

21世纪

徐新明 编著

与青岛信息化

275.23

山东人民出版社

主 审:倪岳峰 博士

副主审:徐雪青 郭海青

总顾问:夏晓东

顾 问(排名不分先后):

田云南 文小凡 郭信歧 刘瑞华

蒋瑞直 姜华山 陈道员 谷玉贵

赵传康 张志栋 孙怀禄 江志明

李兴弟 王常丰 张军志 孙克军

编者说明

本书采用理论与战略研究相融合的手法结构成文,各章节间既互有联系,又独立成篇。书中两大部分在整体上前后呼应,彼此兼容;互为参照,相得益彰。其内容涉及到青岛信息产业未来总体发展趋势分析及其与青岛经济发展整体战略的关系;影响青岛信息产业发展的主要制约因素的理论阐述与实例剖析;信息产业在青岛未来经济发展中的地位、功能以及未来发展战略与对策;青岛信息产业如何实现两个根本性转变以及信息产业的结构变化与布局;发展青岛信息市场的若干政策保证、农村信息市场的开发以及青岛信息高速公路的具体实施方案等诸多方面。

本书应用数量经济学和灰色理论等,通过定量定性模型解析手段并引证大量翔实的可靠资料和数据,对当前和《21世纪与青岛信息化》的前景及诸多问题做了深入浅出的探讨和分析,有一定的理论与应用及教学上的参考价值,对继续深入研究这一领域的发展战略和对策有一定的推动作用。正如中共青岛市委副书记程友新同志所评价的那样,“书中对信息化的进展与青岛的实际作了详情的分析,提出许多带战略性的观点和建议,是青岛人了解信息化,与如何发展青岛信息化的重要书籍。”

因研究力量 and 水平所限,本书各专题论述尚欠力度和深度,发展战略的论述亦尚欠火候。笔者自知,作为专门研究与阐述青岛信息产业发展战略的我市第一部论著,深感才疏学浅,当之有愧,但同时又倍感义不容辞,责无旁贷。对一些深层次问题的研究,还有待更为广泛、更为深入地展开。对一些关键性问题的认识,信息经济学界可能会存在不同看法。

尽管如此,笔者仍愿意将自己的“一家之言”亦或“一孔之见”介绍给所有有志于青岛信息产业研究与发展的同行们,奉献给如日中天的即将跨入 21 世纪的青岛信息产业,以期起到“抛砖引玉”之效果。

编 者

1997. 11. 12

序

当今时代已进入信息时代。信息化程度已成为一个国家、一个地区现代化程度的标志。邓小平同志早就指出：“开发信息资源，服务四化建设”；江泽民总书记曾指出：“四个现代化，哪一化也离不开信息化”；李鹏总理最近指出：“我国现在已经具备了快速发展信息工业的基础和条件，要形成若干全国性的信息网络”。

党的十四届五中全会明确指出，要“加快国民经济信息化进程”。据此，我国的《国民经济和社会发展第九个五年计划和2010年远景目标纲要》，对于信息产业的发展、信息基础设施的建设也作了具体部署，强调信息化程度要有“显著提高”。

在科学技术迅猛发展的当今世界，信息已是不可替代的经济增长源。目前，国内外的市场竞争不仅是技术、产品的竞争，也是信息获得、处理、加工、存储、传递、交换的速度的竞争。现代化离不开信息化，现代经济发展离不开信息技术、信息产业的发展，信息化程度已成为产业结构现代化、高级化的重要标准。青岛和全国一样，要加速经济社会发展、提高增长质量、走集约型发展新路，必须推进信息化、加速信息化进程，这已是跨入21世纪青岛经济社会发展的战略之一。

青岛市政府制定的《青岛市国民经济和社会发展“九五”

计划及 2010 年远景目标纲要》中,明确提出把信息产业作为青岛市经济建设的带头产业加以培植和发展,力争到 2010 年使之成为我市的支柱产业之一。机遇与挑战同在,困难与希望并存。青岛的信息产业尚嫌稚嫩,但它有着光明的前景和无限的生命力。加快发展信息产业,把青岛建成区域性国际信息中心,是青岛今后一二十年内的重要任务和目标。

同时也应看到,青岛是一个老工业城市,在深化改革、扩大开放、加快发展中,如何利用包括现代信息技术在内的先进技术改造传统产业,提高各产业的技术装备水平和产品的技术档次,增强其在国际国内市场的竞争力,等等,都迫切需要有关人士来做一些大胆、开拓性的工作,为国民经济整体素质的全面提高和加快青岛现代化进程,做出积极的贡献。

在香港回归祖国、党的十五大胜利召开之际,在青岛信息产业发展的新时期,青岛市信息中心的青年高级工程师徐新明同志,将自己长期的信息工作实践与相关的信息理论有机结合,并与青岛市的市情、市力融为一体,进行了有益的探讨,在广泛调查、潜心研究、求实论证、定量定性的基础上,为青岛市信息产业的未来发展奉献上《21 世纪与青岛信息化》。我对该书的问世表示祝贺,并期待徐新明等同志,再接再厉,在这个非常有意义的研究领域取得更多的成果。

中共青岛市委常委、市政府副市长
青岛市信息化工作领导小组副组长



1997.11.12

目 录

序.....	邹立健(1)
--------	--------

• 研 究 篇 •

第一章 概述.....	(3)
一、传统产业改造战略.....	(14)
二、“金”字工程实施战略.....	(15)
三、软件、信息服务战略	(15)
第二章 关于青岛城市信息化的目标与电信发展的 战略研究	(17)
一、青岛城市信息化的概念模型及简要说明	(17)
二、青岛城市信息化的战略目标.....	(18)
三、青岛电信的发展及其对城乡信息化目标 的支持.....	(20)
第三章 关于政府办公决策信息系统的研究	(24)
一、政府办公决策信息系统的内涵、边界、目标、 功能和任务.....	(24)
二、建设与开发政府办公系统的原则.....	(26)
三、政府办公决策信息系统的一般特点.....	(30)
四、政府办公决策信息系统的设计方法.....	(30)

第四章 关于发展青岛信息产业与实现两个转变	
的研究	(33)
一、通过信息化促进“两个转变”	(33)
二、信息化与“两个转变”的相互作用	(36)
第五章 关于对青岛市信息资源网建设的研究	(47)
一、信息资源开发利用的现状	(47)
二、“金”字工程为青岛市信息资源网建设提供了	
机遇	(48)
三、建设国家和青岛市经济信息资源网是一个	
涉及各个部门、各个行业、技术复杂、周	
期长、难度大的系统工程	(50)
四、推进青岛经济信息资源网建设的对策	(52)
五、寻找青岛信息资源网建设的突破口	(53)
六、青岛信息资源网的基本结构体系	(56)
第六章 关于青岛市信息产业发展制约因素的研究 ...	(60)
一、理论基础	(60)
二、相关因素	(61)
三、关联度计算	(62)
四、制约因素分析研究结果	(64)
第七章 关于信息对经济发展促进作用的定量	
分析的研究	(68)
一、信息产业对经济发展的重要意义	(68)
二、定量分析信息对经济发展促进作用的方法	(69)
三、实例计算过程	(72)
第八章 关于青岛地区农业信息资源网络和农村	
经济信息系统的研究	(78)

一、农业信息资源网络的建设·····	(78)
二、农村经济信息系统的建设·····	(83)
第九章 关于未来信息人才的战略研究 ·····	(92)
一、未来信息社会的信息人才之特征·····	(92)
二、开拓精神和业务能力是未来信息人	
才的灵魂·····	(93)
三、信息人才是未来经济社会的中坚力量·····	(95)
四、培养未来信息人才的方式选择·····	(96)
五、造就未来信息人才的若干思考·····	(99)
第十章 关于青岛信息化几个战略问题的研究·····	(102)
一、值得关注的当前全球信息化发展的	
五大特点 ·····	(102)
二、研究青岛信息化必须重视的几个战略问题 ·····	(106)
三、实施青岛信息化战略应抓住的几大要点 ·····	(109)

· 战 略 篇 ·

第十一章 跨世纪的选择:青岛大信息发展战略 ·····	(115)
一、中国已进入实现工业化与信息化的历史发展	
新时期 ·····	(115)
二、海信集团:21世纪青岛信息化的中流砥柱 ·····	(125)
第十二章 青岛市经济和社会未来发展整体框架·····	(143)
一、“九五”主要目标 ·····	(143)
二、后十年指标设想 ·····	(145)
三、构筑新型区域布局 ·····	(146)
四、产业发展重点 ·····	(147)

第十三章 青岛信息产业目前的基本状况与	
发展目标·····	(154)
一、信息技术装备业的现状、优势及存在问题·····	(155)
二、信息服务业的现状、特点及存在问题·····	(166)
三、青岛电子信息产业的发展目标、名牌战略与	
对策建议·····	(178)
第十四章 青岛信息产业发展的战略选择·····	(199)
一、青岛信息产业的发展要立足高起点·····	(199)
二、青岛信息产业的发展战略要从青岛	
市情出发·····	(205)
三、青岛信息产业的发展必须明确的工作任务·····	(209)
四、加快实现信息服务业两个根本性转变的	
现实选择·····	(210)
第十五章 加快青岛信息服务业发展的前景分析·····	(215)
一、机遇与挑战同在,困难与希望并存·····	(215)
二、培育和发展青岛现代信息服务企业集团	
刻不容缓·····	(217)
第十六章 促进青岛信息服务业发展的政策选择·····	(224)
第十七章 青岛与“信息高速公路”·····	(228)
一、未雨绸缪,制定青岛信息高速公路的	
发展战略·····	(228)
二、合理布局,构筑青岛信息高速公路的	
整体战略·····	(232)
三、高瞻远瞩,确立青岛信息高速公路的	
目标战略·····	(234)

四、挖掘潜力,实施青岛信息高速公路的	
增值战略	(236)
五、立足市情,加快青岛信息服务业发展的	
带动战略	(243)
六、抓住机遇,振兴青岛信息大市场的	
开拓战略	(254)
第十八章 信息化是青岛走向现代化的必由之路.....	(268)
第十九章 中国信息高速公路前程似锦.....	(281)
第二十章 结束语.....	(296)

研 究 篇

第一章 概 述

国家信息化的定义：国家信息化就是在国家统一规划和组织下，在农业、工业、科学技术、国防及社会生活各个方面应用现代信息技术，深入开发、广泛利用信息资源，加速实现国家现代化的进程。

国家信息化体系的 6 个要素：信息资源；国家信息网络；信息技术应用；信息技术和产业；信息化人才；信息化政策、法规和标准。

国家信息化建设的 8 项原则：市场牵引，政府调控。政企分开，有序竞争。维护主权，保证安全。产用结合，自主发展。重视人才，强化创新。讲求实效，因地制宜。以法治业，加强管理。

国家信息化建设的 24 字方针：“统筹规划、国家主导，统一标准、联合建设，互联互通、资源共享”。

今后一段时期全国信息化工作的总体要求：坚持以邓小平建设有中国特色社会主义理论为指导，全面贯彻邓小平和江泽民同志关于信息化的重要指示，认真贯彻信息化建设的“统筹规划、国家主导，统一标准、联合建设，互联互通、资源共享”24 字指导方针，进一步加快国家信息基础设施和信息产业的发展，积极推进“两个根本性转变”，提高对外合作水平，

为促进国民经济持续、快速、健康发展和社会全面进步发挥更大的作用。

国家信息化建设的奋斗目标：《信息化规划》把“九五”期间作为第一阶段，把 2001 至 2010 年作为第二阶段。

“九五”期间信息化建设的奋斗目标：到 2000 年，初步建成一定规模、比较完整的国家信息化体系。主要目标是：

第一，建成一批具有相当规模、易于使用、更新和维护的商业性、关键性、综合性和基础性信息库。信息市场基本形成；电子信息服务达到一定水平和规模，比较有效地实现信息资源共享。

第二，完成国家信息网络总体规划和国家干线传送网的总体设计，建设统一技术体制、统一标准的国家干线传送网，光缆干线达到 25 万公里；电信网扩大服务，电话普及率达到 10 部/百人以上；广播电视网向数字化方向发展，电视人口覆盖率达到 90%；计算机装机量达到 2000 万台，其中 30% 接入各种计算机网；国家高速试验网的研究与试验取得成果。

第三，以“金”字工程为代表的重大信息应用系统建设和地区信息化试点工作取得阶段性成果和明显效益；产业部门信息技术应用向深度和广度发展；政府部门、教育、科技、卫生、文化及社会其他领域的信息化建设取得一定成果。

第四，电子信息产业初步成为国民经济支柱产业，为国家信息化建设提供更多的产品和服务，市场占有率达到 50% 以上，软件、系统集成和信息服务业有较大发展，电子信息产业增加值占国民生产的比例达到 5% 以上。

第五，信息化人才队伍基本适应信息化建设的需要，全民信息化意识普遍提高。

第六,建立符合国情的国家信息化管理体系,基本形成信息化建设的法规体系,完成国家信息化重大信息应用系统急需的标准制定工作。

2010年信息化建设的主要奋斗目标是:建成健全的、相当规模的、先进的国家信息化体系。信息资源开发深度和广度有明显的进步,信息服务发展迅速;国家信息网络建设与国民经济和社会发展相适应;一批国家信息化重大工程陆续建成,并取得明显的经济效益和社会效益,各领域信息技术应用十分普及;信息技术领域的创新能力增强,电子信息产业成为国民经济的支柱产业;具有高素质的信息化人才队伍;信息化建设相关的政策、法规和标准比较完善。

我国信息化建设取得的成绩:

改革开放以来,我国国民经济高速发展,综合国力显著增强,信息化建设有了一个好的开端。电信网、广播电视网的规模已经位居世界前列,面向社会的计算机网发展很快,为进一步发展打下了基础。以“金桥”、“金卡”、“金关”、“金税”工程为代表的国家信息化重大工程正式实施,取得了实质性进展。信息技术在各行各业的应用,特别是计算机辅助技术和过程控制技术的应用,取得了显著的效益。有关应用部门、大中型企业、科技和信息服务单位的信息资源开发利用,积累了一定的经验,国家经济信息系统经过多年建设,初见成效。电子信息产业保持了高速发展,已成为国民经济新的增长点。程控交换机、微型计算机等技术和产品的研究、开发和生产取得重大进展,市场占有率显著增加。信息化人才培养取得成效,信息化政策法规与标准规范的研究、制定,受到广泛重视。

邓小平同志早在十多年前就提出:“开发信息资源,服

务四化建设。”江泽民总书记也曾经说：“四个现代化，哪一化也离不开信息化。”纵观世界和我国的发展历程，倍感领导人的论断蕴意深刻，高瞻远瞩。目前，信息化的浪潮已席卷全球，其势汹涌澎湃，正在迅速地改变着人们的生产方式和生活方式。

何谓信息化？目前还没有一个标准的定义，而且说法不一。有的将信息化译为计算机化，理解为计算机的推广应用；有的将信息化理解为通讯网络的覆盖度。应该说，这些都是信息化的标志。可否这样概括：信息化是一个使工业社会向信息社会发展的过程。在这个过程中，通过采用现代信息技术和电子装备，充分开发信息资源，实现资源共享，促进经济发展和社会全面进步，把人类的生产力水平和生活水平推向以信息占主导地位的新阶段。在现实生活中，人们又把信息化中有关信息的生产、流通、销售和服务的行业、部门统称为信息产业。再按信息门类分，则可将信息产业表述为信息技术装备业、信息基础设施、信息服务业等构成的一个有机整体。

党中央、国务院明确指出，实现“九五”和 2010 年的奋斗目标，关键是实行两个根本性的转变，并把加快国民经济信息化进程列为今后 15 年经济建设的一项主要任务。这是因为，信息化能为社会主义市场经济体制的建立和完善创造良好的信息环境，使市场经济的发展有通畅的信息网络和优质的信息服务支持。同时，信息化能促进传统产业的改造、产业结构的优化、管理和决策的科学化，从而通过技术创新、管理创新以及观念创新，依靠投入要素产出率的提高，达到发展经济的目的。因此，为了推进两个根本性转变，必须加快国民经济信息化进程。