

古代中国化学史漫谈（一）物质观

鹄章

【正见网】我们都知道中国古代一直有很高的科学成就，杰出的科学家历代都有，但是零散发展现象与现代科学系统发展截然不同。最明显就是承传，古代科技失传现象很普遍，这对“科技代表财富”的现代人来说简直是匪夷所思。其实这与中国古人对物质的认识，有着密切的关系。在从化学的角度漫谈中国古代各项成就发展的系列里，就先从对物质的认识谈起。

中国古代对物质的认识基本就是“五行学说”，认为金、木、水、火、土这五行构成了宇宙中万事万物。这种认识究竟始于何时呢？这个问题恐怕现在已经无史可考，因为在漫长的历史岁月，它似乎是一直伴随中国文化演进的，可以说是中国文化的基石之一。在《尚书·洪范》里五行指的就是金、木、水、火、土。尚书，就是孔子注疏的六经中的“书经”，是中国古老的政治文献集，最早的纪录就是黄帝年代，距今约有五千年，也就是说早在中国有文字出现前，就已经存在对五行的认识了。其它象周朝的《国语》中有“……以土与金木水火杂，以成万物”的记载。所以五行论是中国古代科学的基础，就如同现代科学对宇宙物质的认识建立于“原子、分子说”。

但是比五行更微观对物质的认识，在古代中国就有所谓的“阴阳理论”。孔子在《易经·系辞传》说：“一阴一阳之谓道”，“刚柔相推而生变化”；老子《道德经》：“道生一，一生二，二生三，三生万物，万物负阴而抱阳。”这似乎已经进入现代高能物理的范畴，不只是谈微观基本粒子，甚至是谈物质形成过程。所以五行构成的万物，又因阴阳特性，五行也有自身的特性，在《尚书·洪范》里也提到：“水曰润下，火曰炎上，木曰曲直，金曰从革，土爰稼穡。润下作咸，炎上作苦，曲直作酸，从革作辛，稼穡作甘。”五行又因自身特性，彼此交互作用下，在宏观又出现了生、克的现象：“水克火，火克金，金克木，木克土，土克水”这是种制约作用；而“木生火，火生土，土生金，金生水，水生木”又构成另一促进循环，这就是著名的相生相克理论。中国古代就是在这种理论架构下，发展出独特的天文、地理、历法、物理、医学、药学、化学等科学，甚至影响中国音乐、建筑、艺术、文化。

以现代科学观点看，这样理论就有抽象、非量化等难以理解因素在其中，所以即使有许多实证成就，象中药、针灸等，很多人仍然不承认这是科学。什么是症结所在呢？这个问题恐怕难倒许多现代学者！其实我们从《道德经·四十章》上的几段谈物质形成的论述，可以看出端倪：“天下万物生于有，有生于无。”《道德经·四十章》“道生一，一生二，二生三，三生万物。万物负阴而抱阳，冲气以为和。”《道德经·四十二章》“从道生一、二、三与有生于无”，这二段话合并起来看，我们可以理解：物质的形成是一个层次又一个层次，物质是由微观物质组成为颗粒所组成，微观物质又由更微观物质组成颗粒组成，如此一层又一层；那我们现在有形的物质，其实是由无形的物质组成，意思就是高一层微观物质对低一层而言是无形，更高一层对高一层也同样存在“无形”形成“有形”的关系。那么“三生万物，万物负阴而抱阳，冲气以为和”用我们现在科学能理解的意思就是：到了人肉眼所见这个层次，地球上所有的物质是由三种微观物质组成，而所组成的万物都有“外覆阴内抱阳”的特性，这不就是谈“原子论”吗？由质子、中子、电子组成的周期表各种原子，原子的特性不正就是由带负的电子（阴）覆绕环抱带正电的原子核（阳）。且不论中国古人如何观察到原子的结构，有形还好理解，下一句“冲气以为和”对现代人恐怕不是三言二语可以解释的通的，这里显示中国古代科学对物质的认识谲异于现代科学。“冲气以为和”不是这个物质空间有形的现象，勉强用白话讲意思是：物质组成（阴阳作用）后另外空间会出现整和能

量流，“和”有统一的意思，简单是说：物质有无形的能量形式存在。举个最明显的例子，比如说以现代解剖学看人体，一解剖就看见肌肉、血管、骨骼等组织；但中国古代除了也看见有形的肉体组织，另外同时观察到人体无形的能量流动分布，这就出现在中医所说的经络、穴位，而在我们这个物质空间是看不见的。所以中国古代祛病健身就有气功活动，气在哪里？气为何物？再举个例，最近日本学者研究水结晶实验，受赞美的水与受辱骂的水，出现的截然不同的结晶行为，其实就是意外地把“冲气和”的现象给表现出来了，一个意念对物质本体似乎不起作用，其实就是中国常讲的“动了气”，意思是无形能量体受影响了，从能量守恒看，非常科学。这样也许应能把中国古代对物质的认识与现代科学差异做了简单的比较。

所以中国人对物质的认识就同时包含精神（气）与物质层面，当然就认为“万物皆有灵”，象结晶实验中的水，宛如生命体，能辨别情绪。所有物质就如同人一样，一但形成就同时“冲气和”成灵体，因此数学在中国古代科学就不是重要的工具。主因就是数学对有形的物质量化有其巧善表达形式，对无形的气就毫无用武之地，就象现代科学想运用数学模式要模拟人的情绪变化，非常困难。因此以阴阳五行方式整体观察有形无形宇宙事物变化就成了古代中国科学的特色。至于中国古代科学家如何观察到物质的“冲气和”，笔者衷心建议读者参阅李洪志老师所着《转法轮》，谈到有关天目修炼问题。基本上，中国古代杰出的科学家多数拥有特异功能，所以是一种直接观察多重空间中物质变化的科学，也就跟科学家自身的心性（道德水准）有密切关系，所以后世学者心性高低对于大科学家成就的认识，也就起至关重要的影响。简单地说，宇宙的真实只会展现给道德高尚的人，这也就是为什么失传现象相当普遍，许多技能不是努力学习可以取得，这一点也和现代科学不一样。

有了对中国古人物质的认识概念，我们再认识中国古代科学发展就显得趣味盎然，也许会出现更新的认识。