

3
八卦的剖析及其实际应用



周易原理與古代科技

壽祺署檢



江 国 樑 著
鹭 江 出 版 社

周易原理与古代科技

——八卦的剖析及其实际应用

江国樑 著

鹭江出版社

1990年·厦门

周易原理与古代科技
——八卦的剖析及其实际应用
江国樑 著

*

鹭江出版社出版
(厦门市莲花新村观远里19号)
福州市古籍书店发行
福建新华印刷厂印刷

开本850×1168毫米 1/32 16.375印张 7插页 388千字

1990年2月第1版

1990年2月第1次印刷

印数: 1—9 000

ISBN 7—80533—166—9

B·13

定价: 8.50元

《周易原理与古代科技》序

潘 雨 廷

近十年来,《周易》一书逐步引起人们的注意,此风不得不知有来自国外的事实,故重视《周易》者,不但限于老年学者,且多中青年,此为极好的现象,能见到《周易》有发展前途。然外籍学者所注意的《周易》,基本以象数为主,因文字方面,虽翻译已普及,而于《周易》文字的翻译,尚难确切。卦爻辞的原义既难直译,且其注释又各家不同,以某家的注,或仅以文字训诂造译,尤非卦爻辞的本义。况《周易》本具卜筮的意义,以卜辞读之,固合史实,至于由卜筮的象数,利用文字所内含的象义,以归诸有整体的哲理,此一重要关键,似尚未为各国爱好《周易》者所重视。反之能直接由象数以得《周易》之蕴如莱布尼茨(LeibNiz 1646—1716)之有得于阴阳二进制。波尔·尼尔斯(Bohr Niels 1885—1962)之能以其互补原理取象于太极图等,亦未始非读易之一法。而国内学者亦正在百家争鸣研究《周易》的方法论,此又为好现象,能在争鸣中以理解象数与文字的统一而得其整体,则将使传统的《周易》,可屹立在现代文化中,而有以使人文化更上一层楼,斯本为今日研究《周易》的目的所在。

考察历代研究《周易》的方法,基本分二大类,古所谓“象

数”与“义理”。这二种方法，有其特定的概念，如能进一步认识《周易》，自然可见《周易》与其他《诗》、《书》、《春秋》等经书不同，就在于其有卦爻的时空方位等象数，而象数本身就有其义理。后以文字说明《周易》的义理，贵在文字中已有象数。故此二大类不妨有所偏重而决不可分裂，当相互贯通。然在事实上，秦汉以来已分裂了二千余年。汉后以四部分类，一入经部，一入子部，早已壁垒森严而未敢越雷池一步，虽不乏兼通者，限于时机亦难使之合一。或分观其流，则各有其弊。凡专研象数者，根本不读《周易》的文字，亦不知文字之原委。问其“和兑”与“孚兑”，“初益”与“原益”的同异。如何能“未占而孚”。何以用九为“无首吉”而比上为“无首凶”等等，可云毫无所知。而专读《周易》文字者，又不辨文字所指的象数，且视对象为虚设，初九、九二等爻名为赘疣，其何以认识《周易》文字之内容。战国时形成的“观象系辞”、“制器尚象”等概念，久已不为仅知文字者所能理解，此为限于读经部易书的莫大缺点。唯二大类之各是其是，执而不变，致使《周易》的整体，隐而未见，郁而未发，斯诚阐明《周易》的一大障碍，而在今日必须究其合之之道。

四年前福建师大黄寿祺教授介绍江国樑同志携其所写的易著来沪谈易，一翻目录即知其仅论《周易》的象数。而江同志于业余之暇，曾从黄教授专心读易，非不知《周易》文字者可比。而其象数之学，既承家传，又多本人的心得。粗略观之，知其言有所见，于传统的象数能兼收并蓄而近反诸身，惟尚有乱而未革之感。乃以《周易》本具的象数语之，要在先后天方位与天地十数等。且告以自殷墟、周源发现“数字卦”后，尤见《周易》的原理，确在象数。然当深入理解“观象系辞”与“制器尚象”之旨，今当尽力说明象数之理以减少其神秘感，庶可易简而得天

下之理，以起象数应有的作用，决不可再增加神秘感。其后曾数次来沪讨论之，而其著述日趋完善。数月前示其定稿而请为之序，辞之不获，勉以言之。

全书凡上下两编，上编为“先后天图象与阴阳之道”，下编为“参伍以变与天地数”，以是当《周易》的象数，或已能日新其德而有一握之象，足以自慰其学易之诚。观《周易》有先后甲庚之时，七日来复之期。天之先后凡研易者首当知之，《文言》释乾五，有名句曰“先天而天弗违，后天而奉天时”，义当游心于先后之际，以见阴阳之道。识此以观图象，可隳然而入知来藏往同异之境。否则先天而天违，亦何贵乎以阴阳测不测之神。老子曰“前识者道之华也而愚之首也”宜其“知其白守其黑为天下式，为天下式恒德不忒，恒德不忒复归于无极”。然守黑以奉天时，奉之际实可密合无间，无间以与天地合德，与四时合序，是之谓甲庚，是之谓来复，则亦何碍于有先后天之象。再者，象而后有滋，滋而后有数，卦象之本于数，今始得殷周之际的“数字卦”为证，然则于三四千年前，已知用天地十数以喻其象，况当时早有六十花甲之次，可见龟卜的象，著筮的数，非贸然之事而自有其识见。历代积累其经验，既有所增益，亦有所遗憾，中国古代科技的确出在其中，其间之变化，非一言可尽。然可由象数以形成种种数学模式，则凡三才之道，图书之变，又可确然而出天人医理大小之表。且阴阳五行术数之法，莫不以统计概率为主，当体此象数之旨，贵得出入无疾之理，以观不舍昼夜之道水，则实有其精华，未知江间志以为善否。

公元1988年3月2日

农历 戊辰元宵节序于沪寓

目 录

题辞 (一)	四川大学教授	卿希泰
题辞 (二)	福建中医学院教授	郑孙谋
题辞 (三)	福建师范大学教授	刘蕙孙
序	潘雨廷	(1)
绪论		(1)
上编 先后天图象与阴阳之道		(37)
引言		(39)
第一章 《先天图》、《后天图》及其 古代时空观		(40)
第一节 先后天“八卦”是上古时期的产物		(41)
第二节 先后天“八卦”的时空观念		(44)
第二章 “观乎天文，以察时变”		(56)
第一节 观变趣时		(57)
第二节 《周髀》要义通析		(60)
第三节 “易知”“简能”的科学意义		(86)
第三章 “一阴一阳之谓道”		(92)
第一节 天道与黄道		(96)
第二节 天帝与王道		(99)

第三节	“道”与“道论”要义辨析·····	(102)
第四章	“神无方而易无体”·····	(116)
第一节	“神鬼”的宗教迷信观念·····	(117)
第二节	“神鬼”的唯物观念及 “太阳神”的科学性·····	(131)
第三节	“神鬼”辨·····	(137)
第四节	“日月为易”与“宇宙本体为易”·····	(140)
第五章	“通乎昼夜之道而知”·····	(144)
第一节	《周髀》昼夜说与远古历法·····	(145)
第二节	乾坤策数与冬至夏至日光照值·····	(151)
第三节	“九、六”数，日光照值与昼夜说·····	(153)
第四节	“时乘六龙以御天”与二十八 宿，斗纲，数化天文学·····	(166)
第六章	《乾》、《坤》卦爻辞之 科技衍义蠡测·····	(174)
第一节	《乾》卦衍义·····	(176)
第二节	《坤》卦衍义·····	(183)
下编	参伍以变与天地数·····	(207)
引言	·····	(209)
第一章	“参伍以变，错综其数”·····	(210)
第一节	“天数五，地数五”与古代数学·····	(211)
第二节	天地数的数理哲学及其科学意义·····	(224)
第二章	“图数”是史前期科学发展的 重要归结·····	(241)
第一节	八卦相荡·····	(247)
第二节	八卦相错·····	(252)

第三节	著数	(260)
第三章	“天一地二”说	(268)
第一节	“天一”说的自然观及其哲学意义	(269)
第二节	“地二”与“阴阳学说”	(286)
第四章	“天三地四”说	(309)
第一节	“天三”与月相	(310)
第二节	“太阴说”与火历	(315)
第三节	太岁、太阴辨析	(324)
第四节	“地四”与四象	(332)
第五节	“参天两地”说的科学意义	(336)
第五章	“天五地六”说	(340)
第一节	“天五”与五星	(342)
第二节	五行说	(347)
第三节	《河图》、《洛书》引义	(381)
第四节	“地六”是六气说的科学反映	(386)
第五节	关于“五运六气”学说	(393)
第六章	“天七地八”说	(425)
第一节	“天七”与北斗建时	(426)
第二节	“地八”与八里立候	(431)
第三节	《周易参同契》时候引说	(440)
第七章	“天九地十”说	(452)
第一节	《河图》、《洛书》别说	(452)
第二节	“天九”建辰及其极限思想	(465)
第三节	“地十”与岁成	(469)
第四节	古代医学与“光——气学说”	(473)
第八章	“太极学说”是中国古代 宇宙理论基础	(488)

第一节 关于“光——气学说”	(489)
第二节 关于“太极学说”	(496)
第三节 “太极别说”	(498)
后记	(512)

绪 论

《周易》是一部古经，也是流传至今最古老又具有完整体系的哲学典籍。它分为《经》、《传》两部分。《经》有上下二经；《传》有《彖》、《象》、《系辞》（各分上下二篇），以及《文言》、《说卦》、《序卦》、《杂卦》，合称为《十翼》。《易传》是现存最早的对经文的注解。由于《周易》经传的言辞过于简奥，经文中卦形符号又复杂多变，以致造成长期以来对《周易》大义众说纷纭的局面，加上一些学《易》者诡奇好怪，越发附会其神秘之说，于是一部标志着中华民族古代哲学的典籍便被推进卜筮学和神鬼学的窠臼。事实上，《周易》的根本价值在于它的哲学意义。此外，不可忽视而人们却往往不甚在意的另一个重要问题，是《周易》对古代科技的深刻影响。这一问题在一定范围内的研究，近年略有进展。下面拟从我是如何研究《易》学，《易》之本义，《易》在古代科技中的应用，《易》学中的“光——气学说”四个方面论述一些见解。

我是怎样研究《易》学的？

《周易》哲学的滥觞，源于史前，其中蕴含有上古哲人的宇宙观念和科学思想，以及有关人类社会发展史的丰富内容。

所谓“人更三圣，世历三古”，这是2000多年来对《易》学

起源的传统看法，语本《汉书·艺文志》：

《易》曰：“宓戏氏仰观象于天，俯观法于地，观鸟兽之文，与地之宜，近取诸身，远取诸物，于是始作八卦，以通神明之德，以类万物之情。”至于殷周之际，纣在上位，逆天暴物，文王以诸侯顺命而行道，天人之占可得而效，于是重《易》六爻，作上下篇。孔子为之《彖》、《象》、《系辞》、《文言》、《序卦》之属十篇，故曰《易》道深矣。人更三圣，世历三古。及秦燔书，而《易》为筮卜之事，传者不绝。

可见，伏羲作卦，文王系之以上下篇卦爻辞，孔子传《十翼》，已成汉代学者的定说。这种看法之被后人非议，其大半是由于注《易》者所处时代不同，拟测不一而致。不同看法的争论，诚属有益，但历史事实终归只有一条。《汉书》的说法基本是正确的，盖因自清末殷墟甲骨文出土到1977年西岐凤鸣村的“数字卦”甲骨的发现，已经有较充实的材料证明《周易》经传的产生沿历“三古”的时代性。这里，我再侧重例举与《易》学史有关的一些原始资料于下。

有关“卦象”的原始资料，可见于1977年西岐凤鸣村出土的甲骨——“数字卦”（见图1，及表1说明）^①据初步证实，该“数字卦”的构列为周初的“卦象”。历代有认为卦本于数，今已证实。该文物出现的时间为公元前11世纪，与殷墟甲骨时间相近，并且这种符号各地屡有发现，可见这种以阴阳概念为基础的“卦象”，具有普遍性意义。因此，我们有理由认为：物有象，则有数；象数备则理在其中。那么，卦象出现必不会迟于上述甲骨材料所表明的周初时代（约公元前11世纪）。其上限，我们可以推

①王宇信《建国以来甲骨文研究》（图版八），中国社会科学出版社摘自徐仲舒的“数占法与《周易》的八卦”一文，《古文字研究第十辑》

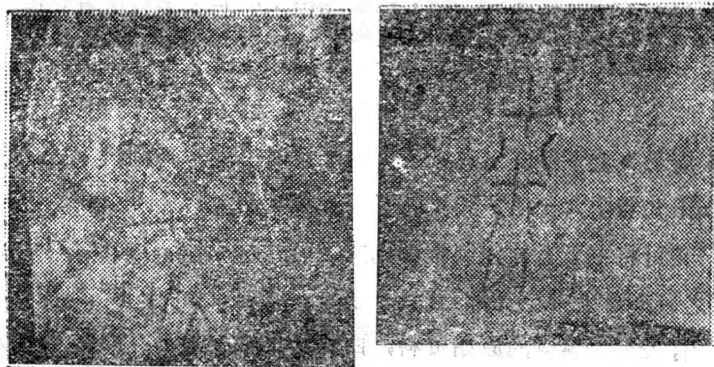


图1 “数字卦”

	蒙 卦	蛊 卦	艮 卦	既济卦
卦名符号卦数甲骨文	上艮 七十	上艮 七十	上艮 七十	上坎 八八
	——六八	——六八	——六八	——七十
	——六八	——六八	——六八	——八八
	下坎 六八	下巽 七十	下艮 七十	下离 七十
	——七十	——	——六八	——八八
	——六八	——八八	——六八	——五八

表1：周原甲骨四个“数占”说明

到新旧石器的过渡时期，即“伏羲氏”时代。这一“上限”，除了依据《易传》所说之外，还可以距今二三万年前山顶洞人的葬礼和殉葬物以及原始历纪与阴阳观念中见其始源。以此推论，我们不难发现“卦象”出现于“上古”之所以然。此即所谓“上古”之《易》。

关于《周易》上下经文的原始资料，数十年来常为人称道的是残存的西汉熹平石经（公元172—178年）。然1973年马王堆出土的《周易》全文2篇，则为汉文帝（公元前179—163年）时的随葬物，比起熹平石经要早300余年。①考之卦次，与《序卦》

①潘雨廷《易学史简介》

异，但六十四卦形式及“用九”、“用六”与今本《周易》同。马王堆地处江南，可见《周易》上下篇流传的普遍性。再看《左传·昭公二十九年》（公元前513年）所载蔡墨言龙而用九事，可知《周易》上下经文出现必不会迟于此时。然考《周髀》之阴阳数（阳九与阴六比值）和《尚书·舜典》所载“璇玑玉衡”之运用，又可将上下经的创制追溯到文王时代（或谓“用九”、“用六”之数亦可上推至尧舜，宜备一说）。此即所谓“中古”之《易》。

有关《十翼》的原始资料，西汉马王堆的帛书《周易》所收与今本的篇幅颇异，或许是抄书者所见有限之故。至西汉末年的扬雄，其《太玄经》乃汉哀帝建平四年（公元前3年）的作品，内容全效法于《易经》12篇，即包括了类似《周易》卦象、上下篇、十翼的三部分。可见扬雄之前已流传着与今本《十翼》相一致的编辑本，则《十翼》的出现必不会迟于扬雄时代。但我们再考察《左传》所载蔡墨有关《易传》之言及《史记》所载孔子治《易》之事，似可将《十翼》的创作上推至孔子时代。《十翼》非出自一时一人之手，故将其创作、编定过程推测在孔子与扬雄之间未必不可。此所谓“下古”之《易》。

潘雨廷先生的“三古”说颇具价值，谨录其表格于下。（见表2）①

三古	时 间	代表人物	内 容
上 古	约2万年前到 公元前11世纪	伏羲氏到周文王	以“卦象”为主。非可限于首乾、《序卦》等，当以象数为主
中 古	公元前11世纪 到（-551— -497）	文王到孔子	以“卦象”二篇为主，非可限于二篇，以观象系辞为主，不限于儒家之说

①潘雨廷《易学史简介》

象”。数者，往顺来逆，称“易数”。理者，易知简能，乾坤之理，称“易理”。此“易”之三要义也。

象主形体，变为用。体立之，用在其中。体具时空，变见时间。体者卦也。变者爻也。故《易传》曰：“八卦成列，象在其中，”

“爻象动乎内，吉凶见乎外。”①成列者阴阳备，其动者刚柔相推。相推则变，故“刚柔者立本者也。”变则通，故“变通者趣时者也。”②是故，“易”之贵莫贵于变，而学“易”者莫失其时。知时通变，则知天地之文，数极文成，天下之象定矣。

综上所述，“易”者，仍然是哲理上的“易”，或言自然哲理的“易”。那么，我们还是从“易理”中去洞察“易”之真义，才能理解“易理”的来龙去脉。否则，就很难跳出一知半解的圈子，更难说再去探索《周易》的科学精微。

“日月为易”。《说文》引《秘书》的说法对于追溯“易”之由来很有意义。固然它所指的“易”，无非是“象阴阳”的日月。但再向前溯，古人未必一下子就把日月分为阴阳。远在燧人氏时代以前，人们只能把它当为两个发光体。在发现火后，古人才有能力从两个发“光”体中去剖判太阳、月亮的热和光的自然现象。日譬犹火，月譬犹水。火的明暗，也必然会联系到太阳出没所呈现之“昼夜”，以及月亮圆缺所呈现之“朔望”。而这两种不同的光和热对古人来说，必然会产生相反的感觉。于是，日月“往来”正是昼夜（“主光”）寒暑（“主气”）概念建立之最原始的观念。《易》曰：

“日往则月来，月往则日来，日月相推而明生焉；寒往则暑来，暑往则寒来，寒暑相推而岁成焉。”③正是这一观念的体现。以此可以认为，日月为易，其最早的内容当是“光”，后才言“气”称

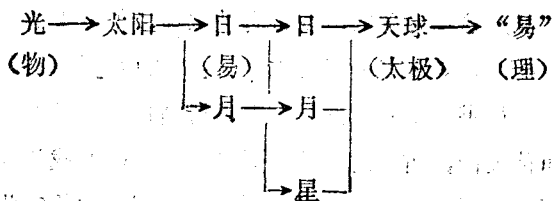
①《周易·系辞传》

②《周易·系辞传》

③《周易·系辞传》

精气。“光”的最早代表当是太阳，以后见于“日月”，继之则成日月星辰，皆是“易”。后来的天球（包括天光和地气为内容的一个有限整体），称为太极，亦称“易”。但是，它只是大“易”（由无限的“易”构成宇宙本体）中一员。故我认为，“光”者，“易”也。天道之所由出，哲理之所由始也。

由是，我们可以依古人认识自然的前后列序如下：



当我们理解了“易”的原始意义——“光”、“气”的时候，我们就不难理解《周易》所说的“易有太极”的真义，这个“太极”从自然角度来说，它是整个“天球”。最早的“光”当指“太阳”。最早的“气”当为“可见气”。光气（或可见、或未见）混元为体为“易”，只能说是“易”中的一个有限整体。于其理则为“太极”，于其数则为“一”，亦称“太乙”。

但是，这里还必须指出，只有知道“未见气”为“易”的观念产生的始末，才能理解“太极中央元气”^①之所以然。

古人对“气”的认识较早，但比起“光”要稍迟。古籍文献中，早有“气”的记载，如《咸·彖传》的“二气感应”；《国语·周语》中的伯阳父论“天地之气”；《左传·昭公元年》所载医和言“天有六气”……等等。但把气的概念提高到“可见气”与“未见气”之别，并把“未见气”与“易”联系起来探讨的，始于《易

^①《汉书·律历志》。