



中医经络与扭量弦论额外维及俘获面 ---读彭罗斯书《新物理狂想曲》所需资料

叶眺新 (四川绵阳)
常炳功 (纽约州立大学)

Recommended: 王德奎 (Wang Dekui), 绵阳日报社, 绵阳, 四川 621000, 中国, y-tx@163.com

摘要: 张志东教授求出二维横场伊辛模型的精确解, 涉及他提出时空物理分析的尺度区分共有 6 个标准。其中第一和第二是, 无穷大, 临近无穷大的边界。正是“临近无穷大的边界”区分, 涉及表面“维度”。根据“全息理论”和霍金“黑洞辐射”理论可认为, 类似一个从立体的 3 维“降维”到 2 维的共形循环的共性---即任何量子整体都有发射到表面的信息, 而可回答观察到沿人体经络的荧光引发的“为啥古人也类似懂当代高科技?”以及科学、哲学、宗教的区别---有人说“科学”是从牛顿的力学数学方程和微积分创立起开始区分的; 即哲学和宗教不属于“科学”。但为啥古人、今人及其科学、技术、中医、哲学、宗教, 又会有认识合流相似的地方呢? 回答是因“任何量子整体都有发射到表面的信息”, 古人、今人及其科学、技术、中医、哲学、宗教, 都能部分看到。但如何建立类似牛顿的力学数学方程和微积分创立区分的方法? 如相对论和量子论; 扭量理论和弦论、圈论、标准模型、多世界、平行宇宙论等共形的争论? 这其中的核心数学是“克利福德平行线”和彭罗斯的扭量理论的统一。因有张志东教授尺度区分的 6 个标准, 只需类似把“克利福德平行线”画在圆柱面上, 再把圆柱看成类似软体可弯曲两端接合, 变成类似线旋的圈体, 即可用“三旋理论”和“全息理论”来进一步数学化处理。

[叶眺新, 常炳功. 中医经络与扭量弦论额外维及俘获面---读彭罗斯书《新物理狂想曲》所需资料. *Academia Arena* 2022;14(7):10-26]. ISSN 1553-992X(print); ISSN 2158-771X(online) <http://www.sciencepub.net/academia>. 03. doi:[10.7537/marsaaj140722.03](https://doi.org/10.7537/marsaaj140722.03).

关键词: 经络、气、神、额外维、引力、俘获面、降维、全息、克利福德平行线、扭量

【0、引言】

“中医经络与扭量弦论额外维及俘获面”的探讨, 要谈两个问题: 一是原汁原味的中医及经络理论涉及类似精、气、神等概念, 与现代前沿科学扭量弦论的类似额外维及俘获面等概念相似, 中医经络是科学吗? 二是现代前沿科学扭量弦论的额外维及俘获面等理论, 会对未来科学、中医及经络有什么大的影响?

我们产生新想法的原因, 是买到 2021 年 2 月湖南科技出版社才出版的、2020 年才得诺贝尔物理奖的彭罗斯写的新书《新物理狂想曲》。该书虽难读, 读完也共鸣引起些“狂想”---彭罗斯批评弦理论, 想宣传他的“扭量理论”, 实际彭罗斯也在真研究弦理论。

最经典的是, 该书 384--408 页的“4.1 扭量理论: 弦论的替代物?”一节中说: “随着扭量理论的发展, 它需要一些依赖于概念的数学技巧, 而不能仅靠通常的物理的训练。这个理论蹒跚 30 多年了、遇到似乎难以逾越的困难 (我们称它为“曲球”问题)

威滕向我描述了他新近的一些工作, 实际上已经能将弦论和扭量理论的一些思想融合起来了”。在该书 402 页, 彭罗斯写道: “威滕 2003 年引进‘扭量弦论’的创新思想.....然而, 在我看来, 虽然我欣赏过程的应用, 却强烈感到它在深度考察物理时, 丢掉了很多扭量固有的潜力”。

我们赞同彭罗斯的看法---新中国成立 70 多年来, 现代前沿科学从“柯猜弦论”到“三旋理论”创新, 与彭罗斯称他的“曲球”问题对应, 在我们的《求衡论---庞加莱猜想应用》一书中, 称它为“曲点”问题 (该书 36--55 页)。而彭罗斯说的扭量理论蹒跚 30 多年, 遇到似乎难以逾越的数学技巧困难, 实际从“柯猜弦论”到“三旋理论”创新已经得到很好地解决---因为扭量理论和弦论、圈论、标准模型、多世界、平行宇宙论等争做共形理论的竞赛, 这其中的核心数学是“克利福德平行线”和彭罗斯的扭量理论的统一。这只需类似把“克利福德平行线”画在圆柱面上, 再把圆柱看成类似软体可弯曲两端接合, 变成类似线旋的圈体, 即可用“三旋理论”和“全息理论”来进一

步数学化处理。

例如，在我们 1900 年 5 月，由延边大学出版社出版的《中国气功思维学》一书的 54--60 页，以及 2002 年 5 月，由四川科学技术出版社出版的《三旋理论初探》一书的 311--316 页，都有论述。这里简单提示的是：彭罗斯的扭量理论“这类似洋葱有一层层的曲面、曲线和斜率的这种层面变化，这是矢量、张量和旋量概念的一种推广。在球面上两条平行线会产生两个交点，但是在环面上如果仔细调整扭转的平行线，就会产生不同的效果。这被称为填满全部 S^2 的克利福德平行线，它是非零扭量的直观图象。这种克利福德平行线就像一组互相环绕的圆。这些圆以扭转的形式位于一组套装的环面上。

“环面是形如轮胎表面的曲面套装在意思是这些环面依次穿入另一环面。逆时间运动若从正时间进入负时空，由于量子不等性，就有类似这种环面套装的层次效应。在三旋多环路时空中，负能量、负时间、负空间是自然存在的，但界面的量子不等性和量子利息效应也存在，它们类似把球面或环面一半浸没在负能量、负时间、负空间的海洋中（包括模糊宇宙）。其次为了说明这种非重正化简并的环面取像，我们举负常曲率曲面的贝克隆变换作局部正负时空映射类比”。

【1、读《新物理狂想曲》的狂猜】

读彭罗斯的《新物理狂想曲》一书，能领会彭罗斯批评弦理论，是因为我们几十年来都在跟踪彭罗斯，但都没有想到他这次书中批评的弦理论，能使我们想到“弦理论的‘额外维’激发，以及‘俘获面’的交集，与中医说的‘气和神’其实是有联系的---毛主席 1958 年写的诗词《送瘟神》中说：“绿水青山枉自多，华佗无奈小虫何！”。62 年过去，如果把“华佗”比作科学家，今天面对新冠肺炎病毒，全世界的科学家，仍然是“绿水青山枉自多，全世界的科学家无奈小虫何！”

因为虽有疫苗，仍不能完全控制病毒变异；而且打过疫苗的人，也有重新感染的。其实，不光是“小虫”，今天面对原子弹、氢弹的核污染，全世界的科学家也无奈何！全世界人民也只能让两霸恐吓。而这两大问题的解决，确跟时空的四维坐标，变到五维坐标---第五维是额外维，很小，称为微小圈。额外维的激发，和内因与外因两者发散交集在俘获面的表现，真能激发“新物理狂想曲”有关的猜想：

这里“额外维”，类似我们说的“点内空间”。经典时空（四维时空）类似“点外时间”，也类似经典时空球面的过大圆连线，曲率最大。所有额外维在经典时空的连线，都类似费曼图的不过大圆连线，曲率与大圆连线不同。例如，人类社会的科技发展到视频连线，电脑、手机，它们内存的信息与外界感

知两者发散交集在俘获面，如用复数平面坐标图像表示，把视频连线，电脑、手机等内存的信息比作“虚数轴”，都类似“点内空间”。即经典世界、经典时空都类似是正实数，是真实的。来自“点内空间”的信息类似是负实数和正虚数及负虚数。

由此来看中医、经络说的精气神，以及连同新冠肺炎病毒及其变异的部分内因，实际已经不是量子论和相对论先前说的四维坐标能包括的。中医、经络说的精气神部分内因，实际等价于弦理论的额外维思考---经络实证找不到，经络学说就是典型的中国特色额外维理论。

其次用经典时空，不可能最终解决原子弹、氢弹的核污染，也不可能最终解决控制病毒变异。如果今后追求科学时尚弦理论，全世界的科学就统一了，全世界人民就统一了，各国政党之间的斗争也统一了。回采反过来看这一路的“胜利”，实际与“俘获面”是相反相成、相辅相成、相同相成的。一是原子弹、氢弹的核污染，是经典科学发展到微观，让基本粒子发生激发，产生的巨大能量引来的。

如何引爆原子弹、氢弹，不让争霸危害？理论仍在额外维空间---那里更小，能量更大。同理，如何消灭新冠肺炎病毒？理论仍在额外维空间，那里更小，能量更大---新冠肺炎病毒是经典时空及科学发展到微观，部分原因是环境让双螺旋分子发生激发，产生的巨大扩散引来的。那么能否依靠经络涉及的额外维空间，发生激发，类似中医一根银针也能治某些病痛一样，置新冠肺炎病毒于死地？

这是一件一举两得的事情---一是可能证明弦理论是正确的；二是可能证明“绿水青山不枉自多，华佗能治小虫祸！”彭罗斯在《新物理狂想曲》一书 83--91 页的“1.10 函数自由的量子障碍”一节，说“额外维激发”的意义重大很多。如在 86 页他说：“我发现，关于额外空间维（即使是普朗克尺度）函数自由度会免于激发的论证，是完全不能令人信服的.....为什么要认为普朗克能量在这样的环境下是‘大的’呢.....要记住，弦理论家呈现的图景却是，时空---至少当额外维处于基态时---应视为一个乘积空间 $M \times X$ ，其中 M 多少类似于我们寻常的 4 维时空经典图像，而 X 是额外‘小’维的空间”。

在这之前的 84--85 页，彭罗斯就反复讲：说那些存在于额外空间维的函数自由度，绝不会跑到我们寻常的空间环境里来，因为激发那些自由度所需的能量实在太高了---为需要某种至少能将单个粒子加速到那么大能量的过程，才可能从基态激发额外空间维自由度。对额外维那么小的弦论来说，这些维度对眼下可见的任何方式的激发都有着实在的免疫力。由此彭罗斯反复解释：我特别感到模糊的是，这些理论的支持者们为什么不担心随之而来的、已显现的那么大量数的函数自由度。他说：“实际上，

额外空间维有些特殊的变形，不用外来能量也可以激发起来”。这项证明，可以说是在《新物理狂想曲》一书 266--278 页的“3.2 黑洞与局域奇点”一节，彭罗斯用“图 3.11 俘获面条件”的两个圆锥面，类似在寻常欧氏 3 维空间，从两个不同点发出光线出现的闪光锥面，光线在两面都将出现会聚。对非紧致“局域俘获”并不是时空中反常行为，因为它在两个过去光锥交会的闵可夫斯基空间中已经出现了。这非常形象地说明了，额外维的激发对眼下可见的任何方式的障碍，其实也都拥有着实在的免疫力。

【2、俘获面与中医经络现代观察的争论】

彭罗斯在《新物理狂想曲》一书 273 页上说：“物体可能以相对温和的方式发生引力收缩，而其他力的出现或许会产生一个稳定的构型或某种反弹……经过长久思考，我开始认识到没有完全局域的特征能满足这些要求。最后，我想到了‘俘获曲面’的概念，它在时空的出现是无限坍缩确实发生的良好信号。专业地说，俘获曲面是一个闭合类空 2 维曲面”。其实，说得简单一点，“俘获曲面”可以近似看成一个物体的表面。因为对任何的观察，都是由表及里开始的。

那么为啥这又联系到中医经络现代观察的争论呢？我们了解的情况是“观察者”网，2021 年 4 月 3 日发表的《这张中医经络背后的“经络”》一文的报道：4 月 1 日，一篇有关中医经络重大新发现的报道在网上引发热议----在这篇题为《科研人员首次清晰观察到沿人体经络穴位迁移的连续荧光光线》的报道中，介绍了“国际权威期刊《循证补充和替代医学》于 3 月 29 日发表的一篇文章”，“以新奥集团生命科技研究院为主的研究人员，首次清晰观察到沿人体经络穴位迁移的连续荧光光线，这项工作为证实中医经络的存在提供了有力佐证”。报道内还附有一张“心包经手臂部分超过 20cm 长的清晰经络荧光影像”图片。该文介绍，期刊《循证补充和替代医学》刊发的论文接受率为 27%，影响因子（IF）为 1.813。

观察者网统计了一些比较有名的医学科技期刊的影响因子：《柳叶刀》为 60.392；《新英格兰医学周刊》为 74.699；《英国医学杂志》为 30.223（均为 2019 年数据）。目前经营发布 230 家经同行评议的科学、医学期刊，《循证补充和替代医学》是其中之一。关于论文作者，论文共有 6 名作者。第一作者是李同据，所属机构为新奥集团生命科技研究院。通讯作者汤青是生命科技研究院院长。《科技日报》报道也提及，本次研究是以“新奥集团生命科技研究院为主”。论文另一名作者是张维波，论文标注的所属机构为中国中医科学院针灸研究所。张维波同时也是该院的专家团队成员。他是中国中医科学院研究员，博导，院重点学科学科带头人。

论文的最后一名作者是安德鲁·安，是《科技日报》报道中提到的“美国哈佛大学医学院的科学家”，是哈佛医学院放射学助理教授，也是贝斯以色列女执事医疗中心医生。据官网介绍，新奥集团生命科技研究院“致力于将传统医学与现代科技相结合的理论与应用研究，在新奥健康生态产业中定位提供健康检测产品与生命健康理论支持”。研究院下设生物医学研究群、量子生物学研究群、气血经络研究群和智能传感研发群。其网站介绍称：生命科技研究院融合传统医学和现代科技，研究生命科技理论，建立智能家庭健康监测体系。在能量医学与信息医学研究方面，结合生物医学、量子物理、中医理论等学科综合研究，开展了“气”的物质基础及传递、中医气血和线粒体的相关性、用量子技术探索人体能量和健康、能量和信息对细胞与人体功能的影响等研究。在线粒体、生物光子和中医气血经络理论的结合研究开拓出一系列研究方向，建立了研究平台并取得开创性成果。

中国临床试验注册中心网站显示，李同据和汤青曾在 2020 年 4 月 8 日申请注册“利用荧光染料进行心包经可视化的实验研究”。新奥集团从城市燃气业务起步，旗下目前有新奥能源、新奥股份、新智认知、西藏旅游 4 家上市公司。2019 年经营收入达 1645 亿元人民币。那么这样有实力的新奥集团，问题出在哪里呢？据《科技日报》记者操秀英报道，汤青张维波安德鲁·安参与了的、协作与验证清晰观察到沿人体经络穴位迁移的连续荧光光线的工作，为证实中医经络的存在提供了有力佐证，并且是中国中医科学院和美国哈佛大学医学院的科学家参与了的协作与验证----一直以来，西方医学界否定中医科学的一个重要依据就是在解剖学的层面上“无法证实经络的存在”。“近几十年来，国内外多个团队通过各种方法做了很多探索，但都无法在人体上观测到稳定的具有足够长度的经络循经轨迹”。但此次新奥团队的实验，在心包经手臂部分获取超过 20cm 长的清晰经络荧光影像。

这是自上世纪 80 年代使用放射性同位素手段示踪之后，科研人员首次在人体采用全新的示踪方法获取到经络轨迹。此次的经络成像更稳定，且沿一条经络的多个穴位运行轨迹更清晰，重复性强。该团队最初采用造影剂荧光素钠，在随后的几个小时内，使用激光对荧光素钠进行激发拍照，以获取荧光剂在体内的迁移轨迹。结果显示，轨迹总体沿着心包经的相邻穴位发展，自内关、间使、到曲池完全与心包经穴位重合，形成稳定的经络线。通过对比超声成像和红外成像，排除了荧光光线沿血管流动的可能。为了排除该荧光光线轨迹是淋巴管的可能性，研究人员又设计了同时注入荧光素钠和主要用于淋巴造影的造影剂吡啶青绿的实验，结果显示，两条

轨迹并不完全重合，因此可排除此前观察到的荧光素钠荧光是淋巴管的可能。当然，要完全掌握经络的秘密，还有大量工作要做。

但“观察者”网报道后，4月4日有跟帖说：“纯属娱乐，这个方法不大靠谱吧？荧光能行？经络里是气在运行，不是液体吧？”其实这种问题的争论，与王其学教授在《中学家园》等网站上发表《最早发现经络的，是人还是神？》的网文类似，我们称为“费伦--王其学经络难题”---是1998年3月上海复旦大学费伦教授领导的课题组率先报道对经络物质基础的研究发现，首次以现代科学理论和实验手段证明了经络穴位的形态学位置是在以结缔组织为基础、连带其中的血管、神经丛和淋巴管等交织而成的复杂体系之中，形成具有综合的复杂生理功能的某种生理结构。初步发现与穴位位置相对应的深层结缔组织结构中，富集有钙、磷、钾、铁、锌、锰、铬等元素。最后还初步发现，结缔组织中呈液晶态结构的胶原纤维具有一个高效率传输红外光的特征波段，这预示着人体内部可能存在着一个生物光子系统，在生命信息、能量的传输交换等生理活动中起着极其重要的作用。

但王其学教授追问：假设这些试验的方法、过程和结果都是科学的和可信的。但是它告诉我们的却是，人体经络的精密程度，比起现代计算机的复杂程序来，比起互联网的传输光缆还要细密许多、精密许多、缜密许多。“经络的存在”就这样被今人“证实”了。可是，如此细密、如此精密、如此缜密的人体经络，却早在数千年之前就被中国的古人发现，不能不是一个奇迹！

但《黄帝内经》之前的古人，是怎样发现人体经络的？他们是凭了什么样的科学仪器、先进技术和本事能耐发现了人体经络？因为我们知道，《黄帝内经》之前的古人没有显微镜，没有放大镜，就连近视镜、老花镜也没有，甚至制造老花镜的玻璃也是没有的，所以，古人看东西是无法借助于光学的微观器械的；古人没有电的知识，没有发电机，没有发电厂，没有任何电器设备，当然就没有X光之类，所以，古人就无法借助射线投影、成像之类的仪器观察人体经络；于是，我们就需要问一句：脱离了住山洞、穿树叶并不久远的古代人，其生存、生活条件还是相当原始的，他们在没有微观器具和电能、光能的落后条件下，怎么可能发现如此细密、如此精密、如此缜密的人体经络的呢？莫非近乎于原始的古人之聪明，聪明到了可以用肉眼看见人体经络的程度？现在，我们终于明白了：最早发现人体经络的，不是扁鹊、华佗，不是黄帝、岐伯，更不是肉眼凡胎的普通中医先生，而是黄帝、岐伯之前的神仙。这神仙什么模样？没见过，也没有记载。

王其学教授说只能猜测---他大概就像《史记》

中的长桑君。这神仙，可以不用开刀解剖，仅仅凭着“内视功能”，就能看到包括经络在内的人体的一切细微物质，也能看见非物质。当然就可以看见被当今复旦大学“证实”了的结缔组织、血管、神经丛、淋巴管等等，可以准确看到穴位位置相对应的深层结缔组织结构中的生理结构。令人奇怪的是，神仙们看到的这些经络是几千年以前的事，那时候，人类刚刚从山顶洞里走出来，人类刚刚扔掉了披在身上的树叶，穿上象征文明的衣服，这么落后的生活状态，可以内视出如此细密的经络来，如今的神仙为什么不出来显圣，力挺中医，证实经络的存在了呢！

神仙仅仅把它内视到的人体经络，用一种我们不知道的方式传达给了黄帝和岐伯，并被后人写在《黄帝内经》上，从此就有了经络。从这以后，似乎神仙就再也不管经络的事了。以致来到现在，中国有了中医、西医两种医学，对于经络是不是存在的问题，争论不休，那神仙也不出来说句公道话。神仙啊神仙，你老人家也忒不负责任了！既然所有经络笃信人士，都不能正确回答“古人是怎样看见经络的”问题。王其学教授继续说，他只有用一些不确实的半拉子材料来说明，经络是神仙最早发现的、看见的和“内视”到的。

但王其学教授说推测归推测，事实归事实。许多人都觉得，世界上应该是没有神仙的。于是知道，经络并不是神仙发现的。那么是怎样发现的呢？只好再重新推测：古人看到了、感觉到了人体的皮肤外表、肌腱外形、可见静脉有序延伸、某些静脉窦的突出、动脉的搏动、神经传导的某些感觉、冷热刺激带来的变化、情绪激动造成的外表紧张状况等等生理现象，却无法用正确的解剖学做出解释，于是，揣摩着、误认为人体内存在着“经络”。从《黄帝内经》的粗浅经络描述，到《伤寒论》的“六经”系统化，再到“铜人经络像”的产生，越传越玄，越传越远，不断补充，代代臆想，逐渐细化，把这种本来是子虚乌有的东西，一直发展成不能更改、不能取消的“中医学之根本”。

分析王其学教授想说的目的是：请笃信经络的人们告诉他，最早发现经络的，到底是人还是神？如果他没有可视根据，而是误解了肉眼能及的人体外表及其生理现象，进行没有根据的臆想、杜撰，那么，笃信者如果敢于摆事实、讲道理的话，就应该承认经络并不存在。从而摒弃吓唬人的经络学说，一是一、二是二的回到现代医学人体解剖轨道上来，别再搞那些故弄玄虚的玩意来忽悠百姓了。

假如他是神，是神仙最早发现了人体经络，那么现存的经络学说及其发现经络的神仙，就可以重新组成一个有关经络的宗教，让笃信者、善男信女们予以顶礼膜拜，以便治病消灾。不过经络就不属

于医学范围了，而成了神学或者一种宗教。那么，一切与经络、穴位有关的针灸、推拿、按摩、拔火罐、六经辨证、三焦辨证等等，都应该剔除出医学范畴、驱逐出医院和一切卫生医疗机构，让它回到寺庙、道观、仙山、神坛或者神学的其他领域中去。

【3、俘获面伊辛模型解答古今科学之争】

从1998年3月上海复旦大学费伦教授领导的课题组率先报道对经络物质基础的研究发现，到2021年4月中国中医科学院和美国哈佛大学医学院的科学家张维波、李同据、汤青、安德鲁·安等教授，首次清晰观察到沿人体经络穴位迁移的连续荧光光线，都引发出中医经络古今验证之辩，实为“什么是科学？”“为啥古人也类似懂当代高科技？”以及科学、哲学、宗教的区别等问题。

这使我们看到2021年3月1日中科院金属研究所网新闻报道：我国科学家在量子相变理论取得重要研究进展---中国科学院金属研究所张志东研究员求出二维横场伊辛模型的精确解---这是张志东教授在求出铁磁性三维伊辛模型精确解、确定自旋玻璃三维伊辛模型计算复杂度下限之后，取得的又一项重要研究成果。以及2021年5月10日张志东教授在“科学网”个人博客专栏，发表的《无招胜有招之道德篇》一文，类似对彭罗斯的“俘获面”原理的发展，和该文引发王立新--曾邦哲等网友跟帖的讨论，也许能提示以上问题的解决。

1、伊辛模型是啥？

我们说把彭罗斯提示的“俘获曲面”近似看成一个物体的表面，那么观察到自旋，自然也类似一种表面行为。而二维、三维“伊辛模型”就是与自旋有关的研究。即说到底，量子相变、二维横场伊辛模型的精确解、铁磁性三维伊辛模型精确解、自旋玻璃三维伊辛模型计算等，仍是以量子自旋类似量子凝聚态的旋束态量子计算的应用。

自旋（英语：Spin），在一般中国人的理解与西方话语权的物理学有差距---在量子力学中，自旋指由粒子内禀角动量引起的内禀运动---自旋是粒子所具有的内禀性质，其运算规则类似于经典力学的角动量，并因此产生一个磁场。虽然有时会与经典力学中的自转（例如行星公转时同时进行的自转）相类比，但实际上本质是迥异的。

南京大学凝聚态物理博士生导师刘俊明教授在“科学网”个人博客专栏上，从2007年4月29日到2008年7月14日发表29篇以《自旋世界》为题的网文，以“伊辛模型”分析“自旋”，说得很精彩。他说：“伊辛的博士论文研究的系统是一维的，现在看来真的是简单透顶”---他研究的问题要求一列箭头必须

站成一条线，不能前后不整，而且每个箭头要么站着要么倒立着，不准持其它姿势。在绝对零度以上任何温度都没有这样一个跳跃式的变化。

伊辛博士论文必然的是，考虑10000个自旋排成一线，而且全部头朝上。因为同向自旋之间是吸引作用，因此这样同向排列的自旋线系统能量肯定是最底的，因此也是最稳定的，系统磁性也最强。现在我们考虑另外一种自旋线，线的中点右侧自旋全部头朝下，变成左边5000自旋头朝上，右边5000自旋头朝下。这样做的一个直接后果就是系统的整体磁性消失了。有意思的是，虽然这两种自旋排布对应的磁性很不相同，但是两种排布的体系能量差别却很小，因为对后一种排布而言，只有自旋线中点两侧的一对自旋是相互反向的，其它的9998对自旋对维持同向排列。

具体地说，伊辛模型是1920年由德国物理学家威廉·楞次教授提出的，目的是为了给铁磁体一个简化的物理图像。这个楞次教授，不是电磁学中楞次定律的那个楞次。几年之后楞次在汉堡大学招收了一个博士生，名叫昂斯特·伊辛，就将伊辛模型交给伊辛作为博士论文的题目。伊辛不过是研究了在这个模型在一维条件下的相变和有序行为，而且得到了一个平凡的答案：一维铁磁模型如果只考虑最近邻交互作用的话，是不可能相变的。虽然伊辛也将这一结论推广到三维情况，但是其结论似乎错了。虽然如此，这个模型以伊辛的名字命名已成定局，倒是埋没了其导师楞次教授的贡献。

伊辛本人是犹太人，在纳粹德国时期，他有着坎坷的人生经历。一生发表过一篇论文、一篇人物传记类论文。他的那篇有关伊辛模型的SCI论文，大概被引用了600余次。但是题目含有伊辛模型字样的研究论文，目前每年有800篇左右，可见影响巨大---在统计物理中，类似这种从无序到有序存在突变性和临界点的认识，可是里程碑性的。这种认识首先来自于实验。当铁从铁水凝固成铁锭时，里面成千上万箭头的方向都是杂乱无章的，因为铁锭的磁矩为零。

继续冷却铁锭到某一个温度(现在叫它居里点)，非零的磁矩突然蹦了出来。无论实验咋个精确，测得的磁矩在这个温度点的变化都是跳跃式而不是缓慢变化的。如果伊辛模型真的是那么神乎其神的话，它必须首先能够回答这个跳跃式变化的问题。回顾历史，据说依辛曾经猜测认为二维及高维自旋系统也不会有相变。虽然现在我们知道这一猜测是不对的，但是当时依辛还是获得了博士学位，并且很快就去了一所德国公立中学教物理去了。由此一生，依辛基本上没有再正儿八经地从事过物理研究工作，即便后来他逃亡到美国作了一所不出名大学的物理教授后也没有再继续研究物理。

1933年希特勒上台，依辛因为是犹太人而遭到公立中学的开除，而后不得不在德国的一所犹太人寄宿学校里面临时代教，直到1938年寄宿学校被撤除。其后依辛与其妻子家人逃离德国，结果没有逃出多远就在邻国卢森堡，因战争开始而被截留。他们一家为生存而苦苦挣扎，一直到1947年才最后到达美国。到达美国后，先是在北达科他州的一个镇教数学和物理，后来才得以在伊利诺伊州的一所大学物理系谋得教职直至退休，1998年以98岁高龄去世。依辛本人作为物理学家似乎是昙花一现，但是，他开创的关于依辛模型相变行为的研究，却对统计物理学和磁学做出了重要的贡献。依辛模型在其它科学领域的应用也正如日中天，似乎看不到有日落西山的征兆。

2、张志东教授对俘获面伊辛模型解的贡献

张志东教授说他在“科学网”发表的《无招胜有招之道德篇》一文，是他“结合求解三维伊辛模型精确解的过程，介绍如何从《道德经》中汲取思想，理解三维伊辛模型的相变过程，以及不同的物理状态的为了求解三维伊辛模型的精确解”，使用的两个猜想。

我们理解张志东教授引入的“两个猜想”，实际类似联系彭罗斯提示的“俘获曲面”。其实这与霍金说黑洞附近的“霍金辐射”界面也相似。而张志东教授引入猜想的高一维的旋转变换和权重因子，类似是对时空物理分析作的尺度区分---他共有6个标准的区分。其中第一和第二是，无穷大，和刚刚偏离无穷大的有形状的境界---代表“有”的特殊状态。正是张志东教授的“临近无穷大的境界”区分，涉及表面“维度”问题。但张志东教授认为是一个增加维数。而根据国际上的“全息理论”和霍金的“黑洞辐射”理论，我们认为是一个“降维”问题，类似从立体的3维“降维”到2维---即任何整体问题，都有发射到表面的信息，而可能引发“全息理论”。正是在此，可回答“为啥古人也懂当代高科技？”以及科学、哲学、宗教的区别。

因为张志东教授的“无招胜有招之道德”，也引发类似“现代科学与古代中医是科学吗”的争论？因为该文的跟帖，有人说，“现代科学”是从牛顿的力学数学方程和微积分的创立区分的。即哲学和宗教不属于“现代科学”。但为啥古人、今人及其科学、技术、中医、哲学、宗教，又会有合流的认识相似的地方呢？回答就是因“任何整体问题，都有发射到表面的信息”，古人、今人及其科学、技术、中医、哲学、宗教，都能看到。但如何建立类似牛顿的力学数学方程和微积分的创立区分的方法？争论也很大。如相对论和量子论；彭罗斯的扭量理论，和弦论、圈论、标准理论、韦尔及里奇张量、多世界理

论、平行宇宙理论等，有类似谁能完善共形循环宇宙论描述的竞争？

在《无招胜有招之道德篇》博文中，在两个猜想的基础上获得的三维伊辛模型在不同温度的(3+1)维绘景表明，出现有六个不同的相，张志东教授的原文完整具体说的是：

1) 第一相，在无限大温度，没有任何相互作用的状态，因为与无限大温度相比任何有限的相互作用均失去其作用。系统的自旋织构是完全随机和极端混沌的无形状的相。我们无法从这个完全随机的相区别出任何织构---代表“无”（无相互作用）的特殊状态。

2) 第二相，在刚刚偏离无限大温度，系统开始经历非常极端地微弱的相互作用。从而产生从完全随机的偏离，所有的高温级数展开的自旋织构从完全随机的相中自发地同时地浮现。这时系统仍是一个非常随机的，带有强的量子波动，但比无限大温度时的系统少了一些随机性。它是一个随机的带有细节结构的有形状的相---代表“有”的特殊状态。

3) 第三相，在居里温度 T_c 之上的有限温度，一个无序的相从随机中产生，称为无序相。

4) 第四相，精确地在临界点，发生一个无限大关联长度的无序到有序的相变，并具有自由能、比热等的奇异性。称为临界相。

5) 第五相，在临界点以下的有序相。

6) 第六相，在绝对零度，系统变得完全有序。

张志东教授说，他“为了解临界点处及附近临界性质的目的，在猜想基础上成功地推定三维伊辛模型的精确解，意外地帮助我们给出无限大温度处及附近的三维物理世界的绘景一个清晰图像。我推定的精确解揭示了无限大温度处和附近的状态的不同，揭示了在无序和/或随机状态下自然的本质！这两个相是一对奇异的孪生兄弟：第一相是空的，因为没有任何东西可以从中区区分出来，而第二相是具有所有高温级数展开的织构的满相”。他还说：无限大温度和无限大温度附近的状态分别为“无”和“有”。因为如何理解无限大温度以及附近的两个状态，他发现自己建立的三维伊辛模型的(3+1)维体系绘景与老子的思想相通。当然，有人可能会争辩，老子的思想是不是与三维伊辛模型根本不相关。他的答复是：在最高的层次，哲学、科学、艺术以及甚至宗教都是相通的，相互关联的，因为我们所有人面对的是同一个大自然。哲学是科学的最高层次。我们应该尊重最伟大的哲学家和思想家老子的智慧。理解古代哲人的思想，理解“道”的道理。

老子说，独一无二“道”禀负阴阳两气。“我理解，他就是在描述一个无限大的世界里具有阴阳（或上下）两种可能状态的万物（或自旋）是如何相互作用而导致世界的起源和演变的。他就是在理解一

个无限大(热力学极限下)的三维伊辛模型的变化,只不过他没有用数学公式和符号来描述罢了。某种程度上,可以把老子的思想看成是无招,我的数学物理描述看成是有招。由于英国《哲学杂志》的审稿人一字未改地原文接受了我近六万字的《三维简单正交伊辛模型精确解的猜想》论文,其中关于(3+1)维体系绘景和老子思想的两段文字,原封不动地向《哲学杂志》的读者隆重推出。我能够用现代物理理论的语言和符号(有招)表述了一个与老子的思想(无招)相通的物理世界仍人生一大幸事。得天地之大道,其乐融融”。

3、张志东--田云川--王立新--曾邦哲之辩

张志东教授之前 2021 年 5 月 6 日,在“科学网”个人博客专栏,发表的《无招胜有招之猜想篇》一文中说:“三维伊辛模型精确解是一个著名的物理学百年难题,曾经有许多物理学的大牛想解决这个问题均以失败收场。问题的关键是代表自旋与自旋之间的长程纠缠,也代表存在非平庸的纽结,从而通过有招无法求解这个问题。当年探索这个问题的求解之道,可以说是无所不用其极,不仅仅是从物理学书本上寻求解决之道,还从拓扑学等领域借鉴方法,甚至从日常生活中所见所闻的万物中获取灵感。我提出两个猜想,一是加一维打开纽结,二是在本征矢量上加权重因子。实际上,就是用了无招胜有招---两个猜想尽管在当时属于无招,没有己招,但具有拓扑学、代数学和几何学基础的。经过十多年努力,我们已经用两种方法严格证明了两个猜想。一个是克利福德代数方法,一个是黎曼--希尔伯特问题方法”。

(1) 张志东与田云川的交流

在《无招胜有招之猜想篇》博文后的跟帖中,2013 年四川大学出版社出版过《光子衍射与 T 物质》一书的、1986 年中科院研究生毕业的田云川教授说:“志东刚发表猜想时被视为民科,因为克利福德代数方法是新代数方法。这篇审了一年多的‘证明两个猜想--黎曼--希尔伯特问题方法’在数学期刊发表,标志着三维伊辛模型精确解完全证明。志东正式进入大师行列,我预计 10 年内必将获得大奖”。

本文开头,我们也是用克利福德平行线类似的圆柱,加三旋多环路组装图像,证明的彭罗斯--威滕的扭量论是成立的---类似把“克利福德平行线”画在圆柱面上,再把圆柱看成类似软体可弯曲两端接合,变成类似线旋圈体的像一组互相环绕的形如轮胎表面的圆环面,这些圆以扭转的形式位于一组套装的环面上。因此我们也是相信张志东教授的“无招胜有招”的。田云川教授又说:“志东在理论上发现解决三维伊辛模型必需的‘自旋与自旋之间的长程

纠缠’,在物理实在是存在的,它就是我用光学方法发现的‘T 物质’。所以我上次讲是殊途同归。‘T 物质’的密度和密度梯度有物理效应能改变光相位。在代数上要用加一维来描述,在几何上就要用拓扑来描述”。

田云川教授在中科院工作,他的《光子衍射与 T 物质》一书,用多组实验搞清楚光子的干涉和衍射过程,确定了 T 物质,用 T 物质解释了相对论、辐射、原子的稳定性、色散、惯性和质量的起源等问题。但张志东教授在回答田云川教授的跟帖中说:“你应该放弃存在 T 物质的想法,这有点离经叛道,也没有物理基础。你解释把光子看成电磁波(场),固体表面的电子产生有梯度的电磁场(以及电磁矢量势)。这时磁场可以为零,但是电磁势可以不为零。这个效应可以与 AB 效应类比:AB 效应是电子在电磁势影响下产生相因子,磁场可以为零。能够与 AB 效应相比较的效应一定是一个了不起的发现”。

(2) 张志东与王立新的交流

“什么是科学?”的争论,是张志东教授在《无招胜有招之道德篇》博文后的跟帖。中国科学院大学王立新教授的跟帖中说:“物理学的革命性发展,是因为引入了严格的数学作为其表述语言,而不是哲学思想的引领。计算化学的飞速发展,也是因为引入了数学这个科学的语言。生物学的 DNA 革命,也依赖于几何拓扑学。以人工智能理论为代表的信息技术革命,数学模型和数学算法更是其内核驱动力.....数学推导与哲学思辨的区别,在于数学推导是在严格数学定义的基础上,一步一步地推导,每一步都很严格,从一点出发,只要条件成立,结论就是正确的。哲学思辨则不同,由于缺少严格的定义,不同的人对于同一个概念往往有着不同的理解,导致众说纷纭,看上去热热闹闹,到头来还是在原地打转转。从哲学思辨到数学推导,是人类思维方式的重大进步。对于熟练掌握数学语言的科学家们来说,数学推导是优于哲学思辨的、更先进的思维方式”。

王立新教授批评:“有一种流行的观点认为:哲学是科学之源---哲学培养形成的对思想穷根究底的辩驳和拷问,对逻辑与理想的推崇和赞赏,为现代科学传统注入了最深层的精神内核。这个看似很有道理的观点,其实是牛顿之前那个时代的老黄历了。三百多年前牛顿那个时代,‘自然哲学’是很流行的。哲学从亚里士多德开始,所谓‘逍遥派’的哲学思想,就是定义一些概念,然后在这些概念之间讨论来、讨论去。到了牛顿时代,人们开始认识到不能这么抽象,要有具体严格的数学定义。所以,牛顿引领的现代科学革命,其核心思想,就是要求我们沿着具体的数学定义、定理,用精确的数学推导、数学

证明来建立严格的理论体系，不能只是文字上的、概念来概念去的侃侃而谈。也就是说，从牛顿时代开始，数学成为了科学的语言……在世界科学的舞台上，自然哲学已经退化为一个自说自话的小学科，对重大科学进步没有促进作用。数学推导已经取代哲学思辨，成为科学家们的思维方式。可在国内，自然哲学成为科学的‘指路明’，值得深思”。

张志东教授回复王立新教授说：“你说的是表象，是最后表达的结果，在实际的探索过程中哲学对科学探索和思辨是有贡献的，如相对论的建立，量子力学的建立，爱因斯坦与玻尔的争辩。越是技术性的，越是细节性的进步，越不依赖哲学了。但是，越是基础性的革命越需要上升到哲学层次。当然，最后的表达肯定需要数理语言，否则就是空谈，不属于科学。当然，在探索过程中，我是先提出猜想，构建出(3+1)维度框架，发现无限大温度与无限大温度附近的状态的不同。这个物理图像是暂新的，与原来的高温展开的图像不同。在投稿之前，如果不能理解这个物理图像，我是不敢投稿的。从道德经中获得启示和印证后，我们的胆子才壮了些。这个理解起码是在写论文之前发生的。与宣传无关……在探索难题时没有目标指引，一般的招式都无法进行推演，哲学思想对探索过程的引导甚至是限制作用”。

(3) 张志东与曾邦哲的交流

曾邦哲教授又名曾杰，在中科院微生物研究所从事过分子生物技术研究，并任过中国转基因动物学会副秘书长。曾杰教授在《无招胜有招之道德篇》后的跟帖中说：“从科学研究到工程应用，有不同阶段、不同类型----偏于哲学思考与理论的，有擅长数学运算与方程的，也有长于技术与艺术设计的，比如，费米：理论与实验双料大师。要点：不拘一格降人才，比如，在职业与岗位上，还可以有三大类型：专家型、管理型和专家与管理双料型人才”。

张志东教授回复曾杰说：“很有道理”。但曾杰教授说：“历史与发展的过程----从宗教到哲学，从哲学到科学，不是反过来的”。张志东回复曾杰说：“不是那么绝对的，科学与哲学的关系，可以是双向促进的。哲学思想可以指导科学研究，而科学研究的成果又会促进哲学思想的发展”。曾杰回复张志东说：“你是指当代，我是指历史过程。那类用科学来解释哲学，用科学来解释宗教，所谓早已有之或古代的预见力，只不过是牵强附会的宗教传播。把科学宗教化和学术政治化等问题，其实既不是宗教也不是科学。自然观，就是自然哲学。有关《易经》，即使同一个人，也会有不同观点：方法论；但是，总体上，中国传统文化是人文哲学（人伦道德），近代科学的诞生在科学哲学（逻辑实证主义的方法论，比

如，培根和笛卡尔）的建立”。

张志东回复曾杰说：“道德经既有人文哲学又有自然哲学，就看你如何理解了”。曾杰回复张志东说：“近代科学的自然观，是机械或机器观念（比如，笛卡尔的动物是机器），也就是建立模型的方法。中国古代有各类工程模型，比如，风筝、孔明灯，却没有走进近代科学，缺乏一个数学模型与推理证明和受控实验操作的方法论。总之商品贸易和文化交流是关键因素”。张志东回复：自然之道，奥妙无穷。

【4、从张志东说常炳功时空阶梯俘获面数理】

有了以上几节基础的介绍，也许可以回答观察到沿人体经络的荧光引发的“为啥古人也类似懂当代高科技？”以及科学、哲学、宗教的区别了----“科学”是从牛顿的力学数学方程和微积分创立起开始区分的；为啥古人、今人及其科学、技术、中医、哲学、宗教，又会有认识合流相似的地方呢？回答是因“任何量子整体都有发射到表面的信息”，古人、今人及其科学、技术、中医、哲学、宗教，都有聚焦俘获面的。但如何建立类似牛顿的力学数学方程和微积分创立区分的方法？共形循环宇宙模型彭罗斯推崇的是“扭量弦论”，那么张志东教授走到那步了？经络医学的数学--物理建模有什么新动向？

1、张志东谈克利福德代数伊辛模型

2019年7月25日“科学网”个人博客专栏，张志东教授发表的《终结猜想-15-克利福德代数》一文，公开他取得成果的一些秘密----在求解三维伊辛模型的精确解的过程中，张志东教授自学代数方面的知识，发现有许许多多的代数，大都是以数学家的名字命名的----1920年德国科学家楞次教授提出“伊辛模型”，实际是1925年楞次教授的学生伊辛发表了一维伊辛模型的精确解，所以该模型也被称为“楞次-伊辛模型”----他说：“刚开始接触到这么多的代数，还真有点懵。从小就学习代数，在上大学之前基本上学习的是初等代数，加减乘除四则运算，求解一元、二元方程以及方程组等，在大学里学习高等代数，主要内容微积分、线性代数、常微分方程以及偏微分方程等，作为非数学专业的本科生也仅此而已”。

后来他理解到，只要按照一定的代数法则构建一个封闭集合就可以建立一种代数。在三维伊辛模型的数学结构中，他发现李代数、四元数代数和约当代数。他介绍克利福德代数与四元数代数和约当代数有非常紧密的联系时说，数学性质是相通的。如克利福德代数，以英国几何学家克利福德的名字命名。克利福德发展了双四元数理论，是对爱尔兰数学家哈密顿的四元数理论的推广。然后将它们与更普遍的结合代数相联系。他使用双四元数理论研

究在非欧几里得空间以及包含封闭欧几里得流形（表面）的运动，现在称为“克利福德-克莱因空间”。他的工作显示，具有固定曲率的空间可以有几个不同的拓扑结构。克利福德代数的主要贡献者还有：四元数、外代数等。

克利福德代数博大精深，与数学和物理的许多领域有联系。

克利福德代数广泛应用于广义相对论、量子力学、量子场论、射影几何、微分几何、共形几何等。张志东教授谦虚地说他对克利福德代数的了解，仅限于应用相关的知识求解三维伊辛模型，基本上算是刚刚入门级。他在三维伊辛模型精确解研究方面又取得新的进展，是他与日本数学家日本大学的铃木理教授、英国物理学家牛津大学的诺曼·马赫教授合作，发展了一个三维伊辛模型的克利福德代数方法，通过证明四个定理，从正面支持了之前提出的两个猜想，进而表明在两个猜想基础上推定的精确解是正确的。

而伊辛模型是描述临界现象的一个基本模型，它考虑每一个自旋有两种可能的状态（自旋向上和自旋向下），自旋和自旋之间存在相互作用。伊辛模型可被推广用于研究连续的量子相变、基本粒子的超弦理论、动力学临界行为等。原则上，伊辛模型可以描述具有两种可能状态的个体，个体之间存在相互作用组成的多体体系。由于伊辛模型中的粒子（或原子或自旋）具有两种可能的状态（自旋向上或向下），它实际上可以对应黑白、上下、左右、前后、对错、是非、满空、正负、阴阳……所以，原则上，伊辛模型可以描述所有具有两种可能的状态的多体系统，描述两种极端条件间的相互竞争。

2、常炳功的时空阶梯理论之谜

目前在纽约州立大学州南部医学中心做研究的常炳功教授，1989年毕业于山东医科大学，分配到中国预防医学科学院流研所工作。2002年到美国工作，已发表多篇有关医学的数学--物理建模论文。

常炳功教授对中医的气以及经络，一直很感兴趣。业余时间，研究中医气的时候，发现气不是能量，但是又与能量有联系，从此就进入了物理领域。他想进一步研究“时空阶梯--共形循环宇宙学”。因为他看到张志东教授求出的二维横场伊辛模型的精确解，感觉量子相变，类似时空阶梯的阶梯上升，或者下降，增加维数就是时空阶梯上升，而降维就是时空阶梯下降。时空阶梯理论认为，超导态的发生，是因为从高时空降到低时空所致，就是从高维数降低到低维数所致。

彭罗斯的“共形循环宇宙学”提得很早，出有书。其中就有可引导“中医经络与扭量弦论额外维及俘获面”联系的数学--物理建模的公式。而常炳功教授

在《现代物理》杂志发表的《时空阶梯理论的历史以及封顶问题》和《能量与中医气的关系类似电与磁的关系》等论文，也使用到张量微积分公式的高等微积分数学。

如果单独学习常炳功教授的时空阶梯理论分析物质基本粒子、场、时空及暗能量时，觉得也对。单独学习常炳功教授的时空阶梯理论对单缝、双缝实验的解释时，觉得也对。并且这两者他都是按科学主流正统的方法在工作。但如果学过拓扑学和微分几何的“亏格”理论及环面与球面不同伦等的数学，在结合研究双缝实验和单缝实验的量子力学及理论力学等的数学、物理学时，常炳功教授的研究，还揭示了量子场理论与量子粒子这两者按科学主流正统的方法，在双缝实验和单缝实验的数学物理分析工作中，会产生场论与粒子前后的不一致---也许田云川教授2013年在四川大学出版社出版的《光子衍射与T物质》一书，另辟光子干涉和衍射过程是密度和密度梯度物理效应有不同的“T物质”，而张志东教授却叫田云川教授“应放弃存在T物质的想法”，就与正统用量子场论与粒子波粒二象性的不一致有关。

因为量子场理论与量子粒子这两者结合，类似蜂群与蜂王组合，蜂群过单缝实验，不会产生“衍射干涉条纹图像”，但蜂群过双缝实验会产生，为啥？因为“蜂王”既类似量子场理论，又类似量子粒子，“蜂王”过单缝实验时，类似“蜂群”又是“量子粒子”的合一，所以不会产生“衍射干涉条纹图像”。但是过双缝实验时，“蜂王”即使是过单缝，也会产生“衍射干涉条纹图像”。为啥？

“蜂王”周围有“场”，一部分工蜂、雄峰会从双缝的另一条单缝过去，再合群，所以会产生“衍射干涉条纹图像”。在时空阶梯理论分析中，光子、电子、质子等所有单个的量子粒子，都有“量子场”，即都类似“蜂王”、“蜂群”，不是类似宏观物体，单个就是单个。可见时空物理分析是有尺度区分的。特别是超导物质的微观纳米分子结构，和生物超导基因分子结构等材料组合中，涉及有类似的空穴和能隙，这会对应双缝实验中的双缝和多缝，而产生类似的干涉震荡。原因是衍射的对称破缺。对称振荡类似，电子的小孔衍射实验，电子从源发出，电子希格斯质量场发生扩散，到屏遇到小孔，振荡第一次发生庞加莱猜想收缩，成为第二次“源点”。但出了小孔，又重复电子希格斯质量场扩散，反映在屏幕上衍射的对称同心圆图像。而电子的双缝干涉实验，电子从源发出，电子希格斯质量场发生扩散，到屏遇到双缝，这是两个小孔。对只有一个小孔来说，这是“对称破缺”。

电子希格斯质量场扩散不能收缩为一点，只能一分为二：一部分匹配能量随质量体通过一条狭缝，

另一部分匹配能量穿过另一条狭缝。这类似一笼蜂子，蜂王类似质量体，蜂王外的蜂群蜂子类似匹配能量，穿过双缝，蜂子要归笼。这是其一；其二，穿过双缝，质量体通过的那条狭缝成为第二次“源点”要扩散，另一部分匹配能量穿过的那条狭缝成为第二次“源点”也要扩散，这要产生衍射干涉。这种振荡称为是“对称破缺振荡”。反映在屏幕上，不是单纯的同心圆衍射，而是衍射干涉图像。常炳功教授的《能量与中医气的关系类似电与磁的关系》等论文，分析联系到中医的精、气、神、道，他用量子论数学方程和爱因斯坦的广义相对论数学方程，推证“气时空和神时空”是很正规的，不然核心期刊不会发表。

问题是，中医说的“气时空和神时空”，是活人才可表现的东西，量子论和相对论一般描述的是无机物，这样常炳功教授推证中医说的“气时空和神时空”虽然联系高等数学，说明仍可继续发展的空间；彭罗斯《新物理狂想曲》的出版，是正当时---因为“气时空和神时空”联想扭量弦论的额外维和俘获面，是否还有不为人所知的地方？也许才是中医经络是否真实存在的基础理论，更有力的补充。

我们对超弦、超膜、超圈数学有所熟悉。彭罗斯批评弦理论的多维（“26 维”）、高维（“10 维”）太烂，但他却特别指出额外维有激发态---道理类似空间很小，能量却很大（如该书 86 页），等等。他又讲费曼图在球面上的连线，两点过大圆的连线最短，即曲率最大，其余的连线中某点曲率都小（如该书 67 页图）。经典时空都类似过两点的大圆连线，距离最短，最容易显现。而“额外维时空”则都偏离过两点的大圆连线，曲率小，不容易显现。

彭罗斯还把此现象联系到他重视的热力学第二定律---高温要变成低温，类似“过两点的大圆连线距离最短”。这意味着额外维会更加褶皱起来，曲率反而变得无穷大；也必然会演化到一个时空奇点。即额外维外的经典空间不稳定，熵增也类似一端会收缩变小变奇点（如该书 97 页图）。彭罗斯论证时空变奇点，使费曼图的规范曲率变无穷大等都是正确的，然而正是他的这一说法，却引导了联系中医经络说的气和神与经典空间（四维时空）的关系，这就是中医经络科学能上升到量子力学全息原理的“画龙点睛”---类似三维空间的信息可以收集在表面积上，二维面积的信息可以收集在边界的线条上---也许这比联系前面讲的中科院金属研究所张志东教授，求出二维横场伊辛模型精确解的“无招胜有招”，理论和数学推证更容易普及。

然而这也考验每个人的智商和“科商”---例如，用热力学第二定律再推论宇宙的边界、世界的边界在哪里？一般人认为，是很大的地方。但按彭罗斯的科学推论，宇宙的边界、世界的边界，却是在很

小的地方，即在额外维（第五维微小圈的边界上）。

这里额外维，类似扭量弦论三旋说的“点内空间”；经典时空（四维时空）类似“点外时空”，也类似经典时空球面的过大圆连线，曲率最大。所有额外维在经典时空的连线，都类似费曼图的不过大圆连线，曲率与大圆连线不同。21 世纪的今天人类社会发展到视频连线，以及电脑、手机都类似“点内空间”。反之，即经典世界、经典时空，又都类似是正实数，是真实的。但来自“点内空间”的信息，推知类似是负实数和正虚数及负虚数。由此来看中医经络科学的深化，实际已经不是传统科学，甚至不是量子论和相对论能包括的---中医学实际等价于扭量弦论的额外维学派，经络学说就是典型的中国特色额外维理论---经络实证找不到，是因用的经典时空；如果今后追求科学时尚弦理论，全世界的科学就统一了，全世界人民就统一了，各国政党之间的斗争也统一了。如何证明？

一是原子弹、氢弹的核污染，是经典科学发展到微观，让基本粒子发生激发，产生的巨大能量引来的。如何引爆原子弹、氢弹，不让争霸危害？理论仍在额外维空间，那里更小，能量更大。同理，如何消灭新冠肺炎病毒？理论仍在额外维空间，那里更小，能量更大---新冠肺炎病毒是经典时空及科学发展到微观，让双螺旋分子发生激发，产生的巨大扩散引来的。那么能否依靠经络涉及的额外维空间，发生激发，类似中医经络一根银针也能治某些病痛一样，置新冠肺炎病毒于死地？这是一举两得的事情---一是证明弦理论是正确的，二是证明“绿水青山不枉自多，华佗能治小虫祸！”。

3、常炳功教授论文集简介

常炳功教授是中国第二个类似翁经科教授式的人物---2019 年 9 月 16 日上海“观察者”网发表《我希望中草药能像西药一样成分明确，疗效精准》造访翁经科》一文，把常炳功教授联系翁经科教授，他们都是先在国内学医学或生物学，然而又到美国继续深造和工作。

中草药怎样才能去神秘化，去妖魔化？翁经科教授说：“先要从中草药的特殊性讲起---植物不能运动，不能像动物一样靠运动对抗或逃避捕食者，所以植物采取了大量合成代谢产物的方法，来对付捕食者---特别是昆虫”。这种“能隙”激发产生，翁经科教授是从中草药相比西药这种单分子药物来说的。因为植物不能运动，要对抗或逃避捕食者，“能隙”激发生代的代谢产物中，有些也能对人类或人体内的病原生物产生活性，也就是所谓的药效---但因为植物不是为了人类治病，而演化出合成次生代谢产物的能力，所以按现代药学的用药标准---主要是药效明确，副作用小这两条，绝大多数草药中的天然产

物，都不是理想的药物----要么药效不明确，要么副作用大----它的化学成分复杂很多倍----在不同时间种，不同地方种，植物的化学成分也不一样。翁经科教授的思想，也可以映射常炳功教授的思想。

常炳功教授说：“当代弦圈的发明权应属于中国人’，我感受最深的是能相与形相，圈与点，以及物质族分3代与卡--丘空间3孔族的对应，还有物质存在向自己内部作运动的空间属性。按照我自己的理解，卡--丘空间就是暗物质（气时空），是宇宙的本源，均匀一致的，但是，有涨落，根据希格斯机制，产生了质量；这里产生质量是其一。其实，产生质量的同时，也产生暗能量（这是大部分物理学家忽视的，彭罗斯的共形宇宙论，因为缺乏暗能量，感觉不对称），暗能量类似圈，质量粒子类似点，圈比点更基本，也就是说，暗能量比粒子更基本。而这里的暗能量对应能相，质量粒子对应形相”。

常炳功教授介绍他的“时空阶梯理论”时说：“时空阶梯理论：暗物质的极化，产生质量和暗能量，质量是收缩的，暗能量是膨胀的。所以，物质存在向自己内部作运动的空间属性。物质的收缩是因为暗能量的膨胀，而暗能量的膨胀，是因为物质的收缩。物质的不断收缩，逐渐形成引力，弱力，电磁力和强力，而对应的暗能量也形成气时空、神时空、虚时空和道时空。假如以上都成立，‘柯猜弦论’可与时空阶梯理论完全对接”。“柯猜弦论”即“柯召--魏时珍--赵华明猜想”，是说：证明“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”----以此类比中医药和西医药，传统的中医药类似空心圆球的外表面，而近代的西医药类似空心圆球的内表面----这种类似不相同、不相通的“空心圆球不撕破的内外两个表面”是能够翻转的。

在发展历史上，中医药的五行、阴阳学说，是类似量子序/拓扑序的“拟设”，和西医药的分子机理、解剖学、遗传学，是完全不同的结构。但中医药是在西医药诞生之前就成型的----类似空心圆球的外表面，然而现代西医药这个类似空心圆球的内表面，却翻转到“外表面”来了，且占优势----当中医药需要用西方医学标准来审批药物研发、临床疗效，它就无法通过测试。

中医药和西医药是典型的两种宽窄科学，而“柯召--魏时珍--赵华明猜想”是新中国成立70多年第一个建立的宽窄基础科学理论----既然复方现代中医药从类似空心圆球外表面的国内，“翻转”到类似空心圆球内表面的西方发达国家医药主流市场那么难，就不如把中医药提升理念，带到“空心圆球内表面去翻转”，一举两得实现“医药多体理论----从中医药起源到西医药起源和中西医结合”。而翁经科和常炳功等，就是一批在做这种中西医科学“翻转”探索的人物。

(1)《能量与中医气的关系类似电与磁的关系》简介

《能量与中医气的关系类似电与磁的关系》的论文，常炳功教授分析的是时空阶梯理论通过对比研究，发现电是能量的压缩版，而磁场是中医气的压缩版，所以对比电与磁，得出能量与中医气的结论就是：随时间变化的气场可以激发涡旋能量场，随时间变化的能量场可以激发涡旋气场，能量场和气场不是彼此孤立的，它们相互联系、相互激发组成一个统一的能量--气场。这里最主要的结论就是通过能量的变化产生气场，这为将来如何产生人工气打下理论基础。

气是中医学中的基本概念之一，气是维持生命活动的基本物质，“气为血之帅，血为气之母”。中医认为，一身之气的生成，是脾、肾、肺等脏腑的综合协调作用的结果。时空阶梯理论揭示，爱因斯坦方程的意义：气时空的极化 = 引力势 + 能量时空。

气时空是宇宙的来源时空，而气时空的波动就产生引力势时空和能量时空，这是宇宙演化的最原始状态，之后的宇宙演化都是在这个基础之上展开的。这个宇宙原始状态只有引力，没有其它三种力。杨振宁在讲广义相对论的时候，直觉黎曼张量公式有些像他和米尔斯发现的规范场理论中的一个公式。这也是时空阶梯理论与规范场相互沟通的地方。当时空阶梯因子退化为引力时空，这个规范场方程退化为爱因斯坦场方程：爱因斯坦的场方程是宇宙基础时空气时空的表达，而规范场就是气时空极化之后的弱力时空、电磁力时空和强力时空的表达。量子力学的主要方程都有正能量解和负能量解，说明量子力学的方程，已经包含了时空阶梯理论的内容，只不过没有意识到正能量是膨胀，而负能量是收缩这一核心因素。

在时空阶梯理论看来，暗能量膨胀的原因就是原子核的收缩，原子核收缩的原因就是暗能量的膨胀。原子核和暗能量是一个统一体，都在能量场内。气的重新认识，就是说明气场是一个膨胀时空，而且这个膨胀类似抛物线或者双曲线一样地膨胀。气场其实就是一个膨胀的螺线矢量场。有了气场的螺线矢量场，我们就容易理解生命中的许多结构是螺旋结构----DNA 双螺旋结构，揭示开启了分子生物学时代。进一步猜测就是，某些因素的改变，导致气时空变成了能量时空，而能量时空和气时空可以相互转化，所以，未来的治疗原则就是让能量时空转化为气时空。随时间变化的气场可以生成(或者感应出)能量场。

更大的可能，就是未来我们可以直接应用纯净的气去获取能量，而不是一日三餐去吃饭获取能量。

或许将来人的生长阶段，主要靠食物供应能量，而成年人以后，主要靠气来提供能量。中医的气血关系，麦克斯韦提出的涡旋电场和位移电流假说的核心思想是：变化的磁场可以激发涡旋电场，变化的电场可以激发涡旋磁场；电场和磁场不是彼此孤立的，它们相互联系、相互激发组成一个统一的电磁场。类似地，我们可以得到如下的结论：变化的气场可以激发涡旋能量场，变化的能量场可以激发涡旋气场；能量场和气场不是彼此孤立的，它们相互联系、相互激发组成一个统一的能量--气场。

这个统一的能量--气场，可以看作是中医讲的气血。与气时空有关的现象，龙卷风就是气时空产生的结果。空气涡旋龙卷风中心为下沉气流，周围是上升气流，正好符合时空阶梯理论。气时空的升高，将会驱赶我们身上的寒气或者病气。

引力公式和电磁力公式的结构完全相同，引力中的质量可以按照 $E = mc^2$ ，转化为能量，也应该适合能量与中医气的性质。按照理论推论出来的能量性质，再去考察量子力学的公式，尤其是龙卷风和耗散结构现象，为将来产生人工气，打下了理论基础。

(2)《时空阶梯理论对双缝实验的解释》简介

《时空阶梯理论对双缝实验的解释---延迟选择量子擦除实验的本质》的论文，常炳功教授分析的是根据时空阶梯理论，光子或者电子是复合结构。其中，光子的复合结构是：光子以及对应的神时空，还有物质质量(m)和对应的能气场。当光子在物理时空中传播的时候，其中的时空的最高时空---神时空不断散发能量，从而导致光子的复合结构的频率发生改变。这个过程可以用普朗克--爱因斯坦关系式 $E = hf$ 来计算，其中，E 是光子的复合结构的总能量，f 是光子的复合结构的频率，h 是普朗克常数。

测量导致一系列的神时空更快地散发能量，从而导致频率降低，而没有测量的一系列的神时空，没有更快地散发能量，频率相对不变，这样，导致两列波的频率不一样，从而让干涉条纹消失。假如两列波都有测量，两列波的频率会有相同的降低，最后两列波的频率还是相等的，所以，最后还是干涉条纹。根据时空阶梯理论，神时空是暗能量，而能气场是暗物质，所以光子的复合结构其实包含了物质(m)、暗物质和暗能量。其中最难理解的就是光子的复合结构的能量降低是暗能量的超光速降低，这个超光速的能量改变让我们误以为，在延迟选择量子擦除实验中未来决定过去，其实不然，双缝实验的结果都是按照时间顺序来完成的。暗能量是超光速的膨胀态能量，影响光子复合结构的频率，而暗物质和物质是等于光速或者小于光速的收缩态能量，是形成干涉条纹的主要贡献者(干涉条纹是物质

性的)。

在量子力学里，双缝实验是一种演示光子或电子等等微观物体的波动性与粒子性的实验。双缝实验是一种“双路径实验”。在这种更广义的实验里，微观物体可以同时通过两条路径或通过其中任意一条路径，从初始点抵达最终点。这两条路径的程差促使描述微观物体物理行为的量子态发生相移，因此产生干涉现象。一个很精致的双缝实验，将入射光束的强度大大降低，在任何时间间隔内，平均最多只有一个光子被发射出来。经过很久时间，累积许多光子于摄影胶片后，仍旧会出现类似的干涉图样。这意味着，虽然每次只有一个光子通过狭缝，这光子可以同时通过两条狭缝，自己与自己互相干涉！类似地，电子、中子、原子、甚至分子，都可以表现出这种奇异的量子行为。

这里常炳功教授暗示批评的是，“光子、电子、中子、原子、甚至分子”不讲“量子场论”。直到 1970 年代，“量子场论”也没有出现任何可能的技术体现的提议中。量子擦除实验与延迟选择实验是双缝实验更为进阶的变版，能够演示更多的“量子场论”，而不是量子力学的特色。因为假若标记路径信息，粒子只通过了一条路径；假若擦除路径信息，粒子同时通过了两条路径。“量子场论”是多世界诠释吗---当粒子经过双缝后，会出现两个不同的世界。波函数不需要“坍缩”，去随机选择左还是右。只不过粒子穿过双缝的一瞬间产生了多个平行宇宙，每个宇宙对应一种可能性。由于我们只是恰好生活在其中一个平行宇宙中，所以只观察到了一种结果。我们可以预测，正是双缝实验，让我们有可能在实验室内而不是在宇宙范围内研究暗物质和暗能量，因为双缝实验的各种现象与暗物质和暗能量有关。

(3)《时空阶梯理论的历史以及封顶问题》简介

《时空阶梯理论的历史以及封顶问题》的论文，常炳功教授分析的是气时空(mc^3)在任何方向都是平直的，没有任何弯曲的，也就是说曲率为零。气时空在希格斯机制下，产生了能量和引力时空，这是宇宙演化的初步。气时空的极化(时空有了微小的弯曲) = 引力时空 + 能量时空，这是一个相对稳定的等式。爱因斯坦的引力场方程正是这个等式的表达。假如宇宙演化就像生命的发生一样，那么这个等式就像是宇宙的干细胞。

时空阶梯理论从开始建立的时候，就存在着封顶问题，因为，从气时空(mc^3)，到神时空(mc^9)，到虚时空(mc^{27})和道时空(mc^{81})，都是光速的几何级数递增，似乎没有尽头，但是，最初是算出了类星体的速度而暂时定了下来，认为道时空可以是最高时空。时空阶梯理论很好地符合标准模型的基本粒子

的数目，而且还可以作出预测：强力时空的基本粒子是 54，而今的标准模型只有 36，所以，强力时空的基本粒子还有 18 种有待寻找。

爱因斯坦场方程实质是：气时空 = 引力势 + 能量时空。假如想更多的气，一是有能量基础，一是有引力势。这引力势，如何构造，就像电磁场势一样，估计也是可以人工构造的。假如如此，气时空的人工制造就可以像电磁一样变换花样，气时空的人工制造将是又一场革命的开始。现代医学对于生命能量有一定的研究，关键是如何制造引力势？这是未来一个重要的研究领域。

由于狄拉克方程具有更丰富的时空阶梯的内容，所以，狄拉克方程可以描述更丰富的粒子和粒子的自旋。从气时空(mc^3)，到神时空(mc^9)，到虚时空(mc^{27})和道时空(mc^{81})，而且没有停止的迹象，似乎可以得到道时空之上的时空： mc^{243} 。如何封顶？如何得到我们想要的最高时空？是一个问题，就像量子力学中存在有无限大的能量一样的困境。从类星体的速度出发，认为道时空(mc^{81})可以封顶，因为可以算出类星体的速度。封顶的意思就是说，道时空(mc^{81})就是我们宇宙的最高时空，没有比这个时空更高的时空了。

其实，道时空(mc^{81})到底是不是宇宙的最高时空有待研究和探讨。时空阶梯理论完全是从理论到理论，没有任何实验数据的支持。其实，从时空阶梯理论的基础出发，封顶不封顶，都是没有关系的，因为宇宙的展开是以等角螺线的方式展开，而等角螺线的特点是处处相同：我们就可以把时空阶梯的最高时空推到： mc^{243} (我们可以称之为道之上时空)。时空阶梯的道时空是最高时空，无需另外的更高时空。

当然是爱因斯坦场方程，把宇宙的根源揭示了出来：气时空是宇宙的根源时空，而气时空的波动就产生引力势时空和能量时空，这是宇宙演化的最原始状态，之后的宇宙演化都是在这个基础之上展开的。拿生命的展开作一个比喻，爱因斯坦场方程就是一个受精卵，宇宙从受精卵开始，逐渐演化，到了今天这个样子。也就是说，爱因斯坦方程已经触及到宇宙的根源根本。

【5、额外维及俘获面写就中医贝尔不等式】

中医经络与科学纠缠，是哲学？还是数理化精准？重要的是要能以全新的科学技术方式，对人的生命健康信息进行编码和处理。有趣的是关于量子纠缠，最初是由哲学考虑引发的。量子纠缠的特殊性质使它成为量子通信和量子计算中的重要资源，这在经典科学中是不可能的。有趣的是，这一划时代进展，是贝尔发现其贝尔不等式之后，才有实验证实开拓。中医经络与科学纠缠的划时代进展，中

医贝尔不等式在哪里？我们说，就在额外维和俘获面的时尚信仰想象上。

在《被禁止的科学》一书中，斯克兰顿的《物理学家多贡人》，解读多贡人的许多物理学的例子和方法，都可以联系华夏上古文明和《黄帝内经》、《伤寒论》和《神农本草经》等传统中医药经典的事情，作类似量子纠缠在额外维和俘获面的时尚信仰想象比较学解读。

例如，斯克兰顿的《物理学家多贡人》后半部分，抬出国际主流前沿科学的“弦理论”来作评判标准，这使斯克兰顿与我国航空医学和生物医学工程专家俞梦孙院士的动脉血压共振研究，以及生物物理学家贝时璋院士的细胞重建学说，揭示理解我国古代中医药理论起源联系“弦理论”，为何能超前获得有了一个共同比较基础的衔接？

斯克兰顿说：原始多贡人的抽象思维能力，强到很早就把弦学的思想体系联系到生命种子的起源。把原始多贡人的弦学思维，连接古今的我国传统中医药理论的气血理论与阴阳五行交变波动，以及经络学说，产生这种感受和震撼，是我们参加 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；13 日下午宣布是中医药专家俞梦孙院士作《动脉血压共振研究》报告，因为类似摸脉---俞梦孙院士一连讲了：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，联系血液本身物理性能和血管状态影响的共振效果；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，都类似物理学中的弦理论---我们听得就跟像讲“管线弦”、“套管弦”、“试管弦”、“杆线弦”等扭量弦论一样。

因为俞梦孙院士就像在类比弦理论---作为类似弦长线状的血管，含一种间隙；而动脉血压、血供的收缩和舒张，必然要通过血管一样。我们数十年来在科学殿堂内外自学钻研超弦理论，但联系人体生命运动和中医药的具体材料不多，实验做的也少。那天下午俞梦孙院士是自然国学创新论坛大会来的最高学术权威，他讲的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现象，是他自己亲自做的科学实验，所以讲得很深动、很细致、很到位---血压血供的细胞，作为是一种粒子群和粒子线列，是不断与血管周围的组织有物质交换。所以俞梦孙院士像是在讲动脉血压共振类似文小刚教授的“弦网凝聚”---对于这种人体空间多维的超弦理论，真可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，叠上加叠使古今中外自然全息超弦理论褶皱生辉---其速度、位移和宏微内外翻转延伸的数理，与中医药的气血理论、阴阳五行交变波动和经络学说相通。

谁若能否定“气”，谁就能否定中医药——中国人若不能解释“气”，那么中医必将走向灭亡——气可以通过各器官的功能体现出来：气可以通过人体外貌表现出来；气，通过号脉可以触摸；气，通过针灸可以感觉；气，通过运动可以运用；气，通过心理可以调节——气在人体无处不有，气在人体无时不在，它虽然现在还不能用仪器来测量，但并不代表它不存在。中医的望、闻、问、切，揣摩的是病人的气（疏、堵状况）；中医的热敷、刮痧，疏通的是体表的气；中医的针、灸、按摩，引导的是深层的气；中药的汤剂膏丸，调理的是五脏六腑的气；中国的气功，锤炼的是全身的气——只要接受和理解了“气”，就会对中医有个新的认识；只要学会调理和运用“气”，也就掌握了中医。但以上的中医“气论”观点，只能说是类似接近文小刚教授量子多体巨系统“弦网凝聚”的哲学高论。

内经科学自然观从大数据分析提取小数据，量子信息压缩编码传输，解读北京中医药大学陈瑞祥教授的五行公理符号，从大数据提取小数据，可分析对应中医病因、发病、病机。中医药是组装医学的模式，而“组装”包含有集成、耦合、整合、叠加、网络、纠缠、沟通、通连、关联、联系等意思。也联想文小刚教授的“量子多体理论”的弦网凝聚——这还可结合时空的多种维度来研究——类似《黄帝内经》，将“气”概念引入中医药领域，用以阐释人体生理、病理及人与自然的关系，有很多叫法和大的组装分类。

中医贝尔不等式，指类似手术和配药的太多禁忌。《黄帝内经》分为《素问》和《灵枢》两部分，共收论文 162 篇。在中药组装的四性、五味，有毒、无毒，内治、外治，制方法度、用药规范等方面的禁忌，《黄帝内经》有大量“贝尔不等式”——在手术如针灸“虚不当刺”的调经原理，以及调经原则和调经方法方面的禁忌。我们都需要作类似潘建伟及其导师蔡林格、克劳泽和阿斯珀克特等，作“贝尔不等式”证明实验这样的工作。例如，《黄帝内经》中把人体生理、病因、发病、病机、疾病传变，与转归、诊法原理、治疗思想、治疗原则、治疗大法等结合；还与阴阳对立互根、消长转化，以及干支甲子系统和五行五运六气规律统一起来，进行归纳和演绎，这看似定域显秩序，实为全域隐秩序，且排列组合信息量之大，变换之多，没有强有力的计算机程序及电脑运用奠定基础，医院的医生个人在病人等候看病的 10 多分钟的时间内，要厘清非常准确的结论，即使是名老中医师，其概率也是有高有低的。

这也是中医药多难重复的原因之一，也预示疗效精准的量子色动“弦网凝聚中医药机器人”或“弦网凝聚中医药智能手机”的到来。现代科学一般认为“统一场论”存在于大脑：藏象”求“一阶导数”，得出

“五脏之象，可以类推”。因为藏在体内的五脏，成为脑功能好观察的“象”。也许西医和中医界把这种大脑“藏象一阶导数”论，称为“转化医学”或“转化医学模式”，或类似当今数学中的“建模”分析。其实，“藏象论+藏数论”一阶导数指向的谈五脏六腑构造及功能的内容，实际也是一种模型模具分析方法。这种模型模具分析的“藏象+藏数”成立，进一步求导，即类似“二阶导数”，就是中医所谓采用的气、阴阳、五行等范畴和“气-阴阳-五行”模型等。

它们作为中医药的理论基础，也仍然是上升为的“藏象论+藏数论”模型模具论的。“藏象论+藏数论”类似现在人类通讯系统，有从实数到虚数运用大范围内认知的本事。《内经》解决得最早最成功的人类科学成就，这就是经络弦图。经络学说从理论到运用，确在几千年来得到了普及，这应归功于“藏象论+藏数论”。而“藏象论+藏数论”求导的“解”，运用的是模型模具。

内经科学天人合一自然观的“握手原则”面面观——经典中有“天之历数在汝躬，允执其中”。这里，天人合一从和谐、“克己复礼”到公平公正公开，体现在求法治和科学实验的精准，以及继续科学中类似现代“藏象论+藏数论”的求索。内经科学基础自然观共形调和映射，从文小刚教授弦网凝聚与顾险峰教授共形数学的暗含，走进丘成桐院士流形空间类似拟设的精气、阴阳、五行，以及天人合一的取象比类、变易求和，到天文物理、地理气象、物候天象，再加注时间、五运六气、子午流注等——内经科学自然观规范场的大数据组装，内经科学呈现出多学科**物质+信息**现代实用量子弦学发轫的自然观。

2015 年 12 月 16 日在浙江乌镇“世界互联网大会-互联网之光博览会”参观，很多群众看到奇虎 360 董事长周鸿祎先生展示的“天眼”和“天网”设备，这套东西能够实时的捕获发生在全球每一个角落的成规模的网络攻击——以此拟设传统中医药建立的“气论”，以及“量子色动弦网凝聚中医药机器人”类似周鸿祎的“天眼”和“天网”设备部分功能——这种“侦察原理”预警全球流行病的发生是有用的。

天眼的特点，是通过对大数据的分析，可以甄别出一些高级网络攻击者；而天网系统的功能则是，能对攻击者进行溯源防御。这套天眼系统全名称叫做“全球网络攻击实时监测预警系统”，就类似网络空间中的雷达系统——未来投身中医药工作的年轻人，都可以效仿周鸿祎先生操纵“量子色动中医药机器人”或研制出“弦网凝聚中医药智能手机”。如有其先驱——如高也陶教授，他在高校学西医后转为研究《黄帝内经》的理论与技术的现代化，催生他作类似中医科学天眼天网仪的探索与应用——即通过对人体面貌、诊断、中药及中医理论的大数据收集、分析，作出奠定基础的强有力的计算机程序及电脑运用，

为医院的医生个人，在病人等候看病的 10 多分钟的时间内，厘清人体生理、病因、发病、病机、疾病传变与转归、诊法原理、治疗思想、治疗原则、治疗处方等，提供建议的“望诊仪器”。2015 年高也陶教授出版的《本末出候/望诊》一书，由中医古籍出版社出版，也能为理解中医天眼天网仪探索与应用，提供大量原理性的资料。

【6、结束语】

《中医经络与扭量弦论额外维及俘获面》的探讨，是一种跨界科学研究，想说很多事情。2019 年 4 月 9 日“观察者”网发表的《文小刚：跨界科研的优势》一文，我们有同感——麻省理工学院文小刚教授说：1989 年他提出拓扑序这一概念的时候，当时只知道拓扑序在宏观上描写了一种新的量子物态，但拓扑序的微观起源并不是很清楚。直到 2002 年，他系统地研究量子自旋液体的时候，突然意识到拓扑序的起源应该是量子纠缠。这一发现使他有了一种升华的感觉。

于是此后他就跨界进入量子信息领域，努力学习量子纠缠。直到 2010 年他才和陈谐、顾正澄合作，提出了长程量子纠缠的概念，搞清楚长程量子纠缠是拓扑序的微观起源。也就是说拓扑序不是别的，正是多体系统中量子纠缠的不同长程构型。研究拓扑序，就是研究多体系统中的长程量子纠缠。文小刚教授说他从宏观上提出拓扑序这一概念，到对其微观起源的发现，花了 20 多年。其实这是够快的。

拓扑序理论的数学基础是什么？文小刚教授说他最近又在努力跨界学习很多新的抽象数学，如张量范畴学、高阶代数、高阶群等等。他发现拓扑序和多体量子纠缠是一个全新的物理现象，需要用一套全新的数学语言来描写。而这一套新的数学语言正是抽象数学近二三十年的一个发展方向。这又是一个惊艳的跨界联系——拓扑序的起源是量子纠缠，它在量子计算中自然而然有重要的应用。但拓扑序的内部量子纠缠结构很难描述，也许可以通过中国结或凯尔特结来想象。

量子拓扑态中的粒子，会有各种各样的集体纠缠运动模式，可以用其编码不同的量子信息。而且，拓扑序中这些不同的集体运动模式，有一个非常特殊的性质：它们完全不被环境中的随机扰动所影响。因此，用拓扑序中的集体运动模式来编码量子信息有巨大的优越性，比起用一般的量子比特（如量子自旋，超导结）来编码量子信息稳定得多。后者做量子计算，其最大的困难就是环境的干扰。环境的干扰，会把量子信息完全破坏掉了，类似存在经络额外维及俘获面一样。

怎么办？跨界科研的优势还在于“合分合”循环”。怎么讲？

有一个套路，是 2021 年 3 月 29 日《中国科学报》发表的《我国科学家提出全新物种形成理论模型》材料，可供参考——中山大学教授施苏华带领团队，对全球多种红树植物进行基因组学和种群遗传学的研究，发现过去 70 年间有关物种演化机制倡导的达尔文“群体间地理隔离机制”的“金标准”，已不完善，于是提出了自己的全新物种形成理论模型——“合分合”循环，成功解释了全球生物多样性热点区域的物种形成机制。这正确吗？正确。

例如，科学界普遍认为物种演化机制形成物种的第一步，是达尔文认为的地理隔离——指由于高山、海洋和沙漠等地理障碍，而使两个或几个群体之间不易交配成功的隔离机制。但这一模型无法解释生物多样性的起源，对生物种群之间的基因交流模式及作用也未给出明确答案。对此，施苏华教授研究团队利用基因组、地理数据和计算机模拟方法，对全球多种红树植物的种群遗传结构和区系地理格局展开了系统研究，发现红树植物物种形成的关键，是不同种群之间的间断性基因流——这些间断性的基因流，由海平面高度的周期性变化所导致——基因流可以持续存在于物种形成过程的基因组证据，从根本上修正了传统的“物种形成需要地理隔离才能完成”的生物学物种概念。

基于在红树植物中的丰富实证证据，施苏华教授提出了“合分合”物种形成新模型，即生物物种经地理隔离和遗传混合的交替循环，而分化为多个物种——进一步对数十种红树植物基因组序列从头测序、分析后，他们发现在过去 10 万年里，红树的有效群体数量，伴随着海平面变化急速降低，至今仍处于极低的水平。并且，不同红树物种死亡率的差异较大，且和各物种遗传多样性存在显著负相关。这从遗传机制上揭示了现存红树林生态系统，在海平面快速上升背景下的脆弱性。红树林作为海陆交界处的重要湿地生态系统，在消风减浪、促淤造陆、固碳和支持海岸带生物食物网等方面，起着基础性作用。

“合分合”循环物种演化机制成果发表后，在国内外学界引起广泛关注，国外同行称赞“合分合”理论是“对演化生物学理论的全新重要贡献”，为解释全球各物种多样性热点的形成机制提供了全新观点。“合分合”理论除解释印度—西太平洋地区红树物种形成机制外，还解决了长期以来关于正确理解物种形成过程中基因流作用的问题，阐明了全球气候变化下红树植物遗传多样性演化的规律及其受胁迫的内在机制，为制定保护策略提供了基础。

我们的跨界科研，是想把中医经络引向到注意扭量弦论额外维及俘获面的方向。这是读彭罗斯的《新物理狂想曲》一书后，更坚定的信仰。彭罗斯早在自约 1970 年代以来，一直沿着韦尔（Weyl）曲

率、共形、奇点、热力学第二定律等一些亮眼的概念，思考奇异的“共形循环宇宙学”（CCC）宇宙图景。这是尽可能地把各种也许发生的自然现象包括进来。其实中医经络也能包括进“共形循环宇宙”图景中吗？因为中医经络额外维及俘获面图景，也可以从时尚的双缝实验-量子叠加-无穷大-弦（世界面）理解开头，引出高维、函数自由度、时间维（零维），规范联络和纤维丛等这种“自然数学”观出发。

这不须要我们去预设、纠结或追认什么“创新”，就能以数学的头脑去关心深层次的中医经络等从古至今如何发生的运行。彭罗斯虽然对弦论的多维有所批评，但他面对1926年之前的卡鲁扎-克林的五维弦论，和韦尔的规范理论比较也明白第五维弦论，可以“融化”在具有纤维丛对称的时空里---“额外维”的多维，决定粒子和动力学参数，也会跑出让中医经络“食古不化”的悲哀---中医经络面对量子论物理学信仰的影响，关心量子态的叠加、纠缠和测量波函数、自旋量子态与黎曼复数球面的点联系，讨论量子的大小世界以及量子论与相对论的融合，不是搞类似假科技“量子水”、“量子药”、“量子肥”。

彭罗斯也是跨界科研无意中，把“量子引力--俘获面--额外维”三者，引导到能“以大自然本来的方式融合”物理、生物科学和哲学、宗教等从古至今如何发生的运行密码的解读的。彭罗斯从薛定谔方程的虚数，想到量子时空几何也该是复数，爱因斯坦方程真空解背后藏着全纯类似复函数的一种结构，而且他想到的全纯的扭量应该是时空的最基本结构，而我们生活的时空只是“扭量全纯实在”的次生结构。简单说，扭量空间是光线的空间，时空的光线是扭量空间中的点，而时空的点在其中变成一个黎曼球（曲球、曲点）。他的第一篇“扭量代数”的论文发表于1967年，扭量不是专门为了统一量子论与引力论。有趣的是，扭量的数学影响大，物理响应却不多。

但彭罗斯一点儿也不“异端”。反过来看类似黄新卫先生在《给中国科协的信》中披露：西北工业大学“杨新铁教授率先发现：受地球自转影响，电磁波往返中国西安和日本东京的时间不相等。……海军装备部黄德民高工率先从静止于地面的光纤陀螺仪能够敏感地球自转看出问题：这直接否定了地球表面光速各向同性”等，证明的地球的自转确实产生了以太风，用“以太就是引力场”这个观点，能够让1905年爱因斯坦“枪毙以太”的理由荡然无存。以及上海金标软件有限公司法定代表人费邦镜，写的《狭义相对论的要害是“惯性系”》，说爱因斯坦是“自相矛盾”等，难免不觉生疑。

还有，最近在绵阳有宣传沈阳康洁生物科技有限公司董事长陈浩成的“牛髓粉”药品或保健食品的店家。上网搜索，有报导“生物时代陈浩成牛髓粉”被央视曝光为虚假宣传保健产品，遭立案调查。目

前沈阳康洁已注销。陈浩成”是何许人？“陈浩成”真名叫“陈克成”，1969年生，身份证地址在沈阳市沈河区。他为何能够有如此之大的能量？从店家的宣传视频看，他自我标榜的是“共和国之星”、“下一个诺贝尔医学奖获得者”等众多晃眼的称谓。“牛髓粉”到底如何？一是没有准确化学分子式测量。二是“牛髓粉”强过“补钙”，深层次科学基础原理并没有像屠呦呦的“青蒿素”那样去建立。

以上也学习彭罗斯之外，也是跨界科研要注意和警惕的事情。

【作者简介】

王德奎，研究员。1945年生，四川盐亭人。1965年盐亭中学高中毕业。1970年武汉科技大学本科毕业。先后在冶金部18冶、盐亭县科协、绵阳日报社工作。出版专著7部，发表论文百余篇。

常炳功，1965年生，山东泰安人。1989年毕业于山东医科大学，分配到中国预防医学科学院流研所工作。2002到美国工作，先在美国的南方城市新奥尔良的杜兰大学做研究，之后到了美国的北方城市克利夫兰的凯斯西储大学做研究，最后到了纽约的纽约州立大学州南部医学中心做研究，主要研究神经退行性疾病，发表论文多篇。

参考文献

- [1]王德奎，三旋理论初探，四川科学技术出版社，2002年5月；
- [2]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；
- [3]王德奎，解读《时间简史》，天津古籍出版社，2003年9月；
- [4]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；
- [5][英]罗杰·彭罗斯，新物理狂想曲，湖南科技出版社，李泳译，2021年2月；
- [6]平角，学自然学科学与振兴双循环，Academia Arena, Volume 13, Number 1, January 25, 2021；
- [7][英] Gordon Frasen，21世纪新物理学，秦克诚主译，科学出版社，2013年1月；
- [8]曾富，读“数学决定论的哲学贫困”---科学在网络进入江湖时代，Academia Arena, Volume 13, Number 3, March 25, 2021；
- [9]陈超，量子引力研究简史，环球科学，2012年第7期；
- [10]平角，“色电宝”芯片是“核电宝”芯片的极致---“色电宝、核电宝”芯片原理初探，Academia Arena, Volume 12, Number 11, November 25, 2020；
- [11]叶眺新，从夸克到生物学，交叉科学，1986年

第 1 期（创刊号）；

- [12]叶眺新, 中国气功思维学, 延边大学出版社, 1900 年 5 月;
- [13]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;
- [14]王德奎、刘月生, 从电脑信息论到量子计算机信息论, 凉山大学学报, 2004 年第 4 期;
- [15]常炳功, 时空阶梯理论对双缝实验的解释, 现代物理, 2019, 9(6);
- [16] 常炳功, 能量与中医气的关系类似电与磁的关系, 现代物理, 2018, 8(2);
- [17] 常炳功, 时空阶梯理论的历史以及封顶问题, 现代物理, 2016, 6(4)。

6/21/2022