

《21 世纪新以太论》

苟华建

cczgh202@126.com, survival99@gmail.com, chinasnw@chinasnw.com, tohuchangwei5@yahoo.com.cn

Abstract: 2010 年 9 月 25 日至 27 日, 苟华建先生从成都来到绵阳拜访笔者。苟华建先生说他是中铁的工程技术专家, 从事基础科学技术研究。他是一些重要科研课题的带头人, 涉及多学科和高技术的整合。这是他的第三次来访, 他身上有古道热肠对终极真理的执着探究精神。

[苟华建. 《21 世纪新以太论》. Academia Arena 2010;2(12):33-38]. (ISSN 1553-992X).

苟华建校改《21 世纪新以太论》有关他的部分

1) 2010 年 9 月 25 日至 27 日, 苟华建先生从成都来到绵阳拜访笔者。苟华建先生说他是中铁的工程技术专家, 从事基础科学技术研究。他是一些重要科研课题的带头人, 涉及多学科和高技术的整合。这是他的第三次来访, 他身上有古道热肠对终极真理的执着探究精神。在一个多月前他来说电话, 要来与笔者探讨超导理论。但他来了之后, 见面就说, 他是很多人中能认真读完《三旋理论初探》和《求衡论---庞加莱猜想应用》两书的读者。他三十多年来研读人类文明的元典、经典, 整合前沿科学, 为科教兴国产生了构思“从中国制造、中国设计、中国创造, 走向中国科学”的蓝图, 这就是“理事无碍、时空无碍、帝网无碍、物心无碍”的义科学, 以实现“文化自信自觉, 伊甸园之世界科学”。具体方法就是“燃诸圣之心灯, 续中国之慧命, 揭宇宙之至理, 轨万有之一行”真参实证之学科体系。苟华建说: 是时候了! 中国人应当为人类文明作出新贡献! 中国人有能力和智慧为科学了义并承担起建立了义科学, 完成人类新文明实践价值体系的转型……。笔者深受初中数学之害, 喜欢拿具体的图形、数式或演示物, 按原理推证, 所以不习惯苟华建的这种思维。于是打断苟华建说, 你演示一个具体的内容说说。例如超导, 《三旋理论初探》以网格说事: 不是四边形的网格, 在平面的运动就有阻碍, 所以要关注立方晶的材料。又如量子色动力学, 笔者已认真读完了《存在之轻---质量、以太和力的统一性》和《解码宇宙》两书, 可以看出量子色动力学背后隐藏的应用方向, 第一是, 如《存在之轻》一书暗示的是寻找获得“量子色动能”的方法, 这需打碎质子看看, 但这要有大型强子对撞机的实验。这实验不但有放射性污染的危险, 而且没有众多世界科学强国的合作, 实验难做。第二是, 如《解码宇宙》一书暗示的是寻找获得“隐形传输”的方法, 最终达到类似所有的电器用电不要有电线连接, 只要电器买有与送电单位纠缠的量子隐形传

输卡, 启动量子信息密码就能来电。但《解码宇宙》一书 193 页上说, 量子信息和量子隐形传输尝试过的介质, 如光偏振、细小的电流线圈等, 都难以产生大批相互纠缠在一起的量子比特, 目前还没有哪一种像量子自旋计算机那样先进。但问题是, 量子自旋计算机是否是真正的量子计算机, 以及是什么使量子计算机“量子化”等, 都还存在争议。这是一个能引起无数麻烦的问题。因为量子信息领域, 关系到量子力学的悖论。这是通过了解量子信息, 就会了解宇宙的本质, 即自然界本身的语言“自旋”; 如果自旋产生悖论, 这种悖论本质上说也是关于信息储存和传送的悖论。而问题不能得到解决的原因是, 全世界绝大多数的物理学家, 对类似拓扑学和微分几何上的球面与环面不同伦的清晰证明都搞不清。物理学家拒绝向环面拓扑学和微分几何等最基础的证明学习, 他们运用拓扑学和微分几何, 只能到球面分析为止, 这包括大科学家爱因斯坦在内。甚至当今的爱因斯坦如大科学家威滕和霍金, 也把拓扑学上球面与环面这两种拓扑类型, 当成是不分层次区别的同一种拓扑类型来运用, 如他们描述超弦理论的闭弦与开弦, 就不谈环面的自旋区别。即如果环面的自旋以对称定义分辨是三种。那么三百多年来, 在全世界绝大多数的物理学家和数学家中, 就没有人专门研究过? 是的, 包括丘成桐先生的卡-丘空间研究, 也都绕开走。但即使宏观能感知环面的三种自旋---面旋、体旋、线旋, 映射到微观, 也能够揭示那些支配量子信息的规则和认为是极其荒唐的行为。而三旋为科学家了解量子世界的运作方式, 所提供的知识重要的是, 计算机用量子信息做量子计算, 而量子信息又是用类似原子自旋的量子自旋做量子计算。量子自旋霍尔效应现在有所谓的拓扑绝缘体, 如利用分子束外延技术, 在硅、碳化硅和蓝宝石等单晶衬底上能制备出原子级平整的高质量三维拓扑绝缘体薄膜, 从实验上证明, 拓扑量子态受时间反演对称性的保护, 它具有无质量狄拉克费米子的特征。有人说, 拓扑绝缘体, 是一类

非常特殊的绝缘体，由于自旋-轨道相互作用（相对论效应），在这类绝缘材料的表面总是存在着无质量狄拉克型的电子态，因而其表面总是金属性的、导电的。电子是导电的载体，除了负有电荷以外，它还具有一种自旋的性质，就如同地球绕着太阳运转，而地球本身也在自转一样。在目前广泛使用的计算机芯片中，电子的自转状态是不确定的。电子从晶体管的一端走到另一端的过程中，就如同要穿过一个杂乱无章的迪斯科舞场，不可避免地会发生碰撞，碰撞就会发热，就会耗散热量。在拓扑绝缘体中，电子自转方向与电流方向之间存在着确定的关系。不同方向运动的电子像高速公路上相向行驶的汽车一样各行其道，互不干扰，从而使能量耗散很低。以上拓扑绝缘体的独特性质，仅是微观中拓扑学球面类型的运用，就不得了；拓扑类型分球面类型和环面类型，那些比球面类型多 58 种自旋态的拓扑学环面类型的运用，就更不得了。苟华建先生对量子三旋表示赞同。他在笔者书架上找到一本《漫谈拓扑学》的书，是高国土先生根据前苏联《数学教学》杂志 2（1957）-6（1961）翻译，1983 年由江苏科技出版社出版的。约当定理说的是，在平面上画一个圆，把平面分成两部分；作圆内外两点的任一连线，都必定要与圆周线交于一点。这个定理在平面和球面上是成立的，但在环面上却不一定成立。《漫谈拓扑学》一开头就围绕约当定理，把整个拓扑学写活了。在中国数学家中，难看到写出这样的拓扑学，26 日中午吃饭期间，苟华建拿去全部复印了一本。2) 类似细胞凋亡的执行，有内源性和外源性两条途径执行的探讨，量子色动力学的运用，也有内源性和外源性两条途径执行的讨论。如果说，第一寻找量子色动能，第二寻找量子隐形传输，仅是内源性量子色动力学的运用，做实验它们是太高精尖。那么，稍微次之“大众化”的，是第三，纳米和超导材料的运用。这里也许是对应外源性量子色动力学的运用。外源性量子色动力学，指量子色荷云流，在比夸克层次更大的空间的影响探讨。纳米材料应用虽然很广、很热，但它的理论机制还仅在表面积无限增大的效应上做文章，涉及量子色动力学机制还说不清，这里我们就不谈。但超导联系量子色动力学机制，维尔切克的《存在之轻》一书是大谈特谈。但维尔切克也还没有说清楚，特别是该书“尾声”一节说，希格斯场能够贯彻普适的宇宙超导体的观点，但它们不能解释质量的起源，更不用说上帝的起源了。希格斯场能够调和某种质量的存在，但不能解释质量的起源或为什么不同质量具有不同的值等问题。普通物质的大部分质量的起源，与希格斯粒子毫不相

关。关于这个问题，笔者和苟华建先生展开了长时间的讨论。笔者说，物质的质量网格类似宇宙超导体是多层次、多色彩的。在基本粒子的质量的起源上，《三旋理论初探》一书中关于物质族质量谱公式，已经解答了这个问题，即从物质族质量谱公式可以看出，基本粒子的质量起源的第一个层次，与宇宙大爆炸的时空撕裂有关。因为维尔切克说质量的起源与希格斯粒子毫不相关，影响到欧洲大型强子对撞机目前的一个关键说法，主要目的是寻找希格斯粒子这种上帝粒子。苟华建先生则认为欧洲大型强子对撞机是不完善、不完整的科学认识产物，在宇宙探索上还在半路上。中国文明的心要，可以补充大型强子对撞机等科技方法对宇宙的探索认识。但这是笔者不同意的。目前欧洲大型强子对撞机实验结果显示，质子极其微弱且通常短暂的量子波动是如何冻结在适当空间中的：虽然发现质子拥有的这一量子效应，在实验中所观测到的效应还比较模糊，但在碰撞中得到了加强。所以即使最新的数据并没有能够立即产生有用的信息，但实验显示大型强子对撞机拥有取得空前发现的能力。这种能力就是大型强子对撞机是一种“时空撕裂”的演示之器，它证实的希格斯粒子即使不能解释维尔切克说的质量的起源，或为什么不同质量具有不同的值等问题，但它也可以检验《三旋理论初探》一书中的“物质族质量谱公式”。物质被称为宇宙的眼睛。检验了物质族质量谱公式，也就检验了中国的“眼睛”。这又涉及实践论和矛盾论分类学，全球启动问题。量子色动力学的交换信息和结构信息的分开与叠合反应中，矛盾论有了分类学的分水岭---矛盾就矛盾，这是有“拓扑斯”的专门逻辑来描述的。实践论分类学的分水岭最终还是要有大型强子对撞机及其“喷注”和“碎片”现象来演示。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、出成千上万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。但这里不谈这些接触不到的内源性量子色动力学的运用。外源性量子色动力学是我们可以捉摸，并且相对少危险的运用。联系生物超导。从四边形的网格运动无碍，到组成 DNA 的四种碱基配对编码的双螺旋链，笔者立马就把孤子演示链模型摆在苟华建先生的面前。由于苟华建先生读过《三旋理论初探》和《求衡论---庞加莱猜想应用》两书，对其中原理推导障碍不多，他认真摆弄孤子演示链后，也到绵阳街上商店买来 50 个穿钥匙用的铁圆圈。请笔者为他制作了一条孤子演示链。

2、许驭定理苟华建先生是个“许驭定理”者，甚至比许驭还许驭。许驭先生对笔者解释说：“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”。许驭说，这就是“不能讲、不敢讲”的原因。苟华建说，凡是重大的科研创新，看以什么样的心胸和价值观承担。当然苟华建先生也解释，他在单位工作，一些重大的科研活动，还关系到单位里的其他同志的贡献：有学科导师、有各部门领导，是多少代人集体智慧的结晶。苟华建说真正的科学是有良心的、有归宿的、有道德的、是和美的、完满的。笔者也认为，这“不能讲、不敢讲”是应该的，笔者也没有想打听别人科研活动的意思；并且也认为自觉遵守国家保密法，是每个公民的义务。问题是，是许驭先生主动来找笔者讨论王洪成的“水变油”和他的“氧核冷裂变”原理解释。而笔者对这个问题的实验和原理有些了解；原理不是不能讲、不敢讲的。1) 例如马成金的外源性量子色动能的钾钠氧实验，证明量子色动能是衰变态与未衰变态叠加的，类似量子芝诺效应与量子反芝诺效应叠加，这是一种不确定性效应。即像对于一个放射性原子，你只是看上一眼，对它进行测量，就可以阻止它衰变。这与许驭先生的“氧核冷裂变”的确定性常识，是背道而驰的。其次，代表高层亲自过问和管理王洪成的“水变油”实验的核物理学者严谷良先生，也告诉笔者：他领导的高级专家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才是难题。外源性量子色动能类似放风筝，比内源性量子色动能类似的原子弹、氢弹、宇宙飞船的确定性具有更大的不确定性。但严谷良先生不愿意讨论。笔者猜想，严谷良先生对量子色动力学并不熟悉。同样王洪成、许驭、金丽等人也对量子色动力学并不熟悉，才把外源性量子色动能说成是核反应或冷核冷裂变。因为原子弹、氢弹知识的普及，只把核反应或核裂变知识普及。普及科学知识，反成了高科技前进的障碍，真是辩证法。但王淦昌院士和陈一文先生与金丽先生等很多学者支持王洪成、许驭搞“水变油”，是不同的。王淦昌院士是著名的核物理专家，他是懂量子色动力学，也许正是从外源性量子色动能的不确定性难关上，他才建议国家继续做这类实验，以便获取更多的统计数据，这正是统计物理学方法。而陈一文先生虽然不懂量子色动力学，但正

是陈一文先生建议建立“前沿科学弦膜圈说专栏”，才使量子色动力学弦膜圈说才有了第一个网络专栏。许驭先生与笔者主动打交道，使笔者震惊的是，笔者的独立研究，他叫不能讲，而且一发表就成了抄袭他的。量子色动力学和量子色动能成了抄袭核反应或冷核冷裂变，许驭先生讲什么了吗？2) 许驭定理联系我国古代历史，能够解释许多失落之谜。例如六千多年前的红山文化，考古发现其遗址有一块玉器，其上有一穿孔比针眼小，在目前一般条件下也难做到。有考古学家就此猜想，也许人类的发达文明如董妙先的“多四季论”，是已经经历过几次轮回。红山文化的针眼孔玉器是已经消失的上一次人类发达文明的遗物。但如果把许驭定理，看成不仅是国家保密法的规定，而是从我国远古人类就会存在的一种惯例，起源是因群体或天神一类的利益，要保护或对其威恐的敬畏，而不能讲、不敢讲，遗传来的。例如盘古文明的失落，这与约一万至五千年前多次的大地震、大火山、大水灾、大寒冷、大天干等不可抗拒的自然灾害，以及西南盆塞海的干涸相关。这种对自然灾害威恐的敬畏和对大迁徙后新群体利益的保护，盘古文明被不能讲、不敢讲而失落了。人类的整体科技的最高成就也被分成许多碎片，分散在全球各地分别去发展。1992年9月28日至10月4日，全国数学、物理、力学高新技术第四届学术研讨会在平武召开，开幕式后的第二天大会先组织100多位代表到近邻的黄龙寺、九寨沟考察。车从平武到黄龙寺、九寨沟路上，100多位代表看到松潘毛儿盖前后百余公里地的时隐时现的山崩地裂景观，历历在目，延绵数十里不见一只飞鸟、不见一棵草木的怪石嶙峋的大山，像刚发生过大地震的景象，使人震撼。这是1933年8月25日发生在茂汶叠溪的8.0级大地震的一部分遗迹。这是一个“不能讲、不敢讲”的许驭定理的案例。这从红军长征过雪山走草地，经过毛儿盖，到2008年发生“5·12”大地震之间，包括很多到过的地质学家，都很少有人讲的事情。但那次参加大会的云南大学高能天体物理学家喻传赞教授，却不愿意被许驭定理捆扎。他返回平武后在大会作学术报告，放弃了原准备好的力学发言稿，拍案而起专讲“喻传赞曲线”，公布了他对近一万年我国的气候变化曲线研究。即他完成的国家课题，分别在约4000年前和6000年前的坐标位置，有两个峰值，他据此认为与古代女娲补天和大禹治水等传说的时间十分对应，证明我国的古代女娲补天和大禹治水等神话联想的类似大地震，有很大的可信成分，这就人称的“喻传赞曲线”。但喻传赞曲线反响不大，类似盘古文明的证据：大围坪

地貌和从堰塞湖到盆塞海地貌遗迹，研究了几十年，影响也不大。为什么“5·12”大地震发生后，几天时间，“堰塞湖”的概念就传遍全国、全世界？笔者有个老乡是中石化一所研究院的一位地质勘探高工，当笔者对他谈四川远古盆塞海时，他马上就说，是的，四川远古是海洋，那是印度板块挤压形成的。后来他才说，他在成都地质学院上大学，书教的就是这种知识，他压根没有想到从堰塞湖到盆塞海的联系；虽然他见过中国西部不少堰塞湖遗存。如果盘古文明是真实的，那么21世纪占世界人口三分之二的亚洲，能否拥有强大的科研能力？高科技能否崛起？我们说，亚洲在盘古文明时代，就曾拥有解决此类问题的精英储备与地理和资源优势。联系近来亚洲的学生大多返回各自祖国，揭示了约200万年前到5000年前出现四川盆塞海洋文明和山寨城邦文明那漫长的一幕。约200万年前开始的大冰期，分散在欧亚的原始人类，向非洲赤道附近的热带草原和森林地区聚集。到约20万年前从非洲走出。虽然各自都带有欧亚非人类融合的一些基因，但亚洲人回到亚洲，来回大迁徙都是最远、受磨难最多的人种。能够坚持活下来并顽强生存下来，亚洲无疑也是保留有最优秀基因的人种，也遗传影响着未来的科学发展趋向。因为盘古文明另辟蹊径，首创海洋文明在先，农耕文明在后，和原始联合国的模式，是学术研究在亚洲国家历来广受尊崇的远古基因的表现。但这种发展不是笔直的。盘古文明因盆塞海的干涸而破碎，知识殖民会成为今天亚洲建立科研能力道路上的严重障碍。但唯有碎片和喷注的21世纪新以太论，亚洲方可实现建立具有竞争力的研究雄心。

3) 苟华建先生对许驭定理不觉得奇怪。他说诺贝尔科技奖，未必能代表人类的良知和宇宙真理，也不需要讲的。他说，拥有真理的人，心中是人民，是中国，是人类整体品质的提升。他们中铁，就有可以得诺贝尔科技奖的人，甚至远超诺贝尔科技奖，中国是有人在。笔者根据许驭定理，也相信。苟华建先生认为，尊敬孔子、董仲舒、朱熹等儒家祖师，宣传人文礼教，但不能僵化而不重视科学的真参实证。文化需要科学，科学需要文化，真正的文化是科学的，科学就是文化。中国科学近几百年滞后的主要原因，是文化的僵化，失去了真参实证的科学传统和全球天下文化格局。中国设计、中国创造、中国科学之所以概论人类文明整体心要，也是这个原因。也许苟华建还会说，论禅、论道、谈儒，如果有点散，那么周易的阴阳六爻图示，也能体现21世纪新以太论谈开弦、闭弦、信息、确定性、不确定性、编码、堆垒等图示的现代科学大量基础概念

的理念。那么，21世纪新儒学与21世纪新以太论，到底区别在哪里？是否让人糊涂？我们说，21世纪新儒学是从量子色动力学的知识、模式出发，整合文理，在求稳定中寻找自然和社会中最大能量的提取。正是考虑到儒学在中国历史、社会中一些负面影响，专注自然，照顾怀旧的人群心理，21世纪新以太论是从超导演示链的图示出发，联系现代科学大量基础概念的理念，论禅、论易、论道，谈儒也行，作高科技基础概念的普及也行。4) 现代社会，国家掌握着主流媒体。有人说，应当借助伟大科学成果的机会，通过媒体的科学报道，“使人们突破自己的原有经验，而不是为了降低接受的门槛而固化人们原有的经验。因为，突破日常生活经验，有机会接近一种更为严格的操作条件和更为严谨的思维，是整个社会接近理性的一个机会”。因为正是科学，把我们导向独立于个体思维者的分类和体系，导向不允许个人幻想的关联和定律。另一方面也反映了人类的科学事业是在专业分工之中的积累和接续。例如，“5·12”大地震之后，大地震、堰塞湖、泥石流等科学问题，通过实际团结救灾和主流媒体，普及健全了公民教育，也普及健全了官员认知。而在讲阶级斗争年代，大地震、堰塞湖、泥石流等是不能讲、不敢讲的，因为这被打成是制造不稳定。又如，如果内源性和外源性量子色动能的科学成果，能引进大地震研究，使人们突破自己的原有经验，而不是为了降低接受的门槛而固化人们原有的经验，那么目前关于地震预报，专家和外围介入者，就不会处于同一水平争论不休，无所事事。2010年正值中国最伟大的数学家华罗庚先生诞辰100周年、著名数学家陈省身先生诞辰99周年，笔者想到华罗庚先生创建的堆垒素数数论和陈省身先生创建的纤维丛理论对自己的影响：三旋理论是受“堆垒”概念和“纤维”概念的影响，才想到环面的自旋可以堆垒；而它们的图像和计算，可以像纤维丛和再用分形处理。然而这些深刻的科学基础，为什么像华罗庚先生自己在从美国回国以后的后半生，也没有把像“堆垒”概念，这些深刻的特别适宜于健全公民教育的科学基础，勇敢地作普及呢？5) 正如有人说，简单的一个道理是：我们的高等教育是面向大众的，高等教育必须占领高端。这与我们不搞精英教育，要面向大众并不矛盾。精英教育不是面对富人的，不是面对少数人的，而是要培养出富于知识能力的人，而是要培养出高端的人才的。这样的精英也许很可能是少数的，但他们是来自最大多数的受教育者中来的，并走向各个行业、各个领域的最前沿最高端，进而领导这些领域和行业。所以，面向大众是普及率的问题。

题。面向高端是提高教育科研质量及传承科研质量，两者毫不对立，相辅相成，而且相互支撑。当然华罗庚先生不是一个不能讲，不敢讲的许叙定理信奉者，也不是一个受儒学影响者。而且，如果说，一项科学发现的应用，已经是发现者分工之外的事，但华罗庚先生是身兼教育学家。虽然华罗庚先生在他的数学研究所，强调刚进所的大学毕业生，规定要先学习一段时间的“三高”，即高等分析、高等代数、高等几何，掌握广阔的基础知识，然后才能开始做研究工作。但为什么这种作法，不能把国内科学家创建和熟悉的高门槛科学基础，有选择性地下放一部分到大中专教材里呢？华罗庚先生拖着病残之躯，走遍中国，不辞辛劳到工厂、矿山、油田、农村，深入群众中去讲授优选法，这是正确的。但他也可以把他的高端学术成就的堆垒数论基本概念，降低门槛到人们能接受的原有固化的经验水平，在大中专学校去讲授。但他为什么不这样作呢？难道直到目前，不能看到国家也还要用大量低价值产品积累的钱，去买美国等发达国家的高端科技产品，而且为此常发生冷战？高端科技产品的技术，当然是保密的。但从高端科技产品的基础科学原理如堆垒数论基本概念，到产品最后具体生产成功，有相当长的距离。公开或重视这类高端科技产品的基础科学原理如堆垒数论基本概念，是一个国家国民参与竞争创新高端科技，到产品具体生产成功的基础。如果我国这个基础，国民都没有，又怎能引起全体国民的兴趣和支持？所以，在纪念华罗庚先生诞辰 100 周年的时候，也应有一点反思：华罗庚先生虽然有众多的学术成就，也有把我们导向独立于固化人们原有的日常生活经验思维者的分类和体系，导向不允许个人幻想的关联和定律的使整个社会接近高科技理性性的一个机会，但还是受制于传统的类似许叙定理，无形的对国民和领导的长久影响。这种无人能不屈服的无形压力，也许是使一些华裔数学家取得的世界公认的学术成就，多是在国外，他们赢得的声誉也在国外，且多已定居国外，加入了外国国籍。所以，国家还要用钱去买发达国家的高端科技产品。在我们纪念华罗庚先生诞辰 100 周年的时候，愿我们的社会更接近理性。6) 21 世纪新以太论是认识高端科技、认识时空，那么说明高端科技、时空，最基础的原理是是什么？是量子起伏，它延伸为真空涨落。这都联系到量子力学测不准原理和互补原理。塞费的《解码宇宙》一书 204 页上说，即使在最深度的真空，也会有粒子的产生和毁灭；而且越是近处看，那里的粒子越多，但存在的时间就越短，能量就越大。这些粒子经常撞上东西，获取关于它们不期

而遇的客体的信息，并把那些信息散播到环境中。所以，自然界总是在利用这些粒子进行测量，阻止自然界这样做是不可能的。即使在真空中，即使屏蔽了一切外部影响，处于未衰变/已衰变状态的叠加状态中的一个原子核，也会随时受到自然界的这类测量。这些粒子随即再次消失在真空中，这就叫真空涨落或量子起伏。2010 年著名物理学家霍金说：“宇宙创造过程中，上帝没有位置……没有必要借助上帝来为宇宙按下启动键。”有人批评霍金，混淆了两个层次的问题，说物理法则只能解释现实物质之间的关联，说上帝或信仰并不是为了填充宇宙各事物之间的空隙。但如果有证明量子起伏或真空涨落最基础的实验，或有可观感捉摸的演示工具，那么霍金说的话，也许就是对的，或者上帝及信仰，也存在这种最基础的实验，或可观感捉摸的演示工具中。那么这个从宏观到微观都可观感捉摸的实验是什么？它的最基础的数学原理又是什么？这就是著名的卡西米尔效应的平板实验，可惜在我国也许 90% 以上大学文化程度的人，都不知道，因为大中专教材写入的很少。其次，卡西米尔效应的平板实验，在宏观容易看到，在微观不容易作。卡西米尔效应联系的最基础的数学原理，就是前面提到的那 10 个宇宙基本方程，或石益祥宇宙基本方程也可以说明。苟华建先生一下兴奋起来，他曾把浙江海洋学院石益祥教授请到过成都他那里，和石益祥教授讨论过石氏的这个“割零科学”。石益祥把称为整体科学，但石益祥似乎没有把它和卡西米尔效应的平板实验联系起来。

3、上帝演示链或超导演示链 2010 年 10 月，美国《科学》杂志主编 BAlberts 博士访问中国时说：“一些中国科学家做研究的时候总显得很保密，不喜欢与他人交流。”其实交流，保密不是关键的，关键是要与人为善，不要无凭中伤人。苟华建先生就是一个与人为善的同志，笔者这次同他讨论了一个上午。一个下午和两个晚上，他都没有提到他做的具体工作，只说他们的超导体发现及运用，将会巨大创新信息科学和相关科技的面貌。他的个性，述而不作，敏而好学，信而好古。但从他复印《漫谈拓扑学》一书和制作孤子演示链的实际行动中，笔者仍还是能感悟到，他对自己保密的科学原理不很清楚，而且想往量子圈态自旋理论方面靠。笔者也愿意帮助他，但又不能去过问，所以在围绕卡西米尔平板效应、孤子演示链和超导材料之间，绕着圈子讨论。超导体是一个可捉摸的“上帝”，神奇到“反能量守恒”定律科学常识。因为它是一种实空间材料，却具有零电阻，反磁性，和量子隧道效应的奇特的性质。这与维尔切克说的量子真空，具有奇特

超导的性质差不多。但量子真空是空无一物的。它的超导性质可以用卡西米尔平板效应解释。卡西米尔平板效应的这种超导性质，可以用费曼图表示的量子电动力学的光子对电荷响应的三个基本图示来说明，特别是该图示中的“全虚拟过程”图示：在两个电子之间交换虚光子，或在一个电子圈图之间交换虚光子，在虚光子的力线中间又可以产生电子圈图。这种虚光子的力线可以间开有多条，而虚光子的一条力线中间产生的电子圈图也可以间开有多个，这类似有孤子演示链的一些元素。但如何把它们完整地联系起来，笔者难以想象。苟华建先生不语。但9月27日早上苟华建先生走后，笔者思考到当天下午，把这个问题想通了。1) 量子色动几何的立方体和超立方体，能对应高温超导体中的氧元素。从卡西米尔效应的平板联系真空的量子起伏、量子涨落，推导氧元素外源性量子色动力学效应，我们早有结果：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6点五面体。立方体的平板卡西米尔效应比6点五面体的大。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。在化学元素原子中，与质子质量相近的还有中子，为什么单独把质子数，作为认定的标准？道理一是，抓主要矛盾。二是质子类似领军人物。领军人物和副手及士兵都是人，但正正是领军人物，性质就不

同了。以8点的立方体和6点五面体为基础，在它们的卡西米尔效应平板的一个面上加一个点，如此堆垒扩张作各种几何体图形，并联系对应点的质子数的原子元素化学性质，作量子色动力学分析，称为量子色动几何。2) 量子色动几何的氧标本，是卡西米尔效应的核心。从上面可以看出，6个质子的碳原子核的理想的量子色动几何图案，是两个三角形连接形成的含平行的五面立体图像；我们称为碳基量子色动几何图像。而8个质子的氧原子核的理想的量子色动几何图案，是两个正方形连接形成的上下、左右、前后平行的正立方体图像；我们称为氧基量子色动几何图像。由此来说量子色动化学，碳基量子色动几何图像比氧基量子色动几何图像虽然“经济”，但没有上下、左右、前后对称的3对卡西米尔平板效应作用力大。但就是这个量子相互作用力，是最基本的实验可证实的力，地壳元素中分布最多的前9个元素，氧才占据了首位。是几十亿年以来地壳发生的无数次大地震和火山爆发等中的这种力量的化学微调，氧才占据了首位。即这个最简约的数“8”，类似正方形的8个顶点，在局域和全局也是最接近、最简约的是一对或上下、左右、前后三对卡西米尔效应平板的经验图像和先验图像。它对于所有的自然数，甚至包括所有的实数、复数来说，后者虽然是无限的多，但“8”却只有一个

Recommended by 王德奎 <y-tx@163.com>

9/2/2010