

试析伊斯兰的时空观

马兰酶

内容摘要：本文以《古兰经》为根据，以《古兰经》25章59节的精神为中心，从两个方面探析了伊斯兰的时空观。一，主要结合爱因斯坦的相对论，对伊斯兰的时空观进行了比较广泛深入的探讨。认为：伊斯兰的时空理论是与时俱进的和超前的。二，通过对伊斯兰的宇宙观及伊斯兰古典理论的学习和认识，得出了超时空性是属于真主的本质属性的结论。相应的，相对而言，占有时空性纯属他的意欲；同时以量子力学为启迪，从全新的视角简要概述了真主的超物性，能更进一步增进人们对真主“全能”性等方面的认识。

时空的基本属性一直是人类探讨的重要问题，直到今天科学前沿仍把时空问题列为最有魅力的问题之一进行探讨。从古希腊的时空理论到现代的相对论、量子力学，人类对时空的认识在不断深化。以《古兰经》为标志的伊斯兰文明也在1400年前就提出了自己超时空的时空观，只是未引起广大学者特别是穆斯林学者的足够重视。本文试图以《古兰经》为依据，以《古兰经》25章59节的精神为中心，结合人类其他文明的时空观特别是相对论，对伊斯兰的时空观进行初步讨论。同时结合文献典籍，探讨了真主的超时空性；另外，结合量子力学还谈到了真主的超绝性。不到之处请各位专家批评指正。

一、关于时空的创生和“虚空”问题

先看这样一节《古兰经》：“在六日内创造天地万物，然后升上宝座的，是至仁主。你应当以他的德性，请教精明者。”（25：59）这是一句份量很重的启示，它包括：1. 宇宙时空的有始性，天地等形成的阶段性；2. 从伊斯兰的宇宙观可知，由于“阿热实”（即宝座）是宇宙的边界（见下文），所以“升上宝座”这一陈述表明，真主越过了万物^①，或真主超越了时空；3. “请教精明者”的这一语气表明，

真主允许并责令我们应当借助各类权威理论（包括《古兰经》）的认识，就（真主创造的天地之间的一切，包括宇宙时空的形成和奥妙，以及真主的超越，这两个问题要（同时）进行探讨^②），其最终目的是为了让我们集全人类之智慧，对真主的伟大能有更进一步的认识。本文将主要围绕这节启示的精神对以上两个问题展开论述。这节经文的前半部分说明了时间和空间的有始性，现代科学也证明了这一点。正如霍金所言：“几乎每个人现在都相信宇宙及时间本身在大爆炸中有一个开端。”因而伴随宇宙的创生，“时间之箭”开始射出（场）空间开始形成。

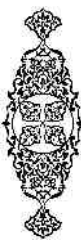
时间是有始的或是被造的，这是显而易见的。但现在我们要讨论这样一个问题：在宇宙创生之前是否存在纯粹的“虚空”——（除真主外）指没有任何实物与场的空间。先看古希腊精英们的认识。据说，第一个提出“虚空”概念的是赫西阿德，他说：“在有万物之前就已存在着深邃的虚空了。”^③毕达哥拉斯学派也主张有“虚空”存在，他们认为空无一物的虚空为事物提供存在和运动的空间。柏拉图同样认为时间是被造的，但“虚空”在世界生成之前就已存在了。而亚里士多德及现代的爱因斯坦是反对“虚空”存在的，爱

因斯坦说：“虚空是不存在的，即不存在没有场的空间。”^④而牛顿认为有纯粹无限空间的存在。在现代新宇宙学的时空观中，又重新出现了一个特别优越的时空坐标系，提出了“宇宙时间”和“背景空间”的新的时空概念。^⑤有学者认为：“真空就是相对独立意义的无限空间，即存在着一个具有相对独立的无限的真空，它是物质世界的背景空间。如果我们今天还不认识到这一点，那我们对于客观世界的认识仍然是片面的。”^⑥这里提到的“背景空间”类似于前人提出的虚空，是为后来或潜存事物提供存在和运动的场所及背景。由于虚空本身是什么都没有什么都不是的一个无限的空域，除真主外，是绝对的、绝对的无，与永恒实有真主的存在并不矛盾，因此我们穆斯林可以接受这个概念，并且理当如此认识。

二、《古兰经》思想下的宇宙模型及空间属性

绝对的虚空不是真正意义上的空间，为了与之有区别，我们称有了物质后的空间为“场空间”（仅指“阿热实”以内）。《古兰经》作为一种完整的信仰哲学体系，它给出了宇宙的开始、存在状态和最后的结局。

关于场空间的形成，《古兰经》如是



说：“他就是本真理而创造天地的。在那日，他说‘有’，世界就有了。”（6 73）根据其他经文，这个“有”可理解为构成世界的基本物质：一个固结的闭塞物，已被凭空造出来了。然后，“天地原是闭塞的，而我开天辟地”（21 30）具体地说：“在六日内创造天地万物”（25 59）其中，“在两日内创造大地”（41 9）当地球造好之后，才开始造其他天体；然后，他志于造天，那时，天还是蒸气。（41 11）装扮地球，在地球之外又创造了七层天体，用了“两日”：“他在两日内创造了七层天，他以他的命令启示各天的居民，他以众星点缀最低的天”（41 12）其间，真主边创造边协调宇宙的平衡，规定各天体的运动规律：“他创造万物，并加以精密的注定。”（25 21）另外根据其他注解，如马坚译的《回教真相》中说：地球以上（外）有七层天体，这七层天体之上（外）是一个更大的被造物，名曰“库热席”：“他的‘库热席’容下了天地。”（2 255）（3）“库热席”之上（外）是一个巨大无比的被造物，名曰“阿热实”：“登上宝座的，是至仁主。”（25 59）“宝座的主，是尊严的。”（85 15）前一句是本体的行为，后一句是象征。如此说来，主要根据《古兰经》精神，我们可大概勾画出一个伊斯兰的空间模型^④。这里需要说明的是，“库热席”和“阿热实”不是天体，是真主早先造好的两个名曰“椅子”或“宝座”类

的东西。

由此可见，我们的这个宇宙空间是有限的，它在时间上有开端，空间上有边界（阿热实）。但这又是一个相对无限运动的宇宙：“运行的众星。”（81 15）又根据大爆炸理论——宇宙还在向远处以很大的速度扩展，这如此庞然大物，对人类有限认识而言，则宇宙空间又显得那么无限。

再来分析一下此空间的相对性与绝对性。现代科学认为，时空是相对性与绝对性的统一。就不同物质系统而言，由于它们不会完全相同，因而各自的时空不再绝对同一，表现出相对性。绝对性主要是指我们的这个空间和时间作为物质的存在形式，它们的客观实在性是不变的、无条件的，因而是绝对的。对一个确定的系统而言，时间与空间也表现出绝对统一，我们主要看一下伊斯兰的相对空间。

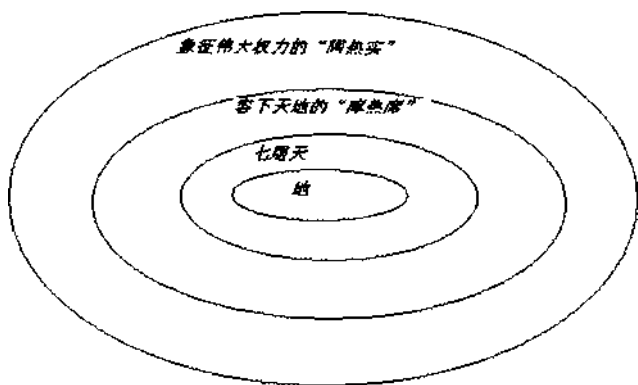
就以上所列举的经文可见，虽然真主是说“有”就有的主，但请大家留意，真主在造物时不是一下子均匀的同时造出的，却是分期而造的，如在“六日”之内先造地是“两日”等。这说明了真主对于各类天体的创造的先后顺序不同，所用时间不同，因而所用“原料”的多少，密度的大小也不会相同。就同一天体而言，也未必处处相同。“一个区域内的物质密度越大，时空的曲率也就越大。”^⑤因此，在各天体附近时间流逝的快慢不同，下文将讨

论，空间的曲率也不同，换言之，时间和空间是相对的，而不是绝对的均匀的。伊斯兰在这一点上与以相对论为标志的现代科学的时空观相互佐证。

三、《古兰经》中的相对时间

在《古兰经》“山洞”章中，提到了这样一件事：有几个青年人进入了一个受真主保护的特殊时空，在那里呆了三百多年，但当有人问：“你们逗留了多久？”他们说：“我们逗留了一天或不到一天。”（18 19）其实，他们在山洞里逗留了三百年，[按阴历算]他们又加九年。（18 25）这里是说人类进入了大地上的相对时空。另外还提到了一系列特殊的长度不等的“一天”：“那事物在一日之内上升到他那里，那一日的长度，是你们所计算的一千年。”（32 5）众天神和精神在一日之内升到他那里，那一日的长度是五万年。”（70 4）这些经文体现了伊斯兰的相对时间观。

自古以来，在人们的认识中，宇宙中的时间和空间到处一样。空间是均匀的、平坦的、静止的、一视同仁的。而时间的流逝在任何时期、任何地点也是均匀的、一份一份的流逝。但伴随非欧几何（三角形的内角和未必是180°）的诞生，打破了时空的传统观念，直到爱因斯坦提出了著名的相对论，才结束了牛顿及其以前的平直、均匀的物理时空观。狭义相对论时空观的思想充分体现在洛伦兹变换中，它用严格的数学语言，以自然科学定律的形式，深刻揭示了时空物质的运动、时间与空间的统一性。广义相对论的思想充分体现在引力场方程中，它进一步深刻揭示了四维时空物质间的统一关系。提出时间、空间不可能离开物质而独立存在。但无论是狭义相对论还是广义相对论，都使“统摄全宇宙的统一时间流的虚构完结了。”^⑥时间在时空中是如何流逝的呢？到1911年的时候，爱因斯坦就已经认识到，引力场越强，钟就会走得越慢。反之，引



力场越弱,钟就在那里走得越快。这个结论是由整个广义相对论得出的,称为引力时间膨胀,这已被实验证实了。^[7]

现在再回到《古兰经》,让我们除去纯宗教的因素外,是否可以认为上述经文中提到的那几个青年人进入了一个真主创造的且受他保护的特殊场中:这个场的性质类似于现代宇宙学提出的“黑洞”(引力巨大,任何物理定律都失效的地方)?若能这样理解,则说明当时间流经此洞时,时间被巨大的引力吸引住了,走得极慢,使外面空间的三百零九年之长的时间在洞里面竟成了一天或半天(如条件许可,可以放钟观测)。说明此洞内物质密度极大,表现出了时间与空间的一致性,这正是相对论所要表达的意思。现实生活中也不乏此类事例,我们经常看到这样的报道,有些人走到某些地方就忽然不见了,有些飞机也是飞到某些空间就消失了等。其中有部分人在几十年后突然出现,但年龄并未增加,他们在像昨天离家一样的感觉中寻找他们的家,但却几乎无人知晓。如“泰坦尼克号”事件就是一例,请参见1996年8月17日《天津日报》第六版。另外,请参阅《百慕大三角之谜》一书。因而认为他们进入特殊时空的想法是合理的。

后面两节经文则表达了这样一种思想:在宇宙中,真主还规定了一系列不同的切属于任何单一时空而是穿越一切时空隧道却不受影响的“一日”的时间长度,我们姑且称之为有多重标准的“宇宙时间”或称为“一日时空隧道”。其标准各异:有的一日相当于我们的“一千年”,有的一日相当于我们这里的“五万年”等,其比例是 $1000/50000=1/50$ 等。同是“一日”,却有如此巨大的差别,其奥妙肯定复杂多样,但似有三点接近的理由。其一,类似于前一节经文中时间在洞内和洞外流逝方式的不同一样,不同时空隧道有不同的时间流;其二,真主为不同的事物

规定了不同的时间标准;其三,真主把圆满完成某一件或某一阶段工作(如众天仙升到真主那里)所需时间即单位时间定为一个标准(一日)。

这类不同标准时间“一日”的相对性,与洞内外时间的相对性显然不一样,后者与相对论时空观是一致的,而前者显然超出了相对论时空观。这充分表现出了伊斯兰科学理论精神的与时俱进性和超前性。

四、真主是超越时空、超绝万物的存在

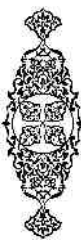
真主的本体及高深的德性是不能探究的。正如13世纪女基督教徒神秘主义者哈德薇希所认为的那样:“人类思想所能见的,人所理解的和任何意象所描述的上帝都不是上帝本身,因为如果人以其感官和思想能够理解和想象上帝,上帝便是次于人的。”^[8]

但根据《古兰经》的思想和精神来理解真主的某些德性,这则是许可的和必要的:真主“创造天地然后升上宝座,你应当以他[的德性]请教精明者。”(25/59)你们研讨它。”(3/79)^⑤因为只有这样,才能使我们对伟大真主的认识比较全面和到位。仰承真主的许可,就真主越过万物的德性,我们通过“请教精明者”(包括《古兰经》)来认识一下真主的超时空性。

先说一下真主的超时间性。从《古兰经》可知,首先,由于真主在造化天地万物之后升上了宝座,越过了万物,所以他的本体超越了时间的境域。其次,因为真主与时间的变更无关,他是“永存的”。永存是一个与时间无关的概念,没有开始,没有终结,只有存在(Being)。这个属性在数学上是显而易见的。^[9]他的“过去”、“当下”和“将来”始终如一,分毫不减,一丝不增。时间不会使他“年青”,更不会使他“年老”,他是始终如一的、永远不变的。他在时间开始之前存在,时间产生之后,他支配着各类时间,而时间却不

会支配他,在时间“寿终”之后,他仍然是他。所以真主在属性上超越了时间的描述和作用。《古兰经》中提到的各种具体时间都不指真主,而是针对被造物的,是真主为各类不同时空、天体而预定的一系列不同“定数”,因而是客观存在的。其存在形式正如海德格尔所理解的:时间尽管不是一个存在者,但应将之归于存在者的存在(the Being of beings)。^[10]

再说一下真主的超空间性。首先来说,真主存在在宇宙空间创生之前,场空间的形成对他的存在方式没有任何影响,同样这个物理空间的毁灭也对他没有任何影响,他协调空间的分配,使各天体自由运转和“动进”,而空间却不能左右他,限制他。即无论怎样性质的空间或天体,都对他自有本有的存在方式毫无影响,即真主超越了空间的限制,或者说真主是自由的、可以超越/占有一切时空的。其次,我们认为,真主不依赖任何场空间及被造物而存在,犹如在一切场空间及被造物创生之前他的存在方式一样。他是本有的,不混同于万物的超越一切的存在。因此,他虽拥有宇宙间最大的象征伟大权力的“宇宙之外衣”——“阿热实”,但未必依靠它,相反,是超越了它:“升上宝座”(25/59),即真主越过了万物。就真主的超越之超时空性,大伊玛目说:“我坚信安拉在阿热实之上,安拉是看护阿热实及其外的一切的。‘但却不需要它’。‘假若安拉需要稳定于它上的话,那在创造阿热实之前他在哪儿呢?’”^[11]其实,真主根本就用不着依靠它物,更用不着休息:“瞌睡不能侵犯他,天地的维持不能使他疲倦。”(2/255)在前人认识的基础上和对大量有关真主重大行为方面的《古兰经》文进行梳理后,沙飞而伊玛目就真主的超时空性和自由性做了一个十分精当的总结:“清高的真主在自己的天际里,超越在阿热实之上(外),随意的接近他创造的万物;真主随意的降至近天。”(《拖罕卫伊



的信仰学解释》320页)。显然,超越性即超时空性是绝对的主要的⁶⁾而自由性或占有时空性是相对的,次要的,即取决于真主的意欲。

其实,由于宇宙是有限的,被造的,所以作为“清高的”、“至高无上的”(真主的尊名)独一无二实体的创造者的真主,不可能与短暂的被造物(包括时空)长期共处共存,因此超时空性成为了真主的本质德性,当然,在真主意欲时他可以占有一切时空,但这仅仅是一个意愿问题。尽管二者有主次之分,但缺一不可。“真主超越一切时空,真主占有一切时空。”(李佩伦《清真寺随想》)。

综上所述,“永存的”、“至高无上的”真主,在本质上是超越时间、超越空间(即在宇宙时空之外)的存在,但又在行为上是自由的。接下来,我们还应当了解一下与本文有关的真主超绝性之超物性。这里主要借用量子力学,简要谈一下真主不同于万物的超速性和全能性。与相对论几乎同时兴起的量子力学中的“测不准原理”(指位置和动能不能同时测定,只有真主至知)开阔了人们的思维:“所有的微观粒子诸如电子、质子、光子等都有一个奇怪性质:它们在同一时刻可以既在这里又在那里。”^[12]难以把握。这一超常事实在给我们的正常思维带来思考困难的同时,还给我们带来一个疑问:以如此大的速度和不可捉摸的方式运行,是否会“累坏”量子?但量子理论学却告诉我们:由于光子等自身的“波粒二象性”,决定了它们只能以如此方式运行和以光速运行。^[13]这说明各类被造物都有属于自己正常的(即使在我们看来极不正常)运动方式和速度范围。被造物尚且如此,更何况伟大的创造者!一个量子同一时刻出现在多个地方这一事实,提供给了我们一个能够更好理解真主不同于万物的有关属性(特别是“全能”性)的一种思想方法。一方面,从速度/自由讲,由于真主是超时

间,超空间(包括本体和属性方面)的存在,因而是超速度的存在,对真主不能以速度言之,说有就有,说到就到(即 $v=s/t$ 对真主不适宜计量);从惟独真主有的“远而不远”(是第一百个尊名吗)来讲,(在我们看来)即便真主无论超越在宇宙/时空之外(上)多远,但在真主看来,他却是“临近”我们的、比我们的命脉更“贴近”我们。这对真主而言都是正常的自有的行为方式。另一方面,从“全能”来看,真主以自己本有的超乎任何被造物和人的想象的方式,在同一时刻,能同时“全听”所有人的话语,并“全观”、“全知”宇宙间所有的事事物物和随意的在宇宙内外“升”/“降”而不慌不乱不忙不累,清清楚楚,本自自然!这对真主而言也是正常的本有的能力方式。这些都是真主区别于万物超绝于万物的超物性。“我将在四方和在他们自身中,把我的许多迹象,(41-53)赞主超绝!”

总结

(一)本身什么都不是的“虚空”,不违背真主的永恒实有,也与大多数人类精英的认识相一致,故我们可以接受这个概念。它为以后引力场的“绽出”提供了“背景空间”,并且符合清高真主的无限超越性。

(二)《古兰经》思想下的时空观是相对的。另外,时间和场空间是被造的,因而是有终结的。又根据相对论,时间不能离开物质空间而独立存在,二者是“二位一体”的,故称为“时空”,同生同灭。关于宇宙空间的毁灭,《古兰经》说:“在复活日,大地将全在他的掌握中,诸天将倦在他的右手中。”(39-67)大爆炸理论也说,宇宙最后有一个“大压抵”、“大塌缩”。时间是被造的,“末日”是一切“时间之箭”的终点。伴随末日的到来和场空间的完结,物理世界的时间也就终止了。海德格尔说得好:“原始的时间是有终结的。”^[14]至于复活以后的另类时空问题,

我们这里不谈。

(三)《古兰经》本身表明了真主的超时间性,占有一切时空或不受任何时空/宇宙万物限制的自由性和本有的、不混同于万物的超时空性。后两个属性尽管有主次之分,但互不替代,缺一不可。

(四)《古兰经》是包罗万象的。因此,回族穆斯林青年要有钻研和发扬《古兰经》科学理论的精神,而不要总是停留在口头上,说它有多么重要和神秘,这种做法的苦果我们已经尝到了。德国诗人莱辛的诗句对我们敲响了一个警钟:“追求真理比占有真理更宝贵。”实践证明,要钻研或追求伊斯兰真理,就要在重视《古兰经》的同时,也要看重并学习“人的话”:如果没有相对论,我们怎能明白《古兰经》中的科学时空观和超越相对论之处呢?如果不是量子力学开启了我们的思维,我们怎能更好的理解真主的超绝性呢?“你应当……请教精明者。”(25-59)

参考文献

- [1][2][3][4][6] 参见张道武. 亚里士多德空间观念的研究[J]. 科学技术与辩证法. 2002(2): 59-62.
- [5][7][13] [英]彼得·斯塔姆·江涛等译. 时间之箭[C]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1995. 75, 82, 64.
- [8][10] 赵敦华编译. 欧美哲学与宗教讲演录[C]. 北京: 北京大学出版社, 2000. 132, 31.
- [9] 参见马兰. 数学的魅力与《古兰经》的奥妙[J]. 中国穆斯林. 2003. (3): 15.
- [11][阿] 阿·伊玛目·艾布·哈尼发著·伊德译. 大学[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2002. 66.
- [12] 李宏芳. “薛定谔猫悖论”的哲学研究[J]. 科学技术与辩证法. 2005. (2): 35.
- [14] 转引自余治平. 唯天为大[M]. 北京: 商务印书馆, 2003. 386.

注释:

- (1) 地球上的每个人都“上”, 则“上”即“外”, 故“升上宝座”, 即超越在“宝座之外”——万物之外。另外, 有的译注将“升上宝座”译为“执掌权力”, 这是没有必要的, 因为权力是真主本有的。
- (2) 该节经文(25.59)的最后半句, 可以作为一个分句来表达另外一个方面, 但更应该看成是对前面两个半句的总结要求, 即: 你应当以他[设置在宇宙中的奥妙和真主升上宝座的实质而]请教精明者(从而获得科学知识、证明真主的伟大及超越)。
- (3)(5)(7) 这三段经文系马金鹏译(2005年宁夏人民出版社出版), 其他经文皆为马坚译。其中, 马金鹏先生引用圣训注解了“库热席”: 七层天在“库热席”中像七个迪尔汗丢在盾牌中一样。
- (4) 先贤刘智在《天方性理》中也画了类似的宇宙模型图, 但不妥之处是算出了阿热实与地球之间的距离, 其实这是我们无法计算的。顺便说一下, 还有一节经文说: 宇宙中有七个类似于地球的天体。随着科技的进步, 人类将来可以搬上去吗?
- (6) 西方人(“精明者”)也认为: 上帝在“世界之外(之上)”治理万物。参见《回族研究》06.1.64页。

责任编辑 / 马利强