

雷元星科学社会波澜探秘 柯猜----一块永恒的金芯片

长江康

摘要: 读 2022 年出版的美国普林斯顿大学理论物理学家戴森教授的《宇宙波澜----科技与人类前途的自省》一书,使我们想到 1996 年在四川省委宣传部退休后,发表了三百多万字的学术研究 & 科普创作的雷元星教授的事迹,他的科学社会波澜探秘,能否揭示科技与人类前途的自省?

[长江康. 雷元星科学社会波澜探秘. *Academ Arena* 2026;18(3):19-48]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 03. doi:10.7537/marsaaj180326.03

关键词: 波澜; 科学; 社会; 撕裂; 唯物; 预印本; 莫比乌斯带

【0、引言】

社会革命和科学革命引起的波澜,如生物基因的双螺旋结构,或者如三角坐标----它的 X 轴和 Y 轴,可以对应双螺旋的区别,但还有 Z 轴,可对应 X 轴和 Y 轴组成的平面或曲面之外空间的发展。

因为想了解,越南经济与政策研究所的政治研究员阮克江教授说的“面对中美,越南正从‘竹子外交’变成‘榕树外交’”中,他说的“竹子”和“榕树”在越南的实际生长情况,2025 年 11 月 2 日至 16 日我们自费旅游到越南,坐中越友谊号米轨火车,从河内到胡志明市作全景 9 个景点的漫游,看到了越南的竹子和榕树。

特别是 11 月 10 日午餐后,在芽庄的婆那加的占婆塔山上游览,在一处半山腰看到的一株大榕树,和我们曾在印度自费旅游看到的一些榕树相似----四周分散伸长的多条粗大杆枝,长得极具奇特宛如栅栏的气生根,多条悬垂入土接地面,树冠扩展庞大宛如呈鸟笼伞状。

但总的来说,我们在越南看到的竹子和榕树并不是很多,反而是从北到南,在米轨外看到修建得特别好的一片片坟场很多,有的像小楼房。据越南导游阮阿发说:越南土地属于私有制,可代代相传;也许与此有关。越南是社会主义国家,没有搞土地革命,有点奇特。

但这种奇特也许如:越南虽比我们绵阳天气热,但街道两旁行道树的小叶榕树,并不像绵阳的街道、院落种的那么多,而是一些树干光滑、树叶稍大常绿的行道树。而越南从南到北都靠近海边,到处是绿水青山,一片片平原,土地肥沃;南方比北方房屋高大,街上小商铺也是南方比北方多,但北方和南方骑摩托车的人是一样多;奇怪的是,从北到南我们没有在街上看到书店,反倒是回国后在南宁市停留,看到了书店,买到《无的故事----万物何处来》和《宇宙波澜----科技与人类前途的自省》两本书;回到绵阳就开始阅读。

读 2022 年出版的美国普林斯顿大学理论物理

学家戴森教授的《宇宙波澜----科技与人类前途的自省》一书,戴森教授说的“宇宙波澜”,不是社会革命和科学革命引起的波澜,也许与他的经历有关----他联系的是“核战争”中的原子弹、氢弹爆炸和放射性核污染,涉及如宇宙线和量子物质的起源;而上世纪美苏两大阵容的军事和意识形态对立,他作为战后又卷入的量子电动力学家,他实际才把“宇宙波澜”和“科技与人类前途的自省”结合在一起的。

这时恰好看到我们电脑上 10 多年前保存雷元星教授,寄给我们他写的《审科学与“唯物”的动物学定义和人类学定义》一文(简称《审科学》)。我们没有见过他,是《四川日报》报道他的科学事迹后,引起我们关注:1996 年他在四川省委宣传部退休后,发表有三百多万字的学术研究 & 科普创作。后来我们终于给他寄过电子邮件,求证他的想法。接到他的回信《审科学》,说是“自我评说”。雷元星教授科学社会波澜的探秘,能否也可揭示科技与人类前途的自省?

读戴森教授的书,他提到冯·诺依曼---以原子弹设计顾问的身份,让人类沿着通往计算机时代的道路行走,倾向“思维实验--大脑实验”;戴森教授认为两派有对立,也是都在固守自己当做之事。他说得很深沉,如他说:“人类理智和生存的长远威胁,来自生物学而非物理学方面”。这使我们想到“柯猜芯片”,回答雷元星教授也许是时候。

【1、雷元星教授奇迹在哪】

雷元星教授的奇迹是啥? 10 多年前我们看到雷元星教授在改革开放后,一口气在正规出版社,出版了 11 本学术 & 科普著作;并看到《四川日报》对他的事迹作的报道,感到不简单。这 11 本著作是:

1、《演说学》,教育出版社 1995 年 5 月北京出版。这是雷元星教授根据原 1981 年复旦大学的演说讲义,修订而成。

2、《地球大揭秘》,天地出版社 1997 年 3 月北京出版。

3、《宇宙大揭秘》，四川科技出版社 1998 年 9 月出版。

4、《人类大揭秘》，四川科技出版社 1999 年 7 月出版。

5、《折迭国土再造》，四川科技出版社 1999 年 10 月出版。

6、《周易归真》，四川科技出版社 1999 年 10 月出版。

7、《折迭时空大乱》，四川科技出版社 2001 年 5 月出版。

8、《大坠落》，四川科技出版社 2002 年 7 月出版。

9、《折迭大推动》，四川科技出版社 2003 年 12 月出版。

10、《大螺旋》，四川科技出版社 2003 年 12 月出版。

11、《人类的科学》(上下卷)，中国友谊出版公司 2007 年 6 月出版。

雷元星教授，1951 年出生在湖北荆州松滋市，1982 年 1 月毕业于复旦大学。1996 年在四川省委宣传部退休；按规定他应该是 2011 年才可退休的。因他有才华，从他继 1995 年在北京的教育出版社出版了第一本书后，1996 年退休后的第二年，又在北京的天地出版社出版了第二本书；接着第三本、第四本……到第 11 本，可见他提前退休，对他专心著书，也是一种正当的需要，值得。

这些书，能证明他是一位跨学科领域的学者，能以其独特的视角，和大胆的观点著称。雷元星教授长期致力于探索科学与文化之间的交叉领域，并且在学术共同体的外围，保持着独立思考的姿态，以此来阐述他对现实世界的理解。网络论坛上，有网友把他称为“中国一号在野科学家”，说他只信奉自己的理论体系；其次，也总是幻想一夜成名，但他实际却缺乏系统的科学训练。是这样的吗？

【2、雷元星教授审科学定义了啥】

2025 年 12 月已是年末，来看雷元星教授 10 多年前留下的著作，虽然 2025 年 8 月 7 日还有云南“摄影领域爱好者”网，发表网名“胡言摄影”作者的《“一号在野科学家”雷元星的《宇宙大揭秘》是科学？还是伪科学？》一文中说：雷元星“在科学与文化的边缘地带，用‘新以太说’颠覆光速不变原理——这个宇宙太浩瀚，民科与官科的界限或许就在于，谁的解释更接近唯一的真相”。

对此，“百度 AI”搜索平台提醒：“如果用户需要验证具体活动，建议通过主流视频平台，或学术社交网络搜索关键词，进行实时查询。同时，需区分官方科普渠道与非正式传播，以避免信息偏差”。

雷元星教授给早在公布为《大螺旋》写的前言，

作的自我评说是：“自拙著《地球大揭秘》等初版以来，已是七、八个年头了，雷元星的名字也开始见诸于报刊网页，除极少数文章在正面肯定本人的探索精神外，绝大多数笔墨和键盘都在攻击笔者的狂妄与过激，时不时还能收到‘疯子’、‘江湖’、‘伪科学’、‘反科学’等时髦的大帽，但更多‘反馈’还是读者们的文稿、电话与信函，围绕一些具体的科学问题进行商榷与讨论，或传递他们声援、支持、建议及反对的声音”。

雷元星教授的《审科学》，是否也是在固守自己当做之事？我们也不认为他是“疯子”、“江湖”、“伪科学”、“反科学”。为啥？

第一，雷元星教授懂得什么是科学，而不是无知。例如，他的《审科学》一文中说：“科学是人类理性的结晶，实事求是理性的最高体现”。这是说对了的——科学求真，包括实事求是做实验和计算。

第二，雷元星教授读的大学，是名牌大学——上海的复旦大学。1982 年毕业于他分配去的工作单位——中共四川省委宣传部，是国家政权省级的一个高级机关，没有突出的品德兼优表现，是不能去的。

第三，1951 年出生的雷元星教授，一生都在新中国解放后的时期，受的正规学校教育，是党的教育；他是热爱党的。例如，他的《审科学》一文中说：“受本党教诲多年，知实事求是乃求知正道”。

第四，雷元星教授的这类《审科学》表现，不是他单独一个人的表现。例如，他的《审科学》一文提到：“我们不是何祚庥对唐孝威的论战……20 世纪经历过文化大革命的人……中国文化大革命的这种挑战精神财富，在 21 世纪的中国仍将传播下去”。

而众所周知，何祚庥院士是文革前我国“层子模型”的提出者之一，已属于“以苏解马”时代引导“审科学”的代表人物之一——何祚庥院士认为：“引入波粒二象性或几率解释，是各种佯谬出现的本质”。这种批评在科学哲学层面引发了对量子力学诠释的持续讨论，但哥本哈根学派的解释至今仍是主流，因其与实验结果高度吻合。

但这也缘于 1965 年第 6 期《红旗》杂志，发表日本著名科学家坂田昌一的《新基本粒子观对话》后，何祚庥院士固守自己当做之事。况且何祚庥院士等的批评，主要集中在哲学立场，而非基于粒子本身的客观实在性。反之，以玻尔、海森堡等为代表的哥本哈根学派，主张量子世界在微观尺度上本质上是概率性的，粒子状态在未被测量时无法用经典概念描述，而是以波函数形式存在迭加态；观测行为会导致波函数坍缩，微观过程无法脱离测量框架，进行的客观刻画。

第五，雷元星教授在 2007 年出版完《人类的科学》(上下卷)等书的前后，应该说他能分清我国经历的“以苏解马”时代，和“中国特色社会主义”先

后两个不同又相连的时期。例如，他的《审科学》一文提到：“中国 20 世纪研究了半个世纪，到改革开放的总设计师邓小平以人为本，与时俱进，人民生活普遍提高；到 21 世纪，有人才发现物质的定义，有动物学定义和人类学定义之分”。

所以雷元星教授的这类《审科学》表现，实为“以苏解马”上一次的“科技贸易战”，掀起的科学社会波澜的余音。雷元星教授的成熟，是在文化大革命那个特殊年代懂事的；年轻人少不更事，犯错在所难免。他在北京的教育出版社出版的第一本书，是他根据原在 1981 年复旦大学的演说讲义，修订而成。可见文革结束后，复旦大学当时仍是容许的；有关部门要算账，名牌大学都是在固守自己当做之事。

【3、雷元星科学社会波澜掀起的原理是啥】

雷元星教授 2007 年后没有再出书，说明啥？与时俱进；如果他还在复旦大学，也许他就类似如今复旦的张维为教授和沈逸教授。再说雷元星教授的这类《审科学》表现，实为“以苏解马”上一次的“科技贸易战”，掀起的科学社会波澜的余音，是雷元星教授已成为一种研究“政权与政权人物”打“科技贸易战”现象的标本和化石。

为啥？这首先要说清楚科学社会波澜掀起的原理是啥？其次要说清楚科学社会波澜余音揭秘的是啥？先说第一条，以后说第二条。

1、社会革命和科学革命的双螺旋“折腾”的是啥？

2025 年 12 月 17 日《中国科学报》记者孙滔，发表的《一位名校教授，“把才华浪费着玩”》，报道南方科技大学马兆远教授，1979 年出生，父亲在高校工作，母亲是医生。他掌握高能物理和人工智能，出版过《量子大唠嗑》《人工智能之不能》《智造中国》等著作。

马兆远教授一直在审视诺奖，他的看法是，中国人很难获诺奖的原因之一，在于创新体制机制存在与创新背离的做法，以及对基础研究的重视不足。如专利申请量和科技论文引用量位居全球前列，但关键核心技术受制于人；他认为过度强调成果转化和应用研究，削弱了科学家从事高风险、长周期基础研究的动力；他说中国研究型大学在基础研究方面与欧美存在差距，且全社会尚未形成包容失败、鼓励自由探索的文化氛围；科研评价体系过度依赖量化指标、行政化干预影响科研自主性等。他的核心论点，始终聚焦于体制机制和基础研究的长期性。“因为我们不清楚自身的起点，也不了解如何建立新的学问体系”。于是，他开设了一门选修课，名为“人工智能的边界”。正是这门课，成就他 2025 年出版了上下册的《世界的逻辑》的巨著。

这缘于他原先的想法，以人工智能为切入点，探

讨人类的理性。他的课，从古希腊的古典理性讲起，从人类走出非洲讲到语言的诞生，从维特根斯坦讲到罗素，从基督教文化讲到现代科学，从哥德尔不完备定理讲到图灵机……他发现，原来的课程名字已经不能涵盖所讲的范畴，于是改名“科学逻辑课”：数学可以保证人与人工智能“新物种”的沟通能力，艺术保证人与自己内心的沟通能力，物理学保证人与自然科学的沟通能力，文学保证人与人的沟通能力，工程学则强调动手——能改变现实，可以保证人与未来的沟通能力。

马兆远教授的这门课教火了，他要让更多年轻人认识世界的逻辑——从“科学逻辑课”到《世界的逻辑》，不仅是一部科学史，更是一部思想训练手册。它提醒：世界是开放的、不完善的、充满不确定性的。真正的确定性，不在于找到永恒的答案，而在于敢于在迷雾中前行，边走边创造答案。马兆远教授能折腾，大转身走出物理圈的原因，他师出名门，在北大做物理，著名物理学家甘子钊、赵凯华、陈佳洱、王义道都是他的导师。在牛津大学，英国物理学会会长基思、2020 年诺奖得主彭罗斯又是他的导师。他搞科学，只重视基础原理不重视应用吗？不是的。马兆远教授在王义道院士实验室做量子电子学研究时，还是个学生，他居然找到当时正红火的山西‘煤老板’，请求帮帮缺房、缺钱、缺设备的王义道院士，建设研究所。

马兆远教授 2009 年回国，在中国科学院的 6 年间为天宫空间站，设计了世界上第一个宇航空间站超冷原子实验平台，并承担了其中物理单元的总体设计和空间中玻色子与费米子相互作用的研究。2015 年马兆远教授转身加入他导师基思教授的谢菲尔德大学，担任先进制造研究中心智能制造教授。原因是基思教授在谢菲尔德大学，搭建的一个制造业企业研发机构，帮助谢菲尔德这座英国老工业城市焕发生机；他希望这个模式在中国能复制落地生根。此时他开始促进清华大学和谢菲尔德大学的合作，2018 年他干脆加入清华专门干这件事。

可惜基思教授当年能做成，他的个人英雄主义思想却没有成为现实。国内高校教授并不热衷于这种宏观项目；他高估了自己的动员能力，以及调动周围资源的能力。到 2022 年他只是出版了《智造中国》这本书。他也悟到“著书立说”，是他更好的选择。

2022 年他加入了南方科技大学，担任自动化与智能制造学院院长聘教授，同时成为该校商学院的兼职教授。但他仍在推演开发月球太阳能基地——在月球上建一座太阳能光场，这些能量通过激光可以发射回地球，再经过光电转换即可；如果太阳能光场足够大，就可以解决地球上的能源问题——就算这是“不靠谱的事”，但也是应用吧！

同对待雷元星教授一样，我们理解马兆远教授能折腾的意义。

马兆远教授的折腾悟到的是：“做科学就必须成为科学家，之后就一定要拿诺奖，这样的想法是不对的”；“科学应该是生活的一部分，是人生的一部分”。他说出版《世界的逻辑》，只是对照中国的当下，仿效罗素写的《幸福之路》，写一本中国版的《幸福之路》。

但马兆远教授写的《世界的逻辑》，能回答科学社会波澜掀起的原理吗？能解答当今俄乌冲突吗？当然从古希腊的古典理性，从人类走出非洲讲到语言的诞生，从维特根斯坦讲到罗素，从基督教文化讲到现代科学，从哥德尔不完备定理讲到图灵机等讲起，能说清一些。

2、从以苏解马到进攻性马说科学革命原理

我们能说清一些啥呢？读雷元星教授的《审科学》，他处处联系马列主义的唯物论与辩证法等原理，那社会革命和科学革命的双螺旋“折腾”的到底是些啥？我们说“折腾”的是世界各国“政权与政权人物”，打“科技贸易战”的两派对立现象。

2025年12月15日“观察者”网发表的《新潮观鱼对话<大生意人>导演张挺：让清末“义军”穿上明制汉服，我没想那么复杂》一文报道，联系的是2025年末11月至12月间央视八频道播出的历史传奇剧《大生意人》，迎来大结局收官取得近三年来，央八剧集实时收视率峰值少有的热度与话题度。我们的观感，联系科技贸易战。

这与导演张挺的说法有些不同；他联系的是《大生意人》中主人公之一的古平原表示：创作历史题材时，自己永远不变的价值观就是“反帝反封建”；“古平原是一个从旧道德框架里走出来的新人物”；“很多人觉得穿越回去就能当王爷，就能飞黄腾达，实际上你什么都不是，大概率死得老惨了”。张挺导演说的也对。

但“文学”不联系讲科学社会波澜掀起的原理，它的世界逻辑真可称作“神学”---以《大生意人》影视为例，主人公“古平原”在高寒之地“宁古塔”，多次出生入死，“文学”讲了他多次能起死回生的逻辑，似乎合理；但即使其中说“古平原”特别聪明，然而除“神学”外，也难想象和解释他无数成功的高概率。

(1) 维京人与马列主义

然而张挺导演，如果仅把《大生意人》的故事，说成是“反帝反封建”，这正是一种受“以苏解马”宣传的表现。

“社会革命”产生“政权和政权人物”；“科学革命”产生“科技贸易”。江山包含人民，人民包含江山，但“江山”并不全等于“政权和政权人物”---“江山”类似现代一个国家中的“河山”，地理面

貌不管遇到有大地震、大洪水、大天干、大风火等自然灾害，基本地理面貌是不会变的；我们常常说中华民族勤劳、勇敢、聪明、善良，这正是“江山”中的一种基本本质；各国也如此。

《大生意人》的故事中写了“社会革命”，也写了西方维京人对欧洲历史，尤其是英格兰、法兰西和俄罗斯的历史进程产生过影响---那时还没有后来的“十月革命”，但正如马兆远教授讲“科学逻辑课”，讲《世界的逻辑》，从古希腊的古典理性到现代科学的哥德尔不完备定理、图灵机等讲起，说的正是“科学革命”产生“科技贸易”，维京人英格兰、法兰西和俄罗斯等强大起来，敢打科技战、贸易战，直到如今也没有改变---“大生意人”并不只是有山西人、安徽人、上海人，也还有西方的维京人。而且《大生意人》故事时期，西方维京人在印度的“科技贸易”殖民战，还被印度的“政权和政权人物”吹成实现了英语普及、民主选举、年轻人多三大件；奇不奇怪？

“科学革命”产生“科技贸易”崛起的国家“江山”，也不是“政权和政权人物”说了算。戴森教授的《宇宙波澜》书中，第5章《科学学徒》一节，提到1943年日本东京大学的朝永振一郎（1906--1979），1937年留学德国，1939年回国。在第二次世界大战日本政权和政权人物，对我国发动侵略战争期间，独自推动和奠定了新的量子电动力学的基础，找到了一种避开量子电动力学中发散困难的重正化方法，成功地解释兰姆移位和电子反常磁矩的实验。

几乎同时，美国物理学家施温格、费曼，也才独立地完成了类似的研究；1965年诺贝尔物理学奖授予朝永振一郎、施温格、费曼。这也说明日本和德国，都是第二次世界大战的战败国，但今天，为啥“科技贸易”还强势？不能不说与世界上的科学革命有关。马列主义的产生，也与此有关；即使《大生意人》故事中，没有提到。

《幸福之路》的世界的逻辑、科学的逻辑，不是神学，不是文学。俄国十月革命开辟人类的新纪元，而苏联解体又是马列主义的胜利，它的世界逻辑是啥？这个“折腾”，联系“以苏解马”到“进攻性马”，也联系维京人早于马列主义建立的“民主”，与我国为啥不同？

北京的苏三教授，在《发现文明---人类文明发展规律及中国在全球文明发展探讨》书稿中，说明的是：大陆农民不知道远洋航行的厉害；“哗变”是远洋航海最常见的事情，一旦发生就是你死我活的惨烈。所以无论是维京海盗还是船员，都预先有一套严苛的制约机制在船上执行，尤其对于船长这样的首脑更是会使用严密的监督制度。

西方人对于首脑的苛刻，或许就来自维京海盗文化渊源；维京海盗的首脑，就是坏蛋中的坏蛋，必

须如同罪大恶极的罪犯一样看管，这就是维京海盗社会的逻辑。因为维京海盗，是个特殊的社会，他们在大海上可以无恶不作。但是假如没有任何规矩规则，维京海盗团伙也是持续不下去的，所谓“盗亦有道”，甚至可以说他们有极其严格的法律法规。假如不遵守规则，别说长期维持不下去，连一天都呆不下去。假如不能说，人类的道德意识，起源于维京海盗，如今全球的主要道德体系，恐怕还是这些维京海盗们建立的，夸张一些说，整个欧洲的历史文化，就建立在维京海盗精神之上。

民主精神与契约精神，都可能是长期的维京海盗分赃过程中，逐渐浮现的一套制度与管理规则。远古地中海维京海盗船上的习俗与传统，经过几百年的磨合，最终被嫁接到陆地固定生活之中，而且最早的地区就是爱琴海两岸。在之前的人类社会里，海盗并未成为一种广泛现象，直到爱琴海文明，发展到迈锡尼文明的最后阶段，维京海盗经济与爱琴海殖民欧陆活动，导致文明昌盛到一定阶段后，才在雅典附近形成了民主社会。也就是说，即便民主行为，是从维京海盗船上形成的，实际上不到一定的时代，依然不会出现。

更奇特的是，“以苏解马”社会主义，为穷人着想，但在第一次世界大战前，德国的资产阶级和工人阶级，两派斗争对立激烈的时期，俾斯麦王朝社会主义，也有类似作法。2025年12月14日“观察者”网发表的《科学文明是近代文明的重要组成部分，它需要法律、公平、秩序和市场，缺乏战略耐心是崛起的最大陷阱》一文中说：普鲁士和德意志帝国宰相俾斯麦最精妙之处，在于超越意识形态的实用主义；他既能与保守的沙俄签订《再保险条约》，又能与民主的英国保持务实合作；既坚定维护德国利益，又善于在各方之间保留回旋余地。

1871年1月18日在硝烟弥漫的法国战场，俾斯麦宣告他统一德意志帝国的伟业完成，回国后立刻推行又一宏伟政治蓝图：在德国建立起一套社会保障体系；他先后推动《疾病保险法》《意外伤害保险法》《老年与残疾保险法》等立法，从工伤保护到医疗保险，事无巨细，涵盖范围包括社会各阶层，而且全由王朝强令推行。在他任内，维持欧洲长达20年的和平，为德国崛起，赢得宝贵的战略窗口期。

俾斯麦在社会主义思潮兴起初期，就构建社会保障体系。这一套被后人称为王朝社会主义体系的建立，即为世界第一个现代社会保障体系，就这样产生，也有效缓解了社会矛盾，为德国的工业化提供稳定的内部环境。“以苏解马”对照俾斯麦，看德帝国解体，也不为奇。

同样德国“政权与政权人物”俾斯麦，也有马兆远教授重视基础科学原理的眼光。有一则史料：1864年，普鲁士和德意志帝国的政治家、外交家、普鲁士

王国首相俾斯麦预言：三十年后中国必败，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。俾斯麦当时的预言，用的正是“社会革命”产生“政权和政权人物”；“科学革命”产生“科技贸易”的要素。

他说，中国留学生一到欧洲，最为关心打听的是，哪里的东西便宜？哪里的枪炮厉害？好买点回国。这是一种败象；而日本的留学生一到欧洲，最关心了解的是，欧洲有哪些先进的学说思想，有哪些宝贵的科学理论？学成回国后，也大肆在国内宣传普及，这是一种兴象。

但俾斯麦的重视基础科学原理的眼光，他不是用马克思主义的守正创新术语来说的科学革命产生科技贸易的那种兴象----这是以参与符合社会政治理想的共同富裕的国际劳动社会化/分工为目标，实行对外开放，参与国际贸易和投资，而非对外的领土侵略、战争、殖民。

所以俾斯麦说的“兴象”，联系到1894年的中日甲午战争，日本“政权和政权人物”开始对中国领土的战争、侵略，其实际是，后来一种败象：德国如此，俄国如此，苏联解体亦如此。

马克思的《鸦片贸易史》一文分析1840年的鸦片战争，英国侵略者用大炮轰开万里长城“这种不寻常的贸易产生和发展的概况”：在长期的中英正常贸易中，英国一直处于入超地位。英国工业品在中国没有市场，而中国的丝、茶，却是欧洲市场的抢手货。当时的中英贸易，主要就是英国用白银买中国的丝、茶。英国侵略者用大炮武力打开天朝同尘世往来的大门，拉开了充满血与火、奋斗与牺牲的中国近代史的帷幕。古老的中华帝国，经受不住突如其来的欧风美雨的猛烈袭击，第一次鸦片战争是“中国疆域”地缘政治历史的又一转折点。

(2) 进攻性马后来居上说科学革命原理

与前面马兆远教授说的重视基础科学原理的观点，华为创始人任正非总裁也有相似；但任正非总裁运用的是“进攻性马”，而不是以前的“以苏解马”。他信奉马列主义地缘政治：“一截遗欧，一截赠美，一截还东国。太平世界，环球同此凉热”。

“进攻性马”与华为的所谓“狼文化”虽有联系，但也有区别，就是任正非总裁说的：“自己图强，也让别人图强”；有人要逞能争先，就让其先行实践看看；实践才是检验真理的唯一标准。“进攻性马”创新了，国与国之间只有通过合作而非斗争，才能可持续地使各自的利益最大化----“以苏解马”主要用于“战争与争霸是时代的主题”上。

“进攻性马”主要用于“抓革命促生产”上，配合“和平与发展是时代的主题”。中国早在1911年四川保路运动，就有成立共产党的准备；是自己图强，也让别人图强；别人先要争强，就让其先实践----

1911年保路运动就让辛亥革命去建立政权；等到1920年在重庆才成立中国共产党；但因十月革命是世界潮流，又让给1921年马林来上海，帮助建组“以苏解马”。观其后效，转折点是改革开放。

即搞革命，也需要科学技术是第一生产力的“进攻性的马克思主义”；成熟也就像华为创始人任正非总裁走出“进攻性马”的样子。

2025年12月5日“观察者”网发表《任正非：未来时代的希望在青年》一文报道，2025年11月14日任正非总裁与国际大学生程序设计竞赛主席、教练及获奖选手举行座谈会。任正非总裁重视基础科学原理的观点，说的是：“数学没有国界，理论没有国界，你们发表论文我们看见了，我们使用；我们发表的论文，你们也看得见。如果没有欧洲的文明，我们怎么可能有汽车、火车、轮船……？还是可以用美国的技术、工具、生态、仪器仪表、芯片、流片的……，这对中国的产业发展是有好处的”。

“几百年前轮船、火车、钟表……非常多都是欧洲发明，甚至小国发明的。这些东西进入中国后，促进了我们的发展。人需要努力，不同的人走不同的道路，不是每个人都要去摸高。孟德尔发现的基因就是沉寂了一、两百年，人类才开始对基因的研究。这个世界大多数人是不成功的，在不成功的道路上也充满了学问，通过不成功对大量假设都试验过了，假设试验过就是你积累的巨大财富。从事理论是伟大的，因为理论是想出来的、推理出来的，所以这些人很少的”。

“你们想一想傅里叶变换、拉普拉斯方程、麦克斯韦方程……有多难，它是数学推导和物理直觉创造出来的‘空想’。把方程都描写出来，当时他们怎么知道，这对人类社会这么有用？我们在工业上做好，怎么尊重原创，这就是我们和欧洲、美国怎么解决好关系的问题。俄罗斯在理论上的研究，是非常有领先基础的，世界上数学发达的国家很多，俄罗斯、法国、美国……都是。美国是以移民为主的数学；法国是路易十四、拿破仑主张数学立国；俄罗斯是彼得大帝、叶卡捷琳娜女皇引进……当然还有很多国家，数学也非常发达”。

（3）重视基础科学原理与更重视应用的原因

任正非总裁重视基础科学原理，但从自身出发更重视应用的原因，他说：“开放改革把国门打开了，让世界的文明进来，并没有产生文明冲突，文明迭加起来共同创造了一种价值，就是今天的新中国。开放使中国富起来了，但富成什么样呢？还不够，我们的产品要高质量，世界人民不就欢迎我们吗？如果我们的产品走出国门质量不够好，大家说中国产品不好，中国就没有国际市场，中国发展也会受阻”。

“软件的算法就是数学，数学没有重量，AI重在应用，不重在发明。发明AI只是一家IT公司，应

用AI是会强大一个国家。IT公司对人类的贡献就2%，AI在产业上的贡献会占到98%，例如驾驶、矿山开采、炼钢、水利、玻璃、医疗……，它贡献的价值巨大。量子计算机的研究是人类的命题、国家的命题，华为公司无法承担量子研究的问题。但是量子计算机出来了，我们可能会购买”。

“人工智能在华为公司地位是重要的，但当前最重要的是CT，就是无线电、光通信、核心网、数据通信……。为什么？将来人工智能的感知与控制，要把数据传到几千公里外，必须要有一个先进的网络。AI要真正产生出价值，需要全社会的协作，发挥各自的优势。没有网络的算力是信息孤岛，孤岛化的AI无法实现真正的智能”。

“疫情加速了网络办公的普及，但是物理办公不会消亡。如果不是网络办公，我们公司很难生存，因为我们没有这么大一个物理性的场所。我们成立一个组，这个组在哪？在哪些国家？不知道，只是给了一个任命，有工号就上了一个连接，这个连接就是群，他们的编码由时差滚动着不断地改变。远程网络的潮流不会改变，我们渴望回到面对面交流，机会有的，但是少”。……

基础科学原理重要，应用也重要；应用中有应用，应用中也还有基础原理，应用、应用……正是在这里，与电子半导体有关的产业移动通信、网络、互联网、人工智能(AI)等争先，任正非总裁说的“进攻性马”——华为的所谓“狼文化”，体现“自己图强，也让别人图强；有人要逞能争先，就让其先行实践看看”的成功，又是啥？

基站技术！这一技术优势可追溯至早期创新，如分布式基站和刀片式基站的研究，这些成果曾获得国家奖项，并奠定了华为在全球通信市场的地位。2019年的评估，华为通过持续的研发投入，尤其是在5G无线接入网(RAN)领域，华为的5G RAN产品在基带容量、射频产品组合、部署简易度和技术演进能力等维度均表现突出，为运营商网络部署提供了高效解决方案。到2022年，其5G基站发货量超过120万个，占全球总量的一半以上，市场份额远超诺基亚、爱立信等竞争对手。华为的整体解决方案，在可靠性和成本效益上优于一些替代方案，进一步巩固了其竞争力。通过技术国产化和市场多元化策略实现了突围，在芯片供应受限的情况下，成功实现了关键组件的自主替代，并开拓了巴西、摩纳哥等新兴市场。

华为从2G、3G、4G上超越，5G、6G……与人工智能(AI)的融合、创新，远不止仅技术升级相互多了1G，而是对互联网时代的通信基础设施发展，起到关键作用，改变了全球设备供应商的竞争格局，也推动了人工智能(AI)技术的规模化部署。任正非总裁说：“我们从这点认识到俄罗斯在理论上的极大

意义，所以我们加大了跟俄罗斯亲密的合作。大概是在二、三十年前，我派人组建莫斯科研究所，让他们从解决可靠性模型开始。俄罗斯在数学、物理……很多理论科学上很先进，所以我们在俄罗斯就有了一定规模化的发展”。

任正非总裁的一系列心里话，使我们想到了“柯猜芯片”——“柯猜”是证明的“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”的一道数学难题。“柯猜”的源头，是法国数学家庞加莱（1854--1912）于1904年提出的著名的庞加莱猜想，但那时人工智能的概念还没有产生；到1963年从川大传出庞加莱猜想应用的“柯猜”中，已一分为三：庞加莱猜想正定理：说的收缩或扩散，涉及点、线、平面和球面。庞加莱猜想逆定理：说的收缩或扩散，涉及圈线、管子和环面。庞加莱猜想外定理：说的空心圆球内外表面及翻转，涉及点内、外时空。柯猜--柯猜芯片，指的就是庞加莱猜想外定理。

从以苏解马到进攻性马说科学革命原理，说清楚科学社会波澜掀起的原理是啥？也联系“柯猜芯片”——“社会革命”产生“政权和政权人物”；“科学革命”产生“科技贸易”；这中间存在类似“柯猜芯片”破坏性“撕破”的翻转，和“不撕破”的翻转；马列主义的全球化、多极化、社会主义、共产主义，最终的目标是啥？

正是从这里，任正非总裁的“进攻性马”，也把雷元星教授的“审科学”联系起来，例如，“社会革命”产生“政权和政权人物”；“科学革命”产生“科技贸易”，最终走向国家之间两派对立，如打科技战、贸易战。甚至同一个国家中，同一个党派、学派、组织、家庭，已会发生两种对立的冲突。雷元星教授的“唯物”的动物学定义和人类学定义，最终联系到动物学和人类的区别：从语言，发展到有文字的区别；从认食物，发展到认钱的区别，再到人工智能出现后，联系到动物学和人类的区别，又存在发表科技论文成果，有英文和中文的文字区别；金钱支付，有货币现钱和微信数字扫码的区别。这里雷元星教授的“唯物”，发展了“信息”的唯心与唯物的区别。

更重要的是，2006年丘成桐院士与田刚院士师徒之间，因庞加莱猜想是被俄罗斯数学家佩雷尔曼证明，还是被中山大学的朱熹平教授和美国里海大学的曹怀东教授（丘成桐学生）证明之争，震惊世界，也震惊国内。这时我们才知道“柯猜芯片”，早任正非总裁的“进攻性马”走出的道路：“自己图强，也让别人图强；有人要逞能争先，就让他先行实践看看”，取得的基础科学革命原理，在中国落地生根的成功。2007年6月雷元星教授的《人类的科学》（上下卷），由中国友谊出版公司出版后，2007年9月“柯猜”证明，由四川科技出版社出版的《求衡论——庞加莱猜想应用》一书，暗中披露。雷元星教授早

与四川科技出版社关心密切，他知道以后，没有作声了。为啥？

【4、科学社会波澜让基础科学在中国落地生根】

破坏有必要性，但科学社会革命翻转，最终不是把破坏进行到底。如果把佩雷尔曼证明称为“佩雷尔曼芯片”，它也是一种破坏性的芯片。“柯猜芯片”证明的“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“不撕破”，是给所有的基础科学原理出的一道难题，也给包括庞加莱猜想的世界七大数学难题找到解答分辨的出路。

例如，著名超弦理论学家格林说丘成桐院士和田刚院士师生，自1987年以来拨动宇宙琴弦，搞卡--丘空间的“翻转”也是“撕破”选择——他们猜想：“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”。也许正是田刚与佩雷尔曼的私下交往，“撕裂”师生情谊，却推进了基础科学在中国落地生根的解密。

1、“佩雷尔曼芯片”解密“柯猜芯片”

2025年12月23日观察者网，发表中国人民大学姚中秋教授的文章《如何用大历史观回答“清朝”这个思想难题？》。其中他说：“赢学范式把西方的兴起神话化……从古希腊哲学，到中世纪的大宪章，早期现代所谓科学精神，都被解释成其兴起的原因；西方是靠对外征服、建立殖民地体系获取‘横财’，才实现工业化的。中国当然不走这条恶之路，通过马克思主义，尤其是通过唯物史观认识到工业化的决定性意义；通过列宁主义建设先锋队政党，锻造出改变世界的强大组织化能力”。

当然任正非总裁也说：“大量人才到美国成长这是好事情；参与创造一些新的科技文明，对中国也是受益的。没有说苹果、微软、英伟达、英特尔……，不给我创造价值，也在创造价值；全世界人才到美国创造一种技术文明是有益于世界进步的。至于他个人的才能在美国发挥了价值，享受了美国的生活，这也是可以理解的。美国创造的科技文明，对世界不是有害的，是有益的，我们也要支持美国科技文明的发展，因为美国创造的科技文明，关起来不去给别人用，那美国怎么赚钱？他赚你钱的过程中，同样促使你的产业进步”。

类似“佩雷尔曼芯片”和“柯猜芯片”，有区别，也有相似。例如，把“科学殿堂”从内翻转到外，它们没有“撕裂”：首先说佩雷尔曼，2006年他完美证明“庞加莱猜想”得到确认，被授予菲尔兹奖；虽然当时的国际数学联盟主席约翰·鲍尔，亲自到圣彼得堡说服他接受奖项，不过最后他还是被拒绝了。2010年克雷数学研究所，又决定将百万美元奖金颁给佩雷尔曼，他再次拒绝，并且逐渐隐居，选择过简单而清贫的生活。但“柯猜芯片”的创建者，比他

还牛。

佩雷尔曼能获得菲尔兹奖和克雷数学研究颁给奖金的待遇，除开他有才华外，但他写的论文，即使没有在知名的正式刊物上发表，他也在知名的预印本平台上发表过；即使没有在知名的科学大会上介绍过他的科研成果，他也在美国多所知名大学办的讲座作过研究报告。

例如，2003年佩雷尔曼应田刚等知名数学家的邀请，第二次到美国作巡回讲座介绍。2003年4月受邀在麻省理工学院进行90分钟的那次讲座，台下就坐着丘成桐、陶哲轩等知名数学家。邱成桐1982年获得菲尔兹奖，陶哲轩2006年获得菲尔兹奖。1963年我们从川大数学系毕业分配来盐亭的赵正旭老师那里，得知的“柯猜芯片”已经按下了研讨的“暂停键”。“柯猜”学派的核心人物是柯召(1910-2002)院士，他浙江温岭县人；1955年被聘为中科院学部委员。1953年重庆大学理学院撤消，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(1980-1984)、名誉校长。他在1963年前有条件、有能力，对外公开发表“柯猜”的论文，但他没有这样做。在“柯猜”学派范围内，也只是对懂行中认识的个别数学家、被辅导的学生中关注微分几何拓扑学的个别人，作过点拨、提醒。

为啥？“柯猜”并不反对得诺贝尔奖、菲尔兹奖等科学大奖，也不反对在知名的正式刊物、知名的预印本平台上，发表自己的科研成果。柯召等“柯猜”学派代表人物之所以这样做，是他们深知基础科学原理具有江山式的人民性——科学和社会革命结合的波澜，产生的能量有正能量和负能量之分；负能量在热力学上称为“熵”，是一种混乱、无序。那么有没有“负熵”？从热力学上追寻，容器中的能量太大，热量过高，也会产生撕裂；而能量、热量的慢慢扩散，容器不会被撕裂。中文吸收拼音文字、字母的长处，随科学进步而进步，正好体现科学殿堂内外的不撕裂，和基础科学已经在中国落地生根。

(1) 柯猜芯片与雷元星教授

庞加莱猜想的百年困局，是1904年庞加莱提出猜想：“任何单连通的封闭三维流形，必同胚于三维球面”。这道命题看似简单，却成为拓扑学领域的“哥德巴赫猜想”。

20世纪60年代，美国数学家斯梅尔，绕过三维难题攻克四维情形；1983年美国数学家弗里德曼解决四维版本；但三维情形始终直到1982年美国数学家威廉·瑟斯顿提出，任何的三维空间，不管是弯曲的还是动静的，都可以被切割成8种不同的几何结构。

这个猜想不仅仅包含了庞加莱猜想的内容，还将三维空间的形态分类拓展到了全新的领域。即：一个三维流形能分割成具有八种标准几何结构之一的

子流形，将问题转化为对流形进行“几何手术”的可行性研究。以上这三人都因此获得了菲尔兹奖。那么在1963年以前，“柯猜”在干啥？其实柯召教授等都想到了——从庞加莱猜想的正猜想和逆猜想突破，转向外猜想，是因为正猜想的奇点和逆猜想的不同伦，能用撕裂破坏的方法证明，也还应该追求用不撕裂破坏的方法。

柯召教授等已经发现在中华民族共同体5000多年的发展过程中，最后吸收拼音文字、字母的长处，随科学进步而进步，正好体现翻转在科学殿堂内外的不撕裂，就是一个证明。当时有很多类似雷元星教授审科学的大批判，但正如他的“三大定律”说的：

“第一定律：不管是西方社会还是东方社会，走向高度垄断，都是腐朽的垂死的社会。第二定律：不管是坏人还是好人，不与时俱进，都容易走上捣乱、失败、再捣乱、再失败、直至灭亡的道路。第三定律：不管是科学还是人文，有错误，你不‘打’，它就不倒，所以要开展批评与自我批评”。

其实文化大革命不可怕、苏联解体不可怕、俄乌冲突不可怕。

位列“江山”的基础科学原理并不多，而且用大批判也批不倒。

毛主席1958年在《工作方法六十条（草案）》中说：“政治是统帅，是灵魂”。柯召教授等联系“柯猜”，那时就明白“灵魂”，就类似从内向外翻转无撕裂的一类现象。因为上世纪50年代初柯召教授翻译苏联的数学书，就知道苏联数学家亚历山德罗夫(1896-1982)。

亚历山德罗夫1953年当选苏联科学院院士，长期担任莫斯科数学会主席(1932-1964年)。1920-1930年代他与德国大数学家诺特建立过深厚的学术友谊，1928-1929年诺特访问莫斯科期间，亚历山德罗夫与她保持密切学术互动，共同探讨环论与拓扑空间的代数化研究路径。此也称为亚历山德罗夫空间，这是拓扑学中一类特殊的拓扑空间，其核心特征是任意开集的并集仍是开集，这等价于任意闭集的交集仍是闭集。这其实符合数学对“灵魂”性质的定义：“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”。但苏联对外公开则称为是亚历山德罗夫空间，1940-1942年间亚历山大罗夫所著的《复形和闭集分布的同调性质》中，对这些研究成果皆进行了详细论述。但这之后他放弃了，从1951年开始将研究重心，转向集合论和一般拓扑学。

到1993年佩雷尔曼解决困扰数学界20余年“灵魂猜想”，才把亚历山德罗夫空间研究，改为他的导师前苏联数学家格罗莫尔和杰夫·齐格提出的灵魂猜想，是涉及非负曲率完备流形结构的命名。

又如雷元星教授说他“点名修正与批驳的伽莫

夫、霍金等科学巨人”，其实早在“文革”结束前的1976年2月，我们就见到重庆大学内部出版交流的《新物理探讨》杂志上，武汉市31中教师李育德写的评霍金黑洞辐射的《一种荒谬的推论》短文。这是那时的一类大批判文章：说霍金是为“遍及西方各国的新能源危机”效劳。

其实霍金黑洞辐射，与新能源危机无关。2002年我们买到湖南科技出版社，出版的插图本的霍金写的《时间简史》一书。读完该书，知道霍金辐射与真空量子起伏有关---黑洞视界外“空”的空间，量子起伏可以让零充满正、负、虚、实的粒子--反粒子对纠缠，带负的虚粒子会落入黑洞，是由于黑洞边界充满的是带正能量粒子，有吸引负能量粒子的作用，它落入黑洞会相互湮灭；在这种情形下，黑洞外被分离的带正的虚粒子，会从黑洞临近逃逸，而被称为霍金黑洞辐射或“霍金辐射”。2020年89岁的英国数学家罗杰·彭罗斯，“由于发现黑洞的形成是广义相对论的一个有力预测”，而被授予了诺贝尔物理学奖，这是也是对霍金（1942--2018）最好的纪念。为啥？

“霍金辐射”是个非常重要的基础科学原理理论，在宇宙大爆炸的平行共性循环宇宙学中，联系时间辐射到生命的辐射，社会的革命辐射都有可能。2015年湖南科技出版社出版的彭罗斯的《宇宙的轮回》一书，解答类似宇宙的“熵轮回”疑难，彭罗斯说：引力子能穿越四维时空，进入高维和多维，类似涉及说明它能“翻转”。

原因正是“霍金辐射”产生的一对粒子是互相纠缠的---处于量子纠缠态的两个粒子，无论相隔多远，都会相互纠缠，即使现在一个粒子穿过了黑洞的事件视界，另一个飞向天边，似乎也没有理由改变它们的纠缠状态。对此的解释，之所以难以使人信服，是热力学里的“熵”概念，是代表无序或混乱。热力学第二定律说，与外界没有物质和能量交换的封闭系统，熵值只增不减；类似时间箭头。

那么“宇宙的轮回”，彭罗斯如何能解决霍金的平行宇宙即使很少，也有熵不可轮回循环的问题的呢？彭罗斯说的里奇（Ricci）张量效应，是指“当一个物体有被绕着的物体作圆周运动时，被绕物体整个体积有同时协变向内产生类似向心力的收缩作用”。

而早在2007年湖南科技出版社，出版彭罗斯的《皇帝新脑---有关电脑、人脑及物理定律》一书，在对电脑科学、数学、物理学、宇宙学、神经和精神科学以及哲学进行系统探讨时，也对里奇张量、韦尔（Weyl）张量作过统一标准的解释：

a) 韦尔(Weyl)张量，是囊括类似平移运动的相对加速度，在单向的对球面客体的拉长或压扁作用。这与直线或不封闭曲线运动的牛顿力学和韦尔曲率

的潮汐形变等对应。

b) 里奇（Ricci）张量，是当球面客体有被绕着的物体作圆周运动时，整体体积有同时向内产生加速类似向心力的收缩或缩并、缩约作用。即里奇曲率有体积减少效应。但这里也可以理解为：里奇张量使体积减少是一种协变效应，这种奇妙似乎也包含了韦尔张量。

即在只对应一处时，也类似牛顿引力在地球的潮汐效应；另也类似卡西米尔平板效应---两片中性平行导体板之间存在着吸引力。而里奇流，是以里奇命名的一个方程，用作描述空间演化的微分几何学研究工具，也用在大到宇宙膨胀，小到热胀冷缩等诸多自然现象，作归结到空间演化。比如说吹一个气球，气球不断膨胀，可以用“里奇流”来研究它空间的变化，最后得到一个“尽善尽美”的理想结果。

这里，韦尔张量的韦尔，是测量类似自由下落的球面的潮汐畸变，即形状的初始变形，而非尺度的变化。里奇张量的里奇，是测量类似球面的初始体积改变，这与牛顿引力理论要求下落球面所围绕的质量，和这初始体积的减少成正比相合。即物体的质量密度，或等效的能量密度（ $E=mc^2$ ），应该和里奇张量相等。也可以说，彭罗斯的韦尔张量和里奇张量的标准统一解释，实际整合了爱因斯坦学派的广义相对论与和量子力学的统一；也整合了西方大科学院---大外文科学院。

因为1900年普朗克的量子论，也是从热力学奠基人克劳修斯的讲义自学中，并受到的影响。当时欧洲的多种基础科学是连接成一大块大片，值得今天的大中国科学院---世界大中文科学院注意。即如果说大西方大科学院领路的是里奇（1853-1925）、庞加莱（1854-1912）、洛伦兹（1853-1923）、玻尔兹曼（1844-1906）、普朗克（1858-1947）这一序列，那之前领路的就是如黎曼（1826-1866）、麦克斯韦（1831-1879）、克劳修斯（1822-1888）这一序列。

那么里奇是谁？爱因斯坦又何以与他相识？里奇是意大利数学家，1884年31岁的里奇通过研究黎曼张量等思想，到1894年完成缩约的理论物理工具里奇张量概念；到1900年里奇开始和他的学生列维--齐维塔进一步发展介绍这种工具，一直到1911年。

1896年爱因斯坦开始学习里奇理论及运用，直到完善在广义相对论，里奇张量由此才受到国际的重视。这缘于1891年11岁的爱因斯坦就自学欧几里德几何，对平行线公理产生兴趣。1895年16岁的爱因斯坦自学完微积分，同时思考以光速运动时会看到什么？

因为光速不变会尺缩---1896年17岁的爱因斯坦考入大学就读，很快就知道这和1894年完成的里奇张量概念能对上路。1900年21岁的爱因斯坦大学毕业，完成的有关毛细管的毕业论文，是第一次用列

维--齐维塔探索里奇张量方法多角度推广发展的结果---里奇张量现象本身谜团很多，如毛细吸收现象和体积纠缠仅是一种独特现象吗？毛细管是爱因斯坦第一个被想到常见的此类独特现象。

爱因斯坦与里奇的相识，和他对里奇张量的知晓和学习应用探讨，也源于1894年爱因斯坦的父母移居意大利---1895年爱因斯坦第一次考大学失败，到意大利探望父母期间认识里奇，由此接触里奇张量。1896年爱因斯坦正式考入大学就读，围绕里奇张量的体缩效应开始广泛地自学有关数学，如结合关注黎曼和洛伦兹的数学成果。12年间爱因斯坦探索了一个又一个此类独特现象，1912年他第一次写出，与3年后的1915年正式导出的最终的引力方程相接近的方程：

$$R_{uv} - (1/2)g_{uv}R = -8\pi GT_{uv} \quad (4-1)$$

对(4-1)式，彭罗斯的推证说，在物理、力学中如何针对具体问题构造这个泛函，在物理、力学问题有不同的数学信息学编辑技术。如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，这属负能量作用力，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。

再说(4-1)式中左边第一项 R_{uv} ，就是里奇张量。与尺缩效应不同，这针对的是圆周运动：在两个物体中当一个物体有被绕着的物体作圆周运动时，该物体整个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、缩约作用的恒等式。如果说爱因斯坦不懂里奇张量，还可举出两位和他竞争的世界级大数学家：第一个是希尔伯特。

关于爱因斯坦--希尔伯特优先权的争议，最终的结论是希尔伯特并没有推导出正确的方程。理由是：爱因斯坦的场方程只用10个分量，就做对了。而永恒的最伟大的数学家之一的希尔伯特，对基本张量的里奇张量的缩并却不懂。因为希尔伯特导出的引力方程是有14个分量，多出来的4个分量，则如他自己所说不是协变的。

希尔伯特只是在他看到爱因斯坦的论文之后，才懂得这一点，做了改正，承认爱因斯坦的工作是实质性的。再一个就是法国大数学家庞加莱，也参与了竞争。庞加莱设计了一种有限无界的宇宙模型，这个圆形宇宙支配空间的法则是：圆内物体离圆周越近，它们就变得越小。即离圆心越远，到该空间中心点的

距离收缩得就越多。该圆表达的是二维双曲空间性质模型，与里奇张量的收缩效应可并列。

那么庞加莱与爱因斯坦争过广义相对论的优先权吗？从来没发生。为什么？这是因为从19世纪到20世纪初期之间出生和活动在美国各国的大科学家，他们研究的很多科学问题、实验现象和取得的各种科学成果，都是连接成一大块大片的。即西方大科学院---大外文科学院，他们相互学习，相互促进，并不存在科学第一、科学第二。

“佩雷芯片”和“柯猜芯片”为啥有把“科学殿堂”从内翻转到外的相似，也是看清大中国科学院---世界大中文科学院，迟早会到来的。因为不管是文革中李育德老师，还是雷元星教授在21世纪中国政治文明中得到认识，搞的大批判，良心还是希望科学社会波澜让基础科学在中国落地生根。

(2) 柯猜---一块永恒的金芯片

1984年我们买到四川人民出版社“走向未来丛书”系列，出版的《GEB---一条永恒的金带》一书，读完后使我们想到“柯猜”，也类似一块永恒的金芯片。为啥？如果说柯召院士等科学家，把庞加莱猜想推向猜想---“柯猜芯片”，以及为啥要把科学从科学殿堂内翻转到科学殿堂外---成为类似大中国科学院---世界大中文科学院的话，那么第一个做出典范的就是毛主席1953年提出的物质无限可分，给1900年普朗克说“量子”是物质不可分的最小的单元扩大了认知：

正是从这里柯召院士等科学家，看到“量子”类似针尖上的天使，设为0到0.999……，按“四舍五入”的数论原理，它的可分是0.5以上还可以算作“量子”；0.5以下就不算，要引进其它概念的虚物质。这种一半对一半的分离，能联系德国数学家黎曼(1826--1866)提出黎曼猜想：素数的频率紧密相关于黎曼zeta函数的方程： $\zeta(s)=0$ 的所有有意义的解都在一条直线上。黎曼假设之否认：其实虽然因素数分布而起，但是却是一个歧途，因为伪素数及素数的普遍公式告诉我们，素数与伪素数由它们的变量集决定的；这点对于开始的1,500,000,000个解的验证，证明它对于每一个有意义的解都成立。

黎曼猜想，是美国克雷数学研究所悬赏的七大数学难题之一。这七个“世界难题”是：NP完全问题、霍奇猜想、庞加莱猜想、黎曼假设、杨--米尔斯存在性与质量间隙、纳卫尔--斯托可方程、BSD猜想。这七个问题都被悬赏一百万美元，实际“柯猜”的解决，这七大数学难题都能解决。例如，“杨--米尔斯存在性与质量间隙”难题，源于1954年杨振宁院士和米尔斯提出的非线性规范场。

柯召院士等科学家看到非线性规范场的质量间隙，能联系韦尔张量效应和里奇张量效应，两者是能够统一的。因为线性规范场是德国数学家韦尔(Weyl)

1918 年就出的：早期尝试基于长度规范不变性，旨在统一引力和电磁相互作用，通过广义坐标变换引入规范不变性，将电磁场描述为一种几何属性。但因与量子力学矛盾而受挫，后来在 1929 年修正为相位规范不变性，使其与量子电动力学兼容。

但韦尔规范场的规范对称性，是不含虚数因子(i)的阿贝尔情形，1954 年杨振宁和米尔斯将韦尔规范场推广到含有虚数因子(i)的非阿贝尔情形。这为啥后来能奠定夸克量子色动力学标准模型的基础？也就要联系到《GEB----一条永恒的金带》书中说的莫比乌斯带。

1858 年德国数学家莫比乌斯(1790--1868)与约翰·李斯丁共同发现的莫比乌斯带，是把一根纸条扭转 180° 后，两头再粘接起来做成的纸带圈；这两种不同的做法，它们互为镜像：如果把纸带顺时针旋转 180° 再粘贴，就会形成一个右手性的莫比乌斯带；逆时针旋转 180° 再粘贴，就会形成一个左手性的莫比乌斯带；它们说明宇宙与生命的本质可能并非线性或有始有终，而是一种循环与永恒的交织。

1979 年美国作家、人工智能专家道格拉斯·霍夫施塔特(1945--)，中文名侯世达，写的《GEB----一条永恒的金带》，书名中的"G"，指数理逻辑专家哥德尔，"E"指画家埃舍尔，"B"则是古典音乐大师巴赫。这本书虽然主要是想把数理逻辑、绘画、音乐等不同领域间的共同规律连在一起，构成了人工智能和生命遗传机制的基础。但书中永恒的金带所涉及莫比乌斯带的内容，从从“莫比乌斯圈”发展说的“莫比乌斯体”，已能想到圈体的自旋；进而能联系标准模型的粒子情况。

例如，普朗克的量子论、爱因斯坦的相对论，使得物体的刚性概念在微观和高速的情况下变得不够明确，这正好为量子自旋提供立足之地。这是利用对称概念，能对自旋、自转、转动作的语义学定义：

①自旋：有转点，能同时组织旋转面，并能找到同时对称的动点的旋转。

②自转：有转点，但不能同时组织旋转面，也不能找到同时对称的动点的旋转，如一条线段一端不动，另一头作圆周运动形成锥体状的转动。

③转动：可以没有转点，不能同时组织旋转面，也不存在同时对称的动点的旋转，如物体在空间作封闭的曲线运动。

按照上述定义，类似圈态的客体(简称类圈体)存在三种自旋：

①面旋：类圈体绕垂直于圈面的轴的旋转，如车轮绕轴的旋转。

②体旋：类团体绕过圈面的轴的旋转，如波浪鼓绕手柄的旋转。

③线旋：类圈体绕圈体内中心圈线的旋转；线旋一般不常见。

如固体的表面肉眼不能看见分子、原子、电子的运动。同时，线旋要分平凡线旋和不平凡线旋。不平凡线旋还要分左斜、右斜。根据排列组合和不相容原理，三旋构成三代 62 种自旋状态。

众所周知，标准模型以夸克、轻子作为基本粒子，以弱电统一和量子色动力学理论为主要框架，预言了 62 种基本粒子的存在，这些粒子几乎都已被实验所证实。但质量的起源是当代粒子物理学中公认的难题，因为粒子质量几乎破坏所有的对称性。而杨-米尔斯存在性和质量缺口问题的进展，是需要物理上和数学上引进根本上的新观念。联系如《材料力学》书中的应力断裂公式，以及玻尔理论处理氢原子光谱分成线系的巴尔末公式 $\lambda = b[m^2/(m^2 - n^2)]$ ，和类似北师大蒋迅教授的莫比乌斯齿轮量子轨道圆弦图发现，1996 年《大自然探索》杂志第 3 期发表了《物质族基本粒子质量谱计算公式》一文，以后又在 21 世纪初相继正式出版了《三旋理论初探》和《求衡论》两书，其中都献出有发现的类似“巴尔末公式”的粒子质量谱计算公式：

$$M = GtgN\theta + H \quad (4-2)$$

$$m_{\pm} = BH \cos \theta / (\cos \theta + 1) \quad (4-3)$$

$$m_{\mp} = B - m_{\pm} \text{ (或 } B = m_{\pm} + m_{\mp} \text{)} \quad (4-4)$$

$$B = K - Q \text{ (或 } K = Q + B \text{)} \quad (4-5)$$

上述公式，M 为夸克和轻子的质量；G 为质量轨道模数；n 为物质族基本粒子的代数，取 1、2、3； θ 为质量轨道基角；H 为质量模参数。对应每代夸克和轻子，有两种规范玻色子，它们的质量分别为 m_{\pm} 、 m_{\mp} ；B 为它们的质量和，等于对应代夸克 K 与轻子 Q 的质量数相减。按自旋和电荷量子数的不同：夸克和轻子各分为两组： $G=1.22$ 、 $\theta=29^{\circ}52'$ 、 $H=-0.671$ 对应 u、c、t 夸克； $G=0.124$ 、 $\theta=29^{\circ}27'$ 、 $H=-0.01$ 对应 d、s、b 夸克； $G=0.1011$ 、 $\theta=28^{\circ}54'$ 、 $H=-0.0553$ 对应 e、 μ 、 τ 轻子； $G=289.797 \times 10^{-11}$ 、 $\theta=28^{\circ}54'$ 、 $H=-158.44 \times 10^{-11}$ 对应 ν_e 、 ν_{μ} 、 ν_{τ} 中微子，现按上述公式，可计算得出的物质族基本粒子质量谱。

毛主席做出的第二个典范的扩大认知，就是 1958 年他说的：“政治是统帅，是灵魂”，对“柯猜”的最后奠基----众所周知，“灵魂”一般被认为属于封建迷信，但毛主席却把它和高尚的政治连接起来，非常接地气；也类似数学上建构的“莫比乌斯带”。柯召院士等科学家想到，这实际挑战了 1887 年法国数学家卡米尔·约当提出的著名的“约当定理”----圈比点更基本的观点就来源环面与球面不同伦：球面的亏格为 0，环面的亏格为 1；球面有奇点，环

面没有奇点。

约当定理说啥？它说的是在平面上画一个圆，把平面分成两部分；作圆内外两点的任一连线，都必定要与圆周线交于一点。这个定理在平面和球面上是成立的，但在环面上却不一定成立。例如，沿环面画一个圆圈，并没有把环面分成两部分：圆圈两边的点可以通过多种曲线彼此连接。这说明平面和曲面并不是本质的区别，本质的区别是在曲面中，环面和球面是不同伦的。1933年匈牙利数学家保罗·爱多士就曾使用“研究约当定理”，作为传递政治信息时的暗语。

2025年12月26日观察者网董事长、复旦大学中国研究院咨询委员会主任李世默教授，发表的《单极全球化不会再“回光返照”，彻底结束了》一文中，他说：“2025年成为全球格局转折之年——单极格局终结，多极时代开启——我们能否建立一种真正多元化、多极化的全球化模式？”如果多极化、两极化类似环面，单极全球化类似球面，那么李世默教授也许就是说今天的暗语：从十月革命到以苏解马，再到苏联解体发展到俄乌冲突，也类似数学上的莫比乌斯带翻转？

其次十月革命必然会走向撕裂吗？莫比乌斯带有一种怪现象：不把带圈剪断，沿着带的边长撕裂，仍是莫比乌斯带的交接。例如，在三张长纸条的两面，沿长边分别画一条中线、两条等宽中线、三条等宽中线，再各自把纸条扭转 180° 后让两头粘起来做成莫比乌斯带；然后分别剪开纸面上画的线条：沿长边画一条中线剪开纸面的，是一条变大变窄的莫比乌斯带。沿长边画两条等宽中线剪开纸面的，是两条变窄的与先前一样大的交合在一起的莫比乌斯带。沿长边画三条等宽中线剪开纸面的，是一大一小变窄的两条交合在一起的莫比乌斯带。

这与苏联数学家亚历山德罗夫定义的“灵魂”，对人体的翻转是不撕裂的，有点不同。联系李世默教授的文章，是呼吁通过文明对话，探索合作路径去共同塑造多极化未来的。柯召院士等科学家完善“柯猜”，虽是在1958年，并且是在1963年就按下“暂停键”，表明他们已走向成熟，已有李世默教授类似的考虑。其次那时能看到的形势和预测未来，感知会是类似的莫比乌斯带：从1958年大跃进热火朝天，却遇上三年自然灾害；接着“四清运动”和“九评”苏修，还没搞完，1966年文化大革命暴发；到1970年林彪叛逃苏修方向、1976年“四人帮”垮台。最终翻转迎来改革开放，科学春天的到来。

那么这中间，毛主席的政治是统帅，是灵魂，为啥能指引他们走向成熟？又怎么能回答：“柯猜”是一块永恒的金芯片呢？

因为如果说，1887年产生的“约当定理”，已阐明今天李世默教授说多极化、两极化分裂的原理，

那么1904年提出的庞加莱猜想：“任何单连通的封闭三维流形，必同胚于三维球面”，更是约当定理分裂原理的加强版。如果加上1858年发现的莫比乌斯带：把纸带两面扭转翻接为一个面，不把带圈剪短，更能搞一种多重扭合的分裂，如像今日俄乌冲突的难分难解。所以柯召院士等科学家要把庞加莱猜想正、逆猜想，引向外猜想“柯猜”：“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”，实为是对和平与发展是时代的主题的追求，也是一块永恒的金芯片。

这在当时，也还有极限环理论参加研究。例如，中国著名数学家、南京大学的王明淑（1931--1984）教授。她是江苏南京市人，1950年以优异成绩考起南京大学。1954年南京大学数学系成立以徐曼英为主任，叶彦谦为副主任的微分方程教研室，秘书是王明淑。并且从这时起，她还担任南京大学数学天文系数学分析课程辅导教师，并参与天文系学生基础课教学。1956年王明淑被派往北京师从秦元勋进修两年，1958年她为南京大学地理系水文专业首届学生讲授高等数学，毛主席的政治是统帅，是灵魂提法，对她做极限环研究也有影响。

1960年代起，王明淑与合作者在《数学学报》等期刊发表多篇论文，为后续极限环理论研究奠定基础，其著作《微分方程定性理论引论》和代表作《常微分方程定性理论引论》，至今仍被广泛使用，影响了一代代学生：包括她1958年生下的儿子田刚院士。后来田刚院士在美国与佩雷尔曼结交，很有话谈，与此也有关。

王明淑教授1978年推翻苏联数学家彼得罗夫斯基，关于“二次微分系统最多存在三个极限环”的结论，相关论文发表于中科院《数学学报》，曾引发国际数学界轰动。那“极限环”是啥？

极限环联系物理自然界里一些有运动周期的系统，即便受到干扰，也会逐渐回到原先的周期状态。即极限环是一个闭合轨迹，周围的轨迹螺旋靠近，但不与极限环相交。极限环的稳定性，就指周围的轨迹，无论是从外面还是从里面出发，最终都会靠近极限环，属于具有吸引性质的动态系统吸引子，能够描述自持振荡现象。由此该环内外侧的轨线收敛方向，分为外稳定、内稳定、半稳定三种类型。

十月革命给中国送来了马列主义，也送来了现代数学等科学知识。柯召院士的老家在江浙，他之所以来到四川巴蜀，与第二次大战日本帝国主义发动西扩的侵略中国有关。打败德国的东扩和日本的西扩等侵略，需要马列主义，也需要掌握现代数学等科学知识。新中国刚解放，柯召院士就关注苏联的数学，翻译过一些苏联的数学书。“柯猜”形成后，他也关注国内数学家的成果，数学大师秦元勋（1923-2008）教授的学生王明淑教授的极限环，就是一个具体的

例子。

而秦元勋教授是贵州贵阳市人，1939至1943年间在浙江大学数学系就读，师从苏步青、陈建功等前辈。从50年代起，王明淑教授等中国学者就在秦元勋教授和南京大学的叶彦谦教授的带领下，开始了对极限环问题的研究。反右运动前，秦元勋教授和蒲富全教授开创了由高阶焦点跳极限环的方法；和董金柱教授开展了极限环的位置的研究。这些方法和结果，时至今日，依然傲视群雄。但柯召院士等科学家了解他们的成果后，觉得和“柯猜”的要求还有距离，和苏联数学家亚历山德罗夫的空间研究定义的“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”，较接近。

发展追求约当定理、庞加莱猜想、莫比乌斯带、离散里奇流等理论和算法的严密性，迫使“巴蜀学派”共同努力将庞加莱猜想流形的拓扑理论和计算，与“柯猜芯片”深刻地纠缠在一起。这类似今天计算共形几何创始人、清华大学丘成桐数学科学中心的顾险峰教授，认为单值的所有封闭曲面：球面几何，欧氏几何和双曲几何等中，有一种可配；但“柯猜芯片”更多。所以类似的数学基础，包括集合论、拓扑学等研究的“学派”，就不在清华、北京大学，复旦、浙江大学，南京、武汉大学，中山、南开大学，而在巴蜀的“川大学派”。

“柯猜芯片”的智慧从哪里来？其中有来自巴蜀远古盆塞海山寨城邦文明和海洋文明，开创中国曾有远古华夏族全球多元一体国家模式的实践和理想，也揭示了远古科技、经济、文化的交流与进步，曾改变了战争的形式，其结果也改变了政权及政权人物现象的特征。

2、从“进攻性马”看田刚到佩雷芯片

(1) 科学命运动力学

2025年12月24日观察者网专栏作者李昀教授，发表的《这趟俄罗斯之行，感觉很割裂》一文中说：“刚完成了俄罗斯之旅……坐火车去伊尔库茨克，夕阳下，残疾的老兵和即将远赴前线的新兵在车站擦肩而过，满街的招兵广告，他们身后是一个陷入战争的国家。这一刻，我深深体会到了斯拉夫文学中的那种苍凉与悲悯”。

俄乌冲突是一种撕裂——也许这佩雷尔曼早已想到。他的庞加莱猜想完美证明，也是一种撕裂方法的证明；佩雷芯片不是柯猜芯片。

佩雷尔曼1966年生于圣彼得堡，父母是俄罗斯犹太人。他的母亲也是大学里的数学教授，他的父亲是著名丛书《趣味物理》的作者雅科夫·佩雷尔曼。1989年佩雷尔曼博士毕业，1991年他到美国杜克大学参加国际几何学会议。恰遇1991年12月苏联解体，不少犹太人选择移民以色列，佩雷尔曼的爸爸

和妹妹也加入了移民的行列，妈妈坚决不愿前往以色列。父母的撕裂，对佩雷尔曼打击很大。

他决定留在妈妈的身边，当时他还在美国，恰巧见到他原先的导师前苏联数学家格罗莫尔和已是纽约大学的杰夫·齐格教授。早在佩雷尔曼还在俄罗斯的时候，齐格就已经留意到了他不同寻常的才华。齐格邀请他到纽约大学做博士后，这一次佩雷尔曼没有拒绝。

1992年26岁的佩雷尔曼赴纽约大学柯朗研究所访学，在纽约大学生活期间，佩雷尔曼在普林斯顿认识1958年生在南京大学的华人数学家田刚后，两人成为好朋友——因两人的母亲都是大学数学教授；中国的秦元勋教授和学生王明淑教授等数学家，描述极限环自持振荡现象的吸引子图像，与比利时物理化学家普利高津，1969年提出的普利高津耗散结构现象有相似性。该理论1971年完善其热力学框架，属于非平衡态热力学范畴，旨在解释开放系统如何通过外界交换物质、能量和信息，在远离平衡态时通过非线性相互作用和随机涨落，形成时空有序的自组织结构。由此他获得1977年诺贝尔化学奖。

而苏联数学家亚历山德罗夫探讨环论与拓扑空间的代数化研究路径，称为的亚历山德罗夫空间，其核心特征是任意开集的并集仍是开集，这等价于任意闭集的交集仍是闭集，正是佩雷尔曼学习和研究的对象，似乎与普利高津耗散结构现象有相似性。每周星期他和田刚们一起开车去普林斯顿参加高等研究院的讨论班，佩雷尔曼接触到了更多美、中等国数学家，但他们两人谈得更投机些。也许这类交流，田刚在无意识中透露他母亲和秦元勋、柯召等教授的一些研究信息，丰富了佩雷尔曼的亚历山德罗夫空间；1993年佩雷尔曼解决了著名的拓扑学问题“灵魂猜想”后，1995年回到了圣彼得堡。为啥？

1992年26岁的佩雷尔曼还在纽约大学柯朗研究所访学时，因师从微分几何大师汉密尔顿；后者提出的“里奇流”技术，能通过热方程使不规则流形逐渐平滑，但总在关键处出现无法控制的“奇点”。

佩雷尔曼在曼哈顿的公寓里彻夜推演，用三年时间构建出“里奇流手术”理论：通过精确控制奇点爆发的时间与位置，将三维流形层层拆解为标准的亚历山德罗夫空间几何结构，使佩雷尔曼内心升腾起对证明庞加莱猜想有帮助的感觉。为啥？佩雷尔曼曾学习和研究过的亚历山德罗夫空间，被他原前苏联数学导师格罗莫尔和杰夫·齐格教授改为“灵魂猜想”，其实与1958年毛主席的“政治是灵魂，政治是统帅”论断，传到苏联有关；信奉“以苏解马”的一批高层，从哲学家到物理学家组织内心如乱麻——“灵魂”不是唯心主义、封建迷信吗？毛主席却把“唯心”翻转为马列主义的唯物政治；不行。

而1958年量子中国走到大跃进年代“超英赶美”

的向科学进军，四川大学数学系柯召院士等科学家不这样想：亚历山德罗夫空间不是带有“纯数学味”吗？按汉语词意，“灵魂”被解释为：“迷信的人，认为是附在人躯体从内心翻转到外表作为主宰的一种非物质的东西”。那么用他们的“柯猜”的纯数学定义：“不撕破和不跳跃粘贴，把空心圆球内表面翻转成外表面”也行；反而坚定了“柯猜”的信念。

然而“纯数学味”证明出来也难，亚历山德罗夫放弃了研究；我国也因三年自然灾害，还是偃旗息鼓；川大数学“柯猜”随着学生毕业，流落到了民间——从科学殿堂内翻转到科学殿堂外。

十年文革后 1976 年翻转，毛主席强调的“实事求是”高扬。“柯猜”故事也有传到苏联的；说不定佩雷尔曼听田刚讲他母亲故事，也猜到一些；况且他的导师格罗莫尔和齐格也将灵魂猜想，改为如果亚历山德罗夫空间流形在某一点的曲率是严格的，那么此时的流形同胚于欧氏空间。在微分几何中，“里奇流”是一种固有的几何学流动，它的主要思想是让流形随时间变形，即是让度规张量随时间变化，观察在流形的变形下，里奇曲率是如何变化的，以此来研究整体的拓扑性质。这时它的核心是哈密顿—里奇流方程，是一个拟线性抛物型方程组。而里奇流，是美国数学家哈密顿 1981 年才首次引入的。

美国数学家不如苏联数学家能知道“柯猜”的故事多，这是哈密顿功亏一篑的原因。因为佩雷尔曼与田刚私下的交流，他比田刚明白更多。例如，直到今天我国人工智能的大数据也认为，约当定理与莫比乌斯带没有关联：“约当定理（通常指约当曲线定理）与莫比乌斯带在数学上没有直接的逻辑或应用关联，因为它们分属不同的数学分支，研究对象和核心性质各异。约当曲线定理是拓扑学中关于平面闭曲线分割性的基础定理，而莫比乌斯带是几何拓扑学中一个著名的单侧曲面实例”。但 1987 年潜科学杂志第 6 期发表的《高温物理超导和生物超导机制的思维》论文，就能理清这里的关联。

佩雷尔曼明白这一点，是他从听到的“柯猜”联想 1969 年提出的普利高津耗散结构，不但与王明淑的极限环研究有关，与亚历山德罗夫空间环的灵魂猜想有关，而且与莫比乌斯带的圈扭转循环有关。

因为从莫比乌斯带看莫比乌斯圈、莫比乌斯体，比较约当定理证明的环面与球面不同伦，球面的有奇点和无亏格解说的它只有一个面，在莫比乌斯带、莫比乌斯圈、莫比乌斯体上也是成立的。这与环面的无奇点和有亏格不同，但莫比乌斯带、莫比乌斯圈、莫比乌斯体又是属于圈线。而庞加莱猜想是说明约当定理球面是球面、环面是环面的加强版。即使把一条长纸带交叉多挽两圈，再把纸条扭转 180° 后让两头粘接起来做成莫比乌斯带，双手拉此莫比乌斯带多挽的两圈成三圈交叉结点，也拉不断此一个莫比

乌斯圈。

但证明庞加莱猜想的时机来了；1987 年的诺贝尔物理学奖，不仅是对瑞士科学家贝德诺尔茨与缪勒，提出铜氧化物中可能存在高温超导电性发现的肯定，而且 1987 年 2 月我国赵忠贤团队独立发现了临界温度 93K(约零下 180 摄氏度)的液氮温区超导体，并在国际上首次公布其元素组成，即铋-铊-铜-氧超导，全称超导电性，是指某些材料在温度降低到某一临界值以下时，电阻突然消失的现象，具备这种特性的材料称为超导体。铜氧化物半导体从不导电无撕裂地翻转为可导电的半导体，是对“柯猜”物理学支撑。

巧合的是 1987 年这一年，胡耀邦辞去党中央总书记职务，赵紫阳成为党中央总书记。在这过程中，我们在县委机关科协工作，一段时间集中开会学习多，一次看到会议室里摆在面前桌上的圆筒茶杯，靠近杯口外表两厘米宽的一圈方格花纹，线条与杯口边缘成倾斜交叉分布，正方形变成了菱形格子。那时我们常在想赵忠贤院士发现的半导体高温超导电性的数学原理，此时突然感到高温超导原理可寻了：

因为从三旋联系圈态，在类圈体上用经线和纬线画出网格，即把类圈体分成环段，环段上又分格，做成一种像魔方式的魔环器，当然这种网格是可大可小的；任取一网格或一点都能在类圈体上或随类圈体，绕过类圈体内中心圈道所构成圆面的圆心的轴旋转，或绕中心圈线旋转，我们称这种网格和点块为转座子。转座子是结成群体效应运动的，因此它的网格图形的形状和摆布是有规律可循的。一般说来，作平凡线旋的网格是方形摆布，作不平凡线旋的网格是菱形摆布。

现以图 1 表示方形，图 2 表示菱形，以此示意类圈体一侧表面的两种转座子的网格摆布。两图的上下方设为类圈体的两极；左右运动为面旋，上下运动为线旋。图 1 的方形既能左右运动又能上下运动，这属于平凡线旋。而图 2 的菱形既不能上下运动也不能左右运动，因为这种横竖运动就是尖对尖的，两斜边同时都受到压力，无法整齐运动下去，只能作属于类似不平凡线旋的斜向运动。这种网络图形的形状和摆布的锁定性，正是我们将可作为高温物理超导和生物超导机制分析的一个技术基础。因为如果转座子要是像水磨石地板现着的米花石那样形状不一、随意摆布的图案，是根本不能进行有序运动的。

而分析超导机制的诀窍，就在于说明超导材料的晶格有何意义。根据上面对三旋转座子的最佳网络为方形或菱形的研究，寻找高温超导体首先应该注意层次斜方晶格一类的材料，因为它们接近于一种理想的宏观量子效应。如果电流是通过这种晶面，那么和外电路接通后，就构成了圈态，而在这段物质的电路上就易于形成不平凡线旋。

不平凡线旋已结合了面旋和线旋，这正是通过电和磁的宏观量子现象显示出来的。其次体旋，粗略地讲是一种翻动，它和宏观的温度效应相连；温度越高，碰撞、翻动越大，这不利于电子对的贯注与配合协调。所以高温超导，从宏观来说，要选择不利于翻动的晶格。三角形网络在面旋、线旋上，不如正方形运动有序已被排除在外；而正方形和其它正多边形相较，它的趋圆性最小，所以不易翻动，因此从三旋的宏观数理分析来看，层状斜方晶体对高温超导占据优势地位。

但如果说方形的转座子图案一定作平凡线旋运动，菱形的转座子图案一定作不平凡线旋运动，那也不对。因为如果方形照菱形那样摆布——上下左右角对角，也只能作斜向运动；但它们是否就是不平凡线旋呢？不一定！因为区别平凡线旋与不平凡线旋至关重要是环绕数，即斜向网格的连续边线至少是要绕环圈一周的封闭线。一般地说，方形网块的一边是平行于类圈体内中心圈线的摆布，就只能作平凡线旋，也能单独作面旋。菱形网块或方形是斜向摆布，是否是作不平凡线旋，就要检查是否有环绕数；但有一点是肯定的，它们不能单独作面旋，它的面旋是同线旋结合在一起的。现在我们来给不平凡线旋下一个定义：如果把一组运动方向各异的转座子链首尾相接，存在至少一个以上环绕数的封闭曲线的旋转，就叫做不平凡线旋；反之，不存在有环绕数，只绕类圈体内中心圈线的旋转，叫平凡线旋。

我们研究超导的机制问题是采用避实就虚的办法，这当然要抓住真实材料中晶格结构最本质的特征——宏观是联系微观，靠成千上万个原子和电子的振动、自旋、移位这个最活跃的三旋因素，反过来表达宏观的超导现象的。而我们的三旋转座子动态结构模拟也有这样的特征，并且是把成千上万的原子、电子运动节并到人能观感的既定程式来演示；这不是一种抽象的协调，而是都可以作试验的数学特征。

这项科学殿堂外的研究成果，1987年潜科学杂志已公开发表。联系佩雷尔曼1992年在纽约大学柯朗研究所师从哈密尔顿，后者提出的“里奇流”技术，如果结合高温超导类似的莫比乌斯圈体环面上的“转座子”，“里奇流”不过是“里奇效应”、“里奇张量”的延伸，即莫比乌斯圈体环面上的“转座子”是可以发生收缩变化的。

而庞加莱猜想能联系上类似莫比乌斯圈体环面结构，甚至是莫比乌斯带多挽两圈成三圈交叉结点的莫比乌斯圈体环面结构，是美国数学家瑟斯顿的功劳：他提出任何的三维空间，不管是弯曲的还是动静的，都可以被切割成8种不同的几何结构，这个猜想不仅仅包含了庞加莱猜想的内容，还将三维空间的形态分类拓展到了全新的领域。

简单来说，瑟斯顿几何化猜想的核心，是所有的

三维空间都可以分解成一些简单的几何形态。这些形态包括了球面、平面以及其他更为复杂的几何结构。每个三维空间的结构都可以归纳为这些简单几何的组合，仿佛是将一个复杂的拼图分解为基础的块状转座子部分。

瑟斯顿几何化猜想的提出，及其对三维空间几何结构的阐述，为现代数学打开了一扇崭新的大门。而哈密尔顿在20世纪80年代，他把里奇张量联系正曲率，换为里奇流设想。因为庞加莱猜想要求任何维度的球面，都具有一个不变的正曲率。如果类似莫比乌斯圈体环面上的“转座子”，能够找到一个测量无法识别且无法想象的三维小圆块的方法，再将这个小圆块进行变形，与此同时不断测量它的曲率，那么曲率将最终为正并恒定不变，而这一小圆块最终将被确定地证明为一个三维球面。这意味着这一小圆块一直就是一个球形，因为变形实际上并不改变物体的拓扑性质，只是使物体变得更容易识别。

其次，作为一种描述空间演化的微分几何学研究工具，从大到宇宙膨胀，小到热胀冷缩，都归结到如吹气球，气球不断膨胀或收缩的空间的变化。这种其“里奇流”的收敛性，也称为“哈密尔顿--田刚”和“偏零阶估计”两个核心猜想。哈密尔顿认为，如果能够巧妙地利用里奇流方程式的话，就可以解决瑟斯顿的几何化猜想，甚至可以触及庞加莱猜想的证明。他联系里奇张量命名的“里奇流”，正是以物理学中的热方程为模型，可写成几何演化方程。

例如，哈密尔顿的研究领域“全局分析学”中经常会用到的方程式，它在构成上和物理学中的“热传导方程”非常相似。他理解“里奇流”像热量一样在几何体上扩散，逐渐“抹平”曲率的高低，就像铁板烧上摊开的黄油，热流将复杂结构平滑展开。于是他物理学中的热方程为模型，可写成几何演化方程。这样在三维中，里奇流的“颈”有时会被拉断，可把空间分成具有不同特定几何的部分。但在里奇流上，哈密尔顿还是未能处理好奇点问题。

由此我们来看佩雷尔曼的庞加莱猜想撕裂证明，这是哈密尔顿和佩雷尔曼两个人结合的突破。例如，里奇流在扩散过程中会形成奇异结构“脖颈”，即某些区域变得无限细长，哈密尔顿无法应对这些奇点。佩雷尔曼的临门一脚，是他不仅接受了里奇流，还引入“几何手术”：在奇点出现前，及时切除这些“脖子”，再对每个被分割的部分继续分析里奇流的演化，最终拼出整体的几何结构，实现了瑟斯顿的所有三维流形，都可被分解为八种基本几何结构，而其中之一正是“球形空间”的猜想。

(2) 田刚--佩雷尔曼运动力学

通过证明瑟斯顿几何化猜想，佩雷尔曼间接证明了庞加莱猜想。但直到2002年11月，2003年3月，2003年7月，佩雷尔曼在数学界消失8年后，

用一个没有任何背景提示的便携式电子文档格式，就能在 arXiv 网站上先后发表了三篇论文，总计 992 页。

其实这也可见他原先在数学界的知名度；因为在美国的常炳功教授，据他的经历给我们说：“没有人在 arXiv 上发表过论文的人，需要有四位曾在有 arXiv 上发表过论文的专家的推荐，才可上网发表论文”。

arXiv 是一个全球领先的学术电子预印本英文平台网站，1991 年由美国科学家保罗·金斯帕在洛斯阿拉莫斯实验室创建，目前由康奈尔大学管理与维护。它收集物理学、数学、计算机科学、生物学（及数理经济学、定量金融、统计学、电气工程和系统科学、经济学）等领域的论文预印本，给予开放发表。

但佩雷尔曼证明庞加莱猜想后的“撕裂性”，第一个显现，是丘成桐院士和他召集的朱熹平教授和曹怀东教授（丘成桐学生）加入的核验和解释。2006 年 5 月朱熹平和曹怀东的“里奇流的哈密尔顿-佩雷尔曼理论的应用”的论文，在丘成桐的推荐下，发表在《亚洲数学杂志》上。丘成桐院士还在中科院晨兴数学中心向国内媒体宣布，朱熹平和曹怀东“彻底解决了庞加莱猜想这个世纪难题”。这一说法，引起了一些数学家的反对，甚至说他想要夺取佩雷尔曼的菲尔兹奖。

后来朱熹平和曹怀东承认他们对庞加莱猜想的证明并没有新的贡献，佩雷尔曼算是又用了 4 年，最终数学界在 2006 年承认他的证明是正确且完整的，这一年他被授予菲尔兹奖章，这是命运吗？

2010 年克雷数学研究所也终于决定将百万美元奖金颁给佩雷尔曼，但他选择过简单而清贫的生活，以决然的姿态要翻转西方大科学院--大外文科学院，以表示支持大中国科学院--世界大中文科学院。

为啥？“撕裂性”不是多极化、两级化的归宿。例如，有人说：“联合国、g20 峰会，没有一个组织将俄乌战争定义为战争，而是冲突，更不要说是侵略了，除了美西方国家持此观点，还有谁？当然就是西方国家也不是全是此观点，比如说希腊，匈牙利，斯洛伐克，西班牙，塞尔韦亚，当然还有一些不知名的西方国家，也是如此”。

俄罗斯有 4000 多颗核炸弹，政权人物声称：俄罗斯没有了，全世界也不要存在；多可怕。其实按他们现在的说法：俄罗斯原来的归俄罗斯。也行，俄罗斯和乌克兰可以统一，但亚洲原来的也应归亚洲---这是马列主义的地缘政治：“一截遗欧，一截赠美，一截还东国。太平世界，环球同此凉热”。十月革命，亚洲部分并不是列宁夺取的，而是沙皇夺取的。《大生意人》的电影中，俄罗斯军人走私枪支给中国商人，“撕裂”不断。我们还曾亲自听到一个说法，那是 1989 年在西安参加第二届国际气功学术研讨会，认

识一位从东北大连市来的老人，他的名字叫“郭弘历”。

他说他“曾是苏联占领大连市时的旅顺港政府的财政部部长，抗美援朝战争结束后，1955 年苏联才把旅顺港交还给中国。苏联人撤走后，我国把原旅顺港苏政府高级官员中的中国人，作为伪职人员处理，收监劳教改造，直到近年刑满才释放”。不知他说的，是真是假？但我国收回旅顺港是正确的；对这类人的劳教改造，也是正确的。

再说 2002 年在互联网 arXiv 平台上，佩雷尔曼发表了庞加莱猜想和几何化猜想的证明论文，虽然他在美国证明灵魂猜想后有了些名气，但最初对此还是半信半疑的人居多。此时又是他的好友田刚教授站出来支持---在收到佩雷尔曼告诉发表论文的 arXiv 网站后，田刚教授马上打开指定的网站查看，并回信希望他前来解说论文内容。此时田刚教授已经从纽约大学离职，转而担任了麻省理工学院的教授。

佩雷尔曼很快接受了田刚的这个邀请，因为他们的友谊是深厚后---在 1995 年佩雷尔曼快要结束在美国的行程之前，有一天田刚教授邀请他共进午餐；除此之外，还聊了一些关于家庭的以及关于俄罗斯的话题。在这次短暂的散步过程中，佩雷尔曼也透露在回到俄罗斯后，他要探索中国人的莫比乌斯圈体环面上的“转座子”，能否找到一个测量无法识别且无法想象的三维小圆块的方法？因为他和田刚无数次的交流，他对里奇流方程和几何化猜想相关的知识也都非常熟悉。

1995 年佩雷尔曼回俄罗斯后，1996 年他就已经发现此方法的突破口。2000 年时他已经基本完成证明，准备正式发表了论文。而 1995 年他当时告诉田刚说，他希望可能的话，用 1 年半到 2 年的时间，努力使世界范围内的数学家们都能理解他的证明。在那之后将近 3 年的时间里，田刚教授也都在致力于佩雷尔曼论文的核实工作。

2002 年佩雷尔曼接受田刚的邀请，2003 年 4 月他就已到美国。佩雷尔曼向田刚和其他数学家，从介绍哈密尔顿教授的研究成果开始，频繁地使用“能量”“熵”“温度”等热力学领域的词汇，以及微分几何学、拓扑学等数学相关理论。这些在柯召院士等科学家重视亚历山德罗夫的空间研究，从数学定义灵魂的“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”，联系“柯猜”和热力学中无撕裂扩散的讨论中，也曾涉及过。田刚和他的母亲王明淑教授，也许知道一些，但为啥田刚不去和佩雷尔曼争抢？

这不能不说田刚--佩雷尔曼命运动力学，和从贵州走出的三位名人王阳明、秦元勋和任正非，对他们的影响以及与江浙地区的关系。

如果雷元星教授说，被他点名修正与批驳的科学巨人有爱因斯坦、达尔文、牛顿、哥白尼、开普勒、康德、魏格纳、米勒、伽莫夫、霍金等科学泰斗的话，那么田刚母亲的数学导师秦元勋教授，更是新中国科学殿堂内第一个用“纯数学”，修正爱因斯坦相对论光速有限论，带动了科学殿堂内外，大批用“以苏解马”批驳爱因斯坦的人。

2009年12月11日“百年清华”网发表郑力刚教授悼念秦元勋教授的文章：《千风万雨都过尽，依旧东南第一山》，说秦元勋教授“在原子弹、氢弹爆炸理论上，他是国家自然科学一等奖的获得者，可以傲视群雄；他是常微分方程稳定性和定性理论的开山先祖和胸怀开阔的掌门之人；在计算物理和人工智能方面，他是先行者也是组织者；但其以在微分方程，原子弹，氢弹爆炸理论，计算物理，人工智能方面的成绩，也的确不负‘东南第一山’之美誉”。

但秦元勋教授却不是中国科学院院士。我们也不知为啥？郑力刚教授说秦元勋教授：“他一针见血地指出了中国的最大问题：中国的问题主要是封建性质的问题，整个革命反封建不彻底……”。这当然是政治问题，而且也说得不全对。其次，郑力刚教授也说秦元勋教授：“几乎从没有与我谈过任何政治和时事。这有两方面的原因，一是在北京的那四年，每次见到秦公时，他都是很忙的，很难得有时间谈些题外的话；二是经过历次政治运动，人们不自觉地以‘莫谈国事’而自律。秦公给我的回信，让我深深感受到了中国书生自古就有的天下兴亡，匹夫有责的责任感和‘位卑未敢忘忧国’的社会良心”。

郑力刚教授是清华数研1982级研究生毕业，后留校在应用数学系教书两年（1984—1986），又去加拿大取得渥太华大学数学博士（1990）；现为加拿大联邦政府天源资源部高级研究员。他没有说秦元勋教授，为啥要批相对论光速有限论？我们的考虑有两点：

首先，秦元勋教授是贵州人，在浙江读过大学。王阳明是江浙人，明朝重要的军事家、政治家、哲学家。他的心学以“知行合一”“心即理”“致良知”从贵州走出，不仅对中华传统文化的发展影响深远，而且在16世纪末至17世纪初，王阳明的心学思想传入日本，在日本明治时期被吸收，可以说是推动日本明治维新的指导思想，也是日本走向现代化的最大内在思想动力。但解放后我国出版的中国哲学史、通史等著作的专家们都转向，宣传用“以苏解马”的“唯物”批“唯心”，王阳明的心学就是一个重点和典型；秦元勋追求进步也去效仿。

田刚母亲王明淑教授也是江浙人，不知是否与王阳明同宗？她作为秦元勋教授的研究生，也许会听到导师说起王阳明的故事与争论。

其次，我国科学殿堂内介绍里奇效应、里奇张量

的书几乎为0。而爱因斯坦广义相对论方程式 $R_{uv} - (1/2)g_{uv}R = -8\pi GT_{uv}$ ，左边第一项 R_{uv} 里奇张量，属全域整体收缩效应的作用量。其余式中 R 是里奇张量的迹； g_{uv} 是对距离测度的空间几何度量张量； G 是牛顿引力常数； T_{uv} 是刻画能量、动量和物质性质的张量； $1/2$ 、 8 、 π 是常数。左边第二项 $(1/2)g_{uv}R$ ，实际代表针对背着回旋卫星那一半星球的里奇张量收缩效应的作用量。等式右边的 $8\pi GT_{uv}$ ，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，而不是向外等知识。秦元勋教授也许懂，但以苏解马让他不作为。

相反不懂里奇张量，就对爱因斯坦相对论方程式 $E_0 = m_0c^2$ 穷追猛打；像雷元星教授说“爱因斯坦相对论不成立”，“ $E \neq mc^2$ ”等“结论”式的专家，就很多。如他们说有实数超光速，是将光速测量实验中的来回路程相等、时间相等，除出的平均光速相等，变为来回路程的光速不等，有一大一小，平均起来确能相等，从而得出有实数超光速的“结论”。其实，爱因斯坦相对论方程式 $E_0 = m_0c^2$ 得出也有虚数超光速的“结论”。爱因斯坦害怕“以苏解马”打击，说要去掉虚数超光速。然而无数里奇张量效应的天文观测，虚数超光速是成立的。

例如，彭罗斯的推证说，在物理、力学中针对具体的泛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，这属负能量作用力，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。可见证明虚数超光速的存在，是可行的。

科学波澜，社会波澜，宇宙波澜，都不外乎是撕裂和不撕裂两种翻转的结果。田刚--佩雷尔曼运动力学，联系到华为任正非的出现。

任正非祖籍是江浙人，出生在贵州，对王阳明的“知行合一”“致良知”的心学很崇拜。2001年身为华为总裁的任正非带队前往日本，向日本经营之圣，稻盛和夫学习应对危机的办法。为何稻盛和夫被称为经营之圣？稻盛和夫把王阳明心学的精髓，应用到了企业经营管理中，形成了自己的一套经营心法。他27岁创立京瓷，带领京瓷集团连续50年没有亏损，而且期间经历了种种危机，甚至包括美国对日本半导体毁灭性打击，都做到了世界500强的行列。

王阳明心学回老家，也正是从稻盛和夫那里，任正非领悟到了核心技术的重要性，回国后华为就开

展了“备孕”计划，互联网基站 3G、4G、5G 步步高，赢得世界刮目相看；王阳明心学“知行合一”“致良知”等在中国特色社会主义新时代得到认可，“以苏解马”被纠正。华为总裁任正非把“进攻性马”总结为“自己图强，也让别人图强”的战略，揭示“柯猜芯片”与“佩雷芯片”战略异同，使田刚和佩雷尔曼都大开眼界——也许正是“柯猜芯片”有 58 年间的“保密”，佩雷尔曼在田刚协助下，完成佩雷芯片，得到了“保护”。

2024 年 2 月 27 日微信公众号“知识分子”网，发表美国南密西西比大学数学系丁玖教授的文章《46 年前，我们的大学》，回忆 1977 年高考来自江苏、北京、安徽、湖南、四川、辽宁和云南省等地从事众多行业、多种职业的考生，考进南京大学与田刚同窗的 48 名七七级计算数学班专业“老三届”同学，有如进攻性马的人生逆袭。

丁玖教授其中说：“田刚当今是中国数学界的一位领袖人物，是我班同学中，学问做得最好的一个，官也是当得最大的了，比如说，曾经担任过的北京大学副校长是他的一个行政职务，北京国际数学研究中心主任是他的学术标签。1994 年他获得美国国家科学基金会的沃特曼奖，这个奖是美国国会于 1975 年为庆祝国家科学基金会成立 25 周年、以首任主任沃特曼(1892-1967)命名设立的最高级基金奖，它每年只奖给一人，年龄未超 40 周岁。田刚的数学家母亲，对他一生影响巨大，这一点来看，我们班哪一个都比不上他。在数学上，他和班上那些青年才俊们故事多多”。

丁玖教授提到他们班上 48 人，用拼搏改写命运，如像何炳生、张砚凝、王宏玉、魏木生、王雪平、徐兴旺、黄卫华、巫孝南、盛秦、夏霖、李玉华、李亚非、傅冬生、宋方敏、尹光炎、薛富林、王思运和倪勤等 18 位同学，大学毕业后继续深造，走进中科院和分布在美国以及德国、日本、新加坡等欧亚著名大学，成为类似田刚那样高级的微分几何学家，统计学家，应用数学家人才。

这也是我们想到 2026 年 1 月 4 日，在上海举行的第十届世界华人数学家大会上，知名数学家丘成桐说的“未来 5 到 10 年，中国一定能成为数学强国”。他还说：“保护天马行空的想象力，对培养数学人才至关重要”。佩雷尔曼在和田刚院士从 1992 年到 2003 年的接近与交流中，他已觉察到“进攻性马”的崛起，基础科学在中国落地生根的进展。也许田刚院士与佩雷尔曼还交谈过“空心圆球不撕破和不跳跃粘附，能把内表面翻转成外表面”证明“柯猜”的合作；但庞加莱猜想的“撕裂”证明方法，更是他们熟悉的套路。田刚院士组织了 2004 年普林斯顿大学的研讨会和 2005 年伯克利暑期学校，系统阐释里奇流技术，以及 2007 年与约翰·摩根合著的

《里奇流与庞加莱猜想》中，详细补充了证明细节；尽管未在署名论文中直接合作，田刚则将佩雷尔曼的证明，扩展为 400 页专著并匿名处理，强调“记录者”角色，为克雷数学研究所最终确认佩雷尔曼贡献奠定了基础。

所有的这些，让佩雷尔曼也深感：“柯猜”连接“致良知”的心学和“自己图强，也让别人图强”的“进攻性马”战略，以及“知行合一”把“柯猜”从科学殿堂内“无撕裂”翻转科学殿堂外，本质是江山即人民、人民即江山。佩雷尔曼最终，不接受菲尔兹奖章，不接受克雷数学研究所的百万美元奖金，退出数学界，是向“柯猜”先辈的“保密”学习，也许也是给“以苏解马”留下的否定。为啥？

(3) 纪念庞加莱猜想确证 20 周年

佩雷尔曼证明庞加莱猜想 2006 年被确证，被称之为“佩雷芯片”已经过去 20 周年。佩雷尔曼是用里奇流的“撕裂”得到证明的，他常常想俄罗斯如果能像中国，出“致良知”那种“不撕裂追求的“柯猜芯片”该多好！2020 年全球突如其来的新冠肺炎疫情，“封城”、“锁国”隔离，“柯猜芯片”显示百年之大变局中的大量“云端见”常态化——在线教育、线上会展等视频，在“撕破”和“不撕破”两难之间，呈现的正是“空心圆球内表面翻转成外表面”类似的“不撕破”选择。相反“佩雷芯片”显示的“撕裂”，首冲的是自己和国家。

苏联解体后，佩雷尔曼的父母家庭“撕裂”，父亲和妹妹迁移去的以色列，如今是以巴冲突。留下的母亲和自己，看着俄罗斯打车臣、打格鲁吉亚直到如今俄乌冲突。2025 年 12 月 20 日“观察者”网发表的《普京承认正在恋爱中》一文，是据今日俄罗斯 12 月 19 日报道俄罗斯总统普京，在莫斯科出席“年度盘点”记者会活动时，“大方承认自己正在恋爱中”。该文报道：“普京和其前妻柳德米拉 1983 年结婚，2013 年 6 月宣布离婚，二人育有两个女儿。最后一次一起在公众场合露面是在 2012 年的 5 月，当时正是普京第三次就任俄罗斯总统的时候”。观察者网文后面跟贴，有条叫“情场鬼见愁”网友说：“十几年前就有俄罗斯流行金曲《嫁人就要嫁普京这样的人》”；那时我国也很多人也唱“嫁人就要嫁普京这样的人”。

佩雷尔曼难以相信：柳德米拉曾是一位空姐，才貌双全；男人难得遇是总统，她却要离婚。但柳德米拉也许如同佩雷尔曼和母亲看到的，苏联解体后家庭“撕裂”，以及打车臣、打格鲁吉亚的战争，俄乌冲突也将难免的不情愿。再说 2026 年新年第二天的 1 月 3 日，特朗普派兵掳走委内瑞拉总统马杜罗及其夫人，给出的理由是打击毒贩。类似将一位国家元首从其首都强行带走或杀害，并不是先例。70 年前的匈牙利事件，1956 年赫鲁晓夫派兵进入匈牙利首

都，捉拿总理首纳吉，给出的理由是打击颜色革命；处死纳吉，造成布达佩斯 2700 多人被杀。科学社会革命的波澜，是马克思、列宁生错了么？

近代科学诞生迎来工业革命，引进科学有进步也有撕裂。进步是生产力大大发展，财富增多。撕裂是资本家压迫和剥削工人阶级，打贸易战、科技战，殖民地人民痛苦连天。为啥马克思(1818--1883)1818 年要出生？因为他要发表《共产党宣言》，指导巴黎公社起义，谴责鸦片战争。为啥列宁(1870--1922)1870 年要出生？他是出生在巴黎公社起义失败，两次鸦片战争中国惨败期间；他虽有战斗民族的称号---引进西欧科技而崛起，东扩、西扩无往而不胜，能以双头鹰自居；但他的任务，要接马克思的班。最终列宁实现了这样的一个大国，首先创立起社会主义的先例；即使有如今的俄乌冲突，巴以冲突，也无法消灭马列主义“环球同此凉热”的精神遗产。

A、从“柯猜”的“不撕裂”说“柯猜芯片”是啥？

今天纪念佩雷尔曼取得庞加莱猜想确证 20 周年，首先来说“柯猜芯片”是啥？其实，说中国特色社会主义自然科学的“柯猜芯片”，翻转“不撕裂”，正是类似统计热力学玻尔兹曼的原子论，是大数据的超弦理论，能被类似 2020 年全球抗击新冠肺炎疫情中的突出表现所理解。还有是在大模型、大数据、大算力如何在工农业、科技产业上的应用，例如，我国已经可以在地下 500 米--700 米或者更深的地方使用无人方式“挖煤”，为什么？无人挖煤井下狭长巷道的情况全部通过数据采集拼接成完整连贯的实时视频，所以人在地面上或者遥远的远方可以操作煤矿机械挖煤，预测瓦斯的爆炸、透水以及塌方，保障矿工的安全；煤炭运到地面之后，通过洗煤来精选煤炭，用大模型也能提高精选精度 0.1%，多生产一些精煤；同时，在露天矿山可以完全无人挖掘装矿，几百辆重型矿车、挖掘机完全无人地运行。港口装卸、堆垛、通关无人化，比如无人装卸作业，从集装箱的装卸、堆垛到通关都是无人。秘鲁的钱凯港也是如此。

还有如病理大模型大规模使用，为人的身体健康的生理切片，用大模型推理对切片的分析，帮助医生提高诊断能力。还有如眼科模型，可以用手机拍照，也可以用专用仪器拍照，它能远程诊断，帮助边远地区的医生提高诊断能力，……。这都类似“柯猜”说的空心圆球从内翻转到外（从一处到另一处）的“不撕裂”。

B、佩雷尔曼“撕裂”得证看“佩雷芯片”普遍吗？

再说佩雷尔曼对他用里奇流的“撕裂”得证庞加莱猜想，有遗憾约当定理环面与球面不同伦的“撕裂性”，那“佩雷芯片”普遍吗？

2025 年 12 月 27 日“观察者”网上有条新闻

说：“俄罗斯总统普京在联合部队一指挥所与俄军方官员会晤时表示，即便到今日，乌克兰领导人仍然没有急于和平解决这场冲突。若乌方不愿和平解决这一问题，俄方将通过特别军事行动，以武力解决面临的所有问题”。

俄乌冲突战争爆发以来，关于北约东扩和乌克兰加入北约始终都是绕不开的话题。该文跟帖中有网友说：“俄乌战争的根源是北约东扩，你可以说它是俄乌战争，也是俄罗斯与西方之间的战争，也可以说是拜登政府的战争，当然如果你不喜欢这个观点，完全沉浸在西方的叙事里，那权且我话没说”。这种观点很普遍，但十月革命最终“翻转”为“以武力解决面临的所有问题”，不是马列主义“环球同此凉热”的精神遗产。众所周知，共同富裕是对马克思主义的守正创新。

列宁出生的第二年，1871 年巴黎工人建立了巴黎公社，但只存在了 72 天。1917 年列宁和布尔什维克党领导十月革命，在沙俄取得胜利，建立了世界上第一个社会主义国家。1922 年苏联成立，列宁在历史上首次展示了工人阶级如何掌权。1922--1929 年苏联的政治、经济和社会结构，基本上与马克思所设想的一致：政治权力掌握在工人阶级手中；大型工业和其他高度社会化的生产单位，如银行、通信、铁路和土地的所有权属于国有；农民则继续实行生产个体化，这与中国的家庭联产承包责任制类似。1929--1933 年苏联的经济和社会结构，发生了根本性变化。农业集体化取代了家庭农业，所有的生产、分配和交换单位都被纳入国有部门，所有产品的价格都由政府制定，市场机制被政府分配生产和定价取代。

从 1929 年开始，苏联采用全面国有化的非市场经济模式，没参与国际劳动社会化，走上相对孤立的道路。苏联模式优先考虑的是重工业，尤其是军事工业的发展，这为其在第二次世界大战中战胜纳粹德国提供了基础。这场胜利，也使绝大多数社会主义国家，要么直接采用苏联模式，要么受到苏联模式的高度影响。但 20 世纪 50 年代至 60 年代初的德国、40 年代末至 70 年代初的日本，以及 60 年代至 90 年代末的“亚洲四小龙”的经济增速，高于主要资本主义经济体以往任何时候的经济增速。20 世纪 60 年代，苏联年均 GDP 增速不再快于美国，到 20 世纪 70 年代中期，苏联年均 GDP 增速实际上慢于美国，甚至到 20 世纪 70 年代中期，苏联已深陷经济危机。

1978 年中国改革开放，成功开创中国特色社会主义，这是“柯猜芯片”式取得的历史性成就。其基本经济特征：实行对外开放，参与国际贸易和投资而非自给自足。放弃公有制一统天下，建立公有制经济与非公有制经济共同发展的经济格局。而“柯猜芯片”在瑞典、挪威、芬兰和丹麦等国家实践，民众对生活

质量的满意度在世界上排名最靠前。这里的少“撕裂”因是资产阶级财产收入，要么通过税收等重新分配给民众进行一般消费，要么投资于经济发展的压力。

C、基础科学找原因说“撕裂”是啥？

科学及其应用在我们身边无所不在、如此普遍，以至于难以察觉现代生活的许多便利、娱乐和必需品：汽车、电脑、手机、癌症放疗法、抗生素、吸尘器等等，都是纯科学与应用科学联姻的结果。

科学研究过程是通过实验和批判性思维，来寻求真理的一个非政治性的过程，具有一些内禀特征，例如，随着新信息、新证据的出现，原有理论可能需要调整。科学是循证的事业---新证据会带来新知识和新认识，并可能催生重要的新技术。

科学的重要观念，是可以被几乎所有人理解和欣赏的。许多科学发现已经被多次验证，能够在不同时间和地点重复实验并得到相同的结果。例如，医学进步、环境保护、技术革新等，这里的可重复性，增强了结论的可信度；这些实际应用的成果，也增加了科学家工作的社会意义和重要性。这种双重性，使得科学家在科学和公众心目中具有高度的可信度。由此，科学家的初衷只是想探索自然和人文领域的客观规律，至于其结论的对错只能交给历史去评价。

中国自古以来，就是世界科技发展的中心，只是后来才被满清强行打断了发展进程，使得欧洲在这三百年来有了可乘之机。今天中国一个国家的科学产出，超过了排名第二的美国到第七的德国、韩国、英国、日本、印度等六个国家的总和。这不是微小的领先，而是碾压性的优势。不过与柯召院士等科学家，“保密”柯猜的原因不同：国外好多东西有真正产业化价值时，可能不发布论文，而是专利或企业技术保密文档。而我国现在尤其在高校，几乎没有什么审查，直接就发表了，这些论文全部发表在海外，这是否合适呢？

基础科学就像一座知识宝库，技术应用来源于此。美国凭借雄厚的基础研究积累，在半导体、互联网、生物技术等领域取得了辉煌成就。学术自由是西方大学的基石，也是无数思想突破的温床。但问题是，长期以来西方科学界习惯于俯视世界，习惯于制定规则、输出标准、引领方向。诺贝尔奖的评选机制、顶级期刊的话语权、国际学术会议的主导权，无一不彰显着这种傲慢和“撕裂”。

当然，反思并不意味着要全盘否定西方科学体系的优势。基础研究的深厚积累、学术自由的宝贵传统、国际合作的开放精神，这些都是西方科学的宝贵财富，不应该在改革中被轻易抛弃。科学不仅要探索真理，也要服务发展；科研不仅要追求卓越，也要产生实效。

我们关注的那些填补国内空白，或刷新世界纪录，或开辟全新赛道，或奠定未来根基，具有标志性

意义的科技进展，如观察者网评选 2025 年中国十大科技新闻，梳理出 2025 年度全球科技领域十项具有代表性的进展，第一条就是 DeepSeek R1 大模型发布。

2025 年 1 月 20 日“戴着”英文帽子的深度求索公司，发布 DeepSeek R1 大模型，在多项权威测试中达到甚至超越 OpenAI o1 水平，以“开源+低价”的组合拳震动全球 AI 产业格局，一举登顶中美两国应用商店榜首。5 月 28 日升级版 DeepSeek-R1-0528 发布，进一步巩固技术领先优势。区别于聊天机器人式大模型，DeepSeek-V3.2 更像一位“话少活好”的助手；大语言模型快速发展，以 Google、OpenAI 等为代表的闭源社区，在复杂任务中也表现得愈发优越。

科技的进步改写了全球新质生产力，人工智能的竞争愈发加速了科技创新的步伐，这些都是可喜可贺的事实。但全球像人工智能大语言模型，其实不大：例如，DeepSeek 等大模型，就不收录“巴蜀网”平台，和纽约马斯兰出版社出版的《学术争鸣》期刊等多年发表中文科学论文，造就的科学殿堂外大语言模型的文库。

互联网不互联等事实的存在：例如，2025 年 6 月我们坐中越友谊号专列在越南 15 日全境旅游，必须买 60 元人民币的流量卡，使用智能手机才能接通国内电话：越南缺少华为 5G 基站那样的大量安装。

其实人的大脑也像基站，既能思维，也能吸收信息，只是有选择性；类似在越南芽庄--顺化等地，我们看到在游客集中上下专车的地方，不管白天还是晚上，还有少数“法沦功”人员在作反动宣传。

科技成果的不同时间和地点重复实验、多次验证，才能得到认可，以及重大科技成果只能由科学殿堂内最高权威颁布，并不能减少其中包含撕裂的因素；这里仅举 2022 年诺贝尔生理学或医学奖成果为例。

2022 年 10 月 3 日欧洲颁布的此奖，授予的是瑞典科学家斯万特·帕博，以表彰他 1997 年利用 DNA 技术，测量到已灭绝人种的基因组（主要是尼安德特人古骨化石），和 2010 年帕博团队在西伯利亚阿尔泰山发现的一段古丹尼索瓦人小指骨进行的 DNA 测序。由此对人类进化有发现，但真的能从几万、几十万年前的人类遗留古化石中，提取和测量到已灭绝的古人种基因组吗？它包含撕裂因素在哪？

撕裂因素没有发生在欧洲科学家群体中，而在中国科学殿堂内却被撕裂了。为啥？帕博教授在出版的《尼安德特人》等书中说，他是瑞典生物化学家诺贝尔奖得主苏恩·伯格斯特龙的秘密私生子，从小便是由母亲---一位爱沙尼亚化学家，独立抚养长大。他从 1997 年起，就在担任德国莱比锡马克斯·普朗克进化人类学研究所的所长。他提取和测量到的是：

“遗传自 4 万年前的尼安德特人的 DNA4 人类祖先基因, 该基因能够减轻新冠病毒感染症状, 或可抑制新冠病毒”---“西方优秀”了不得; 这还不算, 他做出举世无双的贡献是谈杂交:

古尼安德特人, 在大约 43 万年至 4 万年前生活在亚欧大陆西部。古丹尼索瓦人, 16 万年前出现在海拔仅 700 米高的西伯利亚的丹尼索瓦洞。1997 年以来, 帕博利用古基因微量 DNA 测量技术, 发现智人的祖先, 曾经与尼安德特人、丹尼索瓦人杂交, 并将一部分 DNA 留在了现代人人体内, 这能推动人类对自己的了解---他从找到的智人骨头的化石中, 提取了目前为止最古老人类的 DNA, 有利于研究现代人是如何在地球分布开的, 同时还有助于破解早期人类的迁徙之谜。

但为何出现中国科学殿堂内被撕裂? 从古人类骨化石中找活基因这门学科的开创者帕博教授, 正是中科院古脊椎动物与古人类研究所研究员付巧妹教授的博士生导师, 他让她全力以赴做古人类学与古遗传学研究。这正好: 贾兰坡教授解放前发现的北京人化石, 抗日战争时期被日本人搞丢失。张圣桢教授 1951 年受小平同志之托调查文物, 在资阳县发现“资阳人”头骨化石, 正需要帕博教授的古人类骨化石中找基因的微量 DNA 测量技术, 和开创的古基因组学。

但在我国持“多地起源说”, 学“西方人优秀”论背后, 是“中原人优秀”论---来源于被北方尼安德特人、丹尼索瓦人的杂交---“各美其美、美人之美、美美与共”的距今万年奠基, 八千年起源, 六千年加速, 五千多年进入, 四千三百年中原崛起, 四千年王朝建立, 三千年王权巩固, 两千两百年统一多民族国家形成的“中华家国体系和世界大同政治理想的道路”, 一点不提青藏高原、珠峰覆盖的“地球第三极”“亚洲水塔”“万河之母”的盆塞海--堰塞湖--溃坝--沧桑突变对人类起源、世界四大文明, 直到“资阳人”“三星堆”“金沙遗址”“嫫祖养蚕治丝”的发现; “多地起源说”能“复兴中华民族”吗? “资阳人”开端的青藏高原人类/文明起源统一认识, 成为难题。

因为“资阳人说”认为: 20 万年前生活在非洲的人类祖先迁徙到中国, 如果走的是海路, 就不需要 10 到 15 万年---仅用被古尼人和古丹人杂交, 挑战“非洲起源”说难于成立。由此也不难想象今天全球其他的各远古大文明, 又都是从远古巴蜀盆塞海文明走出分离, 而且也都打有它的显著山海文明的区域烙印---人类政权现象和政权人物现象的人类文明起源, 有两个孵抱期:

一是非洲到中东的地区, 一是远古巴蜀盆塞海及周边东南西北中的地区。即从 200 万年前开始, 人类的大迁徙, 就曾在这两个方向有过多次的来回。

即反之, 渡盆塞海到南边云南, 进入缅甸, 沿印度的恒河水, 横穿印度出海, 乘阿拉伯海的季风, 进入波斯湾, 再沿海峡到达阿拉伯半岛和幼发拉底河流域, 是第一代苏美尔蜀人的来源。

以后又从埃及和两河流域渡过地中海, 先后在克里特岛和西西里岛等复制“远古联合国”的巴蜀盆塞海山寨立足起的城邦文明和海洋文明。巴蜀远古盆塞海其后干涸了的四川盆地, 大围坪盆塞海遗迹海啸地貌, 就类似档案记录。再分析远古大地震串形成巴蜀盆地内的堰塞湖到盆塞海, 又由大地震引起的不同阶段的巴蜀盆塞海长江三峡的几次大的溃坝---溃坝会冲走大量的人和财物, 活着留下失去亲人和东西的人群中, 会有人组织一部分人商量一起到下游去寻找, 最终会有人留在下游“积水区”生活, 他们带去远古巴蜀盆塞海山寨城邦海洋文明, 并有所发展---称这种“积水文化”, 会形成长江中下游东西相像的两个古丝绸文明文化区, 构成了长江与黄河流域古地貌和历史形成的不同。考古文化面貌和结构关系, 对此已有更清楚的认识。

厦门大学人类学研究所所长的王传超(1987 年--)教授, 是复旦大学校长金力院士的博士研究生, 后获德国马普所博士后训练; 他改变观点, 是支持付巧妹的; 但他也说: “帕博解析已灭绝的尼安德特人和丹尼索瓦人基因组, 用的古基因微量 DNA 提取和测量技术是很难的”。2018 年 12 月 24 日“搜狐新闻网”转载“中科院青年之声”的《这位年轻女科学家用古 DNA 解码人类历史, 让世界瞩目!》文中说: “付巧妹, 古 DNA 与古人类学研究专家, 1983 年 12 月出生在江西”。2013 年由付巧妹领导的国际科研团队, 从北京周口店田园洞人化石的腿骨中成功提取了核 DNA 研究, 发现田园洞人携带约 1.8%至 2.1%的尼安德特人 DNA, 以及少量丹尼索瓦人 DNA, 表明早期现代人与这些古人类在欧亚大陆曾发生基因交流; 田园洞人生存年代距今约 4.2 万-3.85 万年, DNA 分析显示: 田园洞人或是中国人直系祖先。这一发现, 支持现代人演化中的基因混合模型, 而非简单的“非洲取代说”。然而对此, 中国科学殿堂内的研究一直存有争议。

2025 年 12 月 24 日《科技日报》记者杨宇航, 发表的《方小敏院士: “了解青藏高原的过去, 才能预判地球的未来”》一文介绍: “方小敏, 中国科学院院士, 发展中国家科学院院士, 中国科学院青藏高原研究所研究员、博士生导师”。方小敏院士说: “青藏高原实际上是某些物种的‘起源地’。此外, 它在某种程度上还扮演了物种‘训练营’的角色”。因为“青藏高原是屹立于亚洲之巅的‘世界屋脊’, 是滋养了亿万生命的‘亚洲水塔科学’, 更是驱动全球气候变化的超级‘引擎’”。这来自他提出的“三极联动”的新思考。

“三极联动”理论认为，青藏高原、南极、北极这三极通过大气--海洋环流，和碳循环构成动态系统，控制着青藏高原盐湖矿产与亚洲内陆地貌的形成。它打破了把青藏高原、南极、北极看作三个孤立地理单元的传统认知，而将它们视为地球系统这一相互关联的整体中三个关键的“极”。他说：“在野外考察中，我们常常在高原古沉积里发现古老生物的化石。它们就像是历史的见证者，讲述着几百万年前生命从‘世界屋脊’走向‘世界尽头’的故事”。可见他是清醒的。

今天我们来纪念庞加莱猜想确证 20 周年，是要理解佩雷尔曼对证明庞加莱猜想揭示撕裂翻转的悲情，和对翻转不奢望的意义。

【5、从中文“进攻性马”解读柯猜芯片】

1、“进攻性马”解读科学与中文在中国

(1) 基础科学与语言文字联系的类似道理

前面我们曾说“柯猜芯片”的智慧，来自巴蜀远古盆塞海山寨城邦文明和海洋文明，不离谱在哪里？主流“保密”的原因又在哪里？

2025 年 12 月 15 日观察者网转发美国国家工程院院士、斯坦福大学人工智能研究院院长李飞飞教授的文章《空间智能是未来 10 年 AI 发展的新前沿》，讲了基础科学与语言文字联系的类似道理：

人工智能 (AI) 已发展成为一种全球现象，也成为了技术、经济，乃至地缘政治中的重要转折点。以大语言模型为代表的前沿 AI，重塑创造力、具身智能的发展，从未像今天这样令人振奋，为何为任何人提供完全沉浸式的虚拟体验依然遥不可及？李飞飞院士的解释是：

“具身智能其实要依靠身外的‘空间智能’：视觉长期以来都是人类智能的重要基石；它们像藏身黑暗中的‘文字工匠’，改变我们创造并与现实世界和虚拟世界互动的方式，推动机器人技术与科学发现，并带来更多尚未展开的可能。对视觉与空间智能的探索，始终是指引我前行的‘北极星’。它与神经网络算法、以图形处理器为代表的现代计算能力一道，构成了现代人工智能诞生的三大关键要素”。

李飞飞院士说：“从昆虫到人类，动物都依赖空间智能来理解、导航并与世界互动；机器人也不例外。早在动物能够筑巢、抚育后代、使用语言交流或是建立文明之前，最简单的‘感知’行为，便已悄然点燃了一条通向智能的进化之路。这种看似孤立的能力---从外部世界中提取信息，无论是一丝微光，还是触摸到的质感---逐渐在感知与生存之间搭起了一座桥梁。从它之上，一层又一层神经元生长出来，形成了神经系统，用以解释世界，并协调有机体与其环境之间的互动。正是‘感知--行动’这一循环，构成了智能演化的核心动力，也成为大自然塑造我们

这一物种的基础---一个集感知、学习、思考与行动于一体的终极造物。遗憾的是，今天的 AI 还无法像这样思考”。

她还说：“AI 多模态大语言模型，接受海量的多媒体数据训练，初步引入了某种空间意识，使今天的 AI 能够分析图片、回答相关问题，并生成高度逼真的图像和短视频。目前最先进的机器人，也开始能够在高度受限的环境中操作物体和工具。但坦率地说，AI 的空间能力仍然远远落后于人类，它们无法在迷宫中导航、识别捷径，或预测最基本的物理结果；它无法可靠地驾驶汽车，无法在家庭或医院中引导机器人工作，也难以在材料科学或医学领域加速新发现”。

对此，也有不赞同李飞飞院士“空间智能的挑战，是每天推动我前行的动力”的观点的。如该文后有跟帖说：接受海量数据训练再多，也是“海量算力=海量稳定电力，归根结底，是电力。只要没有什么内鬼弄出去，这些数据外面永远获取不到，而且越积累越多”。

但不管是“电力”，还是空间智能---每天视觉看得从昆虫到人类依赖的大自然塑造，即使大语言模型海量数据训练是“内鬼”，越积累越多，这类数据仍然在外面。江山即人民，语言文字，科学殿堂内人员在用，但与科学殿堂外的大众的使用，区别也如此吗？

(2) 认知庞加莱猜想“柯猜”想到什么？

我们所知的“柯猜芯片”造就者，核心人物：a、柯召(1910-2002)，浙江温岭县人。1935 年考取英国曼彻斯特大学公费留学生，1938 年回国，1946 年到重庆大学担任数学研究所所长。1953 年院系调整调入四川大学，1955 年被聘为中科院学部委员。除外还有三位：

b、赵华明(1895-2009)，四川成都人。1948 年赴美国华盛顿大学留学，是诺贝尔化学奖得主伍德沃德的研究生，1950 年回国。1953 年院系调整，从重庆大学化学系调到四川大学化学系任教授。

c、魏时珍(1895-1992)，四川蓬安县人。1920 年前往德国法兰克福大学、哥廷根大学深造，师从希尔伯特、柯朗等国际知名的数学、物理教授。此外爱因斯坦正在柏林大学讲学时，魏时珍直接向爱因斯坦请教过相对论，并对庞加莱的有限而无界宇宙双曲空间二维模型有研究。1923 年初朱德来到德国，魏时珍帮助朱德补习德文结下友谊。1951 年在周总理等的关心下，受聘为四川大学数学系教授。

d、张圣英(1903-1992)，籍贯湖北赤壁，生于湖南新化。母亲是林则徐孙女，叔父张国淦是北洋政府教育总长。张圣英随叔父长大，1909 年入读天津南开小学，与周恩来同班并成为好友。1917 年考入北京大学，与毛主席 1918 年在北大图书馆工作时相

识，交往密切；同时在校期间结识李大钊先生，成为马克思学术研究会 7 名发起人之一。1920 年张圣英北大肄业到英国、法国等欧洲国家留学，在经周恩来介绍与小平同志结为朋友。在德国莱比锡大学获医学博士学位，后又到美国哈佛大学获法学博士学位。1929 年回国，1931 年四川总督刘湘邀请张圣英入川创办重庆大学，1933-1952 年期间任重庆大学教授。1951 年在资阳县发现“资阳人”头骨化石；1954 年调成都任四川省文史馆特约馆员、省文物管理委员会主任。

所以“柯猜芯片”算是集中了数理化生人才在攻关，它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，于此也有关。

“柯猜”学派从 1946 年至 1963 年按下研讨“暂停键”，涉及有两部分---重庆大学和四川大学。原因与抗日战争期间，国外留学人才集中西南和巴蜀两地有关。四人在解放后都先后集中到成都，柯召、赵华明、魏时珍在川大一起教书，“柯猜”交流以后是川大为主。那时产生的背景，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。

柯召院士 1935 年到英国深造后，就已经了解世界数学难题“庞加莱猜想”，并暗中在探索求解。他联系约当定理、微分几何拓扑的奇点和亏格定义、卡西米尔平板效应、里奇张量效应、亚历山德罗夫空间等，对球面与环面不同伦的两极化、多极化分裂的数学研究，“庞加莱猜想”的求证，感觉有离不开“撕裂”的选择。

世界和国家的“撕裂”是必然的吗？经历过抗日战争和解放战争，柯召教授等科学家，迎来新中国的解放，革命与建设成为时代的主题。如果革命类似“撕裂”，为革命成功，仍是“撕裂”，是否就类似“庞加莱猜想”求证方法的必然结果？柯召教授等科学家看到新中国建设的希望，这是一种“不撕裂”的“致良知”的追求。

数学，数学，数学，是基础科学的基础，应用科学离不开基础科学；工业革命、科技的应用，应用科学是重中之重，那么数学中有没有翻转不撕裂的研究？有，前面说过的“莫比乌斯带”，是一种三维物体翻转而不撕裂；1858 年发现两条莫比乌斯带沿边界粘合构成的克莱因瓶，它没有内部和外部之分，因此无法被三维空间中的实体完全实现，本质上是一种四维空间物体翻转不撕裂。

柯召--赵华明--魏时珍--张圣英等教授，反过来探讨庞加莱猜想的“无撕裂”，发现了“柯召--赵华明--魏时珍--张圣英猜想”，或叫“庞加莱猜想外定

理”，或叫“柯猜弦论”、“柯猜芯片”；由于是 1963 年赵正旭老师告诉我们的，为“保密”，也叫“赵正旭难题”：“空心圆球不撕破和不跳跃粘贴，能把内表面翻转成外表面”。

他们曾使用与“柯猜”相关字形的中文：如“口、回、吕、凹、凸、占、古、只、兄、中、早、由、甲、申”等诸多汉字来探讨求证，热度非凡。因为如果把字形的笔画看成陆地或膜面，它周围的空白处看成大海，即使有卡西米尔效应和里奇张量的收缩，不撕裂也不行。

(3) 中文赶超英文科技“进攻性马”简史

柯召--赵华明--魏时珍--张圣英等教授，也曾讨论过中国基础科学落后的原因在哪里的问题？1951 年张圣英教授等发现“资阳人”头骨化石的消息传开后，巴蜀远古曾出现过盆塞海山寨城邦文明和海洋文明又被提了出来。例如在我们家乡四川盐亭县玉龙镇梓江村祠堂坝盘古的故事，被传说在盘古时代就有类似今天的“经开区”“科创园”“工业园”的影子：因这里与上古开天辟地的盘古出世的传说有关。

八千多年前，黄河又一次流入四川，下段西陵河与现在绵阳市盐亭县玉龙镇境内的梓江河同道，也流经玉龙镇西仔山左侧的梓江河坝，并在这里绕了一个特大的“U”字形的弯弓。正是由于这一点，这里搭救起许多从上游用木筏放逐下来的战俘、犯人、叛逆者、奴隶和被排斥的西方游客；“西仔山”就因住有大批西方来客而得名。渐渐地这个地方繁华起来，梓江河坝已成了一处建有 99 座烧做陶盆、陶罐的窑洞，发明有轮盘做陶盆、陶罐的规模宏大的陶器工场，因此后来这里叫“祠堂坝”。而在玉龙镇天垣盘垭村，有被近邻的九龙著名学人何拔儒命名的“盘母石”；盘垭村里“盘古王表”石龟残缺状遗迹被考证为“石龟碑”，也与祠堂坝盘古和盐亭嫫祖蚕蚕造丝考古有关。

这些信息反馈到张圣英教授等学者那里，也被引起注意。联系“资阳人”头骨化石和解放前在成都附近三星堆等发现的古文物，张圣英教授认为，人类起源考古学也有类似莫比乌斯带的地方：类似祠堂坝陶窑的瓦解，遗址的各种陶片也被后来人们的改田改土挖走，原貌荡然无存。有很多亲身告诉我们，只允许一支笔写科技史、社会史，看似一元化的主流科学，有的实际也类似两极化、多极化的莫比乌斯带。

那么中国基础科学落后于英文等外文科技的原因，是如郑力刚教授讲秦元勋教授的看法：“中国的问题主要是封建性质的问题”吗？

张圣英教授和柯召--赵华明--魏时珍等教授，结合庞加莱猜想和柯猜等分析，认为不完全如此。今天如果把秦元勋教授质疑相对论，到雷元星教授批判相对论，再到任正非总裁运用相对论，看成一条莫比

乌斯带，那么从雷元星教授的大批判，到任正非总裁的大运用，再到柯召院士等“柯猜”致良知的不“撕裂”的数学奠基，也可看成是一条莫比乌斯带。即使1956年后反右斗争掀起的大鸣大放大字报大批判的高潮，柯召--赵华明--魏时珍--张圣英等也仍然清醒客观地，类似华为总裁任正非把“进攻性马”总结为“自己图强，也让别人图强”的分析认为：中文由于历史的原因，也有需要学习和改进的地方。

长话短说，由于历史上，造纸的落后和困难，字钉排版印刷的落后和困难，官方及主流使用的文言文，虽然如写诗一样的精炼和爽快，但不如白话文使用的大众化和明白易懂。其次，中文缺少英文使用的那类字母，由此对数学公式的表达，对几何等作图位置符号的标注、对化学分子式的表达等都不方便。再如，全世界通用的阿拉伯数字1234567890的十个计数符号，尽管各国对数字的读法和书写变体存在差异，但符号系统保持一致，使它成为跨语言沟通的数学基础，其优势也在于它书写更便捷、演算更高效；符号本身笔画简单、视觉区分度高，减少了书写错误，这些特点使其在科学、商业和日常生活中成为首选；这也包括中文，也是中文需要学习和改进的参考。

如此看，中文汉字几千年连续不断的数亿人使用，优势叠加致良知的地方很多，而且几千年前就开始有阴阳、五行、格物、中医等基础科学原理的描述和应用，但如李飞院士所说：“AI需要的远不止大语言模型，它需要的是‘世界模型’：世界用模型为人服务、建设更好的世界，无论是虚拟的还是现实的，无论是图像、视频、深度图、文本指令、手势，还是具体动作，世界模型都应尽可能完整地预测或生成相应的世界状态。互联网上规模级的图像与视频集合，构成了丰富而易获取的训练材料。AI应当增强人的能力，而不是取代人”。

因此说支援国外，有其给于大量的物资，不如推进送给中文“世界模型”帮助建设的意义更大。如何去做？也如华为总裁任正非总结“进攻性马”为“自己图强，也让别人图强”的战略，是近一个世纪以来中文赶超英文科技，已经在进行的工作。例如，1917年十月革命的炮响和1919年的“五四运动”，我国开始的白话文运动。

但最重要的开始，是共产党领导新中国的解放，70多年来开展的普及科学文化所做的工作。例如，1962年我们在盐亭中学读高中一年级时，教代数的蒲兆祥老师组织全校数学竞赛，先在班上成立课外数学活动小组。一次下午课外活动，蒲老师在黑板上出了一道几何难题，现在大约记得的是：直角三角形的三条中线的交点，为啥必然相交？我们的证明引出三条中线的交点，必然处于交点到各边的距离，是三条中线各边长的三分之一的看法；并且认为是一个定理。后来蒲老师把我们叫到他家里，拿出一本他

解放前不知是读中学还是读大学的数学课本，翻开书找到一段文字，说明确实有这样一条定理。但我们拿过这本数学书翻看，发现全书用的是文言文编写的，非常震惊。

解放后，我们姐姐读初中，我们发现她的《几何》课本是全国统一的。到我们1958年去读初中，开学发的《几何》书仍然是这个教材，特点是书较厚。后来大跃进去校外搞劳动多，上面又发了新编的《几何》书，特点是比先前的书薄了很多。

总之，到新中国的社会主义进行的教育、文化等改革，中文学习英文、俄文科技等的长处，在为“自己图强，也让别人图强”的攻关中，已经完成了“世界模型”所具有的基本功能，从而也为柯召--赵华明--魏时珍--张圣英等教授开创“柯猜芯片”，具备了完成的条件。

2、“柯猜”类似《羊过河》寓言证明的提示

今天我们再来读雷元星教授处处联系马列主义的《审科学》，他说：“眼下不少科学家都在捞权捞钱捞衔，有了权就有了理论，有了钱就有了学术，有了头衔当然就有了真理；让科学永远与唯物论结盟，动物学定义和人类学定义之分，两个定义都是正确的，而且物质的动物学定义更基本。列宁对物质的定义，就属于物质的动物学定义范畴，所以更自然，理解的人更多”。

也许类似的大批判，反而提醒柯召--赵华明--魏时珍--张圣英等教授，“柯猜”可以“无撕裂”的证明，就类似《羊过河》提示的“动物学定义和人类学定义之分，两个定义都是正确的”，已经不需要他们去“捞权捞钱捞衔”了：“十月革命”卷起马列主义的科学社会波澜，到新中国革命和建设的实践，中国科学走向世界大中文科学院“更自然，理解的人更多”。2006年佩雷尔曼，完成庞加莱猜想有“撕裂”证明的争论结束，“自己图强，也让别人图强”，2007年四川科技出版出版的《求衡论----庞加莱猜想应用》一书中，揭秘难题：

“不撕破和不跳跃粘贴，能把空心圆球内表面翻转成外表面”的求解，拿雷元星教授说的“动物学定义和人类学定义之分”，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，只在一处，在球的内外表面之间搭成一维的“桥”，变换为“羊过河”问题，能与西方庞加莱猜想“里奇流”的割裂并跑。

即像《羊过河》寓言中的独木桥的弦图，拟设变形为“魔杖”的弦线，如果只是做类似萨斯坎德的《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。但以“动物学定义范畴”来看，“羊过河”说的是白羊和黑羊打起来，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。

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”；再虚拟这个翻转出的“半点”，经过两个“半点”组合，放大成球面，也仍是与球面同伦的。

【6、雷元星科学社会波澜余音揭秘的是啥】

1、认识雷元星审科学得到的是啥？

雷元星教授的《审科学》来稿，还保存在我们电脑 2010 年 4 月间的文档库存中。2026 年的今天，我们在公开的互联网平台论坛上已经看不到他的声音。为啥？雷元星教授的《审科学》在 21 世纪政治文明中得到认识，一是不论是当前大热的人工智能，还是其他各类工程科学，都与基础研究包括数学研究有着非常密切的关系：

“基础科学研究，几乎都以数学为基础；人才踩在前辈理论基础上，一步步攀高，就会创造出新的未

来”。说起“柯猜芯片”，我们就想起孟德尔发现的基因，即使沉寂了一、两百年，人类才开始对基因的研究。但孟德尔搞理论走的科学道路，仍然类似有华为总裁任正非把“进攻性马”总结为“自己图强，也让别人图强”的结果：“不要担心你的科学会不会得到社会应用，如果总担心社会应用，你就是应用专家。从事理论是伟大的，因为理论是想出来的、推理出来的，所以这些人很少。教育的目的就是教育，企业的目的是商业，混了以后就会倒退”。雷元星教授的“沉默”，这是他自然的另一个原因。

(1) 女诗人郭霞没钱快逼疯纯文学与纯科学比较

2025 年 12 月 7 日“观察者”网，发表作者“北方女王”的文章：《女诗人郭霞：没钱快把我逼疯了》，说的是女诗人郭霞，在深圳生活了快 30 年，“没钱快逼疯”。为啥？郭霞是农村第一代的留守儿童：她老家在四川内江市潮水村，父母都去深圳打工流浪，她和妹妹被送去外婆家。读初中的郭霞学习成绩不好，数学从未及格过，上大学不现实，1996 年郭霞决定辍学，年仅 14 岁去深圳进了厂。

枯燥辛苦的流水线劳作，让郭霞产生了写小说的念头。16 岁开始在废纸上编织爱情故事，完成人生第一篇小说《三角恋》，后来反反复复改写为《破镜重圆》，在打工刊物发表文章。

当时在《湛江文学》发表，一篇还有 150 元的稿费。2007 年她得到去广州鲁迅文学院学习的机会，培训班学习回到深圳后，郭霞在出租屋以自己做工的真实经历，写下了代表诗歌《吊带裙》。

2014 年导演秦晓宇拍纪录片电影《我的诗篇》，郭霞的诗歌《吊带裙》被选用。2015 年《我的诗篇》上映，主角中有郭霞。郭霞录制了《鲁豫有约》和《冷暖人生》，还上了央视五一特别节目《工人诗篇》。遗憾的是，当聚光灯消失后，郭霞的人生没发生多大变化。

郭霞没有学历，连初中学历都没有，难以找到体面的工作。她发表过一些作品，但关注的人寥寥无几。郭霞辗转做过仓库管理员、前台、摆过摊，想谋一份安稳的工作而不可得。她靠自学拿到了大专毕业证书，为深圳户口还考了两年工程管理证，两次都失败；为了考证，还榨干了写作时间；别人眼中“可怜的女作家”郭霞，平日里喜欢唱歌，也许是为躲避现实生活的重压。那从事纯科学写著就好嘛？

雷元星教授 1982 年毕业于复旦大学。1996 年在四川省委宣传部提前退休，为的是专心写著《地球大揭秘》《宇宙大揭秘》《人类大揭秘》《折迭国土再造》《周易归真》《折迭时空大乱》《大坠落》《折迭大推动》《大螺旋》等书。这些书，2004 年前都被正规出版社出版了。2004 年前我们也在正规出版社，出版了 5 本纯科学的书，但都没有稿费；到后

来出书，还给出版社交过万元以上的出版费。

因为这类书，作为科学探索著书立说，不是名家，书不好销售，出版社出版书后，要交作者自己去处理。

雷元星教授是名家，也许他的以上书出版，2004年前不给出版社出版交费还行。但2007年他在中国友谊出版公司出版《人类的科学》(上下卷)的书时，如果作者是科学殿堂外工作或退休的人，要在正规出版社出版书，不交出版费的门槛更高了。高到啥程度？

(2) 预印本机制看矛盾的焦点与平衡

2025年12月7日科学网发表傅平教授的文章：

《预印本机制与预印本平台：昨天、今天与明天》，说的是，科学殿堂内工作或退休的人著书立说，即使不在正规出版社或杂志上发表，没钱也会逼疯。

对此，也许不分国内和国外。因为傅平教授2023年，已正式是美国惠特曼学院的彭罗斯图书馆的馆长，他了解今天国外的情况。

傅平教授毕业于中国江苏省常州高级中学，在加入惠特曼学院前，曾是中央华盛顿大学终身教授。此前，他还曾在新加坡管理大学担任系统主管。他为啥发表论文，现在频繁地提及“预印本”概念？

预印本是指研究者，未经正式同行评议而先行公开的论文版本。

傅平教授说：“预印本机制属于‘昨天’，它诞生于科学共同体内部对优先权与交流效率的需求；预印本平台属于‘今天’，它依托互联网推动开放出版与知识共享；而预印本的‘明天’，是机制与平台之间的平衡：当开放仍然服务于知识质量，预印本才能成为现代科学制度的积极组成部分，而不是其替代”。而且傅平教授明确地说，预印本比“开放出版”免费多一些。预印本是科学殿堂内，不断增长的人数和成果的需要，它不需要印刷出版，为啥仍然要收费？

2025年12月8日科学网发表傅平教授的文章：

《开放出版不等于免费出版：理念、实践与倡导行动》，说的是：“知识开放是一种传播模式的革新，而不是出版成本消失。如文字编辑与技术排版、元数据生成与长期存档及服务器维护、网站平台建设及运营投入等环节，出版成本仍需作者或公共资源承担”。

结合傅平教授的两篇文章看，也如他说：“这种情况，既有面向同行的开放预印本（重视反馈与讨论），也有延迟开放或解释性预印本（避免误读与政治化）。换句话说，预印本是开放出版的先驱，但并非开放出版即已完成‘学术认证’。因为自然科学的最终判断依赖可重复性：数据是否可靠、实验是否可复现、理论推导是否严密”。

2、中文科技焦点是国内人戴英文帽子花钱

(1) 颜宁院士谈为啥需要国内预印本

2025年11月21日由深圳医学科学院牵头，联

合深圳湾实验室、清华大学、西湖大学等多家单位，要共同建设“浪淘沙预印本平台”上线。为啥？10月8日颜宁院士的微博称：“不再为‘开放存取期刊（OA）’发表支付高额费用；以后实验室的文章基本会先发预印本”。为啥？国内带英文“帽子”做人花钱惊人。颜宁院士披露：“目前每发表一篇OA论文，作者要承担5000--10000美元的出版费用。太贵啦，如果有杂志愿意豁免OA费用，可，否则拜拜”。

“开放存取期刊”，实际类似傅平教授说的“开放出版”。这一概念，是2001年在匈牙利布达佩斯举行的一场会议上被提出，原本寄予打破传统订阅期刊的壁垒，通过互联网向公众免费提供学术文献，推动知识共享的厚望。然而二十多年的实践中，OA模式却逐渐被商业利益裹挟。原本旨在降低知识获取门槛的“读者免费”模式，却转变为昂贵的“作者付费”模式。中国科学院文献情报中心发布的《2023年全球OA期刊与APC监测报告》数据显示，仅2023年，中国通讯作者支付给OA期刊的文章版面费，总额就高达7.5亿美元，约合人民币52.9亿元，年度增长23%。是中国精英主动让外国致富吗？

(2) 新修订的国家通用语言文字法出台

2025年12月27日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议，表决通过新修订的《中华人民共和国国家通用语言文字法》，自2026年1月1日起施行。该法明确国家通用语言文字，是国家法定全国通用的语言文字。针对语言生活新发展，新增对网络视听节目、网络出版物、政府主办的或提供社会公共服务的互联网信息平台，以及境内国际展览、国际会议等用语用字的规范要求。所称的国家通用语言文字，是普通话和规范汉字，是国家法定全国通用的语言文字。

中文出版物中，需要使用外国语言文字的，应当用国家通用语言文字作必要的注释。国家通用语言文字以《汉语拼音方案》作为拼写和注音工具；《汉语拼音方案》是中国人名、地名和中文文献罗马字母拼写法的统一规范，并用于汉字不便或者不能使用的领域。

该法特别指出：“在境内举办的国际展览、国际会议等，其标识、标牌、宣传品等需要使用外国语言文字的，应当同时使用国家通用语言文字”。也许2026年10月30日至11月3日在杭州举办的第一届现代数学物理学国际会议，会议仅接受英文，该法将受到检验。

6、结束语】

可见两千多年前秦始皇就做的“车同轨，书同文”，今天仍在继续，且群星闪耀。例如，任正非总裁华为公司“黄大年茶思屋”网络平台就是一个新事

物---2022年4月华为全球分析师大会上，华为宣布推出线上黄大年茶思屋，希望建设成一个科学和技术交流的通道。

黄大年教授曾在英国大学，做的一个探矿吊舱，被北约用来做武器用。2009年黄大年教授辞职回国，在吉林大学地质宫，用自己的钱，向学校要了一间40平方米的房子，将杂物间改造为实体茶思屋，提供免费咖啡，配备高性能机房，开展践行“一杯咖啡吸收宇宙能量”理念，最终推动孕育出，“地壳一号”万米钻机成果。

2017年黄大年教授逝世后，经黄大年家族授权，2024年由华为公司创建非盈利网络平台“黄大年茶思屋”，提供信息与通信技术领域学术热点、技术洞察及免费专利查询服务，支持产学研难题揭榜和技术研讨。该平台与中国科学技术大学、北京大学等机构合作，开展云计算网络、人工智能等技术交流，并在多地设立线下空间。

2025年12月华为总裁任正非在国际大学生程序设计竞赛（ICPC）座谈会上，强调黄大年茶思屋作为全球化科技网络平台的作用，指出该平台支持研究者，突破地域限制进行跨国科技协同，通过与ICPC等国际组织的合作，形成覆盖多国研究者的学术交流网络。

这该多好啊！但今不如昔的是，我们上网在自家电脑上打字写文章、复制等曾经好好的免费功能，目前被各路上层互联网“神仙”打仗，相互争用户“撕裂”，用户使用时被骚扰不断，苦不堪言。类似雷康教授办的“巴蜀网”，25年间依法依规等合法论坛网站，已被迫停办。如今像雷元星教授2007年前“审科学”的那种在合法论坛网站上，按“发帖”键，只要“登录”得到认可，就能发科学文章的时代已经过去。即使如今“黄大年茶思屋”网络平台也不例外，所谓“开放”，也是对内部人说的。体验“一杯咖啡吸收宇宙能量”理念论“撕裂”，可举例两种类型：宇宙大爆炸，是能量集中到无限小的奇点发生爆涨；气球大爆裂，是吹胀到极限的气球再吹气发生破裂。

从宇宙波澜到社会波澜、革命波澜、科学波澜、人生波澜，就像中国旧时的杆秤；它们的命运动力学，也像中国旧时的杆秤：除开秤杆、秤砣、秤钩外，秤杆头前面常见的有两个提纽。可以分别用来类比“柯猜芯片”和“佩雷芯片”，掂量“撕与不裂撕裂”的情况。因为杆秤提纽是杆秤的一个重要组成部分，作为杠杆系统的支点，在使用时，用手提起以支撑秤杆并使其绕此点转动实现平衡。

提纽是杆秤的“支点”，通过改变位置来调整力臂长度，从而适应不同重量的物体。具体来说：称轻物时：用离秤钩较远的提纽，增加秤砣力臂，减小秤砣重力需求，提高测量精度。称重物时：用离秤钩较近的提纽，减小秤砣力臂，增加秤砣重力需求，避免

秤杆失衡。

参考文献

- [1][英]弗里曼·戴森，宇宙波澜---科技与人类前途的自省，重庆大学出版社，2022年4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]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；
- [6]傅平，预印本机制与预印本平台：昨天、今天与明天，科学网，2025年12月7日；
- [7]北方女王，女诗人郭霞：没钱快把我逼疯了，观察者网，2025年12月7日；
- [8]任正非，未来时代的希望在青年---任正非与ICPC主席、教练及获奖选手座谈会纪要，观察者网，2025年12月5日；
- [9]鸽簿家，榕树的外交文化科学世界---中国社会熊猫简史，Academ Arena, 2025（12）；
- [10]王德奎，从分形到丰富多彩的量子自旋---量子自旋复杂性探索，Academ Arena, 2025（12）；
- [11]长江康，有生于无卡西米尔效应量子实验的意义---量子人工智能大脑黑洞并行计算(2), Academ Arena, 2020（6）；
- [12]王德奎、赵均中，螺祖研究，成都科技大学出版社，1993年7月；
- [13]钟洪法、刘崇兴、杨均儒、张禾，古镇情韵---玉龙乡友征文集，盐行审出内（2021）成都印刷出版，2021年11月；
- [14][美]玛莎·葛森，完美的证明，北京理工大学出版社，2021年2月；
- [15]叶眺新，高温物理超导和生物超导机制的思维，潜科学杂志，1987（6）。

附件：

审科学与“唯物”的动物学定义和人类学定义 ---为《大螺旋》前言写的自我评说 雷元星 (2010年4月2日)

(一)

- 挑战牛顿，万有引力不存在。
- 大爆炸宇宙学纯属现代神话。
- 挑战爱因斯坦，相对论不成立。
- 金星是人类的故乡。
- 咱们都是外星人。
- 地球正在向太阳落，快！赶紧飞往火星，飞向

更遥远的天国!

●挑战达尔文，人不是猿猴变的。

自拙著《地球大揭秘》等初版以来，已是七、八个年头了，雷元星的名字也开始见诸于报刊网页，除极少数文章在正面肯定本人的探索精神外，绝大多数笔墨和键盘都在攻击笔者的狂妄与过激，时不时还能收到“疯子”、“江湖”、“伪科学”、“反科学”等时髦的大帽，但更多“反馈”还是读者们的文稿、电话与信函，围绕一些具体的科学问题进行商榷与讨论，或传递他们声援、支持、建议及反对的声音。

支持者认为，雷某敢向西方科学权威挑战，并对大量自然现象给出新的科学解释，是勇气与智慧的集中体现，虽不敢说都是对的，但若说对一项，也是对科学的巨大贡献。少数极端者还表示要做我雷某学说的布鲁诺，甚至有人提出要用牢底来为愚下的理论提供证明。可能正是因为少数读者做了些不恰当的反应，反对者便借题发挥，指责雷某对部分读者实施了“精神控制”，或依此推论我在宣扬“歪理邪说”。有一些学者凭直观断言道：一个宣传部的人要挑战牛顿、达尔文、爱因斯坦，绝对是脑子出了毛病。但当他们粗略地披阅了拙著之后，无法对具体的学术观点做出判断，只好顺便送出一个“学院派伪科学”的雅号。

始料未及而且极不情愿的是，愚下居然成为时下极具争议的“人物”，支持者捧之为科学天才，反对者贱之为邪党魔头，可本人凡胎俗骨，偏地闲仕，既没有那么崇高与睿智，也无甚歹毒与邪门的法力。只不过受本党教诲多年，知实事求是乃求知正道，辩证唯物为科学准绳，无论是何方科学神圣，离此二纲，其学必伪。故愚下学识虽寡，用于品鉴“科学洋皇帝的新衣”，则绰有余裕矣!

科学是人类理性的结晶，实事求是是理性的最高体现，如果某科学名家的学说嘲弄或违背了人类的正常理智，那么它必然背离了实事求是的原则。比如“大爆炸”宇宙学说，要求人们去接受一个无时空无物质的“数学奇点”，这就隐含了“非理性”的成分，是对“唯物论”的公然背叛，无论它用多么深奥的数学方程来精心打扮，也无法掩盖其“唯心”本质，并且难以自圆其说，与科学理性更是背道而驰。

可以坦率的承认，笔者这几年的打击面的确过大，而且都是一些世界级的科学名人及其几百年来未曾触及的科学定论，这当然会引起科学界与准学术界的公愤。尤其愚下本身是个“小人物”而且置身学术圈子之外，没有资格闯到科学圣殿地大砍大杀。可话还得说回来，当你意识到自己的正常理性受到愚弄，当你碰到别人正在兜售西洋科学垃圾，当你看到教授们正把一些未经确证的虚假知识高价

“卖”给学生，当你目睹科学界的腐败与形而上学的猖獗，你还能顾及往日的斯文，涵养与雅量吗?

说实在的，我并不想去得罪爱因斯坦，如果他的“相对论”是纯粹的物理学，我也没有资格参与捍卫或批判。可实际情况并非如此，“相对论”不仅是“20世纪最伟大的科学成就”，而且“使人类对时空的本质与宇宙的认识发生了根本变化”。既然“相对论”已经远远超出了物理学的范围，我们也来凑份热闹、看个究竟有何不可呢?当人们发现“相对论”第一个方程就留下了“漏项”的低级错误，而且，“两个假设的基本前提”违背了“实事求是”原则，你怎么让人相信他说的全是真理呢?什么“光速不变”、“双生子佯谬”、“空间弯曲”、“质能转化”、“四维空间”、“引力红移”等，多是一些没有或无法被实验证明的提法，加上追随者添油加醋，弄出一些“平面生物”、“时空隧道”，极大地干扰了人类的正常理智，也误导了科学的发展方向，使其偏离了正确的实证轨道，滑向了纯数符与玄学化的泥淖。

达尔文创立“进化论”的本来目的是要推翻“神创论”，用人的理性来取代信仰，用实证科学去战胜宗教。毫无疑问，早期的“进化论”代表着人类理性的进步，对科学最终脱离神学的束缚起过积极的作用。但我们还应该看到“进化论”的局限性、片面性与不自洽的一面，不宜过早地把它当成“科学定论”，应允许人家有不同观点，通过平等对话来解决“进化论”遗留的问题。虽然本人不是生物学家，而“进化论”不仅仅是一个生物学问题，人人都有参加讨论的资格。既然是讨论，就必然有不同意见，甚至出现反对的声音，怎么能因为有人反对了几声，就给他扣“反科学”的大帽呢?

牛顿是近代物理学的奠基人之一，他的“万有引力”与力学三定律就印在中学物理书上，尽管大学还要重新学，其物理原理是一样的，只是在计算上换成了高等数学的方法。虽说雷某的高等数学成绩是补考及格的，但理解牛顿的经典力学还没有太大的困难。因此，在牛顿“万有引力”本质问题上，可以在一般讨论中获得发言权。从反对者的语气中不难体会，本人关于“万有引力不存在”的命题伤害了许多人的“自尊”与“自信”，也是最难让人接受的。

“教了一辈子物理，万有引力理论已是我们的半把饭瓢子，怎让你一个宣传部的人来轻易否定呢?”愚下虽然冥顽，但也能深被这种愤怒与坦诚所撼动，只是其中的误会大有辩明的必要。“万有引力不存在”不等于“引力”不存在，只是这种“引力”不是牛顿当时所说的“万有引力”，而是后来库仑所说的“静电引力”，“万有引力”没有了，物理课照上，改讲“静电引力”后，学生更容易理解这种能被观测、被演示、被人造的“引力”，而且不会因那个抽象的“万

有”而引申出“引力佯谬”和“质量无穷大”之类的悖论。

除爱因斯坦、达尔文、牛顿三位科学泰斗外，被笔者点名修正与批驳的还有哥白尼、开普勒、康德、魏格纳、米勒、伽莫夫、霍金等科学巨人，尽管他们中有些是我心中的偶像，但崇拜与求真是不可混同的。就因为惹了这些科学界的“天下第一圣人”，早期的读友们才送我“天下第一狂人”的诨名。其实，愚下才高不足半斗，貌款难窬李逵，哪来什么狂气？比起那些官场得意、学海弄名的“人物”来，实在是自惭形秽，恨不能掘地自容。只因这自然界还有许多谜团没有解开，才抛出几本“粗砖”探世，以期引出几块明明白白的“玉”来。然事与愿违，“玉”没见着，倒是更大的砖头从暗处砸来，有些让人防不甚防。

好友们时常劝我，科学是神仙们的事儿，人家需要一个“非理性”时代，你还高举什么理性大旗？人家说猫与鼠有一个共同的祖先，你还去重申什么“科学定论”呢？眼下不少科学家都在捞权捞钱捞衔，有了权就有了理论，有了钱就有了学术，有了头衔当然就有了真理，你什么都没有，还同人家较什么真儿呢？本人也反思过这些友善的劝慰，可江山易改，本性难移，也许中辩证唯物论的“毒”太深，总不相信数学家的脑壳能算出宇宙的年龄与寿命，从而难以消除对一些陌生“科学”的怀疑。若是人类的认识不断远离物质世界，继续朝数学符号化方向发展，未来的科学必将堕落为无用的玄谈，一个科学理性的辉煌时代将宣告结束。为不让科学与理智全面倒退，对历史负责任的学者，都有义务与使命再度高举理性的大旗，重新审视现有的“科学定论”，守护实事求是的思维底线，让科学永远与唯物论结盟。雷某不过一介匹夫，甘愿为此效犬马之劳，即使落得个千夫所指，骂名远扬，也义所不辞。

(二)

我们不是何祚庥对唐孝威的论战，也不是王为民见到不顺眼的研究就说是“伪科学”。20世纪经历过文化大革命的人，都经历过或看到过批判牛顿、达尔文、爱因斯坦。哥白尼、开普勒、康德、魏格纳、米勒、伽莫夫、霍金等科学家。中国文化大革命的这种挑战精神财富，在21世纪的中国仍将传播下去，道理是“种瓜得瓜，种豆得豆”；科学这棵大树也是有种子的。种子发芽生长初分枝时，树枝之间的顶尖优势还不明显，但长成大树就特别明显，这项尖优势就是在传统和公开竞争的双管齐下出现的。何祚庥、王为民批“伪科学”、“反科学”，和雷元星批牛顿、达尔文、爱因斯坦，都是对立统一的，都是同一个瓜同一个豆种出的结果，都自称没有错。

雷元星说得好：受本党教诲多年，知实事求是乃求知正道，辩证唯物为科学准绳，无论是何方科学神

圣，离此二纲，其学必伪。故愚下学识虽寡，用于品鉴“科学洋皇帝的新衣”，则绰有余裕矣！对“唯物论”的公然背叛，无论它用多么深奥的数学方程来精心打扮，也无法掩盖其“唯心”本质，并且难以自圆其说，与科学理性更是背道而驰。为不让科学与理智全面倒退，对历史负责任的学者，都有义务与使命再度高举理性的大旗，重新审视现有的“科学定论”，守护实事求是的思维底线，让科学永远与唯物论结盟。这跟何祚庥、王为民批“伪科学”、“反科学”，也是举的这杆旗。可见他们是同一个瓜同一个豆种出的结果，对立统一。“唯物”是瓜种或豆种。

这个“唯物”的瓜种、豆种来自哪里？主要还是来自苏联的伟大导师列宁对物质的定义。中国20世纪研究了半个世纪，到改革开放的总设计师邓小平以人为本，与时俱进，人民生活普遍提高；到21世纪，有人才发现物质的定义，有动物学定义和人类学定义之分。两个定义都是正确的，而且物质的动物学定义更基本。列宁对物质的定义，就属于物质的动物学定义范畴，所以更自然，理解的人更多。

但是作为社会，也有层次性的，如有动物社会和人类社会的分野。这里联系着对物质和意识的定义。人类社会和动物社会的理解是不同的。这里主要的区别是：是人类社会的意识还能产生意识（目的）和物品（物质）。坚持这个界定就必然要划分出两种物质概念。自然的物质和“人格化”的物质概念。这样在人类社会领域，意识与物质的关系就能重新充分地展开论证。

列宁对物质的定义是：“物质是标志客观实在的哲学范畴，这种客观实在是人感觉到的，他不依赖我们的感觉而存在，为我们的感觉所复写、摄影、反映。”

“物质的唯一特性就是：它是客观实在，它存在于我们的意识之外。”这个定义虽然包涵：物质是第一性的，意识是第二性的。物质是客观存在，既不能被创造也不能被消灭，是永恒的、无穷无尽的。运动是物质本身所固有的根本属性，世界就是物质按其固有规律运动、变化和发展着的无限多样而又统一的物质世界。但是也看得出，列宁是针对动物社会和人类社会总体而言的。正是从这一总规律出发，列宁才讲：从物到感觉和思想呢？还是从思想和感觉到物，唯物主义排斥后者，只承认前者；认识的顺序只有一个就是从物开始。而且基于这种物质与精神的关系认识，很自然地引出了关于社会发展动力因的决定论。如马克思在《政治经济学批判》作了这样的规定：“物质生活的生产方式制约着整个社会生活、政治生活和精神生活过程。不是人们的意识决定人们的存在，相反，是人们的社会存在决定人们的意识。社会的物质生产力发展到一定阶段，便同它们一直在其中活动的现成生产关系或财产关系（这只是生产关系的法律用语）发生矛盾，于是这些关系便由生产力的发

展形式变成生产力的桔枵。那时社会革命的时代就到来了。随着经济基础的变革,全部庞大的上层建筑也或慢或快地发生变革。我们判断一个人不能以他对自己的看法为依据,同样我们判断这样一个变革时代也不能以它的意识为依据。相反,这个意识必须从物质生活的矛盾中,从社会生产力和生产关系之间的现成冲突中去解释。”从而人们更多地认识到:

(1) 把自然界的规律直译为社会规律,是机械地用自然界装社会,是把二者视为阶梯式的混合世界,于是就容易混淆人类社会和动物社会的意识分野。

(2) 因为不相区别,会把存在的先后时间用来规定支配性。存在的先后规定了物质的第一性,但第一性不能用来规定支配性。例如把从物质开始的认识当作仅有的认识顺序,把不以意识为转移,不能创造和消灭物质,当成了人不能发展生产力,排斥了市场经济和商品经济的多样性。

(3) 反之,把人当作“生产的人”,把人的基本(最低)需要当作人的根本需求,也会造成从生产来规定人的本质为物质,这是用生产的人来替换精神的人。从而会得出相同的存在就有相同的意识,处于同一的存在就有同一的意识的悖论。然而经验告诉我们:同样处在贫困状态,有的偷抢甚至杀人越货,有的安于现状,有的则奋进改变现状,这难道是在同一意识下产生的行为结果吗?所以说人类意识和动物意识既是相同的,又是不同的。如果人类的智力活动和社会活动仅仅归结为人们在这些条件下寻求生理需要之满足的结果,那就犯了经济决定论的错误。对此,就连美国学者查尔斯·霍顿·库利也提出了不同的看法:“我们的经济环境,如果没有传统艺术和习俗的通力开发和协作,铜铁矿、土壤的生产能力、适合航海的水域、植物和动物又算是什么呢?对于一个继承了某种观念的人来说,煤田根本没有任何意义,而对于继承了另一个观念的人来说,则意味着可以用它来发展工业。像其他任何事物一样,这些条件的重要性取决于它们与已经发生的过程相作用的方式”。

库利说出了一个很重要的观点,人对物质的结合方式取决于观念。他又说:“经济决定论的重要定义值得怀疑。物质因素在生活有机体中无疑是必需的,但它并不比精神因素、观念和群体的制度更重要。”“将人类精神作为生活的最初要素,在各种因素的条件下逐渐地展露其先天的倾向,这样的观点与以物质条件为出发点的观点相比,具有同样的合理性。为什么要将最初的驱动归结为物质而不是精神?从经验事实中,我找不到任何理由给某一方以更大的优先权。”

因此,研究社会不能只通过研究它的总体运行才能给予以整体把握。因总体的规律仅仅是初步的

规律,基础的规律,在一个系统内部,具体的问题还须具体分析。不能把经典作家研究的总体结论推行到象人类社会意识与动物社会意识不同的方面上去。当然,库利在这方面也犯了个错误。他也把人类精神各种互动因素看作是平行的,忽视了主要矛盾和主要矛盾方面对事物的决定性。

这正是马列主义和毛泽东思想、邓小平理论的贡献。我们的任务是要说明人类意识更大的主动性。经验告诉我们主动决定被动是社会进化的定理。虽说事物间的主动与被动有着相互转化的倾向,但人的本性欲望对幸福快乐的追求一直是贯穿于整个历史过程的主线,经验证明除了实践的失败,这条主线都是主动的,是不会转化的。

(三)

因此有人总结出政治文明三大定律:

第一定律:不管是西方社会还是东方社会,走向高度垄断都是腐朽的垂死的社会,所以西方社会要改革开放,东方社会也要改革开放。

第二定律:不管是坏人还是好人,不与时俱进,都容易走上捣乱、失败、再捣乱、再失败、直至灭亡的道路。

第三定律:不管是科学还是人文,有错误,你不“打”,它就不倒,所以要开展批评与自我批评。

雷元星审科学会在 21 世纪中国政治文明中,得到认识。

References

1. Baidu. <http://www.baidu.com>. 2026.
2. Cancer Biology. <http://www.cancerbio.net>. 2026.
3. Google. <http://www.google.com>. 2026.
4. Journal of American Science. <http://www.jofamericanscience.org>. 2026.
5. Life Science Journal. <http://www.lifesciencesite.com>. 2026.
6. Marsland Press. <http://www.sciencepub.net>. 2026.
7. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. 2026.
8. Nature and Science. <http://www.sciencepub.net/nature>. 2026.
9. Stem Cell. <http://www.sciencepub.net/stem>. 2026.
10. Wikipedia. The free encyclopedia. <http://en.wikipedia.org>. 2026.
11. ChatGPT. <https://chat.openai.com/auth/login>. 2026.