
初探同心圈英语类型之间的标志性 超音段特点

——基于对6个朗读样本的对比分析

北京大学 梁波
普度大学(美国) 林梦茜*

[摘要] 参考现有的针对英语超音段特点的研究发现,本文对6个分属内圈、外圈和扩展圈英语类型的朗读录音样本在语调、节奏和流利度三个方面展开描写与分析,通过对比讨论初步提出在不同英语类型之间具有标志性的4个区别性语调特点和1个流利度区分尺度。研究发现尚处探索的初级阶段,期待后续研究的修正、补充或核实。

[关键词] 超音段特点;世界英语;语音分析;录音样本;区别性特点

1 引言

当代对英语的定义已不仅限于传统意义上的英国英语或美国英语,而是一种可以由不同的国家和民族使用以表述不同文化的“世界英语”(Melchers & Shaw, 2003)。Kachru(1982/1992)的同心圈理论将世界英语分为三个部分,即“内圈”、“外圈”和“扩展圈”英语。“内圈”指本族语变体,其所在国家在传统上和文化上都把英语作为第一语言使用,如英国英语、美国英语等。“外圈”指“制度化的非本

* 作者简介:梁波,北京大学外国语学院英语系副教授,北京大学外国语学院外国语言学及应用语言学研究所在读博士生。研究方向:英语语音教学、二语音系习得、语音学、发音音系学。Email: bobpron@126.com。通信地址:100871北京大学外国语学院英语系。

林梦茜,普度大学(美国)语言学系博士生。研究方向:语音学、言语感知、声学语音学、二语音系习得。Email: carolmengxilin@gmail.com。通信地址:Beering Hall, Room 1289, 100 North University St, West Lafayette, IN 47907, USA。

* 本文属于2014年国家社科基金后期资助项目“英语使用者语言态度与认同”的阶段性成果(项目批准号14FYY001,课题总负责人高一虹)。研究得到高一虹教授的悉心指导,两位匿名审稿专家提出了宝贵的论文修改意见,在此深表谢忱!

族语变体”，通常是所在国的官方语言，也是民众的第二语言如印度英语、马来西亚英语等。“扩展圈”则是英语的“运用性变体”，通常是传统意义上的“作为外语的英语”变体，如中国英语、日本英语等。

世界英语的出现使得对英语的语音研究也从内圈拓展到了外圈和扩展圈。目前，对世界英语的语音特点的研究却仍处于起步阶段。已有研究都将重点放在描述某一种英语变体的语音特点上，如Deterding(1994, 2006)和Sharbawi(2012)等。Mesthrie和Bhatt(2008)对非洲、南亚和东南亚地区的外圈英语做了简略的语音分析；Melchers和Shaw(2003)和Schneider et al.(2004)则对三个同心圈中的英语变体进行了更加系统的分析，详细介绍了每种变体的音段特征和音节特点，同时也简略涉及其超音段特点。以上三本手册均没有对不同变体之间的语音特点进行比较。上述研究均是对各个变体发音的主观印象描述。近年来，不少学者通过声学分析来对英语变体的语音特点进行描述，如Hung(2000)等，以及如何为世界英语的分类提供实验数据支持，如Nihalani(2010)等。

值得注意的是，越来越多的研究表明超音段特点也为区分世界英语变体提供了重要线索。外圈和扩展圈英语使用者倾向于把母语的韵律特点迁移到英语上。研究表明，许多扩展圈英语的韵律特征与本国母语极为相似，如Trofimovich和Baker(2006)，Gut、Pillai和Don(2013)等。同时，不同英语类别的节奏特点也有所区别。例如，Low(2010)以英国英语、新加坡英语和中国英语分别为内圈、外圈和扩展圈英语的代表，比较了三个变体的节奏模式。其中英国英语和新加坡英语主要区别在于，前者呈现出典型的重音定时模式，而后者则是典型的音节定时模式。有意思的是，中国英语呈现出了更多的重音定时而不是音节定时的节奏特点。另外，很多研究比较了不同英语变体的流利度特点，都发现扩展圈英语使用者的朗读速度(speaking rate)和发音速度(articulation rate)普遍慢于内圈(Ginther, Dimova, & Yang, 2010; Lennon, 1990)，无声停顿也相对较长(Riazantseva, 2001)。

综上所述，目前很少有研究综合比较3个同心圈英语变体的语音特征，尤其是超音段特征。本文旨在通过声学手段对6种世界英语(英国英语、美国英语、美国黑人英语、中国英语、日本英语、印度英语)的语调、节奏和流利度超音段特点进行分析。我们希望通过这一描述性的研究为世界英语的分类提供更多的实证支持，以加深对世界英语的理解和认识。

② 录音样本的介绍与分析

研究中使用了6个朗读录音样本，^①时间长度均在26-30秒之间，包括英国RP口音、美国GA口音、美国黑人口音、印度口音、日本口音和中国口音(以下简称为

^① 这6段录音最开始是为另一个研究项目(中国英语使用者的语言态度和多元文化意识)准备的刺激材料。

“BE”、“GAE”、“BAE”、“IE”、“JE”和“CE”样本),其中BE、GAE和BAE样本属于内圈英语,IE属于外圈英语,而CE和JE属于扩展圈英语。其中BE和GAE属于内圈标准变体(内标变体),BAE属于内圈种族变体(内族变体)(Melchers & Shaw, 2003: 31-34, 84)。

朗读者均为20-25岁之间的男性本科生或研究生。这不仅为对比分析提供了年龄、性别和身份上的可比性,也在很大程度上保证了非内圈口音朗读者的代表性,尤其是对扩展圈口音而言。因为在非内圈国家里,英语的使用范围、频率和深度都是有限的,使用者的英语水平差异也更大,而处于高等教育阶段的大学生有着多年持续的英语学习和使用经历,可以较好地反映出该口音最终水平的普遍性面貌。朗读材料是一段关于“超温感应排气阀”(temperature-relieve valve)使用功能的说明材料(以下简称为“朗读段落”),对于所有的朗读者都是陌生的,排除了朗读者对所读内容在文化和专业上的熟悉程度不同而可能带来的负面影响。另一方面,朗读段落的专业技术性不大,6位大学生朗读者可以完全接受和领会。在朗读之前,每位朗读者都有充分的时间进行准备,直到他们认为自己能够熟练地用中等语速朗读。这样做可以消除朗读段落的陌生性和录音任务对朗读者展现口音面貌的负面干扰,可以让朗读者充分体现出各自的实际水平,这对扩展圈口音朗读者来说更为重要。

朗读段落包含71个单词,共有120个音节。^②依照Mann和Thompson(1988)的修辞结构理论(RST, Rhetorical Structure Theory),朗读段落可分为9个语义单元(U1-U9)。这9个语义单元长短不一,语法结构有别。U1至U4构成了条件式的主从复合句,介绍了排气阀的保护功能;U5带有宾语从句,说明了排气阀的提示作用;U6-U9构成了带有联动式的简单句,向用户告知了解决办法,具体如下:

(U1) When water temperature reaches ninety-nine degree centigrade, (U2) water will be released through the temperature-relieve valve (U3) to avoid steam accumulation in the inner tank (U4) as a result of continuous heating of water in the inner tank. (U5) Such circumstances indicate that both the first and second steps of safety devices are out of order. (U6) The user should contact the sale agent (U7) to send technicians (U8) to inspect (U9) and repair the faulty parts.

图1概括了朗读段落的语义修辞结构,为描写和比较口音样本之间的超音段特点提供了语义结构的参照基础。

^② 基于发音词典(Oxford Dictionary of Pronunciation for Current English; ODPCE)所提供的英国RP或美国GA的读音标准。

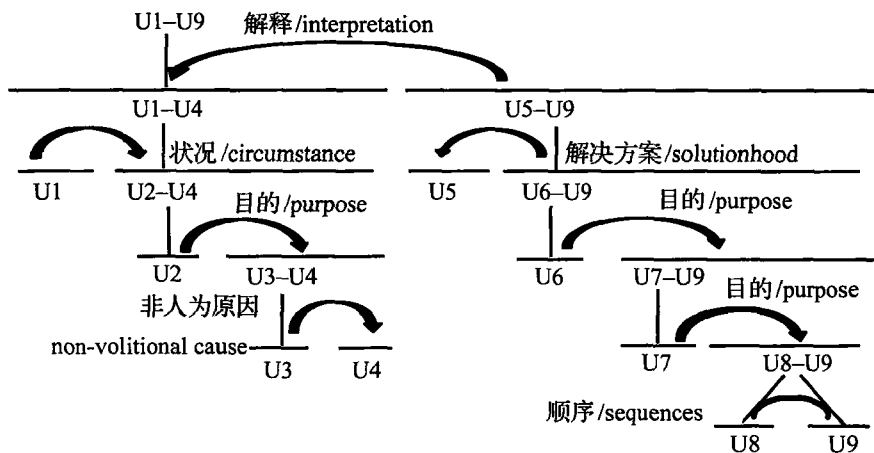


图1 朗读段落的语义修辞结构

③ 超音段特点的分析方法

为了更好地描写超音段特点,先对录音样本进行了音素记音。音素记音采用国际音标符号,参考ODPCE的读音标准,借助附加符号对语音细节进行必要的区分描写。^③

对超音段特点的分析与比较采用了三个步骤:

A 主观听辨

借助Cool Edit软件,描写语调、节奏和流利度三方面的内容,然后由另一位研究者进行审查听辨,提供反馈。

语调描写包括了调群划分(tonality)、调核音节(tonicity)、调型升降(tone)和调群停顿4个方面。其中,调群划分参照了Cruttenden(2002:30-35)所阐述的标准,即1)非重读音节在音高层级或方向上发生变化;2)有一个音高重音(pitch accent)和(或)主要语法或语义单元之间的停顿,和(或)起始非重读音节的快读与弱化(anacrusis),和(或)末尾音节的延长;调群边界用“||”标明,调核音节用黑体标明,调型升降标在调核音节之前,其中降调用“↘”表示,升调用“↗”表示,平调用“→”表示,降升调用“∨”表示。

节奏描写集中在音步划分上。节奏音步以重读音节开始,后跟一个或多个非重读音节,其中默拍(silent beat)用“^”表示(Halliday & Matthiessen, 2004:88);重读音节的确定结合元音音色(未弱化的元音)(Nolan & Asu, 2009:71)、单词重音和听觉感知3个方面;音步边界用“|”标明。

流利度描写主要借助朗读速度、发音速度和无声停顿3个参数。前者是指从单

③ 对音段特点另文分析讨论。

位时间内读出的音节或单词数，而后者是指在减去无声停顿（以下简称为SP, silent pause）之后单位时间内读出的音节或单词数。

B 客观分析

通过Praat软件查看语图数据，核查主观听辨的记录描写。借助SPSS(13.0)对相邻音节和音步的时长变化数据展开节奏分析。

C 综合比较

结合相关的文献研究，综合对比样本之间的异同，讨论能区分出内圈、外圈和扩展圈英语类别的超音段特点。

4 超音段特点的描写报告

4.1 BE 样本

||T1^④'t^hempətʃə jə |'li:v_||\væɪv_|| (SP 0.67s)

||T2 ^ wən |'wɒt^hə |'t^hempəʃə |'ji:tʃɪz |'naɪnt^hi |'naɪn dɪ |'gɜ: | V 'sɛnt^hi |,gɜ:ɪd, (SP 0.56s) ||T3 'wɒt^hə |,wɪʔ bi jə |'li:st_||,θɜ də |'t^hempəʃə jə |'li:v_|| →'væɪv_||T4 ^t^hə_ə|'vɔɪd |'sti:m_ə|'k^hjəmə|→'leɪʃən (SP 0.20s)||T5 ^ In ðɪ_ |'ɪnə | \t^hæŋk^h||T6 ^ əz_ə jə |'zɪt^hə_ə_ə_ k^hən|'t^hɪnʃuəs |'hi:t^hɪŋ_əv | \wɒt^hə (SP 0.20s)||T7 ^In ðɪ_ |'ɪnə | \t^hæŋk^h. (SP 0.96s)||T8 'sɪtʃ |'sækəm|'stænsɪz_ |'ɪndɪ|'k^heɪt_ðət^h |'bɒuθ_ð_ə_ |'fɜst|'æŋ |'sɛk^hən |'stɛps_ə_ə_ |'seɪft^hi dəl'vaɪsɪz_ə_ |'at^hə_ə_ | \vɔdə. (SP 0.65s)||T9 'uɜ:zə fəd |'k^hən |,tækt_ðə | \seɪv_ |,eɪdʒənt^h (SP 0.17s)||T10 ^t^h |'sɛnd|,tɛkⁿ|'nɪʃənz t^hu_ɪn|'spɛkt_ŋ jə|'p^hɛə ðə |'fɔɪtɪ | \pats. ||

4.2 GAE 样本

||T1 't^hempə-|'tʃə jə |'li:v_||\væɪv_|| (SP 0.92s)

||T2 ^ wən |'wɑrə- |'t^hempə-|'tʃə |'ji:tʃɪz |'naɪni |'naɪn dɪ|'gɜ: | →'sɛnə|,gɜ:ɪ, (SP 0.40s)||T3 'wɑrə- |,əɪ bi jə |'li:s_ |,θɜ də |'t^hempə-|'tʃə jə |'li:v_|| →'væɪv_||T4 ^ t^hu_ə|'vɔɪ |'ʃti:m_ə |'k^hjəmjə |,l'eɪʃən ?ɪn ðɪ|?'ɪnə- |'t^hæŋk^h_əz_ə jə|'zɪt^hə k^hən|'t^hɪnʃuəwəξ (SP 0.18s)|'hi:ɪŋ_əv | \wɑrə_ɪn ðɪ |?'ɪnə- |'t^hæŋk. (SP 1.10s)||T5 'sɪtʃ |'sɜ:k^həm|'ʃtænsəz |?'ɪnə |,k^heɪ_ðəl |'bɒuθ də |'fɜ:s_ŋ |'sɛk^hən |'stɛps_ə_ |'seft^hi dəl'vaɪsəz_ə_ |'ɑr_əv | \vɔrə. (SP 0.42s)||T6 ^ ði|'jɜ:zə fəd |'k^hən |,tækt_ðə |'sɛl'ɪ?'eɪdʒənt^h t^hə |'sɛn t^hɪkⁿ|'nɪʃənz t^hə ?ɪn| /'sɛpɛk_||T7 ^ ən jə|'p^hɛə ðə |'fɔɪrɪ | \p^hɑ-ts. ||

4.3 BAE 样本

||T1 't^sempə |tʃə jɪ |'li:v_||\væɪv_|| (SP 0.20s)

||T2 ^ wən |'wɔrə |'t^sempəʃə |'ji:tʃɪz |'naɪni |'nan də |'gɜ: | /'sɛnə |,gɜ:ɪ, (SP

④ T1, T2等符号是调群的编号，放在调群的起始边界处。以下同

0.59s)||T3 'wɒrə |,wɪl' jɪ |'li:s |,tʌ də |'tɛmpə |,tʃə jə |'li:v_ |væɪ'vʌ'sə_ə|'vɔɪ
|'sti:m_ə |'k'jəmə |,leɪfən 'ɪn dɪ |'ɪnə |'t'æŋk_əz_ə jɪ |'zʌɪ'r_əv k'ən
|'t'sɪnjəwəs |'hi:rɪŋ 'əv |'wɒʔə'ɪn d_ə|'ɪnə |'t'æŋk'. (SP 0.63s) ||T4
'sʌs_ |'ʒ_əkən |'stænsɪz |,'ɪni |'k'e |,dæ |'bɒf_ d_ə |'f_əs_ən |'sek'hən |'steps_ə
|'seɪsɪ d_ə |'v_aisɪ|z_ə_ |'ar_əv |'ɪ'ɔ:r_ə. (SP 0.67s) ||T5^ dɪ |'j_uz_ə f_əd
|'k'hən|,t'æt d_ə |'sel' |'eɪzən t'h_ə |'sɛn |,t'ɛk'n |'nɪf_ən_z_ən |'s'pɛ k'n_||T6 ^ ɪ jɪ
|'p'h_ə d_ə |'f_ɒ'tɪ |'p_ɑ:ts_||

4.4 IE 样本

||T1 'tɛmpɹətʃə jə |'li:v_ |'w_ɒ|v_|| (SP 0.13s)

||T2 'ven |'wɒt_ə |'tɛmpɹətʃə |'ɪ:|fɪz |'n_ain_tɪ |'n_ain dɪ|'gɪ: |'sɛntɪ|'gɹeɪ,
(SP 0.27s)||T3 'wɒt_ə vɪ |,bɪ jɪ|'li:st'h |,tʌ d_ə |'tɛmpɹətʃə jɪ|'li:v_ |'w_ɒ|v_ (SP
0.30s)||T4 ^tʌ'w_ɒ|d_ (ək)|'sti:m_ə|'kɪm|,leɪfən (k) |,'ɪn d_ə |'ɪnə |'t'æŋ(k's')
(SP 0.59s)||T5 'æz_ə jə|'zʌ|t_əv |'kɛntɪnɪs |'hi:|ŋ əv_ |'w_ɒ|t_ə |,'ɪn d_ə |'ɪnə
|'t'æŋ. (SP 0.48s)||T6 'sʌtʃ_əkəm|'st'h_æns |'ɪndɪ|'k_ɛ|'d_ə |'d_æt (SP 0.37s)||T7
'm_bou d_ə |'f_ɜ:st_ənd(ə) |'sek_ən |'step 'ə |'seftɪ dɪ|'v_ais_əs_ə|'av_ɪ_əv |'ɪ'ɔ:d_ə.
(SP 0.41s) ||T8 ^ d_ə |'j_uz_ə |'f_ʊd' |'k'h_ən|'t_ɛ d_ə |'se|(s) |'ɪ'eɪz_ən tʌ |'s_ɛn
|'t_ɛk'n|'nɪf_ən(t)z_ |,tʌ 'ɪn|'s'p_ɛk_t_ (SP 0.33s)||T9 'ænd rɪ|'bɪ_ə d_ə |'f_ɒ|tɪ |'p_ɑ:ts_||

4.5 CE 样本

||T1 't'h_ɛm |'p_r_ɛɪtʃ_ə jɪ |'li:v_ |'v_æ_əv_|| (SP 0.49s)

||T2 ^ w_ən |'w_ɒt_ə |'t'h_ɛm |'p_r_ɛɪtʃ_ə |'ɪ:|fɪz |'n_ain_rɪ |'n_ain dɪ|'gɪ: |'s_ɛnt'hɪ|,gɹeɪ,
(SP 0.31s) ||T3 'w_ɒt_ə |'wɪ' |'bɪ jɪ|'li:s_ |'s_ɹ_ə z_ə |'t'h_ɛm|'p_r_ɛɪtʃ_ə jɪ|'li:v_ |'v_æ_əv_
|,t'h_ɛ_ə|'w_ɒɪ |'sti:m_ə_ə|'k'h_əmə|'leɪf_ən |,ɪn d_ə |'ɪnə |'t'h_æŋk'(SP 0.26s) ||T4
'æz_ə jɪ|'zʌt'h_əv |'k'h_ən|'t'hɪn_j_əs |'xi:rɪŋ_əv |'w_ɒr_ə_ |,ɪn d_ə |'ɪnə |'t'h_æŋ. (SP
0.45s) ||T5 'sʌtʃ |'s_ɜ:k'h_əm|'st_æns_əz_ |'ɪndɪ|'k'h_ɛɪt 'd_ə|'b_ou_θ_ 'd_ə |'f_ɜ:st_ən
|'sek'h_ən |'s'teps_əv_ (SP 0.32s) ||T6 'seɪft'hɪ dɪ|'w_ais_əz_ |'a|'at_ə. |'f_ɒd_ə. (SP
0.32s) ||T7 ^ d_ə |'j_uz_ə |'f_ʊd' |'k'h_ən|'t_æ d_ə |'se_əz |'ɪ'eɪz_ənt'h_ t'h_ |'s_ɛnd |'t'h_ɛk'n
|'nɪf_ən_z_ |,t'h_ɛ_ |'s'p_ɛk_ən jə|'p'h_ə 'd_ə |'f_ɒrɪ |'p_ɑ:ts_||

4.6 JE 样本

||T1 ^ w_ən |'w_ɒt_ə |'tɛmpɹətʃ_ə |'ɪ:|fɪz |'n_ainɪ |'n_ain dɪ |'gɪ: |'s_ɛntɪ
|,gɹeɪd, (SP 0.26s)||T2 'w_ɒt_ə |,wɪl jɪ |'ɪ:|s:t ||T3 ',s_ɹ_ə d_əv |'t'h_ɛmp_ə |,tʃ_ə jə
|'li:v_ |'v_əl (SP 0.58s) ||T4 |,t'h_ɛ'ə |'v_ɒɪ |'sti:m_ə |'kɪm |'leɪf_ən |,'ɪn_d_ɪ |,'ɪnə
|'t'h_æŋk' (SP 0.55s)||T5 ^('æ:)|'æz_ə jɪ |'zʌɪ't_əv |'k_ɒntɪnɪəs |'hi:|ŋ_əv |'w_ɒt_ə
|,'ɪn_d_ɪ |,'ɪnə |'t_æŋk'. (SP 0.42s) ||T6 'sʌtʃ |'s_ɜ:k_əm |'st_ænsɪz_ |'ɪndɪ |,k_ɛt(id)
|'d_æ| (SP 0.46s) ||T7 ^('ɛ:)|'b_ɒf d_ə |'f_ɜ:st_ən |'sek_əm |'step_əv |'seftɪ dɪ|
'v_ais_ |,a_|'at_əv |'ɪ'ɔ:r_ə. (SP 0.50s) ||T8 ^ d_ə |'j_uz_ə |'f_ʊd' |'k'h_ɒŋ|'t_ækt d_ə
|'se_ə |'ɪ'eɪz_ən (t'h) (SP 0.25s) ||T9 't'h_ɛ: (SP 0.31s) |'s_ɛn tɪk'n|'nɪf_əz_ |,t_ɪ
ɪn|'st_ɛkt |'an jɪ |'pɪ_ə d_ə |'f_ɒlɪ |'p_ɑ:ts_||

⑤ 超音段特点的综合对比与分析

表1对6个口音样本的超音段特点进了综合对比,体现出如下特点:

表1 6种口音样本的超音段特点之综合对比

口音类型 超音段		内标口音		内族口音	外圈口音	扩展圈口音	
		BE样本	GAE样本	BAE样本	IE样本	CE样本	JE样本
语调	调群数量	10个	7个	6个	9个	7个	9个
	调群划分	边界合理 ^⑤	边界合理	边界合理	边界合理	1处边界有误	1处边界有误
	调群停顿	符合RST	符合RST	不符RST	不符RST	不符RST	不符RST
	调核音节	符合语法 符合语义	符合语法 符合语义	符合语法 1处不符语义	符合语法 1处不符语义	符合语法 1处不符语义	1处不符语法 1处不符语义
	调型升降	符合法义 调型合理	符合法义 调型合理	符合法义 调型合理	2处不符法义 降调为主	3处不符法义 全是降调	4处不符法义 降调为主
节奏	音节数量 ^⑥	119个	121个	119个	120个	120个	114个
	音步数量	62个	60个	62个	64个	69个	66个
	音节指数	12.17	11.07	13.42	11.26	10.06	10.63
	音步指数	10.24	8.35	9.55	8.49	10.06	6.81
流利度	朗读时间	23.6秒/100%	23.9秒/100%	25.1秒/100%	24.2秒/100%	26.5秒/100%	29.1秒/100%
	发音时间	20.2秒/85.6%	20.9秒/87.4%	23.2秒/92.4%	21.3秒/88.0%	24.3秒/91.7%	25.8秒/88.7%
	无声停顿	3.4秒/14.4%	3.0秒/12.6%	1.9秒/7.6%	2.9秒/12.0%	2.2/8.3%	3.3秒/11.3%
	朗读速度	5.04音节/秒 178单词/分	5.06音节/秒 178单词/分	4.74音节/秒 165单词/分	4.96音节/秒 173单词/分	4.53音节/秒 161单词/分	3.90音节/秒 138单词/分
	发音速度	5.89音节/秒 208单词/分	5.79音节/秒 205单词/分	5.13音节/秒 178单词/分	5.63音节/秒 196单词/分	4.94音节/秒 175单词/分	4.42音节/秒 155单词/分

1) 内圈和外圈样本的调群边界都和语法与语义单元边界吻合,但是扩展圈样本各有1例失误的情形。在CE样本中,调群5的边界落在介词“of”及其宾语“safety devices”之间,在JE样本中,调群6的边界落在连词“that”及其引导的宾语从句

⑤ 有1处划分值得商榷,但是边界符合语法和语义单元边界。从语义内容来看,调群7已经属于已知的旧信息,进行再次强调的必要性不大,不宜单独划分出来,而最好作为调尾归入调群6里。

⑥ 其中BE样本漏读了单词“the”;BAE样本漏读了单词“to”和“be”;IE样本漏读2个音节([sʌtʃ.(s) əkənst'æns(ɪz)]和[əkjɪm(ə)leɪʃən]);JE样本漏读了题目“temperature-relieve valve”(6个音节),单词“be”和2个音节([dɪvʌɪs(ɪz)]和[əkɪm(ə)leɪʃən]),但是增加了3个音节:[(ʔæ) 'az.ə], [ɪndɪket(ɪd)]和[(ʔæ) bɒf də]。

“both the...out of order”之间，这样就分别破坏了介宾短语和宾语从句的语法与语义结构。由此可见，调群边界和语法与语义单元边界不相吻合就成为区分出扩展圈英语类型的标志性特点。

2) 内标样本的调群停顿符合语法与语义结构层级，但是其余样本的调群停顿不能正确反映出语法与语义结构层级。BE和GAE样本的调群停顿分别处于0.17/0.18至0.96/1.10秒之间，层级清晰，差异明显。在BAE样本中，题目和正文之间的停顿显得太短，只有0.20秒，段落正文中调群停顿处于0.59至0.67秒之间，几乎没有听感差距；在CE样本中，调群停顿和语义修辞层级结构在数值差异上基本一致，但是整体来看，调群停顿都处于0.26至0.49秒之间，在听感上没有拉开差距；而IE和JE样本的调群停顿与语义修辞层级结构就完全不一致。由此可见，调群停顿符合语法与语义结构层级就成为区分出内标英语类型的标志性特点。

3) 内标样本的调核音节都符合语法和语义要求；其余样本都有1处不符合语义要求，并且都是在语义单元U4上的同一失误，即调核最好落在单词“water”的重读音节上，因为短语“in the inner tank”属于重复的旧信息，也不需要再次强调，因此不是语义重点，不宜作为调核。另外，扩展圈的JE样本还有1处不符合语法要求，即调群6的调核最好落在单词“indicate”的重读音节上，因为连词“that”属于语法词，不是语义重点，不宜作为调核。研究也发现，国内大学生的调核音节常犯不符合语法要求的错误（参见陈桦，2006；杨军，2008）。综合得出，调核音节不符合语法或语义要求就成为区分出非内标英语类型的标志性特点。

4) 内圈样本的调型升降都符合语法和语义要求，而其余样本的调型升降则都倾向性偏爱降调类型，各都出现了2至4例降调不符合语法和语义要求的情况，不能正确表达话语的从属地位和未完待续等信息。综合得出，调型升降不符合语法和语义要求就成为区分出非内圈英语类型的标志性特点。

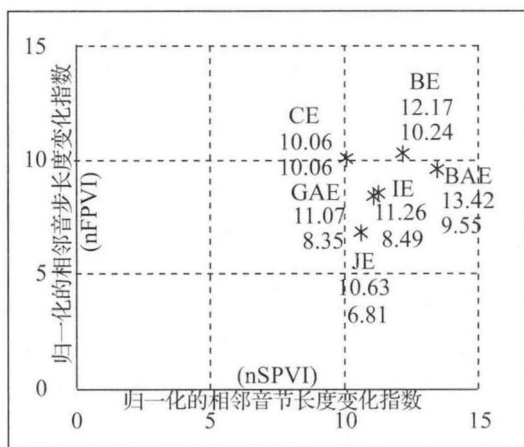


图2 6个口音样本在节奏空间中的分布

5) 为了改善传统的音节定时 (syllable timing)--重音定时 (stress timing) 的一维节奏分析模式, Nolan和Asu (2009: 75) 提出了“节奏空间” (rhythm space) 的概念, 认为任何语言都兼具音节定时和节奏定时的特点, 不是传统的非此即彼的分析模式。节奏空间是基于归一化的相邻音节长度变化指数 (nSPVI, normalized syllable pairwise variability index) 和归一化的相邻音步长度变化指数 (nFPVI, normalized foot pairwise variability index) 的一个二维空间。图2显示了6个样本在节奏空间上的分布情况。可以看出, 6个样本体现出聚集在右侧的中间方格内的态势。一维方差 (one-way ANOVA) 检验结果显示6个样本在相邻音节 [$f=2.483$; $df=5$; $p=0.030$] 和相邻音步 [$f=3.622$; $df=5$; $p=0.003$] 的长度变化上都具有显著性的差异。Post Hoc Bonferroni检测发现只有BAE样本和CE样本之间在相邻音节变化上有显著性的差异 ($p=0.017$), 说明CE样本比BAE样本显著性地更倾向于音节定时的节奏; Post Hoc Tamhane检测发现只有BE样本和JE样本之间在相邻步长变化上有显著性的差异 ($p=0.007$), 说明JE样本比BE样本显著性地更倾向于重音定时的节奏。另外, paired T检验显示, 6个样本的相邻步长变化显著性地小于相邻音节变化 [$t=4.295$; $df=5$; $p=0.008$], 说明整体上6个样本显著性地更倾向于重音定时的节奏。综合来看, 节奏空间上的分布差异难以成为区分不同英语类型的标志性特点。

6) 在流利度数据上, 内标样本特点鲜明, 朗读时间和发音时间都最短, 同时无声停顿整体最长, 这说明语流流畅, 停顿充足, 有条不紊; 内族BAE样本语速居中, 明显慢于内标样本, 无声停顿时间最短, 这说明停顿不足, 语流多显慌乱; 外圈IE样本的流利度很接近于内标样本^⑦; 而扩展圈样本流利度明显不够, 圈内之间的差距明显, 其中CE样本的无声停顿时间次短, 这说明停顿不足, 语流慌乱, JE样本的流利度居于最低位, 录音显得拖沓, 在调群5和调群7的开始的地方各出现了一个有声的停顿音步, 调群9中的第一个音步就在犹豫中被延长了, 其后又紧跟了一个长达0.31秒的无声停顿。综合来看, 只有内标样本的数据相对稳定集中, 其在流利度上的特点就是语流流畅而又有有条不紊, 具体的量化区分尺度就是: 朗读速度超过5音节/秒, 或者发音速度超过5.75音节/秒, 同时无声停顿超过朗读时间的12%。

从上面的对比分析来看, 除了在调型升降方面之外, 内族BAE样本在流利度和语调的多个方面更接近于非内圈样本。这可以从内族BAE英语的形成和发展历史以及所处的社会语言环境找到合理解释。从学界对BAE英语的形成和发展历史的研究来看, BAE英语是一种后克里奥尔变体 (postcreole variety) (Melchers & Shaw, 2003: 29, 84)。也就是说, BAE英语源于由美国黑奴的西非母语和美国奴隶主的南部方言交杂而成的洋泾浜英语, 然后演化成为克里奥尔英语, 后来和美国英语进一步接触, 经历一个去克里奥尔过程, 最终成为美国英语社会内的种族方言, 如Fasold (1969: 763) 把美国黑人英语看作是“美国英语社会方言的一分子”。另一方面, 为了彰显自身的种族身份特点, BAE英语

⑦ 对样本进行音段特点的分析发现IE样本的元音空间 (vowel space) 最为窄小, 这表明IE样本朗读者在朗读时舌的动程较小, 所需时间相对就要少一些。听感也表明IE样本朗读者的口腔开度不大。

还保留和石化了很多英语中介语的特点,与美国英语的标准变体之间保持了一定距离。这些石化了的英语中介语特点就使得内族BAE样本更接近于非内圈的样本。

内族英语偏离内圈,更靠近非内圈,这表明了Kachru分类模式的局限性,只考虑到世界英语传播的大趋势,但容易忽视个别具体变体的形成与发展历史,且往往以国家为单位来界定,因此可能忽视了国家内多种变体并存的复杂状况。当然,面对纷繁复杂的世界英语现状,很难有一个完美的分类模式,可参考和需要考虑的因素太多(Melchers & Shaw, 2003)。

表2 区分不同英语类型的标志性超音段特点

口音类型 超音段		内标口音	内族口音	外圈口音	扩展圈口音
语调	调群停顿	符合语法与语义结构层级			
	调核音节		不符合语法或语义要求		
	调型升降			不符合语法和语义要求	
	调群划分				不符合语法与语义单元边界
流利度	无声停顿	超过朗读时间的12%			
	朗读速度	超过5音节/秒			
	发音速度	超过5.75音节/秒			

⑥ 标志性特点的讨论

从表1可以看出,这6个样本的超音段特点各自独立鲜明,又相互关联融合。表2集中展现了能够区分出各个英语类型的标志性超音段特点。

这些标志性特点集中在语调和流利度方面,而没有出现在节奏方面。这和目前对语言节奏的理论认知和研究水平有很大关系。在过去的近70年中,对语言节奏的研究主要通过量化音段时长的变化,把语言要么划分到音节定时和重音定时的两大对立阵营去,或者有所偏重地定位在这两极之间;这其中的不足就是缺乏对节奏核心概念的准确定位,研究材料不够全面,材料收集缺乏筛选,忽视听者,不问节奏在言语交流中的作用等(Kohler, 2009a: 5-6)。语言节奏研究需要新的思路,Nolan和Asu(2009)的“节奏空间”应运而生,否定了离散的类别观,也不同意一维的权重观,而认为语言分布在一个由音节和音步的长度变化来调节的二维空间中。从本文有限的数据中,我们还没有在二维的节奏空间中看出具有区分性的特点来。也许正如Kohler(2009b: 44)所说,“节奏并非是固定的,用来界定语言类别的凸显模式,反而每门语言的节奏是都是可变的”。

在语调方面,我们提出4点具有区别作用的标志性特点。第一,调群停顿符合语

法和语义结构层级是区分出内标英语的标志。在言语交流中,除了传递信息的内容之外,我们还注重表达信息的层级结构,而英语通过调群停顿的长短变化来传递信息的层级结构。内标英语往往谙熟这种表达手段。第二,调核音节不符合语法要求是区分出非内标英语的标志。英语的调核落在最后一个传递重要内容的单词或短语的重读音节上,因而调核音节极少出现在不需要强调的语法虚词或旧内容上,但非内标英语常常对此掌握不到位。第三,调型升降不符合语法和语义要求是区分出非内圈英语的标志。英语是语调语言,调型的升降具有传递语法结构和语义态度的功能,而非内圈英语经常忽视调型升降的功能。第四,调群划分不符合语法与语义单元边界是区分出扩展圈英语的标志。调群划分是进行信息传递的必要手段,为了保证交流的有效性,划分的位置应当与语法语义单元边界相吻合,但是扩展圈英语往往会违反这一基本要求。

值得指出的是,这4个标志性特点揭示出一个英语语调特点的习得先后顺序,即调群划分>调型升降>调核音节>调群停顿。这个习得顺序来自于对本文数据的分析,也符合下面的理论推敲。言语交流旨在沟通信息,而信息至少包含内容和结构两个方面^⑧。内容信息的交流是最基础和首要的;结构信息的传递属于更高级的要求,是内容表达的粘合剂。另一方面,调群划分和调型升降分别涉及内容的宏观分组和局部的结构层次,而调核音节和调群停顿分别主控内容的微观调节和结构的整体大局,故而学习者会先注意到前两者,然后才意识到后两者。

在流利度方面,我们发现内标英语的区别性特点是语流流畅而又有条不紊,提出一个内标英语的具体量化区分尺度,即朗读速度超过5音节/秒,或者发音速度超过5.75音节/秒,同时无声停顿超过朗读时间的12%。这个区分尺度有两个方面值得说明。首先,量化的单位是音节/秒,精度高一些^⑨。样本数据表明单词中的音节常常有被漏读的可能(详情请参见脚注6)。虽然单词/分是一个更易于操作,更为常见的单位,但是单词/分的数据无法回避音节漏读的干扰,这就解释了为什么音节/秒的数据更能区分开内标英语类型(详见表1)。第二,量化结合了无声停顿和语速,多了一层维度。停顿是流利度的重要因素,不同的语言有着不同的停顿模式(Riazantseva, 2001)。无论是朗读速度还是发音速度都只是对语速的单一度量,本文的区分尺度考虑到了调群间的无声停顿因素,这样就把结构信息表达和言语产出速度有机结合起来,更加符合言语交流中的实际需求,可以抵御单纯为了提高朗读语速而不顾交流效果的做法,也涵盖到了母语对外圈和扩展圈英语的影响和中介语英语的发展阶段等因素^⑩,增强了区分尺度的效度。

⑧ 另外的两个方面是情感和态度。由于朗读段落是一段说明性文字,在情感和态度表达上单一,没有提供足够的信息,加上目前学界对情感和态度表达的研究有限,我们缺乏可靠的研究发现来加以佐证,所以本文不讨论情感与态度的表达。

⑨ 虽然学界对单词音节的划分位置难于达成共识,但是不同理论在确定单词的音节数量上还是几乎一致的。可见,音节/秒的内在精度是可以实现的。

⑩ 这种影响在本研究的有备朗读任务中可能是有限的,在自然口语任务中就更明显,如Riazantseva(2001)对俄罗斯英语的看图说话分析就说明这一点。

总的说来,上述标志性特点是基于对6个样本数据的主客观综合分析而做出的保守推断,也参考了部分相关研究发现,符合中介语和语言习得的基本理论,可以初步看作是在有充分准备的朗读任务中,可以区分内标、内族、外圈和扩展圈英语类型的标志性特点。但是需要明确说明的是,鉴于研究样本在数量和代表性上的不足,我们应当对这些发现留有谨慎态度,它们仅仅为后续研究提供了一个讨论基础,亟待进一步的探究。

7 结语

同心圈理论对世界英语所做的三大类型划分主要是依据各自在国家社会中的使用地位和领域,对英语变体的形成发展历史和语音特点因素的考量不足。现有的英语语音特点研究很少对内圈、外圈和扩展圈英语语音特点展开对比分析。在这方面,本文做出了初步的尝试,对6个朗读录音样本的超音段特点展开主客观的描写、对比和讨论,探索性地提出了语调方面的4个区别性标志特点和流利度方面的1个量化区分尺度。我们希望这些描述性的分析发现有助于我们对6种世界英语变体分类的认知,更好地了解 and 熟悉各个变体的超音段特点,促进变体之间的口头交流,以求在变体之间达成理解与包容。

值得特别注意的是,世界英语有着各自的形成历史和使用现状,加上英语口语特点涉及音段和超音段的多方面的内容,本文仅仅针对有准备的段落朗读表现,大致讨论了超音段的主要方面,加上样本数量十分有限,代表性也有待于进一步提高,因而所得出的研究发现还只是处于探索的初期阶段,对此尚需留有谨慎态度。我们期待后续研究在语料类别、样本数量、样本代表性、语音超音段特点的细化等一个或多个方面上做出补充或完善,对本文的初步发现加以进一步地修正、补充或核实。



- Cruttenden, A. 2002. *Intonation*. (Second edition). Beijing: Peking University Press.
- Deterding, D. 1994. The intonation of Singapore English. *Journal of International Phonetic Association* 24: 61-77.
- Deterding, D. 2006. The pronunciation of English by speakers from China. *English World-wide* 27 (2): 175-198.
- Fasold, R. W. 1969. Tense and the form Be in Black English. *Language* 45(4): 763-776.
- Halliday, M. A. K. & Matthiessen C. 2004. *An Introduction to Functional Grammar* (Third Edition). London: Arnold.

- Hung, T. T. N. 2000. Towards a phonology of Hong Kong English. *World Englishes* 19(3): 337-356.
- Kachru, B. B. (ed.). 1982/1992. *The Other Tongue: English Across Cultures*. Urbana and Chicago: University of Illinois Press.
- Kohler, K. J. 2009a. Editorial: Wither speech rhythm research? *Phonetica* 66(1-2): 5-14.
- Kohler, K. J. 2009b. Rhythm in speech and language: A new research paradigm. *Phonetica* 66(1-2): 29-45.
- Ginther, A., Dimova, S., & Yang, R. 2010. Conceptual and empirical relationships between temporal measurements of fluency. *Language Testing* 27: 379-399.
- Gut, U., Pillai, S. & Don, Z. M. 2013. The prosodic marking of information status in Malaysian English. *World Englishes* 32: 185-197.
- Lennon, P. 1990. Investigating fluency in EFL: A qualitative approach. *Language Learning* 41: 387-417.
- Low, E. L. 2010. The acoustic reality of the Kachruvian circles: a rhythmic perspective. *World Englishes* 29: 394-405.
- Mann, W. C. & Thompson S. A. 1988. Rhetorical structure theory: toward a functional theory of text organization. *Text* 8(3): 243-281.
- Melchers, G. & Shaw P. 2003. *World Englishes: An Introduction*. London: Arnold.
- Mesthrie, R., & Bhatt, R. M. 2008. *World Englishes: The Study of New Linguistic Varieties*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nihalani, P. 2010. Globalization and International Intelligibility. In M. Saxena & T. Omoniyi (Eds.), *Contending with Globalization in World Englishes*. Bristol: Multilingual Matters. 23-44.
- Nolan, F. & Asu E. L. 2009. The pairwise variability index and coexisting rhythms in language. *Phonetica* 66(1-2): 64-77.
- Riazantseva, A. 2001. Second language proficiency and pausing: A study of Russian speakers of English. *Studies in Second Language Acquisition* 23: 497-526.
- Schneider, E. W., Burrige, K., Kortmann, B., Mesthrie, R., & Upton, C. (Eds.). 2004. *A Handbook of Varieties of English*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Sharbawi, S. 2012. Revisiting the vowels of Brunei English. *World Englishes* 31: 177-197.
- Trofimovich, P. & Baker, W. 2006. Learning second language suprasegmentals: Effect of L2 experience on prosody and fluency characteristics of L2 speech. *Studies in Second Language Acquisition* 28: 1-30.
- Upton C., Kretzschmar, W. A. Jr & Konopka R. (Eds.). 2003. *Oxford Dictionary of Pronunciation for Current English*. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.

- 陈桦, 2006, 英语学习者朗读口语中的调核位置。《解放军外国语学院学报》29(6): 32-38。
- 杨军, 2008, 大学生英语朗读语调切分的概率性优选论分析。《解放军外国语学院学报》31(4): 50-56, 68。

A Preliminary Probe into the Differential Supra-Segmental Features among Six Kachruvian Varieties of English

Abstract: With reference to current research findings on English supra-segmental features, this study carries out a descriptive analysis of the intonation, rhythm, and fluency of six recordings of an English text by different readers, who speak inner-circle, outer-circle, and expanding-circle varieties of English, respectively. Comparison and discussion of the supra-segmental features in the six recordings reveal four differential intonational features and one differential fluency feature that are distinctive characteristics of the three above-mentioned English types. These findings are exploratory of its kind, and preliminary in nature, waiting to be amended, supplemented or verified in further research.

Key words: Supra-segmental features; World Englishes; phonetic analysis; recording samples; differential characteristics

(责任编辑: 郑莹)