

敦煌古筝教室

(4)

文 / 沈正国

(接上期)

四、古筝的侧板、底板、花板

1. 翻盖锯切处的侧板为什么有开裂现象?

古筝传统设计中,翻盖部分的结构与整体共鸣箱是连体的。一旦翻盖切口成形,应力的弱点就直接体现在切口的90°直角处。而此侧板的酸枝木贴片径切方向和应力方向是相同的,故在应力平衡中,此处有时会出现开裂。“敦煌”古筝在翻盖加工时,严禁切口过头,同时用胶水密封切口处表面。另外,侧板贴面材料的含水率过高,也易形成切口开裂,“敦煌”古筝对此有严格的控制指标。

2. 侧板的节疤会影响声音吗?

古筝共鸣体中,与发音直接有关的是面板(音板),共鸣体外表面的侧板粘合在共鸣体的框架(松木材料)上,侧板的用材对共鸣体的振动影响是间接的。用作侧板的酸枝木,其活节疤是天然形成的,且在酸枝木(红木)中普遍存在。活节疤是天然存真的一种表现方式,而其对声音的影响程度则可忽略不计。

3. 侧板外侧的“敦煌”标记做如何解释?

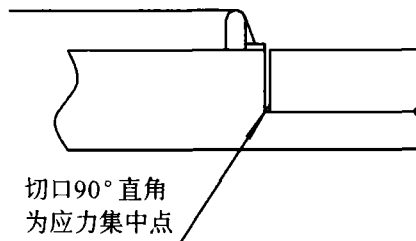
古筝面对观众的一侧,在侧板靠近筝首的位置,有一人工雕刻的印记。这一印记和商标同等重要,是上海民族乐器一厂敦煌牌古筝的重要标识。这一标识是20世纪90年代试行的。标识左右篆文是“敦煌”二字,中间的圆形图案是仿汉代瓦当印迹,图案中有三表演者,分别为弹筝、吹笙和舞蹈。此标识凸出部分用黑色描就,凹底部分用红色铺底,最后油漆涂饰打磨抛光。

为了进一步让广大音乐爱好者了解“敦煌”古筝,2005年始,该标识以新的面貌出现,新标记从好记、易懂、艺术化和醒目等方面有所突破。

4. 内侧板的琴名是如何规定的?

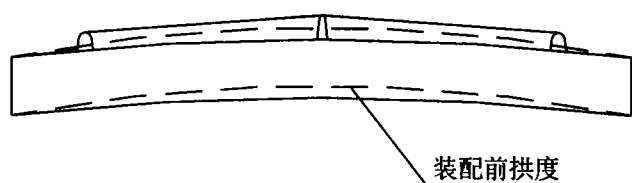
每一个琴名,标志着该琴的工艺装饰风格。例如:T的代码代表镶骨类(骨粉类),而这一类的工艺统一琴名为“天真元韵”,也就是说一种工艺类别用一种惟一的琴名与之呼应。详见下列明细表:

代码	装饰类别	琴名	代码	装饰类别	琴名	代码	装饰类别	琴名	代码	装饰类别	琴名
A	黄杨	丝竹江南	G	书画	琴韵书融	M	拉花	渔舟唱晚	S	牙雕	蝶盈香檀
B	绢画	香墨垂弦	H	麦草	麦醇云和	N	雕漆	夕阳霞光	T	镶骨	天真元韵
C	贝雕	玉骨冰姿	I	石刻	金石之气	O	素装	天然纯真	U	铜雕	悲鸿生命
D	杆雕	双鹤朝阳 梅庄琴韵	J	银丝	凤枝吟月	P	景泰蓝	浮光溢彩	V	金铂	富贵满堂
E	阴刻	高山流水	K	镶嵌	蕉窗夜语	Q	刻漆	朗月垂光			
F	丝织	大唐遗韵	L	螺钿	五彩呈祥	R	烙画	佛云中山			



5. 侧板的拱度不一，是什么原因造成的？

侧板的拱形状态是古筝制作的重要指标。拱度不够，即琴弦装上后与中央部位的面板未呈贴合状态，则装上筝码后极易产生“移码”和“跳码”现象。由于同一种材料，其密度有时也有差异，或含水率不一，或加工规格的偏差以及胶合剂等诸多问题，都会使成品古筝在琴弦受力后的平衡状态中产生不同程度的变形。另外，不同松紧的面板应力不同，也会造成侧板的拱度不同，如下图：



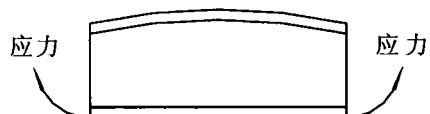
6. 侧板上端有镶条与无镶条有何区别？

原行业中北京和扬州地区生产的古筝样式中，侧板上端及面板的边沿处，镶有一条装饰边。现“敦煌”牌689古筝的产品上也镶有更为细巧的装饰条，这主要是689古筝的侧板贴面是用合成板制成的，合成板的端口有夹层显现，故用装饰条盖之，而其它敦煌古筝均用实木贴面，端口易做光，无需装饰镶条。有无装饰镶条对音色不会产生影响。

7. 底板材料用三夹板和泡桐板有何区别？

底板是古筝共鸣体的组成部分，其对音色的影响较大。有的厂家将三夹板用做底板，把它看成与音色无关的一个部分，这是非常错误的。底板的一个最大的功能是将面板传导下的音波进行适当的反射和少量吸收。如果只有反射和少量吸收，共鸣的混响时间过长，音质的清晰度明显受到影响，还有在整个共鸣体振动中，夹板的振动状态也是不良的。而泡桐在这方面性能优于夹板。同时，用做底板的泡桐材料也需要经过特殊处理。

8. 底板为什么易开裂？



虽然底板的复合，在一般情况下是无预应力的复合。但因为面板的预应力较大，在共鸣体合成后，底板受到面板的应力作用，也开始新的应力平衡。

当应力大于底板的承受极限时，底板即开始开裂。为了防止开裂，“敦煌”古筝在底板出音孔周围都加贴了防裂保护木片层。有的开裂是和底板湿度偏高，或使用地气候过于干燥有关。

小的开裂可以用502胶水修复，大的开裂要根据实际情况用猪皮胶拌泡桐木屑补填。再经磨平、上色等工序，修补后一般无明显疤痕。

9. 底板上的音孔大小是如何确定的？

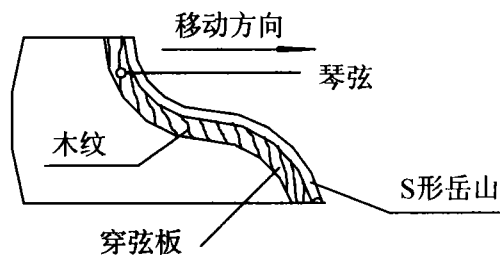
古筝底板上有3个出音孔。前出音孔呈半圆状，中出音孔为长方形，后出音孔是根据S形岳山的走向确定的，为的是方便换弦。出音孔的大小和数量分布，与古筝的音质有密切关系。出音孔太大，共鸣体回音减弱，古筝余音偏短。反之出音孔太小，共鸣体回声增强，古筝余音偏长，音质的清晰受到影响。从严格的意义上讲古筝的出音孔是因筝而异的，但企业目前普遍执行的是平均法则。

10. 尾端的三角形花板为什么容易开裂？

相对来讲，长方形花板开裂较少，其中的主要原因是复合在面板上的贴片纹理和泡桐板纹理呈90°，收缩扩张相互制约。而三角形的花板与泡桐板为一个方向，如果仿效长方形花板的做法，则因造型问题，三角形花板的局部复贴较为困难。“敦煌”古筝目前在贴片的下方，加贴一层防裂片，有效解决因泡桐和贴片材料收缩率不一致等原因，而导致的花板开裂问题。

11. 穿弦孔贴面开裂是什么原因造成的？

穿弦孔开裂是一常见的缺陷，虽然它不影响古筝的音色，但令人过目难堪。易裂部位一般在15弦孔至21弦孔之间。（如图）

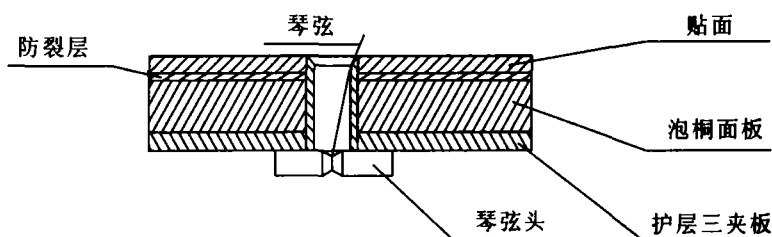


这些孔位装的弦较粗，受力巨大。在长期受力的情况下，薄薄的贴片承受不了如此大的拉力，弦孔一侧在拉力的作用下，慢慢向弦码方向位移。这种拉力很容易把与琴弦成90°左右的纹理拉开。况

且较硬的红木贴面刚性有余、韧性不足。再则，以较小的间距钻一系列弦孔，人为地破坏了贴片的强度。“敦煌”古筝目前在弦孔贴面的下面，加贴了一片防裂层，明显降低了开裂的机率。

12. 尼龙穿弦孔圈为什么要替代铝鞋眼孔圈？

从20世纪50年代开始，“敦煌”牌古筝即用铝鞋眼孔圈来替用弦眼的孔圈，一用就是50年。当初使用这一代用品的设计，可以说价廉物美。但随着古筝品质的不断提升，其缺陷也越来越明显。一是鞋眼圈拉伸距离只有5mm，在弦孔内极易松脱；二是在换弦时也易掉失；三是最关键的，即鞋眼圈没有与弦



孔壁胶合，使孔壁成为一个“通风口”加剧了贴片的开裂。“敦煌”古筝目前使用的尼龙穿弦孔圈，壁厚且有韧性，长度上至表层贴片下至面板内侧护层板，整个部件和古筝弦孔紧密相连，并用胶水封闭。使部件成为古筝本体，从而再次降低了贴片的开裂机率。此设计为本厂专利。

13. 什么样的花板工艺或图案更适合干燥地区销售？

由于南北气候差异巨大，在做好防裂措施的情况下，建议销往北方的古筝，花色以下列品种为要：

货号	类别	筝名
694Q	刻漆类	朗月垂光
694K	烙画类	佛云中山
694U	铜雕类	悲鸿生命
694B	绢画类	香墨垂弦
694D	杆雕类	双鹤朝阳
694D	杆雕类	梅庄琴韵
696D	杆雕类	双鹤朝阳
689E	阴刻类	高山流水
689L	螺钿类	五彩呈祥

14. 花板穿弦孔边出现小的爆裂后如何修补？

小的开裂可用502胶水渗入，并用砂纸打平，然后用便利罐装油漆喷涂，干固后，细磨抛光即翻旧如新。但大的开裂，还是应运回生产企业修复。

15. 合成板做的花板有何特点？

纯木的名贵贴片虽然是上品，但干燥困难，容易开裂。而用合成板做的花板，因其使用多层中性木材，纹理错位胶合而成，稳定性是纯木贴片难以比拟的。

“敦煌”品牌以纯木贴片工艺来指导合成板贴面工艺，外观工艺两者差异微小。目前有689E、689L、689C等古筝面市。

16. 花板的不同工艺对声音有影响吗？

在一般情况下，花板的不同工艺、不同材料对古筝声音的影响是难以分辨的。但是附着在共鸣体上任何部件，从理论上讲，对古筝的声音均是有影响的，这往往要靠声谱仪器和专业的敏锐听觉才能感觉得到的。

17. 花板的装饰工艺不同，其价格也会有差异吗？

是的。装饰工艺也是古筝艺术的一部分。不同的装饰手法、材料、工艺在价格上是有较大差别的。故同一等级的主体材料（共鸣体材料）因其装饰工艺不同，在价格上也会有差异的。当然，随着工艺的机械化和模具化，有些品种的价格也会随之变化。

（待续）