

南 華 大 學

生死學系哲學與生命教育碩士班

碩士論文

從懷德海擴延連續性論老子無為平衡的減壓概念
**On Stress Reduction Concepts of Lao-zi's Inaction
Balance from Whitehead's Views on Extensive
Continuum**

研 究 生：陳弘志

指 導 老 師：謝青龍 教授

中華民國一〇四年六月十七日

南 華 大 學
生死學系哲學與生命教育碩士班
碩 士 學 位 論 文

從懷德海擴延連續性論老子無為平衡的減壓概念

研 究 生：陳弘志

陳弘志

經考試合格特此證明

口試委員：

郭世昌

呂凱子

謝青龍

指導教授：

謝青龍

系主任(所長)：

蔡品雄

口試日期：中華民國 104 年 06 月 17 日

謝誌

感謝葉海煙教授在百忙中從成功大學趕到南華大學審查本文，葉教授的指導使作者對《道德經》的內涵有更深一層的認識，感激不盡。本文初審時，呂凱文院長的指導十分珍貴，呂教授促使本文從原先的文字堆砌形態轉化成閱讀性的論文形態。再則，由衷向作者論文指導老師謝青龍教授致上十二萬分的謝意，沒有他的首肯作者會是個沒有指導教授的流浪研究生，沒有經由他豐厚哲學與科學素養的指導，此論文也無法成形。雖然作者與陳德和教授，在老子的道是主觀境界或客觀實有的觀點上稍有不同，但陳教授卻表現出大師的風範，依然指點作者讀書的方法及研究的重點，這種真性情是終生難忘的。另則，讀了吳森教授所著的《比較哲學與文化》一書之後，才更確定陳士誠教授強調讀書要精讀原典的重要性。另外一份謝意要送給已故的蔣年豐教授，因為作者所閱讀的有關於懷德海哲學的中、英文書籍，都是他遺留下來的，從每本書中的眉批就可以看出蔣教授精讀了每本書，他是一位值得學習的典範學者之一。最後要感謝內人魏淑貞，感謝她能容忍我退休後還繼續讀書。

中文摘要

本文旨在以懷德海擴延連續性的觀點，討論老子無為平衡所提出的減壓概念是否可以成為普遍性概念。從懷德海的歷程哲學中瞭解哲學與科學是要相互證成的，所以老子的無為平衡概念是否是減壓之普遍性概念也需要科學加以證成，作者遂以物理平衡、環境心理學空間平衡、管理學倒 U 字型假設、心理學自我防衛機制等等概念，證成老子無為平衡的確是提供了一些有效的減壓概念。惟懷德海卻認為任何真實體（事、物、概念等等）形成擴延連續性的歷程中，一定是有「前因」的。但是，老子所提供的平衡減壓概念並未涉及處理壓力形成的「前因」，所以那些概念只是諸多減壓概念的選項。減壓概念必須要能有效處理個體現在壓力的參項「前因」，才能成為「普遍性概念」。本研究的結論是：要達到減壓的效果可能需要以心理諮商或哲學諮商的療程方式處理之。因為，它們的療程都嘗試處理個體的「前因」。療程就是一種歷程。所以，這些諮商療程又回到懷德海的哲學中心：歷程才是實在。

關鍵字：老子、無為平衡、懷德海、擴延連續性、減壓。

英文摘要

The purpose of the thesis is from Whitehead's views on extensive continuum to check whether the stress reduction concepts abstracted from Lao-zi's inaction balance can be generalized concepts or not. Mr. Whitehead proclaimed that science and philosophy should testify each other. Thus, Lao-zi's inaction balance should be proofed to be effective in stress reduction with science evidence. The author, therefore, takes some concepts about balance from physics, environmental psychology, and social science as evidence to verify that Lao-zi's inaction balance is effective for stress reduction. However, according to Whitehead's extensive continuum, there is any actual entity which is formed without an antecedent. It is because the concepts abstracted from Lao-zi's inaction balance are not involved in dealing with about antecedents, thus they are only options for stress reduction. They must be able to take care of the people's three antecedents to form a process in order to be generalized concepts. The conclusion is that for the effectiveness of stress reduction, we should follow the procedure as the people do in psychotherapy or philosophy counseling because they all emphasize the procedure and try to find out the patients' antecedents of stress formation. Procedure is a kind of process. Thus, their concepts go back to the center of Whitehead's philosophy: process is reality.

Keywords: Lao-zi, inaction balance, Whitehead, extensive continuum, stress reduction.

目錄

謝誌.....	I
中文摘要.....	II
英文摘要.....	III
目錄.....	IV
第一章 緒論	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究方法.....	5
第二章 懷德海論科學與哲學的關係.....	10
第一節 懷德海哲學的理論基礎.....	10
第二節 懷德海擴延連續性.....	15
第三節 哲學與科學的平行.....	22
第四節 哲學與科學的分歧.....	23
第五節 科學與哲學的連續性.....	25
第三章 從「自然」看老子的宇宙觀.....	31
第一節 自然的意涵.....	31
第二節 老子有無一體的本體觀.....	37
第三節 老子無為平衡的宇宙觀.....	39
第四章 物理平衡與無為平衡的關係.....	47
第一節 對稱性（靜態平衡）.....	47
第二節 熵（動態平衡）.....	50
第三節 無為平衡與物理平衡的連續性.....	52
第五章 空間平衡與無為平衡的關係.....	55
第一節 外在環境與空間平衡.....	55
第二節 內在思維與空間平衡.....	56
第三節 空間平衡與老子無為平衡的連續性.....	58
第六章 無為平衡與減壓的關係.....	65
第一節 壓力形成的「前因」.....	65

第二節 擴延連續性與老子減壓概念.....	67
第三節 未來研究方向.....	70
參考文獻.....	72
附錄.....	78



第一章 緒論

第一節 研究動機

英國哲學家懷德海（Alfred North Whitehead, 1861-1947）撰述《相對論原理》（*Principle of Relativity*）一書時，哲學家勸他將書中內容刪去數學部分；數學家則希望他刪去哲學部分。¹換言之，哲學家不願意與他談科學；科學家不期待與他談哲學。作者也有類似的經驗，在上哲學課程時，有些教授不願意以哲學之外的題材當為討論的依據，並認為實證科學，受到實證對象、範圍、方法等因素的影響，有其局限性，而哲學是在探討先驗的真理及其價值。所以，他們認為哲學歸哲學，實證科學歸實證科學。這種觀點引起作者的好奇：難道哲學與科學之間，真是毫無聯繫嗎？本文秉持「明變、求因以及評判」²的精神，嘗試從不同學科的領域來思考此問題。這是本文的研究動機之一。

另則，《道德經·第廿五章》上言：「人法地，地法天，天法道，道法自然。」此章中「自然」一詞的意涵，學者說法不一。現在就轉述一些學者對「自然」一詞的觀點：

（一）吳怡認為：老子自然思想至少建立在兩個基礎上：一是虛；二是德。虛不只是自己如此，擺脫掉外在約束，就連這個執著自己的自我意識也要虛掉；德是至德修善，唯有通過心性的工夫，達到無為境界，才能動而皆自然。離開這兩個基礎的自然，會把老子自然一詞誤解為物理自然現象、本能自然主義或縱欲自由主義。³

（二）陳鼓應表示：所謂道法自然，是說道以它自己的狀況為依據，以它內在原因決定了本身的存在和運動，而不必靠外在原因，可見自然一詞並非名詞而是狀詞。也就是說，自然並不是具體存在的東西，而是形容自己如此的一種狀態。⁴

¹ 請參閱：謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974年初版，頁46。

² 請參閱：胡適，《中國哲學史大綱》，北京，商務印書館，1947年，頁3-5。

³ 請參閱：吳怡，《新譯老子解義》，臺北市，三民書局，1998年3版，頁121-122。

⁴ 請參閱：陳鼓應，《老子今註今譯及評介》，臺北市，臺灣商務印書館，2013年2版1刷，頁31-32。

(三)胡適先生認為：老子的道，是一切存在根源，是自然界中最初發動者，具有無限潛在力和創造力，天地間萬物蓬勃生長都是道潛藏力之不斷創發的一種表現，這種不斷創發的歷程是自然主義。⁵

(四)牟宗三先生則強調：道家自然思想，不是自然世界的自然，也不是西方的自然主義。自然主義和唯物論相近，指的是自然科學所對的自然世界，指的自然是物理世界的自然。就西方宗教而言，被上帝所創造的有限物是屬於自然，上帝是超自然。道家的自然是精神生活上的觀念，就是自由自在、自己如此，無所依靠，精神獨立，這樣才算自然，所以是超越的境界。西方人所講自然界中的現象，都是他然、待他而然、依靠旁的東西而如此。自然界現像是因果關係，這正好是不自然、不自在，而是有所依待。道家老莊所說的自然不是這個意思，莊子講逍遙、無待。所以，自然就是自己如此，就是無待。⁶

由上得知，胡適先生與牟宗三先生共同認為，老子道法自然中的自然，是自己如此思想。作者在想：自然界中的現象，真的都是他然、待他而然、依靠旁的東西而如此嗎？這問題是有必要先釐清的。此乃本文研究動機之二。

第二節 研究目的

進入主題前，先給哲學下個定義，以表示作者對哲學的期待。談哲學可能要從哲學的發源地——古希臘談起。古希臘時期，每一項手藝中，匠師（*artists*）比一般工匠（*men of experience*）更為人們所尊敬。因為是前者所依賴的是智慧而不是知識，他不但知道事務運作的原理，也能教導別人。匠師用的是知識，只知道事情就是如此（*the thing is so*）而已。所以，古希臘時期的社會氛圍是能解釋一切現象的人會受到人們的崇敬，他們之所以會受到崇敬的主要理由，並非由於他們所發明的東西或所陳述的思想是直接有利於社會，而是因為他們被其它人認定為有智慧並優

⁵ 請參閱：胡適，〈中國哲學裏的科學精神與方法〉，紐約，《黃花崗雜誌》第12期，2005年，頁76。這篇文章是1959年7月胡適先生在第三次東西哲學家會議中宣讀英文論文的翻譯。

⁶ 請參閱：牟宗三，《中國哲學十九講·第五講道家玄理之性格》，臺北市，臺灣學生書局，2012年初版11刷，頁90。

於其他的人。⁷因此，當時的思想家們就不斷思索世間的一些問題來道出一些新的論點，期待受他人崇敬。這些思想家就是愛智慧的人，也就是哲學家，他們愛好智慧的活動就被稱為哲學。至於本文主角人物之一的懷德海對哲學的觀點又是如何呢？

懷德海在《歷程與實在》（*Process and Reality*）一書上說：「推論哲學乃盡力建構一套一致、邏輯、必然的普遍性概念系統並可藉由它解釋我們生活經驗中的每一項元素。」（PR 3）在《思想之方式》（*Modes of Thought*）一書上，他又說：哲學是企圖把關於事物性質之根本證據明顯化。一切理解都建立於這種證據的假定上。一種正確的語言化的哲學動員了這種一切前提所假定的基本經驗。它使人類心靈的內容成為可管制的，它對斷片的細節加上了意義，它顯示了聯接，一致與矛盾。哲學乃是管制特殊思想方式的抽象批評（criticism of abstraction）。（MT 48-9）懷德海又表示：追求哲學是一種否認全知的興趣，哲學的心態是一種面對被無知接受的學說，是擴大瞭解已進入我們思維中的概念，而且是句句計較，不以傳統的假設為滿足。只要你滿足於原始的觀念，你就不再是一位哲學家。（MT 171-2）他又說：「就牛頓力學而論，科學家與哲學家有不同的觀點：科學家在尋找結果並觀察這些結果在世界上的實現；哲學家在尋求這些觀念的意義。」（MT 172）因此，懷德海表示：「哲學家就是要低調地設法使自己具備有冒險者、沉思者以及尋求新觀念者的特質。」（MT 174）總而言之，在懷德海思維中，哲學主要功能之一是用來解釋及批判生活的經驗，這種思維與上述古希臘的哲學思想是雷同的。而其它人對哲學定義的看法又是如何？

吳森（臺大比較哲學課程的首位開課教授）則表示：「哲學是對經驗作反省的活動。」⁸吳教授、古希臘哲學家與懷德海對哲學的定義有個共通點——「經驗」都是參者的哲學題材。那麼，經驗一詞應如何解讀呢？杜威（John Dewey, 1859-1952）認為：主體性的良知、感覺、推理、想像、憧憬、感受，以及客體間的日月星辰、山川田野、飛潛動植、都是經驗的範圍。⁹依此注解，雖然吳教授、古希臘哲學家與

⁷ Aristotle, *Metaphysics*, 981^a5- 981^b 17, in *The Complete Works of Aristotle*, vol. 2. ed. Jonathan Barnes, 1995. 1552-3. New Jersey: Princeton University Press.

⁸ 吳森，《比較哲學與文化(二)》，臺北市，東大圖書公司，1979年初版，頁161。

⁹ 吳森，《比較哲學與文化(二)》，臺北市，東大圖書公司，1979年初版，頁163。

懷德海的哲學是以主客體間的一切為對象，然而哲學的定義應含有實際性與理論性。懷德海認為：實際性就是推論出來的普遍性概念是可以應用的；理論性就是他們推演出來的普遍性概念是具有邏輯性、一致性與必然性。（PR3）綜合上文，本文對哲學所下的定義乃是：對人類主體與客體間一切活動不斷地反省並建構一些有益於公共福祉的普遍性概念。接著討論本文的研究目的。

本文研究的第一項目的就是：反省哲學與科學的關係。此研在目的就是要回應本文研究的第一項研究動機——哲學與科學是否有聯繫。物理概念沒有哲學的推論還只是物理概念。例如，位能、動能、地心引力都是物理的概念，但是經過哲學天馬行空反思之後，就可以將上述概念轉化而產生了娛樂大眾的雲霄飛車，所以哲學的功能之一就是將物理概念哲學化。因此，本文對哲學的定義是：對人類主體與客體間一切活動的反省並創生一些有益於公共福祉的普遍性概念。物理概念是科學家們對客體的物理性活動進行探索（wonder）後的一項結論，但是科學家們並不置重點於討論主體的良好、感覺、推理、想像、憧憬、感受。因此，就哲學之觀點而言，物理概念是不平衡的，只有再加入對主體的良好、感覺、推理、想像、憧憬、感受等後，此物理概念才是真正平衡。換言之，物理概念的哲學化就是應用物理概念去關懷（concern）主體的一切公共利益。

懷德海在《歷程與實在》一書中表示：除了上帝之外，每一真實體（actual entities）（事、物、概念等等）必有「前因」（antecedents）。在「前因」的基礎上，真實體攝受了（prehend）永恆客體（eternal objects）為基料（data），帶著目的性向外擴延，這樣的歷程就是擴延連續性。因此，本文研究的第二項目的：就是以懷德海擴延連續性的精神去追問「自然」一詞的「前因」，俾利於確認老子的本體觀與宇宙觀。老子在〈第二十五章〉上言：「人法地，地法天，天法道，道法自然。」只要能追問到「自然」一詞的「前因」，就有可能迎刃而解老子思想的本體觀與宇宙觀。它就是本文的第二項研究目的，也回應本文的第二項研究動機：自然的「前因」為何？

《春秋繁露今註今譯》一書的作者賴炎元在此書序文中表示：根據歷史的演變，老子思想是不具有政治指導的功能。賴教授說：西元前二百零六年，劉邦推翻了秦

朝，建立了漢朝，他親眼看到秦朝嚴刑峻法的流弊，加上連年的戰爭，使得民生凋敝，爲了恢復社會經濟，於是採取了道家清靜無爲的主張，作爲政治上的指導思想。所以劉邦入關以後，首先廢除秦朝苛刻細密的法令，約法三章，這可說是實行無爲政治的開始。經過惠帝、文帝、景帝三代六、七十年的休養生息，社會生產得以恢復，民生經濟也富裕起來了。然而經濟的富裕，只是帶來社會的繁榮，並不能使政治安定下來。因此，漢初幾十年間，諸侯王的叛亂迭起，使得統治者體會到道家的思想不足以作爲政治上的指導思想。¹⁰上述這段話表示了老子思維在經濟實踐上是比較有效的；但是在政治指導上是比較無效用的。雖然老子思想在政治上不具指導作用，可是在生活上是否具有指導作用呢？現代人常受壓力之苦。因此，本文的第三項目的：就是要探究老子無爲平衡的宇宙觀是否具有減壓的概念。如果有，還要以懷德海擴延連續性的歷程來檢視那些概念是否能夠處理個體壓力形成的「前因」？

第三節 研究方法

方法論（methodology）是關於認識世界和改造世界方法的理論。研究方法（method）是方法論中收集資料的方式。本文不討論方法論而是以懷德海的研究方法為方法。再則，本文並非在進行懷德海擴延連續性與老子無爲平衡減壓概念的比較研究，而是從「擴延連續性」中所發現的概念——「適度追問概念形成的前因」作為本文的理論基礎，並以此為中心主軸討論老子無爲平衡與物理平衡、空間平衡的關係，且說明老子無爲平衡所蘊含的減壓概念是否具有普遍性。本文的研究方要點如后：

（一）綜合包容：懷德海認為過去哲學界有個怪現象：每一個哲學體系都是很紮實尋求普遍化（generalization），但是對預估自己的成就卻是誇大其詞。因為任何哲學體系所表達的只是部分真理，它卻認為是完全真理，並用它去修正另一類哲學體系，認為別體系只是其體系之一部分。懷德海稱此行為是誤置的具體性（misplaced concreteness）。另一種誇大其詞就是教條主義（dogmatism），它認

¹⁰ 請參閱：賴炎元，《春秋繁露今註今譯》，臺北市，臺灣商務印書館，1984年初版，頁序1。

為所有的推論的基礎一定要正確，推論的結果才會合理。懷德海強調的是理性主義（rationalism）。他認為進步經常是超越看似很明顯的事物。另一方面，雖然最初假設也許是來自藝術家像詩一般的靈感或想像，但是只要在後來每一段推論是合理，其結論也是合理的。在思想澄清方面，理性主義是進步的但決不是最後的，它是一種冒險的歷程。在當中，部分的成功都很重要。（PR 7-9）因此，他盡力不排斥部分真理而綜合所有部分真理就有可能愈來愈接近完全真理，也就是說他不完全排斥他人學說而採用他人學說的要點加以運用。

懷德海綜合與包容的主張，並不是黑格爾式的對立統一，它是一種根據邏輯分析所得出的一種相互包容，而不是三段論式的正反合的辯證統一。他的折衷主義由於有邏輯作支撐，因而並不顯出勉為其難的強行拼湊，他並不是把折衷主義作為他先決的原則，而是先對兩方面進行邏輯分析，從這種分析的結果自然得到了折衷主義式的結論。因此，這種似乎並不有意為之的折衷主義也就並不呈現出一種五方雜處，沒有色彩的調和稀泥形態。由於邏輯分析的力量，因而他融貫兩極結論不執著、不褊狹，有多樣化的洞見，導人思想進入汪洋之中。¹¹

在綜合包容的研究方法下，本文〈第二章〉旨在討論懷德海如何論科學與哲學的關係以回應本文的第一項研究目的——反省哲學與科學的關係。在〈第一節〉先說明懷德海對「自然」的看法而導出他綜合包容了「實在論」進而形成「機體實在論」（organic realism）哲學思想。瞭解懷德海哲學思想的宇宙論以後，在〈第二節〉就開始討論本文核心概念「擴延連續性」的形成歷程。其要點之一就是當我們要瞭解及運用一種觀點的趨勢，必須考慮它的「前因」與其所產生的問題。所以，適度追問該概念的「前因」是有必要的，也只有如此才能領悟它的真實意。因此，由「擴延連續性」中所發現的概念——適度追問概念形成的「前因」，就是本文分析討論任何概念的理論基礎，當然也是討論老子無為平衡宇宙觀的理論基礎。所以在〈第三節〉及〈第四節〉中，開始追問哲學與科學的關係為何會從「平行」演變到「分歧」。在〈第五節〉說明部分國內學者以及懷德海認為科學與哲學應該聯繫的觀點，以滿足本文的第一項研究動機——難道哲學與科學之間，真是毫無聯

¹¹ 請參閱：陳奎德，《懷特海》，臺北市，東大圖書公司，1994年初版，頁242。

繫嗎？

(二)連貫符合：懷特海的思維原則和方法中另外一特點，就是強調理論的連貫性（coherence）與符合性（correspondence）的統一。哲學都是為了對被觀察到的事物獲得某種普遍化的理解所進行的努力。因而，它的發展被指引向兩條道路，一方面要求連貫性，另一方面要求能說明被觀察到的事物。現代的哲學家對這兩者各執一端，爭訟不已。一般而論，唯理主義更強調連貫性，經驗主義更強調符合性。懷特海認為：對連貫性與符合性二者之一的過分傾斜都會把哲學引入歧途，它們是真正哲學推進的兩個車輪，缺一不可，去掉其中之一，整個哲學之車就會傾倒在地，不能推進了。他在實際上貫徹這一思想方式時，先把自己提出的理論進行邏輯上的解剖分析，看其是否有前後不協和悖理之處，若有，則違反連貫性，理論肯定是錯誤的，就沒有同事物進行比較的必要了。若沒有，這在他看來仍不能保證其正確性，還需把它的推論用於同觀察到的事物作比較，倘若這一歷程沒有發生重大問題，即不違反符合性。理論才算暫時站住了。雖然他是一位邏輯學家，卻在後期大聲疾呼，反對邏輯的一致能表明任何事物。（PR 3-4）

本文〈第三章〉乃在運用懷德海連貫符合的研究法來探討老子的宇宙觀，以回應本文的第二項研究目的——以懷德海擴延連續性的精神去追問「自然」一詞的「前因」，俾利於確認老子的本體觀與宇宙觀。貫穿本文的主軸就是懷德海擴延連續性的歷程。因此，在〈第一節〉先追問「自然」一詞的「前因」為何。老子曾為周徵藏史約十一年，可說是古代的天文學家。所以，就以現代的量子宇宙學來追問自然的「前因」。量子宇宙學對自然的「前因」的觀點、懷德海的自然觀以及老子的有無觀是雷同的。自然的「前因」確認以後，就可以很快地在〈第二節〉連貫地確定老子有無併存的本體觀以及〈第三節〉老子無為平衡的宇宙觀。

(三)超越門戶：懷德海首先超越的是科學與哲學的門戶。Rasvihary Das 表示：懷德海認為，對哲學家而言，想像力是很有價值的天賦，甚至科學家也是一樣。無想像力，他們無法達成有價值的事務。僅憑經驗主義而無想像力引導，會使科學走入困境。另一方面，哲學並非祇是純想像，哲學的想像力是要為知識效力的。哲學的想像架構，心須要嚴格地忠於事實資料。我們必須要讓想像架構，得能以實際上的

事實資料加以闡述。此外，這些想像的架構必須達到邏輯上的一致性和連貫性的理性測驗。對哲學體系的合理性而言，實驗的證明與邏輯的一致性是一項最高的測驗。

¹²換言之，懷德海對哲學體系的研究，並非單獨依賴科學或哲學，而是藉由科學與哲學相互證成。

因此，本文為了追問老子無為平衡觀的「前因」時，並非只在《道德經》的內文中找答案，而就是以懷德海超越門戶的研究方式要跨越哲學的門檻，向物理學、空間心理學、心理學、管理學等學科尋找可能的答案，以回應本文的第三項研究目的——探究老子無為平衡的宇宙觀是否具有減壓的概念。如果有，那些減壓概念的「前因」為何？如果那些減壓概念的確是有「前因」，還要再以懷德海擴延連續性的歷程來檢視那些概念是否可以成為普遍性的概念。所以，本文的〈第四章〉藉用物理學的對稱性談靜態平衡；熵的概念談動態平衡。再探討物理學的動靜平衡觀是否就是老子的無為平衡所提供減壓概念的「前因」，以及是否可以形成減壓擴延連續性的歷程。同理，在〈第五章〉，主要在討論空間心理學的外在環境的空間平衡以及建築心理等的內在思維的空間平衡，並探討這些概念是否是老子無為平衡所提供減壓概念的「前因」，以及是否可以形成減壓擴延連續性的歷程。雖然老子的無為平衡所提供減壓概念與物理的動靜平衡、空間心理學的外在環境的空間平衡以及建築心理等的內在思維的空間平衡是可以形成擴延連續性的歷程，但是在〈第六章〉，先界定壓力形成的「前因」之後，再檢驗老子無為平衡所提供的減壓概念是否能夠普遍地處理個體壓力形成的「前因」，如果那些概念能處理大部分個體壓力形成的「前因」，那麼它們就是普遍性的減壓概念，否則它們還只是個減壓概念而已。

總而言之，懷德海超越門戶、綜合包容、連貫符合的研究方法不是一種知識的研究法而是一種智慧的研究法。亞理斯多德說：每一項知識都有可能掌握了部分真理卻無法掌握完全真理。因此，如果能掌握較多的部分真理就可能更接近完全真理，比較可能得到智慧。應用懷德海的研究法的研究者，可在邏輯解剖分析下，儘可能的攝握合宜的基料以創生適用的概念以形成普遍性的概念。懷德海的研究法就像是一片無邊的大草原，本文作者在此無太多拘束的研究方法下，可盡情地貫穿各領域

¹² Rasvihary Das, *The Philosophy of Whitehead*, London: James Clarke, & CO., LTD., 1996, pp. 11-13.

的部分真理，大膽地暢談哲學與各領域的相互關係。簡言之，懷德海的研究法是縱橫交織的研究法，它是即深且廣，其研究的成果有無限的可能，就如同宇宙的創生活動。這也是懷德海「機體實在論」的要點之一。



第二章 懷德海論科學與哲學的關係

科學與哲學的聯繫得應該是緊密的，沒有哲學的開始，自然科學就不能走出多遠，並且哲學通過啟發科學家在工作中對新原理的進一步意識而為未來提供新的信念和一貫性，並以此反作用於它由以生長出的科學。由於這個原因，把自然科學規定為只屬於一個稱為科學家階層的人，而哲學則屬於稱為哲學家的階層就不合適了。一個對他的科學從不進行哲學思考的科學家可能比較只會仿照；一個從未從事過自然科學研究和工作的哲學家，可能比較不會對科學進行哲學思考。

懷德海表示研究歷史的方法有兩種：一是從源溯流（forwards），一是從流溯源（backwards）。在研究思想史中，這兩種方法都不可偏廢。要瞭解一種觀點的趨勢，必須考慮它的「前因」與其所產生的問題。」（SMW 3）現在就來瞭解懷德海思想的「前因」，也就是他思想的理論基礎。

第一節 懷德海哲學的理論基礎

沈清松認為懷德海為近代十位頂尖的哲學大師之一。這些哲學大師所關心的問題有：(一)科技的後設探討；(二)科技意義的探討；(三)社會的在不同勢力之中進行溝通；(四)傳統與現代的銜接；(五)存在整體的理解。¹³由於 20 世紀以來分析哲學和各種形式的實證主義公開宣揚拒斥形而上學的巨大影響，同時也由於懷德海主要著作中的《歷程與實在》（*Process and Reality*）使用了晦澀難懂的新概念和新範疇來表述其思想，而使這部形而上學的著作在現代西方哲學裡似乎有點兒受人冷落，認為其中提出的思想似乎與現代西方主流哲學有些格格不入。然而，隨著近期分析哲學的式微並與人本主義哲學相融合以及環境問題和生態問題的日益突出，懷特海在《歷程與實在》中所闡述的歷程哲學或機體哲學思想，已經日益受到越來越多的東西方有識之士的青睞。在美國逐漸生成一個歷程哲學學派或機體哲學學派，出現了專門

¹³ 請參閱：沈清松，《時代心靈之鑰：當代哲學思想家》，臺北市，正中書局，1991 年，頁 256。

的研究機構。例如，美國加州克萊蒙特大學就設立了歷程研究中心。接看介紹懷德海歷程哲學和機體思想的理論基礎。

懷德海認為實際體（Actual Entity）、攝受（prehension）、結聚（nexus）¹⁴是經驗中最具體的元素，也是構成其哲學的基本思想。（PR 18）實際體或實際緣現（Actual occasion）是構成宇宙的終極成分，它有如是笛卡爾所說的實體（substance）但並非亞里斯多德（Aristotle, BC384-BC322）所說的本原（primary substance）。（PR xiii）懷德海以前將實際體取名為事素（events），所不同的是，後者乃離心而言；前者則合心與物而言。懷德海科學思想上的自然，尚是與心無關的自然，但其哲學上的自然，則已成為與心結合的自然。¹⁵

一個實際體是依攝受（prehension）而成的，它是一種非認知的理解（SMW 70），也就是一個實際體攝取接受其他實際體的一部或一方面以構成自身性質的歷程。（PR 23）這也可說是由此間的一個觀點而統一其他觀點的歷程。一實際體的構成，就是成於彼此的攝受。每一實際體的成立，也就是從一個新觀點來看全宇宙。一個新觀點，即一個新實際體。一個新觀點或一個新實際體，實係藉統一各觀點，或藉攝受其他實際體而構成。離開其他實際體，不攝受其他實際體，便不能有這一實際體。所以，一個實際體之所以不能和全宇宙分離的。每一攝受，是三種因素合成：(一)主體（subject）：正在攝受的實際體；(二)與料（datum）：被攝受者；(三)主觀形式（subjective form）：如何攝受與料。（PR 24）有了主觀形式，每一攝受，遂均有其抽象性。攝受的抽象性，乃攝受對於其他實際體的取捨，而依其他實際體與主觀形式的關聯（relevance）。攝受可分為(一)積極攝受（positive prehension）：確定包含某項目，使對主體自身的真實組織有積極的貢獻；(二)消極攝受（negative prehension）：它是確定排除某項目，使不得對主體自身的真實內在組織有積極的貢獻。（PR 23）另則，攝受亦可分：(一)物理攝受（physical prehension）：即攝受實際體為與料；(二)概念攝受（conceptual prehension）：即攝受永恆客體（eternal objects）為與料。

¹⁴ 有關聯的實際體在相互攝受後會形成一個統一體，一個結聚就是其中的一組實際體（PR 23）

¹⁵ 請參閱：謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974年初版，頁13。

上述懷德海的哲學概念，實在不易理解。謝幼偉舉例說明如后，以協助我們理解上述概念。他說：

當前所見的一朵花。此一朵花的現在，就是一實際體。但此一朵花如何成其為一朵花？此必有色也，有香也，有細胞也，有纖維也，有枝，有葉，有水，有日光。這一切都是此一朵花所必須攝受以成其為一朵花。自這一切之加入此一朵花為其內在的組織來說，這就是該一朵花的積極攝受。但這一朵花其色若紅，則必排斥黃，若形為圓，則必排斥方。自其排斥黃與方，這就是該一朵花的消極攝受。又自這一朵花之攝受其他實際體，若風起雲湧，若鳥鳴蟬噪，這就是該花的物理攝受。自這一朵花之攝受抽象形式，如紅如圓來說，這就是該花的概念攝受。¹⁶

我們對於懷德海的本體觀，已有輪廓：宇宙是由實際體構成的，實際體由攝受其他實際體及永恆客體而成。但實際體的本質或這宇宙的本質，又是什麼呢？懷德海不是唯物論者，也不是唯心論者，懷德海的學說也和一般新唯實論不同。懷德海哲學為機體哲學（*philosophy of organism*）。欲瞭解懷德海的機體哲學，先看看懷德海對自然的看法。懷德海的自然觀可以說是懷德海機體哲學的中心思想。

懷德海是反對自然二分法（*bifurcation*）的。他說：自然二分法將自然分為兩套系統。其一是知覺原因（*cause of awareness*）的自然，它是理論物理學所研究的對象，如電子之類的知識性存在；其二是表像自然（*apparent nature*），它是心的枝節動作，如樹之綠、鳥之歌。前者是一種推測；後者，幻想、空想。兩者的交叉點是心，前者是對心起作用而產生後者，前者流入心；後者由心流出。（CN 31）懷德海則認為自然是不可分割的，是不能截為兩段的，自然是整個的自然。他說：「自然就是藉由視覺、聽覺、觸覺等知覺所理解的世界。」（MT 128）換言之，「身體的世界就是自然。」（PR 238）「自然乃吾人經由感官在知覺中所

¹⁶ 謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974年初版，頁16。

觀察者。」(CN 3)也就是說自然是有聲有色的自然，我們不能在知覺之外求自然，知覺之外無自然，一切自然均是知覺之所得，此外沒有什麼其它自然。

懷德海認為，若要真正澈底瞭解整體自然及生命的真相，就必須將自然視為有生命自然。而生命則蘊含了下列數種特性。懷德海認為：自我享有 (self-enjoyment)¹⁷；(二)創造性活動 (creative activity)¹⁸；(三)目的性 (aim)¹⁹。因此，懷德海的機體哲學就是主張宇宙一切乃合為一體的哲學。所以，天與人，心與物，或生命與自然，便不能視為截然不同的二物。心和物可有明確的界域可分，心不是純粹的心，物不是純粹的物，自然不是純粹的自然，生命也不是純粹的生命。自然中有生命，生命中也有自然。自然是充滿生命的自然，生命也是包含有自然成分的生命。我們是生活於自然中。我們的生命和自然，其鴻溝何在，是無法指明的。我們生命的一呼一吸，便把生命加入於自然，自然加入於生命，生命和自然交織為一。故視心為純心，視物為純物，或視自然為純自然，生命為純生命，這不能明瞭心，也不能明瞭物。懷德海所主張的學說是把自然和生命溶化為一，視其為構成真實事物的主要因素，而這些真實事物的互相關聯及其個別特性，便是所以構成宇宙的。²⁰接下來討論懷德海的宇宙觀。

懷德海在《歷程與實在》一書之序文中表示：本書的基礎是將從笛卡爾至休謨 (David Hume, 1711-1776) 之間思想的重現。這些學說都是在答辯西方思想的創始人柏拉圖 (Plato, 428/427 or 424/423 -348/347 BCE) 與亞理斯多德。他們的哲學體系均致力於解釋機體哲學。但是前者哲學家所強調的機體哲學思想的要點均被後來者所忽略。只有洛克 (John Locke, 1632-1704) 在後期的作品中最完全地切中機體哲學的要點。(PR xi) 就機體哲學而言，宇宙是心物合一的，那其規律又為何呢？

¹⁷ 意謂著一些個人當前的特質。它是在身體的覺知歷程中，攝受比較合宜的資料以形成目前存在的統一體的複雜歷程。生命意含絕對的、個人自我享有是來自攝受的歷程。懷德海認為存在的統一體是真實的。這些統一體的集合就構成宇宙發展。(MT 150-151)

¹⁸ 它是將潛能轉化成實在的歷程，轉化歷程中包含自我享有，而在轉化的歷程中都有暫存時段 (temporal duration)。因此，懷德海認為瞬間這概念是不存在。(MT 151-152)

¹⁹ 它不包含無限選擇性的潛能，但在選擇資訊以達成統一的歷程中，有明確的創新因素。(MT 152)

²⁰ 請參閱：謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974年初版，頁20。

宇宙的規律或自然律（law of nature）是什麼呢？懷德海認為律是缺少不得的。律的意義就是說，若干規則性、永恆性、重現性、是對於人類的技術、方法、學問和玄想，為一必要的因素。除非事物的性質有某種平穩性（smoothness），則我們不能有知識、有方法、有智力的目標。懷德海認為目前有四種關於自然律的學說：(一)內在說；(二)外加說；(三)描述說；(四)慣例說。²¹在上述四說中，懷德海比較傾向於內在說。他認為採取內在說的後果是：(1)科學在尋求說明而非僅在描述；(2)我們不能期望自然之確切適應任何律；(3)事物變，則定律亦變；(4)我們之於歸納法之有限度的信任，其理由是可得；(5)這是根據關係內在說；(6)而為一種完全的理性主義之學說。其比外加說為優者，在此說不必有上帝存在的假定或證明。²²自然是生命的自然，而自然的律動是內在的。在此原則下，懷德海認為：「人不能兩次踏進同一條河流；沒有一位思想家有兩次相同的思索。一般而言，沒有一位主體經歷兩次相同經驗。」（PR 29）這思想在古希臘哲學家赫拉克利特（Heraclitus, 535-475BC）的思想中就已經見到了。懷德海讓我們重新感受到這一希臘傳統精神的偉力。

懷德海雖比較傾向內在說，然他的宇宙論仍是需要神或上帝的。²³蓋宇宙由實際體而成，而一個實際體的發生，不是突然發生的，不是從無而有的。一實際體的發生，必有在前的實際體為根據。這無異說，一實際體的發生，在時間上必有過去。沒有過去，一實際是無從發生的。惟過去復有過去，這樣追求下去，勢必無窮，所以必有一實際體是無過去的。神就是這一種實際體，就是實際體之為無過去者。神雖是實際體，可是神與其他實際體的區別是：神之為一實際體，乃是無過去，無時間，也即是永恆的，神的存在，是以其自身為根據、為理由或原因的。有神的存在，然後其他實際體有根據、有理由，神是一切理由的泉源，既是一切理由的泉源，其本身的存在，即無理由，神的存在是終極的不合理（ultimate

²¹ 請參閱：謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974年初版，頁22-23。

²² 請參閱：謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974年初版，頁22。

²³ 物理的感覺就是「現實」（actuality）的感覺。如果「概念」的感覺能使「現實」具體化，則該主體的物理感覺可稱之為「混合感覺」（hybrid）。「上帝」一詞是一種「混合感覺」。上帝概念的感覺是它是任何短暫真實體的創造者。這種說詞會被誤會為「真實體」是上帝的「意志」所創造的。而上帝真正的形上意是上帝是這種創造力最初的例子（The true metaphysical position is that God is the aboriginal instance of this creativity）。（PR 225）

irrationality)，神的性質是無理由可說的，因該性質就是合理性的根據。因而懷德海不必像以往的宗教家，力謀證明神的存在。懷德海認為神的存在，不必證明，也無法證明。神是一種凝結原理（a principle of concretion）。（SMW 178-9）

第二節 懷德海擴延連續性

以往哲學家們，都試圖在世間萬物之下，去找尋實在（reality）。在此意義下，整個西方實體形上學的傳統，實可視為是上述目的的具體表現。但透過對實體概念的批判以及歷程哲學的建構，懷德海告訴我們，事物之下並無所謂的實在，而世間萬物的生成活動本身——歷程即實在。²⁴ 懷德海認為：沒有單獨地發生一事件而是發生了什麼事。實在就是發生了什麼事，它代表著歷程本身。這些實在的出現與消失是由於因果的連續性。實在是決定於「前因」又是後來者的先決條件。²⁵ 換言之，實在受前者之影響也影響後者。一件實在是與其它實在是息息相關。世界不是由擁有私人特質所界定的獨立自主的實在所組成。因此，懷德海認為實體這個概念是無法運用在形上學上面的。我們要瞭解一項真正的實體的存在早已接收了別的實體的貢獻；同時也為別個實體的存在提供了自己的貢獻。這是在絕對實體概念中相互依存的原則。

在歷程哲學中，懷德海的擴延連續性（extensive continuum）為何呢？懷德海宇宙歷程有兩個主要特徵：擴延性和目的性。擴延性的意思是，它在一個空間和時間的舞臺上發展；它散佈在空間並經歷了時間。目的性的意思，是說用目的論解釋歷程。A 在轉變為 B 的歷程中不是任意地變化，而是把 B 作為目標並朝著這個目標調整自身的變化。作為擴延，歷程包含著時空，懷德海稱它為擴延連續性。²⁶ 以下為其要點：

當我們用身體的感觀器官直接觀查現實世界，我們會認為時間和空間是擴延

²⁴ 劉謹銘，《懷德海對實體概念之批判》，國立中央大學哲學研究所碩士論文，2000年，頁99。

²⁵ Rasvihary Das 1996. *The Philosophy of Whitehead*, 25. London: James Clarke, & CO., LTD.

²⁶ R.G. Collingwood 著，吳國盛／柯映紅譯，《自然的觀念》，北京，華夏出版社，1990年初版，頁181-2。

性的，當前的世界被理解為一個擴延連續體，這種知覺模式，這是所謂的直接呈現式（presentational immediacy）。懷德海表示：直接呈現式是把潛能誤解為現實。它那連續性思考的只是潛能；現實考量的是原子化。就物理的關係而言，這樣的誤解是出自於忽略一項原則：當前事素（events）是在彼此因果關係的自主性下發生。（PR 61）而且懷德海也認為直接呈現式的知覺模式是不完全的攝受；次要物理攝受（subsidiary 'pure' physical prehension）才是完全的。它是一種組件式的知覺方式，它會提供物理世界一些明確的情訊。（PR 63）

就像給我們知覺經驗一樣，真實世界是以空間與時間在擴延。但當我們說，真實世界是以空間與時間在擴延時，並不意味著時間與空間是獨立實體，他們包含這個擴延的世界。時空只是世界時空性的擴延。時空性是擴延的模式，它本身不是擴延。主要的事實是世界是擴延的。而此擴延是從目前現實世界中，假設有這個時空性。

我們先來瞭解此被認為是擴延的世界的特性。它是被設想為一個擴延的連續性。它是一種無缺口、間斷的無限的擴延。過去、現在、未來的任何事物，都可以在這無限的擴延世界中找到它的定位。如果它們在其中找不到定位就不是真實的。

無限的擴延性的本身是真實的或僅是一種潛能？我們要如何去想像它？我們所看的擴延的世界似乎是十分被動的。對任何真實的事物而言，如果活動是必要的話，那我們就可以說擴延世界就不是真實的。但是擴延世界被動的表相是由於知覺之境而定，而不是起因於組成這世界實在的某些部份在缺乏活動之故。在知覺方面，我們有當前物體的知識。當前是被界定為因果關係獨立，因此知覺的實體不是以因果關係或主動形式出現；否則，它們不是當代知覺人（物）。雖然僅從被動的表相，我們無法正確地說擴延的世界是不真實的。當考慮它的連貫觀，我們就幾乎不會反對這項結論。連續性表示可以分割的，但不是真實的分割。我們知道真實的實在彼此分離的。他們是以原子的形式而被分割。雖然我們說所有的實體必須可以在真實世界找到定位，我們也不能夠假設他們已喪失了它們的個別性和真實地形成一個連貫的整體。當我們將真實世界具體化地視為連續性擴延，

組成這個世界的實際體並不是以分別、個人、原子的特性加以具體化。就所有具體化的歷程中，有一些抽象化或消除某些事實。從遠處看一片綠野，它只是一片看似連貫的綠色紙。但是，事實上，它們的葉片是彼此分開的，它們之間還有非綠色的空間。同理，當世界被視為一個連貫的擴延，它只是以普通的擴延概念加以具體化而不被分割處理。因此，擴延連續性的世界只是潛能而不是真實的連貫，它的擴延是一種潛能性。

懷德海表示：「一般性潛能（general potentiality），它是永恆客體多樣性所提供的許多可能性或選擇性。」（PR 65）我們瞭解一個永恆客體祇是一種可能性。某些永恆客體是彼此不相容的，所以他們是不可能合併的。某些是彼此性質是一致的，是可以合併的。但無論發生什麼一定要說明一些永恆客體。就某一種意義來說，所有的可能性是永恆客體的多樣性所決定。但是他們代表著一般的可能性。我們不知道何時或者一點兒都不知道任何永恆客體羣會將成為真實的。懷德海又說：一般性潛能是絕對的，而真潛能（real potentiality）是相對的。真實世界是階段性的，它分別過去的、現在的與未的真實世界，每一階段的是由該階段真實世界所提供的與料（data）所決定，過去真實世界又是現在真實世界的初階段。同理，現在的真實世界又是未來真實世界的初階段，也就是說目前真實世界決定了未來世界。但是總是會有超越現行與料的創造性突進，但它也必須和與料是一致性的。只有與目前真實與料一致的永恆客體在將來才有可能發生。因此，真實世界決定一種可能性，它是比永恆客體所允許的多變性更有限的。這一可能性就是真潛能。（PR 65）

真實世界是一相對的事物。對兩個相同的事物不會表示不同的實際體。我們可以藉由一些實際體去瞭解真實世界。所有這些被客觀結構所具體化的實際體，構成了該實際體的真實世界。因此，我們總是從一些實際體的觀點來界定真實世界。所以，我們可以發現一般潛能是以絕對性來界定真實世界，而真潛能是相對性的。

無疑的，一個真潛能是相對於一個觀點。懷德海表示：「擴延連續性是一種從各種觀點得到的所有真潛能的一種概括性的形式。」（PR 66）他又說：「任何真實的事物一定會產生在擴延連續性中。它是一種相對的複合體，所有潛能具體化都

可以在其中找到它們的利基（niche）。」（PR 66）它構成了整個世界、過去、現代及未來世界。擴延連續性是一種關聯系統（a scheme of relationships），所有事物必須進入其中才能是真實的。

當擴延連續性是真潛能的一般形式，我們可以瞭解它不可被認知為事先存在的結構、世界產生前已實際體的。它是來自世界一般特性中的第一項世界秩序的決定因素。真潛能表示在真實世界的本性中，事物的分類是可能的。

當一群實際體組成的世界進入了存在狀態，實際體的特性真的可能被決定了。真實世界有愈來愈多明確的決定因素，但是第一項且最普遍性的決定因素，是所有實際體必須分享象徵擴延連續特性的兩個實體之間的聯繫、依賴。除了明確性和暫時性之外，擴延連續性並不涉及形狀、尺寸或可測量性。它所涉及的是從整體到個體間的主要關係。

我們已瞭解真潛能是涉及真實世界，而真實世界是由一些觀點所界定，所以真潛能總是相對於某一項觀點。當從所有觀點所衍生的名種真潛能時，我們對擴延連續性就有了廣義性的概念。擴延連續性看似乎是一種概念。它是真的，因為它表示了一項從真實世界衍生的事實。它表示滿足於現在、過去、未來真實世界的情境。凡是真實的必定是有關的。基於這種一般關係，所以其它明確的關係是可能的。很多哲學家主張，凡是存在的必須存在於某一空間及某一時段。時、空是關係複合體的成員。我們必須概括空間和時間的概念以得到一個擴延連續性的觀念。它是比我們物理世界的時空觀更原始和更一般化。我們的空間和時間是擴延連續體明確的決定因素。我們的空間是三度空間，如果跟隨現代的觀念，我必須去想像時空是四度空間，但是僅僅擴延而言，它是沒有或一點兒也沒有維度。而且時間的連續性也不能從單一的擴延中衍生。空間的擴延是的是空間的擴延，時間的擴延真的是時間的擴延。

我們已瞭解擴延是真潛能是普遍的結構。事實上，原子化是受實際體的影響。一個實際體是享有一定的時間和空間量。因此，非但沒有不斷連貫的時間，我們僅僅有時間的跳躍。就像過去一樣，我們所擁有是一次一段時間，然後另一段，諸如此類。真正有的是形成的歷程，它是實際體以片段的時間和空間量所形成。沒有其

它的時間歷程超越這個真正的形成歷程。在這歷程中，我們擁有的一個接著一個的時間片。它們被稱為時段（epochal durations）。²⁷

德德海認為：這問時段和其附件被擴延了，但是這些附件並不是獨立的。並非一整段時段都是真的，主要是由於它是由一片片的真實串成的。這表示整體是以部分為前題，但事實上，部分是以整體為前題。一個實際體是由七種意識所組成，每一項意識都是由正在進行的整體所決定，因此，在每一時段中，每一項意識只是整體的一部分，它並非分開獨立真實的。對時段的認知，不是經由連貫可分割的部分，而是它接受了一片片的部份時段。（SMW 183）連貫真實事物是這些整個的時代的綿延，連貫並沒有包含在時代的綿延內。這就是所謂的時間時段理論。此理論的本質是時間不是連貫的歷程而是原子的連貫，我們所稱的時間只是確定時間量的連貫。此量是由擁有時間的直正實體的本性所決定，最後是由實現在實際體上的主觀的目標所決定。這意味看時間不是均勻地流動而是跳躍式的。

這兒所設想的時空觀最好與牛頓的時空觀作個對比。時空除了與知覺的物體有關係之外，牛頓認為他們是絕對的。為了和絕對的數學時空有所區別，他談到由一般百姓所認同相對的時空。懷德海喜歡一般百姓的觀點而再精鍊他們感知物體的觀念而進入了實際體的概念。所有真正的時空是具體化在實際體裡面。對牛頓而言，有絕對的時空才是真實事物，時空本身也是真實的。對懷德海而言，時空代表著真正物體的抽象觀念，他們本身並非真實，只是潛能的。懷德海認為牛頓將真潛能與真事實混淆了。

依牛頓的觀念，我們習慣認為事物佔有時空，也藉時空區別事物。但是事實上，除了實際體是最終的真正事實之外，在宇宙中是無時空的。實際體是空間性和時間性的，他們使自己具體化在時空中，而不需要真正的時空好讓自己生存。如果我們仍然還說真實的事物必然存在於時空中，我們的意思僅僅是，該事物必須進入一個特別的關係結構中，此結構最終之意思就是時空。因此時空是一種關係而非容器容納事物。我們有的只是時空性擴延中的原子量而已。

時空性情境是牛頓絕對時空的替代品。牛頓反對改變他的絕對時空觀並認為

²⁷ Rasvihary Das 1996. *The Philosophy of Whitehead*, 80. London: James Clarke, & CO., LTD.

部分時間的次序是永遠不變，早期的事物不可能變成後來的事物；空間也是一樣。但是部分的空間和位置是同一的，所以沒有改變它們自己就不能改變它們的位置。如果它們是要移動，它們必須從自己的位置中離開，這是不合理的。

同理，我們發現改變與運動必須否定實際緣現。一個實際緣現的特性絕對是由它的時空關係所決定。不同時空關係就有不同的實際緣現。大體上說，我們是不能在不同的時空發現相同的實際緣現。實際緣現會產生及消失，但不改變。如果它們依然是相同的內涵但處於不同的時空，我們會意味深長地談到它們在經歷改變。但是因為它們和它們的時空是同一的，也就是說它們帶有明確的時空性關係，只要改變這關係意味著它們改變了自己。當時空性關係終止，實際緣現就消失了。

一般而言，我們都假設時空性關係是外在的。但是時空本身對真正事物的本質是無影響的。這是目前內建於實際緣現的時空性理論的觀點，它認為時空性關係是內在的。當實際緣現和時空性關係終止時，它就終止存在了。

懷德海表示：我們仍然將改變及運動歸屬於世界的事物，但我們要如何瞭解它們呢？為瞭解它們，我們必須瞭解所謂的事素。它不是發生或真實的一事件，而是眾多之情境結合為結聚於一處，它是與一次擴延量和一些有限的方式的相互關係。

（PR 80）他又說：一個分子是實際緣現的一條歷史的路徑，這樣的一條路徑就是事素。（PR 80）因此，一樁事素就是一羣有關係的實際緣現所組成的擴延量。分子當作一樁事素是一個空間量在時間上的擴延而形成分子情境羣。

懷德海表示：「改變的基本概念是在有限事素中所組成的實際緣現羣間的差異。」（PR 80）以一般的說法，當我們說一件東西已經改變，即表示它依舊是相同而且也已經變得不同。但這怎麼可能？相同與差異兩概念正好相反。藉由將差異歸屬於實際緣現和事素是同一物，懷德海解決這問題。所以，對他而言，同一物與差異彼此並沒有衝突，因為改變與實際緣現羣有關，它們是不同但是形成一樁事素的一部分。我們也可以用相同的方式理解移動。例如，一個分子的移動只是在其生命歷史中的連貫情境歷程所產生的擴延量不同而已。一樁事素中，兩個連續情境，所產生的擴延量是不同的。簡言之，移動意味著連貫情境的時空性關係之差異性。改變或移動不屬於任何實際緣現本身，畢竟只是組成一樁事素的實

際緣現羣中的一種關係而已。

我們已瞭解擴延連續性是真潛能的第一項決定因素。擴延連續性是一種普遍的關係系統（scheme），不管是過去、現在或未來的任何真實物都必須進入此系統。此系統本身是抽象的，只是一種潛能性。它在真實體中被實現了。每一個真實體和其它真實體之關係說明它們在此系統的某處。另一方面，一種真實體包含連續性，因為真實體被具體化之後，它的客觀結構包含了真實世界，所以包含了連續性。

只有在這種連續性當中，所有的真實才會被攝受。大體而言，我們能夠攝受產生在過去可擴延到未來的任何東西。因此，擴延連續性是一種直觀形式，就像時空對康得而言也是直觀形式。但它不是一種純形式而是被視為從真實世界衍生的與料。康得認為直觀形式產生了有次序世界；對懷德海而言直觀形式（擴延連續性）是從早已是有次序的世界中衍生而生。

真實世界具有擴延性，因此從中而得的觀點也具有擴延性。因此，已體驗或真正體驗的實際體均被它們的擴延關係所統一而團結成一個共同的世界。

綜而言之，懷德海在本體論上，歷程哲學堅持歷程就是實在；實在就是歷程。整個宇宙是由各種事件、各種實際體物相互聯結、相互包涵而形成的有機系統。自然、社會和思維乃至整個宇宙，都是活生生的、有生命的機體，處於永恆的創造和進化歷程之中。構成宇宙的基本單位不是所謂原初的物質或物質實體，而是由性質和關係所構成的機體。機體的根本特徵是活動，活動表現為歷程，歷程則是構成機體的各元素之間具有內在聯繫的、持續的創造歷程，它表明一個機體可以轉化為另一個機體，因而整個宇宙表現為一個生生不息的活動歷程。因此，懷德海有時也把自己的這種實在論（realism）叫做機體實在論，認為用物理學的語言來說，從唯物論向機體實在論的這種轉化，是用流動的能量（fluent energy）取代靜止的質料（static stuff）。（PR 309）

真實世界是由組件式的實際體所組成的。而此階段的實際體是前階段的實際體為基礎，再攝受該階段真實世界所提供的的與料而形成該階段的實際體。真實世界就是以此歷程向後擴延，也可以藉此歷程向前追問。換言之，宇宙由實際體組合而成，而一個實際體的發生，不是突然發生，不是從無而有。一實際體的發生，必有

在前的實際體為根據。這無異說，一實際體的發生，在時間上必有過去，沒有過去，一實際體是無從發生的。惟過去復有過去，這樣追求下去，勢必無窮，所以必有一實際體是無過去的。神就是這一種實際體。它是無過去，無時間，也即是永恆的。實際體是以攝受永恆客體及其他實際體而成。因此，神在懷德海的宇宙論中，有其必要的地位。（SMW 178-9）現在就以擴延連續性它來討論科學與哲學的關係。

第三節 哲學與科學的平行

亞理斯多德在批判他的老師柏拉圖的理念論中，建立了以本體論和四因說為中心內容的哲學體系。他最早將哲學和具體科學區別開來，認為第一哲學研究作為存在的存在總體；第二哲學（具體科學）則研究存在的某個部分或方面。²⁸他分析存在，建立了本體、數量、性質、關係、地點、時間、姿態、狀況、活動、遭受等十個範疇，本體是中心，其他均為本體的屬性他批判地綜合早先希臘自然哲學的各種本原說，論述本體中心課題。總體上說，他強調作為一般形式的理念是與個別實體結合的。他還承認感覺和知識的對象先於認識活動存在，堅持了素樸唯物論思想。他後來提出四因說，認為一切存在事物的生成可歸結為四因：質料因、形式因、動力因、目的因，後三因又可歸為形式因，一切事物都由質料和形式構成；而自然事物構成體系，追根到底來說，無形式的純質料沒有任何規定性，是無主動性的潛能，只有形式作為現實，賦予質料以動力，也是質料追求的目的。最終有不帶任何質料的純形式，即理性（努斯）、神、善或不動的第一動者；它本身不動，卻能使萬物為追求它而發生運動，整個自然界為了追求善的形式而安排有序。

由上得知，在科學的初期階段，主要是置重點於有效地發現一些普遍性觀點，以應用在討論中的主題問題，因此哲學與科學並沒有很明確的區別。懷德海則表示：哲學是一項比較廣泛概括表述（generality）。（PR 10）懷德海所說的這段話非

²⁸ Aristotle, *Metaphysics*, 1003a 21-32, in *The Complete Works of Aristotle*, vol 2. 1606 ed. Jonathan Barnes, 1995. New Jersey: Princeton University Press.

常貼切。因為，亞理斯多德也說明當時古希臘社會的氛圍是，能解釋一切現象的人會受到人們的崇敬，他們之所以會受到崇敬的主要理由，並非由於他們所發明的東西或所陳述的思想是直接有利於社會，而是因為他們被其它人認為，他們是有智慧並優於其他的人。

思維的方式稱之為心態 (mentality)。而心態的養成是經年累月的、是緩慢的。影響歐洲科學心態的主要因素有四。(一)希臘悲劇文學 (SMW 10-11)；(二)法律；(SMW 11)；(三)宗教；(SMW 12-3)；(四)藝術；(SMW 13)。歐洲在中世前，基本上哲學與科學是平行發展的。但是在歐洲人民心中，科學心態的改變已經緩慢進行了許多年代，最後爆發為科學的飛躍進步。懷德海再強調：新心態甚至比新科學與新技術更為重要。它改變了我們心中的形上學前提與構思的內容，使得以往的舊刺激能夠獲得新的反應。新心態的比喻也許言過其實，我所要說的是那失之毫釐、差以千里的變化。(SMW 2) 科學與科學的心態，實有密切的關係。促進科學或培養科學，必先促進或培養科學的心態。沒有科學的心態為基礎，則科學無興起的可能，即有科學，亦是無根的，不會生長發展的。故任何科學不發達的國家，如謀發展科學，不能僅以輸入他國的現成科學為務，必須從根本上培養國人科學的心態。²⁹

第四節 哲學與科學的分歧

歐洲中世紀後期自然主義興起，它只對自然界的物體與事態本身發生了興趣。科學在財富與閒暇的增加、大學的擴展、印刷術的發明、君士坦丁堡的陷落 (the taking of Constantinople)、哥白尼 (Nicolaus Copernicus, 1473-1543)、達伽瑪 (Vasco da Gama, c. 1460s-1524)、哥倫布 (Christopher Columbus, c. 1450/ 1451-1506)、望遠鏡等等因素的影響下逐漸興起，但也形成反理性運動。科學所缺乏的推理能力從數學方面借來了。因此科學斷絕 (repudiate) 與哲學的關係，換句話說，科學不再證明它的信念是正當的，或解釋它的意義。(SMW 15-16) 科學開始著重在調整或證明它們的聲明，牛頓僅滿足於他的物理原則而否認了形上學。(PR 10)

²⁹ 請參閱：謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974年初版，頁53。

於十七和十八世紀的西歐形成機械論，它早在古希臘哲學中就已有萌芽。從 17 至 18 世紀，在西歐得以盛行。三大運動定律與萬有引力定律的構成，是應受到特別注意的。這思想的全部發展歷程，剛好歷經兩代人物。起於伽利略（Galileo Galilei, 1564-1642），終於牛頓的《自然哲學的數學原理》。牛頓出生的年代，伽利略正好逝世。笛卡爾與惠更斯（Christiaan Huygens, 1629-1695）有生之年正好在前後這兩人之間。這四人通力合作所獲的成就，可以理直氣壯地視為人類知識史上最偉大的史無前例的貢獻。

伽利略發現值得注意的決定點不是物體的運動，而是物體運動的改變。這一發現由牛頓在他的第一運動定律中表達：任何物體若未受到改變其狀態的外力作用，則繼續保持其靜止狀態或等速直線運動狀態。這個公式否定了一個兩千年來阻礙物理學進步的信念。同時，它也談到科學理論中一個必備的基本概念，即一個觀念上的獨立系統。這個新概念體現了事物的一種基本性質：假使沒有這概念，則科學、甚至人類有限理智的；一切知識皆無法成立。這一獨立系統並非一種唯我主義的系統，以為萬物無法離我獨存。這種獨立系統是在宇宙範圍之內獨立存在的。亦即，有關這系統的許多真理，只要通過一致的系統關係圖式去參照其餘的事物，便可以成立了。（SMW 46）

看到上述成功之後，我們還會奇怪科學家何以要把他們的終極原理置於唯物論的基礎而停止關心哲學嗎？在一個時代中，各種不同理論體系的擁護者可能同時不自覺地採取某些基本假定，這些假定看來十分明顯，以致人們甚至不知道他們假設的是什麼，因為他們從未想到其他處理事物的方式。在這些假定下，只能產生有限的幾種哲學體系，而這一群體系就構成了當時的哲學。

伊奧尼亞學派（Ionian School）的哲學家問道：自然是由什麼構成的？這個問題的答案不外乎資料、物質或材料之類的名稱，重要的是指明它在時間與空間中有一簡單的位置：用現代觀念來說，便是在時—空中有一簡單的位置。所謂的物質或質料，就是具有簡單定位（Simple location）這一特性的一切東西。十七世紀對上問題的答案是：世界是物質瞬間位形（configurations）的連貫。因此，位形便可以決定它本身的變化，而科學界的思想也跟著完全封閉了。這就是著名的自然機械論。

這是物理學的正統信條，這些信條經過實用的考驗找到了根據，說明它可以行得通，於是物理學家對於哲學不再感到興趣了。（SMW 50）

笛卡爾與洛克理解牛頓動力學的，因而他們把質量列為物體的第一屬性，它是實體的基本屬性。其時一空關係組成了自然界，而這些關係的秩序性就組成了自然秩序。自然界的事素以某種方式被生物體上的心靈所感知（*apprehension*），這些感覺如實而言，只是心靈本身的性質，它們由心靈投射出去，包圍在外在自然界的適當物體上，於是物體便被認為具有某種性質，其實那種性質並不屬於它們本身，而純粹是心靈的產物。它們被稱為物體的第二屬性。（SMW 54）

十七世紀終於產生一種科學思想體系，這是數學家為自己使用而擬定出來的。數學家的最大特色是：他們具有處理抽象概念並從這概念中演繹出一系列清晰的推理論證的才能。只要那些抽象概念是你所要探討的，你就能滿意於那些論證。科學抽象概念的巨大成就，一方面提出了物質與物質在時間空間中的簡單定位，另一方面提出了那能感覺、感受和推理，但不干涉外界的心靈。這樣就不知不覺地迫使哲學承認它們是事實的最具體說明。

在這種情形下，近代哲學就遊盪失據了。哲學以極其複雜的方式在以下三極之間搖擺：一種是二元論，認為物質與心靈具有同地位；另外兩種都是一元論，一派把心靈置於物質內，另一派則把物質置於心靈內。但是這樣玩弄抽象概念，並不能克服十七世紀科學體系中誤置的具體性所引起的內在混亂。（SMW 55）

第五節 科學與哲學的連續性

Philipp Frank（1884-1966）在《科學的哲學》上表示，選擇一種永久性的形而上學，似乎是行不通，融匯貫通的精神應該瀰漫於大學之中，要將現在的知識變為未來的力量，也就是運用抽象原理融貫生硬事實。³⁰這表示在哲學與科學分歧之後的廿世紀，人們已開始思索哲學與科學是有必要取得必要的聯繫。學者們也從各種角度分析兩者必要聯繫的理由。我們先看各學者的觀點，最後再看懷德海的想法。

³⁰ Philipp Frank 著，謝力中譯，《科學的哲學》，臺北市，世界書局，1983年4版，頁5。

哲學方法與科學方法是否不同？這似乎有各種可能的答案。因哲學家中有自以為其哲學方法即科學方法的，亦有以哲學方法與科學方法不同。每一哲學家各有其一套思想方式，一種特殊的思想方法。而西方哲學家在陳述其哲學思想時，藉其思想方法，以表達其哲學之特殊性。各哲學家之思想內容雖不同，仍可分為若干形態。現在先談哲學方法與科學方法之同異問題。

法國哲學家，社會學、實證主義的創始人在孔德（Isidore Marie Auguste François Xavier Comte, 1798-1857），即以傳統哲學中之玄學為非科學的。他認為，玄學之方法，乃是以一些不可實證的概念解釋事實，並非以精簡的定律，敘述事實之科學方法。而他所謂實證哲學的方法，實即同於敘述事實的科學方法。此外如斯賓塞（Herbert Spencer, 1820-1903）以科學之方法作現象之研究，歸納出關於該類現象之普遍的原理、定律；又以哲學為科學之綜合，亦即對科學之原理定律，作進一步之歸納工作，以求一更概括化的宇宙原理。這亦是以哲學方法與科學方法，並無原則上之差別，而只有應用的範圍之大小之別。³¹

以哲學方法在原則上並無異於科學方法之說法是羅素（Bertrand Arthur William Russell, 3rd Earl Russell, 1872-1970）所創。依羅素在其《哲學中之科學方法》之意，哲學之本質即邏輯。真正之哲學方法，乃依邏輯以分析一些為科學所運用，而未為科學家自己所清楚的各種科學的概念。而此後之重語言之邏輯分析之哲學家，則以哲學之工作，主要不外對各種語言之意義、其邏輯構造、及語句轉換之規則等作分析。換言之，實證主義者在反對形而上學的歷程中，用語言分析作為重要武器。無論是邏輯分析派還是日常分析派都認為形而上學產生於對語言的誤用，因此他們認為，哲學唯一正當的任務是揭露語言使用中的錯誤，即治療哲學的語言病，闡釋語言意義的活動。³²

而依此說去看傳統哲學思想中有價值的部份，如洛克以至康得之哲學中之有價值的一部份，亦均在他們所作之對於語言的邏輯分析的工作。依此說哲學之內容，雖可說與一特定科學內容不同，然於哲學思維與科學思維之皆依於邏輯，以求說出

³¹ 請參閱：唐君毅，《哲學概論(上)》，臺北市，臺灣學生書局，1975年4版（臺再版），頁179。

³² 請參閱：張桂權，《玻姆自然哲學導論》，臺北市，洪葉文化，2002年初版，頁11。

的語言之意義之清晰確定，則並無不同。哲學對於語言之邏輯分析的工作，本身亦可以語言表達，而此表達之語言，仍須依於語言之邏輯規律，以求此所說出者清淅而確定，由此而我們不能說，真有外於科學方法之哲學方法。³³

哲學家亦亦有以哲學方法與科學方法根本不同者。以直覺為哲學方法者為然。在哲學中，我們前曾說直覺法者有二型。此中一為柏格森(Henri Bergson, 1859-1941)之一型。依柏格森說，我們之認識事物之方法，一為位於事物之外，而以固定的理智概念對事物，不斷加以概念之規定，此為對事物加以並排化(juxtaposition)或空間化(spacializabion)之認識。此乃終不能把握事物之本身者，是為科學的認識。一為人之投入事物之內，而同情瞭解或直覺其非固定概念所能把握之內在運動或內在生命，由是以直達於事物之本身，此為哲學之認識。此哲學之認識，最低限度可以用來認識我們人自己之生命之流，自己之意識之流，而了悟到一前後綿延相總，不能加以概念的分割，或加以並排化空間化的生命世界中之真時(duration)之存在。此種以直覺為哲學方法之說，與德國之各種以生命之體驗為哲學之特殊方法之說，如尼采(Friedrich Wilhelm Nietzsche, 1844-1900)之說，雖不必相同，然大體上亦為一路。³⁴

哲學與科學是相互影響的。對科學影響較大的哲學還有實在論。美國的新實在論在方法論上強調還原論的邏輯分析，在本體論上主張馬赫主義的中性一元論與柏拉圖的理念論的結合，在認識論上堅持直接呈現說或內在說。而科學實在論更接近科學家樸素的唯物主義，創始人 Wilfrid Stalker Sellars (1912-1989) 以科學認識的成就來論證客觀物質世界的存在，他的理論被稱為科學實在論 (scientific realism)。他說：在表述和解釋的意義上，科學是萬物的尺度，它是判定一切事物存在與非存在的尺度。Hilary Whitehall Putnam (1926~) 提出了科學實在論的三原則：(1)成熟科學的語詞是有指稱的；(2)成熟科學的理論定理是近似真的，後來的理論具有先驅理論的極限情況；(3)前後相繼的理論具有共同的指稱。這表明，科學理論是用來表

³³ 請參閱：唐君毅，《哲學概論(上)》，臺北市，臺灣學生書局，1975年4版(臺再版)，頁179-180。

³⁴ 請參閱：唐君毅，《哲學概論(上)》，臺北市，臺灣學生書局，1975年4版(臺再版)，頁180。

述客觀世界的，科學理論的不斷進步日益逼近地表述客觀世界。在真理觀上，Putnam 堅持真理符合說，強調科學理論的任務在於表述外部世界，決定科學陳述之真假的東西既不是人們的主觀感覺，也不是人們的內心結構或語言，而是外在的事物。³⁵

關於科學與哲學的關係，有人認為：(一)科學是具體的，哲學是抽象的；(二)科學是進步的，哲學是板滯的；(三)科學是批評的，哲學是武斷的；(四)真確的知識都有實踐性，科學然，哲學亦然。³⁶方東美先生則認為：「哲學思想發達的源流，同時亦是科學思想進展的步驟。我們主張科學裏有哲學，而哲學上關於境的認識一層純是科學的工作。我們敘述哲學思想的起源，亦即是說明科學思想的起源。」³⁷

物理學的許多結果對人類的倫理觀念也有某種程度的影響，但有些影響是由對物理學的曲解而來。例如，有些提倡相對道德論 (moral relativism) 的人，他們的觀念就是由曲解相對論的一些觀點而來。愛因斯坦獲知此事時，曾經氣得跳腳。³⁸惟哲學研究者則須特別小心不要誤解科學研究成果所呈現的意涵。接下來，我們來瞭解懷德海是如何評述哲學與科學的關係。

懷德海於一九二五年出版《科學與現代世界》一書並於一九二九年出版《歷程與實在》一書。雖然前者是在評論科學與哲學的關係，但他是以思想史的角度進行一般性批述。而後者是呈現懷德海哲學的整體理論架構。思想是抽象的，而抽象的偏執運用，卻是「知識分子」主要的惡習之一。此惡習沒有被具體經驗的出現完全糾正。(SMW 18) 在《思想之方式》一書中，懷德海具體地說明知識分子是如何偏執地運用科學。(SMW 13) 科學的抽象所得，只是自然的形式方面或秩序方面，自然有其普遍的形式或普遍的秩序，然這只是自然的架構，不是自然的全貌，自然尚有我們具體經驗的一面，自然是有血有肉的，不僅是空洞的架構，科學之網所獲得的，就是這些空洞的架構。這些空洞的架構，被科學視為基本的概念，有其獨立的存在，以之解釋經驗，且視為具有具體性，這就是懷德海所謂誤置的具體性。(SMW 50-1)

³⁵ 請參閱：張桂權，《玻姆自然哲學導論》，臺北市，洪葉文化，2002年初版，頁11-12。

³⁶ 請參閱：方東美，《科學哲學與人生》，臺北市，黎明文化事業，1993年4版，頁5-9。

³⁷ 方東美，《科學哲學與人生》，臺北市，黎明文化事業，1993年4版，頁18。

³⁸ N. Spielberg & B. D. Anderson 著，張啓陽譯，《宇宙觀革命》，臺北市，寰宇出版公司，1998年初版，頁28-29。

亞理斯多德留給我們一個特殊的貢獻，就是將事務分類。我們對思想體係已雖然有系統分類，但是只要我們將思想限制在這些分類上，有些真實體觀就會忽略其抽象概念中所含真實體的程度問題。因此，哲學思想在作思想分類時，是否比較沒有犯這種錯誤，就可以衡量它是否成功。（PR 7-8）

因此，如何從科學之網孔中拯救具體的世界，這是科學不能不需要哲學的一種原因。哲學的方法就是以活動為前題。懷德海稱它為描寫性的概括（*descriptive generalization*）。它的工作是在把科學的原理公式化，而這些原理則是一樣的被應用於自然科學的每一部門的。³⁹

這可能不是一般哲學家之所謂哲學，但其意則在說明哲學與科學的關係，及哲學的主要任務。科學不僅需要哲學的批評和監督，以使科學不致濫用抽象，即科學的進展，亦需要哲學的協助。懷德海認為科學乃由兩種秩序之會合而成。（AI 183）

這就是說，科學需要概念，更需要新概念，以便引起新的觀察，而獲得新的結果。可是新概念的供給，主要就是哲學。沒有哲學的玄想，沒有哲學的高瞻遠矚，科學是會故步自封，而無進展的。科學上的發明，是需要玄想的。懷德海說：真正發明方法，如飛機之翔空然。它從地面之特殊觀察開始，然後飛入海濶天空之想像概括中；它再降地面而重行觀察時，則觀察已藉合理解釋而使之尖銳化了。（PR 5）

可見海濶天空的哲學玄想，實有助乎科學的發明。所以在《科學與現代世界》一書上，懷德海更詳細的說：我認為哲學乃是抽象概念的評論家。它的任務是雙重的，第一在藉由把抽象概念置於作為抽象概念之適當的相對地位，而把抽象概念協調起來，第二藉由直接和宇宙較為具體的直覺比較後而完成之，因而促使較完全的思想體系之組成。（SMW 87）由上得知，為求哲學與科學的連續，哲學也把它自己訴諸具體經驗的證據帶來，要以具體事實正視科學。懷德海具體經驗證據就是擴延連續性。

就歷程哲學而言，哲學家在尋求科學家所提出觀念的意義時，先要適度地追問該觀念先前的意涵，才能察覺現在觀念之真實意。但是當科學觀念的真實意經反思

³⁹ 出自：《相對論原理》（*Principle of Relativity*），懷德海文集（*An Anthology of A. N. Whitehead*），頁 298。引自：謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974 年初版，頁 47。

已呈現時，該觀念還只是一個觀念，只是一個存在並非實際體，要使它成為實際體，就是要它起作用，要如何起作用就依主體如何攝受此存在而定，也可以說是視主體攝受此存在的目的而定。哲學並非純批判性或純沉思性，哲學的反思是要有適切性，它還需要人們在對為自己生活簡單的呈現有著積極的興趣，也就是說科學的哲學最後會引到科學的實用方面的研究，它面對包括物理的生物的以及人類行為的科學之連貫體系。⁴⁰因此，在反思科學觀念真實意以求新觀念時，作者認為應攝受公共福祉，也就是此存在要作用在公共福祉上，則該科學觀念成為實際體後，才能引起共鳴進而增進人們的福祉。這是本文認為科學與哲學連續性的真實義。



⁴⁰ Philipp Franch 著，謝力中譯，《科學的哲學》，臺北市，世界書局，1983年4版，頁373。

第三章 從「自然」看老子的宇宙觀

「道生一，一生二，二生三，三生萬物。」（〈道德經•第四十二章〉）由此章得知，「道」是老子思想體系的核心。惟學術界對老子道的理解分歧。其中一種意見認為道是先天地而生的精神性實體，如〈第二十一章〉上言：「道之為物，惟恍惟惚，惚兮恍兮，其中有象；恍兮惚兮，其中有物。」〈第十四章〉又說：「無狀之狀，無象之象，是謂惚恍。」這裡恍惚的道就是觀念，或說是超時空的絕對理念。又如〈第二十五章〉上言：「有物混成，先天地生，寂兮寥兮，獨立而不改，周行而不殆，可以為天下母。」這裡的道也是先天地而生的世界萬物的本原，是無形無聲、獨立於整個自然界之外而永遠不變的絕對精神。〈第四十章〉上言：「天下萬物生於有，有生於無。」在這裡生於無即是生於道，道就是無，二者都是虛無的本體或精神的實體，從而表現出客觀唯心主義的宇宙觀。另一種意見認為，老子的道在哲學上不反映唯心論，因為道是有象有物的。此外，還有人認為老子的哲學思想是矛盾的，既有唯心主義的一面，也有唯物主義的一面。但是〈第廿五章〉上言：「人法地，地法天，天法道，道法自然。」因此，要瞭解道，進而得知老子宇宙觀，可能就要先瞭解自然的真實義，也就是說要先瞭解自然的「前因」。

第一節 自然的意涵

若要了解一個人、一件事或一個現象，中國佛家在《大乘起信論•卷一》上言：可藉由體相用三大去解讀。以佛家體相用三大的概念與陳鼓應先生所說的道的「四個含義」⁴¹以及方東美先生「體用相徵」⁴²相較之下，本文嘗試法老子質樸的精神，

⁴¹ 陳鼓應將「道」的含義分為：(一)構成世界的實體；(二)創造宇宙的動力；(三)促使萬物運動的規律；(四)作為人類行為的準則。請參閱：陳鼓應，《老子今註今譯及評介》，臺北市，臺灣商務印書館，2013年2版1刷，頁62。

⁴² 杜保瑞將「體相用徵」解釋為：(一)道體者本體論問題或存有論題；(二)道用者宇宙論問題；(三)道相者工夫論問題；(四)道徵者境界論問題。請參閱：杜保瑞，〈對方東美道家詮釋的方法論反思〉，頁3。引用網址：<http://homepage.ntu.edu.tw/~duhbauruei/4pap/5mod/48.htm> (2015/4/28)

化繁為簡，而採用適中的佛家的體相用詮釋《道德經》。體相用的意涵如后：

- (一)道體：探討創生宇宙與道的本原；
- (二)道相：說明道體所呈現的現象或運作規律；
- (三)道用：轉化道相成為適用之德性。

而本文是企圖瞭解「自然」在「道體」上的意涵。至目前為止，與老子自然思想相關的學位論文，共有四篇：(一)江翠梅撰述的《老子自然學說之研究》；(二)林世永撰述的《老子和諧思想之研究》；(三)黃士軒撰述的《老子自然觀的人生哲學》；(四)陳奕臣撰述的《老子自然與無為思想之生命哲學》。江翠梅對老子自然思想之意涵界定為：「本來如此、自己如此、當然如此。」⁴³；林世永對老子和諧思想界定為：「美好的、恰當的、配合的、不起衝突的、不特別標榜等等意思。」⁴⁴；陳奕臣對自然思想界定為：「自然而然、自己本然之義。」⁴⁵；黃士軒對老子自然思想界定為：「自然即是以無為無執的態度，來包容天下的萬物；其次由於道的無為無執，使得天地萬物能夠保有天真純樸的本性；再者，人們之所以為天地之間的價值實踐者，即能夠體現道法自然的價值內涵。」⁴⁶於期刊方面，大部份的作品，仍然認為，道法自然的自然是自己如此。例如，劉笑敢先生在《中國文哲研究集刊》第十期，發表一篇文章，題目為〈老子之自然與無為〉。在文中，劉先生表示：「老子的自然包含自己如此、本來如此、通常如此、勢當如此等諸義。」⁴⁷基本上，他們對自然的觀點並未超越牟宗三先生對老子自然一詞的界定：「有為就是造作。照道家看，一有造作就不自然、不自在，就有虛偽。造作很像英文的 **artificial** 人工造作。」⁴⁸

有幾位學者對自然一詞的界定是有別於牟先生的觀點。例如，黃裕宜在其撰述

⁴³ 江翠梅，《老子自然學說之研究》，南華大學哲學與生命教育系研究所碩士論文，2003年，頁55。

⁴⁴ 林世永，《老子和諧思想之研究》，南華大學哲學與生命教育系研究所碩士論文，2009年，頁31。

⁴⁵ 陳奕臣，《老子自然觀的人生哲學》，南華大學哲學與生命教育系研究所碩士論文，2012年，頁34。

⁴⁶ 黃士軒，《老子和諧思想之研究》，南華大學哲學與生命教育系研究所碩士論文，2011年，頁39-40。

⁴⁷ 劉笑敢，〈老子之自然與無為—古典意含與現代意義〉，《中國文哲研究集刊》第十期，1997年3月，頁27。

⁴⁸ 牟宗三，《中國哲學十九講·第五講道家玄理之性格》，臺北市，臺灣學生書局，2012年初版11刷，頁89。

的《《老子》自然思想的考察》一書中表示：「《老子》只關注在對象本身已然存在的事態，而這些事態可以被我們清楚地感知。並且君王應竭力維護、輔助這個已然存在的事態，如此才能常保自然。」⁴⁹曾為惠撰述的《老子中庸思想》一書，注解道法自然就是道法自然生態之平衡。曾先生說：「自然界生態其必無為平衡，人為的造作將破壞自然生態之平衡。老子以為王侯在政治上的造立施化，將破壞政治上的政治平衡，反而危及統治權的確保，故主張法道之自然，名之曰無為。」⁵⁰汪葉斌撰述的《一般平衡論》一書，對平衡概念有更深一層的論述。汪先生言：萬物是有序的宇宙萬物，是平衡的萬物，平衡是宇宙萬物的智慧，宇宙的秩序源自萬物平衡，萬物的平衡源自於萬物求存在的自然目標，萬物求存在的自然目標又源自於萬物平衡智慧，萬物求存在求平衡合力形成自然力量。⁵¹汪先生又表示：人道過度追求外在物質生活，會造成不平衡，而聖人的工作就是要促成人及社會反樸歸真，俾處於平衡的狀態。因此，以平衡的角度閱讀《道德經》，可以解開它的玄機。⁵²

綜而觀之，黃裕宜先生對老子自然觀的詮釋為：《道德經》只關注在對象本身已然存在的事態，而這些事態可以被我們清楚地感知。這種說法與懷德海的自然觀是雷同的。因為，懷德海認為：「自然就是藉由視覺、聽覺、觸覺等知覺所理解的世界。」（MT 128）懷德海又說：「身體的世界就是自然。」（PR 238）懷德海指出：根據本體論原則（ontological principle），任何能夠進入和徘徊於世界之中的事物都不會是空穴來風。現實世界中的任何事物都可歸之於真實體物。它要麼是從過去的真实體物轉化而來的，要麼是它屬於其合生的那種真實體物的主觀目標。（PR 244）所以，在懷德海在上句話中所說的自然是當前的自然，不是先前的自然，也不是未來的自然，更不是絕對的自然。因為從懷德海擴延連續觀得之，真實體是連續性的，當前的真實體必有「前因」。也就是說當前的真實體是攝握先前的真實體而形成的。當前的真實體是不可能獨立存在的。因此，我們要追問當前我們所感知的世界，其先前真實體為何？老子曾為周徵藏史約十一年，根據周史官主要職掌

⁴⁹ 黃裕宜，《《老子》自然思想的考察》，新北市，花木蘭文化出版社，2010年初版，頁78。

⁵⁰ 曾為惠，《老子中庸思想》，臺北市，文史哲出版社，1990年初版，頁254。

⁵¹ 請參閱：汪葉斌，《一般平衡論》，ACADEMIC PRESS CORPORATION，2013年初版，頁8。

⁵² 請參閱：汪葉斌，《一般平衡論》，ACADEMIC PRESS CORPORATION，2013年初版，頁370。

是掌管天象、歷法、災異禳祥和祭祀等事務，記錄一國之重大事件，掌管圖書典籍，以及奉王命向大臣頒賜爵祿，研判他可能具有相當水準的天象知識。因此，現在就從物理學來看自然的「前因」。

物理學者徐一鴻 (A. Zee) 說：「典型的星體從質子和電子的一團氣體開始。」⁵³因此，當前我們所感知的世界，其先前真實體就是從質子和電子所組成的一團氣體，最終凝結為一個球團。而凝結的歷程中，其核力和電力相互激烈的競爭，最後達成平衡而形成穩定的粒子進而形成萬物。所以，汪葉斌先生對老子自然觀界定為無為平衡以及曾為惠先生對老子自然觀界定為生態平衡觀。這些都是當前感知世界的先前真實體為當前真實體所攝握。但是如果不斷追問下去，就有可能知道誰是當前真實體的第一推動者 (the first mover)。劉國英將宇宙創生的力量稱之為始動的自然。他說：「所謂始動的自然，就是指它不單是物理對象層面的來源，更是宇宙中一切發生和變化起始，以及變化的規律；始動的自然不單為一切物提供形色與質料或內容，它本身就是創生 (productivity) 的原理。」⁵⁴量子宇宙學 (quantum cosmology) 是在討論有關宇宙創生演化的問題。因此，現在就從量子宇宙學來看自然的「前因」。

霍金 (Stephen William Hawking, 1942~) 創立了量子宇宙學並提出瞭解決宇宙中奇點 (cosmological singularity, 奇點是時空中的一點，在該處時空曲率或其他的物理量都變得無限大。) 的有效方案。此方案的結論是：宇宙的邊界條件就是它沒有邊界，整個宇宙只決定於物理定律，而不需要任何初始條件。宇宙的演化服從因果律表明了它的自洽性；宇宙無須附加什麼邊界條件表明它的自足性。宇宙的初始條件由宇宙自己來決定；宇宙的邊界條件就是宇宙沒有邊界。⁵⁵由上述結論，肖巍認為：這個說法，等於宇宙創生於無。不必勞駕上帝，量子宇宙學建立了自己的第一推動者：「無」。⁵⁶

現在就以量子宇宙學的觀點來看《道德經·第一章》：「無，名天地之始；有，

⁵³ 徐一鴻 (A. Zee) 著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年，頁18。

⁵⁴ 劉國英，《現象學與人文科學 2005 Phenomenology and the Human Sciences 2005•現象學可以還中國哲學一個公道嗎？試讀老子》，臺北市，邊城出版，2005年初版一刷，頁21-22。

⁵⁵ 請參閱：肖巍，《宇宙的觀念》，北京，中國社會科學出版社，1996年初版，頁225-226。

⁵⁶ 請參閱：肖巍，《宇宙的觀念》，北京，中國社會科學出版社，1996年初版，頁226。

名萬物之母。故常無，欲以觀其妙；常有，欲以觀其徼。此兩者，同出而異名，同謂之玄；玄之又玄，眾妙之門。」無是形上的，它是天地的第一推動者；有是現象界，它是孕育天地萬物的母體。無是恆常的指導有，這就可以看出無的妙有性；有恆常的，可以看出它循環性。有、無是同時併存、相生的⁵⁷，它們是宇宙本原的一體兩面，只是不同稱呼而已。無與有同樣都是很神妙，神妙之中又有神妙，兩者是所有神妙關鍵之所在。另則，懷德海機體哲學認為：宇宙一切乃合為一體的。自然不是純粹的自然，生命也不是純粹的生命。自然中有生命，生命中也有自然。自然是充滿生命的自然，生命也是包含有自然成分的生命。懷德海所主張把自然和生命溶化為一，視其為構成真實事物的主要因素，而這些真實事物的互相關聯及其個別特性，便是所以構成宇宙的。所以，懷德海的自然觀的和老子有無同時併存的本體觀是雷同的。接著我們再論有與無的關係。

老子在〈第一章〉上說：「有，名萬物之母。」在〈第四十二章〉上說：「道生一，一生二，二生三，三生萬物。」從這二章的比對下，我們可以推論「有」就是道。老子在〈第二十五章〉上又說：「人法地，地法天，天法道，道法自然。」如果有就是道，而有、無是同時併存、相生的，因此「無」不可能是道。而「自然」是道效法的對象，就是道的形上，也是道行動的指導原則。因此，又可以推論「無」就是「自然」，也就是說宇宙創生的第一推動者就是「自然」。

西方哲學家也有「無」的概念，黑格爾在《哲學史講演錄》一書上又言：

在道家以及中國的佛教徒看來，絕對的原則，一切事物的起源、最後者、最高者乃是無，並可以說，他們否認世界的存在。而這本來不過是說，統一在這裏是完全無規定的，是自在之有，因此表現在無的方式裏。這種無並不是人們通常所說的無或無物，而乃是被認作遠離一切觀念、一切對象，也就是單純的、自身同一的、無規定的、抽象的統一。因此這無同時也是肯定的，道就是我們所叫的本質。⁵⁸

⁵⁷ 請參閱：謝青龍，〈從道家有無相生談網際網路的擬真性問題〉，《揭諦》第十六期，2009年2月，頁164-166。

⁵⁸ 黑格爾著，賀麟／王太慶譯，《哲學史講演錄》第一卷，北京，商務印書館，1997年第9次印

就上文而言，黑格爾認為道就是無，它就是宇宙的本質。這樣的說法與本文的推論稍有差別的。道就是有，所以道是宇宙的本原之一，但無不是道，因為它們是「同出而異名」。

肖巍以為無是宇宙的第一推動者。「天下萬物生於有，有生於無。」（〈第四十章〉）所以有為無需要任何初始條件下所創生的，而天下是生於有。老子在〈第二十五章〉上言：「有物混成，先天地生。...吾不知其名，字之曰道，強為之名曰大。」因此，無所創生的第一個有就是道，它是生於天地之前，天地再經由道創生。簡言之，無不是老子《道德經》上的道，它只是宇宙運行的規律。如霍金所說：宇宙的邊界條件就是它沒有邊界，整個宇宙只決定於物理定律，而不需要任何初始條件。

綜合觀之，星體的第一推動者可能是「無」，也就是「自然」。但是更深一層地說，無是即無即有：無的是「無任何初始條件」；有的是「服膺於因果律」。〈第五十一章〉上言：「道生之，德畜之，物形之，勢成之。是以萬物莫不尊道而貴德。」無是宇宙的運行規律之一，所以道法此自然規律而運作。因此，萬物是由道法無，所創生的，老子稱之為「道生之」。接著，萬物是由無所轉化的無為德性所養育而成，老子稱之為「德畜之」。本質上，萬物是由自治的無所創生的，根本就不是有所謂的主宰者加以安排的。萬物之創生與生長，都是在無之推動下，循「因果律」自然發生的。量子宇宙學與老子的所談論的無是雷同的，它可能就是「自然的因果律」。

一般而論，因果律是主觀的而不是客觀的，惟懷德海認為，當我們無窮追問時，必有一真實體是無過去的。神就是這一種真實體。它是無過去，無時間，也即是永恆的。神的存在，是以其自身為根據，為理由或原因的。神的存在是終極的不合理。懷德海不必像以往的宗教家，力謀證明神的存在。懷德海認為神不是宗教的神，神的存在，不必證明，也無法證明，它不是一個人而是一種現象的代名詞。目的最初階段是根源於上帝的本性，它就是依據自我因果律。（PR 244）換言之，上帝的自我因果律是無須創造而是自然存在的，它不是外加的而是內在的。就量子物理學而

言，無，就是自我因果律，它是客觀的，也就是說因果律是無的狀態下，客觀自然地產生的。

表面上看來，客觀的自然歷程與牟宗三先生認為老子道法自然中的自然——自然就是自己如此，就是無待。是雷同的，但是在內涵上卻有一項顯著的不同。前者的自然是即無即有——無的是無任何初始條件；有的是服膺於因果律下的自然；後者完全是不受因果律作用下的自然。再則，依懷德海的觀點，因果律也是一種歷程，歷程是主觀的，但「無」所推論的「自然的因果律」，是客觀的。所以，無就是「自然的因果律」也可稱為「客觀的自然歷程」。所以，老子道法自然中所指的「自然」一詞，本文推論可能就是「客觀因果律的歷程」。它就是「道」的形上。「道」就是在「客觀因果律」下創生萬物的「歷程」。

第二節 老子有無一體的本體觀

本體論 (ontology) 主要探討存有本身，即一切現實事物的基本特徵。劉福增表示：用宇宙觀 (view of cosmos)，而不用宇宙論 (cosmology) 來討論《道德經》，是因為老子是直接和直覺的提出他看到和想到的宇宙和世界是如何，而不是企圖提出一個宇宙的理論。⁵⁹同理，本文不是在討論《道德經》本體論，只是在討論其本體觀 (ontological conceptions)。

何謂本體？就自然科學而言，它是宇宙形成最原始的本原，它能衍生萬物。那麼《道德經》的本體為何？「道生一，一生二，二生三，三生萬物。」（〈第四十二章〉），從此段話使有些學者推論道是《道德經》本原。唐君毅先生於《中國哲學原論·導論篇》中，提出橫析道之六義。其意涵如後：

唐君毅先生於《中國哲學原論·導論篇》中，提出道之六義：(一)通貫異理之用之道；(二)形上道體；(三)道相之道；(四)同於德之義；(五)修德之道及其他生活之道；(六)事物及心境人格狀態之道⁶⁰。唐先生認為不宜以第一義或第三義作為順通六

⁵⁹ 請參閱：劉福增，《老子哲學新論》，臺北市，東大圖書公司，1999年初版，頁397。

⁶⁰ 請參閱：唐君毅，《中國哲學原論·導論篇》，臺北市，臺灣學生書局，1978年3版（臺初版），頁361-365。

義之起點。因第一義、第三義虛而非實；如離道體而只循道相，以觀世間，亦不能得實體義之道。因此，由此二義之道，皆難於直接順通老子道之實體義。第二義，及第四義之人有得於道時所具之德。而人之所以有得於道，乃由於形上道體之先在；於是唯有第二義之道，是順通其他諸義之始點。人可由形上道體為如何，言其相之如何；再由其體相之如何，以言其生人物時，其自身之玄德如何，人物所得於道者如何；及人物之由道生而所得於道後，其存在所依循之律則原理之實如何；以及人求更有所得於道時，其積德修德及生活之方術，宜如何；以使其心境與人格狀態合於道而具道相。這樣的次第才能貫通六義。⁶¹

唐君毅先生認為，如果以第二義之道，作為順通其他諸義之始點，它涉及有關老學型態之定位問題，亦就是老子之道究應如何定位之問題。⁶²此段話引發了老學的詮釋話題，造成老學的形上學應為客觀實有或主觀境界之間的論戰。牟宗三先生認為：「無性有性是道的雙重性，有無合一為玄就是具體的道，才能恢復道的創造性。」⁶³袁保新則說：「學者有鑒於唐先生堅持形上道體的優先性，並且認為形上道體乃吾人直覺所對的客觀實有，遂將唐先生對老子形上義理所詮構的理解系統，名之為客觀實有型態的形上學。」⁶⁴

陳德和認為，如果道體是一種形而上之存在的實理，為什麼老子在《道德經》上不直接就說它是有，反而處處以無為優先，而使人產生無高於有的印象呢？⁶⁵陳鼓應說，道所具有的一切特性的描寫，都是老子所預設的，而認為道是一種主觀境界形態。猶如政治學上預設人人生而平等一樣，果真是人人生而平等嗎？對於這個預設的命題，我們既不能否認它，但也不能證明它。⁶⁶

⁶¹ 請參閱：唐君毅，《中國哲學原論》原道篇（一），臺北市，臺灣學生書局，1978年3版（臺初版），頁367-368。

⁶² 唐先生說：然老言道，又不當只是散陳此六義。故在拙文下篇，更試以上列第一義為本，循序解釋其餘之五義，以見此六義未嘗不可通貫而說。拙文書就，嘗自以為差勝時賢之先只設定一二觀念，即持之以解釋老子之言，而忽其義之多方者。然吾在此文下篇，以上篇第一義為本，以通其餘之五義，唯是吾一人之臆釋；而老子之道是否必須視為一形上之實體，亦實原為不易定之問題。唐君毅，《中國哲學原論》原道篇（一），臺北市，臺灣學生書局，1978年3版（臺初版），頁290。

⁶³ 牟宗三，《中國哲學十九講·中國哲學之簡述及其所涵蘊之問題》，臺北市，臺灣學生書局，2012年初版11刷，頁102。

⁶⁴ 袁保新，《老子哲學之詮釋與重建》，臺北市，文津出版社，1997年初版，頁47。

⁶⁵ 陳德和，《道家思想的哲學詮釋》，臺北市，里仁書局，2005年初版，頁61-63。

⁶⁶ 請參閱：陳鼓應，《老子今註今譯及評介》，臺北市，臺灣商務印書館，2013年2版1刷，頁

李宗定在道是主觀境界或客觀實有的問題上認為：(1)唐先生對於如何通達形而上的道體，竟以直覺來印證，這無疑更容易使老子墮入神秘主義，便將道愈說愈玄遠；⁶⁷(2)當牟先生將道限定於作用層，並區隔了實有層與作用層，其實一開始便有了一個本體世界的預設。牟先生以此來談儒、老之別，固能顯其不同之處，但就老子言，是否會出現像袁保新所提出的撤銷了「道」的實體性與客觀性之不安呢？⁶⁸

李宗定所提到的第一點看法，作者提出個人觀點。老子思想帶有陰陽思想，而陰陽家可以說是古代的天文學家。現代天文學家可概分為——觀測天文學家、理論天文學家、教育天文學家。老子思想與現代天文學家相比，老子是兼具上述三種天文學家的身份，他雖然沒有現代化的儀器和科學新知卻具備了現在天文學家的精神——「深入地觀察」。以現代的科學知識而言，徐一鴻說：典型的星體從質子和電子的一團氣體開始。如果藉由基本粒子來喻道的，老子思想的本體可以說是客觀實有。但是在本文〈自然的意涵〉一段中，已討論過有、無是同時併存、相生的，它們是宇宙本原的一體兩面，只是不同稱呼而已。因此，《道德經》中宇宙的本原是「有」與「無」。有是「道」；無是「客觀因果律的自然歷程」。又因「道法自然」，所以《道德經》的本原是「道法客觀因果律的自然歷程」。

第三節 老子無為平衡的宇宙觀

上一段已說明本文要以佛家的體、相、用三大來研析《道德經》。本段主要在討論老子思想中自然的道相——宇宙觀。它是在說明道體所呈現的現象或運作規律。上一段已討論過《道德經》的道體是「道法客觀因果律的歷程」。唐君毅先生在《中國哲學原論·原道篇(一)》上，闡述了道之四層面，以突顯地、天、道、自然四個層次之縱貫性發展。道之六義以道體做為貫串之始點，而後其他五義可依此起點而發展，這是一種橫向、平面式的論述，而地、天、道、自然四個層次是縱貫性發展。

38。

⁶⁷ 請參閱：李宗定，《老子『道』的詮釋與反思——從韓非、王弼注老之溯源考察》，新北市，花木蘭文化出版社，2008年，頁112。

⁶⁸ 請參閱：李宗定，《老子『道』的詮釋與反思——從韓非、王弼注老之溯源考察》，新北市，花木蘭文化出版社，2008年，頁117。

惟「人法地，地法天，天法道，道法自然。」（〈第廿五章〉）因此，自然運作規律就是老子的宇宙觀。老子自然運作的規律為何？

〈第四十二章〉上言：「萬物負陰而抱陽，沖氣以為和。」此句中的沖字，河上公注曰：「沖，中也，道匿名藏譽，其用在中。」王雱注曰：「道充塞無外，瞻足萬物，而未嘗有，故曰或不盈。若虛若實，謂之沖。沖者陰陽之中，而以虛為體者也。道之用於物者，中。道之應於事者，虛。此方言其用，故曰沖。」由上述注解得之，《道德經》上的沖字一詞之三種含義，它們也正象徵著《道德經》宇宙的自然規律：

（一）互動平衡

沖字第一義是，中和也。如〈第四十二章〉上言：「萬物負陰而抱陽，沖氣以為和。」負，《釋名》上言：「負，背也。」抱，《廣韻》上言：「抱，持也。」沖，《說文》上言：「沖，湧搖也。」氣，元氣；能量。沖氣，指陰陽兩氣互相激蕩。以為，目的在於。和，順也，諧也，不堅不柔也。《中庸》上言：「發而皆中節謂之和。」所以，天地萬物均帶有陰（負）能量與陽（正）能量，宇宙中不同的粒子相互結合時的第一階段，就是正、負電子間吸力及排斥力不斷相互激盪，進行能量的消長，以達成生存所必須條件——平衡。

當粒子內部達成平衡後，開始與外在環境的粒相互開放交換質量與能量，如〈第四章〉上言：「道沖而用之或不盈。淵兮似萬物之宗。挫其銳，解其紛，和其光，同其塵。湛兮似或存。」挫，挫傷，折傷如《淮南子·脩務》上言：「頓兵挫銳。」。銳，芒也。解，《易·解卦註》上言：「解，難之散也。」紛，亂也。和，順也，諧也，不堅不柔也；和，猶平也，掩抑之意。光，輝光，明耀華彩也。同，合會也；共也；調齊等而與之不異也。塵，塵陋（凡俗淺陋）。和光同塵，鏡受塵者不光，凡光者終必暗，故先自掩其光以同乎彼之塵，不欲其光也，則亦終無暗之時矣。後以指隨俗而處，不露鋒芒。所以，道體是虛空的，然而它的運作好像是無窮盡。道體深如淵，好像是萬物的宗主，是萬物之歸向，就像萬水歸向深淵一樣。與道合一的聖人要壓抑它自己的鋒芒以解除不必要的煩亂，隨俗而處，不露鋒芒。道的體看

是深沉清澈無物卻好像是實質存在的。

再則，〈第十八章〉上言：「大道廢，有仁義；智慧出，有大偽；六親不和，有孝慈；國家昏亂，有忠臣。」大道，指自然規律，常道也。智慧在本章的注解為世智辯聰，並非超越世俗虛幻的認識，達到把握真理的能力。所以，常道廢棄，仁義才顯現；世智辯聰的現象出現了，偽詐才盛行一時；父子、兄弟、夫婦不和，孝慈才彰顯；國政昏亂，忠臣才見出。例如，魚在水中，不覺得水的重要；人在空氣中，不覺得空氣的重要，大道興隆，仁義行於其中，自然不覺得有倡導仁義的必要。等到崇尚仁義的時代，社會已經是不純厚了。某種德行的表彰，正由於它們特別欠缺的緣故；在動盪不安的社會情景下，仁義、孝慈、忠臣等美德，就顯得如雪中送炭。總之，常道逆行，人為造作橫行，才需要仁道；常道順行，一切運作都是自自然然，何需仁道。因此，沒有互動調和是不符合自然規律的，所以無法達成平衡穩定之狀態。

(二)和諧平衡

沖字第二義是，守中也。如〈第四章〉上言：「道沖而用之或不盈。」穩定處中是各粒子相互結合的第二階段，內在已達成和諧平衡，所以外在所呈現的現象就是處中，俾利於再向其它分子進行能量與質量交換與衰變。所以〈第五章〉上言：「天地之間，其猶橐籥乎？虛而不屈，動而愈出。多言數窮，不如守中。」多言好講閒話也。指的是有心而為去擾民，但它一定有窮盡之時。《史記·賈生傳》：「淹數之度兮，語餘其期。」《註》徐廣曰：「數，速也。」中，《說文》上言：「中，和也。」中，合適、適當。如《戰國策·齊策二》上言：「是秦之計中，齊燕之計過矣。」《禮記·中庸》上言：「喜怒哀樂之未發謂之中，發而皆中節謂之和。」又合乎禮義法度謂之中節。所以，守中就合適的不剛不柔。好講閒話就是有心而為去擾民，會加速窮盡的來臨，不如像橐籥的操作一樣，要保持合宜地前進與後退，則其運作時才會無窮盡，生生不息。

為何要守中呢？因為其用無窮，隨時隨地在與其它粒子溶合創造更多新物體。如〈第十七章〉上言：「悠兮其貴言，功成事遂，百姓皆謂我自然。」最美好的政

治，莫過於不輕易發號施令，因為它們會幹預、擾亂百姓內外無為平衡的步調。所以，貴言才會功成，才是玄。通過無才有有。老子強烈的反對法治。德治固然好，依老子的看法，這已經是多事的徵兆了。統治者今天慰問，明天安撫，這表示人民已經有傷殘欠缺的事端了。最美好的政治，莫過於貴言，不輕易發號施令。在貴言的理想政治情況中，人民和政府相安無事。事情辦成功了，老百姓會說無為而治是合乎宇宙無的自然規律。

〈第廿三章〉上言：「希言自然。故飄風不終朝，驟雨不終日。孰為此者？天地。天地尚不能久，而況於人乎？」希，少之稱也。希言，少說話，意指少人為造作。自然，屬於自然界的、存在於或產生於自然界的、非人為的自然規律。所以，少說話，少人為造作，是合乎于自然界的自然規律。例如，狂風刮不了一整天，暴雨也下不了一整天。誰使它這樣的呢？那也是天地間為了達到平衡的自然現象。天地的狂暴，使天地內外環境達到平衡後，就停止了，不會長久；地震是地球內部釋放能量的現象，當其內部與外在環境達成平衡時，地震就停止了。天地的狂暴尚且不能長久，更何況是人呢？

(三)靈活動靜平衡

沖字第三義是，虛也。如〈第四十五章〉上言：「大盈若沖，其用不窮。」大盈，極其充盈。沖，虛。不窮，無窮盡；無終極。當用中時，要謙虛、開放，才能在動、靜狀態下靈活地與其它分子再溶合。縱使，自己內在已經很充實，但是內心還是要覺得自己好像還有不足之處，以繼續追求充實，充實才會無窮盡。如果太自滿、不開放，則無法再創生，則該盈可能是呆滯不靈活的盈，並非大盈，真正的大盈可能是靈活開放之盈。只有靈活開放才能作微調的工作。

老子在〈第八章〉上言：「上善若水。」水是處於內外環境自然平衡的最佳典範。靜是自然平衡最佳的狀態；動是為達到平衡的行為之一。水一直以處靜為原則，當外在環境、形勢改變時，水即處下以動，而求平衡。水與萬物合成也是與萬物處於內部自然平衡的狀態，當水受熱而內在轉化成水蒸氣時，但是最終還是回到內外環境的自然平衡。〈第十五章〉上言：「孰能濁以靜之徐清？孰能安以久動

之徐生？保此道者，不欲盈。夫唯不盈，故能蔽而新成。」不盈一詞，王淮注曰：「凡偏執即非常道。…不盈者不偏不極之謂也。」⁶⁹蔽，蔽與敝同，敗也。所以，混沌不明，就像濁水一樣深不可測，但是誰能像自然規律一樣，能在混沌不明的濁水中使它安靜下來而慢慢的澄清？誰又能像自然規律一樣，能在變動的宇宙中使它慢慢的創生？保持這些道理的人，不肯自滿。只因他不自滿，所以能從失敗中再創新。從無中生有，從有又回歸到無，此乃合乎道也。

靈活平衡乃不偏不極、適時微調也。例如，騎自行車時，要使車身保持平衡，騎士必須適時將車頭微微轉向左或向右，就能保持平衡。如果騎士將車頭急轉向左或向右，車子立即失去平衡而傾倒。同理，地球已存在約四十三億年，現今的地球也是經過約四十三億年漫長演化而成，絕非一夕而成。萬物之內在是用靈活平衡的靜以徐清；演化的歷程也是用靈活平衡的動以徐生。前者是靜態平衡；後者是動態平衡。自然演化絕不是躁動，也不是死寂不動，而是動靜靈活平衡。

（四）自然無為

除了沖之三義之外，《道德經》的宇宙主要運作規律還有自然無為。〈第三章〉上言：「為無為，則無不治。」對此句之內涵，王邦雄認為：聖人以無心的為、自然的為處天下事，讓天下人民與智者，皆回歸天道自然，人人自在，人人自得，人人活出真實的自己，則天下自然歸於平治。⁷⁰

所以，〈第二十九章〉又說：「將欲取天下而為之，吾見其不得已。天下神器，不可為也。為者敗之，執者失之。」將欲，是有心。取，捕取也。而為之，是有為。不得已，河上公謂為不得天道人心。神器，神聖的東西。所以，有心的取天下與有為的治天下，我看他是得不到天道人心。這不僅是不可能的任務，且會有適得其反的後遺症。國家是神聖的東西，不能夠違背他們的意願和本性而加以強力統治，否則用強力統治天下，不能夠違背他們的意願和本性而加以強力統治，否則用強力統治天下，就一定會失敗；強力把持天下，就一定會失去天下。因此，聖人不妄為，

⁶⁹ 王淮，《老子探義》，臺北市，臺灣商務印書館，1972年2版，頁67。

⁷⁰ 王邦雄，《老子道德經的現代解讀》，臺北市，遠流出版社，2012年初版六刷，頁29。

所以不會失敗；不把持，所以不會被拋棄。

〈第七章〉上又言：「非以其無私邪，故能成其私。」「非以其無私邪」這句話，在《帛書老子·甲本》書為：「不以其無〔私〕與？」；《帛書老子·乙本》書為：「不以其無私與？」後兩句中，與為語氣詞。所以，這段話應該是反問句。本段大意为：萬物都有其特性，聖人之特性之一就是維持百姓及社會的無為平衡。不是就因為聖人無私嗎？所以才能成就自己私人的特性。所以，我們要追求的是整體的長久存在而不是個體的長久存在，個人就是想要追求個體長久存在，到目前為止還是不可能的事。惟個人可因無私、不爭，而成就他人內外無為平衡的這種德行才是不朽的。

〈第卅七章〉上言：「道常無為而無不為，侯王若能守之，萬物將自化。化而欲作，吾將鎮之以無名之樸。無名之樸，夫亦將無欲；不欲以靜，天下將自定。」此章是《道德經》中道經的最後一章，老子把第一章提出的道的概念，落實到他理想的社會和政治：自然無為。這不就是宇宙本體中體的運作規律嗎？在老子看來，統治者能依照道的法則來為政，順任自然，不妄加干涉，百姓們將會自由自在隨本能自我發展。老子在〈第二十五章〉提到「道法自然」，自然是無為的，所以道也無為。靜、樸、不欲都是無為內涵。統治者如果可以依照道法則為政，不危害百姓，不以主觀意志胡作非為，老百姓就不會滋生更多的貪欲，他們的生活就會自然、平靜。

國內學者謝青龍以科學角度剖析老子思想中的「無為」是一種動態平衡觀。他說：雖然把無為視為順乎自然，不過無為應指無為而無不為，甚至是指無不為即無為。就科學而言，不以外力控制或幹預科學的發展之無為，反而能使科學達自由化、多元化整體發展之無所不為之境。謝教授以海森堡（Werner Karl Heisenberg, 1901-1976）的測不準原理（Uncertainty Principle）為例，說明何謂動態平衡。謝教授又說：

任何觀察電子行為的動作，都會幹預電子存在的狀態，其所觀察到的結果，已非電子的原始存在狀態，而是受到我們觀察幹預後的結果，故不觀察反而

才能使電子依其本性而為；後者是指當科學社群內各種發展都能自由地不受任何約束之無所不為時，將會使整個科學呈現一種動態平衡的無為境界，以氣體動力論（Gas Dynamics）為例，密閉系統內的各分子均為一任意不規則的布朗運動（Brownian motion）時，則整個系統的外觀或宏觀反而是靜止的。

71

動態平衡是物質系統在微觀粒子不斷運動和變化情況下的宏觀平衡。例如密閉容器內水和其蒸汽的平衡，實際上是水分子不斷逸出水面，同時有數量相等的分子從蒸汽中飛入水面的結果。又如，化學平衡是正反兩種化學反應速度相等的結果。因此，動態平衡與靈活平衡應該是老子平衡思想的一體兩面。前者是宏觀下動態的平衡；後者是微觀下靜態的平衡。

自然既以確為宇宙運行之規律之一，那我們要要如何依自然而奉行呢？〈第六十三章〉上言：「為無為，事無事，味無味。大小多少，報怨以德。」無為，清靜虛無，順應自然，稱為無為。無事，順乎自然，無為而治。〈第四十八章〉：「取天下常以無事，及其有事，不足以取天下。」無味，平淡無奇，不含深致。〈第卅五章〉：「道之出口，淡乎其無味。」作清靜虛無，順應自然之作為，做順乎自然，無為而治之事，品嚐平淡無奇，不含深致之味。不管人家對我有大小多少的怨恨，我都是以德報答他。

〈第八章〉上言：「事善能，動善時。」胡汝章與黎功勤《老子新學案·上冊》一書之序文上表示，輔萬物的自然不敢為，乃主張順其自然之理，而不敢有所違抗，絕不是反對人為，但反對其不講方法，不擇手段的倒行逆施敢做敢為，即良以有也。如這就是反對那些不講方法，不擇手段的人而言。這不但說明主張人為，也說明瞭人為是要順其自然之理而為。順其自然而為，絕不同於聽任自然和反對人為。⁷²因此，自然無為是即無即有。無的是「無私心」；有的是「要以互動平衡、和諧平衡、靈活動靜平衡等自然手段而達到存在之基本目標——平衡」。所以，自然、無為與

⁷¹ 謝青龍，〈從道家有無相生談網際網路的擬真性問題〉，《揭諦》第十六期，2009年2月，南華大學哲學系，頁157。

⁷² 請參閱：胡汝章／黎功勤，《老子新學案·上冊》，臺南市，王家出版社，1972年初版，頁2-3。

平衡是老子宇宙觀的一體參面。老子的宇宙觀是循環運作的：自然就是要無為，只要無為就是自然；只要自然就能平衡。所以，本文推論的老子宇宙觀是「自然無為平衡」循環觀。簡稱為「無為平衡」。



第四章 物理平衡與無為平衡的關係

就自然界物質而言，平衡與不平衡是反映物質運動、變化和發展所經歷的狀態的一對範疇。所謂平衡是指物質內部諸因素按一定比例和關係表現為協調、適應、均衡等關係時所處的狀態。反之，不平衡則是指物質內部諸因素打破其一定比例和關係表現為不協調、不適應、不均衡等關係時所處的狀態。自然界事物在其發展中都經歷著由平衡到不平衡再到新的平衡狀態的交替和迴圈過程。例如，地球上的地質體、氣候現象等均經歷平衡與不平衡兩種狀態的過程。平衡和不平衡均非絕對的，其內部比例和關係經常發生變動，如其比例的絕對量的變動。但它的比例關係即比例值不變時，事物就仍然處於平衡或不平衡狀態中，這即動態之中的平衡或不平衡。

平衡和不平衡處於互相依存、互相作用，即平衡中有不平衡，不平衡中有平衡。而平衡或不平衡也視事物內部占統治地位諸因素比例關係的情況而定。不僅如此，二者還互相轉化即其占統治地位諸因素比例關係，由於某個因素改變而改變其強度和結構，當這種改變達到一定值時，就可能破壞原來的協調，由平衡轉化為不平衡，或者打破原來的不協調達到協調，由不平衡轉化為平衡；二者表現為平衡的相對性和不平衡的絕對性，即相對和絕對的關係上。物理平衡可分為靜態平衡與動態平衡。對稱性（*symmetry*）所呈現的是一種靜態平衡；熵（*entropy*）所呈現的是一種動態平衡。下兩小節將分述這兩種平衡的意涵。

第一節 對稱性（靜態平衡）

愛因斯坦曾表示：最希望知道上帝是如何創造這個世界的。他對這樣或那樣的現象、這個或那個元素的能譜不感興趣，他希望知道上帝的思想，其餘都是細節。大多數當代物理學家力於解釋特定的現象，但有小部分是愛因斯坦精神的後代，他們進入夜間的森林尋找自然界的基本設計，並以極端的自負宣稱已經瞥見了它的一部分。徐一鴻就是其信徒之一，他表示：有個偉大的原則——對稱性，引導著我們

去尋找上帝是如何創造這個世界的。⁷³

對稱性已成為物理學中一個最普遍而深刻的觀念。沒有對稱性使得星體穩定的演化成為不可能，更不要說人類文明的產生了。牛頓最偉大的成就之一就是區別物理定律的對稱性和特定情況造成的對稱，這個成就使得現在的物理學得以成形。當我們說一幅畫展示了對稱，是指藝術家把顏料塗在畫布上的安排，這當然和決定顏料分子的物理定律的對稱性毫無關係。在本中，我們感興趣的是物理定律的對稱性，而不是具體事物的對稱。

何謂物理定律的對稱性？對稱性是物質的狀態和運動規律在對稱變換下的性質。對稱性的觀念是人們在觀察自然界各種事物的幾何形狀時逐步形成的。一個球在圍繞通過中心的任何軸轉動時，都不改變它的形狀，稱它具有轉動變換的對稱性。在觀察晶體時，可以看到各種規則的多面體，經過一定面的鏡面反射或是繞特定軸轉動特定角度，不改變它們的幾何形狀，顯示了各種對稱的組合。按照對稱方式的不同，可以把晶體分為三十二類，如果再考慮磁性，還可以找到五十八類不同的晶體對稱方式；總共有九十類磁性晶體的對稱方式。

徐一鴻在《可畏的對稱：現代物理美的探索》一書中表示，自然的定律是微妙平衡的，對稱性是電子、質子、中子間的運作律所產生了一種物理平衡現象。就以星體的演化為例來說明對稱性形成之物理現象。他說：

電力是同性相斥、異性相吸的。質子間因為其電力排斥而保持距離。另一方面質子間的核力吸引又把它們拉向一起。在這場競爭中電力有稍微的優勢，這對我們可太重要了。如果核力吸引稍微再強一點點，兩個質子就要黏在一起，並釋放能量，核反應就會進行得很快，在短時間內就把星體的核燃料消耗完了。⁷⁴

徐教授又解釋說：核力只夠強到質子和中子黏到一起，而不夠強到把兩個質子

⁷³ 請參閱：徐一鴻（A. Zee）著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年，序13。

⁷⁴ 徐一鴻（A. Zee）著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年，頁18。

黏住。在一個質子和另一個質子相互作用之前，它必須先要變成中子。這個變化是由弱相互作用造成的。弱相互作用造成的歷程進行很緩慢。因為太陽核燃料的聚變反應是慢速進行，所以我們才能沐浴在穩定而溫暖的陽光下。⁷⁵

對稱性的意涵就是美。徐一鴻把對稱性當做基礎物理學家觀察自然界的審美觀點。⁷⁶他表示，或許有人認為物理學是精確的、有預言力的科學，並不適於從審美角度考慮。但實際上審美已經成為當代物理學的推動力。物理學家已經發現了一件奇怪的事：在基礎水準上，自然是設計得很美的。⁷⁷

眾所周知，人體有著顯著的左右對稱性，世界分為左邊和右邊的概念早在人們幼年時期就被接受了。顯然，生物進化造成人體和多數野獸身體左右對稱。耳和眼的對稱安排顯然是為了立體接收的需要，腿的對稱安排是為了直線行走。左右對稱在生物世界是如此壓倒一切，如果我們看到不對稱的東西倒真正是又奇怪又有趣了。人們都知道人腦分為具有不同功能的左腦和右腦。雞的一個卵巢是萎縮而沒有功能的。徐教授從穆爾契（Guy Murchie, 1907-1997）描述美洲熱帶花鱈科小魚性器官的對稱性。這段描述是他所知道的最驚人的例子。穆爾契說：

最不尋常的特徵是雄魚的性器官，它顯然是由腹鰭演化來的，有魚的一半那樣長。在勃起時它脹大並指向前方，在某些品種中它的尖端甚至達到了魚的鼻子，但卻向左或右偏 30°。在幾個品種中，雄魚生殖器還有指狀的副肢，可以想像用它們進入雌魚體內是很方便。有時它還有兩個彎曲的梳狀鰭（顯然是從邊鰭演化而來）幫忙，用它們可以在此時抱緊雌魚。但雌魚也應該在正確的一側長著生殖穴，左邊或右邊，好接受雄魚，否則交配就失敗了。⁷⁸

⁷⁵ 請參閱：徐一鴻（A. Zee）著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年，頁18。

⁷⁶ 請參閱：徐一鴻（A. Zee）著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年，序13。

⁷⁷ 請參閱：徐一鴻（A. Zee）著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年，頁4。

⁷⁸ 徐一鴻（A. Zee）著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年，頁26-27。

對稱性的另一個意涵就是穩定性，也就是說對稱性所帶來的就是穩定性。那麼原子是如何趨於穩定的？在原子中環行的電子時時在改變的運動方向。在此情況下，它們應該很快由於發射電磁輻射而失去運動能量，沿螺旋軌跡落向原子核。如果根據經典物理，原子在非常短的時間裡就應該坍塌。但實際上原子是很穩定的，世界本身的存在就靠了這一點事實。

上述電子坍塌的危機，由丹麥物理學家玻耳(Niels Henrik David Bohr, 1885-1962)解決了。於 1917 年，玻耳假設電子在原子中只能占據某些軌道，而不能占據其他軌道。在經典物理中，電子占據的軌道對其能量的依賴是連續的。讓電子的能量減少一點點，它就沿一個小一點點的軌道運行。徐一鴻說：「遵從玻耳的法規，電子不再能連續損失能量。它只能通過一個能階跳躍運動到一個能量較低的軌道上去。在玻爾的圖畫裡，世界的坍塌可以避免了，因為電子到了最低能量的軌道後沒辦法往其他軌道上跳了。」⁷⁹由上得之，原子靜態的穩定是基於電子的能階跳躍運動趨勢之一是處於最低能量。因此，物理對稱性所形成的靜態平衡，可以說成原子處靜以達到最低能量就，再簡化的說就是「處靜」。

第二節 熵（動態平衡）

平衡態（equilibrium state）就是系統狀態變數均保持不變的一種狀態。實際系統總受到不同程度的擾動，只有受到一定程度的擾動後能回復到物理平衡的狀態才能被觀察到。這種狀態是穩定的物理平衡。狹義的物理平衡指穩定的物理平衡。在力學系統中，若以座標和動量為狀態變數，則靜止是物理平衡。例如單擺靜止地處於最高位置或最低位置都是物理平衡。前者不穩定，而後者穩定是狹義的物理平衡。又如在由大量氣體分子組成的系統中，通常用溫度和壓強等力學量作為狀態變數。儘管各個分子作布朗運動，只要溫度和壓強均為常量，系統就處於物理平衡。物理平衡的例子還有化學反應系統中反應物的濃度不變、生態系統中兩族共存的生物數

⁷⁹ 徐一鴻（A. Zee）著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年，頁 145。

量不變、經濟系統中供應和需求不變等。

但若系統失穩後仍有穩定的非物理平衡，且變數的變化幅度又在許可範圍之內，則參量的選擇不受分岔點的限制。指在不受外界影響的條件下，系統的各種宏觀性質不隨時間變化而發生改變的狀態。它包含以下幾層意思：首先，在物理平衡下，雖然系統的宏觀性質不隨時間改變，但是組成系統的大量微觀粒子卻是處於不停的運動之中，只是這些微觀粒子運動的平均效果基本不變，因此反映出系統的宏觀性質保持不變。因此，平衡態是一種動的平衡。下一段將討論「熵」的概念，它也是一種動態平衡。

「熵」為克勞修斯（Rudolf Julius Emanuel Clausius, 1822-1888）所創。經過十五年的努力，他於 1850 年，認真總結了卡諾等人對熱機研究的成果，而建構出一個數學函數： $\Delta S=Q/T$ ，提出了熱力學第二定律，認為熵 ΔS 為熱能 Q 與溫度 T 之函數。

欲瞭解能量與熵的關係，必須先分辨什麼是熱能，什麼是溫度。要分辨這兩個觀念的方法之一是利用熱質理論。進入一物體的熱流與該物體的溫度有一關係存在，稱為該物體的熱容量。一物體或一系統的熱容量被定義為將物體溫度升高攝氏 1° 所需的熱量；我們可將溫度想像為物體內部份子能量的強度或濃度，也就是每單位物質之量所具有的內部份子能量。根據這個理論，溫度係與每一個水分子微觀的任意運動之平均能量有關，而熱則是指所有水分子微觀的任意運動之總能量的改變量。一小撮沸水中各分子的平均能量，大於浴缸中各水分子的平均能量；但由於其分子總數遠比浴缸中者為少，故所需的熱當然少得多。⁸⁰

「熵」在宏觀上是指一切自發過程總是一步一步地向著物理平衡變化的；同時，系統的熵也在一步一步地增大。當系統達到物理平衡時，其熵便不再增加而達到最大。所以系統的熵越大，則說明它接近物理平衡。換句話說，熵的大小反映了系統接近平衡的程度。因此，從宏觀意義上講，熵是系統接近物理平衡的一種度量。簡言之，當 $\Delta S \geq 0$ ，則熵最大（亦稱之為最大亂度），該系統最接近物

⁸⁰ N. Spielberg & B. D. Anderson 著，張啓陽譯，《宇宙觀革命》，臺北市，寰宇出版公司，1998 年初版，頁 199。

理動態平衡。當身體受到內外熱能時，當體溫與熱能達成一致是，也就是熵最大而達到最大亂度。但是身體的細胞能承受的正常溫度是三十七度左右，超過此溫度身體細胞可能受損而生病甚至死亡。就身體健康而言，是儘量不可讓身體的溫度超越分界線。因此，當身體受到熱源時，最佳的方式之一就是設法讓身體冷卻，否則分子會迅速地達到最大亂度而造成身體體溫上昇，如此器官細胞會受損而造成器官功能衰絕，危害生命。這種普通常識背後的物理原理就是熵。

從討論對稱性所達成的靜態平衡以及熵所形成的動態平衡中得知，對稱性是以「處於最低能量」而達成分子的靜態平衡；熵是以「最大亂度」趨近於動態平衡。因此，我們可以說物理平衡的趨勢之一就是「讓分子處於最低能量或最大亂度使其動靜皆平衡」。簡言之，「冷」與「靜」是達成物理平衡的要素。接下來要討論的是老子無為平衡是否攝受有「冷」與「靜」的概念。

第三節 無為平衡與物理平衡的連續性

曾為惠認為靜是中庸之德，為老子諸德中心。⁸¹那麼它的含義為何？依《廣韻》：靜，和也；又《說文解字》：靜，審也。又《韻會》，靜通作靖。亦通作靚。亦通作淨。靖，謀也；靚，令，召也；凡安靜字宜作淨。於《道德經》上，靜一句共出現在七個章句中，就靜之不同含義分析下列章句中靜之意涵：

(一)〈第十五章〉上言：「孰能濁以靜之徐清？孰能安以久動之徐生？」《增韻》：靜，動之對也。《易·坤卦》：至靜而德方。此段意指：心中虛空無執著，就像深山的幽谷；混沌不明，就像濁水一樣深不可測，但是誰能像他一樣能在混沌不明的濁水中安靜下來而慢慢的澄清？誰又能像他一樣能在安定中變易起來而慢慢的創生？惟此段中的動與靜是調節內外環境至動態的相對平衡之必要的措施，所以，靜之意涵為審。

(二)〈第六十一章〉上言：「天下之交，牝常以靜勝牡，以靜為下。」天下雌雄交合的時候，雌性常以安靜守定而勝過雄性，這是因為它居於趨柔趨下的緣故。所

⁸¹ 曾為惠，《老子中庸思想》，臺北市，文史哲出版社，1990年初版，頁73。

以老子言：「大者宜為下。」（〈第六十一章〉）老子以此理，呼籲侯王趨下以趨於柔，讓百姓趨上以趨於剛。如此，統治者與被統治者之間的關係，才能趨於動態的相對平衡而和諧穩定。因此，此段中，靜為安靜（攄）之靜。

（三）〈第十六章〉上言：「致虛極，守靜篤。」此段在《帛書老子·乙本》為「至虛極也，守靜督也。」《疏》：位本無體，因爻始見，故稱虛也。《莊子·養生主》：緣督以為經。《註》：督，中也。至虛守靜是因為不抱成見，所以心境是和諧平衡而守中的意識狀況。因此，此段中，靜為和之義。

（四）〈第二十六章〉上言：「重為輕根，靜為躁君。」躁就是動，靜是動的主宰。自然界之所以能平靜且持久，主要是力量的平衡。動態的相對平衡是達到穩定持久的要素。動靜、重輕的關係是如何達成動態的相對平衡：在重與輕的關係中，重是根本，輕是投向重而達到平衡；在動與靜的關係中，靜是根本，靜主導動而達到動態的相對平衡。因此，此段中，靜為和之義。

（五）〈第四十五章〉上言：「躁勝寒，靜勝熱，清靜為天下正。」躁，動也。正，《爾雅·釋詁》上言：「正，長也。」《郭註》上言：「謂官長。」《左傳·隱六年》上言：「翼九宗五正。」《杜註》上言：「五正，五官之長。」所以，躁動可克服寒冷，冷靜可克服暑熱；清靜無為的人可以成為天下人的統治者。因此，此段中，靜為：安靜（攄）之靜。

（六）〈第三十七章〉上言：「不欲以靜，天下將自定。」以，用也；憑藉；仗恃。自定，猶自安。天地未形成，宇宙原本狀態的靜態的絕對平衡，原始粒子是無貪欲之心。以和諧平衡為目標而無貪欲之心，天下便自然而然達到穩定、安寧。因此，此段中，靜為和之義。

（七）〈第五十七章〉上言：「故聖人雲：我無為而民自化；我好靜而民自正；我無事而民自富；我無欲而民自樸。」自化，自然順化。自正，自然端正。無事，無為。無欲，沒有私欲。自樸，自然純樸。所以聖人說，我清靜虛無，順應自然，人民就自然順化育；我喜好和諧平衡，人民就自然地端正；我無為而治而人民就自然地富有；我無私欲，而人民就自然淳樸。因此，此段中，靜為和之義。

《道德經》上，靜字出現在七段章句中，其靜為安靜之義有三。由上觀之，《道

德經》有攝受了身體要「靜」的概念，而「靜」是處理問題的先決條件，因為只有在「靜」中我們思路才會清晰而比較容易發掘處理問題的有效方法，換言之，雖然「靜」不能直接處理個體壓力問題的「前因」，但是「靜」是減低壓力程度的基本功，奠定紮實「靜」的功夫，減壓就有成功的希望。惟老子思想中並沒有「冷」的概念。在減壓的歷程中，「靜」是在「心理上」必要的條件；「冷」卻是「生理上」必要的條件，沒有「冷」作為基礎「靜」是無法實現。冷與靜是減壓基本功的一體兩面，相輔相成，缺一不可。心身醫學強調身體疾病或症狀與其心理狀態的關係是密不可分。因為，人類身體的自律神經系統分為交感神經及副交感神經：交感神經會讓我們處在亢奮的狀態去應付壓力；副交感神經則讓我們處在放鬆的狀態，可以讓細胞休息獲得養分。當我們遇到急性壓力時，我們的大腦的杏仁核會先偵測到危險的刺激，透過交感神經系統發射訊號給我們的腎上腺髓質系統，因此腎上腺就會分泌腎上腺素及正腎上腺素，讓我們血壓上升、心跳加快、肌肉收縮、腸胃蠕動變慢，產生打或跑的反應，以應付外來的壓力。這是生物體求生存的一種本能及保護的機制。大腦如果長期在壓力荷爾蒙的作用下，神經細胞會受損，一旦大腦生病了，我們的自律神經系統內的細胞就會失去平衡，身體就生病了。正念減壓(MBSR, Mindfulness-based Stress Reduction) 創始人卡巴金 (Jon Kabat-zinn, 1944~) 就以科學實驗證實此觀點。⁸²

本文替為何要身體要冷與靜找到科學的證據，也就是找到了減壓基本功的「前因」，亦證成老子無為平衡可以和物理平衡相連續。這就是老子無為平衡科學化的第一步。接下來，我們來討論老子無為平衡科學化的第二步，也就是期望在老子無為平衡的思維中尋找減壓的有效方法。

⁸² 當人們感到壓力很大，他們經常說：這樣的經驗真是要我的命。現在科學證明事實上的確是這樣。某些受苦已經被證明，會增加染色體終端 (telomere) 變短的速率。染色體終端是在染色體末端重複的 DNA 次單元。它們被包含在細胞的區隔裡，它們退化的速度和我們生理年齡相關。因此，減低壓力變成一種潛在的重要方法，來協助人們在生活中重新建立平衡和安適；不管醫生能夠為病人做什麼，這都是一項互補。Jon Kabat-Zinn/Richard J. Davidson/Zara Houshmand 合著，石世明譯，《禪修的療癒力量：達賴喇嘛與西方科學大師的對話》，臺中市，晨星出版，2012年初版，頁 56。

第五章 空間平衡與無為平衡的關係

卡巴金表示：正念減壓的方法之一就是創造足夠安全空間。⁸³因此，本節主要討論的問題是無為平衡與空間是否有直接的關係？老子無為平衡是否也能像正念減壓一樣地為個體創造足夠安全的空間？根據精神科醫生的分析，居住在台灣的人們所承受的壓力來自(一)外在環境的問題；(二)非外在環境的問題。前者所指的就是外在環境的空間問題；後者，是內在思維的問題。我們先討論前者的問題，外在環境的空間問題。

第一節 外在環境與空間平衡

距離學是人類空間行為的科學研究。它描述人們在互動中所使用之互動距離的概念。個人空間，即個人身體周圍的區域。一旦有人侵入個人空間便會引發不舒服的感受，它通常會使我們避開入侵者。個人空間理論旨在描述人際距離和其他非語文行為如何調整人與人之間互動的親密水準。首先，它將人際距離區分為：(一)親密距離：非常親密之間互動所使用的距離（0 到 46 公分）；(二)個人距離：朋友之間普通談話的一般距離（46 到 122 公分）。在這種距離之下，碰觸通常是被允許的，而且這也是與朋友交談的普通距離；(三)個人空間：圍繞在個人身體周圍的區域，他人的侵入將會引起不舒服；(四)社交距離：用於正式事務和社交互動的距離（122 到 366 公分）；(五)公眾距離：是非常正式的，用於不想互動之陌生人和重要的公眾人物之距離（366 到 762 公分以上）。平衡理論相信，在互動中最適宜的親密程度是發生在兩股力量相互平衡而達到平衡點的時候。因此，每次互動開始後都有一段不穩定時期，這時候每個人都在嘗試建立平衡。⁸⁴

空間概念中，除了談論個人空間以外，也探討個人領域性的問題。領域性意指

⁸³ 請參閱：Jon Kabat-Zinn/Richard J. Davidson/Zara Houshmand 合著，石世明譯，《禪修的療癒力量：達賴喇嘛與西方科學大師的對話》，臺中市，晨星出版，2012 年初版，頁 61。

⁸⁴ 請參閱：Francis T. McAndrew 著，危芷芬譯，《環境心理學》，臺北市，五南圖書公司，2001 年初版二刷，頁 135-137。

經由控制地理區域來影響或控制他人的行動。領域的體系有：(一)主要領域：它是指擁有者覺得大部份時間裡都可以完全控制的地方，例如自己的住家；(二)次要領域：它是在使用者的生活中較不居於核心，但是仍然很重要的空間。它們同時擁有公眾的可利用性和私人控制；(三)公共領域：它可供任何人暫時、短期地使用。已有研究支持：人們在居於核心的主要領域中體會到較大的安全感和控制感。侵入主要領域，例如住宅遭竊是一種極不安穩且高度情緒化的經驗。公共領域的侵入似乎較不令人厭惡，因為大多數人甚至不會保衛他們的公共領域。⁸⁵

綜觀上文得知，環境壓力源之一就是個人空間問題。圍繞在個人身體周圍的區域就是個人空間。它有自我保護及傳達和調整親密性的功能，另一個人侵入個人空間時，會引起壓力的感受而產生趨近和逃避兩種傾向。就平衡理論而言，這兩股力量會不斷互動以達到平衡點。每次互動開始後都有一段不穩定時期，這時候每個人都在嘗試建立空間的平衡點，就會用領域性概念去影響或控制他人的行動，以免自己的主要領域受到侵犯，而可以完全控制，就像在自己的住家設隔離措施一樣，以確保安全感，否則會產生個人空間的壓迫感，造成身心不平衡。外在的環境是如此的情況，那麼我們內在的思維是否也有空間的概念？是否也會有空間的壓迫感呢？建築師是空間的規劃者，我們就從建築學的觀點來看內在思維的空間。

第二節 內在思維與空間平衡

建築學的空間概念認為物理世界是三度空間，生活是第四度空間，而心像（*picture in mind*）是第五度空間。我們先瞭解第四度空間的意涵。葉樹源建築師在《建築與哲學觀》一書中表示：「在建築上，是爲了人的需要，而使用空間，界定空間，改善空間，以適合人的要求，假如將人的因素拿掉，僅泛指一處空間，這空間就無意義了。」⁸⁶葉建築師又說，建築的目的是改善人的生活品質，也就是要將較差的生活變爲較好的生活。那麼，如將時間或空間的因素予以改變，就能達到改

⁸⁵ 請參閱：Francis T. McAndrew 著，危芷芬譯，《環境心理學》，臺北市，五南圖書公司，2001年初版二刷，頁176。

⁸⁶ 葉樹源，《建築與哲學觀》，鳳山市，世峯出版社，1983初版，頁71。

變生活的目的。時間的因素，迄今尚還沒有能力將之改變；但是空間的因素，人類有能力將之改變，也就是使某時某地的生活，因空間狀況之改變而有所改變。建築的使命，就是以改變空間因素的方法，使生活因之而改變，以適應人們的需要。這就是建築的貢獻。所以，建築空間是生活空間，不是泛指的與人無關的三度空間，而是有人生活於其中的第四度空間。⁸⁷接下來，我們來分析何謂建築學的第五度空間概念。

人是有感情的動物。人類的生活中，除了行為上必要的需求外，尚有精神上的要求，而且，在行為中也包含有感情的成份。建築空間如何影響人的情感呢？葉樹源建築師認為它是經由下列的層次逐步促成的：現象（實境）→知覺→心象→情緒。

⁸⁸以王昌齡的詩〈閨怨〉為例。此詩曰：「閨中少婦不知愁，春日凝駐上翠樓，忽見陌頭楊柳色，悔教夫婿覓封侯。」深閨少婦，自以為不知愁苦。然而有一天，粧罷上樓眺望，知覺到陌頭的楊柳的現象，於是乎產生了心象，這心象裏有幻境有回憶，而生起了一片懷春的思愁。因此，經由知覺在人心中所生的「心象」，葉樹源建築師稱它為第五度空間。

建築師作設計，必須有意境，建築才會有創造性。意境是設計人心中的想像。它與心象不同：意境是創造。是先創意境，而後有實境（現象）；心像是感應。是先有現象（實境），而後生心象。《莊子·齊物論》上言：「其覺也形開，與接為構，日以心鬥。」形開是打開五官之門，感官與萬物相接，而構成心象，人忘不了又好比較，自己的內心就此成了今昔人我比高下的戰場。⁸⁹建築的三度空間，只表示空間的尺度及形態，如未與人的生活發生關係，在建築上是沒有意義的。對建築而言，必須認識四度空間（生活空間），方得窺其門徑；要能瞭解第五度空間（心象），纔能登堂入室。⁹⁰

實物經由知覺會感應出第五度空間。同理，文字的陳述，或思維的表達也會經由知覺在心中感應出心象而產生空間感。如果思維固執、堅持己見就是在私人

⁸⁷ 請參閱：葉樹源，《建築與哲學觀》，鳳山市，世峯出版社，1983 初版，頁 77。

⁸⁸ 請參閱：葉樹源，《建築與哲學觀》，鳳山市，世峯出版社，1983 初版，頁 78。

⁸⁹ 請參閱：王邦雄，《老子道德經的現代解讀》，臺北市，遠流出版社，2012 年初版六刷，頁 236-237。

⁹⁰ 請參閱：葉樹源，《建築與哲學觀》，鳳山市，世峯出版社，1983 初版，頁 84。

領域的空間築起一道高牆，該圍牆是固定的沒有開口，它可以防止別人進入，但是也阻止了自己外出，因此就連自己進出都有困難，自己就好像被關在象牙塔裏面，當壓力源產生後，由於思維伸縮的空間固定，當壓力源過大時，該壓力。當然就成為苦惱。由此觀之，由思維所產生的私人領域，要與他人的私人領域達成平衡，其關鍵點應該不是有沒有私人領域的問題，也不是私人領域大小的問題，而是我們的私人領域有無開口的問題，具體地說就是我們思維有沒有彈性的問題，只要有彈性，就有很多種選擇，有選擇就好像在私人領域的圍籬開了許多開口，壓力可以從開口處得到出處，但是這些開口又不能太多，否則別人很容易進出而使我們失去安全感，要如何拿捏呢？簡言之，就是不要讓壓力超過「忍無可忍點」（unattainable demands or constraints）。超過該點，壓力就成苦惱，沒有超過該點，該壓力就是優壓力。忍受壓力的程度是因人而異。因此，我們應該老實地反問我們自己——我們的「忍無可忍點」在那裏？並控制自己不要超越該點。如此，就有可能造成內在思維的空間平衡。下一段就來檢查老子無為平衡是否攝受有擴大空間思維的概念。

第三節 空間平衡與老子無為平衡的連續性

綜合《環境心理學》與《建築與哲學觀》的空間概念得知：不僅僅實質的外在的環境會造成個人空間的壓力，任何的形像、文字、聲音，也會透過知覺感應出空間的概念。葉樹源建築師藉知覺產生空間的概念的思維與懷德海知覺產生概念的思維是雷同的。懷德海強調哲學所引用的事實根據太狹窄，所以主張在邏輯解剖分析下，要多方攝握現實世界永恆客體所提供的基料。因此，建築哲學的第五度空間概念也是值得攝握的基料。因空間概念所概念化的平衡理論認為人與人之間每次遭遇個人空間問題，都會產生趨近或逃避兩種傾向。人與人或人與物之間每次互動開始後都有一段不穩定時期，這時候每個人都在嘗試建立主要領域以達成空間平衡。正念減壓的方法之一是創造足夠的安全空間，它與空間平衡理是有直接的關係。雖然無為平衡是攝握了物理對稱性為基料而使個體自然地處於平衡穩定，但它與擴大思

想的空間而達到平衡的空間平衡理論以乎沒有直接的關聯。其實不然。

本文推論的老子無為平衡宇宙觀是自然無為。它是即無即有的概念。無的是無私心。它類似佛家所說的無我，因為無私與無我都是以因果律為基礎。〈第二章〉上言：「天下皆知美之為美，斯惡已；皆知善之為善，斯不善已。故有無相生，難易相成，長短相較，高下相傾，音聲相和，前後相隨。是以聖人處無為之事，行不言之教。」由上得知，美醜、善惡、有無、難易、長短、高下、音聲、前後，皆出於心知的執著，以自己的價值為標準；並進一步責求天下人合乎此一自身執定的價值標準。這自以為是的主觀執著，當然是偏見，而把與己不同判定為不對，則是傲慢，人間紛擾癥結在此。道家的智慧，就在一眼看到別人只是跟我們不同，別人不見得不對。且相對的觀念是隨時隨地在互易的，他們都是因果律下的產物，個人的力量只是因果律中大約四十三億分之一而已，個人力量不太可能控制因果律的。因此，我們不應該被二分法所困，而形成主觀的一孔之見。

〈第十八章〉上又言：「大道廢，有仁義；智慧出，有大偽；六親不和，有孝慈；國家昏亂，有忠臣。」因果律之因是隨時在變，智慧出（人為造作之標準），似乎是對的，但是「道高一尺，魔高一丈。」所以有我的執著是國家亂之根源。換言之，有我就是對外建造一座別人不准跨越的私人「主要領域」，只要別人踏入此私人「主要領域」，就會有衝突而產生壓力。

懷德海認為：「自然就是藉由視覺、聽覺、觸覺等知覺所理解的世界。」（MT 128）葉樹源建築師亦稱：經由知覺，在人心中所生的「心象」為第五度空間。因此，第五度空間的概念在懷德海的哲學中是存在。所以，當我們面對問題時，心裏浮現的概念是無私心時、無我的、無執著的，你的私人「主要領域」已經敞開了，已經可以準備和別人交流了。再想到靈活動靜平衡概念時，你的身段已經開始變柔軟了，比較不會執著於某一特別概念了；當和諧平衡概念能浮現時，你就會主動與人合作了而達到共生（co-existence）的自然規律。因此，由老子宇宙觀所轉化的具體道用中，是否也有概念能與擴大空間連續呢？以下四個無為平衡的道用可能與擴大空間思維有關聯：

（一）不爭。不爭不是不為而是合而不爭、溶合不爭、以及為而不爭。其要點分

述如後：

1· 溶合不爭：〈第八章〉上言：「上善若水。水善利萬物而不爭。處衆人之所惡，故幾於道。居，善地；心，善淵；與，善天；言，善信；正，善治；事，善能；動，善時。夫唯不爭故無尤。」就追求平衡而言，一般個體都是在追求自我內在環境的平衡，鮮有注重外在環境的平衡，簡言之，就是自私自利。就宇宙整體系統而言，它是個開放的系統，粒子間彼此是開放交換質量與能量以及衰變，這是自然規律，個體要合乎此自然的規律，就應該要有開放的心胸，以開放調合的自然運行規律為中心理念，與外界事物交換質量與能量以及衰變，而不是固步自封與外界進行競爭。如果能以開放調合的自然運行規律為思維，如水一般隨時隨地與外界事物溶合為一體，而不是相互競爭。保有此概念下之作為一定是處處是善地、事事是善事、時時是善時。

2· 順應不爭：〈第七十三章〉上言：「勇於敢則殺，勇於不敢則活，此兩者，或利或害。天之所惡，孰知其故？是以聖人猶難之。天之道，不爭而善勝，不言而善應，不召而自來，繹然而善謀。天網恢恢，疏而不失。」自然的規律是柔弱不爭的。如果勇氣建立在妄為蠻幹的基礎上，就會遭到殺身之禍，勇氣建立在謹慎的基礎上，就可以活命。勇與柔相結合，人們就會得到益處，勇與妄為相結合，人們就會遭受災禍。同樣是勇，利與害大相徑庭。老子的主張是很明確的，他以為自然之道，貴柔弱，不貴強悍妄為；貴卑下，不貴高上貴重。而自然之道是不可違背的。有人認為老子只注重自然規律，而忽視人的主觀因素，不講人的主觀努力的作用，是在宣揚退縮，膽小怕事的生活態度和命定論的思想。不同意這種觀點是因為老子所宣揚的是自然規律，人們立身處世不可以違背自然規律，勇而敢是不遵循自然規律的肆意妄為，並不是現在所說的勇敢堅強的含義。勇而不敢是順應自然規律，不以主觀意志取代客觀實際，並不是懦弱和軟弱的代名詞。老子在〈第十五章〉上言：「孰能濁以靜之徐清？孰能安以久動之徐生？」大自然的成長大部份是徐生，只有徐生才合乎常道，勇於敢是激進，它可能會造成生態不平衡而成大災害。老子在〈第八章〉上亦言：「動，善時。」也就是說動要在適當的時機，絕不是勇猛而躁進。宇宙是個開放系統，各分子在此系統內是相互開放，交換物質與能量以及衰變，而

不是競爭。

3·為而不爭：〈第八十一章〉上言：「信言不美，美言不信；善者不辯，辯者不善；知者不博，博者不知。聖人不積，既以為人己愈有，既以與人己愈多。天之道，利而不害；聖人之道，為而不爭。」此章是《道德經》的最後一章，應該是全書正式的結束語。前三句講人生的主旨，後兩句講治世的要義。此章的格言，可以作為人類行為的最高準則，例如信實、訥言、專精、利民而不爭。人生的最高境界是真、善、美的結合，而以真為核心。此章一開頭提出了三對範疇：信與美、善與辯、知與博，這實際上是真假、美醜、善惡的問題。老子試圖說明某些事物的表面現象和其實質往往並不一致。按照這三條原則，以信言、善行、真知來要求自己，作到真、善、美在自身的和諧。按照老子的思想，就是重歸於樸，回到沒有受到偽詐、智巧、爭鬥等世俗的污染之本性。人們也往往這麼說：忠言逆耳、良藥苦口。這些話與老子的這些警句類似都是為而不爭。「天之道，利而不害；聖人之道，為而不爭。」自然界變化規律是，利益萬事萬物而不傷害它們；聖人的行為是，有造作但不與人爭。天道與宇宙運作的系統是雷同的。宇宙是個開放的系統。它只提供舞臺，絕不干涉萬物追求內外環境之自然平衡，讓它們自由自在地在其中揮灑，所以應該效法它的是為而不爭的德性。

(二)趨虛：〈第六章〉上言：「穀神不死，是謂玄牝。玄牝之門，是謂天地根。綿綿若存，用之不勤」。就宇宙開放系統而言，山谷是它最佳代言人，它是隨時隨地開放自己，接受萬水並與之相溶，更難能可貴的是它溶而不留，就像個母體，綿綿不斷地釋出合成物。心志指導行為，心能虛空才能容納外物。這種虛能受物的道理也適用於人的胸懷，有了虛懷，才能兼收並蓄，博採眾長。如〈第十五章〉上言：「曠兮其若穀。」不止心中要開放虛空無執著，像深山的幽谷，也要像山谷一樣「生而不有，為而不恃，長而不宰。」（〈第十章〉）有這種開放的心胸，才能合而創生。所以，虛懷若穀不僅是很高的境界，也是極高的智慧。⁹¹老子在〈第五章〉上亦言：「虛而不屈，動而愈出。」體的運作有如風箱。風箱是虛的，但當運作時，卻不竭地送出風，愈動愈出，永無窮盡。〈第二十一章〉上言：「孔德之容，唯道

⁹¹ 趙明，《解讀經典莊子》，香港，中華書局，2004年初版，頁73。

是從。」孔，王弼注：「孔，空（虛）也。惟以空為德，然後乃能動作從道。」孔德，意謂調空虛能容之大德也。空虛能容之大德，是以道為唯一的宗師。〈第四十八章〉上言：「為學日益，為道日損。損之又損，以至於無為；無為而無不為。」為學，是求外在的經驗知識，經驗知識愈積累愈多。老子輕視外在的經驗知識，認為這種知識掌握得越多，私欲妄見也就層出不窮。為道和為學就不同一。它是透過直觀體悟以把握事物未分化的狀態或內索自身虛靜的心境，它不斷地除去私欲妄見，使人日漸返樸歸真，最終可以達到無為的境地。至於老子在〈第十六章〉上言：「致虛極，守靜篤。」致，極也。虛，位本無體，因爻（交也）始見，故稱虛也。極，極者屋脊之棟，今人謂高及甚為極。因此，「致虛極」意味著虛至極致。本文則不太同意「致虛極」這個概念。就物理平衡態而言，凡事致極就是無法達到相對平衡，該系統即無法正常運作。例如，健康人正常血液的酸鹼值介於 7.35 到 7.45 之間，屬弱鹼性；血液 pH 值若低於 7.35，即為酸中毒，代表身體調節功能出了問題，如腎臟疾病、慢性阻塞性肺病等患者才會如此。反之，如果血液的 pH 值高於 7.45，則是鹼中毒。本文建議將「致虛極」修改為「趨虛」。《說文》：趨，走也。《博雅》：趨，行也。因此，開放心胸以納物以達空間平衡，我們只要「趨虛」即可而不必「致虛」。同理，以下的各道用都是以「趨」為方向。

（三）趨下：《道德經》中，老子談論處下這個相，共有〈第八章〉：「上善若水。水善利萬物而不爭，處衆人之所惡，故幾於道。」〈第廿二章〉：「曲則全，枉則直，窪則盈，敝則新。」；〈第廿八章〉：「為天下谿，常德不離，復歸於嬰兒。」；〈第六十一章〉：「大國者下流，天下之牝。」老子說聖人之處下是以言下之，以身後之。唯有謙讓且以百姓之利益為最優先，百姓才會樂於擁戴，才不會覺得厭倦，也不會有疏離感。〈第六十六章〉。老子言：「江海所以能為百谷王者，以其善下之，故能為百谷王。」聖人如果也像江海一樣，是個趨下載物的載體，以民為重、為先，不與之爭利，使人民內外環境都能得到相對的平衡，他受人擁護與愛戴的程度是無人能爭。而老子在〈第七章〉為處下作總結，他說：「天長地久。天地所以能長且久者，以其不自生，故能長生。是以聖人後其身而身先，外其身而身存。非以其無私邪，故能成其私。」宇宙是一個開放系統，就像是一個無窮無盡的載體，

它大公無私地允許萬物在其中自由成長，不加幹預而讓萬物有揮灑本能的空間，像這樣不與萬物爭利而只有提供服務的載體，萬物當然樂於擁護與親近。如果領導者有如此作為，當然也同樣地受到人民之擁戴與愛護，其所領導的團體，就能有如天地般的安且久。如此地趨下載物，他真正受人愛護的聖人。

（四）趨柔：〈第四十章〉上言：「反者，道之動；弱者，道之用。天下萬物生於有，有生於無。」當原始粒子獲得能量後，就開始轉化成分子並與其他分子進行質量與能量之交換而形成物體，當物體成長到其生命週期之半時就開始衰變，衰變至生命之末期，物體就分裂，各分子也回到宇宙。所以，原始粒子轉化的過程是從無轉化到有，再從有轉化到無。原始粒子轉化之過程，看起來是向對立面轉化。這與老子所敘述的反者道之動是雷同的。

通常所說的物極必反，就是對「反者，道之動。」思想的通俗表述。老子認為世界上的一切事物都含有對立的兩個方面，處在不斷地運動和變化過程之中。例如「有無相生，難易相成，長短相形，高下相傾，聲音相和，前後相隨。」（〈第二章〉）老子還認為事物的變化就是對立面的轉化過程。他所說的「禍兮福之所倚，福兮禍之所伏」、「正復為奇，善復為妖」等，都以「反者，道之動。」為出發點。老子根據「反相轉化」的法則，試圖控制和促進事物發展和變化的過程。凡是要促進事物發展過程時，就要設法使它達到極點而向反面轉化，即所謂「將欲弱之，必固強之。」凡是要控制事物發展過程時，必須在事物尚處在脆弱、微小時就去消滅它，以免「合抱之木，生於毫末。」反相轉化與循環運動並不衝突。前者是後者之一部份。連續兩次的反相轉化就形成循環運動。

「弱者，道之用」，趨柔弱是道的體現、表徵。老子認為，凡是趨柔弱的，都是合於道的。所以，在談論物理時候說，老子就說：「天下莫柔弱於水，而攻堅強者莫之能勝。」（〈第七十八章〉）；「上善若水，水善利萬物而不爭，處眾人之所惡，故幾於道。」（〈第八章〉）。水是天下最柔弱的，所以水近似於道。由於柔弱是道的體現、表徵，所以柔弱蘊含有不可估量的威力和生命力。所以，老子說：「柔弱勝剛強。」（〈第三十六章〉）；「天下之至柔，馳騁天下之至堅。」（〈第四十三章〉）。在談到人的生理現象時，老子說：「人之生也柔弱，其死也堅強。」

萬物草木之生也柔脆，其死也枯槁。故堅強者死之徒，柔弱者生之徒。」（〈第七十六章〉）。趨柔弱是充滿生機；剛強則是趨近枯槁。所以，為避免枯槁，最好能保持趨柔弱的身段及心態，以求生機及創新，就能避免枯槁。

與上段同理，本文替老子的一此道用「不爭、趨虛、趨下、趨柔」找到科學的證據／「前因」，就是它們可以擴大思維空間而達到內在空間平衡的境界。這是老子無為平衡科學化的第二步。懷德海強調，所有的真實體都是相互關連的，老子的無為平衡與物理平衡是連續的，不是兩件獨立真實體。因此，物理平衡與老子無為平衡是具有連續性的。但是要如何使老子無為平衡成為普遍性的概念呢？

如果它能適用於現實世界，則它就具有普遍性。就以正念解壓為例，自一九八七年起，在達賴喇嘛與西方頂尖科學家對話的推動下成立了心靈與生命會議，透過系列嚴謹的實證研究，促成西方科學界對人性觀、價值觀與世界觀的重新反省。於二〇〇五年，正念減壓法創建者卡巴金與威斯康辛大學的戴衛森共同策劃第十三屆心靈與生命會議，該會議更具有禪修、療癒與科學的歷史性意義。在這之前，禪修應用在身心療癒的英文科學研究論文，每年不超過二十篇。二〇〇五年後，以正念禪修在醫療與健康為主題的研究每年發表將近百篇。正念與禪修對身心靈的正向影響，也從純屬東方神祕學的哲思，蛻變為已經嚴謹科學實證正名的有效身心療癒法之一。但是在還沒進行醫療實驗前先讓懷德海的擴延連續性檢視一下，老子無為平衡的減壓概念是否就是普遍性概念。

第六章 無為平衡與減壓的關係

我們再回憶一下，何謂擴延連續性？懷德海認為：除了上帝之外，每一真實體（事、物、概念等等）形成歷程中必有「前因」。在「前因」的基礎上，真實體攝受了永恆客體為基料，帶著目的性向外擴延，這樣的歷程就是擴延連續性。因此，就歷程哲學而言，哲學家在尋求觀念的意義時，先要適度地追問該觀念先前的意涵，才能察覺現在觀念之真實意。依據上句話之意涵，如果要進行減壓，我們是應該冷靜地追問，自己壓力的「前因」是何物？壓力的「前因」之一就是壓力源。因此，我們有必要重新檢驗壓力形成的「前因」以及應該如何看待「前因」。

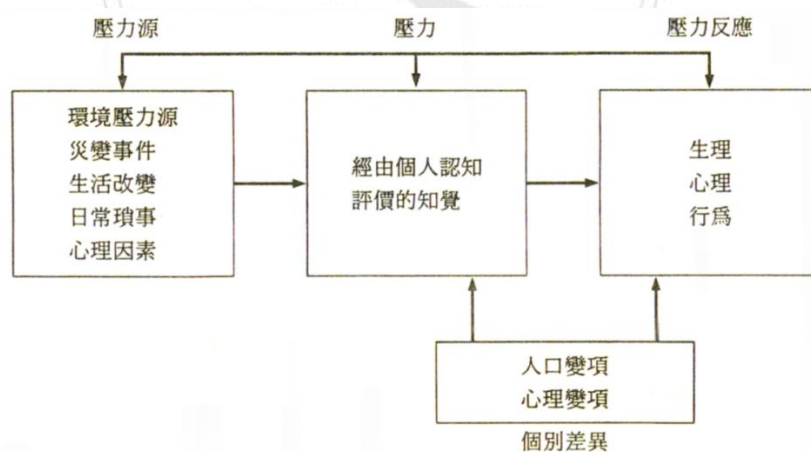
第一節 壓力形成的「前因」

壓力指個人用常規方法對付生活中的突發性事件失敗所引起的生理上和情緒上的異常反應。生活中的突發事件包括外來威脅、挫折、重大變化以及難以承受的各種事件，這往往會喚起人的生理變化和情緒反應。壓力在心理上的作用是緊張。構成壓力狀態的因素，一是存在緊張刺激物，二是由緊張刺激物產生的身心變化和行為反應。由於每個人在對付以往的壓力過程中形成了獨特的反應方式和行為模式，因此對壓力的體驗、反應和適應因人而異，抗壓能力也各有不同。此外，個人承受壓力的能力還與意外事件的性質、程度、與個人在生理方面和情緒方面對這些事件的敏感性有關。適當的壓力能導致信心和成就，過度的壓力會損害人的健康，缺乏壓力本身會誘發新的壓力。接下來，我們來討論心理學是如何研究壓力的形成。

心理學研究壓力形成的模式，可歸納出三種取向。(一)刺激取向：它係視壓力為自變項，即指外來的壓力會造成個人的壓力反應或緊張；(二)反應取向：它視壓力為依變項，即指壓力是有害環境的反應型式。此派的代表人物則為 Hans Selye (1907-1982)。他將健康或愉快的壓力稱之為優壓力，而將不健康或不愉快的壓力稱之為苦惱；(三)互動取向：係視壓力為仲介變項，即指壓力係來自個人與環境之間動態交

流系統的一部分。⁹²在上述三種研究壓力形成的模式中，互動取向模式比較常被學者所運用。所以，本文就以它為例，進行瞭解壓力形成的「前因」。

壓力源可來自多方面。例如：生理、心理、生涯發展、情境、人際關係、社會文化、哲學思想等等因素。⁹³這些壓力源可歸納成三大項目：心理、生理與環境。在生理方面，是在討論有關於遺傳的因素，它是屬於醫學，本文暫不加以討論。一般對壓力源的研究是比較偏重於心理及環境兩方面。互動取向的基本模式為：壓力源經個人解讀後而產生壓力反應。可是同樣的壓力源卻不一定會產生相同的壓力反應，此乃係個別差異所致。個別差異包含人口變項（性別、年紀、經驗）及心理變項（堅韌、A型性格、制控信念），如圖一。⁹⁴依互動取向模式得知，壓力的形成有三項「前因」：(一)壓力源；(二)個人認知；(三)個別差異。因此，要進行減壓就是要處理上述形成壓力的兩項「前因」。但是這些「前因」所形成的壓力反應又都是因人而異，因此，減壓活動可能沒有一致性的方法可循。無論是正念減壓、正念療育或老子無為平衡等等概念都沒有涉及處理這些「前因」，所以它是都是進行減壓治療的方法選項之一，都不是唯一。因此，它們都不是普遍性的概念。



圖一 壓力的基本模式⁹⁵

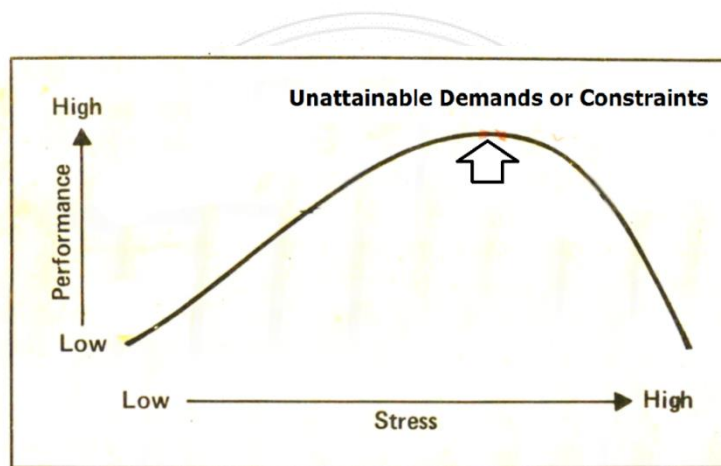
⁹² 請參閱：郭靜晃等著，《心理學》，臺北市，揚智文化，1994年初版，頁259。

⁹³ 請參閱：學生壓力處理平台。引用網址：http://www.hkbu.edu.hk/~stress/stress_reasons2.html (2014/5/10)

⁹⁴ 請參閱：郭靜晃等著，《心理學》，臺北市，揚智文化，1994年初版，頁272-275。

⁹⁵ 郭靜晃等著，《心理學》，臺北市，揚智文化，1994年初版，頁260。

就以個體對壓力的反應為例，管理學的倒 U 字型假設顯示：壓力與工作績效的關係一開始是成正比，當壓力達到「忍無可忍點」（unattainable demands or constraints），壓力與工作績效的關係就驟然下降形成反比。在「忍無可忍點」之前的壓力是優壓力；之後的壓力就是苦惱。⁹⁶然而在圖二上的「忍無可忍點」也並非是固定點，它是經由個人對壓力的認知而定的。壓力源是來自外在的，有時候是不容易消除的，然而「忍無可忍點」在個體心中的位置是經由個體的認知而自設的，它是可以自行調整的。個體是有可能將「忍無可忍點」往上提昇或抹掉。如果擴大忍受空間，那麼任何外在的壓力對個體而言都是優壓力，就不會形成苦惱。下一節就讓懷德海擴延連續性與老子無為平衡進行對話吧！



圖二 倒 U 字型假設 (The Inverted-U Hypothesis) ⁹⁷

第二節 擴延連續性與老子減壓概念

懷德海說：哲學乃是抽象概念的評論家，它的任務是雙重的，第一在藉由把抽象概念置於作為抽象概念之適當的相對地位，而把抽象概念協調起來，第二藉由直接和

⁹⁶ 請參閱：Stephen P. Robbins 著，*Organizational Behavior: Concepts, Controversies, and Applications*，臺北市，華泰書局，1983 年二版，頁 93-94。

⁹⁷ Stephen P. Robbins, *Organizational Behavior: Concepts, Controversies, and Applications*，臺北市，華泰書局，1983 年二版，頁 94。

宇宙較為具體的直覺比較後而完成之，因而促使較完全的思想體系之組成。（SMW 87）現在就嘗試將老子減壓概念放置於適當相對地位。

雖然老子無為平衡提供了一些減壓概念的選項（option）——「處靜、無私、不爭、趨虛、趨下、趨柔」。但是懷德海認為：任何概念之所以具有實用性是因為它與「前因」形成連續性再帶著目的性向外擴延。而老子無為平衡所提供的減壓概念並未涉及如何處理個體「前因」的問題，再加上個體壓力形成的「前因」是因人而異，並沒有所謂的萬靈丹概念可以適用於任何個體壓力形成的「前因」。所以，老子無為平衡減壓的概念，和其它的壓力概念一樣都只是個概念，而無法成為「普遍性的概念」，也就是說它們不是放之於四海皆準的概念。換言之，任何減壓概念只是提供產生一項「行動方案」的依據，但是對個體而言，該概念不一定能提供「最佳的行動方案」（the alternative），要形成最佳行動方案，則要視該減壓概念與「前因」的關係是否吻合。

在壓力源的認知上以及個人差異性格上的改變，也許是老子無為平衡概念可以著力的地方。但是心理治療中，任何一個與「前因」不吻合的概念是起不了作用的。可能的原因之一是，如果思維固執、堅持己見就是在私人領域的空間築起一道高牆。佛洛伊德假設它為「自我防衛機制」或「心理防衛機制」（self-defense mechanism/defense mechanism）。它們的主要功能就是保護自己思維體系並防止別人攻破自己的思維防線。該防線是沒有開口的，但是也阻止了自己外出，因此自己就好像被關在思想的象牙塔裏面，當壓力源產生後，由於思維伸縮的空間固定，當壓力源過大時，所感受的壓力，當然就成為苦惱。由此觀之，由思維所產生的私人領域，要與他人的私人領域達成平衡，其關鍵點應該不是有沒有私人領域的問題，也不是私人領域大小的問題，而是我們要如何防止建立「自我防衛機制」這道高牆的問題。也就是如何處理「前因」的問題。

「自我防衛機制」產生的主要原因之一就是我們現存的思維無法解決當前的問題所產生的副產品。如果面對壓力源時，我們的思維能夠提供解決的方案，當然所感受的壓力就不是苦惱。再說，人格在情感性精神病的病因中也可能具有一定的作用。具有抑鬱素質的人表現沉靜、嚴肅、遇事認真，多愁善感，遇到挫折

容易消極，常有輕度的憂鬱情緒，這類人容易發生憂鬱症。換言之，遇到挫折而沒有積極想出處理它的行動方案時，一切的情緒上的問題就產生了。只要思維有彈性並積極想出各種行動方案，就會有很多種選項，有選項就好像在私人領域的圍籬開了許多開口，壓力可以從開口處得到出處，但是這些開口又不能太多，否則別人很容易進出而使我們失去安全感，要如何拿捏呢？簡言之，就是不要讓壓力超過「忍無可忍點」。超過該點，壓力就成苦惱，沒有超過該點，該壓力就是優壓力。忍受壓力的程度是因人而異。因此，能讓我們在面對壓力時不超過我們「忍無可忍點」的減壓概念可稱之為「最佳行動方案」（the alternative）。

老子無為平衡所提供思維的選項有：「處靜、無私、趨虛、趨下、趨柔」，但是懷德海認為：任何概念是不可能獨自產生的，必有「前因」的，有「前因」的概念才是符合擴延性連續性。簡言之，「現在壓力」是「過去「前因」」的擴延性，要處理現在的壓力就得先處理現在壓力產生的「前因」，能處理好過去的「前因」就是減壓有效方式之一。而任何概念只是提供產生一項處理「前因」的行動的依據，但是它是否可以產生「最佳的行動方案」（the best alternative），則要視它與壓力形成「前因」的關係。因此，老子無為平衡所提供的這些減壓的概念是否有效，要看它們是否能適當地處理個體造成壓力形成的「前因」而定。換言之，這些概念並不是適用於每個人。因為，每個人產生壓力形成的「前因」是不同的。所以這些概念要成為普遍性概念是要因人而異的。依懷德海的思維，老子無為平衡所提供的思維選項——「處靜、無私、趨虛、趨下、趨柔」，只是具有減壓效果的「一般性潛能」，不是「真潛能」。所以，它們只是減壓的概念，而非普遍性的概念。

就正念解壓為例，自一九八七年起，達賴喇嘛與西方科學家成立了心靈與生命會議，透過實證研究，促成西方科學界對人性觀、價值觀與世界觀的重新反省。於二〇〇五年，卡巴金與戴衛森教授共同策劃第十三屆心靈與生命會議，該會議更具有禪修、療癒與科學的歷史性意義。在這之前，禪修應用在身心療癒的英文科學研究論文，每年不超過二十篇。二〇〇五年後，以正念禪修在醫療與健康為主題的研究每年發表將近百篇。正念與禪修對身心靈的正向影響，也從純屬東方神祕學的哲思，蛻變為已經嚴謹科學實證正名的有效身心療癒法。但是英國國家健康服務機構

也只是將正念認知療法推薦納入照護指引選項之一，並非將它列入正規的治療程式當中，可見「正念減壓」在英國還不是一項普遍性概念。

「正念減壓」還不是一項普遍性概念的可能原因：一是每個人造成壓力的「前因」是不一的；二是每個人處理壓力的「最佳行動方案」是不一的。因此，就懷德海的擴延連續性而言，要達到減壓的效果可能需要以類似「心理諮商」或「哲學諮商」（philosophy counseling）的療程進行。因為它們都有在處理個體「前因」的問題。就心理諮商而言，它的療程：(一)先以相互溝通方式找出「前因」；(二)再嘗試一些不同的減壓概念；(三)最後培養自我處理壓力形成「前因」的能力。就馬瑞諾夫(Lou Marinoff)的「哲學諮商」而言，他提出具體的實踐步驟：PEACE，簡稱「寧靜法」，這五個字母分別代表不同的步驟。P 是問題 (problem)；E 是情緒 (emotion)；A 是分析 (analysis)；C 是沉思 (contemplation)；E 是平衡 (equilibrium)。⁹⁸而且這些諮商所強調都是療程。只要是療程的概念，則又回到懷德海哲學的重點：歷程才是實在。

第三節 未來研究方向

懷德海認為，哲學與科學的研究成果都認為不具有決定性的。它們只是一種歷程並設法去發現過去所理解上的限制，而歷程本身才是真實的。亞理斯多德也有類似的看法，我們無法掌握完全真理，我們知道的只是部分真理。因此，本研究絕不是完全真理，只是提出懷德海思想為佐證說明哲學與科學是可以連貫的，而且理論上老子無為平衡是具有減壓的概念，但它還不是普遍性概念。可是老子無為平衡的減壓概念——「處靜、無私、趨虛、趨下、趨柔」是可以培養個體抗壓的韌性，也就是說老子「處靜、無私、趨虛、趨下、趨柔」等概念是減壓的基本功，當個體建立了深厚的減壓基本功，就比較能夠冷靜地想出解決壓力形成「前因」的最佳行動方案。而壓力形成的「前因」，個體自己最清楚。所以，下次研究的方向就是設法成立一個「自我減壓哲學諮商社」，練習將「前因」、「最低能量」、「最大亂度」、

⁹⁸ 請參閱：黎建球編，《哲學與文化》第 356 期，臺北市，五南出版社，頁 142-143。

「空間平衡」與「老子無為平衡」等概念應用在自我減壓的哲學諮商療程上面，以形成「自我減壓歷程」並觀察其效果。



參考文獻

一、懷德海原著

1. Whitehead, A. N. 1967. *Adventures of Ideas*. 1st ed. New York: The Free Press.
2. Whitehead, A. N. 1967. *Science and the Modern World*. 1st ed. New York: The Free Press.
3. Whitehead, A. N. 1968. *Modes of Thought*. 1st ed. New York: The Free Press.
4. Whitehead, A. N. 1978. *The Concept of Nature*. 3d ed. Cambridge: Cambridge University Press
5. Whitehead, A. N. 1979. *Process and Reality*. eds. David Ray Griffin and Donald W. Sherburne, 1st ed. New York: The Free Press.

二、外文書籍

1. Aristotle, *Metaphysics*, in *The Complete Works of Aristotle*, vol. 2. ed. Jonathan Barnes, 1995. New Jersey: Princeton University Press,.
2. Das, Rasvihary 1996. *The Philosophy of Whitehead*, London: James Clarke, & CO., LTD.
3. Robbins, Stephen P. 1983. *Organizational Behavior: Concepts, Controversies, and Applications*, 臺北市，華泰書局（二版）。

三、外交翻譯書籍

1. Collingwood, R. G.著，吳國勝/柯映紅譯，《自然的觀念》，北京，華夏出版社，1990年初版。

2. Franch, Philipp 著，謝力中譯，《科學的哲學》，臺北市，世界書局，1983年4版。
3. Hegel, G. W.著，賀麟 / 王太慶譯，《哲學史講演錄》第一卷，北京，商務印書館，1997年第9次印刷。
4. Hegel, G. W.著，賀麟譯，《小邏輯》，臺北市，臺灣商務，1998年初版。
5. Kabat-Zinn, Jon / Davidson, Richard J. / Houshmand, Zara 合著，石世明譯，《禪修的療癒力量：達賴喇嘛與西方科學大師的對話》，臺中市，晨星出版，2012年初版。
6. McAndrew, Francis T.著，危芷芬譯，《環境心理學》，臺北市，五南圖書公司，2001年初版二刷。
7. Spielberg, N. & Anderson, B. D. 著，張啓陽譯，《宇宙觀革命》，臺北市，寰宇出版公司，1998年初版。
8. 石川憲二，《世界第一簡單量子力學》，新北市，世茂圖書公司，2011年初版。
9. 徐一鴻 (Zee, A.) 著，張禮譯，《可畏的對稱：現代物理美的探索》，臺北，五南圖書出版公司，2006年。

四、中文書籍

1. 方東美，《科學哲學與人生》，臺北市，黎明文化事業，1993年4版。
2. 王邦雄，《老子道德經的現代解讀》，臺北市，遠流出版社，2012年初版6刷。
3. 王邦雄 / 陳德和，《老莊與人生》，新北市，國立空中大學，2014年初版4刷。
4. 王淮，《老子探義》，臺北市，臺灣商務印書館，1972年2版。
5. 牟宗三，《中國哲學十九講·中國哲學之簡述及其所涵蘊之問題》，臺北市，臺灣學生書局，2012年初版11刷。
6. 牟宗三，《中國哲學十九講·第五講道家玄理之性格》，臺北市，臺灣學

- 生書局，2012年初版11刷。
7. 吳怡，《新譯老子解義》，臺北市，三民書局，1998年3版。
 8. 吳森，《比較哲學與文化(一)》，臺北市，東大圖書公司，1978年初版。
 9. 吳森，《比較哲學與文化(二)》，臺北市，東大圖書公司，1979年初版。
 10. 李宗定，《老子『道』的詮釋與反思——從韓非、王弼注老之溯源考察》，新北市，花木蘭文化出版社，2008年。
 11. 汪葉斌，《一般平衡論》，ACADEMIC PRESS CORPORATION，2013年初版。
 12. 沈清松，《時代心靈之鑰：當代哲學思想家》，臺北市，正中書局，1991年。
 13. 肖巍，《宇宙的觀念》，北京，中國社會科學出版社，1996年初版。
 14. 胡汝章／黎功勤，《老子新學案·上冊》，臺南市，王家出版社，1972年初版。
 15. 胡適，《中國哲學史大綱》，出版地不詳，商務印書館，1947年。
 16. 唐君毅，《中國哲學原論·原道篇(一)》，臺北市，臺灣學生書局，1978年3版(臺初版)。
 17. 唐君毅，《中國哲學原論·導論篇》，臺北市，臺灣學生書局，1978年3版(臺初版)。
 18. 唐君毅，《哲學概論·下冊》，臺北市，臺灣學生書局，1975年四版(臺再版)。
 19. 唐君毅，《哲學概論·上冊》，臺北市，臺灣學生書局，1975年4版(臺再版)。
 20. 徐復觀，《中國人性論史·先秦篇》，臺北市，臺灣商務，2010年初版15刷。
 21. 袁保新，《老子哲學之詮釋與重建》，臺北市，文津出版社，1997年初版。
 22. 張桂權，《玻姆自然哲學導論》，臺北市，洪葉文化，2002年初版。
 23. 郭靜晃等著，《心理學》，臺北市：揚智文化，1994年初版。
 24. 陳奎德，《懷特海》，臺北市，東大圖書公司，1994年初版。

25. 陳鼓應，《老子今註今譯及評介》，臺北市，臺灣商務印書館，2013年2版1刷。
26. 陳德和，《道家思想的哲學詮釋》，臺北市，里仁書局，2005年初版。
27. 曾為惠，《老子中庸思想》，臺北市，文史哲出版社，1990年初版。
28. 黃裕宜，《《老子》自然思想的考察》，新北市，花木蘭文化出版社，2010年初版。
29. 楊士毅，《懷德海哲學入門：超越現代與後現代》，臺北市，揚智文化，2001年初版。
30. 葉樹源，《建築與哲學觀》，鳳山市，世峯出版社，1983初版。
31. 趙明，《解讀經典莊子》，香港，中華書局，2004年初版。
32. 劉國英，《現象學與人文科學 2005 Phenomenology and the Human Sciences 2005•現象學可以還中國哲學一個公道嗎？試讀老子》，臺北市，邊城出版，2005年初版1刷。
33. 劉福增，《老子哲學新論》，臺北市，東大圖書公司，1999年初版。
34. 黎建球編，《哲學與文化》第356期，臺北市，五南出版社。
35. 賴炎元，《春秋繁露今註今譯》，臺北市，臺灣商務印書館，1984年初版。
36. 謝幼偉，《懷黑德的哲學》，臺北市，先知出版社，1974年初版。

五、期刊

1. 汪上曉，〈資訊與熵〉，《科學發展》，377期，2004年5月。
2. 胡適，〈中國哲學裏的科學精神與方法〉，紐約，《黃花崗雜誌》第12期，2005年。
3. 劉笑敢，〈老子之自然與無為—古典意含與現代意義〉，《中國文哲研究集刊》第十期，1997年3月。
4. 謝青龍，〈從道家有無相生談網際網路的擬真性問題〉，《揭諦》第十六期，2009年2月。

六、碩士論文

1. 江翠梅，《老子自然學說之研究》，南華大學哲學與生命教育系研究所碩士論文，2003年。
2. 林世永，《老子和諧思想之研究》，南華大學哲學與生命教育系研究所碩士論文，2009年。
3. 張時，《中醫個體化運動養生之研究》，華梵大學哲學學系研究所碩士論文，2012年。
4. 陳奕臣，《老子自然觀的人生哲學》，南華大學哲學與生命教育系研究所碩士論文，2012年。
5. 黃士軒，《老子和諧思想之研究》，南華大學哲學與生命教育系研究所碩士論文，2011年。
6. 劉謹銘，《懷德海對實體概念之批判》，國立中央大學哲學研究所碩士論文，2000年。

七、辭典

1. 《辭海》，上海辭書出版社，1999年。
2. 布魯格編著／項退結編譯，《西洋哲學辭典》，臺北市，華香園出版社，1992年增訂第二版。
3. 段玉裁，《說文解字注》，新北市，頂淵文化公司，2003年初版1刷。

八、網路資料

1. 《維基百科·赫拉克利特條》，引用網址：
<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%B5%AB%E6%8B%89%E5%85%8B%E5%88%A9%E7%89%B9>。（2015/4/18）
2. Antonio Damasio, *The quest to understand consciousness*. 引用網址：

- http://www.ted.com/talks/antonio_damasio_the_quest_to_understand_consciousness?language=en (2015/4/25)
3. Davidson, Richard J. 2014. *A mind you can count on: validating breath counting as a behavioral measure of mindfulness*. 引用網址：
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25386148> (2015/4/18)
 4. Definition of Health, WHO. 引用網址：
<http://www.who.int/about/definition/en/print.html> (2015/4/25)
 5. 引自 Damasio, Antonio 在 TED 的演講，題目：*The quest to understand consciousness*. 引用網址：
http://www.ted.com/talks/antonio_damasio_the_quest_to_understand_consciousness?language=en (2015/4/25)
 6. 引自 Davidson, Richard J. 在 Google 總部的演講，題目：*Transform your mind, change your brain*. 引用網址：
<https://www.youtube.com/watch?v=7tRdDqXgsJ0> (2015/4/22)
 7. 杜保瑞，〈對方東美道家詮釋的方法論反思〉。 引用網址：
<http://homepage.ntu.edu.tw/~duhbauruei/4pap/5mod/48.htm> (2015/4/28)
 8. 學生壓力處理平台。 引用網址：
http://www.hkbu.edu.hk/~stress/stress_reasons2.html (2014/5/10)

附錄

懷德海原著縮寫表

縮寫	原	著	書	目
AI	Whitehead, A. N.	1967.	<i>Adventures of Ideas</i> .	1 st ed. New York: The Free Press.
CN	Whitehead, A. N.	1978.	<i>The Concept of Nature</i> .	3 rd ed. Cambridge: Cambridge University Press.
MT	Whitehead, A. N.	1968.	<i>Modes of Thought</i> .	1 st ed. New York: The Free Press.
PR	Whitehead, A. N.	1979.	<i>Process and Reality</i> .	eds. David Ray Griffin and Donald W. Sherburne, 1 st ed., New York: The Free Press.
SMW	Whitehead, A. N.	1967.	<i>Science and the Modern World</i> .	1 st ed. New York: The Free Press.