

「美」化你的英語發音

Americanize Your Pronunciation of English

吳淑娟 (misswu10200@gmail.com)

南投縣英語國教輔導團

愛蘭國小英語教師

【前言】

語言的目的是為了溝通，發音清楚的人，無論以母語或第二語表達時，均能有效與自信地表達自己，進而迅速地達到溝通的目的；相反地，不正確的發音，容易讓人產生誤解，也更容易讓說話者產生挫折。筆者即曾經因為與某教師在電話中討論坊間英語教材時，因為該教師一個不正確的發音，導致與筆者雞同鴨講的對話：

「Angela，你都用什麼教材？我都用『放』的。」

「你放什麼啊?!」

「我用『放』的啊!」

「『放』什麼啊?!」

「就 *F-u-n* 放啊!」

很明顯地，該教師以國語注音ㄨ直接取代 un 的發音。對於第二語言或外語學習者來說，發音清楚與否，不僅是發音咬字 (production) 的問題，也跟感知能力 (perception) 有很大的關係 (羅春琳, 2001)。研究顯示，學習者在學習第二語言時，常會將目標語 (target language 或 L2) 與母語 (以下簡稱 L1) 互做轉換，此一兩種語言間的互相影響，即為「語言轉換」 (language transfer) (Davies et al., 1997)。當 L1 與 L2 的語言構造 (language pattern) 相同時，學習者會很自然地以 L1 的語言構造學習 L2，此為正向轉移 (positive transfer)；而當兩者語言系統有異時，則學習者易因為採取 L1 語言系統學習 L2 而造成錯誤，此即為負面轉移 (negative transfer) (Ellis, 1994)。Borden, Gerber, Milsark (1983:500) 亦曾經指出，外語學習者通常會以 L1 的音素系統區分 L2 的語音。因此，當我們說 bow, cow, how, now 的英語單字時，我們能毫無疑問地把這幾個含有母音 [au] 的單字發得很好，因為國語注音的ㄨ，發音位置和方法都和英語的 [au] 一樣；但當我們分辨 heat/hit, sick/seek 的發音時，卻常有 [i] [i] 不分的現象，那是因為華語的 [i] 和 [i] 是屬於同一個音素 (phoneme)。此外，對於以閩南語為主要方言的台灣而言，英語也相對地受到了閩南語的影響 (戴孜好, 2001；黃自來, 1983)。

而除了中英語音音素之差別以外，中英語音結構之不同，也常容易造成英語學習者發某些英語單字時「走音」而不自知。舉例來說，國語的語音系統，除了鼻音結尾之ㄨ、ㄛ、ㄨ外，均為「子音+母音」之語音結構，因此當我們能很容易地發緊母音為 [e] 或 [i] 結尾的單字 (如: bay, may 或 bee, me)，卻在發 [e]

或 [i] 後面含子音的單字 (如 make, shake, rain 或 peach, meet) 時，把此兩個緊母音 [e] 和 [i] 各發成鬆母音 [ɛ] 和 [ɪ]。

有鑒於此，筆者根據個人教學經驗、閱讀過之相關研究、教學訪視、與錄音採集十五位英語教師唸讀單字與字串時之語音錯誤做一整理，礙於篇幅限制，在此將只針對大部分英語教師之發音問題提出個人淺見，並分享個人教學建議，希望能提供所有英語教師在發音教學之參考。

【子音發音問題】

以 KK 音標為例，子音共有 24 個，礙於篇幅限制，本篇文章將僅針對筆者所蒐集之十五位英語教師錄音語料之 [l], [ɹ], 以及鼻音 [ŋ], [m], [n] 子音錯誤做以下分析報告。

1) [l] 唸成 [ŋ]：

造成 [l] 唸成 [ŋ] 之情形，通常是 [l] 受到含有鼻音之語音環境同化之影響。例如：把 family 唸成 faminy, outline 唸成 outnine, limelight 唸成 limenight，都是因為 l 受到前或後有鼻音之影響所致 (陳慧貞，2003)。其實，筆者注意到有些人在說「冷」這個字時，以ㄌ取代了ㄌ。何大安 (民 1996) 亦指出，長江下游一帶的官話方言，「南」「蘭」與「年」「蓮」讀音不分 [ŋ]、[l]，當地人把這兩對字或者都唸 [ŋ]，或者都唸 [l]，因而說 [ŋ] 有兩個自由變體 (free variant) [ŋ] 和 [l]。因此，是否鼻音環境下的 [l] 唸成 [ŋ] 是受到華語的影響，值得探討。

2) [l] 唸成 [r], [ɹ], [o]：

董昭輝 (1983) 與鐘露昇 (1967) 認為國語注音的ㄌ幾乎等於 [l] 的發音，ㄌ等於 [r] 的發音。根據筆者的觀察，英語教師均能很容易地唸出母音之前的 [l]，例如：lay, leave, sleep，卻無法清楚掌握 [l] 的發音位置，而把母音後的 [l] (以下以語音學之“dark l”稱之) 唸成 [r]，或把字尾的 [l] 唸成 [ɹ] 或 [o]。

[l] [r] 不分的例子，最常聽到的是把英文字母的“L” [ɛl] 唸成 [ɛr]，world 和 girl 的 [l] 則同化為國語注音ㄌ，相當於母音後的 [r] 或母音 [ɜ]/[ø]，school 唸成 [skur]。而把 dark l 唸成 [ɹ] 或 [o] 的例子，如 milk, little, 或 pencil...等。黃美金 (1989) 把台灣學生將 dark l 唸成 [r] 歸咎為受到中文翻譯之影響，例如：把 Bill 翻譯為「比爾」，Nepal 翻譯為「尼泊爾」。而吳玉汝 (1987)、戴孜妤 (2001)、陳美璉 (1999) 則均在研究中指出台灣學生因受到 L1 影響，把單字中含 dark l 的音唸成 [r] 或 [ɹ]。

根據筆者的教學經驗，建議教師在指導學生唸含 dark l 之單字時 (如 pencil)，先帶學生唸 pencil-la，讓學生知道原來 [l] 的發音位置並沒有字首音和字尾音的區別，[l] 是舌尖接近齒齦的「流音」，並非在字首唸ㄌ、ㄌ、ㄌ，

而把母音後的 [l] 誤唸為 [o], [o], [o]，掌握到發音位置後，即能把 milk, little, pencil 的 [l] 音發好。

3) 將 [ʒ] 唸成 [dʒ]：

[ʒ] 與 [ʃ] 屬於對應子音，前者為有聲、後者為無聲，均為舌面齒顎摩擦音 (palatal fricative)，但多數英語教師能正確發出如 she, shirt, short 的 [ʃ]，卻容易把 usually, television, garage 的 [ʒ] 發成塞擦音 (affricate)。以 usually 為例，筆者建議發此音時，先從國語注音的捲舌音ㄐ開始，舌頭慢慢往前，讓舌面碰觸齒顎，反覆練習，不能求快，否則很容易因為矯枉過正而發成塞擦音 [dʒ]。

4) [ŋ], [ŋ] 之混淆：

[ŋ] 可接在母音前後的位置，但 [ŋ] 一定只能接在母音後面。[ŋ] 接在母音前，發音就如同注音ㄋ，放在母音後，則常常容易造成與 [ŋ] 之混淆。研究顯示，大部分的華人無法區分 in/ing 之不同，以台灣所說的國語而言，「音」與「英」幾乎已經不分，有些教國語的老師，區分 ㄩㄥ 與 ㄩㄥ 的方式，則是把 ㄩ 與 ㄥ 之間多加了 [ə]，而把小英 ”ing” 念成小 “[iəŋ]”，但這樣的念法卻和平常所說的國語完全不同。筆者曾經在一篇英語期刊上，看到因為牧師的 sin / sing 不分，把原來要對一群唱著詩歌的教友們說 You can sin no more (你們不可再犯罪了) 的字句說成了 You can sing no more 的笑話。而國小健康操裡所聽到的 rap 中，”run, run, run 運動身體好”，也常被師生唸成 “wrong, wrong, wrong”。其中原因，筆者認為，除了是把國語的 Y 取代了英文的 [ʌ] 之外，又因為注音中與 Y 結合的鼻音為 [ŋ] 而非 [ŋ]，因此 [rʌŋ] 容易唸成 [rɔŋ]，on [ɔŋ] 當然也就容易唸成了 [ɔŋ]。

筆者建議，在指導學生母音後 n 的單字發音時，以 sin 為例，請小朋友先唸 sin ㄋ，了解發 [ŋ] 時，舌尖位置在齒齦，繼續佐以 run, fun 等字，讓小朋友不再把 run 唸成 wrong，fun 唸成了 ㄉㄨㄥ。

至於母音後的 [ŋ]，可舉「搔癢」的台語 [ŋiau] 或快速唸「平安」兩個字 ㄩㄥ 與 ㄋ 的連音 [ŋɔŋ]，讓小朋友更容易了解唸 [ŋ] 時舌頭乃位於口腔中軟顎 (velar) 的位置。

5) 母音後的 [m] 未閉唇

[m] 為雙唇音，位在母音前，發音即國語注音 ㄇ。然而，因為國語沒有 [m] 結尾的字，因此 sometimes 就很容易唸成 sontines，him 唸成了 hin，而 name 唸成了 nane。根據 Kreidler (1995)，類似 dreamt, hamster, warmth 這樣的單字，共同的特性就是每一個單字都有雙唇鼻音 [m]，緊接著 [m] 的音則是無聲、非唇音、非鼻音之子音。因此，唸這些字時，很自然地從 [m] 到 [t], [s], [θ] 會自然地發出 [p] 作為轉換。所以，筆者建議，類似唸 sometimes 這樣

的字時，可以假想 sometimes 這個字其實是拼成 someptimes，即能讓自己注意發母音後的 [m] 音時要閉上雙唇。

此外，筆者注意到，多數英語教師在指導小朋友唸 What time is it? 或 My name is...的句型時，常因為刻意每一個字慢慢唸，即使小朋友在老師的指導下，知道在發 time 與 name 的 [m] 需閉上雙唇，但當小朋友以正常速度唸這兩個句子時，卻因為 time 與 name 的下一個字是展唇音的 is，即把 time 與 name 唸成了 tine 與 nane。因此，筆者建議，指導小朋友 What time is it? 與 My name is等句子時，把 [m] 與 is 合起來唸，如同唸 My name mis 的方式，讓小朋友習慣唸母音後的 [m] 時要閉唇。筆者也曾經在訪視學校中，觀察到某英語教師為了強調母音後的 [m] 需閉唇，因此指導小朋友唸 My name is句型時，要求小朋友唸 My - name ɱ - is xxx，而導致小朋友每次回答老師 What's your name? 時，無法自然回答 My name is xxx，而以 My name ɱ is xxx 回應，造成了矯枉過正的問題。

【母音發音問題】

母音在語言中的角色，就如同 Prator & Robinet (1985, p. 13) 所說：「如果你希望聽懂別人說的英語、也能讓別人聽懂你說的英語的話，你必須能很正確地分辨並區別母音之間的差異」¹。研究顯示 (Lado, 1957; Valdman, 1976) 外語或第二語言學習者傾向以 L1 的語音發 L2 的語音。然而，即便國語的母音和英語的某些母音具有同樣的發音方式與位置，因為語音結構系統的不同所造成語音環境的影響，導致了發音的不正確。以余光雄 (1995) 的英語母音系統為例，對照何大安「注音符號與音標對照表」(1996, p. 40) 的話，會發現不包括在注音符號的英語母音僅有 [ɪ] [æ] [ʊ] [ʌ]。然而，因為聲韻結構系統的不同，所以即使某一個單字的每一個音素與國語注音差異不大，卻常造成英語學習者發音上嚴重的「走音」。下面就常見母音錯誤做一整理分析，提供英語教師參考。

1) 鬆母音 (lax vowel) 與緊母音 (tense vowel) 的混淆

一般人把母音分為長母音與短母音，但事實上，母音的區別，並非在每一個音的長度，語言學上把母音分為「緊母音 (tense vowel)」與「鬆母音」(lax vowel)。所謂緊母音與鬆母音，是指發音器官呈現緊或鬆的狀態。根據余光雄 (1995, p. 155-156) 的整理，茲將英語的緊母音與鬆母音分類如下表：

¹ 原引述為：”If you wish to understand and be understood in English, you must be able to distinguish and make the distinction among the vowel sounds with great accuracy.”

舌頭位置 舌頭高度	前	中	後
高	*i		*u
次高	ɪ		ʊ
中	*e	ɜ	*o
次中	ɛ	ɝ ʌ	ɔ
低	æ		*ɑ

此表中，*粗體字均為緊母音，而根據何大安「注音符號與音標對照表」(1996, p. 40)，不難發現所有的緊母音 [i], [e], [u], [o], [ɑ] 對照的是 一、ㄨ、ㄩ、ㄨ、ㄩ。根據 Chen (1999)，由於中文的母音均為緊母音，所以很容易造成華人無法區分英語的緊母音與鬆母音。既然中文所有的母音均為緊母音，台灣學生在英語緊母音的發音上，應該會比較容易。然而，根據研究，台灣學生唸含有緊母音的單字錯誤率比含鬆母音的單字錯誤率還要高 (Chen, 1999; 鄧欣怡, 2002; 張悅寧, 2007; 戴孜好, 2001;)。由於國語的語音結構都是一字一音節，每一個單字除了ㄛ、ㄨ、ㄩ、ㄥ四個聲隨韻母外為鼻音結尾外，都是母音結尾。而ㄛ、ㄨ、ㄩ、ㄥ雖然非母音結尾，但也因為受到元(母)音的影響，已經元(母)音化，形成了所謂的韻化輔音 (吳金娥等, 1997)。此外，台灣的主要方言—閩南語，不僅影響了國語語音，也影響了英語的發音。筆者曾錄音採集十五位英語教師，發現受訪者均能唸好 me, he, so, go, day, may, coo, shoe...等緊母音結尾 (open syllable) 的單字，卻在唸含有這些緊母音而以子音結尾的單字時「走音」了。根據黃自來 (1989) 的說法，由於 [i] 和 [u] 不會出現在塞擦音 (affricate) 與塞音 (stop) 前，因此學生容易以 [ɪ] 取代 teach, peach, leap 的 [i]。戴孜好 (2001) 則認為，受到台語影響，台灣學生容易以 [ɔ] 或者是類似同台語「黑」的讀音取代 [o]。由此可見，受到國語與閩南語的影響，若不仔細分辨鬆、緊母音的細微差別，說英語時即很容易讓人感覺有濃厚的國語或台灣腔調，甚至會因為發音錯誤而讓人產生誤解。

以下列出筆者實際錄音採集十五位英語教師鬆緊母音發音混淆之錯誤，大部分的老師都有把緊母音唸成鬆母音的錯誤，僅有少部分的老師會把鬆母音唸成緊母音：

- a) [i] 唸成 [ɪ] : **sheep, meet, peep, wean, feel, eat**
- b) [ɪ] 唸成 [i] : dinner, ribbon, big, English
- c) [e] 唸成 [ɛ] : **take, sail, name, pain, famous, briefcase, milkshake**
- d) [ɛ] 唸成 [e] : treasure, red, letter
- e) [o] 唸成 [ɔ] : **hope, boat**

- f) [ɔ] 唸成 [o] : **talk, ball**
 g) [u] 唸成 [ʊ] : **fool, soup, spoon, moon**

從以上所列出的緊母音混淆中，不難發現所有緊母音後面都以子音結尾，即語音學上所稱的 coda。而其中又以 [e] 後面接鼻音與邊音（即 [l] 或 [r]）最困難。Chen (1976) 曾指出 [e] 在中國方言非常普遍，但接在鼻音前即非常少見，因而華人通常會把鼻音或邊音前的 [e] 發成 [ɛ] 或 [ɪ]。因此很多英語老師把 pen / pain 都發成 pen，sell / sail 都發成 sell。也難怪曾聽過有一個來自台灣的病人在美國當地住院時，一直喊 “pain”，但護士一直拿筆給此病人；而 I sell a boat (賣船) 或 I sail a boat (航行船隻) 若無法把 [e] / [ɛ] 分清楚，更容易造成誤解。

當然，除了 [e] [ɛ] 不分容易造成他人誤解之外，緊母音與鬆母音不分的例子，還有 [o] [ɔ] 與 [i] [ɪ] 的混淆。而其中 Fledge (1995) 與 Fledge, Bohn & Jang (1997) 曾針對韓國人與華人做 [i] [ɪ] 的辨音之研究，發現受訪者在 [i] [ɪ] 的發音與辨音感知能力上均有困難。因此，鬆緊音的混淆，很可能就會在餐廳把 I want a bowl 說成了 I want a ball，I have sheep 說成了 I have ship，甚至也還有把 sheet 和 beach 的 [i] 唸成了 [ɪ] 而讓人感覺口出穢言。

2) [ɛ] [æ] 與 [ɪ] [i] 的混淆

[ɪ], [ɛ] 與 [æ] 均屬於鬆母音，但也常常是讓台灣學生在聽與說容易混淆的發音。Fledge (1995) 與 Fledge, Bohn & Jang (1997) 曾針對韓國人與華人做 [ɛ] [æ] 的辨音研究，發現受訪者不管英語學習多久，在發音上都無法將 [ɛ] 與 [æ] 做明顯的區分。而 [ɪ] 與 [i] 更只差別於舌位高低（前者為次高前鬆母音，後者屬中高前鬆母音），也容易造成學習者發音上的混淆。以下筆者列出蒐集的錄音語料中，[ɪ], [ɛ], [æ] 的語音混淆供讀者參考。

- a) 把 [ɛ] 唸成 [æ] : **text, red, desk**
 b) 把 [ɪ] 唸成 [ɛ] : **office, give**

3) [ə] [ʌ] [ɑ] 的混淆

依舌頭位置與高低區分，[ə] 屬舌中鬆母音，[ʌ] 屬於舌次中緊母音，[ɑ] 則為舌後低緊母音。若與注音符號做對照，跟 [ə] 較相近的音應為ㄜ，屬舌後、中高、展唇、舌面元音（吳金娥等，1997），而 [ʌ] 因舌頭位置又比 [ə] 與ㄜ 低，卻比 [ɑ] 與 ㄚ 還高，因此台灣學生常常以 ㄚ 或 [ɑ] 取代 [ə] [ʌ]，或以 [ə] 取代 [ʌ]。舉例來說，筆者常聽到小朋友把 bus 唸成 [bas]，而筆者的英文名字 Angela 最後一個音節 -la 常被唸為 [lɑ]（此英文名字的第二音節又常被唸為 [dʒɔ]），而 wonder (懷疑) 也因為 [ɑ] 取代了 [ʌ] 的關係，[n] 也

因為母音從舌中的 [ʌ] 轉為舌後的 [ɑ] 而唸成了 [ɑŋ] (ㄤ)。此外，[ʌ] 也容易被以國語的ㄛ取代，所以筆者也常聽到小朋友以ㄛ取代了 cup 的 [ʌ]。

【連音與不釋放阻塞音的運用】

如前面提過，國語的聲韻系統除了鼻音結尾的字以外，屬於「子音 + 母音」聲韻結構。因此，許多人會在阻塞音後加上 schwa [ə]。例如：check in 唸成 check-a in。而當兩個阻塞音相連時，最常聽到若不是在第一個阻塞音後面加上 [ə]，就是把第一個阻塞音省略，直接唸第二個阻塞音，例如：doctor 唸成 [ˈdɑkətə] 或 [ˈdɑktə]。因此，連音 (linking) 與不釋放的阻塞音 (unreleased stops) 在發音教學上扮演著非常重要的地位 (余光雄，1995)。

單字因為在句子裡連音的關係，而使得單字的聲音和單字分開唸的聲音聽起來有所不同。如果了解並善用英語的連音，不僅能增懂別人說的話，也能讓別人更懂得你所說的話。例如即把 turn off 兩字連起來的唸法，即為 tur noff；Can I have a bit of egg? 則唸成 Ca-nI-ha-va-bi-to-fegg?²而上面提到的 check in 則唸成 che-kin，其中 k 又因為介於兩個母音之間，同化為 [g]。

至於兩個相鄰阻塞音的唸法，筆者從余光雄 (1995) 以台語「六」解釋不釋放阻塞音 (unreleased stop) 有深刻之體會。說台語的人，在說「六」時，很自然地會在 [lɑ] 後面加一個不釋放的 [k]，說「十」的時候也能自然地在 [tsɑ] 後面加一個不釋放的 [p]。而這樣的原理，筆者建議也能適用在英語的發音教學上。例如：指導 doctor 這個字時，請小朋友先唸台語的 [六]，再請小朋友把 [l] 改為 [d]，再加上 [tə]，即能避免小朋友把 doctor 唸成 [ˈdɑkətə] 或 [ˈdɑktə]。至於 [t] 結尾的字，則可以舉台語「七」的例子，讓小朋友可以把 Nice to meet you 唸得非常道地，而不會唸成 Nice to mee you 或 Nice to mee-tyou³。

不釋放阻塞音的例子不勝枚舉，有些出現在單字，有些則出現在字串中，舉例如下：

- 1) captain, nightgown, bad guy, necktie, meatball, actor, goodd time
- 2) bad joke, goodd job
- 3) widely, fiddlr, I'd like, Scotland
- 4) Whitney, goodd night, treatment, brighttness

【結論】

語音常會因為語音環境的不同而有所變化。筆者由過去從事社會語言學的語音研究中發現，當專注力集中在某個單字時或某個特別的語音時，發音通常會較

² 資料來源：EnglishClub.com，網址：<http://www.englishclub.com/pronunciation/linking.htm>。民國九十七年十月三十日上網。

³ 因為地域性的不同，在美國有些人 Nice to meet you 的 meet 唸成不釋放 [t] 的音，也有些人把 meet 的 [t] 和 you 連結，唸成同化後的 [tʃju]

正確，但當唸讀句子或在自然的語境下（例如：敘述故事、或與人交談），語音則會因為對於某個字或某個語音專注力的降低而有所變化。因此，英語發音的訓練，除了反覆練習「最小音對」(word pair，如附件 1) 之外，筆者建議最好能從字串 (chunk) 著手 (如附件 2)，錄下自己的發音，並與英語 CD 做對照，模仿外國人的說話方式，如此才能流暢地說出英文句子，同時增強自己的英語聽力。

中文參考文獻

- 何大安 (1996)。聲韻學中的觀念與方法。台北市：大安出版社。
- 余光雄 (1995)。英語語言學概論。台北市：書林出版社。
- 吳玉汝 (1987)。新竹地區客屬國中學生英語輔音發音之研究。The Third Conference on English Teaching and Learning in the Republic of China, 137-165. 中華民國第三屆英語文教學研討會英語文教學論文集。台北：文鶴圖書公司。
- 吳金娥等 (1997)。國音及語言運用。台北市：三民。
- 張悅寧 (2007)。Chinese Learners' Perception and Production of the Vowels: /e/, /ei/, /o/, & /ou/ in English by Contrastive Analysis. 台灣學生英語母音 /e/, /ei/, /o/, and /ou/ 感知能力與發音能力之對比分析探討。國立成功大學外國語文研究所碩士學位論文。
- 陳美璉 (1999)。Interlanguage phonology of EFL students. 中學生英語學習之音韻探討。高雄市師範大學英語研究所，高雄市。
- 陳慧貞 (2003)。A study of Chinese students' pronunciation problems in English liquids. 中國學生英語流音發音問題之研究。國立臺灣師範大學英語學系教學研究所碩士論文。
- 黃自來 (1983)。Standard American English Pronunciation. 台北市：文鶴書局。
- 黃美金 (1989)。Chinese students' problems in English pronunciation: a view from the translation of English proper names into Chinese. Proceedings of the sixteenth conference on English teaching and learning in the Republic of China, 6, 291-315.
- 董昭輝 (1983)。漢英音節比較研究。學生書局，臺北市。
- 鄧欣怡 (2002)。Chinese students' performance in the pronunciation of English tense and lax vowels. 中國學生在英文鬆緊母音上發音問題之研究。國立臺灣師範大學英語研究所碩士論文。
- 戴孜妤 (2001)。The interference of Southern Min in Lugang students' English pronunciation. 閩南語對鹿港學生英語發音之影響。高雄市師範大學英語研究所，高雄市。
- 鐘露昇 (1967)。國語語音學。台北市：語文出版社。
- 羅春琳 (2001)。Production and Perception of "Similar" and "New" Vowels by

Mandarin Speakers: An Experimental Study of English High Vowels. 華語人士對英語「類」母音與「新」母音的發音與感知之研究:英語高母音的實驗探討。國立台灣師範大學英語研究所博士論文。

英文參考文獻

- Borden, G., Gerber, A. & G. Milsark (1983). Production and perception of the /r/-/l/ contrast in Korean adults learning English. *Language Learning*, 33(3), 499-526.
- Chen, Chung-yu (1976) Pronunciation of English by Students from the *Chinese Stream* in Singapore: Some Salient Features. *RELC Journal*, 1976, 7, 2, Dec, 54-60
- Chen, Yang. 1999. Acoustic Characteristics of American English Produced by Native Speakers of Mandarin. Ph.D. Dissertation. University of Connecticut.
- Davies, A., Grove, E & Wilkes, M. (1997), "Review of Literature on Acquiring Literacy in a Second Language", in P. McKay, A. Davies, B. Devlin, J. Clayton, R. Oliver & S. Zammit (project team), *The Bilingual Interface Project Report*, DEETYA, Commonwealth of Australia.
- Ellis, Rod (1994). *The Study of Second Language Acquisition*. N.Y.: Oxford University Press.
- Flege, J. E. (1995). Second language speech learning: theory, findings, and problems. In W. Strange (ed.), *Speech Perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-language Research* (pp. 233-277). Baltimore: York Press.
- Flege, J. E. , Bohn, O.-S., & Jang, S. (1997). Effects of experience on non-native speakers' production and perception of English vowels. *Journal of Phonetics*, 25, 437-470.
- Kreidler, Charles W. (1995) *The Pronunciation of English – A Course Book in Phonology*. Massachusetts:Blackwell.
- Lado, R. (1957). *Linguistics Across Cultures: Applied Linguistics for Language Teachers*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Prator, C. H., & Robinet, B. W. (1985) *Manual of American English Pronunciation* (4th ed.). N.Y.:Holt, Rinehart and Winston
- Valdman, A. (1976). *Introduction to French Phonology and Morphology*. Rowley: Newbury House.

附件 1

發音練習：最小對偶詞篇 (Minimal Pairs)

- | | | | |
|------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| 1) beat / bit | 2) meal / mill | 3) feeling / filling | 4) wean / win |
| 5) piece / piss | 6) peep / pip | 7) sell / sail | 8) tech / take |
| 9) ball / bowl | 10) sing / sin | 11) sad / said | 12) fool / full |
| 13) world / word | 14) bang / ban | 15) rang / ran | 16) pen / pain |

附件 2

發音練習：字串與句子練習篇

- letter / later:
 - Mail me the letter later.
- look / food:
 - Look at the food.
- time / him:
 - It's time to call him.
- call / coal:
 - Call the coal miner.
- man / main:
 - a man on Main Street
- Hope/boss:
 - I hope my boss will give me a boat.
- bought / boat:
 - I bought a boat.
- Did you....
- Nice to meet you
- My name is....
- That is....
- What letter is it...
- I'm a...
- hand-out