

# 2023年背景音乐系统设计方案(汇总5篇)

为有力保证事情或工作开展的水平质量，预先制定方案是必不可少的，方案是有很强可操作性的书面计划。那么我们该如何写一篇较为完美的方案呢？下面是小编为大家收集的方案策划范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

## 背景音乐系统设计方案篇一

合同是组织与组织间所订协议的法律表现形式，是现代商业社会中最重要商务文件，体现着相关方对于合作在法律和道德意义上的双重承诺。

合同是商业关系的完整表达，包含对方信息、标的信息、财务信息、权利义务信息和违约责任信息等等，在双方的慎重谈判下得以敲定并具有长期法律效力。

企业的大多数战略决策与成本节约策略都反映在与合作伙伴所签订的合同当中。

随着全球经济的发展、法律法规要求不断增加和商业关系的日趋复杂化，合同的复杂程度也达到了前所未有的高度。

目前主流的企业管理系统，如oa□erp□财务管理软件等，往往无法满足企业对于“合同”这样一个包含完整商务信息的业务凭证的由始至终的监控过程，更不能对合同相关数据进行及时准确地预测、归集和分析，致使企业面临严重的管理瓶颈。

### 合同管理方案概述

销售合同管理门户——合同管理门户，通过合同管理门户可将领导层关注的信息进行呈

现。

准备阶段—产品信息——对公司销售的产品可建立相应的档案，在进行合同审批或执行时可直接调用产品信息，即快捷方便，同时也保证了规范性，便于统计查询。

审核阶段—合同审批——通过产品档案表，将产品信息关联到销售合同审批表中。

审核阶段—折扣审批——在合同审批的过程中，审批流程可根据条件自动选择相应的路由节点，确保销售部门严格执行销售政策与制度。

审核阶段—合同类型——在发起合同审批时，可按照不同的类型确定是否要求发起者必须上传合同附件。

执行阶段—收款管理——项目收款与项目档案关联，每有一笔收款，该信息就会自动写入到合同档案中，确保合同档案信息科实时更新。

执行阶段—查询统计——查询统计可快速的. 帮助用户查询或统计相关的数据，并可以图表的形式进行展现。

归档阶段—合同归档——合同执行完成后，可归档到知识中心进行管理。

合同归档管理可按照年份、类型等不同维度进行管理，同时可赋予其相应的权限。

## 背景音乐系统设计方案篇二

合同管理系统，是建立在信息技术基础上，利用现代企业的先进管理思想，为企业提供决策、计划、控制与经营绩效评

估的全方位、系统化的合同管理平台，下面是小编为大家带来的合同管理系统设计方案：

## 1). 开发背景

工程建设合同管理已经成为建筑业发展和科学管理的重要环节。

合同管理作为项目管理的起点，它控制并制约着计划管理、成本管理、质量管理等，是项目建设的关键和保障企业利益的重要环节。

对合同进行科学的管理可以维护项目发包方和承包方各自的权益，提高企业经济和社会效益，提高管理水平。

## (2). 系统概述

合同管理是对项目所涉及到的所有商务合约提供管理功能，它以合同起草为起点，跨越合同评审、合同谈判、合同签订、合同履行，终止于结算完结、合同结束，当合同结束后，以合同档案的形式归档到系统。

从而使合同的管理实现自动化和条理化。

本模块完全依据fidic合同条件，从三个方面进行合同管理：合同文库、合同管理、合同审批流程管理。

## (3). 系统功能

### 合同文库

合同是组织与组织间所订协议的法律表现形式，是现代商业社会中最重要商务文件，体现着相关方对于合作在法律和道德意义上的双重承诺。

合同是商业关系的完整表达,包含对方信息、标的信息、财务信息、权利义务信息和违约责任信息等等,在双方的慎重谈判下得以敲定并具有长期法律效力。

企业的大多数战略决策与成本节约策略都反映在与合作伙伴所签订的合同当中。

随着全球经济的发展、法律法规要求不断增加和商业关系的日趋复杂化,合同的复杂程度也达到了前所未有的高度。

目前主流的企业管理系统,如oa[]erp[]财务管理软件等,往往无法满足企业对于“合同”这样一个包含完整商务信息的业务凭证的由始至终的监控过程,更不能对合同相关数据进行及时准确地预测、归集和分析,致使企业面临严重的.管理瓶颈。

## 合同管理方案概述

现。

准备阶段-产品信息 ——对公司销售的产品可建立相应的档案,在进行合同审批或执行时可直接调用产品信息,即快捷方便,同时也保证了规范性,便于统计查询。

审核阶段-合同审批 ——通过产品档案表,将产品信息关联到销售合同审批表中。

审核阶段-折扣审批 ——在合同审批的过程中,审批流程可根据条件自动选择相应的路由节点,确保销售部门严格执行销售政策与制度。

审核阶段-合同类型 ——在发起合同审批时,可按照不同的类型确定是否要求发起者必须上传合同附件。

执行阶段-收款管理 ——项目收款与项目档案关联，每有一笔收款，该信息就会自动写入到合同档案中，确保合同档案信息科实时更新。

执行阶段-查询统计 ——查询统计可快速的帮助用户查询或统计相关的数据，并可以图表的形式进行展现。

归档阶段-合同归档 ——合同执行完成后，可归档到知识中心进行管理。

合同归档管理可按照年份、类型等不同维度进行管理，同时可赋予其相应的权限。

## 背景音乐系统设计方案篇三

### 一、方案概述

近年来随着我国国民经济的发展和住房制度的改革，人民生活水平不断的提高，居住的环境也发生飞跃式的提高，人均居住面积从2-3平方米猛增至二、三十平方米，别墅也在这个良好的环境下得到猛进，成为众多精英热捧，也使人们的生活方式发生质的改变，然而有些别墅地处比较僻静，别墅的安全性成为业主们主要考虑的问题，如何才能保证别墅的安全呢，这就需要在别墅内部及周围安装一套视频监控系统。

闭路电视监视系统在别墅内重要的区域和场所安装摄像机，在别墅主要路口、停车场出入口、停车场内以及别墅内视角死区等地安置充足的高解像度数字摄像机，进行密集式24小时不间断监控，视频资料可以进行本地存储，也可以供业主通过网络实时观看。

## 二、设计原则

本方案设计遵循技术先进、功能齐全、性能稳定、节约成本的原则。并综合考虑施工、维护及操作因素，并将为今后的发展、扩建、改造等因素留有扩充的余地。本系统设计内容是系统的、完整的、全面的；设计方案具有科学性、合理性、可操作性。

其具有以下原则：

### 1、先进性与适用性

系统的技术性能和质量指标应达到国际领先水平；同时，系统的安装调试、软件编程和操作使用又应简便易行，容易掌握，适合中国国情和本项目的特点。该系统集国际上众多先进技术于一身，体现了当前计算机控制技术与计算机网络技术的最新发展水平，适应时代发展的要求。同时系统是面向各种管理层次使用的系统，其功能的配置以能为用户提供舒适、安全、方便、快捷为准则，其操作应简便易学。

### 2、经济性与实用性

充分考虑用户实际需要和信息技术发展趋势，根据用户现场环境，设计选用功能和适合现场情况、符合用户要求的系统配置方案，通过严密、有机的组合，实现最佳的性能价格比，以便节约工程投资，同时保证系统功能实施的需求，经济实用。

### 3、可靠性与安全性

系统的设计应具有较高的可靠性，在系统故障或事故造成中断后，能确保数据的准确性、完整性和一致性，并具备迅速恢复的功能，同时系统具有一整套完成的系统管理策略，可以保证系统的运行安全。

#### 4、开放性

可实现远程控制。

#### 5、可扩充性

系统设计中考虑到今后技术的发展和使用的需要，具有更新、扩充和升级的可能。并根据今后该项目工程的实际要求扩展系统功能，同时，本方案在设计中留有冗余，以满足今后的发展要求。

#### 6、追求最优化的系统设备配置

在满足用户对功能、质量、性能、价格和服务等各方面要求的前提下，追求最优化的系统设备配置，以尽量降低系统造价。

#### 7、保留足够的扩展容量

该项目设备的控制容量上保留一定的余地，以便在系统中改造新的控制点；系统中还保留与其他计算机或自动化系统连接的接口；也尽量考虑未来科学的发展和新技术的应用。

#### 8、提高监管力度与综合管理水平

本项目系统设备控制需要高效率、准确及可靠。本系统通过中央控制系统对各子系统运行情况进行综合监控，时时动态掌握监视及报警情况。闭路电视监控大大减少劳动强度，减少设备运行维护人员；另外，系统的综合统筹管理可使设备按最优组合运行，在最佳情况下运行，既可节能，又可大大减少设备损耗，减少设备维修费用，从而提高监管力度与综合管理水平。

### 三、设计规范和依据

1、《智能建筑设计标准》(gb/t 50314—2000)

10、《工业电视系统工程设计规范》(gbj 115)

12、《消防联动控制设备通用技术条件》(gb 16806—1997)

#### 四、设计方案

本着系统既要先进、实用、成熟、可靠，又要做到系统开放性、可扩展性好，兼顾投资合理、效益最佳的目的。闭路电视监控对现场设备进行集中监视、控制和管理，使这些设备得以安全、可靠、高效地运行，最大限度地发挥智能管理的作用，创造安全、健康、舒适宜人和能提高工作效率的优良环境，节约能源，并减少维护人员。

《家用监控系统设计方案》全文内容当前网页未完全显示，剩余内容请访问下一页查看。

## 背景音乐系统设计方案篇四

### 一、概述：

数字硬盘录像机占用宽带低图像清晰流畅，软件支持多画面或全屏显示，可远端控制云台旋转和摄像机镜头的缩放。可对教学楼、教工住宅楼、学生宿舍、体育馆、图书馆、实验室实现远程监控。在进行网络监控系统设计的时候，依照学校对该系统的基本需求，本着架构合理、安全可靠、产品主流、低成本、低维护量作为出发点，并依此为学校提供先进、安全、可靠、高效的系统解决方案。稳定性和安全性这是监控系统的重点，只有稳定运行的系统，才能确保学校网络监控系统平稳运行。系统的技术先进性是系统高性能的保证和



基础，同时可有效地减少使用人员和系统维护人员的麻烦。良好的可扩展性则是为了用户的发展考虑。随着安防系统应用时间的增长，未来对安防系统的要求会更高。可扩展性保证当用户有更多的要求时，引入的新设备可以顺利地与本站配制的设备共同工作，进一步扩展与提高系统的性能。力争良好的性能价格比，产品易操作，易维护，高可靠度。

## 二、视频监控系统总体功能概述

根据前端安装监控点的具体情况，可灵活的组合控制室内的设备。定焦摄像机安装在校门口及出入口上方，对学校内进出情况进行方位监视。定焦镜头摄像机（可选更灵活的变焦一体摄像机）安装在教室、走廊、考场、校职工办公室、会议室等重要监控点的上方，对学生考试和活动情况进行实时监视，防止作弊行为的发生。变焦一体摄像机安装在食堂操场等大面积场所，实现全方位动态实时监控。

监控中心器材主要包括16路入8出带报警模块的矩阵集中控制硬盘录像机、17寸液晶监视器、屏幕墙、控制台、以及作为十六画面同时监看和录像回放的28寸液晶监视器。硬盘录像机能对系统内的各监视点图像进行自由切换，并任意显示在彩色监视器上，还能任意控制系统内的变焦镜头摄像机、云台的各种动作。内置报警模块还可以在报警探测器的信号触发下进行联动，实现视频图像报警、触发硬盘录像机录像、警号鸣叫等功能。矩阵功能能将16个监视点的图像信号以画面合成的方式显示在彩色电视机的屏幕上。

分控配置 系统设置1台分控计算机，配合分控软件（客户端软件），由校长进行操作和使用。它是通过客户端软件来实现所有的监视控制功能，并能对学校各个区域内的情况进行实时监控和搜索。

ie浏览 出差领导、学生家长等人员可通过ie浏览实时观看被监控校区的各个监控点的情况。

三、网络拓扑图：

四、功能特性介绍：

### 1. 安全性

校园作为特殊的公共场所，都有个共同特点：场地分散、面积大、管理人员少，学生人数众多、防范意识差。学校的实验室、学生活动中心、运动场、图书馆、学生宿舍、食堂等公共场都存在安全隐患：

在学校校舍和公共场所安装监控系统，做到人防与技防相结合是势在必行的。对于危害性事件让您准确定位，系统分析后做出决策，防患于未然。

### 2. 多元化

互联网访问、多媒体教学、外部接入、异地互联；视频会议、网络会议、远程教育、远程培训；考场监控、各个教学区监控。

### 3. 智能化

查看和备份老师讲课内容；

校长时实监看学校各个教学区的情况；

任意调出有录像数据的任何一天的教学、会议视频录像；

家长远程互动、监看；

五、软件功能：

### 1、多画面监视

1/4/6/9/10/13/16 多画面分割模式，画面可三级放大，最大时会出现高速球控制按钮，可随意调整监视区域，可以通过拖放摄像机图标实现对不同摄像机图象的`监视，简单易用等。

## 2 、录象和回放

任何一路视频图像显示、录像、回放、多工同时进行，为增强录像的灵活性，软件同时提供了多种录象方式，有移动侦测录象、定时录象、手动录象、连续录象、预设录象、报警录象等。

**移动侦测录象** 移动侦测录象是当服务器检测到现场发生图象运动就自动把现场情况记录下来并且红色边框闪动报警（例如有人在摄象机前走过，服务器会自动记录到本地计算机上）。

**定时录象** 定时录象是指在软件中设置录象时间段，当系统时间进入设定的时间段后自动把这一时间段的图象记录下来。这样实现了无人职守系统也正常监视的功能（比如节假日时，就可以提前设定假日时间段的录像计划，这样到时系统就会自动执行录像计划）

**手动录象** 使用手动录象方式时，更能方便的人为去控制，当选定某一通道时就会开始录像，而取消后，也就停止了录像。

**连续录象** 在录像时间表中选定连续录像，然后选定通道和时间段，保存以后选定的通道在选定的时间段内就进行连续录像。

**预设录象** 在软件中支持报警触发前1-60秒钟的预先录像处理。

《校园监控系统设计方案》全文内容当前网页未完全显示，剩余内容请访问下一页查看。

时间，任意拖动鼠标及时更新通道视频图像；智能搜索能够搜索出设定的区域内所有发生过变化的视频图像及发生的时间。

### 3、视频备份和图像备份

视频备份 在软件中能实现任意一通道、任意一时间段的视频、抓拍保存，可将选中的视频保存至本地硬盘。根据需求可在视频或单帧图像上添加文字说明。视频保存格式支持多种格式，备份资料可能过通过windows媒体播放器直接播放，无须专用软件。

图片备份 实现任意一通道、任意一时间段的视频图片、抓拍图片保存至本地硬盘。根据需求在图像上添加文字说明。

（自行设置字体、颜色）可选择文字的位置和格式。可选择在图片上嵌入水印。

### 4、断电后自动连接功能

当软件处在播放或者录像状态时，如果此时视频服务器停止供电，那么软件将停止播放图象同时也停止录像，但是如果视频服务器正常供电后，软件将自动连接服务器，同时恢复原来的播放及录像，无须人工干预。

### 5、远程控制

主机端和客户端可实现多点对多点的互联。

独有的动态ip解析功能。

客户端对主机端任意设置，可同时监视不同主机的视频通道。强大的远程搜索功能和异地数据远程本地编辑备份功能。 自适应带宽超强纠错多媒体通信技术。

远程控制云台的上下左右转动，镜头光圈、焦距、变倍的调节。

## 6、远程配置

远程登录到服务器上，配置服务器的各项参数，如新建用户，远程设定录像计划，远程重启等。

## 7、报警功能

视频服务器可以输入红外报警，传感器报警等，输出报警信号开关，如警笛等。

## 8、外接传感器

可以将来自传感器的各种数据，实时同步叠加在视频图像上，并保存。

## 六、设备选择

监控系统使用的设备、软件种类较多，无单一品牌能完成，好的品牌有索尼、三星、松下海视康威、天创恒达、天地伟业、亚安等。根据实际情况选择。

随着学校的信息化建设不断深入，各学校都加快了信息网络平台的建设；学校正逐步转向利用网络和计算机集中处理管理、服务等重要环节的大量数据。另外，随着应用的深入，很多校园安全提出了越来越高的要求，纷纷建立校区的视频监控系統，为整个学校的工作、安全防卫提供了一套实时视频监控，事件视频取证的平台工具。数字视频、音频以其直观性、易于存储、检索和共享，是学校可视信息管理系统的重要组成部分。

## 一、系统应用

本项目主要目的是实现对校园内的各主要通道、出入口、教师办公楼、校园周界等关键位置的全天候视频监控。并具有保存视频录像、查询的功能。

## 1. 安全保卫

需在校园大门口、通道、周界围墙等目标进行实时全天候视频监控。

## 2. 管理：

及时了解校园内的安保情况，但视频图像必须保密。学校领导在办公室利用桌面微机，随时了解校园内的实时状况，处理突发事件及指挥特殊活动。外出时，可利用上网登陆进系统，随时了解情况。根据学校的实际情况以及要求，在进行网络视频监控系统设计的时候，所选的系统必须具有可靠的管理功能和符合国情的经济实用性，力求做到系统结构配置先进实用、更经济，节省项目单位总体投资。

本方案本着全面规划、整体设计、同步实施的原则，具体体现在以下几方面：这是监控中最关心的问题，只有稳定运行的系统，才能确保网络视频监控系统平稳运行。系统的技术先进性是系统高性能的保证和基础，同时可有效地减少使用人员和系统维护人员的麻烦。良好的可扩展性则是为了用户的发展考虑。随着业主安防系统应用时间的增长，未来对安防系统的要求会更高。可扩展性保证当用户有更多的要求时，引入的新设备可以顺利地与本站配备的设备共同工作，进一步扩展与提高系统的性能。

品和专用设备，以减少故障发生。这些设备在各类ip视频监控系统中已得到广泛使用，事实证明了具有很高的可靠性。在软件设计及系统集成方面，确保系统结构稳定性及规范性，保证整个系统的可靠运行与资料的安全准确。

## 经济实用

目前可应用于监控系统的设备器材品种繁多，性能、价格差别很大。在确保系统可靠、先进的基础上，采用的产品应是简单，易操作，易维护，高可靠度的。

系统是否具有优良的性价比是判断一个系统优劣条件的重要依据。系统的易操作和易维护性是保证非专业人员使用好一个系统的条件。高可靠度是保障系统运行的基本要求，也是易维护性的保障。

## 二、需求分析

根据校园的特点，及整个系统的实际情况，我们对整个系统进行了详细的分析，总结出了学校监控管理系统应具有如下的功能要求：

1. 夜晚显示效果清晰。
2. 指定区域出现活动目标可以提醒。（方便保安观察）
3. 系统技术水平先进、运用现代监控技术。
4. 系统具有可升级性和可扩容性。
5. 系统具有可设置性，管理人员可根据需要对系统进行设置。
6. 可实现24小时不间断监视。（根据工作人员作业时间来制定时间）

达呼店中学信息技术部

# 背景音乐系统设计方案篇五

## 一、概述

### 1、会议室音响系统室音响系统的定义

会议室音响系统是集合三人以上参与议事，并遵循一定的议程，所举行的一种集会，是为了解决某个共同的问题或出于不同的目的聚集在一起进行讨论、交流的活动。其关键点是信息的发布和接收，发布和接收信息都需要最佳、最有效的结果。

### 2、现代会议室音响系统的要求

在科技与社会飞速发展的今天，人们在日常生活和工作中占有和接触的信息量越来越大，因此人们之间的信息交流和沟通也就变得越来越频繁，越来越重要。商务谈判、产品演示、来宾会见、政令下达、控制等等都是人与人之间的交流，要更好地达到目的就需要用我们一贯使用的手段—会议室音响系统。

随着现代社会的飞速发展，需要分析和处理的信息量是巨大的，描述和反映每件事物的信息也是方方面面的，有声音、图像、表格、文字、图纸等等，这些信息也是相辅相成的，动态的，为方便人们分析处理事务，人们接收信息的方式必须是简单、直接、直观、通用、有效并且有序的。

传统的会议室音响系统仅仅靠简单的模拟放大语音来传播(发言者)和接收(听众)信息，传播者无法讲清事物的全貌，接收者印象也极不深刻，根本不能满足信息社会的需求。随着计算机多媒体技术和数字化技术的发展，出现了全新概念的现代电子会议室音响系统厅。它能够通过声音、图像、文字发布信息，即能够投影显示计算机的图文信息和录像资料、电



视以及需要讨论演示的书籍、图纸、胶片、实物(通过视频演示仪)和电话会议室音响系统图像、发言人图像、会议室音响系统场景等,即传播信息的来源不仅仅局限于会场内,还包括与本部联系的微机网络系统、全球internet网络系统、远程电视电话系统、通信系统、城市监管、远程现场采集等系统组成;也能通过数字会议室音响系统系统控制会议室音响系统进程、通过表决系统收集代表反应,并且可通过同声翻译系统实现不同语种的人们实时地交流信息。而对于整个庞大的系统控制的全部操作(包括环境灯光),都集中到一个图文并茂的液晶触摸屏或计算机控制,做到了非专业人员开会时自己控制会议室音响系统设备、进程等。现在现代电子会议室音响系统厅已是各单位各部门的必需设施,是一个单位现代化的一个重要标志。因此客户提出的对现代会议室音响系统系统的需求是必然的也是合理的。会议室音响系统系统已经成为数字音视频集成工程的典型应用。

### 3、会议室音响系统的通常布局性质

#### (1) 舞台式:

通常大中型会议室音响系统形式,一般是台上主席团,台下是与会代表。

#### (2) 圆桌式:

通常中小型会议室音响系统形式,一般是中间一圈主席团,周围是列席代表。

#### (3) 指挥式:

指挥式主席团在前,代表在后(或操作员在前,主席团在后),全体面对大屏幕,通常是用于指挥中心,电视电话分会场(此时,一般主席团方向可变)

(4) 复合式:

是前几种的组合形式, 主要用于中型会议室音响系统:

#### 4、现代会议室音响系统的系统组成

完整的现代电子会议室音响系统厅应包括下面各子系统, 而这些子系统也是相辅相成的、有机联系的。

(1) 数字会议室音响系统系统(发言、表决、同传等);

(2) 会议室音响系统场扩音系统(会议室音响系统扩音、多动能扩音);

(3) 显示系统(投影、液晶、等);

(4) 摄录编播系统(监控摄像、会议室音响系统摄像、广播摄像, 录像及处理);

(5) 信号处理系统(信号的分配、切换、传输、转化, 图像处理等);

(6) 集制系统(av中心智能化联动控制系统);

(7) 会议室音响系统支撑系统(机房、网络、远程会议室音响系统等);

(8) 数字音视专业布线系统。

几乎所有现代电子会议室音响系统厅都包括这些子系统, 区别也仅仅是系统的简繁, 配置的高低, 系统的规模而已, 系统的投资也从几万到几十万几百万甚至上千万不等。不同的会议室音响系统应用对各个子系统的要求和侧重点不同。

## 二、数字会议室音响系统系统

## 1、主要功能

数字会议室音响系统系统主要功能是讨论发言、电子表决、同声翻译、身份签到及权限，扩展包括数字会议室音响系统自带的扩音喇叭、信息显示、席位信息传输、内部语音通信、电子桌牌、席位图像显示、操作，以及单独的电子投票箱和门禁签系统到等等。有纯发言系统，纯表决系统，纯同传分配接收系统，发言加表决系统，发言加同传系统，发言加表决加同传系统，加上签到身份管理、信息显示、内部通信等功能组合，形成整个数字会议室音响系统系统。

## 2、安装方式

数字会议室音响系统系统的席位机(主席机、代表机)可以是单一功能的，也可以是组合功能的，甚至是全功能的。安装可以是桌面可移动的摆放式(俗称台式);也可以操作表面与桌面形成一个平面(俗称嵌入式)，而嵌入式可以是一体化的功能模块，也可以是各个单一功能嵌入式功能模块组合安装在一起的;也有介入两者的台式嵌入部分机体固定安装(俗称半嵌入式)。其发言话筒可以是鹅颈杆式话筒(有的可拔插)、界面话筒、可收藏式手持话筒、隐藏式话筒等。

## 3、传输方式

系统链接(信息传输)方式为有线的有手拉手(每个席位机一进一出)串联各个席位机，干线接入式(席位机通过干线接口接入，干线接口手拉手)。无线的有红外传输方式，红外传输方式中又分单向红外传输(常用于同传信号分配传输)、双向红外(常用于无线发言、表决、同传、签到系统的传输)，红外传输技术中又分 band ii 频段的红外线传输技术(由于受日光灯干扰，大品牌厂家基本放弃)band iv 频段的红外线传输技术，根据信息调制技术又分模拟信号调制技术和数字信号调制技术。然当无线传输系统中还有多通道射频传输技术、直接序列扩频通信技术2.4g无线技术等等。

## 4、主要组成

数字会议室音响系统系统主体是数字会议室音响系统系统中中央控制主机控制下的各个席位机(主席机、代表机、译员机、操作员机)协同工作，可以是自动的控制的，也可以是在微机程序下人工控制。周边有同声翻译信号的分配系统，将各路同传信号分配给全场代表，还有自动跟踪摄像系统等。

## 5、控制技术

数字会议室音响系统系统控制技术有模拟控制(简单的几个开关量控制，常见于发言系统中的自动混音台的变种)、程序化的数字控制，数字控制可以通过计算机编程控制，是真正意义上的数字技术。但值得一提的是现在所谓的数字会议室音响系统系统大部分只是实现了控制技术为数字技术，而语音仍为模拟技术，是通过多通道传输不同的模拟语音信号。而语音数字技术，是话筒拾音后立即通过模-数化，将模拟音频信号转化为数字信号，而将接收到数字信号通过数-模转化转换为模拟信号输出。数字信号在传输和处理中损失小，干扰小，而数字信号分时处理技术和码分多址处理技术使多通道信号处理极为方便(台电因此开发出了世界上第一款的64通道同传系统)，现在世界上只有德国博世bosch□中国台电taiden□丹麦dis等少数几家实现了控制、语音全数字化(注意他们也有语音仍为模拟技术的系列产品)。

## 6、发言功能

数字会议室音响系统系统的讨论发言功能是智能发言，一般主席机具有最高权限，能打断任何人的发言。最多发言人数一般在4-6人，其余的只能是排队发言、插入发言等等。在微机的控制下还能实现程序安排发言、限时发言、点名发言、禁止发言等一切您能想到的功能。系统中还能扩展“副主席机”□“vip代表机”，他们具备一些主席机的功能。

### 三、会议室音响系统场扩音系统

会议室音响系统场扩音系统分为多功能舞台扩声系统和会议室音响系统扩声系统。

多功能舞台扩声系统除兼顾会议室音响系统人声发言扩声外，需要兼顾舞台音乐效果扩音，通常常见于单位礼堂、大会场，单位除用来开大会外，还用于单位小型文艺演出，视频影院等。通常根据会场大小形状配置主音箱、超重低音音箱、返听音箱、辅助音箱、补音音箱、拉声像音箱等加上音频处理设备、功放、调音设备即可。由于不是专业演出系统，一般不会有舞台监听，导播通信等系统，一般配几只无线手持和领夹话筒，配点有线演唱话筒和乐器话筒即可，这些都比较传统，不再累诉。在此提出三点注意：一是这类会场不是专业的演出大厅，建筑上一般无建声设计，只能通过要求装修尽可能用软装修，以获得一个较好一点的声场，使电声符合要求。但有的就是没有软装修，如法院的审判大厅，几乎全国的法院审判大厅小的在200-300平方米，大的近千平方米，层高都在5-7米，为了庄严，装修几乎都是硬质材料，而且方方正正，全是平行面相对，地面都是水磨石或木地板，墙面全部是硬质木料包装，此种扩音忌讳配大口径大功率音箱，否则整个大厅回声将使您无法听清发言。正确的方式是使用总功率小而声压级高的线阵列音柱，使声音能传很远，再辅助以天花音箱，在媒体对每个、每路音箱的精准控制下，完成整个声场清晰而均匀的扩音。二是这类单位一般都没有受过专业培养的调音师，音频处理不能设置过繁琐，否则辛辛苦苦调出的声场效果，几个月后几乎面目全非，最好使用比较智能的处理器甚至是音频媒体处理各路音频，并将各类应用如会议室音响系统、演出、乐器、影剧和环境参数全场满，不满，一半人员等等组合成各种应用预存起来，通过场景调用(最好与集中控制系统相连)来解决调音问题，避免用户过多调整。第三，虽然自动陷波式啸叫反馈抑制器，甚至均衡器都能做到保证会场扩音不啸叫。但基于第二点一样的原因，加之用户话筒位置时刻变来变去，所以最好对会议室音响系

统发言音频采用移频式啸叫反馈抑制器。为避免移频对音乐的影响，可以将会议室音响系统话筒编组接入移频式啸叫反馈抑制器，再混入主声道，或在数字会议室音响系统模拟音频输出接入移频式啸叫反馈抑制器，再进入调音台或媒体。

纯会议室音响系统扩声系统，一般要求语音清晰、明亮，易懂度高，背景音乐悠扬即可，没有扩音要有舞台震撼力的要求。所以一般采用也是功率适中，声压较高的音柱、壁挂音箱、天花音箱等，音频处理上多采用要有移频式啸叫反馈抑制器。

## 6、舞台效果设备

舞台效果设备主要有频闪灯、激光灯、烟机(冷烟, ,彩烟)、干冰机、泡泡机、烟幕机、喷火机、电控烟花等等。

四类多功能厅中的舞台机械系统，舞台机械主要是只各类电动吊杆、吊杆数字控制系统，大幕、二幕、天幕、檐幕、纱幕、及幕机，防火隔离(卷帘)幕、银幕架系统、灯光吊笼、灯光渡桥、移动开合平顶、栅顶(葡萄架)、活动假台口、升降乐池、升降舞台、伸缩抬平舞台、旋转舞台、弹簧舞台及组合舞台、横幅升降杆等等。

## 五、高亮度高分辨率大屏幕数字化图文显示系统

### 1、常用显示设备

大屏幕显示系统几乎是现代会议室音响系统的一个亮点，显示设备主要，液晶、等离子，成型显示箱体led屏。方式又有正投、背投，而每个显示单元又可以拼接起来，组成拼接显示墙，方式拼接还可以做边缘融合的拼接。一般单个的主屏一般是4：3，采用1980\*1080的高清显示时才选用16：9的。

## 2、电动屏幕方式的正投显示

采用电动正投屏幕加吊装投影机方式(在天花板上有空间的可以是电动升降吊装架的)。

屏幕尺寸主要受限于层高，要求屏幕底线要超过与会人员坐高，一般选1.2-1.5米，因此3米层高的会议室音响系统室，屏幕最大就是120英寸。3米一下层高，屏幕只能选择100英寸以下了。一般将在不考虑投影机成像方式和投影机品质，其他参数基本一致的前提下，亮度越高，图像质量越好。一般环境光线强，投影机亮度选择高一些的，一般环境光线弱，投影机亮度选择低一些的，在黑房子内看1000流明投影机投出的图像，比在正常会议室音响系统室光线下5000流明投影机投出的图像好(在其他条件一样情况下)。

培训室、中小讲台型(主席台)会议室音响系统室、普通圆桌会议室音响系统室一般只设置一个显示屏，多采用正投方式，投影机亮度通常选择3000-7000流明。

大型会议室音响系统室一般将大屏幕设置在主席台两边和主席台正中。是三个屏幕，有的在会场后面设置屏幕。这种布置常见于较大的多功能厅主显示屏。在超高层会议室音响系统厅(5米层高以上)，通常屏幕需要二次沉降或加长屏幕上边缘，以保证显示图像在合适位置。随着拼接边缘融合技术的发展，有些礼堂长将礼堂整个背景设置成一个整屏。

但要注意一个会场多个显示屏时，要尽量保持各显示屏亮度一致，屏幕呈现亮度与屏幕面积成反比，比如一个200英寸屏幕亮度需要与一个3000流明投影机投 100英寸屏幕亮度基本一致，则需要12000流明的投影机。在同样投射方式同样屏幕增益和环境亮度的前提下可按如下公式估计：

$$l1/s1=l2/s2=l3/s3$$

$l_1, l_2, l_3$ 为1、2、3号投影机的亮度

$s_1, s_2, s_3$ 为1、2、3号屏幕的面积

### 3、背投方式

在屏幕后方有空间的前提下，选用背投是提升会场档次一个非常好的办法，背投方式理论上不受外界光线干扰，所以图像质量明显优于正投，屏幕通常是硬质屏幕，而为了提高屏幕亮度，通常采用高增益(一般在4以上)的背面带菲里尔透镜屏幕，背投空间一般在1-1.5米(做二次反射)，具体需要根据屏幕尺寸和投影机参数计算，计算方法也很简单，画出正投投影距离立面的光路图和离屏幕的空间位置，折叠纸就很容易找出反射镜的位置和大小，或用cad软件根据光线出射角等于光线入射角，也能画出二次反射(或一次)的光路图。

在中高档圆桌会议室音响系统常选用这种方式做主显示屏，在大会场、法庭常在主席台两边显示选择背投。

### 4、强光正投方式

近年来出现了微镜光学结构的强光正投屏幕，能有效避免环境光的干扰，其图像显示效果直逼背投。

在中高档圆桌会议室音响系统室，在屏幕后方又没有空间时，常选用这种方式做主显示屏，或大会场、法庭做主席台两边显示。

### 5、拼接显示墙方式

拼接主要有现场拼接，箱体单元拼接、窄边等离子拼接。箱体单元拼接由于单元性能一致性好，在拼接墙中大受欢迎；现场拼接可以是背投拼接，也可以是正投拼接，无论是现场拼接中背投拼接还是正投拼接，又都可以做边缘融合，和环、



球、弧等变形显示。

拼接显示墙不再是一个一个的显示单元分别显示，而是整个拼接好后形成一个高分辨率的虚拟逻辑屏，所有的图像是通过在这个虚拟逻辑屏上开显示窗口来实现的。所以实际使用者都无需关心是几个单元拼接起来的，而只需要关心在这个虚拟逻辑屏上能开多少个视频显示窗口和计算机显示窗口。

选择拼接显示动力主要是需要显示多个图像，单个屏幕分辨率不够，其次是因为选择背投时，背投空间无法支撑所选屏幕大小，而选液晶、等离子拼接的除提高整屏分辨率外，还追求液晶、等离子显示完美的效果。

过去选择拼接还有个动力是提高整屏的亮度，现在几万流明的投影机都有了，一般尺寸的显示屏不需要通过这个方法提高亮度。

拼接显示，更加要注意屏幕视角，如果会场比较细长，人员离屏幕远，即全场对屏幕视角小，可以选择高增益屏幕，反之只能选择低增益的屏幕，否则在大视觉角度看屏幕，各屏幕亮度不一致，而破坏整屏显示效果。

为扩展整屏分辨率，首先我们需要知道需要同时显示多少路信号和窗口位置，只要保证虚拟逻辑屏整屏分辨率大于等于所有窗口显示信号的分辨率累加即可，比如两个1024\*768的屏组成1x2拼接(无边缘融合)时，在横向上可以无损显示两个1024\*768的计算机信号，也可以无损显示1个1024\*768的计算机信号和4个380线的视频信号，而显示4个1024\*768的计算机信号就会严重损失，图像特别是字符掉线。在此注意只需保证无损显示信号即可，图像分辨率的质量决定于信号分辨率，显示屏幕的显示分辨率提高，无利于图像质量提高，1920\*1080的高清显示器显示380线的视频图像，只能看到380线视频效果而不能看到1920\*1080的高清图像，再如4个1024\*768的60英寸显示单元2\*2拼接起来，显示一

个1024\*768信号质量不如一个1024\*768的120英寸显示的质量(屏幕亮度等指标相等的情况)。

近年来，边缘融合技术飞速发展，边缘融合无拼接光缝，屏幕则是无缝整幕，则能得到一副完整无缝的图像，再则边缘融合除能融合拼接重叠区，也能平衡整个显示屏的色彩，使整个图像无色彩差异。一个好的边缘融合拼接墙，您根本就不知道是多少台投影机以什么方式拼接起来的，现在边缘融合拼接大有取代传统拼接趋势。在选择边缘融合拼接时需要注意一些问题：

1)、边缘融合拼接必须重合拼接部分图像的15%-30%，则拼接起来的物理分辨率会有损失，如两个1280\*768的投影机做1\*2边缘融合拼接，如果拼接缝占256个像素，则能得到2048\*768分辨率的整屏，能无损显示两个1024\*768计算机信号，而两个1024\*768的投影机做1\*2边缘融合拼接，就不能无损显示两个1024\*768计算机信。

2)、边缘融合拼接幕无菲里尔透镜概念，因为光源不止一个。

3)、边缘融合拼接要求屏幕视角越大越好，所以最好使用低增益屏幕，一般增益控制在0.8-1.2之间。

4)、边缘融合技术会损失一些亮度，以平衡整个屏幕色彩，所以选择边缘融合拼接，投影机亮度要选高一点。

主显示屏选择拼接显示墙方式，主要是应用于指挥、调度、分析、监控中心，也常见于电视电话会议室音响系统室，和高档豪华的会议室音响系统室的主显示屏。做环、球、弧等变形显示一般都采用边缘融合拼接技术，主要应用于仿真和一些宣传展示上。

6、液晶、等离子显示屏

有些小会议室音响系统室主屏选用液晶屏，如50英寸、60英寸，70英寸、84英寸、103英寸等等。

大多数会议室音响系统采用液晶、等离子显示屏做辅助显示，如指挥中心、电视电话会议室音响系统中心在主屏两边做辅助显示，监控信号，一旦需要，再将其调到主屏显示。

液晶、等离子显示屏通常也用于大型会议室音响系统给主席台显示，也用于大型圆桌会议室音响系统圆桌中间向四方显示。还用于狭长会议室音响系统中后场显示，通常会场中后场两边吊顶(有的还安装电动升降或电动翻转机，不需要时收藏起来)。

近年来出现桌面电动升降液晶屏，为主席团(或圆桌会议室音响系统)每个与会者提供一个15英寸的个人显示屏，不使用时，自动收藏在桌子内，升起后，还能调节一些仰角度。这种方式显示屏幕不宜过大，超过19英寸，几乎挡住了与会者，失去现场开会的意义。

## 7 led显示屏

led显示屏在多功能厅中可以做舞台主屏，其余一般都是作为辅助信息显示，如会议室音响系统室、指挥中心横幅显示，指挥中心主屏旁边做文字、时间信息显示。

随做led彩屏技术的发展，现在的全彩led屏已经越来越好 led屏亮度高，色彩还原性好，在显示领域大领风骚，但目前led最小点距在4毫米左右，在规定尺寸中无法做到高分辨率显示计算机信号，而且在会场中与会者与屏幕距离不可能很远，太粗的点阵使画面颗粒感极强，因此与绝大多数会场的主屏无缘。

## 8、电子白板显示屏

电子白板是通过显示计算机软件界面，并在这个界面上直接写字、画图，也能操作计算机，并对讲解内容文字或图像等、补充注解等，其实质就是用感应笔或手指代替计算机鼠标，通过软件将“写”的动作叠加记录到原软件上，通过软件定义“写”的笔画粗细，颜色，和直接调用图形等等。现在市面上电子白板主要有以下几种方式实现：

2)、在液晶或等离子显示屏上加装触摸感应屏；

3)、第一种形式的成品背投，甚至是1\*2的拼接背投。

4)、通过手写板形式实现电子白板功能，手写板实质就是加装了触摸屏的计算机显示屏，将这个显示信号直接送入大屏幕现时即可。这种形式解决了屏幕笔画损伤，也解决了屏幕太大时，手写动作不能覆盖整个屏幕问题，还解决了拼接系统中窗口信号不能定位而无法使用电子白板功能。

使用电子白板显示屏主要是教室、需要讨论形式的小会议室音响系统室、指挥中心的首长决策室以及演播厅讲解人屏幕等。

## 六、会议室音响系统摄像及处理系统

会议室音响系统摄像机分监控摄像机、专用会议室音响系统摄像机、广播摄像机，一般一个会场需要布置多个摄像机，作用一是为会场大屏幕显示提供一个发言者的形象图像信号(在同传系统中也为译员提供)，二是为会场大屏幕显示提供一个整个会场情况画面，三是为了记录开会情况。专用会议室音响系统摄像机原来主要是给远程会议室音响系统终端设计的，他的色温适合人物摄像，有预置位，旋转速度也可以，所以广泛应用于普通会议室音响系统摄像，广播摄像机原来是为电视播音室设计的，由于图像质量好，也广泛在高档会议室音响系统室中采用。

监控摄像机由于色温偏高，本来不适合做会议室音响系统摄像，但在数字会议室音响系统中需要自动跟踪每个发言者，所以使用了监控摄像机的高速球，随着专用会议室音响系统摄像机、广播摄像机高速云台的发展，专用会议室音响系统摄像机、广播摄像机也大量应用于数字会议室音响系统系统的自动跟踪系统中，各数字会议室音响系统系统厂家也纷纷开发控制代码，接入其他高质量的摄像机。

记录开会情况需配备会议室音响系统专用的硬盘录像机，这种会议室音响系统专用的硬盘录像机不但能录像录音多路信号，而且能录制会场展示了的计算机屏幕图像，并且能做到每路可编辑，便于后期制作。

在会议室音响系统摄像及处理系统往往还配备非线性编辑和dvd制作设备，以便将会议室音响系统、多功能厅中的文艺演出、婚礼实况等等制作成为dvd碟片。一些豪华高档的大会场还配备一些专业广电的视频制作设备和播控设备，以使大屏显示信号更加艺术化。

## 七、信号处理系统

在现代会议室音响系统室、指挥室中信号种类繁多，有符合音频信号、视频信号、分量视频信号[dvi和hdmi及sdi等数字信号，每种信号都有有众多的信号源，在室内有众多的放像放音设备、众多的计算机、众多的的摄像机，外来的远程会议室音响系统、监控信号、网络信号、其他各个会议室音响系统室和指挥室传来的信号，所有这些输入信号有需要将任意一路输出到指定设备，如众多的显示屏、录音录像设备、监视监听设备，并外传输出到远程会议室音响系统系统、监控系统、网络系统、其他各个会议室音响系统室和指挥室，所以需要各种信号的分配器、选择切换器、矩阵切换器，为了在信号格式间转化，又有了格式转化器。为了在信号长距离传输，又有网线的和光线的信号长距离传输收发器，信号处理系统还包括各种信号处理器，比如画面合成分割、淡入

淡出切换等等，另外拼接显示墙的拼接控制处理器、边缘融合处理器，图像曲面校正处理器。

## 八、集中控制系统

集中控制系统在av工程中也叫中央控制系统，中央控制系统完成对会议室音响系统厅中的多媒体显示系统的控制，包括高亮度、高分辨率的显示系统和电动屏幕构成和采用大屏拼接显示系统。同时，对音视频(a/v)系统的全面集中控制，包括对计算机、摄像机、dvd、vcr(录像机)、md机、实物展台、调音台、话筒、功放、音箱、数字硬盘录像机等具体设备的控制。对环境系统的控制包括白炽灯、日光灯等各种灯具、电动窗帘以及温度调节等设备控制。整个系统的设计旨在建立一套完善的、智能化的会议室音响系统厅中央控制系统，系统实现的优势功能如下：

操作联动化、简约化、人性化、功能化、智能化，是保证会议室音响系统、特别是大型复杂会议室音响系统操作不间断的必要系统。

实现系统中的设备的一键控制或模式控制，达到整个系统的高可靠性；同时还提供所以设备的细节控制，并且满足用户使用上的方便，使用户无需培训就可以控制所以设备。

尽量多的体现出各种设备的卓越功能，让所有设备工作在最佳状态，发挥设备的最大功效。

为完善操作人员的系统工作，要求能够实现计算机网络控制功能，完成远程监视、远程同步控制、远程维护等等功能。

不仅仅是提供控制，同时需要提供智能方面的功能，用户操作可以在统一化平台上进行控制(无需在各种不同的控制软件上来回切换)并充分考虑的用户的使用方便性和使用过程中的误操作性。

摄像机控制时，同时根据发言情况提供智能跟踪，回退，提供手动与自动双模式控制(需要会议室音响系统系统的软件支持)。

细节控制方面稳定可靠，包括对控制dvd录像机进行播放、停止、暂停等功能;投影机，进行开/关机、输入切换;a/v矩阵vga矩阵，实现音视频vga信号自动切换控制功能。

房间的灯光和窗帘控制时，自动适应当前的需要。

所有设备间协调一致的控制，如：当用户需要使用大屏幕召开电子会议室音响系统时，通过中控的一键操作就可以完成所有设备的控制和协调。

对会议室音响系统控制系统的完全控制这包括既可以通过会议室音响系统系统自身的控制功能进行独立的使用并通中控的控制界面实时的反映发言状态和请求状态，同时也提供通过控制界面实现手动控制和策略发言控制，并做到视像跟随控制。

通过网络实现对各个会议室音响系统室的统一远程管理，无需到现场即可监控各个会议室音响系统室中的所有设备状态，而且可以通过图形控制界面实现远程操作。

## 九、其他系统

主要指会议室音响系统支撑系统(机房、网络、远程会议室音响系统等)和数字音视专业布线系统。

纽富智能公司拥有专业的设计人员、经验丰富的施工队伍以及高效的售后服务团队，工程师持有由中国音响行业权威机构颁发的调音员资格证书，可以为提供专业的系统设计、标准化的施工、全程的技术支持及可靠的质量保证。公司自

成立以来，一直秉承着“用爱经营实现共赢”的经营理念，与客户结为忠诚、优质的战略合作伙伴，在合作中实现共赢。始终贯彻着“以君为荣 品质先锋”的服务理念，为客户量身打造最优质的的音视频系统工程，为企业的号角，谱写胜吹响冲锋利的笙歌！

1、有技术过硬的施工队伍，音响工程严格按照国家标准和设计高效执行；

2、有5年以上丰富的音响工程施工经验，工程师持有专业资质证书；

3、有专业的服务团队，及时响应的售后服务体系。

1、一味追求有专业资质证书的公司；

2、一味追求高注册资金的音响工程公司；

3、一味追求本地化企业。

体育场馆扩声系统设计时必须考虑传输频率特性、声场不均匀度、最大声压级、传声增益等指标。这些指标是可通过客观数据测量得到的。除上述指标之外，语言清晰度这个指标虽然也可通过sti等指标评测，但更多的是通过主观评价来感知的。业主、观众来到体育场馆中，除了声压大小感受之外，最直接的感受之一就是语言是否清晰。在不影响系统指标允许范围的前提下，充分考虑到实际应用的主观感受，过于追求指标数值大小而忽略语言清晰度是不可取的。

扬声器的选型方面要因地制宜，依据场地形状，功能的不同要求选择不同特性的扬声器。体育场馆经常需配置长距离投射扬声器。随着科学技术的发展，厂家已制造出许多高性能的扬声器，能投射六七十米甚至一百多米远的区域。在实际系统设计时不能过于依赖这些扬声器，必须与现场环境、系



统功能要求相结合。在某些声场较差的环境下，对于观众席较深的区域采用后区补声的方法缩短直达声距离更有利于提高语言清晰度。

体育场馆观众席面积较大，往往分成若干个区域。到场观众的数量也会影响到语言的清晰度。系统音频处理部分在操作上提供必要手段，对于覆盖无观众席的区域的扬声器应能关闭，以控制能量、减少不必要的反射。

扩声系统操作应尽可能简洁化、人性化。在满足系统使用要求的前提下，系统操作界面应量图形化、菜单化、中文化，设备使用状态一目了然。这既方便了用户操作，提高操作的准确性，也减少了售后服务的劳动强度。

体育场馆属大型公共场所，系统安全性和设备安全性尤为重要。系统的可靠安全包括供电安全，若突然长时间无声或误引入紧急信号会引起不必要的恐慌。体育场馆大量设备需外露高空安装，扬声器不同等级的全天候处理，吊挂件的防水、防酸、防腐处理是安全保障中的重中之重。不定期的回访和检查是非常必要的。

会议室在政府机构、教育单位及企业中已是不可或缺的场所，它提供了提案、决策与思考的空间，利用我们设计的音响与视频设备再结合智能的控制系统，无论是会议的发言控制、现场的录像转播、或灯光场景的控制；您只需轻点触摸屏，预先编辑的运行模式与流程，完全在您的掌控之中。

一般在会议桌上，设有发言麦克风及会议管理系统，以提供与会者的发言需求，并与音响系统结合，满足会议进行的扩声、录音及多媒体信号源的扩展功能，并且需进行系统的精确调试以提供足够的音量及避免令人讨厌的啸叫声。需具同声传译功能的会议室、报告厅需设有翻译室，同声传译系统是将发言人的原声，经过控制主机将信号送至翻译室的同步译员台，经译员台翻译后，再通过有线或无线设备分别送至会议现场有不同语种需求的与会人士所戴的耳机中，以提供

不同国家或民族的会议参加者，相互之间迅速方便地交流和讨论的目的。

大银幕投影在会议室中是不可或缺的主要投影设备；可投影放映多媒体资料或电脑资料画面，而设计完善的会议室更可提供多组的辅助投影银幕或显示设备；以提供会议决策所需的多元化资料画面；另搭配电子白板与数字资料提示机，更可充分满足会议室的多元需求。

是系统整体规划的概念及整合技术的落实，使用者可以经由人性化的触摸屏操作介面轻易的控制整个设备系统。智能系统可整合各项电子、电器设备、视听系统、灯光控制系统…达到全面自动控制与有效管理的目标。