

藝術與物理

ART & PHYSICS



空間時間與光之平行觀

一部精心的傑作…觀點才氣縱橫又易於理解，其遠見有助於讀者探討，從古希臘的黃金時代直到現今的先鋒藝術及科學。

——洛杉磯時報書評

原著：里奧納德·西萊恩
(Leonard Shlain)

譯者：張文毅 鄭天 王池英

《序列文字對女神》《性、時間及權力》全美暢銷書作者

P.S. 內附
二文

音樂的演化…
光速之旅…

藝術與物理

空間時間與光之平行觀

Printed in Taiwan

作者/里奧納德·西萊恩(Leonard Shlain)

譯者/張文毅 鄭天 王池英

執行編輯/沈建仲

責任編輯/沈金鍾

文字編輯/郭慧玉

總經銷/成信文化事業股份有限公司

地址/(235)台北縣中和市中山路二段366巷10號10樓

電話/(02)2249-6108

傳真/(02)2249-6103

E-mail: hhn01234@ms37.hinet.net

製版印刷/聯藝製版有限公司

地址/(220)台北縣板橋市懷德街30號2樓

電話/(02)2252-6584

傳真/(02)2251-9448

E-mail: lianyih.color@msa.hinet.net

定價/480元

海外售價/US\$ 28.5

國際書碼/ISBN 0-9788097-0-X

出版日期/2006年8月1日初版

原著書名/Art & Physics

Copyright ©1991 by Leonard M. Shlain

Grateful acknowledgment is made for permission to reprint from The Mathematical

Magpie, copyright ©1962, 1990 by Clifton Fadiman. Reprinted by permission of Simon & Schuster, Inc.

Complex Chinese Translation Copyright ©2006 by lianyih Color Printing Co., LTD

ALL RIGHTS RESERVED

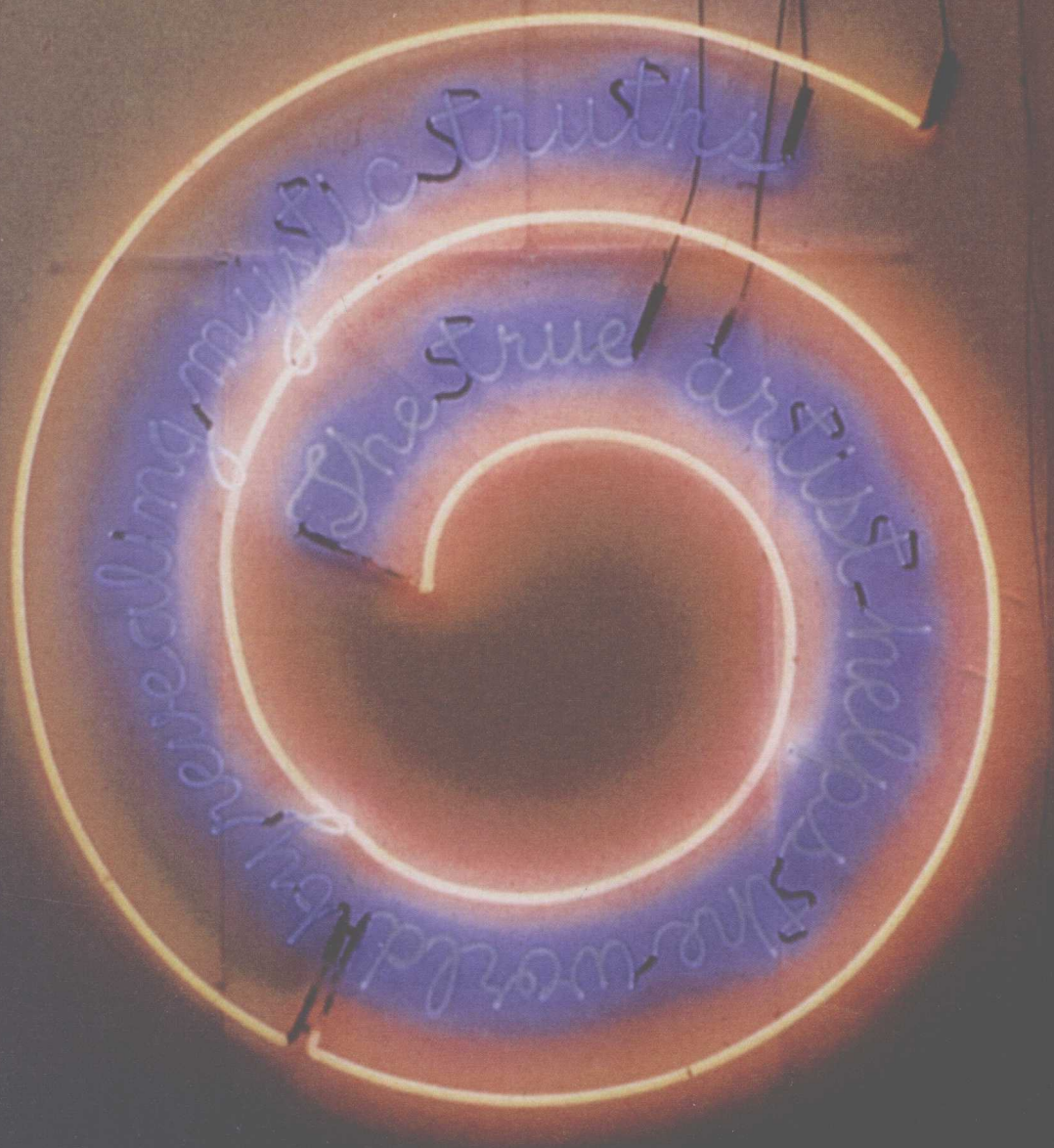
著作權/版權所有 翻印必究(未經同意擅自翻印、改作或以其他方式侵害著作權者，著作權人當依法追究其民刑事法律責任)

“真正的藝術家透過神秘的真理來幫助世界”

(The true artist helps the world by revealing mystic truths)

--BRUCE NAUMAN

圖-1 牆上或窗戶上的招牌



藝術與物理

作者簡介

里奧納德·西萊恩

里奧納德·西萊恩醫生的《序列文字對女神》和《性、時間及權力》都得到全美非小說類暢銷書。而《藝術與物理》一書則是在美國國會90年代被選為最富有創意的著作。由於其創作的原始味很濃，他的思想甚得高級知識分子所喜愛。現在他經常被邀請到美國及世界各地高等學府發表《藝術與物理》以及心智性大會講演。

里奧納德·西萊恩是外科手術醫生，現居美國加州磨坊谷 (Mill Valley)。

譯者簡介

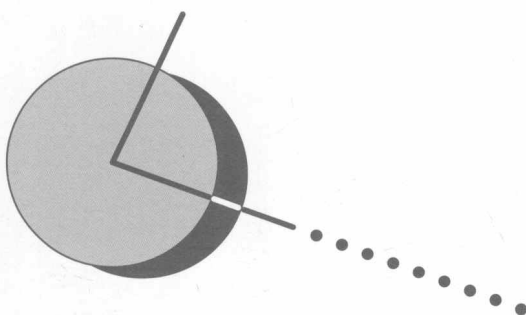
張文毅

張文毅先生是一位新時代思想家、作家及業餘攝影家。他曾出版了下列原創及翻譯書籍-《飛越喜瑪拉雅》，《地球腦的覺醒》，《從科學到上帝》，以及《旅館投資與開發》。最近他擬以其原始創意的環保旅館系統推介到全美以至國際。

張文毅先生現居美國加州林邊市 (Woodside)。

藝術與物理

空間時間與光之平行觀



ART & PHYSICS

原著：里奧納德·西萊恩
譯者：張文毅 鄭天 王池英

原作者序

1979年我帶我12歲的女兒去參觀紐約市的現代藝術博物館。我有點擔心女兒在加州成長的背景會使她無法領悟西方文明豐饒的瑰寶，所以我就帶她到東部來欣賞一些傑出的藝術作品。

我們從現代藝術博物館的法國印象派展示區開始，我嘗試著以我對這些偉大藝術品的崇敬及興致來啟發她。當我們鼓足勇氣越深入到這個藝術的迷宮，我們發現這些藝術作品變成了現代化。我女兒節節進逼著我尋求答案，一個問題接著一個問題—為什麼這一幅畫或哪一幅畫會成為“偉大的藝術”？我這樣的告訴她，如果這個博物館的建築內所含括的是我們自己文化的珍寶收藏，那麼我可以以簡單的英文來解釋，一件作品獨特的以及珍貴之處。我對於她直截了當的問題，無答可回，也覺得力不從心。

稍後我們在陽光下邊吃著熱狗，邊談論著我們所看到。對於這個小孩單純的窮究，她提出了對這些藝術作品的看法—皇帝的新衣是沒有衣服的！我雖然對於每一個現代智慧運動的前因後果有所認識，其實我也是了解有限。我實在感到懊惱。為什麼這些藝術家創造出這麼讓我們難懂的作品，一如既往，他們不願意讓我們進入重要的藝術堂奧。

接下來，我們參觀了其他的博物館。我又反覆地被迫遭遇這種不安的境地。為什麼我所屬的這一個世紀藝術家們，所表達的不被一個像我這樣具有敏感智慧的文化成員所了解呢？

在這一趟旅行期間，我也讀了一本新物理的科普書，於是我緊抓住它裏面激進的概念。我一生對於這些概念好奇心並未在大學的歲月裏得到滿足。我們既沒有學到愛因斯坦的相對論，也未研究量子力學，我們愚蠢而無味的教授以時間不夠為理由從不考慮涉獵這些領域。接下來的幾年，我開始自己探索新物理，我對於一些許多基本概念竟然是全然深奧難解感到吃驚。這樣的心理反應，在我紐約的藝術之旅又重新顯現。幾天之後，當我又在惠特尼博物館的一幅超大抽象畫面前，因其費解而分心，我懷疑一個對於世界思想的體系（因為這就是物理主要的目的）為什麼要讓社會這些高智慧成員難以捉摸。

我於是達到了一個頓悟的境界，啟發了我寫這本書的意念以及次十年的力作。我這麼沉思想像著，或許像謎一樣的現代藝術，以及深奧難解的新物理，兩者之間應有所關聯。

我的專業既不是物理學家也不是一個藝術評論家，而只是一個手術醫生，正因如此我卻給藝術與物理帶來了相對的不偏不倚的眼光以及初生之犢的想法。雖然我這樣的一個新手必要做更多更多的研究以便和專家一樣能夠了解我這個論題的微妙之處，但是我這樣的新手卻同時有明顯的優勢，因為我不是依靠這兩個領域為生，例如：我可以在某種程度上更自由地探索而不像這兩門的個別專業人員，會冒著賭注而失敗的危險。我的方法是這樣的，當我在探討物理的領域時，我會像一個藝術家嘗試著以他的原理去解釋給別的藝術家了解。同樣的，當我是用科學方法的解析時，我希望能夠解除藝術的神秘面紗。

我常常被這樣問及，為什麼一個手術醫生能夠同時追求著兩門繁重而分歧的論題。其實，令人驚奇的是，我作為手術醫生這一門專業確實讓我在進行這兩門專業的研究具有獨特的資格。一方面，手術的技術需要對於美感有所認知：在我們手術這一行有這樣一句箴言－如果一次手術的結果看起來不漂亮的話，那麼手術後的功能也不會那麼漂亮。於是，手術醫生深重的依賴他們右腦的視覺－空間的直覺。同時我們所受的訓練明顯是科學的。左腦的邏輯推理以及抽象思想可以引領我們到達浩瀚科學知識的神秘法則。在我的專業促成這兩個互補功能的人類心智，其實對於我這本書的創作有所裨益。

我的意向是讓那些喜歡藝術，但又同時想要了解新物理的理論的讀者研讀，以這樣的框架去了解藝術。由於物理的語言，和引人遐想的藝術相比，是這麼的精確，我必須要用一些這兩個領域共同詞彙作為橋梁，為達成此目的，我在有些情況下需要擴展科學文字的意義。甚至在許多情況下把它延伸到詩樣的隱喻。同時我也必須以非常扎實的方法來解析某些獨特的藝術作品。對我這種解釋的方法，在表面上看起來或許好像我只相信我自己的門徑是唯一可以解釋得通的。相反地，其實我自知在許多門徑裏我的方法只是其中之一。我希望它能夠豐饒其他的門徑。用這樣的態度銘記于心，我希望得到這兩門領域專家們的理解和寬容。威廉·布萊克(William Blake)是這麼說的“對於不同意我這個方法的人，敬請包容海涵，同時對於源由我的才華而起的高能量的苦心力作請給它們呵愛”。

當我在完畢這終結的句段時，（事實上他在出現這本書的開頭）我真是不敢相信這一個佔用我多時又需全神貫注的寫作計劃終於完成了。我希望你喜歡閱讀這一本書會像我在寫作這本書時的喜悅心情一樣。

里奧納德·西萊恩
美國、加州、磨坊谷

譯者序

印度的牙科醫生，要他的病人在牙病發作時閱讀泰戈爾的《漂鳥集》(Stray Birds)以減輕疼痛。我的床燈臺上總是放著《泰戈爾詩集》和西萊恩醫生的《藝術與物理》這一類的書，隨時拿起它們翻閱或反覆細嚼以助入眠。在《藝術與物理》的書頁的字行底下，常有黑、藍、紅甚至綠色的劃線，對作者獨特的創意，一再地表示讚賞。這有一點像蠟畫法(encaustic)畫派以另外一層色塊塗染在原有的畫面上。原先畫畫的內容還是隱約可見，這種修飾痕(Pentimento)代表畫家作畫時的心路歷程，那麼我在這本書上的各色相疊的畫?也不就是我閱讀此書的心路歷程嗎?雖然《藝術與物理》不像他的另外兩本著作《序列文字對女神》(The Alphabet vs. The Goddess)以及《性、時間及權力》(Sex, Time & Power)都是全美非小說類暢銷書。它卻被美國國會選為90年代最富創意的一本書。

西萊恩醫生白天是外科手術醫生，如同我白天是旅館開發商，同是左腦的理性活動；而我們都在夜晚看書和寫作，是右腦的詩韻活動。我和西萊恩醫生是在2002年的國際科學與心識大會結上緣的。他演講時，常常引起聽眾（尤其女性）雷動的爆笑。在一次午餐時，我曾以蝴蝶的蟲、蛹、蝶、蛋的生命四步舞比喻佛家的中心思想 - 苦、集、滅、道，由迷轉悟的流程，作為我們對話的開始。日後，他更進一步地在《性、時間及權力》一書對於那些和他分享意念的人以這樣的文字表示感謝：“他們智慧的金沙潑灑在這本書的字裡行間……。”在瀏覽時，忽然發現有一個中國人的名字，那個人竟然就是我！這一點我自認承受不起。但是，能得到這樣一位原始創意既鮮且濃的大思想家的青睞，授予翻譯大任，令我感到無比榮幸。

在修訂我們三人合譯的初稿時，我曾冒昧向作者提到書上三處或應添加或是探索的論點，他都以胸懷開闊的態度一起研討甚至同意：

一、書裡提到，在光速的境界，既然距離為零而時間無限延伸，片刻即永恒。

三世（過去、現在、未來）同存，那麼如如不動的永恒即刻(motionless everlasting now)裡，代表“永恒”的英文字應該用“eternal”表示，因為“everlasting”含有時間序流的動態含義，不足以全然表達時間靜止，如如不動的意境。

二、本書開頭插圖以BRUCE NAUMAN的霓虹燈彎折成為藝術作品 - 窗戶或牆壁的招牌(Window and Wall Sign)這件以光作為藝術品的插圖不在英文版的原著中。它能提升欣賞者的想像空間。

三、把杜象的代表作 - Tu'M包括進來。(Tu'M意即“你煩我” - 你們這些剽竊意念藝術家讓我看了就煩)。它由左到右三部分代表二度空間的迷茫(two dimensional illusionism), 三度空間的現實(three dimensional reality), 以及四度空間的潛能(four dimensional potential)。它和本書的內容及精神完全符合。是圓極(entelechy)或向上演化止於至善的圖像表徵。

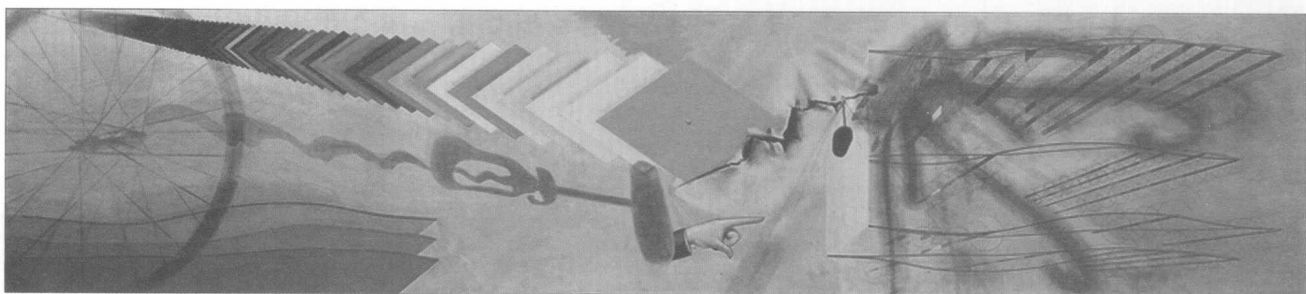


圖-2 Tu'M

書裡有一首亞瑟·布勒(Author Buller)的五行打油詩(Limerick)，該詩形容迅子(tachyon)以超光速旅行，時間倒流的現象。美國五行打油詩的特點是第一，第二及第五行的最後一個字都要同音押韻，而第三及第四行最後一個字則是另一組同音押韻。經過無數次折騰，我才翻譯成這樣帶有美式押韻的中文字音，雖然它讓我自己勉強過關，專業的翻譯高手應該可有更好的文字及押韻。

有一年輕淑女，布萊特為名，
 她曾以超光速做一次旅行。
 她以相對法為用，
 在某日啟動，
 回來時，竟然是昨夜的光景。

There was a young lady name Bright,
 Who traveled much faster than light.
 She started one day
 In a relative way,
 And returned on the previous night.

在書裡讀者會發現開先河的藝術家和遠瞻的物理學家，在社會集體意識要有大轉變或舊典範要被推翻時，總是率先吹出先鋒的號角。而先鋒派的藝術家又更是走在前瞻物理學家之前。因為物理必須要依賴方程式得到精確的結論，而藝術創作則是靠直覺把我們帶進自性的原鄉。這個原鄉卻因為人類塵世庸碌的生活經驗，被遺棄成了荒野。在某些特殊的情況，例如：禪定、出神進入無意識狀態時，還是會顯現出來。以回憶說留名於世的柏拉圖認為：“人類的一切新發現，新發明都是原有智慧的復甦”。貝多芬耳聾之後，時常感覺到一種不需要靠外在聽覺的內部音覺。康丁斯基和波洛克稱它為內部的聽覺（Inner Hearing），等同於藝術家的內部視眼（Inner eye）。透過內眼我們擺脫邏輯的藩籬。從現世暫存與侷限通往永恒與無限，為那些無法看見的真理用形象顯示出來。行動派畫家（action painter）波洛克（Pollock）透過量子跳躍式的出神入定（trance）進入內心的世界。他作畫時有如神助，在地上平鋪展開的大畫布上隨著身體的瘋狂舞動，擲、擺、潑、滴，做著生命之舞的律動一氣呵成。希爾瑪·克林特（Hilma Klint）驚奇於無意識（unconscious）活動對她作品的影響是如此之大，連自己也無法解釋。甚至有些自己的畫連她自己都無法瞭解。由於這些先鋒藝術家的作品一方面因其難以理解而讓觀賞者產生敬畏，另一方面這些藝術家的思想直指著人類共同內心的原野把觀賞者吸引進來。這來往進出之間（類似亞原子世界，粒子一方面被核子吸引進來－向心力，一方面又不被侷限在核子周圍的小空間，往外飛離－離心力），產生了一種適當的均衡對稱。藝術評論家稱它為心理的距離（psychical distance）或適距之美，透過美我們找回真吾自性。其實這個提昇了的意識層－對四度空間的了解，早在中國古代的思想就已是當然事爾。世界，世即是三世－過去、現在和未來，它和三維空間－界結合在一起而成為四度空間。另，宇宙－上下四方謂之宇，古往今來謂之宙。時間與空間結合為時空連續體（spacetime continuum）。一代豪哲方東美教授勸學子要看清事物，或當哲學家需要先坐一次飛機，這樣可以把只是較低維度的觀點提升到另一層次的維度。亞伯特（E. A. Abbott）在他的《扁平國度》（Flatland - A Romance of Many Dimensions）描寫了三度空間的情況之於生活在二度空間的人是極難瞭解的。同樣的四度空間的情況也難為生活在三度空間層次的人所瞭解。或反過來說，達到四度空間的人對於三度空間的癡迷、妄想、困惑卻一目了然，於頃刻之間化解開來。時間與空間融合了，我們內心世界和大自然或寰宇相呼應，而成物我和一，天人合一。夢蝶豈僅莊周？海浪的轟隆，恒古森林神秘的語言，牧童的山歌，都市的喧鬧，苦難人民的哀號，夏蟬的合唱，無聲的月航，星光的閃爍……，這就是地球的交響組曲。遠瞻物理學家佛萊德·沃爾夫（Fred Alan Wolf）用這麼美的文字來表達，萬有互相關聯依存－“星星影響著我，我影響著星星。……我就是星星。……當我在凝視著星星時，我是在凝視著自己的心。”在書裡，西萊恩醫生將時空融合一體的意識層次稱為泛宇心智或宇宙心（

(universal mind)。在四度空間，我們不再像藝術透視法所植基的理論，只是在交響樂團的外面做個聆聽的欣賞者。我們身是觀察者(observer)，同時也是地球村組曲演奏的參與者(participator)。對於別人喜樂，有感同身受的喜樂，我們稱之為慈愛。對於別人的哀苦，有感同身受的同情，我們稱之為悲憫。慈愛與悲憫也就是二十世紀末先鋒思想家領悟到的高層精神商數(spiritual quotient)或是人類最終極的智慧(ultimate intelligence) - 慈悲。四度空間代表解脫與重新結合，它引領我們朝烏托邦邁進。讓我們從本國主義的侷限解脫出來，以臻世界大同。從資本主義解脫出來，各域人們，回到互濟互助的社會；從物質主義解脫出來，回歸到簡而美的真吾自性。

先鋒畫家在悠遊於人類更能進入宇宙實像的憧憬以及面對嚴酷的生活現實，兩者之間他們燃燒著自己生命的蠟燭：

- 高庚在大溪地除了剛去的時候曾經有過這樣的心情“這裡接近我的房子，在大自然的和諧裡，全然的寂靜蟄藏著強烈的驚恐，讓我陶醉歡欣”其餘的時刻大部分都是在和生活的現實甚至疾病搏鬥。在不得志時，在給太太的信裡，他曾以這樣話來聊以自慰，“總有一天，我要為世上的每個人打開他們的慧眼，如同貝多芬耳聾之後帶著我們進入內部廣袤的空間”。女兒因肺炎病逝時，他已淪落到了山窮水盡的地步，連買中國麵包(註：大溪地所有的雜貨店或超級市場都被稱為“中國店”，這個名詞隱含著多重的華人移民精神。)和買藥的錢都成問題，更不用談買船票回國為女兒送葬。悲哀之餘，引起自殺的念頭，但是決定在死之前要創作一幅一生最高境界的作品 - 我是誰？我從何處來？我往何處去？他對命運的質疑與發問，也就是我們每個人對自己的質疑與發問。

- 馬內的**杜勒黎的音樂會**受到畫評家的無情攻擊。“他怎麼可以把每一棵聳立垂直的樹幹都畫成了彎曲？”其實，馬內在他的無意識-內眼，已經預見到了在接近光速時，時空彎曲的現象。

- 莫內，這一位開啟印象派大門的畫師，在作**盧昂大教堂的系列畫**時，給太太的信內洩漏了一個偉大藝術家在創新印象畫派之前所遭受到的痛苦和折磨：…我來這裡已經十八天了，還是一畫無成。…畫這一座該受詛咒的教堂是這麼的難，因為一次光的效應只有七分鐘。…我真是一無是處。我是完蛋了。……我工作得像瘋子一樣……我最多再試一個星期就打道回府…。他在晴朗的天氣，以及朦朧的霧氣，在早晨以及黃昏的觀察，通通跳進去一個前所未有的世界…。再約一個月之後，終於有所突破，“我今天畫了十四幅畫。我選擇的這個職業是多麼的該受詛咒。不管它們多漂亮，受苦的是我。”莫內從掙扎到絕望，終於運氣來了，他的這一套系列畫，一上市場就以未曾有過的最高價售出。

- 如同愛因斯坦的狹義相對論否定宇宙有一個中心，無調論的音樂不承認樂章裡有主調(Key)。史特拉文斯基的**春之祭禮**(The Rite of Spring)是用無調論(Atonality)寫

成的。因為無調音樂無法像傳統的音樂一樣能夠預測旋律的下一音節，而讓聽眾在心理/生理產生不適。該作品的初演造成了觀眾的暴動，有人打架，有些女士甚至暈倒。史特拉文斯基為了自己的安全不得不從戲院的後門逃走。兩年後，聽眾瞭解到無調論裡不和諧本身就是和諧（dissonance becomes harmony）的真理，才在演完時猛叫“安可”，起立致敬。

- 杜象**下樓梯的裸女**（Nude Descending a Staircase No.II）在畫展之前的清晨被主辦人命令搬回家去。其實該畫描繪在光速的境界，過去、現在、未來，三世同存，它表現了時間靜止的觀念。該畫和畢加索的**我的美人**（Ma Jolie）探索空間在光速的境界有異曲同工之妙。

- 美國最著名的先鋒派畫家波洛克，他的畫是在傳遞金剛經的見相非相，以及華嚴經一沙一界的哲理 - 無相無體，無上無下，無中無外。“大小泯（大小的分野都泯滅了），內外非（內和外也都是假像），微塵遍（細小的微塵其實是關聯到整個宇宙）…”。他的作畫只是在表示流程較實體還重要，就像物理學家的理論，能波比粒子重要，或是氣功師強調的場比體重要。當別人批評他的畫無相無體遠離自然時，他憤怒的回答“我就是自然！”請參照他的名畫“**黑與白**”，道家的“**靈寶始青變化之圖**”以及新物理的粒子碰撞圖並排在一起的微妙相似之處。

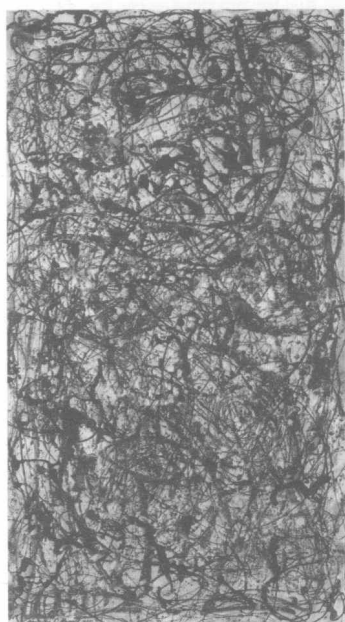


圖-3 黑與白



圖-4 靈寶始青變化之圖

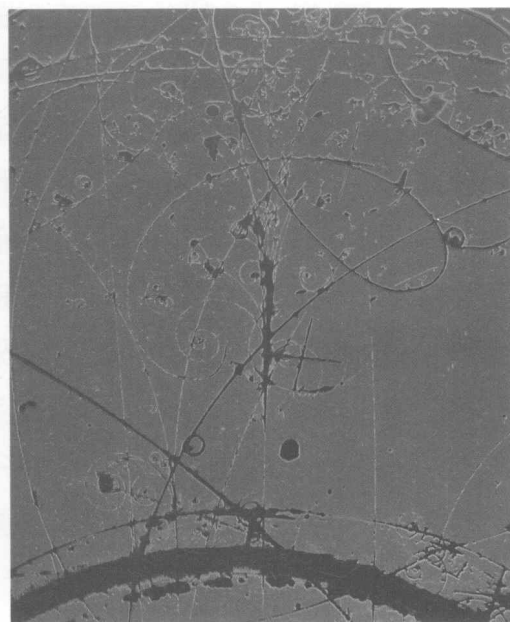


圖-5 粒子碰撞圖

- 象徵主義的畫家們舉辦畫展時，常常無人問津。參與畫展的畫家們本身就是觀眾的一群。