

●陈 曙

论欧美的信息意识

ABSTRACT The development history of the information consciousness of the Western world is briefly presented and the physiological nature, the social nature, the scope of application and four main characteristics of it are also reviewed. 4 refs.

SUBJECT TERMS Information consciousness — Western world
Human informations — History

CLASS NUMBER G350

在西方历史文化条件下,欧美信息产业在不到100年的时间内已迅速雄居于世界之首。究其原因,在很大程度上与欧美人的信息意识有关。否则,所谓的信息产业就会如同无源之水,无本之木。为此,本文将着重论述欧美信息意识的起源、性质、范围和特性。

1 历史沿革

300多万年,弹指一挥间。欧美人同世界上其他人种一样,其信息意识是灵长目哺乳动物发展到最高阶段的必然产物。大体上灵长目哺乳动物经历了三个发展阶段,即毫无知觉的无机物→有一定感觉的低等生物→具有高级思维活动的人类。思维是信息意识的前提。然而,由于欧美历史文献的局限,上百万年的瞬息即逝的信息意识委实难以考证。因此,只能这样认为,什么时候开始有西方文明,什么时候就有欧美信息意识的书面记录。比如,可以这样认为,公元前4000多年的“神赐碑文”以及其后的私人家谱、遗嘱、契约、家畜和奴隶的清单等已隐隐约约地闪烁着欧美先祖的信息意识。中世纪以后,

文艺复兴使长期被教会文化所窒息的人性自由和信息意识明显地见诸文字。16世纪,笛卡儿首次使用理性方式表达信息意识与灵魂的统一性,即知觉、思维、愿望等都是信息意识的表现形式。17世纪,洛克则把信息意识归诸一切人类精神现象之和,即信息意识体现在观念、思维、情感、需要和行动之中。赫尔巴特则认为,信息意识是现存观念的总和。19世纪下半叶以后,基于传统的线性思维,欧美人围绕着信息意识(简称意识)大致有以下10种观点:

(1) 不可知论,认为意识是一种不可知的神秘现象,其主要代表为教会的僧侣和牧师;

(2) 心理现象论,认为意识与心理现象等同,其代表为冯特;

(3) 直接经验论,认为意识与直接经验等同,其代表为波林;

(4) 物质反应论,即把意识还原成物质的反应过程,其代表为拉什利;

(5) 觉察论,认为意识能被觉察,它偏重于感觉和知觉的过程,其代表为霍尔特;

(6) 觉醒论,把意识与觉醒等同,认为人在觉醒时有意识,睡眠时则无意识,其代表

为巴甫洛夫;

(7) 意识流论,认为意识如同河流,是一种流动物质,其代表为詹姆斯;

(8) 副作用论,认为意识仅是心理活动的附带现象,如同人在灯光下的影子,其代表为朗菲尔德;

(9) 排除论,把意识排除于研究对象之外,其代表为华生;

(10) 场论,认为意识是一种场,其代表为惠勒。

归结上述,尽管各种信息意识观点在当时的历史条件下各有存在的合理性,但各自又都有相当的片面性和局限性。任何孤立、狭隘和脱离社会实践的信息意识观点都难以持久。时至 20 世纪上半叶,欧美的信息意识如同闪电一般,一旦照亮社会实践的土壤,整个西方世界将焕然一新。令人惊奇的是,电报、电话、电视和电脑等伴随着紧锣密鼓的产业革命,遂又使欧美的信息意识在世界历史的舞台上具有巨人般的魔力。所谓“知识就是力量”,就是那种足以推动科技和经济发展的欧美信息意识的最好明证。

2 性质和范围

在西方历史文化背景的衬托下,欧美的信息意识既有敏锐的直觉,又有理性的思辨。

2.1 生理性质

信息意识的生物载体是人(即信息人),它是信息意识的主体。从开放性思维角度来看,人的本质不是单个人所固有的抽象物,而是所有信息关系的总和。无论何人,接受、存贮、处理和传递信息是其基本活动。比如,首先是遗传信息即人体内的 DNA(脱氧核糖核酸)或 RNA(核糖核酸)分子所包含的信息。它的信息量为 10^{12} 比特,可复制、转录或转译。其次,人的各种感觉器官无异于信息的接受装置,它们使人能从周围获取信息(即感知)。再次,人的神经系统则是信息的传输系统。输入的信息经储存、加工后形成理念,

再以动机反馈给人体各器官(即意志),从而产生适应和改造客观世界的行为。我们知道,在占大脑体积 $1/12$ 的大脑皮层内,10 多亿的神经元拥有 27 万种信息沟通方式。据西方专家认为,人脑意识的信息处理量为 $10^{10} \sim 10^{12}$ 比特,记忆储存的信息处理量为 $10^6 \sim 10^7$ 比特。凭借信息人固有的这些生理特征,任何个性化的信息意识都能独立存在。

2.2 社会性质

与个性化的信息意识相匹配的是,信息意识的社会媒介物也是信息。它是信息意识的社会客体。从哲理性思维角度出发,信息是人类在其适应外部世界并使这种适应用于外部世界的过程中,与外部世界进行交换的内容和名称。尽管信息自身既不是能量,又不是物质,但作为人们意识中的客体,它无所不在,无处不往。因此可以说,信息是连接世界万物的粘合剂。正是凭借信息,欧美人不仅意识到能从外部世界获取任何所需要的生存资源,而且还藉此创造了灿烂辉煌的物质文明和精神文明。

2.3 适用范围

与上述的生理性质和社会性质相适应,小至基本粒子,大至宇宙天体,都被认为是与信息相关的物质。从信息子、信息体、信息素、信息场、信息链、信息网、信息域到信息圈都是信息意识与周围物质相互作用的结果。周围环境为地球的每个人所提供的信息高达 10^5 比特/秒。

对于欧美人,信息与世间万物息息相关。拼音文字自身就是欧美信息意识的产物。继而,与中国八卦相对应的西方卡诺图不仅奠定了欧美计算机科学的基础,而且还为现代信息产业的诞生创造了良好条件。如今,通过附在人的头皮上的传感器,脑电波频率在 $0.5 \sim 40$ 赫兹的范围内传到电脑。这样,人就可以在思维活动的同时指挥光标和控制电脑。反之亦然。电脑芯片可植入人脑,直接与思维相通。这样整套电子版的《大不列颠百科全书》可以轻而易举地存入人脑。以此

类推,人的声音可控制电脑,电脑也会开口讲英语。在欧美社会中,人们不仅具有敏锐的信息意识,而且还有良好的信息处理能力。显而易见,现代信息意识已渗透至欧美社会的各个领域。

现在,欧美人的信息意识不仅在其科技、经济、文化和教育之间架起了坚实的桥梁,而且与之相适应的信息业产值已占国民生产总值的45%~65%。尽管信息在西方古典经济学中曾被视为无成本的东西,但自20世纪下半叶以来,欧美学者克拉克、马克卢普、波拉特、贝尔、托夫勒、柯恩、奈比特、马丁和诺拉等人已纷纷从不同角度阐述了信息意识的重要意义。同时,社会各行各业也程度不等地具有信息附加值。正是在信息意识的导向下,欧美人已无可置辩地步入了信息社会。

3. 主要特征

在特定背景下,与东方相比,欧美信息意识具有以下主要特征:

(1) 分析性。欧美人擅长于分析思维,以语言文字为例,古代东方庞大而毫无规则的表意文字传至西方后,被条分缕析成仅由若干字母组成的具有语法规则的表音文字体系。再以中国的八卦为例,到了德国莱布尼茨手中,被演变成二进制的科学运算法则。显然,分析性的信息意识有助于构筑欧美的文明大厦。

(2) 开放性。欧美人喜欢全球性的冒险和善于兼收并蓄不同观点。在他们看来,东西方不同文明的相互碰撞,反而有助于迸发出推动世界历史前进的巨大能量。在思维多元化的推动下,欧美科学家解决了人类社会的不少难题。荷兰的克里克运用侧面思考法掌握脱氧核糖核酸结构就是一例。同时,许多欧美人也推崇东方人,他们怀疑欧美笛卡儿以来的片面理性分析。显然,开放性的信息意识有助于欧美人正确地认识客观世界。

(3) 哲理性。欧美人善于理性思考。在直觉与哲理之间,西方人倾向于哲理。尽管直觉能丰富人生经验,但哲理却有助于揭示客观事物的本质。纵观人类的文明史,如果说几千年前摩擦生火的直觉仅产生了古代东方的农业社会,那么,几千年后的摩擦起电的哲理则导致了现代西方的信息社会。两者具有天壤之别。显然,哲理性的信息意识有助于欧美社会的高度发展和迅速进步。

(4) 实践性。欧美人注重解决实际问题,并能根据眼前利益迅速取得相应成果。以信息产业为例,美国侧重于信息产业结构研究,法国侧重于国家的信息政策和立法研究,英国则侧重于信息社会与行为规范研究。这些研究都具有很强的功利性。20世纪80年代,作为信息超级大国的美国,其科研成果的开发和利用是中国的8倍,而其信息意识的强度至少是中国的4倍。显然,实践性的信息意识有助于欧美的信息产业雄居世界之首。

综上所述,我们还进一步发现,欧美信息意识中的分析性与开放性相辅相依,哲理性与实践性相反相成。即开放性为分析性提供选择余地,分析性为开放性奠定科学基础;实践性是哲理性的具体前提,哲理性成为实践性的抽象命题。

参考文献

- 1 Buns T. C. Social Change in Industry Society. Allen & Unwin, 1971
- 2 陈建龙. 情报意识测量方法论. 情报学刊, 1991, (3)
- 3 吴良占等. 计算机文字处理与信息管理. 杭州: 杭州大学出版社, 1990
- 4 中国大百科全书编辑委员会. 中国大百科全书. 心理卷. 北京: 中国大百科全书出版社, 1989

陈 曙 上海师范大学图书馆副研究馆员。通讯地址: 上海桂林路10号, 邮编 200234。

(来稿时间: 1995—11—29。编发者: 丘峰。)