

上海熙讯高速路口屏无线网络集群控制解决方案

一、功能要求

显示屏尺寸 1.6m X 1.6m 长，建议使用 P5 户外防水箱体制作。显示要求播放画面完全同步显示，同步切换，主要显示政府政务宣传，播放公益广告，消防宣传等视频广告，图片广告，天气预报，实时信息插播，通过 Web 平台发布信息，支持多级权限管理。在集群控制基础上引入智慧城市运用概念，显示屏不仅仅能投放广告，电视新闻（比如紧急通知），实时天气情况，安全通知，还会在屏上安装监控摄像头，允许及时传播安全信息，交通状况，突发事件等，比如有人抢劫车辆，车牌号，嫌疑人信息等可以迅速传到屏上。展望未来基于互联网+和云服务器，显示屏当做人机交互运用的一个接口，比如城市交通枢纽信息屏显示当前航班信息、车次的动态信息、未售完的飞机票/车票情况；显示屏能显示附近电影院在电影开演前半个小时仍未卖出的电影票、酒店当晚仍没有客人入住的空床位、超市当天的促销食品。

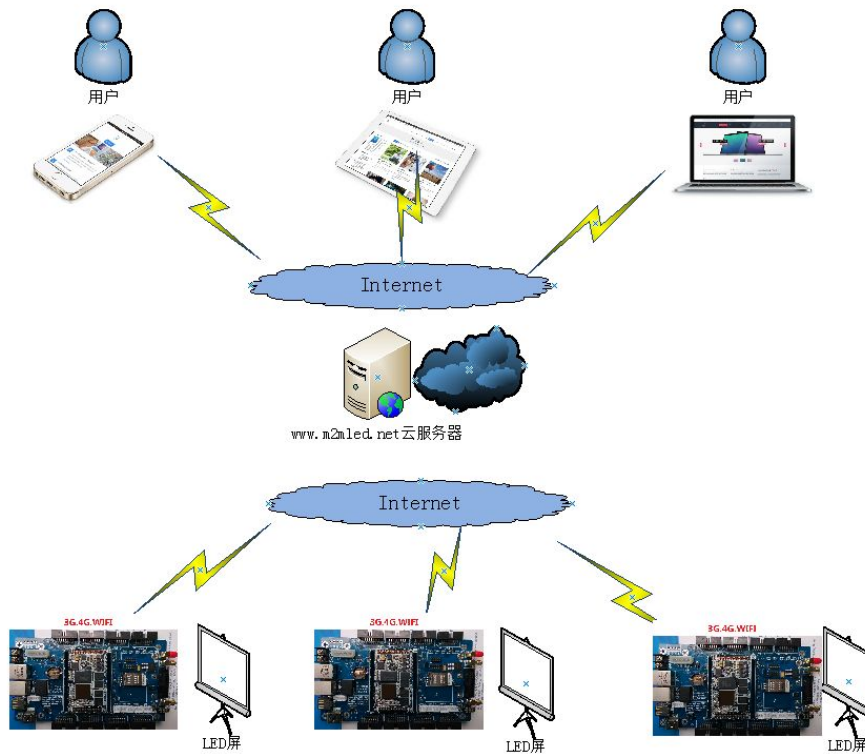
二、显示效果



三、屏体拓扑尺寸图

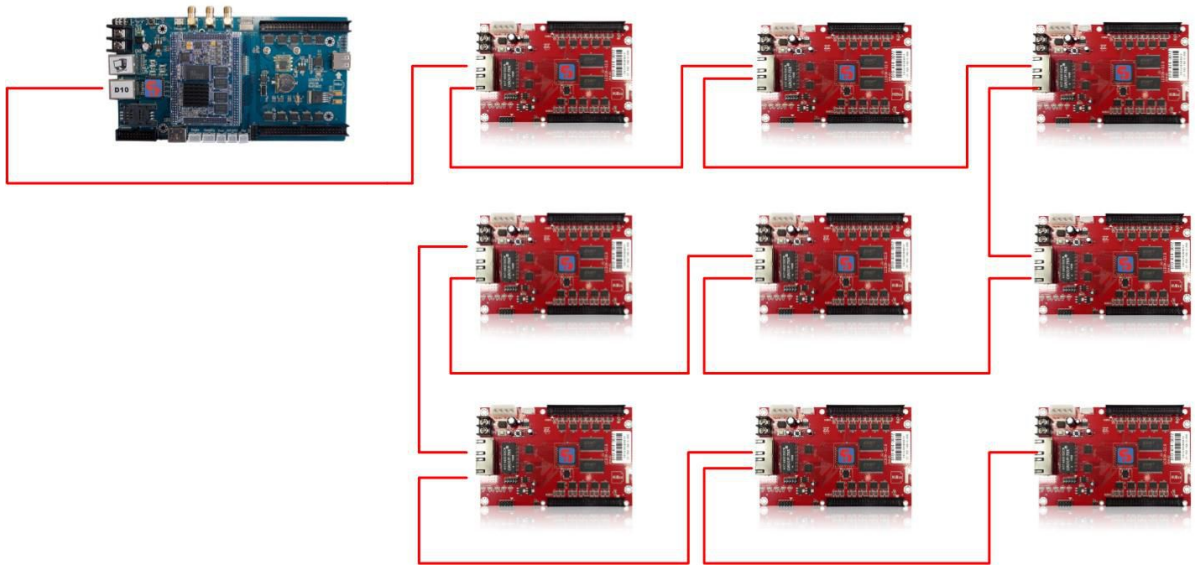


四、系统网络拓扑结构



五、设备组成

熙讯 Y10 (含 3G/4G) 全彩 LED 智能控制卡一张，接收卡 D10 一张（根据客户显示要求及显示屏规格确定数量），GPS 接收天线，连接方式如下图：



六、功能实现

实现原理：每个 LED 显示屏终端安装一个 SIM 卡，控制卡将通过手机流量联入到互联网，通过网络与上海熙讯云平台服务器对接，再由服务器将数据节目传送至各个显示屏，从而实现屏体信息发布功能。市民在经过时，可以通过观看 LED 显示屏看到政府广告信息消防宣传信息及时通知信息，实时了解政务，信息一目了然，所有岗亭播放画面同步切换，同步播放。

七、安卓系统 Y10 优势

- (一) 视频硬解码；
- (二) 支持非编节目结构编排；
- (三) 支持 PCI-E 3G 模块；
- (四) 板载 WiFi 无线模块；

(五) 带载面积 1280x512 像素;

(六) HDMI 音频, 视频输出, 通讯速率快, 彻底解决 3G 通讯的速率瓶颈, WCDMA 模式下分组域承载业务: 最大传输速率为 384 Kbit/s,; HSDPA Max 14.4Mbps (DL)/Max 5.76Mbps (UL) ; UMTS Max 384Kbps , WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA: 850 MHz/900 MHz/1900MHz/2100 MHz , GSM/GPRS/EDGE: 850 MHz/900 MHz/1800 MHz/1900 MHz, GPS L1: 1575.42 MHz;

(七) 支持断点续传, 板载节目采用数据库仓储管理, 最大程度减少传输流量, 优化空间;

(八) 支持多卡级联, 刷新率可自适应带载宽度, 亮度可调, 显示效果优秀;

(九) 具有高性价比, 安装简单, 配置方便, 功能强大等优点。

配套功能强大, 操作简易的 web 多媒体发布系统, 所有显示终端集中管理, 编辑, 发布, 统计信息; 配套的 B/S 架构的多媒体发布系统, 前台 UI 支持平板, 手机触控操作, 自动适应平板, 手机, 台式电脑屏幕比例, 界面体验优秀, 真正做到跨平台, 并具有如下特点:

1. 支持集中管理, 实时查看上线下线状态;
2. 云网络安全设计;
3. 支持发布实时通知;
4. 支持获取控制卡当前画面截图;
5. 支持获取控制卡播放内容;
6. 支持远程开关大屏幕, 调节亮度等操作;

7. 支持远程升级，远处参数配置；
8. 支持定时操作，（定时发布节目内容，定时操控大屏幕等操作）；
9. 支持服务器校时；
10. Web 交互操作，体验优秀，无需点击刷新页面即可实时体现操作反应和状态变化；
11. 采用最优秀的后台程序和云数据库存储方案，并发性好。
12. 节目编排采用非线性编辑方式，彻底摆脱传统 LED 节目编辑的束缚，摆脱窗口的限制，节目素材不受限制，时间可形象统计；在功能强大的同时又简化了用户的操作，真正贴合用户的操作习惯，特别是广告的编辑和发布；兼容平板手机触摸屏操作；
13. 广告内容可按时统计，自动计费，产生报表；
14. 支持公司用户管理，权限管理；节目分级审核，发布；
15. 支持日志管理，用户日志，终端日志，故障日志等；
16. 通过网络校时可以实现多屏幕之间画面同步。经过时钟精准定时和非编结构中每个节目和素材的时间属性，做到节目播放中逐个同步校准。真正实现互联网多屏画面同步播放；
17. 支持精准的定点投放功能，任意设置播放范围，实时性好，准确。

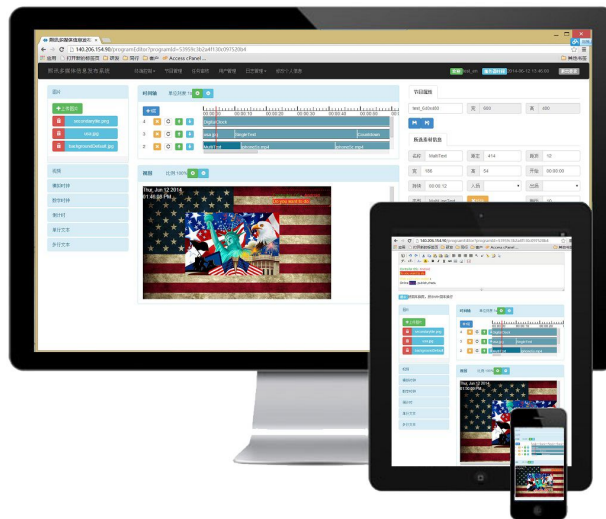
八、Wed 平台，简单易用

软件平台采用 B/S 架构，用户使用简单，无需具备网络专业知识，无需配置任何路由器设置，无需购买域名，无需构建服务器。只需用户名和密码登陆平台，即可直接集群管理所有终端，如图：



九、控制终端，操作系统不受限制

无需安装软件，可在接入公网的任何一台操作终端（包括计算机，手机，平板）上打开 web 浏览器集群控制显示终端，如图：



十、节目制作简单，非线性编辑，广告行业专用

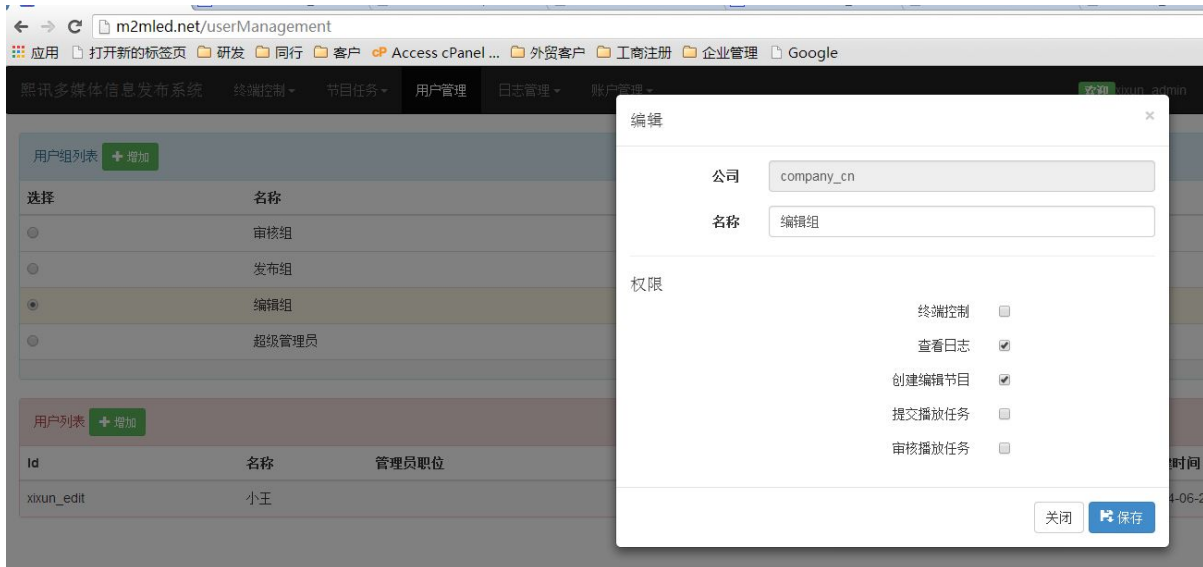
AIPS 平台支持 Web 在线编辑节目，自由方便，支持天气预报，截图如下：



The screenshot displays the AIPS online editing interface. On the left is a media library with categories: 全部 (All), 图片 (Image), 视频 (Video), 音频 (Audio), 模拟时钟 (Analog Clock), 数字时钟 (Digital Clock), 倒计时 (Countdown), 单行文本 (Single Line Text), 多行文本 (Multiple Lines Text), 温湿度 (Temperature and Humidity), Flash, and 天气预报 (Weather Forecast). The main area is divided into two panels: '时间轴' (Timeline) and '视图' (View). The Timeline panel shows a scale from 00:00:00 to 00:00:40 with a unit of 1s. It contains three tracks labeled 'MultiText' with various control icons. The View panel shows a 75% zoom of a video frame. The video content includes a hand holding a Pepsi can and a weather forecast for '江桥政府' (Jiangqiao Government) with details like '站名: 新时代工业区', 'B691 粤BM6233', '10站 约10分50秒', '开往石岩创维工业园', '机场5 粤BM5432', '即将到站, 准备上车', '开往 福田交通枢纽', '广告招租: 133412353', '今天: 14日星期天', and '温度: %current°C'.

十一、多级权限管理，满足各种管理需要

编辑，发布，审核，批准四级审核权限；



十二、支持定时播放，更新

制作节目任务，定时播放指定节目，截图如下：



定时发布任务，合理安排客户广告发布时间：



十三、各种屏幕控制，亮度控制等，反应迅速

可远程开关屏幕，调节亮度，音量等，截图如下：



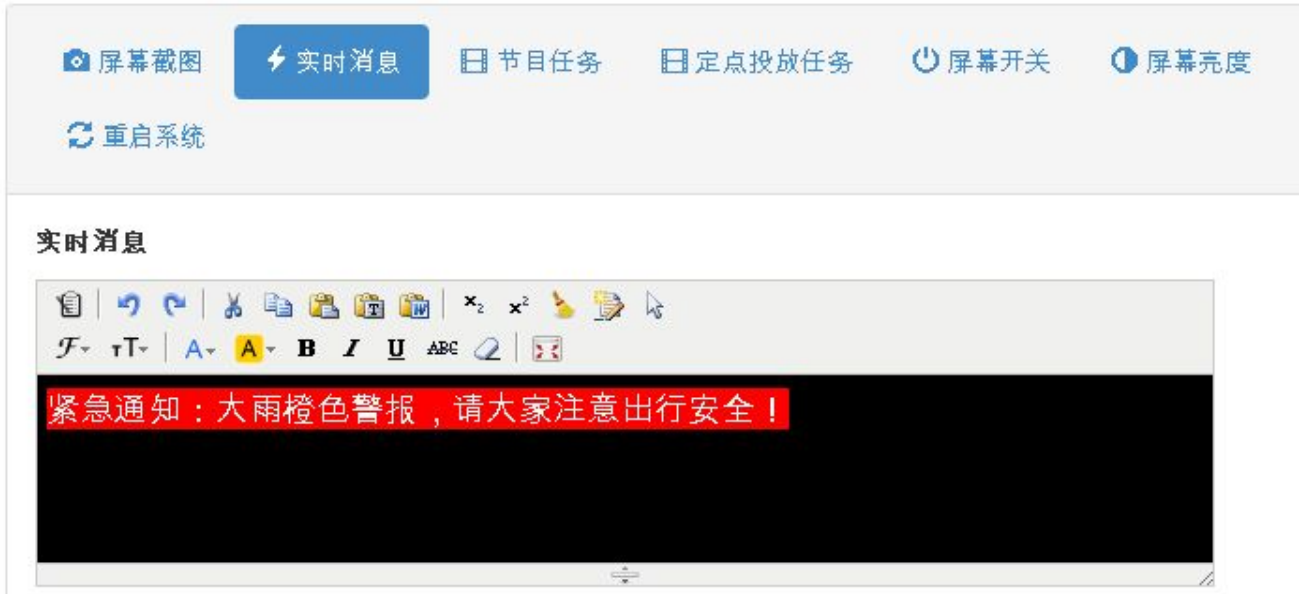
十四、断点续传，节省流量

控制卡内部媒体有数据库管理，上传、下载过程支持断点续传。

十五、回读显示屏正在播放的内容，监控方便

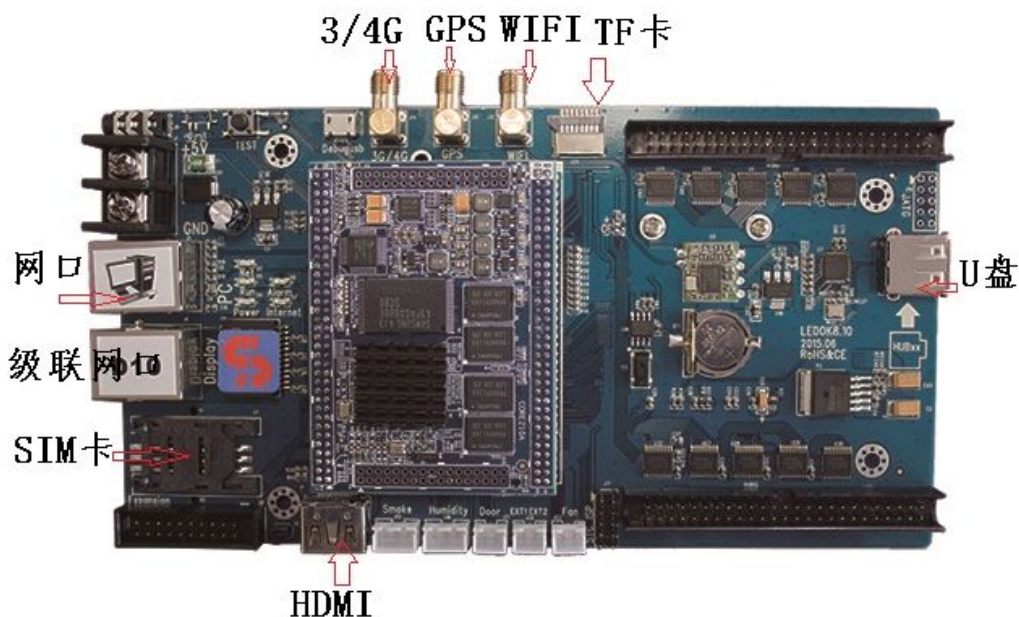


十六、插播实时消息



十七、设备简单，集成 3G/4G，无需外接 3G 路由器，稳定可靠

Y 系列卡可以采用多种通讯方式接入互联网，控制器本身带有无线 3G/4G，WIFI，有线网络接口，无需再配备其他 3G/4G 无线路由器等通讯设备，如图：



十八、支持定点投放广告

安装 GPS 后，可以查询显示屏的安装位置，一目了然。可以根据广告商要求，对于指定的显示屏进行特定广告的投放，管理简单方便。可以查询广告的播放日志，便于广告收费。



十九、采用弹性云服务器：当原有配置无法满足时，可随时升级服务器配置

云服务器优势：

稳定



云盘数据可靠性不低于99.999%
自动宕机迁移、数据备份和回滚
系统性能报警

安全



防DDoS系统、安全组规则保护
多用户隔离
防密码破解

弹性



10分钟内可启动或释放百台云服务器
5分钟内停机升级CPU和内存
在线不停机升级带宽

高性能



随机IOPS 1.2万、300MB/s本地SSD盘性能
多线BGP骨干网络接入
高性价比，节约成本

二十、案例一服务器配置，提供参考

硬件配置：CPU2 核、内存 4GB

操作系统：Windows Server 2008 R2 标准版 64 位英文版

存贮空间：100GB

网络带宽：10Mbps

二十一、安装案例展示

（一）深圳龙岗水官高速入口

屏体采用 P5 表贴，像素 320X320



(二) 河南某高速入口



(三) 云南某高速路口

