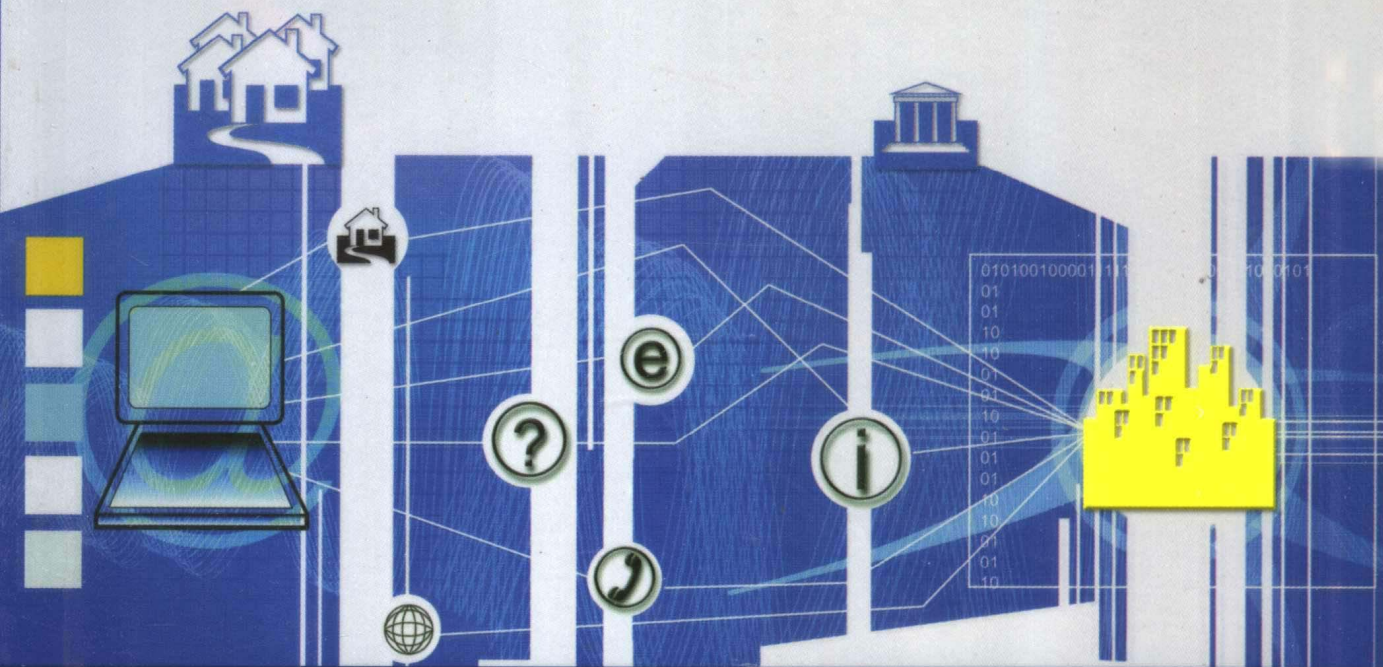




建筑及居住区

数字化技术

应用指南

建设部建筑及居住区数字化技术应用国家标准编制委员会办公室
全国信息技术标准化技术委员会
北京标准化协会

联合编著



 中国标准出版社

建筑及居住区数字化技术 应用指南

建设部建筑及居住区数字化技术应用国家标准编制委员会办公室

全国信息技术标准化技术委员会

北京标准化协会

联合编著

中国标准出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

建筑及居住区数字化技术应用指南/建设部建筑及居住区数字化技术应用国家标准编制委员会办公室,全国信息技术标准化技术委员会,北京标准化协会联合编著.
—北京:中国标准出版社,2007

ISBN 978-7-5066-4461-7

I. 建… II. ①建…②全…③北… III. 数字技术-应用-社区-管理-教材 IV. D669.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 030847 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 20.25 字数 490 千字

2007 年 3 月第一版 2007 年 3 月第一次印刷

*

定价 50.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前言

为促进我国数字城市建设的健康发展,提高城市规划、建设、管理、服务的水平,推动城市、行业、社区数字化和产业化基础示范工程的建设,“十·五”期间,建设部相继组织实施了数字城市示范工程、数字社区示范工程等。示范工程的总体目标是:通过在示范工程中应用和集成网络通讯、遥感及地理信息系统、导航定位系统、管理信息系统、建筑智能化和办公自动化等信息技术,逐步改变城市规划、建设、管理和服务的信息技术基础和手段,通过信息化技术的广泛应用,提高城市管理的现代化水平,同时促进与之相关的政府信息化、企业信息化和社会信息化的同步发展。

在推进数字城市化和数字社区示范工程的过程中,建设部编制和发布了《城市数字化示范应用工程技术导则(试行)》,并会同信息产业部和北京市质量技术监督局组织研制了与之相对应的《建筑及居住区数字化技术应用》等标准文件,以更为规范地指导各项示范工程的顺利开展。

《建筑及居住区数字化技术应用》(以下简称《建筑数字化应用》)国家标准计划是由建设部标准定额司会同信息产业部和北京市质量技术监督局向国家标准化管理委员会申请立项。国家标准化管理委员会以国标委计划[2002]87号文下达了该项任务,具体任务由建设部信息中心、中国电子技术标准化研究所、北京市质量技术监督局共同承担。为更好地协调和推进此项国标任务的完成,专门成立了《建筑及居住区数字化技术应用》国标编委会,建



设部科技司赖明司长任主任,建设部标准定额司陈重司长、信息产业部科技司韩俊副司长、北京市质量技术监督局景晓东副局长任副主任,各相关部门领导和专家参加编委会工作。编委会制定了“标准编制要具有一定的先进性、科学性,加强示范工程的结合,确保标准的实用性和可操作性”、“积极采用国际标准和国外先进标准”等六项编制原则及其他相关管理要求,在充分利用北京市地方标准 DB11/146—2002《建筑及住宅小区智能化工程检测验收规范》已有成果的基础上,结合示范工程应用需求,在“信息网络平台与其他应用服务系统”、“家用电子系统”、“IC 卡应用”、“信息安全”等方面作了重要研究与补充;对相关国际标准技术作了系统的研究与合理采用;对强制性技术条款作了必要的说明。通过业界反复讨论和修改,标准文本不断得到完善,经专家评审,标准技术具有国际先进水平。《建筑及居住区数字化技术应用》国家标准于 2006 年 7 月 11 日由中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会发布,并于 2006 年 12 月 1 日予以正式实施。

GB/T 20299《建筑及居住区数字化技术应用》分为四个部分:第 1 部分:系统通用要求;第 2 部分:检测与验收;第 3 部分:物业管理;第 4 部分:控制网络通信协议应用要求。

该标准具有如下特点:

1) 标准编制目的明确。GB/T 20299 是为了规范和指导建筑及居住区数字化建设,提高工程设计和施工质量,并维护消费者的利益。标准是结合市场需要,在总结我国近年来建筑智能化工程建设经验及参考国际先进标准技术的基础上,由建筑、信息、监督等行业资深专家联合编制的。

2) 标准综合性强。从系统工程建设和管理的角度出发,标准围绕“数字化技术应用平台”、“基础设施与技术”、“系统检测与验收”,以及“物业管理系统”和“控制网络通信协议应用要求”等内容构建的“数字化技术应用框架”,不仅科学合理地表述了建筑及居住区数字化技术应用的总体技术概念、技术层次和相互关系,而且较全面和清晰地导出建筑数字化技术应用所涉及的主要技术规定,它有利于用户全方位地深入掌握标准和执行标准。

3) 标准突出了建筑数字化技术应用。标准不仅包含了建筑智能化所涉及的机电设备监控、安全防范与消防等技术规范,而且提供了通信系统、信息网络平台和信息系统等构建的数字化技术应用平台,为用户提供电子政务、电子商务及物业管理等增值服务,提供了有效的技术支撑。

4) 标准具有前瞻性。随着全球经济和信息化发展,人类越来越追求工作、生活的舒适,环境节能和服务优化,在建筑数字化领域,继之而来的家用电子系统和 IC 卡全面应用服务的市场需求日益突出。本标准结合产业发展,对这些具



有技术创新性和自主知识产权的行业标准技术予以及时提升与推广应用,是非常必要的。

5) 标准重视公益服务。标准利用数字化平台,提出了物业管理要求,强调了物业管理系统、设施及安防监控系统、家庭智能化系统三个层次的系统集成和管理信息集成,以及通过互联网可实现远程物业管理等的规范性技术要求。在环境方面,提出建筑物和场馆用建筑及装修材料应符合 GB 18580~GB 18588 及 GB 6566 等标准的强制性技术要求。在数字化平台的规范下,标准第 4 部分对接入监控系统的各类机电设备提出了通信协议的通用性要求,以保证系统用设备的开放性和兼容性。数字化建筑或数字化社区建筑工程均属于高档建设工程与服务,需要确保工程质量。标准第 2 部分较全面地为数字化平台及基础设施等提出了检测验收要求,可作为应用系统功能与质量第三方检测的技术要求及市场质量仲裁的依据。

6) 高度重视信息安全。建筑数字化技术应用平台的建设与运营,必须十分重视信息安全。信息安全是指为防止内部或外部、人为或非人为、意外事故或恶意攻击对信息基础设施、应用服务系统和信息内容的破坏而进行的安全保护。信息安全工作应贯穿于信息系统整个生命周期,在攻防对抗中不断发展。为认真贯彻《国家信息化领导小组关于加强信息安全保障工作的意见》(中办发[2003]27 号文)的要求和 2004 年 1 月全国信息安全保障工作会议精神,本标准将信息安全和保密要求纳入系统标准内容,是十分必要的。

7) 标准符合国家相关法规与标准要求。标准中涉及的建筑物消防、信息安全与保密,以及其他建筑工程要求,严格遵循国家有关法律规定及相关标准强制性条款规定。

GB/T 20299—2006《建筑及居住区数字化技术应用》标准发布后,建设部信息化领导小组办公室于 2007 年 1 月 15 日以建信领办[2007]1 号《关于加强标准宣传培训促进建筑及居住区数字化技术应用工作的函》,向各省、自治区建设厅、直辖市建委及有关部门、新疆生产建设兵团等机构发出了函件,文件强调“GB/T 20299 标准是推进我国建筑及居住区数字化的一个重要的国家标准,内容包括系统通用要求等 4 个部分,涉及安全、物业管理、IC 卡、信息网络、数字家庭通信协议、信息安全等多个领域。该标准对指导各地和各有关单位规划本地区本单位在建筑及居住区数字化技术方面的发展和应用,科学部署数字社区建设工作,避免一哄而上重复建设,探索数字社区建设、服务及运营模式,加快推进数字社区建设,具有十分重要的作用。”文件还强调:各有关单位“应该加强宣传培训工作,在有关单位负责人和技术人员中,普及建筑及居住区数字化技术应用的规范要求。有关单位应当准确把握行业发展的最新要求和技术发展方

向,努力提高本单位的技术应用能力和科技进步水平,为促进我国数字社区建设健康发展做出贡献。”

《建筑及居住区数字化技术应用》国家标准编制委员会为认真贯彻建信领办[2007]1号文精神,以建国标办[2007]1号文就标准的宣贯培训及相关工作又作了详细的工作安排。首先,要积极开展标准的宣贯、培训工作。鉴于数字社区建设是一项政策性、技术性、安全性、综合性都很强的工作,建设部将从2007年3月开始,在全国30多个省市及地区,有组织地开展多种形式的标准宣贯和培训活动,以供有关管理部门、系统集成商、产品供应商、物业公司等从业人员尽快了解标准内容,具备从业水平及素质,在实际建设中贯彻和落实标准要求,从而推动全国的数字社区建设。其次,文件建议各地有计划地开展数字社区的规划与建设。参照标准技术要求,推动数字社区的总体规划、系统设计和项目的组织实施工作。在有条件地区,在统一标准、统一管理、统一部署的原则下,有组织、有计划、有步骤地开展示范工程项目建设及系统检测活动;探索数字社区建设、服务及运营模式,以全面提高数字社区的服务水平,为建立和谐社会作出贡献。

基于上述市场和行业管理需求,建筑及居住区数字化技术应用国家标准编制委员会办公室、全国信息技术标准化技术委员会和北京标准化协会联合组织编著了GB/T 20299标准宣贯指南,编者力图从应用角度抓住标准的主要技术内容作出必要的说明。指南共分三篇:第一篇对应GB/T 20299.1—2006《建筑及居住区数字化技术应用 第1部分:系统通用要求》和GB/T 20299.2—2006《建筑及居住区数字化技术应用 第2部分:检测验收》;第二篇对应GB/T 20299.3—2006《建筑及居住区数字化技术应用 第3部分:物业管理》;第三篇对应GB/T 20299.4—2006《建筑及居住区数字化技术应用 第4部分:控制网络通信协议应用要求》。

本指南编写过程中,先后得到诸多领导和专家的指导与支持,在此一并表示感谢!由于任务甚为紧急,编写时间短促,在本指南中,难免出现某些不妥或错误之处,敬请读者指正并致谢!

《建筑及居住区数字化技术应用指南》编委会

2007年3月

目 录

第一篇 系统通用要求及检测验收

第 1 章 范围	3	5.2.2 电视网络系统	17
1.1 系统通用要求	3	5.2.3 视频会议系统	19
1.2 检测验收	3	5.2.4 公共广播系统	20
第 2 章 规范性引用文件	4	5.2.5 宽带接入	20
2.1 GB/T 20299.1—2006 的		5.2.6 建筑物内的移动	
规范性引用文件	4	通信	21
2.2 GB/T 20299.2—2006 的		5.3 检测	21
规范性引用文件	7	5.3.1 程控交换系统	
第 3 章 术语、定义和缩		检测	21
略语	12	5.3.2 电视系统检测	23
3.1 术语和定义	12	5.3.3 视频会议系统	
3.2 缩略语	12	检测	24
第 4 章 总体结构	13	5.3.4 公共广播系统	
4.1 概述	13	检测	24
4.2 通用要求	13	第 6 章 信息网络平台与其	
4.2.1 系统总体结构	13	他应用服务系统	26
4.2.2 系统功能说明	14	6.1 概述	26
4.3 检测验收	14	6.2 计算机网络体系结构	27
第 5 章 通信系统	16	6.2.1 ISO/OSI 网络体系	
5.1 概述	16	结构	27
5.2 技术要求	16	6.2.2 Internet 网络体系	
5.2.1 程控交换系统	16	结构	28
		6.3 局域网技术	29
		6.3.1 局域网的组成	29
		6.3.2 服务器	29

6.3.3 工作站	30	全威胁	47
6.3.4 网络通信系统	30	7.4.2 嵌入式与控制系统安全目标 ..	47
6.3.5 网络操作系统	31	7.4.3 嵌入式与控制系统安全防护	
6.3.6 局域网的结构类型	31	体系	48
6.3.7 以太网	32	7.5 信息安全检测与验收	48
6.4 广域网技术	33	7.5.1 检测	48
6.4.1 广域网概述	33	7.5.2 测评机构	49
6.4.2 广域网的参考模型	33	7.5.3 验收	49
6.5 网络设计及规划	34	第 8 章 安全保密	52
6.5.1 技术目标分析	34	8.1 概述	52
6.5.2 设计网络结构	35	8.2 通用要求	52
6.5.3 设计编址和命名模型	35	8.3 检测验收	52
6.5.4 桥接交换机和路由选择		第 9 章 设备监控系统	53
协议	35	9.1 概述	53
6.6 网络主干设备的选型指标分析 ..	36	9.2 建筑设备监控系统的范围	53
6.6.1 交换结构	36	9.2.1 暖通空调系统	53
6.6.2 阻塞与非阻塞配置	36	9.2.2 给排水系统	53
6.6.3 采用何种方式实现第 3 层和		9.2.3 电气设备系统	53
第 4 层的处理	37	9.2.4 电梯设备的监控	54
6.6.4 系统容量	37	9.3 建筑设备监控系统的构成	54
6.6.5 关键部件冗余设计	38	9.4 建筑设备监控系统的标准	54
6.6.6 缓冲技术	38	9.4.1 LONMARK 标准	54
6.6.7 系统结构的技术寿命	38	9.4.2 BACnet 标准	55
6.7 网络管理	38	9.5 建筑设备监控系统技术要求	56
6.8 检测与验收	40	9.5.1 暖通空调监控系统	56
6.8.1 网络接线连通性	40	9.5.2 给排水监控系统	58
6.8.2 机房安全性	40	9.5.3 供配电及电源监控子系统 ..	58
6.8.3 网络设备安全性	40	9.5.4 照明监控系统	59
第 7 章 信息安全	42	9.5.5 电梯监控系统	59
7.1 概述	42	9.6 检测	60
7.2 等级保护	42	9.6.1 中央监控站的检测	60
7.3 智能社区的信息安全要求	43	9.6.2 子系统的检测	60
7.3.1 信息系统基本安全活动	43	9.6.3 现场设备的检测	60
7.3.2 风险分析与评估	44	9.6.4 功能检测	61
7.3.3 制定明确的安全策略	45	本章附录 A 监控子系统介绍	61
7.3.4 安全体系方面	45	本章附录 B 建筑设备监控系统常用	
7.4 关于嵌入式与控制信息系统的		现场仪表及主要控制	
安全	46	原理	67
7.4.1 嵌入式与控制系统面临的安			



第 10 章 火灾自动报警及消防联动系统	71
10.1 概述	71
10.2 技术要求	74
10.2.1 火灾探测器和手动报警按钮的技术要求	74
10.2.2 火灾报警控制器的技术要求	77
10.2.3 消防通信及消防联动设备的技术要求	81
10.2.4 消防控制室和系统监控计算机的技术要求	85
10.3 检测	85
10.3.1 火灾探测器和手动报警按钮的检测	85
10.3.2 火灾报警控制器的检测	89
10.3.3 消防通信及联动设备的检测	93
10.3.4 消防控制室和系统监控计算机的检测	100
本章附录 A 消防辅助系统及检测	101
第 11 章 安全防范系统	132
11.1 概述	132
11.2 技术要求	132
11.2.1 视频监控系统	132
11.2.2 入侵报警系统	133
11.2.3 巡更系统	134
11.2.4 出入口控制(门禁)系统	134
11.2.5 汽车停车场管理系统	135
11.2.6 访客对讲和可视对讲系统	135
11.3 检测	136
11.3.1 概述	136
11.3.2 基本要求	136
11.3.3 检测内容	137
第 12 章 综合布线系统	140
12.1 概述	140
12.2 技术要求	140
12.2.1 系统结构	140
12.2.2 功能元素的安置	141
12.2.3 平衡布线分类	141
12.2.4 线缆	141
12.2.5 信道和永久链路	141
12.2.6 布线构成	142
12.2.7 平衡布线的性能	142
12.2.8 其他	142
12.2.9 计算机通信网络系统在建筑物内部的布线、屏蔽及接地要求	143
12.3 检测与验收	144
12.3.1 水平布线链路传输性能检测	144
12.3.2 光纤布线传输性能检测	146
12.3.3 检测设备	146
12.3.4 综合布线系统传输性能综合判定原则	147
第 13 章 基础系统集成	148
13.1 概述	148
13.2 智能化建筑技术演变和集成等级	148
13.3 智能化建筑系统集成的目的	148
13.4 智能化建筑系统集成的目标	149
13.5 智能化建筑系统集成的实现途径	149
13.6 智能化建筑系统一体化集成模式	150
13.6.1 中央管理层集成与子系统集成	150
13.6.2 中央管理层集成模式	150
13.6.3 子系统功能服务层集成模式	150
13.7 系统集成对子系统的要求	151
13.8 智能化建筑集成的工作内容	152
13.8.1 智能化建筑集成系统架构及界面使用	152
13.8.2 通信网络系统(CNS)	152
13.8.3 办公自动化系统(OAS)	153



13.8.4 楼宇管理系统(BMS)	153	16.2 机房系统的组成	164
13.9 开放标准与系统集成	155	16.3 机房各子系统基本要求	165
13.10 检测与验收	155	16.3.1 供电配及防雷接地系统	165
第14章 电源与接地	156	16.3.2 UPS系统	166
14.1 概述	156	16.3.3 专用空调系统	166
14.2 智能建筑的电源	156	16.3.4 消防与火灾报警系统	168
14.2.1 一级负荷	156	16.3.5 漏水检测系统	168
14.2.2 二级负荷	156	16.3.6 安全防范系统	169
14.2.3 三级负荷	156	16.3.7 综合布线系统	170
14.3 供电的电压和电能质量	157	16.3.8 场地设备集中监控系统	171
14.3.1 供电的额定电压	157	16.3.9 总体工艺布局	171
14.3.2 电能质量	157	16.3.10 建筑与装修	171
14.4 不间断电源 UPS(Uninterrupt- table Power Supply)	157	16.4 检测	171
14.4.1 单台 UPS 供电系统	158	第17章 家用电子系统	172
14.4.2 并联 UPS 供电电源	158	17.1 概述	172
14.4.3 多重化 UPS 供电系统	158	17.2 术语、定义和缩略语	175
14.5 接地	158	17.2.1 术语和定义	175
14.5.1 低压配电系统的接地 型式	158	17.2.2 缩略语	176
14.5.2 接地系统	159	17.3 家用电子系统应用层协议实现 要求	177
14.5.3 总等电位联接(Main Equi- potential Bonding, MEB)	159	17.3.1 概述	177
14.6 防雷	160	17.3.2 家用电子应用层协议的基 础协议	178
14.6.1 建筑物的防雷分类	160	17.3.3 家用电子应用层协议的应 用框架	178
14.6.2 建筑物的防雷措施	160	17.3.4 家用电子应用	178
14.6.3 电涌保护器 SPD 在电源系 统中的设置	161	17.3.5 家用电子应用层协议与其 他标准之间的关系	179
14.6.4 SPD 在智能建筑弱电系统 中的设置	161	17.4 家用电子应用层协议设备交互 模式	179
本章附录 A 名词解释	161	17.4.1 概述	179
第15章 环境	163	17.4.2 设备在线	180
15.1 总则	163	17.4.3 设备(组)发现	180
15.2 要求	163	17.4.4 设备管道创建	180
15.2.1 室内空调环境	163	17.4.5 设备组创建与加入	181
15.2.2 空气环境质量	163	17.4.6 服务发现	181
15.3 检测	163	17.4.7 会话创建	182
第16章 机房系统	164	17.4.8 服务调用	182
16.1 概述	164	17.4.9 会话结束	182
		17.4.10 设备/服务在线离线事件 订阅	183



17.4.11 设备/服务在线离线事件通知	183
17.4.12 设备/服务在线离线事件取消订阅	183
17.4.13 设备管道断开	183
17.4.14 设备组解散与退出	183
17.4.15 设备离线	184
17.5 家用电子系统应用层互操作性测试	184
17.5.1 设备测试验证的目的	184
17.5.2 测试环境及方法	185
17.5.3 验证要求	185
17.6 家用电子应用层协议设备测试集结构	185
17.6.1 测试集结构	185
17.6.2 测试集结构简要说明	186
17.7 示范小区实例	186
17.7.1 下一代数字家庭网络和数字小区产业化及服务示范工程建设	186
17.7.2 数字家庭网络和数字小区解决方案	187

第 18 章 IC 卡应用	188
18.1 概述	188
18.1.1 系统组成	191
18.1.2 应用领域	191
18.1.3 一卡多用	191
18.1.4 安全策略要求	193
18.1.5 IC 卡标准	194
18.2 要求	196
18.2.1 IC 卡的基本要求	196
18.2.2 终端设备	197
18.2.3 密钥管理与发卡系统	197
18.2.4 应用及管理系统	197
18.2.5 安全策略	198
18.3 检测	198
18.3.1 检测必要性	198
18.3.2 检测依据	199
18.3.3 检测项目	200
18.3.4 检测样品取样	202
18.3.5 检测项目和不合格判定	203
18.3.6 检测能力要求	203
18.3.7 验收	204
18.3.8 文档	204

第二篇 物业管理

第 1 章 范围	207
第 2 章 规范性引用文件	208
第 3 章 术语和定义	209
第 4 章 缩略语	210
第 5 章 总体结构	211
第 6 章 物业管理数字化应用技术构成	212
6.1 一般规定	212
6.2 物业管理数字化技术应用要求	213
第 7 章 物业业务数字化管理	216
7.1 一般规定	216

7.2 物业业务数字化管理要求	216
7.3 物业业务数字化管理实施	217
第 8 章 设施数字化管理	220
8.1 一般规定	220
8.2 设施数字化管理要求	220
8.3 设施数字化管理实施	221
第 9 章 综合安防数字化管理	223
9.1 一般规定	223
9.2 综合安防数字化管理要求	224
9.3 综合安防数字化管理系统实施	224
第 10 章 其他数字化应用服务	227
10.1 一般规定	227



10.2 其他数字化应用服务要求	227
------------------------	-----

10.3 其他数字化应用服务实施	228
------------------------	-----

第三篇 控制网络通信协议应用要求

第1章 范围	233
--------------	-----

第2章 规范性引用文件	234
-------------------	-----

2.1 基于 Modbus 协议的工业自动化 网络规范	234
--------------------------------------	-----

2.1.1 概述	234
----------------	-----

2.1.2 Modbus 应用协议规范	235
---------------------------	-----

2.1.3 Modbus 协议在串行链路上的 实现	236
------------------------------------	-----

2.1.4 Modbus 协议在 TCP/IP 上的 实现	237
--	-----

2.2 控制与通信总线 CC-Link 规范	238
---------------------------------	-----

2.2.1 CC-Link 的技术背景	239
---------------------------	-----

2.2.2 CC-Link 的技术特点	239
---------------------------	-----

2.3 控制网络 LONWORKS 技 术规范	241
----------------------------------	-----

2.3.1 LONWORKS 技术介绍	241
---------------------------	-----

2.3.2 LONWORKS 协议规范	247
---------------------------	-----

2.3.3 LONWORKS 电力线信道 规范	254
----------------------------------	-----

2.3.4 LONWORKS 自由拓扑双 绞线信道规范	256
--------------------------------------	-----

2.3.5 基于隧道技术在 IP 信道上 传输控制网络协议的规范	257
---	-----

第3章 术语和定义	260
-----------------	-----

第4章 符号和缩略语	265
------------------	-----

第5章 控制网络系统的要求	266
---------------------	-----

5.1 一般要求	266
----------------	-----

5.2 控制网络系统的管理要求	268
-----------------------	-----

第6章 控制网络通信协议要求	272
----------------------	-----

第7章 控制网络的安全要求	277
---------------------	-----

7.1 一般要求	277
----------------	-----

7.2 控制网络通信协议应用安全 要求	277
------------------------------	-----

7.3 控制网络管理的安全要求	277
-----------------------	-----

7.4 控制网络设备安全要求	277
----------------------	-----

7.5 控制网络互连安全要求	277
----------------------	-----

第8章 控制网络的开放性要求	280
----------------------	-----

第9章 控制网络的可互操作性 要求	281
----------------------------	-----

第10章 控制网络的设备要求	283
----------------------	-----

10.1 一般要求	283
-----------------	-----

10.2 控制网络通信要求	284
---------------------	-----

10.3 控制网络设备对象	287
---------------------	-----

10.4 智能传感器要求	287
--------------------	-----

10.5 智能执行器要求	288
--------------------	-----

10.6 智能控制器要求	288
--------------------	-----

10.7 路由器要求	288
------------------	-----

10.8 网关要求	289
-----------------	-----

10.9 控制网络与 IP 网连接要求	289
---------------------------	-----

10.10 非智能设备连接要求	289
-----------------------	-----

第11章 控制网络设备对象分类 描述	290
-----------------------------	-----

附录 A 控制网络设备对象定义与 描述(略)	291
---------------------------------	-----

附录 B 应用行规:LONWORKS 控制 网络设备可互操作性规范	291
--	-----

附录 C 应用行规:Modbus 设备可互 操作性规范	298
--------------------------------------	-----

附录 D 应用行规:CC-Link 设备可 互操作性规范	299
---------------------------------------	-----

本篇参考文献	310
--------------	-----

第 一 篇

系统通用要求及检测验收

本篇为《建筑及居住区数字化技术应用指南》的第一篇，对应GB/T 20299.1—2006《建筑及居住区数字化技术应用 第1部分：系统通用要求》和GB/T 20299.2—2006《建筑及居住区数字化技术应用 第2部分：检测验收》。

本篇结合标准技术发展和市场实际要求，对GB/T 20299第1部分和第2部分的主要技术内容作了系统的阐述，对与标准有关的知识、技术作了必要的补充。本篇各章的编号、名称与GB/T 20299.1—2006完全对应，每章的最后一节为相关检测验收，与GB/T 20299.2—2006的有关章对应。

第 1 章

范 围

1.1 系统通用要求

GB/T 20299.1—2006 规定了建筑及居住区数字化技术应用平台,该平台由通信系统、信息系统与监控系统以及支持这些系统工程的基础设施:信息网络平台、综合布线系统、电源与接地、环境、机房系统、基础系统集成等组成。

GB/T 20299.1—2006 适用于建筑及居住区数字化技术应用系统平台的设计和实施,也可作为建筑及居住区选择数字化技术系统配置的依据。

1.2 检测验收

GB/T 20299.2—2006 规定了建筑及居住区数字化技术应用的检测内容、方法和验收要求等,包括通信系统、信息系统与监控系统以及支持这些系统工程的基础设施(包括:信息网络平台、综合布线系统、电源与接地、环境、机房系统、基础系统集成等)的检测验收。

GB/T 20299.2—2006 适用于对建筑及居住区数字化技术应用系统的功能与质量的第三方检测,相应的改扩建系统和其他应用项目可以参照使用。

第 2 章

规范性引用文件

2.1 GB/T 20299.1—2006 的规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20299.1—2006 的引用而成为 GB/T 20299.1—2006 的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于 GB/T 20299.1—2006,然而,鼓励根据 GB/T 20299.1—2006 达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于 GB/T 20299.1—2006。

注:为便于读者应用,GB/T 20299.1—2006 的第 2 章中引用文件的排序为 a)、b)……分别对应于 GB/T 20299.1—2006 的 4、5……各章,不同章中引用同一标准时,两章中可以同时出现。

a) 总体结构

GB/T 20299.2—2006 建筑及居住区数字化技术应用 第 2 部分:检测验收

GB/T 20299.3—2006 建筑及居住区数字化技术应用 第 3 部分:物业管理

GB/T 20299.4—2006 建筑及居住区数字化技术应用 第 4 部分:控制网络通信协议

应用要求

b) 通信系统

GB/T 15839 64~1 920 kbit/s 会议电视系统进网技术要求

GY/T 106 有线电视系统技术规范

YD/T 847 视听电信业务中 64~1 920 kbit/s 信道的帧结构

YD 5032 会议电视系统工程设计规范

YDN 065—1997 邮电部电话交换设备总技术规范书

c) 信息网络平台及其他服务应用系统

GB 2312 信息交换用汉字编码字符集 基本集

GB 5007.1 信息技术 汉字编码字符集(基本集)24 点阵字型

GB 5007.2 信息技术 汉字编码字符集(辅助集)24 点阵字型

GB 5199 信息技术 汉字编码字符集(基本集)16 点阵字型

GB 13000.1 信息技术 通用多八位编码字符集(UCS) 第一部分:体系结构与基本多文种平面(GB 13000.1—1993, idt ISO/IEC 10646-1:1993)

GB 15629.11 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求

第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范(GB 15629.11—2003, ISO/IEC 8802-11:1999, MOD)

GB 15629.1102 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范:2.4 GHz 频段较高速物理层扩展规范