

Inheriting and Developing the Big Bang Theory

—Analyzing Hubble's Law

Yongquan Han

Huairou NO1 High School Beijing, Chian

Email: hl8301@sina.Com, hyq131501@163.com

Received: Dec.17th, 2019, published:Dec.19th, 2019

Abstract

Space-time within the universe is continuous, and vacuum is discontinuous; space-time outside the universe (assuming a parallel universe) is discontinuous, and vacuum is continuous. 1. When $\omega \times R < C$, the celestial body forms a positive time and space; 2. When $\omega \times R = C$, the celestial body forms zero time and space (the inflection point of matter and singular matter); 3. When $\omega \times R > C$, Celestial bodies form negative spacetime. At the beginning of the Big Bang, the angular velocity is very large, and the essence is mainly the result of centrifugal movement. At the end of the universe, the angular velocity is very small. The essence is that the repulsive force tends to zero, and the gravitational force is greater than the repulsive force. The relationship between the product (ωR^3) and 1. Why is the galaxy's retrograde speed proportional to the distance? When inflating, the angular velocity ω of the maximum negative space-time and zero space-time is constant, and the speed of zero-space space is also different at different radius positions, because the linear speed of rotation is equal to $\omega \times R$, and at different radius The galaxies formed by inflation on top have different velocities. The more linear the velocities at the edges of rotation, the greater the speed and the radius. It can be said that the farther the Milky Way galaxy is from the extragalactic galaxy, the faster the speed is due to the fast edge speed and centrifugation first. Hubble's law is caused by the speed difference during inflation, and the universe's rotation speed is far faster than the speed of light during inflation. In essence, the Hubble constant is the result of the angular velocity of maximum negative space-time and zero space-time rotation during the inflation before the Big Bang. The singularity introduced by the theory is zero space-time point, which is the inflection point of positive and negative space-time. The true singularity is the maximum value of negative space-time. Quantum and entangled quantum are moving at high speed. Space-time is composed of quantum. The current measurement method of human being can only cause the change of quantum space-time or quantum state, but cannot affect the non-quantum motion state, that is, measurement can only Influence or determine the state of motion of the quantum. In fact, uncertainty is a combination of certainties that change particularly quickly. That is, quantum physics is a special case of classical physics-a special state. Multidimensional space is the product of some nested function in space.

Keywords

Hubble's law; angular velocity; negative space-time; zero space-time; positive space-time; Big Bang; singularity

继承和发展宇宙大爆炸理论

——解析哈勃定律

韩永全

怀柔区第一中学，北京，中国

Email: hl8301@sina.com, hyq131501@163.com

收稿日期：2019年12月17日；发布日期：2019年12月19日

摘要

宇宙之内时空是连续的，真空是不连续的；宇宙之外(假设存在平行宇宙)时空(宇宙)是不连续的，真空是连续的。1) 当 $\omega \times R < C$ 时，天体形成正时空；2) 当 $\omega \times R = C$ 时，天体形成零时空(是物质和奇异性物质的拐点)；3) 当 $\omega \times R > C$ 时，天体形成负时空。宇宙大爆炸开始时角速度极大，本质主要是离心运动作用的结果；宇宙结束时角速度极小，本质是斥力趋于零，引力大于斥力的结果，宇宙的变化取决于宇宙的角速度和半径三次方乘积(ωR^3)与1的关系。星系的退行速度为何与距离成正比，暴胀时，最大负时空和零时空的角速度 ω 是恒定的，零时空在不同半径位置速度也不同，因为转动的线速度等于 $\omega \times R$ ，在不同半径上暴胀形成的星系“锥形”速度不同，越是转动边缘的线速度越大，速度和半径的大小成正比。可以说，银河系距离河外星系越远，速度越快的原因是——边缘速度快，并先离心的原因。哈勃定律是由于暴胀时的速度差异造成的，并且暴胀时，宇宙自转速度是远远超光速的。本质上哈勃常数就是宇宙大爆炸前暴胀时，最大负时空和零时空自转的角速度作用的结果。现在理论推出的奇点是零时空点，是正负时空的拐点，真正的奇点是负时空的最大值。量子及纠缠的量子都是高速运动的，时空是由量子组成的，人类现阶段测量手段只能引起的量子时空的改变或量子状态的改变，而不能影响非量子的运动状态，即测量只能影响或确定量子的运动状态。其实，不确定性是变化特别快的确定性的组合。即量子物理是经典物理的特例——特殊状态。多维空间是空间某种嵌套函数的产物。

关键词

哈勃定律，角速度，负时空，零时空，正时空，宇宙大爆炸，奇点

1. 引言

我们知道：电荷存在正电荷、负电荷。后来我们又找到了正电子、负质子，甚至我们也找到了反物质等。那么时空是否存在负时空呢？我的回答是肯定的。

爱因斯坦认为，物质超光速运动，时光倒流，我们会回到从前。我认为，光速是正是空和负时空的分界线，时光倒流存在于负时空。

2. 正时空、零时空、负时空

2.1. 正时空、零时空、负时空概念的提出

任何一个物体它的时空范围就是该物体的辐射范围。那么一个物体的辐射范围大小是如何确定的

呢？我在科学智慧火花栏目发表的《从某种意义上讲地球也是暗物质》地球之所以能辐射，是由于地球自转的线速度小于光速，光速是物质和暗物质的拐点。如果地球自转的线速度等于光速，按照运动速度的规律，地球的辐射粒子应该以地球的半径为半径随地球自转，即地球不在辐射，地球即变成暗物质。下面我们来研究现在地球的辐射半径，即地球的引力半径的粗略推算：地球赤道半径约 6.4×10^6 米、地球赤道的自转的线速度约为 460 米/秒，所以地球的辐射半径是， CR/V ，其中， C 是光速、 R 是该地球的半径、 V 是该地球自转的线速度。所以地球的辐射半径是： $CR/V = 3 \times 10^8 \times 6.4 \times 10^6 / 460 = 4.2 \times 10^{12}$ 米，这就是地球的辐射半径。也就是说，地球影响外界并作用的尺度——半径就是 4.2×10^{12} 米。也就是说，地球的时空半径是 4.2×10^{12} 米。我们仔细分析算式： $CR/V \dots \dots \textcircled{1}$ 我们分子分母同除以 R ，算式 $\textcircled{1}$ 及转化为 C/ω ，其中 ω 是天体(或物体)自转角速度[1]。也就是说，任何物体的时空半径是： C/ω 。我们在分析：天体(或物体)自转速度等于光速，即 $\omega \times R = C$ 时，理论上讲，天体(或物体)不在辐射；当 $\omega \times R > C$ 时，天体(或物体)向内辐射； $\omega \times R < C$ 时(我们现在观察到的天体都是这种情况)，向外辐射。对于宇宙来说，这一观点或对宇宙大爆炸奇点做出合理的解释，例如奇点可以理解宇宙(或物体)的零时空体积——时空趋于零，质量不变，密度必然造成奇异天体(奇点)的密度极其巨大，能得到合理的解释。奇异天体或不在变得不可捉摸——不在奇异。可以说，空间科学的每一次革命，都会给物理学理论带来质的飞跃。这样的定义还可以对应数学的复数概念——实部、虚部，即辐射天体(或物体)对应实部，内辐射天体对应虚部。

2.2. 解析量子时空不确定性

概率、不确定以及状态叠加是量子力学的主题。例如，无法给电子(或其他微小粒子)定义一个确定的位置，只有可能确定电子有多少概率出现在一系列地方，所以我们通常用“电子云”定义原子核外电子的位置。其实，量子不确定性原因之一是由于量子运动速度快引起的。我们先分析一个宏观实例。例如，我们用绳子系一小球，使小球绕固定位置转动，当速度足够大时，我们会感觉到(看到)，小球似乎存在于绳长为半径的圆的任何位置，即出现了“量子”不确定性、多态性，我们在圆某一位(任意位置)获取(测量)小球时，由于其运动速度较快，我们感觉存在任何位置，并且感觉到在任何位置都能获取到，当我们获取到小球时(准确地说，一般情况下，我们不是直接获取的，而是等到后获取的)，圆上其他位置“小球”即刻消失。其实，量子的不确定性原理也是一样的道理。通常纠缠的量子其相互绕转的速度极大，接近于光速或超光速。例如，假设在北京、上海 1000 多公里直径的圆上存在一对相干量子，假设绕转的速度是光速，0.01 秒或更少，即可在同一位置重复出现，这一现象必然就形成了量子的多态性。当我们测量到(等到后测量)时，量子的多态性必然消失，因为它本来就是一种状态，只是因为其运动的速度极快出现的一种多态的可视现象。即表现为，在哪儿测量即存在在哪儿的状态，其他状态消失。这是一种破坏量子相干性的情况，哥本哈根解释认为波函数是代表量子领域下事物的发展状态，它以概率的形式呈现，想要确切地确定系统的状态必须要进行测量，而测量本身可能就会对结果产生影响，而造成“波函数坍塌”——破坏相干性。其实，“波函数坍塌”这一理论还解释了量子力学的不确定和宏观物理的确定性之间的联系，也和量子达尔文主义是统一的。下面我们研究不破坏相干性，但是改变相干形式的情况。

量子的多态性是由量子环境的多态性决定的。测量量子的手段及结果也是一种量子运动形式的反馈。一般情况下，量子存在于瞬息万变的量子环境中，可以说，量子是量子环境的组成部分。当我们“制造”了一个量子体系(例如相干量子)，这一量子体系存在于瞬息万变量子环境中，它也必然是瞬息万变的，表现为多态的、不确定的。当我们研究这一量子体系时，必然对存在的环境发出量子信息，这一举动必然改变了原来的、本来就多变的量子环境，从而改变量子体系的状态，形成在测量瞬间量子体系的状态，测量后取消测量测量时发出的量子，量子环境又改变了，如果制造的量子体系，没有被破坏，也必然被

改变，并且存在于新的瞬息万变的量子环境中，我们只得到测量时的一种状态，这种状态也必然是不可复制的。而“量子达尔文主义”认为，宏观世界、经典物理学中物体有“确定”的时空属性，例如位置和速度，其实是在量子力学中被“选择”出来的，就像自然选择一样。其实，宏观物体有“确定”的时空属性是量子环境的一种环境体现。对于微观量子，我们的观察既可能影响它存在的环境(即时空量子变化，存在于时空量子也会变化)，也可能摧毁它的相干性，这两种情况都会影响或改变量子原来的状态，这就造成了量子不确定性。其实，不确定性是变化特别快的确定性组合。对于宏观物体(例如地球、月亮组成的相干系统)，我们的观察(我们测量时给地球、月亮量子环境，即引力的影响)对它的量子环境影响是微乎其微的(相对于宏观物体量子环境的变化太微小)，并且我们的观察也不能摧毁(类似于相干量子系统的坍塌)地球、月球形成的相干系统，例如使地球或月球停止运动，所以宏观物体有确定的时空属性。假设我们的观察能改变地球、月球相干系统(改变地球、月球之间的存在环境，或使至少地球、月球之一停止运动)，那么宏观物体的“确定”的时空属性即刻消失。

2.3. 解析多维空间

嵌套函数，就是指在某些情况下，您可能需要将某函数作为另一函数的参数使用。多维空间是空间某种嵌套函数的产物。

多维空间是在大尺度三维空间的嵌套。这种嵌套是多种多样的，可以在三维大尺度空间上嵌套一维空间、二维空间、三维空间。即多维空间的本质是大尺度三维空间上嵌套，是大尺度上三维空间“凹凸”不平的体现。坐井观天故事大家都熟悉，其实，坐井观天蕴含着多维空间的启示。如果进口的大小和青蛙同大小，青蛙只能向上看是一维空间；如果青蛙还能左右移动——二维空间；如果青蛙不仅能左右移动，还能前后移动——三维空间。或者青蛙直接跳出井，也能感受三维空间。我们认知的三维空间或是在大尺度三维空间的一种嵌套，因此我们在研究宇宙空间或更大的空间，或许也存在坐井观天情形。

大尺度的三维空间，不同类型维度空间的无限嵌套，就形成了多维度空间甚至是无限维度空间，相对底层的嵌套空间，多维空间几乎是无限维度的。下面我简单谈谈量子：

量子(相对于通常的物体极小)相对于我们认知的空间，已经是大尺度三维空间，大尺度三维空间嵌套这不同类型的空间，我们存在的空间(对于我们是三维空间)，对于量子来说已经是多维空间。也就是说，量子存在于多维空间(空间变化导致粒子性质的变化)，我们用三维空间视觉研究、探索存在于多维空间的量子，量子的性质必然会出现不同于宏观物体的性质。例如，量子不但能量表现出这种不连续的分量化性质，其他物理量诸如角动量、自旋、电荷等也都表现出这种不连续的量子化现象；测到这个粒子是自旋向上的，另一端的粒子却是自旋向下旋的，仿佛存在超光速的信息传递，发生对称反应等量子不同于宏观物体的现象，用多维空间解析量子“怪异”或更合理、更容易解释。

结论：1) 当 $\omega \times R < C$ 时，天体形成正时空；2) 当 $\omega \times R = C$ 时，天体形成零时空(是物质和奇异性物质的拐点)；3) 当 $\omega \times R > C$ 时，天体形成负时空(大爆炸所说的“奇点”存在于宇宙的负时空)。量子及纠缠的量子都是高速运动的，时空是由量子组成的，人类现阶段测量手段只能引起的量子时空的改变或量子状态的改变，而不能影响非量子的运动状态，即测量只能影响或确定量子的运动状态。其实，不确定性是变化特别快的确定性的组合。即量子物理是经典物理的特例——特殊状态。多维空间是空间某种嵌套函数的产物

3. 宇宙的变化取决于宇宙的 ωR^3 和1的关系

对时空认识的变革性革命，是物理理论大革命的前夜。例如从经典力学到相对论：经典力学总结了低速物体的运动规律，它反映了牛顿的绝对时空观。绝对时空观认为时间和空间是两个独立的观念，彼

此之间没有联系，分别具有绝对性。在爱因斯坦的相对论中，否定了牛顿的绝对时空观，提出了相对时空观。在相对时空观中，时间和空间被联系在一起，它们互相联系又互相制约，物质的运动对时间和空间有一定的影响。

对于宇宙来说，奇点可以不奇吗？可以。奇点是宇宙存在于负时空(或称一组维度)的一种形式，奇点一定小于零时空体积。我们从零时空分析。零时空是正时空和负时空的分界线，在负时空，时光会倒流。所以我们可以说，宇宙存在反宇宙(负时空)、宇宙(正时空)。我在科学智慧火花发表的《地球重力场是由于地球的辐射和自转形成的》引力理论认为，物体的辐射强度和自转角速度的乘积代替万有引力定律中的质量。引力的表达式为： $F = G(B \times \rho_1 \times T_1 \times S_1 \times \omega_1)(B \times \rho_2 \times T_2 \times S_2 \times \omega_2) / R^2$ ；引力场强度 $E = G(B \times \rho \times T \times S \times \omega) / R^2$ 我在美国物理学会 2012 年 4 月会议发表的关于斥力的探索认为：斥力大小的数学描述为， $F = mv^2/R$ 。美国物理学会 2012 年 4 月会议录用，链接地址：<http://meetings.aps.org/Meeting/MAR12/Event/168950>。斥力表达式也可以表述为： $F = mv^2/R = m\omega^2 R$ 。我们可以看出：引力和角速度成正比，而斥力和角速度的平方成正比，所以角速度的变化对斥力影响更大。对于宇宙质量、辐射都是确定的，我们都可以不考虑[2]。宇宙的三大要素：空间、时间、质量(质能)，质量是不变的，变化的只有时间、空间。我们观察我的引力、斥力公式，去掉质能因素，只有角速度(含有时间)、半径。在宇宙开始或结束状态时引力、斥力是相等的，并且对于宇宙，引力、斥力都是自身的，宇宙不存在和其他物体作用，所以宇宙引力只表现为对自身的引力： $E = G(B \times \rho \times T \times S \times \omega) / R^2$ ，在宇宙开始或结束时，去掉质能，引力斥力相等，简化上述两个公式我们会得到： $\omega / R^2 = \omega^2 R$ ，即 $1 = \omega R^3$ (引力等于斥力)。宇宙有两种特殊状态存在这个等式—— $1 = \omega R^3$ 。1) 宇宙开始时；2) 宇宙结束时；其他状态 ωR^3 都不等于 1。当 $1 < \omega R^3$ 时(斥力大于引力)，宇宙膨胀。当 $1 > \omega R^3$ 时(引力大于斥力)宇宙收缩。

结论：宇宙大爆炸开始时角速度极大，本质主要是离心运动(斥力)作用的结果；宇宙结束时角速度极小，本质是斥力趋于零，引力大于斥力的结果。宇宙大爆炸是瞬时的，宇宙的塌陷成奇点也是瞬时的。暴胀时的离心运动和通常的离心运动不同，它是零空间内引力“收缩”的结果。

4. 继承和发展大爆炸理论解析哈勃定律

4.1. 理论准备

新浪科技 12 月 3 日报道的《宇宙大爆炸前的暴胀“再加热”：疯狂的一切都乱了套》相关连接地址：宇宙大爆炸前的暴胀“再加热”：疯狂的一切都乱了套|宇宙|宇宙大爆炸_新浪科技_新浪网 <https://tech.sina.com.cn/d/s/2019-12-03/doc-iihnzhfz3251114.shtml>。我反复读了这篇文章，蕴藏着深刻道理，也很有内涵；我认为，远远超光速暴胀是“再加热”的原因，“再加热”是爆炸形成星系的原因。分析、论证如下。

任何天体的时空半径是： C/ω 。我们再分析：天体自转速度等于光速，即 $\omega \times R = C$ 时，理论上讲，天体不在辐射；当 $\omega \times R > C$ 时，天体向内辐射； $\omega \times R < C$ 时(我们现在观察到的天体都是这种情况)，向外辐射。现在所说的奇点，应该是零时空宇宙的体积。我的理论认为真正的奇点(大爆炸开始点)是负时空的最大值(负数最大时绝对值最小)，大爆炸是负时空最大值和零时空作用的结果。大爆炸的奇点是宇宙存在于负时空(或称一组维度)的一种形式，真正的奇点一定小于零时空体积。我们从零时空分析。零时空是正时空和负时空的分界线，在负时空时，时光会倒流。所以我们可以说，宇宙存在反宇宙(负时空)、宇宙(正时空)。宇宙有两种特殊状态存在这个等式—— $1 = \omega R^3$ 。1) 宇宙开始时；2) 宇宙结束时。这里我们只分析开始状态情况，解析哈勃定律的本质。

4.2. 按照现在奇点的理论解释哈勃定律

我们先按照现代理论分析, 假设奇点极小。目前我们知道的最小粒子的半径是 10^{-15} 米数量级, 我们假设奇点的半径是 10^{-15} 米(按照现代理论可能还要小), 由 $1 = \omega R^3$ 我们推算宇宙大爆炸开始时宇宙自转的角速度: 10^{45} , 零时空的半径乘以开始爆炸时的角速度, 就是宇宙爆炸开始时暴胀的速度, 假设零时空状态宇宙的半径是 1 米, 宇宙暴胀时的速度(10^{45})也远远超光速——离心运动(暴胀是由离心运动引起的), 暴胀速度异常快——宇宙大爆炸前的暴胀为后来“再加热”准备, “再加热”为后来的大爆炸提供爆炸条件。由于奇点太奇, 推算的数据也很奇异, 但是也可以解释宇宙大爆炸现象。

奇点理论解析哈勃定律: 因为离心运动的线速度等于 ωR , 边缘 R 最大, 速度也最大(R 是零空间宇宙的半径), “再加热”后发生爆炸, 我们可以看出: 越早形成的(边缘形成的 R 最大)爆炸速度越大(速度等于 ωR), 距离也越远。即解释了哈勃定律所述——河外星系视向退行速度 v 与距离 d 成正比, 即距离越远, 视向速度越大。

4.3. 按照奇点是正、负时空的拐点, 大爆炸发生在负时空解释哈勃定律

我们再按照大爆炸存在于负时空空间, 分析哈勃定律。宇宙本来就不是从奇点开始的, 所说的奇点是通向另一状态的过度, 奇点是正、负空间的拐点。宇宙大爆炸一定不发生在奇点, 否则, 和现代观察、研究结果(暴胀阶段远远超光速)矛盾, 因为在零空间(奇点)大爆炸, 最大速度是光速。可以说奇点是大爆炸的前夜, 大爆炸发生在负空间(或称另一组维度空间)。其实, 宇宙大爆炸发生在最大负时空时, 它的体积或许“很大”, 例如或许能像小行星大小。我简单论证一下: 假设在负时空内开始宇宙大爆炸的半径 10^3 米, 由 $1 = \omega R^3$ 可知, 此时的角速度是: 10^{-9} 。我在科学智慧火花发表的《奇点和绝对温度的零度推测的结论——宇宙恒量》, 论证奇点(在本文是零时空体积)时, 假设奇点的半径是银河系的半径——约 10^{21} 米。我们可以算出宇宙大爆炸时的瞬时速度: $\omega R = 10^{12}$ 米/秒, 远远超光速[3]。

最大负时空理论解析哈勃定律: 暴胀阶段是离心运动造成的, 因为离心运动的线速度等于 ωR , 边缘 R 最大, 速度也最大(R 是零空间宇宙的半径), “再加热”后发生爆炸, 我们可以看出: 越早形成的(边缘形成的 R 最大)爆炸速度越大, 距离也越远。即解释了哈勃定律所述——河外星系视向退行速度 v 与距离 d 成正比, 即距离越远, 视向速度越大。我们可以看出, 这一理论解释哈勃定律, 可信性更强。因为零空间半径较大, 离心运动的范围更广, 更符合哈勃定律所观察到的内容。

4.4. 推算最大负时空(真正的奇点)、零空间的大小

最大负时空的大小既不是奇点那样小的不可捉摸, 也不是我假设的那么大(10^3 米)。哈勃常数是由于暴胀时最大负时空的角速度产生的, 现在科学测定哈勃常数的值 77, 我认为宇宙暴胀时宇宙自转的角速度就是这一数值, 代入 $1 = \omega R^3$ 得: $R^3 = 1/77$, $R = 0.2353$ 米, 所以最大负时空的半径是: 0.2353 米。由于现代理论及观察证实, 暴胀时超光速, 而最大负时空的角速度 $\omega = 77$, 又因为 $3 \times 10^8 = \omega \times R$, $R = 3.9 \times 10^6$ 米, 所以零时空半径不小于 3.9×10^6 米, 约等于地球的半径。一般认为, 宇宙要在暴胀阶段以超过 $e^{60} (\approx 10^{26})$ 的比例膨胀, 才能符合此条件。其实, 也不必那样大。我们只要认为, 零时空时, 边缘的线速度等于 10^{16} 米/秒, 何况理论还可以更大呢。我们再推断一下, 零时空的空间半径: $10^{16} = \omega \times R$, $R = 1.3 \times 10^{14}$ 米, 零空间半径的球体的大圆周长每 100 米甚至更大产生一个一级星系, 一级星系再产生下一级星系, 即可达到现在所观察到的星系数量。

4.5. 举例说明哈勃常数是宇宙开始暴胀时的角速度

设 $V_1 = \omega \times R_1$ 、 $V_2 = \omega \times R_2$, 其中, R_1 、 R_2 是宇宙开始暴胀时距离最大负时空的距离, ω 是宇宙开

始暴胀时负时空或零时空的角速度, $V_1 - V_2 = \omega(R_1 - R_2)$, 则有: $V_1 - V_2 / (R_1 - R_2) = \omega = \text{常数}$ (哈勃常数), 我们可以更清晰地看出, 形成的两个星系锥形距离差越大, 速度差也越大。其实, 这一现象的形成开始于宇宙暴胀时。哈勃常数的相对性, 即哈勃常数有修正值, 是因为离心运动时, 时间稍微有差异的原因。

5. 宇宙中时空是连续的, 真空是不连续的

时空, 时间与空间的简略集合名词, 是力学、物理学、天文学和哲学的基本概念。在力学和物理学中, 这些概念是从对物体及其运动和相互作用的测量和描述中抽象出来的; 涉及物体及运动和相互作用的广延性和持续性。

其实, 时空应该是存在辐射、信息的空间。绝对的真空不是时空, 不存在辐射。在谈论时空不连续之前, 我先纠正我之前的一个观点, 即宇宙之中不存在真空。应该表述为: 宇宙中不存在连续的真空, 即以该真空区域为起点勾勒一条封闭曲线, 该曲线一定经过时空。像围棋的最终格局一样——胜利的一方连续的包围着另一方, 宇宙中连续的时空包围着不连续的真空。

平行宇宙或多重宇宙的情况正好相反, 即宇宙和宇宙之间是不连续的, 多个真空空间是相通的, 即连续的真空包围着不连续的宇宙, 即宇宙之外的真空是连续的。

爱因斯坦构建了关于引力的理论——广义相对论。在他的理论中, 引力作为时间和空间(一起构成“时空”)因物质的存在而被弯曲的结果出现。其实, 弯曲的时空就是由弯曲的辐射构成的, 弯曲的辐射的宏观体现就是: 物质的存在弯曲空间——时空。天体都是辐射的、天体也都是自转的, 自转使辐射弯曲。也就是说, 任何一个天体都封闭一个特定的空间——时空(天体封闭空间的半径: C/ω , 其中, C 是光速, ω 是天体自转的角速度, 详细参看本栏目发表的《从地球的呈现状态的研究“映射”其它天体的呈现状态的研究》[4])。这样宇宙就是由这些特定的封闭空间构成的, 封闭空间相互交叉、相互作用组成整个宇宙, 天体的辐射空间相互交叉、相互作用犹如多个球体“堆放”在一起, 小球的接触点链接各个小球必然是连续的, 而“堆放”在一起的小球之间封闭的空间必然是不连续的。我们可以从一个小球经过小球及小球和小球的接触点(不经过小球间的空隙)到达任意一个小球, 而小球间的空隙被小球及小球的接触点包围着是不相通的, 即不连续的。可以说, 组成宇宙的“小球”是由辐射球体构成的, 并且每个辐射球体都有“内核”, “内核”可能是星系、类星体、恒星系、行星系……。

宇宙连续的网状结构是连续的, 即时空是连续的, 网状结构的空隙, 即没有辐射到达的空间也很多, 但是没有辐射到达空间是不连续的, 真空是不连续的。

6. 结论

宇宙之内时空是连续的, 真空是不连续的; 宇宙之外(假设存在平行宇宙)时空(宇宙)是不连续的, 真空是连续的。宇宙中存在光(辐射)也不能进入的真空, 在宇宙真空是不连通的(即不连续), 时空是联通的(即连续的)。也就是说, 宇宙是连续(平滑)和不连续(块状)的统一体, 宇宙是由真空和时空组成的, 真空被时空包围着。

负时空状态(负时空 ω 、 R 都是负的), 我们知道负数最大时绝对值最小。大爆炸不是从奇点开始的, 而是负时空的最大值和零时空相互作用的结果。哈勃定律的内容是由于“星系锥形”, 离开时的速度差异和极小的时间差异造成的。宇宙有两种特殊状态存在这个等式—— $1 = \omega R^3$ 。1) 宇宙开始时; 2) 宇宙结束时; 其他状态 ωR^3 都不等于1。当 $1 < \omega R^3$ 时(斥力大于引力), 宇宙膨胀。当 $1 > \omega R^3$ 时(引力大于斥力)宇宙收缩。其实, 哈勃常数就是暴胀时最大负时空、零时空自转的角速度, 星系之间速度差异暴胀时就形成。在这一理论很好地解释了哈勃定律的内容, 而哈勃定律陈述也证明了该理论的正确性。这一理论

完善了大爆炸理论，使大爆炸理论开始状态不在是不可捉摸理论、只是理论推导的奇点，而和现实天壤之别。暴胀是在最大负时空时开始的，暴胀过程“再加热”，为大爆炸提供必要的条件。

参考文献

- [1] 韩永全(2016.10), 从某种意义上讲地球也是暗物质. 中国科学院科学智慧火花
- [2] . Han, Y.Q. (2012) **Law of Universal Repulsion** *Bulletin of the American Physical Society*
<http://meetings.aps.org/Meeting/MAR12/Event/168950>
- [3] 韩永全(2016)奇点和绝对温度的零度推测的结论——宇宙恒量. 中国科学院科学智慧火花
- [4] 韩永全(2014), 从地球腰围的变化映射环绕天体和中心天体的位置关系. 中国科学院科学智慧火花.