

失落的古文明：「河圖洛書和八陣圖」之我見

文、圖/趙崇良

耕莘醫院永和分院內科 胸腔科

河圖據說是伏羲時代黃河出現的一匹龍馬身上的文彩圖案數字，另一說是指在黃河發現的一塊刻有資料的玉質馬形，伏羲將其記載下來。因出於黃河，謂之河圖，又稱龍馬負圖。《禮記·禮運》記載：「山出器車，河出馬圖。」《尚書·顧命》則記述：「大玉，夷玉，天球，河圖在東序。」《論語·子罕》也記到：「子曰，鳳鳥不至，河不出圖，吾已矣夫！」洛書則相傳是黃帝時代在洛水浮出的一隻神龜背甲上刻的九宮花紋數字，由黃帝記下來；也有傳說是夏禹治水時，洛水出現的神龜背上刻的圖點。《易經·繫辭傳上》記載：「河出圖，洛出書，聖人則之。」《管子·小匡》則記道：「昔人之受命者，龍龜假，河出圖，洛出書，地出乘黃。」

在宋朝之前，關於河圖洛書的記述都只留文字，但圖案可能在道家中以秘密符咒流傳下去。北宋道家的一代宗師陳搏公佈了河圖洛書的圖（圖1）。至於何者為河圖、何者為洛書，陳搏並未說明，導至北宋的劉牧和南宋的蔡元定起了爭議。但自從南宋大學者朱熹支持蔡元定的學說並將之記於《周易本義》卷首後，從此左圖稱為河圖，右圖稱為洛書。但這不重要。

河圖洛書由黑色實心圓點和白色空心圓點組成，應是陽刻和陰刻。何者為陽刻？何者為陰刻？這也不重要。本文暫以黑點為陽刻，白點為陰刻。圓點的數目即數字，改成阿拉伯數字並將其中陰刻的數以較小的細體字表示，陽刻的數以較大的粗體字表示，圖案改如下：

河圖：

	7 2	
8 3	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">5</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">10</div> </div>	4 9
	1 6	

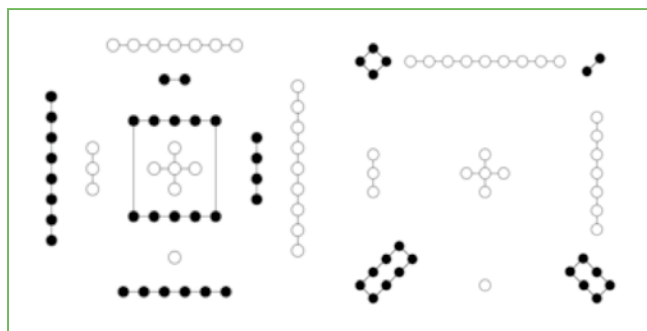


圖1 河圖（左）洛書（右）

洛書：

4	9	2
3	5	7
8	1	6

可看出河圖是由1至10的數呈十字架排列而成，而洛書是由1至9的數組成的九宮圖。從洛圖我們可很快解讀出是個魔方陣，不論橫的、直的、斜的數字加起來都是15（ $4+9+2=3+5+7=8+1+6=15$ ； $4+3+8=9+5+1=2+7+6=15$ ； $4+5+6=2+5+8=15$ ），說明這個圖不是無意義的數字組合。

魔方陣的排列引起中國古代數學家的興趣，最有名的當屬諸葛亮的八陣圖。陳壽編撰的《三國志》中記載：「亮性長於巧思，損益連弩，木牛流馬，皆出其意，推演兵法，作八陣圖，咸得其要。」杜甫有詩：「功蓋三分國，名成八陣圖；江流石不轉，遺恨失吞吳。」指出三國時代諸葛亮曾在江邊（四川夔州（奉節縣）西南《寰宇記》）聚石成堆。據《荊州圖副》和劉禹錫《嘉話錄》的記載，這些石頭排列成六十四堆。推測諸葛亮應是仿河圖洛書而以石頭代替圓點，在一個地方堆一個石頭代表1，堆兩個石頭代表2，一直堆到六十四個石頭代表64。所以八陣圖組

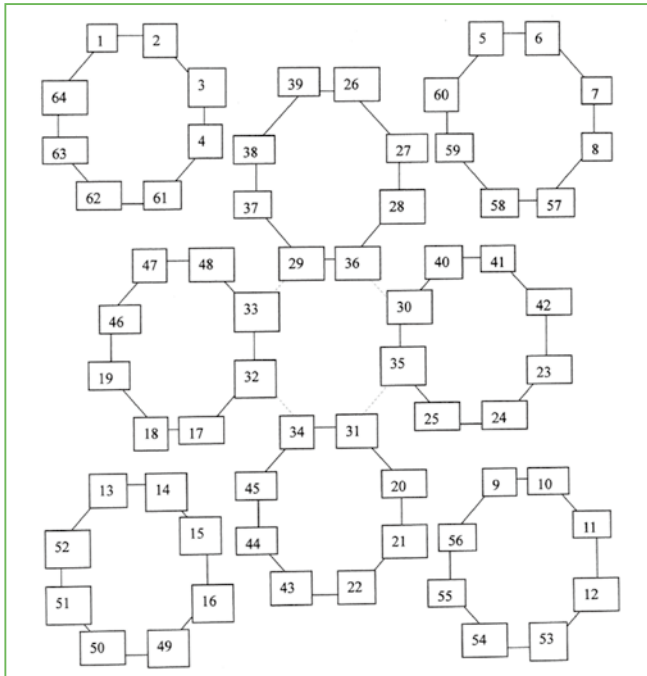


圖2 風后、孫武、吳起和孫臏的九軍八陣圖

陣需要1至64個數字總合的人數，即2080人（ $1+2+\dots+63+64=2080$ ）。

雖然由石碑考古及古籍兵法發現黃帝時代的風后、春秋時代的孫武及吳起、戰國時代的孫臏都有記錄八陣，但指的是「九軍八陣」。《握奇經》記載：「八陣四為正，四為奇。餘奇為握奇，或總稱之。」對此宋朝《武經總要》的解釋認為這是由四方的正陣及四角的奇陣共八個陣包著中間的一個陣，成為九陣（九軍）。九軍八陣的圖譜在中國未流傳下來，但作者在日本曾看到有位學者藪內清（藪內清）所著的《中国的数学（中國的數學）》內有提到八陣圖，細看是由1至64個數字組成四方及四角八個陣的魔方陣，每個陣的八個數字和都是260（ $2080/8=260$ ），而由四方的四陣圍起來的中軍陣八個數字加起來也是260。這是一個很有趣的魔方陣，應就是九軍八陣。其實這種排列有許多種組合，作者以國人習慣使用的八卦（八角形）排列出其中一種（圖2）。

四方的陣：

$$39+26+27+28+36+29+37+38=40+41+42+23+24+25+35+30=34+31+20+21+22+43+44+45=47+48+33+$$

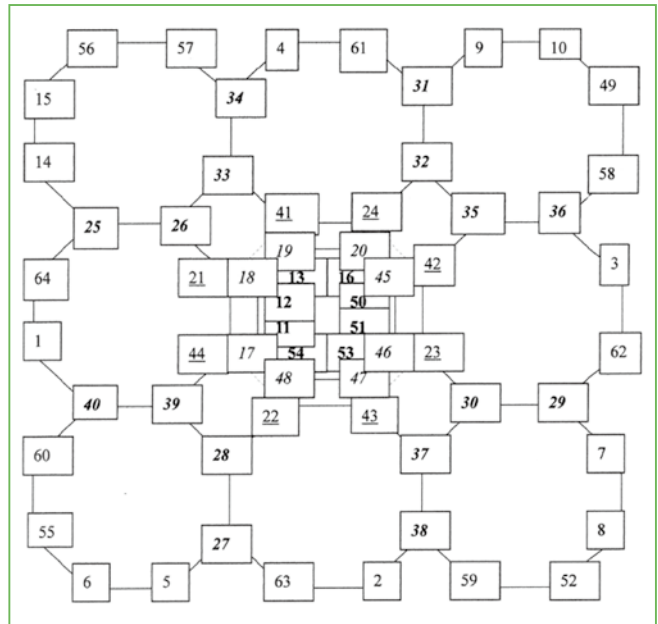


圖3 諸葛亮的八陣圖

$$32+17+18+19+46=260$$

四角的陣：

$$1+2+3+4+61+62+63+64=5+6+7+8+57+58+59+60=9+10+11+12+53+54+55+56=13+14+15+16+49+50+51+52=260$$

中軍陣：

$$29+36+30+35+31+34+32+33=260$$

但九軍八陣和諸葛亮推演的八陣圖應有不同。西晉李興在注解諸葛亮的八陣圖時指出：「推子八陣，不在孫吳。」就是說諸葛亮八陣圖的設計，有不少是他獨創的，而不受限於孫武和吳起所設計的九軍八陣。圖2的九軍八陣四方的陣和四角的陣並無關連，結構鬆散，且中軍只有四方陣圍起來的一個陣，不像《握奇經》所說的「餘奇為握奇」。史稱諸葛亮的八陣圖是大陣包小陣，大營包小營。

作者認為諸葛亮的八陣圖應是四方和四角的八個陣環環相扣，如此會有16個數字為相鄰兩陣共用，這多出來的16個數字可在四方陣圍起來的中軍內再添兩陣。當然這外圍的四方及四角八陣、四方陣包圍的中軍陣及中軍陣內增加的兩陣總共11個陣的每個陣數字總合都應是相同，也應是260。作者推演的八陣圖（圖3）

所示。

外圍四方的陣各八個數字加起來：

$$4+61+31+32+24+41+33+34= 35+36+3+62+29+30+23+42= 22+43+37+38+2+63+27+28= 25+26+21+44+39+40+1+64= 260;$$

外圍四角的陣各八個數字加起來：

$$56+57+34+33+26+25+14+15= 9+10+49+58+36+35+32+31= 30+29+7+8+52+59+38+37= 40+39+28+27+5+6+55+60= 260;$$

由這八陣包圍的中軍陣：

$$41+24+42+23+43+22+44+21= 260;$$

中軍內的兩個小陣：

$$19+20+45+46+47+48+17+18= 13+16+50+51+53+54+11+12= 260。$$

這應才是諸葛亮的八陣圖。但如同九軍八陣，諸葛亮的八陣圖也不是只有一種排列法。

八陣圖是否還有其它的推演呢？據《水經沔水注》及《漢中府志》記載在陝西沔縣（勉縣）東南諸葛亮墓東也有八陣圖的遺跡；《明一統志》也提到四川新都縣北30里的牟彌鎮有八陣圖的遺跡。其中新都的遺跡是 $64 \times 2 = 128$ 個石堆。而在成都附近發現的遺跡更達到 $64 \times 4 = 256$ 個石堆。這些是諸葛亮堆的還是後人堆的？而明朝龍正的《八陣合變圖說》提到由55人為一隊，八隊為一陣（ $55 \times 8 = 440$ 人），八陣為一部（ $440 \times 8 = 3520$ 人），甚至可擴充至八部為一將（ $3520 \times 8 = 28160$ 人），八將為一軍（ $28160 \times 8 = 225280$ 人）。至於這基數一隊的55人如何組陣呢？55是1至10的總合（ $1+2+\dots+9+10 = 55$ ）。該書說55人之中50人以5人為一伍，另有5人掌軍旗為領隊。這5人應是位於中心。回過頭來我們看河圖的排列：中心是5；最內圈是10，再外一圈的的四個數字加起來也是10（ $2+4+1+3 = 10$ ），這都是5的倍數；最外圈的四個數字加起來等於30（ $7+9+6+8 = 30$ ），也是5的倍數。而且四方的數字裏頭的數加5都等於外頭的數（ $2+5 = 7$, $4+5 = 9$, $1+5 = 6$, $3+5 = 8$ ）。似乎這55人的陣就是河圖。

但河圖四方數字組依順時鐘方向（7, 2）、（9, 4）、（6, 1）及（8, 3）的排列又該如何解釋？作者認為自古以來的所有學者都忽略了這河圖洛書的數字有陽刻及陰刻之分，這可能是破解及進一步對河圖洛書

闡述的重要關鍵。

作者將河圖的陽刻的數從外下往內中依順時針方向取出，得6, 8, 2, 4, 10。這些數總合30（ $6+8+2+4+10 = 30$ ）是5的倍數，而這些合成的一個數682410是兩位以下質數的乘積：

$$682410 = 2 \times 3 \times 5 \times 23 \times 23 \times 43$$

將這些分解的質因數加起來得99（ $2+3+5+23+23+43 = 99$ ）是11的倍數。

而將河圖陰刻的數從外上往內中也依順時針方向取出，得7, 9, 1, 3, 5。這些數總合15（ $7+9+1+3+5 = 15$ ）也是5的倍數，而它們合成的一個數79135也是兩位以下質數的乘積：

$$79135 = 5 \times 7 \times 7 \times 17 \times 19$$

將這些分解的質因數加起來得55（ $5+7+7+17+19 = 55$ ）也是11的倍數。又55如上述同時也是1至10十個數字的總合。

回過頭來看洛書陽刻的數都在四角，從右上角開始順時針取出這些數得2, 6, 8, 4。這些數加起來20（ $2+6+8+4 = 20$ ）也是5的倍數，而合成一數2684也是兩位以下質數的乘積：

$$2684 = 2 \times 2 \times 11 \times 61$$

$$\text{改成 } 2684 = 1 \times 2 \times 2 \times 11 \times 61$$

這些分解的質因數加起來77（ $1+2+2+11+61 = 77$ ）也是11的倍數。

而將洛書陰刻的數字從下邊開始由外順時針取至內心得1, 3, 9, 7, 5。這些數加起來15（ $1+3+9+7+5 = 15$ ）也是5的倍數。而合成一個數13975，這個數也是兩位以下質數的乘積：

$$13975 = 5 \times 5 \times 13 \times 43$$

這些分解的質因數加起來66（ $5+5+13+43 = 66$ ）也是11的倍數。又66同時是1至11個數字的總合（ $1+2+\dots+10+11 = 66$ ）。

河圖洛書這些謎樣的數字排列是巧合？還是有意？留待讀者去討論。