

六层次对称多维数学概论

胡 均

摘要：数的概念是数学的最基础，数的划分从自然数开始，然后到现在的复数，虽然有四元数之说，也在一部分领域应用。但是数的划分，好像已经到了尽头。是不能继续划分了还是我们的划分方向不对。我们认识世界的方法越来越多，观察宇宙和基本粒子的手段越来越深入和繁杂，于是问题越来越复杂，数学工具越来越难懂，似乎越来越让人难以理解。有没有一个更简单的数学方法，来调配这些数学具体，让数学变得简单形象，让用数学来形象的描述的物质世界，让世界的隐形部份变得简单易懂！让神秘的暗态（暗物质、暗能量）不在神秘。

关键词：六层次，多维数学，对称，坐标系，绝对数域，相对数域

引 言：

我们的数学物理要想有突破性发展，就要在数学、几何的基础上深挖和改变，只有这样才能建立一个更新，更高的数学体系，从而成为更高的物理体系的数学工具。只有基础的突破，才能有上层建筑的新发展。我们的发展首先就要去改变我们的数学的最基本的最原始的东西。这就是‘数的划分’和‘基础’坐标轴。

数的维度划分：我们现在的数，大致分为。整数、分数、有理数、无理数；因为虚数的出现，被归纳成实数集合，虚数加实数构成复数域。那么复数是数的尽头吗？不是！本文把数继续划分成：顺、逆方向数、层次数、复合数及维度数，并引入相对数域和绝对数域概念和观察者概念这里把相对数域和绝对数域统称为复合数。

1. 六层次对称多维数轴【层次论】

1.0. 六层次对称多维有限数轴

传统数轴上的数是无限的，本理论的数轴上的数是有限的最多是 3^{46656} 次方。这里的数轴是有‘双向方向’的，传统数轴只有一个方向。

1.1. 传统数轴

如图 1| 以红色起始点为 0，箭头方向为+（正），0 的左侧为负

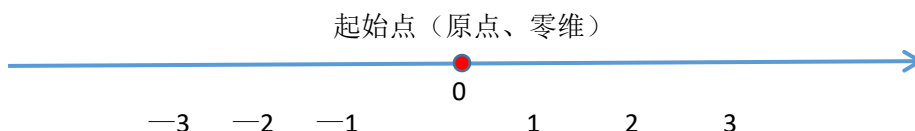


图 1| 传统的数轴只有一个原点，这个原点可能是数轴的中心；整个数轴没有起点，没有终点，是无限大的。且，只有一个方向。数轴上的数是独立的，互不干涉。每一个数的出现和消亡及变化，都和数轴上的其他数没有直接关联。本文把这样的传统数轴，称作绝对一维数轴，由绝对一维数轴生产的传统的直角坐标系，称为绝对平面坐标系。把三个相互垂直的绝对数轴产生的坐标系，称为‘单方向’绝对三维无限坐标系（没有起点和终点，数被认为是无限多个）。

传统的数学的数轴没有直接的观察者，也没有明确的参照系（只有坐标变换）。根据包含原理^[1]传统数轴是有观察者和参照系的，这个参照系和参照系上的观察者，就是我们应用这些理论的人及我们应用这些理论的外部环境（外部条件）。但是我们应用传统数学的数轴时，多数情况下是不考虑观察者的，只有高数运动或运动的长期变化的积累时，才考虑观察者及参照系的‘相对论’相应，所以大多数情况下观察者是隐性的，隐形的观察者是传统理论的产生和生存的基础。

传统的实数和虚数是独立的，不能相互转化，虚数也是不能比较大小的。本文这里的虚数和实数在‘不同的参照系、不同的观察者的不同条件下’是可以相互转化的，虚数在相应的观察体系条件下是有大小，并可以比较的。在总观察者看来，虚数和实数是相对的关系。

1.2 六层次、对称、复数、多维数轴

1.2.1 一维叠加数轴：六层次、对称、复数、多维数轴的具体形式

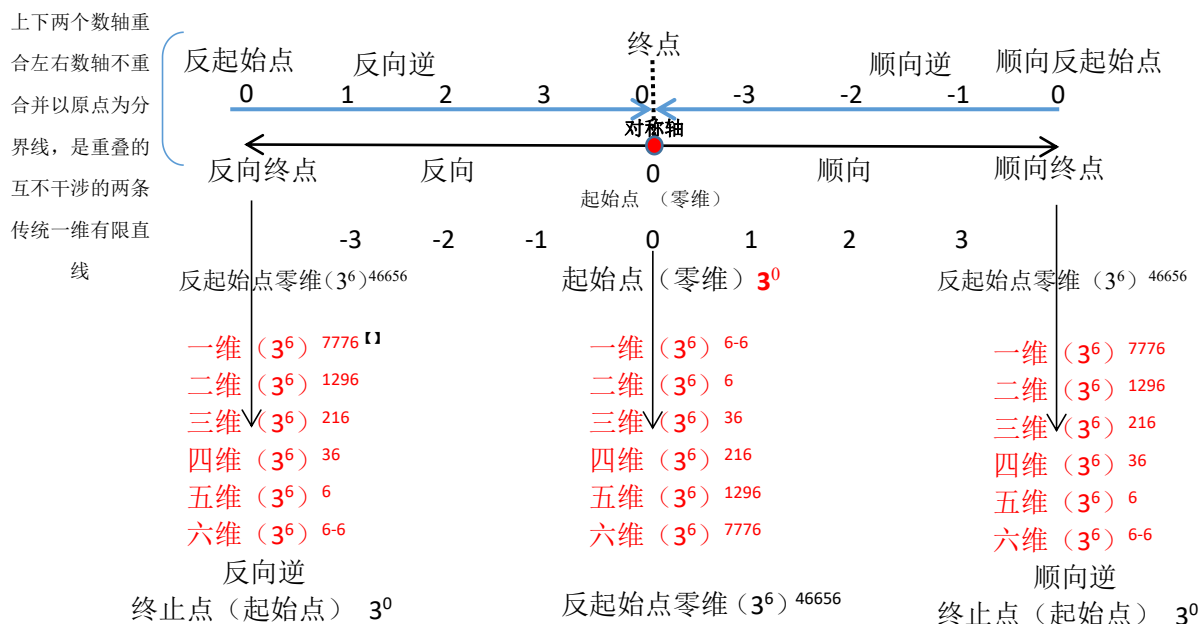


图 2| 是六层次、对称、复数、多维数轴，该数轴有 8 个维度，每个维度内有 6 个层次。每个层次都有顺逆两个数轴同时存在，顺逆是对称的，每个顺内部有正负两个对称数，大小相等方向相反，起始点和终止点同时也相反。因为数轴是直线的，按传统维划分属于一维直线，‘顺向’同‘顺向逆’，‘反向’同‘反向逆’可以‘重合’的且‘互不相干’。

传统数轴的缺陷

从图中可以看出：黑色数轴去掉反向端的箭头，不考虑终点和起点，不考虑数轴上数的有限性，同时也不考虑观察者，就是传统数轴。传统数轴是‘六层次、对称、复数、多维数轴’的特殊形式。

传统数轴在本文中的应用

把传统数轴作为本文的背景数轴空间，作为一个绝对不变的一维直线关系的参考系；在这个传统刚性的绝对参考系中的观察者就是绝对观察者^[1]。

顺和反是以‘起始点’为对称点的镜像关系，相对总观察者是虚数和实数关系。本文无特殊情况时默认‘顺向’为实数域，‘反向’为虚数域。

在总观察者看来：顺向和反向没有质的差别，互为镜像。顺向内部观察者，不能直接观察反向及自身的逆向。当顺向的观察者 G_a 能够直接观察感知总观察者的观察结果，那么观察者 G_a 本身或原本观察者 G_a 的系统发生升级质变。^{【层次论】}

顺向内部的正负存在两种可能

- 1) 在顺向的中点处相遇覆灭。
- 2) 在顺向的中点及任意处互不干涉，互不影响。

‘反’的内部因为和‘顺’是镜像关系，所有‘顺、反’发生的事情是同时一样的，是纠缠关系。

顺、反在起始点相遇有四种可能

- 1) 顺、反两个数轴上的数在起始点相遇覆灭。

- 2) 同时在起始点融合。
- 3) 在起始点相遇时互不干涉
- 4) 1)、2)、3) 同时存在 (总观察者)

复合关系

- ①、相对总观察者：顺反相遇 1)、2)、3) 三种关系同时发生。
- ②、相对外部部的观察者，于顺、反，同时在起始点融合，构成零维，在起始点以外的其他地方是独立的。
- ③、相对于顺、反内部的观察者，原点就是奇点，在原点可能有数的产生，也可能有数的覆灭，但是原点处数的行为无法预测，有测不准的因素存在；但是在总观察者看来。原点处的和谐的，是能够预测它的行为或变化的，是有规律可寻的。
- ④、在总观察者看来，顺反是独立的纠缠关系；在顺或反的内部观察者看来，自己是独立的，没有和自己有纠缠关系的镜像平行影像的存在。

‘六层次复数对称数轴’由‘两个’方向相反、位置叠加重合、有共同的 0 点 (原点) 的两个数轴组成，同时两个数轴都有相同数值的终止点，对应相同数值的终止数 (3^6)⁷⁷⁷⁶ 在两个终止点处，数的运动方向相反互为镜像。

两个数轴是重合叠加的，互不干涉，同时又有纠缠关系。

一个在数轴上的数值从零位置出发变化，那么同时存在另外一个数轴上对应的数值同样的变化。这种对应方式本文称作‘原点数值纠缠’简称‘数值纠缠’。

在数轴的另外两个端点，同时向起始零点方向，产生两个相同数值变化，本文称作，端点数值纠缠。

因此这个数轴系统同时有四个数值纠缠发生。同时我们看到，数值纠缠分层次和维度。

新的数轴不仅仅把传统数轴多维化，还引入了观察者和参照系，使数学自然的同现实的物理及化学等等‘自然现象’天然结合起来。

1.3 二维数轴坐标系

1.3.1 中心点也是对称点的顺、反、逆同向二维数轴，对称位置是一个不需要考虑大小和结构的点。

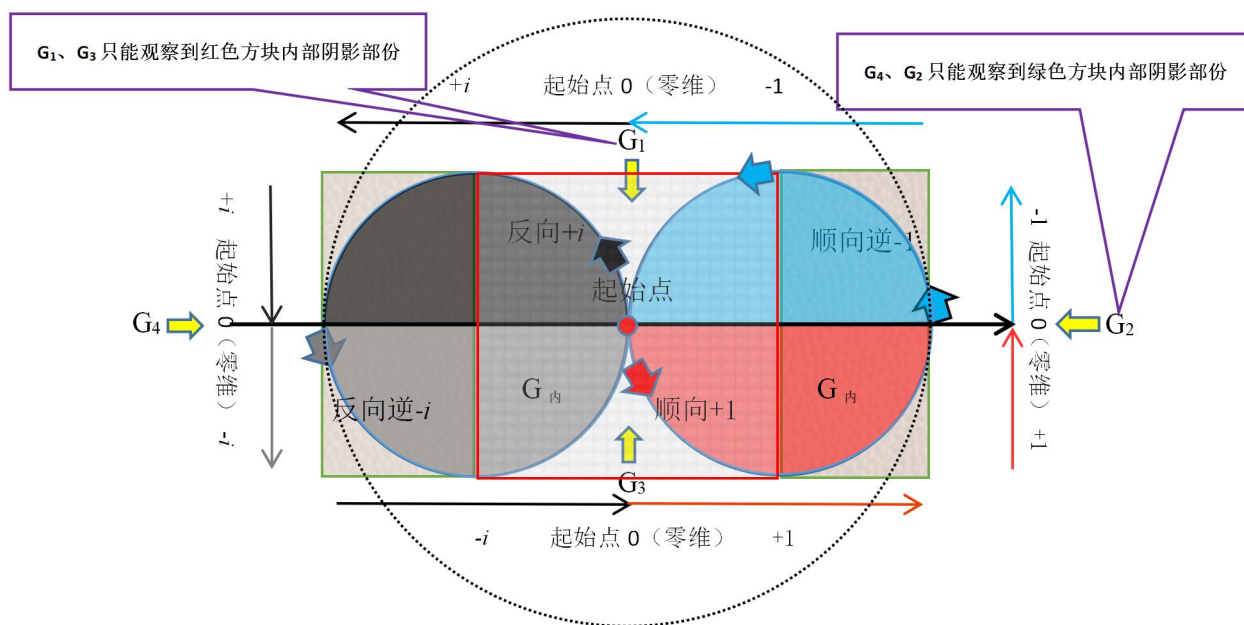


图 3| 默认观察者可以观察到自己正前方的左右两种自旋 $\oplus \uparrow$ 和 $\oplus \downarrow$, G_n 代表观察者，黄色箭头是观察方向。不同观察者不

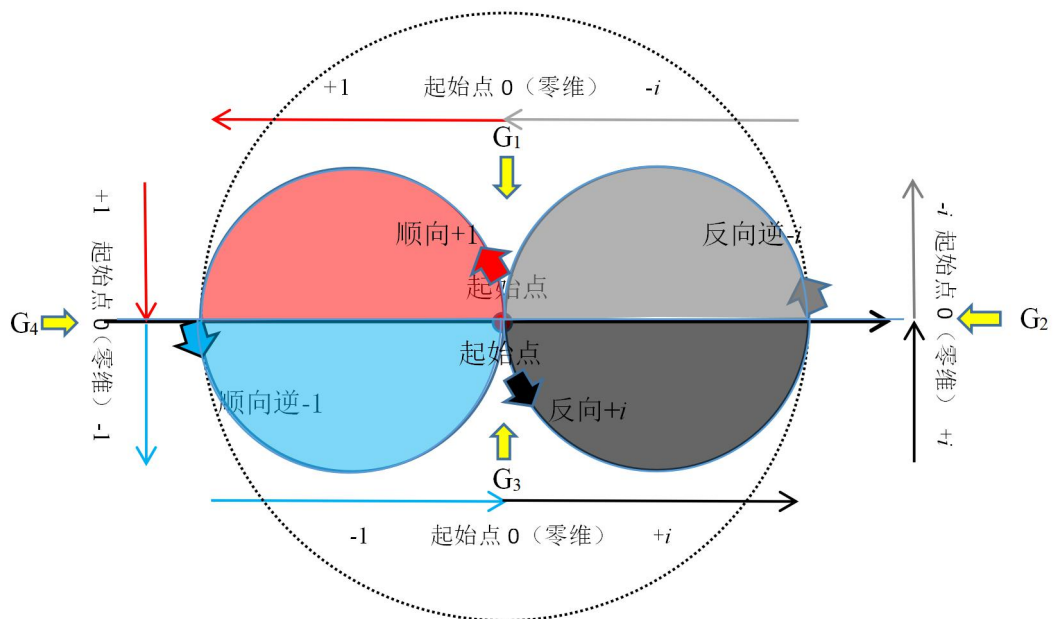
同方向观察结果不同，一个平面上的观察者，如：沿平面的一个方向的总观察者，他观察二维平面圆周上的数字的运动就是单方向的运动。但是平面内部的观察者有可能观察到的是简谐振动，站在轴线上的观察者只能感知有数字从能感知位置通过。所以 G_1 、 G_2 、 G_3 、 G_4 观察到的是‘传统数轴’（说明我们传统的数轴坐标系，只反映了真实世界的一小部分）。

这个二维坐标系的坐标代号： B_1

图 3| 通过起始点的红色数轴是传统数轴，二维数轴就是两个通过对称点平等对称的圆，圆上的数字就是二维数字，圆上的数字在一维直线上的投影，就是一维叠加数轴，只考虑一个观察者 G_n 就变成普通传统数轴。

二维直线数轴，分成纯虚数数轴、纯实数数轴、及‘虚、实’数混合数轴。

1.3.2. 顺、反、逆异向二维数轴，对称位置是一个不需要考虑大小和结构的点。



反默认观察者 $\oplus \uparrow$ 和 $\oplus \downarrow$ 自旋

图 4| 原来的四个观察者相对绝对坐标系不变，被观察对象，旋转 180° 的观察结果。

坐标代号 B_2

由于被观察对象相对于绝对坐标旋转 180° ，而观察者相对绝对坐标位置不变，此时相对 B_2 坐标系上的观察者观察的结果同原来 B_1 坐标系上的观察者的观察结果结果不同，两个圆的上下及左右是颠倒的。四个观察者观察的方向均为逆时针方向。

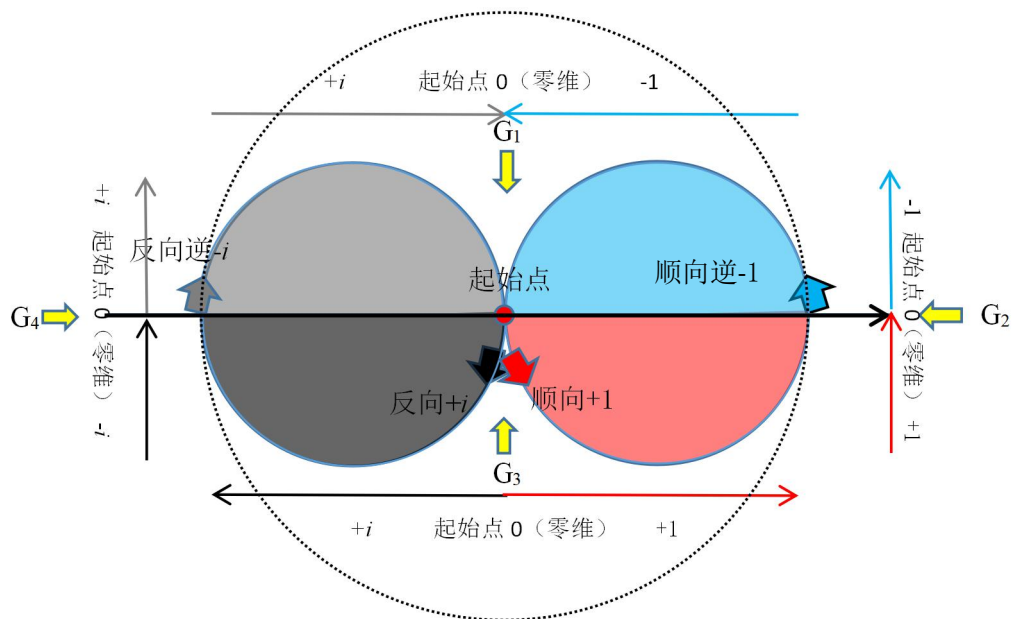


图 5| 原来的四个观察者相对绝对坐标系不变，被观察对象，

相当于‘图 1’旋转左侧圆的自旋反向‘改变’及虚负和虚正的位置‘互换’的观察结果。此时 G_1 、 G_3 正好同 G_1 相反，是从中间向两端辐射， G_2 、 G_4 同向方向向上。

坐标代号 B_3

顺向逆⁻¹

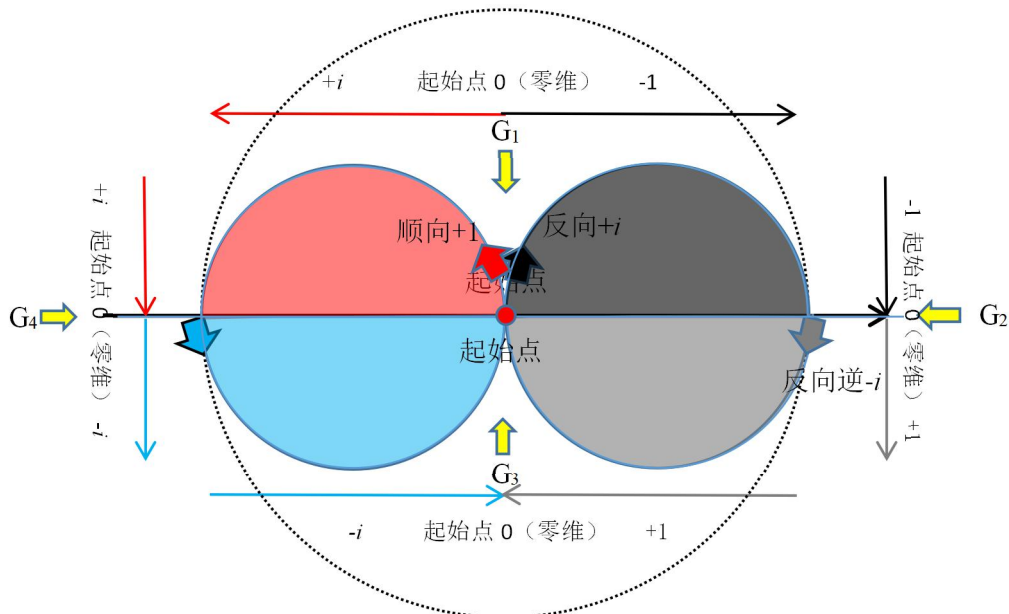


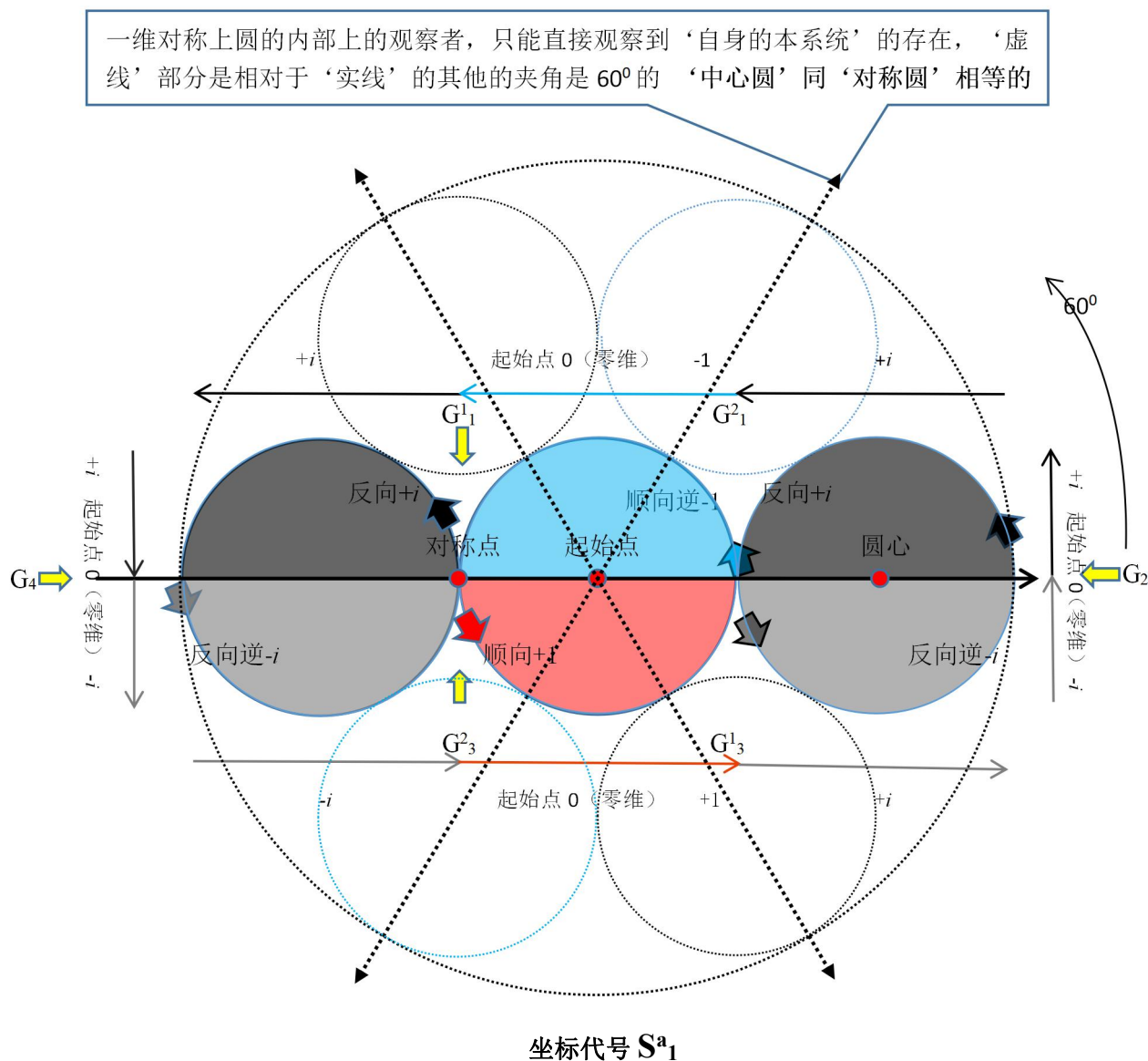
图 6| 相对图 1，逆时针旋转 180° ，并且右侧的虚数半圆上下位置颠倒，自旋方向相反。 G_2 、 G_4 方向相同，方向向下； G_1 是从原点向外辐射， G_3 是从两端向原点回归。

坐标代号 B_4

还有几种形式没有列出。

1.4.0 对称点必须考虑其大小的对称坐标结构的坐标系^[1~3]。

这里只讨论‘中心圆’同‘对称圆’相等的坐标系

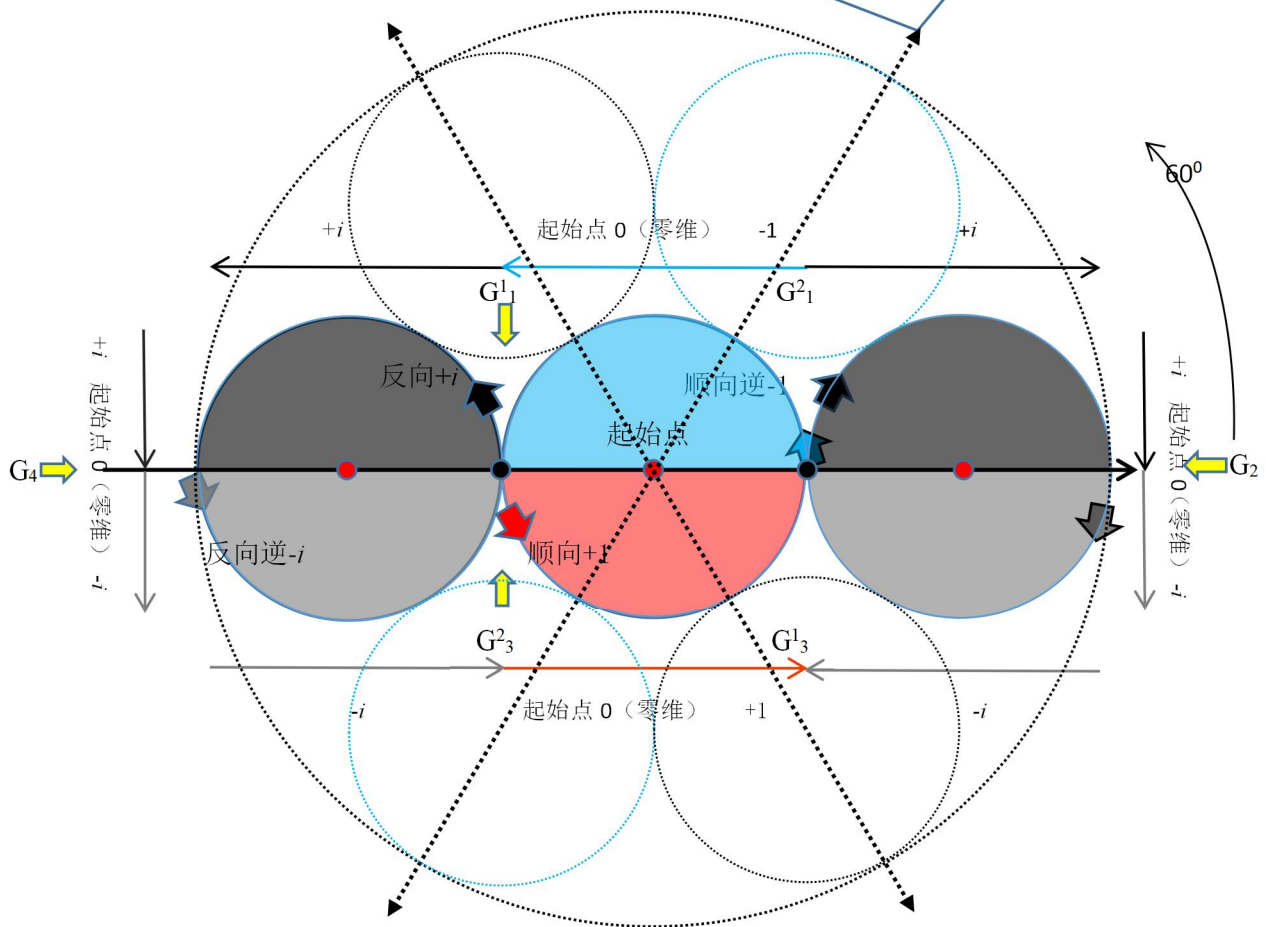


图中，上方观察者：中心圆方向同 G^1_1 、 G^2_1 ； G^1_1 同 G^2_1 方向相同（向左）； G^3_1 同 G^4_1 方向相同（向右）。

下方观察者：中心圆方向同 G^3_3 、 G^4_3 ；图中 G_2, G_4 方向相反，（ G_4 向下），（ G_2 向上）。

图 7| 每一个直线平等对称坐标，他们在平面内都有五个相临夹角 60° 的隐形坐标（暗坐标），每一个坐标系统内部的观察者对应的物质世界，就是每一个观察者自己的可视的对称圆世界。很容易得出，观察者能观察到的可视世界只是占总体对称圆世界的 $1/6$ ，加中心圆的六个叠加，我们在平面内部观察的可视世界只占总体平面世界的 $1/12=8.333\%$ （在三维在可视物质 $1/18=5.556\%$ ，由于观察者所在参照系及观察者自身的原因，观察结果可能会是 $<5.556\%$ 。）。

一维对称上圆的内部上的观察者，只能直接观察到‘自身的本系统’的存在，‘虚线’部分是相对于‘实线’的其他的夹角是 60° 的‘中心圆’同‘对称圆’是相等的



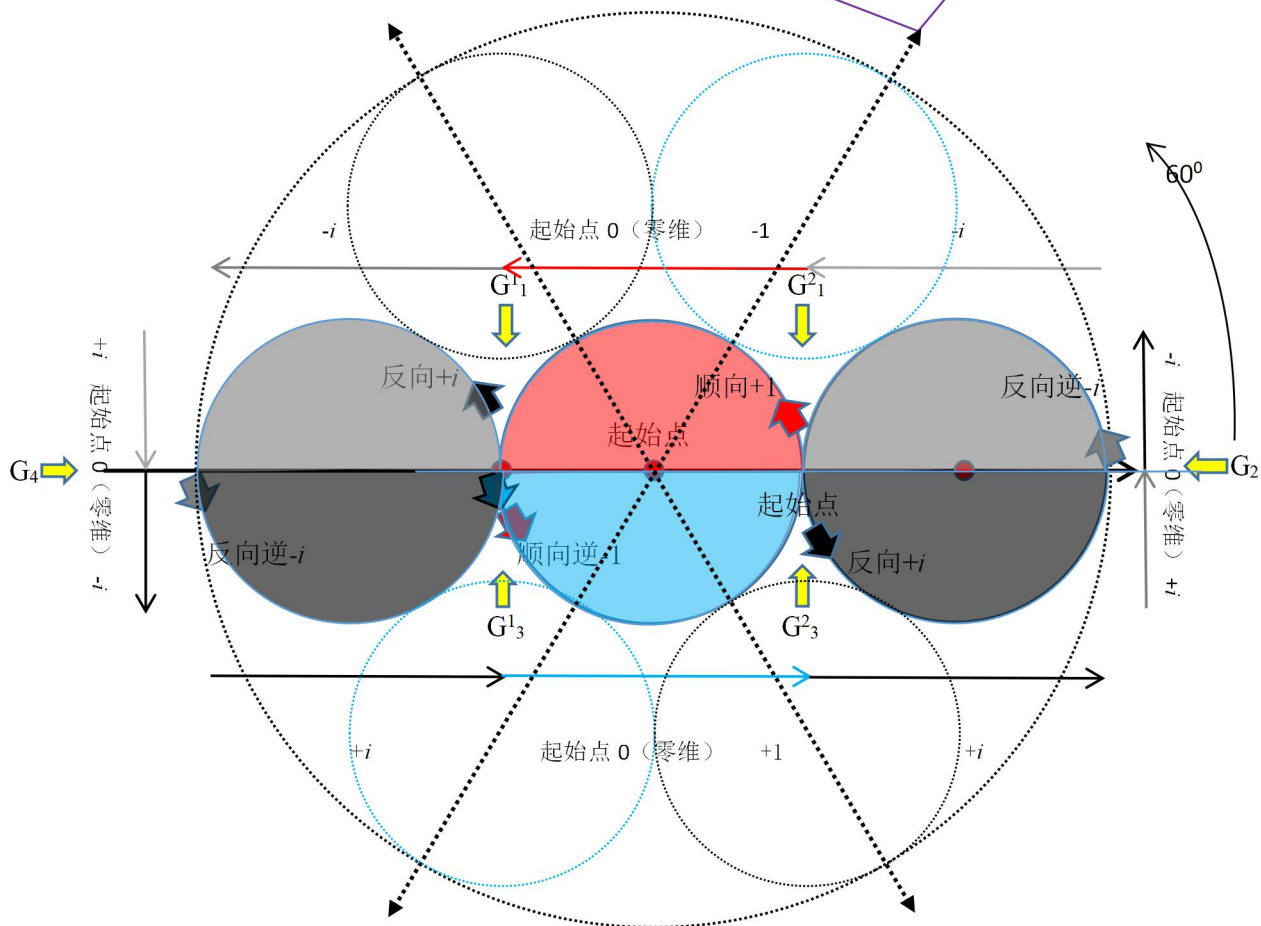
坐标代号 S^a_2

图中，上方观察者：中心圆方向同 G^1_1 ； G^1_1 同 G^2_1 方向相反（从中间向两边）； G^3_3 同 G^1_3 方向相反（从两边向中间）

下方观察者：中心圆方向同 G^3_3 、 G^2_3 ；图中 G_2, G_4 方向相同，（ G_4 向下），（ G_2 向下）

图 8 | 每一个直线平等对称坐标，他们在平面内都有五个相临夹角 60° 的隐形坐标（暗坐标），每一个坐标系统内部的观察者对应的物质世界，就是每一个观察者自己的可视的对称圆世界。很容易得出，观察者能观察到的可视世界只是占总体对称圆世界的 $1/6$ ，加中心圆的六个叠加，我们在平面内部观察的可视世界只占总体平面世界的 $1/12=8.333\%$ （在三维在可视物质 $1/18=5.556\%$ ，由于观察者所在参照系及观察者自身的原因，观察结果可能会是 $<5.556\%$ ）。

一维对称上圆的内部上的观察者，只能直接观察到‘自身的本系统’的存在，‘虚线’部分是相对于‘实线’的其他的夹角是 60° 的‘中心圆’同‘对称圆’是相等的的。



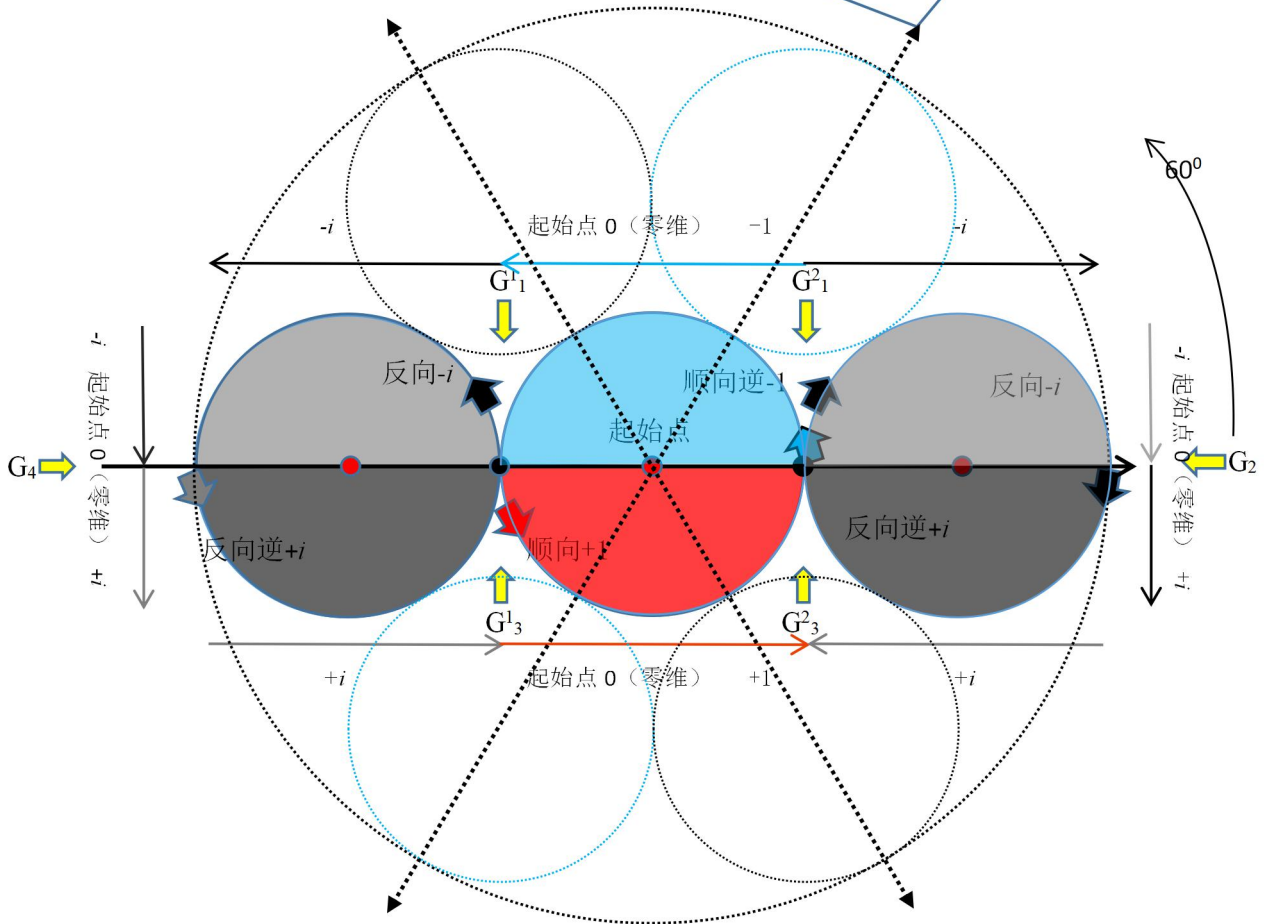
坐标代号 S^3

图中，上方观察者：中心圆方向同 G^1_1 、 G^2_1 ； G^1_1, G^2_1 方向相同（向左）； G^2_3 ， G^1_3 方向相同（向右）；

下方观察者：中心圆方向同 G^1_3 、 G^2_3 ； G_2, G_4 方向相反，（ G_4 向下），（ G_2 向上）。

图 9 | 每一个直线平等对称坐标，他们在平面内都有五个相临夹角 60° 的隐形坐标（暗坐标），每一个坐标系统内部的观察者对应的物质世界，就是每一个观察者自己的可视的对称圆世界。很容易得出，观察者能观察到的可视世界只是占总体对称圆世界的 $1/6$ ，加中心圆的六个叠加，我们在平面内部观察的可视世界只占总体平面世界的 $1/12=8.333\%$ （在三维在可视物质 $1/18=5.556\%$ ，由于观察者所在参照系及观察者自身的原因，观察结果可能会是 $<5.556\%$ 。）。

一维对称上圆的内部上的观察者，只能直接观察到‘自身的本系统’的存在，‘虚线’部分是相对于‘实线’的其他的夹角是 60° 的‘中心圆’同‘对称圆’是相等的



坐标代号 S^a_4

图中，上方观察者：中心圆方向同 G^1_1 ； G^1_1 同 G^2_1 方向相反（从中间向两边）； G^2_3 同 G^1_3 方向相反（从两边向中间）

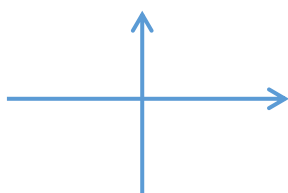
下方观察者：中心圆方向同 G^1_3 ； G_2, G_4 方向相同，（ G_4 向下），（ G_2 向下）。

图 10 | 每一个直线平等对称坐标，他们在平面内都有五个相临夹角 60° 的隐形坐标（暗坐标），每一个坐标系统内部的观察者对应的物质世界，就是每一个观察者自己的可视的对称圆世界。很容易得出，观察者能观察到的可视世界只是占总体对称圆世界的 $1/6$ ，加中心圆的六个叠加，我们在平面内部观察的可视世界只占总体平面世界的 $1/12=8.333\%$ （在三维在可视物质 $1/18=5.556\%$ ，由于观察者所在参照系及观察者自身的原因，观察结果可能会是 $<5.556\%$ ）。

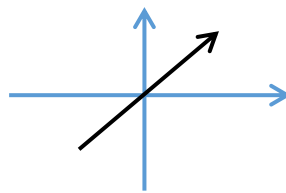
还有其他形式没有列出

2. 六层次对称多维数学坐标系

2.1 传统坐标系：数轴的长度是无限的，数的多少也是无限的，是立方体。



平面有原点无起点的无限直角坐标系

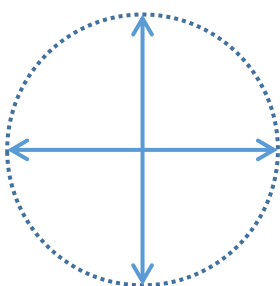


立面有原点无起点的无限三维直角坐标系

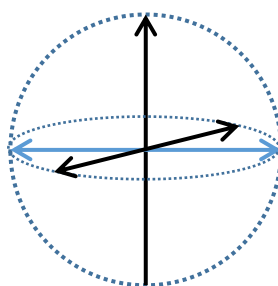
图 11

2.2 新封闭球坐标系：数轴的长度是有限的，数的多少也是有限的，要满足六层次、对称、多维、复数的数轴的结构和变化规则。

2.2.1 封闭‘六层次、对称、多维、复数的数轴’“辈景空间”坐标系。



一个平面圆体内，两个相互垂直的有限直线，构成圆内直角坐标系。



两个平面圆体内，两个相互垂直的有限直线，构成圆内直角坐标系，加入垂直圆面内的垂直于水平面过圆心的轴，构成有限直角球面坐标系。

图 12| 中，两个坐标系要满足‘六层次、对称、复数、多维数轴’变化规则。

2.2.1 封闭‘六层次、对称、多维、复数的数轴’坐标系，期中的数轴是二维数轴坐标。

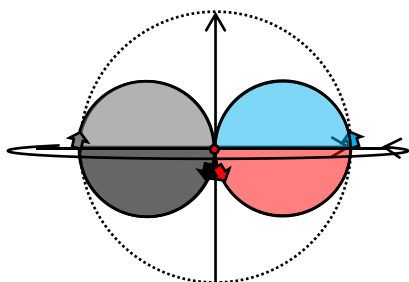


图 13| a| ‘一平面’两轴坐标系。

两个平面的圆体相切构成的平面体系，以期一中轴转动，构成一个没有空心的环，称作二维‘六层次、对称、多维、复数的数轴’圆面坐标系。

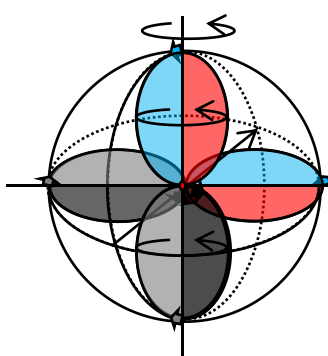


图 13b| 互不干涉‘两平面’三轴坐标系。

两个垂直共心的互不干涉的圆面，以期一中轴转动，形成球体；两个平面的圆体相切，构成的平面体系，以期一中轴转动，构成一个没有空心的环体，另外一个垂直于转动平面上形成上下两个部分镶入环体的球，称作三维‘两圆面’三轴‘六层次、对称、多维、复数的数轴’球体坐标系。

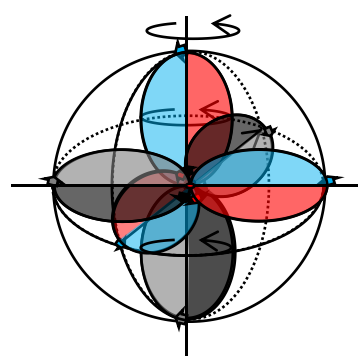


图 13c| 互不干涉‘三平面’三轴坐标系

三个垂直共心的互不干涉的圆面，以期一中轴转动，形成球体；两个平面内的圆体相切，构成的平面体系，以期一中轴转动，构成一个没有空心的环体，另外一个垂直于转动平面上形成上下两个部分镶入环体的球，称作三维‘三圆面’三轴‘六层次、对称、多维、复数的数轴’球体坐标系。

图 13 | ‘b、c’ 是一个 ‘多种’ 可能的复杂坐标系统，互不干涉时，互为虚数及空间场。相互干涉时退回 ‘a’（退相干）。

退相干原理：

有两种观察者及两种参照系，一种是封闭球体内部的坐标系和观察者；一种是封闭球外部的观察者及外部观察体系。观察者要及观察体系和二为一，不能在各种观察体系中任意跨越。总观察者可以任意跨越封闭球体系的内外层次，但是不同跨越方式，不同跨越方法，不同跨越次序和不同跨越时间的总观察者，结论不同（这是分歧、争议、诡辩的来源）。因此需要一个最高统一观察者，‘能同时’统一各个观察者的观察结果，并知道各个观察者之间以及各个观察者和总观察者的信息传递的差异（相对论效应），总观察者的观察记录，形成一个观察整体的体系，避免盲人摸象的结果，避免不同观察者之间产生：分歧、争议和产生诡辩。

2.3.0 六层次对称多维坐标系统的简化表达方法

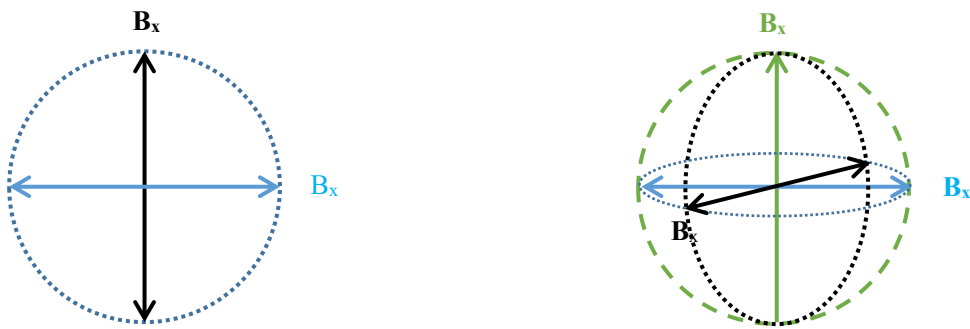


图 14| B_x 中的 B 代表坐标系， x 表达坐标系的种类。当我们不需要考虑坐标系 B 的内部种类时（种类对观察者没有影响时，一般此时的观察者是站在绝对参照系的总观察者），六层次坐标系转化成传统坐标系。

3.0 层次及层次数的包含原理

就是：大圈层，包含小圈层，小圈层又包含更小的圈层，但是圈层的包含不是无限的，圈层的包含变化要满足‘分层原理’的规则。

3.1 $R_N=2^n r$ 包含原理

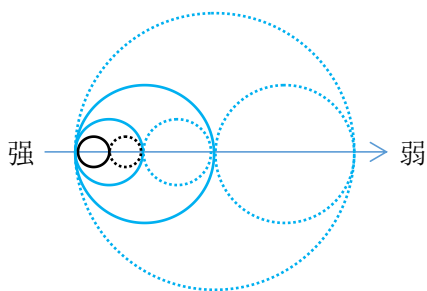


图 15 是 $R_N=2^n r$ 包含关系内部层次从小到大，由弱到强。

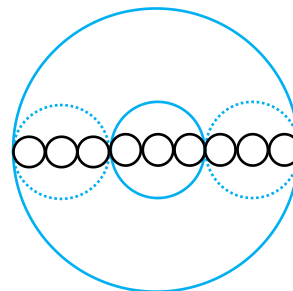


图 16 是 $R_N=3^n r$ 包含关系

3.2. $R_N=3^n r$ 包含原理

如图 4 一个大圆的内部包含三个小圆相切圆，每个小圆内部也包含三个更小的相切圆

本文只列出六层次对称几何的两种包含原理，且只讨论图 3 中的 $R_N=2^n r$ 包含关系。

3.3.包含渐变原理

随着层次的变化，包含关系从无到弱渐渐变强，或从强渐渐变弱最后消失^[3]。

4. 复数

本文按二维数轴坐标系统，把复数分成，‘顺’复数和‘反’复数；‘顺、反’复数中包含各自的‘正、负’方向的复数，‘正、负’复数的区别就是在二维数轴坐标系统中方向的区别，在平面数轴上的一维数轴的投影上，原点方向指向原点方向的规定为负，指向终点方向的为正。由于复合数是有正反两个方向的数，所以每个复合数都是有方向的矢量数，当在一定时间和条件下，不需要考虑‘数’的方向时，变成普通标量数，当不考虑顺逆关系时，复合数就变成传统的复数。

5. 六层次对称多维数学的维的划分方法及层次数

表 1，表示 (3^6) 每一个维度内部含有六个层次，六个维度构成一个总的维度。所有的维度内部的数字都是有限的，同时因为 $(3^6)^{7776}$ 数字非常大，我们观察者无法穷尽一起数字，所以相对于 $(3^6)^{7776}$ 这个集合，数字相对是无限大的，所以无限大是相对的。不同维度不同层次的原点，在本层次及本维度内部在一定条件下，这个原点会变成‘奇点’。顺向和方向都是有终止点和终止位置的。反向是相对于顺向存在的，这里我们习惯定右侧为顺向，左侧为方向，但是‘顺、反’方向内部的观察者是感知不到自己相对的反向的存在，外部观察者或总观察者能够感知观察甚至影像‘顺、反’方向的内部运动及结构。

	反向	原点	顺向
	反起始点零维 $(3^6)^{46656}$	起始点（零维） 3^0	反起始点零维 $(3^6)^{46656}$
总 维 度	$\left(\begin{array}{l} \text{一维 } (3^6)^{7776} \text{ [1]} \\ \text{二维 } (3^6)^{1296} \\ \text{三维 } (3^6)^{216} \\ \text{四维 } (3^6)^{36} \\ \text{五维 } (3^6)^6 \\ \text{六维 } (3^6)^{6-6} \end{array} \right.$	$\left(\begin{array}{l} \text{一维 } (3^6)^{6-6} \\ \text{二维 } (3^6)^6 \\ \text{三维 } (3^6)^{36} \\ \text{四维 } (3^6)^{216} \\ \text{五维 } (3^6)^{1296} \\ \text{六维 } (3^6)^{7776} \end{array} \right.$	$\left(\begin{array}{l} \text{一维 } (3^6)^{7776} \\ \text{二维 } (3^6)^{1296} \\ \text{三维 } (3^6)^{216} \\ \text{四维 } (3^6)^{36} \\ \text{五维 } (3^6)^6 \\ \text{六维 } (3^6)^{6-6} \end{array} \right.$
	反向逆 终止点（起始点） 3^0	反起始点零维 $(3^6)^{46656}$	顺向逆 终止点（起始点） 3^0

6. 1. 六层次对称多维数学的数及数域的划分

数的维划分：我们现在的数，大致分为。整数、分数、有理数、无理数；因为虚数的出现，被归纳成实数集合（实数域），虚数加实数构成复数域。那么复数是数的尽头吗？不是！本文把数域继续划分成：顺、逆方向数。层次数、复合数及维数，并引入相对数域和绝对数域概念和观察者概念这里把相对数域和绝对

数域统称为复合数。

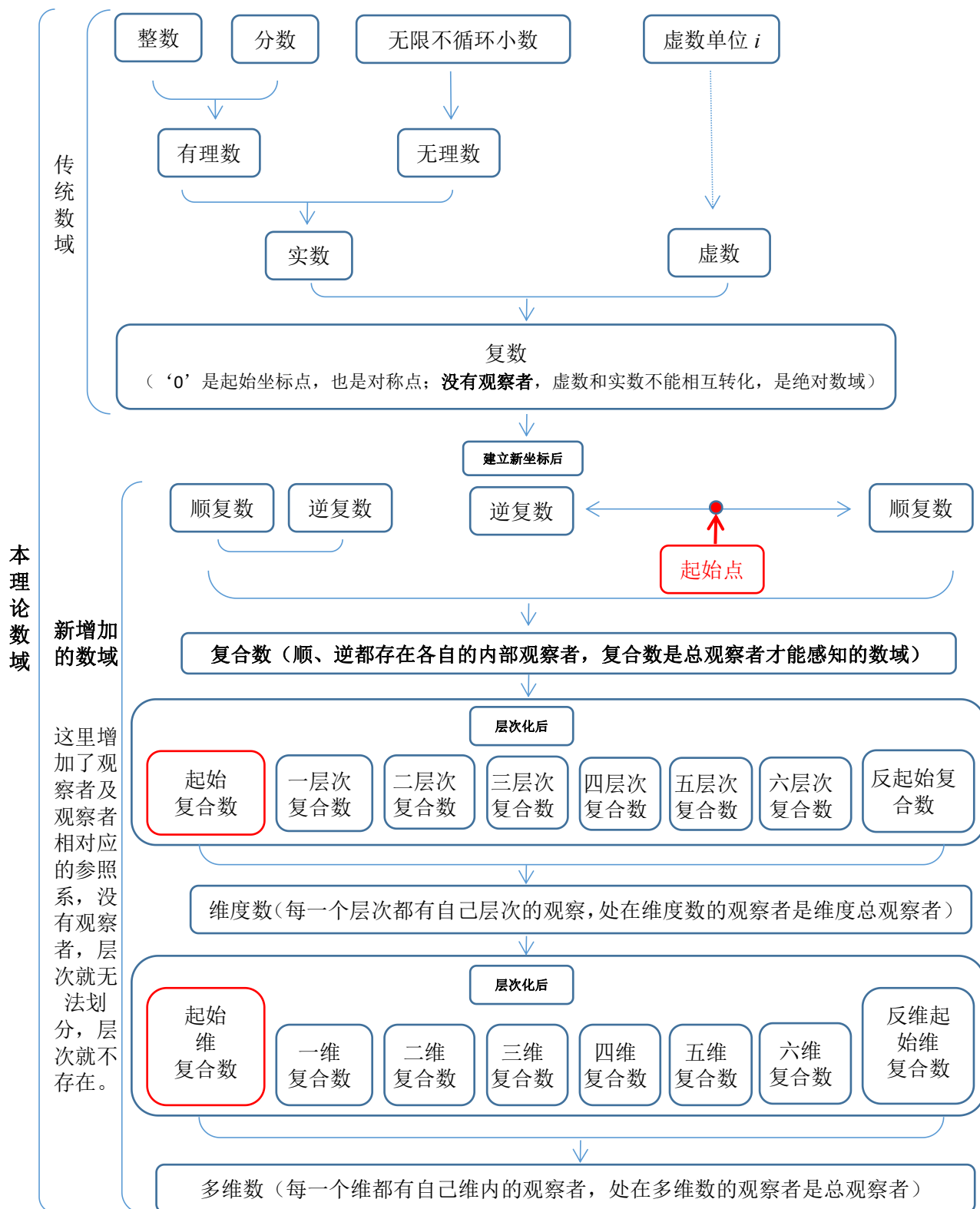


图 16| 中虚线是对称轴，以对称轴为界限把一维直线分成两部分。这里的复数不仅仅是传统的复数域，这里把传统的复数的所有复数看作一个复数集合，而在本理论有 n 个这样的复数集合，不同复数集合的复数属性只满足本集合的属性。这里复数被分成顺复数和反复数，两个数域是一个矛盾的统一体。相互

否认，相互依存。又同时相互独立。一维是有限长度的正反复数域的线段（不是传统的无限直线，这里没有无限概念，只有相对定义¹¹）‘是镜像纠缠的来源’。

6.2 .绝对数及绝对数域

传统的数就是一个数值同时也代表在数轴上的位置，这种数值和在数轴的位置的绝对运算关系，就是绝对关系，这种关系构成的系统，就是绝对系统，这个系统的全体数的集合构成绝对数域。

$$1+1=2$$

$$N+n=2n$$

在整个过程中，系统内部的各个元素，不容许质变，数值不容许改变，在数轴的位置也不会改变。

6.3. 相对数域

传统数的运算意义：

传统数就是经典的数学中是数，经典数学中所有数的集合记作 C_0 省略写作 C ；
 C 集合就是全体复数的集合。

$$1+1+n=2+n$$

表示两个 $1+n$ 放在一起，并把两个 $1+n$ 放在一起的系统称为 $2+n$ ，同时对应数轴上的 $2+n$ 的位置（ n 代表任意数）；

1、2 代表数值及在数轴上的排列顺序；

$$1 \times 1 = 1$$

数的层次及数域的层次

传统的数只代表数值大小（量）和其在数轴上的排列关系；

传统数是没有层次关系的，是平等的辈份关系。

传统是数 $1+1 \neq 1$ ，。

层次数：

在层次数中，数是有层次划分的（有辈分划分）。

层次数用 ϕ_m 表示，

其中 ϕ 代表任意一个传统数字，

m 代表数字的层次，

$m = (0, I, II, III, IV, V, VI, 0_1)$ ，0 表示起始层次， 0_1 表示终点及质变为更高层次起始层次。

当 $m=0$ 时 ϕ_0 表示起始层次，其中的 0 省略不记，变成 ϕ ，此时 ϕ 就是传统的‘数’。

$$\phi \in C$$

$$C\phi_m \in C_w$$

$$m = (0, I, II, III, IV, V, VI, 0_1)$$

$$W = (\text{零}, \text{一}, \text{二}, \text{三}, \text{四}, \text{五}, \text{六}, \text{零}_1),$$

W 代表维度，一共 8 个维度。

C_{ϕ_m} 代表全体 ϕ_m 的集合， C_w 代表 w 对应的一个维度的集合。

$1_0+1_0=1_1$ ，表示两个人‘组成一个新的社会组织’，这个组织相比原来的下标的 0 层次要高一个层次。
 如果两个人是异性可以组成一个家庭这个 1_1 代表一个家庭。

$$1_0+1_0=1_1 \Rightarrow (1_0+1_0+1_1)_1 \Rightarrow 1_0+1_0+1_0=3,$$

这里 $1+1=1_1$ （表示组成一个更高层次的家庭）， $(1_0+1_0+1_1)_1$ 表示家庭生了一个孩子，多数从家庭层次看，三个人依然是一个家庭，从总观察者看，这个家庭有三个人。

最终： $1+1 \Rightarrow 3$ 或 4 或 5 ---- x 。中间过程就是产生家庭，

$1_1+1_1=1_2$ ，表示两个子代。结合产生一个（ 1_2 ）新的更高层次的子家庭。

起始层次 G_0 : 1_0 ‘代表’父辈；

第一层次 G_1 : 1_1 ‘代表’子辈；

第二层次 G_2 : 1_2 ‘代表’孙辈；

总观察者 G : 数字‘3’代表没有质的差别的人。 1_0 ‘代表’父辈； 1_1 ‘代表’子辈； 1_2 ‘代表’孙辈； $(1)_1$ 代表一个‘家庭’。

一个相对于 G_n 观察者及观察者所在参照系是在一定条件下、一定时间内部不发生变化的或发生的变化是可以忽略不计的系统，就是绝对参照系记作 C_n 。

6.4. 复合数域

复合数用 $(F_m)_w$ ， F 表示复合数， m 表示复合数的层次， w 表示复合数的维度。

$$(F_m)_w = {}^s C_w + {}^f C_w$$

${}^s C_w$ 表示是顺向的维度数， ${}^f C_w$ 表示是反向的维度数，

当观察者及参照系无法感知或‘相对的数域’对观察者及参照系的影像忽略不计时，‘顺向或反向’

数域的‘复合数’质变成维度数，

$$(F_m)_w = {}^s C_w + {}^f C_w \Rightarrow ({}^s C_w \text{ 或 } {}^f C_w) \text{ 不记方向维度数}$$

7.0 讨论和总结

我们经典的数轴，只是直观的反映了我们的世界，好像自然数，是朴素的思想的思考结果，在此基础上我们已经从自然数发展到了复数数轴及四元数。我们的坐标系还停留在自然坐标系的朴素的历史阶段，面对我们的理论的发展，用这种自然阶段的朴素的坐标系来理解许多自然现象，产生难以理解和不可能的鬼魅现象。

这些奇怪的现象就是我们的数学体系需要发展的证明，

更深刻的世界的数理运算逻辑和数域，需要层次论及层次论衍生出来的‘层次多维数学’来表达。

传统（经典）的数，是没有层次（辈分）划分的，数与数之间是平等的关系。

六层次多维对称数学中的数被分成不同层次和不同维度，只有相同层次、相同维度的数才是平等的数。在相同数域和相同层次的相对的时间段、相对的稳定条件下，观察者及参照系观察的结果等同或类似传统的复数域。

参考文献

[1] Introduction to plane six layers symmetrical complex number geometric space.

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.11341385>.

[2] Introduction to the "Six-level Symmetric Complex Number Static Multi-dimensional" Geometric Model.

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12251297>.

[3]The physical and geometric 'spherically symmetric' principles of nature.

<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12980819>.