

# 二胡换把技法训练

丁景霞◎著

山东文艺出版社



# 二胡换把技法训练

丁景西◎著

人民音乐出版社



图书在版编目(CIP)数据

二胡换把技法训练/丁景霞编著. - 济南: 山东文艺出版社, 2005.8  
ISBN 7-5329-2480-7

I. 二… II. 丁… III. 二胡-奏法  
IV. J632.21

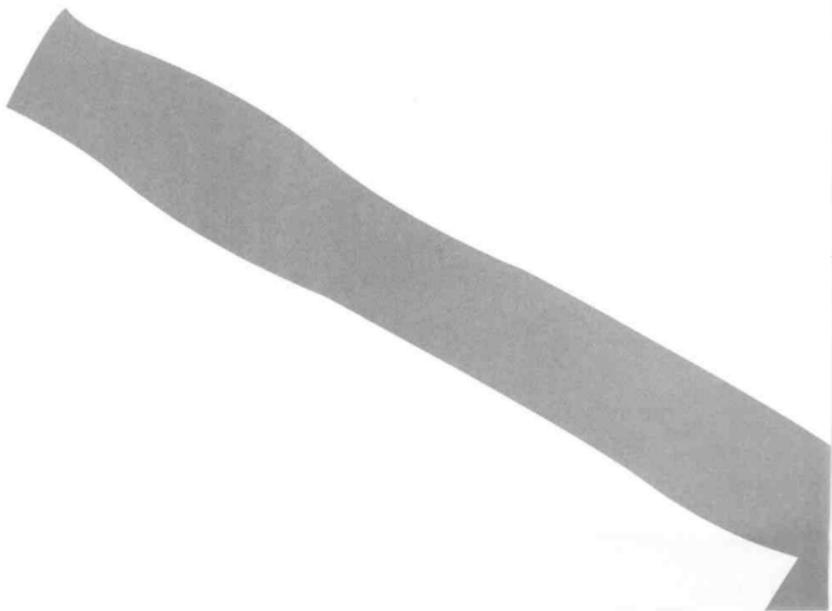
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 104177 号

主管部门 山东出版集团  
集团网址 www.sdpress.com.cn  
出版发行 山东文艺出版社  
电子邮箱 sdwy@sdpress.com.cn  
地 址 济南经九路胜利大街 39 号  
印 刷 青岛星球印刷有限公司  
版 次 2005 年 8 月第 1 版  
2005 年 8 月第 1 次印刷  
规 格 开本/880×1230 毫米 1/16  
印张/8 插页/1  
印 数 1—1000  
定 价 22.00 元



丁景霞，1989年考入山东艺术学院。毕业后又考入山东艺术学院，取得学士学位。随后，考入中央音乐学院，取得硕士学位。现任山东艺术学院副研究员，中国音乐家协会二胡协会会员，曾担任山东省音乐艺术考级评委。

曾获得山东省专业二胡比赛一等奖，并在中央音乐学院成功举办个人二胡独奏音乐会。撰写发表的《论二胡演奏思维》荣获「中国新世纪理论经典文库」论文一等奖。主要研究成果还有：《让国乐走向世界》、《二胡独奏曲（听松）的阳刚之美》及《闲吟居》的演奏与作品分析》等。



## 前言

中国的二胡从有文字记载开始，至今已有一千多年的历史了。它历经风雨，经过了唐、宋、元、明、清不同历史时期的逐渐演变和发展，成为民乐瑰宝。尤其是到了近现代，在教学科研、音乐理论、演奏技巧、乐曲创作、乐器改革等方面，更是得到全面、神速的发展。二胡这一民族乐器，走出国门，走向世界的音乐艺术之林。

盛唐时期出现了两种拉弦乐器：一种是轧筝，约有七条弦，它是用竹片擦弦发音的；另一种是奚琴，有两条弦，同样是用竹片在两弦之间擦弦发音。后者就是后来的胡琴的前身。到了宋代，马尾制成的琴弓逐渐替代了竹片。在沈括的《梦溪笔谈》中有这样一首记载马尾胡琴的长诗：“马尾胡琴随汉军，声犹犹自怨单于，弯弓莫射云中雁，归雁如今不寄书。”这首诗表明拉弦乐器经过不断的演变发展，演奏形式发生了根本的变化。元朝开始，马尾胡琴已在全国广为流行，形制上也有所改变，从那时起，“胡琴”之名已被广泛运用。明清时代，随着民歌小调、歌舞音乐、说唱音乐、地方戏曲的兴起，胡琴已被普遍用于各种戏曲的伴奏、民间乐器的合奏之中。本时期，除了原有的二弦的胡琴或二胡之外，又出现了四弦的四胡、京胡、板胡、大筒、奥胡、马头琴、艾捷克、三弦胡琴、马骨胡等等乐器。

到了二十世纪三十年代，自从民族音乐家刘天华把二胡作为一门专业课程纳入大学课程教授以来，二胡演奏技法的发展可以说是突飞猛进。他对二胡做出的最大贡献，就是对二胡这门古老的乐器进行了改革和发展，固定了二胡的空弦音高，逐渐规范了二胡的传统性的换把以及创造性地发展了各种演奏技法，创作了著名的二胡独奏曲十首，更重要的是，他把二胡带入高等音乐学府，使之踏上了专业化的道路。

在此还要着重提到一位民间音乐家华彦钧，也就是瞎子阿炳。他以一首著名的二胡独奏曲《二泉映月》而享誉国内外。他创造并发展了很多的二胡演奏技法，为二胡演奏艺术的发展起到了极大的推动作用。他创作的二胡乐曲还有《寒春风曲》、《听松》等以及多首琵琶曲。自瞎子阿炳、刘天华之后，尤其是二十世纪五十年代以来，一些脍炙人口的二胡作品更是层出不穷，作曲家、演奏家人才辈出。当代二胡的演奏技法，通过几代人的辛勤浇灌，已达到了相当高的水平，二胡作品更是硕果累累。

由于二胡是没有品位的拉弦乐器，演奏中包括空弦在内的所有音高都要由演奏者本人调准和按准，所以如何掌握好二胡演奏时的音准，尤其是换把音准，一直困扰着每一位二胡演奏者，同时也阻碍了目前整个二胡界的技术与技巧的向前发展。如何解决这一难题？本书将围绕这一难点，进行大量的换把技术的循序渐进的研究和练习曲的训练，争取用最好、最强、最佳的方法去解决这一难题。这是本书的重点、也是整个二胡表演艺术及技术发展的重中之重。

本书将用较大的章节，对这一难点进行大规模的训练，使演奏者尽量用短小易练的练习曲轻松地掌握换把的要领，并增强换把时音准的准确性，使之在技术上有所突破及发展，同时也非常渴望同仁们积极参与这一课题的研究。

由于本书撰写时间仓促，水平有限，疏漏之处，敬请多多原谅。同时我还要借此机会感谢在撰写与出版《二胡换把技法训练》过程中给予我大力支持的挚友们。让我们共同携手，共祝二胡事业的明天更加美好。

丁景霞

二〇〇五年七月于山东艺术学院

# 目 录

## 第一章 二胡技法知识

一、二胡的构造和挑选	(1)
二、二胡的演奏姿势	(2)
三、持弓	(2)
四、运弓	(3)
五、换弓	(3)
六、换弦	(4)
七、连弓	(4)
八、弓段的划分与应用	(4)
九、附点音的弓段应用	(5)
十、快弓	(5)
十一、左手的持琴动作	(5)
十二、按弦	(6)
十三、音程关系与指距关系	(6)
十四、D调的上把及各把指距图示	(6)
十五、G调的上把及各把指距图示	(8)
十六、C调的上把及各把指距图示	(8)
十七、F调的上把及各把指距图示	(9)
十八、A调的上把及各把指距图示	(9)
十九、E调的上把及各把指距图示	(10)
二十、 $\flat$ B调的上把及各把指距图示	(10)
二十一、换把	(10)
二十二、揉弦	(11)
二十三、颤指	(12)

二十四、二胡定弦·····	(12)
---------------	------

## 第二章 上把技法训练

一、空弦训练·····	(13)
1. 外弦空弦训练·····	(13)
2. 内弦空弦训练·····	(13)
3. 内外弦空弦训练(一)·····	(14)
4. 内外弦空弦训练(二)·····	(14)
二、内外弦按弦训练·····	(15)
1. 内外弦一指按弦训练·····	(15)
2. 内外弦二指按弦训练(一)·····	(16)
3. 内外弦二指按弦训练(二)·····	(16)
4. 内外弦三指按弦训练·····	(17)
5. 内外弦四指按弦训练·····	(18)
三、左右手上把技法训练·····	(19)
1. 音阶训练·····	(19)
2. 二分音符换弦、连弓训练·····	(19)
3. 四分音符换弦、连弓训练·····	(20)
4. 八分音符换弦、连弓训练·····	(20)
5. 二、四、八分音符、全音符及附点音符长短弓训练·····	(21)
6. 校正音训练·····	(21)
7. 附点音符训练(一)·····	(22)
8. 附点音符训练(二)·····	(23)
9. 颤弓训练·····	(24)
10. 交替指训练·····	(24)
11. 保持音分弓训练·····	(25)
12. 前后十六分音符训练·····	(25)
13. 十六分音符连弓和活指训练·····	(26)
14. 快速连弓训练·····	(27)
15. 三十二分音符训练·····	(27)

## 第三章 换把

一、D调换把技法训练	(29)
1. D调第二把音准指距训练	(29)
2. D调空弦换把训练	(29)
3. D调上下把一指换把训练	(30)
4. D调上下把二指换把训练	(31)
5. D调上下把三指换把训练	(32)
6. D调上下把四指换把训练	(32)
7. D调上下把各个手指换把训练	(33)
8. D调第三把指距训练	(34)
9. D调二至三把各个手指换把训练	(34)
10. D调四把音准指距训练	(35)
11. D调三至四把换把训练	(35)
12. D调一、二、三、四把换把训练	(36)
二、G调换把指法训练	(36)
1. G调第一把音阶训练	(36)
2. G调第二把音准指距训练	(37)
3. G调空弦换把训练	(37)
4. G调上下把一指换把训练	(38)
5. G调上下把二指换把训练	(39)
6. G调上下把三指换把训练	(39)
7. G调上下把四指换把训练	(40)
8. G调第三把音准指距训练	(41)
9. G调二至三把换把训练	(41)
10. G调第四把音准指距训练	(42)
11. G调第四把音准指距训练	(42)
12. G调三至四把换把训练	(43)
13. G调一、二、三、四把换把训练	(43)
三、C调换把技法训练	(44)

1. C调第一把音阶训练·····	(44)
2. C调第二把音准指距训练·····	(45)
3. C调空弦换把训练·····	(45)
4. C调上下把一指换把训练·····	(46)
5. C调上下把二指换把训练·····	(47)
6. C调上下把三指换把训练·····	(47)
7. C调上下把四指换把训练·····	(48)
8. C调第三把音准指距训练·····	(49)
9. C调二至三把换把训练·····	(49)
10. C调第四把音准指距训练·····	(50)
四、F调换把技法训练·····	(51)
1. F调第一把音阶训练·····	(51)
2. F调第二把音准指距训练·····	(52)
3. F调空弦换把训练·····	(52)
4. F调上下把一指换把训练·····	(53)
5. F调上下把二指换把训练·····	(53)
6. F调上下把三指换把训练·····	(54)
7. F调上下把四指换把训练·····	(55)
8. F调第三把音准指距训练·····	(56)
9. F调二至三把换把训练·····	(57)
10. F调第四把音准指距训练·····	(57)
11. F调三至四把换把训练·····	(58)
12. F调一、二、三、四把换把训练·····	(59)
五、A调换把技法训练·····	(60)
1. A调第一把音阶训练·····	(60)
2. A调第二把音准指距训练·····	(60)
3. A调空弦换把训练·····	(61)
4. A调上下把一指换把训练·····	(62)
5. A调上下把二指换把训练·····	(63)
6. A调上下把三指换把训练·····	(64)
7. A调上下把四指换把训练·····	(65)

8. A调上下把各个手指换把训练·····	(66)
9. A调第三把音准指距训练·····	(66)
10. A调二至三把换把训练·····	(67)
11. A调第四把音准指距训练·····	(68)
六、E调换把技法训练·····	(68)
1. E调第一把音阶训练·····	(68)
2. E调第二把音准指距训练·····	(69)
3. E调空弦换把训练·····	(69)
4. E调上下把一指换把训练·····	(70)
5. E调二、三、四指换把训练·····	(70)
6. E调第三把音准指距训练·····	(71)
7. E调一、二、三、四把换把训练·····	(71)
七、 <sup>b</sup> B调换把技法训练·····	(72)
1. <sup>b</sup> B调一、二、三、四把音阶训练·····	(72)
2. <sup>b</sup> B调一、二、三、四指换把训练·····	(73)

## 第四章 揉弦技法训练

一、七个调的上把一指揉弦训练·····	(74)
1. D调上把一指揉弦训练·····	(74)
2. G调上把一指揉弦训练·····	(74)
3. F调上把一指揉弦训练·····	(75)
4. <sup>b</sup> B调上把一指揉弦训练·····	(75)
5. C调上把一指揉弦训练·····	(76)
6. A调上把一指揉弦训练·····	(76)
7. E调上把一指揉弦训练·····	(77)
二、掌握各个手指的揉法方式方法训练·····	(78)
1. D调上把二指揉法训练·····	(78)
2. F调上把三指揉法训练·····	(78)
3. A调上把四指揉法训练·····	(79)
4. <sup>b</sup> B调上把各个手指的揉弦训练·····	(80)

5. E调上把各个手指的揉弦训练·····	(80)
三、不同把位的各个手指的揉弦训练·····	(81)
1. D调各把的一指揉弦训练·····	(81)
2. G调各把二指揉弦训练·····	(82)
3. E调各把三指揉弦训练·····	(83)
4. G调各把各个手指揉弦训练·····	(83)

## 第五章 左右手技法训练

一、左手技法训练·····	(85)
1. 颤指训练·····	(85)
2. 左手技巧训练·····	(86)
3. 滑音训练·····	(87)
4. 变化音训练·····	(88)
5. 垫指滑音训练·····	(89)
二、右手技法训练·····	(90)
1. 顿弓训练·····	(90)
2. 休止符训练·····	(91)
3. 弓段训练(一)·····	(93)
4. 弓段训练(二)·····	(93)
5. 切分音弓段训练(三)·····	(95)
6. 弓段训练(四)·····	(96)
7. 弓段训练(五)·····	(97)
8. 换弦训练·····	(98)
9. 变化节奏的弓速训练·····	(99)
三、各调上把快弓训练·····	(100)
1. D调上把快弓训练·····	(100)
2. G调上把快弓训练·····	(101)
3. F调上把快弓训练·····	(101)
4. A调上把快弓训练·····	(102)
5. E调上把快弓训练·····	(104)

四、各调一、二、三把指距及快弓训练·····	(105)
1. D调一、二、三把指距及快弓训练·····	(105)
2. G调一、二、三把指距及快弓训练·····	(106)
3. F调一、二、三把指距及快弓训练·····	(107)
五、五音阶、七声音阶快弓训练·····	(108)
1. 各调五声音阶快弓训练·····	(108)
2. 各调七声音阶快弓训练·····	(110)
附录:常用弓法、指法等技巧说明·····	(115)

# 第一章 二胡技法知识

## 一、二胡的构造和挑选

学习二胡首先要熟悉琴的构造及各部位的名称。二胡都有哪些部件组成？如何挑选？下面我们一一进行剖析，分别熟悉其功能和特性。首先我们知道它是由琴皮、琴筒、千金、琴轴、面垫、琴杆、弓子、琴码、琴弦、琴头等部位组成。其中弓子又分弓毛与弓杆。弓子的作用，就是由其摩擦琴弦而得以发音，发出的音色好坏跟弓子摩擦琴弦的角度和方向，以及弓子运行的高低有着密切的关系，当然，演奏的方式方法非常重要，但更重要的是琴本身的音质，这一点起着决定性的作用。什么木质材料才是上乘之选呢？一般的二胡是由紫檀木、乌木、老红木、红木等木质材料制作的。音色浑厚、明亮、无噪音的二胡为上乘之选；推拉弓音高一致，也是选择二胡必不可少的重要环节，它关系到琴皮的厚薄、松紧等一系列的问题，而琴皮也会影响到音色，下面先说说琴皮。

**琴皮：**它是二胡的重要部件之一。琴皮的鳞格大小规整，厚薄均匀，色块清晰是上乘之选。新琴一般蒙皮较紧，声音容易发尖发亮，犹如高胡声音，这是它的共同特点，如果有的新琴蟒皮蒙得过松，将会影响到乐器的使用寿命。新琴一般在使用一到两年后，自然会调整到最佳的音色状态，琴皮会逐渐松软到适当的程度，具有较好的音质。不过，最重要的是在选择二胡时，要挑选松紧适当，不可过紧也不可过松的琴皮，否则，拿回来的乐器，还要再进行加工和调整。

**琴筒：**它是琴的发音源，有共鸣箱之功效。有八棱、六棱、前八棱后圆、圆筒等几种。木质材料紫檀木、乌木、红木较为上乘，因为所有木质的材料都会随气候的变化而变化，或者干裂或者受潮，琴的音质和音色更容易受到影响，所以应将琴放在干爽、气温适宜的地方，不要挂在墙上或放在潮湿地，以免受潮，影响琴的音色。

**琴码：**它是二胡的导音振动体。琴码的大小，同样会影响到琴的音色。琴皮较紧，声音较尖的二胡应选择底部面积大、质地松软、有厚度的琴码。琴皮较松，音色沉闷的二胡应选择坚硬、体积小小的琴码。

**面垫：**它是放在琴码下方，琴皮与琴弦之间的一个软垫，起到控制噪音的作用，大小厚薄适当，能起到控制噪音为佳。材料用毛毡、呢料、面布、海绵都可以。挑选二胡时，最好不要用面垫试琴，以防止琴有过多的噪音却被忽略。

**千金：**它是二胡最重要的部件之一。千金的高低、宽窄应根据演奏者手臂的长短、大小来决定。以小臂从琴筒伸长为标准，上到小指的第一、二、三关节为宜，宽窄应以大拇指能伸到琴杆与琴弦中间为最佳。千金的宽度和高度应该长期保持一种稳定的状态，这样才有利于音准的掌握，对二胡音质的培养也有好处。千金的材料大致有两种：一种是用弦绳绑成，另一种是用金属材料制成的固定千金。

琴轴:它是用来调弦定音的。二胡的琴轴分机械轴和木轴两种。机械轴拧起来比较方便;木轴虽然音色好,对二胡的振动比较有利,但较易松弦。如果使用木轴,最好在轴孔里撒些松香粉末,以防松脱。

弓子:又叫琴弓,也是二胡最重要的部件之一。弓毛的材料用白马尾制成的为最佳之选。弓杆多用红竹、白竹等制成。弓杆粗细的选择因人而异,小孩子没有太多的力气,弓杆选择细些的为好,否则手握不住弓子,不好控制;大人如果选择太细的弓杆或者是太粗的弓杆,也会影响演奏的质量。太细的弓杆会显得轻飘、不沉稳,而太粗的弓杆就会有一种拖不动、拉不动的感觉。所以,演奏者应根据自己的情况,选择弓杆均匀、粗细软硬适当、竹节少、不鼓起、弓毛整齐的弓子为最佳。

琴弦:最普遍、最常用的是用金属材料制成的琴弦。解放前用的丝弦,目前已不多用了。二胡一般采用的是纯五度的定弦法,即内弦是小字一组的 $d^1$ ,外弦是小字一组的 $a^1$ ,一般的乐曲用这种琴弦定音演奏就可以了。另外还有一种低音琴弦,即 $g^1$ 、 $d^1$ ,它是用来演奏《二泉映月》、《听松》、《寒春风曲》等乐曲的,又叫做“二泉弦”。还有一种“长城弦”是专门用来演奏二胡协奏曲《长城随想》的,其低音琴弦音色深厚、古朴典雅,具有沧桑感,而一般的琴弦则具有明亮、饱满的音质特点。

琴杆、琴头:琴杆有圆形杆、扁圆形杆等,多用紫檀木、乌木、老红木材料制成。琴杆的选料与琴筒一致较好,其中紫檀木、老红木为上乘之选;琴头多用于装饰用途。

## 二、二胡的演奏姿势

演奏姿势正确与否会影响到演奏的姿势和方法,而演奏的姿势和方法是否正确会影响到演奏者正常的技术、技巧的发挥和二胡演奏艺术水平的提高。自然最美,任何事物都是如此。正确的演奏姿势是:坐直坐正,头要正,肩要平,上身自然放松;脖颈不要僵直前伸及过分挺胸和驼背;腰部要自然放松,臀部要坐稳,中心点不要偏移;整个身体自然下沉,呈相对松弛的状态;腿的距离与两肩的距离相等。左脚在前,右脚在后,左右脚前后相差半个脚的距离即可;面部表情轻松自如,不要龇牙咧嘴,眼睛要平视前方;左手持琴,右手持弓,琴筒放在左大腿根处,琴杆微微向外倾斜;演奏时身体动作要自然、协调,应根据乐曲内容的需要,运用形体的动作,不要故作姿态,前后摆动。

## 三、持 弓

持弓时,整个右胳膊放松,自然下垂,大臂、肘部、小臂、手腕、手指自然协调。右手呈半握拳状,将握弓处握在手心,大拇指跟食指控制弓杆,中指与无名指控制弓毛。食指自然弯曲,轻轻地包住弓杆,大拇指用指面呈水平状跟食指撑住弓杆,衔接点在食指的第一个关节上,中指与无名指伸入弓杆与弓毛之间。演奏外弦时,整个手有向外向右的力量,重要的是食指与大拇指的力点(大拇指跟食指第一个关节的衔接点)起作用;演奏内弦时,食指与大拇指的力点和中指与无名指的力点有一个反作用力,这样运弓的方向才不会改变,更重要的是弓子不至于深入虎口底部,使弓子不能随意地控制在手指之中。总之,各个手指要各到其位,各尽其力才可以。

## 四、运 弓

右手运弓的方式方法尤其重要。弓子在弓根处拉弓时，右手要做到以下三点：

- (1)手腕平直：就是小臂与手背还有手腕基本呈平直状。
- (2)手指伸开：手指尽可能地伸展，呈平直状。
- (3)大拇指与手腕侧面以及小臂呈平面状。

当运弓运到弓头时，右手要做到以下三点：

- (1)弓子拉到弓头处，手指要弯曲。
- (2)弓子拉到弓头处推弓时，小臂与手背还有手腕呈平直状。
- (3)弓子推到弓根处时，手指渐渐伸开，又恢复到拉弓时的动作状态。

弓子拉弓时，小臂、手腕与手指作为用力的中心，向右向外拉出，大臂随之启动，渐渐地向外展开，整个动作要协调。当弓子拉到弓尖处，手指要弯曲；推弓时，小臂与手背还有手腕，也要呈平直状，同时大臂收回，带动小臂向左推进。当弓子拉到弓根处，手指要渐渐松开伸直，手形又恢复到拉弓时的动作状态。

运弓时，重要的是弓毛要贴住琴弦，弓子运行要求“平、直、稳”。“平”就是弓毛要与琴弦始终为 $90^\circ$ 角，也就是直角运行，不能向上或向下拉。“直”就是要求弓子在运行过程中似贴非贴在琴杆处，不可以向前或向后拉，要拉直线。“稳”就是要求弓子在运行过程中，不要忽快忽慢。弓子运行向上向下、向前向后、忽快忽慢都会影响到二胡的音色。

## 五、换 弓

换弓大至分三种换弓类型：1. 一般性的换弓；2. 强换弓；3. 弱换弓，即无痕迹的换弓。首先要掌握好一般性的换弓。

### 1. 一般性的换弓

一般性的换弓，对于初学者来说，要尽量避免“弓根噪、弓尖锐”的现象。在弓根处用力过大，就会产生噪音。而在弓尖处用不上力，就会产生音量弱，声音虚的现象。这类换弓要尽量保持弓根、弓尖的用力均匀，弓速不要过快或者过慢，推拉弓力量保持一致最好。初学者应掌握好一般性的换弓。

### 2. 强换弓

有一种强换弓要求推拉弓都要有弓头，在一般性的换弓基础上，既要不虚不噪，还要有弓头音。换句话说，就是强换弓要有重音。具体做法是胳膊、肘部、小臂、手腕、手指动作要协调，用一种爆发性的力道进行换弓。比如，在拉弓转换为推弓时，整个手臂作用于弓头的重音；而在推弓转换为拉弓时，整个手臂则作用于弓根的重音。这比较接近于自然的推拉弓的强换弓。

还有一种是一弓快到结尾处，突然加速的强换弓，它是借助了前一弓，或者拉弓或者推弓的力量，突然加速而形成的强力度换弓。另一种提速式强换弓是根据乐曲思想内容的需要而随之变化的强换弓，它在乐曲《江河水》中运用得比较多，这种强换弓比较适合于有一定基础的演奏者。

### 3. 弱换弓—无痕迹的换弓

连绵不断、无痕迹的换弓，即弱换弓。这种换弓要求演奏者熟练地掌握换弓的要领，进行时得心应手、挥洒自如。它比较适合的音乐是《江南春色》。江南的春天气候宜人，景色秀美。表现这类田园风格的乐曲时，运弓要像一条线似的连绵不断，同时配合左手的滑音、绰音、打音等等，把一个山水画而活灵活现地展示出来，使人感到天地一片和谐。此曲运用这类弱换弓，着实有画龙点睛的作用。

总之，选择用一般性的换弓还是用强换弓或者是弱换弓，是根据乐曲内容的需要而定的。初学者掌握一般性的换弓，做到不虚不噪，不“瘸腿”就可以了。

## 六、换 弦

换弦基本上分为两种：一种是连弓换弦，一种是分弓换弦。不同的换弦，用不同的手臂部位来运作。

### 1. 连弓换弦

无论是从内弦换到外弦还是从外弦换到内弦，或者在推弓时内弦到外弦、外弦到内弦，或者是连续内外的连弓换弦，都是在运弓的基础上，靠无名指和中指以及大拇指和食指的反作用力来完成的。如果是拉弓时外弦换到内弦，手指不仅要有向外的力量，到了后半弓，还要有中指和无名指向里的反作用力。而换弓的过程中，运弓的方向、平直角度都不应该受到干扰，并且整个手臂要平稳、松弛，动作要协调。

### 2. 分弓换弦

不同组合的分弓换弦，胳膊用力的部位要有区分，有的换弦要求手指主动，有的换弦要求手腕主动。而有的换弦则要分别用小臂和大臂来运作。这恐怕要有二十种不同组合的换弦法，后面有详细讲解。无论怎样，做好分弓换弦的前提要求是整个手臂平稳、松弛，动作协调，根据不同换弦的类型来改变用力的部位。

总之，无论哪种类型的换弦，都要动作平稳，根据不同换弦的种类，去改变用力的部位。

## 七、连 弓

不管是一弓两音还是一弓数音，都要注意如何协调两手配合及平均分配弓段的问题。因为，除了里外弦都是空弦音的连弓及里外弦都用同一个手指按弦外，其他形式的连弓，左手的按弦都要快于右手的运弓，这就要求演奏者左右手协调配合。在拉短连弓和长连弓时，要平均分配弓段，才能有好的演奏效果。

## 八、弓段的划分与应用

弓段有弓根、弓尖、中弓、全弓、前半弓、后半弓、左半弓、右半弓之分。初学者应以全弓为主要的练习对象，一弓两音的连弓多以右半弓、左半弓为练习对象；而一弓四音就要平均分配全弓。有些初学者，弓根控制不好，用力过大，就很容易产生噪音，这就应该加强弓根控制音量的练习。而有些演奏者，弓尖用不上劲，容易产生音虚的现象，那就应该多加强弓尖用力的练习。中弓较容易演奏。一弓三个音，如三连音，比