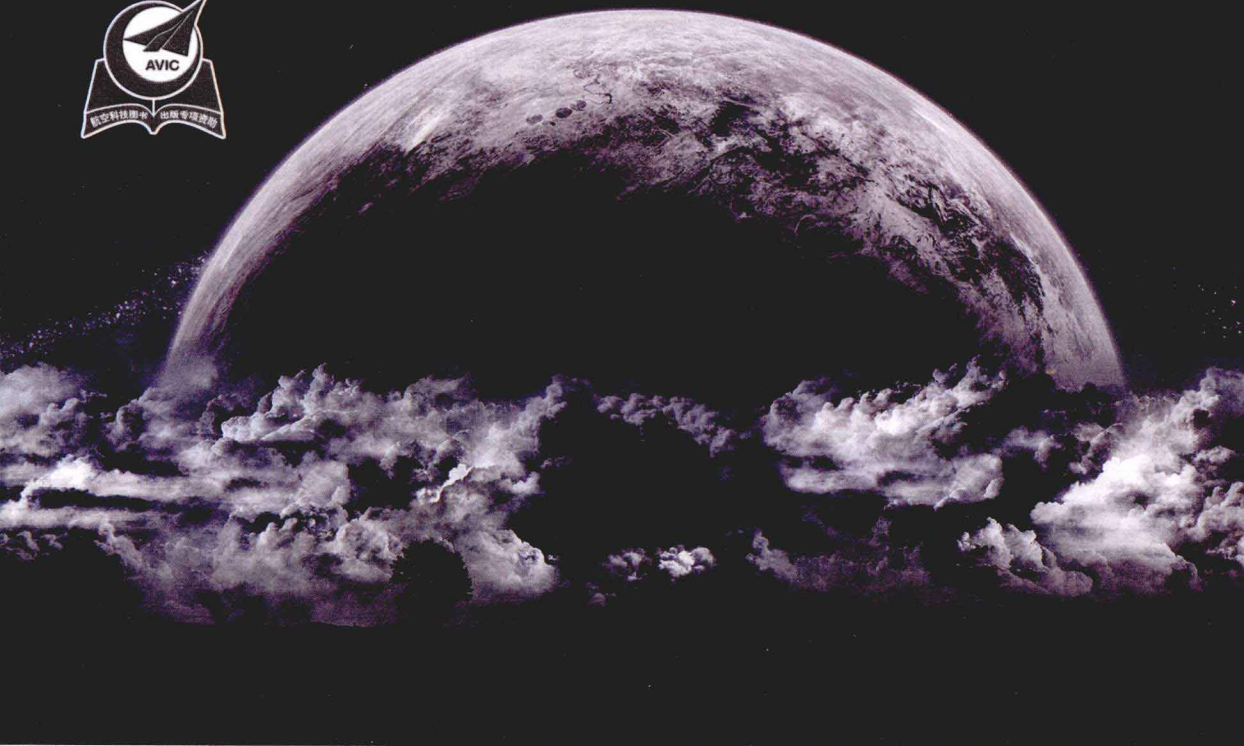




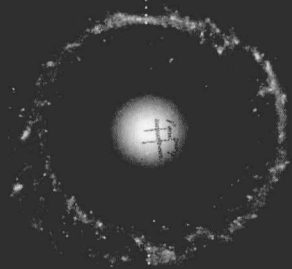
宇宙天演论

高歌
著

航空工业出版社

宇宙天演论

高歌 著



航空工业出版社

北京

内 容 提 要

宇宙从何而来,又向何处去?宇宙有开端,又有终结吗?我们对宇宙了解了多少?我们是谁?我们为何在此?我们从何而来?我们的智能和灵魂又是怎么回事?——人类求知的最深切的愿望足以为我们所从事的宇宙天演论研究提供正当的理由,而我们的目标恰恰是对我们赖以生存其中的宇宙做完整描述!这是一本雅俗共赏的跨越未来时空的宇宙学读本,它可以在一般原理上让所有人(而不仅仅是少数科学家)所理解,让所有人都可以参加我们和宇宙为何存在问题的讨论;对哲学家和科学家而言,也可历久弥新地从中获得真知和灵感。

图书在版编目(CIP)数据

宇宙天演论/高歌著. --北京:航空工业出版社,
2010.12
ISBN 978-7-80243-654-1

I. ①宇… II. ①高… III. ①宇宙学—普及读物
IV. ①P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第234398号

宇宙天演论 Yuzhou Tianyan Lun

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里14号 100029)

发行部电话:010-64815615 010-64978486

北京天宇万达印刷有限公司印刷

2010年12月第1版

开本:787×960

印数:1—3000

1/16

印张:6.75

全国各地新华书店经售

2010年12月第1次印刷

字数:65千字

定价:28.00元

序

自然界存在大量人类未曾认知的事物和现象。有些问题事实上已经超越了人类当前乃至永久的理解极限。例如空间和时间，前者无边无际、后者无始无终，人类对这些恒古永存的问题的研究，也许永无获得终极真理的可能。又比如物质的源头和归结，至今也只能靠阶段性的和局部意义上的猜想和假设来阐释。经过数十万年的进化、数千年的文明发展，人类对自然、对自身的认识确实已经取得了惊人的成就。但其所拥有的全部知识较之于宇宙（大自然）的无穷奥秘却仍然是微不足道的。在前沿科学领域，以手握普适真理的“权威”自居，不允许别人做超越现存常规的猜想、假说和探索的人，与仅仅摸到了象腿并将大象定义为“柱状物”的“瞎子”，不允许其他摸到了象耳、象鼻的“瞎子”对大象做“扇状物”或“绳状物”的定义是同样可笑的。

所幸的是人类就整体而言，并非上述意义上的“瞎子”。“并非”的原因，主要地不是因为人类有视力，而是因为思想。思想是无止境的，不受任何外在力量的限制，几乎可与“无边无际”和“无始无终”相媲美。人类还有智慧，智慧虽非无限，但与思想结合在一起，就会如虎添翼，可使人类坚持不懈地在光明与黑暗相伴的宇宙中跋涉前行。这也许就是我们探索前沿科学的原因之所在吧。

科学探索特别是前沿科学领域的探索，是一种创造新知识的过程。爱因斯坦有一个不大著名但却很有意思的观点，他认为在拥

有大量现有知识和创造新知识之间其实“并不存在任何必然的逻辑联系，而只是一种非必然的、直觉的（心理的）联系”。这就意味着创造新知识是一种依赖于灵感、直觉、顿悟等非理性心理因素在瞬间把握未知事物本质和规律的认知形式。在这种认知形式与对现有知识的认识和掌握之间必然存在一个基于本能、意向、情感和信仰等的心理活动区，并最终导致对后者的升华（创造新知识）或弥散（对现有知识的机械占有）。可见，对于前沿科学而言，创新思维、跨越式思维乃至另类思维不可或缺。必须允许人们对未知领域做出大致符合事物本质规律的猜想和假说。

对于猜想和假说，我们决不能要求它完全正确、无懈可击，只要能与事物的本质规律趋势一致，或者靠得上边、能够自圆其说，就应该允许它存在。苏格拉底曾经说过，学术自由的核心就是允许人们自由地选择任何一种观点，而不论其将引向何方。这看起来似乎有点轻率，缺乏社会责任感，实乃真知灼见也。学术上不允许自由地翱翔，特别是不允许对未知领域的探索创新和犯错失败，那么人类就只能永远在原地踏步。毋庸讳言，猜想和假说不一定都是正确的，其中有一些最终可能会被事实证明不能成立甚至荒谬。但正如淘金者精心采掘的东西里虽会有泥沙，却往往也有金子一样，猜想和假说中也往往存在着可能引发人类知识重大突破的宝贵真理。如果因其暂时缺乏严谨论证就嗤之以鼻，难免犯下“泼脏水时把澡盆里的孩子也一起泼掉”的历史性错误。可见，在未知领域，任何人都不宜妄称“专家”，对不能证明其谬误的观点，就不要轻言否定。虽然，在没有一定把握时，我们对其也可以不必太认真，但却

决不可压制和扼杀。相反，应在合理范围内给予必要支持和鼓励，使其能在一个较好的环境中发展完善；或形成错误例证，以明后人。猜想和假说最终能否成立，必须也只能由事实来检验。值得一提的是，有的已经接近了事物本质规律边缘的假说，后来虽然被证明是错误的，但在它们被推翻之前其实也有其存在的价值。比如卢瑟福1911年提出的原子有核模型，仅在两年之后就被证明是错误的。但谁也不能否认，玻尔1913年提出的量子化原子模型正是在卢氏错误模型的基础上得出来的。这有点儿类似于欧洲的一则典故“奥地利的列车时刻表”。第二次世界大战期间，奥地利的火车经常晚点，愤怒的旅客指着挂在车站墙壁上的列车时刻表质问站长：“你这个时刻表有什么用？！”站长回答说：“它使你知道火车现在晚点了。”对事物做出科学预测，至少可以为我们提供一个大致的参考坐标，使我们知道“它应该是怎样的”。如果后来发现“不是这样的”，就会促使我们去寻找原因，追求真实的解答。就这一点而言，门捷列夫的元素周期表不失为一个成功例证。从它提出出来后，所有新发现的元素都已经按照当初的预测一一就位。而今天人类的科学发展确实呼唤着越来越多的如门捷列夫元素周期表一般的大胆预测。

宇宙从何而来，又向何处去？宇宙有开端，又有终结吗？我们对宇宙了解了多少？我们是谁？我们为何在此？我们从何而来？生命的终极奥秘又是怎么回事？——人类求知的最深切的愿望足以为我们所从事的宇宙天演论研究提供正当的理由，而无数科学家所终身奋斗的目标恰恰是对我们赖以生存的宇宙做出完整描述！然而这

样的探索恰恰需要人们以非凡的求是勇气和放飞的思想去做各种符合逻辑的猜想。高歌教授所著的《宇宙天演论》一书正是这样一本雅俗共赏的宇宙学假说，它可以在一般原理上让所有人（而不仅仅是少数科学家）所理解；它可以让所有人都来参加关于宇宙问题的讨论。这本书文笔精准干练，虽然略显简约，但反复阅读品味，大众读者也还是能把握其中的韵味而斩获硕果的。

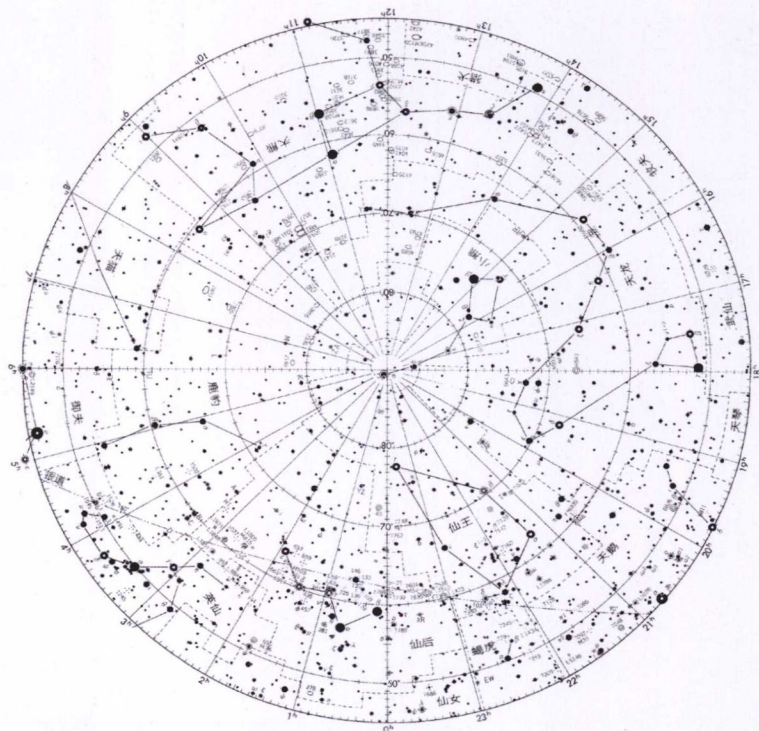
本书以大胆、创新的笔触展示了21世纪广义宇宙学的恢弘场景，提出了信息宇宙与物质宇宙循环交合进化的全新观点。对当代宇宙学研究的一系列重大问题，例如物质起源、宇宙起源、生命及智慧起源、黑洞奇点的真相、大爆炸的机理与过程、暗物质与暗能量的具体物质结构、类星体的能量本质等都进行了具有全新见地的论述；书中也大胆指出了20世纪宇宙学和基本粒子物理学所发生的偏差。该文视野广阔、立意新颖，堪为今后宇宙学研究的重要启示和线索。这本书对哲学家和科学家而言，也可历久弥新地从中获得真知和灵感。

可以认为，该书是人类在宇宙学研究上众多大胆探索中的又一次重要的努力，也是中国人在宇宙科学发展领域中少有的探索之一。特此向广大读者推荐该书，希望它能为21世纪宇宙学的发展研究增光添彩，并藉此向世人展示中国科学家在这方面的不懈努力和大胆探索！

林左鸣

目录

- 第一章·物质态宇宙之前的信息态宇宙 2
- 第二章·构成宇宙万物的最小基础粒子——单奇子 8
- 第三章·溢散态空间正引力与物质态空间负引力的形成 15
- 第四章·空间态正引力与物质态负引力的链态交合效应引发物质宇宙旋转 26
- 第五章·链态光磁交合引力导致粒子态物质宇宙的密度浓缩 31
- 第六章·粒子态物质宇宙的初始大爆炸：并非源自子虚乌有的大爆炸奇点 34
- 第七章·大爆炸后凝聚出亿兆星球世界 39
- 第八章·喷薄而出璀璨无比的恒星世界 45
- 第九章·坐地日行八万里，巡天遥看一千河：太阳子单系、银河总单系的形成 49
- 第十章·生命的诞生是宇宙演化的奇迹 信息的进化是宇宙进化的灵魂 52
- 第十一章·银河系生态循环图给人类的昭示：热爱生命、珍惜生命 58
- 第十二章·琼楼玉宇藏玄机 月球空心又偏心 63
- 第十三章·太阳干扰地磁诱发地震 地震正确预报可期可待 69
- 第十四章·膨胀宇宙向收缩宇宙的逆转 天道轮回回归太初的再次大爆炸 80
- 信息与物质的容介态促进人类的认知——《宇宙天演论》后记 87



现阶段我们人类对宇宙的认知依然是十分有限的，诸如对黑洞奇点、大爆炸奇点、宇宙对称破缺、引力形态、暗物质、暗能量、类星体能量以及宇宙起源和演化等许多问题的现阶段的理论、假设或猜测，都还存在一系列不确定的因素和错误；对信息宇宙与物质宇宙的关系、对构成宇宙万物的最小基础粒子——单奇子的信息及物质两态性、对溢散态物质空间及其中的超微观粒子等宇宙构成的原初问题，还缺少最起码的认识。本书将对宇宙演化的总体过程进行新视角的描述，其中与前人研究结论相符的内容可有助于进一步深化认识，与前人研究不符或全然新增的内容，则可作为后人溯本求源的线索和继续求索的目标。

第一章

物质态宇宙之前的 信息态宇宙

2

物质态宇宙形成前的宇宙，是信息态宇宙。信息，是物质态宇宙形成之前的宇宙态，在信息态空间中充满对称空间的六维影像。影像是信息构成和传输的最基本要素，宇宙间的一切信息，如文字、符号、图形、音响等，都能以影像的形式予以表达。信息空间为虚量空间，信息影像是虚量影像；在信息空间中，没有时间概念，没有物质质量，也没有温度测试量。

信息态空间没有时间概念。时间，是随信息态空间发生叠加聚合后开始生成有质量粒子开始的，并随物质运动速度而变化的概念性度量值，是一动态变量值。把大爆炸的起始时刻定为时间开始的时刻是错误的，在大爆炸之前就存在着信息态空间叠加聚合生成有质量粒子并进而形成粒子态物质空间的时间进程。

信息态宇宙的六维影像，在 $9.42101Y^3$ 的信息态空间中所



含有的质量仅仅只有 $2.1 \times 10^{-72}u$ ，相当于一个宇宙中最小基础粒子——单奇子的质量，因而可以把信息态空间看做是无质量的绝对空间。以上数据中， Y^3 是一立方光年的空间； u 是一个原子质量单位，等于碳原子质量的 $1/12$ 。

信息空间的六维影像，在经历了地球时间45亿年的对称定态之后，产生六维影像交合效应，形成信息聚集空间态正引力空间。由 $13 \times 10^7 \sim 15 \times 10^{19}$ 个信息聚集空间态正引力空间，叠加聚合生成了大量的具有质量的宇宙间原初的最小粒子——单奇子。单奇子的产生意味着物质世界的产生，意味着物质世界的时间进程的开始。单奇子进一步构成不同质量的粒子态物质，主要有贝粒子、迷粒子、兆子、纳子、胶子、光子，这

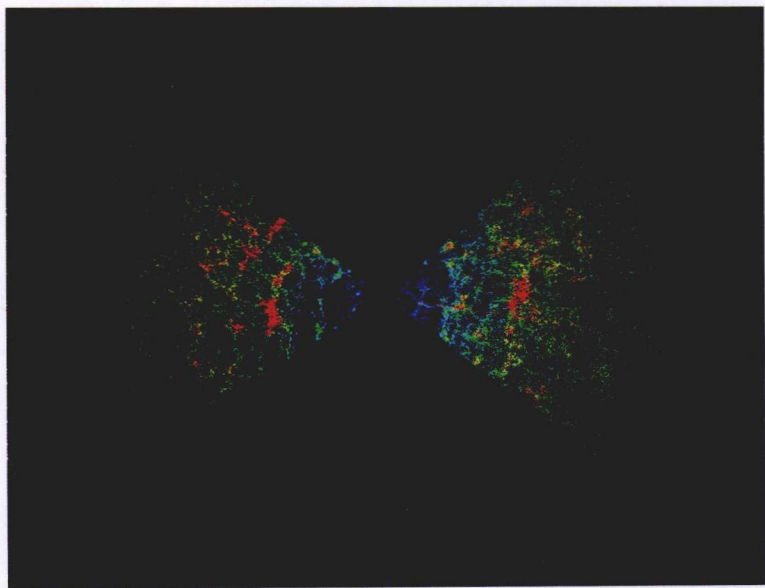
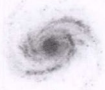


图1-1 绘制中的宇宙3D图



些粒子所在空间形成溢散态正引力空间。溢散态正引力空间的超微观粒子在质量引力的作用下，又经历聚合、大爆炸等复杂过程，进一步生成现在已知的各种更大的物质粒子并聚合成星体，形成物质态负引力空间。可以说，整个的物质世界，包括它的所有基本粒子和星球，都是由单奇子合成的。而单奇子又来自信息宇宙，信息宇宙是物质宇宙之母。

可以如下定义空间：物质+质量+时间=0，为绝对空间；物质+质量+时间>0，为相对空间。据此定义可知，信息态空间是绝对空间，溢散态正引力空间是相对空间。

单奇子具有实、虚两性态，实态为物质粒子，虚态为信息影像。单奇子是信息态空间与粒子态空间唯一的沟通粒子，由单奇子合成的物质粒子，全部为有信息形态。信息态空间的信息，全部为智慧信息，任何信息影像均具有可识别的形象和色彩。由素数个单奇子构成的信息粒子称为主体信息粒子，主体信息粒子带有的信息为无限循环信息，在循环过程中可以对缺陷信息进行鉴别、补缺，借以保持信息的完整性，因而主体信息等同于完整信息。由合数（即非素数）合成的信息粒子，称为载体信息粒子。载体信息粒子带有的信息为单一输出信息，载体信息是有缺陷的信息，光子就是载体信息粒子。

单奇子合成迷粒子，迷粒子又合成胶子。迷粒子合成过程中会产生所谓的信息随向性，即根据信息粒子中所含的单奇子个数是素数还是合数，决定是同态或是异态。确认为是



同类信息时，信息态能量便会追随已被确定为同类的信息一起同向运动，并发生聚合，同态同向聚合即是信息随向性。在合成过程中如果由信息随向性决定合成与否，则会产生信息随向性迷粒子，并进而形成色粒信息胶子。色粒信息胶子是宇宙间唯一有思维智慧的粒子，可以对信息进行储存、鉴别、提取和发送，一个色粒信息胶子可发送 4.83×10^9 个单色单元信息，而作为载体信息粒子的光子，仅仅可以携带7个单色单元信息。宇宙中任何星球的生命体，均依赖色粒信息胶子形成智慧控制体系。在自然界、植物体、动物体中都有处于不断进化过程的信息粒子，动物体、植物体内的由迷粒子和色粒信息胶子构成的肌朐线粒体，即是动物、植物生命体的信息控制和进化中心，是一切生命具有实、虚两性态的灵魂的构成物质。

信息态空间不是一成不变的，它处于不停的进化过程中。信息态空间合成单奇子并形成物质世界之后，信息态空间便不间断地接收由物质世界（包括其中无生命的自然界，有生命的植物体、动物体）返回信息态空间的信息态能量，形成进化态信息空间，同物质空间形成信息态—物质态—信息进化态的连续永久循环形态。进化态的信息空间是宇宙空间生生不息进化发展的最高形态（见图1-2）。

宇宙演化论、生命体肌朐线粒体智慧论、宇宙信息进化论，是有关宇宙万物的最重要的三大理论，本书将对宇宙物质演变的过程予以阐述，为后续将讨论的两个理论的循序出

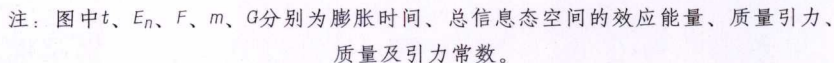


图1-2 信息空间与物质空间交流总图

台铺垫基础。

单奇子的虚量态形态，同物质作用时产生的作用能量为信息态能量，又可称为虚、实态斥力效应能量。能量间交合作用时，使单奇子的两态性变为单一信息态的效应反应，所产生的信息态空间的效应能量远远大于物质大粒子的作用能量，是信息态绝对空间中的绝对能量。我们目前的能量守恒原理，仅仅考虑了物质粒子相对空间的作用能量，而对效应



能量尚无所知晓。因此，在不知道应该计入效应能量时，有效应能量参与的物理过程就会显示出能量不守恒的现象。

21世纪地球人类面临的天体物理学的三大难题之一，是有关类星体的能量的物理本质问题。迄今为止天文观测已经发现了一百万个类星体，有些类星体发出的能量是太阳发出的能量的一万万倍（ 1×10^{16} 倍）！太阳的能量来自核聚变反应，是目前人类所知的最剧烈的能量施放形式。因此，类星体的能量的性质和来源就成了一个难解的谜团。事实上，类星体的能量来源就是效应能量，而效应能量的来源则是宇宙构成的最小粒子——单奇子的虚化所产生的。

单奇子在虚量态时所具有的信息态效应能量，最准确地反映了真空能量的物理本质。任何提取真空能的物理过程最终都可归结为对单奇子的信息态能量的提取和利用，都是以产生信息态镜像能量为前提的。只要采取措施，使单奇子的实态时间缩短、虚态时间延长，就可获得信息态效应能量——真空能。可以认为，信息态能量=绝对空间能量=负量=真空能=效应能量。可以预言，地球人类循此方向去寻求掌握信息态效应能量的利用技术，摆脱对矿石燃料和核能的依赖而进入能量自由王国的一天即将到来！

在全部宇宙空间中，信息、信息态能量是构成信息态空间的基础，而信息态空间又是构成物质态空间的基础，宇宙空间的进化态，是以信息进化态为主要进化态的过程。由此可以说，宇宙=信息=宇宙！

第二章

构成宇宙万物的最小 基础粒子——单奇子

8

人类对于宏观宇宙的研究必须和对于微观粒子的研究结合在一起，才能从本源上得以辨清物理，即所谓“以天之言，解物之道”，才能对世理的研究达至“大无其外，小无其内”。

从分子、原子到质子、中子、电子，人们对基本粒子的认识是逐步加深的。20世纪后半叶，从13种规范玻色子到48种费米子，其中包括预言中的西格斯子，粒子物理的标准模型提出的62种粒子中只有引力子和西格斯子还没有找到。如果认为找到这两种粒子从而完成对粒子物理的标准模型的验证后，就可实现对物质结构的终极认识，那将是大错特错！占宇宙总质量为95.6%的暗物质络合物及暗能量粒子完全无法纳入当下的标准粒子模型之中。除去暗物质及暗能量粒子之外，还有许多现时尚不为人所知的充斥于星系物质态空间之外的溢散态空间中的超微观粒子，都无法纳入标准模



型之中。现在已经测试到的60种标准粒子以及尚未预测到的溢散态空间的所有超微观物质粒子，都是由宇宙中最小的粒子——单奇子构成的。单奇子是宇宙间唯一的实体粒子，其他所有的粒子都是由单奇子构成的弦缠绕而成的含有虚空间的粒子。以下将就单奇子的基本特性予以描述。

单奇子是一种两态性的互变粒子，粒子态时为单奇子，虚量态时为信息的对称影像。单奇子粒子态的尺度为 10^{-80}m ，质量为 $2.1 \times 10^{-72}\text{u}$ （ u 为原子质量单位）；单奇子虚量态的尺度为 10^{-78}m ，质量为0。

单奇子的两性态是永久性的，也就是说单奇子总是处于由物质态粒子转变为虚量态，再由虚量态转变为物质态粒子的不停的互变状态中，每次互变的绝对时间为 10^{-15}s 。合成物质粒子之后的单奇子两性性决定粒子的性质、旋向及形态。具体的单奇子正、反、实、虚过度互变过程见图2-1。

从单奇子的过度互变图可以看出，单奇子时刻处于正、反、虚、实的过度互变过程中。在一个完整的互变过程中，正物质态的实单奇子出现两次，而反物质态的实单奇子出现仅一次。这意味着宇宙对称破缺从物质粒子的形成之初就已存在！对称性破缺并非从宇宙大爆炸之后形成的对称状态逐步演化而来的，或者说对称态的宇宙从来就没有存在过。以后的段落中还将提到，宇宙大爆炸实际上是从直径为 $18.341 \times 10^3\text{km}$ ，密度达到 $23.62 \times 10^{14}\text{kg}/\text{cm}^3$ 的致密球体起爆的，爆炸之前的物质基本上全是正物质。爆炸的起始点不是根本