

专业教学资料之五

巴托克·贝拉的和声体系
及其调式基础与和声语言的关系

刘 蒹著



广州音乐学院学报编辑部编

巴托克·贝拉的和声体系

及其调式基础与和声语言的关系

刘 葦

巴托克·贝拉是杰出的匈牙利二十世纪现代作曲家。他生长在一个具有多种调式民族音乐的国家里，为了使传统音乐文化获得新生，使现实专业音乐创作获取广阔的源泉并赋予无限的生命力，在他一生中，始终不渝地坚持民间音乐的考查、搜集、整理、研究工作，并致力于古老民间音乐传统与充分发展的二十世纪西欧作曲技术的结合。他先后采集的各国民间歌曲达八千余首，其中主要是匈牙利和罗马尼亚民歌。为了考查和研究这些民歌的起源和比较这些相类似的其它地区、民族、国家的民歌，他不仅到过与他邻近的罗马尼亚、斯洛伐克、土耳其、保加利亚等国，还到过北欧和乌克兰、俄罗斯、南斯拉夫、阿拉伯等地。他从上述各国音乐以及中国、爪哇、北非的民间旋律中汲取创作灵感的泉源……。

巴托克认为：“对待民间音乐创作的态度永远是检验任何一个作曲家的试金石。”^① 他就是从这种立场观点出发，反对丧失了个性的世界主义者和无调性学派的

二十世纪二十年代风行世界的无调性音乐及其“新维也纳乐派”的首领们如玄堡、威伯恩、贝尔格、克申涅克等人曾使巴托克产生过兴趣，然而，并未使巴托克接受其体系，他始终坚持着个人的创作原则，坚定地站在祖国的土地上，在探索过程中认清自己前进的目标并确立了自己的创作风格和音乐语言发展的道路。早在一九三六年他就宣布：“在两种音乐之间很少有共同之处，至少在现代条件下，不可能存在无调性民间音乐，所以也不可能毫无意义的将有调性农民音乐当作无调性专业音乐的基础。”苏联音乐学家伊·马尔蒂诺夫认为巴托克在《演讲三篇》^②中说的这段话使我们得到了明确的回答是“音乐艺术的发展道路，同无调性是不能并存的”。由于巴托克生根于匈牙利民间音乐之中，尽管他在进行音乐创作时，运用了多种充分发展的二十世纪现代作曲技术，吸取了俄罗斯民族乐派、法国印象派以及各国古典大师们留下来的宝贵音乐遗产，在巴托克的音乐中始终跳动着的却是“匈牙利民族的肝脏”。巴托克·贝拉本人从来没有象他同时代的作曲家玄堡或亨德米特那样致力于本人创作实践论据的研究，对于他个

人的和声体系原则也未曾进行过系统的论述，更没有获取理论家桂冠的欲望。他的和声体系是在致力于上述伟大事业中自然而然地形成的。

谈到巴托克的和声体系，首先要肯定的是有调性的和声体系。因为不论哪一种和声体系，只要有调性的和声体系，就必然建立在这样或那样的调式基础上。如果说传统和声体系建立在三种不同结构的大、小调式基础上（即：自然、和声、旋律大、小调）应该说巴托克的和声体系是建立在同主音关系与平行关系重迭的综合调式基础上的。至于同主音关系与平行关系的概念来自传统的欧洲和声思维，巴托克把同主音关系与平行关系的大、小调扩大到各种自然调式结构的范围，应看成是巴托克发展欧洲和声思维的最终结果。巴托克的和声体系在匈牙利音乐学家埃尔诺·兰德卫的理论著作中已经做过精辟的概括，他认为一方面这种轴心体系产生于普通的五度循环，并构成了巴托克各种各样旋律的三全音对映体；另一方面“轴心”体系和三全音对映体产生于调式发展过程中。

为什么说轴心体系和三全音对映体产生于调式发展过程中？巴托克又依据什么原则发展调式？这实际上是巴托克和声体系的调式基础与匈牙利民间调式的关系问题。对于这个问题，湖北艺术学院的马国华教授在他写的《民间曲调与现代和声结合的巴托克风格》一文中作了比较具体的分析，马教授归纳了匈牙利民歌中存在的各种同主音综合调式因素，并阐明了巴托克音阶——巴托克的自然音阶（也有的著作中称泛音音阶和巴托克的主音半音音阶）与匈牙利民歌中存在的各种同主音综合调式因素的联系。说明巴托克音阶是继承和发展了匈牙利民歌中同主音自然调式合成音阶的综合原则。由于匈牙利民歌中前四小节用升Ⅳ级后四小节用原位Ⅳ级，或是前四小节用原位Ⅶ级后四小节用降Ⅶ级形成具有里底亚调式特征的增四度与密克梭里底亚调式特征的小七度，与原位的Ⅳ级音，原位的Ⅶ级音形成调式色彩的对比，匈牙利民歌中的同音级变化半音的合成音阶是同主音调式综合原则的传统，巴托克继承和发扬了这个传统并在此基础上产生了自己的音阶只能说明巴托克的和声体系和他整个的音乐体系一样有着坚实的民族音乐基础。见下面的匈牙利民歌：（例一）

例一

拉斯罗·拉依塔 1930年采



下例是他的钢琴曲《三首匈牙利民歌》之三中的一段（例二）：

例二

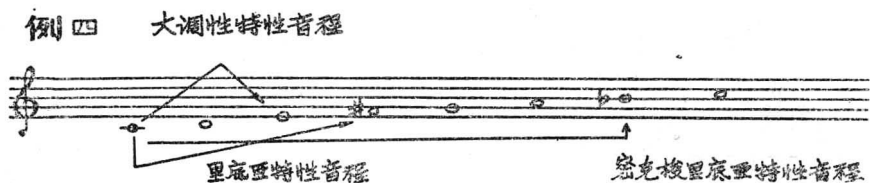
同音级变化半音成为巴托克乐曲中调式变换的特征之一。在他那极其简练的持续低音上改换一个音，调性调式焕然一新，同一个旋律则产生另一种感觉。请参见他为钢琴写的六首罗马尼亚民间舞曲中的波尔卡舞曲和碎步舞曲以及三首民歌主题回旋曲之Ⅲ的第一主题等等，都是开始建筑在里底亚调式上，终止在密克梭里底亚调式上。这种同音级变化半音的调式综合原则，后来被巴托克扩大到任何调式音级上去，形成巴托克特有的调式半音旋律，例如他的第二小提琴协奏曲中的一段旋律就是同音级变化半音的原则充分而集中的体现：（例三）

例三

在同音级变化半音的调式综合原则下，产生的调式半音旋律，有着共同的特征，就是各种各样旋律的三全音对映体。

巴托克擅长于综合各种音乐材料并以此闻名，在发展匈牙利民族调式方面，更是集中反映了他那高度的综合才能。巴托克自然音阶的调式结构是建立在三种自然调式（依奥尼亚、里底亚、密克梭里底亚）的综合基础上，首先保留了这三种调式的调性（大调

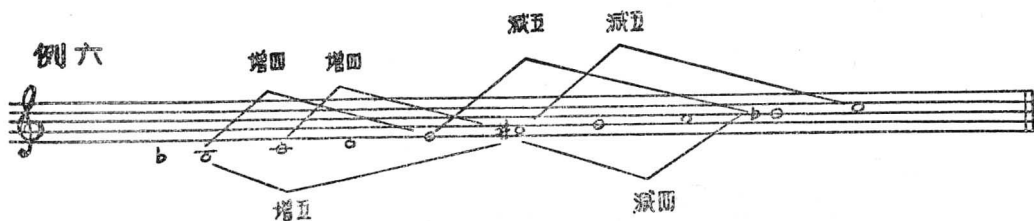
性)特性音——主音上方的大三度音,同时又突出了里底亚调式与密克梭里底亚调式的特性音——主音上方的增四度与主音上方的小七度,由于这个音阶具有三种自然大调式的特性结构,因而在巴托克的作品中有着突出的意义。下面是巴托克自然音阶:(例四)



由于调式结构改变了原来变化音的观念,同时改变了自然和弦与变和弦的固有观念,含有调式特性音 $\sharp fa$ 和 $\flat si$ 的和弦由于调式音的倾向与以往的变音体系中的半音倾向不同,和弦的序进与和弦之间的连接关系也随之而改变。巴托克音阶的结构上出现了特别引人注目的音程关系是将原来普通的大调中包含的大、小三度音程分别集中于音阶的两端形成交叉连接在一起。由于这种特殊的结构而产生的各种等距离横进都被看成是自然横进就不足为奇了。(例五)



由于这个音阶内有两对三整音音程,就使普通的自然大调中存在的六对纯四、五度音程相对减少还出现了新的音程——减四度和增五度(例六)。



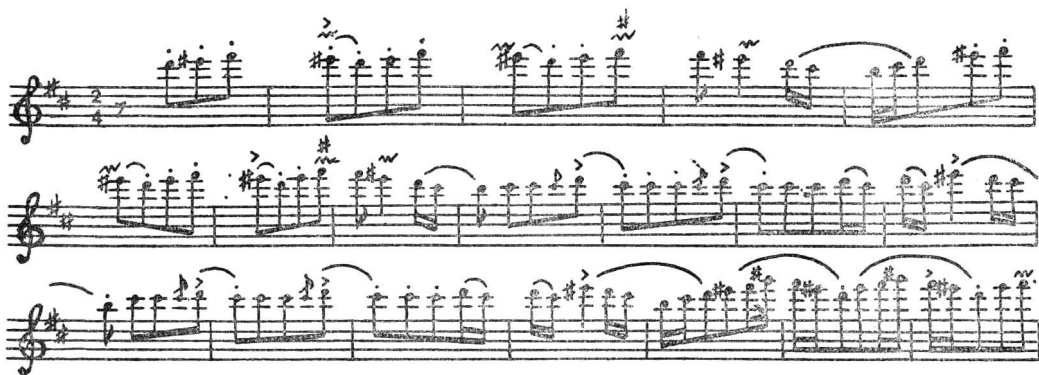
调式结构的变化,关系到旋律结构的变化与和弦结构的变化。如:传统和声的和弦结构与传统大、小调式有很大关系,自然大调的调式结构确定自然大调有四种七和弦结构,和声小调的调式结构确定了它比自然大调多了三种七和弦结构(除大三大七、大三小七、小三小七、减三小七外,又多了小三大七、增三大七、减三减七)。巴托克多种多样结构的综合调式,为和弦结构的多样化提供了极大的可能性。

调式结构的变化使音的倾向与稳定关系改变,势必造成与众不同的独特风格和具有个性的音乐语言。然而,在巴托克的作品中和声的独特还未达到节奏和旋律结构那种程

度。为巴托克经常使用的自然调式合成音阶远不止一两种，而是许多种。

巴托克在“匈牙利”调式的基础上引进了弗里几亚调式的特性音即弗里季亚二度，在这个合成的小音阶中首先保留了自然小调式（爱奥里亚、多里亚、弗里几亚）的共性音——主音上方的小三度，又突出了多里亚、弗里几亚调式的特性音——主音上方的大六度与主音上方的小二度。（例七、例八）

例七 《蹀脚午曲》



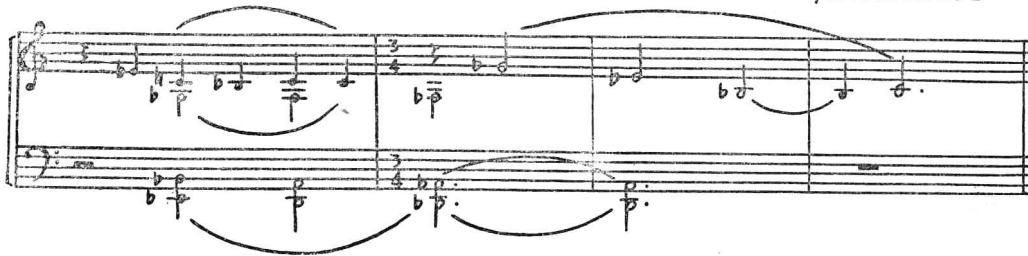
例八



巴托克吸收了匈牙利民歌因素而形成的这个音阶在巴托克的作品中象他的泛音音阶一样，只不过前者是他在大调性一端的综合调式，后者是他在小调性一端的综合调式而已。下面的民歌旋律是在C多里亚调式上，经过巴托克的和声处理调式变得复杂了，原有的民歌旋律被衬托的更显得富有沉思和疑虑的思想性。这里综合的弗里季亚与洛克里亚调式的特性音——主音上方的小二度；主音上方的减五度音程以及主音上方的减四度音程不仅仅停留在调式结构改变的现象上，而说明巴托克由于长期从事民间音乐研究，已深及于民歌的本质中，能准确地掌握民歌的心理素质并挖掘其内涵。（例九）

例九

Improvisation No 1



巴托克最常用的主音半音音阶就是在上述原则下将同主音自然调式中所有的调式特性音加以综合成为具有独特结构的综合调式。它具有按小三度均分的可能性，于是自

然而地形成了小三度的循环体。下面这首民歌就反映了这个调式的结构特征。(十)

例十 民歌20首之3

小三 小三 小三 小三
大二 大二 大二 大二

上面这首民歌的和声是按照巴托克的综合调式——主音半音音阶写成的，从这首民歌的基音与其Ⅵ级音上构成了相隔小三度的调式重迭循环体。(例十一)、(例十二)

例十一 $\flat E$ 为基音的主音半音音阶

基音 VI级音

例十二 C 为基音的主音半音音阶

基音 VI级音

这个八声综合音阶是由两个相差半音的减七和弦组成的，在轴心体系中形成相差半音的主功能与属功能三度循环体，即主轴和属轴。(例十三)

例十三

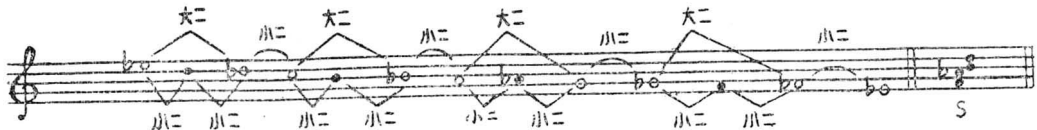
$\flat E$ 为主音
T D

如果将这个上行的主音半音音阶做倒影下行，就会在上面音阶的每个相距大二度音

之间产生一个小二度音，这个小二度音按照三度循环构成第三个功能轴——下属功能轴。

主音半音音阶的倒影：（例十四）

例十四 $\flat E$ 为主音



主音半音音阶及其倒影综合：（例十五）

例十五



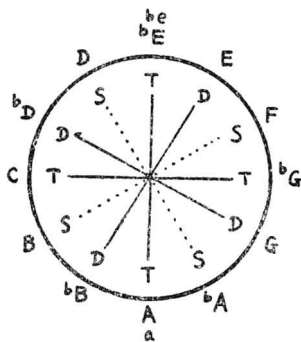
展现在人们面前的这个按半音级进的八度循环音阶，是由相隔半音的三个减七和弦组成的，每一个减七和弦就是一个功能轴。（例十六）

例十六

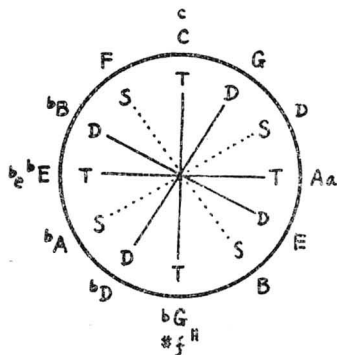


巴托克轴心体系及其三全音对映体：（如图）

例图 以 $\flat E$ 为基音半音级进的八度循环圈



以 C 为基音的五度循环功能圈



匈牙利音乐学家埃尔诺·兰德卫称巴托克的和声体系是最典型的调性和声特点并概括为轴心体系的名称，是有着科学根据的。当我们看到上述的这个包含有七种同主音自然大、小调式特性音的综合调式按照小三度循环时，很容易联想到巴托克作品中常见的

音调（大量的三全音进行以及五度音域内包括八个半音级进行等等），巴托克的有调性半音风格是由各种同主音调式综合交替形成的，因此说综合调式不仅是巴托克轴心体系的基础，同时是巴托克音调的基础，也是巴托克风格的基础，又是巴托克整个音乐体系的逻辑基础。

B、弄清巴托克轴心体系的调式基础与匈牙利民间调式的关系，对于理解“轴心体系和三全音对映体产生于调式发展过程中”的真正涵意是有好处的，但是要理解这个体系产生的原理和掌握其特征还必须看到巴托克和声思维是遵循着欧洲和声思维继承性的原则。

一、维也纳古典主义的和声是三个基本功能加上副音级（Ⅵ、Ⅲ、Ⅱ），浪漫主义作曲家使用变音（ b Ⅵ、 b Ⅲ、 b Ⅱ），从此和声语言、和声色彩、和声关系随之而变得丰富起来，到了巴托克时代，调性体系内包含着十二个自然半音使功能关系扩展到了同族的十二音序列。由此可见，巴托克的轴心体系源自于功能音乐并且是欧洲和声思维的最终结果。尽管巴托克的十二个自然半音建立在调式功能的形成及其相互关系非常复杂的基础上，然而，由于这十二个半音仍然保持着调性原则，就从本质上区别于玄堡的无调性十二音体系了。

二、轴心体系的功能序列S—T—D……与古典和声的五度圈F—C—G—D—A—E相一致。当功能序列的循环延伸到整个五度圈时，就清楚地看出轴心体系的整个规划方案：

1、每个功能组中有四个音（正上方的是基音其余的十一个音都是自然调式半音）可以把这四个音当成和弦看待，也可以当成调性看待；如果当成和弦看待时，是四对同主音和弦，如果当成调性看待时，是四对同主音大、小调性。

2、每个功能组中的四个音按小三度循环构成一个减七和弦；三个功能组是相距半音的三个减七和弦。

3、每个功能组中的四个音形成两个三全音对映体，整个轴心是六个三全音对映体。

4、按照同主音综合调式的原则使用同主音综合和弦，在十二个音级上，任何一级都可使用同主音综合和弦；这和弦也象同主音综合调式被称为巴托克调式那样而被称做巴托克和弦：（例十七）

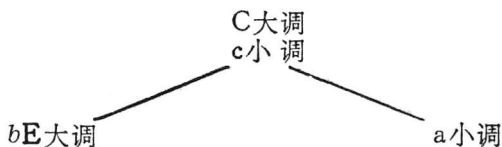
例十七

C 大调 C 小调

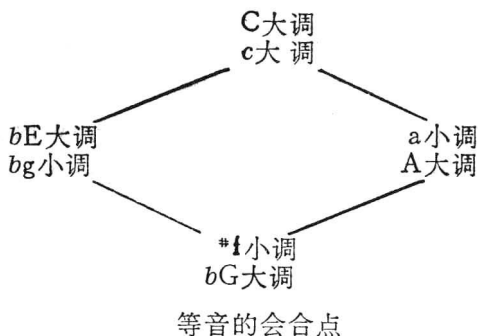
巴托克和弦

三、在轴心体系中，集中体现并进一步发展了平行调的密切关系：

1、同主音综合和弦随时可被同功能组两边的平行调所代替：



2、当代替和弦也用综合形式出现时，就会出现两边同主音调的平行等音调即基音调的三全音对映调，按照兰德卫的说法是到达等音的会合点，导致轴心体系成为闭合状态。



3、当上述平行关系延伸到整个体系时，属功能组、下属功能组也可以出现相应的平行调与同主音调的平行等音调。这时，轴心体系的任何一音都可做为基音，并从任何一音出发都可达到闭合状态。

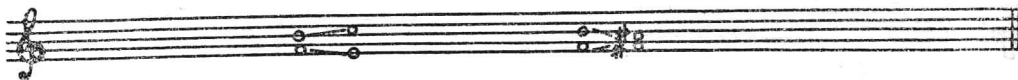
四、和弦音的泛音关系：

以C调的属音Sol为例，相应轴的音是mi、*do、降si，如果不用G→C的进行，便可用相应轴的e→C或降B→C的进行，出现这种情况时应看成相应轴的音代替组内原来的音，是符合欧洲和声思维的泛音到基音的进行原则的。C调的属音Sol到C调的主音do所构成的终止关系是由于上泛音进行到基音的关系，相应轴的音mi、*do、降si也象Sol那样与do是泛音到基音的关系，由此可见轴心体系使用相应轴的音代替同功能轴原来的音的代替原则是符合泛音到基音的进行原则的。以此类推，其它功能轴的五度音也可以被相应轴的代替。

五、易感音的作用：

所谓易感音是指传统和声中属到主的倾向和解决，是由属七和弦的导音与七音表现出来的。导音到主音而七音到主和弦的三音。如果将导音与七音加以等音对换，就会产生三整音调代替原来预期解决的主和弦。轴心体系的三全音互相替代的原则，就是符合这个原理的。（例十八）

例 十八



按照这个原理组合的新和弦：（例十九）

例十九

1. T + D 2. D + S T + D S + T
1 的倒影 2 的倒影

小二度的解决 两种倾向 大二度的解决

大二度音程可看成是包含小七度音程和七度音程的七和弦的转位；七和弦七音的等音对换是增六和弦的根音，七和弦的根音等音对换成增六和弦的三音，改变了原来和弦的解决方向，结果是三全音关系调或小二度关系调代替原来预期解决的和弦调。在这里调内的自然大二度音程实质上都是减三度音程。（例二十）

例二十

弗里季亚二度 爱、弗、多、洛小三度 里洛增四减五 爱、多、弗、洛六度 密、爱、多、弗、洛七度

上面十二个半音的旋律分别按照自然调式形态出现在各个声部。

在轴心体系中，对任何音级加以等音对换之后出现的半音都被看作是同基音上的自然调式音，这种既保持音级的功能属性又扩大了调性原则的范围，应看成是发展欧洲和声思维的结果。

六、基音的功能作用：

传统调性观念中，在不同调域内可以找到不同调式的基音若干个；在同主音与平行重迭的综合调式内，基音只有一个；无调性音乐连这一个基音也将被排斥。为什么说调性音乐与无调性音乐的最后分界在于不要基音，这实质上是基音的作用问题。为此要着重谈谈减七和弦问题。传统观念中的减七和弦是最不稳定的，不协和的，不能确定调性的。然而从相对的观念出发，将三个相差半音的减七和弦按照基音的上方五度（属）和下方五度（下属）关系排列在一起，对比之下，就会发现减七和弦本身也是可以分为三种功能的，因此和弦的可变功能，不仅仅适用于大、小和弦，还适用于增、减和弦。

（例二十一）

例二十一

C: T D S
基音

当人们发现大调由于受同主音小调的渗透，导七和弦可以变成减七和弦时，人们坚信导七和弦和减七和弦都具有属功能性；当人们发现大调由于受平行小调交替的影响，导七和弦再不具有一种功能的性质即在平行小调中是下属功能。导三和弦的可变功能同样也存在于平行大、小调的交替中，同时，这种包含三全音的不协和和弦，在传统大小调观念中，无论如何也不会被看作是主功能。然而，在七种自然调式的高度综合的同主音半音音阶中，包含三全音音程的减三和弦同样能独得主和弦的意义就是不难理解的了。从同主音伊奥里亚到洛克里亚相差五个调号，这五个变音记号虽然不改变同主音调式的基音，但却使两个调式的调域产生了变化，使前后两调式的调域成为相差半音的关系。在古典主义时期人们热衷于纯四、五度关系调，到了浪漫主义时期人们为了摆脱固有的程式，用三度关系代替了四、五度关系，到了印象派时期大三度关系的循环及六全音的均分对古典主义的调性布局传统加以改变，但并未达到偏极的程度，到了巴托克时代，则在美学观上发生的重大变化，导致人们热衷于最偏远的调性关系。由于印象派以及更早一些时期的俄罗斯民族乐派从各种民间调式以及中古调式中寻找更广泛的调式源泉，这种调式的源泉成为巴托克验证和继续发展匈牙利各种综合调式的重要依据。它成为巴托克选择偏极调性关系的理论基础。同主音自然调式使小二度关系与增四、减五度关系的调性领域融为一体，可以共处于一个基音之上，这是巴托克在扩大调性领域方面既抗衡了传统的调性观念又发展了欧洲的和声思维的结果。

由于减七和弦是由小三度循环形成的，减七和弦中的任何一个音都具有同等的功能属性，可以由同功能轴的其它音所代替（替换），这种体系的原则，乃是由于同主音调式的结构特性音互相渗透为依据的。（例二十二）

例二十二

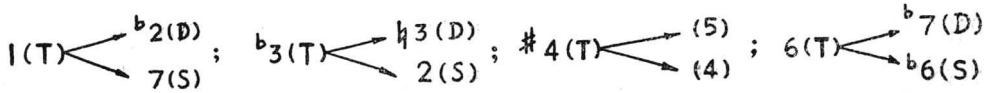
The diagram shows a chromatic scale of seven notes on a treble clef staff: Bb, B, C, C#, D, Eb, E. Vertical dashed lines connect these notes to labels indicating their functional relationships to the notes below them:

- Bb is connected to B by the label "伊.里.密三度" (I.ri.mi 3rd).
- B is connected to C by the label "弗.里.季.亚二度" (F.li.ji.ya 2nd).
- C is connected to C# by the label "里.底.亚四度" (Li.di.ya 4th).
- C# is connected to D by the label "洛.克.里.亚五度" (Luo.ke.li.ya 5th).
- D is connected to Eb by the label "多.里.亚六度" (Duo.li.ya 6th).
- Eb is connected to E by the label "密.克.梭.里.底.亚七度" (Mi.ke.suo.li.di.ya 7th).

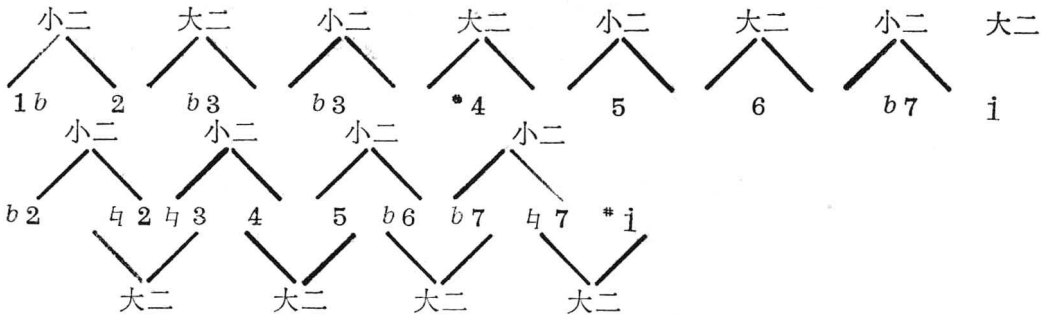
主轴中的四个音，其中任何一个音在主音半音音阶上作为基音，其调性关系由于循环的结构而等同。这时不再由于基音的变化而产生转调的感觉；只有当其它轴的音取代

了主轴的基音时，才会出现真正的转调。（例二十三）

例二十三

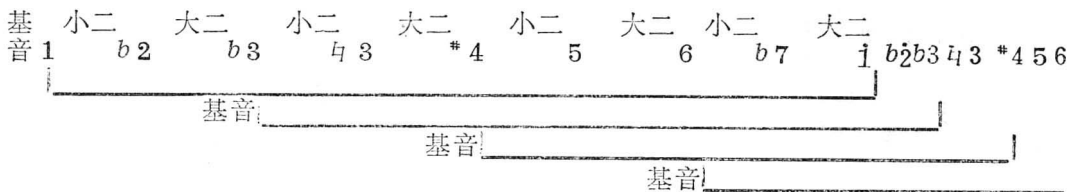


为什么其他轴的音在取代主轴的基音位置时，巴托克喜欢采用小二度调性关系呢？这是由于主音半音音阶中原来包含着两个轴的音T轴D轴只有当小二度关系音取代基音位置时，才能产生另外的一个主音半音音阶。如：



即使是纯五度的主、属或主、下属关系，由于主音半音音阶结构的关系，实质上只能是半音调关系。

(1)、相同轴四个音，其中任何一音做基音时，同主音半音音阶的结构形成循环，不会产生转调。如：



(2)、不同轴四个音，其中任何一音做基音时，按同音半音音阶的结构必然会产生四个新的音。（即在原来基音上构成的同主音半音音阶中不包括的四个音。见13页）

按同主音半音音阶结构看调的改变，只有三个按半音关系存在的调可以互相转换，其它任何音级的变化都只能被看成是这个音阶的循环。

C 巴托克和声语言与调式基础的关系：

在巴托克的作品中，调式种类是极其丰富而复杂的，有古代调式、教会调式，各种各样的民族调式、其中有五声音阶、六声音阶、七声音阶、八声音阶、还有他综合同主音与平行调式的重迭主音半音音阶以及六全音阶、自然泛音音阶等等……这些调式结构中特有的增、减音程，与和弦结构的多样性有直接的关系，和弦结构原则的变化如三度叠置，非三度叠置、混合叠置等等……半音和声在他的创作中产生于自然音体系变得复

杂的过程之中，或是作为线条声部进行的结果。参见例 30，53，54，55，56
58，59。

原来基音上的同主音半音音阶： $1 \overset{\text{小二}}{\wedge} \flat 2 \overset{\text{大二}}{\wedge} \flat 3 \overset{\text{小二}}{\wedge} \sharp 4 \overset{\text{大二}}{\wedge} \sharp 5 \overset{\text{小二}}{\wedge} 6 \overset{\text{大二}}{\wedge} \flat 7 \overset{\text{大二}}{\wedge} i$

改变基音后
出现四个新的音

巴托克音乐中的十二个半音有时出现在一个旋律的片段，有时出现在不同调式横向进行的几个声部中。当这些声部作纵的结合时，集中反映了多调性与多调式思维的纵向逻辑。从而证实了巴托克和声体系——轴心体系的调式依据。轴心体系的十二个半音产生于多声思维中各种调性与调式综合的背景下，巴托称它是“调式变音体系”按照轴心体系的调式基础，结构的各种同主音和弦、极音和弦：（例二十八）

例二十八

〔注黑音符是旋律音。〕

巴托克使用包含两个半音的极音和弦作为终止的主和弦，稳定感的确定是在不同功能轴同类和弦的多次反复对比中产生的。（例二十九）

例二十九 a

T+D S+T

高声部与低声部具有调性重叠的性质：

例二十九 b

以C为基音的同主音各调式

S t
S T
#F: 调域内同主音大小调式

例三十

Improvisation No 2

S T S T

上方: C: 同主音调式

下方: #F: (或G) 同主音大、小调式

例三十一

S

①曲调中同基音上的各种调式交替。开始是建立在C音上的大调性旋律，后转入同主音C小调性旋律，最后结束在C等音 #B音上。

②低音开始为了明确C基音调性，用下方小二度音衬托其六调性质，接着用主轴内的三度循环引出对极音三全音调——#F大、小调。（例三十二）

例三十二

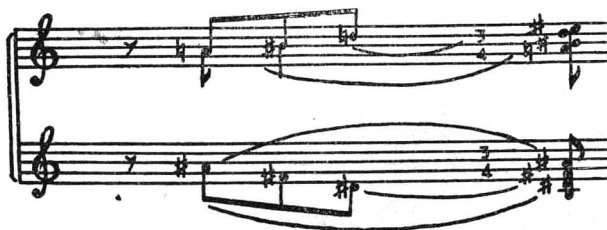
反复对比的主轴和下属轴和弦：（例三十三）

③旋律横向进行的纵向投影是从他早期作品中就开始实验的，促使他完成这一实验并取得成功的是民歌中的五声音阶旋律，他把一首乐曲的旋律动机用纵的形式排列起来做终止和弦。例如1905年他创作的 $\sharp f$ 小调乐曲中使用的终止和弦与乐曲的主导动机如下：（例三十四）

他从民歌中经常出现的纯四度跳进横向进行得到启示做各种四度叠置和弦的尝试，并将四度横向跳进的旋律，终止在四度叠置的和弦上。例如巴托克的第一弦乐四重奏（1908年完成）的终止和弦。（例三十五）

同主音半音音阶中的各种三全音对映体及其半音横向进行的旋律，都可按纵向投影的方法结构成为和弦。这个和弦是有意造成相对的不稳定效果。（例三十六）

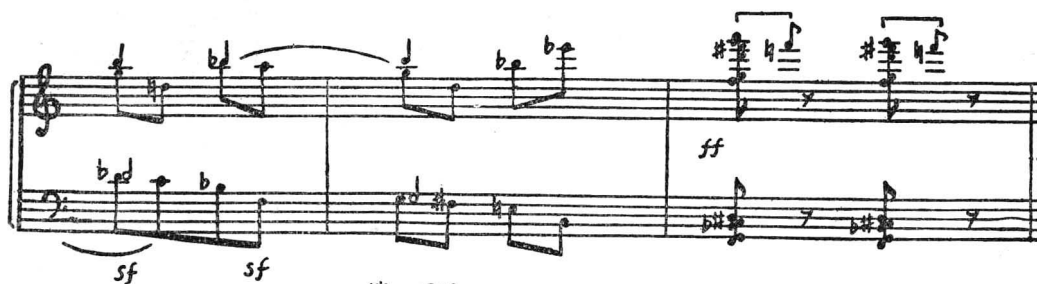
例三十六



按照纵向投影的方法将横向进行的旋律用纵的形式排列起来做终止和弦。(例三十七)

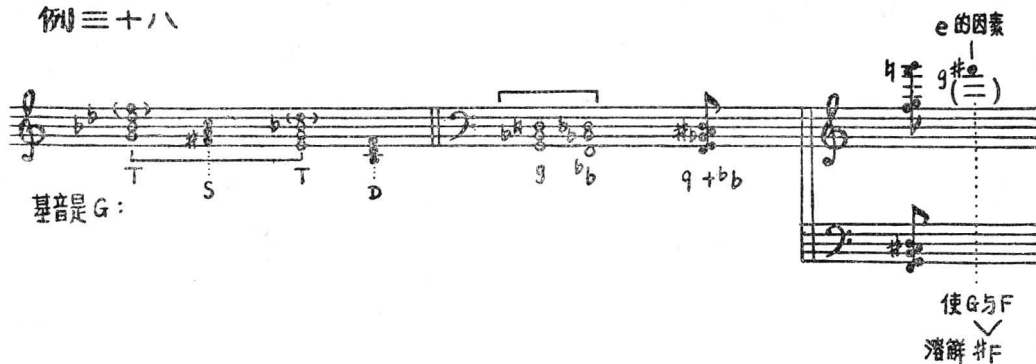
例三十七

印兴曲 No 5



第一层是 g 小调
第二层是 bb 小调
第三层是 e 小调

例三十八



从上述终止和弦来看，每一个和弦音都经过巴托克精心推敲之后才选择的。它成为调性、调式的总结，成为横向旋律进行的综合体。

按巴托克综合同主音与平行自然调式的原则组合的同主音大小五音和弦是从主音朝上、下两方组合：(例三十九)