

# 莱布尼茨与牛顿 – 克拉克时空观论战的神学根源

桑靖宇,漆志超,武汉大学 哲学学院,湖北 武汉 430072

**摘要:** 莱布尼茨与牛顿学派关于时空观的著名论战有着深厚的神学背景,实际上自然神学问题才是《莱布尼茨与克拉克论战书信集》的核心所在。莱布尼茨与牛顿学派时空观对立的神学根源可归结到上帝的全知、上帝的全在与永恒以及上帝的自由意志三方面。该论战具有重要的历史意义和当代影响。

**关键词:** 时间; 空间; 全知; 全在与永恒; 自由意志

**作者简介:** 桑靖宇,哲学博士,武汉大学哲学学院教授、博士生导师,研究方向为西方哲学和比较宗教学;漆志超,武汉大学哲学学院博士生,研究方向为西方哲学和比较宗教学。

**基金项目:** 国家社科基金一般项目(11BZX051); 武汉大学“70后”学者学术发展计划

收稿日期: 2013-03-10

中图分类号: B516.22

文献标识码: A

文章编号: 1671-7023(2013)06-0001-05

莱布尼茨与牛顿作为西方近代相对主义时空观与绝对主义时空观的最著名代表,他们在对时间、空间理解上的深刻差异和尖锐冲突充分体现在1715—1716年的著名论战中(由撒母耳·克拉克作为牛顿的代言人)。《莱布尼茨与克拉克论战书信集》受到科学史家和哲学史家的广泛关注,该论战被恩斯特·卡西尔称为“近代思想史上最重要的现象之一”<sup>[1]336</sup>。莱布尼茨与牛顿学派在时空观上的分歧固然有其深厚的自然科学背景,然而在早期近代浓厚的基督教氛围下,这一问题自然而然地与神学有着密切的联系。实际上,此次论战是以莱布尼茨对牛顿物理学所蕴含的神学内涵的指责而发起的——“自然宗教本身(在英国)似乎极大地衰落了……牛顿先生说空间是上帝用来感知事物的器官……”<sup>[2]1</sup>可见双方论战的焦点是自然神学问题,时间、空间及其他物理学上的争论都是围绕这一主题而展开的。牛顿之所以选派克拉克应战,是因为他是牛顿学派最出色的神学家。因此,欲历史地、深入全面地了解莱布尼茨与牛顿学派关于时空观的争论,很有必要了解其神学根源。然而,《莱布尼茨与克拉克论战书信集》由双方言辞激烈的五个回合的论战性书信

组成,其内在逻辑常常被双方在细节问题上的往复争持所打乱,因之此书难免给人留下零散杂乱、摸不着头绪之感,从而未受到应有的重视。本文试图从上帝的全知、上帝的全在和永恒以及上帝的自由意志这三方面系统全面地论述和重构莱布尼茨与牛顿学派在神学上的差异<sup>①</sup>,并揭示它们是如何影响各自的时空观的。

众所周知,英国是近代经验论的故乡,牛顿作为实验哲学的集大成者,自然是经验论的忠实拥护者,而莱布尼茨则是大陆唯理论的著名代表。双方认识论上的差异鲜明地体现在对上帝的全知这一神学问题上。本来上帝的全知问题属于宗教信仰领域,难以言说,但既然基督教认为,人是按照上帝的肖像造的,人与神之间有着某种类似之处,那么比照着人的认识能力来想象上帝的认识能力,在神学上看来也是可以说得通的。由此出发,经验论者牛顿很自然地吧上帝的认知归结为感官的知觉,而唯理论者莱布尼茨则认为上帝的认知是一种超感官的理性能力,由此引发了前面提到的关于空间是否是上帝的感官的争论。

<sup>①</sup> Michael J. Futch 在 *Leibniz's Metaphysics of Time and Space* (Spinger 2008) 第8章 *Space, Time and God* 将莱布尼茨与牛顿学派时空观争论的神学根源归结为对上帝的全在和永恒的不同理解。Edward J. Khamara 在 *Space, Time and Theology in Leibniz - Newton Controversy* (Ontos Verlag 2006) 第9章 *Omniscience: Leibniz versus Clarke* 则关注了上帝的全知问题对该争论的影响。Ezio Vailati 在 *Leibniz and Clarke, a study of their correspondence* (New York, 1997) 则对莱布尼茨与克拉克论战的方方面面都做了较细致的说明,但就时空观方面而言,则显得不够系统。

莱布尼茨对牛顿关于上帝全知的经验主义解释非常不满“牛顿先生说空间是上帝用来感知事物的器官。但如果上帝需要某种手段来感知它们,它们就不是完全依赖于他,也不是他的产物了”<sup>[2]1</sup>。克拉克为牛顿辩护说,“依萨克·牛顿爵士并没有说,空间是上帝用来知觉事物的器官;他也没有说上帝需要什么媒介来知觉事物。正相反,他是说上帝既然无所不在,是以他的直接出现在一切事物之前,在事物所在的不论何处即全部空间中,知觉到一切事物,而无需任何器官或媒介的干预或协助。为了更易理解起见,他用了一个比喻来说明这一点:正如人的心灵,以它的直接出现在利用感觉器官在脑中形成的事物的图像或影像面前,而看到那些图像,就好像它们是事物本身一样;上帝也以他的直接出现在一切事物面前而看到它们:他是现实地出现在事物本身、出现在宇宙间一切事物面前的,正如人的心灵是出现在他脑中形成的一切事物图像面前一样”<sup>[2]2-3</sup>。即按照牛顿学派的理论,人的感觉器官接触外物并在大脑中形成相应的影像,人的心灵通过直接接触大脑而感知这些图像。与此类似,上帝通过在场于一切空间而直接出现在万物之前感知它们。因此,牛顿的“空间是上帝的感官”是指上帝通过空间感知事物就像人的心灵通过大脑感知事物的影像一样。这只是一种比喻,强调上帝的感知需要直接在场,而非真的说上帝有个感官。

克拉克的答复对莱布尼茨而言显然是无力的,因为莱布尼茨真正要反对的正是将上帝的知觉类比于人的感知这种经验主义思维方式本身。他认为牛顿学派将上帝与世界的关系类比于心灵与身体的关系,使得上帝成了斯多亚派的世界灵魂,使上帝的全知成为被动地接受外物的刺激,从而失去其超越性了。

莱布尼茨对上帝的全知的看法是“上帝察觉一切,其理由不是他的单纯在场,而是还由于他的有所作为,这是因为他用一种继续不断地产生在事物中有好处和有圆满性的东西的行动,来保持事物”<sup>[2]8</sup>。克拉克则反驳道“上帝知觉并认识一切事物,不是由于出现在它们面前,而是由于继续不断地重新产生了它们,这只是经院哲学家们的一种虚构,并无任何证明”<sup>[2]10</sup>。确实如克拉克所言,以阿奎那为代表的经院哲学的神学理性主义在反对以经验主义来解释上帝的全知上确实是与莱布尼茨一致的。

应该说莱布尼茨用“不断产生”来说明他的理性主义“全知观”只强调了上帝知觉的主动性,并未对之做具体说明。这也难怪克拉克认为这一看法没有根据,只是拾经院哲学的牙慧而已。马歇尔·弗奇用莱布尼茨的“完全的个体观念”理论来解释“不断产生”<sup>[3]135-139</sup>,有些繁琐,其实用莱布尼茨的“可能世界”学说来解释更为简洁明了。在莱氏看来,在上帝的理智中有着无数的可能世界,上帝根据最佳者原则选择最完满的可能世界并使其现实化。因此,上帝的全知不是像牛顿学派所认为的那样,通过时空中的直接在场来感知万物,而是上帝创世之初就对整个世界有着理智上的、在先的透彻理解,并通过创世使这种全知现实化,然后通过不断保持现实世界的存在来继续着这种全知。由此可知,莱布尼茨所说的“不断产生”实际上是指上帝的全知表现为产生并不断维持万物的存在。对此,艾兹欧·维拉提精辟地指出,“克拉克与莱布尼茨在这一问题上的冲突表现为,相关于对世界的全知,哪一种上帝的属性更为重要。对莱布尼茨而言是全能,而对克拉克而言则是全在”<sup>[4]42</sup>。也就是说,莱布尼茨通过上帝的全能来解释全知,牛顿学派则通过上帝的全在来解释全知。

这种对上帝全知的不同理解,对于双方的时空观有着重大的影响。对牛顿学派而言,既然上帝的全知必须通过时空中的直接在场来实现,那么时间、空间就具有了某种不依赖于事物的绝对的性质。克拉克因此认为时间、空间是上帝的属性,具体地说,空间是上帝的全在性,时间是上帝的永恒性。莱布尼茨则认为上帝的全知完全无需时间、空间的在场,因此时间、空间就不是绝对性的,而完全是关系性的东西,是某种观念性的而非实在的,是事物存在的并存性和依次性的秩序,离开了具体事物则谈论时间、空间毫无意义。这种分歧很自然地引起了双方关于上帝的全在性和永恒性的争论。

## 二

前面提到,克拉克曾指责莱布尼茨的全知观只是继承了经院哲学的思想而已,由此可见莱布尼茨与牛顿—克拉克虽然同是新教徒,但他们对传统的经院哲学的态度是截然不同的。莱布尼茨主张继承以阿奎那为代表的经院哲学的“合理”之处<sup>[5]83-84,374-375</sup>,而牛顿学派则要求

摆脱希腊化的经院哲学,回归到圣经的“本义”。这一点也鲜明地表现在他们对上帝的全在与永恒问题的态度上。

传统经院哲学强调上帝的超越性,认为对上帝的全在和永恒不能做字面的理解,即不能认为上帝像具体事物一样存在于时空之中。上帝作为超时空的存在,其全在和永恒只能做比喻性的说明,即上帝的全在和永恒应该用上帝的其他属性如上帝的全能、全知等来解释<sup>[3]175-176</sup>。然而,到了17世纪这一经院哲学的理论被很多哲学家抛弃,尤其是在经验主义思想浓厚的英国,霍布斯、洛克、牛顿、克拉克等均从字面意义上理解上帝的全在和永恒,即上帝实实在在地处于时间、空间之中。如克拉克认为,时间、空间是上帝的属性,即永恒性和全在性。

莱布尼茨则继承了经院哲学的这一思想:“上帝的广阔无垠(即全在)是不依赖于空间的,正如上帝的永恒性不依赖于时间一样。……上帝的广阔无垠和永恒性是某种比被创造物的绵延和广延更为卓越的东西,这不仅是就关于大小而言,而且还是就关于事物的本性而言。这两种神圣的属性无需乎上帝之外的东西,如现实的地点和时间那样。这些真理是已经被神学家们和哲学家们充分承认了的”<sup>[2]89</sup>。在莱布尼茨看来,上帝的全在和永恒在于他直接作用于所有的创造物,不断地产生他们。他不但用上帝的全能来解释其全知,也用它来解释其全在。至于上帝的永恒性,莱布尼茨则用上帝的本质必然包括存在来加以说明<sup>①</sup>。

莱布尼茨敏锐地指出牛顿学派的相关思想存在着内在的矛盾:“上帝的广阔无垠使上帝是在一切空间之中,但如果上帝是在空间之中,那又怎么能说空间是在上帝之中,或者说是上帝的性质呢?我们听说过性质是在主体之中,但从未听说过主体是在它的性质之中的。同样的,上帝存在于每一时间中,那么怎么时间又是在上帝之中,它怎么又能是上帝的性质的呢?这些是永远搅不清的奇异说法”<sup>[2]67</sup>。即牛顿学派的两个命题“时空是上帝的属性”和“上帝处于时空之中”是相矛盾的。

面对莱布尼茨的攻击,克拉克不得不对后一命题加以修正:“上帝并不存在于空间和时间之中,而是他的存在是空间和时间的原因。

当我们照通俗说话的类比法,说他存在于一切空间和一切时间中时,这话的意思只是说他是无所不在和永恒的,那就是说,无界限的空间和时间是他的存在的必然后果,而不是说空间和时间是有别于他的存在物,他存在于它们之中”<sup>[2]104</sup>。然而在此,克拉克又面临着另外的困难,即一方面他不能把时空与上帝分离开来,否则就陷入了莱布尼茨所说的性质与主体相隔离、主体存在于性质之中的困难;另一方面他又不能把时空与上帝完全同一,否则就失去了上帝的超越性而成了世界的灵魂。因此,他不得不一方面认为时空是上帝的属性;另一方面又认为时空为上帝所产生,是“他的存在的必然后果”。

莱布尼茨对牛顿学派的另一指责是:“但因为它(空间)有各个部分,这就不是—种能适合于上帝的东西”<sup>[2]18</sup>。否则,上帝就因具有部分而成了有广延的具体事物了。克拉克则对此坚决否认:“无限的空间,虽然可以为我们就部分方面来加以把握,也就是说可以在我们的想象中被设想为由诸部分构成的,但这些部分(不恰当地这样称呼)既是本质上分不开的和不能互相移动的,并且是不能分割而不陷于显然的名词上的矛盾的,因此空间本身本质上是一和绝对不可分的”<sup>[2]45</sup>。在此莱布尼茨与牛顿学派在时空观的对立充分表现出来,莱布尼茨的相对主义认为,空间是具体事物之间的关系,因此总是具体的、杂多的,分成很多部分,因此不可能成为上帝的属性。牛顿学派则认为空间是本质的绝对、不可分的整体,是容纳有形事物的容器,完美地表现了上帝的全在性。

### 三

莱布尼茨与牛顿学派时空观上的对立的神学根源,除了双方对上帝的全知、全在与永恒性的理解的差异之外,还在于双方关于上帝的意志自由的理解上的分歧。实际上在莱布尼茨与克拉克的通信中,这方面的内容在时空观的争论中占有着最大的篇幅。

对于上帝的意志自由,中世纪以来有两种不同的理解:一种是以阿奎那为代表的神学理性主义,认为上帝的自由意志要服从理性的指导;另一种则是以唯名论者司各特为代表的神

<sup>①</sup> 参见莱布尼茨《单子论》第40-41节,Ezio Vailati在Leibniz and Clarke, a study of their correspondence一书中(第18-19页)认为莱布尼茨的这种思想是受了斯宾诺莎的影响,其实这不过是对经院哲学的本体论证明略作引申而已。

学意志主义,认为上帝的自由意志是绝对的,不受任何约束。莱布尼茨赞同前者,而牛顿学派则追随后者。

莱布尼茨的自由意志学说是与他的充足理由律紧密相连的。所谓充足理由律,即“任何事情之所以是这样而不是那样,不会没有一个理由”<sup>[2]17</sup>。在《形而上学论》第二条讨论上帝的意志时,莱布尼茨指出“任何意志都预设着意欲的理由,而这理由自然是优先于意志的”<sup>①</sup>。莱布尼茨将意志的理由或原因称为“动机”,作为最完善的存在的上帝,其意志的动机是理性或智慧。我国的莱布尼茨专家段德智教授将莱布尼茨哲学中的上帝的意志称为“理性的意志”<sup>[5]378</sup>,是非常准确的。

为了避免这种受动机或理性决定的上帝意志陷入斯宾诺莎的那种绝对的必然性,莱布尼茨提出了“可能世界”的学说。他认为在上帝的观念中有着无数的可能世界,而上帝的意志选择理性所指明的最佳世界并使其现实化,这种选择最佳者正是上帝的意志自由的体现。尽管这时上帝的行为具有着某种准确无误的必然性,但上帝选择其他的可能性在逻辑上并非不可能,因此上帝的意志仍是自由的。

克拉克对莱布尼茨的意志受动机决定的神学理性主义自由观非常不满,他认为这“混淆动机与行动本原,以及否认心灵除了动机之外有任何行动本原(其实在接受动机的印象时,心灵是纯粹被动的),这,我说,就是整个错误的根基,并引导人们去想着力并不比一架天平加上一种知觉能力有更多的能动性:这就整个消除了自由的概念”<sup>[2]197</sup>。在他看来,意志有着自身的行动的本源,尽管受动机的影响,却不受任何动机(包括理性)的支配,因而意志自由是绝对的、莫测的。

莱布尼茨与克拉克在意志自由问题上的神学理性主义与神学意志主义的冲突鲜明地表现在他们对待“无区别状态”的态度上,而这恰恰与时空观问题密切相关。莱布尼茨指出,“如果空间是一种绝对的存在,就会发生某种不可能有一个充足理由的事情,这是违反我们的公理的。请看我怎么来证明。空间是某种绝对齐

一的东西,要是其中没有放置事物,一个空间点和另一个空间点是绝对无丝毫区别的。而由此推论,假定空间除了是物体之间的秩序之外本身还是某种东西的话,就不可能有一个理由说明,为什么上帝在保持着物体之间同样位置的情况下,要把那些物体放在这样的空间中而不是别样放法,以及为什么一切都没有被颠倒放置(例如)把东边和西边加以掉换”<sup>[2]18</sup>。即如果空间是绝对性的、能够脱离具体事物而存在的话,那么由于空间的齐一性,上帝就会没有理由在这一地点而不是那一地点创造事物<sup>②</sup>。由于绝对空间所导致的无区别状态使得上帝的创造不可能,因此莱布尼茨否认这种绝对空间的存在。对于时间,也是如此<sup>[2]19</sup>。

克拉克的观点则与莱布尼茨恰恰相反:“毫无疑问,要是没有一个充足理由来说明一个东西为什么存在而不是不存在,以及为什么是这样而不是别样,那就没有什么东西存在或这样存在了。但在那些自己的本性无区别的事物,则单纯的意志,没有任何外在的东西来影响它,就是那充足理由。如那个例子,说到当一切地点都原本相似时,上帝之在一个地点而不在另一个地点创造或置放任何物质分子,就是如此”<sup>[2]23</sup>。克拉克则认为上帝意志的内在的原则使其无需其他理由只凭单纯的意志即可在无区别状态中做出选择,正是上帝绝对的意志自由使他能够在齐一性的空间中随心所欲地创造世界。他进而对莱布尼茨的相对时空观提出反驳,“如果空间不是什么,只是并存事物的秩序,则结果就会是:如果上帝以任何速度使物质世界整个地循一条直线移动,它却会永远仍旧继续在同一个人地方;并且没有什么东西会因那运动最突然的停止而受到任何冲击。而如果时间不是什么,只是被创事物的接续的秩序,则结果就会是:如果上帝比他实际所做的早几百万年创造世界,他也根本并没有早些”<sup>[2]25</sup>。

对此,莱布尼茨首先指责克拉克把上帝的单纯意志作为理由歪曲了充足理由律,因为在他看来上帝的意志总是受其理性指导的。为了进一步阐明他的充足理由律,他指出充足理由律蕴含了“不可辨别者的同一性原则”,即两个

① 1686年的《形而上学论》标志着莱布尼茨哲学思想的成熟,其主旨之一就在于反对笛卡尔派的神学意志主义,与他去世前不久的与牛顿学派的论战相呼应。这表明与神学意志主义的斗争是莱布尼茨毕生的哲学事业。

② 莱布尼茨之所以说“在保持着物体之间同样位置的情况下”,是指一群相关的物体如果相互关系没有发生变化的话,就是保持原样。莱布尼茨此处似乎讨论的是上帝创造世界,即在世界保持原样的情况下,上帝没有理由在此一空间而不是另一空间创造它。

或多个无法分辨的事物实际上是同一个事物,也就是说上帝没有理由创造两个或多个完全相同的东西,因此它们不可能存在。莱布尼茨指出,“说上帝使整个宇宙循着直线或其他路线向前移动,而又在其他方面毫无变化,这也是一种怪诞的设想。因为两种无法分辨的状态就是同一种状态,因此,这是一种毫无变化的变化。还有,这是一种无稽妄谈。上帝是不做毫无理由的事的,而在这里就不可能有什么理由”<sup>[2][31]</sup>。关于上帝早几百万年创造世界的问题,莱布尼茨认为也是犯了同样的错误。他指出,克拉克之所以陷入这种错误,是由于他顽固的坚持绝对主义的时空观、脱离具体事物来考虑时空的结果,进而又用错误的神学观来加强这种错误。

克拉克对莱布尼茨的指责当然一一否认,他们在上帝的自由意志上的深刻分歧使他们在时空观上的这种讨论没有任何妥协商量的余地,只能以互不理解和互相指责而告终。

### 结 语

通过以上的论述可知,科学理论往往并不局限于自身之内,而是与当时的哲学、宗教思想紧密联系在一起,形成一个有机的整体。莱布尼茨与牛顿学派学派的时空观分别与不同的神学思潮相关联。莱布尼茨的神学理性主义注重与传统的经院哲学保持连续性,牛顿学派的神学意志主义(及其相关的经验主义态度)则代表了早期近代反经院传统的激进思潮。近来有些学者将近代科学的兴起的思想根源归结为以帕斯卡、波义耳和牛顿为代表的神学意志主义的影响<sup>①</sup>,固然有其合理之处,却难免忽略了以莱布尼茨为代表的神学理性主义的重大作用。

莱布尼茨的相对主义理论与牛顿的绝对主义理论构成了近代时空观的两个不同的范式,随着牛顿学派物理学的不断胜利,牛顿的绝对主义时空观逐步成为近代物理学的统治性的理论。然而随着爱因斯坦相对论的提出,莱布尼茨的相对主义时空观又重新受到人们的关注,量子力学中大卫·玻姆的隐序(implicate order)理论更是直接支持了莱布尼茨的时空的相对性、非实在性的思想。

今天我们重温莱布尼茨与牛顿学派时空观论战的神学根源,不仅有助于我们把握西方近代时空观的历史发展,对于深入了解他们各自的时空观也是颇有裨益的。正如段德智教授所言“与他的同时代的和后来时代的‘西方文化中心论者’不同,莱布尼茨作为世界主义者,具有博大的世界情怀,毕生对中国和中国哲学怀有特别深厚的感情,给予热情的关注和高度的评价。”<sup>[5][51]</sup>莱布尼茨认为,他的神学理性主义与中国传统的天道观存在着相当的类似性<sup>②</sup>,因而,这种研究对于中国传统思想的发掘和现代化也具有了某种隐约的关联。

### 参考文献:

- [1] Ernst Cassirer. "Newton and Leibniz", *The Philosophical Review*, Vol. 52, No. 4 (Jul., 1943).
- [2] 莱布尼茨《莱布尼茨与克拉克论战书信集》,陈修斋译,北京:商务印书馆1996年版。
- [3] Michael J. F. Futch, *Leibniz's Metaphysics of Time and Space*, Springer, 2008.
- [4] Ezio Vailati. *Leibniz and Clarke, a study of their correspondence*, New York, 1997.
- [5] 段德智《莱布尼茨哲学研究》,北京:人民出版社2011年版。

## The Theological Root of Leibniz – Clarke Controversy on Space and Time

SANG Jing-yu, QI Zhi-chao

(Philosophy School, Wuhan University, Wuhan 430074, China)

**Abstract:** There is a strong theological background in the famous space – time controversy between Leibniz and the Newtonian, and in fact the issue of natural theology is the focus of The Leibniz – Clarke Correspondence. This paper attempts to illustrate the theological root of their space – time controversy from three aspects, namely God's omniscience, God's immensity and eternity, divine free will, and offer an evaluation of its historical meaning and influence.

**Key words:** time; space; omniscience; immensity and eternity; free will

责任编辑 吴兰丽

① 如 R. Hooykaas, *Religion and the rise of modern science*, Vancouver, 1972.

② 这正是莱布尼茨在与克拉克论战同一时期所写的《论中国人的自然神学》一书的中心主题。Albert Ribas 在 *Leibniz' Discourse on the Natural Theology of the Chinese and the Leibniz – Clarke Controversy* (*Philosophy East & West*, Volume 53, Number 1, January 2003, 64 – 86, Hawaii) 一文中对两者的密切联系做了颇有启发的论述。