

第一章 语音概说

第一节 语音和语音学

一、什么是语音

语音是人的发音器官发出的具有一定社会意义的声音。它是语言的物质外壳，是语言的外部形式，是最直接的记录思维活动的符号体系。有了语音才使语言被人们感知，具备了传播的条件。

人们相互交流思想、传递信息、组织社会生产、协调社会关系，都需要通过有声语言来实现。有声语言是人类特有的赖以生存和发展的必要条件，是区别于其他动物的标志，是最重要的交际工具。

作为交际工具的有声语言是心理—生理—物理—生理—心理这样一个言语过程。首先人们把心里要说的内容转变为语言形式，通过大脑指挥各生理器官发音形成言语声波。这个过程是从心理现象转换到生理现象的第一个过程。其次言语声波在说话人与听话人之间传播。这个声波传送过程是个物理过程即第二个过程。然后听话人的耳朵接收到说话人的言语声波，反馈到大脑，被大脑感知。这个过程是从生理现象转换到心理现象的第三个过程。

从上面这个言语传播过程我们可以看出，有声语言是声音和意义的结合体，离开语音这个物质形式，语言就不能作为“交际工具”而存在。语音和自然界里的声音不同，它是在人的大脑和发音器官的联合作用下形成的，语音负载一定的意义，是全社会约定俗成的声音符号，不负载任何意义的声音不是语音。

语音既然是一种声音，那么它同自然界里的其他声音一样是由物体的振动引起的，具有物理属性，声音的音高、音强、音长、音色，可以记录、贮存、转

换，还可以远距离发射。同时，语音是由人的发音器官发出的，它的形成和变化要受生理条件的影响，所以又具有生理属性。更重要的是语言要表达一定的意义，用什么样的语音形式来代表什么样的意义必须是全社会约定俗成的。所以语音又具有社会属性。

二、什么是语音学

语音学是研究语言声音体系的科学。语音学的任务是研究说明语音的性质，内部结构和单位，语音的分类和组合，语音的产生、变化及变化的规律。

随着现代研究手段的发展，语音学的分支越来越多，越分越细。普通语音学研究一般的语音成分、结构及其发展变化；具体语音学研究某一种语言或方言；描写语音学是用静态的方法平面地描写某一种具体语言的语音体系；历史语音学用动态的比较方法研究某一种语言的某一个历史时期或整个发展过程中语音的发展变化及其规律；实用语音学单凭听觉感受来研究语音现象；实验语音学借助仪器利用实验的方法精密地研究语音的声学特征、生理特征；生理语音学从发音器官、发音的生理特征研究语音的产生过程；声学语音学从物理声学的特性研究语音的传递过程；感知语音学从生理、心理的特性研究语音的听觉和理解过程。

语音学对我国推广普通话、调查汉语方言和少数民族语言以及语言教学等方面工作所起的作用是很大的。广播朗诵、戏剧台词和诗歌韵律都是语音的艺术表现，如果掌握一定的语音学知识，就能大大提高艺术的表现力。近年来，随着科学技术的飞速发展，语音学的作用已经遍及与人类语言有关的各个学科，言语矫治、通信工程、自动控制及人工智能等方面的研究都离不开语音学。语音学已经成为生理学、心理学、声学发展过程中不可缺少的内容。

第二节 语音的性质

一、语音的物理性质

世界上任何一种物体处于静止状态是不会发出声音的，声音的产生都源于物体的振动。传播声音最主要的物质是空气，固体和液体也可以传播。比如，水受到振动就会产生涟漪传递开去；一根拉紧的弦一弹，振动形成的声波人耳就能听到。这是因为声源的振动引起空气的振动，产生了振动波，声波传入人耳，耳朵的鼓膜也产生同样的振动，我们就听到了声音。语音也是这个道

理，它的物理性质就是由气息振动发音器官产生声波，经过共鸣器官扩大和美化传入人耳。

每个声波都包含振幅、周期和频率这三个物理因素。振幅，是振动的幅度，指物体的振动过程离静止位置最大的位移。周期，指物体离开静止位置来回运动一次所需的时间。频率，指一秒钟里振动的次数，单位是赫兹（Hz），代表次/秒。我们要分析语音的物理属性，可以从音高、音强、音长、音色这四个方面来考虑。

（一）音高

音高指的是声音的高低。它取决于音波在单位时间里振动次数的多少和快慢。声波每秒振动的周期次数就是声波的频率。在现代语音学中，声波频率这个概念很重要，许多语音现象都需要它来解释。语音的高低，就是由声波频率的多少决定的。频率与声音的高低成正比，如果在一定的时间里发音体振动得快，次数多，频率就高，声音也就高。发音体振动得慢，次数少，频率就低，声音也就低。比如，A音每秒振动800次，B音每秒振动500次，A音就比B音高。我们还可以从物体的形态来区别物体发音的高低。一般说物体的大小、粗细、厚薄、长短、松紧直接影响物体发音的高低。大的、粗的、厚的、长的、松的东西振动慢，频率低，声音低；反之，小的、细的、薄的、短的、紧的东西振动快，频率高，声音高。乐器中的大提琴、小提琴就说明了这一点。在语音中声音的高低取决于人的声带的长短、厚薄，闭合的情况和松紧的调节。一般说，成年男子声带长厚，声音低，声波频率大约在80~200赫兹之间，成年女子声带相对短薄，声音高，声波频率可高达400赫兹左右。如果对同一个人来说，也可以通过声带松紧的调节来控制声音的高低。因为人在发高音时声带闭合紧，发低音时就较为松弛。在普通话中，阴、阳、上、去四声调的变化就是由音高决定的。

（二）音强

音强指的是声音的强弱，也有人称之为“音量”。音强取决于发音体振动幅度的大小。也就是空气质点在振动时离开平衡位置的最大偏移量。计算振幅的单位是分贝（dB）。普通谈话时声音的强度大致在60~70分贝，如果超出，人耳的听觉感受就不适应；高达120~130分贝时，人耳就会感到疼痛。振幅的大小与音强成正比，振幅大声音就强，振幅小声音就弱。

从图1中我们可以看到，B音的振幅大于A音，所以B音比A音强。从发音上来说，同一个人语音的强弱是由发音时气流冲击声带力量的强弱来决定的。气息饱满声音就实，气息弱声音就虚。从语音的性质上来讲，元音普遍要比辅音的音量强，响度大。浊辅音比清辅音音量强，响度大。开口度大的元

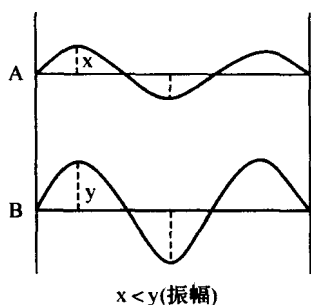


图 1

音比窄元音音量强，响度大。另外，普通话词汇的轻重读也主要靠音强来区别。比如，本事——本事（加点的字轻读）由于轻重音的不同，两个词的意义显然不一样。

（三）音长

音长是指声音的长短，也有人称“音值”。它取决于发音体振动时间持续的久暂。振动时间长，声音就长，振动时间短，声音就短。比如，A音振动20秒，B音振动10秒，A音就比B音长。在语音中音长影响到每个音节音程的长短，对两字词、三字词、四字词的轻重格式变化起着重要作用。比如，爱国（中重格式）播音员（中、次轻、重格式）社会主义（中、次轻、中、重格式）其中“国、员、义”这三个字的音程相对较长。如果是轻声音节，音长相对就比较短。如“妈妈”的后一个“妈”字念得又轻又短。其次在语言表达过程中还可以通过延长词重音的音长来达到表情达意的目的。如：你好吗？“好”字音程一拉长就表现了一定的感情色彩。另外，通过各音节间音长的不均等变化还可以体现语言的节奏感，使其跌宕起伏，错落有致。

（四）音色

音色是指声音的本质和特色，也叫“音质”。它反映了每个人不同的声音品质和色彩，是一种声音区别于另一种声音的基本特征。音色的差别取决于振动形式的不同，或者说音波波纹的曲折形式不同才造成不同的音色。形成不同音色的原因有三个方面：（1）发音体不同。比如，小提琴和黑管，它们的声音不同，因为小提琴是弦乐器，黑管是管乐器；甲乙两人说同一句话，我们可以听出不同，这是由于两人的发音器官不一样，所以形成的音色就有区别。（2）发音方法不同。比如，同一把小提琴，用弓拉和用手弹拨，音色就不同。同一个人发b和p音色也不同，这都是发音方法不同所致。（3）发音时共鸣器形状不同。比如，不同的人发a音，音色就不一样，因为每个人的共鸣器官形状不同。而同一个人发a音和发i音音色也不一样，这就是共鸣腔的运用不同。

发 a 音时口腔大开，舌位低。发 i 音时舌位高，口腔开度较小。所以共鸣腔的形状不一样，音色也就不一样。我们练习发声就是要充分利用共鸣来扩大和美化声音，使声音圆润、集中。

音高、音强、音长、音色是语音物理属性中不可缺少的四个要素，任何一种声音都是这四要素的组合。在汉语普通话中音高特别重要，声调主要由音高构成。音强和音长对语调和轻声词起作用。从声音特性的角度看，音色无疑是用来区别意义的最重要的因素。音色与音长、音强的组合在听觉上形成了元音和辅音音素。语音的四个物理要素相互联系、相互制约，影响了语音的变化，从听觉上形成了语气和节奏。我们在练习发声吐字的过程中要把握好这四个要素。

二、语音的生理性质

从生理上看，人类能够发音是因为呼吸器官所产生的气流在发音器官通过不同部位、不同方式的动作配合而发出的，发音器官的生理活动决定了语音又具有生理性质。

在传统语音学中，人们比较注重能区别各语音要素意义在发音过程中有明显动作过程的唇、齿、舌、腭，把这些器官称作发音器官。近年来，人们对发音器官的研究逐步深入，认识到人类在言语活动中，喉头、声带、肺与发音器官唇、齿、舌、腭有着密不可分的关系。我们从人类发声言语过程的简单描述中可以看出：人类发音时，肺里的气流经过气管振动声带发出声音，到喉腔、咽腔、口腔、鼻腔得到扩大和美化。在发音过程中，气是原动力，呼吸器官是发动机，振动器官是声带，成音器官是口腔。发声和呼吸对语音中音高和音色等声音要素有直接的影响。人的整个发音器官并不是单纯的口腔内的唇、齿、舌、腭，它非常精美，就像是一个系统工程，决定着人类语音的性质，某一器官极小的变化都可能导致不同语音的产生。甚至连鼻腔这个固定的腔体在发音中也是不可缺少的。前后鼻音就要靠气流从鼻腔出才能成音。有些辅音则用送气和不送气来区别音色，而气息在吐字发声中起的作用就更大。我们从以下发音器官所产生的声音的三种来源可以有所认识。

浊音声源：气流通过声门时，使声带颤动，产生周期性声波，就是浊音，浊音声音响亮，是语音中最重要的声源。如，普通话语音中的 a。

紊音声源：发音器官的某一部分紧缩成非常窄小的通路，气流通过时形成紊乱的湍流，产生嘶嘶的噪音，就是紊音。如，普通话语音中的 s。

瞬音声源：发音器官的某一部分紧缩到完全不让气流通过，使气流产生较强的压力，然后突然放开，气流瞬间冲出，产生一种短暂的瞬时爆破声，就是

瞬音。如，普通话语音中的 b。

从以上声音的来源中，我们知道在认识发音器官的概念时应当包括人体中那些参与发音的器官，它应该由呼吸器官、发声器官、咬字器官、共鸣器官构成。下面简要阐明各发音器官的构造和作用。

（一）呼吸器官

呼吸器官是发音的动力系统。主要由肺、气管、胸腔及横膈膜组成。肺就像一只活动的风箱，吸气时肺的容积增加，气流通过口鼻、气管、支气管吸入肺内。呼气时肺的容积减小，气流从肺部流出体外，呼出的气流经声带时促使声带振动，发出声音。

（二）发声器官

发声器官即喉头和声带。它们是人发音的基本材料。喉头由喉软骨和肌肉组织构成，声带长在由喉软骨构成的活动小室内。声带和声带主要起控制气流和振动声带发声的作用。

（三）咬字器官

咬字器官包括口腔中的唇、齿、舌、腭。这些器官在发音中起着举足轻重的作用。唇、齿、舌、腭的不同动作形态都可以制造出各不相同的字音来，因此，被人形象地称为人类语音的制造场。

（四）共鸣器官

共鸣器官包括胸腔、喉腔、咽腔、口腔、鼻腔、头腔。这些器官连在一起形成一个声道就像是音箱，把喉部发出的微弱的声音扩大和美化，使人耳能接收到各种不同的语音色彩。艺术语言在发音吐字的过程中就非常注重共鸣器官的运用，用它改善吐字发音，使字音更清晰，声音更优美。

三、语音的社会性质

语言是一种社会现象，语音是语言的结构要素之一。语音的物理性质、生理性质都是语音的自然属性。如果只作为纯粹的自然属性来看待，不同一定的语义相联系，那么语音就没有了特定的内容，丧失了作为交际手段的功能，而人作为一种社会存在却少不了交际，要交际就离不开语音，所以语音的社会性是它的本质属性。

人们创造语音这个符号进行表达交流，在交流的过程中却感到语音之间有很大的差异。比如，汉语普通话里，塞辅音没有清浊的对立，有送气与不送气之分，而英语、俄语、法语正好相反，这些语言辅音有很整齐的清浊对立系统，而送气与不送气倒并不要求。在我国这个多民族国家，汉语是使用人数最多的语言，目前因语音的差别而分为七大方言区。不同地域、不同种族都有自

己独特的语音结构和规律。比如，在以北京语音为标准音的普通话中 n 和 l 是严格区别的两个音素。n 是鼻音，l 是边音，但在南京话和重庆话中很多人将这两个读音混淆，互相变读。从这些现象中可以看出普通话和南京话、重庆话的语音系统是不一样的。说明语音不单纯是物理现象和生理现象，语音还有社会属性。

另外，人们还运用语言这个符号来组织社会生产，服务于社会生活。无论哪一个社会阶段，人们发出的同一种语音，总是代表共同的具体的思想感情和愿望。一个语音代表什么意思不是由哪个人、哪个集团或社会阶层决定的，而是取决于社会的公众意识，取决于约定俗成的言语习惯。比如，同样的语音形式可以用来表示不同的意义，不会有人提出异议。如：gong shi 这个语音形式可以代表“工事”、“公式”、“宫室”等多种不同的意义。而同一个意义的东西又可以用多种语音形式来表现，同样获得人们的认可。如：西红柿、番茄；土豆、马铃薯。个人如果擅自改动词语的语音形式，并赋予某一语音形式以不同的内容，别人就听不懂他的意思，不对他的话表示认可，因而声音和意义是牢固地联结在一起的。不含意义要素的声音不是语音，语音脱离不了社会这个基础，这便是语音社会性的体现。

语音的社会属性表现在许多方面，不光是语音的系统性，还有语音演变的规律性，以及语音的民族特性、地方特性等等。

第三节 汉语拼音方案

《汉语拼音方案》是中华人民共和国法定的拼音方案，是世界文献工作中拼写有关中国的专用名词和词语的国际标准。1958年2月11日第一届全国人民代表大会第五次会议正式通过了《汉语拼音方案》，并批准公布推行。

《汉语拼音方案》是采用国际通用的拉丁字母，采用音素化的音节结构拼写，以北京语音为标准音的普通话的一种方案。

《汉语拼音方案》包括字母表、声母表、韵母表、声调符号四个部分。字母表规定了字母的形体、名称及排列顺序，共有26个字母，其中25个字母拼写普通话语音里所有的音节。声母表和韵母表是根据普通话语音结构特点规定的，25个字母配合成21个声母和39个韵母。

一、字母表

字母	名称	字母	名称	字母	名称
Aa	ㄚ	Ll	ㄌㄌ	Ww	ㄨㄚ
Bb	ㄅㄅ	Mm	ㄇㄇ	Xx	ㄒㄒ
Cc	ㄘㄘ	Nn	ㄋㄘ	Yy	ㄣㄚ
Dd	ㄉㄉ	Oo	ㄛ	Zz	ㄗㄘ
Ee	ㄜ	Pp	ㄆㄘ		
Ff	ㄝㄝ	Qq	ㄑㄒ		
Gg	ㄍㄘ	Rr	ㄣㄌ		
Hh	ㄏㄚ	Ss	ㄝㄌ		
Ii	ㄣ	Tt	ㄊㄘ		
Jj	ㄐㄌㄘ	Uu	ㄨ		
Kk	ㄎㄘ	Vv	ㄞㄘ		

二、声母表

b	p	m	f	d	t	n	l
ㄅ坡	ㄆ坡	ㄇ摸	ㄈ佛	ㄉ得	ㄊ特	ㄋ讷	ㄌ勒
g	k	h	j	q	x		
ㄍ哥	ㄎ科	ㄏ喝	ㄐ基	ㄑ欺	ㄒ希		
zh	ch	sh	r	z	c	s	
ㄓ知	ㄔ蚩	ㄕ诗	ㄞ日	ㄗ资	ㄘ雌	ㄝ思	

三、韵母表

	i	u	ü
	ㄣ 衣	ㄨ 乌	ㄩ 迂
a	ia	ua	
ㄚ 啊	ㄣㄚ 呀	ㄨㄚ 蛙	
o		uo	
ㄛ 喔		ㄨㄛ 窝	
e	ie		üe
ㄜ 鹅	ㄣㄝ 耶		ㄩㄝ 约
ai		uai	
ㄞ 哀		ㄨㄞ 歪	
ei		uei	
ㄟ 诶		ㄨㄟ 威	

续表

	i 丨 衣	u ㄨ 乌	ü ㄩ 迂
ao 么 熬	iao 丨么 腰		
ou 又 欧	iou 又 忧		
an ㄋ 安	ian 丨ㄋ 烟	uan ㄨㄋ 弯	üan ㄩㄋ 冤
en ㄣ 恩	in 丨ㄣ 因	uen ㄨㄣ 温	ün ㄩㄣ 晕
ang ㄤ 昂	iang 丨ㄤ 央	uang ㄨㄤ 汪	
eng ㄥ 亨的韵母	ing 丨ㄥ 英	ueng ㄨㄥ 翁	
ong ㄨㄥ 轰的韵母	iong 丨ㄥ 雍		

四、汉语拼音使用过程中要注意的问题

1. “知、蚩、诗、日、资、雌、思”等字的韵母 - i 分别写成 zhi、chi、shi、ri、zi、ci、si。
2. 韵母“儿”写成“er”，用作韵尾的时候写成 r，如：“花儿”拼作“huar”。
3. i 行的韵母，前面没有声母的时候，以 y 为声母，写成 y(衣)、ya(呀)、ye(耶)、yao(腰)、you(忧)、yan(烟)、yin(因)、yang(央)、ying(英)、yong(雍)。
4. u 行的韵母，前面没有声母的时候，以 w 为声母，写成 wu(乌)、wa(哇)、wo(窝)、wai(歪)、wei(威)、wan(弯)、wen(温)、wang(汪)、weng(翁)。
5. ü 行的韵母，前面没有声母的时候，以 y 为声母，同时 ü 上两点省略，写成 yu(迂)、yué(约)、yuan(冤)、yün(晕)。
6. ü 行的韵母跟声母 j、q、x 相拼的时候 ü 上的两点省略，但是跟声母 l、n 相拼的时候，ü 上两点一定不能省略。分别写成 ju(居)、qu(区)、xu(虚)、lü(吕)、nü(女)。
7. iou、uei、uen 前面加上声母的时候，分别缩写成 iu、ui、un，例如：niú(牛)、guī(归)、lùn(论)。

五、声调符号

阴平	阳平	上声	去声
—	/	∨	\

声调符号标在音节的主要元音上。轻声不标。

如：妈 mā 麻 má 马 mǎ 骂 mà 吗 ma
 (阴平) (阳平) (上声) (去声) (轻声)

六、隔音符号

以 a、o、e 开头的音节连接在其他音节的后面的时候，如果音节的界限发生混淆，用隔音符号 ') 隔开。

如 pì'ao (皮袄) yán'an (延安)
 mián'ao (棉袄) xī'an (西安)

《汉语拼音方案》的主要用处是：给汉字注音，拼写普通话。作为少数民族创造和改革文字的共同基础，还可以用于中文信息处理，并可以音译外国人名、地名和科学技术用语，帮助外国人学习汉语等。

第四节 语音的基本概念

一、什么是音节

音节是用听觉可以区分的语音结构的基本单位，它是依据发音时肌肉的松紧划分出来的最小语音片断。

在普通话里，一个汉字字音一般就是一个音节。如“播音员”就是三个音节。“你”就是一个音节。有极少情况例外，“山坡儿”这三个字实际是两个音节；“坡儿”是一个音节，念“pōr”。音节在听感中有头、有尾、有起、有伏，是个整体的声音，是语音中的自然单位。

普通话声母和韵母相拼构成的基本音节（包括零声母音节）有 400 多个，加上声调的区别有 1200 多个音节。如果我们把“广播”这两个音节中的第一个音节“广”根据不同的音色再划分，我们就可以把“广”分为 g、u、a、ng 这么四个声音成分，于是就出现了另一个概念音素。

二、音素

音素是从音色的角度划分出来的语音中的最小单位。一个普通话音节可以由一个到四个音素组成。

比如“啊”ǎ 一个音素；“怕”pà 两个音素；“太”tài 三个音素；“广”guǎng 四个音素（ng 为一个音素）。那么这一个个的音素本身在发音过程中又有什么特性呢？在汉语音韵学的传统习惯中根据发音时气流在咽头、口腔受不受阻碍，声带振不振动把音素分成了两大类——元音和辅音。气流在咽头、口腔不受阻碍，发音时声带振动的是元音。气流在咽头、口腔受到不同方式阻碍，发音时声带大部分不振动的是辅音。在音节中元音和辅音主要用来充当韵母和声母。

三、音节的构成

（一）音节的构成特点

普通话的音节一般由声母、韵母、声调三部分构成。有些比较复杂的音节的韵母包含韵头（介音）、韵腹（主要元音）和韵尾三部分。见表 1。

表 1

	声母	韵 母				声调
		韵头(介音)	韵腹(主要元音)	韵尾(字尾)		
	字头	字腹	元	辅		
有 广 铁 备 远 他 野 饿 熬		i	o	u		上声
	g	u	a		ng	上声
	t	i	ê			上声
	b		e	i		去声
		ü	a		n	上声
	t		a			阴平
		i	ê			上声
			e			去声
			a	o		阳平

从表 1 中我们可以看出音节的构成有以下几个特点：

- 1. 一个音节最多可以由四个音素构成，如“广”，最少必须有一个主要元音，如“饿”。
- 2. 汉语音节不能没有声调、韵腹。
- 3. 元音在音节中占主导地位。一个音节中元音音素最多可以有三个并

且可以连续出现，分别充当韵头、韵腹、韵尾，如“有”。如果一个音节只剩韵腹，那么这个韵腹就是主要元音，如“饿”。

4. 辅音在音节中充当声母和韵尾，只在开头和末尾出现，没有两个辅音相连的音节。音节开头可以没有辅音，在末尾出现的辅音也只限于 *n*、*ng* 两个音素。

5. 汉语音节可以没有声母、韵头、韵尾。

6. 汉语音节中充当韵头的是元音 *i*、*u*、*ü*。充当韵尾的是元音 *i*、*u* 以及 *u* 的书写形式 *o*，如“*ao*”中的 *o*。还有辅音 *n*、*ng*。

（二）普通话声韵拼合的一些规律

1. 双唇音和舌尖中音 *d*、*t* 能与开口呼、齐齿呼、合口呼韵母相拼，不能与撮口呼韵母相拼。

2. 唇齿音、舌面后音、舌尖前音和舌尖后音等声母能与开口呼、合口呼韵母相拼，不能与齐齿呼、撮口呼韵母相拼。

3. 舌面前音只能与齐齿呼、撮口呼韵母相拼，不能与开口呼、合口呼韵母相拼。

4. 舌尖中音 *n*、*l* 能与四呼韵母相拼。零声母音节在四呼中都有。

5. “*o*”韵母只与双唇音和唇齿音相拼，而“*uo*”韵母却不能与双唇音和唇齿音相拼。

6. “*ong*”韵母没有零声母音节，“*ueng*”韵母只有零声母音节。

7. “*-i*”（舌尖前）韵母只和“*z*、*c*、*s*”三个声母相拼，“*-ɿ*”（舌尖后）韵母只和“*zh*、*ch*、*sh*、*r*”四个声母相拼，并且都没有零声母音节。

8. “*er*”韵母不与任何声母相拼，只有零声母音节。

四、音位

（一）什么是音位

音位是具体语言（包括方言）中具有区别词的语言形式的最小语音单位，它是从语音的社会属性的角度划分出来的最小语音单位。如巴（*bā*）、它（*tā*）的元音和声调都相同，但因辅音 *b*、*t* 不同造成意思不同，*b*、*t* 就有了区别意义的作用，*/p/*、*/t/* 就是两个辅音音位。如，皮（*pí*）、爬（*pá*）的辅音和声调都相同，但因元音 *i* 和 *a* 不同造成意思不同，*i*、*a* 就有了区别意义的作用。*/i/*、*/a/* 就是两个元音音位。再如，烟（*yān*）、盐（*yán*）的声母、韵母都相同，但声调不同，因此声调起了区别意义的作用。所以（55）（阴平）、（35）（阳平）就是两个调位。

一般观点认为：普通话共有 33 个音位。元音音位 7 个，辅音音位 22 个，

声调音位 4 个。

音位的定义可以从以下几个方面来认识：

第一，音位具有区别词的语音形式的作用，进而区别词的意义。

一种语言中，其语音系统往往是由很多的音素构成的，但并不是每个音素都有区别词的语音形式的作用，不是每个音素都可以区别词的意义。比如 n 和 l 在普通话中，[nan] 和 [lan] 不同，[nan]（男）不能说成 [lan]（蓝），[lanxua]（兰花）不能说成 [nanxua]（南花），这里的 n 和 l 就起了区别词的语音形式的作用，就是两个不同的音位。

相反，如果几个音素不能区别词的语音形式，也不能区别意义，那就不能分立为不同的音位，只能划归为同一个音位，是一个音位的变体。如普通话中有 [a、A、ε、ɑ] 音素，在音节 [pa]（爸）中，如果我们把其中的 a 换成 [A、ε、ɑ] 中的任何一个，我们除了感到听觉上有些别扭外，并不觉得这个音节的意义有任何变化。这几个元音音素就没有起到区别词的语音形式的作用，也不能区别意义，因而就不是独立的音位，它们只是一个音位的不同变体。

第二，音位是属于具体的语言或方言的。

一个音素或几个音素，它们在语音系统中的地位和作用如何，不能空谈，必须结合具体语言或方言来看，因为同样的音素，在不同的语言或方言中的作用是不完全一样的。

在英语中，[p] 和 [pʰ] 这两个音素的作用如何呢？我们可以结合单词看看。英语在大部分情况下只有 [pʰ]，没有 [p]，没有汉语中那种送气和不送气的对立，送气与否无关紧要，不送气的双唇清塞音 [p] 只出现在 s 后面，如 speak、spring、space、spain、specia、speech、speed、spend 等等，其他不送气清塞音 [t]、[k] 的出现条件一样，像上述单词中的 p，读成送气的清塞音 [pʰ] 也可以，除了觉得有点异样或觉得不地道外，不至于影响意义，可见，在英语中，[p] 和 [pʰ] 就是一个音位，不能分立为两个音位。

同样，我们说 n 和 l 在普通话中是两个不同的音位，可是在南方某些地区的方言中，这两个音却没有区别意义的作用，不能区别词的语音形式，[nan]、[lan] 不分，[nang]、[lang] 不分的情况比比皆是。所以，考察一个音素是不是音位，不能脱离具体的语言或方言。

第三，音位是最小的语音单位。

所谓最小的，就是不能再切分。如汉语音节 zhuang，可以切分出声母 zh 和韵母 uang，而韵母还可以切分成 u、a、ng 三个音素来。其中具有社会性特点的起辨义作用的最小单位就是音位。

（二）音位和音素的区别，音位和音素的关系

音位和音素都是最小的语音单位，但两者不是一回事，它们既不相同，但又有联系。音素是从音质角度划分出来的最小语音单位，也就是说，是从语音的物理属性和生理属性角度划分出来的，只要是音色上有差别，就是不同的音素，而不管它是否区别意义。音位是从语音的社会属性角度划分出来的最小语音单位，只有具有社会性特点，具有区别词形和区别词义作用的语音单位才是音位。

如[a、A、ε、ɑ]四个音，从语音的自然属性角度看，它们发音特点各不相同，是四个不同的音素，但在汉语普通话中，它们没有区别词的语音形式的作用。比如该发[A]的地方发成了[ɑ]或[a]，并不影响意义的理解，所以它们是一个音位。从这里我们可以看到，一个音位实际上概括了好几个近似的音素。因此，音位划分考察的是与意义的区别相对应的语音差别，与意义区别无关紧要的音质上的差别则不加以考虑。

音位和音素的联系在于，音位的划分必须以音素为基础，离开了具体的音素，就谈不上归纳音位了。任何一个音位，都要通过具体的音素形式体现出来。音位是对音素的概括，音素可以说是音位的具体体现。比如普通话ɑ的音位，实际上概括了[a、A、ε、ɑ]四个不同的音素，因为音素[a]比较典型，所以就选择它来作为这一个音位的代表。一个音位可以是一个音素构成的，也可以是一组音素构成的，这组音素在音质上彼此有区别，但是不能区别词的语音形式，语音感觉上又比较近似，所以概括在一起。

为了同一般音素相区别，音位音标都用两条左斜线分隔开，如/a/、/p/、/k/、/b/等等。

划分归纳音位的原則主要有对立和互补两条原則。

1. 对立原則

在相同的语音环境中，几个音质上有差别的音素互相替换后，能够改变词的语音形式，能够区别词的意义，那么这几个音素就是一种对立的关系。例如[kɑŋ]意思是“钢”，如果把其中第一个辅音k换成k'，后面的韵母不变，成为[k'ɑŋ]那么词的语音形式变了，意思也变成了“糠”，可见，在这个音节中，k和k'是不能互换的，k和k'就是对立的关系。在英语中，大多数情况下字母k都表示[k']，念[k]的情况很少，是有条件的，必须是在音素s后面，但是实际上念k还是念k'，并没有区别意义的作用。例如sky（天空），一般按照语音习惯应该念[skai]，但是如果你非要念[sk'ai]，别人也能理解你的意思，可见在英语中这两个音素不具有区别词形的意义，不构成对立。

因此，判定音素之间是否具有对立关系，应该找到一个相同的语音环境，

除了互换的两个音素外，其他语音条件都必须相同，这样才能看出语音形式和意义差别来。

划分音位的对立原则告诉我们，几个音素，即使发音差别很少，只要具有区别词的语音形式的作用，具有区别意义的作用，就是不同的音位；相反，几个音素的发音特点即使差别很大，但是只要没有区别词形的作用，没有区别词义的作用，就只能是属于一个音位。

对立原则是确立音位最重要的原则，考察一个音素是不是音位，最主要的就是看它是否与别的音素具有对立关系，能不能区别词的语音形式和意义。当然对立关系一般是指在两个或几个发音近似的音素之间发生的，两个音素发音特征相差很远，无所谓对立，如 m 和 ng，一个只能出现在音节前面，一个只能出现在音节后面，不好拿来进行对立分析。当然它们实际上是对立的，但一般不拿来作对比分析，因为两者相差太远，有点风马牛不相及。

要注意的是，运用对立原则划分音位，确立音位，只能在同一语言中进行分析比较，不能跨语言进行，那样是永远也确定不了音位的，因为音位只能是属于一定语言的。比如前面我们举的两个音素 p 和 p' 在汉语中是两个音位，而在英语中只是一个音位，因为在英语中它们没有区别意义的作用，不能构成对立。

2. 互补原则

几个音素不能出现在相同的语音环境中，不能构成对立，那么它们之间就是互补的关系。处于互补关系中的几个音素，各有自己出现的环境，绝对不在相同的语音环境中出现和互换，而如果互换一下，该念甲音素的地方念了乙音素，结果除了听觉上感到有些异样外，意思上没有什么不同，听话人仍然能听懂你说的是什么。如，汉语音素 [a, A, ε, o]，各有不同的语音环境，如音节 [xan] [tA] [ʂuaŋ] [yen]，假如我们互换一下，把这些音素放在别的语音环境中 如 [xan] [tε] [ʂuAŋ] [yan]，说话人或听话人除了稍微感到有些别扭不习惯外，在意义上没有任何差别。

处于互补关系中的音素，没有区别词的意义的功能，尽管在形式上有所差别，但不至于影响到意义，这些音素从功能看不符合音位概念的定义，因此不是独立的音位。处于互补关系中的音素，不能分离为不同的音位，可以归并为一个音位，处于同一音位中的几个不同的音素可以看作是这个音位的变体，通常选择一个比较通行的作这些变体的代表，如 [a, A, ε, o] 一般选择 /a/ 作为代表。

互补原则同样也要结合具体的语言或方言来考察，比如 n 和 l 在普通话中是不同的音位，可是在南方方言中，它们不一定对立，而是互补关系，如四川

话中 n 和 l 不分 lanzi 篮子 和 nanzi (男子) 是一样的。

(三) 音位变体

音位变体就是同一个音位的不同的变异形式，是音位在特定语音环境中的具体体现或具体代表。音位实际上是对一组发音近似的音素的概括，一个音位，在不同的语音环境中总是以一个比较具体的面貌出现，所以，一个音位的实际发音，就是这个音位的变体。比如 /ɑ/ 音位，在音节 [pan]、[tA]、[eyen]、[kuən] 中，实际读音是 [a、A、e、ɑ]，它们都是 α 音位的变异形式，是 α 音位的变体。音位与变体之间的关系是一般和个别的关系，一般总是通过个别来体现的。

(四) 音位变体的类别

音位变体可分条件变体和自由变体两种。

1. 条件变体

条件变体是指音位变体出现的场合如果要受一定的语音环境条件制约，这样的变体就是条件变体，属于同一音位条件变体的各个音素，虽然互换不影响意义的表达，但实际上它们是不能互换的，只出现在特定的语音环境中，如普通话 i 的音位，实际上包含三个变体 i、ɿ、ɥ，它们各有自己的出现条件，i 只出现在辅音声母 [ts]、[ts']、[s] 的后面，ɿ 只出现在 [ʈʂ]、[ʈʂ']、[ʂ]、[ʐ] 的后面，其余条件下出现的是 ɥ，如 pi、piao、ti、tai、kai、xiao、liang、mian、nin 等。所以 [i]、[ɿ]、[ɥ] 就是 i 音位的三个条件变体。

2. 自由变体

自由变体指处于同一位置中的几个音素相互间可以自由替换，没有条件限制。这样的几个音素，就是音位的自由变体。如我国南方方言中，lan 可以念成 lan 也可以念成 nan 其中 l 和 n 就是自由变体。又如有人把 [tsA、ts'A、sA] 自由地念成 [ʈʂA、ʈʂ'A、ʂA]，前面的辅音既可以是舌尖前音也可以是舌尖后音，变换没有什么条件，完全是自由的，这种变体就是自由变体。

自由变体和条件变体是不相同的。自由变体指在同一语音环境条件下几个音素可以自由替换，没有任何条件限制，虽然音质不同，但说这种语言或方言的人把它们当作同一个语音单位来使用。条件变体是指在某一语音条件下只能出现一个特定的音素，虽然出现其他音素也不会影响意义，但由于语音条件的限制，通常只能出现一个特定的音素，如 i 音位有三个变体，但 [p'] 后面只能出现 [i]，[ts] 后面只能出现 [ɿ]，[ʈʂ] 后面只能出现 [ɥ]，不能混用。这几个音素虽然属于同一个音位，但它们的出现条件是非常明确的，不能像自由变体那样没有任何条件限制就可以替换。

（五）音质音位和非音质音位

通过音质的不同起区别作用的，一般称之为音质音位，音质就是一个音素的发音特色。语音中还有通过音高、音强、音长来区别意义的音位，这些音位同音质没有关系，所以称之为非音质音位。

非音质音位主要有调位、重位、时位等。汉语的声调也是区别词的语音形式的重要方面，具有区别意义的作用。如妈、麻、马、骂四个词，就是以音位声调的不同而区别意义的。这种具有区别意义作用的音高变化，就是调位。通过调位来区别词义，这是汉语语音的一个重要特征。能区别词的语音形式的重音就是重位，有没有重位，重位的位置不同，往往也要影响到意义的表达，例如普通话 [liants] 其中 [ts] 念轻声，这个词的意思是“帘子”，念上声，这个词的意思是“莲子”。能通过元音的长短区别词的语音形式的音位叫做时位，如英语 feel [fi:l] 觉得、以为，念 [fi:l]，fill [fi:l] 充满、装满、执行，念 [fi:l]，就是以长短元音的不同来区别意义的。

（六）音位的区别特征

音位的区别特征就是能够把一个音位与另一个区别开来的特点。每一个独立的音位，都有若干个区别特征，是一组区别特征的总和。例如：

/p/ 双唇、不送气、清、塞音（有四个区别特征，以不送气与 /p'/ 对立）

/p'/ 双唇、送气、清、塞音（有四个区别特征，以送气与 /p/ 构成对立）

这些能够区别音位的语音特征，就是音位的区别特征。

音位的区别特征可以从生理、物理和感知等方面来考察，现代语音学家列出了约三十个区别特征，不过就一种具体的语言来说，大约只用到其中的一半左右。也就是说，一种语言中用来区别音位的区别特征是有限的。有些特征是所有语音都有，如舌位的高低前后，双唇、塞音等特征，有些特征则只属于某种语音，如英语、法语、俄语有清音和浊音的对立，没有送气与不送气的对立，汉语有送气与不送气的对立，英语、法语、俄语没有这些对立。汉语有不同音高的调位的对立，印欧语系的语音普遍没有这些对立。所以布拉格学派划分音位指出：区别特征是音位相关的形式要素，具有社会心理性质；而声学特征仅仅是音素的物理实体性质。可见，区别特征的确立是要充分考虑语音的社会属性的，不能离开语言的社会性来讨论音位的区别特征。

学习一种语言的语音，重要的是要把握对方语言中所特有的音位区别特征，而且这也是学习的一个难点，比如英语的浊音 /b/、/d/、/g/ 许多人都把它们清音化了，完全混同于汉语中的 /p/、/t/、/k/ 而不自知，其实它们之间是有很大差别的。

汉语辅音的区别特征包括以下几个方面。