

智慧城市社区屏方案

——E 系列物联网控制卡

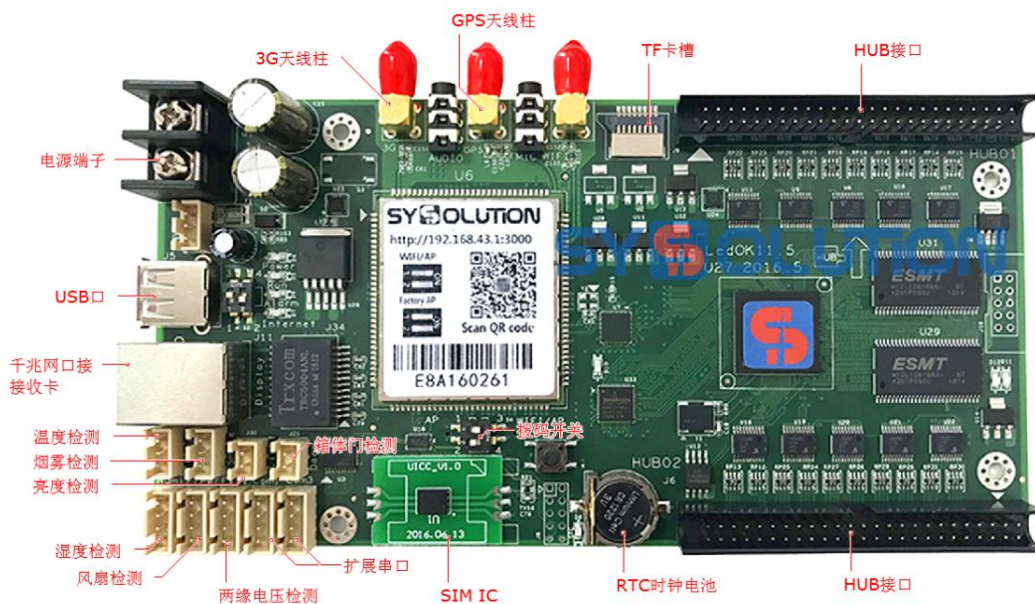


一． 系统概述

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
安全性	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。
稳定性	芯片级产品，稳定可靠	使用时间长，容易出现接触不良
成本	多买多送，多充多送	购买数量过少，无讨价还价余地
易用性	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。
平台优势	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。
硬件优势	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
控制卡软件优势	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：

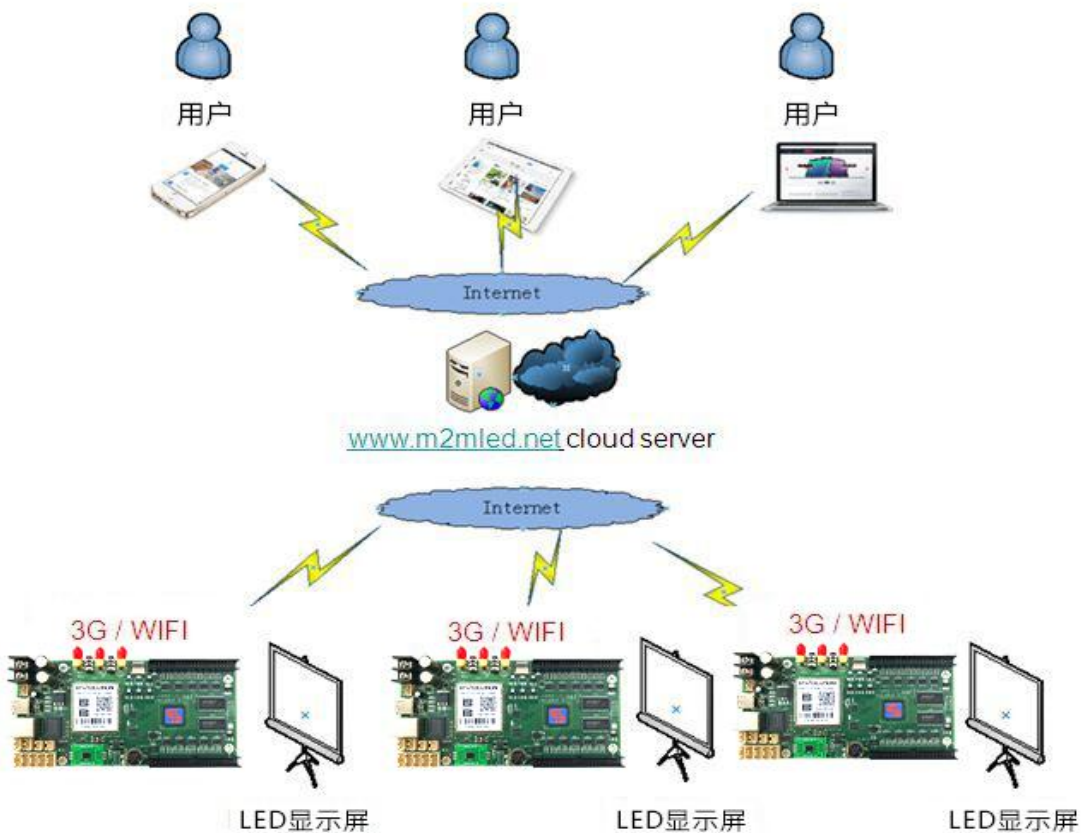
- 1) 熙讯首推物联网控制卡 E8，最大支持像素：540X960；
- 2) 超强配置：双核，存储空间 8GB，运行内存 8Gb，安卓系统 4.4；
- 3) 集成 3G、WIFI 热点、GPS 和联通物联网卡；
- 4) 智能云控制卡，无需安装软件，智能设置，节目制作、管理、发送、状态查询和播放日志统计等所有的功能全部在云平台上完成；
- 5) 中国联通战略合作伙伴，正规物联网卡，无使用后顾之忧；
- 6) 熙讯云平台 AIPS 直接充值、查询余额、查询流量，可以设置流量提醒，实时查看流量使用情况；
- 7) 支持远程摄像头监控屏体好坏，屏体异常故障实时平台和邮件自动提醒，投放广告播放自动产生计费报表，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；

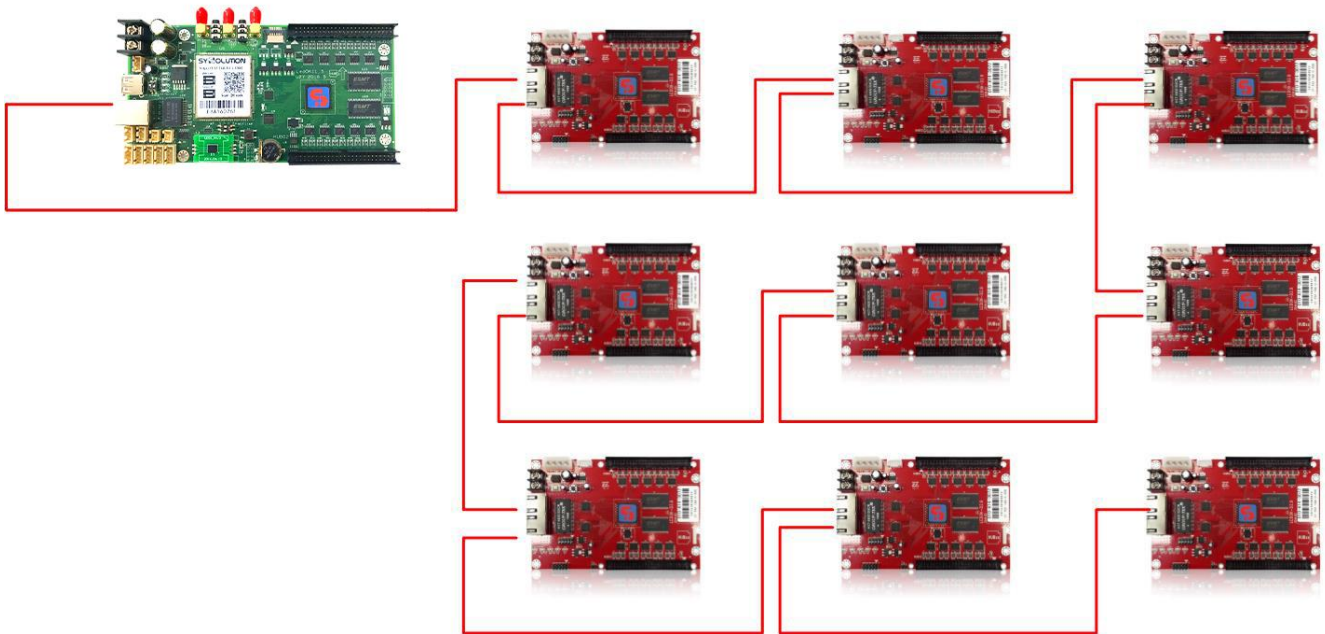
E 系列控制卡工作环境参数：

	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 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；

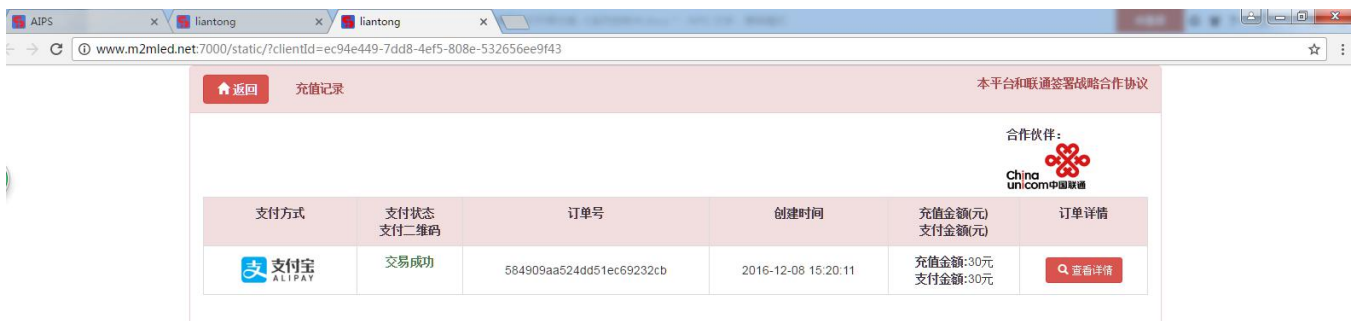
无需安装软件，可在接入公网的任何一台操作终端（包括计算机，手机，平板）上打开 web 浏览器集群控制显示终端，如图：



2. SIM 卡自由充值，查询余额，更换套餐；

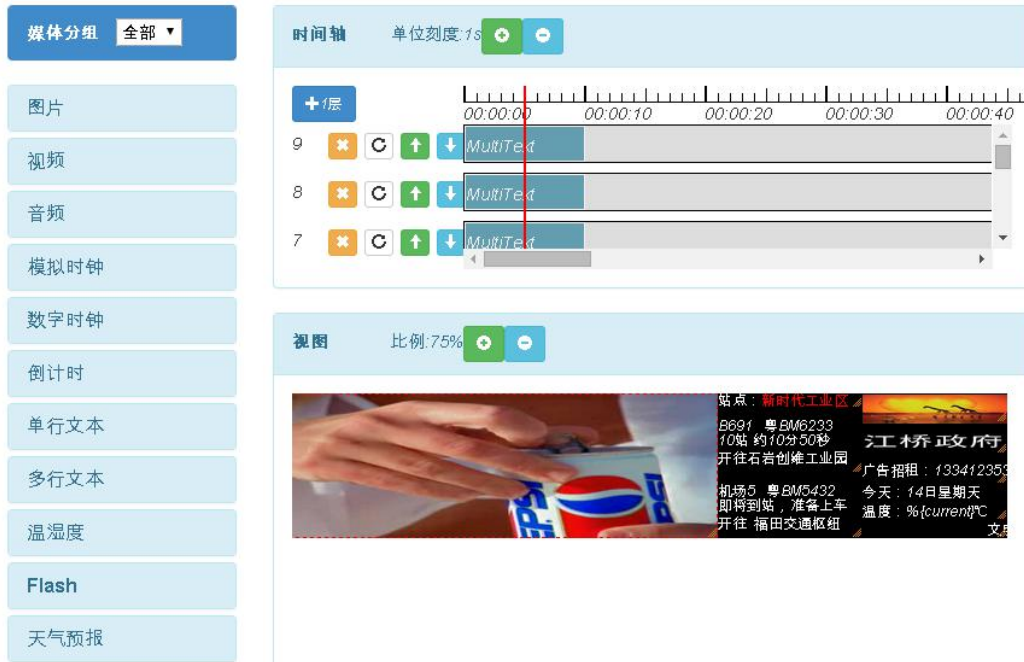


在线	Id	别名	分组	网络类型	最后下线	宽	高	亮度	音量	屏幕状态	传感器	正在播放节目	锁定	通信版本	播放器版本	CardSystem版本	updateVersion	转让ID	其他
<input checked="" type="checkbox"/>	y10-116-01575	熙讯测试		ETH	2016-11-25 17:24:28	1280	512	8	12	on		unknown		9.7.1	unknown	3.8.4_Y	6.0		未开启过转让
<input type="checkbox"/>	e10-716-00043	noname		HSPA+	2016-11-29 04:09:09	540	960	8	12	on	255°C -1%			9.7.0	9.4.3	4.3.3	6.0		未开启过转让



3. 节目制作简单, 非线性编辑, 广告行业专用;

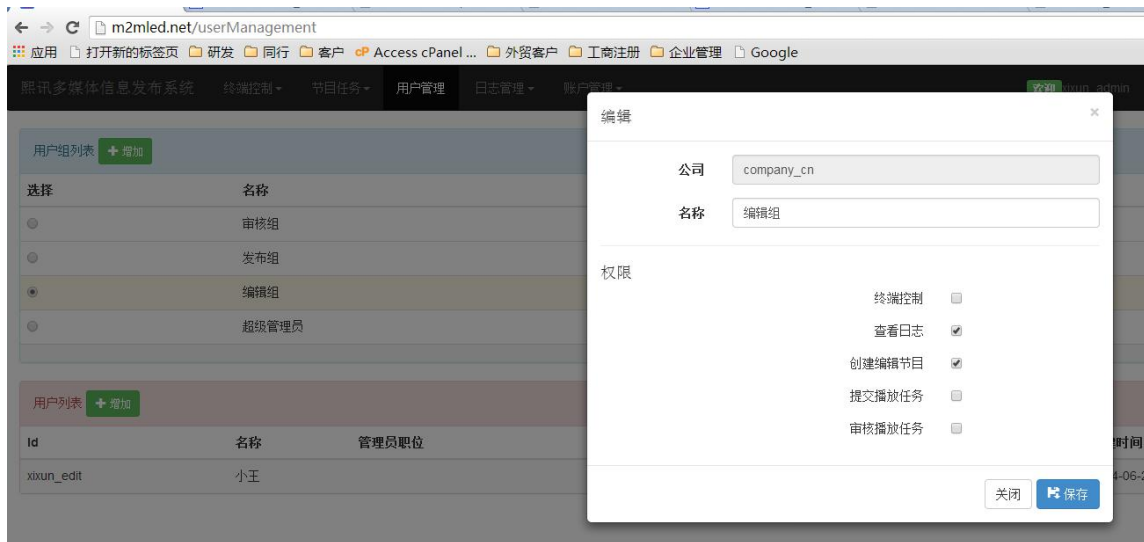
AIPS 平台支持 web 在线编辑节目, 自由方便, 支持天气预报, 截图如下:



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

