

## 汉语方言单字调现有入声的调型<sup>①</sup>

刘新中

(暨南大学文学院/汉语方言研究中心 广东广州 510632)

**【提要】**本文针对汉语方言语音描写中入声调型描写的有关问题进行了探讨。(1)从声学实验的角度重新界定了单字调和语调；(2)根据实际调查和《汉语方言音档》的材料分析了汉语方言促调入声的声学类型共有平、升、降、曲、断5种主要类型；(3)利用舒促比、民族语、方言连读调的例子说明汉语方言入声调的主要特征以及明确描述入声调型的重要性。

**【关键词】**促声 入声调 舒促比 调型

### 一、声调的再认识

我们对于声调的描写，最先关注的问题是调值，因为它是声调分类的基础，而我们通常将调值表述为高、低、升、降、曲、直、长、短的相关形式，具体落实就是“调型”。

调型一般指的是声调语言的音节中音高的变化形式，即音高在时间轴上的变化情况。我们关心的声调描写问题，主要包括调型等外在形式上的表现，即音高随时间的变化形式。

赵元任先生说：

“‘字调’这个名称是作者杜撰的，就是平常所说的‘平上去入’‘四声’‘五声’；近来渐渐有人晓得这字调纯粹是乐调的性质，所以又名‘声调’。在普通语音学里，英文叫 Intonation 或 Inflection，专用在中国言语上叫了 tone。凡是音高和时间当中的函数

<sup>①</sup> 本文为2021年8月6日至8日北京中国社科院语言研究所语音研究室举办的“声调语研讨会”的报告，得到王韞佳、熊子瑜等先生的指导意见，在此深表谢忱。

关系都可以叫 Intonation 或 Inflection。这类叫句调。但是在中国、暹罗、中非洲几处言语里非但有句调，而且每字也有一种固有的腔调，其重要和每字有一定的辅音和元音一样。……因为这每字固有的腔调和说话读书时抑扬的句调不是一件事情，也不是言语学上一类的现象，所以最好给它一个特别名称叫字调。旧名‘声’字太泛，在科学讨论里不便取用。”<sup>①</sup>

根据赵元任先生的这个观点，结合我们这些年对于声调的实验研究，对于声调的界定，我们认为可以这样表述：声调是音高和时间在韵律空间形成的轨道模式，就像图1所示：

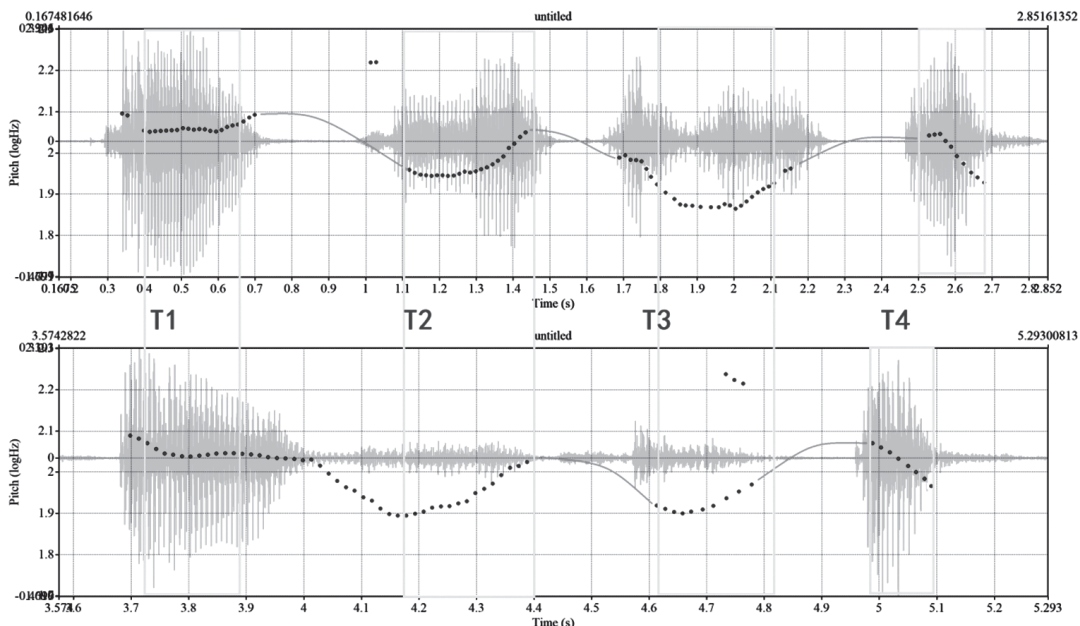


图1 普通话四声单字和连读的音高轨迹

图1上面是普通话“啊1啊2啊3啊4”单字调分别发音的四声，下面是四声的连读普通话“花1园2好3大4”的波形和音高曲线，声调就是这个轨道上的框架轨道。单字调集中在单个儿的音节音段，语调则是基本声调轨道根据语义的要求和韵律特征进行的语句层面的调整。

声调语言和非声调语言的区别是，音节以及音节之间的轨道是否相对固定，固定的就是声调语言，即音高变化与表意有固定关系的就是声调语言。

一般音节层面的声调音高表现形式是高低、升降、曲直、长短，对于大量存在的中折调的观察，“断—连”也应该是一个重要的区别特征。当音节末尾是唯闭音的入声音节时，音节之间很容易感觉到“断”，它会自然形成音节的界线；但是归在声调区别特征

<sup>①</sup> 赵元任：《中国言语字调底实验研究法》，《科学》1922年第7卷第9期。赵元任：《赵元任语言学论文集》，商务印书馆，2002年，第27—36页。

的音节内部的“断”，是一种时间中断的不连续特征。比如，在赣语、官话等的一些方言点，它有区别意义的功能；比如我们结合产出和感知的研究，在诸多区别特征中，赣语遂川话中折调最重要的区别特征是音节的不连续。<sup>①</sup>

对于声调的讨论，尤其是单字调的讨论，多数集中在一个音节之内，一旦超出单音节，进入韵律层面，我们就会考虑它的结构单位与动静分层，就必须区分单字调、词调、短语调、句调；但是无论怎样变化，都必须紧扣音高等关键因素与时间的函数关系，以此来概括、界定物理上各个层面声调的形式特征。

我们就是根据音高在时间轴上的各种不同表现形式来概括调型、确定调值、并为声调进行分类的。

## 二、汉语方言入声调型在共时层面的特点

如果是描写舒声调的调型，只需要描写出相应的调型即可，但对于促声调的调型，我们的处理就有不少问题。

我们先看一个广州话单字调系统的描写<sup>②</sup>，这是一个不同于常见的广州话的单字调描写：

表1 《汉藏语概论》中所记录的广州话的声调

调值调类	阴平55/53	阴上35	阴去33	长阴入33	短阴入5
例字	花fa <sup>55</sup> / 敷fu <sup>53</sup>	苦fu <sup>35</sup>	裤fu <sup>33</sup>	阔fu:t <sup>33</sup>	福fuk <sup>5</sup>
调值调类	阳平11	阳上13	阳去22	长阳入22	短阳入2
例字	符fu <sup>11</sup>	妇fu <sup>13</sup>	父fu <sup>22</sup>	没mu:t <sup>22</sup>	木muk <sup>2</sup>

这个广州话的声调系统与一般的描写差别最大的是入声分长短，分别是长阴入、短阴入和长阳入、短阳入，通常说的上阴入、下阴入、阳入等声调中，上阴入对应的是短阴入5，长阴入对应于下阴入（中入）3，短阳入对应阳入2。这里的长阳入在广州话的研究、教学中都未作明确交代，此外，广州话中有一个35调的变入，在一般的描写中也少涉及，这说明，我们对于汉语方言中有短促调入声的描写、研究是不充分的，应该引起我们的注意。

汉语方言的入声调型有哪些？升、降、平、曲折，哪个是主导的？这些问题至今没有一个清晰的答案。入声的调值，在一般的方言学描写时，强调的是音高域，不强调调型，比如记录为5、3就意味着这个调值是短促的55、33，记录时标记为55、33，但实际情况却是，平调在入声的调型中并不是主导的调型。

① 余俊毅、曾玲、刘新中：《2021 遂川话中折调的不连续特征——基于声学数据和感知实验的研究》，第十四届全国语言学会议论文，兰州，2021年。

② 马学良主编：《汉藏语概论·导论》，民族出版社，2003年，第43页。

我们初步考察汉语方言中入声调型的声学表现,概括为5种,具体见表2。

表2 汉语方言中入声调的主要表现<sup>①</sup>

方言区	地点	平	升	降	曲	断
晋语	呼和浩特			入 43		
	平遥		阴 13	阳 53		
	太原			入 54		
徽语	歙县			入 21		
	屯溪		入 5(45)			
客家方言	梅州			阴 1(21) 阳 5(54)		
	桃园			阴 22(21) 阳 55(54)		
	信宜新宝 <sup>②</sup>			阴 32 阳 54		
赣方言	南昌		阴 5(45)	阳 2(32)		
	余干					阴一断升 阳一断降
	临川		阳 45	阴 32		
	遂川	高平略降				去声: 平+降+升
湘方言	长沙		入声舒 24			
闽方言	福州		阴 24 阳 5			
	漳州		阳 12	阴 32		
	厦门	阳 11 阴 55				
	汕头			阴 2(32) 阳 5(54)		
	海口				阴 5 阳 3	
吴方言	上海	阴 55(54)	阳 13			
	杭州		阳 2(23)		阴 5(54)	
	苏州		阳 3(34)	阴 5(54)		

① 语音数据除了我们自己的调查,主要根据汉语方言音档的录音材料提取分析所得,见侯精一主编《汉语方言音档》。侯精一主编:《汉语方言音档》,上海教育出版社,2003年。

② 根据硕士研究生陈敏华的实验数据。

续表

方言区	地点	平	升	降	曲	断
粤方言	广州 香港	上阴入5 下阴入3 阳入2				
	南宁	上阴入55 下阴入33		阳22(21)		
	东兴	上阴入55		下阴入32 阳入21		
	台山	下阴入33	上阴入45	阳入42		
	阳东		上阴入24	下阴入32 阳入54		
	阳江		上阴入24	下阴入32 阳入54		
	肇庆			阴54、阳32		
	博白 <sup>①</sup>			阴入急54 阴入缓21 阳入急32 阳入缓43		
	博白水鸣 <sup>②</sup>	上阴入5 下阴入33	送气入24	下阴入533 上阳入32		
平话	南宁平话	上阴入5 下阴入3 阳入2	上阳入23			

表2所反映的是汉语方言中有促声调入声的33个方言点的入声调值，调值后面加注括号的数字，是我们根据声学数据对原有调值的描写。

根据目前有限数据的观察，汉语方言中湘方言基本没有促声，但是有入声调类，赣方言的许多方言点也没有了促声。保留入声为促声的方言里，晋语、徽语都以降调为主，辅之以升调；客家方言的入声调值也是以降调为主；赣方言的短促入声调升降参半，赣语中比较有特色的是余干方言的中折调，是一个不连续特征；闽方言的平、升、降、曲都有，情况较为复杂；粤方言的入声调平、升、降都有，但是降调略占优势；平话的数据较少，以平调为主、升调为辅。

① 根据王力《博白方音实验录》的描写记录转写，见UNE PRONONCIATION CHINOISE DE PO-BEI, Ouvrage honoré d'une subv<sup>e</sup>ntion de l'Institut des Hautes Études Chinoises de l'Université de Paris, PARIS LIBRAIRIE ERNEST LEROUX, 1932。

② 冉启斌、张玉岩：《博白水鸣粤语有多少个声调——汉语方言极限声调清单声学实验分析之一》，《语言科学》2014年第6期，第641-654页。

总之,完全是平调的入声在有促声的方言中不足1/3,在促声短调的入声调型中,平、升、降都有相当数量,无论标记为怎样的调值,它们几乎没有被简单的平调所主导,如果只是记录为一个数字表示的短调,就不能反映调值的实际。我们还可以通过对比博白方言点的观察来进一步说明,见表3。

表3 博白岐山坡老中青11位发音人的地佬话单字调<sup>①</sup>

发音人	阴平	阳平	阴上	阳上	阴去	阳去	上阴入	下阴入	阳入
OM1	454	132	33	242	52	21	<u>43</u>	<u>33</u>	<u>21</u>
OM2	455	121	33	131	52	21	<u>43</u>	<u>33</u>	<u>21</u>
OM3	454	121	32	132	52	21	<u>54</u>	<u>32</u>	<u>21</u>
MM	455	13	33	12	43	22	<u>44</u>	<u>32</u>	<u>21</u>
MF	454	122	33	212	52	21	<u>55</u>	<u>33</u>	<u>21</u>
YM2	55	122	33	12	51	31	<u>43</u>	<u>33</u>	<u>21</u>
YF1	45	12	22	212	52	21	<u>44</u>	<u>33</u>	<u>21</u>
YM1	45	12	22		41	21	<u>43</u>	<u>32</u>	<u>31</u>
YM3	455	121	33		51	21	<u>44</u>	<u>22</u>	<u>21</u>
YF2	55	12	32		41	21	<u>43</u>	<u>32</u>	<u>21</u>
YF3	55	212	32		51	21	<u>43</u>	<u>32</u>	<u>21</u>

表3是我们的硕士李雯雯做的研究,原稿中平调只标出一个数字,这里补出另一个数字,所有的短调都标出起点和终点调值,用下划线注明。从这个部分的材料可知,入声促声调的调型只标写单个数字来记录入声,虽然是可以接受的,但是它不能有效地反映入声调型的变化,这对于声调跨音节的词、短语层面的表现,以及声调的演化等观察而言,失去了为共时层面语音线索的表现提供依据。

### 三、入声描写应该明确标出调型

既然入声促调是具有各种调型的,我们为什么只标出一个单独的数字来表示入声的调值呢?

语音描写大都有其特定的目的。对于一般的方言描写,我们标注出音类就算完成任务了,但是要观察共时的差别、历史的演变,就应该最大限度地标注出具体的音值,这样有利于抓住相关的语音线索。

过去的研究,只要满足了舒—促各自分类的需求就完成了描写任务,这就是我们方

<sup>①</sup> 该表3数据来自李雯雯《广西博白地佬话语音的实验语音学研究》。李雯雯:《广西博白地佬话语音的实验语音学研究》,暨南大学硕士学位论文,2018年。

言描写中长时间不标明调型，只标明音高域的主要原因。这样的分类，背后是凸显了时长的决定因素，因为短，就无法展开调型，区别形式上的表面区别手段的权重落在了音高点，而不是调型。

更为深层的原因是时间上的短促无法仔细地衡量具体调型的变化，只将观察点放在了音高域。

现在实验手段为我们清晰地观察入声调型提供了便利。下面将根据有舒声—入声对立的方言点的声学数据，提取单字调的舒声、促声的时长数据，算出它们的舒促比，就是舒声时长/促声时长，由此来观察它们的时间比例关系。

表4 舒促比大于2的方言点

(时长单位：毫秒)

地点	时长—舒	时长—促	舒促比	地点	时长—舒	时长—促	舒促比
南昌wu	329	83	3.96	歙县	310	125	2.48
苏州	385	129	2.99	海口	259	105	2.46
南昌1	399	135	2.95	厦门	437	180	2.43
陆丰3	278	95	2.93	广州6	371	154	2.41
广州2	431	148	2.91	汕头	360	164	2.19
上海	327	115	2.86	广州	418	191	2.19
呼和浩特	256	90	2.85	香港	353	169	2.09
杭州	311	114	2.73	陆丰	272	130	2.09
陆丰4	291	112	2.61	广州3	308	153	2.01
临川	320	125	2.56	广州av	345	172	2.01
陆丰5	204	81	2.51	阳江	310	154	2.01
海丰海城	222	89	2.49				

注：表中地点后的拼音和数字表示不同地点的发音材料，表5、表6同。

这里有23个方言点的舒声调的平均时长和这些方言的促声的平均时长，以及舒声调时长除以促声时长的舒促比，它们代表了舒声调与促声调的时长关系。根据我们的初步观察，一个促声调只有舒声调的1/2到1/3的话，促声调的区别特征就集中在音高域的变化，而不一定是调型。

如果舒促比在1.5—2.0，促声调时长只是舒声调的2/3时，也是有淡化调型的情况。下面是舒促比在1.5—2.0的方言点：

表5 舒促比在1.5—2.0之间的方言点

(时长单位:毫秒)

地点	时长—舒	时长—促	舒促比	地点	时长—舒	时长—促	舒促比
博白4	284	143	1.99	广州4	334	192	1.74
陆丰1	318	160	1.99	南宁	295	179	1.65
福州	353	180	1.96	化州2	268	173	1.55
陆丰2	382	200	1.91	博白j	315	204	1.54
海丰公平	236	125	1.89	南京	280	183	1.53
汕尾城区	204	110	1.86	太原	182	120	1.52
博白5	275	151	1.82	台北	374	248	1.51
桃园	366	204	1.79	屯溪	246	170	1.45
化州1	324	183	1.77				

当舒促比再在1.5—2.0时,能够维持入声所需要的短促的听感,很多舒促对立的方言点都有相同的特征。

那些时长与舒声调差不多的,就会与舒声调的特征趋近,下面是舒促比接近甚至小于1的,这就意味着调型在这些声调的辨别中起决定作用。

表6 舒促比小于1.5的方言点

(时长单位:毫秒)

地点	时长—舒	时长—促	舒促比
博白1	293	211	1.39
博白2	385	276	1.39
合肥	225	167	1.35
广州5	281	211	1.33
博白3	210	166	1.27
平遥	270	243	1.11
建瓯	325	300	1.08
长沙	394	415	0.95
湘潭	370	458	0.81
温州	221	329	0.67

舒促比小于1的一般没有舒促对立,比如表6中建瓯、长沙、湘潭、温州这几个点;当舒促比在1.0—1.5时,可能是元音长短的影响,我们在实际调查时都会遇到,有些老先生都有单字拖腔发音的特点,但是还保留了与舒声调的对立,如表中广州、博白的情况。

我们对于已有的入声记录、描写基本认同,无论如何记录入声,它所反映的重点是



短时间内音高域的不同。因此，标明音高点就可以了，但是这对于进一步的研究和观察是有限制的。

同样音段的促声调音节，也可能因为调型的不同而区别意义，下面是马学良先生主编的《汉藏语概论》中勉语金门土语的例子，见表7。

表7 勉语金门土语一些点的入声分成6类<sup>①</sup>

	老书村	新村	词语
阴入甲	a:p <sup>55</sup>	a:p <sup>24</sup>	鸭
	da:t <sup>55</sup>	da:t <sup>24</sup>	翅膀
	ka:t <sup>55</sup>	ka:t <sup>24</sup>	割
	tsep <sup>55</sup>	θtip <sup>54</sup>	接
	tceet <sup>55</sup>	kjet <sup>54</sup>	笑
	dat <sup>55</sup>	dat <sup>54</sup>	织
阴入乙	sje <sup>55</sup>	sa <sup>31</sup>	女儿
	tche <sup>55</sup>	te <sup>31</sup>	客
	tshi <sup>33</sup>	si <sup>31</sup>	尺
	hop <sup>55</sup>	hop <sup>32</sup>	喝
	tshat <sup>55</sup>	tat <sup>32</sup>	獭
	khot <sup>55</sup>	kot <sup>32</sup>	洞
阳入	ta:p <sup>12</sup>	ta:p <sup>42</sup>	踩
	bja:t <sup>12</sup>	bja:t <sup>42</sup>	辣
	bja:t <sup>12</sup>	bja:t <sup>42</sup>	扇子
	tap <sup>12</sup>	tap <sup>21</sup>	咬
	bjet <sup>12</sup>	bjet <sup>21</sup>	舌
	bjut <sup>12</sup>	blot <sup>21</sup>	糯

表7中有灰色底纹的例子都是促声调调型起区别作用的例子，它们反映的是临近方言点的差异，对于方言间共时差异，并由这种共时差异反映的历时演变有重要的意义。这就说明，即使是促声调，我们也应该清楚地标注调型，以便于进一步的研究。

有些声调调型在进入词和语句时，对后接音节的声调会有预测和赋值的作用，比如王韞佳记录的海安话中，关于轻声与非轻声的音高关系，她写道“海安话中第三式连续变调，也就是我们所说的‘非轻声+轻声’的连调形式，可以看作是前字单字调分裂成两部分，前一部分赋予前字，后一部分赋予后字”<sup>②</sup>。这里记录的海岸话“非轻声+轻声”的组合中，所有后字的轻声音高都与前面非轻声音节的调尾音高一致，具体例子见表8：

① 马学良主编：《汉藏语概论·苗瑶语篇》，民族出版社，2003年，第574-575页。

② 王韞佳：《海安话轻声与非轻声关系初探》，《方言》1998年第3期，第211-217页。

表8 江苏海安话非轻声音节加轻声音节举例<sup>①</sup>

例词	腥气	和尚	本事	罐头	黑子	学生
前字非轻声音节调型	21	35	213	33	3	35
后字轻声音高	1	5	3	3	3	5

表8这些例子非常好地说明前字音节的单字调调型是如何赋值于后接轻声音节的调值的,单字调的调型既然能够影响后接音节的声调,那我们在记录描写时,一定要记录清楚,为词调、连读调的研究打好基础。

这就是我们为什么一定要强调记录完整、清晰的入声调调型的部分理由。声调问题初看简单,但是在具体的使用和研究中会遇到非常复杂的情况。刘复先生说:“入声之于平上去,有长短的不同。但平上去三者之自相比较,其不同处并不在于长短;而入声之于平上去,也并不是长短之外,就没有别种关系。”这种关系正是高低,他说其中“有两件应当声明的事:(1)这种的高低,是复合的,不是简单的。(2)这种复合的音,由此音移入彼音,是滑的,不是跳的。”<sup>②</sup>这些洞见应该在我们具体的调查中反映出来,以提高方言语音描写的精度。

完成较为充分的描写只是一部分工作,后面还有很多需要进一步探索的工作。比如,我们是如何感知入声的高低的?标为高调的入声多数的调型是怎样的?标为低调的又是以哪些调型决定的?我们初步观察,调头、调尾的位置会起不同的作用。比如广州话的调尾感知就起到重要的作用,而潮州话可能是调型在起作用。入声的时长因素如何制约调型起作用?时长在一个音节的1/3以内时,音高点是主要的区别项,而调型似乎不起作用。这是为什么?诸如此类,还不涉及词调和连读调、语调,都是非常值得我们进一步研究的内容。

汉语方言声调的形式特征与功能分类在描写方面表现出了多样性的特点,高低长短、升降曲直、连续与中断、嗓音类型等都会参与其中,我们确实需要在充分描写的基础上,不断完善对于声调的研究。我们需要在方言语音的研究中找出跨方言、跨语言的语音特征,发现背后的制约机制,进而在实际应用、类型构建、语言演变与发展等方面有所作为。

### 参考文献

- [1] 北京大学中文系,1989.汉语方音字汇·方言音系简介[M].北京:文字改革出版社。
- [2] 李荣,1957.汉语方言调查手册[M].北京:科学出版社。
- [3] 李荣,2002.现代汉语方言大词典·四十二处方言概况[M].南京:江苏教育出版社。
- [4] 梁嘉莹,刘新中,2016.基于大数据的粤方言阳江话(市区)声调实验研究[M]//甘

<sup>①</sup> 王韞佳:《海安话轻声与非轻声关系初探》,《方言》1998年第3期,第211-217页。

<sup>②</sup> 刘复:《四声实验录》,上海群益书社印行,1924年,第19-20页。

- 于恩.南方语言学:第11辑.广州:世界图书出版广东有限公司.
- [5]梁嘉莹,熊子瑜,刘新中,2015.粤方言肇庆端州话的声调系统实验研究[M]//《中国语音学报》编委会.中国语音学报:第5辑.北京:商务印书馆.
- [6]刘卫宁,刘新中,2017.潮州方言音节全表[M]//甘于恩.南方语言学:第12辑.广州:世界图书出版广东有限公司.
- [7]刘新中,刘卫宁,祖漪清,2020.潮州府城话语音特征调查手册[M].广州:暨南大学出版社.
- [8]刘新中,吴艳芬,梁嘉莹,2017.海南付马话的文白两套声调的实验研究[M]//《中国语音学报》编委会.中国语音学报:第8辑.北京:商务印书馆.
- [9]刘新中,2016.汉语方言语音特征调查手册[M].北京:科学出版社.
- [10]麦耘,2008.广西藤县岭景方言的去声嘎裂声中折调[C]//第八届中国语音学学术会议暨庆祝吴宗济先生百岁华诞语音科学前沿问题国际研讨会论文集.北京.
- [11]詹伯慧,张振兴,2017.汉语方言学大词典[M].广州:广东教育出版社.
- [12]朱晓农,2004.浙江台州方言中的嘎裂声中折调[J].方言(3).

## The Patterns of Checked Tone in Contemporary Chinese Dialects

LIU Xinzhong

**Abstract:** This paper argue the description of checked tone in the phonetic description of Chinese dialects (1) The tone and intonation according to the acoustic experiment; (2) According to the actual investigation and are redefined the materials of Chinese dialect archives, the acoustic types of checked tone in Chinese dialects are analyzed, including level, rising, falling, contour and discontinuous; (3) The main characteristics of checked tone in Chinese dialects are illustrated by using the ratio which smooth syllables divided by checked syllables.

**Key words:** checked tone, Rusheng, ratio of long tone/short tone, contour of tone