



系统哲学

讲演集

(美) E·拉兹洛 著

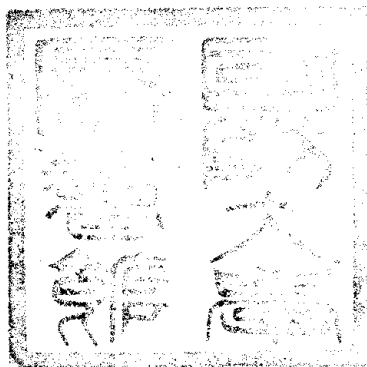
XITONG ZHAXUE JIANGYANJI

[美] E·拉兹洛著 闵家胤等译



2 021 8545 6

系统哲学讲演集



中国社会科学出版社

责任编辑：冯春风

责任校对：刘叔涛

封面设计：鹿耀世

版式设计：王丹丹

系统哲学讲演集

Xitong Zhexue Jiangyan Ji

中国社会科学出版社 出版

发行

新华书店经销

太阳宫印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 9.5印张 8插页 210千字

1991年7月第1版 1991年7月第1次印刷

印数1—3 200册

ISBN 7-5004-0841-2/B·167 定价：4.25元

前 言

1987年我在荷兰作访问学者期间收到美国著名系统哲学家E·拉兹洛的邀请，要我到意大利去访问讲学，顺便讨论翌年春他的中国之行的计划。10月初我乘火车到达名城比萨南百余公里的小站塞西内（Cecina），由出租汽车把我拉到坐落在僻静山岭上的一座住宅前。等到晚10时许拉兹洛夫妇才风尘仆仆赶回来，道过“对不起”之后便对我热情招待起来。

他们解释说，晚年之所以把主要居住地设在意大利，是因为眷恋欧洲古老的文化传统；这里便于同世界各地来往，回匈牙利和芬兰（她妻子原籍芬兰）都方便；在这里他们能返回净洁的大自然的怀抱。那宅第的外观是朴素的，甚至略显陈旧，但内部装修典雅，设备现代化。当晚拉兹洛便把他最近这此年在各国作学术讲演的几十篇讲稿都抱到给我住的房间里，于是我便有三个晚上浏览这些讲稿并选定了十四篇。我知道一次学术访问不可能讲这么多，但我已打定主意要在每一个主题下各选一篇文章，准备为他出一本《系统哲学讲演集》。这样国内同人一册在手便可观全豹。——须知他已出版的几十本书和几百篇文章我是译介不过来的呀！

1988年4月1日，拉兹洛应中国社会科学院哲学研究所所长邢贲思的邀请到哲学所讲学，受到陈筠泉常务副所长、姚

介厚副所长、罗慧生研究员等的接见。随后到中国自然辩证法研究会在新北京图书馆举行的讲习班上作两个学术报告，受到中共中央宣传部副部长龚育之、中国科协书记处书记李宝恒、中国自然辩证法研究会秘书长丘亮辉、副秘书长张济等的接见。到北京大学哲学系讲学，受到前系主任黄楠森、系副主任李真、楼宇烈等的接见。到中国政法大学研究生院讲学，受到院长张晋藩的接见。

4月9日飞赴西安，在西安交通大学社科系讲学，受到史维祥校长、黄麟雏副主任等的接见，并与该系教师和研究生进行座谈。到西北大学哲学系讲学，受到申仲英教授等的接见。到西安冶金建筑学院社科系讲学，受到孟宪俊教授等的接见。

4月15日抵武汉，在华中理工大学社科系讲学，受到副校长姚启和、邹珊刚教授等的接见，并同该系教师和研究生举行了座谈。到中共湖北省委党校作学术报告，该校召集了湖北省上千名党政干部和理论工作者听讲。

4月18日到达杭州，浙江大学哲学系在新落成的邵逸夫科学馆讲演厅举办了面向全国招生的讲习班，拉兹洛应邀作了三个学术报告，受到吴平东副校长、孙育征主任等的接见。

4月23日飞抵广州，先后在华南师范大学哲学研究所和中山大学哲学系讲学，受到广东省社科联主任张江明、广东社科院副院长张磊、华南师范大学副校长黎克明、广东社科院哲学所所长李辛生、余少波教授、张华夏教授等的接见。

5月1日拉兹洛离开广州到香港和澳门作学术访问。以上在中国的12个研究单位和院校，他就系统哲学的7个主题作

了16场学术报告和讨论，进行了两场座谈，受到我国哲学研究人员和师生们的热烈欢迎，访问取得了圆满的成功。作为这项学术交流活动的具体负责人和译员，我除了要感谢以上提到的，以及许多没有提到的领导、学者和工作人员的支持和帮助之外，还要特别感谢中国社会科学院哲学研究所前所长邢贲思、前副所长李惠国和辩证唯物主义研究室主任赵凤岐，是他们最早批准和促成了这项交流活动，但因事或因病未能参加会见拉兹洛。

访问结束后我整理了7篇讲稿的译文，并补译出了两篇。1988年底拉兹洛又寄来他的儿子亚历山大（系统科学博士）同他合写的一篇文章《一般系统论的起源及其当前表述》。但剩下的6篇英文稿我却没时间译出，幸赖在北京大学获得硕士学位的王治诃、丁一川、陈致三位青年先后投入这一工作，各分担两篇。他们的译稿由李朝增先生作了校订。全部15篇译稿最后由我统校。我将最后寄来的那篇移到前面作为“代序”，又在书后收入黄麟维和李世新整理的一份座谈纪要和我撰写的“作者介绍”作为附录。由我选编的拉兹洛《系统哲学讲演集》就这样完成了。

拉兹洛的系统哲学是建立在当代自然科学和新兴系统科学最新成就基础之上的，同在当代西方哲学中占据主流地位的分析哲学唱对台戏的综合哲学；正如他本人所说，他的系统哲学是有根有据和合情合理的，并且能实际应用指导人们的社会实践。正因为这样，他才说，他的“系统哲学是跟马克思主义哲学同一类型的哲学”。在读完这本讲演集之后，读者不难发现，在当代西方众多哲学流派中，系统哲学很可能是最接近马克思主义哲学的一个流派。因此，这本讲演集的翻译出版，将有助于我们进一步了解、研究系统哲学并从

中吸收有益的成分，更好地坚持和发展马克思主义哲学。当然，我们也希望这里选译的文章能激发中国哲学界的想象力和创造力。至于选编不当和译文的缺点，则欢迎大家批评指正。

中国社会科学院哲学研究所 闵家胤

1989年8月25日



拉茲洛夫婦在他們的意大利住宅前（1987年10月）

目 录

前 言.....	1
一般系统论的起源及其当前表述（代序）.....	1
当代科学的新形而上学.....	24
系统进化的自然辩证法.....	34
自组织系统理论.....	48
感觉和认识的控制论.....	59
双透视主义：解决心一身问题的进化系统方式.....	75
技术和社会进步.....	94
文化和发展.....	104
进化社会系统的控制论.....	113
人的价值的系统哲学.....	125
世界系统.....	140
——罗马俱乐部的透视.....	140
人类的目的.....	153
人类的新目标.....	172
——促进在80年代发生的社会形态改变.....	172
进化哲学对和平的探讨.....	182
ψ—宇宙：更遥远的地平线.....	194

附录:

世界系统面临的分叉和选择	210
——拉兹洛和中国学者的对话.....	210
系统论的发展与哲学及未来社会	279
——记拉兹洛教授在西安的一次座谈.....	279
欧文·拉兹洛	289

一般系统论的起源及其当前表述

(代序)

[美] A.拉兹洛·E.拉兹洛

系统思想的滥觞可以追溯到1920年代。其时贝塔朗菲和其他几个整体主义思想家为自然科学与社会科学理论和研究之间明显的裂痕大伤脑筋。当时在贝塔朗菲的生物学领域上占统治地位的论争是围绕机械论与生机论的矛盾展开的。

机械论将生物有机体分解成部分和各部分的过程，有机体被看作细胞的堆集，作为胶质和有机分子的细胞被看作条件反射和非条件反射的总和等等。正象阿科夫(Ackoff)指出的那样，“宇宙被看作是一架机器。”(1981年)。这种观点同生机论的观点一样都接受了“世界即混沌”的范式。后者要求某种超自然的动因来整合和组织作为生命本质表现的这些现象，前者则假定没有任何超出因果决定论之外的东西。生机论者赞成这样的观点，即生命是内在于和服务于生物的独立的属性。另一方面生机论(与机械论相对)则认为，生命现象不能完全由物质来解释，认为是生物中的某种非物质的东西使生物与非生物区别开来。

对于贝塔朗菲来说，机械论和生机论的观点都是站不住脚的，它们“不啻于宣告科学的破产”(1968年)。在深入

• A·拉兹洛(Alexander Laszlo)是欧文·拉兹洛的二儿子，系统科学博士。——主编译注

研究的过程中，他同别人一起形成了一种有机观念，即正象他所要简明扼要地阐述那样，“有机体是组织起来的東西，我们必须象生物学家那样，找出这种组织”。他着手将有机体考虑成一个整体或系统，并把发现各个层次的组织的原则确定为生物学的对象。1925—26年，他首次公布了这方面的研究成果，其时怀特海正在从事“有机机械论”哲学的研究。

怀特海的“有机体哲学”观点可以在他后期的三部著作中找到。这三部著作是：《科学与现代世界》（1925年），《过程与实在》（1929年），以及《观念的历险》（1933年）。在这些著作中，他通过提出过程思想，即将自然的基本元素或实际实体看作一个自然创造或自我发展的基本过程的思想，修正了亚里士多德式的自然观。在将实在做如是观时，他显然大量用了分析植物和其他有机体的生命循环的资料。他的最大贡献就在于努力运用从有机体研究中得来的概念去解释从物理学到心理学的其他一切东西。尽管如此，他从未设法形成一套科学纲领式的过程理论。

生物学家韦斯（Paul A. Weiss）认识到这样一种概念性工具的必要性，于1920年代开始着手发展他自己的整体主义思想。他强调我们必须找到不仅提供更完整而且提供更系统连贯的知识之图的概念整合。

用一种与前人十分不同的方式，贝塔朗菲，怀特海和韦斯在1920年代就意识到发展一种关于有组织的复杂事物的一般理论的潜在可能性。然而，只有贝塔朗菲将这种思想贯彻始终，创立了一般系统论。当然这是10年之后（1930年）的事了。他与怀特海和韦斯分别独立达到的观念受到了猛烈的抨击。虽然早在1937年他在芝加哥大学的一次哲学研讨会上

就首次表述了自己的“一般系统论”思想，但他的第一部关于一般系统论的著作则是在第二次世界大战后才得以问世。

多年以后人们才认识到，系统思想代表了一种尝试，一种在跨学科的层次上为获得比特殊学科所获得的更高水平的概念所进行的科学整合的尝试。这是人们以前从未试过的。这一趋势并非仅仅局限在科学领域，而是开始波及其他各式各样的学科。经济学家博尔丁 (Kenneth Boulding) 在1953年给贝塔朗菲的一封信中概括了当时的形势：

我们得出的结论与您所得出的有惊人的相似之处，尽管我是从经济学和社会科学而非生物学方面理解这一思想的。我一直沿用你的精彩的术语，称之为“一般经验论”或一般系统论。这一理论在许多不同的学科具有广泛的适用性。我确信全世界有许多人实质上达到了与我们同样的结论，但由于各处一方，我们无法彼此了解，因此超越学科之间的界限将是困难之所在。（贝塔朗菲1968年，14）

博尔丁是在1950年代在密西根大学领导一个关于社会科学整合研讨班时接触贝塔朗菲的工作的。1954年，这两个人同著名数学家拉波波特 (Anatol · Rapoport) 和生理学家杰勒德 (Ralph Gerard) 一道在帕洛阿尔托的行为科学高级研究中心奠定了这一事业的基础。这次会面不久，他们四个人就成了一般系统研究学会的创始人。

这一领域的基础思想已被博尔丁和贝塔朗菲两人以相似的方式进行了描述。他们在中心聚首之后不久，便都意识到，他们正从不同的方面朝一般系统论这样一种东西趋进，尽管博尔丁承认贝塔朗菲的思想是最先进的。大家决定成立一个探索和发展这些思想的学会，同年11月，在美国科学促

进联合会的赞助下，在加利福尼亚的伯克利召开了第一次大会。

在这次会议上，约70名参加者热情甚高，学会定了它的宗旨：促进一般系统论的发展。以后该学会改名为一般系统研究会，再后又更名为一般系统国际研究会，最后确定为国际系统科学学会。1955年秋天，拉波波特和杰勒德偕博尔丁一道在密西根大学使学会这棵初栽之树更加根深叶茂。与此同时，贝塔朗菲开始了他的演讲、访问旅行。这使得他们四个人此后只碰过一二次面。

一般系统研究会（SGSR）很快成为美国科学促进会的分会，每年举行一次年会。学会遍布美国，以后又扩展到欧洲，学会的使命始终如一，尽管它的名称变来变去：

1954年成立的一般系统研究会旨在推动系统理论的发展，使之运用到更多的传统知识学科。其主要功能是：（1）考察各门学科的概念、规律和模式的共同之处，帮助各门学科之间进行沟通。（2）对于缺乏恰当的理论模式的学科，鼓励这些通用模式在其中的发展。（3）尽量减少不同学科的重复劳动。（4）通过改进专家之间的交往促进科学的统一。

1969年，贝塔朗菲将一般系统论的宏旨概括为下列几点：

（1）总的趋势是整合各种科学（自然科学和社会科学）；（2）这种整合可能是以一般系统论为核心，（3）这种理论可以成为达到精神科学理论的重要工具；（4）通过发展统摄具体科学世界的统一原则，这一理论使我们更逼近科学统一的目标；（5）这可以导致在科学教育中极其需要的整合。〔引自拉兹洛的摘引，1975年10月〕

实现这些目的、目标的媒介是《一般系统》，这是学会的官方年鉴，最初是由拉波波特编辑的。《一般系统》的宗旨是为反映工作进展的文章提供一块园块。根据这种办刊方针，它摒弃了刻板僵化的政策，允许对组织的复杂性进行新的概念和理论的探索。其它杂志，如《数学系统论》，在《一般系统》之后不久也开始出版，这反映了各个领域日益增长的对系统概念的兴趣。

尽管贝塔朗非始终坚信，在各门不同学科（从地质学到社会学）的研究中涌现出的新概念都可能用系统思想加以概括，但一旦他这样做的时候，这位系统运动的创始人便发现另一个人对1940年代开始的这场知识革命做出了伟大的贡献，这个人便是诺伯特·维纳。基于数量统计的信息传递理论思想同时被统计学家费舍尔（R·A·Fisher）、维纳和申农提出。申农是贝尔电话实验室的通讯工程师。这些人独立工作的结果是最终将信息理论确立为一门科学，这是建立在早期通讯工程师的工作诸如著名的尼奎斯特（Nyquist）（1920年代早期）和哈特莱（Hartle）（1920年代后期）的工作基础上的。对于维纳来说，要将通讯、控制和统计问题从本质上统一起来，需要一个新的名称来冠称这一领域，他被迫杜撰一个人造的新希腊词：控制论（Cybernetics）诞生了。此词之意是“舵手”，它与政府（government）是同一词源。

诺伯特·维纳于1948年公开提出控制论概念。为这一概念的提出，他大量吸收了当时的计算机技术、信息理论及自控机的最新研究成果。不过他的控制论、反馈和信息概念的运用范围远远超出了技术领域，他将它们推广运用到生物和社会领域。他清楚地认识到，所有控制过程都依赖于通讯，

依赖于采取指令形式的信息流，这种信息流可以是自动的或手工操作的。他寻求将控制和通讯概念与表现在生物系统中的突变和种类划分整合起来。他最初给控制论下的定义是关于动物和机器的通讯和控制的科学〔维纳，1954年〕。这一定义包含着几层意思在里面，第一层意思是，控制取决于信息流，如果没有这样一种信息流，随机过程将处于支配地位。第二层含意是，控制赖以实现的支配条件的规律是普遍性的，也就是说，控制不取决于古典的有机系统和无机系统的两分法。甚至“控制论”一词的使用也含有适当的控制与其说象专政不如说象掌舵之意。

作为一种概念性的工具，控制论拓展了人们探索自我调节过程，自我定向系统和有机体，以及自我导向的人性的新的更有成果的意见。因此，“伺服装置”、“反馈”、“循环系统”和“循环过程”等概念可以看作是这一基本概念的不同表现形式。

在这一点上，一般系统论可能显得与控制论是共存的，或者说它们可能显得是同一理论的不同表现形态，并且在事实上它们之间没有什么区别。但真实的情况并非如此。控制论同可以根据机器和生物系统内部的信息和控制过程来建立模型的现象有关。一般系统论寻求将所有关于组织的复杂性的科学观点囊括起来，而控制论只取其中一个观点作为自己的研究对象。由于这一观点是建立在信息和反馈基础上的，因此没有提供有意识的意志的观念，或有意图的（意指“服务于一种目的”，以区别于“有目的的行动”）系统的观念。这种观念是由其他系统理论论述的，它们与控制论一道都是一般系统论题内应有之意。

因此，一般系统论所论述的是关于组织和整体观念，而

控制论论述的是系统的自我调节的目的性，这是特殊的课题，纵然是重要的。由于系统思想提供了一种关于任何种类问题的思维方式，因此，一般系统论本身不是一门学科，而系统思维的特殊形态，如控制论，则可以被看作是一门学科。

有意思的是，当维纳于1948年公开提出他的控制论思想时，申农和韦弗（Weaver）于1949年提出了信息论的基本概念，而冯·纽曼和摩根斯特恩（Morgenstern）则于1947年提出了博弈论。这些观念的同时问世，说明它们是相互沟通的。不过，到目前为止，据人们所知，这些人的工作没有直接受到他人的影响。

要了解信息论的概貌，考察一下构成申农和韦弗信息论的主要基本概念就够了。因为如同控制论一样，信息论是以一般系统论为理论基础的，但并不等同一般系统论。事实上，有些人认为，由系统运动所贡献的信息概念是迄今为止作用最大的一个概念，其对于系统理论的重要性犹如能量对物理学的重要性。两者都是抽象的概念；两者都具有强大的解释力量，两者都是从可以被试验检验的猜想中产生出来的工具。

申农和韦弗1949年所使用的信息概念，指的是热力学中的负熵〔贝塔朗菲，1968年22〕。这使得人们期待着将信息用来作为组织的度量标准，尽管在信息名义下被度量的东西实际上与我们日常语言中所说的这一词几乎毫无关系。运用这一概念的工程师并不关心所传递信息的内容，而只关心其内容的用途。

这种草率影响了信息论本身的用途，将其限制在一个狭窄的范围中；特别是在把信息论应用到社会和行为科学时，这种局限表现得更为明显，因为“信息”的技术定义对于有