

XX 项目

智能化工程初步处理方案 V1.0

XXXX 工程

4 月

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 目 录 | 2 |
| 一、 智能建筑和建筑智能化系统概述 | 7 |
| 二、 智能化工程建设经验交流 | 8 |
| 2.1、 设计阶段 | 8 |
| 2.2、 实施阶段 | 8 |
| 三、 智能化专业工作步骤 | 8 |
| 3.1、 设计阶段 | 8 |
| 3.2、 确定设计及施工单位 | 10 |
| 3.3、 签署协议 | 10 |
| 3.4、 施工阶段 | 10 |
| 3.5、 完工结算 | 11 |
| 四、 设计依据 | 11 |
| 五、 设计目标 | 12 |
| 5.1、 基础目标 | 12 |
| 5.2、 扩初目标 | 13 |
| 六、 设计标准 | 13 |
| 6.1、 实用性 | 14 |
| 6.2、 可靠性 | 14 |
| 6.3、 优异性 | 14 |
| 6.4、 可连续发展性 | 15 |

| | | |
|-----------|------------------------|-----------|
| 6.5、 | 合理性价比..... | 15 |
| 6.6、 | 向管理要效益..... | 15 |
| 6.7、 | 开放性..... | 16 |
| 七、 | 系统及界面计划 | 16 |
| 7.1、 | 智能化专业设计/施工范围内..... | 16 |
| 7.2、 | 智能化专业设计/施工范围外..... | 17 |
| 7.3、 | 界面计划..... | 17 |
| 八、 | 闭路视频监控系统 | 17 |
| 8.1、 | 关键功效..... | 17 |
| 8.2、 | 系统结构、总线类型、传输方法..... | 18 |
| 8.3、 | 点位分布、主控/接入设备分布标准 | 18 |
| 8.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 18 |
| 8.5、 | 设备选型..... | 19 |
| 8.6、 | 特殊事项..... | 19 |
| 九、 | 防盗报警系统 | 19 |
| 9.1、 | 关键功效..... | 19 |
| 9.2、 | 系统结构、总线类型、传输方法..... | 19 |
| 9.3、 | 点位分布、主控/接入设备分布标准 | 20 |
| 9.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 20 |
| 9.5、 | 设备选型..... | 20 |
| 9.6、 | 特殊事项..... | 20 |
| 十、 | 保安无线巡更系统 | 20 |
| 10.1、 | 关键功效..... | 20 |
| 10.2、 | 系统结构、总线类型、传输方法..... | 20 |
| 10.3、 | 点位分布、主控/接入设备分布标准 | 20 |

| | | |
|------------|-----------------------|-----------|
| 10.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 21 |
| 10.5、 | 设备选型..... | 21 |
| 10.6、 | 特殊事项..... | 21 |
| 十一、 | 有线电视系统..... | 21 |
| 11.1、 | 关键功效..... | 21 |
| 11.2、 | 系统结构、总线类型、传输方法..... | 21 |
| 11.3、 | 点位分布、主控/接入设备分布标准..... | 21 |
| 11.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 22 |
| 11.5、 | 设备选型..... | 22 |
| 11.6、 | 特殊事项..... | 22 |
| 十二、 | 一卡通系统..... | 22 |
| 12.1、 | 关键功效..... | 22 |
| 12.2、 | 系统结构、总线类型、传输方法..... | 22 |
| 12.3、 | 点位分布、主控/接入设备分布标准..... | 22 |
| 12.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 23 |
| 12.5、 | 设备选型..... | 23 |
| 12.6、 | 特殊事项..... | 23 |
| 十三、 | 背景音乐广播系统..... | 23 |
| 13.1、 | 关键功效..... | 23 |
| 13.2、 | 系统结构、总线类型、传输方法..... | 23 |
| 13.3、 | 点位分布、主控/接入设备分布标准..... | 24 |
| 13.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 24 |
| 13.5、 | 设备选型..... | 24 |
| 13.6、 | 特殊事项..... | 24 |
| 十四、 | 综合布线系统..... | 24 |

| | | |
|------------|-----------------------|-----------|
| 14.1、 | 关键功效..... | 24 |
| 14.2、 | 系统组成、布线形式..... | 24 |
| 14.3、 | 点位分布标准..... | 25 |
| 14.4、 | 关键技术指标..... | 25 |
| 14.5、 | 产品选型..... | 25 |
| 14.6、 | 特殊事项..... | 25 |
| 十五、 | 计算机网络系统..... | 25 |
| 15.1、 | 关键功效..... | 25 |
| 15.2、 | 系统结构..... | 26 |
| 15.3、 | 点位分布..... | 26 |
| 15.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 26 |
| 15.5、 | 设备选型..... | 26 |
| 15.6、 | 特殊事项..... | 26 |
| 十六、 | 机房工程和防雷接地..... | 26 |
| 16.1、 | 关键功效..... | 27 |
| 16.2、 | 机房装饰..... | 27 |
| 16.3、 | 机房配电..... | 27 |
| 16.4、 | 防雷和接地..... | 27 |
| 16.5、 | 设备选型..... | 28 |
| 16.6、 | 特殊事项..... | 28 |
| 十七、 | 综合管网系统..... | 28 |
| 17.1、 | 室内综合管网..... | 28 |
| 17.2、 | 室外综合管网..... | 28 |
| 十八、 | 智能会议系统..... | 28 |
| 18.1、 | 关键功效..... | 28 |

| | | |
|------------|-------------------------|-----------|
| 18.2、 | 系统结构、总线类型、传输方法..... | 29 |
| 18.3、 | 点位分布、主控/接入设备分布标准 | 29 |
| 18.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 29 |
| 18.5、 | 设备选型..... | 30 |
| 18.6、 | 特殊事项..... | 30 |
| 十九、 | 无线对讲信号覆盖系统 | 30 |
| 19.1、 | 关键功效..... | 30 |
| 19.2、 | 系统结构..... | 30 |
| 19.3、 | 点位分布..... | 30 |
| 19.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 31 |
| 19.5、 | 设备选型..... | 31 |
| 19.6、 | 特殊事项..... | 31 |
| 二十、 | 电梯五方对讲系统 | 31 |
| 20.1、 | 关键功效..... | 31 |
| 20.2、 | 系统结构、总线类型、传输方法..... | 31 |
| 20.3、 | 点位分布、主控/接入设备分布标准 | 32 |
| 20.4、 | 关键技术手段、关键技术指标..... | 32 |
| 20.5、 | 设备选型..... | 32 |
| 20.6、 | 特殊事项..... | 32 |

XX 项目智能化系统工程

——初步处理方案

一、智能建筑和建筑智能化系统概述

智能建筑是以建筑为平台，兼备通讯、办公、建筑设备自动化，集系统结构、服务、管理及它们之间最优化组合，向大家提供一个高效、舒适、便利建筑环境。建筑智能化系统就是在建筑（包含环境）平台上，利用系统集成技术实现通讯自动化系统（CAS）、建筑设备自动化系统（BAS）、办公自动化系统（OAS），它们和建筑环境一起组成了整个智能建筑。

建筑智能化技术是现代建筑技术和通讯技术相结合产物，伴随科学技术进步而逐步发展和充实，它技术基础是现代建筑技术（Architecture）、现代控制技术（Control）、计算机技术（Computer）、通讯技术（Communication）、图像显示技术（CRT），即所谓“A+4C”技术。“A+4C”发展，推进着智能建筑不停集成化发展进程，并在部分现代建筑中形成一个崭新形式建筑弱电系统（建筑智能化系统），从而实现信息资源和任务共享和综合管理，充足表现智能建筑投资合理、安全、高效、舒适、便利、灵活目标，这也是大家追求建筑智能化目标。

建筑智能化系统建设是一项复杂系统工程，它需要“A+4C”和管理科学、施工管理技术等学科知识全方面支持。同时，建筑智能化系统建设首先是一项建设工程，必需科学地进行投资、效益、工期计划，并按建设总目标实施全过程质量控制、进度控制、投资控制。

建筑智能化系统工程在系统计划设计、施工、验收和行业监管方法全部和传统建筑机电系统有所不同，对应标准和规范还不完善。建筑智能化系统各子系统间、建筑智能化系统和其它机电系统、建筑智能化系统和土建和装饰全部有一系列相关配合和协调。所以，在系统实施过程中，将对系统计划设计、工程施工和管理人员在工程技术、管理经验上提出了更高要求。

二、智能化工程建设经验交流

2.1、设计阶段

- ✓ 项目基础定位应清楚、具体
- ✓ 使用需求应基础完善、具体、具体
- ✓ 应预留足够设计时间
- ✓ 应选择有较强专业能力、经验丰富设计单位

2.2、 实施阶段

- ✓ 建设单位应提供足够配套资源
- ✓ 和相关专业应能主动、相互配合，尤其是装饰专业
- ✓ 应预留足够安装、调试、培训时间
- ✓ 实施过程中，使用单位应主动参与
- ✓ 应选择有较强专业能力、经验丰富施工单位

三、 智能化专业工作步骤

3.1、 设计阶段

1、 整体计划

- 1、 了解本目标基础情况（项目定位、外部环境、地域行业情况）
- 2、 在建筑设计阶段开始切入，和建筑设计院同时进行初步设计
- 3、 计划系统范围，各系统大致功效、目标，基础目标以下：
 - 确定弱电工程系统范围
 - 确定各分系统关键功效
 - 确定各分系统系统拓扑结构、总线类型、传输方法
 - 确定各分系统点位分布标准、主控设备分布位置
 - 确定各分系统关键技术手段、关键技术指标
 - 确定各分系统产品档次、品牌范围
 - 确定弱电机房数量、位置、装饰要求
 - 确定整体工程配电方法、供电标准
 - 沟通各分系统特殊要求

- 4、确定弱电专业和其它专业设计及施工界面
- 5、确定弱电专业内部各专业（固定通讯、移动通讯、有线电视、弱电总包单位）设计及施工界面
- 6、投资估算

2、扩初设计

- 1、确定各分系统关键功效、目标
- 2、确定各分系统系统架构、关键技术手段、关键技术指标、终端点位分布标准
- 3、确定弱电系统内部及和其它专业联动范围、标准、方法
- 4、初设各机房位置、大小并和建筑设计院或建设单位沟通协调
- 5、初设各电井位置、大小并和建筑设计院或建设单位沟通协调
- 6、初设多种预埋箱体大小、位置
- 7、圈定各系统主控设备档次、品牌、型号范围

3、一次深化设计

- 1、设计各系统平面点位图（终端点位分布、安装方法、基础形式）
- 2、预算编制（影响预算关键原因：投资计划、建设规模、关键技术手段及指标、品牌选择）
- 3、预算审核及调整（返回以上步骤，调整一次设计）
- 4、设计各系统平面管线图（需要结合产品品牌及型号进行）
- 5、设计各系统系统结构图（系统拓扑、原理，需要结合产品品牌及型号进行），本步骤依据进度情况，也可在进场后进行
- 6、各系统多种接线图（终端端接、箱内/机柜内端接、机房端接），本步骤依据进度情况，也可在进场后进行
- 7、多种安装大样图（局部平面部署、尺寸、位置），本步骤依据进度情况，也可在进场后进行

3.2、确定设计及施工单位

3.3、 签署协议

约定双方权责利、起止工期（节点工期）、配套条件、维保（周期、形式）

3.4、 施工阶段

1、 施工准备

- 1、 二次深化设计（依据建设单位需求细节及实际情况微调、纠偏），
完成施工图纸
- 2、 协调往来文件格式（建设单位、监理单位、平行单位）
- 3、 编制进度计划（总包计划、节点计划、制约原因排除）
- 4、 协调多种资源（人力、先期材料、资金）准备进场施工
- 5、 实施组织方案审核

2、 分部分项施工

- 1、 隐蔽工程施工（箱体、桥架、管路、线缆敷设）
- 2、 隐蔽工程验收
- 3、 终端设备安装
- 4、 主控设备安装
- 5、 中心设备安装

3、 系统调试及试运行

- 1、 各系统单独调试（使用单位开始介入）
- 2、 弱电系统内联调（使用单位深度参与）
- 3、 弱电系统和其它专业联调（使用单位深度参与）
- 4、 全范围试运行（针对使用单位进行系统性、专业性培训）

4、 完工验收

- 1、 完工准备（完工资料编制、培训效果确定）
- 2、 分部分项验收

3、总体完工验收

4、进入维保期

3.5、完工结算

四、设计依据

此次设计除依据建设单位基础需求及所提供资料外，还依据下列标准、规范进行设计：

- ✓ 《智能建筑设计标准》GB/T50314-
- ✓ 《民用建筑电气设计规范》JGJ 16-
- ✓ 《综合布线系统工程设计规范》GB50311—
- ✓ 《出入口控制系统工程设计规范》GB50396-
- ✓ 《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-
- ✓ 《安全防范工程技术规范》GB50348-
- ✓ 《智能建筑工程质量验收规范》GB50339-
- ✓ 《综合布线系统工程验收规范》GB50312—
- ✓ 《有线电视系统工程技术规范》GB50200-94
- ✓ 《高层民用建筑设计防火规范》GB50045-95
- ✓ 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB50198-94
- ✓ 《安全防范工程程序和要求》GA/T75-94
- ✓ 《视频显示系统工程技术规范》GB50464-
- ✓ 《中国公共安全行业标准》GA38-92
- ✓ 《防盗报警控制器通用技术条件》GB12663-90
- ✓ 《入侵探测器通用技术条件》GB10408.1-98
- ✓ 《工业企业通信接地设计规范》GBJ79-85
- ✓ 《电子计算机房设计规范》GB50174-
- ✓ 《有线电视系统工程技术规范》GB50200-94
- ✓ 《建筑物防雷设计规范》GB50057-94

- ✓ 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—
- ✓ 《以太网 100BASE-T 标准》IEEE802.3
- ✓ 《低压配电设计规范》GB50054-95
- ✓ 《有线电视广播技术规范》GY/T106-92
- ✓ 《工业电视系统工程设计规范》GBJ115-87
- ✓ 《电视接收机确保和电缆分配系统兼容技术要求》GB12323-90
- ✓ 《CATV 行业标准》GY/T121-95
- ✓ 《30MHz-1GHz 声音和电视信号电缆分配系统》GB6510-86
- ✓ 《计算机软件开发规范》GB8566-88
- ✓ 《防盗报警控制器通用技术条件》GB12663-90
- ✓ 《中国电气装置安装工程施工及验收规范》GBJ232-90.92
- ✓ 《以太网 10BASE-T 标准》IEEE802.3
- ✓ 《综合业务数字网基础数据速率接口标准》

五、 设计目标

5.1、 基础目标

- ✓ 为业主提供安全、温馨、舒适居住环境
- ✓ 为建设单位提供切实可行处理方案
- ✓ 为使用单位提供高效、方便、快捷、节能管理手段

5.2、 扩初目标

系统建设应以提升园区监管效率和满足智能化发展趋势需要为根本出发点，从实现高效管理具体要求出发，结合现今安防行业发展水平，利用优异而成熟技术，建设园区安防视频业务应用系统，实现安防系统集中控制，缩短安全管理空间和时间，降低管理工作量，提升工作效率和对应急事件反应速度，以提升园区管理部门综合管理水平。 视频安防系统建设以视频监控为基础构建，为园区业务提供音视频调用，以此实现园区安全督察及圈区管理功效。

六、 设计标准

我方编制点设计方案采取了符合工业标准软、硬件技术、接口标准规范和开放系统结构，易于扩展，能够实现对集成各子系统实施统一管理和监控、实现各智能化子系统之间信息交换要求，系统设计遵照了安全性、实用性、可扩展性、开放性和易维护性等标准。

我方编制方案同时也遵照了下列标准：

智能化系统设计，应确保建成后能适应二十一世纪社会经济发展需要，建立对应软、硬件平台，实现信息共享，资源共享。科学管理和网络信息集成。

系统设计应采取优异、成熟、实用主流技术，进行系统优化集成设计。从长远角度出发，提出系统近期实施方案、中期扩容方案和远期发展计划。

系统软、硬件配置采取模块化、开放式结构，以适应系统灵活组网，扩展和系统能力提升需要。

系统配置应采取长久动态寿命产品，回避使用短期过渡性技术产品。使系统既能满足目前需要，也能适应科技进步，伴随时代发展，其智能化程度也不停提升。

实现各个子系统有机相互联络，资源共享，信息共享，突出对突发事件响应能力；提升设备利用率，降低能耗，节省能源实现现代化科学管理。

系统设备配置在确保系统可靠性，优异性同时，应本着经济，实用，合理标准，使系统含有良好性能价格比。

系统必需含有极高安全性，可靠性，容错性和易维护性。

6.1、 实用性

智能化系统设计和实施必需符合本项目实际需要和投资合理性，决不片面追求系统优异性和超前性，以预防造成投资浪费。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/828031127047006075>