

# 的士屏方案

——E 系列物联网控制卡



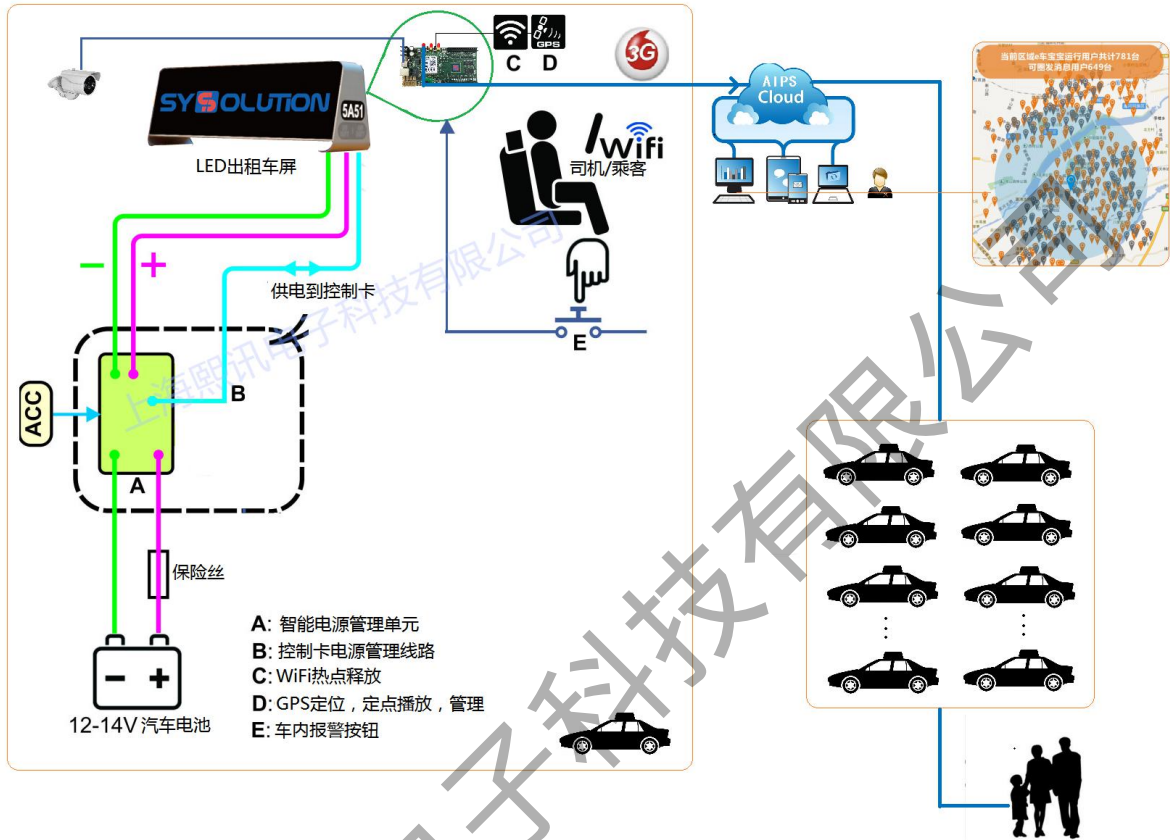
## 一、功能要求

显示屏尺寸 0.96 米宽\*0.32 米高,建议使用 P5 户外防水箱体制作,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,同一圈区域范围内 GPS 自动切换显示同画面广告,广告根据车辆行驶圈区域频率系统自动给广告计费,生产报表,定时每日每周每月发送商家邮箱。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

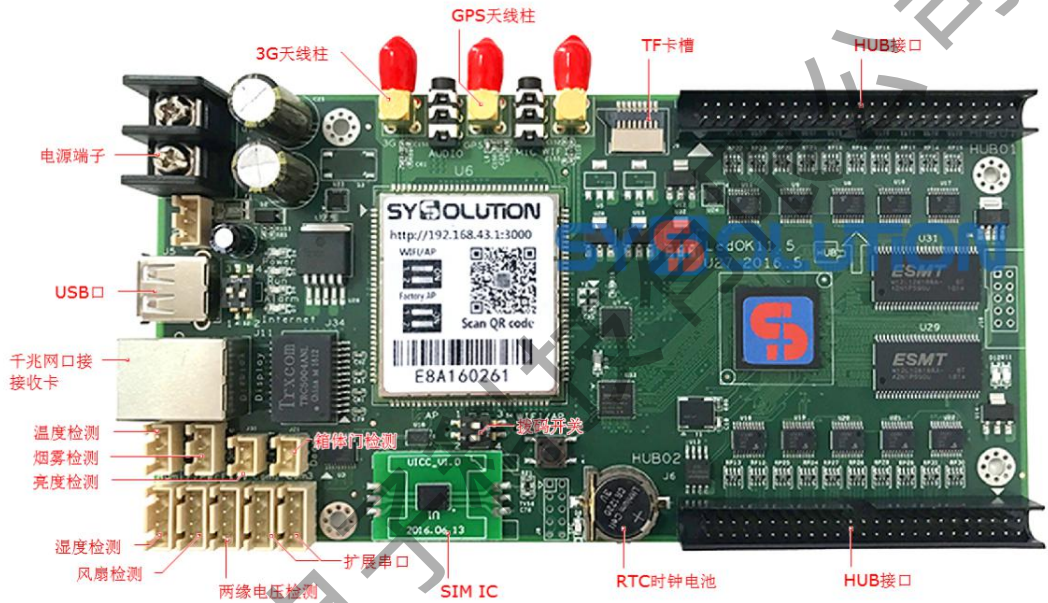


### 三、系统原理图



#### 四、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：<br>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。<br>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：

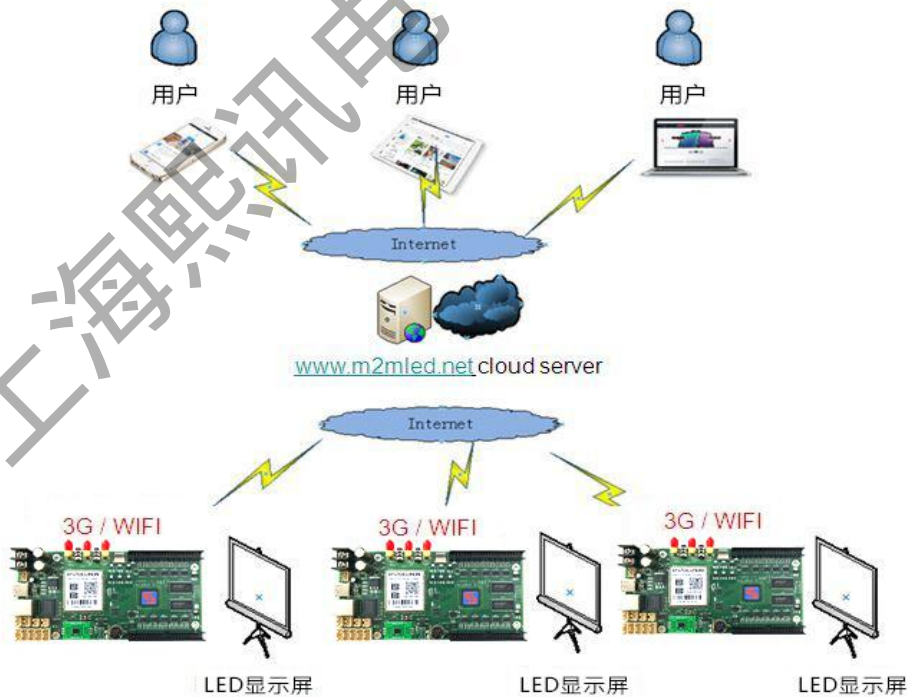
- 1) 熙讯首推物联网控制卡 E8，最大支持像素：540X960；
- 2) 超强配置：双核，存储空间 8GB，运行内存 8Gb，安卓系统 4.4；
- 3) 集成 3G、WIFI 热点、GPS 和联通物联网卡；
- 4) 智能云控制卡，无需安装软件，智能设置，节目制作、管理、发送、状态查询和播放日志统计等所有的功能全部在云平台上完成；
- 5) 中国联通战略合作伙伴，正规物联网卡，无使用后顾之忧；
- 6) 熙讯云平台 AIPS 直接充值、查询余额、查询流量，可以设置流量提醒，实时查看流量使用情况；
- 7) 支持远程摄像头监控屏体好坏，屏体异常故障实时平台和邮件自动提醒，投放广告播放自动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

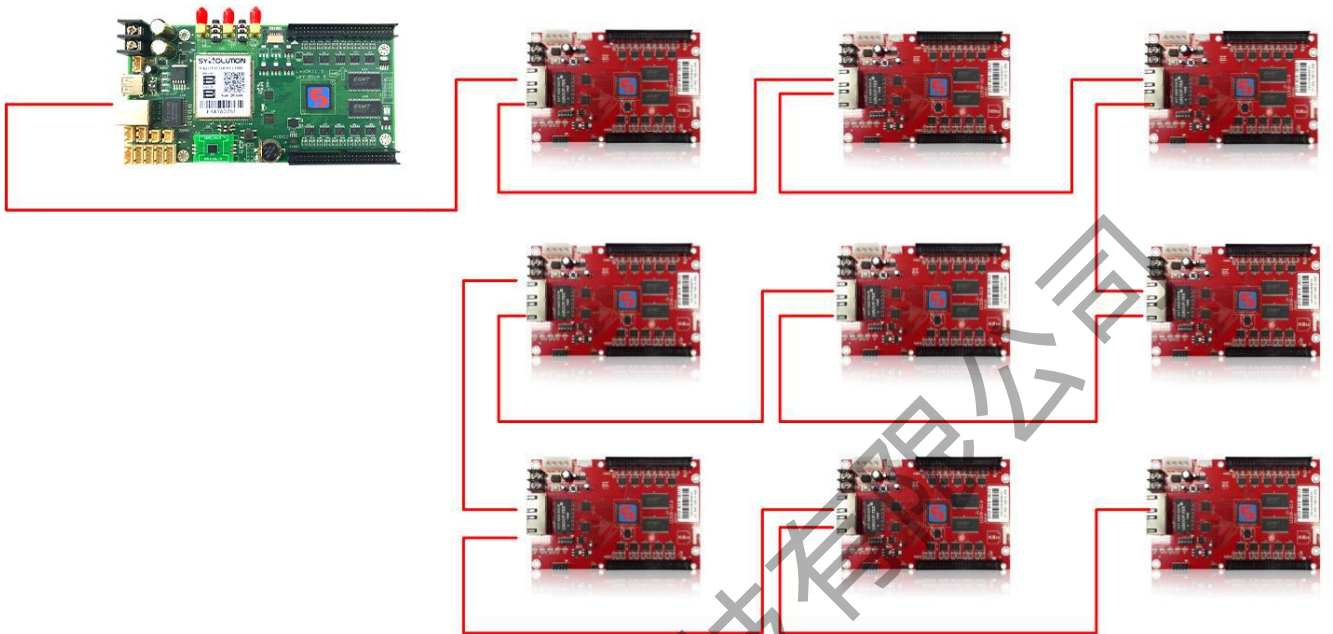
|           | 最小值  | 最大值  |
|-----------|------|------|
| 工作温度      | -30℃ | +70℃ |
| 存储温度      | -40℃ | +90℃ |
| 额定电压 5.0V | 4.5V | 5.5V |
| 额定电流 0.9A | -    | 3A   |

**五、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：

The screenshot displays the configuration interface for LEDset2.0. It features two main sections: 'Starter设置(此功能暂未开通敬请期待!)' and 'CardSystem设置'. The 'Starter' section includes a button for '绑定设备到AIPS3'. The 'CardSystem' section contains a list of options: 'LED屏智能设置向导', 'LED屏配置导入导出', 'LED屏测试', '系统常用参数配置' (highlighted), '系统版本管理', '系统网络服务器配置', '复制LED屏和系统参数到其他控制卡', '高级参数设置', and '返回上级菜单'. A large diagonal watermark '上海熙讯电子科技有限公司' is overlaid on the image.

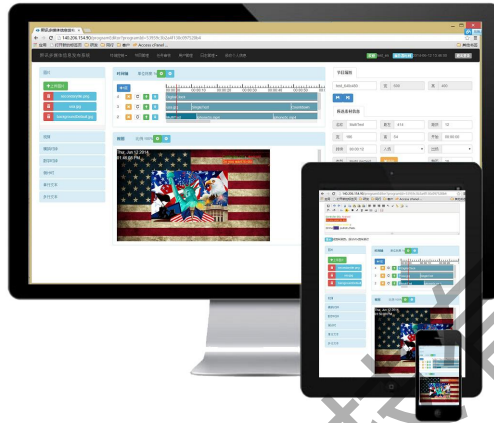
AIPS 云平台首页：

The screenshot shows the homepage of the AIPS cloud platform. At the top left, there is a logo and the URL 'www.ledaips.com'. The main content area is titled '用户登录' (User Login). It contains a login form with the following fields: '语言' (Language) set to '简体中文', '管理员账号' (Admin Account) with the placeholder '管理员账号', and '管理员密码' (Admin Password) with the placeholder '管理员密码'. Below the form is a blue '登录' (Login) button, and links for '重置密码' (Reset Password) and '注册' (Register). At the bottom, there is a link '下载视频教程与文档' (Download video tutorials and documents) and the 'SYSOLUTION' logo.

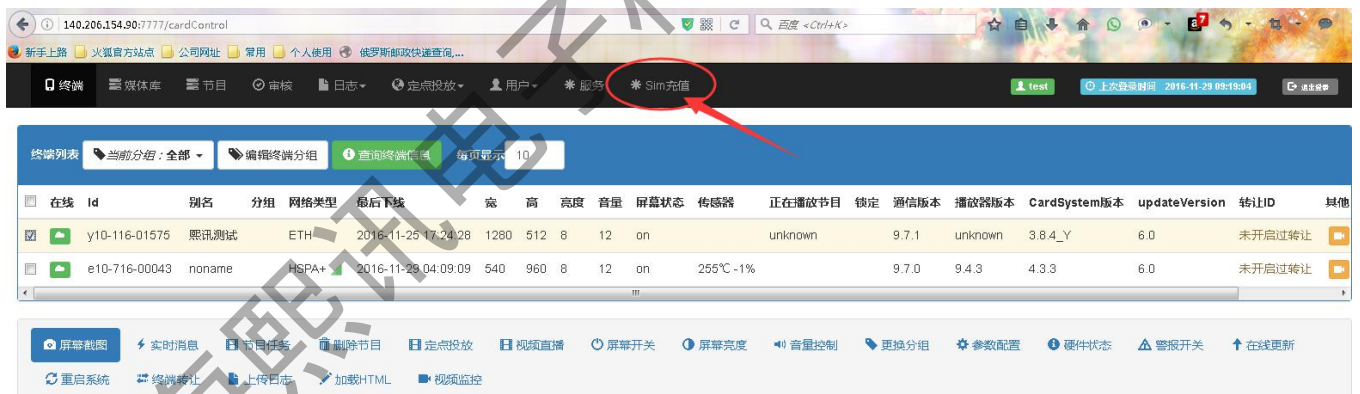
## 六、AIPS 云平台简介

### 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 the AIPS web control interface. The browser address bar displays '140.206.154.90:7777/cardControl'. The navigation bar includes '终端', '媒体库', '节目', '审核', '日志', '定点投放', '用户', '服务', and 'Sim充值' (circled in red). Below the navigation bar, there is a '终端列表' (Terminal List) section with a table of terminal information.

| 在线                                  | Id            | 别名     | 分组 | 网络类型  | 最后下线                | 宽    | 高   | 高度 | 音量 | 屏幕状态 | 传感器       | 正在播放节目  | 锁定 | 源信版本  | 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+ | 2016-11-23 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 |

At the bottom of the interface, there is a control bar with various functions: 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, 警报开关, 在线更新, 重启系统, 终端禁止, 上传日志, 加载HTML, 视频监控.



### 3. 节目制作简单，非线性编辑，广告行业专用；

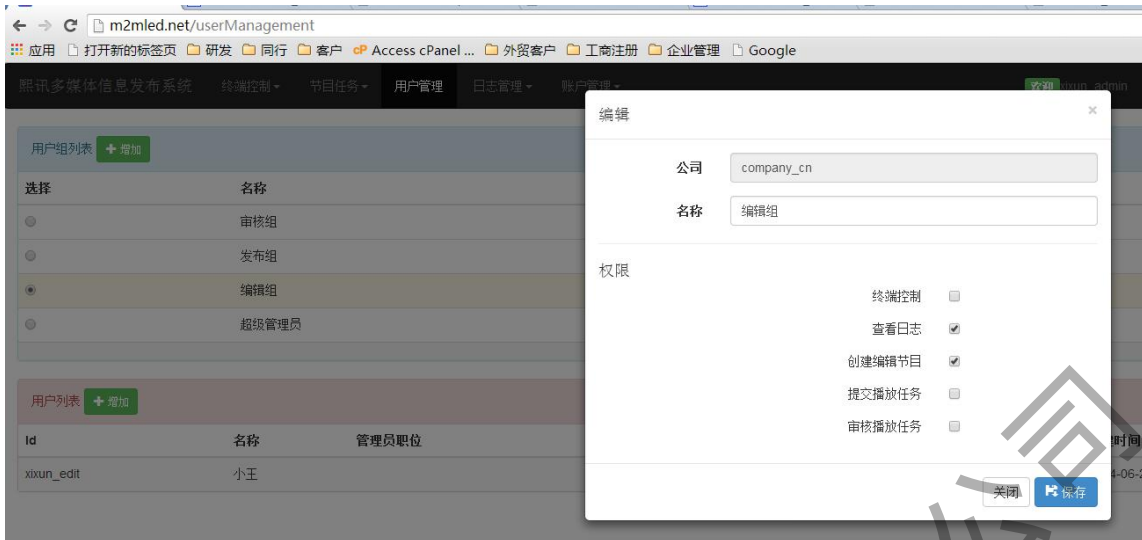
AIPS 平台支持 web 在线编辑节目，自由方便，支持天气预报，截图如下：



**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：



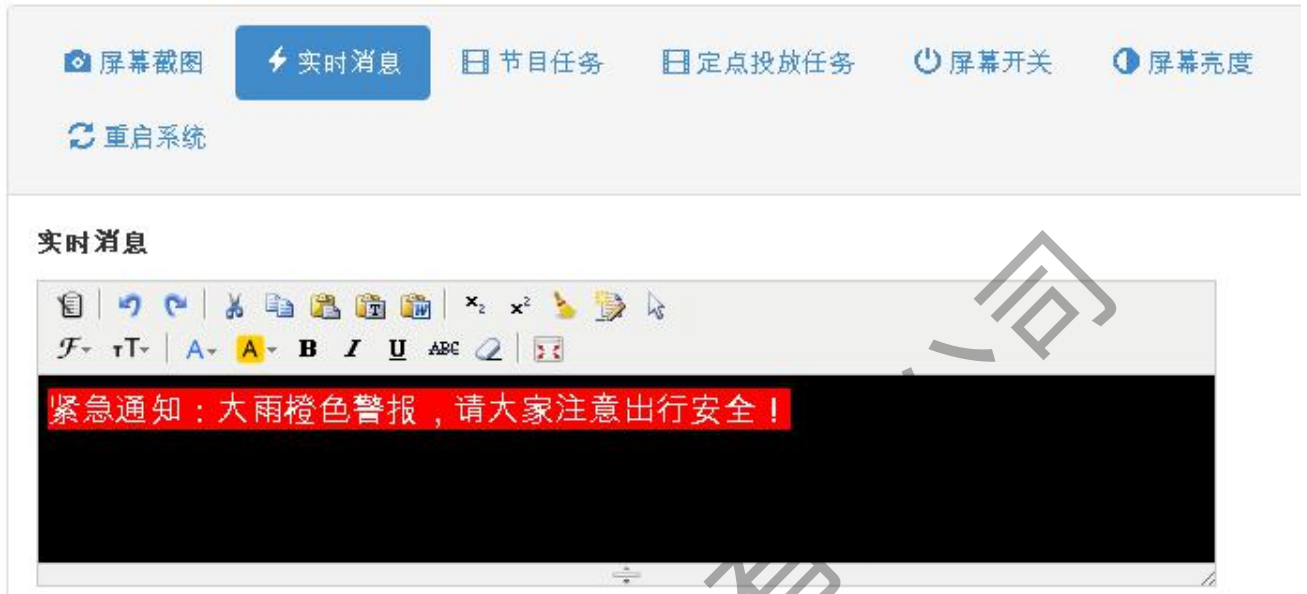
**7. 支持断点续传，节省流量；**

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；



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. 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

14. 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

## 七、安装案例展示



