

# 物联网信息发布系统

## 功能说明书

### 目录

一、 我们的优势.....	2
二、 成熟案例.....	2
三、 功能模块.....	2
四、 模块说明.....	3
1. 系统管理.....	3
2. 设备管理.....	3
3. 素材管理.....	4
4. 节目管理.....	4
5. 节目审批.....	4
6. 方案管理.....	4
7. 发布管理.....	5
8. 远程管理.....	5
9. 日志管理.....	5
10. CDN 加速服务.....	6
省钱、下载快、高效。.....	6
11. 组件.....	7

## 一、 我们的优势

1. 采用高并发的 MSSQL 数据库；
2. 通信协议：MQTT 物联网通信协议，提供一对多的消息发布，解除应用程序耦合；低延时、 适用网络较差的环境，内置指令优先级算法；
3. 数据服务与指令服务分离；
4. 多级组织机构，多维度管理设备，播放内容分组，设备多管理员设置，播放内容统一化，统一管理；
5. 播放记录（包含设备信息，节目播放具体信息）实时上传；
6. CDN 下载服务：节省服务带宽租用费用，减少设备节目下载时间，尤其是大文件。

## 二、 成熟案例

- 1、宁夏银川翔通公交有限公司 700+
- 2、广州卡姿兰集团（全国连锁店） 2000+
- 3、广州越秀地产 500+
- 4、湖南九日文化（张家界公交广告）150+
- 5、海南壹号同城（八通同城） 200+

## 三、 功能模块

整个系统包含以下九大功能模块：系统管理、素材管理、节目管理、节目审批、方案制作管理、设备管理、方案播放管理、设备远程管理、设备日志管理。

## 四、 模块说明

### 1. 系统管理

系统管理包含了整个系统的后台控制，人员添加及人员的权限设置。

部门管理：用于分组整个系统的操作人员，同时可以用于设备分组；

员工管理：用于系统人员的添加、删除、修改；

区域管理：用于设备分组及广告主分组

员工授权：给不同的操作人员添加或删除相关的操作权限；

CDN 管理：是否启用 CDN 加速下载功能，在外网模式有效；

小程序管理：适应个人及小批量设备发布管理；

### 2. 设备管理

设备管理包含了设备的绑定、分屏设置、管理设置、设备基本信息，如所属行业名称、地址、管理员等，设备多渠道分组。

屏幕分屏：内置横竖屏常见分屏，每个分屏都可以独立发布；

设备分组：三个维度对设备进行分组管理，包含：设备行业、设备环境、设备区域，每个分组至少可以扩充到 12 级；同时【部门】也可以对设备进行分组；

关联设备：填写设备基本信息，包含且不限于：名称、分组维度、地理位置（设备定位）、默认音量等

设备列表：管理所有关联的设备，可以进行相关的操作，比如：升级、解绑，设置设备分屏模式；

点位地图：将所有绑定的设备展示在地图上，点击地图可以查看设备详情

多管理员：同一个设备可以授权给其他的操作人员进行管理

数据导出：导出设定的相关数据，比如：设备的登录时间，关闭时间等

多种条件（行业、部门、环境等）筛选设备，设备退出需输入密码。

### 3. 素材管理

系统内所有需要发布的文件进行管理，添加、修改、删除，支持批量删除，支持重置素材。

素材分类：对上传的素材进行分类管理；

两种模式：

- 1、直接素材上传、修改、删除。
- 2、素材追溯来源（广告主），添加素材时需选择来源。

素材上传格式：视频、图片、ZIP（H5 模板）、音频。

### 4. 节目管理

这个模块包含了节目的制作，修改，提交审批等环节。可查看已编辑的节目，待审/已审节目，可预览素材，查看视频时长；

节目格式包含：H5 本地网页、图片、视频、在线网页、流媒体、分屏节目（图片/视频）；

节目制作可以进行分屏节目，可以 4 分屏，分屏区域大小可以进行自定义操作，图片节目可以排定播放顺序，如 ABC、ACB，可以多视频，已保存的节目可以二次编辑，包含素材内容，播放顺序。

图片、视频内容支持 CDN 加速上传及下载（可选，默认为云端）；

### 5. 节目审批

对提交的节目进行审批。

### 6. 方案管理

系统内置了 5 种方案模式，包含：播放方案、插播方案、垫片方案、游字方案、二维码方案，可以适应多种播放需求，方案中的节目都可以调整节目的播放顺序（可以自定义排序），播放方案内置排序算法，根据节目的播放次数、时长等进行编排。

播放方案：播放模式，可以按次播放，具有播放记录，可以导出相关数据（可以按需导出），如：播放时长，播放时间，播放的设备等，具备了黄金时段（插播概念），设置的节目只在这个是时段中播放（按次播放）。可适应大屏播放需求；

插播方案：紧急播放模式，满足紧急节目发布需要。也可以排序；

垫片方案：常规播放，节目轮播方式，不计时段播放，不进行节目次数控制；

游字方案：字幕节目，可以同时编辑多条字幕，也可以进行排序。

二维码方案：屏幕显示二维码，悬浮在屏幕上，不占用节目空间，二维码可以自定义上传，扫码内容也可以自定义。

## 7. 发布管理

管理已编辑好的各类方案进行管理，根据发布需求，将方案发布到指定的设备中，可以**批量**发布方案，节目列表跟随方案下发到设备中，无需勾选节目发布到多个设备。

**统一发布：一次发布，同步更新（发布后，后续更新节目无需再次对设备进行操作）；**

**素材上传如使用了 CDN 加速下载服务，节目下载将会使用 CDN 模式下载，提升效率。**

## 8. 远程管理

对设备进行控制，更好的管理设备，面对突发情况，更快捷的解决问题。

远程可以控制如下功能：

重启、关机、定时关机（可以同时设置多组定时）、截屏（**截屏后可以查看截屏内容**）、亮度调节、音量控制、RTC 校准、在线升级、开机启动/不启动、退出后启动设置、退出密码设置、节目播放/暂停。

## 9. 日志管理

管理设备的运行日志，更好的了解设备及平台的运行效果。

包含如下的日志：运行日志（了解设备的运行状态，RAM、ROM 的使用情况）、节目下载日志、播放日志、指令日志（操作指令，如调整音量、亮度、方案更新等操作）、截屏记录、通讯日志（记录设备的在线/离线信息）、启动关闭日志（记录设备播放软件的启动时间（开机）、关闭时间（关机））

## 10. CDN 加速服务

省钱、下载快、高效。

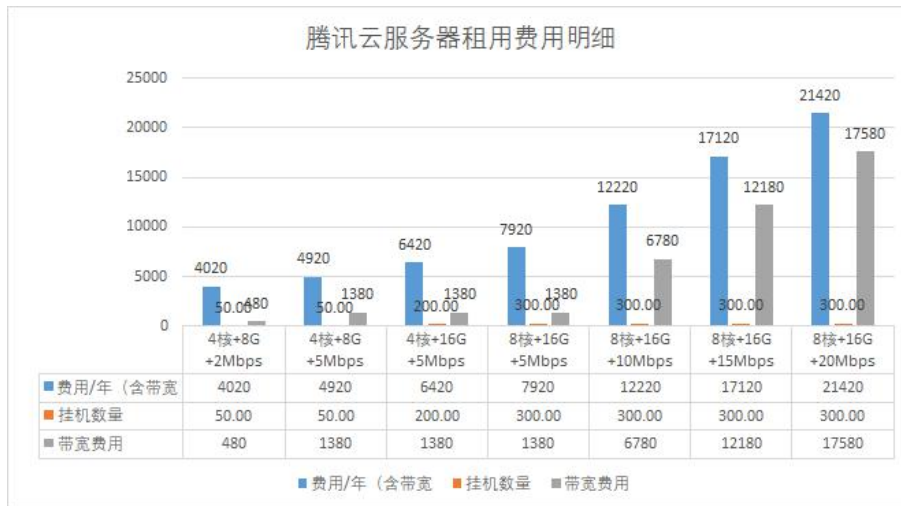
提升下载速度、降低响应时间，提供流畅的用户体验。

### 1、节省投入成本

使用 CDN 服务可以实现终端的大面积的扩张，无需考虑服务器租用及带宽是否能够支撑所有设备的下载效率，也不用考虑技术维护人员的费用，极大程度上节省人力、财力和精力。

2、稳定安全，内容进行分发后，源服务器的 IP 被隐藏，受到攻击的概率会大幅下降。

3、高并发、速度快、支持大文件下载。



## 11. 组件

- i. 时钟
- ii. 天气预报
- iii. 语音播报（道闸车辆信息显示）