

■ 中国信息化研究丛书 蒋正华 / 主 编

唐任伍 唐流德 陈 荣 程 立 / 副主编

中国 城市 信息化研究

ZHONGGUOCHENGSHIXINXIHUAYANJIU

王 昊 杨 杉 / 等编著

贵州人民出版社

中国信息化研究丛书 蒋正华/主 编
唐任伍 唐流德 陈 荣 程 立/副主编

-93

中国城市信息化研究

王 昊 杨 杉/等编著

F299.2
W206

贵州人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国城市信息化研究/王昊,杨杉等编著. - 贵阳:贵州人民出版社,2010.3

ISBN 978-7-221-08909-0

I. ①中... II. ①王... ②杨... III. ①城市-信息工作-研究-中国 IV. ①F229.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 034551 号

书 名 中国城市信息化研究

编 著 者 王 昊 杨 杉 等

责任编辑 程 立

封面设计 熊 锋

出版发行 贵州人民出版社

社址邮编 贵阳市中华北路 289 号 550001

印 刷 贵阳经纬印刷厂

规 格 787×1092 毫米 1/16

字 数 230 千字

印 张 15.25

版 次 2010 年 3 月第 1 版

印 次 2010 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-221-08909-0

定 价 32.00 元

本丛书系国家“十一五”出版规划重点图书

丛书编委会

主 编 蒋正华

副主编 唐任伍 唐流德
陈 荣 程 立

编 委 (以姓氏拼音顺序排列)

陈文玲 陈 荣 程 立
耿 骞 唐任伍 唐流德
王纪华 魏成龙 杨冠琼

序

20 世纪 80 年代以来,西方发达国家信息技术迅猛发展,引发了以信息产业为主导的新一轮全球产业革命。作为人类社会生产力发展第三次浪潮的主要动力,信息化已经成为当今世界经济社会发展的主要趋势之一。各国家、各地区都在致力于信息化建设,以期占领信息时代竞争之先机。“9·11”事件后,美国政府先后公布了《2002 年电子政务战略》和《2003 年电子政务战略》,用来加强和提高政府信息化管理的程度与水平;继 2000 年颁布《IT 基本法》后,日本政府于 2001 年、2003 年和 2004 年相继推出了两部《电子日本战略》和相关一揽子计划,并于 2005 年步入世界最先进互联网国家行列,3000 万家庭得以 30 ~ 100M/s 的超高速接入网络;与此同时,欧盟也敏锐地注视和紧跟着时代发展的脉搏,适时推出了一系列电子欧洲行动计划,加强欧盟在国际上的信息竞争力;作为我国邻邦的印度更是一度提出“2008 年全面实现信息化”的宏伟目标,其软件及 IT 服务出口额 2008 年也已达到 500 亿美元。^①

我国党和政府十分重视信息化建设工作。早在 20 多年前,邓小平同志就提出了“开发信息资源,服务四化建设”;江泽民、胡锦涛同志也多次强调大力推进国民经济和社会信息化的重要作用和意义;2007 年,党的十七大明确提出,“科学分析我国全面参与经济全球化的新机遇新挑战,全面认识工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展的新形势新任务,深刻把握我国发展面临的新课题新矛盾,更加自觉地走科学发展道路,奋力开拓中国特色社会主义更为广阔的发展前景”。在党中央、国务院的领导下,全国各地区、各部门共同努

^① 范爱军. 各国信息产业发展战略比较研究[M]. 北京:经济科学出版社,2008.

力,信息化建设取得了一系列可喜成果。截至2008年底,电子信息产业实现主营业务收入6.3万亿元,同比增长12.5%;其中规模以上制造业5.1万亿元,增长12.8%,软件业7573亿元,增长29.8%。实现增加值1.49万亿元,增长14.6%。全国固定电话用户数达到34035.9万户,比1949年、1978年分别增长了1560.3和175.8倍;其中城市电话用户达到23155.9万户,农村电话用户达到10880.0万户;固定电话普及率由建国初的每百人0.05部提高到每百人25.8部。移动电话用户数由1988年末的0.3万户增加到64124.5万户,移动电话普及率达到每百人48.5部,超过固定电话22.7个百分点。全国网民数净增0.88亿人,达到2.98亿人,超过美国居世界第一位。其中宽带网民数净增1.1亿人,达到2.7亿人,占网民总体的90.6%;手机网民数净增6720万人,达到11760万人;互联网普及率由1997年的0.1%上升到22.6%,超过全球平均水平。

在国家的高度重视下,我国信息化步步推进,信息化建设范围也从起初的以电子商务为主要特征的企业信息化扩展到城市信息化、农村信息化、政务信息化、教育信息化、金融信息化、国土资源信息化等社会生活的方方面面。

例如,城市信息化建设方面。我国从1999年便启动了城市信息化试点工作,2002年《中国城市信息化建设指南》发布,明确提出了城市信息化建设发展的方向和目标。截至2008年底,全国共有100多个城市进行了数字化城市建设。以北京为例,2009年6月,刚出台的“北京信息基础设施提升计划”宣布,未来3年内,北京将滚动投入约1000亿元,全面提升信息化建设,该计划带动的相关投资及消费预计在2000~3000亿元左右。

农村信息化建设方面。截至2008年底,我国农村固定电话用户达到10881.0万户,全国通电话自然村比重达到92.4%,行政村比重达到99.7%;全国98%的乡镇能上网、95%的乡镇通宽带,27个省份已经实现“乡乡能上网”,19个省份基本实现行政村“村村能上网”,中国农村网民数净增3190万人,达到8460万人。

政务信息化建设方面。我国各级政府不断推进电子信息技术在政务管理中的深入运用,政府网站普及率不断提高。2008年,中央部委政府网站的普及率达到96.1%,省市级政府网站普及率达到100%,地市级政府网站普及率达到99.1%。政府网站在服务质量稳步上升的同时,也成为政民沟通、公民表达自己意见、提出自己要求的重要渠道。以北京为例,2008年底,北京市1920项行

政办事事项中,100%提供了网上办事指南服务,2900余张业务表格可以下载,1100多项实现网上申报、状态查询等服务。

教育信息化建设方面。2008年,全国高等学校已经全部建成了校园网络,多媒体教室比例达到43.65%,师生平均百人拥有计算机63台;中等职业教育学校联网率达到74.9%,多媒体教室的比例达到39.2%,生机比达到19:1;普通中小学已有8万多所学校建立校园网,生机比达到了16.7:1,其中普通高中生机比为8.5:1。

金融信息化建设方面。截至2008年底,我国银行系统已拥有大中型计算机近1000台(套)、小型机6000多台(套)、PC及服务器50多万台、自动柜员机(ATM)3万多台、销售点终端(POS)20多万台。2007年全国网银交易金额为225万亿元,2008年达317万亿元,电子银行和卡基支付工具的功能向多元化、个性化发展,已成为各商业银行柜台业务的重要补充。

国土资源信息化建设方面。截至2007年底,全国省级以上水利部门在建信息化项目198个,项目计划总投资额117302.93万元。其中,中央出资92246.96万元,占78.6%,地方和其他出资占21.4%。^①2008年,全国水利信息网络已达到一定规模,互联的局域网数量近800个(包括政务内网和外网),各种型号的路由器近800台,交换机达4000余台,全国省级以上水利部门专用机房总数达332个。

我们欣喜地看到,信息技术在国民经济各行业、各领域得到普遍应用,信息化水平不断提升,这对加快产业结构调整、促进社会生产力发展和全面构建和谐社会发挥了重要作用。但同时我们也看到,当今世界正在发生广泛而深刻的变化,当代中国也正在发生广泛而深刻的变革。机遇前所未有,挑战也前所未有。与西方发达国家相比,我国信息化水平还比较低,信息化建设还存在不少问题,对于我国而言,要全面实现信息化还需要一个长期的过程。因此,我们要站在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化建设的战略高度,深入研究与捕捉世界信息化发展的趋势,在此基础上,结合我国实际,适时提出推进我国信息化建设的政策建议,只有这样才能把我国信息化建设不断地提高到新的水平。

^① 水利部信息化工作领导小组办公室. 2007年度中国水利信息化发展报告[M]. 北京:中国水利水电出版社,2008.

鉴于此,贵州人民出版社慧眼独具,设计了“中国信息化研究”这一套丛书,该选题还荣幸地被选入《“十一五”期间(2006~2010年)国家重点图书出版规划》。北京师范大学管理学院组织了一批专家、教授和青年学者,反复酝酿讨论,历经两年多时间的精心写作和修改,现在这套丛书终于付梓,并即将出版问世。这是一件很有意义的研究工作,对于我国大力推进信息化建设、不断提高信息化水平,具有重要参考价值。丛书通过对各主要行业信息化建设的理论、路径、难点等问题进行全面、深入的研究,结合国际发展趋势和中国实际提出了许多切实可行的对策建议,论述周详,资料翔实,是一套具有较高水平的著作丛书。故特作序。

蒋正华

2009年12月初 于北京

目 录

序	蒋正华(001)
第一章 城市信息化概述	(001)
第一节 城市信息化的含义	(001)
一、信息化	(001)
二、城市信息化	(002)
第二节 城市信息化的内容	(004)
一、网络与信息资源建设	(004)
二、城市管理与运行	(005)
三、服务与社区	(006)
四、产业与经济	(006)
第三节 城市信息化与城市现代化	(009)
一、城市现代化的含义	(009)
二、城市现代化的内容	(010)
三、中国城市现代化的阶段	(011)
四、中国城市现代化的问题	(012)
五、城市信息化是中国城市现代化的必经之路	(013)
第四节 城市信息化的作用与意义	(015)
一、城市信息化的作用	(015)
二、城市信息化的意义	(016)
第二章 城市信息化发展国际经验	(019)
第一节 国外城市信息化发展阶段	(019)
一、以信息基础设施和信息系统建设为特征的起步阶段	(019)

二、以电子政务、电子商务和社区信息化建设为特征的全面发展阶段	(020)
三、以信息管理和辅助决策为特征的成熟阶段	(021)
第二节 美国城市信息化	(021)
一、大力推进信息化基础设施建设	(021)
二、发展电子商务,繁荣城市经济	(023)
三、推进电子政务建设,与城市信息化对接	(024)
四、个案:纽约城市信息化的经验	(026)
第三节 欧盟国家城市信息化——以英国、意大利为例	(027)
一、英国城市信息化	(027)
二、意大利城市信息化	(028)
第四节 亚洲地区城市信息化	(029)
一、新加坡	(030)
二、中国香港	(031)
第三章 城市信息化基础设施	(032)
第一节 城市信息化主要技术	(032)
一、RS 技术	(033)
二、GIS 技术	(035)
三、GPS 技术	(036)
第二节 城市信息化数据库建设	(037)
一、城市信息化数据库建设的必要性	(037)
二、城市信息化数据库系统建设的主要内容	(038)
第三节 城市信息化资源整合	(040)
一、信息资源整合	(041)
二、城市信息化资源整合	(041)
三、城市信息化资源整合的重要性	(042)
四、信息资源的开发与利用	(043)
第四章 信息化与城市空间结构演化	(045)
第一节 城市空间结构演化机制	(045)
一、城市空间结构的含义	(045)
二、城市空间结构演化的特征	(046)
三、信息时代城市空间结构演化的新型驱动因素	(048)

第二节 信息化背景下城市空间结构演化的特征	(049)
一、信息化对城市空间演化的影响	(049)
二、信息化背景下城市空间演化的基本特征	(050)
第三节 信息化背景下城市空间结构演变趋势	(053)
一、城市—区域空间结构向国际网络化结构演变	(053)
二、城市形态结构向分散的网络化演变	(055)
三、工业布局更趋向于分散化与网络化	(056)
四、物质交通网络依然是塑造城市生活空间的主要轴线	(057)
第四节 信息化与城市功能空间	(058)
一、信息化对城市功能的影响	(058)
二、信息化对城市功能空间的多元效应	(059)
第五节 “数字地层”——城市地下空间信息化建设	(061)
一、城市地层数字化	(061)
二、推进城市地层数字化的意义	(062)
三、城市地层数字化进程	(063)
四、城市地下空间信息化对策	(063)
第五章 信息化与城市产业发展	(065)
第一节 信息化带动城市工业化	(065)
一、工业信息化是推动城市化的根本动力	(065)
二、信息化带动工业化的途径	(066)
三、信息化带动工业化的主要措施	(068)
第二节 信息化促进城市现代服务业	(068)
一、现代服务业的界定	(069)
二、信息化对服务业现代化的推动作用	(070)
三、城市服务业信息化存在的问题	(072)
四、加快现代服务业信息化的对策	(072)
第三节 信息化与城市物流业	(073)
一、城市信息化必然以现代物流为支撑系统	(073)
二、中国城市信息化与物流现代化发展的对策	(074)
第四节 信息化与城市信息产业	(077)
一、信息产业的含义	(077)
二、城市信息化与信息产业互动发展	(078)

第五节 信息化提升城市传统产业	(082)
一、信息化对我国传统产业改造的意义	(082)
二、信息技术改造传统产业的内容与任务	(084)
三、中国传统产业信息化发展过程中的问题	(085)
四、推进传统产业信息化的措施	(086)
第六章 城市规划信息化	(088)
第一节 信息化与城市规划	(088)
一、信息化:城市规划的第四次革命	(088)
二、信息化对城市规划的影响	(091)
三、城市总体规划编制内容面临的信息化挑战	(093)
第二节 中国城市规划信息化发展进程与问题	(095)
一、城市规划信息化发展进程	(096)
二、当前规划信息化过程中存在的问题	(098)
第三节 城市规划信息化发展方向、要求与步骤	(100)
一、城市规划信息化发展方向	(100)
二、城市规划信息化发展要求	(101)
三、城市规划信息化步骤	(102)
第四节 面向信息化的城市规划重构	(103)
一、信息化背景下我国城市总体规划的重构	(104)
二、重新制定城市物质空间规划	(106)
第七章 城市基础设施管理信息化	(109)
第一节 城市基础设施概述	(109)
一、城市基础设施的构成	(110)
二、城市基础设施的特点	(111)
三、城市基础设施管理	(113)
第二节 城市基础设施信息化的功能与主要内容	(115)
一、城市基础设施信息化的功能	(115)
二、城市基础设施信息化的内容	(116)
第三节 城市交通信息化	(118)
一、城市交通信息化的内容	(118)
二、城市交通信息化的意义	(120)
三、城市交通信息化的功能	(121)

第四节 城市环境信息化	(124)
一、信息化对城市环境管理的作用	(124)
二、中国城市环境信息化发展现状	(125)
三、中国城市环境信息化存在的问题	(127)
四、中国城市环境信息化建设的思路	(128)
第五节 城市地下管线信息化	(130)
一、城市地下管线信息化建设的意义	(130)
二、中国城市地下管线信息化发展历程	(131)
三、中国城市地下管线信息化建设发展现状与问题	(133)
四、中国城市地下管线信息化建设的对策	(134)
第八章 城市社区信息化	(136)
第一节 社区与社区信息化	(136)
一、城市社区	(136)
二、城市社区信息化的含义	(137)
三、城市社区信息化的内容	(139)
第二节 城市社区信息化建设的意义	(140)
一、社区信息化是推动城市信息化的重要力量	(141)
二、社区信息化是实现政府职能转变的催化剂	(141)
三、城市社区信息化是提高社区管理能力的有效手段	(141)
四、城市社区信息化是完善社区服务的网络平台	(142)
五、社区信息化是满足社区居民日益增长的物质文化需求 的有效手段	(142)
六、城市社区信息化是推进公民参与的硬件基础	(142)
七、社区信息化是城镇居民分享信息化发展成果的有效途径	(143)
八、社区信息化是和谐社会建设的粘合剂	(143)
第三节 中国城市社区信息化建设的进展:四个社区案例分析	(143)
一、案例	(144)
二、存在的问题	(151)
三、发展思路	(153)
第四节 和谐社区信息化建设:浙江嘉兴南湖区模式探析	(154)
一、城市社区信息化对建设和谐社会的意义	(154)
二、和谐社区信息化建设——以浙江嘉兴南湖区为例	(155)

第五节 数字社区的兴起与发展	(159)
一、国外数字社区发展概况	(160)
二、中国数字社区发展现状	(162)
三、中国数字社区建设对策	(163)
第九章 城市管理信息化	(165)
第一节 城市管理信息化概述	(165)
一、城市管理信息化的定义	(165)
二、城市管理信息化的作用	(167)
第二节 中国城市管理信息化发展经验:案例分析	(168)
一、中国城市管理信息化案例	(168)
二、经验总结	(171)
第三节 城市管理信息系统构建:以北京市“数字城管”模式为例 ...	(173)
一、北京市城市管理信息化建设总体情况	(174)
二、北京市“数字城管”模式经验:以东城区为例	(175)
三、北京市信息化城市管理新模式探索	(177)
第十章 城市群信息化	(182)
第一节 城市群及其基本特征	(182)
一、城市群的产生与发展	(182)
二、城市群的基本特征	(185)
第二节 城市群信息化的内涵与意义	(187)
第三节 中国主要城市群信息化发展现状	(189)
一、长江三角洲城市群信息化	(189)
二、珠三角城市群信息化	(190)
三、京津冀城市群信息化	(191)
四、中原城市群信息化	(192)
五、山东半岛城市群信息化	(193)
六、长株潭城市群信息化	(194)
第四节 中国城市群信息化建设思路	(195)
一、城市群信息资源共享与利用	(195)
二、城市群网络管理与运营	(196)
三、城市群产业扶植与联通	(199)

第十一章 城市信息化评价体系	(202)
第一节 城市信息化评价体系国际比较	(202)
一、美国城市信息化评价体系	(202)
二、英国城市信息化评价体系	(203)
三、日本城市信息化评价体系	(203)
四、澳大利亚城市信息化评价体系	(204)
五、韩国美国城市信息化评价体系	(204)
六、其他国际组织的城市信息化评价体系	(205)
第二节 中国城市信息化评价体系建设回顾	(205)
一、成立各种标准委员会	(206)
二、制定各种信息类国家标准	(207)
三、进行评价指标体系的有益探索	(207)
第三节 中国城市信息化评价体系现状	(208)
第四节 中国城市信息化评价体系模式创新	(213)
一、上海城市信息化测评体系	(214)
二、武汉市城市信息化评价体系	(216)
三、南昌市城市信息化评价体系	(216)
四、基于分形理论的网络系统覆盖度评价法	(217)
参考文献	(218)
后 记	(223)

第一章

城市信息化概述

第一节 城市信息化的含义

一、信息化

一般地,凡是能产生、共享、传播、利用的有意义有价值的符号、文字、数据等不妨都可以称之为信息,而凡是对它们的泛化系统地利用的过程都不妨称之为信息化。然而,本书所指“信息化”的出现却是近半个世纪以来的事情。

信息化的概念最早可以追溯到 20 世纪 60 年代的日本。1963 年,日本学者梅棹忠夫^①在《论信息产业》一文中提出:“信息化是指通讯现代化、计算机化和行为合理化的总称。”其中,通讯现代化指社会活动中的信息交流是在现代通信技术基础上进行的过程;计算机化指社会组织和组织间信息的产生、存储、处理(或控制)、传递等是广泛采用先进计算机技术和设备管理的过程,通讯现代化就是在计算机控制与管理下实现的;行为合理化是指人类按公认的合理准则与规范进行活动。

据此,社会计算机化的程度是衡量一个社会是否进入信息化的重要标志。此概念的产生是基于“信息与信息技术对社会经济具有正面的影响”的价值判断,而西方社会普遍使用“信息社会”和“信息化”这些概念正是从 20 世纪 70 年代后期才开始的。

由于信息化始终处在一个动态变化发展的过程之中,所以很难对它下一个全面、严格的定义。一般认为,信息化是指培养、发展以计算机为主的智能化、

^① 梅棹忠夫(1920~),日本京都大学理学博士,研究日本近代文明,主要著作有《文明的生态史观》、《情报文明学》等。

第一章 中国城市信息化概述 1

第一节 城市信息化的概念 1

第二节 城市信息化的意义 2

第三节 城市信息化的发展 3

第四节 城市信息化的现状 4

第五节 城市信息化的未来 5

第二章 城市信息化的基础 6

第一节 城市信息化的基础设施 6

第二节 城市信息化的应用系统 7

第三节 城市信息化的政策法规 8

第四节 城市信息化的标准规范 9

第五节 城市信息化的安全保障 10

第三章 城市信息化的应用 11

第一节 城市信息化的电子政务 11

第二节 城市信息化的电子商务 12

第三节 城市信息化的社会服务 13

第四节 城市信息化的城市管理 14

第五节 城市信息化的环境保护 15

第四章 城市信息化的发展 16

第一节 城市信息化的发展趋势 16

第二节 城市信息化的发展策略 17

第三节 城市信息化的发展保障 18

第四节 城市信息化的发展评价 19

第五节 城市信息化的发展展望 20

第五章 城市信息化的未来 21

第一节 城市信息化的未来展望 21

第二节 城市信息化的未来挑战 22

第三节 城市信息化的未来机遇 23

第四节 城市信息化的未来趋势 24

第五节 城市信息化的未来展望 25

第六章 城市信息化的总结 26

第一节 城市信息化的总结 26

第二节 城市信息化的总结 27

第三节 城市信息化的总结 28

第四节 城市信息化的总结 29

第五节 城市信息化的总结 30

第七章 城市信息化的附录 31

第一节 城市信息化的附录 31

第二节 城市信息化的附录 32

第三节 城市信息化的附录 33

第四节 城市信息化的附录 34

第五节 城市信息化的附录 35

第八章 城市信息化的参考文献 36

第一节 城市信息化的参考文献 36

第二节 城市信息化的参考文献 37

第三节 城市信息化的参考文献 38

第四节 城市信息化的参考文献 39

第五节 城市信息化的参考文献 40

第九章 城市信息化的索引 41

第一节 城市信息化的索引 41

第二节 城市信息化的索引 42

第三节 城市信息化的索引 43

第四节 城市信息化的索引 44

第五节 城市信息化的索引 45

第十章 城市信息化的后记 46

第一节 城市信息化的后记 46

第二节 城市信息化的后记 47

第三节 城市信息化的后记 48

第四节 城市信息化的后记 49

第五节 城市信息化的后记 50

第十一章 城市信息化的致谢 51

第一节 城市信息化的致谢 51

第二节 城市信息化的致谢 52

第三节 城市信息化的致谢 53

第四节 城市信息化的致谢 54

第五节 城市信息化的致谢 55

第十二章 城市信息化的附录 56

第一节 城市信息化的附录 56

第二节 城市信息化的附录 57

第三节 城市信息化的附录 58

第四节 城市信息化的附录 59

第五节 城市信息化的附录 60

第十三章 城市信息化的参考文献 61

第一节 城市信息化的参考文献 61

第二节 城市信息化的参考文献 62

第三节 城市信息化的参考文献 63

第四节 城市信息化的参考文献 64

第五节 城市信息化的参考文献 65

第十四章 城市信息化的索引 66

第一节 城市信息化的索引 66

第二节 城市信息化的索引 67

第三节 城市信息化的索引 68

第四节 城市信息化的索引 69

第五节 城市信息化的索引 70

第十五章 城市信息化的后记 71

第一节 城市信息化的后记 71

第二节 城市信息化的后记 72

第三节 城市信息化的后记 73

第四节 城市信息化的后记 74

第五节 城市信息化的后记 75

第十六章 城市信息化的致谢 76

第一节 城市信息化的致谢 76

第二节 城市信息化的致谢 77

第三节 城市信息化的致谢 78

第四节 城市信息化的致谢 79

第五节 城市信息化的致谢 80

第十七章 城市信息化的附录 81

第一节 城市信息化的附录 81

第二节 城市信息化的附录 82

第三节 城市信息化的附录 83

第四节 城市信息化的附录 84

第五节 城市信息化的附录 85

第十八章 城市信息化的参考文献 86

第一节 城市信息化的参考文献 86

第二节 城市信息化的参考文献 87

第三节 城市信息化的参考文献 88

第四节 城市信息化的参考文献 89

第五节 城市信息化的参考文献 90

第十九章 城市信息化的索引 91

第一节 城市信息化的索引 91

第二节 城市信息化的索引 92

第三节 城市信息化的索引 93

第四节 城市信息化的索引 94

第五节 城市信息化的索引 95

第二十章 城市信息化的后记 96

第一节 城市信息化的后记 96

第二节 城市信息化的后记 97

第三节 城市信息化的后记 98

第四节 城市信息化的后记 99

第五节 城市信息化的后记 100

第二十一章 城市信息化的致谢 101

第一节 城市信息化的致谢 101

第二节 城市信息化的致谢 102

第三节 城市信息化的致谢 103

第四节 城市信息化的致谢 104

第五节 城市信息化的致谢 105

第二十二章 城市信息化的附录 106

第一节 城市信息化的附录 106

第二节 城市信息化的附录 107

第三节 城市信息化的附录 108

第四节 城市信息化的附录 109

第五节 城市信息化的附录 110

第二十三章 城市信息化的参考文献 111

第一节 城市信息化的参考文献 111

第二节 城市信息化的参考文献 112

第三节 城市信息化的参考文献 113

第四节 城市信息化的参考文献 114

第五节 城市信息化的参考文献 115

第二十四章 城市信息化的索引 116

第一节 城市信息化的索引 116

第二节 城市信息化的索引 117

第三节 城市信息化的索引 118

第四节 城市信息化的索引 119

第五节 城市信息化的索引 120

第二十五章 城市信息化的后记 121

第一节 城市信息化的后记 121

第二节 城市信息化的后记 122

第三节 城市信息化的后记 123

第四节 城市信息化的后记 124

第五节 城市信息化的后记 125

第二十六章 城市信息化的致谢 126

第一节 城市信息化的致谢 126

第二节 城市信息化的致谢 127

第三节 城市信息化的致谢 128

第四节 城市信息化的致谢 129

第五节 城市信息化的致谢 130

第二十七章 城市信息化的附录 131

第一节 城市信息化的附录 131

第二节 城市信息化的附录 132

第三节 城市信息化的附录 133

第四节 城市信息化的附录 134

第五节 城市信息化的附录 135

第二十八章 城市信息化的参考文献 136

第一节 城市信息化的参考文献 136

第二节 城市信息化的参考文献 137

第三节 城市信息化的参考文献 138

第四节 城市信息化的参考文献 139

第五节 城市信息化的参考文献 140

第二十九章 城市信息化的索引 141

第一节 城市信息化的索引 141

第二节 城市信息化的索引 142

第三节 城市信息化的索引 143

第四节 城市信息化的索引 144

第五节 城市信息化的索引 145

第三十章 城市信息化的后记 146

第一节 城市信息化的后记 146

第二节 城市信息化的后记 147

第三节 城市信息化的后记 148

第四节 城市信息化的后记 149

第五节 城市信息化的后记 150

第三十一章 城市信息化的致谢 151

第一节 城市信息化的致谢 151

第二节 城市信息化的致谢 152

第三节 城市信息化的致谢 153

第四节 城市信息化的致谢 154

第五节 城市信息化的致谢 155

第三十二章 城市信息化的附录 156

第一节 城市信息化的附录 156

第二节 城市信息化的附录 157

第三节 城市信息化的附录 158

第四节 城市信息化的附录 159

第五节 城市信息化的附录 160

第三十三章 城市信息化的参考文献 161

第一节 城市信息化的参考文献 161

第二节 城市信息化的参考文献 162

第三节 城市信息化的参考文献 163

第四节 城市信息化的参考文献 164

第五节 城市信息化的参考文献 165

第三十四章 城市信息化的索引 166

第一节 城市信息化的索引 166

第二节 城市信息化的索引 167

第三节 城市信息化的索引 168

第四节 城市信息化的索引 169

第五节 城市信息化的索引 170

第三十五章 城市信息化的后记 171

第一节 城市信息化的后记 171

第二节 城市信息化的后记 172

第三节 城市信息化的后记 173

第四节 城市信息化的后记 174

第五节 城市信息化的后记 175

第三十六章 城市信息化的致谢 176

第一节 城市信息化的致谢 176

第二节 城市信息化的致谢 177

第三节 城市信息化的致谢 178

第四节 城市信息化的致谢 179

第五节 城市信息化的致谢 180

第三十七章 城市信息化的附录 181

第一节 城市信息化的附录 181

第二节 城市信息化的附录 182

第三节 城市信息化的附录 183

第四节 城市信息化的附录 184

第五节 城市信息化的附录 185

第三十八章 城市信息化的参考文献 186

第一节 城市信息化的参考文献 186

第二节 城市信息化的参考文献 187

第三节 城市信息化的参考文献 188

第四节 城市信息化的参考文献 189

第五节 城市信息化的参考文献 190

第三十九章 城市信息化的索引 191

第一节 城市信息化的索引 191

第二节 城市信息化的索引 192

第三节 城市信息化的索引 193

第四节 城市信息化的索引 194

第五节 城市信息化的索引 195

第四十章 城市信息化的后记 196

第一节 城市信息化的后记 196

第二节 城市信息化的后记 197

第三节 城市信息化的后记 198

第四节 城市信息化的后记 199

第五节 城市信息化的后记 200

第四十一章 城市信息化的致谢 201

第一节 城市信息化的致谢 201

第二节 城市信息化的致谢 202

第三节 城市信息化的致谢 203

第四节 城市信息化的致谢 204

第五节 城市信息化的致谢 205

第四十二章 城市信息化的附录 206

第一节 城市信息化的附录 206

第二节 城市信息化的附录 207

第三节 城市信息化的附录 208

第四节 城市信息化的附录 209

第五节 城市信息化的附录 210

第四十三章 城市信息化的参考文献 211

第一节 城市信息化的参考文献 211

第二节 城市信息化的参考文献 212

第三节 城市信息化的参考文献 213

第四节 城市信息化的参考文献 214

第五节 城市信息化的参考文献 215

第四十四章 城市信息化的索引 216

第一节 城市信息化的索引 216

第二节 城市信息化的索引 217

第三节 城市信息化的索引 218

第四节 城市信息化的索引 219

第五节 城市信息化的索引 220

第四十五章 城市信息化的后记 221

第一节 城市信息化的后记 221

第二节 城市信息化的后记 222

第三节 城市信息化的后记 223

第四节 城市信息化的后记 224

第五节 城市信息化的后记 225

第四十六章 城市信息化的致谢 226

第一节 城市信息化的致谢 226

第二节 城市信息化的致谢 227

第三节 城市信息化的致谢 228

第四节 城市信息化的致谢 229

第五节 城市信息化的致谢 230

第四十七章 城市信息化的附录 231

第一节 城市信息化的附录 2