



欣威视通产品说明书

**GTV 数字标牌发布管理系统
安装部署与终端连接调试使用指南**

南京欣威视通信息科技股份有限公司

版本历史

版本	发布日期	作者	审核	变更内容
V2.0	2023-11-23	杨容	戚国杰	更新本文档

目录

第 1 章 安装规划	2
1.1 硬件配置清单	2
1.2 局域网部署环境	5
1.2.1 局域网自建服务器网络拓扑图参考	5
1.3 公网部署环境	6
1.3.1 公网自建服务器网络拓扑图参考	6
1.3.2 公网云服务器网络拓扑图参考	10
1.4 注意事项	11
第 2 章 安装	12
2.1 获取软件包	12
2.2 安装方法	12
第 3 章 注册	17
3.1 注册说明	17
3.2 注册方法	18
第 4 章 终端连接调试	22
4.1 连接方法	22
4.1.1 网络工作模式选择	22
4.1.2 管理软件选择	24
4.1.3 服务器设置	25
4.2 验证方法	27
方法一：本地连接和服务器连接是否通过。	27
方法二：APP 是否成功激活	28
方法三：节目是否能够正常下载播放	28
附录 常见问题及处理方法	33

第 1 章 安装规划

根据终端数量、服务器的类型，硬件配置有所不同，本章节将提供建议配置和网络拓扑供参考。

1.1 硬件配置清单

终端数量	服务器类型	建议配置	
<100 台	客户自建	应用/文件/数据库	CPU: 2/4 核 内存: 4GB 硬盘: 500GB WINDOWS 系统 (XP, WIN7, WIN10, Server2008, Server2012)
		云服务器 ECS(应用/文件/数据库)	CPU: 2 核 内存: 4GB 带宽: 10Mbps 系统盘: 50GB 数据盘: 100GB 操作系统: Windows Server
100 台	客户自建	云数据库 RDS	无
		应用/文件/数据库	CPU: Intel Xeon E3-1230 内存: 4GB 带宽: 10Mbps 系统盘: 50GB 数据盘: 100GB 操作系统: Windows Server
500 台	阿里云	云服务器 ECS(应用/文件/数据库)	CPU: 4 核 内存: 8GB 带宽: 20Mbps 系统盘: 50GB 数据盘: 500GB 操作系统: Windows Server
		云数据库 RDS	无
	客户自建	应用/文件/数据库	CPU: Intel Xeon E5-2603 内存: 8GB 带宽: 20Mbps 系统盘: 50GB 数据盘: 1000GB 操作系统: Windows Server
1000 台	阿里云	云服务器 ECS(应用/文件)	CPU: 4 核 内存: 8GB 带宽: 20Mbps

			系统盘：50GB 数据盘：1000GB 操作系统：Linux CentOS 7.4
		云数据库 RDS	CPU：4核 内存：4GB 带宽：0Mbps（局域网） 存储空间：100GB
	客户自建	应用/文件/数据库	CPU：Intel Xeon E5-2650 内存：16GB 带宽：20Mbps 系统盘：50GB 数据盘：2000GB 操作系统：Linux CentOS 7.4
3000 台	阿里云	云服务器 ECS1(应用)	CPU：8核 内存：16GB 带宽：20Mbps 系统盘：50GB 数据盘：0GB 操作系统：Linux CentOS 7.4
		云服务器 ECS2(文件)	CPU：4核 内存：4GB 带宽：100Mbps 系统盘：50GB 数据盘：2000GB 操作系统：Linux CentOS 7.4
		云数据库 RDS	CPU：8核 内存：8GB 带宽：0Mbps（局域网） 存储空间：100GB
	客户自建	应用服务器	CPU：Intel Xeon E7-4830 内存：16GB 带宽：20Mbps 系统盘：50GB 数据盘：0GB 操作系统：Linux CentOS 7.4
		文件服务器	CPU：Intel Xeon E5-2650 内存：4GB 带宽：100Mbps 磁盘：2000GB 操作系统：Linux CentOS 7.4
		数据库服务器	CPU：Intel Xeon E7-4830 内存：8GB 带宽：0Mbps（局域网）

			磁盘：100GB 操作系统：Linux CentOS 7.4
10000 台	阿里云	云服务器 ECS1(应用)	CPU： 16 核 内存：48GB 带宽：200Mbps（可以选择按流量付费） 系统盘：100GB 数据盘：0GB 操作系统：Linux CentOS 7.4
		云服务器 ECS2(文件)	CPU： 4 核 内存：8GB 带宽：200Mbps（可以选择按流量付费） 系统盘：100GB 数据盘：2000GB 操作系统：Linux CentOS 7.4 或更高
		云数据库 RDS	CPU： 16 核 内存：32GB 带宽：0Mbps（局域网） 存储空间：200GB
	客户自建	应用服务器	CPU： Intel Xeon E7-4830 内存：48GB 带宽：200Mbps 系统盘：100GB 数据盘：0GB 操作系统：Linux CentOS 7.4 或更高
		文件服务器	CPU： Intel Xeon E5-2650 内存：8GB 带宽：200Mbps 磁盘：2000GB（后期需要可扩容） 操作系统：Linux CentOS 7.4 或更高
		数据库服务器	CPU： Intel Xeon E7-4830 内存：32GB 带宽：0Mbps（局域网） 磁盘：200GB（后期需要可扩容） 操作系统：Linux CentOS 7.4 或更高
<p>1) 阿里云是弹性配置，可随时增减配置且有运维团队，系统稳定性更佳，优先考虑</p> <p>2) 购买阿里云 ECS 和 RDS 时必须保证两者在同一区域，比如同在上海</p> <p>3) 3000 台以上终端都采取应用服务器、文件服务器、数据库服务器分布式部署，根据项目具体情况实施，必要时增加二级分发服务器或者 CDN</p>			

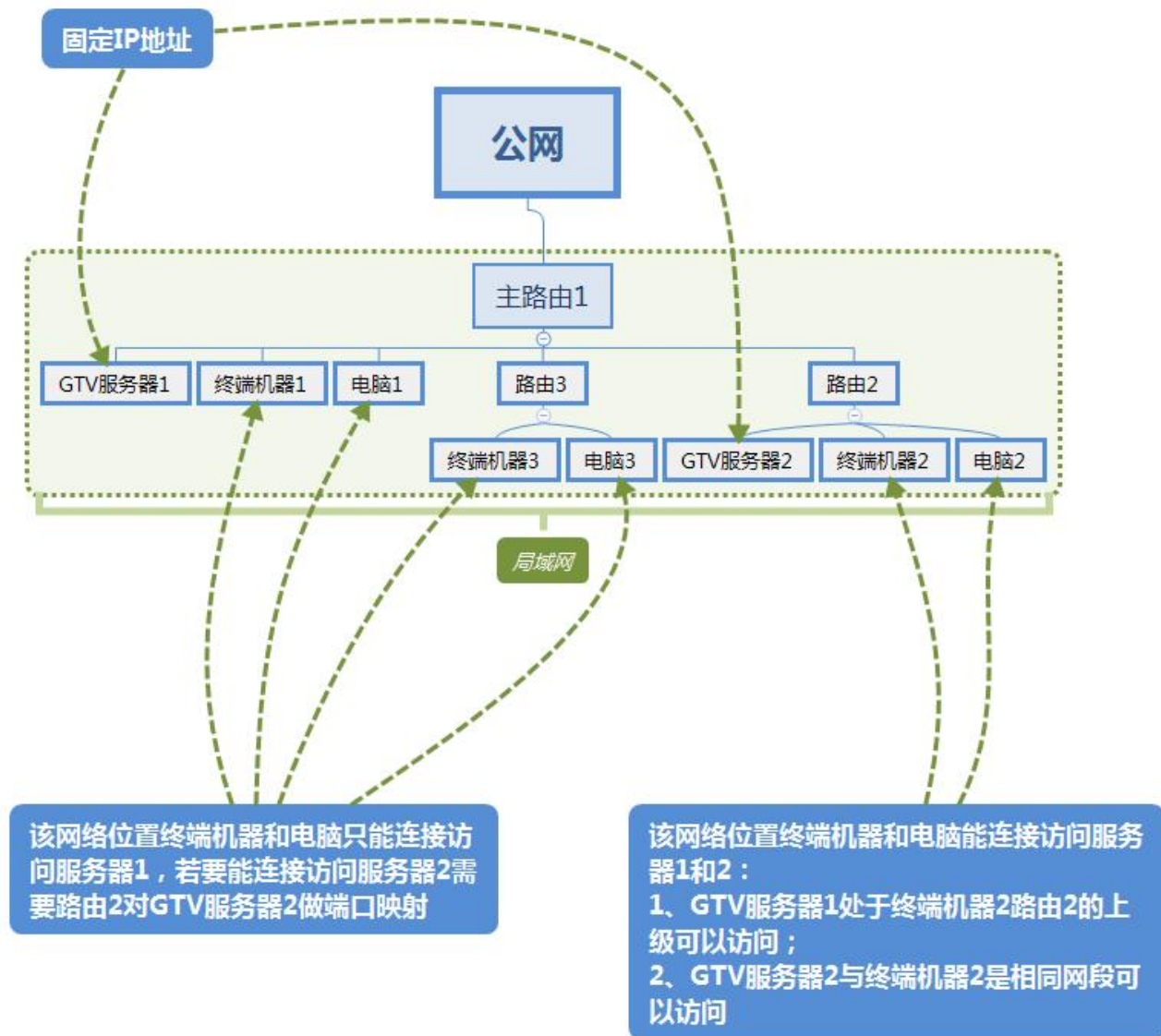
1.2 局域网部署环境

适用于同一局域网内管理终端机器设备，不跨局域网或地区访问（例如同一商场、公司内部，不能管理到其它地方网络的机器设备），通常无需对访问服务器 IP 地址、通讯端口做映射，通讯端口为 **TCP:4701、8088，UDP：4700**。

1.2.1 局域网自建服务器网络拓扑图参考

推荐部署在局域网的主路由层级里，这样终端机器或电脑都可以连接访问服务器（**注意点：网络不能限制 TCP:4701、8088，UDP：4700 这 3 个端口**）。

以下拓扑图适用于自建单台服务器进行部署的，可自己安装部署。

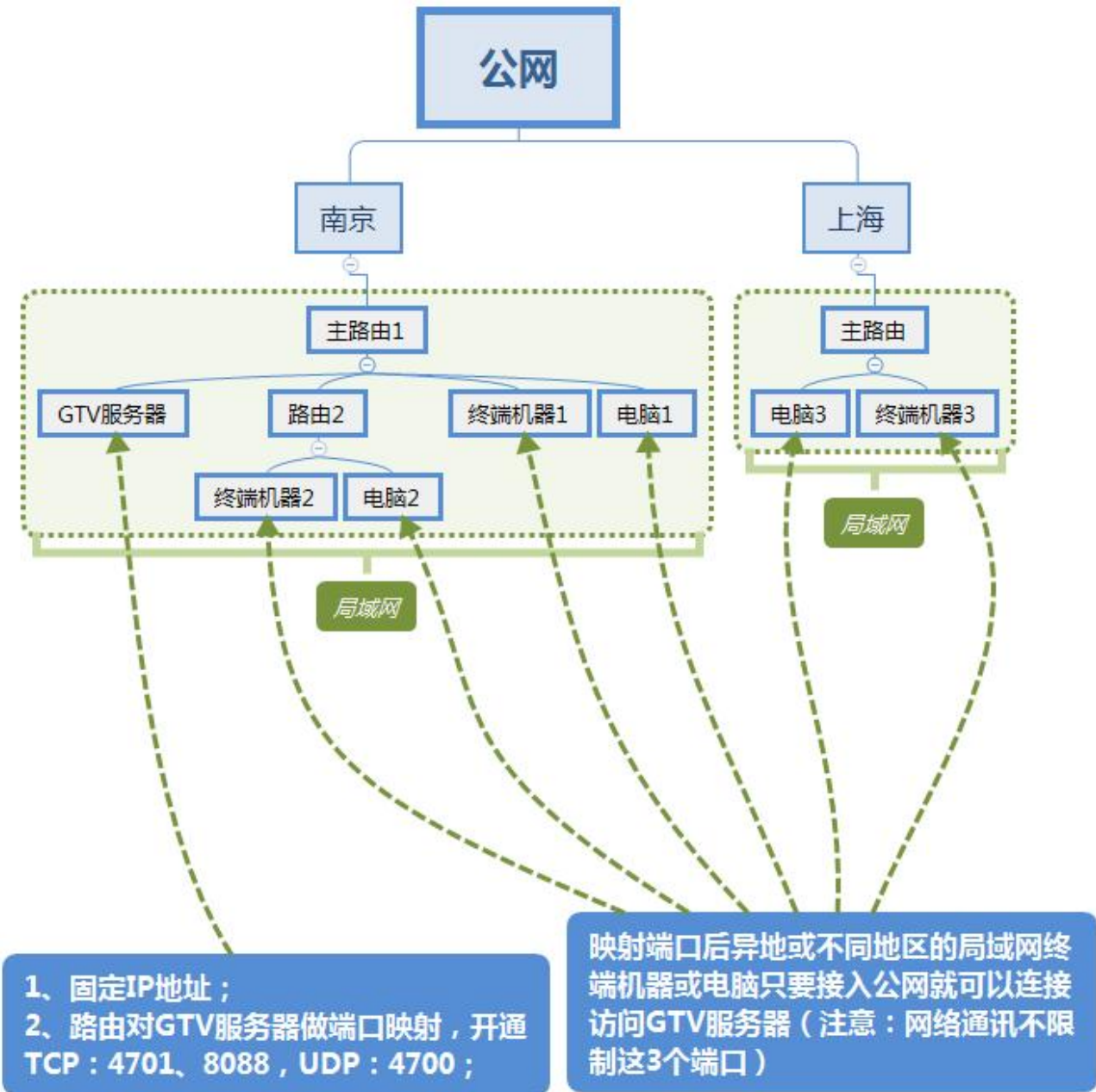


1.3 公网部署环境

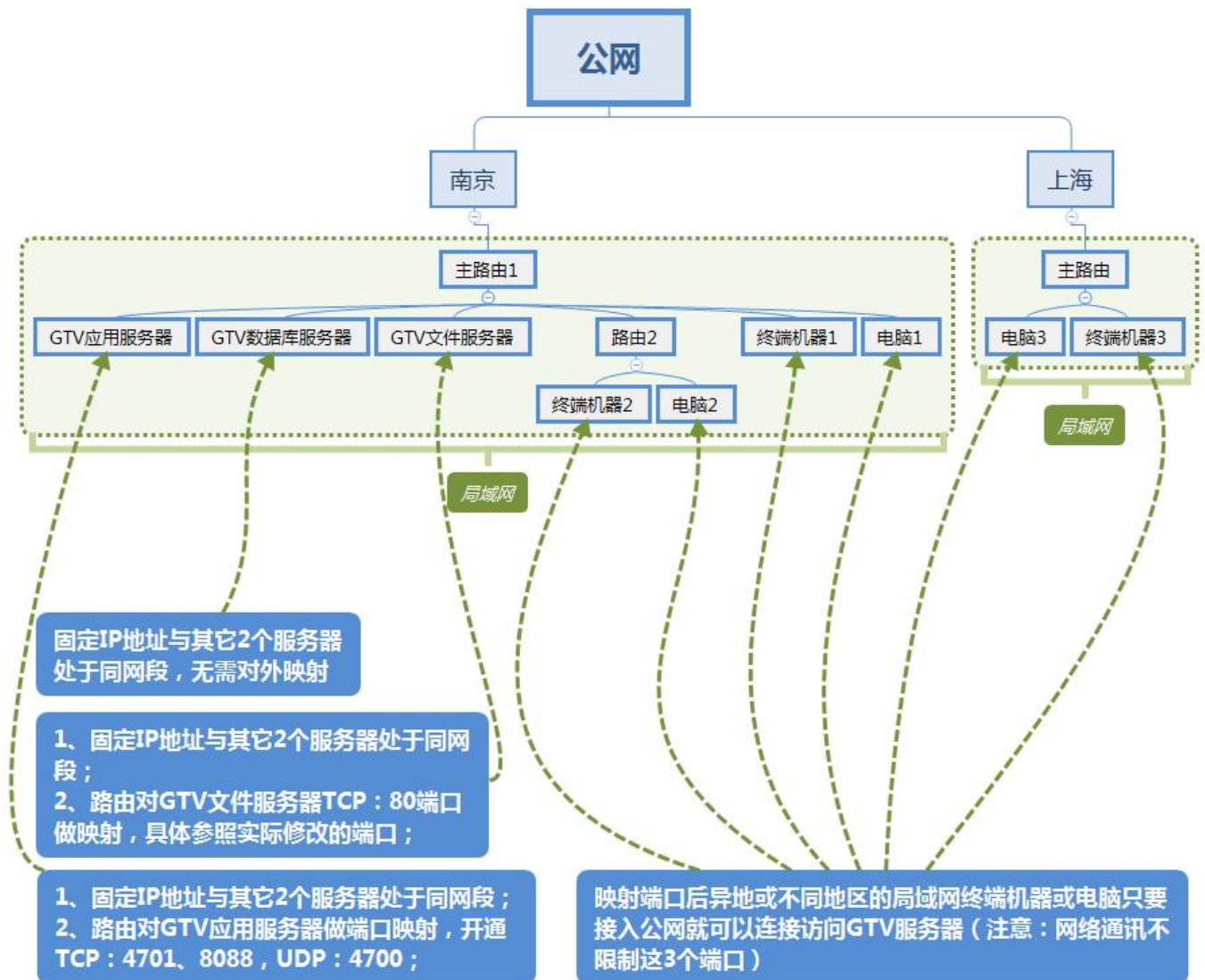
适用于跨地区跨局域网管理终端机器设备（例如全国连锁餐饮门店），任意地区接入公网的局域网内终端设备或电脑都可以登录访问服务器，前提需要对访问服务器 IP 地址、通讯端口做映射，通讯端口为 TCP:4701、8088，UDP：4700。

1.3.1 公网自建服务器网络拓扑图参考

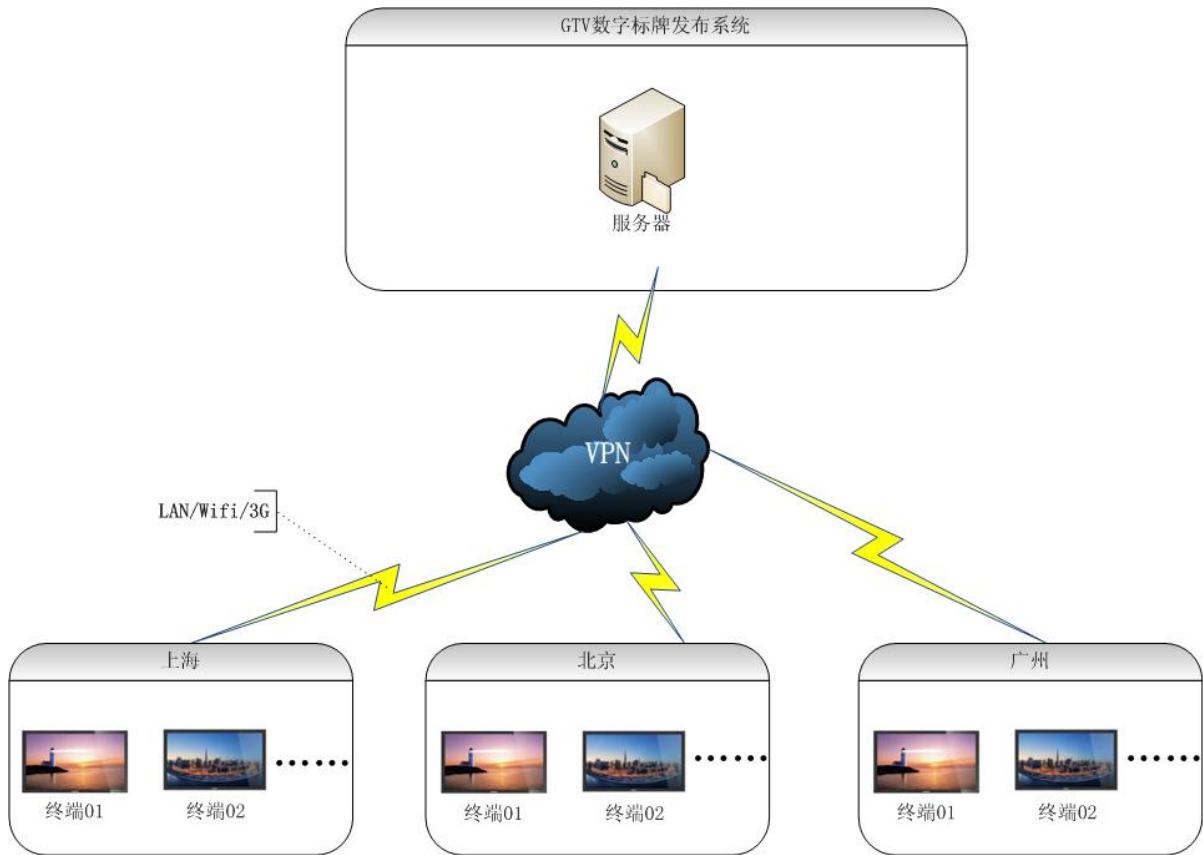
以下拓扑图适用于自建单台服务器进行部署的，可自己安装部署，推荐部署在主路由层级里。



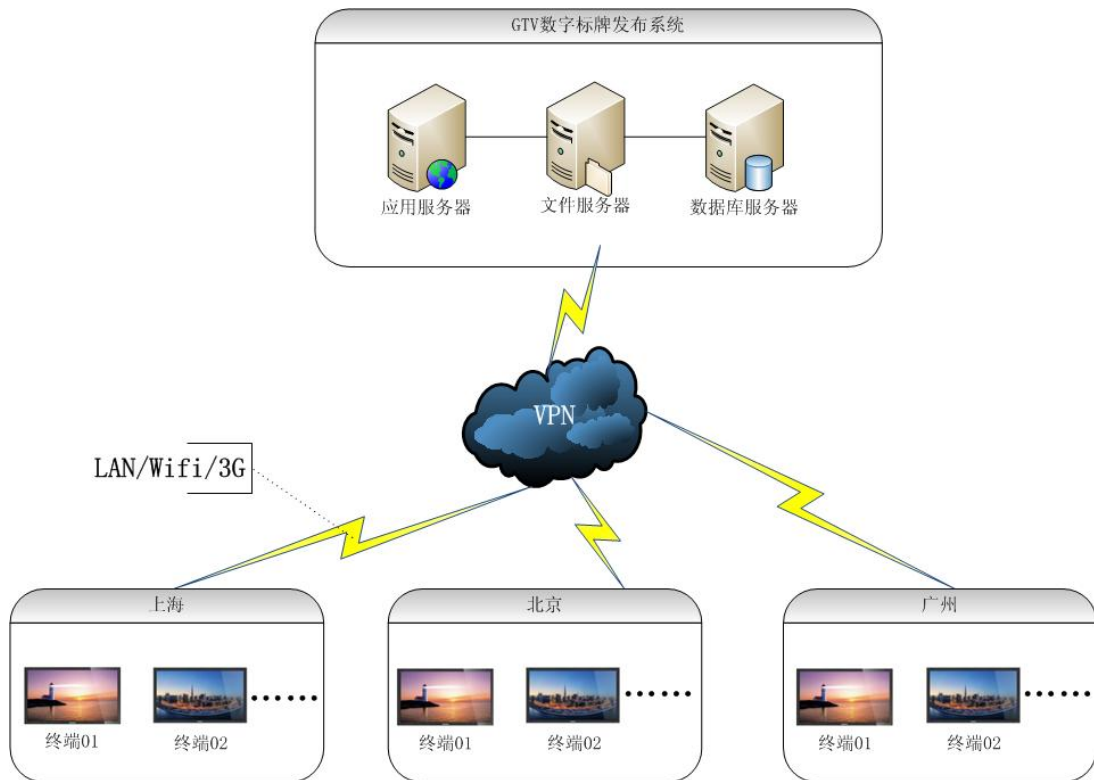
该拓扑图适用于自建三台服务器进行部署的，具体部署操作需要供应商远程进行，推荐部署在主路由层级里。



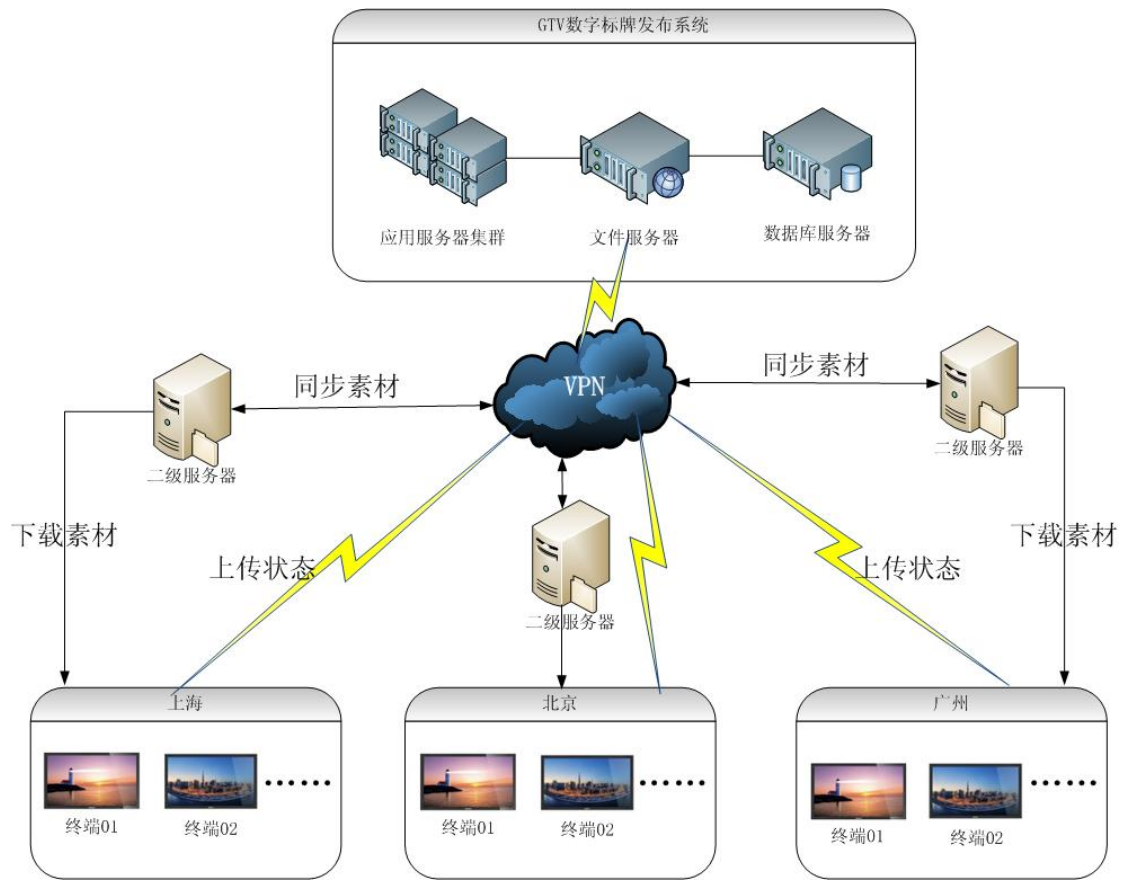
- 1000 台终端



- 5000 台终端



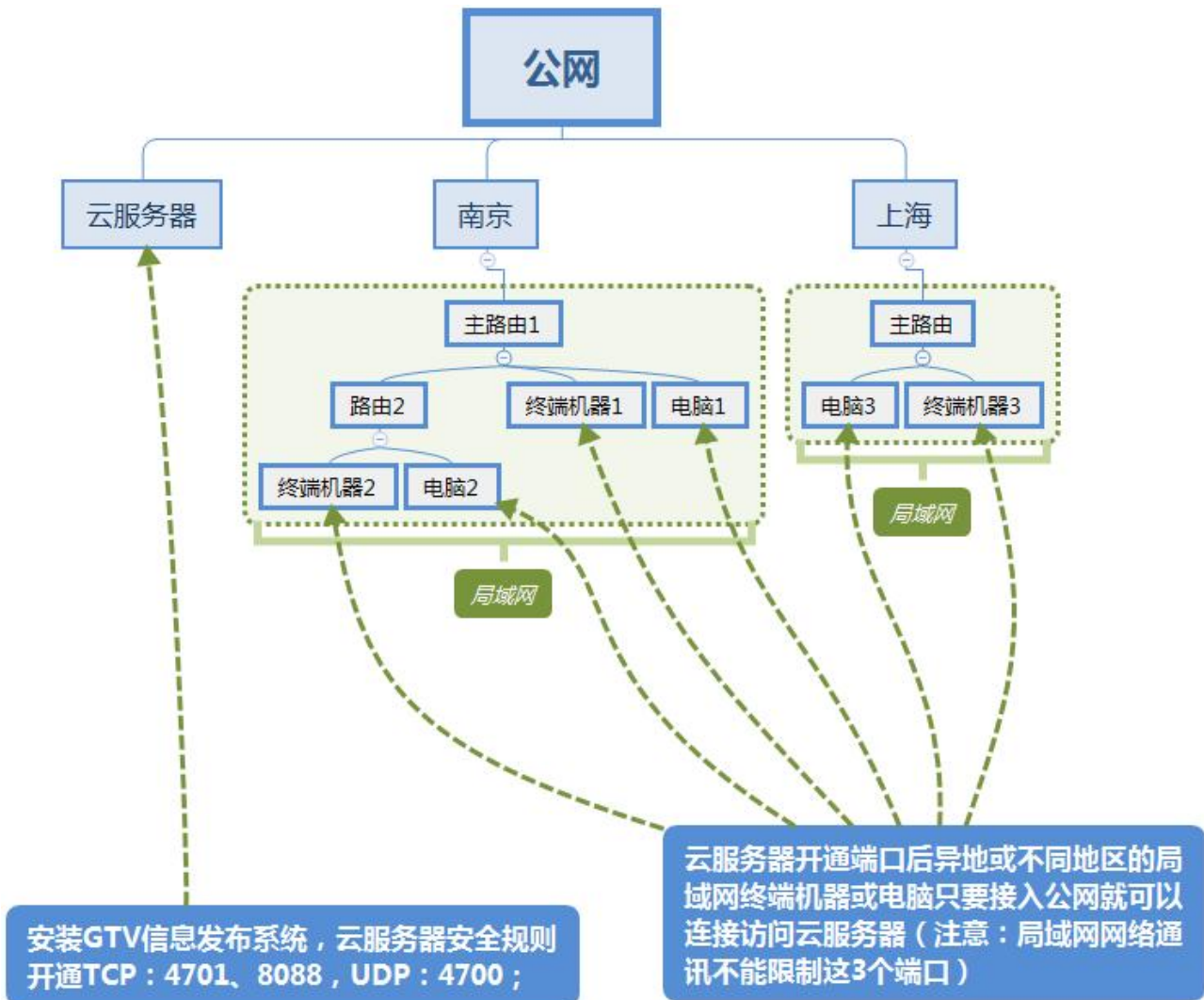
● 10000 台终端



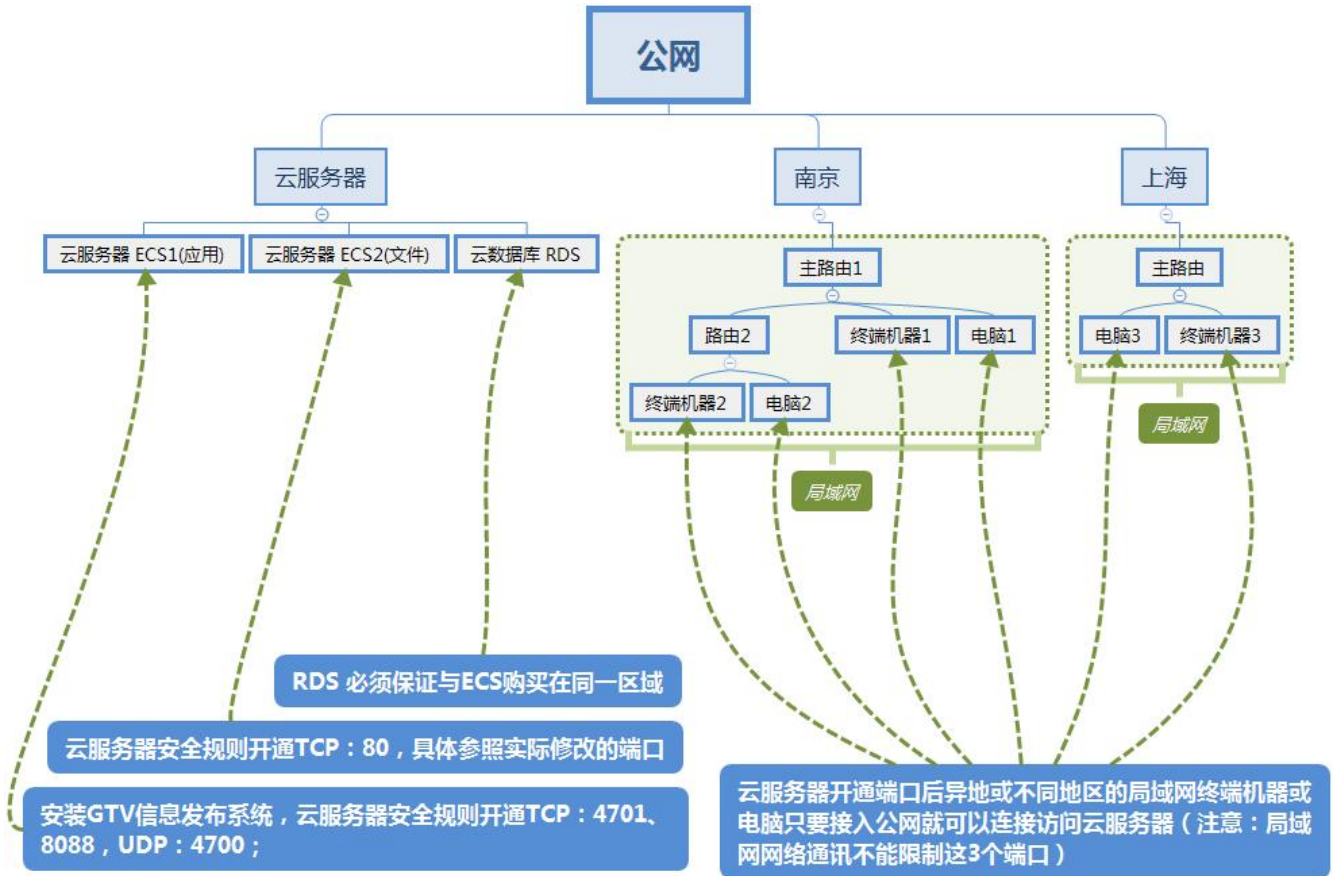
1.3.2 公网云服务器网络拓扑图参考

阿里云、亚马逊云、腾讯云等都可以部署 GTV 多媒体信息发布系统，如需 部署到公网上优先推荐使用阿里云等云服务器，安全性高、运营维护方便。

以下拓扑图适用于单台服务器部署，可自己安装软件设置安全规则。



以下拓扑图适用于三台服务器部署，具体部署操作需要供应商远程进行。



1.4 注意事项

服务器软件不推荐安装在办公电脑上。

原因有以下几点：

- 服务器软件作为控制端软件，一般不建议关机，关机导致服务关闭，在其他电脑或者移动终端上无法打开发布网页；服务器关闭也会导致终端的节目下载不全，无法及时更新发布的节目。
- 当终端数量过多时，会对服务器造成很大的负载，使用办公电脑很大可能会导致服务挂死，同样会导致发布网页无法打开。
- 办公电脑上一般会装很多软件，可能会占用服务器软件的端口，导致服务器软件无法正常安装。

第 2 章 安装

2.1 获取软件包

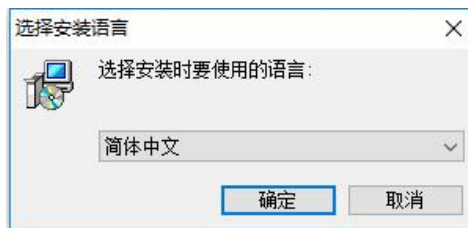
用户需要从我司销售或者技术支持处获取服务器软件（多媒体信息发布系统，即 GTV）的安装包。

2.2 安装方法

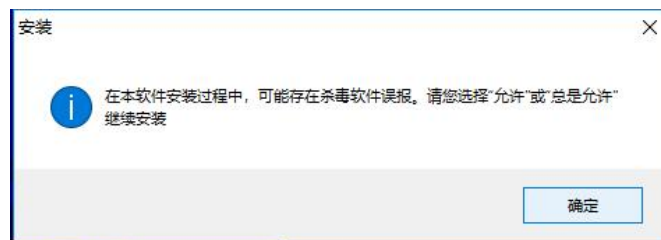
1. 非 windows xp 系统，请右击安装包，选择【以管理员身份运行】



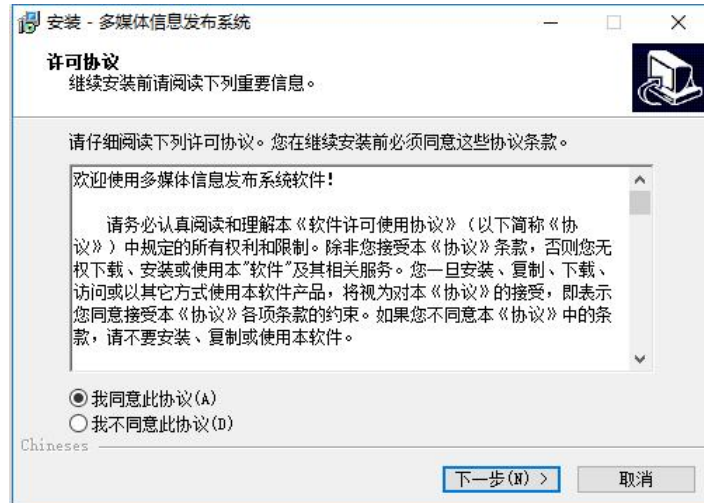
2. 选择安装语言。



3. 安装提示，点击确定。



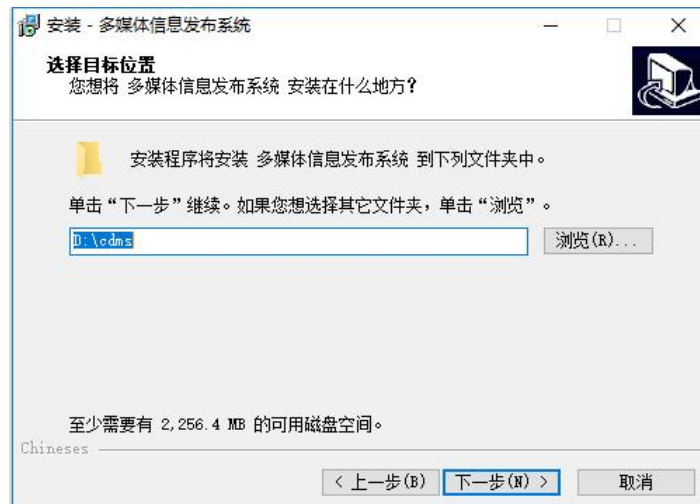
4. 选择【我同意此协议】，并单击【下一步】。



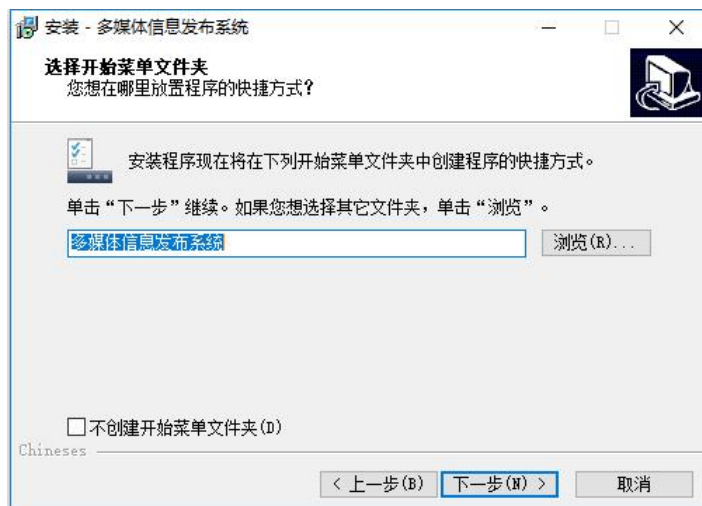
5. 选择安装目录，一般不需要修改，直接单击【下一步】。

注意：1、若需修改目录名不能有空格，不能有中文。

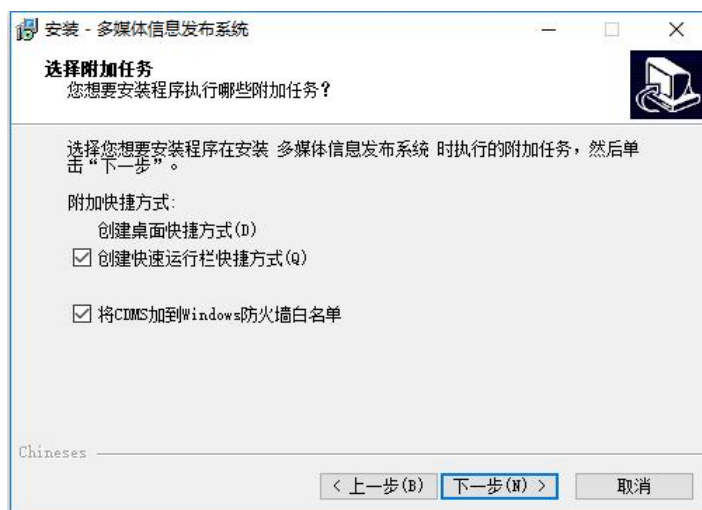
2、不能安装到系统盘 C，安装的路径留有足够磁盘空间，根据使用情况来决定。



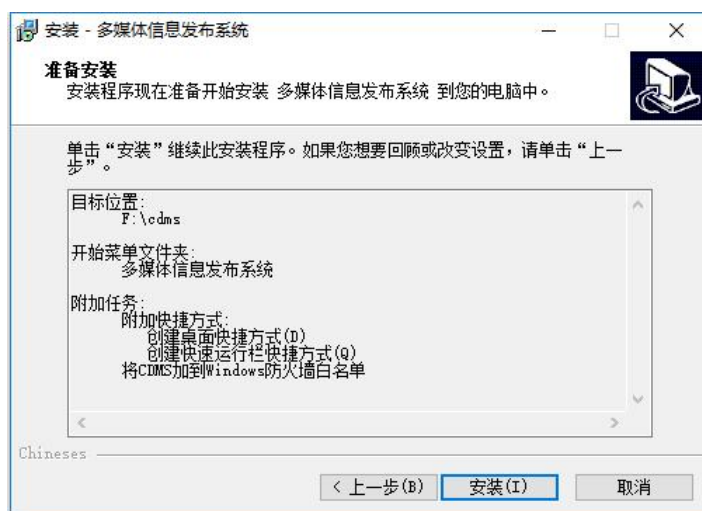
6. 无需修改，单击【下一步】。



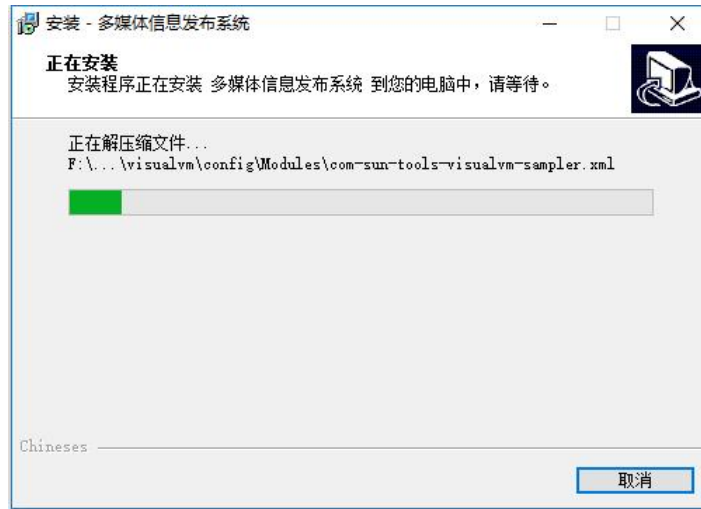
7. 单击【下一步】。



8. 单击【安装】。



9. 安装过程中特别注意，如果有杀毒软件阻止，请选择放行



10. 根据系统选择性安装并单击完成，结束安装。

- 安装谷歌浏览器，若系统已经安装此浏览器，请不要勾选此项，也可以手动下载最新版本的谷歌浏览器安装。**系统推荐使用谷歌浏览器，IE 浏览器支持不好，会有卡顿、JS 报错等现象。**
- 运行：选中后安装完成系统自动运行。



11. 安装完成后，将会自动运行“CDMS 系统托盘辅助界面”。

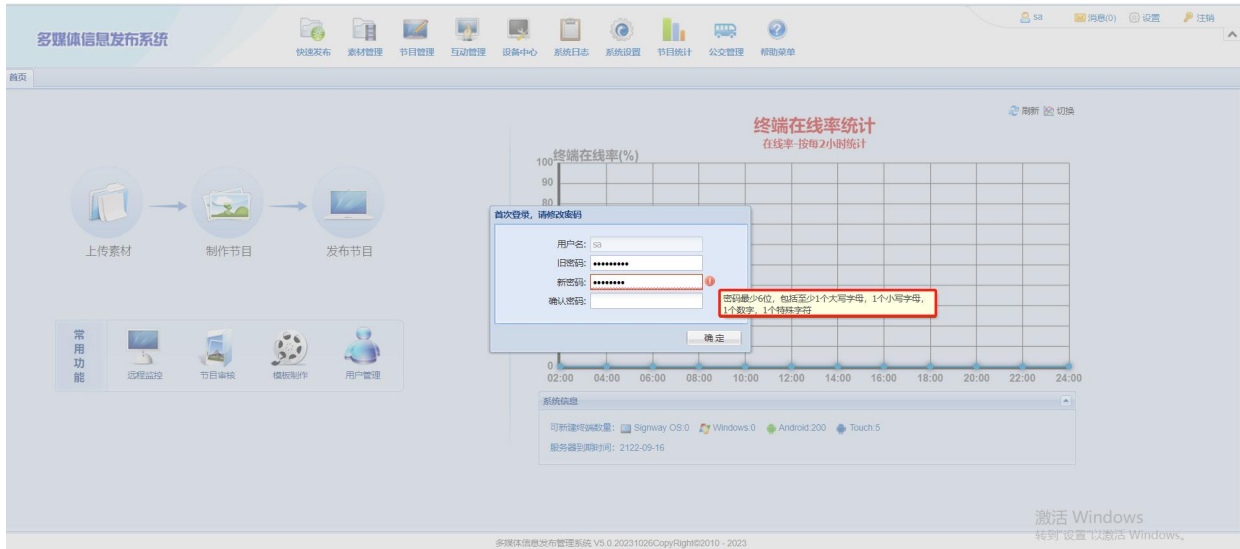


12. 电脑本地网络 IPv4 设置成固定 IP 地址，防止使用自动获取导致 IP 变化出电脑无法访问服务器网页且终端机器设备无法连接服务器，设置方法可参照下图。



2.3 更改登录密码

安装成功之后，初次登录后，为保障账户安全，要求强制更改密码，密码格式为：密码最少 6 位，包括至少 1 个大写字母，1 个小写字母，1 个数字，1 个特殊字符。



第 3 章 注册

3.1 注册说明

确认 GTV 软件版本，若安装的软件为 V4.6 以上 4.7、4.8 等版本，则有免费的 200 个安卓授权数，互动与适配定制项目除外，只要机器设备数不超过 200 可跳过第三章注册。

如需要永久授权，需要向销售或者技术提出申请，由我司提供永久授权（如果需要使用互动功能，需要开通相应的授权后才能使用）。

目前授权模式分为两种类型，分别为加密狗授权和软授权注册。

有加密狗的情况下选择加密狗授权，无加密狗选择软授权注册。



3.2 注册方法

1. 如果是加密狗授权，请提供加密狗序列号，如果使用软授权，请点击【复制 MAC】按钮，提供 MAC 地址，提供给我司销售人员，我司将会生成注册文件。（注意：我司生成注册文件后，第 3 步输入 MAC 地址后才能下载 Licence 文件）。
2. 在浏览器输入地址：<http://www.signway.tv:8088>，打开 Licence 下载界面。



3. 在该界面输入输入加密狗序列号或者 MAC 地址。
MAC 地址请在 CDMS 系统托盘辅助界面查看。
在该网址内输入 MAC 地址即可看到下载提示按钮。（注意：前提是完成第 1 步，我司生成注册文件后，此处才能下载到 Licence 文件）。





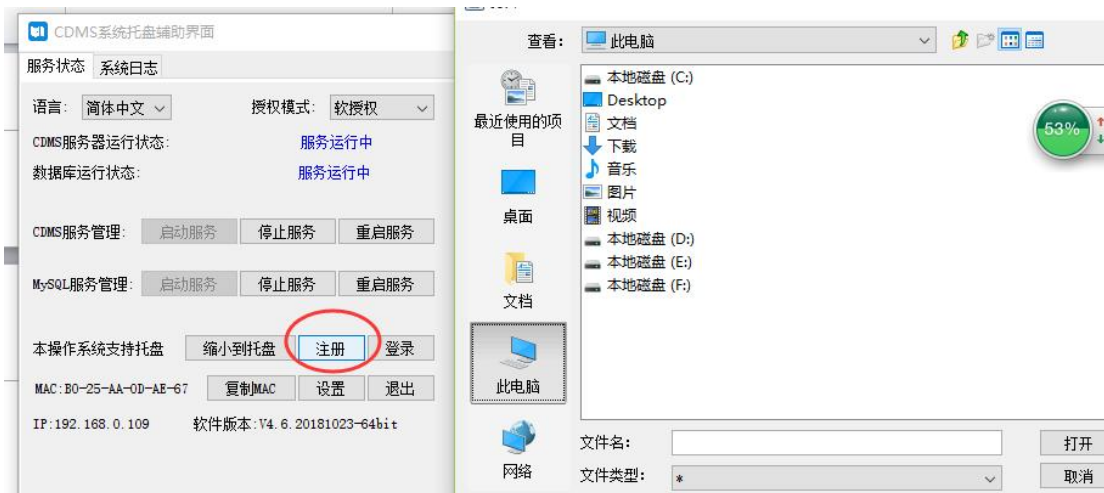
加密狗序列号或MAC:

重要提醒: 下载后请确保文件名为licence, 无后缀名, 文件名不正确将无法注册!



嵌入式	x86	安卓	互动	开始日期	结束日期	更新时间	版本	下载
5	5	5	5	20180527	21180527	2018-05-27 12:42:01	V4.1	

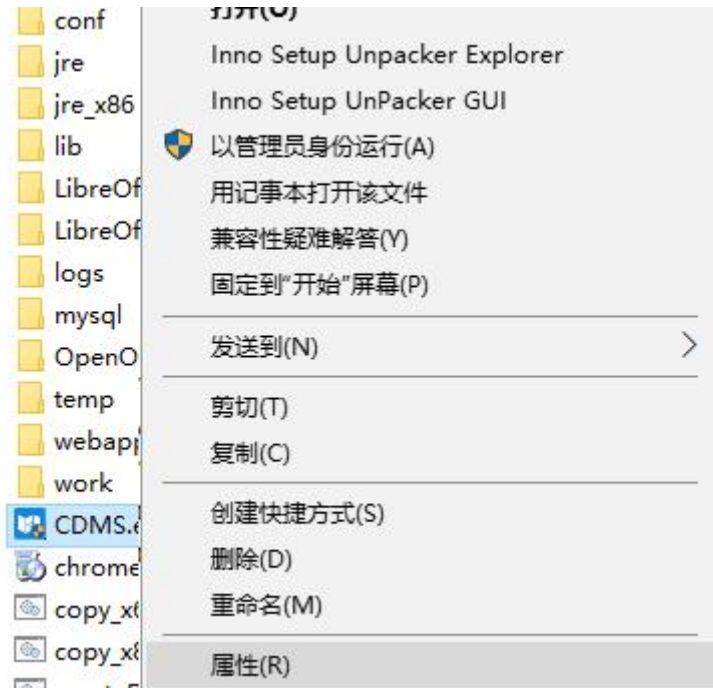
4. 点击【下载】按钮。
5. 下载完成后打开“CDMS 系统托盘辅助界面”，选择授权模式。
6. 点击【注册】。找到刚才下载的 licence 文件，注意文件名需为 licence，选择打开，即可完成注册。



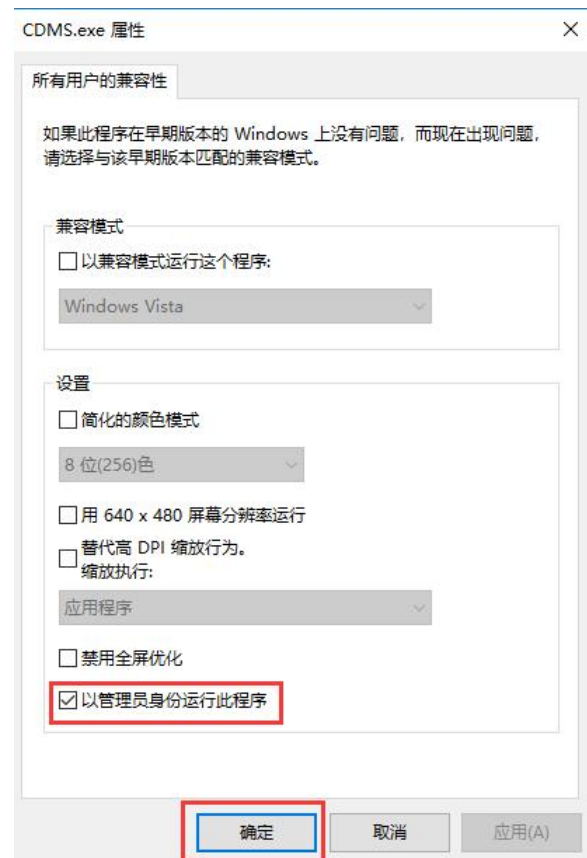
7. 注册成功后重启 CDMS 和 MySQL 服务，点击【登录】按钮。

如果 CDMS 控制面板重启失败，解决方法如下：

- 1) 找到安装目录，如：d:\cdms
- 2) 右击 CDMS.exe，选择属性

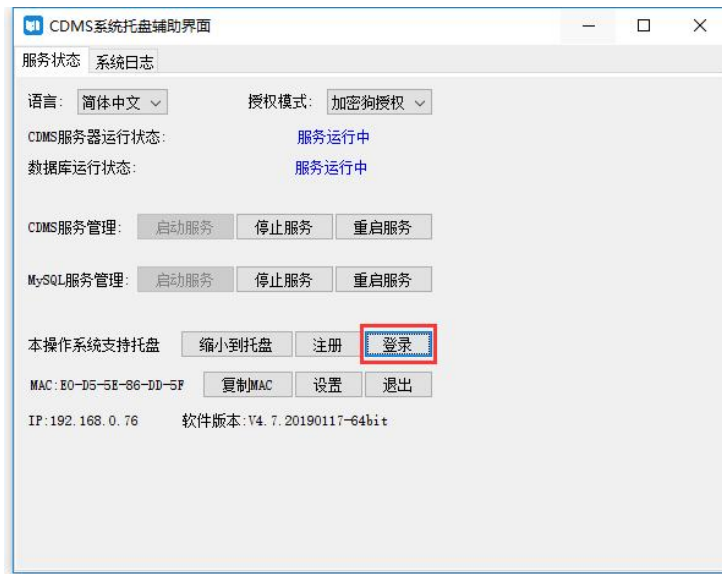


3) 选择【兼容性】标签，点击【更改所有用户设置】



4) 勾选【以管理员身份运行此程序】，点击【确定】。

8. 在“CDMS 系统托盘辅助界面”，点击【登录】按钮。



9. 浏览器显示如下，输入用户名、密码登录即可。默认用户名：**sa**、密码：**123456**。



10. 进入首页核对可新建终端数量与 Licence 授权网站实际授权数，确认数量正确即为注册成功。



Signway OS: 嵌入式授权（早期产品现已不用）；

Windows: 电脑 X86 软件授权；

Android: 安卓信发软件授权；

Touch: 安卓互动软件授权；

第 4 章 终端连接调试

4.1 连接方法

相对于 GTV 管理平台来说，播放设备便是终端。终端连接上服务器后，可实现通过 GTV 管理平台下发节目至播放终端、远程管理播放终端、实时查看终端状态。本节介绍如何将终端连接到服务器。

4.1.1 网络工作模式选择

1. 首先，按遥控器停止键进入系统主界面，然后按 **SETUP** 键进入 OSD 菜单设置或鼠标点击下图左上角悬浮菜单的设置按钮。



显示界面 1

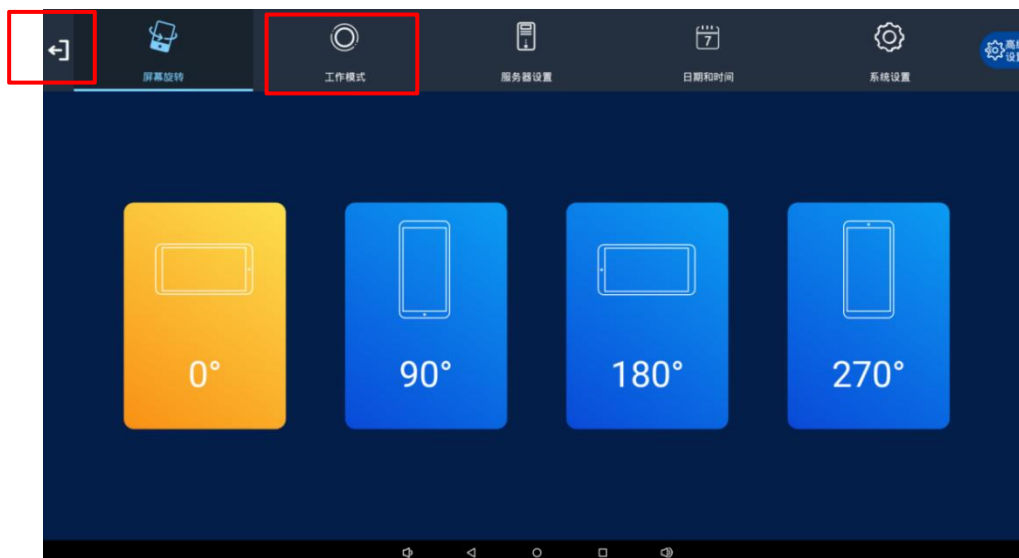


显示界面 2

2. 选择菜单【系统管理>工作模式】或【工作模式】（根据菜单界面来定），工作模式选择所需的网络，点击【返回】、【退出】保存设置，点击默认为有线网络。



菜单界面 1

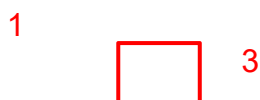


菜单界面 2

- 单机：终端不联网，单机运行，不支持网络相关功能与设置。
- 有线网络：终端连接有线局域网，支持有线网络相关功能与设置（自动获取 IP 或手动获取 IP，默认为自动），不支持“WIFI 设置”和“4G 设置”。
- 无线网络：终端连接无线 WIFI 局域网，支持网络相关功能与设置。
- 移动网络：终端连接 4G 网络，支持网络相关功能与设置。

4.1.2 管理软件选择

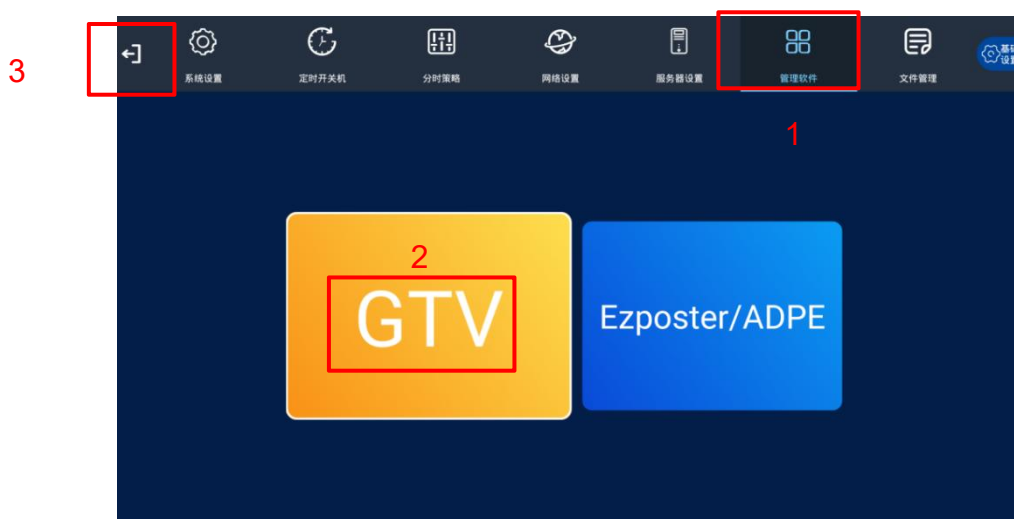
3. 选择菜单【系统管理>管理软件】或【高级设置>管理软件】，管理软件选择：GTV，点击【返回】、



【退出】保存设置，一般默认是 GTV 可跳过该设置项，如果不是则无法连接 GTV 多媒体信发发布系统。



菜单界面 1



菜单界面 2

4.1.3 服务器设置

4. 选择菜单【网络设置>服务器设置】。

- 修改服务器地址为：GTV 服务器实际地址。若是局域网部署，服务器地址则是安装 GTV 信息发布软件的服务器（电脑）本机 IP，若是公网部署（包含云）则是公网 IP 地址或映射的域名。。
- 修改服务器端口，默认端口为：8088。（端口一般使用默认值 8088，如另有规划，请按实际值修改。）选择【返回】并确定变更。
- 远程服务器：文件服务器开关默认关闭，不能打开。（如果单独部署了文件服务器才需要打开，未部署单独的文件服务器时打开此开关，将导致节目无法下载。）



菜单界面 1



菜单界面 2



本机 IP 地址

4.2 验证方法

方法一：本地连接和服务器连接是否通过。

设置完成后退出 OSD 菜单设置，选择【退出】约一分钟后或重启机器，在系统主界面，服务器连接出现绿勾“√”，则接入成功。



显示界面 1



显示界面 2

方法二：APP 是否成功激活

在终端 APP 停止界面查看软件版本号，确认版本号最后的（）内字母为 **A**（如无其它限制要求一般为 **A**，不能为 **U**）。

- 激活代码含义：**A** 永久，**P** 试用一年（到时间授权过期），**U** 未激活（只能播放 3 分钟节目）。



显示界面 1



显示界面 2

方法三：节目是否能够正常下载播放

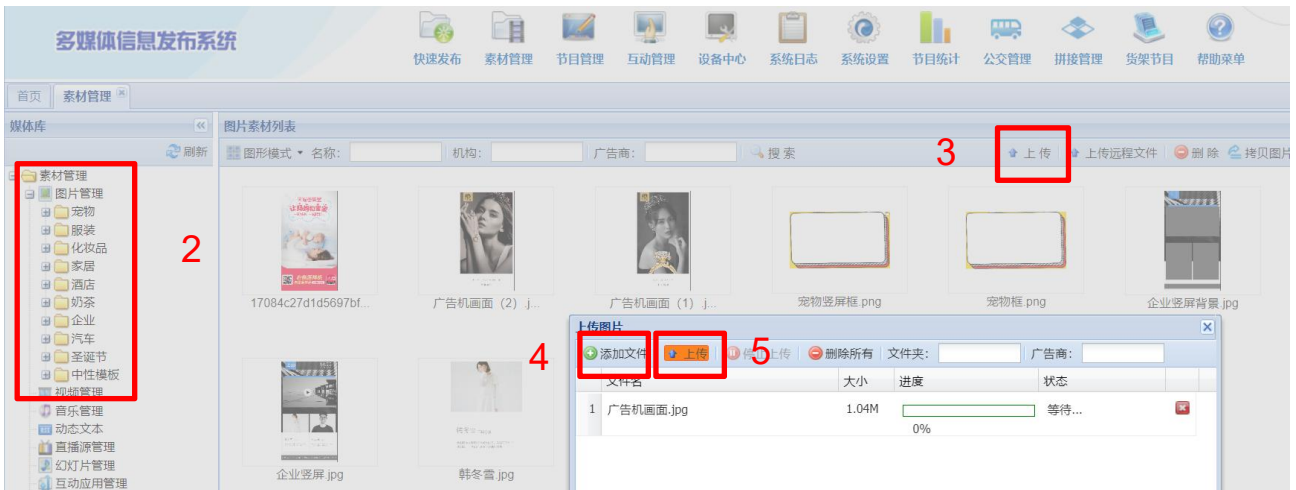
1. 本机电脑点击软件【登录】按钮或输入登录地址 [http://IP\(取决于安装电脑本机IP\):8088/cdmsA/](http://IP(取决于安装电脑本机IP):8088/cdmsA/) 打开网页，在用户登录位置输入账户：sa，密码：123456。





2. 首页点击【上传素材或素材管理】，进入素材管理选择【图片管理(或视频管理)>上传>添加文件>上传】对应的图片或视频，本例是上传的图片。





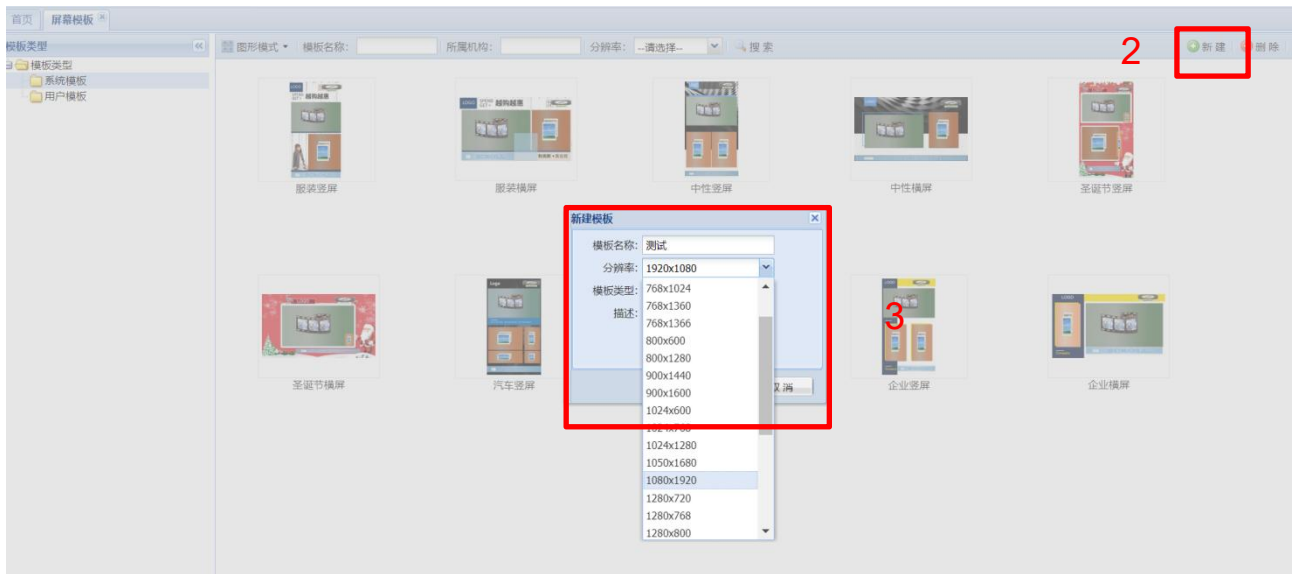
3. 回到首页点击【模板制作】进入屏幕模板，选择【新建】模板（也可选择系统自带模板，本次操作以自建模板为例），编辑好分辨率参数点击【确定】进入模板编辑界面。

- 新建模板根据设备分辨率和横竖角度选择对应分辨率，例如横屏 1080 分辨率选择 1920*1080，竖屏则为 1080*1920。
- 选择系统自带的模板也是一样注意分辨率大小和横竖，横屏可选择 Temp1，竖屏可选择 Temp2。

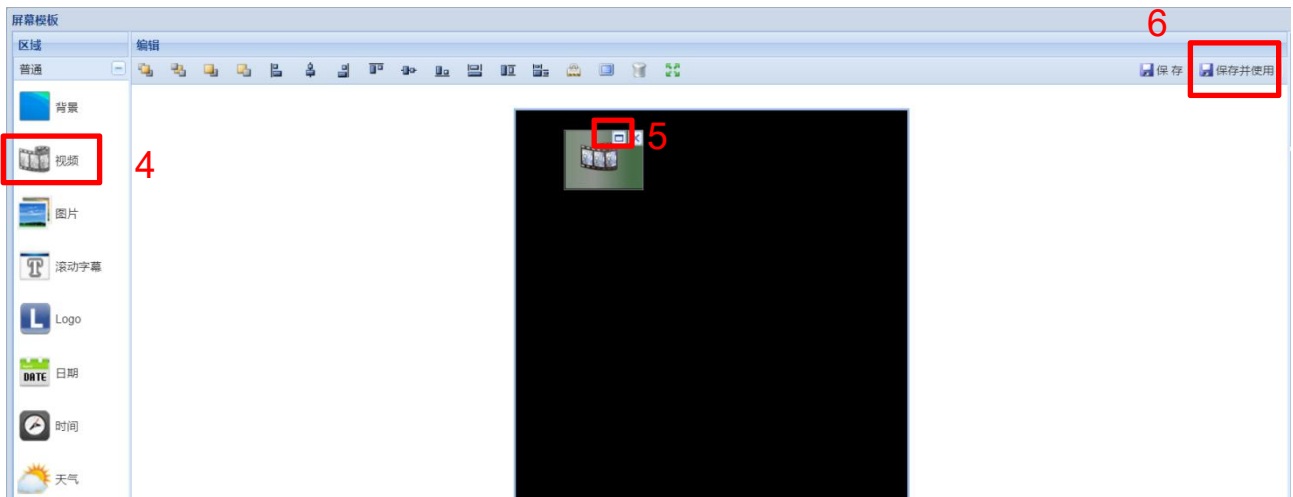


自带模板

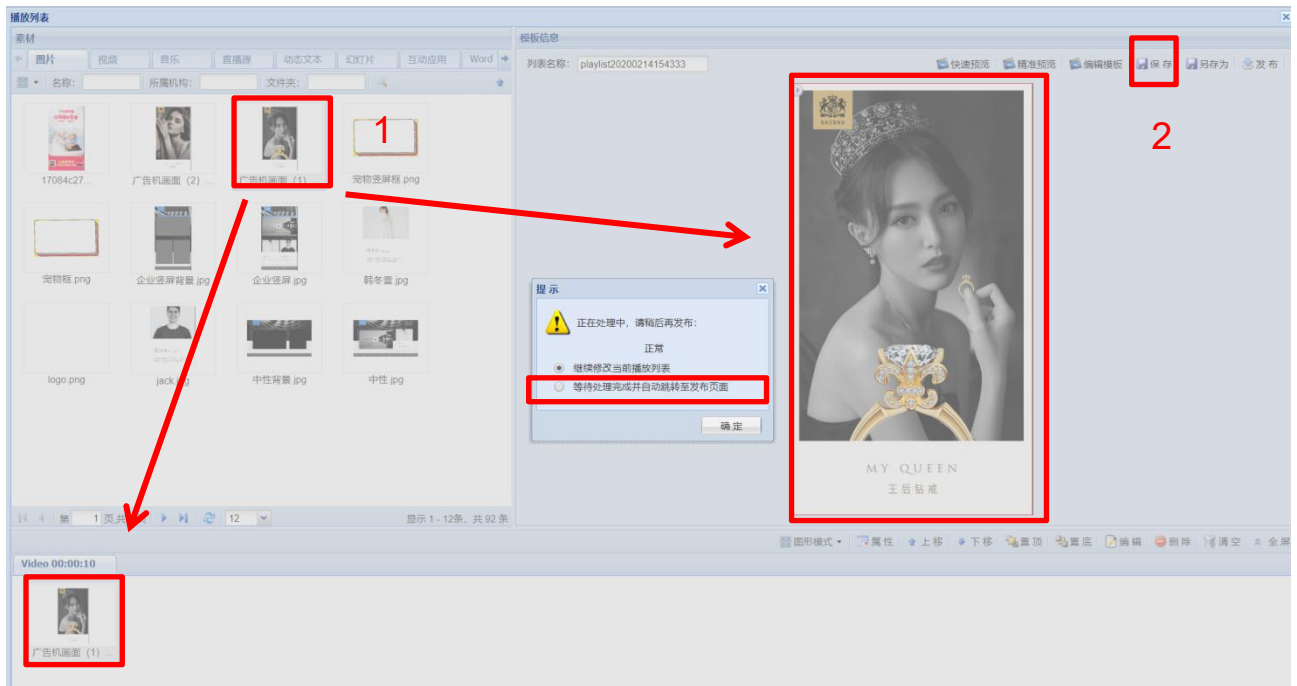




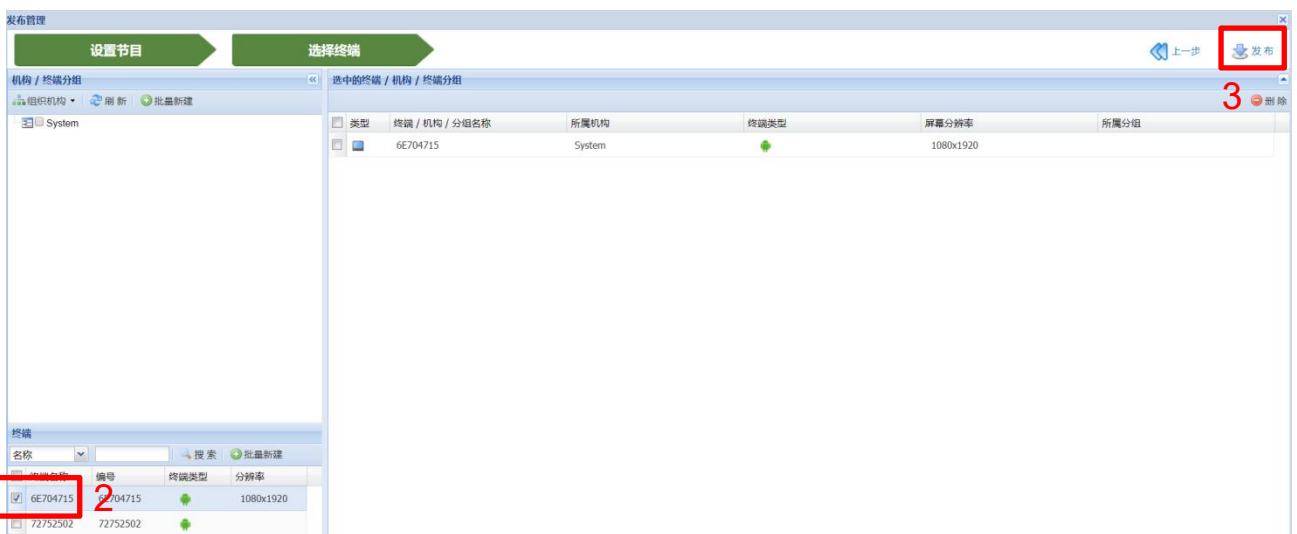
4. 从左边区域栏选择【视频】区，用鼠标移动到视频区上点击小方框图标使得视频区域铺满全屏，然后点击【保存并使用】进入播放列表编辑。



5. 找到刚才上传的图片素材，使用鼠标拖动到下方 Video 空白区域或右边的视频区域，点击【保存】并根据提示选择【等待处理完成并自动跳转至发布页面】。



6. 进入发布管理点击【下一步】，选择终端名称然后点击【发布】。



7. 后台查看设备是否下载完节目，点击【设备中心>远程监控】，查看播放状态与完整度，确认播放状态为播放或完整度为绿色显示 100%即可确认节目下载完成。



附录 常见问题及处理方法

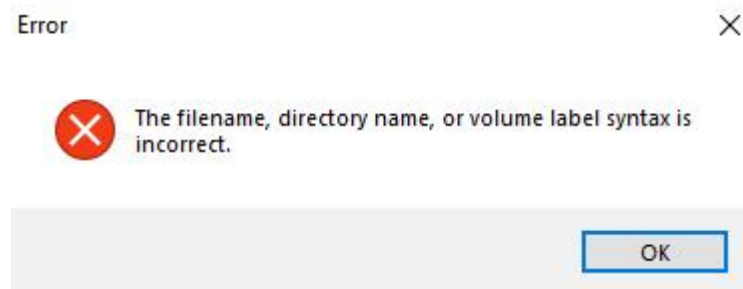
1. GTV 软件安装后出现【服务启动失败，请确认您是否已安装 Mysql 服务】和服务启动失败提示



A. 确认是否以管理员运行方式安装，若不是，请卸载重新安装。

B. 若安装了杀毒软件，请先关闭在重新安装。

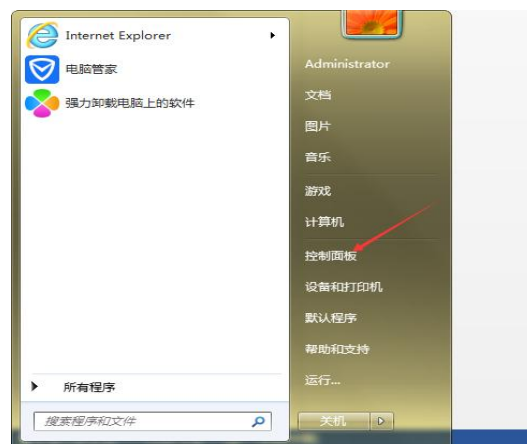
2. 点击软件安装报错提示 **The filename,directory name,or volume label syntax is incorrect.**



请把安装的信息发布软件名称改成英文名。

3. 信息发布软件安装后能正常登录，终端设备确无法连接

A. 检查服务器电脑防火墙是否关闭，如打开，请关闭，关闭方法请到百度上查找具体各个操作系统的关闭方法，若不能关闭可参照下列方法，把需要使用的端口添加到防火墙允许通过范围内，端口为 4701 、4700、8088。





B. 检查网络是否通畅，在服务器上使用 ping 命令检测服务器到终端的网络，方法如下（详细操作方法见百度）：

在服务器电脑上打开 cmd（命令提示符），然后输入命令“ping + 终端的 ip”。

- 如果返回值为图 1，则说明终端与服务器的网络是畅通的。

- 如果返回值是图 2，则说明网络不通，需要重新搭建局域网直至网络能 ping 通。终端的 IP 可在 APK 停止界面获得，如果停止界面显示的 IP 为 XXX，可以在系统设置中打开 ip 信息显示即可。

```
正在 Ping 192.168.0.33 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.0.33 的回复: 字节=32 时间=3ms TTL=64
来自 192.168.0.33 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.0.33 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.0.33 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64

192.168.0.33 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 0ms, 最长 = 3ms, 平均 = 0ms
```

图 1

```
C:\Users\Administrator>ping 192.168.20.33
正在 Ping 192.168.20.33 具有 32 字节的数据:
请求超时。
请求超时。
请求超时。
请求超时。

192.168.20.33 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 0, 丢失 = 4 (100% 丢失),

C:\Users\Administrator>
```

图 2

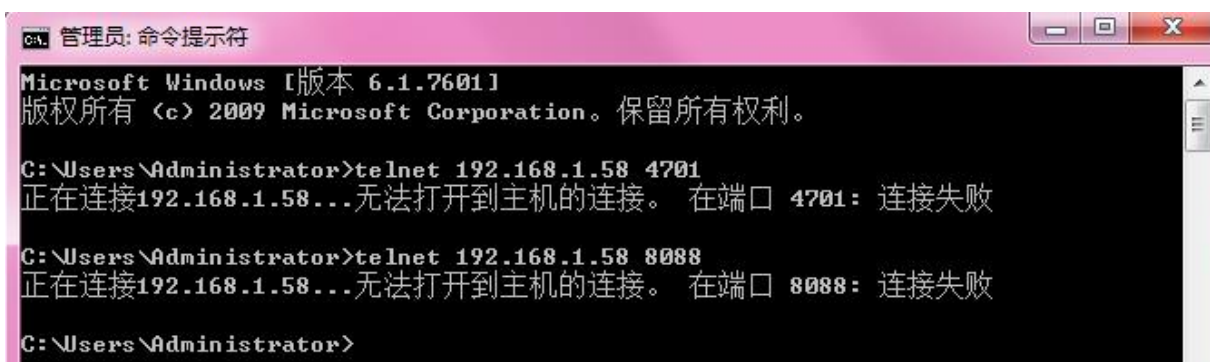
C. 检查网络端口是否开通（TCP：4701、8088，UDP：4700），在终端设备相同网络的其它电脑上，使用 telnet 命令检查 TCP，nc 命令检查 UDP，操作方法如下：

1) TCP 端口测试：

进入命令提示符（具体操作可参照百度方法），输入 **telnet+空格+服务器 IP 地址+空格+端口号（4701、8088）** 命令测试。

测试结果若为下图 1 即端口连接失败，未开通，若为下图 2 即为端口打开。

注意：使用 telnet 命令需要先打开电脑的 telnet 服务，打开方法直接百度搜索 telnet 服务开启方法或见网址 <https://jingyan.baidu.com/article/870c6fc3cd6fa9b03fe4bee4.html>。



```
管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Administrator>telnet 192.168.1.58 4701
正在连接192.168.1.58...无法打开到主机的连接。 在端口 4701: 连接失败

C:\Users\Administrator>telnet 192.168.1.58 8088
正在连接192.168.1.58...无法打开到主机的连接。 在端口 8088: 连接失败

C:\Users\Administrator>
```

图 1



```
Telnet 192.168.0.33
```

图 2

2) UDP 端口测试：

安装 nc 命令插件，软件与方法参照 <https://www.cnblogs.com/kukudetent/p/11696500.html>

这个网址。

输入命令 `nc+空格-vuz 空格+服务器 IP 地址+端口号 (4700)` 命令测试。

测试结果若为下图 3 即为端口连接失败，若为下图 4 即为端口打开。

```
C:\Users\Administrator>nc -vuz 192.168.31.227 4700
192.168.31.227: inverse host lookup failed: h_errno 11004: NO_DATA
<UNKNOWN> [192.168.31.227] 4700 (?) open

C:\Users\Administrator>
```

图 3

```
C:\ 管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Administrator>nc -vuz 192.168.0.33 4700
QH-20180705HSXL [192.168.0.33] 4700 (?) open
```

图 4



D. 确认授权数，在服务器首页查看剩余授权数量，确定剩余授权数大于 0，如果授权不足，会导致终端无法连接服务器。



E. 如果是在服务器上新建的终端，一定要保证“设备名称”和“终端编号”与终端的实际信息一致否则可能会导致占用剩余少量的授权数而无法连接，一般不建议新建，设备是会自动连接登录创建设备名称。

如下图，离线终端为正常状态，图中“未知”状态的终端则是新建时所写入的信息与终端实际信息

不符合

00000001	● 离线	00000001		SW.5186
11	? 未知	11111		

4. 若网络、端口通讯与服务启动正常，但服务器本地访问 <http://127.0.0.1:8088/cdmsA> 页面一直无法加载出来

可能是电脑中安装了爱奇艺软件，爱奇艺后台有一个进程占用了 8088 端口，可以卸载爱奇艺或者结束后台的进程，或有其它类似软件占用该 8088 端口。