

全息胚学说的创立及其历史意义

本刊编辑部

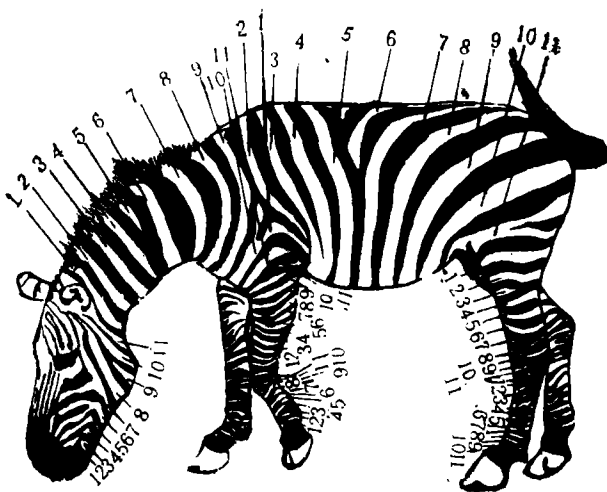
我国著名科学家山东大学教授张颖清创立的全息胚学说轰动世界,是当今时代生物学领域一项重大事件,已经引起世界各国专家学者的极大关注和兴趣。1990年5月26个国家和地区150多名科学家汇聚新加坡召开了“第一届国际全息生物学学术讨论会”,大会一致推举张颖清教授为国际全息生物学会终身主席。

大会认为全息胚学说是本世纪生物学科一项重大发现,必将对生物界、医学界产生深远影响。全息胚学说的创立改变了人们对生物个体结构的传统认识,为寻找遗传育种、疾病的诊断和防治等新的途径提供了科学依据和崭新的方法。

早在本世纪六、七十年代,张颖清教授在观察动植物体结构的过程中就发现了无论是植物正的枝条、叶片,还是动物的节肢和器官都包含了每个生物体内各部分之间以及各部分与整体之间相对应的全部信息,这种不寻常的特点。为了证实这一发现是偶然性,还是具有普遍性,他下定决心进行了一、二十年的潜心研究,直到八十年代初由大量试验观察证实这种含有生物整体全部信息的全息胚是生物界一种普遍规律。这一理论的出现具有划时代的意义,三百年前显微镜的出现,人们观察到细胞,将人类认识水平推向一个新的领域。十九世纪中叶达尔文创立进化论之前人类对生物界不同物种之间的认

识是以分割方式进行,只看到物种间一个个独立体,忽视了物种间的对立统一关系。达尔文进化论的创立使人类对生物界的认识发生了一次大的革命,一直影响到今天。现在人类对所有生物任何一个个体的认识,仍就停留在达尔文创立进化论之前的水平或者与那时候的认识能力很相似。因为在全息胚学说创立之前,人类对生物体各个不同部分或器官的认识仍然是分割的独立的,以解剖学方式来观察的,只注意了每个生物体内不同部分,不同器官的区别,忽视了各个不同部分、不同器官之间的统一性。张颖清教授创立的全息胚学说正是打破了生物体上各个不同部分、不同器官之间的绝对界限,证实了各个不同部分之间。不同器官之间与生物整体有着相对应的信息联系。我们可以把生物体看成是一个发育成熟的大系统,而全息胚则是一个发育尚不完熟的小系统,生物体正是由这些相对独立的小系统(全息胚)组成的,在大系统与小系统之间存在着全部信息的对应关系,其表现形式为各级全息胚与生物整体是成比例地缩小(见图)。

这样就揭示出生物体各个不同部分虽然在形态上和功能上有着极大差异,但它们都是处于某个发育阶段的特化胚胎,也可看成为不完熟的小个体。很显然,达尔文进化论是对生物界不同物种间的统一性认识,而张



斑马的头、颈、各节肢与躯干的斑纹数目的对比
(选自张颖清稿)

颖清的全息胚理论则是对单个生物体内各个不同部分间的统一性认识。难怪有人说，全息胚学说是生物进化史上第二次革命。

全息胚学说不仅为观察和研究生物界提供了一副全新的方法，引导人们向生物界更深层次发展，而且还有着广泛地实用价值和巨大的现实意义。

医学界运用全息胚学说发明了全息诊疗仪，临床运用效果十分可观。适用于30多种疾病，总有效率达90%以上。日本有位叫小野的青年人，出生后因新生儿黄疸并发感染导致视神经萎缩，极度弱视，双手震颤，生活不能自理。他先后到美国、法国等地求医，均无明显疗效。来中国山东用全息生物诊疗法，仅治疗两个疗程后，双目不仅识别一般物体，而且还可看书、读报，双手震颤大大缓解，达到生活可以自理的程度。

将全息胚学说运用到农业和园艺上所创立的我国全息胚定域选种技术在世界处于领先地位。

大千世界中的万物生灵无不遵循着全息胚理论这一生育规律繁衍生息。例如果树上结的果实，每个果在整体植株中是一个相对独立的部分，果实形状与果实在整体植株上座果分布形式呈相对应关系，当这株果树结

果习性趋于上部时，那么这株树上结的果实的果肉物质在果体中也体现在果实上部，果形呈上部大下部小的鸭梨形，如番木瓜，瓜生株顶，瓜为倒卵状鸭梨形。桃树顶梢不结果或少结果，其果形上部呈一小尖嘴状，以对应顶端结果骤减的趋势。农田中的玉米果穗结在全秸秆的中下部位，根据全息胚学说每一个玉米穗又是这株玉米整株的缩影。因而，玉米果穗上的籽粒排列也体现出中下部粒重，粒大、饱满，越往上部籽粒越显得枯瘪。谷子和高粱在植株顶端部位结实，因此，谷穗和高粱穗的籽粒排列顺序也体现在上部饱满、成实、粒重、粒大，下部瘪小的趋势。这就反映出果实个体期望性状遗传势强弱区域基因编码与植株个体期望性状遗传势强弱区域基因编码对应关系的相同规律。因此，全息胚理论告诉人们，生物体一个全息胚上的各个部位对于不同性状有着不同的遗传势，而在一些特定部位对特定性状有着较强的遗传势，把这些特定部位从主体上分离出来，进行有性或无性繁殖，产生出的后代一定会有这些特定性状的强烈表现。

这种方法在实践中非常简便、易行，可以提高产量，改善品质，提纯复壮，提高种性，从本质上防止品种退化。树木、花卉应用这种方法能给人们指出最佳插条和接穗的选择部位。在细胞组织培养方面可以提高植物器官诱导频率，减少选择植株的盲目性。

全息胚学说的创立不仅给农业、畜牧、园艺、医学带来福音，而且对于我国历史上久争不结的经络学说也提供了重要的科学根据。对于研究和开发我国经络理论必将起到推动作用。

“全息”一词来源于激光照像。用激光感光后的底片，将其打碎，这些任何一个小碎片，仍然可以显示出物体完整的影像来，张颖清教授就是用这一物理现象来比喻生物体的整体与局部关系，很形象地解释了全息胚的概念。（撰稿时间1992年1月5日）