

國立交通大學
音樂研究所 多媒體音樂創作組
碩士論文

林澤宇多媒體音樂作品發表會

含輔助文件

《曾經的曾今》：原創作品與註釋

TSE-YU LIN MULTIMEDIA COMPOSITION RECITAL

WITH A SUPPORTING PAPER

“THE ALREADY NOW” :
AN ORIGINAL COMPOSITION WITH COMMENTARY

研究生：林澤宇

指導教授：董昭民

中華民國一〇三年六月

林澤宇多媒體音樂作品發表會
含輔助文件
《曾經的曾今》：原創作品與註釋

TSE-YU LIN MULTIMEDIA COMPOSITION RECITAL
WITH A SUPPORTING PAPER
“THE ALREADY NOW” :
AN ORIGINAL COMPOSITION WITH COMMENTARY

研究生：林澤宇 STUDENT: TSE-YU LIN
指導教授：董昭民 ADVISOR: CHAO-MING TUNG

國立交通大學
音樂研究所 多媒體音樂創作組
碩士論文

A THESIS SUBMITTED TO
THE INSTITUTE OF MUSIC
COLLEGE OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES
NATIONAL CHIAO TUNG UNIVERSITY
IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ARTS
(MULTIMEDIA MUSIC COMPOSITION)

HSINCHU, TAIWAN

JUNE 2014

中華民國一〇三年六月

國立交通大學音樂研究所一〇二學年度學位音樂會

林澤宇多媒體音樂作品發表會

Institute of Music, NCTU

Presents

TSE-YU LIN MULTIMEDIA COMPOSITION RECITAL

時間：2014.6.8. (日) 7:00 PM

地點：國立交通大學學生活動中心 2F 演藝廳 (Activity Center Theater)

指導教授：董昭民教授

《渦》—為互動即時影像與即時電聲(2013)

Vortex

for live video and live electronics music

《影·晦》—為小提琴、電腦、電聲與影像(2011)

Shadow and Obscuration

for violin, computer, electronic music amd video

《曾經的曾今》—為鋼琴、舞蹈、電聲與影像(2013)

The Already Now

for piano, dance, electronic music and video

以上曲目預定於民國 103 年 6 月 8 日演出、錄影

謝辭

回想起剛進入音樂所的時候，對於什麼都不會也不懂的自己，雖然如願以償的考了進來，心情卻是十分的懼怕，我真的有能力念下去嗎？還記得董老師直白的稱呼我為「白紙」，雖然我什麼都不會，但卻可以在白紙上畫上屬於我自己的那幅畫，因此可以說在這四年的時間，我不斷的在繪畫心中的那張紙。

這四年裡，最先要感謝的就是董昭民老師。在創作的過程中，時常遇到阻礙，老師除了給于鞭策，也給予我許多鼓勵、方向及指引，在我彷徨的時候一次又一次耐心的給我建議，這些年謝謝您的指導，也謝謝老師給予我的那些肯定。感謝所上的每一位老師，尤其創作組的老師們，每一次的口試及建議，都讓我印象深刻，也確實的讓我不斷地在思考自己的創作。另外，感謝擔任我畢業製作的評審曾興魁老師以及應藝所謝啟民老師，你們口述的建議我會在未來的時間裡去試著印證的。

在這些日子裡為了不同的領域卻一起努力的研究所同學們，謝謝你們的陪伴，能跟大家一起在研究室吃飯、談心、討論功課，一起為了課業努力，使這個研究室充滿了溫暖。謝謝董家班的各位，從進來就認識的第一屆榜哥、育誼而至這一年新加入的易欣、季芳，希望大家都能記得進來多媒體組時所面對的衝擊，而後努力的去學習、了解，等到要畢業的這個時候，回頭去看這幾年的付出、與家人般的你們的點滴，都是對我們來說最大的扶持，很感謝這段時間認識學長學姊學弟學妹的你們，其中也最感謝現在已經在美國進修的品達，身為彼此的好夥伴，謝謝我們一起努力的那段時間給彼此的建議，還有那些不知道在幹嘛卻也很快樂的日子。還有一起住在 1007 巷的婉廷、韻智，在忙碌的研究所生活之中能有你們兩個好鄰居，能夠互相照應，偶爾一起吃飯聊天、噓寒問暖，讓我覺得很感動，謝謝你們。

感謝在我畢業製作的三天裡所有的工作人員，謝謝我的舞監俐廷，雖然你自己也很忙卻還是撥空幫我處理了很多事、不斷叮嚀我要記得的事項以及三天中你用心的付出，感謝有你；謝謝我的舞台工作人員易欣、季芳、小涼、乃銓，感謝你們的不離不棄，陪我整整三天都待在演藝廳，辛苦了；謝謝被我抓住不放的技術人員兼電腦控制昱榮、乃銓，很感謝你們陪我犧牲了那麼多睡眠，還一直鼓勵我也幫我的表演順利進行，多虧了有你們；謝謝藝文中心的小馬，幫忙我順利的作出了燈光的配置也給了我很多的建議，謝謝你每次都這麼照顧我們；謝謝被我抓來當燈光執行的 kobe，你對劇場的熟悉讓我能全心全意地把燈光工作委託給你；謝謝來支援演出的和儒、一歲，在我最需要人手的時候一口答應了這個幫忙，辛苦了；謝謝我的外場韻智及域灝，定來超好吃的便當，還有最讓我放心的門控，辛苦了；謝謝我的演出者麒瑞、乙先、屏妤及似錦，你們都是這場演出的大功臣，你們的專業讓我看到這場演出最好的一面，

也謝謝舞次方對我的支援以及屏好還有似錦一直以來陪我不斷的練習，也一直給我鼓勵，讓我能依照自己要的持續做下去，很高興有你們的幫忙，這對我來說是個非常好的經驗。謝謝所有來看的觀眾，不管你們是評審、我的同學或老同學、表演者的親戚等，謝謝你們來給我最直接的支持，也很高興我滿意讓你們看到的這場演出。

最後，要謝謝我的家人，這四年來我不常對你們說我有什麼成果，你們卻一直默默的在我背後支持我，回到家真的就像避風港，能讓我安心心的放鬆再回到新竹面對課業。感謝我的爸爸一直以來都很開明卻默默的關懷，謝謝你的體諒，也謝謝你的包容，這次我終於能讓你看到我四年的成果，謝謝你親自來支持我；謝謝我的姊姊，在新竹雖然我們不常見面，但時常會打電話給我問候，也謝謝總是在我最需要人幫忙時給我伸出援手，謝謝你每次都有來支持我的演出；也特別謝謝我的母親，你總是最用行動關心我支持我的人，四年來每次的演出都會來到現場給我加油，雖然最後的這一刻很遺憾沒能讓你看到我四年的成果，但我想跟您說，我順利做到了，在謝辭的最後，我想將這些開心與成果，獻給偉大的母親您，謝謝。



摘要

《曾經的曾今》為結合現場鋼琴、預置電聲、互動影像與舞蹈的多媒體表演作品，以既視感的解釋作為作品的創作文本，並探討意識與潛意識的作用如何影響人對既視感的解釋。樂曲共分為四段落，為〈意識初探〉、〈未被科學證實的既視感〉、〈科學證實的既視感〉、〈意識再探〉，首段探討意識與潛意識的相互關係，並表達其質感；在第二段以平行世界的觀念，描述存在同一個當下的不同時空所產生的既視感；第三段以拼貼的方式，詮釋大腦訊息因不同步所產生的既視感；最後回頭探討意識與潛意識之於筆者的感想，以期傳達出對自身的理解與省思。作品將以鋼琴與電聲作為外界訊息來源的表達，在節奏、音程、曲式等方面製造出一種期待感，以達到有預示的效果。舞蹈則依據聲音訊息的傳達，由兩位舞者分別表現出兩種意識層面的溝通及衝突。影像的表達為對既視感的總反應，即是各種訊息溝通反應出的主觀體驗，藉由體感偵測以及與程式的聲音互動，達到訊息、意識、觀感三者的聯結。

本論文說明創作動機以及既視感文本的原理，並將音樂、舞蹈與影像的設計依樂曲段落逐一說明。

關鍵字：多媒體、意識、潛意識、既視感、拼貼

Abstract

The Already Now is a multimedia musical composition combining piano, electronics, live video and dance. Base on the concept of Déjà vu, it explores how consciousness and unconsciousness affect the interpretation of people. The piece is divided into four sections: “Preliminary exploration of consciousness”, “not scientifically proven Déjà vu”, “scientifically proven Déjà vu”, “re-exploration of consciousness”. The first section explores the relationship between consciousness, unconsciousness, and its quality. The second section describes the Déjà vu in different time and space occurring in the present. The third section describes the Déjà vu caused by de-synchronization of brain message using collage technique. Finally, in the fourth paragraph, it comes back to explore the consciousness and unconsciousness, but in the author's impressions and stand of point. This piece uses piano and electronics as an external information sources, creating a sense of anticipation in rhythm, pitch and form. The two dancers dance according to sound “messages” of audio performance to exhibit the communication and conflict between conscious and unconscious. The video stands for the reaction of Déjà vu in human mind. By using somatosensory detection and sound interaction program, the piece connects information data, human consciousness and physical perception into multimedia

interactive musical composition. This paper describes the composition motive and design of Déjà vu according to the four paragraphs.



目錄

中英文曲目表.....	1
摘要.....	2
Abstract.....	3
表目錄.....	4
圖目錄.....	5
譜例目錄.....	6
第一章 緒論.....	1
第二章 創作理念與背景.....	3
第一節 創作動機.....	3
第二節 既視感的解釋.....	5
一、未被科學證實的既視感.....	5
二、科學證實的既視感.....	7
第三節 相關藝術創作.....	8
一、潛意識主導的藝術創作.....	8
二、Bernd Alois Zimmermann 的多元創作音樂觀(pluralism).....	11
三、Steve Reich 的極簡主義音樂(minimal music).....	13
第三章 作品設計與分析.....	14
第一節 音樂設計.....	14
一、作品樂曲結構.....	14
二、音階系統設計.....	15
三、音樂在段落中的角色與設計.....	19
四、電聲設計.....	28
第二節 舞蹈設計.....	30
一、舞者在段落中的角色與設計.....	30
二、舞者動作設計.....	31
第三節 影像互動與舞台空間設計.....	38
第四章 作品總結.....	41
參考書目.....	42
附錄 音樂會曲目樂譜	

表目錄

表 1 樂曲結構.....	14
表 2 音階 D(1).....	16
表 3 音階 D(2).....	16
表 4 音階 D(3).....	17
表 5 《曾經的曾今》全 12 音音階表.....	19
表 6 第二段落從開頭樂句循環至第一次既視感發生.....	23
表 7 第三段落所取用第一段落之片段：A1~E1 為在第三段落中上聲部所用，A2~E2 為下聲部所用.....	25
表 8 第三段落中上聲部之拼貼順序.....	26
表 9 第三段落中下聲部之拼貼順序.....	26



圖目錄

圖 1 Salvador Dalí 的代表作《記憶的永恆》(1931).....	9
圖 2 <i>Aus den sieben Tagen</i> (從七天之中)其中一文本 <i>Connection</i>	10
圖 3 <i>Die Soldaten</i> 第二幕的間奏曲之譜例.....	12
圖 4 以 D 為基音之泛音列.....	16
圖 5 過門樂段 1 電聲聲波示意圖.....	29
圖 6 過門樂段 2 電聲聲波示意圖.....	30
圖 7 舞者衣著示意.....	31
圖 8 開場舞者臥倒在圓形燈區的四周.....	32
圖 9 意識舞者的探索與潛意識舞者的低重心姿勢.....	33
圖 10 意識接觸潛意識背部，潛意識作出回應向上反彈.....	33
圖 11 意識把玩球體能量，潛意識圍繞意識高高在上有如神明.....	34
圖 12 意識舞者的“開啓”，以手來回撥動膝蓋來開合雙腿的空間.....	35
圖 13 意識舞者的“遊走”，以擺盪全身作為表現活動力的素材.....	35
圖 14 潛意識舞者的“昏沈”，以側睡動作表現人體靜態的素材.....	35
圖 15 舞者互相模仿動作.....	36
圖 16 意識的“斷續”質感.....	37
圖 17 潛意識的“延展”質感.....	37
圖 18 舞者繞圈同步進行的舞步.....	38
圖 19 潛意識舞者扶起意識舞者.....	39
圖 20 以 kinect 體感裝置截取出人體的外形，並覆蓋上圖案，突顯舞者的角色個性.....	40
圖 21 舞台表演空間示意.....	41

譜例目錄

譜例 1 鋼琴上聲部與下聲部節奏動機的對比.....	19
譜例 2 鋼琴上聲部與下聲部節奏動機的對比.....	20
譜例 3 第 24 小節開始產生的中聲部單音旋律.....	20
譜例 4 第 56 小節的快速音群.....	20
譜例 5 過門結束後之樂句.....	21
譜例 6 將第一段落中聲部的單音旋律劃分為樂句，用於第二段落上下聲部的骨幹音	22
譜例 7 被用作第二段落既視感動機的第一段落中聲部旋律.....	22
譜例 8 在第二段落中既視感的動機.....	23
譜例 9 第二段落開頭以長時值三和弦作為判斷樂句轉換之依據.....	24
譜例 10 在相同的節奏形態中以音量作上下聲部間聲響的區隔.....	24
譜例 11 拼貼轉換譜例.....	26
譜例 12 既視感動機發展，併用切分音及三連音造成上下聲部的不同步.....	27
譜例 13 第一段落的動機在第四段落的調整.....	28

第一章 緒論

《曾經的曾今》為結合現場鋼琴、預置電聲、互動影像與舞蹈的多媒體表演作品。

筆者於 2011 年夏天造訪法國巴黎時產生了既視感 (Déjà vu) 的經驗，在閱讀與既視感相關的文獻之後，便以此作為創作的中心思想，進而延伸出此作品之創作。音樂文本將從意識與潛意識的衝突帶入聲響層次的對立，並進而詮釋既視感的各種面向，最後回頭審視在此種聆聽經驗之下，對自身意識的理解與省思。

既視感，來自法語 Déjà vu，中譯為似曾相似或曾經見過¹。在這裡既視感是指在某時某刻的當下，突然對某一事物或經驗產生強烈的已經歷過感覺之現象，且未曾真實經歷。在過去，心理學家認為既視感是意識與潛意識的衝突，人在做夢時潛意識是活躍的，在這段時間潛意識所產生的景象會裝入人深層的記憶庫中；之後在人清醒的某些情況下，從深層的記憶庫中找到與當下極為相似的景象，因此誤認了曾經夢見或經歷過的場景²。但在現代科學的研究中，現代心理學家及神經科學家找到了最有可能造成既視感的原因，在於大腦左右處理訊息的不同步所造成。當訊息進入我們的腦中，大腦無意識的部分處理了這一訊息並存放至記憶中，然而同一訊息同時也由大腦中有意識的部分處理完再放進意識中讓我們察覺這個訊息，但卻稍微慢了一點，因此

¹ “Déjà vu.” Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9j%C3%A0_vu (accessed September 26, 2013).

² Herzog, Patricia S. *Conscious and Unconscious: Freud's Dynamic Distinction Reconsidered*. Madison, CT: International University Press, 1991.

在瞬間人們誤以為這樣的訊息我們早就經歷過了，而產生了既視感³。然而，不管是現代科學還是早先的心理學所描述的既視感，都是有意識與無意識(潛意識，unconsciously)的互動，差別在於現代科學的無意識強調腦中訊息處理不會被覺察的部分，而早先心理學的潛意識則指向心靈層面的感知，互有異同。

筆者將對既視感的解釋分成了兩類：與記憶相關，過去或不同時空所發生的事情被裝入記憶，在現代科學中無法被證實的，為非科學的既視感；而科學研究成果，說明既視感的發生是由於訊息傳遞的誤差所造成的，為科學的既視感。作品《曾經的曾今》在藉由這兩種不同角度的觀點下，以理性分析及心靈感受兩種可能性去探討既視感，將鋼琴與電聲作為外界訊息來源的表達，在節奏、音程、曲式等方面製造出期待感，以達到聲響預示的效果及既視感經驗的喚起。舞蹈則依據聲音訊息的傳達，由兩位舞者分別表現出兩種意識層面的溝通及衝突。影像為對既視感的總體反應，即是各種訊息溝通反應出的主觀體驗，藉由體感偵測技術以及聲音互動程式，達到訊息、意識、觀感三者的聯結。本文第二章將敘述創作動機及理念，第三章為創作手法的分析，包括音樂、舞蹈、舞台及互動的設計，最後於第四章作一總結。

³ Brown, Alan S. *The De'ja' Vu Experience*. NY: Psychology Press, 2004.

第二章 創作理念與背景

第一節 創作動機

2011年夏天，筆者人生中第一次造訪法國巴黎凡爾賽宮，在望向凡爾賽宮大門的那一刻，筆者感受到很強烈的印象「自己曾經看過這一幅畫面」，景物都是如此的熟悉，就好像曾經對這幅畫面留下了深刻記憶一般，但這之前筆者從未到過法國，也不曾在書本上記下凡爾賽宮的畫面，那為何此時此刻會有這樣的印象？

事實上，多數人都曾有過這樣的經驗：在一個完全陌生的地點，或是在特定的場景下，產生了「似曾相似」的印象。過去，筆者以為這是人前世所留下來的記憶，再次造訪此地時，喚起那些深刻而不屬於此生的印象，有如「輪迴」一般，儘管筆者並無信仰。直至一次在圖書館閱讀之後，找到了相關此經驗在科學證實上的研究。

英國心理學家 Titchener 在他的著作 *A Textbook of Psychology*⁴ 中解釋了「既視感」一詞。Déjà vu，在法語中即為「似曾相似」之意，指大腦在對一事物或景物建構起完全的意識之前所產生一瞬間的印象。科學家們不認同輪迴的觀點，也拒絕相信這是一種預知的能力，在經由一些實驗之後，科學家們認為這是大腦在處理訊息時發生了錯誤，以致於人們將此一訊息預先誤植在記憶區塊裡，而後產生了過去已經經驗過

⁴ Titchener, Edward B. *A Textbook of Psychology*. NY: Macmillan, 1928.

此一場景的想法。

然而不論是科學還是非科學的既視感，都脫離不了意識(*conscious*)與潛意識(*unconscious*)的討論，Sigmund Freud 認為心靈(心智的活動)像是一座冰山，意識就如浮出水面的部分，能被心智所覺察；而潛意識就如隱藏在水面下的部分，占心靈的絕大部分，卻不能被心智所覺察，因此，心理學家在研究人的意識影響其行為時，特別著重在潛意識的部分，任何在意識之外的思想都是潛意識。但在科學家的眼中，一切心靈與心智的構成都在大腦之中，意識為一切訊息最終被送至知覺系統(*perception system*)後的結果；而那些沒有被送至知覺系統的訊息，或被大腦忽略，或被存至記憶之中，即為 *unconscious*，然而科學界對此單字的中譯卻為無意識，與心理學中的潛意識有所區隔。

縱然科學家們已有如此研究之成果，但筆者對既視感仍舊有著憧憬，過去那些被視為前世遺留下來記憶的產物，在每次既視感的經驗時都讓筆者不斷的思索、探討自己的個性。藉由這次的作品，對於兩種既視感的解釋，將自己的經驗及理解轉化成作品的結構、音樂及視覺表現，也從而再次省思對自我個性及生命的想法。《曾經的曾今》以既視感為核心概念，作品在開頭先詮釋意識與潛意識的互動，而後帶出既視感在不同學術領域的詮釋。

第二節 既視感的解釋

在緒論中提及對既視感的分類，筆者將在這一節概括敘述兩種分類的概念及原理，及其在此作品中的應用。

一、未被科學證實的既視感

1. 佛教的輪迴觀

「有情輪迴生六道，猶如車輪無始終。」⁵佛教相信人有前世今生，處在無止盡的輪迴之中不斷旋轉⁶，生命在此生結束後，會離開進入下一個生命體，當下的生命即為今生，而前一個輪迴的生命稱為前世，也因著輪迴的關係，前世與今生的關係密不可分。佛教將既視感的現象解釋為前世的記憶被保留而帶到了今生，當經歷相似或者相同的情景時，觸發前世的記憶，而有似曾相似的感覺，這樣的經驗也可以是了解前世與今生之間因果關係的聯結。

2. 多重宇宙與平行世界⁷

多重宇宙理論為物理學中的一個假說，部分科學家認為，在我們所生存的宇宙之外還存在著其他的宇宙，而在其他的宇宙中，可能存在著與我們的宇宙相同的時間軸，

⁵ 〈第一章 總論〉。《六道輪迴錄》。http://www.pureland-buddhism.org/淨土宗叢書/六道輪迴錄/D 總論.htm (檢索於 2013/12/19)。

⁶ 〈輪迴〉。《中文維基百科》。http://zh.wikipedia.org/wiki/輪迴 (檢索於 2013/12/19)。

⁷ 約翰·格里賓。《尋找多重宇宙》。常寧、何玉靜譯。大陸：海南出版社，2012。

卻發生著不一樣的事件，宇宙之間在特定的情況之下可能溝通往來，使彼此的時間軸交錯。既視感的發生，便是因為這樣的一個時間軸交錯，人們在一瞬間經歷了在不同宇宙中的自己可能發生的事，而有了似曾相似的感覺。

而平行世界的理論也同樣是物理學的一個假說，著名的例子為「薛丁格的貓」(Erwin Schrödinger's Cat)⁸實驗，物理學家假設，再每個時刻的當下，下一刻狀態有兩種以上決定好的可能性，但只有其中一種能夠發生，猶如分岔的路我們只能走其中一條，於是另一個可能性的狀態就是平行的世界。當平行的世界在特定的情況之下產生了交集，便有可能經歷到另一種狀態所發生的情景，也成為既視感可能發生的解釋。

不論是多重宇宙或平行世界對既視感的解釋，都說明一個當下與另一個時空所產生的交集，以人的主觀來看，意識是對當下的理解，而在另一個時空所發生的事，即為意識之外，而成了潛意識的一部份，當意識與潛意識的產生交互反應時即為既視感的發生。這樣的理論與德國作曲家 Alois Bernd Zimmermann(1918~1970)以多元論(pluralism)⁹觀念創作音樂的手法非常相似，在他的作品中時常可見其將各種時代風格的音樂做堆疊並置，多種素材風格在同一個當下被展現出來時，其所表達的意義在於過去的時空仍舊存在於某處而沒有消失，與平行世界的理論不謀而合。

⁸ Trimmer John D. *The Presents Situation in Quantum Mechanics: A Translation of Schrödinger's Cat Paradox Paper*, Edited by J.A. Wheeler and W.H. Zurek. New Jersey: Princeton university Press, 1983.

⁹ Tadday, Ulrich. *Bernd Alois Zimmermann*, 103-119. Munchen: Edition Text + Kritik, 2005.

二、科學證實的既視感

在認知神經科學領域中已有明確的研究指出，既視感發生的原因與大腦在處理訊息時產生程序上的錯誤有關，大腦在接收到一個視覺訊息時，會同步的將此一訊息分別經由右腦以及左腦處理，其中一邊無意識地接收處理訊息並存放至記憶區塊中，而另一邊將訊息接收處理之後放入我們的意識，使我們可以觀察到此訊息，當因為一些錯誤導致左右腦處理訊息暫時不同步時，無意識處理訊息的一邊較為快速的將訊息存放至記憶區塊中，使我們有了對此訊息的記憶；在一瞬間之後，另一邊的訊息到達了我們的意識，我們在意識之中看到了眼前的景象，但卻誤將早一瞬間存放至記憶中的此訊息誤認為過去看過的景象，而產生既視感。科學家說明能夠造成錯誤的原因非常多，其中最有可能發生的原因為神經系統在一瞬間突然地釋放了大量的訊號，或者大腦的顳葉受損，但會發生既視感並不代表大腦出了問題，因為造成這些錯誤的原因經常在我們的大腦裡發生。

同樣是來源訊息的時間差所造成的現象，「極簡主義」(minimal music) 作曲家 Steve Reich 在其磁帶音樂作品 *It's Gonna Rain*(1965)¹⁰中，透過兩臺磁帶錄音機同時播放相同的兩磁帶片段並不斷循環，但因錄音機機械運轉的細微誤差所產生出聲音的相位差，而形成二十世紀中特殊的音樂語彙。Steve Reich 在偶然之中發現這樣的技術，

¹⁰ Mertens, Wim. *American Minimal Music: La Monte Young, Terry Riley, Steve Reich, Philip Glass*. Translated by J. Hautekiet, Preface by Michael Nyman, 47-64. London: Kahn & Averill, c1983.

其原理正與「科學證實的既視感」中左右腦在處理訊息時時間上的差異所產生的結果相同。

儘管科學家們透過實驗逐步探究出既視感發生的原因，筆者仍然觀察到，這樣的既視感仍舊是在意識與潛意識(無意識)的交互作用下進行，雖然少了心靈層面的那份感性，卻讓筆者看到既視感的另一種面貌，在創作《曾經的曾今》上，筆者將意識與潛意識作為重要的理念貫串整個作品，進而在其中探討兩種對既視感的解釋，以及筆者對其音樂想像的呈現。

第三節 相關藝術創作

以下例舉幾個以意識作為中心理念的藝術創作或思想。

一、潛意識主導的藝術創作

在藝術的各種風格演變中，繪畫常常是最先實驗及產生引導性作用的藝術類別。西班牙畫家 Salvador Dalí 為繪畫超現實主義中重要的代表人物，而其畫作主要理念為探索人的潛意識對想像的啟發、以及夢境與現實差異的解析，受 Sigmund Freud 的理論影響深遠。在其創作《記憶的永恆》(La persistencia de la memoria)中，可以看到幾個柔軟的時鐘並且存在著固定的時間，打破了人們對時鐘既定的印象，暗示了在這幅畫的時空中其時間是靜止的；在畫的中央存在一閉著眼的生命體，為 Dalí 對其自身

的想像，並暗示了畫作的空間狀態是夢境之中喚起的記憶，而記憶為人對某一個當下或瞬間所留下的印象，解釋了為何畫中時鐘皆停留在同一個時間上；空間所畫為一處海岸，即為在夢境中所喚起的記憶景象，但畫的右下卻有一片黑暗，說明了在被喚起的記憶景象之外還存在著潛意識中深邃而未知的記憶內容，而尚未被喚起。從《記憶的永恆》中我們可以看出 Dalí 對於夢境中記憶與潛意識的關聯，以及夢境中時間與空間的相對性，正與 Freud 所說夢境為潛意識的活動之理論相符。



圖 1 Salvador Dalí 的代表作《記憶的永恆》(1931)

關於以潛意識為主導的創作，在音樂方面有 Karlheinz Stockhausen 的 *Aus den sieben Tagen*(1968)，在這首作品中，Stockhausen 並未寫下任何一個音，而是以 15 個文本，用文字敘述讓演奏者詮釋演奏的方式，此作品的重要理念在於跳脫以往樂譜中時值、音高及節奏的指示之下，以如詩一般文字的方式，描述音樂的演奏方式，「I don't

want some spiritistic sitting—I want music! I don't mean something mystical, but rather everything completely direct, from concrete experience.¹¹演奏者在文字的指引下以直覺進行演奏，這樣的演奏方式有別於過去演奏家們依照記譜方式進行，Stockhausen 期望在經由直覺、具體經驗的領導下，音樂能在意識與心靈之間達成協調。

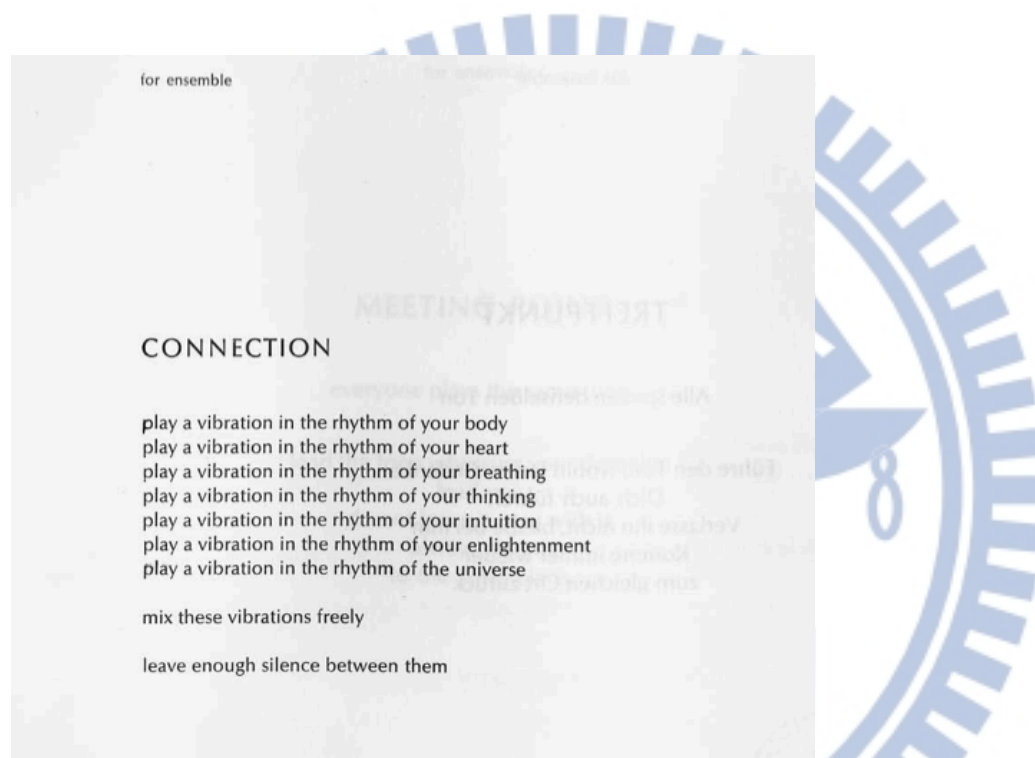


圖 2 *Aus den sieben Tagen* (從七天之中)其中一文本 *Connection*

《聯結》

依照你身體的節奏，演奏一個顫動
依照你心跳的節奏，演奏一個顫動
依照你呼吸的節奏，演奏一個顫動
依照你思考的節奏，演奏一個顫動
依照你直覺的節奏，演奏一個顫動
依照你啓蒙的節奏，演奏一個顫動
依照宇宙的節奏，演奏一個顫動
隨意的組合這些顫動
在組合之間保留足夠的寂靜

¹¹ Ritzel, Fred. *Musik für ein Haus. Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik* 12, 15. Mainz: Schott, 1970.

二、Bernd Alois Zimmermann 的多元創作音樂觀(pluralism)

Zimmermann 主張的多元創作音樂觀，在其作品 *Die Soldaten*(1965)發揮得淋漓盡致，在此作品中 Zimmermann 將舞台分為三個區域，從第二幕第二景開始分別由三組演員及演奏家表演，將一般歌劇藝術的線性概念打破，並將故事的不同劇情同時呈現於舞台的三個空間中，演奏的音樂也以不同風格呈現，不論是在視覺或聽覺上，Zimmermann 大膽的將多種不同風格的元素同時存在於一個當下，而使時間處於非線性的狀態，時空的交疊猶如壓縮成一個點，觀眾在聆賞時同時接收了舞台上所呈現不同時空的訊息，也等同處在多個時空的當下。三個時空的表演，有如三個平行世界一般並存，與筆者提及的平行世界理論不謀而合。

圖 3 Die Soldaten 第二幕的間奏曲之譜例

圖 3 為 *Die Soldaten* 第二幕的間奏曲，展現了 Zimmermann 的多層次拼貼手法。從譜例中可以看到 *Die Soldaten* 音樂風格的並置手法：最上方的配器為小號，其演奏的風格為巴洛克的舞曲風格；往下是一組低音銅管的配器，其演奏為四部合唱的風格；再往下則是打擊樂器，演奏風格為進行曲；最下方是由鐵琴、顫音琴、鐘琴及管風琴組成的編制，演奏的風格是爵士，四種音樂風格之間看似毫無關聯，節拍也彼此不同，卻存在一條時間軸上同時演奏，展現了 Zimmermann 的多層次拼貼手法以及其聲響多元論的概念。

三、Steve Reich 的極簡主義音樂(minimal music)

Steve Reich 在 1965 年創作了磁帶音樂作品 *It's Gonna Rain*(1965)，其中包含一段取自一位非裔美國傳教士的傳道內容，當時 Reich 想以兩臺磁帶錄音機同時播放兩條相同的磁帶，但因錄音機運轉時的細微誤差，造成兩條磁帶並未照 Reich 的預期播放出他要的效果，卻意外地發現了兩條磁帶因為持續的不同步所產生聲響上的變化。作品長達 17 分 50 秒，不斷反覆播放著 "It's gonna rain..." 的句子，聲響上好似單調無變化，卻因兩條磁帶的不同步，整首曲子的變化細微而漫長，其變化的單位可以由微觀而成巨觀，也成為之後 **minimal music** 的重要指標。其手法也恰如「科學證實的既視感」中，所強調兩訊息的時間差所造成的差異，儘管只是微觀上一瞬間的不同步，卻能造成巨觀上帶給人意識的影響，而產生既視感。

第三章 作品設計與分析

《曾經的曾今》作品編制為鋼琴、預置電聲、兩位舞蹈者與影像，各舞台元素之間以傳遞訊息的概念互相連結，鋼琴代表著意識與潛意識的交互作用，作為大腦內訊息傳遞以及思考的主體，主導整個作品的進行；預置電聲相較鋼琴演奏為較抽象的聲響，表達各種訊息及思想的串聯；兩位舞蹈者扮演著有意識及無意識的角色，將鋼琴所傳達的訊息以肢體的方式表現出來；影像則是最終筆者對既視感的聯想，以舞蹈者肢體為基礎並加上不同的視覺效果展現。

第一節 音樂設計

一、作品樂曲結構

在作品結構上，共分為四個段落，標題依序為〈意識初探〉、〈未被科學證實的既視感〉、〈科學證實的既視感〉、〈意識再探〉，從探討意識與潛意識的關係開始，進入對既視感的探討，最後回到對意識之間的觀感。

段落標題	〈意識初探〉	〈未被科學證實的既視感〉	〈科學證實的既視感〉	〈意識再探〉
文本內容	意識與潛意識的本質關係	意識與潛意識如平行世界之概念，產生交集而成既視感	訊息傳遞的誤差而產生的既視感	再次探討意識與潛意識的本質關係

表 1 樂曲結構

為了突顯在既視感中意識與潛意識的重要性，筆者在第一段時從意識的探討出發，敘述意識與潛意識的本質關係，以右手上聲部細碎的節奏暗示意識；左手下聲部長而深沈的低音暗示潛意識，在意識之間，產生中聲部的旋律，為意識之間交互作用的產物。在進入第二段落之後，以第一段落中聲部旋律作為素材，構成新的上下兩聲部，並不斷循環，從而暗示兩個不同世界的運作及交集。第三段落則回頭取用第一段落中各種片段作為訊息素材，以拼貼的方式構成兩聲部旋律，並在其中插入暗示既視感的動機。在第四段落則回到與第一段落相似的和聲進行，但藉由改變節奏與聲響質感，來敘述相對於最初對於意識觀感的改變，從而省思。

二、音階系統設計

《曾經的曾今》音階系統根基於泛音列，因泛音列中各音由基音延伸而出的概念，與此作品中既視感由意識的觀念延伸而出相似，為一種存在而不被感知的狀態，與潛意識的觀念相似，並以 Paul Hindemith 的中心音理論¹²，套用其上下泛音概念，使一音可以為多重泛音列的泛音可能性。以下介紹《曾經的曾今》的泛音系統

¹² Neumeyer, David. *The Music of Paul Hindemith*. New Haven: Yale University Press, 1986.



圖 4 以 D 為第一泛音之泛音列

以 D 中心音為例，取 D 泛音列的第一泛音至第六泛音，可得 D、d、a、d1、#f1、a1 六個音，只取音名省略八度音之重複，可得 D、A、#F 三音，是第一泛音、第三及第五泛音。以 D、A、#F 三音分別作為新泛音列的第一泛音時，以上述之方法即可各得三音，由其所組成第一組音階，命名 D(1)，如表 2：

D 為第一泛音	D、#F、A
A 為第一泛音	A、#C、E
#F 為第一泛音	#F、#A、#C
D(1)音階	D、E、#F、A、#A、#C、D

表 2 音階 D(1)

同樣的方式，以 D、A、#F 三音分別作為第三泛音時，可各得三音並組成第二組音階，命名 D(2)：

D 為第三泛音	G、B、D
A 為第三泛音	D、#F、A
#F 為第三泛音	B、#D、#F
D(2)音階	D、#D、#F、G、A、B、D

表 3 音階 D(2)

再以 D、A、 $\sharp F$ 三音分別作為第五泛音時，可各得三音並組成第三組音階，命名

D(3)：

D 為第五泛音	$\flat B$ 、D、F
A 為第五泛音	F、A、C
$\sharp F$ 為第五泛音	D、 $\sharp F$ 、A
D(3)音階	D、F、 $\sharp F$ 、A、 $\flat B$ 、C、D

表 4 音階 D(3)

由此可以從一個 D 中心音得到三組音階，依據泛音列中第一泛音與第三泛音其關係較近，筆者視 D(1)音階與 D(2)音階的關係較為接近，而 D(3)的關係則相對較遠。在《曾經的曾今》中，聲部的角色為意識與無意識的訊息暗示，在關係上是相近的，因此在安排聲部使用音階時，給定上聲部使用 D(1)音階，下聲部使用 D(2)音階，兩聲部依據中心音的不同，可以有不同中心音的走向與和聲變化；而 D(3)音階較為獨立，則用作第一段落中的中聲部。

D(1)音階	D、E、 $\sharp F$ 、A、 $\sharp A$ 、 $\sharp C$ 、D
D(2)音階	D、 $\sharp D$ 、 $\sharp F$ 、G、A、B、D
D(3)音階	D、F、 $\sharp F$ 、A、 $\flat B$ 、C、D
$\sharp D$ (1)音階	$\sharp D$ 、F、G、 $\sharp A$ 、B、D、 $\sharp D$
$\sharp D$ (2)音階	$\sharp D$ 、E、G、 $\sharp G$ 、 $\sharp A$ 、C、 $\sharp D$
$\sharp D$ (3)音階	$\sharp D$ 、 $\sharp F$ 、G、 $\sharp A$ 、B、 $\sharp C$ 、 $\sharp D$

E(1)音階	E、 $\sharp F$ 、 $\sharp G$ 、B、C、 $\sharp D$ 、E
E(2)音階	E、F、 $\sharp G$ 、A、B、 $\sharp C$ 、E
E(3)音階	E、G、 $\sharp G$ 、B、C、D、E
F(1)音階	F、G、A、C、 $\sharp C$ 、E、F
F(2)音階	F、 $\sharp F$ 、A、 $\sharp A$ 、C、D、F
F(3)音階	F、 $\sharp G$ 、A、C、 $\sharp C$ 、 $\sharp D$ 、F
$\sharp F$ (1)音階	$\sharp F$ 、 $\sharp G$ 、 $\sharp A$ 、 $\sharp C$ 、D、F、 $\sharp F$
$\sharp F$ (2)音階	$\sharp F$ 、G、 $\sharp A$ 、B、 $\sharp C$ 、 $\sharp D$ 、 $\sharp F$
$\sharp F$ (3)音階	$\sharp F$ 、A、 $\sharp A$ 、 $\sharp C$ 、D、E、 $\sharp F$
G(1)音階	G、A、B、D、 $\sharp D$ 、 $\sharp F$ 、G
G(2)音階	G、 $\sharp G$ 、B、C、D、E、G
G(3)音階	G、 $\sharp A$ 、B、D、 $\sharp D$ 、F、G
$\sharp G$ (1)音階	$\sharp G$ 、 $\sharp A$ 、C、 $\sharp D$ 、E、G、 $\sharp G$
$\sharp G$ (2)音階	$\sharp G$ 、A、C、 $\sharp C$ 、 $\sharp D$ 、F、 $\sharp G$
$\sharp G$ (3)音階	$\sharp G$ 、B、C、 $\sharp D$ 、E、 $\sharp F$ 、 $\sharp G$
A(1)音階	A、B、 $\sharp C$ 、E、F、 $\sharp G$ 、A
A(2)音階	A、 $\sharp A$ 、 $\sharp C$ 、D、E、 $\sharp F$ 、A
A(3)音階	A、C、 $\sharp C$ 、E、F、G、A
$\sharp A$ (1)音階	$\sharp A$ 、C、D、F、 $\sharp F$ 、A、 $\sharp A$
$\sharp A$ (2)音階	$\sharp A$ 、B、D、 $\sharp D$ 、F、G、 $\sharp A$
$\sharp A$ (3)音階	$\sharp A$ 、 $\sharp C$ 、D、F、 $\sharp F$ 、 $\sharp G$ 、 $\sharp A$
B(1)音階	B、 $\sharp C$ 、 $\sharp D$ 、 $\sharp F$ 、G、 $\sharp A$ 、B
B(2)音階	B、C、 $\sharp D$ 、E、 $\sharp F$ 、 $\sharp G$ 、B
B(3)音階	B、D、 $\sharp D$ 、 $\sharp F$ 、G、A、B
C(1)音階	C、D、E、G、 $\sharp G$ 、B、C
C(2)音階	C、 $\sharp C$ 、E、F、G、A、C
C(3)音階	C、 $\sharp D$ 、E、G、 $\sharp G$ 、 $\sharp A$ 、C

#C(1)音階	#C、#D、F、#G、A、C、#C
#C(2)音階	#C、D、F、#F、#G、#A、#C
#C(3)音階	#C、E、F、#G、A、B、#C

表 5 《曾經的曾今》全 12 音音階表

三、音樂在段落中的文本角色與動機設計

在此作品中，鋼琴聲響扮演著發號司令的角色，就如大腦處理訊息的機制，一切的訊息皆由他開始傳遞，繼而影響其他舞台元素。在每一個段落中，鋼琴皆暗示意識與潛意識的個性，是所有元素構成聯結的出發點。

1. 第一段落〈意識初探〉

在第一段落中，以鋼琴的上聲部與下聲部分別代表意識與潛意識，由上聲部表現意識，由短小快速的節奏動機構成，表現出意識細小及多變的質感；而下聲部則是相對時值較長，低沈的和聲進行，除表現出潛意識在人心深層、黑暗之處，也有其無法動搖及對它帶點懼怕的聯想。第一段落從 D 中心音開始發展。

譜例 1 鋼琴上聲部與下聲部節奏動機的對比

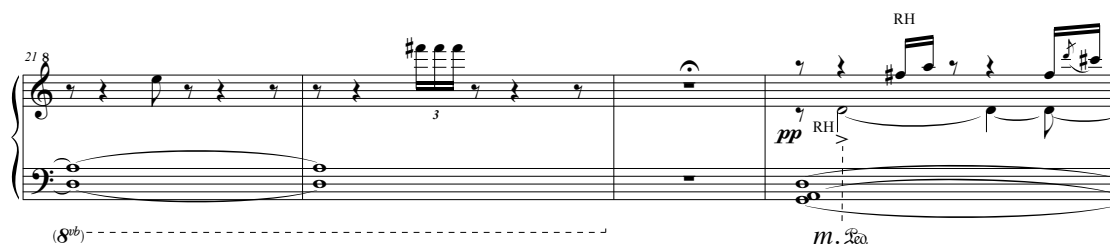
在上聲部中，其節奏形態雖為基礎的 4/4 拍，但以切分音作為節奏的基礎個性。相較起下聲部沈穩的質感，上聲部的切分音節奏形態顯得更為輕巧，重音不與低音重

疊，讓兩聲部的角色對比更鮮明。



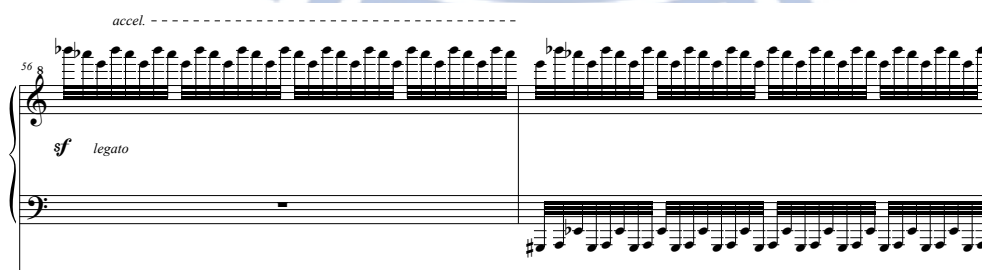
譜例 2 第一段上聲部節奏形態示意

第 24 小節開始出現中聲部，其所代表的意義在於意識與潛意識交集所產生的訊息、思想，在後兩段中發展成既視感的動機。



譜例 3 第 24 小節開始產生的中聲部單音旋律

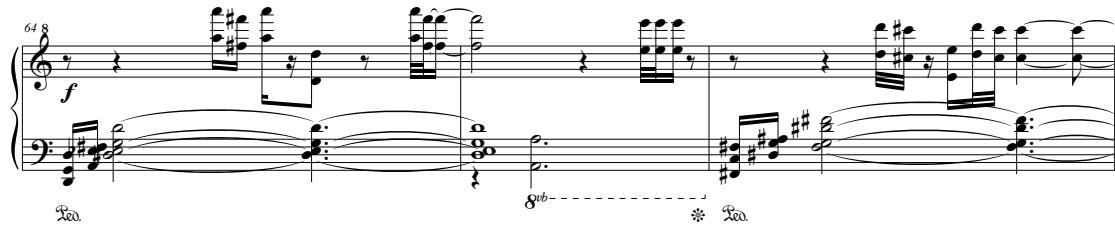
而後第 56 小節開始出現上下聲部的快速音群動機，作為前後樂句的過門，暗示在意識與潛意識間能量的傳送，這種能量可能是訊息或者記憶。



譜例 4 第 56 小節的快速音群

過門結束之後再現上下聲部的節奏動機，但意識與潛意識在交集過後互相影響，

因此在和聲構成上以增加和聲音及八度音擴大聲響的空間感，並使和聲聲響更加渾濁。



譜例 5 過門結束後之樂句

第一段結尾以和弦進行的方式，導入細碎聲響的預置電音，在預置電音中漸漸結束鋼琴的聲響，並以電音的聲響帶入第二段。

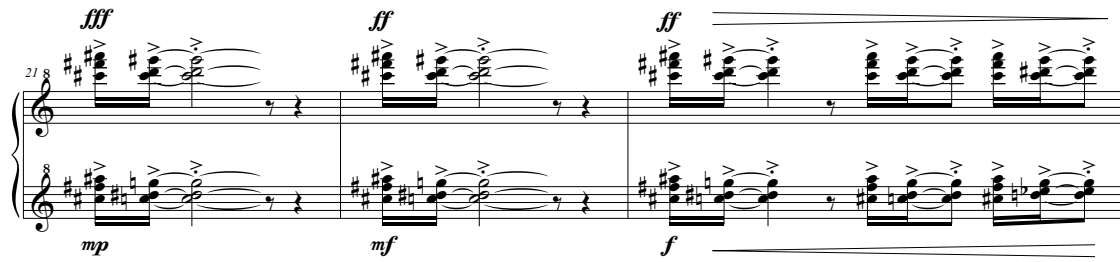
2. 第二段落〈未被科學證實的既視感〉

第二段落敘述的是「未被科學證實的既視感」中，分別處於平行世界的生命，音樂以上下兩聲部分別暗示兩個時空，並在素材上不斷循環，好似日復一日的日常生活，來表現生命存在的時空。在此段落中要敘述的對象已從意識等精神層面的觀感轉至由生命中的交集所構成的既視感，意識與潛意識的作用構成了思想與記憶，因而取材第一段落中聲部的旋律，構成此段落上下兩聲部所使用的動機，並依樂句劃分劃分四條單音旋律，可得譜例 6 如下：

譜例 6 將第一段落中聲部的單音旋律劃分為樂句，用於第二段落上下聲部的骨幹音

譜例 6 為循環樂段，左右手的樂句分別以第一段落的中聲部旋律為其音高素材，將上聲部切成四段旋律得(a)、(b)、(c)、(d)，下聲部切成三段旋律[a]、[b]、[c]，一上聲部對一下聲部平行交疊依序循環，當循環至(a)與[a]相疊時則視為既視感之發生，筆者採用第一段落中聲部旋律張力較大的樂句，在第二段中設計為既視感的動機，也就是(a)與[a]的重疊。

譜例 7 被用作第二段落既視感動機的第一段落中聲部旋律



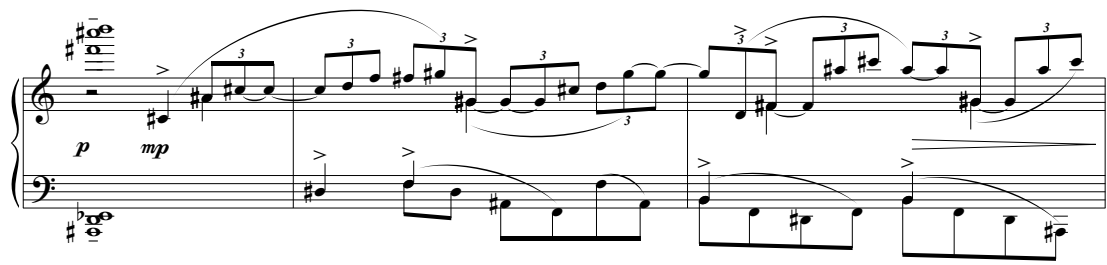
譜例 8 在第二段落中既視感的動機

而在循環之中，非(a)與[a]樂句重疊的其他樂句，則依照標記樂句依序循環，一上聲部對一下聲部，則既視感的發生間隔為 12 次樂句之後。

	樂句標記								
上聲部	(a)	(b)	(c)	(d)	(a)	(b)	(c)	(d)	(a)
下聲部	[b]	[c]	[a]	[b]	[c]	[a]	[b]	[c]	[a]

表 6 第二段落從開頭樂句循環至第一次既視感發生

為了讓兩聲部在聽覺上呈現在不同世界的感覺，故在上聲部中大量使用三連音，使上下聲部的節奏錯開，而少有和聲式的呈現，而既視感的發生的樂句為描述兩平行世界產生交集，故用一樣的節奏形態及相似的和聲進行，但上下兩聲部並非合而為一，因此在音量方面以上下聲部交替做音量變化，使觀眾仍能察覺兩聲部之不同。



譜例 9 第二段落開頭以長時值三和弦作為判斷樂句轉換之依據



譜例 10 在相同的節奏形態中以音量作上下聲部間聲響的區隔

3. 第三段落〈科學證實的既視感〉

在「科學證實的既視感」中，為表現在科學研究下，頭腦內訊息的傳送及排列是快速且不規則的，筆者使用拼貼的手法，將從第一段中截取十個片段，上下聲部個五個作為拼貼的素材，下列為從第一段取材片段：

<p>A1：第一段上聲部第 56 小節</p>
<p>B1：第一段下聲部第 24~27 小節</p>

<p>C1：第一段落上聲部第 16~22 小節</p>
<p>D1：第一段落下聲部第 64~71 小節</p>
<p>E1：第一段落上聲部第 24~27 小節</p>
<p>A2：第一段落下聲部第 4~7 小節</p>
<p>B2：第一段落上聲部第 39~40 小節</p>
<p>C2：第一段落下聲部第 41~42 小節</p>
<p>D2：第一段落上聲部第 36~38 小節</p>
<p>E2：第一段落下聲部第 49~52 小節</p>

表 7 第三段落所取用第一段落之片段：A1~E1 為在第三段落中上聲部所用，A2~E2 為下聲部所用

接著將上下個五種素材拼貼出此段落之結構，依照表三方式拼貼：

拼貼順序 1	A1→B1→C1→D1→E1
拼貼順序 2	A1→C1→E1→B1→D1
拼貼順序 3	A1→E1→D1→C1→B1
拼貼順序 4	A1→D1→B1→E1→C1

表 8 第三段落中上聲部之拼貼順序

拼貼順序 1	A2→B2→C2→D2→E2
拼貼順序 2	A2→D2→B2→E2→C2
拼貼順序 3	A2→E2→D2→C2→B2
拼貼順序 4	A2→C2→E2→B2→D2

表 9 第三段落中下聲部之拼貼順序

從順序 1 開始，當拼貼至既視感的動機出現後，則轉換拼貼順序至下一行，並從前一個順序拼貼到的素材開始拼貼。

8va----- (♩ = 100) ----- (♩ = 144)

9

f *ff* *mf* *p*

Reo Reo *

譜例 11 拼貼轉換譜例

插入而使拼貼順序轉換的動機則為既視感動機，取材自第一段落中的中聲部單音旋律，同第二段落中的既視感動機。當既視感動機出現時，設計其演奏速度與前後拼貼素材有相當大的落差，並使用複拍形式演奏，而為了描述既視感為訊息傳遞速度的

不同步所造成，在一次次既視感動機中，將上下聲部的節奏以切分音、三連音等形式錯開，造成音響上不同步以及速度減慢的感覺。

The image shows a musical score for two staves. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. The key signature has two sharps (F# and C#). The tempo is marked as $\text{♩} = 100$ and the dynamics are *ff*. The score features complex rhythmic patterns, including syncopation and triplets, which create a sense of asynchrony between the two staves. There are also some markings like '99' and 'Xea'.

譜例 12 既視感動機發展，併用切分音及三連音造成上下聲部的不同步

在段落的最後，音樂的主體從五個拼貼的素材片段轉換成以既視感素材片段為主體，描述頭腦被既視感的體驗所佔據，陷入訊息不同步所造成的聽覺體驗中，上下聲部的不同步逐漸擴大描述頭腦已無法作正常的訊息處理並停留在既視感經驗的當下，而後銜接至最後一個段落。

4. 第四段落〈意識再探〉

在最後一段，筆者欲回到最初，探討意識與潛意識之於筆者的心得，整首作品從第一段落至此，可說是筆者在自己的人生經歷中對於既視感解讀的一個過程，從最初執著於意識與潛意識之間神秘不可探知的關係，再思考既視感之於筆者的觀感與詮釋，而至體認意識與潛意識之間密不可分、相輔相成，而其所成之思想才是筆者應該重視之物，故此段在和聲及旋律使用上與第一段落相似度高，但將原先細碎節奏的上聲部

增加時值且降低音域，讓兩者呈現的音響較之第一段落不再過於兩極，而是溫和的呈現；而原本是意識與潛意識產生思想的中聲部，調整成最上聲部，從原本隱藏在中聲部不容易聽覺注意，而至此被放在容易注意到的音域，反映思想最終在筆者心中地位的提升。

The image shows a musical score for Example 13. It consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The key signature has two sharps (F# and C#). The treble staff begins with a dynamic marking of *mp*. The melody in the treble staff features several chords and a melodic line that includes two triplet markings. An *8va* marking is placed above the final notes of the melody, indicating an octave shift. The bass staff provides a harmonic accompaniment with chords and some melodic movement. There are two *Red.* markings below the bass staff, and an asterisk *** is located at the end of the score.

譜例 13 第一段落的動機在第四段落的調整

四、電聲設計

在《曾經的曾今》中，有四個片段，其中有三個片段經由兩個電聲過門樂段所連接，也作為各段落所探討思想概念的聯結。因電聲相較起鋼琴的聲音是較為抽象的，而且作品各段落的文本概念差異大，因此採取較抽象的電聲作為段落轉換的依據，也可以解釋為大腦主體經驗的轉換。在電聲的素材上，取樣碰撞、碎裂的聲音，並加以變形，但在第三段落的轉換時採用具生命質感的人聲，因第三段落的觀念為拼貼，當以人聲做較為機械性的拼貼手法時，筆者認為其反差更能突顯拼貼手法的效果。

過門樂段〈意識初探〉至〈未被科學證實的既視感〉，電聲的素材為門的撞擊以及紙張撕碎的聲音。門的撞擊聲暗示既視感發生時所產生突兀而驚嚇的經驗象徵，也因為撞擊及撕碎的聲音其聲波 ADSR 中的 Attack 較大，之後瞬間衰弱，其聲音形象相當符合在發生既視感時心理層面所留下的觀感。被撕碎成多片的紙張除了暗示第二段中多重平行世界的理論，其聲音藉由不同的變形手法，在細微上做出撕碎與撞擊聲響的不同，每個聲響都可能暗示著一個平行時空的存在，並彼此互有異同，最後用經由 Echo 效果處理後的撞擊聲，暗示既視感留下的強烈印象，並帶入第二段落(內容請參考演出錄影)。

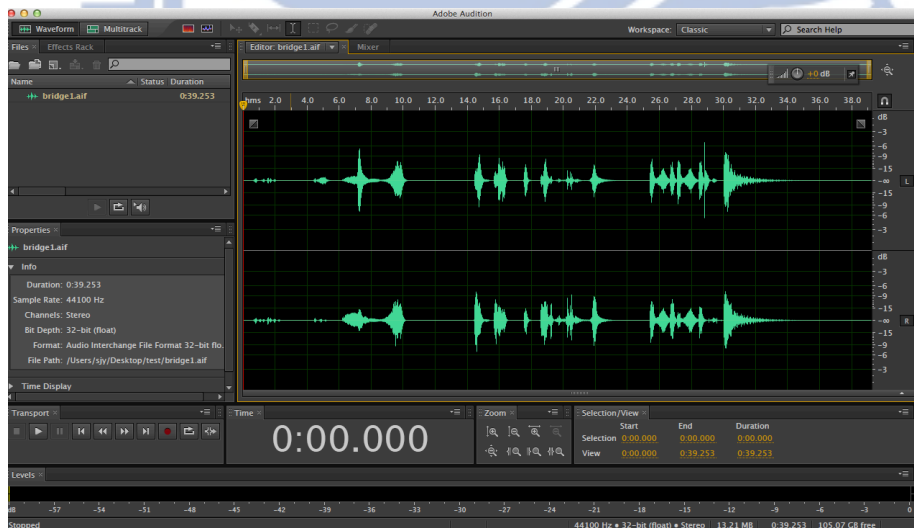


圖 5 過門樂段 1 電聲聲波示意圖

過門樂段〈未被科學證實的既視感〉至〈科學證實的既視感〉，筆者將撕碎紙張的素材保留使用倒轉(reverse)的手法，並加入人聲素材，把素材片段作切割拼貼的排列，暗示第三段落的拼貼手法。在人聲的取材上，筆者錄下不同人所說的十個字詞「曾

經」、「好像」、「過去」、「清晰」、「模糊」、「的」、「有」、「在」、「是」、「好」。在正常的念誦下，人們可能經由這些字詞的互相拼湊組合成自己想要傳達給其他人、事、物的訊息，筆者在拼貼時則較不規則的拼貼這些字詞，使它們在被聽到時若有似無的產生一些訊息，但在整個電聲中拼貼手法的理念在於，大腦會將訊息的各種特性分開處理後再讓大腦知覺到這個訊息，而非將一整個完整的訊息傳到知覺之中，因此有其不規則及不完整性。筆者認為拼貼手法相當適合表達這樣的感覺，在處理電聲的變形時，也經由把同樣的訊息做不同的處理，暗示訊息在處理的過程中加工及賦予其意義的過程，以此作為第三段落文本的暗示。

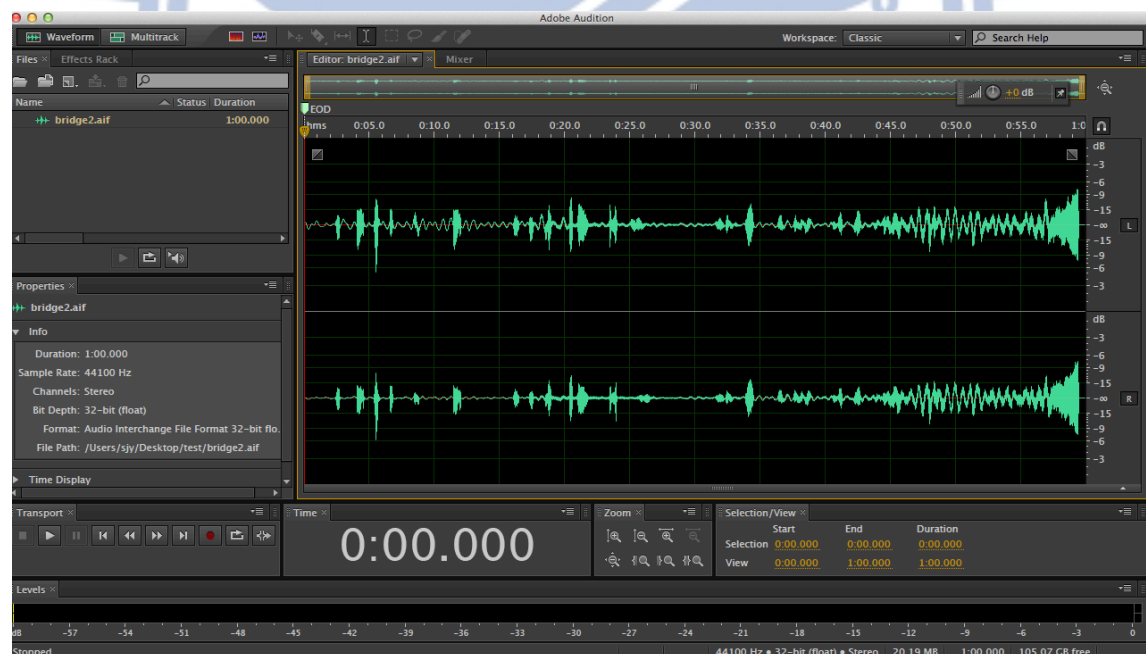


圖 6 過門樂段 2 電聲聲波示意圖

在第四段落的最後，當鋼琴演奏停止，鋼琴家起身走向中央圓形燈區時，播放預先錄製的鋼琴聲音片段，並只作乾濕遠近效果以及音高彎曲的細微處理；當最後以鋼

琴家走向燈區來暗示大腦主體思想的重要性時，以不多做修飾集變形的錄音，暗示思想的根本，也讓聲音在脫離鋼琴演奏之後，繼續存在于當下的舞台時空，表示其進入記憶之中的意思。

第二節 舞蹈設計

一、舞者在段落中的角色與設計

整首作品中，兩位舞者一直扮演著意識與潛意識所呈現出來的視覺角色，由聽覺上的意識與潛意識—鋼琴來影響舞蹈動作，鋼琴聲響與舞蹈有直接的關聯性。舞者的衣著為白色合身短袖與長褲，並穿著素色襯衫外套，外套意義在於意識與潛意識本質的一部份，在舞者互動時需脫下用其與對方作為互相聯結的依據。在衣著的色彩上，為突顯意識與潛意識角色的個性，代表意識的舞者需著亮色外套；代表潛意識的舞者需著暗色外套。



圖 7 舞者衣著示意

二、舞者動作設計

1. 第一段落〈意識初探〉

此段落中，在舞台中央打上一圓形燈區，象徵心靈的窗口，意識與潛意識接透過此窗口向大腦傳遞資訊，因此兩舞者需從躺在圓形燈區的邊緣，將肢體的一部份放在燈區內，觀眾只能看清楚意識與潛意識的一部份，表達人對於意識與潛意識未能完全了解的意義。



圖 8 開場舞者臥倒在圓形燈區的四周

意識在此段落需表達細小多變的質感，舞者以細小的動作圍繞燈區周圍探索；潛意識則表現其沈穩不動搖的面相，多為臥倒或馬步蹲等重心低的姿勢為主。在一開始時，意識不知潛意識為何物，潛意識亦不需去知曉他以外的一切，因此兩人的舞蹈要刻意忽略對方的存在，專心在自己的本質上。在鋼琴的中聲部出來之後，意識與潛意

識漸漸的多了一點點互動，意識需主動接觸潛意識，以撥動其肢體來探索潛意識，而潛意識仍舊保持其不為所動的面相，對於意識的探索不予理會。



圖 9 意識舞者的探索與潛意識舞者的低重心姿勢

在 56 小節開始的過門樂段，潛意識開始對意識的接觸做出些許反應，並以手臂的波動來做一種能量的傳遞，暗示其將潛意識中的部分訊息放置在燈區之內。



圖 10 意識接觸潛意識背部，潛意識作出回應向上反彈

而後意識觀察潛意識釋放的訊息，訊息有如看不見的球體能量，由意識把玩；潛

意識在這裡有著神秘不可知的質感，舞者想像自己是神明一般觀看著意識舞者。



圖 11 意識把玩球體能量，潛意識圍繞意識高高在上有如神明

2. 第二段落〈未被科學證實的既視感〉

此段落為描述意識與潛意識如平行的兩個世界，各自獨立運作，音樂素材的循環如一天的時間週而復始，因此將動作的素材以一天的時間做區分，來表現生命時空的運行，意識舞者共早上、下午、晚上與半夜四種素材，以開啓、遊走、昏沈與空想來表現此四種素材；潛意識舞者則只分早上、下午與晚上三種素材，以開啓、遊走、昏沈來表現此三種素材。



圖 12 意識舞者的“開啓”，以手來回撥動膝蓋來開合雙腿的空間



圖 13 意識舞者的“遊走”，以擺盪全身作為表現活動力的素材



圖 14 潛意識舞者的“昏沈”，以側睡動作表現人體靜態的素材

在既視感發生的時候，兩舞者互相模仿動作，並以外套作為思想的實體象徵來穿

脫包覆於身體。



圖 15 舞者互相模仿動作

3. 第三段落〈科學證實的既視感〉

此段落為描述科學證實的既視感中訊息的不規則性，舞蹈素材與音樂同樣以拼貼方式呈現，意識與潛意識舞者分別準備五種質感的舞蹈素材，並且較為動態，其中一種質感則是較為靜態以達到對比性。意識的舞者共有彈跳、迴轉、曲折、斷續與落下五種質感；潛意識的舞者則有阻礙、翻轉、延展、遮蔽與傳動五種質感。



圖 16 意識的“斷續”質感



圖 17 潛意識的“延展”質感

在既視感發生的片段，兩舞者以同步舞步走出一個圈，象徵腦中處理訊息程序的進行，並以舞步中的一些動作上的不同步，來表達因訊息傳遞的不同步產生的既視感現象。



圖 18 舞者繞圈同步進行的舞步

4. 第四段落〈意識再探〉

在最後一段意識漸漸明白自己與潛意識之間的關係，於是舞台再度回到圓形燈區，意識須在燈區內把玩外套，外套為思想的象徵，也是第一段落球體能量的實體象徵；潛意識由舞台四周慢慢接近意識，並由後方輕輕抬起意識舞者，描述意識對潛意識不再是陌生而懼怕，兩舞者走向鋼琴與鋼琴家互換位子，由鋼琴家至燈區內臥倒，表達最後一切的思想回歸大腦的理解與整理為主。



圖 19 潛意識舞者扶起意識舞者

第三節 影像互動與舞台空間設計

在《曾經的曾今》作品中，音樂的彈奏訊息影響了舞者的肢體，肢體只表現了如何反應訊息的內容，而非體驗的結果，影像為筆者所呈現既視感給人的既定印像，是意識與潛意識在活動之後大腦裡所體驗到的感受，筆者嘗試以舞蹈作為訊息這樣無生命的表現之外，亦嘗試以 kinect 體感裝置預錄白色的人體輪廓，並賦予不同的顏色與圖案，將作品中意識與潛意識的角色性格更加突顯，觀眾在觀賞影像元素時可以直覺的想像既視感所帶給人的感受。



圖 20 以 kinect 體感裝置截取出人體的外形，並覆蓋上圖案，突顯舞者的角色個性

另外也嘗試以即時截取影像作為另一種既視感的體驗，相較於預錄影像，即時影像完全投影出舞者當下的身形，其所呈現的角色情緒也能更直接傳遞給觀眾，使用預錄與即時兩種截取影像方式，除了讓人感受兩種既視感的對比性，也嘗試印證平行世界理論以及訊息不同步的誤差，兩者在視覺影像上的呈現，並與音樂呼應。

訊息的流向為自鋼琴出發後，在舞者的身上停留並表現其質感，最後由影像做主體感受的呈現，在舞台上，鋼琴位於左舞台，兩位舞者在舞台中間經由燈區的劃分呈現出各種時空間的差異，位在下舞台中間有著一台 kinect 體感偵測裝置，可偵測舞台上舞者的肢體動作，而最後影像則呈現在後方的白色掛幕上。

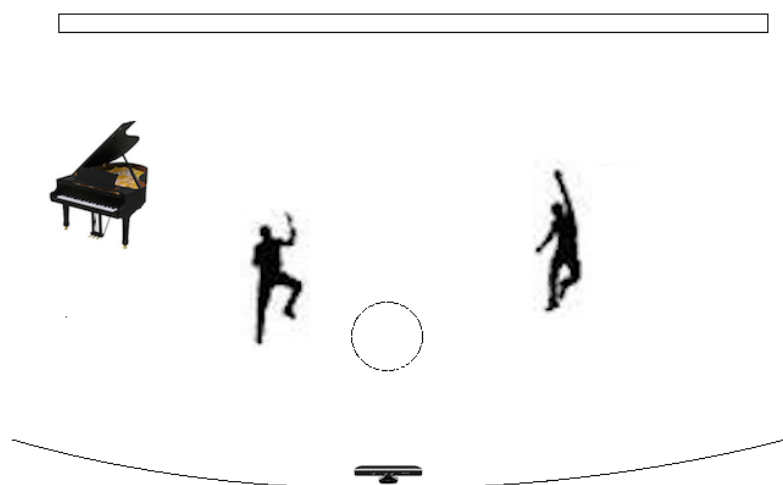


圖 21 舞台表演空間示意



第四章 作品總結

在構想這個作品時，原本只是想就既視感給人的直觀感受做發揮，當時也並未想使用舞蹈元素，只有器樂演奏與影像而已，但在查找文本資料的過程中，開始被理論所吸引，既視感為科普知識，在漸漸的了解它之後筆者有了過去不曾有過的心理衝擊，當筆者仍然以為這樣的現象就像是漫畫裡出現的時空跳躍能力時，世界上已經有一群人對這樣的現象作出了一番理論並實驗之，然而過去的理解是否真的那麼一文不值？面對科學家們努力的成果，筆者的心裡仍有憧憬，於是對於既視感的兩種解釋同時報以崇拜的心理，期望跳脫兩者之外以更理性的態度去面對，而後以作品的呈現解釋它們，可以說《曾經的曾今》對筆者來說，不是內心感受的抒發或情緒的宣泄，而更接近為閱讀後的感想。

而在這首曲子的編制上，筆者也嘗試未曾以之為創作元素的舞蹈，並使用不容易捉摸的體感偵測裝置，算是給自己更大的一個挑戰，期望自己在創作元素的融合上能有突破與進步。

參考書目

中文書目

彼得·布魯克。《彼得·布魯克：空的空間》。耿一偉譯。台北市：中正文化，2008。

潘皇龍。《現代音樂的焦點》。台北市：大陸，1987。

潘皇龍。《讓我們來欣賞現代音樂》。台北市：大陸，1999。

麥克魯漢。《認識媒體：人的延伸》。鄭明萱譯。台北市：貓頭鷹出版家庭傳媒城邦分公司發行，2006。

佛洛伊德。《佛洛伊德之夢的解析》。楊韶剛譯。台北縣：百善書房，2004。

尼可拉斯·魏德編。《大腦奇幻之旅》。張旭東譯。台北市：胡桃木文化，2004。

卓志賢。《預知的夢》。台北縣：稻田，2002。

約翰·達利等。《心理學概論》。楊語芸譯。台北縣：桂冠，1994。

約翰·格里賓。《尋找多重宇宙》。常寧、何玉靜譯。大陸：海南出版社，2012。

Damasio, Antonio。《意識究竟從何而來？：從神經科學看人類心智與自我的演化》。陳雅馨譯。台北市：商周出版，2012。

Goldberg, Elkhonon。《大腦總指揮：一位神經科學家的大腦之旅》。洪蘭譯。台北市：遠流，2004。

學位論文

何恍捷。〈何恍捷多媒體作品發表會含輔助文件《此刻的幻象》：原創作品與註釋〉。新竹市：國立交通大學音樂研究所碩士論文，2013。

趙士禮。〈趙士禮多媒體作品發表會含輔助文件《瀏覽無界-你,窺視》:原創作品與註釋〉。新竹市:國立交通大學音樂研究所碩士論文,2012。

陳建榜。〈陳建榜多媒體作品發表會含輔助文件《掘》:原創作品與註釋〉。新竹市:國立交通大學音樂研究所碩士論文,2012。

陳俊宇。〈《狂想夜》互動多媒體於舞蹈之跨領域創作與研究〉。台北縣:國立臺灣藝術大學多媒體動畫藝術學系碩士論文,2011。

陳韻如。〈《非墨之舞》互動多媒體與舞蹈之跨領域創作與研究〉。台北縣:國立臺灣藝術大學多媒體動畫藝術學系碩士論文,2009。

期刊論文

謝杰樺、王雲幼。〈數位化解析情緒,優質人類生活—淺談動作分析中情緒應用之可能性〉。《美育》168 (2007): 64-69。

王雲幼、謝杰樺。〈新時代的舞蹈與科技:影像及電腦與數位化科技之遊走〉。《人文與社會科學簡訊》11 (2010): 6-14。

西文書目

Brown, Alan S. *The De'ja` Vu Experience*. NY: Psychology Press, 2004.

Herzog, Patricia S. *Conscious and Unconscious: Freud's Dynamic Distinction Reconsidered*. Madison, CT: International University Press, 1991.

Holmes, Thom. *Electronic and Experimental Music: Technology, Music, and Culture*. NY: Routledge, 2008.

Mertens, Wim. *American Minimal Music: La Monte Young, Terry Riley, Steve Reich, Philip Glass*. Translated by J. Hautekiet, Preface by Michael Nyman. London: Kahn & Averill, c1983.

Neumeyer, David. *The Music of Paul Hindemith*. New Haven: Yale University Press, 1986.

Puckette, Miller. *The Theory and Technique of Electronic Music*. Hackensack, NJ: World Scientific Publishing Co., 2007.

Ritzel, Fred. *Musik für ein Haus. Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik 12, 15*. Mainz: Schott, 1970.

Tadday, Ulrich. *Bernd Alois Zimmermann*. Munchen: Edition Text + Kritik, 2005.

Trimmer John D. *The Presents Situation in Quantum Mechanics: A Translation of Schrödinger's Cat Paradox Paper*, Edited by J.A. Wheeler and W.H. Zurek. New Jersey: Princeton university Press, 1983.

Titchener, Edward B. *A Textbook of Psychology*. NY: Macmillan, 1928.

Wegner, Daniel M. *The Illusion of Conscious Will*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002.

電子書

Umiltà, Carlo, and Moscovitch, Morris, ed. *Conscious and Nonconscious Information Processing*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

《曾經的曾今》

為鋼琴、電聲、舞蹈與影像

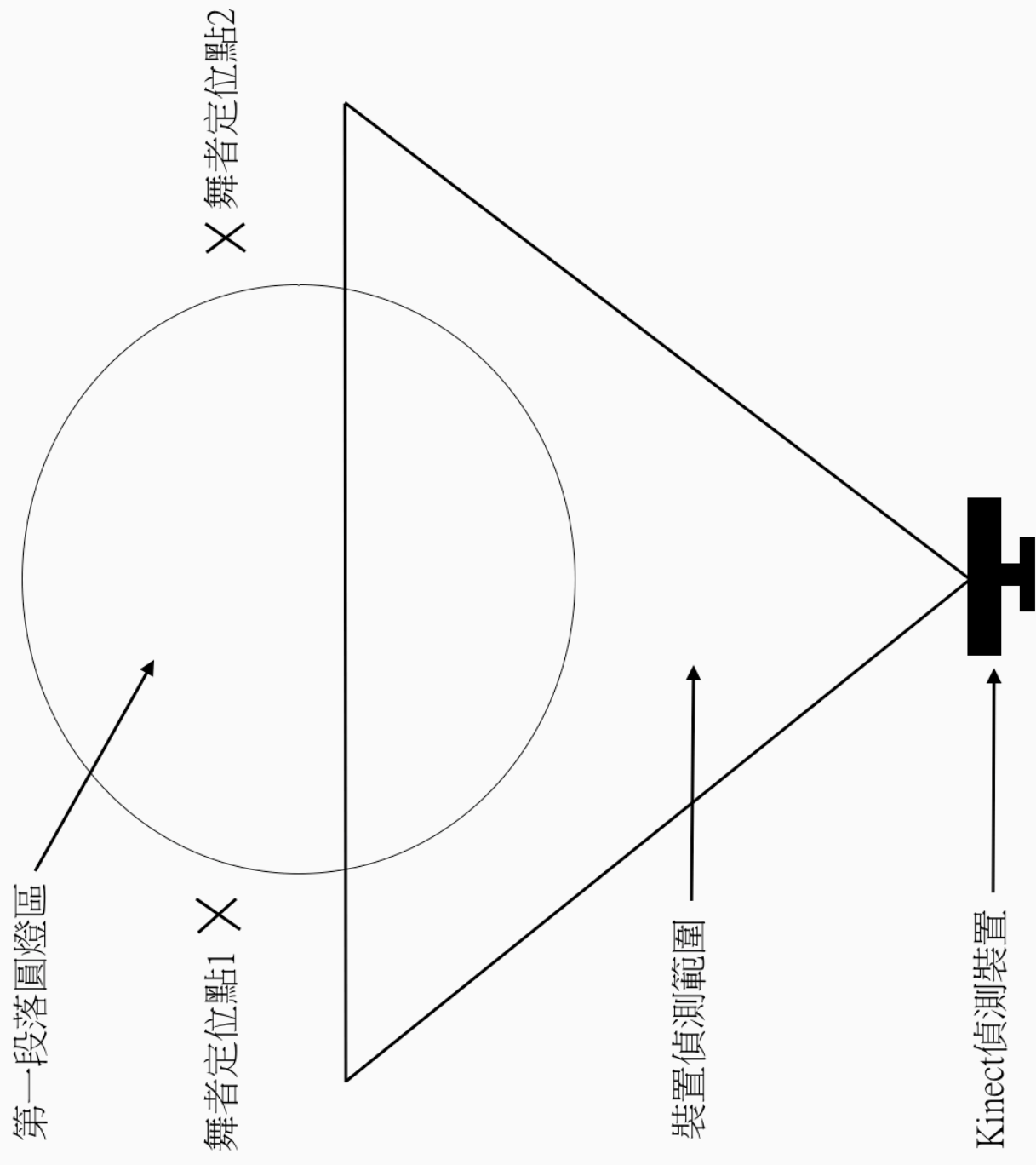
林澤宇

2014

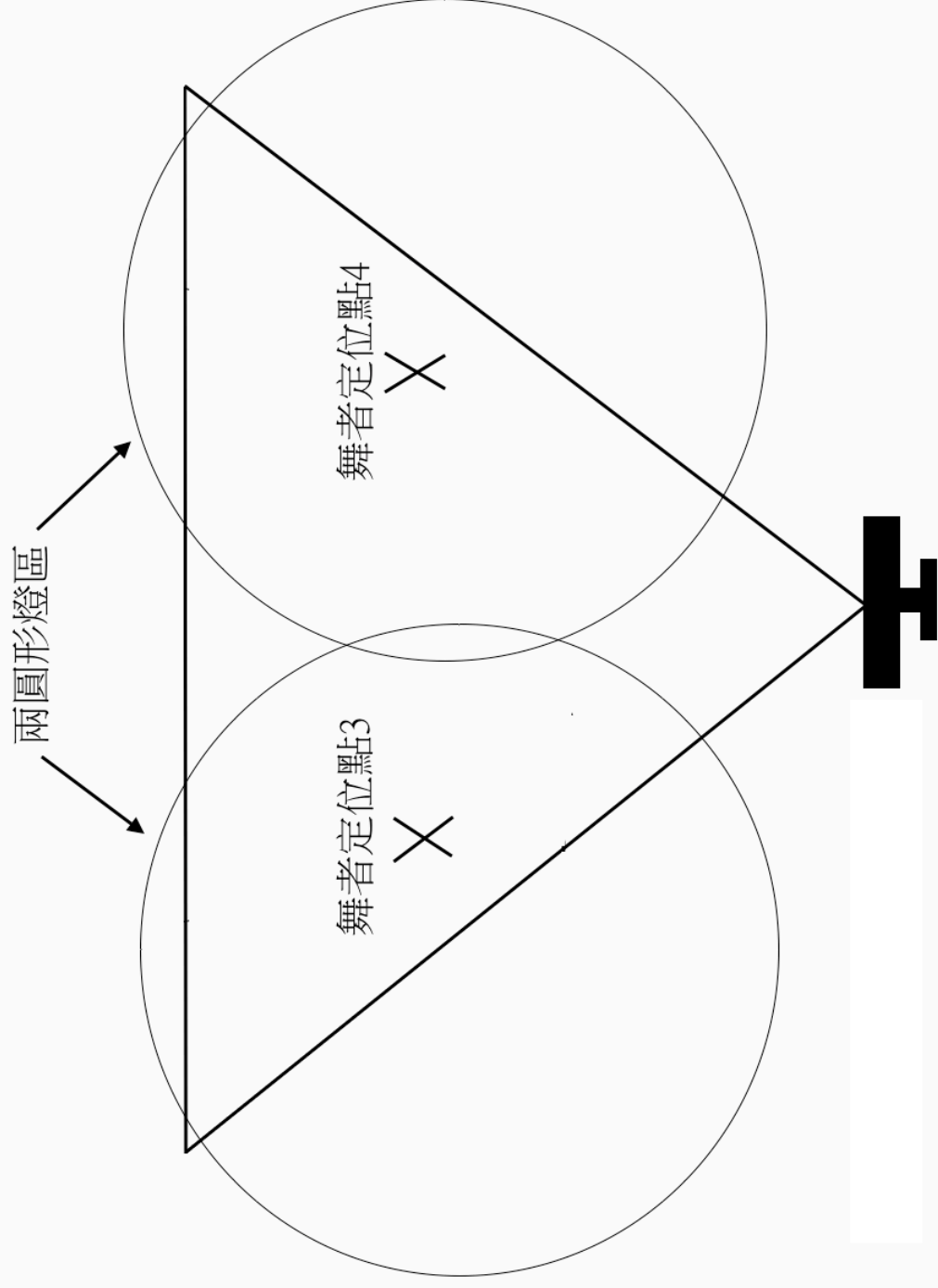
演奏指示

1. *M. Leo* 為平台鋼琴的 sostenuto pedal
- 2.第二段落中標有 tenuto 的三和弦一律使用 sostenuto pedal 延音
- 3.演奏順序依序為《意識初探》、《未被科學證實的既視感》、《科學證實的既視感》、《意識再探》

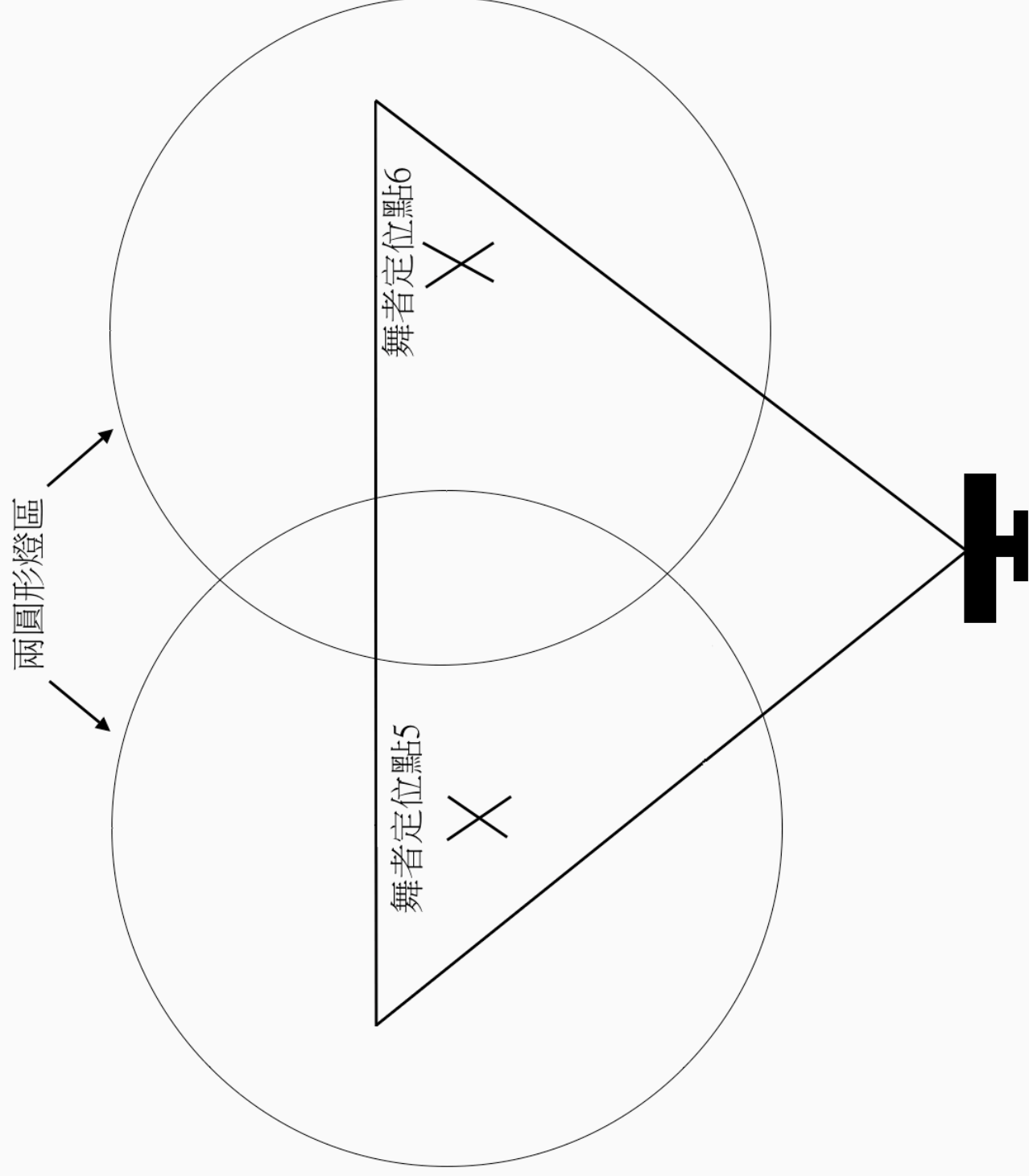
第一段落燈區示意圖



第二段落燈區示意圖

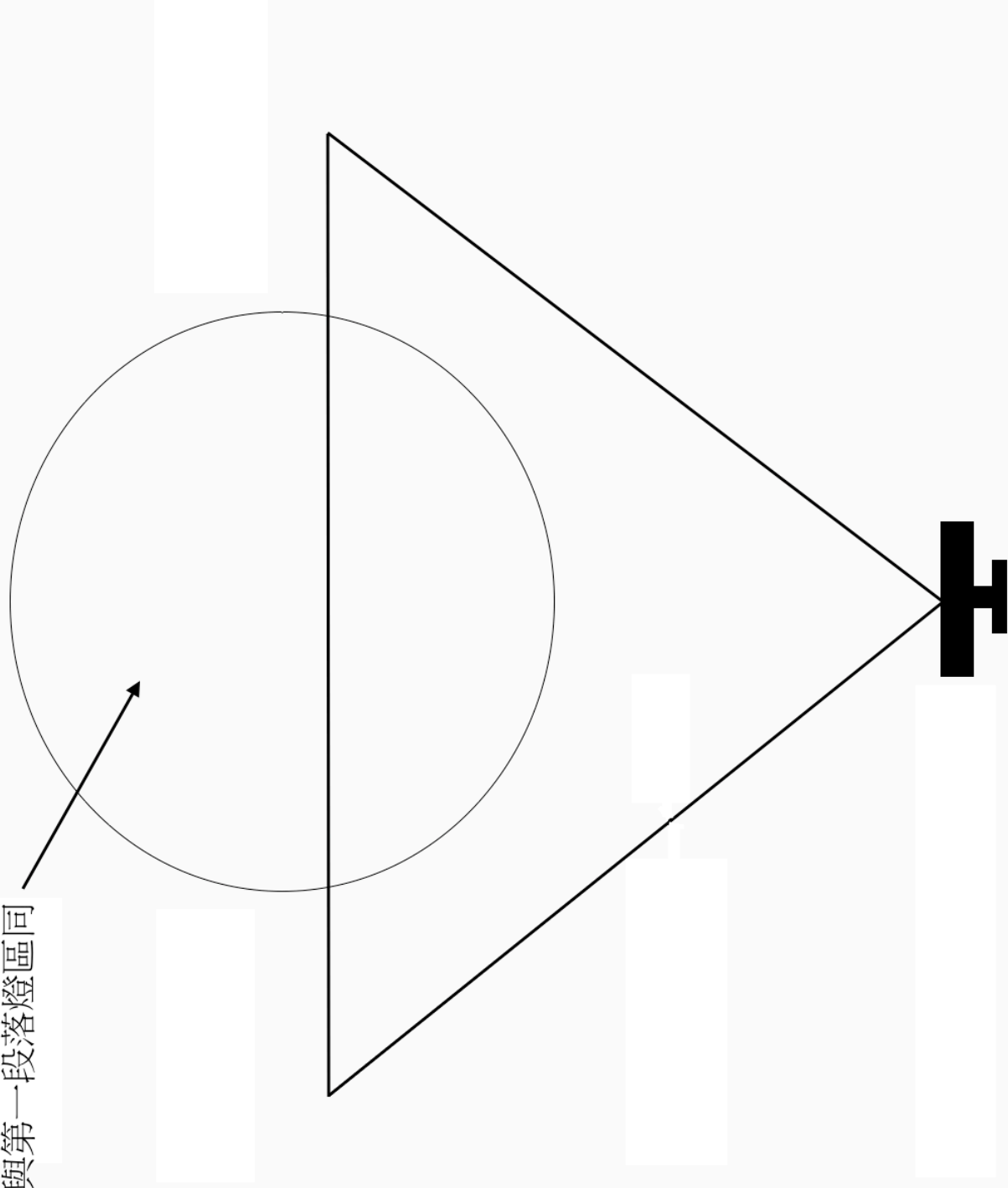


第三段落燈區示意圖



第四段落燈區示意圖

與第一段落燈區同



曾經的曾今

意識初探

♩ = 80

Lin, Tse-Yu

Piano

Dancer 1

躺在燈區左側 (點1)

Dancer 2

躺在燈區右側 (點2)

Lighting

舞台中央偏上舞台打上一圓形燈區
開場，燈漸亮

兩舞者在圓形燈區邊緣躺臥

1

Pno.

D. 1

漸漸地挺起上半身，觀察燈區的周遭

在燈區內的肢體做一點點的移動

D. 2

仍然臥倒，一點點的移動四肢

L.

2

11 

Pno.

pp

(8th)

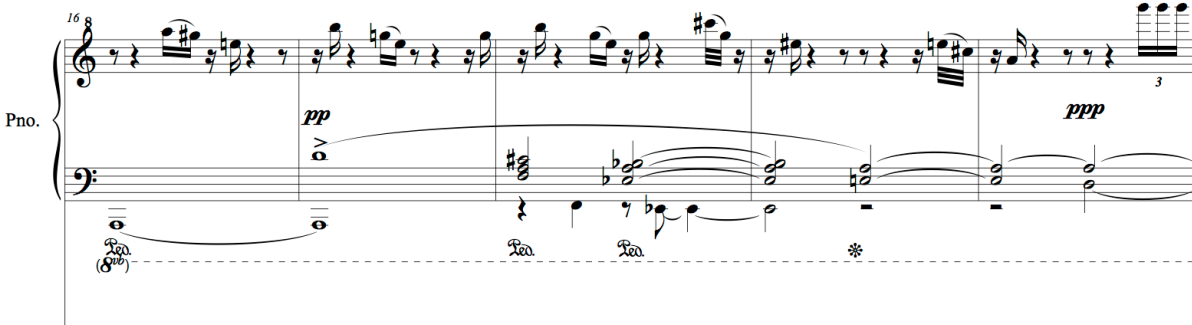
將燈區周圍視為一面玻璃，撫摸並觀察 → 探索四周

D. 1

D. 2

L.



16 

Pno.

pp

(8th)

轉頭看向燈區外的黑暗處

D. 1

D. 2

慢慢挺起上身，背對觀眾並環視周遭

L.

21 ⁸

Pno.

D. 1

D. 2

L.

pp

RH

m. fca

m. fca

m. fca

(8^{vb})

被手拍地板聲音吸引看向燈區內

漸漸站起身

突然伸手拍燈區內的地板

5



27 ⁸

Pno.

D. 1

D. 2

L.

p

m. fca

8^{vb}

m. fca

m. fca

m. fca

m. fca

沿著燈區四周移動、摸索

保持身體重心放低，呈現匍匐或是跪坐的姿勢

緩慢的移動身軀，在原本所在位置附近移動

6

Pno.

沿著燈區邊緣四處走動，
將燈區邊緣想像成牆壁或物質，
以摸、把玩為主要的肢體動作

D. 1



兩舞者在移動時忽略對方的存在，專注在自己周遭的摸索

D. 2

L.



Pno.

注意到舞者二

D. 1

D. 2

沿著燈區邊緣往左上舞台方向移動

L.

Pno.

(8th) * * * *

mf *mp* LH Rea Rea Rea Rea *

m. Rea

D. 1

D. 2

L.

快步走向舞者二 ———▶ 開始撥弄舞者二的四肢，或推他的身軀，觀察其反應

在燈區邊緣半蹲不動，背向觀眾

被舞者一撥弄四肢，四肢自然擺盪，被推身軀時要儘量不被推動



Pno.

mp *mf* * * * *

m. Rea Rea Rea Rea * *m. Rea* Rea Rea Rea *

D. 1

D. 2

L.

Piano score for measures 48-51. The score is written for Pno. (Piano), D. 1, D. 2, and L. (Lute). The Pno. part features a complex rhythmic pattern in the right hand and sustained chords in the left hand. Dynamics include *m. fca* and *fca*. A double asterisk (*) is placed above the second measure of the Pno. part.



Piano score for measures 52-55. The score is written for Pno. (Piano), D. 1, D. 2, and L. (Lute). The Pno. part features a complex rhythmic pattern in the right hand and sustained chords in the left hand. Dynamics include *m. fca*, *p*, and *pp*. A double asterisk (*) is placed above the fifth measure of the Pno. part. A vertical arrow points from the asterisk to the D. 2 staff with the instruction: 小心翼翼地、緩慢地要去碰觸舞者二的背部 (Be careful and slow to touch the back of dancer 2).

動作漸趨平緩 (Action gradually becoming smoother)

accel. -----

Pno. *sf* *legato*

D. 1

D. 2

L.

碰觸到背部，被舞者二的背部反彈時作嚇到的樣子

在此瞬間被碰觸到背部時，用背部去反彈舞者一的手，反覆二至三次

13



Pno. *ppp*

rit. ----- *tempo I*

D. 1

D. 2

L.

仔細的看著舞者二手部的波動，想像產生一球體

舞者二對燈區內做手臂波動，產生一能量小球體

半身進入燈區內，右手臂不斷作出波動

14

60 ⁸

Pno.

D. 1

D. 2

L.

將身體抽離燈區



64 ⁸

Pno.

f

D. 1

D. 2

L.

跳進燈區蹲下，抓住能量球觀察

沿著燈區四周緩慢移動，將手掌伸向舞者一的方向，想像自己有如神明

68

開始把玩能量球體 將球體沿著身體的肌膚滾動

D. 1

D. 2

L.



72

漸漸將球體往身體方向收，環抱胸前

D. 1

D. 2

L.

76 ⁸

Pno.

D. 1

D. 2

L.

抱住能量球體不動，燈區全暗後，走向點3

持續環繞燈區移動，直至燈區全暗後，走向點4

圓形燈區漸暗，慢慢收掉

80

Pno.

El.

D. 1

D. 2

L.

預置電聲1 ————▶

紙張撕碎以及門的撞擊聲變形處理後的電聲

舞者在黑暗中走到點3、4就位，預備進入段落二

燈全暗

曾經的曾今

未被科學證實的既視感

Lin, Tse-Yu

Adagio ♩ = 45

Piano

點3

虛線表示此部分在燈區中可偵測的區域舞蹈

Dancer 1

舞者一「早上」動作舞蹈

舞者一「下午」動作舞蹈

Dancer 2

位標虛線則在燈區中不可偵測的區域舞蹈

舞者二「下午」動作舞蹈

舞者二「晚上」動作舞蹈

點4

Video

預置舞者影像 1

Lighting

第二段落點3、點4圓形燈區及kinect偵測三角形區域示意
開場，點3、點4燈漸亮

Pno.

D. 1

舞者一「晚上」動作舞蹈

D. 2

舞者二「早上」動作舞蹈

V.

L.

Piano score for measures 9-12. The score includes dynamics *p* and *mp*, and features triplet markings in both staves.

D. 1: Dancer 1 performs the "Midnight" movement dance.

D. 2: Dancer 2 performs the "Afternoon" movement dance.

V. Video of two dancers in white silhouettes.

L. Empty line for lyrics.

Piano score for measures 13-16. The score includes dynamics *mf*, *subito p*, and *mp*, and features triplet markings in both staves.

D. 1: Dancer 1 performs the "Morning" movement dance, followed by the "Afternoon" movement dance.

D. 2: Dancer 2 performs the "Evening" movement dance, followed by the "Morning" movement dance.

V. Video of two dancers in white silhouettes.

L. Empty line for lyrics.

Piano score for measures 17-20. The score includes dynamics such as *f*, *subito p*, and *p*. The bass line includes an 8va octave marking.

D. 1: 舞者一「晚上」動作舞蹈 (Dancer 1, "Night" movement dance) → 舞者一「半夜」動作舞蹈 (Dancer 1, "Midnight" movement dance)

D. 2: 舞者二「下午」動作舞蹈 (Dancer 2, "Afternoon" movement dance)

V. (Visual): [Image of a white silhouette dancer]

L. (Lighting):

5



Piano score for measures 20-23. The score includes dynamics such as *rit.*, *fff*, *mp*, and *mf*. The tempo is marked as (♩ = 120). The bass line includes an 8va octave marking.

D. 1: 兩人同時在偵測區內 (Both dancers simultaneously in the detection area) → 舞者二拍舞者一肩膀，兩人互相模仿對方的動作外型 (Dancer 2 taps Dancer 1's shoulder, both imitating each other's movement shapes)

D. 2: 以「晚上」動作舞蹈進入偵測區 (Enter detection area with "Night" movement dance)

V. (Visual): 此時預置影像已結束，漸漸切換至及時偵測影像 (The pre-set image ends, gradually switching to real-time detection image)

L. (Lighting): 稍微亮一點舞台燈 (Stage lights slightly brighter)

6

23

Pno.

ff *mf* *ff* *p*


f *ff* *p* *f*

D. 1

D. 2

V.

L.



7



26

Pno.

f *subito p* *f* *ff*

D. 1

D. 2

V.

L.



舞者二跪姿，舞者一走到身後模仿

8

Pno.

p *fp* *fp*

legato

D. 1

D. 2

V.

L.

舞者一脫下舞者二的外套，並走到舞者二身前由正面替他穿上



Pno.

mp *f* *ff*

8^{va}

D. 1

D. 2

V.

L.

(♩ = 45)

Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.

穿好後舞者一走到相對舞者二的另一側，站定

此時相較於開場兩舞者相較於舞台的位置已互換

走到點4開始舞蹈
舞者一
「下午」動作舞蹈

走到點3開始舞蹈
舞者二
「下午」動作舞蹈

影像切換至預置影像2

將微亮的舞台燈緩緩關掉

11



Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.

舞者一「晚上」動作舞蹈

舞者二「晚上」動作舞蹈

12

43

Pno.

p *mp* *mf*

D. 1

D. 2

V.

L.

13

47

Pno.

p *mp* *p* *mp*

D. 1

D. 2

V.

L.

14

51

Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.

f *pp* *mp* *mf* *pp* *mf*

舞者一「晚上」動作舞蹈

舞者二「早上」動作舞蹈

54

Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.

p *pp* *mf* *p* *mp*

pp *mf* *p* *mp*

舞者一「半夜」動作舞蹈

舞者一「早上」動作舞蹈

舞者二「下午」動作舞蹈

舞者二「晚上」動作舞蹈

58

Pno.

D. 1

將外套脫下，當作自身延展的一部份

D. 2

將外套脫下，並繼續繞自身

V.

L.

17



64

Pno.

D. 1

D. 2

V.

影像緩緩切換至即時偵測影像

L.

18

(♩ = 120)

Pno.

舞者一將自己的外套扔掉

D. 1



兩舞者彼此爭奪舞者二的外套，表現糾纏、拉扯

D. 2

將外套纏繞雙手

V.

舞者的即時影像

L.

稍微亮舞台燈



Pno.

D. 1



D. 2

V.

L.

74

Pno.

D. 1

D. 2

舞者二將外套包覆在舞者一身上，兩舞者自舞台兩旁退場

V.

L.



75

Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.

關掉第二段落影像

漸暗所有燈與燈區

77

Pno.



El.

預置電聲2

人聲與紙張撕碎聲的變形所拼貼成的電聲

D. 1

舞者在黑暗中走到點5、6，預備進入第三段落

D. 2

L.

燈全暗



8^{ma}----- (♩ = 100) ----- (♩ = 144)

Pno.

D. 1

D. 2

虛線框為既視感發生的片段，
兩舞者一邊做同步的舞蹈一邊
走圈，每個既視感的片段要
完成「一圈」

V.

L.

影像瞬間切換成舞者即時影像 -----> 在既視感片段結束後瞬間切回預置影像



8^{ma}-----

Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.

既視感片段結束後馬上回到五種質感拼貼的舞蹈

26 *mp*

Pno.

ff

f

12

3

3

3

D. 1

D. 2

V.

L.



7

30

Pno.

p

f

ff

(♩ = 100)

8va

*

D. 1

D. 2

V.

L.

切换為即時影像



8

(♩ = 144) (♩ = 100) (♩ = 144)

g^{ma}

Pno.

f *ff* *mp*

Rea Rea Rea Rea

↓ 插入樂句，舞者聽到需停頓，而後繼續往下做完「一圈」

D. 1

D. 2

V.

L.

-----> 切換回預置影像，用maxmsp程式將預置影片在時間線性上更加切割拼貼



Pno.

mf *mp* *f* *mp*

fz *mp* *fz*

* Rea *

D. 1

D. 2

V.

L.

45

fp

8va fz

mp

fz

Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.



48

mp

8va

ff

mp

Sea

Sea

Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.

切换為即時影像 →

(♩ = 144) (♩ = 100) (♩ = 144)

Pno.

mf ff f

Rea

D. 1

D. 2

V. 切换為預置影像

L.

13



Pno.

mp

Rea

D. 1

D. 2

V.

L.

14

63

Pno.

8va
p *mf* *mp*

D. 1

D. 2

V.

L.

15



69

Pno.

8va *ff* *mf*

$\text{♩} = 100$ $\text{♩} = 144$

D. 1

D. 2

V.

L.

切换为即时影像 → 切换为预置影像

16

♩ = 100
8^{va}-----

Pno.

D. 1

D. 2

V. 切換為即時影像 -->

L.



♩ = 144 ♩ = 100 ♩ = 144

(8^{va})-----

Pno.

D. 1

D. 2

V. -----> 切換為預置影像，增加切割拼貼程度

L.

84

Pno. *p* *ff*

g^{ua} *g^{ua}* *g^{ua}*

g^{ua} *g^{ua}*

(♩ = 100)

D. 1

D. 2

V. 切換為即時影像 →

L.

此處開始，從既視感片段回到的拼貼片段部分都只有1~2小節，因此舞蹈的重心改為既視感片段，舞者不斷地走圈，在聽到拼貼片段再現時原地停下做拼貼片段的舞蹈



88

Pno. *fz* *ff*

g^{ua} *g^{ua}* *g^{ua}*

(♩ = 144) *g^{ua}* *g^{ua}* *g^{ua}*

(♩ = 100)

D. 1

D. 2

V. → 切換為預置影像，增加切割拼貼程度 切換為即時影像 →

L.

(♩ = 144) (♩ = 100) (♩ = 144)

Pno. *mf* *ff* *mf*

D. 1

D. 2

V. 切換為預置影像 切換為即時影像 切換為預置影像

L.

21

(♩ = 100) (♩ = 144) (♩ = 100)

Pno. *ff* *mf* *ff*

D. 1

D. 2

V. 這裡開始兩舞者的舞步要盡其可能不同步，兩舞者各自做自己的圈
 切換為即時影像 切換為預置影像 切換為即時影像

L.

22

(♩ = 144) (♩ = 100)

Pno. *mf* *ff*

D. 1

D. 2

V. 切换為預置影像 切换為即時影像 →

L.

23

(8^{va}) 8^{va}

Pno. *mf* *ff*

D. 1

D. 2

V. → 切换為預置影像 切换為即時影像

L.

24

accel.

(8^{ma})

102

Pno.

D. 1

D. 2

V.

L.

兩舞者做圈的速度越來越快

25

(♩) = 132

(8^{ma})

104

Pno.

mf

ff

D. 1

D. 2

V.

L.

26

accel.

(8^{va})

106

Pno.

D. 1



D. 2

V.

L.



♩ = 160

(8^{va})

109

Pno.

舞者一獨自留在台上做圈，並且越轉越快，儘自己所能快速的做圈

D. 1



D. 2

舞者二從穩定速度的做圈下直接從舞台側邊離開

V.

L.

114

Pno.

-----▶ 慢慢減緩動作，狀似很疲憊，直接走向段落四的燈區位置，在燈區中間坐倒在地

D. 1

D. 2

影像漸漸淡出

V.

舞台燈及點5、6燈區漸暗 -----▶ 舞者一到達定位後漸亮段落四燈區

L.



曾經的曾今

意識再探

♩ = 80

Lin, Tse-Yu

Piano

Dancer 1

Dancer 2

舞者二沿著舞台上方邊緣進入舞台，並繞舞台邊緣走動

Lighting

第四段落燈區示意圖，同第一段落燈區
開場，燈區亮

1



Pno.

D. 1

D. 2

舞者一持續把玩外套

舞者二向中央靠近，接近舞者一

L.

2

24 *mp* *g^{ma}* *g^{ma}*

Pno.

D. 1

D. 2

L.

相較於第一段落舞者二以神明一般的角色繞舞者一移動，此段落舞者二以家人長輩一般的角色，對舞者一表示親切感



31 *p* *pp* *g^{ma}* *g^{ma}* *g^{ma}*

Pno.

D. 1

D. 2

L.

舞者二由後方扶起舞者一，兩人像鋼琴家走去

37

Pno.



El.

預錄第四段落鋼琴聲做後製效果處理 -----> 預置聲響漸漸淡出

D. 1

兩舞者走到鋼琴家旁輕拍其肩膀，示意其走向燈區
 鋼琴家起身緩慢走向燈區 -----> 在燈區周圍觀察其內 -----> 進入燈區後，想像是自己的床鋪 -----> 臥倒不動

D. 2

L.

燈區漸暗




影·晦

Tse-Yu Lin

♩ = 60

吸-----吐-----吸-----吐-----吸-----吐-----吸-----吐-----

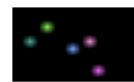
Violin



Electronics & Control


燈全暗，violin自舞台左側走出，慢慢走向點1-----至點1，漸亮燈區1
開啟互動影像1(旋鈕1)

Video



(呼吸配合弓法)

Vln.




El. & Ctl.

V.

1



Vln.



El. & Ctl.

V.

Vln.



El. & Ctl.

V.

2

27 *ord.* *sul tasto* *ord.* *sul tasto* *ord.* 吸

Vln.

El. & Ctl.

V.

34 吸 *ord. --- sul pont.* 吸 *ord. --- sul pont.* *pizz.* 吸 吸 吸

Vln.

El. & Ctl.

V.

切换互动影像2
(key z两次)

3



42 *arco* *arco* *arco*

Vln.

El. & Ctl.

V.

key z(切换背景影像)

key z(切换背景影像)

47 *arco* *arco* *arco*

Vln.

El. & Ctl.

V.

key z(切换背景影像)


key z(切换背景影像)

4

52

Vln. *mp* *ff* *mp* *ff* *mp* *mp* *mf*


El. & Ctl. 切換預製效果影像3(key 1)

V. 

55

Vln. *mp* 吸

El. & Ctl. 關預製效果影像3(key 0, 旋鈕2)

V. 

5



59

Vln. 吸 ord. --- sul pont. 吸 sul pont. (呼吸配合弓法)

p

El. & Ctl. violin離開點1, 慢慢走向點2 漸暗燈區1
預置電聲, 類似敲鐘的聲音(key 9)

V.

67

Vln. ord. *mp*

El. & Ctl.

V.

6

73 *sul tasto* *sul tasto* *ord.*

Vln.

El. & Ctl.

V.

漸亮燈區2

79 *sul tasto* *ord.* *ord.* *sul tasto* *ord.* *sul tasto* *ord.*

Vln.

El. & Ctl.

V.

mf

至點2

關預置電音聲響(key 9)

7

85 *sul pont.* *ord.* *sul pont.* *ord.*

Vln.

El. & Ctl.

V.

mp

開預置效果影像4(key x, 旋鈕3)

90 吸 *mp* *fp* *mf* *f* *mf* *f* *mf*

Vln.

El. & Ctl.

V.

arco

切換互動影像5(key c)

8

94 arco

Vln. *f* *mf* *f* *mf* *f* *ff*

El. & Ctl.

V.

99

Vln. 吸----- 吐----- 吸----- 吐----- 吸----- 吐----- 吸-----

El. & Ctl. 關互動影像5(key v) 開互動影像1(旋鈕1)

V. 

9



108 吐----- 吸----- 吐-----

Vln. *pizz.* *mp* *arco*

El. & Ctl.

V.

115

Vln. *mf* *p* *pizz.*

El. & Ctl.

V.

120 arco *mp* pizz. *p* arco *p*

El. & Ctl. violin離開點2，走向舞台右側慢慢離開

V.

125 *pp*

El. & Ctl. 燈區2漸暗 關互動影像1

V.





渦

Vortex

為互動即時影像與聲音

林澤宇

空間圖形譜指示

在空間圖形譜中，每一頁代表在渦裡轉“一圈”，隨著時間越靠近渦的中心，速度越快，所以一圈的時間將越來越快，而一圈中以固定的鐘聲般的 sample 規律地響起 8 次，所以將一圈的時間均分八等分，每一等分下的格子代表了這段時間在相對應部位的偵測空間中所要做的動作軌跡，格子內的水平方向不受時間軸干涉，但時間軸方向仍然是向右方進行，如遇跨越格子的軌跡，則動作為連續性不受單一格子的空間侷限。動作軌跡有起始與中止，遇中止後若沒有指示動作停留，則該部位可回到初始位置。

- 線段軌跡，指示各部位在空間中移動的軌跡
- 動作軌跡的起始點
- 動作軌跡的終點
- ▲ 在該部位空間中作敲擊動作，力度大小以符號大小決定
- 橫向虛線表動作停留，直至連結的尾端再從心的軌跡開始移動

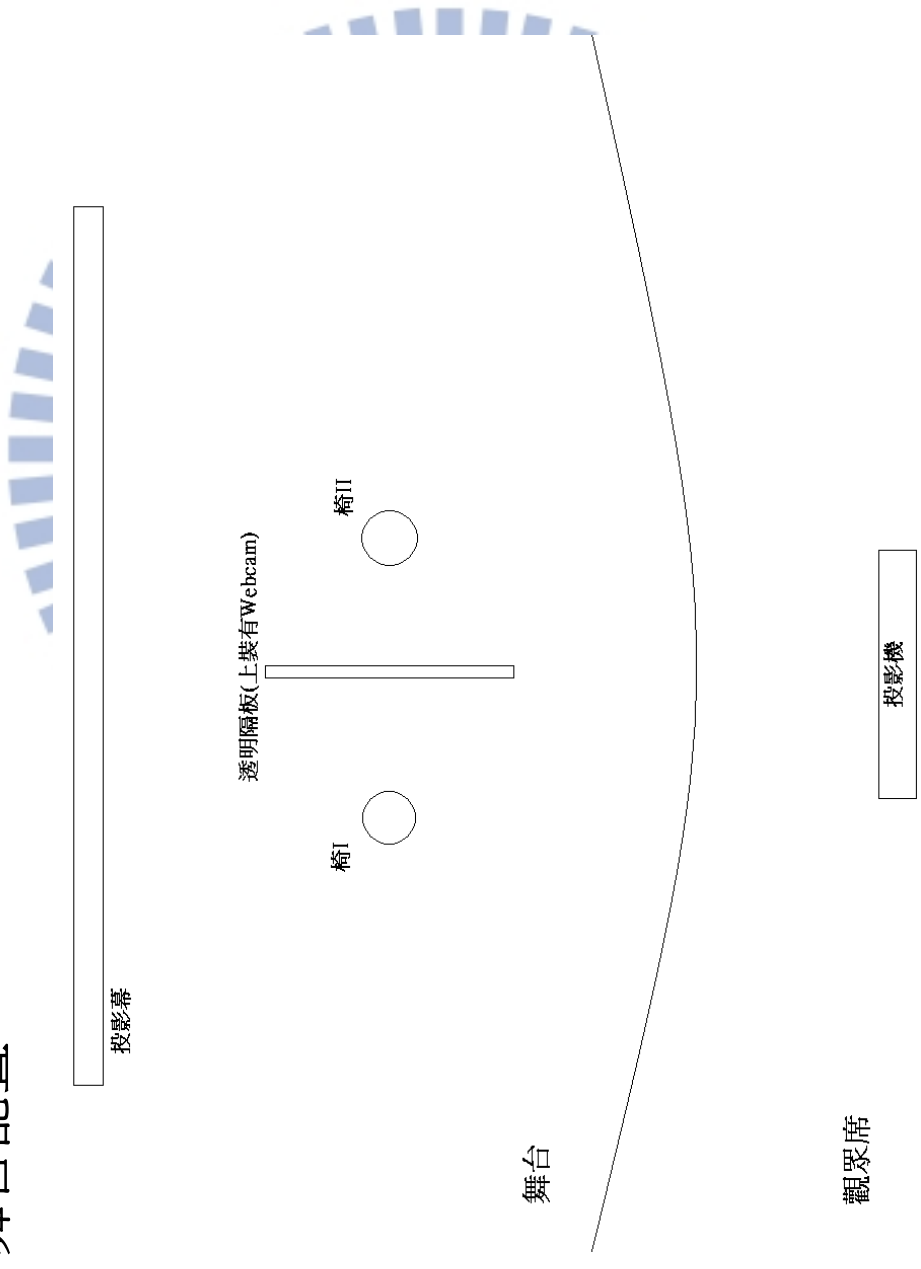
樂曲簡介

渦，取自漩渦，為流體運動的一種狀態，從自然形成的渦流，到人們在自家水槽即可觀察到的水流，都是渦的形態。

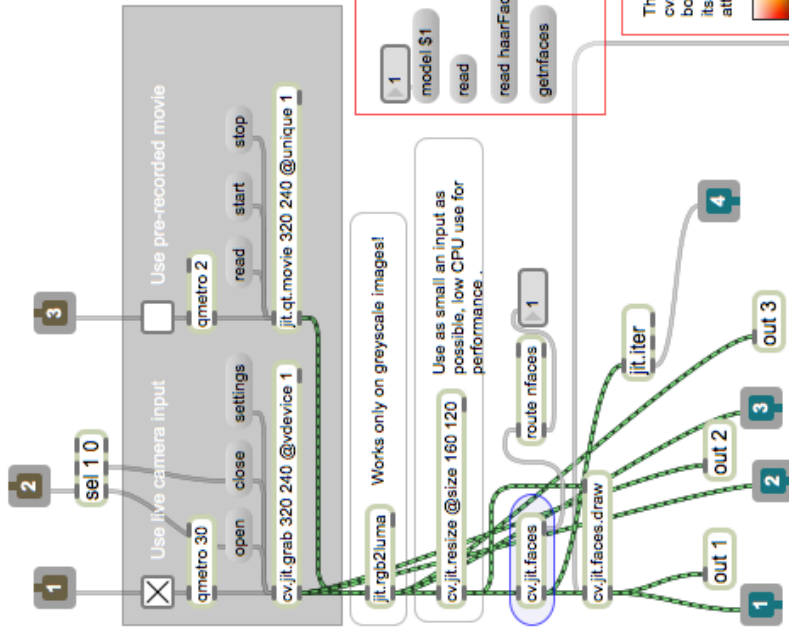
凡具有下沉氣流的流體運動即可稱為漩渦。直觀上，越接近渦的中心，流體的速度越快，與渦的中心等距半徑的流體速度相等，而渦的中心則是靜止的狀態。樂曲分三大段 **ABA'**，象徵從渦的外圍直切入中心，再由渦的中心從另一端切出渦，因此結構極為對稱，而圍繞著渦的中心，是八圈渦的結構，因此曲子在 **A** 及 **A'** 時，就像身在渦的流體之中，受到流體流動的牽引，而 **B** 段則是渦的中心，一切看似平靜，但實則被流體速度最快的區域所圍繞。

這次作品除了以直觀描述流體中不同空間的狀態之外，進而以即時互動的方式，探討人與人在非流體的”渦”中的相互關係。

舞台配置



脸部偵測 patch



You can change the model used to perform face recognition with the "model" attribute. There are four such models provided with cv.jit. Furthermore you can manually select the files used with the "read" message. Other useable files are provided with the OpenCV distribution along with tools for computing them. With the proper files, cv.jit.faces can recognize shapes other than front-view faces.

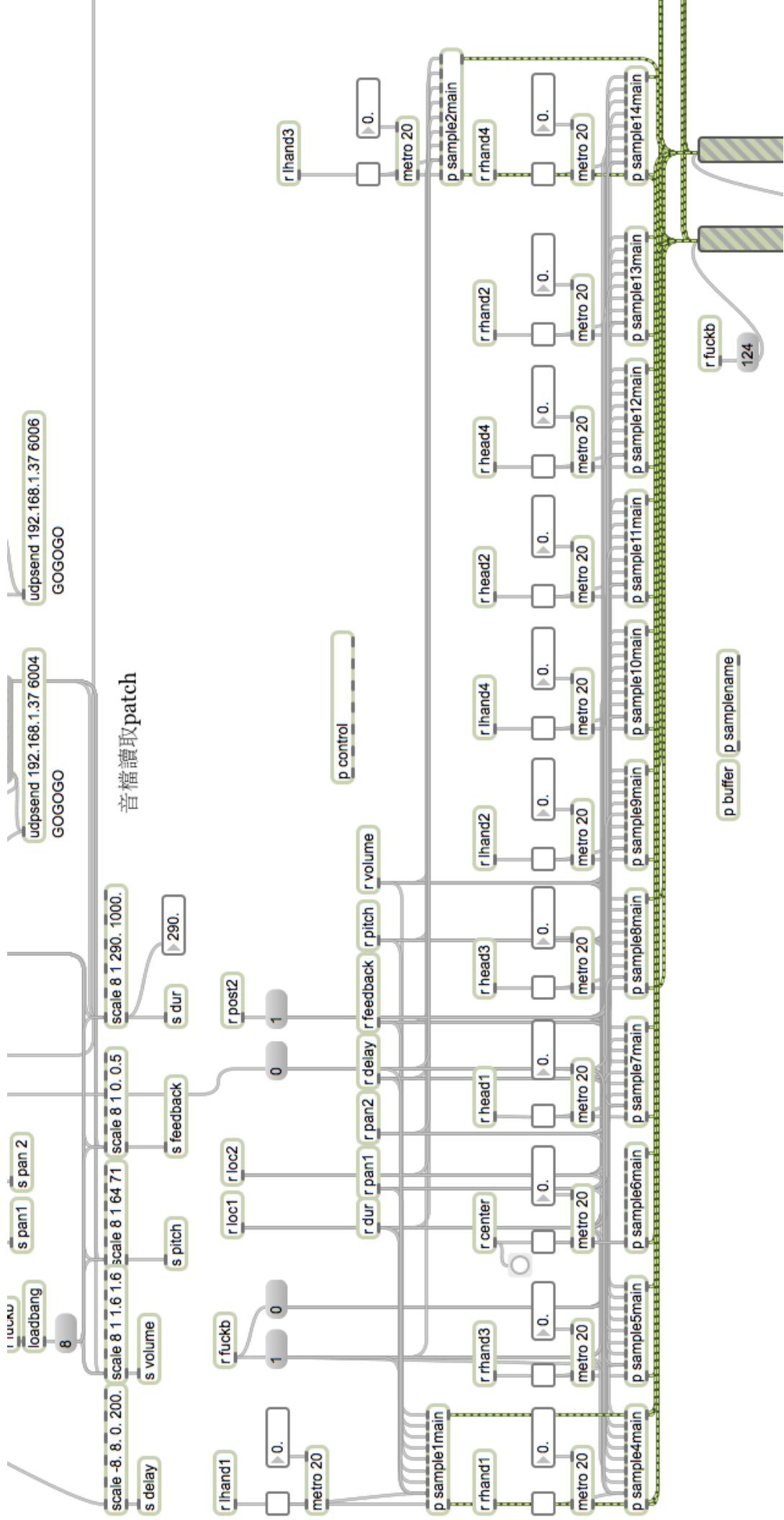
1
model \$1
read
read haarFaceCascade1.xml
getmfaces

The utility abstraction cv.jit.faces.draw superimposes bounding boxes on the image sent to its right inlet. You can use the attribute "frgb" to set the colour used.

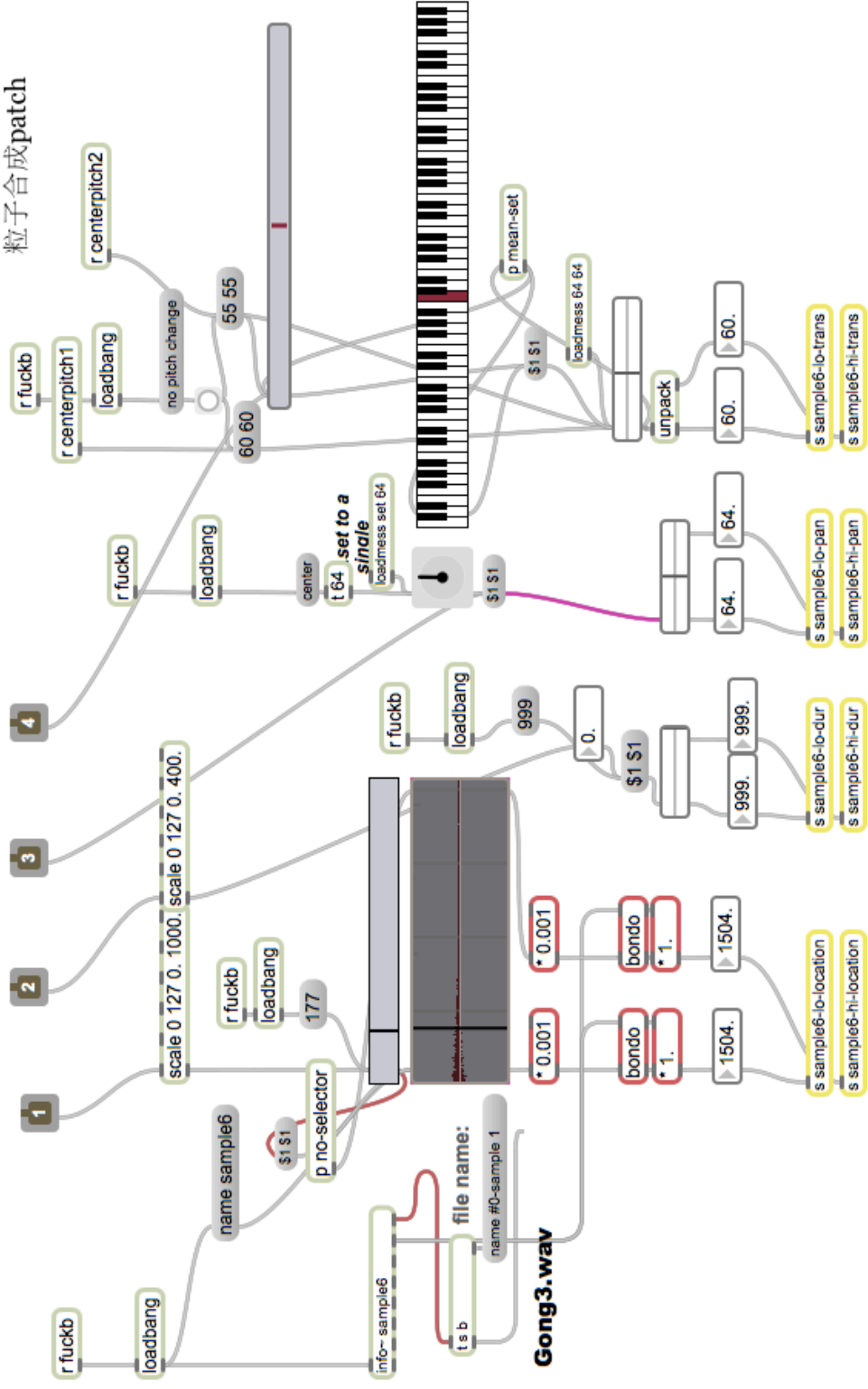
prepend frgb

Works only on greyscale images!

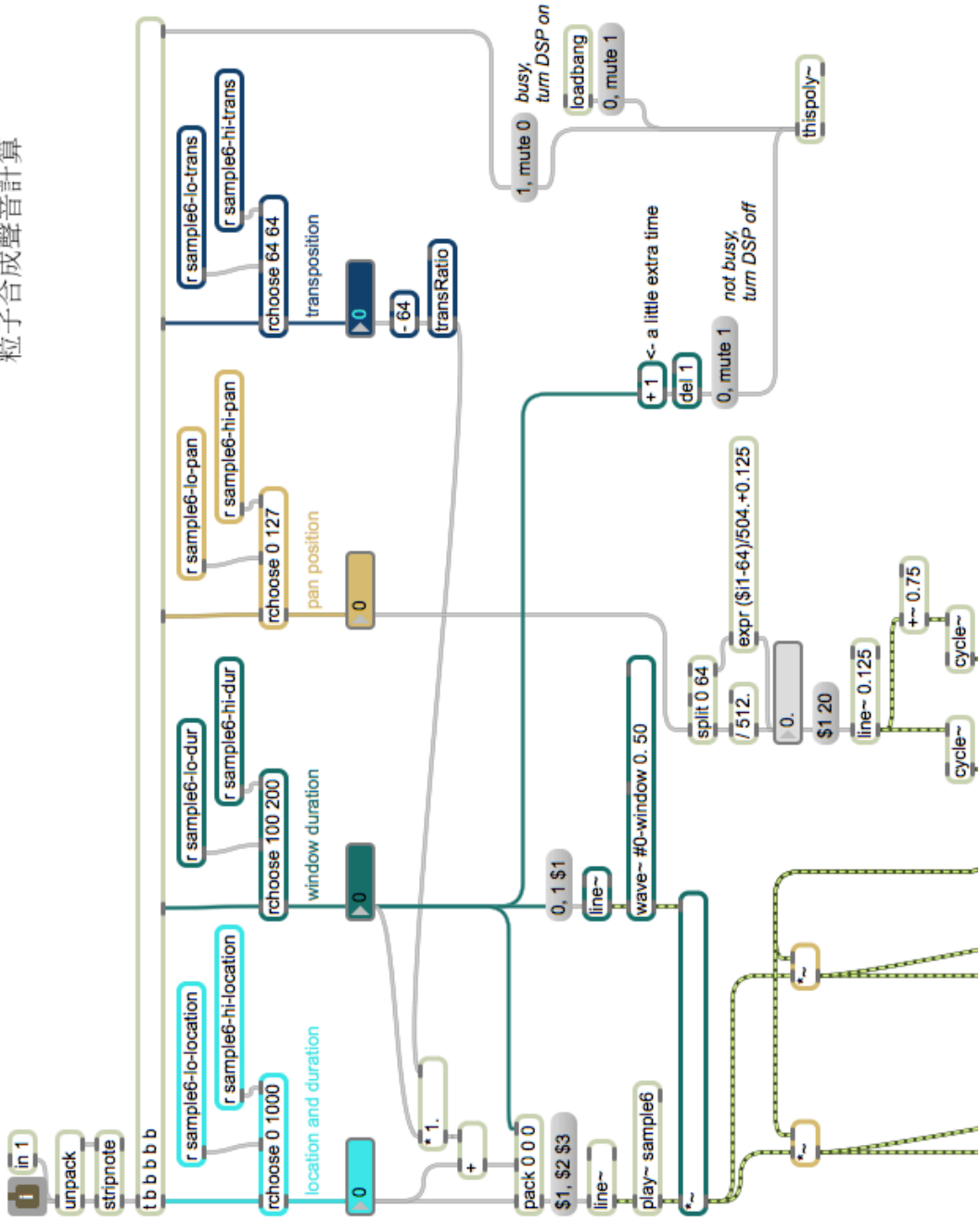
Use as small an input as possible, low CPU use for performance.



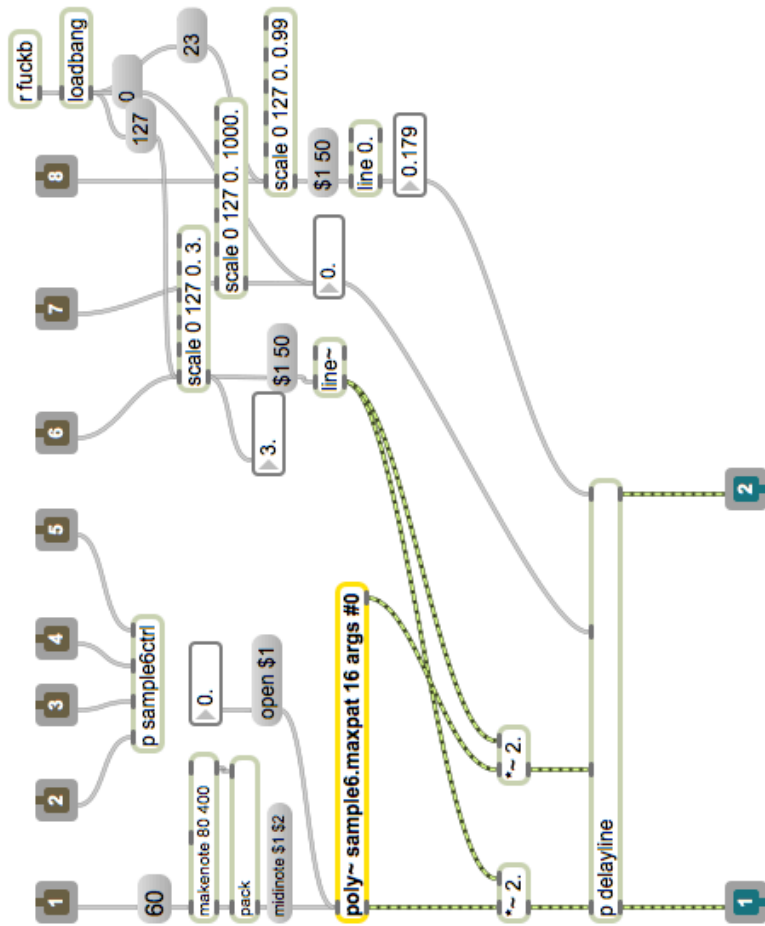
粒子合成patch



粒子合成聲音計算

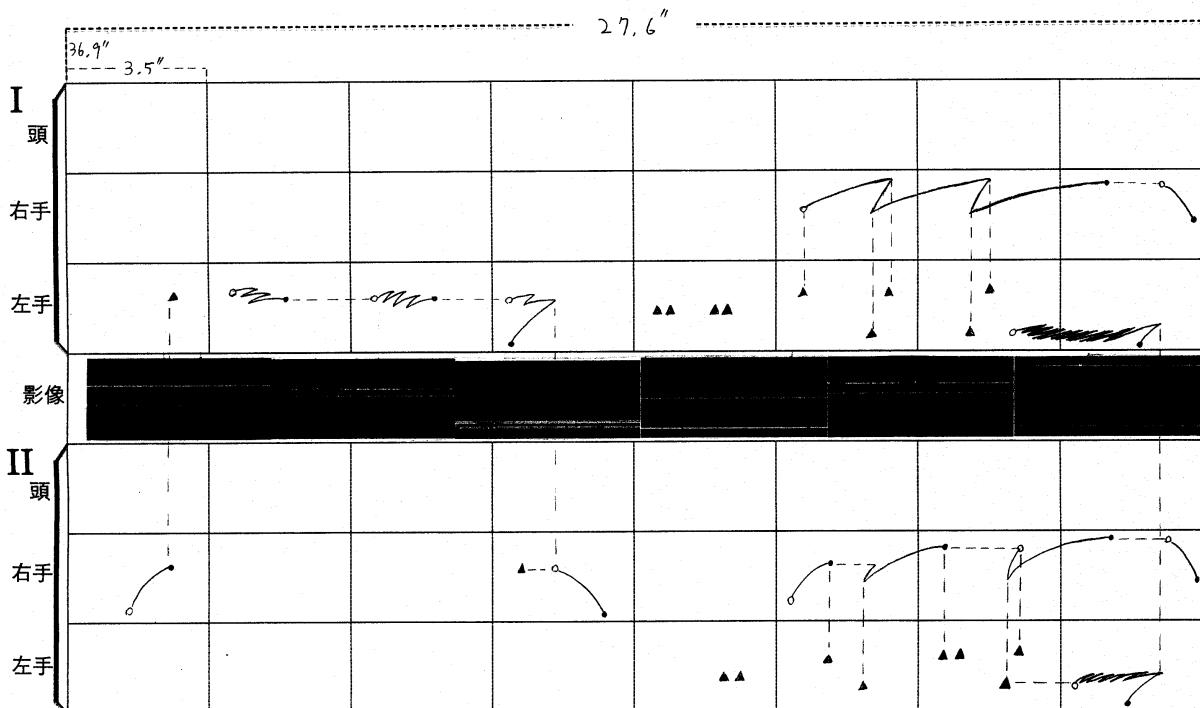
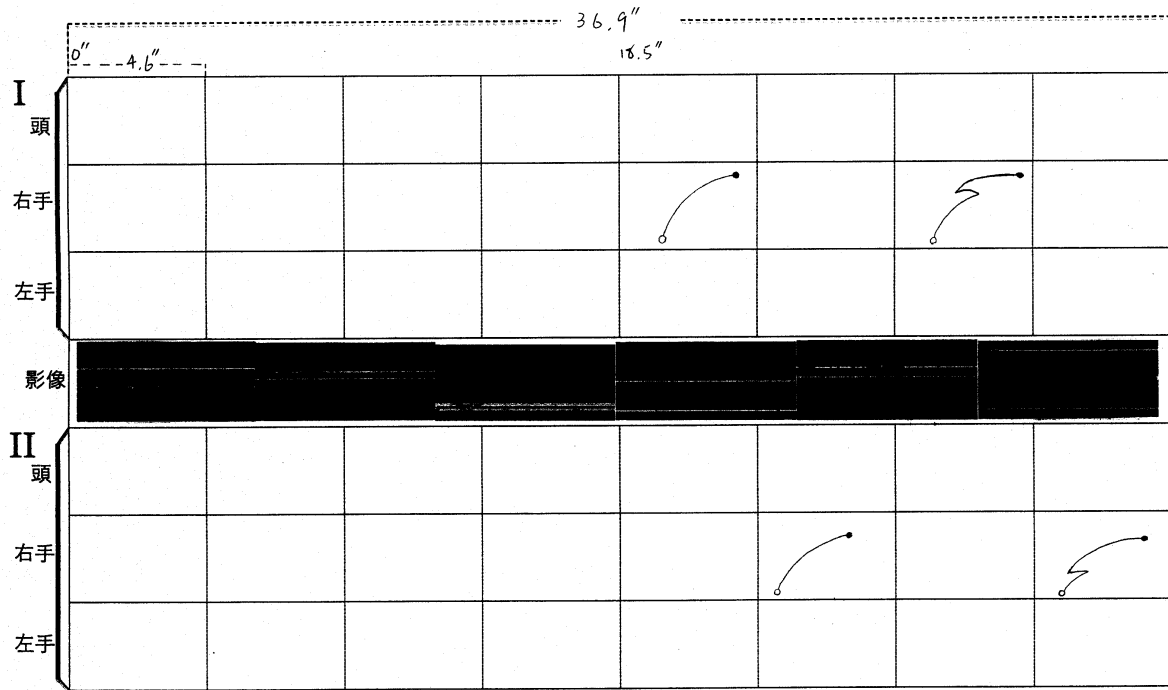


粒子合成聲音輸出patch



渦
Vortex

Tse-Yu Lin



坐姿動作

18.4"							
14.5"						20.6"	
2.3"							
I	頭						
	右手						
	左手						
	影像						
II	頭						
	右手						
	左手						

13.8"							
22.9"						33.1"	
1.7"							
I	頭						
	右手						
	左手						
	影像						
II	頭						
	右手						
	左手						

9.2"

I
頭

右手

左手

影像

II
頭

右手

左手

5

7.7"

I
頭

右手

左手

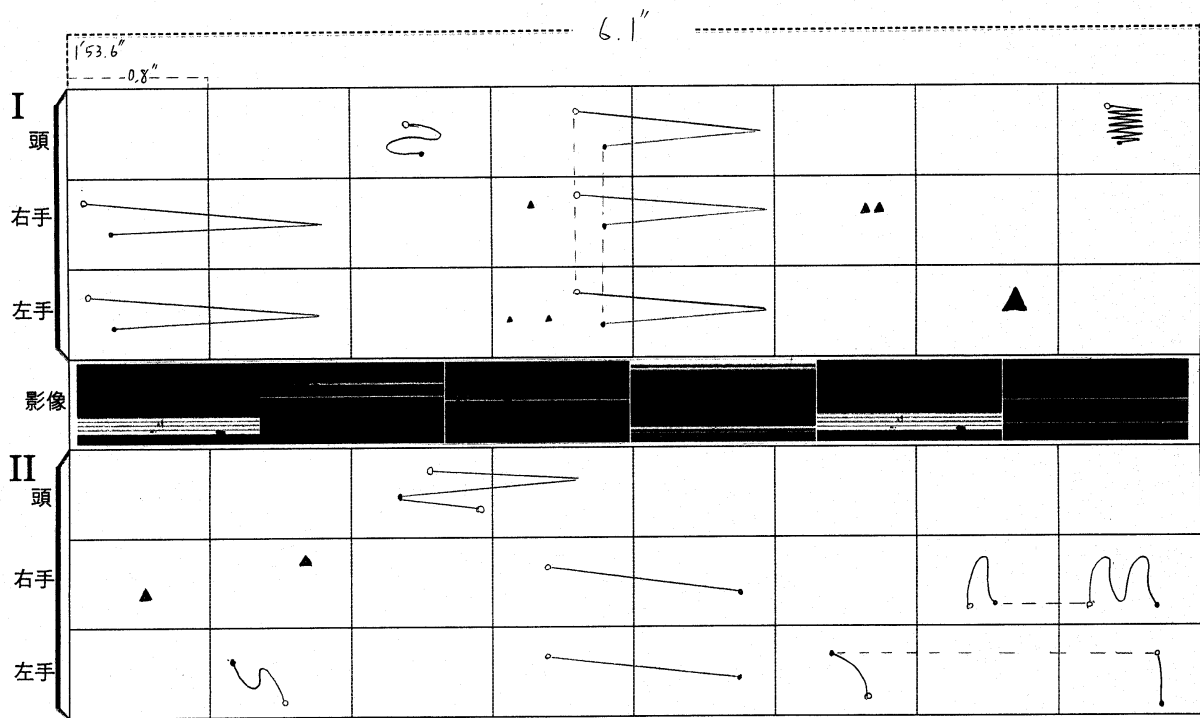
影像

II
頭

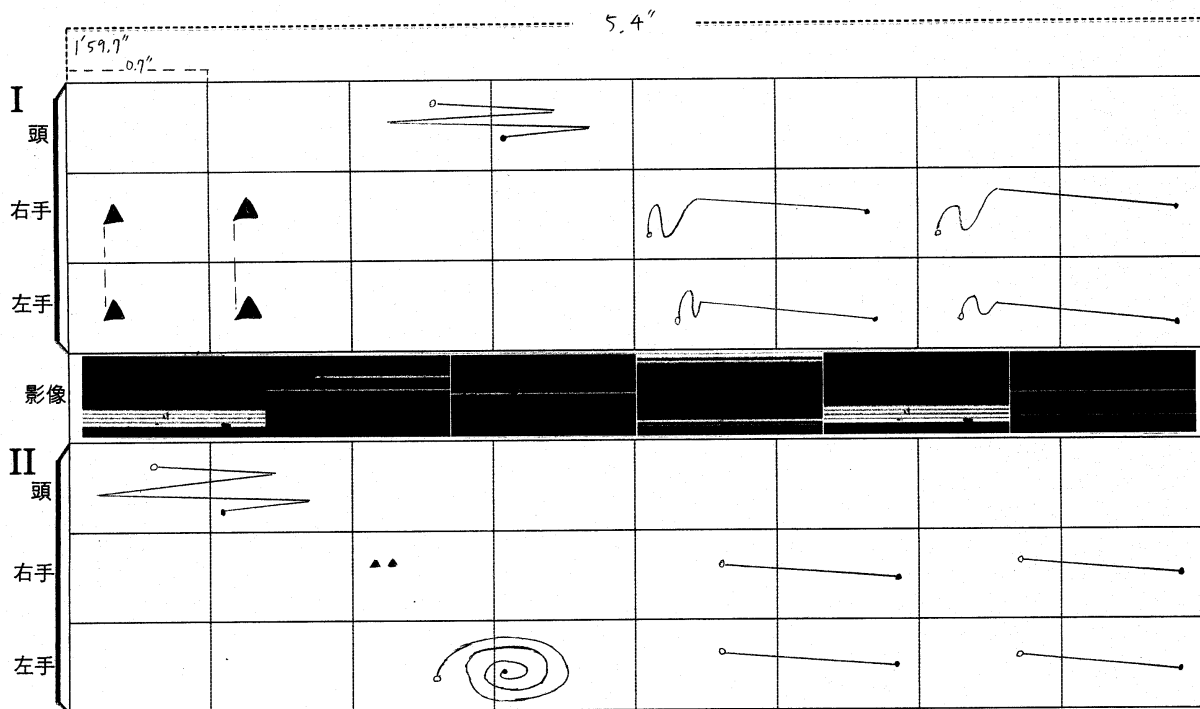
右手

左手

6



7



8

動態移動動作

18.5"

2'05.1"

I

從互相對視，到向左轉頭不看見對方

緩緩左右來回撇頭，狀作不願看見對方的臉，即使眼神對上也要繼續撇開

影像



II

從互相對視，到向左轉頭不看見對方

緩緩左右來回撇頭，狀作不願看見對方的臉，即使眼神對上也要繼續撇開

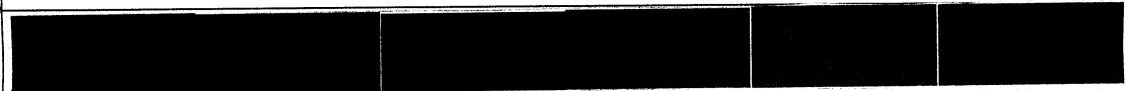
18.5"

2'23.6"

I

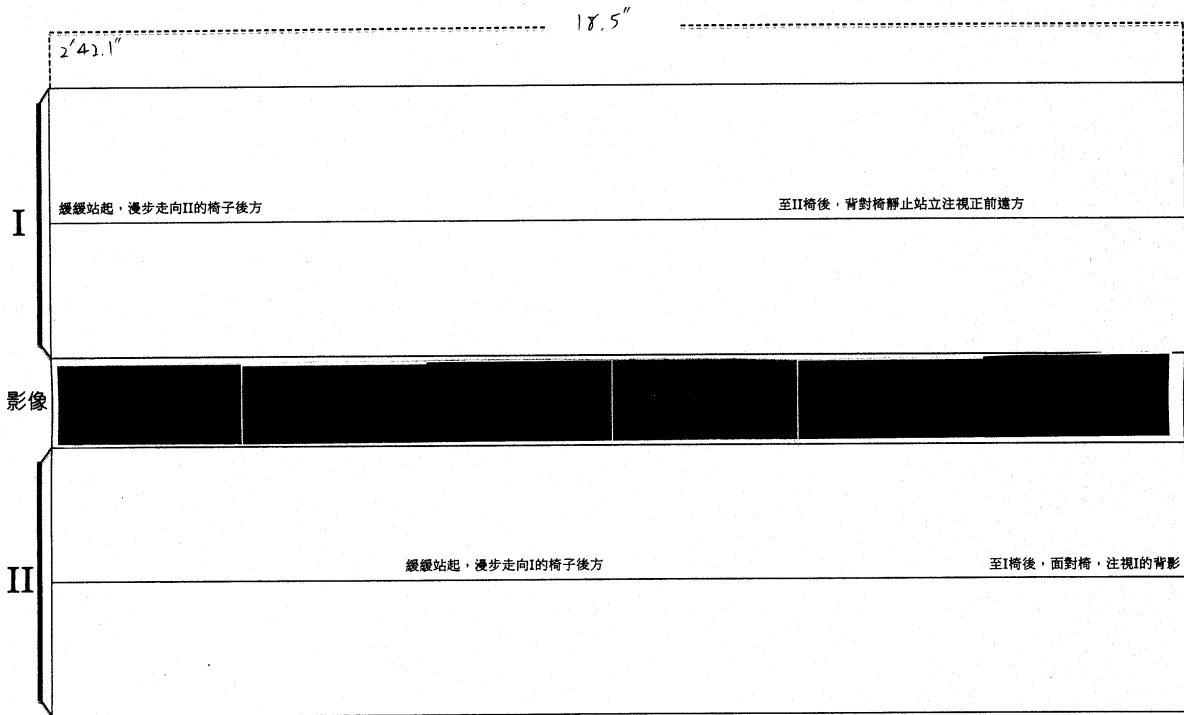
開始看向對方，專注對方眼神，靜靜的看著...

影像

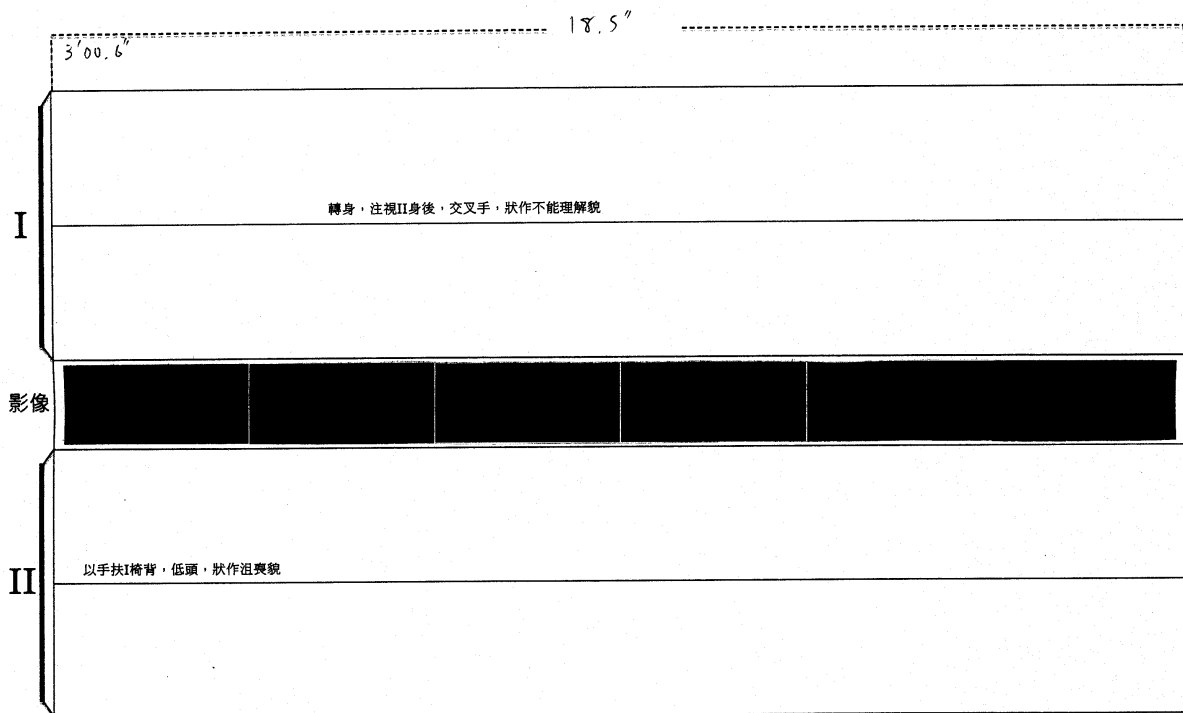


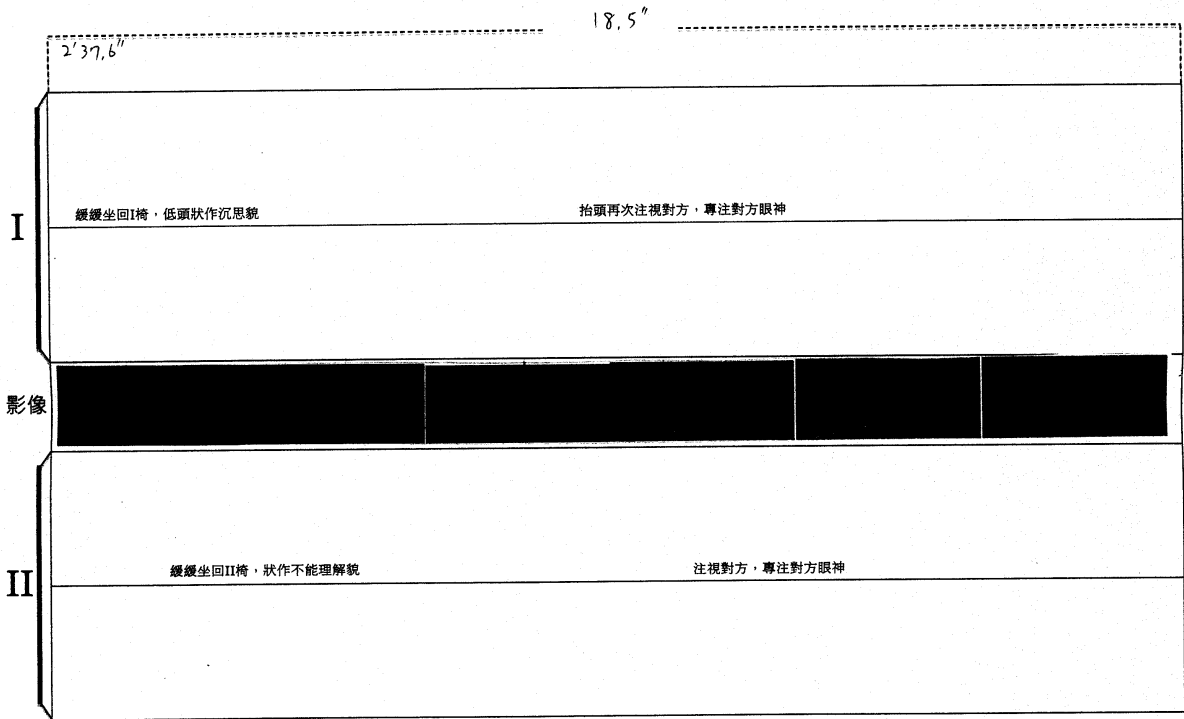
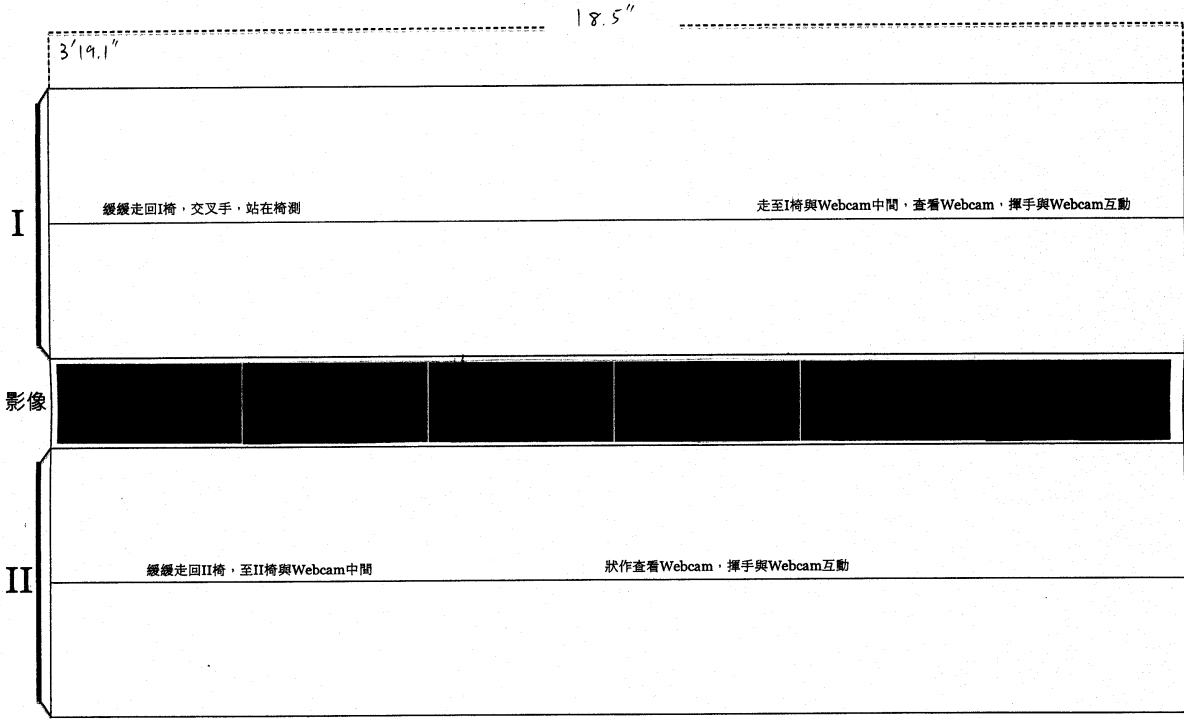
II

開始看向對方，專注對方眼神，靜靜的看著...



//





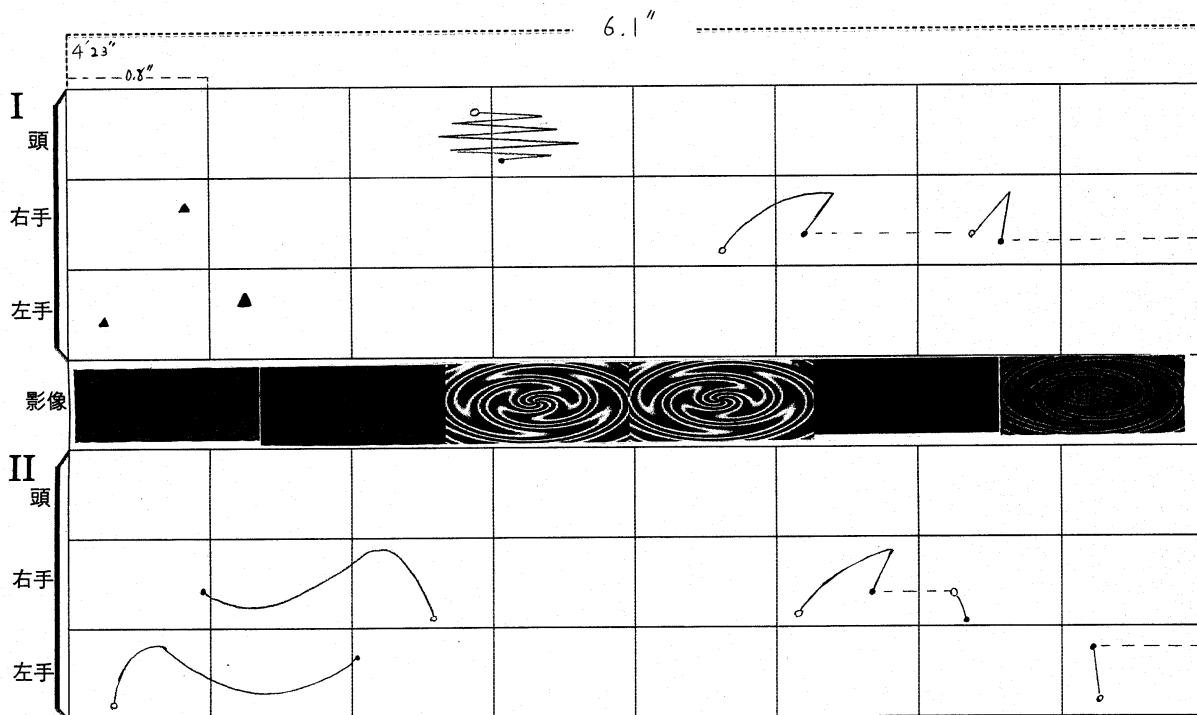
21.5"

	2'56.1"	3"
I	再次從互相對視，到緩緩左右轉頭不看見對方，狀作不願看見對方的臉	聽到高音類 粒聲，轉頭 面對Webcam
影像		
II	再次從互相對視，到緩緩左右轉頭不看見對方，狀作不願看見對方的臉	聽到高音類 粒聲，轉頭 面對Webcam

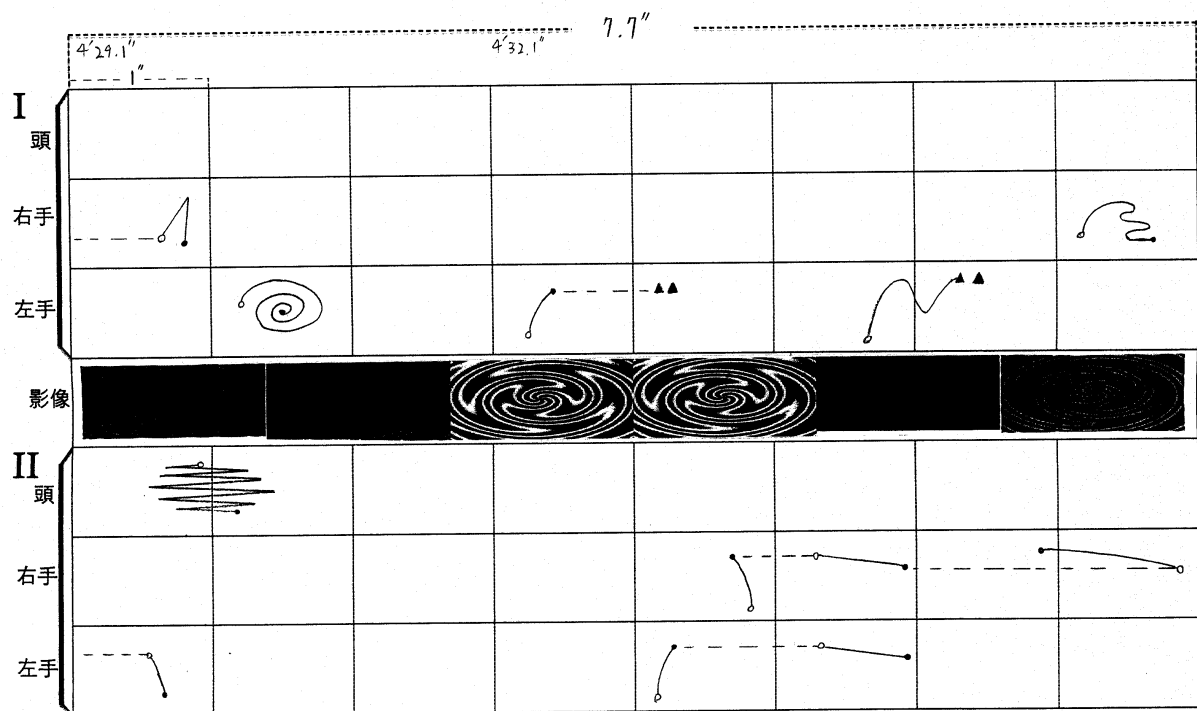
坐姿動作

5.4"

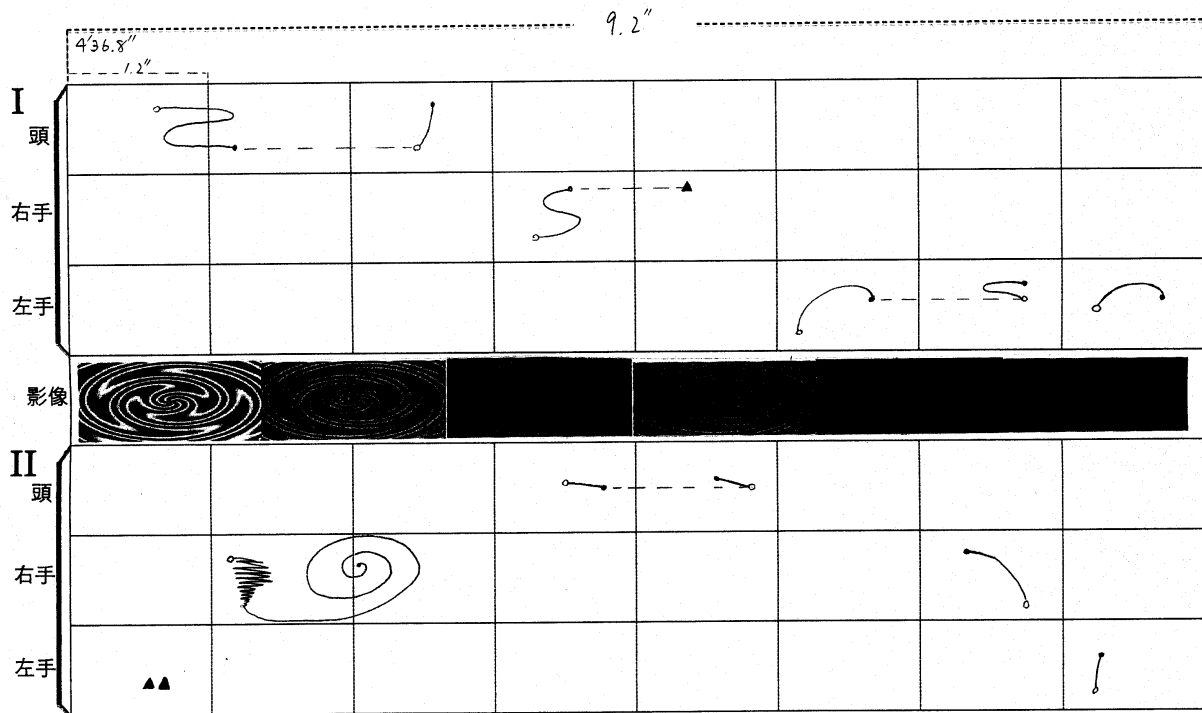
	4'19.6"	0.7"
I		
頭		
右手		
左手		
影像		
II		
頭		
右手		
左手		
影像		



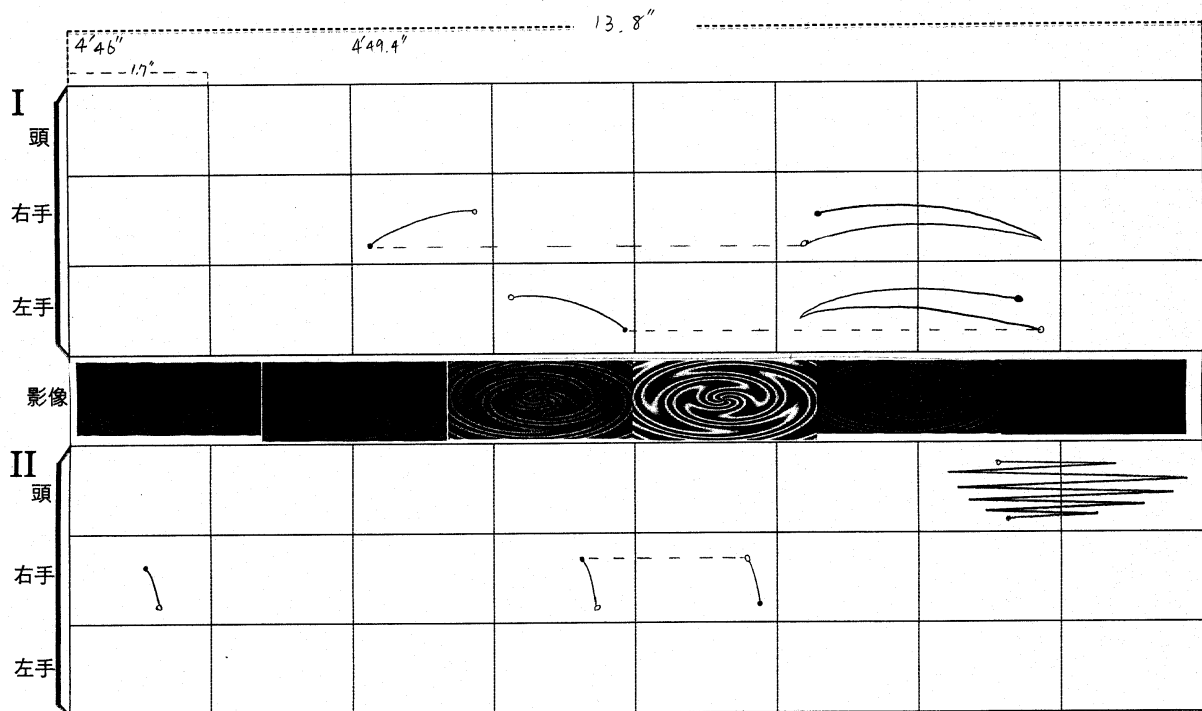
17



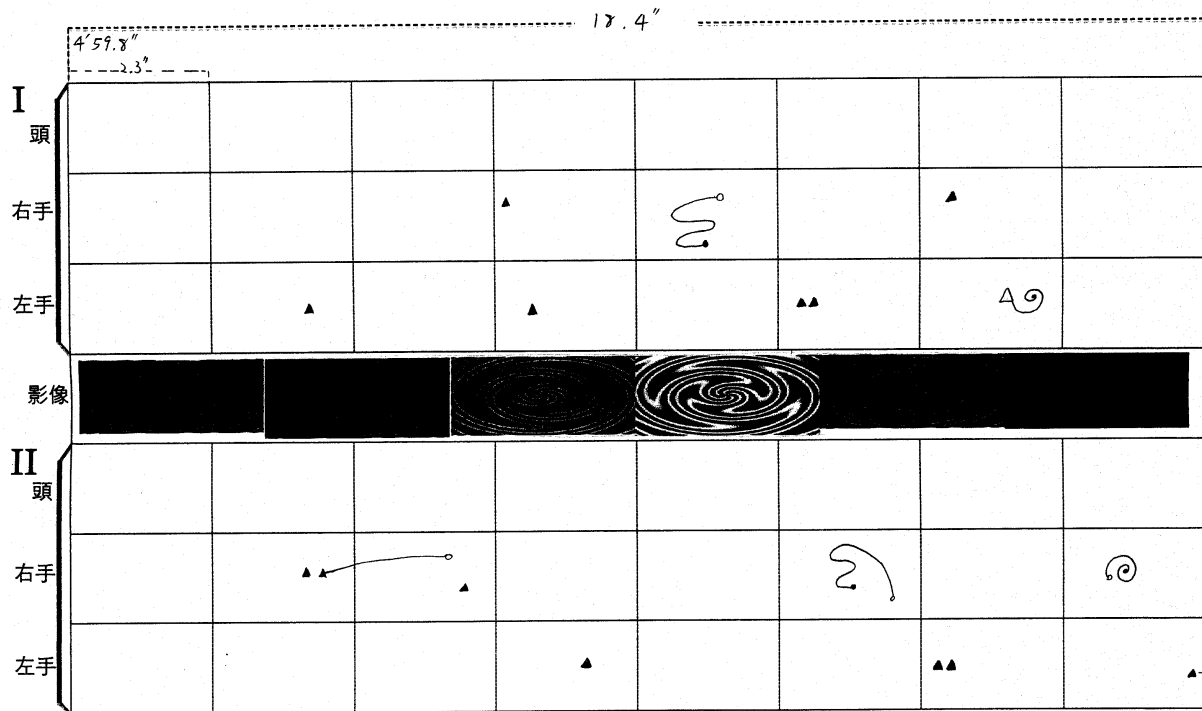
18



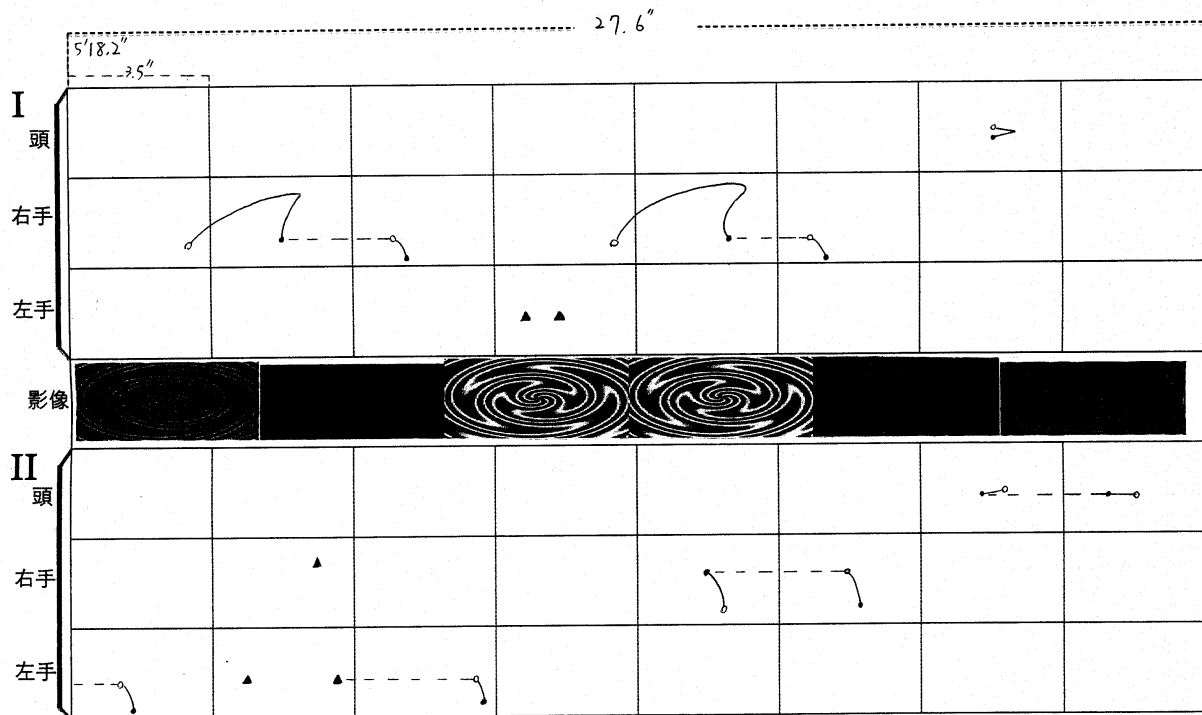
19



20



21



22

