

人口信息系统的建设与发展研究

蒋正华 张羚广

【摘要】 人口信息系统是所有社会系统的基础信息系统。从20世纪90年代初开始,各部门就建立了与自己业务相关的人口登记、医疗保障、社会福利、人口普查、劳动就业、优质服务、犯罪记录等系统。为进一步完善和发展综合性、面向社会的公共管理信息系统,人口信息在许多方面都是必需的。文章综述了各领域中人口子系统的建设情况,给出了一个大规模的社会—经济—人口信息系统框架。

【关键词】 人口 信息 系统

【作者】 蒋正华 全国人民代表大会常务委员会,副委员长;张羚广 中国社会科学院人口与劳动经济研究所,研究员。

自20世纪50年代以来,信息论、控制论、系统论的创立,电子计算机技术的长足进步,特别是1969年世界第一条试验性网络通道成功建成,以后在阿帕网的基础上又发展了因特网,促使信息技术的应用获得了飞速的发展。20世纪80年代,全球性的经济滞胀促使许多经济发达国家实施产业结构的调整,一些学者提出了“后工业社会”、“信息社会”等种种观念,促使信息产业蓬勃发展,其应用遍及于社会、经济的各个领域,对人们生活、生产,企业的运行、经营,国家的调控、管理乃至世界秩序、国际关系的发展、变化都带来了巨大的影响,可算得上工业革命以来的另一次历史性震撼。

信息技术最重要的应用领域之一就是人口系统。人是物质生产中最活跃的因素,又是物质生产成果的最终消费者;人类创造了与自然界完全不同的社会组织,社会组织又对人类自身进行管理、提供服务。因此,先进的科学手段必然要优先地应用于人口系统本身。本文综述了目前中国人口信息系统建设情况,并在展望经济、社会发展前景的基础上提出对人口信息系统进一步发展、完善的意见。

一、信息技术的应用

建设信息社会已经成为许多国家的基本发展战略。法国于20世纪80年代初就由总统下令,组织研究分析了利用信息技术主导社会发展的思路。此后,许多国家都在这一领域做出很大努力。全国总人口不到520万的芬兰,1994年由财政部提出“芬兰通往信息社会之路——国家战略及其实施”的计划,经过不断努力,芬兰的诺基亚公司已成为世界上举足轻重的信息企业,国家也曾在各国的信息化能力评估中名列世界第一。许多国家提出“电子政府”的口号,希望借助于信息技术改进行政服务质量,提高政府运转效率,方便公众办理事务。美国经济界的研究人员于1996年提出“新经济”的概念,希望依靠信息技术的应用彻底摆脱经济周期的困扰。日本从2001年起实施第二个“科学技术基本计划”,将信息通信作为基础研究四大重点之一,政府从政策及资金上给以大力支持。韩国提出要成为世界十大知识强国之一,而建设以信息知识为基础的经济则是建国五大目标之一。

中国领导人高度重视信息技术及其他高科技在经济、社会发展中的重要作用。早在1984年,邓小

平同志为《经济参考》题词中指出：“开发信息资源，服务四化建设”。江泽民同志多次强调应用信息技术的重要性，在中共中央“关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议”中将“加快国民经济和社会信息化”列为最重要的四项内容之一，在“建议”的总论中指出，大力推进国民经济和社会信息化，是覆盖现代化建设全局的战略举措。以信息化带动工业化，发挥后发优势，实现社会生产力的跨越式发展。目前，信息产业已成为中国工业最重要的支柱，不但推动了许多产业部门的结构调整，技术升级，也提升了企业的管理水平、市场的运作效率，信息产业的本身也产生了巨大的经济效益。“十五”规划中，中国提出了“以信息化带动工业化”的发展战略。

信息技术是一项古老而又年轻的技术，政府行政、企业管理及社会事务中应用信息技术大体上有三个阶段，初期是实现数据传输和信息查询；进而增加数据分析和信息综合的功能；最后在人工智能、专家系统等技术的支持下实现辅助决策，并对社会服务方面实现个性化服务和自主式服务。

二、人口信息系统

人类社会活动的主体就是人，因此，广义的人口信息系统包括各个领域与人有关信息的整体。狭义的人口信息系统则指信息主体集中于个人及人群的系统，如公民登记、劳动就业、文化教育、人口普查、计划生育、户籍登记、社会保障、人口健康、罪犯信息等等。随着电子政务、电子商务的发展，将会有更多的内容纳入人口信息系统。由于人口工作涉及政府各个部门，在发展电子政务时，也形成了各部门的人口信息系统。

中国的人口信息系统的建设始于 20 世纪 80 年代初。在此之前，公安部门的户籍统计及每年的部分省抽样调查数据是最全面、完整的人口信息，但只有纸介质的载体。卫生、教育、计划生育、民政等部门都有各自的人口信息，但没有计算机存储设施。20 世纪 70 年代末，当人口学者用现代分析方法进行中国人口发展研究时就深感由此而造成的困难。1982 年中国进行第三次全国人口普查，得到联合国技术和装备方面的大力支持，所配备的 IBM 计算机在当时属于先进设施，这次人口普查完全采用国际标准，建立了大型的微观人口数据库，普查后还组织了系统的数据开发利用，促进了人口信息系统的建设。国家统计局的人口信息系统还包含了每年的抽样调查的资料，近年劳动就业的大量资料也纳入了国家统计局的系统。

国家计划生育委员会系统在 20 世纪 80 年代开始应用计算机进行数据分析研究。1992 年，从江苏省太仓市（当时为县）试点开始全面建设人口信息管理、服务信息系统，包括家庭信息、服务咨询、数据统计、汇总分析、自由查询等项目，以后还在流动人口数量较多的省建立了流动人口信息系统，该系统为最近的抗击非典型肺炎工作及时提供了流动人口活动的微观信息，发挥了良好的作用。目前，计划生育部门已形成“三网一库”的雏形，即部门内部业务、办公局域网，各级计划生育部门专用信息网，公众信息服务网以及集群式数据库。

公安部门保持了历史上覆盖面最广的人口登记数据，记载了每位公民从出生、学习、工作、结婚、生育直至死亡的全部生命过程的重要信息，由于保障国家和社会安全的需要，还有各种犯罪情况的记录。公安部门担负着保护网络安全重任，这是一项世界性的困难职责，当前，网络犯罪及网络恐怖活动十分猖獗，每年造成经济损失至少为数百亿美元，最近一次“黑客”入侵美国信息公司盗窃了 800 万张信用卡的信息，国家绝密资料失窃的情况也十分惊人。由于“黑客”技术不断发展，发现网上犯罪又很困难，因此，公安部门方面的工作是一场高科技的艰苦斗争。迄今公安部门的口信息系统已为数百万次查询提供了优质服务，协助破案数十万起，产生了良好的经济、社会效益。

经济部门的人口信息资料记载了有关人员的储蓄、借贷、纳税、经营许可、账目往来等信息。银行系统中的人口信息与用户日常生活、经济活动密切相关。工商、税务、海关等部门的人口信息则对宏观和微观经济活动发挥了重要的支持作用。社会保障、就业情况、文化教育、卫生保健等方面的人口资

料,按职责分工分别记录在劳动保障、民政、卫生、教育、文化等部门的信息系统中。近年来,城市社区建设迅速发展,与居民服务及小区管理有关的信息系统也随之受到重视。许多社区为了方便居民,还开发了触摸式的计算机服务信息系统,其内容从情况介绍、咨询解疑到要求服务等十分详细,极大地方便了社区居民,特别是一些年龄大、行动不便、消息闭塞的老人,受益匪浅。

电子商务的开拓使企业与顾客之间的联系更加紧密,一些企业为了吸引和巩固自己的客户,建立起客户关系管理系统,将顾客的个人基本信息,如年龄、性别、收入、职业等,与购物情况一并输入系统,以便分析顾客的消费行为,增进企业在市场上的吸引力。有的企业还采取每次购物减价若干的优惠条件,鼓励客户使用本企业的优惠卡,在消费的同时,企业也就获得了消费者详细的动态资料。

人口信息系统的建设和发展有利于政府向公众提供优质服务,有利于加强国家安全及社会稳定,有利于宏观经济调控和公共行政运作,有利于个人获得良好的发展环境,也有利于企业的业务拓展和市场的规范发达。但是,人口信息系统也有可能造成个人隐私被任意泄密,犯罪行为更易实施等问题,社会的管理面临着许多新的情况,需要不断开拓创新,与时俱进。

三、人口信息系统发展前瞻

信息社会发展的趋势不可逆转,尽管在信息技术应用中产生了种种问题,但这门新兴技术的应用极大地促进了经济、社会发展却是不争的事实。技术发展是推动应用扩展的基础性因素,20世纪60年代开始的网络技术创新直到90年代才从电子业务的迅速发展显示了巨大的经济、社会效益,原因就是直到那时才有了万维网、浏览器、光纤、卫星通信和数字用户线路技术。电子业务在经济活动中的应用降低了交易成本,促进了经济活动各方的互动,加强了经济活动中的积极因素的扩散,改变了社会和管理模式,影响了国际关系的发展。这五个方面的深刻影响最终可能导致文化传统、社会关系、价值观念、行为准则等发生意义深远的变革,需要我们给予密切的关注。在各种电子业务中电子政务和电子商务是对公众日常生活影响最大的两项,这两方面工作的进展无疑会决定人口信息系统的发展和应用。

2002年8月,国家信息化领导小组提出关于中国电子政务建设指导意见,确定了“十五”期间建设和整合统一的电子政务网络,建设和完善重点业务系统,规划和开发重要政务信息资源,积极推进公共服务,基本建立电子政务网络与信息安全保障体系,完善电子政务标准体系,加强公务员信息化培训和考核,加快推进电子政务法制建设等8个方面的任务,并提出了7项主要措施,这些任务和措施切中问题的关键,实施结果必将把中国电子政务建设大大地向前推进。

国家信息化领导小组的指导意见明确指出,要加快12个重要业务系统建设,其中包括完善已取得初步成效的办公业务资源、金关、金税、金融监管4个业务系统;启动和加快建设宏观经济管理、金财、金盾、金审、社会保障、金农、金质、金水8个业务系统。这些系统按业务而不是按政府部门划分,可以打破部门界线,促进政务改革,使信息系统的建设更加符合全局工作的需要,适应公众使用的需要,高效、方便、经济、实用。

人口信息系统有着巨大的发展需求,未来的人口信息系统建设应当明确以下几点:

第一,人口信息系统的基础性位置。人口是社会的主体,因此,各业务领域的信息系统最终都需要人口信息系统的支持,也要为公众服务。社会保障信息系统与人口信息系统本质上就为一体,纳税是每个人应尽的义务,生产领域需要针对消费者的特点开发适销对路的产品,流通领域需要人口经济和地理信息以适当配置资源,服务行业如旅游、娱乐、餐饮等等则更是需要迎合顾客的需求口味才能生存和发展。因此,人口信息系统既有相对的独立性,需要有基本的信息,以备各系统查询、引用,又要能够从各系统方便地获得信息,以便公众获得最好的服务。建立一个公开、统一、标准的人口基础信息系统是十分必要的。

第二,整合资源、明确主体。如前所述,中国目前人口信息系统的建设各自为政,信息出自多门,浪费资源,影响使用,迫切需要加以整合。从根本上解决问题应由公安部门牵头,建立公民信息系统,自出生之日就采用惟一的编号,今后享受义务教育、社会保障、经济活动、政治地位等权利以及缴纳税款、服兵役等义务,都可以通过这一系统高效、低成本地运行。

第三,信用系统建设。信用缺失是当前中国经济社会发展中的一个重要问题。仅就经济代价而言,中国每年因信用问题造成的直接、间接经济损失估计达到数千亿元,因此更造成发展环境恶化,社会关系失调,直接影响了统一、协调的社会主义市场经济体制的形式。许多省已开始建设本省的企业信用系统,上海市正在建设个人信用体制,许多地市级地区也都在着力建设符合本地区要求的信用系统。但是,信用系统充分发挥效力必须在全国以致全球能够联通,这样才能使失信者在市场准入、申请贷款甚至申领汽车牌照等方面受到有力的制约。以当前的状况而言,无论是技术、管理方面都已取得了许多经验,亟待统一设计实施全国性的个人信用系统的建设。

第四,系统安全性。人口信息系统有高度的敏感性,一旦遭到入侵,轻则大量数据被窃,造成巨大经济损失,重则对社会产生极大破坏作用,直接影响到国家安全。人口信息若遭恶意变动,后果难以预料。目前,任何防入侵、攻击的软件都不是绝对有效,为此,必须将核心人口信息放置在内网上,与互联网实行物理隔离,并要建立严格、严密的运行制度。另建公共人口网,供公众使用。

第五,个人隐私保护。随着经济、社会发展,生活水平提高,个人隐私保护越来越引起人们的重视,全国人民代表大会常务委员会近年在讨论民法信用权章节中,专门设立了个人对本人信息的知情权、隐私保护权等。在建立人口信息系统时,这一问题必须得到充分的考虑。哪些信息进入系统,这些信息如何利用,本人对信息的权利和义务,信息被滥用后的法律责任,信息的获得、存储、传输、处理等,都需要有严格的界定,并有法律的保障。社会上也应逐步树立起尊重个人隐私的公德,形成社会监督和社会约束。

第六,其他居民的信息。除了中国公民之外,随着经济日益发展,与国际交往不断增加,中国必然会接受大量因投资、贸易、务工、就学、婚姻、投亲、避难等种种原因在中国居住的外国公民或无国籍人员,这些人在中国工作、生活,同样也应有一定的权利和义务。这些人的情况复杂,他们所享受的权利也各不相同。为此,应对在中国工作、有收入的这部分人员发放社会保障号,凭此号码有工作权,并由义务缴税人代扣税款,享受相应的社会保障权利。这是一个特殊群体,应当建立独立的子系统。

第七,专用人口信息系统。军事、情报、公安等部门还有专门的要求,其保密性、专业性很强,一般公众没有必要了解,应当在物理隔离的专用内部网上建立特殊专用人口信息系统。

人口信息系统涉及面广、内容复杂,关系到公众的切身利益。应当加大力度,统一领导,集中资源,集思广益,尽早建成人口信息系统,使之成为中国经济、社会发展的坚实支柱。

参考文献:

1. 赵曙明(2001):《人力资源管理研究》,中国人民大学出版社。
2. 杨冠琼(1999):《当代中国行政管理模式沿革研究》,北京师范大学出版社。
3. Ravi Kalakota, Andrew B. Whinston(2000):《电子商务——管理、技术、应用》,查修杰等译,清华大学出版社。
4. James I. Cash, Jr. Robert G., Eccles, Nitin Nohria, Richaard L. Nolan, Building the Information-Age Organization Structure, Control, and Information Technologies, Mc Graw-Hill Book Co. 1994.
5. Syed Mahbubur Rahman and Mahesh S. Raisinghani (2000), Electronic Commerce : Opportunity and Challenges, Idea Group Publishing.

(责任编辑: 朱 萍)