



刘绍光一元数理论到柯召--魏时珍猜想 ---纪念刘绍光教授逝世 30 周年

平角

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

Abstract: 摘要: 像华为这样一家企业, 已经很强大了, 仍要把毛坯房买来, 把毛坯房拆开, 深度修改, 实现新材料+新工艺紧密联动突破性创新。这里“毛坯房”, 既是“科学只有第一, 没有第二”---尊重专利; 也有“科学有第一, 也有第二”---尊重创新, 尊重通力协作, 建造人类命运共同体发展需要先进科学技术通天塔的探索---这不是抄袭, 也不是作假, 而是历尽时艰, 把全部环节打通, 团结一致接过巴比伦没有实现的理想……

[平角. 刘绍光一元数理论到柯召--魏时珍猜想 ---纪念刘绍光教授逝世 30 周年. *Academ Arena* 2020;12(9):16-47]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 3. doi:10.7537/marsaaj120920.03.

Keywords: 关键词: 毛坯房, 一元数, 点内空间, 柯召--魏时珍猜想、郎兰兹纲领、通作、新冠病毒、黑洞战争

一、从比喻华为海思买“毛坯房”说科研

2020年8月19日上海“察者网”发表董佳宁和陈辰两位先生写的《美国打压下, 华为还有哪些明显短板?》一文, 读到他们比喻华为为下属海思买“毛坯房”, 联想到搞科研, 深受感动, 甚为感动。

1、“毛坯房”之说

董佳宁和陈辰先生说: “一家中国企业, 像华为, 已经很强大了, 但是仍然无法独立完成芯片的生产。单单做好芯片的设计, 就已经要动用几千上万人, 全力以赴才能完成……手机芯片, 海思不算从零开始, 而是购买的一家英国公司, 叫 ARM 的授权。ARM 是芯片设计图纸的供应商, 它卖的是毛坯房。全球其它的设计公司, 都是从它这里买毛坯房, 再回去自己装修, 这也叫购买 ARM 的架构。买来, 能力弱的, 简单装修一下, 能力中等的, 可以再调整一下格局, 凿凿墙什么的, 能力强的, 像苹果、高通, 还可以把毛坯房拆开, 深度修改。目前, 海思的麒麟、高通的骁龙、苹果的 A 系列芯片, 都是基于 ARM 架构设计制造的”。为啥?

董佳宁和陈辰先生说: “拿设计来说, 华为的芯片设计公司海思, 正式成立是在 2004 年, 之前作为一个公司内部的部门, 1991 年就成立了。海思不是一开始就做手机芯片的, 做的是基站, 还有安防设备, 还有家庭用的, 路由器、机顶盒什么的。到了 2009 年, 才推出第一款手机芯片, K3V1, 还不成功。之后终于在 2014 年, 推出了麒麟 910 时, 打出自己的成绩。再之后, 一款比一款成功, 最近几年, 装配麒麟高端芯片的华为手机, 一款比一款风生水起。可是就在海思追赶成功后, 美国的制裁来

了。海思的高端芯片, 全球只有一家能够代工, 就是中国台湾的台积电, 美国要求台积电不给海思代工, 那么海思的高端芯片就生产不出来了”。不是。

董佳宁和陈辰先生说: “任正非早就说过, 芯片暂时没有用, 也还是要坚持做下去。一旦出现战略性的漏洞, 我们不是几百亿美元的损失, 而几千亿美元的损失。所以这就是战略层面的眼光。毛坯房买来了, 还要使用工具才能设计。这种设计软件通称叫 EDA。写文档我们需要 Word、WPS 这样的工具, 做图我们要用 PS, 设计芯片就要用 EDA。它核心功能包括‘PS 软件+素材库’, 可以实现芯片上数十亿晶体管的设计。还有丰富的 IP 库, 可以把模块标准化, 做过开发的朋友都会知道, 标准化的模块多么重要, 我相信现在一般难度的编程, 都是用标准化模块的, 然后加点逻辑什么的, 从头写的很少。第三就是仿真, 可以给设计图纸查漏补缺”。

华为公司任正非总裁公开表示: “未来华为要解决这些问题, 将全方位扎根, 突破物理学、材料学的基础研究和精密制造瓶颈。在终端器件方面, 华为正大力加大材料与核心技术的投入, 实现新材料+新工艺紧密联动, 实现突破性创新”。董佳宁和陈辰先生说: “这很明显, 在美国的极限施压下, 华为更深刻认识到了在芯片制造上的不足。美国现在的做法, 是逼华为从地基开始打起。华为已在为扎根半导体制造做准备。2020 年 8 月初, 任正非访问了四所高校: 上海交大、复旦、东南大学、南京大学。从学科背景看, 上海交大在计算机领域有独特优势, 东南大学有几个国家一级学科, 电子科学与技术, 信息与通信工程, 复旦大学数学、物理是

王牌专业。任正非正在释放出一个重要信号：从高校挖掘、储备人才，试图通过产学研一体，让芯片自主的整个产业壮大。目前……芯片制造企业，还会用到多种设备，包括光刻机、刻蚀机、检测设备等。要想打破半导体产业链的垄断，不是华为一家公司能完成的，需要中国企业通力协作、历尽时艰，把全部环节打通，同时达到世界先进水平”。

当然，这是一条极其艰辛的路，需要跋涉很久。董佳宁和陈辰先生说：“在多个领域攻艰，任正非也认识到，芯片靠砸钱是不行的，得砸数学家、物理学家、化学家。现在，华为目前至少有 700 名数学家，800 多名物理学家，120 多名化学家，以及六千多名基础研究专家，六万多名工程师。基础研究的人，都算起来 15000 多人，把金钱变成知识，应用型人才，6 万多，开发产品，把知识变成金钱”。

2、科研买“毛坯房”是通力协作发展

科研买“毛坯房”不是抄袭是交流发展。先进的科学技术光靠砸钱不行，把知识变成金钱，人类命运共同体的发展需要先进的科学技术，但为啥要买“毛坯房”——科学殿堂里有的人不是多年宣传：“科学只有第一，没有第二”——其实这是误导——科研当然不允许抄袭、作假。但先进的科学技术大厦也是人类命运共同体通力协作、历尽时艰，把全部环节打通，一层层夯实建筑起来的——“毛坯房”类似最重要、最重大的自然科学基础。这种“科学第一”的东西全球并不多。

正如华为公司任正非总裁说：“毛坯房买来了，还要使用工具才能设计”——芯片设计图纸的供应商，它卖的是毛坯房。全球其它的设计公司，基本都是从它这里买毛坯房，再回去自己装修，这也叫购买的架构。买来，能力弱的，简单装修一下；能力中等的，可以再调整一下格局，凿凿墙什么的；能力强的，还可以把毛坯房拆开，深度修改。今天绝大多数国家里的科学殿堂搞科研，何尝不类似这样。其实，这也正是叫“科学有第一，也有第二”。这不是抄袭，也不是作假。那么“毛坯房”是怎么来的？

可以说很多也是从科学殿堂外开始的——例如，爱因斯坦 1905 年提出的“光子”说和相对论时，还在瑞士伯尔尼专利局任三级技术员。牛顿感悟“万有引力”，当时他还是剑桥大学的学生。为了避免学生受到感染，剑桥大学关闭，让学生放假回家，这个假一放就是两年。牛顿到了乡下，独立进行学习研究，万有引力、微积分、光的分析等一生最重大的成就，就是在这期间完成的。孟德尔 1865 年发表《植物杂交试验》的论文，提出了遗传单位是遗传因子(现代遗传学称为基因)的论点，还在他家乡修道院当修士。

当然，英国公司能搞出目前海思的麒麟、高通

的骁龙、苹果的 A 系列芯片，都是基于 ARM 架构设计制造的“毛坯房”，这与英国整个国家长期科学殿堂内外，热心科学探索，通力协作，支持自然科学真理的人比例较多有关。如英国和德国是第一次世界大战的交战国，英国科学家爱丁顿也支持德国科学家爱因斯坦的广义相对论，爱丁顿对日全食的观测结果证实了爱因斯坦的理论，引起巨大轰动。

二、一元数理论到柯召-魏时珍猜想绪论

1、买“毛坯房”到建科学“通天塔”

1984 年中国展望出版社出版刘绍光教授的《一元数理论初探》一书，杨子江教授为该书写的《前言——建造通天塔的探索》一文的“注一”中说：“1982 年 4 月 1 日胡耀邦同志在给华罗庚同志的信中提到：‘古代巴比伦人在建造通天塔的问题上争吵不休。结果，使这件事成了泡影。现在，中国人接过了巴比伦没有实现的理想……中国的科学工作者能不能齐心协力、团结一致地为这个工程而英勇献身呢？如果能，我以为，它的成功，是可以计日而而就的。’”。

胡耀邦同志的话，体现了人类命运共同体的发展需要先进的科学技术。2002 年 9 月 17 日著名物理学家郭汉英教授，在给中山大学、华南理工大学的物理教授和有关专家作报告中说：“希望中国在跨世纪中，出现自己的基础研究大家和独创理论”——郭汉英教授的话：希望中国“出现自己的基础研究大家和独创理论”，就是建“通天塔”。

2003 年 2 月 7 日我们在《光明日报》主办的《博览群书》杂志第二期，发表的《毛泽东主席与物质无限可分说》一文的开头就说：“毛泽东亲自领导和发动的物质无限可分说世界科学大战，是他领导中国人民和中国科学界的将帅们向诺贝尔科学奖冲刺的一次伟大尝试。这场‘战争’虽然远没有结束，但它已使中国的认知天平发生了巨大倾斜；也许沿着这块斜面向上攀登将是一座通天塔。这就是中国科学界应该认真总结这场‘战争’的现实意义。”

为啥我们这么说？像华为这样一家企业，已经很强大了，仍要把毛坯房买来，把毛坯房拆开，深度修改，实现新材料+新工艺紧密联动突破性创新。这里“毛坯房”，既是“科学只有第一，没有第二”——尊重专利；也有“科学有第一，也有第二”——尊重创新，尊重通力协作，建造人类命运共同体发展需要先进科学技术通天塔的探索——这不是抄袭，也不是作假，而是历尽时艰，把全部环节打通，团结一致接过巴比伦没有实现的理想……

这方面我们推荐被遗忘的刘绍光一元数理论到柯召-魏时珍猜想，作为建造“通天塔”的“毛坯房”，与华为芯片生产买的“毛坯房”有相同之处，也有不相同之处——相同之处，是它们属于非物质的技术文化，都非常重大；得到之后也还要使用

自己的工具去设计。

不相同之处，华为要的“毛坯房”需要钱去买，而刘绍光一元数理论到柯召-魏时珍猜想作为一种自然科学基础知识传播，不一定要用钱去买----我们得到刘绍光教授的《一元数理论初探》一书，是1985年在西安开会偶然遇到的谭燮尧和张浣天夫妇送给我们的；“柯召-魏时珍猜想”也是1963年，从川大数学系毕业分配到四川盐亭中学初中部教书的赵正旭（赵本旭）老师，偶然告诉我们才知道的。另外属于自然科学基础知识更偏向“意识形态”，容易受其斗争的影响。

2020年人民日报社主管主办的《人民论坛》杂志6月（上）号，发表中央网信办工作局易涤非局长的《网络时代的舆论和意识形态问题》一文中说：

“现实中新矛盾、新挑战不断出现，要求意识形态跟上实践步伐，作出正确回应和解释，并且或早或晚、或大或小、或部分或整体地进行新陈代谢……只要社会分化为不同的利益集团，就会有人从自身利益出发建构意识形态，并力图夺取主导地位……意识形态一旦形成，借助理论、科学、文化等方式，在一定程度上也能独自开辟前进道路。”因此理论、科学、文化等属于重大科学基础的“毛坯房”，卷入东西方对立的意识形态的斗争就有所难免。

2、卷入东西方对立有所难免的DNA解读人类起源A、泛第三极第二个解抱期类珠峰辐射之争

不说2020年8月19日北京何新教授在“新浪网”的“何新的博客专栏”，发表的《何新：希腊伪史论的关键六点》一文中说：“我认为古希腊曾经被马其顿、罗马统治过，这种说法也是出于接受西方伪造的古典史论……迄今为止，西方人在近代以来所构筑的所谓亚欧古典学历史体系，基本都是谎言和伪考古作品重叠堆积造成的虚假空中楼阁----所以不仅希腊学是假的，埃及学、罗马学、苏美尔、巴比伦学和印度学基本内容和编年也都是虚假的”。就说今天我国年青一代优秀的古分子人类学家中，像付巧妹教授、王传超教授和崔银秋教授等，引进用古DNA解码人类历史让世界瞩目的重大“毛坯房”，受德国马普所等西方古人类考古学家由于没有到我国西部、西南作具体的汉藏语系等华夏民族人群的基因测序，再与西方控制领土上的古尼安德特人、丹尼索瓦人基因测序的实际对比的误导，而对类似“汉人被尼人和丹人杂交西来说”，也趋之若鹜。

说马普所等西方古人类考古学家，用的多数对华人的基因测序，是在国外生活的华人来代替；这类人也许本身就被“维京人”人杂交过，带过多尼人和丹人基因也不奇怪----原因是王传超教授说过，2012年由国家基金会提供经费作川西羌语支人群的遗传结构考察，他在川西采集的407个健康无关

个体的血样；也没发现有尼人和丹人基因的印迹。而他还特别提到这样的研究，需要由复旦大学生命科学学院伦理审查委员会审核通过，并与受试者均签署了知情同意书。我们说德国马普所等西方古人类考古学家由于没有到我国西部、西南作过具体的汉藏语系等华夏民族人群的基因测序，原因是，他们如果得到过我国生命科学伦理审查委员会审核通过的证书，以及得到过与我国西部、西南汉藏语系等受试者均签署了的知情同意书，请他们公布出来。

2020年6月3日“中国新闻网”发表《中国科学家通过古人基因组数据探寻中国文明源流》的报道，介绍中国科学家通过研究距今7500年至1700年的55个中国北方古代人全基因组数据，为探索中国文明起源、形成和发展找到汉藏语系起源所谓的基因方面的重要证据----该成果由吉林大学崔银秋团队联合北京大学、兰州大学、武汉大学、中国人民大学、郑州大学、厦门大学、辽宁省文物与考古研究所、中国社会科学院考古研究所、河南省文物与考古研究所、漯河市文物与考古研究所、陕西省考古研究院、焦作市文物与考古研究所、内蒙古自治区扎赉诺尔博物馆、德国马普人类历史科学研究所、韩国首尔大学等国内外多家单位共同完成。

崔银秋教授等人支持近年来学界有人认为是的汉藏语系起源于中国北方，帮德国马普所等西方潮流作宣传“维京人”优秀----中国分子人类被尼人和丹人杂交学派认为，尼人和丹人比“北京人”厉害----汉藏语系人群的基因突变非常有可能是尼人和丹人给藏族人的。藏族人走上青藏高原的时，发现他们已直接和丹尼索瓦人进行了基因的交流。于是藏族人身上带有了丹尼索瓦人的这样一个基因突变，让他们可以非常快速地、不用经过严酷的自然选择，就可以在高原上面生活下来等----但这遭到中国分子人类学泛第三极学派坚持顽强抵抗。

例如，中科院古脊椎动物与古人类研究所所长邓涛教授团队，2007年在喜马拉雅山西部海拔4200多米的扎达盆地中，发现的一具远古完整的披毛犀头骨和下颌骨后的考古和基因提取研究，推证全世界的人类起源的“动物”类，来自青藏高原雪岭地带的“雪人”类。因为他们发现冰期动物是在青藏高原受到耐寒的训练，随着冰期到来，它们走出高原，向北扩散。这解释了因能适应寒冷环境的这一现象，不是以前科学界推断的应当起源于高纬度的北极圈地区；之后才沿着距今260万至1万年前南迁徙，并散布到北半球的广阔区域的。

又如，中科院青藏高原研究所所长陈发虎院士团队，2007年以来关于从夏河人论证丹尼索瓦人与尼安德特人缘起考古，发现青藏高原东北部甘肃省夏河县的古人类下颌骨化石，最新确认其为距今16万年的青藏高原丹尼索瓦人古人类，在第四纪最为

寒冷的倒数第二次冰期生活于青藏高原，才是神秘古人类丹尼索瓦人的原住地之一。

再如，中国地质科学院中国第四纪冰川遗迹陈列馆研究员韩同林教授，2004年出版的《发现冰白》一书，以及出版的《西藏活动构造》、《青藏大冰盖》等书和发表的近百篇论文认为，由于第四纪冰川期间世界成了冰球，只有非洲赤道附近可避严寒，所以欧亚等大洲的古猿人来才到这里，形成人类起源、文明的第一孵抱期。

还有，四川省社科院党委书记李后强教授的“珠峰映射原理”研究，论证世界人类古文明起源的泛第三极第二个孵抱期有“类珠峰辐射”——第二个孵抱期的巴蜀远古盆塞海山寨立足起城邦文明和海洋文明及“远古联合国”——这联系解放后1951年修筑成渝铁路发现3万年前的“资阳人”化石，已涉及新时代关注人类文明于起源世界第三极、人类命运共同体的伟大复兴与中华文明“中国梦”等大问题。

B、是喜是愁的如今“80后”的古DNA团队？

2020年8月28日《中国科学报》发表的文章《进击的古基因组研究》，是一篇乐观的报道——“如今‘80后’付巧妹的古DNA团队共有近20名成员，平均年龄30岁出头，他们来自群体遗传、生物信息、生物化学、数据统计等学科领域，与传统古生物研究者有着完全不同的学科背景……实验室技术与设施条件，已经可以媲美国际顶尖水平的古DNA实验室。2009年古脊椎所和中国科学院大学考古学与人类学系教授王昌燧团队，成立了一个含有古DNA平台方向的人类演化与科技考古联合实验室。实验室这个平台方向的第一个成员，就是一位名叫付巧妹的德国博士研究生。当时，她刚前往帕博的团队学习”。但如果古分子人类学，卷入东西方对立意识形态的斗争，西方的手段之一，不外乎仍是高薪，或名利挖走人。

中科院院士、古鸟类学家周忠和教授就说：“分子生物学领域的优秀人才在别的单位更容易拿到高薪，我们必须提高人才保障条件才能留住他们”。周忠和院士，1965年生，江苏扬州人。1986年毕业于南京大学。1999年获美国堪萨斯大学博士学位。2010年当选美国国家科学院院士，8月就任中科院古脊椎动物与古人类研究所所长、研究员、博士生导师；2011年12月当选中国科学院院士。2018年当选第十三届全国政协常务委员。2007年《华夏地理》第一期杂志上，周忠和教授发表了一篇《DNA解读人类起源》的科普文章，帕博的故事让他看到了古DNA研究的巨大潜力。我们不是说帕博教授的业务不精，而是说他的古DNA测序对比，没有到过青藏高原泛第三极远古第二个孵抱期地区作考察，而与此作正面交代——有没有我国生命科学伦理

审查委员会审核通过的证书？

帕博教授，即德国马普学会演化人类学研究所所长斯万特·帕博。他为“西方优秀说”争光，据《进击的古基因组研究》说：是1997年帕博团队获得了第一个远古人类尼安德特人的mtDNA；2010年帕博教授发表了世界上第一个尼安德特基因组草图，第一次直接比较了尼安德特人基因组与现今欧洲人类的基因组，使得有关人类“非洲起源说”大打折扣——这项研究发现，除非洲人以外，当今欧洲人的基因组里全都包含有1%~4%的尼安德特人的遗传成分，这种古老型人类从未被完全替代。也许这似乎给我国部分主张“多地区起源说”的古人类考古学家帮了忙。但这个忙帮得太大，是帕博教授再接再厉——2014年帕博团队又成功从西伯利亚距今约4.5万年的人类股骨中，获得高质量的基因组序列，发现其约在70万年前与丹尼索瓦人具有共同的祖先，“西方优秀说”铁上钉钉，“北京人”和“资阳人”等不是被“欧洲人”杂交，就是一同完蛋——这项研究不仅首次提出了现代人祖先进入亚洲的路线并非只有单一的南线，还确定了现代人祖先与已灭绝古人类尼安德特人基因交流的时间，为“西方优秀说”丰富了古DNA数据库，给出了“全新”的解释。

不可否认，西方古DNA测序的生物属性具有化石证据无法达到的量化精度，而管控了国际古DNA研究的话语权。但所谓主张“多地区起源说”的古人类考古学人才，可以和国外一线研究机构“并跑”，实为“西方优秀说”的“跟跑”。因为发现远古人类骨化石的地方，多为今天荒凉、偏僻或落后的地区，但这并不一定就是远古人类最早起源的地方——远古人类并不都是“傻子”，喜欢在今天荒凉、偏僻或落后的地区生存，而不喜欢人类生活条件适合的地区。在今天生活条件适合的地区很难发现远古人类的骨化石，是被自古以来的人类占领开发，已经破坏殆尽。亚洲先民演化历史故事的序幕，追溯到一个所有现代人类共同的母亲“夏娃”，她来自非洲偏僻、落后的地区。

这与中国地质科学院韩同林教授出版《发现冰白》一书说的：由于第四纪冰川期间世界成了冰球，只有非洲赤道附近可避严寒，所以欧亚等大洲的古猿人来才到这里，形成人类起源、文明的第一孵抱期有关。这不是说尼安德特人和欧亚同时期的古人类，被来源于非洲的现代人完全替代，对现代人起源没有丝毫贡献，非洲是现代人的唯一起源地。而是正好论证了“珠峰映射原理”研究的，世界人类古文明起源的泛第三极第二个孵抱期有“类珠峰辐射”——第二个孵抱期的巴蜀远古盆塞海山寨立足起城邦文明和海洋文明及“远古联合国”。

从20世纪80年代起，世界上许多研究机构纷

纷建起了古 DNA 实验室，本来是一件喜事。可因卷入东西方对立的意识形态的斗争，社会化为不同的利益集团，就会有人从自身利益出发建构意识形态，并力图夺取主导地位……在 20 世纪 80 年代后的 20 年间，因古 DNA 的保存年限和实验污染问题严重，阻碍它的发展；最终力挽狂澜的，是后来成为德国马普学会演化人类学研究所所长的斯万特·帕博。

古脊椎动物与人类演化的研究领域，一直是理论、科学、文化等属于重大科学基础的“毛坯房”，卷入东西方对立争夺具有国际影响力的科研。“西方优秀说”打出“光吃老本是不行的”旗号很清楚能号召“跟跑”——古生物学这个传统学科，已经在交叉中衍生出新的研究方向和发展趋势了，不紧跟“西方优秀说”国际学术前沿，发展新的学科生长点，等“珠峰映射原理”研究成熟再布局就失去意义。

3、通天塔毛坯房为啥不是郎兰兹纲领

1967 年年仅 30 岁的加拿大数学家罗伯特·朗兰兹，在给美国数学家安德烈·韦伊的一封信中，提出了一组意义深远的猜想。这些猜想指出了三个相对独立发展起来的数学分支：数论、代数几何和群表示论，实际上它们是密切相关的。这些猜想现在被称为朗兰兹互反猜想，而后演变成郎兰兹纲领，被称为数学界的“大统一理论”，在过去几十年里对数学的发展产生了极大影响。

2020 年 8 月 21 日《中国科学报》发表《郎兰兹纲领：一项伟大的数学工程》一文中说：“提及 21 世纪最重大的数学问题，朗兰兹纲领必定榜上有名……近年来在中国科学院‘率先行动’计划的支持下，数学院已经拥有一支年富力强的朗兰兹纲领研究团队，并在朗兰兹纲领及相关重大问题研究中取得重要突破……面对朗兰兹纲领中存在的诸多尚待解决的关键问题，数学院通过长期稳定的支持，营造良好的学术氛围，让科研人员保持创造力，继续产出高水平成果”。但为啥我们不说是我国科学建造“通天塔”的“毛坯房”？

A、选建通天塔毛坯房需要连续性普及性协作性

我们知道“郎兰兹纲领”之名，是北京 2002 年国际数学家大会，法国 35 岁的数学家洛朗·拉佛格，因在郎兰兹纲领的研究中取得重大进展而获菲尔茨奖；国家主席江泽民接受国际数学联盟主席帕利斯的邀请，共同为拉佛格和沃沃斯基颁奖。而被誉为“当代爱因斯坦”的世界著名物理学家霍金，也在北京国际会议中心公众报告会讲话。事后我们通过学习，了解到“郎兰兹纲领”和“霍金辐射”都很重大，但两者不但可以联系，而且还可以联系更多，是一个科学建造“通天塔”的“毛坯房”的连续性系统。于是第二年即 2003 年 9 月，我们在天

津古籍出版社出版了《解读<时间简史>》一书。在该书第 14 章《从无限可分之弹到求个说法之粮》中 223-225 页，专门用了一节《与郎兰兹纲领相似的价值》，谈“通天塔”的“毛坯房”的连续性。

所谓郎兰兹纲领可浅介为，如果把数学比喻成是于未知海洋中的几个知识孤岛组成的，每个孤岛使用它们自己独创的语言，这种语言，别的岛上居民是不理解的；例如几何学的语言与概率论的语言有着很大的差别，而微积分中的行话，对那些只讲统计语言的人来说又毫无意义。而郎兰兹纲领的目的，则是要在这些孤岛的岛屿间架起桥梁。所以郎兰兹纲领是关于数学领域中一个无比宏大的系统性和纲领。把数学领域中的这种“语言”不通的现象，联系更多学科的天、地、生、数、理、化和经济等门类，对应它们之间的不通语言的相似，需不需要有一部与郎兰兹纲领性质相似的著作呢？

需要。别国不说，就说我国早在罗伯特·朗兰兹之前，就有人在追求。不仅毛主席亲自领导和发动的物质无限可分说世界科学大战，是他领导中国人民和中国科学界的将帅们向这种追求的伟大尝试，就是刘绍光一元数理论到柯召--魏时珍猜想，也是这种追求的具体探索。正是在他们的影响和指引下，集中和延伸他们智慧的 2002 年 5 月四川科技出版社出版的《三旋理论初探》一书，已在做种追求的具体探索。在《从无限可分之弹到求个说法之粮》的文章分析中说：面对当时的中科院院长路甬祥院士，提出的要解决当代科学面临有相对论与量子论的统一，生物遗传与进化的统一、脑与认知的统一和宇宙、物质、生命的三大起源等四大难题，《三旋理论初探》一书“对此已给出了一种统一的数学结构。其次，对照……《21 世纪 100 个科学难题》，具体一计量，该书已涉及到了其中的 48 个问题”。

新中国建国已经 70 多年，建“通天塔”选“毛坯房”不能像俗话说“猴子掰包谷，掰一个丢一个”——“从无限可分之弹”搞“层子模型”与“夸克模型”竞争，没超过；再搞“超弦理论”，搞不动；又搞“人工智能”。其实这三次“掰包谷”，就是从“郎兰兹纲领”看，也是统一的——用今天的研究分析看，就叫“点内空间”。20 世纪初从“十月革命”开始，与 20 世纪前的以武装夺取政权的革命都不同，是 20 世纪初科学出现的量子论、庞加莱猜想和相对论，都增加了人类命运共同体的智慧——量子论有小到“量子”不可再分的极限，和真空量子起伏有无限可分多的不确定性。庞加莱猜想有球面与环面不同伦的实与空，对应实践真理考核有不同伦区别；相对论有大到速度“光速”不可再大的实极限，和量子纠缠信息隐形传输有类似虚数“超光速”的无限多不确定性。用“郎兰兹纲领”的话说，就是对数论的全面认识，即包括自然数、0、正

负实数、正负虚数、正负复数，其中对“正负虚数”涉及唯心与唯物；弄虚、作假与科幻；拟设等争论。

再用刘绍光的“一元数”理论的话说，是一种“宇宙膜”数学---数“1”和“0”位置的左右、正反、上下、前后、里外的附近，都存在无穷的无穷小级数。又用“柯召--魏时珍猜想”的话说，类似空想圆球，有里外之分，和内外表面翻转有撕破和不撕破之分。我们在科学殿堂外学习观察了近 60 年，这一切用今天的话说，就叫的“点内空间”。但 2020 年 8 月 20 日 吕锦华 教授再次给我们来争辩：“点内有空间还是点吗？！那是微空间，不是点！！物质占有空间，它就不能是点！！除了我们所在所见的宇宙外，还有其它的宇宙，这与暗宇宙说是二码事！试问坐标系中点 A (1,2,3)与点 B (8,6,5)除了位置不同，有空间大小的不同吗？孰大孰小？！”我们不想和他争辩。

B、点内空间量子英雄传张天蓉比拼刘绍光

不争辩，是因各自采用的定义不同、观点不同、意识形态相左，自然差别很大。例如，日本理论物理学家坂田昌一的著作《新基本粒子观对话》一书，把众所周知的只具有位置而没有长度、宽度、厚度和体积的数学中的“点”，改为当作物理的“体”来研究，这当然是一次进步，也使我国容易理解毛主席的从大粒子可以分到小粒子，以至层次无穷的物质无限可分思想。这怎么去争辩？

科学殿堂内外采用定义不同、观点不同或意识形态相左，研究形成的前沿科学未知海洋中类似不少的知识孤岛，郎兰兹纲领的目的就是要在这些孤岛的岛屿间，架起桥梁。而这些年在科学网上普及、全面、不断介绍近 120 年来国际科学主流量子英雄传架起郎兰兹纲领类似桥梁“点内空间”的人，要说，非张天蓉教授莫属---但在国内外的华人中，声称创新出类似大统一桥梁郎兰兹纲领的人，也有成百上千，即使与 14、5 亿人相比占极少数。

张天蓉教授，1946 年生，四川成都人，现住美国芝加哥。1978 年考起中科院理论物理研究所研究生。1980 年公派到德克萨斯州奥斯汀大学物理系攻读博士。获博士学位后，在该校毫微微秒激光实验室作博士后，并先后在公司任高级研究工程师、课题负责人等职务。现为硅谷 Sunrise Inc.公司技术主管。研究黑洞辐射、费曼路径积分、毫微微秒激光、高频及微波通讯的 EDA 集成电路软件等。在美国物理评论、IEEE 的量子电子学等杂志上发表 30 多篇专业论文，还在国内出版长篇《世纪幽灵》和《上帝如何设计世界》等书，备受关注。但我们感兴趣的是点内空间量子英雄传，张天蓉教授比拼刘绍光教授。

2020 年 8 月 17 日“科学网”的“张天蓉的个人博客专栏”，发表的《量子英雄传--虚粒子》一

文，也许能解答类似大统一桥梁郎兰兹纲领“点内空间”的定义、观点、意识形态的抽象：“点内空间”最经典的解读，是满足质能关系式的为“在壳”，否则便是“离壳”。

张天蓉教授说：“量子场论中有一个‘在壳离壳’的概念，物理系统中满足经典运动方程的位形称为在壳的，而其它的则称为离壳的。所谓‘壳’即是质能关系式 $E^2 - p^2 = m^2$ (取真空光速 c 为 1) 在能量--动量空间中所描述的双曲面。满足质能关系式的为‘在壳’，否则便是‘离壳’”。张天蓉教授说的“在壳离壳”概念的“点内空间”是包括虚粒子 (virtual particle) 的---外线 (入射出射) 表示的粒子，是可观测的实粒子，必须是在壳的；而内线表示的，是离壳的、不可观测的虚粒子。

张天蓉教授介绍的“点内空间”量子英雄传，量子信息革命反哺基础，从最基础的物理、数学原理的数字“0”，推演正负对相加等于 0 的“量子起伏”对应---这里所有的自然数数目、实数数目、虚数数目的 50%正负配对，都是等于 0 的。但这里还要联系量子起伏会出现的乱序“熵流”。因为具体联系到化学元素原子核中的卡西米尔效应平板间的量子起伏，出现何种数目的 50%大小正负配对的“量子起伏”，是与外源性等核外层的原子电子轨道回旋的电子数目变迁有关。

刘绍光教授与张天蓉教授介绍的“点内空间”数论的“虚实”全包不同；而且张天蓉教授只顾介绍国际量子英雄传中造就类似前沿科学郎兰兹纲领的知识孤岛，和采集毛坯房架起在这些孤岛岛屿间的桥梁，自己亲身实践不多。而非刘绍光教授莫属的是在华人中，他首先自己亲身实践架设类似前沿科学郎兰兹纲领的知识孤岛岛屿间的桥梁最早；虽然他介绍的“点内空间”数论不包括虚数---“解去了这个开方手续”---但据他的《一元数理论初探》一书介绍，他是 1925 年入德国柏林大学进修，深受相对论的影响，开始将相对系数发展成为“一元系数”时，就萌生类似“在壳”“离壳”的“点内空间”---他说成是“一元数”，这是数字产生程序和律数的“开阖循环运动的规律”。一元的开阖定理，可书为 1 的整数等于“阖”的因数乘“开”的因数。这里的“阖”虽不大众化，但指“全体”和“关闭”更准。

其次刘绍光教授不但早，而且他“买毛坯房”，是亲自见过一些元老级的量子英雄传中，如著名科学家爱因斯坦、普朗克、能斯特 (Nernst, 曾获 1920 年诺贝尔化学奖)、哈伯 (Haber, 曾获 1918 年诺贝尔化学奖) 等的指教。再次，刘绍光教授在中国和欧美多所大学进修，主攻过生物化学、量子力学、相对论、物理化学、生物物理、药理生理等多门学科；当过药物研究所所长；从 1926 年至 1949 年用

德文、英文、中文在国内外主流科学期刊上发表过科研论文 150 余篇。

其实从古到今，中国人的象形文字思维，影响华人研究形成的前沿科学未知海洋中类似不少的知识孤岛。以张天蓉教授类似“在壳”“离壳”包含虚数的“点内空间”看，和以刘绍光教授的一元数“开阖”不包括虚数的“点内空间”看，从古代的“有生于无，有无相生”，到 20 世纪 80 年代以来“和而不同”，以及即使反相反量的创新，采集毛坯房架起的在一些岛屿间的桥梁也无本质差别。如西安的杨新铁教授和上海的胡昌伟教授，都有类似可压缩性以太论流体模型；湖北十堰市雒茂泉教授的《流体大统一场论》一书，也是用以太流体阐述引力、电磁力、强力、弱力来源于两侧流速差导致的压力差。即使吕锦华教授反对“点内空间”，他也用的“黑洞”进“白洞”出模型。

吕锦华教授 1940 年生，江苏苏州市人。1958 年考入南京大学物理系理论物理专业。1965 年毕业分配到上海市冶金系统工作，被授高级工程师职称。2000 年在宝钢退休后继续宇宙黑洞物理学研究。2006 年出版《大爆炸形成多宇宙时空》一书；2008 年在学林出版社出版《黑洞、白洞与时空的本性》一书；以及发表论文多篇。

比起 90% 爱好文科和不爱好科研的大众来说，作为理工专家型的吕锦华教授，对理解张天蓉教授类似架起郎兰兹纲领“在壳”“离壳”包含虚数的“点内空间”抽象——这是量子信息革命在反哺基础，从最基础的物理、数学原理的数字“0”，推演正负数粒子对相加湮灭，等于 0 的“量子起伏”对应说起，这里所有的自然数数目、实数数目、虚数数目、复数数目的 50% 正负配对，都是等于 0 的。但这里还要联系量子起伏会出现的乱序“熵流”。因为具体联系到化学元素原子核中的卡西米尔效应平板间的量子起伏，出现何种数目的 50% 大小正负配对的“量子起伏”，是与外源性等核外层的原子电子轨道回旋的电子数目变迁有关。但吕锦华教授的认知都有困难，我们还争辩什么？

人类命运共同体是科学殿堂内外的人的共有的事，选建“通天塔”的“毛坯房”需要专家专门研究的连续性，也需要对科学殿堂内外的人的普及性和产生的协作性。即使科学创造是在个体大脑中进行，其他人的思想以及其它信息必须经过个体大脑的“加工处理”，才能形成科学创新成果。2020 年 8 月 25 日国科大王立新教授在“科学网”的个人博客专栏，发表的《为什么学者一定要发表“单一作者”论文》一文，只说：“发表‘单一作者’论文，从理论构思、模型建立、数学推导、以及实验设计、数据采集、编程仿真、数据处理等都需要由一个人来完成，是考验一位学者科学创造能力最有

效的方法之一。如果一位学者在其整个科研生涯之中从来没有发表过单一作者论文，那么其科学创造能力就理应受到怀疑。这种怀疑适用于所有科学学科，学者应该把自己贡献的那一部分单独拿出来，形成单一作者论文”。

但目前科研的事是复杂的。2020 年 8 月 23 日中科院高能物理研究所邢志忠教授在“科学网”的个人博客专栏，发表的《“一作”、“通作”与“单作”：论文署名的困惑》一文就说：“一个好学生，自然是既有很强的独立工作能力，又有很强的合作能力。有的学生到了国外，如果迟迟无法融入当地的课题组的话，也是一个问题。科研本来是件自娱自乐的事情，但一旦变成了任务和求职等谋生手段，就不那么有趣了。但一个人能干的毕竟有限，合作与分享是不可避免的，所以我们只好尊重一些规则，包括允许被别人考核，尽管有些规则看起来挺不合理。但是在体制之内，谁不想要一些社会承认呢？”

邢志忠教授又说：“令我感到有点吃惊的是，界内真有少数理论家一辈子都没有‘单作’的论文。在高能物理学界，尤其是实验方面，由于参与的人太多，论文署名一般采用按照作者姓氏字母顺序排列的方式，这也是不得已而为之，否则鉴定谁是‘一作’或者‘共一’就是一件十分耗时费力的事情，说不定还会在实验组内部造成很大矛盾。高能物理学界对‘通作’似乎都不太讲究——‘通讯作者’就是负责投稿和与期刊或出版社互动的作者。但据说后来‘通作’演变成了对一个学术成果在想法、经费等方面起主要作用的课题组领头人的承认，如果一个课题组不只一位老板级的人物，或者是几个单位合作完成的科研工作，那么就不得不启用‘共通’机制了，这一点与‘共一’的做法类似，目的都在于让值得被认可的作者得到应有的认可，以便将来获得诺奖提名、评院士、申报各种人才项目时拎得清”。

三、郎兰兹纲领毛坯房点内空间量子英雄传如何

1、社会主义国家郎兰兹纲领在越南与我国

A、同是社会主义国家郎兰兹纲领越南与我国有何不同

2020 年 8 月 21 日《中国科学报》发表《郎兰兹纲领：一项伟大的数学工程》的文章报道：研究郎兰兹纲领，需要一支兼具数论、代数群、李群表示论和代数几何专长的研究团队。作为顶尖的国立数学研究机构，中科院数学院发展出了这样一支享誉全球的年轻队伍——孙斌勇在 2019 年当选中国科学院院士；他与合作者解决了典型群重数一猜想，以及守恒律猜想和对偶猜想。他的研究成果被国际同行称为“孙的突破”“使关于 L 函数特殊值研究领域更加引人注目”；被美国《数学评论》为“该领域最根本的定理之一”。2016 年 31 岁的万听回

国加入数学院朗兰兹纲领的骨干成员队伍，证明了更为一般的非正规情形下秩为 0 与 1 时的 BSD 公式，被法国学者称为是“皇冠性成果”。最早加入的田野 2012 年在同余数问题上取得突破，被国际同行评价为“中国继陈景润之后最好的工作”；后他与合作者在 BSD 猜想有理数域上又建立了带复乘椭圆曲线的反定理等重要工作。朗兰兹纲领团队还引进了郑维喆、田一超、申旭、胡永泉等杰出青年人才，围绕朗兰兹纲领中几何实现的核心问题，申旭证明了某些志村簇的整体和局部 Kottwitz 猜想；他与合作者证明了关于 p - 进周期区域结构的 Fargues-Rapoport 猜想；给出了志村簇模 p 几何中重要的 EKOR 分层的构造。这些研究引起国际同行广泛关注 and 认可。

中科院数学院孙斌勇、万昕、申旭、郑维喆、田一超、胡永泉等享誉全球的杰出青年人才，和他们的朗兰兹纲领研究领域引国际同行瞩目，令人振奋。但他们属于专家型人才的朗兰兹纲领研究，走的是社会主义国家越南数学家吴宝珠类似的道路：吴宝珠通过引入新的代数—几何学方法，证明了朗兰兹纲领自守形式中的基本引理；该成果于 2009 年被美国《时代》周刊列为年度十大科学发现之一。

我们为什么要说：人类命运共同体科学殿堂内外，共同选建“通天塔”的“毛坯房”，架起朗兰兹纲领类似桥梁的“点内空间”？是因为买、卖“朗兰兹纲领”毛坯房，是在搞科学基础研究—但在科学殿堂外，少数人来加入，也许目的一是只为理想而奋斗，二是为好奇而奋斗。但朗兰兹纲领实际是密切相关相对独立发展的数学分支：数论、代数几何和李群表示论的“大统一理论”，在科学殿堂内的操作；也许如中科院高能物理研究所邢志忠教授说：这“在体制之内，目的都在于得到应有的认可，以便将来评院士、申报各种人才拎得清”。

B、把朗兰兹纲领类比芯片

然而不管是在科学殿堂内，还是在外，因为信息技术的发展速度太快，类似传统的朗兰兹纲领研模式，已赶不上市场需求的发展速度---例如，各国发力量子信息科技（QIS）和人工智能（AI）领域，用于兴建 QIS 和 AI 的研究机构或研究中心不断增加，来自政府部门和私营企业也在增加投入。在我国，朗兰兹纲领前沿学科发展的态度，也应该是一只眼睛看着国际的朗兰兹纲领学科前沿，另外一只眼睛要紧盯国家迫切需要实用领域中所需要朗兰兹纲领的应用，从应用推向模型，模型推向理论，这中间的无人区就是“点内空间”。

因为朗兰兹纲领类似桥梁，我们早就想到：外面我们需要的真实的东西，也有真假；大脑里虚拟的映像，假的可以无限多。但如果把大脑看成一个“点”或“点内空间”，外面的实物被光线带著信

息映射，通过眼睛进入大脑，这时实物在大脑里是类似“实数”还是“虚数”？这里的“虚数”，算对应有真实部分或部分真实的存在吗？例如《环球科学》杂志 2020 年 9 月号，发表的《破解宏观量子效应》论文中说：“虚拟磁通量”，在量子霍尔效应中探测磁通量环的“虚拟磁通量”，可监测到劳克林量子泵浦循环之间的电流变化---这证明，类似的“虚数”有真实部分或部分真实的存在。但这是直到 1998 年劳克林和崔琦及斯托默等三人获得诺贝尔物理学奖后，才得到公认。

这是因对真空和虚数对应物的研究认识，20 世纪无产阶级革命成功以来，“唯心”与“唯物”的“辩证”争论得很厉害。但革命导师马克思和恩格斯及列宁是有正确准备的---苏珊·鲍尔的《极简科学史》一书说：德谟克利特提出的原子论：“神灵也仅仅是由原子和‘真空’构成的”。其次，伊壁鸠鲁也像德谟克利特一样。马克思大学毕业写的博士论文《德谟克利特的自然哲学和伊壁鸠鲁的自然哲学的差别》，就涉及研究古希腊的原子与真空论，这不是无的放矢。又如恩格斯的《反杜林论》中，恩格斯承认虚数是真实存在的，推知和马克思的一致。再到列宁，19 世纪末列宁支持玻尔兹曼提出的类似乌托子球的原子论---这类统计热力学的量子论---即可见马列主义的初心---“共产主义”是人类的理想，你能说这种还未实现理想没有真实的存在。但 1924 年列宁逝世后，“以苏解马”因阶级斗争的需要，“以苏解马”使“十月革命一声炮响，送来了马列主义”大好事的同时，也带来类似朗兰兹纲领中虚数和拓扑不确定的“雾霾”。

如朗兰兹纲领相关破解宏观量子效应的拓扑几何“高斯—博内定理”：总曲率 $=4\pi(1-g)$ ；其中 g 为任意一种几何形状中有孔的洞数。

由于球体和立方体的有孔的洞数 $g=0$ ，总曲率 $=4\pi(1-0)=4\pi$ 。而圆环面的有孔的洞数 $g=1$ ，总曲率 $=4\pi(1-1)=0$ 。可见球体与圆环面是不同伦的。物理学引入拓扑学，研究量子霍尔效应，2016 年理论物理学家索利斯和霍尔丹获得诺贝尔奖。但今天类似朗兰兹纲领中的虚数和拓扑的不确定性区别，连一些理工专家都搞不清楚，更何况成千上万的文科人才和广大工农革命群众。量子信息科技（QIS）和人工智能（AI），就涉及互联网和赛博空间类似进入“点内空间”，可知？

我们把朗兰兹纲领类比芯片；造智能手机芯片的重要性，众所周知---但手机芯片目前还很难用开源的方式解决。这种芯片第一要和高端的工艺结合起来；第二这类芯片是不断累积升级的，它多年来积淀的东西最后也会形成自己的壁垒，很难推倒重来。由此芯片有门槛之分，中科院计算所先进计算机系统研究中心主任包云岗教授说：用“开源芯片”

把芯片的门槛降下来,降低设计门槛,让学生也可以设计芯片,初衷就是“让学生不再害怕做芯片”。如1982年全美国只有不到100个教授和学生从事半导体研究;当时半导体产业最强的是日本,美国反而处于低谷。但在1981年美国已启动给大学里面提供做芯片服务的项目,30多年来已经培养了几万名学生,又超过日本。

量子信息科技、人工智能、电信互联网、芯片……,不仅仅是电子工业,也许它们还是一柄悬在人类头顶上的双刃剑。例如,开源芯片至少现在还不能用来应对那些最顶尖、最高端的芯片,更多还是用于设计中低端的芯片。这类芯片的特点就是量大、应用广,但对成本又比较敏感,要求更高的性价比。但包云岗主任说:“尽管并不容易,我们依然在尝试用开源芯片的方法,去做这样的高端芯片”---对非专业人士来讲,开源芯片如何降低门槛没那么容易理解。他说:“你可以把开源芯片看作领域内的‘基建工程’……有人把道路修好了、开放了,其他人就可以在此基础上发展很多新的产业。最基础的东西共享之后,大家的创造力就能最充分地释放出来……”。

把朗兰兹纲领类比如芯片,朗兰兹纲领也类似桥梁---桥梁重要,但架桥梁桥也有门槛高低之分,而且也需要科学殿堂内外数十万人努力,中华民族才能科技伟大复兴。中科院数学院造“最顶尖、最高端的桥梁”;中科院外降低门槛搞朗兰兹纲领“基建工程”---面对朗兰兹纲领困境最需要一种理性的态度---既不盲目自信,也不妄自菲薄。

C、把朗兰兹纲领类比如原子弹氢弹

2006年著名弦论学家威滕和卡普斯汀发现几何朗兰兹对偶和S-对偶之间的一种联系---S-对偶是关于某些量子场论(如超对称规范理论)的性质,有点类似于电和磁之间的联系,如果交换电荷和磁荷,数学结构保持不变,S-对偶就像是这种联系的超对称版本。加拿大多伦多大学的吉姆·阿瑟教授说:朗兰兹纲领和量子力学之间似乎存在令人惊异的类比关系:朗兰兹纲领中出现的方程与薛定谔方程相似。薛定谔方程支配着量子系统的演化。如果将物理学家应用于薛定谔方程的同样的分析,应用于朗兰兹纲领,就会得到离散的数字---分立能级的类似物。量子力学描述像原子中分立的能级这样离散的对象,而大多数物理理论涉及的是连续的场。任何有助于将这两种解析自然的方法联系起来的东西,都可能在粒子物理学的世界获得回报。

把朗兰兹纲领类比如原子弹氢弹,原子弹氢弹也来源于20世纪初量子论和相对论的出现。原子弹氢弹的重要,是使敌人不敢对我们使用原子弹氢弹,一定程度上维护了和平,起到了扩大国防实力,维护国家免受侵略的作用---原子弹氢弹给对手会造

成大量的破坏,在战争期间也可帮助威慑对手持有者,不敢轻易使用核武器。但有了原子弹氢弹并不能当饭吃,所以还要发展经济。

其次,20世纪初的量子论和相对论,发展到大统一的量子引力超弦理论、圈论、膜论,也类似进入了“点内空间”。此种前沿科学理论搞不动,一方面是当前由于涉及高能量和高强度及高精度的大型前沿实验进展放慢,理论物理发展也相对变得缓慢。另一方面,也是没有搞懂或清扫郎兰兹纲领中虚数和拓扑不确定的“雾霾”---量子信息、电脑、网络、人工智能、互联网、芯片……通过赛博空间进入类似“点内空间”,已揭示在量子超弦、圈论、膜论岛屿间架设起不识虚数和拓扑不确定性的朗兰兹纲领“桥梁”。此话怎讲?

2017年《科学世界》杂志第8期,发表的《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》一文中说:现在的超弦理论也引进了“膜”和“立体”---我们生活在3维的D膜(立体)中,构成整个世界的各种物质是由吸附在3维D膜上的开弦(基本粒子)组成的。引力子是闭弦,无法吸附在D膜上,所以引力子能自由穿梭于我们生活的3维之外的空间(高维空间)。而超弦理论的高维空间是“紧致”空间,实际类似“点内空间”。由于等于宇宙空间的3维D膜的“外部”,是指超过4维的高维空间,无法用图片描绘。就用立体图片描绘3维膜的一部分来区分“内部”与“外部”。

这等于说:由于高斯-博内定理:总曲率 $=4\pi(1-g)$,球体与圆环面不同伦,即使是量子球点、开弦与线,也只能在四维时空(立体)类似的“点内空间”中或膜上生活。只有量子弦圈、闭弦类似的同伦引力子,才能自由穿梭于4维时空之外的空间(高维空间)。由此不识虚数和拓扑不确定性的朗兰兹纲领“桥梁”,其实已“确定”---类似汽车产业说的“汽车”,是泛指包括飞机、轮船、火车、拖拉机、自行车;虚数和拓扑不确定性的朗兰兹纲领“桥梁”,也不仅仅指电子工业、电信互联网、人工智能。而一是随着互联网的普及、传感器的泛在、大数据的涌现、电子商务的发展、在线社区的兴起,智能城市、智能医疗、智能交通、智能物流、智能制造、智能农业、智能等应用中的新目标、数据和知识,在人类社会、物理空间和空间信息之间的交叉融合与相互作用,会形成走向新阶段的外在动力。

二是随着移动终端、互联网、传感器网、车联网、穿戴设备等的流行,感知设备泛布城市;传输的频段进入“太赫兹”领域,运用卫星、无人机、甚至可见光等新一代通讯方式的星链太空互联网,包括厘米级精度定位、成像技术定位,实现虚拟现实、增强现实,并解决自动驾驶技术条件下仍存在的通信、安全、定位导航等方面的技术难题;让车

辆自动驾驶、医疗系统自动化、无人机运输、警务预测等应用成为可能，连接个体和群体，也会反映与聚集大数据智能、群体智能、跨媒体智能、混合增强智能和智能自主系统等的发现、需求、创意、知识和能力。未来的发展前景，或者取决于其商用是否成功，或者也将改变各国的兵家必争之地。

但这也不是和不能是，架设虚数和拓扑不确定性的朗兰兹纲领“桥梁”的大跃进。理想很丰满，但现实很骨干。2020年8月19日“察者网”发表“科工力量专栏”铁流教授的《武汉弘芯危机 半导体大跃进要不得》一文说：武汉弘芯、德淮半导体、成都格芯、贵州华芯通、福建晋华等被寄予厚望的项目，后续发展往往事与愿违。铁流教授认为：“产业发展应当遵循客观规律，不考虑当地现有技术能力和产业水平，盲目投入巨资上项目的做法并不可取”——没有金刚钻，别揽瓷器活。技术发展，要循序渐进。如果存在以权谋私、公器私用的情况，必须追责。如果是眼光不行、能力不行，就放到与其能力符合的位置上。至于说造原子弹，也是这个规律。

2011年由湖南文艺出版社出版的岳南教授写的《南渡北归》一书中，讲二战末期1945年原子弹炸日本广岛后，任何一个大国都不免受到冲击，中国也不例外。吴大猷和曾昭抡等一批科学家，选拔出肩负重任的朱光亚、唐敖庆、李政道、华罗庚等一行人，到美国学习深造。但也只有1949年新中国成立以来，事实已经证明任何敌人都不可能用武力征服我们后，才发生天翻地覆的变化。像钱学森、朱光亚等人，千方百计地回到祖国，用所学知识为新中国的原子弹事业做出了重大贡献。

2、越南吴宝珠研究朗兰兹纲领传奇

A、社会主义国家越南郎兰兹纲领人才道路

2008年38岁的越南数学家吴宝珠，“通过引入新的代数--几何学方法，证明了朗兰兹纲领自守形式中的基本引理”，该成果2009年美国《时代》周刊列为年度十大科学发现之一。2010年8月19日在印度海得拉巴市召开的第26届国际数学家大会上，又获得国际数学界大奖——菲尔茨奖。这时媒体报道后，我们才知道及对我国有影响。

吴宝珠在接受《科学时报》采访时说：“我只是证明了朗兰兹纲领的基本引理，不是整个纲领，我认为整个纲领的证明也许需要用我一生的时间”。吴宝珠1972年出生于越南一个学者家庭，是家中唯一的孩子。吴宝珠的祖父曾留学法国。吴宝珠的父亲吴辉瑾教授，是越南航空学院的物理学家，研究流体力学。吴辉瑾是在苏联获得应用数学博士学位，并在那里工作和生活了很长一段时间。吴宝珠的幼年时光，是在母亲的家族中度过的，直到他上小学后，父亲才回到越南。吴宝珠的母亲陈刘云贤，是

在越南中央传统医学病院工作的副教授。

吴宝珠15岁时进入越南国立河内大学附属高中的数学专修班，1988年和1989年连续两届，参加国际奥林匹克数学竞赛获两枚金牌。1989年高中毕业后，他准备到匈牙利上大学。然而遇“柏林墙倒塌”，匈牙利和越南的留学奖学金协议取消，没有成行。正好这时一位法国教授来到越南，访问吴宝珠父亲所在的力学研究所，他父亲的同事向这位教授谈起了吴宝珠获得奥林匹克数学竞赛金牌的情况，于是法国教授设法为吴宝珠争取到一个法国政府的奖学金。于是吴宝珠的祖父，开始教他学法语。因为法国的教育体系不同于其他国家，吴宝珠接受建议又读了两年高中。到1991年再上法国高等师范学校，后跟随巴黎第十一大学的热拉尔·洛蒙教授作研究。

B、社会主义国家越南与法国教育有何不同

吴宝珠研究朗兰兹纲领出名后，他介绍社会主义国家越南与法国的教育有何不同时曾说：“法国的高中学习是为研究作准备，越南的高中学习是为考试作准备”。吴宝珠留学法国，在大学阶段就开始了博士研究。当吴宝珠开始博士研究时，朗兰兹纲领是法国数学界一个有口皆碑的题目。他说，“当时，几乎所有的数学家都在作自守形式的研究，好多人来到这个领域，几乎所有做自守形式的人都与戈德门特有关，他们很强，这个领域非常活跃……几乎数学系所有的学生都想证明这个难题，在洛蒙教授的建议下，我从1993年开始研究朗兰兹纲领的问题”。1994年吴宝珠在法国完成大学学习，开始读博士。

罗杰·戈德门特教授是20世纪50年代早期布尔巴基学派活跃成员之一，著名法国数学家。他在法国向大家广泛介绍朗兰兹纲领和自守形式的研究，对当时的数学家产生了巨大影响，包括洛蒙教授。戈德门特教授1921年生于法国勒阿弗尔，1940年入学巴黎高师，师从著名数学h.嘉当。戈德门特最早独立于苏联和日本研究局部紧致的阿贝尔群上的调和和分析，且平行做出相关发现。他出版的《代数学教程》一书，涵盖了几乎所有本科生需要掌握的代数学基础知识，清晰地陈述所有的定理，尽可能地完整地证明所有的定理，这对将来的数学家和物理学家不可或缺。他出版的两卷本《分析》一书，第一卷中介绍拓扑空间，第二卷中介绍椭圆函数构造等，对主要结论常给出各种可能的探索途径，以使读者理解基本概念、方法和推演过程。

1997年25岁的吴宝珠在法国第十一大学，获得博士学位。他在博士研究生阶段开始研究朗兰兹纲领，所以他的博士论文解决了一个非常类似于朗兰兹纲领的基本引理问题。在基本引理的证明中，吴宝珠有了清晰的想法——开始明白解决问题的关

键应该是针对迹公式的一个几何模型。1998年吴宝珠在法国国家科学研究中心，已成为具有终身职位的研究员，他的目标是希望有一天能证明朗兰兹纲领的基本引理。到2003年夏天又是一个转折点，吴宝珠邀请导师洛蒙教授到越南河内观光，洛蒙对吴宝珠针对迹公式的那个几何模型的想法，产生了兴趣，于是参与共同证明了朗兰兹纲领基本引理的酉群情形。两人因此在2004年获得美国克莱研究奖。但在证明了基本引理的酉群情形后，洛蒙不想再做了，而吴宝珠仍继续坚持。

2005年33岁的吴宝珠经过专门的教师资格考试，成为巴黎第十一大学的教授；这一年他也是越南有史以来成为最年轻的正教授。到2006年吴宝珠证明朗兰兹纲领基本引理的酉群情形适用于普通形式，已用了很长时间，几乎相信它是不可能证明了时出现了转机——2006年吴宝珠应邀到美国普林斯顿高等研究院访问，这是他第一次到美国。2006年12月吴宝珠与普林斯顿高等研究院的马克·戈瑞斯基教授一次的交谈，为他的迷阵提供了启发——他意识到一般情形下基本引理的证明。这样他用了一年多的时间得出完整的证明，吴宝珠原本打算在普林斯顿待3个月，但普林斯顿高等研究院希望他能待更长到5年，但他2007年还是回到了法国国家科学研究中心(CNRS)。他想的是法国国家科学研究中心，能为他支付薪水。

回到法国后他开始写论文，到2007年6月他完成了长达200页的第一稿，之后他在法国举行的研讨会上报告他的证明。虽然大多数人相信他的证明，但也有些人持怀疑态度。这之后2007年，他再次回到普林斯顿，就一直呆在那里。吴宝珠回到普林斯顿后继续在许多讨论会上发表演讲——在5个月的时间里，他不停地举行讲座，努力解释自己的想法，纠正其中的错误，到2008年5月他虽然把论文投递给法国《高等科学研究所数学出版物》，但只有极少数人能检查其中的细节，所以审稿时间也很长。当然，吴宝珠从博士研究生开始也是用了近17年的时间，才证明了朗兰兹纲领基本引理的。

到2009年底在巴黎第十一大学和普林斯顿高等研究院工作的越南数学家吴宝珠，用独创性的公式证明了基本引理，当这一证明的正确性被几乎这个领域的数学家检查，并确认都相信吴宝珠真正证明了这个问题的正确时，到2010年吴宝珠的论文《李代数的基本引理》，才被法国《高等科学研究所数学出版物》接受发表。

四、朗兰兹纲领与华罗庚纲领实践

1、从吴宝珠到怀尔斯

有人说：从越南数学家吴宝珠教授研究朗兰兹纲领传奇，可见如果你知道朗兰兹纲领，你就会用一种全新的方式去理解数学和几何。例如，安德

鲁·怀尔斯在费马大定理的证明中，就用了朗兰兹纲领中的思想，就可以看见它的美丽和力量，可见这真是激动人心的纲领。

难道我国老一代的数学家、理工科学家中，没有与朗兰兹、吴宝珠、怀尔斯等比肩的英雄传？不是的。有人说：我国科学家们自己也进行了一些基础理论的研究，大多数是在应用理论的范畴，只有少量的走在世界前面去了。在上世纪五十年代中国科学院吴仲华教授的三元流动理论，对喷气式发动机的等熵切面计算法，就奠基了今天世界先进的航空发动机产业。而与海内外朗兰兹纲领研究的顶尖大学和科研机构有密切合作和交流，中科院数学院还设有华罗庚数学重点实验室、晨兴数学中心等，为朗兰兹纲领团队研究提供着有力支持。

2020年4月11日“知乎网”发表“学半”先生写的《朗兰兹纲领与华罗庚纲领》一文说：关于所谓“数学大统一理论”的猜想，著名数学家华罗庚的《数学的用场与发展》一文就说过：“是否有一个统一的处理方法，把宏观世界和微观世界统一在一个理论之中，把四种作用力统一在一个理论之中，这是物理学家当前的重大问题之一。不管将来他们怎样解决这个问题，但是在处理这些问题的数学方法必须统一。必须有一套既可以解释宏观世界又可以解释微观世界的数学工具。数学一定和物理学刚开始的时候一样，是物理学的助手和工具。在这样的大问题的解决过程中，也可能同牛顿同时发展天体力学和发明微积分那样促进数学的新分支的创造和形成”——这称为“华罗庚纲领”或“华罗庚猜想”。

认识上述的朗兰兹纲领与华罗庚纲领，或弄清这两种“数学大统一理论”是怎么一回事，理论物理学家李政道教授曾说：“我们要立足新的基础科学前沿，一定要将小的与大的联系起来，这个方法可称为‘整体统一’。我认为，‘整体统一’的科学方法，应该是21世纪最重要的科学方法”。这从另一方面来给我国科学殿堂内外的基础理论研究，提供了一个深入思考并做出原创性科研成果的方向——这也是众所周知，量子理论、相对论、牛顿理论等，是可应用至各个方面，而不是单纯向国家、向其他人要求得到成果承认，要求名利。

当然，从朗兰兹纲领提出的那一刻，一代又一代的数学家开始接受并扩展了他的构想。随着数学家对朗兰兹纲领的不断深入，它所涵盖的领域非常多，许多人相信，只要完成了朗兰兹纲领中的工作，就可以实现数学的大一统，即实现算术、几何和数学分析三大核心学科的统一。但也许把问题看得太简单——像“以苏解马”那样，分不清类似朗兰兹纲领中虚数和拓扑不确定的“雾霾”。就数学史而言，去“雾霾”可以说是革命性的。朗兰兹提出的是一

项雄心勃勃的革命性理论：是将数学中两大分支---数论和表示论联系起来，其中包含一系列的猜想和洞见，最终发展出“朗兰兹纲领”。它是一组意义深远的猜想，这些猜想精确地预言了数学中某些表面上毫不相干的领域之间可能存在的联系。而其中如果纲领成立的话，那么必须有成立的数学公式。朗兰兹把这个结果称为“基本引理”。

朗兰兹本人和其他数学家进一步拓展、细化，逐渐形成了一系列揭示数论、代数几何、表示论等学科之间深刻联系的猜想。朗兰兹纲领就是对这些猜想和相关问题的研究。朗兰兹纲领将多项式方程的质数值与分析和几何学中研究的微分方程的谱相联系到一起，并认为这两者之间应该存在互反关系。因此应该能通过了解哪些数字出现在相应的光谱中---类似互联网和赛博空间进入“点内空间”，量子霍尔效应中探测磁通量环的“虚拟磁通量”，监测到劳克林量子泵浦循环之间的电流变化等方法，表示哪些质数实数出现在特定的情况中。

朗兰兹纲领关于数学大一统的伟大构想，聊到在追寻物理学的第一次大一统，是麦克斯韦的麦克斯韦方程组，将电学与磁学相统一，建立了电磁学理论。爱因斯坦想继续完成麦克斯韦未竟之事业，将引力与电磁力相统一，最后失败。而随着弱力、强力的被发现，上世纪 70 年代将电磁力与弱力、强力进行统一，就剩下了引力只差临门一脚。而数学界想要实现数学各大分支之间的统一，其中最伟大的构想是朗兰兹纲领---代数几何是几何学延伸，是将抽象代数同几何结合起来，对代数方程系统的解集，以代数簇为研究对象。代数簇是由空间坐标的一个或多个代数方程所确定的点的轨迹。

例如，三维空间中的代数簇就是代数曲线与代数曲面。代数几何研究一般代数曲线与代数曲面的几何性质。而群表示论则是用具体的线性群（矩阵群）来描述群的理论，在数学和抽象代数中，群论研究名为群的代数结构。许多代数结构，包括环、域和模等可以看作是在群的基础上添加新的运算和公理而形成的。而“数论”其实在建立初期，就叫“算术”，主要是研究整数、素数通项公式，但没有虚数数论和虚拟磁通量发展史---“数论”江湖，研究陷入停滞，虽然 15-16 世纪到 19 世纪，涌现出了费马，梅森、欧拉、高斯、黎曼、希尔伯特等最著名的世界数学家。例如，今天掌握人工智能背后的“点内空间”数学，就不同于传统的“点内空间”数理研究---这就是 20 世纪上半叶爱因斯坦-玻尔思想实验之争的时代，通过使用想象力进行的实验，说服对方---如研究人工智能中的数学，更加关注任何给定表达式的直觉和几何解释，帮助进行计算试验，往往更有意义。

智能行为并不局限于人类的推理，非智能实体

在群体中的行为有时会产生一种称为群体智能的涌现智能。例如，神经网络在被称为深度学习领域的应用，已经成功地应用于计算机视觉和语音识别等领域。虽然没有人精通所有数学，即使是数学家，也不一定精通全部所有数学知识，就更不可能要求实际工作者，掌握全部所有数学知识，但却应掌握有关研究领域的数学基础知识。如微积分、代数、线性代数、概率统计的基础知识等，就很重要。机器人从经验中学习，其背后也离不开数学---如从线性代数、概率统计到拓扑学众多数学分支。

2、朗兰兹纲领架桥梁竞争的无形是什么

A、阳明心学起源地走出华为等时代精华价值

马克思主义认为科学是第一生产力；郎兰兹纲领的目的类似在知识的岛屿间架起桥梁。由此联系地球上许多国家，也把这些国家之间的隔离比作岛屿；而把这种“隔离”分为两大类---社会主义社会和资本主义社会---地球上的这许多国家--岛屿，实际类似“一球两制”，科学是第一生产力也类似郎兰兹纲领在“一球两制”的岛屿间架设桥梁。互联网是科学技术的一个划时代的分支---互联网也类似郎兰兹纲领在“一球两制”的岛屿间架设桥梁。那么这类朗兰兹纲领架桥梁，在“一球两制”的岛屿间竞争的无形是什么？

2020 年 8 月 19 日上海“察者网”，发表“微信公众号”差评先生写的《要不是因为内斗，互联网可能要轮到前苏联发明了》一文说：互联网就出生在冷战时期，美国的阿帕网（Arpanet）就是为了军方之间的通讯才建立的---在美国 1969 年正式投入使用的它，也被公认为是因特网的前身。但想不到的是苏联的网络计划，其实比美国更早---在苏联军队中工作的一位名叫基托夫的科学家，在 1959 年就提出过苏联的网络计划，名为“红书”---网络可以统筹全国的军队和经济，各地的经济数据也会做到实时更新。但“红书”计划的结局，却像苏联笑话一样成为“笑柄”？为啥？

郎兰兹纲领在岛屿间架设桥梁，看似科技，实为无形“点内空间”郎兰兹纲领中虚数和拓扑不确定的竞争---“以苏解马”哲学说成是“唯心”。但不跟跑“以苏解马”的中华民族伟大复兴古文化，早说成是类似王阳明的“心学”、老子的“有生于无”---王阳明心学起源地贵州，走出华为任正非等时代精华价值。早在 2011 年习近平主席视察贵州大学，和学生们交流时就表露过对王阳明的钦慕。习主席认为：王阳明的心学正是中国传统文化中的精华，也是增强中国人文化自信的切入点之一。习主席在第 18 届中央纪律检查委员会第六次全体会议上的讲话中，引用明代哲学家王阳明的话“身之主宰便是心”，并精辟地指出：“‘本’在人心，内心净化、志向高远便力量无穷”。

由此可知“进攻性的马克思主义”----2019年1月20日华为任正非在接受央视等媒体采访中讲：

“我是永远地热爱祖国、拥护中国共产党的，但是绝不会做伤害世界任何国家的事情。比赛是和平的竞争，技术竞争是和平竞争。我们有很多东西，欧美国最终非买不可”。王阳明的至理名言是：“破山中贼易，破心中‘贼’难”----欲成大事先破心“贼”。在四川，也出了一位现代著名“新心学”家贺麟。

贺麟（1902—1992），四川金堂县人。他创立的新心学认为：“不可离心而言物”，需用“心”融汇中西，儒化西学。1919年考入清华学堂，师从梁启超、吴宓、梁漱溟等。1926年赴美国留学获学士学位，后又入哈佛大学获硕士学位。1930年转赴德国柏林大学专攻德国古典哲学。1931年回国后任教于北京大学，并在清华大学兼课。1955年后历任中科院哲学所、中国社科院哲学研究所主任，第三届、第五届全国政协委员。1982年加入中国共产党。贺麟被认为是中国的陆王心学与西方的新黑格尔主义相结合的产物，也因此被称为“在中西之间点燃思想火焰”。

B、“一球两制”互联网技术和和平竞争

再说1959年基托夫给赫鲁晓夫写过信，因为基托夫觉得在“红书”计划这个利器下，以美国为首的牛鬼蛇神，都会像纸老虎一样不堪一击。但基托夫的信直接被军方给截了……互联网也属于信息“武器”----“红书”计划，也类似“破山中贼易，破心中‘贼’难”----部分军方官员担心网络建成之后，自己会被取代，然后被迫下岗。在想来想去之后，他们直接把基托夫开除出军队----解决不了问题，就解决搞出问题的人。但是在军队外，又有一位叫做格卢什科夫的控制论学家，酝酿许久的计划浮出了水面----这次的计划名叫OGAS。

格卢什科夫的“控制论”要让OGAS连通全国的经济，并且逐步淘汰实体货币；还要倚靠OGAS建立所有国民的电子档案。更绝的是他还计划在1990年前夕，用OGAS接收来自全国的经济数据，并且统筹全国的生产，制定各领域的生产计划。这就是说，像什么电子支付、大数据、云计算的概念，其实都是“控制论”要的玩意儿。

“不可离心而言物”。在苏共的第二十四次代表大会上，OGAS计划却被暂时搁置了；因为苏共中央觉得这个玩意太耗钱了，只答应可以从地方先建着看看。苏共中央把“球”踢给基层；格卢什科夫的OGAS计划在基层也不怎么受人待见。因为地方官员们觉得网络这东西，会让自己失业；而且一旦信息透明后，自己不好赚灰色收入了----这玩意儿可要不得。在层层阻隔中，格卢什科夫只得靠着自我奋斗，在一些网络社会主义支持者的帮助下，12年间在地方建好了成百上千个计算中心。但由于

各地区间的通讯制式没有统一的标准，部分地方官员也不愿意联网，有了计算中心的苏联，却还是没能拥有自己的互联网。1982年戈尔巴乔夫领导下的苏联，决定接入了美国人所创造的互联网，这也标志着OGAS的彻底失败。

1982年格卢什科夫也因为脑溢血而逝世，享年58岁。《要不是因为内斗，互联网可能要轮到前苏联发明了》一文说：“已经是2020年的今天，以阿帕网为前身的互联网，已经近乎联通了整个世界。网络像水和空气一样，成为了现代社会的必需品。正是通过互联网，像电子支付、大数据、云计算这些时髦的概念，原来在50多年前，就有人曾设想并付诸了行动过”。

3、架起朗兰兹纲领桥梁人才和土壤初探

A、能操纵朗兰兹纲领桥梁建设前沿吗？

新时代量子信息、互联网等解开朗兰兹纲领中“点内空间”类似虚数和拓扑不确定的“雾霾”，将出现百年未有的大变局----抛弃沦为低端制造业之类的产业，转变为有望改变生活、商业和全球经济，全力投入新材料、人工智能、医疗、生物、新能源、机器人、高科技硬件、移动互联网、物联网、云计算、次世代基因组技术、自动化交通、能源存储技术、3D打印、次世代材料技术、非常规油气勘探、环境保护、资源再利用等新兴领域，应该说架起朗兰兹纲领桥梁人才和土壤，中国并不缺。当然选择不同----拥有科技的创新能力，和拥有宣传的舆论能力，创新质量到底有没有为经济的发展做出贡献，会有所不同。这似乎跟专业选择理科，还是文科有关吗？

2020年9月3日“观察者”网，发表瑞典皇家理工大学徐磊教授的《我为什么反对把大学办成职业技校或只培养学者的象牙塔》的文章中说：“科学问题本身并不一定受人为学科划分的限制；事实上越是具有开拓性的、颠覆性的前沿研究，往往越是需要跨过传统学科边界的。现代社会动态发展，一方面有面向既定职业源源不断地补充新鲜血液的需求；另一方面也需要大量能够应对社会中快速变化的需求从而可以更高效地自主学习新知识新技能的人群，而这需要建立在各方面基础扎实的通识教育上，而不能靠严格的职业限定性的培养方式。与此同时，现实中很多需要解决、亟待解决的重要问题，本身并不在乎人类如何划分专业，它可能需要综合的、跨学科的眼光，去审视和分析才有可能找到解决之道”。同时徐磊教授提到，前诺贝尔物理学奖获得者、美国前能源部部长朱棣文教授，2011年12月8日在瑞典皇家理工大学做报告时，曾亲口讲他是如何动用可以调用的学术资源，比如在《科学》等杂志上发表几篇关于生物膜的论文，从而诱导全世界政府的经费去帮助美国国防部，研究试图

解决舰艇底部覆盖的生物膜，解决影响到螺旋桨推进效率的问题---这样美国自己不用投入太多资源。

徐磊教授的文章，引起湖南大学刘全慧教授的类似评论：选择朗兰兹纲领桥梁人才和土壤，有没有“弯道超车”的办法？他在2020年9月3日“科学网”的个人博客专栏，发表《能操纵出一个科学前沿吗？》的文章中赞成说：“通过定义什么是前沿的科学研究，就可以让全世界的聪明脑袋，为了追逐自己的职业发展、职位晋升而投身其中。甚至可以让一些国家、高校和研究所，集中力量为了追逐学术名声和排名，支持这种研究---例如，无偿为美国国防部服务，提供他们想要的信息，可以轻松查阅到”。

朱棣文教授1948年生，第12任美国能源部部长，中国科学院外籍院士；1997年因“发明了用激光冷却和俘获原子的方法”荣获诺贝尔物理学奖。朱棣文的祖父朱祝年是江苏苏州人；父亲朱汝瑾1940年毕业于清华大学化工系。朱棣文30岁进入贝尔实验室，40岁成为斯坦福大学首位华裔教授。其实朱棣文教授的“弯道超车”的办法，用活了例子还有：量子计算机是当今世界一大研究课题，加拿大的D-Wave量子计算机，它的基础，源于日本东京工业大学西森秀稔和门胁正史教授，提倡的“量子退火”理论。

2020年8月29日华为任正非总裁在相关高校座谈的发言纪要中还说：“有如土耳其埃达尔·阿勒坎(Arikan)教授的一篇数学论文，十年后变成5G的熊熊大火……上世纪五十年代中国科学院吴仲华教授的三元流动理论，对喷气式发动机的等熵切面计算法，奠基了今天的航空发动机产业”。但为啥日本有西森秀稔和门胁正史教授，没有造量子计算机？为啥土耳其有阿勒坎教授，没有变成5G？为啥吴仲华教授上世纪50年代初已经回国，没有搞先进的航空发动机？

类似选择朗兰兹纲领桥梁不同，我们有个体会---先不知道有个“草根网”平台，2015年8月我们突然收到“草根网”版主来信，邀请我们给“草根网”写文章。我们同意了，版主也在平台发了我们的文章。我们有点不合群的是，写前沿科学的东西多。到2019年4月版主不接纳了，我们才知据说“草根网”，是点击量最多的网络论坛之一。“草根网”有个特点：每个能上平台的作者，首页都刊出有作者自己写的“草根简介”。我们认真查看了“草根网”去年以来，发文较频繁的作者写的“简介”，才知“拥有宣传的舆论能力”，是类似架设朗兰兹纲领桥梁的“朱棣文方法”。这里顺便摘要四位作者，写的心理话，大家可以研究学习如何上互联网平台发文较频繁。

张志坤先生写的是：本人长期从事教育工作，

属于普通一族。但正所谓“在行恨行”，本人对教育的研究不是很深，相反却对国际政治、战略问题情有独钟。几年来撰写了大量文章，尽抒杞人忧天之俗情，浑不知自己是吃几碗干饭的。这大概也折射出了当代中国社会的一种新面貌。即：当今中国虽则处在市场经济下，欲望澎湃的时代，但来自于基层老百姓之爱国、忧国与强国的呼声，及冲动依然强烈。这必将形成一种巨大地政治力量，造成巨大的战略威慑。正是因为这样的考虑，所以本人乐此不疲，只管耕耘，不计收获。冀以愚者之千虑，俾达人之一得而已。

张志敏先生写的是：1972年秋生于江西省广丰县一农村，也就尽了个义务教育而已。2005年张志敏有关利益的思想的文章，被《甘肃社会》收录在其6月份的综合版上。2009年起张志敏的信息化思想，得以入《科学时报》(即现在的《中国科学报》)，前前后后一共有八篇文章在这个地方发表。其中有一篇，被《求是理论网》转载；有一篇入选为2012年国家公务员，考试行测的考试题材；其他诸如《半月谈网》、《光明网》、《央广网》等有转载等。

孙强强先生写的是：1970年生于安徽阜阳，初中毕业。从90年一直在广东打工，知识贫乏无文凭。从一个工厂到一个工厂，喜欢时政，纵笔直书，指点江山，激扬文字，也乐于享受这种生活。

王岩林先生写的是：高远思考人。1963年生。14年学海泛舟，19载军旅生涯。选择自主择业后，经过商，办过刊。自2006年起，一直致力于思考，不以一人所悟、所识为满足。

B、克服架朗兰兹纲领桥梁明显短板初探

2020年8月21日上海“观察者”网，发表柳叶刀、陈辰两位先生写的《科工力量：凭借一国之力能搞出光刻机吗？》一文，是类似谈“架起朗兰兹纲领桥梁人才和土壤，能操纵朗兰兹纲领桥梁建设前沿”，补短板之道---科工力量文章说的是：对重大项目和创新，国家和个人应抱的态度。例如，从国家来说：光刻机作为最重要芯片制造设备，已经不是一个国家或几个企业能完成的工程，必须与全球顶级的光源、光学、材料、关键零部件厂商，进行合作。

日本半导体公司，有两个特点，一是，崇尚匠人精神，非常固执地认为自己的技术最好；宅在实验室里研究技术，缺乏全球视野。二是，售后服务差，对客户提出的设备问题，不能及时解决。因为他们对自己的产品，非常有信心。而日本的短板，也存在不愿采纳客户意见，提供周到售后服务，所以生产的设备欠受欢迎。其次是，他们一直遵循芯片的设计、制造、封装、测试，都尽量自己做，不与他人分享利益。但芯片越做越精密，制造成本越来越高，所有的活都自己干，企业负担加重。到上

世纪 90 年代后,分工合作的模式成为主流,设计公司只管设计,代工企业专注于代工,成本分摊,压力减小,还能满足客户多样化需求----这也是日本半导体企业衰落的一个原因。

我们在光刻技术上,国产光刻机起步并不晚。但积累不足,从上世纪 70 年代算起,清华大学精密仪器系、中国科学院光电技术研究所、中国电科 45 所,都投入力量研发,但与欧美最先进的设备相比,差距较大。全球光刻机专利数量排名前十的公司,除了我国台湾的台积电,都是外国公司----芯片制程正在向 5nm 以下演进,目前,只有英特尔、台积电、三星等少数企业,掌握最先进的芯片生产线。他们与原材料生产商、半导体设备商,相互持股,构成“你中有我,我中有你”的垄断格局。因此,我国的半导体产业发展,不能因美国试图遏制,就放弃与国外的技术交流。中国企业,要在一些关键领域实现突破,掌握别人没有的技术,高端光刻机制造,才有我们的话语权。

这从个人有创新来说,也很奇特----2002 年台积电一个叫林本坚的工程师,提出浸润式光刻工艺。这个原理是,光在水中会产生折射;在光刻机的透镜和硅片之间,加一层水,原来的 193nm 激光,经过液体发射折射,波长直接降到 132nm。刻刀突破之前的瓶颈,变得更锋利----半导体产业 70 年历史中,光刻技术的改进,不断推动芯片制程的升级。在集成电路出现之前,电子器件靠手工连接。二战时美国的航空母舰,有 35 万个电子设备,需要上千万个焊接点,这导致维护工作繁琐,很容易出现设备短路失灵。为保证复杂的电路稳定工作,贝尔实验室想出了一个办法,将这些的电路集成在指甲盖大小的硅片上。怎么实现呢?受到投影仪和照相机的启发,他们将设计好的电路投射到硅片上,以光为刀,按照硅片上的阴影,雕刻电路。这就是光刻机的原型。贝尔实验室手握很多专利,光刻技术就是其中之一。

为了让更多的企业受益,美国政府以反垄断法威胁,逼迫贝尔实验室释放技术。后来的美国半导体巨头,就是这样培养起来的。这些公司获得光刻技术后,马上推出自己的光刻机产品,占据市场主导地位。上世纪 90 年代末,光刻机的光源卡在了 193nm,成为难以突破的门槛。这里的 193nm,说的是光的波长,它和芯片制程的概念不一样。光的波长相当于刻刀的宽度,芯片的制程指的是,刻刀在硅片上刻出沟槽的最小宽度。从上世纪 60 年代开始,这把刻刀,从 436nm、365nm、248nm,到如今的 193nm。再往下,刻刀就要磨得更锋利,但技术出现分水岭。尼康希望稳步前进,选择 157nm 的激光,作为下一代刻刀。新成立的极紫外联盟,押注更加激进的方案,选择几十纳米的极紫外光。不过

尼康当时这些尝试,都失败了。

台湾的林本坚,拿着他的方案去找日本公司,希望采纳,结果吃了闭门羹。但荷兰的阿斯麦尔公司,采用林本坚的方案,以小博大,仅用一年就赶制出样机。新型光刻机经过测试,性能优异,获得 IBM、台积电的大量订单。光刻机不是快消品,企业花钱肯定是买最好的产品。日本企业没有拿出最好的产品,只能停留在中低端逐渐落后。

五、刘绍光一元数论认识抗击新冠病毒飞跃

1、买“毛坯房”架朗兰兹纲领桥梁的刘绍光

A、从黎曼、狄利克雷到一元数理论传奇

我们从说像华为已经很强大,完成手机芯片生产,华为海思不是从零开始,也需要买“毛坯房”,到说看似科技,实为无形“点内空间”虚数和拓扑不确定的朗兰兹纲领,类似在岛屿间架设的桥梁。具体联系提到刘绍光的一元数论与柯召--魏时珍猜想的例子,因为我们赞成徐磊教授说的:无论一个人多么有开创性,也都无法脱离既有的科学框架和知识体系对其的启发作用。然而现代科学和技术工具的发展长期是被精于自然科学和技术的西方主导,以高影响因子的英语论文为导向设置指挥棒----要降低乃至破除西方在学术前沿问题设置的话语权对中国的负面影响,当然这个转变不会是一朝一夕的。需要走自己的路并坚持下去,相信被“卡脖子”的高科技例子会越来越少。

那么刘绍光教授的《一元数理论初探》和“柯召--魏时珍猜想”的谜底是什么?这个比较高度,我们认为可以拿西方众所周知的数学大师黎曼和狄利克雷来等价认知。因为研究的一元数与柯召--魏时珍猜想,必须知道与 D 膜和反 D 膜有联系的黎曼假设和狄利克雷、朗兰兹纲领研究,谜底就是宇宙膜数学。即它们和超弦理论也有联系。

a、黎曼假设与刘绍光

刘绍光教授说:“研究自然科学,应先从数论着手”。还说科学界认为不能解决的难关而放弃数论解决的路线,是技术不够细致深入,而不是路线不对。那么什么是数论?刘绍光教授的“一元数理论”研究自然数和整数位置左右的无穷级小数,这类似找到了研究宇宙膜的一些技术,但他没有涉及数论中类似虚数的“点内空间”问题----如他说“简化一元系数程序,不用开方表达”。我们猜测这是刘绍光教授想便于测量,二是背后也有政治考量----虚数常被看作“唯心”。但是他的类似“无穷级小数”之手法表达,也暗示出有类似黎曼(1826--1866)假设、黎曼猜想那种绝妙的东西----连分数,临界线,寻找零点,新数换旧数,搭起数学物理之间的朗兰兹纲领桥梁。

你知道数数吗?数旧数,如自然数列, N 是从 1 开始, 1、2、3、4、5、6、7、8……。整数列, N

是从0开始, 0、1、2、3、4、5、6、7、8……, 最多再加上负整数。但复数可再扩大到正虚数列和负虚数列, 我们把它们比作形式主义的科学, 或形式主义的物质第一性原则, 这是它们的话语权, 也是它们的失语症。然而众所周知, 黎曼假设孕育了许多东西, 一旦黎曼假设得到证明, 解析数论将从整体上产生翻天覆地变化。如何理解黎曼假设? 1859年黎曼提出 Zeta 函数。其中像三角函数一样有无限多个零点, 当 $\zeta(s) > 1$; $\zeta(s)$ 称为黎曼 Zeta 函数。黎曼把 $\zeta(s)$ 解析开拓到全复平面, 导出函数方程。黎曼猜想 $\zeta(s)$ 的全复数零点(称非显然零点)都在直线 $\zeta(s)=1/2$ 上。这称为著名黎曼假设。而研究刘绍光教授的“一元数理论”, 我们把 $\zeta(s)=1/2$, 称为常识测量计算中的“四舍五入”绝妙临界线。

无论自然数列和整数列, 每个“数字”不但表示有“数量”, 而且也表示有“序列”位置---这不仅是一个“点”, 而且还存在“体”, 有“点内空间”。因为如果把每个自然数或整数的“数字”, 用一个“点”表示, 那么它们都会集中在一个“点”或“点内空间”。所以用坐标或数轴表示自然数列和整数列, 都是一条直线段, 每个“数字”之间有“距离”---类似“体”。这种普适性, 除外只有类似“四舍五入”的 $\zeta(s)=1/2$ 的绝妙临界线才存在, 并且坐标或数轴的那条直线段更神奇---坐标或数轴的直线段, 只表示在平面上的; 而类似“四舍五入”的 $\zeta(s)=1/2$ 的绝妙临界线, 可以把全空间、全立体的多种坐标或数轴平面交叉、集中、理顺成一条近似的直线---临界线, 实现了类似郎兰兹纲领在各种和多个岛屿间架设桥梁的目的。

而表面上黎曼猜想是说: 质数在自然数中的分布问题, 在纯粹数学和应用数学上都是很重要的问题。质数在自然数域中分布并没有一定规则。黎曼发现质数出现的频率与所谓黎曼 ζ 函数紧密相关, 黎曼 ζ 函数的非凡零点都在直线上。黎曼猜想与叙述“四舍五入”等价。现在已经验证了最初的 1,500,000,000 个解, 猜想都是正确的。但是否对所有解是正确的, 却没有证明。随着费马最后定理的获证, 黎曼猜想作为最困难的数学问题的地位更加突出。黎曼 ζ 函数 $\zeta(s)$ 的定义是: 设一复数 s , 其实数部份 $\text{Re}(s) > 1$, 而且在区间 $\{s: \text{Re}(s) > 1\}$ 上(式中 Re 表示复数的实部), 此无穷级数收敛并为一全纯函数。

黎曼认识到: ζ 函数可以通过解析开拓, 扩展到一个定义在复数域($s, s \neq 1$)上的全纯函数 $\zeta(s)$ 。这也是黎曼猜想所研究的函数。此函数和质数的关系已由欧拉所揭示: 这是一个延展到所有的质数 p 的无穷乘积。这是几何级数的公式和算术基本定理的一个结果。 $\zeta(s)$ 的零点很重要, 因为特定的涉及到函数 $\ln(1/\zeta(s))$ 的路径积分, 可以用来估算质数

个数函数 $\pi(x)$ 。这些路径积分用留数定理计算, 所以必须知道被积式的奇异点。 ζ 函数满足如下函数方程: 对于所有 $C \setminus \{0,1\}$ 中的 s 成立。这个公式原来用来构造解析连续性。在 $s=1$, ζ 函数有一个简单极点其留数为 1。

B、狄利克雷 D 膜与刘绍光

从黎曼假设、D 膜反 D 膜, 到郎兰兹纲领, 存在着巨大的学术利益。蒋春暄教授的蒋函数, 反对黎曼假设; 反对反 D 膜的倒车镜比喻。但买卖“毛坯房”, 不是被精于自然科学和技术的西方主导, 而是自主创新搭建实为无形“点内空间”虚数和拓扑不确定的郎兰兹纲领, 类似在岛屿间架设的桥梁---不要管膜(brane)世界绘景, 是 20 世纪末引力理论的一个重大进展---阿卡尼-海姆德等人及兰德尔和森德拉姆分别于 1998 年和 1999 年提出的膜; 在这一图像里, 宇宙是一个嵌入在物理高维时空中的三维膜。这一膜世界绘景对高能粒子物理、引力理论、宇宙学等具有深刻的影响。但之前早有 D 膜的“毛坯房”。

D 是 Dirichlet(狄利克雷)的第一个字母, D 膜是超弦/M 理论组成部分, 黏附其上的弦坐标满足垂直膜的狄利克雷边界条件。狄利克雷(1805~1859), 德国数学家。对数论、数学分析和数学物理有突出贡献, 是解析数论的创始人之一。狄利克雷中学时曾受教于物理学家 G.S.欧姆; 1822~1826 年在巴黎求学, 深受 J.-B.-J.傅里叶的影响。回国后先后在布雷斯劳大学、柏林军事学院和柏林大学任教 27 年, 对德国数学发展产生巨大影响。1839 年任柏林大学教授, 1855 年接任 C.F.高斯在格丁根大学的教授职位。

刘绍光教授的“一元数理论”研究, 没有提到不稳定 D 膜与快子的联系; 这不怪他, 但“一元数理论”可以延伸到超弦理论解释。刘绍光教授在德国留学时, 是清楚爱因斯坦一直在努力寻找将粒子与宇宙能量结合, 创造有形的解释---例如时空弯曲, 超流体的内部结构就与时空本身的结构非常接近。时空是我们生活的宇宙背景, 因此可以利用超流体模拟粒子、黑洞、宇宙弦以及宇宙大爆炸等宇宙现象。

因为在超对称弦理论中, 弦上的波纹被解释成粒子。从 1 维中的弦到两个维中的膜, 再到那些 p 维, 都被称作场和弦。超流体是一种有规律的液体, 根据量子论, 它里面的原子处于相同状态。例如描述的氦-3 的等式中的原子形成的结构, 跟在宇宙中看到的结构相似得到确定, 类似说明超弦理论拥有的最复杂的体系---弦是已知的更大级别的膜宇宙的成员之一, 我们居住在膜的世界: 一个 4 维空间的表面或称膜, 位于时空混合的高维空间中。人类和大部分粒子在膜内移动, 有一个观点认为, 膜和

反膜相撞，导致宇宙大爆炸。现在物理学家可以在小小的试管中，在氦超流体中模拟这种现象。

狄利克雷在数论方面，是高斯思想的传播者和拓广者。1863年他撰写《数论讲义》，对高斯划时代的著作《算术研究》作了明晰的解释并有创见，使高斯的思想得以广泛传播。1837年他构造了狄利克雷级数。1838~1839年他得到确定二次型类数的公式。1846年他使用抽屉原理，阐明代数数域中单位数的阿贝尔群的结构。在数学物理方面，他对椭圆球体产生的引力、球在不可压缩流体中的运动、由太阳系稳定性导出的一般稳定性等课题都有重要论著。1850年他发表了有关位势理论的文章，论及著名的第一边界值问题，现称狄利克雷问题。狄利克雷尽管弦论以“弦”为名，但他的弦论并不仅是关于弦的理论，还包括另一种被称为狄利克雷膜的物体，简称D膜。

D膜是漂浮在空间中的巨大的“表面”。它们就像光滑的捕蝇纸：开弦的端点可以在D膜上移动，但是不能离开D膜。电子、质子这样的亚原子粒子可能就是粘在D膜上的开弦。只有少数几种其他粒子，比如引力子，可以在额外维度中自由移动，它们必须是闭弦。这种环面与球面不同伦的差异，为三旋理论提供了看不到额外维度的另一条理由：例如反D膜用倒车镜比喻，实验设备可能都是由被粘在膜上的粒子构成的。未来的设备也许可以用引力子来探测额外的维度。

D膜的空间维数可以任意取值，最高是9维。零维的D膜（ D_0 膜）是一种特殊的粒子； D_1 膜是一种特殊的弦（与弦论中最基本的那种弦不同）； D_2 膜是一种薄膜状或墙壁状的物体； D_3 膜则是具有长、宽、高的三维物体，以此类推。我们能够观测到的整个宇宙可能就束缚在一张 D_3 膜上——我们称之为膜世界。也许其他的地方还漂浮着其他的膜世界，对于束缚在膜上的物质来说，一张膜就是一个宇宙。膜可以在额外维度中运动，因此它们的行为就像粒子一样，可以运动、碰撞、湮灭，甚至构成一个“行星系统”，让一张膜绕着另一张膜旋转。

弦论研究发展到D-膜或 D_p -膜，出现了一种新的数数 p ，是从-1开始，-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8……。这里的“-1”既是负整数范畴，也可象征正虚数和负虚数，类似一种“倒车镜”，此时我们称它为反D膜或“点内空间”。它包括了旧数，又发展了新数，我们把这种新的数 p 数比作数理形式本体论的科学，或数理形式本体论的物质第一性原则，它颠覆了欧几里德几何学“点、线、面、体”的结构，转移为一种新的“点、线、面、体”结构，即这里起点的“点”，是“曲点”，它兼有“-1和0”的D-膜数列的 p 和“无”的点内空间形象的含义，成为一种新的话语权，而没有失语症。这标志

着21世纪数理形式本体论有了新的转移——实为无形“点内空间”虚数和拓扑不确定性，类似在岛屿间架设桥梁的郎兰兹纲领思维。

这种不被精于自然科学和技术西方主导的脑袋里的科学创新，灵感是你的，又不全是你的，因为你不全知道它在你脑袋里是怎样组织起来。这类似一种数学公式的符号，也类似数学公式符号的一种代码，这个代码让你知道的，只停留在你脑袋清醒意识的这个层次上。你脑袋类似一个D-膜数列 p ，从-1开始，-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8……，它包含了“点内空间”，让你装上了“倒车镜”；但清醒意识是从0或1开始的。20世纪以来的发展，人类亮剑的战争武器如果说是原子弹、氢弹、激光武器、隐身衣、夸克胶子等离子体，那么数理形式本体论亮剑的武器也可说会是曲点、环量子、三旋、点内空间、反D膜，这就是形式本体论或知识本体论想要说而没说出的东西。

有人说，超弦理论是一个非常令人兴奋的研究领域，弦论着实有潜力成为描述我们这个宇宙的根本性理论；量子物理，玻色子，费米子，规范群以及引力要素都包含在其中，是一个非常令人兴奋的研究领域。在过去的几年中，在理解包括D-膜和弦的对偶性在内的弦论的总体结构方面取得了很大的进展，运用弦论来研究黑洞物理和量子引力已取得很大的成功，不过还有许多工作要做。

纵观置疑弦论者的众多的科学创新，归纳起来是八大类：（1）时变论；（2）速变论；（3）质变论；（4）能（能量）变论；（5）压（可压流体）变论；（6）曲（曲率）变论；（7）维（维数）变论；（8）复（复数）变论。这类反相反量反中医探索也有意义，但它们摆弄的数学深度类似一元微积分。弦论、反D膜摆弄的数学深度类似二元微积分以上的偏微分方程。偏微分方程是既含有对称，又含有对称破缺。时变、速变、质变、能变、压变、曲变、维变、复变，极力使其求解的偏微分方程简化，所以它们多数是立足于类似爱因斯坦的质能公式和牛顿力学第二定律公式的档次，增加类似刘绍光教授说的：“简化一元系数程序，不用开方表达”。但与刘绍光教授是想便于测量，也有政治考量——虚数常被看作“唯心”不同，反相反量主张超光速类似实数，强调他们正是在反对唯心，弘扬唯物创价值。

当然我们没有否定以上八大类那些创新的意思，只认为这众多的创新需要实行战略转移。这类似我国曾经的创新是以阶级斗争为纲的工作着重点，转移到以经济建设为中心的工作着重点一样。事实已经证明这种改革开放的战略转移，使我国更加发展壮大。因为不转移，出再多的书，发再多的论文，办再多的杂志，停留在原档次，只能算是一种思维

训练。卢鹤绂院士曾说：“在理论认识方面，如果不对概念基础深刻地理解，并作必要的改革，就不可能出现革命性的发展”。但这也类似当年阶级斗争为纲亮剑到“红卫兵”，全国各地成立的红卫兵组织，发表了成千上万的宣言，都声称要砸烂旧世界建立一个新世界。当然 40 多年过去，也辩证说明“大乱达到大治”的作用。

弦论及大爆炸宇宙论也许也类似在“大乱达到大治”中，才获得的数理形式本体论开创的世界科学主流方向---历史经验值得注意。

2、《一元数理论初探》一书传奇

A、谭燮尧、张浣天传奇

21 世纪初互联网论坛普及，我们有一个习惯---把网上看到自己认为有研究价值，或喜欢但又有弄不清的科学文章，复制下来存放自己的电脑里，供慢慢学习思考。20 年快过去，遇上 2020 年新冠肺炎病毒疫情袭击世界各国，它的无形和有形交替人传人感染，伤害比原子弹氢弹还复杂。网上的学术交流也少了，于是我们把电脑里曾经收集、整理的科学材料，还没有消化完的，进行再整理。刘绍光教授的《一元数理论初探》遍及全书满是计算数字，以及数学公式的方法，早先想借鉴，与三旋理论结合，但尝试的困难很多，讨论还放着。现时感觉良多---刘绍光教授已逝世 30 周年，此文就作为纪念吧。

其实在四川科技出版社 2002 年出版的《三旋理论初探》一书中，在写第一章《三旋与流形》第六节《群与非标准分析》的第三段《数与三旋的联系》处，我们就学习过刘绍光教授类似“在壳”“离壳”的“点内空间”---他说成是“一元数”的数字产生“开阖循环运动规律”的程序和律数。三旋书 86 页图 1.12 点内存在圈态的话是：

如果规定实数是在一根直线上，虚数是在直线外，那么从 0.9, 0.99, 0.999……以及 1.01, 1.001, 1.0001……这种从两端向中间无限陷落而不可接近或离开 1 的集合状态，可以理解为整数既是奇点又具有奇环性或数旋性（见图 1.12），它周围存在陷落。这种陷落靠模糊数轴实数集和虚数集联系起来，变成了一种量子整数线旋圈态，从而使我们面前的数轴变活了，模糊地感觉到它有粗度，在转动，显现出鲜明的层次与阶段之分，即整数点的自然意义，实际是空间量子圈态线旋的奇环性表现。以上模糊数轴的分析说明，除直线上的数是实数外，在它的陷落周围还存在虚数，构成了整数连续与分立之间的链状统一。反过来看空间，过去，通常是用没有联系的普通点和这种点组成的直线坐标来描述。例如 1920 年韦尔用微分对空间作规范场分析时，也是采用这种普通数轴而不是模糊数轴，所以他觉察不出会有虚数项，方程差了一个 i ，即 -1 的平方根。

如果补上这个虚数项，他同杨振宁教授用相位因子，分析规范场没有两样。

说到这里，我们想到谭燮尧、张浣天老师送我们《一元数理论初探》一书传奇---在科学殿堂外的基层工作，即使有研究价值或喜欢的科技书籍出版和杂志文章发表，也不知道。我们当时在四川盐亭县科协工作，只知道钱学森院士号召研究人体科学，我们学习激光摄影全息，知道是抓住激光摄影中 A、B 两种界面效应需要的两束相干光线，想到自然全息是一种由此及彼的自然联系与思维联系的印记，写出《大脑思维功能与人体异常功能态》的文章，被 1984 年 11 月 6--10 日在江苏无锡召开的“中国气功科学研究会交流年会”，偶然邀请去参加作大会交流。会上全国来了很多当时有名的气功师，由于我们安排在会场后面，他们类似“发光、发声”等表演，总感觉分不清是真是假。快要会议结束了，我们把这种想法告诉广州来的谭燮尧、张浣天老师，因为听说谭燮尧老师是《气功与科学》杂志副主编，想听一下他们的看法。谭燮尧老师很爽快，他说明天散会大家要走了，正好今晚可以带你们到大会在外面包的宾馆，看东阳著名气功师李少标先生，叫他们给你们看手指冒烟。

晚上我们和湖北的金福兴医师，跟谭燮尧、张浣天老师到了李少标先生住的宾馆。李少标先生热情地给我们表演了四次五根指头冒烟，只是第五次冒烟微弱。因为我们无法当时就地测量冒的烟，是李少标人体水蒸气，或者有人说的这种表演，是还含有带“磷”的物质？我们只是在 1985 年《气功与体育》杂志第一期，发表的《奇特的气功师》一文中，客观地报道了这一现象。因此 1985 年 8 月 29--9 月 2 日在西安召开的“全国首届体育气功学术讨论会”，也邀请我们去参加。我们的两篇论文：《人体科学的数学物理基础》和《中国气功的现代科学信息》，均作了大会交流。

快到散会的前一天，谭燮尧和张浣天老师突然来到西安会场。他们说是在北京参加一个气功培训班，听说西安在开气功学术讨论会，就赶了过来。由于在无锡见过面，大家很高兴。当我们介绍了两篇论文的情况后，谭燮尧和张浣天老师说：他们在北京培训班上得到一本书：《一元数理论初探》，是讲数学物理基础的，送你们去看。他们谦逊地说：他们岁数比我们少，文革开始才在上中学；以后上山下乡，学了中医，主要是搞实践。无锡会议回广州后他们接了婚，可以陪我们到成都看看。我们和谭燮尧、张浣天老师是“君子之交淡如水”。35 年过去，其中只相聚过一回。

今天我们用“百度”搜索“广州气功医师谭燮尧和张浣天”，见到的信息是：2018 年 1 月广东省中医院谭燮尧、张浣天学术经验传承工作室成立，

目前已有多人开展阳掌疗法临床诊治。2019年10月23日广东省中医院谭燮尧、张浣天学术经验传承工作室，第二批院内弟子经培训、考核，顺利结业，举行结业仪式，阳掌拍打疗法在“南粤杏林第一家”薪火再传——阳掌拍打疗法由谭燮尧、张浣天老师于上世纪70年代系统挖掘与整理，在广州、顺德、肇庆、清远、惠州等地区中医院开设阳掌拍打疗法门诊，受到当地医院及患者的好评，并在2014年广东省中医院第六届“杏林寻宝”节目中展示；2015年5月被广东省中医院聘为指导老师，开始在广东省中医院院内带第一批徒弟。谭燮尧、张浣天老师为广州本地人，早年跟随广州中医药大学张超教授系统学习中医理论和方药应用。此后行医过程中，将医学气功融入拍打、针刺、艾灸和推拿疗法中，积五十年临证经验，形成独具特色的中医神气、脏腑整体观，擅长应用中药与其他非药物疗法，以调脏腑、调气、调神等不同层次，整体改善人体机能。

由于我们亲身体会过谭燮尧、张浣天老师的助人为乐，他们取得的成就，实至名归，我们高兴，为他们祝福。

B、刘绍光与一元数理论之谜

a、35年前读《一元数理论初探》

我们属于即使历经磨难与困苦，依然喜欢真正科学的那类人。1985年我们偶然得到广东省中医院谭燮尧和张浣天老师送的《一元数理论初探》一书，是想看刘绍光教授如何把关于时间、空间、物质的理论探索，化为一套似乎不复杂的传统符号计算方法的数学展开式——类似泰勒级数自然数字排列的计算方法、分布函数，可概括用到如原子周期表里的分子、原子、电子分布；宇宙、太阳系里的行星分布及生理感觉等极其广泛的自然现象，和很多领域的研究。

谭燮尧和张浣天老师曾告诉：他们在北京培训班拿到此书时，听卖书的专家介绍解说——《一元数理论初探》是个迷，大家不要怕太古怪，不好理解，它可能是待进一步阐明在自然界广泛领域的量子化、离散化等现象，及跨学科数学化的一种表达方式的重要理论创新。谭燮尧和张浣天老师说，他们听得总感到玄，看不懂。现在来看35年前我们读完过的该书，对一元系数“奥秘”，我们满书眉批的是：“宇宙膜数学”、“膜宇宙”、“双曲线膜”、“直线膜”等红笔字。为啥？

因为那时我们学习激光摄影全息，正对激光摄影把3维物体变为2维胶片等感兴趣——传统符号计算方法的数学展开式、分布函数等，虽然是记载在纸面上，但也类似可以看成是一种2维图片、胶片。物质、空间、时间虽然属于物理，和数学本质不同，但类似激光摄影把3维物体变为2维记载的“降维”原理，也许可以把刘绍光教授的研究作类似比喻——

因为研究物质和真空的微观组成、结构，需要用到大型强子对撞机之类的工具设备，对大多数人和国家来说，条件都不具备。因为造大型强子对撞机花的钱太多，操作的人才也需要高深的培训；即使有造大型强子对撞机的能力，等待使用的时间也很长。而如果能在纸面的理论研究、计算上，得到有意义的有关结果，那么对做大型强子对撞机实验更有帮助；很多诺贝尔物理学奖就是这样的结合。据此启发，我们把全书52节介绍，分为五个阶梯应用的展开。

(1) 开阖膜：

数论的封闭是极大的阻力。一切事物体系都是从始到终的发展程序，有开、关。实际例子如飞机从我左边向右飞去，设正中一点为对照的1，则左边是过去，必小于1，为 $1-x$ 。而右边必大于1，为 $1+x$ 。由现在的与过去的之比为： $1/(1-x)$ ；由现在的与将来的之比为： $1/(1+x)$ 。一元开阖定理： $1=x \cdot y$ 。如用循环指数来排列，先得从：

$$1=0.9 \times 1.111 \dots 1$$

$$1=0.45 \times 2.222 \dots 2$$

$$1=0.3 \times 3.333 \dots 3$$

.....

$$1=0.1 \times 9.999 \dots 9$$

(2) 矛盾膜：

开阖膜是学习《矛盾论》著作的应用，性质相同。说法是事物的发展是矛盾对立统一。究竟矛盾如何对立？多少成分对立？以及形象如何对立？这就须要物理分析，即是数学的分析，也是几何的分析。另外，究竟矛盾如何产生？大小如何组合？以及形象如何形成？这就需要物理合成，即是数学的合成，也是几何的合成。设有某体系初步出矛为c，继续发展出盾为d。矛盾之差为 $c-d$ ，其矛盾之和为 $c+d$ 。

(3) 抛物线类等膜：

$$\text{矛与矛盾之差之比为：} \alpha=c/(c-d)=1/(1-(d/c))$$

$$\alpha=(d/c)^0+(d/c)^1+(d/c)^2+\dots$$

$$\text{盾与盾矛之差之比为：} \alpha=d/(d-c)=1/(1-(c/d))$$

$$\alpha=(c/d)^0+(c/d)^1+(c/d)^2+\dots$$

以上就是一元抛物线幂数程序的系数。以下则是上述矛与矛盾之和之比，以及盾与盾矛之和之比，延伸出一元正负交叉双曲线幂数程序的系数。如上 α^0 继续发展，则是一元高级抛物线幂数程序的系数。再用对数，则是一元的对数抛物线幂数程序的系数。共3种类型。

$$\text{矛与矛盾之和之比为：} \alpha=c/(c+d)=1/(1+(d/c))$$

$$\alpha=(d/c)^0-(d/c)^1+(d/c)^2-(d/c)^3+\dots$$

$$\text{盾与盾矛之和之比为：} \alpha=d/(d+c)=1/(1+(c/d))$$

$$\alpha=(c/d)^0-(c/d)^1+(c/d)^2-(c/d)^3$$

+.....

以上是正负交叉双曲线幂数程序的系数。以下是高级抛物线幂数系数

$$\alpha^0/(\alpha^0-\alpha^1)=1/(1-\alpha^1)=\alpha^0+\alpha^1+\alpha^2+\alpha^3+\dots$$

一元的对数抛物线幂数程序的系数，则由 $\log_e S=\alpha_n$ ，故得

$$S=e^\alpha=e^{[1/(1-(d/c))]}=e^{[(d/c)^0]}+e^{[(d/c)^1]}+e^{[(d/c)^2]}+\dots$$

(4) 螺旋形类等膜：

一元的等角对数螺旋幂数程序的系数由 $\log_e S=\alpha^\theta$ ，得 $S=e^{\alpha\theta}$ 。S 代表螺旋距离半径， θ 代表螺旋角度， α 代表常数。再由

$$S_e = [(e^{\alpha\theta})^0] / \{ [(e^{\alpha\theta})^0] - [(e^{\alpha\theta})^1] \} = 1/[1 - (e^{\alpha\theta})] = \sum [(e^{\alpha\theta})^n] = \sum e^{n\alpha\theta}$$

(5) 环元膜：

《一元数理论初探》一书最后一节，即第 52 节（200-232 页）《一元的环元数学介绍》总结“开阖膜”说，一元的 10 种性元螺旋子，是“开式”为：张子、声子、光子热子和电子；“阖式”为：引子、声子、光子热子和磁子。再到全书最后附录的 1980 年 9 月的《药学的研究总结汇报》，在第 4 节《知元药理学的展望》中说：“人的大脑是宇宙中最复杂最完善的结构……其外围为张环，次为声环，中为光环，内为热环，核为电环……如何把大脑能量解放出来，不论多少，是个特殊技术”。可见专家为啥要到谭燮尧和张浣天老师参加的北京气功培训班上买书？说明刘绍光教授真正的本行是药理学家。《一元数理论初探》的用意不在纯物理学理论上，而是在医药学上。

b、35 年后再看《一元数理论初探》

从 1985 年到 2020 年已 35 年。在全球公共卫生突发事件的同舟共济抗击新冠肺炎疫情期间，再看《一元数理论初探》感受完全不同：类似传染病防控从来都是一个逐步认识的过程，是人类与病毒有输有赢的残酷交锋。落实国家决策部署，“流动的中国”果断按下“暂停键”——程度空前的“隔离病毒，但绝不会隔离爱”，“同海之浪，同树之叶，同园之花”；“封城”，“隔离、隔断、封闭”；“疫情分区分级”、“隔离检疫法，隔一座城，护一国人”；“外防输入、内防扩散”；“管控圈”，“点对点，一站式”；“方舱医院”、“云监工”；“无症状感染者”；“网课”、“视频连线方式、电话”；“解封”……

35 年前停留在数理思考，认为刘绍光教授意在“膜开阖”；虽然 2002 年出书《三旋理论初探》时，已将“弦膜”发展为“点内空间”类似“在壳”“离壳”。在今天“点内空间”的意义也如抗疫鲜明，

但我们也感科研的艰难。刘绍光教授师从爱因斯坦，是宇宙膜数学研究的中国先驱，他在深入研究量子力学、相对论等科学理论的根基上，创建的一元数科学预测，也难免有争议。例如《一元数理论初探》一书 71 页，他计算的“宇宙最小范围是 1.760×10^9 光年”，即 2 亿光年。而 2020 年《环球科学》杂志 9 月号，发表的《宇宙是弯曲的？》的一文中说：“为遥远的星系绘制出更高精度的地图，其最远范围能到 100 亿光年以外”。但历经磨难与困苦依然喜欢科研，他做到了。

今天无论从科学殿堂内、外来看，前沿科学理论正处于一个低潮期。说到科研的艰难，我们想到“科学网”个人博客专栏 2020 年 9 月 7 日，发表李大庆教授写的《科技界 90% 的人都是“身在曹营心在汉”？》一文。他说：“‘是不是真心喜欢科研’的数据是没法统计的，是调查问卷问不出来的。更多的只是个人的一种感觉。仅仅是把科研当成一份谋生的饭碗，也谈不上对科学的爱。现在的学生读研，很多不是为了将来搞科研，而是为了调换工作。他们本身不是喜欢科研才来读研，而是因为现在的工作单位不如意，只有读研毕业才能重新获得挑选好工作的机会。朋友认为，喜欢科研的人也就 10% 的比例，即使达到 20%、30%、40% 的比例，那也表明，大部分的科研人员是属于曾经喜欢过科研，但现在已经没有那么爱了，只不过这份工作的比较稳定的收入和较高的社会声望留住了他们；而一些科研人员包括做出过比较重要贡献的科学家，只能说是曾经喜欢过科研，但现在更喜欢金钱、地位和支配欲了”。

李大庆教授是否是北京航空航天大学的博士生导师，1982 年生，甘肃人；2007 年国家公派以色列巴伊兰大学物理系攻读博士，2010 年获得理学博士学位，我们不知。科研的艰难，与 2020 年 8 月 25 日王立新教授说的学者一定要发表“单一作者”论文的要求过度，也有关。重新梳理刘绍光教授的困境看，个人能力有，就是合作不够。

3、从科研要素个人能力与合作看刘绍光

科学研究文献，简单可分为英文世界和中文世界。中国学者要向西方交流，强调懂英文也需要。但不平等的是，西方学者并不强调要懂中文，和向中文世界交流。当然英文世界科学交流的强势，主要与西方学者发表“单一作者”论文多，个人能力强有关。但形成这种局面，更主要还是西方科研合作做得好——西方诺贝尔科学奖就是西方科研合作做得好的明证——诺贝尔生产炸药出售，有钱；这是科研有实惠的部分。但个体搞基础科研没有钱得；投稿发文和出书，杂志和出版社反而要钱。科研如非遗，今天科研气候还是合作、通作为好。

因为学术成果科研能力，除开王立新教授说的

“单一作者”的个人能力外，还有邢志忠教授说的“负责投稿和与期刊或出版社互动、经费等方面起主要作用”的“通作”能力。我国文科比理科强，如书法、字画、诗词、棋艺、歌舞等强调个人能力；投稿发文和出书是公费出版，改革开放后才有自费出版。现在才有类似2020年9月6日颁发的未来科学大奖，每个奖项经费均为关注中国科技事业的企业家共同捐赠。以前主要是公费颁奖。2008年12月8日张学文教授在“科学网”上说：“刘绍光和他的一元数论，几乎完全被人们忘却了，可最近又被人提及……《一元数理论初探》一书可能仅是个简要介绍。他依然留有大量手稿没有发表”——这怪谁，应该说他不全懂科研。

刘绍光教授的个人科研能力是很强的，也爱中国。上世纪20年代在欧洲留学期间，他就用德、英文发表了20多篇科研论文。《一元数理论初探》一书仅是个简要介绍，在书的《后记》中提到没有出版的还有：第六卷《一元系数之研究》；第七卷《一元数理论的基本规律及其发展过程》；第八卷《一元数理论是相对论的继承和发展》；第九卷《一元数理论应用之研究》。难怪张祥平教授1994年在《大自然探索》杂志第3期发表《数·测量·复连续：兼论刘绍光》中说：“自然数、分数、负数、无理数和虚数，都可以而且应该定义为测量的结果。刘绍光的‘一元数理论’直接在实空间中进行实虚权衡的方法，解决了有一部分复连续空间中的物理量(即虚空间中的物理量)，在目前还不能够测量的问题，使得理论物理学在爱因斯坦和量子力学之后获得重大进展”。但该内容，在《一元数理论初探》一书并没有涉及到。

如果刘绍光教授的一元数论开阖膜发展到“点内空间”抽象，必然涉及“实虚权衡”和虚数应该定义的测量——类似抗击新冠肺炎疫情的隔离病毒，隔离检疫，流动的人口中按下“暂停键”——“封城”，“隔断、封闭”；“外防输入、内防扩散”，变成了类似“点内空间”的疫情分区分级的“管控圈”，“点对点，一站式”。虚数测量类似“无症状感染者”和隐匿、狡猾的新冠病毒“人传人”让防控变得异常困难。1988年在《大自然探索》杂志第2期发表《刘绍光及其一元数理论》文章的刘宗超教授，曾告诉刘月生教授说，他看过刘绍光的手稿。想必张祥平教授也看过刘绍光的手稿。1984年年届87岁高龄的刘绍光在友人的协助下，整理出版了《一元数理论初探》一书，全书共20余万字。张祥平教授的《〈易〉与人类思维》一书，就是1994重庆出版社设立的科学学术著作出版基金，资助出版的。

《一元数理论初探》能出版，也许是1984中国展望出版社设立的出版基金资助出版的，不是刘绍光或友人协助自费出版。高深数理基础书，数学

公式复杂，符号、字母、表格、图像多，打印出版麻烦，看的人又少，即使有创新，出版社一般不愿资助出版。刘绍光教授是1990年谢世的，他生前我国也有“学林出版社”等很多出版社，能自费出版有价值的科技书。刘绍光教授自己不够自费出版，也可以通过邢志忠教授说的“负责投稿和与期刊或出版社互动、经费等方面起作用”的，愿意合作资助的“通作”，把剩下四卷“一元数论应用”争取自费出版，贡献中文科技世界——刘绍光教授是有能力用德、英文，把他研究的“一元数理论”科研论文，在西方发表或出版的。他没有这样做，就是要让原始自主创新的中国人的科技成果立于世界民族之林。为啥要分清科技中文和英文，不都是人类命运共同体吗？

4、从科研要素时政认知与心态看刘绍光

中文和英文科技都是属于人类命运共同体的财富，但2020年突如其来、同舟共济抗击新冠肺炎疫情，也存在隔离病毒，隔离检疫，“封城”，“隔断、封闭”等，需要发挥类似“点内空间”自身的自救能力。这种“点内空间”的竞争、比较，也是人类命运共同体前进、进化的动力。且不说那种杀人不见血的生物新冠病毒隐匿、狡猾，和扶洋抑中意识形态渗透等，有可能使我们丧失警惕的事实说明。

中科院吴岳良院士说：“在科学史上留下属于中国学者的理论，才会引起国际同行广泛关注”。事实也说明，科学道路只有不是扶洋抑中的个人能力，以及内部合作和国际合作结合的跟跑、并跑、领跑、弯道超车、直到超车，才是唯一持久性的成功之道。例如，中科大教授潘建伟院士就是从单枪匹马，到带领一支近百人的“集团军”，10多年时间对量子科技研究，主要集中在量子通信、量子计算和量子精密测量等领域，如有多光子纠缠、光量子计算、超冷原子量子模拟、光晶格量子模拟、量子中继器等诸多方向、诸多学科方向，才让量子研究捷报频传。这不是王立新教授，类似说的一个人可能包打天下。

又如，吴岳良院士提出的超统一场论，引起国际同行广泛关注，其涉及对时空观念、几何观念和宇宙观念以及物质观念和能量观念的重新认识，也为探索终极统一理论打开一扇新窗口。他解释说，他导师周光召院士的“理论物理只有世界第一，没有第二”的这句话，是自己科学研究路上的指路明灯。但其实理论物理上的跟跑、并跑、领跑、弯道超车、直到超车，也说明“理论物理有世界第一，也有第二”——爱因斯坦广义相对论认为：“引力是弯曲时空的表现”。而吴岳良院士要抛开弯曲时空的概念，直接在平坦时空中引入引力场作为量子场，并在这个场中将“引力、电磁力、强相互作用

力、弱相互作用力”这4种基本相互作用，进行统一的描述——尽管在上个世纪有国外科学家提出相关的统一理论，但吴岳良院士至少有属于自己提出的既在理论上自洽，又与现有实验一致且有新的理论预言的理论。当然好。

吴岳良院士虽不是《环球科学》杂志2020年9月号，发表的《多重宇宙不利于科学发展》一文说的疑惑。但多重宇宙也是一元多重、多体，如彭罗斯的《宇宙的轮回》书说有“点内空间”类似的宇宙膜一样，点外有类似空间的“霍金辐射”，膜内也有类似时间的“霍金辐射”。而且吴岳良院士也同意：“理论最终都需要经过实验来检验”。

总之，搞科研有难度，创新者本人有感受。其实外人对创新者的成果的认知，也有难度——即使是专家，有时主管和次主管之间，也有认知差别。特别如像新冠肺炎病毒，“人传人”与一般的感冒病人传染，有很大的差异——很难短时间搞清病源的来历。这类似从实数的“点内空间”，突如其来落到虚数的“点内空间”。所以在武汉暴发新冠肺炎病毒疫情初期，有主管的北京专家，和次主管的广州等专家，对隔离新冠人传人的管控、媒体报道处理发声有差异。这也很正常。同舟共济中国抗击新冠肺炎疫情，把“共和国勋章”等授予科学家们，是众望所归；也是共和国历史上的第一次。同舟共济中国抗击新冠肺炎疫情的成功，也类似一次搭建实为无形“点内空间”虚数和拓扑不确定的郎兰兹纲领架设桥梁的划时代发展——如类似实数的“点内空间”有落到虚数的“点内空间”认识新冠“人传人”不同的飞跃。

今天我们纪念刘绍光教授逝世30周年，不是如张学文教授说的“对老先生的不幸身世的同情”，而是趁热打铁要把中国抗击新冠肺炎疫情的成功，不扶洋抑中地把中文世界科技的强势显示出来。因为刘绍光教授提供有经验教训总结：一是强调王立新教授说“一作”的个人能力外，要增加邢志忠教授说的“通作”能力的合力分量。不仅看重公费的好处，也要看重自费对类似“非遗”科研的意义。二是不仅明白个人出成果的知识难点，也要看到外人或专家、组织，对成果还有相反意见，才有好心态或不走极端。如有文章披露：“中华人民共和国成立前夕，毛泽东曾指示：李四光、茅以升、刘绍光要启用。毛泽东之所以知道刘绍光，是因为刘绍光对自然科学领域的数学、物理、化学等很多方面，进行了一系列开拓性的理论探索和科学实验”。所以新中国成立后，1952年东北人民卫生出版社就出版了刘绍光教授的《医药学论文集》一书，辑录了他在1928至1948年发表的生物化学、实验医学论文，和在1932至1948年发表的中医中草药论文。

有文章披露：1957年他之所以被定为右派，也

与他不全懂科研还有第三要素有关——1956年他完成了探索一元数理论的论文50篇，约60万字，呈报院方。1957年他偶然发现自己写成的论文并未呈报上去，而是被丢弃在焚纸炉旁，只剩寥寥几篇时，他一怒之下责骂了有关领导。当时正值反右，他被定为右派劳动改造。到1979年纠正，卫生部长崔月犁写信慰问他——科研的第三要素是：要有正确的时政理解与心态。2017年19大通过的“党章”，在《总则》党建五项基本要求第一条中，就有“反对一切‘左’的和右的错误倾向”的提示。

“左”和右的倾向，东西方都存在。例如，西方的“黑命贵”，反对过度执法。我国20世纪50年代前后的“穷光荣”，含“穷人要翻身得解放”等，在时段上，是有进步性的。它们影响到科学，如2020年9月7日“察者网”发表的《“达尔文展”涉种族主义，英一博物馆展开内部审查》一文报道：受到近几个月沸沸扬扬的“黑命贵”运动影响，英国自然历史博物馆的管理者们急了。馆方内部审计“达尔文展”的进化论奠基人、英国生物学家达尔文，可能对黑人具有冒犯性——达尔文当时搭乘“小猎犬”号，前往加拉帕戈斯群岛考察，系英国“殖民主义科学考察”。因此，达尔文的雕像等展品，将移出馆内，以避免“有嫌疑”的认知上，歧视风险的“敏感”。

在“以阶级斗争为纲”的时代，“‘四人帮’叫嚷‘知识越多越反动’”，创造出“穷光荣”的口号，以此表示苗红根正，不走资本主义道路；宁守贫穷，怕沾惹上“反社会主义”的罪过。小平同志说：“贫穷不是社会主义”，就是针对曾经有过“越穷越光荣”，“越穷越革命”的口号。当今社会“穷光荣”的时代已经一去不复返了，但艰苦奋斗作风不能丢，勤俭节约的好传统还需承传。以科研的三要素看，刘绍光最后能留下简纲式的《一元数理论初探》，一生还是平顺的。

刘绍光，1897年生，湖北洪湖县人。祖父刘心源曾任成都知府9年。父亲刘化南早年留学日本，通晓10国语言。刘绍光1924年毕业于北京协和医学院后，当年入英国剑桥大学进修。1925年入德国柏林大学进修，1927年获该大学医学博士学位。1929年获美国芝加哥大学哲学博士学位。1930--1932年在德国柏林大学做研究工作。1932--1950年创办中央药物研究室，任主任。1953--1954年任云南省参事室顾问。1954--1990年任中国中医研究院研究员。1990年逝世于北京。上世纪30年代回国后，开始从中草药中寻找抗癌新药，先后研制出“瘰灵”、“新灵”等；还对中药贝母、防己、远志、红花、牛膝、益母草、黄芩、当归等进行了药化和药理方面的实验研究。

六、新冠病毒黑洞战争看柯召—魏时珍猜想

1、57年前听说柯召--魏时珍猜想按下“暂停键”

A、明确点内空间柯召--魏时珍猜想超刘绍光

科学研究文献中文世界，不扶洋抑中，从古到今薪火相传，都有扑不灭的火焰----类似“点内空间”演绎的《一元数理论初探》书的《自序》中，刘绍光教授说他是“1941年起，在昆明开始了一元数理论的专题研究”。但我们知道他，已经是1985年了。在这之前1963年听说类似“点内空间”的演绎，是1963年赵正旭（赵本旭）老师从川大数学系毕业，分配到四川盐亭中学初中部教书。当时我们在高中读书，开学不久一次到盐中图书馆去借一本30年代出版的有爱因斯坦传记的《世界科学家名人传》，赵正旭老师正在图书馆替暂时出外办事的老管理员照看，而与他偶然认识，才得知此道科学建模难题----以后把这“柯召--魏时珍猜想”，就暂称“赵正旭（赵本旭）难题”。

传染病防控从来都是一个逐步认识的过程，新冠肺炎疫情很难短时间搞清病源的来历。从武汉暴发新冠肺炎病毒疫情开始的同舟共济全国抗击，“封城”，“隔断、封闭”等“外防输入、内防扩散”，发挥类似“点内空间”的遏制防控阻击，已经有如类似实数的“点内空间”有落到虚数的“点内空间”认识病毒“人传人”不同的飞跃。但从2020年1月16日发布第一版国家诊疗方案起，到8月19日诊疗方案就迭代升级到第八版。其中3次制修订重症患者诊疗方案，如无症状感染者可能具有传染性、康复者恢复期血浆治疗等一系列新发现，及时写入了新修订版本中，新冠肺炎医疗救治水平也不断提高。与此差别，从时政、个人能力与合作等科研三要素求衡，“柯召--魏时珍猜想”的证明难度，1963年是按下研讨“暂停键”。

新中国上世纪50年代川大的“柯召--魏时珍猜想”---求证“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”，即也称庞加莱猜想外定理的意义如何？2012年第7期《环球科学》杂志，发表陈超教授的《量子引力研究简史》文章说：“2006年，借助于俄罗斯数学家佩雷尔曼证明公开的庞加莱猜想外定理---空心圆球内外表面翻转熵流，人们把时间和热力学、量子论、相对论、超弦论等联系起来，点燃了第三次超弦革命”。丘成桐院士也认为，庞加莱猜想和三维空间几何化的问题，是几何领域的主流，它的证明将会对数学界流形性质的认识，甚至用数学语言描述宇宙空间产生重要影响。“柯召--魏时珍猜想”得证，自然有使量子色动力学瓜熟自落的结果。

然而“柯召--魏时珍猜想”产生的时间，比刘绍光教授1941年开始一元数理论的专题研究，要整整晚11年。巧合的是，“柯召--魏时珍猜想”的“共一”作者魏时珍教授，有和刘绍光教授一样师从爱

因斯坦的经历。“川大学派”的形成是偶然，也是必然----与波兰1940年代革命解放前后的华沙学派相似，也涉及有两部分---重庆大学和四川大学，但以四川大学为主。原因是1952年国家对于大学进行院系调整，柯召(1910-2002)教授和张圣英(1903-1992)教授从重庆大学先后调到成都。柯召教授和川大创办人之一的魏时珍(1895-1992)教授在四川大学一起教书。柯召、张圣英和魏时珍都有留学深造过应用数学的基础。“川大学派”的核心人物柯召教授，他思想进步，也无魏时珍和张圣英在解放前经历有看似政治的“污点”。

然而张圣英及魏时珍，很早与党和国家领导人曾相交相识。魏时珍教授四川蓬安县人，1920年前往德国入法兰克福大学学习；1922年考入哥廷根大学师从希尔伯特、柯朗等国际知名的数学、物理教授。1923年初朱德来到德国，寄居在魏时珍宿舍附近。魏时珍帮助朱德补习德文，由此结下了深厚的友谊。1925年魏时珍被授予数学、物理学博士学位。此外魏时珍关注国际最新物理学动态，当他听说爱因斯坦正在柏林大学讲学，便给爱因斯坦写信希望得到指导，不久魏时珍就收到爱因斯坦热情洋溢的亲笔复信。魏时珍在欧洲留学时，直接向爱因斯坦请教过相对论；对庞加莱的有限而无界宇宙双曲空间二维模型---离圆心越远，该空间中点的距离收缩得就越多，也感有趣。

B、明确虚数和0柯召--魏时珍猜想超刘绍光

由此魏时珍注意到从“0→1”，即使联系初等数学的四则运算，和开平方加进虚数计算，所有实数、虚数和复数的正负对相加，都等于“0”。即“0”既是“无”、空白，又是大量实数、虚数和复数的正负对的总和、包容、集中。解放后革命洪流，使魏时珍把曾受朱德等革命家的教育帮助联系起来，对党的正确路线“反对一切‘左’的和右的错误倾向”更信任。魏时珍有类似任正非总裁称的“进攻性马”的主张---东西方交流，隔离中有合作，也有斗争。虚虚实实怎辩？

毛主席弘扬自然国学的物质无限可分说，使“川大学派”知道，如果有物质对应-1开平方，就类似包含着暗物质的标度无关性---虽这是到1967年科学界才知道的事情；那时他们类似刘绍光是从“一元数论”分析的---“1”是分散的，是所有的“单个”的集体---既是“实体”的单个，也有“空白”的单个---“进攻性马”不类似“以苏解马”的东西方对立---后者的“唯物”把隔离中的“虚”的间断，也当做“实”的---一切“左”和右的，在表面上都推说是“实”。

如何把握毛主席讲物质无限可分？实际也指向有可分的间隙---这中间就包含有暗物质和暗信息。如1955年毛主席讲“没有正确的政治观点，就

等于没有灵魂”；“政治是统帅，是灵魂”。到1958年开始的“大跃进”，毛主席号召解放思想，略高一筹的川大数学家们，决定解答新中国解放后毛主席选定的“物质无限可分”---这个集中古今中外争议的哲学大智慧，作科学建模探索。而且早在1953年柯召教授就提出建议：参考1904年法国数学家庞加莱提出的拓扑学猜想：“任何一个单连通的、闭的三维流形一定同胚于一个三维的球面”；以及参考苏联数学家亚历山德罗夫学派提出的灵魂猜想---解放后中苏革命结盟，传播了类似亚历山德罗夫《拓扑学》集合论方法与组合拓扑学方法，有机结合等苏联数学的经典思想。

到2006年我们才知道证明庞加莱猜想的佩雷尔曼，就是亚历山德罗夫学派这条轨迹的缩影---苏联数学家们推广亚历山德罗夫的空间研究，数学定义“灵魂”为：“针对某类特定的数学对象，可从这类数学对象的一些小区域，将性质推广到整体。这些小区域，称之为数学对象的灵魂”；以后苏俄又发展为灵魂定理证明。

2、57年后“视频连线”见证柯召--魏时珍猜想

A、柯召--魏时珍猜想揭示百年之大变局

从1963年到2020年已57年，2020年突如其来的新冠肺炎疫情，中国率先打响了一场疫情防控的人民战争、总体战、阻击战。柯召--魏时珍猜想有揭示类似“黑洞战争”的百年之大变局---类似实数的“点内空间”，有落到虚数的“点内空间”认识新冠“人传人”不同的飞跃。如何再大打百年之大变局的翻身仗的意义---“柯召--魏时珍猜想”的数学证明是：“不撕破和不跳跃粘贴，能把空心圆球内表面翻转成外表面”---这种庞加莱猜想外定理，说的空心圆球内外表面，翻转涉及点内、外时空通联，要害在“不撕破”。

柯召--魏时珍猜想数学证明，难点在哪里---这不同于“宇宙大爆炸论”的可以撕裂，以及1987年丘成桐和田刚，在卡拉比--丘成桐空间尖端的翻转上的变换操作“炸开 (blowing up)”分析---这里把内表面翻转成外表面，是对“卡--丘空间”包含大量的洞和孔，组合卷曲成多形状形状的尖端，撕裂翻转。但“柯召--魏时珍猜想”---庞加莱外猜想的空心圆球神秘和怪异的翻转，难以预料：它不仅能满足爱因斯坦方程表现出的某种内在的对称，更有待用在量子引力通信与量子计算机的结合运用上。丘成桐院士和他的学生田刚院士，在研究微分方程或微分几何遇到奇异点时，采用“炸开”，确在翻转。但炸开与灵魂猜想和灵魂定理的证明虽异曲同工，却不如“柯召--魏时珍猜想”联系抗击新冠病毒的景观接地气，以及大道至简、明快。

因为把“点内空间”比作“空心圆球”，把空心圆球内表面翻转成外表面，联系同舟共济抗击新

冠肺炎疫情期间，程度空前的“隔离病毒，但绝不会隔离爱”---“外防输入、内防扩散”，“封城”，“隔离、隔断、封闭”的疫情分区分级“管控圈”，类似一个一个的“点内空间”。2020年春节过后新学年，全国的大、中、小学都停止学生到校上课，改为上“网课”；国内、国际的大型重要会议，要开，也是采用“视频连线”方式的“解封”……这一下使得“柯召--魏时珍猜想”的意义，容易理解起来。1963年柯召--魏时珍猜想之所以按下“暂停键”，也许其中另一个重要原因是容易理解---即使像川大这样全国著名的文科大学里的师生，对即使像柯召院士这样担任了重要职务的数学家教授，领头研讨的科学基础，绝大多数也不容易理解---也许今后川大的师生也不容易理解；且柯召--魏时珍猜想证明的难度大，以及整个国内国际科学家的知识积累不够，当时柯召院士和魏时珍教授等“共一”、“通作”，有自知之明，才按下“暂停键”的。

B、川大之声高隆昌教授等论柯召--魏时珍猜想

2007年出版《求衡论---庞加莱猜想应用》一书后，我们问过曾当过盐亭中学校长的雍圣契等老师，他们说“赵正旭”老师后来调回家乡去了，具体情况问不上信。我们也问过曾在四川大学数学系读书和留校教书的高隆昌教授等师生，知不知道川大数学系师生中，有人研究过类似“不撕破和不跳跃粘贴，能把空心圆球内表面翻转成外表面”的数学课题？高隆昌教授是“川大学派”后期走出的科学家。认识高隆昌教授，是经上海交通大学老师吴新忠博士的介绍。

这是2014年的事。我们联系上他，已到2016年高隆昌教授的《上帝略影》一书出版后，他就立即给我们寄了一本来。所以我们能对照学习高隆昌教授的《上帝略影》，由此感受到过去那些年川大的科研方向。这使我们更想请高隆昌教授帮助了解1963年前川大数学系“柯召--魏时珍猜想”这项奇特科研的情况---这是1963年我们遇上从四川大学数学系毕业分配来盐亭中学教书的赵正旭老师，他讲苏联亚历山德罗夫拓扑数学空间的研究，川大变为一道“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”，请证明的类似古怪的奥数难题，让人终生难忘。而且我们结合三旋理论进行研究，发现这种翻转，属于彭罗斯讲的“零锥”问题，很重大，要占今后科学理论半边天。

但高隆昌教授给我们的回信是：“关于赵正旭问题，我未听说过；我晚他两届（我是65届的）。从数学上应该说，就是个反演变换问题。比如先将球映射成单位球，然后作反演变换即是。这些步骤都是拓扑的，只是这时需要在完备空间上，而这只须加点紧致即可，且也是拓扑学已有的结论了。因

为从最远端的终极世界向近端看，若正确，应该与所有既定成果相恰，否则值得推敲”。其实不是高隆昌教授说的那样简单，而且这也表明后来川大师生的科学水准，柯召--魏时珍等“共一”按下“暂停键”的合理性---但也许有人会问：抗击新冠肺炎疫情“封城”，“隔离、隔断、封闭”，分区分级“管控圈”的“上网课”，也不过类似当时柯召、魏时珍等老师“点对点”打有线或无线电话，他们也可以拿“电话”作比喻解释，有什么了不起的意义？

是的，“上网课”两端的场景很小，难说明“不撕破和不跳跃粘贴，能把空心圆球内表面翻转成外表面”。但“上网课”也有点类似抗击新冠肺炎疫情期间国内、国际的大型重要会议，采用视频连线的方式---这里的“点内空间”场景大，可以量子信息隐形传输有线或无线不撕破“空心圆球”，内表面翻转到外表面去；可那时却没这套。

“柯召--魏时珍猜想”的概念，首次出现在公开的出版物上，是到2020年1月我国独家出版社，出版的《中医药多体自然叩问》书中，第9页上说：

“中国‘柯召--魏时珍猜想’，是说证明‘空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面’---以此类比中医药和西医药，传统的中医药类似空心圆球的外表面，而近代的西医药类似空心圆球的内表面。翁经科教授说：‘对于中国人来说，我们是吃着中药长大的，所以情感上很容易接受中医药这种疗法。但对于西方人来说，生病时突然要跟让喝完全没听说过的植物煮出来的苦汤，这很难接受’---这类似不相同、不相通的‘空心圆球不撕破的内外两个表面’”。科研第三个要素的“时政认知与心态”，能自觉观控作者、编辑、刊物书籍上级审稿者---2007年出版的《求衡论---庞加莱猜想应用》一书，有探索证明“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”的内容，但就是到那时也没有提到“柯召--魏时珍猜想”、“庞加莱猜想外定理”和“赵正旭难题”等定义概念。

那时作者想用，书籍责任编辑和主管书籍审稿者，则建议不提为妥。《求衡论---庞加莱猜想应用》一书第9页，“第二节《空心圆球翻转的智慧》”一开头是这样处理说的：“‘羊过河’的寓言故事，涉及的智慧分析，可以跟宇宙开端之前无时间的证明相联系。该证明是借助庞加莱猜想熵流，用空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面，可证时间之箭的起源，在此还能把热力学与量子论、相对论、超弦论相联系”---这个评论是很高的。而且得到《环球科学》杂志的认可，如2012年第7期《环球科学》杂志发表陈超教授的《量子引力研究简史》文章说：“庞加莱猜想外定理---空心圆球内外表面翻转熵流，人们把时间和热力学、

量子论、相对论、超弦论等联系起来，点燃了第三次超弦革命”。但这里要说：《求衡论---庞加莱猜想应用》一书中，证明“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”的内容，还很复杂，说理啰嗦。

2、柯召--魏时珍猜想类似《黑洞战争》的推证

“柯召--魏时珍猜想”科学建模的重大意义，是中国科学家们早于韦内齐亚诺独立研讨现代超弦理论的先声---中国当然应该要争回自己的部分优先权---且不说“柯召--魏时珍猜想”能精准一网打尽庞加莱猜想、灵魂猜想、圆锥曲线、中国格物，直到今天的超弦理论、圈量子引力理论、多维时空、虫洞、黑洞、白洞、暗物质、暗能量、反物质、反宇宙、宇宙轮回等模型空间。

其次，“柯召--魏时珍猜想”产生的背景，也与1953年毛主席开始选定的“物质无限可分”的命题，希望交给全党内外的干部、学者、科学家和群众去研究有关。而张圣英及魏时珍很早与党和国家领导人毛泽东、周恩来、朱德和小平同志等相交相识，作为可以教育好的学者，在周恩来、朱德和小平同志等的关注下，柯召、魏时珍、张圣英等三人，解放后都先后集中在成都工作。“柯召--魏时珍猜想”的研究，是在中苏交恶、“四清运动”开始，“文革”前夜意识形态加紧的1963年，从时政理智按下的“暂停键”，即解决它的条件还不成熟。

柯召和魏时珍等川大数学家在1963年前，并没有对外公开说研究西方数学的庞加莱猜想，和苏联数学的灵魂猜想为“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”的证明，我们知道这个情况是很偶然的。2007年出版《求衡论---庞加莱猜想应用》提及，因为“不撕破和不跳跃粘贴，能把空心圆球内表面翻转成外表面”求解这道难题，也跟庞加莱猜想有关。从1963年到2007年，已经近

43年，但该书拿出的答案，也只能类比“羊过河”的寓言故事---河上有座独木桥，一只白羊和一只黑羊分别从桥两头同时走上桥，走到桥中间要过河，而又互不相让，如何办？因为这个图案，可以化为一维的弦线，引进到空心圆球内表面翻转成外表面，在球的内外表面之间搭成一维“桥”，变换为“羊过河”问题，而与西方弦论并跑。

因为解答1维和0维结合的三旋宽窄数学，是跟弦论、圈论、旋子论、扭子论、时空非互易论、平行宇宙论、宇宙轮回论等联系的弦膜圈说，可解答时空连续与间断的统一---这里像《羊过河》寓言中的独木桥的弦图，拟设变形为“魔杖”的弦线，可类比萨斯坎德的《黑洞战争》一书中的“持球跑进”，和特霍夫特的全息信息守恒的疑难解答。即“魔杖”类似空心圆球内表面翻转成外表面，两只羊在桥中

间碰头的“转点”，有类圈体宽窄三旋式的自旋能化解矛盾。

“羊过河”的寓言，说的是白羊和黒羊打起来，都掉到河里了。但如果改成“人过河”，走到桥中间的两个人，不用打架，也不用互让，只需一个人抱着另一个人，旋转半圈，或一个人拉着另一个人的手，相互半转身，脚交叉，就过去了---“羊”和“人”都属于动物，但在进化级别上，“羊”处于下端，“人”处于顶层，所以“求衡论”的智慧也不在一个级别。但这里的论证难点也不少。首先“不撕破”，空心圆球内外表面就只能做一根一维弦线或虫洞连通。

这时与庞加莱猜想实心球体仍是等价的，亏格=0。但如果空心圆球内外表面有两根一维弦线或虫洞连通，就能作环圈类似通孔线旋，亏格=1，即高隆昌式证明。亏格=0，空心圆球内外表面是只有一根一维弦线或虫洞连通的翻转，等价于类似墨比乌斯带陈数=1的不平凡图像内外圈面的翻转。墨比乌斯带是在内外圈面中心圈线上，有一个扭转的“交点”。这类似一个圆锥体的表面与另一个圆锥体的表面翻转，必须经过顶对顶的交点。把它看成“量子点”，它可以是球量子，也可以环量子。但要内外表面翻转通过，必须是体旋。正是这一选择，才吸引了我们使用三旋理论去思考的。但因三旋中的面旋和线旋，被排除在外，体旋有球量子性，或大或小，可以把宏观和微观，或大宇宙与小宇宙，天然地联系结合上了量子论和弦论---道理是，量子论不可分，但留有黎曼猜想“四舍五入”的余地---量子论的最小单位是普朗克尺度，级数是10进制制，可分只有四舍五入的有限可分。

所以又联系上“千禧难题”之四的黎曼假设，和美国克雷数学所2000年公布的其余千禧六难题的全解。还因弦理论的开弦和闭弦，只与庞加莱猜想正定理的圆球，和庞加莱猜想逆定理的圆环对应。“不撕破的空心圆球”，属于庞加莱猜想第三极公设---庞加莱猜想外定理。这可拟设在空心圆球内外表面之间，做一根一维弦线或虫洞的连通，加上量子论的“四舍五入”，类似把皮球不破，内表面翻转成外表面，必然涉及数学的“点”问题。例如，这里的奥秘还有量子色动三旋力学的体旋---这类类似湖南科技出版社2010年出版的美国科学家萨斯坎德的《黑洞战争》一书中，说的“持球跑进”---按萨斯坎德的“持球跑进”的本意，类似代表持球运动员的微观的“引力子人”，和代表费米子和玻色子“信息”的球，是同一层次，或平等的整体。

费米子和玻色子互相转化不但类似实体变化，也是一种信息的变化。萨斯坎德把此拟设为类似持球跑进的翻转，如果推理到普朗克尺度的视界，只给在一维的沿着线地移动的类似“点”微观的“引

力子人”---萨斯坎德是用一个高倍显微镜来观测类似费米子和玻色子可以互相转化生活的世界。但萨斯坎德是把微观的“引力子人”看成我国算盘算珠的一些小珠子，试着不用其他维度去想象线和珠子，那么它们能持球跑进相互穿越，交流发送信息吗？不能。萨斯坎德在《黑洞战争》一书中谈到“持球跑进”，保卫信息守恒的求解办法，因可以联系庞加莱猜想外定理翻转，试着假设或拟合不用其他维度，去想象线和珠子的。但三旋理论的求解办法，这里的“线”不再是圆柱面的线材，而是圆柱面的管子；珠子也不是在圆柱面外移动类似的算盘珠子，而是在圆柱管内移动的，类似球面或环面的珠子。但如果珠子的自旋，只有面旋和线旋，要持球跑进相互穿越交流发送信息也不行。

在三旋理论中，类圈体（如环圈）内禀自旋有三种：面旋、体旋和线旋。类圈体的面旋、体旋和线旋还可两两组合，或三三组合，合计的避错编码标度值个数就是62。空心圆球内表面翻转成外表面，把管道及珠子推理到普朗克尺度，只给一条一维的沿着管线内壁移动，内外各自持球跑进的珠子相遇，在转点的普朗克尺度上，由于还可以各占一半合成一个球体，作体旋翻转后，各自再分开，恢复原来各自的形态。此前“转点”的“庞加莱猜想球”自旋，如果是作纯面旋，那么从内向外或从外向内的交流就会被阻塞；不堵塞只能作纯体旋和与其组合旋。只不过纯体旋的转轴方向，与管柱壁的管长方向的中心线垂直。空心圆球内表面翻转成外表面，在庞加莱猜想球式的“转点”自旋这里，有存在量子论类似的“间断”性。

原因是：其一，即使球体的纯体旋不阻塞，从内向外或从外向内的交流，由于是“转点”式的内外的交流---是在同一段管线内运动，根据广义泡利不相容原理，它们必须“间断”交换才能进行。其二，与体旋的组合旋，只在遇到体旋时才有一次被选择，这本身也产生“间断”，这是旋到纯面旋位置的时候。这种阻塞即使时间是短暂的，因双方运动的速度或频率差，要用普朗克尺度来截止，这也涉及小数点后面的无理数或有理数的位数计算。由此，联系把普朗克常数的数量级，比作针尖，一个数量级中从1至9可容纳9个连续自然数，即在针尖上可站9个天使，只有一半对一半普朗克常数的嵌合被选择。

联系费米子为啥是1/2自旋？道理是，如果把虚拟的空心圆球不撕破与不跳跃粘贴的内外表面翻转，看成像“8”字，一个“0”凹陷装入另一个“0”内面，像口袋内再装口袋，或者像一个空心圆锥体放到另一个空心圆锥体内部顶对顶的示意图像。这里“8”形的球串自旋，上面“0”的整体自旋完后才是下面“0”的整体自旋，所以合计自旋是720

度，但按自旋分类只是 $1/2$ 的费米子。而像口袋内再装口袋的自旋只要 360 度，是类似玻色子。“翻转”的区别大如天。

再说“8”形球串这种顶对顶的交点，变成壳层类似的翻转，这里“零锥”的点移动，可以是一维的弦或虫洞。而且这种空心圆内外表面只有一“点”在连接；这个“点”即使拉长，变为一维的线段，从拓扑结构和庞加莱猜想来说，仍是与球面同伦的。现在把空心圆球内表面比喻的“0”或空心圆锥体，收缩到一“点”；因为一个圆锥体的表面与另一个圆锥体的表面翻转，必须经过顶对顶的交点；把它看成量子点，实际类似普朗克尺度级数是 10 进位制的“里奇流球”，只可四舍五入有限可分成的一半对一半。由于三旋包括体旋，量子点“里奇球”体旋翻转，内表面变的那个“半点”，翻转为外表面的那个“半点”。再虚拟这个翻出的“半点”，经过两个“半点”组合放大成球面也仍是与球面同伦的---“高隆昌式证明”水准是不懂的。

3、柯召--魏时珍猜想类似非遗

2007 年为了搞清是“赵正旭”还是“赵本旭”的名字，我们也曾问过姐姐和姐夫哥，他们也拿不准。姐夫哥在西南师范学院与赵正旭是同学但不同专业，而且来自盐亭和射洪两个县，仅认识而已。姐姐与他爱人相识，是得到过他爱人在涨洪水时冒险划船帮助渡江，非常感激。但书面上写名字，只能模糊记忆，由此我们感到非常内疚。

我们猜想当年川大数学系师生中有人研究“庞加莱猜想外定理”，本身是学校组织的一件很保密的事。赵正旭老师只是在他毕业分配安置不好，我们偶然相遇，情绪一时低落时，我们又问他在川大到底学过一些什么高深的数学？他才说出“赵正旭难题”，让我们试试。表面上看，“赵正旭难题”像个笑话或愚人问题，但鉴于他情绪极度低落，他不可能拿笑话或愚人问题，使自己显得更应该“怨有应得”。

在盐中图书馆与他 10 多分钟交谈后，我们没有再主动找过他。盐亭中学的高中部和初中部相隔很远，盐中图书馆在初中部那边，只有一次我们再到图书馆借书，远远看见他在初中部一间教室门口，像在组织初中部学生课外去劳动，我们向他招手打招呼，算是最后见到他的一面。以后我们读大学和在外地工作，就再也不清楚他的情况。他是否是我们招手打招呼后，不久就从盐中再分配调到盐亭更偏远的农村初中教书，还是后来文革中或文革后，调回家乡射洪县的？都是一个迷。如果 1963 年就调走，《盐亭中学七十周年校庆纪念册》没有他的名字也有可能。我们之所以要寻找“川大学派”传人赵正旭老师，一是 44 年后我们已经能够用三旋理论解答他的难题，向他表达感恩。二是证明我们所说

的“川大学派”不虚，但具体是川大教授和教师如何开创的，起因和瓦解具体情况如何？只有赵正旭老师能提供更具体的线索，才能摸清楚。但赵正旭老师应该是 80 岁左右的人了，他还在不在世上？现在能不能在他家乡射洪市找到他？我们也不清楚。

也许认识到“赵正旭难题”有破中国高能物理马约拉纳熵的价值，寻找生在现今射洪市的川大学派传人赵正旭老师，才成为 2007 年以来我们的思念。一是“赵正旭”这个名字是否准确，我们都难说清楚。 1963 年在盐中图书馆认识他时，记得他说自己的名字是“赵本旭”。但我们查 1996 年出版的《盐亭中学七十周年校庆纪念册》中，其中有《建国后在盐中工作的教职工名录（ $1950-1996$ ）》，在 28 位姓赵的老师中，只有“赵旭”和“赵正旭”两个名字与“赵本旭”名字相关。“赵旭”当时还在盐亭，我们也认识，只是“赵正旭”老师不在盐亭了。赵正旭（赵本旭）老师出生现在的射洪市， 1958 年考入西南师范学院培养大学数学教师的师资班。 1960 年因自然灾害该班停办，赵正旭从重庆转入川大，也许与柯召经历类似，加入研究。

赵正旭老师告诉的“川大学派”产生的主要成果，即“柯召--魏时珍猜想”或称“庞加莱猜想外定理”，在 1963 年我们知道这个情况是很偶然的。川大著名数学教授柯召院士，浙江温岭县人。 1935 年考取英国曼彻斯特大学公费留学生。柯召师从英国著名数学家莫德尔(Mordell)，颇具传奇的是见面就要他研究“闵可夫斯基猜想”。而莫德尔对这个猜想已钻研了三年，而不得其解。但短短两个月之后，柯召完成的《关于表二次型为线型之平方和》的论文，令莫德尔赞赏有加，说已经达到了毕业水平。 1937 年柯召提前获得博士学位，被莫德尔推荐到在伦敦数学学会报告论文。许多年之后一位美国数学家读到柯召在英国期间发表的一系列论文，不由惊异中国人那么早就已作出了巨大的成就。早在 20 世纪 40 年代，柯召解决了不定方程中的一个著名问题“安道什猜想”。英国数学家毛达尔在专著《不定方程》中，把柯召的成果称为“柯氏定理”、“柯氏方法”。

1938 年柯召回国， 1946 年到重庆大学数理系任教授，并担任重庆大学数学研究所所长。 1950 年柯召担任重大教务长，加入九三学社。 1953 年重庆大学理学院撤消，并入四川大学，柯召调入四川大学，历任四川大学教授、数学研究所所长、副校长、校长、名誉校长。柯召从事教学、科研，开设过微积分、方程式论、高等代数、群论、复变函数、高等几何、微分方程、数论、三角和、矩阵论、组合论等课程，培养了数以万计的学生。曾任第一至七届全国人大代表、四川省政协副主席、中国数学会副理事长、国家教委教材编审组成员、《数学年

刊》副主编。1955 年被聘为中科院学部委员(院士)。新中国成立初期,柯召翻译出版了库洛什的《高等代数教程》、马尔采夫的《线性代数学》以及甘特马赫尔的《矩阵论》等专著。“柯召--魏时珍猜想”能包容和消化苏联数学家的“灵魂猜想、灵魂定理”,正是得力于柯召此时期对苏联数学著作的翻译研究。柯召--魏时珍猜想类似非遗,它虽然很有价值,但 2007 年再起炉灶也有偶然性。

这种怪异,是 2006 年丘成桐院士支持的中国年青数学家朱熹平和曹怀东两教授,与俄国年青数学家佩雷尔曼争夺“庞加莱猜想”证明,说发生了一点“纰漏”---2006 年 6 月我国新闻报道两位中国数学家朱熹平和曹怀东,最终证明了百年数学难题“庞加莱猜想”;但到 8 月 2006 国际数学家大会宣布,现年 40 岁的俄罗斯数学家佩雷尔曼,因在证明庞加莱猜想的过程中作出奠基性的贡献,获得菲尔茨奖。这使得国内部分科学家及其追随者,跟国外扶洋抑中一齐喝倒彩。使庞加莱猜想联系超弦理论之魂的“柯召--魏时珍猜想”,命运依然如旧。我们感到不平:“同海之浪,同树之叶,同园之花”---44 年前我们与赵正旭老师交谈后,对“赵正旭难题”的学习和思考,我们不在于庞加莱猜想的证明,而在于庞加莱猜想的应用,这是受赵正旭老师的非遗指教,花了多年的探索之功。巧的是,2007 年能通作出版《求衡论---庞加莱猜想应用》一书,说明老天也不负科学中华。

七、科学创新从雒茂泉到何颂启示

1、社会、物理、信息的郎兰兹纲领之困

柯召--魏时珍猜想揭示未来百年之大变局,是 1963 年研究按下“暂停键”,之前没有出书,也没有宣传,57 年后的 2020 年突如其来的新冠肺炎疫情,“封城”、“锁国”隔离……疫情催生大量“云端见”常态化---网络会议、在线教育、线上会展,大数据智能、群体智能、跨媒体智能、人机混合增强智能和自主智能系统等人工智能方面的发展方向证明:类似“空心圆球内表面翻转成外表面”,还可以“不撕破”。而这正是在 1963 年之后 57 年中,事物的发展和理论探索,从“超弦”链接到“智能”---人工智能,可以在类似“空心圆球内表面翻转成外表面”的过去百年之大变局中,呈现的“撕破”和“不撕破”两难之间作选择,要求柯召--魏时珍猜想不能丢。

由此类似郎兰兹纲领这项伟大的数学工程,要在孤岛和岛屿间架桥梁,或者买卖“毛坯房”,遇到 2020 年这种突如其来的新冠肺炎疫情“封城”、“锁国”隔离,类似的孤岛和岛屿,就有人类社会、物理空间、信息空间所构成的三元空间转变,也有在类似孤岛和岛屿间架桥梁的“撕破”和“不撕破”两难之间作选择之困---2020 年 9 月 12 日世界数字

经济大会暨第十届智慧城市与智能经济博览会报道,在此期间中国工程院原常务副院长潘云鹤院士如是说:“新冠肺炎疫情发生后,世界加速从‘人类社会’和‘物理空间’构成的二元空间,向‘人类社会’、‘物理空间’、‘信息空间’所构成的三元空间转变……在其看来,疫情过后世界不会再回到原来的那个样子”。新中国科学 70 年以来,三元空间产生了“三大猜想”,它们是:

柯召--魏时珍猜想:求证“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴,能把内表面翻转成外表面”。这类似新冠疫情大流行是“联合国历史上最大的全球性挑战之一”,开展国际合作,践行多边主义,团结互助,是全世界有效应对新冠疫情等全球危机的唯一途径。但“柯召--魏时珍猜想”要得到承认,需要在一个又一个类似于疫情考验上的真正扭转。这是中文世界科学进一步发展,最终整体超越英文世界才表现。

周光召--吴岳良猜想:“理论物理只有世界第一,没有第二”。这是“撕破”选择。反思撕裂,可看雒茂泉到何颂等创新表现。

丘成桐--田刚猜想:“含有大量洞和孔组合卷曲成多维度形状尖端的翻转,可以用‘炸开’变换操作”。这也是“撕破”选择。

2、抗击新冠肺炎疫情以来认知的雒茂泉

A、《流体大统一场论》作者雒茂泉简介

2020 年抗击新冠肺炎疫情胜利以来不断收到相同介绍雒茂泉科研成果的电子邮件,引起我们对雒茂泉教授的关注。

雒茂泉,1932 年生,陕西省礼泉县人。1959 年毕业于西安航空工业学校飞机电器专科,分配到 122 厂(今哈飞),任我国首次试制仿苏 H201 号重型轰炸机和旋风 25 号直升机电器总工艺路线主编工艺员。1962 年调入 172 厂(今西飞),仍任 H201 号重型轰炸机电器总工艺路线主编工艺员。1964 年支援西安地方工业,开始钻研自然科学。1984 年招聘到十堰市汽车改装厂,任电力工程师,直至 1989 年申请提前退休,致力于个体科研事务。2002 年在湖北省三环集团专用汽车有限公司工作,发表过《我归纳出大统一场论的逻辑过程》一文。

B、雒茂泉教授主要科研成果

2012 年北京相对论研究联谊会网络平台,祝贺西北大学出版社 2011 年出版雒茂泉著的《流体大统一场论》一书。

雒茂泉教授介绍该书的核心是:用以太流体力学的压力差说明宇宙万物演化的原因,去找引力的物理机制,阐述引力、电磁力、强力、弱力都来源于物体两侧以太的流速差导致的压力差,是一个本质的不同形式。其次分析出电子的几何结构是螺旋形,为美国安德逊在 1932 年作的反物质(正反电子的径迹是相反的螺旋形)实验找到原因。以此打开

了大统一场定律的大门；阐述了四种力的共同本质，为牛顿的引力找到了物理机制；突破爱因斯坦解释的相对论引力，接近解释引力的本质。要点定理有，计算空间两点之间的以太，在以太环境中运动的物质速度之平方比，和空间距离之比的反比关系。以及在以太涡旋场内部，一个物体两个侧面所受到以太压力之比，等于这个物体两个侧面分别到以太涡旋中心距离平方之比的正比关系；在以太涡旋场内部一个物体两侧受到以太涡旋的压力差，导致自由落体，即物体一个侧面的排斥力产生了另一侧面的吸引力。其次用以太和基本粒子相互作用的不对称性，解释推进理论创新和理论物理学的统一进程。

C、雒茂泉教授科研灵感发端

雒茂泉教授介绍说：自己从小就对外部世界充满好奇心。1969年一次他给一盆水里扔进泥沙，用手使水旋转起来，观测到停止后的泥沙结构和通电导线周围的磁力线的涡旋结构有着惊人的相似。他把这一实验现象和电磁实验现象联系起来，思考分析后得出结论：电子的几何结构就是螺旋体，电子和空间的以太流体相互作用，类似螺旋浆和空气的相互作用，形成力的不对称而产生了电动势。电磁力和引力都来源于流体力学的压力差。

雒茂泉教授经过40多年的不懈努力，建立了流体大统一场定律和六大定理方程，从而建立起一个以太涡旋流动的宇宙模型。他认为宇宙间应该充满了宏观或微观各种尺度的龙卷风---以太涡旋场。大的以太涡旋形成星系天体，小的以太涡旋形成基本粒子，它们寿命长短各异，生死交替，漂流在宇宙的以太大海洋里。还认为他的以太涡旋运动形成基本粒子的观点，和弦理论弦的振动和运动产生基本粒子的观点有着异曲同工之妙。但他又批评弦理论，用关系的实在取代了物质的实体。他觉得：关系实在还是不能取代物质实体，而是“正、负电子自身的几何结构，就是相反的螺旋形”模型的以太涡旋场，在微观的一个缩影。电子的螺旋模型和以太的相互作用的不对称理论，解释了人类至今无法解释的一系列电磁实验定律和相关现象，简洁有力地打开了大统一场理论的大门。他研究地震成因，认为宇宙是一个以太的大海洋，地球就泡在其中，以太这个无孔不入的流质，也必然渗透在原子的内部，如此一来地球受以太涡旋的干涉就是必然的：地震的原因，是地质结构的内因和以太场的冲击的外因造成的。

D、雒茂泉教授的自我科研评价及影响

雒茂泉教授说他写过《大统一场论宣言》一书，但搜索该书信息，可能是没有出版。为啥？也许雒茂泉教授受“理论物理只有世界第一，没有第二”的思潮影响，赞成“撕破”选择过重。

例如，时至2019年，他在互联网平台发表的

《抗议引力波存在》和《理论物理学-挑战相对论》等文章，其中说他在人类科学史上创建的大统一场定律，不但推翻牛顿力学，而且也推翻了爱因斯坦广义相对论：自爱因斯坦倡导统一场论以来，大洋两岸普天之下的物理学者，时至当今，无一例成功，全都败下阵来；《流体大统一场论》书中的解释，否弃了牛顿和爱因斯坦那种自相矛盾的、神秘的引力论，从而把欧美的理论家，远远的甩在了后边。而爱因斯坦说的一些话，表明是一个电磁学的外行，骗了一大堆的更外行---爱因斯坦对电磁感应定律一知半解，稍有物理常识的人，都能看出这是一种谎言。但就是这个明显的谎言，却在地球上导致了相对论这个怪物出世。

但雒茂泉教授在西北大学出版社2011年出版他的《流体大统一场论》一书之前，他在分辨我国科研“三大猜想”上，选择类似“空心圆球把内表面翻转成外表面”用“撕裂”的态度，还较理智。当时雒茂泉教授学术思想活跃，1985年他应中国科协讲师团邀请，在“无形学院”作的天体力学报告，虽然说了处在场漩涡中的基本粒子，向心侧与背心侧流过的场物质流速不等性，引起两侧压力不对称，可以说明天文向心加速度的原因，而抛弃万有引力观念。但他谈物理学领域的飞跃时，也还认可飞跃有：中国的老庄学派认为“有生于无，有无相生”。希腊的伊壁鸠鲁说：“实体是存在，而真空是非存在，那么非存在比存在有更多的物质存在”。笛卡尔创建了数学坐标法。牛顿建立了万有引力定律和另外三个力学定律。普朗克的量子理论，非连续的每份能量的大小和光的频率成正比关系。爱因斯坦为量子力学奠基并创立了相对论。宇宙大爆炸理论、黑洞理论及其争论。弦理论诞生与发展。霍金的《时间简史》，启迪了未来的发展方向等内容。

直到2004年67岁的苏成章教授，还向中科院院长白春礼院士推荐雒茂泉，希望引起关注。苏成章是北京航空航天大学原社科系主任、博导教授；是毕业于中国人民大学的研究生，与雒茂泉教授志同道合，二人曾经常磋商。那时雒茂泉教授对自己科研的评价是：流体大统一场理论还不是一个完备的理论，一是仅用以太流体力学理论从宏观的角度方面，表达了四种力的共同本质，但电磁力，核力，弱力的原有计算方法，是经过实践检验的有效局部理论，哲学不能代替技术。自己的理论和现有物理理论的本质联系，还有待后人探究。二是他目前只提出了几个基础公式，还需要有关研究者共同去建立完整的数学模型。这一切都有待历史去检验。

3、抗击新冠肺炎疫情期间传何颂奇迹启示

A、中科院理论物理研何颂教授简介

2020年抗击新冠肺炎疫情期间，我们收到一封《何颂---创北大物理学奇迹》文章的电子邮件后，

在网上搜索，又查到《“85后”江山籍科学家何颂获杨振宁奖》的报道，读后很受启发。何颂教授与雒茂泉教授的“科学选择态度不同”——他类似“柯召--魏时珍猜想”的“不撕裂”的取舍。很久以来，我们思考中文科技如何复兴，认为应该来一场类似“‘五四’新文化运动”——把过去说的“文言文”，改为说“白话文”的现代文使用的革命。为啥？

因为中国从古代到现代，不是没有科学，而是没有类似“柯召--魏时珍猜想”的“不撕破和不跳跃粘贴”，“能把空心圆球内表面翻转成外表面”的“‘五四’新文化运动”把过去说的“文言文”改为说“白话文”的现代科学全球化语言的共识。例如，雒茂泉教授说的中国老庄学派认为“有生于无，有无相生”的飞跃，如果看成古代的“文言文”，改为说白话文的现代科学，就类似说“量子起伏、真空能”和“量子卡西米尔平板效应”。又如，古代《易经》的“太极图”思维，如果看成古代的“文言文”，改为说白话文的现代科学，就类似威滕说的“超弦、超圈、超膜”理论；彭罗斯说的“扭量”理论，以及类似“墨比乌斯圈”图像。“柯召--魏时珍猜想”的“不撕破”指类似东西方科学要交流；好东西，西方有的我们没有，要学习；西方没有的，我们要做得更好。总之是跟跑、并跑、领跑，不扶洋抑中。

《何颂——创北大物理学奇迹》一文，说的是何颂早先的事。看2020年5月27日《中科院理论物理研究所导师师资介绍》，何颂教授的简介是：2002年至2005年北京物理学学院获学士学位；2004年至2006年北京数学科学学院获学士学位；2005年至2009年北京物理学学院获理学博士学位；2009年至2012年德国马普引力物理研究所，博士后；2012年至2015年普林斯顿高等研究院和加拿大Perimeter理论物理研究所，联合博士后。2015年至2018年中科院理论物理研究所副研究员。2019年至今中科院理论物理研究所研究员。研究兴趣：主要在量子场论、弦论和量子引力中的一些基本问题，以及它们在粒子物理和宇宙学中的应用。目前研究主要集中在两个方向：散射振幅以及弦论和规范场论的对偶。

B、说“学霸”启示《何颂——创北大物理学奇迹》

《何颂——创北大物理学奇迹》说的是翻开何颂的学习履历，那也是“学神”级的——何颂，1986年生，浙江衢州江山人。于2000年进入江山中学学习，经过江中两年（跳级）的培养，2002年毕业考上北京大学，又再创造了北京大学物理学院的奇迹——何颂在北大物理学院本科学习中，主修了天文、物理和数学的学位，并修了绝大部分理论物理专业的研究生课程。他大三结束，于2005年提前毕业直接被保送为物理学院硕士研究生，攻读理论物理专

业，成为物理学院三年攻下本科、提前毕业第一人。读研刚一个月，又直接与研二的同学一起，在导师的带领下，研究理论物理。

2007年何颂又转为博士研究生，师从刘川教授。何颂从本科阶段开始接触科研工作，广泛涉猎了理论物理的多个领域。他始终坚持对深刻而重要的问题，进行富有原创性和独立性的研究。他是北大物理学院第一个跳级的学生。大学三年，所有学科成绩均在90分以上，多次名列年级第一；连续三年获北大“五四”奖学金。大二时作为物理学院唯一代表，获得北大最高奖学金，被评为北大“三好学生标兵”。何颂在大三时完成的毕业论文，就在美国一家专业杂志上发表，并在“高能物理杂志”（JHEP）也发表过论文。

何颂性喜率真，闲暇时爱好音乐、足球。喜欢沉浸在一个人的世界里思考和幻想，在微不足道的生命中尝试追求对宇宙最深刻的理解。他自称研究的兴趣是：量子引力、量子力学基础与量子信息、宇宙学、量子场论的非微扰方法。同学们如果有任何问题，想和他交流，可以发email给他。只要有一个同学或者其他任何人，看了他的回复之后，能欣赏他对“终极理论”的探索，甚至勇敢地加入这场人类心智和理性最伟大、最美妙的探险的话，他就获得了最大的成功。

C、何颂教授“内外表面不撕破翻转”获杨振宁奖

何颂教授一直活跃在量子场论、量子引力和弦论等高能理论物理的前沿领域，近年来主要从事散射振幅及相关问题的研究，并在这一高速发展的方向取得了一系列重要的、突破性的进展，被公认为该领域国际知名和领先的青年科学家之一。2019年11月17日至22日在马来西亚古晋举行的第14届亚太物理大会，颁发2019年度“亚太物理学会—亚太理论物理中心杨振宁奖”，何颂教授获此殊荣。

此次杨振宁奖授予何颂教授，是为了表彰他在“推动对规范场论、引力和弦论散射振幅理解的进展中起到的关键作用”。但何颂教授搞科研谦逊又低调。在2006年6月何颂博士应母校江山中学之邀，在一篇文章中写道：“我是一个理论物理学家，平时打交道的是基本粒子、弦、黑洞和宇宙这样的东西。从初中开始，我就知道研究数学和物理，因为它们一直给我带来无与伦比的乐趣”。在获杨振宁奖后，他接受媒体采访时，何颂表示，过去的十年他一直在探索理论物理最深刻的一些问题，每次能有一个发现，哪怕只是看到了宇宙深处奥秘的一个角落，获得的成就感，都是无法用任何奖项来衡量的。“希望大家也能从自己热爱的事情里，获得这种乐趣”。

何颂教授说，今天人类已经揭示的自然的秘密，可用三句话来概括：第一，我们关于世界最基本的

图景是非常简单的。原则上，我们可以用清晰的物理图景和极少的几个方程描述从最小的粒子到整个宇宙的一切。第二，这个简单的图景以量子论和相对论为基础：物质是由“基本”粒子组成的，其相互作用满足量子物理非决定论的、场论的描述。除了物质之外没有背景的时空，它只是一种描述物质的动态的关系，满足相对论的决定性描述。宇宙是演化的，一切结构都是热大爆炸后物理演化的结果。第三，这个简单的图景还不是一个真正自洽的、完备的统一理论。我们还没有一个统一目前所有物理定律的“终极”理论，但我们可能已经走到了科学革命的前夜——1878年物理学家迈克尔逊，设计了一项实验来计算光的传播速度，证实了光速是有限的可测量量；计算出光速为186380英里每秒；目前科学界认可的光速为186282.397英里/秒。迈克尔逊测量是非常精确的——非常重要是科学家获得了精确的光图片，从而证实了量子力学和相对论。

何颂教授说：量子论和相对论，以及它们的前身伟大的经典物理，解释了从元素周期表到生命和遗传的可能性；从恒星的能源到星系的形成和整个宇宙的演化；从自然界最小的组成粒子之间统一的相互作用到黑洞令人难以置信的奥秘……可以说，除了精神的本质和复杂性科学的疑难之外，它们真的解释了一切。耐人寻味的是，正是这种“不计利害”的追问，直接导致了计算机、激光、纳米技术、核能、空间技术、分子生物学……几乎一切伟大的技术，为人类创造了无法估量的利益。当这条艰辛的探索之路延伸到今天的时候，我们已经有了圈量子引力、超弦理论、全息原理、拓扑学理论、关系性量子力学、量子信息……或许，我们将有一场不亚于爱因斯坦、玻尔、海森堡等孩童般天真的人，推倒整座经典物理大厦，建立起相对论和量子论的革命。在和大师者，如斯莫林、罗维利这些同样如孩童般天真的人交流的过程中，我看到了这样一场革命或许已不再遥远。默顿说科学家的精神气质在于普遍性、公有性、不谋私利和有道理的怀疑。若以此为参照，在现今这个浮躁的时代里，可称科学家的人好像为数不多，我希望自己这辈子，能属于这个群体。

4、潘维教授等解释说官话与新冠疫情

2020年全球肆虐的新冠疫情，中国虽然遇到的是未知病毒，没有经验可循，但举国体制在“生命至上”的原则下发挥了决定性的作用，很快就将疫情有效遏制。但思考中文科技如何复兴？即使有类似“柯召-魏时珍猜想”的“空心圆球内外表面翻转”不撕破，把“‘五四’新文化运动”类似过去说的“文言文”改为说白话文的现代科学全球化语言的共识，也不是我们一个国家，在遇到程度空前的“隔离病毒，封城，封闭”等形成，类似隔断的一个个“点

内空间”，或者类似空心圆球有内外两个表面，而只是用类似“网课”、“视频连线”等“解封”方式，能够解决美国政客忙于“脱钩”、“甩锅”、“制裁”等违反国际法和国际关系基本准则的单边问题。

2020年9月7日旅法学者、复旦大学中国研究院研究员宋鲁郑教授，在“观察者”网发表的《对东西方来说，新冠疫情改变了什么？》一文中说：

“我在全国各地演讲和交流时，遇到最多的是中国……为什么要禁止脸书、推特和谷歌，网络也没有开放？”宋鲁郑教授的解释是：新冠疫情沉重打击欧美西方软硬实力，大幅提升中国在全球地位作用极为突出。西方媒体多是民营，但由于知识精英群体对体制的高度认同，他们相当多的都是自觉的捍卫体制，捍卫自己国家的价值观，也自觉扮演维护社会稳定的角色。由于在价值观上“西强我弱”，在信息管理上，就不得不采用封闭、建墙等消极措施。这就如改革开放之初，中国制造业能力差，不得不进行贸易保护一样，但却引发从业者的不满和逆反心理。宋鲁郑教授的解释，与北京大学中国与世界研究中心主任潘维教授，解答为啥要说官话道理相同。

2020年8月24日潘维教授在“观察者”网，发表的《美国打压中国其实在加速霸权崩溃，这是美国的致命误判》一文中说：中国的主体民族不使用字母文字，这是世界的唯一。中国不变成英汉双语国家，没法称霸世界。中国人写文章，用字母文字的人看不懂。用字母文字的人写文章，中国人也看不懂。哪怕像我这种在美国读了近10年博士的学人，回国后也逐渐不习惯看英文作品，更别说花好多倍的功夫用英文写作了。14亿普通中国百姓如何？这语言障碍是天然的、巨大的。让中国成为汉英双语国家？到本世纪末恐怕也做不到。

宋鲁郑教授说：从“以阶级斗争为纲”，到“以经济建设为中心”，到“以人民为中心”，代表我党在不同时代不同纲领的巨大飞跃。什么是中国？中国就是大一统，大一统就是中国。为维护 and 恢复大一统而奋斗，就是中国。“君子和而不同，小人同而不和”。所以，世界各地的人民应当“各美其美，美人之美，美美与共，天下大同”。为什么中国会有“官话”？首先，想法众多，政府向着哪一方都会得罪另一部分人，而大一统要靠我们团结在一起，所以说大家都能接受的话。

宋鲁郑教授还说：“官话”要鼓舞全国人民的士气，而不是给全国泄气。中华社会不是西方社会，西方习惯于分裂，但大一统拒绝分裂。我们主张人类命运共同体，主张世界和平发展。或许加上语言障碍是，我们不熟悉字母语言，他们看不懂象形文字。字母文字翻译为象形文字不可能不走样，象形文字翻译成字母文字更常让对方不知所云。世界上

大概只有极少数人敢自称“学贯中西”。这意味着什么？意味着中国在世界上会长期缺乏话语权。这是我们必须面对和适应的现实。

参考文献:

- 1 刘绍光, 一元数理论初探, 中国展望出版社, 1984年9月;
- 2 王德奎, 三旋理论初探, 四川科学技术出版社, 2002年5月;
- 3 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;
- 4 王德奎, 解读《时间简史》, 天津古籍出版社,

2003年9月;

- 5 陈超, 量子引力研究简史, 环球科学, 2012年第7期;
- 6 叶眺新, 中国气功思维学, 延边大学出版社, 1990年5月;
- 7 王德奎、林艺彬、孙双喜, 中医药多体自然叩问, 独家出版社, 2020年1月;
- 8 斯皮里登·米哈拉基斯, 破解宏观量子效应, 环球科学, 2012年9月号;
- 9 [美] 伦纳德·萨斯坎德, 黑洞战争, 湖南科学技术出版社, 李新洲等译, 2010年11月。

9/22/2020