

GB50314-2006 智能建筑设计标准（草稿）

1 总 则

1.0.1 为了规范智能建筑工程设计，推进建筑智能化工程技术发展，提高智能建筑工程设计质量，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建和改建的办公、商业、文化、媒体、体育、医院、学校、交通、住宅和通用工业等建筑智能化系统工程，其他建筑工程项目也可参照使用。

1.0.3 智能建筑工程建设，应推行“整体规划与设计在先、基础设施落实在前”的原则，结合项目建设具体情况，在确保基本使用功能的前提下，对部分智能化系统可采取选择配置或分阶段实施的方式。

1.0.4 智能建筑工程设计，应贯彻国家关于大力推广“节能”、“环保”技术和努力创建“绿色”建筑等系列方针政策，应确保工程技术的实用性、先进性、可靠性；工程投资的经济性和合理性；以及符合可持续发展。

1.0.5 智能建筑的智能化系统设计，应以增强建筑物的科技功能和以提升建筑物的应用价值为目标，应以建筑物的功能类别、管理需求及建设投资为确定设计标准的依据，并应具有可扩展性、开放性和灵活性。

1.0.6 智能建筑工程设计，除应执行本标准外，还应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语和符号

2.0.1 智能建筑 (IB) Intelligent Building

以建筑物为平台,兼备信息设施系统、信息化应用系统、建筑设备管理系统、防灾系统等,集结构、系统、服务、管理及其优化组合,向人们提供一个安全、高效、便捷、节能、环保和健康的建筑环境。

2.0.2 智能化集成系统 (IIS) Intelligent Integration System

将不同功能的智能化系统,通过信息平台实现集成,以形成信息汇集、资源共享及优化管理的综合功能。

2.0.3 信息设施系统 (IFS) Information Facilities System

对语音、数据、图像和多媒体等信息予以接收、交换、存储、检索、传输和显示等综合处理功能的多种类信息设施系统加以组合,确保与外部公用和专用信息通信网的互联及信息畅通,提供实现建筑物业务及管理等信息化应用功能的基础条件。

2.0.4 信息化应用系统 (IAS) Information Application System

基于建筑物信息设施和设备管理系统等基础条件,服务于各类业务和管理功能的信息设备与应用软件的组合。

2.0.5 建筑设备管理系统 (BMS) Building Management System

对建筑物或建筑物群内的热力、空调、给排水、电力、照明和电梯等设备系统进行综合管理的系统。

2.0.6 防灾系统 (DPS) Disaster Prevention System

以维护公共安全为目的,综合运用现代科学技术,为应对危害公共安全的各种“灾害”和“突发事件”,从而构建的技术防范保障体系。

2.0.7 机房工程 (EEISR)

Engineering of Electronic Information System Room

提供确保智能化系统的设备、装置等安装条件和安全、稳定、可靠地运行和可维护的建筑环境。

3 设计要素

批注 [zhaojian1]:

批注 [zhaojian2]:

批注 [zhaojian3R2]:

批注 [zhaojian4]:

批注 [zhaojian5]:

批注 [zhaojian6]:

批注 [Z7]:

3.1 一般规定

3.1.1 智能建筑的智能化系统工程是由若干设计要素构成，其分别是智能化集成系统、信息设施系统、信息化应用系统、建筑设备管理系统、防灾系统、机房工程和建筑环境等，本章对各设计要素作出满足工程设计的基本要求。

3.1.2 本章适用于办公建筑、商业建筑、文化建筑、媒体建筑、体育建筑、医院建筑、学校建筑、交通建筑、住宅建筑和通用工业建筑等功能建筑或多功能类别组合的综合型建筑的设计需求。

3.2 智能化集成系统

3.2.1 系统功能应符合以下要求：

1 以满足建筑物的使用功能为目标，确保对各类设备设施监控信息资源的共享和优化管理。

2 以建筑物的智能化系统工程的建设规模、业务性质和物业管理模式等为依据，建立实用、适用、可靠和高效的信息化应用系统，以实施综合管理功能。

3.2.2 系统构成包括以下两个方面：

1 智能化信息共享平台建设。

2 信息化应用系统功能实施。

3.2.3 系统配置应符合以下要求：

1 具有对各智能化系统进行数据通信、信息采集和综合处理的能力。

2 系统集成的通信协议和接口符合相关的技术标准。

3 能实现对各智能化系统进行所需的综合管理。

4 能支撑工作业务系统及物业管理系统。

5 具有高可靠性、容错性和易维护性。

3.3 信息设施系统

3.3.1 系统功能应符合以下要求：

- 1 能为建筑物的使用者及管理者，创造良好的信息环境。
- 2 能根据需要对建筑物内外的各类信息，予以接收、交换、存储、检索、传输和显示等综合处理，并能提供符合信息化应用功能需要的各种类信息设备系统组合的设施条件。

3.3.2 系统一般包括以下子系统：

- 1 通信接入系统；
- 2 电话交换系统；
- 3 信息网络系统；
- 4 综合布线系统；
- 5 移动通信室内覆盖系统；
- 6 卫星通信系统；
- 7 有线电视及卫星电视接收系统；
- 8 公共音响及应急广播系统；
- 9 会议系统；
- 10 信息导引及发布系统；
- 11 时钟系统；
- 12 其他相关的信息通信系统。

3.3.3 各系统配置应符合以下要求：

- 1 通信接入系统。
 - 1) 应根据用户信息通信业务的需求，将建筑物外部的公用通信网或专用通信网的接入系统引入建筑物内；
 - 2) 公用通信网的有线、无线接入网系统应能支持建筑物内用户所需的各类信息通信业务。
- 2 电话交换系统。
 - 1) 可采用本地电信业务经营者设置远端模块（采用虚拟交换方式）或设置独立的综合业务数字程控用户交换机系统及相应的配套设备，供建筑物内电话及非话通信使用。
 - 2) 综合业务数字程控用户交换机系统设备的出入中继线数量，应根据实际话务量大小等因素确定，并预留装机扩展的裕量。

- 3) 建筑物内所需的电话端口应按实际需求对应配置，并预留一定的裕量。
- 4) 建筑物公共部位应设置公用的直线电话、内线电话和无障碍专用的公用直线电话和内线电话。
- 5) 系统应符合《数字程控自动电话交换机技术要求》GB/T 15542 有关的规定。

3 信息网络系统。

- 1) 系统规划与设计应以满足各类网络业务信息传输与交换的高速、稳定、实用、安全为原则；
- 2) 系统应采用 TCP/IP 以太网交换技术和相应的网络拓扑结构方式，应以满足业务需求规划二层或三层的网络结构；
- 3) 系统桌面用户接入宜根据需要选择 10/100 /1000 Mbit/s 信息端口；
- 4) 建筑物内流动人员较多的公共区域或综合布线设置信息点不方便的大空间区域等宜根据需要设置无线局域网系统；
- 5) 应根据网络运行的业务信息流量、系统网络构成规划网络设备配置；
- 6) 应根据工作业务的需求配置服务器和用户终端。
- 7) 应根据系统的通信接入方式配置路由器；
- 8) 系统应配置相适应的网络信息安全保障设备；
- 9) 系统应配置相应的网络管理设备。

4 综合布线系统。

- 1) 系统应能成为建筑物信息通信网络的基础传输通道，应能支持语音、数据、图像和多媒体等各种业务信息传输的应用；
- 2) 系统应根据建筑物的业务性质、使用功能和环境安全条件以及其他使用的需求，进行合理的系统布局和管线设计；
- 3) 应根据建筑物及其应用系统对所传输信息抗干扰防护和对涉密信息保密等级的规定，区别选择达到要求的布线系统；
- 4) 应根据建筑物及其应用系统对防火等级的要求和缆线敷设的安装工艺方式，区别选择缆线相应等级的绝缘层和外护套作防护；
- 5) 系统应具有灵活性、可扩展性、实用性和可管理性；
- 6) 系统应符合《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》GB/T50311 有

关的规定。

5 移动通信室内覆盖系统。

- 1) 系统应能克服由于建筑物的屏蔽效应阻碍与外界通信；
- 2) 系统应能确保建筑的各种类移动通信用户对移动通信使用需求，并为可预见的未来移动通信技术预留扩展空间；
- 3) 对室内需屏蔽移动通信的局部区域应设置移动通信室内屏蔽系统，必要时应能阻碍与外界通信；
- 4) 系统应符合《国家环境电磁卫生标准》(GB9175)、《信产部无线通信工程建设标准》(YD2007)和《信产部移动通信基站规范》(YD/T883)等有关的规定。

6 卫星通信系统。

- 1) 系统应满足各类建筑的使用业务对语音、数据、图像和多媒体等各类信息通信的需求；
- 2) 系统应在建筑物相关对应部位设置或预留卫星通信系统天线、室外单元设备安装的空间和天线基座基础、室外馈线引入的管道及通信机房的位置等。

7 有线电视及卫星电视接收系统。

- 1) 系统应向用户提供多套广播电视节目；
- 2) 系统应采用电缆电视传输和分配的方式，对需提供上网和点播功能的有线电视系统宜采用双向传输系统。传输系统的规划应符合当地有线电视网络的要求；
- 3) 根据建筑物的功能需要，应按照国家相关部门的管理规定并经批准，设置卫星广播电视接收和传输系统；
- 4) 系统应根据各类建筑内部的功能需要设置电视端口；
- 5) 系统应符合《有线电视系统工程技术规范》GB50200 有关的规定。

8 公共音响及应急广播系统。

- 1) 系统应设置多音源播放设备，可根据需要对不同分区播放不同音源信号；
- 2) 系统宜根据需要配置传声器和呼叫站，具有分区呼叫控制功能；
- 3) 系统播放设备应具有连续和循环播放的功能，还应具有预置定时播放的

功能；

- 4) 系统当有精确的时间控制要求时，应设置标准时间系统，必要时可设置卫星全球标准时间信号系统；
- 5) 系统宜根据需要配置各类钟声信号；
- 6) 应急广播系统的扬声器宜采用与公共广播系统的扬声器兼用的方式，当需播放应急广播时，消防联动控制信号应能强制性自动切除规定区域内的一般广播信号，启动应急广播信号播放；
- 7) 公共广播系统应按规范要求配置相应的备用设备，应急广播的备用设备应采用热备用的方式；
- 8) 系统应符合《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16 相关的规定。

9 会议系统。

- 1) 应对建筑物内对所设置会议功能场所进行分类，宜按大会议（报告）厅、多功能大会议室和小会议室等配置会议系统设备；
- 2) 应根据需求及有关标准，选择配置相应的会议系统功能，其中一般包括：与多种通信协议相适应的会议电视系统；会议设备集中控制；会议发言、表决、联动；多语种的会议同声传译；会议扩音系统；会议签到系统、会议灯光控制系统和多媒体信息显示等。

10 信息导引及发布系统。

- 1) 系统能对建筑物内的公众或来访者提供告知、信息发布和演示以及查询等功能；
- 2) 系统可由信息采集、信息编播、信息显示和多媒体查询系统组成，宜根据实际需要进行系统配置及组合。
- 3) 信息显示屏可根据需提供观看的范围、距离及具体安装的位置及方式等条件合理选用显示屏的类型及尺寸。各类显示屏应具有视频及数字化的信号接口。
- 4) 系统的宜设专用的服务器，宜配置信号采集和制作设备及选用相关的软件，能支持多通道显示、一个屏幕多画面显示、支持所有格式的图像文件显示及支持同时控制多台显示屏同步显示。
- 5) 系统的信号传输宜纳入建筑物内的信息网络系统并配置专用的网络适配

器或专用的传输系统。

11 时钟系统。

- 1) 系统应具有校时功能；
- 2) 系统宜采用母钟、子钟组网方式；
- 3) 母钟可采用 TCP/IP、RS485/RS422 方式向其它有时基要求的系统提供同步校时信号。

12 其他相关的信息通信系统。

3.4 信息化应用系统

3.4.1 系统功能应符合以下要求：

- 1 应能提供快捷、有效的业务信息运行功能。
- 2 应具有可靠的业务支持辅助功能。

3.4.2 系统一般包括以下子系统：

- 1 工作业务系统；
- 2 物业信息运营管理系统；
- 3 通用公共服务管理系统；
- 4 公共信息服务系统；
- 5 智能卡应用系统；
- 6 信息网络安全管理系统；
- 7 其他业务功能所需要的应用系统。

3.4.3 各系统配置应符合以下要求：

- 1 工作业务系统应满足该建筑物所承担的具体工作职能及工作性质的基本功能运行系统。
- 2 物业信息运营管理系统应能对建筑物内各类设施的资料、数据、运行和维护进行管理。
- 3 通用公共服务管理系统应具有进行各类公共服务的计费管理、电子帐务和人员管理等功能。
- 4 公共信息服务系统应具有集合各类共用信息数据资源库，向建筑物内公众提供信息采集、汇总、检索、查询、发布和导引等功能。

- 5 智能卡应用系统应能作为识别身份、门钥、重要信息系统密钥，并具有各类其他服务、消费等计费和管理功能（如：票务管理、资料借阅、物品寄存、会议签到、访客管理等）。
- 6 信息网络安全管理系统应能确保信息网络的运行保障和信息安全。
- 7 其他各类建筑物功能所需要的相关系统应用要求。

3.5 建筑设备管理系统

3.5.1 系统功能应符合以下要求：

- 1 系统宜采用由管理层网络与监控层网络组成集散式网络结构模式，系统能实现对绿色建筑的机电设备和节能装置提供测量、监视和控制功能，能确保各类设备系统运行稳定、安全和可靠及达到节能和环保的要求。
- 2 系统应能满足对建筑物物业管理的需要。
- 3 系统应与物业管理机构的物业管理软件共享数据，能生成节能及优化管理所需的各种相关信息分析和统计报表。
- 4 系统应具有良好的人机交互界面及采用中文界面。
- 5 系统应共享所需的火灾自动报警系统、安全防范系统等相关系统的数据信息等资源。

批注 [zhaojian8]:

3.5.2 宜根据建筑设备的情况选择配置以下相关的监视和控制等管理功能：

- 1 压缩式制冷机系统和吸收式制冷系统的运行状态监视、故障报警、启停程序设置、台数控制（机组群控）、机组运行均衡控制及能耗累计。
- 2 蓄冰制冷系统的启停控制、运行状态显示、故障报警、制冰与溶冰控制、冰库蓄冰量监测及能耗累计。
- 3 热力系统的运行状态监视、台数控制、燃气锅炉房可燃气体浓度监测与报警、热交换器温度控制、热交换器与热循环泵连锁控制及能耗累计。
- 4 冷冻水供、回水温度、压力与回水流量、压力监测、冷冻泵启停控制（由制冷机组自备控制器控制时除外）和状态显示、冷冻泵过载报警、冷冻水进出口温度、压力监测、冷却水进出口温度监测、冷却水泵启停控制（由制冷机组自带控制器时除外）和状态显示、冷却水泵故障报警、冷却塔风机启停控制（由制冷机组自带控制器时除外）和状态显示、冷却塔风机故障报警。

- 5 空气处理系统的监控包括空调箱启停控制及运行状态显示；过载报警监测；送、回风温度监测；室内外温、湿度监测；过滤器状态显示及报警；风机故障报警；冷（热）水流量调节；加湿器控制；风门调节；风机、风阀、调节阀连锁控制；室内 CO₂ 浓度或空气质量监测；（寒冷地区）过滤网防冻控制；送回风机组与消防系统联动控制。
 - 6 变风量（VAV）系统的监控包括系统总风量调节；送风压力监测；风机变频控制；最小风量控制；最小新风量控制；加热控制；变风量（VAV）系统自带控制器时应与建筑设备监控系统联网，以确保控制效果。
 - 7 送排风系统的监控包括风机启停控制和运行状态显示；风机故障报警；风机与消防系统联动控制。
 - 8 风机盘管控制器的监控功能，包括：室内温度测量与控制；冷（热）水阀开关控制；风机启停及调速控制。能耗分段累计。
 - 9 给水系统的监控包括水泵自动启停控制及运行状态显示；水泵故障报警；水箱液位监测、超高与超低水位报警。污水处理系统的控制器应具有下列功能：水泵启停控制及运行状态显示；水泵故障报警；污水集水井、中水处理池监视、超高与超低液位报警；漏水报警监视。
 - 10 供配电系统的监视包括中压开关与主要低压开关的状态监视及故障报警；中压与低压主母排的电压、电流及功率因数测量；电能计量；干式变压器温度监测及超温报警；备用及应急电源的手动/自动状态、电压、电流及频率监测；主回路及重要回路的谐波监测与记录。
 - 11 照明系统的监控包括门厅、楼梯间及走道照明的时间程序控制（值班照明除外）；航空障碍灯的时间程序或光敏控制，故障报警；泛光照明的场景设置、光敏或时间程序控制及故障报警；庭院照明、道路照明、广场及停车场照明的光敏或时间程序控制。
 - 12 电梯及自动扶梯的运行状态显示及故障报警；
 - 13 热电联供自备系统的监视包括初级能源的监测；发电系统的运行状态监测；蒸汽发生系统的运行状态监视；能耗累计。
 - 14 对火灾自动报警系统、安全防范系统进行关联的监视及联动控制。
- 3.5.3 根据需要对建筑物的热力系统、制冷系统、空调系统、给排水系统、电力

系统、照明控制系统、电梯管理系统等可采用分别自成体系的专业监控系统，并各自分别通过通信接口纳入建筑设备管理系统。

3.5.4 系统应符合《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16 有关的规定。

3.6 防灾系统

3.6.1 系统功能应符合以下要求：

1 以维护公共安全为目的，综合运用现代科学技术，能应对危害人们生命财产安全和社会稳定的各种“灾害”、“突发事件”而构建的应急及长效的技术防范保障体系。

2 以人为本、平战结合、联动高效和安全可靠。

3.6.2 系统主要包括火灾自动报警系统、安全防范系统、应急联动中心等。

3.6.3 火灾自动报警系统

1 建筑物内的主要场所宜选择智能型火灾探测器，在单一型火灾探测器不能有效探测火灾的场所，可采用复合型火灾探测器，在一些特殊部位及大空间场所可选用有预警功能的线型光纤感温探测器及可选用空气采样烟雾探测等系统。

2 对于重要的建筑物，火灾自动报警系统的主机宜设有热备份，当系统的主用主机出现故障时，备份主机能及时投入运行，以提高系统的安全性、可靠性。

3 系统应设置带有汉化操作的界面，系统操作软件的设置应简单易操作，软件可支持高分辨率的图形显示，且应利用汉化的显示和中文屏幕菜单直接对消防联动设备进行操作。

4 系统应预留与建筑设备管理系统的数据通信接口，接口界面的各项技术指标均应符合相关要求。

5 系统宜与视频安防监控系统通过数据通信实现互联，在火灾情况下视频监控系统可在控制室自动将显示内容切换成火警现场图像供控制室确认并记录。

6 系统应具有电磁兼容性保护措施。

7 消防控制室可单独设置，当与建筑设备管理系统和安全防范系统等合用控制室时，应符合第 3.7.3 条相关规定。

8 系统应符合《火灾自动报警系统设计规范》GB50116、《高层民用建筑设计防火规范》GB50045 和《建筑设计防火规范》GBJ16 等的有关规定。

3.6.4 安全防范系统

1 系统功能应符合以下要求：

系统应以建筑物被防护对象的使用功能、建设投资及安全防范管理工作的要求为依据，综合运用安全防范技术、电子信息技术和计算机网络技术等，构成先进、可靠、经济、适用和配套的安全技术防范体系。

2 系统主要包括以下子系统：

- 1) 安全防范综合管理系统；
- 2) 入侵报警系统；
- 3) 视频安防监控系统；
- 4) 出入口控制系统；
- 5) 电子巡查管理系统；
- 6) 对讲系统；
- 7) 停车库（场）管理系统；
- 8) 各类建筑物业务功能所需要的其他相关的安全防范系统。

3 系统配置应符合以下要求：

- 1) 系统应以结构化、模块化和集成化的方式实现。
- 2) 系统应采用先进而成熟的技术、可靠而适用的设备，系统应适应技术发展的需要。
- 3) 系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 等有关的规定。

3.6.5 应急联动中心

宜根据工作职能及管理需要，设置所设定范围内的应急联动中心，对突发的火灾、地震、洪涝、风灾、匪警、疾病和救护等综合性事件进行决策、指挥、处置等。

1 应急联动中心宜根据管理需要选择配置以下功能：

- 1) 接受上级的各类指导信息，图象、话音和数据信息等；
- 2) 接收突发事件的现场图象、声音和数据信息等；
- 3) 收集分中心和专业中心上传的各类信息；
- 4) 信息分发下达至各相关分中心和专业中心；
- 5) 高分辨率卫星遥感图与各专业信息的显示；

- 6) 各类事件预案数据库的运用;
 - 7) 多重通信网络的控制、交换和管理;
 - 8) 多媒体信息的大屏幕监视;
 - 9) 各专业专家库的自动选配和异地会商;
 - 10) 信息共享、记录、存储及数据库完善等。
- 2 应急联动中心宜配置以下系统:
- 1) 信息送输系统;
 - 2) 视频监控系统;
 - 3) 基于地理信息系统的分析决策支持系统;
 - 4) 综合通信控制与调度系统;
 - 5) 大屏幕显示系统;
 - 6) 视频会议系统;
 - 7) 信息发布系统;
 - 8) 会议系统;
 - 9) 时钟系统
 - 10) 专业应用软件系统
- 3 应急联动中心宜配置总控中心、决策会议室、操作室、维护室和设备间等工作用房。
- 4 应急联动中心建设应纳入本地行政管理程序并符合相关管理规定。

3.7 机房工程

3.7.1 机房工程是智能化系统的设备、装置等能确保安全、稳定、可靠运行的基础设施条件。

3.7.2 机房工程范围一般包括以下部分:

- 1 信息中心设备机房;
- 2 数字程控用户交换机设备机房;
- 3 通信系统总配线设备机房;
- 4 智能化系统设备总控室;

- 5 通信接入设备机房；
- 6 卫星电视接收设备机房；
- 7 弱电间；
- 8 其他智能化系统的设备机房。

3.7.3 机房工程建筑设计应符合以下要求：

- 1 应在建筑物内底层或在地下一层（当建筑物有地下多层时）设置通信接入交接设备机房；
- 2 火灾自动报警系统、安全防范系统、建筑设备管理系统、公共音响及应急广播系统可集中设置在智能化系统设备总控室内，有关设备在室内应占有独立的区域，且相互间不会产生干扰。火灾自动报警系统的主机及与消防联动控制系统设备应设在其中相对独立的空间内。
- 3 通信系统总配线设备机房宜设于建筑（单体或群体建筑）的中心位置，并可与信息中心设备机房及数字程控用户交换机设备机房规划时综合考虑；弱电间应独立设置，并在符合布线传输距离要求情况下，设置于建筑平面中心的位置，楼层弱电间上下位置宜垂直对齐；
- 4 信息中心设备机房、数字程控用户交换机设备机房、通信系统总配线设备机房、智能化系统设备总控室等拥有对电磁干扰较敏感设备的重要机房不应与变压器室、变电室及电梯间贴邻布置。
- 5 各设备机房不应设在水泵房、厕所和浴室等潮湿场所的正下方或贴邻布置。当受土建条件限制无法满足要求时，应采取有效措施。
- 6 重要设备机房不宜贴邻建筑物外墙（消防控制室除外）。
- 7 机房面积应根据各系统设备机柜（或机架）的数量及布局要求确定，并宜预留发展空间；
- 8 机房宜采用防静电架空地板，架空地板的内净高度及承重能力应符合有关规范的规定和所安装设备的荷载要求。

3.7.4 机房工程电源应符合以下要求：

- 1 应按机房设备用电负荷的要求配电，并应留有发展的裕量；
- 2 电源质量应符合有关规范或根据所配置设备使用的技术条件的规定；
- 3 电源输入端应设电涌保护装置；

4 机房内设备应设不间断电源装置。

3.7.5 机房照明应符合以下要求：

1 消防控制室的照明灯具宜采用无眩光荧光灯具或节能灯具，应由应急电源供电；

2 机房照明应符合《建筑照明设计标准》GB50034 有关的规定。

3.7.6 机房设备接地应符合以下要求：

1 当采用建筑物共用接地时，其接地电阻应不大于 1Ω ；

2 当采用独立接地极时，其电阻值应符合有关规范或根据所配置设备使用的技术条件的规定；

3 接地引下线应采用截面 16mm^2 或以上的铜导体；

4 应设局部等电位联结；

5 不间断电源系统输出端的中性线（N 极）应采用重复接地。

3.7.7 机房的背景电磁场强度应符合《环境电磁波卫生标准》GB9175 有关的规定。

3.7.8 机房应设专用空调，机房的环境温湿度应符合所配置设备规定的使用环境条件及相应的技术标准。

3.7.9 机房工程应符合《电子计算机房设计规范》GB50174 和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343 有关的规定。

3.8 建筑环境

3.8.1 建筑物的整体环境应符合以下要求：

1 应能向人们提供高效便利的工作和生活环境；

2 应能适应人们舒适度的要求；

3 应满足人们对绿色建筑的“环保”、“节能”、和“健康”的需求；

4 应符合《公共建筑节能设计标准》GB50189 有关的规定。

3.8.2 建筑物的物理环境应符合以下要求：

1 建筑物内的空间应具有适应性、灵活性及空间的开敞性，各工作区的净高应不低于 2.5m。

2 在信息系统线路较密集的楼层及区域宜采用铺设架空地板、地面线槽和网

络地板等方式。

- 3 网络布线的弱电间应留有发展的空间。
- 4 室内装饰应对色彩进行合理组合。
- 5 应采取必要措施降低噪声，防止噪声扩散；
- 6 室内空调应能符合环境舒适性要求，宜采取自动调节和控制。

3.8.3 建筑物的光环境应符合以下要求

- 1 应充分利用自然光；
- 2 照明设计应符合《建筑照明设计标准》GB50034 有关的规定。

3.8.4 建筑物的电磁环境应符合以下要求

- 1 建筑物与高压、超高压架空输电线路等辐射源之间的水平距离应符合《城市电力规划规范》GB50293 有关的规定。
- 2 建筑物电磁场强度限值应符合《环境电磁波卫生标准》GB9175 有关的规定。

3.8.5 建筑物内空气质量应符合表 3.8.5 规定。

表 3.1 空气质量指标

CO 含量率($\times 10^{-6}$)	<10
CO ₂ 含量率($\times 10^{-6}$)	<1000
温度(°C)	冬天 18, 夏天 26
湿度(%)	冬天 ≥ 45 , 夏天 ≤ 55
气流(m/s)	<0.25

4 办公建筑

4.1 一般规定

4.1.1 本章适用于新建、扩建和改建商务、行政和金融等办公建筑，其他各类办公建筑工程项目也可参照使用。

4.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

- 1 应能适应建筑物主体办公业务信息化应用的需求；
- 2 应具备高效办公环境的基础保障；
- 3 应满足对各类现代办公建筑的信息化管理需要。

4.2 基本配置

办公建筑智能化系统工程的“基本配置”，应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

4.3 设计标准

4.3.1 商务办公建筑

- 1 商务办公建筑智能化系统工程是以第 4.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。
- 2 对于多家商务单位共用的办公建筑，应统筹规划设置电信接入设备机房。
- 3 信息网络系统应符合以下要求：
 - 1) 物业管理系统宜建立独立的网络系统；
 - 2) 自用办公单元信息网络系统宜考虑信息交换系统设备完整的配置；
 - 3) 出租办公单元信息网络系统宜考虑除其他设备外，接入交换机宜由承租单位设置；
 - 4) 出售办公单元信息网络系统宜由入驻业主自行建设。
- 4 综合布线系统应符合以下要求：
 - 1) 对于多单位共用的办公建筑，宜由各单位建立各自独立的布线系统；
 - 2) 对于出租、出售型办公建筑，物业管理部门应统筹考虑大楼设备间、垂

直主干线系统及楼层配线设备等的建设；

3) 对于办公建筑内区域范围较明确的，也可采用区域配线的方式（设置集合点的布线方式）。

5 会议系统应具备提供会议室或会议室设备出租使用管理的便利性。

6 建筑设备管理系统宜考虑对区域管理和供能计量。

7 安全防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 有关规定。

4.3.2 行政办公建筑

3 行政办公建筑智能化系统工程是以第 4.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

4 通信接入设备系统宜根据具体工作业务的需要，将公用或专用通信网上光缆引入办公建筑内。可根据具体使用的需求，将光缆延伸至部分特殊用户工作区。保密电话线路应在建筑物内引入处设置专用安全设施。

5 电话交换系统应符合办公建筑物中各工作部门的管理职能和工作业务实际需求对应配置，并预留发展的裕量。

6 信息网络系统应符合各类（级）行政办公业务信息网络传输的安全、可靠和保密的管理规定。

7 综合布线系统应满足行政办公建筑内各类信息传输时安全、可靠和高速的要求，应根据工作业务需要及有关管理规定选择配置屏蔽、非屏蔽和光缆布线缆线及机柜等，系统宜根据传输的信息安全等级分为物理上分别独立的布线系统。

8 会议系统应根据所确定的有关功能标准，对办公建筑内所设置大会议（报告）厅（50 人以上）、多功能大会议室（30-40 人）和小会议室（10-15 人），可选择配置相应的会议系统设备。

9 安全防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 5.1 节等有关规定。

10 对于多机构合用的行政办公建筑，各个单位涉密等级相同的信息网络主机设备宜集中设置（以设备集中管理的方式）在同一信息中心主机房；涉及国家秘密的通信、办公自动化和计算机信息系统的通信或网络设备均采取信息安全保密措施，涉密信息机房建设和设备的防护应符合国家保密局颁布的规定。

11 对于涉及国家秘密的会议室，宜设置专用屏蔽机室或电子干扰器

4.3.3 金融办公建筑

- 1 金融办公智能化系统工程是以第 4.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。
- 2 通信接入系统根据具体专业型工作业务的需要，宜将公用或专用通信网光缆引入金融办公建筑内。
- 3 信息网络系统应符合各类金融网络业务信息传输的安全、可靠和保密的规定进行分类设置；重要的网络系统设备应考虑冗余性、稳定性及系统扩容的要求。
- 4 综合布线系统得垂直干线系统和水平配线系统应具有扩展的能力。
- 5 卫星通信系统应满足对业务的数据等信息实时、远程通信的需求；应在建筑物相应部位设置或预留卫星通信系统天线、室外单元设备安装的空间和天线基座及室外馈线引入的管道及通信机房的位置等。
- 6 安全防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 4.3 节等有关规定。

5 商业建筑

5.1 一般规定

5.1.1 本章适用于新建、扩建和改建的商场、宾馆等商业建筑，其他各类商业建筑工程项目也可参照使用。

5.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

- 1 应符合各类商业建筑的经营性质、规模等级、管理方式及服务对象的需求；
- 2 应构建一个集商业经营及面向宾客服务的综合管理平台；
- 3 应满足对各类商业建筑的信息化管理的需要。

5.2 基本配置

5.2.1 信息网络系统应满足商业建筑内前台和后台管理和顾客消费的需求。系统应采用基于以太网的商业信息网络，并应根据实际需要宜采用网络硬件设备备份、冗余等配置方式。

5.2.2 多功能厅、娱乐等场所应设置独立的音响扩声系统，系统应能与火灾自动报警系统联动作应急广播用。

5.2.3 在建筑物室外和室内的公共场所宜设置信息引导发布系统电子显示屏。

5.2.4 信息导引多媒体查询系统应满足人们对商业建筑电子地图、消费导航等不同公共信息的查询需求，系统设备应考虑无障碍查询导引触摸屏的设置。

5.2.5 应根据商业业务信息管理的需求，配置应用服务器设备、前后台应用设备，及配置前台、后台相应的系统管理功能软件。应建立商业建筑数字化标准规范和运营保障体系，满足信息标准化和信息系统开发规范化，以实现应用系统的信息交换和共享。

5.2.6 应采用统一的网络管理软件对信息网络系统实施全面管理。

5.2.7 安全技术防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 5.2 节等有关规定。

5.2.8 商业建筑智能化系统工程“基本配置”，应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

5.3 设计标准

5.3.1 商场

- 1 商场建筑智能化系统工程是以第 5.2 节为基础,宜根据具体情况调整和补充,以形成适合自身需求的建设内容。
- 2 应在商场建筑内首层大厅、总服务台等公共部位设置公用直线或公用内线电话机,并配置无障碍电话机;
- 3 在商场建筑公共办公区域、会议室(厅)、餐厅、顾客休闲场所等处,宜设置商场或电信业务经营者宽带无线接入网的接入点设备;
- 4 综合布线系统的缆线与配线器件应基于千兆及以上以太网满足商业信息传输的要求,并预留信息传输发展的使用和信息传输带宽的裕量;
- 5 商场每个工作区应根据业务需要设置相应的信息插座;
- 6 应设置移动通信信号覆盖系统;
- 7 在商场电视机营业柜台区域、商场办公、大小餐厅和咖啡茶座等公共场所处应设置电视插座;
- 8 当大型商场建筑中设有中小型电影院时,应设置数字视频、音频播放设备和灯光控制等设备;
- 9 应设置商业信息管理系统,并可根据商场的不同规模和管理模式配置前台和后台相对应的系统软件管理功能模块。前台系统应设置商品收银、餐饮收银、娱乐收银、公关销售等系统设备;后台系统应设置财务、人事、工资和物流管理等系统设备。前台和后台可联网进行一体化管理。
- 10 应设置商场“智能卡”应用系统,建立统一发卡管理模式,并宜与商场信息管理系统联网。

5.3.2 宾馆

- 1 宾馆智能化系统工程是以第 5.2 节为基础,宜根据宾馆等级和管理需要调整和补充,以形成适合自身需求的建设内容。
- 2 应根据宾馆建筑对语音通信管理和使用上的需求,配置具有宾馆管理功能的电话通信交换设备;
- 3 应在宾馆建筑内总服务台、办公管理区域、会议区域处宜设置内线电话机和直线电话机;各层客人电梯厅、商场、餐饮、、机电设备机房等区域处宜设置内

线电话机，在底层大厅等公共场所部位应设置公用直线和内线电话机，并应设置无障碍电话机。客房内电话机号码宜与房间号码相一致。

4 应设置宾馆业务管理信息网络系统；

5 宜在宾馆建筑公共区域、会议室（厅）、餐饮和公共休闲场所等处设置宾馆或电信运营商宽带无线接入网的接入点设备。

6 综合布线系统的缆线与配线器件应基于千兆及以上以太网满足宾馆信息传输的要求，并预留发展信息点的使用和信息传输带宽的裕量。

7 客房内宜根据服务等级设置供宾客上网的信息端口。

8 应设置宽带双向有线电视系统、卫星电视接收及传输网络系统，能向宾客提供当地多套有线电视、多套宾馆自制和卫星电视节目，以满足宾客收视的需求。电视终端安装部位及数量应符合相关的要求。

9 在宾馆内宜设置视频点播服务系统，供客人点播宾馆内部视音频信息、收费电视节目等使用。

10 在宾馆内餐厅、咖啡茶座等有关场所宜设置独立控制的背景音响扩声系统，系统应与火灾自动报警系统联动能作应急广播用。

11 在宾馆会议中心、中小型会议室、重要接待室等场所宜设置会议系统和灯光控制设备，同时在大型会议中心设置同声传译系统设备，以及在专用会议机房内设置远程电视会议接入和控制设备。

12 在宾馆内各楼层、电梯厅等场所宜设置信息发布显示屏系统。

13 在宾馆室内大门口处、总服务台等场所宜设置信息查询导引系统，同时应符合残疾人和少儿客人对设备的使用要求。

14 应根据宾馆的不同规模和管理模式，建立宾馆信息管理系统，配置前台和后台相应的系统软件及管理功能模块。前台系统应设置总台（预订、接待、问询和帐务、稽核）、客房中心、程控电话、商务中心、餐饮收银、娱乐收银和公关销售等系统设备；后台系统应设置财务系统、人事系统、工资系统、仓库管理等系统设备。前台和后台宜联网进行一体化管理。

15 宾馆信息管理系统宜与宾馆电话交换机系统、客房门锁系统、智能卡系统、客房视频点播系统、远程查询预订系统联接。

16 应根据宾馆信息管理系统中操作人员职务等级或操作需求设置权限，并对系

统中客房、餐饮、库房、娱乐等各分项功能模块的操作权限进行控制。

17 应设置宾馆“智能卡”应用系统，建立统一发卡管理模式，系统应与宾馆信息管理系统联网。

18 无障碍客房或高级客房的床边和卫生间应设置求助呼叫装置。

6 文化建筑

批注 [Z9]:

批注 [Z10R9]:

6.1 一般要求

6.1.1 本章适用于新建、扩建和改建图书馆、博物馆、会展中心、档案馆等文化建筑，其他各类文化建筑工程项目可参照使用。

6.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

4 应能适应文化建筑对文献和文物的存储、展示、查阅、陈列、学术研究及信息传递等功能需求；

5 应能适应面向社会、面向公众的信息的发布及传播，实现信息加工、增值等，满足文化交流窗口信息化应用需要。

删除的内容：文献、

删除的内容：存储；文献

删除的内容：；

删除的内容：；

删除的内容：；

删除的内容：学术业务研究辅导；

6.2 基本配置

6.2.1 信息网络系统宜在建筑物内图书阅览室、展览陈列区、会议和学术报告厅等公共区域，设置与公用户联网或自用计算机网络向联的无线网络接入设备。

6.2.2 综合布线系统应能满足各类文化建筑的性质及其使用需求，信息插座的布置应根据文化建筑建筑平面使用功能要求进行合理布局，在图书阅览室、展览陈列区，宜按多媒体展示的需要设置信息插座，文献、文物存储区，宜按存放区域设置信息插座；行政、业务、学术研究区等区域宜按工作人员职能岗位设置语音及信息插座。

6.2.3 信息检索查询设备设置无障碍专用多媒体触摸屏查询设备和网络终端查询设备。

6.2.4 信息化应用系统应根据建筑的功能性质及具体应用需求，建立公共信息服务系统，通过多媒体发布、视频点播、检索查询等方式，为公众提供安全、方便、快捷、高效的信息服务。

6.2.5 建筑设备管理系统应符合以下要求：

1 建筑物内的环境控制指标，应按照文化建筑的库区、公共活动区、办公区等功能区域分别设定。

2 智能照明系统对各区域的控制应具有分区域就地控制、中央集中控制等方

式。

6.2.6 文化建筑智能化系统工程的“基本配置”，应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

6.3 设计标准

6.3.1 图书馆

1 图书馆智能化系统工程是以第 6.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 应设置声、像制作、电子书库、电子阅览室和智能卡借阅登记系统以满足读者的需求。

3 建筑设备管理系统应符合以下要求：

1) 系统应能确保普通书库的通风、除尘过滤、温湿度范围要求；

2) 系统应能对图书资料储存环境包括新风、温度、湿度、有害气体和光照等进行监控，其控制范围及精度应符合国家现行《图书馆建筑设计规范》JGJ38 等有关规范的要求；

3) 系统应能对善本书库、珍藏书库、古籍书库、音像制品、光盘库房等场所实施满足温湿度及其精度和空气质量的控制要求。

4 安全技术防范系统应按照图书馆阅览、藏书、办公等划分不同防护区域，确定不同风险等级。

6.3.2 博物馆

1 博物馆智能化系统工程是以第 6.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 应设置高速、可靠、大数据流、多媒体传输的信息平台，实现以采集、保护、管理和利用人类文化及自然遗产资源的信息网络服务体系；

3 根据需要宜建立考古远程接入与发布系统，考古人员在野外作业期间，可通过无线网络与博物馆取得联系，也可以通过虚拟专用网络来获得博物馆信息库中的相关资料，同时通过网络系统将现场的资料和信息发送到博物馆；

4 信息导览及发布系统宜配置触摸屏、语音导览、多媒体导览器等系统，并配置适量的手持式多媒体导览器，满足观众视、听等特殊需求；

带格式的：项目符号和编号

5 宜设置网络远程接入系统，满足博物馆管理人员远程及异地访问本馆授权服务器、查询信息，实现远程办公。

6 公共服务管理系统宜配置人流统计系统；

7 信息服务系统应满足文物保存、展出的需求；满足馆藏信息内外交流的需求；对考古、研究、文物调查追踪工作提供快速的信息服务的功能；具有基于互联网的展示、研究和交流的功能。

8 建筑设备管理系统应符合以下要求：

- 1) 系统应满足文物对环境安全的要求，最大限度避免腐蚀性物质、CO₂、温度、湿度、风化、光照和灰尘等对文物的影响；
- 2) 展柜及库房等存放文物库房的温湿度应符合《博物馆建筑设计规范》有关温湿度的要求；
- 3) 智能照明系统应确保对展品的保护，减少各种光辐射的损害；
- 4) 系统应能对文物熏蒸、清洗、干燥等处理、文物修复等易产生有害气体和有害废液的工作区，应单独设置排风通道，并对其各种有害气体的浓度实时监控。

9 安全防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 4.2 节有关规定和《文物系统博物馆安全防范工程设计规范》GB/T 16571 相关的规定。

6.3.3 会展中心

1 会展中心智能化系统工程是以第 6.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 应根据会展展厅分散、展区分布广的特点，智能化系统结构模式宜采用分层及集中与分散相结合的方式，并可按展厅或区域的划分设置分控中心；各分控点应能独立完成本分控区域的系统功能，并能实施远程及无人值守的管理模式。

3 综合布线系统应适应布展灵活性的需求。

4 宜根据展位分布情况配置信息点及有线电视接收端口。

5 信息化应用系统应能满足会展中心展览、会议、信息交流、商贸洽谈、通信、广告、休闲、娱乐和办公等需求。

6 宜设置网上展览系统，系统能模拟普通展会的全过程。

7 宜设置人流统计系统。

带格式的：项目符号和编号

带格式的：项目符号和编号

8 建筑设备管理系统应能实时检测会场空气的质量，并自动控制新风量，以取得最大节能效果。

9 安全防范系统应根据会展中心建筑人流大、展位多，且展品开放式陈列的特点，采取合理的人防、技防配套措施，使开展时人员安全和公共秩序及闭展时展品的安全得到保障，系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 4.2 节有关规定。

带格式的：项目符号和编号

10 展厅的扩声系统应根据面积、空间高度选择扬声器的类型、功率及合理布局，以满足最佳扩声效果。

6.3.4 档案馆

1 档案馆智能化系统工程是以第 6.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 应建立以政府部门为服务对象的政务网。

3 建筑设备管理系统应确保对档案资料的防护，并满足《档案馆建筑设计规范》JGJ25 有关规定。

4 安全防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 4.2 节有关规定。

7 媒体建筑

批注 [Z11]:

7.1 一般规定

7.1.1 本章适用于新建、扩建和改建的中型及以上剧（影）院和广播电视业务建筑工程，其它各类媒体建筑工程项目也可参照使用。

7.1.2 智能化系统应实现的功能和管理要求；

- 1 应能适应各类媒体业务信息化应用的需要；
- 2 应具备媒体建筑设施的基础保障；
- 3 应全面推行各类媒体建筑的信息化管理。

7.2 基本配置

7.2.1 综合布线系统是通信网络系统和电视工艺系统的物理传输平分。布线的设计应支持通信网络技术，电视制播技术，楼宇智能化技术发展及其应用。

7.2.2 有线电视系统应按照本地有线电视技术的规定进行设计，并应考虑数字电视信号传输的扩展性。系统能将建筑物内剧场或演播室节目以及现场采访情况的实时信息反传至电视前端室或制播机房。

带格式的：项目符号和编号

7.2.3 宜在演播室、剧场、直播室、录音室、配音室设无线屏蔽系统。系统应有效屏蔽所有频段的移动通信信号，并能根据实际需要进行控制和管理。

删除的内容：录音棚

删除的内容：GSM、CDMA、3G手机等

7.2.4 宜在剧场、演播室等开展大型活动的地方预留拾音器传输接口，满足区域广播的需求。

删除的内容：公共音响及应急广播应考虑区域广播的需求并视情况

7.2.5 扩声系统的供电应采用独立的电源回路。

7.2.6 演播室、剧场等人员密集场所不应直接进行应急广播，应采取自动火灾报警系统二次确认方式进行疏散广播。

带格式的：项目符号和编号

7.2.7 应结合媒体建筑的特点，根据业务需求，以实现票务管理系统的业务平台，集成智能卡管理系统、媒体资产管理、物业管理、办公管理系统、数字化网站系统等应用系统。

删除的内容：<#>信息化应用系统应符合以下要求：

删除的内容：媒体

7.2.8 应在剧场或演播室出入口、贵宾出入口以及化妆室等处设置自动寄存系

删除的内容：自动寄存系统

统，自动对柜门进行管理。系统应具有友好的操作界面，并具有语音提示功能。

7.2.9 人流统计分析系统应符合以下要求：

- 1 应在主要出入口和人流密度需要控制的场合，安装人流统计分析系统；
- 2 系统能及时确保客流量不超标；
- 3 系统能根据各出入口的人流量进行疏导；
- 4 系统在发生事故时，能即时了解现场情况；

删除的内容: 客
删除的内容: 对人流
删除的内容: 疏通
删除的内容: <#>人流统计分析系统能按不同的客流量来自动调节空调、照明；

7.2.10 售检票系统应符合以下要求：

- 1 应设置观众查询、售票终端系统，为观众提供票座销售及等级情况，并能动态地显示剧场内座位的详细信息；
- 2 票务管理系统提供按票价区、分区和指定座位查询座位信息功能，座位信息包括价格、出售状况、位置显示等，支持现金、银行卡等支付方式；
- 3 远程售票系统应运行在 Web 平台上，通过互联网进行实时的售票信息交换(代售点可以查询到座位是否已售出，代售点的售票交易完成，剧场售票系统也可即时获得该座位已售出的信息)，能提供异地售票功能。

删除的内容: 与大剧场的数据

删除的内容: 代理全国各剧场及其它文体设施

删除的内容: 连接

删除的内容: 在全球范围内

删除的内容: 宣传剧场

7.2.11 数字化网站系统应符合以下要求：

- 1 系统通过互联网建立对外发布各种信息，并可进行交流沟通。
- 2 系统留有与办公自动化应用软件的数据接口，方便访问其它系统的信息。

删除的内容: 与观众

删除的内容: 监控

7.2.12 建筑设备管理系统满足室内空气质量、温湿度、新风量等要求，并符合《剧场建筑设计规范》(JGJ57)、《电影院建筑设计规范》(JGJ58)、《广播电视中心技术用房室内环境要求》(GYJ43)等标准相关的要求。

删除的内容: 应符合以下要求确保

删除的内容: 应

7.2.13 照明控制系统应符合以下要求：

- 1 对公共区域的照明、室外环境照明、泛光照明、演播室、剧场、排练厅、会议室照明进行控制。
- 2 具有多种场景控制方式，包括就地控制、遥控、中央管理室的集中控制，根据光线的变化、现场模式需求及人流情况的自动控制等控制方式。

删除的内容: -2000

删除的内容: -88

删除的内容: -1990

7.2.14 各弱电系统和工艺视音频系统应统一规划，分系统实施，并应根据系统、设备所处的电磁兼容环境和实际需要，做好电磁兼容性保护。

带格式的: 项目符号和编号

7.2.15 媒体建筑智能化系统工程的“基本配置”，应符合第三章“设计要素”

删除的内容: 本标准

中各相应分项系统的基本要求。

7.3 设计标准

7.3.1 剧(影)院

1 剧(影)院建筑智能化系统工程是以 7.2 基本配置为基础,宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容,应符合《剧场建筑设计规范》(JGJ57)《电影院建筑设计规范》(JGJ58)标准的相关规定。

带格式的:项目符号和编号

删除的内容:-2000、

删除的内容:-88

2 通信网络系统应满足进行大型电视信号转播的需要,并预留电视信号接口。系统能将剧场节目以及现场采访情况实时信息反传至电视前端室。

3 综合布线系统应在舞台、舞台监督、声控室、灯控室、放映室、资料室、技术用房、化妆间、票务室、售票处等处设置信息插座。

4 有线电视系统应在舞台、舞台监督、放映室、化妆室、录音棚、技术用房、休息厅等处设置电视终端。

5 视频安防监控系统应在剧场内、放映室、候场区、售票处等处设置摄像机。

6 剧场、电影院、演播室的建声与电声应密切配合。

7 舞台监督指挥系统的各种信息和双向对讲系统。具有群呼、点呼、声、光、通信的功能,在灯控室、声控室、舞台机械操作台、演员化妆休息室、候场室、服装室、乐池、追光灯室、面光桥、前厅、贵宾室等位置应设置舞台监督对讲终端机。

删除的内容:通讯

8 舞台监视系统应采用独立的视频监视系统观察演职员的实况。系统的摄像机应在舞台演员下场口上方和观众席挑台(或后墙),舞台内摄像机应配置云台。在灯控室、声控室、舞台监督主控台、演员休息室、贵宾室、前厅、观众休息厅等位置宜设置监视器。

9 信息显示系统应实现演出信息发布、信息提示、广告发布等功能,信息显示系统的终端宜设置在入口大堂、售票处。

7.3.2 广播电视业务建筑

1、广播电视业务建筑智能化系统工程是以 7.2 基本配置为基础,宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容,应符合广播电影电视标准和规范的相关规定。

2、通信接入网系统除自公用通信网接入的光缆、~~铜缆~~外，还要预留与电视发射塔信号传输的光缆通道，以及与音像资料馆和广电局信息传输的光缆通道。

删除的内容: 语音中继线

3、信息网络系统宜在演播室、演员/导演休息厅、~~舞台监督~~、候播区、大开间办公区域、高级贵宾室、大会议室、阅览室、休息区域等处采取无线局域网的方式。

4、综合布线系统信息点相对集中的区域宜采用区域布线的形式。

5、综合布线系统应在演播室、导控室、音控室、配音间、灯光控制室、立柜机房、主控机房、播出机房、制作机房、传输机房、录音棚、化妆室、资料室、微波机房等技术用房处设置信息插座。

带格式的: 项目符号和编号

6、有线电视系统应能提供多种电视信号节目源。

7、有线电视系统应在演播室、导控室、音控室、配音间、主控机房、播出机房、制作机房、传输机房、录音棚、化妆室、资料室、候播区等技术用房处设置电视终端。

带格式的: 项目符号和编号

8、视频安防监控系统应在演播室、开放式演播室、播出中心机房、导控室、主控机房、传输机房、候播区等处设置摄像机。

9、在大厅出入口处设置出入口控制系统，并与智能卡系统兼容。

10、在导控室、演播室、传输机房、制作机房、新闻播出机房、主控机房、分控机房、通信中心机房、数据中心机房、节目库等处设置出入口控制系统。

11、会议系统集中管理，通过内部网络监控会议室的状态和使用需求，进行合理的分配和有效的管理。

12、信息显示系统应作为电视业务信息发布和内部交通导航的作用，具有信息提示通知、形象宣传、人流疏导、广告发布的功能，系统信息显示终端宜设置在入口大堂、底层电梯厅、电梯转换层、候播区和参观通道。

13、电视播控中心是由频道播出机房（硬盘上载机房）、信号传送接收机房、总控机房（信号调度中心）组成，播控中心是电视台的核心部分。

14、电视新闻系统由记者的外出采访—上载编辑—配音（字幕、特技）—串编—审稿—新闻播出的制作过程。

15、演播室内部通话系统应以导演为核心，与所有相关工作人员相连，形成内部局域通话系统，并确保导演与摄像人员之间为常通状态。

16、内部监视系统应在演播室、导控室、音控室设置监视器，用于对节目输出、CATV 信号、播出返送、播出数据和系统内各信号源进行监视，系统具有主监、预监、技术监看、音控监看和灯光监看。

17、内部监听系统应在导控室、音控室内分别设监听音箱，用于监听节目主输出信号。在导控室、音控室和立柜室设置视音频测量装置。

18、时钟系统宜以总控时钟为基准信号，并在导控室、音控室、灯光控制室、演播区、立柜机房等处设置数字显示时钟，时钟显示器可显示标准时间、正计时、倒计时，并可由人工设定。

19、广播直播室除考虑声学装修、空调通风系统的高度可靠性及噪声控制，还应具有数字化系统的设备配置和音频工作站应用的网络布线，作为多媒体广播，还必须留有电视摄像和监视器接口位置。

20、应设置独立的广播电视工艺竖井，按功能分区预留各种垂直和水平的工艺线槽，制作、播控等技术用房采用地板下走线方式。

21、为保证广播电视节目制作系统安全可靠，避免各种电磁干扰，工艺系统宜采用单独接地方式，其电阻值应符合有关规范和所配置设备使用的技术条件的规定。

8 体育建筑

8.1 一般规定

8.1.1 本章适用于新建、扩建和改建各类体育场、体育馆、游泳馆等体育建筑，其他各类体育工程项目也可参照使用。

8.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

- 1 应能满足体育竞赛业务信息化应用的需要；
- 2 应具备体育竞赛和其他多功能使用环境设施的基础保障；
- 3 应统筹规划、综合利用，充分兼顾体育建筑赛后的多功能使用和运营发展；
- 4 应全面推行体育建筑的信息化管理。

8.2 基本配置

8.2.1 通信接入系统应能支持体育建筑内所需的各类信息通信业务；

8.2.2 电话交换系统应能满足体育赛事和其他活动对通信容量的需求，为观众、运动员、新闻媒体和其他活动举办者提供方便、快捷、高效、可靠的通信服务；应符合场馆通信多功能应用的要求，确保系统既能服务于赛事又能为场馆的多功能应用服务。

8.2.3 信息网络系统应具备大型国内和国际赛事为新闻媒体提供信息服务的能力；

8.2.4 综合布线系统应满足体育建筑内信息通信的要求；应充分兼顾场馆赛事期间、场馆赛后利用、场馆多功能应用的需求；应为场馆智能化系统的发展创造条件。

8.2.5 卫星及有线电视系统应满足场馆的实际需要，应与体育工艺的电视转播、现场影像采集及回放系统、竞赛成绩发布系统相联。

8.2.6 广播系统应符合如下要求：

- 1 系统应包括公共广播系统、场馆竞赛信息广播系统、场馆应急广播系统；
- 2 系统应在除竞赛区、观众看台区外的公共区域和场馆工作区等区域设置；
- 3 系统与场地扩声系统在系统设置上应互相独立，但系统之间应实现互联，可

以在需要时实现同步播音；

4 系统的输出分路应根据场馆功能分区、场馆防火分区、竞赛信息广播控制、应急广播控制、广播线路路由等因素确定；

5 公共广播系统、场馆竞赛信息广播系统、场馆应急广播系统可共用扬声器和前端设备，并采用相同的分配网络，广播系统的用户分路应不大于消防系统的防火分区，并且不得跨越防火分区；

6 竞赛信息广播系统独立设置时，应和公共广播系统、应急广播系统联动；

7 竞赛信息广播系统应保证运动员区、竞赛管理区和所对应的出入口、竞赛热身场地有足够的声压级，并应声音清晰、声场均匀；

8 当发生紧急事件时，应急广播系统应具有最高优先级。

8.2.7 信息显示系统应符合下列要求：

1 系统应包括竞赛信息显示和彩色视频显示功能；

2 应根据场馆举办体育赛事的级别、竞赛项目的特点确定设置信息显示屏系统；

3 显示屏的数量应满足国际单项体育联合会的要求，尺寸应根据场馆规模、观众视觉距离来确定，应满足文字的最小高度和最大观看距离的关系、竞赛信息显示屏显示的信息行数和列数的最低要求、LED 全彩显示屏视频画面的最小解析度要求等；

4 应根据场馆的类别、性质和规模，显示屏宜采取两侧设置、分散设置或在场地中央上方集中设置；

5 系统的信号传输应具备选择多种传输介质进行远距离传输的能力，系统应具备标准的数据接口及多种标准视频接口，可接收多种制式的视频信号；

6 系统应与计时记分及现场成绩处理系统、有线电视系统、电视转播系统、现场影像采集及回放系统相联；

7 屏幕显示系统控制室宜根据体育场（馆）举办体育赛事的级别要求，确定独立设置或场馆中其它系统的控制室组合设置。

8.2.8 体育建筑信息化应用系统是服务体育赛事的场馆专用系统，应根据体育场馆的类别、规模、等级选择配置，主要包括以下子系统：

1 计时记分系统；

- 2 现场成绩处理系统；
- 3 售验票系统；
- 4 电视转播和现场评论系统；
- 5 主计时时钟系统；
- 6 升旗控制系统；
- 7 竞赛中央控制系统。

8.2.9 火灾自动报警系统应满足以下要求：

- 1 报警区域和探测区域的划分应结合体育场馆赛事期间功能分区；
- 2 对于高大空间的竞赛、训练场馆、新闻发布厅等，应采取相应行之有效的火灾探测方式确保其安全可靠；
- 3 系统应采取声光报警方式。

8.2.10 安全防范系统应满足以下要求：

- 1 应根据体育场、馆的规模，建立应急联动中心，以预防和处置突发事件；
- 2 应设置紧急报警装置；
- 3 应根据体育建场馆的使用功能和需求，宜设置安防信息综合管理系统、入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、电子巡查管理系统等；
- 4 入侵报警系统应对体育场馆的周界、重要机房、国旗和奖牌存放室、枪械等设备仓库等重点部位的非法入侵进行实时有效的探测和报警；
- 5 视频安防监控系统应对体育场馆的周界区域、出入口、进出通道、门厅、公共区域、重要休息室通道、重要机房、国旗和奖牌存放室、新闻中心、停车场等重要部位和场所进行有效的图像监视和记录；应为安防中心和消防控制室提供图像信号；应具有灵活的扩展能力，保证重大赛事和活动时扩展监控范围；
- 6 出入口控制系统应在场馆出入口、重要办公室、重要机房、国旗和奖牌存放室、枪械仓库、设备间、监控室等处设置出入口控制装置；
- 7 电子巡查系统巡查点宜设在主要出入口、主要通道、紧急出入口和各重要部位；
- 8 应根据体育场馆举办赛事的级别，系统留有为举办大型国内或国际赛事时可扩展的余地。

8.2.11 体育建筑智能化系统工程的“基本配置”，应符合第三章“设计要素”中

各系统相应的要求。

8.3 设计标准

8.3.1 体育场

1 体育场智能化系统工程是以第 8.2 节为基础,宜根据所设计的体育场的性质、特点、规模、等级、管理方式及服务对象等,对各智能化系统配置作局部特殊性补充及增强,并符合其特殊要求配置及预留相应的体育工艺专用系统,以满足其实际需要。

2 体育场扩声系统宜单独进行设置;

3 体育场扩声系统应适应多功能应用的要求,宜采用临时或移动扩声系统满足场内集会、文艺演出等的扩声需要,系统应根据体育场的不同区域设置相应的系统及相应的广播回路;系统宜为场内屏幕显示系统、广播系统设置音频接口,满足视频播放及公共广播系统对音频的需求。

4 应根据体育场的用途、规模、形状和混响时间要求等,合理布置扬声器。确保竞赛场地、观众席的音响效果达到有关规定的要求。

8.3.2 体育馆

1 体育馆智能化系统工程是以第 8.2 节为基础,宜根据所设计的体育馆的性质、特点、规模、等级、管理方式及服务对象等特点,对各智能化系统配置作局部特殊性补充及增强,并符合其特殊要求配置及预留相应的体育工艺专用系统,以满足其实际需要。

2 体育馆的体操竞赛的音乐重放系统等扩声系统应单独进行设置,并应使该系统和馆内观众席扩声相互连通。

3 体育馆扩声系统应适应多功能应用的要求,宜采用临时或移动扩声系统满足馆内集会、文艺演出等扩声需要,系统应根据体育馆的不同区域设置相应的系统及相应的广播回路;系统宜为馆内屏幕显示系统、广播系统设置音频接口,满足视频播放及公共广播系统对音频的需求。

4 应根据体育馆的用途、规模、形状、空间体积和混响时间要求等,合理布置扬声器。确保竞赛场地、观众席的音响效果达到有关规定的要求。

5 应根据空调分区和相关区域的环境参数要求对竞赛区和观众区的空调系

统进行相应的控制与管理。

6 体育馆内的电视摄像和电视转播机应符合体育项目的要求，进行合理的布置。

8.3.3 游泳馆

1 游泳馆智能化系统工程是以第 8.2 节为基础，宜根据所设计的游泳馆的性质、特点、规模、等级、管理方式及服务对象等特点，对各智能化系统配置作局部特殊性补充及增强，并符合其特殊要求配置及预留相应的体育工艺专用系统，以满足其实际需要。

2 游泳馆的水下扩声等系统应单独设计。

3 游泳馆扩声系统应适应多功能应用的要求，宜采用临时或移动扩声系统满足馆内其他功能使用扩声需要，系统应根据游泳馆的不同区域设置相应的系统及相应的广播回路；系统宜为馆内屏幕显示系统、广播系统设置音频接口，满足视频播放及公共广播系统对音频的需求。

4 应根据游泳馆的用途、规模、形状、空间体积和混响时间要求等，合理布置扬声器。确保竞赛场地、观众席的音响效果达到有关规定的要求。

5 应根据空调分区和相关区域的环境参数要求对竞赛区域、观众区的空调系统进行相应的管理。

6 游泳馆内的计时记分、裁判员评判系统，应根据游泳和跳水赛事的特点，进行相应的布置。

7 游泳馆内的电视摄像和电视转播机应针对游泳和跳水项目的要求，进行相应的布置。

9 医院建筑

9.1 一般规定

9.1.1 本章适用于新建、改建和扩建县、区级及以上综合性医院建筑，专科医院、特殊病院医院及其他各类医院工程项目也可参照使用。

9.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

- 1 应能满足医疗工艺信息化发展的需要；
- 2 应能向医生及病人提供“有效地控制医院感染、节约能源、保护环境，构建以人为本的就医环境”；
- 3 应推行医院内高效、规范的信息化管理。

9.2 基本配置

医院建筑智能化系统工程的“基本配置”，应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

9.3 设计标准

9.3.1 通信接入系统应能支持医院内各类信息业务，满足医院业务的应用需求。

9.3.2 电话交换系统可根据医院的业务需求，设置相应的无线数字寻呼系统或其他组群方式的寻呼系统，以满足医院内部紧急寻呼的要求。

9.3.3 信息网络系统应符合以下要求：

- 1 系统应以高速、稳定、实用、安全为原则；
- 2 系统应为医院信息管理系统（HIS）、临床信息系统（CIS）、医学影像系统（PACS）、放射信息系统（RIS）、远程医疗系统等医院信息系统服务，系统应具备高宽带、大容量和高速率，并具备将来扩容和带宽升级的条件；
- 3 系统桌面用户接入采用 10/100Mb/s 自适应方式，高端用户（PACS、RIS 等系统用户）可采用 1000Mb/s 自适应或光纤到桌面的接入方式；
- 4 应满足网络运行的安全性和可靠性进行网络设备配置，并采用硬件备份、冗

余等方式；

5 应根据医院工作业务需求配置服务器；

6 重要的网络系统为防止非法人员访问和合法人员的非法访问，应采用硬件或
多重操作口令的安全访问认证控制方式。

9.3.4 移动通信室内覆盖系统的覆盖范围和覆盖的信号功率应满足医院设备的
正常使用要求和保证患者的安全。

9.3.5 有线电视及卫星电视接收系统应向需收看电视节目的病员、医护人员提供
本地有线电视节目（或卫星电视及自制电视节目）；应能适应部分病人收看的需求，
并且不应影响其他病人的休息。

9.3.6 信息查询系统应在公共场所（如出入院大厅、挂号收费处）设置供病人查
询的多媒体信息查询端机，系统能向病人提供持卡查询实时费用结算的信息，并
可与医院信息管理系统联网。

9.3.7 医用对讲系统应符合以下要求：

1 病区各护理单元应设置护士站与病人床头之间的双向对讲呼叫系统，并在病
房门上或走廊设有灯显设备，各护理单元之间可以实现联网，病房卫生间应设置
求助呼叫设备；

2 手术部应设置护士站与各手术室之间的双向对讲呼叫系统；

3 各导管室与护士站之间应设置双向对讲呼叫系统；

4 重症监护病房（ICU）、心血管监护病房（CCU）应设置护士站与各病床之间的
双向对讲呼叫系统；

5 妇产科应设置护士站与各分娩室之间的双向对讲呼叫系统；

6 集中输液室与护士站之间应设置呼叫系统。

9.3.8 宜在各科候诊区、检查室、输液室、配药室等处设立排队叫号系统；应配
置就诊取票机、专用叫号业务广播和电子信息显示装置。

9.3.9 医用探视系统应能向不能直接探望病人的探望者，提供进行内外双向互为
图像可视及音频对讲通话功能。

9.3.10 视频示教系统应符合以下要求：

1 医院可根据需要设置展示手术、会诊等实况的视频示教系统；

2 系统设置应能满足视、音频信息传输、控制、显示、编辑和存储的需求，同

时可提供远程示教功能或接入的接口；

3 系统应提供操作权限的功能。

9.3.11 信息化应用系统应能支持各类医院建筑的医疗、服务、经营管理以及业务决策。系统宜包括医院信息管理系统（HIS）、临床信息系统（CIS）（主要包括电子病历系统（CPR）、医学影像系统（PACS）、放射信息系统（RIS）、实验室信息系统、病理信息系统、病人监护系统、远程医疗系统等）。

9.3.12 建筑设备管理系统宜根据工艺要求，对医院专用系统进行控制和管理，应符合以下要求：

1 应对医疗用气（包括氧气、笑气、氮气、压缩空气、真空吸引等）的使用进行监视和控制；

2 应对医院污水处理的各项指标进行监视，并对其工艺流程进行控制和管理；

3 应对防止呼吸道传染的通风设备、正负压信号进行监视和控制。

9.3.13 洁净手术室组成的手术部宜采用独立的控制系统，手术室控制屏应符合以下要求：

1 手术室控制屏宜有显示功能，显示当前时间、手术时间、麻醉时间，显示手术室内温、湿度等空调参数，显示风速、室内静压等空气净化参数；

2 手术室控制屏宜有预置功能，预置时间、温、湿度、净化空调机组的送风量，并能发出时间提醒信号；

3 手术室控制屏宜有控制功能，控制净化空调机组的启、停和风机转速，控制排风机、无影灯、看片灯、照明灯、摄像机、对讲机等。

9.3.14 火灾自动报警系统宜设置声光报警装置。

9.3.15 安全防范系统应符合医院建筑的安全防范管理的规定，宜包括以下系统：

1 安全防范综合管理系统。

2 入侵报警系统应符合以下要求：

1) 宜在医院贵重物品存放处及其他重要场所（如：计算机机房、实验室、财务室、现金结算处、药库、医疗纠纷会议室、太平间）设置手动报警按钮或其他入侵探测装置；

2) 报警装置应能与视频探测摄像机和照明系统联动，在发生报警时同步进行图象记录。

- 3 视频监控系统应符合医院内部的管理要求。
 - 4 出入口控制系统应根据医院工艺及分区要求（如行政、财务、计算机机房、医技、实验室、药库、血库、各放射治疗区以及传染病院的清洁区、半污染区和污染区处等）设置限制性的出入口控制系统，系统应符合以下要求：
 - 1) 系统应有可靠的电源以保证系统的正常使用；
 - 2) 系统应与消防报警系统连锁，当发生火警时应能确保开启相应区域的疏散门和通道；
 - 3) 系统宜采用非接触式智能卡技术。
 - 5 电子巡查管理系统宜结合出入口控制系统进行设置。
 - 6 医疗纠纷会谈室应设置独立的图像监控、语音录音系统。该系统应具备视音频信息的显示、存储功能。系统对图像应具备时间字符叠加的功能。
 - 7 医院的消防安保控制室内，宜建立应急联动指挥的功能模块，以预防和处置突发事件。
- 9.3.16 医院建筑智能化系统工程的配置，应符合第三章“设计要素”中各相关系统的基本要求。

10 学校建筑

10.1 一般规定

10.1.1 本章适用于新建、扩建和改建普通全日制高等院校、高级中学和高级职业中学、初级中学和小学、托儿所和幼儿园等学校建筑，其他类型的学校建筑工程项目也可参照使用。

10.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

- 1 应能满足各类学校建筑教学性质、规模等级、管理方式和服务对象业务等需求；
- 2 应能适应各类学校教师对教学、科研、管理以及学生对学习、科研和生活等信息化应用的发展；
- 3 应具备高效教学、科研、办公和学习环境的基础保障；
- 4 应实现对各类学校建筑的信息化管理。

10.2 基本配置

10.2.1 学校建筑信息化应用系统应符合以下要求：

- 1 标准化教学、科研、办公和学习业务程序流程应用管理系统；
- 2 数字化教学系统；
- 3 数字化图书馆系统；
- 4 信息窗口系统；
- 5 资源规划管理系统；
- 6 建筑物业管理系统；
- 7 校园智能卡应用系统；
- 8 计算机网络安全管理系统；
- 9 各类学校建筑根据业务功能需求所设的其它应用系统。

10.2.2 子母时钟系统或单体时钟的显示设备宜设置在学校室外的总体和钟楼上，以及可设置在学校各单体建筑内。系统应具有向其它弱电系统提供统一标准时间的功能。

10.2.3 学校建筑智能化系统工程的“基本配置”，应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

10.3 设计标准

10.3.1 普通全日制高等院校

1 普通全日制高等院校智能化系统工程是以第 10.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 通信接入系统的交叉连接、复用和数字传输设备应设置在普通全日制高等院校某一单体建筑的电信专用机房内。

3 宜将学校建筑外部的公用通信网或 VPN 教育专网上有线及无线接入网系统的光缆、铜缆线路系统，分别引入电信专用机房中，并可根据实际需求，将线缆延伸至学校单体建筑内。

4 信息网络系统应符合以下要求：

- 1) 学校物业管理系统宜建立在校园计算机网络上；
- 2) 信息网络系统应考虑核心层、汇聚层、接入层交换机、服务器群和网络终端设备的配置，满足学校办公和多媒体教学的需求。；
- 3) 宜在学校教学楼、行政楼、会议中心（厅）、图书馆、体育场馆、校园休闲场所、流动人员较多的公共区域等有关场所处，设置与公用互连网或校园计算机网络相联的无线网络接入设备。

5 综合布线系统应符合以下要求：

- 1) 应根据学校语音、数据和图像等多媒体业务信息传输需求配置相应等级的综合布线系统；
- 2) 学校各单体建筑内的工作区均应设置信息插座。

6 学校公共广播及应急广播系统宜由学校物业管理公司统一管理，同时应考虑校内各院系单位自有教学区域范围内教学业务播音的需求。

7 独立的背景音响扩音设备应设置在学校的大小餐厅、宾馆或招待所等有关场所内，满足场所内对背景音响和公共广播信息的需求，并应与楼内应急广播相连。

8 会议系统应设置在学校会议中心（厅）、大中小会议室、重要接待室、报告厅等有关场所内，并在专用会议室内设置远程电视会议接入和控制设备。

9 教学视音频及多媒体教学终端设备系统应设置在学校多功能教室、合班教室、马蹄型教室等有关教室内。

10 多媒体制作播放中心系统应设置在学校的专业演播室或虚拟演播室内。

11 信息发布及导引系统宜设置在学校的大门口处、各教学楼、办公楼、图书馆、体育场馆、游泳馆、会议中心或大礼堂、学校宾馆或招待所等单体建筑室内，系统宜与学校信息发布网络管理和学校有线电视系统之间实现互联。

12 安全防范系统宜采用组合式安全防范系统模式，并应在学校围墙周界、总体和各重要建筑和场所内设置入侵报警、视频安防监控、出入口控制、电子巡查等系统的设备。

10.3.2 高级中学和高级职业中学

1 高级中学和高级职业中学智能化系统工程是以本章第 10.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 通信接入网系统设备应设置在高级中学或高级职业中学某一主体建筑的电信专用机房内。

3 宜将学校建筑外部的公用通信网或 VPN 教育专网上有线及无线接入网系统的光缆、铜缆线路系统，分别引入电信专用机房中，并可根据实际需求，将线缆延伸至学校单体建筑内。

4 信息网络系统应符合以下要求：

- 1) 学校物业管理系统宜建立在校园计算机网络上；
- 2) 信息网络系统应考虑核心层、接入层交换机、服务器群和网络终端设备的配置，满足学校办公和多媒体教学的需求。；
- 3) 宜在学校教学及教学辅助用房、办公用房、会议接待室、图书馆、体育场馆、校园室内外休闲场所等处，设置与公用互连网或校园计算机网络相联的无线网络接入设备。

5 应设置教学与管理评估视音频观察系统。

6 综合布线系统应符合以下要求：

- 1) 应根据学校语音、数据和图像等多媒体业务信息传输需求配置相应等级的综合布线系统；
- 2) 学校各单体建筑内的工作区均应设置信息插座。

- 7 学校教学业务广播及应急广播系统宜由学校教学或总务部门管理。
- 8 独立的音响扩音设备应设置在学校的大小餐厅、体育场馆等有关场所内，满足场所内对音响和公共广播信息的需求，并应与楼内设置的火灾自动报警系统设备相连。
- 9 会议系统应设置在学校会议接待室、报告厅等有关场所内。
- 10 教学视音频及多媒体教学终端设备系统应设置在学校多功能教室、合班教室、马蹄型教室等教室内，并可在学校的专业演播室内设置远程电视教学接入、控制和播放设备。
- 11 多媒体制作与播放中心系统应设置在学校电视演播室或虚拟电视演播室内。
- 12 信息发布及导引系统宜设置在学校的大门口处、各教学楼、办公楼、图书馆、体育场馆、游泳馆、会议接待室、餐厅、教师或学生宿舍等单体建筑室内，系统宜与学校信息发布网络管理和学校有线电视系统之间实现互联。
- 13 全球卫星定位系统 GPS 校时子母时钟系统或 GPS 校时的单体时钟的显示设备宜设置在学校室外的总体和钟楼上，以及可设置在学校各单体建筑内。系统应具有向其它弱电系统提供统一标准时间的功能。
- 14 安全防范系统宜采用组合式安全防范系统模式。

10.3.3 初级中学和小学

- 1 普通初级中学和小学智能化系统工程是以第 10.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容
- 2 教学与管理业务信息化应用系统设置应符合下列要求：
 - 1) 宜设置教学与管理评估闭路电视视察系统。
 - 2) 指纹识别仪或智能卡读卡机系统设备宜设置在学校传达室处，并联动系统服务器进行预置电脑图像识别对比，供低年级学生家长每日安全接送学生的信息管理。系统应与学校智能卡应用系统联网。
- 3 宜设置教学与管理评估音视系统。
- 4 学校教学及教学辅助用房（教室、专用教室、公共教学用房）、办公用房、生活用房内设置综合布线系统信息插座，并根据信息传输的需要，配置相应等级的综合布线系统。
- 5 单体时钟的显示设备宜设置在主体建筑底层进厅、传达室或门卫室处。

6 安全防范系统宜采用分散式安全防范系统模式。

10.3.4 托儿所和幼儿园

1 托儿所和幼儿园智能化系统工程是以第 10.2 节为基础,宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 宜将学校外部的 VPN 教育专网或公用通信网上宽带通信设备的光缆或铜缆线路系统引入校园内。

3 小型电话交换机或集团电话交换机通信设备应设置在院长办公室或专用的房间内。

4 信息网络系统应考虑接入层交换机、服务器和网络终端设备的配置,满足学校办公和多媒体教学的需求。

5 校园小型有线电视系统应与当地有线电视网互联,并满足幼儿电视的教学。当校园所处边远地区时,应设置卫星电视接收系统,满足校园单向卫星电视远程教学的需求。

6 校园独立的扩音系统的设置,应满足教师和幼儿对公共广播信息、音乐节目、晨操、各作息时间段的定时上下课播音的需求。

7 教学的视音频设备、多媒体教学终端设备和教师电脑等设备应设置在较大型的幼儿音体活动室内。

8 教学的低辐射和无闪烁的高清晰度电视机、视音频播放机等设备应设置在校园各个幼儿教室或音体活动室内。

9 信息发布及导引系统宜设置在学校的大门口处。

10 全球卫星定位系统 GPS 校时的单体时钟的显示设备宜设置在主体建筑底层进厅、传达室或门卫室处。

11 儿童公用直线电话机应设置在主体建筑底层进厅的公共部位。

12 教学与管理业务信息化应用系统设置应符合下列要求:

1) 宜设置教学与管理评估音视频观察系统。

2) 指纹识别仪或智能卡读卡机系统设备宜设置在校园主体建筑底层进厅或传达室处,并联动系统服务器进行预置电脑图像识别对比,供院所领导、各班幼教老师及门卫人员对幼儿每日进出校园到校上课和幼儿家长安全接送的信息进行管理。

13 安全防范系统宜采用分散式安全防范系统模式。

11 交通建筑

批注 [Z12]:

11.1 一般规定

11.1.1 本章适用于新建、扩建和改建大型空港航站楼、铁路客运站、城市轨道交通车站、**社会停车场**等交通建筑，其他各类交通工程项目也可参照使用。

11.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

- 1 应能满足各类交通建筑运营业务的需求
- 2 应具备高效交通运营业务环境设施的基础保障；
- 3 应全面推行各类现代交通建筑物业的信息化的管理。

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：36 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：34 磅 + 缩进位置：0 磅

删除的内容：的新建、扩建、改建工程

删除的内容：符合

删除的内容：以下

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：36 磅 + 缩进位置：0 磅

11.2 基本配置

交通建筑智能化系统工程的“基本配置”，应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

11.3 设计标准

11.3.1 空港航站楼

1 **空港航站楼**建筑智能化系统工程是以第 11.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 通信接入设备系统应能满足海关、边防、卫检、公安、安全等驻场单位的语音、数据的通信需求。

3 电话交换系统应符合以下要求：

- 1) 系统宜采用本地电信业务经营者远端模块（采用虚拟交换网方式）或自建用户小交换机方式，实现用户内部电话交换功能；
- 2) 应建立相对独立具有生产调度功能的内通系统，系统应能支持航空业务生产调度运营的需求和本地广播功能需求，支持广播系统实现本地广播功能的内部通话机音频应能满足 300Hz~7kHz 带宽需求，系统终端话机应设置在值机柜台、离港柜台、安检柜台、边防柜台与运营相关的部门。

删除的内容：本标准

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：36 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

删除的内容：除了

带格式的：字体颜色：自动设置

删除的内容：<#>应标准第 11.2 节的要求外，尚应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

带格式的：... [1]

4 信息网络系统应符合以下要求:

- 1) 大中型航站楼宜采用三层网络结构, 即核心层、汇聚层、接入层方式, 小型航站楼宜采用二层网络结构, 即核心层、接入层方式;
- 2) 离港系统应采用专用网络系统;
- 3) 数字化视频监控系统若采用数字系统应采用专用网络系统;
- 4) 其余弱电系统宜合用公用网络系统。

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

5 综合布线系统应符合以下要求:

- 1) 海关、边防、公安、安全、行李分检等部门的综合布线系统宜独立设置;
- 2) 安检信息机房应与覆盖 X 光机信息点相对应的 IDF 机柜建立光缆连接;
- 3) 系统应能支持电话、内通、离港、航显、网络、商业、安检信息、泊位引导、行李控制等应用系统;
- 4) 系统宜能支持时钟、门禁、登机桥监测、电梯、自动扶梯及步梯监测、建筑设备管理等多应用系统的信息传输。

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

6 移动通信室内覆盖系统应包含机场 800MHz 集群通信的需求。

7 有线电视系统应符合以下要求:

- 1) 有线电视系统的节目源应包含航班动态显示节目;
- 2) 设置在候机厅、休息厅等处电视机电源插座宜采用建筑设备管理系统控制电源开关。

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

8 公共音响及应急广播系统应符合以下要求:

- 1) 系统应能采用人工、半自动、自动三种播音方式, 播放航班动态信息或其它相关信息;
- 2) 国内航班应能采用普通话与英语二种语言播放信息;
- 3) 国际航班应采用三种语言以上(含三种语言)播放信息, 宜采用普通话、英语和目的地国语言播放信息;
- 4) 航站楼广播方式宜采用本地广播方式;
- 5) 广播区域划分宜按最小本地广播区域划分。

删除的内容: 紧急广播

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

9 航班信息综合系统应符合以下要求:

- 1) 信息集成的信息源应包括各航空公司、空中管制中心、国际航空协会、航空固定通信网所提供的各类信息;

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

- 2) 系统应能完成季度航班计划、短期航班计划、次日航班计划;
- 3) 系统应向需获得航班计划的系统发布送信息, 应按时发布次日航班计划信息;
- 4) 系统应能及时修正日航班计划并即时发布修正信息;
- 5) 系统应能统计、贮存、查询日航班计划数据并形成报表;
- 6) 系统应能完成机位桥/登机门分配, 到达行李转盘分配, 值机柜台分配与出行李分检转盘分配功能。

10 时钟系统应符合以下要求:

- 1) 应采用全球卫星定位系统 (GPS) 校时;
- 2) 系统主机应采用一主一备热备份方式;
- 3) 系统宜采用母钟、二级母钟、子钟三级组网系统;
- 4) 母钟和二级母钟必须采用 RS485/RS422 方式向其它有时基要求的系统提供同步校时信号;
- 5) 母钟必须采用 TCP/IP 方式向网络提供同步校时信号;
- 6) 航站楼内值机大厅、候机大厅、到达大厅、到达行李提取大厅应安装同步校时的子钟;
- 7) 航站楼内 VIP 休息室、商场、餐厅、娱乐等处宜安装同步校时的子钟。

11 安检信息系统应符合以下要求:

- 1) 交运行李、超规交运行李、团体交运行李、旅客手提行李, 应经 X 光机检查, X 光机图像应能本地辨读和中心控制机房辨读;
- 2) 旅客过安检通道时应能摄录贮存旅客肖像信息, 应将肖像信息传送至离港系统。

12 泊位引导系统应符合以下要求:

- 1) 航站楼的每一个固定登机桥位应能安装泊位引导设备;
- 2) 泊位引导设备应能自动引导飞机停靠在正确停机位置;
- 3) 在紧急情况下应能通过手动按钮引导飞机停靠在正确停机位置;
- 4) 泊位引导终端设备应能与活动登机建立工作互锁关系。

13 离港系统应符合以下要求:

- 1) 值机大厅通过离港终端应能完成旅客的登机办票和行李交运工作。由登

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

机牌打印机打印旅客登机牌，由行李牌打印机打印行李交运牌；

- 2) 应将旅客的值机信息传送至安检信息系统；
- 3) 应将旅客的交运行李信息传送至行李控制系统；
- 4) 在候机大厅离港闸口应有登机牌阅读器对旅客登机牌进行登机确认。宜采用离港工作站调用安检信息系统提供的旅客肖像信息进行旅客身份确认；
- 5) 系统应完成配载平衡工作确保飞行安全。

14 航班动态显示系统应符合以下要求：

- 1) 值机大厅应能提供引导旅客值机的值机航班动态信息；
- 2) 值机柜台上方应能提供值机航班信息；
- 3) 中转柜台应能提供中转航班动态信息；
- 4) 候机大厅应能提供出发候机航班动态信息；
- 5) 到达行李提取厅应能提供引导行李转盘航班动态信息；
- 6) 行李转盘应能提供本转盘到达行李的航班信息；
- 7) 行李分检大厅每条出发行李转盘上应能提供在本转盘出发的行李航班信息；
- 8) 行李分检大厅到达行李转盘上应能提供在本转盘到达行李航班信息；
- 9) 到达接客大厅应能提供到达航班动态信息。

15 登机桥监控系统应符合以下要求：

- 1) 应对登机桥靠桥和撤桥进行监控和管理；
- 2) 应对登机桥状态进行监测，应对故障进行报警记录；
- 3) 应对登机桥运行号数进行统计报表和分析；
- 4) 应能与泊位引导系统建立工作互锁功能。

16 电梯、自动扶梯、自动步道监测系统应符合以下要求：

- 1) 应能对电梯、自动扶梯、自动步道工作状态进行监测，应对故障进行报警记录；
- 2) 应能对电梯、自动扶梯、自动步道运行参数进行统计报表分析。

17 商业经营系统应符合以下要求：

- 1) 系统应能对货物的进货、库存、销售进行管理；

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0
磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：22.7 磅 + 制表符后于：22.7 磅 + 缩进位置：42.55 磅

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0
磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：22.7 磅 + 制表符后于：22.7 磅 + 缩进位置：42.55 磅

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0
磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：22.7 磅 + 制表符后于：22.7 磅 + 缩进位置：42.55 磅

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0
磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：22.7 磅 + 制表符后于：22.7 磅 + 缩进位置：42.55 磅

- 2) 系统应能数据查询、维护、监管和统计报表功能;
- 3) 系统应能与银联联网, 应能信用卡消费和多种货币结算;
- 4) 系统应能与海关联网, 海关应能监控免税商品的销售数据、上架数据和库存数据;
- 5) 系统终端应安装在商场、餐厅和娱乐等。

18 建筑设备管理系统应符合以下要求:

- 1) 应根据航站楼功能复杂, 设备可靠性要求高, 人群密集, 客流变化大, 建筑空间大, 相应能耗较大等特点来确定对机电设备的管理功能;
- 2) 应结合航站楼内办票厅、候机厅、到达厅等不同区域的空间及空调特点, 选择合适的控制技术;
- 3) 空调控制应根据不同区域空调的送风形式及风量调节方式进行送风控制, 同时要针对公共区域客流量变化大的特点, 特别重视根据空气质量进行新回风比例控制, 提高室内综合空气品质, 体现人性化服务质量;
- 4) 照明控制应根据建筑及相应公共服务区域的采光特点、室内照度及航班时间进行监控。照明控制还应对室内标识、广告照明进行监控;
- 5) 行李传输系统的运行监测;
- 6) 航班显示、时钟系统电源、安全检查系统电源、400Hz 机用电源、飞机引导系统电源等的监测;
- 7) 停机坪高杆照明的监控;
- 8) 对航站楼内各租用单元进行电能计量。

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

19 安全技术防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 4.5 节的规定。

20 较大规模的机场航站楼等区域内宜建立机场应急联动指挥中心。

11.3.2 铁路客运站

- 1 铁路客运站建筑智能化系统工程是以第 11.2 节为基础, 宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。
- 2 通信接入系统应考虑铁路专用通信网的接入。
- 3 信息网络系统应能支持旅客引导显示系统、列车到发通告系统、售票及检票系统、旅客行包管理等专用系统的运行。

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 34 磅 + 缩进位置: 34 磅

带格式的: 字体: 小四

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0
磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 字体: 小四

带格式的: 字体: 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色

删除的内容: <#>除了应按本节的要求外, 尚应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

删除的内容: 设备

4 公共音响及应急广播系统应符合以下要求:

- 1) 系统的语音合成设备应能完成接发车、旅客乘降及候车的全部客运技术作业广播;
- 2) 系统分区应按候车厅、进站大厅、站台、站前广场、行包房、出站厅、售票厅以及客运值班室等不同功能区进行划分;
- 3) 系统应具有接入旅客引导显示系统及列车到发通告系统等通告显示网的接口条件。

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

5 时钟系统应提供与车站中央管理系统集成的接口。

6 旅客查询系统应符合以下要求:

- 1) 电视问询系统值班台应能接入现场任一问询亭进行人工或半自动应答作业;
- 2) 多处问询亭同时占用时, 系统应具有排队等待处理功能;
- 3) 多处问询亭平行作业时, 应互不干扰, 任一问询亭被任一值班台接通后, 不应再接入其他值班台;
- 4) 电视问询系统或多媒体查询系统应在进站大厅、各候车厅、售票厅、各行包房等地点设置旅客查询终端, 并设置无障碍旅客查询终端。

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

7 信息导引及发布系统应符合以下要求:

- 1) 能为旅客提供综合性信息显示服务及进行宣传活动, 同时也能作为引导显示系统和客运组织作业的辅助显示设施;
- 2) 显示屏应设于进站大厅、出站大厅、车站商场、餐厅等旅客集中活动场所。

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

8 旅客引导显示系统应符合以下要求:

- 1) 系统应为动态信息显示。
- 2) 进站集中显示屏应明确显示列车车次、始发站、终到站、到发时刻、候车地点、列车停靠站台、晚点变更、检票状态等信息。
- 3) 候车厅牌应明确显示列车车次、开往站、到发时刻、列车停靠站台、晚点变更、检票状态等信息。
- 4) 检票口牌应明确显示列车车次、检票状态、发车时刻等信息。
- 5) 站台牌应明确显示列车车次、到发线路、到发时刻、开往地点、晚点变

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

更等信息。

6) 出站牌应明确显示列车车次、始发站、到发时刻、列车停靠站台、晚点变更等信息。

7) 天桥、廊道牌应明确显示列车车次、列车停靠站台等信息。

9) 列车到发通告系统应符合以下要求：

1) 系统应在客运站运行过程中需要列车到发通告信息的场所设置接收终端或联网工作站；

2) 列车到发通告系统应在下述地点设置接收终端或联网工作站；

3) 广播室、客运总值班室、列检值班室、行车室、客运值班员室、售票室、值班站长、客运计划室、检票口、到达行包房、中转行包房、出发行包房、上水工休息室、国际行包房、客车整备所、机务运转值班楼、环境卫生值班室及其他必要的相关处所；

4) 列车到发通告系统主机应预留与上一级行车指挥信息系统联网的接口条件。

10) 自动售检票系统应符合以下要求：

1) 售票窗口宜设置对讲及票额动态显示设施；

2) 自动识别检票系统的检票终端应有脱网独立工作的功能。

11) 旅客行包管理系统应符合以下要求：

1) 系统应能按票号、收货人、收货单进行到达行包查询，通告；

2) 系统应能自动计算保管费、搬运费、打印收费单，并应具有结帐、打印报表及整理库存量、打印库存清单、打印过期行包清单与催领单等功能。

12) 安全技术防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 4.6 节的规定。

13) 较大规模的铁路客运站，宜建立站内应急联动指挥中心。

11.3.3 城市公共轨道交通站

1) 城市公共轨道交通站智能化系统工程是以第 11.2 节为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2) 智能化建筑各子系统应按线路划分、设置分线的中央级和车站级二级监控系统。中央级主控系统负责全线的运营操作，车站级主控系统负责监控车站内

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：22.7 磅 + 制表符后于：22.7 磅 + 缩进位置：42.55 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：22.7 磅 + 制表符后于：22.7 磅 + 缩进位置：42.55 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：22.7 磅 + 制表符后于：22.7 磅 + 缩进位置：42.55 磅

带格式的：编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：字体：Times New Roman, 小四, 非加粗, 字体颜色：自动设置

带格式的 ... [2]

带格式的：字体：Times New Roman, 小四, 非加粗, 字体颜色：自动设置

带格式的：字体：小四

带格式的 ... [3]

带格式的：字体：宋体, 小四

带格式的：字体：小四

带格式的：字体：宋体, 小四

带格式的：字体：小四

带格式的：字体：宋体, 小四

带格式的：字体：小四

的运营操作机电设备。

3 宜设置智能化集成系统，系统应集成或互联以下系统：变电所综合自动化子系统；环境与设备监控子系统；火灾自动报警系统；门禁系统；屏蔽门；防淹门；信号系统；自动售检票系统；广播系统；闭路电视系统；车辆在线安全检测系统；公共信息发布系统；调度电话系统；通信集中告警系统；时钟系统等。

4 宜设置联动应急联动中心作为中央级控制系统的备份。

5 应建立包括机电专业和通讯专业在内的、各专业子系统高度集成的主控系统，从而实现地铁分线各专业子系统之间的信息互通、资源共享。

6 有线通信系统应符合以下要求：

1) 满足公共轨道交通地铁运营和管理方对列车运行、运营管理、时钟同步、无线通信、公务联系和传递各种信息交换与传输综合业务的需要。

2) 实现中央级控制中心与车站及车辆段、车站与车站之间信息传递、交换的功能。

3) 通信系统必须能迅速、可靠地传输语音、数据和图像等各种信息，并具有良好的网络扩充和管理能力。

7 无线通信系统应符合以下要求：

1) 应能与公务通信系统互连，经中央级控制中心转接，无线系统内的移动台可与程控电话用户之间通话。

2) 应具有呼叫（选呼、组呼、紧急呼叫）、广播、切换、录音、存储、检测和优先级功能。

3) 应具有数据传输功能，可实时传递列车状态信息和短消息业务。

4) 应具有完善的网络管理功能。

8 公务及专用电话系统（包括轨旁电话）应符合以下要求：

1) 应能与分组交换网、无线集群系统、公用市话网互连。系统应具有移动通信接入功能，具有无线接口，能与无线集群交换机相连。

2) 车站值班员（车辆段值班员）应能与本站（段）其他有关人员直接通话。车站值班员可任意实现单呼、组呼、全呼方式。站内分机可直接呼叫本站值班员。

带格式的：字体：小四

带格式的：字体：宋体，小四

带格式的：字体：宋体，小四

带格式的：字体：宋体，小四，字体颜色：黑色

带格式的：字体：宋体，小四，字体颜色：黑色

带格式的：字体：（默认）宋体，（中文）宋体，小四，字体颜色：黑色

带格式的：字体：小四，字体颜色：黑色

带格式的：行距：1.5 倍行距，编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：18 磅 + 缩进位置：18 磅

带格式的：字体：小四

带格式的：字体：小四，字体颜色：黑色

带格式的：字体：宋体，小四，字体颜色：黑色

带格式的：字体：小四，字体颜色：黑色

带格式的：字体：宋体，小四，字体颜色：黑色

带格式的：行距：1.5 倍行距，编号 + 级别：3 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0 磅 + 制表符后于：18 磅 + 缩进位置：14.2 磅

带格式的：字体：（默认）宋体，（中文）宋体，小四，字体颜色：黑色

带格式的：字体：小四，字体颜色：黑色，（国际）宋体

带格式的：行距：1.5 倍行距，编号 + 级别：1 + 编号样式：1, 2, 3, ... + 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：17 磅 + 制表符后于：35 磅 + 缩进位置：18 磅

带格式的：字体：宋体，小四，字体颜色：黑色

带格式的 ... [4]

带格式的 ... [5]

带格式的：字体：宋体，小四，字体颜色：黑色

带格式的 ... [6]

带格式的 ... [7]

带格式的：字体：小四

带格式的 ... [8]

3) 邻车站值班员间及车辆段值班员与相邻车站值班员间应能通过站间行车电话进行直接通话。站间电话可直接呼叫上行或下行车站值班员, 具有紧急呼叫及邻站呼入显示功能, 并不得出现占线或通道被其它用户占用等情况。

4) 隧道区间及道岔区段的有关作业人员能通过轨旁电话与相邻站车站值班员通话, 并可采用切换方式与公务电话用户通信。

9 调度电话通信系统应符合以下要求:

1) 调度电话是应采用专用直达通信系统, 不允许非运营的用户接入该系统, 并且应具有单呼、组呼、全呼、紧急呼叫和录音等功能。

2) 中央级控制中心各调度员与各站值班员之间应直接(无阻塞)通话。控制中心各调度员之间可直接通话。

10 时钟系统应符合以下要求:

1) 系统应能为各线、各车站提供统一的标准时间信息, 并为其他各系统提供统一的定时时间。

2) 系统应提供与中央管理系统集成的接口。

11 信息发布系统应符合以下要求:

1) 系统应能提供路面交通、换乘信息、政府公告、紧急灾难信息等即时多媒体信息。

2) 系统应能保证乘客方便地获得实时、统一、准确的时间, 乘客能以多种方式获得列车班次、紧急通知以及其他方面的服务信息。

12 自动售检票系统应符合以下要求:

1) 自动售检票系统的设计能力应满足公共轨道交通超高峰客流量的需要;

2) 自动售检票系统应能满足公共轨道交通各种运营模式的要求; 系统应具有处理非接触式 IC 卡车票能力, 包括本地公交“智能卡”系统及公共轨道交通专用非接触 IC 卡车票等。

13 火灾自动报警系统应设中央级和车站级二级监控方式, 对公共轨道交通全线进行火灾探测和报警。

14 安全防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 有关规定。

11.3.4 社会停车库(场)

1 社会停车库(场)建筑智能化系统工程是以第 11.2 节为基础, 宜根据具体

带格式的: 字体: 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色

带格式的: 行距: 1.5 倍
行距, 编号 + 级别: 3 +
编号样式: 1, 2, 3, ... +
起始编号: 1 + 对齐方式:
左侧 + 对齐位置: 0 磅 +
制表符后于: 18 磅 + 缩
进位置: 14.2 磅

带格式的: 字体: 小四, 字
体颜色: 黑色

带格式的: 字体: 小四

带格式的: 行距: 1.5 倍
行距, 编号 + 级别: 1 +
编号样式: 1, 2, 3, ... +
起始编号: 1 + 对齐方式:
左侧 + 对齐位置: 17 磅
+ 制表符后于: 35 磅 +
缩进位置: 17.85 磅

带格式的: 字体: 宋体, 小
四, 字体颜色: 黑色

带格式的: 字体: 小四

带格式的 (... [9])

带格式的 (... [10])

带格式的 (... [11])

带格式的 (... [12])

带格式的: 字体: 小四

带格式的 (... [13])

带格式的 (... [14])

带格式的 (... [15])

带格式的 (... [16])

带格式的 (... [17])

带格式的: 字体: 小四

带格式的 (... [18])

带格式的: 字体: 小四

带格式的 (... [19])

带格式的 (... [20])

带格式的: 字体: 小四

带格式的 (... [21])

带格式的 (... [22])

带格式的 (... [23])

带格式的 (... [24])

带格式的: 字体: 小四

带格式的 (... [25])

带格式的: 字体: 小四

带格式的 (... [26])

带格式的 (... [27])

带格式的 (... [28])

带格式的 (... [29])

带格式的: 字体: 小四

带格式的 (... [30])

带格式的: 字体: 小四

情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。

2 宜设置智能化集成系统，实现对整个社会停车库（场）全面地集中控制与协调各系统的信息和资源共享。集成系统一般包括停车场收费管理系统、停车场区域引导及车位信息显示系统、出入口红绿灯控制系统、车辆影像对比及车牌自动识别系统、停车场对讲系统、公共音响及应急广播、应用管理软件系统、建筑设备监控系统、消防报警系统、安全防范系统等相关系统。

删除的内容: <#>除了应按本节的
要求外，应符合第三章
“设计要素”中各相应系统
的要求。

删除的内容: 应急

3 电话交换系统应实现车库管理中心与车辆进、出口处的内部通话功能。

4 信息网络系统，应支持停车场收费管理系统、停车场区域引导及车位信息显示系统、出入口红绿灯控制系统、车辆影像对比及车牌自动识别等专用系统联网运行。

5 公共音响及应急广播系统应符合以下要求：

- 1) 系统应能配合电视监控等系统完成场内车辆行驶人工语音指挥的功能；。
- 2) 系统应能在场内提供音乐节目和公共广播信息；
- 3) 系统在遇火灾等紧急情况时，应能与火灾报警系统相联，作局部区域或全区域紧急疏散广播使用

删除的内容: 紧

删除的内容: 应急

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

6 车库收费系统应符合以下要求：

- 1) 可设置每天、每周、每月、任意 24 小时时间段的收费标准；
- 2) 对收款员进行当次结帐、操作日志记录等管理；
- 3) 现场显示收费金额，同时语音报收费金额；
- 4) 系统能脱离管理计算机而独立运行。

删除的内容: 应急

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

7 停车场区域引导及车位信息显示系统应符合以下要求：

- 1) 自动实时统计并显示场内、各楼层、各区域的车位信息，对进出停车场的停泊车辆进行区域引导和管理；
- 2) 实时显示的场内、各楼层、各区域等各级实时车辆统计数据，均可在必要时可进行人工干预和修正，以消除累计误差使引导显示与实际相符；
- 3) 系统具有开放式接口，能与市政公共交通管理系统或其他停车场数据通信平台相联，对外发布相关的车位信息。
- 4) 出入口红绿灯控制系统当出、入口设备出现故障或停车场计数满位等情

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

带格式的: 编号 + 级别: 1
+ 编号样式: 1, 2, 3, ...
+ 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅

况下系统能显示红灯禁行，其余时间显示绿灯放行。

8 车辆影像对比及车牌自动识别系统应符合以下要求：

- 1) 停车容量超过 200 辆，宜设置车辆出入口影像对比系统。停车容量超过 500 辆，应设置车辆出入口影像对比系统；
- 2) 停车容量超过 500 辆，常年经营超过 10%，但低于 20%的过夜车位的，宜设置车辆出入口影像对比及车牌自动识别系统。常年经营超过 20%的过夜车位的，应设置车辆出入口影像对比及车牌自动识别系统；
- 3) 实时记录所有进出车辆的图像数据，要求图像能清晰的显示车辆特征(如车牌号、车型等)，存储的图像能用票/卡号、车牌号和时间等信息进行查询。该类数据的有效储存时限应大于三个月；
- 4) 在环境设置符合要求的情况下，车牌识别率要求达到 95%以上（不包括个性化车牌）。系统车牌号自动对比的对比位数可设定。系统能识别车牌中的中文、英文、数字；
- 5) 当系统不能正确识别车牌时，系统能跳出警报窗口提示由人工进行干预，同时车辆正常进场，人为干预识别车牌后，数据再存储入数据库。

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0
磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：22.7 磅 + 制表符后于：22.7 磅 + 缩进位置：42.55 磅

9 建筑机电设备管理系统应设一氧化碳监控器，对空气中一氧化碳的含量进行监测，并对排风机进行监控。

10 火灾自动报警系统除按照本标准第 3.6 节的规定外，还应符合《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067 有关规定执行。

11 安全防范系统应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 有关的规定。

删除的内容：对

删除的内容：监测

带格式的：编号 + 级别：1
+ 编号样式：1, 2, 3, ...
+ 起始编号：1 + 对齐方式：左侧 + 对齐位置：0
磅 + 制表符后于：0 磅 + 缩进位置：0 磅

删除的内容：调节

删除的内容：的启停

删除的内容：技术

12 住宅建筑

12.1 一般规定

12.1.1 本章适用于住宅（小区）、别墅（小区）等住宅建筑工程，其他各类住宅建筑工程项目可参照使用。

12.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

- 1 应体现“以人为本”，做到“安全、节能、舒适和方便”；
- 2 应构造“环保”和“健康”的“绿色”建筑环境；
- 3 应推行对住宅建筑的规范化管理。

12.2 基本配置

12.2.1 宜设置智能化集成系统。

12.2.2 信息设施系统宜包括以下子系统：

- 1 通信接入系统
- 2 电话交换系统；
- 3 信息网络系统；
- 4 综合布线系统；
- 5 有线电视系统；
- 6 小区公共场所背景音乐广播系统。

12.2.3 宜设置物业信息运营管理系统。

12.2.4 宜设置建筑设备管理系统。

12.2.5 火灾自动报警系统的设置应符合现行国家防火规范的规定。

12.2.6 安全技术防范系统的设置应符合《安全防范工程技术规范》GB50348 第 5.2 节的规定。

12.2.7 应设置住宅小区管理中心。

12.2.8 上述住宅建筑智能化系统的“基本配置”，应符合第 3 章“设计要素”中各相应系统的要求。

12.3 设计标准

12.3.1 住宅

- 1 住宅（小区）建筑智能化系统工程是以 12.2 为基础，宜根据具体情况调整和补充以形成适合自身需求的建设内容。
- 2 住户配置应符合以下要求：
 - 1) 应配置家居配线箱。家居配线箱内设置电话、电视、信息网络等智能化系统进户线的分界点、分配点；
 - 2) 应在主卧室、书房、客厅等房间设置相关信息端口。
- 3 住宅（小区）宜设置水表、电表、燃气表、热能(有采暖地区)表的自动计量、抄收及远传系统，并宜与公用事业管理部门系统联网。
- 4 宜建立小区物业管理综合信息平台。实现物业公司办公自动化系统和小区信息发布系统、车辆出入管理系统的综合管理。小区宜应用智能卡系统。
- 5 安全防范系统的配置不宜低于《安全防范工程技术规范》GB50348 第 5.2 节提高型安防系统的配置标准。

12.3.2 别墅

- 1 别墅（小区）建筑的智能化系统配置应符合第 12.2 节的要求，并根据建设标准调整、提高系统功能要求，合理配置智能化系统。
- 2 宜将信息设施系统、建筑设备管理系统、火灾自动报警系统、安全防范技术系统等，在物业管理综合信息平台上实现系统集成。
- 3 别墅小区信息设施及信息化应用系统宜设置以下子系统：
 - 1) 地下车库、电梯等设置移动通信室内覆盖系统；
 - 2) 公共服务管理系统；
 - 3) 智能卡应用系统；
 - 4) 信息网络安全管理系统。
- 4 别墅配置应符合以下要求：
 - 1) 别墅应配置家居配线箱和家庭控制器；
 - 2) 应在卧室、书房、客厅、卫生间、厨房设置相关信息端口。
 - 3) 应设置水表、电表、燃气表、热能(有采暖地区)表的自动计量、抄收及远传系统，并宜与公用事业管理部门系统联网。

- 4) 应符合第 12.3.1 条第 4 款的要求。
- 5 应符合第 12.2.3 条要求，并建立互连网站和数据中心，提供物业管理、电子商务、视频点播、网上信息查询与服务、远程医疗和远程教育等增值服务项目。
- 6 别墅小区建筑设备管理系统应满足以下要求：
 - 1) 应能监控公共照明系统；
 - 2) 应能监控给排水系统；
 - 3) 应能监视集中空调的供冷/热源设备的运行/故障状态，监测蒸汽、冷热水的温度、流量、压力及能耗，监控送排风系统。
- 7 安全防范技术系统的配置不宜低于《安全防范工程技术规范》GB50348 第 5.2 节先进型安防系统的配置标准，并应满足以下要求：
 - 1) 宜设置周界视频监视系统，宜采用周界入侵探测报警装置与周界照明、视频监视联动，并留有对外报警接口。
 - 2) 访客对讲门口主机可选用智能卡或人体特征等识别技术开启防盗门；
 - 3) 一层、二层及顶层的外窗、阳台应设入侵报警探测器；
 - 4) 燃气进户管宜设置自动阀门，在发出泄漏报警信号的同时自动关闭阀门，切断进气。

13 通用工业建筑

13.1 一般规定

13.1.1 本章适用于新建、扩建和改建通用工业建筑，其他工业类建筑工程项目也可参照使用。与通用工业建筑相配套的辅助用房宜按照本标准同类功能建筑的设计标准。

13.1.2 智能化系统应实现的功能要求：

- 1 应能满足通用生产要求的能源供应和作业环境的控制及管理；
- 2 应能提供生产组织、办公管理所需的信息通信的基础条件；
- 3 应能符合节能和降低生产成本的要求；
- 4 应能提供建筑安全所需的管理。

13.2 基本配置

通用工业建筑智能化系统工程的“基本配置”，应符合第三章“设计要素”中各相应系统的要求。

13.3 设计标准

13.3.1 通用工业建筑智能化系统应符合相关行业标准。

13.3.2 根据实际生产、管理的需要宜设置智能化集成系统，实现对各智能化子系统的协同控制和对公共设施、资财的综合管理。

13.3.3 宜采用先进的信息通信技术手段，提供及时、有效和可靠的信息传递，满足生产指挥调度和经营、办公管理的需要。

13.3.4 企业生产及管理信息系统应符合通用工业建筑生产辅助及生活、办公部分的应用功能。

13.3.5 建筑设备管理系统应符合以下的要求：

- 1 实现对生产、办公、生活所需的各种电源、热源、水源、气（汽）源及燃气等能源供应系统的监控和管理；
- 2 实现对生产、办公、生活所需的空调、通风、排风、照明等环境工程系统的

监控和管理；

3 实现对生产废水、废气、废渣排放处理等环境保护系统的监控和管理。

13.3.6 火灾自动报警系统应符合以下的要求：

- 1 应由火灾、特种（有毒、有害）气体、可燃气体报警系统组成；
- 2 应有效采用防火、防爆、防泄漏等技术手段，对易燃、易爆等危险场所进行实时监测，保证建筑和人身安全。

13.3.7 安全防范系统应对重要生产和办公区域设防。

13.3.8 机房工程应包括公用与生产辅助设备控制管理机房和企业网络及综合管理中心机房等。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；

反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”或“可”；

反面词采用“不宜”。

2 条文中指明必须按其他有关标准、规范执行的写法为“应按……执行”或“应符合……的规定。”

中华人民共和国国家标准

智能建筑设计标准

GB/T 50314-修订版

条文说明

(送审稿)

目次

1	总则	68
2	术语	70
3	设计要素	70
3.1	一般规定	
3.2	智能化集成系统	
3.3	信息设施系统	
3.4	信息化应用系统	
3.5	建筑设备管理系统	
3.6	防灾系统	
3.7	机房工程	
3.8	建筑环境	
4	办公建筑	73
4.1	一般规定	
4.2	基本配置	
4.3	设计标准	
5	商业建筑	75
5.1	一般规定	
5.2	基本配置	
5.3	设计标准	
6	文化建筑	77
6.1	一般规定	
6.2	基本配置	
6.3	设计标准	
7	媒体建筑	79

批注 [zhaojian13]:

批注 [zhaojian14]:

批注 [zhaojian15]:

批注 [zhaojian16]:

批注 [zhaojian17]:

批注 [zhaojian18]:

7.1	一般规定	
7.2	基本配置	
7.3	设计标准	
8	体育建筑	81
8.1	一般规定	
8.2	基本配置	
8.3	设计标准	
9	医院建筑	83
9.1	一般规定	
9.2	基本配置	
9.3	设计标准	
10	学校建筑	85
10.1	一般规定	
10.2	基本配置	
10.3	设计标准	
11	交通建筑	87
11.1	一般规定	
11.2	基本配置	
11.3	设计标准	
12	住宅建筑	89
12.1	一般规定	
12.2	基本配置	
12.3	设计标准	
13	通用工业建筑	92
13.1	一般规定	
13.2	基本配置	
13.3	设计标准	

1 总 则

1.0.1 本标准修订工作的主题思想是：为了适应建筑智能化工程技术发展和智能建筑工程建设的需要，更有效地规范智能建筑工程设计，提高智能建筑工程设计质量，并且使本标准更具有适时、适用和可操作性。

1.0.2 修订版避免了脱离工程项目整体建设，仅单一对各智能化系统进行技术分级和因唯注重高级技术水准的盲目性从而对工程技术的负面导向，以办公、商业、文化、媒体、体育、医院、学校、交通、住宅和通用工业等主要功能建筑类别的设计标准分别引出，向使用者展示了为实现各类建筑的建设目标，智能建筑所应实现的应用功能、智能化设计所需配置的系统，使本标准更具有可指导性。

1.0.6 国家和行业有关标准、规范和规程为智能建筑工程建设是本标准在实施中必须遵守的技术基础。

本文件所引用的国家现行标准应是该被引用标准的最新版本，这些标准重编或修改后，应自动改用相应的新版标准。

下列规范性引用文件中的条款通过引用而成为本规范的条款：

《数字程控自动电话交换机技术要求》GB/T 15542。

《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》GB/T50311

《国家环境电磁卫生标准》（GB9175） 、

《信产部无线通信工程建设标准》（YD2007）

《信产部移动通信基站规范》（YD/T883）

《有线电视系统工程技术规范》GB50200

《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16

《火灾自动报警系统设计规范》GB50116、

《高层民用建筑设计防火规范》GB50045、

《建筑设计防火规范》GBJ16

《安全防范工程技术规范》GB50348

《建筑照明设计标准》GB50034

《环境电磁波卫生标准》GB9175。

《电子计算机房设计规范》GB50174

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343

《公共建筑节能设计标准》 GB50189

《城市电力规划规范》 GB50293

《环境电磁波卫生标准》 GB9175。

2 术语和符号

3 设计要素

批注 [zhaojian19]:

批注 [zhaojian20]:

批注 [zhaojian21R20]:

批注 [zhaojian22]:

批注 [zhaojian23]:

批注 [zhaojian24]:

批注 [Z25]:

3.1 一般规定

3.1.1 智能建筑的智能化系统工程是由若干化设计要素进行技术搭建构成，本章对智能化集成系统、信息设施系统、信息化应用系统、建筑设备管理系统、防灾系统、机房工程和建筑环境等各要素，分别以系统的功能及系统的配置等方面提出了进行工程设计所需的基本要求，可提供使用者在进行具体工程设计中作为基础性依据。

3.1.2 设计要素具有通用性和广泛性，适用于办公建筑、商业建筑、文化建筑、媒体建筑、体育建筑、医院建筑、学校建筑、交通建筑、住宅建筑和通用工业建筑等功能建筑或多功能类别组合的综合型建筑的设计需求。

3.2 智能化集成系统

3.2.1 关于智能化集成系统功能的要求，应以满足建筑物的使用功能，确保信息资源共享和优化管理及实施综合管理功能等为系统建设的目标。

3.2.2 本章对智能化系统集成予以更为确切和具体的内容，本条文明确所包含的两个方面，是对该系统关于工程技术理论和工程实施都提出了更为明确的要求，其中智能化信息共享平台建设和信息化应用系统功能实施界面的确定，对工程建设更具有可操作性。

3.3 信息设施系统

3.3.2 建筑物内外的各类信息提供信息化应用功能需要的各种类信息设备系统一般包括通信接入系统、电话交换系统、信息网络系统、综合布线系统、移动通信室内覆盖系统、卫星通信系统、有线电视及卫星电视接收系统、公共音响及应急广播系统、会议系统、信息导引及发布系统、时钟系统和各类业务功能所需要的其他相关的通信系统，本节分别对各子系统做出进行工程设计所需的基本要求。

3.3.3 各系统除按本标准所明确的规定外，均必须符合相关的单项系统的技术标准、规范和规程。

3.4 信息化应用系统

3.4.2 建筑物内提供信息化应用功能需要的各种类信息设备系统组合的系统一般包括工作业务系统、物业信息运营管理系统、通用公共服务管理系统、公共信息服务系统、智能卡应用系统、信息网络安全管理系统、其他建筑物业务功能所需要的相关系统等。

3.4.3 本条文分别是对各子系统配置应符合的通用性要求。

3.5 建筑设备管理系统

3.5.1 本条文是建筑设备管理系统的总体功能要求。

3.5.2 本条文列举了建筑设备管理系统的监视、控制和管理功能，在实际工程设计中宜根据工程项目的建筑设备的实际情况选择配置相关管理功能。

3.5.3 对建筑物的热力系统、制冷系统、空调系统、给排水系统、电力系统、照明控制系统、电梯管理系统等可采用分别自成体系的专业监控系统，这是趋于广泛的应用发展趋势，在工程设计中宜根据具体情况予以重视。

3.6 防灾系统

3.6.3 火灾自动报警系统的设置除按现行国家规范执行外，尚应遵循安全第一，预防为主的原则，应严格保证系统及设备的可靠性，避免误报。同时系统应具有先进性和适用性，系统的技术性能和质量指标应达到现时的国际水平，系统应能适合智能建筑的特点，达到最佳的性能价格比。

1 有预警功能的线型光纤感温探测器可用在下列部位或场所：电缆沟/隧道、电缆竖井、电线桥架、电缆夹层等；地铁隧道、输油气管道、油罐、油库、粮仓等；配电装置、开关设备、变压器；控制室、计算机室的闷顶内、地板下及重要设施隐蔽处；其他易燃、易爆、有毒有害及腐蚀性环境、强电磁场和高压带电体等环境恶劣特殊场所。

4 火灾自动报警系统是建筑设备管理系统下面的一个子系统，由于火灾自动报警系统的特殊性，建筑设备管理系统应能对火灾自动报警系统进行监视，但不作

控制。

6 电磁场干扰对火灾自动报警系统设备的正常工作影响较大，因此系统应具有电磁兼容性保护，以保证系统的可靠性。

8 国家在火灾自动报警系统及消防联动系统的设计方面已有一套较完善的标准和规范，因此智能建筑的火灾自动报警系统设计，应按现行国家规范有关规定执行。

3.6.5 应急联动中心是目前在大中城市和大型公共建筑建设中普遍需建立项目，本款列举了较完整功能的系统配置，设计者宜根据工程项目的建筑类别、建设规模、使用性质及管理要求等实际情况确定相应的等级和选择配置相关功能，并且能满足使用的需要。

3.7 机房工程

3.7.2 在建筑物内，各智能化系统的控制、管理室或设备计装置机房一般包括信息中心设备机房、数字程控用户交换机设备机房、通信系统总配线设备机房、智能化系统设备总控室、通信接入设备机房、卫星电视接收设备机房、弱电间和其他智能化系统的设备机房等，该类设备机房，在工程中宜根据具体情况独立设置或组合设置，弱电间是智能化系统设备安装间，他包含了信息等其它智能化系统的设备。

3.8 建筑环境

为了满足建筑智能化的整体功能要求，本节对建筑环境从物理空间环境、光环境、电磁环境、空气质量环境等提出相适应的若干要求。

3 办公建筑

商务、行政、金融类办公建筑智能化系统配置可参照表 1。

表 1 办公建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	商务办公	行政办公	金融办公	
智能化集成系统			○	○	○	
信息设施系统	通信接入系统	●				
	电话交换系统	●				
	信息网络系统	●				
	综合布线系统	●				
	移动通信室内覆盖系统	●				
	卫星通信系统		○	○	○	
	有线电视及卫星电视接收系统	●				
	公共音响及应急广播系统	●				
	会议系统	●				
	信息导引及发布系统		○	○	○	
	时钟系统		○	○	○	
	其它相关的信息通信系统		○	○	○	
信息化应用系统	办公工作业务系统	●				
	物业信息运营管理系统	●				
	通用公共服务管理系统		○	○	○	
	公共信息服务系统	●				
	智能卡应用系统		○	○	○	
	计算机网络安全管理系统		○	●	●	
	其它业务功能所需求的应用系统		○	○	○	
建筑设备管理系统		●				
防灾系统	火灾自动报警系统		●			
	安全防范系统	安全防范综合管理系统		○	○	○
		入侵报警系统	●			
		视频安防监控系统	●			
		出入口控制系统	●			
		电子巡查管理系统	●			
		汽车库管理系统		○	○	○
	其它特殊要求技术防范系统		○		○	
应急指挥系统				○		
机房	信息中心设备机房		○	○	○	

工程	数字程控电话交换机系统设备机房		○	○	○
	通信系统总配线设备机房	●			
	智能化系统设备总控室	●			
	通信接入设备机房	●			
	卫星电视接收设备机房		○	○	○
	弱电间	●			
	应急联动中心设备机房		○	○	
	其他智能化系统设备机房		○	○	○

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

4 商业建筑

商场建筑、宾馆建筑智能化系统配置可参照表 2。

表 2 商业建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	商场建筑	宾馆建筑	
智能化集成系统			○	○	
信息设施系统	通信接入系统	●			
	电话交换系统	●			
	信息网络系统	●			
	综合布线系统	●			
	移动通信室内覆盖系统	●			
	卫星通信系统		○	○	
	有线电视及卫星电视接收系统		○	●	
	公共音响及应急广播系统	●			
	会议系统	●			
	信息导引及发布系统	●			
	时钟系统		○	●	
其它相关的信息通信系统		○	○		
信息化应用系统	商业经营信息管理系统		●		
	宾馆经营信息管理系统			●	
	物业信息运营管理系统		○	○	
	通用公共服务管理系统	●			
	公共信息服务系统	●			
	智能卡应用系统	●			
	计算机网络安全管理系统	●			
	其它业务功能所需的应用系统		○	○	
建筑设备管理系统		●			
防灾系统	火灾自动报警系统		●		
	安全防范系统	安全防范综合管理系统		○	○
		入侵报警系统	●		
		视频监控系统	●		
		出入口控制系统	●		
		巡查管理系统	●		
		汽车库管理系统		○	○
	其它特殊要求技术防范系统		○	○	
应急指挥系统			○	○	

机房 工程	信息中心设备机房		○	○
	数字程控电话交换机系统设备机房		○	○
	通信系统总配线设备机房	●		
	智能化系统设备总控室	●		
	通信接入设备机房	●		
	卫星电视接收设备机房		○	○
	弱电间	●		
	应急联动中心设备机房		○	○
	其他智能化系统设备机房		○	○

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

6 文化建筑

批注 [Z26]:

批注 [Z27R26]:

图书馆、博物馆、会展中心、档案馆等文化建筑智能化系统配置可参照表

3。

表 3 文化建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	图书馆	博物馆	会展中心	档案馆	
智能化集成系统			○	○	○	○	
信息设施系统	通信接入系统	●					
	电话交换系统	●					
	信息网络系统	●					
	综合布线系统	●					
	移动通信室内覆盖系统	●					
	卫星通信系统		○	○	○	○	
	有线电视及卫星电视接收系统		○	○	○	○	
	公共音响及应急广播系统	●					
	会议系统	●					
	信息导引及发布系统	●					
	时钟系统		○	○	○	○	
	其它业务功能所需相关系统		○	○	○	○	
信息化应用系统	工作业务系统	●					
	物业信息运营管理系统		○	○	○	○	
	通用公共服务管理系统	●					
	公共信息服务系统	●					
	智能卡应用系统	●					
	计算机网络安全管理系统	●					
	其它业务功能所需的应用系统		○	○	○	○	
建筑设备管理系统		●					
防灾系统	火灾自动报警系统		●				
	安全防范系统	安全防范综合管理系统		○	○	○	○
		入侵报警系统	●				
		视频安防监控系统	●				
		出入口控制系统	●				
		电子巡查管理系统	●				
		汽车库管理系统		○	○	○	○
其它特殊要求技术防范系统		○	○	○	○		

	应急指挥系统			○	○	
机房工程	信息中心设备机房	●				
	数字程控电话交换机系统设备机房	●				
	通信系统总配线设备机房	●				
	智能化系统设备总控室	●				
	通信接入设备机房	●				
	卫星电视接收设备机房		○	○	○	○
	弱电间	●				
	应急联动中心设备机房		○	○	○	○
	其他智能化系统设备机房		○	○	○	○

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

剧（影）院建筑、广播电视建筑等文化建筑智能化系统配置可参照表 4。

表 4 媒体建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	剧（影）院建筑	广播电视建筑	
智能化集成系统			○	○	
信息设施系统	通信接入系统	●			
	电话交换系统	●			
	信息网络系统	●			
	综合布线系统	●			
	移动通信室内覆盖系统	●			
	卫星通信系统		○	●	
	有线电视及卫星电视接收系统	●			
	公共音响及应急广播系统	●			
	会议系统		○	●	
	信息导引及发布系统	●			
	时钟系统	●			
	无线屏蔽系统		●	○	
	其它相关的信息通信系统		○	○	
信息化应用系统	工作业务系统	●			
	物业信息运营管理系统	●			
	通用公共服务管理系统	●			
	自动寄存系统		●	○	
	人流统计分析系统		●	○	
	售检票系统		●	○	
	公共信息服务系统	●			
	智能卡应用系统	●			
	计算机网络安全管理系统	●			
	其它业务功能所需的应用系统		○	○	
建筑设备管理系统		●			
防灾系统	火灾自动报警系统		●		
	安全防范系统	安全防范综合管理系统		○	○
		入侵报警系统	●		
		视频安防监控系统	●		
		出入口控制系统	●		
	电子巡查管理系统	●			

	汽车库管理系统	●		
	声音复核系统		○	○
	其它特殊要求技术防范系统		○	○
	应急指挥系统		○	○
机房工程	信息中心设备机房	●		
	数字程控电话交换机系统设备机房		○	●
	通信系统总配线设备机房	●		
	智能化系统设备总控室	●		
	通信接入设备机房	●		
	卫星电视接收设备机房		○	○
	弱电间	●		
	应急联动中心设备机房		○	○
其他智能化系统设备机房		○	○	

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

8 体育建筑

体育场、体育馆、游泳馆等体育建筑智能化系统配置可参照表 5。

表 5 体育建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	体育场	体育馆	游泳馆
智能化集成系统			○	○	○
信息设施系统	通信接入系统	●			
	电话交换系统	●			
	信息网络系统	●			
	综合布线系统	●			
	移动通信室内覆盖系统	●			
	卫星通信系统		○	○	○
	有线电视及卫星电视接收系统		○	○	○
	公共音响及应急广播系统	●			
	会议系统		○	○	○
	信息导引及发布系统	●			
	竞赛信息广播系统	●			
	扩声系统	●			
	时钟系统		○	○	○
	其它相关的信息通信系统		○	○	○
信息化应用系统	体育工作业务系统	●			
	计时记分系统	●			
	现场成绩处理系统		○	○	○
	现场影像采集及回放系统		○	○	○
	售验票系统	●			
	电视转播和现场评论系统		○	○	○
	升降旗控制系统		○	○	○
	物业信息运营管理系统		○	○	○
	通用公共服务管理系统	●			
	公共信息服务系统	●			
	智能卡应用系统	●			
	计算机网络安全管理系统	●			
其它业务功能所需的应用系统		○	○	○	
建筑设备管理系统		●			
防灾	火灾自动报警系统	●			

系统	安全防范系统	安全防范综合管理系统		○	○	○
		入侵报警系统	●			
		视频安防监控系统	●			
		出入口控制系统	●			
		电子巡查管理系统	●			
		汽车库管理系统		○	○	○
		其它特殊要求技术防范系统		○	○	○
		应急指挥系统		○	○	○
机房工程	信息中心设备机房	●				
	数字程控电话交换机系统设备机房	●				
	通信系统总配线设备机房	●				
	智能化系统设备总控室	●				
	通信接入设备机房	●				
	卫星电视接收设备机房		○	○	○	
	弱电间	●				
	应急联动中心设备机房		○	○	○	
	其他智能化系统设备机房		○	○	○	

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

9 医院建筑

综合性医院、专科医院、特殊病医院等医院建筑智能化系统配置可参照表 6。

表 6 医院建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	综合性医院	专科医院	特殊病医院	
智能化集成系统			○	○	○	
信息设施系统	通信接入系统	●				
	电话交换系统	●				
	信息网络系统	●				
	综合布线系统	●				
	移动通信室内覆盖系统	●				
	卫星通信系统		○	○	○	
	有线电视及卫星电视接收系统	●				
	公共音响及应急广播系统	●				
	会议系统		○	○	○	
	信息导引及发布系统	●				
	时钟系统	●				
	其它相关的信息通信系统		○	○	○	
信息化应用系统	医院信息管理系统	●				
	排队叫号系统	●				
	探视系统		○	○	○	
	视屏示教系统		○	○	○	
	临床信息系统		●	○	○	
	物业信息运营管理系统		○	○	○	
	办公和服务管理系统	●				
	公共信息服务系统	●				
	智能卡应用系统	●				
	计算机网络安全管理系统	●				
其它业务功能所需的应用系统		○	○	○		
建筑设备管理系统		●				
防灾系统	火灾自动报警系统		●			
	安全防范系统	安全防范综合管理系统		○	○	○
		入侵报警系统	●			
		视频安防监控系统	●			
		出入口控制系统	●			
	电子巡查管理系统	●				

	汽车库管理系统		○	○	○
	其它特殊要求技术防范系统		○	○	○
	应急指挥系统		○		
机房工程	信息中心设备机房	●			
	数字程控电话交换机系统设备机房	●			
	通信系统总配线设备机房	●			
	智能化系统设备总控室	●			
	通信接入设备机房	●			
	卫星电视接收设备机房		○	○	○
	弱电间	●			
	应急联动中心设备机房		○	○	○
	其他智能化系统设备机房		○	○	○

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

10 学校建筑

普通全日制高等院校、高级中学和高级职业中学、初级中学和小学、托儿所和幼儿园等学校建筑智能化系统配置可参照表 7。

表 7 学校建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	普通全日制高等院校	高级中学和高级职业中学	初级中学和小学	托儿所和幼儿园
智能化集成系统			○	○		
信息设施系统	通信接入系统	●				
	电话交换系统	●				
	信息网络系统		●	●	●	○
	综合布线系统	●				
	移动通信室内覆盖系统		●			
	有线电视及卫星电视接收系统	●				
	公共音响及应急广播系统	●				
	会议系统	●				
	信息导引及发布系统	●				
	时钟系统	●				
其他相关的信息通信系统			○	○	○	○
信息化应用系统	教学与管理评估视音频观察系统		●	●	●	
	电子教学设备系统	●				
	多媒体制作与播放中心系统		●	●	○	
	教学科研办公和学习业务流程应用管理系统		●	●	●	
	数字化教学系统		●	●	●	
	数字化图书馆系统		●	●	●	○
	信息窗口系统		●	●	●	
	资源规划管理系统		●	●	●	
	物业信息运营管理系统		●	●	●	
	校园智能卡应用系统		●	●	●	○
	计算机网络安全管理系统		●	●	●	
	指纹仪或智能卡读卡机电脑图像识别系统				●	●
其他业务功能所需的应用系统			○	○	○	○
建筑设备管理系统			●			
防灾系统	火灾自动报警系统		●	●	○	
	安全防范系统	安全防范系统中安全管理系统	●			
		周界防护入侵报警系统	●			
		入侵报警系统	●			
		视频安防监控系统	●			

		出入口控制系统		●	●	●	
		电子巡查系统		●	●	○	
		停车库管理系统		●			
机房 工程		信息中心设备机房	●				
		数字程控电话交换机系统设备机房	●				
		通信系统总配线设备机房	●				
		智能化系统设备总控室	●				
		通信接入设备机房	●				
		卫星电视接收设备机房		●			
		弱电间	●				
		其他智能化系统设备机房					

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

空港航站楼铁路客运站公共轨道交通站社会停车库（场）等交通建筑智能化系统配置可参照表 8。

表 8 交通建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	空港航站楼	铁路客运站	公共轨道交通站	社会停车库（场）	
智能化集成系统			●	●	●	○	
信息设施系统	通信接入系统	●					
	电话交换系统	●					
	信息网络系统	●					
	综合布线系统	●					
	移动通信室内覆盖系统	●					
	卫星通信系统		○	○	○		
	有线电视及卫星电视接收系统		●	○	○		
	公共音响及应急广播系统	●					
	会议系统		○	○	○		
	信息导引及发布系统	●					
	时钟系统		●	●	○		
其它相关的信息通信系统		○	○	○	○		
信息化应用系统	交通工作业务系统		●	●	●		
	旅客查询系统		●	●	○		
	综合显示屏系统		●	●	○	○	
	物业信息运营管理系统		●	○	○		
	通用公共服务管理系统	●					
	公共服务系统	●					
	智能卡应用系统	●					
	计算机网络安全管理系统	●					
	自动售检票系统		○	●	●		
	旅客行包管理系统		●	●	○		
其它业务功能所需的应用系统		○	○	○	○		
建筑设备管理系统		●					
防灾系统	火灾自动报警系统		●				
	安全防范系统	安全防范综合管理系统		●	●	●	○
		入侵报警系统	●				
		视频安防监控系统	●				

	出入口控制系统	●				
	电子巡查管理系统	●				
	汽车库管理系统		●	●	○	●
	其它特殊要求技术防范系统		○	○	○	○
应急指挥系统			○	○	●	
机房工程	信息中心设备机房		●	●	●	
	数字程控电话交换机系统设备机房		●	●	●	
	通信系统总配线设备机房	●				
	智能化系统设备总控室	●				
	通信接入设备机房	●				
	卫星电视接收设备机房		○	○	○	
	弱电间	●				
	应急联动中心		○	○	○	
	其他智能化系统设备机房		○	○	○	○

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

12 住宅建筑

普通住宅、别墅住宅等住宅建筑智能化系统配置可参照表 9。

表 9 住宅建筑智能化系统配置选项表

智能化系统		基本配置	普通住宅	别墅住宅	
智能化集成系统			○	○	
信息 设施 系统	通信接入系统	●			
	电话交换系统	●			
	信息网络系统	●			
	综合布线系统	●			
	移动通信室内覆盖系统	●			
	卫星通信系统		○	○	
	有线电视及卫星电视接收系统	●			
	公共音响及应急广播系统		○	○	
	信息导引及发布系统		○	○	
	其它相关的信息通信系统		○	○	
信息化 应用 系统	物业信息运营管理系统	●			
	信息服务系统	●			
	智能卡应用系统		○	●	
	计算机网络安全管理系统		○	○	
	其它业务功能所需的应用系统		○	○	
建筑设备管理系统		●			
防灾 系统	火灾自动报警系统		○	○	
	安全 防范 系统	安全防范综合管理系统		○	○
		入侵报警系统	●	○	
		视频安防监控系统	●	○	
		出入口控制系统	●		
		电子巡查管理系统	●	○	
		汽车库管理系统		○	○
其它特殊要求技术防范系统		○	○		
机房 工程	信息中心设备机房		○	○	
	数字程控电话交换机系统设备机房		○	○	
	通信系统总配线设备机房		●		
	智能化系统设备总控室		●		
	通信接入设备机房		●		
	卫星电视接收设备机房			○	○

	弱电间	●		
	其他智能化系统设备机房		○	

图例说明：● 需设置 ○ 宜设置

13 通用工业建筑

本章仅对通用性加工类工业建筑提出了基本的设计标准。

页 48: [1] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
编号 + 级别: 1 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 22.7 磅 + 制表符后于: 22.7 磅 + 缩进位置: 42.55 磅		
页 54: [2] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 1 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 34 磅 + 缩进位置: 34 磅		
页 54: [3] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 3 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 14.2 磅		
页 55: [4] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:49:00
字体: 小四, 字体颜色: 黑色, (国际) 宋体		
页 55: [5] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:50:00
字体: (默认) 宋体, (中文) 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色		
页 55: [6] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 3 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 14.2 磅		
页 55: [7] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:50:00
字体: (默认) 宋体, (中文) 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色		
页 55: [8] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 2 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 17 磅 + 制表符后于: 35 磅 + 缩进位置: 17.85 磅		
页 56: [9] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 3 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 14.2 磅		
页 56: [10] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 1 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 17 磅		
页 56: [11] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 3 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 14.2 磅		
页 56: [12] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:51:00

字体: 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色

页 56: [13] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 2 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 17 磅		
页 56: [14] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:51:00
字体: 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色		
页 56: [15] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 3 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 14.2 磅		
页 56: [16] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:51:00
字体: 宋体, 小四		
页 56: [17] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 2 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 17 磅		
页 56: [18] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:51:00
字体: 宋体, 小四		
页 56: [19] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:51:00
字体: 宋体, 小四		
页 56: [20] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:51:00
字体: 宋体, 小四		
页 56: [21] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:51:00
字体: 宋体, 小四		
页 56: [22] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:52:00
字体: 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色		
页 56: [23] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
正文, 行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 3 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 14.2 磅		
页 56: [24] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:52:00
字体: 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色		

页 56: [25] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:51:00
-----------------	----------	--------------------

字体: 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色

页 56: [26] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
-----------------	----------	--------------------

行距: 1.5 倍行距, 编号 + 级别: 3 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 18 磅 + 缩进位置: 14.2 磅

页 56: [27] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:46:00
-----------------	----------	--------------------

字体颜色: 自动设置

页 56: [28] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
-----------------	----------	--------------------

编号 + 级别: 1 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 34 磅 + 缩进位置: 34 磅

页 56: [29] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:53:00
-----------------	----------	--------------------

编号 + 级别: 1 + 编号样式: 1, 2, 3, ... + 起始编号: 1 + 对齐方式: 左侧 + 对齐位置: 0 磅 + 制表符后于: 0 磅 + 缩进位置: 0 磅

页 56: [30] 带格式的	zhaojian	2005/11/8 19:45:00
-----------------	----------	--------------------

字体: 宋体, 小四, 字体颜色: 黑色