

# 普通话教程

PUTONGHUA JIAOCHENG

主编 赵延红 姜大胜 李依娜

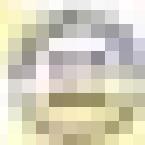
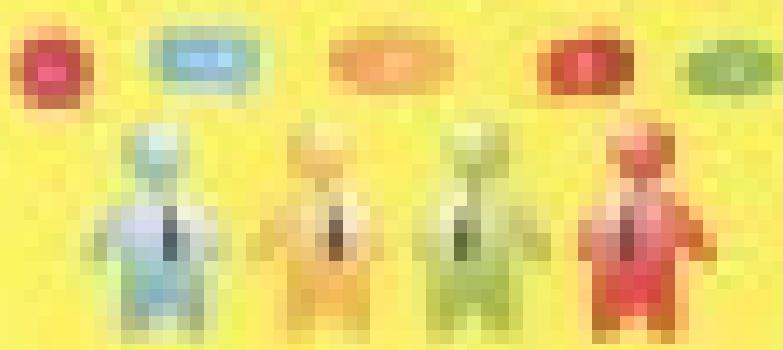


中国时代经济出版社

# 普通话教材

新编汉语教材·基础教程

教材·练习册·教师用书



新编汉语教材·基础教程

# 普通话教程

主编 赵延红 姜大胜 李依娜



◆ 中国时代经济出版社

北京

图书在版编目（CIP）数据

普通话教程 / 赵延红, 姜大胜, 李依娜主编. — 北京 : 中国时代经济出版社, 2013.6  
ISBN 978-7-5119-1520-7

I. ①普… II. ①赵… ②姜… ③李… III. ①普通话  
—教材 IV. ①H102

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 114316 号

书 名：普通话教程  
作 者：赵延红 姜大胜 李依娜

出版发行：中国时代经济出版社  
社 址：北京市丰台区玉林里 25 号楼  
邮政编码：100069  
发行热线：(010) 68320825 68350173  
传 真：(010) 68320634 68320484  
网 址：[www.cmepub.com.cn](http://www.cmepub.com.cn)  
电子邮箱：[zgsdjj@hotmail.com](mailto:zgsdjj@hotmail.com)  
经 销：各地新华书店  
印 刷：北京市科星印刷有限责任公司  
开 本：787×1092 1/16  
字 数：242 千字  
印 张：10.75  
版 次：2013 年 6 月第 1 版  
印 次：2013 年 6 月第 1 次印刷  
书 号：ISBN 978-7-5119-1520-7  
定 价：25.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误，请与本社发行部联系更换  
版权所有 侵权必究

## 编 者 的 话



推广普通话是我国的基本语言政策，也是现代汉语发展的必然要求。掌握和使用普通话是现代各行各业人员，特别是播音员、节目主持人、教师、影视话剧员以及国家机关人员必备的职业素质，也是学生步入社会实现就业的一个优势条件。

目前，大部分高等院校都已将提高普通话水平纳入学生的培养目标和有关的课程标准中了。为适应这种形势的需要，我们组织编写了这本《普通话教程》，旨在为学生提供一本既科学严谨，又简洁实用的普通话教材。

本书在编写过程中重点突出以下几点：

第一，强化训练。学习普通话的目的在于提高口语表达能力，因此，本书在讲解理论知识的同时，加强了基本技能的训练。书中汇集了大量生动活泼、准确翔实的练习材料，为学习者提供了充足的练习依据。

第二，具有针对性。本书在内容的安排上，针对学习者的语言难点和薄弱环节，进行了重点讲解和训练，尤其是对容易读错和混淆的发音作了详细的分析和指导。

第三，具有趣味性。本书在教材中穿插了一些因发音错误而令人捧腹大笑的趣味案例，以调动学生学习普通话的兴趣。

第四，与普通话测试紧密相连。本书增加了《普通话测试大纲》里的相关知识以及测试指导，以帮助学习者了解普通话测试的具体内容和要求，掌握测试的应对技巧，从而能够顺利地通过测试。

本书在编写的过程中参考了一些相关论著，在此特向这些作者表示感谢。由于编写时间仓促，加之编者水平有限，书中难免会出现一些错误和疏漏，衷心希望广大读者在使用的过程中能够提出宝贵的意见和建议，以使本教材逐步趋于完善。

编 者

2013年5月

# 目 录

<b>第一章 绪 论 .....</b>	1
第一节 为什么要学习普通话 .....	1
一、语音标准 .....	1
二、词汇标准 .....	2
三、语法标准 .....	2
第二节 怎样学习普通话 .....	2
一、仔细听 .....	2
二、反复练 .....	2
三、认真记 .....	3
第三节 普通话语音基础知识 .....	4
一、音节和音素 .....	5
二、元音和辅音 .....	5
三、声母、韵母和声调 .....	5
 <b>第二章 声母发音及训练 .....</b>	6
第一节 声母的分类及发音 .....	6
一、辅音声母 .....	6
二、零声母 .....	11
第二节 声母的辨正 .....	12
一、分辨 n、l 及 r .....	12
二、分辨 zh、ch、sh 和 z、c、s .....	14
三、分辨 f 和 h .....	15
四、分辨 j、q、x 与 z、c、s .....	16
五、分辨不送气音和送气音 .....	16
六、读准普通话零声母的字 .....	17
第三节 声母发音训练 .....	17
一、按发音部位训练 .....	17
二、对比发音训练 .....	20
三、绕口令训练 .....	21



<b>第三章 韵母发音及训练</b>	23
第一节 韵母的结构、分类及发音	23
一、韵母的结构	23
二、韵母的分类	23
三、韵母的发音	24
第二节 韵母辨正	32
一、前、后鼻韵母的辨正	32
二、齐齿呼韵母与撮口呼韵母的辨正	33
三、合口呼韵母与撮口呼韵母的辨正	33
四、合口呼韵母与开口呼韵母的辨正	33
第三节 韵母发音训练	34
一、单元音韵母发音训练	34
二、复元音韵母发音训练	37
三、鼻韵母发音训练	39
<b>第四章 声调发音及训练</b>	42
第一节 声调概述	42
一、声调及其作用	42
二、调值、调类、调号	42
三、方言声调和普通话声调的区别	44
第二节 声调训练	44
一、按横排或竖排顺序读下列音节的声调	44
二、单音节字声调训练	44
三、两字词声调训练	44
四、四字词声调训练	46
五、声调对比练习	46
六、综合训练	46
<b>第五章 音节及训练</b>	48
第一节 音节的结构	48
一、普通话音节的构成	48
二、普通话声母、韵母、声调的配合	49
第二节 音节的拼读和拼写	50
一、音节的拼读	50
二、汉语拼音的拼写	51



<b>第三节 音节训练</b>	53
一、舌根音 g、k、h 与前鼻韵母 en 相拼训练	53
二、舌尖后音 zh、ch、sh、r 与单韵母 u 相拼训练	53
三、舌尖后音 zh、ch、sh、r 与前鼻韵母 en 相拼训练	54
四、边音声母 l 与鼻韵母相拼训练	55
<b>第六章 音变及训练</b>	57
第一节 变调	57
一、上声的变调	57
二、“一”和“不”的变调	58
第二节 轻声	59
一、什么是轻声	59
二、轻声的语音特性	59
三、变读轻声的规律	59
第三节 儿化	60
一、儿化概述	60
二、儿化的音变规律	61
第四节 “啊”的音变	61
一、叹词“啊”	61
二、语气词“啊”	62
第五节 普通话音变训练	63
一、变调训练	63
二、轻声训练	64
三、儿化训练	66
四、“啊”的音变训练	69
<b>第七章 朗读训练</b>	71
第一节 朗读的技巧	71
一、语调	71
二、重音	72
三、停连	73
四、节奏	74
第二节 朗读的要求	75
一、用规范的普通话语音朗读	75
二、把握作品内容，正确确定朗读基调，真切表达	76



第三节 朗读训练 .....	77
作品 1 号——《白杨礼赞》 .....	77
作品 2 号——《差别》 .....	78
作品 3 号——《丑石》 .....	78
作品 4 号——《达瑞的故事》 .....	79
作品 5 号——《第一场雪》 .....	80
作品 6 号——《读书人是幸福》 .....	80
作品 7 号——《二十美金的价值》 .....	81
作品 8 号——《繁星》 .....	82
作品 9 号——《风筝畅想曲》 .....	82
作品 10 号——《父亲的爱》 .....	83
作品 11 号——《国家荣誉感》 .....	84
作品 12 号——《海滨仲夏夜》 .....	84
作品 13 号——《海洋与生命》 .....	85
作品 14 号——《和时间赛跑》 .....	86
作品 15 号——《胡适的白话电报》 .....	86
作品 16 号——《火光》 .....	87
作品 17 号——《济南的冬天》 .....	87
作品 18 号——《家乡的桥》 .....	88
作品 19 号——《坚守你的高贵》 .....	89
作品 20 号——《金子》 .....	89
作品 21 号——《捐诚》 .....	90
作品 22 号——《可爱的小鸟》 .....	91
作品 23 号——《课不能停》 .....	91
作品 24 号——《莲花和樱花》 .....	92
作品 25 号——《绿》 .....	93
作品 26 号——《落花生》 .....	93
作品 27 号——《麻雀》 .....	94
作品 28 号——《迷途笛音》 .....	95
作品 29 号——《莫高窟》 .....	96
作品 30 号——《牡丹的拒绝》 .....	96
作品 31 号——《“能吞能吐”的森林》 .....	97
作品 32 号——《朋友和其他》 .....	98
作品 33 号——《散步》 .....	98



作品 34 号——《神秘的“无底洞”》	99
作品 35 号——《世间最美的坟墓》	100
作品 36 号——《苏州园林》	100
作品 37 号——《态度创造快乐》	101
作品 38 号——《泰山极顶》	101
作品 39 号——《陶行知的“四块糖果”》	102
作品 40 号——《提醒幸福》	102
作品 41 号——《天才的造就》	103
作品 42 号——《我的母亲独一无二》	104
作品 43 号——《我的信念》	104
作品 44 号——《我为什么当教师》	105
作品 45 号——《西部文化和西部开发》	106
作品 46 号——《喜悦》	106
作品 47 号——《香港：最贵的一棵树》	107
作品 48 号——《鸟的天堂》	107
作品 49 号——《野草》	108
作品 50 号——《一分钟》	109
作品 51 号——《一个美丽的故事》	109
作品 52 号——《永远的记忆》	110
作品 53 号——《语言的魅力》	111
作品 54 号——《赠你四味长寿药》	111
作品 55 号——《站在历史的枝头微笑》	112
作品 56 号——《中国的宝岛——台湾》	113
作品 57 号——《中国的牛》	113
作品 58 号——《住的梦》	114
作品 59 号——《紫藤萝瀑布》	114
作品 60 号——《最糟糕的发明》	115
<b>第八章 说话训练</b>	116
第一节 什么是说话	116
一、说话的性质和形式	116
二、说话的特征	116
三、说话的过程	117
第二节 普通话水平测试中的“说话”	120
一、普通话水平测试中“说话”的特征	120



二、普通话水平测试中“说话”的表达方式	121
三、普通话水平测试中“说话”的要求	123
四、普通话水平测试中常见的“说话”失误	125
第三节 说话训练	127
一、说话的基本训练	127
二、普通话测试中的命题说话训练	129
<b>第九章 普通话水平测试</b>	<b>135</b>
第一节 普通话水平测试概述	135
一、普通话水平测试的对象	135
二、普通话水平的评分标准	135
三、测试内容和范围	137
四、试卷构成和评分	137
第二节 普通话水平测试的应对策略与技巧	141
一、知识的积累	141
二、心理承受能力的培养	141
三、应变能力的培养	141
四、运用语言的能力	142
第三节 计算机辅助普通话水平测试	143
一、总体流程	143
二、上机考试	144
<b>附 录</b>	<b>149</b>
附录一：常用多音字表	149
附录二：因按形声字的声旁读音而造成误读的字	161



“gūsā cǎo” 读成 “(gū cǎo) 狐草” 或 “lǎbō bǎn” 读成 “(lǎbō bǎn) 老板” 等，“hē” 为渴

了。方言交际一词对汉语教育真去处，快一快中也有许多语言现象，尤其是一些

# 第一章 绪 论

## 【引言】

我们从小学阶段就开始学习普通话，但是只有少部分人能够讲一口标准的普通话，多数人都存在这样或那样的发音问题。追根溯源，主要由以下几个方面的原因造成：一是深受方言影响，二是教师的普通话水平不高，三是自己的错误发音没有得到及时纠正。有人认为，自己从小就没有打好学习普通话的基础，错误的发音已经根深蒂固，很难再纠正。其实不然，只要掌握正确的学习方法，并进行有针对性的训练，是能够练就一口标准普通话的。

## 第一节 为什么要学习普通话

普通话是现代汉语的标准语言。它既是汉民族的共同语，也是我国各民族之间相互交流的共同语。在国际上又是代表中华人民共和国的“中国话”。普通话是以北京语音为标准音、以北方话为基础方言、以典范的现代白话文著作为语法规范的现代汉民族共同语。

### 一、语音标准

普通话以北京语音为标准音。首先是因为北京自元朝以来一直是中国政治、经济、文化的中心，其语音在中国各地传播速度快、范围广，容易被大众广为接受；其次，北京语音本身的音素、声调和音节都比其他方言简单而且容易掌握，发音清晰且具有韵律美。这两个条件使北京语音当然成为普通话标准音。

#### 【知识链接】

#### 北京话不是普通话

在我们周围，有不少人认为普通话就是北京话，这个观点是错误的。北京话与普通话是有区别的，例如，在评价一位女孩子的长相时，我们可能会说“较清秀 (jiào qīng xiù)”。这话要是让一位北京人来说，也许他会说成“jiǎo qīng xiù”。听话的人这时候就容易犯糊涂了，是说女孩儿的脚长得清秀、好看吗？又如，北京话把“邮局 (yóu jú)”读作“yōu jú”；“附近 (fù jìn)”读作“fǔ jìn”；“侵略 (qīn lüè)”，读作“qǐn lüè”等。

除了这些异读音之外，北京话当中还有一些土音，例如，老北京人把连词“和 (hé)”



说成“hàn”，把“蝴蝶（hú dié）”说成“hú diěr”，把“告诉（gào su）”说成“gào song”等。其实，北京话也是方言当中的一种，不过是具有特殊地位的一种方言罢了。

### 二、词汇标准

普通话以北方话为基础方言，这是就词汇方面说的，就是指普通话一般以北方方言中比较通行的词语为标准。因为北方方言分布在华北、东北、西南、西北等地区，较之其他方言而言，分布区域最广，使用人口最多。这样，普通话以大多数人惯用的北方话词汇为基础，就容易普及了。

“以北方话为基础方言”并非意味着普通话词汇就是北方话词汇，普通话词汇中不包括北方话当中的土语。例如，“老爷们”、“老姑娘”、“堂客”等，很难让其他方言区的人理解，就不能作为普通话词汇推广。另外，普通话也吸收了其他方言中有很大影响、富有表现力的词汇，如“排挡”、“垃圾”等。

### 三、语法标准

普通话以典范的现代白话文著作为语法规范。“白话文”是北方话的书面形式，是在口语基础上经过提炼加工而形成的文学语言；“现代”是指非早期的文言文或者“五四”以前的早期白话文；“典范”是指非方言写成的，能代表普通话口语习惯和发展趋势的，经过检验认定的作品。“典范的现代白话文”严谨、精密，能对口语起指导作用，从而把普通话的语法规则相对固定下来。所以，白话文的语法规则就成了普通话的语法标准。

## 第二节 怎样学习普通话

### 一、仔细听

“听”是学说普通话的前提。听广播，听电视里主持人的讲话，听教学录音带，听身边普通话说得好的老师、同学、朋友说话，听你喜欢的影视作品等都是不错的学习方法。听的时候，一定要仔细听那些你容易读错、易混淆的音，如 ing 与 in, n 和 l 的不同发音等。听完他人的发音后，一定要记得跟读，模仿他人的正确发音，做到字正腔圆。

### 二、反复练

多练多说是学好普通话的关键，如果不开口说，所学的普通话发音技巧会逐渐被遗忘。普通话练习的途径有很多，除了利用专门的普通话练习资料进行大声朗读训练外，日常生活、学习、工作场合都是练习普通话的好机会。练习时，建议先学会那些使用频率较高，且容易读错的字词，这样能够提高学习普通话的效率。



### 三、认真记

“记”是学好普通话的一个重要环节。携带方言的人在学习普通话的过程中，要排除方言带来的干扰，最有效的方法就是找出方言与普通话的差异，并找出自己的问题所在。因此，在初学阶段，应将每次出现的问题记录下来，然后修改练习计划。当然，记住普通话的正确读音更是必须的。在纠正语音的过程中，往往会出现屡次犯错的现象，这很正常。只有牢记正确读音，才能有效纠正错误读音。

#### 【知识链接】

### 方言与普通话发音的差异

我国现代汉语共有七个方言区，分别为北方方言、吴方言、湘方言、赣方言、客家方言、粤方言和闽方言。

#### 1. 北方方言

北方方言主要分布在东北、华北、西北、西南、江淮一带，由于普通话以北方话为基础，因此，北方方言区的人学说普通话要容易一些。但即便如此，在发音方面也有一些注意事项。我们以东北人说普通话为例，介绍他们在发音时应注意的事项。

① 注意区分平翘舌音。东北人常常将平舌音和翘舌音混用。例如，将“市长 (shì zhǎng)”读作“寺长 (sì zhǎng)”，“主力 (zhǔ lì)”读作“阻力 (zǔ lì)”。

② 注意声母 r。普通话中 r 为声母音节，在东北话中多被 n、l 和 y（零声母）替代了。例如，将“儒 (rú)”读作“lú”，“人 (réń)”读作“yín”，“肉 (ròu)”读作“yòu”。

③ 注意韵母中的 e 替代 o 的现象。东北话里没有 bo、po、mo、fo 音节，有的是 be、pe、me、fe 音节。所以，“胳膊 (bo)”在东北方言里被读作“胳膊 (be)”、“衣服破 (pò) 了”被说成“衣服破 (pè) 了”、“按摩 (mó)”读作“抚摩 (mē)”、“乐山大佛 (fó)”读作“乐山大佛 (fé)”。

#### 2. 吴方言

吴方言又称江东话、江南话、吴越语。在中国分布于浙江、江苏、上海、安徽、江西和福建。通常认为苏州话具有吴方言的代表性。我们以上海人说普通话为例，介绍他们在发音时应注意的事项：

① 注意平舌音和翘舌音的区别。上海话里面没有 zh、ch、sh。上海人说普通话时，碰到这些字就发成类似的“平舌音”声母 z、c、s。例如，“吃饭 (chī fàn)”说成“cī fàn”；

② 注意分清前后鼻韵母。上海话里没有前后鼻韵母之分，基本都读成了前鼻韵母。例如，“精、零、英 (jīng、líng、yīng)”都读成“jīn、lín、yīn”。

③ 上海话缺少 ai、ei、ao、ou 等韵母，这些韵母在上海话里常发成近似单韵母 u、



o了。例如，把“好多”说得像“虎都”。

④注意轻声和儿化。上海人在说普通话时，常常处理不好轻声，“舌头 (shé tou)”没有轻声，读成了“shé tóu”，容易误解为“蛇头”。上海人一般也都不发儿化音。一方面是因为上海话本来就极少有儿化词，另一方面，卷舌r这个音对大多数方言区的人来说都比较难发出。

### 3. 湘方言

湘方言，也称湘语，习惯称湖南话，主要分布在中国大陆湖南省部分地区、临近湖南的重庆市和广西部分地区，以长沙话为代表。湘方言的发音特点主要是：①声母f和h不分，ch和q不分，sh和x不分，n和l不分。往往将“灰(huī)”念“fēi”。“吃(chī)”念“qī”，“妮(nī)”念“lī”；②没有翘舌音；③鼻音韵尾一般多“-n”，少“-ng”。

### 4. 赣方言

赣方言又称江西话，主要分布在江西、湖南东部、湖北东南部、安徽西南部和福建的西部等地区。其发音特点是：①清音多，浊音少；②平舌音和翘舌音不分；③f和h，n和l混淆；④将后鼻韵基本都读成前鼻韵。

### 5. 客家方言

客家方言主要集中在广东东部和北部、广西南部、福建西部、江西南部、台湾、四川和湖南部分地区。印度尼西亚、马来西亚、新加坡、泰国、越南、菲律宾以及美洲的华侨、华裔中也有使用者。其发音特点是分不清zh、ch、sh和z、c、s，f和h，n和l，i和ü。

### 6. 粤方言

粤方言也叫粤语，俗称广东话、广府话、白话，分布在广东、广西境内，以广州话为代表。其发音特点是：①声调的第二声和第三声区别模糊，尤其是第三声调值发音不到位，例如，将“雪(xuě)”读作“学(xué)”；②zh、ch、sh与j、q、x混用，把“知道(zhī dào)”读作“机到(jī dào)”，“少数(shǎo shù)”读作“小数(xiǎo shù)”；③介音音节发音错误。以i介音音节为主，发音时，将“皆(jie)”读作“je”；“奖(jiǎng)”读作“zhǎng”。

### 7. 闽方言

闽方言又称闽语，俗称“福佬话”，主要分布在福建、广东、台湾三省和浙江省南部以及江西、广西、江苏三省的个别地区。其发音特点是：①将f声母读成h或p；②zh、ch多念成d、t；③很多没有撮口呼韵母，即没有ü、üe、üan、ün韵母。

## 第三节 普通话语音基础知识

语音是由人的发音器官发出的代表一定意义的声音，简单来说，就是指语言的声音。



它与词汇、语法一起构成语言的三要素。学好一种语言首先要学好语音。

## 一、音节和音素

音节是语音结构的基本单位。一般来说，一个汉字就是一个音节。例如，“普通话”三个字就是三个音节。但是，儿化音除外，如“花儿”、“盆儿”都写成两个汉字，可是读成一个音节“huār”、“pénr”。普通话有400多个基本音节，学习普通话语言最简易的方法是读准这400多个音节。

音素是构成音节的最小单位。一个音节可以是一个音素，也可以由几个音素合成。例如，“啊(ā)”、“鹅(é)”就只有一个音素，而“大(dà)”、“地(dì)”、“人(rén)”、“民(mín)”则有两个或三个音素，但最多不能超过四个因素，如“交(jiāo)”、“想(xiǎng)”。普通话有32个音素。

## 二、元音和辅音

音素可以分为元音和辅音两大类。

元音音素有10个：a、o、e、ê、i、u、ü、-i(前)、-i(后)、er。其发音特点是：发音时，气流振动声带，声音响亮，气流在口腔不受阻碍。

辅音音素有22个：b、p、d、t、g、k、z、c、zh、ch、j、q、f、s、sh、r、x、h、m、n、ng、l。其发音特点是：发音时，声带不一定颤动。例如，m、n、l的发音会导致声带颤动；而发s、sh、x音时，声带则不颤动。气流在口腔要受到不同部位、不同方式的阻碍，声音一般不响亮。

## 三、声母、韵母和声调

汉语音韵学的传统分析方法把一个音节分为声母、韵母和声调三个部分。

声母是音节开头的部分。普通话有21个辅音声母，它们分别是：b、p、m、f、d、t、n、l、g、k、h、j、q、x、zh、ch、sh、r、z、c、s。有的音节没有辅音声母，称为零声母，如“二(èr)”、“矮(ǎi)”。

韵母是音节中声母后面的部分，主要由元音构成。例如，“发达(fā dá)”中的“a”，“机器(jī qì)”中的“i”，“电线(diàn xiàn)”中的“ian”都是韵母。普通话有39个韵母。

声调是音节的高低升降形式。普通话声调含“阴平、阳平、上声、去声”四个声调。一个音节可以没有声母，但一定要有韵母和声调。



## 第二章 声母发音及训练

### 【引言】

在学习声母发音之前,请你认真想一想,在实际的生活当中,是否碰到过因声母发音错误而让人不明其意的情况?如果你来自湖北,有可能会将“河南(nán)”说成“荷兰(lán)”,这个差别可真够大的,一个音发错连国籍都变了。如果你来自东北,也有可能将“小周(zhōu)”喊成“小邹(zōu)”,弄得周围的朋友很苦恼,不知道你到底要找谁。产生这些问题的原因就是声母发音不准确,所以说,正确掌握普通话声母发音是我们学习普通话的基础,也是我们练好普通话的第一步。

### 第一节 声母的分类及发音

声母是音节开头的部分。普通话的声母可以由辅音或元音(a、o、e、i、u、ü)构成,由辅音构成的,称为辅音声母;由元音构成的,称为零声母。

#### 一、辅音声母

普通话作声母的辅音共21个,它们分别是:b、p、m、f、d、t、n、l、g、k、h、j、q、x、zh、ch、sh、r、z、c、s。

##### (一) 辅音声母的分类

###### 1. 按发音部位分类

按发音部位的不同,声母可以分为以下7类:

① 双唇音:由上唇和下唇接触构成阻碍,气流冲破双唇阻碍或气流在双唇遇阻而从鼻腔通过形成的音。双唇音有3个:b、p、m。

② 脣齿音:由下唇向上齿靠拢构成阻碍而发出的音,唇齿音只有1个:f。

③ 舌尖前音:由舌尖平伸轻抵住下齿背上端,让气流从舌尖挤出而发出的音。舌尖前音有3个:z、c、s。

④ 舌尖中音:由舌尖抵住上齿龈构成阻碍,气流将其冲开而发出的音。舌尖中音有4个:d、t、n、l。

⑤ 舌尖后音:发音时舌尖上翘,抵住硬腭前部,从而让气流挤出而发出的音。舌尖后音有4个:zh、ch、sh、r。