

古筝的

泛音调弦法

成公亮

常有些筝演奏者调弦不得要领和马虎从事，他们的通病是各弦八度之间调得协和，而各音级之间的关系却显得混乱，使演奏出来的音乐，由于音不准而大为逊色。古筝演奏者大都依仗各自的音准感觉来安排各弦音级的距离，没有科学的调弦方法，这也是古筝教学中常被忽略的事。

这里介绍的泛音调弦法，是参照古琴的泛音调弦方法而设计的。

乐器上各弦所定音高直接关系到采用什么样的律制，是三分损益律（下称“三分律”），还是纯律或是十二平均律？三分律是我国传统音乐中使用得最多的一种律制。早在两千多年前就有了这种律制的名称和生律方法的记载。长期以来的古筝演奏自然也是使用的这个律制。

纯律在我国至少在1400年前的南朝时就开始使用了，但它仅在明代以前的古筝上使用。纯律是一种最为接近于自然发音原理且人为因素较少的律制，它的音程最为自然、和谐。由于它使用较少，对于听惯三分律的人来说，也会觉得有些地方不顺耳，特别是在演奏旋律时，它的四度音程la-re较宽，而五度音程re-la又较窄。

十二平均律是律学家发明的人为律制，它的最大优点在于转调方便，因而使用广泛。但十二平均律不仅调弦方法复杂困难，而且由于它的音高不是自然的物理现象所产生，所以它是这三种律制中各音音高关系最不悦耳的律制。作为独奏和五声音阶定弦的单一调性为主的古筝来说，应少用或不用此律。

古筝的定弦以主要采用三分律为好，有兴趣的演奏者也可以试用纯律。

三分律的生律方法比较简明，具体到古筝上，参照部分古琴三分律的泛音调弦方法可以使筝弦调得非常准确。以二十一弦古筝定成常用的D调（即D=do的调高）为例，其步骤如下：

（一）首先将第六弦定成小字组d音。

（二）以六弦为准，再定九弦。用九弦 $\frac{1}{2}$ 处的泛音

a'与六弦 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{3}$ 处的泛音a'定成同度。

（三）以九弦为准，再定四弦，两弦定成八度a-A。

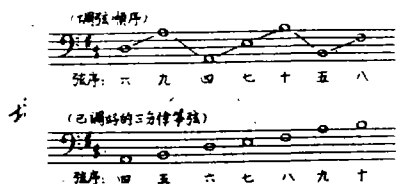
（四）以四弦为准，再定七弦。用七弦 $\frac{1}{2}$ 处的泛音e'与四弦 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{3}$ 处的泛音e'定成同度。

（五）以七弦为准，再定十弦。用十弦 $\frac{1}{2}$ 处的泛音b'与七弦 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{3}$ 处的泛音b'定成同度。

（六）以十弦为准，再定五弦，两弦定成八度b-B。

（七）以五弦为准，再定八弦。用八弦 $\frac{1}{2}$ 处的泛音f'与五弦 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{3}$ 处的泛音f'定成同度。

通过以上的顺序调弦，在古筝低音区一个八度多一音的弦就已按三分律的生律方法调好了：



剩下的十四根弦只要按已定好的弦高以八度关系调全。

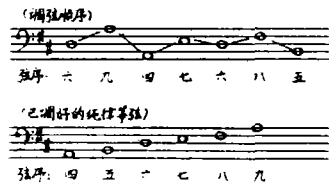
纯律音阶与三分律音阶的do、re、sol三音音高一样，所以同样以二十一弦古筝定成常用D调为例调纯律筝弦时，其步骤（一）至（四）定do、sol、re三音的方法与定三分律筝弦的方法完全一样。以下（五）至（七）是定纯律mi、la两音的方法：

（五）又以六弦为准，在六弦的 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{3}$ 处奏出泛音 $^*f^2$ （这个泛音比空弦高两个八度加一个大三度）。

（六）以六弦的这个泛音 $^*f^2$ 为准，再定八弦。用八弦 $\frac{1}{2}$ 处的泛音 $^*f^1$ 与六弦 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{3}$ 处的泛音 $^*f^2$ 完成八度。

（七）以八弦为准，再定五弦。用八弦 $\frac{1}{2}$ 处的泛音 $^*f^2$ 与五弦 $\frac{2}{3}$ 或 $\frac{1}{3}$ 处的泛音 $^*f^2$ 定成同度。

通过以上的顺序调弦，在古筝低音区一个八度的弦就已按纯律的生律方法调好了：



剩下的十五根弦也只要按已定好的弦高以八度关系调全。

在乐谱上是反映不出三分律和纯律的区别的，但上述两种调弦法调出各弦的音高，纯律mi、la、si均比三分律的mi、la、si三个音稍低一点。

如果古筝定调为G调，那么整个调弦步骤的第一音改从第八弦即G调的do音上开始，以上两种律制的调弦方法仍可使用，次序类推。

至于十二平均律，由于它的生律是用数学方法计算出来的，所以在古筝上要调出一个准确的十二平均律的五声音阶，最简易的办法只要借助于音高准确的钢琴即可。