



全息研究走出韦三立 ----形式本体论解读生物全息

阿奎

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

摘要: 开创我国生物全息先声的张颖清教授是走了, 但像我国著名花卉专家、北京农业大学韦三立教授这样的、早期追随张颖清教授的新人, 却站了起来。

[阿奎. 全息研究走出韦三立----形式本体论解读生物全息. *Academ Arena* 2025;17(4):16-20]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 02. doi:[10.7537/marsaaj170425.02](https://doi.org/10.7537/marsaaj170425.02)

关键词: 生物全息、金边虎皮兰、激光全息效应、全息胚学说

【0、引言】

韦三立教授, 园林植物学家。1954 年生于北京, 1978 年 9 月至 1985 年 9 月为北京月坛公园花卉工人。1985 年考取北京农业大学农学系硕士研究生, 于 1988 年获得该校农学硕士学位。1988 年考取北京农业大学生物学院博士研究生, 于 1991 年获取该校理学博士学位。现为中国农业大学教授, 主讲课程有园林花卉学、花卉采后生理学、花卉化学控制、观赏鱼饲养学、观赏植物采后学、植物生理学等。发表专业论文数十余篇; 编写教材 2 部; 主译英文译著 3 部, 主译日文译著 1 部; 审校日文译著 6 部; 出版中文著作 18 部。

【1、生物全息研究中的奇迹】

开创我国生物全息先声的张颖清教授是走了, 但像我国著名花卉专家韦三立教授这样的、早期追随张颖清教授的新人, 却站了起来。

1983 年我们在第一次全国生物全息研讨会上, 认识韦三立, 他还是北京市西城区园林绿化管理处的一花工, 不到 30 岁。

文革, 中断了他的中学学业, 但韦三立参加工作后善于学习, 并掌握不少观赏园艺植物的培养技术。1981 年他读了张颖清 1981 年在上海《自然杂志》第四期发表的《生物全息律》论文后, 并没有把生物全息律继续泛化, 而是分化定位到叶插法繁殖金边虎

皮掌, 出现的颜色特征变化的具体实验上。

他取用两片无病的金边虎皮掌叶片, 横切成 6 厘米左右长的段共 10 段, 经过晾晒然后插在盛有素土的花盆中, 除其中一段插穗腐烂之外, 9 段插穗长出形成的新株, 金边消失, 其余外观与虎皮掌相似。检查结果, 发现长出的新根壮茎, 都是从金边虎皮掌插穗绿色部分发的芽, 有部分与部分相似的联系。

在 1983 年第一次全国生物全息研讨会上, 张颖清拿着韦三立的这些实物, 赞扬了韦三立的工作, 这使韦三立的钻劲更大。

1984 年 8 月韦三立又在北京市黄土岗公社, 找到金边虎皮掌植株由插穗中部的绿色部分长的新植株, 虽为全绿色和含有褐色虎纹, 但由插穗边缘黄色部分长的新植株, 叶片却为全黄色, 没有褐色虎纹。

即叶片边缘黄色部分, 分出的芽, 长成的新植株, 呈现出强烈的叶片边缘的黄色性状。这种更加证明, 部分与部分相似的强烈效果, 使颜色特征的变化, 与使用营养繁殖法繁殖的新植株, 可以很好保留亲代母体特征的花卉繁殖理论相悖。

1985 年韦三立如愿以偿, 考上了中国农业大学的研究生。1988 年又继续攻读博士研究生, 以后成为中国农业大学生物学院植物科学系的一名教授。40 多年中, 韦三立教授集中在专项农业技术和观赏园艺植物组织培养实验上, 出版了大量的书籍, 受到读者们的欢迎。

【2、形式本体论说生物全息】

自然科学出现的形式逻辑和形式本体论之间的区分，胡塞尔是西方最早作这种区分的学者之一。继后，史密斯的《形式本体论框架》，给出了这种区分的特征：史密斯把形式本体论，界定为二维空间里的形式话语操作，这使它与科学研究的实验生产方法有区别，又使它与符号代数类似的形式逻辑有一致。

在东方，说形式本体论，用之讨论我国的生物全息，其实形式本体论是大脑实验结合数学推演的一种科学研究方法。但形式本体论不等于科学假说，而是在科学假说的基础上，推进实验生产、形式逻辑、分析哲学的深化。因为一个深层次的科学实验或原理，不经过形式本体论的证明，可能都是不完善的。然而从我国生物全息研究走出的张颖清和韦三立教授分析，他们的灵感最初是从形式本体论的命题图像分析开始的，并没有受西方的影响；而体现的是，东方传统的整体论。

这里，形式本体论通向实验的道路，也许是漫长岁月。因为这只能从逐步分化定位到具体的实验，才能设计出公认的形式取得定量的数据。例如，张颖清提出的生物全息律，抓住与激光摄影的全息效应“部分与部分、部分与整体相似”的联系，核心是说部分包含着整体的全部信息，这只能是形式本体论讨论的问题。

早在 1866 年，德国生物学家海克尔阐述的生物重演律，就讨论过这类问题。但作为整个生物学实验定律，海克尔的理论并没有得到认可。而形式本体论是存而待论类似灵感思维，也类似形式逻辑科学并不一定在于做实验；科学实验的本质是创造人工自然、人工智能。

但在天然自然中，也散发着无数自然规律的证据。这方面张颖清收集生物全息现象时，做了大量出色的工作。如他主动地到大自然中观察植物的叶形、果形及叶柄的长短，动物身上毛的花纹，角的分枝，冠的分裂，找出了大量实物证据，扩大了人们对海克尔生物重演现象的视线，在全国引起极大的反响。

由于当时我们在县科协工作，在与张颖清的通信中，建议他向内蒙古自治区科协，申报召开全国生物全息学术研讨会，张颖清接受了这个建议。当时内蒙古自治区科协主席武文斌教授，曾帮助著名数学

家陆家羲解决路费，参加最后一次、也是陆家羲的第一次参加全国数学学术研讨会，对此有好感。在这位科协武文斌主席的支持下，经过一年多的准备，1983 年 9 月第一次全国生物全息学术研讨会，在内蒙古集宁市顺利召开了。我们为什么积极促成张颖清扩大影响，因为在我们苦苦探索自然全息现象时，张颖清突破了一点坚冰。

早在 1962 年，我们观察到竹子早期生长发育的竹笋，与后期竹桠枝端上的发育，有形态既相似又有不相似的类似海克尔生物重演现象，把我们从 1959 年开始思考的物质无限可分：现实中的物体可分，开始近乎颗粒的球形拓扑类型的表面，是否预示宇宙早期，球面图像与后期大量物体分立个体近似球面的形式重演，有联系？这种衔接起来的联想，使我们产生了“自然全息”的概念。即我们对竹子，“从早期端上的发育，可以从后端上的发育看见”的、类似“宇宙蛋”界面的类比研究，一下升腾为“自然全息”的理智：

自然全息，是一种由此及彼的自然联系与思维联系的印记。这个灵感发现虽使我们非常高兴，但这是一个包括物质、宇宙、思维、时空：既涉及宏观，又涉及微观的范畴，无论设计多少具体实验，都难以给出整体的定量，只能属于一种形式本体的逻辑思维。

后来我们知道，早有宇宙蛋学说和宇宙大爆炸学说。但我们没有放弃，在努力掌握四大力学和高等数学的 20 多年里，我们取得了一些好结果，但也发现了不少新的问题。1981 年张颖清，在上海《自然杂志》第四期发表的《生物全息律》，给我们提供了一个从整体到部分，逐步分化寻找证明的启示。

形式本体论的自然科学研究，是在人工物化实验之外，也可以接受一部分类似天文实验仪器的观察，以及类似思想实验、思维实验或理想实验结合数学分析的研究方法。由此，我们是否能够把形式本体论定义为是：大脑实验结合数学推演的一种科学研究方法呢？

因为我们定义的大脑实验，不是不做实验；大脑实验不仅是依靠实物显示、资料、自然信息，在众多的人群中进行理性思维，而且还是在尽力而为地，做一些或找出一些模拟实验或相似实验。

所以它同目前称呼的思想实验、思维实验、理想

实验有区别,也同真实实验有区别。应该说张颖清的生物全息律,在1983年时取得的积极成果,主要还是属于大脑实验的范畴。

1983年我们去他工作地点内蒙古集宁市开第一次全国生物全息研讨会,亲眼看到他做的一些具体实验,也还类似麦克林托克的转座因子实验,是属于宏观生产表现的范畴,涉及微观机制的实验是不严密的。例如,他公布的同一生物样品,体现部分与整体相似的几张氨基酸云图,其相似也仅类似分形分维图像。

我们伸进他的暗箱实验的手指和手掌,通过光电子的荧光屏闪烁,计数得的数据比较,也极为不稳定和模糊。以后张颖清把这类有争议的具体设计实验都取消了,也不再提,而专注于农业生产和医疗治病的实验。这是受传统科学宣传,要重视实践应用走的道路。

而形式本体论的主旨,是科学求真:在从整体到部分,逐步分级定位到具体的实验,还未取得众多主流科学家公认的情况下,由于一批热衷于实践应用的追随者,匆忙推进类似全息生物治疗仪等医药用品和方法,以及筛选的农业生产对比实验报告,冲击着另一些人的日常科学、生产活动,全息生物学遭到一部分人的否认,就不是偶然的事情了。但我们至今仍然认为,张颖清教授开创的生物全息律,是极有意义的一项科学创新。

【3、生物全息研究韦三立教授之谜】

1985年第三次全国全息生物学研讨会,在济南山东大学召开。

张颖清教授在大会上,介绍韦三立在北京黄土岗公社发现金边虎皮兰的这批材料时,他没有提到韦三立,也没有重复去做韦三立做过的实验,更没有做分子水平上的严密实验,而是径直把它上升为“高活性基因组合理理论”,以后又发展为“全息胚学说”。

如果高活性基因组合理理论,不在金边虎皮掌微观基因层次做定量实验,在第一次全国研讨会上对这种生物全息律的获得性遗传研究方法就有争论:

生物全息现象,不但涉及宏观表现,更涉及微观机制。

在组织培养方面,无论是细胞学说还是基因学说,都有很多成熟的实验方法和理论可供参考。张颖清教授的高活性基因组合理理论,像是深化发展了,但

这样下去的可证实性,会有更多的丢失。

会间我们与韦三立教授交谈时,韦三立教授才说:北京市黄土岗的这批材料是他首先发现的,然后才转告张颖清的。

我们鼓励他做微观层次的实验研究,韦三立教授说他的知识和条件不具备,但他想到中国农业大学去读研究生,因那里有一位教授看到他已出版的一本园艺栽培方面的书,想收他作研究生,但单位上不让考,不给他出介绍信。对此,我们想法帮了他这个忙。

39年来,韦三立教授集中在专项农业技术和观赏园艺植物组织培养实验上,出版了大量的书籍,受到读者们的欢迎。

像韦三立教授这样定位到具体的实验上的人,全国有不少,有的还作了数理演绎方面的探索。例如,四川大学李后强教授认为,张颖清教授提出的生物全息律、全息生物学和全息胚等概念,是分形生物学的重要组成部分。他从分形分维的具体计算出发,还得出一些生物体分形外显性的量化指标。又如当时南京理工大学祁洞之教授的生物全息数学模型,更是建立在纤维拓扑空间群的描述上。

但所有这些努力,都还没有脱离形式本体论的范畴,达到量化全息生物普遍规律的地位。而形式本体论除有得诺贝尔经济学奖的外,离得诺贝尔自然科学奖的实验要求,还有很大一段距离。

很早我们提出了全息生物学的复杂性讨论,意在深化“部分包含整体的信息”的形式本体论的讨论。钱学森院士不赞成扩大生物全息的范畴,1983年11月1日他给我们的来信说:“生物科学几十年来一直在研究从受精单细胞发育过程中出现规律形态的道理,即胚胎学及形态发育学,这才是‘生物全息律’的学问”。

我们曾把钱学森院士的话,转告过张颖清教授。我们认为,钱学森院士说的是有道理的,因为如果把部分与部分、部分与整体相似,部分包含着整体的全部信息的猜想无限扩大,搞成了从生物到社会、到宇宙、到诗词艺术,都是这种统一规律的泛泛系,既不是形式本体论,更不是实验研究方法,那只能是哲学;当然哲学也是可以研究的。

张颖清教授搞全息胚生物学,是听从了钱学森院士的话的,但他狭隘地理解了钱学森院士的意思。

当时已是山东大学教授的张颖清先生,1989年12月2日给我们的来信说:“生物全息律的全息一词,一开始是借用,而无有物理学上的全息的内容。到了全息胚学说,已经完全可以不必再借用全息(物理学上)的一词了。所以现在译成英文时,全息胚是ECIWO(包含着整体信息的胚胎的缩写),全息生物学是ECIWO Biology,这已完全是生物学意义上的了。所以生物全息律与复杂性,并不是针对全息生物学的内涵来讨论,在实际上,是把问题搞复杂化了”。

生物体中是否有完全独立存在的、脱离细胞学说和基因学说之外的“全息胚ECIWO”的实体?类似英国克隆羊的成功,是否完全是张颖清教授的全息胚学说的预言所致?我们不是这方面的专家,也没法做实验;鉴于我国古代经络学说的巨大影响,以及金凤汉小体的经络实体的不存在,我们决定不再参与张颖清教授现说的内涵上的讨论,后来我们之间就中断了通信。我们认为,现代的全息科学,都有借鉴物理学家戈柏和罗杰斯在1948年提出的“全息”概念的含义,这是在全息摄影中,全息照片记录了位移和相位两方面的信息产生的效应。

这是一个具体的科学实验,而不是哲学推论。我们提出的“自然全息律”受此启发,延伸出的A、B两种界面集合效应的形式本体论思想,深知它与实验研究方法的区别。

上世纪五十年代初,英国著名科学家玻姆,为了突出隐序运动的隐藏性与复杂性,专把涉及隐序的运动叫做变状,而把包含有变状元素的代数,叫做隐序代数,而提出“宇宙全息”的概念。他认为,在隐秩序中,每一个事物是以这样一种方式与别的任何事物相联系,即对任何单个元素的仔细研究,原则上都可以揭开这个宇宙中的其它任何一个元素的详尽信息;但玻姆的“宇宙全息论”并不成功。

到了1994年,索斯金德和特荷夫特提出了宇宙全息原理,他们指出:我们周围的物理事件,都可以完全通过定义,在更低维世界的方程来说明。这是限定在类似矩阵元的弦理论的数学上的运用,它可以把高一维的维数空间,减低一维投射到低一次的维数空间来运算,这类似全息图形,是由特制的2维胶片再现3维影像。

索斯金德和特荷夫特的全息原理,即是分化定位到弦理论中的一个具体的数理分析演绎归纳方法

的运用,但要作为实验研究,至今也还只是一种新的且富有争议的思想;而且有不同人,提出了这个原理的不同形式。数年来经过一些讨论,对于全息原理的确切意义,还没有达成一致的共识。但作为形式本体论,它可以成为物理学基础研究的一部分,量子论和相对论都有可能作为特例由它导出。

但全息原理不是哲学,也不是泛系泛泛系一类的研究。

【4、结束语】

中国农业大学博导韦三立教授奇迹,在生物全息律早期研究中是一位杰出青年,对张颖清教授支持很大。我们在成长上认识他,是因我们曾开的介绍信,让他去报考中国农业大学的研究生,他由此并继续一步一步刻苦努力走上去。事情的经过是:

那是1985年在济南山东大学开第三届全国生物全息讨论会,我们与韦三立教授是第二次开会见面,原因是1984年在内蒙呼和浩特市开第二届全国生物全息讨论会,韦三立教授缺席了。

当时韦三立教授还是北京的一位园林普通工人,虽然只有高中文化,但当时他已经出版了一本有关园艺方面的书。在私下交谈中,他给我们说:他想考研究生,但他单位不同意,不给开证明。

我们那时是四川盐亭县科协干部,出去开会为了方便办事,单位同意我们可以多带几张空白介绍信。我们就叫韦三立教授拿我们单位的介绍信,试试去考研究生。他害怕,我们说没有什么害怕的,这不是做坏事,我们给你开介绍信,你能考上,给国家做出贡献,是给国家出力。果然他拿我们开的介绍信,报上了名,也考起了研究生。

后来,他来信给我们说:他很高兴、很感谢。韦三立教授读研究生毕业工作后,又出了很多书。但我们认为这是韦三立教授,自己刻苦奋斗的结果。

参考文献

- [1]韦三立,养花经,北京:国际文化出版公司,2001年6月;
- [2]叶眺新,自然全息律,潜科学杂志,1982年第3期;
- [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]苏倩波，环境能物联网与抗核武器系统----人类社会历史对抗序列中的基因剪接模式，Academ Arena, September 25, 2023。金琅学术出版社，2023年6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、林艺彬、孙双喜，中医药多体自然叩问，独家出版社，2020年1月；
- [9]王德奎，自旋曲线过所有基本粒子质量点证明----复杂曲线拆分成易理解计算的基本曲线方法，金琅学术出版社，2023年4月。Academ Arena, October 25, 2023；
- [10]王德奎，中国层子模型六十年分析回顾,金琅学术出版社，2022年11月。Academ Arena, April 25, 2023；
- [11]王德奎，聊天手机本质上是人工智能拓扑序----中文智能聊天手机模型数学初探宣言；金琅学术出版社，2023年9月。Academ Arena, September 25, 2023；
- [12]曾富，张崇安非介质波到施郁说量子电磁波(5)----话说引力分形卡西米尔链之旅；Academ Arena, June 25, 2016。

2/12/2025