

中国人的思路、风格和气派

逝者如斯夫……

曲末胡言里巷遺音初探

曾侯乙编磬铭辞乐律学研究与理

歌从山林到市井

中国传统音乐的高文化特征及其

构成因素

音乐学在美学道路上的突破

“悟性”与人类对音调的识别能力

舞阳贾湖骨笛的测音研究

周曲考

乐舞演进

音乐的普遍性与不以理和义统的

特殊规律

“右旋”、“右转”及其源、迹



中国音乐学研究文库

中国人的音乐和音乐学

黄翔鹏 著

山东文艺出版社



本书得到

“杨荫浏传统音乐研究基金”

资助

中
国
人
的
音
乐
和
音
乐
学

黄翔鹏 著



162545



**中国音乐学研究文库
中国人的音乐和音乐学**

黄翔鹏 著

山东文艺出版社出版

(济南经九路胜利大街)

山东省新华书店发行

山东新华印刷厂德州厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 9.125 印张 180 千字

1997 年 3 月第 1 版 1997 年 3 月第 1 次印刷

印数 1—2000

ISBN7—5329—1394—5

I·1229 定价 18.60 元



中国人的思路、风格 和气派(代序)

——一个古代音乐史研究者在艺术与科学之间看到的中华炎黄文化之民族特点

“炎黄”一词，说明早在文明的曙光初现时，无论就民族，还是就文化而言，中华大地之上即已出现光耀万世的多元综合。唯其自强不息，日新又新，厚载万类而至于不择细流，所以才能达到这百川归海般的至境。

中国历史上确实又有愚昧落后，故步自封，而至盲目排外的时代。为此招致而来的某种激愤之情，往往否定自己的历史传统，甚或抱怨自己投错了胎，弄得唯恐眼珠不蓝，头发太黑，从民族的妄自尊大走向另一个极端而妄自菲薄。清末以来，在新旧交替和中西文化的碰撞中，大概很少有人真能逃脱这一历史环境的影响而能完全正确处之。其中最杰出的人物如鲁迅，也难免会在一二问题上，出现偏颇。等而下之，如我之流，虽然从小勉强可算有点文史熏陶的机遇，一到传统音乐问题上，也就不行了。弱冠之年，初识业师之时，杨荫浏先生曾经戏称我为“小洋鬼子”；事实上我也真是依靠老师给我搭好的“立交桥”，在将近半个世纪的时间内，从古、今、中、外之间，一步一步走过来的。

把“炎黄文化”看做一种保守而凝固的东西，既不符合历史事实；把传统当做压得人们喘不过气来，从而阻碍前进



的历史包袱，更是一种错误观念。谁教你把它顶在头上的？传统是我们脚下的起点，善用它，它就能让你获得到高于他人的基地。现代化的大厦恐怕难在沼泽地或流沙地之上奠定基础，也不能建造为空中楼阁的。

我们讲民族特点，不取民粹派的形而上学看法，却正要讲炎黄文化在不断进取的历史过程中，曾在实践中做过哪些精心“选择”，并且研究这些“选择”能否帮助我们重新创建新时代的业绩。

我以为，中西文化之间，其物质的、自然的客观规律大同；而人们在艺术实践活动中对于自然所做的“选择”则可大异其趣。艺术问题上固然如此，那么科学问题上，也有这类不同“选择”吗？我想尝试着作出下文这若干民族特点的粗浅分析，以见炎黄之裔自古以来在人与自然、人与社会的关联中，全都积累着许多有益的经验。哪怕自然科学的领域中总是要讲普遍真理、讲共同规律的，中国人在这一方面也还是具有自己独特的观察力、独特的思维方式和表达方法，也总是可以讲讲它的民族性、文化特点以及心理特征。



一、善作多元综合的全局观和整体观

讲炎黄诸学这方面的特点，绝不应理解成：西学一定是片面性和形而上学。讲中医常强调全面观察、西医常强调局部精密观察是不错的，但低水平的中医也常有片面，而高水平的西医也一定是长于全面观察；何况原应具体情况具体分析地决定如何进行观察。讲炎黄子孙擅长作多元综合是不错的，但这份遗产也不鼓励思想上的懒汉。如果有人妄想把它用做万应灵药，所谓“全局观”往往就会立刻变成“什锦病”的。所以，民族特点只不过爱在勤奋者那里变成优点；它在不肖子孙那里只不过成为赘疣罢了。



我们只要清醒地对待优缺点问题，无论如何，全局观与整体观总还是中华民族用来观察问题的一种富有特点的，并且是值得一提的思路。

中国古代音乐史上的重大问题之一是“黄钟”标准的制定与计量科学的诞生问题。

《尚书·虞书·舜典》“协时月正日，同律度量衡”，说的就是这回事。根据出土文物来查证《史记·夏本纪》夏禹“声为律，身为度”的记载，就可知那时确已存在某种尺度标准；研究那个时代直至早商的粗制石磬，就可知商代以前真的存在着一个相当稳定的标准音高： $\#C^1$ 。

“标准”这个事物，诞生于全面观察和系统研究的需要。我们自豪于此就意味着：早在相当于夏文化的那个时期，中华大地上已经出现萌芽状态的“科学工作”。从音乐史的角度说，这种“科学工作”还是把物理学当中的声学研究、律的标准问题放在首位的。可以说世界音乐史上还没有第二个国家能像中国这样重视黄钟标准。

远古的石磬，诸如山西夏县东下冯遗址石磬的富有代表性的音高为什么会选择 $\#C$ 作为黄钟标准呢？

人类的听觉是有同一性的。中外调琴师都还是从 174Hz .— 349Hz .左右，即在小字组 f 音至小字一组 f 的一个八度之内开始工作。这是因为这一音域最适审听而最易听准的缘故。七个白键就是这样按五度关系调律所得的最初七音！

先商人应该是从这一全局之中，自然而然地在不自觉的状态下运用优选法^②的。《国语·周语》“伶州鸠”篇“古之神瞽，考中声而量之以制”一句，说明到了周代，人们对这一八度组的认识已经有意识地名之为“中声”了。中声就是最容易听清楚的、高低适中的乐音系列。这当然是人耳决定的中外共性。但以黄钟音高标准为主的乐音系列一旦确

定，人们在艺术活动中怎样选择这种自然所提供的可能，那就是民族性了。

艺术就是人工而巧夺天工。它是人对自然的选择。如前所述，在科学问题上，炎黄之裔的观察力、思维方式、表达方法等方面，也有某种富于民族性的选择。

二、务实的传统：长于思辨而立足于实践

儒家传统喜欢讲学、思、辨、行，这种知行观仿佛兼重实践，实际却把实践放在第二位。这是它在长期的封建社会中逐渐偏离了炎黄传统的结果。上古之人，包括先秦诸子那样的极重思辨的时代，从来崇尚实践，这本是古人的朴实之处。

比如伶伦制律的故事，是《吕氏春秋》记录下来的黄帝时代的传说。后世有些不肯承认自己并不通乐的儒学大师^⑤，据此就说是先有律，后有乐。律学理论因而成了先验的东西，音乐实践倒是据理而来的了。

炎黄的传统其实在这一点上也是十分清楚的。伶伦的工作是审听自然界的音响，进行选择，并且选用可以模拟这些音响的竹管，以为这些音高定音。这本是一个极富实践性的“信史”，怎能描述成唯心的“仙话”呢！

讲乐律，一部中国古代音乐史中，凡是对此真有贡献的人物，就和那些冒充知乐的“学者”大不相同了。从先秦历数下来，师旷、伶州鸠、京房、蔡邕、荀勖，甚至包括当过皇帝的萧何、当过贱工的万宝常、当过王子的朱载堉……都是在乐律问题上真正立足于实践的“炎黄学派”。

蔡邕在历史上第一个说明了调钟审音的理性与感性、理论与实践的关系。他在所著《月令章句》中说：“古之为钟律者以耳齐其声，后人不能则，假数以正其度。”可以看做是

对于伶伦制律故事的正确解释。我们今人研究了曾侯乙钟律之后,得知那数字计算的繁难,得知那是盲乐师凭藉直观方法审听的结果,就更不能不为蔡邕的杰出阐述而惊叹了。这其中蕴藏着的深深的智慧,就属于我们这个炎黄民族的极重实践的文化传统。

朱载堉造福于世界音乐史的平均律的创造,根源也在实践,自不待言。他解决“管口校正”问题,超过了笛律的经验方法,并已得出了精密计算的科学公式,却是综合应用多种民间工匠经验,开辟“异径管律”新途径,在制作实践中做了科学实验的结果。请看他是怎样批判那些只信书本、不事实践而“重道轻器”的大人先生们的:“若夫礼乐气象、律吕名义,则缙绅先生类能言之。凡非数术音声之技,兹并不述。所谓各志其志而已。”^⑩他批判的是所谓“正俗失以存古义”、轻视艺人的音乐实践而只知死解古书的蔡元定(字西山)之流。好一个“各志其志”!朱载堉要走炎黄文化立足实践的道路,宣言要和蔡西山等分道扬镳了!



三、直观性和驭繁于简的表达方法

这是融理论与实践于一体的一种带有东方特点的思维境界,它要求逻辑思维和形象思维的高度统一,可以把很多复杂问题化为简单明了的直观表达方式。

晋泰始笛律的制作者说:“角声在笛体中,古之制也。音家旧法。”他采用“角”律来解决管端补正数问题,确有古传的经验方法的依据。他的功绩在于引入了数理逻辑,作了理性的归纳与引申,使它提高为带有普遍意义的计算方法,而仍保存着“上度下度”这种直观的外壳,使之用于乐工之中,而能简便易行。这和中医的名师,未劳各种现代体检仪器之用,就凭“望、闻、问、切”也能大体正确地判断病情,



是有异曲同工之妙的。

原来管乐器的振动体是空气柱。但气柱在管口那里总要溢出一点，所以真讲振动体的长度，应该要比实用的管长多出一段“管端补正数”的。笛律制作者认识到这个问题，但又鉴于这一“补正数”既不可见，更不可量，就采取了这种聪明的办法来使之计算于无形。他留下的文献之中，对管口校正数连提也没提，就在实际制作中把这个问题妥善解决了。

例如，黄钟音，即黄钟笛上的“宫”声开孔数据，如以黄钟律的长度为 729 的话，则姑洗律为 576；以姑加黄的长度从吹口端量出宫孔，有效管长是 $576 + 729$ ，按开口管的发音原理：

$$\text{开管波长 } 2L' = \text{有效管长 } L + \text{补正数 } X$$

我们已经看出，这个补正数 X 即宫律律数 $729 - \text{角律律数 } 576$ ，亦即黄 - 姑的数据。那么好：

$$\text{宫声开管波长 } 2X \text{ 黄} = \text{有效管长} (\text{姑} + \text{黄}) + \text{补正数} (\text{黄} - \text{姑})$$

结果是 $2 \text{ 黄} = 2 \text{ 黄}$ ，姑洗数据正负对消，补正数问题的繁难在此已经化于无形了！

宫声以外的其它各声，上度、下度之法，亦皆同如此类。

黄钟笛以外的各笛，亦皆如例可用各笛之宫律减角律作为管端补正数^⑤。

这就是炎黄传统对于直观性的妙用。

一个更鲜明的例子是先秦古“钟律”。

这种律法，从数理逻辑的角度进行计算时，是远比“三分损益法”要复杂得多而又多的。这也是三分法在各种生律法中独能又称“简律”之故。

那么，先秦人用古钟律调钟时，必定要用极其复杂的运算吗？

炎黄文化的传承者如师旷、师涓，或曾国的宫廷盲乐师们是掌握了极为聪明的直观性方法的。他们会从均钟弦准确上靠耳朵和手指，快速找到须经复杂的尺寸运算才得确定弦上位置的“泛音点”（节点，即 nodal point）。当世学者们现在正为《淮南子·脩务训》中的一段话——“今夫盲者，目不能别昼夜、分白黑，然而搏琴抚弦，参弹复徽，擾擾拂拂，手若蟻蠻，不失一弦”——展开着争论。他们在讨论这里所说的乐器是琴，还是瑟。不论《淮南子》的本意如何，盲乐师以纯感性的能力，以不假思索的直观方法，高速而又准确地直达预期目标，却真是一如这段文字描写之生动的！

四、系统性、多角度、多层次的 多元观察和并行处理

炎黄之裔在国画中喜用的“散点透视”，也不是偶然捡来的。

读画者如不懂得《八十七神仙卷》、《韩熙载夜宴图》或《清明上河图》的表现力之时，也有轻易把这种画法说成是“单线平涂”而仿佛中国人竟至愚昧落后到不懂“三维世界”一样。要理解炎黄文化传统的“立体”观，就去研究一下中国园林艺术怎样善用“六合”之内种种多元的角度与层次。我们并不至于把西方人采用定点透视的画法，一概都轻蔑地说成是“照相制版”。事实上，远在清末以前，炎黄民族早已学习了欧洲的绘画艺术，并能激赏其中前所未见的艺术真谛。中、西艺术的至高境界是莫不相通的，哪里只是什么简单化的立体与平面之别呢？不过，民族特点往往要表现为方式的选择、侧重面的差别，因而各有优胜之处而已。

唯能善用本民族之所长者，才能有所建树于世界民族之林。而尤难行者在于既能存己所长，发扬所长，还能自强





不息，进一步学人之长。

我们尊重其他民族的律学贡献，但却要说中国的音乐学者在乐律问题上对于世界音乐文化史的贡献，恐怕从古迄今是没有其他民族可以比肩的了。国际上的学者爱用“半导体”的眼光来看待文化交流史。这种学者总以为文化流向是有选择性的，总是像黄河与长江一样永远自西往东流着。早些年，有人以为《管子》一书不足为据，以为中国的“三分损益法”是从希腊的 Pythagoras 学来的。但对希腊的“五度相生法”之史籍研究，却又不讲版本学研究了。朱谦之先生曾经考证毕氏行踪，可算是一种反其道而究之的“抗议”。我以为对于谁给谁的问题是不必深究的。“侯马钟”的测音研究已经证明：师旷的时代即管仲的生活年代中，中国的编钟上已经应用了“三分损益律”。怎么中国倒要向一个世纪以后的 Pythagoras 学习生律法呢？也不必认为 Pythagoras 一定是从中国学去的。人类文化史上，基本相同的历史阶段中尽可独立产生基本相同的事物，这并不足为奇。何况，在相同的“五度生律法”中，中国的“三分损益”和希腊的“五度相生”倒也并不全同。其中对于基本相同的音级，却可能具有略不相同的律高。例如同以 C 音作为起点，希腊的 F 音是 C 音下方五度的 498 音分；中国的 F 音却是 $\#A$ 的上方五度、即以 C 音为起点的 522 音分。这就是《淮南子》要说“仲尼极不生”之故^⑥。

说来说去，这就是不同民族在相同自然条件与相同自然规律面前所做的不同选择。

自然界给人类提供的乐音选择可能性，可以说至今仍是无穷无尽。民族的艺术规律就是这样变得丰富多彩的。Pythagoras 律制是沿着一条直线，向左、右两个方向选择乐音，可以说是从一个点出发而穷追到底的西方式的思维方式。中国的先秦钟律就完全是另一种思维方式。



中国人对各种律制做过全方位的、多元的选择，如曾侯乙钟的“颛曾体系”就是一种乐律问题上的“散点透视”。

Pythagoras 的十二律是一条从 C 音出发，可向左、右两边展开的直线：

$$\begin{matrix} {}^b A - {}^b E - {}^b B - F - C - G - D - A - E - B - {}^{\#} F - {}^{\#} C \\ \leftarrow \pm 0 \rightarrow \end{matrix}$$

这和西方的物理学史与音乐史中所用的弦准(定律器)，即独弦琴(mono chord)是一致的。曾侯乙墓出土的调钟工具“均钟”是五弦，它另与中国的“钟律”之生律法相应，同样也是形式与内容上皆相一致。

曾侯乙钟所用的先秦钟律颛曾体系生律法是炎黄民族做了独特选择的多元、多角度、多层次的生律法，它利用五条弦上各个“节点”(nodal point)多样的弦长比来做了不加运算的运算，从而得到“音系网”中多种计算起点的、复合律制的、多种音程结构。

炎黄民族的这种多元思维的律学传统，其实并未随着先秦钟律的一时失传而完全中断。汉以来，京房六十律的创造仍在同一范畴。京房寻找旋宫法，虽已不知钟律而只知单用三分损益法，但还是“散点透视”的多组七音结构。律学史上的这种一脉相承直到走向三百六十律的极端，终于返求十二律而达到了朱载堉集大成的光辉成果。

有些中国音乐家痛感于十八、十九世纪以来，中国音乐已经落后于国际间的进展，为此寻究原因，却不深知自己的家底，误以为“中国人只知‘线性思维’，而西方人则长于‘立体思维’”。这却真是要落“捧着金饭碗要饭”之讥了。

我们不应该因为本民族原本富有“多角度、多层次、多元思维”的传统，因而就把欧洲古典音乐以来对于人类音乐文化的贡献轻易置之，更不该自暴自弃，惊慌失措到丢弃自

己原有的几千年来得的厚积，自甘“从零开始”去跟着人家的足迹走。

须知，“高科技而低文化”的路子，是给人家当雇员的路子。那种“仰人鼻息”的办法永远是一步跟不上而步步跟不上，永远赶不上人家那个时髦！

当然，富有金山而不自争气是不足为训的。不肯进取、不能学人所长者，尽管守着丰厚遗产又有何用？和“抱着金饭碗要饭”者相比，那也只是个“抱着金山饿死”的邓通而已！

炎黄之裔的“多角度、多层次、多元思维”的传统，是我们一种极可宝贵的文化财富。

五、辩证思维

最后这一特点，本来是尽人皆知的中国特点，如中医的辨证施治就是。这里也就无需多说了。

七十年代后期，音乐界做了一次系统性的音乐文物调查，发现了商、周编钟的双音规律。因无典籍依据而引起争议，却在未被承认之际，得到了新出土的曾侯乙钟铭所指发音部位的证实。至此，人们仍未了解从声学原理上讲，何以一钟能发双音之故。

祖先做到了的事，子孙们都不能认识吗？真有人搬出国际权威学者的铜钟发音原理之说，批驳这种“双音”只不过是“谐波”的一种“表象”而已！事实上这种独特创造的声学原理只有创造者的后裔即炎黄子孙能正确解释。笔者也为此而永远记得中国科学院声学所陈通、郑大瑞《编钟的声学特性》一文的功绩。

原来，编钟的“正鼓部”（即钟口正中敲击点）恰好是被设计在“侧鼓音”的“节线”（nodal line）上；反之，“侧鼓部”

(即钟口旁边的敲击点)却被设计在“正鼓音”的“节线”上。因此,正鼓发音是以左、右两边侧鼓部上的两条节线为“支撑”而发生板振动的;侧鼓发音却又反过来以正中位置与“铣边”(即合瓦形两片瓦的结合部所形成的边楞部位)位置两处节线为“支撑”而发生左、右侧鼓的板振动的。节线的位置之变动,恰好交互为用,抑制了不该振动的部位,分清了“双音”的不同音高。

这正是炎黄民族大智大慧的辩证思维——一种形象化的表现。

最后,笔者应向读者告罪,并且说明这里之所以不避繁琐,多谈技术问题之故。我以为,为炎黄子孙者,现在正面临着一个发展科技的时代。在这个问题上,恰恰又颇有人以为这是没有多少民族遗产可予继承,也没有什么民族特点好讲的。饥不择食之际,又求速效,好讲“实用”,于是,文理分科弄到单讲技术的程度,不讲民族精神了!

我们这个民族,文化传统的底子极厚,轻视它,或仅把它当做“已死的”事物都是不对的。“文化遗产进入新的历史时期,一旦遇上点燃发火的引信,都可成为沸腾着的,各个层次在运动中搅杂、翻滚、渗透、穿插,可在激荡状态下产生新的升华,达到新的高度的一种事物。”^⑦朱载堉的世界高度的大成就,也在他的善用传统、集大成之故。

我们这个民族又是一个“道”“器”并重的、务实的民族。历史上出现过的“重道轻器”偏向也不该在现今转而变成“重器轻道”。“器”的背后,原有许多民族传统的思维特点、风格、气派在。它们曾经是、将来也必然是炎黄民族的无价之宝。

馨香顶礼,谨以此文祝愿炎黄民族的自强不息!

本文是1992年2月14日,应“中华炎黄文化研究会”约稿而作。全文载中华炎黄文化研究会《炎黄文化与民族



精神》文集(中国人民大学出版社,1993年4月第一版)。在此谨以节录本作为本文集之代序。

注 释:

① 每秒钟振动数约在 269Hz.—286Hz. 之间。振动数加倍时, 其音则高一八度, 但常可视作同音。

② 音乐听觉按对数关系是以音分值计算的。以小字组 f 至小字一组 f 为 1200 音分, 乘以 0.610, 得出 c¹—[#]c 的结果。

③ 甚至包括班固、郑玄、何缓这些大人物在内。究其原因, 礼乐原是儒学的根本, 这些人既然不能不言乐, 又不屑于乐工之学, 耻于下问, 只能瞎说了。

④ 见《律学新说》“卷之一”开端。今有人民音乐出版社 1986 年冯文慈点注本。

⑤ 对笛律的全面分析, 可参考的最新论文有王子初的《荀勖笛律的管口校正问题研究》, 载《中国音乐学》1989 年第一期。

⑥ 这都是前所未知的中国古代音乐研究的最新成果。详见《中国大百科全书·音乐舞蹈卷》“宫调”目。特别是其中对于“均、宫、调”问题与“同均三宫”的解释。

⑦ 拙著已有专论, 此处不赘。请见《律学史上的伟大成就及其思想启示》, 载《音乐研究》1984 年第四期。

目 录

中国人的思路、风格和气派(代序)	(1)
对“中国乐律学史”学科建设问题的一个	
初步构想	(1)
逝者如斯夫.....	(9)
《中国古代音乐史稿》日译本序	(22)
传统乐种召唤着研究工作	(24)
“中国传统音乐的采风与心得”专栏前言	(30)
两宋胡夷里巷遗音初探	(32)
王耀华《三弦艺术论》序言	(51)
重视基础研究 培养后备人才	(54)
曾侯乙钟磬铭辞乐律学研究十年进程	(57)
试从北辙觅南辕	(77)
中国传统音乐的高文化特点及其两例古谱	
.....	(95)
楚风苗歛和夏代“九歌”的音乐遗踪	(107)
《中国民间歌曲集成》是文化史上的	
千秋大业	(123)
《兰陵王入阵曲》东传的遗音	(128)
人间觅宝	(133)
音乐学在新学潮流中的颠簸	(138)





“二十世纪国乐思想研讨会”开幕式上的 祝词	(147)
“悟性”与人类对音调的辨识能力	(152)
一位南音歌唱家的自有特色的史论	(159)
明末清乐歌曲八首	(161)
舞阳贾湖骨笛的测音研究	(170)
均钟考	(175)
《中国音乐文物大系》(资料汇编·省区分卷)	
前言	(215)
铭心的影响	(220)
怀念李元庆同志	(226)
杨荫浏传	(230)
金湘音乐论文集序	(234)
《中国音乐录音磁带目录》小序	(236)
可敬的铺路人	(238)
李来璋《东北鼓吹乐研究》序	(242)
给庄壮同志的信	(244)
答蔡际洲有关南北曲问题	(245)
“新疆维吾尔族音乐乐律与调式问题讨论会”	
测音工作报告(总则)	(247)
音乐的普遍性基本原理和民族的特殊规律	(251)
“右旋”、“左旋”及其顺、逆	(271)
戴念祖《声学基础知识》序	(275)