

Chulun Renlei Shehui Shishenme

# 初论人类社会 是什么

——兼论社会科学之改造



WUHAN  
PUBLISHING HOUSE  
武汉出版社



胡长瑞 / 著

# CLRLSH

---

## 初论人类社会 是什么

——兼论社会科学之改造

此书献给南京洛普所处的那个伟大变革时代！



WUHAN  
PUBLISHING HOUSE  
武汉出版社

● 胡长瑞 / 著

(鄂)新登字 08 号

图书在版编目(CIP)数据

初论人类社会是什么——兼论社会科学之改造/胡长瑞著.

—武汉:武汉出版社,2010.10

ISBN 978-7-5430-5255-0

I. ①初… II. ①胡… III. ①社会发展史—研究 IV. ①K02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 147564 号

---

著 者:胡长瑞

责任编辑:廖国放

装帧设计:刘福珊

出 版:武汉出版社

社 址:武汉市江汉区新华下路 103 号 邮 编:430015

电 话:(027)85606403 85600625

<http://www.whcbs.com> E-mail:zbs@whcbs.com

印 刷:武汉市教育学会印刷厂 经 销:新华书店

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:21 字 数:346 千字 插 页:1

版 次:2010 年 10 月第 1 版 2010 年 10 月第 1 次印刷

定 价:40.00 元

---

版权所有·翻印必究

如有质量问题,由承印厂负责调换。



# 目录

---

|                      |    |
|----------------------|----|
| 前 言.....             | 1  |
| 第一章 人类社会概述.....      | 7  |
| 第一节 自然演化历史一览表.....   | 8  |
| 第二节 人类社会概述 .....     | 24 |
| 第三节 人类社会的理论模型 .....  | 27 |
| 第二章 构成人类社会的诸元素 ..... | 32 |
| 第一节 智力人 .....        | 32 |
| 第二节 稀缺资源 .....       | 52 |
| 第三节 劳 动 .....        | 56 |
| 第四节 科学文化 .....       | 60 |
| 第五节 社会财富 .....       | 71 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| <b>第三章 社会结构</b>                       | 79  |
| 第一节 何谓社会结构                            | 79  |
| 第二节 两种社会结构之比较                         | 85  |
| 第三节 中国社会结构之演化历史                       | 101 |
| 第四节 中国社会面临的第三次农业的挑战,中国农业科技<br>面临艰巨的迎战 | 117 |
| 第五节 中国社会工业化                           | 127 |
| <b>第四章 社会分层次</b>                      | 133 |
| 第一节 人类社会的层次                           | 135 |
| 第二节 元素层次                              | 139 |
| 第三节 组织层次                              | 143 |
| 第四节 社会层次                              | 153 |
| 第五节 分系统层次                             | 173 |
| 第六节 人类社会的国家层次                         | 176 |
| <b>第五章 人类社会的整体特性</b>                  | 191 |
| 第一节 人类社会是一个复杂适应系统                     | 191 |
| 第二节 人类社会是一个确定、随机的系统                   | 200 |
| 第三节 人类社会的基石                           | 207 |
| 第四节 人类社会的稳定点和失稳                       | 224 |
| 第五节 人类社会中的膜                           | 229 |
| 第六节 人类社会中的两难处境                        | 232 |

|                  |                                                  |            |
|------------------|--------------------------------------------------|------------|
| 第七节              | 人类社会存在着四种力场——暴力场、财富场、知识场、市场,它们决定了人类社会的空间分布 ..... | 236        |
| 第八节              | 社会存在就是合理 .....                                   | 240        |
| 第九节              | 微观搞活,宏观调衡 .....                                  | 242        |
| <b>第六章</b>       | <b>社会科学的时空性 .....</b>                            | <b>246</b> |
| 第一节              | 社会科学的科学性 .....                                   | 247        |
| 第二节              | 社会科学的理论基础 .....                                  | 251        |
| 第三节              | 确定社会科学理论 .....                                   | 284        |
| 第四节              | 随机社会科学理论 .....                                   | 291        |
| 第五节              | 未来的预测 .....                                      | 309        |
| 第六节              | 人类社会的空间分布 .....                                  | 313        |
| <b>后 记</b> ..... |                                                  | <b>330</b> |

## 前 言

已经翻过去的二十世纪是人类社会历史上最极端的年代。二十世纪是摧毁人类所有美好愿望和幸福生活追求的时代,同时又是激起人类对美好未来最宏伟的想象空间的时代。有幸,我们生活在其中。<sup>〔1〕</sup>

我在自己社会实践的基础之上,广泛收集资料,打破以往学科对知识划分的界线,用整体观系统论花了整整 15 年的时间,通过苦思冥想、时空求索,极其认真回答“人类社会”是什么这样一个问题。题目采用初论是因为用整体观系统论全面讲清“人类社会”这样一个复杂适应系统,目前还是首次。本文涉及自然科学、社会科学、人文科学,由于知识有限,使得错误难免,敬请广大读者批评指正,错误观点由作者负责。

人类社会是什么?这是千百年来人们苦苦求索的最根本的问题。因为人类对自己生活于其中的人类社会是什么都没有科学的认识,那么他们如何去正确处理自己身边所发生的社会问题。十八世纪以前,人类通过鬼神去认识社会,后来又通过各种宗教去认识社会。十八世纪末十九世纪初在西方各国(主要是英、法、美、德、意等五国)发表了许多社会科学理论,它们多数科学观点、科学方法受近代自然科学的束缚和社会历史发展进程不足的限制,实践证明是错误。但是工业化以来,社会空前的复杂化,一千多万人的大都市到处形成,世界经济时代的到来,地球不再是一个庞大的星球,反而变成了一个地球村。这时人类更加盼望真正建立在科学基础之上的社会科学理论出现,以利于人们在处理各种社会问题有一种科学理论指导。

我们认为历史进入 21 世纪,人类建立起来一种科学的社会科学理论的历史时机到来。同时,我们认为中国古文化最适于科学的社会科学理论成

---

〔1〕 极端年代。(英)霍而斯鲍姆著,江苏人民出版社,1998 年。



长的沃土。其理由如下：

### 1. 时间流

时间这个自然参数是观察社会，研究社会最主要的参数，空间在研究社会中的重要性没有时间重要。从社会科学角度来划分时间可分三类：生命时间尺度、地质时间尺度、宇宙时间尺度。

a. 生命时间尺度是以一个人的生命寿命为时间尺度。当今，人生平均寿命 70 年。也就是说，一个人只看见这 70 年中的人和事。所以，人们以前用生命时间看自然和社会中的一切都处于周而复始轮迴状态中。生生死死、春夏秋冬、朝代的交替、白天黑夜等等，它为鬼神、宗教提供了解释社会的理论依据。

b. 地质时间尺度是以地球大地记录的地球演化的历史记录资料。一旦利用 C14 测定物质存在的时间变得很精确。可信之后，人类读懂地质记录文献的知识，就顺理成章，这时才发现地球大地已经存在了 39 亿年，它经历了古生代、中生代和新生代。在 10 万年前地球出现智力的人类。考古学使得人类了解了史前的人类社会的一些情况，它以十万年为时间单元。

c. 宇宙时间尺度中宇宙大爆炸理论，天文学的迅速发展。红移现象，哈勃天文望远镜，高能物理学，相对论证明了我们宇宙是一个有界无边的巨大球体。宇宙时间的原点，人类设定在宇宙大爆炸的那一刻它距今已有 200 亿年。

时间进入 21 世纪，人类用三个时间尺度去观察自然已经积累丰富的科学资料和很多的科学理论。这样给人类能够在三个时间尺度的高度去观察研究“人类社会是什么”。这在十八世纪以前就没有这个社会条件。

### 2. 社会结构

社会结构系指社会各种关系的总合，它是社会中最基本概念之一。18 世纪以前，人类社会从出现一直处于农耕社会，这样阻碍人类对人类社会的观察的正确性。自从瓦特的蒸汽机出现后，社会掀起了用动力机器去取代人力和畜力的伟大运动，从而使社会发生了翻天覆地的大变革。经过 19 世纪、20 世纪二百年间，有的国家率先经历社会结构从农耕社会结构向交换社会结构的社会转型，这是一个苦难又不断胜利的复杂过程。进入 21 世纪，人类社会中有 20 多个国家已经进入交换社会结构之中。目前还不很完善，只是交换社会的初期。但它的优越性十分明显的优于农耕社会结构。它也征服了世界人民的心，处于 20 世纪和 21 世纪交界的人们，目睹了这一



场波澜壮阔的社会结构转型的大变革。所有这些为社会科学走向科学之路铺平了道路。但是,十八世纪十九世纪的许多社会科学工作者没有看见这场历史的巨变。所以,影响了他们理论的正确性。

### 3. 科学的转型

自然中的万事万物都处于一个系统之中,孤立一个事物是不存在的。所以看待任何一种事物都必须从整体观系统论才能观察清楚。但是,西方近代科学从哥白尼到牛顿都是采用分门别类的方法将自己研究对象从整体抽出来按学科划分的范围进行研究,还采用二分法将人与自然分开,精神与物质分开,将科学界定为是对超越时空,永远正确的普遍自然法则的追寻。它主要研究事物的数量关系,通过建立在十进制基础之上的数学工具,用一个数字公式将一个事物的各种因素概括起来,用来计算因素与因素之间的数量关系,以求最大化应用该事物。

到了 20 世纪,科学界对上述机械唯物主义的科学观产生不满,因为地球从 39 亿前一个灼热的火球变成今天蔚蓝色的星球,在它表面上当今呈现出生气勃勃、万象更新局面。这个过程不断地演化、进化。地球上所有事物都不能超越时空,永远正确。第一阶段出现学科有了控制论、信息论、自组织、混沌论等等。第二阶段是研究系统科学,中国以钱学森为首,但是,至今它们都是以研究大数的无生命物质作为对象。例如分子运动、气象、水流等复杂系统。第三阶段是研究复杂适应系统,该系统具有自动创生机制,使得系统在旧有事物中创生成出新生事物,在新旧事物此消彼长过程中,由于系统具有平衡功能和自组织功能,使得系统大多数时间内稳定在近离平稳状态之下。自然中,生物层次和人类社会层次都属于复杂适应系统。该系统为了适应环境不断进行演化、进化,它的机制是“二选一”的淘汰制。我们认为无生命复杂系统和具有生命特性的复杂适应系统是两种科学的交界面,一个发源希腊古文化成长于西方的近代自然科学,另一个科学模式是源于中国周易古文化,在东方发扬光大研究演化的生命科学和社会科学。

人类社会进入 21 世纪来,社会形势有上述三种巨变,这些巨变都预示人类正确认识人类社会是什么和将社会科学建立在科学基础之上成为可能。

本书以下章节是力图讲清楚“人类社会”是什么。只有搞清楚人类社会是什么,才可能对现有的社会科学(历史学、经济学、社会学、政治学以及其他)重新改造。

人类社会是什么？社会仍急需一个正确的答案，以便人们从中受益。人们只有吸取 20 世纪经验教训，重新探索人类社会是什么，这个重大的课题。

在强化时间这个自然参数下，用整体观系统论去探讨人类社会是什么，我们认为本文是首次，本书中包含许多原创的思想，题目初论的含义就在于此。我们奋力将现有各种知识体系砸碎，按时间流的顺序重新排列，通过去伪存真，由表及里的思索，从中找出带规律性的东西，依赖它们用整体观系统论的科学观点和科学方法全面阐述人类社会这个复杂适应系统。由于人类社会这个题目几乎涉及所有学科的知识，并且是首次，所以书中的完美性、完整性、错误之处都是存在许多问题，我们只想到抛砖引玉的作用，引起大家广泛的讨论，讨论过程的指责、批评、评论、肯定都是宝贵的，通过我们消化、吸收，若干年后一本《论人类社会》就可以出世。

兼论“社会科学的改造”的主题是近代自然科学自牛顿以来，直至十九世纪末一直被机械唯物论控制着，时间参数可有可无，另一方面是对确定性的崇拜，将确定性下的随机性系统排除在科学以外，有人甚至称它是伪科学。在科学方法上对整体进行分门别类进行研究、寻求因果关系、用逻辑思维、直线思维等等一直到处迷漫于近代自然科学内。这些东西完全不适用于具有生命特性的人类社会这个复杂适应系统内部运动的真实情况，时间流是人类社会最主要的参数。昨天、今天、明天的人类社会都不相同。另一方面人类社会的演化是由于系统内部自动创生出许多新生事物，自动创生的新生事物在何时何地以什么形式出现都是不可预测的，所以，在社会科学领地内未来是没有容身之地。

社会科学发展的几个进程

A. 社会科学被包容于宗教教义之中，自从公元前 300 年左右，世界同时出现四大宗教（基督教、伊斯兰教、佛教、儒教），它们教义中除了神学部分以外，社会科学内容还是占了相当部分，四种宗教都是告诉人们在社会环境下如何做人，如何处理好人与人的关系，其中儒教不涉及神学，这说明中国文化很早就抛弃了鬼神文化。

B. 十八世纪、十九世纪，在西欧许多国家发生巨变，英国的工业革命、法国大革命……西欧社会变革似乎是大势所趋，然而，若要对社会变革合理组织，那就必须研究它，了解支配它的各种规则，这时社会复杂性比之自给自足的农耕社会，不知复杂多少倍。十九世纪上半叶许多现代社会科学的奠

基者(尤其是英法两国的)转向牛顿物理学的思维方式和科学方法,逐步形成经济学、历史学、政治学、社会学、人类学五种社会科学理论,这五种社会科学理论构成的社会科学与神学分立。

### C. 社会科学之改造

a. 一定要将时间、空间这两个自然参数彻底渗透到社会科学中去。

社会科学本质是研究人类社会的演化、进化,从中找出一些带规律性的东西出来,作为处理当今出现的社会问题的参考。近代自然科学中精确计算出问题过去、现在、未来的状态从而精确指导人们的行动,这种科学体系与社会科学体系有本质的区别。

### b. 社会科学中的统一性和多样性

世界上所有的人类社会都是由大数量的五种社会元素聚集起来的同一性质的复杂适应系统,它们必然遵循同一演化规律:由采集狩猎演化到农耕社会,再经过一个社会结构转型期进入交换社会。世界上并不存在西方和非西方两种不同的社会科学体系。现今世界各国参差不齐是由于社会演化的时间不齐而造成。世界各国都遵循同一种社会科学规律。这是社会科学的统一性。不然,社会科学就不能称之科学。由于人类社会农耕社会独自发展过程中,形成了多个文明中心(基督文明、中东文明、印度文明、儒家文明、中南美文明、非洲文明)。地球是我们大家共同的生活家园,五种社会元素都一样,农耕社会形成的多个文明中心,在交换社会的全球化,这些文明中心差异将消失,最终形成一个统一的文明——地球文明。地球文明与宇宙文明将产生多样性。

系统论认为自然万事万物都寓于一个或几个系统之中,人类社会也不例外,系统分无生命系统和有生命系统两大类。它们最本质的区别在于:有生命系统能够不断改变自己与外界环境相适应,通过遗传将这种适应保存下来。而无生命系统可以复杂,但无适应性。万亿个多种社会元素在社会结构的框架,组成各种组织,构成几个层次,形成许多系统,最终形成一个巨型相互依存共赢的关联网络这样一个整体。自然界中任何一个系统都有两个阶段,第一个阶段是“无中生有”也就是自然中原来没有的系统,经过一个突发生成期的演化,一个新的系统就出现在自然中。其实自然中早就有构成该系统的多种元素,一旦自然中出现能使元素的聚集起来的自然力,它们就聚集起来,相互产生各种关系,形成组织、层次、系统、结构。这个过程中,系统内部不断自动地在旧有事物中产生新生事物,如是系统内部新旧事物

此消彼长的进行二选一分叉模式的演化,这种演化使得系统越来越复杂,越来越多样化。可惜地质记录给予我们物质层次生物层次有关无中生有的化石记录并不丰富,人类社会层次只有短短的八千年历史,故以往人类对从无到有知之甚少。有幸人类社会进入 21 世纪时,人类经历了采集、狩猎群居生活,进入农耕时代并逐步形成社会,十九世纪以来有少数国家经历了社会结构的转型在 20 世纪下半叶初步进入交换社会。21 世纪世界绝大多数国家进入农耕社会向交换社会的社会结构转型,加之人类社会有大量考古发现,文字图片资料,从中我们大致可以观察到人类社会这个复杂适应系统“无中生有”演化的规律来,人类只有认清这些问题才可能认清人类社会是什么。

## 第一章 人类社会概述

大约 60 万年前,地球首次进入冰河期,由于地球气温普遍降低,巨大的冰层从北方一路南移,冰河厚度达到极限,海平面下降了 300 英尺,相邻地区露出两大陆桥,这种变化可能使直立人从非洲进入亚洲然后进入南北美洲和大洋洲。在亚洲的人类为了抵御严寒气候,直立人穿着皮毛衣物,使用帐篷或住入洞穴,学会生火,采集果实和狩猎其他动物,并学会驯养狗、羊等家畜。

史前时代有三点为人类社会诞生创造了坚实的基础。其一是具有智力的直立人类出现;其二是原始人从依靠大自然恩施的食物采集者转变为日益摆脱大自然束缚,掌握自己命运的食物生产者;其三,农耕的人类,一旦有了剩余的食物,大家都公认剩余食物是属于生产者个人私人占有,这是人类社会建立秩序的基础条件之一。如是自然在一万年前就出现了人类社会。

自从人类社会出现后,人类就不停探索人类社会是什么?她如何运作的?人类可控制她吗?对这些古老话题探索的历史可以说与人类社会一样漫长。最初,在鬼神控制下的人类社会充满善有善报,恶有恶报,人们生老病死轮回运转,中世纪人们相信人类社会是由上帝一夜造成。虽然,东方的老子独树一帜,自然万事万物都是由道演化而成。但由于缺乏实证的证明,而成为流于思辨的形而上学。

近代工业化之后,社会分工空间的专业化、细密化,城市空前繁荣,社会功能猛增,经济危机,工人失业等等,人类社会急需科学的认识,人们普遍希望社会科学能给予社会越精确的解释,越有利公共权力者作出正确的决策。并希望精确预测人类社会的未来。

人类社会到了二十世纪、由于利用碳 C14 元素裂变能较精确测量物质的年代,这样人类就可以对化石、古生物年代进行测定,人类就可以读懂地

质演化这本自然书。同样,对人类社会史前的文物时间也可以确定。利用哈博天文望远镜,利用红移现象,测量天体的时间表,对天文学极大促进,宇宙大爆炸理论为我们找到我们在宇宙发生的源头,历经 200 亿年以上的演化历程,科学上累积的大量随时间变化的自然演化资料,使得科学界越来越多的人对近代自然科学界定为只对确定性的,对时间可逆自然对象进行研究。并对自然采用二分法,凡不符合科学界定的自然对象都划到非科学范畴,科学只对自然界很小的,静止的局部进行研究,将鲜活的自然演化排除在科学视野之外。科学界这种做法,许多人是忍无可忍,二十世纪下半叶,在西方科技界的系统论、自组织、混沌、耗散结构等理念相继问世后,并预言二十一世纪是演化科学的世纪。中国人民自从在外力强制下推翻统治了近两千年的皇权至高无上权力和独尊儒家这两个权威之后,经历了一百多年极为艰苦的探索,时代已进入二十一世纪。中国古文化中,有极其深厚的演化思想,整体思想。但中国整体观只停留在整体与环境关系之上,而没深入剖析整体内部相互关系,加上二十世纪下半叶以钱学森为首的系统工程学的兴起,中国人民用新的思想,新的视野,全面来认识人类社会是什么的历史时刻到了。并用整体观系统论将以往科学体系打碎,将科学知识重新编辑一个新的知识体系,使得改造后的社会科学更加符合人类社会的实际,以利指导中国人民走“中国特色的社会主义”道路。

为了更好认清人类社会是什么,首先要用“现代科学大历史观”来认真研究自然演化史,以利找出人类社会与自然的关系。<sup>〔1〕</sup>

## 第一节 自然演化历史一览表

表 1—1 自然演化历史一览表

| 宇宙时间         | 时代    | 红移        | 事件         | 距公元 2000 年<br>时间(前) |
|--------------|-------|-----------|------------|---------------------|
| 0            | 奇点    | 无限大       | 大爆炸        | 200 亿年              |
| $10^{-43}$ 秒 | 普朗克时间 | $10^{32}$ | 粒子形成       | 200 亿年              |
| $10^{-6}$ 秒  | 强子代   | $10^{13}$ | 质子与反质子对的湮灭 | 200 亿年              |
| 1 秒          | 轻子代   | $10^{10}$ | 电子与正电子对的湮灭 | 200 亿年              |
| 1 分          | 辐射代   | $10^9$    | 氢和氦的核合成    | 200 亿年              |

〔1〕 现代科学的大历史. 黄明理著. 南京出版社, 1993 年.

| 宇宙时间      | 时代    | 红移     | 事件                               | 距公元 2000 年<br>时间(前) |
|-----------|-------|--------|----------------------------------|---------------------|
| 1 周       |       | $10^7$ | 早于该时代的辐射热化                       | 200 亿年              |
| 10000 年   | 物质代   | $10^4$ | 宇宙成为物质支配                         | 200 亿年              |
| 30 万年     | 退耕代   | $10^3$ | 宇宙成为透明的(物质没有形成)                  | 199.997 亿年          |
| 10~20 亿年  |       | 10—30  | 星系开始成团                           | 180~190 亿年          |
| 30 亿年     |       | 5      | 星系开始成团                           | 170 亿年              |
| 40 亿年     |       |        | 原银河系坍塌                           | 160 亿年              |
| 41 亿年     |       | 8      | 初期恒星形成                           | 159 亿年              |
| 50 亿年     |       | 3      | 类星体诞生,星族 II 恒星形成                 | 150 亿年              |
| 100 亿年    |       | 1      | 星族 I 恒星形成                        | 100 亿年              |
| 152 亿年    |       |        | 我们的原始星际云形成                       | 48 亿年               |
| 153 亿年    |       |        | 原太阳星云坍塌                          | 47 亿年               |
| 154 亿年    |       |        | 行星形成,地球岩石固结                      | 46 亿年               |
| 157 亿年    |       |        | 行星上大量环形山形成                       | 43 亿年               |
| 161 亿年    | 始生代   |        | 最老的地球岩石形成,地球形成地和天                | 39 亿年               |
| 170 亿年    |       |        | 原核单细胞生物界                         | 30 亿年               |
| 180 亿年    | 原生代   |        | 富氧大气圈形成,现今氧的 1%                  | 20 亿年               |
| 190 亿年    |       |        | 真核单细胞及原生生物界                      | 10 亿年               |
| 194 亿年    | 寒武纪   |        | 多细胞的生物物种大爆炸<br>空气中含 10%氧         | 6 亿年                |
| 197.75 亿年 | 二叠纪末期 |        | 短短几百年,一半的海洋生物灭绝                  | 2.25 亿年             |
|           | 侏罗纪   |        | 大规模海陆变迁                          | 1.5~1 亿年            |
| 199.3 亿年  | 白垩纪   |        | 大灭绝的 25%物种,陆地大型恐龙灭绝,为哺乳动物演化提供的舞台 | 7000 万年             |
| 199.999 亿 |       |        | 智人(体力、智力、智能)出现                   | 10 万年               |
| 200 亿年    |       |        | 人类的狩猎、采集为主的生物阶段                  |                     |
| 200 亿年    |       |        | 蒙昧时期(初期、中期、晚期)                   |                     |



| 宇宙时间   | 时代 | 红移 | 事件                                      | 距公元 2000 年<br>时间(前) |
|--------|----|----|-----------------------------------------|---------------------|
| 200 亿年 |    |    | 野蛮时期准社会出现                               |                     |
| 200 亿年 |    |    | 自给自足农耕社会出现                              | 前 6000 年            |
| 200 亿年 |    |    | 交换社会出现                                  | 1900 年              |
| 200 亿年 |    |    | 宇宙时代开始                                  | 公元 2000 年           |
|        |    |    | 自给自足农耕社会结束,<br>全球 80% 以上人进入交<br>换社会结构之中 | 公元 2150 年           |

表 1—1 出自 John D · Barrow, Josephsilk 的“初始宇宙的结构”。我摘录于黄明理所著“现代科学的大历史观”,但加进了一些与本书有关的内容。这张自然演化历史一览表,表明 20 世纪对史前漫长的自然演化有一个清楚的认识,虽然这表中所列的自然演化的细节还不太清楚,局部有可能被修改,但总体上是被科学界认同。

在我们所处的宇宙中有千亿个像银河星系那样的星系,在银河星系中有千亿个太阳一样的发光恒星,每个恒星都具有围绕它旋转的若干个行星。其中就有在 45 亿年前撞入我们太阳引力范围之内一个火球,并在当今地球轨道内定居下来,这 45 亿年的演化过程,“表 1—1”都明确表示出来。

地球自然无论怎么翻天覆地的演化,但她相对我们所处宇宙自然的演化,那真是大海中的一滴水,大沙漠中的一粒沙,真是可以“忽略不计”。本书中所讲的自然都是指地球上的自然,而非更大的宇宙自然。

从表一中可以清楚看出,地球的演化历史中称得上革命的演化只有三次。第一次是地球上的天地形成,第二次是自然出现生物,第三次是智力的人类出现。在中国古文化中强调天、地、人融为一体,人才能生存下去。未来,社会、天、地、人合为一体,社会是主体(人是其中的社会元素),天地是可根据社会的需要而进行改造。例如:不适于人类居住的星球可以局部改造能适于人类。

### 一、自然演化的规律

自然演化是有规律可循的,这是因为自然显现出来的是精确完美,那么的有序和谐,层次是那么清晰,就像洋葱那样,一层一层的包裹在一起。这些就充分证明自然是受一个规律群所支配,自然中的万事万物(含人类社会)都在这些规律群的支配下进行演化,进行运动。

从事物演化曲线来看,整个演化过程分四个阶段。

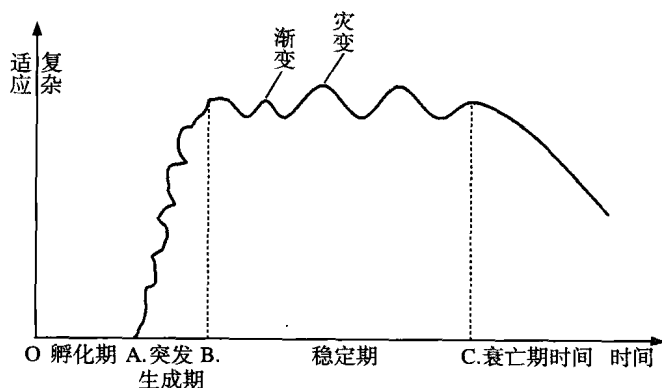


图 1-1 自然演化规律曲线

从O—A时段为孵化阶段：构成该事物的元素已经存在，但还是呈个体分离存在状态，这时环境缺了足够的凝聚力足以克服元素之间的排斥力，使得构成系统的元素呈个体分立态或很小规模的群居态。

A—B时段为突发生成期：当构成新事物的元素凝聚成团的凝聚力大于相互之间的排斥力，则无数元素组成一个比较简单，适应能力不足的整体，自然中最精彩最神奇的事情发生——事物从无到有的演化。开始凝聚起来的众多元素，根据各自的需要和相互依存关系建立初级组织，在运作过程中形成结构，在结构规范下，使得更有效、更有序的组织出现。组织的作用远大于各元素个体作用之总和，产生出元素个体连想都不敢想的倍增效应出来，大千世界无处不存在组织，组织产生有序。这是一个快速演化过程，所以我用突发生成期这一概念来描述，用突发生成来描述相对于孵化期和稳定期比较长的时间而言。突发生成期是指当无数元素凝聚、演变，最终一个新事物出现，完成一个从无到有的生成过程。至今科学思维都停留在对“有”的存在进行研究。但对从无到有的演化研究甚少。但自然从一个寂静得可怕的原始状态变成今天如此热闹，充满生命个体、非自然的物体充斥整个地球，这是从无到有的功绩，“有”不是自然最神奇的地方，只有“从无到有”才是大自然中最奥秘的地方。老子在道德经中有极其精彩的讲述，这个时期最根本的是在复杂适应系统内不停顿的自动生成新生事物促使系统的演化。

B—C时段为稳定期：这个时期该层次中的万事万物都处于稳定，也就是说，环境虽然还是多变，但环境不能改变该事物的本性。例如人所生下来