



## 从物质、能量与信息到“暗信息”

王德奎

**摘要：**今天人们所知的复杂性，最难的是“暗物质”、“暗能量”、“暗信息”，而把观测的范围延伸到普朗克长度。它们意味着我们生活在一个膜世界中，一个在高维时空中的四维面或膜，而且邻近我们膜世界还有第二张膜，或称“影子膜”，光被限制于膜上，不能通过它们之间的空间传播，所以我们不能看到影子膜世界，但会感觉到影子膜上物质的引力影响，这是否就是“暗信息”。

[王德奎. 从物质、能量与信息到“暗信息”. *Academ Arena* 2023;15(12):10-14]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 03.doi:[10.7537/marsaaj151223.03](https://doi.org/10.7537/marsaaj151223.03).

**关键词：**暗物质、暗能量、暗信息、环量子、球量子、超全息

### 【0、引言】

物质、能量与信息三者常常是联系在一起的，但现在有“暗物质”、“暗能量”，是否就有“暗信息”呢？当然，“暗物质”、“暗能量”问题常与宇宙学、粒子物理或量子场论相联系，带有很强的量子性，那么“暗信息”是否类似量子“暗物质”、量子“暗能量”，也是量子“暗信息”呢？目前大多数人对此还比较模糊的，但有的人似乎在模糊地把“暗物质”、“暗能量”、“暗信息”暗中统一在起。

例如，时空“虚粒子”的虚质量、虚能量，如果不是物质和能量，那么，这类似不是物质和能量的信息，而且这类信息也带“虚”信息的性质；当然带虚信息的不一定的“虚粒子”，所以“虚粒子”带的虚信息可称“暗信息”。

### 【1、量子信息与粒子物理】

如果“环量子”要介入量子信息学，有一个比较基本的问题，就是“环量子”三旋相干性是怎么不被破坏的？

破坏就是坍塌的过程，也就是怎样进入“点内空间”的。这个问题肯定是非线性的。如果量子信息是朝一个方向走，让相干性变得更加的长，范围更大，而坍塌恰好是它的反方向，是类似有干扰、有耗散等现象，那么“环量子”能否像粒子物理的标准模型那样，去统一描述目前人类已知的最小“粒子”（夸克、轻子、光子、胶子、中间玻色子、Higgs 粒子）的性质和强、电、弱三种基本相互作用，以及沿此方向去研究、探索超出标准模型的新理论、新模型和新的物理概念？众所周知，这种新的研究、探索有的已经公诸于世，这里暂且不谈，然而如果反观球量子单曲率诠释体系，存在拓扑分类、驻波图象、实验分析等硬伤，也许更能增加一些鉴赏能力。

例如，狄拉克认为，电子的波动方程允许的解的数目是它应有的解的两倍。这些解的一半联系于动能为负值的态。

在经典相对论中，由于所有经典力学变量的变化是连续的。如果动能原来是正的（它一定大于或等于零），它后来就不能为负的（小于或等于零）。但是在量子理论中，不连续的跃迁可能出现，所以，如果开始时电子处于动能为正的态，可以作一跃迁而跳到动能为负的态，因此，不能再像在经典理论中一样，简单地忽视负能态。

负能解联系于一种新的粒子的运动，这种粒子的质量等于电子的质量，电荷符号与电子相反。所以不是“暗信息”的虚粒子，这样的粒子已经在实验中观察到，称为正电子。

这里不能说，负能解代表正电子；说一个正电子有负的动能，肯定是不对的。所以从上世纪到 21 世纪有一些人在多少不同的立足点上建立类似正电子的涉及“虚粒子”的物质、能量与信息理论。其中著名的，如狄拉克把正电子之类的反粒子视为负能粒子海洋中的“空穴”或“气泡”，负能粒子充满的海洋又视为是真空，负能电子的无限分布对电场没有贡献。又如费曼，他把负能解视为时间倒流宇宙中的表现为不断打折、转换方向的一系列“反粒子”；这种解释与复合时空理论对正电子的理解是在不同空间才是一致的。复合时空理论把负能解直接与正电子对应，自由正电子的填充可以自然地消除狄拉克海的起伏困难，但在费曼图中，没有这种解释引入的多重时空，只是在正实数时空和正虚数时空之间跃迁打折、转换方向。

而量子曲率解释认为，狄拉克方程的负能解作为时间倒流宇宙的一种“粒子”，等价于时间顺流的宇宙中低于真空零点能的负能粒子；同一种物质在

四重复合时空中的不同形态等价于同一时空中的四类对称的物质，即空间左右对称，时间正负对称。

这里量子曲率解释的时间正负对称，是漏掉了时间的正负虚数对称说的，它只是把正负实数对称的时间倒流宇宙的粒子，对应于普通时空中的负能态粒子，反之亦然；这与狄拉克一致而与费曼图不完全是一致的。正负实数对称的时间倒流只能类似正放电影和反放电影，而且量子曲率解释把正能粒子类比于真空海洋中具有正曲率的波峰，负能粒子类比于真空海洋中具有负曲率的波谷，它们各自有对称（电荷、宇称或自旋相反）的反粒子，这是把反粒子的单个粒子和粒子场与波峰、波谷的波浪场混淆的波粒二象性类比。

这不如它的类比量子力学交易解释的图像有个反粒子的单个粒子图像清晰。这个反粒子的单个粒子图像，类似一段振动着的和飘荡着的“弦”，当然这只能是局域性的，而不是非局域性的。

例如，按量子曲率解释把“提供”波和“确认”波都看成是有自身的几何形态，通过量子交易得到的量子几率形成的相互作用后的“提供”波和“确认”波，也看成是有自身的几何形态，从而进一步揭示物质波几何形态像类似一段振动着的和飘荡着的“弦”的复杂性和多层次性。如把“提供”波和“确认”波，分别视为带有正能和负能的波包“弦”或者“自组织细胞”振荡体系的“呼吸波”“弦”来看，迭加而成的对粒子的运动状态起着“相位调谐”导波作用的薛定谔物质波，实际是不带能量的“空波”的理由是，“提供”波相当于呼出的像一段飘荡着的振动的“弦”的虚粒子气，“确认”波相当于吸入的像一段飘荡着的振动的“弦”的虚粒子气，两者的迭加所完成的量子交易使微观粒子的总能量达到收支平衡；无论是“提供”波还是“确认”波，其中要设像一段飘荡着的振动的“弦”的虚粒子气团均以光速传播，从而使整个过程所完成的内在时间为零。

再对比费曼图中表现为不断打折、转换方向的一系列类光世界线的总和，就如同而从始点到终点的世界线，使得像一段飘荡着的振动的“弦”的电子之类带质量的微观粒子的总体运动速度低于光速。由于像一段飘荡着的振动的“弦”的“提供波”和“确认波”之间的量子交易平衡，也就产生了物质波本身的“周相谐振”。

而 1927 年爱丁顿就主张量子系统，存在两个沿相反时间方向传播的像一段飘荡着的振动的“弦”的对称行波，它们共同形成了量子概率。薛定谔方程是描述概率幅演化的波动方程；若取薛定谔方程的复共轭，可视为向过去传播的波函数，当然这意味着两个时间即一个来自过去，一个来自未来的像一段飘荡着的振动的“弦”的相通，也意味着量子论的时间箭头与电磁学时间箭头是不同的。

## 【2、环量子、全息、超全息与“暗信息”】

没有光子、没有电子也没有正电子的真空态按照狄拉克对解的解释不是一个定态，因为电磁场与真空中负能粒子海洋的相互作用会导致负能电子海中发散的、无穷大的密度起伏，而且不能通过简单的修改方法（如重整化）来避开它们。狄拉克认为，量子场论中发散困难的存在，以及重整化技术的被迫引入，意味着相对论和量子论的结合面临着根本性的困难，量子场论有必要发展为更新的理论，那么这种新的理论是“球量子”还是“环量子”？

“球量子”和“环量子”的问题是，量子像一个“点”，量子像一个“体”，量子像一个“能包”，量子像一段飘荡着的振动的“弦”，最后都可以归结为“球量子”。作为献给科学的礼物，球量子已经正统了两千多年；由于量子力学诠释向信息学科的渗透和拓展，“球量子”又稳妥地迈向量子信息技术的科学。“球量子”重新热闹起来的有关诠释是“量子曲率”的讨论和研究，因为无论什么曲面，其基本的数学特征就是“曲率”，而且有正曲率曲面和负曲率曲面之分，这就增加了解释问题的自由度，所以有人把解决“薛定谔猫佯谬”和“EPR 佯谬”的希望寄托于“量子曲率”。但理论物理学经过了 20 世纪蓬勃发展以后，现在已面临“球量子”和“环量子”之争，例如像相对论和量子力学或者量子场论这些 20 世纪最辉煌的最基本的理论，有迹象表明涉及“球量子”和“环量子”之争是最终难免的。

类似爱因斯坦学派提出本想否定玻尔学派的假设实验而发展出量子信息学一样，上世纪我国的政治家们和科学家们联手打造“物质无限可分”和“一分为二”的层子图像，本来是想否定玻尔学派的量子力学“点”模型而发展出了“环量子”模型。这对量子信息学也应该是一个很重要的发展方向。理想的“球量子”和“环量子”是最对称的“球量子”和“环量子”，其“量子曲率”似乎仅是单曲率和双曲率的数量多少的差别。其实不然，由于拓扑学的介入，“球量子”和“环量子”有不同伦之分，对应曲面，“球量子”类似完整的曲面，“环量子”类似破裂的曲面，这就联系到黎曼切口和膜理论的轨形拓扑，即在 25 种卡-丘流形的基本轨形拓扑规范中，类似不穿孔的“球量子”类似有 4 种，类似穿孔破裂的“环量子”有 21 种之多；再联系到类似宏观物质如刚体与流体缔结的模糊体的自旋，“球量子”只有 8 种转动，“环量子”却有 62 种转动，这又增加了“环量子”解释问题的自由度。如果基本的“球量子”和“环量子”物理理论还需要继续发展，而且有可能继续发展，当然其难度很大，需要数学方面的准备，也还要有哲学方面的准备。

我们发现球量子曲率解释的一些“疑难”问题，在物理上进一步加强研究的时候需要考虑。例如 20 世纪初“量子论”一提出，就遇到点量子的发散困难，海森堡提出，对“量子”，存在着一个长度的最小单位，

把它叫普朗克长度，或普朗克常数，这是一个不确定性的“点”，而不是决定论的“点”。这种的共识争论产生的虽是基本粒子不是点粒子，但接下来到 21 世纪初仍分为两派：一派类似球量子，我们称这是一种单曲率解释；一派类似环量子，我们称这是一种双曲率解释。因为单曲率对应的球面与双曲率对应的环面，在拓扑学上，不但球面与环面不同伦，而且拓扑不变量、亏格也不同；如拓扑不变量：球面为 2，环面为 0；亏格数：球面为 0，环面为 1。但球量子曲率解释却说，球面曲率的大小，才是表明拓扑类型。球面与环面拓扑类型不清，这是球量子曲率解释第一个“疑难”。

有人认为本来好好的四维空间，要考虑十几维空间；本来是“球量子”的粒子，要考虑到“弦”、高维的东西、膜什么的；这种方向，这种选择，是不是唯一的？是不是对的？这些问题把我国所有的科学老将和新兵，都困住了。这是否类似当年粒子和波动的矛盾，时空是绝对还是相对的矛盾？也许还不够，他们认为还有类似复杂性和简单性之间的矛盾；目前是到了从夸克以后已经不像是一个简单的理论可以做到解释复杂性的阶段，像“弦”的场论就比粒子场论更为复杂，在那么的小范围，能量那么大，激发的自由度那么多，一开始就是一个复杂系统。但是人们不知道，“环量子”正是把简单性和复杂性缔结在一起的，这在粒子和波动、时空的绝和相对上也有所体现，“环量子”面对复杂性的问题基本上有了解决的方案。

中华民族既然是一个整体，历史的分久必合、合久必分现象不会是绝对的、也不是确定性的。全球必然要走向多元共体的趋势和人类需要向宇宙其他星球开拓，预示着不仅基本粒子中有复杂性问题，生物、社会中更是有复杂性的问题，这些都是与统计天然连在一起的问题，都能追寻找到本质上把简单性和复杂性缔结在一起的“环量子”三旋现象上。除了基本粒子，利用“环量子”能够解释的现象还有很多，而且还是集中在宏观的量子态方面。

然而今天人们所知的复杂性，最难的还是“暗物质”、“暗能量”、“暗信息”，而把观测的范围延伸到普朗克长度。它们意味着我们生活在一个膜世界中，一个在高维时空中的四维面或膜，而且邻近我们膜世界还有第二张膜，或称“影子膜”，光被限制于膜上，不能通过它们之间的空间传播，所以我们不能看到影子膜世界，但会感觉到影子膜上物质的引力影响，这是否就是“暗信息”。类似“暗物质”、“暗能量”的影响强大一样，是否“暗信息”的影响也有强大的一面？“暗信息”与全息是否也关联？或是“暗信息”就类似一种“超全息”？当然，邻近我们膜世界的第二张膜或许是“朗达尔-桑德鲁姆模型”的一片膜，它的额外维延伸到无穷，但被弯曲得像一片马鞍面，它的曲率

行为和“影子膜”相似，即一个物体在膜上的引力影响被局限在膜的小领域中，而不会发散到额外维的无穷去。

然而在环量子三旋理论看来，不管邻近我们膜世界的第二张膜是“影子膜”，还是无穷的“朗达尔-桑德鲁姆模型”的马鞍面膜，都是属于模糊宇宙的模糊面、模糊膜、模糊线、模糊带、模糊圈，它们是宇宙与我们的四维面或膜世界一分为二的另一个世界，人们把它称为零点能、真空、无、额外维、黑洞、黑饼、虚时间、宇宙果壳、宇宙泡泡、宇宙液态水，等等，它们可为零，可为正实、负实、正虚、负虚，反正都是和宇宙我们四维时空物质不同的另一个模糊世界，如果我们和它们之间，或和它们之分有一片膜，并且还有极限相通，那么这片膜必定“环量子”膜；“环量子”膜的线旋如果类似时光的顺流向极限相通，那么流向另一个模糊世界膜后的一定是转化为“暗物质”、“暗能量”、“暗信息”，也是负时间或虚时间；反之，宇宙我们四维时空有“空出”的时空，那么“环量子”膜的线旋流向“空出”的时空的“压力”或“吸引力”，一定类似“暗物质”、“暗能量”、“暗信息”有巨大影响。

### 【3、球量子曲率能否解释“暗信息”】

然而霍金对宇宙我们四维时空的无边界设想，对膜世界的自发创生有一个在虚时间中的历史的边界设想，仍是一个球面，是一个球量子曲率，或是一个负曲率的马鞍面，它们在四维外也许还多出有额外维。那么单说球量子曲率能否解释“暗信息”呢？即如果有球量子负曲率，是否就能解释负时间或虚时间、时光倒流？球量子曲率的拓扑学解释能否改变为：球面曲率的大小不同可以作拓扑分类？继而，再把球面与环面不同伦的拓扑学在球量子曲率解释中变得统一起来，如说，电子可看作球体，球体的电荷分布形成球面上任意方向上的环形电流，环形电流半径即是康普顿物质波长，再把类似环面的环形电流套在类似球面的原子或原子核上来图解。

由于量子论与相对论被认为在互相协调方面有困难，如在爱因斯坦狭义相对论中，时空是一种单纯时空，其中一旦允许了右旋空间的存在，就不会再有左旋空间，而时间也只有顺时一种，但这种单纯时空框架不适用于量子理论。在晶体和分子结构中，有人发现存在着分别为左旋或右旋的对映空间群，觉得量子曲率跟复合时空理论在逻辑上将物理空间同数学空间混为一谈，作“时间倒流”、“暗信息”之类修改是可行的新解释。只是“复合”的“时空”数目应是 4 个，两个表示“宇称”---空间反演，另两个表示“时间反演”；而任何引用双分量旋量的理论，不论是经典的，还是量子的，它们所用的时空背景实际上已是两重的爱因斯坦时空。

量子曲率解释试图通过假设粒子是具有不同

空框架的场共振而成的相对稳定的存在物，其中一个场的粒子有某种周期性变动，其周期等于能量在不同场之间的转移的周期，这种能量转移过程是与复摆的振动达到共振时，能量在二单摆间周期性转移过程相似的；联系与双光子极化相关的理论，一个粒子并没有一个单一的时空框架，这种解释可以使得玻尔和爱因斯坦都感到满意，一方面认为粒子是客观的存在，它的行为符合扩充了的因果律，另一方面认为波动性来源于复合宇宙中的不同宇宙之间的跃迁。

但这里量子曲率并没有像霍金那样设定邻近我们四维膜世界有第二张“影子膜”或“朗达尔--桑德鲁姆模型”的马鞍面膜，粒子行为类似膜上的波，所以引入与滞后波的时间箭头相反的超前波，并用二者的迭加、相互作用即量子交易来理解量子现象，其中超前波和滞后波结合起来产生一个根本不需要时间的有效的“超距作用”，从而出现非定域效应的这种类似量子力学交易的解释，其非定域效应是不成立的，因为引入的滞后波和超前波如果类似球面，像一段飘荡着的振动的“弦”，就只能是定域的而非非定域的。

其次，能参与量子相互作用潜力的粒子发射出“提供”波，像一段飘荡着的振动的“弦”在时间的两个方向对称地运动，回到过去和走向未来。这列波可以触发来自于许多其他粒子的许多作用，在每种情况下，被触发的粒子发射出一列同样也回到过去和进入未来的像一段飘荡着的振动的“弦”的“确认”波，表示它参与作用的能力。所有确认波在时间上向回走，在同一时刻到达产生最初的提供波的那个粒子处，而且它按照熟悉的量子几率法则“选择”一系列提供波来参与交易。其他每个地方的波彼此相消，在两个粒子间留下一个完成的交易。从波自身的“观点”看，整个过程花的时间为零，如此解释 EPR 关联和薛定谔猫思想实验也是不成立的，因为这是逻辑上将物理空间同数学空间混为一谈的“时间倒流”和“暗信息”，没有跳出我们四维膜世界进入第二张“影子膜”或“朗达尔--桑德鲁姆模型”的马鞍面膜，不是真正的物理空间的“时间倒流”和“暗信息”，而仅是数学空间的“时间倒流”和“暗信息”。

另外，类似环面的环形电流套在类似球面的原子或原子核上来图解的驻波，其形成条件要满足：波程除以波长等于整数。但球量子曲率解释中的数学公式推导，往往变成不是整数而不能满足这个条件。如球量子曲率解释说，量子力学单曲率解释引用驻波概念，主要解决的是原子和基本粒子的稳定性问题及基准曲率。但球量子曲率解释最关键的却是引用了康普顿物质波长。这里，在球量子曲率解释说，一个沿圆周运动的粒子---如电子所具有的角动量，等于它的动量与该圆周运动的圆周轨道半径的乘积。

但该角动量不能取任意的数值，只能等于  $h/2\pi$  的整数倍，即  $nh/2\pi$ ，设公式为 (1) 式。这里有两点值的注意，一是  $n$  等于 1,2,3.....表示的是定态能级粒子圆周运动的量子数，它是整数。我们可称它为能级  $n$ ；二是这里提出的该圆周运动的圆周轨道半径，我们称它为能级半径，它是球面的原子能级半径，也是球量子曲率解释提出的第一曲率，也可称能级曲率。

因该圆周运动的圆周轨道圆周长，为该圆周运动的圆周轨道半径与  $2\pi$  的乘积。代入 (1) 式，一个沿圆周运动的粒子的动量乘圆周轨道的周长等于  $nh$ ，设公式为 (2) 式。球量子曲率解释又说，根据德布罗意物质波假设，每一个定态能级对应于一种德布罗意驻波。而众所周知，一个沿圆周运动的粒子的驻波，如一个圆周长的振动，波节个数为 1，波长就等于圆周长；波节个数为 2，波长就等于半个圆周长；波节个数为 3，波长就等于三分之一圆周长.....，即波长要能平分圆周长，才能形成圆周的驻波。即某一定态能级的圆周轨道周长等于该定态能级轨道上的圆周驻波的波长与波节个数的乘积，设为公式 (3) 式。但这里又有两点值的注意，第一是，这里的  $n$  虽也等于 1,2,3.....,但表示的是波节个数，它只能是整数。我们可称它为波节  $n$ 。

球量子曲率解释的错误出在将 (3) 式代入 (2) 式得的 (4) 式上，即某一定态能级的圆周轨道上的粒子的动量乘该定态能级轨道上的圆周驻波的波长等于  $h$ ，即普朗克常数。原因是，只有当波节  $n$  等于能级  $n$  的情况，才能将 (3) 式代入 (2) 式得 (4) 式。即球量子曲率解释混淆了驻波、波节与能级、量子数的概念。

接着，球量子曲率解释虽令某一定态能级的圆周轨道上的圆周驻波的波长等于该定态能级的驻波波包对映的球体半径与  $2\pi$  的乘积，即设为 (5) 式。这里也有一点值的注意，就是定态能级的驻波波包对映的球体半径，我们称它为波包半径，它是电子小球半径，也是球量子曲率解释提出的第二曲率，或称波包曲率。

但球量子曲率解释把 (5) 式将涉及的波包曲率与 (1) 式将涉及的能级曲率，却又不分开，即是把能级的驻波波包对映的电子小球半径与该能级圆周运动的圆周轨道半径，是混淆在一起的。因此，再加上沿着混淆驻波、波节与能级、量子数概念的错误，它又将 (5) 式代入 (4) 式得出设为的 (6) 式。而 (6) 式是不能成立的。即某一定态能级的圆周轨道上的粒子的动量乘该定态能级轨道上的圆周驻波的波长等于普朗克常数  $h$ ，或某一定态能级的圆周轨道上的粒子的动量乘该定态能级轨道上的圆周驻波波包对映的电子小球半径等于  $h/2\pi$ ，是错误的。虽然球量子曲率解释注明，在原子中，在定态能级的圆周轨道周长上运动的电子的波程，除以该定态能级轨道上的圆

周驻波波包的波长,应是等于只有一个波节,才能解释电子自身的稳定性,但这正等于是打自招承认(5)式、(6)式,是错误的。

实际上,在原子中,在定态能级的圆周轨道周长上运动的电子的波程,除以该定态能级轨道上的圆周驻波波包的波长,应是等于只有一个波节的解释,这只是少数情况才存在。所以球量子曲率解释说的基准曲率或特征曲率,只与能级  $n$  有关,与定态能级的圆周轨道曲面的弯曲程度和弯曲方向有关,在多数情况只是空话。因为球量子曲率诠释体系,只适合于能级  $n$  和波节  $n$  都等于 1 的情况。

说实话,球量子曲率诠释的驻波图象,类似“俄罗斯套娃”,除少数粒子的外层定态能级的圆周轨道周长等于该粒子的康普顿物质波长,即只有一个波节的粒子外,球量子曲率诠释不会有什么意义。

即在“球量子套球”内,描述微观客体“形”的球量子曲率即使可变化,也无多少波动可言;而不像平面上的水波或引力场的曲率波,可以通过所在的水面或空间。球量子曲率解释沿着混淆驻波、波节与能级、量子数概念的错误,做的实验分析也是错的。

如根据质子、中子的康普顿物质波长,与质子、中子的实验测定的半径数量级相同,提出了一公式:某一粒子的定态能级的圆周轨道上的圆周驻波的波长,等于该粒子的康普顿物质波长与  $2\pi$  的乘积。

这个公式是不能成立的。原因是  $2\pi$  不是整数,不能形成驻波。如果把粒子的定态能级的圆周轨道上的圆周驻波的波长,看成是该定态能级的圆周轨道上的圆周长,质子、中子的实验测定的半径理论上可以通过康普顿物质波长来计算。本来球量子曲率解释就设定粒子定态能级的圆周轨道上的圆周长,只能等于该粒子的定态能级的圆周轨道上的圆周驻波的波长的,再说这句话,只怕是避免循环推定之嫌疑。

球量子曲率解释的电子、质子、中子半径实验值与康普顿物质波长理论值比较表,说它们符合得很好或比较好,由此可以推出,以康普顿物质波的波长为半径的圆周轨道周长,与粒子半径为球面的圆周轨道周长有相关性;球量子曲率解释说这种相关性是:一个稳定的微观粒子,既可以看到是以康普顿物质波的波长为半径的球体,也可以看成是定态能级的圆周轨道上的圆周长波程为一个波节的康普顿驻波的波包。一边类似球体图像,一边又类似球体上的波包图像,这是不通的;这个相关性推论,成立的情况很少,也不是量子力学指的波粒二象性。

#### 【4、结束语】

球量子曲率解释,指的这个相关性推论的电子、质子、中子,它们外层定态能级的圆周轨道周长等于只有一个波节的电子、质子、中子康普顿物质波长,这只是少数情况,并不能推出大多数微观稳定粒子

也是这种情况的大球体或小波包。即一个为圆的圆周长的波程,除以另一个波长为圆的圆周长,并不一定就等于 1,或 2,3,.....等整数。

况且球量子曲率解释,设定的以康普顿物质波的波长为半径的圆周轨道周长,与粒子半径为球面的圆周轨道周长有相关性的公式中,含有  $\pi$  的倍数,即无限不循环小数,而和整数有区别。这种球量子曲率公式诠释的物理信息,是类似全息术把一个空间区域的信息编码到一个低一维面上的,它所缺少的维上的信息,也能得知它描述的是正确或错误;也许也类似一种“暗信息”,这球量子曲率解释从反面告诉我们的信息,这种“暗信息”的影响力也很大的。

#### 参考文献

- [1]崔珺达,量子力学与分子生物学的时空结构,天津科技翻译出版公司,2005年4月;
- [2]赵国求、吴新忠,物理学的新神曲---量子力学曲率解释,武汉出版社,2002年8月;
- [3]王德奎,三旋理论初探,四川科学技术出版社,2002年5月;
- [4]孔少峰、王德奎,求衡论---庞加莱猜想应用,四川科学技术出版社,2007年9月;
- [5]王德奎、林艺彬、孙双喜,中医药多体自然叩问,独家出版社,2020年1月;
- [6]王德奎,解读《时间简史》,天津古籍出版社,2003年9月;
- [9]王德奎,中国层子模型六十年分析回顾,Academia Arena, April 25, 2023; 金琅学术出版社,2022年11月;
- [4]]王德奎,自旋曲线过所有基本粒子质量点证明---复杂曲线拆分成易理解计算的基本曲线方法,金琅学术出版社,2023年4月。

11/22/2023