

信息交流与社会发展关系略论

程 鹏

信息交流对人类社会有四大功能,三大作用,信息交流是人类社会发展的源泉。语言信息交流的出现标志着人类社会的产生,文字信息交流使人类社会进入文明时代,大众信息交流使人类社会具有现代意义,电子信息交流把人类社会带入信息时代。人类生活随着信息交流的开始而开始,随着信息交流的发展而发展。

一、信息交流是人类社会发展的源泉

1. 信息

信息是物质与意识沟通的桥梁、基石。信息是客观世界普遍存在的、反映事物运动状态和方式的各种信号及其组合的总和。它是客观的而不实在的,与物质、意识并列的,并且物质和意识有可能紧密联系起来,形成统一世界的一种带根本性的东西。

信息是各种社会力量的最基本、最高级形式。信息也是一种力量,而且这种力量是无形的、基本的、高级的、巨大的。社会生产力是由劳动者、劳动工具、劳动对象、信息等构成的,在一定条件下,劳动对象由劳动工具来控制、“安排”,劳动工具由劳动者制造、使用,而劳动者的经验、技巧、知识、智慧等是长期积累信息的结果,劳动者的各种决策是以信息为基础的,从某种意义上说,劳动者是由信息支配的。

信息在交流过程中产生发展并发挥作用。在人类社会生活中,没有不经过交流的信息,也没有无信息的交流。人类认识世界、改造世界的过程,就是通过信息交流,对物质和能量形式进入调整、控制和组织的过程。

2. 信息交流

狭义的信息交流是指人们相互之间借助于共同的符号系统提供和获取信息,达到沟通的现象;广义的信息交流是指人类各种信息活动的总称。我们在这里所讲的信息交流是指广义的信息交流。信息交流是与主观认识相区别的客观活动,是具有理性思维的能动活动,是与历史阶段相联系的社会活动。因此,信息交流是人类有计划、有目的的社会实践活动。

信息交流的四大社会功能:

——对社会经济具有组织协调功能。信息是经济发展的生命线,从宏观到微观的经济活动都依靠信息交流来组织协调。

——对社会力量具有管理控制功能。各种社会力量都是在信息交流的基础上,根据社会需求进行配置和调控的。

——对社会成员具有教育提高功能。社会成员都是经过信息交流过程学到知识,增长智力,不断提高自身素质的。

——对社会遗产具有积累开发功能。人类社会的各种丰富遗产通过各种不同的载体从古传到今,从今传到后世,不断积累,不断开发、利用。这种过程实质上是以纵向为主线的信息交流过程。

信息交流的三大主要作用:

——使人类社会与其他动物群落区别开来。由于信息交流使人与猿逐渐区别开来,而人类的产生与人类社会的形成是同一过程,在人类产生过程中,人们同样通过信息交流明确彼此之间必然存在的各种复杂纷繁的社会关系,这些关系结合在一起就构成了一个完整的人类社会。如果没有信息交流就没有人类的出现,也就没有人类社会的出现。

——提供了人类认识世界改造世界的基本方式。人类所有的存在方式,包括人类社会的生产方式、科技研究开发方式、文化交流方式、经济贸易方式以及上层建筑的组成方式都是通过信息交流来逐渐确定形成的。如果没有信息交流,难以想像人类将处在一种什么样的状态之中。

——推动了人类社会的发展和进步。人类社会发展和进步的过程实际上是信息交流形式不断提高的过程。信息交流的方式是人类社会综合因素的反映,信息交流是推动社会经济发展和科技进步的强大动力。可以说,人类生活随着信息交流的开始而开始,随着信息交流的发展而发展,没有信息交流,就没有人类的昨天,也没有人类的今天,更没有人类的未来。

信息交流的四种基本形式。按照信息交流方式产生的历史顺序,根据交流借助使用的共同符号系统,即人们熟悉并共同约定的语言、手势、表情、文字、信号、代码等构成的不同组合,我们将信息交流分为四种基本方式:

——语言信息交流,即以语言作为共同符号系统占主导地位的信息交流;

——文字信息交流,即以文字作为共同符号系统占主导地位的信息交流;

——大众信息交流,即以报刊为代表的大众媒体作为主导交流工具的信息交流;

——电子信息交流,即以现代信息技术为支撑的电子网络作为主导交流工具的信息交流。

以上四种信息交流方式有一个由低级到高级的发展过程。

3. 人类社会

人类社会在漫长的生物发展史上只有很短一段历史。人们生活的地球大约已存在了40多亿年,经历了太古代、元古代、古生代、中生代和新生代。大约在8亿年前地球上才开始出现生物,哺乳动物存在只六七千万年,“人”才200万年,智人大约25万年。以信息交流为前提,以共同的物质生产活动为基础而相互联系的人类生活共同体——人类社会,按照信息交流和经济生产形式为主要依据划分,大致经历了以语言信息交流为标志的狩猎及采集经济时代,以文字信息交流为标志的农业经济时代,以大众信息交流为标志的工业经济时代,现

在正经历以电子信息交流为标志的信息经济时代。当今社会是人类发展史上最辉煌的时代。

二、信息交流与人类社会发展的轨迹

1. 语言信息交流的出现标志着人类社会的产生

在一两千万年以前，人类的祖先——古代类人猿已生活在非洲和亚洲南部温暖潮湿的森林里。后来为了适应环境的急骤变化，部分古猿从森林下到草地，相互依赖，共同生活，不断改造自己，逐渐演变成人。在这漫长的演变过程中，古猿群体不得不进一步增强群体意识，本能地通过断断续续的呼号和各种简单的自然动作，相互进行各种各样信息的“交流”。不过这种“交流”还不同于真正人类社会的交流，它是一种由猿向人过渡阶段的萌芽状态的交流。但这种信息“交流”一方面逐渐使古猿扩大了眼界，获得了更多更新关于周围世界的印象，促进了大脑的进化，促进了肺部、喉管和口腔等器官的发展；另一方面，使猿群越来越感觉到相互交流的必要和重要，越来越希望有一种大家都能够理解明白的发音组合来表达相互的思想。在这种情况下，大家的发音不知不觉地逐渐出现抑扬顿挫，并不断为众“人”共同确定其反映的思想内容，最后人类语言产生了。

有了语言，人们才能采用各种语音和词汇概括各种感觉材料，进行有意识的能动的思维；才能交流总结自己的劳动经验，使劳动经验和劳动技能得到积累和发展；才能进一步地巩固和发展社会成员的各种相互关系。但是，当时的人类语言信息交流具有明显的原始性、直接性、单一性、易失性特征，这就决定了当时的社会生产力水平极端低下，社会形态相当原始，社会发展非常缓慢。具体而言，石器为当时的代表性工具，火的利用是当时最深刻的技术革命，氏族群体为当时社会的组合方式，采集是当时的社会核心功能，发展周期长达200万年至数十万年。总之，语言信息交流形式决定了当时的人类社会必然为狩猎和采集经济形态。

2. 文字信息交流使人类社会进入文明时代

语言信息交流是人类社会的重大进步，但是随着人类社会的发展，仅有语言的交流已越来越不适应社会交往和生产发展的需要，人们越来越希望寻找一种记录和传达语言的共同符号系统来扩大语言的时间和空间上的实际功用。大约经过了几十万年的共同摸索和创作，经历了实物传递消息、结绳记事、图画文字交流等过程。大概在不到1万年前，人们逐渐创作出了象形文字，它是真正的文字，是由图画文字演变而成的。我国殷商时代的甲骨文、古埃及的纸草文字和巴比伦的楔形文字，是迄今世界上已被破译出来的最古老的三种文字。文字的出现，使人类信息交流发生了质的飞跃。这种飞跃对人类传统的一切方面产生了巨大的冲击力，使人们的思想观念、生产力水平、各种社会关系以及上层建筑都发生了根本性的改变，使人类社会进入文明时代。

但是，文字信息交流方式也有其局限性，具体表现在“少、慢、窄、小”四个方面。少，即认识字的社会成员少，文字交流工具仅仅掌握在少数统治者手中；慢，即交流传播的速度非常缓慢，主要依靠最原始的方式传递手抄信息；窄，即交流范围极为狭窄，流量十分有限；小，即文字交流的影响力还不够大，受影响的对象还不够普遍。文字信息交流的这些特征决定了当时社会结构的等级性、社会生产生活的分散性、社会意识的狭隘性、社会发展的保守性。当时的代表性工具为农具，主要技术为金属利用，社会组合方式为个体家庭，社会

核心功能为种植和畜养,社会发展周期近1万年。一句话,文字信息交流方式决定了当时的社会基本形态,形成了农业为主体的社会经济基础,规定了比较缓慢的社会发展进程。

3. 大众信息交流使人类社会具有现代意义

大众信息交流以印刷技术的突破和推广为前提。虽然活字印刷最早在我国北宋时期就由毕升所发明,但是由于这种活字所采用的材料为胶泥,所以它的实际应用范围并不大。后来,元代王祯发明的木刻活字印刷术亦未能推广。15世纪40、50年代,德国工匠谷腾堡发明的铅活字印刷术,比较快地得到广泛应用,使印刷媒介的交流传播能力大大增强,使整个信息收集、加工、传递活动因此赋予了现代意义。在16世纪以后,德、法、英、意等国各种报刊相继创办,到19世纪末、20世纪初,西方一些主要发达国家的报刊业已经达到相当宏大的规模。继活字印刷术发明之后,莫尔斯发明的电报、贝尔发明的现代电话机、马可尼发明的无线电,以及其他科学家的一系列发明创造,使大众信息交流方式得到进一步完善、提高,一种全新的交流方式以前所未有的不可抗拒的力量,及时地、准确地、广泛地、大量地交流传播各种各样的信息,并对人类社会产生巨大而又深刻的影响。从18世纪后半期到19世纪后半期,使欧洲的主要发达国家开始并完成了由分散的、个体的生产到集中的、高度协作式的、社会化生产的转变;由工场手工业到机器大工业的转变;由以农业产业为主到以工业产业为主的转变;由零散的、不规范的市场到统一的、规范的民族国家和国内市场的转变。总之,形成了高度发达、高速社会化的大规模使用机器设备的工业化生产体系。

4. 电子信息交流把人类社会带入信息时代

电子信息交流是在信息技术革命浪潮掀起后才逐渐出现的,始于本世纪40年代。但是,从其开始直至70年代以前,还不被大家所理解、所重视,后来才逐渐被少数知识分子和有远见的实业家所认识。到了80年代,人们才比较普遍地感到,随着信息交流方式的变化,人类社会的一切方面都在发生着巨大变化,而且这种变化比以往任何时候都迅速、深刻、广泛。90年代是各国采取行动,大力开发信息技术、大力发展信息产业,拼命争夺领导世界发展新潮流制高点的时代。1993年2月22日,美国总统克林顿在《促进美国经济增长的技术——经济发展新方向》报告中提出,建设“信息高速公路”将是增强美国在21世纪的竞争实力,促进美国经济持续增长,保持美国世界领先地位的关键。同年9月,美国出台了《国家信息基础结构——行动计划》(NII)。其后各国效仿,迅速掀起席卷全球的信息热潮。1995年2月,在布鲁塞尔召开的西方七国部长会议,讨论了“全球信息基础结构”(GII)的建设问题,标志着世界范围内信息基础结构建设的正式开始。

电子信息交流有三大主要特征:(1)全球性。通过现代信息技术将各社会组织以及个人相连结,组成一个全球性的完备互交的信息网络,人们利用这个网络,完全可以越过多种地域界限,开展既是本地的又是全球性的多项业务活动,使整个地球成为统一有序的超级市场和交流频繁的“村落”。(2)社会性。电子信息交流通过现代化的设备手段,以其极强的辐射能力,广泛渗透到社会的各行各业,并对人类活动的一切方面,包括科技、经济、政治、军事、文化、教育、家庭生活等各个领域都产生巨大影响。(3)融合性。信息技术发展呈现出的总态势是,信息交流向融合化、多媒体转变。有人认为,信息时代就是多媒体时代。其融合性主要表现在:它可将所有文字、图像、声音、照片、动画等信息,全都用0和1这两个符号表示,而且可用同样方式处理和存储;在新产品制作时要利用已有的大量声音、影像、文

字等产品作原料。这可能实现“五网合一”（广播网、无线电视网、有线电视网、电话网、计算机网）、“三电一体”（电视、电脑、电话）。

电子信息交流正在迅速改变人类社会的基本形态和基础结构，不断提高人类社会的生产效率，明显提高了人类社会的生活质量和科研教育水平。

三、对信息交流与人类社会发 展规律的初步认识

信息交流与人类社会发 展有着固有的、内在的、必然的密切联系，探索并掌握这些联系，对于把握当今飞速发展的信息时代，努力开创人类的未来，无疑具有极其重要的意义。

1. 随着信息交流方式的变化，人类社会使用的词汇（信息单元）总量增长速率不断提高。在狩猎和采集经济时代大致每 5000 年以上增长一倍，在农业经济时代大致每 500 年增长一倍，在工业经济时代大致每 50 年增长一倍，在信息经济时代大致每 5 年增长一倍。

2. 随着信息交流方式的变化，人类社会发 展周期明显由长变短。狩猎与采集经济经历了 200 万年至数十万年，农业经济经历了近 1 万年，工业经济经历了 200 年左右，信息经济到目前为止经历了 40 年左右，有人估计已经走过了一半的历程。

3. 随着信息交流方式的变化，人类社会组合方式发生明显变化。狩猎与采集时代为游离的氏族群体，农业时代为固定的个体家庭，工业时代为广泛的工厂协作，信息时代为全球性合作。

4. 随着信息交流方式的变化，人类社会的科技水平不断提高。狩猎与采集时代的主要技术是火的利用，农业时代为金属的利用，工业时代为机械和电子等技术的利用，信息时代为现代信息技术的利用。

5. 随着信息交流方式的变化，人类社会生产基础结构发生了深刻变化，其代表性工具由石器→农具→机器→电子网络发 展。

6. 随着信息交流方式的变化，人类社会的核心功能发 展变化，其变化顺次是采集→种养→生产→销售。

7. 随着信息交流方式的变化，人类社会的产业结构、就业结构发 生了质的变化。各类专门从事信息服务的劳动者在狩猎与采集时代几乎为 0，在农业时代大约为 10%，在工业时代大约为 20%，在信息时代为 50% 以上。

8. 随着信息交流方式的变化，人类社会成员素质明显提高，人均寿命明显延长。狩猎与采集时代人均 30 岁左右，农业时代人均 45 岁左右，工业时代人均 55 岁左右，信息时代人均达 70 岁以上。

以上分析是否正确，还有待社会实践的检验。因此，我们不能机械地理解这些观点，比如说，不能简单地认为时代变更周期越来越短，人类将来进入的下个时代肯定比当前所处时代的周期要短，而且最后时代周期逐步缩短到接近为 0。任何事物都有一个极限，任何事情都有其具体情况，只有辩证地、发 展地看问题，才能得出科学的结论。