

偶微偏：一個古老偶然的當代奔流

Clinamen: contemporary cataracts of an ancient
chance

朱元鴻

交通大學社會與文化研究所

incerto tempore, incertisque locis,
nec plus quam minimum

|

思想史裡到處是意外的碰撞與聚合，令人著迷的偶然，聯繫著遼遠的時空。有些人物能夠感覺或是預見其思想在異時空的未來生命。尼采說：我的時代尚未到來，有的人是死後才誕生的。¹ 對那些表示讀不懂他寫啥的「現代人」，尼采歡愉的說：有這般距離感，才對嘛，我怎麼可能願意被那些我所熟知的現代人閱讀！我的勝利正在於：沒有人讀我，沒有人能讀我。² 尼采的時代沒有等太久。廿世紀，他的思想先後捲起了幾波思潮的無數渦漩，受到許多精緻心靈的閱讀。某些思想的際遇則更為曲折離奇，所聯繫的時空是令人驚異地遼遠。本文主題，偶微偏，*clinamen*，是個幾乎湮沒了兩千年的古老偶然觀念，卻在我們當代相當異質的場域裡復甦——文學、科學、哲學——雖然仍不算顯著，卻已播散著大大小小的渦漩。

“*Clinamen*”難說算是希臘文還是拉丁文，不是個常用字而是個出處非常特定的哲學術語，出自於西元前一世紀伊比鳩魯學派羅馬詩人哲學家陸克雷的哲學長詩《物性論》(Lucretius, 98- 55 B.C., *De Rerum Natura*)。《物性論》是以拉丁文寫作，長達六卷韻體詩的文學傑作。但是*clinamen*表述的是雅典思想家伊比鳩魯哲學的物理觀念，相沿的是當時已日趨作廢的希臘動詞κλίνω (*clino*)，有偏向、傾斜、彎曲的意思。一些當代英文或法文中的殘存線索：*inclined*, *inclination*, *declination*, *decline*，或許有助於我們感覺這個字。進一步瞭解這個字在當代文學、科學與哲學被「發現」的意涵，是本文的目的，而在此之前，應該先回顧陸克雷修與《物性論》在思想史上的命運。

柏格森 (Henri Bergson, 1859-1941)，兩千年之後的另一位思想巨人，可能算是陸克雷修在當代復甦最為關鍵的詮釋者。依他的考據，在奧古斯都時代，陸克雷修的作品應該曾經是受到廣泛研讀的經典，因為拉丁古典文學作家如西塞羅

¹ *Ich selber bin noch nicht an der Zeit, Einige werden posthum geboren* (The time for me hasn't come yet: some are born posthumously). Friedrich Nietzsche, *Ecce Homo*.

² *Wie könnte ich, mit diesem Gefühle de Distanz, auch nur wünschen, von den "Modernen", die ich kenne—, gelesen zu werden! —Mein Triumph ist gerade... "non legor, non legar."* Ibid.

(Cicero, 106-43 B.C.)、維吉爾(Virgil, 70-19 B.C.)、奧維德(Ovid, 43 B.C.- 17 A.D.) 在修辭上模仿，觀念上擷取，乃至文句上整段摘借自《物性論》的表達幾乎是隨手可撷。然而，除了奧維德敢於公然讚賞「陸克雷修的崇高詩作將永垂於世」，當時其餘的作家在勤於模仿借取之時卻鮮少願意或敢於提及陸克雷修之名。到了奧古斯都時代的晚期，已經沒什麼人再讀陸克雷修了，《物性論》被認為是難以理解、太過艱深的物理學。到了一世紀末，陸克雷修幾乎已被徹底遺忘。柏格森提到兩點理由：其一，在一個趨於衰頹的時代，文學與科學也跟著衰頹，任何表達深刻思想的作品都會被貼上艱僻古怪、晦澀難懂的標籤。其二，那是個基督教開始征服異教羅馬的時代，而鬥爭中的雙方，異教與基督教，卻都對伊比鳩魯學說排除超自然宗教迷信的旨趣抱含敵意。³ 伊比鳩魯學說不僅是個廣泛的物理學，也具有優越的倫理學旨趣，《物性論》以大自然的物理洞察來解釋雷電、暴風雨、火山爆發、地震與瘟疫等現象，排除這些災難景象乃超自然神意顯現的宗教迷信，還給人們免於憂懼的平靜與自由。然而對異教與基督教來說，這都是公然反神的冒瀆言論。據St. Jerome(345-420)的傳說，陸克雷修後來因服食春藥而發狂自殺。柏格森卻認為陸克雷修晚年應該是與三兩好友過著伊比鳩魯理想的庭園隱居，與世相忘。⁴ 而St. Jerome時代的人們卻寧可想像一位無神論者遭受神譴而發狂自殺。瞭解政治與宗教鬥爭裡如何謀殺對手人格的思想史學生，不難理解這項傳說與漠視他著作的理由，有著相同的時代結構。

依柏格森的考據，在中世紀，沒有人知道陸克雷修，整個義大利的中世紀文學裡沒有人提到《物性論》。文藝復興發現了陸克雷修，1417年Pogge從日耳曼的一間修道院將一本手稿帶回義大利，然而因為對伊比鳩魯學說所知甚少，編輯的詩文竟難以讀懂。十六世紀先後三位學者投入注疏校評（Avancius of Verona 1500, Marullus 1512, Lambin 1564），然而之後，除了極少數如迦桑狄(Gassendi)與莫里埃(Molière)等人的賞識，陸克雷修幾乎又遭遺忘。直到十九世紀中葉，透過熟稔拉丁詩文的語源學者Lachmann投注五年校勘的版本，對陸克雷修的興趣才再復甦，人們不僅注意到《物性論》呼應現代科學假設的原創性洞見，也認識到這是件偉大的詩作。⁵

《物性論》從宇宙萬物的創造生成論到文明在瘟疫中的滅亡，陸克雷修的思想是極為邈遠的，縱令如此，他卻可曾思議自己的思想將在身後兩千年的未來誕生？尤其是，*clinamen*，一個關於偶然的觀念，即便在奧古斯都時代的古拉丁文學作家或許也未曾特別留意的概念，將在廿世紀成為啟發柏格森、拉岡、德勒茲、德希達、Michel Serres 等思想人物以及科學與文學領域的胚種觀念。

Serres 毫不含糊的說，陸克雷修是我們「當代的」：

仔細讀《物性論》，我明瞭他其實在談流體力學，紊流、渾沌，他在問，

³ Henri Bergson (1959): 27-37.

⁴ 同上，頁 43。

⁵ 同上，頁 38-41。

關於偶然與決定論的問題，而且問得精采，他那*clinamen*，也就是脫離均衡對稱的最初曲率。...他是真正「當代的」，不僅就科學內容而言，他的哲學反省也是。他熱中探討暴力的問題，以及宗教與科學的關係...因而更可以不含糊的說，他是「當代的」。⁶

II

《物性論》第一、二卷解釋宇宙的創造與萬物的生成流變，極簡的以三個概念為基礎：原子(atoms)、虛空(void)、偶微偏(*clinamen*)。原子，古希臘的美妙發明，留基伯與德謨克利特(Leucippus, c.460-390B.C.; Democritus, c.460-370 B.C.)稱之為 atoms，是最小最基本的宇宙粒子，不生不滅卻組成萬物，其不同的排列組合，導致了大自然的生成與變化。直到今日原子仍被接受為物理化學基本法則的最佳解釋，例如普魯斯特定比定律與道爾吞的倍比定律。虛空，與原子是對生的基本概念，若沒有虛空，原子之間不會有間隙，不可能有運動，原子之間聚合解離的過程也不可能。

假若，原子依其自身重量在虛空中墜落，它們應是速度一致的平行直線下墜，那麼它們不會相互碰撞，不會相互聚合，不會發生關係，不會創生萬物，宇宙不會有生成流變。陸克雷修提出的第三個基本概念“*clinamen*”。

當「初體」由其自身重量向下直線墜落虛空之時，在某個不確定的時刻，在某個不確定的地方，微微偏離了它們的進程，微到剛夠你稱之為偏向。

這第三項概念，比起原子與虛空，包含了許多更令當代理論著迷的意趣。我們可將“*clinamen*”中譯為偶微偏。首先，這個偶微偏不由任何既給的機制來決定，找不到理由，且無法預測。其次，唯其有了偶微偏，原子的運動才脫離單調的被決定軌跡而發生碰撞、形成多樣的關係，才容許新事物的出現，無論是自然的、生物的或是心靈的；否則，這個世界只有單調的被決定的存在，只有單調的被決定的運動，而不會有偶然(chance)，不會有流變(becoming)，不會有我們所知的大自然，不會有生命，也不會有我們在此來認識這個世界。

這麼個專門術語，即便在《物性論》也出現不多，在幾乎湮沒的兩千年裡沒有人注意，而且迄今流通的較早譯本因為將這個古怪的字譯成“swerve”(突然轉向、逸出常軌)，不僅脫去了它的特殊脈絡，讀者也可能因此讀了全書碰不到一個“*clinamen*”。⁷ 然而這個字彙，卻像個古生物跡近化石的種子，在廿世紀遭遇不曾預見的氣候而萌芽，或是像凍結兩千年的冰帽因暖化而融出，在文學、科學、哲學與理論等不同流域的谷道(*thalweg*)裡形成湍流與渦漩。探索偶微偏的當代意涵，其實相當於標繪這個詞彙觀念出沒的紊流與形狀。

⁶ Michel Serres (1995): 46-7.

⁷ 例如由 H.A.J. Munro 英譯，芝加哥大學出版，極具影響力的大英百科 *The Great Book* 叢書系列第 12 冊的 *Lucretius: On the Nature of Things*。

柏格森或許是個進入分殊谷道之前的分水嶺。1884年，廿五歲的柏格森出版了他翻譯編輯的《物性論》，連同他的考據、注疏與評論。⁸ 許多胚種觀念，關於決定論與抉擇、物質與生命、身體與心靈的問題，日後發展為他普受重視的哲學著作，例如《時間與自由意志》(1889)、《創造性演化》(1907)。大自然並不是永遠的機械重複，而是不斷的創造生成，人的心智與意志也參與了人的演化，哲學的根本問題與其說是存有(being)不如說是流變(flux, becoming)，直觀(intuition)則是對於事物在起滅、推移、變異之間的關係與過程能夠當下洞察的意識。這些觀念清楚地顯示柏格森早年研究陸克雷修所啓發的思想方向。柏格森與陸克雷修有著類似的風格：富想像力、誇張、清晰、善用隱喻與類比，也都強調宇宙的創造性衝力；柏格森將其延伸到行動的自由領域，稱之為「生命衝力」(*élan vital*)，成為廿世紀以生命論(vitalism)對抗唯物論最具說服力的思想。

透過柏格森，法國作家雅瑞(Alfred Jarry, 1873-1907)為偶微偏切割出一條奔流谷道，流域涵蓋廿世紀的前衛文學運動如達達、超現實主義、未來主義與OULIPO(潛在文學實驗工坊)。雅瑞十五歲時創作的《愚怖王》(*Ubu Roi*)在巴黎首演時，因為詭譎的氣氛、猥褻的情節以及對布爾喬亞生活的諷刺，轟動一時，其後作品更以獨特破壞力的創造性在著作中將科學、象徵主義、幽默與玄奧熔於一爐。他在柏格森哲學講堂上接觸到偶微偏，在《佛斯楚醫師的暗示與意見》創作的篇章用為標題。這部遺作雅瑞生前沒有出版社願意出版，1911年出版時卻被前衛文學界譽為該年出版的最重要作品。偶微偏，原子運動中極微小的偶然偏向，對雅瑞來說，就是創造的原則，創造與真實並不出於常規而是出於例外。⁹ 義大利未來主義的Marinetti將例外的結構與意外的隱喻當作激進政治的應用科學，Ballard的小說*Crash* 以外科臨床的態度剖析意外撞擊，阿爾陶(Artaud)堅持超現實主義不得因循任何公式成規，兼具科學數學才華的OULIPO則探討從公設定理悖謬衍生的隨機形式所具有的詩意創作效果。Georges Perec說：「不得嚴格剛硬，必須要有遊戲的餘裕，必須唧唧嘎嘎作響，必須要有偶微偏，如伊比鳩魯原子論說的，這個世界之所以能生成流變正因為打從開始它就是失衡不穩的」。¹⁰ 我們可以說，所謂超現實，並不在於推翻任何常規，而在於反身性的認識其自身即為一個偶微偏。

同樣透過雅瑞而感染偶微偏的Harold Bloom，將這個古老的偶然觀念播散到文學批評。他認為，文學上的傳統與正典對後來者所具有的「影響」，是一種抑制性的力量，指導修正著後來者的注意力、審美趣味、想像能力，但也對後來者形成剝奪個性的沈重包袱。誤讀/瀆(misreading, misprision)，則是逃逸「影響」的任意偏向，是使得正典規範不再具有抑制力量的偶微偏。對詩作而言，所謂「精確的詮釋」，比誤讀還糟。難道不是每一次閱讀或多或少都是創造性的誤讀？難道不是任何閱讀都必然是個偶微偏？越強的創作者，他的偶微偏就越聒噪，而我

⁸ 考據與評論部分英譯獨立刊行，Henri Bergson (1959).

⁹ Roger Shattuck (1996): vii-xviii.

¹⁰ Cited in Warren F Motte Jr. (1998): 20.

們讀者該沒收自己的偶微偏嗎？¹¹

III

偶微偏的科學意涵在廿世紀的「氣候」中復甦。這不是個隱喻。1963年美國氣象學者 Edward Lorenz 發表了一篇對氣象預測中的熱對流現象提出簡化模型的論文，顯示僅僅少數幾個變項經歷少數幾次分岔(bifurcations)即足以產生渾沌行爲，此即地球大氣層經常出現而令氣象預測如此困難的渾沌現象。氣象與氣候基本上是不可預測的，因為她們具有稍後被稱之爲「渾沌動力學」的基本性質：極爲敏感地隨初始條件的細微差異而有難以預測的非線性演化。一九七〇年代，到處發現進入渾沌現象的情節：奇異吸引子(Strange Attractor)。法國高等科學研究院理論物理學家 David Ruelle 發表〈奇異吸引子作爲紊流的數學解釋〉(1971)，清華數學系傑出校友李天岩參與發表被稱爲「Li-Yorke 定理」的〈週期三則渾沌〉(1975)，以及日本京都大學電機教授上田晚亮發現的上田吸引子 (Ueda Attractor，或稱 Japanese Attractor，1978)。李天岩的一段故事敘述了這短短幾年中觀念的劇變：

所謂「奇異吸引子」(Strange Attractor) 事實上是指一個動力系統的軌跡最後被一個奇異(混亂)的吸引子 (Attractor) 吸去了。也就是說，我們若追蹤軌跡的路線，最後會趨近於一個混亂的狀態，毫無規則可尋。上面提過，在二度空間裡的微分方程(一般稱微分方程爲微分動力系統) 由於 Poincare-Bendixson 理論的保證，這種「奇異」的吸引子不會出現。在 Li-Yorke 定理出現以前，大家多半相信即使在三維以上的空間裡，不受「噪音」(noise)影響的微分動力系統，它的解的軌跡的長期路徑多多少少追隨一些規律。但是當 Li-Yorke 定理出現以後，大家不再迷信這個定理。首先的一個例子，就是 Lorenz Attractor (它是三維空間裡的微分動力系統)。後來大家發現「奇異吸引子」到處都是，各個領域都有。這個混亂的現象，不是人爲計算上的錯誤或誤差所造成的。而是「神的旨意」。

我來日本以後才知道，其實在 1960 年初期，京都大學工學院電機系的教授上田晚亮先生(當時他還是研究生)就已經在研究 Duffing Equation

$$\ddot{x} + \nu \dot{x} + x^3 = B \cos t$$

時，發現這種混亂的現象。這個微分方程在許多數學部門的發展史上佔有相當的地位。數學家對它的研究總有七、八十年的歷史了吧。當時，上田晚亮發現，對於某些參數 k, B 而言 (比如說 $k=0.05, B=7.5$) 這個微分方程的解，所走的軌跡當 t 很大時，它會亂七八糟的亂走一通，毫無規律可尋。這是以前從沒有發現的事。因此那時不管是數學家或是工學院的教授沒有人相信他所得到的結

¹¹ Harold Bloom (1997): 42-43.

果。大家都認為，這只是他自己計算上的錯誤。他當時連文章該往何處投都不知道，因為沒有人會慎重考慮他的結果。但是，自從一般人慢慢都能接受「奇異吸引子」的概念以後，大家才開始相信上田皖亮教授關於 Duffing Equation 的研究結果。1978 年暑假，法國的名教授 D. Ruelle 來日本訪問，那時他才知道上田先生的結果。Ruelle 後來到世界各地張揚。所謂上田吸引子 (Ueda Attractor)，日本吸引子 (Japanese Attractor) 才聞名於世。遺憾的是，頭彩已被 E.N. Lorentz 搶去了。¹²

同時間，H. L. Swinney and J. P. Gollub 將渾沌引入解釋紊流，亦即將流體動力脫離熱力均衡之後的不穩定現象帶入渾沌理論。1977 年以非均衡熱力學的耗散結構獲得諾貝爾化學獎的普里高津 (Ilya Prigogine)，則將渾沌現象連結複雜體系 (complex system)，研究非均衡體系裡的自組織，或是耗散結構透過波動形成秩序的現象。相關的研究一時大增，「渾沌動力學」於是誕生了，改變了人們對於物理學基礎的認識，而應用主題則廣及雷射、流體、力學結構、化學反應、地震、神經網絡、生物節奏……。

這些當代科學的革命性發展可曾受到伊比鳩魯學說或是陸克雷修《物性論》的影響或啓發？可以說沒有。當代科學家在發展渾沌與複雜性問題的時候幾乎沒有人提及伊比鳩魯或是陸克雷修，除了極少數例外，例如普里高津。換言之，當代科學家即使沒有人知道那些古老的學說，也可以活潑的發展出渾沌理論、複雜性理論或非線性動力學。然而，諾貝爾獎科學家普里高津，與他的科學史/哲學伙伴 Isabelle Stengers，或許更重要的，法國的科學史/哲學家瑟爾 (Michel Serres)，卻在這革命性的當代科學發展中探問更為深刻的問題，貫越物理學與生物學、必然性與偶然性、科學的風格問題、科學與文化之間關係的問題。是這般科學史/哲學的探問，將今日在渾沌、複雜性與非線性動力的革命性科學前線聯繫上了兩千年前的古老學說，聯繫上了偶微偏。

偶微偏的說法過時了嗎？普里高津提醒我們，其實西方哲學並沒有更高明的解決，而始終擺盪在世界彷彿如自動化機械的科學觀與上帝管理宇宙細節的（基督教）神學觀之間，而兩者卻都是決定論的形式。十八世紀牛頓法則將力與加速度關連了起來，然而一旦初始條件既給，一切都是被決定的。自然有如自動機械，自然法則意味著確定。到了廿世紀末，各個層次的「生命」，宇宙的、地質的、生物的、人類社會的，處處是不穩定與波動的演化過程，成了科學關注的議題。這樣不確定的演化模式如何與決定論的物理基本法則相容會通呢？舉霍金的《時間簡史》為例，¹³ 普里高津指出霍金對宇宙以純粹幾何學解釋，將時間視為空間的意外；霍金也知道這是不足的，因為解釋有智力的生命需要一個不可逆的時間箭頭，於是與許多宇宙學者一樣，他引進了所謂的「人擇原則」(anthropic

¹² 李天岩〈關於「Li-Yorke渾沌」的故事〉。

¹³ Stephen W. Hawking (1988).

principle),¹⁴ 但是這個原則並沒有比伊比鳩魯的偶微偏更高明,何況霍金未能說明「人擇原則」何以能夠從一個靜態幾何學的宇宙中產生。¹⁵

量子力學的一些難解之謎,例如波函數(wave function)會未知原因地崩縮,將伊比鳩魯的偶微偏帶入了現代物理學爭議的形式,將偶然(chance)概念帶上新議程。波函數 Ψ ,扮演的角色像是古典力學裡的軌跡,描述波函數時間演化的薛丁格方程(Schrödinger's equation),也如同牛頓方程一樣是決定論的與時間可逆的。但難以解釋的所謂量子悖論(quantum paradox)是:測前彌漫於或然率振幅的波函數,測時縮成一點。由測前波函數描述的潛在(potentialities)到測量時的實現(actualities),很難理解我們觀測行動的介入如何又造成什麼影響。某些事是當我們觀測時發生的。但當我們觀測時發生了什麼?普里高津認為 Niels Bohr的「哥本哈根詮釋」也迴避了一個基本問題:波函數的崩縮究竟出於什麼樣兒的動力過程?如果物理學家認為無法測量我們測量工具的量子性質,那麼是否該將這些測量工具本身視為與世界相聯繫的「開放」的量子系統?由環境而來的偶然性波動或擾亂也與我們執行測量的能力切分不開。但,「環境」又意味著什麼?誰來為對象及其環境作區分?對普里高津來說,觀測的問題不是孤立的。觀測聯繫於不可逆過程。但,不可逆過程,無論關於測量與否,卻在量子力學裡沒有位置。他自己的理論方向即在強調不可逆過程與不穩定性,無論在古典力學或是量子力學都應具有更重要的角色:「我們必須脫離簡單可積系統的領域」(we have to leave the field of simple integrable systems)。¹⁶

普里高津呼應 Henri Poincaré 討論熱力學法則時提出的「未決定論假說」,為法則(Laws)賦予不同的意涵:法則與決定論是不相容的。

法則只有一種意義,亦即在所有可能性之間有共通的性質;但在決定論假說裡,只有一個單一可能性,法則也就不再有意義。相反的,在未決定論假說,法則就有意義了。¹⁷

的確,今日我們不再害怕「未決定論假說」,應歸功於渾沌與不穩定性的現代理論。普律高辛認為,兩千多年之後,伊比鳩魯的偶微偏終於不再是個與物理學陌路的哲學囈語,動力體系現代理論裡由不穩定性所開啓的概念,為偶微偏賦予了精確的物理學意義。¹⁸

IV

偶微偏,將這個冬眠胚種觀念遞送給廿世紀,最為溫暖豐富的母體是瑟爾

¹⁴ 這個原則主張:這個宇宙之所以具有我們所見到的性質是因為我們在觀測,在所有可能的宇宙之中,僅僅非常有限的一種宇宙會被經驗到,亦即觀測者的智力容許他觀測到的那種宇宙。

¹⁵ Ilya Prigogine (1997):15-6.

¹⁶ 同上,頁 54。

¹⁷ 同上,頁 56。

¹⁸ 同上,頁 55。

(Michel Serres) 1977 年發表的《物理學的誕生》。¹⁹ 瑟爾的背景很獨特，同時擁有兩個現代數學學位以及希臘與拉丁古典研究學位。這部著作也很獨特，從容貫越科學與人文所謂「兩個文化」的鴻溝，遨翔穿梭在科學與哲學兩種氣候之間。有人形容這部著作裡分明有兩位瑟爾，從頭讀到尾，是科學精確的科學家，從尾讀到頭，是詩意繽紛的詩人；他寫作的是詩的科學，科學的詩。²⁰ 我們得記得這也是這部著作的傳主，陸克雷修《物性論》的特徵，寓物理學於六卷拉丁文韻體長詩。1981 年René Girard在史丹福辦了一場研討會 *Disorder and Order in the Human Sciences*，從世界各地邀集了許多諾貝爾獎得主與知名科學家，普里高津與瑟爾受邀演說，引起在場聽眾興致高昂的討論。瑟爾的論文“Dream”被安排為全場的壓軸，優雅的連結各種不同的科學與學科。

當瑟爾將陸克雷修的原子論結合上阿基米得的數學論述，幾乎已經揭示了一套關於非線性動力學的精緻哲學。對瑟爾來說，偶微偏的概念已經「寓含」了非線性動力學的邏輯。他指出，turba 的字源即已指涉著不可約簡為因與果的渾沌性質，其圖像為紊流(turbulence)，而 turbo 則表徵著從隨機的分子布朗寧運動中出現的定態渾沌，其圖像為渦漩(vortex)。Turba 與 turbo，可以有雙重的理解：既是陸克雷修詩意語言的圖像，也是耗散結構的先進物理學。紊流的理論，是陸克雷修與當代物理學所共通的。依陸克雷修的敘述，事物起始於 turba 與 turbo 之間，亦即紊流與渦漩之間的區段。在事物起始之前，原子在虛空中直線等速平行的下墜，亦即層流(laminar flow)，是看似一種秩序的初始渾沌。接著，是布朗寧混亂，雲霧渾沌，一種無秩序的起落波動。偶微偏是從初始的層流渾沌突然轉變為布朗寧混亂的複雜性，也是從層流渾沌以及布朗寧混亂的雲霧渾沌背景中出現渦漩（看似一種螺旋秩序但其實是一種定態渾沌）的邏輯。秩序與混亂相伏相倚，其間差別幾希。無論是從層流中出現紊流，或是從紊流中出現自組織系統，其「起源」的差別是極微而不可確定的偏角與極微而不可確定的瞬時。在隨機渾沌與定態渾沌之間，任何從紊流產生的自組織都同時(at once)既是穩定的與不穩的、均衡的與波動的、秩序的與混亂的。紊流既是創生性的也是毀壞性的。偶微偏創生紊流與渦漩，因此形成生命，但同時也導致能趨疲、衰頹、趨向死亡，復歸於不再發生事物的直線層流。

瑟爾在書中鋪展陸克雷修所區別的兩種科學：戰神馬爾斯(Mars)的科學與愛神維納斯(Venus)的科學。馬爾斯物理學是法則支配的定命連結(*foedus fati*)，事件以確定的比例無休止的重複不變的因果次序，在同一的理性與不休的暴力中重複等比的線性擴張，如同瘟疫的蔓延，是武器軍火擴張、淋巴腫瘤擴散的因果鍊鎖，是納入與排除、認同與死亡、二分邏輯、身份檢查的同一法則。維納斯物理學則攪亂了馬爾斯同一理性支配的暴力法則，紊流打斷了因果鍊鎖，到處創生渦漩、賦予新生的理性與生命的自然連結(*foedera naturae*)，是不斷演化蛻變與形態發生

¹⁹ *La naissance de la physique dans le texte de Lucrèce* (Paris: Minuit, 1977)，法文標題為：物理學的誕生，在陸克雷修的文本中。英譯本 *The Birth of Physics* (2000)。

²⁰ Hanjo Berressem (2005): 52-3.

的物理學。

能夠這樣以神話角色表徵不同的科學風格嗎？能夠這樣攪和科學與神話嗎？一點兒沒錯，瑟爾的寓意很清楚，不僅神話裡早已有了科學，而且科學裡迄今仍然有著神話。例如拉普拉斯的夢想，一個決定論構成的世界，只要獲知初始條件，所有物體的運動軌跡可被準確計算而且時間可逆，一個如自動機械般準確而不具彈性的世界，意味著局部系統即已表達總體法則，「知」就等於支配。普里高津指出，拉普拉斯的夢想，每每被宣稱已經死了，其實卻一再以不同的理論面貌重新組裝、部署、改變舞台、重新登場，當作科學的炫耀，而且未受到科學社群的認真反對。決定論的軌跡與時間可逆的觀念並非完全屬於古典動力學，也可以在相對論與量子力學的語意結構裡找到，例如界定波函數演化的薛丁格方程。²¹ 普里高津認為瑟爾揭示了科學裡的神話，亦即科學的意識形態角色。所謂科學風格的問題，是個科學文化的問題，亦即在特定歷史中科學與文化的關係。瑟爾藉著陸克雷修的偶微偏，削弱決定論力學法則支配的合法性。他引述 Leon Brillouin 對動力學宣稱的回應：一個動力描述唯有當初始狀態能夠完全精確時才能稱之為決定論的，但精確是昂貴的，全宇宙的能量也不足以支付一個總體規模的決定論描述。為了決定論的預測，需要「無限的」精確，然而即便精確的水準趨於無限，不確定(uncertainty)還是完全不受征服。²² 普里高津與瑟爾其實看到偶微偏已蘊含了相對論與量子力學所開啓的一個新的概念領域：征服未決定性的不可能性，對於不穩定動力系統而言是根本的。物理學於是應以新的方式發問。動力學的領域更寬廣了，之前在決定論與時間可逆的性質之下以軌跡描述的體系，如今只是動力學領域裡的一種特別狀況，只符合於直線層流的階段，亦即偶微偏還未發生、紊流還未出現之前的階段。

當軌跡變成不穩定的，一個時間不可逆的世界就開始了，透過波動與分岔，事物於焉誕生、成長、消亡。不穩定的騷動，不可約簡的未決定性，使得自組織過程的不可逆性構成了大自然的現象。事物誕生於法則不足以排除騷動或禁制互動之處。創造性的渾沌，就是非法性本身。沒有必要問偶微偏來自何方，沒有必要問該如何證成（合法化、辯護）偶微偏擾亂的法則。任何層流，當速力(velocity)超過某個臨界，都會成為不穩定的。這是所有組織形式與分岔演化的創生性質，亦即是我們已知的，所謂耗散結構。²³

這段充滿著倫理學與社會學意涵的文字，不要懷疑，是專注的科學語言，是科學家普里高津運用兩千多年前的概念偶微偏，來詮釋他的熱力學理論，也就是1977年獲得諾貝爾獎的耗散結構理論。

V

²¹ Ilya Prigogine and Isabelle Stengers (1992): 145-148.

²² 同上，頁 150-2。

²³ 同上，頁 153-4。

在柏格森之後，當代哲學能夠以原創觀點鑑賞陸克雷修的另一位思想先驅是德勒茲。他在1961年發表了一篇〈陸克雷修與自然論〉，在時間上較瑟爾《物理學的誕生》早了許多。可以這麼說：早在七〇年代非線性動力學的科學革命之前，德勒茲已經藉著詮釋偶微偏而倡議一種非線性動力的哲學。德勒茲的偶微偏，以一種無法精確描述軌跡的紊流波動，至少碰撞到了瑟爾的陸克雷修物理學以及拉岡對於創傷事件的偶微偏詮釋，間接捲入了德希達對於精神分析「科學/迷信」焦慮的偶微偏解構，當然還有Alain Badiou藉評論德勒茲哲學而發展的「事件模式」思想。²⁴

德勒茲曾在信函與訪談中，不只一次地提到：「我搞哲學史很長時間了，讀了這個又那個的作者，但博雜中也有傾心專注的，最優先的就是那些挑戰哲學史理性主義傳統的作者，陸克雷修、休謨、史賓諾莎、尼采、柏格森，在他們之間我看到一個秘密的連結」。²⁵ 如Alain Badiou說的，德勒茲的天才在於他為自己的哲學建構了一個全然原創性的系譜。我們無法在此勘查他獨特而複雜的哲學，也無法在此細論他對《物性論》精闢詮釋所佈局的一些重要議題，例如置於「翻轉柏拉圖主義」問題脈絡之下對於皮像(simulacrum)的深入討論。在此，只能點到關於偶微偏比較獨特的見解，兩點。²⁶

一、原子因為有偶微偏而發生碰撞形成關係。因此，偶微偏的理解不能靜止於二維平面或三維空間所呈現的偏向，而必須也包括運動與時間上最小瞬時的「微動」。德勒茲強調偶微偏也是一種“*conatus*”（這個拉丁字有 *exertion*, *effort*, *impulse*, *inclination*, *undertaking* 等意涵），亦即「力的發揮」或「衝力/衝動」。偶微偏就是一種「微分」(a differential)，一種理解上更豐富而深刻的微分概念，包含力與時間面向的運動，在物質與思想上發生作用的微分。這並非德勒茲另外添補的引伸，陸克雷修的偶微偏就一併論及原子與思想的瞬時運動。然而德勒茲詮釋所強調出的面向，確實有德勒茲哲學的獨特感受性，他企圖將以往哲學侷限於空間廣延的感受性轉移到不藉空間廣延表現的潛力與強度(intensity)。因此，我們可以保留偶微偏的中譯，也不妨理解為一種「微分」，一種具有創生性的微分，且不限於原子或物質在空間廣延上的理解，而是可以一併理解物質、思想、感覺與情感的力與動，乃至強度上的微分。

偶微偏因此是一種貫越智性(intelligence)與物質(matter)的概念。如果不求描述精確的影響軌跡，可以說偶微偏表徵了一種智性物質論的觀點(intelligent materialism)。德希達在*Of Grammatology*[1967]申論符號的物質性。傅柯在“Discourse on Language”[1970]表示：我們必須接受在事件產生之處引進偶然的範疇...在思想的根稍處引進偶然、不連續、物質性的觀念。拉岡在《精神分析的四個基本概念》[1973]主張無意識語言的物質論。瑟爾則在《物理學的誕生》[1977]

²⁴ 關於拉岡與德希達的討論見下文第VI節，Alain Badiou本文不擬討論，見Badiou(2004):39-48。

²⁵ Gilles Deleuze (1990b): 6.

²⁶ 以下兩點討論，參見Gilles Deleuze (1990a): 269-70.

說：「本我是物質的」(the id is material)。當然我們不該忘記，智性物質論觀點最早的精緻表達，就是浸潤陸克雷修《物性論》的柏格森哲學。²⁷

偶微偏不只是個創生性的微分，而且是個偶然。重要的形上學意涵是：不確定的時間、不確定的位置，不由任何既給的機制來決定，找不到理由，且無法預測。德勒茲對這一點有獨特細微的詮釋：

二、偶微偏所宣告的既不是偶然性，也不是未決定性，而是表達一件全然不同的觀念：原因或原因系列不可約簡的多元性，以及，欲將多樣原因歸屬於單一統合整體的不可能性。伊比鳩魯與斯多噶之間著名的爭議，問題並不直接在於偶然性與必然性，而是在於因果關係與命運/定數(destiny)。雙方同樣肯認因果關係（無因不動，動必有因）。但斯多噶企圖肯認命運/定數，亦即各因之間自形成其統合。伊比鳩魯指出，要肯認命運/定數就不可能不引進必然性，也就是因果之間絕對環環相扣的鍊鎖。斯多噶反駁說他們並非企圖引入必然性，但對手若否認多因之間自成統合，則必淪於偶然性。因此爭議出於雙方對於因果關係有不同的裂解方式。伊比鳩魯學說肯認的是原因系列多元性的各自獨立。因此偶微偏的偶然，並非沒有原因，而不可能將多元而獨立的原因統合歸屬為一個可以明確辨識宣告的理由(unassignable)。

德勒茲並未如某些理論將偶微偏簡單地當作「沒有原因而打亂秩序的例外偶然」，他細緻的詮釋偶微偏即*lex atomi* (an atomic contract/covenant/agreement)的顯現，亦即多樣原因系列耦合於原子的作用，但偶微偏卻絕非偶爾才出現的例外狀態，而是隨時到處可能出現的基本現象。原因系列不可約簡的多元性，以及歸屬一個統合單因的不可能性，只不過是陸克雷修自然論的表達之一。大自然在任何層次都是由異質多樣的元素生成，以多樣的情境方式流變為多樣的個體、多樣的類種與多樣的世界，卻不會在任何層次總成一個單一的存有。大自然和而不總(Nature is a sum but not a whole)。單一的存有(Being, the One, the Whole)，只可能是人為的幻象或宗教，偽的無限觀念，是由神學孕成的偽哲學，而德勒茲讚道：「沒有其他人[比陸克雷修自然論]更徹底地揭露了這個神話」，「哲學上多元論真正高貴的作為，始於伊比鳩魯、陸克雷修」。²⁸ 這個讚詞也舉隅說明了德勒茲自己的哲學志趣。

VI

拉岡在《精神分析的四個基本概念》裡引進了亞里斯多德《物理學》裡兩個關於偶然的概念來說明創傷的邏輯。Automaton，或然律的、機率法則的偶然；*tuché* (tychē)，個人遭逢的，運氣、命運、意外事件的偶然。拉岡以*tuché*指涉「與真實的遭逢」，並指出真實總是在automaton持續重複的符號之外或之後。重複，

²⁷ “Intelligent Materialism”觀點的關聯見Hanjo Berressem (2005): 51-2。但意外的，他獨漏了此一觀點最早且細緻表達的柏格森哲學。

²⁸ Gilles Deleuze (1990a) 兩句先後見頁 279, 267。

總是蒙著紗的某些事物。在分析者的概念裡，重複就是移轉。那麼，在重複的面紗之後，真實，初次的遭逢，是啥？被重複的，主體述說的，總是某天某件事意外的發生了，*tuché*，偶然發生，卻打亂了事情該有的進程。真實作為遭逢，亦即可能錯失了的遭逢，錯身的遭逢，也就是創傷。真實，以創傷的形式呈現其自身，一個意外的緣起，決定了後續的發展。創傷，可以被視為主體化的「自穩態」(homeostasis，生物系統藉以維持穩定並適應最有利於生存的條件的自我調整過程；如果自穩態得以成功地達到，生命便得以繼續)。這麼個由意外啟動、活化整個後續過程的觀念，拉岡將之聯繫上了古老的偶微偏。²⁹

猶如偶微偏，創傷事件是未預期的、不可預見的。創傷事件是個錯身的遭逢，所錯失的是個看似秩序的層流渾沌，無事發生的無活性(*inertia*)。猶如偶微偏，創傷是個開啓了複雜性的偶然事件，*a tychic event*。猶如偶微偏，創傷事件的初始條件(*initial conditions*) 是不可能被精確計算還原的。

德希達也召喚偶微偏。在〈我的偶然/我的機會：與某些伊比鳩魯立體聲的約會〉一文裡他秀給我們看，陸克雷修的偶微偏如何是個「文字播撒的理論」，他稱之為「文字的原子神秘」(*atomistique of the letter*)。³⁰ 他的偶微偏與拉岡的偶微偏都擦撞了精神分析，卻有著相反的偏角：拉岡的是用來闡明精神分析邏輯，德希達的則是個解構的撞擊，衝著拉岡，也衝著整個精神分析自我認識裡某些預先決定、圍堵偶然的專斷原則。

在陸克雷修，原子，宇宙的基本粒子，也是 *stoikheion*，書寫或圖畫的基本元素，記號，文字，點，同時也是 *spermatá, semence*，精子、種子。一群元素如何在紊流中聚集，結合，生成事物，未決定的時間、未決定的位置、未決定的閱讀，偏離被決定法則的閱讀....德勒茲與瑟爾的閱讀裡已一再強調，也不難與德希達的書寫閱讀創生性的播撒(*dissemination*)概念交互闡釋。而德希達在精神分析的問題意識裡卻發現，儘管處處隨機與偶然，精神分析自我認識為一門「詮釋的科學」，在詮釋上卻總是呈現著循環、命定般的不可避免、預先決定的回返起始點。

德希達的解構始於評述一段佛洛伊德在《日常生活的精神病學》〈決定論，相信偶然，與迷信〉這章裡敘述的一段親身故事：佛洛伊德從假期回來的時候，心裡已經在惦念著一位病人，一位九十幾歲的老婦人。他已經為她看診多年了，每年都想著不知她還能活幾年。有那麼一天，佛洛伊德因為趕時間叫了一輛馬車，車伕對附近鄰里很熟，也知道這位病人的地址，也就是說，他知道目的地。問題是，意外地，車伕竟然駛入了下一條街，兩條街看起來很像，車伕將車停在相同的門牌號碼前，卻不是那位老婦人的家，佛洛伊德責備了車伕，車伕也表示抱歉。這個錯誤，是單純的意外呢，還是另有其他意義？佛洛伊德自問自答，至少表面上看起來清晰而明確，我們先擱下德希達夾纏的議敘，直接完整的摘錄佛

²⁹ Jacques Lacan (1978): pp.53-64.

³⁰ Jacques Derrida (1988): 10.

洛伊德：

當然我不認為另有其他意義，但是如果我迷信，我可能會在這樁偶發事件裡看到一個不祥的兆頭：老婦人可能活不到明年了。歷史記載裡許多所謂的兆頭，不過都是類似的象徵主義。當然，我的解釋僅止於這是樁意外，沒有其他更深的意義。

如果這樁失誤是我自己步行造訪時因為心有旁騖或分心而走錯了一條街，整個狀況就不同了。我不會只解釋為意外，而會認為這是一個無意識意圖之下的行為，需要詮釋。這樁行走的失誤可能是出於我預期這是我最後一次會見這位老婦人。

因此我與迷信的人有如下的不同：

我不相信一件與我內心活動無關的偶發事件會對未來的真實造成什麼隱藏的影響。但是我相信我自己內心活動不經意的顯露卻寓含了某些被隱藏的，但只屬於我內心的事物。換言之，我相信有外在（真實的）偶然，卻不相信有內在（心理）的意外。迷信的人，卻正好相反。他不相信他偶然的失誤行為背後有其動機，他相信心理上的偶然是存在的，因而傾向於為外界的偶然賦予意義，將意外視為某種他摸不清的外界事物。迷信的人有兩種，其一，他將動機投射到外在，而我卻在自身內心探究。其二，他以一個事件來解釋意外，而我卻在思想中探尋。他認為隱藏的東西，在我認為就是無意識。而我們共同之處在於：我們都具有不把偶然當作偶然的詮釋衝動。³¹

德希達指出了其間的複雜性：當一個詮釋的科學其對象是心理的，當這個詮釋的科學其主體自身以某種方式捲入其中，會發生什麼？精神分析的分析態度或許本身成了一個徵候。徵候，臨床上解讀的符號，*symptōma*的希臘字源意思是，事件，不同元素在耦合中共同墜落。換言之，徵候即是將看似沒有意義的事物，在解讀中聯繫起來。因此，解讀徵候是一種知識的慾望。那麼，對我們所遭逢的意外有著進行詮釋的衝動，是否意味著對於現實有一種異常或病態的關係：迷信或神經質？那麼，既然科學與迷信、神經質一樣，對於偶然的符號具有同樣進行詮釋的強制傾向，重構一個意義、一個預定、一個必然性，那麼其間的差別何在？
32

佛洛伊德自問自答的這一章，就是要說明：我的偶然是什麼，我的科學有什麼機會（what my chances are）。他承認，精神分析與迷信具有共同的傾向：詮釋的衝動。他們相信偶然的方式，都在於他們相信偶然有著其他的意義，也就是相信沒有偶然，偶然不是偶然的。於是，為了將他的科學與迷信區分，無論如何必須劃出一條不得偷渡的疆界：他相信有外在的真實的偶然（馬車夫的錯誤無關乎

³¹ Sigmund Freud (1938): 163-4，朱元鴻譯。

³² Derrida (1988): 20.

他的心理活動)但不相信有內在的心理的意外事件;迷信的人卻正相反。佛洛伊德以一條界線對立起兩邊,一邊是科學的信念,一邊是迷信的輕信。內在的心理的領域,他相信決定論。佛洛伊德不知多少次宣稱一個完全決定論的實證科學,甚至期許精神科學有朝一日與生物物理學以某種方式相統合。但是他告訴我們:不能夠混淆外在的與內在的兩個領域,不能夠混淆身體物理的與精神心理的各自因果律,例如不能將生物物理的有機慾力與心理世界表徵的慾力相混淆。迷信的人不相信心理的決定論就是因為沒認清這個界線。佛洛伊德精心的自我劃限是精神分析成為科學的僅有機會,他圈劃出了一個脈絡,令外在的隨機性不再能夠穿透,令內外的隨機序列不再能跨界交流。他的科學的機會在於:無意識裡沒有偶然。表像的偶然必須置於不可避免的必然性詮釋之下,而且,還是無從抗辯的詮釋。這條界限保障了病態與正常之間的區分,圈劃出一個堅實的領域,一個有條有理、決定論詮釋的領域,我們今日如此鎮靜的稱之為:精神分析。³³

但是!領受德希達無情的纏綿:這個二分的因果系列,內在的/外在的,身體物理的/精神心理的,這兩套脈絡只有在一個特定文化之中才可能區分,西方文化,一個在科學哲學、形上學與技術等強大傳統之下,主體/客體二分對立已經成為常識的文化。那些逾越界限,將內在動機投射到外在的迷信的人,比起佛洛伊德,反倒不那麼輕信那些西方文化的刻板二分,或許更敏感於那些認識論框架的脆弱性。何況,佛洛伊德自己也有出神逾越的時候,他的概念如慾力與昇華,就經常是個逾越他自劃界限的雜種概念。當佛洛伊德思索李奧納多達芬奇的時候,在本能活動與藝術力量之間,在創作蒙娜麗莎與聖安妮的憂鬱命運與造成他私生童年經驗的無盡偶然之間,他出神慨嘆:「我們常忘了,與我們生命有關的一切事物,從精卵的結合開始,都是偶然…大自然充滿著我們從未經驗到的無法計算的原因」;直到他回過神來,重新舉起界限:「然而,我們不會擅離純粹心理學研究的場域」。³⁴

VII

佛洛伊德那句出神慨嘆,德希達點出,聽來很像莎士比亞劇中哈姆雷特的一句話:「何瑞修,天地之間還有太多事物,不是你那套哲學所能夢想到的!」³⁵無論這個引句是否刻意影射佛洛伊德與他的詮釋科學,我們都該舉一反三:哪門跟精神分析一樣冀求科學地位的社會科學不是依賴一個圈劃出來的界限來圍堵偶然,鞏固一個領域,使得條理連貫的決定論詮釋不受到非法偶然的顛覆?而這個界限又是如此脆弱不穩,易於模糊,以至於恍神之間總瞥見科學與常識,與神話,與迷信的交疊。

經常,一門學科裡最享聲譽的理論,是能提供最廣涵決定論詮釋的理論。這

³³ 同上,頁 25。

³⁴ 引自Derrida,同上,頁 29-30。

³⁵ 同上,頁 28。

並非指這些理論沒有考慮世界裡的偶然。準確的說，最享聲譽的理論往往是那些最能夠在深刻思慮之後圍堵或收納偶然的理論。以我熟悉的社會學來說，過去四分之一個世紀，布爾迪厄(Pierre Bourdieu)的文化場域理論無疑是最享聲譽的理論之一，其強勢之處並不全在於揭示文化場域裡權力與支配的法則，而無寧在於這個理論為不確定性、偶然性、未決定性保留了必要的位置。場域裡的投資(investment)與兌換，處處是不確定的期待與偶然，這才使得場域成為參與者入迷的戲局(*illusio*)，才得以出現必要的“play”；甚至如傾向、衝動(*conatus*)也是場域的力學所預設的概念。然而，場域裡的不確定是受限的、受規制的不確定，相對於主觀的期待則是客觀的偶然，場域裡的傾向則無關乎意識與意志，而是既定秩序客觀力學的結果。對於這般「無可逃避的決定論」，許多人，包括塞陀(Michel de Certeau)，感到不滿，尤其是它將勞工階級與通俗文化置於全面不利而且無法逃避的位置。³⁶ 但是僅僅描述通俗文化可以主動操弄支配文化，或是強調受支配階級在意識與意志的自由，都顯得是脆弱的回應。

布爾迪厄及其批評者，以及大多數的社會科學，都還未曾接觸到偶微偏，也未曾進入非線性動力的問題意識。偶微偏，並非對於意識與自由意志的頌揚，而是必然性與偶然性之間非常古老而複雜的介面。讓我們再考慮布爾迪厄如何世故的界定批判意識與客觀結構之間的關係：

對於社會界限的象徵性逾越，因為演作了之前不可想像的事，因此具有解放的效果。但它本身之所以可能，並且具有象徵效果，而不是被當作醜聞般受到壓制，唯其因為某些客觀條件已經具備。某個挑戰客觀結構的發聲或行動（激烈反傳統，恐怖主義等等）之所以有機會(chance)被認識或認可，被當作某種範例，那個被挑戰的結構本身必然已經處於不確定與危機的狀態，喚醒了指向其自身不確定與脆弱性的批判意識。³⁷

這永遠是事後之明轉渡為決定論般的修辭。從偶微偏的觀點，在動態不穩定的系統中，沒有任何理論能夠預先標定識別一個結構何時進入不確定的危機狀態。這是何以人們始終仰賴卜筮、神諭、以及看似科學的預測，卻始終沒有獲致任何足以有效決斷的工具或理論。

但另一方面，在逐漸熟悉偶微偏的思想界，也漸有人假定了讀者熟悉這個古老複雜概念的背景，而不加說明的用來闡釋他們的思想。例如在儂曦的《解構共同體》，偶微偏的概念被引用來同時解構「個體」與「共同體」，並重新界定其間的關係：

單憑著原子構成不了世界，必須要有偶微偏，必須要有轉向、斜傾或彎靠，從一個朝向另一個，一個受到另一個，或從一個到另一個。共同體至少是「個體」的偶微偏。然而沒有任何關於個體的理論、倫理、

³⁶ Brian Rigby (1991): 157-8.

³⁷ Pierre Bourdieu (2000):236.

政略或形上學能夠預先想定這個偶微偏，想定個體存在於共同體中的這個偏角。³⁸

一個身體，一個表情，一個聲音，一個死亡，一個書寫，若不再當作不可分割的個體，而視為奇點(singular)，那會是什麼？...奇點從來不具有個體性的性質或結構，奇點從不發生在原子的層次，也就是那可被識別為同一身份的層次；而它發生在偶微偏的層次，也就是無法明確識別的（不由任何既定機制來決定，且無法預測）。³⁹

當所關注的焦點從個體身份識別的原子轉移到偶微偏，那意味著整片有待開拓的問題意識。

文化研究，或許比起其他仍然背負著「科學」矯飾的學科，更能夠認識偶微偏的可能性與創造性。與其去圈劃出一個界限來鞏固領域，圍堵偶然，使得條理連貫的決定論詮釋不受到非法偶然的顛覆，文化研究無寧反身認識自身逾越學科界限的雜種出身，及其不屬於任何傳統領域合法繼承的不確定地位。Illegal birth，非法誕生，像李奧納多達芬奇。Bastardy，概念逾越領域界限的非法交通，像出神中的佛洛伊德。猶如超現實，文化研究不在於推翻任何學科常規，而在於反身性的認識自身即為一個偶微偏。創造性的渾沌，就是非法性本身。

參考書目

李天岩

? 〈關於「Li-Yorke 渾沌」的故事〉原載《數學傳播》十一卷三期，
<http://episte.math.ntu.edu.tw/cgi/mathfield.pl?fld=els>

農曦•尙呂克

2003 《解構共同體》，蘇哲安譯，台北：桂冠。

Badiou, Alain

2004 *Theoretical Writings*, edited and translated by Ray Brassier and Alberto Toscano. New York: Continuum.

Bergson, Henri

1959 *The Philosophy of Poetry: The Genius of Lucretius*, edited and translated by Wade Baskin. New York: Philosophical Library.

Berresem, Hanjo

2005 “*Incerto Tempore incertisque locis: The Logic of the Clinamen and the Birth of Physics*,” in Niran Abbas (ed.) *Mapping Michel Serres*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

³⁸ Jean-Luc Nancy (1991):3-4；中譯本，農曦(2003):8-9。

³⁹ Nancy (1991): 6-7；中譯本，農曦(2003):16-7。

Bourdieu, Pierre

2000 *Pascalian Meditations*. Translated by Richard Nice. Oxford: Polity Press.

Harold Bloom

1997 "Clinamen or Poetic Misprision," *The Anxiety of Influence: A Theory of Poetry*, 2nd edition. Oxford: Oxford University Press.

Hawking, Stephen W.

1988 *A Brief History of Time: From the Big Bang to the Black Holes*. New York: Bantam books.

Deleuze, Gilles

1987 *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

1990a *The Logic of Sense*. New York: Columbia University Press,

1990b *Negotiations*. New York: Columbia University Press.

Derrida, Jacques

1988 "My Chances/ *Mes Chances*: A Rendezvous with Some Epicurean Stereophonies," in Joseph Smith and William Kerrigan (eds.) *Taking Chances: Derrida, Psychoanalysis, and Literature*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Freud, Sigmund

1938 *The Basic Writings of Sigmund Freud*. New York: Random House.

Lacan, Jacques

1978 *The Four Fundamental Concepts of Psycho-analysis*. New York: Norton.

Lorenz, Edward N.

1993 *The Essence of Chaos*. London: UCL Press.

Lucretius, Titus Carus

1952 *On the Nature of Things*. The Great Books Vol. 12. Chicago: William Benton.

Motte Jr., Warren F.

1998 *OULIPO: A Primer of Potential Literature*. Normal, IL: Dalkey Archive Press.

Nancy, Jean-Luc

1991 *The Inoperative Community*. Translated by P. Connor & L. Garbus. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Prigogine, Ilya

1997 *The End of Certainty: Time, Chaos, and The New Laws of Nature*. New York: The Free Press.

Prigogine, Ilya and Isabelle Stengers

- 1984 *Order Out of Chaos*. New York: Bantam Books.
- 1992 "POSTFACE: Dynamics from Leibniz to Luretius," in Michel Serres, *Hermes: Literature, Science, Philosophy*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Rigby, Brian

- 1991 *Popular Culture in Modern France: A Study of Cultural Discourse*, London: Routledge

Ruelle, David

- 1992 *Chaotic Evolution and Strange Attractors*. Cambridge: Cambridge University Press.

Serres, Michel

- 1995 *Conversations on Science, Culture, and Time*. University of Michigan Press.
- 2000 *The Birth of Physics*. Translated by Jack Hawkes, Manchester: Clinamen Press.

Shattuck, Roger

- 1996 "Introduction" to Alfred Jarry, *Exploits and Opinions of Dr. Faustrall, Pataphysician*. Boston: Exact Change.

Swinney, H. L. and Gollub, J. P. (eds.)

- 1981 *Hydrodynamic Instabilities and the Transition to Turbulence*. Berlin: Springer-Verlag.