

社会天文学史

黄一农/著

名家专题精讲

/ 中国星占学上最凶的天象：“荧惑守心”

/ 中国星占学上最吉的天象：“五星会聚”

/ 耶稣会士对中国传统星占术数的态度

/ 选择术中的嫁娶宜忌

/ 通书：中国传统天文与社会的交融

讲

社会天文学史 十讲

黄一农/著



/中国星占学上最凶的天象：“荧惑守心”

/中国星占学上最吉的天象：“五星会聚”

/耶稣会士对中国传统星占术数的态度

/选择术中的嫁娶宜忌

/通书：中国传统天文与社会的交融

名家专题精讲

讲

图书在版编目(CIP)数据

社会天文学史十讲/黄一农著. —上海:复旦大学出版社,
2004. 12

(名家专题精讲)

ISBN 7-309-04242-5

I. 社… II. 黄… III. 天文学史-中国 IV. P1-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 111435 号

社会天文学史十讲

黄一农 著

出版发行 复旦大学出版社

上海市国权路 579 号 邮编 200433

86-21-65118853(发行部) 86-21-65109143(邮购)

fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

责任编辑 贺圣遂

总编辑 高若海

出品人 贺圣遂

印刷 浙江临安市曙光印务有限公司

开本 890 × 1240 1/32

印张 10.125 插页 2

字数 227 千

版次 2004 年 12 月第一版第一次印刷

印数 1—6 000

书号 ISBN 7-309-04242-5/C · 72

定价 18.00 元

如有印装质量问题, 请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

内 容 提 要

作为一位受过完整西方前沿科学训练的历史工作者，本书作者在探索历史的脉络时，常能呈现大异于常人的视野和深度。书中所揭举的“社会天文学史”，是作者过去十多年来所尝试开创的新兴研究方向，旨在析究传统天文与政治或社会间的密切互动关系，并让科学史研究能与历史研究进行既有趣且深具意义的对话。本书从星占和择日这两个古代天文家相当重要的职掌出发，试图还原古代天文的真实面貌。书中所收各篇，可以说是学界迄今为止奠定“社会天文学史”基石最扎实的个案研究，同时也大致勾勒出此一领域的可能发展空间。

自序

日前哥伦比亚大学的学长张玉法院士来电告知,他将于近期返回纽约参加母校成立 250 周年的庆祝会,并报告台湾地区哥大校友在史学界的发展近况,学长因此要我简述毕业后与哥大师友的往来情形。突然感觉自己像只孤鸟,因我是在毕业数年之后才改行研究历史的,且纯属自学,不曾受过科班训练。当年在哥大原本读的是物理系,论文指导教授则是天文系与太空总署合聘的 Patrick Thaddeus 博士,恩师在我毕业后不久即被哈佛大学挖角,并将整个研究团队连同我当初观测用的无线电天文台均移往哈佛,故我与母校之间可说是少有联系。

一晃自哥大毕业几近二十年,在那位于世界之都的 Broadway 校园中,我不仅找不着旧巢,连自己的羽毛和飞行的姿势都已变了样,但理工科逻辑推理和分析数据的谨严训练,或许赋予我在史学丛林中求生的另类能力。

回想自己的学习过程着实曲折,虽然自小醉心文史,高中时甚至还曾花钱在台北火车站附近参加研读《庄子》的补习班,但心中一直以爱因斯坦、李政道和杨振宁等诺贝尔奖得主为表率,期盼将来能有机会成为杰出的理论物理学家,因此一路从新竹清华大学物理系进入世界十大名校之一的哥大深造。

没想到造化弄人,哥大的李政道教授当年首度自全

中国考选最优秀的六名学生来校,当我的同班同学,这些大我十来岁的同学就此改变了我的命运。因哥大物理系规定,必须博士学位考入前三名者,才可选读理论物理,而我这几位内地同学考出的高分令我梦碎,但也让我有幸提早体认自己才气不足的残酷现实。

自幼着迷的天文学遂成为我的替代选择,并于1985年顺利取得博士学位。毕业后旋即应聘至麻州大学天文系从事无线电天文学的研究,以其直径14 m的碟形望远镜观测星际间分子云(molecular clouds)的分布,尝试探索银河系的结构和星球演进的历程。

该天文台坐落在 Quabbin 水源保护区内,方圆十数公里内,往往只有野鹿和野狼与自己相伴。曾于冬夜初雪之时,驾吉普车在往天文台的路上打滑,几乎酿成车祸。也曾于大雪之夜,身着单衣意外被反锁在天文台外……但午夜梦回,仍然庆幸有此际遇做过一名职业天文学家。

在短短两三年间,虽然自己已在国际一流刊物上发表过好几篇论文,但由于自我评估无法在西方科学社群中成为最顶尖的学者,且有感于科学论文的生命期过于短促,遂毅然决定为自己的人生开创另一方向。

1987年,本人以“初聘”的名义返台任职于清华大学历史所,开始在一全然陌生的学门中找寻出路。1989年,在经过严格的学术评估后,终于获准在所里长聘,正式踏入文科的门槛。由于抱定破釜沉舟的决心,并夜以继日地在图书馆中读架,努力学习自原典中发掘新题材,遂先后成功地进入天文学史、天主教传华史、明末清初史、术数史、火炮史和海洋探险史等领域。

天文学史是我转行文科后最先进入的领域,因为寄望能充分利用自己过去在天文科学的知识。先前学界曾有一段时期努力爬梳并分析中国古代的天象纪录^①,此因天文科学的突飞猛进只在过去的三四百年间发生,然而,这段期间天文学家即使拥有较先进的仪器,却有可能很少遭逢一些特殊的天象(如本银河内的新星或超新星爆炸等),故古代的纪录虽然简略,但仍有机会帮助我们对此种罕见天象多一些了解^②。再者,有些需要较长时间才得以观察的现象(如地球自转速度的变慢或太阳黑子的出现周期等),也必须借助于古代纪录。中华帝国近两千年来所累积的大量天象纪录,就成为突出于其他各国的瑰宝。

虽然笔者所做有关古代天象纪录的研究,成果还算丰硕,也受到国外学界的重视,不仅曾被日本东亚天文学会的会讯杂志《天界》翻译连载,甚至亦曾刊登在《科学(Science)》及《自然(Nature)》等权威期刊上,但随着各个特殊天象纪录次第被解析,再加上部分科学史界人士往往有附会的倾向,过分高估古代纪录的价值,而科学界又多无判断的能力,使得此类研究的局限愈来愈明显。

① 如见席泽宗,《远古古代天文记录在当代天文学中的应用》,收入席著《科学史十论》(上海:复旦大学出版社,2003),页165—179; David H. Clark & F. Richard Stephenson, *The Historical Supernovae* (Oxford: Pergamon Press, 1979); F. Richard Stephenson, *Applications of Early Astronomical Records* (Oxford: Oxford University Press, 1979)。

② 如见黄一农,《中平客星新释》,《汉学研究》,第7卷第1期(1989),页283—305。

再者,在广阅史料的过程中,笔者深刻体认到作为一位历史工作者,或许还应该去努力还原天文在古人心目中的真实面貌,并追索其与当时社会的密切互动关系。先前英国剑桥大学的李约瑟(Joseph Needham)和美国宾州大学的席文(Nathan Sivin)等前辈学者,虽然早就认识到中国古代天文学所蕴含的浓厚政治目的,但并未能具体析探天文对政治或社会的影响。于是,从1989年起,笔者就揭举“社会天文学史”的大旗,从“荧惑守心”等特殊天象出发,开始进行一系列奠基的个案研究。

1990年,在英国剑桥大学举行的“第六届国际中国科技史会议”中,笔者筹划了一场“中国古代天算与社会、政治之关系(Astronomy, Mathematics, and Their Relation to Society and Politics in Ancient China)”的专题讨论会,邀请相关学者进行对话^①。笔者在该会议中所发表的主题演讲《择日之争与康熙历狱》^②,颇获好评。会后还由伊东贵之先生译成日文,发表于东京大学出版的《中国——社会と文化》,而身为中国科学史权威的席文教授,更亲自将之译成英文,刊登在其所主编的《中国科学(Chinese Science)》上。

本书中许多相当有意思的个案研究,就是在此氛围下孕育而生的,笔者原希望能因此丰富中国天文学史的生命力。然而,从1989年迄今已15个年头,不仅我本人

① 在当时参与此一专题讨论会的人士当中,上海交通大学的江晓原教授或是稍后在此一领域用力最勤且成就较大者。

② 由于笔者将就康熙朝所发生的“历狱”出版专书,故此文未收入此文集中。此一事件亦是“社会天文学史”领域中极具代表性的案例。

已因兴趣多变而未能再主攻此一学科,先前的研究结果也未受到应有的重视^①,连中国天文学史的传承都开始出现断层。今藉整理本文集的机会,希望能再度提醒并试图说服年轻朋友,这是一个值得深入耕耘的有趣领域。信手举来,如道教仪式中的天文意涵或民间术家的天文传统等题目,均应是极具潜力的切入点。

中国古代在天人感应思想的影响之下,历来在官僚体系中均设置有天文机构,其名称虽有钦天监、司天监、司天台、太史局或天文院等不同,但其职掌则大致如一,主要是观象、守时、治历、星占以及择日。其中星占的目的在体察上天的意旨,占算的对象是统治阶层或国家社会整体;选择术则是希望能趋吉避凶,其影响层面上起皇族,下迄庶民。

本书因此从星占和择日两个角度出发,试图钻探“社会天文学史”这条新矿脉的延展范围及其含金量的多寡。星占的部分,笔者先以“荧惑守心”和“五星会聚”这两种中国古代最凶和最吉的天象为例,探讨传统天文对政治的影响。再以北魏后秦的柴壁之役为例,追索星占在古代战争中可能扮演的角色。接着,则析究清初掌理钦天监的欧洲耶稣会士,如何在天主教会与中国传统的夹缝当中,尝试会通中西星占。

至于选择术的部分,则先从尹湾汉墓所出土的大量

^① 如江晓原在《科学史外史研究初论——主要以天文学史为例》一文中,即不曾提及笔者多年来在此一领域的努力。该文刊于《自然辩证法通讯》,2000年第2期,页65—71。

简牍出发,以稍窥中国长远择日传统的早期形态。次用影响深广的嫁娶宜忌为例,看选择术在历史长流中的“常”与“变”。再以清代对“四余”存废以及觜、参两宿先后次序的长期争执,析探选择术与社会之间的密切互动。最后,则以每年民间大量刊传的通书为例,探索中国传统天文与社会之间的交融情形。

本文集所收纳的课题,均属先前的研究成果,在此仅略加删改或补充^①,以稍掩自学过程的青涩痕迹。有兴趣阅览原作的读者,欢迎参观笔者的个人网站(<http://vm.rdb.nthu.edu.tw/ylh>),先前本人所有已发表的论文,均可在线上阅读或全文下载。

“社会天文学史”虽然着重在外史的诉求,但内史的析探仍是研究过程中不可逃避的步骤。如果题材合适的话,未来我们还应该结合其他人文社会学科的研究方法与关怀,并与其他文明的天文发展史进行比较,期使研究成果能具有更大的生命力与影响力。虽然内外兼修、跨领域、跨国界的要求,对任何个人而言都或许是陈义过高,但这应是我们研究工作者必须时时寄怀在心的,并依据各自的特长和兴趣努力在前人的基础上披荆奋进。

中国科技史的研究迄今已有百年左右的历史,并逐渐形成一独立的学科,甚至出现不少以科技史为专业的教育或研究机构。但如果此一领域中人无法将触角和影

^① 由于各讲分别发表于多种期刊,书写参考文献的格式因此未能完全统一,在此向读者致歉。

响力外延,并具体呈现其他学科所没有条件深入探究的面向,将有可能被其他较大的学门边缘化。反之,则很可以充分发挥此领域的特色,在科技与人文的对话或学术与社会的互动中扮演一主导的角色^①。藉此与同行的朋友们共勉,并以此一“初学集”就正于大家。

最后,我要感谢新竹清华大学人文社会学院的创院院长李亦园院士,1987年,李先生到美国的匹兹堡大学开会,我从麻州开了十几个小时的车去接受面试,侥幸获得在历史研究所试用的机会,若非此一机缘,我的人生将循着另一个迥然不同的轨迹。而在改行之后不断给我鼓励和指导的何丙郁院士、陈良佐教授以及许多无法一一列名的前辈和友人们,我也一直铭感在心。此外,更要特别谢谢北京清华的好友葛兆光教授,没有他的殷切督促和安排,我可能还不知道何时才会出集子。内人文仙则是我研究工作背后最重要的支柱,每当我写完一篇论文,她也永远是最想要诉说当中精彩故事的第一个听众。

谨以此书献给鼓励我寻梦、圆梦的父母亲。

书于新竹脉望斋寓所

2004年6月

^① 笔者现正朝此一方向努力,研究上以明末以来传华的红夷大炮为主轴,探索技术对社会所可能产生的重大影响,并比较近代亚洲各主要火药帝国(gunpowder empires)发展历程的异同,以呈显其在世界史上的意义。此外,更成立华文世界最大的知识性非营利网站“清蔚园”(http://teens.nthu.edu.tw/),促进学术与社会间的互动。

目 录

自 序	1
1 汉成帝与丞相翟方进死亡之谜	1
2 中国星占学上最凶的天象：“荧惑守心”	23
3 中国星占学上最吉的天象——“五星会聚”	49
4 星占对中国古代战争的影响	73
5 耶稣会士对中国传统星占术数的态度	93
6 从尹湾汉墓简牍看中国社会的择日传统	121
7 选择术中的嫁娶宜忌	167
8 清前期对“四余”定义及其存废的争执	195
9 清前期对觜、参两宿先后次序的争执	239
10 通书——中国传统天文与社会的交融	269

汉成帝与丞相翟方进 死亡之谜

汉成帝绥和二年(前7),史书记载出现“荧惑守心”的天象,丞相翟方进为塞此灾异而自杀,这是中国历史上第一位因天变而死的丞相。然而根据推算,绥和二年春天根本未发生“荧惑守心”的天象,再就事件前后的政治环境,以及相关的人物加以分析,我们看到天象竟然被当作政治斗争的工具,迫使丞相翟方进自杀,改变了当时的政治局势,此一事件具体地突显出中国古代天文影响政治的特色。

一、前言

历来有关中国古代天文的研究,大抵多自现代天文学之观点入手,或述其技术之发展与演进,或论其水准与成就,往往将天文学史抽离人类历史活动的网络,单独而孤立的探究,较少涉及天文学与人类历史间交互的影响,故本文即拟自此一角度,尝试探究古代天文与历史事件间的互动关系。

星占是中国古代天文学中最重要的内容之一,在天人感应思想影响下,星空基本上是人间的投射。

星占是古代天文学中最重要的内容之一,在天人感应思想影响下,星空基本上是人间的投射,从星宿的命名随着官僚组织而增加或变化,以及星占解释的日趋复杂,可以看出占星术是配合国家机构的发展,及政治的需要而系统化,因此,除了天象观测与历法的计算之外,古代天文透过星占影响政治,是中国天文学相当突出的特质。

在中国古代,天文对政治具有相当的影响力。例如

汉文帝二年(前178)十一月晦发生日食^①,皇帝因此下诏罪己,并且首次因天变而诏求贤良方正能直言极谏之士,开创了汉代取士新径;又如金海陵帝攻打宋朝之前,亦曾经多次问询天文占候,作为出兵的参考^②,即使到了清朝,当政者也不敢轻忽天变,如顺治九年(1652),五世达赖喇嘛前来中国,满汉大臣对皇帝是否应出边外亲迎的仪节,各持不同的看法,洪承畴等即藉当时“太白星与日争光”及“流星入紫微宫”两天象上疏,并可能在相当程度上影响到顺治的决定^③;其他如因天变而行大赦、罢三公、减常膳、避正殿的例子,更是不胜枚举。

汉成帝绥和二年(前7),史书记载出现“荧惑守心”的天象,丞相翟方进为塞此灾异而自杀,这是中国历史上唯一一位因天变而死的丞相,不仅在弥漫着阴阳五行思潮的汉代,是一重大事件,同时,亦突显出中国古代天文与政治间的密切关系,因此本文选择翟方进自杀为例,尝试讨论中国古代天文对政治的影响。

本文拟自以下方向检讨翟方进自杀事件:首先从汉代的时代背景着手,探讨宰相与灾异的关系,其次则讨论“荧惑守心”的星占意义,以了解翟方进何以须为此天变自杀,最后再深入翟方进自杀前后的政治环境,分析相关的人物

汉成帝绥和二年(前7),史书记载出现“荧惑守心”的天象,丞相翟方进为塞此灾异而自杀,这是中国历史上唯一一位因天变而死的丞相。

① 《史记》(北京:中华书局点校本,以下各正史版本同此),卷十页422。

② 《金史》,卷二十页426—427。

③ 《大清世祖章皇帝实录》(台北:华文书局,1969年再版),卷六十八页806—807。关于此事之讨论,请参考拙著《择日之争与康熙历狱》,《清华学报》,新21卷第2期(1991),页247—280。

与政治局势,探究翟氏自杀事件与当时政治的关系。

二、汉代宰相与灾异之关系

翟方进以丞相的身份因天变而自杀,故本节尝试探讨汉代宰相与灾异的关系。

中央集权政体确立之后,皇帝拥有人间最大的并且是唯一的权力,西汉的丞相为朝中最高之官员,其职守据《汉书·百官公卿表》虽为“掌丞天子助理万机”^①,但其权限模糊,全视君主喜恶、政治局势或丞相本身能力而定,并未制度化。一般而言,汉武帝以前,丞相权力较大,武帝开始,尚书地位逐渐提高,相权有被侵蚀的现象,整个权力重心由外廷渐向内廷移转,稍后相权再为大司马诸将军领尚书事侵夺,而此职几由外戚出任,西汉末,王莽遂以此掌权夺位。

汉初,董仲舒盛言天人感应的哲学,试图利用灾异来限制皇权。

汉初,董仲舒著《春秋繁露》,盛言《春秋》中天人感应的实例,阐明灾异、阴阳与政治的关系,建立一套天的哲学^②,试图利用灾异来限制皇权,避免中央集权体制下皇权过度膨胀,奠定了汉代思想的特性,此后汉代的经师如眭孟、刘向、翼奉等亦多言天人、灾异^③,更加强了汉代天人感应的思想。观汉代皇帝诏书言及灾异时,行文间颇

① 《汉书》,卷十九上页724。

② 参阅徐复观,《先秦儒家思想的转折及天的哲学的完成》,收入徐著《两汉思想史》(台北:学生书局,1985年三版),卷二页295—296。

③ 萧公权,《中国政治思想史》(台北:联经出版事业公司,1986年四版),上册页321—325。

多惧词,而大臣亦多因灾异上疏,将政治上许多失当的措施或皇帝个人的过错,与灾异关联起来,藉此献策谋求解决之道,显示出汉代重视天人感应思想的时代特色。

周代三公之职,本即以“论道经邦、燮理阴阳”为务^①,至深信天人感应的汉代更是受到重视,汉宣帝时丞相丙吉问牛^②就是著名的实例,可见汉代的宰相除了辅佐皇帝之外,尚需肩负“理阴阳,顺四时”的特殊使命^③,当灾异发生时,应负起相当大的政治责任^④。

汉代的皇帝虽自觉的负起调理天地阴阳的责任,但是却仅止于下诏罪己、求贤良极谏之士、厚赏赐、赈灾救伤等措施,至于最终的行政责任往往由三公来承担,尤其是丞相,因为他们认为天地灾变的发生,是丞相未克尽辅弼之责,修德不敏,以致人民怨怼上达天庭。

汉代的皇帝虽自觉的负起调理天地阴阳的责任,但是却仅止于下诏罪己、求贤良极谏之士、厚赏赐、赈灾救伤等措施,至于最终的行政责任往往由三公来承担。

后世对汉代有一个遇灾异即策免三公的印象,这种情形自西汉末以降逐渐增加,东汉三公职权虽更为低落,犹须为灾异负责。《后汉书·徐防传》云:“安帝即位,以定策封龙乡侯。食邑千一百户。其年以灾异、寇贼策免,就国。凡三公以灾异策免始自防也。”^⑤其实早在西汉元

① 赵翼,《廿二史劄记》(台北:华世出版社,1977年),卷二页47。

② 参见《汉书》,卷七十四页3147。

③ 《史记》,卷五十六页2061。

④ 有关汉代宰相灾异责任之探讨,请参见影山辉国,《漢代における災異と政治—宰相の災異責任を中心に》,《史学杂志》(日本东京大学),第90编第8号(1981),页46—68;周道济,《汉唐宰相制度》(台北:大化书局,1978年),页61—67及251—252。

⑤ 《后汉书》,卷四十四页1502。