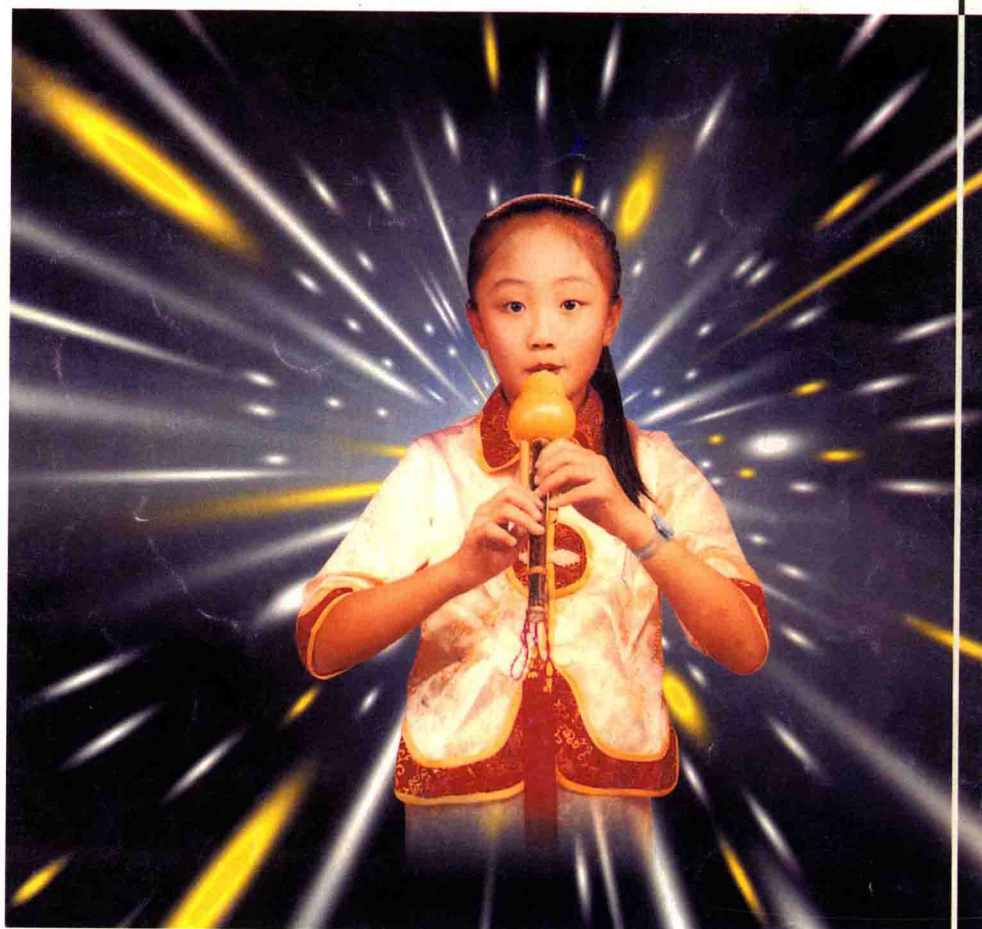


跨世纪音乐文化丛书

# 葫芦丝 巴乌教程



李贵中 编著

北京燕山出版社

HULUSI BAWU JIAOCHENG

中国音乐学院考级教材

中国音乐学院考级教材

# 葫芦丝 巴乌教程



中国音乐学院考级教材

中国音乐学院考级教材

中国音乐学院考级教材

跨世纪音乐文化丛书



# 葫芦丝巴乌教程

李贵中 编著

北京燕山出版社

**(京)新登字209号**

**图书在版编目(CIP)数据**

跨世纪音乐文化丛书/陈勇主编—北京:北京燕山出版社,

1998·3

ISBN7-5402-0644-6

I. 跨…

II. 陈…

III. 音乐…现代

IV. 0372

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第16083号

**书名: 葫芦丝巴乌教程 编著: 李贵中**

**责编: 文雄 设计: 魏柏梁勇**

**出版: 北京燕山出版社出版发行**

(北京市东城区府学胡同36号 100007)

**经销: 各地新华书店**

**印刷: 云南新华印刷二厂**

**开本: 850×1168 1/32 8印张 160千字**

**1998年3月第1版 1998年12月第1次印刷**

**印数: 1—1500**

**书号: ISBN7-5402-0644 6/I·0372**

**定价: 26元**

民间瑰宝  
白族心声

题贺李崇中先生编著

“巴乌与葫芦丝教程”出版

陈勇

己卯年春

云南省音协主席、云南艺术学院副院长、教授陈勇题词

# 目 录

## 第一单元 葫芦丝、巴乌介绍

一、葫芦丝 .....	(1)
二、巴乌 .....	(1)

## 第二单元 葫芦丝、巴乌演奏的基本要素

一、演奏姿势 .....	(3)
1. 葫芦丝演奏姿势 .....	(3)
2. 巴乌演奏姿势 .....	(3)
二、呼吸方法 .....	(4)
1. 吸气 .....	(4)
2. 呼气(即吹气) .....	(4)

## 第三单元 定调与转调

一、定调 .....	(5)
二、转调 .....	(5)

## 第四单元 常用技法

一、吐音 .....	(7)
1. 单吐 .....	(7)
2. 双吐 .....	(7)
3. 三吐 .....	(7)
二、连音 .....	(8)
三、滑音 .....	(8)
1. 上滑音 .....	(8)
2. 下滑音 .....	(8)
3. 复滑音 .....	(8)
四、震音 .....	(8)
1. 气震音 .....	(9)
2. 指震音 .....	(9)
五、波音 .....	(9)
六、颤音 .....	(9)
七、倚音 .....	(10)
八、叠音、打音 .....	(10)
1. 叠音 .....	(10)

2. 打音 .....	(10)
-------------	------

## 第五单元 练习曲

一、发音、长音及基础练习 .....	(12)
二、连音与跳进练习 .....	(21)
三、吐音练习 .....	(26)
四、滑音练习 .....	(36)
五、指震音和气震音练习 .....	(38)
六、倚音练习 .....	(40)
七、波音和颤音练习 .....	(44)
八、叠音练习 .....	(45)
九、打音练习 .....	(47)
十、辅助和综合练习 .....	(49)

## 第六单元 乐 曲

一、彝乡小调 .....	(74)
二、傣乡情歌 .....	(75)
三、烟盒舞 .....	(77)
四、竹楼情歌 .....	(78)
五、即兴曲 .....	(79)
六、侗乡之夜 .....	(81)
七、渔歌 .....	(82)
八、会唱歌的金葫芦 .....	(84)
九、赶摆归来 .....	(85)
十、美丽的金孔雀 .....	(86)
十一、山歌 .....	(87)
十二、傣乡晨曲 .....	(88)
十三、梦中的小竹楼 .....	(90)
十四、梦回 .....	(92)
十五、月映竹楼 .....	(93)
十六、拉祜情 .....	(94)
十七、傣乡小夜曲 .....	(96)
十八、竹林深处 .....	(97)
十九、迷人的葫芦箫 .....	(99)
二十、芦箫情 .....	(103)
二十一、瑞丽江畔 .....	(105)
二十二、水之韵 .....	(107)

二十三、多情的巴乌 .....	(109)
二十四、版纳之夜 .....	(110)
二十五、月夜 .....	(110)
二十六、金色的孔雀 .....	(112)
二十七、欢乐的泼水节 .....	(113)
二十八、欢乐的嘎光 .....	(115)
二十九、山寨情 .....	(117)
三十、火把节之夜 .....	(118)
三十一、民歌联奏 .....	(120)
三十二、牧歌 .....	(122)
三十三、春到草原 .....	(123)
后记 .....	(125)



## 第一单元 葫芦丝、巴乌介绍

长期以来，传统葫芦丝和传统巴乌一直被人们所喜爱。至今已成为颇具独特艺术表现力的乐器。

本教程主要介绍目前普遍使用的传统葫芦丝和传统巴乌的基本技法，以及练习曲、乐曲。

### 一、葫芦丝

葫芦丝(亦称葫芦箫)是云南少数民族乐器，主要流传于傣族等民族中。音域为一个八度零一个音。音阶排列(简音作“5”) 5̣ 6̣ 7̣ 1 2 3 (4) 5 6。

葫芦丝属于簧管类乐器。由一个葫芦和两根(或三根)竹管(也有用木管或其它材料的)组成。竹管头一方(即插入葫芦的一方)装有簧片。竹管分主管和副管。主管上开有七个按音孔(或称音孔)，一个泛音孔，两个穿绳孔，其尾端装有塞子。副管无按音管，因此一根副管发一个音。

当前常用的葫芦丝有：

以开第一、二、三音孔为“d<sup>2</sup>、c<sup>2</sup>、<sup>b</sup>b<sup>1</sup>、g<sup>1</sup>、f<sup>1</sup>”等的D调、C调、<sup>b</sup>B调、G调和F调等几种。传统葫芦丝各部位名称(见图1)。

### 二、巴乌

巴乌也是云南少数民族乐器，主要流传于彝族、哈尼族等民族中。音域有一个八度零一个音。音阶排列(简音作“5”) 5̣ 6̣ 7̣ 1 2 3 (4) 5 6。音色具有厚实、柔和、淳朴、丰满等特点。

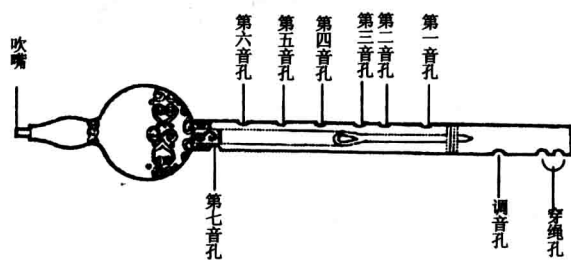
巴乌也属于簧管类乐器。由一根竹管(也有用塑料管、木管等的)制成。管身开有七个按音孔，一个附加音孔、一个泛音孔、两个后出音孔。还有一个装有簧片的吹口。管内吹口旁(靠向顶端一方)装有塞子。有的巴乌在第七音孔与吹口之间装有活动插管，以克服气温变化对音准的影响。

目前常用的巴乌有：

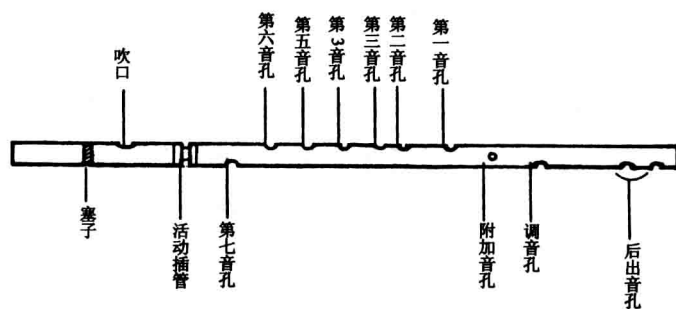
以开第一、二、三音孔为“g<sup>1</sup>、f<sup>1</sup>、d<sup>1</sup>”等的G调、F调、D调等几种。

传统巴乌各部位名称(见图2)。

传统葫芦丝各部位名称如图：(图1)



传统巴乌各部位名称如图：(图2)



## 第二单元 葫芦丝、巴乌演奏的基本要素

### 一、演奏姿势

良好的演奏姿势是吹好葫芦丝、巴乌的基本保障。它不仅能给人外观上的协调美，更主要的是有利于技术技巧的充分发挥。因此，要注意正确姿势的训练和培养。下面分别介绍葫芦丝和巴乌的演奏姿势。

#### 1. 葫芦丝的演奏姿势

葫芦丝的演奏姿势有站姿和坐姿两种：

(1)站姿 要求是：双脚略分开，呈外八字站稳，两腿直立，身体的重心点放在两腿之间(必要时可左右移动)。上身挺直，但不能僵硬。头部直仰，胸部自然挺起。目视正前方。双肩松弛平衡。两肘自然下垂，与腰间保持一定距离(约十公分左右)。双手持葫芦丝，位于身体正前方中心线(见图3)，手腕平直。乐器与身体形成 $45^{\circ}$ 角(见图4)。上下嘴唇自然合拢。含住“吹嘴”于口唇中央处(见图3)，双唇肌和两边嘴角适当收缩。注意两腮切不可鼓起，否则将会阻碍肌肉的控制。

右手无名指、中指、食指用第一节指肚分别开闭第一、二、三音孔，拇指托于主管下方(约第三、四音孔之间)。左手无名指、中指、食指用第一节指肚分别开闭第四、五、六音孔，拇指开闭位于主管前下方的第七音孔。左右手的小指用指尖分别依附在主管侧边或附管上，以配合其它手指。

正确的手型，应该是放松手臂和手腕，手指自然适度地向里弯曲。要注意“适度”，如果手指过于勾曲或过于平直都会造成手指肌肉和手心紧张，影响其动作的灵活性和持久性。开放音孔时，手指抬得不宜过高，也不要太低，过高者影响演奏速度，太低则影响音准和音量。

(2)坐姿 其上身的要求与站姿相同。双脚分立踏地，有时可一脚稍前，一脚稍后，但不可架腿或两脚交叉。坐位高低要适当，以免影响呼吸肌肉的充分运动。

#### 2. 巴乌演奏姿势

巴乌演奏中也有站姿和坐姿两种。其具体要求与葫芦丝演奏姿势基本相同。这里只补充几点：

(1)站着吹奏时，一般左脚稍前，右脚稍后(巴乌尾端向左者，右脚稍前，左脚稍后)。目视正前方或略向左前方。

(2)双手举起巴乌，右胳膊可略高于左胳膊。上下嘴唇合力含住“吹口”(见图5)，唇肌肉在一定程度上应保持固定状态。巴乌管与鼻梁垂直，或头部和巴乌管略向尾端倾斜。

(3)有些巴乌的第七音孔位于巴乌管的前下方内侧。因此，左手按孔时，要用食指的第三节指肚斜托于巴乌管的前下方内侧，这样才便于拇指开闭第七音孔。在这种情况下，左手手指的弯曲度大于右手手指是允许的。

巴乌比葫芦丝多一个附加音孔，要用右手小指开闭这个音孔。但用得很少。

## 二、呼吸方法

葫芦丝、巴乌演奏中的呼吸方式，一般可归纳为三种：即胸式呼吸、腹式呼吸以及胸腹混合式(或称混合式)呼吸。目前被公认为最科学的方法是混合式呼吸法。其优越性表现在整个呼吸肌肉群的协调动作，形成运动整体，因而气息的吸入量多，呼气时也容易控制。现将混合式呼吸法介绍于下：

所谓呼吸即包括“吸气”与“呼气”这两个方面。

### 1. 吸气

吸气时，身体各部位放松。扩张肺叶，胸腔中、下部和腹腔自然向外扩张。吸入的气尽可能多一些，使横隔膜下降。吸气后，气息下沉。这时腹部和腰部都有充满气息的感觉，而胸部则觉得比较轻松。正确的气体贮藏部位应该是胸腔下部和腹腔。因此，吸气时，腹部不仅不能往里收缩，而且要微微向外隆起。腰部也随之向周围扩张。

吸气方法的练习，一般要在教师的指导下进行，也可以根据要求自己体会。这里提供几种方法：第一，先将胸腹内的气息全部吹出，然后在全身非常轻松的状态下吸气。如果这时胸、腹腔内有一种冷气进入的感觉，就说明吸气方法和气体贮藏部位基本正确。其次，还可以在闻香味以及剧烈运动后的深吸气时得到一些体会。

吹奏中的吸气，要求在较短或很短时间内吸入大量空气，因此，一般是口与鼻同时吸气，放松喉头。注意吸气时切不可耸肩和带出任何声响。

### 2. 呼气(即吹气)

呼气时，要求腹肌、腰肌和横隔膜始终要有控制(即保持一定的紧张度)，使气息在有控制的情况下有节制地、均匀地向外呼出。随着气息的呼出，腹肌、腰肌等有关肌肉群随之逐渐收缩，横隔膜也随之复位。这里特别需要强调一点：刚呼气时，切不可立即收腹(应略向外“顶”)。因为立即收腹将造成腹部往里挤压，迫使本来下降的横隔膜提前复位，从而把气息挤到胸部，增加胸部的负担。这样，不仅不利于控制呼气的速度，而且时间长了会影响演奏者的身体健康。当气息吹出约二分之一时，腹部会自然而然地往里收，这样的呼气过程是比较正确的。

总之，吹奏中的呼气始终要在一定压力的推动下均匀地输送出来。气息要平稳，不可忽强忽弱。要达到这种要求，必须反复练习。可以通过吹长音进行练习，也可以对着自己的手背呼气练习。通过练习，学习者将感觉到气息的速度、压力、稳定程度等，从而增强有意识控制气息的能力。

说明两点：

(1)在实际演奏中的吸气，并不是每次吸入的气量都一样多，而是根据乐句的长短、强弱等具体情况，灵活把握吸气量。

(2)吹奏中有“急吹”和“缓吹”。急吹者气压较大，气速较快。缓吹便是气流缓慢地呼出。一般情况下，吹奏低音时用急吹法，吹奏中、高音时用缓吹法。

掌握和运用正确的呼吸方法，对于吹奏葫芦丝和巴乌至关重要，必须引起学习者的高度重视。

## 第三单元 定调与转调

### 一、定调

葫芦丝、巴乌的定调是以第三孔所发音的音高为准的。因此，以开第三音孔所发的音作为宫音(“do”音)的调，就是葫芦丝和巴乌的本调。即以第三孔的音为宫，其音高相当于什么音，便是什么调，如相当于F音者为F调；相当于C音者称C调。

目前常用的葫芦丝有本调为D调、C调和 $\flat$ B调，巴乌有本调为F调、G调和A调。

注：以上所说的“以第三孔所发音的音高为准”，并不是指只开第三孔所发的音，而是指同时开放第一、二、三音孔所发的音。

### 二、转调

实现其转调的方式有两种：

1. 更换不同调的葫芦丝和巴乌。为适应演奏的需要，乐器制作师们已为我们准备了各种不同调的葫芦丝和巴乌。因此，当遇到转调时，便可更换不同调的葫芦丝和巴乌进行转调。

2. 在一支乐器上进行转调。这种转调方式需要移动宫音位置，改变原有的指法。如将F调葫芦丝的宫音从第三孔移至筒音(全按孔所发的音)上，再相应改变其指法，便成了C调。

按理说每支葫芦丝和巴乌都能吹奏五至六个调，但由于受音域和音阶排列上的限制，目前常用的传统葫芦丝和巴乌，每支一般只能吹奏四个调。这四个调分别是：

- (1)本调(开第三孔为“do”，即筒音作“so”)；
- (2)上方五度调(开第三孔为“fa”，即筒音作“do”)；
- (3)上方四度调(开第三孔为“so”，即筒音作“re”)；
- (4)上方三度调(开第三孔为“la”，即筒音作“mi”)。

现将四种调的指法，以图表的形式分别介绍如下：

#### A. 开第三孔作“do”(筒音作“5”)的指法表

发音	5	6	7	1	2	3	4			5	6
指	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○
	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○
	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○
法	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○
	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
备注	气流 加急	气流 较急	气流 较急	气流 适中	气流 适中	气流 适中	第三种指法 适于奏滑音			气流 较缓	气流 更缓

注：图表中○表示开孔；●表示闭孔；◐表示开下半孔。

B. 开第三孔作“fa”（简音作“1”）的指法表

发音	1	2	3	4	5	6	7		ī	î
指	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○
	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
法	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○
	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○
	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
备注	气流 加急	气流 较急	气流 较急	气流 适中	气流 适中	气流 适中	气流 较缓		气流 较缓	气流 更缓

C. 开第三孔作“so”（简音作“2”）的指法表

发音	2	3	4		5	6	7	ī		î	ï
指	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
法	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
备注	气流 加急	气流 较急	第二种指法 适于奏滑音		气流 适中	气流 适中	气流 适中	气流 较缓		气流 较缓	气流 更缓

D. 开第三孔作“la”（简音作“3”）的指法表

发音	3	4	5		6	7	ī			î			ï	#4
指	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
法	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
备注	气流 加急	此音 少用	第二种指法 适于奏滑音		气流 适中	气流 适中	第三种指法 适于奏滑音			第三种指法 适于奏滑音			气流 较缓	气流 更缓

就当前来讲，本调最为常用。当然，其余三种调的指法都有实用意义，只要认真掌握它们，就基本能够适应一般的转调了。

## 第四单元 常用技法

### 一、吐音

吐音是葫芦丝、巴乌演奏中较重要的技法。其效果的好坏直接影响着音乐形象的塑造。

吐音基本上可概括为单吐、双吐和三吐三种：

#### 1. 单吐

利用舌尖部顶住上腭前半部(即“吐”字发音前状态)截断气流，然后迅速地将舌放开，气息随之吹出。通过一顶一放的连续动作，使气流断续地进入吹口，便可获得断续分奏的单吐效果，完成单吐的过程。单吐一般在音符上方用“T”标示，如  $\overset{T}{5} \overset{T}{2} \mid \overset{T}{3} \overset{T}{5} \dots\dots$ 。根据音乐表现的需要，单吐又分断吐和连吐两种：

(1)断吐。符号为“v”(标记在音符上方)。断吐的特点是发音短促而有力。要求缩短原音符的时值，如  $\overset{v}{3} \overset{v}{2}$  奏成  $\underline{3} \underline{0} \underline{2} \underline{0}$ 。演奏时，舌吐动作要有弹性。

(2)连吐(软吐)。这种吐音目的是把音清楚地送出来。要求保持原音符时值，气流似断非断。其效果相似于连音吹奏的特点。注意舌吐动作要相对地轻缓一些。

#### 2. 双吐

双吐是用来完成连续快速分奏的技巧。其要领是：首先用舌尖部顶住前上腭，然后将其放开，发出“吐”字。与此同时，用舌的后半部抵住后上腭(即“苦”字发音前状态)，然后将其放开，发出“苦”字。简言之，在“吐”字发出后，立即加发一个“苦”字，将“吐苦”二字连接起来便是双吐。双吐符号一般为“TK”，或用文字“吐苦”标示。如：

$\frac{4}{4} \quad \overset{TKTK}{\underline{5121}} \quad \underline{3121} \quad \underline{5121} \quad \underline{3121} \mid$  或  $\overset{\text{吐苦吐苦}}{\underline{5121}} \quad \underline{3121} \quad \underline{5121} \quad \underline{3121} \parallel$ 。

一般情况下，舌的后半部的肌肉弹性略差一些。因此在双吐时，容易出现“吐苦”力度不统一的现象，如吹“吐”音时强，而吹“苦”音时弱。要克服这种毛病，必须多练习“苦”。

#### 3. 三吐

三吐实际上是单吐和双吐在某种节奏型上的综合运用。如  $\overset{TKT}{\underline{316}} \quad \overset{TKT}{\underline{165}}$ 。该技法在目前的葫芦丝和巴乌演奏中，使用不十分广泛。

说明几点：

(1)目前许多乐谱中的吐音都没有标记符号。因此，需要演奏者根据自己的演奏动机和演奏经验酌情采用吐音。


(2)单、双、三几种吐音技法可以单独使用，也可以结合使用。在实际演奏中，往往要结合使用才能适应丰富多变的音乐节奏型。如：

TTK TT | TKTk TT | TKT TKT T  
 135 33 | 1135 22 | 151 215 | 3 - | ……。

(3)单断吐音和双吐音的标准是干净、有力且富有弹性。切忌拖泥带水，含混不清。

(4)演奏轻快的乐曲时，舌吐动作不宜太大，要轻巧一些。

## 二、连音

连音是常用技法之一。适用于抒情如歌的乐句或乐段。用“”（连音线）把所有要连奏的音连接起来，如  $\underline{1\ 2\ 3\ 5} | \underline{2\ 3\ 2\ 1}$ 。连线内的音除了吐第一个音，其余的音均不用舌吐。吹奏连音时要强调连贯、流畅。

## 三、滑音

滑音技法在葫芦丝、巴乌演奏中被广泛运用。其效果具有圆滑、华丽的特点。应用滑音技法可模拟人声和弦乐器上的抹弦效果。

滑音有上滑、下滑、复滑三种：

1. 上滑音 由较低的某音向上滑至较高的另一音叫上滑音。用带箭头的弧线标示。如：（以开三孔为“do”） $\overset{6}{\underset{\curvearrowright}{6}} 1$ ； $\overset{6}{\underset{\curvearrowright}{6}} 1$ 。其要领是：在奏出“6”后，将二三指依次圆滑地边抹边抬起，上抹抬至“1”音。气流随之加急。

2. 下滑音 与上滑音相反，由较高的某音下滑至较低的音叫下滑音。用带箭头的弧线标示。如（以开三孔为“do”） $1 \overset{6}{\underset{\curvearrowleft}{6}}$ 。其演奏法是：在奏出“1”音后，三、二指从“1”音孔依次向下抹滑至“6”音孔。气流随手指的向下抹滑而相应减缓。

3. 复滑音 由较低音滑到较高音又回滑到较低音，或由较高音滑到较低音又回滑到较高音。这种技法称复滑音（如： $\overset{61}{\underset{\curvearrowright}{6}} \overset{15}{\underset{\curvearrowleft}{6}} 1$ ）。由此我们可以看到，复滑音实际上是上滑音和下滑音的联合运用。因此，掌握了上述两种滑音方法，就能适应复滑音的演奏了。

以下几种情形，演奏者可根据需要酌情处理。

- (1)  $\overset{\curvearrowright}{3}$  表示从较高音滑至本音，起点音未定。
- (2)  $\underset{\curvearrowleft}{3}$  表示从较低音滑至本音，起点音未定。
- (3)  $1 \overset{\curvearrowleft}{}$  表示从本音开始向下滑，终点音未定。
- (4)  $1 \overset{\curvearrowright}{}$  表示从本音开始向上滑，终点音未定。

在实际演奏中，滑音过程可快可慢。一般来讲，速度较快，且音符时值短时，滑音过程较快。反之滑音过程较慢。

无论是快滑还是慢滑，其手指的动作都应强调“圆滑”和“抹动”四个字。当然，借助于呼气的变化作用，也是十分重要的。

## 四、震音

震音是一种极常用的技法。利用震音技法可以获得如同歌唱般的“声浪”效果，它将极大地丰富音乐表现力，是人们揭示内心活动、抒发内心情感的重要手法之一。

震音分气震音和指震音两种：



## 1. 气震音

依靠腹部的颤动，使气流形成急缓交替，便可产生音量强弱的交替变化。气震音就是利用音量强弱的交替变化而形成的一种音波。

气震音的震幅可大可小，频率可快可慢。一般来说，情绪激动时，震幅较大，频率也较快。反之，情绪平静时，震幅较小，频率也较慢。

## 2. 指震音

利用手指在音孔旁或音孔上连续快速地扇动或开闭，便可产生音频高低的交替变化，指震音就是通过音频高低的交替变化而形成的一种音波。符号为“●~~~~”或“●~~~~”。如同气震音一样，指震音的震幅可大可小；频率也可快可慢。

指震音分本位指震音和下位指震音两种：

### (1) 本位指震音

利用按发本音孔的手指，在本音孔旁(适当接触音孔边缘)作快速均匀地扇动。这种演奏法称“本位指震法”。

### (2) 下位指震音

按发本音的手指抬起不动，而下方二度音孔上的手指在其音孔上做迅速均匀的开闭动作。这种演奏法叫“下位指震法”。如(以开三孔为“do”)演奏“3 - ”时，左手的中指抬起不动，用左手无名指在第四音孔上快速均匀地开闭即可。

说明几点：

A. 震音符号为“~~~~”(气震)；“●~~~~”(指震)。但在多数情况下都不标其符号，需要演奏者根据需要酌情使用。

B. 本位指震音和下位指震音，其效果基本相同，演奏者可根据自己的习惯选用。

C. 在葫芦丝和巴乌演奏中，采用指震音的时候居多。

D. 震音的处理方法是多种多样的，如上所述，震幅可大可小，先小后大或先大后小；频率可快可慢，先快后慢或先慢后快；先“平音”后“震音”，或是先“震音”后“平音”如此等等。演奏时要灵活运用。

## 五、波音

波音有上波音和下波音两种：

1. 上波音用“~”标示。由本音与上方二度(也有三、四度)音迅速地交替演奏1——2次便是上波音，如“1”奏成  $\underline{\underline{121}}$  或  $\underline{\underline{12121}}$ 。

2. 下波音用“+”标示。由本音与下方二度(也有三、四度)音迅速地交替演奏1——2次便是下波音，如“2”奏成  $\overset{+}{\underline{\underline{212}}}$  或  $\overset{+}{\underline{\underline{21212}}}$ 。

波音过程可快可慢，要根据乐曲的速度以及音符时值的长短来决定。

## 六、颤音

颤音是由两个不同音高的音快速交替出现而构成。具体要求：原音发出后，紧接着快速而均匀地开闭其上方二度或三度(也有四度等)音的音孔，使原音与上方音快速而均匀地