

# 論所謂中國古代的自然主義 ——評李約瑟的觀點

馮耀明\*

香港科技大學人文學部

## 摘 要

李約瑟 (Joseph Needham) 在其巨著《中國科學技術史》 (*Science and Civilisation in China*) 第二卷中，認為先秦兩漢陰陽家所代表的中國思維方式，是一種「關聯性的」 (correlative) 或「聯想性的」 (associative) 思維方式，與西方的「從屬性的」 (subordinate) 和「因果性的」 (causal) 思維方式有本質上的差異。他並認為古代中國的陰陽、五行的概念模式，將天和入理解為一有機的整體，並以天地萬物與人之間有一種相互感應的關係，其間顯示為一種自然的秩序，乃是自然主義 (naturalism)。李約瑟認為這種機體主義 (或有機主義 organism) 或自然主義可提供一些前科學或原始科學的 (proto-scientific) 論述，並對中國科學技術的發展具有積極推動的作用。

本文的目的主要是要分析李約瑟對所謂中國古代的自然主義觀點，評論論據的有效性，並對中國古代運用陰陽、五行概念模式及氣化觀點的論述作一整體而簡約的檢討。在最後附論中，本文進一步析論李約瑟對道家思想詮釋之合理性，從而展示道家思想的性格基本上是非科學的，亦不屬於李約瑟所主張的生物機體式的「自然主義」。

**關鍵詞：**陰陽，五行，自然主義，關聯性的思維方式，意向性

---

\* 本文作者為香港科技大學人文學部講座教授，電子郵件信箱：hmymfung@ust.hk。

## 一、前言

李約瑟 (Joseph Needham) 在其巨著《中國科學技術史》(*Science and Civilisation in China*) 第二卷中，極力推崇先秦兩漢陰陽家的思想，認為這有別於西方的「從屬性的」(subordinative) 和「因果性的」(causal) 思維方式，是一種「關聯性的」(correlative) 或「聯想性的」(associative) 思維方式。他並認為一些古代、特別是漢代的陰陽家乃是自然主義者 (naturalists)，<sup>(註 1)</sup> 他們透過陰陽、五行的概念模式，將天和人理解為一有機的整體，並以天地萬物與人之間有一種相互感應的關係，其間顯示為一種自然的秩序。李約瑟認為這種機體主義 (或有機主義 organism) 或自然主義可提供一些前科學或原始科學的 (proto-scientific) 論述，並對中國科學技術的發展具有積極推動的作用。<sup>(註 2)</sup>

本文的目的主要是要分析李約瑟觀點的論據，指出其中具有啟發性及誇大性的成份，從而對中國古代運用陰陽、五行概念模式及氣化觀點的論述作一整體而簡約的檢討，並指出其觀念運作雖有建基於經驗事象之上而作出的概括，卻又多是飛躍乎經驗事象之上的而作出的玄思，並不是構成正規科學或另類科學的思

1. 李約瑟使用「自然主義」一詞而沒有加以界定。依照個人看法，他的用語明顯不是指文學藝術中的反浪漫主義而主寫實主義的 literary naturalism，也不是倫理學上將應然 (ought) reduced to 實然 (is) 的 ethical naturalism。他的說法也不太接近知識論上取消 intensional concepts 而代之以 extensional concepts 或將 mental terms reduced to physical terms 的 epistemological naturalism，而是近乎他作為生物學家所醉心的 emergent naturalism，特別是他所強調的道家式觀點，乃是將宇宙人生視為一 organic whole，認為其中有一種自然自發的秩序而非機械因果的規律在運作，類似一大生命的有機體。
2. 李約瑟認為：「道家思想是中國科學與技術的根本」(148[130])，「道家在中國科學史上非常重要」(182[161])，而近乎道家的陰陽家「可算得是中國古代科學思想的真正創始者」(292-3[232])，其中「五行觀念就其本身看是自然主義的與科學性的」(300[239])，而「真正能夠 (並且實在已經) 把化學反應的概念導入中國科學史的，應該是陰陽正負極的觀念」(326[261])，「事實上中國古代和傳統思想系統，是否僅係迷信或僅係一種原始思想，或者它是否有些內容是中國文明的獨特產物，且對其他的文明貢獻了啟發作用」(346[280])，由陰陽家發展出來的「關聯性的思考方法絕不是迷信或原始迷信，而是其自己獨特的思想方式」(347[280])。見 Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought* (Cambridge: Cambridge University Press, 1956)。李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》(南昌：江西人民出版社，2006)。上述括號內前一頁碼為中譯而後者為英文原著之頁碼。李約瑟並認為：道家的思想家們欣賞到一切事物的相對性以及宇宙的博大精深，從而探索出一種可以稱之為西方愛因斯坦後來劃出的世界圖象，而沒有奠定正確的基礎以成就牛頓式的世界圖象。見 Joseph Needham, *An abridgement by Colin A. Ronan, The Shorter Science and Civilisation in China* (Cambridge: Cambridge University Press, 1978), pp. 291-292。李約瑟著，江曉原主譯，《中華科技文明史》，(上海：上海人民出版社，2001)，第一冊，頁 300。

考。在最後附論中，本文進一步指出李約瑟有關道家思想的詮釋的不當之處，以展示道家思想的性格根本上是非科學的，不宜以「自然主義」之名稱謂之。(註3)

## 二、陰陽與五行的宇宙架式

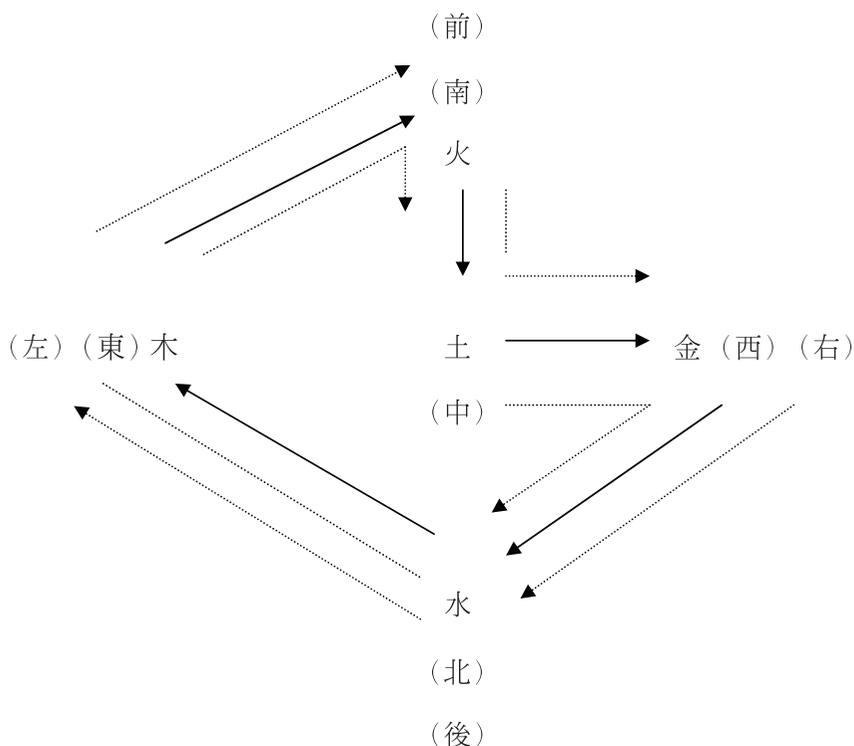
作為建構世界觀的圖式化工具 (schematic tools)，陰陽、五行和八卦是獨立發生的三種概念架構。在《易經》和其他春秋時代的儒家文獻中，仍未見到作為哲學抽象概念的「陰」、「陽」及「陰陽」出現。「陰」、「陽」二字只是分開來表示日光與夜暗或向陽與背陽之義。但後來「陰」、「陽」及「陰陽」被用作哲學抽象概念，逐漸出現在戰國時的道家典籍中，並進入《易傳》有關六十四重卦的文義中。依照《易傳》的說法，宇宙中有陰和陽兩種力量，彼此有規律地互動。一般而言，作為一種本體宇宙論的原理，這種陰陽的互動可以被用來解釋萬物和萬象之發生和發展。具體而言，這亦可以被用來說明每一卦象的不同階段所顯示的不同處境和不同卦象所顯示的可能世界之間的轉化。除了此種由陰陽進入卦爻系統的組合外，另一種在戰國時代出現的概念組合是陰陽與五行的搭建。我認為最早做這樣的搭建工作的是《管子》一書，這是被視為黃老稷下學派的一部巨著。進

3. 有關李約瑟以陰陽家和道家為有機的自然主義之主張，歷來學術界對此說都有不少批評。例如 Derk Bodde, "Evidence for 'Laws of Nature' in Chinese Thought," *Harvard Journal of Asiatic Studies*, 20.3/4 (1957), pp. 709-727. 及 "Chinese 'Laws of Nature': A Reconsideration," *Harvard Journal of Asiatic Studies*, 39.1 (1979), pp. 139-155 二文中，都舉出大量文本上的證據，以證明古代中國並非沒有作為西方思想之重要特色的「自然則律」。Nathan Sivin, *Chinese Alchemy: Preliminary Studies* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1968). *Science in Ancient China: Researches and Reflections* (Aldershot, Great Britian: Variorum, 1995). *Medicine, Philosophy and Religion in Ancient China: Researches and Reflections* (Aldershot, Great Britian: Variorum, 1996)中，提出許多歷史論據，以反駁李約瑟以原始道家和陰陽家作為中國古代科學先驅之說。Benjamin Schwartz, *The World of Thought in Ancient China* (Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press, 1985). 特別是第九章論「關聯宇宙論」中，論證道家的神秘整體論並非關聯性的自然主義，也指證中西思想之間並無李約瑟所強調的本質性之差異。Wing-Tsit Chan (陳榮捷), "Neo-Confucianism and Chinese Scientific Thought," *Philosophy East & West*, 6 (1957), pp. 309-332 中，提出大量文本上的證據，指出李約瑟誤解朱熹的「理」為無超越性而只有內在性。這些研究大都是從歷史與文本上的論據提出不同的觀點。與此不同，本文並非漢學或科學史的研究，而是主要從哲學理論之分析來考察李約瑟所謂中國古代自然主義的問題。一方面要論證中國古代的陰陽五行思想，並不是構成正規科學或另類科學的思考模式；另一方面要分析中國古代道家思想的性格，以反駁李約瑟視道家為中國科學先驅的理解。本文無論對陰陽五行的 conceptual scheme 之分析，以論證其玄思不足以成為建構科學理論的理性工具，或對道家的道和天人一體之 pantheism 或 mysticism 之分析，及以 theory of intentionality 分析莊子的無為觀念，二項工作都是 philosophical analysis，而不是 historical explanation。

一步發展這方面搭建的乃是鄒衍（305-240 B.C.）這位陰陽家的巨擘。由《易傳》和一些道家文獻可知，陰和陽乃是被理解為兩種動態的和自然的能量或作用力，它們的關係是相反而互補的（both opposite and complementary with each other）。然而，作為一種建構世界觀的概念架構，陰和陽畢竟是過於簡單，不足以說明複雜多變的自然現象和人事百態。相對地說，要建構一套世界觀，五行架構似可提供較為豐富的涵義以供分類和解釋。因此，以道家的氣為中介，陰陽和五行便可以組合起來，發揮更大的理論功能。鄒衍之徒歷來即被認為是這方面的先驅，他們發展這種組合的架構以建造一無所不包的本體宇宙論，藉此將世界描述為一有機循環的整體（an organic cycling whole），從而說明一切自然現象與人生事態。

依據一些先秦典籍的記載，「五行」一詞尚未用作分類及表示宇宙中所有五元的事物或現象（例如五方、五時、五星、五味、五色、五音等）之前，它主要是用來標示五材，即水、火、木、金、土，各有其用。<sup>(註4)</sup>並認為「先王以土與金木水火雜，以成百物。」<sup>(註5)</sup>由此可見，當時並不將「五行」視為哲學抽象概念，而其中次序（「水→火→木→金→土」或「土→金→木→水→火」）都無特殊意義。<sup>(註6)</sup>直至戰國時，五行才開始被用作宇宙萬事萬物之分類架式。例如在《管子》的〈五行〉篇中，似乎可見到最早建立的一套「相生序」：木→火→土→金→水〔→木…〕。在《呂氏春秋》中，則可見到鄒衍的「陰陽消息」和「五德終始」之說被保留著，並顯示為一套「相勝序」：木→土→水→火→金〔→木…〕。結合而言，可得下列「比相生而間相勝」的圖式：

4. 《尚書·洪範》云：「五行：一曰水，二曰火，三曰木，四曰金，五曰土。水曰潤下，火曰炎上，木曰曲直，金曰從革，土爰稼穡。潤下作鹹，炎上作苦，曲直作酸，從革作辛，稼穡作甘。」《尚書》（北京：中華書局，2009）。
5. 《國語·鄭語》上云：「以土與金、木、水、火雜，以成百物。」薛安勤、王連生，《國語譯註》（長春：吉林文史出版社，1991）。《左傳》襄公二十七年上云：「天生五材，民並用之，廢一不可。」沈玉成，《左傳譯文》（北京：中華書局，2002）。
6. 據龐樸，《龐樸文集》（濟南：山東大學出版社，2005），頁257-258，《左傳》中已有「火克金」和「水克火」之說。他並引王引之的《經義述聞》，指出春秋時人的名與字常有五行相生之含義。但此時全面的相生相勝之說似仍未成形。



基於此一圖式顯示的結構，許多漢代的思想家都會認為世界是一相互關連的網絡，其中每一事物或現象都是處於一動態循環的關係之中，彼此既相生亦相克。(註7)此外，宇宙則被視為具有某種感應關係 (inductance, correspondence or resonance) 的整體，藉著陰陽和五行，所有地上的事物或現象之間，和天與人之間，都會相互感應、感動。基於這些特質，李約瑟跟從葛蘭言 (Marcel Granet) 之說，稱此種世界觀為「關聯的宇宙論」(correlative cosmology)，此類思考方式為「關聯的思考」(correlative thinking)。(註8)

李約瑟認為：漢以前的中國有兩種方式使用五行架構，一種是鄒衍的自然主

7. 其中表示此一動態循環觀念的一個例子是在《淮南子》上的說法。它認為任何為五行所意指的事物或現象都會進入一個五階段的循環，《白虎通義·五行篇》據此而名此五個階段的循環為：相、旺、休、囚、死。陳立編，《白虎通疏證》(北京：中華書局，1994)，〈五行〉。

8. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 280. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁347。

義的 (naturalistic) 方式，這是半科學半政治的 (half-scientific and half-political)；另一種是現象主義的 (phenomenalistic) 方式，多屬政治性的而較少科學的成份。他猜想這一轉向可能肇始於伏勝 (250?-175? B.C.) 這個《尚書》的今文學專家。依此，他說：(註 9)

在那個時候，五行論的說法，開始受到所有當時機兆災異之說的嚴重包圍。這種誤論機兆災異的讖緯說 (即現象主義)，便在此時蔚成風氣；按照讖緯的理論，政治上或社會上的變亂，會造成地上五行現象的失序，與天上反常事故的發生。如此，讖緯派便由此產生，且見諸歷代史書的〈五行篇〉中。陰陽家 (即自然主義) 的原始科學 (proto-science)，漸變成為讖緯家 (即現象主義派) 的偽科學 (pseudo-science) 了。

然而，一如史華慈 (Benjamin I. Schwartz) 所言，歷史的證據顯示：並無嚴格的界線可用以區分漢代的所謂自然主義與現象主義。(註 10) 此外，我也不同意李約瑟把董仲舒有關宇宙中諸種事物或現象之間的神秘感應 (mysterious resonance) 及所謂天人感應 (inductance or correspondence) 的觀念理解為一另類的科學思想，並將以這種觀念為基礎的解釋模式與西方的機械衝擊或因果 (mechanical impulsion or causation) 的模式視為本質地不同 (essentially different) 或不可通約 (incommensurable)。但是，我同意他以相制的原則或原理 (principle of control) 和相化的原則或原理 (principle of masking) 為由相生與相勝的觀念導引出來，在某一限制的意義上說，對了解自然世界的生態現象是有啟發性的。(註 11) 但其啟發性只是就某一限定範圍內說的，這是因為無論自然界大宇宙或人體小宇宙的生態環境都不是封閉系統，如果世界中的居處條件稍有變異，任何事物都有可能成為另一事物的動因。此一複雜世界並不是恆常地為一具有動態循環的五元功能體所宰制的，雖然有時一如李約瑟所說，有些現象展示為小規模的相制

9. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 247. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 310。

10. Benjamin I. Schwartz, *The World of Thought in Ancient China*, p. 364.

11. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, pp. 257-258. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 321-322。

與相化的動態平衡。(註 12)

### 三、陰陽家的所謂自然主義是否具有科學性？

本文所關注的一個主要問題是：陰陽家的所謂自然主義是否具有科學性呢？我認爲用陰陽五行作爲科學解釋的理論框架是不健全的，甚至是不恰當的。就以充份使用此一概念框架來建構傳統醫學理論的《黃帝內經·素問》爲例，即可見一斑。它認爲當人處於健康的狀態時，其五臟是正常的，即處於一平衡的循環中。其五臟（肝、心、脾、肺、腎）分別爲木、火、土、金、水所意指，彼此處於相生相勝的平衡狀態的循環中。但是，當人有病時，其五臟的生理狀態便進入一不平衡或混亂的循環中。例如肝有病，也許會把病轉移到心（即依從由木延伸至火的相生序，但卻無良好和正面的促生作用）。此可稱爲「母病及子」。此外，若肝有病，亦可把病轉移到腎（即逆取從水延伸至木之相生序而無良好和正面的促生作用）。此可稱爲「子病犯母」。這些都是不正常的情況，因爲相生序在人體中出現紊亂或不能有正面的作用。另一種不正常的情況是當相勝序出現紊亂的狀況。例如，若肝有病時，可能會將病轉移到脾。由於勝者過度，故可稱爲「木乘土」。再者，若肝有病時，亦可轉移至肺。由於木通常爲金所克，故對於此一反常現象而言，可稱爲「木侮金」。〈素問〉認爲有兩個原因造成上述這些失衡的現象：其一爲氣之「過」或「偏盛」；另一爲氣之「不及」或「偏衰」。對於相勝而言，若一臟之氣偏盛，則後果會是使原本可克此一臟之另一臟之氣有所不及。因此可描述這種情況爲「侮」或「犯」。此外，若一臟原可爲另一臟所克制，卻因過度克制而使其氣過衰。此一失常現象可稱爲「乘」。這兩種失衡也有可能出現在相生的情況中。總之，失衡的狀態可被描述爲兩種氣之搏鬪狀態：一爲「勝氣」，另一爲「復氣」。面對失衡，中醫的建議是用草藥或其他治療技術（如針灸）來治病，以改變「過」或「不及」的狀態，及使病者恢復至「平氣」的狀態。一般而言，在某一

12. Mark Sagoff 對“ecosystem”觀念會提供深入而廣泛的批評。他認爲所謂“ecosystem”並不能作具有科學意義的系統。這是因爲它作爲科學探究的對象僅只是一堆意義含糊的大雜燴，經常會轉變與諸有機體和環境的關聯。參閱 Mark Sagoff, “Muddle or Muddle Through? Takings Jurisprudence Meets the Endangered Species Act,” *The College of William and Mary Law Review*, 38.3 (1997), p. 901.

限定範圍內，這些說法都可言之成理，並有助中醫說明部份疾病的癥狀和發生的相關條件。就此而言，這些說法對於治療無疑是有啓發性的。然而，如果我們從嚴格的科學標準看，這些說法都是有問題的。這種基於陰陽五行的範式思考至少有兩大缺陷：其一是在失常狀態下的「過」與「不及」是不能量化的（cannot be quantified）；另一是「犯」在「子病犯母」中或「侮」在「木侮金」中的說法都不過是建立在「特設附加假設」（ad hoc supplementary hypotheses）下的解釋，意在將反例解釋掉（explain away），並不是在嚴格理論建構下的科學解釋。

我同意李約瑟以這種思考模式為應用具有啓發性，尤其可用於解釋生物生態領域中的現象。不過，我認為他對用以解釋生物和物理世界的宏觀現象而建基於陰陽五行之上的一些原理，與西方科學的則律性原理（lawful principles）之間所作的區別，似乎並不恰切或是過於誇大。他強調說：「中國人之關聯式思考或聯想式思考的概念結構（即架構），與歐洲因果式或法則式的思想方式，在本質上根本就不同。」<sup>（註 13）</sup>我並不同意他以中國人之關聯式思考或聯想式思考與西方人之分析式的或因果式的思考有本質之異或不可通約。<sup>（註 14）</sup>個人認為：如果陰陽五行的架構只是用來作為描述世界中某些事象之秩序或齊一的模式或模型，它便只是針對某一限定範圍內具有某種性質、關係的事象加以概括，從而建構成的描述的模型，它不會導出任何原理來。換言之，它只能作為對局部事象的性質和關係加以事實性概括的一種描述的模式（model of description），而不能作為對全部事象之發生和演變加以規律性說明的一種解釋的理論（theory of explanation）。另一方面，如果一如李約瑟之說，它可以導引出一些原理來，它也不可能成為嚴格的科學定律。這也許是其中一個理由使他提出以下的說法：「舉凡（西方的）機械的、量（化）的、強迫的、外在逼迫的（觀念），（在中國）一概無之。」在中

13. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 286. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 354。

14. 對李約瑟和葛瑞漢（Angus Graham）在 *Unreason within Reason: Essays on the Outskirts of Rationality* (La Salle: Open Court, 1992) 中這種不可通約觀點的詳細評論，見 Yiu-ming Fung, Bo Mou ed., "Davidson's Charity in the Context of Chinese Philosophy," *Davidson's Philosophy and Chinese Philosophy: Constructive Engagement* (Leiden, Boston: Brill Academic Publishers, 2006), pp. 117-164。

國人的關聯思考中，「秩序的概念排拒了律則的概念。」<sup>(註 15)</sup>我雖同意建基於陰陽五行架構的思考模式並不是現代意義的科學思考方式，但理由並不在於它是與西方分析的或因果的思考有本質之異的一種另類思考，即非以一方為分析的而另一方為非分析的，非以一方為因果的而另一方為非因果的；而在於建基於陰陽五行架構的思考模式並不是在成熟而健全意義下為科學的 (not scientific in a full-fledged sense) 思考模式，因為這種思考並不是建基於有客觀量化的科學證據之上，而是主要來自思辯與想像。

為甚麼這種思考不是科學的呢？這是因為由此而建立的原理並不是在嚴格科學意義下為則律性的 (nomological)。我認為可以用下述三點來加以說明：

(一)建基於陰陽五行架構的原理，一如建基於黑格爾式辯證法螺旋發展的原理，都是一種“truism”，即是在無限可能性的情況下（即在無任何條件限制下）的空言 (trivial thesis)。例如，在《老子》或《易經》中提到的「物極必反」的原理，或佛、道二教所主張的「因果報應」，都屬於這種空言。在《老子》中所言之道乃是一種形上的或超驗的規律，而不是物理的及經驗的規律。要成為物理的及經驗的規律，至少必須滿足兩個條件：1. 列示出一些使此規律成立之先在的具體條件 (initial conditions)；2. 此規律在原則上是可被否證的 (falsifiable)。但形上的或超驗的規律並不具備這兩項條件，它是在任何情況下（即無任何先在條件下）都成立的，而且是不可被否證的。例如「物極必反」便是一形上的或超驗的規律，它是不必受任何先在條件限制的，而且也不可能找到任何反例以否證它。當你認為某物發展至極而不反時，主張此一所謂規律的人會反駁說：「那還未至極，故尚不能反。」一如水煮至 100°C 便沸騰，須以氣壓的指標作為先在條件。但這裡所謂「極」乃是不可能具體地確定的。此二種「規律」之性格並不相同，宜細心加以析別。依波柏爾 (Karl Popper) 之說，沒有預先列出先在條件，因而亦沒有真正的預測 (prediction) 可言。因此，所有“truism”都可藉著某種特設附加的調整 (ad hoc supplementary adjustment) 把任何例外情況 (exceptional cases) 解釋掉。依此，建基於陰陽五行架構的原理和現代科學的原理之區別乃是

15. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 290. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 359。

思辯哲學與物理科學之界分。一個使用特設附加的調整以剷除反例的具體例子可在董仲舒 (179?-104? B.C.) 的《春秋繁露》中找到。這就是他所謂「權」(expedient or strategic adjustment) 的觀念。依照他的理論,陰陽、五行、時、方等,都是互相連結的。一如《淮南子》所指出的,基於此連結網絡所要求的一致性,(註 16)陰之動力應在西方,否則它不能助金所主之氣以成秋之運。但董仲舒卻說:(註 17)

至於秋時,少陰興,而不得以秋從金(在西),從金而傷火功(居夏之時),雖不得以從金,亦以秋出於東方,俛其處而適其事,以成歲功,此非權與!陰之行,固常居虛,而不得居實,至於冬,而止空虛,太陽乃得北就其類,而與水起寒,是故天之道,有倫、有經、有權。

依董仲舒之說,不依天之正常自然之序,少陰起於東而不在西,勉強說成是「俛其處而適其事」,以謙卑的態勢來「成歲功」。此所謂天之行權,馮友蘭認為是由於天「任陽不任陰,好德不好刑。」「是故天之行陰氣也,少取之以成秋,其餘以歸之冬。」(註 18)但是,我認為這仍然不是以權代經的合理說明。這仍不過是由特設附加假設而作出的人為調整,換言之,權說只能削弱解釋的普遍性,毀滅其規律性的基礎。(註 19)

16. 《淮南子·詮言訓》中有云:「陽氣起於東北,盡於西南。陰氣起於西南,盡於東北」。依此,陰起於西南而北行,至西方遇金所主之氣,即助之便盛而為秋。劉安,《淮南子》(北京:中華書局,2009)。
17. 董仲舒著,蘇輿編,《春秋繁露義證》(北京:中華書局,1994),〈陰陽終始〉。
18. 董仲舒著,蘇輿編,《春秋繁露義證》,〈陰陽位〉及〈陰陽義〉。馮友蘭,《中國哲學史》(香港:太平洋圖書公司,1961),頁 512。
19. 在中醫方面,這種框架提供的所謂解釋(explanation)通常只不過是符號的轉述(re-description)而已。正如區結成在其《當中醫遇上西醫:歷史與省思》(北京:生活、讀書、新知三聯書店,2005),頁 113 中指出:「表面看來,五行學說好像以『木乘土』解釋了為甚麼肝病會傳於脾,但其實它只是用另一套符號把『肝病傳脾』再說一遍,並不是更深一層或更真實的病理解釋,以五行語言說『木乘土』,不如直接說『肝乘脾』;治則是『疏肝健脾』,這比『抑木扶土』更清楚明白。」因此,他認為「五行的圓滿理論卻只是思辯的產物,不受驗證也不會被實際經驗修訂。」此外,正如廖育群在其《醫者意也:認識中醫》(桂林:廣西師範大學出版社,2006),頁 46 中指出:隨著歷史的演變,歷代醫家之「意」的內涵悄然發生種種改變,逐漸由玄想走向較為實證的道路。一些醫學史家亦告訴我們:由於建基於陰陽五行的理論,不能為實際經驗提供融貫而適切的解釋,故後代醫家往往在診治和用藥時會將此理論玄思束之高閣,取而代之的是訴諸經驗之歸納和概括。此外,依五行框架來確定五臟六腑的傳統說法也與解剖不符。謝松齡曾指出:「《月令》孔《疏》引《五經異義》云:『《今文尚書》歐陽說:肝木也,心火也,脾土也,肺金也,腎水也。許慎謹案:《月令》與《古尚書》同。』《月令》、古文說是按『牲南首』時五臟實際方位確定配合,賈公彥《周禮疏》引《陰陽療疾法》據此說,《素問》則同今文說。後世醫方書皆據《素問》,而近乎實際解剖的『古文說』,除了仍載於《月令》外,在醫方家中再也無人理睬了。宋明之際,多有人據實際經驗繪出解剖圖譜,皆與《內經》之說不符,但對中醫理論卻沒有撼動絲毫。」《陰陽五行

(二)李約瑟認識到所謂相制原則和相化原則都牽涉到是否有一堅實的量化元素的問題。(註 20)他認為陰陽家的自然主義者似乎並沒有面對後期墨家有關於量化問題的挑戰。(註 21)一如許多古代文獻所顯示，「五行」只是用來作為一種表示功能性質的現象論概念 (a phenomenalistic concept of functional quality)，其本身並不具有任何量化的元素，不能成為量度的對象。因此，漢代的思想家必須使用「氣」和「陰陽」的概念來補充「五行」之不足，在其表層的解釋之外，提供一個較深層的解釋。例如，在《管子》中，「氣」和「陰陽」的概念都被用以解釋五行的生起。在〈四時〉中，火被認為是生於陽而金則生於陰的。在《淮南子》的〈天文訓〉中，火被認為是由陽所積成的熱氣而成，而水則是由陰所積成的冷氣而成。但是，值得注意的是：這裡的「火」、「金」和「水」都不是個別地用作現象論的概念，以指涉世界中不同事物或現象的某種性質；也不是集體地用作一框架，以對在動態循環中的世界中裡所有事物和現象作有序的分類。相反的，它們只是依其字面意義來表示火、金和水這些物理的事物。直至《春秋繁露》，才借用《易傳》中的「少陽」、「太陽」、「少陰」和「太陰」，對那些具有五行中每一行所表示的性質之氣的生成作深層的描述。由於五行作為一整體只顯示一動態循環的結構，五行各別只表示現象論的性質，所以其本身並沒有推動力以作出循環的活動。董仲舒曾指出：(註 22)

如金木水火各奉其主，以從陰陽，相與一力而并功，其實非獨陰陽也，然而陰陽因之以起，助其所主。故少陽因木而起，助春之生也；太陽因火而起，助夏之養也；少陰因金而起，助秋之成也；太陰因水而起，助冬之藏也。

與中醫學》(北京：中央編譯出版社，2008)，頁 154。除了這種系統性的錯配外，即使是同一臟腑也會因應實際功能而配以不同的五行屬性。例如：「腎屬水，但『命門相火』的概念卻與腎臟的腎陽功能相關；肺屬金，但肺有重要的『通調水道』的功能。」(見區結成，《當中醫遇上西醫：歷史與省思》，頁 105。)

20. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 259. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 323-324。
21. 《墨經·經下》B43：「五行無常勝，說在宜。」《墨經·經說下》B43：「五：金、水、土、木、火。離然火鑠金，火多也。金靡炭，金多也。金之府水。火離木。若識藥與魚之藪，惟所利。」吳毓江，《墨子校注》(北京：中華書局，2006)。
22. 董仲舒著，蘇輿編，《春秋繁露義證》，〈天辨在人〉。有關此論點的詳細論證見 Yiu-ming Fung, Bo Mou ed., "Philosophy in the Han Dynasty," *The Routledge History of Chinese Philosophy* (London: Routledge, 2008), pp. 269-302.

此即表示五行必須奉其屬的時位之所主，依從陰陽之氣才能成四時之功。故起、助之力不在五行而在陰陽。換言之，只有陰陽才有因果力 (causal power)，只有「陰陽」才是有「出入」、「終始」可言的量概念。五行乃是在適當時位中展示秩序的傾向性性質 (dispositional property)，起助之力 (driving force) 則全在陰陽之氣上。東漢的《白虎通義》一書以「言 (五) 行者，欲言為天行氣之義也。」<sup>(註 23)</sup>明代大醫學家張介賓 (1562-1639) 認為《黃帝內經》是以「五行即陰陽之質，陰陽即五行之氣。氣非質不立，質非氣不行。行也者，所以行陰陽之氣也。」<sup>(註 24)</sup>因此，董仲舒不得不使用上述四個半量化的 (semi-quantitative) 概念 (即「少陽」、「太陽」、「少陰」和「太陰」) 來說明在世界中所有處於五行結構中的事物和現象之生起和發展。我稱這些概念為「半量化的」，因為其所描述的量並不能作物理的量度，雖然可以被理解為可積聚或可消滅的量，可以用「或多或少」 (more or less) 來形容。<sup>(註 25)</sup>基於同樣理由，(除了經驗因素之外)，為了配合使用草藥在治療上的用量，理論上除了使用「五行」這些質概念 (qualitative concepts) 外，也需要引入一些量概念 (quantitative concepts)。例如《黃帝內經·素問》中所使用的一組量概念：「太陽」、「少陽」、「陽明」、「太陰」、「少陰」、「厥陰」。然而，「三陰」和「三陽」並不是物理科學所要求的客觀的量概念，它們仍然是一種有關量的現象論概念 (a phenomenalist concept of quantity)，一如「過熱」或「少冷」，與某一事物為「高溫」或「低溫」之可量度性是不同的。同樣的，當我們用「過」來形容五行之一所表示的氣，或以「不及」來描述另一行所意指的氣時，我們所用的並不是客觀的量度概念，而是由主觀經驗而作出的比較。換言之，這由陰陽、五行的架構而展示的思考並不是成熟意義的 (in a full-

23. 陳立編，《白虎通疏證》，〈五行〉。王冰對〈素問〉的注解亦提及此義。他說：「行者，欲言為天行氣之義也。」王冰注，《黃帝內經》(北京：中醫古籍出版社，1994)。

24. 張介賓，《類經圖翼》(北京：人民衛生出版社，1965)，〈運氣：五行統論〉。

25. 「陰陽」概念不能轉化為充份量化的物理概念，一個更根本的原因是在其含糊性。正如〈素問·陰陽離合論〉上說：「陰陽者，數之可十，推之可百；數之可千，推之可萬。萬之大，不可勝數，然其要一也。」李照國，《黃帝內經素問》(北京：世界圖書出版公司，2005)。這種可憑相關性的聯想而加以引申運用的概念，無疑是不可能用作物理科學的定量概念。有些學者已指出：「它有時是對具體事物屬性的概括，如將熱證稱為陽證就是例子；有時卻是一種實際存在的獨立東西，例如講到人體的虛證，有氣虛、血虛、陰虛、陽虛，這時的『陰』和『陽』實際上是既不同於氣，也不同於血，又彼此不同，且各有功能的兩種物質實體，是指陰液和陽氣，是中醫學術自身的概念，而不是陰陽學說的概念。」參閱焦振廉，《當中醫走到今天》(上海：上海中醫藥大學出版社，2007)，頁 72-73。

fledged sense) 科學思考,雖然李約瑟仍可稱之為「前科學的」或「原始科學的」思考。無論如何,這種思考之所以被視為前科學的或原始科學的,原因實不在於它是關聯性的思考及本質上異於西方的科學思考,而在於其形上思辯的特質 (the characteristic of metaphysical speculation),從而使它不能提供任何有關量的物理概念 (或卡納普式的物理論的概念, a physicalistic concept in the Carnapian sense) 和客觀的量度概念。(註 26)

(三)依照李約瑟的說法,上述所謂「關聯的宇宙論」(correlative cosmology)的其中一個主要論點是有關天人之際的相感應或相共鳴 (the inductance, correspondence or resonance between Heaven and human)。李約瑟曾生動地描述此一景象,他說:(註 27)

在「關聯式的思考」中,概念與概念之間並不互相隸屬或包涵,它們只在一個模式 (pattern) 中平等並置;至於事物之相互影響,亦非由於機械因果之作用,而是由於一種「感應」(inductance)。……這些象徵性之關聯或對應 (symbolic correlations or correspondences) 構成一個巨大模式之各個部份。事物之行動皆以一特殊的方式進行,它們不必是因為前此的行動如何,或由於他物之驅使 (impulsions);而是由於其在循環不已之宇宙中的地位,被賦與某種內在的性質,使它們的行為身不由己。如果它們不按這些特殊的方式進行,便會失去其在整體中之相關地位(此種地位乃使之成為如是),而變成另外一樣東西。它們乃是依存整個宇宙有機體的各個部份。而且它們之間的相互反應,倒不是由於機械驅使或因果,而毋寧是出於一種神秘的共鳴 (mysterious resonance)。

26. Rudolf Carnap 認為:經驗概念可分為三類,即:(i) qualitative or phenomenalist (與 phenomenological 意義不同) concepts:如描述感覺經驗的語詞,如「紅」、「黑」、「方」、「圓」等;(ii) comparative concept:對感覺經驗加以比較的語詞,如「熱」、「冷」、「高」、「低」等;(iii) quantitative concepts:即可量化的 physical concepts,如「攝氏氣溫 30 度」、「50 米長度」等。無論是分類概念 (classificatory concepts) 或比較概念 (comparative concepts) 都不是真正的量化概念 (quantitative concepts)。參閱 Rudolf Carnap, Martin Gardner ed., *Philosophical Foundation of Physics: An Introduction to the Philosophy of Science* (New York: Basic Books, 1966), pp. 51-69. 此外,即使中醫的「辨證施治」是針對諸個案而作出的一種靈活的 pattern recognition 之鑒治方法,其所依據者主要仍屬「可感量」而非「可數量」的信息內容。

27. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, pp. 280-1. 李約瑟著,陳立夫主譯,《中國古代科學思想史》,頁 347-8。譯文略作修改。

爲何宇宙間有可能出現神秘的共鳴呢？依照董仲舒的回答，乃是由於具有同類的氣之各個不同事物或現象，或屬於同一數目範疇之各個不同事物或現象，彼此會有相互的作用。或照李約瑟的說法，這是因爲在循環不息的宇宙中，在同一位置的各個事物皆賦與某種內在性質，從而會引起它們相互趨向對方。對董仲舒來說，有兩種方式可以用來描述兩種氣所內存的兩種內在性質：一種是宇宙論的或自然主義的 (cosmological or naturalistic) 描述，可分別稱之爲「陰」和「陽」；另一種是倫理的或人文的 (ethical or humanistic) 描述，可分別稱之爲「刑」和「德」。他混和這兩種不同的描述，原因極可能在於他相信事實與價值之間並無鴻溝，因而相信在宇宙中的事物或現象之性質既可作自然主義的事實陳述，亦可基於人文觀點而作規範性的描述。普特南 (Hilary Putnam) 或麥肯太 (Alasdair MacIntyre) 以「隨伴性」 (supervenience) 概念來說明「功能性的合一」 (functional unity)，從而嘗試在經驗上消除事實與價值之間的鴻溝；瑟爾 (John Searle) 則以「制度性的事實」 (institutional fact) 來說明「履行性的行爲之推衍」 (derivation of performative acts)，從而嘗試在邏輯上接通事實與價值。比較來說，董仲舒的接通之法既不是在經驗層面上，也不是在邏輯層面上，而是在形上學的思辯構造。基於其形上的思辯，他可以自由而奔放地構想出一種神秘的應合。除了想像或玄思不可能建立客觀性之外，我認爲他的混和之思也逃不了「自然主義的謬誤」 (naturalistic fallacy)。因此，我認爲所謂「關聯的宇宙論」並不是建基於某種成熟科學的觀念之上，更不是所謂西方科學以外的另類科學之思。

#### 四、陰陽五行思想的理性化和規範化作用

如果陰陽五行思想不足以構成正規科學或另類科學，那它是不是一種迷信而已呢？我認爲它並不是迷信。雖然它主要是形上思辯，但也有建基於經驗事實的內涵。《管子》和《淮南子》中的「時令」觀念便是這種既有形上思辯亦含經驗內容的思想。這種觀念是將五行關連到四時，從而構成一行動綱領，指示統治者和人民如何處理自然現象和人事之變化發展。《禮記》中有一篇長文叫〈月令〉，全篇皆保留在《呂氏春秋》中，亦有大部份內容保存在《淮南子》中。〈月令〉作爲一部小指南，一般而言，它是要告訴統治者和人民每月極可能會發生些甚麼事，

他們應該如何因應每月發生之事的變化，而保持與自然界的力量和諧相處。這部小指南在陰陽五行的框架下描述宇宙間的各種物和事，包括時空在內。總的來說，其用意在強調人類與自然世界的和諧。其後漢代思想家討論生態平衡的思想，根本上是跟從此一思路。他們使用陰陽五行的框架，將自然世界詮釋為一封閉系統，其中有一種自動、自發的調節（spontaneous adjustment）作用，在宇宙間循環運作。作為一種理性的解釋（rational explanation），這無疑在漢代是十分吸引人的。但嚴格而言，這只能算是一種理性化或理由化（rationalization），而不是因果解釋（causal explanation）。一如荀子所說的，生態平衡的原因只能在有關供求平衡的經驗事實之歸納基礎上作出解釋。他說：（註 28）

聖王之制也：草木榮華滋碩之時，則斧斤不入山林，不夭其生，不絕其長也。黿鼉魚鱉鰕鱧孕別之時，罔罟毒藥不入澤，不夭其生，不絕其長也。春耕、夏耘、秋收、冬藏，四者不失時，故五穀不絕，而百姓有餘食也。汙池淵沼川澤，謹其時禁，故魚鱉優多，而百姓有餘用也。斬伐養長不失其時，故山林不童，而百姓有餘材也。

荀子這種有關保護自然資源、在適當的季節中保持供求平衡的經驗，可被理解為上述觀點的一個歸納基礎。荀子強調：「物不能澹，則必爭；爭則必亂，亂則窮矣。」（註 29）這是因為在有限資源和人類的主觀欲望（subjective desire）之間有一緊張的關係。但是在有限資源和人類的客觀需求（objective need）之間，卻並無必然的衝突。所以當他批評墨子時說：（註 30）

墨子之言昭昭然為天下憂不足。夫不足非天下之公患也，特墨子之私憂過計也。今是土之生五穀也，人善治之，則畝數盆，一歲而再獲之。然後瓜桃棗李一本數以盆鼓；然後葷菜百蔬以澤量；然後六畜禽獸一而剗車；黿、鼉、魚、鱉、鰕、鱧以時別，一而成群；然後飛鳥、鳧、雁若煙海；然後昆蟲萬物生其間，可以相食養者，不可勝數也。夫天地之生

28. 王先謙，《荀子集解》（臺北：華正書局，1982），〈王制〉。

29. 王先謙，《荀子集解》，〈王制〉。

30. 王先謙，《荀子集解》，〈富國〉。

萬物也，固有餘，足以食人矣；麻葛繭絲、鳥獸之羽毛齒革也，固有餘，足以衣人矣。夫有餘不足，非天下之公患也，特墨子之私憂過計也。

乃是就客觀需求言，而非以主觀欲望為不足憂也。換言之，雖然有限資源不足以滿足所有人的私欲，但是只要做好保育工作，使供求平衡，從人類累積的歷史經驗可知，即使是有限的資源，仍是足以滿足所有人的實質需求的。

司馬談 (?-110 B.C.) 作為西漢官方的歷史學家和思想家，他在其〈論六家要旨〉一文中，對陰陽家的時令思想有以下的論述和評價：(註 31)

夫陰陽四時、八位、十二度、二十四節各有教令，順之者昌，逆之者不死則亡，未必然也，故曰「使人拘而多畏」。夫春生夏長，秋收冬藏，此天道之大經也，弗順則無以為天下綱紀，故曰「四時之大順，不可失也」。

對司馬談這位漢代的大史學家和大思想家來說，陰陽家所主張之「教令」並無必然性，其對季節性的現象之道德性的解釋更無規律性的規則 (lawful regulation) 可言；但其有關農事時序之所謂「天道之大經」，則可被理解為一種經由理性化過程而建立的規範性的指引 (prescriptive instruction)，或可指示人們在適當的季節中做好保育的工作，從而保持自然資源之恰當運用，以使供求關係得以平衡。就此而言，所謂「時令」或「教令」便不是正規科學或另類科學的則律，而毋寧是在經驗之上加上玄思而作的理性化或理由化的指引，目的在指引人們過著合乎規範的有序的生活。

## 五、附論李約瑟所理解的道家自然主義

一如博德 (Derk Bodde) 的評論，李約瑟認為中國人的有機主義世界觀，可從宋代新儒學逆溯至早期道家和陰陽五行家的關聯性思考，但他卻企圖淡化道家的神秘主義成份，而特別強調其對科學之意義和作用。(註 32) 故李約瑟說：(註 33)

31. 司馬談，〈論六家要指〉，見司馬遷，《史記》(北京：中華書局，1959)，卷 130 〈太史公自序第七十〉。

32. Derk Bodde, "Review: Needham on Chinese Philosophy and Science," *The Journal of Asian Studies*, 16.2 (1957), pp. 262-263.

33. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 2. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 3。

道家對於大自然的玄想洞識，全與亞里士多德以前的希臘思想匹敵，而為一切中國科學的根基。…最後而非不重要的，乃自然主義者（陰陽家）學派，發展為有機的自然主義哲學，對於中國的原始科學思想（proto-scientific thinking），給予具有特徵的基本理論。

我認為李約瑟的說法錯誤，但錯誤的原因主要不在於他將道家所具有的神秘主義與科學洞見兩部份作了不適當的傾斜，而在於他根本誤解了道家——特別是莊子思想——中的自然、無為等觀念。他雖然承認道家中神秘主義和泛神論的成份，卻強調道家所關注的自然世界乃經驗科學之對象。其實道家雖強調「天人一體」或「物我兩忘」，但這並不足以被理解為一種科學的自然主義觀點或物理的有機主義觀點。這是因為道家（特別是莊子）所追求的「為一」境界雖可勉強用語言「謂之『一』」，但經由語言的追索終究是「不能得」的（〈齊物論〉）。道家，特別是莊子，對是非標準的否定，並不是如李約瑟所解釋的，是否定人類中心而主張宇宙中心的觀點，<sup>（註 34）</sup>或否定形式邏輯而主張辯證法對於客觀知識建立之有效性；<sup>（註 35）</sup>而是根本否定客觀性之可被確立。尤有進者，莊子的用意乃在超越語言之構作和思考之計度，冀能使人進入無分別、無計執的「心之和」，也就是由無思、無言、無為、無待而達至「虛（己／心）以待物」的逍遙之境。由物與物之無分別至物與我之無待，道通為一，以至於無己，便是至人的逍遙之境。莊周與蝴蝶之間的夢，可被理解為一氣之流通的物化或同於大通的玄同。莊周與魚之間的樂，亦可被理解為在無思、無為下的「不相干的關心」（indifferent concern）。而其為樂也，乃是天樂而非人樂。諾索普（F. S. C. Northrop）認為這是一種美感直覺，與此相反的，李約瑟卻視之為面對自然的科學洞見。<sup>（註 36）</sup>但我認為李約瑟的說法並無根據。

34. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 81. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 94。

35. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, pp. 77-8. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 89-90。此外，李約瑟認為道家對知識的摒棄，不是反理性的神秘主義思想，而是原始科學的反經院學派的思想。我認為這是毫無根據的說法。見原書頁 88，譯書頁 103。

36. Joseph Needham, "Human Laws and Laws of Nature in China and the West (II): Chinese Civilization and the Laws of Nature," *Journal of the History of Ideas*, 12.2 (1951), p. 226.

以莊子為例，他所追求的並不是如李約瑟所說的封建前的政治平等，(註 37)而是一種精神解放的自由。這種追求可能有社會政治的外緣因素 (external factor or cause)，但其思想上的理由 (reason) 卻在於超脫機心所做成的倒懸。要建構這種精神飛躍的境界，不可能依靠對自然之觀察而成的原始科學之思，而須有形上的玄思以助飛躍。但李約瑟卻認為：(註 38)

我們相信中國人的心靈自古以來就不感覺有研究形而上抽象哲學的需要：他們覺得只要了解形而下的自然(就形而下的自然窮究其最高境界)就夠了。中國人根本懶得將一與多數，「精神」與「物質」分開。以天地萬物為有生命的機體就是他們千古以來的哲學思想。

但他明顯混淆了生物或物理的機體主義與宗教或美感的機體主義。前者是就部份之不同的次級性質和功能之整合可變生為整體之高級性質和功能，從而作出的經驗概括，其所整合者乃是一相對封閉的系統。但後者則是就跨越各部份之不同性質和功能而賦予一貫通各部份之超驗的性質或原理，從而作出的形上思辯，其所渾同者乃是一絕對開放的想像體系，一種不可被界定的無限體。我認為道家特別是莊子的「天人一體」觀念近似後者而非前者，因而與追求自然科學知識的理念是背道而馳的。單就一個相對封閉的生態系統之平衡現象及規律，企圖說明道家和陰陽家的觀念有所謂科學機體主義之理論作用，一若李約瑟的嘗試，這無疑並不恰當。以莊子為例，他的道不只是主觀的精神，而是一種宇宙精神，近乎斯賓諾莎 (Baruch Spinoza) 的泛神論意義的精神。莊子以道「無所不在」：「在螻蟻」，「在稊稗」，「在瓦甓」，甚至「在屎溺」(〈知北游〉)，即有泛神論的意味。但李約瑟卻將之理解為：(註 39)

透露了一個科學家所特有的看法，即無論是多麼骯髒，多麼可厭，甚至微不足道的東西都在科學探討的領域之內。這是一個非常重要的原則，

37. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 132. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 150。

38. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 36. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 44。

39. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 47. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 56。

因為道家思想既是現代科學的先驅，他們勢必對各色各樣的事物感興趣，即使儒家不屑一顧的東西——如看起來毫無價值的礦物，野生的植物、動物，人體各部和人類的產品等——也在道家研究的範圍之內。

基於這種錯誤的理解，他進而將道家「天地不仁，聖人不仁」的超道德的論述理解為追求科學客觀性的觀點，<sup>(註 40)</sup>將道家「無待而然」的論述理解為一種「無心的因果律」，<sup>(註 41)</sup>將道家的比喻性和象徵性的論述當作對自然界的具體現象之客觀描述，這都是欠缺理據和基於誇大性的聯想之說法。

就莊子的思想而言，他的「自然」觀念並不表示光禿禿的擺在那裡的客觀世界，而是意指一個超越任何語言之構作和思想之計執的意義世界——一種至人所嚮往的自在而活化的存在狀態，一種在無言、無思、無執、無為、無己之下的虛靜狀態——所謂逍遙的境界。這種想法不僅表示為一種美感經驗中的主觀精神，而是置於一種泛神論、泛靈論或神秘主義框架下而表示為一種宇宙精神。但是我們必須要注意的是：莊子所追求的經由心齋、坐忘的工夫、無為、虛靜以順物之自然的修為，以達至逍遙無待的至人之境，其間所謂「自然」、「無為」並不是指無任何意向的行為狀態或事件。這裡實有二層意向性 (intentionality) 的問題。莊子反對「有心而為之」(《人間世》)，但並非否定一切心知和云為。任何人要生存於世上，不可能沒有語文行為 (speech acts) 和非語文行為 (non-verbal acts)，亦不可能不與他人溝通。因此，要溝通成為可能，行為者 (agents) 必須意識到他或她的行為是可被理解的。換言之，他或她在作出某一行為時，必須有一使他人理解其行為之意向 (intention)，同時亦有一藉此行為以使他人理解其作此行為的意向之意向。<sup>(註 42)</sup>這種意向或心知是心之為，是任何云為都須預設的。莊子心目中的至人若不是槁木死灰，若不是行屍走肉，他的云為必須是可被理解的，而且他亦必須有這些心之為或意向。這些意向是與其云為語意地相關的 (semanti-

40. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 49. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 57。

41. Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*, p. 52. 李約瑟著，陳立夫主譯，《中國古代科學思想史》，頁 61。

42. 瑟爾 (John Searle) 稱此種意向為「反身意向」(reflexive intention)。參閱 John Searle, *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language* (Cambridge: Cambridge University Press, 1969), pp. 47, 49, 60-61.

cally related)。此外，當人有所云為時，除了必須有語意地相關的意向外，通常他或她可能還有其他的意向，這些意向並不一定是與其云為語意地相關的。例如某人向他的太太提議去看電影時，他的太太卻打開電腦工作，或回應說：「現在下雨。」這些云為一般可被理解為他的太太有一與這些云為語意地相關的意向，即拒絕其提議之意向。可是，他的太太的真正用意可能並非拒絕去看電影，而是由於不滿其丈夫之欠缺浪漫的語調，或不滿其倉促的安排，故作出與其意願相反的說話或行為，以發洩其不滿之情。此一隱藏的意向雖與其云為之可被理解不是語意地相關的，但卻是因果地相關的 (causally related)。莊子要人去除「有心而為之」，正正是這種因果地相關的意欲。因為這些意欲都是從私心出發的、有目的性的逐外的心之為，適足以使人喪生害性。莊子說：「人雖有知，無所用之」，正是要放棄這種用知之為。但他並不因此而要求人完全放棄心知，他仍須認同人須有另一層次的心知，即必須知不可有用知之為。他說：「知生而無以知為」(〈繕性〉) 和「以無知知」(〈人間世〉)，正是從第二序的心知或意向以限制或抑制第一序的心知或意向。這頗似神會對「無念」的看法。神會認為「無念」是離開「世有」、「世無」及「調伏」、「不調伏」二法的。他說：「有無雙遣，中道亦亡者，即是無念。無念即是一念。一念即是一切智。一切智即是甚深般若波羅蜜。般若波羅蜜即是如來禪。是故經云：佛言：善男子，汝以何等觀如來乎？維摩詰言：如自觀身實相，觀佛亦然。我觀如來，前際不來，後際不去，今既無住，以無住故，即如來禪。如來禪者，即是第一義空。」<sup>(註 43)</sup> 這「無念即是一念」正是第二序的「念」，是離開「世有」、「世無」及「調伏」、「不調伏」二法以言第二序的「一念」。莊子於此雖非言中道，但類似地，他也有以第二序的心為來限制或抑制第一序的心為的理念。換言之，第一序的無為之所以可能，正正要預設第二序的有為。如果有人能經過長期努力去作這種「虛以待物」的工夫，日久熟練，這種第二序的心為的意識就會進入他的背景能力 (capacity of Background) 之中，成為他的自然、自發的 (natural and spontaneous) 如何之知 (how-knowing)。<sup>(註 44)</sup> 此或可謂之「進乎技矣」的境界。

43. 楊曾文編校，《神會和尚禪話錄》(北京：中華書局，2004)，頁 97。

44. 有關“Background”概念的意義，可參閱 John Searle, *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind* (Cambridge: Cambridge University Press, 1983).

總結而言，道家（特別是莊子）的思想並不是李約瑟所理解的作為科學先驅的一種自然主義和有機主義，道家走的是另一條與此絕不相同的道路。

## 引用書目

### 一、傳統文獻

- 《尚書》，北京：中華書局，2009。  
 王冰注，《黃帝內經》，北京：中醫古籍出版社，1994。  
 王先謙，《荀子集解》，臺北：華正書局，1982。  
 司馬遷，《史記》，北京：中華書局，1959。  
 陳立編，《白虎通疏證》，北京：中華書局，1994。  
 張介賓，《類經圖翼》，北京：人民衛生出版社，1965。  
 董仲舒著，蘇輿編，《春秋繁露義證》，北京：中華書局，1994。  
 劉安，《淮南子》，北京：中華書局，2009。

### 二、近人論著

- 李照國，《黃帝內經素問》，北京：世界圖書出版公司，2005。  
 沈玉成，《左傳譯文》，北京：中華書局，2002。  
 吳毓江，《墨子校注》，北京：中華書局，2006。  
 區結成，《當中醫遇上西醫：歷史與省思》，北京：生活、讀書、新知三聯書店，2005。  
 馮友蘭，《中國哲學史》，香港：太平洋圖書公司，1961。  
 焦振廉，《當中醫走到今天》，上海：上海中醫藥大學出版社，2007。  
 楊曾文編校，《神會和尚禪話錄》，北京：中華書局，2004。  
 廖育群，《醫者意也：認識中醫》，桂林：廣西師範大學出版社，2006。  
 薛安勤、王連生，《國語譯註》，長春：吉林文史出版社，1991。  
 謝松齡，《陰陽五行與中醫學》，北京：中央編譯出版社，2008。  
 龐樸，《龐樸文集》，濟南：山東大學出版社，2005。
- \* Bodde, Derk. "Evidence for 'Laws of Nature' in Chinese Thought," *Harvard Journal of Asiatic Studies*, 20.3/4, 1957, pp. 709-727.
- \* Carnap, Rudolf. Gardner, Martin ed. *Philosophical Foundation of Physics: An Introduction to the Philosophy of Science*. New York: Basic Books, 1966.
- \* Fung, Yiu-ming. Mou, Bo ed. "Davidson's Charity in the Context of Chinese Philosophy" *Davidson's Philosophy and Chinese Philosophy: Constructive Engagement*. Leiden, Boston: Brill Academic Publishers, 2006, pp. 117-164.
- \* ———. Mou, Bo ed. "Philosophy in the Han Dynasty" *The Routledge History of Chinese Philosophy*. London: Routledge, 2008, pp. 269-302.

- 
- \* Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China, Vol. II: History of Scientific Thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 1956.
  - \*———. *The Shorter Science and Civilisation in China*, an Abridgement by Colin A. Ronan. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.
  - \* Schwartz, Benjamin. *The World of Thought in Ancient China*. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press, 1985.
  - \* Sivin, Nathan. *Medicine, Philosophy and Religion in Ancient China: Researches and Reflections*. Aldershot, Great Britian: Variorum, 1996.
  - \* Searle, John. *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.
  - \*———. *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

(說明：書目前標示 \* 號者已列入 selected bibliography。)

## Selected Bibliography

- Bodde, Derk. "Evidence for 'Laws of Nature' in Chinese Thought," *Harvard Journal of Asiatic Studies*, 20.3/4, 1957, pp. 709-727.
- Carnap, Rudolf. Gardner, Martin ed. *Philosophical Foundation of Physics: An Introduction to the Philosophy of Science*, New York: Basic Books, 1966.
- Fung, Yiu-ming. Mou, Bo ed. "Davidson's Charity in the Context of Chinese Philosophy" *Davidson's Philosophy and Chinese Philosophy: Constructive Engagement*, Leiden, Boston: Brill Academic Publishers, 2006, pp. 117-164.
- . Mou, Bo ed. "Philosophy in the Han Dynasty" *The Routledge History of Chinese Philosophy*. London: Routledge, 2008, pp. 269-302.
- Needham, Joseph. *Science and Civilisation in China*, Vol. II: *History of Scientific Thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 1956.
- . *The Shorter Science and Civilisation in China*, an Abridgement by Colin A. Ronan. Cambridge: Cambridge University Press, 1978.
- Schwartz, Benjamin. *The World of Thought in Ancient China*. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press, 1985.
- Sivin, Nathan. *Medicine, Philosophy and Religion in Ancient China: Researches and Reflections*. Aldershot, Great Britain: Variorum, 1996.
- Searle, John. *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.
- . *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

## Naturalism in Ancient China: Joseph Needham's View

Fung, Yiu-ming

Division of Humanities

Hong Kong University of Science and Technology

### ABSTRACT

Joseph Needham, in the second volume of his masterpiece, *Science and Civilization in China*, makes a great effort to promote the thought of the ancient Yin-yang School. He believes that, in contrast to the subordinative and causal mode of thinking in the West, the Chinese way of thinking in this period is correlative and associative. He also recognizes that the thinkers of the Yin-yang School, especially of the Han Dynasty, are naturalists in terms of organism. His view is that, through the conceptual scheme of *yin-yang* and *wu-xing* (five powers or agents), these thinkers (a) understand *tian* (heaven) and *ren* (human beings) as an organic whole; (b) claim that there is a correspondence in terms of *gan-ying* (mutual understanding) between heaven, earth, and all things, on the one hand, and human beings, on the other; and (c) maintain that there is natural order exhibited in between. Needham believes that this organism or naturalism can provide some kind of proto-scientific discourse and make a contribution to the development of science and technology in China.

The aim of this paper is first of all to analyze the arguments of Needham's view. I discuss both the heuristic and exaggerated portions of his view and examine the discourses using conceptual schemes of *yin-yang* and *wu-xing* and the view of *qi*-emergence in ancient China. I show that, although this kind of operation of ideas has generalizations based on limited empirical phenomena, most of these ideas are speculative and not based on empirical ground and thus cannot be recognized as either standard or alternative science. Finally, in the last section, I demonstrate the inaccuracy of Needham's interpretation of Daoist thought and show that Daoist thought is fundamentally unscientific and thus should not be labeled as "naturalism."

**Key words:** *yin-yang*, *wu-xing*, naturalism, correlative thought, intentionality

(收稿日期：2008.10.27；修正稿日期：2009.1.16；通過刊登日期：2009.4.23)