# “天人合一”之现代版

人类想脱离大自然是忘本，是最大的异化。

“天人合一”的思想起源于我国战国时代。子思与孟子提出：人与天相通，人的善性天赋，尽心知性便能知天，达到“上下与天地同流”。庄子则认为：“天地与我并生，而万物与我为一。”这种“天人合一”思想追索天与人的相通之处，追求天与人之间的和谐，成为东方哲学的特色之一，对后世的宇宙观、人生观及学术观产生了深远的影响。近年来，“天人合一”的思想引起了西方一些学者的注意，在某些领域中甚至激发起共鸣。

****

**“天人合一”，追索天与人的相通之处，追求天与人之间的和谐，成为东方哲学的特色之一。**

这里要介绍的是所谓“盖娅学说”。

盖娅（Gaea）是古希腊神话中的大地女神，传说她从混沌中分离出来，生出苍天、陆地和海洋……盖娅学说是七十年代由英国的大气化学家勒夫洛克和美国微生物学家马格利斯共同提出的。盖娅学说认为：地球表面的生物圈是一个整体，称为盖娅系统，它像一个超巨型的有机体，如同其他生物机体那样，有物质与能量的流动与循环，有新陈代谢，也有能维持其某些特性处于恒定状态的稳定机制……盖娅学说刚提出时只是一种假说，并未为科学界所接受，其论文甚至找不到发表的地方。后来经过逐渐发展和充实，近年来已引起有关科学家的注意，并逐渐形成了一个学派。

伏尔克是这个学派的一位成员，他是纽约大学的副教授，同时也是美国太空总署关于封闭系统中农作物生长研究的主要研究者。最近他接受了科学记者内马克的专访，访问记刊登在1998年8月11日《纽约时报》的“科学时代”版。

伏尔克说：勒夫洛克最初的盖娅假说可以概括为：如何维持“生命的舒适条件”，这些条件包括：温度、气候、大气中各种气体的含量，以及海洋的环境等等。盖娅系统将这些条件维持在适合生物生长的水平上。例如，勒夫洛克最初提出的问题是：大气中的氧含量为什么会保持在维持复杂生命形式所需的2%的水平上？但伏尔克本人则更强调生命之流动，以及遍及全球的生物运作过程。对上述问题之答案是：保持氧含量恒定的机制不是静态而是动态的，在于整个生物圈中所有的各种生物之化学反应，以及生命的力量及其流动。这有点像为什么人的正常体温能维持在36.5摄氏度一样，是整个人体的生理作用——呼吸、血液循环、热量的产生及耗散等等所形成的动态平衡。

碳和氮是构成生物机体的重要元素，伏尔克研究了这两种元素在生物圈中的循环率。发现碳元素最初从岩石或火山口中释放出来以后，要在生物圈中平均循环200次才为土壤所吸收，而氮在生物圈中的循环率可高达1300次。更重要的是他发现构成生物圈的十几种最重要的元素之流动率与同样这些元素在我们生命机体内的流动率大致相等。他认为这并非偶然的巧合，而是证明了生命的统一。

伏尔克认为：生物的呼吸作用（放出二氧化碳）与光合作用（利用二氧化碳）形成了所谓“地球新陈代谢”。他指出这就是维持大气中氧含量恒定于21%水平的具体机制。否则，如果没有光合作用释放氧气，大气中的氧气由于其化学活泼性，很快就会与别的元素化合而耗散掉，不可能维持现有的21%。这也为寻找外星生命提供了一种方法：可以用光谱仪来分析各个星球表面气体的成分，如果发现有丰富的氧气就很可能有生命存在。

伏尔克认为，生物圈中化学物质的流动提供了一种全新的生物分类方法，不像传统的那样按种族分类，而是按照它们的功能分类。例如分属于不同种族的植物、海藻及某些细菌，这些产生光合作用的生物可以划分为“光合集团”；而那些有呼吸作用的生物可以划分为“呼吸集团”；还有能自行固定氮的“固氮集团”，等等。按照这种分类法，立即可见盖娅系统的统一性。物质在各个集团间的循环证明了盖娅系统的一个基本机制是：废物等于资源。二氧化碳是呼吸集团排出的废物，却成了光合集团的资源。盖娅学说认为，整个世界是这些集团的和谐共存。这些集团的成员的特性可以追溯到分子水平。他回忆有一次在加州的一个湖边，极目远望，一片葱绿，万绿丛中包含了各种乔木、灌木、野草、水草、藻类……这些都混合在一起，形成了一个统一的整体一一绿。“绿色是永恒的”，叶绿素是在分子水平上最显目的生物集团，而个别的物种，相对而言并不太重要。

伏尔克认为，我们需要考虑到底要什么样的世界，由整个生物圈所形成的盖娅系统是一个整体，人类是它的一个组成部分。人类的行为影响其他生物和自然环境，而且有反作用反馈同来。整个盖娅系统维持在一个很精细的平衡上，我们必须十分小心，不要去破坏它。当谈到地球上许多生物濒临灭绝以及由于“温室效应”所造成的气候剧烈变化时，伏尔克说：在某些方面盖娅学说有助于发现和解决这些问题！

伏尔克叙述了一则个人经历的小故事：“最近我截停了一辆卡车，从车轮下救出一条响尾蛇，当我看着它爬入路旁的灌木丛中去时，心想：“好啊！现在所有的响尾蛇都将知道我是一个好人。”他认为这种将人的品质溶入自然的想法是很深刻的，它根植于人类的文明之中。

最后伏尔克富有哲理地说：“我确实感到自己生活在盖娅之中：，如果整个生物圈就是我自己，我就真正成了世界的一部分。把‘自己’这一概念扩大到遍及整个世界，你就会渴望参加进去，在其中优游，而不是将之看成为仅仅是取得食物之源。”显然这已颇有“天人合一”的味道了。

当然，盖娅学说的一些具体主张尚有待商榷，如：生物圈是否真的是一个巨型的有机体？“地球新陈代谢”与生物机体的新陈代谢有哪些异同？这些都是应该进一步探讨的问题。但不管怎样，盖娅学说的中心思想：人类及所有生物都是统一的自然界之组成部分，彼此相互依存，形成一个整体；若硬是将之分开，则是反自然的、不科学的，会自食恶果。我想这些都是有道理的，对人类是有益的。

很高兴看到“天人合一”思想在现代科学中起到积极的作用，这也许会对我国的科学家有所启发。