

## 闽方言分区的计量研究\*

杨鼎夫 夏应存

**提 要** 本文利用计算机对35个以闽方言为主的点进行考察,计算出它们声母和韵母的相关系数,从而确定各方言之间的亲疏程度,并对闽方言进行了尝试性的分区。这样做的目的在于探讨新的计量分区方法,以求用科学的数据分析,较为准确地表达清楚闽方言乃至汉语各方言之间的亲疏关系。

**关键词** 闽方言分区 计量

### 一 探讨方言分区的新途径

长期以来,现代汉语方言界划分方言的区域,主要还是以特征判断法为主。这种划分法,对于区分方言之间的大致脉络有一定的效果,但是很难对一些有争议性方言点的归属问题,作出令人满意的解释。这就使人们不得不寻找一条新的途径,以便客观地、有效地说明问题。

从20年代以来,许多老一辈的语言学家,如章太炎(十区说),王力(五大方言说),丁声树、李英(八大方言说)等先生<sup>①</sup>都对方言分区进行了有意义的探讨。在各种不同的方言分区里,经过不断的研究和探索,方言的分区也越来越科学化,从而形成了今天较有影响的现代汉语方言分区的规模。这些分区的方法基本上都是以方言的特征为基础,参考一定的文化、历史、地理等因素,勾画出汉语方言的大致轮廓。詹伯慧先生提出,划分汉语方言应具备两方面条件:“一是能够充分显示出它的个性,对于其它方言区具有排他性;二是充分显示出它的共性,对于本方言区各地方言,具有明显的一致性的。”<sup>②</sup>丁邦新先生在他的《汉语方言区分的条件》<sup>③</sup>一文里提出区分的原则是“以汉语语音史为依据,用早期历史性的条件区别大方言;用晚期历史性的条件区别次方言;用现在平面性的条件区别小方言。”詹、丁两位先生的观点,基本上代表了目前较为普遍的汉语方言分区方法。最近,李荣先生又提出十区说<sup>④</sup>,其划区方法也属于特征判断法。不可否认,这些方法在具体划分方言的时候,有着很强的实用性,也是重要的、必不可少的手段。但正如前面说的那样,在划分方言之间的界限标准上,有时不能得到统一的意见,往往引起争议。

随着计算机应用的推广,一些人开始尝试用数理统计的方法,计算各方言之间的相关系数,并同时进行聚类分析。根据计量算出的数据,划分汉语方言亲疏关系,绘制出聚类“层级树”(hierarchical tree)树形图。美国伊利诺斯大学的郑锦全教授和复旦大学的陆致极先生运用计量描写的方法,以《汉语方言词汇》和《汉语方音字汇》(北京大学 1962)作基础,通过各方言词汇的对比排列和古音在现代各方音里分化状况的排列,计算出词汇、声母、韵母、声调、声母和韵母以及声韵调三者的相关系数,并用树形图显示出它们的亲疏关系<sup>⑤</sup>。这种划分方言的方法,对获取理想的效果具有一定的推动作用,也为我们利用有力的科学数据说明问题,开辟了新的途径。

## 二 闽方言的计算机计量分析

我们这里选取了以闽方言为主的 35 个方言代表点<sup>⑥</sup>利用数理统计里的计量分析法,计算出它们相互之间声母和韵母的相关系数。这 35 个方言点是:福州、古田、宁德、周宁、福鼎、莆田、厦门、泉州、永春、漳州、龙岩、大田、尤溪、永安、沙县、建瓯、建阳、松溪、台湾<sup>⑦</sup>、福安、浦城、邵武、潮阳、琼州、文昌、海康、海口、福清、霞浦、仙游、遂溪、乐东、潮州、北京、广州。

### 1. 计量分析的原则

郑锦全和陆致极两位先生根据古今音的对比分析,以《字汇》为基础,对汉语的 17 个(或 18 个)方言点进行计量描写,其结果也基本反映出方言的亲疏概貌。我们在这里试图从另一种不同的角度,对现有方言状况进行平面描写对比,以求更简便地计算方言的实际状况。这里只描写语音的事实,暂不涉及词汇、语法等。

人们认为汉语语音的构成主要有声母、韵母、声调三个因素,方言间语音的不同是因为三者中或一个因素,或两、三个因素相互有差异,这些差异的大小也就形成了方言间亲疏程度的大小。人们这里要做的,就是客观地对声、韵、调各自的系统进行排列和比较,然后计算出相关系数。声、韵、调三者相关值的加权平均数才是较为客观地反映方言间差异程度的最终数值。目前,我们只描写了声母和韵母,而声调和声、韵、调三者的加权平均数将另外撰文来探讨。但从声母和韵母计量描写的结果来分析,仍然在一定程度上反映出闽方言分区的基本轮廓。在计量化过程中,我们对 35 个方言点的声母和韵母的标志(在排列比较中出现的所有声母或韵母称为标志),分别进行排列标示。凡出现的标为“1”(即标志值为 1),不出现的标为“0”(即标志值为 0)。如按这种方法,甲、乙两方言之间的关系可用下表来表示:

表 1

乙 \ 甲	甲		总 和
	0	1	
0	A	B	A+B
1	C	D	C+D
总和	A+C	B+D	A+B+C+D

注: A 表示甲、乙皆为 0 的标志数目; B 表示甲为 1 而乙为 0 的标志数目;

C 表示甲为 0 而乙为 1 的标志数目; D 表示甲、乙皆为 1 的标志数目。

通常用皮尔逊(Pearson)相关系数公式来计量甲、乙两方言点之间的亲疏关系。

$$R = \frac{AD - BC}{\sqrt{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}}$$

R 表示相关系数数值的大小,其范围限定在+1到-1之间,它们表示两个变项间相关的方向和强度两种信息。R 值越大(即越接近+1),则说明甲、乙越亲密(或越相似);R 值越小(即越接近-1),则说明甲、乙越疏远(或差异越大)。

## 2、声母的相关分析

根据上面的原则,我们选取 15 个方言点的声母举例如下:

表 2

方言点 标志	福州	古田	莆田	厦门	大田	尤溪	建阳	潮阳	琼州	海康	海口	福清	仙游	乐东	潮州
p	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
p <sup>6</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
m	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
t	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
t'	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
n	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
l	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
ts	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ts'	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
s	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
k	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
k'	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
ŋ	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
x	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
ɔ	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
b(m)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
l(n)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g(ŋ)	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
h	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
j	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Φ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
φ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
β	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
f	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
v	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
b	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
z	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
g	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
ʔb	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
ʔd	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0

我们利用皮尔逊相关公式,通过计算机整理,对 35 个方言点的 54 行声母数列(即 54 个声母标志)进行计算,其相关系数值见表 3。从系数值里我们归纳出 35 个点之间声母反映出的亲疏程度,以及整个归并过程枝叶分明的“层级树”(表 4)。这里未能用计算机进行聚类分析和归并,而是靠人工分析数字归纳出的,但也基本客观地反映出数字显示的结果。我们来对声母数据结果的“层级树”图表作一分析。

表 3 声母相关系数表(一)

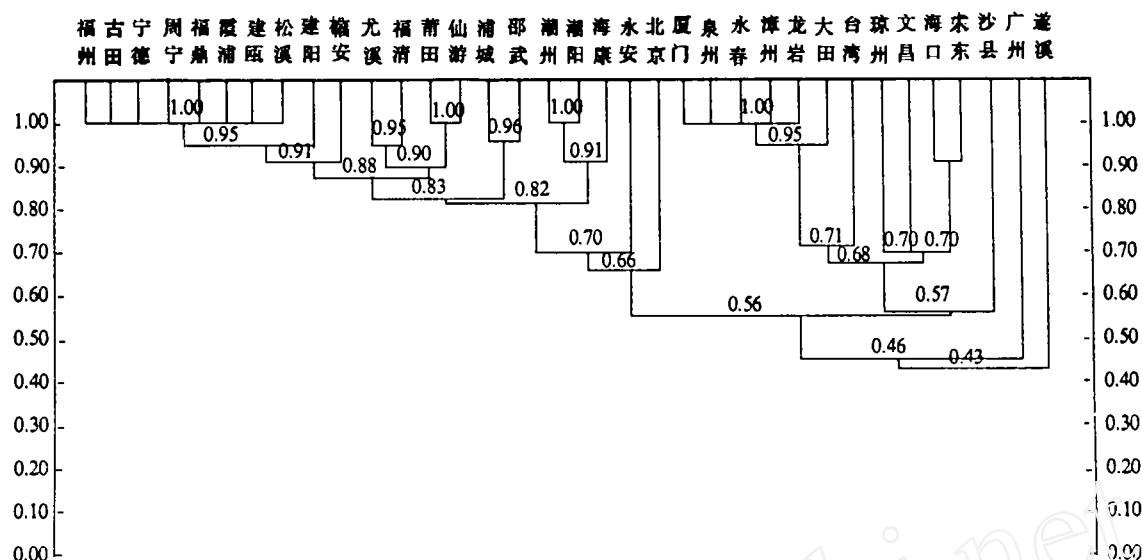
	福州	古田	宁德	周宁	福鼎	莆田	厦门	泉州	永春	漳州	龙岩	大田	尤溪	永安
福州	1.0000													
古田	1.0000	1.0000												
宁德	1.0000	1.0000	1.0000											
周宁	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000										
福鼎	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000									
莆田	0.8154	0.8154	0.8154	0.8154	0.8154	1.0000								
厦门	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	1.0000							
泉州	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	1.0000	1.0000						
永春	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	1.0000	1.0000	1.0000					
漳州	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000				
龙岩	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000			
大田	0.5385	0.5385	0.5385	0.5385	0.5385	0.5385	0.9539	0.9539	0.9539	0.9539	0.9539	1.0000		
尤溪	0.8652	0.8652	0.8652	0.8652	0.8652	0.8652	0.6431	0.6431	0.6431	0.6431	0.6431	0.5936	1.0000	
永安	0.7016	0.7016	0.7016	0.7016	0.7016	0.5262	0.5677	0.5677	0.5677	0.5677	0.5677	0.5262	0.5735	1.0000
沙县	0.3538	0.3538	0.3538	0.3538	0.3538	0.2615	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5385	0.2314	0.3508
建瓯	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8154	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5385	0.8652	0.7016
建阳	0.9558	0.9558	0.9558	0.9558	0.9558	0.7747	0.5416	0.5416	0.5416	0.5416	0.5416	0.5030	0.8224	0.6596
松溪	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8514	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5385	0.8652	0.7016
台湾	0.2935	0.2935	0.2935	0.2935	0.2935	0.3879	0.7107	0.7107	0.7107	0.7107	0.7107	0.6709	0.3565	0.2988
福安	0.9149	0.9149	0.9149	0.9149	0.9149	0.7369	0.5088	0.5088	0.5088	0.5088	0.5088	0.5088	0.7827	0.6203
浦城	0.8417	0.8417	0.8417	0.8417	0.8417	0.6686	0.4490	0.4490	0.4490	0.4490	0.4490	0.4088	0.7108	0.5484
邵武	0.8086	0.8086	0.8086	0.8086	0.8086	0.6374	0.4213	0.4213	0.4213	0.4213	0.4213	0.3805	0.6781	0.5152
潮阳	0.7894	0.7894	0.7894	0.7894	0.7894	0.7894	0.5677	0.5677	0.5677	0.5677	0.5677	0.5262	0.8316	0.5000
琼州	0.4462	0.4462	0.4462	0.4462	0.4462	0.3538	0.1992	0.1992	0.1992	0.1992	0.1992	0.1692	0.4125	0.2631
文昌	0.4385	0.4385	0.4385	0.4385	0.4385	0.3508	0.1195	0.1195	0.1195	0.1195	0.1195	0.0877	0.4015	0.1667
海康	0.8652	0.8652	0.8652	0.8652	0.8652	0.6341	0.6341	0.6341	0.6341	0.6341	0.6341	0.5936	0.9112	0.5735
海口	0.5936	0.5936	0.5936	0.5936	0.5936	0.5936	0.3565	0.3565	0.3565	0.3565	0.3565	0.3219	0.6447	0.3154
福清	0.9077	0.9077	0.9077	0.9077	0.9077	0.9077	0.6709	0.6709	0.6709	0.6709	0.6709	0.6308	0.9558	0.6139
霞浦	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.8154	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5385	0.8652	0.7016
仙游	0.8154	0.8154	0.8154	0.8154	0.8154	1.0000	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5766	0.5385	0.8652	0.5262
遂溪	0.3808	0.3808	0.3808	0.3808	0.3808	0.4698	0.4179	0.4179	0.4179	0.4179	0.4179	0.4698	0.4334	0.3665
乐东	0.5936	0.5936	0.5936	0.5936	0.5936	0.5936	0.4490	0.4490	0.4490	0.4490	0.4490	0.4125	0.6447	0.3154
潮州	0.7894	0.7894	0.7894	0.7894	0.7894	0.7894	0.5677	0.5677	0.5677	0.5677	0.5677	0.5262	0.8316	0.5000
北京	0.6638	0.6638	0.6638	0.6638	0.6638	0.4955	0.3695	0.3695	0.3695	0.3695	0.3695	0.3272	0.5350	0.3731
广州	0.4661	0.4661	0.4661	0.4661	0.4661	0.5518	0.2463	0.2463	0.2463	0.2463	0.2463	0.2949	0.5101	0.1989

表 3  
声母相关系数表(二)

沙县	建瓯	建阳	松溪	台湾	福安	浦城	邵武	潮阳	琼州	文昌	海康	海口	福清	霞浦	仙游	遂溪	乐东	潮州	北京	广州
1.0000																				
0.3538	1.0000																			
0.3219	0.9558	1.0000																		
0.3538	1.0000	0.9558	1.0000																	
0.5766	0.2935	0.2639	0.2935	1.0000																
0.3808	0.9149	0.8700	0.9149	0.2359	1.0000															
0.2357	0.8417	0.7958	0.8417	0.1835	0.7530	1.0000														
0.2093	0.8086	0.7621	0.8086	0.1588	0.7187	0.9607	1.0000													
0.1754	0.7894	0.7456	0.7894	0.2988	0.7049	0.6307	0.5966	1.0000												
-0.0154	0.4462	0.4125	0.4462	0.0105	0.3808	0.4088	0.4661	0.4385	1.0000											
-0.0877	0.4385	0.4105	0.4385	-0.0598	0.3665	0.3016	0.2712	0.5833	0.7016	1.0000										
0.2314	0.8652	0.8224	0.8652	0.3565	0.7827	0.7108	0.6781	0.9177	0.4125	0.4875	1.0000									
0.0503	0.5936	0.5559	0.5936	0.1714	0.5207	0.4561	0.5101	0.6596	0.7747	0.6596	0.6447	1.0000								
0.2615	0.077	0.8652	0.9077	0.3879	0.8259	0.7551	0.7230	0.8771	0.4462	0.4385	0.9158	0.6841	1.0000							
0.3538	1.0000	0.9558	1.0000	0.2935	0.9149	0.8417	0.8086	0.7894	0.4462	0.4385	0.8652	0.8936	0.9077	1.0000						
0.2615	0.8154	0.7747	0.8154	0.3879	0.7369	0.6686	0.6374	0.7894	0.3538	0.3508	0.8652	0.5936	0.9077	0.8154	1.0000					
0.3808	0.3808	0.3160	0.3308	0.4179	0.4879	0.2520	0.2232	0.3665	0.0247	0.0282	0.4334	0.2587	0.4698	0.3808	0.4698	1.0000				
0.1408	0.5936	0.5559	0.5936	0.2639	0.5207	0.4561	0.5101	0.6596	0.6841	0.5735	0.6447	0.9112	0.6841	0.5936	0.5936	0.2587	1.0000			
0.1754	0.7894	0.7456	0.7894	0.2988	0.7049	0.6307	0.5966	1.0000	0.4385	0.5855	0.9177	0.6596	0.8771	0.7894	0.7814	0.3665	0.6596	1.0000		
0.1589	0.6638	0.6175	0.6638	0.1115	0.5741	0.8097	0.7689	0.4531	0.2431	0.1333	0.5350	0.2614	0.5797	0.6638	0.4955	0.0893	0.3699	0.4591	1.0000	
0.4661	0.4661	0.9261	0.4661	0.2463	0.5535	0.3985	0.3647	0.4339	0.2093	0.1085	0.5101	0.3421	0.5118	0.4661	0.5518	0.4709	0.3421	0.4339	0.2226	1.0000

表 4

声母亲疏关系示意图



首先我们可把闽方言分成两大部分: 闽北方言系(本文中的闽北系是相对闽南系而言的。包括今天的闽东、闽北、闽中三部分)和闽南方言系。闽北系又可分出: 福州、建瓯片(福州、古田、宁德、周宁、福鼎、霞浦、建瓯、松溪、建阳、福安), 莆仙片(莆田、仙游、海康), 邵浦片(邵武、浦城); 闽南系又可分出: 厦漳处(厦门、泉州、永春、漳州、龙岩、大田、台湾), 海南片(琼州、文昌、海口、乐东)。此外, 北京话偏近于闽北系; 沙县偏近于闽南系; 广州、遂溪与闽方言差异最大。从声母的分析结果来看, 闽北系内部则表现得有些混乱, 这与通常提到的闽东片、闽北片划分开的观点有出入, 而且潮州片又混入闽北系中。声母之所以如此, 是因为声母的标志数量较少, 在一定程度上显示不出各方言间的差异性。这在韵母上则表现得较为完善。

### 3、韵母的相关分析

35 个方言点的韵母标志有 258 个, 其韵母标志的排列方法同声母一样, 总计 258 行, 这里就不再列举了。同样将其输入计算机中, 用皮尔逊相关公式计算, 得出相关系数值表 5。对表 5 再进行归并, 得出表 6“层级树”图表。从表 6 中可以得出韵母的以下分析结果。

整个闽方言可分为闽北方言系和闽南方言系两大部分。闽北系又可分出: 闽北片(建瓯、浦城、建阳、松溪), 闽中片(永安、沙县、龙溪), 闽东片。其中闽东片再分出: 福州小片(福州、福清、古田、福鼎), 莆仙小片(莆田、仙游), 福霞小片(福安、霞浦), 宁周汪片(宁德、周宁); 闽南系又可分出: 厦漳片(厦门、泉州、永春、漳州、台湾、龙岩), 潮州片(潮阳、潮州), 海南片(海口、文昌、琼州), 雷州片(海康、遂溪), 乐东片(乐东), 大田片(大田)。韵母中广州与闽方言距离最远; 北京话与邵武话相关值为 0.6175, 邵武与闽北系相关值平均为 0.30, 可见邵武话不应划归闽方言。

表 5

韵母相关系数表(一)

福州 古田 宁德 周宁 福鼎 莆田 厦门 泉州 永春 漳州 龙岩 大田 尤溪 永安

福州	1.0000													
古田	0.7093	1.0000												
宁德	0.3102	0.3132	1.0000											
周宁	0.4091	0.4109	0.5075	1.0000										
福鼎	0.5720	0.6079	0.3173	0.4413	1.0000									
莆田	0.4522	0.4359	0.2917	0.3476	0.5073	1.0000								
厦门	0.2170	0.2243	0.3865	0.2261	0.3614	0.2836	1.0000							
泉州	0.1971	0.2038	0.3375	0.1991	0.3395	0.2636	0.8622	1.0000						
永春	0.2019	0.2089	0.3448	0.2057	0.3449	0.2685	0.8712	0.9903	1.0000					
漳州	0.2119	0.2191	0.3788	0.2192	0.3558	0.3028	0.8696	0.7936	0.8023	1.0000				
龙岩	0.1429	0.1291	0.3212	0.1366	0.2381	0.2301	0.6099	0.5790	0.5866	0.6634	1.0000			
大田	0.2701	0.2855	0.1470	0.1789	0.4685	0.3961	0.4523	0.4541	0.4597	0.4961	0.3748	1.0000		
尤溪	0.3783	0.3631	0.1811	0.1898	0.4597	0.3913	0.3375	0.3630	0.3449	0.2843	0.3848	0.4389	1.0000	
永安	0.1482	0.0812	0.0446	0.0285	0.1363	0.2976	0.2189	0.2245	0.2297	0.2187	0.3646	0.2521	0.4001	1.0000
沙县	0.3455	0.3316	0.1654	0.2220	0.3678	0.4147	0.2977	0.3029	0.3077	0.3177	0.3960	0.3692	0.5193	0.5171
建瓯	0.4249	0.4396	0.2591	0.2425	0.3179	0.3397	0.2658	0.2474	0.2519	0.2871	0.3120	0.3878	0.4490	0.2514
建阳	0.5066	0.4883	0.2095	0.3267	0.5895	0.4478	0.3443	0.2990	0.3046	0.2935	0.1388	0.4122	0.3754	0.1819
松溪	0.4964	0.4487	0.2780	0.2587	0.4537	0.4358	0.1628	0.1477	0.1514	0.1590	0.2368	0.2769	0.4875	0.2354
台湾	0.1511	0.1576	0.3021	0.1485	0.3139	0.2400	0.8584	0.7822	0.7913	0.8100	0.5629	0.4272	0.3139	0.1783
福安	0.4889	0.4969	0.3040	0.3359	0.5176	0.4557	0.3302	0.3076	0.3131	0.3470	0.1456	0.3634	0.2478	0.1041
浦城	0.3538	0.4012	0.1545	0.1364	0.3119	0.2937	0.1258	0.0841	0.0877	0.1486	0.2788	0.2418	0.3756	0.2351
邵武	0.2929	0.3049	0.3007	0.3769	0.4529	0.3041	0.1629	0.2118	0.2168	0.1580	0.2774	0.2064	0.4255	0.1992
潮阳	0.1300	0.1349	0.0593	0.0358	0.3786	0.2423	0.5001	0.4296	0.4376	0.4728	0.3828	0.3789	0.3118	0.1607
琼州	0.1800	0.1675	0.3349	0.2578	0.3087	0.2972	0.4533	0.4287	0.4347	0.4926	0.5732	0.2855	0.3087	0.1933
文昌	0.2155	0.2262	0.0273	0.2837	0.4699	0.3587	0.4993	0.4723	0.4789	0.5140	0.4616	0.3776	0.2635	0.1287
海康	0.2859	0.2976	0.3349	0.1922	0.3359	0.2417	0.4075	0.3837	0.3895	0.4242	0.4563	0.3139	0.2815	0.1092
海口	0.2845	0.2938	0.4286	0.2756	0.4883	0.4046	0.5767	0.5481	0.5550	0.6338	0.5413	0.3712	0.2575	0.0974
福清	0.8116	0.6828	0.3544	0.4981	0.7104	0.4804	0.2403	0.2199	0.2249	0.2351	0.1667	0.3566	0.4060	0.1197
霞浦	0.4364	0.4453	0.3255	0.3142	0.4367	0.4006	0.2620	0.2407	0.2459	0.2566	0.1919	0.3353	0.2748	0.1319
仙游	0.2662	0.2786	0.1475	0.2666	0.2883	0.4990	0.3015	0.2798	0.2851	0.2960	0.2538	0.2922	0.3432	0.3688
遂溪	0.2677	0.2815	0.3627	0.2127	0.3175	0.2462	0.3853	0.3630	0.3685	0.4035	0.4336	0.2611	0.2890	0.0777
乐东	0.3650	0.4164	0.4127	0.4215	0.5887	0.4014	0.3902	0.3988	0.4036	0.3852	0.4978	0.3473	0.5212	0.2354
潮州	0.1475	0.1519	0.0713	0.0482	0.3961	0.2608	0.5125	0.4416	0.4498	0.4851	0.3961	0.3976	0.3295	0.1796
北京	0.3507	0.3359	0.2946	0.3041	0.3459	0.3042	0.1698	0.2220	0.2032	0.1890	0.2626	0.1722	0.4028	0.1656
广州	0.1401	0.1274	0.4585	0.2214	0.0570	0.1745	0.2603	0.2376	0.2432	0.2545	0.1955	0.0550	0.0570	0.0223

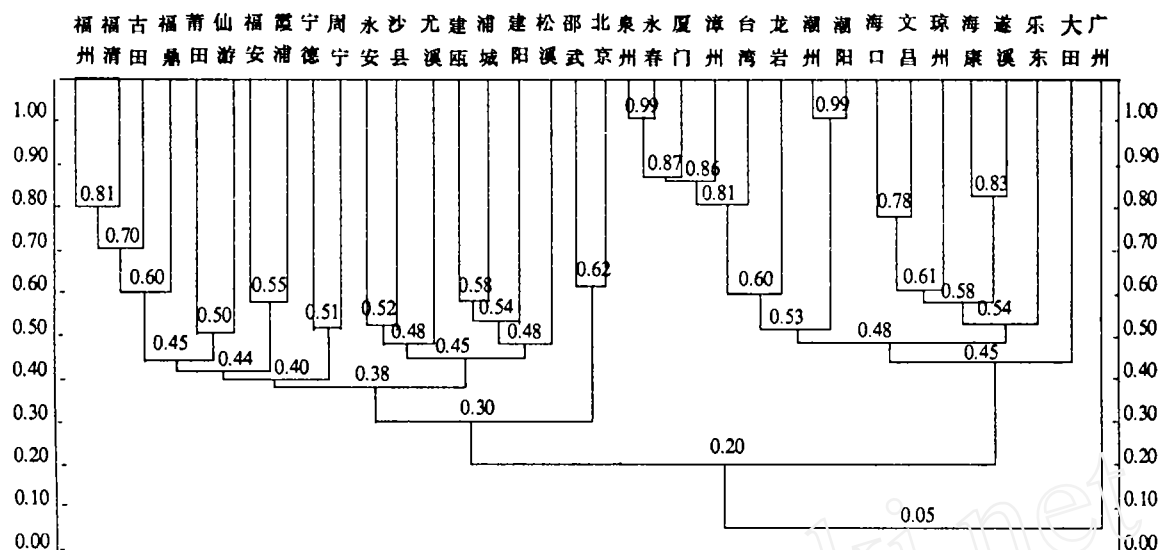
表 5

广州 北京 潮州 乐东 遂溪 仙游 霞浦 福清 海口 海康 文昌 琼州 潮阳 邵武 浦城 福安 台湾 松溪 建阳 建瓯 松溪

[illegible]

表 6

韵母亲疏关系示意图



#### 4. 声母和韵母相关值的总结

从声母和韵母各自的相关值来分析,声母所反映的亲疏关系较为粗糙,而韵母反映的亲疏关系更详细、更接近目前学术界对闽方言划区的观点。我们所坚持的方言划区的原则是:声母、韵母、声调三者的加权平均数值。声调及三者的加和平均值将另外撰文阐明。但我们仍然能以从声母和韵母相关值的结果上面,证明这种方法是可行的,它为计算机研究方言分区的问题提供了可靠的依据。表1和表3的相关系数值表中的数据,并不单纯代表方言间的差异大小,它只是显示出各方言间相对的数值差距。例如负值的出现并不表示两者没有一个标志值是相同的,它只是表示相对亲疏程度的大小。声、韵、调三者的资料取自已发表文章中对音系的描写。在选取这些资料的过程中,存在着许多问题。由于每个人记录一种方言其结果都不完全相同,如音标的选择,听音的偏差,声、韵、调的数目等。这也为我们排列音标标志带来了困难。所以准确地记录描写方言的语音系统,是我们较为客观地计算它们的相关值的基础。在实际的标志排列中,我们对一些韵母的音标进行了归并,以尽量减少不必要的排列行数 and 计算。对声母的处理,按声母音系客观地排列阐述。遇到混读现象,则将其另立一行,以求数值的精确。总之,这些方法仍是一种尝试性的探讨,它为我们今后的研究提供经验和依据。

### 三 闽方言代表点亲疏程度的结果分析

我们根据表1和表3的相关系数值,分别选取福州、建瓯、永安、厦门、潮州、海口、北京七个方言点,排列出它们声母和韵母各自与其他34个方言点的“相互关系密切程度表”。声母表

中接近程度在 0.70 以上的为 I 级,在 0.50 到 0.70 之间的为 II 级,在 0.50 以下的为 III 级。“—”表示相关值相同;“—”、“=”等表示它们之间的相同相关值不一样。

表 7 声母相互关系密切程度表

	I	II	III
福州	古田、 <u>宁德</u> 、周宁、 <u>福鼎</u> <u>建瓯</u> 、 <u>松溪</u> 、 <u>霞浦</u> 、 <u>建阳</u> <u>福安</u> 、 <u>福清</u> 、 <u>尤溪</u> 、 <u>海康</u> <u>浦城</u> 、 <u>莆田</u> 、 <u>仙游</u> 、 <u>邵武</u> <u>潮阳</u> 、 <u>潮州</u> 、 <u>永安</u>	北京、 <u>海口</u> 、 <u>乐东</u> 、 <u>厦门</u> <u>泉州</u> 、 <u>永春</u> 、 <u>漳州</u> 、 <u>龙岩</u> 大田	广州、 <u>琼州</u> 、 <u>文昌</u> 、 <u>遂溪</u> 沙县、台湾
建瓯	同福州	同福州	同福州
永安	<u>福州</u> 、 <u>古田</u> 、 <u>宁德</u> 、 <u>周宁</u> <u>福鼎</u> 、 <u>建瓯</u> 、 <u>松溪</u> 、 <u>霞浦</u>	<u>建阳</u> 、 <u>福清</u> 、 <u>福安</u> 、 <u>尤溪</u> <u>海康</u> 、 <u>厦门</u> 、 <u>泉州</u> 、 <u>永春</u> <u>漳州</u> 、 <u>龙岩</u> 、 <u>浦城</u> 、 <u>莆田</u> <u>仙游</u> 、 <u>大田</u> 、 <u>邵武</u> 、 <u>潮阳</u> <u>潮州</u>	北京、 <u>遂溪</u> 、 <u>沙县</u> 、 <u>海口</u> <u>乐东</u> 、台湾、 <u>琼州</u> 、 <u>广州</u> <u>文昌</u>
厦门	<u>泉州</u> 、 <u>永春</u> 、 <u>漳州</u> 、 <u>龙岩</u> 大田、台湾	<u>福清</u> 、 <u>尤溪</u> 、 <u>海康</u> 、 <u>福州</u> <u>古田</u> 、 <u>宁德</u> 、 <u>周宁</u> 、 <u>福鼎</u> <u>沙县</u> 、 <u>建瓯</u> 、 <u>松溪</u> 、 <u>霞浦</u> <u>莆田</u> 、 <u>仙游</u> 、 <u>永安</u> 、 <u>潮阳</u> <u>潮州</u> 、 <u>建阳</u> 、 <u>福安</u>	<u>浦城</u> 、 <u>乐东</u> 、 <u>邵武</u> 、 <u>遂溪</u> 北京、 <u>海口</u> 、 <u>广州</u> 、 <u>琼州</u> <u>文昌</u>
潮州	<u>潮阳</u> 、 <u>海康</u> 、 <u>福清</u> 、 <u>尤溪</u> <u>福州</u> 、 <u>古田</u> 、 <u>宁德</u> 、 <u>周宁</u> <u>福鼎</u> 、 <u>建瓯</u> 、 <u>松溪</u> 、 <u>霞浦</u> <u>莆田</u> 、 <u>仙游</u> 、 <u>建阳</u> 、 <u>福安</u>	<u>海口</u> 、 <u>乐东</u> 、 <u>浦城</u> 、 <u>邵武</u> <u>文昌</u> 、 <u>厦门</u> 、 <u>泉州</u> 、 <u>永春</u> <u>漳州</u> 、 <u>龙岩</u> 、 <u>大田</u> 、 <u>永安</u>	北京、 <u>琼州</u> 、 <u>广州</u> 、 <u>遂溪</u> 台湾、 <u>沙县</u>
海口	<u>乐东</u> 、 <u>琼州</u>	<u>福清</u> 、 <u>潮阳</u> 、 <u>潮州</u> 、 <u>文昌</u> <u>海康</u> 、 <u>尤溪</u> 、 <u>福州</u> 、 <u>古田</u> <u>宁德</u> 、 <u>周宁</u> 、 <u>福鼎</u> 、 <u>建瓯</u> <u>松溪</u> 、 <u>霞浦</u> 、 <u>莆田</u> 、 <u>仙游</u> <u>建阳</u> 、 <u>福安</u> 、 <u>邵武</u>	<u>浦城</u> 、 <u>厦门</u> 、 <u>泉州</u> 、 <u>永春</u> <u>漳州</u> 、 <u>龙岩</u> 、 <u>广州</u> 、 <u>大田</u> <u>永安</u> 、 <u>北京</u> 、 <u>遂溪</u> 、 <u>台湾</u> <u>沙县</u>
北京	<u>浦城</u> 、 <u>邵武</u>	<u>福州</u> 、 <u>古田</u> 、 <u>宁德</u> 、 <u>周宁</u> <u>福鼎</u> 、 <u>建瓯</u> 、 <u>松溪</u> 、 <u>霞浦</u> <u>建阳</u> 、 <u>福清</u> 、 <u>福安</u> 、 <u>海康</u> <u>尤溪</u>	<u>莆田</u> 、 <u>仙游</u> 、 <u>潮阳</u> 、 <u>潮州</u> <u>永安</u> 、 <u>乐东</u> 、 <u>厦门</u> 、 <u>泉州</u> <u>永春</u> 、 <u>漳州</u> 、 <u>龙岩</u> 、 <u>大田</u> <u>海口</u> 、 <u>琼州</u> 、 <u>广州</u> 、 <u>沙县</u> 台湾、 <u>文昌</u> 、 <u>遂溪</u>

韵母表中接近程度在 0.50 以上的为 I 级, 在 0.50 到 0.20 之间的为 II 级, 在 0.20 以下的为 III 级。

表 8 韵母相互关系密切程度表

	I	II	III
福州	福清、古田 福鼎、建阳	松溪、福安、莆田、霞浦、建瓯、周宁、尤溪 乐东、浦城、北京、沙县、宁德、邵武、海康 海口、大田、遂溪、仙游、厦门、文昌、漳州 永春	泉州、琼州 台湾、永安、潮州 龙岩、广州、潮阳
建瓯	浦城、建阳、沙县 松溪	乐东、海康、尤溪、古田、福安、福州 福鼎、遂溪、霞浦、福清、大田、邵武、北京、琼州 莆田、海口、龙岩、漳州、文昌、厦门 宁德、永春、永安、泉州、周宁、台湾	仙游、广州、潮州 潮阳
永安	沙县	尤溪、仙游、龙岩、莆田、大田、建瓯、漳州 松溪、乐东、浦城、永春、泉州、厦门	邵武、琼州、建阳 潮州、台湾、北京 潮阳、福州、福鼎 霞浦、文昌、福清 海康、福安、海口 古田、遂溪、宁德 周宁、广州
厦门	永春、漳州、泉州 台湾、龙岩、海口 潮州、潮阳	文昌、琼州、大田、海康、乐东、宁德、遂溪 福鼎、建阳、尤溪、福安、仙游、沙县、莆田 建瓯、霞浦、广州、福清、周宁、古田、永安 福州	北京、邵武、松溪 浦城
潮州	潮阳、海口、台湾 文昌、厦门	漳州、永春、泉州、大田、福鼎、龙岩、遂溪 海康、琼州、尤溪、乐东、莆田、沙县、 福安、霞浦、建阳、福清	永安、仙游、建瓯 福州、松溪、邵武 浦城、宁德、北京 广州、周宁
海口	文昌、漳州、琼州 遂溪、厦门、永春 乐东、泉州、龙岩 台湾、潮州、潮阳	海康、福鼎、霞浦、宁德、福安、莆田、大田 福清、建阳、广州、建瓯、邵武、北京、古田 福州、周宁、松溪、尤溪、沙县、仙游、浦城	永安
北京	邵武、乐东	松溪、尤溪、建瓯、沙县、福州、福清、福鼎、浦城 古田、海口、琼州、莆田、周宁、宁德 龙岩、福安、霞浦、建阳、遂溪、海康 泉州、文昌、永春	漳州、广州、仙游 大田、厦门、永安 台湾、潮州、潮阳

从表 7.8 中,我们看到的是其相互关系程度的大致趋向,但并不是绝对亲疏关系。很多错综复杂的关系数值在一定时候会令人无所适从,我们在划分归属时不得不作出折衷判断。

四 闽方言的计量分区

我们在前面对闽方言进行了计量分析。声母和韵母计量描写后归并的结论,基本上与目前学术界对闽方言的分区有许多共同之处。有关闽方言分区的问题争论得比较多。由于其内部较复杂,过去单凭特征分析法很难确定清楚方言间的差异程度。现在我们通过计量研究,则能明显地区分出闽方言间的差异程度。下面我们来谈谈对闽方言分区的一些看法。

1、邵武话、浦城话是否应归入闽方言

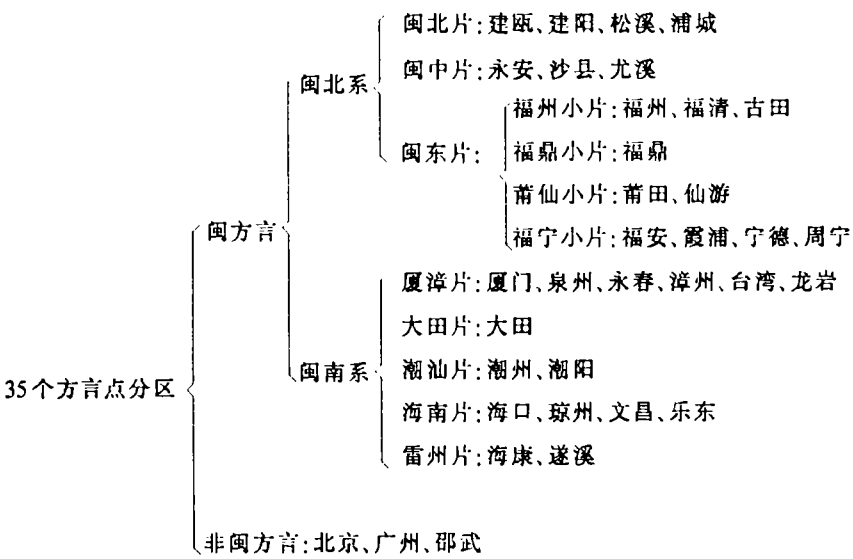
从声母显示的情况来看,北京话与邵武话、浦城话较接近,其中韵母中北京话与邵武话明显接近(相关值为 0.6175),然后两者才与闽北系接近(相关值平均约为 0.30)。很明显,邵武话与闽方言有着较大差别,不应归入闽方言。浦城话从韵母关系上看,与闽北片接近,但与闽北片方言接近程度要小于建瓯、建阳、松溪。目前还没足够数据表明浦城话应与闽北片分开,今暂归此片。

2、闽北方言系与闽南方言系的分立

无论从声母还是从韵母上来看,闽北、闽南两系有着较大不同。闽北系更加接近于邵武话、北京话,而不是更接近于闽南系,它说明闽北系和闽南系应该各自分立为两大方言而不应合为一个。

根据声母和韵母的讨量分析,我们可以对 35 个方言点作出分区结论。下面用示意图来表示。

图 1 35 个方言点分区示意图



另外我们用地图的形式将闽方言分区图附于文章后面(见图 2),供参考。

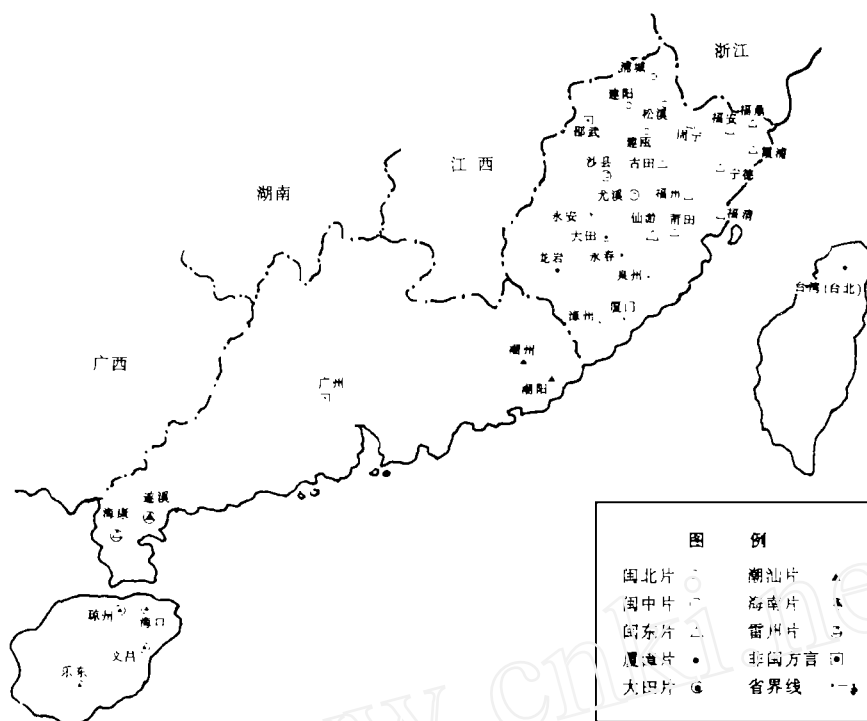


图 2 闽方言分区示意图

总之,这种利用实际语音的声、韵、调进行排列对比,计算出相关系数的方法,对于划分方言区域有一定的成效。我们希望这种方法在实践过程中能得到进一步完善和提高,以便客观、准确地描写方言间的亲疏关系,勾勒出现代汉语方言分区的轮廓。同时,我们也应该结合方言的历史、文化、民族、地理及方言的语法、词汇等特征判断法,对其进行综合比较分析,这样才能使现代汉语方言的分区更具科学性。

#### 注释:

- ① 参看詹伯慧《谈谈汉语方言的调查研究》,载日本 CAAL No.19,1982,东京。
- ② 参看詹伯慧《略论划分汉语方言的条件》载香港《语文杂志》第 12 期,1984 年。
- ③ 参看丁邦新《汉语方言区分的条件》载台湾《清华学报》新十四卷一、二期合刊,1982 年 12 月。
- ④ 参看李荣《汉语方言的分区》载《方言》1989 年第 4 期。
- ⑤ 参看郑锦全《汉语方言亲疏关系的计量研究》,载《中国语文》1988 年第 2 期。陆致极《汉语方言间亲疏关系的计量描写》,载《中国社会科学》1987 年第 1 期。
- ⑥ 文中 35 个点的声母、韵母、声调系统的资料,全部选自已经公布或发表的文章、专著中,这里不再一一列举了。
- ⑦ 这里的台湾闽南话选的是漳州腔,详见张振兴《台湾闽南方言记略》一书,福建人民出版社,1983 年。

【责任编辑 曾毅平】