

# 智慧城市社区屏方案

## ——E 系列物联网控制卡

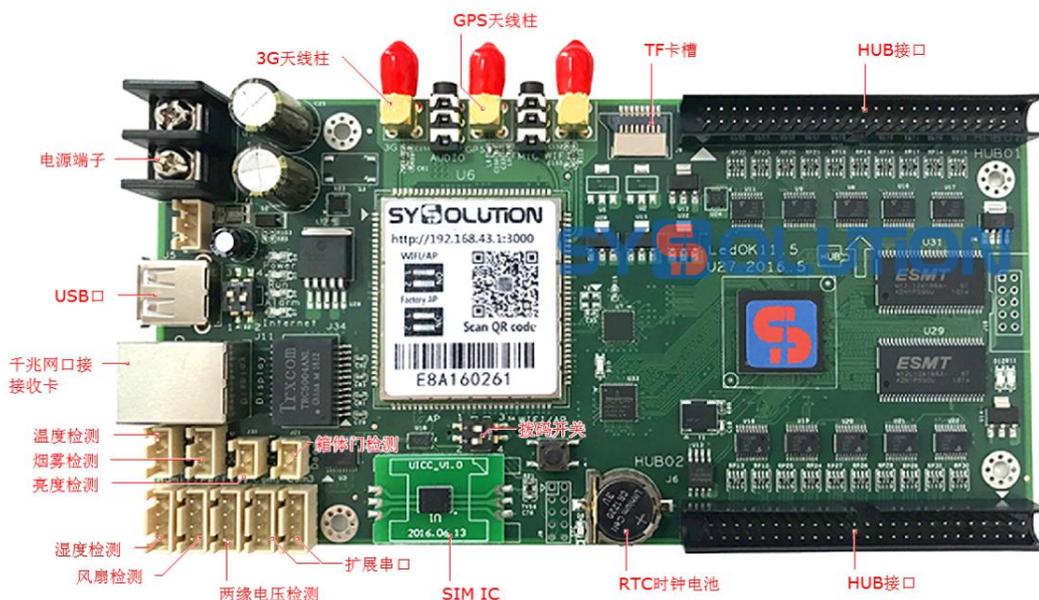


## 一． 系统概述

随着户外数字传媒市场的增长，LED 显示屏以其独特的优势在其中占有的比重越来越大，太多广告主和传媒公司急于拥有一套完善户外数字 LED 系统解决方案。为此，中国联通和上海熙讯达成战略合作协议，结合联通物联网平台和熙讯云平台(AIPS)，联合打造 LED 行业第一款物联网控制卡，也称户外数字 LED 多媒体智能控制卡。正是针对这一领域应用，细心分析，专业定制适用性产品；集成 3G 模块并且自带热点，调试和使用中无需布线，同时集成 GPS 可以定位终端的轨迹位置，做广告定点投放；更有完善稳定的 web 云平台方案，完成所有显示屏的集群控制，视频监控，状态监控，报告统计，流量充值和查询，故障检测等强大的功能。

## 二． E 系列控制卡概述

产品图片:



相比传统 3G/4G 控制卡，它有着诸多优势：

	物联网控制卡 E8	传统 3G/4G 控制卡
<b>安全性</b>	集成正规联通物联网卡，客户无需关心，采购控制卡即可。	自己采购 SIM 卡： 方法一：联通营业厅，需要实名认证，非物联网卡，包含语音和通话功能。批量购卡非常麻烦。 方法二：互联网卡商，部分联通物联网卡违规销售，有关停风险。
<b>稳定性</b>	芯片级产品，稳定可靠	使用时间长，容易出现接触不良
<b>成本</b>	多买多送，多充多送	购买数量过少，无讨价还价余地
<b>易用性</b>	熙讯 AIPS 与联通平台无缝衔接，可实时查询对应控制卡套餐，剩余流量，余额等情况，可批量或者单独充值。根据流量情况，实时更改套餐计划。终端设备的实时监控与管理。精准的账单查询。	控制卡和 SIM 卡分离，查询使用不方便，不透明。
<b>平台优势</b>	真正智能云平台，广告发布、状态查询、管理控制和智能参数设置，无需软件，都在熙讯云平台完成。手机、电脑、平板均可控制。	广告发布、状态查询、管理控制和智能参数设置有不同的软件，对于非行业人士，使用难度非常高。
<b>硬件优势</b>	3G 模块，GPS，WIFI 热点集成一体化，简单稳定	使用 3G/4G 路由器，成本高，可靠性低
<b>控制卡软件优势</b>	Android 智能操作系统，扩展性强，广告播放时间毫秒级精准，保证广告节目播放的时间和统计的精确性。	Linux 操作系统，不可控。

## E 系列控制卡特性：

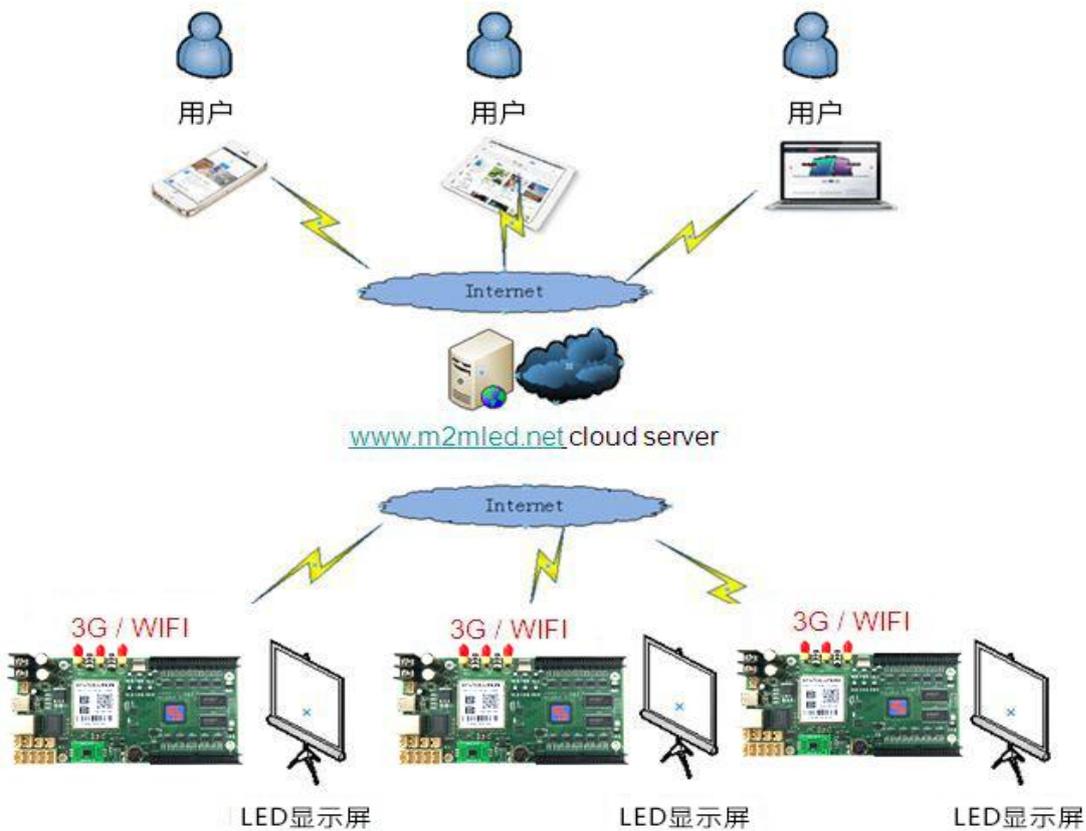
- 1) 熙讯首推物联网控制卡 E8，最大支持像素：540X960；
- 2) 超强配置：双核，存储空间 8GB，运行内存 8Gb，安卓系统 4.4；
- 3) 集成 3G、WIFI 热点、GPS 和联通物联网卡；
- 4) 智能云控制卡，无需安装软件，智能设置，节目制作、管理、发送、状态查询和播放日志统计等所有的功能全部在云平台上完成；
- 5) 中国联通战略合作伙伴，正规物联网卡，无使用后顾之忧；
- 6) 熙讯云平台 AIPS 直接充值、查询余额、查询流量，可以设置流量提醒，实时查看流量使用情况；
- 7) 支持远程摄像头监控屏体好坏，屏体异常故障实时平台和邮件自动提醒，投放广告播放自动产生计费报表，按日周月可选邮件接收统计报表，支持播放大视频，支持流媒体电视直播；
- 8) 支持多屏同步播放；
- 9) 支持多种媒体类型，如视频，图片，文字，天气，时钟，倒计时，实时消息，html 代码；
- 10) 支持即时通知，定时节目任务；
- 11) 定时开关机，亮度调节；
- 12) 支持终端分组，应用程序和硬件程序远程升级；
- 13) 全面驱动 IC 芯片支持，支持聚积、集创北方、日月成、明阳等；
- 14) 支持级联模式，主卡和接收卡显示效果完全统一；
- 15) 支持全彩静态到 32 扫，支持对开，3 开，4 开自由接屏方式；
- 16) 灰度级数 65536 级；
- 17) 高刷高亮；
- 18) 支持每个箱体的监控（板载温度，湿度，开关门，烟雾，风扇控制，多路电压检测）；
- 19) 支持亮度传感，自动调节亮度；

- 20) 配套强大的二次开发 SDK，协议透明，开发简易高效；
- 21) 支持 TF 扩容；
- 22) 支持瞬间掉电保护，超级电容保护电路保证断电 6 秒内控制卡正常工作；

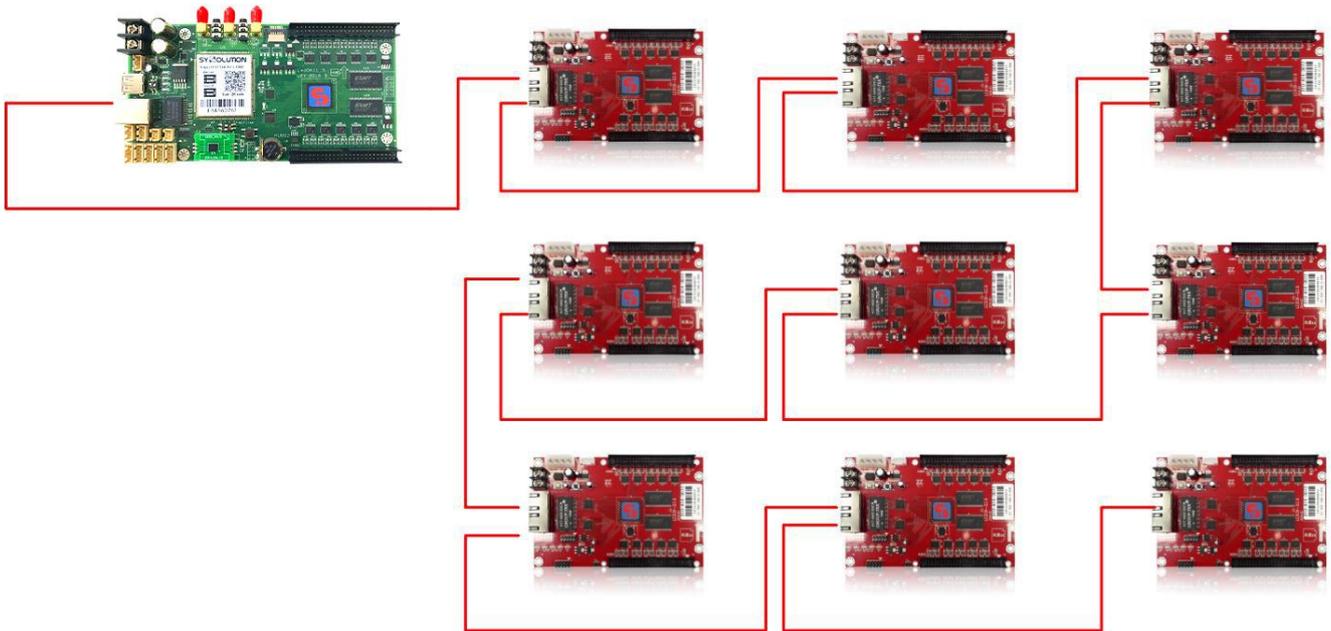
**E 系列控制卡工作环境参数：**

	最小值	最大值
工作温度	-30℃	+70℃
存储温度	-40℃	+90℃
额定电压 5.0V	4.5V	5.5V
额定电流 0.9A	-	3A

**三．网络拓扑图**



级联连接示意图：



工作原理如下：

**硬件设备：**熙讯安卓无线一体卡 E 系列（发送卡）和熙讯接收卡 D 系列，网线若干

**软件设备：**熙讯网页版 LEDset2.0 和熙讯 AIPS 云平台

**实现原理：**每个 LED 显示屏终端安装一个 E 系列控制卡并且包含 SIM 卡，控制卡将通过联通网络连入到互联网，通过互联网与上海熙讯云平台服务器对接，控制终端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。

**配置软件：**使用网页版 LEDset2.0 对控制卡进行配置，终端客户一般可以省略该步骤，直接由厂家配置好。控制卡通电之后接入互联网。

**节目软件：**客户直接打开熙讯的 AIPS 云平台，使用已经注册号的用户名和密码登入，即可查看到自己名下的控制卡，从而对控制卡进行一系列的操作。AIPS 云平台可以在联网的手机端，电脑端，平板端上任意登陆，只要打开浏览器输入 AIPS 云平台地址：[www.m2mled.net](http://www.m2mled.net) 即可。

网页版 LEDset2.0 软件 :



AIPS 云平台首页 :



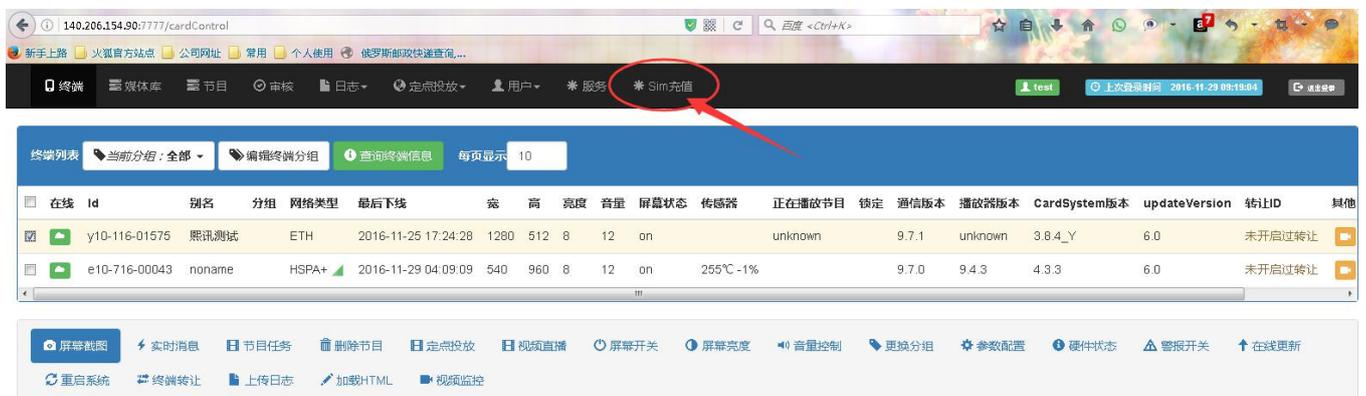
## 四． AIPS 云平台简介

### 1. 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：



### 2. SIM 卡自由充值，查询余额，更换套餐；

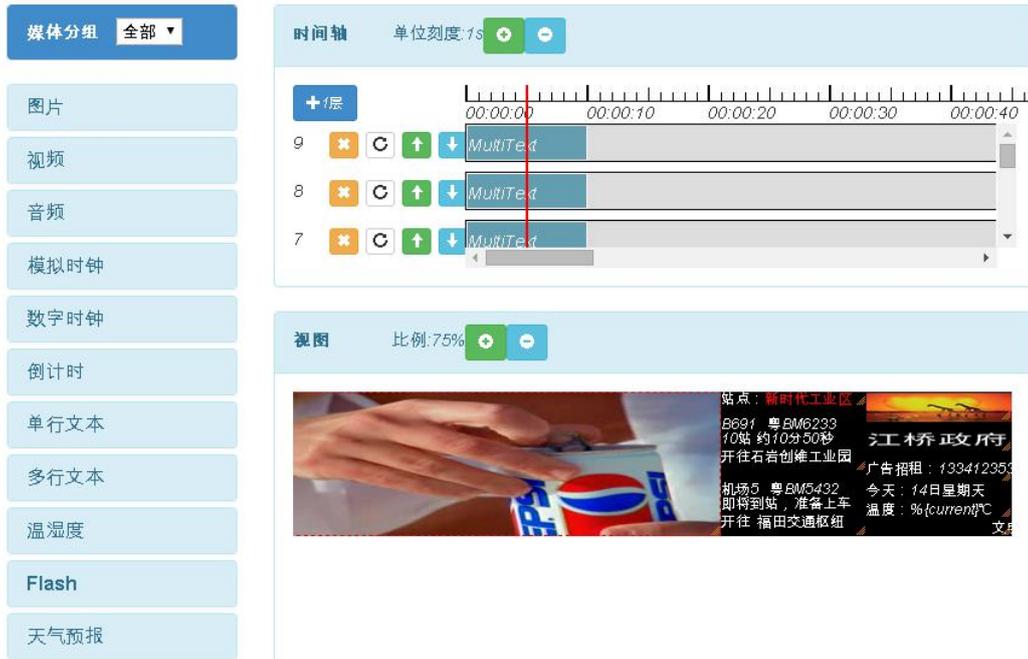


The screenshot shows a web browser interface for the AIPS cloud platform. The address bar displays '140.206.154.90:7777/cardControl'. The navigation menu includes '终端', '媒体库', '节目', '审核', '日志', '定点投放', '用户', '服务', and 'SIM充值' (highlighted with a red circle). Below the menu is a '终端列表' (Terminal List) table with columns for '在线', 'Id', '别名', '分组', '网络类型', '最后下线', '宽', '高', '亮度', '音量', '屏幕状态', '传感器', '正在播放节目', '锁定', '通信版本', '播放器版本', 'CardSystem版本', 'updateVersion', '转让ID', and '其他'. The table contains two rows of terminal data. At the bottom, there is a toolbar with various control options like '屏幕截图', '实时消息', '节目任务', '删除节目', '定点投放', '视频直播', '屏幕开关', '屏幕亮度', '音量控制', '更换分组', '参数配置', '硬件状态', '报警开关', '在线更新', '重启系统', '终端转让', '上传日志', '加载HTML', and '视频监控'.



### 3. 节目制作简单，非线性编辑，广告行业专用；

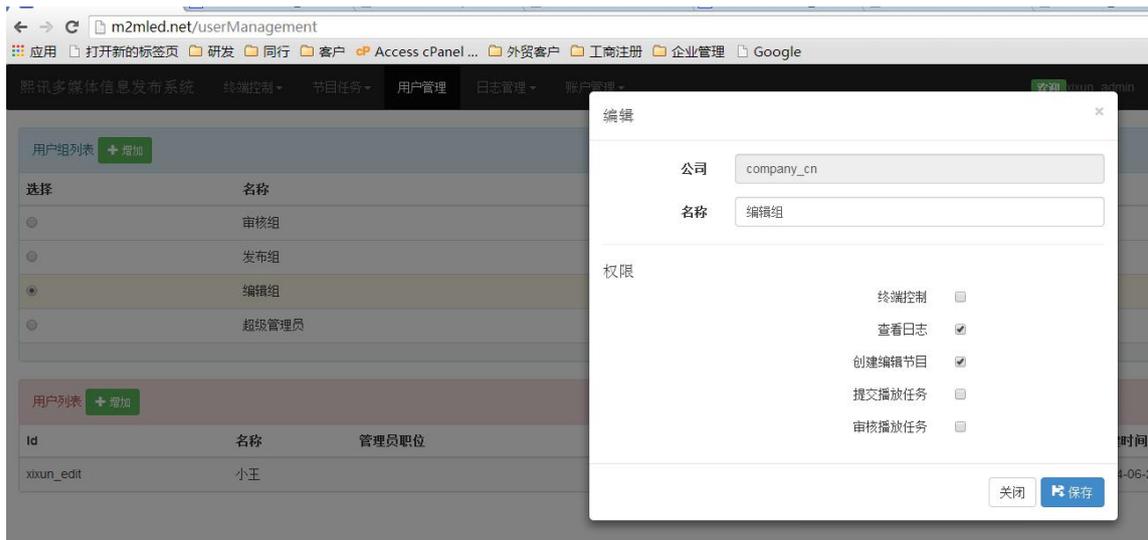
AIPS 平台支持 web 在线编辑节目，自由方便，支持天气预报，截图如下：



**4. 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。





## 5. 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：



6. 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：



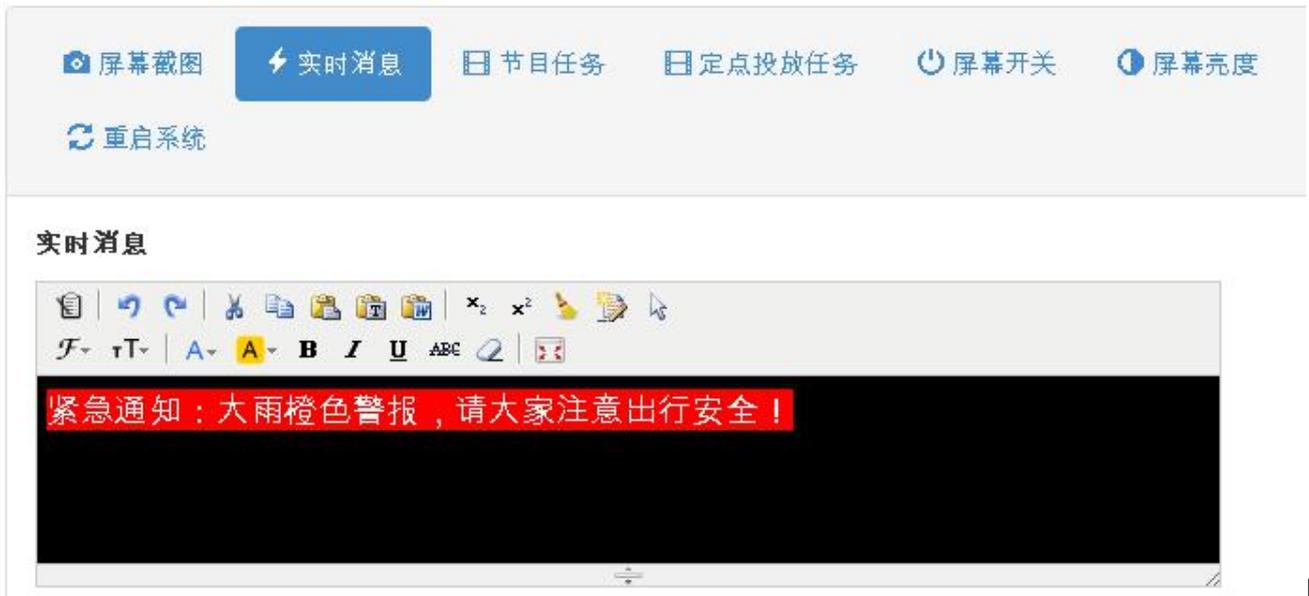
7. 支持断点续传，节省流量；

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；

8. 回读显示屏正在播放的内容，监控方便；



9. 插播实时消息；



B/

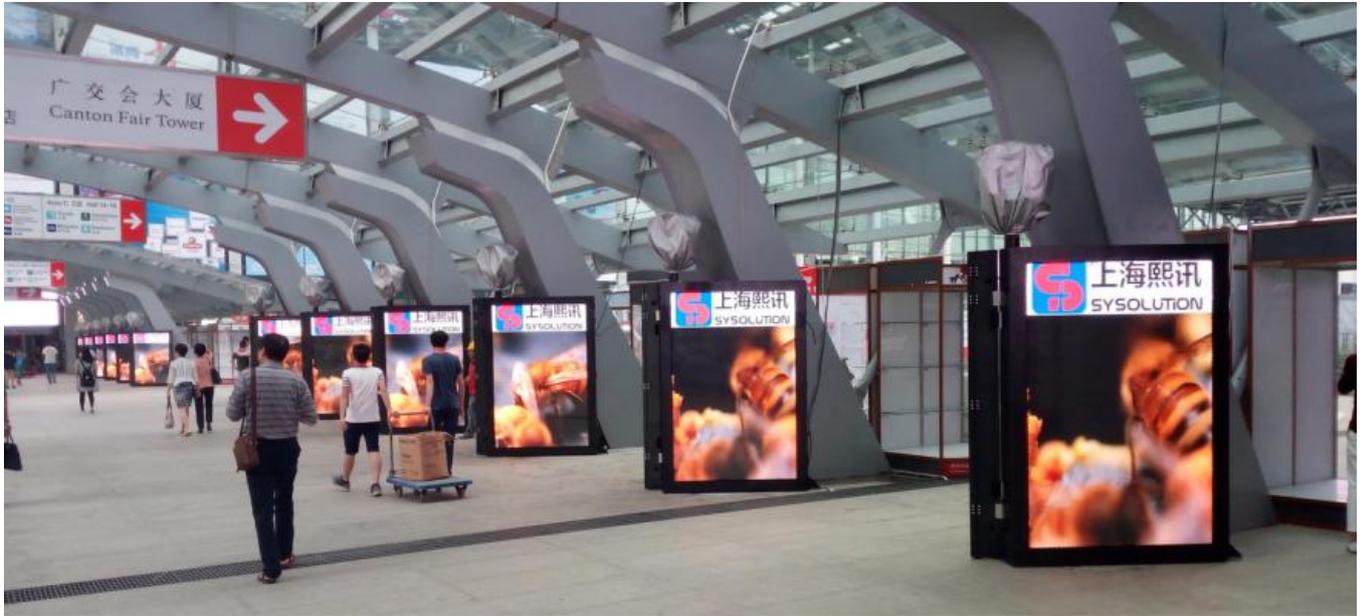
10. 广告内容可按时统计，自动计费，产生报表；



11. 支持日志管理，用户日志，终端日志，故障日志等；



12. 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；



13. 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。



14. 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

15. 服务器配置，提供参考：

硬件配置：CPU 2核、内存 4GB

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

存储空间：100GB

网络带宽：10Mbps

## 五． 安装案例展示

### (一) 湖南长沙 P6 户外屏

屏体宽高像素：288X192，主要用于消防宣传等公益广告宣传，已经媒体运营的适当商业广告。



### (二) 桂林 P6 户外屏

屏体宽高像素：384X224，主要用于景点宣传。



更多案例图片

