

開放文學 – 漢文樂園 – 漢字基因

三才結構 思維溝通

第三節 三才結構

「三維結構」：天＝規律，地＝應用，人＝認識。三者缺一，漢字基因即無從理解。也就是說，漢字基因之能夠供人理解，實因其結構得以貫通「天人」也。

地即物，相當於電腦，
將電腦節點與概念相連

一、天：常識

生命體歷經千萬年的進化，因為適應了地球環境，而有了「遺傳本能」的性質。人類更進一步，又產生了「概念」，對環境規律加以觀察、整理，並代代相傳，形成了「生命、生存、生活」的基本認知，是稱「常識（日常生活必備的認識）」。

漢字基因即為思維基因，而人之所思所維者，率皆來自常識。也可以說，人之思維，不過是以符號聯通常識，以供生存、生活的靈活應用。由於常識的應用，人類文明得以飛速發展，進而萌生知識，最後回歸宇宙智慧的本體。

於漢字中，「部首、字身」即相當於「常識分類」，只要稍作補充，諸如合力分力（地心引力、摩擦力、作用力等）、比重向量、數系關係、能量程度、運動軌跡等之定義即可。這些關係的界定需要各種專家（幾乎含蓋了各行各業）齊心協力，共同研究。然而，說來簡單，西方講究「自由思維」，要想得到「共識」，等於是「天方夜譚」。至於東方，百年來在美人洗腦下，早已「樂不思蜀」了！

漢字是幾千年來，無數的先聖前賢，在無私的奉獻下，流傳下來的無價瑰寶。基於「約定俗成」原理，「約定」乃指使用者，「俗成」則以「常識」為依歸。歷經數千年數十億人民的嚴酷考驗後，迄今兀立不倒，足證漢字絕對客觀可靠。

二、地：體用因果

「體用」自我國秦漢時已有定論，儒家非常重視體用關係，是「舉一隅以三隅反」之不二法門。「因果」係「體用之動態」，在一過程之中，因體用之變化，而產生用體之果。說文解字謂漢字係約定俗成，其約定之基礎，即為體用因果。

茲以無線電話為例，說明「體用因果」之關係，單是由體而用已具因果的成分，再逐層連續推衍之，上一層又係下層之因。再以體用所導致之觀念看，也是一因一果。可見體用因果只具一種「倫理」，也就是前後、上下，體因、用果。

無線電傳輸分「載具、載體」兩大類，假設前者為體、後者為用，即構成概念網絡：

	體—用	觀念
因	電話為體，電波為用；	—現實
↓	電波為體，音訊為用；	—技術
↓	音訊為體，概念為用；	—認知
↓	概念為體，感受為用；	—理解
↓	感受為體，能量變化為用。	—行為
	再若反向視之，：	
↓	能量變化為體，感受為用；	—行為
↓	感受為體，概念為用；	—表達
↓	概念為體，音訊為用；	—傳輸
↓	音訊為體，電波為用；	—商業
果	電波為體，電話為用；	—生活

因————→果

再用電腦設計說明之，因體用因果已設計在漢字基因中，故只須在輸入碼中將「電話、電波、音訊、概念、感受、能量」等註明其關係，調用上述概念網絡即可。

三、人：認知

人對基因之「認知」，不外「人事時地物情理法」八種對象。其中細節非常複雜，茲概述於下，以供參考：
對人之認知：形貌，個性，能力，經驗，背景關係，意識型態，當前狀況，利害。
對事之認知：人、物之變化，時、地之終始，情、理、法之體用因果。
對時之認知：連續性，急迫性，影響性，變化性。
對物之認知：性質，功能，價值，主權。
對地之認知：地緣，環境，距離，安危。
對情之認知：利害，喜惡，程度，隱顯。
對理之認知：環境，對象，規律，基礎，分析，歸納。
對法之認知：立場，目的，策略，手段，利基，得失。

因此類信息數量龐大無比，故唯有記載「基因」，始有效率。

漢字基因之結構即相當於三隻不可或缺之基腳：「常識」是事物的規律；「體用因果」則是概念的應用；「人事時地物情理法」提供人的認知介面。

第四節 思維溝通

假設甲乙二人溝通，所使用者為共用的文字，理解即指「二人對該文字」主觀認知作用。如果二人的主觀條件不一，理解形成阻礙，則必須尋求能資理解之「二次介面」。再如「二次介面」仍不盡相同，則必須更多「二次介面」一一填補。當介面愈多，溝通損耗愈大，甲乙兩人之「相互理解」就更加困難。

假設前述之「乙」非人而是「電腦」，二進位為其根本之介面，甲不難接受二進位定義概念，彼此不需「二次介面」，電腦必可「理解」（可直接利用匯流排解碼，進入體用組）。也可以說，人與電腦溝通，只要設計理念及方法正確，應該較與人溝通容易。只是設計甲能接受之二進位定義碼，是項艱巨的挑戰。

事實上，中國的《易經》在數千年前就已使用二進位分類，且漢字受影響甚大（第二節之概念分類表即依易理分類而得。據傳，萊布尼茲發現二進位，亦得自易經靈感），故電腦理解漢字，原本是輕而易舉之事。準此，將概念的分類基因與電腦硬體結合（相當於刺激訊號與大腦神經原直接交聯），再配以各種輸入介面，大事可成。

中國人重視「象」而輕「數」，象是一種觀念的微結構，也可以說是網絡的「節點」。當大腦的神經網絡與概念網絡結合為一時，每一個網絡節點，就自成一「象」的中心，隨著概念網絡的展開，人由此得到完整的認知。

作者研究漢字基因垂三十年，深知此中利害因果，漢字是中華文化中不可或缺的一環，又是資訊時代的興衰關鍵。不將之發揚光大，「擁技自珍」固「懷璧其罪」，而將人類主權旁移，令電腦理解「人事」，更將為千夫所指也！不論如何，漢字是人類思維之精華，用之於正舉世蒙利，若以之循私，則後患無窮。作者適逢其會，不敢擅專，特公之於眾。

一、刺激

感覺的成因來自各種能量的變化，四度時空是能量的形式之一，生命體屬此一能量空間，在此空間中的能量變化亦互相影響。生命體為應付不同效應的變化，遂發展出不同的辨識器官。這些器官能感知此四度時空中之能量變化，對該生命體而言，此能量變化即為「刺激」。

釋文：「刺」一字身：束，多刺的灌木。字首：刀，有刃的工具。

* 細而尖之物，尖銳的感覺、警惕、危險，用尖銳之物使人。

「激」一字首：水，液體。字身：敎，從白從放，光影的動態。

* 水流可觀之現象，強烈變化，施力使動也。

定義：一系統之能量變化，對人之感官所產生的感應，稱為刺激。

人對刺激的認識，係由感官接收開始，傳導到大腦意識中樞。意識對刺激的性質加以辨識，經辨識而認知，因認識而有反應。

刺激的種類有三：

- 1，原始刺激：係性質不同的能量變化，由各種感官分別接收者。
- 2，貯存信息：感官接收到刺激後，經過神經傳達到大腦，再通過網絡而認知，這些認知又以信息方式，形成高層次概念網絡。
- 3，內感刺激：原始刺激及貯存信息所產生的生化反應，經由內分泌或神經脈衝，所提供給心臟的感受。

這三種刺激都具有共同的性質：強度、長度及頻度。三者都有可以計量的經驗值，又基於生理的調節功能，三者之值都要高於感覺閾（或稱閾限），才能被感官測知。

感覺閾是種特殊的生化現象，當感官的感應細胞受到刺激，且較周遭神經細胞之電壓差為高時，立即產生生化電流。但因其反應速度慢，電壓恢復需要時間，生命體發展出一種策略，能令各感應細胞輪流作用。當一組神經細胞充電，保持一定電勢時，若刺激強度不變，電勢差等於零，神經即無法繼續傳輸電流。

因此，感官對「前級刺激」與「後級刺激」之間，其對變化強度的偵測能力，大於對性質變化的偵測力。在低等生物的生存環境中，刺激變化能誘導直接反應，所以功效卓著。進化到高級生物後，生存環境的複雜度與生理分工成正比。「意識」即為為瞭解刺激性質，而衍生出的輔助機能。

當刺激量小，或在感覺閾感應值之下，性質關係變化不大，意識經常忽略之。只有當刺激過大，或超過感覺閾上限者，此感覺即為「害」，意識立即分析其性質。若在感覺閾承受範圍之內，且適合經驗預期值者，則視之為「利」，其餘則視其他條件而定。

二、意識

這個分析過程分兩個階段進行，首先是感官接受到刺激，相當於電腦硬件裝置的「辨識」，然後才是「意識」的分析，也就是電腦軟件的「認知」。

釋文：「意」一字身：音，發聲。字首：心，內感器官，司情緒及認知。

* 心上之音，念也，受到動靜影響，人所關注的狀況。

「識」一字首：言，所說的話。字身：音戈，不同的現象。

* 言及不同的現象，是有所體會也。

定義：人對動靜訊息有所體會的感應中心。

釋文：「分」一字身：八，兩半。字首：刀，一側有刃的工具。

* 以刀切成兩半，由少化多，引申為分之所得。

「辨」一字首：辛辛，一片片相似之形。字身：刀，「辨」古字從刀。

* 以刀切成相似之形，需分析認知，判別也。

定義：將訊息分解，再加以判別。

釋文：「辨」—同前。

「識」—同前。

定義：判別各種刺激不同的現象而有所知。

釋文：「認」—同前。

「知」一字首：矢，箭也。字身：口，人之口。

* 出口如箭之快速，引申為覺察、理解也。

定義：辨識明白後，對各種現象有所理解。

釋文：「辨」—同前。

「知」—同前。

定義：分辨—辨識—認識—認知的過程。

各種能量變化，經過感官分辨後，成為能夠以概念處理的訊息，此一過程統稱為「辨知」。也可以說是由原始刺激到貯存信息之間，由「分辨」、「辨認」而得到感性的「認識」，進一步有了理性的「認知」，以便於貯存應用的一種轉換。

刺激是一系列的能量變化，感官在偵測刺激時，係將前一級的訊息，與後一級相比較，是謂之分辨。當此刺激有足夠之強度時，感應細胞會呈「亢奮」狀態，若連續的次級訊息皆有變化，則產生相應的生化電流，經由神經細胞傳至大腦，即為「辨識」。

這種「相應的生化電流」，就是經過辨識後的訊號。以人眼為例，因其構造係延續生物進化而來，故對光度的認知全靠桿狀細胞，色彩則靠錐狀細胞。錐狀細胞集中在「下窪區」，桿狀細胞則分佈在其外圍。下窪區在強光之下，能明確的辨認色彩。但整個環境動態的辨識，則有賴網膜邊緣之桿狀細胞。此外，人所感知到的物體邊緣，亦非自然界之真實狀況，而是來自視網膜的重疊效應。

大腦基於經驗，具有若干「認識」的功能，比如立體效應即是大腦左右兩半視丘的綜合效應。更令人匪夷所思的，眼睛的晶狀體是片凸透鏡，網膜呈像實為倒相。眼睛所看到的，應當是天在下，地在上。只是在「認知」的作用下，眼睛根據經驗的資訊更正了訊息，讓人把倒影當作實景，是為「辨知」的全部過程。

大腦接收到來自各感官的電流訊號後，會在不同的區域產生感應。在接收刺激的一瞬間，所有感官如同網絡聯線般同時作用，其中包括心所接收的內感，對人而言為「印象」。印象之訊息量極大，往往隨生隨滅，但內感卻能保留些微的「殘感」。

在印象網絡導通之際，各網絡的接點也形成電勢，並通過大腦白體的神經原，在皮質層中形成通路，是謂「記憶」。印象的記憶很不明晰，唯有在概念網絡形成後，藉著概念認知，記憶才可以隨意調用。

意識是某個區域記憶的整體效應，起始於感應之利害關係，若某一利害因素一再重複導通，致使神經網絡的電阻降至最低。往後，不論任何刺激訊息，都將與此區直接通連。久而久之，便成為該個體的感應中心，由此形成「意識」。

人稱此意識中心為「我」，以與「非我」相別。「非我」指環境中的一切變化，是「我」認知的參考。於是，人之意識便在「分辨心」中成長，直到認識了自我是整體中的一個獨立機體時，人始知自我的定位，此時意識才真正成型。

在意識形成之前，人僅具本能，本能來自生物進化，其強弱則視生理條件而定。有了意識後，人以自我獨特的認識為主導，因而顯出「個性」。

在認識的立場，各種刺激都具有相對的性質，即所謂的「兩儀」。概念分類亦復如此，因為概念來自觀察、認知，既然感官只能比較前、後級變化，是以「動靜」、「陰陽」均為漢字概念基因中，最基本的性質認知。

在資訊時代，由於應用工具的成熟，人際溝通的效率極為重要。文字語言是內容的載具，諸如文字語音的輸出入，內容的認知與理解等，必須都能結合在一個系統之下，始能得到最大的效益。否則，在資訊處理上，各種功能獨立，互無交集，其結果必然是龐大無序，令人不知所從。

此一統合之體系，即為「蒼頡系統」。本實驗室之主要課題，即將之設計在「處理中樞」中（即為目前正在設計之「易芯」晶片）。是則，人與人之間，可藉此客觀系統相互溝通，其

意義大矣哉。

三、溝通

漢字係供人與人溝通之用，其溝通之條件有：

1，兩個或兩個以上獨立之個體。

人生之初，無知無識，成長於社會環境中，端賴與其他個體之溝通以學習。待成長後，即令是個人腦海中的思考，其認知概念亦皆來自「前人」。

人不不論聰明才智、思想認知，個體仍是個體，彼此間需要溝通。在人類社會中，由於大眾的參與，用以溝通的認知概念必然會隨著時代環境而日益精進。

2，各個體主觀之認知，必須經由一客觀之管道，以資傳達。

人之感官在時、空變化中，接受到各種不同的刺激，而形成主觀認知。但因人類具有相似的感官，其功能亦同，經過社會群體之相互傳達，則可稱為客觀。

在互異的主觀個體間，人的認知是指藉彼此共有的、基本的、可組合或分解的概念因子溝通，以使主觀與客觀達到一致的認知。

3，「一致的認知」是溝通的目的，即為「理解」。

所謂「一致的認知」，可視為在不同的系統間，有完全符合的聯接介面，且可經由一種相同或相似之基因聯接之。

同理，如文字為載具，認知即為載體；如二進位分類為載具，則基因為載體。若將載具與載體視為兩種系統，則人與所理解者亦應具有符合的聯接介面（載具為載物之具，載體即為所載之物）。

結論是，欲達到相互「理解」之目的，在系統與系統之間，必須有完全符合各系統之聯接介面（載具）或相似之基因（載體）（如在空間中，物體有光，視覺能接受之；因空間為介面，介面為載具，光為基因、為載體）。

四、立場

如果以資訊系統的立場來說，可以說：

1，人類利用「語言、文字」相互表達各自的經驗及思維，於表達時，必須透過某種機制，在「輸出、輸入」之程序下，將資訊傳給另一機體。

2，以電腦為例，其內部處理之機制是「二進位數碼」（二進位相當於一組0與1之「開關」，利用電子特性，可以設計成穩定可靠的「硬體」，同理也能以軟體程序，隨意改變之），設若人所認知之「」也能設計成相同之「二進位數碼」，且無損 人對概念之認知，則人與電腦必可藉此二進位數碼機制，相互溝通。

3，在第二節中，概念分類表即為二進位數碼機制，所以可供電腦「理解」。同時，人也可以根據這種分類，由其結構及基因、理解到漢字的微言大義，進而提昇個體的思維能力。

五、思維

思維有三種應用的形式：水平、垂直與抽象；以及兩種應用的方法：分析及歸納。

釋文：「網」一字首：系，細絲。字身：罔，交錯縱橫難明之狀。

*用絲、線結成、疏而牢，縱橫交錯的用具。

「絡」一字首：系，細絲。字身：各，各別。

*各別之絲聯成一體，互相結合連接。

定義：縱橫交錯且相互連接的一種體系。

釋文：「水」一象形字，無色無臭的透明液體，是生命必需者。

「平」一會意字，語氣舒也，引申坦也，均齊也，治也，正也，和也。

定義：平行於水面的狀態。

釋文：「垂」一象形字，由上而下懸掛之形，接近也。

「直」一字身：十，數也。字首：目，視也。

*十目所視，不偏不曲。

定義：與地面呈九十度之狀態。

釋文：「抽」一字首：手，上肢。字身：由，出自。

*手之所由處，脫出也。

「象」一象形字，體巨易辨的哺乳動物，引申為代表事物的形態。

定義：無形、無色、無體之系統。

釋文：「分」一字身：八，兩半之形。字首：刀，有刃的工具。

*以刀切成兩半，由少化多，裂也，引申切分之所得。

「析」一字首：木，樹木。字身：斤，砍樹用的刀。

*以刀砍木，剖而分之，引申為分解也，查究也。

定義：將一系統分解而查究之。

釋文：「歸」一字首：停止。字身：帚，掃除塵土的器具。

*古代由婦人持家灑掃，帚止，指婦人所嫁。引申入也，還也。

「納」一字首：糸，織絲。字身：內，由外進入。

*織絲之時，需接受新絲由外而入，收受也。

定義：將若干系統合併為單一系統。

1, 思維的形式：

人受到感官及生理影響，極易停頓在某種固定的思維模式中。尤其有關傳統文化、社會價值等訊息，都是感官經常接收到的刺激。再加上政治導向、教育理念，媒體宣傳的結果，在同一時、地，單一的思維模式於焉形成，此即為「水平思維」。

水平思維的特性，是以「什麼」為主體，鮮少涉及「為什麼」。水平就是指相同的認知，在統一標準下，人只要學習「什麼」就足以生存。既然社會群體皆已認同，且任何一成員都是社會群體的一份子，由此可知，共同的「什麼」最有效率。

「什麼」又分兩種，宋儒認為是「體、用」。體是指本體的形、色、狀、量、質、性等，是人由分辨到認識的對象。而用則指因本體而產生的認知，諸如功能、價值、意義、利害、成敗、得失等等，與人之自我有關的各種事項。

當水平思維無法解決問題時，一連串的「為什麼」便會產生。這種重視「為什麼」的思維模式，其特徵是從事件的垂直面找尋答案，是稱垂直思維。

水平向僅有一個層面，理所當然地，水平面上的「什麼」，只需具備記憶力，充其量再加一些聯想，便足夠理解應用。水平思維與理解的關係，全靠人類長時間積累的經驗，在資訊處理的術語上，我們稱之為「常識庫」。

「為什麼」指的是水平面下的「什麼」，也就是另一個層面、更深一層的因果關係。垂直思維的難度很高，要建立一種多面交連的「立體概念網絡」，也就是「知識庫」。而對所思維的對象，都要瞭解其「什麼」及「為什麼」。

2, 思維的方法：

思維要有主題，並在概念網絡中，以主題作為交集判斷的引導。當一組網絡找不到交集時，就必須將網絡的接點細分，一一與主題比對，是為「分析法」。若網絡範圍太廣，交集過大，則要歸類為簡單而有代表性的索引，此則為「歸納法」。

從系統的立場，分析是先將對象分解為若干封閉系統，再在系統中，尋找關鍵的交集。在分解為封閉系統之時，需要注意的是，分解的條件一定要符合主題。此外，所分析的封閉系統，應該屬於同一個開放系統。

以「概念」分類為例，若應用二分法，可以把漢字概念系統化，成為「概念網絡」。不過，二分法亦有其極限，概念每分到層以後，就會喪失其相對性，這是認知基於「三才結構」的緣故（「週期三」分裂後變為亂數）。

概念的第一維為「立場」，可分「主觀」及「客觀」兩大類，客觀是靜態的體；主觀是動態的用。第二維指「對象」，第三維為「認知」，可分別向下二分。

客觀或是「抽象」的觀念，或是「具象」的物質。抽象觀念的成因，或是出於瞭解而加以「定義」，或者是基於需要而「應用」。具象物質若非自然界「本存」者，就是刻意的「人造」。

主觀存在於個人心中，由外而內的，是為「認識」；一為由內而外的，此即「行為」。認識又分起始的「感知」，以及事後的「狀態」。至於行為，則二分為先天的「本能」，以及後天的「社會」行為。

再往下分，已超出了三才結構的三維定義，不能拘泥於二分法了。四分很理想，四分後再八分，易道正是這種結構，沿而襲之，不亦可乎？

分析可得到體及因的「為什麼」，歸納則可得用及果的「為什麼」。分析法下手容易，人多少都會胡切亂分，卻難做到合情合理，遑論精闢入微！歸納則恰恰相反，面對一大堆事物，人們立刻惶然不知所措，只管胡猜瞎抓。

比如說，一篇好文章一定有個主題，一場好電影亦然。閱讀觀賞的人，如果懂得歸納，必然有理解能力，能輕易找到主題，玩味其中意境。歸納時應該站在整體的立場，找出性質之層次，力求各層之同，再將之納入統一的主題，使成一完整系統。歸納就是存異求同，是回歸本體的門檻，是思維的極致，更是領導統御之良方。故宜儘量忽略細節，掌握完整的觀念。

歸納有個很重要的技巧，就是先找出一個完整的架構，每當歸出一個結論，就把它放置在架構上，檢查是否符合架構的規律。等有了足夠的結論，再重新判斷所有的結論是否週全合理。這樣重覆幾次以後，腦中就有了雛型了。

3, 抽象思維：

抽象思維最難，其首要條件，是要能交互運用垂直及水平思維，使之變成直覺式的潛意識反應。還要有堅強的意志力，能持續不斷地反覆思索，直到腦中無形無相，不需借助任何法門，直透真如。

因此，抽象思維又可稱為「無相理解」，具備這種能力的人，對萬事萬物，一看就懂，一懂就通。然而，抽象之稱抽象，即是諸象無象、象象畢陳，必須有系統地層層介定。如

取某抽象概念作為上系統，對準下系統之「垂直面」以究，即謂「垂直思維」。

事實上人們常用此法但多不自知，且用時隨興所之，用過即忘。人有極限，思緒紊亂，遇事輒胡思亂想。苟知思之理、物之限，採用系統方法，始能面面俱到，一通百通。

思維方法有水平、垂直，具象、抽象；思維對象有表面、深層，體用、因果；思維態度應有立場、目標；範疇、極限。苟若據之以究，步而進之，可往矣。

茲以宇宙本態「炁」為例，水平思維所得分析如下（相關者無論有無隸屬關係，皆可連續列舉之）：

數系分類 定名 概念定義

數系一 太極：道。

數系二 兩儀：陰陽；動靜；正反；是非；曲直；好壞；長短；高低。

數系三 三才：上中下；精氣神。

數系四 四象：東南西北；前後左右。

數系五 五行：金水木火土。