



蝶式筝

上海音乐学院

何宝泉

古筝是我国最古老的民族乐器之一。它的音韵深厚，音色优美动听，有着独特的表现力。

根据党的文艺方针，音乐要实现革命化、民族化、群众化，特别是我国社会主义现代化新长征的形势对音乐事业提出了更高的要求。笔者从事多年的古筝专业教学和演奏实践，感到古筝的性能尚有不足，特别是五声音阶的音位排列(也是它的特点)，转调困难，演奏十二平均律的作品更无可能。为进一步提高古筝的音乐表现性能，就必须在保持其原有特点的基础上进行改革。粉碎“四人帮”以后，我在原设计“新筝”的基础上，完成了“蝶式筝”的设计。1978年，我院乐器工厂试制了一批“蝶式筝”(见图一)。

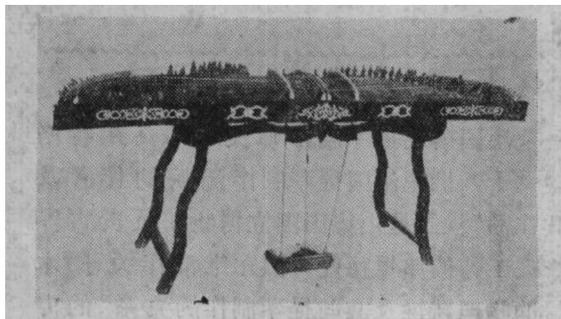


图1 蝶式筝

一、设计原则

1. 在保持原传统古筝的特点、沿用传统古筝的演奏技法的前提下，去适应现代音乐，表现时代精神。
2. 以十二半音编制排列音位。
3. 沿用传统筝的振动发音原理。

二、琴体结构

1. 面板中间置一“中介梁”(中岳山)，中介梁两侧交叉上弦，各弦下均设码子(仍可移动)。

2. 每个八度音域内，中介梁两侧各加一个“半音岳山柱”，以五声音阶对称交错补加音位的结构形式，构成十二半音的音位排列(见图二)。

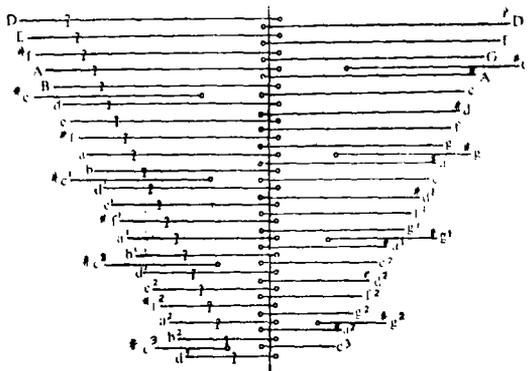


图2 蝶式筝音位排列

3. 中介梁两侧共鸣箱相通，两侧箱内加固定音梁及可调音柱。

4. 低音区三个八度内(D~d³)设置了脚踏制音器。

5. 左侧琴弦下前方的面板上装有变音弦勾，以便于不改变传统演奏技法情况下的常用五声调的转调。

6. 两侧岳山及筝体改为“S”型，整体形似蝴蝶。

7. 音孔开在底板上，音孔外面加设了可自由装、卸的反射板。

8. 蝶式筝共装49根金属琴弦(外缠尼龙丝)，音域由D~d³，共四个八度。

9. 蝶式筝采用四脚琴架，支脚上端可插入筝体，灵巧而轻便。

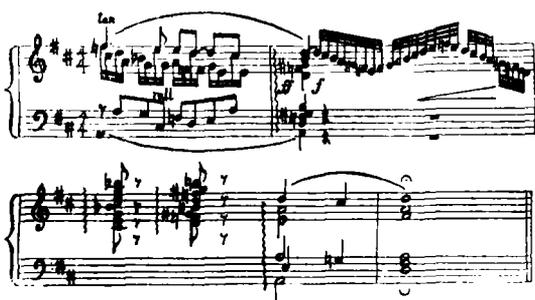
三、蝶式筝的性能

在不改变传统古筝演奏技法的情况下，可在中介梁左侧演奏传统和创作的五声音阶的乐曲，如果利用弦勾使相应的琴弦升降半音，就能适应演奏五声音阶常用调(D、G、

F、¹B、C、¹E) 相互转换的作品。此外，蝶式箏不但可以演奏象“天鹅”这样的七声音阶作品：



而且也可以演奏象“Preludio γ”这样的多临时变化半音的作品：



由于蝶式箏的音色、音量可以和民族乐队及西洋管弦乐队相结合，从而使箏的艺术从音乐表现到演奏技巧都有了可喜的突破。

三根弦板胡的构造及性能

白吉珠 于智照

三根弦板胡是从1973年开始改革的，并在使用的过程中不断改进，逐步完善定型。它分为高音与中音两种，高音定弦为g—d'—a'，中音定弦为d—a—e'。这两种板胡的特点是：在保持原板胡固有音色的基础上，发展了新的技巧，增强了表现力。

1. 琴杆

三根弦板胡的琴杆是用硬质木料（如红木、紫檀木等）制作的。其头部类三弦、坠胡琴头而体小。

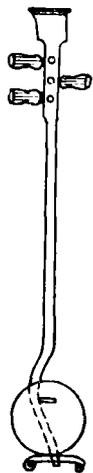


图1 三根弦板胡示意图

琴杆的横断面是接近椭圆形的柱体，不易弯曲，琴杆的下端呈弓形弯曲，让出最佳弓路（见图1）。

2. 琴瓢

琴瓢是采用成熟而较厚的椰子壳制成，瓢体上均有透孔花纹式音窗。

3. 千斤

三根弦板胡采用一种顶部具有一定宽度的斜角梯形千斤，三根弦拉开距离便于分别演奏每根弦。千斤顶部设计成斜面，主要是为了调整与琴马承弦点的角度（见图2左）。千斤用红木制作。



图2 千斤、琴马示意图

4. 琴马

竹制的三条腿阶式琴马把三根弦分别架在三个不同高度的台阶上；中弦比一、三弦略向前突出，便于运弓（见图2右）。

5. 系弦板、底托

系弦板与底托是两者合一的，用硬木制作，形状似无腿的小案子。

6. 琴弓

琴弓是竹制的，带有调节螺丝，马尼两端用金属片夹定，弓毛平直。

三根弦板胡在性能上具有以下特点：①音域扩大五度音程，对于转调和避免返弦都有好处，可基本保证旋律进行的完整性。②推拉琴弓时统一向内压弦，增强演奏旋律的流畅性。③可演奏和音、和弦及简单的复调旋律。④在弓法方面，既可演奏分弓、连弓、碎弓等原有技巧，又发展了连续同向跳弓及双弦跳弓等难度较大的技巧。

三根弦板胡的定弦不是一成不变的。为了便于演奏某些有特点的地方性作品，如河南豫剧、山东小曲等，也可1、2弦定四

度，2、3弦定五度，或者1、2弦定五度，2、3弦定四度。

近年来，用三根弦板胡先后演奏了民族风格较浓的《翻身的日子》、河北《花梆子》、歌剧《刘胡兰》的“数九寨天下大雪”以及外国民间乐曲《云雀》等，同时还为它写了一些新曲，如《风雪行》、《家乡美》等，收到了较好的艺术效果。

三根弦板胡是板胡的一个新品种，要想很好地掌握它，必须加强基本功的训练，特别是一些新的技法，要能很好地适应。三根弦板胡在提高了表现性能的同时，也有所失。传统二弦板胡奏外弦强音时（谓之爆发音），可用弓毛别在琴杆接近琴瓢的部分，发出铮铮的音头来，这一点在三根弦板胡上则做不到，只能采取加大力度、快速运弓来弥补。

长杆月琴

武汉市楚剧团 程文

长期的艺术实践证明，五声音阶传统月琴不能胜任表现丰富多采的现实生活，无法满足各种音乐形式发展的迫切需要。为了进一步发掘它的表现能力，我在武汉民族乐器厂的协助下，制成了一种长杆月琴。

长杆月琴的琴杆比老式琴伸长一倍（约18公分），音品增加到30个，依十二平均律排列；增加了琴马，并把复首移至琴的底部，此外，在面板底面的音梁和琴马之间加二条传振竖梁。长杆月琴设四根琴弦，由低到高依次定音为： g 、 c^1 、 g^1 、 c^2 。与传统月琴相比，长杆月琴有以下优点：

1. 音域扩展到四个八度，不但适应于戏曲伴奏、合奏，而且可用于独奏。

2. 音色富有光彩，音量亦明显增大，既能发出优美抒情的音响，又能适应激烈情绪的表现。

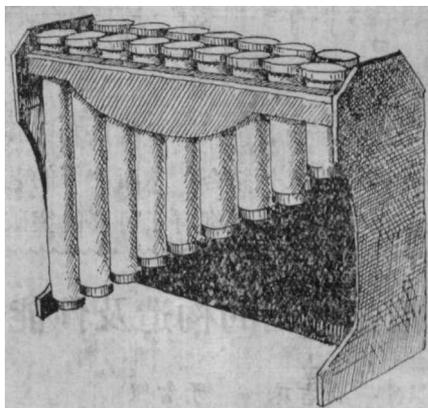
3. 把弹法、指法技巧发展到三十多种，其中包括独特的“刮品”技巧。

琴 鼓

胡结续

近两年来，我们成都“民族竹管乐器业余研制组”研制了一台琴鼓（见下图）。它是一件多功能、表现力很强的民族打击乐器。琴鼓经过多次的改进，现在的试制品已基本上达到了我们的设计要求。

四川有一种民间曲艺，是用一件独特的敲击乐器——“竹琴”伴奏的，因此，该曲艺形式就被称名“竹琴”。我们的琴鼓就是在竹琴的启示下研制成功的。



琴鼓

琴鼓由十六支长短不同的琴筒（有竹制和塑料制的）构成。每支琴筒上都安装有固皮圈（此圈是用竹子制成）。固皮圈与琴筒用螺杆菌组合为一体，旋转螺杆菌即可调定音的高低（调音的幅度一般不能超过大三度）。

琴鼓的十六支琴筒，组成以下的基本音列：



这种音程排列法，不是一成不变的。有时为了演奏的需要，可以酌情另外排列定音。