

张树润与张树斌呈展弦论战争之谜——全息超弦理论的研究与应用 (2)

梁子章 叶眺新

Recommended: 张洞生 (Zhang Dongsheng), 17 Pontiac Road, West Hartford, CT 06117-2129, USA, zhangds12@hotmail.com, zds@outlook.com; 王德奎 (Wang Dekui), y-tx@163.com

Abstract 摘要: 今天超弦理论观控和审视反相反量反中医等极端思潮, 已走到应用新时代, 能给反相反量反中医等学者, 指引一条为中华民族伟大复兴团结一致作贡献的方向。

[梁子章 叶眺新. 张树润与张树斌呈展弦论战争之谜——全息超弦理论的研究与应用 (2). *Academ Arena* 2017;9(12):1-9]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 1. doi:10.7537/marsaaj091217.01.

Keywords 关键词: 超弦战争 自由落体实验 量子色动化学

黄奇帆传奇与张树斌迭代弦论

超弦理论走到了应用新时代是全方位的, 不仅是在前沿自然科学的理论上, 在生产技术发展经济上也是各显其能。许小峰先生的博文《孙悟空、基辛格、黄奇帆与信息效益》, 讲了一个黄奇帆的例子。

许小峰虽然想说的是, 人民大学经济学教授聂辉华先生在《经济学家茶座》上发的文章《孙悟空巧妙骗过观音和如来》, 论证利用信息不对称, 能获得优势。其中最通俗的一个例子就有孙猴子利用如来菩萨的疏忽, 实现了解套离开唐僧的目的。但他指出这个故事是虚构的, 重点是要看到信息的价值, 利用好, 的确可以实现某些预期目标。于是许小峰提到现实中更有说服力的案例是 2008 年, 国际金融危机发生后全球工业产品生产萎缩, 而顺应高科技发展潮流的笔记本电脑, 销售则逆势增长。当时中国“笔电”的生产主要集中在沿海地区, 而位于内陆的重庆不具备生产能力。时任重庆市市长的黄奇帆通过对惠普、宏基等“笔电”企业的运作模式进行分析, 发现是一种水平式的布局, 从全球各个地方把零部件、原材料运到中国沿海, 组装完成后, 再把整机销往世界各地。

这种模式对不具备交通区位优势的重庆来说很难复制。黄奇帆分析了重庆市的现状, 提出了工业集群发展的理念, 并亲自到惠普总部做说服工作。提出在重庆把一个整机所需要的零部件 80%本地化, 这样可以大大降低物流成本, 剩下 20%可在世界范围内配置, 并承诺如果三年后重庆未兑现, 由此引发的全部物流成本, 由重庆补贴。惠普经核算后同意了重庆的方案, 按此条件落户重庆。惠普答应了, 但当时重庆并不具备所承诺的条件。

黄奇帆又赶往台湾的富士康, 对郭台铭说, 惠普给了重庆 4000 万台电脑的单子, 你如果有兴趣, 至少可以把三分之一或者把 2000 万台交给富士康做, 但你要把零部件制造基地, 带到重庆去。这对

富士康而言, 显然也有利可图, 双方通过会谈达成一致。最终结果是惠普、富士康这些大品牌厂商落户重庆, 还吸引了众多零部件供应商也前来参与, 在重庆形成了一个世界级的“笔电”基地, 年产量超过江苏、广东、上海等沿海省市的总和, 占到全球的三分之一。

我们从弦理论来看待这个例子, 是看到黄奇帆对超弦理论特征之一的“迭代”的运用。超弦理论现象的“迭代”, 指理论与应用的轮换交替使用。

“迭代”也含有重复的意思。2008 年中国“笔电”在沿海地区已经有生产, 黄奇帆还要在重庆地区重复迭代生产, 原因除开看到高科技发展潮流的笔记本电脑, 在国际金融危机发生后全球工业产品生产萎缩时, 仍然是销售逆势增长, 说明“笔电”作为超弦理论有形和无形网络网线互联产品的应用, 是顺应新时代潮流有发展前途的事物。另一方面也许黄奇帆市长还懂得孙悟空, 类似钻到铁扇公主肚子里去翻转打斗的胜利法。这正是中国版的超弦理论从古到今天都在深化的学问。把下象棋和棋盘看成一种有形的网线网络互联的应用, 在有智慧也不能使用类似钻到铁扇公主肚子里去翻转打斗的胜利法, 因为这是属于超弦理论时空高维或额外维中, 只在空间高维或额外维领域, 线性或非线性施展类似体力和智力的应用。

但类似钻到铁扇公主肚子里去翻转打斗的胜利法, 类似空心圆球内外表面不撕破也能翻转的叫做“赵正旭数学难题”的研究。这是“川大学派”从 1958 年起学习研究苏联数学家的“灵魂猜想”和西方数学家的“庞加莱猜想”等数学难题, 使之中国化的弦理论探索。因为古巴蜀盆塞海洋早在 6000 多年前的远古联合国的伏羲时代, 伏羲、女娲等先贤在生产劳动中, 观察到自然现象中的水漩涡、风漩涡、沙漩涡、火漩涡等, 类似圈体表面自旋翻转的线旋现象, 而后来定名“太极”或“太极图”的学问, 自此揭开中国超弦古国、大国的序幕。

但超弦古国、超弦大国的中华远古文明，却在后来超弦理论“迭代”的运用中失落了。在远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明的四川，虽有三星堆、金沙遗址和都江堰工程等古文明的辉煌，但到近代还发生“湖广填四川”骇人听闻的社会大惨烈的悲剧。所以，当黄奇帆市长到巴蜀之地的重庆工作后，历史大动荡、大翻转轮回的隐匿积淀，他只要细心会感知到，类似硅谷精英型的创新模式，虽然已成为了全世界认同的模式，但重庆山寨智慧却并不认同。这和上海和北京的环境很不一样。这类似李大维先生的说法：“‘山寨’才是真正的创新”。

把著名的“重庆火锅”现象，看成超弦理论“太极翻转”学问在生活领域创新的应用，那么超弦理论的“迭代”特征，产生应用想法时，就类似一堆人互相参考，互相合作，让大家都去创新。所以超弦理论谁都可以创新，而并不一定得是上层科教精英人物，才能做的模仿件，而是任何人都可以畅想超弦，什么才是有价值的应用和方向。

李大维先生说，类似手机，深圳建筑工地的工人需要7个音响的手机，深圳当地就可以生产给他。山寨并不是简单的复制，它激励了更多人去创新。而创新并不是跳跃式的，而是一层层地织网。超弦理论创新，也不是单打独斗就能完成的，而是世界与你相互需要的合作，这不怕被复制；类似草根创新，让大家都有机会参与，通过分享和交流，一代一代的改进，像火锅、象棋一样使超弦真正藏于民。因为欧美日精英型的超弦创新模式，会变得越来越少出现是让大众参与创新的超弦战争。而藏超弦于民，是靠科学爱好者自己发挥主动性才能活跃。同时超弦理论的创新是完全开放的，谁能创新完全没有限制。

欧美日版精英型的超弦理论，创新流行在不少地方，谁能创新是被严格设定的，并要说服投资人投资。但真正创新的主力不是这些人，而是来自于大众怎么把超弦理论技术用起来，如何发掘超弦理论创新实用产品新的商机。当然超弦理论创新的开放和开源，也在一些场合被误解和生造。所以超弦理论创新开放是合作的心态，是可以无限制谈合作，但不是钻进肚子的胡闹蛮缠，而是要像彭罗斯一样，钻进大爆炸宇宙论、相对论、量子论、超弦理论的数学物理等“肚子”里去，真正掌握之后再“造反”。彭罗斯读研究生时的导师是反大爆炸宇宙论的，彭罗斯也不满意超弦理论的数学推导，但他出版的科学巨著《通往实在之路》一书，证明首先他是把世界“科学公共财”掌握好，所以他能和霍金齐名合作，也才能创新其实也属于是超弦的扭量理论和里奇-韦尔量子引力理论。所以欧美日版精英型的超弦理论，不是什么都可以无偿使用的；科学界的超弦技术创新，从来是回应市场的。

再说黄奇帆市长把惠普、富士康这些“笔电”大品牌厂商，类似孙悟空钻到铁扇公主肚子里翻转打斗，主动引到重庆“肚子”里，还吸引了众多零部件供应商也前来参与，在重庆形成了一个世界级的“笔电”基地，年产量超过江苏、广东、上海等沿海省市的总和，占到全球的三分之一。这是超弦“反弹琵琶”的应用及自行消融，是迭代改革开放后引进曾被批判的高新现代科技的办法。黄奇帆市长虽不是做超弦理论科研的，超弦理论科研是学术界的任务，但黄奇帆市长懂得重庆链接超弦产业的创新，必须紧密结合世界市场。这是冷战不可阻挡的世界潮流、历史潮流发展来到后，要不是我们“钻到肚子里去”，而且潮流一方的“雾霾”也会跟进我们“钻到肚子里来”。这种近百年中国特色社会主义的奋斗历练，已教有我们应对的策略。

超弦理论本身是一种迭代网、对偶网和呈展网的科学全息现象。从超弦理论的“迭代”除重复使用的意思，和指理论与应用的轮换交替使用外；也有实践出理论，理论运用又推进实践。中国古代很早就产生了“弦理论”，因为弦线或力弦很直观、简单，中医脉象、经络、气血、阴阳、五行，以及象棋、道路、航线等都可以联系“弦理论”。这种“迭代”的理论与应用的重复变换使用，后来还称作“玄学”。

因为线弦的振动，也可以联系或转换为弦圈的自旋，而且有多种包含对称性的自旋，如体旋、面旋、线旋。自然全息超弦理论或轨形拓扑超弦理论，称体旋、面旋、线旋为三旋理论。2015年12月12-13日北京召开的第二届全国自然国学学术研讨会，张树斌先生在大会《论文摘要汇编》一书，发表的《科学与旋（旋）学是互补的》文章中说：“以牛顿力学为代表的科学，长期的大规模的发展之后，反倒向以爱因斯坦的相对论，和玻尔、海森堡等的量子论为代表的旋（玄）学方向发展”。“在上古文中，‘玄’和‘旋’是通用的……玄，即旋转，是世界上万事万物生生不息、发展、变化的总根源”。确实，在古文中“玄”和“弦”，也有相通的地方。如字义上，“弦”联系在弓背两端的、能发箭的绳状物叫弓弦等。而琴弦与心弦联系有一脉相通之处是：

“玄”，字义有指深奥不容易理解，如玄妙、玄奥的意思。由此类似玄殇《玄舞天下》和《心弦》的联系，是“玄”和“弦”相通的一类。又如勾股弦定理，其数学的玄妙、玄奥是另一类。所以把张树斌先生说以爱因斯坦的相对论，和玻尔、海森堡等的量子论为代表的玄学，看成“弦学”，联系他说这是以牛顿力学为代表的科学长期大规模的应用中，发展产生的倒向创新。那这实际是一种迭代弦论，而且是理解到位的能对世界科学秩序“公共财”的合理、明白的解读。

但“迭代弦论”的极端应用，也对张树斌先生本人说中国科学“近代发展远远落后于世界”，为啥的原因能作合理、明白的解读。

举两类例子：中医是藏超弦于民的科学，而反相反量反中医实为联系在一起。但自然国学中有人说，治病很行的名老中医有反相反量不反中医，且对中医爱到向政府建议：要求对中医秘密炼制的药丸之类，应不受国家卫生执法部门的检查，和国家科技部门的监测。道理是怕失密。其次要求允许他们自行招生带徒，而且徒弟的文化程度中学以下，以小学为好。道理是，他们自己就是跟师领进门，文化不高自学成才的；文化太高，不相信中医，老师难教。其实，一些治病很行的名老中医，跟师学徒，文化不高自学成才也是事实。但中国特色社会主义新时代是法制社会，药品不受国家卫生执法和国家科技等部门管理怎能行？其次，科技发展的国际竞争，知识和技能越来越发展和丰富复杂，文化程度高，对学中医并不是坏事。这是钻进中医“肚子”里反中医，极端“迭代弦论”应用的例子。

这种说是重视中医能发展中医吗？类似的极端实用迭代，危害到现代科技的进步，不重视掌握科技原理的进步。钱学森院士曾讲：他早年在国内学造飞机，就像旧时的裁缝制衣是按样板大小，比画下料一样。后来他到美国留学读理工大学，学会理论力学、机械原理、机械零件、材料力学等科技原理之后，造飞机并不需要盲目依靠样板。这联系一则史料讲：1864年普鲁士王国首相俾斯麦预言：30年后中国必败，日本必兴。俾斯麦的预言不幸而言中：1894年，中日甲午战争，清朝政府的海军被日本打败。有人问俾斯麦，你当时何有如此准确的预言？俾斯麦的回答是：当时中国留学生一到欧洲，打听的是哪样东西便宜？哪样的枪炮厉害？好多买点回国，认为就能成为强人强国。这是一种败象。而日本的留学生一到欧洲，问的是欧洲有哪些先进的科学原理、学说？学成回国后，也大肆在国内宣传普及，这是一种兴象。两百多年来这种极端实用唯物的例子，仍然能见到。

最近我们的笔记本电脑，刚一打开就断电，送到电脑城一处门面修理。一位老师傅听我们说是退休后，喜欢在电脑上写科普、发科普文章，也许有黑客作对。他立马就问：“你退休后在外面兼职吗？”我们实话实说，退休后我们没有到任何地方兼职挣钱，都在家里学习和做家务。而一位在盐亭县农村的表弟做60岁大生，我们没有提前一天赶到，而是当天搭别的私家车赶到吃席。这位一生都在家务农的很本份的表弟，听说是因前一天下午，我们选择了参加2017年绵阳市嫫祖文化促进会年会而没有成行时，就问：“开嫫祖文化促进会年会，给发了多少钱？”我们说：一分钱也未发；只是想听听省市

嫫祖文化促进会的办事人些，是如何干的？他们也实在，一是强调要联系女性文化去办事，二是要争取国家认可把黄帝元妃嫫祖的生日，定为中华民族的母亲节。但我们看重，嫫祖构建中华民族共同体的意义。

张树润四维时间张树斌落体实验

张树斌，山西临汾市汾东路双语学校原校长，北京相对论研究会顾问兼山西联络站站长。1947年生，陕西清涧人。出版有《绝对相对哲学》和《绝对相对论》等多部专著。由于张树斌和张树润两位老先生都称是“北相的铁杆”会员，名字只最后一字之差，又没有见过面交流过，很长时间我们没有把他们俩人分清楚。2015年5月张树斌和张崇安等合作主办过北相在山西的学术研讨会，2015年12月12-13日在北京召开的第二届全国自然国学学术研讨会上，我们第一次认识山西的张崇安先生，他提出的“空实二源论”很有启发性，后来我们开始深入交流。但就在2015年北京开的这次大会上，一次我们还和张树斌先生坐在一起，也没有分清他是张树润还是张树斌？

因为我们曾拿出大会论文汇编上《科学与旋（旋）学是互补的》的文章，指给他看，问是不是他写的，他回答很小声，没听清。想和他交流，他是问一句，答一句。留我们的印象，与文章张树斌的风格很尖锐不一致。但这次会后，张树斌先生给我们来过一次电子邮件，好像是建议建立北京相对论学派。改革开放以来在全国参加学术研讨会，我们曾认识一些与山西有关的人。如改革开放后作成文殊院的主持贾题韬先生，他说自己抗日战争前是山西大学教授，抗日后进川作政府高级顾问。解放后作为历史反革命送西藏改造。期间他研究藏传密宗气功，文革后出版该书。1984年11月全国第二届气功学术研讨会在无锡召开，我们因参加会议认识贾题韬。他是一位健谈的老人。

孙丁旺，18冶金公司组织部长、副书记，是我们大学毕业在重庆工作单位的领导之一。他早年在山西参加革命，解放初随军进川在成都组织军队文工团，与文工团里成都女孩张晓易结婚。随后带文工团抗美援朝。1965年转业到18冶。由于张晓易老师在18冶组织文艺宣传，爱护一批喜爱文艺的大学生，由此我们认识张老师，也认识孙丁旺书记。他也是一位很重视人才的人物。白展云，四川财经大学校长办公室主任；原四川师范学院宣传部长。早年在山西一所学校读书时，因李井泉政委从延安带人在此地区建立根据地，白展云所在学校的老师和学生大部分都参加了革命，而且属于李井泉政委领导的核心部队，解放后也随李井泉政委入川，建立新政权。1984年8月首届全国思维科学专题讨论会在太原召开，我们认识了山西省社科院的石川林、

张光鉴等专家。后作为四川参会代表联络组建四川思维科学研究会，由此认识白展云和中国思维科学学会筹备组副组长、北京理工大学党委书记田运教授。田运是一位革命烈士的儿子，也是从山西解放战争中走出的老同志。四川思维科学研究会成立时，白展云任副会长兼秘书长。以上他们都是一些很勤奋的人物。

张树润和张树斌难分清，是我们一直没有弄清楚他们的自然科学观点的异同。直到2017年诺贝尔自然科学奖评出公布，我们把张树润的四维时间弦论与生物学奖的生物钟维数联系；因他的四维时间弦论用的光线在水内与水外翻转折射的数学推论，与庞加莱猜想外定理的空心圆球内外表面翻转的拓扑量子超弦联系，看到张树润的四维时间弦论有巨大的应用价值之后，一下才明白张树斌的铁球真空自由落体实验，和2017年诺贝尔物理学奖的引力波、引力子难题有涉及。这之前他的《科学与旋（旋）学是互补的》，是以哲学打斗为主。

这一异同的对比，也说清楚张树斌把相对论和量子论，看成是牛顿力学大规模的应用，产生迭代弦论的倒向创新，其实是揭示了“超弦战争”的本质：科学的发展不是对立的，不是极端思想的天地——牛顿力学和相对论不是对立的，相对论和量子论不是对立的。它们之间的差别，要从超弦理论原理呈展的多重全息角度去挖掘。例如，牛顿力学的天体引力现象，是用圆周运动演示说明的，但牛顿写出的万有引力数学公式，重在以物体之间的直线距离表达。这虽然很简便。直观，但圆周运动与直线运动，用矢量和张量的数学分析物理计算，差别是很大的。杨振宁院士谈教育说自己正因为从小有这种天赋认识，后来才成为伟大的物理学家。黎曼、里奇、爱因斯坦、韦尔、彭罗斯、丘成桐、威滕等有这种天赋认识，也才成就了超弦的大厦。

一些数学家研究拓扑学，并不全懂拓扑学。他们以为爱因斯坦研究时空是球面，就包括了全部拓扑学。又如我国量子力学曲率解释，提到圆圈曲线就概括了全部拓扑学。其实拓扑学的要害，是球面与环面不同论；球面对应直线运动，环面对应圆周运动，在量子引力信息纠缠隐形传输上有差别。举个例子，超导的元激发，是电子和空穴的叠加。空穴是凝聚态体系中的“正电子”，我们比作“环面”；电子比作“球面”。超导机理中的电子成对，能破坏电荷守恒对称，这也类似魔方破坏了陀螺的自旋规矩一样。在拓扑量子计算中，拓扑物态中非阿贝尔任意子，可以在一定条件下演生新粒子。与拓扑量子计算有关的粒子如马约拉纳费米子，它的特点是其反粒子等于粒子本身。而且在相同自旋调控中也可以制备出“反粒子=粒子本身”的新粒子，即马约拉纳粒子。清华大学薛其坤教授就发现过手性马

约拉纳零模。

这是啥意思呢？我们说，如果把“环面”中心看成是非实心的空间，把它对应的“球面”也看成是非实心的空间，两者的叠加是“ $0+0=0$ ”。即类似这种两者叠加是“ $0+0=0$ ”的粒子，也可以是一种新粒子，如类似蝉鸣的“引力子”。夏天在四川城乡，到处都可以听到蝉鸣，但很难见到蝉虫飞。中国科学院大学卡弗里理论科学研究所所长张富春教授说：马约拉纳费米子目前在自然界还没有发现这种粒子，虽然最近物理学家在凝聚态材料中发现了很多这样的粒子。但这些马约拉纳粒子目前只是证据，还不能形成定论；量子中毒把马约拉纳态与其他态以及其他马约拉纳粒子远远分开；而机械编织很难用测量代替。张富春教授只是认为：“中国近10年在高温超导和拓扑物质研究领域成绩很大，为拓扑量子计算发展作了很好的准备”。

我们要说，张树斌的铁球真空自由落体实验异常的发现，证明自然界有马约拉纳费米子这种类似蝉鸣的“引力子”的新粒子。2017年8月5日出版的北相第七届高端论坛报告论文集《北京相对论研究快报2017/4》，发表张树斌先生的《物理课真空自由落体实验错在哪里？——揭穿真空自由落体加速度相同的“西洋镜”——关于真空自由落体的实验报告》一文，剥去张树斌的极端反近现代科学理论的外衣，实际是很有价值说明引力子、引力波实验难解与好做的文章。

这期《北京相对论研究快报2017/4》，同时还刊登了我们的长期论文《韦尔费米子和马约拉纳费米子涉引力子》。虽然后续论文《引力子等偏振量子数与马约拉纳熵》没有再被刊登，但前一篇已部分阐明引力与张树斌的铁球真空自由落体实验之间的联系。众所周知，真空自由落体加速度与地球各处的引力有关。1589年伽利略在比萨斜塔，做不同重量球体自由落下同时着地的实验，已经推翻之前人们接受的亚里士多德做的物体下落速度与物体重量成正比的观点。而且2017年中央电视台的节目，也放过类似伽利略实验的视频。到2017年10月3日公布诺贝尔物理学奖授予美国科学家雷纳·韦斯、巴里·巴里什和基普·索恩，以表彰他们为“激光干涉引力波天文台”(LIGO)项目和发现引力波所作的贡献。

那么张树斌用铁球一个、羽毛一根，为亚里士多德翻案做的真空自由落体实验错了么？细看张树斌的“自由落体实验”之所以“时灵时不灵”，有人说不应该用铁球，而应该用铜球来做。因为铁器与磁场有关，而地球就存在地磁场。这有一定的道理。但我们认为更深层次的道理是，引力分为韦尔张量和里奇张量两种类型。即前者属直线距离，后者属圆周运动。直线距离是伽利略和牛顿发现的。

圆周运动是里奇、爱因斯坦和彭罗斯发现的。两者并不矛盾，类似知了“蝉”的两段生活史。但从爱因斯坦以后，物理学界把爱因斯坦单独说成超越牛顿，其实不全对。既然引力分为韦尔张量和里奇张量两种效应，“自由落体实验”是以伽利略和牛顿发现的直线距离引力立论的，就有不完全的地方。例如，在宇宙飞船内做“自由落体实验”，更能说明张树斌的质疑有可取之处。这就是“川大学派”60多年前开创庞加莱猜想外定理，产生的“赵正旭数学难题”，由此我们证明两点：

一是时间起源，与点内空间和点外空间的内外翻转有关，而这也联系真空量子起伏与点内空间和点外空间的内外翻转。再看张树润的四维时间弦论推证，用光线通过内外不同介质的折射翻转，有类似。

二是物理学有超弦量子色动力学，也应有类似化学的超弦量子色动化学。后者是用超弦卡西米尔效应量子平板对膜，3个点构成一个三角平面，6个点就构成一个五面体，是1对平行平面；4个点构成一个正方形平面，8个点就构成一个正立方体，是3对平行平面。这种大数目中的极少特定数目，联系化学元素周期表中的质子数构成，各种基本粒子中的夸克粒子数构成。能说明同是重金属元素物质，为啥只铁有磁性？同是不导电的绝缘体物质，为啥有少数是高温超导体材料？由此也能说明张树斌的铁球自由落体实验，违反伽利略的自由落体实验得出的普遍性，实为涉及微弱的引力波、引力子有关。

韦斯、巴里什和索恩等科学家，用“激光干涉”和对特殊天体现象，如黑洞双星碰撞才发现的引力波，这很不容易。但中科院半导体超晶格国家重点实验室主任姬扬教授的博文《引力波探测需要更多的检验》，却嘲笑引力波探测，颁发的是诺贝尔管理奖：与其说引力波探测（LIGO）标志着精密探测技术的进步，不如说象征几十年来“大科学”走向衰亡。而且姬扬还把欧洲大型粒子对撞机连带上，说都是这类负面结果脚注而已。姬扬认为这些成果没有接受特别严厉的检验，难以接受。姬扬说，引力波探测需要更多的检验；引力波是非常微弱的信号，仅仅拿几个观测站测量结果之间的一致性，以及和数值广义相对论计算结果的符合作为判断依据，恐怕还不足以让所有的人都服气。附和的民科很多。姬扬总结外国的实验报道说，只5次引力波事件，还需要更多的引力波事件，特别是双中子星融合这样的多信使天文事件。姬扬没有提到我国第一颗空间X射线天文卫星——慧眼HXMT望远镜，对2017年国际引力波电磁体观测联盟发现双中子星并合引力波事件发生，也进行过证实的成功检测做出了贡献。

姬扬也没有提到北京大学李立新教授的工作及我国在南极大陆安装的南极巡天望远镜AST3也捕获过双中子星并合引力波的光学信号。中科院紫金山天文台吴雪峰教授对捕获双中子星并合引力波的光学信号，是非常认可和兴奋的。姬扬，博士，研究员，博士生导师。1971年生。1992年毕业于中国科技大学获物理学学士学位，1995年获该校物理光学专业硕士学位。1995年至1998年在中科院半导体研究所凝聚态物理专业学习。1998年在中科院半导体研究所获得理学博士学位。而后，在以色列魏兹曼研究所凝聚态物理系以博士后研究人员身份工作了四年。解放60多年来，“超弦战争”在国内进行得如火如荼。像姬扬这类国家高层科教部门培养出的个别专家，都怀疑世界科学“公共财”，所以蒋春暄先生说引力波不存在，罗正大先生说引力不存在，张树斌先生说伽利略落体实验错了，也不奇怪。

如果姬扬教授能认真学一点彭罗斯的韦尔张量引力效应和里奇张量引力效应，以及超弦量子色动化学理论，凭他掌握的科技资源，做张树斌的铁球等自由落体引力波、引力子的证实实验，并不难。

今天类似张树润四维时间弦论的应用，也联系类似能利用机器学习算法，区分出想自杀的患者。一是患者脑内与脑外的信息交流，与时间起源与点内空间和点外空间的内外翻转一样，张树润先生推证出有四维时间的弦论，是用光线通过内外不同介质的折射翻转数学的光学折射定律联系的。对比真实的人与机器人的不同，包括类似写程序的纳米生物学DNA机器人，仍属于超弦理论高维空间类似机械处理式程序编写的应用。而真实的人与此不同，是超弦理论空间高维和时间高维，两者是结合呈展的。所以真人与机器人，虽然都是通过外界，对内输入或“折射”信息，而产生类似受控的线性回馈呈展。但四维时间弦论的新时代应用，已揭示头脑外面区域的事物信息，折射到人类头脑里的思维反映，有与类似基因生物钟机制反映的情绪、荷尔蒙水平、体温和新陈代谢等呈展，与具体的时间四维弦论指标的计量一样。所以反过来，利用机器学习，也能发现具有自杀倾向的病人。

据科学网报道，2017年有一个美国研究小组利用机器学习技术，表征人脑内的死亡和生命相关概念，可以高度准确地区分具有自杀想法的病人和无自杀想法的个体。这类似张树润的时间四维弦论的生物钟分析方法，是在具有自杀想法的人中，进一步区分出哪些做出过自杀尝试，而哪些没有。虽然评估自杀风险，心理健康临床医生面临考虑类似情绪、荷尔蒙水平、体温和新陈代谢等的呈展。医生受的挑战之一，是具有自杀想法的病人，常常掩盖其自身意图，而临床医生对自杀风险的预测亟需的，

就不仅仅依赖于自我报告的自杀风险标记。

因为利用向具有自杀想法的病人，和对照组个体，展示类似死亡和生命相关单词；在此过程中，对他们进行功能性磁共振成像扫描。美国科学家发现，对其中6个单词（死亡、残忍、麻烦、无忧无虑、良好和赞美）的神经活动应答，以及5个脑区的神经活动，最能区分想自杀的病人和对照组个体。于是采用训练一种机器学习算法，使用该信息，来鉴定哪些被试是病人？哪些是对照组个体？

算法准确鉴定出，17位自杀组病人中有15位，以及17位对照组健康个体中有16位。之后他们仅研究想自杀的病人，并被分为两个小组：曾尝试过自杀（9位）和未尝试过自杀（8位）。这种训练出新的算法，它准确鉴定出了其中16位的情况。而这类发现的方法，如果复制并扩展到其他精神疾病群体，结合功能性神经造影等方法，也许可成为诊断神经精神疾病的工具。

姬扬教授不是说，引力波的探测检验还做得太少吗？张富春教授说：“拓扑量子物态中非阿贝尔任意子，在一定条件下或在相同自旋调控中，可以制备或演生出新粒子”。如果姬扬教授和张树斌先生合作，反弹琵琶，学孙悟空钻到超弦量子色动化学“肚子”里去，做个几年的各种重金属凝聚态物理化学的自由落体差异比较实验，也许会发现很多的引力波、引力子的秘密。因为类似狭义相对论揭示磁性根源：原子序数越大，原子核中质子数就越多，内层电子的旋转速度也变快。虽多数电子的自旋与磁性无关，但重金属元素由于量子色动化学部分自旋有序相互增强磁性一样，也有里奇-威尔张量引力效应。

超弦意义和中日差距三星战霍金

从2008年发生汶川大地震以来，上海师范大学博导、上海长三角人类生态科技发展中心理事长陶康华教授，和我们一直有联系。2017年10月底他给我们来信问：“超弦的意义和中日的差距？”2017年3月在赤壁市开量子研讨会，陶康华教授早就当面向我们表达过：“希望在科研和科普之间，开辟能对各年龄段都合适，特别是青少年，探索创新的科普教育”。我们感谢陶康华教授，多年对我们的关心。

2005年我们退休后，由于没有本职工作的压力，这10多年来我们基本是全天候地在家里学习超弦理论方面的书籍和搞科普，希望能总结自己过去60年在科研和科普之间，开辟的“自然全息超弦理论”的探索。这是对各年龄段都合适，特别是青少年，能应用的科技吗？

探索是创新教育的灵魂---重要的是，科学是一场“超弦战争”。抗日战争中国能打败日本；经济建设总量能超过日本，但超弦战争还能赢过日本吗？。

因此我们在给陶康华教授的回信中说：超弦的意义，超弦理论类似一面“天鼓”。中国是超弦理论的古国、大国，超弦理论应用的两面性是：应用走极端，国运弱；应用求衡，国必兴。

超弦战争从清朝建国起，世界就开始对打。这是东北满族人接管政权，改明朝的经济交流和元朝的先军政治两者的不成功，为科技强军。但满族人只学科技的表面，没有发扬汉族人中医的弦论应用，去与西学弦论深层原理的结合。甲午战争清朝被日本打败，以后也没有吸取教训。民国上层科教部门，仍以元、明、清的套路应付。但日本吸取二战时失败的教训，藏超弦于民，藏超弦于国外，培养出不少获诺贝尔自然科学奖级别的科学家。虽然日本的世界第二经济体的地位不保，但科技在与国际交流，用不同两手应酬中美科学哲学的爱恶，超弦战争才没败。相反文革的极端“以苏解马”哲学，反超弦战争为“造反有理”，走反现代科学理论的道路。作家刘慈欣的《三体》科幻小说，就写有超弦战争被类似乌奸文化”部分影响的一段曲折历程。

也许以上这段话，我们因看侯德云先生的《天鼓：从甲午战争到戊戌变法》一书，读他的《导言：大清帝国的天鼓》受到影响。侯德云先生说：“天鼓”这个极其平常的词汇，蕴藏着一种跟个体命运、跟家庭命运、村庄命运或更大范围的集体命运紧密相关。

古人对“天鼓”的解释是，“天神所击之鼓”，“天鼓震则有雷声”。甲午中日战争前后的美国驻华公使田贝说：“中日战争是中国末日的开端”。著名历史学家唐德刚在专著《晚清七十年》中论述：“老实说，大清帝国之亡国，并非亡于‘辛亥革命’，而是亡于‘甲午战争’。甲午之败把我国现代化运动的第一阶段，历时五十年，尤其是其后期的二十五年的‘科技现代化’的总成绩，给冤枉地报废了。甲午之败也拆穿了大清帝国五十年科技建设的纸老虎，而使新（德日）旧（英法俄）帝国主义加紧进逼，而形成1898年的瓜分危机”。

侯德云先生说完全赞同唐德刚的此论。但我们不完全赞同唐德刚先生说的：大清帝国50年的科技建设是“纸老虎”；后期25年的科技现代化的总成绩都给“冤枉报废”等言论。科技建设不是“纸老虎”。科技现代化成绩也不会“冤枉报废”。大清帝国的科技建设、科技现代化成绩，不是多了，而是太少，且是没有抓在科学原理的普及与提高的点上。中国历史上，1280年元朝第一次统一民族共同体的大中国，到1644年清朝入关开启“超弦战争”的新纪元。此时的1616年伽利略已经做出自由落体实验原理的新说明。1661年牛顿已开始对万有引力定律数学公式的思考。其后，超弦理论之王的欧拉，1707年在瑞士出生。2006年美、中、俄三大

国在百年庞加莱猜想大证明的争夺战中，俄国能取胜，与1727年欧拉被邀请到俄国，以旺盛的精力投入研究；除中途离开过一次外，到死都不放回也有关。

开创启迪西方弦论的“欧拉公式”，就出欧拉他手。55年的科研中欧拉在分析学、数论和力学等方面，对行星运动、刚体运动、热力学、弹道学、人口学，微分方程、曲面微分几何以及其他数学等领域，作的开创性工作把数学用到了几乎整个物理领域。写出大量的力学、分析学、几何学、变分法等课本，如《无穷小分析引论》、《微分学原理》、《积分学原理》都成为数学中的经典著作。欧拉引入空间曲线的参数方程，给出空间曲线曲率半径的解析表达式，1766年出版的《关于曲面上曲线的研究》建立的曲面理论，是微分几何发展史上的一个里程碑。他在分析学上的贡献不胜枚举，如证明椭圆积分加法定理，引入 Γ 函数、B函数和二重积分等。数论作为数学中一个独立分支的基础，是由欧拉的一系列成果奠定的。他解决了著名的组合问题柯尼斯堡七桥问题。在数学的许多分支中都有很多以他的名字命名的重要常数、公式和定理。除了教科书外，他的全集有74卷。

清朝的政府做到了吗？所以，中俄、中日战争，清朝的失败是可预见到的。科幻作家刘慈欣对一切得益于基础科学理论的突破，深有体会。他说：“基础理论的研究，是对大自然本质的认识。超级技术会出现，首先是因为基础理论有突破。基础理论限制了技术最远能走到什么程度。科幻之所以有无穷的故事资源，也是基础理论的研究所给予的。基础研究远离常识，对现实世界的本质描述中，蕴含着丰富的故事资源”。他的《三体》一书中，主人公之一的叶文洁，就类似研究超弦天体量子信息纠缠隐形传输的女天体物理学家。刘慈欣在《三体》一书第7页明确说叶文洁的女儿杨冬，就提出一个超弦模型，受到重视。又说杨冬的同事申玉菲的丈夫魏成，就是一个研究数学“三体问题”的专家。众所周知，三体问题涉及直线距离、圆周运动、圈套圈绕行的多天体引力数学计算，也属于类似的超弦数学难题。

至于回答陶康华教授的“超弦研究中日的差距”问题，只要读一读2017年8月《科学世界》杂志发表福田伊佐央的文章《超弦理论：最有希望成为统一解释中各种物质与力的终极理论》，以及2017年人民邮电出版社出版的大栗博司的《超弦理论：探究时间、空间及宇宙的本质》，和山村齐的《隐匿的宇宙：用基本粒子揭开宇宙之谜》等两本书，就会知道中国和日本两个国家的上层科教部门的科学家之间，差距有多大？中国人民大学物理系朱传界教授曾说：我国一些有影响的物理学家，基

于某种判断，公开地发表“：弦理论不是物理”的观点。我国的世界一流大学，如北大、清华在相当长的一个时期内，都严重缺乏主要从事弦理论研究的人才。我们在研究的整体水平上，与国际、与周边国家如印度、日本、韩国都有一定的差距。

造成这种情况，类似聂辉华教授说“孙悟空巧妙骗过观音和如来”，康生和“四人帮”等人在文革前和文革十年、类似孙悟空钻进肚子里，钻进国家上层，利用信息不对称宣传极端的反现代科学理论思潮，科学院、北大、清华、复旦等国家第一流科教部门，被作强迫利用的工具成为重灾区。许多老科学家及其学生和追随者身上，也因此仍“痕迹斑斑”。例如，“三王”王令隽、王国文和王孟源等高层学者，并不缺乏教育培养、科技资料和不懂外语等条件，但文革结束已近40年，仍持极端的反现代科学理论思潮。

受这种高层身份和地位的科学人物的观点的影响，在基层也更容易被大多数人所接受，因而在某种程度上，制约了弦理论在中国的研究和发展。例如，中科院退休的科学家宋文淼教授的博文，披露山东一位自我奋斗的青年王江火，寄信给他的《现代科学理论批判》文章，声称要批判牛顿力学、相对论、量子力学、弦理论等现代科学理论体系。2017年10月31日王江火先生在这篇文章中说：弦理论是自然科学的另类畸形版，弦理论的一个基本观点是，自然界的基本单元不是电子、光子、中微子和夸克之类的粒子。这些看起来像粒子的东西，实际上都是很小的弦的闭合圈（称为闭合弦或闭弦）。闭弦的不同振动和运动，就产生出各种不同的基本粒子。弦理论最开始是要解出强相互作用力的作用模式，但是后来的研究则发现了所有的最基本粒子，包含正反夸克、正反电子、正反中微子等等，以及四种基本作用力“粒子”，都是由一小段的不停抖动的能量弦线所构成，而各种粒子彼此之间的差异，只是这弦线抖动的方式和形状的不同而已。由此可见，弦理论并没认识到自然界所谓的四种作用力，其实是根本不存在的。弦理论之所以会吸引这么多注意，大部分的原因是因为目前人类知识体系的匮乏，而把弦理论误当作解决根本问题的终极理论。

王江火说：至于弦理论能不能成功地解释基于目前物理界已知的所有作用力和物质所组成的宇宙，以及应用到“黑洞”、“宇宙大爆炸”等，还需要同时用到量子力学与广义相对论的极端情况。可以看出，弦理论连目前天体发现的基本物理都解释不清楚。很显然，这种理论本身在出炉时，就明显带有矛盾和过时性。它只是模糊地描述了能量弦线的抖动，造成物质产生的理论推测。现代科学不能解释精神及“超自然”现象，总是从物质主义出发。

王江火先生是说对了，超弦理论的本质不跟“超自然现象”，是主张“物质主义”的。人的结构都一样，但人与人也分有领袖和群众的不同，就像铁有磁性，而不同于其它重金属元素一样。死抱着文革初“造反有理”的不遵循有序科学教育的“初心”，批判牛顿力学、相对论、量子力学、弦理论等现代科学理论体系，部分民科和科技工作者并没有走上科研的正道。例如，2017 月 11 月在北相的官网上，北相会员云南的凡伟先生说：“诺贝尔本人，只接受过一年的正规教育，也是一个十足的大民科，但设立了人类科学最高奖项”。“相对论是伪科学。我解释了电荷、电流、电场、磁场、电磁力的本质，完全推翻了麦克斯韦经典电磁学理论体系，奠定了我成为人类的物理学家。民科不可能成功吗？错，完全错”。

对此，北相会员陈志福先生说：“凡伟同学，您是一位对电磁理论革新有过惊心动魄举措的勇敢学者！您的电荷不存在观点，我始终如一都坚决地支持您。您的这一声炮响，惊动了整个自然科学界。旧的电磁学理论，主要都是一些人工电场的实验经验，这其实并不是真正的电学理论。所以，希望凡伟同学多提可供大家探讨的议题，活跃我们长征 qq 群的讨论气氛，使之得到更高境界的认识”。

如果科研都类似 21 世纪前搞“姓资和姓社的争论”，形成主要是大多数科技工作者、教育工作者和出版编辑达成的维持传统、常识、实用的共识，而使多年科普、出版还是老样子的国情，那么陶康华教授的“希望在科研和科普之间，开辟能对各年龄段都合适的科普教育”，不过是我们大家的一厢情愿。但一个人也有真正能做的，是欧拉的经验可循：即在超弦战争的应用发展中探索，在超弦战争的自我挑战中发展。这有“三星战霍金”的三个例证可说明：一是张树润的四维时间弦论去除霍金忧心人工智能取代人类。二是波钦斯金的 D 膜弦论结合马尔达塞纳的引力全息弦论化解霍金的黑洞中信息丧失之忧。三是庞加莱猜想外定理深化霍金的宇宙开端之前无时间解释。

例证第一的说明，众所周知，霍金是世界超弦理论的权威之一，21 世纪他已两次来过中国传播超弦理论。他的《果壳中的宇宙》一书，是与《时间简史》同样著名的实为普及超弦理论的经典之作。2017 年 10 月 25 日霍金 24 岁博士论文首次公开免费下载，剑桥网站被称挤爆。同时《科技日报》11 月 6 日报道：霍金在接受《连线》杂志采访时表达人工智能，有可能会取代人类，最终会演变成一种超越人类的新生命形式。霍金认为，生物大脑能够实现的目标，和计算机能够实现的目标之间没有太大区别，计算机可以模拟人类的智慧并超越它：追求效率的机器会想“甩脱”人类，而人类已经到达

了一个不能后退的临界点。如果我们不能学会如何避免风险，那么我们会把自己置于绝境。因此他倡导应该有更多人投身于科学事业。

霍金不是第一次对人工智能的崛起表示担心，他倡导应该有更多人投身于科学事业，这正是超弦战争想说明的本意。但霍金《果壳中的宇宙》书讲的超弦理论，属于只有空间才有额外维、高维的多维超弦理论，没有看到或吸收我国张树润教授，用光折射定律数学推证出的四维时间弦论，可被 2017 年获诺贝尔生物奖的科学家，用基因生物钟机制反映的情绪、荷尔蒙水平、体温和新陈代谢等呈展，与应用。这说明霍金认为的生物大脑能够实现的目标，和计算机能够实现的目标之间没有太大区别，计算机可以模拟人类的智慧并超越它，是有推证漏洞的。因为计算机和机器人能达到的人类智慧高度的部分，最终也只是空间有额外维、高维的多维超弦理论部分，没有属于时间有的额外维、高维的多维超弦理论部分；计算机和机器人的发展，最终也只类似人体力延伸的机器一样，是人的大脑延伸，或称“外围脑”。

例证第二的说明，霍金的黑洞中信息丧失之忧，彭罗斯早已与霍金争论过。这里不说，只介绍福田伊佐央和大栗博司的《超弦理论》文章与书中的提升：波钦斯金的 D 膜弦论，3 维膜=宇宙空间，它的“外部”是指超过 4 维的高维空间。引力子属于闭弦。闭弦能自由穿梭于我们生活的 3 维空间的“内部”和“外部”之间。所以当弦横切于视界的时候，因为我们从外面无法看到内部，“闭弦”一部分在视界内，一部分在视界外时，看上去的“闭弦”，如同“开弦”贴在视界上。由此黑洞中的信息不会丧失，可接着用马尔达塞纳的引力全息弦论解释：黑洞的“视界”内部的信息，可用贴在它表面的开弦抽取它的内容。因为这还可以从“反德西特空间”定义的弦理论，从反 D 膜的作用中抽取它的量子“共形场论”对偶的对应关系。

例证第三的说明，2006 年 6 月 19 日，国际弦理论 2006 年会议在我国北京人民大会堂开幕，霍金作题为《宇宙起源》的报告。其中霍金关于宇宙开端之前无时间的类比证明有启迪意义，但这个证明不漂亮，也不完备。霍金说：“时间，用纬度来测量，在南极处有一个开端”。我们在中国工程物理研究院工学院学报发表的论文，说明霍金的“时间计量纬度南极模型”，是一种庞加莱猜想正定理的球外拓扑模型。这种翻过球外极点还可循环的轨道路线，即使类似有时间方向的箭头，但却缺少前后有类似大小比较的隐匿区别。这种充分必要的时间条件，正是还有庞加莱猜想外定理提供的类似空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面的庞加莱猜想熵流补充的。因为空心圆球的内外表

面，就有面积大小比较可隐匿的不对称区别。

这种时间之箭还能把热力学与量子论、相对论、超弦论相联系。

最后我们想补充说的是，中日的超弦理论研究差距在民间实际并不大。这点有发言权的自信，来自2017年3月18-19日在湖北赤壁市召开的第八届量子信息研讨会。陶康华教授是知道的，大会来了一位日本的量子专家、医学博士中山浩教授。3月18日上午中山浩教授在赤壁大会上作《开山之路》的报告，他从古代希腊几何的点线面体弦论，谈到中国古代医学太极图的阴阳弦论，与量子理论和黎曼几何等现代科学类似弦理论之间的联系，证明中国古代的一些先贤，就具有类似现代的量子弦论思维。中山浩教授也许能代表日本超弦理论研究的民间缩影。所以下午自由发言时间，在我们发言说完话后就一本21世纪初，四川科技出版社出版的中国版超弦理论基础书之一的约90万字的《求衡论---庞加莱猜想应用》，送给了中山浩教授。

我们发现中山浩教授拿到书，立马就翻看起来，对其中的一些章节，似乎看得很仔细。3月19日上午在赤壁参观，到达目的地一下了车，中山浩教授就找到我们，他说《求衡论》一书写得很深入，但他对中国版的超弦理论的基础三旋理论，还不很了解，要我们结合他对太极图、阴阳、量子论等弦理论开山之路的理解，给予解释。

我们说，日本如汤川秀树、南部阳一郎、小林诚、益川敏英和加来道雄等物理学家，谷山丰和志村五郎等数学家，他们类似的弦理论对我们也有影响，而敬佩日本的前沿科学超弦理论研究。但三旋与圆周运动的拓扑学，联系球面与环面不同伦，环面的线旋对应太极图，类似墨比乌斯带圈的不平凡翻转自旋。也许中山浩教授听不懂我们说的四川话，他要我们写出“线旋”、“墨比乌斯带”等一些科学概念的中文。但我们发现他对很多超弦理论前沿的物理和数学很陌生。

我们就问：“中山浩教授，你是从事量子物理的吗？”他说：“我是医生，主要在香港行医”。我们联系到日本的中微子研究，虽已有小柴昌俊和梶田隆章两人获得诺贝尔科学奖，但日本对暗物质研

究的信息不多。这也许跟日本国土面积小，又是地震多发的岛国有关。因为要建大型强子对撞机，这对日本是致命的局限。由于日本对暗物质研究不多，对中山浩教授这样的日本量子专家也有影响。中国不同，刘月生教授曾在《河池学院学报》专集发表的长篇小说《读费马大定理与朱熹平猜想》，盛赞日本数学家谷山丰和志村五郎提出的谷山-志村猜想，也预测中国研究暗物质和超弦理论的未来。也许类似中山浩等日本量子弦理论专家，没有“握手”到刘月生教授提供的信息。

参考文献

- 1 [日]大栗博司，超弦理论：探究时间、空间及宇宙的本质，人民邮电出版社，逸宁译，2017年2月；
- 2 [日]福田伊佐央，超弦理论：最有希望成为统一解释中各种物质与力的终极理论，科学世界，2017年第8期，魏俊霞等译。
- 3 王德奎，三旋理论初探，四川科学技术出版社，2002年5月；
- 4 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；
- 5 王德奎，解读《时间简史》，天津古籍出版社，2003年9月；
- 6 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；
- 7 叶眺新，中国气功思维学，延边大学出版社，1990年5月；
- 8 [日]山村齐，隐匿的宇宙：用基本粒子揭开宇宙之谜，人民邮电出版社，逸宁译，2017年7月；
- 9 张树斌，科学与旋（旋）学是互补的，第2届全国自然国学学术研讨会（2015年）论文摘要汇编，29页；
- 10 陈超，量子引力研究简史，环球科学，2012年第7期；
- 11 [英]布莱恩·克莱格，量子纠缠，重庆出版社，刘先珍译，2017年2月。

11/19/2017