

第二题 十二音技术创作报告

王誉淇 王瞿骋 郇晋恒 叶云枫

一、前言

作品由王誉淇（物理学院）、王瞿骋（生命科学学院）、郇晋恒（生命科学学院）、叶云枫（生命科学学院）分别创作，不同同学的段落各具特色，包含丰富的情感，衔接部分自然流畅。更重要地，在创作时我们并不完全推崇序列主义，我们希望将十二音技术作为一种技法服务于音乐性的表达，而非以实验音乐的方式不顾可听性进行创作。因此，在不脱离十二音技术的框架下，我们的音乐相对注重表现力，考虑了初始音列的调性暗示并对其加以运用，这个特点与第二维也纳乐派的勋伯格等人的作品有所不同。

二、初始音列分析

初始音列 P_0 由研究题给出，是我们创作的基础素材，序列如下。

$P_0 =$	$\sharp D$	$\sharp G$	C	$\sharp A$	F	D	$\sharp F$	G	E	$\sharp C$	B	A
=	0	5	9	7	2	11	3	4	1	10	8	6

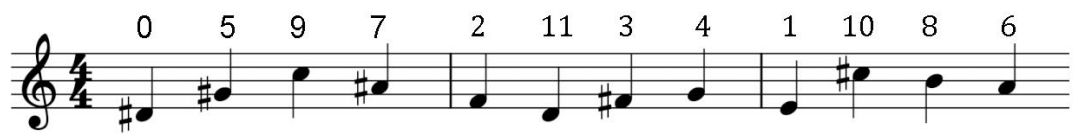


图 1 初始音列及其数字形式

我们注意到首尾四个音都有一定的调性暗示，均可构成大三和弦加一个二级音的形式，因此考虑对序列进行合理的合并（多个音级合并为和弦）、重复，突出调性色彩从而强化可听性，并通过对十二音变换序列进行组合得到调性色彩有所不同的一些素材。

三、创作意图和手法

第 1-12 小节由叶云枫同学创作。

作为整首曲子的引入段落，该段需要为后面的更具戏剧化和表现张力的部分做铺垫。如图 2 所示，该段高音部分以初始音列 P_0 和移调音列 P_6 开始，移调巧妙地使得 P_0 的最后一个音与 P_6 的第一个音达成重合，实现整体音级的上行，使整个开头呈现一种明亮的色彩。而在低音部分，选择使用降低八度的 P_0 进行一小节八分音符，一小节四分音符的交替循环，作为简单的衬托。开头这样相对简洁的处理使得初始音列以非常直接的方式呈现给听者，从而使后续部分的设计更具有冲击力和对比度。

紧随其后的是一个倒影音列 I_0 ，随后第 7-9 小节又回到 P_0 的主题。此处选择了 P_0 和低八度 P_9 这两段构成小三度关系的音列并行交织，先依次出现前三个音，再进行叠置，又在后三个音上用四分音符和八分音符的时值区别构造一种交替。这三个小节使得整体在不违背十二音技法的前提下，更加具有规律性，更给人一种强烈的暗示，为这种规律的打破而蓄势。

第 10-12 小节以逆行序列 R_0 作为引子部分的结尾， R_0 与 P_0 天然的反向关系为这一段进行了良好的收尾。第 12-13 小节出现的长音，充当一个气口的作用，引出后续的部分。



图 2 第 1-12 小节乐谱

第 12-16 小节作为过渡段（图 3），以规整的 2 分音符起始，节奏较为舒缓，承接了上段主要由八分音符组成的相对规整的旋律，逐渐添加了附点节奏，为后面的相对复杂的节奏型做了铺垫。



图 3 第 13-16 小节乐谱（过渡段）

第 17-26 小节由邴晋恒同学创作。

该段高音部分由重复的节奏型组成。如图 4 所示，蓝色标记与绿色标记的音列具有相同的节奏型，唯一变化的是调性。绿色音列相对于蓝色音列进行了升调，同时两个音列存在重叠的部分，使移调转变更加的自然，重复的节奏型也使听者更能快速的熟悉这段旋律。同时，图中的黄色音列与绿色音列是相同的，仅在节奏型上存在区别，但仍较为类似，这两段音列交替相错进行，能够带给听者更丰富、交织的听感。低音部分，该段使用了附点节奏，与之前的小节相比增强了活泼性。

图 4 第 17-22 小节乐谱

如图 4、5 所示，当红色音列达到最高点的时候戛然而止，随即呈现的是低音部分的旋律。图示的蓝色音列与黄色音列几乎完全相同，仅相差一个八度。相

似的旋律在不同八度上进行重复，使听者随着旋律一步一步从活泼光明的高音旋律过渡到低沉的旋律。

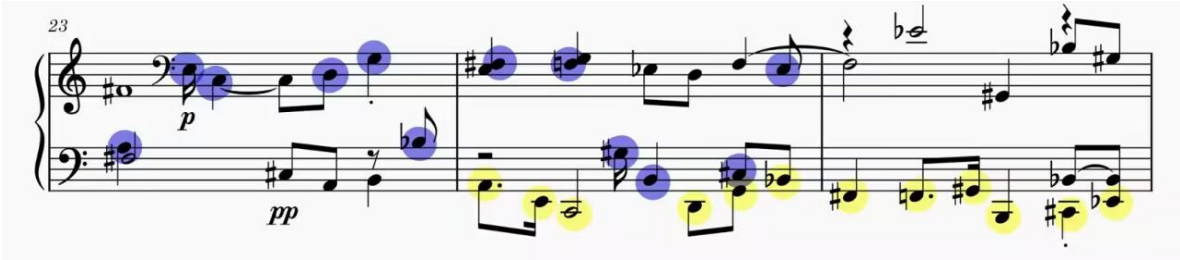


图 5 第 23-25 小节乐谱

第 26-28 小节（图 6）用 32 分音符重复演奏上个音列的最后一个音符，并逐个八度升高，渐强的演奏将缓慢低沉的节奏过渡至强烈富有张力的旋律。

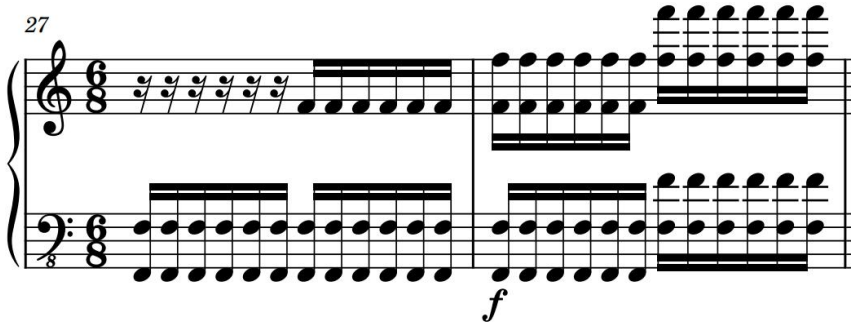


图 6 第 27-28 小节乐谱（过渡段）

第 29-117 小节由王誉淇同学创作。

本段在创作时着重强调音乐性、表现力、戏剧性，在这方面，作曲者对梅西安（Olivier Messiaen）《图伦加利亚交响曲》有参考。该段划分四个部分，第一部分是第 28-44 小节，第二部分是第 45-66 小节，第三部分是第 67-82 小节，第四部分是第 83-117 小节。由于该段落较长，我们在分析时主要从音列和宏观表现入手，不再细究每处音级的衔接与变化。

该段用到了 P_0 、 R_0 （第 29 小节）、 I_2 （第 34 小节）、 I_0 （第 38 小节）、 P_3 （第 47 小节）、 R_3 （第 51 小节）、 P_6 （第 67 小节）这些基本序列。出于音乐材料多样化的需要，对这些序列进行了不同组合，得到了不同的音乐动机。具体来说，在该段的前一半（第一、二部分），主要体现无调性风格；后一半（第三、四部分）则体现模糊的调性风格。此外，在第二部分的后面也会用一些和弦动机向

调性风格过渡。

第一、二部分（见附件：第二题乐谱），对于开头呈现的主要动机，作曲者将倒数第二个音降低了一个八度，避免了连续的小二度带来的强烈调性暗示。这个序列头尾音音程恰好为增四度，这样就不宜用常见的增四度 P_6 音列来避免调性。因此在第 34 小节使用的是 I_2 ，在第 47 小节选用了 P_3 。

在第一、二部分出现的主要素材类型包括初始音列及其倒影、逆行（28 小节）；由逆行音列构造的，带有三个向下跳进（加以八度强调）的动机（首次出现于 47 小节）；带有 3-3-2-2-2 节奏的动机（51 小节）；一些由第 1-6 个音和 7-12 个音同时并行组成的和弦动机（53 小节）。结尾重复 P_3 音列的后三个音构成的和弦，进入三、四部分。

这些动机各自带有明显的特征，或是旋律走向，或是节奏特征，或是带有和声。而且，这些材料在纵向上形成对位，比如开头（28 小节）高音声部的主题呈现和低音声部拉长的逆行动机形成对位；45 小节 P_0 和 R_0 音列形成对位；51 小节开始不同主题之间形成多种对位。同样的音列让听众在听觉上能够熟悉音乐材料，而多样的主题及其横向发展与纵向对位，可以让听众从中体会到音乐材料发展变化的丰富性。前半部分整体避免调性，并且运用快速的节奏和较为厚重的织体，在音乐上体现了紧张感。

第三、四部分（见附件：第二题乐谱）的素材，主要包括带有部分和弦（仍然由音列内部的音构成）、旋律性比较强的动机（67 小节），各由四个音组成的和弦（83 小节）及其衍生的震音动机（85 小节），带有附点节奏的动机（88 小节），素材同样具有多样性。最后以震音和和弦收尾。这种做法，除了梅西安《图伦加利亚交响曲》第一乐章中间处以外，还有斯克里亚宾

（Alexander Nikolaievitch Scriabin）的《朝向火焰》(Op.72)也有类似的做法，能够产生独特的音响效果。

结构方面，本段的基本发展结构采用传统的主题-发展模式。不少作为实验音乐的十二音作品较难听懂，大概是因为这些音乐的信息冗余较少，难以记住。因此，四个部分的主要音乐材料（前面所罗列的）都包含重复，使听者能熟悉这些材料，同时这些材料又不严格重复，而是进行一些变化和发展。

这段音乐整体上是以前音乐表现力为目的，戏剧性比较强，听众的听觉趣味比

较丰富。开头第一部分先声夺人，而后低音部分进行同音反复，积蓄张力。到第一部分的最后，进行八度上行，引出快速的第二部分，强化了紧张感。第二部分的结尾是略有一些协和的和弦，紧接着的第三部分安静而带有更多的调性暗示，体现出朦胧的氛围。低音部强力的和弦突然出现，打破氛围，引出结尾第四部分，音乐走向高潮。结尾的震音和和弦营造出特别的听觉效果。四个部分的起伏体现了音乐的情绪变化，这不同于勋伯格等人的创作理念，而强化了音乐性的表达，听众可以从多个维度欣赏音乐。

第 113-117 小节（图 7）同时作为过渡段衔接后段，其渐慢同时也削弱了大段三十二分双音重复的乏味感。

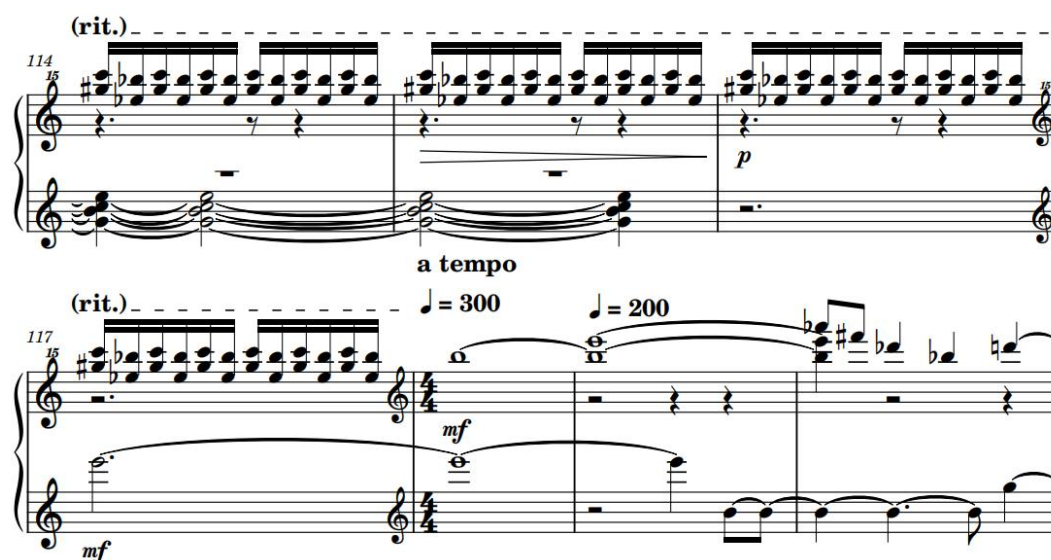


图 7 第 114-118 小节乐谱（过渡段）

第 118-150 小节由王瞿骋同学负责。

该段落可分为两个部分，第 118-135 小节高音部分包含四段音列，低音音轨包含两段音列；第 138-150 小节是本作品的尾声，高低音轨各包含一个音列，但高音运用了重复以呈现类似轮唱的效果；第 135-138 小节为两段之间的过渡，以每二分音符时值升高一个半音。

第一部分（第 118-135 小节，图 8）相比下面的描述实际均提高一个八度，这是出于与前段音乐衔接的考虑，同时能营造出空灵的氛围。首先讨论高音音轨。第 118-122 小节是一个移调音列 P_8 ；节奏上，8-1 两音分别占一个小节，是上一

段音乐与本段的过渡。在该音列中, 11-0-9 三个音级通过附点节奏被作曲者突出, 这三个音之下带有 G 大调的影子, 因而附带着 G 大调兴奋、活跃的情感, 主导本段的情绪走向, 同时作为该乐句的结束。第 122-126 小节为移调音列 P₁₁, 第 126-130 小节为逆行音列 R₆; 这两段的节奏处理与前一段类似, 都将第 7-9 个音增加时值作为乐句的结尾, 最后三个音留作下一乐句的开头, 例如 126 小节的 7-5 序列和下一段 0-2-4 序列组成五连八分节奏, 连贯流畅; 第 130 小节的 4-11-6 序列和接下来 8-3-11 序列使用相同的节奏, 在整体节奏上暂时减缓, 步入最后一段音列。第 130-134 小节为倒影音列 I₈, 该段在和前段衔接的前提下体现出不和谐性, 例如将和前后音级构成音程不和谐的 F 音时值增长, 将情绪推至混沌、低沉, 暗示着段落即将结束。低音音轨部分包含两段音列, 总体思路是与高音形成和谐音程, 分别为倒影音列 I₁ 和倒影音列 I₁₁, 其中第二段音列的第 3-4、5-6、8-10 音级分别组成和弦。

The image displays a musical score for measures 117 through 135. The score is written for piano, with a treble and bass staff. Above the treble staff, pitch contour numbers are provided for each measure, indicating the sequence of notes. The numbers are as follows:

- Measure 117: 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 118: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 119: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 120: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 121: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 122: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 123: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 124: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 125: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 126: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 127: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 128: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 129: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 130: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 131: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 132: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 133: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 134: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- Measure 135: 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0

图 8 第 118-135 小节乐谱及音列的数字形式

第 136-137 小节是两部分之间的简单过渡，通过重复音列中相差一个半音的两音级实现逐渐移调。

第二部分（第 138-150 小节，图 9）作为整个作品的结尾引入了渐慢，此外还尝试了更多十二音技术以外的技法来进一步增强音乐性（但仍未脱离十二音体系）。以一些来源于日本作曲家的实验音乐为灵感，本段借鉴了多声部音乐的轮唱技法，对每三个音进行重复和移调，并借此在 4/4 拍的框架下模拟了三拍子节奏，一反先前曲目中段锋芒毕露的强烈情绪，而是柔和地走向终点。该本段还利用大量十六分附点，在实际歌曲速度不变的条件下实现相比前段听感上更慢的速度，从而营造更加舒缓的氛围。第 147 小节最后一个音独立于音列之外，并与低音部分错开三十二分时值，以轻松、优雅的情感为整曲画上句号。

The image displays a musical score for measures 133 through 150. It consists of four systems of staves. The first system (measures 133-138) shows a piano part with complex rhythmic patterns and a vocal part with a melodic line. The second system (measures 139-143) continues the piano part with a steady eighth-note accompaniment and the vocal part with a descending melodic line. The third system (measures 144-147) is marked with 'rit.' and shows the piano part with a more active eighth-note pattern and the vocal part with a final melodic phrase. The fourth system (measures 148-150) is also marked with 'rit.' and shows the piano part with a simple, sustained chordal accompaniment and the vocal part with a final, isolated note. The score uses various musical notations including notes, rests, and dynamic markings like 'rit.'.

图 9 第 136-150 小节乐谱