

創世之道——《易經》索隱思想 與萊布尼茨的普遍文字研究

盧怡君*

中原大學應用外國語文學系

摘 要

十七世紀德意志學者萊布尼茨 (G. W. Leibniz, 1646-1716) 一生對研究中國語言文字抱持極大的熱情。其漢字研究與其普遍文字理想是互相連結的，而創制普遍文字又是出自他對數學的興趣。在出版《中國近事》(*Novissima Sinica*) 之後他結識了來華法國耶穌會士白晉 (Joachim Bouvet, 1656-1730)，透過白晉對《易經》的闡釋，使他更加相信在數理邏輯的架構下創制一種能夠進行演算推理的普遍文字是可能的。本文以萊布尼茨與白晉針對《易經》六十四卦的通信內容為研究對象，探討《易經》如何使萊布尼茨得以將所信仰的創世觀與二進制數學理論同他的漢字研究以及普遍文字理想連繫起來，成為一個數學與語言相結合的知識體系；之後透過比較萊布尼茨的宇宙觀與《易經》本體論，從八卦符號與漢字、數字起源的關聯，討論《易經》符號系統是否能夠為萊布尼茨創制普遍文字提供借鏡。

關鍵詞：萊布尼茨，白晉，《易經》，索隱主義，普遍文字

* 作者電子郵件信箱：angelalu@cycu.edu.tw

一、引論

德意志學者萊布尼茨 (G. W. Leibniz, 1646-1716) 是十七世紀傑出的數理邏輯學家，在當時歐洲盛行的普遍語言文字運動中，他曾經思考過在數理邏輯的框架下建構一種「普遍文字」(*characteristica universalis*)，試圖在人類共同理性的基礎上，創制一種能為所有人理解的，能夠直接、精確的表達概念、思想和事物的書寫符號系統。正當此時，越來越多關於漢語漢字的知識透過來華傳教士的著作、報告和信札傳入歐洲，各種有關漢字起源的討論與漢字結構的闡釋，為萊布尼茨的普遍文字思想開啟了更廣闊的視野與想像。其中，他與在華耶穌會士白晉 (Joachim Bouvet, 1656-1730) 針對《易經》六十四卦的討論，更使他相信建構一種如數理邏輯符號一般可以進行演算推理的普遍文字是極有可能實現的。

(一) 萊布尼茨的普遍文字理想

萊布尼茨對普遍文字的熱衷與他對數學的興趣是相互連結的，而他對漢字的探究又與他的普遍文字理想緊緊相扣。身為一個數理邏輯學家，萊布尼茨特別注重符號的運用，他認為符號是人類思考與創造的工具，不僅抽象思考需要藉助符號，演繹法的推理過程更需要憑藉適合的符號來進行。¹ 十七世紀的歐洲，受到當時盛行的哲學思潮影響，並在學術界要求改革語言的聲浪催促下，掀起一場普遍語言文字運動，² 萊布尼茨也投身於這股學術潮流，潛心構思他心目中的普遍文字。他理想中的符號系統不僅能夠做為不同母語人士彼此溝通的工具，更重要的是，這個系統必須能夠透過符號本身表達的精確概念以及符號相互之間的邏輯關係來幫助推理思考，並且能以類似算術或幾何運算的方式推導出真理。

早在萊布尼茨二十歲那年發表的《論組合術》(*Dissertatio de Arte Combinatoria*) 一書中，他就提出建構「人類思維字母表」(*Alphabetum cogitationum humanarum*) 的想法。幾年之後，在 1675 年給英國皇家學會秘書長奧爾登堡 (Henry Oldenburg, 1618-1677) 的信中，萊布尼茨提出「組合字符」(*combinatoriam characteristicam*)

¹ C. I. Gerhardt (ed.), *Die Philosophische Schriften von G. W. Leibniz*, vol. 7 (Berlin: Weidemann, 1875-1890; reprinted Hildesheim: Georg Olms, 1960), p. 204.

² 羅賓斯 (R. H. Robins) 著，許德寶等譯，《簡明語言學史》（北京：中國社會科學出版社，1997），頁 114-116。

的概念，同時說明數學運算和語言之間有特殊的關聯。³ 在此處萊布尼茨並沒有嚴格區分「語言」與「文字」，對他而言，無論聽覺語音或視覺文字都是表達概念的符號，而他探討的重點顯然僅在於後者。其後，受到數學研究的啟發，他曾經構思過一種特徵數字 (characteristic numbers)，以數字代替字母，將複合概念的分析類比為數字的因數分解，再以質因數乘積的形式表示該複合概念，⁴ 無論具體或抽象的概念都能由一個合適的數字順序組合而成，這樣的特徵數字可以被應用在任何一個知識領域。⁵ 到了 1679 年，在〈普遍科學文字〉(“Scientia Generalis. Characteristica”) 論文中，萊布尼茨更明確的提出建構一種以數理邏輯為基礎的書寫系統的可能性：

如果我們有某種精確的語言（比如被某些人稱為亞當語言的語言）或至少某種真正的哲學性書寫系統，通過這樣的語言或書寫系統，觀念被簡化成一種人類思維字母表，那麼從已知事物理性地派生出來的所有事物就能通過一種計算獲得，就像人們解決算術或幾何問題一樣。……在我青年時代出版的關於組合術的一本小書中，我插入了一段對這種語言的描述。我可以用幾何上的嚴密性來表明這樣的語言是可能的，幾位學者合起來花幾年時間就一定能輕鬆地為其打好基礎。⁶

由此可見，萊布尼茨自年輕時起就一直相信，在邏輯的基礎上創制一種可以為

³ C. I. Gerhardt (ed.), *Leibnizens Mathematische Schriften*, vol. 1 (Berlin/Halle: Asher and Schmidt, 1849-1863; reprinted Hildesheim: Georg Olms, 1962), p. 86.

⁴ 將複合概念分析為最簡元素以及反過來由最簡元素組合成複合概念的構想，是萊布尼茨從數學運算的思考發展而來。假設數字 210 是一個「複合概念」，那麼它可以有不同的表達方式如 2×105 、 6×35 、 5×42 、 14×15 ……，但如果將它分析到最簡的質因數，則只有 2、3、5、7 是 210 這個複合概念的基本元素 ($210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$)。在四個元素當中任意取兩個，會有六種可能的組成方式 (2×3 , 2×5 , 2×7 , 3×5 , 3×7 , 5×7)；若任意取三個，則有四種可能的組合方式 ($2 \times 3 \times 5$, $2 \times 3 \times 7$, $2 \times 5 \times 7$, $3 \times 5 \times 7$)。既然這些可能的數字組合都是 210 的因數，同理，這些組合（概念）也是 210 這個複合概念的可能組成分子。以上說明參見盧怡君，〈尋找中文之鑰——萊布尼茨的符號理論與漢字結構〉，《漢學研究》，34.4（臺北：2016），頁 205；G. W. Leibniz, *Arte de Combinatoria*, in C. I. Gerhardt (ed.), *Die Philosophische Schriften von G. W. Leibniz*, vol. 4, pp. 27-31, 59-67; Louis Couturat, *La Logique de Leibniz: D'Après des Documents Inédits* (Paris: Félix Alcan, 1901), chapter 2, pp. 33-50.

⁵ 萊布尼茨著，祖慶年譯，《萊布尼茨自然哲學著作選》（北京：中國社會科學出版社，1985），〈通向一種普遍文字〉，頁 1-8。

⁶ G. W. Leibniz, “Scientia Generalis. Characteristica,” in C. I. Gerhardt (ed.), *Die Philosophischen Schriften von G. W. Leibniz*, vol. 7, pp. 198-199. 中譯文引自孟德衛 (D. Mungello) 著，陳怡譯，《奇異的國度：耶穌會適應政策及漢學的起源》（鄭州：大象出版社，2010），頁 199-200。

人類理性接受的通用文字系統是可能實現的，這個思考方向，也始終引導著他的普遍文字理想以及對漢字的探索熱情。

(二) 萊布尼茨研究漢字的三個時期

根據當代德國學者魏麗姐 (Rita Widmaier) 的研究，我們可以將萊布尼茨對漢語漢字的認識及探索歷程大致分為三個階段，⁷ 第一個時期大致從他二十歲 (1666) 那年完成學位論文《論組合術》，直到 1679 年正式宣告著手普遍文字研究計畫。⁸ 在這一階段，萊布尼茨對漢字的認識主要來自德籍耶穌會士基歇爾 (Athanasius Kircher, 1602-1680) 和路德派神學家施必哲 (Theophilus Gottlieb Spitzel, 1639-1691) 的著作，當時他對漢字的觀點也深受這兩人影響。⁹ 接著，從 1679 年至 1697 年這段時間，是萊布尼茨探索漢字的另一個階段，這期間他的研究重點在於探詢、討論柏林東方學者米勒 (Andreas Müller, 1630-1694) 和布蘭登堡宮廷醫生門澤爾 (Christian Mentzel, 1622-1701) 宣稱發明的「中文之鑰」(Clavis Sinica)——在短時間內學會閱讀中文的秘訣，¹⁰ 他希望了解數量龐大的漢字是否可以被還原為一定數目的「根符」，若是，這些根本部件的組合規則為何；除了探究中文之鑰，這段期間萊布尼茨結識了來華耶穌會士閔明我 (Claudio Filippo Grimaldi, 1639-1712)，開始與之展開長期通信，從而獲得許多有關中國現況、耶穌會在華傳教活動的資料，使他能夠在 1697 年出版《中國近事》(Novissima Sinica) 一書。

萊布尼茨研究漢字的第三個時期，大約從發表《中國近事》之後直到 1716 年

⁷ 本文中的年代分期和魏麗姐女士的分法並不完全一致，參考 Rita Widmaier, "Die Rolle der Chinesischen Schrift in Leibniz' Zeichentheorie," *Studia Leibnitiana*, 13.2 (1981), pp. 278-298.

⁸ 1679 年 4 月，萊布尼茨寫信給漢諾威公爵菲德烈，希望公爵資助他 1200 克朗做為研究及教授此普遍文字的基金。由此推斷，這一年他正式提出了普遍文字的研究計畫。D. Mungello, *Curious Land: Jesuit Accommodation and the Origins of Sinology* (Stuttgart: Franz Steiner Verlag Wiesbaden GMBH, 1985), p. 194.

⁹ 施必哲以拉丁文撰述的《中國文獻評注》(*De re Litteraria Sinensium Commentarius*) 於 1660 年出版，萊布尼茨從這部書裡獲得關於中國文字、陰陽五行、煉丹術和《易經》的初步知識；在《論組合術》中，萊布尼茨第一次提到漢字，並引用基歇爾研究語言起源的著作《埃及的奧迪帕斯》(*Oedipus Aegyptiacus*) 一書中關於中國文字的內容；隔年 (1667) 基歇爾的《中國圖說》出版，在學術界廣受歡迎，萊布尼茨亦拜讀此書，當時他也將漢字與埃及象形文字視為同一類的圖形文字。參考安文鑄編，《萊布尼茨與中國》(福州：福建人民出版社，1993)，頁 125；萊布尼茨著，梅謙立 (Thierry Meynard)、楊保筠譯，《中國近事：為了照亮我們這個時代的歷史》(鄭州：大象出版社，2005)，附錄二編年表，〈萊布尼茨與中國〉，頁 159。

¹⁰ 關於「中文之鑰」的源起與發展，可參考 D. Mungello, *Curious Land*, chapter 7, pp. 208-246.

逝世為止。在前面兩個階段，他的研究資料來源大多是歐洲本土漢學家的著作，以及部分來華傳教士以拉丁文或歐西語言所撰述介紹中國文化的書籍。然而在最後這個階段，萊布尼茨研究漢字的外在環境條件有了根本的改變，由於結識長期在康熙(1654-1722) 朝廷供職的法國耶穌會士白晉以及多位與白晉同時期在華傳教的耶穌會神父，透過與這些人直接的書信交流，萊布尼茨得以獲取更深入、更準確的關於漢字與中國古代典籍的知識。其中，特別是他與白晉針對《易經》六十四卦的討論，不僅使他對漢字本質以及漢字起源有了不同於先前的看法，也更加深他透過數理邏輯方式來建構普遍文字的信心。本文擬將論述重點放在萊布尼茨漢字研究的第三個階段，並特別聚焦於他與白晉的通信上。

(三) 萊布尼茨與白晉的通信背景

萊布尼茨真正與來華天主教會士接觸，並與之展開長達二十多年的書信交流往返，始於 1689 年在羅馬與耶穌會士閔明我的會面。¹¹ 當時萊布尼茨受漢諾威公爵請託撰寫布倫威克 (Brunswick) 家族史而必須到歐洲各地蒐集資料，他於 1687 年離開漢諾威，途經維也納、威尼斯、最後到了羅馬，在那裡結識了從北京回到羅馬述職的義大利會士閔明我。¹² 當年七、八月間，兩人曾就中國文化的各個面向以及傳教活動進行了多次的晤談討論，萊布尼茨或許覺得書面的問題更為精確，於是在 7 月 19 日給閔明我寫了一封信，信中附上三十個有關中國的具體問題，¹³ 其中第二十五個問題是：「學習中文有什麼捷徑可走？」此時他還汲汲於「中文之鑰」的探尋。另外值得注意的是，這三十個問題雖然包羅萬象，舉凡天文地理、醫藥植物、工藝器械、歷史文字、化學製造、園林建築、軍事航海、生活科學……無所不包，然而其中卻沒有提到任何關於《易經》的問題。顯然，萊布尼茨當時尚未將這部經典做為探究對象，儘管很早以前他就知道中國人的這部古老典籍。¹⁴ 他開始

¹¹ Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China: Der Briefwechsel mit den Jesuitenmissionaren (1689-1714)* (Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 1990), p. 1.

¹² 閔明我於 1686 年離開北京返回羅馬，1689 年他在羅馬得知，在北京的欽天監監正南懷仁已於前一年逝世，康熙並任命他接續南懷仁的職務，閔明我於是提前於當年秋天，帶著一批耶穌會科學家返回中國。Ibid., p. 2.

¹³ Ibid., pp. 4-6.

¹⁴ 萊布尼茨不僅讀過施必哲於 1660 年出版的《中國文獻評注》，書中提到陰陽五行、算盤、煉丹術和《易經》；另外，衛匡國 (Martino Martini, 1614-1661) 於 1658 年在慕尼黑出版的《中國上古史》(*Sinicae Historiae Decas Prima*) 一書中也稍微提到伏羲六十四卦的易學系統，從其後萊布尼茨多次討論中國歷史紀年的書信看來，他應當讀過衛匡國這本書；再者，柏應理 (Philippe Coulet,

對《易經》產生興趣進而展開一連串的探討，是透過法國耶穌會士白晉的介紹。

白晉受中國皇帝康熙之命於 1693 年離開北京返回歐洲，直到 1697 年才抵達巴黎，目的在為康熙招募更多的自然科學家前來中國。這一年萊布尼茨的著作《中國近事》出版，經由當時在巴黎的耶穌會法國教區代表維利烏斯 (Antoine Verjus, 1632-1706)¹⁵ 的引介，白晉得以與萊布尼茨接觸，並有機會閱讀《中國近事》。之後白晉寫信給萊布尼茨，表示願意為他提供各種有助於理解中國文化的資料，從此兩人開始通信直到 1707 年。¹⁶ 從魏麗姐所編纂的《萊布尼茨中國通信》¹⁷ 一書中所蒐錄的七十封萊布尼茨與耶穌會來華傳教士之間的書信可以窺見，自 1689 年至 1714 年，除了閔明我和柯坎斯基 (Adam Adamandus Kochanski, 1631-1700)¹⁸ 之外，與萊布尼茨通信的耶穌會士都是法國人，也幾乎全是自然科學家，包括維利烏斯、郭弼恩 (Charles le Gobien, 1653-1708)、洪若翰 (Jean de Fontaney, 1643-1710)、劉應 (Claude de Visdelou, 1656-1737)、杜德美 (Pierre Jartoux, 1669-1720) 和白晉等人，這一點顯示，此時的法國耶穌會，接續早先德籍的湯若望 (Johann Adam Schall von Bell, 1591-1666)、比利時籍的南懷仁 (Ferdinand Verbiest, 1623-1688) 和義大利籍的閔明我，已經成為對中國康熙朝廷最能夠發揮影響力的天主教傳教團，法國耶穌會入華同時也標誌了自十七世紀以來中西文化交流的另一個新的里程。

由於結識閔明我並與之討論中國文化，燃起了萊布尼茨研究中國的熱情；而在出版《中國近事》之後與法籍耶穌會士的通信，更是萊布尼茨探索中華文化的另一波高潮，尤其是與白晉的通信。在《中國通信》中蒐錄的萊布尼茨與白晉的信件共

1622-1693) 於 1687 年在巴黎出版的《中國哲學家孔子》(*Confucius Sinarum Philosophus*) 書中也介紹了伏羲八卦次序方位以及六十四卦圖，萊布尼茨在當年十二月致馮·黑森萊茵費爾 (L. E. von Hessen-Rheinfels) 的信中提到他已拜讀過這本書。參考胡陽、李長鐸，《萊布尼茨二進制與伏羲八卦圖考》(上海：上海人民出版社，2006)，頁 12-16。

¹⁵ 維利烏斯曾於 1678-1702 擔任耶穌會印度及中國教區代表。

¹⁶ 《萊布尼茨中國通信》(*Leibniz Korrespondiert mit China*) 蒐錄的信中，白晉最後給萊布尼茨寫信是 1703 年，而萊布尼茨儘管沒有得到白晉回信，還是持續給他寫信到 1707 年，見信件編號第 69 號。Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, pp. 265-268

¹⁷ 書名中文翻譯採用李文潮之譯名。萊布尼茨，《中國近事》，附錄一，頁 105，注釋 1。以下簡稱《中國通信》。

¹⁸ 柯坎斯基為波蘭籍耶穌會士，著名數學家與神學家。1652 年加入耶穌會。在《中國通信》中蒐錄兩封分別由萊布尼茨與白晉寫給柯坎斯基的信（信件編號第 16 與 33 號），然而柯坎斯基在當中僅扮演轉達者，信件內容仍是萊布尼茨與白晉之間的意見交流。Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, pp. 49-54, 109-110.

有十五封，¹⁹ 其中最吸引人的內容就是兩人對《易經》六十四卦以及對中國文字起源的討論。

(四) 萊布尼茨與白晉研究《易經》之動機

如前所述，萊布尼茨的普遍文字計畫是在數理邏輯的架構下進行的，從他年輕時寫作《論組合術》，之後提出「符號術」(Ars Characteristica) (1678)，乃至發表一系列與語言文字相關的論述，都顯示出萊布尼茨將語言研究與數學結合的傾向。這樣的哲學思維其實源自於他的年少時期，十七歲那年暑假，萊布尼茨在耶拿大學跟隨魏格爾教授 (Erhard Weigel, 1625-1699) 學習歐幾里得幾何學，開始相信「畢達哥拉斯 (Pythagoras)—柏拉圖 (Plato) 的宇宙觀」，認為宇宙是一個由數理邏輯原則所統馭的和諧的整體，²⁰ 外在世界繁複多樣的物理現象都可以用一個簡潔而且具有美感的數學公式來表達。而「語言」做為上帝的創世之「道」(logos)，²¹ 必然與數學有緊密的關聯，甚至擁有相同的本質。因此，多年之後當白晉在信中向他提到《易經》是數字的哲學，其數字系統體現了宇宙萬物的和諧，並且說道六十四卦中那些連續和斷開的線段（陽爻、陰爻）是中國最古老的書寫（概念）符號時，萊布尼茨彷彿從一個異域的古老文化中印證了自己從年輕時就相信的真理。他期待藉由六十四卦所揭示的符號概念系統解開漢字起源與造字的奧秘，進而為他創制普遍文字提供借鏡。

另一方面，儘管白晉是嚴謹的數學家，也傾全力研究、注釋《易經》，²² 他的目的卻不在數學或語言，他最終的目的是要向中國人傳播聖道，希望透過研究《易經》恢復中國古代的科學與信仰，向中國人證明他們的祖先在遠古時代就已獲得與猶太人相同的、來自上帝的啟示，欲以此論點說服康熙皇帝信奉基督教，²³

¹⁹ 若是加上萊布尼茨或白晉透過其他耶穌會士轉達給對方的信，就不只十五封。Ibid., pp. v-x.

²⁰ 孫小禮，《萊布尼茨與中國文化》（北京：首都師範大學出版社，2006），頁6。

²¹ 《聖經·約翰福音》第一章：「太初有道，道與神同在，道就是神」。這裡的「道」希臘文原文是 logos，意思是「話語」或是「思想的表達」。此外，在〈創世紀〉第一章，上帝用「話語」來實現宇宙萬物的受造：「神說，要有光，就有了光，……神說，諸水之間要有空氣，……事就這樣成了。」

²² 根據《梵諦岡圖書館所藏漢籍目錄》記載，白晉研究《易經》的著作共有十六種，收在手寫本與刻印本 (Borgia Cinse) 第317號。伯希和 (Paul Pelliot) 編，高田時雄校訂補編，郭可譯，《梵諦岡圖書館所藏漢籍目錄》（北京：中華書局，2006），頁36-38。

²³ 在1715年8月18日寫給龔當信 (Cyrille Contancin, 1670-1732) 的一封信中，白晉說：「我的研究就是要向中國人證明，孔子的學說和他們的古代典籍中實際包含著幾乎所有的、基本的基督教的教義。我有幸得以向中國的皇帝說明這一點，那就是中國古代的學說和基督教的教義是完全相同

再影響至整個帝國。就這一點看來，白晉是典型的索隱主義 (Figurism) 者，²⁴ 因此，雖然白晉與萊布尼茨都是數學家，都相信畢達哥拉斯—柏拉圖的宇宙觀，也都對《易經》六十四卦深感興趣，然而兩人的研究動機與目標並不相同。

本論文的重點不在評斷索隱主義對中國古代典籍以及對漢字字源闡釋的是非對錯，而是希望藉由考察萊布尼茨與白晉的通信內容，探討白晉的《易經》索隱思想如何成為一道橋樑，使萊布尼茨得以將他的創世觀與二進制數學理論同他的漢字研究以及普遍文字理想連繫起來，成為一個數學與語言相結合的理論架構；再透過比較萊布尼茨的宇宙觀與《易經》本體論之異同，並從八卦符號與漢字、數字起源的關聯，討論六十四卦所揭示的數學符號系統是否為造字之發軔，為最初的文字符號，該符號系統能否為萊布尼茨創制普遍文字提供借鏡。

在進一步探討萊布尼茨與白晉的具體通信內容之前，做為兩人對話的背景框架，需要對白晉的傳教策略及其索隱派思想做一簡要介紹。

二、白晉的文化適應政策與索隱思想

白晉於 1656 年出生於法國的勒蒙 (Le Mans)，比萊布尼茨小十歲。1673 年加入耶穌會，當時他年僅十七歲，在耶穌會學校裡勤奮研習神學、數學、哲學、物理學和雄辯術。²⁵ 1684 年，柏應理受當時的欽天監監正南懷仁委託，從北京來到巴黎招募具備自然科學知識的傳教士前往中國，並透過法王路易十四的告解神父請求國王協助促成此事。當時的法國，無論在人文或科學領域都執歐洲學術之牛耳，政治與經濟地位也居歐陸之冠，唯獨海上貿易以及對亞洲的影響力不如西、葡和英國。太陽王接受了耶穌會派遣傳教士前往中國的提議，除了拓展法國在遠東的勢力、促進天主教在華發展，也希望這批自然科學家傳教士們能夠與皇家科學院共同從事研究，互相交流巴黎與北京的研究成果。²⁶ 於是，1685 年 3 月，白晉同另

的。」（羅馬耶穌會檔案館藏，JS176, f. 340。）引自張西平，〈中文版序〉，收入柯蘭寬 (Claudia von Collani) 著，李岩譯，《耶穌會士白晉的生平與著作》（鄭州：大象出版社，2009），頁 22。張文原始出處見張西平，〈中西文化的一次對話：清初傳教士與《易經》研究〉，《歷史研究》，3（北京：2006），頁 74-85。

²⁴ 索隱主義又稱為舊約象徵主義，詳見以下二之（二）。

²⁵ Claudia von Collani, *P. Joachim Bouvet S.J. Sein Leben und Sein Werk* (Nettetal: Steyler Verlag, 1985), p. 10.

²⁶ Ibid., pp. 12-13.

外五位得到「國王數學家」²⁷ 委任狀的法籍耶穌會士塔查爾 (Guy Tachard, 1648-1712)、劉應、張誠 (François Gerbillon, 1654-1707)、李明 (Louis Le Comte, 1655-1728) 以及洪若翰，從布雷斯特 (Brest) 揚帆啟程，經由暹羅前往中國。在抵達中國之後，只有白晉和張誠留在北京，其他人則被派往各省。²⁸

(一) 白晉的文化適應策略

承繼沙勿略 (Francisco Xavier, 1506-1552)、²⁹ 利瑪竇 (Matteo Ricci, 1552-1610)、曾德昭 (Alvaro Semedo, 1585-1658)、安文思 (Gabriel de Magalhaes, 1609-1677)、衛匡國等早期入華耶穌會前輩的「文化適應」(accommodation) 傳教策略，白晉在抵達中國後不久即通曉滿文，³⁰ 接著努力學習漢語漢字，鑽研漢人的重要典籍，並且著書立說。然而白晉的文化適應策略與利瑪竇等人有所不同。初期耶穌會的文化適應政策乃積極在基督教教義與儒家學說之間尋找可接駁的橋樑，以此證明基督教與儒家思想並無衝突，《聖經》歷史與中國歷史可以對應銜接，試圖透過融合中、西文化思想來說服對中國社會極具影響力的文人士大夫歸信基督。³¹ 利瑪竇以漢文著述《天主實義》、《交友論》、《畸人十篇》以及翻譯《四書》，曾德昭寫作《大中國志》、安文思發表《中國新志》、衛匡國著作《中國上古史》乃至柏應理出版《中國哲學家孔子》等，都是為了上述目標所做的努力，³² 一方面藉由消弭中西文化差異，希望為基督教在中華文化中贏得一席之地，另一方面透過著述向歐洲人介紹中國，敦促羅馬教廷以及歐洲學界支持耶穌會在華的傳教事業。

²⁷ John Witek, "An Eighteenth-century Frenchman at the Court of the K'ang-Hsi Emperor: A Study of the Early Life of Jean-François Fouquet," Ph.D. Dissertation (Georgetown: Georgetown University, 1974), p. 37.

²⁸ 其中塔查爾神父到了暹羅後便留在當地，未再前往中國。見方豪，《中國天主教史人物傳》第2冊（香港：香港公教真理學會出版社，1970），頁278。

²⁹ 沙勿略是明代後期第一位來華的耶穌會傳教士，然而他最終並沒有進入中國，於1552年12月病逝於廣東外海的上川島。

³⁰ 白晉和張誠初入華時首先學滿州話，不多久他們就能用滿語和康熙講論幾何學，並以滿文撰著數學教科書。方豪，《中國天主教史人物傳》第2冊，頁278；Claudia von Collani, *P. Joachim Bouvet S.J. Sein Leben und Sein Werk*, p. 19.

³¹ 徐光啟、李之藻、楊廷筠是三個最成功的例子，號稱「中國天主教三大柱石」。見方豪，《中國天主教史人物傳》第1冊，頁99-138。

³² D. Mungello, *Curious Land*, chapter 2-4, pp. 44-133; chapter 8, pp. 247-299.

白晉不僅承襲上述這些耶穌會士的傳教方針，他的「適應」思想更遠遠超越這些前輩。他當然明白，古代經典文獻在中國文化中佔有舉足輕重的地位，並且是儒家學說據以建立的根基，然而他關注的並非這些典籍中的儒家思想，而是經典中更為古老的、他認為預示著基督神啟的部分。此外，自利瑪竇以來，耶穌會的傳教士們竭力結交文人士大夫，認為唯有與知識階層建立關係，基督教才能在中國文化中紮根；白晉的情況卻非如此，他自抵達中國後一直到 1730 年於北京逝世，終生都在康熙朝廷供職，除了事奉上帝，他在地上（中國）的主人只有康熙皇帝一人。因此，白晉不從文人士大夫著手，他思索的是一種由上而下的傳教策略，也就是將福音的希望寄託在康熙皇帝身上，因為康熙自己也說過：「設朕改從基督教，全國人將盡從此教」，³³ 正如 1700 年 11 月 8 日白晉請郭弼恩轉給萊布尼茨的信中末尾所說，如果能夠透過研究《易經》重新恢復中國的古老科學，並將其與基督教所揭示的真理做某種連結，康熙皇帝一定會龍顏大悅，若是再經由皇帝傳給帝國學院（翰林院）的大學士們，不多久這股思想潮流就能遍及全國，成為類似「國學」一般的學說，如此背景之下，基督教便能夠傳播至整個帝國。³⁴

（二）白晉的索隱思想

基本上，白晉的傳教適應策略以及對《易經》的研究注釋，乃至最終希望透過恢復中國古代聖哲之神啟，使基督教遍傳中華的雄心，都與他尊崇的索隱派思想息息相關。索隱主義又稱為舊約象徵主義 (symbolism)，是基督教對《舊約》聖經的一種詮釋方式，藉由《舊約》中記載的具體歷史事件或人物，探索解讀其中隱含的象徵意義，並以此揭示基督教的信仰真理與未來發展的奧秘。³⁵ 事實上 Figurism 一詞是十八世紀初才出現的，³⁶ 然而它的思想根據由來已久，源於基督教的護教學傳統，或稱之為「原始神學」(prisca theologia)。³⁷ 為了駁斥猶太教徒認為基督教沒有歷史根基的責難，該學說將《新約》、《舊約》當做連貫的整體來看待——

³³ 費賴之 (Louis Pfister) 著，馮承鈞譯，《在華耶穌會士列傳及書目》（北京：中華書局，1995），頁 437。

³⁴ Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, p. 127.

³⁵ Claudia von Collani, *P. Joachim Bouvet S.J. Sein Leben und Sein Werk*, p. 1.

³⁶ D. Mungello, *Curious Land*, chapter 9, p. 309.

³⁷ 原始神學的開創者一般認為是初期基督教的幾位學者，例如亞歷山大學派的克雷蒙斯 (Clement of Alexandria, 約 150-215)、拉克坦提烏斯 (Lactantius, 約 240-320) 以及尤西比烏斯 (Eusebius)。Claudia von Collani, *P. Joachim Bouvet S.J. Sein Leben und Sein Werk*, pp. 4-5.

《舊約》預言了將來要顯現的彌賽亞，並在各種事件與論述上為其做準備，而《新約》則是對《舊約》預言與啟示的應驗與成全。再者，如同人有身、心、靈三部分，《聖經》中透過文字書寫所蘊含的上帝的啟示，也可以有字面上的、道德上的以及靈意上的解釋。雖然後來研究《聖經》的學者不完全同意原始神學的觀點，但基本上採取的解經方式仍然不出這三種模式。

索隱派思想最受爭議的論點在於，它認為世界上任何文明若是追溯到最遠古的時代，都能與《舊約》揭示的希伯來傳統、猶太基督教義或是所記載的歷史事件相連結，換言之，這些文明是在遠古時代的某個時間點從希伯來傳統分離出去的。為了支持這個觀點，索隱主義者從一些非基督教的所謂「原始神學家」的古老著作中尋找證據，認為埃及傳說中的三大者赫爾墨斯 (Hermes Trismegistus) 所撰的《秘聞集》(*Hermetica*)、希臘人物俄斐斯 (Orpheus) 寫作的《俄斐斯文集》(*Orphica*) 以及畢達哥拉斯的《金語》(*Carmina Aurea*)，都隱含著上帝的啟示痕跡——諸如一神論、三位一體、靈魂不滅、來世的獎賞懲罰以及從無到有的創世論等觀念。³⁸ 索隱主義者相信，異教的古代聖哲們從挪亞 (Noah) 和他的後裔以及摩西，甚至從更遠古的亞當後裔以諾 (Enoch) 那裡獲得上帝同樣的啟示。

到了十七世紀，擁護索隱思想並將其發揚光大的知名的學者包括基歇爾、伯理耶 (Paul Beurrier, 1608-1696) 和于埃 (Pierre Daniel Huet, 1630-1721) 等人。其中，耶穌會士基歇爾在所著作的《埃及的奧迪帕斯》(*Oedipus Aegyptiacus*) 和《旁非利烏斯的方尖碑》(*Obeliscus Pamphilius*) 書中，將他的埃及學研究與索隱思想融會在一起，認為三大者赫爾墨斯與《舊約》中的以諾是同一人，而波斯的索羅亞斯德 (Zoroaster)³⁹ 則是挪亞的兒子閃 (Shem)。⁴⁰ 將中國人也列入接受神啟的民族之中，是伯理耶首先提出的，他認為世界上各種宗教都是基督教的反映，所有古代哲學家或異教聖賢都接受三位一體神的觀念，古代中國人也經歷過先知的預言。在《三種教義中的基督教反映》⁴¹ 一書中，伯理耶說：「可以肯定，中國人掌握著關於創世、人類始祖的誕生與墮落、大洪水、三位一體神、救世、天使和魔鬼、煉獄……的真諦。」⁴² 他認為伏羲就是閃，在大洪水之後他們家族往東方遷移，五

³⁸ 然而這些著作已被歷史學者們證明它們的年代錯誤，並非如索隱主義者認為的是基督誕生之前的著作，而是在西元後的頭四百年裡寫成的。Ibid., p. 5.

³⁹ 一名為「查拉圖斯特拉 (Zarathustra)」，傳說為波斯祆教的創建者，生卒年有不同的考證與說法。

⁴⁰ Claudia von Collani, *P. Joachim Bouvet S.J. Sein Leben und Sein Werk*, p. 8.

⁴¹ 原書名為 *Speculum Christianae Religionis in Triplici Lege Naturali, Mosaica et Evangelica* (Paris, 1663).

⁴² 維吉爾·畢諾 (Virgile Pinot) 著，耿昇譯，《中國對法國哲學思想形成的影響》（北京：商務印

百年後得以創建中華帝國。至於于埃的索隱思想則更加激進，他認為世界上所有文明都源自猶太文明，《摩西五經》是最古老的預言，「摩西就是埃及的泰特(Theuth)，腓尼基人的塔奧圖斯(Taautus)，希臘人的赫爾墨斯(Hermès)，羅馬人的墨丘利(Mercus)，高盧人的特烏塔特(Teutatès)……同樣也是索羅亞斯德。」⁴³

這幾個人的思想深深影響了白晉，可謂其索隱思想的啟蒙導師，尤其是伯理耶，前面提到《三種教義中的基督教反映》一書原是他為遠東的傳教士們所作，因此伯理耶也被視為在華索隱派的先驅。⁴⁴ 白晉與稍後入華的法國耶穌會士馬若瑟(Joseph-Henri de Prémare, 1666-1736)、傅聖澤(J. Franciscus Foucquet, 1663-1740)、郭中傳(Jean-Alexis de Gollet, 1664-1741)等人對中國經典的研究與詮釋皆受其影響，他們竭力在孔子之前的古老經書當中尋找基督教的真理奧秘與預言啟示，並將漢字視為象形的聖書字(Hieroglyphens)，透過分析構成漢字的每個組成分子來解釋其中隱含的、能夠與《聖經》啟示相對應的象徵意義，⁴⁵ 因而被其他耶穌會士貼上了索隱派的標籤。⁴⁶ 雖然白晉代表的在華索隱派對中國古代經典的闡釋與其他耶穌會前輩們不同，但遵循適應思想的原則是一致的，最終都是希望透過融合文化思想使基督教遍傳中國。

(三)白晉《易經》索隱研究之理據

美籍漢學家孟德衛認為，當初衛匡國或柏應理等人在證實中國歷史紀年的正確性以及古代經典的可信性時，所秉持的是嚴謹的歷史考據方法，⁴⁷ 而索隱派卻是專注於典籍內容的象徵性解釋，言下之意白晉等人的古籍研究缺乏歷史根基，法國學者畢諾在所著《中國對法國哲學思想形成的影響》(*La Chine et la Formation de l'Esprit Philosophique en France*)書中也持類似的看法。確實白晉對《易經》數字的某些解釋令中國人感到不可思議，⁴⁸ 不少在華耶穌會同道們也相當不以為然，

書館，2000），頁334。

⁴³ 同前引，頁338。

⁴⁴ 同前引，頁334。

⁴⁵ 最有名的例子即漢字「船」，其構造象徵挪亞方舟及挪亞一家「八」「口」。

⁴⁶ D. Mungello, *Curious Land*, chapter 9, pp. 308-309.

⁴⁷ Ibid., chapter 4, pp. 124-133; chapter 8, pp. 260-270.

⁴⁸ 例如康熙五十年(1711)6月19日武英殿修書處總監和素及內務府官員王道化在給皇帝的奏摺中說：「再看博津〔白晉〕所著《易經》及其圖，竟不明白，且視其圖，有仿鬼神者，亦有似花者。雖我不知其奧秘，視之甚可笑。再者，先後來文援引皆中國書，反稱系西洋教。皇上洞鑒其可笑胡編，而奴才等尚不知。」第一歷史檔案館編譯，《康熙朝滿文朱批奏摺全譯》（北京：中

索隱派的某些觀點甚至捲入了禮儀之爭。⁴⁹ 然而，白晉的研究果真沒有歷史根據？從白晉給萊布尼茨的書信與他的《易經》相關研究著述內容，可以看出白晉對中國古代典籍以及自漢朝以降各家易學學說是熟悉的，他不僅鑽研四書五經，也很可能熟讀二十四史中的〈律曆志〉，⁵⁰ 他採用的或許不是歷史考據方法，但卻是以經證經的訓詁方式，⁵¹ 並將群經記述闡發之道理與他所具備深厚的神學、哲學、天文學與數學知識互相印證。

做為數學家，白晉很自然的認為應該從數學的眼光來研究《易經》。他在所著《易經總說稿》開篇〈易經總說〉中，解釋了理、數、象、圖之間的關係，說道：

夫易之為經也，有理焉，有數焉，有象焉，有圖焉。圖不離象，象不離數，數不離理。理生數，數生象，象生圖，圖備而象顯，象立而數著，數出而理明。是故凡欲知理者，莫若明數，欲明數者，莫若觀象，欲觀象者，莫若玩圖，四者之中，惟理為要。⁵²

這個觀點基本上與中國易學的象數派思想是相仿的。然而白晉對「象立而數著，數出而理明」的闡釋與中國人的解釋差異頗大，他是從索隱觀點來解釋《易經》數字的。白晉認為自孔子以降，中國的知識分子都未能真正了解這部經書的本義，他在所著《古今敬天鑒》⁵³〈自序〉中提到：「中儒不幸遭戰國焚書之害，於時，典

國社會科學出版社，1996），頁 735。

⁴⁹ D. Mungello, *Curious Land*, chapter 9, p. 310; Claudia von Collani, *P. Joachim Bouvet S.J. Sein Leben und Sein Werk*, pp. 26-30.

⁵⁰ 太史公《史記》中分為〈律志〉和〈曆志〉，班固撰《漢書》始合為〈律曆志〉，自此以降史書中《續漢書》（司馬彪著）、《晉書》、《宋書》、《魏書》、《隋書》、《宋史》皆有〈律曆志〉。比較《漢書·律曆志》記載之黃鐘十二音律及天體運行軌道周期之和諧秩序，與白晉給萊布尼茨信中敘述的《易經》數字所揭示的「畢達哥拉斯式的」音樂理論（全音階、半音階，四分之一和諧音階……），我們傾向於相信白晉讀過《漢書·律曆志》或其他史書中的〈律曆志〉，並以此做為解釋《易經》數字（揭示天體運行合於音律規則）之參考。

⁵¹ 例如白晉在《天學本義》中，即引用、薈萃了《尚書》、《詩經》、《易經》、《禮記》、《論語》、《孟子》、《大學》、《中庸》、《呂氏春秋》和《史記》等經書、史書中的相關思想。白晉，《天學本義》，收入鐘鳴旦 (Nicolas Standaert)、杜鼎克 (Ad Dudink)、蒙曦 (Nathalie Monnet) 等編，《法國國家圖書館明清天主教文獻》第 26 冊（臺北：利氏學社，2009），頁 1-24。

⁵² 轉引自韓琦，〈白晉的《易經》研究和康熙時代的「西學中源」說〉，《漢學研究》，16.1（臺北：1998），頁 192。原文出自梵諦岡教廷圖書館藏刻本 Borgia Cinese 317(3)。

⁵³ 《古今敬天鑒》是《天學本義》的另一個版本。徐宗澤的《明清間耶穌會士譯著提要》以及伯希和編的《梵諦岡圖書館所藏漢籍目錄》都合稱為《古今敬天鑒天學本義》。方豪認為原本在 1703

籍所載敬天之原旨，與古傳之文幾亡。當秦漢晉唐，愈失真道之傳。」又說：「《易經·大全程序》云：去古雖遠，遺經尚存，然前儒失意以傳言，後學誦言而忘味，自秦而下蓋無傳矣。」⁵⁴ 換言之，原本講述天學（上帝啟示）之儒家經典，特別是《易經》，已經失傳了，未被燒毀而得以遺留下來的經書，後人的注解中又充滿了謬誤，並非原始《易經》正解，他研究該書的目的，就是為中國人找回從伏羲到孔子兩千多年之間失落的、《易經》數字哲學的真實本義。白晉從這樣的出發點研究《易經》，當然會受到質疑與責難，因為他不只否定孔子及其門人弟子解釋《易經》的權威性，也否認了自漢朝以來各家易學宗師的闡釋。象數派的易學理論，諸如邵雍、陳搏等人的見解或許與白晉有較多相似之處，然而將《易經》的數字哲學與上帝的六日創造、第七日安息以及各種啟示諸如三一神、大洪水、基督救贖、世界的年限……等連結，完全出自白晉的索隱背景，對兩千年來以儒家思想為正統的中國人而言自是匪夷所思。

白晉以索隱思想解釋《易經》儘管與中國知識分子研究該書的視角與方式大相逕庭，然而自古以來中國人解釋《易經》的派別本就相當分歧，清代《四庫全書總目提要》分易學為二派六宗，曰：

易之為書，推天道以明人事者也。《左傳》所記諸占，蓋猶太卜之遺法，漢儒言象數，去古未遠也。一變而為京焦，入于機祥。再變而為陳、邵，務窮造化。……王弼盡黜象數，說以老莊，一變而胡瑗、程子，始闡明儒理。再變而李光、楊萬里又參證史事。易遂日啟其論端，此兩派六宗，已互相攻駁。又易道廣大，無所不包……故易說愈繁。⁵⁵

白晉正是在這些「易說愈繁」當中另外又加上一個全新的注釋，他想要為《易經》

年寫成的是《天學本義》，後來白晉於 1707 年自序並將其改名為《古今敬天鑒》。柯蘭霓則解釋，因為禮儀之爭的問題，《天學本義》被多羅 (Carlo Tommaso Maillard de Tournon) 主教查抄不得流傳，其後白晉將其修改、訂正與增補，改名為《古今敬天鑒》重新印刷。查閱《法國國家圖書館明清天主教文獻》所收錄的相關文章內容，柯蘭霓的說法應該較為可靠。徐宗澤，《明清間耶穌會士譯著提要》（上海：上海書店，2010），頁 98；伯希和編，《梵諦岡圖書館所藏漢籍目錄》，Borgia Cinese 316(14)，頁 35；方豪，《中國天主教史人物傳》第 2 冊，頁 286；柯蘭霓，《耶穌會士白晉的生平與著作》，頁 57。

⁵⁴ 白晉，《古今敬天鑒》，收入鐘鳴旦、杜鼎克、蒙曦等編，《法國國家圖書館明清天主教文獻》第 26 冊，頁 27-28。

⁵⁵ 永瑤、紀昀等撰，司馬朝軍編，《四庫全書總目精華錄》（武漢：武漢大學出版社，2008），〈總敘類序·易類〉，頁 5。

找到一個新的解釋的做法，基本上與中國歷代研究該書欲尋求易道真理之知識分子所做的努力並無不同，因此不宜斷然評論其研究為異端邪說、荒誕無稽。我們能夠想像的是，以一個西方人的身分，即便他是最傑出的天文數學家，也擁有極深厚的漢學素養，欲挑戰如孔子、鄭玄、王弼、孔穎達、朱熹……這些中國歷史上最具有學問之人的學說，除了傳教士的熱誠與堅定信仰支持以外，確實沒有其他理由能讓他數十年苦心孤詣於古代漢語典籍的鑽研與詮釋。

三、萊布尼茨與白晉的《易經》通信

萊布尼茨與白晉的通信始於 1697 年 10 月 18 日，當時白晉在閱讀了《中國近事》之後從楓丹白露 (Fontainebleau) 給萊布尼茨寫信，信中還附上他以法文所著的《中國皇帝歷史畫像》(*Portrait Historique de l'Empereur de la Chine*)⁵⁶ 一書。至於兩人最後的通信則是萊布尼茨於 1707 年 12 月 13 日從漢諾威給白晉寫的，儘管從 1703 年之後白晉已不再給萊布尼茨回信。這些信件內容涉及中國的歷史、政治、社會、科技與文化各個面向，在此我們僅聚焦於有關白晉索隱思想以及兩人針對《易經》六十四卦與文字起源問題所進行的討論。

(一) 白晉對《易經》及漢字起源的觀點

白晉於 1698 年 2 月 28 日從法國啟程返回中國之前，在拉羅謝爾 (La Rochelle) 給萊布尼茨寫了一封信，首次對萊氏提到自己的索隱派觀點以及對《易經》的看法。白晉說，但願他可以出版一本「中國的奧迪帕斯」，⁵⁷ 因為他發現了柏應理在《中國哲學家孔子》序言中提到的六十四卦的奧秘，認為這些連續或斷開的線段是中國最古老的文字符號，由其組合而成的六十四個圖象是中國古代帝王伏羲的創造，「以極簡單、極自然的方式表現了所有科學的原理，是一個完美的形而上學系統」。⁵⁸ 而在孔子出現之前，中國人早已經遺失了對這些符號的認識，儘管如

⁵⁶ 此書於巴黎出版，後來再版了六次，被翻譯成拉丁文、義大利語、荷蘭語及英語。原本是白晉呈給法王路易十四的報告。萊布尼茨顯然對這本書相當感興趣，因此在 1697 年 12 月 2 日的信中請求白晉同意他把這本小書收錄到第二版的《中國近事》中。參見 Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, pp. 58-59.

⁵⁷ 對比於基歇爾的《埃及的奧迪帕斯》。

⁵⁸ "Ils representent d'une maniere tres simple et tres naturelle les principes de toutes les sciences, ou pour

此，中國人對《易經》仍然有一種超然的崇拜，如果能為他們找回這些圖象原本的意義，不僅能夠還原古代中國哲學的真實本意，還能引領他們認識真正的上帝，並且確立一種應用在所有科學中的自然準則。⁵⁹ 白晉相信，每個民族在原初時代都擁有來自上帝的啟示，而後由於迷信與道德敗壞，遮蔽了對真神的認識。古代中國哲學將世界的存在與運行視為一種自然律，因此必須透過對《易經》的重新註解，教導他們古老哲學中所蘊含上帝啟示的部分，才能糾正新儒家思想中自然神學的錯誤，轉而接受真正的宗教。⁶⁰

此外，在回應萊布尼茨關於東方學者米勒尋找解開漢字奧秘的「中文之鑰」問題時，白晉說他相信伏羲的圖象正是解開中文造字奧秘的那把鑰匙，同時他也支持當時歐洲漢學界普遍流行的一種觀點，認為漢字起源可以追溯到古埃及的象形文字，他說：「……我一點都不懷疑，我們有一天能夠做成對漢字的完美分析，也許可以追溯到古埃及的象形文字那裡，同時證明，這兩種文字的其中一種就是上古賢哲在洪水毀滅之前使用的文字。」⁶¹ 顯然，白晉不只深受基歇爾的埃及學研究影響，認為這兩種文字有共同的源頭，他也相信透過漢字的古老性，可以從中發現更多上帝啟示的痕跡。

1700 年 11 月 8 日，白晉再次透過當時在巴黎的郭弼恩致信萊布尼茨，這封信中，白晉更詳細的闡述了自己索隱派的看法。一開始他就說道《易經》是中國、或許也是世界上最古老的書籍，許多人認為該書充滿了迷信與沒有根據的學說。⁶² 然而白晉卻認為這是由於前人（也包括孔夫子）的理解失當，使得《易經》的註釋中「充斥大量的錯誤和純屬迷信的占卜算命」。⁶³ 白晉說，中國人相信他們在

mieux dire c'est le systeme achevé d'une metaphysique parfaite,...." Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, p. 74. 按：魏麗姐《中國通信》書中所錄是十七世紀的法文，許多字彙與現代法文的拼法或唸法有出入，以下所引之法文皆如此。

⁵⁹ "...pourra beaucoup servir non seulement pour restablir les principes de la vraie et legitime philosophie des Anciens Chinois, et à ramener peut estre toute cete nation à la connoissance du vrai Dieu; mais encore à establir la methode naturelle qu'on doit suivre dans toutes les sciences." Ibid.

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ "Quelle que puisse estre la clef que M^r Müllerus a promis des caracteres chinois, je ne doute point que nous ne parvenions à en faire un jour l'analyse parfaite, et à les reduire peut estre aux caracteres Jeroglyphiques des Egyptiens; et qu'on ne démontre que les uns et les autres estoit l'écriture usitée parmi les savans avant le déluge." Ibid., p. 73.

⁶² "Quoique quelques-uns croyent que l'Y-king le plus ancien ouvrage de la Chine, et peut être du monde, et la vraie source d'où cette nation...ne contient qu'une doctrine corumpue, pleine de superstitions et sans aucun fondement ou principe solide." Ibid., p. 123.

⁶³ "Être rempli de beaucoup d'erreurs et d'une espece de divination purement superstitieuse." Ibid.

三、四千年前的先人掌握了關於算術、音樂、天文、星象、醫藥和物理等領域的精闢知識，而中國的第一位立法者伏羲發明了由 384 條連續和斷開的線段組合而成的六十四卦，統括了上述所有科學領域的原理，⁶⁴ 如果能夠解開這些符號的奧秘，就能重新恢復所有的科學知識。他並且指出，「伏羲的系統就像是一個古代的奇才，好比三大者墨丘利，為了表達所有科學最抽象的原理而發明的一種普遍符號」。⁶⁵ 在這裡，白晉特意將伏羲與原始神學中的主要人物三大者墨丘利（赫爾墨斯）連繫在一起，隱約指出這兩人有可能是同一人。

再者，白晉認為應該從數學的眼光來研究伏羲的圖象，因為《易經》是數字的形而上學，六十四卦的圖象是一種由數字表現的宇宙哲學，或者說一種知識的普遍方法，它依循三種數字級數的規律、幾何學的比例以及靜力學的法則，將一切事物都還原為數值、重量和尺寸等量化的基本單位，這也印證了《聖經》上所描述令人驚嘆的上帝創造宇宙的原理。⁶⁶ 這些數字體現了宇宙萬物的和諧，顯示所有天體和諧運動的週期，並且解釋了事物的屬性、特徵及其發展滅亡的一切規律，與畢達哥拉斯及柏拉圖的數字哲學類似。⁶⁷ 在這兩封信中，白晉將《易經》的象數闡釋與他所信仰的一切知識的本源——上帝的理性及其創世原則——做了緊密的連繫。

⁶⁴ “Depuis trois ou quatre mille ans pour leurs premiers Peres, qu'ils dissent avoir possédé les sciences dans un souverain degré de perfection, comme l'Arithmétique, la Musique, l'Astronomie, ou l'Astrologie, et la Médecine ou phisique; ...leur premier Legislatteur Fo-hii leur a laissé dans cette figure celebre, composée de 64. caracteres et de 384. petites lignes entieres et brisées diversement combinées entre elles, dans laquelle ils ont toujours dit et supposé que ce Prince des Philosophes avoit renfermé toutes les sciences.” Ibid., pp. 123-124.

⁶⁵ “Que la figure du systeme de Fo-hii fût comme un simbole universel inventé par quelque genie extraordinaire de l'antiquité, comme Mercure Trismegiste, pour représenter aux yeux les principes les plus abstracts de toutes les sciences.” Ibid., p. 124.

⁶⁶ “ce n'est autre chose qu'une métaphisique numeraire, ou une méthode générale des sciences très parfaite, et...suivant les regles des trois sortes de progressions des nombres, mais encore suivant celles des figures et proportions de la Géométrie et les loix de la Statique, ...et pour rendre raison de tout ce que nous admirons dans les ouvrages du Créateur qui, selon le temoignage de la sainte Ecriture, y a observé toutes ces regles et les a tous fait *in numero, pondere et mensurâ*.” Ibid. 白晉的思想可能出自《聖經》次經的《智慧書》十一章第二十一節，記載上帝以形、數、量的原則創造宇宙，並將萬物依照它們的尺寸、數量和重量有次序的排列起來。

⁶⁷ “...les 64 caracteres et les 384 petites lignes de la figure, il[s] representent les periodes avec toute l'harmonie des mouvemens celestes, et outre cela tous les principes nécessaires pour expliquer la nature et les propriétés de toutes choses, les causes de leur génération et de leur corruption...les nombres du systeme de Fo-hii sont ces nombres du systeme de Platon.” Ibid., p. 125.

(二) 萊布尼茨的二進制與創世觀

白晉介紹《易經》六十四卦的信尚未抵達，萊布尼茨已於 1701 年 2 月 15 日從布朗斯威克 (Braunschweig) 給白晉寫信，信中敘述了他的二進制理論以及普遍文字構想。其實早在 1679 年萊布尼茨已發明了二進制算術 (De progressionem Dyadica)，⁶⁸ 十幾年後，他在 1697 年一月致奧古斯特公爵的「新年信」中將他的這項發明介紹給公爵，並且提到二進制是上帝創造世界的圖象，⁶⁹ 此時他還未想到二進制與《易經》之間有何特殊關聯。萊布尼茨在這封信中對白晉說道，「我發明的這種新的計數方法，並非為了一般的實務用途，而是為了科學理論，因為它為新的理論開闢了廣闊的前景。尤其這種計數法為創世過程做了精彩絕倫的演示。如同所有的數字來自於 0 與 1 的組合，上帝也從虛無中創造萬物。」⁷⁰ 事實上，在寄出這一封信的同時，萊布尼茨也提交了一篇二進制論文給巴黎皇家科學院，⁷¹ 然而這篇論文被科學院的秘書長、同為數學家的丰特內爾 (De Fontenelle) 拒絕了，理由正如萊布尼茨信上說的，還看不到實際用途，丰特內爾要他首先證明二進制的可用性。⁷² 為了接下來敘述方便，在此先簡要介紹萊布尼茨的二進制思想與內容。

在二進制中，所有的數字都是透過 0 與 1 的組合來表示。世界上多數的文明採用十進制算術（也許同人類有十根手指頭有關），但也有少數古代文明採用六十進位制，例如巴比倫。⁷³ 在十進位算術中逢十進位，使用 0 到 9 的十個數字符號，

⁶⁸ E. J. Aiton, *Leibniz, A Biography* (Bristol/Boston: Adam Hilger, 1985), pp. 245-248.

⁶⁹ G. W. Leibniz, *Sämtliche Schriften und Briefe*, in seven series, ed. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin (Darmstadt/Leipzig/Berlin: Akademie Verlag, 1923-), Serie I, book 13, pp. 116-121.

⁷⁰ "...le nouveau calcul numerique que j'ay inventé non pas pour la pratique vulgaire mais pour la theorie de la science, car il ouvre un grand champs à des nouveaux theorems; et sur tout ce calcul donne une representation admirable de la Creation. C'est que suivant cette methode tous les nombres s'ecrivent par le melange de l'unité et du Zero, à peu pres comme toute[s] les creatures viennent uniquement de Dieu et du rien." Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, p. 135.

⁷¹ 萊布尼茨於 1700 年當選為巴黎皇家科學院院士。隔年初向科學院提交第一篇論文，即關於二進制的《論數字的新科學》(*Essay d'une Nouvelle Science des Nombres*)。見萊布尼茨著，李文潮譯注，〈論單純使用 0 與 1 的二進制算術——兼論二進制用途以及伏羲所使用的古代中國符號的意義〉，《中國科技史料》，23.1（北京：2002），頁 54。

⁷² 柯蘭霓，《耶穌會士白晉的生平與著作》，頁 37-38。

⁷³ 六十進位的好處是 60 可以被許多數目如 1、2、3、4、5、6、10、12、15、30 除盡，方便在天體運行週期的曆法計算。就如中國的十天干與十二地支所配合的六十年為一週期（甲子）之曆法。另外，現代計算時間的小時、分、秒也是六十進位制，例如 7720（秒）在六十進位制中就可

而在二進制中逢二進位，只用 0 與 1 兩個符號，因此，在二進制中的數目「零」與「一」各寫為 0 與 1，但是「二」就寫做 10，「三」寫為 11，「四」記為 100，「五」記為 101，「六」為 110，「七」為 111……以此類推。從這個規則也可以知道，數目二的幕方 2^0 寫做 1， 2^1 （二）記做 10， 2^2 （四）記為 100， 2^3 （八）寫成 1000， 2^4 （十六）寫成 10000……依此類推。因此，當在十進位中表示數目「四十五」時，可以寫為 $45=4 \times 10^1 + 5 \times 10^0$ ，而在二進制中「四十五」就要寫成 $45=101101=1 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$ 。⁷⁴

萊布尼茨認為二進制的特點是它能使數字的四則運算變得非常容易，不需要背誦九九乘法表，也不需要記住例如「十三減七等於六」這樣的思考或口訣，因為任何一個數都可以用二的幕方加總的方式寫出來，例如數目七（111），是四（100）與二（10）與一（1）的和（ $100+10+1=111$ ）；又如十三（1101）是八與四與一的和（ $1000+100+1=1101$ ）；再如二十三（10111），是十六與四與二與一的和（ $10000+100+10+1=10111$ ）。這種方式與「使用數個不同重量的稱鉈求得各種物體的重量時採用的原理相同，檢查金屬幣的金屬含量時使用很少幾枚硬幣表示各種不同的數值亦是如此。」⁷⁵ 然而萊布尼茨並不打算用二進制來取代十進制，因為大多數人已經習慣了十進制算術，而且其記數法比較精簡，二進制寫起來則較為冗長。儘管如此，萊布尼茨強調二進制「仍是個最基本的系統，使用它可以導致新的科學發現……特別是對幾何學也會有極大好處，假如將數字還原為 0 與 1 這兩個最簡單的單位，那麼處處都會顯示出奇妙的秩序。」⁷⁶

對萊布尼茨而言，二進制不只是另一種計數方法，更是一種創造的組合形式，僅用 0 與 1 兩個符號，可以組合出所有的數字，其中顯示的規則與秩序，能夠啟發新的科學理論之創建；再者，這個創造過程，也為上帝創造宇宙萬物做了極佳的演示，1 代表上帝，象徵完美與圓滿的原則，0 代表虛無，表示缺陷與不圓滿的原則，透過這兩者的交互作用，成就了創造的實踐。

（三）二進制與六十四卦

白晉讀了萊布尼茨關於二進制理論的信之後，於同年 11 月 4 日回信，興奮地

以記為 2840（兩小時八分四十秒）。

⁷⁴ 用 2 不斷的去除 45，每次的餘數（1 或 0）乘上 2 的（降）幕次方（5, 4, 3, 2, 1, 0）之後的總和。

⁷⁵ 萊布尼茨，〈論單純使用 0 與 1 的二進制算術〉，頁 55。

⁷⁶ 同前引，頁 56。另外參考 Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, pp. 136-138.

告訴萊布尼茨，他發現萊氏的二進制與《易經》爻卦之間的相似性，伏羲六十四卦就是個二進制系統，他在信中另外給萊布尼茨附上了六十四卦的〈先天次序圖〉。⁷⁷ 可以想見白晉極為激動，因為這位歐洲學者獨立發明的、演示創世過程的數學系統竟然印證了他從《易經》中發現的數字哲學，這一發現也使他更堅信自己的索隱思想，因此白晉在這封信中，發表了更加激進的索隱觀點，說道古代中國人擁有對上帝非常完整的知識，諸如三位一體、萬物本源以及人類的原罪和墮落、大洪水、基督道成肉身……等概念，⁷⁸ 他甚至說伏羲其實未曾到過中國，不是中國人，伏羲與古代東方文化中提到的索羅亞斯德、三大者墨丘利（赫爾墨斯）和亞當的後代以諾都是同一人。⁷⁹ 這封信在 1703 年 4 月 1 日才寄達，萊布尼茨讀後也感到振奮不已，倒不是因為相信中國人真的在四千多年前獲得神啟，而是他終於發現二進制的實際用途，於是他立即在之前論文的基礎上，增補了關於伏羲符號的三段內容，將這篇題為〈論單純使用 0 與 1 的二進制算術——兼論二進制用途以及伏羲所使用的古代中國符號的意義〉（“Explication de l’Arithmétique Binaire qui se Sert des Seuls Caracteres 0 et 1, avec des Rémarques sur son Utilité, et sur ce qu’elle Donne le Sens des Anciennes Figures Chinoises de Fohy”）的論文寄給巴黎皇家科學院，很快的就被接受刊登。⁸⁰

如同二進制只用兩個符號元素來表示所有的數，伏羲的圖象也只使用兩個基本單位來組合，即連續和斷開的線段，也就是陽爻和陰爻，前者可以對應 1，後者對應 0。依照此對應原則，〈先天次序圖〉中六十四卦的排列順序與萊布尼茨二進制的數字順序是一致的，也就是從六條斷開的「坤」卦 (000000) 開始，順著「剝」卦 (000001)、「比」卦 (000010)、「觀」卦 (000011)、「豫」卦 (000100)、「晉」卦 (000101) 等由左而右、由上而下的順序，一直到右下方六條實線組成的「乾」卦 (111111)。⁸¹ 當然，萊布尼茨對伏羲以及《易經》六十四卦的認識幾乎

⁷⁷ 這個圖應是北宋邵雍 (1011-1077) 託名所作，並非真正伏羲作的圖。其卦序有別於周文王的〈後天次序〉的卦序。

⁷⁸ Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, pp. 154-159.

⁷⁹ *Ibid.*, p.154.

⁸⁰ 該論文發表於 1705 年在巴黎出版的《1703 年皇家科學院年鑑》(*Histoire de l’Academie Royale des Sciences, Année 1703*)。

⁸¹ 中國人看卦的習慣是從下往上，也就是從最底下的那條線段到最上端的線段。〈先天次序圖〉有圓圖和方圖，圓圖的次序必須從右半圓下方的坤卦往上直到右半圓最上方的姤卦 (011111)，再從左半圓下方的復卦 (100000) 往上直到左半圓最上的乾卦，如此才能符合萊布尼茨二進位數字的順序。

全來自耶穌會傳教士的著作或書信，因此他並不知道〈先天次序圖〉中的卦序與周文王時代的卦序不同，他也沒有理由懷疑〈先天次序圖〉是否真為伏羲這位「中國最古老的哲學家帝王」所創，六十四卦的組合方式與二進制如此吻合，萊布尼茨與白晉都不可能認為這是中西文化之間不同時空底下的巧合。

寄出論文後，萊布尼茨隨即於 1703 年 5 月 18 日給白晉回信，他同意白晉的觀點，認為〈先天次序圖〉「乃是現今世界上最古老的科學豐碑之一，似乎已有四千年之久，還有可能幾千年時間不為人們所理解」，⁸² 同時表示他對二進制與六十四卦的相似性感到驚奇，他相信單純使用 0 與 1 的算術是一把打開伏羲符號奧秘的鑰匙。信中，萊布尼茨再次重申 0 與 1 的二元算術「是創世說的無與倫比的象徵，也就是萬物來源於唯一的上帝和虛無，沒有任何更早存在的材料。」⁸³ 既然伏羲的太極圖與這個原理相同，他建議白晉為了傳教的目的應向中國的知識分子以及康熙皇帝闡述創世的道理：「當他們了解這些想法，並且看到伏羲的所有創造都與我們的一致，將會樂意相信……上帝從虛無中創造萬物的創世過程。」⁸⁴

在此可以看見，萊布尼茨已經將六十四卦與他的創世觀做了連結，他認為伏羲的爻卦展現的也是一種創造過程。既然六十四卦是由數字表現的宇宙哲學，印證了上帝創造宇宙的原理，它又是個二進制系統，只使用 0（陰爻）與 1（陽爻）兩個最基本的符號，那麼就更證實了他始終相信的創世景象——宇宙萬物來自於完美的上帝與不圓滿的虛無。

(四) 數字哲學、普遍文字與漢字起源

白晉在 1701 年 11 月 4 日的信中提到，《易經》的「雙重幾何序列」中蘊含著衍生概念，⁸⁵ 並以顏色的範疇劃分實例來說明這種衍生觀念。萊布尼茨對此表示贊同，他在 1703 年 5 月 18 日的回信中說道，這種序列對概念的排列很有用處，「經驗讓我了解二分法對於概念形成多麼有用，人們固然可以從不同面向做出不同

⁸² “Cette figure estant donc un des plus anciens monumens de science, qui se trouve aujourd’huy dans l’universe, qui passe ce semble l’antiquité de 4000 ans; et qui n’a peutestre point esté entendu depuis quelques millenaires d’années...” Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, p. 181.

⁸³ “...c’est un symbole admirable de la creation, c’est à dire de l’origine de toutes choses de Dieu seul, et du neant sans aucune matiere preexistente.” Ibid., p. 183.

⁸⁴ “...les savans de la Chine, quand ils entreront bien dans cette consideration et verront sur tout l’artifice de Fohi conforme au nostre, seront assez disposés à croire que...la creation par la quelle il les a tirées du neant.” Ibid., pp. 183-184.

⁸⁵ 即「太極生兩儀，兩儀生四象，四象生八卦」的概念。

的二分法，但它們都殊途同歸。……正因為如此，同一個詞才能夠有不同的定義，但分析後又知道這些定義是重疊的……我相信沒有人概念的排列上做過更多的工作、擁有更偉大的工具。」⁸⁶ 雙重幾何序列顯示的是一種由大至小的範疇劃分，任何一個概念都能夠在範疇的上下屬關係中得到確立。從概念的序列衍生，萊布尼茨進一步導入了自己最感興趣的普遍文字構想，因為概念的排列「為理性提供一條阿理阿德涅線，也就是一種以演算形式出現的引導思想的具體方式。」⁸⁷ 顯然，萊布尼茨不僅從《易經》的數字哲學中看到自己信仰的創世之道以及畢達哥拉斯—柏拉圖的宇宙觀，他還看到多年來構思的普遍文字理想實現的可能性，這個普遍文字系統正是一種以數理邏輯為基礎的思考演算系統。

此外，萊布尼茨也認為中國人自古以來一直未曾真正了解《易經》。他推測，當伏羲從「一」和「無」（陽爻和陰爻）推導出萬物時，心中浮現的就是創世景象，之後伏羲把六十四個數目賦予他認為的最根本的「項」(term)，並且給每個項一個代表字，這個字同時也標明了該項的數序或行列，但隨著時間流逝，這些文字或標記被改變了，在改變時並未遵從應有的語法規則或詞源學規律，最終使得文字的來源變得晦澀不明，而人們也失去對伏羲線段的理解。⁸⁸ 萊布尼茨說，如今已找到解開這些線段之謎的鑰匙，藉由二進制算術，能夠幫助中國人理解伏羲圖象及其線段的真正含義。另一方面，萊布尼茨仍然念念不忘他的普遍文字構想，他說道，獲得這些知識將「給我們一個自由空間去發明一種新文字，這將是伏羲文字的發揚，同時是我構想的概念分析和最神奇的理性演算之肇始。這種神秘又神聖的文字也使我們得以向中國人指示哲學和自然科學的重要真理之方法。……我們上面能夠建立的這種將概念與數字連繫起來的文字，同時具有把概念如同數字般進行演算的優點。」⁸⁹

⁸⁶ “L’expérience m’a fait connoître le grand usage des dichotomies pour la formation des notions. Il est vray qu’on peut faire les dichotomies de différentes façons, mais elles menent à un même but, ...c’est ce qui fait que les mêmes termes peuvent recevoir des différentes definitions, dont pourtant l’Analyse montre enfin la coincidence. Je croy qu’il y a peu de gens qui ayent plus travaillé à l’ordonnance des Notions et qu’il y ayent un plus grand appareil.” Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, p. 184.

⁸⁷ “...puisque il donneroit un filum Ariadnes à la raison, c’est à dire une maniere palpable en forme de calcul pour se conduire.” Ibid.

⁸⁸ Ibid., pp. 184-185.

⁸⁹ “...nous donnera même un champ libre pour inventer une caracteristique nouvelle, qui paroitra une suite de celle de Fohi, et qui donnera le commencement de l’analyse des idées, et de ce merveilleux calcul de la raison, dont j’ay le projet. Cette caracteristique secrete et sacrée nous donneroit aussi moyen d’insinuer aux Chinois les plus importantes verités de la philosophie et de la theologie naturelle.... La caracteristique

在 1701 年 11 月 4 日的信中，除了〈先天次序圖〉，白晉同時向萊布尼茨介紹了一批漢字（大、天、帝、皇、主、王、宰……）的筆畫、結構和其中的邏輯關係，他認為漢字構造蘊含深奧的啟示，而太極圖中的點與線段則是中國最早的書寫符號，包含最基本的文字單位以及數學元素。⁹⁰ 針對白晉的漢字解析，萊布尼茨的立場顯得有所保留。在 5 月 18 日的回信中，萊布尼茨修正了他之前認為漢字是類似於埃及象形文字的想法，並且駁斥了基歇爾等人將中國人視為埃及移民的臆測。他說：

如今我難以相信，埃及的象形文字與中國的文字有任何共通之處，因為在我看來，埃及文字比較通俗，與可感知的事物，諸如動物或其他物種外形相似，因此是以類比為基礎；相反的，中國文字卻富有哲學意味，是建立在較深刻的理性思考上的，它們如同數字一樣能夠喚起事物的秩序和關係。……有好幾個人曾認為中國人是埃及的殖民，其根據便是所謂的文字相似性，但這毫無道理。⁹¹

萊布尼茨不相信中國人和埃及人有淵源，但他還是肯定白晉透過索隱觀點來研究中國古代宗教和典籍所做出的努力，而他自己「一直傾向於相信古代中國人，正如古代阿拉伯人（如約伯記見證的），甚至科爾特人（即日耳曼人和高盧人）一樣，已經遠離偶像崇拜，而是對主宰者的崇拜。」⁹² 最後，萊布尼茨又話鋒一轉，語帶保留的說，即便白晉這種看法有可能是錯的，也不會給傳教帶來任何危險

que nous pouvons bastir là dessus, et qui rapportant les idées aux nombres, aura en même temps l'avantage de les soumettre au calcul comme les nombres.” Ibid., pp. 185-186.

⁹⁰ Ibid., pp. 161-163.

⁹¹ “J’ay de la peine à croire qu’ils ayent quelque convenance avec ceux des Chinois. Car il me semble que les caracteres Egyptiens sont plus populaires et vont trop à la ressemblance des choses sensibles, comme animaux et autres; et par consequent aux allegories; au lieu que les caracteres Chinois sont peutestre plus philosophiques et paroissent bastis sur des considerations plus intellectuelles, telles que donnent les nombres, l’ordre, et les relations.... Je say que plusieurs ont crû que les Chinois estoient une Colonie des Egyptiens, fondés sur la pretendue convenance des caracteres, mais il n’y a aucune apparence.” Ibid., p. 188.

⁹² “J’ay tousjours eu du penchant à croire que les anciens Chinois, comme les anciens Arabes, (temoin le livre de Job) et peutestre les anciens Celtes, (c’est à dire Germains et Gaulois) ont esté éloignés de l’idolatrie, et plustost adoreurs du souverain principe.” Ibid., p. 189.

的後果，因為「上帝會高興中國人不相信其他的〔神祇〕」。⁹³

四、《易經》——數字與概念結合的符號系統

就如《四庫全書總目提要》一開始提到的，「易之為書，推天道以明人事」，說明了《易經》之作書，旨在探究天人合一的宇宙人生哲學。關於《易經》的作者、名稱以及成書過程，由於年代久遠，某些地方與神話傳說牽扯糾結，真偽難辨，但中國易學研究者大多相信最初畫八卦者為伏羲，其畫卦之源起與憑藉正如《易經·繫辭下》所云：「古者庖犧氏之王天下也，仰則觀象於天，俯則觀法於地，觀鳥獸之文，與地之宜，近取諸身，遠取諸物，于是始作八卦，以通神明之德，以類萬物之情。」⁹⁴ 至於將八卦兩兩相重（重卦）而為六十四卦是否伏羲所為、亦或周文王所作，又或是另有他人，並無定論。伏羲畫卦傳至三代，《周禮·春官》記載「太卜掌三易之法，一曰《連山》……二曰《歸藏》……三曰《周易》」，⁹⁵ 三代對伏羲爻卦有不同名稱，夏朝稱《連山》、商朝稱《歸藏》，到了周代乃稱為《周易》。此外，多數學者採納周文王作卦辭、周公旦作爻辭的說法。⁹⁶ 其後孔子及其門人又加上解釋卦名與卦、爻辭的〈彖辭〉、〈象辭〉以及各種注解如〈說卦〉、〈序卦〉、〈雜卦〉、〈文言〉、〈繫辭〉等，合為《十翼》，⁹⁷ 附於卦爻辭之後，自孔子以降，這些注釋與六十四卦及其卦爻辭合併成為整部《易經》的內容。漢朝以來研究易學之各宗派都以此書為依據，加上對河圖洛書的解釋，由此而產生後來的種種易圖。

⁹³ "Plut à Dieu que les Chinois n'en eussent point d'autres." Ibid., p. 190.

⁹⁴ 王弼、韓康伯注，孔穎達正義，《周易正義》下冊，收入李學勤主編，《十三經注疏》整理本第52冊（臺北：臺灣古籍出版社，2001），卷8，〈繫辭下〉，頁350-351。

⁹⁵ 鄭玄注，賈公彥疏，《周禮注疏》，收入李學勤主編，《十三經注疏》整理本第62冊（臺北：臺灣古籍出版社，2001），卷24，〈春官·宗伯〉，頁748。

⁹⁶ 「昔伏羲氏始畫八卦，以通神明之德，以類萬物之情，蓋因而重之，為六十四卦。及乎三代，實為三易，夏曰《連山》，商曰《歸藏》，周文王作卦辭，謂之《周易》。周公又作爻辭。」長孫無忌等，《隋書·經籍志》（上海：商務印書館，1955），卷1，〈經籍一〉，頁9。

⁹⁷ 「孔子為彖、象、繫辭、文言、序卦、說卦、雜卦，而子夏為之傳。」同前引。《十翼》為〈上彖〉、〈下彖〉、〈上象〉、〈下象〉、〈繫辭上〉、〈繫辭下〉、〈說卦〉、〈文言〉、〈序卦〉與〈雜卦〉。「孔氏為之〈彖〉〈象〉〈繫辭〉〈文言〉〈序卦〉之屬十篇。」班固著，顏師古注，《漢書》上冊，收入王雲五主編，《百衲本二十四史》第2冊（臺北：臺灣商務印書館，2010），卷30，〈藝文志〉，頁444。

下面的章節，擬透過比較萊布尼茨的創世觀與《易經》宇宙本體論之異同，並從八卦符號與漢字、數字起源的關聯，探討萊布尼茨如何在《易經》的基礎上，建立起一個數學與語言相結合的知識體系。

(一)《易經》本體論與萊布尼茨的創世觀

世界上許多古老文明如希臘、印度、波斯、希伯來……都有它自己對宇宙形成的看法，對中華文明而言，《易經》可說是目前所知最古老也最為中國人相信的、記述宇宙萬物生成變化的一部典籍。《易經·繫辭上》云：「易有太極，是生兩儀，兩儀生四象，四象生八卦。」⁹⁸《易經》以「太極」描述宇宙的源頭，於天地未生，形氣未具、原始渾沌之際的一種浩瀚的無限大。伏羲以圓點符號來表示太極，由此而生出相對應的「兩儀」，即對立互相牽制的兩種力量或範疇，諸如天地、陰陽、光暗、日夜、寒暑、生死、男女、剛柔、始終、動靜、成敗、奇偶、善惡……宇宙人間紛繁錯雜的關係幾乎都可盡為兩儀所含括，以連續的一條橫線（陽爻）和斷開的橫線（陰爻）來表示對立的兩方。從兩儀又生出「四象」，此乃更加精細的範疇劃分，如四時節氣之春夏秋冬，天地方位之東西南北，基本色彩之青赤白黑等。而後由四象生出「八卦」，〈說卦〉解釋為：「天地定位，山澤通氣，雷風相薄，水火不相射，八卦相錯。」⁹⁹認為「天」、「地」、「山」、「澤」、「雷」、「風」、「水」、「火」乃宇宙萬物形成及變化的八個元素，各以三條線段表示，並給予每個元素一個名稱，天為「乾」，地為「坤」，山為「艮」，澤為「兌」，雷為「震」，風為「巽」，水為「坎」，火為「離」。八種元素之交錯作用促成了宇宙萬事萬物的生成與發展變化，其後八卦又兩兩相重而為六十四卦，每卦各有六爻，象徵各種現象發展變化的六個階段。《易經·繫辭下》因此說：「八卦成列，象在其中矣；因而重之，爻在其中矣；剛柔相推，變在其中矣。」¹⁰⁰

另一方面，萊布尼茨相信畢達哥拉斯—柏拉圖的宇宙觀，認為宇宙的源頭是上帝，上帝從虛無之中以「道」（「話語」）創造了萬物。宇宙受造之時與被造之後，上帝以數學原則統馭一切，因此萬物萬象諸如天體運行、四時變化、生長消亡……都顯示出一種理性的和諧與規律。如此看來，「道」先於宇宙的生成，也就是上帝本身，而其作用本質，或者稱為「上帝的理性」，乃是數學原理。然而數學

⁹⁸ 孔穎達正義，《周易正義》下冊，卷7，〈繫辭上〉，頁340。

⁹⁹ 同前引，卷9，〈說卦〉，頁384。

¹⁰⁰ 同前引，卷8，〈繫辭下〉，頁346。

原理是抽象的，必須藉助符號才能與人產生連結，換言之，透過可感知的具體符號，人類方能理解抽象的數學原則及其統馭的各種紛繁錯雜的物理現象，據此能夠認識造物的理性，進一步得以認識造物本源之「道」—上帝。萊布尼茨認為二進制算術演示了這一創造過程，0 與 1 這兩個符號代表最原始的虛無 (0) 與自有永有的存在 (1)，也可以說是「欠缺」與「圓滿」，透過其交錯組合不僅能夠展示所有的數字形式，闡明數與數之間的關聯，並且能夠體現宇宙萬象生成變化的規律及原因。

在此我們看到《易經》本體論與萊布尼茨創世觀點的相似性，從本源而出，以數字級數的方式衍生出宇宙萬物。無論使用的原始符號是兩個 (0 與 1) 或是三個 (圓點、陽爻與陰爻)，《易經》與萊布尼茨基本上都將數的形成與事物的產生及發展變化還原到一個共同的數學基礎上，使用相同的邏輯或數字級數來推演。白晉對《易經》象數派的闡釋讓萊布尼茨深信，六十四卦是由數字表現的宇宙哲學。不同的是，中國人將《易經》六爻的排列解釋為事物發展的六個階段，如此一來加上了時間的變化因素，因而提高了其卦象的不確定性以及闡釋上的彈性。此外，人的主觀經驗也加入成為變因之一，使卦象的解釋更為多元；反之，萊布尼茨遵循符號與概念對應的原則，將人的主觀立場排除在外，依據數學演算的嚴謹方式來闡述符號之間的關係並推導出結論，全然是一種邏輯性的推理。

(二) 數字、八卦與文字起源

白晉告訴萊布尼茨，陽爻與陰爻是中國最初的文字符號，而太極圖中的點和線段則是漢字組成部件中的「根符」，是最古老的書寫符號，其中含有最基本的文字單位與數學元素，因此伏羲圖是解開漢字造字奧秘的一把鑰匙。白晉的說法並非毫無根據，在《易緯乾坤鑿度·乾鑿度·古文八卦》中謂八卦圖象即古文本字，例如乾卦之三連線即古文「天」字，坤卦三斷線即古文「地」字，坎卦中連線上下斷線即古文「水」字……。¹⁰¹ 蓋上古之人見天空廣闊平坦即畫一連線表之，而見地面有平坦有凹凸便畫一斷線表示，再重疊組合成為八卦以為「天」、「地」、「山」、「澤」、「水」、「火」、「風」、「雷」之符號。白晉在 1701 年 11 月 4 日的信中向萊布尼茨介紹了一批漢字 (大、天、帝、皇、主、王、宰……)，認為這些漢字的組成單位可以全部還原為點和線段。當然，白晉對這批漢字的構造有

¹⁰¹ 鄭玄注，《易緯乾坤鑿度·乾鑿度·古文八卦》，收入嚴靈峯編，《無求備齋易經集成》(臺北：成文出版社，1976)，緯書類，頁 15-16。

所誤解，他的字形分析背離了六書造字原理。萊布尼茨雖然相信所有的漢字可以被分析為一組有限的根符，但並不認為太極圖中的點和線段就是漢字的基本元素，他在 1703 年 5 月 18 日的回信中已經表達了對漢字結構不同於白晉的看法。然而，萊布尼茨卻相信白晉其餘的說法，即伏羲不僅創制了六十四卦，也是中國文字的發明者，¹⁰² 而且伏羲是從數字符號中引申出文字符號的，¹⁰³ 因此，文字最初的源頭與數字概念是緊密相連的。事實上這也是萊布尼茨始終秉持的信念，儘管他是從神學的觀點來解讀此兩者的關聯。

《後漢書·律曆志》中說道：「天地初形，人物既著，則算術之事生。」¹⁰⁴ 意謂上古時代部落族群逐漸形成，能夠開始累積財物時，就必然會產生計數管理的方法。《尚書·虞書》記載：「同律、度、量、衡。」¹⁰⁵ 意謂以數為本而訂立相同的計算單位；唐朝顏師古注《漢書》也提到：「王者統業先立算術以命百事」，¹⁰⁶ 蓋部族統治者欲治人事，須以立數為優先。清代徐灝在《說文解字注箋》說道：「造字之初，先有數而後有文。」¹⁰⁷ 認為漢字最初造成時，數字符號的出現先於象形符號；近代學者于省吾先生在其〈釋一至十之記數字〉文中也提出類似的觀點：「原始人類社會，由於生產與生活之需要，由於語言與知識之日漸進展，因而才創造出一與二三三之積畫字，以代結繩而備記憶。雖然幾個積畫字極其簡單，但又極其重要，因為它是我國文字之創始。」¹⁰⁸ 又說：「我國古文字，當自紀數字開始，紀數字乃古文字中之原始字。」¹⁰⁹ 而在晚近出土的史前陶器上所刻劃的符號當中，也有許多是記數字，這些都證明數字符號處於文字產生的最原始階段。¹¹⁰

¹⁰² 「古者伏羲氏之王天下也，始畫八卦，造書契以代結繩之政，由是文籍生焉。」孔安國傳，孔穎達疏，《尚書正義》，收入李學勤主編，《十三經注疏》整理本第 53 冊（臺北：臺灣古籍出版社，2001），卷 1，〈尚書序〉，頁 2。可見白晉的說法是有根據的。

¹⁰³ 萊布尼茨在〈論單純使用 0 與 1 的二進制算術〉文中最末了也提到這一點。參見萊布尼茨，〈論單純使用 0 與 1 的二進制算術〉，頁 58。

¹⁰⁴ 范曄，《後漢書一百三十卷》下冊（新北：藝文印書館，1955），頁 1078。〈律曆志〉等志八篇原為司馬彪所作。

¹⁰⁵ 孔穎達疏，《尚書正義》，卷 3，〈虞書·舜典〉，頁 71。

¹⁰⁶ 班固，《漢書》上冊，卷 21，〈律曆志〉，頁 199。

¹⁰⁷ 徐灝，《說文解字注箋》，收入字典彙編編委會編輯，《字典彙編》第 3 冊（北京：國際文化出版，1993），卷 1 上，頁 4。

¹⁰⁸ 于省吾，《甲骨文字釋林》（北京：中華書局，1979），〈釋一至十之記數字〉，頁 95-101。

¹⁰⁹ 同前引，頁 100。

¹¹⁰ 葛英會，《古漢字與華夏文明》（上海：上海古籍出版社，2010），〈中國數字的產生與漢字的起源〉，頁 60-62。

在此我們看到八卦與初文、初文與數字之間的關聯，接下來要問的是，數字符號與八卦有什麼關係？《漢書·律曆志》說道：「伏羲氏畫八卦，由數起。」¹¹¹ 班固的說法不甚明確，這裡的「數」指的可能是數字概念、也可能是數字符號。前者意謂伏羲以八卦符號來代表數的概念，後者則謂八卦符號或其卦象原本是以數字呈現的。前者解釋雖可理解，然而與《易經·繫辭下》所述伏羲畫卦的背景動機不符，後者卻可以從出土的器物中得到證明。在今文《周易》中八卦符號固然是以連線與斷線的組合表示，但出土的古文《周易》與《歸藏》易的卦象卻都是以數字符號來表現，¹¹² 由此推斷，八卦符號其最初畫卦動機雖非為了記數，但實質上它也能取代數字符號，擁有記數功能，在這一層意義上，八卦也可算是另一種數字符號。

另一方面，現有的各種資料顯示，無論是《連山》、《歸藏》或《周易》，儘管以「數的哲學」為基礎，但都不是算術的理論或工具書，亦非解釋文字起源的著作，而是龜卜占筮之類的闡釋（這一點是白晉研究《易經》時最不認同的），中國人也普遍將其做為占卜之憑據。¹¹³ 唐朝顏師古在《漢書·律曆志》的注文中解釋：「物生則有象，有象則滋益，滋益乃數起，龜以象吉凶吉，筮以數示禍福。」¹¹⁴ 意謂數的概念萌生於物象的繁衍孳長，而龜卜與占筮則憑藉物象（陰陽剛柔……）與所得之數（奇偶之數……）來顯示吉凶禍福。《周禮·春官》說太卜職掌「三易之法」，此「法」即三易的占筮方式，鄭玄注《周禮》解釋道：「易者，揲蓍變易之數，可占者也」；¹¹⁵ 又如〈說卦〉云：「昔者聖人之作易也，幽贊神明而生蓍」，¹¹⁶ 都是說明古人用蓍草演卦求取奇偶之數以卜吉凶的做法。除了蓍草，中國人也用籌策來演卦，籌策為細竹支，既是計數工具也是演卦工具。

從上面諸多典籍與先儒的闡述，我們看到八卦符號與數字符號有緊密的關聯，而數字符號又處於文字符號最源頭的部分。此外，我們也窺見了中國人從遠古時代開始就將數的概念與幽明未知之事連繫在一起的傾向。依據數的奇偶變易畫出卦爻

¹¹¹ 班固，《漢書》上冊，卷 21，〈律曆志〉，頁 199。

¹¹² 葛英會，〈中國數字的產生與漢字的起源〉，頁 59。

¹¹³ 如《尚書》記載古代帝王占卜之事：「禹曰，枚卜功臣，惟吉之從。帝曰，禹，官占，惟先蔽志，昆命於元龜。」孔穎達疏，《尚書正義》，卷 4，〈虞書·大禹謨〉，頁 114。可見遠古時代占卜不僅流行於民間，於政令制定與臣宰任用亦有占卜之習俗。因此，與《尚書》年代同樣久遠的《連山》、《歸藏》、《周易》被當做占卜之書亦不足為奇。

¹¹⁴ 班固，《漢書》上冊，卷 21，〈律曆志〉，頁 209。

¹¹⁵ 賈公彥疏，《周禮注疏》，卷 24，〈春官·宗伯〉，頁 748-749。

¹¹⁶ 孔穎達正義，《周易正義》下冊，卷 9，〈說卦〉，頁 380。

之象來判定禍福吉凶，誠如白晉所說乃屬於「迷信的卜筮」，但若將其與西方畢達哥拉斯的數字神秘論對照，仍可以發現此二者有異曲同工之妙，無論東西方，似乎都將數字視為一種隱含神秘色彩的認知中介。從現代認知心理學的觀點來看，「數」（多、少）和「形」（大、小）的概念是人類與生俱來的本能，即人類先天具備的「理性」；反之，「幽明之事」是人看不到、摸不著，無法以理性了解的範疇，而人類偏偏極力想要探究此一領域，於是將最原始的本能「形而上之」，透過「數」與「象」（形）結合卜筮，欲洞悉幽明神靈之境。儘管萊布尼茨與白晉都不認同中國人這種「數字的迷信」，然而萊布尼茨將數學原理與上帝之道（話語）視為擁有相同本質的宇宙本源，認為透過宇宙萬象展現出來之和諧理性的數理原則能夠認識造物之主，其思惟模式與中國人欲透過數字探究幽明未知的想法亦有相仿之處。

（三）範疇劃分、概念組合與普遍文字

《易經》「太極生兩儀，兩儀生四象，四象生八卦，八卦重為六十四卦」的敘述，以白晉做為數學家的頭腦來理解，就是一種數字級數的描述，倘若將數字級數與概念或事物相結合，那麼就成為一種有如譜系樹般的範疇歸類，從本源生出兩個對立的領域，之後從這兩個大的範疇再區分出四個較小的類別，四個類別再分為八個更小的類別……，雖然各個類別互有差異，但都歸於上屬範疇，因此彼此之間仍有共同的屬性。白晉在 1701 年 11 月 4 日的信中，以色彩分類的實際例子闡述了這個數字級數的範疇理論，¹¹⁷ 萊布尼茨不僅認同白晉的觀點，他更進一步將這個理論應用到他的「概念組合」以及創制普遍文字的構想當中。

萊布尼茨認為二分法對觀念的形成極為重要，因為有了對比的兩個範疇，例如前面提到的天地、光暗、寒暑、男女、剛柔等，才使得某個觀念的特殊性得以確立（有「光」，才能顯出何為「暗」；有「剛」，才能襯托何為「柔」，反之亦然）；再者，雙幾何級數序列（1, 2, 4, 8, 16, 32, 64...）可以應用在觀念的排列上，當觀念依照這種數序做了適當的排列之後，就能「為理性提供一條阿理阿德涅線」，思考推理變成一種符號化的演算過程，能夠被分析與計算。這個發現呼應了萊布尼茨自年輕時代就希望建構「人類思維字母表」的想法，也就是先為思想找到最基本的元素，再透過特定規則將這些元素進行組合而得出各種複合概念的構想，

¹¹⁷ Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, pp. 152-154.

而這些複合概念又依其複合形式分別有不同的範疇歸屬。¹¹⁸ 其後他也思考過發明一種特徵數字，以數字代替思維字母，將複合概念依照數字因數分解的方式做分析，反過來以質因數乘積的形式來表示複合概念，在此基礎上，萊布尼茨相信概念或思維可以如數字一般拿來進行演算，並推導出「對」或「錯」的結論。

因此，當他發現伏羲把六十四個數目賦予六十四個最根本的「項」（可以理解為「概念範疇」），並且給每個項一個表示該項數序的漢字時，他看到的不僅是對自己發明的二進制的簡單證實，他發現的正是一個將概念與數字連繫起來、並且達到推理實踐的符號系統。這與他長久以來追求的普遍文字理想已然相去不遠，因此萊布尼茨認為伏羲文字（即六十四卦）是他所構想的「概念分析和最神奇的理性演算之肇端」，若能將其發揚光大，創制出能夠將思想如同數字般進行演算的普遍文字，就能夠為兩千多年來以六十四卦為占卜依據的中國人「指出哲學和自然神學的重要真理」。

五、結語

萊布尼茨是學術史上繼亞里斯多德之後另一個百科全書式的大思想家，法國哲學家狄德羅 (D. Diderot, 1713-1784) 曾讚譽說，萊布尼茨給他的祖國「贏得的榮譽，是柏拉圖、亞里士多德和阿基米德給希臘帶來的榮譽的總合」，¹¹⁹ 事實上，他除了在各個科學領域貢獻卓越，還對研究中國學問抱持極大的熱情，尤其對中國的語言文字。在出版《中國近事》之後，萊布尼茨結識了在華耶穌會士白晉，與白晉的書信交流為萊布尼茨的漢字研究開啟了另一個嶄新的階段，白晉對《易經》的索隱派闡釋，拓展了萊布尼茨對漢字的研究視野，而通信中兩人針對《易經》六十四卦的討論，更使得萊布尼茨得以將他的神學觀點、數學理論、以及對漢語文字的研究心得連繫起來，更具體的說，萊布尼茨的「創世觀」、「二進制理論」、「漢字起源觀」、「普遍文字理想」以及「思考的數學運算」等思想領域，都因著《易經》被連結成為一個完整的知識體系。

透過《易經》六十四卦，萊布尼茨看見，上述這些問題或現象其實是環環相扣的：0 與 1 的二元算術象徵萬物來源於唯一的上帝和虛無，因此二進制不僅具有組

¹¹⁸ Louis Couturat, *La Logique de Leibniz*, pp. 39-40.

¹¹⁹ 哈特科普夫 (W. Hartkopf) 著，周志家譯，〈萊布尼茨和柏林科學院的創立〉，《科學學譯叢》，5（北京：1990），頁 23-27。

合的創造力，而且處處展現和諧理性的規律與秩序；這樣具有奇妙秩序的二元算術如同一把鑰匙，能夠解開六十四卦符號系統的奧秘；而六十四卦本身即中國最初的數學與文字符號，表達了對宇宙萬物最根本的範疇劃分，這種分類也體現了人類思維的衍生序列以及可分析性；在此基礎上，創造一種對應於基本概念、如同數字符號般能夠進行推理演算的普遍文字是極有可能的。這裡我們看到，《易經》六十四卦如同一道橋樑，將萊布尼茨對「數學」與「語言」兩個領域的思考與興趣，以一種合於邏輯的推演方式連結在一起。

然而，萊布尼茨對《易經》六十四卦的認識與解釋畢竟與中國人的理解有相當差距，部分原因乃受到白晉對《易經》索隱闡釋之影響。當然，萊布尼茨也看出來，白晉的某些索隱思想走得太遠了，好比 1701 年 11 月 4 日那封信中寫的，關於古代中國人對上帝的認識以及白晉自己對漢字構造的分析，都過於牽強附會。因此，他對白晉的說法仍有部分持保留態度。萊布尼茨不是傳教士，他對中國各種知識與技術乃至政治社會制度的興趣，主要從文化交流的思考出發，期望透過知識技術的交換，同時促進歐洲與中國的文明進展，如同他的著作《中國近事》的副標題所說，是「為了照亮我們這個時代的歷史」。至於對漢字起源與《易經》的探究，則是出自他對數學與語言的興趣，能夠將此二者做連結的，就是他心目中理想的普遍文字，萊布尼茨希望中國人這部同時結合數字與概念符號系統的《易經》能夠為他創制普遍文字提供借鏡。然而，這個期望最終並未實現，《易經》固然是數字的哲學，也是數字符號與概念符號結合的系統，然而中國人對數字的理解與萊布尼茨所認知的可以用來運算的數值概念相差極大，中國人的推理方式也有別於萊布尼茨的邏輯思考。

這一點，萊布尼茨並非不曉得。其實在《中國近事》的序言中，他已經看出這個差異，也將中國人和歐洲人的思維傾向、學術成就以及人倫處事哲學做了比較：

在思維的深邃和理論學科方面，我們明顯更勝一籌。因為除了邏輯學、形而上學……之外，我們在對經由理智從具體事物中抽象出來的觀念的理解方面，即在數學上，也遠遠超過他們。……他們到現在似乎對人類理智的偉大之光和論證藝術所知甚少，僅僅滿足於我們這裡的工匠所熟悉的那種靠實際經驗而獲得的幾何知識。……在實踐哲學方面，即在人類生活及日常風俗的倫理道德和政治學說方面，我不得不汗顏的承認他們遠勝於我們。……中國人是如何完美的致力於謀求社會的和平與建立

人與人相處的秩序。¹²⁰

在 1703 年 5 月 18 日給白晉的信中，他也說道：「我們〔歐洲人〕的知識大部分由推理構成，而他們〔中國人〕的卻更多的在於經驗，因此他們掌握我們的科學知識比我們掌握他們的更加容易。」¹²¹ 雖然萊布尼茨比較的只是整體概括式的差異，但我們也能肯定他確實見解精闢。儘管中國人在理論科學以及邏輯論證能力上不如歐洲人，但他們卻是日常實際生活中的藝術家，在西方人看來，以邏輯論證為基礎的科學是較容易掌握的，而必須靠經驗累積才能獲得的人生智慧是很難學到的。以白晉的具體例子來說，康熙要掌握白晉教給他的天文數學知識是比較容易的，但是白晉要能體會《易經》中蘊含的天人合一的宇宙人生哲學是非常困難的。果真如此，我們就不難理解為什麼萊布尼茨與白晉研究《易經》的切入點與方法論會與中國歷代知識分子大相逕庭。我們也多少能夠理解，為什麼最終二進制理論能夠在二十世紀開花結果，啟發了電腦語言的發明，0 與 1 的組合成為這種人工語言精確的符號工具；而另一方面，至今三千多年來，六十四卦依然透過超越邏輯論證的方式為中國人指引宇宙人生的方向。

（責任校對：廖安婷）

¹²⁰ 萊布尼茨，《中國近事》，頁 1-2。

¹²¹ “...qu’il est plus aisé à eux d’apprendre nos sciences et connoissances qu’à nous d’apprendre les leurs, tant parce que les nostres consistent plus dans le raisonnement, et les leurs plus dans l’experience.” Rita Widmaier (ed.), *Leibniz Korrespondiert mit China*, p. 179.

引用書目

一、傳統文獻

- 王 弼 Wang Bi、韓康伯 Han Kangbo 注，孔穎達 Kong Yingda 正義，《周易正義》*Zhouyi zhengyi* 下冊，收入李學勤 Li Xueqin 主編，《十三經注疏》*Shisanjing zhushu* 整理本第 52 冊，臺北 Taipei：臺灣古籍出版社 Taiwan guji chubanshe，2001。
- 孔安國 Kong Anguo 傳，孔穎達 Kong Yingda 疏，《尚書正義》*Shangshu zhengyi*，收入李學勤 Li Xueqin 主編，《十三經注疏》*Shisanjing zhushu* 整理本第 53 冊，臺北 Taipei：臺灣古籍出版社 Taiwan guji chubanshe，2001。
- 永 瑤 Yong Rong、紀昀 Ji Yun 等撰，司馬朝軍 Sima Chaojun 編，《四庫全書總目精華錄》*Sikuquanshu zongmu jinghualu*，武漢 Wuhan：武漢大學出版社 Wuhan daxue chubanshe，2008。
- 長孫無忌 Zhangsun Wuji 等，《隋書·經籍志》*Suishu, jingjizhi*，上海 Shanghai：商務印書館 Shangwu yinshuguan，1955。
- 范 曄 Fan Ye，《後漢書一百三十卷》*Houhanshu yibaisanshi juan* 下冊，新北 New Taipei：藝文印書館 Yiwen yinshuguan，1955。
- 班 固 Ban Gu 著，顏師古 Yan Shigu 注，《漢書》*Hanshu* 上冊，收入王雲五 Wang Yun-wu 主編，《百衲本二十四史》*Bainaben ershisi shi* 第 2 冊，臺北 Taipei：臺灣商務印書館 Taiwan shangwu yinshuguan，2010。
- 徐 灝 Xu Hao，《說文解字注箋》*Shuowenjiezi zhujian*，收入字典彙編編委會 Zidian huibian bianweihui 編輯，《字典彙編》*Zidian huibian* 第 3-4 冊，北京 Beijing：國際文化出版 Guoji wenhua chuban，1993。
- 鄭 玄 Zheng Xuan 注，《易緯乾坤鑿度·乾鑿度·古文八卦》*Yiwei qiankun zaodu, qian zaodu, guwen bagua*，收入嚴靈峯 Yan Ling-feng 編，《無求備齋易經集成》*Wuqiubei zhai yijing jicheng*，臺北 Taipei：成文出版社 Chengwen chubanshe，1976。
- 鄭 玄 Zheng Xuan 注，賈公彥 Jia Gongyan 疏，《周禮注疏》*Zhouli zhushu*，收入李學勤 Li Xueqin 主編，《十三經注疏》*Shisanjing zhushu* 整理本第 62 冊，臺北 Taipei：臺灣古籍出版社 Taiwan guji chubanshe，2001。

二、近人論著

- 于省吾 Yu Xingwu, 《甲骨文字釋林》*Jiagu wenzi shilin*, 北京 Beijing: 中華書局 Zhonghua shuju, 1979。
- 方 豪 Fang Hao, 《中國天主教史人物傳》*Zhongguo Tianzhujiao shi renwu zhuan*, 香港 Hong Kong: 香港公教真理學會出版社 Xianggang gongjiao zhenli xuehui chubanshe, 1970。
- 白 晉 Joachim Bouvet, 《天學本義》*Tianxue benyi*, 收入鐘鳴旦 Nicolas Standaert、杜鼎克 Ad Dudink、蒙曦 Nathalie Monnet 等編, 《法國國家圖書館明清天主教文獻》*Faguo guojia tushuguan Ming Qing Tianzhujiao wenxian* 第 26 冊, 臺北 Taipei: 利氏學社 Lishi xueshe, 2009。
- , 《古今敬天鑒》*Gujin jingtian jian*, 收入鐘鳴旦 Nicolas Standaert、杜鼎克 Ad Dudink、蒙曦 Nathalie Monnet 等編, 《法國國家圖書館明清天主教文獻》*Faguo guojia tushuguan Ming Qing Tianzhujiao wenxian* 第 26 冊, 臺北 Taipei: 利氏學社 Lishi xueshe, 2009。
- 安文鑄 An Wenzhu 編, 《萊布尼茨與中國》*Laibunici yu Zhongguo*, 福州 Fuzhou: 福建人民出版社 Fujian renmin chubanshe, 1993。
- 伯希和 Paul Pelliot 編, 高田時雄 Takata Tokio 校訂補編, 郭可 Guo Ke 譯, 《梵諦岡圖書館所藏漢籍目錄》*Fandigang tushuguan suo cang hanji mulu*, 北京 Beijing: 中華書局 Zhonghua shuju, 2006。
- 孟德衛 D. Mungello 著, 陳怡 Chen Yi 譯, 《奇異的國度: 耶穌會適應政策及漢學的起源》*Qiyi de guodu: yesuhui shiying zhengce ji hanxue de qiyuan*, 鄭州 Zhengzhou: 大象出版社 Daxiang chubanshe, 2010。
- 哈特科普夫 W. Hartkopf 著, 周志家 Zhou Zhijia 譯, 〈萊布尼茨和柏林科學院的創立〉“Laibunizi han Bolin kexueyuan de chuangli”, 《科學學譯叢》*Kexue xue yicong*, 5, 北京 Beijing: 1990, 頁 23-27。
- 胡 陽 Hu Yang、李長鐸 Li Changduo, 《萊布尼茨二進制與伏羲八卦圖考》*Laibunici erjinzhi yu Fuxi baguatu kao*, 上海 Shanghai: 上海人民出版社 Shanghai renmin chubanshe, 2006。
- 柯蘭霓 Claudia von Collani 著, 李岩 Li Yan 譯, 《耶穌會士白晉的生平與著作》*Yesuhuishi Baijin de shengping yu zhuzuo*, 鄭州 Zhengzhou: 大象出版社 Daxiang chubanshe, 2009。
- 孫小禮 Sun Xiaoli, 《萊布尼茨與中國文化》*Laibunici yu Zhongguo wenhua*, 北京 Beijing: 首都師範大學出版社 Shoudu shifan daxue chubanshe, 2006。
- 徐宗澤 Xu Zongze, 《明清間耶穌會士譯著提要》*Ming Qing jian yesuhuishi yizhu tiyao*, 上海 Shanghai: 上海書店 Shanghai shudian, 2010。

- 第一歷史檔案館 Diyi lishi danganguan 編譯，《康熙朝滿文朱批奏折全譯》*Kangxi chao manwen zhupi zouzhe quanyi*，北京 Beijing：中國社會科學出版社 Zhongguo shehui kexue chubanshe，1996。
- 萊布尼茨 G. W. Leibniz 著，李文潮 Li Wenchao 譯注，〈論單純使用 0 與 1 的二進制算術——兼論二進制用途以及伏羲所使用的古代中國符號的意義〉“Lun danchun shiyong 0 yu 1 de erjinzhi suanshu: jian lun erjinzhi yongtu yiji Fuxi suo shiyong de gudai Zhongguo fuhao de yiyi”，《中國科技史料》*Zhongguo keji shiliao*，23.1，北京 Beijing：2002，頁 54-58。
- 萊布尼茨 G. W. Leibniz 著，祖慶年 Zu Qingnian 譯，《萊布尼茨自然哲學著作選》*Laibunici ziran zhexue zhuzuoxuan*，北京 Beijing：中國社會科學出版社 Zhongguo shehui kexue chubanshe，1985。
- 萊布尼茨 G. W. Leibniz 著，梅謙立 Thierry Meynard、楊保筠 Yang Baoyun 譯，《中國近事：為了照亮我們這個時代的歷史》*Zhongguo jinshi: weile zhaoliang women zhege shidai de lishi*，鄭州 Zhengzhou：大象出版社 Daxiang chubanshe，2005。
- 費賴之 Louis Pfister 著，馮承鈞 Feng Chengjun 譯，《在華耶穌會士列傳及書目》*Zai Hua yesuhuishi liezhuan ji shumu*，北京 Beijing：中華書局 Zhonghua shuju，1995。
- 葛英會 Ge Yinghui，《古漢字與華夏文明》*Guhanzi yu huaxia wenming*，上海 Shanghai：上海古籍出版社 Shanghai guji chubanshe，2010，〈中國數字的產生與漢字的起源〉“Zhongguo shuzi de chansheng yu hanzi de qiyuan”，頁 54-73。
- 維吉爾·畢諾 Virgile Pinot 著，耿昇 Geng Sheng 譯，《中國對法國哲學思想形成的影響》*Zhongguo dui Faguo zhexue sixiang xingcheng de yingxiang*，北京 Beijing：商務印書館 Shangwu yinshuguan，2000。
- 盧怡君 Lu Yi-chun，〈尋找中文之鑰——萊布尼茨的符號理論與漢字結構〉“Xunzhao zhongwen zhi yao: Laibunici de fuhao lilun yu hanzi jiegou”，《漢學研究》*Hanxue yanjiu*，34.4，臺北 Taipei：2016，頁 199-234。
- 韓琦 Han Qi，〈白晉的《易經》研究和康熙時代的「西學中源」說〉“Baijin de Yijing yanjiu han Kangxi shidai de ‘xi xue zhong yuan’ shuo”，《漢學研究》*Hanxue yanjiu*，16.1，臺北 Taipei：1998，頁 185-201。
- 羅賓斯 R. H. Robins 著，許德寶 Xu Debao 等譯，《簡明語言學史》*Jianming yuyanxue shi*，北京 Beijing：中國社會科學出版社 Zhongguo shehui kexue chubanshe，1997。
- Aiton, E. J. *Leibniz, A Biography*. Bristol/Boston: Adam Hilger, 1985.

- Collani, Claudia von. *P. Joachim Bouvet S.J. Sein Leben und Sein Werk*. Nettetal: Steyler Verlag, 1985.
- Couturat, Louis. *La Logique de Leibniz: D'Après des Documents Inédits*. Paris: Félix Alcan, 1901.
- Gerhardt, C. I. (ed.). *Die Philosophische Schriften von G. W. Leibniz*. Berlin: Weidemann, 1875-1890; reprinted Hildesheim: Georg Olms, 1960.
- _____. *Leibnizens Mathematische Schriften*, vol. 1. Berlin/Halle: Asher and Schmidt, 1849-1863; reprinted Hildesheim: Georg Olms, 1962.
- Leibniz, G. W. *Sämtliche Schriften und Briefe*, ed. Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Darmstadt/Leipzig/Berlin: Akademie Verlag, 1923- .
- Mungello, D. *Curious Land: Jesuit Accommodation and the Origins of Sinology*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag Wiesbaden GMBH, 1985.
- Widmaier, Rita. "Die Rolle der Chinesischen Schrift in Leibniz' Zeichentheorie," *Studia Leibnitiana*, 13.2, 1981, pp. 278-298.
- Widmaier, Rita (ed.). *Leibniz Korrespondiert mit China: Der Briefwechsel mit den Jesuitenmissionaren (1689-1714)*. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 1990.
- Witek, John. "An Eighteenth-century Frenchman at the Court of the K'ang-Hsi Emperor: A Study of the Early Life of Jean-François Foucquet," Ph.D. Dissertation, Georgetown: Georgetown University, 1974.

Mathematics and Logos: *I-Ching* Figurism and Leibniz's Research on Universal Characters

Lu Yi-chun

Department of Applied Linguistics and Language Studies
Chung Yuan Christian University
angelalu@cycu.edu.tw

ABSTRACT

The German scholar G. W. Leibniz was not only an outstanding seventeenth century mathematical logician, he also showed great enthusiasm for studying Chinese culture, especially the Chinese language. Leibniz's passion for Chinese logography was linked to his interest in the creation of universal characters, and the idea of creating universal characters was influenced by his interest in mathematics. After the publication of *Novissima Sinica*, he became acquainted with Joachim Bouvet, one of the French Jesuits in China. Bouvet's figuristic, number-symbolic elucidation of the *I-Ching* 《易經》 strengthened Leibniz's belief that it was possible to establish a system of characters that could be calculated and deduced just like mathematical or logical signs. The present study focuses on the content of the letters between Leibniz and Bouvet, in which the issues surrounding the *I-Ching*'s sixty-four hexagrams and the origins of Chinese logography were discussed. It describes how Bouvet's explanation of the *I-Ching* served as a mediator through which Leibniz's ontological perspective, his dyadic progression theory, his study of Chinese characters, and his universal character ideal were all linked together to form a specific epistemological frame. Furthermore, Leibniz's ontological perspective is compared with the cosmology revealed in the *I-Ching*. The relationship between the hexagrams, the origins of Chinese logography, and the signs of numbers are also discussed in an effort to determine whether the numerical philosophy of the *I-Ching* could provide a model for Leibniz's universal characters.

Key words: G. W. Leibniz, Joachim Bouvet, *I-Ching* 《易經》, Figurism, universal characters

(收稿日期：2015. 9. 24；修正稿日期：2015. 11. 23；通過刊登日期：2016. 6. 7)

