

## 解读肖钦羨《量子天文学》

---21 世纪新弦学概论 ( 5 )

襄笑

Recommended by 王德奎 y-tx@163.com

**摘要：**兰州大学出版社 2005 年出版的 462 千字的《量子天文学》，是一本不可多得的最具有代表性的前沿基础科学探索的巨著。对比《非线性量子力学》看肖钦羨、庞小峰、吴新忠、张志强，就类似人处不同年龄、学校层次的阶梯，这种差异是和区位的需要、能力、条件协同，能发展的结果。

襄笑. 解读肖钦羨《量子天文学》 ---21 世纪新弦学概论 ( 5 ) . Academia Arena, 2011:3(5):12-19] (ISSN 1553-992X). <http://www.sciencepub.net>.

**关键词：**以太 太阳能 弦论

如果有人要写《新中国前沿基础科学发展史》，兰州大学出版社 2005 年 1 月出版肖钦羨和襄剑文写的 462 千字的《量子天文学》，是一本不可多得的最具有代表性的新中国前沿基础科学研究探索的巨著。我们看重这部书，或者说它的主要贡献，是能联系到未来人类无核污染的量子色动能源（QCD 能源）的探索。但为什么解读只用肖钦羨先生的名字来标示，是因为对襄先生的情况不知，我们的解读只是根据和肖先生的通信材料写成的，和襄先生无关。

### 一、 差异协同话《量子天文学》

和肖钦羨先生神交已经很久，那是在新华网“科技论坛”专栏常看到以“宇宙神”的网名支持“水变油”而又有分寸的帖子，慢慢知道“宇宙神”就是肖钦羨先生，他出版有《量子天文学》的专著。2011 年初他把《量子天文学》送来，我们也把《三旋理论初探》和《求衡论---庞加莱猜想应用》两书寄给他，深入的沟通交流由此发生。

肖先生来信说：“我原本以为我的书会在 22 世纪才会有人看的，您现在天天在看，令我感动。我反对的不是现在的核能，我只是认为太阳中心不存在热核反应。我是用以太的压力，渗透力、正反以太的分化复合力及流动力去解释强力、弱力、电磁力及引力。这种解释和超弦没有任何关系。我的理论用不着这十几维的数学帮助。是贫民理论”。在《量子天文学》(以下简称“肖书”) 303 页，也有要“留给 22 世纪的人去评论”的话。

其实不需要等到 22 世纪。平心而论，如果不偏执，只需了解新中国前沿基础科学探索史，就会明白目前我国科学殿堂内外形形色色的“以太论”和实数超光速的“快子论”，以及科学殿堂内的“层子模型”，它们差异协同自主发展，实际是可以归为一类的量子中国基本粒子观，我们把它们称为“编织态基本粒子观”；与之不同的是类圈体三旋基本粒子观。

1、1992 年阿希泰卡尔、罗维列和斯莫林在《核物理》发表的文章，首先将编织概念引入物理学：表示编织的这些态，在微观很小尺度上具有聚合物的类似结构。但我们把肖钦羨等人的“以太论”，“快子论”、“层子模型”称为编织态基本粒子观，不完全同于阿希泰卡尔等说的编织态基本粒子观；当然也吸取了他们把编织看作可以呈现相互交缠构成网络迹象的意思，以此来命名类似长安大学郑烈先生分析新易道人技境泛系全息的“泛系不泛”的这一类中国万有理论 TOE 研究；这是一个人数众多，追求基元翻新反国际科学主流的人群。

1) 说它们是“编织态”，有没有根据呢？我们以肖书中的泛系以太论事实来说明。这里没有说以太论不对的意思，以太论被抹上中国特色，这类似吴新忠博士把它解读为是拉量子力学朝麦克斯韦路线回归。吴新忠说，罗教明，刘显刚以及更早的谭天荣的反哥本哈根学派的新量子解释，这是坚持麦克斯韦场论，因为相对论的麦克斯韦场论根基似乎被量子力学破坏了；罗教明、刘显刚把定态轨道理解为电子辐射与原子核对于辐射产生反冲力平衡的结果。吴新忠批评卢瑟福的原子模型被玻尔引入定态，跃迁后，已经毁灭了法拉第力线；而重新理解麦克斯韦路线才是进步。但众所周知，麦克斯韦方程奠定的是以太论科学；如果只把这认

为是进步，那么反方向比麦氏更进步的法拉第力线，仍然是弦线，这就更值得研究。

2) 肖书 303 页等多处也明说要恢复“19 世纪的以太观”，认为宇宙真空中充满了以太，而且可以分化为正以太和负以太；绝对真空中正负以太各占 50%。该页说：如当代理论家假定质子和中子是由不同的夸克组成的一样，我们也假定整个宇宙是正负以太所组成，这才是真正的大统一。并说明这是和夸克、弦论等模型的对抗。但肖书类的这种大统一必然是编织态：如把太要编为正负；再用正反以太，编织以太正反光子、以太正反电子、正反以太磁场、正反以太引力场。即用各种各样的正反以太编织各种各样的正反物质粒子，或者用正反以太含有量的疏密编织它们，以及它们在正反宇宙中的分布。这其实只是减少具体的量子的用名。

3) 肖书 197 页直接用“以太是上帝”作章节标题，这是可以理解的。书中就提示正反以太及其互变，这必然和我国古代易道阴阳等学说有联系，也和电子计算机编程用的 0 和 1 的数字符号对应。由此编织让正反以太掌管宇宙，就像叫 0 和 1 掌管计算：正反以太粒子的波粒互变，就像电子计算机中的运算器 0 和 1 的互变一样，我们的宇宙就是一台巨型计算机。

2、肖书写得最好的是第 8 章，其中精华之一的是说强力像真空吸盘，弱力如漏气，很有启发性，且拉近了和弦论的反德西特 (AdS) 空间、D-膜的距离，并和中国层子。快子同类。

1) 因为肖书说的强力的正反以太粒子，如果像真空吸盘，那么这类“真空吸盘”必然是正反以太的“编织态”，且类似膜状。我们在《从庞加莱猜想想到黑洞战争》一文中就说过，早在马尔达西纳之前，智利科学家泰特鲍姆等在 1989 年所发展的反德西特 (AdS) 空间，把层子的“子”的意思揭示得淋漓尽致。因为反德西特空间并不是德西特空间的反物质，其“反”表示空间曲率是负的。关于 AdS 最有意思的事情，是它有着许多球状盒子内壁的特征，而且 AdS 是一个时空连续统，并且可以做许多小盒子。这里也有类似 D-胚垛的层垛意思；如果盒子里面的时空连续统类似于一个柱体的内部，那么 AdS 也可以看做是由无数个片层构成的。这就类似中国层子的编织态。而说到反德西特空间和 D-膜，不能不说赵国求教授提出的量子力学曲率解释：AdS 用到负曲率，德西特空间是正曲率；D-膜的曲率可以为正、为 0，反 D-膜的曲率可以为负。赵国求用量子曲率修正相对论与量子力学，他用“形点转换”，认为电子的形状是球体，把曲率和可视度、几率、实验观察量等联系在一起，否定正统量子力学的非决定论解释；又用曲率波曲面曲率及方向变化，说曲率为 0 体现实数超光速，否定相对论的速度有视界解释。这就又类似中国快子的编织态。

2) 当我们把《三旋理论初探》和《求衡论---庞加莱猜想应用》两书寄给肖钦羨先生后，肖先生很快回信说，他和我们是两个不同的体系。再以后的不断交流中，肖先生反复说明：“我是形象思维，您是抽象思维。我写的东西，中学生以上文化就可以看懂，而先生写的东西，即使是受过高等教育的人，如果不是本专业人士，也看不懂，这就造成我们学木交流上的鸿沟”。“我再不愿被传统理论拉回教室里去听那些宇宙大爆炸，超弦之类的事情”。“我的愿望是拆主流的台，不想去对主流有所贡献”。“我的《量子天文学》是我初步对天文学的探索，我是完全抛开传统理论，自己创立新的理论”。“我把《量子力学》中的波粒二相性解释为波粒互变，是为了解决我的终极理论”。“我现在的物理思想是：一、反对宇宙大爆炸理论，支持宇宙永恒论，二、抛弃传统的超弦理论，提出自己的终极理论。我今后得抽空以这理论为基础单独写一本以太天文学。不知在我有生之年能否完成。”

3) 我们并不排斥肖钦羨反传统，每个人都有科学创新的权利。特别是他说：“我身体不好，老了，走不动了！近 80 的人了，身体不好，写这一段文字都很吃力，耳朵也听不清家人说话了，语言交谈已不方便了。中山大学自我毕业离校后再未去过”。这使我们很感动。肖先生还告诉：“我是 58 年考进中山大学原子核物理系，五年制，毕业后分配到中科院兰州近代物理研究所，主要在实验室工作。《量子天文学》也是我退休后所写”。可见他的核物理功底很深，我们也想从他反太阳能是热核能得到一些启示。

3、肖钦羨先生还是一个高尚的人。正如向国富先生说：不是申请经费搞科研，纯基础科学是自己拿钱满足自己好奇心的一种求解自然秘密的人类行为。即大家都是做义工，不是为某个小学派服务。说肖高尚，是他像崔瑛达、罗正大、陈叔瑄等一样，即使与我们观点不同，也能与人为善，这是很不容易做到的。因为相反的人也不少，对方观点不同，他们就拿邪说斗智斗勇。例如，刘奇师先生说 2007 年 11 月在成都都江堰民科会开会，我们送给代表们的《求衡论》一书，是卖书。他说因为他的观点不同。张志强先生更说成是卖书为赚钱。

纯基础前沿科学看的人不多；出版社对《求衡论》请多位专家审读，同意出版后还要作者要交 56000 元的赞助费。2007 年 11 月都江堰民科会开会，为给到会代表每人赠送一本《求衡论》，作者早和大会主办人说定，除交完大会收的所有费用外，再给大会赞助费 1 万元。但开幕那天另一位主办人，说是四川省政府的接待公司的一名干部，还扣住运送《求衡论》书的车，说不给钱，就不准下书。四川科技出版社的副社长赵坚先生对此很有意见。赵常德先生也帮助找主办人讲理。为平息事端，作者之一立马把 1 万元的赞助费交

给主办人。事情平息后，另一位作者在大会学术报告厅亲自分发送书，当时宋正海、张帆先生等还帮过忙。

1) 但有网友又说，书不过卖过送，是送“垃圾”。那么“垃圾”是怎样炼成的呢？不说 40 多年不断的业余买书自学，就说 15 年前为买到庞小峰先生的新著《非线性量子力学》，1994 年我们亲自到四川民院庞家去拜访，还送给上了“孤立子演示链”的模具。孤波一般是在水槽中演示，庞先生对用铁环编码做成的孤立子演示链大加赞赏。我们和庞小峰是同年进大学的同龄人，他在中科院读研究生时，就与他几次通信交流过超流等物理问题。重庆出版庞的这本新著，是 50 元一本，庞家桌上摆有 10 多本。我们拿出钱想买一本。但庞先生说他要送评委评奖，没有多的，也就没有买到。15 年后我们终于买到电子工业出版社 2009 年出版庞小峰的《非线性量子力学》一书（以下简称“庞书”）。庞书第 8 章，是谈非线性量子力学理论的应用，和肖钦羨先生说的以太、强力，吴新忠博士说的哈密顿量、厄米算符有关。

2) 因为从孤立子演示链看来，庞小峰类似已经把弦论或弦学，运用到了有机分子的乙酰苯胺、蛋白质分子、分子晶体结构、氢键结构和氢键系统等典型领域。肖钦羨、庞小峰、吴新忠是新中国自己培养出来的进入科学殿堂内工作的三代科学家，为什么他们在纯基础前沿科学研究上的差异那么大？而且这和刘奇师、张志强更有不同。但他们的差异都能协同吗？

这是我们想解读《量子天文学》的原因。其次肖书说的太阳系形成，多次用到的化学元素质量及其宇宙丰度的排序表，肖说这不是他的发明，是根据别人资料整理的。但元素宇宙丰度排序与 QCD 有关。从庞书第 8 章看看肖钦羨、庞小峰、吴新忠、张志强，就类似人处不同年龄、学校层次的阶梯，这种差异是和区位的需要、能力、条件协同，能发展的结果。

一位领导同志说得好：新中国成立六十多年，特别是改革开放三十多年来，取得了一批具有世界先进水平的科研成果。同时，从总体上看，同国际先进水平相比，还有明显差距。

3) 肖钦羨先生是老大哥，我们的解读不是批评，也不是建议，只是自己对 21 世纪新弦学的认识。庞书第 8 章就已经不把量子叫量子，而类似叫振子、激子、声子，甚至根据情况，直接就叫肽群、离子、质子运动；但仍归用量子微扰理论能计算，或被修改过的按照拓扑性扭结孤子描述的有哈密顿算符波函数的非线性量子力学方程。这不就对应肖书说的量子是以太微观粒子，类似庞的非线性量子力学方程大统一的意思。其次，庞小峰的孤波非线性量子力学数学描述，也再现了吴新忠要求把宏观三旋的拉格朗日量、哈密顿量构造出来，再换用厄米算符做量子化的处理的方法。吴先生可看看庞小峰的数学方程，并与它的源头作比较。

## 二、天文轨道建大型强子对撞机

### 1、孤波与弦论

庞小峰拉孤波到非线性量子力学方程来描述微观粒子和量子，肖钦羨用以太分正反到每个粒子都类似计算机中二进制元件 0 与 1 的对应来描述微观粒子和量子，使人都清楚他们的形象与抽象的联系。但两者的微观操作机制并不太直观。21 世纪新弦学用类圈体及其自旋说孤子演示链与弦，却能同时解读以上两者；这个秘密类似生物食物链被抽象到真实的弦链。

1) 众所周知，食物链指在生态系统中，各种生物之间由于食物关系形成的一种关系，如草 昆虫 蛙 蛇。但这仅是一种表面关系。数理上之所以能形成食物链，是因为每个生物体，都可以看成类圈体。例如人的口与肛门相通，是类圈体。吃、喝、消化、排泄、生产、再进食，是一种新陈代谢，也就是线旋。食物链之间是靠这种线旋耦接组成的，与真实的铁链对应，这种线旋耦接好似不是同类圈，但实际它是可以抽象为圈的。这种抽象还可以引进到分子化合键链、价的描述上。孤子演示链的弦论，是坚持把量子看成由弦圈线旋耦接组成的链，再把把这样两根微小链编码耦合起来，成为把物质、能量、信息、生命打包在一起直观思考的经典实物模型的。例如 DNA 属于高分子化合物，是由四种核苷酸连接起来的很长的长链。如果把 A T C G 都换成圆圈表示，DNA 分子简图表示与孤子演示链是非常相似的。

2) 肖钦羨用计算机二进制 0 与 1 的编程说明以太等微观粒子量子，仅类似语言、文字。当然语言文字是能描述任何东西的，但这不是计算机内微观物质操作的机械原理。弦学是 21 世纪世界图景的机械化描述，那么肖钦羨的宇宙计算机能否有类圈体的计算机模型来阐述的呢？有！《三旋理论初探》的“量子分维与分形”一节，就用一种圈态结耦、解耦的典型模型九连环套探讨过这个问题：物质的心脏里的粒子如果是圈态群落组成的，那么它们的圈子组装就象九连环套一样，可以不被破坏地结耦和解耦。这样可以类比九连环套中的密码数学：用 1 表示环在圈上，用 0 表示环从圈上脱下来，一个 N 数 ( $N \geq 3$ ) 连环套，可以用 N 位二进制数码的序列来表示它的解耦和结耦的每步信息，实际这是构成一组密码世界图景的机械化操作。并且联系高能加速器、对撞机之类的实验，监测记录获得的基本粒子的能谱峰值图曲线，这里的横坐标代表时间序列，而纵坐标的能谱起伏曲线正好反映的是各种基本粒子里面圈群结耦或解耦运动编码的实际情况，即能量、物

质、信息迁移的情况。所以利用这种能谱峰值曲线图，可以近似地掌握各种基本粒子里圈态耦、解耦特征的反应情况，从而能从特殊的峰值上了解到是否出现了新的粒子，或何种已知的粒子。而这种编码是很严格的。

3) 从孤子演示链到九连环套，解耦、结耦操作 0 与 1 靠的是自旋。这是把超弦理论与圈量子引力论结合的弦学的发展，即自旋用圈描述，圈也被自旋描述，弦和圈既是一体又不是一体。如单圈的自旋，有 3 类 62 种量子态，QCD 的夸克三种颜色可用三旋的组合编码对应，且旋束态在一个单独的客体上，储能是只有一种自旋不能比拟的。而弦如是单链，其上单圈只能作面旋和线旋，但用双链编码成的孤子演示链，单圈也能作体旋；波粒互变直观且一体。

2011年 4月南京大学教授都有为院士作报告说，21世纪也许是属于“自旋”的新世纪；电子本征另一个自由度“自旋”的利用、调控，将推动社会迈向新的阶段，并预言第四次产业革命即将到来。自旋联系《量子天文学》，据科学家最新研究称，旋转在宇宙最早的恒星可能是疯狂的，它们被称为“旋星”。旋星快速旋转形成并传播重元素遍布宇宙的时期要超过之前的预想，还可产生超出预期的伽马射线暴，这是迄今宇宙中最强大的爆炸。高速旋转导致该恒星内层和外层气体层之间产生重叠，形成的层叠核子反应将产生放射性氦元素，它将释放铁原子和其它重原子碰撞的中子，从而形成锶和钇。在旋星死亡之后，这些重元素将形成新的恒星孕育灰尘云，并最终形成类似 120 亿年前的 NGC6522 球状星团中的恒星。

## 2、太阳系起源与大型强子对撞机

肖钦羨也许不会赞成旋星产生重元素的说法。肖书的第三章“太阳系的形成”用了全书近 1/3 的篇幅，一气呵成论述了 9 大行星、彗星、小行星、月亮、陨石、石油等的形成，用的仅是“化学元素宇宙丰度表”，加上太阳系的星云气环的泛化。这真是一部伟大的科学畅想书。因为肖说是像放烟花的炮竹，从太阳主体跃迁到天文轨道式的星云气环，在发射能耗尽之后，还能发生大爆炸，生成各种元素粒子。这真需要畅想。我们也来一起畅想吧。即肖的想法不啻等价于今天说的大型强子对撞机 (LHC)，也能揭示未来的 QCD 能源和 QCD 化学。

1) 生成各种元素的原子需要质子和中子。生成质子和中子需要夸克。萨斯坎德说，夸克只有用那些有几英里长的加速器才能发现。今天欧洲的 LHC 周长约有 20 英里。但是还是太小。为了加速一个粒子到普朗克质量，加速器至少要与我们的星系一样大。这正合肖的描述。

2) 因为 LHC 与太阳系的星云气环的对撞机轨道相比，是小巫见大巫。这里远离太阳的高空爆炸与能量来源不证自明；把李政道的夸克-胶子等离子体理论与丘成桐的内空间之形理论结合，更突显 QCD 化学。因为化学元素是以质子排序的，以质子当内空间之形的领军人物，加上卡西米尔平板效应，以碳的 6 个质子做的一对卡西米尔平板效应，与氧的 8 个质子做的三对卡西米尔平板效应比较，作内空间之形的数学，也许能推证出化学元素宇宙丰度的排序，这称为 QCD 化学元素周期表，可解释太阳系星云气环多次化学元素的宇宙丰度排序和重元素的合成。QCD 化学指在夸克、胶子和海夸克层次，能重现原子、原子核层次的一些化学功能。

3) 现在再回到肖说强力像真空吸盘的压力，弱力如漏气；用以太的压力，渗透力、正反以太的分化复合力及流动力去解释强力、弱力、电磁力及引力。肖说这种解释和超弦没关系。但它们和自旋有关系。自旋与类圈体弦学相联。大量的以太从哪里来？陈叔瑄的涡旋物性论说，涡旋和涡旋趋匀，是物质粒子化、实体化、分立化的过程。即涡旋能形成除核心涡旋体外还分离许多环。这种模式不断重复，称为自旋体微旋化。微旋化源源不断产生，能解释无始无终的热源和元素的产生、衰变或转化。涡旋实为类圈体弦学的线旋，微旋化源源不断称为自旋分岔，其一可解释以太；其二可解释强力涉及的真空吸盘编织。

因为根据庞加莱猜想的变换，类圈体可变换等价于管线弦、套管弦。它们各自的纤维捆扎起来，也可以分别叫做管线弦纤维丛、套管弦纤维丛。管线弦纤维丛如果横截面积很大，类似一面墙或屏幕，它的两边是无极性的。即可做成全可透性和全不可透性的。但套管弦纤维丛就不同了，这样的一面墙或屏幕两边有极性，类似亲水性和避水性的两面膜。其次把管线弦及套管弦作纤维看，也能像纺纱织布一样编织成真空吸盘态。这类编织态在原子层次、原子核质子中子层次，对应卡西米尔平板，不用真空吸盘的压力和漏气率，也能解释强力和弱力，以及反德西特空间和 D-膜。

例如 D-膜有黏性。卡西米尔效应也是在两个平板之间有一种吸引力。这类似无极性的全不可透性的平板编织态，放在以太密度、强度很大的原子、原子核层次，当然成强力吸引力。但量子编织态的极性率是有变化的或不确定性的，如平板编织态含有极性，就对应到弱力。这也称为 QCD 卡西米效应，或 QCD 化学，它能说明氧元素超立方 QCD 卡西米效应或卡西米效应 QCD 化学。因为普通化学是以原子不变为前提，卡西米效应 QCD 化学则是一种低碳无核污染能源的以夸克-胶子反应不变元素为前提的化学。

4) 吴新忠博士多次念叨自旋：“采用三旋，不过是把经典的转动方式复杂化到穷尽更多的可能转动；是误以为只要把电子转动纳入三旋模式，就能理解量子自旋。这一点也没有象罗教明或刘显刚那样给出严密论证。在量子层面，根本不是把宏观三旋无限缩小保持同胚不变就能解决的。普通态三旋必须把宏观三旋的拉格朗日量、哈密顿量构造出来，再换用厄米算符做量子化处理，才是量子化的三旋运动；把弦，圈等前沿理论中的旋转示意图，当作对三旋理论普遍有效的支持，但弦，圈的实际量子运动绝对不是示意图中的模式，而是类似示意图中的弦，圈的各种可能运动的量子叠加态，如同费曼画了电子与光子散射的各种作用图”。

吴先生说得也不完全对，如果他能读懂像庞小峰运用孤波的那些非线性量子力学数学方程。那么他读《三旋理论初探》，对书中有近 30 万字的这类数学方程，他不会视而不见。

在吴先生出生的年月，三旋的作者就已经对弦、圈的旋转作过多年的数理探索。吴先生说，没有铅印刊物文字的发布，这些说法不算数。三旋的作者也许早想到这一点。

由于那时长期的阶级斗争、路线斗争，自然科学类似层子哲学的一统天下，不同的观点被视为异端。在多年的投稿不被刊物采用后，1981 年在科学的春天来到时，他从重庆市申请调回家乡四川盐亭县科协工作。因盐亭县政府批准盐亭县科协主办有铅印科普小报《科学知识》的内部刊物公开发行，1982 年 6 月 20 日出版的《科学知识》第 3 版发表了署名达圭写的 2200 余字的《圈态密码与物质心脏的夸克》的文章，这也许是中国铅印刊物第一篇描述类圈体自旋编码颜色夸克的 QCD 文字。但这还只是早在重庆市 18 冶工作的 1974 年时，他写的《基本粒子不是类点体而是类圈体》论文简化的科普版。

5) 张志强先生说量子中国的 21 世纪新弦学，“是归属于物理学前沿理论的西方主流学派，在大爆炸宇宙理论和 M 理论基本物理学思想的引领下创建的独特的三旋理论。对此，无论三旋理论的客观性如何，能够跟进当代物理学前沿理论并能够创建自己的理论学说，这本身已很不容易”。张志强先生说的也不完全对。三旋理论不是在大爆炸宇宙理论和 M 理论基本物理学思想的引领下创建的。肖钦羨先生说他的书“中学生以上文化就可以看懂”，而三旋理论实际就是上世纪五六十年代之间的中学生感悟到的自然秘密。

肖先生反对宇宙大爆炸论，但说一切天体都像重原子模型，一时膨胀和一时收缩。而三旋的作者正是从发散与收缩，推出类似“宇宙蛋”，这与西方科学完全无关。那是 1956 年 11 岁他还属少年时，一次在河边放牛，天快黑了，他害怕，就把河沙往自己身上堆垒，突然他想到宇宙如果充满沙子，后来要变成今天的地球、石头，一定要收缩，即会有类似宇宙蛋的界面，由此埋下对微观天生的兴趣。1959 年大跃进灾荒，饿肚子；分粮，不可无限可分。启发他联系破裂、撕裂等洞穿现象，使他对球体和类圈体存在虚与实的区别，也有了兴趣。

到 1962 年他上高中，要回家背粮到县城中学煮饭，路远的艰辛，更感父母的艰辛。一次他回家背粮，帮母亲放牛，发现牛吃的竹叶与竹壳有相似，产生“早期端上的发育，可从后期端上发育看到”的联想，推证到宇宙蛋与石头，升腾为自然全息的原理。1963 年川大数学系毕业的赵正旭老师来他读的中学教初中，偶然认识，谈到空心圆球内外表面不破能翻转，由此后来自学发现与庞加莱猜想有联系。1965 年他在大学，从《科学通报》了解到国外发现微波背景及宇宙蛋到宇宙大爆炸论的介绍，激起他把竹叶、竹壳与石头和宇宙蛋的类比全息原理写成论文，投稿给《科学通报》。文革开始前，该稿被用挂号信退回，他也很高兴。

从 1968 年开始到大学毕业，他所在的班都在大学实习工厂和武钢参加劳动，他从车间使用的葫芦吊，想到星球的引力理论：把葫芦吊伸长的挂钩链条，看成是星体质量飞散在外面像蓬松的头发和网线类似的引力弦线。这个图像类似由弦构造的黑洞被称作的“毛球”或“弦星”，能推出像牛顿引力公式的数学方程。当时他在实习工厂开滚齿机、铣床，铣齿轮，还从具有内啮合的行星轮系的齿轮运动，联想到在瓶中能向上流出外面的超流现象。还他童年和少年时，父亲在发生月食的几次夜晚，带他和姊妹们到垭口去观看。父亲向他们解释的月食，仍是农村传流的“天狗吃月”。父亲明知不对，却坚持让他们长大去求证。家乡盐亭县天垣盘垭村，传流是盘古王出世的地方，父亲还说盘垭周围的大围坪地貌可供求证。人类盘古文明大爆炸难道联系宇宙大爆炸？但即使退步说，生活永远也是科学创新的老师和向导。

### 三、把宇宙过去未来内外翻转

#### 1、把肖钦羨与崔琚达、罗正大、陈叔瑄比较

父亲教导不要怕人说错，而要去求证。我们仔细读过崔琚达、罗正大、陈叔瑄的书，也给予过解读。肖钦羨与崔琚达、罗正大、陈叔瑄有很多相似的地方。

1) 罗正大的《不可视觉物质》，主张万有引力，来源于量子外力，是量子斥力。庄一龙也是斥力子论。肖书第 8 章宇宙结构的动力机制，边缘火球圈外面，也还有宇宙压力；肖钦羨称这是如黑洞的宇宙大空洞模型，宇宙的大小是固定的，从外到中心共分五层。边缘第一壳层，分布 90% 的物质，能级低，温度高，是个大火球壳层。中心是第五层，体积占 99%，能级高，温度低。因此肖钦羨的宇宙量子外力和量子斥力不

但有，而且是分开两头操作的。

2) 陈叔瑄的《物性论》，主张物质质量浓缩与弥散的周期性地变换与交换，这与肖钦羨的波粒互变的天体重原子跃迁模型，一时发射和一时收缩相似。但陈叔瑄用的趋匀原理好理解一些，也容易看出破绽。即明明强调密度大、不均匀的中心，要平动地向四周扩散以保持密度均匀、平衡、对称，但后来又说平动存在正反运动，即要自动拐头反向回收物质。道理是涡旋中心速度大，会分散物质；而周边物质多了，也要向中心均匀。其次，涡旋是中心和侧面连续的正反运动，所以也有自动拐头反向回收的意思。但这种大距离正反平动存在能耗，如没有补充，会进行不下去。其实把涡旋说成如类圈体的线旋类似的自旋，不证自明。但肖钦羨自定原理比陈叔瑄更随意：他是直说因为热力学第二定律存在反热力学第二定律，如此对抗作拉锯战，就没有说明不了的困难。这使我们开头读肖书的第一、二章，弄得很糊涂。

3) 这种随意，还有如肖书 187 页公式(4)、210 页公式(1)，把时间  $T$  分成  $t_1$  和  $t_2$  两部分之和，得出  $T$  的平方等于  $t_1$  和  $t_2$  两部分各自的平方之和，即类似于勾股定理。肖钦羨从而轻易地推出许多公式和爱因斯坦时间膨胀公式、长度缩短公式、质量增加公式等一系列重大公式完全一致的结论。但爱因斯坦是以直角坐标和三角坐标的勾股定理作基础的，所以爱因斯坦只看重四维时空。当卡鲁扎和克林推出五维时空的引力与电磁场统一的数学公式后，虽然卡鲁扎和克林的公式很漂亮，但爱因斯坦都迟迟不推荐，直到后来实在找不到数学错误，才推荐发表。这种精神直到今天，1962 年出生的女科学家兰德从爱因斯坦宇宙数学方程，推导出宇宙大爆炸可以循环，所有科学家找不到数学错误下，西方主流科学也承认；叫它为“非高斯宇宙模型”。所以西方主流科学并不存在偏见。

对此肖钦羨回信告诉说：“187 页公式(4)是考虑到时间  $T$  分成  $t_1$  和  $t_2$  后，存在测不准关系，必须用平方和表示。正像你用手把一根竹筷子扒开两节后。两节的长度之和不等于原来筷子的长度。因为断口的地方存在毛刺，使长度测不准”。但这不严密。因为  $T$  的平方等于  $t_1$  与  $t_2$  的平方和，很明显。而  $T$  的平方等于  $t_1$  与  $t_2$  的平方和，跟  $T$  的平方等于  $t_1$  与  $t_2$  各自的平方和是不同的。但肖钦羨的创意却提醒了我们，“点内空间”可用上排场。即如果  $t_1$  和  $t_2$  是正交的，如复数的实部和虚部，那么  $T$  的平方等于  $t_1$  与  $t_2$  各自的平方和也成立。即  $t_1$  与  $t_2$  之间必须有一个是虚数。《三旋理论初探》探索虚数的几何，就是在点内空间。

4) 如果是这样，那么肖钦羨就和崔珺达搞复合时空论一样，是把爱因斯坦推导狭义相对论方程舍弃的——当  $v > c$  时公式中的方根会出现虚数而失掉物理意义的变换假设——捡回来。这对不对呢？我们认为是对的，因为相对论与量子论的虚数都属于点内空间。爱因斯坦的错误是坚持唯物论过了头，造成所谓的相对论与量子论不协调之说。但爱因斯坦至死都没有认识到这一点。也许只有费曼和彭罗斯有认识。如费曼说的时间倒流- $t$ ，类似在点内空间里运动。彭罗斯主张扭量是复数的几何描述，是穿过黎曼球面的投影。据《黎曼博士的零点》一书介绍，庞加莱也许是最早研究过点内空间的人，这是个有限而无界的空心圆球宇宙模型：离开圆心，走近圆周，你就变得越小。这实际类似“点内无内，点外无外”。比较肖钦羨和崔珺达捡回舍弃类似  $v > c$  的变换假设，肖无意而崔有意，但两人都还没具备有点内空间的概念。

5) 但吴新忠推崇崔珺达，说费曼以后的物理学都不太牢靠；说假如崔君达的复合时空论能改造成为路径积分形式，甚至费曼路径积分都会被修改。但吴目前没有把定性考虑清楚。他认为，既然符合相对论的弦论能得出快子存在的错误弦论改进而来，崔君达的复合时空论虽然违背相对论，但不排除改进为符合相对论的新假说的可能性；崔君达对于真空能量的理解在直觉上优于量子场论与弦论。看来像吴新忠这些在科学殿堂内的新人，也不理解点内空间的概念，就不能苛求肖钦羨、罗正大、庄一龙他们了。崔君达的复合时空论受惠于俄国费多罗夫等人对晶体空间群的 230 种分类的启示，在舍弃相对论中爱因斯坦的那个恒等变换假设之后，才推出空间手征性带来的 16 重的时空复合。但这种类似晶体分类的复合时空，明显局限在点外，并不是芝诺坐标能揭示的代表自然事物在点外、点内的多时空环路及方向性。

## 2、肖钦羨宇宙大空洞模型内外大翻转

1) 肖钦羨说我们之间是两个体系。如果他不冒火，我们说当代主流宇宙论实际是肖钦羨的宇宙大空洞模型，作类似空心圆球内外表面的翻转，也才和“宇宙没有始终，至小无内，至大无外”的中国传统宇宙哲学一致。我们探索宇宙都类似作拼图游戏，取长补短都有收获。

2) 肖钦羨说的恒星演化方向是从红巨星演化到主序星，这类似在点外。肖宇宙的未来过去从点外翻转到点内后，恒星演化方向不也就是从主序星演化到红巨星。此图景的肖钦羨宇宙大黑洞的原壳层，从第一到第五的次序也没有变。罗正大、庄一龙的斥力论也属可翻转。

3) 俄罗斯科学院核能研究所的道库恰也夫教授认为，一部分黑洞可以拥有复杂的内部结构，从而允许光子、粒子甚至行星围绕其中央的奇点运动。只要一个旋转中的带电黑洞质量足够大，它便能削弱它向其视界之外施加的强大引潮力。在一个黑洞内侧的视界以内，可以允许粒子甚至行星的存在。这一区域的物质得

以免于被黑洞摧毁，从四周绕行的光子中得到光和热，并从黑洞的奇点得到能量。而且这种被两道严密的视界和外部世界分隔开的黑洞内部区域，可以证明自给自足型外星人存在的可能性；并在星系核心的大质量黑洞内部生活。由于视界的阻挡，外部世界完全观察不到它们的存在。道库恰也夫作的这种计算，也适用于翻转后的肖钦羨黑洞，他说黑洞内生存的外星人，不就等价于类似我们的地球人。

### 3、QCD 大应用，太阳能不是核能吗？

1) 研究自然，认识自然，也为利用自然。读《量子天文学》使我们浮想联翩。未来低碳无核污染的能源称为 QCD 能源，它源于量子色动力学 (QCD)，我们称 QCD 为量子圈态自旋编码，它与我们对类圈体的三种自旋与弦膜圈的了解有关。说此，我们是班门弄斧。肖钦羨写《量子天文学》有出于反太阳能是热核能的想法。肖钦羨是专家，他 1958 年上中山大学读的是原子核物理专业，毕业后在兰州研究所搞的也是该专业。肖钦羨的书，今天仍至少代表着我国中山大学和兰州大学近代物理学教育水平的一个方面。我们 1965 年上大学是学机电的，自知热核能专业基础不如肖先生。我们理解肖先生为何不谈 QCD，文革前我们进的大学，那时原子物理学、原子核物理学，根本就不讲夸克和 QCD。

肖说太阳能不是热核能，其部分也许有对的。道理是，肖说的红巨星气体环、天体的能级或光环，如果等价于今天说的大型强子对撞机，太阳能当然就不主要是热核能，其证明之一就是太阳能有 QCD 能源的低碳无核污染的特征。其二，核反应先于夸克和 QCD 的发现，称为原子物理学、原子核物理学和放射性化学。原子弹、氢弹与和平利用核能发电，是众所周知它的一大成就。QCD 是属强子对撞机打破质子后的夸克、胶子等层次。肖钦羨固守的能源机制，虽是以太波粒互变的量子经典之说，但他也很前卫：他一方面不反对核能的存在，一方面却用反对太阳能是热核能来建立整个天文学的办法，暗中迎合了类似 QCD 机制，解释了石油在红巨星气体环的生成；据此他挺的王洪成和许驭“水变油”，当然不是核反应机制。

2) 日本高科技虽发达，也难防 2011 年九级大地震产生海啸引发核电泄漏，造成的空前核放射性污染灾难。而有丰富石油资源的利比亚动乱，也可看成是石油高碳引发的另一种血腥的人道灾难形式的碳污染。所以低碳无核污染的 QCD 能源，是 21 世纪新弦学展望的理论与技术结合的互惠模式。但用大量生产微小夸克球的办法，向第三世界分送 QCD 能源，需要大型强子对撞机等设置，民间研究者没有这个条件，就不要谈了。而外源性 QCD 指 QCD 荷云流，有比夸克层次更大的空间的影响：这像放风筝，利用气流做一些力所能及的事，即 QCD 也可以和与普通化学、物理的结合，这得力于中国的“贝克勒尔”马成金工程师的发现。

3) 事关 1982 年 6 月 20 日，盐亭县科协主办的《科学知识》铅印科普小报第 2 期发向全县，第三版署名达圭写的《圈态密码与物质心脏的夸克》虽是打插边球，夹在 90% 宣传农村科普知识的文章中间，但还是引起盐亭县农机局马成金的注意。他反复看后熬了两年，1984 年等不住了，他找到盐亭县科协主席张应芄先生，要公开他的水燃烧实验。这是他从 1960 年在绵阳农机校读书时就开始的探索。张应芄等人看到的实验是，在一大碗清水中放入极少量的食盐和钾配制的引发剂，立马着燃烧干这碗水。由于引发剂还含有甲酚、硝基苯等物质，实验有爆炸和毒气的危险性，张应芄劝其不要再做。马成金的实验才刚开始揭开外源性 QCD 能源利用的一角，但后来被王洪成的“水变油”宣传误导了。马成金本来反对水能变油的说法，但他的实验如无风天放风筝，成功率像有量子不确定性。而油水乳化加改配的引发剂，成功率 100%，有公司几次要高价要买他的发明，太有引诱力，使他更是想自家去创收。

4) 真假 QCD 反应机制探索如此活跃，肖钦羨可以称它为波粒互变；江兴流说它是零点能、声子内聚极化耦合、共振势垒贯穿、四面体电子轨道动力学畸变、涡旋绕场冷核聚变；郑烈统称它为冷原子泛系研究；熊成堃刘良俊说它是太极子物理，等等。哈工大化学与能源所的邵延斌先生说，他在哈工大看过王洪成的“试验表演”；本着科学的态度，不能肯定其实验的真实性，也不能轻易否定之，使他一直保持对此事的关注。由此他注意到我们发表的关于 QCD 的文章。这是我们咬住马成金科协实验不放松，把 QCD 引向卡西米平板效应量子编织态，探索氧、碳、钾等元素的质子群 QCD 结构不同于其冷核裂变或聚变反应的结果。

再说肖钦羨将波粒互变泛化，也有其数理困难。其一，如球面体扩张与收缩，间断时间过大，或过短，都难与实际相合。其二，扩张与收缩抽象到一维，如白羊和白羊同时相对从同一座桥过河，如何处理。其三，将波粒互变泛化，也得将以太泛化。在原子半径的范围内，速度即使是光速，如作直线运动，储能是不能很大的；自旋如果只是一种旋，也不行。

庞加莱猜想的证明，是广东籍人丘成桐、朱熹平的追求。肖把波粒互变，说成类似球面能扩张与收缩的形象思维，我们也赞成。在《求衡论》17 页一节中，类似也用在双缝实验的解释上。而且这里把“扩张与收缩”看成是庞加莱猜想的特征；并说庞加莱猜想与不确定性原理，有对应等价之处。庞加莱猜想把形状与操作、微观与宏观统一起来，已成为把握前沿物理科学的命根之一。肖作为广东人如熟悉庞加莱猜想，《量子天文学》也许不是现在的样子。

5) 我们出生在四川边穷的农村,是新中国把我们送上大学;只想多学些知识,报答祖国。但大学赶上文革,没有学多少专业,毕业也不是干自己的专业,且都在基层工作。因此也许命运比肖差;肖学专业,干专业,《量子天文学》也接近他的专业。因此我们只是业余在与他对话。这只是因我们从小对微观有天生的兴趣,业余几十年来,关注前沿微观全球的研究动向,进行自学。由于毕业不让干专业,且在基层奔波,对业余也就看得是第二生命。

知微见著,小时候看母亲帮助我们钉衣服上掉落的纽扣,穿过布片的针线往往容易打结;到上大学时,我们自己用针线裁被子,发现这种因摩擦打结很不容易根除,而且在线打扭结的地方,还会缠结集起许多线圈。这种现象联系引力场的度规线、宇宙弦,使 QCD 三旋更是左右逢源。所以如果说这是弦论,那么使用过针线的中国亿万母亲,都是“弦论学家”。

6) 利用 QCD 化学分析元素周期表、夸克、胶子和海夸克,海夸克类似肖书说的以太。如果以太来源是微观客体自旋周期的分岔,这种释放能量的结构衍变----这类似复印机的信息复印的自复制,物理学称为量子场;它像信息既是质量又不是质量,既是能量又不是能量。这还类似费曼的粒子杂耍模式的量子生育场论观;这种海夸克标记的以太,还有类似圈态双螺旋孤波演示的传递作用,体现了肖书说的波粒互变既是粒子又是波动传递,既是粒子又是场,既是粒子的间断又是场的连续,它可以解释强力、弱力、电磁力及引力。在马成金首创之外, QCD 弦膜圈说与化学、物理结合,还可例举几种不属大型强子对撞机之类的应用:

A) 太阳能电池化学晶体板开发,是肖钦羨太阳能不是热核能的典型 QCD 能源应用。

B) 肖钦羨星系红移可以正反跃迁,对应前苏联物理学家 1968 年曾作过的逆多普勒效应预言, QCD 化学可开发隐身衣技术。这高锟的光纤应用,已走了第一步。上海理工大学庄松林院士、陈家璧教授等用硅研制的“光子晶体”的人造纳米结构的晶体物质,通过向这个光子晶体折射棱镜发射激光束,首次在光学领域证实多普勒效应的逆转现象,大有可为。

C) 开发量子计算机的 QCD 研究,德国科学家瑞普、斯派克特等已将单个光子的量子状态写入一个铷原子。此前实现的是光子和数千个原子集合之间的信息交换。而这次是将一个铷原子放在一个光学共振器的两面镜子间,接着使用非常微弱的激光脉冲让单光子进入该共振器中。共振器的镜子将光子前后反射多次,大大增强了光子和原子之间的相互作用。实现用单原子存储量子信息的好处是:单个原子很小,存储在原子上的信息能被直接操作,这一点对于量子计算机内逻辑操作的执行来说非常重要,它可以核查发现存储出错,而且光和单个原子之间的相互作用,可让量子计算机内的更多原子能相互联网。

7) 21 世纪新弦学如果来源于量子圈态自旋编码 QCD 创新,它的目标仍应该是,创先不骄,兼收并蓄,自主发展。而如果把 QCD 弦膜圈说拱手让给西方,是自不量力。如果拿书泄气,《非线性量子力学》、《量子天文学》的书赚钱了吗?庞小峰、肖钦羨致富了吗?大家都是义工,还根本掌握不了纯基础前沿科学被英语霸占的话语权。我国经历过长期文革两派斗争的困扰,好不容易才平息下来。有遗风也能理解。我们同志之间的探讨,还只是给掌握了英语的我国专业人士提供一些参考。所以鲁晨光先生说:“观点都认为自己的发现正确、重要,但是不可能都对。自己把自己的东西说清楚,让时间和历史来检验,因此不赞成相互贬低”。

#### 参考文献

- [1][美]里克·坦普尔·贝尔,数学大师---从芝诺到庞加莱,上海科技教育出版社,徐源译,2004 年 12 月;
- [2][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;
- [3]王德奎,三旋理论初探,四川科学技术出版社,2002 年 5 月;
- [4]孔少峰、王德奎,求衡论---庞加莱猜想应用,四川科学技术出版社,2007 年 9 月;
- [5]王德奎,解读《时间简史》,天津古籍出版社,2003 年 9 月;
- [6]刘月生、王德奎等,“信息范型与观控相对界”研究专集,河池学院学报 2008 年增刊第一期,2008 年 5 月;
- [7]叶眺新,中国气功思维学,延边大学出版社,1990 年 5 月;
- [8]王德奎,从卡 -- 丘空间到轨形拓扑,凉山大学学报,2003 年第 1 期;
- [9]叶眺新,自然全息律,潜科学,1982 年第 3 期;
- [10]肖钦羨、奚剑文,量子天文学,兰州大学出版社,2005 年 1 月。

5/7/2011