

# 敦煌古筝教室

## (2)

文 / 沈正国



(接上期)

## 二、古筝琴码知识

### 1. 古筝琴码为何用酸枝木等密度较高的材料制作

古筝琴码之所以用酸枝木等密度较高的材料做，这是由古筝的音色特点所决定的。古筝自古以来在音色的审美情趣上就追求“铮铮然”的爽利之风，而密度较高的材料使筝的这一硬朗特点得以显现。敦煌牌古筝非常注意琴码的材料，在一些普及筝中，其他材料可配以等级相当的材料，但琴码必须使用酸枝木材料，这在689、696等级中就是一个很好的例证。许多厂家以其他木材做琴码，外表仿似酸枝木颜色是不可取的。同时，敦煌琴码以本色体现，不施涂饰。

### 2. 琴码上端要镶嵌牛骨材料的原因

琴码作为古筝发声原理中的传导件，对音色的影响非常大。而琴码搁弦点的材料，对筝的音色极其敏感。通过对牛角、牛骨、象牙、竹材、乌木、黄杨木等多种搁弦点材料的对比试验，牛骨在符合古筝的声学品质要求中最为理想。牛骨的骨质导孔在化学处理中，其油脂等其他成分已经去除，使骨质传声速度加快，且富有弹性，硬度适中，体现了古筝追求明亮主体色彩的要求。

### 3. 琴码上的搁弦槽规格如何确定

俗话说：“好马配好鞍”，好的琴弦如何“坐落”在合适的搁弦槽内，也是至关重要的。如果配合不理想会严重影响古筝的音质和音色。古筝琴弦共有20个外径规格（1、2弦外径相同）。严格来讲，20个不同直径的规格，应该有20个不同的搁弦槽规格来相配，但目前行业内的琴码搁弦槽，大多为手工开设（即用人力以锉刀加工），其误差较大，难以精确妥贴。敦煌牌搁弦槽已部分试行机械开槽，使之与每一弦的直径相配。

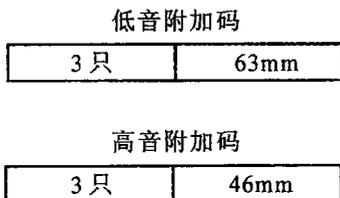
### 4. 弹弦时码脚产生纵向移动的几种原因

- (1) 琴弦没有校到标准音高
- (2) 琴码没有放置在规定的范围内
- (3) 面板过于光滑
- (4) 琴码底部与面板不吻合、码脚变形
- (5) 琴码中心不在琴弦的同一平面直线上
- (6) 弹奏力度超过设计标准
- (7) 琴弦在空码时不碰及面板

### 5. 琴码的高度分七种规格的原因

在古筝演奏中，相邻的和八度之间的弦的拱度是否均衡过渡，对演奏手感和乐曲处理有很大关系。如果相邻的琴码高度差过大，会直接影响演奏技法的发挥。敦煌琴码现在实行每三个码共用一个高度的设计。详见下表。

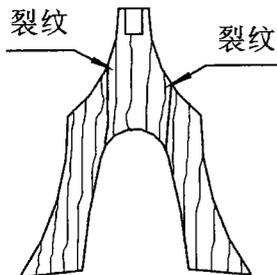
码序	码高
1~3	48mm
4~6	51mm
7~9	53mm
10~12	55mm
13~15	57mm
16~19	59mm
20~21	61mm



这种相邻琴码高度差为2mm的设计,基本满足了演奏需要。另外,敦煌牌694KK、695古筝还实行了附加调试码配套。演奏员可以根据乐曲需要将整排码各规格调低一档或调高一档。

#### 6. 如何处理琴码发生开裂

琴码的纹理走向如图所示,其纹理和琴码高度为同一方向。琴码开裂一般情况下是由材料干燥和材料内损引发,这种开裂大多程度较轻,用502快干胶粘合即可,但严重的要换琴码。在运输途中,敦煌牌琴码都放置在琴码泡沫盒内,并配有容易辨认的琴码号,而且不易受挤压损坏(如图)。



#### 7. 琴码底部与面板接触部分为什么很粗糙

古筝琴码的底部(与面板接触部分)呈一定的粗糙度,为的是在琴弦大幅度的振动状态中增加阻力,保持琴码原位不变,增强其稳定性。在整个琴码油漆、抛光过程中,此处部位是不能被涉及到的。

#### 8. 如何确定琴码的位置

根据“敦煌”古筝设计的要求,古筝第一码的中心至前岳山为160mm,第21码的中心距前岳山为850mm,中间琴码基本按等距的要求排列。但为了转调方便,在常用的D调排列时,3号码到4号码、8号码到9号码、13号码到14号码、18号码到19号码的间距,应为其他码位的2倍左右。另外,低音部分的琴码间距,相对高音琴码的间距要大些。敦煌牌琴码的位置,有专用的敦煌琴码位置示意条配套,一目了然。在每一筝上,各琴码均可找到一相应的位置。此示意条的专利号为:02266320—7。幼儿因手指力度有限,可将整排琴码往岳山方向移,具体也请参见琴码定位条。

#### 9. 琴码的造型对古筝声音的影响

在古筝的历史沿革中,琴码的造型也在不断地变化着,有“刀币式”、“山口式”、“斜坡式”等多种。不同的造型使琴码在传导过程中的作用也产生较大的差异。特别是码脚底部和面板吻合部分的面积大小,对古筝音质有很大关系。“敦煌”古筝现设计的琴码为“城门式”。其大小、厚度和造型均进行过多种试验。目前,最新的琴码标准要比10多年前的琴码规格有较大的改变。

#### 10. 移码调音时应注意的事项

具有古筝特色的转调,往往是通过码位的移动来取得。另外,微调音高也常用移码来解决。在移动琴码时,正确的方法是一手轻轻将弦提起,一手将码往左或右移到适当位置后,再将提起的弦放至琴码的弦槽内。这有几大好处,一是琴弦表面尼龙缠弦不会被磨损,延长使用寿命;二是琴码在面板上的移位自如、定位准确,面板不会被码脚移出印痕。

#### 11. 琴弦搁置在琴码上,在没人弹奏情况下发出异响的原因

琴弦搁置在琴码上,没有弹奏的情况下为什么也会发出异响?这一问题往往发生在气候冷暖交替的季节,或各季中比较干燥的环境中。这是因为在热胀冷缩的应力平衡过程中,古筝的各结构部件都在“运动”,这种“运动”幅度达到一定程度时,其能量激发了传导系统的琴码或激发系统的琴弦,那些声音就会突然出现。这在夜深人静时,声音格外清晰。不要怀疑是“天外之音”,这是有“生命”的古筝在歌唱。

#### 12. 关于琴码从低到高,从哪个方向排起和有无反方向问题

靠近演奏者一侧的是最高音琴码,琴码号最小,也最低。一般高音码排完后,再排中音码和低音码。敦煌古筝出厂前均进行过初校音,故在排码时,弦是张紧的。正确的操作方法是左手提弦,右手将琴码放置在琴码示意条上对应号码的位置,然后将弦放置在琴码顶部的弦槽内。

琴码无反方向,任何一面都可朝左或朝右,但如果碰到码脚不稳或琴弦振动有异响,不妨将琴码换个面,看看是否能改善。(待续)