



数字社区 信息化系统工程

李 林 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

数字社区信息化系统工程

李 林 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书全面、系统、详尽地介绍了数字社区的基本概念、数字社区信息化建设技术的基础知识、数字社区信息化建设规划、数字社区网络信息系统集成技术、数字社区智能化应用系统设计、数字社区物业管理、数字社区信息化增值服务和网络信息系统集成工程师培训目标等内容,是国内目前首部全方位阐述数字社区建设的专著。

本书适合作为从事数字社区建设的研究、设计人员,房地产开发、规划管理人员,现代物业管理人员以及其他相关专业人员的学习及参考用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

数字社区信息化系统工程/李林编著. —北京:电子工业出版社, 2005.9

ISBN 7-121-01753-9

I. 数… II. 李… III. 信息系统—应用—社区—工作—中国 IV. D669.3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 107954 号

责任编辑:竺南直 特约编辑:贺雯 孙延真

印 刷:北京市海淀区四季青印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1 092 1/16 印张:29.25 字数:650 千字

印 次:2005 年 9 月第 1 次印刷

印 数:4 000 册 定价:48.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。



李 林 教授，现任新加坡新电子系统有限公司董事总经理，香港迪臣—智能电子工程有限公司董事总经理。他曾先后参与上海博物馆、上海金茂大厦智能化系统设计和工程实施的领导工作，出版专著《智能大厦系统工程》。近年来他主持中国建设部惟一批准的三星级智能化小区——广州汇景新城智能化系统规划设计和系统集成的领导工作。

李林教授同时是北京工业大学和南京工业大学的客座教授，中国建筑业协会智能建筑专家网创建理事，信息产业部电信科学技术研究院智能建筑推广中心技术总监，《建筑及居住区数字化技术应用》国家标准编制委员会编写组成员，数字福建顾问组成员。

内 容 简 介

本书重点介绍数字社区信息化建设的规划设计,建筑及居住区数字化技术应用的内容和方法,以及在物业管理和信息化增值服务方面的具体应用,特别对数字社区网络信息系统集成技术在信息系统集成内容、集成功能、集成模式,以及网络结构、软件结构、数据库结构、网络安全策略,信息系统集成服务器平台等技术应用方面,作了全面和详细的描述。

全书将信息网络基础知识、数字社区信息化建设规化设计、网络信息系统集成技术、智能化应用系统设计,以及数字社区物业管理和信息化增值服务贯穿为一体,深入浅出,易于阅读和学习。对于数字社区数字化(IT)与智能化(IB)“双化”建设,具有一定的参考和应用价值。

序

建筑智能化（IB）已经从单一的楼宇建筑扩大到建筑群和居住区，甚至一个城市，如：校园、科技园、工业园、开发区、大型住宅社区等。

建筑智能化在技术应用方面，已经从以自动化监控技术应用为主扩展到信息网络和数字化技术的应用。新加坡将信息网络和数字化技术（IT）与建筑智能化（IB）技术相结合，新建的新加坡管理大学就是一个很好的实例。在系统集成方面，也从传统的自动化监控单一的功能集成发展到目前基于网络化的信息系统集成。在技术应用的层面上，不再局限于单一系统设备的技术先进性和功能的优越性，而是强调整体数字化（IT）与建筑智能化（IB）系统集成技术应用、网络融合以及功能的协同，更加重视信息系统集成在网络结构、软件结构、数据库结构、网络安全防范策略等软件技术应用和软件功能方面的作用。

李林教授 20 世纪 90 年代在新加坡科技电子公司工作期间，我们是同事，曾共享智能楼宇成功的经验。对于李林教授近年来在智能建筑和数字社区数字化技术应用方面的研究，特别是在网络信息系统集成方面所取得的成果，我由衷地感到高兴和欣慰。李林教授所取得的成功，是与他在新加坡科技电子公司所培养的严谨作风和勇于实践的精神分不开的。李林教授 15 年来亲身参与中国上海博物馆、中国上海金茂大厦、中国广州汇景新城、中国北京电视中心等智能建筑及数字社区系统工程项目，以及中国国家《建筑及居住区数字化技术应用》系列标准的编写工作，从中积累了丰富的技术应用和系统工程实践的经验。

《数字社区信息化系统工程》一书编写的侧重点，就是在智能建筑和数字社区建设中，将数字化（IT）与建筑智能化（IB）技术应用结合在一起，采用现代信息化科技来扩展传统建筑智能化技术应用的领域，将建筑智能化现场控制技术的自动化监控功能提升为现场控制技术与数字化技术相结合的网络监控与数据管理功能。《数字社区信息化系统工程》一书是率先提出智能建筑及数字社区，即数字化（IT）与建筑智能化（IB）“双化”技术综合应用，以及网络信息系统集成的第一本书。该书通过作者亲身的工作体会，把信息网络技术原理与网络信息系统集成技术应用、智能化应用系统设计，到数字社区物业管理与信息服务增值服务等内容贯穿一体，文章由浅入深，通俗易懂，很值得一读，同时也希望读者能够从中受到启发。

亚洲智能建筑学会新加坡学会秘书长

曾庆桐 *Eric Chan KT*

2005 年 5 月 5 日

Foreword

Intelligent Building (IB) – the buzzword in the construction industry is no longer restricted to large commercial buildings but is widespread throughout institutes of learning as well as residential properties. The technologies in IB have evolved from mere automation to incorporate the wide spectrum of IT networks and “digitalization” of services delivered on the widely available broadband connected community. In Singapore, we see the merger of Building Automation and InfoCommunication Technologies to bring about efficient management and operation of modern buildings . The successful adoption of this can be seen in the likes of the newly completed Singapore Management University which boasts of modern facilities as well as state of the art Intelligent Building features.

I am honored to have been a colleague of Professor Li Lin in Singapore Technologies Electronics Limited in the 90's and have shared with him the various concepts of IB prevalent during that time. With his exposure in the booming construction industry of China in the last 15 years , Professor Li has emerged as an expert in the area of applications associated with integrating IT & Building controls exploiting web based technologies. His contribution to the IB industry in China is well recognized and is associated with success of projects such as Shanghai Museum , JinMao Building and Beijing TV Station.

“Integrated IT & IB : Ubiquitous iCommunity ” is a book about the maturity and merging of two independent technologies to derive tangible benefits of modernizing the traditional ways of Facilities Management. This is the first book to discuss this topic in depth and provides the reader with practical advice on the successful implementation.

I hope this book will serve as the key reference book for all buildings tapping on the IT & IB to deliver intelligence as well as a source of inspiration for those venturing into this exciting arena of Intelligent Building.

Eric Chan KT

Secretary , AIIB (Singapore Chapter)

05/05/2005

前言

数字社区信息化建设的基本原则，就是遵照国家有关“数字化技术应用”和“智能化系统”的双重设计规范标准，在一座建筑、一个社区、一个城市的管理和服务中，实现数字化（IT）和建筑智能化（IB）“双化”技术应用和实现智能化功能。

数字化技术（IT）应用：就是采用现代网络和信息科技，来提升自身对信息管理和信息综合利用的能力。这种能力建立在信息共享、网络融合、智能化功能协同的数字化技术应用的基础上。数字化技术应用的能力涵盖了信息的采集和综合，信息的分析和处理，以及信息的交换和共享。数字化应用的内容包括：数据的综合与存储，事务及监控信息的集成与管理，网络及信息的增值与服务。数字化应用平台是由网络信息集成平台（IBMS.net/IBMS）、智能物业管理平台（IPMS.net）、家庭智能化信息管理平台（IHS.net）三大平台构成。

建筑智能化（IB）应用系统就是采用自动化和智能化科技，实现社区综合安防报警与机电设备自动化的监控管理功能，社区“一卡通”应用、家庭智能化安防报警、家电自动化、可视对讲、三表抄送及家庭综合信息管理功能。智能化系统是由社区综合安防报警系统（SMS）、社区机电设备监控管理系统（BMS）、社区“一卡通”管理系统（ICMS）、家庭智能化系统（IHS）四大综合系统组成。

在建筑、社区、城市的事务及事件决策、计划、组织、指挥、控制和协同的过程中，以网络融合（电话网络，电视网络，计算机网络，控制网络）和一体化数字化应用平台作为数字化技术应用的支撑平台，可以更充分、更合理地利用人、财、物、信息等有形和无形的资源，高效率和高效益地实现管理者 and 使用者对其所追求预期目标的完美体现。

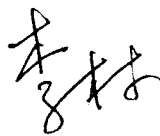
建筑智能化系统集成在我国已经走过了近 10 个年头（1995—2005 年），从上海博物馆的楼宇管理 BMS 控制系统集成（1995 年），到上海金茂大厦综合物业及设施管理 IBMS 信息系统集成（1998 年），直到广州汇景新城数字社区 IBMS.net/IBMS 网络信息系统集成（2001 年）。随着现代信息网络科技的发展，从单一控制系统集成技术向网络信息系统集成技术应用，将是智能建筑及数字社区系统集成发展的必然趋势。

《数字社区信息化系统工程》一书的出版，是为了配合国家《建筑及居住区数字化技术应用》系列标准的颁布执行，推广建设部“数字社区示范工程”项目的建设，顺应智能建筑及数字社区网络信息系统集成发展的趋势。我根据参与国家《建筑及居住区数字化技术应用》系列标准编写工作的体会，以及亲身参与主持上海博物馆、上海金茂大厦、北京电视中心等智能建筑工程项目，广州汇景新城、深圳香蜜湖水榭花都、南昌恒茂国际华城等智能小区及数字社区工程项目的实践经验而编写了这本书。在本书中，首次提出智能建筑及数字社区应遵循国家数字化（IT）与建筑智能化（IB）“双化”标准进行规划设计的概念。本书的重点是网络信息系统集成技术应用和智能化应用系统设计。

我要感谢为我写序的新加坡智能建筑协会秘书长曾庆桐先生，他不仅是我的同事，我的领导，更是我的老师。我在智能建筑和数字社区技术应用方面所取得的一些成绩，是与他对我的帮助和指导分不开的。我还要感谢曹婕小姐在图形绘制和全书排版及文字校审中

的辛勤劳动。

由于本书的编著大部分采用了我近年来所发表的论文文稿，数字社区技术培训教材文稿，网络信息系统集成设计方案文稿，以及数字化与智能化系统工程项目实施过程中的笔录文稿，因此在汇编这些文稿及编著时难免有不足之处，欢迎读者批评指正。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, likely '李震' (Li Zhen).

www.LL8xe.com

2005 年 5 月于新加坡

目 录

第 1 章 数字社区的基本概念	(1)
1.1 什么是数字社区	(1)
1.2 数字社区信息化建设的内容及基本特征	(2)
第 2 章 网络信息系统集成工程师培训目标	(3)
2.1 网络信息系统集成的概念	(3)
2.1.1 数字社区网络信息系统集成的内容和功能	(3)
2.1.2 数字社区网络信息系统集成的技术应用	(4)
2.1.3 数字社区网络信息系统集成的结构	(5)
2.1.4 网络信息系统集成应用平台	(6)
2.2 网络信息系统集成工程师工作任务与内容	(6)
2.2.1 系统集成方案设计	(6)
2.2.2 系统集成工程项目实施	(7)
2.3 网络信息系统集成工程师应掌握的技术	(8)
2.4 网络信息系统集成工程师培训目标	(10)
第 3 章 数字社区信息化建设技术的基础知识	(11)
3.1 综合布线技术	(11)
3.1.1 综合布线系统的概念	(11)
3.1.2 综合布线系统的组成	(11)
3.1.3 综合布线系统的特点	(12)
3.1.4 综合布线系统标准	(13)
3.1.5 综合布线系统常用材料	(14)
3.1.6 综合布线系统设计原则	(16)
3.1.7 综合布线系统设计范例	(17)
3.1.8 练习思考题	(19)
3.2 局域网技术	(19)
3.2.1 局域网技术	(19)
3.2.2 以太网技术基础	(22)
3.2.3 当前常用的以太网技术	(24)
3.2.4 交换机的主要技术指标	(27)
3.2.5 局域网系统设计原则	(29)
3.2.6 局域网系统设计范例	(31)
3.2.7 练习思考题	(33)
3.3 广域网技术	(33)
3.3.1 广域网通信方式	(34)

3.3.2	广域网技术	(34)
3.3.3	路由器技术	(39)
3.3.4	广域网系统设计原则	(42)
3.3.5	广域网系统设计范例	(44)
3.3.6	练习思考题	(45)
3.4	TCP/IP 技术	(45)
3.4.1	网络通信协议	(46)
3.4.2	TCP/IP 基础	(48)
3.4.3	路由选择协议	(53)
3.4.4	TCP/IP 方案设计原则	(58)
3.4.5	TCP/IP 方案设计范例	(59)
3.4.6	练习思考题	(61)
3.5	网络服务器技术	(61)
3.5.1	网络服务器概述	(62)
3.5.2	网络服务器技术	(63)
3.5.3	典型服务器产品介绍	(69)
3.5.4	网络服务器系统设计原则	(70)
3.5.5	练习思考题	(71)
3.6	网络存储及备份技术	(72)
3.6.1	网络存储技术	(72)
3.6.2	网络备份技术	(76)
3.6.3	网络存储备份系统主要应用技术	(78)
3.6.4	网络存储备份系统设计原则	(81)
3.6.5	练习思考题	(83)
3.7	因特网应用技术	(83)
3.7.1	因特网基础服务	(84)
3.7.2	因特网应用级服务	(88)
3.7.3	因特网服务方案设计原则	(91)
3.7.4	练习思考题	(92)
3.8	网络管理技术	(92)
3.8.1	网络管理技术概念	(92)
3.8.2	网络管理系统平台	(96)
3.8.3	网络管理系统设计原则	(99)
3.8.4	练习思考题	(100)
3.9	网络安全技术	(101)
3.9.1	网络系统安全技术概述	(101)
3.9.2	访问控制技术	(103)
3.9.3	防火墙技术	(105)
3.9.4	网络防病毒技术	(106)

3.9.5	网络安全系统设计原则	(107)
3.9.6	练习思考题	(108)
3.10	网络新技术	(108)
3.10.1	VoIP 技术	(108)
3.10.2	VPN 技术	(111)
3.10.3	无线局域网技术	(114)
3.10.4	下一代互联网 (NGI) 技术	(117)
3.10.5	练习思考题	(123)
3.11	网络操作系统及应用技术	(124)
3.11.1	网络操作系统概述	(124)
3.11.2	Windows 2000 Server 简介	(125)
3.11.3	Windows 2000 的网络规划与安装	(128)
3.11.4	域控制器管理	(132)
3.11.5	Windows 2000 Server 的管理	(135)
3.11.6	Windows 2000 Server 配置	(141)
3.11.7	创建 Internet 信息服务器 (IIS)	(143)
第 4 章	数字社区信息化建设规划	(150)
4.1	数字社区信息化建设的总体思路与规划	(150)
4.1.1	数字化应用平台设计	(152)
4.1.2	建立“数字化应用平台”的意义	(153)
4.1.3	构筑数字化应用数据库平台	(154)
4.1.4	数字化与智能化应用系统	(154)
4.1.5	面向用户的数字化应用增值服务	(157)
4.1.6	建设社区门户网站, 实现个性化定制服务	(158)
4.2	数字社区数字化技术应用	(158)
4.2.1	数字社区数字化应用的基本要求	(158)
4.2.2	数字社区信息化建设的基本内容	(160)
4.2.3	数字社区数字化应用技术的特点	(161)
4.2.4	数字社区一体化信息集成平台建设要点	(162)
4.3	搭建数字社区“网络数据中心”的意义	(163)
4.3.1	网络数据技术应用的背景	(163)
4.3.2	网络数据中心技术应用的内容	(164)
4.3.3	网络数据中心发展前景	(165)
4.4	数字社区“网络数据中心”平台建设	(165)
4.4.1	数字社区“网络数据中心”建设基本要求	(165)
4.4.2	数字社区“网络数据中心”建设的基本内容	(166)
4.4.3	数字社区“网络数据中心”技术应用的特点	(166)
第 5 章	数字社区网络信息系统集成技术	(168)
5.1	网络信息系统集成概述	(168)

5.1.1	建立 IBMS 系统的必要性	(168)
5.1.2	系统集成技术发展的几个阶段	(169)
5.1.3	网络及信息系统集成的特点	(169)
5.1.4	网络及信息系统集成的总体构架	(169)
5.1.5	网络及信息系统集成的优越性	(170)
5.1.6	网络及系统集成技术应用	(171)
5.2	网络信息系统集成的内容	(171)
5.2.1	网络信息系统集成网站 (IBMS.net)	(172)
5.2.2	楼宇综合信息管理系统 (IBMS)	(178)
5.2.3	网络数据中心 (IDC)	(179)
5.2.4	物业管理系统 (IPMS)	(185)
5.2.5	楼宇管理系统 (BMS.net+BAS)	(188)
5.2.6	综合保安管理系统 (SMS.net)	(193)
5.2.7	“一卡通”管理系统 (ICMS.net)	(197)
5.2.8	网络化视频服务系统 (ITV.net)	(199)
5.3	网络信息系统集成功能	(200)
5.3.1	集成功能特色	(200)
5.3.2	浏览功能	(202)
5.3.3	监视功能	(202)
5.3.4	控制功能	(202)
5.3.5	信息交互功能	(203)
5.3.6	查询功能	(203)
5.3.7	设置功能	(203)
5.4	网络信息系统集成应用技术	(204)
5.4.1	互连网络技术	(204)
5.4.2	智能化专业控制以太网络技术——工业以太网	(207)
5.4.3	ODBC 开放数据库互连技术	(211)
5.5	网络信息系统集成网络结构	(212)
5.5.1	IBMS.NET/IBMS 网络及信息系统集成的三层网络结构	(212)
5.5.2	网络及信息系统集成网络间的信息流向	(216)
5.6	网络信息系统集成软件结构	(218)
5.6.1	网络及信息系统集成软件总体结构	(218)
5.6.2	信息网站 (IBMS.net) 的软件结构	(221)
5.6.3	楼宇综合信息管理系统 (IBMS) 软件结构	(223)
5.6.4	网络数据中心 (IDC) 软件结构	(223)
5.6.5	专业以太网 B/S 与 C/S 软件结构	(227)
5.6.6	现场总线 OPC 软件结构	(227)
5.7	网络信息系统集成数据库结构	(227)
5.7.1	网络及信息系统集成数据库总体结构	(227)

5.7.2	数据库间数据交换原理	(229)
5.7.3	三层网络数据库间数据交换方法	(231)
5.7.4	网络信息系统集成与智能化应用系统集成方法	(231)
5.8	网络信息集成与智能化应用系统的集成方法	(232)
5.8.1	数据库数据集成方式	(232)
5.8.2	各应用系统独立 Web 发布与 Web 链接方式	(232)
5.8.3	总线网络子系统与专用以太网网络及信息系统集成的方式	(232)
5.8.4	系统间联动控制原理及联动关系	(233)
5.9	网络信息系统集成网络安全与结构体系	(233)
5.9.1	网络安全原理	(233)
5.9.2	网络安全方案	(235)
5.9.3	网络安全管理方式	(237)
5.9.4	系统病毒防护方案	(238)
5.10	网络信息系统集成服务器平台	(243)
5.10.1	服务器平台设备配置	(243)
5.10.2	网络信息系统集成服务器平台设计	(244)
5.10.3	服务器平台设备选型	(256)
5.10.4	领先一代的架构服务器产品技术	(268)
5.10.5	服务器平台设计特点	(273)
5.11	网络信息系统集成质量保证体系	(277)
5.11.1	质量管理机构	(277)
5.11.2	质量管理的内容	(278)
5.11.3	质量保证	(278)
5.12	网络信息系统集成维护管理体系	(280)
5.12.1	网络及信息系统集成的售后服务内容方式	(280)
5.12.2	硬件设备维护管理内容	(281)
5.12.3	软件维护管理内容	(283)
5.12.4	故障处理措施	(284)
5.12.5	网络及信息系统集成软、硬件维保方案	(286)
5.13	网络信息系统集成验收规范	(289)
5.13.1	验收内容	(289)
5.13.2	系统集成验收技术指标	(291)
5.13.3	网络及信息系统集成验收步骤及验收方法	(301)
5.13.4	系统集成验收评审	(309)
5.14	网络信息系统集成技术培训	(311)
5.14.1	网络及信息系统集成工厂技术培训	(311)
5.14.2	网络及信息系统集成现场技术培训	(312)
5.15	网络信息系统集成演示系统要求	(313)
5.15.1	集成演示系统总体概述	(313)

5.15.2	集成演示系统技术应用	(314)
5.15.3	集成演示内容	(314)
5.15.4	集成演示系统 IBMS 数据库功能	(315)
5.15.5	智能化应用系统集成演示	(319)
5.15.6	网络及信息系统集成安全性	(321)
第 6 章	数字社区智能化应用系统设计	(322)
6.1	数字社区数字化与智能化“双化”设计理念	(322)
6.2	数字社区数字化技术应用构成	(322)
6.2.1	数字社区数字化技术应用构成	(322)
6.2.2	数字社区技术术语	(323)
6.3	数字社区设计与技术应用标准	(324)
6.3.1	数字社区数字化与智能化设计标准	(324)
6.3.2	数字社区数字化技术应用标准	(324)
6.4	数字社区总体设计原则	(326)
6.5	数字社区新技术应用	(326)
6.6	控制网络与信息网络综合	(327)
6.7	网络信息集成	(329)
6.8	数字社区技术应用及功能描述	(330)
6.8.1	数字社区“双化”系统技术分类及系统组成	(330)
6.8.2	数字社区“双化”系统技术应用与功能说明	(331)
6.9	网络信息集成平台 (IBMS.net/IBMS)	(333)
6.9.1	网络信息集成网站 (IBMS.net)	(333)
6.9.2	数字化应用数据库平台 (IBMS)	(344)
6.9.3	网络数据中心 (IDC)	(345)
6.9.4	系统设备选型	(345)
6.10	智能物业管理系统 (IPMS.net)	(346)
6.10.1	技术应用规范与功能模块设置要求	(346)
6.10.2	物业管理应用系统技术应用及模块功能	(348)
6.10.3	系统设备选型	(350)
6.11	机电设备监控及管理系统 (BMS.net+BAS)	(351)
6.11.1	机电设备监控系统技术应用规范及监控管理要求	(351)
6.11.2	机电设备监控应用系统技术应用与功能描述	(353)
6.11.3	机电设备监控系统设备选型	(355)
6.12	综合安防监控管理系统 (SMS)	(356)
6.12.1	总体设计规范与标准	(356)
6.12.2	综合安防监控管理系统技术应用规范及监控管理要求	(357)
6.12.3	综合安防监控应用系统技术应用与功能描述	(359)
6.12.4	综合安防监控管理系统信息集成	(361)
6.12.5	公共安防报警系统	(364)

6.12.6	综合安防监控管理系统设备选型	(365)
6.13	闭路电视监控系统 (CCTV)	(366)
6.13.1	闭路电视监控系统技术应用规范	(366)
6.13.2	闭路电视监控系统功能描述	(367)
6.13.3	闭路电视监控系统设备选型	(368)
6.14	火灾报警及消防联动控制系统 (FAS)	(370)
6.14.1	火灾报警及消防联动控制系统技术应用规范	(370)
6.14.2	火灾报警及消防联动控制系统功能描述	(372)
6.14.3	火灾报警及消防联动控制系统运行管理	(377)
6.15	公共广播系统 (PAS)	(377)
6.15.1	公共广播系统技术应用规范	(377)
6.15.2	公共广播系统功能描述	(378)
6.15.3	公共广播系统设备选型	(378)
6.16	车辆管理系统 (CPS)	(378)
6.16.1	车辆管理系统技术应用规范	(378)
6.16.2	车辆管理系统功能描述	(379)
6.16.3	车辆管理系统设备选型	(380)
6.17	门禁及可视对讲系统 (IC&NS)	(381)
6.17.1	门禁及可视对讲系统技术应用规范	(381)
6.17.2	门禁及可视对讲系统功能描述	(381)
6.17.3	门禁及可视对讲系统设备选型	(381)
6.18	家庭智能化系统 (IHS)	(382)
6.18.1	家庭智能化系统技术应用规范	(382)
6.18.2	家庭智能化系统功能描述	(383)
6.18.3	家庭智能化系统设备选型	(389)
6.19	家庭综合布线系统 (HPDS)	(391)
6.19.1	家庭综合布线系统技术应用规范	(391)
6.19.2	家庭综合布线系统功能描述	(391)
6.19.3	家庭综合布线系统设备选型	(391)
6.20	“一卡通”管理系统 (ICMS)	(391)
6.20.1	“一卡通”管理系统技术应用规范	(392)
6.20.2	“一卡通”管理系统功能描述	(393)
6.20.3	“一卡通”管理系统设备选型	(398)
6.21	电子公告牌系统 (LCD+LED)	(399)
6.21.1	电子公告牌系统技术应用规范	(399)
6.21.2	电子公告牌系统功能描述	(399)
6.21.3	电子公告牌系统设备选型	(400)
6.22	卫星及双向有线电视系统 (MTVS)	(401)
6.22.1	系统设计规范	(401)

6.22.2	系统功能要求	(401)
6.22.3	系统技术指标	(401)
6.23	宽频网络系统 (LAN+WLAN)	(402)
6.23.1	宽频网络系统技术应用规范	(402)
6.23.2	宽频网络系统功能描述	(402)
6.23.3	会所无线局域网功能描述	(403)
6.23.4	宽频网络系统设备选型	(404)
6.24	弱电防雷系统 (FLS)	(404)
6.24.1	弱电防雷系统技术应用规范	(404)
6.24.2	弱电防雷系统功能描述	(404)
6.24.3	弱电防雷系统设备选型	(405)
第 7 章	数字社区物业管理	(406)
7.1	物业管理概述	(406)
7.2	物业管理数字化应用的特征	(406)
7.3	智能物业管理的内容与功能	(410)
7.4	智能物业管理应用系统的研究与开发	(410)
第 8 章	数字社区信息化增值服务	(413)
8.1	数字社区信息化增值服务内容	(413)
8.2	数字社区信息化增值服务应用系统实施要求	(414)
8.3	数字社区电子商务数字化技术应用	(416)
8.4	数字社区电子商务应用系统的研究与开发	(419)
8.4.1	电子商务基本概念	(419)
8.4.2	实现电子商务应用与功能的要素与条件	(420)
8.4.3	电子商务面临的问题	(420)
8.4.4	数字社区电子商务解决方案	(422)
附录 A	建筑及居住区数字化技术应用 第三部分: 物业管理	(426)
附录 B	数字社区示范工程技术导则	(438)
附录 C	深圳市社区信息化评价规范	(449)