

Vagal nerve and gene meridian radiation quantum stealth transmission

Tang Fenglu

Recommended: Wang Dekui, y-tx@163.com

Abstract: Fiber optics, lasers, and communication machines are the three basic elements of fiber-optic communication---fiber communication is one of the most significant four inventions since World War II. Without fiber-optic communication, there would be no Internet and communication networks today. There are several important node events in fiber-optic communications: In 1966, Shanghai-born British/American Chinese sorghum first proposed glass filaments for communication. In 1970, the United States spent 30 million US dollars to produce three 30-meter-long fiber samples, which is the first time in the world to produce fiber that has practical value for fiber-optic communication.

[Tang Fenglu. **Vagal nerve and gene meridian radiation quantum stealth transmission**. *Academ Arena* 2019;11(8):38-51]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 7. doi:[10.7537/marsaaj110819.07](https://doi.org/10.7537/marsaaj110819.07).

Key words: vagus nerve; gene meridian; radiation quantum; teleportation

迷走神经与基因经络辐射量子隐形传输

唐风禄

Recommended: 王德奎 (Wang Dekui), y-tx@163.com

摘要: 光纤、激光器、通信机，是光纤通信的三个基本要素---光纤通信是二战以来最有意义的四大发明之一。如果没有光纤通信，就不会有今天的互联网和通信网络。在光纤通信上有几个重要的节点事件：1966年，上海出生的英/美籍华人高锟首次提出玻璃丝可用于通信。1970年，美国花费3000万美元制造出了3条30米长的光纤样品，这是世界上第一次制造出对光纤通信有实用价值的光纤。

[唐风禄. **迷走神经与基因经络辐射量子隐形传输**. *Academ Arena* 2019;11(8):38-51]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 7. doi:[10.7537/marsaaj110819.07](https://doi.org/10.7537/marsaaj110819.07).

关键词: 迷走神经; 基因经络; 辐射量子; 隐形传输

0、前言

把迷走神经与基因经络辐射量子隐形传输联系，把它经典信息传输看作类似玻璃，把它及基因经络辐射的量子信息隐形传输，看作类似光纤玻璃，起因是2019年6月，美国约翰斯·霍普金斯大学的神经学家为弄清错误折叠的阿尔法---突触核蛋白能否从肠道扩散至大脑，向数十只健康小鼠肠道内注入25毫克折叠错误的人造阿尔法---突触核蛋白，然后隔一段时间对小鼠脑组织进行取样分析。结果发现，问题蛋白质先是堆积在肠道与迷走神经的连接处，然后经迷走神经扩散至整个大脑。迷走神经是最长的脑神经，广泛分布于心肺胃肠中。

1、类似不信科学---从玻璃与光纤说起

光纤、激光器、通信机，是光纤通信的三个基本要素---光纤通信是二战以来最有意义的四大发明之一。如果没有光纤通信，就不会有今天的互联网和通信网络。在光纤通信上有几个重要的节点事

件：1966年，上海出生的英/美籍华人高锟首次提出玻璃丝可用于通信。1970年，美国花费3000万美元制造出了3条30米长的光纤样品，这是世界上第一次制造出对光纤通信有实用价值的光纤。

7年后，身居武汉的青年教师赵梓森也拉出了具有中国自主知识产权的第一根实用光纤。正是赵梓森的这一贡献，使我国在通信技术方面与世界最先进水平齐头并进，在部分领域甚至处于领跑地位。现在武汉邮电科学研究院首席顾问，担任华中科技大学等学校的博士生导师赵梓森院士，被人称为“中国光纤之父”。科技的日新月异和国际竞争的白热化，当他通过海外学术文章，了解到现在光纤的主要材料二氧化硅，在生产过程中产生氯气，对环境尚有一些不利影响。他又建议用有机硅代替，如今建议得到新成立的中国信息通信科技集团的采纳。中国已成为世界最大的光纤光缆生产基地，部分光通信领域已领先全球。赵梓森院士所在的武汉东湖

高新区,也已成为与美国硅谷齐名的“中国光谷”。中国现在的光纤,已占世界光纤市场的半壁江山。接下来是要使用新材料,做更高水平的光纤,继续在世界领跑。

A、初次“科学权威”不信科学

1977年的中国,因为长期的政治运动和信息闭塞,连一些科学权威也不相信玻璃丝可以通信。再因自主研发的试验条件不具备,既然美英等国已在研制光纤通信技术并取得初步的成功,我国是否可以引进外国产品来发展我国通信技术?依靠进口光纤可以短时间内建构起我国的通信网络,但核心部件却永远被人“卡脖子”。

于是赵梓森呼吁我国支持和发展光纤通信研究。其实,在当时,我国多个部委和研究机构也都着手研究光通信技术。福建物质结构研究所开展激光通信研究的方案也得到相关部门的支持,并在1972年3月正式立项为国家重点科研项目“723”机,主要从事光纤波导数字通信和大气激光通信的研究。1973年赵梓森在发现“大气传输”存在重大缺陷后,又发现“723”机项目其实也行不通。这个项目采用的多组分玻璃光纤的提纯,有极大难度,而且这种光纤的晶界反射与散射导致光传输效果不佳。项目虽然用到了半导体激光器,但只是用于提高泵浦的效率和代替水冷器等,而不是直接做光源——“723”项目存在技术“路线错误”。赵梓森发现当时国家确定的两个科研方向“前途堪忧”后决定另寻他路。1974年8月赵梓森向国务院科技办专门提出,以石英光纤为媒介、半导体激光器做光源、脉冲编码为调制方式的光纤通信技术路线,并被列为国家“五五”计划重点赶超科研项目。接下来,赵梓森又主持制定了用MCVD法制造石英玻璃光纤预制棒的技术路线——这就是后来的光纤技术路径。

光纤、激光器、通信机,是光纤通信的三个基本要素。光纤制造出来了,还要解决另两个问题。第一步攻关是研制实用型光纤。拉出第一根光纤之后,经过近三年的试制探索于1980年4月使拉制出的长波长光纤最低损耗值在1.55 μm 处达到0.29dB/km,最终达到实践应用的要求。半导体激光器又一“拦路虎”。赵梓森经过两年多的努力,中方主导的长江激光终于生产出我国第一个享有自己知识产权的长波长半导体激光器,摆脱了对美国技术的依赖。第三步是通信机问题。光导信号必须是数字信号,需要数字式通信机(PCM机)。但符合PCM机要求的半导体集成块,一些欧美国家正在研制,还未成功。赵梓森尝试通过“脉冲调相”来替代解决,并在试验中取得成功。随后不久,有外国团队半导体集成块研发取得突破,赵梓森迅速指导团队利用这些集成块,研制出了PCM二代机和三

代机。至此,光纤通信的三道“难关”都相继被攻克了。剩下就是真正商用检验。

1981年9月,邮电部和国家科委确定在武汉建立一条光缆通信实用化系统,意在通过实际使用,完成商用试验以定型推广。由于其限于1982年完成,所以简称“八二工程”。按照设计方案,这是一个市内电话局间的中继工程,跨越长江、汉水,贯穿武汉三镇,连接武汉四个市话分局。由于长距离传输,光纤无论是悬于空中,还是埋于地下,总难免发生意外出现断裂。当初无数次半夜被叫起来赶往几十公里外修光纤。1982年12月31日,中国光纤通信的第一个实用化系统——“八二工程”按期全线开通,正式进入武汉市市话网,标志着中国进入光纤数字化通信时代。

1969年,北京邮电科学研究所将国家科研项目“激光大气传输通信”以及项目执行人员转移到武汉邮电科学研究所。到了1971年,院领导认为项目进展太慢,要求“技术好的”赵梓森加入进来,并牵头负责。赵梓森找科研人员了解得知,进展慢是因为没有仪表设备,“平行光管得一年后才能到货”。赵梓森就想到“土法上马”,将天线搬到屋顶,利用太阳校正了天线,接着把整个激光大气通信设备,搬到当时武汉市最高的建筑——六渡桥的水塔和水运工程学院的某高楼,实现了“大气传输激光通信”,传输有效距离从8米迅速提高到10公里,课题获得了成功。

B、第二次“科学权威”不信科学

赵梓森发现大气传输光通信无法实现全天候通信,碰上雨、雪、雾等天气,装置就失灵了,必须寻求“替代物”。在听说玻璃丝(光纤)能够通信后,赵梓森急切去湖北省图书馆查找资料,仔细研究,初步认可了光纤通信技术的可行性和巨大潜力。后又通过留学科学家钱伟长等人打听到,美国和英国等发达国家已经在研制光纤通信技术并取得初步成功。赵梓森更加坚信了自己的判断,决定开展光纤通信研究。1974年8月,在历经长时间深入研究后,赵梓森提出石英光纤通信技术方案。方案遭到许多权威专家的质疑:“小小玻璃丝可以通信?简直是天方夜谭”。质疑声中最主要的观点是,光信号经光纤传输后,由于吸收、散射等原因引起光功率减小,影响传输距离或中继站间隔距离,导致“通信传不远听不清”。

赵梓森却坚信自己的判断。他坚持研究发现,光纤玻璃的损耗并非“必然”,而是由过渡金属离子产生,如果将其含量控制在百万分之一以下,吸收损耗就在10dB/km以下,再改进拉丝工艺和热处理技术,损耗就会降到更低,对光传输的影响也微乎其微。在一无技术、二无设备、三无人员的情况下,赵梓森开始了中国的光纤攻关。经过再三努力

说服领导，赵梓森在单位办公楼一楼厕所旁改造出一间实验室。他找来几位年轻同事做帮手，采用最简易的实验设备(电炉、试管和酒精灯等)、最简单的工艺(烧烤)和最基础的原料(四氯化硅、氧气)，经过一年多时间数千次的试验，熔炼出高纯度的石英玻璃。以此试验为基础，采用化学气相沉积法绘制出 300 多张图纸，利用旧车床和废旧机械零件制造出一台光纤拉丝机。

经过近三年的努力，我国第一根实用型、短波长和阶跃型石英光纤终于诞生了。在 1977 年举办的“邮电部工业学大庆展览会”上，赵梓森通过自行研制的光纤，成功传输黑白电视信号，引起国家的重视。光纤通信因此被破格列为国家重点攻关项目。我国的光纤通信技术从此迈入了“快车道”。1995 年赵梓森当选为中国工程院院士。

2、肠道迷走神经与大脑间的量子信息传输初探

1964 年前后朝鲜科学家金凤汉教授的“凤汉管”和“金凤汉小体”经络发现宣传及验证的教训，被称为“金凤汉事件”——朝鲜的科学家们深刻吸取这次教训，被称为“金凤汉求真”，它使朝鲜的核科学后来居上——只在离开首都附近 100 多公里的范围外，建立进行氢弹爆炸的试验场，能测到 0 深度的 3 级以上地震，居然无一个国家测到核辐射环境污染超标——“科学求真”是当代科学发展的真正实力，但“科学求真”不是自己一个国家的科学家或者同一个派别的科学家说了算，还需要时间和不同派别的科学团体来证实和承认——费伦教授是一位类似“金凤汉求真”后的中国科学家，但他逝世前仍没把经络发现宣传，超出经络“量子纠缠信息隐形传输”类似韦尔张量效应方面存在的范围——这是“金凤汉求真”后他实事求是的表现；而且他可以闭目的是在他逝世之前，国外也有“通过从肠道穿行至脑干的迷走神经发送信号”的科学实验的报道，印证了他的经络发现宣传。

说费伦教授逝世前留下的遗憾——没有完成存在还有类似量子里奇张量效应虚数超光速信息隐形传输方面的具体证据——其实他即使没有完成，反观“基因辐射”是对生物生命基因结构，在 DNA 分形分维凝胶及凝胶化、体型缩聚反应与渗流的界面附近，或相互间的空隙地方，因存在类似的量子真空，如果设想也会有量子起伏类似的虚数正、负对粒子的分离——这类量子起伏，因遇上在 DNA 负责神经细胞间传递信号显实量子虚数粒子多的零位膜——类似在“syntaxin 1a”蛋白质基因的界面外，也吸引基因界面外附近的量子起伏负虚数粒子，落入此基因结构渗流，而量子起伏产生的正虚数粒子，则会向偏离此基因方向的远处逃逸，而在完成与脑区神经分子纠缠的量子信息隐形传态观控的交流。

所以，经络“量子纠缠信息隐形传输”类似韦

尔张量效应方面存在的证据，是可以和存在还有类似量子里奇张量效应方面虚数超光速信息传播的隐形具体证据，结合起来探讨研究的。这类根据，也可以用肠道和大脑间的量子纠缠信息传输来说明——2010 年美国杜克大学的神经科学家们，在看电子显微镜时，发现散布在肠道内壁并产生促进消化和抑制饥饿激素的肠内分泌细胞，拥有类似于突触——用于神经元之间的相互交流的足状突起——肠内分泌细胞，能向中枢神经系统发送激素信息。它们利用电信号，同大脑“对话”，如神经元所做的那样，通过从肠道穿行至脑干的迷走神经发送信号——人类肠道排列着 1 亿多个神经细胞——实际上它本身就是一个大脑。

肠道会同大脑对话，向血流中释放激素，在约 10 分钟的时间里类似告诉大脑它有多饿。杜克大学的神经科学家们，还用向小鼠结肠内注射通过神经突触传输的荧光狂犬病病毒，等待肠内分泌细胞及其“搭档”被点亮的事实来证明，“搭档”正是迷走神经元；这也类似从量子引力涉及经典通道、经典光速方面，揭开令人类受益的线索——他们还利用激光刺激小鼠肠道中的感觉神经元，产生令这些啮齿类动物努力去重复的奖励感觉。激光刺激还增加了小鼠大脑中改善心情的神经递质——多巴胺的水平。这都帮助解释了为何用电流刺激迷走神经，能治疗人类的严重抑郁。肠道和大脑之间通过一个在几秒钟内传递信号的神经回路建立的更加直接的联系，与量子引力涉及隐形传输的量子通道、量子虚数超光速的类似墨比乌斯带的组合，补充功能失调的肠道存在的关联——如此“扶贫”，也补充了针对肥胖、饮食失调，甚至自闭症、抑郁症和阿茨海默病等新疗法的认知。

因为停留在观察事物的表面现象上，早期的分类学、解剖学、细胞学，乃至现在的所谓分子生物学测序，无法深入思考潜藏在形态表象下的、潜在的、深层次的类似经典通道、经典光速，与量子通道、量子虚数超光速的类似墨比乌斯带组合的专业基因，有没有的问题？这种叫作肌肉生长抑制素的蛋白质，是约翰霍普金斯大学的研究人员 1997 年发现的。但专家认为，这类自助疗法，可能并无功效，反而有危险。很多生物黑客，医疗经验匮乏，甚至没有任何医疗背景，却从互联网订购 DNA 片段，调制所谓的灵药。

美国国家科学院和国家医学科学院，2017 年发布报告说：基因编辑技术目前尚未成熟，但未来在有条件时，可根据相关原则应用于特定情况下疾病的治疗和预防。美国食品和药品监督管理局 (FDA) 也发出警告：不要自己动手实施基因治疗。FDA 的声明说：目前科学界并不能将一个普通人，改造成“超人”。哈佛大学胡安·恩里克斯教授说：也许

有一天，人类可以增加脑神经的直径，以加快反应速度---看到枪口闪出火花的一刹那，你就可以施展“轻功”躲开子弹。

3、从“宽窄哲学”到“几何相位”的经络科学

“宽窄哲学”的核心是关于“度”的把握。“经络科学”关于量子纠缠信息隐形传输“度”的把握，是我国科学家观测到，化学反应中的“几何相位”效应。2018年12月14日中国科技大学王兴安教授，和中科院大连化物所孙志刚研究员、张东辉院士、杨学明院士等人，在国际著名期刊《科学》(Science)杂志上发表论文，报道利用自主发展的具有国际上最高分辨率的交叉分子束离子成像装置，结合高精度量子分子反应动力学理论分析，对H+HD反应中的“几何相位”效应展开深入研究并取得重大突破---在实验上，王兴安和杨学明等人自主研制了一台独特的结合阈值激光电离技术，以及离子速度成像技术的交叉分子束反应动力学研究装置，使得实验上获得的氢原子产物的散射角度分辨率，达到了世界上同类仪器的最高水平。

利用这一装置，他们成功地测得了H+HD→H₂+D反应的全量子态分辨产物速度影像，在实验上观测到了转动态分辨的H₂产物前向角分布快速振荡结构。在理论计算上，孙志刚等人发展了独特的描述化学反应中几何效应的动力学理论，并基于张东辉等人发展的高精度的势能面，通过精确量子动力学分析发现，只有引入“几何相位”效应的理论计算才能正确地描述实验观测到的前向散射振荡结构。

对于“几何相位”效应“经络科学”的研究，这项研究进展是科学实验与理论计算的又一次“完美结合”，用交叉分子束和量子化学方法首次定量了化学反应中的“几何相位”作用，把化学动力学中的一个“不可能”变成了“可能”---“几何相位”效应对化学反应的影响也是理论和物理化学领域一个长期备受关注的重要科学问题。半个多世纪以前，科学家发现在波恩--奥本海默近似或绝热近似下，必须引入“几何相位”才能在绝热近似下，准确描述这些体系的量子动力学行为。而引入“几何相位”对于量子体系的动力学的干涉行为产生改变，这就是众所周知的“几何相位”效应。它揭示了“几何相位”在化学反应中独特的作用以及“几何相位”效应的物理本质，对于研究经络“量子纠缠信息隐形传输”类似韦尔张量效应方面存在的证据，和存在还有类似量子里奇张量效应方面虚数超光速信息传播的隐形具体证据，结合探讨的广泛存在锥型交叉的量子体系具有重要意义。

因为他们还在实验上发现和证实了这一重要反应体系，在高速反应时一个全新的反应机理---这对于从根本上理解经络“量子纠缠信息隐形传输”

这一重要体系的高能反应动力学具有重要意义。从有机物到任何行星、任何星系，袁岚峰教授说：无论任何维度，数学的规律都不会变---除了质数之外，还有什么更适合作为跟外星文明交流的第一条信息呢？质数跟我们经常强调的可控核聚变一样，都是宇宙级别的关键科技；在这个意义上，可以把黎曼猜想理解为宇宙的密码。原因是，涉及用量子卡西米尔效应的平板之间的吸引力来计量。

这种人称“真空能”的平面几何和立体几何升华的“宽窄科学”告诉我们，3个点可形成一个平面，8个点可形成一个立方体。两个正三角形可形成一个五面体。六面立方体的平板卡西米尔效应比前五面体的大。把这类“点”换成质子数，立方体变成了氧元素，五面体变成了碳元素。16个点可形成一个超立方体，对应元素是硫，在空气中可燃烧。12个点可形成两个五面体，对应元素是镁，在空气中可燃烧喷射。五面体加5个点可形成一个18面体，对应元素是钠，在纯水中可燃烧。19个点可形成一个立方体和一个18面体，对应元素是钾，在纯水中可燃烧喷射。以元素内质子数不变的几何形状变化这种堆垒分析，倍感笔者最尊敬的人之一华罗庚先生的堆垒数论的亲切。

4、“经络辐射”的“霍金辐射”类比

从“基因辐射”到“经络辐射”是否成立？类比的“霍金辐射”理论称，黑洞并非真的全黑，相反，一小撮粒子会从黑洞边缘流出。这种霍金辐射非常微弱，无法在真正的黑洞中被观察到。但以色列理工学院物理学家杰夫·施泰因豪尔等科学家，为了证明该理论的正确性，他们首次测量了实验室制造出来的声波黑洞（捕捉声音而非光线）的温度，结果与“霍金辐射”理论预测一致---“声波黑洞”是将超冷的铷原子，冷却到玻色-爱因斯坦凝聚态，并使它们流动。类似于黑洞的引力会捕获光，流动的原子也会防止声波逃逸。因为霍金辐射来自量子粒子对。通常，这些粒子会立即相互湮灭。但在黑洞边缘，如果一个粒子掉进去；另一个粒子就会逃逸，产生霍金辐射。

在声波黑洞中出现了类似的情况：成对声子一个落入黑洞，而另一个逃逸。他们对逃逸声子和落入黑洞声子进行测量，估算出黑洞的温度为0.35亿分之一开氏度。当然在霍金辐射理论提出之后，“黑洞信息悖论”也随之而来。量子力学认为信息永远不会消失；但霍金辐射理论认为，逃离黑洞的粒子会慢慢摧毁黑洞的质量，经过很长一段时间后，黑洞会消失，其内的信息也会随之烟消云散。施泰因豪尔的新研究，能否帮助解决信息悖论还是个未知数，这一难题的最终解决可能需要一种将引力和量子力学结合起来的名为“量子引力理论”。但这一理论也适用于从“基因辐射”到“经络辐射”的成

立作类比。

因为费伦教授灸疗八法实践发现经络附近的特异现象，可以说明人体的经络不是一个古代中国人想象中的系统。随着科技的不断进步，将逐渐出现更多经络存在的证据。例如在“天”和“人”两层必定也有其它经络存在的证据，还待科学家们继续研究发现。生物进化的过程，最早是从单细胞生物开始逐渐发展的，在早期简单的生物中，许多生物并没有大脑，却具有结缔组织---类似最早发现的经络组织---大脑是很高级的生物才具备的器官，从这点看，主宰人体脏器运行的并不一定是大脑，更有可能是由经络系统直接调节和控制的。

再说黑洞信息丢失可知的全息超弦解，是“主角”从弦换成了“膜”，1 维的膜=弦=基本粒子，超弦理论又引进了“膜”和“立体”。开弦的两端“吸附”在满足特定条件的膜上，这种膜称为 D 膜。端点吸附在 D 膜上的弦，只能在 D 膜上运动。我们生活的时空原本就是 3 维的 D 膜，但引力子是闭弦，无法吸附在 D 膜上。把 D 膜的“外部”看成高维或多维，在类似 3 维的正方体里面的闭弦（引力子等），也能“漏”到“外部空间”---这类从黑洞烧毁物质的“烟和灰烬”中的原子、亚原子层次，探求它们以前的“信息”。

霍金与合作者完成的论文《黑洞与软毛发》---这是由剑桥大学物理学家马尔科姆·佩里和哈佛大学教授安德鲁·斯特罗明格完成的与霍金合作的研究，最后修改时间距离霍金逝世已过去近 7 个月。黑洞的“软毛发”，指黑洞视界边缘的零能量光子，它们可能储存了黑洞的熵值。黑洞的“软毛发”解决的是：物质掉进黑洞后的信息丢失之谜---霍金身前纠结黑洞信息悖论，已 40 多年。就在霍金逝世前几天，佩里还在哈佛与斯特罗明格一起工作，并致电霍金告知最新进展。当时霍金交流很困难，只是给个微笑表示知道最终结果。

黑洞信息丢失之谜，来自根据爱因斯坦引力场方程的计算---如果大量物质集中于空间一点，奇点周围会形成时空扭曲的“视界”。之所以称为“黑洞”，就是物质一旦进入这个界面，连光子也无法逃逸---1960 年代美国物理学家约翰·惠勒，基于爱因斯坦模型提出---黑洞是“无毛”的---黑洞只会三个性质：质量、电荷和自旋。除此之外，所有的黑洞都一模一样，特质被剥夺殆尽。

1975 年霍金提出黑洞蒸发理论，即“霍金辐射”---如果将量子理论也计算进去，霍金发现黑洞并不是完全“黑”---它会向视界外辐射光子和少量带质量粒子，黑洞的质量随之逐渐变小，蒸发速度越来越快，最终消亡。但霍金辐射也带来量子力学违背了一个基本规则---信息是不消失的---如果一个物体被黑洞吞噬，当黑洞本身最后都消失了，物体包

含的信息去了哪里呢？要解决黑洞信息悖论，这次《黑洞与软毛发》的论文提出了一个假说：黑洞的“软毛发”类似黑洞烧毁物质的“烟和灰烬”；那么这也起码保存了部分信息。

从 2015 年开始，霍金就和佩里、斯特罗明格怀疑惠勒的黑洞“无毛”的基本性质，是错的，并在 2016 年发表了关于黑洞“软毛发”的第一篇论文。所谓“软毛发”，是黑洞视界上的“0”能量光子---1998 年我国出版霍金的《时间简史》彩图本一书公开发行，霍金原文在彩图本的《时间简史》第七章《黑洞不是这么黑的》，说得很明白。例如，书中 134 页说：“场的值必须有一定的最小的不确定性量或量子起伏。人们可以将这些起伏理解为光或引力的粒子对，它们在某一时刻同时出现，互相离开，然后又互相靠近，而且互相湮灭（图 7-7）”。136 页说：“如果存在黑洞，带有负能量的虚粒子落到黑洞里变成实粒子或实反粒子是可能的。这种情况下，它不再需要和它的伴侣相互湮灭了，它被抛弃的伴侣也可以落到黑洞中去。或者由于它具有正能量，也可以作为实粒子或实反粒子从黑洞的临近逃走（图 7-8）”---霍金生前的墓志铭，霍金辐射，表述为黑洞熵公式---熵是一种描述混乱度的物理量，随着温度升高而增加。当物体被黑洞吞噬，会引起黑洞温度的变化，从而改变黑洞熵值。

黑洞“软毛发”的论文中指出，“0”能量光子记录了黑洞熵，并给出了计算的方法。但黑洞熵是不是包含了进入黑洞的物体的所有信息？还有很多研究要进行。因为即使“软毛发”记录了 99% 的信息，只要不到百分百，那就不足以解决黑洞信息悖论---除此之外，还要需要解释这些被保存的信息，如何在黑洞蒸发时逃逸出来的？即黑洞熵背后的微观量子态尚不得而知。论文里做的一些假设，接下去必须要证明这些假设是站得住的。其次，霍金指出黑洞是有温度的，但一般物体的温度，与微观成分的运动有关，比如气体分子运动得越快，气温就越高。由此，要知道黑洞中的这些微观成分是什么？它们是如何存在于黑洞视界的？但黑洞信息悖论，最终引来了《超弦理论：最有希望成为统一解释中各种物质与力的终极理论》的研究热潮。

[日]福田伊佐央在《科学世界》杂志 2017 年第 8 期发表的《超弦理论：最有希望成为统一解释中各种物质与力的终极理论》文章说：现在的超弦理论也引进了“膜”和“立体”。我们生活在 3 维的 D 膜（立体）中，构成整个世界的各种物质是由吸附在 3 维 D 膜上的开弦（基本粒子）组成的。引力子是闭弦，无法吸附在 D 膜上，所以引力子能自由穿梭于我们生活的 3 维之外的空间（高维空间）。而超弦理论的高维空间是“紧致”空间，实际类似“点内空间”。由于等于宇宙空间的 3 维 D 膜的“外

部”，是指超过 4 维的高维空间，无法用图片描绘。就用立体图片描绘 3 维膜的一部分来区分“内部”与“外部”。

调和黑洞蒸发与量子力学黑洞信息丢失的彭罗斯与霍金的争论，也就是有的弦圈，能从膜内部穿到外部一部分，黑洞信息丢失之谜可获得有关解的答案。霍金的黑洞辐射原理启发想到“时间辐射”问题：设点内空间也是在一对平行线之间重演前一代从大爆炸奇点开始到膨胀快结束质量坍塌奇点的翻转，但点内空间是类似虚数时间的地方。时间流逝带着类似黑洞的点内空间部分前行，正虚数时间粒子多。对留下的时间消失部分类似完全“0”的点内空间的时间量子真空，也设想会有量子起伏类似的虚数正、负对的分。那么在这种时间前行部分膨胀翻转坍塌时，类似黑洞时间宇宙的表面外附近，时间真空的这类量子起伏，因黑洞外表面是正虚数时间粒子多的零位膜，所以它也吸引量子起伏负虚数时间粒子落入此黑洞，而正虚数时间粒子则向偏离此黑洞方向的远处逃逸，而完成前一代时间不能倒流的使命。我们把这种时间辐射原理，称为共形循环宇宙时间辐射原理。

5、经络身体生命量子信息隐形传输初探

量子信息理论的研究与应用于凝胶网络，具有自相似性---凝胶集团对扩散剂“放行”的小分子溶剂，对分析人类从全球化货币到全球化量子共同体也有重要意义。更多的计算机=更多大脑。自闭症、抑郁症和阿尔茨海默病等，有没有与“基因辐射”的量子信息隐形传输缺少有关？改变未来，只要科学世界第三极自然到来，这可以说霍金辐射，是开启量子霸权墨比乌斯带方法新时代的先锋。

2018 年 10 月 15 日中国新闻社报道《霍金生前警告有钱人未来或会变身“超级人类”》说：霍金的遗作《对大问题的简短回答》书中称，霍金担心出现 DNA 变异的“超级人类”，这种人智力、寿命和对疾病的抵抗力都比较强。“有可能针对人类基因工程将通过某些法律，但是为改善人类质量，比如记忆力，抗病能力和寿命的延长，某些人无法抑制住诱惑。”有钱人一旦有机会变动子女的 DNA，将出现新人种的竞赛，恐将摧毁一般人的生存。他认为，“优质”人类的出现，将导致普通人开始形成特殊的较低的种姓或者完全消亡。

既然量子虚与实粒子纠缠的量子信息隐形传输观控，人类命运共同体联合国，未来一定能做到引爆争霸的核武器和化学武器之类的储存，以防止出现争霸的“超人”。对争霸的富人选择编辑自己和孩子的 DNA，让其他人无法与之竞争，为防滥用，联合国事先应有各种严苛的标准，规范对人的基因编辑。因为目前叫生物黑客的 DIY 生物学家---“DIY”大意，是自己动手攒，最初是拼装电脑，

后来范围扩大到各方面---21 世纪初，有人想用 DIY 连接人体和电子，动到人类基因改造上：利用生物技术做实验，包括编辑人类的基因，创造“超人类”---试图通过注射 DIY 基因疗法，去除一种抑制左臂肌肉生长的蛋白质，以赋予自己超强的力量，或增加脑神经的直径，以加快反应速度---这是什么意思呢？

这也许与圆周运动中引力里奇张量整体收缩效应，观测到的量子信息隐形传输的虚数超光速现象类似。圆周运动中量子引力里奇张量效应，量子之间起联系作用的引力信息纠缠隐形传输，是将原物信息分成经典速度传输和量子信息隐形传输两部分，整合统一成类似墨比乌斯带的“不平凡圈”。直线运动中的量子引力韦尔张量效应，才类似普通的平凡圈。霍金虽懂得基因工程、基因编辑、基因疗法和黑洞辐射，但没有把黑洞辐射原理延伸到生物生命的“不平凡圈”现象上，说明有“基因辐射”的问题。采用基因编辑变动子女的 DNA 造就“超人”，虽不现实，但子女会得自闭症、抑郁症和阿尔茨海默病等。

利用“数字大脑”开发的新疗法、基因工程和药品等手段去治疗，目前科学家和医生，也还只停留在类似直线运动引力韦尔张量效应的普通平凡圈原理上，没有联系自闭症、抑郁症和阿尔茨海默病等，与引力里奇张量效应量子信息隐形传输类似的“基因辐射”缺少问题有关。而且传统的针灸、经络等医疗卫生实践，几千年来到现在也如此。

例如，“基因辐射”就来自霍金的黑洞辐射原理的扩展---黑洞辐射指黑洞外部附近的量子真空起伏，造成的一个粒子及其反粒子构成的成对粒子，在彼此湮灭并最终双双消失前，如果其中的一个粒子可能掉入黑洞，那么这个粒子的反粒子，则被搁浅在事件视界之外而从黑洞临近向无穷逃逸---这是在连续性“点外空间”处于“0”的一种实数或者虚数的相对论一次或二次量子化。反观“基因辐射”是对生物生命基因结构，在 DNA 分形分维凝胶及凝胶化、体型缩聚反应与渗流的界面附近，或相互间的空隙地方，因存在类似的量子真空，设想也会有量子起伏类似的虚数正、负对的分。这类量子起伏因遇上在 DNA 负责神经细胞间传递信号显实正量子虚数粒子多的零位膜。因为潜藏在形态表象下的、潜在的、深层次的类似经典通道、经典光速，与量子通道、量子虚数超光速的类似墨比乌斯带组合的专业基因，有没有的问题？这可用类似“自闭症”的生物现象继续证明。

《中国科学》2018 年 10 月 24 日报道《汗蜂揭示社会行为基因基础》说：美国普林斯顿大学的进化遗传学家 Sarah Kocher 博士，为寻找解释群居和独居汗蜂两种行为的遗传差异，她从法国 3 个寒冷

地区和3个温暖地区收集了150只蜜蜂，并与同事分析了这些蜜蜂的DNA。在测序并比较了6组隧蜂的基因组后，他们发现以62种基因为核心的200处差异。其中一个被称为syntaxin 1a的基因，它负责创建突触融合蛋白——一种在神经细胞之间传递信号时发挥重要作用的蛋白质基因，同诸多动物社会行为联系起来。

Kocher博士是将群居和独居汗蜂最好地区区分开来，随后测量了这个基因在群居和独居汗蜂中的活跃性，得到该基因在群居汗蜂中的活跃度，约是独居汗蜂的15倍。2018年8月17日费伦教授给笔者来信说他的“灸疗八法”人体科学研究，说他1989年59岁时从材料科学中“构/效”关系的研究，卷入经络物质基础的探索——当时他即使还停留在类似直线运动量子引力韦尔张量效应经典通道、经典光速的思维，去研究传统的针灸、经络，也可认知与脑区神经分子纠缠的量子信息隐形传态观控的交流。因为费伦教授说他是受分子生物学胶原蛋白分子中，氨基酸呈长程有序的排列“测序”的启发，想到有红外光，以孤子形式在胶原纤维液晶态介质中，无损耗地传输，才去做实验的。2014年费伦教授通过实验发现气功，发出的“气”的成分之一是太赫兹电磁波。人体发射该太赫兹波的源头，他联系到1994年发现的胶原纤维中还存在的“超晶格结构”。

上世纪七十年代末，美国一位生物化学家用X射线衍射法测定胶原纤维中氨基酸的序列结构：胶原纤维是由五股前胶原纤维互相错开一个33纳米的距离先较合成原胶原纤维，再由一段段原胶原纤维横向拼成。2014年费伦教授与复旦大学一批表面物理学家们合作，用X射线衍射法，研究半导体表面超晶格结构的“微腔受激自发辐射”效应，发现超晶格结构可将某种能量的电磁波，转换为另一种能量的电磁波。到2015年他们证实该超晶格结构，确实可将红外光电磁波的能量，转换为太赫兹电磁波的能量。早在1996年，费伦教授与中科院上海技术物理研究所合作，利用该所研制的“风云一号”卫星上的超高灵敏红外探测器，研究人体的红外辐射。

他们发现当扣除了人体因热辐射的背景干扰后，每个穴位上还会自发辐射出二个波长分别为15.5和3.0微米的窄波段红外峰，其强度与志愿者的健康状况成正相关性。其次，还发现隔姜灸、隔蒜灸和隔附子饼灸，也都会发射一个波长为15.5微米的窄波段红外峰。但是艾灸则没有15.5微米波长的峰，可见隔姜灸等的疗效，比单纯的艾灸强，与穴位对该15.5微米的红外能量呈共振吸收有关。

1997年费伦教授研究发现穴位受到热的刺激时，穴位下富集的钙元素会立即解离成钙离子，致

使缠绕在穴位下密集的微血管管壁上的交感神经，释放出神经递质CGRP。后者导致微血管管壁扩张，促使微血管内血流量的急剧增加，遂使从动脉毛细血管壁渗出的组织液大量涌出，起到冲刷堵塞在细胞间质中代谢垃圾的作用。

据此，2000年费伦教授开发出用24伏电压电热的红外灸头，仅0.2瓦的加热功率，可辐射出一个波长为7-25微米的红外波段，可替代传统隔物艾灸，命名为“红太灸头”。2014年费伦教授又利用江西中医药大学的远红外光谱仪进行测试，证实红太灸头除了窄波段红外电磁波辐射外，还同时辐射出一种能量极强的4-45THz的宽谱太赫兹电磁波。由于太赫兹电磁波的能量，接近于液体水分子簇链中氢键的能量，所以各种水化生物分子受到太赫兹波的辐照时，因氢键被斩断，水分子簇链缩短，各种水化生物分子和整个细胞的活性的增加。

对此，费伦教授说：临床研究穴位三维定位的客观指标，测定穴位在皮下的组织学位置，“经络”至少是由血管、淋巴、组织液（细胞间质）、凝胶层、胶原纤维、神经，和内分泌网络等七种生理网络互相交叉构成，并与全身的组织、脏器联系。在各种结缔组织结构——筋膜、肌间隔筋膜、骨膜等之中，用高能质子束激发X-射线荧光能谱（PIXE）技术，可测出每个穴位下都富集有Ca、P、K、Fe、Zn、Mn、Cr、Cu等八种元素。这八种元素，起着信息调控和信号转换等作用外，还有密集的微血管网络、平行的微血管网络，以及缠绕在微血管壁上的交感神经网络、淋巴结和淋巴细胞、肥大细胞群和干细胞等特异性组织结构。当穴位受到力（针刺）或热（灸）的刺激时，穴位下富集的亚稳态钙元素立即解离成钙离子，后者诱发缠绕在微血管外壁上的交感神经释放CGRP神经递质，促使微血管扩张，遂使穴位下微血管网络中的血流量骤然增加，并使从平行的毛细血管里渗出的组织液也骤然增加。包裹在每个细胞膜和每条胶原纤维表面的、由多糖/水构成的凝胶层，具有流变力学特性，当血液、淋巴液、组织液等体液与凝胶表面接触时，其流阻几乎为零。但当某处淋巴网络被堵塞时，致使该区域内淋巴细胞活性下降，导致炎症发生和蔓延。

6、研究大脑和人体生命量子分形的经络科学

把复旦大学化学系的费伦教授的研究成果，对比四川大学化学系的李后强教授的研究成果，笔者感到他们有相似的自然共鸣——从凝胶网络到脑区神经分子的酶动力学，大分子链局部的链节或链段聚合的化学物理，联系混沌、孤波、分形、量子起伏、纤维丛等自相似图像，以及人类大脑、数字大脑、硅晶片大脑、构建大脑整体模型和虚拟模型医学等研究，把费伦教授和李后强教授的科研结合，能启发继续研究大脑分形与身体生命的量子信息隐

形传输---脑洞大开，大脑就是人体本身，而不只是人体的一个部分。

人的个性、反应、智力---大脑控制着人的情绪、人的一切。因为虽然大脑只占人体重的 2%，但它却要得到人吸入氧气的 20%，人心脏泵出的血液的 1/5。假如给养断绝几分钟，大脑就会遭受极大的损伤，造成人的瘫痪或死亡。其次，用耳朵听声音，用舌头品尝味道，用手触摸东西，都是在大脑的内部进行的，耳、舌、手指只不过在搜集信息。人熟睡时，大脑仍在处理多得惊人的外界信息，但它怎样应付？大脑只是挑出重要的注意力集中，不能兼顾其他；但如果出现什么潜在危险，大脑便立刻随机应变。为啥？仅仅是大脑指挥的生理平衡感知吗？如除开大脑注意呼吸情况，是传感器官通知大脑，人血液中的二氧化碳正在升高，需要更多的氧，大脑便加快呼吸节奏，调节胸部肌肉的收缩和放松外，但有没有大脑分形与身体信息量子隐形传输的预警和储存？更多的计算机=更多大脑---自闭症、抑郁症和阿尔茨海默病等，有没有与“基因辐射”的量子信息隐形传输缺少有关？

A、从凝胶网络到脑区神经分子示意图脑洞大开

人类大脑计划将利用超级计算机建立大脑各个层级的功能模型，从化学信号、电信号直到智力行为背后的认知特性，都会包括进去。神经科学、医学以及信息技术，都将因此发生变革。2012 年 7 月号的《环球科学》杂志发表的《人类大脑计划蓄势待发》一文开篇就说：“一个‘虚拟的数字大脑’将会在超级计算机上运行，整合迄今为止神经科学所产生的所有数据，模拟整个人类大脑。这将给神经科学和医学带来重大变革，也会为建造更强大的计算机提供新思路。”

《人类大脑计划蓄势待发》开篇前两页，还被一副巨大的像心脏外形的彩色脑区神经回路分子网络示意图，占去 4/5 页的版面，很是显眼。这使笔者一下联想到李后强教授 1990 年出版的《分形与分维》一书，第 189 页的也像心脏外形的“凝胶网络示意图”。因为笔者自从 1990 年出版《中国气功思维学》一书以来，一直关注人体经络与大脑神经器官和身体其它部位之间的量子信息隐形传输的研究方法。说来有趣：一个有“指挥中心”类似的复杂系统，会被它中间逐级蕴藏的自相似分形分维子系统去中心化、变区块链化---这只是一个方面。另一方面是，即使看来是一个无限、无穷的系统，也会是断裂有边界的。例如，自然数有无穷无尽之多，但这也是针对自然数本身来说的；超出自然数的概念，它就微不足道，须有另外联系。

量子，是物质不可分边界的最小概念。而且联系复数，如果把量子时空的虚部分，看成类似黎曼球联系的“点内空间”，认同拓扑学环面是没有奇

点的，那么史瓦西黑洞是球对称的，是有奇点的。转动的克尔黑洞，内部有一个奇环，是没有奇点的。另外，带电的纽曼黑洞或既带电又旋转的克尔-纽曼黑洞，有复杂的奇环结构，也是没有奇点的。但也有研究表明，裸奇点出现时，黑洞的温度会处在绝对零度。因此彭罗斯的那位“宇宙监督”，就很可能类似就是热力学第三定律。奇点定理表明，时空中至少存在一条具有类光（光速）或类时（亚光速）性质的曲线，它在有限的长度内会断掉，而且断掉的地方不能用任何手段修补，以使这条曲线可以延伸过去。即“奇点”就是时间过程断掉的地方。由此来看一个个自相似分形分维图形的去中心化，也类似“奇点”是时间过程断掉的地方。

但自相似分形分维图形的性质，并没有就此过程断掉。跨界延伸自相似分形分维图形类似的现象，称为“全息”或“自然全息”。在李后强教授 1990 年把他出版的《分形与分维》一书送给笔者之前，由于受张颖清教授全息生物学的影响和邀请，1983 年首届全国生物全息律学术讨论会 9 月 16-20 日在内蒙古集宁市召开，笔者在第一天的大会上宣讲《生物全息律是开创我国科学未来的先声》的论文，就涉及对生物自相似分形分维“全息”或“自然全息”的研究和探索。但之后限于笔者的知识面，虽然意识到中医传统的经络与针灸学说，与量子信息隐形传输有联系，但始终无法突破大脑神经器官跟身体其它部位之间是如何进行量子信息隐形传输的？这里，分形能用上吗？

事实上具有自相似性的分形形态，广泛存在于自然界中，如：连绵的山川、飘浮的云朵、粒子的布朗运动、树冠、花菜、大脑皮层等。分形 (Fractal) 一词是一个数学术语，也是一套以分形特征为研究主题的数学理论---1975 年它由美籍法国数学家曼德尔布罗特创立的分形几何学，才把部分与整体以某种方式相似的形体称为分形。分形通常被定义为“一个粗糙或零碎的几何形状，可以分成数个部分，且每一部分都(至少近似地)是整体缩小后的形状”，即具有自相似的性质。它承认世界的局部可能在一定条件下或过程中，在形态，结构，信息，功能，时间，能量等方面，表现出与整体的相似性。它还承认空间维数的变化既可以是离散的也可以是连续的，进而拓展了视野。

笔者从 1990 年开始读李后强教授的《分形与分维》一书以来，眼界大开。李后强，1962 年生，重庆市云阳县人。1990 年四川大学化学系博士毕业留校，1991 年晋升副教授。1992 年破格晋升为四川大学教授，获中国化学会青年化学奖；1992 年 8 月 18 日《光明日报》头版报道《李后强解决四大著名难题---在用分形理论研究酶结构方面领先世界》。1993 年成为国务院政府特殊津贴获得者。2011 年任

四川省社会科学院党委书记到现在。在《分形与分维》一书中笔者最受启发的是，第11章《凝胶化与渗流》对凝胶和溶胶两部分的性质与研究方法的介绍。笔者与李后强第一次见面，是1987年6月9-14日在福州召开的全国全息生物学第四届学术讨论会上认识的。

当他知道笔者的情况后，他以自己的化学专业举例说，高分子能生成凝胶，给化工生产带来困难。因此，预测凝胶点，控制凝胶的生成，是高分子学家们奋斗了多年的目标。然而在70年代中期以前都未完成此使命，但70年代后期诞生的标度律和分形理论，为重新认识高分子开辟了一条金光大道。后来笔者才知道，当时李后强已经开始在探索把分形理论引进化学专业酶和蛋白质表面分维的计算中。

李后强实际是个在化学领域运用弦膜圈说的大家。他虽比笔者小17岁，且比笔者接触分形理论晚。但笔者正是从这时起，才在与李后强的交流和帮助下，自己的研究才进入专业弦膜圈说的快车道。例如，用李后强的三分康托尔集与人体经络穴位联系的分形数学方法，推证沈致远教授的量子纠缠超光速量子隐形传态中的虚与实，发现量子纠缠或量子缠结，与虚实相间的分形的自相似性原理，有等价联系。

不说1967年曼德尔布罗特在美国《科学》杂志上发表“英国的海岸线有多长？”，首创揭开分形“无中生有”的答案，即海岸线弯弯曲曲的长度的不确定性，与分解到分子、原子的尺度，所测得的实际长度类似天文数字的无穷大，实际体现的是类似超光速反冲量子辐射或喷注信息的隐形传输。这种“虚”的隐形传输的“物质”基础，就联系类似三分康托尔集，被抛弃的中间那段弦线，或那段间断空间的自相似性的反演。人们常说的“心有灵犀一点通”，这也类似虚数有超光速隐形传输一样。即类似当此时的谈话，或触景生情的实路线，接通了彼时类似康托尔集中，被抛弃的间断空间的自相似性反演路线，或许就心有灵犀一点通了。这里彼时先前的三分康托尔集的基础“长度”的弦线，实际决定了这种超光速隐形传输的谱线或频谱。

众所周知，三分康托尔集合的作图是，取一个线段的一段，将它分割为三等分，舍弃中间的一段，余下左右端的两段。如果把它看成弦膜圈说的弦演化，“显”的是继续将余下的两段重复以上步骤时，又得到4个线段，如果一步步地继续下去，其极限的情况就是康托尔集合。按分形自相似公式计算它的维数，可以设康托尔集合的源多边形长度为1，生成元为长度各为1/3的左右两端弦线，则有 $D=\ln 2/\ln 3=0.6309\cdots$ ；这也是李后强书中说人体经络穴位的分形维数定量数值。这种无穷多个分散的点状的类似圆锥体辐射分布的极限情况的康托尔集

合，显然和我们看到的人体形状是不同的。

那么，康托尔集“隐”的是什么呢？1988年李后强在川大化学系完成研究生学业，再读川大化学系著名教授赵华明老师的博士研究生。1989年李后强作为组委会秘书，全力参与打造7月13-16日在成都召开的第一届全国分形理论及应用研讨会，和在四川大学出版社出版的《分形理论及其应用》的论文集。李后强在四川作为分形研究的领军人物，明的是把分形引入化学物理，暗的则是只做不说地把弦膜圈说引入化学物理。例如，在大分子科学相关领域中的一些分形理论应用，他说，大分子链可视为由链段构成，而链段又由链节构成。链段本身受溶剂、温度等的影响，其大小、形态随时发生着变化。

根据分形理论，大分子链有很好的自相似性，其形态可由分数维(D)来描述。通常求算D值很困难，特别是复杂的大分子。但他给出了酶、核酸和蛋白质等表面分维计算D值的一种简便方法。这是从数学上描述大分子的空间构象——类似酶和蛋白质的大分子链，无论链线弯曲、封闭等类似丝卷的无规行走，或“树近似”的凝胶渗流等，如能找出局部链节或链段聚合标度，以此形态和整链形态缩影作比较判断，可分为线型链、支化链和网状链等具有明显的简单的分形特征。沿着这种暗的弦膜圈说思路，能回采酶动力学的本质及其计算问题，也能梳理量子力学或粒子物理学的自旋和自旋网络问题。

这里简单的对应特征是，酶动力学大分子链局部的链节或链段聚合标度，分为的线型链、支化链和网状链等，作的分形生成元。也可在拓扑结构的类圈体上，选定一点来标记它的自旋轨迹，进而求出单粒子的类圈体线旋、面旋、体旋各类的行走轨迹路线，作自旋分形形态特征分类的生成元。这各自类似丝卷的曲线形态缩影，为量子场论和多粒子行走整体形态缩影的自旋网络或自旋，提供了一般性的类似变分法和分形理论相结合的数值描述或计算基础。这比纽结理论研究量子场论自旋网络，提供了一种更简便计算的方法。

反之，结合1984年以来类似美国数学家琼斯把纽结理论与统计力学相联系，建立的一套计算纽结和纽结链的方法，发展弦膜圈说，能将某些场的能相图变为形相图来作分形D值计算，也能将形相图改为对能相图来作分形D值计算。具体的道理也类似：一个物体作平动，取其一标记点的轨迹，可以看成一条流线，能与一条未打结的绳线对应；自旋一周则与未打结的绳圈结对应。用这种思想处理类圈体三旋的62种自旋状态，单动态是未打结的环或封闭线的纽结结构；双动态和多动态是不只一个环的纽结结构。纽结可以用二维图（平面图）和琼

斯多项式，即纽结不变式来描述。琼斯方法的特点是，可从能量函数的角度处理纽结不变式在拓扑量子场论中的推广。

但这类纽结理论更多地是从纯数学上运用自旋，因此三旋的渗透能更好地体现其真实的物理意义。例如，把三旋的 62 种自旋态对应的纽结，可以看成是简单纽结或基本纽结。它们是各种能相或形相纽结图的 62 种生成元。因为即使在混沌的能相轨迹图中，也能分离这类生成元。最有意思的是，拉长一个立方体并把它的上下表面、左右表面、前后表面胶合到一起的轨迹拓扑的三流形环面，它类似克莱因瓶；可用琼斯多项式的类似纽结来表达，它映射的正是面旋、体旋与不平凡线旋结合的多动态。因此三旋的 62 种自旋态是 62 种纽结生成元，而且只是三旋的一个循环周期。它只能类似量子场局域的一些小系统；量子场全域的大系统则类似纽结的更普遍型式如纽结链。

纽结链与纽结的关系类似纽结的网连----把一个场看作是定义在离散网格上的一系列场在离散网络的间隔趋于零的极限情形，那么二维纽结自旋模型的连续极限就是一维量子场论。各种各样的纽结具有许多应用，但很多纽结是人工形成的，所以自然产生的纽结就有新的意义。例如，联系手工用针线缝补衣物，常会自然产生线打结的现象。这可以近似看作是在以无穷远点为端点的线上的纽结，它丰富了类似单线单结，单线变为多线单结、多线多结、单线多结等纽结内容，也揭示了其中隐含的三旋隐秩序。其次也联系混沌、孤波、分形、量子起伏、纤维丛、时空、小孔成像、多元多极对立统一等现象的认知。

B、经络联系凝胶和溶胶性质的分析研究

研究大脑和人体生命量子分形的经络科学，类比如对照联系李后强的《分形与分维》书中《凝胶化与渗流》部分讲凝胶和溶胶性质来分析研究，也可以把社会想象中的指挥中心、国家、政权、军队、经济等实体，看作类似凝胶及凝胶化----“是大分子链之间以化学键形成的交联结构的溶胀体，加热不能溶解也不能熔融。自然界的生物体都是凝胶，强度可以保持形状而又柔软，允许新陈代谢，排泄废物和吸收营养”。其实，普通的社会科学和自然科学各专业，对实体的社会结构、组织、经营，以及自然宇宙的物质变化等等研究阐述，都类似只在讲分形分维图形的凝胶及凝胶化、“体型缩聚反应”概念，即使今天前沿自然科学已涉及“暗物质、暗能量”部分，也还没有深入类似数论虚数、“点内空间”的分形分维图形空白处的“暗信息”。李后强的《凝胶化与渗流》，也还没说到此信息。

但把他讲的溶胶比作信息：“体型缩聚反应进行的程度以 P 表示，当达到某一程度 P_c 时，反应系

统的粘度突然增加，并且出现具有弹性的凝胶，这种现象叫做凝胶化，此时的 P_c 就是凝胶点，相当于渗流发生的阈值。此时系统可分为两部分，一部分是凝胶，为巨型网络结构，不溶于溶剂中；另一部分是溶胶，其分子量较小，被笼罩在凝胶的网络中。溶胶能溶解，故可从凝胶中分离出来”。

书中还说：预测凝胶点的“树近似”法，无封闭圈和无位阻存在，但过分简单。在二维正方形点阵上，一个点阵点有四个相邻的点，而一条键却连着六条相邻的键。凝胶的出现，标志着分形的诞生。凝胶网络具有自相似性。网络由强烈相互渗透的“珠子”---链段、圈构成，每个“珠子”内部有强烈的排斥作用。因此，“珠子”内网络的密度较小，在“珠子”相交处密度很大。凝胶集团对扩散剂是“放行”的，因此凝胶网络中可以存在小分子---溶剂，本身可以发生溶胀。

以上现象不但对生命体有重要意义，而且此模型对分析人类从全球化货币命运共同体，到全球化量子命运共同体也有重要意义。例如，把生产、消费、产品、商品、物资、原料、材料、工厂、机器、劳动者、动力、市场、运输、技术、交流、信息等经济活动，看成分形分维类似的“凝胶、凝胶化、凝胶网络”，而其在进化历史中出现的“货币”，虽然也是物体，因不同于产品、商品、物资、材料、机器、劳动者等“凝胶、凝胶化、凝胶网络”实体，而类似“溶胶”。溶胶是否类似“货币”？货币是否类似“信息”？信息是否类似“量子”？量子信息隐形传输，不包括所有的量子通信---那它的作用点在哪里？大脑神经与身体生命的量子信息联系意义何在？

7、经络数字大脑与人体奇特功能量子通信

量子信息隐形传输不含所有的量子通信，就像 1815 年 6 月 18 日拿破仑与英国威灵顿两支大军狭路相逢的滑铁卢之战，军队与官方有自己“凝胶、凝胶化”的信息网络、信息通道和通信方法，任何股市及商业竞争对手也有自己“凝胶、凝胶化”的信息网络、信息通道和通信方法。以全球化为目标的货币命运共同体，到全球化量子命运共同体中的信息隐形传输，说到这里“信息”、“量子”，并不等于有些专家解说量子纠缠是两个量子或多个量子之间对称相似的这种“信息”和“量子”态；以及它们之间分开后，有量子信息隐形传输也保留的对称相似的这种“信息”和“量子”态。因为这只是量子信息隐形传输的必要条件，但进行量子信息隐形传输通信还有要求。

[英]著名科学家彭罗斯在研究了牛顿引力公式和爱因斯坦广义相对论引力公式后，发现只有大尺度的天体在作圆周运动中，它的里奇张量引力整体收缩效应才能更显示，和观测到量子信息隐形传输

类似虚数的超光速现象。即量子信息隐形传输的意义，在于整合和预警。

因为量子纠缠，无论是在定域中发生，还是在非定域中保持，发生纠缠的量子之间的信息隐形传输，还是必须通过一种东西来联系。这种在量子之间起联系作用的引力信息纠缠隐形传输，是将原物信息分成经典速度传输信息和量子隐形传输信息两部分的---这分别是经由经典通道和量子隐形通道，传递给接收者的。经典通道信息，是发送者对原物进行某种测量而获得的。量子隐形信息是发送者在测量中未提取的其余信息，通过纠缠来传送的；接收者只有在获得经典传输的信息之后，才可以制造出原物量子态的完全复制品。这种两者统一的不可分，分别由量子引力涉及经典通道、经典光速的引力子，以及隐形传输的量子通道、量子虚数超光速的引力子组成，但又是以前者经典通道、经典光速的信息传送给接收者时为准，才开始行动的。

彭罗斯在得知已做贝尔实验，证明量子纠缠在宏观尺度上的正确性后，立即运用于量子引力模型---只要联系彭罗斯说的里奇张量引力收缩效应，就清楚这幅虚数超光速快子图像是：假设绕着星球作圆周运动物体的半径为 1 米，它到星球表面的最近距离为 30 万千米，星球的半径大于 30 万千米。要里奇张量引力产生整个星球体积的同时理想收缩，以“旧实在性”的光速引力子传到星球表面的信息开始，就不能使星球直径另一端的表面也同时开始收缩。因此必然有产生一半对一半的实数光速引力子，和“新实在性”的虚数超光速引力子，并以实数引力子到达时为准，这不违反两个相对论。即彭罗斯的旋量场分析，类似作圆周运动的里奇张量效应的引力量子信息传输，在距离超过光速的 30 万千米位移的绕天体圆周运动中，对引力整个体积收缩的里奇张量效应的分析，必然涉及虚数超光速运动的粒子。

这中间的数学原理，可用分形分维“凝胶、凝胶化、凝胶网络”示意图来说明自然和社会中的类比：把凝胶及溶胶渗流占据分形分维示意图中的可视部分，对应物质实体，或国家军队与官方的信息联络、经济领域股市及商业竞争对手的通信办法，都看成类似正实数。而示意图中的空白处或属背景时空，都看成类似负实数；那么空白处或属背景时空就类似“真空”，完全没有“暗信息”可言了吗？但数论 0、自然数、实数、虚数的存在，给予了否定。例如，把空白处代表的负实数开平方，会得到虚数。虚数还可以分正虚数和负虚数。真空“0”量子起伏，就有无数的正负虚数对，瞬间同时产生和同时坍塌。

你真懂马克思主义吗？你自信是彻底唯物主义者吗？因为苏珊·鲍尔的《极简科学史》书中第

一部分第 5 章“真空”，开篇说德谟克利特提出的原子论：“神灵也仅仅是由原子和‘真空’构成的”。其次，伊壁鸠鲁也像德谟克利特一样，解释我们周遭的物质实体，“并非是由神灵的介入而创造出来的，而是因为原子在真空中不停地旋转，不时意外跳跃，它向旁边随意一跃，撞上另一个原子，然而结合在一起，形成了新的实体”的。古希腊先哲德谟克利特和伊壁鸠鲁的“原子论”，类似今天科学主流说的“量子论”，是不可分割的。众所周知，马克思大学毕业写的研究论文，就是关于伊壁鸠鲁的研究。

信奉“神灵”，称为“唯心主义”。如果唯心主义说的是具体对象，年青的马克思也赞成像伊壁鸠鲁坚持德谟克利特的“神灵也仅仅是由原子和‘真空’构成的”量子论---包括 0、自然数、实数、虚数存在的数论量子论，去彻底解释。可见马克思主义全球化的初心，这还可以从恩格斯的《反杜林论》中，恩格斯承认虚数是真实存在的，推知和马克思的一致。再到 19 世纪末，列宁支持玻尔兹曼提出的类似乌托子球原子论---这类似的量子论且是统计热力学的量子论---也可见马列主义的初心。热力学的量子论，姜放教授的《统一物理学》书中，用 2.725k 的宇宙微波背景辐射推证这种“空间基本单元”的量子论，比标准模型基本粒子的夸克、电子、中微子、引力子和胶子等小得多。例如，构成一个电子的空间基本单元数目，是 638327600。即至少是 6 亿 3832 万个；可见凝胶分形图空白处“量子”也很多。

把一张狭长的白色纸条的一面涂黑，代表黑和白两类相互对立的情形；因普通对接做成纸圈，翻过边线也是不黑即白。但如果用另一张同样的纸条，反面也涂黑，只是在对接两端粘合时，使其中一端翻个面，如黑的一面反转与另一端的白色的一面粘合，做成的纸圈就叫数学上著名的墨比乌斯圈或墨比乌斯带。它只有一个“环绕数”，类似磁单极。因是 1882 年德国数学家兼天文学家墨比乌斯，发现它在数学上的特殊性质而命名。把黑白不同的两个面统一为一面，做纸圈，找粘接剂容易；但类比在自然和社会中找不容易。然而量子信息隐形传输却成自然存在的反转“粘接剂”，参与人类量子命运共同体。

生物大分子上已发现和实现类似墨比乌斯圈式的基因蛋白质分子结构，但也只少量。可见黑白两面不同的“分裂圈”，是平凡圈---也许分裂的意义为最终好“统一”。反之，墨比乌斯圈是“统一圈”、不平凡圈。这可类比书面信息、音像和电路、光缆传播的有形，与无线电的不同---1903-1911 年德皇威廉二世竞争搞无线电通讯公司“德律风根”，就类似如今竞争搞量子纠缠信息传输。上世纪 30

年代德律风根的收音机，连一些偏僻的乡下农村都随处可见。即如今天的二维码出现，“扫码支付”席卷大街小巷，从大超市到煎饼摊，从小餐厅到出租车，成为现代生活中一种全新的支付潮流。德律风根发展为成熟的无线电广播，领先全球后，1936年被绑上纳粹战车，成为纳粹“洗脑”的工具，和被安排制造雷达、军用电子设备等任务。

8、迷走神经不迷走---理解量子隐形传输

人体上分布着各种各样的神经元，神经虽然细小但是却像树枝一样在全身蔓延---例如三大神经：脑神经、中枢神经、脊椎神经；但所有神经中，最长的就要数迷走神经。迷走神经是脑神经的一个分类，它虽然处于大脑当中，但是却可以调节和控制你的呼吸还有消化系统两个重要器官，所以如果迷走神经异常兴奋可是会影响人体的功能的。一般的刺激迷走神经，可对抗炎症、抑郁和偏头痛，但还不是基因经络辐射的量子信息隐形传输被看作的类似光纤玻璃。

A、迷走神经(n.vagus) 的特征

迷走神经为第10对脑神经，是脑神经中最长，分布最广的一对，含有躯体感觉纤维、内脏感觉纤维、躯体运动纤维和内脏运动纤维四种纤维成分。属于副交感神经系统，与交感神经系统拮抗性地调整人体的心率、呼吸、腺体分泌及肝、肾上腺等重要器官的血流量分布等。它是12个颅神经之一，从脑干一直延伸到腹部，并通过各种器官包括心脏，食道和肺部等。它有时被称为“颅神经 X”，因为它是无意识神经系统的一部分，它引导着所有无意识的身体行为，比如稳定心率和确保消化道正常工作。

迷走神经是脑神经中行程最长，分布范围最广的神经，于舌咽神经根丝的下方自延髓橄榄的后方出入脑，经颈静脉孔出颅腔。之后下行于颈内、颈总动脉与颈内静脉之间的后方，经胸廓上口入胸腔。在胸部，左、右迷走神经的走行和位置各异。左迷走神经在左颈总动脉与左锁骨下动脉之间下降至主动脉弓的前面，经左肺根的后方，分出数小支分别加入左肺丛，然后在食管前面分散成若干细支参与构成食管前丛，并向下延续成迷走神经前干。右迷走神经经右锁骨下动脉的前面，沿气管右侧下降，继在右肺根后方分出数支，参加右肺丛，然后分出分支在食管后面构成食管后丛，在食管下端合成迷走神经后干。迷走神经前、后干向下与食管一起穿膈的食管裂孔进入腹腔，至贲门附近，前、后干分为终支。迷走神经支配呼吸、消化两个系统的绝大部分器官，如心脏等器官的感觉、运动以及腺体的分泌。因此，迷走神经损伤可引起循环、消化和呼吸系统功能失调。

与低张力相比，迷走神经张力高能使身体在紧张情况下得到更好的放松。迷走神经损伤可表现为

头痛、头晕、眼裂增大、视物模糊、瞳孔散大、心跳加速甚至心律不齐、肢体发凉怕冷、发汗障碍等交感神经兴奋，或头昏眼花、眼睑下垂、流泪、鼻塞、心动过缓等交感神经抑制（即迷走神经兴奋）症状。迷走神经支配呼吸、消化两个系统的绝大部分器官，如心脏等器官的感觉、运动以及腺体的分泌。

迷走神经为混合神经，其运动纤维起自疑核，与舌咽神经并行，穿出脑干后经颈静脉孔出颅腔，供应除软腭肌和茎咽肌以外的所有咽、喉、软腭的肌肉。感觉神经元在颈静脉孔附近的颈神经节和结神经节。颈神经节的周围支传导一部分外耳道、鼓膜和耳廓的一般感觉；中枢支入三叉神经的脑干脊髓核。结神经节的周围支传导咽、喉、气管、食管及各内脏的感觉，和咽、软腭、硬腭，会厌等部分的味觉；中枢支入孤束核。副交感神经起自第四脑室底部的迷走神经背核，布于内脏器官。迷走神经在颈、胸、腹均发出多个分支，支配颈部、胸腔内器官及腹腔内大部分脏器，通过传导器官和脏器的感觉冲动及控制心肌、平滑肌和腺体活动来调节循环、呼吸、消化三个系统。

人体全身遍布各种神经，每个神经都有自己独特的功能，影响着一个人的生活、行动。迷走神经起源于延髓---迷走神经自延髓橄榄后沟出脑，经颈静脉孔出颅腔至颈部，伴颈部大血管下行达颈根部，由此向下在食管周围，左、右迷走神经的分支分别形成食管前丛和食管后丛，前、后丛向下分别形成迷走神经前、后干。前、后干穿膈的食管裂孔入腹腔，分支布于肝、脾、胰、肾和结肠左曲以上的消化管。

迷走神经是大脑的最低部分，位于大脑与脊髓融合的上方。

迷走神经实际上是两根巨大的神经纤维---由许多较小的细胞组成，它们在身体周围传递信息。一个在髓质右侧，另一个在左侧。但大多数人在谈论“迷走神经”时同时提到左右两种神经。迷走神经从髓质向上、向下、绕着身体运动。例如，它向上接触耳朵的内部。再往下，神经帮助控制喉部肌肉。这是喉咙中包含声带的部分。从喉咙的后部到大肠的末端，神经的部分轻柔地包裹着这些管子和器官。它还触及膀胱，并将一个精致的手指插入心脏。它能保持你的心跳，让你流汗。它能帮助你说话，让你呕吐。它是你的迷走神经，是连接你大脑和全身器官的信息高速公路。

迷走神经实际上可能是治疗慢性炎症的“缺失环节”。慢性炎症会导致各种问题，比如高血压、偏头痛，消化问题和任何炎症相关的问题等。迷走神经张力主要是指迷走神经对心率的抑制控制，研究表明，迷走神经张力是激活副交感神经系统的关键。可以通过跟踪心率和呼吸频率来测量迷走神经张

力。通常情况下,当你吸气时,你的心率会略微加快,当呼气时,心率也会下降。迷走神经张力就取决于吸气心率和呼气心率的差异,差异越大,说明迷走神经张力越高。

B、迷走神经的实验实践

肠子里的帕金森假说---这并不是第一次将帕金森病与肠道联系在一起。2003年德国神经解剖学家提出,帕金森病患者负责控制肠道的中枢神经系统内也堆积了这种问题蛋白质。美国约翰斯·霍普金斯大学的神经学家的迷走神经的实验实践---突触核蛋白能否从肠道扩散至大脑,向健康小鼠肠道内注入 25 毫克折叠错误的人造阿尔法---突触核蛋白,然后脑组织进行取样分析,发现问题蛋白质,先是堆积在肠道与迷走神经的连接处,然后经迷走神经扩散至整个大脑。

肠道感染会引发帕金森病---产生多巴胺的脑细胞的损耗是帕金森病患者出现行动障碍的原因---例如,肠道感染可以导致小鼠模型出现一种类似帕金森病的病理现象。这一发现表明,某些形式的帕金森病可能是由一种机制引起的,即免疫细胞对感染引起的自身免疫反应作出反应,从而导致多巴胺神经元受到攻击---帕金森病以手脚震颤、动作迟缓等症状著称,目前的医疗手段只能缓解症状,但不能阻止病情发展,也无法治愈。从 1990 年到 2016 年,全世界帕金森病患者的数量增加了一倍多,从 250 万人增加到 610 万人。阿尔法---突触核蛋白的错误折叠并在大脑中堆积被认为是帕金森病发病的重要原因之一。虽然黑质多巴胺能神经元的缺失是帕金森病病理的主要特征之一,但这种神经退行性病变的原因仍然是个谜。多年来,人们提出了多种机制。最普遍的观点认为,神经元死亡是由细胞内直接发生的机制(细胞自主)引起的,例如产生过多的氧化应激或能量产生受损,以及与清除缺陷线粒体或蛋白质障碍相关的有毒成分的积累。

美国约翰斯·霍普金斯大学的神经学家的迷走神经的实验实践,是在注射 1 个月后发现阿尔法---突触核蛋白,已经扩散到迷走神经背部运动核(位于脑干最低处的一部分)。3 个月内,扩散到大脑黑质致密部(SNc)蓝斑,甚至达到杏仁核、下丘脑和前额叶皮层。到 7 个月,阿尔法---突触核蛋白蔓延到其他大脑区域,包括海马、纹状体和嗅球。此时,SNc 和纹状体中产生多巴胺的神经元明显减少。小鼠出现了抑郁和焦虑迹象,嗅觉功能障碍,空间学习和记忆与认知能力等也出现障碍。由于这个模型是从肠道开始的,可以用它研究帕金森病发病的整个范围和时间过程。例如,可以在一个动物模型中测试帕金森病早期阶段的预防治疗方法,直至帕金森病全面暴发。但是,一直以来,小鼠模型被认为不适用于帕金森病研究。

但不合适的模型---约 10%的帕金森病例由于 PINK1 和 Parkin 等蛋白质的基因突变所致,这些蛋白质与线粒体有关。带有这些突变的病人发展出帕金森病的年龄更早,但在小鼠模型中,相同的突变不会产生疾病症状。这使得许多研究人员得出结论,小鼠可能不适合帕金森病研究。例如,在研究中使用了一个特定的小鼠模型,它缺乏一种名为 PINK1 的特定蛋白质。有趣的是,如果人类缺乏 PINK1,他们很可能在生命早期就患上帕金森病,然而,缺乏 PINK1 的小鼠从未出现过类似症状。这表明这个“方程式”缺少了一部分---首先做的是生成一个模型,使用缺乏 PINK1 的小鼠,并想办法在这些小鼠中诱发帕金森病样症状。这种差异有一个解释:这些动物通常被关在无菌设施中,并不能代表人类经常接触传染性微生物所遇到的情况---细菌感染和帕金森病间的联系,将激励对与疾病起源相关的免疫反应的进一步研究,从而能够开发和测试新的治疗方法。

此外,目前大多数帕金森病模型都基于这样一种认识,即神经元死亡缘于其内部有毒元素的累积。然而,这并不能解释帕金森病病理在患者出现运动障碍和任何明显的神经元丢失前数年就开始出现的事实。如肠道知道你的颤抖---从肠脑轴说起,肠脑轴是指肠生理与脑生理间的相互作用。这可以通过许多不同的方式发生:肠神经系统和中枢神经系统间的直接联系,通过免疫系统的间接交流,或肠道内微生物分泌的影响神经元功能的可溶性因子。重要的是,肠脑轴已经被证明在疾病环境中很重要。肠道疾病(如炎症性肠病)常伴有神经系统症状(如抑郁症),提示这些症状可能是由两个器官间的“交谈”引起的。在帕金森病的背景下,肠脑轴的确切作用并没有被完全了解---数据支持了 PINK1 是免疫系统抑制因子的观点,并提供了一个病理生理学模型。在该模型中,肠道感染是帕金森病的触发事件。

这突出了肠脑轴在该疾病中的作用---在缺乏与帕金森病相关基因的小鼠中,导致幼鼠轻微肠道症状的细菌足以在其晚年引发类似帕金森病的症状。在正常小鼠中,免疫系统对肠道感染做出了正确反应。在缺乏 PINK1 的小鼠模型中,免疫系统反应过度,触发了“自体免疫”,导致免疫系统攻击机体中的健康细胞。在受感染的突变小鼠中,细胞毒性 T 淋巴细胞存在于它们的大脑中,并能攻击培养皿中的健康神经元。自身免疫机制参与了疾病的发生,这表明帕金森病可能是一种自身免疫疾病。美国的数据支持一个模型:细胞毒性 T 淋巴细胞参与杀死帕金森病患者多巴胺能神经元。因此,研究表明帕金森病是在肠道感染和自身免疫机制参与后引发的,之后(可能数年)才出现运动障碍和多巴

胺能神经元丧失。因此，在出现运动症状和神经元丧失前，人们有一段时间可以应用免疫系统调节治疗，“阻击”身体颤抖。

目前仍要做的是，以揭示感染可以触发 PINK1 缺陷宿主肠道自身免疫的确切机制，以及这种现象是只针对一种感染还是针对多种感染。在鉴定导致帕金森病动物模型自身免疫反应的分子机制，并筛选小化合物库，以确定自身免疫反应的抑制剂，同时开发新的方法检测人体自身免疫反应的参与情况，以便早期发现易患这种疾病的人并进行。在涉及循环、呼吸、消化三个系统中，消化系统在颈胸部的迷走神经---喉上神经分支主要支配环甲肌，紧张声带，并传导分布区的一般内脏感觉冲动。迷走神经的喉返神经分支运动纤维支配除环甲肌以外的所有喉肌，感觉纤维分布于声门裂以下的喉黏膜。

迷走神经咽支支配咽缩肌和软腭肌的活动及咽黏膜感觉。因此，当一侧迷走神经损伤时，可因患侧喉肌全部瘫痪、咽喉黏膜感觉传导障碍而出现患侧咽反射和患侧喉受刺激时咳嗽反射消失，临床表现为声音嘶哑、语言障碍、吞咽障碍或呛咳等。双侧迷走神经损伤时，出现吞咽障碍、呼吸深慢，呼吸严重困难或窒息。在腹部，迷走神经节前纤维进入胃肠组织后，主要与肌间神经丛和黏膜下神经丛的神经元形成突触，节后纤维支配腺细胞、上皮细胞、血管和消化道平滑肌细胞。迷走神经节后纤维末梢释放的 Ach 通过激活 M 型胆碱能受体，使消化道收缩、腺体分泌增多，而消化道括约肌却松弛。再说循环系统，在支配心脏的副交感神经节前纤维

行走于迷走神经干中，这些节前神经元的胞体位于延髓的迷走神经背核和疑核。而在呼吸系统，迷走神经支气管支与交感神经共同构成肺丛，发出细支配支气管、肺。

Reference 参考文献:

1. Baidu. <http://www.baidu.com>. 2019.
2. Google. <http://www.google.com>. 2019.
3. Journal of American Science. <http://www.jofamericanscience.org>. 2019.
4. Life Science Journal. <http://www.lifesciencesite.com>. 2019.
5. Ma H, Cherg S. Nature of Life. Life Science Journal 2005;2(1):7-15. doi:10.7537/marslsj020105.03. <http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life0201/life-0201-03.pdf>.
6. Ma H. The Nature of Time and Space. Nature and science 2003;1(1):1-11. doi:10.7537/marsnsj010103.01. <http://www.sciencepub.net/nature/0101/01-ma.pdf>.
7. Marsland Press. <http://www.sciencepub.net>. 2019; <http://www.sciencepub.org>. 2019.
8. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. 2019.
9. Nature and Science. <http://www.sciencepub.net/nature>. 2019.