

## 太魯閣語鼻音韻尾之分佈與限制\*

林蕙珊

國立臺灣師範大學

本文旨在探究太魯閣語鼻音韻尾之分佈與限制。文獻有關太魯閣語詞中鼻音韻尾的劃分主要圍繞在鼻音與詞綴以及其與後方輔音發音部位之關聯性。根據 1813 筆第一手語料，本文指出，太魯閣語的詞中鼻音韻尾除了可同時來自詞綴及詞根外，也可同時出現在發音部位相同或相異的輔音前。本文認為詞中鼻音傾向形成韻尾，只有位於重音節或特殊 R 輔音（即：喉音/?，h/、響音/r，ŋ，m，n，w/、及舌根擦音/ɣ，x/）前，鼻音才傾向形成韻首。本文指出，詞中鼻音之所以在重音節或特定輔音前才傾向形成韻首乃因重音節偏好能增進聽辨的開音節以及語言偏好在輔音和喉音、響音、及舌根擦音間加插元音所致，為語言常見之現象。本文以優選理論（McCarthy and Prince 1993，Prince and Smolensky 1993 [2004]）的架構，將所觀察到的通則具形化。

關鍵詞：太魯閣語、詞中鼻音、音節劃分、第一手語料、優選理論

---

\* 衷心感謝發音人金清山牧師、吉洛哈篋克牧師、以及李季生牧師提供珍貴的語料。本文承蒙匿名審查人惠予賜教，提出若干珍貴的修改建議，在此一併致謝。本文若有任何疏失本人當負全責。本文為本人科技部計畫「太魯閣語韻尾輔音之分佈與限制」（計畫編號：108-2410-H-003-026-）之部份研究成果。

## 1. 引言

語言偏好開音節，不喜好閉音節。普遍而言，即使是允許閉音節的語言，也常對韻尾輔音有所限制。例如：芬蘭語只允許舌冠音（coronal）為韻尾（Sulkala and Karjalainen 1992），西非的 Fanti 語不允許阻音（obstruent）出現在韻尾（Welmers 1946），日語的韻尾只能為鼻音和雙輔音（geminate consonant）的前半部成份（Tsujimura 2006: 68）。此外，語言在詞尾與詞中所允許的韻尾成份也不見得一致（Flack 2009）。有些語言對於詞尾輔音之限制較詞中韻尾寬鬆，例如，Kamaiurá 雖允許詞彙以輔音結尾，卻不允許詞中有閉音節（Everett and Seki 1985, McCarthy and Prince 1986）；而泰雅語雖允許大多數（除了[β]和[y]以外）的輔音出現在詞尾（Egerod 1966, Li 1980），但詞中閉音節只能以 *n* 結尾，且來自中綴 *-in-*（Huang 2015）。雖然語言對於詞尾和詞中韻尾的限制可能不同，但多數有關韻尾的研究均著重在詞尾輔音的描述而忽略詞中韻尾的限制（VanDam 2004: 121）。

太魯閣語為臺灣南島語泰雅語群之賽德克亞群的三大方言之一（Li 1981）。文獻雖有不少關於太魯閣語的研究（Li 1981, Tsukida 1999, 2000, 2005, 2006, 2009, Chiang and Chiang 2005, Zeitoun and Wu 2006, 許韋晟 2008, Lee 2009, 2010, 李佩容 2013, Tsou 2011, Tang 2011, 李佩容、許韋晟 2016, Oiwa 2017, Lin 2020 等），可略窺其全貌，但大多數文獻著重於探究太魯閣語構詞或句法結構。現代音韻方面，Tsukida (2005)及李佩容、許韋晟（2016）雖論及太魯閣語音位、同位音分佈、音節、重音及音段變化，但因著作之主要目的在為語言提供整體（涵蓋音韻、構詞、以及句法等多個層面）的描述，對於許多值得研究的音韻議題未能有太多的著墨。Lee (2010)是唯一探討太魯閣語音韻系統的專著，為太魯閣語音韻系統提供了一個全面的描述，包含音位系統、語音排列限制、音節結構、重音、音韻規則、以及詞音位轉換規律，是了解太魯閣語音韻系統之重要著作，但因其著作之主要目的在為太魯閣語音韻系統提供整體之描述，對於太魯閣

語韻尾輔音之議題只能點到為止。

有關太魯閣語音節結構，前人指出太魯閣語音節必須以輔音為首 (Tsukida 2005, 2009)，且不允許輔音串 (Lee 2010, 李佩容、許韋晟2016: 18)。韻尾方面，太魯閣語允許大部份輔音出現在詞尾位置 (Tsukida 2005: 293-294, Lee 2010: 133)，<sup>1</sup>但有關詞中韻尾的限制文獻尚未提供清楚的答案。李佩容、許韋晟 (2016: 18) 僅簡短指出，閉音節，即「CVC及CVG大部份出現在詞尾，鮮少出現在詞中，除了重疊化的擬聲詞之外」，並未論及其是否有音段上的限制。Oiwa (2017: 127-128)指出，太魯閣語詞根內似乎無閉音節，而中綴<n>可形成詞中韻尾 (例如：/s<n>but/ [səm.but]「打 (過去式受事焦點)」)，暗示詞中閉音節似乎多出現在詞綴而非詞根。Lee (2010: 138)也曾指出，前綴/m-/及中綴<n>在發音部位相同的輔音前大多形成韻尾 (如：/h-n-kawas-an / [həŋ.kwa.san]「年齡」(Lee 2010: 138))，除非其後方為帶有重音之元音。

The nasals in the prefix *m-* and the infix *-n-* tend to be the coda rather than the onset unless it is followed by a stressed vowel... it is clear that the nasal becomes syllabic if followed by a homorganic consonant..., schwa deletion interacts with a syllabic nasal in the operation of affixation. When the schwa between a nasal and its following consonant is deleted, the nasal is resyllabified at coda position. This syncope is not like what happened in English, for example. In English this process is an idiolect option.... However, in Truku Seediq this process is obligatory when a nasal is followed

<sup>1</sup> 根據Tsukida (2005: 293-294)，太魯閣語詞尾不可為/p、b、d、m/輔音或/ay/的組合。Lee (2010)探討音段在音節內部之分佈情形時，並未區分詞中或詞尾音節。Lee (2010: 133)所提供的語音排列表列顯示，/b、d、ŋ/不能為韻尾；/p/可以在央元音以外的元音後形成韻尾，只是 Lee所提供之相關範例均為擬聲詞，如：cip「吸的聲音」。另外，Lee之語音排列表列顯示/m/在央元音後方可形成韻尾，但相關範例中，讀為韻尾的/m/出現在詞中而非詞尾，如：kəmbərah「想嘔吐」。

by a homorganic consonant. (Lee 2010: 138-139)

由於 Lee 認為前述之鼻音韻尾來自央元音刪除，且央元音在鼻音和發音部位相同的輔音前一律刪除，暗示重音可能導致原本應形成韻尾的詞綴鼻音被劃分為韻首。但 Lee 並未明確指出詞綴以外，詞根內部鼻音是否也會在相同的環境下形成韻尾，亦未論及鼻音在發音部位相異的輔音前是否也可能形成韻尾。李佩容（2013: 69）也指出太魯閣語的鼻音在同部位塞音之前會讀為韻尾（如：*həŋ.ka.was* 「年齡」）。雖未明確指出讀為韻尾之鼻音是否一定來自詞綴，但其對於太魯閣語書寫符號系統的建議上，只建議「寫出前綴中在同部位塞音及鼻音之前的央元音」（如：*hengkawas* [həŋ.ka.was] 「年齡」），以反映鼻音讀為韻尾之規律（李佩容 2013: 73），似乎暗示鼻音韻尾只出現在詞綴。Tsukida (2005: 292-293)指出太魯閣語雙音節詞之音節結構為 CV(C)CV(C)，三音節以上之詞彙音節結構為(Cə)(Cə)(Cə)CəCV(C)CV(C)，似乎說明在詞中僅有倒數第二音節才能為閉音節，而其它音節原本均為以央元音結尾之開音節；根據 Tsukida，倒數第二音節前，相同發音部位之鼻音和塞音間之[ə]元音一律丟失，此外，某些清擦音－清擦音間、清塞音－擦音間、/m/－/d/間、以及/n/－/k/間的[ə]也可能丟失。

*/ə/ in antepenultimate syllables is deleted under several conditions some of which can be stated using natural classes. For example, it is deleted between a nasal and a homorganic stop (always), between voiceless fricatives (not in all combinations), and between a voiceless stop and a fricative (not in all combinations). Other environments for deletion have to be stated with reference to individual segments (/ə/ is also deleted between /n/ and /d/, and between /n/ and /k/, for example). (Tsukida 2005: 292-293)*

Tsukida 雖未明確說明[ə]丟失對於音節結構之影響，但因太魯閣語不允許音

節內部有輔音串，故[ə]丟失後，鼻音－塞音、/m/－/d/、/n/－/k/（以及清擦音－清擦音、清塞音－擦音）等相鄰輔音被分配到不同音節，應該是最自然的假設；即/ə/元音丟失後，前方輔音將形成韻尾。Tsukida 未特別論及倒數第二音節之韻尾限制，亦未論及因央元音刪除而形成之韻尾是否只出現在詞綴或詞根中。

綜合上述文獻，太魯閣語雖允許大多數輔音出現在詞尾位置，但詞中韻尾少見，且似乎以鼻音為主；文獻雖曾論及太魯閣語詞中韻尾，但仍無法回答我們對於太魯閣語詞中鼻音韻尾的諸多問題，例如：詞中鼻音韻尾除了出現在詞綴外，是否也出現在詞根中？鼻音韻尾除了出現在發音部位相同的輔音前，是否也能出現在發音部位相異的輔音前？如果是的話，又應如何規範？而這些問題我們往往無法從文獻的語料中找到答案。在這樣的背景下，本文希望以不同的角度蒐集語料，除了希望能更精確的描述太魯閣語韻尾之分佈及限制外，也希望能讓我們更清楚了解太魯閣語韻尾限制之本質及特色。由於詞尾輔音毫無疑問的被劃分為韻尾，且詞中韻尾以鼻音為主，故本文將著重於釐清詞中鼻音韻尾之音節劃分，且因完全元音（full vowel）前之鼻音一律被劃分為韻首（如：*dnamux*「屋頂」[də.na.mux]），只有後方無完全元音之詞中鼻音才有韻首及韻尾兩種可能的劃分方法（如：*sntu*「說八卦」[sə.nó.tu]（？）[són.tu]（？）），因此本文以下論及之鼻音皆為詞中且後方無完全元音之鼻音。

根據 1813 筆第一手語料，本文發現太魯閣語詞中鼻音形成韻尾的情形很常見；詞中鼻音韻尾並不僅來自詞綴，也出現在詞根之中。此外，詞中鼻音韻尾不僅出現在發音部位相同的輔音前，也出現在發音部位相異的輔音前。最後，鼻音在發音部位相同的輔音前不全然總是被劃分為韻尾。本文發現，太魯閣語詞中鼻音不論是否在發音部位相同的輔音前，均傾向形成韻尾。只有位於重音節或在特殊 R 輔音（即：喉音/?，h/、響音/r，ŋ，m，n，w/、及舌根擦音/ɣ，x/）前，鼻音才傾向形成韻首。由於語言偏好在輔音和喉音、響音、及舌根擦音間加插元音（Hall 2003），且重音節偏好如開音節等能增進語音感知的結構（Smith 2002, 2004），因此，太魯閣語詞

中鼻音在重音節及在特殊輔音前形成韻首實屬語言常見之現象，因音韻及語音上之需求所致。本文以優選理論 (McCarthy and Prince 1993, Prince and Smolensky 1993 [2004]) 的架構，將所觀察到的通則具形化。

本文的組織架構如下：第二節簡介太魯閣語音韻背景；第三節列舉第一手語料，並客觀描述太魯閣語詞中鼻音之分佈與限制；第四節探討音節劃分之規律，並透過優選理論的架構，將所觀察到的通則具形化；第五節為結語。

## 2. 太魯閣語之音韻系統

太魯閣語為臺灣南島語泰雅語群之賽德克亞群的三大方言之一 (Li 1981)。太魯閣族於民國 93 年 1 月 14 日被正式核定為台灣原住民族之第 12 族，主要分佈於花蓮縣和南投縣境內，前者包括秀林鄉 (和平村、崇德村、富世村、秀林鄉、景美村、佳民村、水源村、銅門村、文蘭村)、萬榮鄉 (西林村、見晴村、萬榮村、明利村、紅葉村)、吉安鄉 (慶豐村、南華村、福興村) 及卓溪鄉 (立山村及崙山一部) 等地，後者則位於仁愛鄉 (李佩容、許韋晟 2016: 1)，根據原民會 103 年 9 月的數據，太魯閣族人口約 29,555 人。

太魯閣語共有 22 個音段，包含 18 個輔音以及 4 個元音，如表一所示 (Lee 2009, 2010)。(括弧內為與國際音標寫法不同的書寫文字)

表一 太魯閣語音位系統

|     |       |        |   |       |     |       |
|-----|-------|--------|---|-------|-----|-------|
| 輔音： |       |        |   |       | 元音： |       |
| p   | t     | k      | q | ʔ (?) | i   | u     |
| b   | d     |        |   |       |     | ə (e) |
|     | s     | x      |   | ħ (h) |     |       |
|     |       | ɣ (g)  |   |       |     | a     |
| m   | n     | ŋ (ng) |   |       |     |       |
|     | ɭ (l) |        |   |       |     |       |
|     | r (r) |        |   |       |     |       |
| w   |       | j (y)  |   |       |     |       |

/ʔ/及/ə/在文獻中被歸類為獨立音位，因為太魯閣語可以找到*ku* [ku]「第一人稱附著形人稱代名詞」和 *'u* [ʔu]「主題標記」以及*senaw* [sə́naw]「男人」和 *sinaw* [sínaw]「酒」等最小配對 (minimal pair) (參考Tsukida 2009, Lee 2010) (以下以斜體標示書寫系統)。其次是顎化現象，/s/、/d/和/t/在/i/元音和/j/輔音前會顎化為[ʃ]，[dz]，及[te]。如：*/sibus/ [ʃibus] sibus*「樹枝」，*/ddima/ [də-dzima] djima*「竹子」，*/tiju/ [teiju] ciyu*「以手指」。此外，/q/及/ħ/旁的高元音/i/和/u/之舌位會下降至[e]及[o] (如：*/ɭaɣi/ [ɭaɣe] laqi*「小孩」)。太魯閣語詞根大多為雙音節 (Lee 2010: 138)，且重音落在倒數第二音節 (如：*sinaw* [sínaw]「酒」)，伴隨重音前元音弱化的現象 (Tsukida 2005, Lee 2010, 李佩容、許韋晟 2016: 19)，故倒數第二音節前之元音一律為央元音[ə]，如：*/pastas, -an/ > [pə́tasan]*「學校」。<sup>2</sup>

如前所述，太魯閣語音節必須以輔音為首 (Tsukida 2005, 2009)，且不

<sup>2</sup> 但在/j/前後的央元音會被同化為[i]，如：*/ɣajiy-an/ [yi.ji.ɣan]*「烤-處所焦點」，\*[ɣə.ji.ɣan] (Tsukida 2005: 293, 2009: 115, Lee 2010: 146, 李佩容、許韋晟 2016: 21)。

允許輔音串 (Lee 2010, 李佩容、許韋晟 2016: 18)。或許是因喉塞音和央元音在發音時口腔中無明顯動作，文獻多半不標示喉塞音，而央元音僅在重音節 (*senaw* [sónaw])、音節化的鼻音前 (*emp-hakaw* [(m-pə-)hakaw] 「要搭梯」)、常被省略的喉塞音前 (如：*se'*usa [səʔusa] 「走」)、以及 *n* 和 *g* 間 (以便與舌根鼻音 *ng* 區隔；如：*snegul* [sə.nó.ɣulɔ] 「跟隨」) 才會標示。因此，在書寫系統上常見有輔音串，如：*dnamux* 「屋頂」，偶爾也會見到母音串或以元音為首的音節，如：*naa* 「應該是」，*usa* 「走」；但實際上，相鄰的輔音間多有央元音 [ə] (即：*[də.na.mux]* 「屋頂」)，相鄰的元音間其實有喉塞音 [ʔ]，(即：*[na.ʔa]* 「應該是」)，而元音為首的音節事實上也是以喉塞音為首 (即：*[ʔusa]* 「走」)。為討論方便，本文遵循 Tsukida (2005, 2009) 的標記方式，標示所有的央元音 (*e*) 及喉塞音 (')，即：*denamux* 「屋頂」，*na'a* 「應該是」，*'usa* 「走」。

### 3. 詞中鼻音韻尾之分佈與限制

本節根據第一手語料<sup>3</sup>重新檢視太魯閣語詞中鼻音韻尾之分佈與限制。本文有以下幾點發現。

在構詞方面，本文發現，雖然詞綴內部鼻音較詞根內鼻音更容易形成韻尾，但不論是詞綴或詞根的鼻音都可以形成詞中韻尾。本研究共收集了 1813 筆涉及詞中鼻音的語料，包含了 1581 筆出現在詞綴的鼻音以及 232 筆出現在詞根的鼻音。詞根鼻音以及詞綴鼻音的音節劃分情形請見表二。表二當中，「韻首」欄位記錄的筆數為發音人將鼻音讀為韻首的筆數，「韻

<sup>3</sup> 本文共有三位主要發音人，金清山 (Iyuq Ciyang, 男性, 1943 生, 花蓮縣秀林鄉)、吉洛·哈篋克 (Jiru Haruq, 男性, 1955 生, 花蓮縣卓溪鄉)、李季生 (Tusi Yudaw, 男性, 1952 生, 花蓮縣秀林鄉)，三人均為太魯閣族現任或卸任牧師。本文之語料收集於 2019-2020 年間。相關文獻之語料亦來自花蓮縣，細節如下：

Tsukida (2005, 2009)：花蓮縣秀林鄉、吉安鄉

Oiwa (2017)：花蓮縣秀林鄉

Lee (2010)：花蓮縣秀林鄉、萬榮鄉



尾」欄位記錄的筆數為發音人將鼻音讀為韻尾的筆數。「韻首～韻尾」的欄位記錄的是發音人有時將鼻音讀為韻首有時讀為韻尾的筆數。以詞彙「看成...」為例，發音人（一）在單獨唸這個詞時（即：單詞唸法）讀為 *kemenu'un* [kə.mə.nú.ʔun]，在造句時（即：句中唸法）讀為 *kemnu'un* [kəm.nú.ʔun]；再以詞彙「大笑之聲音」為例，發音人（三）在單獨唸這個詞時讀為 *kemhahuy* ([kəm.há.hoj]，在造句時讀為 *kemehahuy* [kə.mə.há.hoj]。因此本文將這類語料歸類為「韻首～韻尾」。

表二 詞根內及詞綴內鼻音之音節劃分的情形

|       | 韻首                         | 韻尾                         | 韻首～韻尾      | 總計           |
|-------|----------------------------|----------------------------|------------|--------------|
| 詞綴內鼻音 | 574<br>36.3%               | <b>926</b><br><b>58.6%</b> | 81<br>5.1% | 1581<br>100% |
| 詞根內鼻音 | <b>142</b><br><b>61.2%</b> | 77<br>33.2%                | 13<br>5.6% | 232<br>100%  |
| 總計    | 716<br>39.5%               | 1003<br>55.3%              | 94<br>5.2% | 1813<br>100% |

表二說明，出現在詞綴內的鼻音被劃分為韻尾的比例（58.6%）高過於被劃分為韻首的比例（36.3%）。然而，出現在詞根內的鼻音雖有較高的比例讀為韻首，卻也有 33.2% 的比例被劃分為韻尾。鼻音在詞綴內及詞根內被劃分為詞中韻尾的例子請見（一）和（二）；被劃分為韻首的例子請見（三）及（四）。

## （一）詞綴內的鼻音韻尾

1. *temke-rubaw* [təm.kə.-rú.baw]  
蜘蛛專家
2. *gem-sari* [yəm.-sá.ri]  
專挑芋頭

- |    |                      |                     |
|----|----------------------|---------------------|
| 3. | <i>penke-nera'aw</i> | [pən.kə.-nə.rá.ʔaw] |
|    | 保護森林                 |                     |
| 4. | <i>ken-baraw</i>     | [kən-bá.raw]        |
|    | 高度                   |                     |
| 5. | <i>keng-kela</i>     | [kəŋ.-kə.ʔa]        |
|    | 知識                   |                     |
| 6. | <i>qeng-qerirut</i>  | [qəŋ.-qə.rí.nut]    |
|    | 窮的                   |                     |

## (二) 詞根內的鼻音韻尾

- |    |                       |                      |
|----|-----------------------|----------------------|
| 1. | <i>me-semsung</i>     | [mə.-səm.suŋ]        |
|    | 直到傍晚                  |                      |
| 2. | <i>pete-remla-'un</i> | [pə.tə.-rəm.ʔá.-ʔun] |
|    | 使種遍過貓                 |                      |
| 3. | <i>sentug</i>         | [sən.tu]             |
|    | 說八卦                   |                      |
| 4. | <i>me-sensul</i>      | [mə.-sən.suʔ]        |
|    | 其次；然後                 |                      |
| 5. | <i>tengdux</i>        | [təŋ.dux]            |
|    | 嚎啕大哭                  |                      |
| 6. | <i>tengqeruq</i>      | [təŋ.qə.roq]         |
|    | 白頭翁                   |                      |

## (三) 詞綴內鼻音韻首

- |    |                     |                     |
|----|---------------------|---------------------|
| 1. | <i>geme-reqenux</i> | [γə.mə.-rə.qə.-nux] |
|    | 專挑水鹿                |                     |
| 2. | <i>seme-hemut</i>   | [sə.mə.-hə.mut]     |
|    | 隨便                  |                     |

- |    |                     |                    |
|----|---------------------|--------------------|
| 3. | <i>meqene-riqu</i>  | [mə.qə.nə.-rí.nut] |
|    | 彼此相恨                |                    |
| 4. | <i>kemene-siyuk</i> | [kə.mə.nə.-sí.juk] |
|    | 借過、報復、頂嘴            |                    |
| 5. | <i>penge-rengur</i> | [pə.ŋə.-rə.ŋur]    |
|    | 使堆積大石頭              |                    |

(四) 詞根內的鼻音韻首

- |    |                      |                    |
|----|----------------------|--------------------|
| 1. | <i>tem-qemegi</i>    | [təm.-qə.mə.ʔi]    |
|    | 專收藤蔓                 |                    |
| 2. | <i>gem-bengerux</i>  | [ɣəm.-bə.ŋə.rux]   |
|    | 挑大芒草                 |                    |
| 3. | <i>pese-dengexaw</i> | [pə.sə.-də.ŋə.xaw] |
|    | 讓...沈睡               |                    |
| 4. | <i>se-temeha'i</i>   | [sə.-tə.mə.há.-ʔi] |
|    | 使...不長草              |                    |
| 5. | <i>senehiyi</i>      | [sə.nə.hí.ji]      |
|    | 相信                   |                    |

音韻方面，本文發現，雖然鼻音在相同發音部位的輔音前，的確有較高的比例被劃分為韻尾，但鼻音在發音部位相同的輔音前不見得總是被劃分為韻尾，也可能形成韻首。有關鼻音在相同發音部位輔音前之音節劃分情形請見表三。表格中，鼻音形成韻首的組合以粗體標示，形成韻尾的組合不特別標示，☒表示未收集到相關語料。(三) 說明，/m/鼻音在相同發音部位的/m/輔音前，/n/鼻音在相同發音部位的/n, r/輔音前，/ŋ/鼻音在相同發音部位的/x/輔音前，都傾向形成韻首而非韻尾。

表三 鼻音在發音部位相同的輔音前之音節劃分情形

## 1. 詞中 m 鼻音

|        | 雙唇音  |       |             |      |
|--------|------|-------|-------------|------|
| 後方輔音   | p    | b     | m           | w    |
| 主要音節結構 | m.p  | m.b   | <b>mə.m</b> | m.w  |
| 比例     | 100% | 97.4% | <b>100%</b> | 100% |

## 2. 詞中 n 鼻音

|        | 齒齶音   |       |       |              |      |              |
|--------|-------|-------|-------|--------------|------|--------------|
| 後方輔音   | t     | d     | s     | n            | ʃ    | r            |
| 主要音節結構 | n.t   | n.d   | n.s   | <b>nə.n</b>  | n.ʃ  | <b>nə.r</b>  |
| 比例     | 94.4% | 81.2% | 93.6% | <b>66.7%</b> | 100% | <b>88.7%</b> |

## 3. 詞中 ŋ 鼻音

|        | 軟顎音  |             |   |   |
|--------|------|-------------|---|---|
| 後方輔音   | k    | x           | ɣ | ŋ |
| 主要音節結構 | ŋ.k  | <b>ŋə.x</b> |   |   |
| 比例     | 100% | <b>100%</b> |   |   |

詞中鼻音在發音部位相同的輔音前卻形成韻首的範例請見（五）。以 *pene-ribu* 「放養的牲畜」為例，/n/鼻音在發音部位相同的/t/輔音前被劃分為韻首[pə.nə.-ri.bu]而非韻尾\*[pən.-ri.bu]。如前所述，Tsukida (2005)認為至少在倒數第二音節前，鼻音在相同發音部位的輔音前一律形成韻尾。但例（五）大多數的例子卻顯示，即使在倒數第二音節前，鼻音在相同發音部位的輔音前不見得被劃分為韻尾。

## (五) 詞中鼻音在發音部位相同的輔音前卻形成韻首

- |    |                      |                             |
|----|----------------------|-----------------------------|
| 1. | <i>se-me-meriq</i>   | [sə.- <b>mə.-m</b> é.req]   |
|    | 使誣賴                  |                             |
| 2. | <i>de-meme-haw</i>   | [də.- <b>mə.m</b> é.-haw]   |
|    | 正在觀賞                 |                             |
| 3. | <i>pene-ribu</i>     | [pə. <b>nə.-r</b> í.bu]     |
|    | 放養的牲畜                |                             |
| 4. | <i>pe-senenex-ay</i> | [pə-sə. <b>nə.n</b> é.x-aj] |
|    | 讓...理頭髮              |                             |
| 5. | <i>pese-dengexaw</i> | [pə.sə.-də. <b>ŋ</b> é.xaw] |
|    | 讓...沈睡               |                             |

詞中鼻音除了在發音部位相同的輔音前可以被劃分為韻首外，在發音部位相異的輔音前也可能形成韻尾。Tsukida (2005)曾指出，/m/鼻音在發音部位相異的/d/塞音前，/n/鼻音在發音部位相異的/k/塞音前也可能前形成韻尾，但表四說明鼻音在發音部位相異的輔音前被劃分為韻尾的情形不僅只出現在上述兩個組合。(表格中，鼻音形成韻首的組合以粗體標示，形成韻尾的組合以灰底標示，☒表示未收集到相關語料。)此外，詞中的/m/及/n/鼻音不僅在發音部位相異的輔音前可能被劃分為韻尾，其被劃分為韻尾的比例更高於其被劃分為韻首的比例。例如：詞中的/m/鼻音在大多數發音部位相異的輔音前傾向讀為韻尾，只有在/n, r, ŋ, γ, h, ʔ/前才傾向讀為韻首。詞中的/n/鼻音在大多數發音部位相異的輔音前也傾向讀為韻尾，只有在/m, w, x, γ, h, ʔ/前才傾向讀為韻首。詞中/ŋ/鼻音的部份，則因本文所收集到涉及詞中/ŋ/鼻音的語料，/ŋ/大多出現在詞根內(89筆)而非詞綴(46筆)，而如前所述，詞根內鼻音較詞綴內鼻音更易形成韻首，因此/ŋ/鼻音在發音部位相異的輔音前形成韻尾的比例不如/m/及/n/鼻音來的高。鼻音在發音部位相異的輔音前卻形成韻尾的相關例子請見(六)。以 *tengdux*

[təŋ.dux]「嚎啕大哭」為例，/ŋ/鼻音在發音部位相異的/d/輔音前，卻被劃分為韻尾而非韻首\*[tə.ŋə.dux]。

表四 鼻音在發音部位相異的輔音前之音節劃分情形

1. 詞中 m 鼻音

|        | 舌尖音   |       |       |                |                |             | 舌葉音   |      |       | 舌根音   |       |              |              | 小舌音   | 咽喉           | 喉音          |
|--------|-------|-------|-------|----------------|----------------|-------------|-------|------|-------|-------|-------|--------------|--------------|-------|--------------|-------------|
| 後方輔音   | t     | d     | s     | n <sup>4</sup> | ɲ <sup>5</sup> | r           | dz    | tɛ   | j     | k     | x     | ɣ            | ŋ            | q     | ħ            | ʔ           |
| 主要音節結構 | m.t   | m.d   | m.s   | <b>mə.n</b>    | m.ɲ            | <b>mə.r</b> | m.dz  | m.tɛ | m.j   | m.k   | m.x   | <b>mə.ɣ</b>  | <b>mə.ŋ</b>  | m.q   | <b>mə.ħ</b>  | <b>mə.ʔ</b> |
| 比例     | 97.4% | 77.3% | 90.5% | <b>43.2%</b>   | 47.4%          | <b>100%</b> | 66.7% | 100% | 66.7% | 62.5% | 55.6% | <b>79.1%</b> | <b>91.7%</b> | 79.7% | <b>62.9%</b> | <b>100%</b> |

2. 詞中 n 鼻音

|        | 雙唇音  |       |                |              | 舌葉音  |       |      | 舌根音   |              |             |   | 小舌音 | 咽喉             | 喉音          |
|--------|------|-------|----------------|--------------|------|-------|------|-------|--------------|-------------|---|-----|----------------|-------------|
| 後方輔音   | p    | b     | m <sup>6</sup> | w            | dz   | tɛ    | j    | k     | x            | ɣ           | ŋ | q   | ħ <sup>7</sup> | ʔ           |
| 主要音節結構 | n.p  | n.b   | <b>nə.m</b>    | <b>nə.w</b>  | n.dz | n.tɛ  | n.j  | n.k   | <b>nə.x</b>  | <b>nə.ɣ</b> |   | n.q | <b>nə.ħ</b>    | <b>nə.ʔ</b> |
| 比例     | 100% | 69.5% | <b>45.4%</b>   | <b>61.5%</b> | 100% | 86.4% | 100% | 89.2% | <b>76.5%</b> | <b>100%</b> |   | 90% | <b>47.4%</b>   | <b>100%</b> |

<sup>4</sup> /m/在/n/輔音前，有 43.2%形成韻首（即：mə.n），28.4%形成韻尾（即：m.n），28.4%有變異（即：mə.n~m.n）。

<sup>5</sup> /m/在/ɲ/輔音前，有 47.4%形成韻尾（即：m.ɲ），26.3%形成韻首（即：mə.ɲ），26.3%有變異（即：m. ə. ɲ~mə. ɲ）。

<sup>6</sup> /n/在/m/輔音前，有 45.4%形成韻首（即：nə.m），36.4%形成韻尾（即：n.m），18.2%有變異（即：nə.m~n.m）。

<sup>7</sup> /n/在/ħ/輔音前，有 47.4%形成韻首（即：nə.ħ），42.1%形成韻尾（即：n.ħ），10.5%有變異（即：mə.ħ~m.ħ）。

3. 詞中 η 鼻音

|        | 雙唇音 |     |   |   | 舌尖音  |                |       |   |      |      | 舌葉音   |       |   | 小舌音  | 咽喉   | 喉音 |
|--------|-----|-----|---|---|------|----------------|-------|---|------|------|-------|-------|---|------|------|----|
| 後方輔音   | p   | b   | m | w | t    | d <sup>8</sup> | s     | n | ɬ    | r    | dz    | tɕ    | j | q    | h    | ʔ  |
| 主要音節結構 | ×   | η.b | × | × | ηə.t | η.d            | ηə.s  | × | ηə.ɬ | ηə.r | ηə.dz | η.tɕ  | × | η.q  | ηə.h | ×  |
| 比例     | ×   | 90% | × | × | 100% | 50%            | 77.8% | × | 100% | 100% | 100%  | 66.7% | × | 100% | 100% | ×  |

(六) 詞中鼻音在發音部位相異的輔音前卻形成韻尾

1. *sem-quyux* [sə**m**.-qú.jux]  
常雨天
2. *me-semsung* [mə.-sə**m**.sun]  
直到傍晚
3. *mesen-hedayu* [mə.sə**n**.-hə.dá.ju]  
為帶便當...而爭
4. *benbun* [bə**n**.bun]  
肥沃地
5. *qeng-qeling-an* [qə**ŋ**.-qə.ɬí.ŋ-an]  
細的
6. *tengdux* [tə**ŋ**.dux]  
嚎啕大哭

總結來說，本文發現，構詞方面，不僅位於詞綴內之鼻音可能形成詞中韻尾，位於詞根內之鼻音亦可能形成詞中韻尾。音韻方面，位於相同發音部位輔音前的鼻音不僅可能形成韻尾，亦可能形成韻首（請參考表三及例五）。此外，鼻音不僅在相同發音部位的輔音前形成韻尾，在相異發音部位輔音前其實也大多傾向形成韻尾（請參考表四及例六）。因此，詞中鼻音

<sup>8</sup> /ŋ/在/d輔音前，有 50%形成韻尾（即：η.d），30%形成韻首（即：ηə.d），20%有變異（即：ηə.d~η.d）。

與後方輔音發音部位相同與否，恐非影響鼻音韻尾音節劃分的主因。

事實上，本文所收集的語料顯示，大多數的詞中鼻音其實傾向被劃分為韻尾，而非韻首，如表五所示。而傾向被劃分為韻首的鼻音，其實都出現在特定的輔音前；這些輔音為/?，ɣ，r，ŋ，m，x，h，w，n/，請見表六。例如，出現在/?輔音前的鼻音有高達 100%的比例被劃分為韻首，出現在/r輔音前的鼻音亦有高達 95.4%的比例被劃分為韻首。相關範例請見（七）。

表五 鼻音有較高的比例形成韻尾

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
|       | 總計                          |
| 韻首    | 716<br>39.5%                |
| 韻尾    | <b>1003</b><br><b>55.3%</b> |
| 韻首～韻尾 | 94<br>5.2%                  |
| 總計    | 1813<br>100%                |

表六 鼻音在特定輔音（/?，ɣ，r，ŋ，m，x，h，w，n）前傾向形成韻首

|               | ?前                       | ɣ前                         | r前                         | ŋ前                        | m前                        | x前                        | h前                        | w前                       | n前 <sup>9</sup>           |
|---------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 韻首            | <b>58</b><br><b>100%</b> | <b>172</b><br><b>97.2%</b> | <b>187</b><br><b>95.4%</b> | <b>28</b><br><b>93.3%</b> | <b>20</b><br><b>76.9%</b> | <b>19</b><br><b>65.5%</b> | <b>56</b><br><b>62.9%</b> | <b>8</b><br><b>57.1%</b> | <b>34</b><br><b>44.1%</b> |
| 韻尾            | 0<br>0%                  | 4<br>2.2%                  | 7<br>3.6%                  | 2<br>6.7%                 | 4<br>15.4%                | 9<br>31%                  | 25<br>28.1%               | 6<br>42.9%               | 22<br>28.6%               |
| 韻首<br>～<br>韻尾 | 0<br>0%                  | 1<br>0.6%                  | 2<br>1%                    | 0<br>0%                   | 2<br>7.7%                 | 1<br>3.5%                 | 8<br>9%                   | 0<br>0%                  | 21<br>27.3%               |
| 總計            | 58<br>100%               | 177<br>100%                | 196<br>100%                | 30<br>100%                | 26<br>100%                | 29<br>100%                | 89<br>100%                | 14<br>100%               | 77<br>100%                |

<sup>9</sup>雖然在/n輔音前詞中鼻音形成韻首的比例並未高於 50%。但詞中鼻音在/n輔音前形成韻首之比例仍高於形成韻尾的比例。顯示在/n輔音前，鼻音傾向形成韻首。



(七) 特定輔音 (ʔ, ɣ, ɾ, ŋ, m, x, h, w, n) 前的鼻音韻首

1. /ŋ/輔音前

- |    |                              |                |
|----|------------------------------|----------------|
| a. | <i>gene-'abu</i><br>揉製       | [ɣə.mə.-ŋá.bu] |
| b. | <i>gene-'axa</i><br>以貝殼作為... | [ɣə.nə.-ŋá.xa] |
| c. | <i>sene'unux</i><br>頭髮       | [sə.nə.ŋú.nux] |

2. /ɣ/輔音前

- |    |                            |                     |
|----|----------------------------|---------------------|
| a. | <i>de-me-gesay</i><br>理線   | [də.-mə.-ɣó.saj]    |
| b. | <i>pene-gelub-an</i><br>關係 | [pə.nə.-ɣə.ʒú.b-an] |
| c. | <i>senegul</i><br>跟隨       | [sə.nó.ɣulʒ]        |
| d. | <i>tem-qemegi</i><br>專收藤蔓  | [təm.-qə.mó.ɣi]     |

3. /ɾ/輔音前

- |    |                                |                    |
|----|--------------------------------|--------------------|
| a. | <i>keme-rasa</i><br>嚇唬         | [kə.mə.-rá.sa]     |
| b. | <i>meqene-riqu</i><br>彼此相恨     | [mə.qə.nə.-rí.qu]  |
| c. | <i>penge-rengur</i><br>使堆積大石頭  | [pə.ŋə.-rá.ŋur]    |
| d. | <i>tete-meruyang</i><br>因獵捕黃鼠狼 | [tə.tə.-mə.rú.jaŋ] |

- e. *teme-nera'aw* [tə.mə.-**nə.rá.**ʔaw]  
 砍伐森林
- f. *gem-bengerux* [ɣəm.-bə.**ŋó.rux**]  
 挑大芒草

4. /ŋ/輔音前

- a. *de-me-ngedang* [də.-**mə.-ŋó.**daŋ]  
 正燒水
- b. *le-me-ngelung* [lɛ.-**mə.-ŋó.**ʔuŋ]  
 思念

5. /m/輔音前

- a. *se-me-meriq* [sə.-**mə.-má.**reŋ]  
 使誣賴
- b. *qe-ne-mas-an* [qə.-**nə.-má.**s-an]  
 已醺過
- c. *pege-nema-'i* [pə.ɣə.-**nə.má.-ʔi**]  
 所剩下的

6. /x/輔音前

- a. *pes-tenexa-'i* [pəs.-tə.**nə.xá.-ʔi**]  
 使變成蜂房
- b. *pese-dengexaw* [pə.sə.-də.**ŋó.xaw**]  
 讓...沈睡

7. /h/輔音前

- a. *pe-de-me-hag-ay* [pə.-də.-**mə.-há.**ɣ-aj]  
 讓...旁觀
- b. *qemne-hiqur* [qəm.**nə.-hí.**qor]  
 用手肘

- c. *se-temeha'i* [sə.-tə.**mə.há.**-ʔi]  
使...不長草
- d. *senehiyi* [sə.**nə.hí.ji**]  
相信
- e. *pe-ngehi-'i* [pə.-**ŋə.hé.**-ʔi]  
去釣魚

8. /w/輔音前

- a. *kene-wana* [kə.**nə.-wá.**na]  
還早
- b. *metene-waru* [mə.tə.**nə.-wá.**ru]  
互相搭肩；一起走

9. /n/輔音前

- a. *se-me-nehiyi* [sə.-**mə.-nə.hé.ji**]  
相信
- b. *te-me-nexa* [tə.-**mə.-nə.xa**]  
蜂在製作蜂房
- c. *temenexal* [tə.**mə.nə.xa**ɭ]  
雙臂的長寬度
- d. *pe-senenex-ay* [pə.-sə.**nə.nə.x-aj**]  
讓...理頭髮

詞中鼻音除了在特定輔音前傾向讀為韻首外，在重音節（即：倒數第二音節）也傾向讀為韻首。本研究共收集了 215 筆出現在重音節的詞中鼻音，其中，有 141 筆（65.6%）形成韻首，請見表七，相關例子請見（八）。

表七 重音節鼻音的音節劃分

|       |              |
|-------|--------------|
| 韻首    | 141<br>65.6% |
| 韻尾    | 70<br>32.5%  |
| 韻首～韻尾 | 4<br>1.9%    |
| 總計    | 215<br>100%  |

## (八) 重音節的鼻音韻首

- |    |                             |                                   |                                   |
|----|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | <i>se-mes-ay</i>            | [sə. <b>má</b> .s-aj]             | *[sə. <b>má</b> .s-aj]            |
|    | 讓...受冷                      |                                   |                                   |
| 2. | <i>re-me-naw</i>            | [rə. <b>má</b> .-naw]             | *[rə. <b>má</b> .-naw]            |
|    | 開玩笑                         |                                   |                                   |
| 3. | <i>qe-me-jit</i>            | [qə. <b>má</b> .-dzit]            | *[qə. <b>má</b> .-dzit]           |
|    | 綠繡眼鳥橫飛<br>發出 <i>jit</i> 的聲音 |                                   |                                   |
| 4. | <i>renge-sux</i>            | [rə. <b>ŋá</b> .sux]              | [rə. <b>ŋá</b> .sux]              |
|    | 土石流；洪水                      |                                   |                                   |
| 5. | <i>le-me-ngelung</i>        | [lə. <b>mə</b> .- <b>ŋá</b> .ʒuŋ] | [lə. <b>mə</b> .- <b>ŋá</b> .ʒuŋ] |
|    | 思念                          |                                   |                                   |
| 6. | <i>re-me-mux</i>            | [rə. <b>má</b> .-mux]             | [rə. <b>má</b> .-mux]             |
|    | 促使它進去                       |                                   |                                   |
| 7. | <i>keneru</i>               | [kə. <b>ná</b> .ru]               | [kə. <b>ná</b> .ru]               |
|    | 幸虧；很知足的心                    |                                   |                                   |
| 8. | <i>senera</i>               | [sə. <b>ná</b> .ra]               | [sə. <b>ná</b> .ra]               |
|    | 銀合歡樹                        |                                   |                                   |
| 9. | <i>pese-dengexaw</i>        | [pə.sə.-də. <b>ŋá</b> .xaw]       | [pə.sə.-də. <b>ŋá</b> .xaw]       |
|    | 讓...沈睡                      |                                   |                                   |

不過，仔細查看相關例子發現，在重音節讀為韻首的鼻音其實也大多都出現在上述的特殊輔音（即：ʔ, ɣ, ɾ, ŋ, m, x, h, w, n）前。在本文收集到的 141 筆詞中鼻音位於重音節而讀為韻首的語料中，有 102 筆（72.3%）鼻音位於特殊輔音前（如表八的第一個表格所示），僅只有 39 筆（27.6%）鼻音出現在其它輔音前（如表八的第二個表格所示）。Lee (2010) 曾指出，前綴 *m-* 及中綴 *-n-* 在發音部位相同的輔音前會形成韻尾，除非位於帶有重音的元音前，顯示重音可能導致原本應形成韻尾的詞綴鼻音被劃分為韻首。本文發現，重音的確會影響詞中鼻音的音節劃分，但因在重音節形成韻首的鼻音也大多位於上述特殊輔音前，因此，重音應該和上述特殊輔音共同促使鼻音形成韻首。

表八 重音節的鼻音韻首大多出現在特殊輔音前

1.

| 特殊<br>輔音前 | ŋ前         | ɾ前         | h前         | ɣ前         | m前        | n前        | bʔ前       | x前          | w前      | 總計           |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|---------|--------------|
|           | 14<br>100% | 41<br>100% | 14<br>100% | 12<br>100% | 3<br>100% | 6<br>100% | 2<br>100% | 10<br>90.9% | 0<br>0% | 102<br>72.3% |

2.

| 其它<br>輔音前 | dz前       | k前          | s前          | ʒ前       | t前         | d前         | te前        | q前         | p前      | b前      | j前      | 總計          |
|-----------|-----------|-------------|-------------|----------|------------|------------|------------|------------|---------|---------|---------|-------------|
|           | 1<br>100% | 10<br>58.8% | 13<br>56.5% | 3<br>50% | 4<br>36.4% | 5<br>26.3% | 2<br>18.2% | 1<br>16.7% | 0<br>0% | 0<br>0% | 0<br>0% | 39<br>27.7% |

總結來說，構詞方面，太魯閣語鼻音不論在詞綴或在詞根都可能被劃分為韻尾，音韻方面，鼻音是否出現在發音部位相同的輔音前，並非影響鼻音音節劃分的主因。大多數的詞中鼻音其實傾向被劃分為韻尾，只有特定輔音（/ʔ, ɣ, ɾ, ŋ, m, x, h, w, n/）前或位於重音節時，鼻音才傾向形成韻首。

## 4. 理論分析

### 4.1 本文的分析

在為上述通則提出理論分析前，必須先解釋為何詞中鼻音雖傾向形成韻尾，但卻在特殊輔音/? , h , r , ŋ , m , n , ɣ , x , w/前以及位於重音節時傾向形成韻首呢。

首先，透過跨語言的研究，Hall (2003)指出在很多語言中，輔音和喉音（gutturals，包含喉音（glottal）及咽音（pharyngeal））之間，亦或是輔音和響音（sonorant）之間，常常會有元音加插（vowel intrusion）的情形。

In many languages, a sonorant or guttural is separated from an adjacent consonant by either a short shwa or a vowel whose quality is identical to that of the vowel next to the sonorant or guttural.  
(Hall 2003: 1)

Hall 認為 RC 或 CR 間之元音加插（Hall 以 R 代表喉音及響音）乃因輔音串之輔音發音動作（gesture）不同所致。因此，元音加插的情形多半出現在發音部位相異的輔音間。但 Hall 也指出，仍有語言在發音部位相同的 RC 或 CR 間有元音加插的情形。例如，Saami 語言雖然在[l:t]輔音間無元音加插，但在[l:s]和[l:n]間卻有元音加插（Hall 2003: 37）。

仔細查看太魯閣語中，導致詞中鼻音讀為韻首（即鼻音在表層後接央元音，NəC）的特殊輔音，除了舌根擦音/ɣ/和/x/外，都恰好屬於喉音或響音，如（九）所示。

#### （九）特殊輔音多屬於喉音或響音

喉音：喉音：?  
咽音：h  
響音：閃音：r

鼻音：m，n，ŋ

滑音：w

/ɣ，x/雖非喉音或響音，但根據 Hall (2003)，/ɣ/在 Hua 語言和 Negev Bedouin Arabic 語言，/x/在 Negev Bedouin Arabic 語言也有元音插的情形（Hua：/dyai/ > [dayai] 「我」（Hall 2003: 23），Negev Bedouin Arabic：/bayl/ > [bayal] 「騾子」，/baxt/ > [baxat] 「幸運」（Hall 2003: 31），因此，除了喉音及響音外，舌根擦音/ɣ，x/也有導致元音加插的先例。事實上，除了/j/以外，太魯閣語所有的喉音及響音均會導致前方鼻音傾向讀為韻首，即：NəR。本文收集之語料雖顯示/j/前之鼻音傾向形成韻尾（詳參表四；相關例子如：*petemyayan* [pə.tə**m.já.jan**] 「養蠅的地方」，*senyasan* [sə**n.já.san**] 「被裂開」），但 Hall (2003: 26)曾指出，對於多數語言而言，並非所有的喉音／響音都會參與元音加插。例如，很多語言的滑音比其它的響音更容易導致元音加插，而滑音中，/r/比起/l/更易有元音加插的情形。以梵語（Sanskrit）為例，雖然有學者指出滑音[r]及[l]都會導致元音加插，但也有學者指出只有[r]滑音才會導致元音加插（Hall 2003: 28）。因此，太魯閣語/j/雖為滑音

卻不導致元音加插亦有前例可循。<sup>10</sup>總結來說，太魯閣語中，導致詞中鼻音形成韻首之特殊輔音均為語言常見易引起元音加插的喉音、響音、及舌根擦音，故屬於語言常見之現象。

<sup>10</sup> Hall (2003) 曾指出，RC 或 CR 間的元音加插常因語速加快而消失。本文只有收集到慢速讀法（即單詞讀法）及自然語速的讀法（即句中讀法）。雖然句中讀法語速較單詞讀法快，但或許未達到 Hall 語速加快的程度，因為在本文收集之語料中，大多數詞中鼻音（96.8%）在慢速讀法及自然語速讀法之音節劃分情形相同，只有極少數（3.2%）在不同語速下讀法不同，如下表所示。本文雖未收集到快速語式的讀法，但 Lee (2010) 有一例（即：[rə-m-ŋaw]（快速語速）/ [rə.-mó-ŋaw]「說-主事焦點」（Lee 2010: 139））顯示語速較快時，詞中鼻音和後方輔音間之央元音的確有可能消失而使得鼻音被劃分為韻尾，多少也呼應了 Hall (2003) 的看法。有關本文所收集到的兩種語式，即：慢速和自然語速，前人曾指出這兩種語速亦可能導致音韻表現上的差異。例如，Yeh (2011) 和 Lin (2018) 曾分別指出，排灣語以及噶瑪蘭語元音串在慢速讀法和自然語速讀法中採取了不同的修補策略，在高低元音串中，慢速讀法一般採取滑音加插策略（如排灣語 /kuan/ → [ku.wan]「獵槍」（Yeh 2011: 83），噶瑪蘭語 /pamsi-an/ → [pam.si.jan]「用矛刺」（Lin 2018: 61），自然語速讀法一般採取滑音形成策略（如：排灣語 /kuan/ → [kwan]「獵槍」（Yeh 2011: 83），噶瑪蘭語 /pamsi-an/ → [pam.sjan]「用矛刺」（Lin 2018: 61）。但本文收集之語料中，大多數詞中鼻音在慢速讀法及自然語速讀法之音節劃分情形並無差異。

詞中鼻音在慢速（單詞）及自然語速（句中）的讀法

| 類型                 | 鼻音種類 | 筆數               | 比例           |
|--------------------|------|------------------|--------------|
| 類型一<br>慢速、自然語速唸法相同 | ŋ鼻音  | 133/135          | 98.5%        |
|                    | n鼻音  | 893/918          | 97.3%        |
|                    | m鼻音  | 729/760          | 95.9%        |
|                    | 總計   | <b>1755/1813</b> | <b>96.8%</b> |
| 類型二<br>慢速、自然語速唸法不同 | ŋ鼻音  | 2/135            | 1.5%         |
|                    | n鼻音  | 25/918           | 2.7%         |
|                    | m鼻音  | 31/760           | 4.1%         |
|                    | 總計   | 58/1813          | 3.2%         |
| 所有類型總筆數            | 總計   | 1813/1813        | 100%         |



其次是鼻音在重音節傾向形成韻首的情形。如前所述，雖然大多在重音節形成韻首的鼻音都在上述特殊輔音前，但也有 27% 的鼻音韻首位於其它輔音前。從音韻的角度而言，重音節位於字中顯著位置（*prominent position*），因此地位較為特殊。顯著位置之成份除了多半傾向避免語音中和（*neutralization*）（Beckman 1995, 1997, 1998, Lombardi 1999, Zoll 1996, 1997）外，也偏好能增進感知層面顯著性（*perceptual salience*）的成份。例如，Smith (2002, 2004) 指出，比起無韻首的音節（即：V），重音節更偏好 CV 結構的音節（Booij 1995, Davis 1988, Downing 1998）；且比起高響度的輔音韻首，重音節更偏好低響度的輔音韻首（Everett and Everett 1984, de Lacy 2000, 2001）。這是因為位於元音間之韻首有助於區隔元音，可增進音節的聽辨（即：CVCV），而韻首之響度越低，和元音的區別越大，更能增進感知層面之顯著性。

Therefore, interspersing consonants (syllable onsets) between vowels gives the peripheral auditory system time to recover from adaptation, allowing enhanced response for each new vowel (syllable) in the string...Furthermore, if CV syllables are more prominent than V syllables because the onset consonant provides a contrast to the vowel (thereby allowing the peripheral auditory system time to recover from adaptation), it follows that syllables with low sonority onsets are even more prominent than syllables with high-sonority onsets. (Smith 2002: 78-79)

同理，重音節既偏好韻首以增進聽辨，便應排斥韻尾；因韻尾和韻首同為輔音，故比起元音結尾的 CV 結構，帶有韻尾的 CVC 音節將削弱重音節和下一音節之差距，較不利於感知上的音節劃分（即 CVCCV）。有些語言或許偏好雙音拍音節（如 CVV 或 CVC）出現在重音節，但這是對於音拍敏感型（*quantity sensitive*）語言而言。如第二章所述，太魯閣語重音總

是落在倒數第二音節，不論其鄰近音節是否為閉音節（如 *ken-baraw* [kən-bá.raw]「高度」），說明太魯閣語的閉音節並不會吸引重音，因此，閉音節和開音節在是否吸引重音方面並無差異。但在感知層面顯著性方面，鼻音若形成韻尾將減低了和下一音節之差距，不利於感知上的音節劃分。Van Donselaar 等（1999）、Bradley (2002: 105)、及 Hall (2006: 407)也曾指出，輔音間若有元音將有助於輔音之聽辨，亦支持鼻音形成韻首有助於增進感知層面之顯著性，因此，閉音節為重音節所偏好之結構。

針對太魯閣語鼻音音節劃分的主要趨勢（即：鼻音被劃分為韻尾，只在重音節及位於特定 R 輔音（即：ʔ, h, r, ŋ, m, n, ɣ, x, w）前才被劃分為韻首），本文提出以下優選理論的分析。有關鼻音音節劃分的少數情形，即鼻音在重音節和位於特定 R 輔音前被劃分為韻尾，在其它環境被劃分為韻首的情形，請見附錄的分析。雖然 Hall (2003)指出 RC 或 CR 間之元音來自元音加插，即太魯閣詞中鼻音後方若有央元音則應為元音加插的結果，但因前人（參考 Tsukida 2005, Lee 2010）認為鼻音後方的央元音在底層時即存在（請參考第 1 節及第 4.2 小節的討論），因此，以下本文所提出的分析不做任何假設，所提出之優選值評選表（OT Tableau）均考量兩種可能性。不論鼻音與後方輔音間在底層結構是否有央元音，均可預測正確的音節劃分。

首先，是大多數詞中鼻音傾向被劃分為韻尾的部份。詞中鼻音若形成韻尾，違反不要有閉音節的「\*韻尾」制約。而詞中鼻音若被劃分為韻首（即：Nə.C），則將比起被劃分為韻尾時多出一個央元音（即：N.C）。央元音常被視為無發音部位（placeless, Alderete et al. 1999, Browman and Goldstein 1992, Kinkade 1993, van Oostendorp 1995, 2000, Parker 2011, Silverman 2011 等）。無發音部位雖然可使得央元音不違反位置標記制約層級（Place Markedness Hierachy），但央元音因無發音部位及響度低，會違反要求元音應該有中心成份的制約（參考 SEG-HEAD, Itô and Mester 1993）或違反偏好高響度元音的制約（Dell and Elmedlaoui 1985, Prince and Smolensky 1993 [2004]）。簡單來說，央元音違反了要求不要有央元音的

「\*ə」制約。因此，「\*ə」制約為促使太魯閣語鼻音劃分為韻尾的主因。大多數詞中鼻音傾向被劃分為韻尾，說明「\*ə」制約之位階高於「\*韻尾」制約，(即：||\*ə >> \*韻尾||)，如表九所示。

但鼻音以外的輔音多半在詞中形成韻首。由於鼻音為太魯閣語少數允許的詞中韻尾，說明太魯閣語具有要求韻尾為鼻音之「韻尾條件」制約，且「韻尾條件」制約高於「\*ə」制約 (即：||韻尾條件 >> \*ə||)。如表九和表十所示，||韻尾條件 >> \*ə >> \*韻尾||的制約排序預測詞中輔音若為鼻音則形成韻尾 (因為鼻音形成韻尾不但不違反「韻尾條件」，也比形成韻首更滿足「\*ə」制約；雖違反「\*韻尾」制約，但其比形成韻首違反的「\*ə」制約位階更低)，亦可預測若詞中輔音為鼻音以外之輔音，則形成韻首，以符合「韻尾條件」制約，即使形成韻首會違反「\*ə」制約。如前所述，本文對於在底層結構中鼻音後方是有央元音不做任何假設；只需將「韻尾條件」制約及「\*ə」制約之位階排序在「信實」制約之上，因「信實」制約之位階最低，故不論底層結構是否有央元音，均可預測正確預測詞中鼻音形成韻尾，其它輔音形成韻首。(請參見表九及表十)。<sup>11</sup>

<sup>11</sup> 太魯閣語允許詞尾出現鼻音以外的輔音。鼻音以外的輔音出現在詞尾違反了「韻尾條件」制約。由於前人曾指出太魯閣語不允許央元音出現在字尾 (Tsukida 2005, 李佩容、許章晟 2016: 17)，因此，太魯閣語允許非鼻音輔音出現在詞尾，說明要求詞尾不能為央元音的制約「\*ə#」位階高於「韻尾條件」，如以下所示。

*sinaw* [sinaw] 「酒」

|                         |     |      |
|-------------------------|-----|------|
| /sinaw/                 | *ə# | 韻尾條件 |
| <sup>IGP</sup> a. sinaw |     | *    |
| b. sinawə               | *!  |      |
| /sinawə/                | *ə# | 韻尾條件 |
| <sup>IGP</sup> a. sinaw |     | *    |
| b. sinawə               | *!  |      |

## (十) 太魯閣語音節劃分制約

\*韻尾：音節不要以輔音結尾。

\*ə：不要有央元音。

韻尾條件：太魯閣語韻尾必須為鼻音。<sup>12</sup>

信實：不要增音或減音。

表九 詞中鼻音在輔音前形成韻尾

| /...Nəs.../ | 韻尾條件 | *ə | *韻尾 | 信實 |
|-------------|------|----|-----|----|
| a. N.s      |      |    | *   | *  |
| b. Nə.s     |      | *! |     |    |
| /...Ns.../  | 韻尾條件 | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. N.s      |      |    | *   |    |
| b. Nə.s     |      | *! |     | *  |

表十 鼻音以外的輔音在詞中形成韻首

| /...Cəs.../ | 韻尾條件 | *ə | *韻尾 | 信實 |
|-------------|------|----|-----|----|
| a. C.s      | *!   |    | *   | *  |
| b. Cə.s     |      | *  |     |    |
| /...Cs.../  | 韻尾條件 | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. C.s      | *!   |    | *   |    |
| b. Cə.s     |      | *  |     | *  |

<sup>12</sup> 根據 Tsukida (2005: 292-293)，後方緊鄰（清）擦音的清擦音或清塞音有時似乎亦可能形成韻尾。由於目前文獻對於清擦音或清塞音形成韻尾之環境未有明確規範，且本文只針對太魯閣語主要詞中韻尾（即：鼻音）進行討論，因此，韻尾條件是否納入清擦音或清塞音超出本文範疇，有待將來進一步的研究。

鼻音以外的輔音若要同時避免違反位階比較高的「韻尾條件」及「\*ə」，其實有幾個可能的方法。例如，將輔音改變為鼻音，並將其劃分為韻尾，如表十一之 c 候選值。但太魯閣語沒有將非鼻音改變為鼻音的情形，說明要求輔音不能更改[nas]特徵的制約（如：「信實-[nas]」制約）位階最高，且必須高於「\*ə」，如表十一所示。為求精簡，以下省略「信實-[nas]」制約，亦不考慮違反「信實-[nas]」制約之輸出值。

表十一 鼻音以外的輔音在詞中形成韻首

| /...Cəs.../ | 韻尾條件 | 信實-[nas] | *ə | *韻尾 | 信實 |
|-------------|------|----------|----|-----|----|
| a. C.s      | *!   |          |    | *   | *  |
| b. Cə.s     |      |          | *  |     |    |
| c. N.s      |      | *!       |    | *   | *  |
| /...Cs.../  | 韻尾條件 |          | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. C.s      | *!   |          |    | *   |    |
| b. Cə.s     |      |          | *  |     | *  |
| c. N.s      |      | *!       |    | *   |    |

另外，也可以將兩個輔音一起劃分為後方元音之韻首，如表十二之 c 候選值。但如第二節所述，太魯閣語不允許輔音串，這說明不允許輔音串的制約（如：「\*輔音串」）位階最高，如表十二所示。為求精簡，以下同樣省略「\*輔音串」制約，亦不考慮違反「\*輔音串」制約之輸出值。

表十二 詞中鼻音在輔音前形成韻尾

| /...Cə̃sV.../ | 韻尾條件 | *輔音串 | *ə̃ | *韻尾 | 信實 |
|---------------|------|------|-----|-----|----|
| a. C.sV       | *!   |      |     | *   | *  |
| ☞ b. Cə̃.sV   |      |      | *   |     |    |
| c. CsV        |      | *!   |     |     | *  |
| /...CsV.../   | 韻尾條件 | *輔音串 | *ə̃ | *韻尾 | 信實 |
| a. C.sV       | *!   |      |     | *   |    |
| ☞ b. Cə̃.sV   |      |      | *   |     | *  |
| c. CsV        |      | *!   |     |     |    |

接下來是鼻音在 R 輔音（即：/ʔ, h, r, ŋ, m, n, ɣ, x, w/）前形成韻首的部份。如前所述，這些特殊輔音均屬於喉音、響音、及舌根擦音，與其它輔音相鄰時易有元音加插的情形（Hall 2003）。因此，這些音出現在鼻音後易導致鼻音形成韻首。為求精簡，分析上本文以（十一）的「\*CR」制約來補捉這個現象；R 指的是/j/外的喉音、響音、及文獻指出會導致元音加插的舌根擦音/ɣ, x/。

（十一）\*CR：輔音後方不得緊鄰/ʔ, h, r, ŋ, m, n, ɣ, x, w/輔音。

鼻音在 R 輔音前形成韻首可以避免違反「\*CR」制約，而鼻音形成韻首之際會違反「\*ə̃」制約。由於太魯閣語鼻音在 R 輔音前傾向形成韻首，說明在太魯閣語中，促使鼻音形成韻首的「\*CR」制約之位階排序在「\*ə̃」制約之上；請見表十三。這個位階排序亦可預測在其它輔音前，詞中鼻音形成韻尾，因為在其它輔音前，詞中鼻音形成韻尾不但不違反「\*CR」制約，亦滿足「\*ə̃」制約，請見表十七。

表十三 鼻音在 R 輔音前形成韻首

|             |     |    |     |    |
|-------------|-----|----|-----|----|
| /...Nəɾ.../ | *CR | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. N.ɾ      | *!  |    | *   | *  |
| Ɂb. Nə.ɾ    |     | *  |     |    |
| /...Nɾ.../  | *CR | *ə |     | 信實 |
| a. N.ɾ      | *!  |    | *   |    |
| Ɂb. Nə.ɾ    |     | *  |     | *  |

最後是鼻音在重音節傾向形成韻首的情形。如前所述，重音節偏好能增進感知層面顯著性的成份 (Smith 2002, 2004)，太魯閣語重音節之所以偏好開音節而非閉音節，乃因音節若以輔音結尾，將削弱和下一音節之差距，不利於感知上的音節劃分。Smith (2004)曾提出「ONSET/σ」制約，要求重音節必須以輔音為首；本文提出(十二)的「\*韻尾/σ」制約，要求重音節必須以元音結尾。

(十二) \*韻尾/σ：重音節不要以輔音結尾。

在重音節中，詞中鼻音形成韻首，可視為重音節中不喜好韻尾所致，由||\*韻尾/σ >> \*ə||得到預測，如表十四所示。這個位階預測位於重音節的鼻音將形成韻首，即使形成韻首會違反「\*ə」制約。

表十四詞中鼻音在重音節形成韻首

|             |       |    |     |    |
|-------------|-------|----|-----|----|
| /...Nəɭ.../ | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. V̌N.ɭ    | *!    |    | *   | *  |
| Ɂb. Nə.ɭ    |       | *  |     |    |
| /...Nɭ.../  | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. V̌N.ɭ    | *!    |    | *   |    |
| Ɂb. Nə.ɭ    |       | *  |     | *  |

太魯閣語最終制約排序如(十三)。表十五~表十七說明不論在底層結構中，鼻音和後方輔音之間是否有央元音，(十三)之制約排序均可成功預測詞中鼻音的音節劃分情形，即：鼻音在重音節及位於特殊輔音前形成韻首，在其它環境形成韻尾。(十三)的制約位階亦可預測其它輔音在詞中只能形成韻首，請見表十八。

(十三) 太魯閣語音節制約排序為：

\*CR，韻尾條件，\*韻尾/σ

>> \*ə

>> \*韻尾，信實

表十五 詞中鼻音在 R 輔音前被劃分為韻首

| /...Nər.../ | *CR | 韻尾條件 | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
|-------------|-----|------|-------|----|-----|----|
| a. N.r      | *!  |      |       |    | *   | *  |
| b. Nə.r     |     |      |       | *  |     |    |
| /...Nr.../  | *CR | 韻尾條件 | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. N.r      | *!  |      |       |    | *   |    |
| b. Nə.r     |     |      |       | *  |     | *  |

表十六 詞中鼻音在重音節被劃分為韻首

| /...Nəɣ.../ | *CR | 韻尾條件 | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
|-------------|-----|------|-------|----|-----|----|
| a. V̇N.ɣ    |     |      | *!    |    |     | *  |
| b. Nə.ɣ     |     |      |       | *  |     |    |
| /...Nɣ.../  | *CR | 韻尾條件 | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. V̇N.ɣ    |     |      | *!    |    |     |    |
| b. Nə.ɣ     |     |      |       | *  |     | *  |



表十七 詞中鼻音在其它環境被劃分為韻尾

| /...Nəs.../ | *CR | 韻尾條件 | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
|-------------|-----|------|-------|----|-----|----|
| ☞ a. N.s    |     |      |       |    |     | *  |
| b. Nə.s     |     |      |       | *! |     |    |
| /...Ns.../  | *CR | 韻尾條件 | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
| ☞ a. N.s    |     |      |       |    |     |    |
| b. Nə.s     |     |      |       | *! |     | *  |

表十八 詞中其它輔音被劃分為韻首

| /...Cəs.../ | *CR | 韻尾條件 | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
|-------------|-----|------|-------|----|-----|----|
| a. C.s      |     | *!   |       |    |     | *  |
| ☞ b. Cə.s   |     |      |       | *  |     |    |
| /...Cs.../  | *CR | 韻尾條件 | *韻尾/σ | *ə | *韻尾 | 信實 |
| a. C.s      |     | *!   |       |    |     |    |
| ☞ b. Cə.s   |     |      |       | *  |     | *  |

## 4.2 前人的分析

Lee (2010)曾以傳統規則分析鼻音在詞中劃分為韻尾的情形。Lee 指出，前綴/m-/及中綴<-n->在發音部位相同的輔音前大多形成韻尾（如：/h-n-kawas-an/ [həŋ.kwa.san] 「年齡」， Lee 2010: 138），除非其後方為帶有重音之元音。以/kə-mə-bubu/ [kəm.bu.bu]為例，Lee 假設鼻音/m/在底層後接一個央元音，因央元音後方之/b/輔音和/m/鼻音之發音部位相同，因此央元音刪除，使得/m/鼻音被劃分為韻尾。

## (十四)

1. /kə-mə-bubu/ [kəm.bu.bu] 和母親處得好
2. /kə-mə-tama/ [kən.ta.ma] 和父親處得好
3. /kə-mə-sədiq/ [kən.sə.dzeq] 和人處得好

(Lee 2010: 146-147)

央元音因位於發音部位相同的輔音間而刪除的論點看似合理，因為央元音刪除後，前方韻尾可視為和後方韻首共享發音部位而不帶有獨立的發音部位 (Ito 1986)。且鼻音形成韻尾後，可使詞彙之音節數變少，符合經濟原則 (\*STRUCTURE, Prince and Smolensky 1993 [2004], Zoll 1993)。然而，這個分析面臨了一些難題。首先，這個分析無法解釋例(十四)第二和第三個範例中的央元音刪除現象。以/kə-mə-tama/ [kən.ta.ma]為例，Lee 假設央元音原本介於雙唇鼻音和舌尖音之間(即：/mə-t/)，因/m/和/t/的發音部位不同，央元音刪除規則應無法作用。Lee (2010: 146)認為有鼻音位置同化規則(homorganic nasal assimilation)將底層的舌尖鼻音變為雙唇鼻音，而後央元音因位於發音部位相同的鼻音—輔音間而刪除。

However, if followed by the bilabial and alveolar consonants, the nasal homorganic rule applies and the schwa is deleted, as shown in (13i-k) (即(十四)之例子), in which the nasal [m] becomes the coda of the first syllable. (Lee 2010: 146)

問題是有許多文獻 (Shaw 1991, Walker 2001, Rose and Walker 2004, Hansson 2010) 指出，雙唇、舌冠、及舌體 (Labial, Coronal, Dorsal)等「主要位置特徵」(Major Place Features)的同化現象只會運作在相鄰的輔音；而「次要位置特徵」(Minor Place Features)，如：舌冠特徵內部 [+distributed] 特徵之同化，或舌體特徵內部舌根音—小舌音之間的同化則不在此限。太魯閣語的確允許長距離的舌根音—小舌音之同化 (Lee 2009,

2010) (如: /m-k-dəyɪyaq/ [mə.qə.də.yi.yaq] 「來自高山」, Lee (2010: 147))。但舌根音—小舌音之同化現象屬於「次要位置特徵」而非「主要位置特徵」的同化。因此, 太魯閣語即便允許長距離的舌根音—小舌音之同化, 也不表示太魯閣語允許稀少甚至不存在於語言中的遠距離「主要位置特徵」同化。

Earlier works dealing with consonant harmony phenomena have observed that one type is conspicuously absent from the set of attested long-distance consonant assimilations: harmony in terms of major place of articulation (Shaw 1991; Gafos 1999; Ni Chiosain and Padgett 1997; Walker 2001; Rose and Walker 2004). That is, we do not find cases of assimilatory interaction where, say a [dorsal]...[coronal] sequence gets harmonized either to [coronal]...[coronal] or [dorsal]...[dorsal]. True, autosegmental spreading of the [coronal] node is proposed for Sanskrit *n*-retroflexion by Schein & Steriade (1986) and for Tahltan coronal harmony by Shaw (1991). However, in both of these cases the trigger and target segments are required to be coronals (i.e. carry an underlying [coronal] node of their own), such that the result is assimilation in terms of any and all features that are subordinate to the [coronal] node ( $\pm$ anterior), [ $\pm$ distributed], and perhaps [ $\pm$ strident]). These cases do not involve assimilation in ‘coronality’ as such, as would be the case if [coronal] were to spread to consonants underlyingly specified as [labial] or [dorsal]. (Hansson 2010: 127)

In the preceding section we saw how consonant harmony is very often defined over various ‘minor place of articulation’ distinctions

which are specific to coronal consonants and are, in most feature-geometric models, encoded in terms of features dependent on the [coronal] articulator node. But what about the other major articulators, [dorsal] and [labial]?... there are dorsal- and labial-specific distinctions which could be seen as parallel to these: labialdental versus bilabial in the case of [labial] consonants, and velar versus uvular (perhaps also velar vs. palatal) for [dorsal] consonants...The clearest examples are found among the Totonacan languages.... For example, MacKay (1999) describes a process of ‘uvular assimilation’ in Misantla tonac, whereby heteromorphic /k...q/ sequences are harmonized to [q...q]. (Hansson 2010: 69)

Lee (2010: 146) 假設鼻音和後方輔音間有央元音，但在央元音刪除前，央元音前後之輔音並不相鄰，故無法產生位置同化現象。因此，央元音因位於發音位置不同的輔音間而無法刪除，得不到[kən.ta.ma]的讀法。如（十五）所示，當在底層結構中，央元音未出現在發音部位相同的輔音間，不論是位置同化規則或央元音刪除規則都無法運作。

（十五）

|       |               |       |               |
|-------|---------------|-------|---------------|
|       | /kə-mə-tama/  |       | /kə-mə-tama/  |
| 位置同化  | 無法運作          | 央元音刪除 | 無法運作          |
| 央元音刪除 | 無法運作          | 位置同化  | 無法運作          |
|       | *[kə-mə-tama] |       | *[kə-mə-tama] |

因此，Lee 的分析僅能解釋在底層結構即有央元音介於發音部位相同的鼻音—輔音組合（即：/N<sub>pl</sub>iəC<sub>pl</sub>i/），無法解釋例（十四）後兩例。

即使忽略「主要位置特徵」同化規則是否可以運作在不相鄰輔音之間

題，由於 Lee 認為位置同化規則可以跨越央元音，促使央元音後方之雙唇輔音及舌尖輔音與其同化，且央元音在發音部位相同之輔音間又必須刪除，則 Lee 的分析將預測若詞綴鼻音後方輔音在底層為雙唇音或舌尖音，則在表層發音部位必然和前方鼻音相同（因位置同化規則），且鼻音必然形成韻尾（因央元音刪除規則）。但此預測不僅和 Lee 內文之語料不符（如：*/k-n-maʒu/* [kən.ma.ʒu] 「仁慈」（Lee 2010: 148），即：雙唇音在鼻音後方但發音部位卻未同化；*/kə-mə-ʒaqi/* [kə.mə-ʒa.qi] 「和小孩相處的好」（Lee 2010: 147），即：鼻音後方輔音雖為舌尖音，兩者發音位置卻未相同，鼻音亦未形成韻尾），也和本文所收集到之語料不符（如：*se-me-meriq* [sə.-mə.-má.req] 「使誣賴」；*pene-ribu* [pə.nə.-rí.bu] 「放養的牲畜」，即：鼻音詞綴雖在發音部位相同的輔音前卻形成韻首；更多例子請見（五）；*keme-rasa* [kə.mə.-rá.sa] 「嚇唬」，即：舌尖或雙唇輔音在鼻音詞綴後發音位置未同化，鼻音亦未形成韻尾；更多例子請見例（七）3，5，9）。

本文認為鼻音與後方輔音發音部位相同與否並非導致鼻音是否劃分為韻尾的主因，因為不但有鼻音雖和後方輔音發音部位相同卻未形成韻尾的情形，也有許多鼻音雖和後方輔音發音部位不同，卻形成韻尾的情形。如此一來，很難以發音部位是否相同來推論鼻音是否形成韻尾。本文認為，詞中鼻音傾向形成韻尾，只有位於重音節或在特殊的 R 輔音前，鼻音才傾向形成韻首，因為重音節偏好能增進聽辨的開音節且語言偏好在輔音和喉音、響音、及舌根擦音間加插元音所致，為語言常見之現象。前人的分析除了分析上可能面臨的問題外，也必須假設在底層結構中，鼻音和後方輔音間有央元音，因央元音刪除導致鼻音形成韻尾。本文提出之優選理論分析不需假設鼻音與後方輔音間是否有央元音，因為「\*CR」、「\*韻尾/σ」、「韻尾條件」之位階高於「\*ə」及「信實」制約，不論在底層結構中，鼻音與後方輔音間是否有央元音，這個位階排序均會預測鼻音在重音節或位於特定輔音前均形成韻首，在其它輔音前形成韻尾。以優選理論分析太魯閣語詞中鼻音之音節劃分不但避免抽象的假設（即：中介輸出值（intermediate output）及底層結構是否有央元音），也釐清了太魯閣語鼻音

音節劃分的本質。

## 5. 結語

本文探討太魯閣語詞中鼻音韻尾之分佈及限制。根據 1813 筆第一手語料，本文指出，太魯閣語詞中鼻音形成韻尾的情形並不少見；詞中鼻音韻尾並不僅來自詞綴，亦來自詞根，此外，鼻音韻尾不僅出現在發音部位相同的輔音前也出現在發音部位相異的輔音前。根據本文所收集之語料，詞中鼻音傾向形成韻尾而非韻首。鼻音只有在重音節或位於特殊 R 輔音（喉音 /ʔ, h/、響音 /r, ŋ, m, n, w/、及舌根擦音 /ɣ, x/）前，才傾向形成韻首。由於前人之跨語言研究顯示重音節偏好增進聽辨音節結構，且輔音與喉音、響音、及 /ɣ, x/ 間常有元音加插之情形，因此，太魯閣語詞中鼻音在重音節及位於特殊輔音前形成韻首的情形，乃語言常見之現象，由音韻上之需求所觸發。

## 引用文獻

- Alderete, John, Jill Beckman, Laura Benua, Amalia Gnanadesikan, John McCarthy and Suzanne Urbanczyk. 1999. Reduplication with fixed segmentism. *Linguistic Inquiry* 30.3: 327-364.
- Anttila, Arto. 2002. Morphologically conditioned phonological alternations. *Natural Language and Linguistic Theory* 20: 1-42.
- Beckman, Jill. 1995. Shona height harmony: Markedness and positional identity. In Jill N. Beckman, Laura W Dickey and Suzanne Urbanczyk (eds.), *University of Massachusetts Occasional Papers 18: Papers in Optimality Theory*, 54-75. Amherst, MA: GLSA Publications.
- \_\_\_\_\_. 1997. Positional faithfulness, positional neutralisation and Shona vowel harmony. *Phonology* 14.1: 1-46.
- \_\_\_\_\_. 1998. *Positional Faithfulness*. MA: UMass dissertation.
- Booij, Geert. 1995. *The Phonology of Dutch*. Oxford: Oxford University Press.
- Bradley, Travis G. 2002. Gestural timing and derived environment effects in Norwegian clusters. In Line Mikkelsen and Christopher Potts (eds.), *West Coast Conference on Formal Linguistics 21 Proceedings*, 43-56. Somerville, MA: Cascadilla Press.
- Browman, Catherine. P. and Louis Goldstein. 1992. 'Targetless' schwa: An articulatory analysis. In Gerard J. Docherty and D. Robert. Ladd (eds.), *Papers in Laboratory Phonology II: Gesture, Segment, Prosody*, 26-56. London: Cambridge University Press.
- Chiang, Wen-yu and Fang-mei Chiang. 2005. Vowel dispersion in Truku. *Concentric: Studies in Linguistics* 31.1: 21-45.

- Coetzee, Andries W. and Joe Pater. 2011. The place of variation in phonological theory. In John A. Goldsmith, Jason Riggle, and Alan C. L. Yu (eds.), *The Handbook of Phonological Theory*, 401-434. Malden, Mass. and Oxford: Wiley-Blackwell.
- Davis, Stuart. 1988. Syllable onsets as a factor in stress rules. *Phonology* 5.1: 1-19.
- de Lacy, Paul. 2000. Prosodic markedness in prominent positions. Unpublished manuscript, Amherst: University of Massachusetts.
- \_\_\_\_\_. 2001. Markedness in prominent positions. In Ora Matushansky, Albert Costa, Javier Martin-Gonzalez, Lance Nathan and Adam Szczegielniak (eds.), *MIT Working Papers in Linguistics 40: Proceedings of the 1st HUMIT Student Conference in Language Research*, 53-66. Amherst: University of Massachusetts.
- Dell, François and Mohamed Elmedlaoui. 1985. Syllabic consonants and syllabification in Imdlawn Tashl-hiyt Berber. *Journal of African Languages and Linguistics* 7: 105-130.
- Downing, Laura J. 1998. On the prosodic misalignment of onsetless syllables. *Natural Language and Linguistic Theory* 16.1: 1-52.
- Egerod, Søren. 1966. A statement on Atayal phonology. *Artibus Asiae Supplementum XXIII* (Essays offered to G. H. Luce by his colleagues and friends in honour of his 75th birthday) 1: 120-130.
- Everett, Dan and Keren Everett. 1984. On the relevance of syllable onsets to stress placement. *Linguistic Inquiry* 15.4: 705-711.
- Everett, Dan and Lucy Seki. 1985. Reduplication and CV skeleta in Kamaiurá. *Linguistics Inquiry* 16.2: 326-330.
- Flack, Kathryn. 2009. Constraints on onsets and codas of words and phrases. *Phonology* 26: 269-302.



- Gafos, Adamantios I. 1999. *The Articulatory Basis of Locality in Phonology*. New York: Garland.
- Hall, Nancy Elizabeth. 2003. *Gestures and Segments: Vowel Intrusion as Overlap*. Amherst: UMass dissertation.
- \_\_\_\_\_. 2006. Cross-linguistic patterns of vowel intrusion. *Phonology* 23.3: 387-429.
- Hansson, Gunnar Ólafur. 2010. *Consonant Harmony: Long-Distance Interaction in Phonology (Vol. 145)*. Berkeley: University of California Press.
- Huang, Hui-chuan J. 2015. Syllable types in Bunun, Saisiyat, and Atayal. In Elizabeth Zeitoun, Stacy F. Teng and Joy J. Wu (eds.), *New Advances in Formosan Linguistics*, 47-74. Canberra: Asia-Pacific Linguistics.
- Itô, Junko and R. Armin Mester. 1993. Licensed segments and safe paths. *Canadian Journal of Linguistics* 38.2: 197-213.
- Ito, Junko. 1986. *Syllable Theory in Prosodic Phonology*. Amherst: UMass dissertation.
- Kager, Rene. 1999. *Optimality Theory*. UK: Cambridge Textbooks in Linguistics.
- Kinkade, M. Dale. 1993. The chimerical schwas of Salish. Paper presented at 92 Annual Meeting of the American Anthropological Association/32nd Conference on American Indian Languages, American Anthropological Association. Washington, D.C.
- Lee, Amy Pei-jung. 2009. Dorsal Consonant Harmony in Truku Seediq. *Language and Linguistics* 10.3: 569-591.
- \_\_\_\_\_. 2010. Phonology in Truku Seediq. *Taiwan Journal of Indigenous Studies* 3.3: 123-168.
- Li, Paul Jen-kuei. 1980. The phonological rules of Atayal dialects. *Bulletin of the Institute of History and Philology* 51.2: 349-405.
- \_\_\_\_\_. 1981. Reconstruction of Proto-Atayalic Phonology. *Bulletin of the Institute of History and Philology* 52.2: 235-301.

- Lin, Hui-shan. 2018. Vowel hiatus resolution in Kavalan. *Taiwan Journal of Linguistics* 16.1: 53-93.
- \_\_\_\_\_. 2020. Reduplicant vowels in Truku reduplication. *Oceanic Linguistics* 59.1/2: 148-189.
- Lombardi, Linda. 1999. Positional faithfulness and voicing assimilation in Optimality Theory. *Natural Language and Linguistic Theory* 17: 267-302.
- MacKay, Carolyn J. 1999. *A Grammar of Misantla Totonac*. Salt Lake City, UT: The University of Utah Press.
- McCarthy, John J. and Alan Prince. 1986 [1996]. Prosodic morphology. *Linguistics Department Faculty Publication Series*. 13. Retrieved from [https://scholarworks.umass.edu/linguist\\_faculty\\_pubs/13](https://scholarworks.umass.edu/linguist_faculty_pubs/13)
- \_\_\_\_\_. 1993. Prosodic morphology I: Constraint interaction and satisfaction. *Linguistics Department Faculty Publication Series*. 14. Retrieved from [https://scholarworks.umass.edu/linguist\\_faculty\\_pubs/14](https://scholarworks.umass.edu/linguist_faculty_pubs/14)
- Ni Chiosain, Maire and Jaye Padgett. 1997. Markedness, Segment Realization, and Locality in Spreading. Report no. LRC-97-01, Linguistics Research Center, UC Santa Cruz, CA.
- Oiwa, Mayumi. 2017. *Morphology and Syntax of Gerunds in Truku Seediq: A Third Function of Austronesian "Voice" Morphology*. Mānoa: University of Hawai'i at Mānoa dissertation.
- Parker, Aliana. 2011. It's that schwa again! Towards a typology of Salish schwa. *Working Papers of the Linguistics Circle of the University of Victoria* 21.1: 9-21.
- Prince, Alan and Paul Smolensky. 1993 [2004]. *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. Malden: Blackwell.
- Rose, Sharon and Rachel Walker. 2004. A typology of consonant agreement as correspondence. *Language* 80.3: 475-531.

- Schein, Barry, and Donca Steriade. 1986. On geminates. *Linguistic Inquiry* 17: 691-744.
- Shaw, Patricia A. 1991. Consonant harmony systems: the special status of coronal harmony. In Carole Paradis and Jean-François Prunet (eds.), *The Special Status of Coronals: Internal and External Evidence*, 125-157. New York: Academic Press.
- Silverman, Daniel. 2011. Schwa. In Marc van Oostendorp, Colin J. Ewen, Elizabeth Hume and Keren Rice (eds.), *Companion to Phonology*, 628-642. New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Smith, Jennifer L. 2002. *Phonological Augmentation in Prominent Positions*. Amherst: UMass dissertation.
- \_\_\_\_\_. 2004. Making constraints positional: Toward a compositional model of Con. *Lingua* 114.12: 1433-1464.
- Sulkala, Helena and Merja Karjalainen. 1992. *Finnish*. London: Routledge.
- Tang, Apay Ai-yu. 2011 *From Diagnosis to Remedial Plan: A Psycholinguistic Assessment of Language Shift, LI Proficiency, and Language Planning in Truku Seediq*. Mānoa: University of Hawai'i at Mānoa dissertation
- Tsou, Chia-Jung. 2011. *Aspects of the Syntax of Truku Seediq*. Taipei: National Taiwan University M.A. thesis.
- Tsujimura, Natsuko. 2006. *An Introduction to Japanese Linguistics (2nd edition)*. Oxford: Blackwell.
- Tsukida, Naomi. 1999. Locative, existential and possessive clauses in Seediq. In Elizabeth Zeitoun and Paul Jen-kuei Li (eds.), *Selected Papers from Eighth International Conference on Austronesian Linguistics*, 599-636. Taipei: Academia Sinica.
- \_\_\_\_\_. 2000. The CX-un and CX-an forms in Seediq. In Ritsuko Kikusawa and Ken Sasak (eds.), *Modern Approaches to Transitivity*, 53-78. Tokyo: Tokyo University of Foreign Languages.

- \_\_\_\_\_. 2005. Seediq. In K. Alexander Adelaar and Nikolaus P. Himmelmann (eds.), *The Austronesian Languages of Asia and Madagascar*, 291-325. New York: Routledge.
- \_\_\_\_\_. 2006. The adverbial function of Seediq conveyance voice future form. In Henry Y. Chang, Lillian M. Huang and Dah-an Ho (eds.), *Streams Converging into an Ocean: Festschrift in Honor of Prof. Paul Jen-kuei Li on His 70th Birthday*, 185-204. Taipei: Academia Sinica.
- \_\_\_\_\_. 2009. *The Grammar of the Seediq Language (Taiwan)*. Tokyo: Tokyo University dissertation. (In Japanese)
- Van Donselaar, Wilma, Cecile Kuijpers and Anne Cutler. 1999. Facilitatory effects of vowel epenthesis on word processing in Dutch. *Journal of Memory and Language* 41.1: 59-77.
- VanDam, Mark. 2004. Word final coda typology. *Journal of Universal Language* 5.1: 119-148.
- van Oostendorp, Marc. 1995. *Vowel Quality and Syllable Projection*. Tilburg: University of Tilburg dissertation.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Phonological Projection: A Theory of Teature Content and Prosodic Structure*. Berlin: Mouton De Gruyter.
- Walker, Rachel. 2001. Consonantal correspondence. In Robert Kirchner, Joe Pater and Wolf Wikeley (eds.), *Theoretical Linguistics 6: Workshop on the Lexicon in Phonetics and Phonology*, 73-84. Edmonton: University of Alberta.
- Welmers, William Everett. 1946. A Descriptive Grammar of Fanti. *Language* 22.3: 3-78.
- Yeh, Shi-Chi. 2011. *Issues in Paiwan Phonology*. Hsinchu: National Tsing Hua University dissertation.
- Zoll, Cheryl. 1993. Directionless syllabification and ghosts in Yawelmani. Ms., University of California, Berkeley. [ROA-28; <http://roa.rutgers.edu>.]

- \_\_\_\_\_. 1996. *Parsing Below the Segment in a Constraint-Based Framework*. Berkeley: UC Berkeley dissertation.
- \_\_\_\_\_. 1997. Conflicting directionality. *Phonology* 14.2: 263-286.
- Zeitoun, Elizabeth and Chen-huei Wu. 2006. An overview of reduplication in Formosan languages. In Henry Y. Chang, Lilian M. Huang and Dah-an Ho (eds.), *Streams Converging into an Ocean: Festschrift in Honor of Prof. Paul Jen-kuei Li on His 70th Birthday*, 97-142. Taipei: Academia Sinica.
- 李佩容. 2013. 〈從音韻學觀點檢視賽德克太魯閣語書寫符號系統〉。《台灣原住民族研究季刊》，6.3: 55-76。
- 李佩容、許韋晟. 2016. 《太魯閣語語法概論》。新北：原住民族委員會。
- 許韋晟. 2008. 《太魯閣語構詞法研究》。國立新竹大學碩士論文。

[2021 年 4 月 21 日收稿；2021 年 9 月 6 日第一次修訂；2021 年 10 月 8 日第二次修訂；2021 年 10 月 18 日接受刊登]

---

林蕙珊  
國立臺灣師範大學英語系  
hslin@ntnu.edu.tw

## 【附錄 1】變異現象的優選理論分析

變異現象 (Variation) 為語言常見的現象。太魯閣語之詞中鼻音音節劃分也存在著變異。如前所述，太魯閣語詞中鼻音傾向被劃分為韻尾，只在特殊R輔音前及重音節內才被劃分為韻首。這個鼻音音節劃分的主要趨勢已在內文中有妥善的分析。但不能否認的，在較少數的情形下，詞中鼻音在特殊R輔音前及重音節內仍有被劃分為韻尾的情形，在其它環境（即：非重音節及非R輔音前）鼻音也仍有被劃分為韻首的情形。文獻上有不少的研究討論如何以優選理論預測變異現象，相關討論請見Kager (1999)，Anttila (2002) 及Coetzee and Pater (2011)。由於本文之目的並不在探討哪種處理變異現象的理論模式較為優越，因此，以下本文採取Anttila (1997)及Anttila and Kim (2017)等所提出的「部份制約排序理論」(Partial Orders Theory) 來解釋太魯閣語詞中鼻音音節劃分的變異情形。「部份制約排序理論」假設在語言內部並非所有制約的排序都是固定的。該理論允許某些制約享有自由的排序 (free ranking)。這些享有自由排序的制約在位階互換後，即可預測變異現象。

首先，是詞中鼻音在特殊 R 輔音前有較高的比例被劃分為韻首，較少的比例被劃分為韻尾的情形。這個變異現象顯示「\*CR」制約和「\*ə」制約之位階並非固定不變。當「\*CR」制約位階高於「\*ə」制約時，則預測鼻音在特殊 R 輔音前被劃分為韻首，請見表一（請參考內文表十三）。相反的，若「\*ə」制約位階高於「\*CR」制約，則預測鼻音在特殊 R 輔音前被劃分為韻尾。請見表二。

表一 || 「\*CR」 >> 「\*ə」 || 預測鼻音在 R 輔音前形成韻首 (主要趨勢)

|             |     |    |
|-------------|-----|----|
| /...Nəf.../ | *CR | *ə |
| a. N.f      | *!  |    |
| ☞ b. Nə.f   |     | *  |
| /...Nf.../  | *CR | *ə |
| a. N.f      | *!  |    |
| ☞ b. Nə.f   |     | *  |

表二 || 「\*ə」 >> 「\*CR」 || 預測詞中鼻音雖在 R 輔音前形成韻尾 (少數情形)

|             |    |     |
|-------------|----|-----|
| /...Nəf.../ | *ə | *CR |
| ☞ a. N.f    |    | *   |
| b. Nə.f     | *! |     |
| /...Nf.../  | *ə | *CR |
| ☞ a. N.f    |    | *   |
| b. Nə.f     | *! |     |

其次，是詞中鼻音在重音節有較高的比例被劃分為韻首，較少比例被劃分為韻尾的情形。這個變異現象顯示「\*韻尾/σ」制約和「\*ə」制約之位階也相當自由。當「\*韻尾/σ」制約位階高於「\*ə」制約時，則預測鼻音在重音節被劃分為韻首，請見表三（請參考內文表十四）。相反的，若「\*ə」制約位階高於「\*韻尾/σ」制約，則預測鼻音在重音節被劃分為韻尾。請見表四。

表三 || 「\*韻尾/σ」 &gt;&gt; 「\*ə」 || 預測詞中鼻音在重音節形成韻首 (主要趨勢)

|             |       |    |
|-------------|-------|----|
| /...Nəɫ.../ | *韻尾/σ | *ə |
| a. V́N.ɫ    | *!    |    |
| ☞ b. Nə́.ɫ  |       | *  |
| /...Nɫ.../  | *韻尾/σ | *ə |
| a. V́N.ɫ    | *!    |    |
| ☞ b. Nə́.ɫ  |       | *  |

表四 || 「\*ə」 &gt;&gt; 「\*韻尾/σ」 || 預測詞中鼻音雖在重音節形成韻尾 (少數情形)

|             |    |       |
|-------------|----|-------|
| /...Nəɫ.../ | *ə | *韻尾/σ |
| ☞ a. V́N.ɫ  |    | *     |
| b. Nə́.ɫ    | *! |       |
| /...Nɫ.../  | *ə | *韻尾/σ |
| ☞ a. V́N.ɫ  |    | *     |
| b. Nə́.ɫ    | *! |       |

最後，是詞中鼻音在其它環境下有較高的比例被劃分為韻尾，較少比例被劃分為韻首的情形。這個變異現象顯示「\*韻尾」制約和「\*ə」制約之位階也相當自由。當「\*ə」制約位階高於「\*韻尾」制約時，則預測鼻音在其它環境下被劃分為韻尾，請見表五（請參考內文表十七）。相反的，若「\*韻尾」制約位階高於「\*ə」制約，則預測鼻音在其它環境下被劃分為韻首。請見表六。



表五 || 「\*ə」 >> 「\*韻尾」 || 預測詞中鼻音在其它環境被劃分為韻尾 (主要趨勢)

|             |    |     |
|-------------|----|-----|
| /...Nəs.../ | *ə | *韻尾 |
| ☞ a. N.s    |    | *   |
| b. Nəs      | *! |     |
| /...Ns.../  | *ə | *韻尾 |
| ☞ a. N.s    |    | *   |
| b. Nəs      | *! |     |

表六 || 「\*韻尾」 >> 「\*ə」 || 預測詞中鼻音在其它環境被劃分為韻首 (少數情形)

|             |     |    |
|-------------|-----|----|
| /...Nəs.../ | *韻尾 | *ə |
| a. N.s      | *!  |    |
| ☞ b. Nəs    |     | *  |
| /...Ns.../  | *韻尾 | *ə |
| a. N.s      | *!  |    |
| ☞ b. Nəs    |     | *  |

## Coda Condition in Truku

Hui-shan LIN

*National Taiwan Normal University*

This article provides a systematic investigation on coda conditions in Truku. Based on first-hand data, the findings of the study are demonstrated as follows. First, nasal codas come from both affixes and roots. Second, codas are the preferred positions for pre-consonantal nasals and that nasals only tend to form onsets when occurring in stressed position or before special segments, including gutturals /ʔ, h/, sonorants /r, ŋ, m, n, w/, and velar fricatives /ɣ, x/. This study argues that nasals tend to form onsets in stressed syllables or before the special segments because stressed syllables prefer structures like CV that are perceptually salient (Smith 2002, 2004), and because crosslinguistically a sonorant or guttural tends to be separated from an adjacent consonant by vowel intrusion (Hall 2003). An OT analysis is proposed to account for the generalization.

Key words: Truku, nasal, syllabification, first-hand data, Optimality Theory