

天河水 / 著

与霍金对话

中国自然哲学之于
新宇宙学

中国社会科学出版社

天河水 / 著

与霍金对话

中国自然哲学之于
新宇宙学

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

与霍金对话——中国自然哲学之于新宇宙学/天河水著. —北京: 中国社会科学出版社, 2006. 1

ISBN 7-5004-5415-5

I. 与… II. 天… III. ①周易-研究②先秦哲学-研究 IV. B221.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 000244 号

责任编辑 李炳青

责任校对 李小冰

封面设计 毛国宣

技术编辑 张汉林

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010-84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂

装 订 广增装订厂

版 次 2006 年 2 月第 1 版

印 次 2006 年 2 月第 1 次印刷

开 本 787×1092 1/16

印 张 13.25

插 页 2

字 数 175 千字

定 价 28.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换

版权所有 侵权必究

序 言

——简单思维：透视我们存在的本相

《与霍金对话——中国自然哲学之于新宇宙学》是一部令人耳目一新的哲学著作。该书作者在《易》学研究上不落窠臼，不纠缠于传统《易》学特别是周易卦、爻、辞的变化与内涵，而是独辟蹊径，经“简单思维”，对“河图”、“洛书”等《易经》的千古之谜作了令人信服且独到的诠释，进而试图实现中国自然哲学与当今自然科学研究前沿之一新宇宙学的“对话”。这是一项大胆的尝试。这一尝试既较好地展示了中国古老《易经》所蕴含的科学意义，同时似乎拓宽了当代相关学科的研究视野，这样的“对话”显然是非常有意义的。

尽管作者一直从事社会科学研究，其从自然科学的角度所作出的种种“构想”与“假说”，仅仅停留在“纯粹的思想”层面，同时也还存在着这样或那样的缺陷与不足，但他这种大胆尝试的勇气，却是值得大家敬佩的。当你沉浸于书中，顺着作者的思路疾驰，它会让你的思想犹如天马行空，奔向广袤无垠的浩瀚星际，奔驰到幽微玄妙的微观世界，而当你收住马缰，你就会如同洗了个温泉浴，产生一种酣畅淋漓的美感。

我总觉得，眼下真正有自己独到见解的书其实并不多见，《与霍金对话——中国自然哲学之于新宇宙学》一书的许多观点（如作者在“前言”中所罗列的“主要观点”）确是闪耀着智慧的灵光！当然，最值得一提的当是作者所阐述的“简单思维”。当我们把宇宙间呈现的任何简单现象都看作是宇宙规则支撑下产生的“必然”与“唯一”

时，我们的思路的确是开阔了许多，因而在许多令人迷惑不解的自然现象面前均能做到洞若观火，豁然开朗，并能从更高的层次上透视我们存在的本相。所以任一“简单”现象其实都不简单！任一简单现象的背后，总是蕴涵着整个宇宙运行法则的奥秘，透露着宇宙运行法则的某种“信息”。只是因为我们的智慧不够，经验不足，“灵敏度”不高，我们才忽视了好些个本该注意也很有用的信息，以至于直到现在我们也无法认清自己的存在以及存在之本相。

诚如作者所说：“不要以为原始人就不如现代人，尤其是在与大自然的心灵交通与感应方面”，我们这些“现代化”了的人远离大自然已经太久太久。当我们钻进钢筋水泥构筑的住宅时，我们对于大自然的鸟啼蛩鸣、草萌风动、菊华荔挺，已经相当地陌生了，甚至可以说是很麻木了。所以古人能够真切体悟从自然本原发出的信息，我们则往往听而不闻，视而不见。因而古人在与大自然的心灵交通中所深思静悟的东西，尤其是系统化了的自然哲学思想，对于今人来说颇有深入探究的价值，很值得重视和研究。该书作者在这一方面用力甚勤。作者经由简单思维，建立起“物相理论”与“太极假说”，进而相当成功地实现了中国自然哲学与新宇宙学的“对话”。所言实事求是，且新见迭出，颇多予人启迪之处，是一部很值得一读的佳作。是为序。

周生春

浙江大学教授博士生导师

2005年3月

前 言

因为事实业已表明，把那些在相对简单现象的领域中被证明为大有助益的技术也同样适用于复杂现象领域的做法，是极具误导性的。

——冯·哈耶克：《人类价值的三个来源》^①

如果我们竟会忘记了阿波罗的智慧，各种理解事物的方式之间会发生激烈的相互排斥，接着它们的道德规范之间也会发生激烈的排斥和斗争。如果没有平衡感，我们就完全不能互相交融，这将导致包括种族大屠杀在内的各种残暴行为。

——R. W. 费夫尔：《西方文化的终结》

或许，我们应该首先声明的是，写作本书的勇气，正来自于冯·哈耶克，一位诺贝尔经济学获得者的一个论断：当我们从那种受相对简单的规律支配的领域一步步进入那种“有机复杂的现象”领域的时候，就必然会出现“知识的佞妄”！那些研究复杂现象的学科中的主要困难在于：“……人们在探明并确定所有决定着相关现象之特定表现形式的基据方面的实际困难；这种困难在实践中往往是无法克服的，有时候甚至还是一种绝对的困难。”^② 这是因为，“在探讨极其复杂现象的

^① 冯·哈耶克著，邓正来编：《哈耶克论文集》，首都经济贸易大学出版社2001年版，第634页。

^② 同上书，第292页。

经济学和其他一些学科中，我们能够用我们得到的量化基据（quantitative data）加以说明的事件的面相，必定是极为有限的；再者，我们能够按此方式说明的面相，甚至有可能不是其间的重要面相”。^① 所以，对于复杂现象的研究，那种企图进行全面的计量分析或者是先预设某些因素的已知或不变来对某一因素展开探究，就有可能把事情完全搞糟！在哈耶克看来，那种计量分析的技术对于研究“无机的复杂现象”是有意义的，也取得了辉煌成就，但是企图运用同样的方式方法来解构“有机的复杂现象”，必将其实也已经造成了严重错误。^② 这既暴露了分析科学的局限性，似乎也正预示着综合科学研究时代的来临。——实际上科学技术发展的综合化时代已经到来。在我们看来，《易经》思维作为一种“整体一对待”思维，即把一个复杂有机体作为一个整体来辩证地对待，来展开研究的方法，似乎正迎合了哈耶克的需要，也是各学科研究的需要。

而写作本书的动因则在于，我们似乎找到了理解事物的一种具有决定性意义的，费夫尔在《西方文化的终结》中所指出的“初因”。^③ 初因就是一种理解事物方式的主体，是理解事物的出发点，是每一种理论体系所依赖的基点。譬如，经济学理解事物的“初因”是资源的稀缺性与人的自利本性；一切宗教理解事物的“初因”是“神秘性的力量主宰一切”；科学理解事物的“初因”则是世界的物质性等等。各种理解方式之间的冲突正是“初因”的冲突，如塞缪尔·亨廷顿所谓的“文明的冲突”^④ 实际上就是各种文化“初因”之间的冲突。这种冲

① 冯·哈耶克著、邓正来编：《哈耶克论文集》，首都经济贸易大学出版社 2001 年版，第 382 页。

② 同上书，第 382—386 页。

③ 参见 R. W. 费夫尔《西方文化的终结》，丁万江、曾艳译，江苏人民出版社 2004 年版，第 298—299 页。

④ 参见塞缪尔·亨廷顿《文明的冲突与世界秩序的重建》，周琪等译，新华出版社 2002 年版。

突的解救途径在于人们在初因之间“达成共识”或“平衡”，^①或者是达成一种“初因”的共识。“初因”就如生命科学中的“基因”，正是因为生命科学发现了基因的活动原理，使我们可以有重新设计生命的可能；而找到了解释和理解事物的“初因”，——如果我们还能幸运地找到其活动规律，则将意味着我们不仅能够理解所有的理解方式，而且也有可能对理解方式进行重组与重构。初因原理的根本意义在于，如果供我们生息的这个宇宙物质世界，确如本书所阐述的那样，是由“负阴抱阳”来构建的，那么中国古人所说的“一阴一阳之谓道”，实际上就是宇宙物质世界以及万事万物运行原理的“初因”。于是我们似乎就找到了理解事物的一种具有决定性意义的“初因”，于是也使我们敢于让中国自然哲学与霍金们对话！

本书正是基于上述两点考虑而渐次深入的。

读书易，但要迅速把握一本书的精神意旨却不易。为了读者阅读的方便起见，我们把本书的主要观点罗列如下：

- 任一简单和偶然现象，都是整个宇宙运行法则支撑下产生的“必然”与“唯一”。因此，任一“简单”现象其实都不简单！任一简单现象的背后，总是蕴含着整个宇宙运行法则的奥秘，总是透露着整个宇宙运行法则的“信息”。这是本书的立论基础，同时也是中国古老《易经》的立论基础。
- 当本书通过努力，把“数”与运动着的“物”一一对应起来时，就注定能够揭开运动变易之谜！根据万物的同源性、统一性、全息性，万事万物终将可以用“数”去一一对应事物的“性”，即指称它们的性质，仅就这一点，或许就能导致人类科学的重大突破。只要我们这个物质/反物质世界是绝对地运动着的，阴/阳学

^① 参见费夫尔《西方文化的终结》，第299页。

说就能成立。由“阴”粒子与“阳”粒子（即粒子/反粒子）构建的宇宙物质世界，当它们“滚雪球”般地滚“大”时，必然会形成两大物质集团（或谓之“系统”）——“阴性物质集团（系统）”与“阳性物质集（系统）”；与此同时，绝对地运动着的宇宙物质世界所呈现出的任一“物”，其内含的“阴”、“阳”质的“数值”将总是偏胜于某一方！这正是地球生物界存在“男”、“女”及一系列雌、雄体的本体性原因，也是宇宙万物必然地生荣死枯、生老病死的根本原由之所在。同时断言，细胞分裂时，其内含的“阴”、“阳”质的“数值”之比应为2:1。

- 运动具有“万变不离其宗”的特性，即运动“过程”中的万物，将保持其固有性质不变，这就使“河图”与“洛书”这两张似乎谁也没有读懂的中国古图成了演绎宇宙万物运动变易规律的“最简单的数学模型”，进而还使“天干”（指整个太阳系乃至整个宇宙对地球万物的“干扰”作用）、“地支”（指月球对地球产生的周期性作用）及六十甲子等也成了作为“时—空—质连续统”的宇宙性状的极好图示。因此，我们认为，中国古老易学思想中建立的几个简单的数学模型和五行生克等几条简单的规则，或许正是霍金等所要寻找的“最简单的数学模型”和“几个简单的规则”，只要有朝一日他真的找到，或是他有那么一天真的沉迷于《易经》。
- 我们的构想可能更加罗曼蒂克，但似乎也能较好地解答霍金的问题。我们的构想是：不管宇宙的初始条件或结构怎样，由给定的一组定律将不仅精确地决定它的演化，而且决定了演化的结局（或是一样的结局，或是结局在有限的稳定状态中）。也就是说，宇宙中事件的结局决定于它所服从的定律或规则，而不在于它的初始条件。如果这样的构想和推断是正确的，那么不仅上帝被彻底赶出了宇宙，霍金也不用再为“初始条件”问题所困惑了。

- 我们对这个世界的研究，或者说，我们对这个宇宙物质世界所谓的“学”与“问”，无非就是要研究两大问题：一是关于被研究对象的分类问题，“分类”准确了，那就是说，我们对于所研究对象之“本质”已经掌握了，否则又何以着手分类？二是关于被研究对象的运动、关系规律问题，掌握了我们所要研究对象的运动、关系规律，就等于掌握了它的过去与将来以及该对象现在之所以存在的理由。如果这两大问题了然于胸了，我们对于所要研究之对象（当然包括“宇宙”）也就一目了然了。因为中国古老《易经》中的“八卦”、“五行”学说，实质上正是研究这两大问题的学问。于是，我们喜欢这样一句话：当代科学只有与中华易学完美结合，才有本世纪人类科学的烂漫春天！

天河水

2005年3月

目 录

前言	(1)
引论	(1)
第一章 “男”人“女”人为什么	(3)
第二章 站在自己的肩膀上	(6)
第三章 简单学 学简单	(9)
第四章 请给“阴阳”恢复名誉	(16)
第五章 古圣人在谈论什么	(21)
第六章 至大 至小	(25)
第七章 一个美丽的太极假说	(29)
第八章 妙手太极	(34)
第九章 物相论:从“男”人与“女”人说开去	(37)
第十章 我们能成为造物主吗?	(41)
第十一章 上帝为什么让我们必然走向死亡?	(48)
第十二章 平衡论(上)	(52)
第十三章 平衡论(下)	(57)
第十四章 从切一个大西瓜来推演八卦图	(60)
第十五章 世界走向“大一统”	(68)
第十六章 宇宙和生命的二次大爆炸	(73)
第十七章 中国特色的“宇宙大爆炸”	(78)
第十八章 细胞分裂的《易》学判断	(83)

第十九章 一支美妙的生命之歌	(88)
第二十章 两张谁也没读懂的图	(92)
第二十一章 贪睡的陈抟老祖	(101)
第二十二章 河图与洛书的衍生	(107)
第二十三章 唐僧孙悟空妖精变	(114)
第二十四章 五行思维:现代人生活的金钥匙	(121)
第二十五章 上帝下达了一个“递佳”指令	(134)
第二十六章 斧子劈柴的启示	(141)
第二十七章 跟着古人去“绿色旅游”	(146)
第二十八章 中国人的“数”(上)	(154)
第二十九章 中国人的“数”(下)	(160)
第三十章 简单思维:古中国思维模式的基石	(166)
第三十一章 中国为什么不叫东国西国	(174)
第三十二章 中国人的“德性实践”	(183)
第三十三章 “西方文化的终结”与中华文明的复兴	(188)
后记	(198)

引 论

然而，如果我们确实发现了一套完整的理论，它应该在一般的原理上及时让所有人（而不仅仅是少数科学家）所理解。那时，我们所有人，包括哲学家、科学家以及普普通通的人，都能参加“为何我们和宇宙存在”的问题的讨论。如果我们对此找到了答案，则将是人类理智的最终极的胜利——因为那时我们知道了上帝的精神。

——史蒂芬·霍金：《时间简史》（插图版）

……在某种意义上说，我相信，正如古人所梦想的那样，纯粹的思想能够掌握现实。

——爱因斯坦，转引自阿·热《可怕的对称》

自从当代新物理学的研究进入物质/反物质世界，自从当代继爱因斯坦后最伟大的理论物理学家史蒂芬·霍金（Stephen Hawking），费尽脑力、梦寐以求“体现一切事物普遍规则的最简单的数学模型”以来，我们认为，中国《易》学家与霍金等理论物理学家们的对话，就可以开始了。

回溯到1929年，杰出的英国物理学家狄拉克（Paul Adrian Maurice Dirac）由于预言了反粒子的存在而使物理学界大吃一惊。1956年，

反粒子的存在被确认，反电子（称正电子）和反质子亦均已被发现。粒子/反粒子、物质/反物质的存在，证实了供我们生息的这个宇宙物质世界事实上正是由“阴/阳”构建的，中国的“阴/阳学说”是可以成立的。

只要“阴/阳学说”成立，就很容易通过一分为二（即分阴/阳）模式推演出“八卦”；只要“阴/阳学说”成立，“五行”学说就顺理成章，因为“五行”就是阴/阳学说的具体运用。正如英国著名的生物化学家李约瑟（Dr. Joseph Needham）在所著的《中国古代科学思想史》一书中指出的，宇宙内有两种基本原理或“力”，即阴与阳；有构成一切实体及演变程序的五种元素，即“五行”。由这五种元素符号间的关联，宇宙万物皆可纳入一个“五元”系统，即皆可与“五行”相适配。

事实上，通过本书的努力，我们可以发现，太极、阴阳、五行、八卦、河图、洛书、天干、地支、六十甲子等中国古老《易经》里谈论到的几张图与几个模型，虽只是几条简单的规则和几个简单的数学模型，但是，与当代理论物理学家、新宇宙学家谈论的竟是同一回事，中国历代《易》学家与当代理论物理学家的努力方向也是一致的。

当然，我们只是基于当代理论物理学、新宇宙学及中国《易经》的一些研究成果，作了种种猜测与“假说”，因而，我们对本书的任何观点都不作“百分之百正确”的担保。为此，我们欢迎专家学者们给予最严厉的批评。

也因此，与其说我们要与霍金对话，不如说是中国古老的《易经》要与霍金们对话！做这样的“对话”显然是非常有意义的，至少可以展示中国古老《易经》所蕴含的科学意义，启迪人们成功地走出当代的一些科学谜团与困境，进而全面拓宽《易》学与当代相关学科的研究视野。所以无论如何，有一点我是自信的：如果有一天，哪怕能有一个好事者，用心去证明我这是“谬论”，那么在他求证的同时，或许就会有不朽的发现！

第一章 “男”人“女”人为什么

神学家认为，生命是最大的奇迹，人类生命是上帝的宇宙总计划中的最高成就。对科学家来说，生命是自然界中最令人惊讶的现象。

—— [英] 保罗·戴维斯著，徐培译：《上帝与新物理学》

“认识你自己。”苏格拉底老人启迪我们说。

我们一起来提两个简简单单的问题，来难难当今最为天才的科学家，这无论如何也是够刺激的事：

我们为什么必然地走向死亡？

这个世界为什么有“男”人与“女”人？

这两个看似不是问题的问题，事实上足可以难倒当今最天才的科学家。因为他们也不可能给出一个令我们满意的答案。

难道真如《圣经》上说的那样，上帝说要有“男”人，便有了男人；上帝说要有“女”人，就用男人的一根肋骨做了“女”人吗？这显然是在无能为力的情形下无可奈何的答复。自然，能第一个提出这个问题的人，若不是“上帝”，也一定是圣人！

男人与女人而外，生物界还存有大量的雌、雄动物，个中原因到底是什么？

有一个小故事，说是有座杨梅山，全山杨梅年年总是只开花，不结果。山民请来果木专家诊治，专家们思来想去，束手无策。一位老

农一语道破天机：山上种的都是雌梅，没有雄的，所以不结果！山民依言种上几株雄梅，来年果然结出了果实。雌梅、雄梅，男人、女人，谁也少不了谁，大自然就这么玄妙。看来，上帝造物确是有一套严密法则的。

我们为什么必然地走向死亡？通常的解释是器官的衰退、病变所造成的。那么，器官又为什么必然地会衰退（死亡）呢？可见，这其实是一个足以打破砂锅的问题。而对这些问题，我们显然是熟视若无睹的，因为我们已经“装满了自己的想法”，总认为这是本该如此，自然如此的。也因此，我们千万人的手和脚都可能被草划破过，司空见惯，但是有且仅有鲁班才由此得到启迪，创造了锯；水烧开，把壶盖顶起，几乎人人都见过，但是有且仅有瓦特才由此引发了发明蒸汽机的念头。

当有人问爱因斯坦，你为什么这样有智慧，他笑笑说：“我没有什么特殊才能，不过喜欢寻根刨底地追究问题罢了。”对一些司空见惯了的、简单的、不是问题的问题或现象，我们最好也有点刨根究底的精神，因为有位哲人说过，所谓的“大师”就是这样的人——“他们用自己的眼睛去看别人见过的东西，在别人司空见惯的东西上能够发现出美来”。我们若能在这些习以为常的、简单的现象或问题上发现点什么，说不定也能弄个“大师”来当当呢。

我可没有资格来当这个“大师”，说实在的，我也不想当，当大师往往是既不逍遥又不自在，南怀瑾老先生说过他是不干的，我也不干。

人生就是求逍遥自在，活得痛痛快快、健健康康多好。可我总认为，这两个不是问题的问题，实际却蕴藏了大自然的本原奥秘，可惜我们这些芸芸众生往往因为俗事缠身而无暇过问，也因此使我们直到现在也无法认清自己。

《易经》认为：“乾道成男，坤道成女。”^①可见，《易经》对“男”人“女”人问题的回答是极其明确的。让我们一起带着这些问题，到《易》学世界去畅游一番，去寻求令人满意的答案。

^① 周敦颐《廉溪集·太极图说》：“‘乾道成男，坤道成女’。二气交感，化生万物，万物生生而变化无穷焉。”