

# 国际音标

---



# 国际音标的由来

国际音标是国际通用的记录音素的符号，最初叫“国际语音字母”，1888年8月由“语音教师协会”制定并在会刊上发表，用于欧洲各国的语言教学和研究。后来使用范围超越欧洲，逐渐在全世界通用。“语音教师协会”1889年改名为“当代语言教师语音协会”，1897年改称国际语音协会。国际语音协会对国际音标时有增订。近四次增订是1951年、1979年、1989年、1993年。



# 国际音标的性质

国际音标不是针对某一种语言，而是根据人类的发音能力设计的，适用于各国语言和各地方言。每一个国际音标对应一个音素，这种“一音一符”的特性是其他标音工具所欠缺的。例如，英文字母 *i* 既可表示元音音素 [i]（sit），又可表示复元音 [ai]（site）；反观之，音素 [i] 既可写成 *ee*（deep），又可写成 *ea*（deal）。同样的，汉语拼音字母 *i* 既可表示单元音韵母 [i]（衣 *yi*），[ɿ]（资 *zi*）、[ʅ]（师 *shi*），又可表示复韵母的韵头（先 *xian*）或韵尾（黑 *hei*）。



# 国际音标的字形

国际音标以26个拉丁字母为基础，对其中某些字母进行了改造，如将 a e c a r j R w g 倒转成为 ɹ ə ɔ v ɹ ɾ ʁ ɱ ɸ，在 m n l s z d c o u 上加一笔成为 ɱ ɳ ɲ ɺ ɻ ʂ z ʐ d ɟ ɵ ɥ，将两个字母合成一个 (æ œ œ)。另外还采用了一些希腊字母 (β θ ε λ λ μ ν υ φ ψ ω) 和其它字母 (ɣ ð ʃ ʒ)。国际音标不分大写、小写、印刷体、手写体，每个音标只有一种写法。国际音标还有一套附加符号。

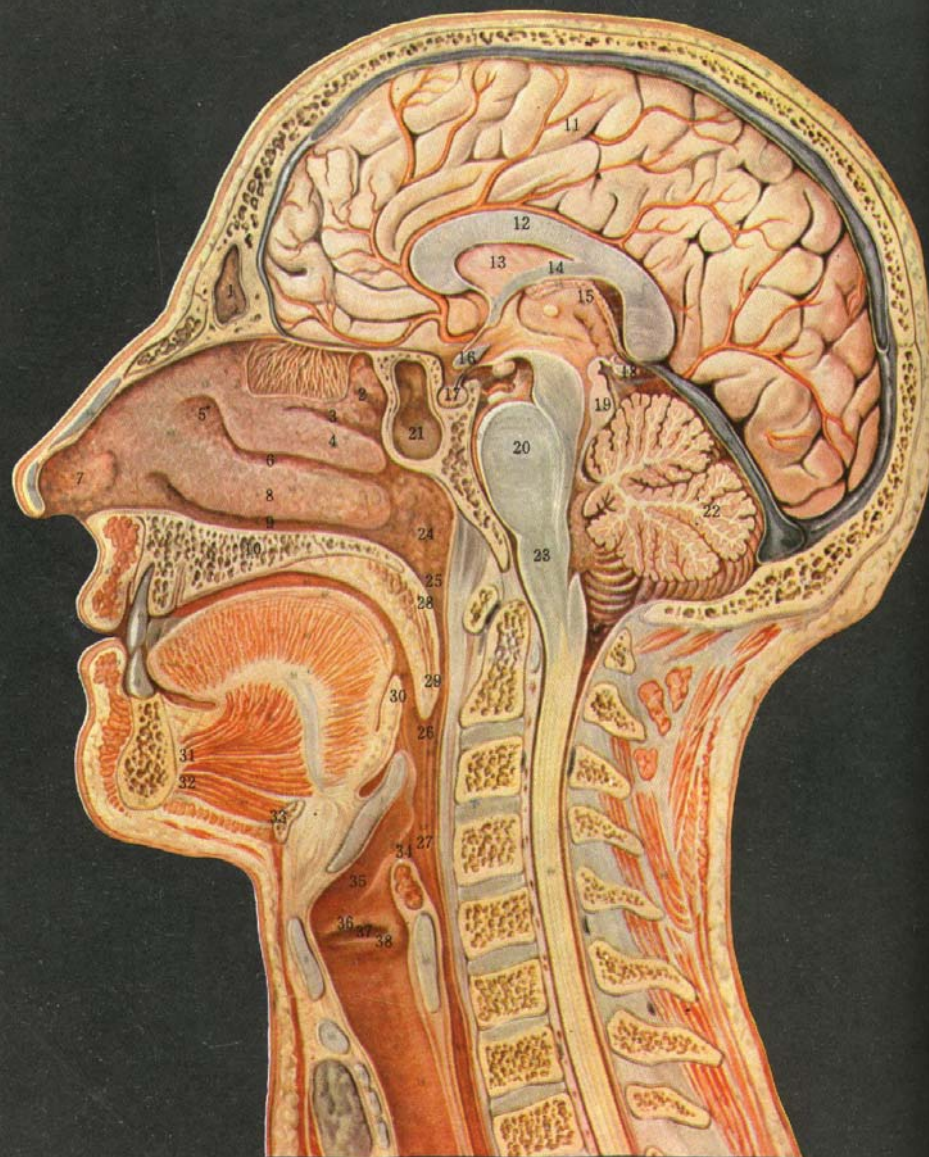


# 元音和辅音

---

发音气流经过声道时完全畅通、声道各部位用力均衡、所需发音气流相对较弱的是元音，反之为辅音。元音在声道中发生共振时不受阻碍，其声波是有规律的周期波，听起来是和谐、悦耳的乐音；辅音在声道中受到阻碍，发音气流被阻断或形成杂乱无章的湍流，其声波是无规律的非周期波，听起来是短促或紊乱的噪声。

# 发音生理



言语机制部位图

- 1 额窦 2 上鼻甲 3 上鼻道 4 中鼻甲 5 中鼻道前房 6 中鼻道 7 鼻前庭  
 8 下鼻甲 9 下鼻道 10 硬腭 11 大脑 12 胼胝体干 13 透明隔 14 穹窿体  
 15 丘脑 16 视交叉 17 垂体 18 松果体 19 四叠体 20 脑桥(脑干) 21 蝶窦  
 22 小脑 23 延髓 24 咽鼓管咽口 25 鼻咽腔 26 口咽腔 27 喉咽腔 28 软腭  
 29 悬雍垂 30 舌根 31 颊舌肌 32 颊舌骨肌 33 舌骨 34 喉口 35 喉前庭  
 36 室襻 37 喉室 38 声襻(声带)

吴宗济供稿



## 舌面元音

元音的音色由声道的形状决定。声道是语音的共鸣腔，包括喉腔、咽腔、口腔、唇腔、鼻腔。发音气流在声道中发生共振，共振体的形状随声道的变化而变化，由此形成元音的不同音色。通过舌面的伸缩抬降调制声道形状产生的元音称为舌面元音。舌面元音由三个因素决定：舌面前伸或后缩、舌面抬高或降低、双唇撮圆或展平。

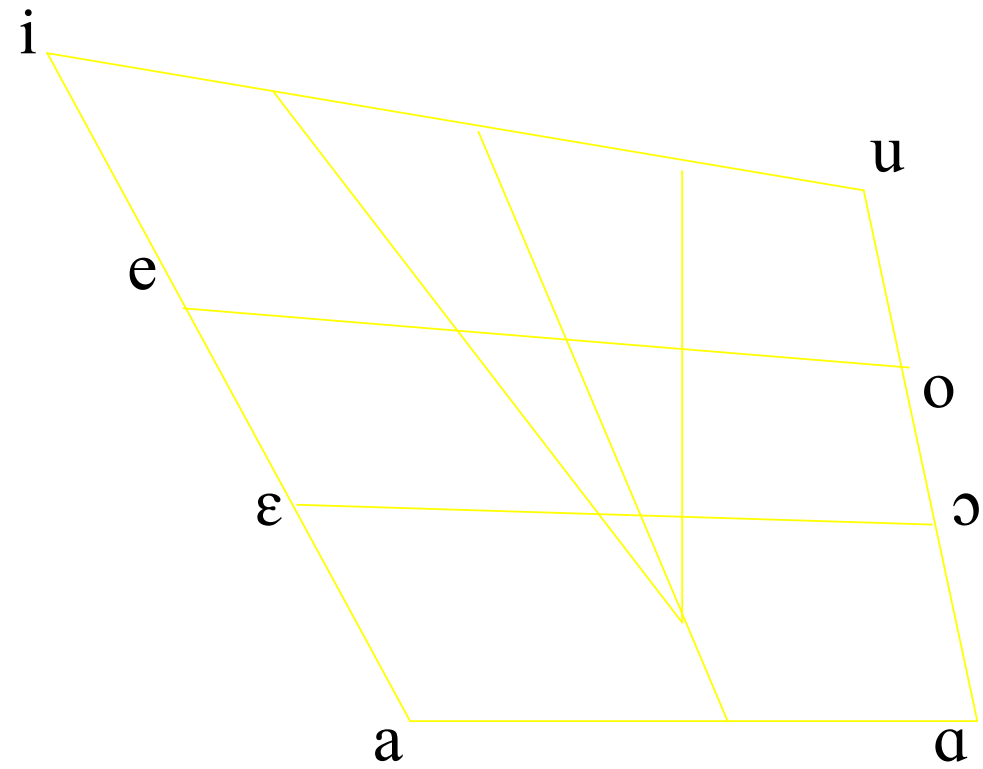


# 舌面元音的种类

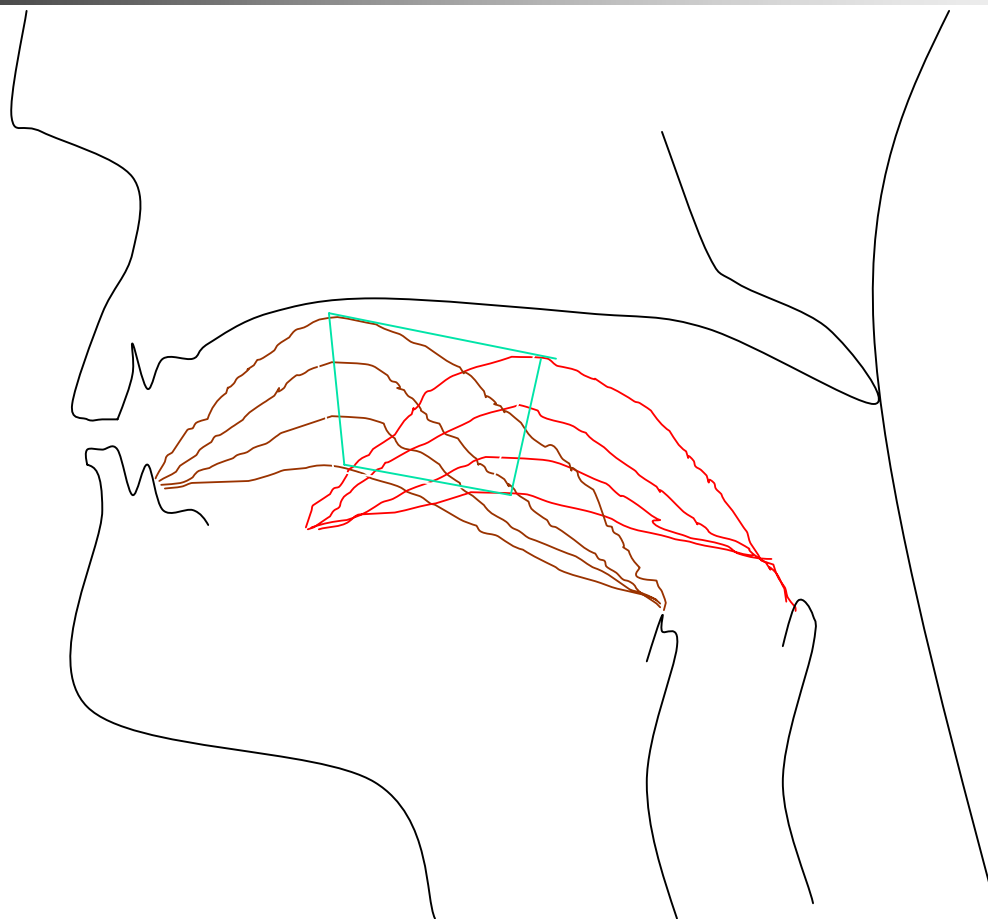
舌面前伸、舌尖抵下齿龈、舌面最接近上腭的舌位最高点(简称**舌高点**)向硬腭前移发出的是前元音，舌面后缩、舌尖脱离齿背、舌高点向软腭后移发出后元音，舌面抬高、舌高点靠近上腭、开口度最小时发出高元音，舌面降低、舌高点远离上腭、开口度最大时发出低元音。舌高点位于前元音与后元音中间的是央元音，位于高元音与低元音中间的是中元音。高元音与中元音之间还有次高元音和半高元音，低元音与中元音之间有次低元音和半低元音。发舌面元音时将唇形撮圆发出的是舌面圆唇元音，将唇形展平发出的是舌面展唇元音。



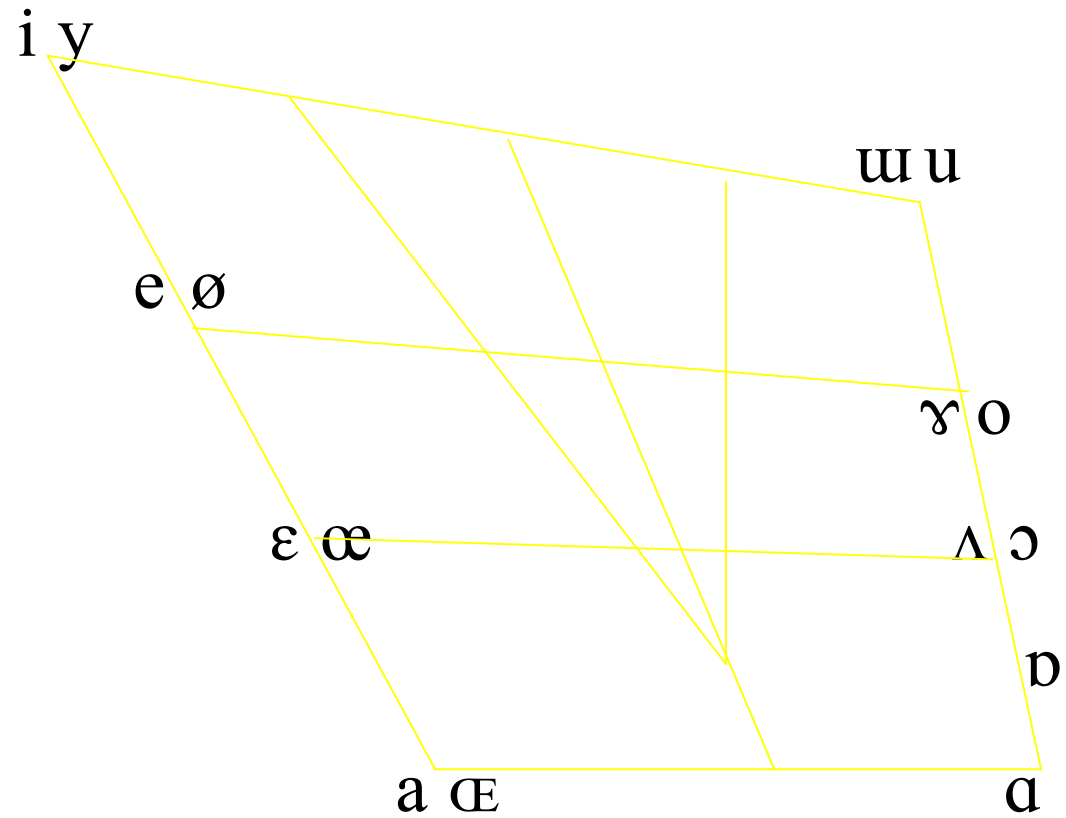
# 基本元音



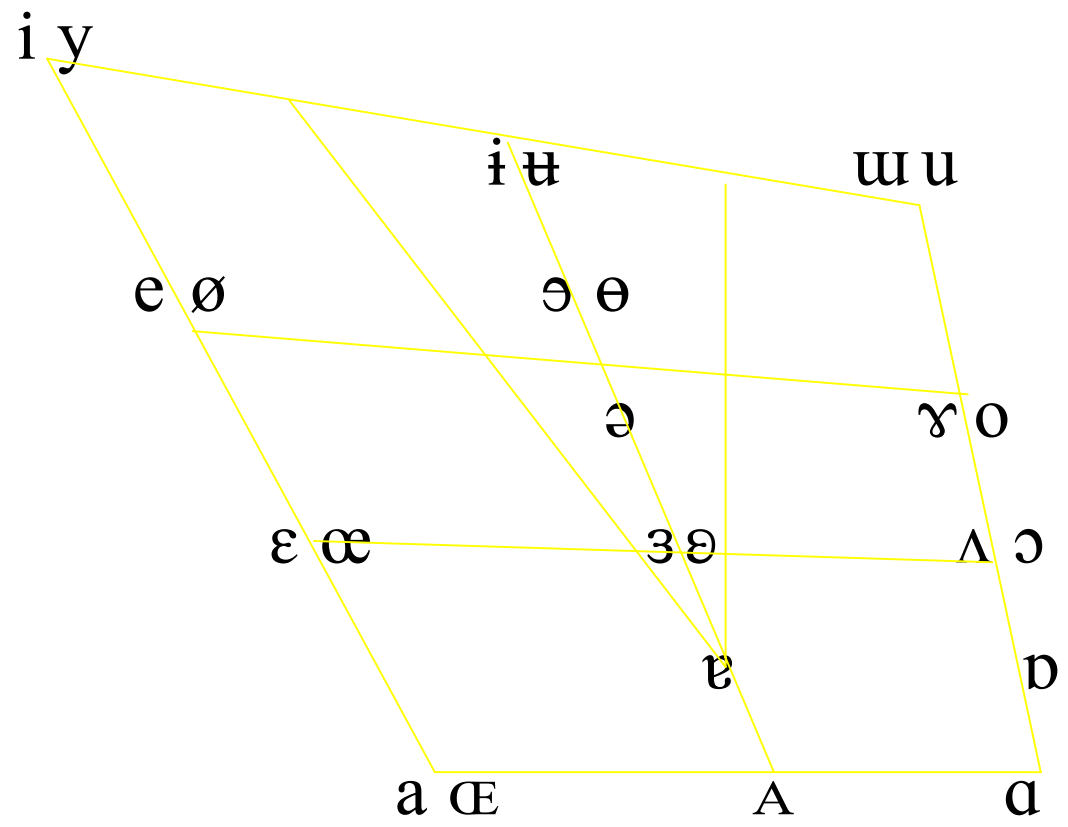
# 元音舌位图的由来



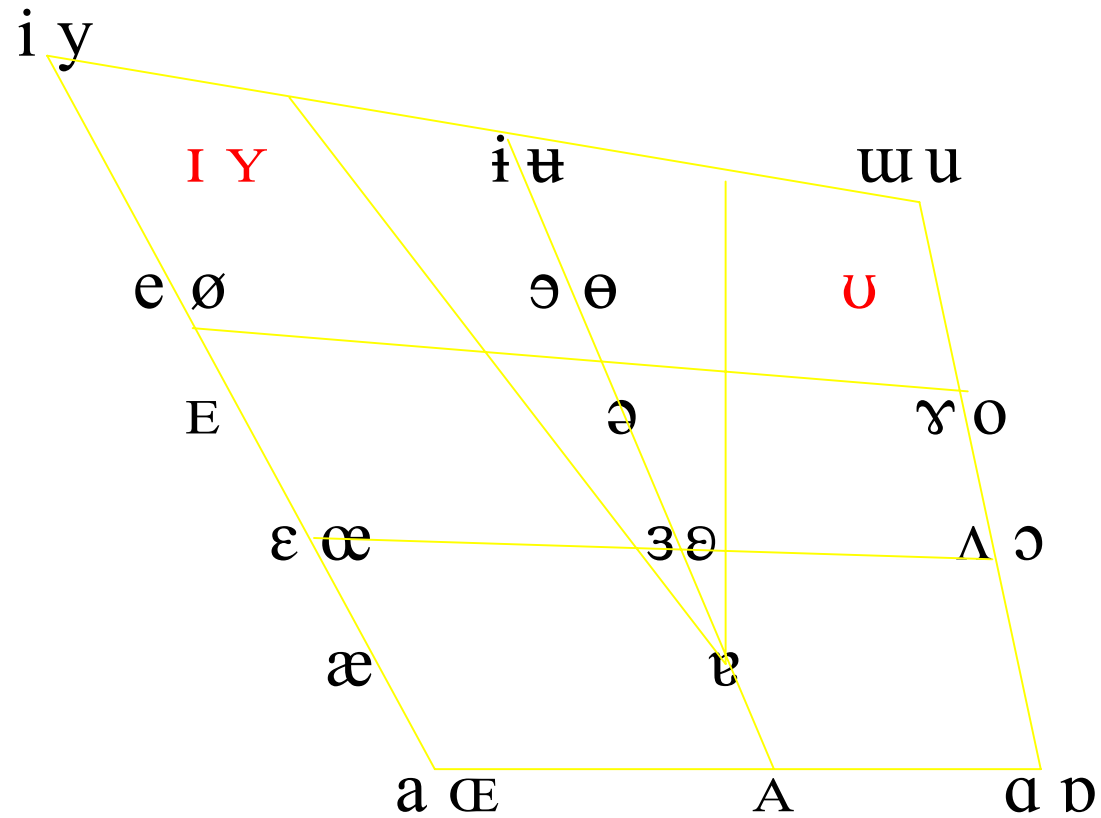
# 次基本元音



# 央元音



# 元音舌位图





# 声调的记录

汉语音节的组成，除了元音和辅音音素外，声调也是不可缺少的。声调也叫字调，是附着在音节上起辨义作用的超音段的相对音高，可以用调幅和调型来描写。调幅反映音高的幅度，某些声调语言仅凭调幅，甚至只需分高低两度便可描写声调，汉语声调的调幅通常分为五度：1度为低调，2度为半低调，3度为中调，4度为半高调，5度为高调。调型反映音高变化的旋律，一般用曲线表示：[-]为平调，[/]为升调，[\]为降调，[∨][^]为曲折调。汉语是旋律型声调语言，需将调幅和调型综合成调值来描写。通常将调型曲线与表示五度调幅的基准线连接成特定的声调符号，附加在音节尾表示调值，也可以在音节右上角用数值标记。例如北京话的“大家”可记作[ta\ tɕia˥]或[ta<sup>51</sup>tɕia<sup>55</sup>]。



# 调值和调类（一）

能够独立区别意义的调值的类别称为调类。调类可以从共时角度编号并命名，也可以参考历时因素命名。汉语方言的调类系统大多与中古汉语的平、上、去、入四声系统和声母的清浊系统有对应关系，通常根据这种历时对应关系来定调名：与平上去入四声对应的调类，今调名仍称平上去入；与中古清声母对应的调类今称阴调，与中古浊声母对应的调类今称阳调。用这种命名法命名的调类系统可以用发圈法标记，即在音节或汉字的四角用带缺口的小圈标记，从左下角开始，按顺时针方向依次为阴平、阴上、阴去、阴入，相应的阳调则在小圈下加短横线表示。例如：

阴平: ㄟ诗	阴上: ㄟ使	阴去: 试 <sup>ㄟ</sup>	阴入: 识 <sub>ㄟ</sub>
阳平: ㄟ时	阳上: ㄟ是	阳去: 事 <sup>ㄟ</sup>	阳入: 食 <sub>ㄟ</sub>

## 调值和调类（二）

不同方言的调类数目不一定相同，同名调类的调值也不一定相同。汉语方言的调类数目从3个至12个不等，调型也比普通话丰富。下面是绍兴、南昌、梅县、合肥、北京、银川方言的调类系统：

古 地 调点	清				浊			
	平	上	去	入	平	上	去	入
绍兴 (8)	阴平 51	阴上 335	阴去 33	阴入 45	阳平 231	阳上 113	阳去 11	阳入 12
南昌 (7)	阴平 42	上声 213	阴去 45	阴入 55	阳平 24	阳去 21		阳入 21
梅县 (6)	阴平 44	上声 31	去声 31	阴入 11	阳平 11	(去声/阴平)		阳入 55
合肥 (5)	阴平 212	上声 24	去声 53	入声 44	阳平 55	(上声)	(去声)	(入声)
北京 (4)	阴平 55	上声 214	去声 51	(四声)	阳平 35	(去声)		(阳平/去声)
银川 (3)	阴平 44	阳平上 53	去声 13		(阳平上)		(去声)	



## 调值和调类 (三)

有些方言的调类系统除了与中古的四声和清浊相关外,还与其他因素相关。例如,广州话的平上去三声各分阴阳二调,入声不仅分阴阳调,其阴调还依韵腹元音的长短分为下阴入和上阴入两类。这样,广州话调类就超出了四声八调的框架而达到9类。广西博白话不仅阴入分上下,阳入也分上下,共有10个调类。南宁郊区老口村平话除阴入和阳入分别依韵腹元音的长短各分两类外,有一批中古次浊入字还需另立一调甚至两调,调类可多达12个:

阴平 55    阴上 334    阴去 35    短阴入 3    长阴入 33    次阴入 5  
 阳平 31    阳上 21    阳去 213    短阳入 21    长阳入 112    次阳入 1

江苏吴江话与中古清声母对应的阴调类还进一步依中古全清和次清分为全阴调和次阴调两类,最多也可以有12个调类。下面是吴江松陵、黎里、盛泽三处方言的调类系统:

中古声类	全清				次清				全浊			
	平	上	去	入	平	上	去	入	平	上	去	入
松陵(12)	全阴平	全阴上	全阴去	全阴入	次阴平	次阴上	次阴去	次阴入	阳平	阳上	阳去	阳入
黎里(11)	全阴平	全阴上	全阴去	全阴入		次阴上	次阴去	次阴入	阳平	阳上	阳去	阳入
盛泽(10)	全阴平	全阴上	全阴去	全阴入		次阴上	次阴去		阳平	阳上	阳去	阳入



# 舌尖元音

通过舌尖的伸抬调制声道形状产生的元音称为舌尖元音。发舌尖元音时舌位靠前，开口度较小，声道形状主要由舌尖动作调制。舌尖前伸靠近齿背发出的是舌尖前元音，舌尖上翘靠近硬腭发出的是舌尖后元音。发舌尖元音时唇形展平是舌尖展唇元音，唇形撮圆则是舌尖圆唇元音。舌尖元音共有以下4个：

	展唇	圆唇
舌尖前	ɿ	ʅ
舌尖后	ɹ	ʁ



# 卷舌元音

发舌面元音时舌尖后缩并向硬腭翘起就成为卷舌元音，也叫儿化元音。卷舌元音有两种写法，一种是采用附加符号“ $\sim$ ”，另一种是在元音后加辅音r。最常见的卷舌元音是  $\text{ɚ}$ 。其他卷舌元音如：

$\text{i}$     $\text{e}$     $\text{ɛ}$     $\text{a}$     $\text{ɑ}$     $\text{ɔ}$     $\text{o}$     $\text{u}$



## 鼻化元音

发舌面元音或舌尖元音时，鼻腔一般被软腭末端抬起的小舌关闭，气流只能从口腔呼出，发出口元音。若软腭下垂，鼻腔被打开，气流同时从口腔和鼻腔呼出，发出鼻化元音。例如：

ĩ ē ě ã ă ǫ ǒ ũ ĩ ĩ ỹ ỹ



# 复合元音

一个音节内并列两个元音称为复合元音，简称复元音。复元音有两种复合方式：前一个元音经过若干过渡音滑向后一个元音，称为真性复元音；前一个元音与后一个元音之间跳跃性连接，称为假性复元音，也称滑元音。假性复元音内部的单元音不分主次。真性复元音内部的单元音则有主次之分，前主后次称前响二合元音，反之为后响二合元音。汉语多真性复元音，假性复元音罕见。

ei ey eu ew ie ye ue we ei ey eu ew ie ye ue we  
ai ay au aw ia ya ua wa ai ay au aw ia ya ua wa  
oi oy ou ow io yo uo wo  
iy iw iu yi yw yu wi wy wu ui uy uw  
iai iay iau iaw yai yay yau yaw uai uay uau uaw  
wai way wau waw iau yai wau uay iey yew wey uey



# 元音附加符号

:	长音	英语: card [kɑ :d]
·	半长音	英语: cart [kɑ ˈt]
˘	重音	英语: mother [ˈmʌðə]
˙	次重音	英语: Chinese [ˌtʃaɪ ˈni :z]
˚	轻音	北京: 椅子[i ·tsɿ]
˜	鼻化	太原: 班[pã]
̣	儿化	济南: 耳[ɛ̣]
̤	辅音化	苏州: 小[s ̤iæ]
̥	舌位偏高	梅县: 鸡[kɛ̥]
̦	舌位偏低	长沙: 饿[ŋ̦]
̧	舌位偏前	松江: 欧[ʉ̧]
̨	舌位偏后	上海: 安[ø̨]
̩	舌位偏央	温州: 都[t̩]
̪	唇形较圆	北京: 月[y̪]
̫	唇形较展	苏州: 书[s̫]



# 音节

音素按某种结构规则构成的最自然的基本语音单位是音节。从发音角度一般认为发音器官的肌肉紧张一次就形成一个音节，从听音角度一般认为语流中几个音素的响度高峰是音节中心，响度低谷则是音节的分界线。母语的音节是最易听辨的音段，普通人无须经过语音训练就可以轻而易举地从语流中切分出音节。汉语的音节就是字音。一个音节与一个汉字相对应，只有极少数例外。例如“花儿”，苏州话读作两个音节[ho<sup>44</sup>li<sup>21</sup>]，北京话则读作一个音节[xuar<sup>55</sup>]。又如“涇”字，北京话读[xai li<sup>214</sup>]，苏州话读[he<sup>52</sup>li]，都是两个音节。由于受母语音节结构的影响，听辨非母语的音节就不那么轻而易举了。例如，英语golf是一个音节[gɒlf]，中国人一般则听成三个音节[kau<sup>55</sup>er<sup>214</sup>fu<sup>55</sup>]，因而写成三个汉字：高尔夫。这是因为现代汉语的音节结构不允许擦音出现在音节末尾，也不允许辅音在一个音节内连续出现，英语则无此限制。



# 音节结构

音素及其构成音节的规则称为音节结构。不同语言或方言的音节结构有不同的特点。音节一般可以分析为音节首、音节核心、音节尾三段。音节结构的特点体现在这三段分别允许什么音素出现。若用C代表辅音音素，V代表元音音素，可以将音节结构分析为音素的组合。汉语的音节结构较为简单，一个音节一般不超过4个音素。普通话有以下几种类型：

CV CVV CVVV CVC CVVC VVV VV VC VC  
泥ni<sup>35</sup> 该kai<sup>55</sup> 挑tiao<sup>55</sup> 感kan<sup>214</sup> 亮lian<sup>51</sup> 外uai<sup>51</sup> 我uo<sup>214</sup> 安an<sup>55</sup> —i<sup>55</sup>

除了以上几类音节外，有的方言某些浊辅音还可以独自构成C型音节，例如苏州话“姆 [m<sup>44</sup>]”、“唔[n<sup>44</sup>]”、“鱼[n̄<sup>223</sup>]”、“而[l<sup>223</sup>]”。有的方言还有由5个音素构成的C V V V C型音节，例如建瓯话“返[xuain<sup>21</sup>]”。无论什么音节，音节核心是必不可少的。元音可以自由地充当音节核心。高元音还可以充当音节首或音节尾，例如扬州话：有[iɤu<sup>42</sup>]。辅音大多只出现在音节首，出现在音节尾的限于鼻音和塞音。一个音节最多可以有三个元音，它们连续排列，组成复元音。一个音节可以有两个辅音，分居于音节首和音节尾，不能连续排列成复辅音。汉语的音节总数较少，北京话约410个左右，加上声调也只有1400个左右，黟县方言甚至不足1000个带调音节，而英语的音节则有4500左右。





# 音类分析

中国的传统音韵学就是分析汉语音节结构的学问。音韵学将汉语的音节分析为声韵调三部分，其中声母和韵母是音段成分，声调是超音段成分。声母由辅音充当。韵母又分韵头、韵腹、韵尾三部分，但除了韵腹是必有成分外，韵头和韵尾不一定三者俱全。韵头就是介音，由高元音充当，多数方言有*-i-*、*-u-*、*-y-*三种韵头。不以*i*、*u*、*y*起头的韵母称为开口呼，以*i*起头的韵母称为齐齿呼，以*u*起头的韵母称为合口呼，以*y*起头的韵母称为撮口呼。汉语方言并非都是四呼俱全的，例如客家方言、闽方言和一部分西南官话一般就没有撮口呼。粤方言的韵头都带摩擦，具有辅音性，也可以不作韵头处理，也就不一定要用四呼来整合韵母系统。韵腹一般由元音充当，少数声化韵则由鼻音、边音等浊辅音充当。开合二呼口腔共鸣腔较大，称为洪音；齐撮二呼口腔共鸣腔较小，称为细音。韵尾由高元音或鼻音、塞音等辅音充当。无韵尾或只有元音韵尾的韵母称为阴声韵，有鼻音韵尾的韵母称为阳声韵，有塞音韵尾的韵母称为入声韵。声母、韵头、韵腹、韵尾通常由一个音素充当，有少数方言的个别韵母可以由一个元音音和一个辅音共同充当韵尾，如建瓯话的韵母[uaɪŋ]就有一个元音韵尾[i]和一个辅音韵尾[ŋ]。又如福州话韵母[øyn]，潮州话韵母[iəuʔ]。传统音韵学的音类分析法不仅与现代语音学的音素分析法完全一致，而且更能反映汉语音节结构的层次特点。



# 辅音发音部位

辅音的音色由发音部位和发音方法决定。发音部位指气流在声道中受阻碍的部位，这种阻碍是由声道内的活动部位唇、舌、软腭、小舌靠近或接触固定部位齿尖、齿背、齿龈、硬腭而形成的，共有以下11对阻碍部位：双唇、唇与齿、舌与齿、舌尖与齿背、舌尖与齿龈、舌尖与硬腭、舌叶与齿龈、舌面前与硬腭、舌面中与硬腭、舌面后与软腭、舌面后与小舌。此外，咽腔壁收紧、声带互相靠近或接触也能形成阻碍。



# 辅音发音方法

---

发音方法指形成阻碍和克服阻碍的方式，按气流受阻碍的情况可分为闭塞辅音、间隙辅音、颤闪辅音三大类，按克服阻碍而发声的时机可分为除阻发声、持阻发声、持阻和除阻都发声或都不发声等不同情况。

发音方法还可以根据声带是否振动分为浊音和清音，根据除阻时是否送出强气流分为送气音和不送气音。



# 闭塞辅音

闭塞辅音的发音部位完全堵塞，气流被阻断，如塞音、鼻音、塞擦音。

塞音的除阻方式是阻塞部位一下子全部打开，气流在除阻时爆破发声，作音节尾音时也可以不爆破不发声。

鼻音也叫鼻塞音，发音时软腭下垂，离开咽腔壁，气流同时进入口腔和鼻腔，形成双共鸣腔，气流在口腔中与同部位塞音的成阻与除阻相似，在鼻腔中则不受阻碍。

塞擦音是塞音和同部位擦音的结合，起初完全堵塞，紧接着阻塞部位打开成狭缝，气流从缝中挤出，有闭塞而无爆破，除阻和持阻阶段发声。



# 间隙辅音

间隙辅音的发音部位互相靠近而不接触，对气流构成不完全的阻碍，如擦音、半元音、边音、边擦音。

擦音的除阻方式是气流从阻碍部位中间的狭缝挤出，持阻阶段发声。

半元音的通路比擦音宽，摩擦轻微，甚至几乎无摩擦，又叫无擦通音，性质接近元音。边音的成阻方式与同部位的塞音相似，但舌头两边留有缝隙，气流从两边缝隙流出，堵塞也随之解除，除阻时发声。

边擦音舌头两边的缝隙窄于边音而接近擦音，持阻阶段便开始发声，除阻时继续发声。



## 颤闪辅音

---

颤闪辅音的发音部位在颤动中形成断续的堵塞，堵塞和开放状态急速交替，交替一次为闪音，连续交替多次为颤音。

# 辅音音标表

发音方法		发音部位	双唇	唇齿	舌齿	舌尖前	舌尖中	舌尖后	舌叶	舌面前	舌面中	舌面后	小舌	喉壁	喉门
		不送气	p				t	ʈ		ʈ̚	c	k	q		ʔ
塞清	送气	pʰ				tʰ	ʈʰ		ʈ̚ʰ	cʰ	kʰ	qʰ		ʔʰ	
	浊	b				d	ɖ		ɖ̚	ʃ	g	ŋ			
塞擦音	清	不送气		pf	tθ	ts		tʂ	tʃ	tɕ					
		送气		pʰf	tʰθ	tsʰ		tʂʰ	tʃʰ	tɕʰ					
	浊		bv	dð	dz		dʒ	dʒ	dʒ̥						
鼻音		m	ɱ			n	ɳ		ɳ̚	ɲ	ŋ	ɴ			
边音						l	ɭ			ʎ	ʟ				
边擦音	清					ɬ									
	浊					ɮ									
颤音		ʙ				r									
闪音						ɾ	ɽ						ɽ		
擦音	清	ɸ	f	θ	s		ʂ	ʃ	ç	ç	x	χ	ħ	h	
	浊	β	v	ð	z		ʐ	ʒ	ʒ̥	ʝ	ɣ	ʁ	ʕ	ɦ	
通音		w ɥ	ʋ			ɹ	ɻ			j	ɥ				

# 辅音附加符号

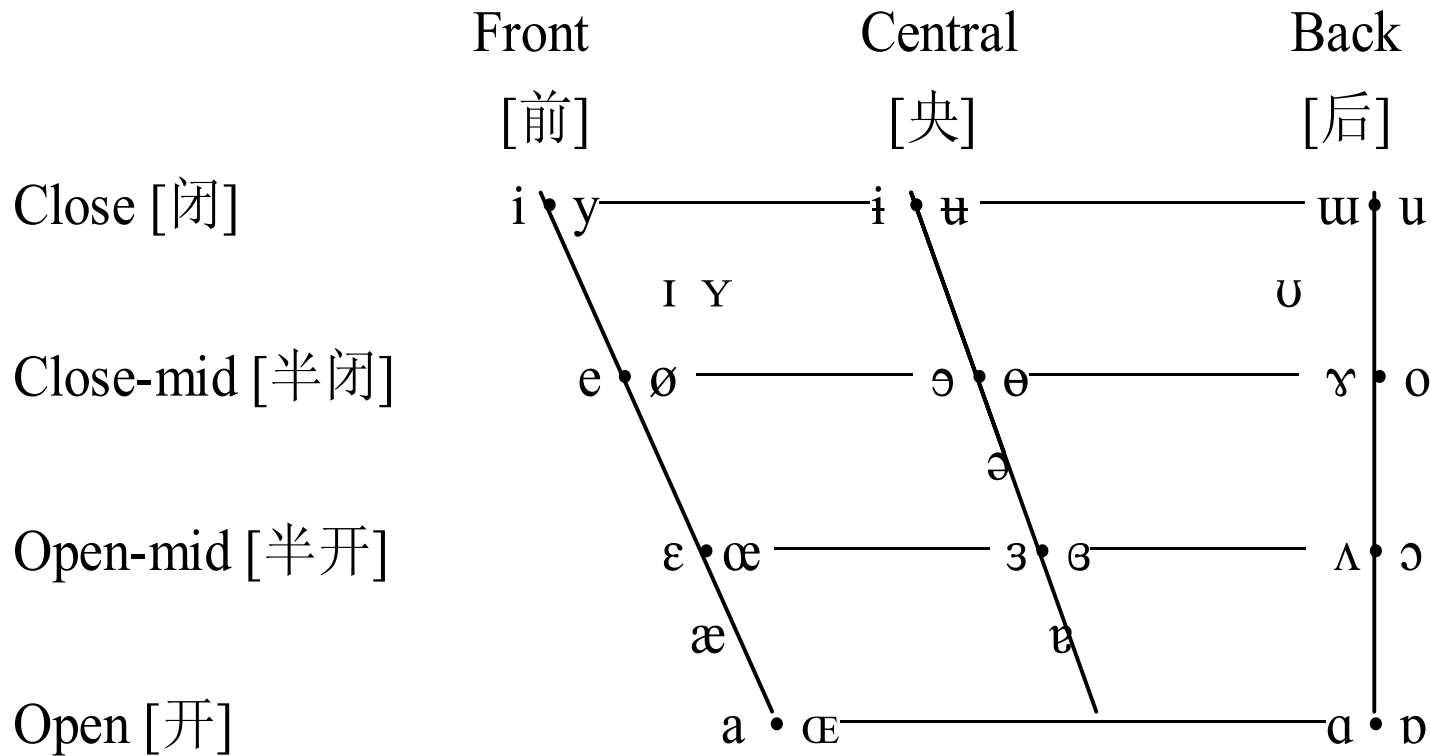
符号	意义	举例
◌ <sub>◦</sub>	清音化	苏州：茶[zo]
◌ <sup>^</sup>	浊音化	长沙：同[tən]
◌ <sup>’</sup>	紧喉作用	绍兴：捞[l’o]
◌ <sup>‘</sup>	送气作用	北京：平[p’iŋ]
◌ <sup>˘</sup> 或 ◌ <sub>˘</sub>	两音连发	表应诺：[m <sup>˘</sup> ŋ] 或[m <sub>˘</sub> ŋ]
◌ <sup>~</sup>	唇化	北京：姑[ky]
◌ <sup>◡</sup>	齿化	上海：刀[t <sub>◡</sub> o]
◌ <sup>j</sup>	腭化	梅县：鸡[kjɛ]
◌ <sup>~</sup>	鼻化	长沙：拉[la]
◌ <sub>˘</sub> 或 ◌ <sup>˘</sup>	领音化	苏州：鱼[ŋ]
◌ <sup>~</sup>	软腭化	英语：feel [fi:ɫ]





# 国际语音学会1993/1996 元音舌位图

VOWELS [元音]



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel.

# 国际语音学会1993/1996 肺部气流辅音表

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET(revised to 1993,updated 1996)

CONSONANTS(PULMONIC)[辅音(肺部气流)]

	Bilabial 双唇	Labiodental 唇齿	Dental 齿	Alveolar 龈	Postalveolar 龈后	Retroflex 卷舌	Palatal 硬腭	Velar 软腭	Uvular 小舌	Pharyngeal 咽	Glottal 喉
Plosive 爆发音	p b		t d			ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal 鼻音	m	ɱ	n			ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill 颤音	ʙ		r								
Tap/Flap 拍音/闪音			ɾ			ɽ			ɽ		
Fricative 擦音	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative 边擦音			ɬ ɮ								
Approximant 通音		ʋ	ɹ			ɻ	j	ɰ			
Lateral Approximant 边音			l			ɭ	ʎ	ʟ			

# 国际语音学会1993/1996 非肺部气流辅音表

CONSONANTS(PULMONIC)[辅音(非肺部气流)]

Clicks [吸气音]	Voiced implosives [缩气音]	Ejectives [挤喉音]
⊙ Bilabial [双唇音]	ɓ Bilabial [双唇音]	' Examples [样标]
Dental [齿音]	ɗ Dental/ alveolar [齿音/龈后音]	P' Bilabial [双唇音]
! (Post)alveolar [龈后音]	ʄ Palatal [硬腭音]	T' Dental/ alveolar [齿音/龈后音]
‡ Palatalveolar [硬腭音]	ɠ Velar [软腭音]	K' Velar [软腭音]
Alveolar lateral [腭龈音]	ɠ Uvular [小舌音]	S' Alveolar fricative [边擦音]



# 非肺部气流辅音的发音原理

- 吸气音是用软腭吸气气流发出的塞音。发吸气音时，舌根上抬抵住软腭，关闭肺部气流的通道，由口腔吸入空气，用双唇或舌前部造成闭塞，然后爆破发声。
- 缩气音又叫内破音，是用口腔里的内吸气流发出的浊塞音。发缩气音时，口腔闭塞，声门闭合并向下运动（喉部类似吞咽的动作），使口腔内的空气压强变小，同时用双唇或舌头造成闭塞；爆破时声门打开，声门内外的压强差使气流进入口腔，同时引起某种声带振动，然后在口腔的闭塞部位爆破发声。
- 挤喉音是用口腔里的压缩气流发出的塞音。发挤喉音时，口腔闭塞，声门闭合并向上运动（喉部类似呕吐的动作），口腔内的空气被压缩，同时用双唇或舌头造成闭塞，然后爆破发声。

# 国际语音学会1993/1996 附加区别符号表

## DIACRITICS [附加区别符号]

Diacritics may be placed above a symbol with a descender, e.g.  $\underset{\cdot}{\eta}$  [附加符号可以附加在音标上]

◌ <sup>◌</sup>	Voiceless [清音化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>◌</sup>	Creaky voiced [紧喉嗓音]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>◌</sup>	Voiced [浊音化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>◌</sup>	Linguolabial [舌唇化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>h</sup>	Aspirated [送气]	◌ <sup>h</sup> ◌ <sup>h</sup>	◌ <sup>w</sup>	Labialized [唇化]	◌ <sup>w</sup> ◌ <sup>w</sup>
◌ <sup>◌</sup>	More rounded [圆唇化]	◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>j</sup>	Palatalized [腭化]	◌ <sup>j</sup> ◌ <sup>j</sup>
◌ <sup>◌</sup>	less rounded [展唇化]	◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>◌</sup>	Velarized [软腭化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>+</sup>	Advanced [前化]	◌ <sup>+</sup>	◌ <sup>◌</sup>	Pharyngealized [咽化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>-</sup>	Retracted [后化]	◌ <sup>-</sup>	◌ <sup>◌</sup>	Dental [齿化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>◌</sup>	Centralized [央化]	◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>◌</sup>	Apical [舌尖化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>x</sup>	Mid-Centralized [中央化]	◌ <sup>x</sup>	◌ <sup>◌</sup>	Laminal [舌叶化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>◌</sup>	Syllabic [音节化]	◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>◌</sup>	Nasalized [鼻化]	◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>◌</sup>	Non-syllabic [非音节化]	◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>n</sup>	Nasal release [鼻腔爆破]	◌ <sup>n</sup>
◌ <sup>◌</sup>	Rhoticity [卷舌化]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>l</sup>	Lateral release [边除阻]	◌ <sup>l</sup>
◌ <sup>◌</sup>	Breathy voiced [气嗓音]	◌ <sup>◌</sup> ◌ <sup>◌</sup>	◌ <sup>◌</sup>	No audible release [非听觉除阻]	◌ <sup>◌</sup>
◌ <sup>◌</sup>	Velarized or pharyngealized [软腭化或咽化]		◌ <sup>◌</sup>		
◌ <sup>◌</sup>	Raised [高化]	◌ <sup>◌</sup> (ɹ = voiced alveolar fricative [齿龈浊摩擦音])			
◌ <sup>◌</sup>	Lowered [低化]	◌ <sup>◌</sup> (β = voiced bilabial approximant [双唇浊通音])			
◌ <sup>◌</sup>	Advanced Tongue Root [舌根前伸]	◌ <sup>◌</sup>			
◌ <sup>◌</sup>	Retracted Tongue Root [舌根后缩]	◌ <sup>◌</sup>			

# 1951年版国际音标

## THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET(revised to 1951.)

		Bi-labial 双唇	Labio-dental 唇齿	Dental and Alveola 齿龈	Retro-flex 卷舌	Palatal-alveolar 颞龈	Alveolar 龈颞	Palatal 硬颞	Velar 软颞	Uvular 小舌	Pharyngeal 咽	Glottal 喉	
CONSONANTS	Plosive 爆发音	P b		t d	ʈ ɖ			c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ	
	Nasal 鼻音	m	ɱ	n	ɳ			ɲ	ŋ	ɴ			
	Lateral Fricative 边擦音			ɬ ɮ									
	Lateral Non-Fricative 边音			l	ɭ			ʎ					
	Rolled 颤音			r						ʀ			
	Flapped 闪音			ɾ	ɽ						ʀ̥		
	Fricative 擦音	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ʃ ʒ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	hɦ
Fricative Continuants and Semi-vowels 通音	w ɥ	ʋ		ɹ				j(ɥ)	(w)	ʁ			
VOWELS	Close 闭 Half-close 半闭 Half-open 半开 Open 开	(y ɥ u) (ø o) (œ ɔ) (ɒ)						前 央 后 Front central back i y i ɥ u u e ø ɤ o ə ɛ œ ʌ ɔ æ ɶ a ɑ ɒ					

# 1979年版辅音音标

## THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET(revised to 1979.)

		双唇	唇齿	齿槽/齿背	翘舌	腭齿	硬腭	软腭	小舌	唇硬腭	唇软腭	咽	喉
肺气流音	鼻音	m	ɱ	n	ɳ		ɲ	ŋ	ɴ				
	塞音	p b		t d	ʈ ɖ		c ɟ	k ɡ	q ɢ				ʔ
	擦音	ɸ β	f v	θ ð s z	ʃ ʒ	ʃ ʒ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ		ʌ		
	通音		ʋ	ɹ	ɻ		ɹ	ɻ		ɥ	w	ħ ʕ	h ɦ
	边擦音			ɬ ɮ									
	边音			l	ɭ		ʎ						
非肺气流音	颤音			r					ʀ				
	闪音			ɾ	ɽ				ʀ				
	挤喉音	pʰ		tʰ				kʰ					
非肺气流音	缩气音	ɸ		ɬ	ɮ			ɰ					
	吸边吸音	ɸ		ɬ	ɮ			ɰ					

# 1979年版元音音标

Front		Back	VOWELS	Front	Back
i	i	ɯ	Close	y	ɯ
	ɪ				ɯ
e		ɤ	Half-close	ø	o
	ə				ə
ɛ		ʌ	Half-open	œ	ɔ
æ	ɶ				
a		ɑ	Open	œ	ɒ
Unrounded				Rounded	



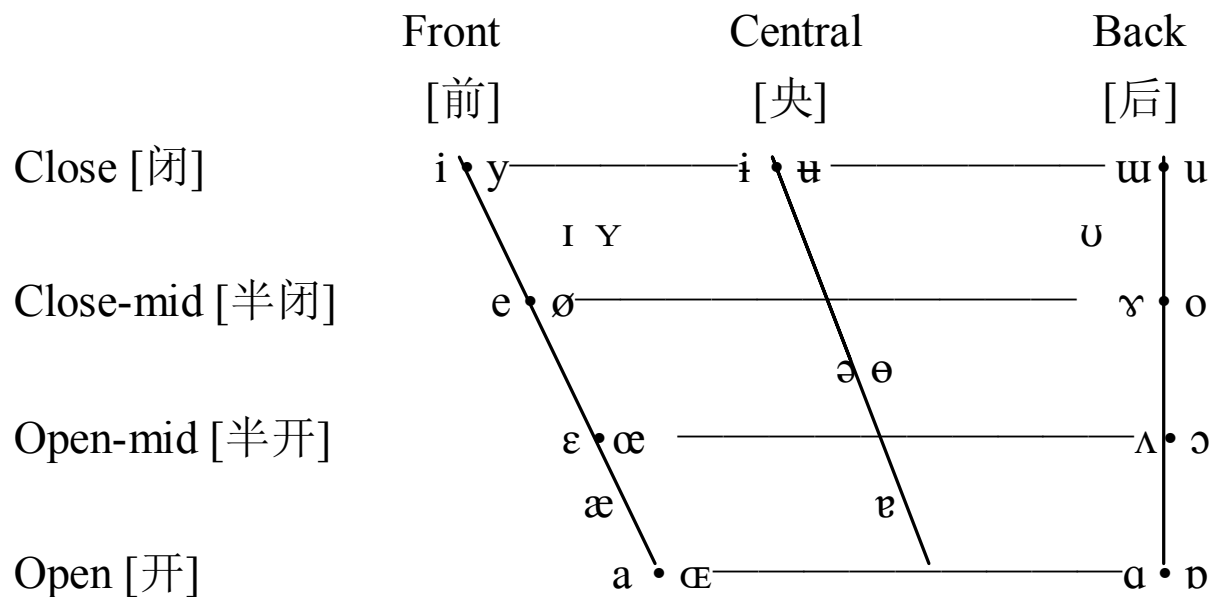
# 1989年版辅音音标

## THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET(revised to 1989.)

	Bi-labial	Labiodental	Dental	Alveolar	Palatoalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	P b		t d			ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ	n			ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ		r						ʀ		
Tap or flap			ɾ			ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative			ɬ ɮ								
Approximant		ʋ	ɹ			ɻ	j	ɰ			
Lateral Approximant			l			ɭ	ʎ	ʟ			
Ejective stop 挤喉	P'		t'			ʈ'	c'	k'	q'		
Implosive 缩气	ɓ ɗ		ɟ ɗ				c' f	k' ɡ	q' ɢ		

# 1989年版元音音标

VOWELS [元音]



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel.  
[每对音标右边的一个为圆唇元音]

# 国内通用音标与国际音标对照表

	双唇	唇齿	齿间	舌尖前	舌叶	舌尖后	舌面前	舌面中	舌根音	小舌音	喉壁	喉音
塞音	p b			t d		ʈ ɖ	ʈ ɖ	c ɟ	k g	q ɢ		ʔ
鼻音	m	ɱ		n		ɳ	ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
颤音	ʙ			r								
闪音				ɾ		ɽ				ʀ		
边音				l (ɭ)		ɭ		ʎ	ʎ			
边擦音				ɬ ɮ								
擦音	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
半元音	w ɥ	ʋ		ɹ		ɻ		j(ɥ)	ɥ(w)			