

江晓原作品集·甲编

# 天学真原

江晓原 著

哲学基础：天人合一与天人感应

天学与王权：天学从王权支柱演变为王权象征

历法、历谱与历书：性质、源流及文化功能

天学与星占、政治、道德教化、神秘主义

中国天学之起源及域外天学之影响



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

江晓原作品集·甲编

# 天学真原

江晓原  
著



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

## 内容简介

本书不是传统意义上阐述中国古代天文学成就的著作，也不是一部中国天文学史，而是一部带有科学社会学和文化人类学色彩的专论，旨在揭示中国古代“天学”的政治属性、文化性质和社会功能——而所有这些都与现代的天文学毫无共同之处。在此基础上，本书对中国古代社会一系列以前不易理解或长期被误解的现象，给出了全新而富有说服力的解释。本书自1991年初版以来，多次再版，成为海峡两岸科学史界和历史学界引用率很高而且影响广泛的著作。

## 图书在版编目(CIP)数据

天学真原 / 江晓原著. —上海: 上海交通大学出版社, 2018

ISBN 978-7-313-17243-3

I. ①天… II. ①江… III. ①天文学史—研究—中国—古代 IV. ①P1-092

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第121217号

## 天学真原

著 者: 江晓原

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 谈 毅

印 制: 苏州市越洋印刷有限公司

开 本: 710mm×1000mm 1/16

字 数: 306千字

版 次: 2018年2月第1版

书 号: ISBN 978-7-313-17243-3/P

定 价: 78.00元

地 址: 上海市番禺路951号

电 话: 021-64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 22.25

印 次: 2018年2月第1次印刷

---

版权所有 侵权必究

告 读 者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 0512-68180638

——  
江晓原作品集·甲编  
——

本书获得二〇一七年国家社会科学基金中华学术外译项目资助

## 2018 新版前言

《天学真原》是我 1990—1991 年间完成的著作，迄今至少已有如下版本：

1. 1991 年，辽宁教育出版社，内部征求意见版，只印刷了 300 册；

2. 1991 年，辽宁教育出版社，正式版（有精装及平装）；

3. 1995 年，洪叶文化事业有限公司（台湾），繁体字版；

4. 1997 年，辽宁教育出版社，新版；

5. 2004 年，辽宁教育出版社，新版；

6. 2007 年，辽宁教育出版社，中国文库版（有精装及平装）；

7. 2011 年，译林出版社，修订版（精装）；

现在这个上海交通大学出版社的版本，将是它的第 8 个版本。

《天学真原》问世之后，颇邀虚誉，得到过一些体制内及学术圈中的荣誉和赞赏，我在“2011 修订版前言”中已经提到过。

也有不少读者更关心本书的“创作缘起”、“指导思想”、“理论方法”等方面的问题。这些问题其实很难有固定的答案，因为在本书问世之后的已经超过四分之一世纪的岁月中，我自己的学术视野和思考路径都在不停地变化着。到目前为止，我自己对于本书大致有如下的描述和概括：

在科学技术史的视野下，本书是一本“专论”性质的著作，重点论述古代中国天学的文化性质和社会功能。本书主要使用史学中的文献考据方法，以及某些文化人类学的方法，对中国古代的相关文献进

行操作；这种操作有比较鲜明的“跨界”或“越界”色彩。

《天学真原》常被学界人士视为我的“成名作”，而按照当代学术界的某种惯例，一个学者的“成名作”往往就是他的博士论文，或由他的博士论文发展而来的著作。但《天学真原》却不是我的博士论文，而且和我的博士论文完全没有关系——我的博士论文是《明清之际西方天文学在中国的传播及其影响》（北京，中国科学院，1988）。

在完成《天学真原》之后，我的学术兴趣在本书所涉及的领域，以及明清之际中西天文学交流的领域，都没有停留太久，又延伸扩展到别处去了。不过在这四分之一世纪中，《天学真原》一直有人在阅读和引用，每次看到或听到年轻一代学者中仍然有人能够从本书中获得教益或启发，总是让我深感欣慰。

现在这个新版，将此前历次版本中遗留下来的数量已经很少的误植，尽力作了订正。感谢各地的学者，曾经给我发来过好几份勘误表——想想看，这得多么认真阅读才会去做这样的勘误表！我在这里深表谢忱。

但书中内容及形式，则完全保持不变。因为本书不是一本有“时效”的书，所以也就用不着“与时俱进”了。

江晓原

2017年5月18日于上海交通大学科学史与科学文化研究院

## 2011 修订版前言

《天学真原》1991年11月第1版，只印了300册，是供“内部征求意见”的，真正面市的是1992年6月的第2次印刷。此后多次再版或重印，有1995年新版、台湾繁体字版（洪叶文化事业有限公司，1995）、2004年新版、2007年中国文库版。

现在本书又将出修订新版，回首当年，从最初写作此书至今，竟已经20年过去了。

《天学真原》此前最好的版本，应该是2007年中国文库版，而它的依据是2004年新版（版式有变动，索引也做了相应改动）。此次2011年新版，是我在2007年中国文库版基础上进行修订的版本。此次修订的原则是：

一、在结构上一仍其旧，不做改动，保持当年原貌。

二、增补了一些文献，例如本书初版时尚未正式发表的某些相关参考文献。

三、改正笔误或误植造成的错字——尽管原先的版本中这种错字已经远小于万分之一（统计意义上的，不是修辞意义上的）。

本书1992年获中国图书奖一等奖，算是某种“半官方”的荣誉，但更大的荣誉来自学术界的评价。

例如，多年来，它一直是北京大学、清华大学相关专业研究生“科学史经典选读”课程中唯一入选的中国人著作。

又如，中国当代科学史界泰斗、已故席泽宗院士在《中国科学史



通讯》第6期（台湾，1993）发表评价：“司马迁作《史记》，说是要‘究天人之际，成一家之言’，现在这本《天学真原》才真正是‘究天人之际，成一家之言’。作者运用和分析资料的能力，尤其令人叹服；由分析资料所得的结论，又是独具慧眼，自成一家言……一改过去的考证分析方法，使人耳目一新。出版之后，引发出了一系列研究课题，并波及其他学科领域。”

再如，北京大学吴国盛教授在他的名著《科学的历程》第二版中评价说：“中国科学史家写作的关于中国科学技术的分科史、断代史著作不胜枚举，这里只提到江晓原的《天学真原》（辽宁教育出版社1991年版）和《天学外史》（上海人民出版社1999年版），因为它们可能是社会史纲领在中国古代科学史研究中少有的成功范例。”

再如，国际科学史研究院院士、台湾师范大学洪万生教授，在他为淡江大学开设的“中国科技史课程”中，专为《天学真原》安排了一讲，题为“推介《天学真原》兼论中国科学史的研究与展望”；称《天学真原》一书“开了天文学史研究的新纪元”（见台湾《科学史通讯》第11期“淡江大学中国科技史课程一览表”，1992）。

此外，仅就我个人见闻所及，还有许多科学史界的前辈，如薄树人教授（已故）、潘鼐教授、林盛然教授等等，都对《天学真原》发表了很高的评价。还要特别提到本书当时的出版人、时任辽宁教育出版社总编辑的俞晓群先生，也多次称赞《天学真原》，视之为他当年引为骄傲的出版物之一。

所有这些赞誉，在我个人来说自然都愧不敢当。

对《天学真原》给出最“另类”评价的两位，当推刘兵教授和田松教授。

清华大学的刘兵教授，是我多年的老同学、老朋友，他为《天学真原》的初版和2004年新版分别写了序，此两序俱仍收入本书，读者自能见之。他在序中所言，当然仍是“学术评价”，而他的“另类”评价则另有表现方式：

他不止一次，趁我在京之时、恰好又逢他讲授“科学史经典选读”课程，就将我架弄到他的教室中，“让那些吃了《天学真原》这个鸡蛋的同学，能见见那只下蛋的母鸡”。他要我对同学们讲此书的创作缘起、写作方法、研究心得等等，并回答同学们的提问。他希望这样能够加深同学们对此书的理解。

据我所知，迄今为止，北京师范大学的田松教授，是国内唯一同时获得理学（科学史）博士学位和哲学博士学位的人，他对《天学真原》评价，可能比上述诸权威人士的评价都更为人知，那就是他1998年在《中华读书报》上发表的书评（署名“读焰”）中，说《天学真原》“如侦探小说一般好读”。那时我们还不相识。

后来有一天，我和田松在某个会议上相遇（记得他那时还一个博士学位也没有呢），恰好当时有人又谈到《天学真原》，田松就说“如侦探小说一般好读”，我很惊奇，告诉他有一个笔名“读焰”的人曾在《中华读书报》这样说过，田松很调皮地笑笑说：“‘读焰’就是我。”从那天起，我和田松就成了好友。

最后，稍稍谈几句关于本书的书名，因为不止一次有朋友问过我，《天学真原》究竟何所取义。采用“天学”这个措词，是为了区别于“天文学”，此意在书中已有阐述，读者不难理解；而“真原”意指“真实的原初（形象、角色、作用或功能等等）”。明末薛凤祚有一书名《天步真原》——那是一部讲星占学的书，不过我常觉其书名十分响亮，所以仿其形式，为本书取名《天学真原》。

其实按照我现在的标准——我已经自嘲“堕落为标题党”了——来看，《天学真原》这个书名并不是十分理想。不过既然已经沿用了20年，而且20年间还有幸略邀虚誉，出于怀旧心理，我也不想改动它了。

江晓原

2010年8月18日于上海交通大学科学史系

## 2004 新版前言

经过十几年的岁月，《天学真原》又有机会出新版了，这对我来说，当然是一件愉快而温馨的事情。回忆这十几年中，与此书有关的事情历历在目，惆怅，感叹，感慨万千，一时也不知从何说起。

本书初版后，曾数次重印，并在 1995 年出版了台湾繁体字版。看到本书在初版后的十几年中，一直得到学者们的引用、谈论、评述、称赞或者商榷，我深感荣幸。

记得本书初版七八年后，有一次一篇与本书中某个论点商榷的论文，不知为何到了我手中审稿，记得我在审稿意见中写道：“虽然我不认为该文的观点能够成立，但是为了活跃学术批评，我建议全文发表该文。”该文后来确实全文发表了。想到在信息爆炸、资讯泛滥的今天（例如，2003 年中国大陆共出版图书 19 万种！），在《天学真原》已经出版七八年之后，还有人要和你商榷，这至少说明还有人在读它，能不感到荣幸吗？

在这里我要特别感谢五个人。

第一个是我母亲。她和世界上绝大多数母亲一样，对自己的儿子有偏爱，当然就对儿子的作品也有偏爱，因此她虽然完全没有科学史或天文学史的背景知识，却在本书出版后，怀着极大的兴趣，极其仔细地读完了全书，并记下了大约十几处她怀疑是误植的地方，找我一一核实。本书初版时，由于出版社的高度重视，已经校对了五遍，

错别字已经减少到最大限度，所以我母亲记下来的怀疑之处，大部分并无错误，但她也确实发现了两处误植。

第二个是现在的中国科学院上海生命科学院副院长吴家睿教授。他是我 20 多年前在北京读研究生时的同学，也是我多年的好友。本书初版时，他还在美国，但他居然也怀着极大的兴趣，极其仔细地读完了全书——要知道他学的专业是遗传学！而且他也记下了十来个问题，包括对书中内容的讨论、评注和他发现的误植。他的讨论和评注对我有很大的启发，因为他是从专业以外的、广义的学术立场来看问题的。

顺便可以说一说，综合我母亲和吴家睿教授的发现，排除了我原文上的个别笔误，本书初版总共只有三处误植（全书共 28 万字）——在本书新版中，这三处误植当然已经被改正。

第三个是清华大学的刘兵教授。刘兵教授也是我 20 多年前在北京读研究生时的同学，同样是我多年的好友。本书初版的序就是他写的，现在，新版又承他写了精彩的长序。刘兵的序也许有溢美之词，但是我之所以深以他的序为荣，是因为他是能真正从思想上理解我，并和我共鸣的人，他是一个真正的知音。

第四个是北京大学的吴国盛教授。他也是我多年的好友。在他的名著《科学的历程》中，我看到了对本书最言简意赅而且专业化的评述。吴国盛教授也是能真正从思想上理解我，并和我共鸣的人，也是一个真正的知音。

最后我要在这里感谢的，是本书新版的责任编辑许苏葵博士。她是一位优秀的资深编辑和书籍策划人。为了让本书新版从书业的标准达到更令人满意的程度，她可谓尽心尽力，从开本、版式、字体，到印刷用纸、封面设计等等，都不厌其烦，精益求精，务求美善。在与她合作的过程中，她的聪慧、热情、耐心和专业精神，无不使我深感愉悦和温暖。我已经先后出版过近 30 种书，几乎和每一位责任编辑都有愉快的合作，其中有些责任编辑后来还成为我的好友，但是与许苏葵博士的合作是最让我感动的。

在新版中，除了增加了刘兵教授的“2004 新版序”和我的这篇“2004 新版前言”，本书内容没有任何改变。

江晓原

2004 年 5 月 6 日于上海双希堂

## 初版前言

本书是笔者“古代中国与西方天文学交流及比较研究”系列中的一个组成部分——可以说是先行部分。但它的产生却是笔者有点始料不及的。

三年前，当笔者发心要从事天文学史上的中西交流与比较研究时，曾对情况有过如下估计：西方古代天文学史已有大批西方学者持续一个多世纪的群起研究，情形已大致明朗（当然在专家眼里几乎永远有着无数问题尚待解决，但这是另一层面上的问题），中国古代天文学史也已有中外学者一个多世纪的努力研究，情形同样颇为明朗，因而这两方面都将成为自己未来工作的依据和基石。但随着研究工作的深入，却逐渐感觉到基石不稳的威胁；而随着这种感觉日益加深，又发现问题主要出在对古代中国天学史的研究方面。终于，当这种感觉严重到一定程度时，促使笔者明白了：必须先回身过去，将这有问题的基石处理好了，才能再续前程。

这困扰人的问题在许多人看来本是不成问题的。一部中国天学史，就是一部古代中国天文学成就史，哪一年发明了什么仪器，哪一年编制了什么历法，桩桩件件，都已排列得清清楚楚。至于天学的性质和功能，则似乎更不成问题，这早在研究开始之前就已被确定了，不需要再做任何探索和考察——性质：科学活动，现今世界上各天文台正在进行的天文学研究的早期阶段；功能：探索自然，改造自然。一句话，与现代天文学的性质与功能完全一样。笔者一开始也是未加思索而接受这种观念的。后来几经困惑，及至奋然“回身过去”，才发现问题的正

出在这里。基石之所以不稳，就是因为对于性质和功能未有实证的研究，只有先验的假设——甚至连先验的假设也从未认真陈述过。此处所谓“实证的研究”，意指以古人当时的认识为出发点，探明所论对象在当时的实际情况。而不是以今人头脑中的概念去强迫古人就范，为此甚至不惜歪曲历史真相（美化、拔高等也是歪曲之一种）。

由于中国传统文化的特殊性，古代中国天学的性质与功能根本无法和现代天文学同日而语。研究中国天学史，而它的性质与功能竟被认为是根本无需考虑的，这对于仅仅编制“成就年表”来说或许真是如此，但对于任何较为深入的研究尝试来说肯定是不可设想的。而对于中西交流与比较研究来说则尤为不可设想。因为古代世界的科学交流总是与广泛的文化背景密切交织在一起，绝对无法单独分离出来。

或者还可以说，古代中国天学史研究，作为基石它实际上至多还只有半块，即属于“内史”的那半块，而“外史”的那半块则尚属阙如（从这个角度看，那后“半块”自然也不止于性质和功能两方面）。进而言之，没有后面“半块”，则其前“半块”也终不能臻于完善——归根结底，它们本来应该是“一整块”！

本书就是上述思想的产物。笔者打算从性质与功能入手，作一次补上那后“半块”的尝试（为此又不得不追根寻源，从古代天人合一的哲学基础讨论起）。当然揆诸初衷，这始终是着眼于中西交流与比较研究的背景而进行的。这“半块”中也包括了对古代中国天学起源及外来影响的新探讨，这主要集中于本书最长的第六章。此章同时又属于在新基石上“再续前程”的开始。不过本书不可能包括“再续前程”的全部内容，因为这个旅程本身尚在继续之中，再说也不宜将本书写成双重主题的格局。因此仅论述了起源问题以及域外天学中那些曾在中土造成相当影响的成份的传播情形，它们无疑仍属本书主题范畴之内。

江晓原

1990年秋于中国科学院上海天文台

## 2004 新版序

13年前，即1991年，我的朋友江晓原邀我为他的《天学真原》一书写一篇序。我在当时所写的序言中就提到，他的这种做法按照当时（甚至现在）的标准来看，其实是很反常规的。因为人们请人为自己的著作写序时，往往是将目标指向那些“名人”，而我当时却只不过是大学里的一名普通讲师，仅仅是晓原兄的一个好朋友而已。回溯起来，我与晓原兄认识，还要更早些，大约20年前，我与他在中国科学院研究生院是学习科学史专业的同学。但我的方向更加“西化”，是西方物理学史，兼及一些科学编史学（也即科学史理论），而他则研究中国古代天文学史（其实还有后来让他更加“市场化”的性文化史研究）。直到1991年写序时，我们在专业研究的意义上，才有了第一次的合作。

此后，我又陆续应邀为他的《天学外史》和《回天》两书写序，而他也曾为我的科学编史学专著《克丽奥眼中的科学——科学编史学初论》和科普文集《硬币与金字塔》写序。为此，曾有朋友写文章开玩笑地说我们是“彼此作序，相互吹捧”。但对此，就像晓原兄在为《硬币与金字塔》一书所写的序文中所讲的那样，“我们都坦然笑而受之”。因为“从学术史上看，在学术活动中，要交流就会有理解，彼此作序的事是经常发生的。但是我们想到学术的繁荣，想到大多数好书的命运，我们为增进理解而作序，就是序得其所”。这也可以说是我们的共识吧。

到这次应邀为《天学真原》的新版再次撰写序言为止，我已经是第四次为晓原兄的书写序了，我们相识的时间也有20多年了，这些年



间，我们两人在学术性的研究和普及性的工作中的“业务合作”逐渐增多起来，而且，在这许多年中，无论就学术的发展，就工作方式、工作内容还是就对于学术的理解，身边都出现了巨大的变化。相应地，也发生了许许多多的故事。那么，在13年之后，还是就这事情中与此书或许有所相关的一些事挑拣一些，发表一些议论，作为这篇序言吧。

晓原兄的看家研究是中国古代天文学史。虽然他最先出版的书是性文化史方面的，而且后来无论在天文学史还是在性文化史方面，无论是普及性还是学术性的各种类型的书也都写了不少，但在天文学史方面，到目前为止，影响最大的，恐怕还是这部13年前写成的《天学真原》。之所以会如此，并不是说他写的其他书不重要或价值更小，而是由于学术研究和学术积累的特殊性，以及一些机缘，才使得此书在他出版的众多著作中有着特殊的地位，甚至于如果大胆一些讲，颇有成为“经典”的迹象。

先说学术背景。长久以来，国内对于中国古代天文学史的研究几乎一直是以发掘古代的天文学成就，为中国古代天文学发展如何领先于他人而添砖加瓦。其实，这种研究的一个前提，是按照今天我们已知并高度认可的近现代西方天文学为标准，并以此来衡量其他文化中类似的成就，用我当时写的序言中的说法，也即是一种典型“辉格”式的科学史。

而晓原兄却在国内的研究中超前一步，更多地从中国古代的具体情况着眼，放弃了以西方标准作为唯一的衡量尺度的做法，通过具体扎实的研究（这与晓原兄本人扎实的国学功底不无关系），以“天学”这种更宽泛的框架来看待那些被我们所关注的在中国古代对天文现象的观察和解释，一反传统见解，从中国古人观天、释天的社会文化功能的角度，提出了正是为王权服务、要解决现实中的决策等问题，要“通天”，进行星占，这才是中国古代“天学”的“真原”。

所谓“天学”，也即关于天的理论，对于这一说法的明确，是因为当时我在《自然辩证法通讯》当兼职编辑，在编发晓原兄一篇来自此