

Dui kexue de fansi he pipan

对科学的 反思和批判

振兴中国传统科学的必要前提

余宗森◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

Dui kexue de fansi he pipan

对科学的 反思和批判

振兴中国传统科学的必要前提

余宗森◎著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

对科学的反思和批判：振兴中国传统科学的必要前提/余宗森著. —北京：中国经济出版社，2009. 1

ISBN 978 - 7 - 5017 - 8795 - 1

I. 对… II. 余… III. 自然科学—思想评论—中国—古代
IV. N902

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 159883 号

出版发行：中国经济出版社 (100037 · 北京市西城区百万庄北街 3 号)

网 址：www. economyph. com

责任编辑：刘建生 (电话：010 - 68308643)

责任印制：张江虹

封面设计：任燕飞设计工作室

经 销：各地新华书店

承 印：潮河印业有限公司

开 本：1/32

印张：12.5 字数：301 千字

版 次：2009 年 1 月第 1 版

印次：2009 年 1 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 978 - 7 - 5017 - 8795 - 1/F · 7763

定价：31.00 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，由我社发行部门负责调换，电话：68330607

版权所有 盗版必究

举报电话：68359418 68319282 国家版权局反盗版举报中心电话：12390

服务热线：68344225 68341878

谨以此书纪念前卫生部部长崔月犁和家父余贻倜（西医）。崔月犁是中医药的坚定支持者。在抗日战争期间，家父在崔月犁的领导下，二人一起曾在北平参与了对日本侵略者的地下斗争。

作 者

自序

PREFACE

本书的基本论点
古今中西的对比研究

按照常规,一本书总要请一两权威人士作序,以壮声色。笔者在科学界和哲学界也有一些权威朋友,但是考虑到本书中的若干论点是会引起争论的,为了避免给这些朋友惹一些不必要的麻烦,所以本书就不请人作序,改由笔者自拉自唱,写个自序。也正好利用这个自序,把本书的基本论点作一个概要的介绍,以便读者看了这个自序以后,再决定要不要进一步阅读本书。

本书的基本论点是:现今世界上研究自然、社会、人和思维规律与本质的学问不止一种,而是至少有两种,一种是渊源于希腊并至今在全球范围内取得主导甚至唯一地位的“科学”,即西方科学;另一种是渊源于古代中国,至今被西方科学排挤得濒于消亡的所谓“中国传统科学”。其实,把中国古代研究自然、社会、人和思维的学问叫“科学”是不合适的,因为它既不同于西方的古典科学或“前科学”,也不同于源于西方古典科学的近现代科学,是一种与这二者有不同“范式”的学问。但是,由于现今全世界公认科学只有一种,如果承认中国的这套传统学问算是科学,那就只好把它削足适履地硬塞进“科学”的大“框框”里,至于不承认这套学问是科学的,客气一点的把它归为“非科学”一类,只说它不是什么,至于它是什么那就不去管了,反正不能把它归在神圣的“科学”名下。等而下之的则把它归为“伪科学”,属于应予取缔的一类。

笔者认为,中国古代研究自然(包括社会、人和思维)规律和本质的学问是一种与古希腊科学(那时还没有现今“科学”这个字)大体同时出现并平行发展的一种学问。它不同于西方科学,所以把它归入科学是不合适的,笔者认为把它称做“气理学”更合适。为什么叫气理学,书中会有论证。

现在国内多数人的看法是古代中国没有科学或者是没有近现代意义的科学。不过即使不把中国古代四大发明和其他诸多领先于西方的发明算是科学,而算是技术的话,那么古代中国在天文、数学、地学、地理、化学、农学、医药学等诸多方面的成就算什么呢?何况四大发明和其他许多发明也不都纯粹是技术,此外古代中国还有大量关于人和社会方面的论著,这些论著大体相当于今天的“社会科学”范畴,那么它们不是科学又是什么呢?这些知识虽然不完全合于今天关于科学的某些判据,但至少也是某些知识的集合吧?尽管不承认中国古代有科学的人不关心这些事,但我们认为这些知识集合是非常宝贵的,不但宝贵,而且大有发展潜力。对于这些知识集合,由于目前还没有适当的名称加以概括,只好用一个大家可以理解的名词“中国传统科学”来称呼这些不算科学的“科学”。在本书的名称中就用了“中国传统科学”这个词,希望以后有可能不用它。

我们认为,如果把科学看成是研究自然规律和本质的学问的话,那么科学至少有两种,即西方科学和中国传统科学,它们分别是指在16世纪以前并存的以西欧为中心的西方科学和在亚洲以中国为中心的东方知识体系,前者现在已在世界范围内被公认为唯一的科学体系,后者在中国还没有完全消亡。至于还有没有印度科学、阿拉伯科学、拉美科学等等,笔者没有研究,但不能排除这种可能性。

笔者认为把源于希腊而演变成为近现代形态的科学看成是世

上唯一的研究自然规律和本质的学问的原因是多方面的,但最重要的是科学经得起实践的考验,也因而随着历史的发展在人类生活中起着越来越重要的作用,以至于科学和它的应用——技术——结合在一起,起到了第一生产力的作用。但是从历史的长河看,西方近现代科学从西方几个国家发端,至今不过只有四百年左右的历史,随着资本主义殖民扩张才逐渐被其他国家人民所接受,成为全世界人民共同认可的科学。

著名的中国科技史权威李约瑟是英国人,他不但承认古代中国有技术,而且有科学。尽管他衡量科学的标准仍然是西方科学,但是是一个比较宽泛的标准或弱标准。在李约瑟看来,3—13 世纪之间,中国的科学知识水平高于西方,直到 16 世纪欧洲产生近代科学以后中国才落后了,随之就出现了一个被称为“李约瑟问题”或“李约瑟难题”的问题,简单说就是中国的科学技术历史上曾经在世界上领先,但是近现代科学为什么没有出现在中国的问题。显然,这是从科学只有一种即只有西方科学的角度提出的问题,其实,从中国人的角度还可以提出另一个问题,即近现代西方科学出现以后,中国的与西方的“前科学”相当的知识体系虽由先进变为落后,但是否就可以百分之百地被视若敝屣完全抛弃了呢?西方近现代科学是西方前科学的继承和发展,那么中国传统科学作为中国的前科学,就只能任其夭折吗?

本书认为,中国传统科学比起无论是西方的前科学或西方的近现代科学来说,都有不少弱点,现在它显然大大落后于现代科学。但无论是西方前科学或西方近现代科学比起中国传统科学来,也有不少不如中国传统科学的地方。读者从书中的中西科学对比可以看出,西方科学的一些局限性恰恰是中国传统科学的长处所在,因此中国传统科学不但是与西方前科学平行的一种“科学”,而且也是一种有生命力的有发展前途的“科学”。

按照本书科学有两种的观点,近年来国内争论不休的所谓“李约瑟难题”自然就迎刃而解了。因为答案很明白:古代中国的确没有发展出西方式的科学,但是却发展出了与西方科学相平行的中国传统科学——气理学。“李约瑟难题”的症结在于把西方科学看成是唯一的,是用西方人的角度看问题。

解答“李约瑟难题”只是本书的附带收获,本书的目的不在此。本书的主要目的是:拯救和振兴处于危亡状态的中国传统科学,使它在新的世纪经过批判和改造,并吸收新时代的营养(包括一些西方科学的思路和成就),在创建中国现代化的文明中再放异彩,并成为全人类共有的一个认识自然的新思路,新纲领,新工具。

提出科学有两种,自然是标新立异,但绝不是无事生非,因为首先,两种科学是客观存在的。从本书的中西两种科学的比较中,读者可以看到,古代中国人和西方人在认识世界的基本思路、理论概括、思想方法、考虑问题的重点和落脚点都是颇不相同的。它们属于两种“范式”,并且难以通约。两种科学观各有所长,也各有所短。虽然它们观察和研究对象同样是自然、社会、人和思维,但所得结果却不尽相同,有时差别很大。例如希腊古人的主导看法认为组成万物的是粒子,而中国古人的主导看法却认为是气,他们用不同的角度看同一个事物,结果得出不同的结论,从现代科学波一粒二象性的角度来看,二者都反映了一部分真理,只有把二者结合起来才能比较全面地反映物质的真实面目。由此可见,换一个角度看世界,就会给我们打开趋近真理的另一扇窗户,所以换一个角度绝不是一件小事。

由于认为科学只有一种,现在评判中国古代科学成就的办法是,凡被认为符合现代西方科学规范的就是科学,否则就不算。这不但使中国传统科学处于似是而非的尴尬境地,同时也使我们自己在不知不觉间关闭了一扇观察世界的窗户,而这扇窗户是我们

的老祖宗为我们推开的。做这件蠢事的原因是由于我们完全慑服于西方科学的耀眼光芒而忘了我们过去是从另一扇窗户来看世界的。如果这扇窗户被我们重新打开,将会给我们带来一个更加多姿多彩的世界。

现在固执于西医或固执于中医的中国人只是少数,大多数中国人都会有的病找西医,有的病找中医,中西药双管齐下。我们现在享受着中西医的两份照顾,这是中国人比外国人幸运的地方,越来越多的外国人也尝试着中医药带给他们的益处。但是中医药并不符合科学的规范,所以始终进不了科学的门。现在在西方,中医只是作为“替代”(alternative)医学的一种,替代者在这里是另一种的意思,也有不得已而用之的意思。其实,中医学从两千多年前就有了自己的完整的理论体系,它的有效性不但为历史所证实,也为今天千千万万的中国、亚洲和越来越多的西方患者所证实。如果这样一种自成体系而又为实践所证实的学问不属于科学,而科学又只有一种,这难道不启示我们世界上另有一种不同于现代科学的学问吗?

本书提出,检验真理的标准是实践,而不是现代科学的种种“规范”和“范式”。现代的物理、化学、生物等学科说明不了的学问,不一定不是真正的学问,它也可能是与西方科学平行的另一种对真理的近似和趋近(approaching)。“实践是检验真理的唯一标准”是一条比西方科学的“规范”和“范式”更高一层次的判别标准,它应该涵盖现有的科学“规范”(实际上现在的科学规范并不完全符合这一条标准),但是比它更宽泛,可以容纳从更多角度和途径对真理的趋近。它应该是西方科学和中国传统科学共同遵循的标准。有了这个标准,它也可以把中国传统科学与一些毫无根据的“学说”和胡说八道区分开来。

其实,西方科学在其成长和发展的过程中,常常受到东方特别

是中国思想的启发。到了 20 世纪下半叶,科学实践表明,一些科学哲学家给科学规定的种种“规范”、“模式”愈益成为不符合实际的框框和桎梏,不少科学进展回过头来看,更符合于东方的思想,东方思想越来越成为科学发展的源泉,这表明了西方思想的局限性,一些西方科学家更加自觉地从东方思想中汲取灵感。反过来这不能不提醒人们,本来独树一帜的中国传统科学思想为什么只能给西方科学做启示、做陪衬呢,何况有些中国传统科学思想是西方接受不了的。如果我们高扬中国传统科学的旗帜,更自觉地运用中国传统科学的思维方式来指导研究工作,不是可以做出不同于西方的研究成果吗?作为古老中国的传人,如果我们自己都不自觉地继承和发展老祖宗的宝贵传统,难道还要外国人帮我们发掘,然后作为外国人的成就奉献给世人吗?这种可能性不是不存在的,由于现在我们过分沉迷于西方科学的成就,对西方人自己对科学的批判,除了像环境问题等明显和现实的外在效应以外,并不在意。由于我们忽视了西方对科学精神实质的批判,逻辑实证主义在中国科学界还有市场,对科学还唱着西方几十年前的调子。因此如果我们不自觉,很可能是西方人替我们发掘中国的宝藏并据为他们的“专利”。中国科技史就是个例子,至今英国学者李约瑟仍然是对中国科技史做出最大贡献的学者。中国人过去对自己科技史的忽视有其历史和社会的原因,可是今天我们处在要代表和发扬中国先进文化的时代,如果在发扬中国传统科学方面仍然让外国人捷足先登,那就说不过去了。

笔者认为,为了拯救和振兴中国传统科学,首先必须对主导于全世界的西方科学作一批判的审视,同时也要对中国传统科学作一批判的审视。批判不是一棍子打死,而是一种“扬弃”,扬弃并不等于反对。对于西方科学,我们不但应该反对,还应该大力学习、继承和发扬,并把它融汇在中华文化里成为中华文化的有机组

成部分。西方科学今天能够主导世界必有它的理由,但是也有它的弱点和局限性,中国传统科学今天落后于西方科学,甚至沦落到濒于消亡的地步自是由于它的弱点,但是由此就认定它一无是处、任其消亡,也是片面和危险的,这是民族虚无主义的一种表现,也是屈服于西方中心论的压力所造成的结果。从历史看,中国人接受西方科学,除了西方科学的实证性外,也不能不看到与西方殖民主义者对被压迫民族的文化采取的虚无主义有关,殖民者压服被压迫民族的手段之一就是宣扬西方文明的优越性,被压迫民族越是没有文化,越能说明他们征服的合理性。

本书用相当的篇幅来批判西方科学,指出它的弱点和局限性,并彰显中国传统科学的长处,另一方面对中国传统科学也进行了批判,对中国传统科学批判的目的在于指出它的弱点和不足,通过批判,振兴中国传统科学就有了努力的方向和途径,因此说“批判科学”是拯救和振兴中国传统科学的前提。我们不是老在讲要在科学上有所创新嘛,学习中国传统科学就可以给我们提供一个不同于西方科学的“新”思路,并在这个思路指引下做出西方科学难以做出的新成就。西方文艺复兴首先是以发掘古希腊罗马文明为开端,笔者在书中提出,中国传统科学还处在相当于西方近现代科学出现以前的阶段,因此我们需要一次中国自己的“文艺复兴”。在21世纪,中国不但在赶超西方科学方面要做到“青出于蓝而胜于蓝”,而且要在振兴中国传统科学方面迈出决定性的一步,让两种科学交相辉映,为中国和全人类做出自己独特的贡献!

对中西科学的批判还使笔者认识到,我们学西方科学还没有学到根本,我们对西方科学的学习实际上还停留在“技术”层面上,对西方人精神的深层结构并没有真正理解,而这种深层结构才是西方科学得以产生和发展的土壤。中国人要想在西方科学的基础上做出超出西方的成就,除了社会和经济条件外,还应该理解和学

习西方科学精神的内涵,其中特别突出的是西方科学的“爱智慧”的精神。中国传统思想有别于西方的一个突出特点是工具主义,注重实用。这个传统在历史上曾使中国科学特别是技术处于世界前列,但是由于它忽视科学思辨,因此缺乏“后劲”,这是造成它后来落后于西方科学的一个重要原因。古代希腊科学的出发点是“爱智慧”,不讲求实用,注重思辨,注重理论,这种没有功利性的、对自然奥妙的不断追问逐步形成了西方“为科学而科学”的传统,这种传统尽管在今天的西方科学中不占主导地位,但仍是重要的精神支柱。为了站在科学的前列,我们就是要造就一批像古代西方科学家那样的“爱智慧”的、对大自然着迷的科学家。他们钻研科学不是为了名,不是为了利,也不是为了得诺贝尔奖,甚至也不是为了国家与社会。他们就是为科学着迷,为了解决大自然的谜团带着类似于宗教的热忱不顾一切地去叩问自然。科学家为了个人名利,为了拿奖去搞科研,政府为了国家荣誉而有组织地向诺贝尔奖冲刺,都会对提高科学水平有一定效果,但是没有科学家这种发自内心的热忱,就永远出不了像牛顿、爱因斯坦这样的科学巨人。有些人建议中国组织人力物力去拿诺贝尔奖,为此出了不少主意,但是却忽略了像培养青少年“爱科学”这样的基础性工作,这在相当程度上是本末倒置。为什么“爱科学”,没有别的目的,就是为了“爱科学”而献身科学。这种精神和爱祖国、爱人民等等并不矛盾,但不是一回事。我们必须培养出这样一批痴迷于科学的科学家,并创造条件让少数有苗头的人去钻他们心仪的“象牙之塔”,不管他们钻研的东西现在有没有用,甚至也不考虑这些东西将来有没有用。要知道科学是探索未知的事业,最突出的科学成就都不是科技管理部门甚至科学家本身所能预期的,管理部门所能预期的科学成就都是次一级的成就。现在在科学上要有重大发现,没有一定的技术经济实力是不行的,但是不要忘了,如果没有爱因

斯坦质能关系理论的发现,就不会有原子弹,也不会有核电站。所以我们不应只是想着怎样搞大型装备,只见物不见人,还应想着怎样培养出爱因斯坦这样的科学家,没有后者就没有前者,从这个意义来说后者比前者更重要。一句话,科学光靠钱是堆不出来的。我国现在的科技成就与科技投入的增加不成比例,说明在创新成为时代的突出要求时,人才是个突出问题。

有人反对在今天批判科学,理由是“五四”以来我们宣扬的德先生和赛先生即民主和科学落实在中国的任务还没有完成,在培育中国人民的科学精神方面还有好多事情要做,因此批判科学在当前的中国是奢侈品,这话有部分道理,我们当然要发扬民主与科学以实现现代化,但是如果我们不吸收“五四”以来半个多世纪西方对科学批判的合理部分,使广大人民对科学有一个比较全面的认识,而是亦步亦趋地唱着西方几十年前对科学的老调子,岂不还要增加我们认识上的不必要的反复吗?

有人说,对滥用科学所造成的负面效果我们已经在批判了,此话不假,但这种批判只是表面上的,矛头所向并不是科学本身。现在市上讲科学精神的论著,都是只讲科学积极的一面,而把科学的消极一面都说成是外在的、附带的,好像这些事与科学本身无关。这种看法是不符合历史唯物主义的。

科学作为一种知识体系和社会建制,现在更与技术结合成为第一生产力,对社会政治、经济、文化有着重大影响,对其作批判性的审视是完全必要的。这应该是科学社会学的任务。本书主要讨论的则是作为知识体系的科学,因为不从对知识体系的批判着手,是难以弄清中、西科学的区别的。对科学主义的批判也是本书的一个重要内容。科学主义是立足于科学的一种意识形态,认为科学(自然是西方科学)是人类知识中唯一有价值的部分,它能回答所有的人类问题。历史上科学主义有它的积极作用,但现在它的

消极作用越来越突出。中国传统科学在科学主义者眼里自然是异端,因此不批判科学主义中国传统科学就树不起来。

有人可能怀疑中国传统科学振兴的可能性,因为西方科学现在已经如此昌盛、威力如此强大、渗透的领域如此广泛,并在世界范围内已被承认是唯一的科学,因此中国传统科学难以翻身。这种看法有一定道理,拯救和振兴中国传统科学的确是一件难度很大的工作,但不是不可能。它不可能首先是因为没人提出这个问题,一旦提出这个问题并克服我们对科学认识上的一些盲目性以后,就出现了这种可能性。在长期的科学教育培养和熏陶下,人们一直认为科学所反映的宇宙观、认识论和方法论范式是唯一的、完美无缺的,是认识真理的唯一途径。有了这种先入之见,自然就想不到也不愿意承认还有其他认识路径的问题。本书就是提出并试图解决这一问题的一次尝试,这个问题解决了,中国传统科学的振兴就有了可能。

应该看到,尽管西方科学的威力十分强大,但是它没有认识的问题还有很多,举例来说,到现在为止,我们对占宇宙物质 90% 以上的暗物质仍然知之甚少,对暗能量知道得就更少;对于生命我们知道了相当多的细节,但是对于它的本质我们现在还是解释不了;对于思维更是只知道一些皮毛。一句话,科学没有认识的东西还很多。有些问题由于西方科学自身的局限性是难以认识的,而中国传统科学却可能提供给我们认识这些问题的一把钥匙,因而对于探索未知,中国传统科学还是大有驰骋余地的。

有人可能担忧,提出中国传统科学会不会干扰我国科学技术现代化的进程。其实现代化就应该包括传统的现代化,不然现代化只能是全盘西化。实际上我们今天的科技、教育已经完全与西方“接轨”,与西方没什么两样。在课程里加一点四大发明和商高定理,只能说明中国古代很荣幸地有些被西方认可的创造发明,但

这些“点缀”完全可有可无,对理解西方科技知识体系根本没有关系。所以这里就有个问题:在科技现代化的进程中,对于传承了几千年的中国传统科学,是应该把它作为完全过时的东西毫不吝惜地往博物馆里送,还是应该看看它还有哪些有生命力的地方,为新时代中国的现代化效力呢?

笔者认为,在中国这样一个有悠久历史和文化的国家实现科学的现代化,应该包括以下三方面的内容:(1)认真学习西方科学,掌握它的思想精髓,让它成为自己的东西,并力争做到青出于蓝而胜于蓝。这可以叫“西学为体,西学为用”。这是目前我们正在做的。(2)按照西方科学的体系,吸收借鉴某些中国传统科学的思想来发展科学,这方面一些西方科学家已经自觉不自觉地做,也是国内把中国传统科学作为“自然国学”的一些人的想法,例如“对称破缺”是现代科学提出不久的概念,在越来越多的学科里引起重视,其实我国在很早就提出的阴阳概念不就是既对称,又破缺吗。因此在这方面中国人应该比西方人有优势,这样做可以叫“西学为体,中学为用”。(3)立足于中国传统科学的思想体系,广泛吸收中西现代科学成果,在此基础上,发展中国传统科学,这也可以叫“中学为体,西学为用”。判断一个学说属于西方科学体系还是中国传统科学体系,就看它是“西学为体”还是“中学为体”。例如用现代药学方法来提炼中草药,把有用的单一成分提炼出来,制成规范化的药剂,这就属于“西学为体,中学为用”的西方科学范畴,如果利用现代科学成就研究中药的“君臣配伍”和因时、因地、因人施药的道理这就属于“中学为体,西学为用”的中国传统科学范畴。中国科学现代化应该三方面并举。在力量上当前和相当长的一个时期仍然应该以前两方面为主,因为拯救和振兴中国传统科学需要靠长时间耐心细致和踏踏实实地工作,而不能靠大轰大嗡一蹴而就。但是这项工作现在就应着手进行。

其实中国传统科学现在并不是空白,除了硕果犹存的中医药学以外,笔者在书中还介绍了一些笔者认为可以归为“中学为体”的学科和学说,以及由中国人提出的不同于西方科学思路的学科和学说。这些学科和学说有的尽管并不成熟,但是说明按照中国传统科学的思路作研究,不但不是无所作为,而且是大有可为的。

以上介绍的就是本书的基本思路和内容。以下笔者讲讲自己写这本书的心路历程,也许对读者有些启发。

笔者在退休以前一直从事科技的教学、研究和管理工作的。长期以来,对渊源于西方的科学深信不疑,对希腊古人的智慧由衷赞佩,到现在也不赞同科学就要终结的看法,认为西方科学还是大有发展余地的。在年事加长并退出现职岗位后,笔者凭个人兴趣,捡拾起了年轻时想作而又没有时间作的研究——关于中西科学思想的比较,为此首先着手了解中国古代在所谓科学的领域里都有些什么,一开始笔者的印象是这些东西与我熟悉的科学南辕北辙、缺乏逻辑、没什么道理,有些简直是不知所云。稍后笔者学习中医理论——因为中医是硕果犹存的唯一中国传统学科——当学到针灸和经络理论时,感到经络系统通过运用现代科学方法已经可以肯定它是一种“客观存在”,本着中国人讲求实际的传统很自然想到,既然它是一种客观存在,为什么西医不承认它?在思索这个问题的时候就自觉不自觉地脱离了西方科学的“范式”,拿起了“实践是检验真理的唯一标准”这个大原则,回过头来看中医理论,我国早在两千年前就有了像《内经》那样完备和详尽的理论论著,虽然它混杂有许多迷信和臆想的成分,但其理论体系的深度和广度远非当时西方医学之父希波克拉底的学说可比。中医直到现在仍然保持着两千年前的内经体系,一方面说明中医的理论体系早就应该进行现代化的改造,另一方面也说明它的核心思路确有经得起时间考验的部分。如果拿它与希腊—犹太人提供给我们的西方科学

框架作一对比,显然它是另一套思路。两千年的中医实践,说明了这套思路的有效性。中医和其他中国传统科学拿现今的科学水平来比较,无疑是很粗陋的,但是拿它们与牛顿以前的西方前科学来比,中国人的思路水平一点不比西方人差,甚至更高明一些。虽然由于各种原因它后来长期停滞不前,落后于西方。但是它长期行之有效的思路难道不能经过一个现代化的改造,重新焕发活力吗?在思考这些问题的进程中,笔者逐步摆脱了西方科学“范式”的樊笼,思想得到了一次解放,发现站在更高的角度,用更为开阔的视野再来审视中西科学的差别,就可以发现许多过去看不到的东西。笔者感到,重新评估中国传统科学,思想解放是最重要的。因此本书在对比中西科学时,主要比较二者在“基本思路”方面的区别,而不讨论二者在建制上的区别,也不谈西方科学在现代社会的负面作用,因为这方面已有不少书在讲这个问题。相信读者通过阅读本书了解了二者在基本思路方面的区别后,就可以看出,二者各有优缺点,并且难以通约、难以放在一个框架里面。二者分别提供了一个认识自然的角度,用这两个角度来认识自然比用一个角度认识自然,可以得到互补的和更为全面的认识。

笔者感到幸运的是,作为一个对西方科学比较熟悉的科技工作者,又有机会去钻研中国传统科学,结果从中受益匪浅。在学习中国传统科学以前,笔者的许多观点就是书中批判的观点,所以说本书也是笔者的自我批判。笔者希望通过本书能够激发一些读者的兴趣,“回到故纸堆里去”,用批判的眼光对中国传统科学作一番梳理,取其精华,去其糟粕,再用它来观察和研究世界,并从它的角度来汲取新时代的营养。可以预期,按照中国传统科学的基本思路,我们会作出许多西方科学难以作出的新的重大发现。

本书虽然是一本学术性的论著,但笔者有意把它写得通俗一些,以便引起更多人的关注。由于涉及领域很广,不同背景的读者