

## 曲安京撰《中国古代的行星运动理论》

### 荣获第五届中国科协期刊特别优秀学术论文奖

2008年1月15日，在中国科协七届三次全委会开幕式上，中国科协表彰了第五届中国科协期刊优秀学术论文。经学会推荐，数学史专业委员会副主任、

《中国科技史杂志》编委、西北大学数学系教授曲安京在《自然科学史研究》2006年第25卷第1期第1—17页发表的《中国古代的行星运动理论》获得特别优秀学术论文奖。这是科学史界首次获此殊荣。

2003年起，中国科协每年举办一次期刊优秀学术论文评选活动，旨在进一步提高我国学术期刊质量，促进学术交流，激励广大科技人员不断创新，倡导和鼓励高水平的学术论文在国内学术期刊发表。前3届各评出优秀论文百篇，第四届增至200篇，第五届首次增设特别优秀论文奖。

第五届活动经全国学会和作者自荐，共收到论文594篇，涉及学会105个。经中国科协期刊优秀论文评审委员会专家评审，中国科协常委会学术与学会工作专门委员会审定，中国科协网、科技导报等公示无异议，共评选8篇特别优秀学术论文和192篇优秀学术论文。

#### 附录1 台湾“中央研究院”院士、著名科学史家黄一农教授的推荐意见

在近代科学史上，行星理论的发展，因与哥白尼到牛顿的科学革命的紧密联系，而备受科学史家的关注。在中国传统数理天文学中，行星理论始终占据着重要的地位，汉代以来的每部历法，都有详细的推算方法。但是，这些行星理论是如何建立起来的，其所采用的天体模型到底是什么？从现代天文学的角度来看，这些算法是合理的吗？这些基本的问题，始终没有得到很好的回答。因此，中国古代的行星运动理论，已经成为中国科学史领域中一个极为困难的问题。

曲安京的这篇论文运用现代天文学理论，重构了传统行星理论的数学模型，成功地解析了传统行星盈缩差算法中“限度”概念的天文意义，首次清晰地阐述了中国古代数理天文学中的外行星理论的数学模型与天文意义。根据这个模型，可以清楚地勾画出中国传统行星运动理论从隋代的“双圆模型”、唐代的“一圆一椭模型”、发展到宋代的“双椭模型”的进化过程，在某种意义上，传统算法通过渐进的方式，在12世纪初，基本上达到了“哥白尼时代”行星运动理论的“完善”历程。

国际科学史界最高奖萨顿奖获得者、日本学士院院士荻内清与中山茂、席文(Nathan Sivin)是东亚科学史界的三位元老，他们曾经在1960年代计划翻译元代的《授时历》，但是，这一计划因传统行星理论的困难遭到搁置。在曲安京成功地解决了这个困扰了国际顶尖科学史家40年的难题之后，中山茂才得以根据这个结果，在2006年完成了他们的日文版《授时历》研究计划。由此可见，这个工作的难度是很大的、结论也是很漂亮的。

#### 附录2 法国科学院汉学研究中心研究指导、著名科学史家马兹洛夫的推荐意见

天文学史中最困难的问题之一是对中国传统行星运动计算方法的诠释，而这个问题一直没有得到满意的解决。

在这篇论文中，曲安京博士首次富于启发性地、令人信服地重构了从《皇极历》到《授时历》的中国算法的基本原理以及算法中各种参数的意

义。为了完成这项工作，他使用了与O. Neugebauer等杰出天文学史家类似的数理分析技巧。

除了日本研究中国天文学史的两位著名历史学家中山茂和已故的藪内清的书（这本书与曲安京博士的论文同时发表，但它仅限于《授时历》，并且他们的研究至少用了40年的时间才完成），以前的文献在这个问题上的研究都远落后于这篇论文的突破，因此天文学史家一定会把这篇论文作为其进一步研究的基础。

因此，评议人认为应该首先考虑为这篇杰出论文授奖。

### 附录3 日本神奈川大学名誉教授、著名天文学史家中山茂的推荐意见

建议你们考虑授予曲安京教授这一奖项。

20世纪90年代，我和曲安京教授在英国剑桥李约瑟研究所相遇，到现在认识他已经十多年了。他最初是一位数学史家，我建议他来日本与中国历史学家（我们称作藪内清学派）一起工作。那时候，我有个问题不能解决，即无法阐明（中国古代）行星理论中“限度”概念的物理意义。这个问题阻碍了藪内清与我有关《授时历》研究的出版，按计划，她本应当在20世纪60年代就完成了。我请求他研究这个问题。

他来日本做这项研究，最终解决了这个问题，并发表在《自然科学史研究》上。他基于西方同心宇宙的几何模型处理了这个问题，并获得了令我满意的结果。由此解决了一个长期悬疑的问题，从而使我得以在去年出版我们的工作。

藪内清和我过于注重传统的数值-代数方法，而他则借助几何方法巧妙地取得了成功。历史上的中国天文学家一定使用了他们自己的概念和算法，我希望将来他会扩展自己的方法，为我们以传统的思考方式提供对这个问题的理解。

（艾素珍）

[返回主页](#)