

# 是自然选择、智力选择两种进化的殊途同归吗？

——“细胞新说系列”编后感

Thoughts on “A Novel Hypothesis on Cell Model”

蔡德诚

(本刊副主编)

本文的题目,有某种“不确定”感。道理很明显,郑文岭、马文丽二位的“细胞新假说”系列是一种新理论构思,尚有待今后理论与实验的严格考证。日后不论被证实、被修正、抑或被证伪,均尚需时日。但是,他们新说中的科学魅力、逻辑征服力和潜在启示却是那样的诱人、醒人。我的直感是,郑、马新说,不论是否最终被证实,他们今天迈出的这一步,对人类探索生命现象、生命本质,都是有开创性意义和价值的。这正是今天我作为“细胞新说”系列的编者,也是第一个读者,想与更多读者交流的主旨。

1993年底,在中国科协主办的第一届新学说新观点研讨会上,当郑、马二位在一次会议间隙向我陈述他们的发现:细胞内的纤维结构及相应的导电、绝缘性能、电源功能、磁记忆功能构成与现代电脑中微电子线路,微存储功能惊人相似时,我的心头当即为之一震,一种直觉顿然而生,随即的反应也脱口而出。当时我说了两层意思:一是,地球生命、生物36亿年自然选择、自然进化的结果,与人类近百年来的智力指导下的技术进步、技术进化的结果,竟是这样的相似、这样的殊途同归,这一现象决不是偶然的。这可能预示着他们二位的细胞新发现正通向一条与以往全然不同的、但非常有希望成功的新路上。第二层意思是:我将在《科技导报》上从封面、彩页到内文,以最重要的版面刊出,以表示对他们这一发现的理解和期望。这就是本刊第三期“细胞模型新假说”一文刊出的缘起。本期《细胞语言学——细胞精密的通讯机制》是这一系列新学说文章中的第二篇。以后尚有《经络的产生和功能机制》、《消化道基因治疗——中医药治疗机制的揭示》、《思维的本质》、《计算机病毒与生物病毒》四篇。后五篇均是第一篇《细胞模型新假说》进一步的推衍和研究。随着二位作者后续稿件的陆续寄达,随着细细领略他们的系列研究和推衍后,我最初的震撼、直觉性的顿悟,也逐步明晰化、深刻化。众所周知,在近一、二百年现代科学迅猛发展的过程中,

物理学与生物学一直好似处于二者互不相干、互不相扰的两个领域、两个世界里,各自存在,各自发展。两大学科间,好似存在着一条不可逾越的鸿沟。但是宇宙是统一的,地球是统一的,世界是统一的。生命、生物就是在这个宇宙中,在这个地球上,在这个世界里与其他一切万物相随出现,孕育着、进化着、演变着。聪明智慧的人类也越来越发现宇宙的统一性,地球的统一性,越来越发现世间万物,包括各学科之间的统一性、沟通性,但却唯独难以发现生物学与物理学间可沟通、可统一的最本质性的基础。这实际上已变成了现代科学的一大困惑,一大谜团。当然,生物电、生物电场、磁场的发现,确应视为在生命体中存在物理现象的明证。但生命、生物的基本基元与生物电、生物电磁场之间的关系,从结构、功能这一物质基础上,即从现代物理学意义上的揭示与认识,却始终没有突破。而郑、马二位“细胞模型新假说”,恰恰触到了这个关键难点,触及到了生物电流、电场、电磁场可能的物质基础,触及到了生物学与物理学间本质性沟通的可能机理,给这个难题的突破带来了思路 and 希望。在他们以后的系列文章中,读者们也将发现,这一新模型、新思路似乎也给中国传统医学的精髓——经络学说找到了与现代物理学相沟通,相贯通和统一解释的理论框架,很令人注目。由此有可能使中医国粹终能与现代科学、现代医学在机理上找到完善的共通基础。他们二位看来是在做许多前人想做,却未做,或尚不知如何做的事,他们很像是踏在一扇人类从未涉足过的崭新的科学大门的门槛上。理解他们,支持他们,共同努力,一起来打开这扇大门,踏进去,踏进又一个科学的新殿堂、新境界,理应是每一个科学探求者,每一个智者、识者应尽的职责。这实际上也是我决意要写这篇感评的又一个内心的呼唤和内心的动力。

我还想提及的一种感悟是,不论他们今天向我们展现的一切其终极意义如何,仅就他们把现代电

脑、现代信息知识、把现代物理学、电子学知识、把现代生物、生理、病理知识,把现代语言结构、功能知识以这样的眼光,这样的悟性,这样的敏锐和执着,作出这样的大交叉、大融合、大联想、大构思,就再一次证明,掌握了现代科学知识、现代科学新动向新趋势的年轻科学新秀们,他们的知识确实是更接近现代,他们的思考更接近未来,他们的探索也可能更接近真实。也再一次证明了人类在科学探求的长河中,“后浪推前浪”确是不灭的真谛。给年轻人更多的机会!给更多的年轻人以机会!这是历史的呼唤,也是现实的呼唤。实际上,给他们更多机会,就是给国家、民族更多的机会,就是给科学的发展更多的机会,给人类更多的机会!这也是我积念已久的又一内心的呼唤!

郑、马二位新学说是比较意义上向我们揭示了自然选择和智力选择可能的趋同,也启示我们思考这种趋同性背后的共同内核。地球上从有生命、生物的进化开始,至今已有36亿年了。在亿万年里,这种进化是靠着世世代代、点点滴滴的自然淘汰、自然选择实现的。在这亿万年适者生存,优者竞胜演化的背后,“不断的合理化、简约化、高效化”的进化法则、进化方向是这种自然选择始终不渝的真正内核。郑、马二位揭示的细胞内纤维结构的电磁特性以及细胞语言结构功能的形成,可能是这种选择准则,选择方向的又一次证明。

而人类以科学为象征的智力指导下的技术进步、文明进化,同样是遵循着“不断合理化、简约化、高效化”(常常是简约→复杂→高效化后的再简约)这一准则的。所不同的仅仅是,人类的睿智和科学思想,使这种进化、演化的过程大大加快,时间大大缩短了。从中,我们是否可以再次领略到科学原则的彻底性,所带来的科学力量的无敌性呢?是否可以再次领悟到,始终坚持科学思想的彻底性,同时巧妙的、艺术的、有成效的逐步推进科学实践的彻底性,也必将使人间一切进步事业取得捷径、获得成功的“不二法门”呢?为了避免人类发展中诸如环境、生态破坏等种种前所未有的历史被动,为了避免在进步、进化的历史长河中任何被淘汰出局的困局、死局,也许可以说,持之以恒的、高度自觉的在一切方面,一切领域不断推动“合理化、简约化、高效化”的思想方式、行为方式,可能是我们最好的选择和最好的向导。

郑、马二位学说给我的另一个启发和联想是,人们在科学探索的征程中,是否可以考虑另一类的“反求工程”,即,人们曾借助仿生学,想从生物界“巧夺天工”的生理构造和机理、功能中,取得借鉴,借智、借力于“天功”,取得“灵感”用于人工工程机械。而今次,郑、马二位揭示的细胞内纤维结构与电脑中微电子线路结构的相似性,到电磁功能的相

似性、趋同性,以及他们所阐释的细胞通讯、细胞语言中的拼写、折叠图形或二者的混用,与人类近几千年逐步演进而成的英、汉、日等语言文字的拼音、象形或拼象结合模式的潜在相似性、同构性,就使人不得不联想到36亿年自然进化、自然选择与近几千年、几百年来人类智力指导的技术进化必会趋同,必将殊途同归这合手逻辑的诱人结论(尽管尚待完全的证实)。因此,我想,是否可以进一步思考:几百年来人类已在上至天文、下至地理、宏至广宇、微至夸克,发现了许多存在、许多规律、许多结果,也有了越来越多看似“人工胜天工”的精巧成果;然而相比之下人类对生命现象对生物体、对人体自身的种种奥秘,了解得要少得多、浅得多。特别是从生命体体系的、结构的、场效应、场功能的角度看,确实知之甚少,甚微、甚浅。而一切生物,包括人类在内,又都是宇宙演化的产物,都是宇宙大开放系统中不断派生、不断衍生的子系统、微系统。中国古代“天人合一”的哲理观,时至今日,又重新发人深思,根本的缘由恰在这里。因此,我们可否在“仿生”的同时,有意识的将人类在科学智力指引下已取得巨大进展的诸多领域中的原理、规律、结果,“反馈、反照、反求”于生命现象、生物体、人体的深入研究中去,就像郑、马二位那样,以敏锐的交叉思维、交融思维去推展开物理学界、生物学界之间的大交叉,大交融,或许,由此人类对宇宙,对自然、对生命、对万物的认识,终将获得一个番然一新的、更趋统一、更趋合谐的图景,孰可料之?!

行文至此,我似乎过于浮想,过于陶醉了。作为一个崇尚科学思想、科学精神的肃子,确乎有些出语无拦,陶然忘形了。但是,郑、马二位青年学者甚具逻辑、哲理和科学折服力的探索思路、及其可能的前景所展示出的魅力、激发力,确实是足以醉人的。情思至此,隐约记得有位科学哲人曾放激言:科学何以不可缘浪漫(大意)。确实,在科学的征途上,在向科学顶峰冲击的悬崖边际是充满风险的,但从来是“无限风光在险峰”!

我由衷地感谢郑文岭、马文丽这对年轻科学伉俪对《科技导报》的信任和支持,感谢他们无保留的把他们多年潜心研究的、以“细胞新学说”为主线的六篇论文全部交由导报发表。他们是在双双应邀赴美深造前,全力以赴地赶写、完成全部论文图文定稿的,并为此两度主动推迟行期。他们的目的只有一个——一定要把他们的新发现、新观点,新学说,首先在中国自己的刊物上发表出来。他们寓国于情、于心、于志、感人至深。我衷心遥祝他们在科学攀登的荆棘路上,坚韧不拔,万难无阻,直取险峰!

在广袤的宇宙万物、万像冥冥之中,人类是值得自豪的,而一代代有志、有识、有为的青年学子,永远是人类之骄子!