

21 世纪新儒学---量子色动力学

白科大

y-tx@163.com, huchangwei5@yahoo.com.cn

摘要: 21 世纪新儒学被徐光宪先生定格在 1959 年后的这 50 年, 让 21 世纪新儒学理科与文科交融叠加, 走进北京大学。也走进了上海, 走进了上海师范大学。

[白科大. 21 世纪新儒学---量子色动力学. Academia Arena 2010;2(10):5-22]. (ISSN 1553-992X).

关键词: 儒学 咏夸克 夸克海

一、21 世纪新儒学初识

高国梁先生是北京一位 30 岁左右的年青学者, 学文的, 但对理科也感兴趣, 特别是对王锡玉老先生用周易、玄子物理等代替现代科学解释水变油核反应、宇宙暗物质、地震预报之类很推崇。他问笔者: 三旋理论类似现代几何科学方法, 和王锡玉老先生的理论区别在哪里? 能不能整合起来?

高国梁先生问出了 21 世纪之声。21 世纪已过去了 10 年, 中国有成千上亿像王锡玉、高国梁这样的老中青同胞, 不管是学理的还是学文的, 近 60 年来, 不辞辛劳, 像愚公移山一样追求基础科学的创新。应该说, 我们都是一个战壕的战友, 却分成相反方向在前进。原因是十年文革, 正是量子色动力学在国际上创建和巩固时期, 但我国大学和中学几乎停止公开招生, 我国失去的不仅是知识的增长, 而是和这一科学关口的碰撞。

层子模型应该说, 也是量子色动力学的先声, 但时代让我们高举的是斗争哲学, 国内科学共同体对西方 1963 年提出的夸克模型, 1964 年扩张的夸克颜色模型, 敢于说“不”。十年文革后虽说拨乱反正, 已追上了国际科学共同体的步伐。王锡玉老先生是上世纪 80 年代初气功和人体特异功浪潮中, 我们就认识的学者。以此观察, 如果把从古到今, 人类科学共同体开拓的方向看成坐标, 在前面说的时代背景因素引导下, 王锡玉老先生无疑是开倒车的大能人, 三旋理论无疑是愚不可及开顺车的跋涉者, 两者的整合只能一条路: 与时俱进。

正是在这种强音下, 有人说: 利用我们的无产阶级专政的权威和民主集中制, 21 世纪的“新儒学”应该是: “对比百家, 独尊量子色动力学”。但正如中科院理论物理所著名超弦理论家朱传界研究员, 在《写在“2006 年国际弦理论会议”前夜》的文章所说: 弦理论在中国, 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。那为什么不高举弦理论而“独尊量子色动力学”呢?

因为我国并不急需弦理论, 而是应该补课。只要量子色动力学的课补好了, 从王锡玉到弦理论都能整合起来, 而且弦理论也会有实验基础。

儒学的精神是整合, 但在 20 世纪的新儒学中, 并没有很好地理解。所以, 与时俱进和循规蹈矩是两派并存的。而 20 世纪, 科学是生产力, 已被邓小平等中国共产党人所认识。但 20 世纪的新儒学, 并没有认识到文科和理科整合的意义。新儒学大师一般以文科自居、自傲。甚至有人以各种美名, 挑动文科和理科之间的“战争”, 影响到下一代的培养。如有人说, 不少中国学生对“场”的理科概念: 梯度、旋度、散度, 只停留在定义式上, 应用尤其不熟练。中国学生虽然中学的代数运算技巧、三角变换技巧, 非常扎实。但留学国外, 让老外瞠目结舌的是, 对大学里的那些蕴含着大智慧的高等工具, 却有强烈排斥倾向。除了基本的微积分运算之外, 中国学生的数理思维能力, 还停留在中学巅峰时期的水平, 甚至还差些。

以“整合”代替斗争哲学, 例如汉朝董仲舒等以儒学整合经济, 有人说, 是他们看到中国虽然早有相当的城市化和商业市场、货币, 手工业, 但汉朝当时为防止人民逃漏税, 政策允许密告的人, 可得到没收的财产中相当大的一部分, 因此全国到处都有人告密, 这样做便破坏了工商业的机制, 故生产的事业只好转入农村。但在农村生产, 工业产量并不大, 而且须要有集散物品机制功能的全国性经济网络。因为农村工业产量不大, 物品集散的机制可以形成全国性的经济网络。而儒学实用的爱人、秩序、宽信说教, 正好得以整合和组织起全国为之一的经济交换网, 即使政治可分裂、内乱、割据、外族征服, 经济网络可破裂, 但时间都不会很长。因为区域与区域间的互相依赖, 使得经济网络必须重新建立。又如以爱人、秩序、宽信等儒学整合文化, 汉初各地精英经过察举制度, 可汇集在中央。中央又有学校; 学成后可回到各地教书。上层文化统

一的功力，如董仲舒编的《春秋繁露》构建，规模之大，兼包自然与人事，如此这类成果构成了跨时代、跨地域的文化传播大格局。

儒学整合各种层面大系统，兼容并蓄，兼括并至，无所不包。各地不同的人群，也愿意留在这个大系统中，使得几千年来中国人，一直以儒学自居。21世纪，世界逐渐走到庞大的全球性格局，以中国儒学整合构建天下国家的经验，而非拒绝与对抗，人类恐需经历世界性的可能又是另外一个大的天下国家时代。如果我们能利用已有的无产阶级专政和民主集中制，“对比百家，独尊量子色动力学”，不是更好？那又什么是量子色动力学呢？

量子色动力学是把握世界，基本粒子并不基本，最能体现出理论、实验、实践、革命性的百家争鸣的学科，它有四大特点。有人把它简称为是，一种能管强相互作用的理论；有人把它简称为是，描述夸克之间通过交换胶子而相互作用的相对性量子场论；有人把它简称为是，描述色胶子场运动的理论，其中包括对色荷和色荷流（荷的流动）的响应。数学上看，色动力学是对电动力学的推广。由于量子理论在色动力学的所有方面的所有应用都很重要，因此通常也称为量子色动力学。这些定义都对，但要更全面又简称，可定义为是四大特点的一种能管强相互作用的理论，或者有四大特点的描述夸克之间通过交换胶子而相互作用的相对性量子场论，或者有四大特点的描述色胶子场运动的理论。这四大特点是：

1、与时俱进和循规蹈矩，两派并存

弗兰克·维尔切克是2004年诺贝尔物理奖的得主，2010年4月湖南科技出版社出版他的《存在之轻》一书，介绍了他和夸克首创者、1969年诺贝尔物理奖的得主盖尔曼之间的分歧。在该书44页上，维尔切克说他第一次遇见盖尔曼就真切地感受到这一点。因为盖尔曼对维尔切克改进部分子模型不以为然；维尔切克说盖尔曼，讽刺他的研究“是不要夸克了？”还说诺贝尔物理奖得主费曼的部分子研究是笑话，是污染科学。也许正是这种分歧，影响到我国科学界的一些老一代科学家，如崔琚达教授著书说讲，夸克实验遭到严重困难。层子模型依据的是哲学，而非物理实验；在1966年北京科学讨论会上，层子科学家们说，层子在基本方面类似夸克，但夸克可能是不存在的。从而崔琚达教授反对夸克，也反对层子模型。

然而维尔切克喜新不厌旧，轻松摆平盖尔曼。他说：“盖尔曼和费曼都有正确的一面：质子内有夸克，也其他东西”。正是维尔切克的这种喜新不厌旧，继往开来，与时俱进，成为量子色动力学的一大特色，也成为21世纪的新儒学的一大特色。

那么中国“兵败”层子模型吗？中科院光电所周天龙高工，2001年在《科学中国人》优秀论文选（2）等上发表《电子模型》，声称质子由919个正电子和918个负电子组成，是原始科学创新，可以解决物理学前沿很多难题。电子模型要挑战夸克模型，电子模型可获得诺贝尔物理学奖。中国崔琚达--周天龙现象有多少？互联网论坛打开就可知。当然层子科学家们，大多数现在已经承认夸克，且很多层子科学家也在研究弦理论。中国科学家为主，完成在北京正负电子对撞机上进行的北京谱仪实验，观测到的命名为“X-1835”等新粒子，在国际知名期刊《物理评论快报》等上发表，并引起国际高能物理界的极大兴趣。因为“X-1835”粒子可能是胶子球或常规介子等。三旋理论是中国本土量子色动力学的多年自主的业余科学研究，中国科学院学部联合办公室、中国工程院学部办公室等主办的《世界科技研究与发展》双月刊，1999年第6期发表《三旋理论展望》的长篇综述探索报告，这些都是值得肯定的。

但由于量子色动力学与时俱进和循规蹈矩解释，两派并存，影响到了国内教学、出版、科普等对量子色动力学的完整介绍，出于稳妥或保守起见，一般只偏重循规蹈矩的解释。

2、变革质子不变，是扩张变革原子不变

如果变革分子、原子后，仍然是分子、原子，并属化学能、电能、核能、机械能；那么变革质子、电子后，仍然属质子、电子，就归“量子色动能”。从量子色动力学结构信息提取的量子色动能，效率是高于从量子电动力学等结构信息提取的化学能、电能、核能、机械能。其原理类似把原子激光理论的有粒子数反转与无粒子数反转，扩张到电子、质子内部，量子色动能也可称为“量子色动激光器”、“量子色动化学”、“量子色动几何”、“真空能”。马成金先生发现以钾、钠元素配置的引发剂土“夸克球”加水，发现的也许是这种可控的量子色动激光器。核能不管是裂变还是聚变，还是属于相对论性量子场论和量子电动力学、动力学的范畴。它是原子电子能级和核子的跃迁。大型正负电子、质子对撞机，及其“软”辐射、“硬”辐射，是电子、质子内部的粒子能级跃迁。从“软”辐射、“硬”辐射发现的其内产生的各种“色荷云”，解释钾、钠元素配置的引发剂土“夸克球”的超能反应，探索的“量子色动能”，“弱力能源”等问题，研究操纵的是21世纪量子色动力学大潮的去核化、去石油化的能源走向。例如以钾、钠元素配置的引发剂土“夸克球”不加油，可以使水循环流动喷燃，这里量子色动能发出的16400大卡的高热值（添加剂除外），不是加碳的直接原因。

3、广义色荷，纠缠环圈及多重自旋编码

三旋理论计算非常复杂，但有两种简便处理方法。一是“李后强方法”。这类似从数学上描述大分子的空间构象---类似酶和蛋白质的大分子链，无论链线弯曲、封闭等类似丝卷的无规行走，或“树近似”的凝胶渗流等，如能找出局部链节或链段聚合标度，以此形态和整链形态缩影作比较判断，可分为线型链、支化链和网状链等具有明显的简单的分形特征。类此具体联系类圈体自旋：如一个物体作平动，取其一标记点的轨迹，可以看成一条流线，用这种思想处理类圈体三旋的 62 种自旋状态，李后强教授的大分子链无论链线弯曲、封闭等类似丝卷的无规行走，或“树近似”的凝胶渗流等分形特征分类标记，就能扩张进来。

二是“杨振宁方法”。杨振宁的规范场，是把球面自旋扩张为相性因子和广义电荷，最后自旋各态，变成了虚拟的粒子加进计算。学杨振宁方法，类圈体三旋的 62 种自旋状态，既可以编码各种味夸克、色夸克，也能变成虚拟的粒子加进计算。量子色动力学广义色荷，纠缠环圈及多重自旋编码，这也类似 21 世纪的新以太论。因为维尔切克说，量子维度上的运动所带来的变化不是位移，即这里没有距离的概念，而它是自旋的变化。这种“超速度平移”，将给定内在自旋的粒子变成不同的粒子。量子中国始末是以物质无限可分扩张“一尺之棰，日取其半，万世不竭”开始，到庞加莱猜想证明应用结束，半个世纪以来，新中国官民结合、军民结合，从一开始就一竿子到底揭示了超对称色动自旋之谜。这就是弦论走到了庞加莱猜想，庞加莱猜想正题是球面拓扑，逆题是环面拓扑，正对应弦论的开弦和闭弦的球量子 and 圈量子两种拓扑结构。而圈量子的自旋对称性是三种自旋，共 62 类自旋态。在希尔伯特时空点外、点内，这种量子维度被称为量子色动自旋，也叫三旋理论。

4、实践论和矛盾论分类学，全球启动

量子色动力学难的不是它的理论---交换信息，而是它的实验---结构信息。这里复杂的是，两个入射的夸克和反夸克，还可以通过交换胶子，变成另外一对夸克和反夸克。夸克和反夸克有 6 种不同的味，胶子有 8 种不同的色，6 种不同味的夸克和反夸克又各有 3 种不同的色。胶子对夸克的色荷可以简单响应，也可以兼具响应和变换。夸克和胶子是质子内部的东西，用电子轰击质子，由于在不同尺度下量子力学不确定性的影响，超级闪光纳米显微镜抓拍到的就会有不同的细节，分辨率高，会发现似乎一个夸克解析成一个夸克和胶子，或者胶子分解成一个夸克和反夸克。分辨率不高，质子内的夸克和胶子的一些小实体或部分分子会模糊不清，虚粒子云包裹了每个部分分子。虚粒子云还有借助渐进自由有反屏蔽作用。这里实践论和矛盾论都有了分类学的水分岭---矛盾就矛盾，有“拓扑斯”的专门逻辑描述；但最终还是要大型强子对撞机及其“喷注”和“碎片”现象的演示。如果建造大型正负电子对撞机，需要过 10 亿欧元，那么建造大型强子对撞机，就需要过 100 亿欧元，这必须全球启动众多的科技强国和大国来出钱、出高端科学家和成千上万大型的电脑及网络，才能完成。这类似又进入一个“平天下”的新时代。

二、循规蹈矩量子色动力学解释

1、量子/色/动力学

夸克是带有色荷的，胶子场是夸克间发生相互作用的媒介。这让人想起电子是带有电荷的，传递电子间相互作用的媒介是电磁场（光子场）。关于电荷的动力学早已有了量子电动力学，它发展于上世纪三四十年代。以它为例来理解质子内的色相互作用。电磁场的麦克斯韦方程的量子化。就是量子电动力学。如果说，量子电动力学是研究电子和光子的量子碰撞（即散射）；那么，量子色动力学就是研究质子内夸克和胶子的量子碰撞。

胶子是色场的量子，就象光子是电磁场的量子。胶子质量一半为 0，光子质量都为 0，但它们自旋都为 1，是传递相互作用的媒介粒子，都属于规范粒子。两个电子发生相互作用，是靠传递一个虚光子而发生的。强子夸克模型，所有的重子都由 3 个夸克组成，所有介子都由一对正反夸克组成。为与泡利不相容原理一致，重子内的 3 个夸克，分别处于不同的状态。

夸克和电子内部，存在一种新的自由度，夸克和电子分处于该自由度的不同状态。电子内部的弦论是磁单极子弦图像，这不说。而重子作为整体，并不显示这种内部自由度的性质。这种情形，与颜色的情形十分相似---红、蓝、绿 3 原色，组合为无色；一种颜色和它的互补色，组合为无色。把强子的这种内部自由度，称为色自由度，夸克具有色荷，但电子没有。夸克和反夸克的色是互补的，3 种不同色荷的夸克，组成的重子是无色的，正反夸克组成的介子，也是无色的。循规蹈矩量子色动力学的特点是：

1) 渐近自由。是说当传递的能量、动量非常大时，强相互作用就减弱到渐近于没有强相互作用的自由状态。这是强相互作用类似宇宙的高能量状态，在低温下的一种表现。

2) 色禁闭，在实验中，人们不能见到自由的夸克和胶子。因为理论把 $SU(2) \times U(1)$ 弱电统一理论和 $SU(3)$ 量子色动力学组合起来，就是 $SU(3) \times SU(2) \times U(1)$ 标准模型，但它不是统一的模型。因为它含有三个相互独

立的耦合常数，还有一些参数要通过实验来规定。电子以极大的能量深入到质子内部时，遭遇到的不是“软”的质子靶，而是和电子类似的点状“硬”核。比约肯提出的标度无关性，能解释强子深度非弹性散射的异常现象、喷注现象以及夸克的色禁闭问题。

2、循规蹈矩量子色动力学的历史与人物

1975年，H·乔基和格拉肖提出SU(5)大统一理论，统一描述了弱、电磁、强相互作用，耦合常数为一个。SU(5)有24个规范场，即8个胶子场，3个中间玻色子场，1个光子场，多的12个X和Y规范场有待证明。并由此推出，质子会衰变成介子和轻子，并计算出质子寿命小于一万四千亿亿年，可实验证明大于三万三千万亿年，没有得到社会的承认。

1) 1954年，杨振宁和他的合作者米尔斯，将对易的U(1)规范群对称性定域化方法，推广到非对易的SU(2)规范对称性，建立了定域化的杨-米尔斯规范场理论。如把颜色自由度的SU(3)非对易规范对称性定域化，也可得到与颜色SU(3)联系在一起的杨-米尔斯场。这就称为色动力学。杨-米尔斯非对易规范场，包含的规范场粒子，如色动力学中的胶子，具有自相互作用和理论的可重整化性。计算中的高能无穷发散总能，被重整化到几个实验观测量中去；而会得到与实验符合的结果。

2) 20世纪60年代中期，在量子色动力学建立之前，著名物理学家比约肯猜测到高能轻子散射下，会出现标度不变，便被美国斯坦福电子加速器中心(SLAC)的电子在核子上深度非弹性实验证实。这种标度不变是在核子中的成分自由运动的暗示。这是量子色动力学渐近自由的先期的实验暗示。

3) 20世纪70年代中期，高能物理学家们发现很难用当时流行的散射矩阵模型来解释深度非弹性散射实验数据，费曼由此提出了部分子模型。但问题的真正解决要等到渐进自由的发现。三位理论物理学家格罗斯、维尔切克和玻利泽的计算，表明夸克相互作用强度随能标的增加而减弱，这种奇特的现象解释了在实验数据中发现的标度率。因此在高能下相互可以用微扰方法来很好地处理。但是在低能下相互作用强度很强，微扰方法就失效了。

至今量子色动力学仍然是一个没有被完全解决的问题。

4) 20世纪60年代中期，我们国内科学家们是率先把夸克作为实体来看待的，并建议用层子代替夸克，称这物体最小单元，可惜层子这一名称，没有在世界上流行开来。而那时认识夸克，除了具有自旋、电荷等量子数，还具有所谓的味道。至今已经发现的夸克有u,d,s,c,b,t六种味道。实际上开始时所认识的三种味道的夸克，是其中的u,d,s。它们的质量小，现代被称为轻夸克。夸克的反粒子，被称为反夸克。每种味道的夸克，都有对应的反夸克。反夸克的量子数全部是反的。夸克是物质结构向小尺度方向探讨。

5) 1964年，格林伯格引入了夸克的“颜色”概念----三个夸克全同，那就给它们来个编号或着上“颜色”(红、黄、蓝)，从而不再违反泡利原理了。这样一来，每味夸克就有三种颜色，夸克的种类一下子由原来的6种扩展到18种，再加上它们的反粒子，那么自然界一共有36种夸克，它们和轻子(如电子、 μ 子、 τ 子及其相应的中微子)、规范粒子(如光子、三个传递控制夸克轻子衰变的弱相互作用的中间玻色子、八个传递强(色)相互作用的胶子)一起组成了61种自旋态世界。加上希格斯质量粒子，就是62种自旋态世界，这得到了不少实验的支持，并发展成量子色动力学。

6) 20世纪90年代中期，塞伯和威滕用他们发展的四维空间量子场论，证明磁单极凝聚也会导致夸克幽禁。夸克幽禁口袋模型，实际可看成截面是圈态，再把圈态作自旋，如作体旋的结果。圈态收缩是圈线，这和弦理论有联系。如夸克，被认为绑在弦的两端，而这条弦却难以断裂。即使一旦断裂，断裂处生成一对正反夸克，原来的强子碎裂为两个新的强子，从而自由的夸克从来不可能出现。而既然胶子带色荷，胶子之间也会有色磁吸引力，从而色力线被拉紧呈平行状，就如一个带电电容器两板，因为有平行的电力线因而彼此有吸引一样，夸克之间也有类似这种吸引力----格点规范理论的面积定律，证明夸克之间有线性禁闭势存在。李政道的截面真空色荷反屏蔽圈态模型，如作体旋，是口袋模型；再作截面是弦模型。

3、循规蹈矩量子色动力学与弦论图像。

弦论电磁场，电力线图像用力线描述。两个相反的颜色荷之间有力线相连接。弦论量子色动力学，力线不像两个相反电荷之间的电力线那样分散在空间，而是集中在两个色荷的连线上形成一根弦。如果把这种情况，与穿入第二类弦论超导体中的磁力线相比，这时磁力线受超导体的排斥而形成细管。弦论规范场力线的弦中，带有正比于弦的长度的能量，当两个色荷之间的距离增加趋于无穷时，弦所带的能量也将趋于无穷。在此以前弦可以断裂，产生一对新的相反的电荷。每段弦的两端都有一对相反的颜色荷。无论是哪种情况，都不能把两个色荷分开到大的距离。因此这个图像给出了弦论色禁闭。

1) 对这个弦论图像的一个支持, 来自格点规范理论。在格点规范理论中, 连续的时空被离散的格点所代替。弦论规范场和与它作用的费米场, 分别定义在联接相邻格点的线和格点本身所组成的点阵上。拉氏函数满足离散格点上的规范不变性。当两个格点间的距离 a 趋于零时, 格点规范理论趋于连续时空的弦论规范理论。

与连续时空弦论规范理论的渐近自由相对应, 在格点规范理论中, 如果固定某个物理量的数值, 则耦合常数 g 随格点间的距离 a 减小而减小。在 a 趋于零时, 格点规范理论可以用弱耦合展开, 它趋于连续理论的微扰论。在 a 大时, g 的值大。应当用强耦合展开, 即展开成的幂级数。在强耦合极限下, 可证明非交换群格点规范理论中, 两个色荷之间的力线, 聚集成弦, 因而有色禁闭。

2) 为证明连续理论有色禁闭, 还需要证明在耦合由强变弱时, 色禁闭的性质不消失。在电子计算机上用蒙特-卡罗法, 对格点数不多的点阵进行研究的结果表明, 对于一段中间的 g 值计算结果, 可以同时与色禁闭的弦和连续理论的渐近自由微扰展开式一致。这个结果支持连续时空的弦论规范理论, 有色禁闭的性质。格点规范理论的研究没有发现在 g 变小的过程中, 存在解除色禁闭的相变。虽然如此, 连续时空弦论规范理论的色禁闭, 还只是一种有某些根据的猜测, 至于强子谱的研究更是处于开始的阶段。

3) 循规蹈矩量子色动力学与超对称大统一理论是, 超对称认为在超对称变换中, 把玻色场换成费米场, 费米场换成玻色场, 有一类场论体系能够保持不变。这类场论体系称为超对称场论体系, 它还可以通过变换引进引力场。但困难有, 在夸克以下, 特别是引进引力子, 还没有众多的观察现象来证明。超弦理论则认为, 随着对粒子层次的深入, 不应还把粒子看作一个数学上的点, 而应看成长度大致为 10^{-33} 厘米的极短弦上各种振动的表现形式, 然后用这种弦元素构造宇宙。

4) 循规蹈矩量子色动力学虽说能够预测质子和中子的质量。可是实际方程是非常令人困惑难解的。据 2010 年报道, 一个欧洲的研究团队, 现在介绍了用量子色动力学来计算粒子质量的最大型的计算努力, 方法包括将空间与时间作为某四维晶格的一部分, 其中的离散点, 则沿着行列以一定的间隔排列。他们解决了一些晶格, 越来越精细的方程, 并用它们的结果来推断与闭联集世界相关的解式。他们计算的质子、中子及其它“轻强子”(同时组成夸克的其它粒子, 但它们的生命周期非常短暂)的质量, 与通过实验所测得的质量相符合, 证明了弦论标准模型, 正确地描述了质子、中子及其它轻强子的质量的由来。因此它对可见宇宙(包括太阳、地球、我们自己以及所有我们周围的物体)质量的 99%, 可进行预测。

夸克模型是基础, 量子色动力学是继往开来。夸克模型是第一, 量子色动力学是第二。杨振宁和李政道争第一, 第二, 整得冤冤不解。没意思。实际“谁笑在最后, 谁笑得最好”, 所以第一, 强; 第二, 也雄。例如, 盖尔曼是上世纪 50 年代的科学天才, 维尔切克是上世纪 70 年代的科学天才。上世纪 50 年代 27 岁的盖尔曼, 就成为美国加州理工学院教授。他凭着 50 年代的科学实验, 1961 年预言的两个新粒子存在, 3 年就被实验发现了。接着 1963 年他提出了夸克模型。10 年后, 维尔切克还是大卫·格罗斯教授的一个研究生的时候, 1973 年他就和格罗斯一起创立了夸克反屏蔽的“渐进理论”, 成为量子色动力学的奠基人之一, 也一起获得 2004 年的诺贝尔物理学奖。

格罗斯在理论物理, 尤其是规范场、粒子物理和超弦理论等方面有一系列杰出的研究成果。他是杂化弦理论的发明人之一。1985 年当选为美国科学与艺术学院院士, 1986 年当选美国国家科学院院士。2006 年当选国际弦理论会议主席。格罗斯的光辉也许盖过了维尔切克。但格罗斯的理论太超前, 他的超弦理论、杂化弦理论发明, 由于实验更难做, 在我们国内更难普及。然而维尔切克轻松释解弦理论, 说弦就是量子力学里的波函数, 而且还把弦扩张成网格理论, 成为 21 世纪新以太论的先声。这说明, 在世界科学发现的竞争中, 是继往开来, 有第一, 也有第二; 第一是新发现, 具备有价值, 第二在此基础上的新发现, 也具备有价值。

但类似刘武青等先生, 他们作为业余学者, 却相信科学发现只有第一, 没有第二; 只有第一才是新发现, 才具备价值。这种观点来自哪里呢? 除杨振宁和李政道外, 也许还来自国内老一代科学家的误导。例如有人说, “1929 年年底, 赵忠尧把论文交给了密立根。但两三个月过去了, 密立根也没有发表任何意见。原因在于, 这项实验结果让他感到很吃惊, 也与他的预期不相符, 他不太敢相信这一结果的正确性。赵忠尧有点急了, 因为在科学发现的竞技场上, 是只有第一没有第二的, 科研成果披露的先后往往决定着—项研究的命运”。

然而事实是, 法拉第发现电磁纠缠是第一, 麦克斯韦以类似流体数学方程, 释解电磁纠缠, 预言电磁波存在, 成为第二。普朗克发明量子论是第一, 爱因斯坦以释解光电效应, 把量子粒子论扩张到微观的真实中, 成为第二。玻尔、薛定谔、海森堡、狄拉克继续完善量子论, 成为第三、第四。都在世界称雄。科学发现只有第一, 没有第二的误导, 使国内难出大师, 也毒害了大批的“科学愤青”, 他们把推翻前人的科学发现以抬高自己的创新, 作为回应库恩科学革命范式不恰当的号角。当然, 也事出有因。类似量子电动力学革命中

的分裂，是爱因斯坦离开了量子革命阵营，钻进了统一场论的研究中。而量子色动力学革命中的分裂，是盖尔曼离开了超弦革命阵营，钻进了复杂系统论的研究中。

但作为旗帜，盖尔曼代表循规蹈矩量子色动力学，维尔切克代表与时俱进，两派会存在下去。而且反过来，已经影响到了我们国内的教学、出版、科普。例如类似大多数见诸文本的量子色动力学解释，说半个世纪多年的科学实践进展，已使强相互作用的研究，尤其是对量子色动力学（QCD）的研究，已经形成一个庞大的学科方向，或已成为一个单独的学科，即强子物理。但这只是人类对夸克之间的相互作用的确立，仅是由一种非阿贝尔群规范场论描写强子之间和原子核之间的相互作用。因此开展对QCD的理论研究和实验研究，只是导致对微观各种形态物质的基本构造有最终的理解和认识，只是能够利用QCD对大量的、丰富多彩的强子物理现象，从地球上的核物理现象到早期宇宙的物质形态，从物质微观结构到宇宙尺度的星系结构，有定量的理解和定量的预言，只是最终去发现和确立自然界的基本规律。

但是以上说法，有作茧自缚之嫌。因为从QCD导出的理论研究和实验研究，还可以对宏观化学能、电能、核能和机械能等工程理论和实验，进行的回采。并在宏观水平上提取量子色动能，和对医学、生物、生理等现象联系量子色动能，而成为对在我们面前仍有许多未能得到解决问题，甚至是一系列根本问题，求得解决的思路。

因此循规蹈矩的QCD介绍，就显得死气沉沉，好像QCD真和新儒学的复兴无关、无缘。这是不真实的。例如前面QCD循规蹈矩把散射实验中的夸克说得很有规律，实际并不是这样。例如除专门论述“量子夸克”的书籍外，很少有人提到“海夸克”，连维尔切克也是这样。因为这是结构信息，每次散射实验也许都不一样。海夸克是夸克海，即在显微镜下的图像，夸克沉浸在不断变化的低能胶子、夸克和反夸克的“海”中。质子内部存在大量的软夸克和软胶子，是QCD理论理解最艰难的问题。但循规蹈矩的QCD，却轻描淡写在教导我们。

三、21世纪新儒学何时走进孔子学院

现在来说，为什么21世纪新儒学是量子色动力学？也许这里的疑问很多，如儒学是文科，量子色动力学是理科，难道文科和理科没有区别？儒学是中国人创建的，量子色动力学是外国人建立的，难道中国人做的学问要让外国来做？而且还要“对比百家，独尊量子色动力学”，这还了得？量子色动力学既然存在与与时俱进与循规蹈矩两派，还能做“独尊”的科学？等等。要回答这些问题，首先要回答儒学的精神是什么？

1、我们今天说，儒学的精神是整合。量子色动力学也含有整合，两者是一脉相承的。

为什么呢？儒学之起源，史无定论，但儒学称为儒家学，起源于东周春秋时期，和法家、墨家、道家、阴阳家等诸子百家并列，是千真万确的。那时儒家虽然影响最大，但并没有形成汉代以来那么大的生产力。汉人与儒学难分难解，就在于从汉朝开始，儒家学整合政权、整合经济、整合文化、整合宗教、整合人伦、整合社会等，才有天下国家的意识、内涵。这要提到汉代董仲舒等人，向汉武帝提出“罢黜百家，独尊儒术”的主张，并能实行之，在以后世代立下许多汗马功劳，才真正有儒学之说的大地位，才成为中国文化之主脉的。

1) 以此分析20世纪的新儒学及其当前儒学发展的主要取向。

中国儒学，或说传统儒家思想，向近代转化，或说与近代西方文化连结、融通起来，有人说是从康有为开始的。康有为对孔教有一个全而简的说法：“孔子之道，其本在仁，其理在公，其法在平，其制在文，其体在各明名分，其用在与时俱进。”他认为，“仁”以“通”为第一整合，而“通”的体现就是“平等”。这是康有为把儒家孔、孟思想与近代西方民主政治学说和哲学理论联系在一起的创新，虽然生搬硬套、牵强附会、幼稚可笑，但也不可否认，他读懂了“整合”中多少包含着某些为使传统儒学向现代转化的探索和努力。

20世纪20年代以后，由于清皇朝已被推翻。在西方文化冲击下，如何汇通儒学与西方文化，如何继承和发扬儒学的优秀传统，以保持民族的自主精神等问题，这时涌现出了以接续儒学道统为己任，以服膺宋明儒家心性之学为主要特征，会通西学，谋求儒学现代化的一个思想流派，学界称之为现代新儒学。以梁漱溟、熊十力、牟宗山等人为代表的新儒家，形成了新陆王学（新心学）。以冯友兰为代表的新儒家，形成了新程朱学（新理学）。梁漱溟尊孔崇儒于中西印三种文化形态中，断言调和持中的儒家文化最有前途。冯友兰则以实际实际两世界构筑庞大的新理学体系。但他们的整合都是有限的，并背离儒学“整合”大意，且遇上了中国革命走向社会主义趋势的硬道理。因为，孔子、孟子在修身与治国方面，提出的实践规范和原则，虽然都是很具体的，但同时又带有浓厚的理想主义成分，是更多地寄希望于人的本性的自觉。当代新儒家第二代、第三代的学者们，虽好似更会汇通中西文化，热爱中华传统文化，努力以现代精神诠释儒家思想理论，使之适应现代社会，

其用心良苦，精神也实在令人钦佩，但大多数人也仍然是以文科来读儒学“整合”大意和中国趋势走向社会主义的硬道理的。

当然也有挺身而出，从理科转身文科来“整合”的旗手。如鲁迅和郭沫若先生。鲁迅先生从医学转身文学，呼唤革命，拥护中国共产党。郭沫若先生从医学转身革命，参加了中国共产党。共产主义是一种政治信仰或社会状态。作为一种社会状态，与社会主义和资本主义等的区别在于共产主义社会的财富是按需分配的，每个人都尽其所能为社会作出贡献，而依照自己的需求索取。即共产主义社会是在高度发达的社会生产力的基础上，实行各尽所能、按需分配。而儒学的先驱在我国古代，设想的“大同”社会，就与共产主义社会有一定相似之处。为了这种“整合”，在上世纪最黑暗的40年代，郭沫若先生写了一本书叫“地下的笑声”，其中有一篇类似科幻小说的故事，写在上海文庙，孔子与马克思约会，两人在那里就“大同”社会与共产主义社会有一定相似之处，进行了讨论。但到1966年文革开始，郭沫若先生在《人民日报》公开宣布，他的类似东西应该通通烧毁。

笔者热读《马恩列斯论共产主义社会》一书还是在少年时代。1959年以后，那时毛泽东同志已经少提及《马恩列斯论共产主义社会》这本书了。但在家乡那个偏僻的农村，笔者却得到这本书，那是一个在外工作的叔父下放回农村，送给笔者父亲的。《马恩列斯论共产主义社会》由人民出版社于1958年8月正式出版，约17万字。1958年8月人民出版社第一版发行后，上海、沈阳、武汉、重庆等地先后重印，仅上海人民出版社于这年9月便印刷了20万册。有人说，编印这样一部书，明显与当时大跃进和人民公社化运动中，所设想的社会发展建设思路有关。这本书在当时的影响十分广泛。可惜的是，人民公社化运动这样的探索，实践已经证明是走了弯路。识字不多又老实巴交的父亲不会对这本书有兴趣，笔者却饿着肚子一字一句去读它。那时共产主义各尽所能、按需分配的原则还被处于社会主义阶段实行的各尽所能、按劳分配原则所代替。

如果说，梁漱溟、熊十力、马一浮、钱穆、冯友兰、贺麟等他们，都在汇通中西方文化的前提下，来解释儒学，发展儒学，乃至建立起某种新的儒学体系。但都是重视文科。儒学当然世代扩张的也是文科。从文科的意义上来说，儒学提取的是一种精神力量，即一个国家，政权不变，人民不变，也能让它发挥更大的“能量”。即儒学及其儒学整合的本质是提取“能量”。这里有精神能量，相对必然就有物质能量。从大跃进和人民公社到改革开放以来，实践探索告诉我们，中国不变，人民不变，执政党不变，甚至一个单位、一个部门不变，只要与时俱进，生产力也会发生大变，释放出巨大的“能量”。

而就是在这近半个世纪里，量子色动力学已经诞生和成长起来。

如果说，人类提取的化学能、电能、核能、机械能，瞄准的是原子和原子核的不变与可变，那么由于核污染、核恐怖和石油的碳污染、高碳化，似乎变革原子和原子核的不变与可变已经走到尽头。而量子色动力学则昭示出，质子不变与可变的变革，可以提取更大的去核化、去石油化的能源，这就是量子色动能。共产主义各尽所能、按需分配的原则和量子色动能的对应，是关于“夸克球”的设想。据新华社1997年9月3日伦敦报导，欧洲核子研究中心的科学家提出“夸克球”的设想，认为若能制成此物质，可给人类提供巨大的能源。例如，我们中国类似首台核电蒸汽发生器那样，能自主研发、设计和制造成功量子色动能电百万千瓦级蒸汽发生器，并能形成批量生产量子色动能电站，及内部装的最为关键的量子色动激光器主设备那样的大规模，各尽所能、按需分配向全球投入用于量子色电领域的产能扩建和技术提升，那么儒学的“平天下”，真的可以想象。即这里的“平”以是“和平”、“和谐”为第一要义，解说为“和平天下”、“和谐天下”，而不以“打”为第一要义。从这一点上联系儒学的精神是“整合”和儒学的本质是提取“能量”来说，量子色动力学如果来回在社会和质子变革求稳中，寻求启示和探索“整合”与提取“能量”，这正是21世纪新儒学量子色动力学，和旧儒学及20世纪新儒学的区别。

2) 人文儒学与理科儒学，类似“科学中国人”的语法之争。

人文与理科应用是有矛盾的。1981年，笔者调到刚恢复的盐亭县科协工作，8月初盐亭全县发生大水灾，很多地方的棉田被淹，县科协常务副主席梁明全和县农业局农艺师常俭朴同志，写出抗灾保棉技术的科普材料，在县政协的支持下，县科协准备办一份铅印科普小报，该刊上正可发表此文。受广东杂志《科学广东人》专栏和《科学美国人》杂志刊名的影响，这份科普小报就以《科学盐亭人》的刊名向县委宣传部申报审批。县委宣传部同意后，《科学盐亭人》科普小报印出来了，在向灾区分发的过程中，县长兼科协主席的何惠同志才通知梁明全同志说不能发，说是县委常委会的决定。科协的同志感到莫名其妙。笔者与县委常委。组织部长杨尚礼同志察看灾情走在一起时，杨

部长又问起这件事情，才知是县委统战部、办公室等几个老秘书、老大哥秘书，说《科学盐亭人》刊名语法都不通，发出去丢盐亭县的脸面，闹到县委常委会上去了。我们和这些老秘书、老大哥秘书都是熟人，平时对他们谈儒说圣都尊敬，不想他们逗硬起来不饶人。实际这事早有争论，科协的同志说：“科学盐亭人”是一种去“的”语法结构，如“红的花”，可以说成“红花”，类此，“科学盐亭人”就类似“学科学、用科学的盐亭人”，而且在《发刊词》也说了。他们不同意，说没有先例。科协又拿出广东杂志《科学广东人》专栏和《科学美国人》杂志给他们看，他们又说盐亭不是广东、美国，如要用去“的”结构，就到广东、美国去办！

县委宣传部办公室主任李芳同志，是县委书记李兴元同志的爱人，她通知县科协申报被审批后，他们就闹到县委书记李兴元和县长何惠同志那里去。他们人少能量大，为平息机关的争论，在县委常委李兴元和何惠同志作出停发决定。事情了解清楚后，有人建议按儒学的“长幼有序”处理，老秘书、老大哥秘书在县委搞文字工作多年，是老师，是长者，我们尊重，科协同意不用此刊名。但应说明，“科学盐亭人”的刊名及里面内容，并没有政治错误，现在是大灾抗灾的非常时期，抗灾救灾比脸面重要，抗灾保棉技术等科普材料应该发下去。这样梁明全同志去找何惠同志谈后，何惠同志本身是科协主席，也感到有事他也应承担一定的责任，于是就向这几个老秘书、老大哥秘书作了解释：为抗灾救灾，这期创刊号还发出去，下不再用《科学盐亭人》刊名，“一河水”才消下去。上世纪末，国家《科学中国人》创刊，科协的同志立即给当时的主编写信，说明盐亭的这个情况，请他们也考虑类似这些老秘书、老大哥的意见。如果真要办，我们也表示祝贺。“科学中国人”毕竟长大了。

2) 徐光宪院士和《物质结构》一书的贡献。

三个夸克全同，来个编码或着上红、黄、蓝“颜色”就不全同，也不再违反泡利原理。化解人文与理科儒学联系的矛盾，最好是学量子色动力学。徐光宪院士的《物质结构》一书作出了启示。1959年该书要出版，庐山会议批彭德怀同志刚过，“物质无限可分”问题也许使徐先生好是很为难。因为1953年，毛主席就谈过物质结构的问题。主席说：“墨子在公元前5世纪就提出‘端’是组成物质的最小成分，比外国人提得早。”主席还提及《庄子》一书中“一尺之棰，日取其半，万世不竭”这句话。

“物质无限可分说”的讨论，是把21世纪新儒学量子色动力学过早地落脚到了20世纪，也是把中国特色的量子色动力学和中国的传统文化联系起来。因为量子色动力学寻找微观与宏观之间“语言”不通的沟通，类似朗兰兹纲领预言数学某些表面上与毫不相干的领域之间可能存在的“语言”不通而能沟通的联系一样。徐先生的《物质结构》书第一章的绪论，绕不开这个问题。这又被转化为是一道语法难题：

A、按普朗克的量子论，“一尺之棰，日取其半，万世不竭”最后应该打“？”，即表示不可分。

B、但按当时社会的斗争形势，最后应该打“。”，即顺其意，表示物质是无限可分的。

C、如按薛定谔的“死猫活猫”量子论、玻尔的互补量子论，海森堡的测不准量子论，最后应该同时打“。？”。即类似“可分”和“不可分”的矛盾，可以同时并列在一个物质点。这是在“宇宙极问”中常遇到的拓扑斯逻辑问题。

量子色动力学可以用3种编码或对应红、黄、蓝3种“颜色”，也能表达一个物质点的不全同。但一个物质点不只3种编码。例如，笛卡尔的三个坐标还有3维编码。爱因斯坦的相对论加上时间，扩张为4维编码。杨振宁---米尔斯规范方程的广义电荷，正负又是两种编码。也许那时全国许多人文或理科的儒学家们，对“一尺之棰，日取其半，万世不竭”最后应该如何打标点的事情，与量子力学的编码联系，根本很少去想。一个物质点的多重编码或堆垒编码，是一个多重纠缠或堆垒纠缠的量子态问题，也类似21世纪新以太论，落脚到了20世纪，虽然希尔伯特空间早有好的表述，但希尔伯特仅是一种数学语言，并没有提出物理语言。

应该说徐院士是精通当时的量子力学的，但徐院士更是一个聪明人。他一定知道量子纠缠，就有量子退相干。退相干是对量子态的一种测量。测量结果真实可靠，就没有正确与错误之分。如薛定谔的“死猫活猫”量子纠缠，退相干一定是死猫或活猫，没有退相干再是“死猫活猫”纠缠的测量结果真实可靠。那么联系“一尺之棰，日取其半，万世不竭”的多重编码或堆垒编码纠缠的退相干，徐院士的老本行就是科学实验和科学测量的观察。这是理科的退相干，对文科的退相干是当时社会的实际，这无疑“物质无限可分说”。所以徐院士避开了引用庄子的原话，而说是惠子讲的。且用白话文来解说，这是物质无限可分割的意思。

这样徐院士就避开了语法讨论难题，且一变双关。因为徐院士并没有丢掉一个物质点的多重编码或堆垒编码的暗示，他接着点到了墨子叫“端”的不能再可分的编码。这与普朗量子论中的“量子”，被认为是物质和能量不可再分的结构单元，是对应的。其次，也许会使精通儒学经典或传统文化的人联系到惠子也有类似“点外无外，点内无内”不可分的话，而使“一尺之棰，日取其半，万世不竭”具有两种类似“可分”和“不可分”的矛盾，可以同时并列在一个物质点的拓扑斯逻辑里。这是徐院士的智慧，即使这也许只类似夸克编码或着色，是虚讨论。但徐院士有超前的科学思维，是不能否认的。即使当时徐先生并不知道后来盖尔曼的味夸克、夸克味；也不知道更后来维尔切克等渐进自由的色夸克、夸克色、海夸克、夸克海。

徐光宪院士《物质结构》一书一版再版，到1978年已是第7次再版，成为经典教科书的事实，说明理科退相干以实验事实说话。文科退相干以社会实际需求说话，是与时俱进的。所以1959年徐先生接下来，就能话锋一转，开始批判神权、统治阶级、唯心论对古代朴素的不可分的原子论的非难，和对辩证唯物主义关于物质与运动不可分割的攻击。从而也摆正和暗示了物质是无限可分论与当时社会实际的关系。但徐先生的这种把握，是有度的。例如除开“绪论”一章外，《物质结构》全书里面都是围绕当时已知的科学实验事实和成熟的数学运算，在讲解物质的结构的。这就很好解决了儒学理科和文科的分家问题，给21世纪中国新儒学量子色动力学的创立树立了一个好榜样。也指导了后来我国的层子模型研究。50年后的2009年，徐先生获得全国最高科技奖，是当之无愧的。

21世纪新儒学被徐光宪先生定格在1959年后的这50年，让21世纪新儒学理科与文科交融叠加，走进北京大学。也走进了上海，走进了上海师范大学。

2、从马成金定律到朗兰兹纲领

2009年1月，量子信息与健康上海论坛第二届大会在上海师范大学隆重召开。来自全国的代表，医学领域的最多，并集中北京、上海、南京、深圳等发达地区。观他们带来和介绍的电磁波等高新信息医疗仪器设备，以及发表的学术论文，其高度没有超过量子电动力学、动力学的范围。只有上海代表，原国防科工委新能源试验开发基地副总工程师、上海恒变新能源研究所所长许驭先生，他向大会代表们公开讲述他与王洪成的“水变油”技术研究联系的亲身经历，其高度涉及到了量子色动力学的一些内容。这和2010年6月《中国科技财富》和7月《中国科学人》等杂志的长篇报道差不多。但正如《中国科学人》介绍，此项“氧核冷裂变”新能源项目的核心技术对外还是保密的，“不能讲、不敢讲”。有人把这称为许驭“不能讲不敢讲定理”，或许驭定理。许驭先生的解释是：“在任何国家，无论国家拨款的原始创新，还是民间自发自费的千辛万苦原始创新，一旦事关国家兴衰成败，都会被列为国家级保密项目；自觉遵守国家保密法规并作出了重大贡献，国家绝对不会亏待个人；相反，如果在一定时期不谨慎造成泄密，除了给国家造成损失，个人的人身安全也无法得到保障”。科学有实验原则，还有保密原则，这是肯定的。如今天的原子弹。氢弹制造技术是保密的。但原子弹、氢弹的原理即使公布世界数十年，也不是哪个国家说制造就能制造的。这里有很多的技术细节也是关键。相反，原子弹、氢弹的原理的公布和大家继续探讨，也许在对和平利用核能的技术细节上，还有推动作用。于是在量子信息与健康上海论坛第二届大会上，马成金定律也同时被公布了。

马成金定律也被称为“水不变油”定律。马成金先生的解释是：在常温、常态和常规的化学操作下，不含相应的碳元素，纯水是不能变为汽油、柴油等油料物质的。相反，一大碗的纯水，只加极少量的食盐和金属钾配制的引发剂小颗药丸，水立即喷射出火花和白色的烟雾，很快满碗水都烧干。即水能燃烧。这是1984年马成金先生在四川盐亭县科协公开做的水“燃烧”喷射实验，盐亭县科协主席张应芄是主持人。由于实验具有爆炸性和有毒气体排放，县科协劝阻他不要做这种危险的实验。马成金先生说，水“燃烧”喷射药剂，主要是想献给国家造武器弹药。但正如严谷良先生对马成金说：“武器弹药用不着研究，国家有的是研制武器弹药的高级人才”。如得有关部门的允许和条件，马成金实验，任何大学或实验都能重复。

有人把马成金先生发现的以钾、钠元素配置的引发剂，称为土“夸克球”，或可控的“量子色动激光器”。有人把马成金先生比作中国的贝克勒尔。他们讲，19世纪末，如果说贝克勒尔对天然放射性物质铀盐的发现，掀开了20世纪原子物理学的序幕，那么20世纪末马成金的发现，是掀开21世纪中国新儒学量子色动力学的序幕。因为马成金定律涉及的工作，虽然1993年《绵阳日报》有过披露，但解密钾、钠、氧、碳、氢元素之间的量子色动几何和量子色动化学原理，是在2009年量子信息与健康上海论坛上才开始逐步公开的。从马成金定律到许驭定理，2009年以后国内的互联网论坛和杂志，作了大量的报导。发表了如：《两大科学发现的引路人》、《氧核冷裂变----改变世界的新能源技术革命》、《评刘延勋水变油卡宾乃春猜想》、《许驭氧核冷裂变解密水不变油水燃烧》、《从比约肯到量子色动化学》、《费伦教授与量子色动化学》、《访问李新洲解读拓扑斯与朋远来》等大量文章。

贝克勒尔的铀盐，并不等于原子弹、氢弹的爆炸，也不等于原子核物理学、量子力学、量子电动力学的诞生。贝克勒尔仅仅是发现了一种与它们有联系的自然放射性现象。同样，马成金配制的钾、钠元素土“夸克球”引发纯水的喷射燃烧，沾到一些类似“真空能”的边，但也并不等于大型强子对撞机、正负电子对撞机的碎片、喷注实验，也不等于量子色动力学、超弦理论。相反，马成金先生受王洪成“水变油”宣传的影响和吸引，后来更专注柴油掺水的乳油技术推销，并以自己中专水平的化学知识解释是联键剂的作用。21世纪的新儒学量子色动力学有中国人自己完成的部分，如与杨振林、李政道、钱学森、华罗庚、陈省身、苏步青、丘成桐等科学家的科学成果或科学导向都有关。下面我们慢慢道来。

1) 从刘月生定律到大型强子对撞机

文化部部长蔡武同志说：过去有些人否定传统文化，认为不科学、愚昧、落后，鼓吹洋的比中国的好，新的比旧的好，现代的比古代的好。这是一种民族虚无主义、数典忘祖。也一直有些人夜郎自大，认为中国传统文化是世界上最好的文化，具有无法比拟的优势和特点，搞“复古”。这是一种狭隘的民族主义、“国粹主义”。现在又有人搞实用主义，不分良莠、精华糟粕，只要有利可图，就打着保护、弘扬传统文化的旗号搞开发利用。这是对传统文化缺乏敬畏之心，浮躁、功利。第一种人鼓吹的“洋”，仍然是那些上了教科书、众人知晓的东西。第二种人更不用说了，如有人说：老子在两千多年前就发现了各种粒子它妈。靠什么？人体意识成像技术。这是研究人体和自然最尖端的最先进的“仪器”，一分钱都不用花。道的子孙永远不抛弃用道的规律探索宇宙，两千多年前就实现了现代化，还要求什么现代化？第三种人知道的实用东西，也和第一、第二种人差不多，是那些上了教科书或社会上众人知晓的国内外的东西。所以在“自创”和“无神”的召唤下，20世纪的儒学面临老、中、青大量各种新论，挑战20世纪类似相对论、量子论、基因论等科学成就。

21世纪互联网普及后，这种“繁荣”与“钱学森之问”成为矛盾：中国老、中、青发新论的人，很多称自己是大师，可得诺贝尔奖，钱学森之问却说中国没有培养大量大师。刘月生定律解读了这项难题：“向西方传统科学真理观念的挑战，又要求得到本国西方传统科学权威人物的认同，才被社会认可。这本身就是一个悖论”。这三种人早在清朝洋务运动开始后，就有之。刘月生先生针对国内这三种人的新论，如何形成合力振兴中华，研究了半个多世纪。

刘月生安徽人，年少过继给腿残又无子的伯父。中学毕业他到北京求学水利电力科技，品学兼优。奇怪的是他家庭成份高，1957年的反右却是学校一名积极分子。毕业后他被分配到西北水利电力设计院，但他私下发现有人对他反右当积极分子有意见。刘月生先生为了寻找振兴中华提取合力的真理，1960年刘月生先生决然从理科转身文科，再报考新疆大学马列主义与哲学系，被录取进入深造，后成为新疆医科大学的教授。刘月生先生把马列主义、毛泽东思想与信息论结合研究，1989年他出版了《自然论纲》一书，提出了“结构信息”和“交换信息”两个概念。今天用查尔斯·塞费的《解码宇宙》一书来解释，交换信息就是“分开”的信息，类似量子信息论里的“退相干”。反过来，结构信息就是“叠加”的信息，类似多元一体或双重的“纠缠”。对刘月生的“结构信息”和“交换信息”概念，有个更经典的说法是，结构信息就是“实验”，交换信息就是“看书”。用此定义来解决他的刘月生定律悖论，无数中国老、中、青发的新论，之所以挑战求不到饱学西方传统科学权威人物的认同，不全是这些人脑子出了毛病，而是这些“新论”绝大多数是属于交换信息。即使他们做的实验，要不别人不能重复，要不是类似“许驭定理”拒人门外。结构信息在哪儿？

实验有实践的意思。毛主席在他的著名《实践论》中说：“你要知道梨子的滋味，你就得变革梨子，亲口吃一吃。你要知道原子的组成同性质，你就得实行物理学和化学的实验，变革原子的情况”。但今天变革原子的物理学和化学实践已经深入到变革质子。实验却从普通的化学实验到变革原子、质子的实验，都有一个特点：关注“喷注”和“碎片”，甚至所有的实践也是类似在关注“喷注”和“碎片”的广义行为。对于个人和少数集体来说，实验有近似各尽所能、按需分配的原则。那么有没有一种实验，它喷涌的原始数据流，需要全世界成千上万的电脑及网格，才能来分担这一负载；需要全世界成千上万掌握最高、最新、最尖端科技交换信息的科学家，才能来分析、操作、计算、理解和制造呢？有。即有一种近似把全世界纳入各尽所能、按需分配的原则的实践和实验，那就是攻坚量子色动力学的类似欧洲核子中心耗资100多亿欧元建成的大型强子对撞机(LHC)。因有我们中国科学家，在世界很多科技大国、强国中，我国也是参加国之一。

大型强子对撞机也有“许驭定理”，那就是LHC“幕后英雄”搞量子色动力学，他们打的是所谓找“上帝粒子”和暗物质是烟幕弹，保密的是寻找未来新能源，是找能继续取得全球人类通向未来道路的控制权，类似共产主义把全世界纳入各尽所能、按需分配原则的可控、可操作的工具或产品“夸克球”之一。爱因斯坦的相对论其实是一个“距离定理”，是说对同样一件事情，即使每个人的观察看起来相互矛盾，也不能说哪一个观测者的信息比别人更准确，或者不如别人的准确。即每个人的信息都同样准确。因为相对论本质也

是信息论，它解释出现不同的原因是，真理如同光速肯定只有一个，但每个观测者之间有类似“距离”的差异。缩短这种认识“距离”，答案自然会一样。而人们往往把大家看得一般高，忽视了这种“距离”。

正是有这种“距离”，我国很多老、中、青发交换信息新论的人，骂 LHC “幕后英雄”是“劳民伤财”。目前又在有意建造更大型的直线对撞设备，更是“劳民伤财”。其实，这是一种短视。因为不在这种“距离”上的人，他想搞 LHC “劳民伤财”都不行？拿给他 LHC “劳民伤财”都不行！我们 13 亿人中，就拿数千万的工程技术人员和高级学者，又有多少人懂得量子色动力学高尖实践论？玩得转量子色动力学高尖实践论？所以实践论分类学是斤两计量器，一个人、一个单位，甚至一个团体、一个地域，有多少斤两？实践论分类学也能考量。而早在前苏联，斯大林同志认识到了这种“距离”。所以他才懂得起搞 100 万名数学家公务员这种秘密武器。西方的很多科技大国、强国“忘我之心不死”，近 300 年来一直在公开或秘密打造数学家公务员队伍。而近 300 年来蔡武同志说的那三种人，很多却一直侥幸在玩“一手硬一手软”的游戏---文科儒学硬，理科儒学软。无异于错上加错。

所以蔡武同志说：要以敬畏之心对待传统文化。我们认为，敬畏传统文化，就是要学习古人西汉大儒董仲舒等敢于“罢黜百家，独尊儒术”之心。董仲舒这里“独尊”的要义，是“第一”，反过来“罢黜”的要义，是“推后”，即儒术第一，法家、道家，第二、第三等等。例如在董仲舒的儒学中，不仅接受和发扬了荀子的礼法并重、刑德兼用，而且还有墨家的“兼爱”、“尚同”，乃至墨家的某些宗教色彩思想、阴阳家的阴阳五行学说等部分。但有不少反对儒学的人，却抓住“独尊”、“罢黜”的表面字眼，把“独尊”说成是“独裁”，把“罢黜”说成是“打倒”。其实这是不对的。即使在今天，新华书店里连“厚黑学”的书籍也在大量出售。可知连“厚黑学”也并没有打倒，只是排在实用之后，而且历史上的统治者也是儒法并用，这也道出董仲舒等敢于“罢黜百家，独尊儒术”之心，是地道的儒学“排序”之意。21 世纪的新儒学，提出“对比百家，独尊量子色动力学”，也是继承地道的儒学“排序”之意，只是把量子色动力学排在前面而已。现在来回顾刘月生先生近 60 年来的传奇，他完成了从中学到西学、从文科到理科、从革命到开放的 21 新儒学框架的统一。

2) 从钱学森的人体科学到量子色动力学

如果说儒学的“独尊”之理，是从稳定中提取“能量”，那么钱学森同志的一生是 20 世纪到 21 世纪中，从中学到西学、从文科到理科、从革命到开放为国家、为人民探索提取“能量”作出巨大贡献和牺牲的英雄之一。2010 年钱学森同志倒在癌症的病痛的噩耗传来，笔者搞到万分地沉痛。钱学森同志是倒在人类的人体科学到量子色动力学探索的路上的。

笔者 1959 年从课堂上老师以“一尺之棰，日取其半，万世不竭”讲解物质无限可分说，感到了有一种提取“能量”的方法魅力：从普通化学实验的“喷注”和“碎片”的特点出发，化学方程式两边的平衡，关注的是分子式里的元素不变。而元素的不变，本质是元素里的质子数不变。抓住这个主要矛盾，那么化学方程式里质子不变，但质子里的夸克味、味夸克、海夸克、夸克海，它们因反屏蔽形成的广义色荷云，会不会也类似大自然的气象云层有打雷、闪电。下雨的时候呢？唐孝威先生发现“硬”辐射，夸克、反夸克和胶子有“三喷注”的信息传回国内，那么质子里的“软”辐射色荷云像什么样？夸克、反夸克和胶子的“软”辐射“喷注”，与无机和有机的普通化学反应有没有互动作用？成为笔者计算的业余爱好。

因为真空的量子起伏、量子涨落，可以用卡西米尔效应的平板之间的吸引力来计量，人称“真空能”。平面几何和立体几何告诉我们，3 个点可形成一个平面，8 点可形成一个立方体。两个正三角形可形成一个六面体。立方体的平板卡西米尔效应比六面体的大。把这类“点”换成质子数，立方体变成了氧元素，六面体变成了碳元素。16 个点可形成一个超立方体，对应元素是硫，在空气中可燃烧。12 个点可形成两个六面体，对应元素是镁，在空气中可燃烧喷射。六面体加 5 个点可形成一个 18 面体，对应元素是钠，在纯水中可燃烧。19 个点可形成一个立方体和一个 18 面体，对应元素是钾，在纯水中可燃烧喷射。以元素内质子数不变的几何形状变化这种堆垒分析，倍感笔者最尊敬的人之一华罗庚先生的堆垒数论的亲切。华罗庚先生的第一部数学经典名著《堆垒素数论》，是众所周知的。堆垒数论又称加性数论，是关于所谓加性问题的一个数论分支。

扩张这种堆垒的原子核内质子几何堆垒的量子色动力学分析，称为量子色动几何。那么“软”辐射的广义色荷云，不造成总体流动太大变化来生产粒子---生产和重新分布广义色荷，同时不对总的能量和动量流产生大的干扰，假设能提取朝相反方向运动的能量的化学反应，称为量子色动激光器或反冲辐射真空能。这种弱力能源的分析，类似属量子色动化学，可具体联系到水的氧中的质子色动几何，与钾、钠元素中的质子色动几何之间的虚粒子云的碎片、喷注干扰互动，通过精心安排的类似氢元素、碳元素中的质子色动几何卡

西米尔效应，实现不造成总体流动太大的相变，可提取巨大能量的比例吗？联系人体内的水循环，与钾、钠离子及其细胞通道的观控相对界的生理作用，生命科学可产生钱学森先生说的人体科学的革命。

1979年著名的上海《自然杂志》2卷5期同时发表了李政道先生的《夸克模型---今日的粒子物理》和中科院上海原子核研究所顾涵森同志的《气功“外气”物质基础的研究---微粒流的初步实验结果》两篇重要论文，显示了国内与国外科学中国人之间的巨大认知差异。

2009年量子信息与健康上海论坛期间，笔者与魏瑚同志作过交谈。魏瑚同志是化学家，也是老革命家。上世纪60年代初，她作上海中医研究所所长时，就支持过所里科学家对朝鲜科学家金凤汉教授的“凤汉管”和“金凤汉小体”经络发现进行验证。顾涵森同志作“外气”实验时，魏瑚同志是中科院上海原子核研究所的所长和书记，她又支持顾涵森做实验。但顾涵森同志的认识还停留电动力学或量子电动力学的高度。李政道先生的论文已经介绍了量子色动力学和他对夸克禁闭模型的一种新的反屏蔽解释，但顾涵森和以后其他的人体科学家，都没有把人体内的水循环与钾、钠离子及其通道观控相对界的量子色动力学，与李政道先生的量子色动力学联系起来。盐亭县科协叶眺新同志希望得到钱学森先生的干预，笔者也支持他给钱学森先生写信。

钱学森先生是很谦逊的人，对何祚庥先生十分尊重。1983年5月26日钱学森同志亲自给盐亭县科协和叶眺新同志回信：“我因不是搞理论物理的，对你的议论没有评论的能力，而中国科学院理论物理研究所副所长何祚庥同志是此道行家，又热心于自然辩证法的研究，所以将文章转他了。他会答复你的”。何祚庥先生后来发起组织了“科学无神论”组织和“科学无神论网站”，也许2007年8月22日、12月7日、12月15日，算是等到了何先生支持的书面“回信”，因为在科学无神论网站和三思科学网站等发表的文章中说：在网上是公布了基本资料的，良忠先生12月3日写作了《难道又是娱乐大众的玩笑---评废除“伪科学”提法网络签名》，“这就构成《签名者简介》1.0不完全版”。其文章中说：叶眺新，“城隍庙的老主顾，伪科学思想家，或曰自然哲学家”。而据四川省科普作协主席董仁威先生说，2003年何祚庥先生到四川成都，一次开会董先生与何先生在主席台并坐，董先生问何先生：“你知道三旋理论吗？”何祚庥先生回答说：“那是伪科学”，于是董仁威先生没有再问了。

我们对何祚庥先生是尊重的。也不会因何先生对三旋理论打压，就忘记了何先生一生中某些感人的地方：第一，钱学森先生归国，何先生受组织之令，南下深圳迎接，是有热情的。即钱先生也最早认识何先生。第二，何先生一生对爱因斯坦的相对论持基本肯定态度，至今没变。第三，何先生是最早向国家建议研制原子弹、氢弹的科学家之一。第四，虽然崔琚达教授是我们的朋友，我们仍支持何先生反崔教授的无夸克论，因为何先生是对的。第五，2004年维尔切克等因夸克的渐近自由获诺贝尔物理奖后，何先生反悔谈到曾被他们排斥过的刘耀阳教授，对层子也有类似的“颜色”分层的看法是对的。第五、何先生是最早提出质子等可分的“层子模型”的科学家之一，即使他反对唐孝威院士的质子可衰变论。等等。

何祚庥院士在科学殿堂不可动摇的理论物理学地位，在他身边的人没有不感到的。吴新忠博士是南京大学、浙江大学、武汉大学培养出来的高材生，又在上海交通大学任教，他据了解的情况劝笔者说，不要去惹何院士。意思是，惹何院士等于是撞刘月生定律。

刘月生定律实际等于实验最大定律。三旋理论有实验证明吗？你有做实验的条件吗？三旋理论的最终目的也是寻找从自然提取能量。文化大革命的十年，正是国外科技强国确立量子色动力学的十年，中国在这十年内大学和高中停止公开招考学生，损失的不是这种知识，而是对这种知识精神的认知。钱学森先生和何祚庥先生都是亲自为国家研制原子弹、氢弹和宇宙飞船的。我们把这类工程涉及到的科学知识称为“无神论”，是说这类工程都能用量子电动力学以下的科学知识解答，它们类似味夸克、夸克味，是循规蹈矩的；要提取的能量，已经是最大的能量，反过来说已经无能量再可提取了。而提出“层子模型”也是为把我国打造成最有科学长杆的国家，因为1966年的北京世界科学家大会，“层子模型”被认为是比“夸克”更先进的理论。所以1969年“九大”召开，钱学森被选为中央候补委员，他在大会中发言，满怀热情地提出中国的科学“要准备留洋了”。当武汉高校的“九大”代表会后回校传达这个喜讯时，作为青年学生的笔者高兴得难于言表。也同钱先生一样对何祚庥先生充满厚望。

但钱先生和何先生研制原子弹、氢弹和宇宙飞船应该知道核污染，以及宇宙射线对人体的伤害。在原子弹、氢弹和宇宙飞船的科学知识外，有没有隐秩序？有没有再能提取的能源？钱学森先生十分关注国外科学强国的研究进展。随着量子色动力学的确立，量子力学中玻姆的隐秩序理论被翻了出来。而且此时“四人帮”的打倒，四川唐雨耳朵杂字在全国引起争论，钱学森先生把玻姆的隐秩序理论和人体科学联系起来，希望从人体科学中提取不同于原子弹、氢弹和宇宙飞船知识的能量。正是在这种背景下，钱学森同志介入了人体科学。

钱学森把后半生的热情献给了人体科学，本想得到何祚庥这位最好朋友和同志的理论物理权威的支持，然而得到的却是反戈一击。何祚庥先生批判人体特异功能，应该说有些是对的。何祚庥先生应该说是懂量子色动力学，并且也在研究超弦理论。但量子色动力学被认为只是强相互作用理论，需要大型强子对撞机、正负电子对撞机做实验。而很多气功学者和气功师，以何先生层子自创为榜样，什么“太极子”、“玄子”等虚设粒子满天飞，而且有一些高层人生的支持，他们要求取得合法的地位。四川大学吴邦惠教授是核物理学家，她支持人体特异功能也仅限于量子电动力学以下的知识，就不说科学殿堂其他的专家了。何先生自然拒绝别人学自己。这里没有量子色动几何和量子色动化学的变通，是难于进入人体科学的。

科学是沿着科学第一者躺下的道路，继续前进，才有科学第二、第三，才有科学长杆的阶梯。而不是沿着科学第一者相反的方向打倒第一者前进，也不是只读第一者的原著，就能前进。例如盖尔曼是夸克创立的第一者，躺下了，维尔切克沿着夸克方向继续前进。杨振宁是量子电动力学创立的广义荷的第一者，躺下了，李政道沿着广义荷方向解读夸克禁闭屏蔽继续前进。爱因斯坦是相对论创立的第一者，逝世了，朗道沿着电磁场和引力场理论的方向写出《场论》继续前进。中国在怒吼，但在科学只有第一没有第二的误导下，科学殿堂内外无数挑战爱因斯坦的人，只想打倒爱因斯坦，于是反复在他的原著上下功夫，并很少注意到朗道类似的第二、第三者，已经把原著不清楚的很多方面完善了。朗道 20 多年中，对研究生招收的考题类型都是公开的，但能做对的人并不多，只有十来个，说明要理解前沿科学的难度，并非易事。诺贝尔奖是对活人授奖。朗道是遭车祸后，临死之前，诺贝尔奖评委们感到他对现代科学的一些巨大贡献，应该获得诺贝尔奖，不造成死后的遗憾，才在当年授奖的。说明朗道的世界影响之大，但打倒爱因斯坦的人，很少有去关注朗道的相对论。

如果说量子电动力学以下的科学知识是“无神论”，那么量子色动力学就类似“有神论”，因为它不但包含味夸克、夸克味的合众逻辑，还包含海夸克、夸克海的不合众逻辑。这是对“矛盾论”分类学的提升。因为这类宇宙极问的有限和无限的并存，称为“拓扑斯”逻辑。说白了，就是可以用拓扑学的分类法给予解答。例如环面与球面的拓扑类型不同伦，球面代表要么有，要么无。环面是空心，代表有和无可以并存。而环圈的自旋，有 62 种不同的状态，球面却只有 4 种。环圈不同伦于球面，苏步青先生的《微分几何》、陈省身先生的《微分流形》、丘成桐先生的庞加莱猜想等研究都讲有，但在我国传授面不广。

钱学森的人体科学恰又遇到文革量子色动力学的断层。十年文革，筑起的这座大坝，怒吼的中国，不是冲开这座大坝，而是沿着大坝的上游汹涌。癌症虽然有多种原因，但与人的精神因素也有关。反击人体特异功能中的伪科学等类似大潮，有些“无神论”者把矛头直接指向钱学森同志，甚至胡说是“精神领袖”。这无疑给伤者心中埋下阴霾。钱学森同志躺在病床上，中央领导同志多次去看望他，说明国家是相信和理解钱学森同志的。

3、报兵败层子、人体科学之“仇”，不信东风唤不回

钱学森先生兵败人体科学吗？何祚庥先生兵败层子科学吗？不是这个问题，人体科学和层子科学都面临实验难题，甚至 20 世纪的旧儒学和新儒学也类似。实验的“分开”是交换信息，实验的“叠加”是结构信息。人体科学不是直接提取类似原子弹、氢弹和宇宙飞船那样大的能量。以空气动力学类比，如果原子弹、氢弹和宇宙飞船类似飞机、火箭、气球、孔明灯升空的原理，那么人体科学就类似风筝升空的原理，这是微不足道的。但这里有一个奇异地方是：同一风筝、同一人、同一地方、同一时段，每次把风筝放上天的情况都不一样，有时甚至还不能放上去。这是一种概率现象。这种概率现象与量子色动力学散射实验中的喷注、碎片反应不同一样，但总体概率仍是有规律可循的，这是比约肯等人已经证明了的。人体科学或特异功能，排斥魔术、作假，和能用原子弹、氢弹和宇宙飞船所属层次的科学知识解释的外，也许还有比较“神”的现象。例如 1984 年全国第二届气功学术讨论会上，笔者与谭燮尧、金福兴等代表亲自观看了浙江东阳气功师李少标先生，通过运气，能使手指冒烟---水蒸气。联系马成金先生的钾钠元素引发剂与水超普通化学能反应的汽化现象，作的量子色动化学猜想，也许人体内水循环与钾、钠离子细胞通道的观控相对界李少标人体作用，是同一个层次的道理。现在我们把气流或空气比作“海夸克”，把风筝飞起来所标志的那股或那片气流比作“味夸克”或“部分子”，那么这里的“海夸克”、夸克海，与“味夸克”、夸克味，是不同的。原子弹、氢弹和宇宙飞船能上天，更多的是利用人工的“海夸克”、夸克海与“味夸克”、夸克味的功能，而风筝飞起来则更多的是利用自然的“海夸克”、夸克海与“味夸克”、夸克味的功能。即人体科学也许探讨的更多的是自然的“海夸克”、夸克海与“味夸克”、夸克味的功能，而不是提取人体中与原子弹、氢弹和宇宙飞船相比的那种微不足道的能量。即也许钱学森先生对人体科学的追求，是通过人体的这种量子色动力学现象，达到对中医以及整个医学、生物、生理等超出量子电动力学层次的结构信息与交换信息的了解。

1) 研究“海夸克”、夸克海与“味夸克”、夸克味的喷注、碎片实验,需要大型强子对撞机或正负电子对撞机。层子模型排斥冷战和意识形态的因素,“兵败”也许在于从“味夸克”、夸克味到“海夸克”、夸克海之间没有一个类似“朗兰兹纲领”的语言沟通。这种类似“朗兰兹纲领”的语言沟通,不是我国没有正负电子对撞机或正负电子对撞机还没有造起来,而是缺乏对层子的“无神论”(或确定论)和量子色动力学的“有神论”(或比约肯度)的整合。所以我国的层子科学、人体科学、20世纪的新儒学,都在呼唤与时俱进的量子色动力学手册大全或大全的量子色动力学手册----21世纪新儒学。

普通化学实验的“喷注”、“碎片”有一个特点,按化学反应方程式,投入的“碎片”,与产生的“碎片”、“喷注”,是确定性的。赞成和质疑王洪成水变油说法的人,基本上都是这样看的。只有马成金先生以实验证明常温条件下水不变油,但是他的钾、钠引发剂与水实验是不确定性的,表现出量子色动力学实验的比约肯度特色。1994年2月28日铁道部沈阳铁路局离休干部王锡玉先生的《关于王洪成水变油问题致中央领导的一封信》中说:“那些要求发明人只有交出配方和制剂并经过所谓严格的科学检验,然后才能予以科学上的承认和专利保护的做法,这对于一般的发明是适用的,但对于像王洪成这样的超越现代科学理论认识范畴的重大发明却是不尽适用的。因为,当代世界公认的科学理论还拿不出验证这项超越时代的发明的理论指导和检测手段”。王锡玉先生说,根据全新的基础理论的分析,王洪成的这项发明已经解决了常温条件下的原子核的转变问题,它是将水分子中的氧原子的核外2个电子和核内2个正电子打掉后变成了碳的同位素C16,是一种核反应。建议由民间的中国玄子物理研究所出面,在无需王洪成交出“水变油”配方和制剂的前提下,先行组织国内科学界、企业界、和政界对“水变油”的真实性和实用性公开进行检测和确认。这是鬼话。

它虽代表了民间和官方很多不了解情况赞成的人的猜想。其实党和国家对王洪成水变油的说法非常重视,严谷良先生是一位核物理学家,曾代表高层专门负责王洪成实验。2009年3月7日下午和晚上,作为原国家物资部燃料司副司长的严谷良高工,从北京到盐亭县玉龙农机站站长马成金工程师家,严谷良先生讲述了此事的周折。王锡玉先生所谓关键无非是发明人没有交出配方。而代表国家的一些有关部门又急于争抢到这个配方,十年来采取了许多事与愿违的做法,根本不是事实。因为即使王洪成不交出配方,现代科学仪器,如质谱分析,只要有王洪成加了引发剂的水或他的配方药剂,也能知道王洪成配方所含的化学元素。严谷良司长领导下的科学家和实验专家小组,完全掌握了王洪成配方的成份和大致的剂量,但无数次实验表现出了不确定性的类似量子色动力学实验比约肯度的特色。严谷良先生虽然是毕业于清华大学核物理学专业的高材生,但十年文革的阻断,对量子色动力学实验也不熟悉。也许直到今天,清华大学核物理学专业的一般学生,也不会做量子色动力学实验。

严谷良先生亲自对笔者讲,王洪成配方的成份与马成金的引发剂大同小异。他不需要知道马成金的引发剂配方的成份,也不愿意讨论马成金引发剂的作用原理。由于马成金家没有金属钾材料,他也没带来金属钾材料,他只是来看看马成金先生。所以,如果民间的中国人的全新的基础理论,是玄子物理研究认定的那种核反应,那么即使具有高超协调能力的只有中专学历的张廷金医师,他带走了许驭“氧核冷裂变”水变油的材料跑到了美国,已被有关大学聘任为管理学博士、管理学教授;赚到技术入股的超额利润后,正在美国加州注册创办美国TCCAM医科大学;也不能纯水不加油,引发剂不含碳元素,让常温下大量的水氧核冷裂变碳元素。如普通的碳元素都没有,又何来大量的碳的同位素?如说加油才能产生碳,是模版效应,这不是成了掩耳盗铃的“核反应”?但严谷良先生是承认王洪成的“水燃烧”引发剂,除开常规反应的化学能外,是可以概率性观察到额外的类似“量子色动能”的。

我们认为,这种“量子色动能”,是水中氧元素核中的质子量子色动几何结构,从正立方体到六面体的涨落起伏,释放出的虚粒子色荷云扰动能量,这与钾、钠离子核中质子内的“海夸克”、夸克海与“味夸克”、夸克味的色荷云扰动有关。

2) 儒学是文科,研究的是社会问题。观察“海夸克”、夸克海与“味夸克”、夸克味的色荷云扰动、喷注,是大型强子对撞机的事,我国没有大型强子对撞机,但也许13亿中国人民和新中国就类似一部大型强子对撞机,上世纪60年代,也许我们只能观察到“味夸克”、夸克味,或部分子。但在21世纪,我们已能观察到全部“海夸克”、夸克海与“味夸克”、夸克味的扰动和喷注了。上世纪60年代,也许我们还处在“量子电动社会学”的认识阶段,21世纪的今天,也许我们能领略“量子色动社会学”的认识了。

这里的“喷注”、“碎片”和“海夸克”、夸克海与“味夸克”、夸克味,用“户口”、“单位”、“个体”和“籍贯”等类似来对应。上世纪60年代的大跃进、人民公社,农村大兵团作战,以“阶级斗争一抓就灵”作实践检验,确实也能释放出巨大的生产力,类似原子弹、氢弹和宇宙飞船那样大的能量。21世纪的今天,国家没变、执政党没变、籍贯户口没变,允许成千上亿的农民自由出外打工,家乡的生产仍能推进,家庭的收入比上世纪60年代增加了近千倍,实践检验如量子色动力学大型强子对撞机释放出的巨大能量。上世纪

60年代每个人所在的“户籍”、“单位”是确定的，像味夸克、价夸克一样。农民出外办事，可以流动，但要请假或要办证明，如果自发出外做小生意或打工，就是走资本主义道路，要严格打击。上世纪80年代中叶到21世纪初，为发展小城镇和城市建设，从乡、镇、县、市各级政府，先后都出台有政策，农村户口的人可以交不同数量的钱买乡、镇、县的城镇户口，叫做“农转非”。

2010年9月7日下午4点左右，笔者在四川绵阳市红星街居委会看到一幕类似“量子色动社会”语言不能沟通的现象：红星街居委会书记不在，一位办事员的女同志一直为难一个叫李敏的打工的年青人。事情很简单，长虹厂要集资建房，在长虹厂打工十多年的工人，没有住房的可以申请竞争有限的一点名额，就发了一张表，要申请人的爱人对方居委会盖章证明没有买过房，或单位没有优惠分过房。李敏是盐亭县麻秧乡的农民，上世纪90年代初高中毕业后到长虹厂打工，他的爱人魏红梅，是绵阳市游仙区魏城镇的农民，也在那时高中毕业后到长虹厂打工，并在长虹厂相识相爱接了婚。现在孩子已经八、九岁了，还在佬佬家上学。

李敏现不在长虹厂打工，是因中途厂里推销员要他一起到外地销售长虹彩电，但李敏的销售任务几个月都没完成，回去再当工人，需从新工人算起，而被迫离开长虹厂，到绵阳水务集团一个旧房水管改造承包老板下面打零工。李敏和魏红梅是在长虹厂外农村租房住。

那么李敏是如何跟红星街居委会发生关系的呢？上世纪90年代中叶，麻秧乡政府出文卖“农转非”户口，李敏的母亲为他买了一个麻秧乡城镇户口，后来又转成盐亭县里城镇户口。不久绵阳市政府出文，只交6000元入城费，在绵阳市里打工又有县上城镇户口的，可以转成绵阳市里的城市户口。李敏的母亲找到她读小学时的一位后来在红星街居委会居住的同学，叙述了自家的处境和绵阳市政府的政策，这位李敏母亲的同学是一位善良的人，也就同意把李敏的户口挂在自家的户口。这种情况在绵阳是很多的。

现在李敏和他母亲找到这位同学，这位同学的单位也很快盖章证明李敏没有买过房，该单位没有给李敏优惠分过房。证明拿到红星街居委会，办事员的女同志始终说，她了解李敏母亲的这位同学和单位，但她不了解李敏的情况，她怕负责。她只能在李敏母亲的这位同学的单位出具的证明上盖章，不能在长虹厂发的张表上要求居委会盖章的地方盖章。要盖章，等红星街居委会书记回来处理。因为她要李敏的单位再出证明和盖章，即要找绵阳水务集团出证明和盖章，李敏申诉，他是在绵阳水务集团下的老板的老板手下打零工，这种老板本身就是农村打工者的自愿组合，工作业务本身没有保障，所以不是正式单位，不像“味夸克、价夸克”，有章可循，而像“部分子”。但中国的社会学家，只有类似普通物理、普通化学一样是普通社会学家，全国没有一个“量子色动社会学家”。

是的，这位办事员的女同志，在马恩列斯毛的著作中，找不到李敏这种有单位又没有单位，有户口又没有户口的大规模“量子色动社会”现象论述，甚至在三代领导核心的著作，也找不到李敏这种有单位又没有单位，有户口又没有户口的大规模“量子色动社会”现象论述，21世纪难道不呼唤21世纪的新儒学？据李敏说，他的孩子户口跟随他，也挂在她母亲的这位同学的户口上，但他的孩子不能在户口所在地的小学上学，因为学校还要求同时出具孩子父亲的房产证。没有房产证，要8000元的建校费，才能读书。无奈，他只能把孩子放到离绵阳近的姥姥农村上学。在马恩列斯毛和三代领导核心的著作中，都能找到亲民爱民的论述，从毛泽东时代到邓小平时代，四项基本原则都没有变，实践证明都能提取巨大的能量。毛泽东时代的“味夸克、价夸克”，是党和政府的政策。邓小平时代的“海夸克、色夸克”，还是党和政府的政策，但类似“朗兰兹纲领”语言沟通的21世纪新儒学，还没有建立起来，也许连居委会的办事员也有招聘打工的，他们的心灵，有难言的许多“许钦定理”。

3) 湖南科技出版社2008年出版的英国著名科学彭罗斯的《通往实在之路》一书，类似一本“量子色动力学手册大全”。彭罗斯把自然科学的与时俱进或分类学，从古到今整理出32个知识阶梯----这是人类发展的科学长杆标尺。也许彭罗斯整理得还不完全，甚至有错的，但人们还可以继续完善和编写。所以，彭罗斯整理出的这32个知识阶梯，类似孔子写“春秋”，全世界的任何国家、任何大学、任何部门或任何个人，不分老中青搞的科学新论，都可以计量他们站的位置，看清是与时俱进还是逆潮流而动。但这还不是实验的检验。

在宏观和微观之间，宏观比微观的实验，相对容易观察一些，所以纳米技术成为宏观和微观之间过渡，最吃香的技术。其次，像基因理论，在它出现之前，最吃香的技术是观察细胞。但有了基因技术，很多宏观的生物、生理现象，现在单用细胞解释的就少多了，而用基因技术解释的，更能有效地说明问题。类此，如果21世纪新儒学能建立起来，能走进孔子学院----当然这里的孔子学院，也含广义的，如各种大学和研究部门，那么量子色动力学，也有如纳米技术和基因技术一样的平等意义。

例如彭罗斯的《通往实在之路》一书，最后归结的是超弦、圈量子、扭量等类似的理论。超弦是把球量子和环量子并列，这反映的是物质的一种存在。圈量子是坚持时空和物质起源的一元化。扭量是把“操作”

引进到时空和物质起源的一元化中，解决了时空和物质起源多元一体的难题，登上了科学阶梯末级。彭罗斯的整理也许是对的，但超弦、圈量子、扭量等类似的理论，属于深层次的微观，很难实验检验。

从非常大的宇宙尺度来描述，到从极端微小的粒子物理尺度来描述，全能超弦、圈量子、扭量等在描述数十亿个不同星系和每个事物时，都要能互相圆融。研究人员至今连弦理论还未能验证。目前有人提到可以在实验室检验的预测，但也许仍是事实而非。例如英国理论物理学家迈克·杜夫提出，把黑洞和量子纠缠这两种宇宙中最奇怪的现象结合在一起，为在实验室里验证弦理论提供了可能。杜夫说，虽然在技术上，它的应用前景无法预料，或者能用在与物理无关的领域，但这不仅是为了检验弦理论是科学家一直寻找的“终极理论”，它所揭示的弦理论作用机制，或许会告诉我们，世上各种离奇的巧合之间，都存在某种深奥隐蔽的联系。但众所周知，量子纠缠涉及量子自旋，目前量子自旋连是球量子还是环量子基本都没有统一，更不要说对环量子自旋朗兰兹纲领语言的旋束态三旋算法及量子计算的应用。

又如，美国物理学家格林斯丁教授的弦理论测试设定的范围，基于弦理论范本中包括的罗伦兹不变性、解析性和么正性等三个数学猜想。格林斯丁说：“如果测试没有找到弦理论预测的W玻色子散射情况，那就证明弦理论重要的数学猜想之一是错的。换一句话说就是，证明弦理论是不存在的。”但有人说，假如范围满足，他将仍然无法确知弦理论是正确的。只是假如不在范围之内，正如他所理解的，弦理论可能是错的，或至少弦理论必须以一种高非平凡方式来重新改造。这不等于是格林斯丁在白说。况且，测试预测的W玻色子散射，也还是需要大型强子对撞机一类的设备。反对者反驳弦理论的，正是没有创造出能用实验方法验证的预测，而无法得到证实，或者根本就是错误的。况且，现在仍然没有任何粒子加速器，能够达到检测弦理论所需的高能。由于技术上的限制，直到今日弦理论的测试仍难以进行。

当然，由于人们没有完全理解弦理论，因此不能排除基于弦的各种可能模式。而大多数弦理论模式，都是基于确定的数学猜想，人们所需要说明的东西，就是此类弦理论有一些明确的预测，可以检测到。实际量子色动力学的实验，它一些明确的预测，可以检测到的，这就确立了它在从原子弹、氢弹和宇宙飞船等可行技术，到超弦、圈量子、扭量等不可行技术之间，有如纳米技术和基因技术一样平等意义的地位。例如，量子色动力学实验的碎片、喷注研究，可以肯定地说，只利用原子弹、氢弹和宇宙飞船等涉及的量子电动力学层次以下的知识，坐在屋里不要仪器提供的数据，没有公认的通用数学计算方法，能预报地震、雷电发生的准确地点、级别和时间，永远是胡说。地面的板块，天上的云层，可以看成量子色动力学中广义的碎片、喷注元素。地质板块之间发生地震，地面的地块与天上的云层之间发生雷电，现用原子弹、氢弹和宇宙飞船等涉及的量子电动力学层次以下的知识解释，这类似生物、生理现象用细胞学说解释一样。用量子色动力学的碎片、喷注研究所得的知识，再利用类似原理的仪器提供的数据和公认的通用数学计算方法，人类能预报任何地震、雷电发生的准确地点、级别和时间，就类似宏观的生物、生理现象，用基因技术解释一样的会有效。

4) 2010年8月19日，38岁的法籍越南裔人吴宝珠，获得有“数学界诺贝尔奖”之称的菲尔茨奖传来，使我们又振奋又悲痛。吴宝珠是因成功证明难度极高的朗兰兹纲领引理的“基本引理”而获奖的，这一成果使全世界的数学家终于可以松一口气，所以早还被美国《时代》杂志评为2009年十大科学发现。1979年，加拿大裔美国数学家罗伯特·朗兰兹提出了一个大胆的革命性构想，将数学中的两大分支——数论和群论——联系起来，通过一系列的推测和分析，这一理论发现了与涉及整数的公式有关的不可思议的对称性，并最终提出了所谓的“朗兰兹纲领”。而量子色动力学联系朗兰兹纲领，是把宏观和微观两大分支联系起来，通过一系列的推测和分析环量子，应用自旋语言的旋束态三旋算法及量子计算。

今年是彭罗斯80华诞，据沈致远先生及2010年3月13日《新科学家》透露，弦论的创立者威滕，最近已采用彭罗斯的扭量理论创造，试图将弦论的10维空间加1维时间的11维时空，减为较易对付的4维。三旋理论的线旋，就能形象解读彭罗斯的扭量图像操作。

2010年8月底，新疆气象研究所原所长、著名科学家张学文先生为韩锋教授送行。韩锋教授是新疆师范学院物理教授，退休后被河池学院聘为物理系主任，据说是著名物理学家何祚庥院士的学生。在宴席间，两人讨论起三旋理论，张学文先生认为三旋理论解决了宏观和微观两大分支联系的“语言”。韩锋教授极力反对，认为三旋是虚拟的宏观圈态自旋描述，不能引进到微观领域。吴新忠博士谈到要尊重何祚庥院士时，也提到类似韩锋教授一样的观点。再从董仁威先生传何祚庥先生说三旋理论是伪科学，到科学无神论网站和三思科学网站等发表《废除“伪科学”提法网络签名者简介》，嘲笑“朗兰兹纲领”，定性三旋理论是伪科学，看来在中国科学殿堂部分被控制的理论物理界已形成统一的口径。

其实，说三旋理论是“伪科学”，是别人的自由，是别人的认识。我们不会感到为难。但三旋理论是不是“伪科学”，任何神志清醒的人，不难识别。因为三旋从来没有学过层子去瞎编自创太极子、玄子，也没有学金凤汉去瞎编小管、小体之类，而是设想圈体可软的话，扭转能作线旋、面旋、体旋，就有三种自旋的

编码。这是一种可感、可模拟的图像和描述的自旋语言，类似 21 世纪的新以太论，例如，维尔切克说，量子维度上的运动所带来的变化不是位移，即这里没有距离的概念，而它是自旋的变化。这种“超速度平移”，将给定内在自旋的粒子变成不同的粒子。那么三旋是如何进入这种 21 世纪新以太论的呢？这是对自旋作语境分析并用对称概念，对自旋、自转、转动作语义学的定义：

(1) 自旋：在转轴或转点两边存在同时对称的动点，且轨迹是重叠的圆圈并能同时组织起旋转面的旋转。如地球的自转和地球的磁场北极出南极进的磁力线转动。

(2) 自转：在转轴或转点的两边可以有或没有同时对称的动点，但其轨迹都不是重叠的圆圈也不能同时组织起旋转面的旋转。如转轴偏离沿垂线的陀螺或迴转仪，一端或中点不动，另一端或两端作圆圈运动的进动，以及吊着的物体一端不动，另一端连同整体作圆锥面转动。

(3) 转动：可以有或没有转轴或转点，没有同时存在对称的动点，也不能同时组织起旋转面，但动点轨迹是封闭的曲线的旋转。如地球绕太阳作公转运动。

粒子自旋不能理解为它环绕某一本征轴的旋转运动，只能说自旋粒子的表现与陀螺相似。因为宏观世界的物体，例如陀螺或汽车，不具有自旋的性质。虽然这些物体也可以环绕本征轴旋转，但是这种旋转不是它们的必不可少的性质；特别是，我们能够加强它们的旋转运动，也能停止它们的旋转运动，而基本粒子的自旋，既不能加强，也不可以减弱。那么如果提出基本粒子的结构不是通常认为的是球量子而是环量子的图像假论，就此如果仍然站在球量子的观点，把它设想成陀螺状。它只有一类旋转的两种运动。我们设为 A、a。大写 A 代表左旋，小写 a 代表右旋。但站在环量子的观点，类似圈态的客体我们定义为类圈体，我们把它设想成轮胎状，那么类圈体应存在三类自旋，现给予定义：

(1) 面旋：指类圈体绕垂直于圈面中心的轴线作旋转。如车轮绕轴的旋转。

(2) 体旋：指类圈体绕圈面内的轴线作旋转。如拨浪鼓绕手柄的旋转。

(3) 线旋：指类圈体绕圈体内中心圈线作旋转。如地球磁场北极出南极进的磁力线转动。线旋一般不常见，如固体的表面肉眼不能看见分子、原子、电子等微轻粒子的运动。其次，线旋还要分平凡线旋和不平凡线旋。不平凡线旋是指绕线旋轴圈至少存在一个环绕数的涡线旋转，如墨比乌斯体或墨比乌斯带形状。同时不平凡线旋还要分左斜、右斜。因此不平凡线旋和平凡线旋又统称不分明自旋。反之，面旋和体旋称为分明自旋。如果作为一种圈态编码练习，设面旋、体旋、平凡线旋、不平凡线旋它们为 A、a，B、b 和 G、g、E、e、H、h。其中大写代表左旋，小写代表右旋。现在我们来看一个圈态自旋密码具有多少不同结合状态？单动态——一个圈子只作一种自旋的动作，是 10 种。双动态——一个圈子同时作两种自旋动作，但要排除两种动作左旋和右旋是同一类型的情况，是 28 种。三动态——一个圈子同时作三种自旋动作，但要排除其中两种动作是同一类型的情况，是 24 种。一个圈子同时作四种自旋动作，其中必有两种动作左旋和右旋是属于同一类型，这是被作为“禁止”的情况。所以我们也把三种动态叫做多动态。环量子的自旋是共计 62 种，比球量子的自旋的 2 种多 60 种。

如果何祚庥先生及其同事和学生把这认为是“伪科学”，那么我们中国也是一个“伪科学”大国。因为中国大、中、专的理科教科书，大多数都是按宏观可感、可模拟的图像和描述的知识来教大家的。如果偏要把这种可感、可模拟的科学“无神论”，打成“伪科学”，那么这类科学无神论者实质是一批“有神论”者，因为他们把自己打扮成为“神”，希望控制中国的科学。钱学森之问是“关于中国教育事业发展的一个艰深命题”，由此引发的沉重思考牵动着上至国家领导人下至普通百姓每一个关心中国发展的人。大师为什么也不能培养不出大师？钱学森先生已经明确说了：“我因不是搞理论物理的，中国科学院理论物理研究所副所长何祚庥同志是此道行家，又热心于自然辩证法的研究”。钱学森同志把希望寄托在何祚庥同志身上，希望这位 50 年间驰骋中国理论物理学界的泰斗，带动培养出无数的大师。那么何祚庥先生的水平到底怎样呢？

何祚庥先生我们没有具体接触，他的学生韩锋教授我们打过交道。2002 年有人把《三旋理论初探》一书送给在河池学院的韩锋教授看。韩教授看后提出了尖锐批评。当然批评，我们是非常欢迎的。但啼笑皆非的是，韩教授把墨比乌斯带和墨比乌斯体不能作联系。他说世上只有墨比乌斯带，没有墨比乌斯体。三旋理论中类圈体作不平凡线旋，是墨比乌斯体，所以是荒唐的。是的，众所周知的是墨比乌斯带，中国的书中很少介绍墨比乌斯体。但既然墨比乌斯带存在，如果把 3 条、4 条等同样的纸带，做成三角形、正方形等口型的管子，那么墨比乌斯体是指把三角形、正方形等口型管子两端扭转后的对接。这种墨比乌斯体类似把墨比乌斯带看成是压扁后的水管扭转一个面的对接，再充气吹胀，就可以近似再现墨比乌斯体。这是从宏观到宏观的扩张，这一点何祚庥先生的学生韩锋教授都难以理解，那么他们怎么能把宏观知识的数学扩张到微观领域里去呢？所以我们中国即使出了如华罗庚、陈省身、苏步青、丘成桐等很多的国际著名的数学大师，也是白

搭。他们的微分几何、微分流形、堆垒数论、卡一丘空间推证等书籍摆在图书馆里，也是白摆，中国怎能出大师呢？

那么何祚麻先生的自然辩证法研究的水平又怎样呢？1965年《红旗》杂志发表坂田昌一的《新基本粒子观对话》，何祚麻先生夫妇参与了该文后面《注释》的写作。其中特别突出的是斗争哲学。例如大批玻尔的互补原理，是在国际学术界散布唯心主义、形式主义的论断等。也许有人说，他们是受主席斗争哲学的引导。但反过来说，他们何尝不也是把斗争哲学引导给主席。张学文先生是北大走过的高材生，但他为什么又没有沿着韩教授、何教授等指导的道路前行呢？实际张学文先生出版的《组成论》专著，是以“个”研究解读“熵”运用于系统科学、复杂性研究、信息论和热力学等领域，取得很高成就的科学家。例如把量子力学的空间破裂模式联系张学文先生的球量子组成论的“快刀斩乱麻”复杂程度分布研究，“快刀斩乱麻”的随机分割也如同喷雾器把药水变成很多个小滴的喷雾一样，其次也如同把杯子打碎、把煤挖出来要对物体施加能量一样，其后果还是使物体增加很多新的断面。这里药水变成雾滴，也是施加的能量形成了雾滴的表面积，而表面积的增加也就对应表面自由能的增加；计算每一次喷雾的雾滴的表面积的总和，应当与做功的总能量多少成正比。这与黑洞的表面对应黑洞的熵相似。但球量子组成论即使反对物质无限可分，其思维仍是球面思维。因为球量子组成论的局限性，是阿伏伽德罗数的“个”的决定论，造出的“无神”事实。如果最基本的东西可分，是球量子及它的场，那么从图像上说，自旋是有体积的。但如果最基本的东西可分，是环量子及它的场，那么从图像上说，环量子的自旋可分立为三种自旋——体旋、面旋、线旋，线旋带动它的场，这是没有体积的。

这种环量子点“以太”的自旋堆垒、发散，不能用阿伏伽德罗数的“个”的“无神”论描述，而类似“有神论”。而三旋理论又退去这种“神”，是因为新中国的培养教育，从1959年到1974年坚持的把弦圈耦合成链条，再看成一条线；到1974年此理论第一次公开了三旋规范动力符号表及其与夸克的对应；再到2002年《三旋理论初探》一书出版，实际解决了弦理论、宇宙弦理论的三大难题：A、弦理论解决了物质族分3代与卡一丘空间3孔族的对应，但仍有多孔选择的难题。B、弦理论解决了多基本粒子与多卡一丘空间形状变换的对应，但仍有多种形状选择的难题。C、弦理论解决具体的基本粒子的卡一丘空间图形虽有多种数学手段，但仍遇到数学物理原理的选择难题。所以21世纪新儒学量子色动力学中弦圈的发明权，也应属于中国人！21世纪新儒学走进孔子学院，不仅能带文。也能带理。

参考文献

- [1][美]查尔斯·塞费，解码宇宙，上海科技教育出版社，2010年4月；
- [2]叶眺新，隐秩序和全息论，自然信息，1985年第3期；
- [3][英]罗杰·彭罗斯，通往实在之路，湖南科学技术出版社，王文浩译，2008年6月；
- [4][美]弗兰克·维尔切克，存在之轻，湖南科学技术出版社，王文浩译，2010年4月；
- [5]王德奎，三旋理论初探，四川科学技术出版社，2002年5月；
- [6]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；
- [7]王德奎，解读《时间简史》，天津古籍出版社，2003年9月；
- [8]薛晓舟，量子真空物理导引，科学出版社，2005年8月；
- [9][美]保罗·哈尔彭，伟大的超越，湖南科技出版社，刘政译，2008年4月；
- [10][美]L·斯莫林，物理学的困惑，湖南科技出版社，李泳译，2008年4月；
- [11][美]斯蒂芬·韦伯，看不见的世界，湖南科学技术出版社，胡俊伟译，2007年12月；
- [12]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；
- [13][英]安德鲁·华生，量子夸克，湖南科技出版社，刘健等译，2008年4月；
- [14]叶眺新，中国气功思维学，延边大学出版社，1990年5月。

9/13/2010