

XINXIHUA TANSUO 20 NIAN XINXIHUA TANSUO 20 NIAN XINXIHUA TANSUO 20 NIAN



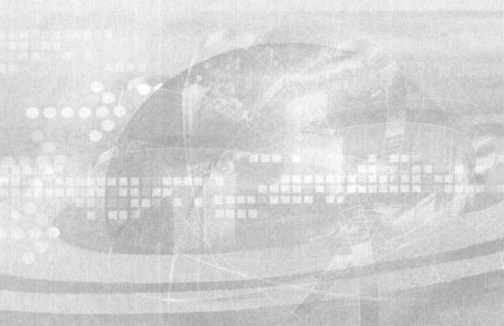
信息化

探索20年

XINXIHUA TANSUO 20 NIAN

邹生◎著

XINXIHUA TANSUO 20 NIAN XINXIHUA TANSUO 20 NIAN XINXIHUA TANSUO 20 NIAN



信息化

探索20年

XINXIHUA TANSUO 20 NIAN

邹生◎著

策划编辑:胡元梓

责任编辑:李椒元

装帧设计:肖 辉

责任校对:韦 茜

图书在版编目(CIP)数据

信息化探索 20 年/ 邹生著. —北京:人民出版社,2008.3

ISBN 978 - 7 - 01 - 006938 - 8

I. 信… II. 邹… III. 信息技术-工作-研究-中国 IV. G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 031414 号

信息化探索 20 年

XINXIHUA TANSUO ERSHI NIAN

邹 生 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京新魏印刷厂印刷 新华书店经销

2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月北京第 1 次印刷

开本:700 毫米×1000 毫米 1/16

字数:419 千字 印张:27.25

ISBN 978 - 7 - 01 - 006938 - 8 定价:45.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

序

坐在北京之冬的灯光下,我翻阅着邹生先生的著作《信息化探索 20 年》,思绪随着屏幕的滚动而跳跃。本书从信息系统与信息化、信息产业、电子政务、企业信息化与电子商务、农村信息化、数字广东六个部分向我们展示了一个学者型官员实践足迹和理论思考的结晶,记录了 20 年广东信息化历程,实际上也是中国信息化二十多年发展的缩影,真可谓难能可贵。

书中所记录的沧桑岁月,是中国信息技术应用飞速发展、不断探索的 20 年。在探索过程中,许多值得总结和深思的经验和教训容易被人忽略,把这些经验和教训记录下来,可以使我们客观地把握发展脉络,清醒地认识发展过程,更有利于总结经验,抽象规律。相信邹生先生的书能起到这一重要的作用。

20 世纪 80 年代中期,我国信息技术应用大体上还处于电子数据处理阶段。计算机作为一个计算工具应用于一些结构化数据处理需求量大的领域,统计、气象、地质、地震、银行、电力、铁路、钢铁等行业利用数据处理取得了不少成功的经验,成功鼓舞了人们的信心,提高了人们的期望。于是,利用计算机和网络技术提高政府和企业各项管理和决策业务的效率和质量,成为许多 IT 人的目标,形成了办公自动化、管理信息系统、决策支持系统建设的高潮。值得反思的是,在此后长达 10 多年的发展过程中,许多这样的系统反复徘徊,进展甚慢、效果欠佳。无数的实例证明,技术进入业务领域,进入业务的深层次,技术与管理的结合,系统与业务的融合成为成功与否的关键。在这里,管理、制度、认识、利益、业务模式等非技术因素成为矛盾的主要方面,技术退居工具和手段的位置。效益与效果的实现,不仅依赖于业务的融合度,还与业务的综合度相关,于是,企业资源规划(ERP)、电子政务这类标志着业务综合与结合的模式,成为实践的主要内容。技术与业务结合,采用最新技术成果和业

务改革成果的实施方案不断产生,具体表现为各种类型的体系结构和解决方案。按照这样的逻辑,似乎信息技术在国民经济和社会各个领域的应用将会一帆风顺,应用水平和效益将线性上升,然而,总结实践却发现是螺旋形发展,甚至进一步退两步。

认识随着实践的丰富而进一步深化。越来越多的人认识到,信息化是一个新兴事物,没有经验可循,本质上又十分复杂。广泛渗透与高度综合结伴,技术、产业和应用互动,制度、流程与利益交织,与全球化同行又必须兼顾特定国情,高度国际化又需要倾注民族性和自主性。成功不仅取决于一个机构策略和实践的正确与否,还与经济社会发展条件,制度、技术、资金、人才、观念等更为复杂的因素紧密相关。我们在实践的过程中创造了许多令世界为之一震的成功例子,但不能否认,信息化发展还处于早期阶段,实践尚不成熟,许多规律,特别是符合我国国情的信息化发展规律还有待总结与深化。

我与邹生先生相识二十余年,共同经历了中国信息化的许多重大事件,我们经常为同样的问题困扰,为同样的成功高兴。邹生先生通过本书把他二十多年来对信息化的认识、思考和见解表达出来,是一件很有意义的事情。我们期望有更多的实践者和理论工作者投身到这个领域中,为探索具有中国特色的信息化发展道路做出不懈的努力,不断提升驾驭信息化发展的能力。值邹生先生的文集《信息化探索 20 年》出版之际,写上我的感想,是为序。

杨学山

前 言

20 世纪 80 年代之初,我国结束了那场“四海翻腾云水怒,五洲震荡风雷激”的无产阶级“文化大革命”的惨烈风暴之后,很快迎来了一个真正推动中国发展的新浪潮,那就是改革开放的浪潮,这个浪潮首先是从我生长和工作的广东开始的。“忽如一夜春风来,千树万树梨花开”。随着改革开放浪潮而来的信息技术革命洪流是其中最为迅猛的洪流之一,我有幸和许多同行们一起随着这股洪流走过来,亲自见证这个时代的变化。信息技术的发展确实太快了,快到我们似乎还来不及看清楚身边已经发生过什么和正在发生什么就溜过去了。可是,我们也发现,社会经济的信息化进程并不服从“摩尔定律”,社会方式的改变没有人们预想的那么快。因为,新技术的应用并产生真正理想的效果需要很长时间,甚至要走过一些弯路,不可能像信息技术产品更新换代那么快。这就使我们不得不去思考和探索如何能够加快信息化发展的问题。我在这个行业一干就是 20 多年,从政府信息处理中心的应用软件程序员到信息系统分析设计工程师到政府信息化建设的组织管理者。20 多年来,一直不敢怠慢,坚持在实践中边干、边学、边思考,于是就留下一些文字,这本书就是那些文字的一部分(基本上不包括本人在科技类刊物和学术会议上发表的文章)。

我国信息化的发展实际上就是一个艰苦的探索过程。如果说 1982 年全国第三次人口普查用电子计算机进行数据处理是我国信息化建设的序幕的话,那么 1986 年国务院对国家计委《关于建立国家经济信息自动化管理系统若干问题的请示报告》的批复就标志着我国信息化的正式开始,尽管“信息化”这个词是后来才使用的。20 多年来,信息化建设走过不平凡的路,既有成功的经验,也有失败的教训。广东就经历过从数据处理到办公自动化,到经济信息系统,到信息高速公路,到数字广东的发展阶段。个中曲折着实不少,真

是事非经过不知难啊！我想全国的情况也大同小异，广东可以看做是全国的一个缩影。

记得大学一年级的時候，一位数学教授对我们讲过这样一个小故事，在一次朋友聚会上有人曾经问数学家兼哲学家罗素：罗素先生，您能不能用简单的一句话告诉我什么是数学？罗素回答说：我们研究的不知道是什么东西，也不知道对不对的学问就是数学。把罗素的话用在今天的信息化上，我想也是合适的。因为我们现在也很难说得清楚信息化到底是个什么样的东西，也不能完全肯定我们所做的一切是否都对，所以才需要大家来探索，包括理论探索和实践探索。也正是出于这点考虑，我才鼓起勇气把多年来对信息化某些方面的零零散散的理解和认识集中在这本书里，让大家来批评。如果真是有人愿意阅读和提出批评，那就是我莫大的荣幸了。

在本书中收集本人自 1986 年以来关于信息化发展战略、建设思路和实践体会等方面的文章、演讲和专题报告共 49 篇，按专题分为六个部分，每部分再按发表或成文的时间顺序排列。其中，第一部分，信息系统与信息化（1986—2006）15 篇；第二部分，信息产业（1997—2007）8 篇；第三部分，电子政务（2000—2007）8 篇；第四部分，企业信息化与电子商务（2005—2007）8 篇；第五部分，农村信息化（2003—2007）6 篇；第六部分，数字广东（2005—2007）4 篇。这样做的目的是想对信息化建设的问题有一个较为系统的讨论，基本上反映了 20 多年来本人作为一个地方信息化建设的亲历者、见证者的思想认识过程。文章中的观点未必都是正确的，或者前后的认识和说法并不一致，但我没有打算对它们进行修改。因为那就是本人当时对信息化问题的理解和思考，尤其是早期的文章，很多内容现在看来已经过时，但毕竟是当时情况下的认识和看法。我想，这样更能从一个侧面看出信息时代快速变化的痕迹和一个地方信息化建设所走过的道路。了解过去走过的弯路，会帮助我们今天走得更好。我相信，今天比昨天要聪明一些，而明天一定比今天更聪明。不管如何，把这些文章结集成书，算是对多年来在信息化实践过程中边干边学边思考的一个总结吧。当然，也是许多领导、朋友和同事们无私帮助的结果。不过，文章的责任一定是我自己来负。由于本人水平有限，书中错误定然不少，再次恳请大家批评指正。

这里要特别感谢国务院信息化工作办公室副主任杨学山教授欣然为本书

作序！杨主任是我国信息化工作的领导者，也是权威专家，我的工作长期得到他的指导和支持，我从他那里获益良多。

同时，要感谢国家信息化专家委员会常务副主任周宏仁博士和国家信息协会副会长杜链先生多年来对我工作的热情指导和帮助！感谢国务院信息化工作办公室单立坡同志对本书的出版提出了很好的意见和建议！感谢我的同事蒋鲲和谭峻峰同志，他们仔细阅读了书稿并改正了其中许多文字上的错误。感谢广东省信息中心陈敏主任、中山大学蔡立辉教授和人民出版社胡元梓高级编辑为本书的出版提供的大量帮助！还要感谢广东省信息产业厅和广东省信息中心的其他领导和同事们长期对我工作的支持！

当然，更感激我的家人，无论什么时候，他们都是我的坚强后盾，我的妻子何新华博士通常还是我文章的第一读者，虽然我俩从事不同的研究领域，但她往往能给我提出中肯的修改意见。

最后，还要说明的是，书中有几篇文章是我和我的同事合作完成的，得到他们的支持收入本书中。还有许多作者的文章和著作曾经对我的研究和探索有很大的帮助，一些观点也使我深受启发，但在本书的出版中，许多参考文献被省略了。在这里，我诚挚地向那些作者们表示感谢！同时也为未能一一列出他们的名字表示歉意。

邹 生

2007 年 12 月于羊城

目 录

序	杨学山 (1)
前言	(1)

第一部分 信息系统与信息化 (1986—2006)

“七五”期间广东省经济信息系统建设	(3)
建立与新经济运行机制相适应的信息机制	(10)
广东省经济信息系统建设的总体构思	(14)
计划管理的信息化问题初探	(20)
优先发展信息高速公路网络	(24)
珠江三角洲信息基础设施建设的战略研究	(27)
关于加快广东信息化进程的思考	(35)
试论珠江三角洲信息化建设	(39)
如何认识世界信息技术革命?	(45)
世界信息化浪潮与我们的对策	(60)
信息高速公路推动新经济发展	(65)
抢抓机遇,推进国民经济和社会信息化	(69)
信息化带动工业化的中国之路与广东的实践	(90)
论信息化与经济增长方式的转变	(100)
复杂网络理论及其在信息化建设中的应用	(108)

第二部分 信息产业

(1997—2007)

高新技术是经济发展的源泉

- 广东省政府代表团赴美日考察报告 (123)
- 关于增创广东电子信息产业发展新优势的思考 (131)
- 广东省信息产业发展的现状问题和设想 (135)
- 从硅谷到珠江三角洲
- 美国硅谷信息技术产业发展及其对珠江三角洲的启示 ... (139)
- 加强合作,优势互补,共同推动粤台信息产业发展 (160)
- 落实科学发展观 推动广东信息产业再上新台阶 (167)
- 现代信息技术产业发展趋势与广东的对策 (176)
- 经济转型与现代信息服务业的发展 (186)

第三部分 电子政务

(2000—2007)

- 信息技术在政府机构改革中的作用 (199)
- 关于电子政务建设的几个问题 (204)
- 开放互联网络环境下的信息安全问题 (211)
- 关于电子政务建设“三重三轻”问题与对策 (216)
- 电子政务发展趋势与广东的实践 (221)
- 信息机制在行政管理体制改革中的作用 (234)
- 电子政务建设的实践与认识 (246)
- 电子政务资源整合与电子政务畅通工程 (258)

第四部分 企业信息化与电子商务

(2005—2007)

- 关于开展无线射频识别(RFID)技术应用和产业化试点的设想 (269)

推进企业信息化,提高经济竞争力·····	(275)
加快推进广东企业信息化与电子商务发展·····	(282)
物流信息化推进与 RFID 应用·····	(288)
加快企业信息化建设,促进经济增长方式转变·····	(296)
经济全球化下的广东物流业发展与物流信息化建设·····	(301)
关于电子商务绩效评估研究的有关问题·····	(315)
大力推进 RFID 应用,率先发展物联网·····	(338)

第五部分 农村信息化

(2003—2007)

提高认识,理清思路,大力推进山区信息化建设·····	(345)
面对信息化,山区怎么办?·····	(354)
加快农村信息化发展,促进社会主义新农村建设·····	(361)
“三农”问题的“加减乘除”法与信息化·····	(368)
建设农村(山区)信息化体验中心 实现农民信息化“四有”·····	(375)
加强资源整合,推进农村信息化建设·····	(380)

第六部分 数字广东

(2005—2007)

数字广东建设的人才问题及对策建议·····	(389)
加强资源整合,推进数字广东建设·····	(395)
“数字城镇”工程实践与经验·····	(405)
信息化发展的 U—战略与数字广东建设·····	(413)

第一部分 信息系统与信息化 (1986—2006)

“七五”期间广东省经济信息系统建设

(1986 年 8 月 9 日)

一、系统建设的背景和基本要求

随着经济体制改革的深入和四化建设的发展,加快建设以现代计算机技术、通信技术、信息技术和管理科学为基础的国家经济信息系统,为各级政府主要综合经济部门和专业经济部门提供及时、准确的信息服务和辅助决策手段,对于提高国民经济宏观决策和管理水平,实现国民经济的高速、协调增长,带动新兴产业的发展,促进我国“四化”目标的提前实现具有十分重大的战略意义。

广东省经济信息管理办公室(省经济信息处理中心)于 1985 年 3 月制定了《广东省经济信息自动化管理系统一期工程总体规划(1985—1990)》,1986 年又根据国务院国函(1986)25 号关于建立国家经济信息自动化管理系统若干问题的批复精神,以及国家计委、省委、省政府的有关精神,进行了修订,提出广东省经济信息系统的任务。广东毗邻港澳、华侨众多,在开放和改革中先走一步,这为经济信息系统的建设创造了十分有利的条件,我们应充分利用这些条件,把握时机,根据广东的实际情况,扎扎实实地搞好广东经济信息系统的建设。

广东省经济信息系统是国家经济信息系统的省级子系统之一,它包括了主系统的省、中心城市、县三级节点网络和部分专业分系统。它的功能、目标、任务和建设进度既要服从国家的统一规划和部署,又要结合广东的实际。广东省经济信息系统一期工程已列入“七五”计划,“七五”期间主要是在广东经济信息处理中心原有 4361 计算机系统的基础上进行扩展和延伸,重点建设省级主系统和省委、省政府办公信息系统。

经济信息系统是一项宏大的系统工程,为了集中有限的人力、财力、物力,

尽可能节省投资,尽快发挥效益,广东省经济信息系统的建设要充分利用广东的优势,发挥省、市(地)、县各级政府部门和企业的积极性,坚持统一领导、统一规划、统一信息标准的“三统一”原则,按照“审慎论证、积极试点、分批实施、逐步完善”的方针,努力做到边建设、边开发、边见效。

二、系统建设的目标和任务

(一)系统远期目标

以现代计算机技术、通信技术和信息处理技术为基础,基本建成与国家主系统联机的省、市(地)、县三级经济信息系统,部分地实现广东省国民经济及有关社会信息采集、加工、存储、分析和传递的自动化,同时进一步发展完善人工信息网。及时、准确地为中央提供广东省的经济信息,为省委、省政府各主要综合经济部门及市(地)、县政府提供经济信息服务和宏观经济管理的辅助决策手段,以实现国民经济的科学决策和管理,有效地提高广东省社会经济活动的效益。

(二)系统近期目标

系统近期目标即“七五”期间的目标,主要是在国家统一规划的指导下,集中力量建设省级主系统和省委、省政府两个办公信息系统;市(地)一级,“七五”前两年,主要是抓好微型机的应用开发和专业人员培训;后三年,有条件的市(地),考虑上中小型机和开始建设网络,与省联机;同时积极抓好试点工作,建成部分重点县和企业的经济信息中心(站);加强人工信息网络的建设;积极利用港澳经济信息,探讨与国外有关信息机构(数据库)合作的途径,为国际联机检索经济信息做准备。

广东经济信息系统的建设,将为广东各级政府和综合经济部门进行宏观经济决策、计划调节管理和统计分析等提供及时准确的各方面经济信息,提供各种现代化的辅助手段,促进广东宏观经济决策和管理水平的提高。

(三)系统的主要任务

1. 收集、处理、存储和分析与国民经济有关的各类经济信息,及时、准确

地掌握全省经济活动的基本情况,为各级政府部门提供准确可靠的信息。

2. 为统计工作现代化服务,承担部分社会经济统计和重大调查的数据处理任务,进行各种统计分析和经济预测。

3. 为制定广东国民经济和社会发展规划(包括长远规划、五年计划、年度计划和专项计划)提供计算分析和辅助决策手段。

4. 为省、市(地)、县各级政府的综合经济部门进行生产调度和指挥提供信息依据和现代化手段。

5. 为各级党政部门和经济部门的事务处理、办公自动化提供技术支持和服务。

6. 为社会提供一定范围的公共信息咨询服务和数据处理服务。

7. 利用广东的特殊地理位置,广泛收集港澳和东南亚的经济信息,开展国际经济信息交换和合作。

三、系统建设的内容

广东省经济信息系统由以省、中心城市、县三级经济信息处理中心为主体的主系统和相应的办公自动化系统及各专业分系统构成。系统内部通过省内公用数据传输网和市话网与市(地)、县及各专业分系统相连,形成分布式多机网络。外部通过租用数据通信线路与国家主系统以及部分省、市连接,并通过香港有关信息(通信)机构与国际有关信息机构实现联机通信。整个系统具有多种信息交换方式,多层次的纵横相连的结构。

(一)省级网络

省级网络由省经济信息处理中心的主机和省委、省政府办公信息系统以及各委、办、厅、局的微机(终端)、微机局部或小型计算机系统组成。省经济信息处理中心对上直接同国家级网络连接,对下直接与市(地)级网络和各专业分系统连接。

(二)市(地)级网络

市(地)级网络由本市(地)经济信息处理中心和同级党政机关的办公自

动化系统及各综合经济部门的终端微机组成,由市(地)计委负责建设,形成以市(地)经济信息处理中心主机为中心,连接市(地)级各综合经济部门和业务部门的微机(终端)及其所属县级终端或(微机)局部网络系统。市(地)经济信息中心的主机与省级主系统连接。

(三) 县级网络

县级网络以县委、县政府及综合经济部门使用的微机为主,与县级党政部门的办公自动化设备组成网络,由县计委负责建设。县级网络既与市(地)经济信息处理中心的主机连接,作为本市(地)网络的县级节点或终端,也可以脱机方式,独立处理本县的经济信息和进行办公事务管理。

各专业分系统和重点企业的信息系统,按其隶属关系由主管部门负责建设。这些专业分系统和主系统的关系,由经济信息中心负责协调。

(四) 应用开发

信息系统的目标和任务,归根结底是靠应用软件来实现的,它是整个系统工程建设的重点之一。在开发工具上,应积极引进第四代语言,以加快开发速度和提高应用水平。“七五”期间,开发的主要应用软件项目有以下几个方面:

1. 建立支持办公信息系统的数据库群。重点放在开发宏观经济综合数据库、外资利用数据库、省长专用小型数据库等。建立为宏观经济决策和制订计划服务的宏观经济模型库、法规文件库等。

2. 积极进行办公自动化和微机局部网络的改造和引进软件的汉化工作,创造一个良好的使用环境,使习惯于中文文字处理的非专业人员能适应工作方式的转变,减少系统建设的阻力。

3. 重点开发一批用于综合办公分系统和计划分系统的应用软件包,包括办公事务、文字处理系统中的文件、表格和信件的生成、编辑、印刷复制、分类归档、收发管理、传递交换等,计划管理系统中的固定资产投资、外汇、物资、毕业生分配计划管理项目等。

鉴于办公信息系统是一期工程的重点,它的建设进度对整个工程的进度有极大的影响,在近两年内应用开发工作主要围绕办公信息系统来进行。