

開放文學 – 漢文樂園 – 漢字基因

理解層次 應用層次

第三節 理解層次

理解概分兩類，靜態為「體」，動態為「用」。在概念組合中，最常知、最常用者被整理成為「部首」。於是，一種「系統關係」自然形成，即「體之可動者」，適為造字「應用」的基本法則。以此法則，細查部首，再與概念分類比較，果然各「部首」完全符合靜態定義。至於組合字則依其特性，若係「動態」，則一律為「用」。

舉例而言：凡「手部」之字，幾乎都是「手動」之「應用義」（西方文法謂之「動詞」）；凡「心部」之字，則代表「心情」之「感覺義」（西方文中謂之形容詞、副詞），這些正是常識分類的「體用」明證。

一、體用

字首原有分類，組合為體後，其組合義不離其衷（全部資料請見附一），如：

類	感覺因素	意覺因素	認識因素
日	強光，熱燥，巨遠	自然物，一天	溫度，時間，天體
門	固定形，通口，大	人造物，生活用	位置，用途，形狀
月	弱光，涼靜，巨遠	自然物，三十天	溫度，時間，天體
骨	不定形，堅硬	身體部分，支撐	位置，色澤，形狀
豸	自然形，可懼	自然物	動態，環境，形狀
皿	幾何形，平滑	人造物	位置，用途，形狀
目	圓形，黑色，小	感覺器官，在臉部	位置，，形狀
貝	形色麗，堅硬，小	動物，材料用	位置，，形狀
鼎	固定形，堅硬	用器，生活用	位置，用途，形狀
口	空間，巨大	空間範圍，地域	位置，用途，形狀
金	反光，硬銳重冷	自然物，材料用	性質，用途，形狀
木	長條形，穩固實在	植物，材料用	性質，用途，形狀
皮	柔軟，堅韌，光滑	身體部分，保護	性質，用途，形狀
寸	工具	認知標準	工具

二、屬性

部首皆出自象形，與字身結合，或為象徵概念、或為形聲字符。根據概念分類表，部首多屬客觀靜態、客觀，具象中本存及人造各半，抽象則以應用為主，茲一一具列如下：

- 1，本存之部首悉為自然形，有：
本體——日月金水土气玉石山
植物——木禾黍麻米麥瓜竹艸
肢體——目舌身頁肉血羽皮毛爪骨鼻角心手足髟耳尸齒
動物——魚龜鼠鳥隹鹿佳虎貝豸豕羊虫犬馬牛
- 2，人造者必為「幾何形」，有特定機能。
食衣——臼缶豆皿酉衣巾革韋糸
住行——門龠瓦車舟几广宀冂邑阜
起居——鼎鼓鬲爻彳斤斗寸
工作——耒聿网彳矢矛匕弓刀
- 3，規範者多供辨知，刺激或參數。
定義——夕方齊高面首長工么口土夂小大里疋
根源——力光色音彡香火
現象——谷黃雨青赤白夕鬼風穴广黑彡
- 4，應用者多係感覺、認知所致。
訊息——言采老辛甘月片玄；曰文無龍
事件——彳門非彳走行見用比支支八飛止艮
關係——生父子女氏干欠逮臣自至入立又

三、功能

漢字功能強大，應用靈活異常，無不與基因息息相關：

1，輸入、輸出

①，電腦鍵盤輸入：一種輸入方法，其目的係為了令電腦認知者。一般人以為，只要編一種代碼，把文字輸入即可。實則，如果在編碼之際，未能建立有效的聯接介面，且無基因以供認知，則不能達到相互溝通之效益。

電腦屏幕輸出：一種文字顯示，其目的係表達電腦所認知者。同前述之理，如僅

係字形的顯示而無溝通目的，其意義不大。

②，語音輸入：將語音轉換成「文字」，如未經過「理解」，則不能「實際應用」，充其量只是「列表圈選」而已。語音是人類最方便之溝通介面，未來電腦不可或缺，中文電腦必須藉漢字基因徹底解決之。

語音輸出：語音合成似較簡單，實則不然。因語音中包含了「情緒變化」，而情緒變化又涉及概念理解，仍然與漢字基因密不可分。

③，圖形輸入：漢字本係圖形文字，雖經歷代改良，使之「符號化、中性化」，而喪失了原形。但是「圖形定義」中最重要的因素，是為「圖形範圍」（從事圖像處理之工作者，無不視「圖像分割」為難事），在漢字中，卻保留下來了。這種「方塊」字，一字一圖，涇渭分明。據此，可以分析「圖形基因」，並以之編碼，是則，圖形亦可視同文字編碼輸入。

圖形輸出：圖形所佔之信息量過大，但在基因處理下，空間效率可增進千、萬倍。資訊時代之到來，係因「類比訊號」之「數位化」；而下一個時代當圖形基因化後，其功效不言可喻也。

2，時空效率

人是無效率的動物，因此才會對電腦有強烈的依賴性。電腦效率之高低，目前在西式的商業體制下，是建立在其軟硬體的設計上。軟件工程師為了提高其「經濟效益」，以便於「大量生產」，全面犧牲了使用者的「操作效率」，一律採用「高階語言」（一種易學易用但笨重無比的程序工具）。

為此，欲求當前的電腦理解人意，是不可能的夢想（美國舉全國之力，由1950年發展至今，連門都未入）。

漢字基因所佔的空間極小，又能直接與硬件介面聯接，欲令電腦理解人意（如能設計成功），其時空效率比諸當前的電腦，將高出「無窮大倍」。

3，安全設計

「理解」對人類意義重大，如果設計成為「軟件程序」，極易遭「駭客」竄改（如以黑為白，以非為是，不過改一個位元即可）。為了避免這種禍害，唯有設計成為硬件，以符合「基因」的結構，也唯有採用基因技術始能夠達成理解目的。

第四節 應用層次

假定有一理想的「剛體」系統，如有能量作用其上，在一定的時間中，該剛體任何部位上之能量大小均等。再當能量由一個剛體傳導至另一剛體時，能量必須先經過一「介於兩者間之面」，是稱「介面」（任何系統之間，皆為介面）。此介面可假設為一個剛體或無數層剛體所組成，其層次愈少，效率愈高。

然而，剛體只是一種理想，也可以說是一種系統理論，真正的「剛體」並不存在。慣性宇宙中熵能不減，一個作用的損耗是另一個作用的介面。概念本就是無數感知結合的非線性系統，其應用與溝通，涉及許多非線性介面，諸如刺激大小、感官靈敏性、記憶力強弱、環境影響、主觀認知與意念等，在在形成干擾，以致效率不高。

僅以甲乙二人對話為例，設若甲之表達能力為80%（基於各種因素，100%是絕對沒有可能的），而乙之理解力亦為80%（一般人只得一半，40%），則信息的傳播效率只得64%（若甲乙皆為40%，結果是16%）。

人生最大的問題，是一己之「靈智」被禁錮在「肉體」中，必須與他人溝通，以擴大經驗範圍。然而，基於每個人對語言、文字的介面認識不清，在層層損耗下，人與人之間，經常溝通不良，偏偏又固執成見，以致誤會頻生。

人類對外在刺激的基本介面是「感官」，原則上，各人之感官功能相若（所差者靈敏度而已），外在刺激的差異也可以忽略。但是，在刺激形成概念之間，介面層層（經過感官、神經原、大腦皮層，再經體內激素、行為反饋、利害認知等），各人之概念不僅相去甚大，而且變化不停，永無止境。

因此，要發揮個人最大的「能量」，須先將其各層介面徹底理順，務必要「概念清楚」，層次分明，統一在客觀的體系下。漢字基因的價值就在於此，基於圖形跨種族特性，任何民族都可採用，讀音則毫無影響。而且漢字僅有256種概念基因，每種基因平均衍生30個概念，共有8000多個有意義者之概念，其餘之形聲字，則可達數萬。

任何語言文字都自成系統，不容置疑。但並非任何語文系統都具備概念分類、認知、理解的層次，而缺乏概念系統，語文必須通過學習，應用時也不離字典，更談不到電腦理解了。

下文就漢字應用之辨識認知、介面規劃、自然語言，略作說明：

一、辨識認知：

辨識係電腦的功能，因電腦不具神智，而要為人服務，必須具備與人類同步的辨識功能。由於人類行為中，百分之八十五依靠視覺實踐，因之視覺辨識最為重要。

視覺辨識是以光影為對象，根據預定的需求，而選擇符合目的之技術。在漢字基因中，字辨是八大要素之一，在此略作說明：

視覺辨識首先要做「事前處理」，即先偵測光影灰度，將物件之邊沿設成「單線體」，利用數系逐一檢查之。由數系可知此單線之向限、線性、轉角，再檢查各單線之結構狀況，配合環境空間的特徵，以及概念定義，是為辨識認知。

在數學上，一條線是線，一條條線還是線，一條線不論長短，變化無窮。但在數系下，不論什麼線，都可根據理解一層一層分析下去。只要明確地知道是「直線、曲線、循環、錯綜」，數系就夠了！

各線段可分三才，線段由上向下掃瞄，上為天，代表起點，下為地，代表終止或轉向為連續線段（再與天接則為循環）；中為人，因勢不斷變化，長短不定。「天、地」決定光影整體之形，「人」為本形，若其「數系1=0」，表示一直線，「數系1=級數、數系2=0」表示弧線，「數系n=亂數」，代表線段錯綜複雜一應自然。

再看常識，「消逝線」一定是直的，「人造物」都是直線、曲線、循環線，「自然物」則為「錯綜線」。到這個地步，可知，直線只存在室內或人造物。於室內，根據視角的消逝線，可分「五區」：上區為天花板、下為地板、側為牆壁。五區中之物件各有其必然關係，再根據線條與位置方向，物物可辨可識（同理，語音可辨）。

物可識、質亦可偵，用「一元——物質分子」、「兩儀——陰陽力場」、「三才——天地人結構」、「四象——前後左右方位」來分析圖像，假設物質分子為「1」（0為無）；分子有動態（陽）、靜態（陰）兩種狀況，三才象徵引力向（作用力同），上天為始、下地為止、人在中為動；四象為空間，容物供查焉。

顯然，靜者不動，力場無作用，凡分子場相碰撞，硬體即提供「中斷」（令軟體處理）；若物下未接地，必向下移（ $v=[gt^2]/2$ ），移至分子碰撞為止。就這麼簡單，以老朽所設計且已成功之「圖文系統」考驗，確實可用硬體設計之。再若將各種運動以 $E=MV^2$ 設計，連打鬥、運動，甚至於頭髮、衣物之飄動都能順乎自然了。

辨識程式應有「目標認知」，否則「無目標、無從判斷」。是故「寫一個辨識程式賣錢」，此路不通！蓋「賣錢不能視作「目標」」！故「辨識之正確與否」，相當於辨識之結果與「此程式之目標」符合與否。

比如說，有一「文字辨識套件」以辨識漢字為對象，當有「標準可資對照」。再如辨識之對象為數字、金錢，則其認知基礎應為資料來源，以便複核。再如「車輛自動駕駛控制」，則重點在於「安全」，舉凡與安全有關者，應視為標的。

餘不贅。

二、文字辨識：

以倉頡輸入法為例，以輸入字母逆向應用，可根據字形之左右上下取形，各數系（加上下延伸條件）相當於字母之線索，如：

橫向連續數系：凡各點連續（介面當另查）者，是知為「一形」。

斜向連續數系：凡各點於上下斜向連續（右高左低）者，是知為「斜」。

斜向連續數系：凡各點於上下斜向連續（左高右低）者，是知為「捺」。

縱向連續數系：凡各點於上下相連者，知為直。

非連續之轉折形，悉見倉頡字母之定義。

既得數系值，再根據倉頡輸入法規則，輸出代表之字母，即得文字辨識。

三、幾何圖形辨識：

若係「向量資料」，必有「體」之建構，若無，宜偵測其邊沿，以建立之。

根據「物體之相關位置」，查體用關係表，如：

室內多係「人造物」，必有「常識規範」。

其地平面在圖形最低處，垂直向上，必有接觸介面，查何物可置於地上，可矣！

若係點陣資料，須先將點陣處理為線、面、體，再作幾何圖形辨識。

若無法形成幾何圖形，則多為自然景物，另查「自然物特性庫」。

二、介面設計

於概念分類表中，「介面欄」中之各種感覺（感覺基因請見本書第四章—第二節），需建立介面始能實用。

介面之一當是感官，與漢字基因有關之感官有四：視覺即眼、聽覺為耳、觸覺是膚、意覺係意識。視聽器材充斥市場，各種應用介面齊全，觸覺可用壓電晶體，設計容易。唯有意識不可或缺，必須用電腦式另行設計之。

本書：第一章—第二節—四、認識模組，即為意識介面之方塊圖。當各種基因匯集於中樞時，在動機、立場、目標的激蕩下，那一剎間，一個決策成型，是為意識。意識主導人的思想、行為，在漢字基因的網絡結構下，可與介面啣接，四通八達。

其餘各種感覺，所能傳達之訊息，悉皆「表面」。表面係指所視之某處，光線傳來之最初影像。如研究一物，苟僅究表面，實無深度可言，欲究其餘，必須透過表面，是可謂之「深層」。深層亦須透過介面，於概念分類表中，本體欄及應用欄即為預設之基因介面，是故漢字基因能由淺入深，適用於人類各個階層。

三、自然語言

語言是人類所特有的溝通方式，其內容絕對主觀，但其形式必須符合地域性的客觀認知，否則達不到溝通的目的。如若某種機體有溝通的意識，只要具備前述的客觀語言，就可以與該地域的人類溝通。這種客觀語言，就可以稱之為「自然語言」。

所以，自然語言必須有系統性、辨識性，以供某種系統與他系統溝通。在即將到來的世局