

[首页](#) >> [历史学](#) >> [史林传真](#)

文明史视野中的古天文学史研究

2020年07月22日 08:11 来源：中国社会科学网-中国社会科学报 作者：石云里

字号

[打印](#) [推荐](#)

作为科学史学科中的一门学科史，天文学史研究的核心内容主要是围绕人类对天体、天象认识和研究的历史，以历史上的世界模型、天文仪器、天文观测、天文学理论、天文学方法、天文学人物、天文学机构等作为研究对象，分析其中科学水平的发展和逐步提高的过程。但事实证明，如果仅仅从知识发展史的角度，把天文学史的研究目标放在对历史上天文学知识“科学性”的挖掘与论证上，那就会使这一领域的工作产生很大局限性，难以产生更大的知识效应。其实，与一般科学门类一样，天文学也是人类知识体系中的重要组成部分，在人类文明史上发挥过十分重要的作用。因此，从文明史角度探讨天文学历史就显得十分必要。天文学史是文明史研究的重要领域，其原因可从以下几个方面来理解。

首先，天文学是文明发展过程中出现最早的自然知识类别之一，自然会成为早期文明研究的重要内容。在谈到“研究自然科学各个部门的顺序的发展”时，恩格斯把天文学作为最早出现的自然科学部门：“首先是天文学——单单是为了定季节，游牧民族和农业民族就绝对需要它。”尽管恩格斯在这里只举了“定季节”的例子，并从这个角度提到了天文学对高度依赖于季节的游牧民族和农业民族的重要性，但他关于天文学知识是最早形成体系的自然知识的这一判断却是合理的。因为，认识时间和空间的一些基本秩序和规律，以此来安排自己的各种活动，这无疑是早期文明发展中需要解决的一个十分基础的问题。很难想象，在年月日时分不分、东西南北不辨的情况下，一个文明会怎样对自己的社会活动进行组织和管理。古时候，能够以最显著和可靠方式为人解决这个问题的，大约就只有那些悬乎其上、明白易见的天体和天象了。日月星辰的运动周期为人类提供了最为便捷的时间标尺，它们的出没方位则变成了最为直观的方位指引。

当然，一方面，由于天体和天象高高在上，在整体上往往给人以恢宏壮丽印象，另一方面，它们又为先民们解决了最基本的时间和空间知识的需求，所以天文学往往又会自然而然地融入原始神话和信仰之中，在大部分情况下，甚至会出现泾渭完全不分的局面。

其次，尽管今天所说的天文学（astronomy）一词源于希腊名词“星”和“规则”或“认识”的组合，但这并不是说在希腊人之前没有天文学，更不是说在希腊之外就没有天文学。由于其重要性，天文学在世界各大文明中都得到系统发展，从而成为这些文明发展史研究中的重要课题。埃及、两河流域、印度、中国，古时都存在着与此相对应的知识领域，只不过它们在名称、形式、方法和关注重点上可能有这样或者那样的不同。这样的异同之中，往往潜藏着文明的密码。而随着各文明中社会活动的多样化和复杂化发展，人们对时间和空间知识系统化和精细化程度的要求也会不断提高，由此推动着天文学持续发展。同时，天文学同其他社会、文化和知识单元之间也会发生更加复杂的融合与互动，由此就会产生更多值得认真研究的问题。

最后，天文学还是跨文明交流中非常活跃甚至带有先导性的知识门类，因此天文学交流史往往也是文明交流史研究的重要内容。例如，古希腊吸收了两河流域和埃及天文学中的大量内容，天文学在从希腊到阿拉伯和后来返回欧洲的大传播中也都属于优先被翻译的知识领域。当然，还有中国与印度、阿拉伯和欧洲等西方诸文明之间的天文学互传。与天文学硬核科学内容交流传播相伴的，往往还有大量软性的文化内容。而不管是硬性的内核还是软性的附带物，都会在同本土知识的冲撞与融合中产生进一步变形和发展，成为引人入胜的复杂学术问题。

天文学是中国古代最为发达的自然知识领域之一，在古代诸文明的天文学中完全独树一帜，是所谓“东方天文学”的最大代表。而从有史可考的时代开始，天文学就同天子和政权的权威性产生了密切联系，官方也设有专门的职官和机构对之进行组织和管理，从而成为一门地地道道的“官学”。从可见的史料来看，这个传统一直延续到清朝，基本未见中断。而从西汉时期开始，这门“官学”在历朝的发展情况还被堂而皇之地记入官修正史

之中，成为其中的“天文志”（也称“天官书”“天象志”）和“历志”（基于乐律与天时相应的观念，《汉书》到《隋书》将律学与历学合并，编为“律历志”）。到这个时候，中国古代天文学的官学系统已经基本形成。民间虽然不乏研究者，但基本都以官方系统为导向。

正史的篇章划分其实也代表了中国古代官方天文学体系中存在的两大核心分支，也就是所谓的“天文”和“历法”。“天文”所覆盖的内容主要包括天之体、天象监测、时间服务和天文仪器，而“历法”（也称“历术”）则覆盖日月五星运动研究、历书推算和天象预报等内容。除了这些属于今天所说科学范畴的内容，“天文”中还包括天象占，“历法”则包含每日神煞和宜忌的安排。这些内容在今天看来完全是非科学的，但却是古代官方天文学体系中的重要内容。

当代对中国天文学史的研究大部分还是从纯知识史展开的，到目前为止取得的成果也最多。相对而言，从文明史角度展开的研究相对较少，其中最系统的一部代表作是李约瑟所著《中国科学技术史》中的“天文学卷”。其中，李约瑟把中国古代天文学放在文明史的大背景下，以西方天文学的发展为参照系，讨论了中国古代天文学从起源发展，到通过明清来华耶稣会士的努力而与欧洲天文学合流，最终形成普适性近代天文学的过程。可惜，“天文学卷”篇幅太短，远远无法全面覆盖历史悠久、内容丰富的中国古代天文学。并且，他这种以近代科学为设定终点的写史方法也是典型的辉格史进路。

从文明史角度研究中国天文学史，最重要的是要突破单纯的知识史进路，把对天文学知识的历史探讨放到中华文明大框架中。如天文社会史研究就是这方面很好的尝试，目前也取得了很丰富的成果。再如近年来在天文考古学领域涌现出的一系列作品，在探讨天文知识的早期发展及其文化角色方面也给了我们很多新的启示。另外还有天文图像、跨文化天文学交流等方向的研究，目前也处于方兴未艾的阶段，充满活力。接下来要做的，应该是进一步整合这些方面的研究，探索新研究范式，开拓新研究方向，进一步推动天文学史与文明史深度融合。

（本文系国家社科基金重大项目“中日韩古天文图整理与研究”（16ZDA143）阶段性成果）

（作者系中国科学技术大学科技史与科技考古系主任、教授）

作者简介

姓名：石云里 工作单位：

分享到：

转载请注明来源：[中国社会科学网](#)（责编：崔蕊满）

相关文章