

尋找中文之鑰

——萊布尼茨的符號理論與漢字結構

盧 怡 君^{*}

摘 要

本文旨在探討德意志學者萊布尼茨（Gottfried Wilhelm von Leibniz）的符號理論與漢字結構之間的關係。萊布尼茨是傑出的數理邏輯學家，在十七世紀歐洲盛行的普遍語言運動中，他曾嘗試在邏輯的基礎上建構一種能為人類理性接受的普遍文字。此時漢語漢字透過來華傳教士傳入歐洲，為萊氏創制普遍文字的構想提供了借鏡，而柏林東方學者米勒（Andreas Müller）也在此時聲稱自己發現了解開漢字奧秘的「中文之鑰」。從萊布尼茨向米勒提出的十四個有關漢字構造的問題顯示，萊布尼茨探索漢字的熱情，是從他對邏輯學組合術的興趣延伸而來。據此，本文擬透過分析這十四個問題，探討萊布尼茨如何將他最拿手的數理邏輯研究方法應用於「中文之鑰」的探尋，尤其是如何將漢字構造與邏輯學中的組合概念做類比。文中並且以六書造字原則來檢視漢字結構是否能為萊布尼茨的符號理論提供範式。

關鍵詞：萊布尼茨、普遍文字、中文之鑰、域外漢學、六書

2015 年 5 月 8 日收稿，2016 年 1 月 4 日修訂完成，2016 年 11 月 17 日通過刊登。

^{*} 作者係中原大學應用外語系副教授。

一、引 論

歐洲文明史上，十七世紀是一個很特殊的時代。如果說文藝復興運動開啓了十五世紀歐洲的新文明視野，地理大發現與宗教改革主導了十六世紀的歐洲歷史發展，那麼中西文化交流就是十七世紀歐洲文化史上最繽紛燦爛的一章了。因著東印度與西印度航路的發現，來華的天主教會士與商賈旅人遽增，¹ 不僅將西方的科學文明帶入中國，更不斷透過著作、信札、翻譯、紀錄、報告……等資料，將有關中國的訊息與學術文化傳播到西方。一個遙遠的、奇異的國度逐漸在歐洲人眼前展開，歐洲人第一次認識到一個在文化高度上可以與之相抗衡的帝國，² 於是研究中國的熱潮席捲了十七世紀的歐洲學術界，除了天主教會士，也包括許多神學家、哲學家、語文學家、科學家乃至王公貴族都對當時所謂的「漢學」³ 趨之若鶩。其中德意志學者萊布尼茨（Gottfried Wilhelm von Leibniz, 1646-1716）對中國語言文字的探索是相當具有代表性的一個例子。

萊布尼茨是繼亞里斯多德之後另一位百科全書式的思想家，他在邏輯、數學、哲學、歷史、法學各方面都貢獻卓著。⁴ 法國哲學家狄德羅（Denis Diderot, 1713-1784）曾讚譽說：「他（萊布尼茨）給他的祖國贏得的榮譽，

1 參考（法）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）。

2 “Die größte kulturelle Entdeckung des 17. Jahrhunderts ist China gewesen – waren doch die Europäer auf ein Reich von einer kulturellen Höhe gestoßen, die der des Abendlandes durchaus entsprach.” 見 Hans Poser, “Leibnizens *Novissima Sinica* und das europäische Interesse an China,” in Wenchao Li and Hans Poser, eds., *Das Neueste über China: G. W. Leibnizens Novissima Sinica von 1697* (Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2000), p. 11.

3 這裡所謂的「漢學」，是十七世紀歐洲本土學者在歐洲學術思想框架下對中國的研究，有別於今日學術意義上的漢學（sinology）研究。

4 萊布尼茨最為後世稱道的，是在數理邏輯方面的貢獻。他曾經製作了一臺手搖木製四則計算器；與牛頓以不同的方式同時發明了微積分；創建了 0 與 1 的二進位算術，後者更啟發了現代電腦語言的發明。

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」。⁵ 萊布尼茨也是科學史上唯一一位擁有四大科學院⁶ 院士頭銜的學者，由於他在各個科學領域取得傲人成就，後來的普魯士國王腓特烈大帝更讚嘆說：「萊布尼茨本人就是一座科學院」。⁷ 這樣一位對各個學術領域都充滿好奇並且竭力鑽研的思想家，剛好趕上這樣一個「中學西漸」的時代，於是，他的天才稟賦與探索知識的熱情，就無法避免的與當時代的「漢學研究」匯聚在一起，再加上十七世紀歐洲盛行的普遍語言思潮的推波助瀾，萊布尼茨因此特別熱衷於探究中國的語言文字。

雖然不曾真正學過漢語漢字、也未曾到過中國，萊布尼茨還是透過傳教士的著作翻譯、與傳教士之間的書信往返、以及當時歐洲本土漢學家的研究成果，對漢語漢字的性質特徵有了一定的認識與想像。然而本文重點不在論述萊布尼茨如何獲得漢語漢字知識的歷程，也不在評論其人對該語言文字的想像是否與事實有落差，本文感興趣的問題是，萊布尼茨如何將他對漢字符號的探索與他最拿手的數理邏輯研究相結合，尤其是如何將漢字構造與邏輯學中的組合概念做類比，此二者是否真的能夠類比？這樣的討論不僅有助於釐清萊布尼茨提出的「普遍文字」(*characteristica universalis*) 思想，更使我們窺得他所建構的、科學研究藉以發展的「符號術」(*Ars Characteristica*) 的內涵；再者，透過對漢字結構與萊布尼茨組合符號的討論與比較，得以更清楚分辨人工視覺符號與自然語言符號的差異，以及在此差異下的、同樣作為人類認知符號的共同特質。

萊布尼茨曾經在 1679 年向當時柏林的一位東方語文學者米勒 (Andreas Müller, 1630-1694) 一口氣提出了十四個有關漢字構造與起源的問題。當時米勒向學界聲稱自己發現了學習漢字的捷徑，正在進行一項「中文之鑰」(*Clavis Sinica*) 的研究計畫，萊布尼茨雖然不無懷疑，但仍興致勃勃地去信詢問。這些問題顯示，萊布尼茨對漢字的探索熱情來自於他對「組合術」(*Ars*

5 (德) 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》1990.5: 23-27。轉引自孫小禮，《萊布尼茨與中國文化》(北京：首都師範大學出版社，2006)，頁 36。

6 英國皇家科學院、巴黎科學院、柏林科學院以及羅馬數學與科學學院。

7 孫小禮，《萊布尼茨與中國文化》，頁 2。

Combinatoria) 的興趣, 組合術是邏輯學的基礎, 而邏輯學則是數學以及所有科學研究的前提。據此, 本文擬從這十四個問題切入, 討論問題中所蘊含的組合術思想, 以及萊布尼茨如何在組合概念的基礎上, 尋找一把解開漢字奧祕的「鑰匙」; 之後透過「六書」的造字原理, 探討漢字造字原則能否在一定程度上提供萊布尼茨創制普遍文字的範式。

二、《論組合術》與萊布尼茨的符號理論

在〈通向一種普遍文字〉(1677) 一文中, 萊布尼茨自己說道, 當他開始研究一門學科時, 常常在尚未完全了解這個領域已為人詳知的內容之前, 已經探尋到某些新的東西,⁸ 這種天賦在他年少時對亞里斯多德哲學的反思與批判就已表現出來。亞里斯多德是古典邏輯學的創始者, 萊布尼茨研讀思索了他的古典邏輯理論之後, 便試圖「精進」其範疇理論。在《工具論》(*Organon*) 和《形而上學》(*Metaphysics*) 篇章中, 亞里斯多德探討了概念最根本的性質, 簡單概念被劃分為各種等級的範疇。年僅 13 歲的萊布尼茨向邏輯學老師提問: 為什麼不能以類似的方式, 在三段論(syllogism)或演繹法(deduction)中, 將複合概念或陳述語句(proposition, 即「命題」)也劃分為具有一定等級的範疇呢? 沒有一個老師能回答這個問題, 然而萊布尼茨並不放棄這方面的思考, 只是當時他並不知道, 他所提出的想法其實已經被幾何學家應用在證明題上: 依據一個連貫的順序將命題分類, 之後通過邏輯論證, 能夠以一種有規則的方式, 從一組已知的命題中推導出一個新的命題。⁹ 直到萊布尼茨漸漸長大, 在數學、邏輯、幾何學各方面有了更深入的學習與研究之後, 才將他年少時的想法在《論組合術》(*Dissertatio de Arte Combinatoria*) 這篇學位論文中做了詳盡的討論。¹⁰

8 (德) 萊布尼茨(Gottfried Wilhelm von Leibniz)著, 祖慶年譯, 〈通向一種普遍文字〉, 《萊布尼茨自然哲學著作選》(北京: 中國社會科學出版社, 1985), 頁 2。

9 同上註, 頁 3。

10 這篇論文是萊布尼茨於 1666 年所作, 隔年他以修改後的論文獲得阿爾特多夫大學博士學位。G. W. Leibniz, *Dissertatio de Arte Combinatoria*, in Deutsche (Berlin-Brandenburgische) Akademie der Wissenschaften, Akademie der Wissenschaften zu

(一)《論組合術》：一種創造的邏輯

受到亞里斯多德三段論演繹法的啓發，萊布尼茨設想，既然所有的真理（真命題）可以由一組簡單真理演繹而得，那麼所有的複合概念理當也能夠透過特定規則，由一組簡單概念組合而成，由此逆向推論，所有的思想（ideas）都可以被分析成一組最基本、無法再分解的、並且無須藉助其他概念釋義的概念元素。在此基礎上，萊布尼茨提出建構「人類思維字母表」（The Alphabet of Human Thoughts）的構想，¹¹ 認為如同世界上所有物質界的存在來自一組有限的化學元素之組合，人類的複雜思維也可以由最基本的概念元素依照特定方式組合衍生而得。要實現這個構想，不僅需要找出最基本的思維字母，同時要找到其中的組合規則，也就是如何將簡單概念組合成複合概念、再將複合概念組合成命題的規則。

萊布尼茨認為邏輯是一種組合術的運用，而組合術本身是一門創造的學問，因此邏輯學可以說是一門創造的科學，他在 1685 年所寫的〈發現的技術〉（Arte de Invention）一文中，強調應以數學原則為基礎來建立一種新的邏輯，使得推理過程能夠像數學運算那樣精簡明確，並且能夠應用在包括物理學、倫理學、醫學、形而上學乃至所有領域知識的發現與驗證。¹² 至於如何運用邏輯來發現新的真理，萊布尼茨做了如此設想：既然命題在邏輯形式上是由一個主詞（subject）和一個述語（predicate）組成，只要能夠為任何一個主詞找到所有可能的述語，為任何一個述語找到適合它的所有主詞，就能找到所有的、前人所未發現的新命題（真理），同時找到蘊含在命題中的所有概念。

在《論組合術》論文中萊布尼茨提到，他的組合概念構想乃受到中古世

Göttingen, eds., *Sämtliche Schriften und Briefe* (Berlin: Akademie Verlag, 1923), Series 6, vol. 1, p. 163ff.

11 Louis Couturat, *Opuscules et fragments inédits de Leibniz: Extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre* (Paris: Félix Alcan, 1903), p. 430. 轉引自 Rita Widmaier, “Die Rolle der chinesischen Schrift in Leibniz’ Zeichentheorie,” *Studia Leibnitiana* 13.2(1981): 281.

12 萊布尼茨，〈發現的技術〉，《萊布尼茨自然哲學著作選》，頁 22-23。

紀雷蒙呂爾（Ramon Llull, 1235-1315）¹³《大技術》（*Ars Magna*）一書的啓發。呂爾試圖在九種事物之間找到它們兩兩組合可能得出的命題，得到了 36 種可能的組合。¹⁴ 之後他進一步將各種概念劃分為六個範疇，每個範疇中含有九個不同的項目，這六個範疇是「絕對屬性」、「關係」、「問題」、「主體」、「優點」和「缺點」。¹⁵ 在每一個範疇中，九個項目所有可能的組合方式有 $2^9 - 1 = 511$ 種，¹⁶ 因此，倘若將每一範疇中的所有組合方式與其他範疇中的所有組合方式再做組合，就可以得出數目極其龐大的組合種類，即 $511^6 = 17,804,320,388,674,561$ 。¹⁷

在讚揚呂爾的《大技術》之外，萊布尼茨對它也不無批評，他認為呂爾所選擇的所謂範疇或基本概念過於隨意，沒有任何依據，而且範疇概念之間互有重疊，「只能說明（已知的）真理，而完全無法發現（新的）真理」。¹⁸ 萊布尼茨希望為各種概念下精確的定義，並透過分析這些定義找到最小的概念元素，他將無法再分析亦無需透過其他概念來釋義的概念元素歸納在「第一級範疇」。接著，由第一級範疇中的元素兩兩組合而成的複合概念就歸在「第

13 西班牙經院哲學家，托勒多大主教。

14 呂爾將這九種事物放在一個圓圈上，互相用線斷連接起來，得出一個九邊形以及其中所有的對角線，各個邊加上對角線的總數為 $9 \times 8 / 2 = 36$ 。這等於從九種東西中任意取兩個的情況下、所有可能的組合種類。呂爾當時還不熟悉數學上組合的運算公式，而以幾何的方法來闡述。參考 Louis Couturat, *La logique de Leibniz: d'après des documents inédits* (Paris: Félix Alcan, 1901), p. 37.

15 有關這六個範疇中的九個項目，可參考（美）孟德衛（David E. 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 180，註釋 5。

16 包含「單獨一個」、「兩個兩個」、「三個三個」……所有組合方式之總和。九個項目中每個項目在任一組合情況中都面臨「存在（有）」或「不存在（無）」兩個可能性，因此得出 2^9 ，再扣除「全部都不存在」的情況，即 $2^9 - 1$ 種。

17 事實上，呂爾製作了由小到大、一個套一個的六個可以轉動的同心圓環，代表六個範疇，再將每個範疇中的九個項目置於代表該範疇的環上。如此一來，當他轉動六個圓環，就可以得到各種概念組合的結果，依據這種方式所得的組合其實僅有 $9^6 = 531441$ 種，並非 511^6 種。萊布尼茨將這種組合術與密碼鎖的發明相提並論，在一圈套一圈轉動的龐大組合情況中，只有一種組合可以適合該密碼鑰匙的開啟。參考 L. Couturat, *La logique de Leibniz*, pp. 37-38.

18 萊布尼茨，〈發現的技術〉，《萊布尼茨自然哲學著作選》，頁 23。

二級範疇」；依此類推，第三級範疇中的概念必然由三個基本元素組成，由一個第一級元素加上一個第二級分子組合而成；而第四級範疇中的分子，可以由兩個第二級成分、或者由一個第一級元素加上一個第三級成分組成。¹⁹ 依據這個組合規律，同樣一個複合概念可以用不同的方式來表達，倘若第一級範疇以 A 表示（其中的分子可編號為 A1, A2, A3, ……），第二級以 B 表示，第三級以 C 表示，第四級以 D 表示，那麼依照萊布尼茨的想法，B 也可以記為 AA，C 可以記為 AB 或 AAA，D 則可以是 BB 或 AC 或 AAB 或 AAAA。

事實上，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，他將複合概念的分析過程類比為數字的因數分解，即將一個數字化簡為它的質因數的乘積。假設數字 210 是一個第四級範疇的「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 這個複合概念的最簡元素（ $210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$ ）。依循這個方法，即可找到一個主詞邏輯上所有的述語。萊布尼茨認為，如同某個數字由它的因數以各種形式組合而成，同樣的，只要分析一個主詞，找到它所有的概念元素，這些元素的所有組合形式就是可適合於這個主詞的述語。²⁰

在其後發表的論文中，萊布尼茨一再提到，雖然他在 20 歲時寫就的《論組合術》還不甚成熟，某些地方仍帶有年輕人和初學者的稚氣，但它的原理仍是可靠的，²¹ 事實上，萊布尼茨終其一生研究邏輯學，都以此為依據，他相信邏輯這門創造的科學以組合為基礎，而要進行組合，必須先找出最小的元素，之後透過階層順序的組合過程，得出所有的可能形式，並確認這些形式相互間的包含（inclusion）與排除（exclusion）關係。按此思考理路，萊布

19 參考 L. Couturat, *La logique de Leibniz*, pp. 39-40.

20 因為組成述語的概念，也同時是組成主詞的（部分）概念成分，從最小的基本元素、逐一組合直到成為主詞本身。再者，概念元素的數目雖然不大（如同每個數字的質因數），但透過組合，可以產生數目極為龐大的複合概念，足以提供各種思維推理表達的需求。

21 在〈發現的技術〉、〈綜合科學序言〉、〈人類學說的前景〉及〈通向一種普遍文字〉等重要的論文中，萊布尼茨都提到他年輕時所寫的這篇論文，並引用、發揮其組合術的核心原理。萊布尼茨，《萊布尼茨自然哲學著作選》，頁 1-9、10-14、21-30、39-42。

尼茨進一步提出了「普遍文字」的構想——以特定符號代表概念及概念的組合，以符號之間的關係來表達陳述，並以數學計算的方式來取代推理過程。

（二）「符號術」與「普遍文字」

做為一個傑出的數理邏輯學家，萊布尼茨特別注重符號的運用，並且對使用符號來表達概念與邏輯關係的思考模式別具天分。在數學發展史上，將數學符號當作主要課題來研究的學者不多，而萊布尼茨就是其中最具代表性的人物，他在數理邏輯方面取得的卓越成就，有很大程度要歸功於他在精進符號系統上所做的努力。萊布尼茨認為，符號是人類的思考與創造工具，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，他說道，數學之所以能夠發展，乃仰賴於算術、代數和幾何符號的發明與運用，²² 特別在他發明了微積分之後，更深信一個完備適當的符號系統，對科學論證具有絕對的重要性。

十七世紀的歐洲，受到當時盛行的哲學思潮影響，²³ 並在學術界要求改

22 Preface to *Inventory of Mathematics*: "In general, the instrument of human invention is suitable characters, since arithmetic, algebra, and geometry offer enough of an example of this. . . . and I now declare that this is what I have added to mathematical invention." C. I. Gerhardt, ed., *Leibnizens Mathematische Schriften* (Berlin/Halle: Asher and Schmidt, 1849- 1863), vol. 7, p.17. (English translation by Donald Rutherford and T. Monroe (2012), Internet resource: <http://philosophyfaculty.ucsd.edu/faculty/rutherford/Leibniz/Couturarchapters/Chap4.pdf>)

23 從十六世紀起，歐洲的哲學發展分為兩個互相對立的流派，一是經驗主義，一是唯理主義。經驗主義強調科學研究應從觀察現象出發，以新發現的事證修改既有理論；而將經驗主義從科學領域轉為一種哲學觀點，則是來自英國哲學家培根的提倡，持此立場的重要哲學家還有洛克和休謨等人。與經驗主義對立的，是笛卡爾及其追隨者主張的唯理主義，認為真理或真實知識的獲取並非以人類的感官經驗為基礎，而是建立在人類先天具有理性的這個事實之上。簡言之，經驗主義否認天賦觀念的存在；反之，唯理主義認為某些天賦觀念是人類獲取知識的基礎，例如數量和形狀的概念。這個哲學論爭表現在語言研究上，就成為「人類的語言能力多大程度受制於外在世界的刺激、又在多大程度上做為先天的機制」的討論。據此，經驗主義重視對具體語言個別差異的描述，而唯理主義則著重探討所有語言在表面差異下共有的特性。經驗主義和唯理主義的對立，貫穿了其後整個語言學的研究歷史，反映在兩種互異的研究方法上，前者透過對語言現象及用法的觀察，從外部對語言進行研究，例如索緒爾和布龍菲爾德學派的描寫語言學；後者把語言視為人類天賦的一部分，從語言內在機制來研究語言，例如葉姆斯列夫和喬姆斯基提倡的語言普遍性原則。參考（英）羅賓斯（Robert

革語言的聲浪催促下，掀起一場普遍語言文字運動，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、自然的表達知識、概念、思想和事物的人工語言符號體系。較早從事普遍語言文字探索的學者是英國經驗主義大師培根（Francis Bacon, 1561-1626），他在 1605 年撰述的《進學論》（*Of the Advancement of Learning*）中就提出了普遍語言的構想，之後在 1620 年的《新工具》（*Novum Organum*）一書中，又再討論建構普遍語言的可行性，²⁴ 然而培根並非語言學家，始終沒有提出一套具體的方案。繼培根之後，創制普遍語言文字較知名的有洛德威克（Francis Lodwick, 1619-1694）、²⁵ 達爾迦諾（George Dalgarno, 1619-1687）²⁶ 和威爾金斯（John Wilkins, 1614-1672）等人，其中威爾金斯是英國皇家學會的創建人之一，他的普遍語言文字研究得到學會的資助，在 1668 年向學會提交了 454 頁的專著《論真實文字和哲理語言》（*An Essay towards a Real Character and a Philosophical Language*），而皇家學會則委任了一個 15 人組成的委員會對這本書進行研究，²⁷ 由此看出，在當時的英國，建構一種普遍語言文字是學術界爭相探討的「顯學」。歐洲大陸的情況也與英國類似，許多學者都在積極尋找或創制普遍語言，其中最具代表性的應屬德籍耶穌會士基歇爾（Athanasius Kircher, 1601-1680）。基歇爾是十七世紀歐陸著名的埃及學專家，也是博物學家，由於研究領域廣闊以及豐富多樣的著作，為他在學術史上贏得一席之地。²⁸ 他於 1663 年以拉丁文在羅馬出版了《由組合術揭示、可運用於多種

Henry Robbins）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。

24 （英）培根（Francis Bacon）著，許寶騷譯，《新工具》（北京：商務印書館，1997）。

25 洛德威克（Francis Lodwick）於 1647 年發表了《一種普遍文字：藉助它，兩個語言不通的人可以互相交流思想》（*A Common Writing: Whereby Two, Although Not Understanding One the Others Language, Yet by the Helpe thereof, May Communicate their Minds One to Another*）。

26 達爾迦諾（George Dalgarno）於 1661 年出版了《符號藝術：關於通用字符和哲學語言的設想》，拉丁文書名為 *Ars signorum, vulgo character universalis et lingua philosophia*。

27 參考孟德衛著，陳怡譯，《奇異的國度：耶穌會適應政策及漢學的起源》，頁 16-17。

28 Georg-Joseph Rosenkranz, “Aus dem Leben des Jesuiten Athanasius Kircher: 1602-1680,” in G. J. Rosenkranz and C. J. Geisberg, eds., *Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde* (Münster: Friedrich Regensberg, 1852), vol. 13, pp.

語言的全新普遍書寫符號》(*Polygraphia nova et universalis ex combinatorial arte detecta*)，整本書由一個「五語詞匯表」組成，²⁹ 試圖將歐洲主要的語言化簡為單一的符號系統；之後，又於 1669 年發表了《偉大的知識術及組合術》(*Ars magna sciendi, sive combinatorial*)，嘗試將他熟悉的埃及象形文字與前述「可運用於多種語言的書寫符號」相結合，並從中發展出一套非拼音文字。

在十七世紀追尋普遍語言文字的學術潮流中，萊布尼茨也潛心構思他理想中的通用字符，他知悉洛德威克、達爾迦諾和威爾金斯的構想，也熟讀基歇爾的著作，然而他所設想的普遍文字與這些人的方案極為不同，他設想的不僅僅是一種能為不同語言之人理解的、能相互溝通的符號工具，如同上述學者們所期待的，更重要的是，他希望這個符號系統能夠透過符號本身以及相互之間邏輯上的分析(analytical)與組合(synthetical)關係來幫助思考推理，並且能以類似數學或幾何演算的方式來發現真理。顯然萊布尼茨對普遍文字的熱衷與他對數理邏輯的興趣是互相連結的。

從「人類思維字母表」的構想出發，萊布尼茨首先提出，普遍文字系統中的基本符號與其指稱的概念之間必須有精確的、沒有歧義的對應關係，他希望以這樣的符號來取代自然語言中的語詞，因為後者的語義常常是模稜兩可、含混不清的。其次，由這些符號組成的複合概念，從它本身的符號成分與組合形式就能夠讀出所要表達的概念意義。³⁰ 換言之，以基本符號對應概

11-58.

29 這五種語言是拉丁文、義大利文、法文、西班牙文和德文。

30 "I call a visible sign representing thoughts a character. The characteristic art is thus the art of forming and ordering characters, so that they may register thoughts or have among themselves the relation which the thoughts have among themselves. An expression is a collection of characters representing the thing which is expressed. The law of expression is this: just as an idea of the thing to be expressed is formed from the ideas of certain things, so an expression of the thing is formed from characters of those things." Eduard Bodemann, ed., *Der Briefwechsel des Gottfried Wilhelm Leibniz in der Königlichen Öffentlichen Bibliothek zu Hannover* (Reprint, Hildesheim: Olms, 1966), p. 81. (English translation by D. Rutherford and Monroe, Internet resource: <http://philosophyfaculty.ucsd.edu/faculty/rutherford/Leibniz/Couturarchapters/Chap4.pdf>, as ff.)

念元素、以符號組合對應概念組合，從複合符號的形式分析就可以呈現出複合概念的語義結構。³¹ 據此，萊布尼茨認為這樣的符號不僅要簡單明確，還要容易被感官（視覺）接受，以減輕記憶與思考的負擔。除了符號本身的組合規律，也必須建構這套符號系統的「語法」——運用設計精良的公式來連結符號，使得從「前提」到「結論」的演繹推理過程，能夠以一種類似數學計算或機械操作的方式進行，以節省思想的耗費，使有限的心智活動達到最大效益。萊布尼茨將他想像中的這個發明稱為「符號術」。³²

依據功能的不同，萊布尼茨區別了兩種不同的（視覺）符號。第一類如同詞彙符號直接指向事物及概念內容，另一類符號則表示邏輯關係，如同數理邏輯符號，能夠在推理過程中引導出結果。第一類符號當中，對於表達可感知、可想像的事物，萊布尼茨認為最適合的符號應該是事物的「映像」（images），³³ 即符號與所指的事物概念之間存在一種象形圖示（iconic）的關係；而對於抽象的、無法以圖像描繪的概念，在符號與概念之間也應該存在

31 "For the invention and demonstration of truths an analysis of thoughts is necessary; and since this corresponds to the analysis of characters . . . it follows that we can render the analysis of thoughts sensible, . . . since an analysis of characters is something sensible." G. W. Leibnitz, "The Analysis of Language," in C. I. Gerhardt, ed., *Die Philosophische Schriften von G. W. Leibniz*, vol. 7, p. 9. Cf. also Leibniz, letter to Tschirnhaus, May 1678: ". . . when the character of any concept is carefully considered, the simpler concepts into which it can be resolved at once occur to the mind: . . . the resolution of concepts thus corresponds exactly to the resolution of characters." C. I. Gerhardt, ed., *Leibnizens Mathematische Schriften*, vol. 4, p. 461.

32 "This is the principal aim of that great science I am accustomed to call characteristic . . . For it is the characteristic which gives speech to languages, letters to speech, numerals to arithmetic, notes to music; it is this which teaches us the secret of fixing our reasoning and of requiring it to leave something like visible traces on paper in a notebook, which can be examined at leisure. Finally it allows us to reason with economy, by putting characters in the place of things in order to relieve the imagination." G. W. Leibniz, "On the Method of Universality," in C. I. Gerhardt, ed., *Die Philosophische Schriften von G. W. Leibniz*, vol. 5, p. 10.

33 "The best signs are images; and words, insofar as they are adequate, should represent images accurately." G. W. Leibniz, letter to Tschirnhaus, 1679, in C. I. Gerhardt, ed., *Leibnizens Mathematische Schriften*, vol. 4, p. 481.

某種類比或相似性 (analogy)。就如表達可感知事物的符號其構造得以顯示事物的本體或其間的差異，表示抽象概念的符號也應該能夠透過其符號組合結構喚起類似的次序或關聯性。³⁴ 此外，既然這類字符不是任意造作，而是與其指稱的事物或概念之間有某種自然的連結，它所顯示的不只是某個語詞或名稱，而能夠進一步體現事物的本質與特徵。因此，萊布尼茨想像，若是學會了這套符號系統，便也同時學到了有關各種事物的知識。³⁵

至於普遍文字系統的「語法」，則必須仰賴第二類符號的建立。這類符號表示句法 (syntactic) 原則，其功能在引導推理與判斷，可以表達所有的理性思維模式以及概念之間的邏輯關係，如同數學符號導引演算公式一般，能夠導向「對」或「錯」的邏輯結果。顯然萊布尼茨設想的是一種有別於自然語法的「哲學語法」，而這種語法事實上就是邏輯計算的規則。推理思考被一種符號操作的數學運算取代之後，思考的錯誤就是計算的錯誤，於是，當爭議發生時，爭執的雙方可以拿起筆來說，「讓我們計算一下」，³⁶ 就能夠清楚分辨誰對誰錯，從而消弭爭端。當人們的眼和手已經習慣了這種計算思考模式之後，就不再專注於前提或概念本身的內容，推理便成爲一種符號和公式的操作，而思考則轉化爲一種形式上的符號組合。由此看出，萊布尼茨試著將所有的邏輯和演繹法簡化爲一種純粹的符號思考 (symbolic thought)，他認爲，大部分時候人們的思考推理過程事實上就是一種符號的組合活動，而這樣的符號思考對於科學的發展是不可或缺的。

要如何發明一套符號系統，能夠符合上述符號組合規律以及邏輯計算的

34 "If characters have been well-constructed, there is some relation or order impressed in them which is in things." C. I. Gerhardt, ed., *Die Philosophische Schriften von G. W. Leibniz*, vol. 7, p. 192.

35 "Anyone who learns this language will at the same time learn the encyclopedia as well, which will be the true gateway into things . . . To whomever desires to speak or write about any argument, the very genius of this language will supply not only the words, but also the things." G. W. Leibniz, letter to Oldenburg, in *ibid.*, vol. 7, p. 13.

36 "From this it follows that whenever controversies arise, there will be no more reason for dispute between two philosophers than between two calculators. For it will suffice for them to take pens in hand and, when they are seated at their abaci, for another calling on a friend, if they should wish, to say: Let us calculate!" *Ibid.*, vol. 7, p. 200.

句法原則？這套系統如何能夠為所有人的理性接受，並且容易學習和理解？萊布尼茨是數理邏輯專家，對於前述第二類符號，即類似算術、幾何或邏輯推理符號的發明與運用深具信心；至於第一類符號及其組合規則該如何建構？當越來越多的漢文典籍與漢語文字知識於十七世紀透過傳教士傳入歐洲之後，萊布尼茨開始嘗試將漢字及其構造模式當做他創制普遍文字的素材與原則，理由之一是漢字通行全中國，儘管各地方言不同，但不同的讀音並不會影響對同一個字符的理解；另一點是文字可以從字形上直接表達意義，他認為透過分析文字構成的部件就可獲得對事物的認識。³⁷ 然而，儘管萊布尼茨了解漢字的特性，他自己其實全然不識漢字，要將漢字做為材料來發明一種普遍字符終究困難，就當此時，柏林東方學者米勒聲稱的「中文之鑰」在學術界傳開，這使萊布尼茨眼目為之一亮，似乎在摸索漢字的濃霧中出現一道曙光。

三、「中文之鑰」與「漢字十四問」

當萊布尼茨潛心創制普遍文字時，德國東方學者米勒同時在柏林進行一項漢字研究，他稱之為「中文之鑰」，顧名思義是尋找一把解開漢字奧秘的鑰匙，更具體的說，就是學習漢字的捷徑或秘訣。1674年，米勒公開宣稱自己已經發現了掌握漢字的訣竅，藉助這樣一把開啓中文的鑰匙，即便是毫無學術背景的平民百姓、婦女小兒，也能夠在很短的時間內學會閱讀中文書籍。米勒向布蘭登堡選帝侯腓德烈威廉³⁸ 提出了一份四頁的研究計畫書，並聲明誰願意支付酬金，便可以得到「中文之鑰」的全部內容，這份計畫書發表後引起歐洲學界相當大的好奇與質疑。有關「中文之鑰」的來龍去脈，以及當中引發的曲折故事，美國學者孟德衛（David E. Mungello）在所著《奇異的國度》³⁹ 一書中第六、七章已有生動的描述與詳實的考證。然而，與其認定

37 李文潮，〈萊布尼茨《中國近事》的歷史與意義〉，載（德）萊布尼茨著，（法）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），附錄一，頁106。

38 Der brandenburgische Kurfürst Friedrich Wilhelm (1620-1688).

39 David E. Mungello, *Curious Land: Jesuit Accommodation and the Origins of Sinology*

這些學術糾葛肇端於米勒的乖僻個性及怪異行徑，或甚至將其人視為學術騙子，我們寧可進一步探討，是甚麼樣的學術環境與研究背景令米勒自信滿滿的提出「中文之鑰」，並且使得像萊布尼茨這樣的大思想家也趨之若鶩。

（一）米勒生平及學術背景

1630 年，在三十年宗教戰爭持續延燒的戰火中，米勒出生於德國東北部波門省（Pommern）的小鎮葛萊芬哈根（Greifenhagen）。由於家庭環境良好以及父親的特意栽培，米勒 16 歲時已顯出他在語文方面的天賦才華，能夠同時用拉丁文、希臘文和希伯來文閱讀並寫作詩歌。⁴⁰ 1649 年，米勒 19 歲時進入羅斯托克大學（Universität Rostock）攻讀神學及東方語文學，⁴¹ 就學期間特別前往威登堡大學（Universität Wittenberg）修習各種東方語言，諸如波斯語、阿拉伯語和土耳其語，⁴² 並在 1655 年出版了以拉丁文寫就的“*Horologium Linguarum Orientalium*”（東方語言年表）。因著地主父親提供的優渥條件，米勒不僅曾在多所德國大學修課，還到過英國及荷蘭，他在 1658 年到荷蘭的萊頓大學註冊，1660 年又應邀前往倫敦，與劍橋大學的阿拉伯語文學教授卡思提洛（Edmund Castello）以及切斯特大主教布萊恩沃頓（Bryan Walton）共同編輯出版 *Biblia Polyglotta* 以及 *Lexicon Polyglottum*。⁴³

根據米勒遺留下來的著作可以推斷，他能夠流利的閱讀土耳其文、波斯文和敘利亞文；掌握一定程度的阿拉伯語；在他的著作中所引用的文獻有亞

(Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 1985).

40 Lothar Noack, “Der Berliner Propst, Orientalist und Sinologe Andreas Müller (1630-1694): Ein bio-bibliographischer Versuch,” *Nachrichten der Gesellschaft für Natur und Völkerkunde Ostasiens (NOAG)* 157(1995): 2.

41 Adolph Hofmeister, *Die Matrikel der Universität Rostock, Vol. 3: 1611-1694* (Rostock: Stiller, 1895), pp. 157b, 182, 209.

42 雖然 Eva Kraft 認為，在威登堡就學的是另一位同名同姓的米勒。參見孟德衛著，陳怡譯，《奇異的國度：耶穌會適應政策及漢學的起源》，頁 222，註 6。但本文在此採取 Lach 和 Noack 的看法。Donald F. Lach, “The Chinese Studies of Andreas Müller,” *Journal of the American Oriental Society* 60.4(1940.12): 564-575; Noack, Lothar, “Der Berliner Propst, Orientalist und Sinologe Andreas Müller (1630-1694),” pp. 1-39.

43 Noack, Lothar, “Der Berliner Propst, Orientalist und Sinologe Andreas Müller (1630-1694),” p. 5.

蘭文 (Aramäisch)、阿美尼亞文 (Armenisch) 和科普特文 (Koptisch)；米勒收藏為數可觀的文獻手稿，其中有古印度文、日文、馬來文和蒙古各種地方語文寫就的材料。在歐洲語言方面，除了德語、拉丁文和古典希臘文，米勒也懂得俄語、匈牙利語和現代希臘語。事實上，在那個時代，米勒確實是東方語文學領域的知名學者，尤其當東方語文學教授魯道夫 (Hiob Ludolf, 1624-1704) 請他解讀一份難懂的文件，而米勒能夠正確的以伊索匹亞字母對照翻譯的方式解釋這篇以科普特文寫就的「我父祈禱文」之後，更提高了他在該領域的學術聲望。⁴⁴

米勒在東方語文學方面的聲譽隨即為他贏得選帝侯的青睞，1664 年選帝侯邀請他擔任柏林近郊貝爾瑙鎮 (Bernau) 的教區牧長，又於 1667 年轉任柏林尼古拉教堂牧師。在柏林定居之後，米勒開始認真的展開他的漢語研究，期間發表了一系列與中國相關的著作，例如 1670 年出版了《論契丹的地理歷史》(*Disquisitio Geographica et Historica, de Chataja*)；1671 年，他以拉丁文改寫了十三世紀來華商人馬可波羅以義大利文寫成的《馬可波羅中國行記》(*Marci Pauli Veneti de Regionibus Orientalibus*)；1672 年，他出版了三本有關大秦景教碑的著作，分別是《中國的碑刻》(*Lectio Monumenti Sinici*)、《石碑的歷史》(*Historia Lapidis*) 以及《論中國石碑的九個注釋》(*De Monumento Sinico Commentarius Novensilis*)；1674 年，米勒發表了《對中國事物的七項觀察》(*Hebdomas Observationum de Rebus Sinicis*)。⁴⁵

由於米勒在漢語方面的造詣，選帝侯於 1674 年，也就是米勒提出「中文之鑰」計畫書的那年，請他協助經手採購一批中文圖書，這批書是透過荷蘭東印度公司的一位高級主管范萊爾 (Artus Gijssels van Lier) 購置的，⁴⁶ 這批書為後來著名的柏林東亞藏書 (柏林皇家圖書館) 奠定了基礎，也使得柏林成為德國最早的漢學研究中心。十九世紀德國漢學家克拉普羅特 (Julius

44 Ibid., p. 4

45 參考孟德衛著，陳怡譯，《奇異的國度：耶穌會適應政策及漢學的起源》，頁 245。

46 范萊爾曾向選帝侯建議，在柏林成立布蘭登堡所屬的東印度公司，如同英國與荷蘭一般，做為與東方經營貿易的基地。選帝侯躍躍欲試，希望透過向他購買這批中文書籍，能夠對中國有更多的認識。後來布蘭登堡東印度公司果然成立了，並在 1682-1732 年間運作。

Klaproth) 曾經評價說：「(柏林的藏書) 不僅是研究中國語言極好的工具，而且其中的滿洲藏書比巴黎之外的歐洲任何圖書館都更為完備。」⁴⁷ 選帝侯任命米勒負責東亞圖書館的擴建，並允許他自由使用圖書館的館藏，做為他漢學研究的資料庫。另外值得一提的是，在米勒購置這批圖書十年後，1684 年，他製作完成一套木製的漢字活字版，共有 3284 個字塊，並將此活字版做為禮物獻給選帝侯，⁴⁸ 在十七世紀，米勒可算是歐洲使用漢字排版印刷技術的佼佼者。

由於終生僻處歐洲內陸的布蘭登堡選侯國，米勒未曾與在中國傳教的天主教會士有直接接觸，也沒有機會向會說漢語的人學習漢語，雖然他年輕時曾在幾所德國大學註冊修課，也到過荷蘭與英國遊學，然而這些經歷對他的漢語研究助益其實非常有限，他的漢語研究資料全部來自書本與手稿，包括來華傳教士的信札報告、傳回歐洲的中文書籍或翻譯作品、歐洲本土漢學家的著作以及東西方商旅的見聞錄……等。或許是因為經手採購那一批中文圖書，以及之後負責東亞圖書館的建置，讓米勒以為這些資源足夠支持他進行「中文之鑰」的研究計畫；此外，雖然許多來華傳教士一再提到學習中國文字非常困難，需要花費多年光陰，⁴⁹ 但做為一個語文學家，尤其對各種不同的

47 Julius Klaproth, *Verzeichnis der chinesischen und mandschuischen Bücher und Handschriften der königlichen Bibliothek zu Berlin* (Paris, 1822), p. vii. 轉引自孟德衛著，陳怡譯，《奇異的國度：耶穌會適應政策及漢學的起源》，頁 221。

48 這套漢字活字版現仍保存在柏林的德意志國家圖書館。

49 例如從擔任馬尼拉教區主教的拉達 (Martinus de Rada, 1533-1578)，早期使華的西班牙奧斯定會士門多薩 (Juan Gonzalez de Mendoza, 1545-1618)，首次進入中國傳教的耶穌會士羅明堅 (Michele Ruggieri, 1543-1607)，隨後而至的利瑪竇 (Matteo Ricci, 1552-1610)，以及後來的曾德昭 (Alvarez de Semedos, 1585-1658) 等人，都在書信或著作中提到漢字的結構複雜與字數龐大，學習曠日廢時。參考 (英) 博克舍 (C. R. Boxer) 編著，何高濟譯，《十六世紀中國南部行記》(北京：中華書局，2002)，頁 210-211；(西) 門多薩 (Juan Gonzalez de Mendoza) 著，何高濟譯，《中華大帝國史》(北京：中華書局，1998)，頁 112；(法) 裴化行 (Henry Bernard, S.J.) 著，蕭濬華譯，《天主教十六世紀在華傳教志》(上海：上海商務印書館，1936)，頁 183；(義) 利瑪竇 (Matteo Ricci) 等著，羅漁譯，《利瑪竇書信集》(上) (臺北：光啟出版社，1986)，頁 31-32；(義) 利瑪竇、(法) 金尼閣 (Nicolas Trigault) 著，何高濟、王遵仲、李申譯，《利瑪竇中國札記》(北京：中華書局，2010)，頁 27-28；(葡) 曾德昭 (Alvarez de Semedos) 著，何高濟譯，《大中國志》(上海：上海古籍出版社，1998)，

東方語文都造詣匪淺的米勒而言，他直覺認為傳教士們的見解是不正確的，他相信任何語言或文字，其結構都是有規則可循的，學習中文字之所以困難，是因為他們沒有掌握到漢字造字的訣竅。

（二）關於漢字的十四個問題

萊布尼茨從法國學者泰伏諾（Melchisédech Thévenot）於 1678 年的來信中得知米勒的「中文之鑰」計畫。其時萊氏正醉心於創制普遍文字，他抱持著「寧可信其有」的想法，於 1679 年寫信給選帝侯的宮廷醫生埃爾霍茨（Johann Sigismund Elsholtz），詢問這項發明。在信中他提出了關於漢字的十四個問題，請埃爾霍茨轉達給米勒：

1. 這樣的一個「中文之鑰」是否像我們讀字母 A、B、C 或密碼那樣是不可能出錯的，還是像我們練習閱讀埃及象形文字那樣有時需要指點？
2. 既然漢語的書寫符號不是按照詞而是按照事物（本身）來構造的，我希望了解漢字是否總是按照事物的本質來構造的。
3. 這一整套書寫符號是否使用一系列固定的部件或一個基本的部件表，並在此基礎上通過組合創造出其他的漢字？
4. 非物質的事物是否也是通過某種物質或可見的標準來表現的？
5. 漢語的書寫符號是通過技術創造出來的還是像大多數語言那樣，在使用和發展的過程中產生了變化？
6. 中國人的言語是否像有人認為的那樣，是通過技術創造出來的？裡面是否隱藏著一把打開它奧秘的鑰匙？
7. 米勒先生在這裡是否認為中國人自己並不知曉有一把打開他們自己書寫符號奧秘的鑰匙？
8. 他（米勒）是否認為將這套書寫符號介紹到歐洲並不困難，而且非常有用？
9. 創造這套符號的人是否知曉事物的本質？是否充滿了理性？
10. 漢字在表示動物、植物、岩石等自然界的事物時，是否能將事物的特徵區分開來？
11. 因此，我們是否僅從漢字本身就能了解事物的本質？如果能，又能了解到何種程度？
12. 如果我學習了「中文之鑰」，我是否能理解用漢字書寫的任何主題的內

容？

13. 如果我有「中文之鑰」，我是否能用漢字寫一些東西？而一個識字的中國人是否能理解我寫的東西？
14. 如果要求幾個中國人和幾個熟練掌握「中文之鑰」的人，將一篇文章（例如〈我們在天上的父〉）逐字譯成中文，他們的譯文是否會大體一致？即使是一個不懂漢字的人，要是將這兩類譯文進行對比，他是否也能得出結論說，這兩類文章在本質上一定是相同的？⁵⁰

這十四個問題中，第六個問題屬於「口語語言」範疇，原本不應該在文字的討論範圍內，但萊布尼茨顯然未嚴格區分漢語與漢字，他甚至認為，漢語中的語詞也有可能像漢字符號一樣，是人為技術創造出來的，因此也可能存在一把解析漢語語詞的「鑰匙」。其餘的十三個問題，基本上可以歸納為三個重點，即「文字符號與事物之間的關係」（問題 2、4、9、10、11）、「字符的組合規則」（問題 3、5、7）以及「造字規則的普遍性及有效性問題」（問題 1、8、12、13、14）。這三個重點事實上與萊布尼茨的邏輯組合概念以及符號術的構想環環相扣。⁵¹

（三）「漢字十四問」的符號學意義

在萊布尼茨構思的符號理論中，有一類符號直接指向事物或概念，他認為最適合表達可感知事物的符號應該是事物本身的「映像」，即符號與所指的事物概念之間存在一種形似的關係，這種符號能夠「真正對眼睛說話」。⁵² 因此他首先想了解的，就是漢語的書寫符號是否合乎這個標準，「是否總是按照

50 G. W. Leibniz, *Sämtliche Schriften und Briefe*, series 1, vol. 2, pp. 491-492. 中譯文轉引自孟德衛著，陳怡譯，《奇異的國度：耶穌會適應政策及漢學的起源》，頁 208-209。

51 萊布尼茨在 1677 年寫了〈通向一種普遍文字〉，在 1678 年寫給法國數學家 Galloy 的信中介绍了他的普遍文字構想，在 1679 年 4 月向漢諾威公爵申請研究資助、且於同年發表〈普遍科學文字〉一文，正式宣告他的普遍文字計畫，從這一連串的歷史事件中我們可以合理推測，萊布尼茨於 1679 年 6 月透過埃爾霍茨向米勒提出這十四個問題，同樣是為了普遍文字的興趣，也就是他一直以來對邏輯學組合術及符號術的興趣。

52 G. W. Leibniz, *Nouveaux Essais* 4, in C. I. Gerhardt, ed., *Die Philosophische Schriften von G. W. Leibniz*, vol. 5, p. 379.

事物的本質來構造？」（問題 2）而創造這套符號的聖人⁵³是否以人類理性可接受的方式來建構符號？（問題 9）在表示自然界的事物時，「是否能將事物的特徵區分開來？」（問題 10）萊布尼茨設想，若是這類符號與其指稱的事物或概念之間有某種內在的聯繫，它就應該能夠體現事物的本質與特徵，如此一來，學會了這些符號，便也同時學到了有關各種事物的知識，因此他想確認，「是否僅從漢字本身就能了解事物的本質？能了解到何種程度？」（問題 11）當然，除了具體的事物，還存在大量的抽象概念，無法透過事物的形象去直接描繪，依照「符號術」的構想，表達抽象概念的符號，在符號與概念之間也應該存在某種相似性，這種相似性是透過具體符號的組合形式所表現出來的，某種在次序、成分或關係上能夠進行類比的相似性。因此，萊布尼茨想知道漢字表達「非物質的事物，是否也是通過某種物質或可見的標準來表現的？」（問題 4）

既然抽象概念仍然必須透過具體事物符號的組合來表示，那麼，組合的規則是甚麼？在萊布尼茨的組合原理中，他假設所有的思想都可以被分析為最小的概念單位，也就是前面提到的「人類思維字母」，所有的複合概念都是由這一組有限的、基本的概念元素依據特定規則組合而來，據此推論，漢字字數雖然龐大，但依據組合規律，眾多的漢字能夠被分解還原為一定數量的「根符」，而所有的漢字也都是由這一組有限的基本部件組合產生，萊布尼茨急於向米勒求證他的假設，因此問道「這一整套書寫符號是否使用一系列固定的部件或一個基本的部件表，並在此基礎上通過組合創造出其他的漢字？」（問題 3）當然萊布尼茨不清楚漢字部件的組合規則，但是既然米勒提出「中文之鑰」，那就表示米勒不僅知道漢字的基本符號，並且也找到了這些符號之間的組合規律，倘若米勒真的掌握了這些規則，難道中國人自己卻不知道漢字構造可以簡化為一些具體的原則方法，做為學習漢字的捷徑？⁵⁴ 因此他對於「米勒認為中國人自己並不知曉有一把打開他們自己書寫符號奧秘的鑰匙」

53 當時萊布尼茨與其他歐陸漢學學者都認為，漢字是由中國上古時代三皇之一的伏羲所創造的，而這個說法是由傳教士帶回歐洲的。

54 當時由傳教士傳回歐洲的訊息顯示，學會閱讀及書寫漢字是知識階級的權利，一般市井小民大部分仍是文盲，這表示漢字讀寫是一種特別需要花時間金錢才能習得的技能。

(問題 7) 這個說法非常懷疑。另外，萊布尼茨還是想再次確認漢字的創造是否依賴某種特定技術（好比他所提出的「符號術」），果真如此，漢字結構就能夠維持恆定不變，因為它背後的創造原則是固定的，反之就會「像大多數（自然）語言那樣，（其語音、語法、詞彙）在使用和發展的過程中產生變化」（問題 5）。

最後，萊布尼茨提出關於「造字規則的普遍性及有效性問題」。在構思普遍文字起初，爲了避免（如自然語言）語義含混的缺點，萊布尼茨規範了表達概念元素的基本符號必須是沒有歧義的，即符號與所指稱的概念之間有非常精確的對應關係，因此他想知道「中文之鑰」是否也遵循這個基本原則，學會了某個符號之後就「像我們讀字母 A、B、C 或密碼那樣是不可能出錯的？」（問題 1）而後，透過組合術的運用，由這些基本符號組合而成的複合符號，從它本身的成分與組合形式，是否就可以呈現所要表達的複合概念？若是，那麼解讀漢字字義將不再困難，對歐洲人讀懂漢文典籍會有極大助益（問題 8、12）。另一方面，除了透過符號的分析原理來解讀漢字，萊布尼茨進一步想知道，漢字造字是否有衍生規則可循，即造字過程可以自然的被人類理性接受的普遍性原則。在他的符號術中，萊布尼茨構思一種能夠從符號的形式分析來綜合（synthesize）語義結構的技術，這種「技術」其實是一種衍生規則，語言之所以具有創造性，且新造出來的語詞或句子能夠被其他人理解，即以此衍生法則爲基礎，而此原則是否也體現在漢字的造字上？學會「中文之鑰」是否意味掌握了這種創造能力，即學會了字符組合的內在衍生規則，所寫出的漢字能被懂中文的人理解（問題 13）；若是不同的人學了「中文之鑰」，以漢字翻譯同一篇文章，其使用的漢字符號是否也大致能夠表現出相同的語義（問題 14）。⁵⁵

萊布尼茨的這十四個問題，完全沒有得到米勒回覆。最後在得不到「買主」酬金資助的情況下，米勒在過世前自己將「中文之鑰」燒毀，因此後人無從得知這項研究的真相。下面的章節，我們將從漢字的構造原則及其屬性，探討漢字符號系統是否能與萊布尼茨的組合符號理論相適應，並嘗試回應萊

55 以上對這十四個問題的性質區分及其符號學意義之理解，基本上是從萊布尼茨的組合術與符號術思想出發，結合現代語言符號學的觀點所做的劃分與闡釋。

布尼茨所提出的這十四個有關漢字的問題。

四、漢字構造與萊布尼茨的組合符號

(一)「六書」與漢字構造

漢字的發展，從已知最早的殷商甲骨文到漢代的隸書，經歷了一千多年漫長的演變發展歷程。根據文獻記載，兩千多年前的戰國時代，已將當時通行的漢字依其結構區分為六類，稱為「六書」，⁵⁶但未詳列其條目。西漢末年，劉歆在《七略》一書中給了六書具體的名目，東漢班固在《漢書》〈藝文志〉中採納劉歆的說法，謂「古者八歲入小學，故《周官》保氏掌養國子，教之六書，謂象形、象事、象意、象聲、轉注、假借。造字之本也。」⁵⁷而最為詳盡的六書條例，是東漢許慎在其〈說文解字·敘〉中的闡述。許慎與班固的看法類似，都認為六書是造字之本，即中國古代先賢創造文字過程中所採用的六種方式，⁵⁸以此解釋漢字的起源與發展順序，許書又將班固的「象事」、「象意」、「象聲」改為「指事」、「會意」、「形聲」。許慎的六書界說當然不是完美無缺，採用的例字與說明也有爭議，此外，《說文》書中所收錄的九千餘字並沒有完全按照許慎自己的條例說明嚴格分類，其中多有含混糾纏的情況，以致後來研究《說文》或中國文字學的學者，在六書性質、六書名稱、界定、次第以及「轉注、假借為造字法或用字法」……等議題上爭論不休。儘管如此，鑒於許慎之後一千八百多年來的中國文字學研究迄今尚未有哪一

56 六書之名，首見於《周禮》。《周禮》〈地官·保氏〉：「保氏，掌諫王惡而養國子以道，乃教之六藝。一曰五禮……二曰六樂……三曰五射……四曰五馭……五曰六書、六曰九數。」見《周禮注疏》〈地官·保氏〉，《十三經注疏》（臺北：藝文印書館，1965），頁212，轉引自陳新雄、曾榮汾，《文字學》（臺北：五南圖書公司，2010），頁10。

57 漢·班固撰，唐·顏師古注，《漢書》（臺北：藝文印書館，1955），卷30〈藝文志〉，頁885。

58 清代不少學者認同六書為六種造字法之說，例如江聲（《六書說》）、陳澧（《書江艮庭徵君六書說后》）。戴震與段玉裁雖然將「轉注」、「假借」視為用字之法非造字之法，但仍相信前四類為造字之本。然而後代有學者認為六書是後人根據分析漢字字形得出來的六種結構類型，並非古人根據六書來造字，例如唐蘭（《古文字學導論》）、高明（《中國古文字學通論》）。

家的學說能夠推翻或完全取代《說文》的漢字理論，我們在此仍然採用許慎的六書界說，視為漢字造字的基本原則。以下依據〈說文解字·敘〉的定義，逐一檢視六書條例與內容。

許慎對「象形」的定義是「畫成其物、隨體詰詘」，並且以「日」、「月」為例。顧名思義，象形字乃依據外在世界可見之物而造，將欲表達之物體形狀描繪下來，並隨著物體的大致輪廓給予曲折的線條。〈說文解字·敘〉謂「倉頡之初作書，蓋依類象形，故謂之文；其後形聲相益，即謂之字。」由此可知，象形字是最初造字的產物，再者，根據「獨體爲文、合體爲字」的標準，既然象形爲「文」，那麼就是不可拆分的獨體符號，儘管後代文字學家依據《說文》條例的解釋又將象形字分爲「獨體象形」（如「山」、「川」、「人」、「目」、「木」、「手」……等）與「合體象形」（如「眉」、「果」、「巢」、「豆」、「禾」、「齒」……等），⁵⁹ 然而合體象形字若是拆分，將會產生一半成文、一半不成文的符號，因此我們仍將合體象形視為不可拆分的獨體文字，如此才不至與可拆分的會意字或形聲字混淆。

提到「指事」字，〈說文·敘〉云：「指事者，視而可識，察而見意，上下是也。」清代學者王筠在《說文釋例》中對此作註解，謂：「所謂視而可識，則近於象形；察而見意，則近於會意。然物有形也，而事無形，會兩字之義以爲一字之義，而後可會。……明乎此，而指事不得混於象形，更不得混於會意矣。」⁶⁰ 段玉裁則解釋說：「有在一之上者，有在一之下者，視之而可識爲上下，察之而見上下之意。……指事之別於象形者，形謂一物，事咳衆物，專博斯分，……學者知此，可以得指事象形之分矣。」⁶¹ 兩位文字學者皆認為指事有別於象形者，乃「象形」由描繪物之形而得其字義，而「指事」則主要表達無形之事理。根據「上」、「下」兩例，可以將「指事」理解爲以指示符號指出某物的具體部位、數量大小，或表達該符號所代表的物體與另一

59 清·段玉裁，《說文解字注》：「……有獨體之象形、有合體之象形，獨體如日月水火是也，合體者从某而又象其形。……獨體之象形，則成字可讀，附於从某者，不成字，不可讀，……此等字半會意，半象形，一字中兼有二者。會意則兩體皆成字，故與此別。」（臺北：藝文印書館，1973），頁 762-763。

60 清·王筠，《說文釋例》（北京：中華書局，1987），卷 1〈六書總說〉，頁 7。

61 清·段玉裁，《說文解字注》，頁 762。

物體（符號）之間的空間方位關係的造字方法，⁶² 只是文字並非圖畫，「視而可識、察而見意」仍然需要依賴經驗與學習。此外，段氏認為象形字所指的是特定的物體，而指事字所指之事理則較為普遍；王筠則特別強調指事字不同於會意字，後者乃會合兩字之義而得，故為可拆分之字，而指事字由象形部分加上不成文之指事符號而來，仍然是獨體文。段玉裁並在《說文解字注》中依據《說文》條例將指事字又分為「獨體指事」（如一、二、八、十、卜、出、入……）、⁶³「變體指事」（如夭、乏、夕、片、司、了……）⁶⁴ 以及「合體指事」（本、末、只、示、旦、甘、寸、刃……）。⁶⁵

至於「會意」，〈說文·敘〉謂「會意者，比類合誼，以見指撝，武信是也。」段玉裁注謂：「會者合也，合二體之意也。……今人用義，古書用誼，誼者本字，義者段借字。指撝……謂所指向也。比合人言之誼，可見必是信字，比合止戈之誼，可以見必是武字，是會意也。」具體而言，會意之造字，乃將兩個（或兩個以上）之字義會合而成一字之義，因此，會意字至少包含兩個具有意義的成分，而分析會意字之後所得各個部分可獨立成文，⁶⁶ 因此，會意字不同於前面提到的合體象形。物有形，事有理，而「意」難以掌握，故象形與指事之造字皆「會合以形」，即形符與形符之組合，然而會意之造字乃「會合以意」，是義符與義符的結合。後代學者依據會意字之組成符號，又將會意字大略區分為「同形會意」（如林、炎、絲、从、晶、品、彝……）與「異形會意」（如東、冎、杳、安、盥、雀、明、炙、男……）兩類。⁶⁷

對於以形聲方式造字，〈說文·敘〉云：「形聲者，以事為名，取譬相成，江河是也。」段玉裁認為：「以事為名，謂半義也，取譬相成，謂半聲

62 拱玉書、顏海英、葛英會著，《蘇美爾、埃及及中國古文字比較研究》（北京：科學出版社，2009），頁 207。

63 獨體指事乃「以一文而指其事，無所增加、不可分析」。參考陳新雄、曾榮汾，《文字學》，頁 27-36。

64 變體指事乃「變他字之形以指明其事，凡從反文、倒文、省文、變文以營構其形者皆是也」。同上註。

65 合體指事乃「凡從某文取其義或取其聲外，又以某不成文之符號指明其事者」。同上註。

66 此所謂獨立成文，乃依據《說文》時代的古字為準，非現代所通用之國字。

67 參考陳新雄、曾榮汾，《文字學》，頁 39-51。

也。江河之字，以水爲名，譬其聲如工可，因取工可成其名，其別於指事、象形者，指事、象形獨體，形聲合體；其別於會意者，會意合體主義，形聲合體主聲。」⁶⁸《說文》對形聲的定義以及段氏的註解皆容易明白，亦爲後代學者接受遵循。以「江」、「河」爲例，「水」是形的部分，表示該符號所屬之意義類別；「工」、「可」是聲符，顯示欲表達之事物的語詞唸音。如同形符非準確表義，聲符也並不全然與該字之讀音相同，某些形聲字唸音固然與其聲符音韻皆同（如祿、芝、新……），但也有不少「聲同韻異」（如吻、簫、講……）、「聲異韻同」（如松、涼、湯……）或甚至「聲韻皆異」（如配、妃、斯……）的情況，⁶⁹因此聲符只能算是「音近」的表達。比較特別的是，段玉裁在《說文解字注》中提出，會意字與形聲字中存在「會意兼形聲」以及「形聲兼會意」的例子，即某些會意字的義符同時也有聲符的作用，某些形聲字的聲符又同時具有義符的功能，例如「眇」以「目、少（小）」會意，「睡」以「目、垂」會意，然而「少（小）」、「垂」也同時具有聲符的功能；又如有「青」爲聲符的形聲字，都含有「純淨明亮」之意，如清、晴、精、睛、情……等。近代某些學者認爲無論「形聲兼會意」或「會意兼形聲」只是偶然的存在，是形聲字的意義與聲符的引申義恰巧相合。⁷⁰然而若從語詞發展演變的觀點視之，「聲義同源」、「音同義近」或「同音多同義」應該是會意、形聲在一字中兼容並蓄較爲合理的解釋。⁷¹

六書的最後兩類是「轉注」與「假借」。〈說文·敘〉云：「假借者，本無

68 清·段玉裁，《說文解字注》，頁 763。

69 此處之聲韻皆爲《說文》時代之語音聲韻。參考陳新雄、曾榮汾，《文字學》，頁 53-59。

70 高明，《中國古文字學通論》，第 3 章。

71 清儒提出聲義切合的理論首推戴震（東原），他在〈六書音韻表序〉中解釋訓詁的基礎，說道：「故訓音聲，相為表裡。」其後段玉裁注《說文解字》解釋字音、字義、字形的關係，認爲「有義而後有聲，有聲而後有形，造字之本也。形在而聲在焉，形聲在而義在焉」。段氏又在《說文》「禎」字下注曰：「聲與義同源，故諧聲之偏旁多與字義相近，此會意形聲兩兼之字致多也，《說文》或稱其會意，略其形聲；或稱其形聲，略其會意，雖則省文，實欲互見，不知此，則聲與義隔。」段氏於此提出聲義同源的立論，既然同聲多同義，所以「凡从某聲多有某義」，因此可證「形聲多兼會意」。其後支持此論點的學者還有黃承吉、阮元、陳澧、劉師培以及王念孫、王引之父子等人。以上參考林尹，《訓詁學槧要》（臺北：正中書局，1972），頁 122-131。

其字，依聲託事，令長是也」，意謂欲指之事物無字可用，借用已有的同音字來表達，這個解釋學界多能接受。以現代語言學理論來理解，假借字大約相當於「同音同形異義字」(homograph + homonym) 或「一字多義」(polysemy) 的情況。⁷² 六書中最受爭議的是「轉注」。許慎謂「轉注者，建類一首，同意相受，考老是也。」然而《說文》在解釋「老」字時謂「老，从人毛匕，言須髮變白也」，顯然是個會意字；而在解釋「考」字時說「考，從老省丂聲」，將其當成了形聲字。因為許書前後說法不一致，且「建類一首」之意不甚明白，以致後代學者對「轉注」立說紛紜，較具代表性的，有戴震、段玉裁的義轉之說（主義派），有江聲的形轉之說（主形派），還有章太炎的音轉之說（主音派）。⁷³ 整體而言，無論注重的是形、或音、或義，我們依據「同意相受」的原則以及「考、老」的例子，以現代語言學理論來理解，「轉注」大致相當於「異音異形同義字」(synonym)。⁷⁴ 至於「轉注」、「假借」是造字法還是用字法，學者向來也意見分歧，清儒戴震首先提出「轉注、假借為用字法而非造字法」之說，其後文字學家如段玉裁、黃季剛、章太炎也承襲此「四體二用」之論點。然而仍有文字學者強調既然許慎明白指出六書為「造字之本」，那麼「轉注」、「假借」就一定是造字的原則。在這兩種歧見上，我們有另一種看法。

事實上，漢字雖然不是表音文字（形聲字的組成成分仍然是獨體的象形文），但任何文字系統在其發展歷史中，無可避免地最終必須附麗於語音，即口語的語詞，漢字也不例外。如同前面提到的「同音同形異義字」或「一字多義」或「異音異形同義字」，所有的語言都存在這種詞彙現象，這是自然語言在不斷的使用以及與外在世界互動之下，必然會產生的、符號與所指稱的事物概念之間不一致（非一對一）的對應關係。每一個漢字都包含形、音、義三個成分，隨著語言發展的需要，漢字系統除了必須創造新的「字形」以

72 在西方語言學理論中，homograph 和 homonym 被視為是字形與發音皆一樣的「不同的字」；polysemy 則是同一個字具有多個彼此相關聯的意義，這種情況在語詞中很常見。

73 參考陳新雄、曾榮汾，《文字學》，頁 64-75。

74 段玉裁：「異字同義曰轉注，異義同字曰假借，有轉注則百字可一義也，有假借而一字可數義也。」《說文解字注》，頁 762。

配合口語語詞的音、義之外，當然也能夠藉助某些方便的手段（例如「轉注」、「假借」），使得字符與欲表達的、新出現的事物概念能夠互相對應，因為「天下之事無窮，而字不可勝造」。因此，就漢字「字形」而言，轉注與假借或許不是創造新字的方式，但就文字之音、義連結於新造的語詞這一點來看，轉注與假借仍是某種便捷的造字手段。

（二）以「六書」回應「漢字十四問」

上述六書的造字原理在某種程度上可以回應萊布尼茨的十四個問題。六書中的象形、指事字屬於獨體文，而會意、形聲字乃是合體字，轉注與假借則獨體、合體皆有。就符號與事物之間的關係而言，僅有象形文與所欲表達的物體之間有形似的關係，但象形本身並非對個別物體的具象描繪，它呈現的是該類物體的整體特徵，而文字畢竟不是圖畫，《說文解字》使用的小篆字體離造字之初已相當久遠，在很大程度上已經失去圖畫的意象。象形文如日、月、山、川、艸、木，或許容易辨識，但若如戶、瓦、舟、車、女、手，就很難從字形本身立即辨識所指之物為何，何況小篆後來被改良為筆劃更簡省的隸書，「改曲為直」、「易圓為方」，其象形的特徵就更難體會了。宋朝鄭樵在其《通志》〈六書略〉中，將象形字依其所象之物分為三類共十八種，例如：天物之形、山川之形、井邑之形、草木之形、人物之形、鳥獸之形、蟲魚之形、器用之形、服飾之形……等。⁷⁵ 儘管鄭樵的分類並非絕對準確，但從這裡看出象形字所描繪的外在世界可見之物，並不限於自然之物，也包括伴隨文明發展所產生的物品如衣物飾品、工具器械、市井城邑等。此外，指事字由象形字加上一指事符號而成，也具有象形的成分，儘管其所表達的事理較為抽象，仍是可以感知的事實，例如數量、空間、部位、大小……等。透過歸納以及經驗累積，某些指事字容易理解，例如「日出地平線上」為「旦」，木的根部為「本」，刀的鋒利處為「刃」……皆從文字表面「視而可識、察而見意」，但大部分指事字仍要逐一學習。這兩類符號與其指稱的事物之間存在某種自然內在的聯繫，卻仍無法從符號本身就了解事物的本質與特徵，因為這些是已經「文字化」了的符號，不再是圖繪式的表徵。

75 宋·鄭樵，《通志》，卷 31〈六書略·六書序〉。轉引自陳新雄、曾榮汾，《文字學》，頁 17。

更為抽象的概念，需要透過符號與符號的結合來表達，這就產生了會意字與形聲字。如同前面所述，會意字是合兩字之義以爲一字之義，形聲字則是形符與聲符的配合。然而無論會意字或形聲字，分析其字體至最小單位，也爲象形文，因此，所有的漢字是可以被還原成一定數量的「根符」的，就如同萊布尼茨所設想的，這一整套書寫符號使用一系列固定的部件，並在此基礎上通過組合創造出其他的漢字。至於這些部件的組合規則是甚麼？會意字與形聲字真的有特別的組合規律嗎？萊布尼茨的符號理論中，表達抽象概念的符號，其符號的組合形式，應該呈現出某種在次序、成分或關係上能夠與概念類比的相似性。用現代語言學的術語來理解，這類符號應該是一種隱喻（metaphor）或借喻（metonymy）性質的符號。傳統文學理論將隱喻或借喻視爲一種獨立出現的修辭手段，而在二十世紀後半葉興起的認知語言學中，隱喻的使用被分析、歸納爲一種人類認知外在世界的概念架構（conceptual schema），它聯繫了兩個不同的概念領域，使人們可以透過「來源領域」（source domain）的概念來理解「目的領域」（target domain）所要表達的事物，這樣的隱喻稱爲「概念隱喻」（conceptual metaphor）。⁷⁶ 當我們考察會意字與形聲字的組成，發現這兩類符號基本上也符合上述隱喻符號的特性，不同的是，會意字或形聲字是透過結合兩個以上「來源領域」的概念來推導出「目的領域」的事物。

以會意字「明」爲例，透過兩個象形字「日」與「月」的意義組合，以表達「光輝明亮」之意；又如「炎」字，結合兩個「火」而得以突顯「酷熱」之意；再如「磊」，將三個石放在一起以顯出石塊堆疊之貌。這三個例子透過來源領域的概念組合不難推知目的領域的事物，然而並非所有的會意字都如此明白易懂，事實上，絕大部分「會兩字之義以爲一字之義」是相當曲折且必須透過學習才能理解的。例如藉由「人」和「言」的比合來表示「信實可靠」，又如透過「女」和「子」的結合以顯出「佳美」，以「日在木中」指出方位「東」邊，以「爪」在「女」上（「妥」）表示「穩當」，以「女」在「宀」

76 G. Lakoff and M. Johnson, *Metaphors We Live By* (Chicago: University of Chicago Press, 1980), p. 48ff; G. Lakoff, "The Contemporary Theory of Metaphor," in Andrew Ortony, ed., *Metaphor and Thought* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1993), p. 206ff.

(屋字)內表示「平安」……等，皆非立即可領會其喻意所指。因此，會意字固然由兩個（或兩個以上）基本部件組成，然其意義無法直接由其符號組合形式顯現出來。

至於數量最多的形聲字，如前面提到，其聲旁雖然表音，但也多具有會意的成分，例如「艮」做為聲旁又含有「靜止不動」之意，因此樹木得以立住不動之基礎是「根」部；人能夠靠著站穩不跌倒之處是腳「跟」；而牙齒的基部則稱為「齦」；錢財的根本是「銀」；心若冷漠停止就成為「恨」；人停止不動不再前進了就會「退」步；留在身上去不掉的傷處即是「痕」；如犬獸兇惡而表面卻不動聲色就是「狠」。⁷⁷再以「肖」為例，原本是「从肉小聲」之形聲字，然其聲符本身即有「瘦小、細弱」之意，故以「肖」為聲旁的形聲字都含有這個意思，如潮水退去為「消」，樹枝末端細小為「梢」，人小巧纖細就顯得「俏」，而金錢花費變少了就是「銷」，行路漸遠漸不見人影則是「逍」。再舉一個例子「包」，原意指「包含、包覆、豐滿」，故凡有「包」這個聲符的形聲字也含有類似的意思，如泡、炮、庖、飽、袍、胞、抱、庖、咆、苞……等。⁷⁸基本上，這樣的形聲兼會意字，形符表示欲指稱的對象範疇，而聲符除了標音，還有突顯、闡發形符特徵的功能，利用這兩個「來源領域」符號之間的襯托描繪，引導出「目地領域」所欲表達的事物概念，在漢字的形聲字中，這樣的例子不可勝數。

從上面幾種符號的形義分析可知，除了象形和指事字合乎萊布尼茨「映像」式的符號本質之外，會意和形聲字之構造與萊氏所設想的抽象概念符號也相當接近，即在符號與概念之間存在一種可類比的相似性。儘管如此，「六書」是造字時幾個可能採取的方式，並非規範符號與概念應該如何對應的指導法則，因此不同於萊布尼茨的符號術。漢字符號，尤其是會意字與形聲字之構造，具有相當高的文化獨特性，即使透過解釋分析可以為人類理性接受，但絕非由其符號組成立即能夠看透所指之概念意義。如同上面提到的概念隱喻，會意字或形聲字之構造及其意涵並非建立在事物既有的、客觀的相似性

77 所舉例子參考馬叔禮，《方塊字的靈魂——水化文明》（臺北：策馬入林出版社，2012），頁 51-52。

78 同上註，頁 367-368。

上，相反的，它「主觀的」創造了事物或概念之間的相似性與關聯性，是一個具有文化特殊性的創造過程，反映出漢文化特有的認知與價值體系。也因為如此，漢字之組合方式與成分可以被分析，反之其語義結構卻無法被綜合（synthesize）而得。換言之，在漢字的組合規律中，很難找到如句法或構詞規則那樣的普遍衍生原理，可以用來自由的創造新的字符、而又能夠立即被其他人理解。

（三）漢字與萊布尼茨組合符號之比較

前面提到萊布尼茨的組合概念，他將概念劃分為「第一級」、「第二級」、「第三級」……等範疇，並試圖為這些範疇中的每一個概念建構精確的對應符號。第一級為概念元素，以基本符號表示，漢字裡的象形及指事獨體文可以相當於這一範疇的符號，然而象形或指事字是否能如萊布尼茨期待的，在符號與概念之間有精確的一對一的對應關係呢？顯然是不可能的，即使象形字描繪自然界的存在，一旦成為記錄語言的符號，就不可能是單一概念的符號，例如「水」這個象形字，並非只能連結於水這種氫氧化合物，在漢字文化中，「水」也可以指稱河川、水域、汁液甚至地貌水文等概念，好比「渭『水』」、「智者樂『水』」、「『水』果」、「風『水』」，這些語詞中的「水」皆有不同意義，當然這些意義之間存在共同的語義特徵。又如「天」這個指事字，在像人形張手站立的「大」字上端加上一橫指事符號，表示「人頭頂上唯有天」，而這個指事字更非只有指稱自然的天空，在遠古時代，它就已經與「神明」（敬「天」祭祖）、「宇宙天體」（「天」行健君子以自強不息）、「自然法則」（「天」命不可違）這些概念連結了。

接下來，第二級範疇的概念由第一級範疇的概念兩兩組合而成，屬於複合概念。漢字裡的會意字與部分形聲字在某種程度上可以類同於這一範疇的符號。問題是，許多會意字固然結合兩個（或兩個以上）基本符號以表達較抽象的概念，例如「信」（「信實」）、「安」（「平安」）、「好」（「美好」）、「妥」（「穩妥」）……等，然而抽象概念不一定是複合概念，更具體的說，當「宀」和「女」這兩個象形文被放在一起以表達「平安」時，我們無法反過來分析說「平安」是個複合概念，並且其字義成分中含有「女人」和「屋宇」這兩個基本概念元素；形聲字的情況也類似，例如「惟」是「心」和「隹」兩個

象形文的組合，是形聲兼會意，以「心如鳥兒靜坐（孵育）」來表達「沉思、考慮」之意。⁷⁹ 分析這個概念固然含有「心」的語義成分，但要推導出「禽鳥」的語義就很困難了。總之，萊布尼茨所設想的，「複合符號表達複合概念，從複合符號的形式分析就可以呈現出複合概念的語義結構」這一點，在會意字或形聲字中是無法體現的。

萊布尼茨設想的第三級範疇概念由三個基本元素組成，即由一個第一級元素加上一個第二級分子，以漢字為例，就是一個象形文加上一個會意字組成的形聲字，前者通常代表「形符」，後者則是「聲符」。例如「按」這個形聲字是「手」和「安」的組合，手是「形」的部分，是象形文，表示該動作的行為主體，安是「聲」的部分，用以指稱這個動作的語音，循此規律組成的形聲字也不少，如棟、昭、賤、筏、姿、宵、楷、湘、搗……等。至於第四級範疇的符號（概念）組合，漢字中同樣有例子，某些形聲字是由兩個會意字合成（例如「𪚩」= 𠂇 + 思），或者由兩個象形文加上一個會意字（例如「蒸」= 艸 + 灬 + 丞），或者由四個象形文組成（例如「照」= 日 + 刀 + 口 + 灬）。⁸⁰ 然而就如同第二級範疇的符號，這些由數個基本符號組成的概念不一定是複合概念，而分析其語義結構，也無法完全得出基本成分的語義。

五、結 語

萊布尼茨對漢字的探索熱情，與他對普遍文字的追求是不可分割的，而他之所以潛心構思普遍文字，又是從他對邏輯學組合術的興趣延伸而來。做為一個數理邏輯學家，萊氏從年輕時就相信，在邏輯語言的基礎上創制一種

79 Rita Widmaier, "Die Rolle der chinesischen Schrift in Leibniz' Zeichentheorie," *Studia Leibnitiana* 13.2(1981): 296. 《說文》〈心部〉：「惟，凡思也，从心隹聲，」隹為聲符，段注並未解釋有禽鳥靜坐孵蛋的意思，這是 Widmaier 的想法，她是德國人，可能受德語 *brüten* 一詞影響，該詞同時有「沉思」和「孵卵」之意。

80 「照」這個形聲字是「從火、昭聲」，而「昭」本身又是一個形聲字，「從日、召聲」；「召」則是形聲兼會意字，從口刀聲。因此這個第四級範疇的符號也可說成是由一個第一級範疇的象形字「灬」加上一個第三級範疇的形聲字「昭」組合而來。

可以為人類理性接受的普遍文字是可能實現的。早在 1666 年，萊布尼茨 20 歲那年所發表的《論組合術》一文中，就提出「人類思維字母表」的構想，這些字母能夠統括人類所有的基本概念，之後透過符號組合得以表達所有的複合概念。在創制普遍文字過程中，萊布尼茨遇到了漢字，透過來華傳教士以及歐洲本土漢學家的介紹，他希望這套已經被中國人使用超過兩千年的符號系統能夠為他創制普遍文字帶來一些啟發。正當此時，柏林東方學者米勒聲稱學習漢字捷徑的「中文之鑰」在學術界傳開，萊布尼茨得知後立即去信詢問，向米勒一口氣提出十四個關於漢字構造的問題。分析歸納這十四個問題可以看出，萊布尼茨對漢字的期待和想像與他的組合概念以及符號理論是息息相關的，他特別想知道漢字構造中「符號與事物之間的關係」、「字符的組合規則」以及「造字的普遍性及有效性原則」。

漢字符號系統是否真能適用於萊布尼茨的組合符號理論？我們透過「六書」的造字原則重新檢視漢字結構，並與萊布尼茨的假設做比較，發現漢字造字確實是一種組合術的運用，透過數量有限的根符組合來表達各式各樣的概念，而組合過程顯現出的，是一種「隱喻式」的創造行為。漢字中的象形及指事字大約相當於萊布尼茨設想的「映象式」符號，是不可拆分的根符；而會意和形聲字則與其構思的「表達抽象概念的類比符號」大致對應，是組合根符而來的複合符號。不同的是，萊布尼茨認為以基本符號表達概念元素，必須有精確的對應關係，然而即便是漢字中的根符，如象形或指事這種不可拆分的獨體文，其與指稱的事物或概念之間也不可能全然是一對一的關係。再者，萊布尼茨認為，以組合符號表達複合概念，從符號本身的組合形式就能夠解讀所要傳達的意義，這一點在會意字和形聲字中也無法體現，絕大部分的會意或形聲字字義仍必須透過學習才能了解，且會意或形聲字雖是組合符號，但表達的不一定是複合概念。此外，儘管分析字形部件可以理解該字的造字理路，但反過來卻無法以同樣的方式去「會意」或「形聲」其他部件以表達用字者想傳達的訊息、並且被他人理解。

萊布尼茨最終沒有實現他的普遍文字理想，一個重要原因在於他最初的假設前題。首先，他將「邏輯命題可以由簡單真理演繹而得」的想法套用到概念分析，認為概念可以被分析至最小單位，試圖找出所謂的概念元素，即「人類思維字母」，並將其與化學元素比擬，認為如同世界上所有物質來自一

組有限元素之組合，所有的人類思想也可以由這些概念元素組合而得。姑不論「人類思維字母」是否真的存在（因為無法驗證），將物質界的化學組成與精神上的思想結構互相比擬本身就值得商榷。再者，視覺的文字符號絕不同於自然語言的聽覺符號。自然語言是人類的本能，無論是句法或構詞，都有內在的衍生規則，運用有限的規則，可以創造出無限的表達方式，聽的人也能夠立即領會，這種內在的衍生規則可分析、可綜合；文字符號則不然，文字是人類文明發展的產物，西方拼音文字連結於口語語音，沒有字形結構的問題，而漢字是意符文字，其造字規則乃先賢在發明符號過程中體會出來的方法，是人為自覺發展的技術，並不是人類與生俱來的本能。

再者，由於漢字造字依賴六書特定原則為基礎，以致它的結構能維持相對恆定，這與自然語言符號在使用發展過程中會持續改變的情況極為不同。尤其漢字組合結構，在很大程度上體現出漢文化特有的思維模式與價值判斷，表現出一種獨特的「文化概念隱喻」，符號與所指概念之間的類比或相似性基礎必須透過習得才能領會。此外，不論會意或形聲字，固然由兩個（或多個）根符組成，但依其形符或聲符的不同，擺放位置或在左、或在右、或在上、或在下、或環繞、或置中、或省筆……，其中即便有規律，規則卻極為繁複多樣，必須花費相當時間逐一學習。因此，不僅東方學者米勒的「中文之鑰」是一個不可能實現的計畫，萊布尼茨所追尋的，「真正對眼睛說話」的文字，最終也只能是圖畫，不是文字。

無論從語言學或邏輯學的觀點視之，萊布尼茨的普遍文字構想都是一個烏托邦。然而透過考察萊布尼茨的普遍文字思想，讓我們看到這個想法背後的哲學意義，即萊布尼茨對所有人類知識領域系統化和規範化的理想，他期望建立起一種通用符號體系，以符號為工具對思維進行多樣性組合，藉以表達所有的知識與思考推論過程，從而發現真理並解決問題。這種透過符號（概念）組合找到任何領域的推理真理（deductive truth）的想法，雖然無法在漢字結構中找到範式，然而萊布尼茨令知識「可計算化」的方法論，卻啟發了二十世紀計算理論的發展，漢字結構在巨量資料的計算理論中，或許能找到解開漢語文化思想的另一把「中文之鑰」。

引用書目

一、傳統文獻

- 漢·班固撰，唐·顏師古注，《漢書》，臺北：藝文印書館，1955。
- 清·王筠，《說文釋例》，北京：中華書局，1987。
- 清·段玉裁，《說文解字注》，臺北：藝文印書館，1973。
- (義)利瑪竇(Matteo Ricci)等著，羅漁譯，《利瑪竇書信集》(上、下)，臺北：光啟出版社，1986。
- (義)利瑪竇、(法)金尼閣(Nicolas Trigault)著，何高濟、王遵仲、李申譯，《利瑪竇中國札記》，北京：中華書局，2010。
- (西)門多薩(Juan Gonzalez de Mendoza)著，何高濟譯，《中華大帝國史》，北京：中華書局，1998。
- (英)培根(Francis Bacon)著，許寶騷譯，《新工具》，北京：商務印書館，1997。
- (德)萊布尼茨(Gottfried Wilhelm von Leibniz)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。
- (德)萊布尼茨(Gottfried Wilhelm von Leibniz)著，(法)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。
- (葡)曾德昭(Alvarez de Semedos)著，何高濟譯，《大中國志》，上海：上海古籍出版社，1998。
- (英)博克舍(C. R. Boxer)編著，何高濟譯，《十六世紀中國南部行記》，北京：中華書局，2002。
- (法)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。
- Bodemann, Eduard, ed. 1895. *Der Briefwechsel des Gottfried Wilhelm Leibniz in der Königlichen Öffentlichen Bibliothek zu Hannover*. Reprint, Hildesheim: Olms, 1966.
- Couturat, Louis. *La logique de Leibniz: d'après des documents inédits*. Paris: Félix Alcan, 1901.
- Gerhardt, C. I., ed. 1875-1890. *Die Philosophische Schriften von G. W. Leibniz*. 7 vols. Berlin: Weidemann; reprint, Hildesheim: Georg Olms, 1960.
- Gerhardt, C. I., ed. 1849-1863. *Leibnizens Mathematische Schriften*. 7 vols. Berlin/Halle: Asher and Schmidt; reprint, Hildesheim: Georg Olms, 1962.

- Hofmiester, Adolph. *Die Matrikel der Universität Rostock. Vol. 3: 1611-1694*. Rostock: Stiller, 1895.
- Leibniz, G. W. *Sämtliche Schriften und Briefe*. Series 1-7. Edited by Deutsche (Berlin-Brandenburgische) Akademie der Wissenschaften, Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. Berlin: Akademie Verlag, 1923. Internet resource: <http://www.leibniz-edition.de>.
- Rosenkranz, Georg-Joseph. 1852. "Aus dem Leben des Jesuiten Athanasius Kircher: 1602-1680." In G. J. Rosenkranz and C. J. Geisberg, eds., *Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Alterthumskunde*. Vol. 13. Münster: Friedrich Regensberg, pp. 11-58.

二、近人論著

- 李文潮 2005 〈萊布尼茨《中國近事》的歷史與意義〉，載（德）萊布尼茨著，（法）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》，附錄一，鄭州：大象出版社，頁 102-157。
- （美）孟德衛（David E. Mungello）著，陳怡譯 2010 《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。
- 林 尹 1972 《訓詁學槧要》，臺北：正中書局。
- 拱玉書、顏海英、葛英會 2009 《蘇美爾、埃及及中國古文字比較研究》，北京：科學出版社。
- 孫小禮 2006 《萊布尼茨與中國文化》，北京：首都師範大學出版社。
- 馬叔禮 2012 《方塊字的靈魂——水化文明》，臺北：策馬入林出版社。
- 陳新雄、曾榮汾 2010 《文字學》，臺北：五南圖書公司。
- （法）裴化行（Henry Bernard, S. J.）著，蕭濬華譯 1936 《天主教十六世紀在華傳教志》，上海：上海商務印書館。
- （英）羅賓斯（Robert Henry Robins）著，許德寶等譯 1997 《簡明語言學史》，北京：中國社會科學出版社。
- Kraft, Eva S. 1976. "Frühe chinesische Studien in Berlin." *Medizinhistorisches Journal* 11: 92-128.
- Lach, Donald F. 1940. "The Chinese Studies of Andreas Müller." *Journal of the American Oriental Society* 60.4(1940.12): 564-575.
- Lakoff, G. 1993. "The Contemporary Theory of Metaphor." In Andrew Ortony, ed., *Metaphor and Thought*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lakoff, G. and M. Johnson. 1980. *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago

Press.

Li, Wenchao and Hans Poser, eds. 2000. *Das Neueste über China: G. W. Leibnizens Novissima Sinica von 1697*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

Mungello, David E. 1985. *Curious Land: Jesuit Accommodation and the Origins of Sinology*. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.

Noack, Lothar. 1995. "Der Berliner Propst, Orientalist und Sinologe Andreas Müller (1630-1694): Ein bio-bibliographischer Versuch." *Nachrichten der Gesellschaft für Natur und Völkerkunde Ostasiens (NOAG)* 157: 1-39.

Rutherford, Donald and T. Monroe. 2012. "G. W. Leibniz: Texts and Translations." Unpublished documents, University of California, San Diego. Internet resource: <http://philosophyfaculty.ucsd.edu/faculty/rutherford/Leibniz/Couturarchapters/Chap4.pdf>.

Widmaier, Rita. 1981. "Die Rolle der chinesischen Schrift in Leibniz' Zeichentheorie." *Studia Leibnitiana* 13.2: 278-298.

Searching for the Clavis Sinica: Leibniz's Sign Theory and the Composition of Chinese Characters

Angela Yi-chun Lu*

Abstract

This article deals with the relationship between the sign theory proposed by the German logician G. W. Leibniz and the composition of Chinese characters. At the time of the universal language movement in Europe in the seventeenth century, Leibniz was one of those trying to construct a universal character set based on logic and rationality. Samples of Chinese characters brought to Europe by missionaries from China provided Leibniz with a pre-existing model for creating a universal character set. At the same time, Berlin orientalist Andreas Müller claimed to have discovered the “Clavis Sinica” or key to resolving the mysteries of Chinese characters. In response, Leibniz posed a list of fourteen questions to Müller about the composition of Chinese characters. These questions show that Leibniz’s passion in exploring Chinese characters came from his fundamental interest in a logical method he called the “*ars combinatoria*.” By analyzing the fourteen questions, this article reveals how Leibniz applied mathematical logic to his search for the Clavis Sinica, in particular how he used the concept of logical combinations as an analogy for the composition of Chinese characters. In addition, we will use the *liushu* (六書 six traditional principles of Chinese character construction) to examine whether the structure of Chinese characters can serve as a paradigm for Leibniz’s sign theory.

Keywords: Leibniz, universal characters, Clavis Sinica, sinology, *liushu* 六書

* Angela Yi-chun Lu is an associate professor in the Department of Applied Linguistics and Language Studies at Chung Yuan Christian University, Chungli.