汪一平圆对数到四色夸克禁闭应用

倪问绯

Recommended: 王德奎 y-tx@163.com; 张洞生 (Zhang Dong Sheng), ZDS@Outlook.com

Abstract: 汪一平，浙江海宁人，1937 年生，高级建筑工程师。1961 年浙江大学土木系毕业，分配到浙江衢州市地区从事建筑设计、施工，曾在电大、电视中专等学校讲授数学、力学、物理等课程。1982 年开始从建筑力学的特例，投稿研究描述相对性的论文，创建相对可变的底数与不变的重整化指数的圆对数等成果。

[倪问绯. **汪一平圆对数到四色夸克禁闭应用.** *Academ Arena* 2015;7(12):29-38]. (ISSN 1553-992X). http://www.sciencepub.net/academia. 4. doi:10.7537/marsaaj071215.04.

Keywords: 汪一平; 相对性; 底数; 指数;圆对数; **四色夸克禁闭**

汪一平，浙江海宁人，1937 年生，高级建筑工程师。1961 年浙江大学土木系毕业，分配到浙江衢州市地区从事建筑设计、施工，曾在电大、电视中专等学校讲授数学、力学、物理等课程。1982 年开始从建筑力学的特例，投稿研究描述相对性的论文，创建相对可变的底数与不变的重整化指数的圆对数等成果。

汪一平先生 2015 年 11 月在北相论证会上作《圆对数-圆网络算法》大会报告，大会参加者付玉华先生对此文的评论说："本人已经证明，四色定理是错误的。因为所谓的四色定理，没有考虑边界线的颜色，如果考虑边界线的颜色，则四色定理应被五色定理（原有的四色加上边界线的颜色）及两色定理（黑白地图）所取代。本人的上述成果已经刊登于司马仁达齐教授主编的英文杂志《中智学集合与系统》"。付玉华先生的说法是外行话。四色定理是指："任何平面和球面的地图，相邻的国家或地区的边界用不同种颜色着色，最多只需要四种颜色就够了"。或者四色定理的本质，是在平面或者球面，无法构造五个或者五个以上两两相连的区域。" 考虑边界线的颜色"，按庞加莱猜想定理，仍等价于把边线扩张为一个"相连的区域"，也"最多只需要四种颜色就够了"。

然而汪一平先生在 2015.11.08 日.的来信中，却也认可四色定理要改五色定理的观点。他说：有付玉华、郭崇武等老师提出有"球面五色定理"。而他自己的论文不完善，仅适用"平面四色定理"。为此要补充、充实、调整，扩大内容。至于多元素连乘，另有圆对数计算规则处理，在量子论称不确定性，圆对数把它转化为相对确定性，他已经有论述文章公开。

这也可以看出，汪一平先生没有能证明四色定理。因为五色只是图论中逼近四色定理证明的一个试证，而不是四色定理的最终证明，所以没有四色定理要改五色定理之说。说五色是比四色定理弱的定理，但比四色定理更容易证明，也许起因是 1879 年，阿尔弗雷德•布雷•肯普给出了四色定理的一个证明，但 11 年后，珀西•约翰•希伍德却发现了肯普的证明中存在错误。他把肯普的证明加以修改，得到了五色定理：将一个平面分成若干区域，给这些区域染色，且保证任意相邻区域没有相同颜色，那么所需颜色不超过五种。但是到 1976 年，四色问题已借助于计算机 获得解决。然而到 1997 年，美籍华人杨忠道教授在复旦大学讲学期间，曾向数学系学生作报告，认为四色问题的证明过程，不是人力所能完成的。

这是可以理解的，因为庞加莱猜想定理的证推，直到到 2006 年才完成。悟出庞加莱猜想定理直接证明四色定理的无比奥妙和正确性，真正理解的人并不多。四色定理、七色定理、庞加莱猜想定理讲的是"约束"创新，我们说庞加莱猜想定理能证明四色定理、七色定理；反过来四色定理、七色定理也能逆证庞加莱猜想定理。但因庞加莱猜想定理的"约束"条件，更基本一些，也更难证一些。

四色定理的庞加莱猜想定理直接证明，我们已在《夸克禁闭四色定理新解》一文中作过介绍。汪一平先生以"探索自由天空"的网名给予评论说："我个人观点，认为夸克禁闭很可能是圆球面的五色及五色以上定理（数学组合问题），再加圆对数算法。我还未考虑夸克问题，对提出四色定理仅适用平面四色定理，将作进一步补充，扩大为平面/球面着色定理（还是数学组合为主要关键点。圆对数也包含着拓扑、概论思想，并建立相应数学算术四则运算规则）"。但汪先生说圆对数能建立相应的数学算术四则运算规则，多年来却证明是空话。

汪一平圆对数应该像什么或是什么

中国的超越，是把四色猜想和庞加莱猜想等世界数学难题被解决后，引进物理学的原子核、基本粒子、夸克、弦理论、黑洞和经典物理等的运用中。这里一个平面圆图形，可以等价于一个方形或一条线段的编号排列。但也有三点区别：一是圆面能绕圆心旋转任意角度不变，而任意方形或线段却没有

这种旋转对称性。

二是圆面的圆心点可扩开变为同心圆，原先的圆面变为圆环，类似一个方形或一条线段排列的左右两头首尾相接。但圆环的颜色编号排列却没有变，而方形或线段排列的左右两头首尾相接，因为有交线或交点，把交线或交点按庞加莱猜想定理，等价扩展为相同的方形或线段排列，其颜色编号排列要不同，那么编码编号是必须增添一个才行；这实际是圆形的旋转循环所体现出的查找对比含义。

三是圆面和圆环面，按庞加莱猜想定理可以等价收缩为一条线段。但这种线段的两头的端点，不同于一个方形等价收缩为一条线段，和原先就是一条线段的两头的端点，它们是两个"伪端点"。因为按原先的圆形，这个两头的端点是可以平滑旋转的，当然这种圆形也包括各种形状的椭圆形。这就是编码编号的一维线性排列，和二维及三维面排列之间的不同。这虽然也是四色定理证明，在维数分辨上的差异；但正是这种差异，却也在淡化维数分辨上的差异，强化拓扑学的亏格地位。这在几何中多面体欧拉公式 V＋F－E＝2，用多面体顶点数 V、面数 F、棱数 E 证明也是有严格的数字拓扑关系，即能分辨出无穿孔洞和有穿孔洞的多面体的差异，进而按庞加莱猜想定理，就需要区分球面和环面不同伦的差别。

由此我们说：圆对数就是用圆形及其旋转查找对应数字符号编码的数学。它涉及在大数据生态、大数据计算、云计算、云生态等科学中，最经典最先驱的应用。所以地图四色定理、七色定理，属于顺理成章的大数据问题，汪一平先生抓圆对数是走对了方向。但很可惜，他却自身陷进四色定理禁闭的怪圈，这也是很多中国科技工作者的遭遇。道理是，由社会文献出版社 2015 年出版的《民主与发展——亚洲工业化时代的民主政治研究》一书中，中国社会科学院政治学研究所所长、研究生院政治学系主任房宁教授等，在专题《越南："民主"与"集中"的权衡》第四章《越南政治权力结构及演变》（本专题共同作者：中国社会科学院马克思主义研究员当代世界社会主义研究室主任、研究员潘金娥，广西外国语学院教授梁炳猛）一文，可以看成是四色定理在政治学中的应用，而联系前者。

该书提出："说法"、"想法"和"做法"之间存在着差距；在公开制度之外还有隐藏制度及其"不成文规定"。用此创造的"说法"、"想法"、"做法"，以及"公开制度"、"隐藏制度"和"不成文规定"等概念，分析映射四色定理和研究汪一平先生，30 多年来汪先生对"圆对数"的"说法"、"想法"和"做法"之间存在着很大差距。他的"说法"是，以初等数学中的"对数"计算为模板，"圆对数"的底数就是"圆"，指数是"圆"的幂数。即圆对数是"以自封闭的任意函数，数值为比照基准点"， 应用范围广阔，包含了相对论与量子论的统一，具有强大生命力。而汪一平先生的"想法"更是伟大。他写出的想法是：圆对数是一座待开发的大金矿，应用圆对数这种新的数学方法，可以对近代数学如常见的"不确定高幂多元多项式精确求解"问题，称为"P-NP"七大数学难题之一，以及微积分、集合论的改造；实变函数、复变函数、拓扑、概论、混沌……的统一描述问题，从简单到复杂的数学几乎可以全部破解。他的几个列举如下：

一是庞加莱拓扑猜想：虽为 2004 年俄罗斯数学家佩雷尔曼解决，他建立于哈密顿数学原理的方法。圆对数可以更简洁、自洽地用一个简单公式解决拓扑问题。这里，汪先生说佩雷尔曼是用哈密顿数学原理解决的，错了。哈密顿和汉密尔顿是两个人，哈密顿数学原理与佩雷尔曼一点也沾不上边。田刚院士北大专场讲《庞加莱猜想与几何》中说：庞加莱猜想最终的解决最重要的工具是汉密尔顿提出的里奇曲率流。汉密尔顿对里奇曲率流的许多基础性结果给出了解决，但他无法克服一些关键技术问题。佩雷尔曼的证明，用到了过去 50 年甚至更长时间微分几何中的许多重要进展，包括非负曲率空间的分类，黎曼几何的紧性理论，热传导方程的哈纳克型估计，曲率下方有界空间的塌缩理论，极小曲面理论等。

这里我们要补充的是 1973 年，丘成桐在《完备黎曼流形上调和函数》的论文中，就给出了具适当曲率条件的完备黎曼流形上调和函数的梯度估计及哈纳克不等式，并由此导出非负里奇曲率的完备流形上的刘维尔型定理。佩雷尔曼能超越汉密尔顿、丘成桐，是他引进里奇流曲率，把以前一直没有获得重大突破的、分解为单一成分的方法，改为转攻"合剂"，作了可化整为零的收缩功效处理，才好的。这来源于里奇张量属于有圆周全域收缩的效应，这应该说和庞加莱猜想本身就有异曲同工之妙。而里奇张量效应的最终证明，要靠三旋建立的弦论三公设：（1）圈与点并存且相互依存；（2）圈比点更基本；（3）物质存在有向自己内部作运动的空间属性。这里的公设（3），能解决联系里奇张量和韦尔张量效应。

二是 P-NP 问题，要求证明"简单多项式（p）与复杂多项式（NP）具有相同的计算时间"。汪一平先生说：中科院院士堵丁柱的"P-NP 问题"物理难题，目前没有精确解方法。而他汪先生的圆对数描述：不确定高幂多元多项式归化为单值群和同构圆对数，进行（代数-几何-算术）精确求解。其中复杂的多变量多项式归化为"单值群"后，有一个统一的变化规律，实现同构（统一的）相同的计算，是处理"无穷小幂级数"的关键。这也是说神话。汪先生曾套用贝叶斯公式 Prob(G/E) = Prob(G) / Prob(E)·Prob(E/G)，

解决高幂多元多项式计算。他是设其中的 Prob(G/E)为后验值，Prob(E / G)为先验值，Prob(G) / Prob(E)为相对性。但去 Prob 符号得：G/E=[G / E]·[(E/G)]=[（GE）/ E] /G =GE/ EG =1，可见汪一平先生卖的"关子"：是自己等于自己，这还用得着说吗？

三是宇称不守恒问题，表示微观的弱力条件下，宏观世界也有的不对称、不自洽物理难题，反映了无穷小（大）宇宙世界普适性存在"不对称、不自洽、不守恒"的物理难题。汪一平先生说他的圆对数，能清晰地、无悬念地以一个简单公式处理。这可能吗？发现宇称不守恒的李政道和杨振宁两院士能同意吗？

四是黎曼猜想问题，是以数论（算术）形式处理（1）素数的不规则分布中的计算问题；（2）证明黎曼函数（倒数之和）的非正常零点（1/2）的极限证明。汪一平先生说：美国数学史家写了一本《素数之恋——黎曼和数学中最大的未解之谜》，量子论中大都涉及黎曼函数（无限小幂级数倒数之和），把它的突破，视为国家科学实力的象征。目前中国上世纪 60 年代陈景润处理了"哥德巴赫猜想（1 2）"，离（1 1）还差一步之遥，黎曼猜想内容也包含了"哥德巴赫猜想与孪生素数猜想"。汪先生说他的圆对数，可以处理黎曼猜想中的"残数"，无悬念地以一个简单公式破解黎曼猜想。这也是说神话。因为黎曼猜想的非零点（1/2）的极限证明，类似世间有"四舍五入"的普适现象的存在，这也是一个公设。

五是力的统一问题。汪一平先生说：这要求处理无穷小与无穷大世界的统一与自洽（相容性）难题，是美国国家研究所提出的 21 世纪重要物理难题之一。以他汪一平的经历，单纯地以"量子引力化"还不能解决。但他的圆对数应用"一个简单公式"，可以圆满地解决。这仍是说神话。量子引力化是一个方向，是世界上的物理学家、数学家等共同努力的结果，且不如他一个人的经历？

六是流体力学 NS 方程问题；中科院院士周恒指出，这是处理不定形、不对称、不均匀、不连续、多参数的物理难题。汪一平先生说：他认为它包含内容广泛、综合，不是一个数学议题可以解决；而他能以《圆对数新数学方法解涡流/湍流方程及应用》，集中地展示他解决当今数学物理综合难题的能力。

汪一平先生以他是学神学霸的想法，震动了广州超邦化工有限公司电镀专家、北相副总编和审稿人郭崇武教授。他的审稿留言是："汪一平教授的论文《论圆对数新算法解涡流/湍流动力方程及应用》，提出了流体力学中涡流/湍流动力学方程的圆对数新算法，具有很高的创新性和实用性，建议《格物》发表该文。圆对数新算法主题是多项式同构的无量纲圆对数的计算，回避了传统数学函数分析中，元素相互牵涉的复杂计算程序，简化了传统数学烦琐的证明和计算，简化了计算机数据的设计程序，甚至在不对称对抗中可以手工计算。圆对数的新算法还可以拓展到几何、代数、算术领域，具有强大生命力。此外，应用圆对数新算法有效地解决了流体力学问题，在动力工程中成功地处理了新的涡旋热力机和新的热力学计算原理，解决了三维涡旋叶片的计算与制造难题"。这是真伯乐吗？

郭崇武教授可能在电镀界是行家，在前沿数学物理界是南郭先生，或在应付审稿。而且他也心知肚明，审稿最后他就留有余地说："流体力学计算是很复杂的，单就从圆对数的新算法本身很难立即做出其正确性判断，该算法需要在实践中检验"。因为如果讲，汪一平先生的"圆对数"是底数为"圆"，指数是"圆"的幂数的"以自封闭的任意函数，数值为比照基准点"，这种他的"说法"、"想法"，都还过得去的话，那么他的"做法"就更是不知所云。

汪一平先生已经是 78 岁的人，从 1961 年浙江大学土木系毕业后，摸爬滚打一生，退休后才专拣吉林人民出版社出版的《21 世纪 100 个科学难题》一书中的难题，搞答案，是很滑稽的，也很值得同情的。所以我们一直给他说："倒数"、"连加"、"圆"、"对数"、"网络"、"高幂"、"多项式"等，都有先前易懂的文字定义说明，如果他不加类似"汪一平"的定语限定，人们很难懂与以前的区别。但他也很痛苦地说：美国的杂志《格物》2015/5 期上流体力学他文章，有"元素连乘等于倒数连加"的推导证明。我们回信说，汪老师："元素连乘等于倒数连加"，不正确。如 4x5x6x7=1/4+1/5+1/6+1/7 吗？所以不对，应为"汪一平元素连乘等于倒数连加"或者""汪一平元素连乘等于汪一平倒数连加"，这样就需要你对"汪一平元素"和"汪一平倒数"进行定义，即使需要字母公式，也要有数字计算举例才能明白。再说北京人出版的《格物》，是美国的杂志吗？

其实，即使我国 66 年宣传的"科学普及"，也只是一种"说法"和"想法"，"做法"的效果也很有限。社会大众整体的"科学普及"，主要还是其技术商品的普及和使用知识的简介。一般学校及大学教育的"科学普及"，主要也只是针对经典成熟的答案和局限在今后参加工作的专业所需，在讲解。一个国家的"科学普及"，是人梯的学神学霸产业分级才完成的。例如，干同样一件工作，为什么文革前工资低，21 世纪后工资高？这与国家高科技产业红利创造的高税收，能调剂国民的工资福利有关。也许有人认为，这不合符马克思《资本论》巨著的分析。但这恰恰错怪了马克思，马克思是第一个提出"科学是生产力"的伟大革命领袖。科学马克思主义，来源于欧洲的工人运动的兴起；而工人运动的兴起，又来源于欧洲近代科学的成熟，促进了欧洲近代资本主义工业生产力的发展。

作为国家学神学霸产业来普及科学，已有规范化，并是一种世界潮流。正如有我国古代科举制选拔做官人才的缩影，这里不是无条件而是有套路和层级的"百花齐放百家争鸣"。例如，瑞典，这个只有约 900 万人口的小国，造就学霸学神实行"以富扶贫、以下推尖"的良性循环办法，让瑞典的学生普遍学习比较努力，且是极为主动地努力学习，所以就有类似学霸学神 38%的劳动人口在高科技公司就业。瑞典因这个比例居世界第一，由此在世界 20 项关键科学技术领域，瑞典有 14 项居前十，19 项居前二十。瑞典造就学霸学神的办法是：小学数学课程按从易到难，分为几十个级别，而不是按年级和班级区分。聪明的学生可以今天是第一级，明天是第二级，后天第三级……然后，很快学完几十个级别（最高难度的几级并不一定要修）。反之，如果认为你不合适，则可能永远在第一级，一直到合格为止，才能升进第二级。比如说，你进入学校学数学，你从数学一级开始，然后，数学二级，数学三级，数学四级……数学三十级……每个级别都有不同的教室，不同的老师，不同的课程，不同的要求……但这种升级并不进行升学或者升等考试，而是由老师进行推荐。

但作为基础教育，即使你的成绩最糟糕，你也能够获得毕业。这是让科学抽象思维能力强的人，多为国家和人民创造科技财富。又如今天的乌克兰，虽有外国特种部队占领了东部，断绝能源贸易。战争笼罩下的乌克兰，会成为下一个硅谷吗？乌克兰是欧洲最大且教育素质最高的国家，有着大量的优秀人才和良好科技设施。乌克兰基辅高新技术产业，是一个繁荣的外包中心，被视为世界排名第三的高科技人才库，拥有宽容和开放氛围，有能突破当地财政局限并带动一批新的专业网络公司茁壮成长的领军公司。由于占领国还不敢公然飞机投弹轰炸，这使乌克兰有着高质量的廉价劳动力，高新技术中心基辅、哈尔科夫和扎波罗热，与冲突区顿涅茨克和卢甘斯克保持着安全距离。

这也使立足基辅的多家高科技企业总部留驻，国家税收并没有受到很大影响。乌克兰的高科技学神学霸人才从哪里来的？说来很平常。乌克兰首都基辅有一百多所大学，早在前苏联时期，这里就是理工科大学人才培养最大的集中地之一，由此为基辅的众多高科技企业打下基础。乌克兰科技产业价值约 50 亿美元，市场也被分为四大不同的领域。第一是最为发达的外包行业，雇佣了 500 家企业的 50000 多名工程师。由三星和其它高科技巨头建立的数量少，但发展迅速的全球研发中心，构成了第二大领域。第三大领域主要是电子商务，这一领域现在的市值约为 20 亿，与外包行业旗鼓相当。最有潜力的是第四领域，如一批为国际市场自主研发、设计、制造并销售自己的产品的软件公司。还有许多新兴创业公司，依靠自己的盈利能力搞创业活动。乌克兰的创业公司把注意力集中在国际市场而不是国内市场，如专为用英语沟通的市场生产校对软件。尽管这些公司仍然都在乌克兰持有业务，但大多数都已合法地打入国外市场。虽然收入来自海外，但公司仍旧植根于乌克兰，高管们继续留驻在自己的国家，所有的产品开发工作和研发中心都设置在国内，与国际竞争对手相比有着明显的成本优势。

再说印度，这个给人有城市很多地方脏乱差、贫穷印象的大国，造就学霸学神的产业叫"猎身"世界信息产业；这是一种类似"孔子学院"的印度在世界各地开办的 IT 产业"劳力行"。印度国内造就学霸学神，是生孩子多学基础科学，好招收 IT 工人，然后根据客户企业的项目需要再教育后，把这些劳动力提供给客户。这是印度把农村原本是连在一起的不同地区、不同阶层的人们，因重视基础科学，类似能输送到硅谷等地打工，实现为何印度裔高管和员工遍布硅谷的双赢中的苦难辉煌。以印度对比我国教育由于造就学霸学神产业，即使像蒋春暄先生是北京航空大学培养出的学霸，是中国航天科工集团公司四部的高工，又勤学聪明，自学英语能看英文用英语写作，但蒋春暄先生也只知道"反到底"，只宣传自己的新引力公、实数超光速，自己会胜利。他否定暗物质、暗能量、引力波、上帝粒子、夸克、弦论、量子纠缠、黑洞，说它们都不存在。讲高能物理是错的，当代物理学是胡说八道。再说 2015 年屠呦呦虽然因青蒿素得了诺贝尔科学奖，而且我国还占据全球青蒿原料市场八成份额，但却一直处于产业链最底端；中国青蒿素成品药份额仅占全球市场的 3%到 5%，一半以上份额被后来居上的印度制药集团抢走。加上一路低迷的市场行情，国内七成青蒿素提取厂被淘汰。

汪一平圆对数做法何以不足和出路

我们说"科学有第一，也有第二"。但有很多从国外回来的著名科学家反对这种观点。正是由于他们多年宣称"科学只有第一，没有第二"，把国家科学无意中带进了死胡同。而事实是，像屠呦呦和中国发现青蒿素，这是科学的第一，屠呦呦得了诺贝尔科学奖。但别国如果对分子生物学、量子生物学等学神学霸产业的造诣更深，在屠呦呦发现的基础上，对青蒿素的化学分子生产专利有更大的创新，这就是科学第二；而且科学不因发明人或发现者自己的失误，而没有人会放弃进击的机会。如美国、瑞士等实力强大的研发机构和制药公司，都根据中国论文披露的技术，在青蒿素人工全合成、青蒿素复合物、提纯和制备工艺等方面进行广泛研究，申请了一大批改进和周边技术专利。罗氏、诺华、赛诺菲等国外药企，从青蒿素药物研发中收益甚多。

世界知识产权组织(WIPO)上的数据显示，与青蒿素相关的专利有几百件之多，申请人主要集中在美国、欧洲和印度等国家。很多媒体提到"青蒿素专利被国外'抢注'"，批评外国窃取中国青蒿素专利，但我国的一些法律专家均表示，其说法并不很公平、准确。

因为虽然我国 1984 年才颁布专利法，迟于青蒿素相关技术的发明时间，但这并不是影响在国外申请专利的原因。由于青蒿素基础技术，一旦披露就完全进入公有领域，中国发明人和国外公司都不能拿已经公开的技术直接申请专利，而只能在已公开技术的基础上申请研究衍生技术的专利。国外在青蒿素技术研究上领先于中国是依靠自己的技术实力，而我们并不能把从公开出版物合法取得技术称为窃取。因此根本不存在"抢注"的问题。所谓的"抢注"，是在你披露以后，别人在此基础上，以各种不同的改进专利的形式出现，而在这方面，我们后续的工作没有跟上，既没有做及时的深入研究，也没有进行相关方面的专利申请。按照申请在先原则，谁先申请就归谁。所以不能简单地说是被别人"抢注"了，是人家在这方面后续创新跟进得快，并且是在你原有的基础上进行了新的发明创造。也就是说，科学第二是提高含金量，在基本专利、知识产权的基础上，你要有不断地创新，不断地增加后续的改进专利，才能有效地保护你的成果；现在世界各国很多医药厂家都是这么做的。如果说，上世纪七十年代中国在青蒿素专利方面是输在了起跑线上，那么在 40 多年后的今天，我国涉及青蒿素的专利仍然无法在国际市场上打出一片天地，这主要是含金量方面的原因在考量。

我们说的造就国家学霸学神产业，是把每个入学的孩子都当成学霸学神来平等看待的。他们不作伤天害理的事，都能就业，都能生存。但平等不等于情商、智商、逆商，没有自身先天和后天的差异。所以瑞典造就学霸学神产业，从小学数学课程开始按由易到难是分开层级，没有歧视搞不懂暗物质、暗能量、引力波、上帝粒子、夸克、弦论、量子纠缠、黑洞的人。例如，今天使用电脑已经很普及，但能作任意图像编程编码的人几乎少得可怜；就连 2015 年度获国家自然科学奖一等奖的张尧学院士的"透明计算"，使用的"开源代码"软件也是由散布在全世界的编程者队伍开发的。所以学霸学神产业必有科学层级，也是很自然的。

抚顺机电职业技术学校退休干部高守研先生，写的《马克思主义概论》系列讲座文章中说：由前苏联理论界编撰钦定的马克思主义教课书《辩证唯物主义与历史唯物主义》版本，从没有人怀疑过，他却称是"以苏解马"；是把科学与哲学混为一谈，对马克思主义严重的误解和无知。因为"以苏解马"充其量只是看到了马克思主义的表象，没有抓住马克思主义的本质是努力把人们引上真正的科学研究的轨道。高守研先生说：恩格斯明确指出了马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义即现代唯物主义"已经根本不再是哲学，而只是世界观"。马克思主义的辩证唯物主义和历史唯物主义理论不是哲学，而是引上研究科学。十八世纪以后，随着科学的逐渐产生和发展，哲学才逐渐披上了科学的外衣，并鼓吹"哲学是对自然知识、社会知识和思维知识的概括和总结"，实际上是极力把哲学打扮成"似乎凌驾于一切专门科学之上并把它们包罗在内的科学的科学"。但随着科学的巨大进步，哲学思辨的非科学性本质，便走到了尽头而宣告终结。

哲学的本质是"思辨"，科学的研究方法是"实证"。科学之所以正确，在于它的实证性质。离开实证的科学是不存在的，绝不能把科学的"实证"与哲学流派的"实证论"即"实证主义"混为一谈。哲学上的实证主义者"实际上是只承认主观经验，认为人们不可能也不必要认识事物的本质，科学只是主观经验的描写，不反映任何客观规律"。哲学是古代社会直至十八世纪前，人类不懂科学，没有科学或很少科学、只能用纯思辨来代替科学的产物。恩格斯说："全部哲学，特别是近代哲学的重大的基本问题，是思维和存在的关系问题"。高守研先生说：综上所述，"以苏解马"讲解辩证唯物主义时，只讲世界是物质的，物质是运动的、发展的、变化的；讲解历史唯物主义时，只讲将辩证唯物主义运用于人类社会历史的研究。他们根本不知道、不研究、也不允许人们谈论和提问----辩证唯物主义和历史唯物主义的根本思想方法和根本观点究竟是什么？

不讲历史唯物主义根本思想方法和根本观点的具体内容，是远远不够的，是极其空洞、抽象、言之无物。对这个敏感问题，刘慈欣先生用写长篇科幻小说《三体》的办法，作过"以苏解马"类似乌奸文化的解答。刘慈欣先生在《三体》第 8 章"寂静的春天"中，写程丽华是文革时某地中级法院军管会的军代表，她类似解释了"乌奸文化"和其泛滥的原因："一次政治学习会上，我说我们应该并入苏联，成为苏维埃社会主义联盟的一个新共和国，这样国际共产主义的力量就更强大了……幼稚啊，可谁没有幼稚过呢？" 时代虽然让"以苏解马" 对夸克模型和扩张的夸克颜色模型敢于说"不"，然而中国之大，比较上世纪 60 年代前我国一表高校培养出的大学生屠呦呦、蒋春暄、汪一平等三人还是各有不同。

屠呦呦教授忠实于科学，解决具体科学问题，并以实际成效比较获得世界共同的认可。蒋春暄教授从 1976 年早年发表《超光速粒子的因果律的探讨》论文，就热衷用"黑体字"来指导科技数理写作，以致走到十年文革后拨乱反正否定暗物质、暗能量、引力波、上帝粒子、夸克、弦论、量子纠缠、黑洞

等科学的地步。汪一平教授属于在屠呦呦教授和蒋春暄教授之间看"火色"的一类复杂情况。

其实，我们说学霸学神产业**必有科学层级，这是有客观比较的效果约束的。即使像**房宁教授主编的《民主与发展——亚洲工业化时代的民主政治研究》一书解答邻邦种种困惑，提出的实践中有说法、想法、做法的区别，实际也是可以引进应用到对世界数学难题解答后的观察。例如，把说法、想法、做法看成四色定理的"三色"，实际它们中还有第四"色"----效果。说法、想法、做法"三色"，包裹着第四"色"效果，而成为标准的四色定理现象。我们说汪一平先生的圆对数，应该像什么或是什么？不是无的放矢随便说的，是提到学霸学神产业的**科学层级来说的。因为**汪一平先生既然说自己是最高等级，也在使用难度极大数理逻辑符号在做推导，但这真就是科学吗？科学不允许数字计算结果的比较检验吗？

前苏联数学家 H•A•基利契夫斯基的《张量计算初步及其在力学上的应用》一书，看张量在微小弹塑性变形理论中某些应用，其数理逻辑符号式子多且很复杂，但也给出有数字计算例子。但汪一平先生把他的圆对数写成：W = (1-η2) Z W0。式中 W 表示事件（任意函数、数值）；W0 表示自封闭的事件（样本、平均值、幂函数、幂数值）；(1-η2) Z 表示圆对数，是不能作数字计算的，也没有给出数字计算的例子，却空喊反映了任意函数、数值的自然变化规律，包含了拓扑、概论、混沌的数学描述。如果说目前称的"对数"，是为简便大数计算做的数字计算，但汪一平先生哪怕是做圆对数的一两个直接的数字计算，也没有给予证实。

汪一平先生 2015.11.08 日在公开发表的信中说：或许你们心急了些，他创建的多项式正则化系数是元素"连乘"等于"倒数连加"的数学组合，你们把它省掉"系数、数学组合"，系数即多项式参数，表示组合的"个数"。"个数计算"与"数值运算"，这是二个不同的概念。若缩略为"连乘"等于"倒数连加"的数学运算，就搞错了。但"个数"不是数值吗？"元素连乘等于倒数连加"是他自己说的，他的圆对数写成的数理逻辑符号式子，是一个"黑匣子"，这可以拿他的信和文章见证。汪先生说他的"元素连乘等于倒数连加"新证明如下：

连乘组合时等于其倒数连加组合，组合形式则成为多项式正则化系数（CN）(N：表示项序及幂数序)，反映其幂维下元素的组合个数。

设：｛ Xk(S-0) ，Xk(S-1) ，…，Xk(S-p) ，…，Xk(S-q)｝∈｛XZ｝；

｛ X0k(S-0) ，X0k(S-1) ，…，X0k(S-p) ，…，X0k(S-q)｝∈｛X0Z｝=｛R0Z｝；

有：｛｛C1Xk(S-0)} / {R0 k(S-0)} = C1｜X/R0｜k(S-0) =（1-η12）k(S-0)，

｛C2Xk(S-1)} /｛R0 k(S-1)｝= C2 ｜X/R0｜k(S-1) =（1-η22）k(S-1)，…，

｛Cp+1Xk(S-p)}/｛R0 k(S-p)｝= Cp+1｜X/R0｜k(S-p) =（1-ηp2）k(S-p)，…，

｛Cq+1Xk(S-q)}/｛R0 k(S-q)｝= Cq+1｜X/R0｜k(S-q)

=（1-ηq2）k(S-q)｝∈（1-η2）Z。熟知二项式平衡方程：

{ R±D } Z = { [0，2] D0}Z 有：F(x) ={R±D } Z

= AXk(S-0)+BXk(S-1)D k+ CXk(S-1)D k2+…+ Cp+1k(S-p)D kp+…+Cq+1Xk(S-q)D kq±D

= C1Xk(S-0)+ C2Xk(S-1)D k+ C3Xk(S-1)D k2+…+ Cp+1k(S-p)D kp+…+Cq+1Xk(S-q)D kq±D=（1-η2）Z｛R0±D0｝Z= { [0，2] D0}Z 。

（1-η2）= [1- ({R }/{ D}) 2] Z = [1- ({R0 }/{ D0}) 2] Z =（1-η2）k(S-0)+（1-η2）k(S-1)+（1-η2）k(S-1)+…+（1-η2）k(S-p)+…+（1-η2）k(S-q) 。

平衡条件下（1-η2）{ R0Z } =（1-ηZ）{D0 Z } ；{ R0 Z } = {D0 Z }；

其中 0 ≤｜（1-η2）Z～（η）Z｜≤ 1； Z = k(S-0)+k(S-1)+k(S-1)+…+k(S-p)+…+k(S-q)。

式中：Z 表示幂函数、指数函数、历史总和。在多项式平衡及正则化条件下：

【例 1】S 维元素二个元素(三三组合)连乘的个数 C3

∏｛A•B｝k(S-2) = [（A-1+B-1）+（B-1+C-1）+…+（p-1+M-1）+（A-1+Q-1）] -1 / R0k(S-2) •R0k(S-2) = C3（1-η2）k(S-2)R0 k(S-2)。C3 = (1/2)S(S-1) 。

证：设{R0 k(S-2)} =｜C3（1/2）｛A+B｝｜k(S-2)

∏｛A•B｝k(S-2) =｜∑｛A•B｝｜+k(S-2) /｜∑｛A+B｝｜+k(S-2) •{R0 k(S-2)}

= [C3（1/2）-k｛A-k +B-k｝]-k/[C3（1/2）+k｛A+k +B+k｝]k(S-2)•C3{R0 k(S-2)}

= C3（1-η2）k(S-2)•{R0 k(S-2)}。

（1-η2）k(S-2) = [C3（1/2）-k｛A-k +B-k｝]-k/[C3（1/2）+k｛A+k +B+k｝]k(S-2)。

【例 2】多项式系数 CN 为(N-1,N-1 组合),分别为二项式展开的各个幂维正则化系数。CN ={A，B，…，P，…，Q ，A}={C1，C2，C3，…，Cp+1，…，Cq+1，CN+1}

= {S(N-1)! /(N-1) ! }。有：∑ S(N-1)! /(N-1) ! =2 S。其中 A= C1=（akbk…pk…qk）k ；第一项组成倒数集合个数 B= C2= (ak+bk+…+ pk +…+ qk) k；第二项组成倒数个数 C= C3 = [（akbk）k +（bkck）k +…+ (pkmk) k +…+ (qkak）k]k；第三项二二组合集合倒数个数…；即（akbk）k =（a-k +b-k）-k

D= C4 = [（akbkck）k+(bkckmk) k…+(pkikjk) k…+(qkakbk）]k；第四项三三组合集合倒数个数。即（akbkck）k =（a-k +b-k+c-k）-k，…；Q= Cq+1= [（akbk…qk）k+(bkckdk…qk) k…+(ckikjk…qk) k…+(akqkbk…qk）]k ；第 Q 项（Q-1）（Q-1）组合集合倒数个数. …；

A =（ab…p…q）= C1 =CN+1；第 (1)及(N+1)项，末项。式中 CN：多项式正则化系数数学组合，称组合参数；（N）：多项式序列项；S：幂（维）函数；!：阶乘。上述证明了 S 个元素连乘组合等于 S 个元素倒数之和称"倒数集合"。从传统的元素集合（连乘）转换为倒数集合（连加），厘清了组合数学的实质性内涵。系数是元素连乘的组合是符合二项式的杨辉-帕斯卡系数三角分布。这里相应成为三角分布的倒数集合。若多项式的（A，B，…，P，…，Q ，A）不能正则化分布，成为任意"复合元素"或"不对称多项式"，称"超高幂维多项式"。

而四色定理充要性的证明，从数学角度来说，是无限高幂维（S）多项式，每一个正则化系数为组合体参数（一点与其它点三三组合，或中心零点与网络上四点的联系）中，无限个组合数（C4），具有不重复的四个元素组合。表为无限空间下，四个元素代表四种颜色之间联系。在圆网络中表示无限幂维（S）的三维方程及几何拓扑同构映射，称：[A-(B,C,D)] ^k(S-3), [0-(A,B,C,D)] ^k(S-3) 的二种联系。有： ∑[∏｛Aik•Bik•Cik｝]^ k(S-3)

=∑ { [（A-1+B-1+C-1+）^-1 +（B-1+C-1+M-11）^-1+…+（A-1+B-1+N-1）^-1]-1/ R0^ k(S-3) } •R0^ k(S-3) = C4（1-η2）k(S-3)R0 k(S-3)。得:C4 = {∏｛A•B•C•D｝}k(S-3)

= S(N-1)! /(N-1) ! = S (S-1) (S-2) / 3•2•1=（1/6）S(S-1)(S-2)。

（1-η2）^k(S-3) = {∑ [（A-1+B-1+C-1+D-1）^-1 +（B-1+C-1+M-1+P-1）^-1 +…+（A-1+B-1+N-1+Q-1）-1]-1/ C4R0 k(S-3) } 。

以上汪一平先生的【例 1】、【例 2】难见数理逻辑的数字计算证明，连"个数"也仍是字母数字符号，好像他是"外星人"，面对的也是外星人群众。如果说汪一平先生比爱因斯坦还"牛"，但即使说爱因斯坦的广义相对论方程，也是用里奇张量字母符号写成的；可反相反量人士与爱因斯坦的区别，正是不去做过直接的数字计算。因为据上海译文出版社 2014 年，出版阿克塞尔的《上帝的方程式》一书中讲：1912 年 11 月爱因斯坦狂热地研究黎曼几何以及意大利数学家里奇、列维-齐维塔和比安基等建立的张量恒等式，他是先基于张量恒等式直接做数字计算，才结果使他大为震惊：数字计算与天文学家们观察的水星近日点的移动量轨道相一致。这让他坚定去推导创立字母符号写成的广义共变方程，且在他寻找到这种引力方程后，也让他并不只是停留宇宙结果的理论上，而是渴求实验肯定他的假设上。可见数字计算、验证的重要。

佩雷尔曼 2010 年 7 月拒绝了千年奖，之前在 2006 年还拒绝了世界数学家大会颁发的菲尔兹奖。因为佩雷尔曼就认为："大家应该理解如果证明是对的，那么其它的认可都是不需要的。"这是一句话引导汪一平先生，把他的圆对数写成数理逻辑符号式子目的，应有的大实话。但汪先生仍坚持圆对数这一个伟大的宝库，就应该是一个有宝挖不出的地地道道的"黑匣子"，才是现代科技含量。

圆对数类似源代码的四色定理证明

北相山东省联络站会员尹福先生说：源代码是基本物理机制的初始密码，与生命基因有相同的功效。同时这个过程，又可以导出如圈量子、三旋理论等基础理论；其中有许多与其他理论吻合的如夸克，与三旋理论一致。这与我们说圆对数，就是用圆形及其旋转查找对应数字符号编码的数学，即类似"开源代码"的说法，有相同点的地方。2015-11-8 日吕锦华先生来信说：夸克与胶子至今未能观测到，是因为它们都是短程相互作用----的粒子，而人类至今只拥有引力和电磁相互作用的技术探测手段，没有短程的强相互作用的技术手段，故不能直接测定到它们。而人们无法测定引力子，是因为引力子能量太小，目前还没有如此高分辨率的测量技术，而且地球环境电磁背景比引力子强得多。所以，不必一定要强求什么"禁闭"原理。

我们把圆对数作源代码看待，结合庞加莱猜想定理推证四色定理，进而联系夸克禁闭，与吕锦华先生的出发点不同，是从高能粒子加速器非弹性散射对撞实验的事实出发。高守研先生写**《马克思主义概论》系列文章，说**由前苏联理论界编撰钦定的教课书《辩证唯物主义与历史唯物主义》版本，是"以苏解马"，把科学与哲学混为一谈，不知**马克思、恩格斯的**辩证唯物主义与历史唯物主义的真谛就是在引导去讲科学。其实高守研先生自己也不明白具体

去讲科学是什么？所以他的“以苏解马”其中有极“左”，如列宁的批判。科学面对国际是实效、共知解决，这是我国屠呦呦等很多科学家的“辩证唯物主义与历史唯物主义”的说法、想法、做法和效果的统一。把圆对数作源代码看待，贴近四色问题证明如下：

“一点与三点联系”的图 1，和“公共零点与四点联系”的图 2，两张图是等价的。证明按庞加莱猜想定理，可以把图 2 中心的公共零点 0 移动到边界的 A 点，图 1 和图 2 完全是一样的。把四个不同颜色图形有一个的公共交点称为“度”，在庞加莱猜想定理中，图 1 的“A”点还可以扩张为连续的两条线段，或者是一个封闭的三角形。那么，如果图 1 的“A”点为线段，就是类似四种颜色的直线排列。这种一维上的直线排列，由于不能旋转和错动位置，以及不能首尾相接，所以只需两种颜色就能作不接触排列。其次，如果图 1 的“A”点为三角形，就是三种颜色的圆弧段排列，包围着一种颜色的三角形。

这类图 1 的“A”点为三角形环圈排列，恰恰是用庞加莱猜想定理证明四色定理的关键之一，可以作最简洁明了的数学证明。而且四色定理看成是指任何通过对图形着色的拓扑变形，将问题变换为二次型，且是针对二次型排列使用四色定理，如有五个以上两两相连区域，第五个区域至少与一个区域同一种颜色，那么这个理论在其他构造中也是显然的。例如在环面上亏格为 1，需要 7 色，就是因为环面不能构造 8 个两两相连区域。在亏格为 2 的双环面上，需要 8 色，就是不能构造 9 个区域两两相连。球面和环壳面不同伦，而有区别，平面和球面图形，都只需要四种颜色，这里证明的四色定理的真谛是：

任何平面和球面的地图，相邻的国家或地区的边界用不同种颜色着色，最多只需要四种颜色就够了。或者四色定理的本质，是在平面或者球面，无法构造五个或者五个以上两两相连的区域。为什么七色定理是指在亏格为一的环面上染色需要 7 种不同颜色？用庞加莱猜想定理证明：四色问题在平面上，对一条直线或曲线排列，不计较两边的空间，只要 2 种颜色的编码编号就够了。但如果直线或曲线的两端对接成封闭圈线或圆形，就需要 3 种颜色的编码编号才够，这也是不计较两边的空间。而这种圆形的 3 个编码编号排列，按庞加莱猜想定理可以变换为一个三角形封闭圈线。再在三角形中心取一点 0，并把它与三角形的三个角的顶点 A、B、C 分别连接。由于中心点 0 没有展开，不计算颜色区域，A、B、C 绕着 0 左旋或右旋转动，A、B、C 排列顺序不变，所以仍只要 3 种颜色就够了。

但如果 2 维的平面图变为 3 维的立体图，如中心点 0 向平面外一边延伸，变为一个正四面体，0、A、B、C 等 4 个顶点也不计算其颜色，虽然按庞加莱猜想定理，三角形和四面体仍然是同伦同构的，但平面三角形原先在外边的区域，在今正四面体中成为一个面的封闭区域，所以应该编码编号计算颜色。由此球面图形需要四种颜色。这种可靠性，还可以把正四面体的顶点 0 扩展成一个正四边形，同时随着这种扩展也把这个正四面体变为一个正立方体，它也是和球面等价同伦同构的，这时增加出现的 6 个平面，仍然可用四种颜色的编码编号也够。

但要证明四色定理：任何平面和球面的地图，相邻的国家或地区的边界用不同种颜色着色，最多只需要四种颜色，这里是有很多严格定义的规定。例如，在平面上作多个的同心圆图，也只要只需要 2 种颜色，而且可以绕中心点旋转，颜色排列不变。因为这种情况也等价于一条直线或曲线排列。即是把直线或曲线区域排列的接点，向线外两边无限延伸的结果构图。这里对四色定理的冲击，是同心圆图的旋转，对普通的自旋定义的扩展。这是三旋理论才完成的。即旋转按对称不变原理，应该分为自旋、自转、转动等三类。由此，接下来才是对最简单的三角形和四边形图形的稳定性、分形自相似性、自旋、自转、转动等的测试。联系超导体现象对四色定理的约定概念，就有很多严格定义的规定要求。如不转动，在一幅多个的同心圆图中，只把每个圆环分为两个区域，那么就需要三种颜色。

其次，把一张长方形的纸片，沿长边平行分为三等分的条带，用三种颜色编码编号，这类似直线或曲线排列。此后把上下两边对接，再把左右两边对接，就是一个轮胎环壳面形状，它有 1 个洞。这是三种颜色也能做到的环面区域图形的着色，这是否对四色定理、七色定理的冲击呢？因为七色定理是指在亏格为一的环面上染色，需要七种不同颜色。亏格涉及事物的整体性质，人们对整体性质研究得非常多，但其实很多性质仍是从子系统的研究得出的。微分几何和拓扑学首先注意到，许多曲面，如球面，环面，椭球面，单叶双曲面，双叶双曲面等，都是一个整个，除了它们各个小片所具有的几何性质外，还有整个曲面所具有的几何性质，称为整体性质。比如说，球面的亏格为 0，环面的亏格为 1，这也是球面与环面不同伦的区别。由此区分染色的意义十分重大，在上述长方形的纸片上下左右对接变成轮胎形状的环面，就有 1 个洞。如果环面上有 7 个区域两两相连，那么 1974 年德国数学家林格和美国数学家杨斯证明：

$$Ns=\{7+[\sqrt{(1+48xS)}]\}/2 \qquad (1)$$

S 表示洞的数目。当 S =1 时，$N1=\{7+[\sqrt{(1+48x1)}]\}/2=7$。公式（1）表明在有一个洞的曲面上染色，6 种颜色是不够的。如果能够将一个图 G 画在平面上，使得它的边仅仅在端点相交，则称这个图是可以嵌入平面的，或者称其为平面图。在平

面上任何一个环最多用三色就已经够了，也是从直线排列变为首尾相接才引起的。这里四色环不是必须，改成三色环，还因三色环不作旋转而与环外颜色对比有关。例如，如果把一张四色环的同心圆图的中心圆区域剪掉，同时也把四色环同心圆外边的区域剪掉，成为只有三色同心圆图的平面纸片。这时再把三色同心圆图中心的内边和外边对接，做成三维的一个轮胎环壳面形状，它也有 1 个洞。那么这是否对林格和杨斯得出七色定理公式（1）的冲击呢？

不。其实利用转座子格面的魔方、魔环，能旋转对比颜色的道理，我们还能把四色定理和七色定理统一在一个公式中。这个公式就是：

$$Ns=(Rn^{1}\times T_m^{1})+\{[\sqrt{(Rn^{2}\times T_m^{2})}]\}\times S \quad (2)$$

式（2）中，Ns 为所需的颜色数；T_m^1 为第一次转动大周圈的转座子数，T_m^2 为第二次转动小周圈的转座子数；Rn^1 为第一次转动大周圈的转动次数，Rn^2 为第二次转动小周圈的转动次数；S 为亏格数或洞数。

为什么一个亏格的环面需要七色？操作证明是：把一张长方形的纸片，沿长边平行分为三等分的条带并染三种不同的颜色，编码编号为 A、B、C。此后把上下和左右两边对接做成环壳面形状。这三个条带都为环面的大周圈转座子，不管整体或是分别旋转条带转座子，A、B、C 编码编号的排列次序不变。现设 A 圈不动，并把 B 和 C 圈各分为两段，为了不使共同边界的转座子在旋转中出现相同的颜色，那么原来 B 的大周圈应增设编码编号 D；原来 C 的大周圈可以不增设，只把多出来那段设为 A。这时，原来的 B 和 C 大周圈的转座子，不相同的颜色编码编号是 A、B、C、D，它们不管整体或是分别旋转转座子，共同边界的转座子都不会出现相同的颜色。即 $Rn^1=2$，$T_m^1=2$；$Ns=Rn^1\times T_m^1=2\times2=4$。可以看出，由于环面的 A 圈不动，它的转动次数 $Rn^1=0$，是不计算颜色的 $Ns=Rn^1\times T_m^1=,0\times1=0$。

问题是，亏格或洞数为 1 的环壳面，不仅可以绕整体环面中心作大周圈旋转，还可以绕环断面中心轴有小周圈旋转。由此把原先编码编号为 A、B、C 三个条带的环面，沿大周圈再三等分，小周圈每个环段面就分别为三个格面，共 9 个转座子。作过第一次转动大周圈的转座子，因为已经存在 A、B、C、D 等四种颜色的编码编号，那么新增加的转座子还能够用 A、B、C、D 编码编号吗？不行。即使把一个小周圈的环段不分格，设为 A 编码，并且不作小周圈旋转，剩余的两段小周圈共 6 个格面转座子的颜色编码编号，只在不作小周圈旋转的情况下，剩余的 B、C、D 编码编号才够分配。但如果三环段都作小周圈旋转，原来 A、B、C、D 的排列组合就不够用，必须新增加 F、E、H 三个编码编号，才不会出现共同边界有相同的颜色。即 $Rn^{2}=3$，$T_m^2=3$，$Ns=[\sqrt{(Rn^{2}\times T_m^{2})}]=[\sqrt{(3\times3)}]=3$。

公式（2）$Ns=(Rn^1\times T_m^1)+\{[\sqrt{(Rn^{2}\times T_m^2)}]\}\times S$ 之所以能应对环面，也能应对球面，是因为在公式（2）右边第二项还包含有亏格数或洞数 S 的计算。 即当 S =1 第二次转动小周圈 $Ns=\{[\sqrt{(Rn^{2}\times T_m^2)}]\}\times S=\{[\sqrt{(3\times3)}]\}\times1=3$。七色定理的完整证明为，$Ns=(Rn^1\times T_m^1)+\{[\sqrt{(Rn^{2}\times T_m^2)}]\}\times S=N1$ 时：

$N1=(2\times2)+\{[\sqrt{(3\times3)}]\}\times1=4+3=7$。

由此可见，旋转、格面转座子以及庞加莱猜想定理，在四色定理和七色定理的非计算机证明中，具有绝对的意义。我们对四色定理的证明之所以要用三条直线边去包围一个圆形，也类似微分公式用的证明办法：对一条圆周曲线，要用它的切线逐渐去逼近，才能近似等于它的一小段最短弦线。由此才能把四色定理的命题化简为：无限图形在平面上划出一些邻接的有限区域面积，每个面积上没有洞域，最少要用多少条直线边把一个面积封闭包围围起来，才不与外界连通？

如此对四色定理证明，根据庞加莱猜想定理，平面上任何形状的一个有限区域面积没洞域的图形，内部可连通等价于一个圆面积的图形，且可收缩为一条线或一个点，那么按分形自相似嵌套的性质，构造一个圆面积的图形，类似相邻的圈子只交一次，要组成一个新圈，就象组成三角形要三条边一样，至少要三个圈子。这些相邻的三个圈子只是“生成元”，要把这三个圈子按庞加莱猜想定理和四色定理条件收缩，就只能收缩为三条直线边。反过来这三条直线边可等价于三块有限区域面积的图形和颜色，再加上被三条直线边封闭包围起来的这一块有限区域面积的图形颜色，就共是只有四种颜色，且是最少要用的颜色作图染色，而使得每两个邻接区域染的颜色都不一样。这里，也可以用公式（2）进行计算。因为这种虽然没有亏格，S =0，但中心的三角形和三条直线弦与圆弧共四个的格面，还可以绕圆心旋转一次不变，即 $Rn^1=4$，$T_m^1=1$；$Ns=Rn^1\times T_m^1=4\times1=4$。

或 $Ns=(Rn^1\times T_m^1)+\{[\sqrt{(Rn^{2}\times T_m^2)}]\}\times S=4\times1+\{[\sqrt{(Rn^{2}\times T_m^2)}]\}\times0=4$。

从这里可以看出，由于 S =0，这类圆圈图形之外不管还有多少两两相连的区域，和能够旋转，因

属于第二次性的旋转，Ns={ [√（$Rn^{2,}$ × T_m^2）] }×S={ [√（$Rn^{2,}$ × T_m^2）] }×0=0.，所以总的Ns=4。这里还可以补充用两个同心圆的平面图形来映证，这是只需要A和B两色，以及能够旋转的情况，即 Rn^1=2，T_m^1=1；Ns=Rn^1×T_m^1=2×1=2。但由于第二个同心圆环带，首尾相接没有分段，并不最基本。如果把这两个同心圆从圆心用一条直径分开，就变成四块区域。如果用旋转检验，这四块区域就必须用A、B、C、D等四种颜色的编码编号，共同边界的转座子才不会出现相同的颜色。即 Rn^1=2，T_m^1=2；Ns=Rn^1×T_m^1=2×2=4。同理，这类圆圈图形之外不管还有多少两两相连的区域，和能够旋转，因属于第二次性的旋转，Ns={ [√（$Rn^{2,}$ × T_m^2）] }×S={ [√（$Rn^{2,}$ × T_m^2）] }×0=0.，所以总的Ns=4。

以上就是我们对四色定理和七色定理的完全证明，以及统一证明。我们也可以说，这目前最简洁的证明，是高中生能够看懂的初等数学，一旦掌握了它，将在科学天空自由飞翔。这里我们卖的“关子”是四色定理和七色定理，以及庞加莱猜想定理，都涉及球面和环面的不同伦。它们的收缩或扩散、内外表面翻转，并不看是否要有“运动的力”，而说的是一种“约束”。这种“约束”不是人为加上去的，而是一种自然存在；不涉及时间空间、能量物质，以及力，只是一种放入宇宙类似数学公理的逻辑。这种“约束”，不关乎任何人的生存和前途。

为了说明四色定理推证，还可用正立方体对应球面。这种只有26个转座子54格面的魔方；以及用魔方的转座子制造方法，虚拟制造一个魔环对应环面。由于6个面的转座子魔方，彩色图案的变化就有4325亿亿余种，而魔环比魔方更多。因为魔环的转座子格面大小，可以随魔环的内外环表面的旋转，变化收缩和扩张。这里用四色染图6面的转座子魔方，只能围绕“井”字形的中心转座子转动，且是各列在魔方的一个面的转动，而且是分离的、间断的，轴心是变换的。由此同色接触的转座子格面很多，这不合符四色定理要求。同理，魔环的转座子格面转动，除了也可以是分离的、间断的，和轴心是变换的外，还可以整列或整体转座子格面转动是连续的、循环的运动，因此同色接触的转座子格面比魔方更多，也不合符四色定理要求。正是这种四边形的格面“生成元”的分形自相似性，比简单的三角形格面和其他平面多边形格面构图，作转动、平移有更顺的优势，早被我们用来研究解答超导、基因等物理、生物结构的晶面，为什么四边形最好？这里用来研究四色定理、七色定理，还可用作证明检查，因此实际应用很广。

用庞加莱猜想定理证明四色定理可以看出，林格和杨斯得出的七色定理公式（1），也适合在四色定理上的计算。因为在平面或球面的图形上染色，没有洞，s=0，Ns= {7+[√（1+48x0）] } /2=4。四色问题从1852年由英国搞地图着色工作的格思里首先提出，而成为世界近代三大数学难题之一以来，到2006年也有浙江科技工程学校的何宗光和上海医疗器械五厂的何宗明，在搞四色定理的非计算机证明的庞加莱猜想定理应用，这很正确，但他们还没有消化庞加莱猜想定理。

在《民主与发展——亚洲工业化时代的民主政治研究》一书中，提到类似说法、想法和做法等三色中，在联系实践实际还包裹着第四色的效果时，该书说在亚洲调研发现，**联系实践实际而在**新的科学环境中，这些**说法、想法、做法和效果也在**产生“合法性”的新变化。用“不比功劳比智慧”概括，才深刻和有时代性。什么是功劳呢？是一条道路的探索者或一种体制的创立者，是在实践中反复筛选脱颖而出的实践选择的结果。后来的是继承者、执行者，不可能具有开拓者们那样的“功劳”。当“功劳”分不出高下的时，就只能比“智慧”。

比“智慧”，是一事一议，谁的意见正确，谁就取得主动权和主导权，由此也导致地位的随机性和不稳定性。进一步讲，比智慧的“智慧”从何而出呢？自然要从智囊里出！“比智慧”以及智库作用，这堪称一个标志性的举措，接近于承认“比智慧”只是不同竞争的中立平台，给未来的多元竞争留下了空间。

References

1. 申之金. 科学与人学纠缠看希格斯世界--- 非线性希格斯粒子数学讨论（9）. Academ Arena 2012;4 (12): 38-57 (ISSN 15 53-992X). http://www.sciencepub.net/academia.
2. 叶眺新. 统一基本粒子系和原子系弦学之桥--- 现代实用量子弦学发轫（1）. Academia Arena 2013;5(3):5-17 (ISSN 1553-992X). http://www.sciencepub.net/academia.
3. 白科大. 21 世纪新儒学---量子色动力学. Academia Arena 2010;2(10):5-22]. (ISSN 1553-992X). http://www.sciencepub.net/academia/aa0210/02_1328aa0210_5_22.pdf.
4. Ma H, Cherng S. Nature of Life. Life Science Journal 2005;2(1):7 - 15.
5. Ma H, Young M. 量子纠缠 (quantum entanglement). *Academ Arena* 2015;7(2):46-50]. (ISSN 1553-992X).
6. Ma H. The Nature of Time and Space. Nature and science 2003;1(1):1-11.Nature and science 2007;5(1):81-96.

12/23/2015