

## 从引爆寻呼机到引爆原子弹氢弹说安全

---现代基础科学在世界

刘成桐

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

**摘要:** 2024年9月17日黎巴嫩全境多地同时间发生寻呼机爆炸事件, 造成至少9人死亡、近3000人受伤, 这是对人类犯罪的恐怖行为。从引爆寻呼机到引爆原子弹氢弹说安全, 锁死开关是啥?

[刘成桐. 从引爆寻呼机到引爆原子弹氢弹说安全---现代基础科学在世界. *Academ Arena*

2024;16(10):146-151]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online).

<http://www.sciencepub.net/academia>. 03. doi: [10.7537/marsaaj161024.03](https://doi.org/10.7537/marsaaj161024.03).

**关键词:** 寻呼机、引爆、原子弹、锁死开关、量子纠缠、物联网

### 【0、引言】

2024年9月18日上海观察者网编辑刘程辉教授发表的《美官员：以色列决定此时引爆寻呼机, 是担心行动已被真主党发现》一文报道：“前一天（17日），黎巴嫩全境多地同时间发生寻呼机爆炸事件, 造成至少9人死亡、近3000人受伤, 伊朗驻黎巴嫩大使“受轻伤”……路透社早前援引数名消息人士的话称, 几个月前, 以色列情报机构摩萨德就在真主党订购的5000台寻呼机内安放了爆炸物, 而且这几个月真主党一直没能发现”。这是战争双方引发的安全问题吗?

“防火墙”在哪里? 联系2023年5月28日晚间, 央视4频道播放滕建群教授, 评论俄罗斯与白俄罗斯签署核武器协议, 俄方在白俄罗斯部署的战术核武器, 是旨在建立一种“防火墙”---如果“核武器”本身也类似抗核武器系统, 那么是否也说明“核武器”也如类似基因编辑的“抗CRISPR系统”细分的发卡结构、核定位序列密码子优化或优化密码子、序列转录合成等, 联系量子纠缠隐形传输引爆核武器原理, 有规避病毒行事的探索研究空间?

“防火墙”安全问题的重要, 是俄罗斯说核武器, 梅德韦杰夫此前已多次发出核警告：“俄罗斯没了, 整个人类世界也将不复存在”---这种“防火墙”, 是否也需要“从引爆寻呼机到引爆原子弹氢弹说安全”, 去连接新时代?

### 【1、引爆寻呼机原理的普遍性】

观察者网刘程辉编辑的文章《美官员：以色列决定此时引爆寻呼机, 是担心行动已被真主党发现》中, 涉及谈论引爆寻呼机原理普遍性的地方不多。倒是该文后的跟帖, 说到黎巴嫩全境多地同时间发生寻呼机爆炸事件的多样性。例如, 网名“白马菜农”等人说的情况有:

“突发!! 黎巴嫩各地又出现了爆炸, 这次是各种对讲机和收音机, 甚至是汽车收音机。据黎巴嫩当地消息人士报道, 除了对讲机和无线电设备外, 手机、笔记本电脑等一些设备也发生爆炸, 苹果手机和指纹机也炸了, 连理发设备也发生爆炸。2024年进入黎巴嫩市场的电子设备基本都受到牵连, 包括汽车和摩托车”。

“截至目前, 已有数起住宅、商店和车辆发生火灾, 真主党位于 Sidon Tzur 和 al-Baqaa 的太阳能发电厂发生爆炸, 以色列甚至在昨天被炸身亡的一名真主党成员的葬礼上, 引爆了一台收音机”。

“远程屏蔽锂电池温控, 并操纵, 使其短时间热失控而爆炸。也许其它有锂电池的也可以。昨天刚看到的视频, 实验室里操纵苹果手机爆炸, 威力还不小。贴脸爆炸的话, 估计非死即重伤; 这视频至少技术上验证, 远程引爆锂电池是可行的”。

“我一直以为军品电子类别存在恶意软件（芯片也可算固定底层程序软件的承接体），这是苏联当年银狐战机叛逃后，包括我国在内都开始有意识电子预植仅自己知道的恶意程序。这也是我引进苏-27后，在解析及替换其航控、火控等软件及电子件花的功夫，远超其机械件原因。如果民品都这样能加装恶意程序（或恶意电子元器件），哪怕跟动力来源无关的。但如果借用如设备外的电源呢？如洗衣机电路板忽然蓄能后被引爆等。普通二极管都可能的。但现代生活怎么可能离开这些电子元器件、芯片或是电池电芯这些，更别说软件可以控制硬件，而远程无线电波是能隔空定植特定硬件下的软件的”。

## 【2、引爆寻呼机到引爆原子弹氢弹问题】

### 1、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。这种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-量子色动化学等来联系普通的化学。如物质中的氧、碳、钾、钠、钪、铀、氢、锂、铍等元素的质子数和可变的中子数，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，可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  $H_2O$ ”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、氘、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+氘化锂或氘化铀，或者氘化铍或氘化铝锂，或者重水  $D_2O$  重氢(氘)或超重氢(氚)”，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氘锂铍等混合物，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-238U、235U 或钪+钾钠氮碳+重水  $D_2O$  重氢(氘)”，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，编排成类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量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?

## 2、少核辐射的核武器作证据

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钷、铀、钚、锂、铍等同位素,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公开以来的模拟、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。

证据是2018年美国特朗普总统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。

## 3、抗核武器系统锁死开关之谜

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”和能引爆违法的原子弹、氢弹,就可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药装,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。

但从量子信息隐形传输,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:

$$R_{uv} - (1/2) g_{uv} R = -8\pi G T_{uv} \quad (3-1)$$

式(3-1)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:

$$F = (G m_1 m_2) / r^2 \quad (3-2)$$

式(3-2)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(3-1)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； $1/2$ 、 $8$ 、 $\pi$  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。

把广义相对论方程式中的里奇张量曲率想象为，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，能够吗？

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。《华东工学院学报》1986 年第 2 期，我们发表的论文《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”，据丘成桐院士的《大宇之形》一书，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孔，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  $W$ 、 $Z_0$  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。

### 【3、引爆寻呼机到核武器难离环境能物联网】

“环境能物联网”这个词，是复旦大学微电子学院闵昊教授目前在国内第一次首先提出的。这类似量子信息纠缠隐形传输，关键是能量的来源。只要不用电池，依靠环境取得的能量供电，都能实现无电池的物联网节点。在物联网领域，从连接的角度来看，三维空间中实际存在的事物，被上传到云端可以分为三种层次。

第一类是人与云端的连接，手机作为其重要载体，在云端记录人的生活轨迹；第二类是仪器仪表与云端的连接，这种连接成本低、数据量小、对连接速度的要求低；第三类是大量物品与云端的连接，例如钥匙、衣服等物品，数量高达万亿级，因此需要降低每一件物品的连接成本。用较低成本，把一个物品的信息连到云端，物联网可能会成为下一个非常重要的推动半导体，往前发展和半导体产业的一个重要部分。在物联网的终端里，芯片大概占一半，20%是被电池占掉，另外还有一个晶体。随着工艺技术的提高，芯片成本确有下降；然而电池寿命短，更换成本高，若是万亿颗电池连到云端，用废的电池对环境污染亦是灾难性。有没有可能不用电池的办法吗？

闵昊教授说：“去掉电池，解决寿命问题；去掉晶振，解决尺寸跟成本问题，让一个物联网终端基本只需要一颗芯片就能达成连接”。无电池连接新时代是去掉电池和晶振，这意味着物联网终端要以最轻简的设备体积，从环境中获取能量完成连接。在环境能物联网领域，大量物品的连接形式经历了三个阶段的变化。第一代是点对点通讯，使用 RFID（射频识别）读写设备对物品进行读写。

这个技术，已经在服装零售被广泛使用。第二代是用户局域网时代，使用 WiFi 等无线局域

网技术连接物品,终端使用环境中搜集到的能量与网络建立通讯。第三代是使用移动基站连接物品,建立基于云平台的万物互联新业态。这类共享单车的锁中有一个终端,通过手机扫码后,蜂窝网就能够读取到识别号并控制锁的开关。

这种方式,可以在移动基站覆盖的地方实现物联网节点的连接,只要再使用环境能量获取和低功耗技术,就可以在此基础上降低成本,使之更适用于大量节点、少量数据的连接。现今环境物联网技术,已经逐渐由研究转向产业落地。环境物联网网无电池连接的新时代,环境物联网就是一种不带电源或无内置电池的物联网终端。这些终端从环境中提取能量,以满足其工作需求。这是让每样物品,都能上传云端。反观互联网,可以说将人与人通过网络连接起来,极大推动了生产和生活的信息化。物联网可以认为是泛在网在今天的具体实现和表现形式。但物联网的实现,显然比互联网要难很多。

物联网的应用,具有行业应用的特征,具有很强的应用渗透性,可以运用到各行各业,但这种结合运用不可能简单实现而一蹴而就,需要解决很多技术问题而实现一个点上的应用,如把“锁死”重杀伤性武器的对核武器的“锁死开关”,逐步拓展到把原子弹、氢弹类比环境物联网共享单车的“集聚效应”应用,并逐步扩大“智慧环境”的覆盖面。最后物联网的应用还具有创造性的特点,但这种应用除了需要各国政府驱动,也必然是多个领域不同步的发展。而且这种物联网再好,也必须服务于人类命运共同体,与人类和谐的共存。

#### 【4、结束语】

从引爆寻呼机到引爆原子弹氢弹说安全,观察者网刘程辉编辑的文章《美官员:以色列决定此时引爆寻呼机,是担心行动已被真主党发现》后的跟帖,有说:“真主党已要求成员停止使用所有电子设备”。

对此,又有跟帖说:“普通发展中国家真的没日子混了避免,那就是刀耕火种,回归蒸汽机械时代。还好,我国不是普通发展中,大部分自己解决。但重要民生这块进口,哪怕是元器件、包括芯片这些,最少审核的严管了。当然,最好是国产替代”。

再说滕建群教授建议建立的那种“防火墙”---如果“核武器”本身也类似抗核武器系统,交战阵营两方各自都签署核武器协议,说安全恐怕也不行。不如建议有原子弹、氢弹的国家,把原子弹、氢弹储藏放到月球上去,人类更安全。

#### 参考文献

- [1]刘程辉,美官员:以色列决定此时引爆寻呼机,是担心行动已被真主党发现,观察者网,2024年9月18日;
- [2]苏倩波,环境物联网与抗核武器系统---人类社会历史对抗序列中的基因剪接模式,Academ Arena, September 25, 2023;
- [3]钱金,重元素的量子色动化学---自然科学与社会科学全息交叉探索(1),Academ Arena, June 25, 2022;
- [4]王德奎,自旋曲线过所有基本粒子质量点证明---复杂曲线拆分成易理解计算的基本曲线方法,金琅学术出版社,2023年4月。

9/21/2024