

社会结构变动对 我国信息产业结构的影响

金 建

信息产业的形成、发展与其他产业发展过程一样,无时不受到社会结构变动的影响。我国正处于农业社会向工业社会过渡,并逐渐发展到信息社会的边缘,传统的社会结构与现代社会结构的因素同时并存,相互交织。这种“二重社会结构”是影响中国现阶段信息产业发展的重要条件。如果不注重社会结构的演变,特别是人的文化背景、人口结构和教育结构的变化,将大大影响作为新兴产业——信息产业的快速发展。不能片面地把信息产业的发展仅仅看作是高投资、高效益的产业,而应看作是高智力的产业。

作者:金建,男,1957年出生,暨南大学信息产业研究室副教授。

信息产业结构的形成、发展和变化象其他产业经济发展过程一样,无时不受到其他社会背景和社会结构的影响,由于产业结构作为社会经济结构的一个组成部分,与其他社会分支结构有着相互制约、相互促进的关系,因此,信息产业的形成和运行,也将表现为社会经济各种结构的内在联系和组合,从而也将受到阶层结构、集团结构、人口结构、社区结构、城乡结构、职业结构、文化教育结构、民族结构、家庭结构等社会结构因素的制约和影响。

1. 阶层结构是社会结构的一个主体,是依据阶级关系之外的社会因素,进行社会分层而划分的各种社会活动集团。从纵向看,按受教育程度、收入水平、职业的不同而呈现出不同层次的集团;从横向看,依据地域、行业和部门的不同,群体间的利益存在着各种矛盾和冲突。目前我国阶层结构中知识分子人数是占总体的5.07%,党政干部的比重占2.86%,而工业、交通、服务业等层次的比重为20.1%,从事农业生产的阶层比重则为71.98%,显然传统的因素占较大比重,这对于新兴产业和以信息生产和服务为职业的新阶层出现,不能不说是一个障碍。由于我国文盲和半文盲仍占总人口28.19%,初中、小学文化程度的人数已占总人口的60.49%,特别是体力劳动比脑力劳动者的收入高,个体所有制阶层比集体所有制阶层收入高,集体所有制阶层比全民所有制阶层收入高,中外合资或外商投资企业平均职工收入超过其他企业的职工平均收入等等。由传统因素占统治地位而造成的利益反差不仅导致不同阶层的利益格局发生变动,而且也影响并制约了信息产业结构的形成和发展。

2. 社区结构作为人们生活的共同体,是相对独立的地域社会,是一个复杂的多层次的社会生活体系,每个社区内部的生态环境、人口状况、经济水平、区位结构和管理方式与外部的城乡社区构成都有着特殊联系,由于我国还存在着城乡差别、工农差别、体力劳动和脑力劳动的差别,因而就社区结构而言,仍然存在着阻碍新兴产业发展和结构成长的因素。一

方面,农村社区生产力水平较低,商品经济成份不完整,自给自足式的家庭经济仍占主导地位,以家庭为生产单位的意识和陈旧观念潜移默化地作用着农村社区结构;另一方面,在城市社区,随着新兴产业的发展,在社区结构明显改变的同时,环境污染严重、交通住房拥挤、社会服务和管理落后的状态,导致了許多不安定因素。因此,要发展信息产业、扩大生产规模和市场占有率,必须有效地综合治理社区状况,这正是信息产业结构变动和市场发展所必须考虑的目标之一。

3. 家庭作为社会的细胞,也是社会扩大再生产的基本组织之一。家庭结构的变化对于信息产业的就业结构、文化素质和产品结构的提高有着极为重要的外部影响作用。传统的生产方式是以家庭为单位组织一家一户的生产,家庭的血缘关系构成了直系大家庭的规模。随着产业的发展,新兴行业和城市规模的扩大,家庭结构也开始分化、转变。大量的以一对夫妻与未婚子女构成的小家庭,逐渐构成现代家庭结构的核心,在城市中几代同堂的家庭几乎不存在,农村中核心家庭已占总数的63.0%。^①家庭结构的现代化必然引发社会心理和社会观念的不断更新和发展,促进以信息产业为主要特征的新兴产业形成和发展。

4. 在社会结构中,人口结构也是一个重要的内容。人口结构是劳动力结构的基础,也是文化结构、地区结构和资源结构的重要组成部分。人口结构的形成和变动直接影响着国民经济各部门的比例关系,从而也影响着信息产业结构的形成和协调发展。人口结构的合理与否,对于人口增长,以及就业率增长都有着密切的关系。一个国家的人口结构与就业结构、产业结构的关系如何,决定了这个国家人力资源的配置与自然资源配置的协调程度。人口结构是一个既定的现实,而且在短期内难以根本改革。一定的就业结构必须建立在一定的人口结构基础上,人口结构就成为就业结构形成的基本约束条件。就业结构是产业结构的一部分,人口结构的变动就往往通过就业结构的变动来影响产业结构的调整。但是一定的就业结构又要服从产业结构的需要,保证产业结构的协调运行和高效的生产率。如果仅仅考察就业结构,不从人口结构、教育结构、文化结构来考察资源的开发和利用,就不能准确把握信息产业结构的合理性和客观变动规律,因为就业结构的形成和变化,取决于社会劳动领域的划分和劳动领域对劳动力的需求,特别是取决于国民经济各部门对劳动力数量和质量的要求,而劳动力的质量和数量必须依赖于人口结构以及人口增长、人口素质的状况。

人口结构包括人口年龄结构、性别结构、文化教育结构、城乡结构、民族结构、地区结构等。中国是一个人口众多的大国,据1990年全国第四次人口普查,总人口为11.3亿多人,在人口数量不断增大的基础上,中国人口结构具有以下几个特点:

①人口自然增长率过高,总人口基数居世界第一,占世界人口的比重相对下降。(参见表1、表2)

②人口年龄属于由年轻型(增长类)向成年型(稳定型)过渡的阶段,年轻人的比重较大,从而就业人口规模大,就业压力大。我国人口自然增长率高是导致就业量高的重要原因之一。据统计,我国目前14岁以下的人口占总人口的30%以上,15—64岁的人口占总人口的63%,65岁以上的人口占总人口的6%。从发展趋势看,我国人口结构正向成年型过渡。

③从性别结构看,1989年中国总人口的男女性别比为103:97,不仅显著高于发达国家,而且也高于一些发展中国家。由于我国达到性别比平衡的年龄组偏高,新生儿性别比也升

^① 《中国宏观经济结构与政策》,中国财经出版社1985年6月版。

高,并且呈上升趋势。

④ 人口的文化教育结构和素质水平偏低,严重阻碍了就业结构和产业结构的合理化及优化,据1982年人口普查统计,我国具有大学文化程度的人占总人口的比例只有0.6%,高中文化程度的占6.6%,初中文化程度的占17.8%,小学文化程度的占35.8%,而且还有占总人口23.5%的不识字或识字不多的文盲、半文盲,1991年这个比例已上升到28.93%。

表1 1987年世界各国人口与就业结构的比较

国家	总人口数 (万人)	就 业 人 数 (万人)								就业总人数 占总人口数 的比重 %
		总计	工业占总就 业人数比重 %	工业	农业占总就 业人数的比 重 %	农业	信息产业人 数占全部就 业人数的比 重 %	服务业	服务业 占就业人 数比重%	
中国	111911	57314	26.5	6338	68	32538	11.5	6621	8	49.2
苏联	28368	13888	33.5	4931	19	2531	46.6	5486	17	46.4
美国	24633	11244	24.5	3812	3	347	49.5	7142	27	46.1
日本	12261	5911	29.5	2886	8	512	42.5	3246	29	48.4
联邦德国	5962	2544	37.5	1825	5	137	46.5	1383	21	41.6
法国	5587	2128	26.5	691	7	166	43.5	1237	17	34.3
英国	5788	2499	27	778	2	62	45	1526	26	43.9
意大利	5744	2899	27.5	784	18	243	35.5	1895	27	36.6
巴西	14443	5544	21	1121	26	1414	38	2257	15	48
印度	78881	2586	25.5	921	15	132	43	1342	14	3.3

资料来源:《中国统计年鉴》(1990年),中国统计出版社1990年8月;国际劳工组织《劳工统计年鉴》(1988年);苏联《国民经济统计年鉴》(1988年)。

说明:1.印度的就业人数仅是1982年数;2.巴西的工业、农业就业人数为1982年数;3.中国的就业人数为1989年数。

表2 各国人口平均自然增长速度比较 (单位: %)

年 份 \ 国 别	中国	美国	苏联	日本	西德	英国	法国	巴西	印度	南朝鲜	泰国	新加坡
1949—1989	18.83	13	12	11	7.5	3.3	8.1	26.7	28.8	12.4	15.1	14.8

⑤ 人口城乡结构中,城镇人口比重(21%)低于世界平均水平(42%)和某些发展中国家平均水平(31%)(参见表3),而且城镇人口分布不合理,人口规模的城市分布与产业分布不相适应,城镇非农业人口大多都集中在特大城市和大城市,而特大城市和大城市的区域分布又过于集中。在全国城市人口数中,仅京、津、沪及东北三省的城市人口数就占36%以上,^①说明中国城市化水平在1965年到1983年变化并不大,尤其小城镇人口分布上似乎几十年一贯制,没有根本性发展。而世界各国在小城镇人口分布上发展速度都已超过我国。

① 参见《1986年中国统计年鉴》,中国统计出版社1986年8月版。

表3

世界人口城市化水平

(单位: %)

	城市人口占总人口		城市人口百分比			
	1965年	1983年	最大城市		50万人口以上城市	
			1960年	1980年	1960年	1980年
低收入国家	17	22	10	16	31	55
中等收入国家	36	48	28	29	35	48
上中等收入国家	49	64	28	29	38	51
高收入石油出口国家	37	68	29	28	0	34
市场经济国家	71	77	18	18	48	55
东欧非市场经济国家	51	64	9	7	23	32
中国	18	21	6	6	42	45
印度	18	24	7	6	26	39
埃及	41	45	38	39	53	53
巴西	51	71	14	15	35	52
美国	72	74	13	12	61	77
苏联	52	65	6	4	21	33
匈牙利	43	55	45	37	45	37
日本	67	76	18	22	35	42

资料来源:世界银行《1985年世界发展报告》,中国财经出版社1986年10月版。

⑥ 人口密度增加,但人口的地区分布极不平衡,全国6%的人口存在于占全国面积55%的地区,人口城市化的进程缓慢,其速度低于世界上低收入的国家,农业向工业化转移的过程起伏较大(参见表4)。

上述几个特点,对我国产业结构尤其是信息产业结构的形成和发展带来很大的压力。主要表现在:第一,由于人口增长过快,人均国民收入的增长缓慢,传统产业向新兴产业的转化面临着延长过程,要提高人均国民收入,必须要压低人口增长速度。第二,人口增长过快也对就业结构形成强大压力。1980年以后,我国每年新增加就业人数达1300万人以上,其中农村新就业者约占总数的70%至75%,而且从现在起到本世纪末,平均每年我国新增长的劳动力约有2300万人左右,它虽然可以提供大量劳动力来源,但随着产业结构的调整,新兴产业对劳动力的需求将更强调文化素质和能力的提高,这必将进一步提高就业成本,给新成长劳动力的就业带来困难。第三,全员劳动生产率增长高低起伏不稳定,甚至下降的时期多于增长时期。我国现有就业队伍中,至少有30%—40%的劳动生产率未能发挥出来。形成目前高就业、低效率的原因是多方面的,但关键在于劳动力配置缺乏流动性和竞争性,特别是缺乏调节劳动力流动的市场机制,从而使就业结构的基础与产业结构的高度化演进无法统一协调。第四,农村采取自然直接就业的方式组织就业,而且增长速度过快,使农业劳动者人均可比国民收入增长处于长期停滞状态。要对农业劳动力实行有效的转移,就必须加快第二、三、

四产业就业劳动者人数的增长速度,而第二、三、四产业的非农业人口就业规模扩大,又会给城镇就业工作带来巨大压力,如果只追求高就业率,就会形成隐蔽的失业和极低的劳动生产率。因此,如何根据中国的人口状况和就业状况有效地实现就业结构、产业结构的合理化,是协调人口结构对信息产业结构关系的主要前提。必须认识到:①根据我国劳动力资源丰富、资金短缺、技术落后的特点,正确处理好劳动密集、资金密集和技术密集产业结构的关系,以便既保证经济增长目标的实现,又尽可能扩大劳动就业面,是信息产业结构调整和发展过程中必须要考虑的人口结构因素之一;②提高人口素质,优化就业结构,在提高经济效益的前提下,大力发展教育,提高全民族文化水平,以缓和“传统产业劳动过剩形成的失业”和“新兴产业劳动力不足而形成的职位空缺”并存的矛盾;③正确处理产业结构转轨所要求的效率目标与就业结构调整所要求的机会均等目标之间的关系,是信息产业结构变动和实现规模效益必须要考虑的约束因素之一,具体表现在:结构性失业与劳动生产率提高的关系;妇女就业与社会生产力发展的关系;传统与新兴产业就业者的收入差别以及劳动效率增长的关系等;④就业人口地区间流动过程中的“过密”和“过疏”并存,以及产业的社会积累性效益,对于信息产业地区性结构分布与平衡,以及新增就业领域与能力的平衡,有着重大的影响作用;⑤根据国民经济整体发展的需要和可能,协调农业人口的转移速度和规模,也是信息产业利用劳动密集型产品的来料加工吸引农业人口向小城镇转移的主要任务之一。

5. 在信息产业同工业化进程相联系,进入互补共进的初级阶段的时期,社会资源的结构对信息产业结构的选择具有战略性的影响。资源有优势不等于经济有优势,关键在于社会分工的结构和社会对信息产业的认识程度、接受能力的大小。社会资源如同自然资源一样,是经济发展的重要组成部分。当经济上升到一定发达阶段,一国(或地区)的经济空间突破了自然空间的约束,科学技术在经济增长中跃居主导地位,并对自然资源具有绝对的替代性,这时自然资源可能不是信息产业发展的先决条件,而是社会资源和社会结构的变化成为信息产业发展的主要条件。如人口分布、就业比例、文化程度、教育水平、社会福利、文娱活动、社会保险、地区综合治理等都对信息产业结构的转变影响很大。因此,必须要改变产业的发展对自然资源结构的依赖程度,纠正人们忽视社会结构对信息产业发展的制约作用,才能最有效地把社会资源优势 and 信息技术优势有效地结合起来。中国是一个古老的具有丰富的文化遗产的国度,通过文化结构和文化历史的研究,将更有助于为信息产业结构趋向合理化创造良好的社会环境。

文化结构包括基础科学的发展、文化教育水平、民族的历史文化传统和文化观念等,其中以文化教育水平为重要的内容,对文化结构的变动有直接影响。文化结构通过科学技术结构、就业结构和经济选择的价值准则,影响着产业选择能力和转换进度,通过宏观和微观决策者的行为偏好,影响着信息产业结构的组合及其转换方式。当今世界,美国民族富于想象和创造精神,日本民族长于求实和变通,英国民族保持沉稳和贵族式作风,都对各自的产业经济,特别是信息产业结构选择发生了重要影响。不同的文化结构引起不同的文化素质和文化需求的变化,从而对于信息的需求也有不同的体现。据统计,我国在购买信息产品和服务的开支上就反映出不同文化程度和教育水平的不同要求。

从表5中可以看出,中国人口的文化结构自建国以来有很大的改善,各种文化程度的人口都有较明显的增长,其中具有高中和初中文化程度的人口增长较快,分别为6.3倍和5.3倍,平均每万人口中科技专业人员的数量由7.4人提高到74.80,增长近10倍,平均每万职工中科

表5

中国人口文化程度的变化状况

(单位: 10万人)

项 目	第二次人口普查 (1964年)	第三次人口普查 (1982年)	构成 (%)			第四次 人口普查
			1964年	1982年	1986年	
全国人口	69458	166394	186.66	188.88	166.66	113368
大学文化程度	288	682	8.4	8.6	1.1	1422
高中文化程度	912	6648	1.3	6.6	8.9	8839
初中文化程度	3235	17828	4.7	17.8	27.2	23344
小学文化程度	19582	35516	28.3	35.4	36	37657
文盲和半文盲(12岁以上)	26348	23582	38.1	23.5	25.88	

资料来源:《中国统计年鉴》1991年,中国统计出版社1991年版。

技专业人员的数量也由269人提高到869.5人,增加2.2倍,这对于我国信息产业的发展提供了一定的条件。但是与世界各国相比,我国人口中的文化结构水平还是很落后的(参见表6),我国按人口平均的大学生、中学生比重不仅落后于发达国家,甚至大大落后于一些发展中国家。

表6

世界各国在校学生占人口的数量和比重

(单位: 万人)

国 家	年 份	大学生数	比重 (%)	中学生数	比重 (%)	小学生数	比重 (%)
世界总计	1987	5931.6		28998.2		58276.7	
中 国	1987	195.9	0.179	5483.1	4.92	12835.9	11.71
美 国	1986	1239.8	5.3	1391.3	5.65	2711.7	11
日 本	1987	239.8	2	1145.6	9.34	1822.6	8.34
英 国	1986	186.8	1.87	468.8	8.21	432.2	7.57
法 国	1987	132.8	2.38	538.4	9.64	415.2	7.43
苏 联	1987	582.6	2	2113.9	7.45	2442.3	8.6
联邦德国	1987	157.9	2.38	677.8	11.37	232.4	3.89
巴 西	1987	147.1	1.2	324.2	2.25	2628.8	18.15
印 度	1979	534.6	6.81	4634.9	5.88	8999.3	11.4
南 朝 鲜	1988	154.9	3.69	482.2	11.49	482.8	11.48

资料来源: 1.《中国统计年鉴》1990年,中国统计出版社1990年8月版。

2.《中国宏观经济结构与政策》,中国财经出版社1988年6月版。

人口的文化结构对于信息产业结构的影响,还可以通过具有不同文化程度的人员对信息产品和服务的需求及其有效支付能力的构成中得到进一步的印证(参见表7)。

从表7中可以看到,各个层次的知识分子家庭,用于信息产品和服务的支出,随时间推移而有所增加,文化程度越高,信息消费的增加额越大。同时,文化程度越高,家庭教育、

表7 1989年中国城镇知识分子家庭平均每人每年生活费开支及构成

归 类	家庭分类 开支项目	高级工程师	工程师	助理工程师	技术员	讲 师	助 教
		基本生活必需品支出					
基本生活必需品支出	生活费支出总额	1560.19	1355.99	1285.76	1267.48	1358.68	1291.95
	基本生活用品占总支出比例 (%)	78.09	72.51	77.49	76.83	75.17	73.26
	食 品	828.08	681.51	654.85	657.51	717.39	676.40
	衣 着 品	152.32	117.26	110.87	105.86	116.25	105.76
	日 用 品	199.63	184.45	164.66	164.87	187.65	176.05
信息产品和服务消费支出	信息产品消费占总支出比例 (%)	21.07	19.34	20.86	18.28	18.24	18.69
	书报杂志	24.52	19.22	16.21	12.88	16.72	13.20
	文化用品	190.50	153.23	176.79	151.30	158.46	158.46
	邮电通信	6.45	2.65	1.92	1.64	2.58	1.61
	学习进修	52.17	48.72	32.40	25.32	28.30	82.16
	学术交流	6.18	4.65	3.93	4.04	4.24	3.98
	子女家庭教育	3.39	2.64	7.03	7.72	5.61	3.85
	接收咨询服务	5.27	5.07	4.75	4.89	6.50	5.00
	仪器设备添置与修理	40.38	26.16	25.21	23.90	25.37	22.65

资料来源：1.《中国统计年鉴》1990年，中国统计出版社1990年出版。
2.《中国社会统计资料》1990年，中国统计出版社1990年出版。

学术交流和自身学习进修的需求也便越大，从而对信息产品和服务的开支也进一步增大，当然这方面的消费弹性很大。在不同的文化背景下，信息产品的消费结构是不相同的。文化教育水平越高，对信息产品的质量和数量要求越高。尽管我国知识分子的收入普遍较低，但是相对于信息产品的消费来说，宁可节省基本生活必需品的开支，也不吝啬在学习进修、学术交流和家庭教育方面的开支。我国近几年来书报杂志、邮电通讯费用上涨很多，但知识分子购买和使用信息产品的开支仍快速上升，对信息产品方面的消费水平是一般消费水平的2—3倍。

从表8可以看到，具有研究生学历和从事高校科研工作的知识分子，以及30岁以下的青年学生购买书报杂志数量较大，信息产品支出费用占其每月工资的比重也较大。然而，现有的信息产品对于知识分子的需求层次和数量来说，又不能充分满足，因此，文化素质和知识结构较好的人，对现有信息产品的满足程度很低。通过上述表7的数据比较，反映了一定程度的文化结构对信息产品结构变化的促进作用是很大的。由于高学历和专职科研人员要求不断更新知识，且要求数量多、质量高、速度也快，但现有的信息产品却很难充分满足，必然会引起信息生产者和信息服务者的重视，加速信息产品结构向高层次演进。当然，信息产业结

表8

不同文化程度和年龄的知识分子对信息产品占有和使用情况

	人均藏书 (册)	人均订杂志(份)		人均购书(册)		订杂志购书费用占一月工资(%)		对信息产品满足程度(%)				
		1988年	1989年	1988年	1989年	1988年	1989年	平均	80%以上	60%以上	50%左右	
		总体	481.9	4.1	3.0	18.4	13.2	47.9	42.5	55.6	18.8	23.9
按部门	高校	684.1	4.8	3.6	23.9	17.7	53.9	50.6	54.6	15.8	24.5	25.9
	科研	412.5	3.8	2.2	15.7	11.5	37.9	33.6	50.4	12.4	17.6	31.5
	设计	389.5	4.1	3.2	16.3	11.2	49.6	42.3	59.6	24.4	27.3	23.9
按职称	高级	723.7	4.0	3.0	18.2	13.8	41.3	37.2	57.5	23.0	24.4	23.8
	中级	439.3	4.6	3.8	16.4	11.6	44.5	48.2	56.1	17.8	25.2	29.3
	初级	342.2	4.2	2.8	19.9	13.7	54.8	46.3	53.1	14.9	23.2	26.6
	其他	434.6	2.3	2.5	25.8	19.1	72.6	64.2	55.9	24.2	18.2	24.3
按学历	研究生	728.1	7.5	4.2	29.6	21.8	59.3	48.7	55.9	18.6	23.2	36.3
	本科	532.4	3.8	3.8	19.6	14.1	58.6	45.7	52.4	12.0	25.0	27.9
	专科	352.0	3.6	2.7	14.5	18.1	42.1	36.2	61.8	38.2	24.6	23.6
	专科以下	256.8	3.8	3.8	18.8	8.4	36.2	31.3	61.7	36.4	16.4	21.8
按年龄	小于30岁	315.6	2.9	1.9	21.8	15.8	55.3	48.2	53.6	13.8	25.2	28.2
	30至50岁	484.7	4.7	3.5	18.8	13.2	49.8	44.8	54.6	16.3	23.8	28.7
	大于50岁	634.0	4.0	3.3	15.8	11.4	37.7	32.9	59.2	28.1	22.3	21.1
按工作性质	行政负责	764.8	4.6	3.0	28.0	19.8	42.2	43.7	55.5	24.8	12.8	35.8
	行政事务	297.8	3.8	2.0	15.8	8.8	58.5	46.4	56.7	38.5	8.8	30.5
	技术工作	415.0	4.0	3.0	16.0	11.0	44.7	38.7	57.9	23.8	24.8	26.8
	专职科研	716.8	6.0	4.8	22.8	17.8	56.6	51.6	49.8	14.8	15.8	29.8
	技术兼科研	498.8	3.6	2.8	28.9	14.9	58.1	45.8	53.6	18.6	29.5	25.9

资料来源：国家信息中心：《信息经济学及其软件系统研究报告》，1990年10月。

构的合理化，仅靠知识分子的重视是远远不够的，还有赖于全民族文化素质和教育水平的提高。

责任编辑：张宛丽