

# 信息论的“缺陷”

## ——埃德加·莫兰对申农之批判

陈 绚

(中国人民大学新闻学院, 北京, 100872)

**[摘要]** 法国当代著名思想家埃德加·莫兰的信息理论,是建立在对申农信息论的批判上,他对申农有关噪音、比特、冗余等概念提出质疑:申农把信息定位在纪录信息的符号或运载信息的信号中,是犯了本体性错误;申农的信息始终是反生成的。自传播源到接收源,信息量只会不断减少,收到的信息量永远比传出的信息量小。另外,申农的信息始终是预生成的。它一出现便像雅典娜一样从头武装到脚。人们不知道它如何出生,也无法理解它如何成长。莫兰认为信息应该有其生成与流通过程。

**[关键词]** 信息; 噪音; 比特; 冗余

**[中图分类号]** G206 **[文献标识码]** A

### 一、引言

埃德加·莫兰(Edegar Morin)是法国当代著名思想家、法国国家科学研究中心名誉研究员。他的研究涉及到了人文科学和自然科学的诸多领域,渊博的知识和深邃的思想使他在研究中能给自然科学以人文关照,并将两者有机地结合起来,提出了“复杂思维范式”。他在质疑西方社会传统哲学、社会学及科学观后提出的独特思想体系,主旨是批判西方割裂、简约各门学科的传统思维模式,通过阐述现实的复杂性,寻求建立一种能将各种知识融通的复杂思维模式。莫兰复杂的思想中有不少观点都是耐人寻味的,如他将研究学院称为“葬礼

学校”,“因为一个新生一进学院首先就得放弃对总体认识的追求,人们告诉他信息量的激增和知识的相互混杂远远超越了人脑处理和存储它们的能力,并向他担保说他不必为此感到伤心,而应为此感到庆幸。他应该献出所有的聪明才智来发展这种‘知识’。人们把他分派进一个专业队伍,在这个词组中真正有分量的是‘专业’而不是‘队伍’。从此后他成了专家,一个只拥有拼图游戏之一角的研究者,而整个拼图谁也没见过,谁也看不见。这就是一个真正的科学工作者,他工作的指导思想如下:生产出来的知识不是为了被连成一体成为思考的对象,而是为了成为被匿名使用的资本。”

莫兰信奉的研究信条是:“应寻找谬误,而不是真理”,他复杂的思想论目前已引起世界

[收稿日期] 2002 - 11 - 01

[作者简介] 陈 绚(1963 - ),女,江苏人,博士后,中国人民大学新闻学院副教授。

各国学者的普遍关注,有些国家还成立了相应的研究团体。莫兰关于信息的论述也有其独特性,他对信息的认识和观点是建立在对申农(Shannon)信息论的批判之上的。大众传播研究者对申农并不陌生,他是信息论的创始人。新闻是信息的一种,一般认为,信息以质、能波动的形式呈现自身,物质系统与其他物质系统交互作用的结构、状态和历史,而新闻则以主观抽样法和受众乐意接受的形式,将这些结构、状态和历史用尽可能快的方式传播给人们,在新闻学研究中,信息方法已成为研究新闻事业整体功能的主要方法。近年来,有不少学者对申农的信息论中的一个概念和研究内容进行再思考,提供了新思路或是批评,当代法国的思想家莫兰就是其中之一,笔者在此,对莫兰复杂“信息论”思想进行归纳,以期为中国新闻信息传播研究者提供一些思考线索。

申农把信息看做是一个可观察可测量的单位(1948),他与维纳(Weaver, 1949)一起共同创立了通讯理论,该理论的原始框架是通讯系统,一个发信者通过一个传递信息的渠道向一个收信者传递消息。人们假设发信者与收信者有着相同的知识背景。在这个过程中,消息经过编码转换成信号或符号,信号或符号可以分解成更小的信息单位,称作比特(亦即bits, binary digit的缩写,是存储设备中的最小信息容量单位)。他们通过信息渠道从发信者传递到收信者。但莫兰认为,自申农始,把信息定位在纪录信息的符号或运载信息的信号中,是犯本体性错误。而莫兰主要从以下几方面指出了申农信息论的问题所在。

## 二、信息、冗余、噪音

莫兰认为,申农的理论已经为信息、冗余、噪音定了位,也就是说在某个相对的语境中,信息/冗余/噪音当然具有一个绝对的意思,但鉴于明确定义这三个概念的条件是有限和贫乏的,所以我们不得不对此重新认识,再建立一个关于信息的复杂理论,其中重要的是关于这三个概念的相对性问题,因为相对性是它们

的本质,而它们之间的清楚的区别只是局部的和有条件的。

### (一)比特的“无意义”与冗余的“有意义”

申农的信息论是围绕着信息这个概念组织起来的:相同的编码与语境,交流的需要,预防噪音的措施,这一切都离不开传递中的信息,并以它为前提。然而,比特不是一个意义单位。信息对于受话方的含义、质量、价值、影响等,申农的观察者对此不予理睬。当然任何一个收信者都不会在自己收到的消息中计算比特量,比特可以被定义为一个事件,它解决了收信者在面对两种概率相同时所产生的疑虑。消息给收信者提供的选择可能越多,信息含量越大,传递的比特量就越大。

莫兰举了这样一个例子:一位姑娘在海边等待着她的情人从远方归来,她知道白帆报平安,黑帆报丧。对她而言这两种可能性的概率是一样大的。那么,她的希望与绝望,期待与焦虑,她的深情,死神的阴影,这一切在申农的信息论中如何表述呢?茫茫大海上出现一片帆,黑帆或白帆,申农式的观察家会说:一个比特。再如,一首诗总会包含一定数量的信息,哪怕其组合完全是偶然的和随意的,也就是说纯粹的噪音。但诗歌有何特点,美在何处,信息量不会作任何提示:比特的增加仅仅告诉我们小概率的算术级数的增加,与诗歌的质量并没有直接的关系。一首诗,字母数量不变,可以含有或多或少的比特,比特的多寡与它是不是有诗意无关。相反胡乱组合在一起的字母和单词,哪怕其出现的几率极小,也可能被它当做具有极大的信息量。从这个角度讲,申农的信息论是无意义的:它对信息的意义、用处和真理视而不见。

申农式的算法在信息意义、作用等方面的缺陷完全没有影响该理论在通讯中的应用。这是为什么呢?是因为花力气说话的人在传递一个消息时知道自己有话要说,对方也能够理解他将说出的东西。如果一页报纸或一页书上的字弄乱了,任何一个总编或编辑都不会以其信息含量没有受到影响而依旧把它印出来。这也就是说意义行走理论之外。或者

说,理论只对信息的代价有兴趣,其他东西对它无用。意义只能在人类社会中决定,所以它被排挤出理论。

申农信息论的这一缺陷并没有想象的那么严重,是因为申农的理论还清晰地勾勒出一个关系框架,信息的意义应该处在框架内。那就是发话者与受话者之间的关系,该关系可以是心理的,感情的,或职业的。意义问题似乎又被打发回上下文中,也就是既组织通讯又生产意义的人类社会元系统中。所以,申农理论,作为信息物理质量的理论,只要它能够与人类社会现实建立理论交流,这个信息意义的缺席就不是很严重了。

但也正是这个缺陷掩盖了另一个更严重、更不引人注目的缺陷。即申农的信息论屏蔽了先于它的人类社会元系统,它自身的意义也来自于这个元系统。

在信息的传播过程中,根据符号使用规则所必需的,而传送者又不能自由选择的部分,如英语中有50%多的信息是语法规则所规定的,这些信息被称为冗余或多余的信息。申农的信息理论认为,冗余对于一个讯息来说并不是必不可少的,因为少了它,讯息仍然是完整的或能够使之完整。传递信息时去掉所有冗余显然会更经济。在一些分类广告和电报中,当符号的意义明确无误时,人们可以去掉冠词,对单词进行缩写。例如这样一条分类广告:“je suis une jeune fille bien sous tous rapports de religion catholique qui desirerait rencontrer en vue d'un eventuel mariage un jeune homme de preference catholique ayant une situation stable”(“我是一位年轻女子,符合天主教的各项要求,欲寻年轻男子结为伉俪,天主教徒、生活稳定者为佳”),便不难被缩写成以下的形式:“j. f. b. s. t. rap. des. con. j. h. cath. pref. sit. stab.”。再例如“s'il vous plait”(请)去掉冗余字母后就变成了“s. v. p.”。去冗余可以降低传递信息的代价,节省时间与空间。但莫兰也认为,去冗余反过来也会使传递的消息变得脆弱,因为在通讯这一“噪音”旅途上游荡的仅仅是一付信息的骨头架子。

## (二)冗余和噪音的相对性

莫兰认为,在申农的理论中,信息、冗余、噪音是分离的和反义的:一位发信者向一位收信者发送一个信息,二者必须共享相同的词汇和相同的代码。如汉语是13亿中国人共同的代码,所以它对中国人来说是信息或冗余,对法国人来说则是噪音:由此看来发信者与收信者一旦失去了共同的代码,信息和冗余就混杂成一片噪音,因为区分它们的钥匙就藏在代码中。

而这里的所谓“噪音”,不仅只是“客观”的无序,像热紊乱那样,同时也是一些现象,这些现象虽然常常是有组织的,但却是对给定信息的干扰。两条相互干涉的信息有可能互为噪音。因此,目的和动机、地点和日引司如果没有被严格限定、规定,如果我们离开了这样一个关系场,信息、冗余、噪音就变得模糊不清、相互混杂,甚至相互取代。

一般来说,在简单的信息和交际中,信息、冗余和噪音都有清楚的界定,例如:“国航307班机18日(星期三)16:10降落北京机场”。但一旦进入真正的交际,其干扰不仅来自“信息通道”,还来自文化、人格、逻辑与个体精神相连的极为复杂的思想意识等等,因为所有人类信息都暗含着许多条其他潜在信息,具有多种内涵,得到各种各样的阐释,而且真正的信息可以是内涵而非外延,于是信息、冗余、噪音开始变得模糊,失去了清晰度和区别性。

另外,根据申农的理论,信息通过信道(电话线、无线电波等)传播。在传播过程中,信息会遇到“噪音”。所有非传送者本意而加之于其信号的附加物和阻塞有用信息通过、影响信息清晰度的随机干扰都可称为噪音。例如在电话交谈中,声音先是被转换成电振波,在到达受话者时又被转换成与发话人噪音相同的声波;然而,在电话线和一级级递增的放大过程中,或者由于外部电磁波的影响,或者由于扩音器本身的影响,电子总会产生一些不规则的运动,这些无序的运动干涉并改变电波,降低信息传播的质量。

我们可以假设存在着一个无噪音的理想

信道,但实际上所有用来交流的物理信道都不可能摆脱噪音这个障碍,从大气层——无线电波和声波的载体——开始就是如此,因噪音而产生的信息质量退化问题是通讯本身所固有的问题。于是冗余的概念于是有了新意,从经济节约的角度来讲,冗余是无用的和多余的,但就通讯的可靠性而言,它是抗噪音的强化措施,避免让人听错或听不清。就如在前一句话里我们用了个同义反复的冗余词组:“无用的和多余的”,它起加强语气的作用,不见得就一定无用。人们在告诉别人一个数字,一个电话号码,一个商品的价钱时,也常重复;电台播音也会重复,如噪音太大或消息特别重要,人们还会要求接收方再重复一遍,以便确认他收到的信息正确无误。因此,最大限度的节约和最低限度的可靠的问题,便成了如何优化地利用冗余的问题了。

所以莫兰认为如果冗余仅限于用来指一切有序的重复,那么它就变成了一个非常贫血的概念,将在一个大封皮内与物理化学和生物现象的规律性重复相混淆,后二者不仅不可能被压缩为前者,而且在某种意义上还与前者相对立。不过,如果它指的是组织的进步必须一级级地爬稳定之阶梯,而负熵的稳定阶梯是由重组和再生的经常性活动来维持的,那冗余这个概念就变得有意思了。照此理解,冗余指的是新生事物只能以已经组织起来的和已知的事物为载体;否则新的就不可能是新的,只能回归无序。它同时还说明对新生事物的长久记忆将形成新的冗余,而新的冗余时刻准备着迎接新的新生事物。

而噪音概念变得更加丰厚。它模糊贫困的外观囊括了一切无序,所有干扰信息交流的无序。不过,只要我们明白有必要拥有一个不仅包含“客观”无序和绝对无序(例如热紊乱)而且包括所有并非无序但却对给定的信息组织构成干扰的东西,它的模糊的外观就变得有些相对的味道了。

### (三) 组织性信息的相对性

莫兰认为,当我们把组织性回路中的和时间演变中的遗传代码孤立出来时,信息/冗余/

噪音具有一个清晰明确的意思:信息是一条“消息”;冗余与消息中的同义词和标点符号有关,更宽泛地讲,它与信息的组织形式有关,对一个机体的所有细胞来说,对一个种类的所有机体来说,组织形式总是一样的,不会有本质上的区别,再宽泛一点,它与遗传“密码”有关,而遗传密码则是从细菌到大象的所有生物都共有的东西。

在这个意义上,一个生产信息活动的组织,一旦在某个具体时间和具体地点具有了这种可能性,对一个具体时间和具体地点的观察者来说它就主要表现出重复性、规律性、具有繁殖和复制的特征,似乎在按照某种固定模板(pattern)生产。

在对同一的复制中,一切生成信息的进步都表现为多样性和不一致性的发展,表现为新生事物的出现和发扬光大。于是我们就进入了一个新的相对主义的循环圈:在“噪音”的触发作用下,信息复杂化过程把冗余转化为变体,变体被纪录并被立即整合进复制过程(对外界观察者来说,它变成了表面上的冗余)。由此可见,我们应该辩证地看待信息/冗余/噪音之间的关系,这是一个过程,噪音在其中不单单是破坏者、往往还是合作者;在噪音的作用下,冗余在其中可以变噪音也可以化作变体和信息。

因此,就其演变而言,信息在噪音中生,在噪音中游,在噪音中死,死后化为噪音。它的另一面是打碎冗余获得实现,稳定后变成相对的冗余。所以,信息/冗余/噪音之间所存在的不仅仅是相对性,这些概念还相互生成,只要我们把它们的实体抽空,把它们放在负熵组织——它们相互间的相对性悖论发生和解决的处所中去,以上观点就不难理解了。

## 三、“信息帝国”解误

信息论诞生后被控制论整合进机器世界,信息论的另一位创始人维纳把控制与通讯联系在一起建立了控制论。由电脑处理的信息变成程序。当信息被编成程序时,它具有了新

特点。自此,信息不再是一个在人与人之间流通的货物。它成为组织者和指挥者,程序的指令信息是必须执行的。从此,信息的程序役使、控制、分配、储存、启动能量。它似乎成为主宰的概念。当我们忘了组织与背景问题的存在,当我们只重视物质和能量,信息概念理所当然地要凌驾于一切之上。信息论起飞了,它要征服世界,它进入自然、进入生命、进入大脑、进入社会,建立起了“信息帝国”。在所有物理、生物、人类的事物上,信息观念要建立自己的一统天下。它要统治从熵到人、从物质到精神的一切领域。信息掌管物质与能量,事实上,一切有组织的物理现实所具有的基本特点,信息都有。申农的信息论首要的功劳就是赋予信息概念以一个完整的物理地位(但莫兰也认为申农最大的失误则是没能构思出信息的人文特征)。

在申农的信息论中信息学被物化,被具体化,变成一个可以支配一切的实体。这一物化过程在维纳的理论中已有萌芽。“信息既非物质亦非能量,信息就是信息”的说法已经敏锐地确认了信息的独特性和不可简约性。不过在这一同语反复中,信息有成为一个不证自明的封闭概念的危险。经过具体化的信息观几乎就被简化为程序,不可违背的程序流程。其自动特性从上方确定了信息的帝国地位。

因此,信息成为一个主概念,一个总管。信息主管能量,支配它,约束它,释放它(那么谁来管理信息呢)。操纵机器的程序是国王(编程的人和社会在哪里呢)。遗传编码操纵细胞并进而操纵机体,生命(程序从何而来?由何人编写?为何它需要产品并使其在执行中获得存在)。信息通过标准、规则、禁令控制社会(但我们却忘记了存在于各社会群体之间的统治、剥削或亲和关系,是这些群体自己确定了操纵它们自己的规则、标准和禁令)。但是,莫兰认为从根上来说信息学不仅是物理的,而且也是大脑的和社会的(建立在作为人的发信者和收信者之间的通讯),所以它完全有权力用生物组织做拱顶石,把从自然到精神的大原野连成一体。但是,真正的联系不可能

建立在对信息的物理特征和社会特征的截然切分上,申农这样做遮蔽了信息的真相,关于信息的程控理论则进一步加重了这一状况。占尽上风的信息学实际上是一门残缺的、单维的信息学,是人造机的程序。

为了理解机器、生命和社会,我们需要多维度的、递归的、反馈的视觉,而信息至高无上的观点便正好屏蔽了这一视觉。它自以为是两个王国的继承人,把两个王国拼合在一起,它就有权得到整个宇宙。第一个王国的统治者是物质,第二个王国的统治者是精神。信息继承了前者的物理特性,后者的心理特征,以及二者所共有的统辖一切的崇高地位。机器和电脑保证和证明了它的有效性和德行。但待比特在它的内部运行起来,它就具有了普遍的价值。一切适用于(人造)机器者皆适用于自然,一切适用于电脑者皆适用于人。

但乐观地看,信息在物理王国的这种公民身份极其重要。从此,一种原则关系(莫兰认为该原则总是被遮蔽,其潜力还没有被挖掘出来)在科学层面上让至今仍被科学强行割裂开来的两个领域获得了交流:物质王国和精神王国。或者说随申农而出现的消息,不是带来答案的消息,而是带来问题的消息。经过了上述的初步俯瞰,信息概念的整个问题都在此突显出来。

莫兰将信息观念称作为一条变色龙,因为它涉及种种完全不同的人类资讯,控制程序,生物组织;它可以做负熵的替身,继而又摇身一变成为信息;它可以被当成根概念,具有生成能力的概念,也就是说所有生命的组织过程的源头,也可以被当成负现象,风吹而散,广播的余音,视像的余影,翻过的报纸,遗忘的书籍……;它时而以数字化量度的面貌出现,时而又是一个掌握了生命、大脑、社会秘密的万能概念……但如果我们透过表面看本质的话,我们会发现其中有三个层面的问题表现得非常尖锐,即:比特层面;生成层面;物理/生物/社会之间的衔接层面。

#### (一)数字化的不足

申农的信息学是二进制的(binary digit),

属于不是有就是无的运算。二进制的这个特点不可压缩:一如所有物理性迁移,包括光、信息的迁移具有断续的特点。但就像我们不能说光是完全断续的(粒子说)一样,信息也不完全是二进制的。

把信息看做一个量,那么比特就是测量信息的基本单位,但在信号传递之外比特不是度量单位。因为这个度量工具存在着局限。可度量的信息与信号的传递密不可分,即便在这一领域里,量具也有局限。它只能是静态的:它测量一个个切分开的小单位出现的频率,于是种种不同信息方式——记忆、知识、技能、规则、标准、程序、幻觉等——所具有的个性、特征、不可缩减性就都被它给抹煞甚至消灭了。按这种统一方式所测量出来的信息不仅失去了意义,而且难以定性。

莫兰认为,单纯的二进制计算把信息切分成了类似“粒子”的单位;可信息似乎还拥有一个与断续对立互补的“连续”特点,一如粒子说与“波动说”的对立。二进制电脑至少告诉了我们有关大脑的一件事:大脑的运算方式与电脑的二进制不同。我们可以委托电脑来复制一幅蒙娜丽莎:像电视图像一样,用断续的点构成的图像完美无缺。但达·芬奇绘画决不会只靠二进制,也就是说仅仅只依靠选点。他无疑也经历过或此或彼的选择、决定,但这些时刻一定都与某种连绵不绝的东西联系在一起。此刻我们又返回到大脑的神秘机制上来,大脑运行时所遵循的不仅是二进制逻辑,它还把该逻辑整合进了一个复杂的多级逻辑。蒙娜丽莎的彻底数字化不过是一个二次制作,一件复制品,其样品原件的形成一定是复合的,超二进制的。

另外,如果将把信息放在信号传递之外,申农的量具便也跟着消亡。既然相对于构成成分的偶然分布来说组织是一个变体,也有人想过用信息观来测量组织,然而,哪怕是一个信息组织,我们也无法将其简单地转译成,也就是说简化成信息学的术语。而生物组织对申农那简单的量具来说则过于复杂,它根本不可能对该组织进行恰当的、精确的、有价值的

测量(这并不等于说无法造出一把同样复杂的量具)。例如,人的基因组所含的比特就比小麦和法螺的少。同理,测量文化或大脑信息的比特也没有意义。用比特来衡量法典、思想、或是共产主义宣言,这既无内在的意义也起不到比较的作用。真正重要的不是信息的数量,而是信息的组织,因此,像人类语言这类特殊组织中所具有的双重组合特性,似乎完全不在申农计算的考虑范围之内。比特测量不出组织的等级,负熵的等级,生命的等级,智慧的等级。它所能揭示的仅仅是关于信息的事件/关系/概率的性质,为前人一无所知的一个维度罢了。

如果信息被简约成一个度量单位,这种简化主义将会摧毁、消灭(或对之全然不顾)某样东西,这东西就是连续、完形、模拟。这使得它们的观察者不知道这世上有属于整体行为的整体性属性。一切信息首先是一个无法层层切分的形式。不仅大量的生理、心理现象拥有拟态的构件(模仿性决不仅仅局限在某些动物的同色和同型现象上),而且所有负熵与信息活动都在更大范围上遵循一个双重逻辑,即数字与模拟并重的逻辑,这也充分表明对信息学来说不可缺少的数字化概念单独说明不了任何问题,如果把它看做信息的惟一特征,那这个信息便是残缺的。

## (二)生成的缺陷

莫兰认为申农的信息始终是反生成的。自传播源到接收源,信息量只会不断减少。收到的信息量永远比传出的信息量小。申农的信息遵循熵增的原则(熵增是指在不可逆过程中,变化后的物体与外界的熵之总和必然增加,因为自然现象均为不可逆变化,所以熵不断增加)。

另外,申农的信息始终是预生成的。它一出现便像雅典娜一样从头武装到脚。人们不知道它如何出生,也无法理解它如何成长。可信息应该有生日:它在世上长大,所以它继续被生成。

申农的信息成为控制机中的程序后,变为负熵的发生器。在申农的信息论中信息与负

熵等值,可以互相转换。但莫兰认为这一定律丝毫也没有否定反生成的公理。我们看到,一旦我们深入生成性(负熵组织),申农的信息就混乱了;一旦我们寻找它的本源(“噪音”参与信息生成),它的内部就开始脱节。一个如此巨大的问题竟然完全被忽视,这令人震惊。所以我们必须建立一个关于信息的复杂理论,在复杂理论中,我们要说明信息的生成原则,一个自我们把信息当基因后一直摆在我们面前的原则。还有一个关键的问题:信息在生成时为什么需要非信息,也就是说需要冗余和噪音。另外,在信息产生的过程中,熵与负熵并不是势不两立的,而是互补的,对立竞争的。

莫兰认为,我们必须从生命和人类社会中去寻找答案。如对生命理论来说,编码和程序概念都是极佳的拐杖,生命理论有必要开始用自己的脚走路,对这些概念进行探索:没有真正的语言,没有真正的发话者和接受者,编码是一个非常奇怪的概念;说它小它似乎多了点什么,说它大又似乎少了点什么。程序的概念有用但不足:没有编程哪来的程序?程序需要产品,对它发出制造指令,于是程序运行并自产,程序代表了什么意义?一个能够在同样语境中变换答案的程序是什么?大家发现,在生命中引进信息,那不应该仅仅是应用申农的控制论,而应是对该理论进行重审和复杂化的一个机会。

在DNA上的信息保留着人类传承的编码概念,于是基因和编码便进入了生命科学。并通过程序引进了机器人的模型。经过控制论的淬火,它抹掉了信息论中所有关于人类社会的复杂性,却在形式上保留了其中的一个图式(编码、似是而非的发信者与似是而非的接收者);它从程控论中抹去了程序员和该废品机离不开社会的事实,于是这架抽象的机器摇身一变成了生命样机。这架人造样机最后又成了大脑组织和社会组织的样机,忘了它其实是它们的一个部分,是它们的一个小小的特殊派生物;在演变中,在简化和伪造生命理论的过程中,它失去了所有最基本的人类社会部件。就这样,具有潜在文明作用的信息观,不

仅没能使社科理论进一步复杂化,反而使自己坠入了蛮荒之地。

在此,理论上的悖论显得格外突出。信息论成功地在物理、生物、社会领域间建立了有机联系。自一开始,在物理学理论和社会学构架之间就有了联系。不久后,信息论又进入生物学的中心和基础,可事实上并没有真正的衔接。正像我们所见到的那样,有的只是一个被分割、被简化、起破坏作用的概念,自然/生命/人类社会是不能被信息物理具体地孤立出来的。莫兰强调指出的是:在我们的知识中,在我们的星球上,没有超生物的纯粹信息。信息总是和负熵组织体联系在一起,这些组织体就是依靠生命喂养的生物和新陈代谢的存在(社会、思想)。

我们得出了一个关键的命题:没有关于信息的社会概念和生物概念,关于信息的物理概念便不可思议。如果把物理概念完全孤立出来,我们就肢解了它的现实,因为它仅存在于具有生物特性的物体中,仅在社会动物的交流中发展自己的潜力,而这些社会动物皆具有交换信息的脑功能。

所以我们有必要建立一个理论上的元系统,该系统在三重衔接的层面上统合、改造、超越申农的信息概念。当然此处并非单纯的拒绝,申农的信息观也有一些重要优点(关系性,事件性,概率,个性,特别是与负熵衔接的可能性)。但它在形式上的不足(粒子/数字),使其有很大的缺陷,很容易在程序形式下被简化和物化,最后在至高无上或意识形态观念中改变性质。

莫兰认为,申农理论的最大功劳就是把信息定义为具体情景中的一种事件性关系。在收信行为发生的时刻,在发信者与收信者的关系中,信息获得了生存。信息主义论者自以为解释了一切,但像所有复杂的概念一样,它提示的同时也带来奥秘,因为它照亮而不是掩盖现实中那些无法接触、无法想象、无法表述的事物。信息给我们打开了交流的世界,同时也把我们关在了其中,它让我们知道了对无缘交流之物来说我们是盲人……。

信息论是人类通讯交流在先进的工业社会中发展的结果,信息论发展成为一种物理学理论,是异常多产;但它屏蔽了自己的人类社会基础,所以它有缺陷。申农的信息论仅仅是浮出水面的巨大冰山之一角。从莫兰的批判与质疑中冒出的占主导地位的观点若想成为真正的信息论,那也只能是元信息论,也就是说只有在关于组织的复杂理论中被整合,被衔接,被“超越”,它才有可能得到发展。

注释:

埃德加·莫兰《方法:天然之天性》第5页,北京大学出版社,2002年。

以下思想来自于埃德加·莫兰译丛,北京大学法国文化研究中心主编:

《迷失的范式:人性研究》,北京大学出版社,2002年;

《复杂思想:自觉的科学》,北京大学出版社,2002年;

《方法:天然之天性》,北京大学出版社,2002年;

《方法:思想观念——生境、生命、习性与组织》,北京大学出版社,2002年。

## “Shortcomings” of information theory :Edear Morin 's criticism to Shannon

CHEN Xuan

(Renmin University of China , Beijing , 100872)

**Abstract :** The information theory of modern French ideologist Edear Morin is constructed on criticism of Shannon. He oppugns Shannon 's concepts about noise ,bits and redundancy. Shannon defines information as the signal to note information or to carry information ,which Edear Morin think is a mistake of noumenon. Shannon 's information is always anti - inborn. From spread to acceptance ,the amount of information would decrease gradually ,thus the amount of information received is forever less than that spread. Besides ,Shannon 's information is always pre - inborn and people don 't know how it is born and how it could grow. But Morin thinks that information should have its own process of emergence and circulation.

**Key words :** Information ; noise ; bits and redundancy

[责任编辑:刘波]

## 半岛电视台节目使用英语配音

据卡塔尔半岛电视台新闻频道主任穆罕默德·贾西姆·阿里说,新闻频道上所有节目的英语配音工作将在2002年9月完成。网站的英语版也要在10月份推出。

另悉,按照与阿拉伯传播协会签署的一份协议,半岛电视台在7月1日前要加入到AL - Awan 11电视频道中。此后,半岛电视台的声誉有可能降低。据称这与该电视台的财政状况有关。不过半岛电视台的节目依然可以通过阿拉伯卫星和热鸟卫星免费收到。

6年来,半岛电视台挣了一笔相当可观的收入。它主要是通过上涨的广告费,包括美国在内的全球有线接入费、向外国电视台有偿提供特殊画面和解码费等方式获得收入。(赵明 摘译)

(摘自《世界广播电视参考》2002.12)