

中国古代宇宙观中的空间观念刍论^{*}

□王世进, 蒋文学 [北京师范大学哲学与社会学学院, 北京 100875]

摘要: 空间观念作为中国古代宇宙观中的重要也是主要的组成部分, 许多古代哲人作了各种探讨和深刻论述, 形成了与古代西方颇为不同的空间观。基于此, 主要论述了中国古代宇宙观中有关空间观念的几个方面, 包括: 空间观念的形成、无限空间的观念、空间的运动观、生成观及空间时间转化的观念等。
关键词: 空间观; 无限观; 运动观; 生成观; 时空转化观

Abstract: The concept of space as an important and major part of the understanding of universe in ancient times, has been discussed by a lot of philosophers in many ways, and thus has different form from the West. This paper based on these facts discusses some of the points: the formation of space view, its infinity, motion, and transformation.

Key words: space view; infinity; motion; formation; space transformation

中图分类号: B 21

文献标识码: A

文章编号: 1009-1289(2005)03-0307-03

早在公元前 24 世纪的帝尧时代, 中国古人就开始了有组织的天文观测活动。在河南安阳殷墟出土的甲骨文中, 就有丰富的天文记录。《诗经》中也有“七月流火”、“三星在户”、“月离于毕”等各种关于天象的说法。在授时和星占两个主要需求的推动下, 中国天文学在公元前 5 世纪以后逐渐形成了自己的体系, 发展出以 28 宿和北极为基准的赤道天文坐标系统以及编制了系统的包含大量星座和恒星的星表, 创制了圭表、漏壶、浑仪、简仪和水运天像台等天文仪器。中国古代的天文学研究形成了具有本国独特哲理的宇宙观。本文则主要探讨古代宇宙观中有关空间观念的几个方面, 包括无限空间的概念、空间的运动观和生成观、空间时间转化观念等。

一、空间观的形成

在中国古代, 人们很早就形成了空间的概念。战国(前 476 - 前 221)末年的尸佼给出了空间观念的一个明确术语: “四方上下曰宇”(《尸子》), “宇”就是包括东西南北四方和上下的六合空间。《墨子·经说》中说: “宇, 莫东、西、南、北”, 这里“宇”指总括东西南北的整个空间。《管子》中又以“宙合”来表示无所不包的总体: “宙合之意, 上通于天之上, 下泉于地之下, 外出四海之外, 合络天地, 以为一裹”(《宙合》)。在《释文》中还有一段非常重要的话: “《三苍》云: 四方上下为宇, 宇虽有实而无定处可求也。”它指出了空间是实在

的, 但它也无定处可求。这段话明确肯定了空间存在的客观实在性。与“宇”相联系的另一个重要概念是“天地”, 天地则是“宇”中能观测到的部分。它意指人类在一定条件下所能观测到的范围, 而那些尚观测不到的部分叫做“虚空”或“太虚”。

在春秋战国以前, 空间讲的是六合, 包括东南西北四方和上下, 以后又发展到东西、南北、东南、西南、东北、西北八个方位, 用八卦表示, 再加上中央, 即成了九宫。这与当时的印度不同, 印度讲十方为空间的方位。这些概念的形成表明中国很早就已经摆脱了空间观念的群体经验性, 而群体经验性则是早期人类空间认识必经的初期阶段。例如, 一群生活在河流附近的人, 它们的空间方向感可能主要是“上游”和“下游”。随着经济和社会的发展以及人们认识客观事物水平的提高, 四方、六合、八卦等概念逐渐构成了中国古代空间观念的概念体系并且由此衍生一套关于空间度量的方法和规则。

无论是六合、八卦还是九宫, 都可以明显看出在空间观念上的人的主体存在性, 这是中国空间观念的一个重要特点, 它在某种程度上也直接影响着中国传统哲学中的非常重要的一些观念和活动, 如“天人感应”、“天人交相胜”乃至占卜巫术等。中国古代将空间看成方位的思想和古希腊人把空间看成处所的思想是有明显区别的。在希腊人看来, 物体处在一个地方, 就是被它物所包围,

* 收稿日期 2004-09-06

作者简介: 王世进(1978-)男, 江西上饶人, 北京师范大学哲学与社会学学院在读研究生, 主要从事科学技术哲学研究。

而包围者——处所——即是空间。因此,古希腊人在度量空间时是以空间物本身为对象而形成三个方向上的测度。正如亚里士多德在《物理学》中说:“空间有三维:长、阔、高——它们是定限一切物体的”。处所概念是不利于无限观的,因为任何一个物体必在一个地方,而在一个地方就是被他物所包围是有限的,所以在古希腊,有限宇宙的观念一直成为主流思想。但是在中国古代哲学中,关于宇宙的创作没有像柏拉图那样需要借助一个善意完满的神,而是采用道、虚廓、气、太极、理等概念和范畴,因而很容易形成动态的无限宇宙空间观。

二、无限空间的观念

浪漫诗人屈原在《楚辞·天问》中问道:“斡(wo,勺把)维焉系,天极焉加?”屈原要问的是“天日夜旋转,难道是有大绳绑住它,它才旋转的吗?那么它的边界又有什么东西呢?”很早以来,人们就一直在思考宇宙空间的界限问题了。

《庄子·则阳》记载了一段对话,戴晋人问:“臣请为君实之。君以意在四方上下有穷乎?”魏王对曰:“无穷。”这说明在当时人们还是很相信宇宙空间是无限的。东汉时代的张衡提出“宇之表无极,宙之端无穷。”(《灵宪》)南北朝的郭象注《庄子》说:“宇者有四方上下而四方上下未有穷处”,他们都明确提出宇宙空间的无限性。惠施以悖论的形式提出了让人值得深思的命题“南方无穷而有穷”,他所要解释的是空间是否在划分上存在无限性的问题,可以与西方的芝诺悖论相媲美。在明代,哲学家杨慎(1488-1559)又指出:“天有极乎,极之外何物也?天无极乎,凡有形必有极。”其论证手法与康德关于时空二律背反的论证一样的漂亮。

中国古代还有人在无限宇宙的基础上又提出多重天地的观点。元代的邓牧认为在无限的虚空中有无限多的天地:“天地大也,其在虚空中不过一粟而已耳”(《伯牙琴》)。元代伊世珍在《琅环记》中说:“人有彼此,天地亦有彼此乎?曰:人物无穷,天地亦无穷也。比如蛔居人腹,不知是人之外更有人也;人在天地腹,不知天地之外更有天地也。”这些观点与300年后欧洲布鲁诺(1548—1600)的宇宙空间无限论如出一辙。

由于中国古代哲学有关宇宙几大范畴的阴阳、五行、气特别注重演化和生成,强调连续性和相互作用关系,所以在中国古代对空间无限性大多采用一种动态理解的方式,认为空间的无限是一个潜在的生成中的过程,是一种从有限存在向无限对象实体的转化运动。正如惠施所说的“至大无外,谓之大一;至小无内,谓之小一”中的“大一”和“小一”,它们“大之无外,小之无内”,永远处在无限扩展的“作用关系”之中和连绵不断的

“作用过程”之中。总的来说,动态的无限空间观念是中国古代空间观的一大特点。

三、空间的运动观和生成观

《庄子·天运》中说“天其运乎?地其处乎?日月其争于所乎?孰主张是?孰维纲是?孰居无事推而行是?意者其有机缄而不得已耶!意者其运转而不能自止耶!”《楚辞·天问》也有“遂古之初,谁传道之?上下未形,何由考之?冥瞢暗,谁能极之?冯翼惟像,何以识之?”这两段话要问的是天体在空间中是如何分布的及其运动机制和原因又是什么。

不同于古代埃及和巴比伦人的心目中的“宇宙是一个箱子,大地是这个箱子的底板”的宇宙空间观念,中国古代的宇宙空间观念没有这种完全静止的思想,相反,倒是有点象笛卡儿的观点:“如果给我延展和运动,我就能构造宇宙。”《淮南子·天文训》说:“道始于虚廓,虚廓生宇宙,宇宙生气。气有涯垠(广延性),清阳(扬)者薄靡而为天,重浊者凝滞而为地。”这段话表明,天地是具有广延性、轻重和动静的气演化而来的,气又是从虚廓中通过时空而产生的。到宋代,张载说:“气之聚散于太虚,犹冰凝释于水,知太虚即气则无无”(《正蒙·太和》)。即无形的虚空是气散而未聚的状态,空并非完全真空,“无”乃是“有”的一种状态,只是看不见,并非无有,从而提出“虚空即气”或“太虚即气”的命题。他还提出“凡象皆气也”(《正蒙·乾称》)的一元论思想。从这些论述中可以看出,气不一定是有形可见的东西,凡是有运动静止、广度深度,并且和有形的实物可以互相转化的客观实在,都是气。实际上,这和现代物理学中的具有能量、动量和质量并能在一定的条件下和实物相互转化的“场”非常相似了。齐国稷下宋钐、尹文又把气叫做“精气”,它不是人们呼吸的气,也不是天空的云气,而是一种更为细微的物质。这种物质和气一样没有固定的形式,它“视而不见、听而不闻、洒乎天下满、不见其塞”;“动不见其形,施不见其得,万物见以得然”(《心术上》)。这样一来,空间(物质)是由物质性的“气”构成的,从而否定了鬼神和灵魂可以先于物质而存在的唯心观念,这是物质第一性的朴素的唯物论思想。

可以看出,空间和物质的紧密联系构成了中国古代空间观念的另一大特点,无论这种物质是最原始的“气”、“道”还是更具实在性的“象”等。但中国古代空间观念为何一直未能实现完全几何化,即将物质宇宙与空虚空间相剥离,空间独立出来成为背景和容器?这至少有两方面的原因:一是中国古代的几何学未能发展到古希腊几何学严密的公理化和理想化的高度;另一更为重要的原因在于,中国古代哲学思想中有一种把原因与开端等同起来的明显倾向,而这种倾向逐渐演化成

了中国传统哲学中根深蒂固的生成论思想,这样在解释宇宙空间时总是把对事物起源的描述包含其中,对空间的理解也常常追溯到空间形成的历史起源了。因此,在这样的思想框架里空间就很难被作为一个单独的客体进行了研究了。

值得一提的是,中国古代很早就明白空间运动的相对性原理。相对性是物体空间运动的一个特性,这一特性至少在汉代就已经被人熟知了。汉代的《尚书纬·考灵曜》中有“地恒动而不止,而人不知,譬如人在大舟中闭窗而坐,舟行而人不觉也。”它不仅指出了大地在运动而且解释了地动而人不知的原因,这和伽利略《关于托勒密和哥白尼两大世界体系的对话》中论述的例子是一样的,可以看出中国古代对空间中物体运动的相对性的理解是很深刻的。

四、空间时间转化观念

在中国古代传统哲学乃至传统观念中人们所持的是一种空间化了的时间观念,《易》有“观乎天文,以察时变”,时间是通过空间表现出来的,这似乎是因为时间无法直观,无法直接思考和把握的,从而必须将其空间化。《尚书·尧典》也说:“历象日月星辰,敬授人时”,表示时间的一年、一月、一日、一天、春秋等等都是因为空间方位的变化而得到的时间概念。在历法中,由空间变化推演出的重要的时间术语还有“天干地支”。天干是五行的法则,是天体的彼此干扰,而地支则代表了十二个月,是天文上黄道十二宫的代名。

汉语中的“时”有一层意思是指一日之划分,即将一日划分为最小单位,以便计算其长度;“时间”将“时”与“间”放在一起,间是间隔的意思,从而时间就通过空间的间隔来表示。这样空间化了的时间也容易理解成事物状态的前后相继关系,每个时间单位都在空间中前后相继的均匀流逝,因此,时间也就与空间联在一起成了物质和运动的存在形式了。

空间观念影响了时间的特性,还表现在两方面,一方面,由于空间的无限性推演出时间的无限性,《庄子·庚桑楚》篇中说“有实而无乎处者,宇也;有长而无本剌者,宙也”,《齐物论》篇也说“日夜相代乎前,而莫知其所萌”,《秋水》篇里借北海若之口说“年不可举,时不可止”,《墨经》里也提出了描述时空无限的“穷”“端”“始”等术语和概念。这些都说明了由于宇宙空间日月星球运行的无限性推出时间在过去和未来的方向上也是没有穷尽的。另一方面,宇宙空间现象的周期性形成了时间观上的周期观。由于人们所观察的大量宇宙自然是周而复始,永恒地循环,所以中国古代的时间观、历史观基本上是循环论的。《释名》里解释“时”说“时,从‘日’;四方各一时,时期也”,“天地之气,合而生风,日至则月钟其风,以生十二

律……,天地之风气正,则十二律定矣。”(《吕氏春秋·季夏纪·音律》)这两段话都表明了空间的周期运动影响着人们形成时间周期性的观念。由于空间运行所表现出的周期性特点使得十干、十二支、律吕甚至阴阳、五行的变化都表现出某种程度的周期性,从而也就可以为人所觉察;“故阴阳之施化,万物之始终,既类旅于律吕,又经历于日辰,而变化之情可见矣。”(《汉书·律历志》)

五、结语

《荀子·天论》中说“天行有常”,《孟子》里也说“天之高也,星辰之远也,苟求其故,则千岁之日至,可坐而致也。”可见,中国古代的空间观念是建立在朴素的唯物论和一元论基础之上的,它既不同于柏拉图的理念空间的观念,也不同于康德的先验空间直觉观念。在授时和星占两个主要需求推动下,形成了古代中国独具哲理的朴素的、实用的、描述性的空间理解模式和空间观念,而不过分执着于逻辑化的和几何化的抽象概念与理想模型的系统阐释;“以天道渊微,非人力所能窥测,故但言其所当然,而不强求其所以然。”(《畴人传》)近代以来的宇宙观中,虚空、绵延、“无中生有”等概念逐渐流行起来,说明中国传统宇宙空间观中的确有其精到的和合理的认识之处。

参考文献:

- [1] 中国自然辩证法研究会天文学专业组. 天文学和哲学[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1984.
- [2] 刘洪涛. 古代历法计算法[M]. 天津: 南开大学出版社, 2003.
- [3] 张和祺. 空间天文学[M]. 北京: 国防工业出版社, 1998.
- [4] 席泽宗. 科学史十论[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2003.
- [5] 侯外庐主编. 中国思想通史[M]. 北京: 人民出版社, 1960.
- [6] 汪子嵩等著. 希腊哲学史[M]. 北京: 人民出版社, 2003.
- [7] 中国大百科全书·天文学[M]. 北京: 中国大百科全书出版社, 1992.
- [8] 张岱年. 中国古典哲学概念范畴要论[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 1987.
- [9] 裘锡圭. 稷下道家精气说的研究[A]. 道家文化研究(第2辑)[C]. 上海: 上海古籍出版社, 1992.
- [10] 席泽宗. 古代中国和现代西方宇宙学的比较研究[A]. 天文学哲学问题论集[C]. 北京: 人民出版社, 1986.
- [11] 刘文英. 中国古代的时空观念[J]. 兰州大学学报(哲学社会科学), 1980(1).
- [12] 席泽宗. 昼夜说的形成和发展——中国古代的宇宙无限论[J]. 自然辩证法, 1975(4).
- [13] 江晓原. 中国人的宇宙[J]. 传统文化与现代化, 1998(5).

