L2/07-022

## Glyph corrections for U+027F and U+0285 in TUS

Lorna A Priest and Greg Aumann SIL International 2007-Jan-12

### Introduction

The charts for The Unicode Standard show U+027F LATIN SMALL LETTER REVERSED R WITH FISHHOOK and U+0285 LATIN SMALL LETTER SQUAT REVERSED ESH with the glyphs on the baseline (see Figure 1). Chinese books consistently use these characters with the glyph descending **below** the baseline as shown below and in Figures 2-7. Figures 2b and 4b are a magnification of one portion of Figures 2a and 4a respectively to show clearly where the baseline is in relation to these characters. We would like to request the UTC to correct the glyphs in the charts and elsewhere where they may be referenced.

# baseline 1 1 baseline

The symbols were invented by Karlgren about 100 years ago. Figure 2b shows how he used the characters with the glyph descending below the baseline.

Both characters were added to Unicode 1.1. The shape of U+0285 LATIN SMALL LETTER SQUAT REVERSED ESH was changed between version 2.0 and 3.0 of the Unicode standard to be "squat." Since the name has not changed it's probable the original samples for U+0285 were "squat" and the glyph in TUS was just wrong from the beginning.

We have been unable to find the document requesting the glyph change for U+0285 or the original document proposing these characters. If the original proposal used older printed materials the baselines do jump around and if there are no characters immediately adjacent it would be very difficult to tell where the baseline is intended to be. The examples in this document are words with lots of adjacent characters and recent versions so it is much clearer where the baseline is.

# **Figures**

						and a second
5	C	ц	Θ	1.	ç	dz
6	0255 d	h	0275 Œ	0285	3	02A5 <b>t</b> S
7	0256 d 0257	0266 <b>f</b> j 0267	0276	0286 1 0287	0296 C 0297	02A6 <b>tf</b> 02A7
8	9	<b>1</b>	Ф 0278	t 0288	0298	tc 02A8
9	<b>ə</b>	1 0269	J 0279	<b>U</b>	<b>B</b>	fig
A	<b>2</b> <sup>1</sup> 025A	I 026A	J 027A	<b>U</b>	<b>S</b>	ls OZAA
В	<b>E</b>	1 026B	<b>Д</b> 027В	U 028B	<b>G</b>	L 02AB
С	3 025C	4 026C	r 027C	Λ 028C	H 0290	W 02AC
D	3 <sup>1</sup> 025D	1 026D	T 027D	M 028D	j 029D	02AD
Е	O25E	13 028E	<b>1</b>	<b></b>	<b>X</b>	U 02AE
F	<b>J</b> 025F	UI 026F	<b>1</b>	Y 028F	L 029F	Ų 02AF

Figure 1. TUS. p. 591.

Touverture labiale large, se rencontre en Mand. Yangtc. Wou Yue, peut-être Swat. Jap. Elle est partout orale, et n'apparaît qu'en syllabe ouverte et après s, z, p. ex. Pék. sq., hch. sseu 'mourir'. Edkins compare cette voyelle au 'e' angl. de tassel, comparaison assez heureuse en considérant que dans ce mot la langue, à cause du 1 suivant, ne s'éloigne que très peu de la position du s. L'absence de quans les autres langues connues rend sa définition très difficile pour des amateurs. Les identifications courantes comme «l'u bref anglais», «l'eu français» etc. sont toutes très incorrectes.

1, voyelle apico-alvéolaire, haute, tendue, délabialisée ou à l'ouverture labiale large existe en Pék. Chansi (sauf T'aiy. T'aik. et P'ingy.) Kansou Chensi Hoaik. K'aif. Sseu. Nank. Elle est partout orale et n'existe qu'en syllabe ouverte après s. z. p. ex. Pék sl, lich. che 'temps'. C'est probablement aussi cette voyelle qu'a eu en vue M. Parker, quand il écrivait chi, ching pour le dial. de Ningpo. Ce qui est dit ci-dessus des définitions de la voyelle 1 s'applique aussi bien à celles de 1, publiées jusqu'ici. Une voyelle très analogue à 1 se rencontre dans certains dial. suédois; on l'appelle «i de Viby».

Les voyelles 1 et 1 ont causé de l'embarras aux transcripteurs. Les russes ont choisi la lettre 1 pour toutes les deux, graphie assez bonne au point de vue acoustique. Le parti pris par M. Mateer, qui écrit "i" pour toutes les deux est également bon. La

Figure 2a. Karlgren. p. 295.

Les voyelles j et j ont causé de l'embarras aux transcripteurs. Les russes ont choisi la lettre m pour toutes les deux, graphie assez bonne au point de vue acoustique. Le parti pris par M. Mateer, qui écrit 'i' pour toutes les deux est également bon. La

<sup>1</sup> Cf. bi de la série vélo-palatale (p. 308).

Figure 2b. Karlgren. p. 295 (showing baseline).

Table 2. Finals

### 2(a) In G. R.

Ending Column	Ope	n En	ding		-i		-u		n	3001 314	-ng		-1
Medial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Row-a	у	a	e	ai	ei	au	ou	an	en .	ang	eng	ong	el
Row-i	i	ia	ie	iai		iau	iou	ian	in	iang	ing	iong	
Row-u	u	ua	uo	uai	uei	MA	FIA	uan	uen	uang	ueng		
Row-iu	iu		iue	PV/I				iuan	iun	te on			

### 2(b) In IPA

Ending Column	Оре	en Er	nding	e un	-i		-u		-n		- ŋ		- 4
Medial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Row-a	z,J	* <u>A</u>	A	ai	ei	au	ou	an	ən	aŋ	Δŋ	aŋ	ə
Row-i	i	i≜	iε	iai		iau	iou	ign	in	iaŋ	iŋ	iwŋ	100
Row-u	u	u≜	uv	uai	uei			uan	uən	uaŋ	unŋ		bas
Row-iu	у		yε		and	Mb.		yan	yn	fedir	fish		Hei

°Karlgren invented the symbols 2 and 2 for these apical vowels, as he calls them. See his *Phonologie*, pp. 295-297, Chinese transl., pp. 197-199.

Figure 3. Chao. 1968. p. 24.

29. ts'	北京:痴[ts'17]		43.	Ç	北京:希[øin]
30. dz	湖南双峰:池[dz]4]		44.	7	浙江绍兴:自[ziJ]
31. s	北京:诗[\$17]	是福國的	45.	k	北京:该[kain]
32. z	北京:日[z1v]		46.	k'	北京:开[k'ain]
33. с	浙江永康:居[cy1]		47.	g	苏州:茄[go4]
34. c'	浙江永康:区[c'y-]		48.	MACC.	苏州:误[ŋəuɹ]
35. J	浙江永康:渠[sy4]	20	49.	x	北京:海[xai』]
36. л	浙江永康:元[nyěu]	tyle tels	50.	Y	湖南双峰:鞋[ya-1]
37. ç	浙江永康:虚[cy-]	arin fail	51.	x	山西太谷:胡[xu4]
38. j	湖南韶山:夏[jiaJ]	wh. (wh	52.	?	云南玉溪:肝[?æ-1]
j	广州:夜[jɛɹ]	20	53.	?'	云南玉溪:宽[?'uæ-1]
39. tø	北京:鸡[tgi7]	uv. suz	54.	h	苏州:花[ho₁]
40. tg'	北京:欺[tgʻin]	n n	55.	ĥ	苏州:鞋[fipa]
41. dz	苏州:骑[dzia]	d yn)	56.	清音	化:b,d.elm traylors non
42. n	苏州:银[nin4]				elgno (naulgnes (patignal l
	11. ± 11. €		10		Market Mark Sales 3
1. (2)	北京:丝[s <sub>1</sub> ¬]		18.	75	湖南双峰:波[puา]
2. \1	北京:诗[幻7]	LOSA SALL SARI	19.	u	北京:乌[ur]
	北京:诗[sq-1] 苏州:书[sq-1]	音峰例	19. 20.		
3. ų		2000年		у	北京:乌[ur]
3. ų 4. ų	苏州:书[syn]	部卷例 ((15) (1	20.	y ø	北京:乌[un] 北京:雨[ya]
3. ų 4. ų 5. i	苏州:书[sų-] 湖北麻城:树[s੍ų-]	15. 11 16. d	20. 21.	y ø œ	北京:乌[u¬] 北京:雨[yɹ] 苏州:干[kø¬]
3. ų 4. ų 5. i 6. i	苏州:书[sų+] 湖北麻城:树[sų+] 北京:衣[i+]	5 1 S E S	20. 21. 22.	y ø œ v	北京:乌[u¬] 北京:雨[yɹ] 苏州:干[kø¬] 广州:靴[hœ¬]
3. ų 4. ų 5. i 6. i 7. e	苏州:书[sų+] 湖北麻城:树[sų+] 北京:衣[i+] 苏州:烟[i++]	16. d	20. 21. 22. 23.	y ø œ y w	北京:乌[un] 北京:雨[ya] 苏州:干[køn] 广州:靴[hœn] 北京:饿[vv]
3. ų 4. ų 5. i 6. i 7. e 8. E	苏州:书[sų-] 湖北麻城:树[sų-] 北京:衣[i-] 苏州:烟[i-1] 北京:梅[mei-1]	16, d 17, a	20. 21. 22. 23. 24.	y ø œ v w	北京:乌[un] 北京:雨[yu] 苏州:干[kēn] 广州:靴[hœn] 北京:俄[vv] 兰州:二[yuu1]
3. q 4. q 5. i 6. 1 7. e 8. E 9. ¢	苏州:书[sų-] 湖北麻城:树[sų-] 北京:衣[i-] 苏州:烟[i-1] 北京:梅[mei-1] 苏州:三[se-1]	16, d 17, n 18, i	20. 21. 22. 23. 24. 25.	y ø œ ɣ w a ə e	北京:乌[un] 北京:雨[yu] 苏州:干[køn] 广州:靴[hœn] 北京:饿[vv] 兰州:二[yuu] 北京:儿[ơn]
3. q 4. q 5. i 6. i 7. e 8. E 9. ¢	苏州:书[sų+] 湖北麻城:树[sų+] 北京:衣[i+] 苏州:烟[i++] 北京:梅[mei+] 苏州:三[se++] 广州:爹[te++]	16. d 17. n 18. i 19. 4 20. is	20. 21. 22. 23. 24. 25. 26.	y ø œ v w e e	北京:乌[un] 北京:雨[yu] 苏州:干[kēn] 广州:靴[hœn] 北京:饿[vv] 兰州:二[yuu] 北京:儿[ən]
3. q 4. q 5. i 6. 1 7. e 8. E 9. c 10. æ	苏州:书[su-1] 湖北麻城:树[su-1] 北京:衣[i-1] 苏州:烟[i-1] 北京:梅[mei-1] 苏州:三[se-1] 广州:爹[te-1] 苏州:好[hæ-1]	16. d 17. n 18. i 19. 4 20. is	20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27.	y ø ce y uu er e e e e e e e e e e e e e e e e e	北京:乌[un] 北京:兩[yu] 苏州:干[køn] 广州:靴[hœn] 北京:俄[vv] 兰州:二[yun] 北京:儿[ơn] 广州:虚[heyn] 鼻化,厦门:影[ĩãn]
3. q 4. q 5. i 6. 1 7. e 8. E 9. ¢ 10. æ 11. a	苏州:书[sų+] 湖北麻城:树[sų+] 北京:衣[in] 苏州:烟[iin] 北京:梅[mein] 苏州:三[sen] 广州:爹[ten] 苏州:好[hæu] 北京:干[kann],广州:	5 0f 6 VI 1 8f 4 PI 21 05	20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28.	y 0 0e y uu 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	北京:乌[un] 北京:雨[yu] 苏州:干[køn] 广州:靴[hœn] 北京:饿[vu] 兰州:二[yuu] 北京:儿[ơn] 广州:虚[hēyn] 鼻化,厦门:影[ĩãn] 舌较高
	苏州:书[su-1] 湖北麻城:树[su-1] 北京:衣[i-1] 苏州:烟[i-1] 北京:梅[mei-1] 苏州:三[se-1] 广州:爹[te-1] 苏州:好[hæ-v] 北京:干[kan-1],广州:北京:家[tgia-1]	b of a XI i 81 i 81 i 61 er 105 花[far] S	20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29.	y ø ce y uu er e e e e e e e e e e e e e e e e e	北京:乌[un] 北京:兩[yu] 苏州:干[køn] 广州:靴[hœn] 北京:俄[vv] 兰州:二[yuu] 北京:儿[ơn] 广州:虚[heyn] 鼻化,厦门:影[ĩãv] 舌较高
3. \( \psi \) 4. \( \psi \) 5. \( \psi \) 6. \( \psi \) 7. \( \epsilon \) 8. \( \epsilon \) 9. \( \epsilon \) 10. \( \epsilon \) 11. \( \alpha \) 12. \( \alpha \) 13. \( \epsilon \)	苏州:书[sų+] 湖北麻城:树[sų+] 北京:衣[in] 苏州:烟[in] 北京:梅[mein] 苏州:三[se+] 广州:爹[ten] 苏州:好[hæu] 北京:干[kann],广州: 北京:家[teian] 广州:闭[pei+]	b   of   o   vi   o	20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29.	y ø ce y uu er e e e e e e e e e e e e e e e e e	北京:乌[un] 北京:雨[yu] 苏州:干[køn] 广州:靴[hœn] 北京:俄[vu] 兰州:二[yuu] 北京:儿[ơn] 广州:虚[heyn] 鼻化,厦门:影[ĩãu] 舌较高 舌较低 唇较圆
3. \( \psi \) 4. \( \psi \) 5. \( \psi \) 6. \( \psi \) 7. \( \phi \) 8. \( \pm \) 9. \( \pi \) 10. \( \pm \) 11. \( \alpha \) 12. \( \alpha \) 13. \( \pm \) 14. \( \alpha \) 15. \( \pm \)	苏州:书[su-1] 湖北麻城:树[su-1] 北京:衣[i-1] 苏州:烟[i-1] 北京:梅[mei-1] 苏州:三[se-1] 广州:爹[te-1] 苏州:好[hæu] 北京:干[kan-1],广州:北京:家[teia-1] 广州:闭[pei-1] 北京:纲[kan-1]	b   of   o   vi   o	20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.	y	北京:乌[un] 北京:兩[yu] 苏州:干[køn] 广州:靴[hœn] 北京:俄[vv] 兰州:二[yuu] 北京:儿[ơn] 广州:虚[heyn] 鼻化,厦门:影[ĩãn] 舌较低 唇较圆 唇较展 开口度较小
3. \q 4. \q 5. i 6. I 7. e 8. E 9. \(\varepsilon\) 10. \(\varepsilon\) 11. a 12. A 13. \(\varepsilon\)	苏州:书[sun] 湖北麻城:树[sun] 北京:衣[in] 苏州:烟[in] 北京:梅[mein] 苏州:三[sen] 广州:爹[ten] 苏州:好[hæu] 北京:干[kann],广州: 北京:家[teian] 广州:闭[pein] 北京:纲[kann] 苏州:街[kon],南京:茶	5 01 0 XI 1 81 4 PI 2 (fan) 花[fan]	20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31.	y	北京:乌[un] 北京:兩[yu] 苏州:干[køn] 广州:靴[hœn] 北京:饿[vv] 兰州:二[yuu] 北京:儿[ơn] 广州:虚[heyn] 鼻化,厦门:影[ĩãv] 舌较低 唇较低

Figure 4a. Yuan. 1989. p. 6.

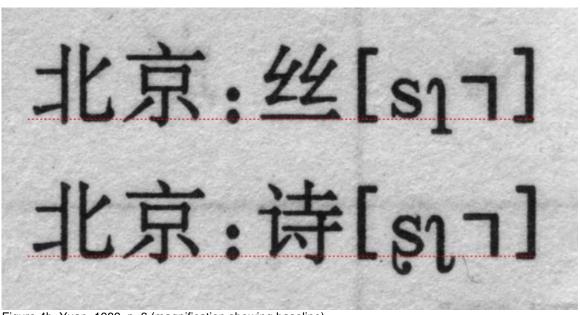


Figure 4b. Yuan. 1989. p. 6 (magnification showing baseline).

8. 两种来源的 pf-, pf'-

pf-, pf-, pf-, 声母出现在西北。按来源可以分两种情况。

- (1) 帮组来源的 pf-, pf'- ——陕西宝鸡、麟游等地, u 韵和 o 韵之前没有 p-, p'-, 只有 pf-, pf'-。如"跛"pfo, "布"pfu, "朴"pf'u。<sup>①</sup>
- (2)知照组来源的 pf-, pf'- ——凡北京 tṣ-, tṣ'-声母的 u 韵字, 在兰州、西安、潼关等地都是 pf-, pf'-声母的 u 韵字; 凡北京 tṣ-, tṣ'-声母的 u 韵以外的合口字, 在上述地区都是 pf-, pf'-声母的开口字(介音 u 失落), 如西安"猪" cpfu, "初" cpf'u; "追" cpfei, "吹" cpf'ei。不但如此, 凡北京的 ṣu, zu, ṣu-, zu-, 在上述地区都相应变为 fu, vu, f-, v-, 如西安"书" cfu, "如" cvu, "水" 'fei, "软" 'vě。但知照组来源的开口字, 在  $_1$ 和 x 二韵前读 tṣ- tṣ'-, 在其他韵母前读 t- t'-, 例如"知" (tṣ1, "遮" ctṣx, "吃" ctṣ'-, "车" ctṣ'x, "朝" cṭau, "张" cṭaŋ, "超" cṭ'au, "昌" cṭ'aŋ。但读书音中 ṭ- t'-也已变成 tṣ- tṣ'-, 二者的区别渐趋泯灭。②

山西永济、运城也有 pf-, pf'-声母, ® 情况与西安相似。

9. "资雌私"和"知蚩诗"声母的分混

这两组字的声母在北京话是有分别的,"资雌私"是 ts-, ts'-, s-, "知蚩诗"是 tṣ-, tṣ'-, ṣ-。多数地区这两组声母有分别,只是分别的具体情况,即哪些字属 ts-组,哪些字属 tṣ-组,不全一样。完全不分的地区比较少些。大体上说,北方方言中,除东北以不分占优势(如沈阳、丹东、哈尔滨)外,一般是能分的。西北方言中,太原、沁县等地不分,其他很多地区能分。西南方言绝大部分地区不分,少数地区如昆明、楚雄能分。江淮方言一般不分,南京、巢县等地能分。

各种分混情形列表如下(以 s-和 s-的分混为例):

	送(心母)	生(軍二)	诗(軍三)	身(軍三)
北京	suŋ'	çşəŋ	(\$1\	ışən
当阳(湖北	) şuŋ'	çşən	(\$1	çşən
昆明	soŋ³	csõ	ং	ιŞã
天津	suŋ'	csəŋ	cS]	çşən
成都	son'	csən	cS1	rsən
H 101 -b- 40 1d-	11 -2- 11			

10. 日母在各地的变化

日母字声母(这里不包括止摄开口三等字"儿耳二"等的读音)大部分地区一律是 z-,或者一律是 z-。一般是有 ts-组的地区是 z-,如北京,否则是 z-。

有些地区情况不同。比如湖北当阳为 Ø-;扬州"热"是 Ø-,其他一律是 l-;沈阳为 Ø-(齐齿或撮口);济南开口韵前为 z-,合口韵前为 l-;汉口合口撮口韵前和"日"是 Ø-,开口韵前是 n-;西安、兰州等地合口韵前是 v-(参看第 8 节),开口韵前是 z-(但西安"日"。。如下表:

	人	日	热	如	软
北京	ızən	(21')	z,v,	ιζu	czuan
成都	çzən	(Z)	⊊ze	ızu	czuan

① 参见白涤洲、喻世长(关中方音调查报告)第6页,中国科学院出版,1954年。

北京和亚

• 31 •

Figure 5. Yuan. 1989. p. 31.

② 同上

③ 根据高本汉(中国音韵学研究)第174页,商务印书馆,1940年。

支	蛟	<b>美口</b> 知道	饲料	寺部	祀	似	肆放蛛	宇宙中	方
<b>止开三</b> 平文章	止开三	止开三平支知	止开三	止开三	止开三	止开三上止那	止开三	古音	音点
.tsı	.tsı	.tsı	s1'/4	sı'	sı'ı	sı'①	sı'tat	京山	地
.tsi	tsı	.tsi	sı' jet	sı' esi	s <sub>1</sub> ' [87	sı ①	sı'ışı.	南母	济
,tsj	,tşı 🛠	.tsi rat	,S1,	sı' al	sı'ısı	\$1 *S1 S1	sı'	安	西
,tsı	.ts1	,ts1(a)	sı sı	sı'ası'	sı' (at	sı'ı	si'est	原	太
,tsı	_ts1 >	,ts1	S1'	sı' (a)	s <sub>1</sub> ' rad	sı'ı	sı'	汉	武
.tsı	.tsq	,ts1	ts'1 iii	sı' (8)	si, tar	sı' ( a)	sı'	都四	成
.tşı	tşı tşe	.tşı 🕬	sı' sar	sı'ı	sı'	sı'ı	sı'sı	肥ѹ	()合
.ts1	ts1	,ts <sub>1</sub>	sı, isa	sı,	sı'	sı' 🗊	sı'	州。	扬
.tsy	,tsy	,tsų	z <sub>1</sub> *	zı'	zı'.	zı*	są'	州	苏
.tsei	.ts1	,ts1	zı.	zı,	'zı	'z1 (8)	sılası	州	温
.ts1	ts1	,ts1	sı' ı	ts1*	sī文 tsī'自	S1 文 S1 自	sı' şat	也	长
.tşı	.tsi	tşı (c)	,dz1	dz1'	dzı'	dzl,	sı'ısı	峰	双
,ts1	,ts1 🖹	,ts1	sı' (a)	sı' rei	sı' ta	S1' pat	sign	昌leat	南
,ts1	tsı	,ts1文 ,ti自	,sq par	ts'1'	sı' (a)	sı' (z)	si'	县田	梅
.tʃi	,tʃi 🏨	,tʃi	tfilt	tʃi'	tʃi'i	'tʃ'i	ſi'a i	Maga	2007
,tʃi	,tsi n	tſi	tʃei'	tʃei'	tʃei'	tʃei'文 'tʃ'ei由	4ei'	江山	阳
,tsi,t	,ti ( )	,ti文 <sup>③</sup> ti'文	su'文 ts'i'白	si' aa	su'文 sai'自	su'文 sai'自	su'	Clair	文 <b>夏</b> 21
,tsī	,ti	ti'文	sī'文 ts'i'自	zi* [33	'sı (a)	's <sub>1 [3]</sub>	sı'	州州	空 潮
tsie	,t'i	ti ola	søy'文 ts'ei'自	sei*	søy'文 sai'自	søy'	søy'	州	福
	ti as	,ti 🕮	si'	tsi	su*	su'	si' 🖾	Kr.	建

Figure 6. Linguistics Section. 1989. p. 59.

Table 8.5. Development of the Middle Chinese final consonants in Mandarin dialects

	Middle Chinese	Peking	Yángzhōu	Xīān	Chéngdũ	Lingbăo
'three'	sâm	san¹	sæ̃¹	sã¹	san¹	sã¹
'umbrella'	sân:	san <sup>3</sup>	sæ³	sã³	san <sup>3</sup>	sã³
'mulberry'	sâng	san1	san1	san1	san1	san1
'twelfth month'	lâp	la <sup>5</sup>	næ?7	la1	na <sup>2</sup>	la <sup>1</sup>
'pungent'	lât	la <sup>5</sup>	næ?7	la1	na <sup>2</sup>	la1
'drop'	lâk	luo5	na?7	luo1	no <sup>2</sup>	luo1

Leaving aside the medials and those finals which contain a single high vowel, most Mandarin dialects show a basic vocalic contrast between two degrees of openness, usually represented as a and  $\vartheta$ ; while other non-high vowels sometimes occur, they do not ordinarily contrast with a and  $\vartheta$  phonemically. We will see soon that a three-way contrast of non-high vowels is one of the features of the Central dialects.

Apical and retroflex vowels are a feature found in many Chinese dialects, but are especially prevalent in the Northern and Central groups. In addition to the unrounded apical [1] and the retroflex [7] vowels described for the standard language, a few dialects also possess rounded counterparts, a rounded apical vowel [4] and a rounded retroflex vowel [4] respectively.

Dialects of the Northern zone are generally rich in diphthongs and triphthongs, in conspicuous contrast to the Wú dialects, for example, where such combinations are much rarer. This may be viewed as a conservative feature when compared with Middle Chinese, in which vocalic clusters abounded.

From a comparative point of view, Mandarin dialects have a small number of tones. A few dialects have only three tones, such as Lincheng in Hebei. More typically four tones are found, as in the Peking dialect. In the Jiang-Huái region five tones are not uncommon. A few Mandarin dialects with six tones have been reported along the boundary that separates the Northern and the Central dialects. Many Mandarin dialects (perhaps a majority) show a tonal pattern similar to that described for Peking: the ping tone occurs in two registers, the yūnping in words which in Middle Chinese had voiceless initials, and the yángping in words which in Middle Chinese had voiced initials: here and there one can encounter dialects in which these two categories have merged, for example, Zhāngjiākǒu in Hébei and Tàiyuán in Shānxī. No Mandarin dialect (as far as is known) shows a register distinction for the shǎng tone; words with voiced obstruent initials of this

Figure 7. Norman, Jerry. 1988. p. 194.

### References

- Chao, Yuen Ren. 1968. *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Karlgren, Bernhard. 1915-1926. *Etudes sur la Phonologie Chinoise*. Archives D'etudes Orientales, in 4 volumes, Vol. 15:1-4. Published by J.-A. Lundell. Brill, Leiden/Uppsala.
- Linguistics Section, Department of Chinese Language and Literature, Beijing University (北京大学中国语言文学系语言学教研室) (ed.). 1989. *Hanyu Fangyin Zihui* (汉语方音字汇). [Phonetic Dictionary of Chinese Dialects]. Second edition. Beijing: Wenzi Gaige Publishing House [文字改革出版社]. (The first edition was published in 1962.)
- Norman, Jerry. 1988. *Chinese*. Cambridge Language Surveys series. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- The Unicode Consortium. 2007. *The Unicode Standard*, Version 5.0.0, defined by: The Unicode Standard, Version 5.0. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Yuan, Jiahua (袁家骅) et.al. 1989. *Hanyu Fangyan Gaiyao* (汉语方言概要) [Outline of Chinese Dialects]. Second edition. Beijing: Yuwen Publishing House [语文出版社]. (The first edition was published in 1960.)