

原著

談先天與後天八卦

王立文

元智大學 通識教學部，桃園，台灣

學易經的人大概都有這樣的看法，伏羲排了先天八卦，周文王排了後天八卦，先天八卦為體，後天八卦為用^{1,2}。如果我們將先天八卦置於九宮格中（見圖一），北（N）為坤，南（S）為乾，東（E）為離，西（W）為坎（注意：中國古代繪方位圖是南上北下，和現代北上南下的習慣不同）；若將後天八卦置於九宮格中（見圖二），北為坎，南為離，東為震，西為兌。另外，古人亦曾把八卦擬人化當做一家八口，分別用不同的卦來代表：乾（☰）為父，坤（☷）為母，長男為震（☳），中男為坎（☵），少男為艮（☶），長女為巽（☴），中女為離（☲），少女為兌（☱）。

我們想像一種情況，有一家庭恰巧有九間房有如九宮格，除了中間房不住人外，一家八口每個成員都可分配到一間房，如按照圖一的先天八卦讓成員分別進駐，則可看到母住北邊房，父住南邊房，如圖六。當孩子們逐漸長大，於是住房若能做適當的調整會更方便些，此時若按圖二後天八卦去調整會得到的結果如圖七。

本文除了提供上述現象的詮釋外，也將用幾何圖解展現從先天轉換成後天之路徑圖，另外還有如「乾」在先天住一號房却在後天住六號房，「坤」在先天住八號房却在後天住二號房等，這房號分配於先天、後天八卦依之順序規則為何，若能以「卦與方位」及「方位與順序」的數學函數來呈現，可以更清楚地表達出來。

關鍵詞：先天，後天，八卦，函數

壹、前言

先天八卦與方位的關係是如何決定的，雖然有伏羲八卦方位圖如圖一，但依南懷瑾在易經雜說中說這卦圖在唐宋以前沒看見過，在宋以後才出現這個圖，南懷瑾和曾仕強³似乎都認同古代中國人常站在黃土高原上(坤)面朝南邊的天(乾)看過去，故有「天南地北」之說，接著觀察到西北方是高山(艮)，東南方是海

聯絡人：王立文，元智大學 通識教學部，桃園，台灣

Email: melwlwl@saturn.yzu.edu.tw

洋（澤），西南方多風（巽），東北方多雷（震），而且許多中國的江河（坎）多發源於西部，而太陽則從東方升起（離）。這樣的看法可以形成先天八卦與方位的關係，本人以為是相當具體的，其他的說法如「比天地生成更早以前，宇宙萬象尚未形成，謂之先天，有了宇宙萬物，那就成了後天」，又有人說「未出生前，形象尚不可見，謂之先天，出生之後，形象已成謂之後天」，這些對先天、後天的說法，並無助於說明為什麼先天八卦與方位的關係會如圖一。總之，中國古代先民將八卦與中國地理氣象結合起來而形成先天八卦與方位的關係，算是有一個合理具體的詮釋基礎。

雖然尚書有云：「伏羲氏有天下，龍馬負圖出于河，遂法之，以畫八卦」，伏羲的先天八卦或許受了「河圖」的啟示，但是如果將河圖與先天八卦的方位圖對照看來，其實並不顯而易見其中有什麼關係，《說卦傳》對先天八卦有這樣的描述：「天地定位，山澤通氣，雷風相薄，水火不相射，八卦相錯……」這句話倒是可以說點出了這八卦中某些卦的相對位置，天地定位是指乾為天，坤為地，天在上，地在下，乾在南，坤在北，乾坤的卦位便定下來了。至於山澤通氣，指艮卦象山，兌卦象澤，艮在西北，兌在東南，山高水低，相互感通。所謂雷風相薄，震卦為雷，巽卦為風，震在東北，巽在西南，雷風交加，彼此激蕩。再談水火不相射，坎為水，離為火，坎在西方，離居東方，離可為太陽，坎又可為月亮，兩者相互支持而不相沖。先天八卦除了和方位掛勾之外，卦序（也可說將方位訂順序號碼）也很重要。乾為一，兌為二，離為三，震為四，巽為五，坎為六，艮為七，坤為八。如此的規則怎得到，這在易經的科學與藝術⁴及易經創意書⁵中都有交代，讀者可自行參閱。這個順序在圖中用線連結起來，發現它大致是S形。即「乾—兌—離—震」，四卦在左是逆時針排列，而「巽—坎—艮—坤」四卦在右，則是呈順時針排列（見圖三）。先天八卦的排列，形成兩兩相對、相錯的卦，可以想像為八卦分別住進八間房，這些房間的編號則和其順序相同。

談到後天八卦，說卦傳曰：「帝出乎震，齊乎巽，相見乎離，致役乎坤，說言乎兌，戰乎乾，勞乎坎，成言乎艮。萬物出乎震，震東方也；齊乎巽，巽東南也，齊也者，言乎萬物之潔齊也；離也者，明也，萬物皆相見，南方之卦也，聖人南面而聽天下，嚮明而治，蓋取諸此也。坤也者，地也，萬物皆致養焉，故曰，致役乎坤；兌，正秋也，萬物之所說也，故曰說，言乎兌；戰乎乾，乾，西北之卦也，言陰陽相薄也；坎者水也，正北方之卦也，勞卦也，萬物之所歸也，故曰勞乎坎，艮，東北之卦也，萬物之所成終而所成始也，故曰成言乎艮。」這段文字似乎已將後天八卦與方位都交待清楚了，據說這樣的排法是文王在推斷人間事時，覺得用先天八卦較不合適，用此種「後天」排法才比較準確。至於方位的先後順序，先天後天頗有不同，後天的數字順序究竟是怎麼來的，有

人提出洛書之說，相傳禹治水時，在陝西之洛水發現神龜，龜背上刻有黑白九數的幾何圖形。九個白點靠近頭部，一個白點居尾部，三個白點在左側，七個白點在右側，兩個黑點靠近右肩，四個黑點靠近左肩，六個黑點靠近右足，八個黑點靠近左足，五個白點在背中央，九個位置正像九宮，陰陽分別交錯。這些數字（點數）若將一置於北，九置於南，坎置於北，離置於南，其餘的依序置入會得到震三，巽四，坤二，兌七，乾六，艮八等，觀龜背上的圖，再看後天八卦的數字順序（見圖二），關係十分明顯，因此以洛書談後天八卦可謂其來有自。

貳、八卦的方位及順序的函數關係

本文談到八卦的方位，先天與後天不同，我們不妨借用數學中的函數關係來區分，令 f_1 及 f_2 函數的定義域為八卦的集合，亦就是 {乾，兌，離，震，巽，坎，艮，坤} 這集合，其值域為 8 個方位的集合 {北，南，西，東，東北，西北，東南，西南} 或以英文符號代之 {N, S, W, E, NE, NW, SE, SW} 且 f_1 (乾) = S, f_1 (兌) = SE, f_1 (離) = E, f_1 (震) = NE, f_1 (巽) = SW, f_1 (坎) = W, f_1 (艮) = NW, f_1 (坤) = N, 而 f_2 與 f_1 不同, f_2 (坎) = N, f_2 (坤) = SW, f_2 (震) = E, f_2 (巽) = SE, f_2 (乾) = NW, f_2 (兌) = W, f_2 (艮) = NE, f_2 (離) = S, 於是 f_1 代表先天八卦與方位的關係函數, f_2 代表後天八卦與方位的關係函數, 由上述可得下面諸式:

$$\begin{aligned} f_1(\text{乾}) &= S = f_2(\text{離}) \\ f_1(\text{艮}) &= NW = f_2(\text{乾}) \\ f_1(\text{震}) &= NE = f_2(\text{艮}) \\ f_1(\text{離}) &= E = f_2(\text{震}) \\ &----- \\ f_1(\text{兌}) &= SE = f_2(\text{巽}) \\ f_1(\text{坎}) &= W = f_2(\text{兌}) \\ f_1(\text{坤}) &= N = f_2(\text{坎}) \\ f_1(\text{巽}) &= SW = f_2(\text{坤}) \end{aligned}$$

這些式子告訴我們當先天要變後天時的一些情況，當「乾」要由 S 搬到 NW 時，它會去搶艮的位置，但它原來的位則被離拿去，當「艮」要讓位於乾，由 NW 搬至 NE，它又去搶震的位置，當「震」從 NE 轉至 E 時，它讓位於艮，

但去搶離的位置，而離則去搶乾的位置，如此前四式即形成一封閉順時圈。下面四式的意義則是「兌」由 SE 轉 W 時，讓位於巽，却是去搶坎的位置，而「坎」由 W 轉 N 時，坎讓位於兌，却去搶坤的位置，「坤」由 N 轉 SW，它讓位於坎，去搶巽的位置，「巽」由 SW 轉 SE，它讓位於坤，去搶兌的位置，這些亦形成了一略似 8 字形的封閉圈。如果我們把八卦當房客，起先住進來是在先天狀態，後來因故要調整房間，於是先天變成了後天狀態，房客移動路線圖可見圖四，圖四就含有一順時封閉圈，由房客乾、艮、震、離所構成，另一封閉曲線如 8 字，則由房客兌、坎、坤、巽所組成。

接下來我們用 g_1 及 g_2 函數，分別代表先天、後天的方位對應的數字順序， g_1 的定義域是八個方位， g_2 的定義域是八個方位及中間區域 (M)， g_1 的值域是 1~8 的自然數集合， g_2 的值域則是 1~9 的自然數，詳細定義如下：

$$\begin{aligned} g_1(S) &= 1, & g_1(SE) &= 2, & g_1(E) &= 3, & g_1(NE) &= 4 \\ g_1(SW) &= 5, & g_1(W) &= 6, & g_1(NW) &= 7, & g_1(N) &= 8, \\ \text{而 } g_2(N) &= 1, & g_2(SW) &= 2, & g_2(E) &= 3, & g_2(SE) &= 4, \\ g_2(M) &= 5, & g_2(NW) &= 6, & g_2(W) &= 7, & g_2(NE) &= 8, \\ g_2(S) &= 9 \end{aligned}$$

有了 f_1 , g_1 , 又有了 f_2 , g_2 我們可以有兩個合成函數即 g_1f_1 及 g_2f_2 , 它們的定義域都是八卦的集合，這樣可以得到如下的結果：

$$\begin{aligned} g_1f_1(\text{乾}) &= 1, & g_1f_1(\text{兌}) &= 2, & g_1f_1(\text{離}) &= 3, & g_1f_1(\text{震}) &= 4, \\ g_1f_1(\text{巽}) &= 5, & g_1f_1(\text{坎}) &= 6, & g_1f_1(\text{艮}) &= 7, & g_1f_1(\text{坤}) &= 8, \\ \text{而 } g_2f_2(\text{坎}) &= 1, & g_2f_2(\text{坤}) &= 2, & g_2f_2(\text{震}) &= 3, & g_2f_2(\text{巽}) &= 4, \\ g_2f_2(\text{乾}) &= 6, & g_2f_2(\text{兌}) &= 7, & g_2f_2(\text{艮}) &= 8, & g_2f_2(\text{離}) &= 9, \end{aligned}$$

透過合成函數，八卦直接對應了序號，也就是每一房客的先後之房間號碼，不過房間位置之號碼的安排在先天、後天之變時，也是有異動的。

參、先天後天的淺近詮釋案例

南懷瑾在易經雜說有云：先天八卦等於是表明宇宙形成的那個大現象，後天八卦是說明宇宙以內的變化和運用之法則。張紹金在周易初步⁶說：先天八卦是由先於天地存在的世界本源—太極演化而成的，後天八卦是人類生育之德的產物。從上述的說法，先天八卦幾乎沒什麼用。不過個人以為在解微分方程式時，如果時間也是方程式中的變數，可以在 $t=0$ 時，有一起始狀態(initial state)，

經過一段時間後，常常會達到一種穩定狀態（steady state），其實應該可以這樣看，先天對應著某現象起始狀態，後天對應著某種現象接近近似穩定狀態，茲以一家八口為例，先以先天八卦方式進駐，然後細細觀察其中的種種分佈關係。

我們來想像一種情況，有一家庭恰巧有九間房有如九宮格，除了中間房不住人外，一家八口每個成員都可分配到一間房，如按照圖一的先天八卦讓成員分別進駐，則可看到母住北邊房，父住南邊房，中女住東廂房，中男住西廂房，長男住東北房，少男住西北房，長女住西南房，少女住東南房。仔細觀察一下，父親旁邊的兩房都是女兒房，中女住得稍遠一點，母親旁邊的兩房都是男生房，中男稍遠一點，如圖六。先天八卦呈現此現象，頗有意思，即孩子在小的時候，父親喜歡照顧女兒，母親喜歡照顧男孩，而且長、少都較「中」的得寵，從圖六我們看到這些因素形成的現象，似有女兒圍繞著父親，兒子圍繞著母親的異性相吸的天性呈現。

當孩子們逐漸長大，兒子要向父親學習如何出外賺錢養家，女兒要向母親學習如何勤儉持家，甚至有些生理變化的困擾，女兒也只有向母親開口就教，於是住房若能做適當的調整會更方便些，此時若按圖二後天八卦去調整會得到下述的結果如圖七。中男、中女分別住北邊、南邊的房間，父、母分別住西北、西南房，長男、少女分別住東、西廂房，少男、長女分別住東北、東南房。於是我們發覺母親被女兒圍繞，父親年邁後喜介於少女和中男之間，長男、長女距父母稍遠，他們似乎逐漸獨立性強起來，能負擔起一部份家計。父母逐漸年老，最喜歡跟小女兒在一起，另外，中男與父親，中女與母親關係較幼時為密切，經過時間與社會的歷練之後，中男、中女似乎更懂得人情世故，知道向父母噓寒問暖了。

以上的案例並無必然性，只是可以這樣詮釋，似乎還言之成理，不過在現代社會一家三、四口，這樣的案例看起來有相當虛擬的味道，不過此例的用意只是想將先天八卦與後天八卦的思維多用在我們日常生活中來驗證，而不是僅存在於開天闢地的想像中，尤其是先天八卦。

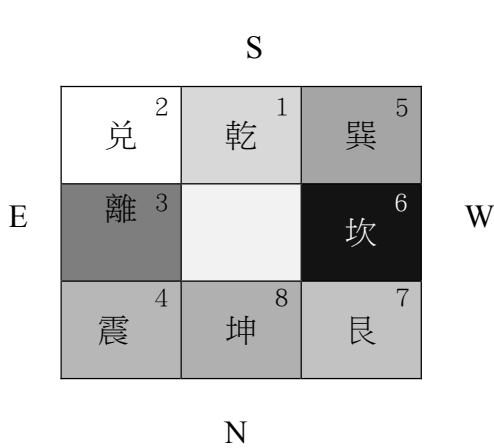
肆、結論

先天八卦和後天八卦在易經書中常常出現，後天八卦一說為後人所用，先天八卦常被擺出來亮亮相，却不見其作用，本人以為先天可視為一現象之起始狀態，而後天則是現象逐漸演變至一近似穩定的狀態，至於先天的佈局及後天的佈局除了用圖形表達出來，可用函數來陳述，甚至於在先天轉後天之過程的圖形亦能以數學函數說明之，至於一家八口的變化，本文對先天後天八卦亦提供一有趣的詮釋，總之，本文以上的作法是希望能增加易經經典對現代讀者在

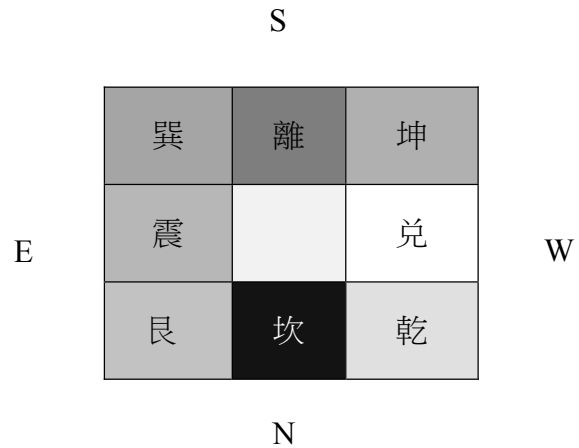
日常生活的應用及參考的價值。

參考文獻

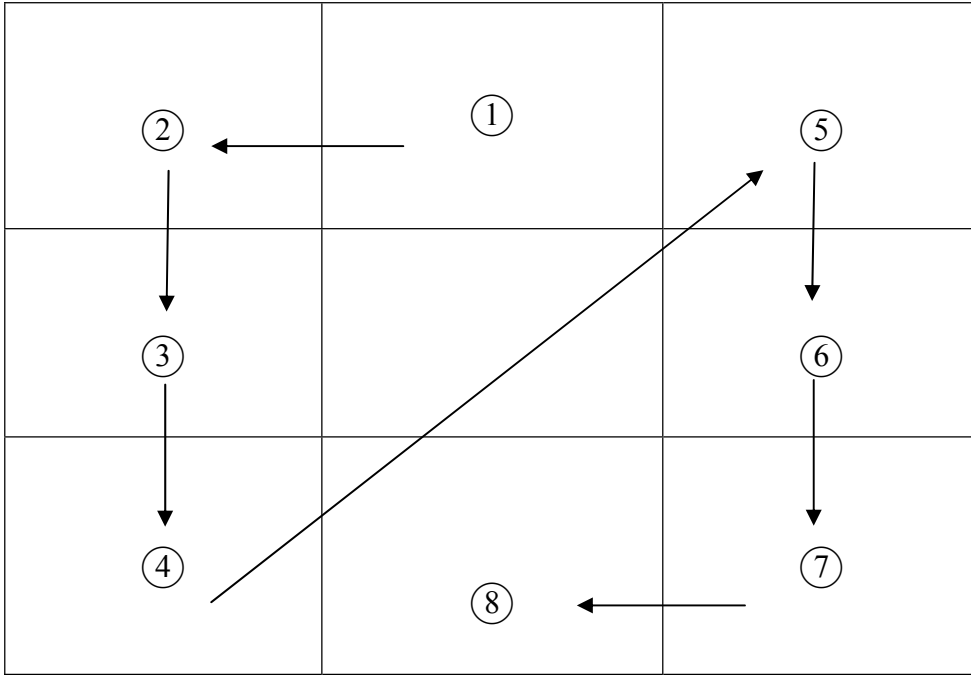
- 1.南懷瑾。《易經雜說》。台北：老古文化有限公司，二版， 2008
- 2.鍾茂基。《易學原理淺說》。台東社會教育館印行，1998
- 3.曾仕強。《易經的奧秘》。台北：奇異果子有限公司，2010
- 4.王立文。《易經的科學與藝術》。台北：揚智出版社， 2010
- 5.王立文。《易經創意書》。台北：冠唐出版社，2011
- 6.張紹金。《周易初步》。河北：華齡出版社，2007



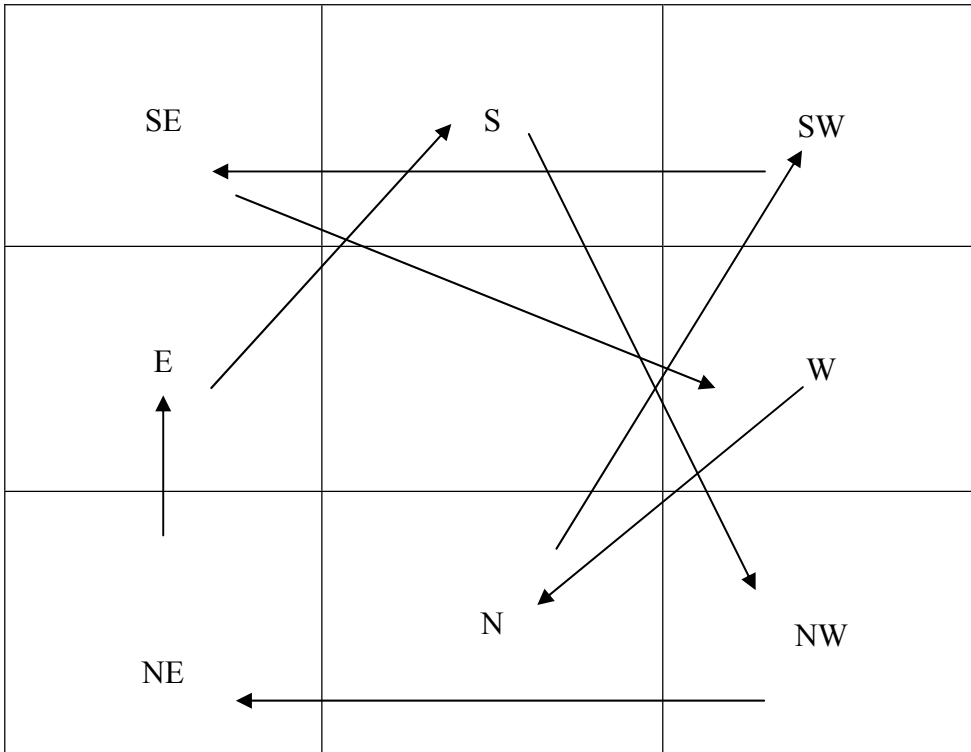
圖一、先天八卦



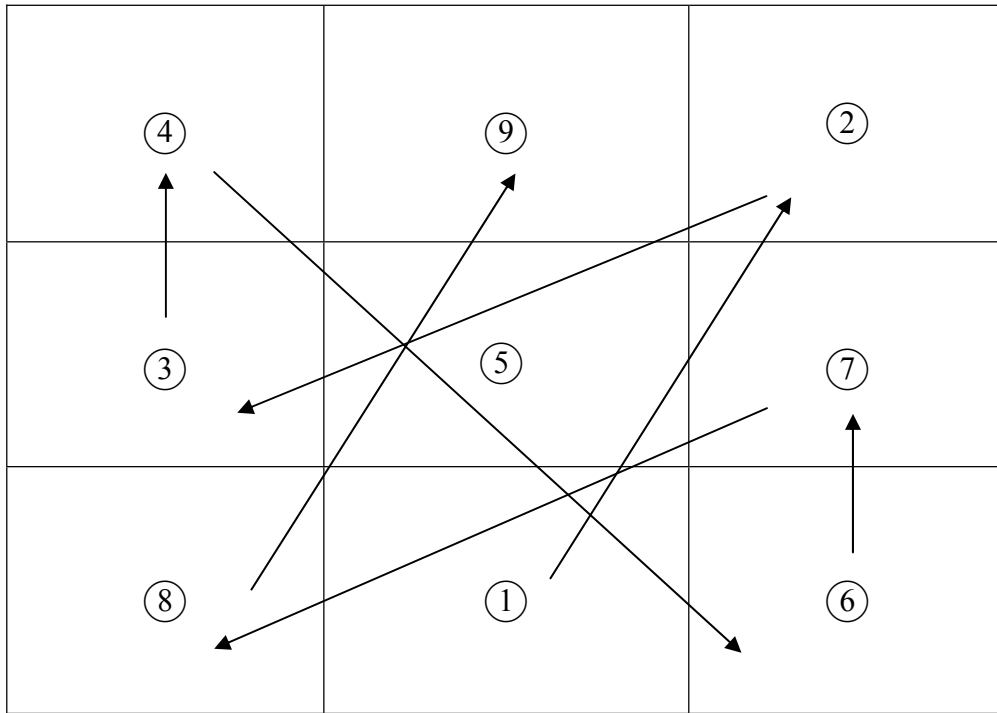
圖二、後天八卦



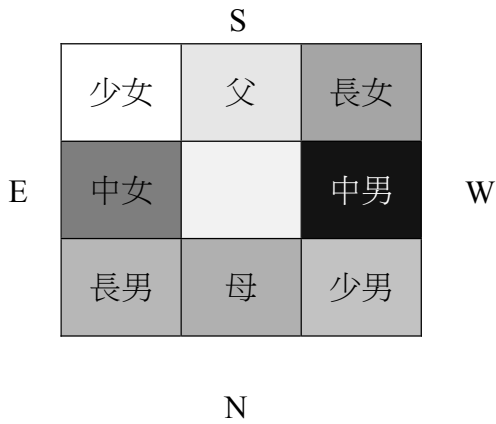
圖三、先天八卦房號排序



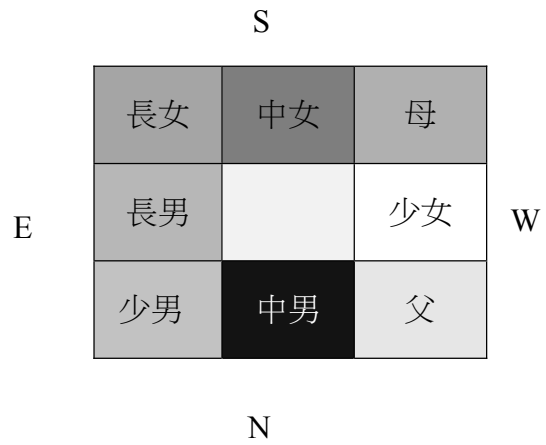
圖四、八卦房客移動路線圖



圖五、後天八卦房號的排序



圖六、家庭在兒女年幼時的房間分配圖



圖七、家庭在兒女成長後的房間調整圖

Primitive Eight Trigram and Posterior Eight Diagrams

Lin-Wen Wang

College of General Studies, Yuan Ze University, Taoyuan, Taiwan

In learning I-Ching, most of people share the same opinions that primitive eight trigram was arranged by Fuxi and posterior eight diagrams by King Wen of Zhou state; the former was regarded as body and the latter as function. When we put the Primitive Eight Trigram in the nine-square grid (see figure 1), hexagram Kun will be seen in north (N), Qian in south (S), Li in east (E), and Kan in west (W) (Note: the ancient orientation drawing is up and down for south and north, contrary to the modern one with up and down for north and south). But when we put Posterior Eight Diagrams in nine-square grid (see figure 2), then hexagram Kan will be seen in north (N), Li in south (S), Zhen in east (E), and Dui in west (W). Furthermore, the ancient people had ever taken the eight diagrams as a family, in which Qian stands for father, Kan for mother, Zhen for the eldest son, Kun for the middle son, Xun for the youngest son, Gen for the eldest daughter, Li for the middle daughter and the Dui for the youngest daughter.

We can image a situation that a family has a house with nine rooms, each of which is paired with a family member except the central room for none. Accordingly we see in figure 1 that the family members are placed in eight diagrams with mother staying in the northern room, father in southern room (see figure 6). When children all grow up, we may have the room accommodation made properly in light of Posterior Eight Diagrams and will get the result as illustrated in figure 7.

In addition to the interpretation of the above-stated phenomena, the paper also unfolds the path of Primitive Eight Trigram transforming into Posterior Eight Diagrams by using geometric figures: for example, hexagram Kan lives in the first room in Primitive Eight Trigram but in the sixth room in Posterior Eight Diagrams; hexagram Kun in the eighth Room in Primitive Eight Trigram but in the second room in Posterior Eight Diagrams. How the sequence of the room number is organized in Primitive Eight Trigram and in Posterior Eight Diagrams respectively can be expressed in a more clear way through the presentation of mathematical function of “diagrams and orientation” and “orientation and sequence”.

Keywords: Primitive Eight Trigram, Posterior Eight Diagrams, Eight Diagrams, function