

# 五行说——中国古代的符号体系

胡 化 凯

## 引 言

语言是表意和思维的工具。随着人类文明的进步,语言也在不断发展。十七世纪,西方几位科学家(如笛卡尔、莱布尼兹等)鉴于科学发展的需要,倡议人类应当利用数学方法建立一种“通用的符号语言”,这种语言由满足一定运算规则的抽象符号所组成,人类的各种认识和思维活动都可用它予以描述。由此导致现代符号逻辑的产生。符号逻辑是一种“通用语言”。任何语言本质上都是—种符号系统。符号有形式及内容两方面,符号本身(形体,发音等)是形式,所表征的事物是内容。就语言文字符号而言,字形及语音是其形式,语义是其内容。日常语言(就—种文字来说)是形式和内容均相对固定的符号体系;“通用语言”是形式固定,内容可变的符号体系,也即前者的形式与内容是一一对应关系;后者的形式与内容则是一多对应关系。因此,日常语言是语义相对不变的具体表意符号,“通用语言”则是语义可变的抽象表意符号。“通用语言”的运用是世界科学文化发展史中的一种重要现象,它标志着人类理性认识水平已达到高级阶段。其实,早在古代,少数文明先进的民族就已不自觉地运用—些非标准化的“准通用语言”了。中国汉代的五行说即是典型—例。

以前,学术界多只把五行说作为—种哲学理论看待,就此去探讨其含义和影响。这种研究是必需的,但却有很大的局限性。从五行说的发展过程及应用情况看,我们认为它在汉代实质上已成为—个语义多变的抽象符号体系。“木”、“火”、“土”、“金”、“水”是五个抽象表意符号,“生”与“克”是两种作用关系符号,它们共同构成—个满足—定规则的特殊符号语言体系。

当然,作为—种古代十分流行的理论,五行说本来就有日常语言的性质。木火土金水代表五种自然物质,遵守—定的关系,这正是其日常语义所表达的内容。但当我们以广阔悠久的历史时空为背景,深入考察五行说在中华文明中的历史地位时,便不仅要看到其日常语言性质,更要认真发掘其符号语言模式的合理价值。正是后者拓展了五行说的适用范围,赋予其长久的生命力。

五行说是中国古代的特殊符号体系,它作为—种符号语言模式而被古人广为运用。以这种认识为指导来分析中国古代许多与五行说有关的科学文化现象,将会得出—些较为合理的结论。

## —、五行说的符号模式化

五行观念起源于商周之际,及至战国末期已发展成—套逻辑完备的理论体系,成为时人

• 本文得到李志超教授和张秉伦教授的悉心指导和帮助,谨此深致谢意。

论事说理的重要工具。秦汉时期，古人习惯于以五行框架规范各种事物，即把事物作五元化分类，并与五行说联系起来，由此形成了一种特殊的理论形式——五行配伍理论<sup>①</sup>。五行配伍理论是五行说演化成符号语言模式的重要基础。分析五行配伍体系可以看出，纵向上，这个体系是个无所不包的开放系统，其内容涉及数、理、化、天、地、生、农、医、音律、历法、度量等各个方面。古人以木火土金水五种自然物的形象、色彩、属性或引申意义为基准，把具有某种相同，相似或相近性质的事物，分别纳入五行模式。横向上，古人把五行的生克关系推演到被纳入五行配伍体系的各种事物中，认为它们也依照这种关系发生相互作用。如古人认为五味循环相生，五音依次演变，五脏相互克制等。经过这种纵向联结与横向推演，五行说实际上已成为世界万事万物所共有的基本结构和运行方式，木火土金水已不再专指五种元素或自然物，而是具有特定属性和功能的某类事物的代称或符号；相“生”和相“克”关系也不再是单纯的派生和制胜关系，而是扩展成事物之间的辅助衍化关系和抗衡制约关系。这实质上已把五行说从一种时髦的理论，提升为一种普适性的抽象化符号语言模式。人们已有意或无意地把五行说作为一种符号语言运用了。

对于抽象符号语言体系来说，尽管各符号之间必须遵守特定的规则，但其本身并无确定的内容，其具体含义由使用者根据需要而加以规定。从语言和认识的进化史看，符号语言是在日常语言基础上的发展和提高。抽象符号语言冲破了日常语言语义的固定性，它用语义可变性解决了语言表述的有限与无限之间的矛盾，赋予使用者更大的自由度。我们所谓“五行说的符号模式化”，即指五行说具有抽象表意符号语言的特征。由于五行说兼有日常语言的性质，其抽象符号特性远不如数学公式中X、Y、Z之类的符号性那样显而易见，也不如现代符号逻辑程式那样规整，因而需要经过对众多实例的仔细分析才能予以揭示。

中医学是中国古代科学中理论发展最为完备的学科，其对五行说的运用也最为充分和有效。以《黄帝内经》为例，其中五行说的运用极为普遍。书中指出：“火者，心也……水者，肾也……木者，肝也……金者，肺也……土者，脾也。”<sup>②</sup>木火土金水分指五脏，这是五行词语在医学中最基本的含义。《内经》在总结古代医疗实践基础上提出治病“五法”：“木郁达之，火郁发之，土郁夺之，金郁泄之，水郁折之。”<sup>③</sup>此处木火土金水又代表与五脏相关的五种病症。运气学是中医的基础理论，它用五运六气描述气候对人体的作用。如《素问·气交变大论》云“岁木太过，风气流行，脾土受邪，民病飧泄食减……岁火太过，炎暑流行，金肺受邪，民病疟，少气咳嗽……岁土太过，雨湿流行，肾水受邪，民病腹痛……岁金太过，燥气流行，肝木受邪，民病两肋下少腹痛……岁水太过，寒气流行，邪害心火，民病身热烦心。”这里木火土金水则代表影响人体健康的五种气候，称为“五运”。《内经》中出现的五行词语，几乎没有一例是指自然物质或元素。这种运用五行的方法被后世医家所广泛采用。

在中药学中，古人也用五行生克关系阐述药性与疾病之间的克制关系及配伍施治原则。维持人体五行平衡是医家用药的基本指导思想。中医认为，五行平衡是人体健康的重要条件，只要土得其养，“水火既济，木金交合”，就能“诸邪自去，百病不生。”<sup>④</sup>若五行失调，便导致疾病，这时要针对不同情况予以调治。临床上应用五行生克规律制订的治疗原则

① 胡化凯，“五行配伍理论的科学价值初探”，《大自然探索》，1994年第二期。

② 《灵枢·热病》

③ 《素问·六元正纪大论》

④ 《本草纲目·草部》

很多，如“春用辛凉以伐木，夏用咸寒以抑火，秋用苦温以泄金，冬用甘热以润水”<sup>①</sup>等是一般原则。常见的具体原则有，滋水涵木，益火补土，培土生金，助金生水，抑木扶土，培土制水，佐金平木等。这里的木火土金水显然也不是指自然物质或元素，而是代表影响人体健康的各种因素和生理病理现象等。

炼丹术是中国古人追求生命超越的一种特殊实践，其理论隐晦玄奥，十分难懂。不少丹家在论述炼丹机理时也大量运用了五行语言。如东汉魏伯阳《周易参同契》即云：“丹砂木精，得金乃并，金水合处，木火为侣。两者混沌，列为龙虎。龙阳数奇，虎阴数偶。肝青为父，肺白为母，肾黑为子，脾黄为祖，三物一家，都归戊己。”其中龙、肝、青为木、虎、肺、白为金，肾、黑为水，脾、黄、戊己为土。这是借用五行语言说明炼丹过程中的复杂变化和反应。再如晋葛洪在说明丹药的服食对象时云：“若本命属土，不宜服青色药；属金，不宜服赤色药；属木，不宜服白色药；属水，不宜服黄色药；属火，不宜服黑色药。”<sup>②</sup>此处是用五色代表五行。葛洪不但用五行语言论述丹药的属性，而且也用其描述人体不同的生理素质特征。其中木火土金水的具体语义显然有丹家的特殊规定。

五行语言在我国古代天文学中也获得了运用。西汉《五星占》最先以五行与五星相配称，“东方木，……其神上为岁星。西方金，……其神上为太白。南方火，……其神上为荧惑。中央土，……其神上为镇星。北方水，……其神上为辰星。”<sup>③</sup>在此基础上，《淮南子·天文训》则直呼岁品，荧惑等为木、火、土、金、水五星。随后天文及星占家便以木火土金水固定指称五大行星。

中国古代博大精深的学术文化也孕育了一些非正统的（局限于一定历史阶段的）文明形态，如堪舆、占命、相术等。五行说也为这些活动提供了一套颇为有效的特殊语言。堪舆家用五行词语描述山川地貌，水文地质，阐述建造阴宅阳宅的理论根据，如晋郭璞《葬书》认为阴宅应满足“乘金，相水，穴土，印木，外藏八风，内秘五行”的原则，其中的金水土木自有其特定含义。术数家根据人的出生时辰推测其寿夭贵贱，他们以六十甲子与五行相配属，利用五行生克关系推演附会，构造一套独特的理论以指导实践。如以古代十分流行的《李虚中命书》<sup>④</sup>为例，其中充满干支五行的词句，但其主旨是以五行阐述人事休咎，实质上是赋予了五行词语新的内涵。这既反映了五行说在中国古代的社会化，又给五行说穿上了封建迷信的外衣。

古人乐于用五行理论阐述不同的事物，他们是借助五行语言为自己的研究对象构造一套理论，而不是把五行说的具体内容应用于各类对象。医家、丹家、天文、术数等都运用五行说，但各家对五行的具体含义都有自己的特殊规定。由上述诸例分析可见，五行说在运用中具有这样的特征：一方面，同一个五行词语在不同场合则有不同的含义，代表不同的事物。如“木”在农学时令理论中代表春季和草木初生，在医学中代表肝脏及其相关部位和属性，在天文学中代表五星之一，在化学中代表一类物质成分和臭味，在音律学中则代表五音之一和有关律吕，……如此等等。另一方面，不同的事物可归属于五行中同一个词语，如空间之东方、天干之甲乙、人体之筋目、气候之温和、数之八、色之青等等，均可用“木”表示。由此表明，尽管木火土金水的字形和语音未变，但它们的语义却不断变化，这种言“木”不是木，云“火”非为火，其语义随需要而变，其指称因对象而异的特点，正是抽象符号语言

① 《本草纲目·序例》。

② 《抱朴子内篇·仙药》。

③ 《马王堆汉墓帛书〈五星占〉释文》，载《中国天文学史文集》，科学出版社，1978年。

④ 《四库全书》子部一一五卷。

的典型特征。因而从秦汉及其以后古人关于五行的认识和运用情况看，它已成为一种具有特殊规定性的符号化语言模式。木、火、土、金、水是五个抽象的表意符号。我们完全可选用一组诸如A、B、C、D、E之类的符号代替它们。

此外，随着五行词语的符号化，五行关系也被普遍推广。在一定程度上，古人以五行生克关系规范五行配伍体系中其它事物间的相互关系。如他们认为

“变宫生徵，变徵生商，变商生羽，变羽生角，变角生宫。”<sup>①</sup>

“辛胜酸，……酸胜甘，……甘胜咸，……咸胜苦，……苦胜辛。”<sup>②</sup>

“春胜长夏，长夏胜冬，冬胜夏，夏胜秋，秋胜春。”<sup>③</sup>

“肝生筋，筋生心……，心生血，血生脾……脾生肉，肉生肺……肺生皮毛，皮毛生肾……肾生骨髓，髓生肝。”<sup>④</sup>

尽管古代这类事物相互作用理论，含有许多不合实际的地方。但它们所体现的五行模式特征则是十分明显的。从大量史料看，凡用五行表示的事物，古人多赋予它“比邻相生，间位相胜（克）”的关系。既然五行词语已被用于表示各种事物，那么不同事物不可能都严格遵守狭义的相“生”和相“克”关系，因而对生克关系不能作机械的理解，应将其看作事物间的两种普遍关系。东汉王充在批判五脏相克说时云：“一人之身，胸怀五藏，自相贼也。”<sup>⑤</sup>这种理解太狭隘了。其实，五脏相生和相克关系，是表明人体脏器是个相互联系的有机整体，各脏腑间既有相互辅助作用，也有相互约束关系，根本不是说五脏相互派生，个个相互残害。广义地看，“生”表示事物的促进、繁衍、发展等关系，“克”表示事物的阻碍、约束、抑制等关系。“造化之机，不可无生，亦不可无制。无生则发育无由，无制则亢而为害。”<sup>⑥</sup>概而论之，生和克代表事物的发展和抑制两类基本相互作用关系。由此可见，随着木火土金水五个词语的抽象符号化，它们之间的生克关系也被抽象成两种表示事物相互作用的符号。我们可用任意一对符号“ $\longrightarrow$ ”和“ $\Longrightarrow$ ”（或P和N）分别表示“生”和“克”。它们具有模糊的否定和否定之否定特性（ $N = P \cdot P$ ， $P = N \cdot N \cdot N$ ）。

综上所述，五行的运用充分显示出这种特性：“木、火、土、金、水”相当于一组抽象表意符号“A、B、C、D、E”，“生”和“克”相当于两个作用符号“ $\longrightarrow$ ”及“ $\Longrightarrow$ ”，五行生克关系可表示成符号运算程式：

$A \longrightarrow B \longrightarrow C \longrightarrow D \longrightarrow E \longrightarrow A$

$A \Longrightarrow C \Longrightarrow E \Longrightarrow B \Longrightarrow D \Longrightarrow A$

这是一套逻辑严密的特殊符号语言体系。五行说的这种符号模式特征与现代符号逻辑的基本思想极为相似。

## 二、五行符号体系的特点

五行说作为一种符号语言模式，具有如下特点。

其一，简单性。五行模式简洁而优美，它仅用七种符号便把事物的生克演化关系以极为简单而形象的方式完整地表述出来（如五行关系图所示）。这种用五个要素表述生克循环关

① 《淮南子·坠形训》

② 《素问·五运行大论》

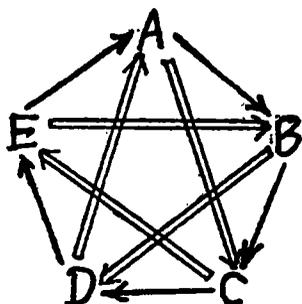
③ 《素问·六节藏象论》

④ 《素问·五运行大论》

⑤ 《论衡·物势》

⑥ 张景岳《类径图翼》

系的模式是唯一的，除此之外不可能有其他形式的表述。另外，五行符号模式具有充分的可操作性。木火土金水五个符号任意调换排列位置，或任意取出几个进行组合，都可用生克关系解释其意义。这一特性为古人运用这一模式提供了极大的方便之处。五行模式具有简单性、唯一性、可操作性和形式优美等特点，因而它便于为人们所记忆，流传和应用。这是它在古代得以广泛普及的内在原因之一。



五行关系图

的相似之处，但差别则是很大的。五行在西周时期原本指五种自然物质或宇宙万物的五种元素，古希腊的四元素说也是一种宇宙生成理论，就此而论，二者是中西方原始本体论的代表。仅在这种意义上二者是等价的、可比的。但五行说在战国秦汉之际，由于被赋予了生克演化关系而发展成一种表述对象多变的重要符号化理论模式，而四元素说则仍停留在朴素的物质构成说阶段。因此从后期发展情况看，二者已是不同层次的理论。

其三，系统性。系统性是五行符号模式的突出特点。五行模式是由若干成员组成的有机整体，它强调整体效果，单独一个成员不具有符号意义，只有以群体形式运用时才显示其符号性；五行模式各成员之间不是孤立的，而是遵守一定的相互制约关系，并且各种局部关联都是构成统一整体的一部分；五行模式各成员之间的关系是严格有序的，生克各有其律，不相杂乱。这种整体性，联系性和有序性的特点，正是系统性的基本特征。五行符号的系统性是中国古代有机论思想的典型表现，其中含有朴素的控制论和信息论思想。而且古人也把五行模式的这种特殊性质外推到其应用对象上。仅以医学应用为例，东汉张仲景利用五行相克关系于五脏治病，提出了著名的肝病治脾的施治原则：“夫治未病者，见肝之病，知肝传脾，当先实脾。”<sup>①</sup> 中医五行代表五脏，因而肝心脾肺肾之间也有相克关系。肝木克脾土，脾实则肝不能克，故阻塞了肝病转变之路，此其一；其二是，脾土实则克肾水，故肾虚。肾水虚则不克心火，故火旺。心火旺则克肺金，故肺弱，肺金不强则无力克肝木，故肝气转盛。肝气盛则肝病自愈。这是控制论思想的明显运用。中医理论含有丰富的系统论、控制论和信息论思想，这与五行符号模式在其中的合理运用有很大关系。

其四，非逻辑性。五行符号体系遵守一种独特的推理格式。非逻辑性是五行符号模式的又一典型特征。西方逻辑的传递性关系推理认为，若A大于B，B大于C，则有A大于C；若A生B，B生C，则有A生C。其逻辑公式为：

$$\begin{array}{ccc}
 A & R & B \\
 B & R & C \\
 \hline
 \text{所以, } & A & R & C
 \end{array} \quad (a)$$

① <金匱要略·臟腑經絡先後病脈證>

但根据五行符号的关系规定则有：A生B，B生C，但A不生C，而是A克C；A克C，C克E，但A不克E，而是A被E所生。这种规则可表示成公式：

$$\begin{array}{ccc} A & R & B \\ B & R & C \end{array} \quad (b)$$

但是， $A \overline{R} C$

式中 $\overline{R}$ 是R的否定。比较(a)和(b)可见，五行模式的推理关系既非归纳，也非演绎，更不是类比，它是一种非形式逻辑性的推理。五行推理的非逻辑性是中华文化特质的一种表现，它与西方传统文化有着根本的差别。难怪利玛窦当年针对水生木、木生火及水克火关系责问道：“水既生木，而木生火，水乃祖，火乃孙，何祖如此不象？何其祖之如此不仁，恒欲灭孙也？”<sup>①</sup>以前，学术界很少注意这类问题。许多人习惯于用西方公式硬套中国的传统内容，一个不行，再套一个，结果难免出现削足适履的现象。

世界著名的科学史家李节瑟认为，五行说独特地避开了本体而抓住了关系，其中含有辩证思维的萌芽。<sup>②</sup>这种评价是十分精当的。归纳和演绎揭示的是简单的线性推理关系，属于形式逻辑。五行模式揭示的是复杂的非线性推理关系，属于辩证思维形式。由A生B到B生C，事物已完成了二个发展阶段，由于变化过程中会受到各种外界因素的作用，AC之间不但继承关系已十分淡薄，而且还会走向反面，出现相互对抗的局面；另外，B克D，表示B和D两事物之间有某种属性制约关系，但由D所衍生的E事物可能具有克制B的属性（例如火克金，而金生水则可克火），这样E对B克D过程便有控制和调节作用。“当一种事物作用于另一事物并把它毁灭时，它同时也以某种方式为自己将来的变化或毁灭创造了条件。”<sup>③</sup>这种多因素多元化的相互作用体系是形式逻辑所难以描述的。五行模式虽然形式上与现代符号逻辑相似，但思想内涵却比后者丰富而深刻的多。它是中国古代一种特殊的思维形式。现代中国理论界对辩证逻辑已十分熟悉，如果深入研究一下五行推理模式的丰富内涵，并将其与已有的辩证逻辑内容作以比较，或许会得出一些新的认识。

五行符号模式的上述特点表明，它是华夏文明培育出的一种独特的符号语言体系。它因语义灵活多变而具有符号语言的广泛表意功能，又因满足一套特定的推理规则而具有规范和指导人们思维方式的作用。五行符号模式有着多重的科学和文化蕴涵。

### 三、五行符号体系的科学价值

就五行符号语言在中国古代科学文化发展中的历史地位来看，其主要价值有如下几个方面。

首先，五行符号模式为古人提供了一种构造理论体系的有效工具。具有一定功能的符号体系应能表述完整的认识过程和知识结构，五行体系完全具有这种功能。古人根据自然界各种事物的生衰演化过程，提炼概括成五行休王理论（“王”和“休”分别表示事物发展过程

① 《乾坤体义·凹元行论》

② Joseph Needham, 《中国科学技术史》第二卷，第十三章（中译本）。科学出版社，上海古籍出版社，1990年。

③ Joseph Needham, SCIENCE AND CIVILISATION IN CHINA, Volume I, P.258, The syndics of the Cambridge University Press, 1980.

中的强壮和腐朽阶段)。①这种理论认为,木火土金水各自都有生、壮、老、休、死五个发展阶段。这些阶段随着季节的推移而交替进行。如木是冬生、春壮、夏老、长夏休、秋死,火是春生、夏壮、长夏老、秋休、冬死。中医借用这套演化模式形成了著名的五脏休王理论。五行休王论是五行演化思想的充分表现,它在揭示事物的相互作用关系同时,强调事物发展的非均匀性、阶段性和周期性。另外,五行相克关系是由事物的性质决定的,它揭示的是事物间的属性制约关系。在此基础上,古人进一步考虑到事物的数量因素对相互作用的影响,提出五行之间还有相乘和相侮关系。乘侮关系既反映了事物的质,也反映了事物的量在相互作用中的影响,它们是五行生克关系的深化。五行休王理论和乘侮关系都是五行符号模式的基本内容,它们使这套符号体系的表述功能更加准确完善。古人运用五行符号模式能较好地解释人体的生理和病理变化,描述自然界多种事物的演化过程及复杂关系;并以五行为框架对大量经验材料进行提炼概括,将其系统化、规范化,形成较完整的理论。这对于古代科学的进步和认识的发展有重要意义。古代的时令、医学、天文和炼丹等理论都程度不同地运用了五行符号模式。中医理论是成功地运用五行说的典型代表。②当代有的医学家认为五行说是中医理论的核心。我们认为,这种观点有一定的合理性,但不太恰当。五行说是一种符号模式,它只是为古代医家整理经验材料,构造理论体系提供了一个有效工具。以这种观点分析古代中医理论,便可看出哪些是其理论的外壳,哪些是其真正内核。

此外我们也应认识到,由于五行符号语言是有机整体模式,它更适合于描述复杂系统,或对事物作较高层次的思辨性探讨。因而古代许多关于简单事物的理论或理性思维程度不高的理论,便很少运用这一模式。

其次,五行符号模式为古人提供了一种训练思维的方法。符号语言模式是一种思维工具。当认识主体运用某种符号模式表述认识对象时,必须遵守该模式的特定规范,将自己的思维程序纳入模式轨道,由此便促进了思维的定向发展。因此五行符号体系对锻炼古人的思维能力有很大帮助。古代一些重要思维形式的形成,比如象数思维模式、取象比类认识方法、有机整体世界观等,均与五行模式的广为传布和应用有关。象数思维是假借事物的象和数进行思考的一种特殊思维方式。古人用象表征事物,以数概括事物,这是一种理性化的形象与抽象相结合的认识方法。木火土金水的原始语义代表五种有形象的物质形态,作为符号使用时人们抛弃了其形象,注重于其数量(五)和相互关系。但在有些运用中,人们仍然联系到其原初形象。它增强了古人的象数观念。以数名物是中国古代科学文化的一种独特表述方式。除以五为计的五行配伍体系所含诸说外,还如医学有五运六气,四诊八纲,天文有三垣四象,八风九野,地理有五湖四海,冶金有五火六齐,……凡此种种,无不具有象数思维的痕迹。取象比类是中国古代一种重要的认识方法,五行配伍体系的建立,既是这一方法的运用,也促进了这一方法的发展。将许多不同的事物纳入五行体系,使它们相互发生关系,以揭示某些尚未认识的属性,这是比类的结果。但比类的根据是不同事物之间的某些相似之处,有的是形态相似,有的是性质相似,有的是取象比性,有的是取性比象,有的虽无直接关系,但仍以曲折攀缘的方式予以比附。这种做法增强了古人对类比方法的认识,促进了它的广泛运用。有机论自然观是中国古代科学思想成就之一。五行模式所显示的严密结构是有机观自觉运用的充分表现,同时五行模式的广泛运用,对有机观的深化和发展也有积极的推动作用。

① <淮南子·坠形训>

② 胡化凯,“从五行唯一性看中医理论的合理性”,《中医研究》,1994年第1期。

再次，五行模式表现了古人较高的理性认识水平。近年来学术界已普遍认为，五行说是一个满足生克循环关系的完备体系。经过深入研究后我们发现，五行符号模式是在满足生克循环条件下所含元素最少的唯一体系，即它具有唯一性。从五行的符号属性出发，以符号之间满足生克循环关系为判据，利用离散数学理论可构造一个数学模型，由此对五行模式的唯一性可作出严格的数学证明<sup>①</sup>。五行体系唯一性的证明，揭示出中国古人关于这种模式的思维，符合少而精的思维经济性原则，它是以尽可能少的基本概念构造的严密理论体系。

最后尚需指出，无论是符号模式还是思维方法，都有固定的规范，这些规范限制了其应用范围。五行模式也有自己的特殊规范，其适用性也是有限的。因此，我们不应对其要求过高，它不是也不可能是一种普遍有效的理论工具。事实上，由于古人盲目机械地套用五行模式，确实产生过不少荒唐的结果。如汉代术士根据各种金属的色彩与五行五数的配属关系推测其生成时间，医家按照五行与五方的对应判别五脏的分布位置等等，这方面的例子可举出许多。在探讨五行说的科学价值时，我们不应回避它在运用中引起的一些错误结果，但应正确分析产生这些结果的原因。一种重要理论模式一旦形成，人们总是企图用其说明一切事物。在认识水平不高的古代，这种倾向尤其明显。五行模式是一种理论工具，受时代认识水平的局限，其自身不可能完美无缺，古人对它的使用也不可能处处得当，由此而导致一些错误结果也是难免的。我们不能因此而否定模式本身的合理价值。历史上，五行理论曾长期被术数占命家用于各种迷信活动，因而晚近中国学术界曾有一个时期认为，五行说是封建迷信理论糟粕，应当加以批判。其实，这种认识显然是偏激的，它把五行模式与其不良的应用结果相混淆了。如果说五行理论助长了封建迷信活动，造成了不良结果，其责任应由术数占命家承担，而不应归咎于五行模式本身。五行符号体系作为一种理论工具，不同的人可用其为不同的目的服务，这是正常现象。总之，五行模式毕竟是两千年前的历史产物，尽管它带有历史的局限性，但却是那个时代的先进理论思维模式；虽然它曾产生过一些错误结果，但它对古代科学文化发展的促进作用则是主要的。

## 结 语

在结束本文之前，有必要对五行说的哲学内涵和符号模式特性加以区别。五行说是古人在一定经验认识基础上，充分运用理性思辨而构造的理论体系，它有哲学意义，也有符号模式特征，二者既有联系，又有区别。五行概念原本指五种物质元素，是原始的本体论；五行生克关系表示事物间的相互联系，是科学的认识论，这些是其哲学内容。五行说的符号模式特性是在其运用中显示出来的，而其哲学内涵则是本有的，人们一旦抛开其原始语义，而用其关系模式来描述各种不同对象时，它即成为一个特殊的符号语言体系。哲学有自己的研究对象，其概念有相对固定的内涵。哲学概念因高度抽象而有巨大的概括能力，但概念的抽象性不等于其应用的普适性。只有语义可变的符号语言才有较广泛的适用性。古人用五行所描述的内容包括人体生命现象、药理学、炼丹化学、天文、物理、农学、音律、地理风水、算命占相等许多方面，它们既不是哲学研究的对象，也不是仅凭某种哲学理论启发所能解决的问题。只有把五行说作为一种其表述对象可变，其相互关系固定的符号语言模式看待，才能更合理地分析和评价其在古代科学文化中的作用和地位。正因其是一种语义可变的符号体系，才给运用者留有任意附会的充分余地，这正是其能被古代术数家广泛利用的主要原因。

(下转第57页)

<sup>①</sup> 胡化凯，“五行唯一性的数学证明”，《安徽大学学报》（自然版），1994年第4期。

系，或许这里需要引入一个“前理论”的概念。与“相关理论”、“背景理论”不同，实验的前理论不仅是指与实验者要进行的有关的行为成熟的、体系完整的理论，还包括相关的不完整的、可疑的理论，甚至一些实验者想要证明的零碎的简单到不能称之为理论的观点、看法——即可被实验检验的假设。前理论不仅渗透到实验的提出、设计，还渗透到实验的进行及实验结果的分析处理过程中。它深深地影响着实验对现象的建构。不负荷前理论的实验是不可想象的。

此外，不能因为理论“只是提供了一种形式系统”、“理论自身不能创造现象”而对其指责，就象不能指责大脑为何只能感知、认识世界却不能象手、脚一样亲自参与对世界的改造，更不能把这作为支持“实验有其自身的生命”的理由，同样也不能因为实验具“创造现象”的功能，“实验不只是发现的过程，而是一种创造活动”即认为实验本身是有生命的。很显然，就象不能认为

铁锤、钢斧在大脑的支配下（以手为中介）能动地创造性地改造了世界因而也是“本身是有生命”的一样。尽管理论并不总是能包容负荷它的实验，但，归根结底，实验只能是一种中介，一种操作，离开理论的存在，它本身并不能创造性地对现象进行控制和支配。“实验程序的确定和精确化、仪器的使用、实验技能的运用、也只能是通过实验引导的前理论对现象的控制和支配”。

综上所述，为理解理论与实验的关系，准确地分清实验与无目的偶发行为，实验与发现，以及弄清“实验负荷理论”的含义是非常重要的。我的观点是，实验都是有其被检验的假设预先存在的。实验负荷理论，但不必包容于理论。不负荷理论的实验是不可想象的。但是实验却又不仅仅是理论地简单外化和延伸，事实上，实验往往超出其理论的范围，并直接催生了更完善，更成熟的理论。

（本文责任编辑 吴国盛）

（上接第55页）

同时也正因其仍保留着木火土金水的字样和生克关系（即形式未变），而给人一种哲学理论的印象，这也正是其具有日常语言属性的表现。在考察五行说的历史价值时，既要注意其哲学性，更要看到其符号模式性，二者具有不同的作用和影响。

中国古代重要的理论模式有阴阳、八卦、五行等。阴阳是二元化模式，只能表示事物的对偶属性和矛盾关系，尽管它以笼统的方式抓住了事物的关键因素，但却过于简化了事物的复杂成分，因而满足不了认识发展的理论需要。在阴阳基础上形成了八卦模式，虽然能揭示事物的多元化组合特性，但它在一定程度上是个静态模型，无法描述事物的复杂作用关系和发展变化过程。所以八卦理论在古代科学认识活动中运用不多。五行模式以五的量化规定而有多元性，以生克演化关系的限制而有动态性，它具有揭示整体事物复杂演化过程的功能，能满足秦汉时期科学认识发展的需要。也正因如此，它被人们作为一种理论模式广为运用，从而具有抽象符号语言的特性。

五行说在广泛运用中所显示的符号化特征表明，随着科学认识的进步，中国古代相当重视理性思维方法和理论模式的运用。五行符号模式是中国古代取得的一项重要理论成果，它对锻炼古人的思维能力、促进古代哲学和自然科学理论的发展，都产生过重要作用。

〔作者简介〕 胡伦凯，男，1954年生，科学史博士，现任中国科学技术大学自然科学史研究室讲师。通讯地址：230026合肥市中国科学技术大学科学史研究室。

（本文责任编辑 王大明）

## **Abstract**

### **Evolution of Social Effect of Views on Abnormal Celestial Phenomena in Ancient China**

In ancient China, the dominant view on abnormal celestial phenomena, which had exercised widespread social effect, was that they had some relation with human's practice. In order to compare the effects in different periods, this paper divided the time from Han to the end of Qing into 11 periods. By analyzing the times and contents of imperial edicts for abnormal celestial phenomena in every period quantitatively, and taking into account their respective historical backgrounds, the paper concluded that it was the Han Dynasty that attached the greatest importance to abnormal celestial phenomena, which had fairly great social effects. The effect dropped markedly from Wei to Sui Dynasty. It began to rise in the Tang Dynast, reached the second peak in the Song, and dropped again from the Yuan to the Qing.

### **A Comment on Zhuang Zi' s View of Technique**

"Zhuang Zi", as a book, is the earlist literature on the views of technique in China. The Author, having the same name of the book, expressed his view of technique with full of contradictions. His critical thought was the positive and necessary complement to Confucianism.

### **Wuxing Theory, the System of Symbol in Ancient Times of China**

Wuxing theory exerted much influence on the science and the civilization in history of China. This paper points out that the theory had not only the philosophical sense, but was the system of abstract symbol as well. It was the symbolic property of Wuxing that made it had universally applicability.

### **Xu Xiake' s Geographical Ideology and Its Future Significance**

This paper shows that Xu Xiake was the first person in history of China who had modern geographical foresight and nature geographical ideology. His viewpoint of the unity of nature and human being is the outstanding embodiment of national spirit and wisdom.