

自然人类学

ZIRANRENLEIXUE

● 黄瀚



山西高校联合出版社

自然人类学

国家图书馆藏 中国图书馆分类号 155.93 155.94 155.95 155.96 155.97 155.98 155.99

第 100 卷



山西人民出版社

自然人类学

黄瀚 著

山西高校联合出版社

(晋)新登字 8 号

自然人类学

黄 瀚

*

山西高校联合出版社出版(太原南内环街 31 号)

太原新华印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张:6.625 字数 13.8 千字

1993 年 11 月 第 1 版 1994 年 3 月 第 1 次印刷

印数:1—3,000 册

*

ISBN 7—81032—572—8

N·2 定价:5.90 元

导 言

能从最基本的地方解释人类社会现象的唯一途径,就是将其放到生理学的领域中去讨论,这就是社会过程动力学理论体系的建立基础。

同样,生物过程动力学理论体系的基础则是普通物理化学。这样,就形成了自然人类学体系的主线:生物过程动力学——人类学——社会过程动力学,可将此称之为第三代边缘科学。

这实际上也就是将与人类相关的各方面学科全部放进一个理论体系中去讨论,而其中的各个环节又必须互不矛盾、顺理成章。

就目前的水平来看,人类学是所有科学领域中难于解释的问题最多的一门学科。诸如心理学、生物动力学、社会动力学等方面,有些还只处于对表面现象的分析阶段,根本谈不上理论化和系统化。然而,如果我们在其过程的动力学方面穷究根底,很多模棱两可、含混不清的问题就会立即变得确切和明朗起来。

生物过程动力学应解决这样几个问题:

- 一. 找出类似于生命这样的开放系统的建构动因。
- 二. 从理论而不是从现象上解释生物的进化过程。
- 三. 提供中枢神经系统活动的可靠模型,并力图使之能被观察到。

四．对生物机体内的介质运作及代谢过程作出分子水平的解释。其中包括宏观的运作模式和微观的物理化学过程。

社会过程动力学应解决的问题有：

一．找出人类文化构成的自发性动因和社会性动因。

二．解释人类目前的一些主要文化现象的社会价值原理。

三．具体分析一些主要社会体制所产生的社会效应。

四．提出一般社会活动宏观动向的分析模型。

完成上述工作是十分困难的，因而在这里，笔者只是先起个头，主要是先建立起一套自然人类学体系的框架。

本书第一章主要是论述生物过程的基本动力因素，第二章则就地球生物的产生过程，对其动因作一个具体的剖析，第三章讨论的是生物的各种生理机制的形成动因，第四章讨论人类物种的演进，并在生物动力学的层次上，分析现代人类的各种机制的建构动因及其运作效应。

本书在第五章内，将以最基本的方式，探讨生物活动的集群效应，在第六章内论述一些主要人类文化现象的形成动因和社会效应，第七章则就社会过程的动力因素，在几个较重要的环节上，提出基本的分析模型。

须着重提出的是，书中大多数对现象及理论的论证，都只能停留在哲学分析的水平上。因为我们无法通过观察，对其过程的动力因素作更进一步的了解。例如：生命的诞生，我们很难预先知道，哪些地方将要诞生生命，也不知道将要诞生的这种生命需要或借助着哪些环境条件才能诞生。又如，漫长的生命演进，我们也无法观察到其整个的进行过程，只能是间接地作出较为合理的分析判断。

作为自然人类学体系的一个框架结构,本书显然还不够完善和充实,也许还会有很多的地方被新的概念所替代和补充;所以在这里,作者诚希更多的有识之士能为完善此项研究,提出更新、更好的理论观点和批评意见。

黄 瀚

1992年12月19日

目 录

导 言

第一章 生命现象

一 物质系统	1
二 开放系统的形成	4
三 开放系统的性征	6
1. 开放系统的独立程度	6
2. 开放系统的适应能力	7
3. 开放系统的不可逆性	7
4. 开放系统的稳恒性	8
四 开放系统的产生几率	9

第二章 地球生物

一 地球上的生命现象	12
二 生物的遗传递质	15
三 生物的内激素系统	21
四 生物的脑神经系统	22
五 生物的增殖及演进	37
1. 无性生殖	37
2. 减数分裂	38

3. 融合	39
4. 增殖机制的进化	40
5. 增殖机制的遗传	43
6. 两性异体	43
7. DNA 分子的变异	47
8. 变异的集群缓冲效应	50
六 生物的演进规律	53
1. 种系演进的直系性	53
2. 生态平衡	55
3. 种系的演进速度	57
七 古生物史	59

第三章 生物的生理机制

一 专化机制的形成	61
二 中枢机制	62
三 中枢机制的解析能力	68
四 情绪机制	72
五 中枢机制的运作	75
六 中枢机制的遗传存储	77
七 中枢机制的进化	80
八 感觉机制	83
九 摄食机制	85
十 增殖机制	87

第四章 人类物种

一 人类的中枢机制	93
-----------------	----

1. 人的意识及其特征	93
2. 意识活动的目的倾向	100
3. 中枢机制运作的反常表现	101
二 人类的思维	104
1. 思维的主观特征	104
2. 思维的能力	105
3. 思维的文化性	106
三 人类的行为机制	108
四 人类的摄食机制	111
五 人类的增殖机制	112
1. 两性媾合动作	113
2. 非正常性行为	120
3. 性恋情绪	124
4. 亲子行为	125
六 人类的心理效应	126
1. 意识内容的记忆	127
2. 意识内容的再忆	128
3. 条件反射模式的记忆	130
4. 情绪效应的形成	131
5. 特殊心理效应的形成	135

第五章 生物的集群效应

一 集群效应的形成	139
二 种群的信息传递效应	141
三 种群的协同效应	143
四 集群对策效应	147

第六章 人类的文化现象

一 文化的建构	150
二 语言文化的建构	152
1. 言语软件的建构	153
2. 言语词汇的组合	158
3. 文字的创建	160
4. 语言系统的一般性征	161
三 人类的艺术文化	164
1. 艺术现象	164
2. 艺术创作的动力因素	165
四 人类的协同现象	169
1. 社会协同活动	169
2. 协同价值原理	170
五 社会控制工程	174
1. 控制协同	174
2. 控制体制的建立	178
六 人类的社会体制	179
1. 社会体制的一般架构	179
2. 亚社会群体	181
3. 社会体制的健康水平	182

第七章 社会过程

一 集群活动的社会效应	185
二 社会动向	187
1. 社会环境与社会动向	187

2. 社会动向的宏观对抗度	190
3. 社会动向的混乱度	191
三 社会演变.....	193
1. 控制体制的维持	193
2. 社会变动	194
3. 社会变动的冲量	195
四 流行现象.....	196
1. 社会活动的流行效应	196
2. 流行的诱因	198

第一章 生命现象

一 物质系统

宇宙间物质，以其相互关联和运行的状况的方面来划分，有孤立系统、封闭系统和开放系统三大类。

这里所说的“系统”，是指这样的一些物质群，限制和驱动系统内物质运动及变化的因素只有其相互间的自发作用。

与热力学上“物质”一词的概念不同的是：热力学方面的“物质”是人为建立起来的，它一定有一个边界，这个边界可以是人工的物理界面，也可以是人为虚构的界面。而这里所说的物质系统则是自然形成的，它的边界不能被人为限定。而是由其内的物质自己组织起来的。

孤立系统，是指这样的一种物质群：它与系统以外的物质没有任何关系。能使自然物系不与其它物质有任何关系的唯一方式就是：远离其它物质。因此可以认为，自然物质的孤立性是空间意义上的；一个孤立系统，必须是在其周围足够大的空间内没的任何物质的存在。

封闭系统，则是指与外界有能量交换，但无物质交换的物系。在自然状态下，封闭系统与外界交换能量的唯一途径

就是辐射能。

封闭系统的一个最大特征就是，其内物质始终处于一种有序状态中。有序状态，意指在一定的宏观尺度上，其物质的运动是单指向的。

封闭系统的有序状态，是与外界交换能量的结果。在其能量的交换过程中，一般都遵循如下的定律：

$$\Delta U = \int_B^A (\delta U_{\text{入}} - \delta U_{\text{出}})$$

其中 ΔU 为系统从状态 B 进入状态 A 时的内能变化量， $U_{\text{入}}$ 为此阶段内进入系统的能量， $U_{\text{出}}$ 为逸出系统的能量。

这里所说的“内能”，是指以任何形式滞留在系统中的所有能量的总和，其中包括可以存贮能量的机构。

以其内能的变化状况来看，封闭系统可以有 $\Delta U > 0$ 、 $\Delta U < 0$ 以及 $\Delta U = 0$ 三种情形，其中当 $\Delta U = 0$ 时，系统将处于动态平衡状态，此时的 $U_{\text{入}} = U_{\text{出}}$ ，而系统则仍处于有序状态。

显然，这与人们的习惯想法有所不同。一般认为：所有物质都具有粘滞性，因而要想使物系保持其有序状态，必须为克服其系统的粘滞力而不断补充能量；换句话说：物系的有序运行应该是一种耗能过程。

然而实际上，物系的有序运行在足够的宏观尺度上来看是不耗费能量的。通俗地讲：物系的有序运行是一种“用能过程”，而不是耗能过程；在此过程中，“有用”的能量被转化成了“无用”的能量。

由此我们可以进一步推断出，物质系统自身具有保持其原来状态的性质，它可以扩展表述为：

物系在外界对其影响因素发生变化，从而使其宏观状态亦发生变化时，系统本身具有保持其原来状态的特性。

这就是状态惯性定理，它具体表现在物系的驰豫特性上。

开放系统，与外界既有能量的交换，也有物质的交换。

当然，自然状态下的开放系统不是人为划定的，而是有一个自然形成的界线；在这里，我们找到了一个合适的状态参量——独立程度，来形容此界线。

开放系统无法单独地存在，而只能存在于其它物系内，一般是存在于封闭系统内。为了充分说明其情形，我们先想象这样一个封闭系统。

当某一物系有能量出入时，其内物质的运行便进入一种有序状态，这种运行一般都遵循着某种模式。在此当中，决定其运行模式的因素有两个方面：一方面是物质的物理及化学性质，另一方面则是系统内物质所组建的机构。

机构，是指由物质组构的形状相对稳恒的“建筑物”。这种建筑物通过与其它物质的相互作用而对其运行施以限制，从而达到影响其运行模式的目的；这种影响可称为此机构所具有的机能，而这些机能则都可使系统的运作模式超出其自发状态下的物理化学过程模式；并且，又由于机构可以任意地构造，因而它可以使物系的运行模式表现出无穷多的式样。

通常机构都是在系统的有序运行过程当中建构起来的，它与外界的相互关系极为密切。因为，建构机构所使用的动力就是其有序运行。

一般封闭系统内物质的有序运行模式都属循环链路式。如果将其看作是由一连串的小环节连起来的链状系统，则：此

系统中的任何一个小环节发生变化时，都将牵动整个系统都随之变化。然而在此系统中，如果其内的一些环节是由机构组成的，则介质在流经此处时，必然会按某一固定的程式运行。如果在此当中，有些机构可以使流经自身的介质某种程度地不随整个系统运行状况的波动而变动，它就可以“稍微地”脱离开整个系统对它的影响，从而使自己具有一定的独立性。这种可独立于整个系统之上的小环节，就是前面所提到的开放系统。

开放系统不象封闭系统和孤立系统那样是存在于真空中的，而是需要有一个承载它的场域，这种承载场域一般都对开放系统内的介质运行有一定的影响，当这种影响是由一个相对稳恒的机构所提供的，则可称其为此开放系统的“外构机能”。

与外构机能相对应的就是内构机能，内构机能是由开放系统内的介质自身建构起来的机构赋予的。一般的开放系统，都是既有内构机能，又有外构机能。

虽然，开放系统的运行程式都只在很小的程度上受它所在的母系统运行的影响，但无论如何，它都无法彻底脱离开母系统而完全地独立。

二 开放系统的形成

参与物系运行的所有物质群，称为系统的运行介质。

在一个介质组分较为复杂的封闭系统内，由于其内各组分的物理、化学性质相差悬殊，因而通常都是性质相近的物

质群组成一个有序的循环链路，其它物质则无法参与进来，只能充当其承载场域。

进入封闭系统的辐射能推动其内介质循环链路的各种介质进行有序运行，从而使其内粘滞性不同的介质之间，以及介质与场域之间产生相互作用，这些作用有时会使介质或场域内的某些物质偶然性的组构出一个架构相对稳恒的机构来，而穿过它的介质则被此机构限定，使之必须按某种程式运行；这样，一个相对独立的开放系统便形成了。

能形成自然态开放系统的途径只有这一个。这样，我们就得出一个物系基本定律：

自然态的开放系统必然是一个机构。

介质的有序状态是能量流动的一种表现，而在此能量的流动过程中，一些能量被机构留滞，并用于其机构的组建。这样，在某种意义上讲，机构还是留滞能量的一种形式。

由于涉及能量流动的自发过程都是从高能位状态向低能位状态流动；因而，自发的机构组建过程一般都是在介质从高能位状态流向低能位状态的过程中，将介质留滞在高能位状态。

宇宙间的封闭系统大多都是繁杂的复相多元系统。其内的不同组分在从外界吸附能量，而进入高能位状态后，即以各种可能的方式流向较低能位，并释出自己吸附的能量。显然，此过程必将在其内形成一个有序的介质流束。

多种性征不同的物质组成的这种介质流束，夹杂着场域物质的作用，即产生模式复杂的相互扰动。这种扰动使得其内一些介质能有机会形成具有一定结构的聚合体，如果这个