提供音段范畴基础，后者是这个音段范畴的语音现实化过程。

这两条规则在瓦罕塔吉克语里有一定的普遍性，能够解释诸多的语素变体和音段线性配置现象^①。例如，主格名词复数后缀有两个交替的形式：-ift~-jft。当词干以辅音结尾时，后缀形式是 -ift，如 kənd-ift“妻子-PL”，dust-ift“朋友-PL”；当词干以元音结尾时，后缀形式是 -jft，如 za-jft“小孩-PL”，qida-jft“亲家-PL”。

如前所述，形态范畴和屈折范畴界定重音域。然而，界定重音域并不能自动地确定重音的具体位置。我们假设，重音的具体位置由重音指派规则 (word stress assignment rule; WSA) 确定。词重音指派规则^②仅参考重音域的右边界，把重音指派给域内倒数第一元音，如 (13) 所示。

(13) WSA 规则: $V \rightarrow 'V / [_ (C)]_{\text{非限定动词; 词汇词}}$

需着重说明的是，在瓦罕塔吉克语里，重音承载单位是元音 (Li 2023a; 李兵 2023b)。WSA 规则是在词库里首先应用的音系规则。在重音指派阶段，音段尚未组织起来构成音节，因此，元音是唯一可能的重音承载单位。派生形态和非限定动词形态过程为 VRI 规则和 GV 规则提供结构描写^③。据此，WSA 的应用先于 VRI 规则和 GV 规则。三条规则的应用顺序如 (14) 所示。

(14) ① WSA 规则 ② VRI 规则 ③ GV 规则

我们在本文的第三部分一并演示重音常态分布和非常态分布的推导过程。

^① 这里需要排除形态环境因素。例如“来”的过去分词 I 和过去分词 II 的形式分别是 'wəz-g 和 wəz-'g-ing，在过去分词的形态环境里，'wəzj- 里的 j 直接脱落。

^② 在词库音系理论里，由非限定性动词和词汇词定义的重音域位于不同层面 (侯典峰、李兵 2021)。

^③ 另外，在后词库音系里也有重新音节化过程 (Li 2023b)。

2. 第二组重音非常态分布的双音节动词

这组动词的语音特点是，词干两个音节的元音相同，重音位于词首音节，如（15）所示。

(15) 词干.PRS-3SG	词干.PRS-1SG	词干-INF	
'nivij-t	'nivij-əm	'nivij-n ^①	写
'varan-d	'varand-əm	vərən'd-ak	骂
'vərəfs-t	'vərəfs-əm	vərəfs-ik	停步
'nəspər-d	'nəspər-əm	nəspər-ik	踩踏

并非所有两个元音相同的双音节词干的重音都位于词首音节，在有些两个元音相同的双音节词干里，重音位于词干倒数第一音节，呈常态分布，如（16）所示。

(16) 词干.PRS-3SG	词干.PRS-1SG	词干-INF	
si'tij-d	si'tij-əm	siti'j-ik	赠送（礼物）
si'ðij-d	si'ðij-əm	siði'j-ik	露出
zi'rij-d	zi'rij-əm	zi'rij-n	吼

就（15）和（16）中重音位置的不同，我们假设，概括地说，（15）中词干的底层形式是 CVCC(C)-，即词干只有一个元音，以辅音丛 CC(C)- 结尾；在（16）中，词干的底层形式是 CVCVC-，没有辅音丛。我们重点分析重音的非常态分布，以 varand-“骂”为例。根据假设，'varand- 的底层形式是 varnd-，词干只有一个元音 a，以辅音丛 rnd- 结尾，如（17）^②。

(17)	a
	v V- r n d-

varand- 与第一组词干的推导过程部分相同。重音指派过程完成之后，在音节化的驱动下通过 VRI 规则在辅音丛 rnd 之间位置上增添了元音根节点 V_R；增添的 V_R 是第二个音节的音节核。词干的音系表达如（18a）^③。

(18) a.	a	
	v 'V r V _R n d-	.v'a.rV _R nd.-
b.	a	
	v 'V r V _R n d-	.v'a.rand.-

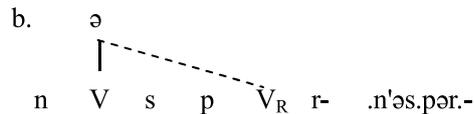
为获得语音实现，在毗邻位置没有滑音时，V_R 复制毗邻的（也是唯一的）元音 a，如（18b）所示。第二组动词的两个音节元音相同现象都可作同样的解释，以 'nivij-“写”和 'nəspər-“踩踏”为例，分别如（19a）和（19b）所示。

(19) a.	i	
	n V v V _R f-	.n'i.vijf.-

① “写”的不定式形式还有 ni'vijf-n 形式，其重音呈常态分布。

② 为便于描述元音复制过程，这里给出 varand- 的非线性表达形式。

③ 总体上看，在这两个位置上音段排列受音段响度序列原则（Sonority Sequencing Principle; SSP）（Clements 1990）和音节接触律（Syllable Contact Law）（Vennemann 1972:92-93）的限制。



概括地说，第二组重音非常态分布的双音节动词的底层表达是 CVCC(C)，词干第二个元音是通过复制词干内毗邻元音的方式获得的。复制的元音和通过复制元音的方式构成的词干的表层形式分别称作“回声元音 (echo vowel)”和“回声词干 (echo stem)” (Kenstowicz & Kisseberth 1979:93)^①。我们把词干内唯一元音扩散至 V_R 的过程称作回声元音扩散规则 (echo vowel spreading rule; EVS) (Li 2023a)，如 (20) 所示 (V_E 表示回声元音)：

(20) EVS 规则： V_R → V_E / CV_EC(C)_(C)C-

根据 EVS 规则，回声元音的音段成分扩散至抽象的元音根节点 V_R；在语音层面上，词干的两个元音相同。

至此，我们可以看出，第一组和第二组重音非常态分布的双音节动词的底层音系表达形式几乎是相同的，两组动词的底层表达都仅含一个元音；不同之处在于第一组动词词干以滑音 j 结尾，即 CVCj-，第二组动词词干以其他辅音结尾，即 CVC(C)C-。因为底层形式里辅音丛中音段的不同，两组词干采用不同的方式获得增加元音的音段成分，第一组采用滑音元音化方式，第二组采用复制毗邻元音方式。

三 重音分布的推导过程

重音分布的推导过程基于以下假设和论证。第一，重音指派过程是在词库里完成的，原因是形态范畴和屈折范畴定义重音域；形态范畴或屈折范畴不同，重音域则不同。根据我们的假设，形态过程和与形态有关的音系过程发生在词库里。第二，在语素的词项 (lexical entry) 表达形式里，语素仅由按顺序排列的元音和辅音构成，既没有重音，也没有音节。在重音语言里，重音由重音指派规则指定。重音指派规则是词库里最先应用的音系规则。在瓦罕塔吉克语里，音节化是在重音指派过程之后发生的，即重音指派先于音节化。第三，在瓦罕塔吉克语里，元音是重音的承载单位。这在逻辑上是成立的：因为在重音指派时，音节是不存在的，而元音是唯一可能的重音承载单位。第四，GV 规则和 EVS 规则的应用取决于音系环境，根据别处条件 (Elsewhere Condition) (Kiparsky 1982; Kenstowicz 1994:217)，相对更特殊、更具体地专门作用于 CVCV_Rj- 的 GV 规则先于 EVS 规则的应用。

根据上述逻辑，四条音系规则的应用顺序如下：

- | | | |
|--------------|--------|--|
| a. 重音指派规则 | WSA 规则 | V → 'V / ___ (C)] _{非限定动词；词汇词} |
| b. 增加元音根节点规则 | VRI 规则 | ∅ → V _R / C_(C)C-(C) |
| c. 滑音元音化规则 | GV 规则 | j → i / CV _R __-C |
| d. 回声元音扩散规则 | EVS 规则 | V _R → V _E / CV _E C(C)_(C)C- |

四条规则严格按顺序应用，能够推导出瓦罕塔吉克语重音的常态分布和非常态分布。下面以 tʃinɔ'l-ək-ərək “耙子-DIM-DAT”、tʃilap-ɔv-d “溢出-CAUS-PST”、'x-ak “做-INF” 和

^① 其他一些语言也有回声元音构干现象，如 Kenstowicz & Kisseberth (1979) 描写了亚韦尔玛尼语 (Yawelmani) 的回声构干过程。

diraw-ət'k-ing “割-Perf-PstPII”为例演示重音常态分布的推导过程。如(21)^①所示。

(21)	耙子-DIM-DAT	溢出-CAUS-PST	做-INF	割-Perf-PstPII
底层表达 ^②	tʃiŋɔl-ək-ərək	tʃilap-ɔv-d	x-ak	diraw-ət'k-ing
定义重音域	[tʃiŋɔl-ək]-ərək	[tʃilap]-ɔv-d	[x-ak]	[diraw-ət'k-ing]
WSA 规则	[tʃiŋɔl-ək]-ərək	[tʃil'ap]-ɔv-d	[x-'ak]	[diraw-ət'k-ing]
VRI 规则	n.a	n.a	n.a	n.a
GV 规则	n.a	n.a	n.a	n.a
EVS 规则	n.a	n.a	n.a	n.a
表层表达	.tʃin.ɔɔ'.l-ək-ərək.	.tʃi'.la.p-ɔv-d.	'x-ak.	.di.ra.w-ət'.k-ing

在(21)中,名词与格后缀 -ərək 和动词使动后缀 -ɔv 在重音域之外,不受重音指派规则的作用;不定式后缀 -ak 和过去分词 II 后缀 -ing 在重音域之内,且后缀元音是词的倒数第一元音,因此是重音位置所在。重音常态分布的根本原因是词基末位置没有辅音丛,音系表达形式与 VRI 规则的结构描写不符,因此 VRI 规则和其诱发的 GV 规则及 EVS 规则不能应用。

我们以 'wizi-t “来.PRS-3SG”、'varand-əm “骂.PRS-1SG”、'niviʃ-n “写-INF”和 'nəspər-di “踩踏-PST”为例演示重音非常态分布的推导过程,如(22)所示。

(22)	来.PRS-3SG	骂.PRS-1SG	写-INF	踩踏-PST
底层表达	wizj-d	varnd-əm	niviʃ-n	nəspr-di
定义重音域	[wizj]-d	[varnd]-əm	[niviʃ-n]	[nəspr]-di
WSA 规则	[w'izj]-d	[v'arnd]-əm	[n'iviʃ-n]	[n'əspr]-di
VRI 规则	w'izV _{Rj} -d	v'arV _{Rnd} -əm	n'ivV _{Rf} -n	n'əspV _{Rt} -di
GV 规则	w'izi-t ^③	n.a	n.a	n.a
EVS 规则	n.a	v'arand-əm	n'iviʃ-n	n'əspər-di
表层表达	'wizi-t	'varand-əm	'niviʃ-n	'nəspər-di

在底层表达层次上,这些词干的共同音系特点是:第一,词干仅有一个元音;第二,在词干末位置有辅音丛。当重音指派规则指派重音时,词干内唯一的元音是重音域里的倒数第一元音,因此,这个元音便自然是重音位置所在。词干末的辅音丛分别满足 GV 规则和 EVS 规则的结构描写,两条规则在不同的音系环境里交替应用,使抽象的元音增音 V_R 获得语音实现,在语音层面上词干含有两个元音。分析表明,同一词干里的两个元音来源不同,左边的元音是词干底层形式原有的,是语素的音段构成之一,而右边的元音则是音节化导致的元音增音。重音指派规则无例外地把重音指派给重音域倒数第一元音,但随后增添的元音掩盖了重音指派规则作用的结果。

^① 方括号表示重音域; n.a (non-applicable) 表示相应的音系规则因音系表达与音系规则的结构描写不符而不能应用。

^② 这里省略了形态过程。(22)同。

^③ 现将时第三人称单数后缀的底层表达形式是 -d, 在表层呈 d-t 交替。当词基末音段是浊辅音时, 后缀语音形式是 d; 当词基末音段是清辅音或元音时, 后缀语音形式是 t。滑音 j 变元音 i 时, d 随之变成 t。这就是说, d-t 交替是 j-i 交替的间接体现。d-t 交替与重音分布没有直接关联, 故没有给出相关的音系规则。

四 讨论与结语

我们对上述分析要点作一总结。第一，瓦罕塔吉克语的重音是形态重音，功能是标记词的形态范畴和屈折范畴；形态范畴和屈折范畴定义重音域。第二，元音是重音承载单位。第三，重音指派规则把重音指派给重音域倒数第一元音。第四，重音指派发生在抽象的音系表达层次上，先于音节化过程。第五，重音的非常态分布是音节化诱发的元音增音造成的现象。

形态重音不同于词汇重音，也不同于既区别词的词汇意义又区别词的形态/屈折范畴的词汇—形态重音 (lexical-morphological stress)。瓦罕塔吉克语重音的主要功能是标记词的形态范畴^①。重音的形态功能和重音的可移动性之间存在内在联系^②。在其他一些印欧语系语言里，重音位置会随词的形态范畴、语法范畴或语法意义的不同而移动，如俄语、西班牙语和希腊语 (Spencer 1996:243)。其他语言也有类似现象，如在亚非语系的卡法尔语^③ (Qafar) 里，性范畴决定重音分布 (Hayward 1998)。在其他一些帕米尔语言里，形态/屈折范畴与重音分布的关系更加复杂，屈折后缀是否接受重音往往取决于具体的语法范畴。如在劳绍纬语^④ (Roshorvi) 里，主格名词的复数后缀 -if 承载重音，但属格后缀 -a 和动词的屈折后缀都不承载重音，如 virō'd-if “兄弟-PL”、ta'māf “你们”、ta'māf-ā “你们-GEN”、'lāk-um “离开.PRIS-1SG” (Payne 1989)。

我们的分析揭示了瓦罕塔吉克语重音非常态分布的原因。先前的研究，如 GSK (1976)、Payne (1989)、Bashir (2009) 等反复指出，虽然瓦罕语的重音分布有一定的规律，但也存在诸多反常和例外现象，而且反常和例外现象难以归纳和概括^⑤。Payne 感到困惑：wiz'm-āk “带来-INF”、'wizim-d “带来.PRIS-3SG”，两个形式都来自同一词基 wiz(i)m-，不定式形式的重音位于词末音节，但限定性形式的重音却意外地出现在词首音节^⑥。GSK (1976) 把重音位于词首音节的现象理解为人称后缀语素把重音从词末音节驱赶至词首音节。Bashir (2009) 重复了这一观察和分析，认为在带有人称后缀的限定性动词形式里，重音从词末音节转移至词首音节。不可否认，从语音描写的角度看，他们关于重音分布反常现象的观察是准确的。然而，从音系分析的角度看，这个准确的观察却是错觉。真实的情况是，重音本身并没有从词末音节转移至词首音节，而是在承载重音的元音之后的辅音丛里增加了一个元音 V_E，即 C'VCC-C 变成 C'VCV_EC-C，从而造成了重音从词末音节移动至词首音节的假象。这是一种比较典型的音节化诱发的元音增音效应 (syllabification-epenthesis effects)。

我们对重音非常态分布分析赖以成立的一个关键性假设是，在瓦罕塔吉克语里，重音的承载单位是元音。这里涉及传统音位学对超音段特征的理解。在传统音位学中，重音是典型的超音段特征；之所以称其为超音段特征，主要原因是重音的语音作用范围大于一个音段，

^① 关于词汇重音和形态重音的描述，可见 Gordon (2016:209-213)。

^② 即形态过程的不同阶段在词库里的不同层面 (stratum) 上完成，而重音指派规则是循环规则，在不同层面上重复应用，二者的交互作用体现在特定的层面上 (侯典峰、李兵 2021; Li 2023b)。

^③ 卡法尔语是库希特语族语言，主要分布在红海西南海岸和埃塞俄比亚。

^④ 劳绍纬语是舒格南—鲁善次语支语言，主要分布在塔吉克斯坦巴尔坦格一带。

^⑤ 他们描述的是境外的瓦罕语方言。在重音分布方面，瓦罕塔吉克语和境外各地方言相似。

^⑥ Payne 所说的同一词基 wiz(i)m- 实际上是同一底层形式 wizm- 的两个表层变体形式 wizm- 和 wizim-。如前所述，两个变体形式都是从同一底层形式推导而来的。

而且这个大于音段的范围通常被认为是音节^①。这里，传统的超音段特征概念的基础和依据是重音所在音节呈现的发音、声学 and 感知特征。然而，跨语言的音系分析显示，在不同语言里，重音承载单位可能是三类结构层次不同的音系单位之一：元音、莫拉和音节；音节只是可能的重音承载单位之一（Hulst 2014:6）。这就是说，音节作为重音承载单位并不具有普遍性。识别具体语言的重音承载单位，需要分析和论证，需要内部证据的支持。对重音承载单位的识别是音系分析的结果，而不能仅依赖直接观察^②。早在非线性的重音表达理论里，Halle & Vergnaud（1987）就考虑过元音作为重音承载单位的可能性^③。语料和分析表明，在瓦罕塔吉克语里，音节结构类型和音节重量与重音分布无关。这里我们不仅指在语音层面上的开音节和闭音节、轻音节和重音节与重音分布无关，更重要的是，根据推导过程的逻辑，在词获得重音之前，音节尚未建立起来。音节结构和音节重量的特点是音节的属性，它们的存在以音节的存在为前提。如果没有音节，音节属性也不存在，因此自然与重音分布无关。在重音指派规则应用阶段，元音是唯一可能的重音承载单位。重音指派规则既简单又高度规律：它仅计数和识别重音域里倒数第一个元音并把重音赋予这个元音。我们只要认识到这个简单的规律，瓦罕塔吉克语重音的常态分布和非常态分布便能得到同一的和符合逻辑的解释。

对瓦罕塔吉克语词重音分布分析的结果再次给我们启示：语言区分抽象的音系表达层次和可被观察的语音表达层次；在抽象的层次上，音系规则是规律的，没有例外；语音层次上不一致的现象是相互关联的，是同一套音系规则作用的结果；语音层次上的差异很可能源于抽象的底层音系表达形式的不同。我们的分析还说明，语言的非常态现象和常态现象有着同样重要的意义，是探究隐性语言结构和机制不可缺少的内部证据之一。

参考文献

- 侯典峰. 2020. 《瓦罕塔吉克语动词研究》，南开大学博士学位论文。
- 侯典峰. 2023. 《瓦罕塔吉克语复杂谓词研究》，南开大学博士后研究报告。
- 侯典峰、李兵. 2020. 《瓦罕塔吉克语动词词根语音形式的交替》，《民族语文》第3期。
- 侯典峰、李兵. 2021. 《瓦罕塔吉克语的词库分层》，“第九届形式语言学国际研讨会（ICFL9）”报告，11月5-7日，上海：复旦大学。
- 胡伟. 2017. 《瓦罕塔吉克语代词性附着语素研究》，南开大学博士学位论文。
- 胡伟、李兵. 2017. 《瓦罕塔吉克语的代词性附着语素》，《民族语文》第6期。
- 李兵. 2016. 《瓦罕塔吉克语概况》，《民族语文》第1期。
- 李兵. 2023a. 《瓦罕塔吉克语动词词干基本形式的推导》，“第五届走向新描写主义论坛”报告，8月11-13日，西安：西北大学。
- 李兵. 2023b. 《元音作为重音的承载单位：来自瓦罕塔吉克语的证据》，“中国民族语言学会语言类型学专业委员会第六届学术年会”报告，9月18-19日，包头：包头师范学院。
- 李兵. 2023c. 《作为帕米尔语言的瓦罕塔吉克语的语音特点——基于我国本土语言材料的比较》，“华夏语言文字文明研究中心首届研讨会暨《民族语文》第十六届学术研讨会”报告，12月21-23日，北京：首都

^① 如 Trubetzkoy ([1939]1969:184) 认为音节是重音和声调的天然作用域。

^② 至于重音承载单位是元音还是音节，我们推测，在语音层面上或许没有明显差异。音系学理论承认，音系范畴和语音范畴之间并非总是直接的、一一对应的关系。

^③ 他们的假设是，重音所在位置是一个抽象位置，即“栅（grid）”。栅通过元音得以语音实现。

- 师范大学.
- 李 兵、侯典峰. 2019. 《瓦罕塔吉克语的动词不定式》, 《民族语文》第2期.
- 李 兵、胡 伟、侯典峰. 2016. 《瓦罕塔吉克语双音节词重音实验语音学报告》, 载南开大学文学院、汉语言文化学院编《南开语言学刊》(第2期)第51-61页, 北京: 商务印书馆.
- Anderson, John, Colin Ewen & Jørgen Staun. 1985. Phonological structure: Segmental, suprasegmental and extrasegmental. *Phonology Yearbook 2*: 203-224.
- Bashir, Elena. 2009. Wakhi. In Gernot Windfuhr (ed.), *The Iranian Languages*, pp. 825-862. London: Routledge.
- Chomsky, Noam & Morris Halle. 1968. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row.
- Clements, George N. 1985. The geometry of phonological features. *Phonology Yearbook 2*: 225-252.
- Clements, George N. 1990. The sonority circle in core syllabification. In John Kinston & Mary E. Beckman (eds.), *Papers in Laboratory Phonology*, Vol. 1: *Between the Grammar and Physics of Speech*, pp. 288-333. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gordon, Matthew K. 2016. *Phonological Typology*. Oxford: Oxford University Press.
- Halle, Morris & Jean-Roger Vergnaud. 1987. Stress and the cycle. *Linguistic Inquiry* 18(1): 45-84.
- Harris, John. 1994. *English Sound Structure*. Oxford: Blackwell.
- Hayward, Richard. 1998. Qafar (East Cushitic). In Andrew Spencer & Arnold M. Zwicky (eds.), *The Handbook of Morphology*, pp. 624-647. Oxford: Blackwell.
- Hulst, Harry van der. 2014. *Word Stress: Theoretical and Typological Issues*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hulst, Harry van der & Norval Smith. 1985. Vowel features and umlaut in Djingili, Nyangumarda and Warlpiri. *Phonology Yearbook 2*: 277-304.
- Kenstowicz, Michael. 1994. *Phonology in Generative Grammar*. Oxford: Blackwell.
- Kenstowicz, Michael & Charles Kisseberth. 1979. *Generative Phonology: Description and Analysis*. New York: Academic Press.
- Kiparsky, Paul. 1982. Lexical morphology and phonology. In Linguistic Society of Korea (ed.), *Linguistics in the Morning Calm*, pp. 3-91. Seoul: Hanshin.
- Lapointe, Steven G. & Mark H. Feinstein. 1982. The role of vowel deletion and epenthesis in the assignment of syllable structure. In Harry van der Hulst & Norval Smith (eds.), *The Structure of Phonological Representations Part II*, pp. 69-120. Dordrecht: Foris Publications.
- Li, Bing. 2023a. Word stress placement in Wakhi. In Jeroen van de Weijer (ed.), *Representing Phonological Detail Part II*, pp. 114-130. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Li, Bing. 2023b. Word stress placement and the lexical structure in Wakhi, paper presented at IACL-29, May 27-29, Macau.
- Lorimer, David Lockhart Robertson. 1958. *The Wakhi Language*, Vols. 1 and 2. London: School of African and Oriental Studies, University of London.
- Morgenstierne, Georg. 1938. *Indo-Iranian Frontier Languages*, Vol. 2: *Iranian Pamir Languages (Yidgha-Munji, Sanglech-i-Ishkashmi and Wakhi)*. Oslo: H. Aschehoug & Co. (W. Nygaard).
- Payne, John R. 1989. Pamir languages. In Rüdiger Schmit (ed.), *Compendium Linguarum Iranicarum*, pp. 417-444. Wiesbaden: Reichert.

- Revithiadou, Anthi. 2011. The phonological word. In Marc van Oostendorp, Colin J. Ewen, Elizabeth Hume & Keren Rice (eds.), *The Blackwell Companion to Phonology* Vol. 2: *Suprasegmental and Prosodic Phonology*, pp. 1204-1227. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Shaw, Robert Barkley. 1876. *On the Ghalchah Languages (Wakhi and Sariḳoli)*. Calcutta: C. B. Lewis.
- Spencer, Andrew. 1991. *Morphological Theory: An Introduction to Word Structure in Generative Grammar*. Oxford: Blackwell.
- Spencer, Andrew. 1996. *Phonology*. Oxford: Blackwell.
- Trubetzkoy, Nikolai. 1969. *Principles of Phonology*. Berkeley: University of California Press. (Original work *Grundzüge der Phonologie* 1939.)
- Vennemann, Theo. 1972. On the theory of syllabic phonology. *Linguistische Berichte* 18: 1-18.
- Грюнберг, Леонович Грюнберг & Иван Михайлович Стеблин-Каменский. 1976. Языки Восточного Гиндукуша Ваханский Язык. Москва: Наука.
- Пахалина, Татьяна Николаевна. 1975. Вахаисский Язык. Москва: Наука.

Word Stress in Wakhi Tajik: Its Function and Distribution

LI Bing and HOU Dianfeng

[Abstract] This article, based on Li (2023a and others), elaborates on the property, function and distribution of the word stress in Wakhi Tajik, a Pamir language, in the rule-based phonology, further confirming that the domain of the word stress placement is defined morphologically in general and inflectionally in particular in verbs, and that the word stress is morphological stress in function. On the distribution of the word stress, conclusions are drawn as (1) the word stress is assigned by the word stress assignment rule (WSA) in the lexicon; (2) WSA applies prior to syllabification; (3) the vowel is the bearing unit of the word stress; and (4) the surface irregularities in word stress distribution are the effects of vocalic epenthesis caused by syllabification.

[Keywords] Wakhi Tajik word stress function distribution

(通信地址: 李 兵 300071 天津 南开大学
侯典峰 300387 天津 天津师范大学)

【本文责编 吴雅萍】