

澄通云端多媒体信息发布系统

Chontdo Air Multimedia Publish System

银行信息发布系统解决方案

项目策划书

北京世纪澄通电子有限公司

系统集成及软件事业部

目录

一、产业背景分析

- 1.1、信息化时代
- 1.2、显示终端的普及

二、部署云端多媒体信息发布系统的现实意义

- 2.1、实施价值分析
 - 2.1.1、实时发布最新资讯
 - 2.1.2、精美画质视觉享受
 - 2.1.3、提升企业形象
 - 2.1.4、提升企业信息化水平
 - 2.1.5、追求更高客户满意度
- 2.2、应用环境分析
 - 2.2.1、银行外墙及门楣
 - 2.2.2、银行大厅门口
 - 2.2.3、银行办事大厅
 - 2.2.4、银行窗口
- 2.3、云端多媒体信息发布系统内容分析

三、系统实施技术方案

- 3.1、系统设计原则
- 3.2、系统设计规范标准
- 3.3、系统设计结构图
- 3.4、系统设计结构说明
- 3.5、AMPS 系统特点

四、系统功能

- 4.1、系统整体功能介绍
- 4.2、信息发布终端播放界面编辑
- 4.3、可发布信息类型多种多样
- 4.4、信息素材资料管理
- 4.5、节目播放列表管理
- 4.6、网络异常情况处理
- 4.7、信息发布终端实时监控管理

- 4.8、信息发布终端管理
- 4.9、系统维护管理
- 4.10、中心编播流程
- 4.11、分控编播流程

五、系统兼容性应用方案分析

- 5.1、兼容第三方的应用接入
- 5.2、有线电视节目 AV/TV 接入
- 5.3、与触摸屏终端的结合应用
- 5.4、双屏显示方案的应用
- 5.5、LED 真彩显示屏的结合应用
- 5.6、与现有信息源（银行官方网站等）的结合应用

六、实施策略和服务保障

- 6.1、五步实施法
- 6.2、服务保障
- 6.3、实施对装修环境的要求
- 6.4、实施对网络条件的要求
- 6.5、实施六阶段细则

七、产品资料

- 7.1、播放终端机
- 7.2、云端工业控制播放器
- 7.3、信号收发器
- 7.4、22 寸液晶显示器
- 7.5、42 寸液晶显示器
- 7.6、触摸查询一体机
- 7.7、LED 异步显示屏
- 7.8、LED 全彩显示屏

八、成功案例介绍

九、售后服务和培训承诺

- 9.1、售后服务
 - 9.1.1、故障咨询
 - 9.1.2、服务响应

9.1.3、软件维护

9.1.4、硬件维护

9.1.5、现场服务

9.2、技术培训

一、产业背景分析

1.1、信息化时代

在这个高速信息化的时代，人们获得信息的成本已经被大大降低，人们的生活无时无刻不被海量的信息所充斥。如何能够有效的传递信息，如何能够从容的获取信息，是信息传递者和接受者都感到困惑的问题。

在宣传栏张贴传单已经成为历史，新型的多媒体信息发布系统正在逐步的融入到人们生活中的方方面面。经过不断的发展和积极的改进，多媒体信息发布系统势必将变得更加网络化、智能化、数字化和专业化。

云端多媒体信息发布系统以前瞻性、教育性、专业性、实用性、易用性和兼容性为设计原则，采取集中控制、统一管理的方式，将滚动字幕、文本、图片和视频音频文件等多媒体信息，通过网络平台传输到显示终端，以高清数字信号播出，能够有效覆盖目标受众，促进信息的有效传达。本系统的主要特点有：

- 基于多种网络通讯模式，兼容 LAN 局域网、互联网、GPRS 无线网络、3G 无线网络等，终端无需独立 IP 地址。
- 适用于多类型显示终端，包括液晶平板电视、LED 通讯屏、同步屏、电脑显示器等。
- 支持发布文本、图片、FLASH 动画、视频等多种文件格式，能够自动更新图形化天气、分类新闻、股市走势图、大盘行情、时钟、节日节气提醒等信息。
- 先进的 WEB2.0 管理平台，轻松实现没有时空限制的移动办公管理模式。
- 具备灵活的终端和服务器扩容能力，整个系统可大可小，量体设计。

如果您还在宣传栏张贴信息，如果您还在路口派发传单，如果您还在为信息传达的低效率苦恼，那么快来体验云端多媒体信息发布系统即将带给您的轻松、便捷和高效吧！

1.2、显示终端的普及

随着 LED、液晶等显像技术的发展，LED 显示屏、液晶电视、平板电视、广告机、海报机、触摸查询一体机等显示终端机的不断涌现，为我们提供了丰富的选择空间，也为多媒体信息的发布带来了本质上的飞跃。信息发布的形式越来越趋于多样化，显示效果更加的精美绚丽，通过触摸查询终端机能够实现人机互动，为信息受众提供更加方便快捷的高品质的服务体验。

二、部署云端多媒体信息发布系统的现实意义

2.1、实施价值分析

云端多媒体信息发布系统在银行的应用，主要体现在银行外墙、办事大厅和办事窗口等场所，通过在这些地点放置 LED 通讯屏、液晶平板电视、电脑显示器和触摸查询一体机等，实时播放银行形象宣传片、贷款利率、黄金价格、基金净值、股市行情、财经新闻、银行公告等信息。

银行实施云端多媒体信息发布系统的优势在于，可以为客户提供实时的财经资讯、理财信息，同时能够在客户等待办理业务的这一时间段，播放时事新闻、宣传片等，缓解客户等待过程中的焦虑情绪，为客户提供更人性化的高品质服务。

2.1.1、实时发布最新资讯

信息发布系统在银行的实际应用中，以往的方式是采用 LED 电子显示屏，显示外汇牌价信息。系统需要银行工作人员每日进行人工维护，不仅维护成本高，且无法实现信息的实时更新，更加无法对基金净值、黄金价格、存贷款利率、等金融信息的显示提供有效支持。

云端多媒体信息发布系统能够妥善解决这一系列问题，支持发布外汇买卖牌价、结售汇牌价、国债买卖信息、存贷款利率、基金净值、黄金价格、财经新闻等信息内容，并能实现信息的实时更新，极大地提高了金融资讯发布的时效性、有效性和广泛性，扩大了金融服务行业的信息影响力。

2.1.2、精美画质视觉享受

相比静态画面，动态视频对受众视线的吸引力显然更胜一筹。因此，通过画面精美的显示屏发布各类多媒体信息的方式已经越来越多的被商家所采用。云端多媒体信息发布系统支持在同一画面的各子区域中，同时播放文字、图像和视频等信息，且支持高分辨率影像的高清播放，其显示效果是传统电视所无可比拟的，为信息受众提供精美画质所带来的视觉享受。

2.1.3、提升企业形象

精美大气的终端显示设备安放于银行办事大厅等显著位置，俨然是银行的一副门面，留给受众专业化和高品质的第一印象。云端多媒体信息发布系统与 LED 显示屏、液晶电视、触摸查询一体机等显示终端结合应用，其强大的信息发布功能不仅为受众提供了丰富的资讯，且大大提升了银行自身的专业形象。

2.1.4、提升企业信息化水平

云端多媒体信息发布系统是一套专业的网络化、数字化的高科技产品，可实现各个终端显示设备的集中管控和远程维护，即通过一个控制中心编排所有显示终端的播出内容，对任意一台显示终端进行远程配置、开关机、升级等操作。系统控制中心可同时管理上百上千台机器，其管理的高效率是传统信息发布系统所无法比拟的，从而极大地提升了企业信息化水平，使管理更加灵活、方便、有效。

2.1.5、追求更高客户满意度

云端多媒体信息发布系统为您的客户带来全新的高品质服务。无论是应用于政府机关、企事业单位、还是银行、酒店、商场，云端多媒体信息发布系统都能够在多个方面提升客户满意度。首先，本系统可有效覆盖客户等待时间，舒缓客户待办业务时的烦躁情绪。其次，本系统为客户提供日期时间、节日节气、天气预报、便民信息、时事新闻等实用资讯，方便客户获取信息，倍感便捷。

2.2、应用环境分析

2.2.1、银行外墙及门楣



作为展示给客户的第一形象，银行外门的作用极为明显。它能够很好地传达银行的经营理念、办事公告、发展动态等信息，每一个经过银行的行人，都能够便捷地了解银行的最新发展动态。

针对外门开放对外的特点，信息发布的内容如下：

- 银行企业形象宣传片等动态音视频，宣传银行形象，提升银行系统整体实力。
- 银行文明服务宣传平台，宣扬先进银行员工。
- 发布重要通知公告、发展动态等。
- 发布日期时间、节日节气、天气预报等提示信息。

在这一场所，可以安装的显示终端包括 LED 异步屏、LED 全彩显示屏。

2.2.2、银行大厅门口



在银行的办事流程中，首先就是取号。安排的银行入门处的取号机，除了为银行客户提供取号服务外，应该得到更深层次的价值挖掘。在无人取号的较长空置时间内，取号机可以播放银行形象宣传片和时事新闻等，也可以为客户提供业务办理指南等查询服务。

在这一场所，可以安装的显示终端为触摸查询一体机。

2.2.3、银行办事大厅



长期以来，银行的办事效率被客户诟病已久，银行在提高办事效率的同时，需要从其他方面入手，为客户提供更优质的服务。在办事大厅安装显示屏，播放时事新闻、银行宣传片等，可以缓解客户等待办理业务时的焦躁情绪，同时能够有效传达银行的服务理念、经营宗旨等信息。

在这一场所，可以安装的显示终端包括液晶电视、电脑显示屏，LED 全彩显示屏。

2.2.4、银行窗口



银行办事窗口安装显示屏，实时更新客户的办事排号。

出于办理业务时的焦急情绪，客户会频率更高的留意银行窗口的显示信息，所以此处的信息显示屏的信息传达效果更为优异。

在这一场所，可以安装的显示终端为 LED 异步屏。

2.3、云端多媒体信息发布系统内容分析

多媒体信息发布系统支持发布多种格式的素材文件，包括图片、音频、视频、文本、WORD 文档、POWERPOINT 幻灯片、EXCEL 文档、FLASH 动画等，同时可以发布网页、天气、新闻、证券、股票、基金等第三方提供的信息。

制作播出节目时，管理平台支持任意拖拉分割播放区域、自由编辑节目，在显示屏幕播放出高清多媒体混合效果，通过网络平台发送到每个显示播放终端，以高清数字信号播出。

通过安装云端多媒体信息发布系统，不仅可以提升银行的整体形象，也可以为银行客户提供及时、全面、丰富的多媒体信息服务，实现银行信息发布系统的数字化、信息化、智能化及人性化。从经济的角度考虑，安装本系统可以获得较为可观的经济收益。

多媒体信息发布系统是以液晶电视、等离子电视、电视墙、投影机等为信息载体，灵活搭配各种素材，及时且有效的发布各种信息，可以通过局域网、互联网或 3G 网络来统一管理、发布节目，也可单机播放节目。

三、系统实施技术方案

3.1、系统设计原则

本系统设计的目的是建立一套基于 TCP/IP 网络传输协议，对多媒体信息进行编辑、管理、发布的综合性多媒体集中控制和分布显示的解决方案。该解决方案采用被广泛认知的技术标准，基于相对传统的技术领域，是一套具有现实价值和发展前景的多媒体信息发布系统。基于网络资源与数据的快速发展，可通过对本系统的不断更

新与升级，实现多媒体信息的综合显示及接入的解决方案。本方案中多媒体信息发布系统的设计与集成将遵循如下原则：

- **通用性好**：能够实现各种常用格式的音频、视频、数据等多媒体信息的流畅播放。
- **兼容性强**：第三方信息服务系统可以通过数据连接的方式与本系统结合，播放多种格式的文件，兼容主流媒体的绝大部分文件格式，如音频、视频、图片、文本等。
- **技术先进**：本系统采用先进技术开发而成，系统管理平台基于 WEB 浏览器，系统管理软件采用了先进的可视化处理模式，基于国际通用研发标准，具有升级和更新能力。
- **时效性好**：即时发布与更新多媒体信息，确保信息新鲜度。
- **易于管理**：本系统具有强大的系统管理模块，可实现远程管理和控制功能，采用时间表管理方式。
- **实用性强**：本系统性价比高，可轻松实现远程维护，大大降低了使用成本与后期维护成本。
- **扩展性好**：本系统采用模块化结构设计，能够适应不断增加的扩展需求，当系统扩容时，只需要简单地增加硬件设备即可。
- **部署灵活**：本系统构成方式简单，功能配置灵活，能在逐步扩展后满足不同业务部门的信息发布需求。
- **专业服务**：播放终端设备均采用工业控制 PC 是系统稳定的基本保障，采用定时定点发布的管理模式为系统的安全使用提供了保障。

3.2、系统设计规范标准

《智能建筑设计标准》GB/T50314

《智能建筑弱电工程设计施工图集》GJBT-471

《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16-92

《有线电视广播系统技术规范》GY/T106-1999

《民用建筑电缆电视系统工程技术规范》

3.3、系统设计结构图



3.4、系统设计结构说明

- 基于多种网络通讯模式，兼容 LAN 局域网，广域网，GPRS 无线网络，3G 无线网络等，终端无需设立独立 IP 地址。
- 适用于多类型显示终端，如液晶平板电视，LED 通讯屏，同步屏，电脑显示器等。
- 能够发布多种文件形式，如文本、图片、音频、视频、FLASH 动画等，能够自动更新图形化天气、分类新闻、股市走势图、大盘行情、时钟、节日节气提醒等信息。
- 先进的 WEB2.0 管理平台，轻松实现没有时空限制的移动办公管理模式。具备灵活的终端和服务器扩容能力，整个系统可大可小，量体设计。

3.5、AMPS 系统特点

3.5.1、先进技术打造的 Web2.0 管理系统

采用目前最先进的.net 和 Silverlight 技术打造，用户操作方便，功能强大，界面优雅。管理人员通过网络，使用浏览器即可登陆管理平台完成所有操作，无需安装软件，真正实现云端办公，移动管理。

3.5.2、全面丰富的素材兼容能力

- **文本文档**：txt、word、PPT、excel 等格式。
- **图片**：jpg、gif、png、bmp 等格式。
- **视频格式**：avi、wmv、asf、rm、rmvb、dat、mov、mpg、vob 等格式。

- **数据库**：access、sql server、my sql、oracle（定制）。
- **自动更新资讯**：天气信息、新闻、股票、基金等资讯。
- **其他**：flash 动画。

3.5.3、强大的显示终端管理功能

- 支持 LED 同步屏、异步屏、各类平板电视、电脑显示器、拼接墙、投影仪等显示终端。
- 支持鼠标拖拉式的任意分割屏幕区域，支持背景图片，支持调用分区模板。
- 支持多种播放控制方式，按照预设列表播放，循环播放，记次播放，紧急插播等。
- 支持马赛克、百叶窗、旋转等多种媒体播放转场特效。
- 支持多页内容播放，支持定时开关电源，定时播放，定时调节亮度等播放设置。
- 支持终端监控，终端远程截图功能。
- 支持播放终端分组管理，可按地域、类型、管辖人等多种方式分类。
- 播放终端无需固定 IP 地址即可接入发布网络，系统准确识别每个终端的位置、类型等信息。
- 服务系统、管理平台、播放端软件均有完善的日志记录和播放列表记录。
- 系统具有数据加密、身份验证、终端审核等多重安全性保证策略。

3.5.4、完备的系统安全性管理机制

- 采用灵活的用户权限管理机制，具有多级用户权限管理功能。
- 播放内容多级审核。系统将低权限用户发布的信息自动提交给高级权限管理人员进行审核，通过审核后，这些信息才会被发布到播放显示终端，审核意见、结果等均有详细操作记录。
 - 具有敏感词库过滤系统。对于发布的文本内容，系统会自动与敏感词库中的敏感词进行对比，进而阻止非法词汇语句的发布。

四、系统功能

4.1、系统整体功能介绍

- 操作软件为中文 WEB 网站页面。
- 系统软件运行于服务器，用户通过网络访问服务器即可实现管控，无需安装任何软件。
- 播放终端支持 720P，1080P 高清图文视频输出，通过网络自动更新天气、新闻、证券行情等信息。
- 播放终端设备支持自定义背景图、分区模板等功能，能够随心所欲且方便快捷地制作不同风格，适合不同行业特点的播放样式。
 - 可实现各个播放终端和操作管理中心工作站的时钟同步功能，控制中心可以实时查看播放终端的电源状态、网络状态、播放状态和播放记录等。
 - 具备设立多级权限管理显示终端的功能，可以任意划分显示终端的组别。
 - 其它功能详见下文。

4.2、信息发布播放终端界面编辑

● 版面是播出画面的界面分区布局，描述屏幕子窗口的划分。版面编辑直接在云端多媒体信息发布系统管理网站即可完成。

- 通过版式编辑，用户可以创建、编辑终端播放设备的播放屏幕的界面布局。
- 云端平台的版面编辑具有以下功能：
 - 对版式支持新建、查看、修改、删除操作，所有编辑数据保存于服务器数据库，安全可靠。
 - 编辑过程中，可以使用鼠标任意拖拉缩放每一个播放窗口元素，实现了所见即所得的编辑功能。
 - 编辑过程中可以预览界面播放效果。
 - 支持调用界面分区模板，提供多种常用的分区模式，快捷简便的实现界面编辑。
 - 支持调用背景图片，文字透明等特效。

4.3、可发布信息类型多种多样

● 窗口播放的内容

播放屏幕划分的窗口，可播放多种类型的节目，包括视频、图片、文本、时钟等。通过定义不同的窗口类型可以实现不同的播放效果。

- 文本文档：txt、word、PPT、excel 等格式。
- 图片：jpg、gif、png、bmp 等格式。
- 视频格式：avi、wmv、asf、rm、rmvb、dat、mov、mpg、vob 等格式。
- 数据库：access、sql server、my sql、oracle（定制）。
- 自动更新资讯：天气信息、新闻、股票、基金等资讯。
- 其他：flash 动画。
- 多种风格的图形化时钟，文字滚动条等。

● 播放内容要求

在播放制作好的节目时，屏幕划分的各个播放子窗口满足以下功能：

- 不论播放终端显示屏尺寸多大，只要比例与编辑窗口比例相似，系统即可自动适应播放，达到最佳播放效果，不变形，不错位。
- 可根据窗口大小任意放大缩小原始文件画面尺寸。
- 图文区域内任意图元均支持多种特技效果，如百叶窗，渐变等。

4.4、多媒体信息素材资料管理

在管理网站过程中，可对素材资源进行高效的管理，系统应具有以下主要特点：

- 为用户提供管理视频、音频、图文、播出单元等一系列素材资源的功能模块，具有灵活的素材管理功能。
- 用户可以对资源管理进行设置，可创建、删除、复制素材文件，可以对素材进行分组管理。
- 用户可以对资源管理器中的素材进行浏览和查询等操作。

- 素材资料全部上传到服务器集中管理，安全稳定，不占用本地空间。

4.5、节目播放列表管理

对于所有播出终端的播放计划制作，可以提前编辑每一天或者每一个时间段的播出内容及版面。功能如下：

- 操作员在云端管理平台即可完成播放列表的制作，支持编排播出终端的 7*24 小时播出单，并指定此播出单传输给哪些播出终端使用。
- 支持多种播出方式：自动播出、定时播出、即时插播等。
- 支持对于播出故障的处理（播出完成后处理方式）：垫片播出、自动循环播出、停止等。
- 播出单信息入库，支持多种方式查询。

4.6、网络异常情况处理

● 系统服务器异常处理

系统服务器软件实时监测每一个播放终端设备播放内容的下载情况，实时反馈下载进度，如果因为网络传输故障造成下载失败，系统将循环监测网络状态，当网络恢复正常以后，播放内容将断点续传，继续传输到播放终端机中。

● 终端播放机异常处理

终端播放设备能够管理播放失败的文件传输并继续播放，能够给每个播放子窗口指定不同异常情况下的处理措施，例如：

- 如果新内容的传输发生中断，在指定区域播出上一次传输的内容。
- 如果新内容的传输发生中断，在指定区域播出预先设定的内容。

4.7、信息发布终端实时监控管理

监控所有播放终端的运行状态，以及所有播出终端的播出状态。

● 实时监控系统主要包括以下功能：

- **图文监控方式**：可按照设备所属的类别和位置对系统中各设备进行监控，直观显示设备状态，对各设备状态进行动画方式显示，并且支持直接在地图上对终端进行管理。
- **日志统一管理**：包括播出日志管理、操作日志管理、告警日志管理、用户登录日志等，并支持手动提取日志功能。
- **电源监控**：在控制中心通过网络遥控，控制终端播放机、大屏幕的开关操作以及状态。
- **重要参数监控**：在控制中心查看控制器的软件运行情况、版本信息、处理器温度等状态参数，监控大屏幕的亮度、对比度、色度、饱和度等信息。
- **显示画面监控**：通过网络将大屏幕上正在显示的图像回传给控制中心，便于查看目前的显示内容和模版布局。

4.8、信息发布终端管理

将终端设备进行分组管理。一个组可以包含多个终端，一个终端设备可以同时属于不同的组，并且支持多级分组。

能够对终端的位置信息、网络信息、设备信息、以及分组类型等信息进行具体描述。

提供终端快速检索查询功能，支持根据设备名称、设备编号进行快速检索。

支持动态分组功能，即在播出过程中可以改变分组。

4.9、系统维护管理

本系统能提供完备、详细的日志管理功能，为系统的日常维护、故障处理提供全面可靠的信息支持。系统中的日志主要分为以下四类：

- **系统操作日志**：系统操作日志包括用户对系统增删改等影响数据库操作的记录，如用户管理、权限管理、远程管理、数据管理、发布管理、磁盘空间管理、系统设置等修改日志。
- **系统事件日志**：系统事件日志包括系统中所有设备产生的操作事件记录，如备份事件、磁盘自动清理事件、设备开关事件、设备网络故障事件、设备软件故障事件等。
- **播放日志**：播放设备对发布内容实际播放情况的记录，包括每一次正常与非正常播放的记录。
- **内容发布日志**：记录系统发布过程中的发布状态，包括播放内容、播放列表以及界面模板等，记录信息发布到的终端位置，以及发布成功与否等信息。

4.10、中心编播流程

日常节目，主要包括各个显示区域的日常播出节目、紧急事件、实时新闻、天气预报等内容。日常节目编播流程如下：

● 内容制作

系统通过对播出任务进行查询，获取播出任务，之后根据播出任务中描述的制作需求进行内容制作。

- **素材准备**：在编播流程中，首先通过影音数据采集系统，从 DVD 机等外部信息设备上获取视音频文件，或直接使用网络中采集的视音频文件，作为制作节目的素材。
- **版式编辑**：采用版式编辑软件，引入所需的图文、视频素材，按照发布信息需要，多区域制作模板，安排各区域发布内容的格式、性质，并制作外部信息的数据接口，将最终模板存为相应的播出单元。

● 播出单排程

将播出单元按照一定的顺序加以组织，可以按照定时或分组两种方式对播出单元进行编排。

- 播出单编排通过播出计划，获取播出计划单。
- 根据播出计划单，引用制作完成的播出单元文件，建立播出单。
- 引用数据库中的影音播出终端分组信息，将播出单关联至不同的终端组。

● 终端播出

播放终端对接收到的内容进行分析，并在完成内容更新后，按照播出列表和制定时间进行播放。

● 播出监控

在播出过程中，总控中心对各播出终端进行实时播出监控和设备监控，如果出现突发事件或设备故障，可通过插播紧急信息垫片或远程设备维护等中心管理模块对远端的播出进行控制。

4.11、分控编播流程

分控编播流程，专为剧场等需要近地控制的分控区域的信息显示服务而量身设计。

分控系统的主要功能是根据分控区域的信息显示需要，编排显示版式、制作信息内容、控制显示终端状态及切换显示频道等。

分控区域信息制作，需要拥有权限的用户进行分控区域的信息版式选择，并进行信息编辑。编辑完成的内容直接打包上传服务器，播出显示终端获取分控区域的信息内容后立即播出。

五、系统兼容性应用方案分析

5.1、兼容第三方的应用接入

云端多媒体信息发布系统的管理端结构采用 B-S 结构，播放终端采用通用的操作系统架构，其最大的优势是兼容各类第三方应用软件，能够快速的兼容其他应用系统，从而构建一个多终端类型的统一管理系统、触摸查询业务系统、实时汇率牌价数据库系统、视频会议系统，排队叫号系统，有线电视节目系统等。

5.2、有线电视节目 AV/TV 接入

云端多媒体信息发布系统支持新闻媒体发布等实时转播应用，系统内涵可供选择增加的 TV 输入与 AV 播放组件，可实现 TV/AV 等视频信号的实时直播。在直播的过程中，系统采用网络命令触发播放终端的 TV/AV 硬件，而不是对带宽条件要求高的流媒体播放模式。这样的结构和模式的优势在于，在保证网络安全的同时，也保证了良好流畅的高质量的视频画面播放。

对于有线电视节目的接入，系统通过有线电视视频接入切换设备及 TV/AV 播放组件，将电视画面嵌入到信息发布的分屏显示画面中。TV/AV 播放组件支持频道切换和选台功能，还支持数字电视信号。

- **有线电视节目前端播放端接入的方案：**

首先需要有有线电视的射频线布到终端播放机和液晶电视机的就近位置，进而需要播放有线电视节目的每个终端播放机上增加有线电视卡。

- **有线电视节目在中央机房接入并通过网络实时广播的方案：**

本解决方案需要将有线电视的射频线布到中央机房的视频服务器位置，需要增加的软硬件包括，有线电视接收卡和 Windows Media 流服务器。

两种接入方式的区别在于：

中央机房接入方式是广播方式，实时占用网络带宽资源，如果网络带宽有限，或者是网络带宽拥挤，则对播放效果有影响。另外，从播放节目源上看，只能同时播放和切换一路相同的电视节目，不能在每个播放终端机上指定不同的电视频道节目播放。广播方案的优点在于，不需要在每个播放终端布有线电视射频线，只需要在中央机房布有线电视信号线即可。

前端接入方案则需要每个媒体播放机前端都布有线电视射频线，但同时切换和控制频道灵活方便，且各个前端可以播放不同频道的节目。

5.3、与触摸屏终端的结合应用

触摸查询与信息发布的交互应用是云端多媒体信息发布系统的一大特点和优点。它实现了在无人触摸查询的状态下，系统可以按照信息发布编排的节目和任务来自动播放，并为触摸查询专门留出查询点击的一个窗口。一旦有人员通过点击触摸查询窗口要求提供查询服务时，系统自动进入到后台的业务查询系统中提供相应服务，而当查询人员离开了窗口后一定时间后，系统又自动恢复到信息发布的节目中来。

触摸屏信息查询的应用由来已久，但本系统仅提供触摸查询业务，系统的使用效率很低。当今社会是信息社会，将多媒体信息的发布系统与触摸屏查询系统完美结合起来，既保证信息查询功能，同时又在闲暇时间播放靓丽直观的多媒体节目和信息，实现交互式的多媒体信息发布和触摸查询的完美结合，是触摸系统发展的必然趋势。

云端多媒体信息发布系统是一个功能强大的信息发布平台，它与触摸屏系统的结合，大大提高了触摸屏查询系统的功能和可管理性。云端多媒体信息发布系统增加了对网络内的触摸系统的远程管理和维护功能，包括对触摸系统远程开机、关机、重启；远程桌面监控、文件传输、系统维护。

云端多媒体信息发布系统为触摸系统增加了信息发布功能。当没有人进行触摸查询业务时，系统是在一直播放多媒体发布系统的节目，同时节目中可以为触摸业务专门留出查询点击窗口；当有人通过点击查询窗口进行触摸查询时，系统将自动转到触摸查询系统界面上，为用户提供触摸查询服务。当用户离开触摸窗口一定时间后，例如：用户离开触摸窗口 10 秒钟后，系统将自动恢复到播放状态，继续播放各类多媒体节目。

触摸查询和发布系统之间既相互独立，又协同交互式工作，实现了两者功能完美的统一和结合。

5.4、双屏显示方案的应用

双屏显示方案的应用是云端多媒体信息发布系统的又一大特点和优点。这一应用目前已被广泛采用，主要应用在窗口类的服务行业，例如：商超、电信、电力营业厅的收银口位置。由一台具备双屏幕显卡的 PC 机或工控机作为显示终端，分别连接到两个显示屏上，其中一个显示屏为收银员收银提供显示应用服务，另一个大屏幕作为多媒体广告和信息发布的窗口。

5.5、LED 真彩显示屏的结合应用

云端多媒体信息发布系统支持的显示设备包括：LCD 显示屏、等离子显示器、液晶电视、投影、背投等设备，同事还包括真彩的 LED 显示屏。

一般的真彩 LED 显示屏通过 LED 控制器连接到 LED 屏幕上，LED 控制器的输入是通过 DVI 或 VGA 输入，播放终端机的输出则通过 VGA 和 DVI 输出，数据线可以直接连接到 LED 的控制器上，再输出到 LED 屏幕上。

从而，可以将 LED 屏幕作为显示设备，统一集中到网络内部的多媒体发布系统中，通过中控端，统一来编排节目和发布节目，并在 LED 屏幕上显示和播放。

一般的液晶或等离子显示屏的显示比例是 4 : 3 或 16 : 9，或者是竖屏的 3 : 4 或 9 : 16，但是，LED 屏幕的显示比例并不是按照以上比例进行测算的，所以在应用 LED 全彩屏幕作为显示设备的同时，我们需要对画面的输出比例进行调整以适应 LED 全彩屏幕。

5.6、与实时的天气预报、节日节气等系统结合应用

云端多媒体信息发布系统提供了一个 Web 数据源组件，可以从互联网的网页上自动采集指定的数据。目前，该组件可以从网上采集实时的天气预报、节日节气、时事新闻等。

5.7、与现有信息源（银行官方网站等）的结合应用

银行官方网站是银行对内对外发布金融信息的窗口，银行的公示公告、重大决策、活动安排等信息以及金融行业资讯都会在网站上进行发布。银行官方网站接入云端多媒体信息发布系统后，银行信息的传达将会更加的及时、快捷和有效。

六、实施策略和服务保障

6.1、五步实施法

为了在信息发布系统建立的同时，能够产生相应的经济效益，需要合理的计划资源，施工前要对工程做周密的计划与安排。

根据以往大量实施项目的经验，我们总结出五步实施法，具体如下：

- **第一步：资源计划。**针对安装的环境进行分析，充分考虑各种施工情况。

- **显示屏安装位置：**根据不同的功能要求，信息发布显示屏安装位置一般在 1.5-1.8 米左右，一般采用壁挂或者悬挂方式。对于控制器放置的位置，一般建议放置在就近的弱电井的机柜中，便于管理。部分显示终端分布比较分散，可以根据尺寸定制特定的机架或机柜，放置在天花板上。显示器与控制器之间的数据线连接，VGA 线传输距离不超过 15 米，RS232 线传输距离最大不超过 50 米。
- **系统中央服务器：**云端多媒体信息系统是运行于服务器的 B/S 网站平台，同时支持大量的播放终端的数据传输控制和管理人员的访问、操作等，所以需要较强大的服务器系统支持。
- **控制管理电脑：**如果有专门的系统管控人员，只需要通过他的办公电脑即可进行管理。
- **电源管理：**在设备选型过程中，我们充分考虑了电源自动管理的功能，包括控制器电源管理和显示器电源管理，如果供电中断，没有人员及时管理设备电源，可以采用可编程控制器的方式实现远程电源定时开关。
- **线材选型：**视频线一般采用 3+4 芯的 VGA 线或者 HDMI 线材，网络线一般采用 5 类线。
- **显示屏支架选型：**在支架选型方面，一般要求显示屏厂家配套相应安装支架，或者根据现场环境定制。

- **第二步：工程施工。**施工过程中要求严格按照公司施工的标准与规范进行施工，这样可以大大降低日后的维护成本。

- **第三步：软件调试与操作培训。**

- **第四步：建立工程档案。**主要包括记录 IP 地址、MAC 地址、技术参数指标、运行记录、设备型号、安装日期等工程档案。

- **第五步：制定后续维护运行计划。**主要包括人力资源安排，其中该员工职能主要为节目更新、设备维护、软件维护等。

6.2、服务保障

在建设项目过程中，我们将按照云端科技的技术支持体系与售后服务体系为用户提供完善、周到的系统维护和支持服务。并且由专门的售后服务部门和人员提供专业的服务。

我们提供的维护和支持服务包括：

服务类型	服务内容	服务费用和期限
维护和应急服务	提供 7*24 热线服务，解答用户提出的问题，如果电话无法解决，做到 4 小时内响应、24 小时内保证问题解决（限北京地区）。	验收后一年内免费
培训服务	可随时提供培训服务，包括应用系统操作、系统结构、系统管理培训。	验收后一年内免费
升级服务	同系列版本升级和全新产品升级。	验收后一年内免费
回访和跟踪服务	包括定期电话回访、质量调查、评价调查、产品信息发布、老客户活动。	验收后一年内免费
其他服务	包括技术问题解答、投诉、咨询和规划等，通过服务热线、即时通讯工具、EMAIL 等方式为用户提供在线服务。	验收后一年内免费
后续服务内容	<ul style="list-style-type: none"> ○ 网络咨询服务：长期为客户提供免费的技术咨询服务。 ○ 系统扩展服务：帮助客户规划后续的系统，提出全面系统的解决方案。 	终身免费

6.3、实施对装修环境的要求

安装实施对于装修环境有一定的要求。如果液晶屏需要吊装在墙壁上，需要安装吊架。如果液晶屏需要嵌入墙壁内，那么就需要对墙壁进行切割，如果是装修完成后的墙壁，则需要装修公司的配合。

6.4、实施对网络条件的要求

● 内部 LAN 网络，或者带宽大于 2M 的专用互联网宽带

终端设备基于 100M 交换以太网与 AMPS 服务器连接，并需保持连接状态。

电梯无线网络环境无阻隔（电梯井壁最好是混泥土结构），实现电视直播功能需要 3M 以上的带宽，可考虑是否使用随梯电线走有线网络。

● 常规防护

终端设备需放置于安全、稳固、干燥的位置。

● 机房服务器

能够连接公网，专用带宽大于 2M 以上，如果播放终端也通过互联网和服务器连接，那么专用带宽要视终端数量决定。若需要播放有线直播电视，需要有线电视或卫星电视输入信号。

6.5、实施六阶段细则

系统实施分为 6 个阶段：

- | | |
|-------------------|---------|
| 1. 需求分析，制定实施方案阶段 | 3 天 |
| 2. 系统准备阶段 | 5 天 |
| 3. 设备布设及调试阶段 | 视终端数量而定 |
| 4. 系统应用、维护及相关培训阶段 | 2 天 |
| 5. 系统试运行阶段 | 7 天 |
| 6. 后续服务 | 视情况而定 |

七、 产品资料

7.1、播放终端机 CT_AMPS_FHD



● 产品功能

- 处理器：英特尔®凌动™ 处理器
- 芯片组：ION™ 芯片组
- 显卡：nVidia ION 显示技术，NVIDIA ION 3D DX10 显示芯片平台
- 内存：2GB 高速内存
- 硬盘：160G 高速 SATAII 硬盘
- 网卡：千兆有线网卡，内置无线网卡
- I/O 接口：HDMI,VGA,USB 接口
- 操作系统：嵌入式操作系统
- 安装方式：背挂、立放

- 重量：1.2 公斤
- 湿度：使用中：10%~90%
- 电源功率：输入：DC 12V，输出：30 瓦特
- 环境温度：使用中：0 摄氏度~50 摄氏度
- 一般状态：-20 摄氏度~60 摄氏度
- 一般状态：10%~95%
- 体积(宽*高*长)：220 * 220 * 40 毫米

● 产品优点

- 功率小、低功耗、易维护、好管理。
- 安装容易，数据的集中管理及安全性高。
- 通过中控端，以网络方式集中统一控制管理，有效降低系统总体维护成本。
- 工业级主板，无风扇设计。
- 无任何噪音。
- 高可靠性、高稳定性、可随时断电、开关机。
- 设备图示。
- 支持触摸屏。
- 支持客户应用程序的安装。
- 操作系统具有系统保护功能，不受任何病毒的入侵。

● 施工中的安放位置

媒体播放机通过 5 类/6 类/超 5 类网线接口与中控端硬件设备连接，输出通过标准的 VGA 输出到液晶显示设备上。由于媒体播放机相比普通的 PC 或工控机体积小，功率小，散热好，易于远程集中控制管理与维护，所以在工程项目中大量采用该设备。一般的弱电工程中将媒体播放机灵活地根据实际工程情况的需要，放置在天花板龙骨上，液晶屏等显示屏幕的后面装修夹墙，弱电井等一些隐蔽位置，或者是全部统一放置在中央机房内上架管理。

● 显示设备

终端播放机与 LCD、等离子等显示设备之间通过标准的 VGA 接口进行连接，同时终端播放机还提供了 AV、S-端子选择，与显示设备连接。由于 VGA 线的传输距离不超过 30 米，所以建议媒体播放机与液晶显示设备就近放置，这样就减少了很多设计、设备材料、线缆和施工等各方面的麻烦。

系统可以对远端的 LCD、等离子等显示设备的远程开关机功能。如要实现这一功能，要求 LCD、等离子等显示设备具备 RS232 串口，这样，将媒体播放机的 RS232 串口通过串口线与 LCD、等离子等显示设备有 RS232 串口连接起来，通过管理端实现远程开关 LCD、等离子等显示设备。终端播放机端系统接收管理端传过来的指令和命令参数，然后通过其 RS232 串口传递指令给液晶显示设备上。系统支持立体声输出，终端播放机也有音频出口，所以，如果客户需要输出声音的话，还需要 LCD、等离子等显示设备带有音箱等音频设备。

7.2、云端工业控制播放器



- **安装位置**：与显示屏配套安装
- **安装方式**：壁挂嵌墙方式
- **控制器品牌**：云端
- **产品优点**
 - 拥有 1080P 高清显示效果。
 - 拥有 160GB (HDD) 的硬盘存储空间。
 - 播放器可提前预制几周的节目单，播放过程可精确到 1s。
 - 可以通过远程网络遥控设备，直接进行播放节目的单机选择。
 - 可以进行分组管理；可以任意时间插播字幕；可以通过网络直上传、下载所要播放的内容。
 - 显示输出分辨率与 PDP/LCD 标准分辨率能保持一致。

技术规格要求：

支持视频格式	Flash、MPEG1、2、4、AVI、ASF、MPG、WMV、VOB、MOV、RM、VCD、H.264
解码码率	MPEG1/2 (码率在 35M/S 以内) AVI (码率在 20M/S 以内) H.264 (码率在 20M/S 以内) VC-1 (码率在 20M/S 以内) MOV (码率在 20M/S 以内) RMVB (码率在 20M/S 以内) VOB (码率在 20M/S 以内)
音 频	
支持的音频格式	WAV、MP3
音频采样	32, 44.1, 48, 88.2, 96KHz
图 片	
支持图片格式	JPEG、PNG、GIF、BMP
尺 寸	NTSC 720*480 PAL 720*576

色 彩	高达 24 比特的 RGB , 全彩色
基本参数	
CPU	英特尔®凌动™ 处理器
内 存	2G
硬盘 (可选)	160G
网 络	
支持协议	TCP/IP , FTP , TELNET 和 SNMP
接 口	
网络接口	10/100BASE-T 以太网接口 , xDSL
数据接口	1 个 RS-232C 1 个 IDE 接口 , 可外接 DVD 光驱和硬盘 2 个 USB2.0 接口 , 可接大容量 USB 移动硬盘(需要外接电源)
视频接口	1 个复合视频输出、1 个视频 S 端子输出、1 组 YPbPr 输出、1 个 VGA 接口、1 个 HDMI (数字) 接口、
音频接口	左右声道
软 件	
CT_AMPS_CLIENT	云端网络终端播放软件
环 境	
工作温度	5°C-35°C
工作湿度	30%-70%
物理特点	
体 积	220x220x40mm(LxWxH)
电 源	220-230VAC , +/-20% , 50Hz
工作温度	+5°C/+55°C

7.3、信号收发器



● 产品特征

本产品由发送器和接收器组成，能通过单根网线把计算机主机的视频接口延长最远达 300 米。用户可以在远端实时收看电脑主机的图像。同时，在电脑主机的近端，也提供了一个 VGA 接口，用户也可以在近端使用计算机。

● 产品规格

- 网线规格：CAT5, CAT5E, CAT6 UTP 电缆，一般建议用 CAT5E 超五类非屏蔽双绞线。
- 信号类型：一路 RGBHV、RGBS、RGsB、YPbPr 或 YCbCr 信号，或来自同一个信号源的三路复合视频 (CVBS) 信号，或来自同一信号源的一路 Y/C 和一路复合视频信号。
- 分辨率：640x480 至 1920x1080。
- 带宽：300MHZ。
- 行频：15 kHz 至 130 kHz。
- 场频：30 Hz to 150 Hz。
- 视频信号幅度：0.7Vp-p (R/G/B) ，1Vp-p (Y/CVBS) ，0.3Vp-p (C/PbPr/CbCr)
- 视频信号电压范围：±2V。
- 视频输出可调范围：±6dB。
- 同步信号电压范围：5V TTL 电平。
- 阻抗：视频信号 75Ω ；同步信号输出 75Ω ，输入 510Ω 。
- 反射损耗：-50dB@5MHz (D15 输入口) ，-34dB@5MHz (D15 输出口) 。
- 三色信号隔离度：55dB@5MHz ，45dB@10MHz。

7.4、音/视分频器

(图)

本产品用于视/音频信号的分配。具有连线简便、体积小等特点。可将一路输入信号分配为多路，以连接多个显示设备，并保证各路输出信号不失真，不衰减。输入端口与输出端口可与信号电缆良好匹配。

● 视频分配器



- 最高分辨率：1920×1440
- 输入视频：1路VGA
- 输出视频：2/4/8路VGA
- 视频通道：带宽350MHZ
- 输入阻抗：75Ω
- 输出阻抗：75Ω，增益0Db
- 输入电平：1.0Vp-p，增益0Db
- 电源：220V/50HZ
- 具有省电模式（当电脑关闭时）
- 功耗：10W

● 音频分配器



- 输入视频：1路RCA
- 输出视频：2/4/8路RCA
- 视频通道：带宽1MHZ
- 输入阻抗：高阻
- 输出阻抗：47Ω
- 输入电平：1.0Vp-p
- 电源：220V/50HZ
- 功耗：10W。

7.5、22 寸液晶显示器



● 产品参数

- 品牌：三星，飞利浦等著名品牌
- 型号：液晶显示器
- 尺寸：22 英寸
- 亮度：300cd/m²
- 对比度：700:1
- 分辨率：1440×900
- 响应时间：5ms
- 分量端子：1 组
- D-Sub 接口：1 组
- VGA 端口：1 组
- HDMI 端口：1 组

7.6、42 寸液晶显示器



● 产品参数

- 品牌：三星，飞利浦等著名品牌
- 型号：液晶显示器
- 尺寸：42 英寸
- 亮度：400cd/m²
- 对比度：1500:1
- 分辨率：1920×1080
- 响应时间：6ms
- 分量端子：1 组
- D-Sub 接口：1 组
- VGA 端口：1 组
- HDMI 端口：1 组

7.7、触摸查询一体机

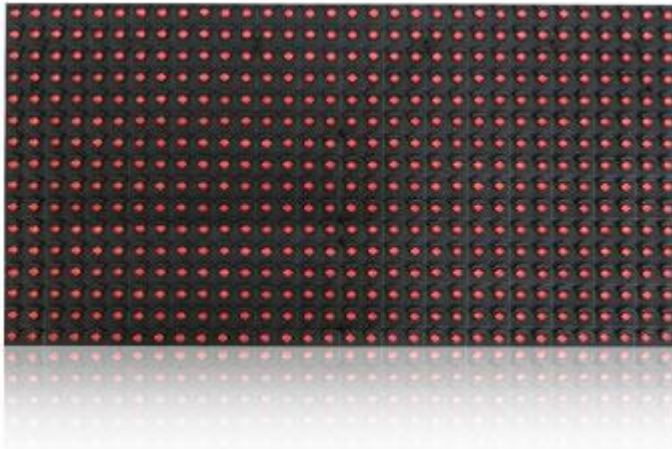


触摸屏采用先进的 One Touch 电阻屏，分辨率 4096*4096，单点触摸>5000 万次，触摸反应力度小于 85 克，表面耐久力与玻璃相同，毛氏硬度为 7 级。

● 显示器参数

- 品牌：触控专用平板 LG/Philips17 寸显示器
- 点距：0.297mm
- 最高分辨率：1024*768
- 刷新率：76HZ
- 工作环境：温度:-10°C ~ +35°C 湿度:40% ~ 80%
- 机柜：全进口金属一级电解板、冷轧板流线液晶专用豪华落地式机柜，高级金属漆，内置控制板。
- 音效：立体电子音效 30W+30W 功效，防磁音箱，强排式散热系统，主机独立排气。
- 扩展性：可预留 IC 卡接口，打印机接口，网络接口（提供 RJ45 网络接口）；

7.8、LED 异步显示屏



将计算机编辑好的显示数据事先存储在显示屏控制系统内，计算机关机后不会影响 LED 显示屏的正常显示，这样的控制系统就是异步控制系统，异步显示的优势在于播放不受网络条件的限制，但是节目的更新不够快捷。

7.9、LED 全彩显示屏



LED 全彩显示屏，LED 就是 Light Emitting Diode，发光二极管的英文缩写，简称 LED。是一种能够将电能转化为可见光的半导体，采用电场发光。据分析，LED 的特点非常明显，寿命长、光效高、无辐射与低功耗。LED 全彩显示屏是一种通过控制 RGB 半导体发光二极管而实现的显示方式，它由很多个 RGB 三色的发光二极管组成，每个像素组合均有 RGB 二极管，通过每组像素灯的明灭来显示不同颜色的全彩画面。可以用来显示文字、图形、图像、动画、视频、录像等各种信息。

● 按使用场合分类

○ 室内全彩 LED 显示屏

发光点较小，一般 PH6mm 点间距— PH7.62mm 点间距，显示面积一般几至十几平方米甚至更大。主要用于室内大厅、酒吧、舞台、演艺厅、车站、机场、影院等。

○ 室外 LED 全彩显示屏

面积一般几十平方米至几百平方米甚至更大，亮度高，可在阳光下工作，具有防风、防雨、防水功

能。主要用于户外广告、车站、广场、商场等。

- **按发光像素点间距分类**

- 室内 LED 全彩显示屏

按直径分：PH5mm、PH6mm、PH7.62mm、PH8mm、PH10mm、PH12mm……

- 室外 LED 全彩显示屏

按间距分：PH10、PH12、PH14、PH16、PH20、PH25、PH31.25、PH37.5……

八、成功案例介绍

- 北京市牛栏山第一中学
- 北京市顺义区劳动局
- 澄通电子新办公大楼

九、售后服务和培训承诺

9.1、售后服务

9.1.1、故障咨询

提供 7*24 热线服务，解答用户提出的问题。

9.1.2、服务响应

在系统及设备发生严重故障的情况下，澄通云端数码科技有限公司承诺做到 4 小时内响应、24 小时内保证问题解决（限北京地区）。

9.1.3、软件维护

澄通云端数码科技有限公司承诺，在供货时提供最新版本的软件，承诺本次所购之产品软件含终身免费维护服务。当所购置产品种类、数量发生变化时，保证所提供的价格折扣水平、技术服务等方面的各种优惠条件不变。

9.1.4、硬件维护

澄通云端数码科技有限公司承诺，在供货时提供最新版本的硬件，承诺本次所购之产品硬件含一年免费保修服务。在以后的工程扩容中，采购同种产品的价格水平不高于本次工程的价格水平及当时的市场价格水平。

9.1.5、现场服务

在系统及设备发生严重故障的情况下，澄通云端数码科技有限公司承诺在 6 小时内到达现场，并在到达现场后 4 小时内排除故障。

9.2、技术培训

澄通云端数码科技有限公司承诺提供现场培训服务，培训系统使用过程中所涉及的操作员、管理员等。

联系我们 Contact Us

- 北京世纪澄通电子有限公司
<http://www.chontdo.com>
北京市顺义区金马工业区 B 区 6 号
- 系统集成及软件事业部
86-010-8041-5466 (Tele)
86-010-8041-5158 (Fax)