

门捷列夫元素周期表 150 周年纪念总结 --从门捷列夫到任正非

碧桂园

Recommendation: 王德奎 (Wang Dekui), y-tx@163.com

Abstract: 摘要: 今天人们对门捷列夫元素周期表成功的认识还不完善: 门捷列夫之所以成功, 只是把原始元素周期表的外部极简单, 留给了别人, 而把元素周期表的内部极复杂留给了自己。门捷列夫之所以不说, 是那时还没有量子卡西米尔平板效应和量子色动化学等发现, 说了也没用。150 年后的 2019 年 2 月 25 日, 中美最新一轮经贸磋商在华盛顿结束, 和 2 月 28 日第二次“金特会”去核谈判在越南河内不欢而散, 也许正是做门捷列夫发现元素周期表 150 周年纪念总结的时候。

[碧桂园. 门捷列夫元素周期表 150 周年纪念总结 --从门捷列夫到任正非. *Academ Arena* 2019;11(3):1-16]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 1. doi:10.7537/marsaaj110319.01.

Keywords: 关键词: 科学 人工智能 量子色动化学 门捷列夫 任正非

从元素周期表到人工智能“量霸”

2019 是联合国“化学元素周期表国际年”, 1 月 29 日联合国教科文组织总部巴黎举办“化学元素周期表国际年”启动仪式, 宣布将在今年举办一系列主题活动, 纪念俄国科学家门捷列夫编制化学元素周期表 150 周年。1869 年 2 月, 俄罗斯圣彼得堡大学的普通化学教授德米特里·伊万诺维奇·门捷列夫 (1834-1907), 发表他的第一份周期表草稿的分类时, 包括了当时所有已知元素---科学界只知道 63 种元素。但现在有 118 个元素了, 虽然现在化学家和物理学家在争论一些元素的位置、元素周期表能走多远, 以及当人造元素变得超重时会发生什么, 但这些无法掩盖这是一项非凡的成就。

有人说: 门捷列夫发表的原始元素周期表之所以成功, 部分原因在于, 他为未发现元素的放置留下了空白。门捷列夫还预言了这些元素的一些性质, 从而引发了一系列针对假设的科学检验。1869 年 2 月门捷列夫发表当时所有已知元素的元素周期表分类, 他是从三角函数中, 借用“周期”这个词, 来表示化学元素属性的递归重复, 这就是“元素周期表”。虽然在他之前的十多年有五个人对元素进行类似的部分二维排列了, 但前 5 个版本之所以没有门捷列夫版本那么受关注, 主要有两个原因: 门捷列夫是唯一一个囊括了当时已知的 63 种元素的人, 他还是唯一一个根据表格作出预测的人。

所以门捷列夫目前被科学界公认为是现代元素周期表的鼻祖, 而且化学元素周期表也是科学史上最重要的成就之一, 它超越化学本身, 不仅仅是对宇宙中所有已知原子进行排序的表, 展现一系列来之不易的我们对世界物质多样性的认识, 以及我们对原子结构的伟大发现, 而且是从本质上可以帮助我们更好地理解科学。这里笔者对此的理解, 还联想到华为技术有限公司主要创始人任正非总裁

2018 年, 在上研所听取无线业务汇报后作的《未来胜利是极简胜利 外部极简单内部极复杂》这篇讲话, 认为门捷列夫发现发表原始元素周期表的意义, 结合今天的“人工智能”的生产力, 对激发我们探索未知世界的更重要方法, 是任正非总裁说的: “未来的胜利是极简的胜利, 外部极简单, 内部极复杂, 复杂留给自己, 方便留给别人”。

即任正非总裁类似揭示门捷列夫发现其中秘密的解释是: “极简是对准客户的, 留给自己是极其复杂的。如果我们能做到极简, 这世界还有谁能打赢我们? 未来我们要做到极简的网络、极简的商业模式、极简的组织结构、极简的流程, 什么都极简, 就是收入极多。现在电子技术、芯片技术、计算技术等各种新技术, 已经能够把复杂问题简单化、智能化。在追求理想主义的路上, 不断孵化现实主义的产品与解决方案, 攀登珠峰的征途中沿途下蛋”---今天人们对门捷列夫元素周期表成功的认识还不完善: 门捷列夫之所以成功, 只是把原始元素周期表的外部极简单, 留给了别人, 而把元素周期表的内部极复杂留给了自己。门捷列夫之所以不说, 是那时还没有量子卡西米尔平板效应和量子色动化学等发现, 说了也没用。150 年后的 2019 年 2 月 25 日, 中美最新一轮经贸磋商在华盛顿结束, 和 2 月 28 日第二次“金特会”去核谈判在越南河内不欢而散, 也许正是做门捷列夫发现元素周期表 150 周年纪念总结的时候。这是为啥?

华为任正非总裁早在 2017 年 3 月在松山湖华为手机工厂考察时, 他发表的《我们的目的是实现高质量》的讲话中表示: 华为一定要有称霸全世界的雄心, 要去做世界领袖。2019 年 2 月 18 日英国广播公司 BBC 播放了一段对华为创始人任正非总裁的独家电视专访, 针对美国及其盟友澳大利亚、新西兰等国禁止华为参与该国 5G 建设一事, 任正

非总裁还表示：“世界不能离开我们，因为我们更先进”。“东方不亮西方亮，黑了北方有南方。美国并不代表世界，美国只代表世界的一部分”。2019年2月21日华为公司董事长梁华在多伦多接受18家加拿大媒体采访，他类似解释说：“我们支持通过自由贸易建立强大的经济---短期内政治因素可能对我们的业务规模有一些影响，但是长期来看，我认为最后还是要通过技术来驱动人类的进步，因为技术的发展会造福全人类、全社会。从人类发展历史来看，技术进步会带来社会的发展。从2G、3G、4G到5G，应该说每一代移动通信技术的进步都给人类的沟通交流带来了便利”。

2019年2月24日在巴塞罗那世界移动通信大会（MWC）一场与媒体的圆桌会上，华为轮值董事长郭平类似更进一步解释说：“我注意到了（特朗普）总统的推特，他说美国在未来需要更快、更智能的5G，甚至6G，他已经意识到美国在这方面落后了，我认为他的信息是清晰和正确的。”郭平轮值董事长针对的是2月21日特朗普发布的推文，表示希望美国尽快实现5G或6G技术，且美国必须要努力，否则就会落后。此外，特朗普还称，希望美国通过竞争获胜，而不是把更先进的技术拒之门外。而就在2019年2月24日，华为在巴塞罗那正式发布了具有划时代意义的5G折叠屏手机---HUAWEI Mate X，售价折合人民币为17500元。

华为Mate X的屏幕外折之后，用户可以看到两块分别为19.5:9和25:9的竖屏。除折叠屏外，作为旗下首款5G手机，Mate X搭载了巴龙5000基带、麒麟980处理器，以及4根5G天线，在Sub-6GHz频段下可实现最高4.6Gbps的下载速度，是高通骁龙X50和三星Exynos 5100的两倍，下载一部1GB的电影只需3秒。此外，Mate X还支持双卡双待，可支持全球主流4G和5G网络标准。与三星Galaxy Fold一样，Mate X采用了双电池的设计，且电池总容量略高为4500mAh。充电方面华为5G手机，功率高达55W的SuperCharge，充电速度号称比iPhone Xs Max快600%，30分钟就可充入85%的电量。由于充电功率超高，Mate X的充电器也可以拿来给MateBook笔记本供电---华为5G手机承载华为深厚的技术沉淀和创新基因，颠覆手机固有形态，引领科技创新方向，是一款整合了5G、可折叠屏、AI、未来交互等前沿黑科技的新物种，为消费者带来前所未见的智慧生活体验，将成为消费者开启5G智慧生活的第一把超级钥匙；且预计Mate X的月产能可以达到10万台以上。

门捷列夫1834年实际诞生在西伯利亚，是家中17个兄弟姐妹的最后一个。在母亲的支持下，他1850年进入圣彼得堡师范学院，以第一名的成绩完成了学业，随后赴法国和德国深造。1869年门捷列

夫提出元素周期表，是他认识到如果按照相对原子质量递增的顺序排列，似乎每8个元素之后，元素的性质就会重复出现一次。例如，锂是一种质软、金属活动性较强的金属。锂八个元素之后的钠也是如此。钠八个之后的锂亦是如此。与几乎所有的科学发现一样，其他科学家也曾非常接近这一发现，但他们没有得到多少赞扬，因为这些科学家中没有人能够像门捷列夫那样，对可能被发现的新元素做出预测，也没有人能够像他那样成功地捍卫元素周期表的价值。

元素本身是由一个复杂的恒星核合成过程链产生的，元素周期表的前沿---寻找稳定的超重元素---检验了实验原子物理学的极限。从这个意义上说，当时门捷列夫对原子序数是一无所知。门捷列夫分类中的数字，是原子质量，这是他认可的组织元素的唯一原则。那时，计算原子质量则是一件困难的事。自然界中的大多数元素都是以化合物的形式出现的，而复杂的提纯方法，加上对物质化合价的估计，通常可以产生2到4倍的结果。门捷列夫1860年在海德堡附近做博士后，碰巧1860年9月科学家在德国南部的一个小镇召开了一个化学会议，当时还是博士后的门捷列夫也碰巧出席。会上提出的原则合理化测定原子质量，不久大多数元素（除了稀土元素）获得了新标准的原子量。1861年门捷列夫回国在圣彼得堡工艺学院任教，1865年被聘为圣彼得堡大学化学教授。1869年，在圣彼得堡化学协会例会上，他由于生病请人代为宣读了他的论文“元素性质与原子量的关系”，提出了元素周期表，同时将论文副本寄给了欧洲各国的同行。其时，德国化学家迈耶尔也于1869年提出了他的元素周期表，只是元素数目少一些，但揭示的规律性基本上与门捷列夫相同。

元素周期表包含了每种化学元素的大量信息：原子序数、原子量、电子结构等。从这个意义上说，它是一种参考性作品，能使化学家快速而容易地查找信息，虽然大部分信息是独立于元素周期表本身而被发现的，但有一些元素是根据表中展现的位置差距预测的。例如，1869年门捷列夫提出元素周期表中，3个尚未发现的元素的原子量，是到1871年他才描述了这些元素的详细性质。在之后的16年里，这3种元素：镓、铟和铊都被发现了。自那以后的150年里，化学家们一直用它来预测原子的性质，并受到启发进行具有里程碑意义的实验。从汤姆森到薛定谔，物理学家们把它作为原子结构理论和量子力学的试验台。其实门捷列夫并不知道元素，为什么具有周期性？今天通过许多物理学家的解释，知道原子结构是元素排列的核心。

1869年门捷列夫的周期表，也没有立即得到广泛承认，而是在1875年发现了镓后，它才引起了俄

罗斯化学界以外的学者的注意。但无论如何元素周期表在百年前,就是非常直观,但又是含蓄优雅的。元素周期表的结构,被认为导致了量子力学的产生。20世纪解释所有化学的物理学,是经历过一场重大革命的---包括玻尔、泡利、薛定谔和海森堡在内的科学家发现,在原子及其组成粒子的规模上,经典力学的基本定律,需要被新的量子力学定律所取代。但尽管这一革命性的理论,成为解释构成各种元素的原子行为的基础,元素周期表在本质上,仍然没有受到挑战。因此严格说来,元素周期表本身并不是一种理论,但自从门捷列夫首次发布以来,它一直是一种具有巨大力量和影响力的科学原则。

门捷列夫对类似硼、铝和硅预测很快就被发现为铀(1879年)、镓(1876年)和锗(1886年)的成功,这巩固了门捷列夫在欧洲的声誉和他作为周期系统主要发现者的地位。门捷列夫一下子成为了国际知名化学家、俄罗斯的科学英雄。可惜的是,1906年门捷列夫以一票之差没能获得诺贝尔化学奖,但他不朽的科学业绩将永载科学史册。除了1869年发表在《化学期刊》的周期表外,门捷列夫在1868-1872年之间至少还发表了7张以上的周期表。此后,门捷列夫还多次修订了他的元素周期表。1940年镧系元素(原子序数57的镧到71的镱)和锕系元素(原子序数89的锕到103的铹)相继被发现,今天的元素周期表大约是在1950年前后逐渐开始形成的。元素的核合成根据大爆炸理论,太阳系的元素都是在宇宙大爆炸中的核合成过程中产生的。大爆炸后15分钟,宇宙产生了第一批化学元素:氢、氦和少量的锂,但核合成并没有发展成更重的元素,因为膨胀的宇宙正在迅速冷却,停止了聚变。此外,自由中子正在衰变,自由中子是放射性不稳定的;任何不与质子结合的原子核都会衰变成质子、电子和反中子,半衰期仅超过10分钟。因此,只有氢和氦的混合物才能制造出第一颗恒星。第一颗星的形成不同于其他所有恒星。因为气体成分反映了大爆炸核合成,所以它不含碳和氧。在早期宇宙中,金属的缺乏及其相关的冷却意味着气体只能达到约100 K。大约140亿年后,银河系中2%的氢和氦已经转变成周期表上的大量元素。

为啥在纪念门捷列夫元素周期表发表150周年总结时,我们要从门捷列夫联系到任正非?原因有两点:无论是2019年2月21日至24日结束的第七轮中美经贸高级别磋商,中美关系、中美贸易战谈判“富有成效”,还是2019年2月27日至28日举行的第二次朝美领导人会晤“朝鲜弃核”、“美国取消制裁”磋商“不欢而散”,巧合不应忽视的现实情况是:1869年2月门捷列夫提出的“如果按照相对原子质量递增的顺序排列,似乎每8个元素之后,元素的性质就会重复出现一次”---极简的《门

捷列夫元素周期表》,都与150周年后的科学、社会的发展、进步及难题,相关联---全球化的人类命运共同体正在从元素周期表,走向拓扑物理学迎来爆发的人工智能大突破,引发从朝鲜半岛无核化到核武器引爆原理探索的出现。

中国人民大学金灿荣教授说:“现在信息不透明,所以我们只能猜测。目前能搜集到的信息有几个焦点,一个是根据特朗普在记者会上讲,朝鲜要美国一步到位彻底解除制裁,美国现在不想这样做;其次是有韩国媒体报道,双方对无核化的定义不一样,美国口中的‘无核化’是指朝鲜弃核,而朝鲜的‘无核化’指的是整个朝鲜半岛及其周边都不能有核,那个范围就太大了,甚至包括了中国和俄国。第三个是朝鲜把弃核的过程拉得很长,最终还想保留中短程导弹。美国在意的是洲际导弹,这个朝鲜可以放弃,但是朝鲜留的中短程导弹对日本、韩国会有威胁,这样美国就要考虑到盟友的反应”。

其实,从朝鲜生产出超常氢弹,到中国华为在5G智能手机及刀片基站世界领先,都如华为说明的只要“踏踏实实做好产品,做好技术,领先别人,这就是我们的核心竞争力”。因为据《中国日报》2019年2月22日消息,当天在白宫总统办公室内,美国总统特朗普会见中国副总理刘鹤及参加第七轮中美经贸高级别磋商的双方部分代表,并接受媒体采访。特朗普在会见刘鹤的现场说:“我要5G,不想封锁任何一家公司。我希望所有公司竞争,而不想基于借口或基于安全考虑人为地把人们堵在外面”。而情报机构英国政府通信总部,是英国秘密通讯电子监听中心,与美国国家安全局关系密切,但该机构也认为,华为的风险可控,不对其它国家的安全构成威胁。

由于网络上数据流量的增长极为迅速,5G和物联网的建设将为下一代人甚至更遥远的未来,提供强大的经济增长动力。其次,也提示与核武器引爆原理装置的部分联系---任正非总裁也许并不是华为智能手机和刀片基站科技原理的直接发明人,以及制造的大国工匠,但他懂得智能手机和刀片基站科技原理的极简人工智能---类似量子卡西米尔平板效应+量子起伏=量子引力场,这是把量子卡西米尔平板效应与超弦理论的弦线和圈量子纠缠、编码联系起来。这是其一。

其二,智能手机和刀片基站科技原理的极简类似量子卡西米尔平板效应,因量子平板也类似芯片和闭弦圈面---这联系到面积量子的0时关联与空间量子非定域性,而延伸到量子比特和量子纠缠。邵亮、邵丹、邵常贵三位教授著的《空间时间的量子理论》一书第344-346页中,详细阐述这个道理---空间比特的来源,量子弦圈作为二维面上的面积量子,具有两个地位等同的“正”与“反”的局部描

述的自由度，也等于是具有面积量子的微曲面片在空间中形成的关系---刺穿微曲面的腿的方向，可代表微曲面的方向；腿所携带的自旋，则是激发出的面积量子。面积量子的“正”与“反”两个特征，相当于它两个态，称为“基”，而一个面积量子将是同时携带有这样两个地位等同的基的态。这个基本特征，使面积量子具有了叠加态的性质。

这样在圈量子引力（LQG）理论中，面积量子与一个比特相当，它遵从的将是量子布尔逻辑。但邵亮、邵丹、邵常贵三位教授的中国圈量子引力（LQG）的量子布尔逻辑研究，仍属于球面拓扑自旋研究，不属于中国圈量子引力（LQG）的环面拓扑三旋理论量子布尔逻辑研究，所以它的量子比特的四种方式，体现的量子纠缠态比特对，是体现了的是两个面积量子的取向形成总自旋态的四种可能---当然这也是把极简留给客户。如何带领赢得“未来的胜利是极简的胜利”---围绕着国产化量子卡西米尔效应、量子起伏、量子纠缠、北斗卫星导航系统、“墨子号”量子卫星大尺度星地双向量子纠缠分发推动量子通信，结合到像与手机、刀片基地的融入，2019年2月23日中国工程院倪光南院士在做“中国网信领域的创新机遇”演讲中说：“推行物联网和工业互联网，把过去分散的工厂的制造通过网络连在一起，做到人互联、物互联，最后万物互联。一个产品制造可能不是一家工厂做的，而是连在网上的很多工厂一起制造。发生了故障，都能及时进行修理或者更换部件”---这也许就类似“区块链”。

其三，智能手机和刀片基地科技原理的极简，类似人工智能。李祖枢、涂亚庆两位教授著的《仿人智能控制》一书第33页中说：“人工智能是相对人的自然智能而言，即用人工的方法和技术模仿、延伸和扩展人的智能”---人工智能是与仿人智能控制在联系。李祖枢、涂亚庆两位教授在该书《前言》中说：仿人智能控制“最基本的思想就是从行为功能和结构功能上仿人、仿智”。“仿人智能控制理论把人工智能与计算机科学技术引入自动控制，在对人的控制结构宏观模拟的基础上，研究人的行为功能并加以模拟和实现，其最大特点在于，从分层递阶智能控制系统的最低层次着手，把人工智能技术不仅用于高的层次上，而且也用于运行控制级”。

仿人、仿智当然是指成功的实践，但一次实践，或几次、几个人实践的成功，并不能说明处处都一定能成功。所以如果说人工智能类似科学，或者科学类似人工智能，那么类似统计热力学和量子统计学，一定会遇到“不确定性”问题。由此看出，任正非总裁说得更极简：“人工智能是什么？计算机与统计学就是人工智能。大数据时代干啥？（就是）统计”。其实1869年2月门捷列夫提出：“如果按

照相对原子质量递增的顺序排列，似乎每8个元素之后，元素的性质就会重复出现一次”---极简的《门捷列夫元素周期表》，150年来已经引发从拓扑物理学到量子色动力学结合，揭示科学+统计=量子起伏+卡西米尔平板效应=智能手机+刀片基地=人工智能+统计，已涉及从原子弹、氢弹的核辐射等原理，到涉及防控原子弹、氢弹和对核武器引爆等原理装置的探索。这首先联系到量子卡西米尔效应平板。

卡西米尔效应现象，是由荷兰物理学家卡西米尔在1948年发现而首先提出的，随后被很多科学家也侦测到。后来为纪念他，以“卡西米尔”命名。但1948年卡西米尔发现卡西米尔力时，夸克、胶子之类的量子色动力学还没有出现。卡西米尔等科学家的探索，还只停留在原子核和电磁场物理学层次以上，这时的观念还只是一种源于电磁场的量子真空起伏的力。对这种由于在真空状态有量子力的波动，两个距离非常近的物体之间存在的奇怪的拉力或推力，被称为“卡西米尔效应”。这时的卡西米尔效应源于的量子力波动的量子，人们主要还看成是“实粒子”。它可以上推论到海浪等液体的水分子、空气等风流动的空气分子，也能产生卡西米尔效应。

但数学上，“数”分正、负；虚、实；零等5种。实粒子和它的负粒子，在这种卡西米尔效应真空中，两片平行的平坦金属板之间产生的吸引压力，与牛顿、爱因斯坦发现的万有引力，其深层次的物理原理，是不同的。在数学基本推理原理上，深化这种联系，是等到今天对爱因斯坦的广义相对论和量子色动力学，追踪到原子核和电磁场物理学层次以下，出现量子引力和暗能量、暗物质、暗信息、弦论等问题的考察时，才有说得清楚的思路。

例如，爱因斯坦的广义相对论，可以说明光线在经过大质量星体附近时，由于时空在大质量星体附近会发生畸变，使光线沿弯曲空间的短程线传播而会发生弯曲，形成引力透镜现象。即在观测者到光源的视线，如果有一个大质量的前景天体，则在光源的两侧会形成两个像，就好像有一面透镜放在观测者和天体之间一样，有一个天体是虚像。这看起来，当然不是卡西米尔力使光线发生的弯曲。但卡西米尔力这种压力，在电磁场的量子真空这个层次上，也可以认为由平板之间空间中的“虚粒子”的数目比正常数目小造成的。这里的“虚粒子”，可以认为类似是虚数的粒子，而且可以是正、负虚数粒子。而前沿科学国际主流今天的基础研究“脑洞大开”，其思维联系量子引力和暗能量、暗物质、暗信息等方面的量子弦论、圈论、扭量等的“虚粒子”，正类似正、负虚数粒子。

马成金，四川盐亭县三河人，1938年生，工程师。退休前是盐亭县农机局玉龙镇农机站的站长。

马成金虽然是农机工程师，但他对门捷列夫非常崇拜。原国家物资部燃料司副司长严谷良高工，上海人，是“文革”前清华大学原子核物理工程系学了六年毕业的高材生。2009年3月2日严谷良先生专程从北京到绵阳，再到盐亭县玉龙镇考察考察马成金。在玉龙镇农机站站长马成金工程师家，严谷良先生也讲述了他与王洪成的“水变油”技术研究联系的亲身经历。

严谷良先生作为国家物资部燃料司副司长，是专职负责管理王洪成的“水变油”的高层，他也是相信王洪成的“水变油”的人。但马成金是反对自然环境下“水能变油”的。马成金的人生轨迹，他家解放前很穷；解放后他读到中专毕业，别人需12年的学历他只读了7年——1959年马成金在绵阳农机校读书时参加大炼钢铁，有同学手里的开水碗不小心翻落，水滴洒到正出钢水的槽里，发生爆炸，死伤了人。事故后来使马成金产生了逆向思维：钢水槽面上的“拉西”（炉渣熔液）是矿物质，是否可用少量的特殊的矿物质反过来倒入碗里的水，如能发生爆炸和燃烧，不是可以用来为解放台湾作贡献吗？

因为在1960年代初蒋介石叫嚣要反攻大陆，国家也在宣传要解放台湾。受此阶级斗争的鼓动，作为苦大仇深出生的马成金联想到军事用途。这第一个十年他还没有结婚，劳动又累，他只能思考。1969年他才结了婚，夫妻都是晚婚。他在农村中有了家，有了3个孩子。这第二个十年他在辛苦和欢乐中，坚持做实验。马成金利用为盐亭中学和玉龙中学食堂抽水、修水泵等工作方便，经常从学校化学实验室要到一些药粉，回去暗中做实验。马成金发现的水化学喷射燃烧，是上世纪七十年代一次把装入衣服中的药粉忘记取出，洗衣服时发生了燃烧。这使他进入第三个十年给一些朋友作表演。到1984年盐亭玉龙镇区医院的谢长寿医生推荐他去找盐亭县科协，这就是1984年的水“燃烧”喷射实验，他做得很成功，也做得很规范。

他先叫舀大碗水，再加了很少一点食盐后，叫大家离远点。他拿出一个小纸包，将一点药粉倒入装满水的碗中，水立即喷射出火花和白色的烟雾，很快满碗水都烧干了，让盐亭县科协主席张应芑也叫好。事情巧的是，1981年盐亭县科协开始办的《科学盐亭人》和《科学知识》等铅印科普小报上，在发表《生物全息律和自然全息律》、《圈态密码和物质心脏的夸克》等，此类介绍是1960年代以来“科学盐亭人”研究圈态三旋量子色动力学等科学成果的小块文章，还居然在一些全国刊物上被转载，有一点影响。所以谢长寿医生才介绍马成金来找科协的。但马成金在1984年时还十分保密，说是在灌县（后为都江堰市）偶然机会获得的“燃烧添加剂”

配方。

马成金在1990年代，也曾向四川省专利局申请过“油包水”的联键剂燃料专利，还缴了700多元的代理费，但他因怕失密，而没有说真配方，使专利申请不了了之。但正是从1984年马成金在科协演示后，三旋研究者开始把圈态密码量子色动力学，扩展到卡西米尔量子色动化学原理的拓扑物理学研究上。但马成金和很多人说看不懂。量子色动化学研究到2009年，在上海的上海师范大学会议中心召开的“量子信息与健康上海论坛”会议上，大会正式的报告和发表的《弱力能源量子信息与健康》论文，提出弱力能源研究是与强力能源如原子弹、氢弹反应相对的一种核能研究——它将原子核卡西米尔效应用于弱力能源研究，是把原子核里的质子，按卡西米尔平板效应的系列化，用于弱力能源研究，解密到量子信息原理。

因为原子核不是一个简单的强力系统，而是在接轨有很多的虚量子起伏。这在原子核内部空间中，再受到外界放入的弱力能源粉反应的“共振”，这是一种比原子核弱力效应大尺度得多的情况，它能够以一种通过同位素质谱仪以及严格的色谱-质谱联用的检测结果的方式，测量到这类弱力能源反应的起伏。所以，变为称说是研究，原子解密弱力能源——跟将原子核卡西米尔效应用于弱力能源研究一样。

例如，把水中的氧核类比相当于卡西米尔板，因为没有这种板，就没有弱力能源反应或氧基部分子衰变反应。这是把氧基的内部空间类比“真空”，氧核的8个质子构成的立方体，类似形成3对卡西米尔平板效应，或有类似同位素弱力衰变反应的现象。正是这种改变，形成了可观察的弱力能源反应的燃烧现象。这是因为核理论的发展，要借助于各种模型。原子核由质子和中子组成，质子和中子由夸克与胶子组成。夸克与胶子是由三旋量子组成的，三旋量子多元一体构成弦、膜振动。强力和弱力终止于夸克-胶子等离子“真空”层次，夸克-胶子等离子也分强力和弱力。弱力与“真空”、弱力与卡西米尔效应，属于量子色动化学研究。

深度非弹性散射实验揭示，构成原子核的核子内部也具有弥散的、不连续的、带电的部分子结构。从夸克模型来看，构成原子核的核子是由3个价夸克及称为海夸克的虚的夸克-反夸克组成。传递核子间相互作用的介子，是由价夸克和价反夸克及海夸克和胶子组成的。那么从这种物质构造的新观点看，核“环境”，对核内核子的夸克和胶子的密度分布有什么影响呢？但马成金探到的高倍量水与极少量试剂的这种“燃烧”，也不是像真正油的燃烧，而类似金属镁燃烧，有火星的“喷射”或“喷注”，同时碗里的水变成了水蒸汽。氧化反应是指具有像

氧原子的非金属元素与像金属的元素的反应,在反应中,非金属元素将金属元素的电子夺走的过程叫做“氧化”。在化学中,“燃烧”是指较强烈的氧化反应,而不是没有“氧”就不叫氧化反应。所以如钠和氯的反应,就是化学中的氧化反应。

另外也不是有碳和氧才叫氧化反应,如氢和氯的反应,生成盐酸,这也叫氧化反应。而原子弹爆炸则是质能原理,不属于化学的电子移动过程,不能用通俗的氧化燃烧解释。但类比取象用“燃烧”,并没有规定不能用。如果马成金的盐亭科协实验是氧基衰变,意义比这大。对马成金的水“燃烧”实验机理,作钾、钠、氧、碳、氢基的部分子衰变假想研究,联想类比它是一只飘荡的红色的风筝,可能有大尺度结构部分子无标度性的作用。这里平常问水中氧原子的氧核,是不能发生裂变的;水中氢原子的氢核,也是不能发生聚变的,就像一本书不能飞到空中一样。如此,也把地球圈看成是一个原子或核子,把地面无风时的天空类比流夸克、海夸克,把天空有风时的气流比作部分子。如此分形式延伸下去,也把一本书看成是一个原子或核子;一本书是由很多张纸页组成的,把这些许多的纸页也同样类比流夸克、海夸克,那么一张的纸页或由纸页做成的一只风筝,也可比作部分子。

风筝飘起来并不需要用很大的力,关键是还需要气流。在电子-质子深度非弹性散射实验中,这种过程发生概率的散射截面只与一个量有关,这个量是电子传递给粒子的能量和传递给离子的动量之比。而能量低于深度非弹性散射的轻子与核子碰撞实验的散射截面,与传递的能量和动量都有关。比约肯把轻子与核子深度非弹性散射截面的这种特征称为无标度性,并认为无标度性反应出现电子轰击质子时,撞到了其中一些点状结构中的一个。费曼认为这些点状结构就是夸克。这是电子探测到的小尺度区域的质子内部空间。无标度性表现的是夸克相互无关的自由态。而量子电动力学,是标度依赖的。

把比约肯和费曼的研究,联系类比飘荡起来的风筝这种大尺度结构无标度性,也存在大气传递给风筝的能量和传递给气流的动量之比。这也是只与一个量有关的量。比约肯认为的那个既不具有质量的单位,又不具有能量的单位,是一个无量纲的数值,是直接包含在结构函数当中的。比约肯指出,在小尺度空间,能量和光子的波长互相纠缠,结构函数依赖于同入射电子经由光子传递给质子的能量有关。其实,这个小尺度空间的无标度性的无量纲的数,在宏观的大尺度空间也可用“雷诺数”来类比。雷诺数也是一个无量纲的数值,它是流体的密度、流体的速度以及问题涉及的某些固有长度的乘积,再除以流体的黏滞度。

从1984年马成金的“盐亭县科协实验”到2009

年召开“量子信息与健康上海论坛”会议前,时间已经过去25年,这时三旋量子色动化学卡西米尔力原理模型已经建立起来,而马成金已经退休了11年。我们去拜访马成金时,他终于解密回忆说出1984年在盐亭县科协做实验用的试剂成分,主要有类似硝基苯、苯酚和他说不出名字的像灰颜色的钾化合物等三种东西。我们据此分析,像灰颜色的钾化合物和结合能燃烧喷射或能产生高温的特点,可选这三种:过氧化钾、氢氧化钾、和氰氧化钾。其中以过氧化钾的可能性很大,因为它遇水除产生高温外,还有发生爆炸的危险。再加之其他的两样东西:硝基苯、苯酚,也具有毒性。所以,如果用的是过氧化钾、硝基苯、苯酚与水反应做的实验,就有毒和有发生爆炸的危险,是不能随便做的。

而且我们还问他:硝基苯是液体,他在盐亭县科协用的是粉剂,是怎么回事?马成金解释说,他用的硝基苯量很少,其实他是用白糖和盐巴拌过的,所以变成了粉剂。大尺度结构部分子无标度性实在---量子色动化学---钾、钠、氧、碳、氢基“部分子”衰变实验,是同一件事情的不同叫法。利用散射实验反应截面方程($a + b \rightarrow c + x$)和遍举截面方程($a + b \rightarrow c + d$),结合量子色动力学中的比约肯结构函数等类似方法,运用于大尺度结构部分子无标度性实在的量子色动化学,是假想在常温和弱力作用下,以钾、钠、氧、碳、氢基“部分子”衰变使水能燃烧为模型,作类比化学反应的相似探索,也称为量子色动化学结构函数。

如果把这种“反应截面”过程方程写为:(1) $A + X \rightarrow D$; (2) $A + X \rightarrow D + E$ 。其(1)式中,A代表水分子。X代表称为的“弱力能源粉”或者所谓“可燃炔”,或其他操作的手段及方法;X还表示实验分析者不知道实验者使用方法的化学物质成分,而且这些化学物质可以多于一种,即X可以是“打包”的总称。D代表反应或者燃烧后的产物,它的主要是水蒸气,或者再加上二氧化碳 CO_2 。(2)式与(1)式不同,主要是X,是被实验分析者知道实验者使用的化学物质成分;这样的好处是,由于知道X的化学性质,对于能实现的水“燃烧”实验,D除水蒸气外,还可能猜测出生成物的大致范围。对于猜测出的每样物品设置一种检测的仪器,E就表示实验者可以用遍举的方法,一一设置检测反应或者燃烧后的未知产物,即E类似“遍举截面”识别方法检测清楚的生成物。

从元素周期表到核武器引爆原理

2015年《环球科学》杂志6月号发表的《胶子与夸克怎样塑造宇宙》一文,开篇就讲:“利用可以窥探质子和中子内部的实验方法,科学家发现”:凝视一个质子或者中子的内部,看到的是一种动态的景象。除了基本的夸克三人组之外,还有一个由

夸克和反夸克组成的海洋，以及突然出现又消失的胶子。在量子色动力学建立后的 40 多年来，物理学家在解释强相互作用力本身的行为方面取得了长足的进步，但量子色动力学的众多细节仍然难以捉摸。量子色动力学有一个惊人的推论：我们所熟知的质子，其内部的胶子和夸克的数目可以发生幅度相当大的变化。一个胶子可以暂时地变为一对夸克和反夸克，或者变成一对胶子，然后又变回成一个胶子。在量子色动力学中，后者这样的胶子振荡比夸克交换更为普遍，所以胶子振荡占了主导地位。这个发现，还摘取过诺贝尔物理学奖。

但由此量子色动力学推论的所有的这些发现，都还没有结合量子色动语言学-量子色动几何学-量子色动化学-量子色动力学等，来联系普通的化学物质氧、碳、钾、钠、钪、铀、氢、锂、铍等元素的质子数和可变的中子数，解读可能产生的两大类无或少放射性的多级放热放能反应。例如，把类似根据原子序数从小至大排序的门捷列夫化学元素周期表中，元素原子核里的质子看作“编码质点”，中子看作“非编码质点”。这类似一种初级的量子色动语言学的动力学编码，以实现对各种化学物质及其组成的分子、原子、原子核的反应信息集成，做成类似大数据、云计算分类。因为量子色动化学能根据量子卡西米尔平板吸引效应原理，再利用量子色动几何学，对由“编码质点”和“非编码质点”引起的量子色动化学振荡反应，可进行大数据、云计算中的选择小数据处理。这能具体可用碳基和氧基的“编码质点”，来说明由量子色动化学振荡反应，影响显物质分子里的原子数不变产生的反应：

第一类是“编码质点”非核衰变化学反应的多级放热放能的元素离子分解，和组合的“马成金实验”氧、碳、钾、钠、氢的现象。这类量子色动化学振荡反应产生的爆炸，类似“钾钠+碳氮+水 H₂O”影响氧基量子卡西米尔效应的暗能量波动，大能量的热效应使水分子和 HO 离子等多种物质，发生瞬间量子色动化学振荡的多级循环重复的分解和组合反应。

第二类是“非编码质点”数分解裂变和组合聚变的钪、铀、氡、锂、铍等同位素，少核衰变的多级放热放能核反应的现象。这类量子色动化学振荡反应产生的爆炸又分两种情况。其中第一种，是重在聚变成分非常大而裂变小的扳机型：类似“钪+钾钠氮碳+氡化锂或氡氡化锂，或者氡化铍或氡化铝锂，或者重水 D₂O 重氢(氡)或超重氢(氡)”，影响钪基量子卡西米尔效应的暗能量波动，加快发生瞬间产生高温高压量子色动化学振荡的氡锂铍等混合物，放出大量中子的多级循环聚变反应。第二种，是重在裂变成分非常大而聚变小的扳机型：类似“铀-238 U、235 U 或钪+钾钠氮碳+重水 D₂O 重氢(氡)”，

影响铀基量子卡西米尔效应的暗能量波动，发生瞬间量子色动化学振荡的多级循环，加快重水聚变放出大量中子及铀等混合物质子或者中子内部的虚胶子和夸克的数目，可以发生幅度相当大的变化振荡，联系真空量子起伏和真空中类似两块平行金属板之间存在某种吸引力，这种吸引力被称为卡西米尔力；这样可以把原子核里的质子，按卡西米尔平板效应的系列化，编排成相似于门捷列夫元素周期表但图形不同的造型。用此解密碳和氧离子的这类弱力能源反应的起伏，是把氧核类比于卡西米尔平板，氧核的 8 个质子构成的立方体，类似形成 3 对卡西米尔平板效应。

从普通的化学反应到核化学反应，都是以元素周期表中元素原子的原子核所含的质子数，可分和不可分的变化来决定的，但都不讲大尺度结构部分子无标度性实在的量子色动化学：这类似把质子和中子等粒子，都看成是“平等的人”，但在结构的代表性上，类似社会结构中领导和其他成员，编码是不同的。把卡西米尔力引进到原子核，如果质子数不是一个简单的强力系统，而是有很多起伏，也就能把“碳核”包含的相当于卡西米尔力平板的“量子色动几何”科学“细节”设计出来。因为氧核的 8 个质子构成的立方体，形成 3 对卡西米尔平板效应，这种“量子色动几何”效应是元素周期表中其他任何元素原子的原子核，所含的质子数的“自然数”不能比拟的。这其中的道理是：形成一个最简单的平面需要 3 个点或 4 个点，即 3 个点构成一个三角形平面，4 个点构成一个正方形平面。

卡西米尔效应需要两片平行的平板，三角形平板就需要 6 个点，这类似碳基。正方形平板就需要 8 个点，这类似氧基。如果把这些“点”看成是“质子数”，6 个质子虽然比 8 个质子用得少，但比较量子卡西米尔力效应，8 个质子点的立方体是上下、左右、前后，可平行形成 3 对卡西米尔平板效应，即它是不论方位的。而 6 个质子点的三角形连接的五面立体，只有一对平板是平行的。这种量子色动化学能源器参加到原子核里的量子波动起伏“游戏”，会加强质子结构的量子卡西米尔力效应。由此这种几何结构，就有量子色动化学的内源性和外源性之分。

同理，“硅”元素原子中 14 个质子，可以分别形成一个像碳基的五面立方体和一个像氧基的正立方体，即可以分别形成一对和 3 对卡西米尔平板效应的量子色动几何“游戏”以及量子色动化学生成元“游戏”。这种分层级的“卡西米尔元素周期表”膜世界，由此产生氧核、碳核、硅核及其变体等类似张乾二式多面体的量子色动化学能源器，能否说明球状闪电就与量子色动化学能源有关呢？

据英国媒体报道，现今世界上的核武器弹头，

美俄两国要占 90%。联合国五大常务理事国研究、生产的核武器弹头,是属于核化学解释的第二类是“非编码质点”数分解裂变和组合聚变的钚、铀、钚、铯、铷等同位素,少核衰变的多级放热放能核反应的现象——核化学解释核武器研究、生产核武器弹头的显著特点,是有核辐射的放射性反应,会造成难以长久消除的核污染。但由于门捷列夫发表元素周期表 150 周年来的模拟、延伸和扩展,诞生出量子色动力学、拓扑物理学和量子色动化学等科学原理,人们已经能够懂得朝鲜仅把这种原理研究,变为核武器生产方面有突破,超过了其它有核武器生产能力的国家,

类似属于第一类是“编码质点”非核衰变化学元素的多级放热放能的元素离子分解,和组合的“马成金实验”氧、碳、钾、钠、氢的现象。

证据是 2018 年美国特朗普与朝鲜领导人金正恩在新加坡会晤前,6 月 24 日朝方从上午 11 时许开始爆破拆除活动,到下午 4 时 17 分,核试验场的 2 号坑道、3 号坑道、4 号坑道以及营房、冶炼厂、观测所、宿舍等都接连被炸毁拆除,成为世界舆论焦点的核试验场终于被废弃。丰溪里核试验场位于咸镜北道吉州郡,距离平壤约 130 公里,距离中朝边界 100 多公里。从 2006 年 10 月开始,该试验场共进行了 6 次核试验。央视 2018 年 6 月 24 日后以来,多次公开朝鲜炸毁核试验基地的几幅照片,可以看到核爆炸试验基地周围是青山绿水,山上树木葱茏。这是所有其它试验过核武器爆炸的国家,没有一个国家是在距离首都约 130 公里的地方建立核爆炸试验基地情况的,一般是选择在远离人居密集的沙漠、荒原或远海的岛屿上。

2008 年朝鲜就曾允许国际记者前去采访拆除宁边核反应堆冷却塔,以换取 4 亿美元的一揽子经济援助。丰溪里核试验场是朝鲜唯一的核试验场,朝鲜 6 次核试验均在此进行。按照韩国媒体的说法,该试验场目前共有 4 条坑道,1 号坑道在第一次核试验后被污染并关闭;进行第二到第六次核试验的 2 号坑道,也因坍塌被弃用;3 号和 4 号坑道完好可用。2018 年 5 月 19 日《参考消息》发表《十年前我亲眼目睹朝鲜是这样炸毁宁边核设施冷却塔》的文章,这是新华社世界问题研究中心研究员、新华社驻平壤分社前首席记者高浩荣教授谈亲历朝鲜炸毁宁边核设施的情况。他说:宁边郡原本是个很少有人知道的地方,他曾多次提出要求希望到宁边去采访,但都没有获准。2008 年 6 月 27 日是朝鲜炸毁宁边核设施冷却塔的日子,包括朝鲜电视记者在内的 20 多名“国际记者团”当天下午在平壤羊角岛饭店集中,分乘两辆大巴出发。朝鲜原子能研究院核保障处处长李英浩是这次行动的总指挥,他说为了保证安全,朝方在离冷却塔 1500 米的地方设立了

拍摄地。这个拍摄地的周围有军事设施,因此,他要求记者们的镜头只能对准冷却塔,而不要随便乱拍。

此后,汽车又穿过一座行人稀少、看似研究机构比较集中的小城镇,再经过一条约 100 米的隧道,沿着弯度很大的狭窄山路抵达了拍摄地。拍摄地设在一个绿荫掩映的小山坡上。记者们几乎没有一人坐下来,也没有人去戴安全帽。按照李英浩的说法,在这里观看“炸塔”绝对安全。高 30 米,底部直径 22 米,上部直径 13 米的冷却塔,静静地耸立在蓝天白云之下,旁边是悠悠流淌的九龙江。6 月的骄阳下,第二次信号响过 3 分钟,冷却塔冒出一股浓烟。大约 2 秒钟后,传来一声震耳的巨响,当浓浓的烟尘在微风中慢慢散去后,刚才还巍然不动的冷却塔已经消失在人们的视野里。

高浩荣教授说:10 年前的“炸塔”与 2018 年炸毁核试验场相比较,变化是当初朝鲜还只进行过一次小当量的核试验(2006 年),而如今朝鲜经过六次核试验已宣布“完成了核武建设的历史大业”。除了这个最大的变化外,10 年前的“炸塔”与如今的炸毁核试验场也有相似之处。10 年前的“炸塔”是在朝美经过多次对话,就核计划申报和从“支恐国家”名单中除名达成协议,双方关系有所缓和的情况下进行的。如今,朝鲜半岛局势又发生了积极的向好变化。由此可见,“炸塔”和炸毁核试验场,都是在对话、缓和的背景下采取的举动。中国外交部发言人陆慷说,朝方有关举措展现了推进半岛无核化、与有关方建立互信的善意,应该受到欢迎、鼓励和支持。

上节曾以“马成金实验”来说明,有关危险化学品爆炸知识,有三种层次的划分是:普通化学解释;核化学解释;量子色动化学解释。这里有关量子色动化学的解释,在所有现行出版的书籍和杂志中是没有的。只是在从 2009 年 1 月 4 日、5 日量子信息与健康上海论坛召开以来,网络论坛上才有公开——这是 20 多年前王洪成“水变油”风波逼出来的。对于普通化学解释;核化学解释;量子色动化学解释等三个层次的这种划分,类似刘慈欣的《三体》一书中的“三芯片”的提法:“把全域的宇宙历史长河比作金字塔,我们显物质的二维芯片宇宙,实际是放在金字塔的顶层。在它下面,是核子化学二维的芯片。再下面,是夸克弦圈量子色动化学二维的芯片。在这第三层,夸克-胶子等离子体与早期的宇宙极为相似……如果夸克和胶子的禁闭被破坏,把凝聚态能量释放出来,创造出一团高温的夸克-胶子等离子体,将是地球上制造出的最热的物质,温度高于 4 万亿摄氏度”。

这里把我们所在的显物质宇宙类比银行卡类似的二维芯片,再把这种“三芯片”也解读为新“三

体”，是有科学根据的。例如，牛津大学哲学家尼克·博斯特罗姆说：我们自身所处的宇宙并不存在，而类似电脑虚拟程序装置，是与人类的大脑本身连接进而传递信号。又如《自然》杂志和《纽约时报》刊登“早期宇宙中星系互连关系，和大脑神经元相互连接几乎一模一样，大脑细胞与整个宇宙拥有一样的结构”。还有如美国费米国家加速器实验室和日本茨城大学百武庆文教授等，试图证实宇宙全息图类似二维平面编码，宇宙就像是信用卡内置的安全芯片，存在一个二维平面，其中包含了可以描述某个三维对象的一切信息。

普通化学解释和核化学解释研究、生产核武器原理的模拟、延伸和扩展，是量子色动化学解释研究、生产的核武器，显著特点是核辐射的放射性小。对应2016年1月6日朝鲜在丰溪里核武试验场进行的第四次核试验放射性小的证据是：我国环保部在得到消息后第一时间启动了应对朝鲜核试验辐射应急预案，并进入二级(橙色)应急响应状态，利用自动监测站和实地取样分析等渠道，全面开展东北及周边地区辐射环境应急监测、人工放射性核素采样分析以及技术研判工作。1月6日边境地区25个自动监测站实时空气剂量率监测数据在65至95纳戈瑞每小时之间，监测结果均在当地本底范围内。

俄罗斯水文气象局发言人称，朝鲜进行氢弹试验后，未发现滨海边疆区辐射异常。俄罗斯水文气象局发言人称：“朝鲜进行氢弹试验后，未发现滨海边疆区辐射异常。符拉迪沃斯托克的本底辐射水平为9毫西弗/时，甚至低于可允许范围。鉴于朝鲜宣布实施氢弹试验，日本政府1月6日召开“放射能对策联络会议”，决定强化对放射性物质的监测。据原子能规制厅介绍，在朝鲜宣布实施氢弹试验之后，日本国内辐射量未见异常。据日本规制厅介绍，2006年至2013年朝鲜共实施三次核试验，均未观测到辐射量异常。

但2016年1月6-24日，公开的朝鲜丰溪的氢弹实验是否已超越五大常务理事国等研究、生产的核武器弹头的核化学解释层次，进入第三个层次解释的假设原理？这还曾是相反的猜想。例如，我国著名军事评论员李莉教授，在当时央视公开分析的是：朝鲜丰溪的氢弹实验并不成功，或被国外认作有“造假”嫌疑。这种巨大的反差，更说明应从理论上探讨。但至今没有专家承认自己的分析有误---即使属于量子色动化学解释的“核爆炸”，由于有跟原子弹和氢弹一样，有巨大破坏力，以及释放大量有毒气体，也应该禁止。

当然情有可谅的是，李莉教授和原国家物资部燃料司副司长严谷良高工一样---严谷良司长虽是清华大学原子核物理工程系学了六年毕业的高材生，但“文革”前的大学理工科国家统一教材，并不讲

国际已公开的量子起伏和量子卡西米尔效应等前沿科学基础知识。

朝鲜是否研究生产的是核武器？反差理解的难点在哪里？据央视记者万灵、于梦洋报道，2016年1月6日“中朝边境震感强烈，市民、学生被疏散”：6日上午，位于中朝边界的延吉、珲春、长白县等地均有明显震感。延吉市民反映，当时桌椅摇晃持续几秒，有单位对室内人员进行了疏散。一高中操场地面出现裂纹，学生全部疏散，考试中断。据朝中社1月6日报道，朝鲜宣布第一枚氢弹成功试验后，经中国地震台网测定，2016年1月6日09时30分在朝鲜(疑爆)(北纬41.30度，东经129.10度)发生4.9级地震，震源深度0千米。记者查阅此前资料看到，2013年2月12日朝鲜进行的第三次核试验的经纬度为北纬41.3度，东经129.0度，与本次地震台网测定的经纬度几乎一致。初步可以判定，此次氢弹核试验的地点正是国际社会一直高度关注的朝鲜核试验场---咸镜北道吉州郡丰溪里，这里距离中国边境线仅有100多公里。朝韩问题专家吕超也对此判断表示认同。但成都中铁通信信号工程中心苟华建先生是铁路电信网络通讯工程师，分析朝鲜的原子弹和氢弹放射性尘埃泄漏少的原因，他认为这是由于实现了核弹头小型化，其次搞的是地下核试验。

但也有专家认为：凡核爆，大都有放射性辐射泄露。如果放射性尘埃泄漏，其传播过程中主要受空间湿度以及风向影响较大，此时向海洋方向传播背离中国方向，升到大气层外后，可环绕地球走二三圈。当时有关部门进行的监测，尚无发现核物质的报导。总之，生产的核武器，不管搞核化学解释的核爆炸，还是量子色动化学解释的“核爆炸”，都不好。那么门捷列夫元素周期表，发展到核物理化学层次出现二重性---有造福于人类的一面；也有产生今日“武统”的全球核战争和核讹诈、核威慑的情况。核武器，给人类和科学带来毁灭后果的一面，那么有没有门捷列夫元素周期表到核物理化学层次的进一步发展，能产生“锁死”重杀伤性武器的对核武器的“锁死开关”的研究呢？因为如果利用类似量子纠缠隐形传输等量子力学二次革命的成果，给核武器“上锁”，也许加上新时代人类命运共同体打造的新型大国关系，和有强有力的联合国安理会执法机构，如果有“锁死开关”，就可以确保核武器一直处于控制之下。

因为“锁死开关”是与武器的核心芯片或弹药组装，有量子纠缠和区块链的关系，要去除“锁死开关”，等于作废整个东西。而核武器的“锁死开关”原理，类似对核武器引爆等原理装置的探索研究。但从量子隐形传输，还不能说透量子纠缠的神秘奇妙在哪里---只知道量子纠缠中的一个粒子，经过测量就可

以了解另外一个粒子的状态；一个粒子的变化，都会影响另一个粒子----虽然两个粒子之间不论相距多远，它们是相互联系的。这里的“超光速”，被爱因斯坦的广义相对论方程式，翻译为量子隐形传态----这是测出一个粒子的全部信息，把这些信息传到另外一个地方，这个粒子本身并不过去，我们就可以在另外一个地方复制出一个量子态完全相同的粒子。

上世纪 80 年代钱学森院士领导搞人体科学时，强调要学习玻姆的隐秩序全息论。由此我们研究量子纠缠隐形传输后，发表的论文提出：其一是，信息量子本身就是一个类似超级陀螺仪的三旋陀螺，量子之间进行缠结，类似使用前陀螺仪进行的与标准之间作的测量调整校对，所以陀螺仪使用中间产生的任何测量信息，使用者之间都是明确的，即是“超光速”的。道理类似指南针在地球各地除两极外，都能定向相同指向南方，是因为地球磁场对指南针的作用引起的。因此也说明如航天飞机或人造卫星离开地球，或在受磁性材料干扰的地方，用指南针定向是不适用的。但科学家们发现陀螺罗盘，不需靠磁力线的作用来定向，而是利用陀螺本身的多层自旋来定向的。

其二是，这虽揭示了自然界中，自旋调制耦合功能的 EPR 效应普遍存在，但超级陀螺纠缠原理还不能完全解答量子纠缠测量中，如何预先把一个粒子的信息发给对方的？所以量子隐形传输最终仍离不开三旋理论建立的弦论三公设：（1）圈与点并存且相互依存；（2）圈比点更基本；（3）物质存在有向自己内部作运动的空间属性。这里的公设（3），实际就联系里奇张量和韦尔张量。里奇张量和里奇曲率部分属于非定域性，爱因斯坦的广义相对论方程式：

$$R_{uv} - (1/2) g_{uv} R = -8\pi G T_{uv} \quad (2-1)$$

式（2-1）中左边第一项 R_{uv} ，是里奇张量，针对的是圆周运动：在两个物体中当一个物体有被绕着的物体作圆周运动时，该物体整体体积有同时协变向内产生加速类似的向心力的收缩或缩并、缩约作用。而韦尔张量部分属于定域性，类似牛顿的万有引力方程式：

$$F = (G m_1 m_2) / r^2 \quad (2-2)$$

式（2-2）中左边 F 是两个物体之间的引力； m_1 为物体 1 的质量， m_2 为物体 2 的质量。韦尔张量和韦尔曲率是针对不管平移或不闭合的曲线运动，体积效果仍与直线距离平移运动作用一样，只类似是一维的定域性的拉长或压扁的潮汐或量子涨落引力效应。在量子卡西米尔平板间，也有韦尔张量收缩效应，但这与量子回旋间，被绕离子核非定域性的里奇张量收缩效应的引力量子信息隐形传输机制，本质是不同的，又是统一的。原因是这类似原子模

型：由原子核内质子量子色动化学构成的卡西米尔平板间的量子起伏产生的收缩效应引力，属负能量作用力，发出的引力介子属于虚数超光速粒子。

但对星球间的里奇张量收缩效应，发出的引力介子是分成经典的光速传输和量子信息隐形虚数超光速传输两部分，这把回旋被绕的星球也分成了两半。一半是对着回旋的卫星，类似属韦尔张量的牛顿引力是经典的光速传输；另一半是背着回旋的卫星，由于里奇张量整体收缩效应，逼迫这一半需要量子信息隐形传输的虚数超光速引力介子，两半收缩才能同步。由此方程式（2-1）可理解为：左边第一项 R_{uv} 里奇张量，属全域整体收缩效应的作用量。其余式中 R 是里奇张量的迹； g_{uv} 是对距离测度的空间几何度量张量； G 是牛顿引力常数； T_{uv} 是刻画能量、动量和物质性质的张量； $1/2$ 、 8 、 π 是常数。左边第二项 $(1/2) g_{uv} R$ ，实际代表针对背着回旋卫星那一半星球的里奇张量收缩效应的作用量。等式右边的 $8\pi G T_{uv}$ ，实际属可计算和测量的引力作用量；其负号代表引力方向作用向球心，而不是向外。但我国的高等教育对量子起伏联系的量子卡西米尔效应讲得很少，使一些专家对里奇张量曲率等类似的专业知识，懂得不多。

由于在国内受“以苏解马”哲学教育，即使像王令隽教授这种到美国成终身的物理教授，也仍把广义相对论方程式中的里奇张量曲率，说成只起数学计算作用而没有实际物理效应，可知其难度。所以想象把两个质子联系量子纠缠，用来“锁死”或引爆地球人储存的原子弹、氢弹也难。在刘慈欣的《三体》一书第 31 章到第 34 章中，作家刘慈欣借用丁仪和外星人的口，从香烟“过滤嘴中的海绵或活性炭是三维体，它们的吸附面则是二维的，由此可见，一个微小的高能结构可以储存何等巨量的低维结构”，才好大谈“将一个质子进行二维展开”，和“随时可以启动空间维度控制功能”----时空维度的展开是非线性的----“从一维视角看微观粒子，就是常人的感觉，一个点而已；从二维和三维的视角看，粒子开始呈现内部结构；四维视角的基本粒子已经是一个宏大的世界”。

但五维以上，是体积的“宏大”，还是结构复杂程度的“宏大”----在更高维度上，只是个形象的描述：“八维视角下，粒子是一个与银河系一样宏大浩淼的存在；当视角达到九维后，一个基本粒子内部结构的数量和复杂程度，已经相当于整个宇宙”。刘慈欣的聪明，是说到这里，转而只说维度的“收缩”而不可说“展开”。这里也转而说“收缩”，且采用模糊手法，如说“从六维空间看三维空间，就像我们看二维平面上的一张画”.....“连续维度收缩至 11 维”。收缩应该从多少维收缩至 11 维的？而李淼教授在《南方周末》评《三

体》，在“神奇的水滴”一节，李淼教授批评刘慈欣假设的物质结构是由强相互作用力控制，就不可能正确。他说如果物质的基本组成还是分子和原子，那么强相互作用力是核子（即质子和中子）之间的力，这种力的力程由介子的质量决定，距离比氢原子的大小还要小四个量级，所以，强相互作用力在原子构成的材料中不会起到任何作用。另一个可能是，材料不是原子和分子构成的，而是更加基本的粒子夸克和胶子构成的，但如果假设夸克是“自由粒子”，夸克之间的距离要比中子的半径还要小，这种物质的密度就太大，水滴的物质就像夸克星中的物质。因此水滴材料的控制力不可能是强相互作用力。这正确。

在“三维人进入四维会发生什么”一节，李淼教授说：人们喜欢类比想象，生活在三维空间中的一张二维平面画中的扁片人，在他们眼中周围的人和事物是一些长短不一的线段。只有从画中飘出来进入三维空间，才能看到画的全貌。假如存在高维，例如第四维，三维生物到底能不能进入？答案如果不是不可能，也是异常困难。为什么？在四维空间中无线电信号强度与距离三次方成反比，而在三维空间中信号强度是与距离平方成反比的。因为三维中的二维球面的面积与距离平方成正比。实验表明，在我们的世界中信号强度确实与距离平方成反比。分子原子进入四维空间就不存在了，人当然也会随之解体。在超弦理论中，三维空间是一个三维膜，三维膜上的一些物理场被囚禁在膜上，不能进入四维空间。在弦论中，人身上的分子原子，进入四维空间是进入不了的。

美国费城科学大学物理与数学教授哈尔彭的《伟大的超越》一书，讲弦论和高维的最早研究的起源，说明人类生存的显宇宙，是一个4维时空的世界。1至3维是空间维度，第4维是一个时间维度。1至3维的东西本身存在于4维时空，各自也就能进入第4维空间。3D打印的实验就能证明，这是“三片”宇宙自然进化到“三体”宇宙的结果。但人工4D打印是指加入第4维度的时间变化因素的，就有些难度了，必须掌握其中的“源代码”。哈尔彭说的“伟大的超越”，是1919年的卡鲁扎和1926年的克莱因研究将引力和电磁力统一，发现第五维的奇迹是收缩的“微小圈”，从而在 $n>4$ 维的空间，强度与距离 $(n-1)$ 次方成反比的线性失效成非线性。

在“二向箔和空间灾变”一节，李淼教授说：威腾1982年在一个5维的理论中发现，当 $4+1=5$ 维中，4维其中一维是一个圆，剩下的三维空间是不稳定的，一种“无的气泡”会产生并膨胀，最后什么也不会剩下来。根据他对弦论的经验，原来三维空间的东西会变成碎片飞向更外层的空间，不会全部跌向二向箔。李淼教授的这个总体解释是标准、正

确的，但他在解释“快子”和“无”时背离这个方向。因为“快子”和“无”分实数“点内空间”和虚数“点内空间”。“快子”物理学名为“超光速”。20世纪初以来，马克思主义的工人运动分裂为有国家制度的不同，有的科学家不能与时俱进，违心地认为“超光速”是实数才是“唯物论辩证法”。

但像雷查德利的学生、印度物理家森等大多数科学家认为，“快子”超光速是虚数，不会破坏相对论。即多宇宙，或平行宇宙=正物质宇宙+ i 虚拟物质宇宙。中华民族的祖先是早已认知这种“无中生有”：无生有、有生一、一生二、二生三、三生万物，与0维生一维、一维生二维、二维生三维联系的。这种“快子”讨论，十年前我们曾与李淼先生交换过意见。看来李淼教授仍在模糊实数“快子”论，他说：一张不起眼的二维小“纸片”，跌落二维空间，在弦论中，是存在毁灭整个人类这种可能的。这类似水变成水蒸气的相变，小水气泡的出现最后吞食整个液体。在玻色弦论中，场空间有25维，这种真空快子场也是弦的一种振动形式；快子速度超过光速，它不破坏相对论。因为真空气泡让真空衰变，是一个内含“无”的气泡以接近光速的速度膨胀，迅速吞并25维空间。计算表明，这个气泡就是无；气泡“无”以光速蚕食整个空间。

这里李淼教授闭口不谈平行宇宙的平行物=物+ i 物，也许他在中科技大的导师的教训还在影响。1986年11月28日他的导师给我们写信说：“来信收到。李淼报导中的超旋，即超弦。弦的思想于60年代初即由Nau bv（南部）提出，即很早就有了。1984之后超弦理论迅速发展是由于发现这一理论可能是有限的。供参考。敬礼”。我们给李淼的中科技大的导师写信，源自1965年读大学知道西方的大爆炸宇宙论后，加快了我们对于环量子三旋理论的研究。到1981年又知道李淼的导师在我国普及大爆炸宇宙论很有影响后，就开始断断续续把我们对环量子三旋探索的材料寄给他，但直到《华东工学院学报》1986年第二期，发表我们的论文《前夸克类圈体模型能改变前夸克粒子模型的手征性和对称破缺》明确“三旋”即为“超旋”时，都没有给我们回过一封信。

就在这年夏天全国性的一份报纸上报导：不到24岁的中科技大研究生李淼，两年之内在国外著名的一些物理学杂志上发表10多篇有关“超旋”的科学论文。由此我们才写信询问：李淼的“超旋”和我们的“超旋”有什么区别？显然这时他导师才回的信，有些不实在。例如，他说：“超旋，即超弦。弦的思想于60年代初提出。而上世纪60年代初，与弦思想相似的是强子结构靴祥模型（自举假说），这种观念是在S矩阵理论中产生的，含有“每一粒子都由其他所有粒子组成”的意思；在强子的靴祥中，所有

的粒子都是彼此以自我一致的方式动态地组成。量子模型也许借鉴有鞋带、搭扣环等在靴子穿时，有这种便于上提的圈形吊带之弦式模具的情形，但量子靴样模型的自旋特征，却是不明显的。

再说李淼教授提到的，在玻色弦论中有空间 25 维的场弦振动形式，这是确实的。据丘成桐院士的《大宇之形》一书介绍，威滕统一弦论的第二次超弦革命，从丘成桐的卡-丘空间数学中受惠不少。因为弦理论、圈理论的集大成研究，是丘成桐教授的卡-丘空间的尖端翻转。卡-丘空间翻转，可以分成两部分，一部分是最基础简单的单环面翻转；这与类圈体的三旋运动及其符号动力学编码类似。另一部分就是多环圈组合的卡-丘空间翻转。三旋理论部分来自孔洞的自旋，吸收有来自黎曼遗产的黎曼切口。做黎曼切口的平面或纸片，类似代表“膜”；联系两个平行平面不为零的喉管或虫洞，类似代表“弦”；两个平行平面中间剪出的切口或虫洞通路，类似代表“圈”。通过黎曼切口轨形拓扑的规范操作，确能作不多不少获得 25 种卡-丘黎曼切口轨形拓扑规范空间模型。这能对应玻色弦论中的 25 维，作 25 种维最基本图形的“生成元”，可编码映射夸克和轻子的规范类型，以及胶子、光子、引力子及 W、Z0 和希格斯等 25 种基本粒子。这使三旋理论与弦膜圈说纯数学的关系自然很紧密，而黎曼也算建立弦膜圈说纯数学的人。其次，翻转还涉及庞加莱猜想外定理或柯召-魏时珍猜想。

“武统”与“量霸”求衡博弈析

2019 年 3 月 8 日晚，央视播放李淼教授讲评科幻大片《流浪地球》，他说前沿科学发展的未来有两大看点：一是“人工智能”；二是“量子力学”——近未来对应人工智能；远未来对应量子力学。李淼教授的讲法也对。“人工智能”应用如华为的 5G 智能手机和刀片基站网络，属于宏观，里面的原理和编程不好理解，但东西好使用。“量子力学”虽然已经诞生了百余年，因属于微观领域，而且具有不确定性，不好理解。纪念门捷列夫元素周期表发表 150 周年，使我们想到“元素周期表”因量子力学给了它内部“心脏”的解释，元素周期表其实更多的是偏向“量子力学”——门捷列夫也算一个“量霸”。

其实，“人工智能”和“量子力学”更多是交叉。从门捷列夫联系到任正非的“人工智能”，也能联系到潘建伟的“量子力学”量子纠缠。2019 年 1 月 31 日美国科学促进会宣布，中科院院士、中国科技大学教授潘建伟领衔的“墨子号”量子科学实验卫星科研团队，被授予 2018 年度克利夫兰奖，以表彰该团队通过实现千公里级星地双向量子纠缠分发，推动大尺度量子通信实验研究做出的卓越贡献。这是美国科学促进会设立克利夫兰奖 90 余年来，

中国科学家在本土完成的科研成果首次获得这一重要荣誉。克利夫兰奖近 20 余年里在量子物理与光学领域，共有包括实现玻色-爱因斯坦凝聚(1995 年)、发现半导体中的自旋霍尔效应(2005 年)、首次发现马约拉纳费米子的迹象(2012 年)、实现超分辨率荧光显微镜(2015 年)等多项具有重要影响力的研究成果入选。

2017 年初潘建伟及其同事彭承志等组成的研究团队，联合中科院上海技术物理研究所王建宇研究组、微小卫星创新研究院、光电技术研究所、国家天文台、国家空间科学中心等，利用“墨子号”量子卫星在国际上率先成功实现了千公里级的星地双向量子纠缠分发，并在此基础上实现了空间尺度下严格满足“爱因斯坦定域性条件”的量子力学非定域性检验，在空间量子物理研究方面取得重大突破。在随后的 8 月 10 日，“墨子号”量子卫星在国际上首次实现从卫星到地面的量子密钥分发和从地面到卫星的量子隐形传态两项成果。至此，“墨子号”量子卫星圆满实现了三大既定科学目标，为构建全球化量子通信网络提供了可靠的技术支撑，为我国在未来继续引领世界量子通信技术发展和空间尺度量子物理基本问题检验前沿研究，奠定了坚实的科学与技术基础。

但中国人走出的科学家中从国内到国外，质疑潘建伟教授创新星地双向量子纠缠分发实践的人不少——从国内北京大学物理学院的王国文教授，到燕山大学石油工程研究所的李子丰教授，福州原创物理研究所的梅晓春教授；从国外美国田纳西大学物理系王令隽教授，到加州大学洛杉矶分校物理系徐令予教授等。是新时代党中央在百年变局下的大担当，给予潘建伟教授及其团队的宝贵支持才有成长。而从领军华为的 5G 智能手机和刀片基站的任正非总裁及其团队，到被授予 2018 年度克利夫兰奖，以表彰星地量子纠缠分发推动量子通信实验研究的潘建伟及其同事彭承志教授组成的研究团队等，都属于今日中国的“量霸”。如果任正非和潘建伟这两群“量霸”结合，把 5G 智能手机和刀片基站网络，与“墨子号”量子卫星和北斗卫星导航系统的星地量子密钥分发、量子隐形传态等成果有机结合起来，实现互联网、物联网、万物网工程的全球覆盖，壮举，人类命运共同体是何等地壮举！所以中国人民的老朋友俄罗斯人民和国家，如果能够携手大量地使用华为的 5G 智能手机和刀片基站，金砖五国和上海经合组织六国也都使用华为的 5G 智能手机和刀片基站，这种推动力量就更大！但报道华为与俄国打交道的新闻很少，倒是与美国的消息很多。

技术的进步，让我们能走得更远。但可惜的是，门捷列夫发表元素周期表 150 周年来的模拟、延伸和扩展，也会诞生出最凶恶的大规模杀害人类的武

器---原子弹、氢弹等。核武器破坏力很大，核污染很强，是进行核讹诈、核威慑的“武统”工具。“武统”与“量霸”的求衡博弈，北相成员慈天元教授说：“核武器的按钮控制在少数人的手里。广岛、长崎逝去的生命，他们决定不了核战争爆发还是不爆发。当然日本人受到这样的惩罚是有原因的，在二战中，日本对别国的侵略，也没有考虑过受害方的感受，所以科技问题的背后，会涉及人性，涉及文化，也会涉及人类文明的走向”。

北相成员吴裕祥教授说：“最凶恶的大规模杀害人类的武器，不是人造出来的吗？如果我们想在宇宙间永远生存，就需要回归高贵，找回荣誉、正直、忠诚等这些不知何时，已经被利润、风险、策略等等所替代掉的伟大的词汇。如果人类还有未来，那么从星球文明走向星际文明，应该是文明的自然延伸。对于人类而言，地球是人类的共同家园，而地球文明是人类各族共建的成果”。

但人们熟悉的“武统”，类似“以苏解马”，是“以阶级斗争为纲”；类似编入中学语文教材达60年之久的经典作品《陈涉世家》，介绍陈胜、吴广起义：“王侯将相宁有种乎”、“燕雀安知鸿鹄之志哉”等“造反有理”的宣传---1966年“文革”爆发，北京红卫兵讲：“马克思主义的道理千头万绪就是一句话：‘造反有理！’”。后来中央也不许宣传。其实马克思主义的道理千头万绪是实践检验真理，是与时俱进---“以苏解马”实践过，“以阶级斗争为纲”实践过，“造反有理”的“文革”搞过，但都成了历史。有人说：初中语文统编教材从《史记》中选择《周亚夫军细柳》替换《陈涉世家》，《周亚夫军细柳》刻画了周亚夫治军严明、令行禁止的形象，是从维稳的角度考量，意在使得一个人从年轻的时候开始，就做一个配合社会主旋律的“顺民”。这不对。语文教材总主编温儒敏教授，向新京报记者说明系正常变动，是对的。

“武统”也有必要回击“武统”的时候，如上世纪50年代初的“抗美援朝”战争和60年代中的“援越抗美”战争---获得诺贝尔生物学奖的屠呦呦，她和她的团队研制出的青蒿素治疗疟疾的药物，庞学坚教授说：1967年5月23日国家科委和人民解放军总后勤部召开“疟疾防治药物研究工作协作会议”，此后代号为“523”的疟疾防治药物研究项目“是国家的一场秘密援外任务，主要是抗美援朝，帮助越南解决因疟疾造成的队伍大量减员问题”。其次，类似十四世达赖60年来背后策划的在西藏的一系列分裂破坏活动，不是为了西藏人民的福祉，而是为了妄图破坏西藏和谐稳定的大好局面和各族人民的幸福生活，进而图谋“西藏独立”，我们坚决回击，也是必要的。

目前国际科学家主流研究“元素周期表”，是

平均每2-3年发现或制造一个新元素，而不是制止产生今日“武统”的全球核战争、核讹诈的核武器，研究从门捷列夫元素周期表到核物理化学层次的进一步发展，研制产生“锁死”核武器的原理和“开关”装置。从量子力学看门捷列夫1869年提出的“基于原子量和化学亲和力的元素体系的尝试”，到如今国际纯粹与应用化学联合会（IUPAC）批准的“元素周期表”，是大相径庭的不同---不仅是设计上的不同，从根本上是对物质理解的根本转变。如今的IUPAC表上的数字代表元素的原子序数，即每个原子核中质子的数量。这些带正电的粒子决定了轨道上电子的数量，这些电子的结构又在很大程度上决定了其化学性质。

一些原子中电子排列的量子力学描述，特别是铜和铬等过渡元素，很难与周期表中更广泛的模式相协调。目前还不清楚为什么该表有1000多个变体，或者是否有一个最佳版本。甚至国际纯化学与应用化学联合会也不确定。目前国际科学家主流在发现了所有足够稳定的自然存在的元素之后，开始创造他们自己的元素，现在达到了元素118(Og)。有人说：假如你想创造出周期表中的第119号元素，但实验可能只产生119号元素的一个原子；因新的原子将在十分之一毫秒内分裂。当它衰变时，它会发出 α 粒子和 γ 射线，这些射线会撞击靶周围的硅探测器，以迅速验证119元素的是否存在。2012年德国的化学家们，花了几个月的时间研究它，因没有任何发现就放弃了。日本科学家又尝试了光束和靶标的其他组合，他们和俄罗斯的一个团队也在寻找元素120，但没有成功---尽管他们仍希望找到更多，最终也一致认为，在120号元素之后冒险的前景很渺茫。有理论预言：元素周期表将在172号元素终结---根据量子力学原理，原子序数超过172以后，原子核将会吞噬电子并将其与质子融合，产生中子作为副产品。这个过程将一直持续下去，直到质子数降回到172，这样就为原子序数提供了一个上限。而且根据普遍共识，一个核必须存活至少 10^{-14} 秒才能算作一个新元素。考虑到110号以上元素的脆弱性，较重的元素可能难以保持那么长的时间。

同时表中同一列中的元素都具有相似的化学和物理性质，但研究表明，110号以上元素所在的列与其化学行为之间的联系似乎被打破了。这些异常现象是超重核的高浓度电荷会扭曲周围电子的轨道，从而影响它们的行为和形成键。随着寻找新元素越来越困难不再追逐新的元素，而去加深他们对超重元素的理解，即那些原子序数超过100的元素。研究这些元素的化学性质可以证明，尽管最重的元素在不到一眨眼的时间内就衰变了，研究人员仍然希望它们能到达传说中的“稳定岛”---可能存在一些超重同位素---在探测已知元素的化学和核物理

方面，有着与制造新元素同样重要的价值。如鐳以及发现的它的亚稳同位素，是一种理想的放射性示踪剂。今天鐳成为世界上最常用的医学放射性同位素，占80%份额，每年拯救了数百万人的生命。

但也有质疑：没有时间相互作用的原子是否可以被赋予有意义的化学性质，从而成为一种元素？新元素的出现也给人类带来了前所未有的应用，如烟雾探测器、空间探测器的电源和人类最具破坏性的武器---仍然是最凶恶的大规模杀害人类的类似原子弹、氢弹等核武器吗？研究“元素周期表”的科学界主流，视乎已经走到尽头，就类似北京北方工业大学李小坚教授说：“2016年主流弦物理宣布失败，2017年温伯格揭示了M弦理论的老将威滕和将军们，现在放弃了该理论。威滕已经转向；温伯格已经清醒；胡夫特已经明白”一样。

其实科学界主流，走过1869年门捷列夫研究的元素周期表150周年的实践，和走过1919年卡鲁扎研究的五维及后弦物理100周年的实践，不是走到尽头，而是与时俱进，都已共同一齐走进了拓补物理学量子色动力学人工智能“量霸”的广阔天地，在“有生于无，三生万物”和“以柔克刚，刚柔相济”的量子物质、时空、起伏中大显身手。比如各种各类量子材料；比如2017年发现氦可以在很高的压力下形成化合物 Na_2He ；比如钷和铽，以有机和无机化学合成物的融合以及一系列光谱技术为基础的，尤其是超快时间分辨激光光谱学，它能够在分子的构成和它们的光诱导特性之间建立联系。类似含镧化合物超导体，实际上比含铋的化合物超导电性更强；比如稀土元素自然存在于混合物中，具有相似的化学性质，而分离出纯稀土元素尤其具有挑战性。它们被用于智能手机、电脑、飞机、电动汽车、石油工业、强永磁体、照明、医药等许多领域。了解和应用稀土元素的特殊性质，对人类发展具有重要意义。因此李小坚教授说的中国弦论、毛派弦论在“与狼共舞”的跟跑、赶跑后，也能领跑创造现代奇迹。

原因还有，黄河长江中下游的波浪翻滚，但都起源于上游青藏高原的世界第三极---人类起源不是从严寒的北极走向赤道附近的温带，而是从严寒的青藏高原走向赤道附近的温带，并扩散到北极的严寒地区。青藏高原的河流和堰塞湖因大地震溃坝，形成远古巴蜀盆塞海，及其远古山寨城邦海洋文明和远古联合国时，所谓近现代自然科学起源于西方及其古希腊，并不能说明量子起伏卡西米尔效应、庞加莱猜想、霍金辐射等“量霸”科学的源头不在中国的“有生于无”。

从门捷列夫元素周期到朝鲜半岛弃核和谈---无论是“以苏解马”到“进攻性马”的求衡博弈---是“以阶级斗争为纲”到“以经济建设为中心”的

求衡博弈---是“东西方的对立”到“东西方的交流”的求衡博弈---是“武统”到“量霸”的求衡博弈等，都进到关键路口的时候，如果“左”、“右”两翼，没有信任的法律基础和评判，联合国仅是各自表演的舞台，那么应该如何结束弃核而转型呢？

2019年3月9日《环球时报》总编辑胡锡进教授，就“党领导的强大体制对中国意味着什么”在微博上发文说：“中国的政治体制绝对是促成中国崛起的关键正资产，与我们这一代人及其后代的福祉息息相关。为了人民币不被击垮，美丽的边疆省区不突然间变成别的国家，还有不断改善的生活不被毁掉，我们必须在政治上不断成熟起来，坚定地拥护国家体制，走我们自己的路。另外，中共是中国这个超大国家的凝聚力量。中国边疆地区有着复杂的历史记忆，南北方文化差异也很大，党是把各民族各地区深度融合在一起的政治粘合力量”。胡锡进总编辑说得非常好，但他还没有说明中国的政治体制和中共的核心来自马克思与列宁看中国疆域，而与联合国的命运相关。

神奇的是马克思和列宁都从诞生门捷列夫的“西伯利亚”分析入手，实际已经给今日的联合国绘制了实现新时代新世界的曙光蓝图，这也是为知识分子在找正义家园的归宿。“中国疆域”困境的要害，是李大龙教授归纳的从1689年《尼布楚条约》签订到1840年鸦片战争爆发的第二个“疆域明晰期”。16世纪俄国东正文化开始侵略中国，到19世纪西方列强文化也开始侵略中国。在历史上，断送中国疆域土地的无数个不平等条约中，作为第一个大清国不平等条约《尼布楚条约》，330年来断送了比现在的中国，还要大的约1000万平方公里的西伯利亚割让给了俄罗斯，一直受到马列主义的创始人的关注和思考。因为马列主义的最终目标，不光是搞阶级斗争，搞“武统”，建立通赢通吃的政权，而是要为全人类与时俱进，知行合一，共商共建共享共治---同舟共济，繁荣稳定，把握好新时代新世界大方向，推动世界实现强劲、可持续、平衡、包容增长。

1858年天津条约签订时，马克思在《鸦片贸易史》中讲：“联军全权代表强迫中国订立新条约的消息，看来引起了以为贸易将有大规模扩展的狂想，同第一次对华战争结束后1845年时商人们头脑中产生的狂想完全一样。即使彼得堡的电讯所传属实”。可见马克思不但关注欧美新闻，也同时在关注“彼得堡的电讯”。这是何等地对“中国疆域”走向的倾心。所以，列强侵略的所有这些负面，应该说不但与马克思主义和共产党有区别，而且也是无任何关系的。马克思主义奠基人对于我们这个古老而又伟大的民族的历史命运，一直予以高度的关注。在第二次鸦片战争期间，马克思、恩格斯曾在美国《纽

约每日论坛报》上发表了 22 篇关于中国事件的评论。这组不朽的檄文，无情地揭露鸦片贸易的卑劣，严厉地谴责西方殖民者的海盗行径，热情讴歌了中国人民的英勇反抗，科学预见了中国革命的光明前途。

列宁是因被沙皇流放在西伯利亚之时，才亲身感悟到马克思从中国鸦片战争研究远古联合国文化和全球通史的睿智。西伯利亚汗国的领地，西至乌拉尔山，东至鄂毕河，向北直达北冰洋，其统治中心正位于额尔齐斯河一带，受其影响和归宿之地，正是《世界境域志》所述人类文明第二个孵抱期巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明和远古联合国属地。远古盆塞海干涸，迁徙到西伯利亚荒芜之地聚居的，除蒙古民族外，还有突厥诸部落与诸如奥斯恰克人或是汉特人的远古联合国民族。直到 1689 年《尼布楚条约》的签订，阻止了俄东正文化帝国的南下，而被康熙皇帝放弃的外兴安岭以北的土地，则被俄东正文化帝国继续蚕食。18 世纪堪察加半岛与阿拉斯加相继并入俄东正文化帝国，整个亚洲从此历史面目全非。

真相埋在列宁心里，列宁这也才亲身感悟到远古联合国文化的伟大和全球通史有《盘古王表》。列宁这也设计了未来联合国的远景：他要把俄东正文化侵占的比中国本土还大的西伯利亚拿出来，交还中国，或者今后交给联合国共管。这可以安置全球因战争、恐怖、天灾、革命等，产生的数以千万计的难民、饥民、灾民、移民。而富国、强国、责任国等，按能力和国家利益的平衡，分配出资帮助这类难民、饥民、灾民、移民的家园重建，天下才能把花在战备、战争上的钱，用来保本土平安和民生，联合国才像联合国，而不是“老好人国”。

十月革命胜利后，列宁提出建立欧亚联合国的设想：依法治国，国家不分大小一律平等；进出由人民自决。列宁的设计非常英明，不愧为是马克思的学生---“左”、“右”两翼没有信任的法律基础和评判，就没有正义。把实践中的失误，归结于马克思和列宁搞阶级斗争，是一些知识分子无正义可言。他们中有些人的文章，污蔑马克思、马克思主义令人震惊和愤怒。坏事也可变好事，这里我们要说：“中国疆域”困境，为马克思和列宁提供了丰富的素材，反过来马列主义也能照亮“联合国的未来”和解决“朝鲜半岛无核化和谈”的研究。

而且结合现实和中国远古文化历史，马克思和列宁在大量阅读的各种资料和书籍中，对他们绘制新联合国蓝图早已有昭示：远古中国曾解决大量灾民、饥民、难民、移民等难题的办法，是向未开垦又可开垦的地方搬迁。由此也许他们看到的是：拿起地球仪，假设联合国总部搬到“海参崴”，由联合国把世界上的核武器和参与的人才，集中到西伯利亚指定的地方安置---这幅“西伯利亚”好绘的全

人类命运共同体联合国蓝图：亚洲的西伯利亚和中国，与美洲的加拿大和美国，类似人的左右两肺叶。在白令海峡建海底隧道接通高铁和高速公路，亚欧和美洲可连成一片。而西伯利亚和中国以前原是一体，加拿大和美国在建国前也是一体。“两叶肺”配合活动起来，联合国蓝图就活了。所以看列宁制定苏联宪法，他读懂马克思包容增长的全球化思想从哪里来？也就是从被沙皇流放在西伯利亚时期产生的。

实际 1921 年 6 月苏俄派来中国的马林在上海成立中国共产党之前，早因 1689 年《尼布楚条约》起的不平等条约签订，到 1858 年马克思谈论鸦片战争对中国充满的正义感和同情心的传闻，再到 1871 年巴黎公社起义和马克思的《法兰西内战》评说结合在一起的等敏感时政要闻，在中国的“口传”回荡久远，终于在 1911 年爆发的四川保路运动，已为中国人自己组织建立共产党创造了条件。其实张澜、吴玉章、王右木、杨闇公等四位直接负责 1920 年 3 月 12 日在重庆成立的共产党，已是早相约到李大钊、陈独秀、瞿秋白、张太雷等京津马克思研究会、毛泽东的湖南马克思研究会等川外成员、组织的指导、支持和参与成立的。只因为服从国际共运的领导，1921 年 8 月 30 日才自行宣布解散重庆成立的共产党。2017 年 11 月 13 日《绵阳日报》刊登的“纪念王右木诞辰 130 周年学术研讨会发言摘登”的 8 篇文章，其中第一篇是中央党史研究室的李蓉主任的发言，她在《不忘初心 高举旗帜 不懈奋斗》的文章中说：1920 年 3 月 12 日中国共产党组织的成立，“证明了中国先进知识分子选择马克思主义是历史的必然，中国共产党的诞生也是中国社会发展历史必然”。

而且这也是百年变局下的“武统”与“量霸”求衡博弈，才有华为任正非总裁解释的“进攻性马”可言。“进攻性马”，类似上海对外经贸大学南亚和印度洋研究中心主任郭学堂教授的表达：中国深切地明白，国与国之间只有通过合作而非斗争，才能可持续地使各自的利益最大化。中国明白这个道理，然后身体力行地实践，同时不遗余力地向国际社会传递合作共赢的“中国精神”---实践着历久而弥新的东方和平之智慧。今天，它既不靠坚船利炮、鸦片倾销，也不靠军事干预、金融霸权，而是张开热情的双臂，以一颗包容、平等、共赢之心，携手世界一切国家无论其大小强弱，阔步同行在构建人类命运共同体的康庄大道上。

我们发现很多四川人，明明几辈都是四川人，却说他们是“麻城人”---因为“湖广填四川”造成，不明白中华各民族人，本是来自世界第三极的青藏高原，那里的河流和堰塞湖因大地震溃坝形成远古巴蜀盆塞海，及其远古山寨城邦海洋文明和远古联

合国。还有，看央视专家的时评，很多专家和媒体人明明是中国人，但嘴里说的话像“俄国人”----只因有过“以苏解马”历史与哲学宣教的积淀----清华大学吴大辉教授说：“与俄罗斯打交道，不吃亏就是占便宜”。苏晓晖教授说：“中俄‘全面战略合作伙伴关系’具有牢固基础。日本试图在中俄之间打入‘楔子’只能自讨没趣”。但这与国家能源局专家委员会主席张国宝主任的新书《筚路蓝缕----世纪工程决策建设记述》说的事实不符，苏俄从来不隐瞒自己的观点：“追求国家利益最大化”。20世纪90年代中俄开始15年的天然气等购买谈判，原因俄国并不想将石油只输往中国，也想通往日本----2003年日本为俄西伯利亚油田开发和管道建设提供75亿美元贷款，中俄的能源合作才谈妥。

其次，宣传俄国的“强军”是可以的----也许本意是吓唬美国等西方人，但也有首先把自己吓唬了的。华东师范大学俄罗斯研究中心主任冯绍雷教授说：“不该忘却的是1969年珍宝岛危机。黑龙江边疆地区的老三届知青当年不少已换了装，剃了头，准备上前线。当时的边境陈兵百万.....一旦酿成大战，将何等惨烈，更遑论改革开放进程，不知会被推迟多少年”----我们赞成中俄关系正常、友好、承

认俄国科学家和人民对科学、社会的贡献。但正如中国人民大学博士生导师刘永谋教授说：“既然是朋友，就不是喽啰，可以有诤言，可以有批评，但根本上还是友善的，还是要做朋友的”。中国改革开放后的强大，主因就在于此。

参考文献

- 1 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；
- 2 贺飞，元素周期表的前世今生，科学网，贺飞博客，2019年2月；
- 3 邵亮、邵丹、邵常贵，空间时间的量子理论，科学出版社，2011年；
- 4 王德奎，三旋理论初探，四川科学技术出版社，2002年；
- 5 王德奎，解读《时间简史》，天津古籍出版社，2003年；
- 6 李祖枢、涂亚庆，仿人智能控制，国防工业出版社，2003年；
- 7 陈超，量子引力研究简史，环球科学，2012年第7期。

3/13/2019