

# 中西古代空间认知观的对比研究

齐振海, 蔡 坚

(北京第二外国语学院, 北京 100024)

**摘要:**空间概念是人类认知经验的结晶,是一个经历从“天官意物”到“心有征知”漫长认知的过程。人们通过联觉器官(五觉)感知外部世界的空间关系,形成与具体的、个别的事物间的方位经验;人们分析概括并内化所获得的方位经验,形成空间方位意象;在方位意象的基础上,人们经过不断地思维抽象,最终获得空间概念。文章旨在对中西古代空间论述研究的基础上,揭示中西古代空间认知思想,诠释中西古代空间认知观的异同,为进一步研究空间认知思想奠定哲学基础。

**关键词:**古代空间;认知观;对比研究

中图分类号:N09

文献标志码:A

文章编号:1008-5831(2007)06-0111-05

## 一、引言

人们对外部世界空间关系的认识,如“上、下、左、右、前、后”的认识、“远、近”的认识以及“高、低”的认识,形成了空间经验。这些空间经验一旦被解读或诠释,空间概念便随即产生。

荀子在《正名》篇里提出了“天官意物”和“心有征知”的古代认知观。“天官”是指人的感知觉器官(眼、耳、口、鼻、身、心等)，“天官意物”是指感知觉器官对外界事物的感知,即眼睛对于物体形状、颜色、纹理的感知;耳朵对声音的感知;口对味道的感知;鼻对气味的感知;身体对外界冷热的感知;心对喜、怒、哀、乐、恶和各种欲望的感知等。“心有征知”是指通过大脑对事物进行认识、理解、归纳,形成概念的思维过程。简言之,人类通过感知外部世界和经验的积累,经过“天官意物”的感性阶段,才能达到“心有征知”的理性阶段,从而形成概念。空间概念是人类空间经验的结晶,是一个经历从“天官意物”到“心有征知”漫长的认知过程。首先,人们通过联觉器官(五觉)对空间有所感知,形成与具体的、个别的物体间的方位经验;其次,人们要分析、概括并内化所获得的方位经验,形成空间方位意象;最后,在方位意象的基础上,人们经过不断地思维和抽象,最终获得空间概念。

笔者旨在对中西古代空间研究的基础上,揭示中西古代空间的认知思想,诠释中西古代空间认知观的异同,为进一步研究空间认知奠定良好的哲学基础。

## 二、中国古代空间认知观

空间研究既抽象又古老,是一个倍受关注的话题。古代思想家在认识自然、探索宇宙的过程中,对空间本质及其特性提出了不少真知灼见。

### (一)空间的形成

在中国古代,人们很早就形成了空间概念。战国末年的尸佼最早提出了空

收稿日期:2007-09-15

基金项目:北京市“人才强教——中青年骨干教师”资助项目

作者简介:齐振海(1961-),男,山东寿光人,北京第二外国语学院英语系教授,主要从事认知语言学和英语教学研究。

间的说法,“四方上下曰宇”(《尸子》),“宇”是指东、西、南、北四方和上、下六合空间。

《墨经》说:“宇,东西家南北。”即空间是各种不同场所或方位的总称,是从东、西、家、南、北具体场所中抽象而得出的概念。“家”在墨子看来是选定空间方位东、南、西、北的参照点。墨子论述的空间是一个二维的平面空间。

《管子·宙合》篇说:“四方上下曰合。”“合”即抽象意义的空间概念。“四方”分为绝对和相对两种。绝对“四方”为“东南西北”,相对“四方”则为“前后左右”,“上下”为立体空间,这样一个平面空间和一个立体空间便构成了一个三维空间,或被认为空间具有三维性。因此,管子论述的空间是一个三维空间。

《庄子·庚桑楚》的空间概念强调客观实在,认为“有实而无乎处者,宇也”。就是说,空间是一种客观实在,它容纳一切,其自身不能被其它的东西所容纳,为典型的空间实在论。

另外,古人还将“宇”和“宙”组合,以表达“宇宙”抽象的空间概念。

### (二)空间的无限性

古人认为,有形则有极,无形则无尽,空间是无形的,所以它既无极又无尽,产生了空间无限性的思想。

在先秦道家著作中,充满了这种空间无限性的思想。《管子·宙合》曰:

“宙合之意,上通于天之上,下泉于地之下,外出于四海之外,合络天地,以为一裹。散之至于无间……是大之无外,小之无内,故曰有天地。”

天地囊括万物,宙合又有天地,大之无外,这样的空间是无限的。

《列子·汤问》认为“空间极无尽”。殷汤曰:

“然则上下八方有极尽乎?荜曰:无则无极,有则有尽,朕何以知之?然无极之外,复无无极;无尽之中,复无无尽。朕是以知其无极无尽也,而不知其有极有尽也。”

《列子》认为,如果空间是虚无,它就没有边缘,是无限的;如果空间是由具体物质组成的,那么它的内部就会有尽处,即空缺。这样,空间的无限性就是不完全的。但是在无穷大的宇宙之外,不可能存有无穷大的空间;在光滑连续的纯粹空间之内,也不会再有空缺。《列子》主张空间不能等同于物质,它是容纳具体物体的,是无限大的,内部也是连续的、光滑的、没有空缺的。

唐代著名文学家柳宗元对空间无限性的思想做了革命性的诠释。他认为“无极之极,莽弥非垠”;

“东西南北,其极无方”(柳宗元《天对》)。他明确地指出空间是无限的。因为空间是无限的,所以它“无中无旁”,既无中心,又无四旁。

### (三)空间的有限性

在无限空间观流行的同时,古人中也确有主张有限空间观的,这些有限空间观又各有其不同的表现形式。

传统宇宙结构学说主要有三种:宣夜说、盖天说和浑天说。宣夜说所持观点是一种开放的宇宙模式,因而与无限空间观结下了不解之缘。盖天说主张天地是两个平行平面,是一种半开放的宇宙模式,由此衍生出一种被扭曲的无限空间观。浑天说则主张天是一个圆球,地在天的中央,天包着地,天大地小。这是一种封闭的模式,由这种模式出发,易于导出有限空间观念。所以,中国历史上的有限空间观念大多基于浑天说。

西汉扬雄原信奉盖天说,后转为浑天说,并作《难盖天八事》以驳盖天说。他对空间范围的描述:“闾天谓之宇。(扬雄《太玄·玄摛》)”闾天,指浑天说所主张的天球;宇,指空间。空间的范围以浑天说所主张的天球为尺度,被局限在一个有限大小的固体天壳里。

那么,在浑天说所主张的固体天壳之外,是否还有空间存在?不同的浑天学家对此问题的回答也各不相同。东汉张衡是浑天说的集大成者,他认为在浑天说所主张的天球之外,还有无穷无尽的空间存在。他认为:

“八极之维,径二亿三万二千三百里,南北则短减千里,东西则广增千里。自地至天,半于八极,则地之深亦如之,通而度之,则是浑已。……过此而往者,未之或知也。未之或知者,宇宙之谓也。宇之表无极,宙之端无穷。(张衡《灵宪》)”

从上下文来看,张衡的这段话只涉及空间概念,与时间无关。他认为人们使用数理方法所能观测和认识的空间是有限的,超过这个范围,仍有无穷无尽的空间存在。

三国时王蕃就明确反对任意臆测天球之外空间方位的做法。他说:

“夫周径固前定物,为盖天者尚不考验,而乃论天地之外,日月所不照,阴阳所不至,日精所不及,仪术所不测,皆为之说,虚诞无征,是亦邹子瀛海之类也。”(王蕃《混天象说》载唐《开元占经》卷一)

后世浑天学家们的论述,更多的则是从浑天理论本身的要求出发,认为必须有一个固体天壳存在,才能解释宇宙现存的秩序。

#### (四) 空间的存在与运动

中国古代的空间观受中国古代元气论的影响,把空间看成是气存在和运动的形式。三国时杨泉指出:“夫天,元气也,皓然而已,无他物焉。(杨泉《物理论》)”这里的“元气”为物理概念。东晋时《列子·天瑞篇》说:天,积气耳、亡处亡气。唐代刘禹锡也说:“空者,形之希微者也。”这些论述说明空间是元气的存在。

东汉黄宪首次引入“太虚”概念,太虚就是无限延伸的空间。宋代张载把太虚和气合并为一个概念,认为空间在实质上未从气中分离出来,“太虚无形,气之本体,其聚其散变化之客形尔”,“气之聚散于太虚,犹冰凝释于水,知太虚即气,则无无”(张载《正家·太和篇》)。即太虚的本体就是气,气在太虚中凝聚和分散,就像冰在水中凝结和溶解,不过是同物质实体变化出来的不同形态。太虚看上去虚无,其实它就是看不见的气,宇宙中根本没有生命绝对的“无”。张载用太虚表示空间自身,包含了实体及其形成和毁灭的起因:“太虚不能无气,气不能不聚而为万物,万物不能不散而为太虚,循是出入,是皆不得已而然也。(同上)”意思是气聚而成万物,万物散而为太虚。这里气的聚散,就是气的运动,把空间视为气的运动形式。

综上所述,中国古代空间观是从空间的无限性和有限性、空间物质的存在和运动的形式等方面认识物理空间的。

### 三、西方古代空间观

与中国古代思想家一样,古希腊哲人在认识自然、探索宇宙的过程中,对空间的本质及其特性也持有不同的观点。

#### (一) 空间的形成

亚里士多德在《物理学》第四卷里提出:“究竟什么是空间?要解答这个问题有很多困难。”它是物体的某种体积呢,还是其他什么不同的本性?

亚氏指出“空间是‘包容着物体的界限’”,亚氏进一步说,空间被认为是某个既重要又难于把握的东西,其原因在于:一方面,质料和形状显得和它在一起,另一方面,被移动物体的运动是发生在一个静止的包容物之中的。此外,被认为是无形体的大气也使人相信有某个东西存在。事实上,正如容器是能够移动的处所一样,空间是不能变动的容器。空间具有三维,即长、宽、高,而这三维是规定一切物体的。但是,空间本身不能是物体,因为假如它是物体,在同一空间就会有二个物体了,它是像容器之类的东西,是不能移动的。

亚氏对空间描述的正确性在于,任何物体都占

据一定的空间,一物体移动后,其原来的空间可被另一物体占据。于是,人们便获得了空间具有三维性和像一个不能移动的容器等概念。

#### (二) 空间的虚空观

在古希腊,第一个提出“虚空”概念的是赫西阿德(Hesiods)。他认为在有万物之前就已经存在着深邃的虚空了。

毕达哥拉斯学派也主张虚空的存在,并且认为它是由无限的嘘气被吸进宇宙的,它把自然物区分开,它是顺次连接的自然物之间的一种分离者和区分者。显然,毕达哥拉斯学派主张的“虚空”是物体间的空余部分,是为物体提供存在和运动的空间场所。毕达哥拉斯学派揭示了虚空和空间概念的本质和经验来源。

原子论者从本体论出发,提出了原子和虚空是构成万物本源的学说,认为虚空和原子都是构成万物的本源。

柏拉图在《蒂迈欧》中认为世界是被创造出来的。三个因素参与了世界的创造,它们是创造者、作为模型的永恒形式以及供创造的原材料。柏拉图认为创造者创造世界不是凭空想象的,必须遵循永恒不变的模型,按照模型的样子去创造。另外,创造者手头还要有原材料。柏内特解释说“(柏拉图的)《蒂迈欧》中所谓‘原材料’不过就是三维空间……”在柏拉图看来,空间是在创造世界之前就已经存在了的,是独立永恒的存在,永远不会毁灭。空间为所创造的事物提供运动和变化的场所,是物质世界存在的必要条件。

柏拉图的空间三维性和空间实体观对中世纪的空间观念具有很大的影响。笛卡儿把物质等同于广延,也就是把物质和空间相等同,人们会想到柏拉图的“处所(空间)”与笛卡儿“广延”的类似之处。此外,柏拉图的“处所(空间)”参与世界的创造,因而具有某些与近代牛顿的绝对空间概念相似之处:第一,它是永恒不可毁灭的;第二,虽然不可毁灭但具有可入性;第三,它本身不拥有任何特殊的性质,它是感官所感觉不到的。柏拉图也启发了古代晚期新柏拉图主义者,正是他们赋予“处所”概念以“广延性”成分,开始了由古代处所概念向近代空间概念的转变。

#### (三) 空间的有限观

亚里士多德是第一位明确地把“处所(空间)”作为自然哲学一种基本概念加以研究的古代哲人。

首先,他在《物理学》中系统地总结了当时希腊人所持有的处所概念,反复、仔细地考察了各种观点,肯定了处所属于物体,可以与特定物体分离,得

出某物体的处所是该物体的包围者之内界面的结论。

其次,他与自己目的论的运动论相联系,提出了天然处所的概念。“基本自然物即火、土等的典型位移表明,不仅有处所这个东西,而且它还产生某些影响。如果自然物不受阻碍的话,每一个都被带到它自己的处所,有的向上,有的向下。这些就是处所的区域或类别:上、下等六个方向”。亚氏强调上、下、左、右并不是偶然的或相对于我们的位置而言的,相反,它具有绝对的性质。天然处所是绝对的上或下,与今天我们所理解的“上、下”不同,它是处所的属性。天然处所的引入,说明了亚氏处所的绝对不均匀性。

再次,亚氏的处所概念否定了虚空的存在。他认为,虚空并非是运动的必要条件,因为运动可以是物质变化,不涉及处所,即使是处所运动,也不需要虚空,物体可以相互提供处所。虚空不仅不是运动的必要条件,相反,若承认它,运动就会变得不可能。运动有两种,若是天然运动,则可以论证虚空中没有天然运动,因为天然运动来自本性,来自趋向天然处所的本性。虚空是完全均匀无差异的,因此,一个物体一旦进入虚空,它就没有任何理由往这里而不是往那里,往这个方向而不往那个方向运动,唯一的可能是不动。另外,一个本来运动着的物体要想停止就必须有外力阻碍它,而在虚空中,无任何外力,岂不是要无限地运动下去?宇宙是有限的,无限的运动显而易见是不可能的。

最后,亚氏论证说,我们的宇宙包含了所有可感物体的总和,因为宇宙之外没有也不可能存在物体,因为外边没有天然处所。所以,“宇宙作为一个整体包含了它所有固有的物质即我们看到的自然感性物体。所以,现在没有多个宇宙,过去不曾有也不可能存在,我们的宇宙是独一无二且完善的。于是很明显,宇宙之外既没有处所也没有虚空和时间,因为物体有可能在所有的处所出现;而虚空的定义是虽说此刻不含物体却可能包含物体;时间是运动的数目,没有自然物就不可能运动,而正如我们已经说过的,在宇宙之外,既没有也不可能出现物体”。

#### (四)存在与运动的空间观

亚里士多德从事物的存在和事物的运动角度出发,提出了空间的存在观和运动观。

第一,他认为事物是客观存在的,而“存在的事物总是存在于某一处所”,占有一定的空间,所以空间也是客观存在的。他还认为宇宙中充满了物质,宇宙中一切物体都存在于空间里,而“宇宙作为整体,既然没有任何物体包围着它,就不能说是在某

处,也不能说是在任何空间里”。从亚氏的论述中,人们不难看出,空间是依赖于物质而存在的,它不能脱离物质而存在。物质客观地存在着,空间依赖于物质而存在着。这样,空间也必然客观地存在着。

第二,在空间的运动观上,亚氏认为,假如没有空间方面的某种运动,人们也就不会发现空间,也正是因为如此,人们才最清楚地得知天体也是在空间中,因为它总是处在运动之中。

第三,空间的变化或者是运动,或者是增加和减少。因为在增加和减少的变化过程中,原先是在这一点上的东西,现在又变到一个更大或更小的空间上去了。

第四,存在的事物总是存在于某一处所,占有一定的空间,离开空间别的任何事物都不存在。因此,空间是一切物体赖以存在的形式。

第五,当一物与另一物相连时,它就不能在那物之中被运动,而是与那物一起被运动,只有在分离时,才能在那物之中被运动。通过上述五个方面的论述,我们可以清楚地认识到亚氏空间存在观与运动观的深邃。

#### 四、中西空间观的异同

在空间的形成方面,中西古代哲人的观点相同,都认为空间具有三维性和实体性。

在中国古代,尸子的“四方上下曰宇”,墨子的“宇,东西家南北”,管子的“四方上下曰合”等定义都是从空间的二维性、三维性角度出发,阐述抽象空间概念的。而柏氏和亚氏的空间三维性与中国古代的三维空间定义是完全一致的。中国古代空间概念强调客观实在性,如庄子的“有实而无乎处者”,认为空间是一种客观实在,可以容纳一切,其自身不能被其它的东西所容纳。在古希腊,柏拉图“永恒的空间”和“为创造的事物提供运动和变化的场所”的观点,亚氏空间像容器的观点也是空间实在论的具体阐释,中西古代的空间形成观是典型的空间实体观。

在空间无限性和虚空方面,中西观点不同。古希腊虚空观认为,在万物形成之前,就已经存在虚空了,是一种先验主义的观点;中国古代空间的无限性强调有形则有极,无形则无尽,空间是无形的,所以它既无极又无尽,是一种朴素的客观主义的观点。

在空间的有限性方面,中国古代混天说认为,空间范围被局限在一个有限的固体天壳里,空间是可以被丈量的。亚氏的界面理论认为处所(空间)是物体的包围者的内界面,处所(空间)不能脱离物体而独自存在。另外,亚氏还认为处所(空间)是一个连续的量,而这个连续的量是可以被度量的。在空间有限性方面,中西古代空间认知思想具有许多一致

的地方和交叉之处。

在空间存在和运动方面,中西古代空间认知观都承认空间的存在和空间运动的客观性。中国古代空间认知观把空间看成是“气”存在和“气”运动的形式,强调空间是在“气”中运动的。而古希腊人则认为空间的运动是“量”的增加或减少,是物理性运动。当然,空间“气”的运动也是物理性运动。

### 五、结语

人类在探索自己身体以外的空间过程中,首先获得了空间经验,这些空间经验通过某种抽象形成空间概念。在感知外部空间的过程中,人类所获得的空间经验大体相同,但是,对空间经验的抽象或诠释的方式却不相同,得出的抽象空间概念也不同。因此,抽象空间概念具有民族性和文化的倾向<sup>[7]</sup>。

笔者从空间的形成、空间的无限性和有限性以及空间的存在和运动等方面对中西古代空间认知观进行了较深入地分析和研究,在对中西古代空间认知比较的基础上,提出了空间概念诠释方式的差异性会导致空间认知观上的差异,这些差异是民族性和文化倾向影响所产生的结果。

我们的空间经验和空间概念研究才刚刚开始,尚需做大量而艰苦的工作,还需广大同仁给予建设性的批评和指导。

### 参考文献:

- [1] 关增建. 中国古代的空间观念[J]. 大自然探索,1996,15(4):113-117.
- [2] 关增建. 中国古代关于空间无限性的论争[J]. 自然辩证法通讯,1997,5(5):48-55.
- [3] 李海,孙祝. 中国古代的空间观[J]. 雁北师院学报,1995,8(3):84-87.
- [4] 王义娜,齐振海. 语言认知思想追溯——由名、实之争谈起[J]. 四川外语学院学报,2005,21(5):89-92.
- [5] 吴国盛. 希腊空间概念的发展[M]. 成都:四川教育出版社,1994.
- [6] 亚里士多德. 物理学[M]. 徐开来,译. 北京:中国人民大学出版社,1991.
- [7] 张军. 汉语方位词与汉民族空间认知的文化倾向[J]. 榆林学院学报,2004,14(2):7-8,18.
- [8] 张道武. 亚里士多德空间概念的研究[J]. 科学技术与辩证法,2002,19(2):59-62,71.
- [9] 亚里士多德. 物理学[M]. 张竹明,译. 北京:商务印书馆,1982.

## Contrastive Research on Spatial Cognition in Ancient China and Ancient Greece

QI Zhen-hai, CAI Jian

(Beijing International Studies University, Beijing 100024, China)

**Abstract:** Spatial concept is based on human spatial experiences through a cognitive process from the perception of “five senses” to the cognition of “heart”. That is to say, human beings perceive spatial relations in the world by five senses, getting the spatial experiences by observing specific and individual entities in space. Then, human beings begin to analyze, generalize and internalize these spatial experiences, establishing images of spatial locations in mind. Based on these images, human beings acquired spatial concepts by abstraction. This article is to expose the cognitive spatial ideas in ancient China and ancient Greece. It aims to construe the different spatial cognition between ancient Chinese and ancient Greek on spatial illustrations. Its purpose is to lay a solid philosophical foundation for future research on ideas about spatial cognition.

**Key words:** space in ancient times; cognitive ideas; contrastive research

(责任编辑 胡志平)