

张树润四维时间弦论与全息弦理论——全息超弦理论的研究与应用 (1)

梁子章 叶眺新

Recommended: 张洞生 (Zhang Dongsheng), 17 Pontiac Road, West Hartford, CT 06117-2129, USA, zhangds12@hotmail.com, zds@outlook.com; 王德奎 (Wang Dekui), y-tx@163.com

Abstract 摘要: 弦的状态无穷无尽, 可以构成任意数量的“基本粒子”。用基本粒子揭开宇宙之谜, 实际就是用全息超弦理论的呈展网、迭代网和对偶网揭开自然现象的统一之谜, 以及人类命运共同体、民族命运共同体和政权命运共同体等现象的统一之谜; 科学是与历史、党史联系着的。本文拿张树润的四维时间弦论例子, 作为系列文章的第一篇来阐述说明。

[梁子章 叶眺新. 张树润四维时间弦论与全息弦理论——全息超弦理论的研究与应用 (1). *Academ Arena* 2017;9(11):34-42]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 5. doi:10.7537/marsaj091117.05.

Keywords 关键词: 全息超弦 呈展网 迭代网 对偶网 改革开放

果蝇基因生物钟机制说四维时间

超弦理论走到了应用新时代, 一个最明显的例子, 就是近几年诺贝尔物理、化学、生物或医学奖的评选公布的成果。2017年10月2日瑞典卡罗琳医学院宣布, 将诺贝尔生理学或医学奖授予美国科学家杰弗里·霍尔、迈克尔·罗斯巴什和迈克尔·扬, 以表彰他们在研究生物钟运行的分子机制方面的成就。原因是这三位“40”后美国科学家历时几十年, 从一只小小的果蝇体内处, 见微知著, 发现其中的奥秘竟有揭示人类生物钟机制的基因密码。虽然早在上世纪六、七十年代, 科学家们就开始了生物钟相关基因的研究。但直到上世纪80年代中期, 出生于1940年代的这三位美国科学家, 才从果蝇中分离出一种能够控制昼夜节律的基因, 由此逐步揭示了生物钟的奥秘。他们的发现不但对于我们人类的健康和幸福有着巨大的启发, 而且对推进超弦理论的研究, 也有着巨大的启发。

时间以时钟记录标志, 在人体、植物、动物和真菌的几乎每一个细胞内运转, 人类的情绪、荷尔蒙水平、体温、和新陈代谢, 都在日常节奏中波动。生物钟如此精确地控制着人类的身体以适应昼夜, 打乱它, 会产生深远的影响。这里的情绪、荷尔蒙水平、体温、新陈代谢等四个指标, 一下使笔者联想到张树润教授追求一生的四维时间弦论: 即时间的四维还可以分别拿情绪、荷尔蒙水平、体温、新陈代谢等四个抽象的矢量, 来更加形象、具体地对应类似空间的多维。从而也能扩展超弦理论的运用, 感到张树润教授对中国版的超弦理论作出了很大贡献。

张树润, 北相教授。1938年生, 内蒙古通辽人, 满族。退休前工作单位是中国农科院呼和浩特分院。1982年第3期《潜科学》杂志上发表他的《论证七维空间》, 实际他是把空间三维, 时间四维, 统称

的“七维空间”。这类似西方超弦理论的额外维方法, 但不是“超空间”, 而是“超时间”。这期杂志, 同时还发表了叶眺新的《自然全息律》的短文思想火花。新疆医科大学刘月生教授生前说: “《自然全息律》(《潜科学》, 1982年3期), 文中首先提出量子圈态的线旋, 是比‘粒子物体’阶段更上一级的‘宇宙网络’阶段的基本模式。其次指出这种模式在太阳系、行星系、原子系统、电磁波传播、磁力线转动, 超循环、耗散结构、黑洞理论、麦克斯韦的电磁场理论、爱因斯坦的几何引力场理论、杨振宁的规范场论等中, 都显示出圈态自旋的影子。我感到此人通过800字短文, 就像一个窗口, 让人眺望一个知识金库, 但却难以进入。”张树润先生也对叶眺新说: “在我国我只见到你是唯一研究超弦论者, 因为超弦论很难, 很少有人对应。”

实际以1982年第3期《潜科学》发表的《自然全息律》和《论证七维空间》为标志, 说明我国当时的“改革开放”方针, 已经照进国际科学理论秩序, 表明新中国成立以来, 在我国本土诞生的“超弦理论”, 公开在正式铅印的国家刊物上露头。到2012年第7期《环球科学》杂志, 发表陈超先生整理的《量子引力研究简史》一文为标志, 说明“改革开放”推进的“超弦理论”已基本完成, 超弦理论走到了应用时代。因为超弦理论被认为是相对论与量子论“结婚”的工作, 而诞生的一个“终极理论”。但“终极”不是“终点”, 而是一种“呈展”现象。

从《潜科学杂志》1982年发表他和叶眺新的文章后的35年来, 他们各自一直在比较彼此研究的异同, 35年没有联系。这是可以理解的。一条经典弦可以用它的位置 $X(\sigma)$ 来描写, 它是随时间变化的弦参数 $\sigma(t)$ 。但超弦的发展追求相对论与量子力学的统一是很复杂的, 据说清华大学曹天予教授、

上海师范大学李新洲教授等学者，也谈论过弦理论很难。然而在2017年10月十九大召开的日子里，张树润教授对科学中国梦的未来满怀信心，从国庆节开始的十多天里，与叶眺新就相互交流了七八封电子邮件。要知张树润教授是80岁的人了，因身患肺癌，脑梗，心衰，力不足；走不动，出门要坐轮椅。他近年得病，几次从死亡线返回来。他说这是蒙医救了他，现在他精神正常，盼望民科联合。

在给叶眺新信中，张树润教授念念不忘地说：“至今未见到国外有四维时间理论；有11维空间，其中时间还是一维的，而且时间只有一维。我还创建10维空间。我的主要论文：[1]光波速度在任何情况下都不变。[2]灿烂简单物理学。[3]论证四维时间。[4]论证10维空间。我是草根老百姓，无党。想在科研上找出路。在北相科学人里，有彻底推翻爱因斯坦相对论者。我对爱因斯坦的看法：继承发展前辈的成果，要尊重前辈，不能谩骂贬低前辈。感谢您的鼓励！”

张树润老师1960年就在呼和浩特市一所中专教过高等数学，后来调到硫酸厂干技术员。硫酸厂下马后，调到建筑公司当工人。他当钳工，开过车床、万能洗床、牛头刨床。40余年来，他默默耕耘在呼市的大地上。无可讳言，在改革开放前有些地方不恰当宣传“斗争哲学”，唯成份论。由于出身不好，张树润说他生活道路坎坷。1960年代后期，他被送到内蒙河套地区五原的57干校。

以后在57干校他当了班长，还学会种地、做饭、盖房、杀猪。由于进步快，才提前调到农机部呼和浩特农牧业机械化研究所。由于他和叶眺新都在《潜科学杂志》1982年第3期发表过创新“火花”类似的文章，他称叶眺新为“在一个战壕里的老朋友”。这期《潜科学》上他发表的《论证七维空间》文章，杂志编辑部在1981年8月就收到的稿子。张树润告诉叶眺新：他是“被隔离写交代检查的时候，研究相对论，发现时间可以分维……在政治上无出路，是在高压下寻找出路”。“四人帮时期反相对论，把政治掺和到自然科学里。”

叶眺新读到《潜科学》上发表的《论证七维空间》后，35年来也在思考张树润的数学推导。其中的巧妙是他利用经典物理学中，光线从真空区间折射到介质的水区间中，有类似光折射定律的正弦函数等于速度除以光速可成立的条件，假设推广到自然现象中，把真空区间和介质区间重合，得到正交三角坐标，以及类似哈密顿-雅可比方程等的应用，最终得出一组简洁的麦克斯韦方程，才确定的四维时间坐标的数学公式。从《论证七维空间》通篇的大量高等数学公式，可见他的数学功底很不错。对此张树润告诉叶眺新：“1960年我在呼市中专教高等数学。在研究四维时间的时候，我学习黎曼几何，

学习爱因斯坦相对论原著。为了证实四维时间是否正确，我甚至研究了佛教大藏经”。“我的论文是钱伟长推荐的，华罗庚让我自己找单位出版，周培源说他现在不搞自然科学了。难啊！”“关于出书，我在吴水清家见到王浩，他主动要给我出书，我把资料给了他，他交给天津大学，要5万，印刷1000份，不负责出版销售。1000本书我当饭吃啊？现在正在找出版商，我有32篇论文，里面的公式太多，不好找”。“当年《潜科学杂志》每人只限3页，给稿费9元。我为了抢先站住我是四维时间的发现者，才在《潜科学杂志》上发表论证七维空间”。

有报告文学写张树润，说他发现如果在自然现象中，能找到正弦函数等于速度除以光速，相对论就变得很简单。因此他把正弦函数等于速度除以光速，称为《最简单公式》。在艰苦的生活中，他研究基础科学，以努力寻找《最简单公式》来排忧解难。他利用《最简单公式》，解决很多相对论和量子力学中的疑难问题，进一步加强他的兴趣和信心。当时他的本职工作是研制风力提水机，但仍挤出时间钻研四维时间。他翻阅大量有关资料，反复演算，发现《最简单公式》就是麦克斯韦方程。他把稿件寄给当时知名人士周培源、华罗庚、钱伟长等，这是七十年代末期的事。1982年在钱伟长教授的推荐下，才在1982年第3期《潜科学》上发表的《论证七维空间》。超弦理论研究空间的维数变革，给物理学带来重大的进步。张树润多维时间弦论的发表，也得到好多省内外朋友的赞扬。但这以后他寄给主流杂志《物理学报》、《自然杂志》等的文章，都不予发表。

他向中国自然科学基金会申请赞助，中国自然科学基金会向他单位发盖有硕大公章的公函也称：“经权威专家鉴定：张树润不宜搞物理学，不予赞助”。在这样的情况下，张树润后来才加入的中科院内北京相对论研究联谊会。在北相他做《一个非常简单而重要的公式》宣讲，获得与会老师热烈掌声。自此他才把自己的命运与北相联谊会紧密联系在一起，在联谊会内才被称为“铁杆会员”的。

四维弦生物钟与果蝇睾丸管弦

[日]大栗博司教授在他的《超弦理论：探究时间、空间及宇宙的本质》书中说：“科学是想法的自由市场，研究者收集强有力的想法之后将其延伸发展”。众所周知的超弦理论，发展的时空多维或称额外维，主要是从空间单方面着眼的。但时间只是一维，更能说明时间类似一种“弦线”，合符弦论的本意。但张树润说时间是四维，即时间有多维或额外维，是很难想象的。主流杂志《物理学报》、《自然杂志》等不发表他的文章；中国自然科学基金会和我国的一些权威专家，认为他不宜搞物理学，不予赞助，也是可以理解的。

2017年8月中国科学院主管的权威科普杂志《科学世界》，推出特别策划的大块文章《超弦理论：最有希望成为统一解释中各种物质与力的终极理论》，让我们有了一个比较。如果说时空中的空间：0维类似点，1维类似线，2维类似平面，3维类似立体，那么超过3维以上的空间，也仍然是很难想象的。该文在30页“描绘在9维空间里振动的弦”一节，提出方法：“假设弦的一端为0，另一端为1，并从0到1给弦标出刻度。通过标注弦的0到1的各部分在各维度（方向）上的位置，就能够描绘在高维空间里振动的弦的形状”。其实这个办法，用在张树润的四维时间超弦理论的描绘上也一样。而且现在中国特色社会主义也在讲“初心”、新时代、开创未来，实际政治也类似在运用“超弦理论”。

因为如果把时间弦线也标出刻度，假设各部分在各维度（方向）上的位置“初心”的一端为过去，另一端为未来，中间你审视的时刻点为现在，那么时间的3个维度已有了。大栗博司教授说：空间是呈展的，未发现时间像空间那样时有时无。所以时间还有的1个维度，是客观普适、普遍存在类似光速的运动，构成时间的第四维。但这同3维空间的3个维度，可以集中在一点上用坐标表示。比较起来，四维时间始终有一种分散感。所以到2017年10月2日诺贝尔生理学或医学奖，公布通过对果蝇相关基因的研究，以人类的情绪、荷尔蒙水平、体温、和新陈代谢等四个指标类似的记录，影响几乎每一个细胞内运转的生物钟成果，已得到最终的承认和肯定；这对张树润教授的四维时间弦论，是一个可以集中在一点上用坐标表示的经典例证。这从《潜科学》等候了35年的我们，是太高兴了。

以果蝇为研究对象，时间呈展分离出一个能够控制生物节律的基因，它编码一种在夜间积聚、在白天分解的蛋白质，这种蛋白质在细胞中的数量变化就引起了细胞生物节律的昼夜变化。而且还发现在这一过程中发挥作用的其他几种蛋白质，从而在分子层面较好地揭示了细胞内生物钟的工作机制。在一天中的不同时段，人体生物钟可以精准地调节我们的生理机能，包括激素水平、睡眠需求、体温和新陈代谢等。若外部环境与生物钟节律暂时不匹配，比如长途旅行需要倒时差的时候，人就会有不适感。这种超弦理论的应用，使我们想起中国版的超弦理论专著《求衡论---庞加莱猜想应用》一书432页中，提出的“管线弦”、“套管弦”、“试管弦”等拓扑弦理论，在果蝇的身上有没有表达呢？

因为众所周知时间是一维超弦理论，也可以发展出四维坐标的应用，那么空间的超弦包括0、1、2、3、4、5、6……等多维的实心的“拓扑杆线弦”，及其弦线多种状态的振动，也不是全息的。因为中

国科学的春天，随着改革开放的落实，中国版的超弦理论从古代到现代的创新，都走进了应用的新时代。例如，2015年12月13-14日在北京召开的第2届全国自然国学创新论坛大会上，俞梦孙院士作的《动脉血压共振研究》大会报告，讲动脉血压血供收缩压和舒张压所构成的脏腑血供共振系统；血液本身的物理性能和血管状态影响共振效果；动脉血压及其搏动波形起的类似“气”的作用；血液搏动在血管内壁内皮系统表面产生剪切力促进NO酶产生；动脉血压及其搏动波形的中医气血理论等，就涉及“管线弦”、“套管弦”、“试管弦”等拓扑弦理论的路径积分。因为类比弦理论，作为线状，类似弦长，但血管含一种间隙；动脉血压血供收缩和舒张，必然要通过血管。血压血供的细胞，作为一种粒子群和粒子列，而且不断与血管周围的组织有物质交换。所以对于这种空间多维的超弦理论，也可以全息入木三分地投射到仅是一维弦的一段通道与量子论的组装、叠加上，其速度、位移和宏微内外翻转的经典到现代的数理，使古今中外的自然全息超弦理论褶皱生辉。

所以到2017年10月23日，我们看到《科学网》上张章先生的文章《纳米管网络让细胞相互分享》，报道科学家对果蝇睾丸的研究，又挖掘发现有帮助果蝇睾丸细胞精确交流的小管，并向它们的一些“邻居”传递信息的时，感到已证实一维超弦理论深入运用预言，类似俞梦孙院士“管线弦”等的领域还不少。

张章先生报道说的，是美国密歇根大学细胞与发育生物学系教授山下幸子（Yukiko Yamashita）曾认为自己很了解果蝇睾丸。但5年前，当她在在这个器官上做了一系列实验时，结果却让她很困惑。她的团队一直在研究果蝇如何维持精子的供应，并设计做过特定细胞在该过程中以产生特定的蛋白质组实验。但这些蛋白质似乎已经完全转移到了另一组细胞中，而不是在人工细胞中出现。于是，借助新工具，山下幸子发现在果蝇中，这些管道是通过直接接触来发送信号的。他们把这一现象称为“不可思议的交易”，而且相信这种现象是真实存在的，但却不明白这是怎么回事。直到一年多后，另外有科学家向山下幸子展示了一些纳米小管的照片；这些小管从一个细胞延伸到另一个细胞。

对此，一开始她表示怀疑，就决定从她12年前自己的博士后项目中挖掘图像。果然让她大开眼界，证实有细胞“走私交易”路线细长小管，向目标细胞延伸。这些管道加入了一个不断扩大的细胞间神秘通道，而且在哺乳动物细胞中，更长的管道似乎不仅传输分子信号，而且传输更大的“货物”，例如病毒粒子、朊病毒，甚至是细胞能量“发电机”线粒体。其他实验室的科学家，在观察苍蝇幼虫翅

膀发育时，也报道看到从翅膀上伸出的一大片丝状纤维向对其生长至关重要的信号中心延伸。并认为有些是由扩散而产生的细胞颤振，这可能是由细胞线策划的，而创造了“细胞线”、“纳米管高速公路”、“膜纳米管”网络细胞等词，描述这些细丝，以及设计了能制造荧光蛋白的细胞，观察到了分子从一个细胞流动到另一个细胞的过程，以连接不同类型的免疫细胞；由一个细胞产生的脂质出现在另一个细胞表面。不同种类的纳米管，其中一些里面有小泡和线粒体，另一些有细菌“冲浪”。此外，科学家还发现了更多形状的细管，如神经元细胞、上皮细胞、间质干细胞、几种免疫细胞和多种癌症的细胞连接管等。报告说，一些管道在缝隙连接中结束：这些通道可以通过肽和 RNA 分子。

他们推测这种联系，可能比神经元突触更具有概念上的联系；膜管也可能进行了最小接触，但只足够让受体细胞接触并吞噬管内货物。然而类似超弦理论在高能物理学的夸克层次以下，要实现弦状物质的可视化很难一样，对生物学或医学细胞领域，实现弦论类似互联网纳米细管运输的直接可视化，也很难研究。中国版的超弦理论大发展，是在欧美版的超弦理论刚露头的时候，赶上了实行“改革开放”政策的大好时机的。欧美日版的超弦理论，有一些自相矛盾的说法。例如，大栗博司教授的《超弦理论》一书说，弦理论还没有得到实验的证实，但在 248 页上又说，2005 年美国的 BNL 实验室的重离子对撞实验，产生的夸克-胶子等离子体基本上没有流动的黏性。然而在公布这个实验结果的一年前，全息超弦理论就预言了这个现象。大栗博司教授说：“创造夸克-胶子等离子体，验证了超弦理论的预言。”大栗博司教授大谈弦理论“主角”不再是弦，是呈展。

从这一点上说，化学键不就类似弦理论的弦线应用吗？它并不与原子论矛盾。法拉第的磁力线假说不就类似弦理论的弦线应用吗？从古人到今人都能用铁屑在条形磁铁周围演示。安培的物质微粒的环形电流假说不就类似弦理论的弦线应用吗？学过物理的中学生都知道。所以弦理论到超弦理论很早以前就是人类科学的一个“公共产品”，欧美日版的超弦理论只不过把这个概念集中统一起来了。

探索张树润时间弦论折射的运用

张树润教授虽然是北京相对论联谊会的“铁杆会员”，但思想并不极端。2017 年 10 月初他给叶眺新的信中说：“十年前我和齐新还互相有来往，现在不来往了。我对爱因斯坦的看法，要尊重前辈，谁都有错误。创新是发展科学。齐新的文章在北相科学人上发表了。那些人反相，彻底推翻爱因斯坦相对论，现在还没有推翻哪！”我们赞成张树润教授的“要尊重前辈，创新是发展科学”的观点。

用百度搜索“弦理论”的条文编辑中说：“超弦理论一般指弦理论。在弦理论中，基本对象不是占据空间单独一点的基本粒子，而是一维的弦。这些弦可以有端点，或者它们可以自己连接成一个闭合圈环。正如小提琴上的弦，弦理论中支持一定的振荡模式，或者共振频率，其波长准确地配合”。类似这种的介绍也许太简单，难怪 2017 年 8 月 31 日《观察者网》记者孙斌，因学习高能物理出身的王孟源，视超弦理论为伪科学，反对中国建设下一代高能对撞机等观点，引起广泛的争论而采访他，和他聊物理学的一些基本问题时，王孟源先生说：

量子信息论不是真的物理，比超弦还不靠谱，而且因为不能像超弦那样出无限多的论文，并没有成为主流。不过，文小刚发明的弦网，和超弦无关，只是名字选择用“弦”这个字。他显然还不理解，超弦的名誉现在有多臭。绝对不能像超弦那样，全高能物理界几十万人，通通都只研究一个点子，结果点子失败了，学界却已经投入太多学术生涯，而无法放弃。当他们的流行理论，也就是超弦，和实验不符合的时，正是这个傲慢，让他们选择坚持下去。超弦预言宇宙有 10 个维度，实验却说只有 4 个（3 个空间维度，加上 1 个时间维度），那么就只好把多出来的 6 个维度压缩、藏起来。压缩的方法是丘成桐研究过的一个几何流形，所以他才会如此醉心超弦。但是这就引入了 10^{500} 个不同的压缩选择，使超弦立刻失去了任何做预测的能力，也就是成了伪科学。超弦早期的信徒，几乎都是犹太人。他们坚持做超弦的态度，也有很强烈的宗教性狂热。超弦是一个灾难性的失败例子，而它失败的起点，就是对威滕（Witten）的偶像崇拜，从而无限放大了客观的、外来的困难因素。

王孟源先生生于台南，清大学物理系毕业，获哈佛大学物理硕士及博士。现已退休，曾历任巴黎银行研究主管，瑞士联合银行经理，瑞士信托经理。俗话说：“站着说话不腰痛”。也许他的生活道路太顺，且没有自己真研究超弦理论，不知道真正开拓超弦理论的艰难，和做出贡献的人生活道路的坎坷。以张树润教授为例，他不是犹太人，是满族人，坚持钻研四维时间弦论已经 50 多年了。王孟源说得对，3 个空间维度，加上 1 个时间维度，是四维时空。空间超过 3 个维度，是卡鲁扎-克林理论说的“微小环圈”。再多出来的维度只好压缩、藏起来。压缩的方法数学上叫“紧致化”、“卡拉比-丘成桐空间”，或“卡-丘流形”。我们研究的三旋理论称为“点内空间”，或“虚数空间”。意指超出 5 维时空的高维或额外维，就不是线性代数的越来越大的空间扩展，而是非线性代数的从变大转折为类似空间变小。也就是恩格斯的《反杜林论》书中说的，他相信虚数的存在的实在性。我们在 1982 年《潜科

学》上发表《自然全息律》前，已经钻研过 20 多年了。期间 1963 年受“川大学派”，类似庞加莱猜想外定理的“赵正旭难题”的影响，于是把“点内空间”或“虚数空间”与空心圆球内外表面不撕破的翻转联系起来，探讨演示基本粒子费米子与玻色子“超对称性”的流形翻转。

看到张树润 1982 年在《潜科学》上发表的《论证七维空间》后，时间一维是弦长很好理解。时间四维在弦长上也很好理解，但如果时间高维或额外维是非线性代数的从变大，转折为类似空间变小在“点内空间”或“虚数空间”如何理解与应用？却把我们款留了 35 年没有敢跟张树润联系。原因是张树润的《论证七维空间》一文，整个十组数学公式的推证还是不错的和漂亮，但限于篇幅，有些地方还欠严密说明。例如，把光折射定律的真空区间和介质区间重合，得出的正交三角坐标，真空光速 C 和媒质速度 V 的混合，在同一个物理区域使用，还合不合理？其次，对十组数学公式中的符号和定义的使用，如“ $V/C=\beta$ ”和“ $V/C=V^k/C=X^k$ ”，($k=1,2,3$ 。)等，一开始就欠统一和解释。但这不影响对中国版弦理论的大胆创新。因为不管他对数学公式的推导是否正确，他的时间四维弦论，单从他对光折射定律光线从真空区间折射到介质的水区间中的比喻，联系点外空间信息折射到“点内空间”或“虚数空间”，找运用的例子，迎战世界“超弦战争”就有意义。

张树润教授是看到《BXKXR 北相人科学人》网上 2017 年 9 月间刊登我们的《引力子等偏振量子数与马约拉纳熵》一文部分章节的文章后，也才在他 1982 年发表《论证七维空间》35 年后主动第一次给叶眺新写信联系的。这是在 2017 年国庆节期间开始的事，对此，叶眺新也异常高兴，立马回信问他：

“祝贺张老师的论文有钱伟长、华罗庚等著名科学家的推荐。但我没有理解你用时间四维弦论要达到的物理目的，你能告诉吗？这里，我可以告诉我的“自然全息超弦理论”中用圈弦和自旋想要达到的物理目的：（1）类圈体自旋有三种，可用三旋密码，对所有基本粒子进行编码区分。（2）编码必然有冗余码和避错码之分，由此可区分暗物质与显物质。即暗物质是冗余码类型，解决矛盾是用魔方的一次有多头旋转处理的。显物质是避错码，是用类似陀螺的一次只有一种旋转对应的。（3）类似陀螺的旋转，还有偏振运动。把偏振看成量子位，圆周是 360 度，就有 360 个量子位，用来计算各种基本粒子的质量，公式容易找到。35 年来，我实现了这些目标。你的 7 维空间、10 维空间、11 维空间的画法，可以自成体系，无所谓是否对？10 维空间你用来论述断续空间是空心球，也对。你的问题是如何与国际接轨？例如：日本人的《超弦理论》一

书，说多维空间，应该有限定。西方弦论的 9 维、25 维、32 维空间，是用欧拉公式计算出来的。其次，我的空心圆球翻转，可以定性对接玻色子变费米子，解答超对称粒子矛盾及时间的起源。所以，我希望，你和我通过交流，用你的数学才华，与国际接轨”。

张树润教授也立马回信，说“四维时间可以推导出更多的新物理公式”。叶眺新的回信是：“祝张老师国庆节快乐！全息超弦理论统一古今中外的弦理论，建立完整的数学工具，将几何拓扑计算转化为代数计算，又是与经典力学、物理、化学、生物的公式定理一致的。原因是：全息超弦理论是一种接触理论。科学是一种块体。接触块体，必然分关键块体。物理学就是一个关键块体。由此接触会发生在‘非连续’。即科学门类意义上的‘块体’，就类似有数学、物理、化学、生物、天文、地质等‘块体’。这么多的块体如何用数学方法统一？其实这已经实现了，就是牛顿和莱布尼兹发明的微积分数学计算，以及欧拉等数学家发展的偏微分方程计算。但微积分说到底，是一种微观方法。问题是如何把微观和宏观统一起来？这就是里奇张量效应引力的彭罗斯解释完成的工作——这涉及量子纠缠和虚数超光速隐形传输。因为巨大星球体积的整体收缩，涉及旧实在论的实数光速传输和新实在论的虚数超光速隐形传输，但这里是以旧实在论的实数光速传输为准，才开始巨大星球体积的整体收缩，作的起点。由此又统一在宏观的唯物主义或说的人择原理上。对此全息超弦理论把所有的已经呈展的数学、物理、化学、生物、天文、地质等‘块体’的数学公式定理，都运用起来，各归神位”。

但接着张树润教授的回信，也给叶眺新提出了一个尖锐的问题：“国家对民科是不支持不反对，北京联谊会难啊。我们作为会员，支持联谊会；您提出民科要改变策略非常正确”。叶眺新的回信解释说：“张老师好！国家对民科是不支持不反对，这说法道理不行：18 大以来党中央核心领导，多次接见潘建伟院士等中国特色社会主义新时代科学家。而部分民科的主要观点，明显仍是过去‘以苏解马’极端的斗争哲学，如蒋春暄。这与改革开放后部分官科仍以旧实在论观望一致，如反量子纠缠引力方程虚数超光速隐形传输，怎能行？再说弦理论是古代中医的脉弦、藏象、藏数论很早有的思想。平面几何的点线面、化学的化学键和物理的磁力线等，都指向弦图、弦论，只不过现在统一在超弦理论的概念下”。

新时代张树润时间弦论运用呈展

我国著名超弦理论家、上海师范大学李新洲教授在《时空的密码》一书中说：“威滕认为，虽然地球文明中是以广义相对论、量子场论、弦论和超对称的次序被发现的，但是在其他高等文明中，这

四种思想是可以以任意的顺序被发现”。

威滕说得有道理。这四种思想，不仅在其他高等文明中可以以任意的顺序被发现，就是在地球文明中，这四种思想也是可以以任意的顺序被发现。例如，前面提到的“平面几何”、“化学键”、“磁力线”、“安培环形电流”等类似弦理论的科学思想，就是被首先发现的。如果把这些弦理论思想萌发的先驱，和类似四维时间弦论提出者张树润等“民科”，比作是“其他高等文明中”的人，也能说明地外高等文明中，这四种思想被发现，可以是任意的顺序；或弦论还是在先。

威滕是美国普林斯顿大学教授，是超弦理论研究的世界权威，常被比作爱因斯坦。威滕说：“如果我们不曾献身于弦论的研究，我肯定会失去自己生活的目的”。这也使我们联想到张树润教授一生，不懈追求四维时间弦论额外维的精神，是隐匿的弦论思想在暗中在引导他。今天超弦理论已走到应用新时代，能解答超弦理论研究界遇到的各种困难和喜悦；也能给反相反量反中医等学者，指引一条为中华民族伟大复兴团结一致作贡献的方向。因为“广义相对论、量子场论、弦论和超对称”站的高度，已是人类维护科学和文明的世界秩序的“公共产品”。

所谓公共产品即“公共财”。自然科学“公共财”可以对比金德尔伯格说的社会科学“公共财”。已故美国经济学会会长金德尔伯格，是研究国际经济的权威。他曾分析国际贸易，可以增进各国经济福祉并带动世界经济持续成长。远古巴蜀盆塞海洋文明的远洋贸易到新时代的“一带一路”、“人类命运共同体”、“初心”等，也类似空间或时间多维的弦线、弦图弦论。但金德尔伯格说，在缺乏世界政府的条件下，国际经济体系的稳定运行需要有一个强有力的领导者或领导集团，有效提供国际公共财。这些公共财包括和平秩序、产权保障、开放贸易体系，自由航行，稳定的汇率或通用交易货币，度量衡与各种交易规则的标准化，以及在经济出现巨大周期波动时，适时为世界经济注入购买力以拉抬需求，在金融市场出现恐慌时及时注入流动性，积极扮演全球信用体系的最终担保人角色。只有唯一超级大国才有能力与意愿提供这些公共财，大多数国家都会选择搭便车。

但众所周知，从改革开放到新时代中国特色社会主义，已在开始全方位提供拱补性或替代性公共财。朱云汉教授就认为，这可能为全球治理机制的改革提供历史良机。那么中国科教官方的超弦理论研究情况如何呢？用百度搜索“弦理论在中国”的条文编辑说：在超弦的第一、第二次革命，以及随后的快速发展中，中国都未能在国际上起到应有的作用。我们在研究的整体水平上，与国际、与周边国家如印度、日本、韩国，甚至和我国台湾地区相

比都有一定的差距。内地学术界对弦理论的认识存在较大的分歧，一些有影响的物理学家，基于某种判断，公开地发表“弦理论不是物理”。受他们的身份和地位的影响，这种观点在中国更容易被大多数人接受，因而在某种程度上制约了弦理论在中国的研究和发展。

从教育和人才培养上看，我国的世界一流大学如北大、清华，在相当长的一个时期内都严重缺乏主要从事弦理论研究的人才，这种局面间接地制约了青年研究生的专业选择，直接地造成了国内研究队伍的青黄不接。是后来在丘成桐教授的直接推动下，并邀请像斯特罗明格等一流水平的学者到中国工作，才推动了国内弦理论方面的研究。2002年以来，通过多次举办工作周和暑期学校，在超弦理论的人才培养和研究方面做了许多基础性工作，以及举办国际弦理论会议等活动的种种现象都表明，中国的超弦理论研究，在平静的外表下，正积蓄着旺盛的爆发潜力。但显然这只是国家队学者的情况，摆在基层“民科”面前的超弦理论研究，一直仍然是一幅广阔的前景和一条艰难的道路。为什么？

这可以用张树润四维时间弦论推导及与生物生理医学反映的情绪、荷尔蒙水平、体温、和新陈代谢等指标联系起来解释。例如，我们会遇到长久思考一个科学难题，不注意劳逸结合坚持下去，会发生头痛或偏头痛现象，这说明四维时间联系的生物生理医学的荷尔蒙水平、情绪和新陈代谢等，有影响反映。也许张树润先生得的病，与他钻研不注意劳逸结合，违反四维时间弦论的生物禁忌也有关。

张树润在《论证七维空间》论文中，最后举了一个“应用实例”，但写得很正统，说的四维时间弦论坐标的数学运算公式联系电场和磁场，可简化真空的麦克斯韦方程组，这仅是与物理领域相关，还不是时间四维弦论生物钟指标的应用；诚然生物钟机制与电磁场有关。但张树润采用类似光线在水中的折射对四维时间弦论推导的联系，其实比他的数学运算公式具有更大的应用意义和价值。

因为把光线折射在水外和水内两个区域，对应脑内与脑外，那么时间四维弦论就能把脑内与脑外的反应联系统一起来，使社会科学与自然科学对极端行为得到统一的科学指标计量。例如今天世界的人类社会与科学，存在的两种极端现象，对建立人类命运共同体形成巨大的冲击。其一就是人群中类似伊斯兰极端组织到“独狼式”行为等现象，成为“反恐”消灭焦点的武装或战争选择。其二就是科学中反威滕教授说的“相对论、量子论、弦论”极端思潮等现象，暗流涌动影响大国工程，到了类似量子科学实验卫星科学应用系统总师彭承志教授，不得不站出来：“科学家遇上流氓怎么办？我没什么办法，但我可以说出来”的时候。

为什么说“相对论、量子论、弦论”是科学世界秩序的“公共财”？可以联系2017年8月21日《搜狐网》发表笔名“忘情历史记忆”作者的文章《原子弹的诞生，不光是核物理学作出了突出贡献的功劳》，说原子弹制造的关键不是物理问题，而是化学问题。所以第二次大战后期，美国在投放原子弹前后大肆制造虚假宣传，说制造原子弹的主要物理原理，是爱因斯坦质能公式发现的功劳。其实物理学只是原子弹制造的基础之一，原子弹本质上与化学武器没有区别，如核爆需要铀材料。完成该项任务的化学和一些工程技术，是故意忽略的。到如今不少国家，就是卡在这些问题上。把《搜狐网》类似“物理学只是原子弹制造的基础，完成该项任务的关键是化学和一些工程技术”的观点，推论到“相对论、量子论、弦论”在物质超弦层次的“弱力能源”应用，关键也不是“量子色动力学”物理问题，而是“量子色动化学”类似的化学和一些工程技术关系问题。

因为超弦理论的“卡西米尔平板量子膜效应”研究揭示，在物质超弦层次，存在超过普通化学层次和核化学层次类似夸克-等离子体的能效，而又能减少放射性物质释放的情况。与此有关的全息弦理论研究，1983年到1999年叶眺新在东北公开发表的此类论著有18篇，除《自然全息律》另一长文1983年在黑龙江省科协主办的《科学时代》杂志第5期上发表外，其余有17篇，16篇论文都发表在《延边大学学报》上；最先的一本专著也是在延边大学出版社出版的。

在物质超弦层次的“弱力能源”应用，钾钠版非核衰变量子色动化学能效超过核化学层次，且少放射性物质的释放，运用在氢弹的研发上，实际21世纪有一个经济不发达的小国已也有突破。公开报道的事实有，如它在人口稠密的地区做氢弹实验，产生的地震，可以实现0深度的3级左右的烈度；其他国家在此不远的边界多处设的高科技仪器检测，也却没有发现放射性物质异常。但此类应用，破坏性也是非常巨大的。这有1917年12月6日，加拿大西部海港城市哈利法克斯的灭顶之灾大爆炸，和2015年天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸，可类似作证。所以政治家、外交家、军事专家、军警、企业家、公务员、工程师、记者、编辑、出版商、文学家、哲学家、经济学家、教师和医生等群体，懂一点超弦理论及“超弦战争”的威胁，对缩小我国的差距也有补益。

超弦理论的特征，本身是一种迭代网、对偶网和呈展网的科学全息现象。

超弦理论现象的“迭代”，指理论与应用的轮换交替使用；实践出理论，理论运用又推进实践。中国古代很早就产生了“弦理论”，因为弦线或力

弦很直观、简单，中医脉象、经络、气血、阴阳、五行等，都可以联系“弦理论”。这种“迭代”的理论与应用的重复变换使用，后来还称作“玄学”。线弦的振动，也可以联系或转换为弦圈的自旋，而且是多种包含对称性的自旋，如体旋、面旋、线旋，自然全息超弦理论或轨形拓扑超弦理论，称体旋、面旋、线旋为三旋理论。

超弦理论的“对偶”，指M理论中能把五种超弦理论统一起来的方法。因为“对偶性”有特指类似大与小的对称等价性，微观与宏观偶联性。例如统一两种超弦理论的“T对偶”方法，指在紧致的额外维度下，额外维度的尺寸为R，和额外维度的尺寸为1/R是等价的。或者说考虑额外的卷曲空间，一个很小的空间，和一个很大的空间，在物理上是一样的。道理如同样长的弦线，去缠绕半径尺寸分别为R和1/R的两根圆柱，弦线在大圆柱R上缠绕的圈数少且稀，在小圆柱1/R上缠绕的圈数多且密。T对偶微尺度产生出和大尺度完全相同的物理性质。

呈展，在日本科学家大栗博司的《超弦理论》一书第九章的“空间的呈展性”中，类似把“呈展”说成是唯物主义和人择原理。他说在各种维度的“膜”计算技术中，“主角”不再是弦。视界就如同电影的银幕，通过银幕上的信息就可以解释黑洞内部的一切。在我们的日常生活中，温度是一个很方便的概念，在一定程度上是有意义的。空间也同样，有某种程度范围内有意义。我们也能感受到引力。但是，来到微观世界的基础理论上，温度、空间以及其中的引力，就都不是本质的东西了。一切都只是宏观世界的我们，感觉到的呈展现象。

中科院理论物理所及交叉学科理论研究中心的于渌院士，从相变和临界现象说呈展，举水的三态变化：温度100℃水沸腾成蒸汽，0℃水冻成冰的例子，也可以理解大栗博司说的“呈展”意思。但我国也有把“呈展”翻译为“涌现”的。还有译作层展论，也叫整体论的，说是描述自然界的一种观点，其基本思想是客观世界是分层次的，每一个层次都有自己的基本规律，这种规律是无法用更基本层次的规律来解释。呈展论承认客观现象，并以此为依据，找出这个层次上的基本规律，并理解这种现象是如何呈展的。还说与之相对立的观点，是还原论的世界上的大量规律，都可以由基本规律描述，最终可以由一个“万有理论”来描述世界上的所有现象。当然这类似超弦理论了；而且呈展论认为层次间有脱耦，一个整体可能由许多部分组成，但有些性质只有许多部分体在一起时才能体现，而单个部分体根本不具有这种性质。

呈展藏极端于民不如藏超弦于民

我国理论物理界高层主流坚持的呈展论，主要广泛运用在凝聚态物理、生物物理等复杂问题研究

中；特别是在相变和对称性破缺问题中。而自然国学界高层主流力挺古代的整体论，认为还原论对呈展无能为力。可见我国关于超弦“呈展”的含义，甚至翻译方法，都还远远没有形成共识。其实从超弦理论的迭代和对偶性来理解呈展，强调新时代的应用是很明确的。因此，也能回到对社会中类似伊斯兰极端组织到“独狼式”恐怖行为等现象，以及科学中反威滕教授说的“相对论、量子论、弦论”等极端思潮现象的分析上。

用张树润教授的四维时间弦论来分析，对比真实的人与机器人的不同，今天研制的机器人，即使有深度学习、大数据、云计算等各类的高级智能，包括织毛衣类似写程序的纳米生物学DNA机器人，仍属于超弦理论高维空间类似机械处理式程序编写的应用。而真实的人与此不同，是超弦理论空间高维和时间高维，两者结合的呈展。所以如果未来祖国手中，作的科学测试或观察，掌握有对类似极端组织和极端思潮人员，数十亿份记录留存的四维时间弦论的生物学数据和统计资料，那么分析是可以得出自然科学与社会科学合流治理的唯物论成果的。

科学存在“超弦战争”，而通过真人和机器人的四维时间弦论比较与区别，可以看出真人与机器人虽然都是通过外界，对内输入或“折射”信息，而产生类似受控的线性回馈呈展。但四维时间弦论的新时代应用，已揭示头脑外面区域的事物信息，折射到人类头脑里的思维反映，有与类似基因生物钟机制反映的情绪、荷尔蒙水平、体温和新陈代谢等呈展具体的时间四维弦论的指标计量。

这不但涉及高维、多维，而且是非线性的。所以在社会人群中出现极端思维的几率，远远大于我们人类能研制出的，只属于空间高维超弦理论类型发展的芯片智能机器人。这一点使我们注意到，时间四维弦论早在我国传统中医科学中，就已得到重视，我们把这种现象称为“藏超弦于民”。从中医到张树润的时间四维弦论，也体现了“藏超弦于民”的中华文明的博大精深。

藏极端于不如藏超弦于民，因为前者是属于超弦系统“内分泌紊乱”呈展。大栗博司教授在《超弦理论》一书中，虽然很强调“呈展”，但他并没有说透“呈展”本质是什么？科学是一种“超弦战争”。科学是自信而不是自恋。科学说到底更是一种政治。对我们来说，这个政治不是极端思想的“以苏解马”哲学的你死我活斗争。科学自信来自文化自信、制度自信、道路自信、理论自信。这是“改革开放”走进中国特色社会主义新时代的结果，以及坚持社会主义核心价值观的呈展。这个政治，也有可供比较的属于时间呈展参考的党史书籍。

例如张军锋研究员的《开端---中国共产党成立述实》一书中说：“在中国共产党的老一辈无产阶

级革命家中，对于外国情况、西方文化、世界现代化进程了解较深入者，首推周恩来、邓小平两人……他们之所以成为倡导中国现代化的中流砥柱，不是出于偶然，而是源于特别深厚的实践基础和特别广阔的世界历史眼光。而他们深厚的实践基础的起点，他们广阔的世界历史眼光的发端，即留法勤工俭学运动”。这种党史的时间弦展，类似光线折射的时间高维超弦理论。

而类似历史的时间弦展书籍，可举中国画报出版社2014年第7次翻印出版的《菊与刀》一书。这是美国人类学家、20世纪初为数不多的女性学者之一的本尼迪克特，1945年专为美国在第二次世界大战后接管日本提供参考，写的类似时间高维弦论呈展的研究之作。本尼迪克特早在1939年，就写过《种族：科学与政治》，表达反对纳粹立场，想和谐促进人类社会的进步。

众所周知，抗日战争时期，我们的将帅领导中国人民，能打败发动侵华战争的日本军国主义。改革开放到中国特色社会主义新时代，又领导中国人民实现了经济上超过日本，成为世界第二大经济体。如果说日本在侵华战争中的失败，和与我国经济挑战中的衰落，那么2017年日本科学家大栗博司的《超弦理论》和山村齐的《隐匿的宇宙》等书，以及福田伊佐央的《超弦理论》文章，似乎在说自从有2008年南部阳一郎、小林诚、益川敏英等三位日本科学家，一齐获得诺贝尔物理学奖的事例，表明他们出手的“超弦闪电战”，回敬半个多世纪以来现形的“夸克---大沙漠论”参与世界范围的“超弦战争”，所在国也许是措手不及。

《菊与刀》最后第13章“投降以来的日本人”中提到：在日本投降后的10天，日本报纸《读卖报知》发表的社论说：“军事失败与一国文化价值无关。军事失败应被作为一个转机而发挥作用……因为，只有这样，全民族失败的惨重牺牲才能使日本国民真正地面对世界”。超弦闪电战扯平了日本军事、经济的“耻”印记了吗？我们的正能量，难道不可以也“如法炮制”，大打超弦持久战？

所以制止我国科学中反威滕教授说的“相对论、量子论、弦论”等极端思潮现象的暗流涌动，办法只有两条。一是如2017年10月28日在未来论坛年会上，潘建伟院士和来自北京、天津的中小学生对话中所呼吁的办法：“别老是把量子力学跟哲学、宗教联系在一起”。科学往前进一步宗教往后退一步；科学再进一步神学又往会退一步。因此也别老是把超弦理论跟哲学、宗教联系在一起。

二是如我国香港中文大学的校方实行的办法。这是2007年11月26日-29日我们在四川省都江堰市，举行第二届全国民间科技发展研讨会期间得知的。张亚鹏先生给我们讲：他是从天津到香港主编

的《新科技》杂志的。他的杂志注册在法国，出版在香港，在内地招募发行人员。旨在建立新科学基础理论新体系和发现新定律，指出类似西方科学大师牛顿错了、爱因斯坦错了、霍金错了、威滕错了……。有一位香港中文大学的教授看了，称赞很好。于是张亚鹏请他作《新科技》杂志的编委，他也答应了。但香港中文大学的校方知道这件事后，对这位教授说，如果他做了《新科技》杂志的编委，就请他自动离开香港中文大学。教授很害怕，给张亚鹏打电话，请不要把他的名字印在《新科技》杂志的编委中，也请不要把《新科技》杂志送到香港中文大学来。

这个办法可以在我国内地实行：凡在国家级的科研院所和大学等单位任职的专家或领导，“站着说话不腰疼”公开发表反威滕教授说的“相对论、量子论、弦论”等极端思想，就请他自动离开或应调离上层国家级科教部门。

参考文献

- 1 [日]大栗博司，超弦理论：探究时间、空间及宇宙的本质，人民邮电出版社，逸宁译，2017年2月；
- 2 [日]福田伊佐央，超弦理论：最有希望成为统一解释中各种物质与力的终极理论，科学世界，2017年第8期，魏俊霞等译。
- 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，解读《时间简史》，天津古籍出版社，2003年9月；
- 6 刘月生、王德奎等，“信息范型与观控相对界”研究专集，河池学院学报 2008年增刊第一期，2008年5月；
- 7 叶眺新，中国气功思维学，延边大学出版社，1990年5月；
- 8 [日]山村齐，隐匿的宇宙：用基本粒子揭开宇宙之谜，人民邮电出版社，逸宁译，2017年7月；
- 9 张树润，论证七维空间，潜科学杂志，1982年第3期；
- 10 陈超，量子引力研究简史，环球科学，2012年第7期；
- 11 [英]布莱恩·克莱格，量子纠缠，重庆出版社，刘先珍译，2017年2月。

11/4/2017