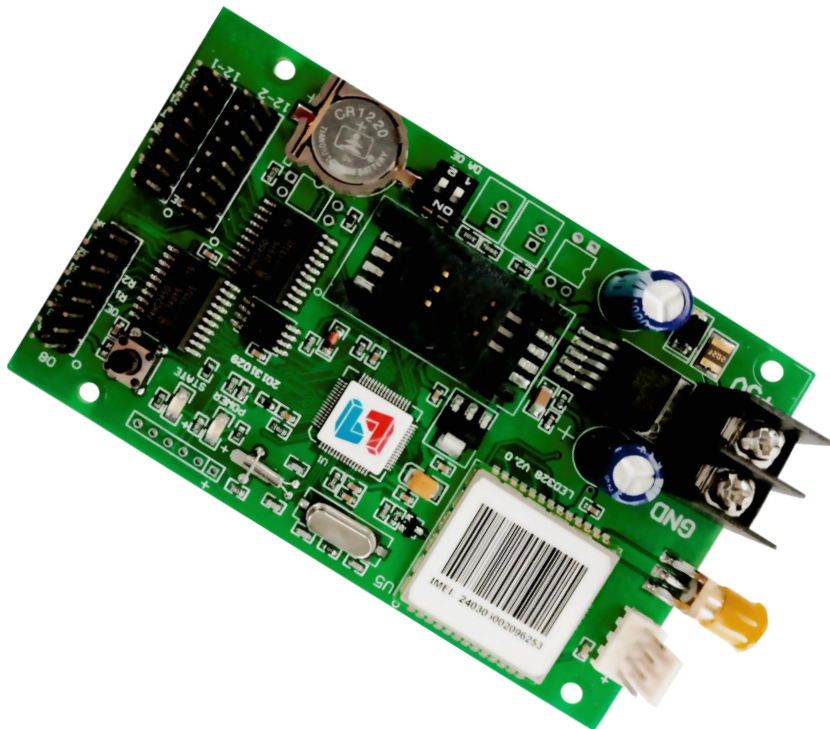


# G2-GPRS 使用说明书



上海灵信视觉技术股份有限公司  
上海市宝山区沪太路 2999 弄 15 号 1 楼  
TEL: 4008-168-606      FAX: 021-66302375  
网址: [www.168led.com](http://www.168led.com)

# 目录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 目录.....                | 2  |
| 第一章 产品介绍.....          | 3  |
| 1.1 产品简介.....          | 3  |
| 1.2 产品外观.....          | 3  |
| 1.3 标准配件.....          | 4  |
| 1.4 安装尺寸.....          | 5  |
| 1.5 工作原理.....          | 5  |
| 1.6 规格参数.....          | 5  |
| 1.6.1 技术参数.....        | 5  |
| 1.6.2 指示灯说明.....       | 6  |
| 1.6.3 串口定义.....        | 6  |
| 1.7 技术优势.....          | 6  |
| 1.8 典型应用.....          | 7  |
| 第二章 设备配置.....          | 8  |
| 2.1 配置方法.....          | 8  |
| 2.1.1 准备工作.....        | 8  |
| 2.1.2 将设备增添到用户名.....   | 8  |
| 2.2 配置参数介绍.....        | 12 |
| 2.3 恢复出厂设置.....        | 13 |
| 2.4 固件更新.....          | 13 |
| 2.5 远程配置.....          | 14 |
| 附录: WEBLED 节目发送案例..... | 17 |

# 第一章 产品介绍

本章主要介绍 G2-GPRS 的外观、配件、规格参数和使用原理。

- 1、产品简介
- 2、外观
- 3、配件
- 4、安装尺寸
- 5、使用原理
- 6、规格参数
- 7、技术优势
- 8、典型应用

## 1.1 产品简介

G2-GPRS 是灵信继 G4-GPRS 之后推出的全新 GPRS 无线条屏控制卡。该卡是一款在采用更加合理的成本控制的同时，又兼顾产品可靠性及易用性的无线 LED 信息发布产品，其尺寸更小，可以安装在自身尺寸很小的 LED 条屏中，最大支持 32 点高的 LED 屏。G2-GPRS 同样兼容 WEBLED 信息发布系统，对于一些大规模信息发布要求的 LED 条屏项目，如出租车 LED 条屏、公交车车载 LED 条屏、门头 LED 条屏、小区广告 LED 条屏及气象小条屏等项目，该卡将是客户的最佳选择。

## 1.2 产品外观

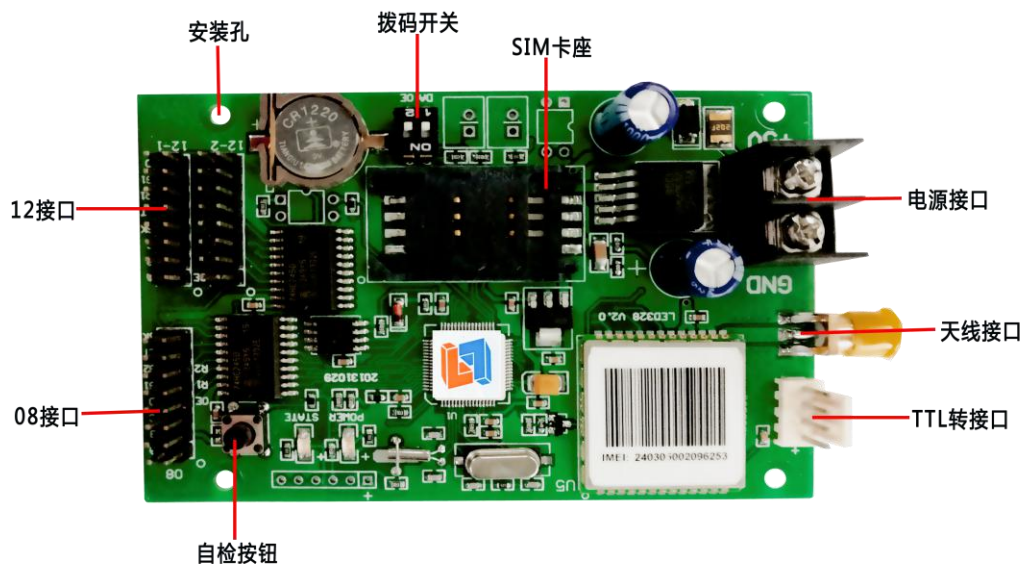


图 1-1 产品结构图

## 1.3 标准配件



图 1-2 GSM 吸盘天线



图 1-3 九针九孔直连串口线

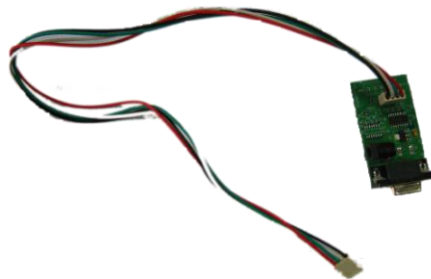


图 1-4 TTL 转接板

## 1.4 安装尺寸

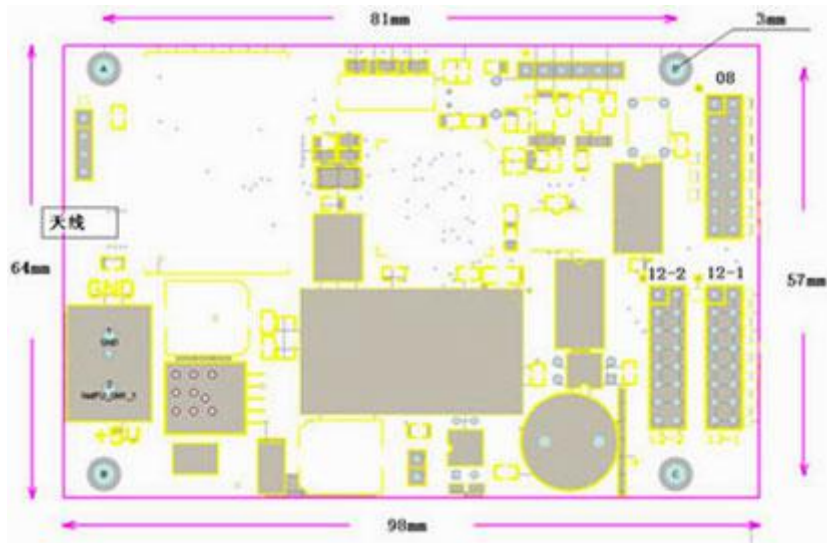


图 1-5 G2-GPRS 安装尺寸

## 1.5 工作原理

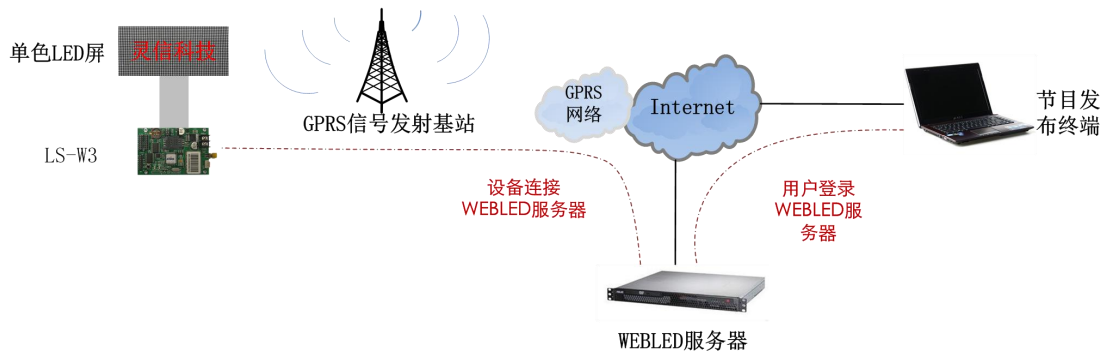


图 1-6

### G2-GPRS 工作原理

G2-GPRS 通过 08 或 12 接口直接与 LED 显示屏相连, 同时通过 GPRS 无线网络与 Internet 上灵信科技的 WEBLED 服务器 (根据实际应用需求, 客户可自建) 相连, 发布信息时用户只需要上网通过浏览器访问公网上的 WEBLED 服务器, 用户即可实现对前端 LED 屏信息的无线远程发布与控制。信息的发布是通过 IE 及其他网页浏览器, 不需要安装传统的.exe 格式的软件, 因此使用方便, 并可以作到随时、随地信息发布。

## 1.6 规格参数

### 1.6.1 技术参数

#### ◆ 基本参数

- ◇ 控制范围: 256\*32 双色/512\*32 单色
- ◇ 扫描方式: 1/16, 1/8, 1/4
- ◇ 扫描接口: 1 个 08 接口, 2 个 12 接口
- ◇ 配置方式: TTL 转 RS-232、短信、AT 命令
- ◇ 无线通讯: 支持 GPRS
- ◇ 供电: 5V (2A 峰值电流)

- ◇ 扩展接口：支持 I/O 口、支持开关、按键
- ◇ 工作温度：-25~+70 摄氏度
- ◇ 工作相对湿度：95%@+40℃
- ◇ 尺寸：98\*64\*10mm (长宽高，不含天线头)

## 1.6.2 指示灯说明

| LED 指示灯 | 标示    | 状态 | 描述        |
|---------|-------|----|-----------|
| 状态灯     | State | 长亮 | 已经连接到数据中心 |
|         |       | 熄灭 | 没有连接到数据中心 |
|         |       | 快闪 | 正在连接数据中心  |
|         |       | 慢闪 | 正在拨号      |
| 电源灯     | power | 长亮 | 电源正常供电    |
|         |       | 熄灭 | 没有供电      |

表 1-1: G2-GPRS 指示灯说明

## 1.6.3 串口定义

| 类型 | RS-232   |         |     |
|----|----------|---------|-----|
| 针脚 | 2        | 3       | 5   |
| 定义 | RXD(out) | TXD(in) | GND |

表 1-2: G2-GPRS 串口管脚定义

需要说明的是，G2-GPRS TTL 转 RS-232 串口只是用来配置或者更新模块的，不能用以和电脑直连的方式来发布节目。

## 1.7 技术优势

灵信无线 LED 在同行业产品中无论硬件的工业性、设计的合理性、软件的便捷性、使用的灵活性还是运行的稳定性方面，都处于领先地位，技术优势众目共睹：

- ◇ 自动检测模块连接状态，保持永远在线
- ◇ 设置每条信息显示参数（显示颜色、显示速度、显示时间、显示方式等）
- ◇ 设置屏幕参数（横向点数、纵向点数等）
- ◇ 接收速度快，最快可以在 5 秒内，接收显示并回复执行命令情况
- ◇ 任意分区软件，操作灵活，使用简单
- ◇ 支持多节目播放，支持节目定时播放
- ◇ 支持模拟时钟和动画，支持显示屏测试功能
- ◇ 节目文件能复制，支持节目文件保存和载入
- ◇ 同时可内置 16 点阵、32 点阵标准中英文字库
- ◇ 信息与一体卡可以实现一对一，一对多，多对一以及多对多方式的发送
- ◇ 新建信息，编辑消息，删除消息功能
- ◇ 提供历史记录查看功能，可以随时查看发送给每个模块的消息
- ◇ 状态返回，用户可以知道下发命令是否成功
- ◇ 天气预报自动更新
- ◇ 支持 AT 命令查询信号、话费余额、信号强度等功能

## 1.8 典型应用

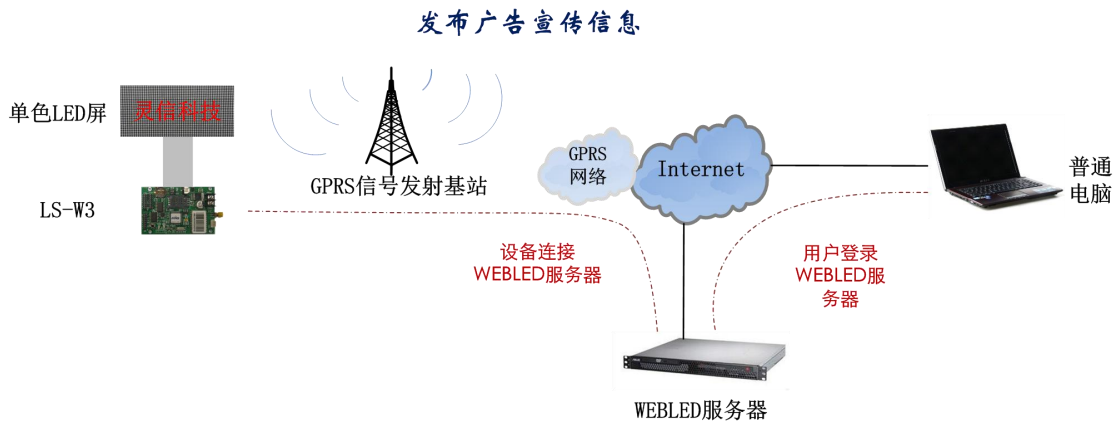


图 1-7 发布普通广告信息

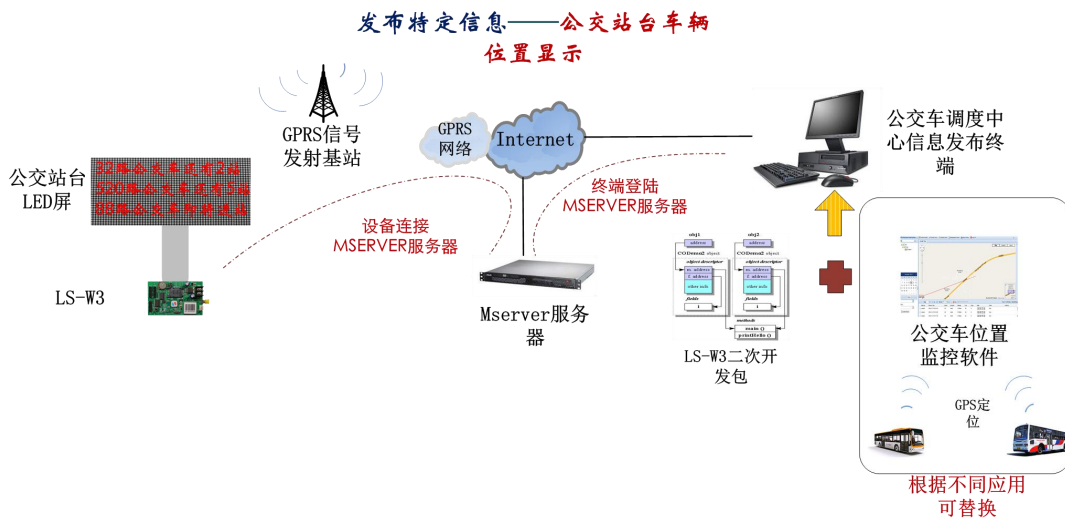


图 1-8 结合 G2-GPRS 二次开发包发布特殊信息

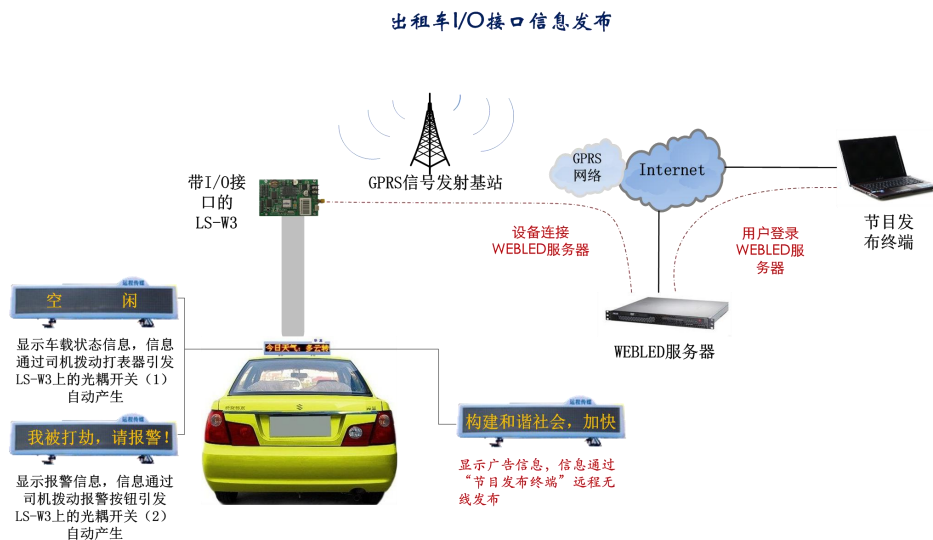


图 1-9 出租车 I/O 接口信息发布

## 第二章 设备配置

本章主要介绍 G2-GPRS 的使用方法及参数介绍。

- 1、配置方法
- 2、参数介绍
- 3、恢复出厂设置
- 4、固件更新
- 5、远程配置

### 2.1 配置方法

#### 2.1.1 准备工作

- ◇ TTL 转 RS-232 转接板;
- ◇ 串口线, 用于连接 G2-GPRS 与电脑或用户设备;
- ◇ GSM 天线;
- ◇ 5V 电源;
- ◇ 一张 SIM 卡, 中国移动或者中国联通的, 开通 GPRS 功能并且能通过 NET 直接访问互联网。

#### 2.1.2 将设备增添到用户名

- ◇ 登陆 <http://www.listenled.com.cn> 注册用户名;



图 2-1 登陆无线 LED 网站

- ◇ 注册用户名、账号、密码;





图 2-2 注册用户名

- 注册成功后，电话联系区域负责人，请求开通。开通之后，以下有两种方式来将设备添加到所注册的用户名下面；

### 2.1.2.1 通过 WEBLED 页面添加

- 输入用户名、账号、密码，登陆到 WEBLED，登陆成功后，点击“添加终端”；

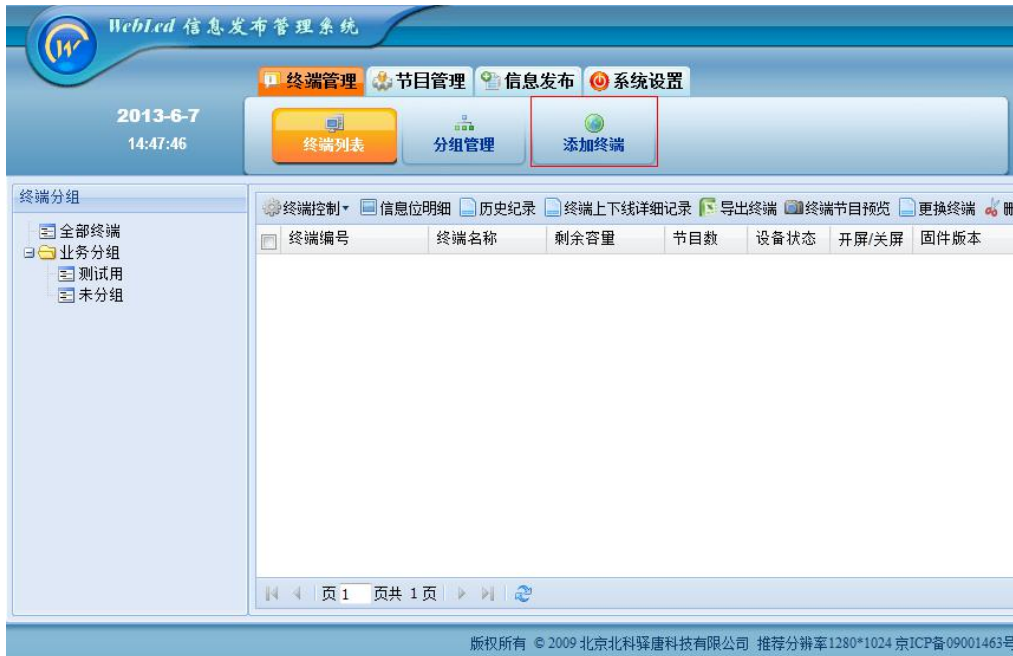


图 2-3 登陆服务器

- 在新的页面中通过设备上贴的 IMEI 标签编号找到对应的模块，然后勾选，最后点击左下角的“我的终端”，将终端添加到自己的用户名下面；



图 2-4 添加终端

- 点击上方的“终端管理”，此时在“终端列表”下可以看到这台设备，之后可以进行相关的参数配置和节目编辑（详情参加附录）；

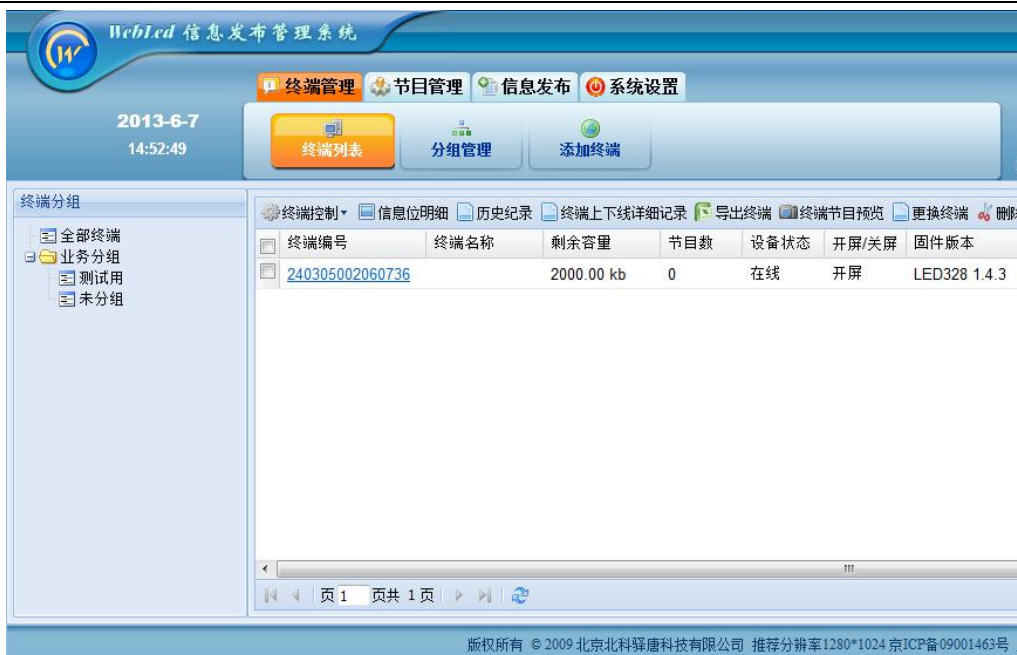


图 2-5 终端添加成功

### 2.1.2.2 通过配置软件添加

- ✧ 将 TTL 转接板一端接上 G2-GPRS TTL 转接口，另一串口端接上配套的九针九孔直连串口线，再将串口线的另一端接上电脑的串口；
- ✧ 在随机光盘中找到或在灵信网站中下载 G2-GPRS 配置专用程序 DTUcfg.exe 并运行 (<http://www.168led.com>)；
- ✧ 点击界面上方“设置”按钮，在弹出的“设置”对话框中选择配置 G2-GPRS 所用的串口，然后单击确定；



图 2-6 设置串口号

- ✧ 按软件界面提示点击“开始配置”，并在 30 秒内迅速接通 G2-GPRS 电源；在界面中出现 G2-GPRS 型号信息后敲击回车键；

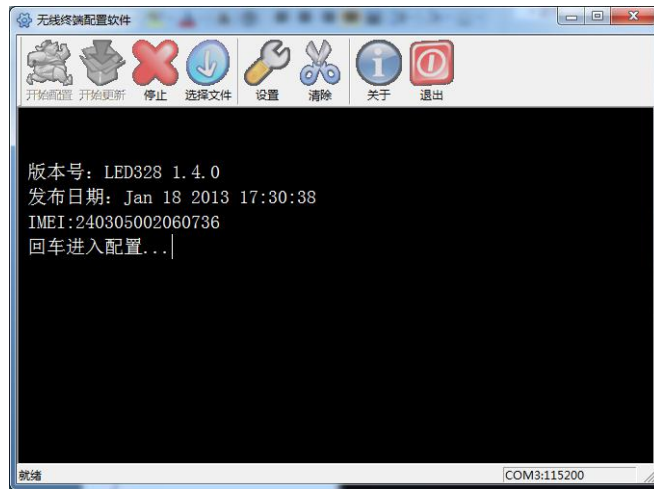


图 2-7 回车进入配置菜单

- ✧ 敲击回车键，直至第 3 项，配置之前在无线 LED 网站上注册的用户名；



图 2-8 设置数据中心域名或 IP 以及端口

- ✧ 后面所有选项全部“回车”默认，直至配置完成；



图 2-9 配置完成

- ✧ 退出软件后，登陆 WEBLED 服务器，设置参数和编辑节目（详情参加附录）；

## 2.2 配置参数介绍

配置菜单第一项和第二项，默认的服务器域名 [www.listentech.com.cn](http://www.listentech.com.cn) 和 8666 端口为灵信公司提供的公用服务器地址和端口，如果用户自搭服务器，将自搭的服务器的地址和端口配置到这两项即可。



图 2-10 配置域名和端口

| 配置菜单项   | 说明  |
|---|---|
| 恢复缺省设置[Y/N](N)  | 配置是否恢复 G2-GPRS 的出厂设置                        |
| 1) 数据中心域名或 IP( <a href="http://www.listentech.com.cn">www.listentech.com.cn</a> ) | 配置数据中心 IP 地址或域名                             |
| 2) 数据中心端口(8666)   | 配置数据中心端口                                    |
| 3) 用户名 ( )  | 配置已经在无线 LED 网站上申请并被审核通过的一体卡服务器用户名           |
| 4) APN 名称 ( )   | 配置无线网络 APN 名称，一般不需要设置，保留默认设置，使用专网卡的客户需要配置此项 |
| 5) 拨号用户名 (gprs)   | 设置拨号连接 gprs 网络的用户名，默认为“gprs”，不用修改           |
| 6) 拨号密码 ( )   | 设置拨号连接 gprs 网络的密码                           |
| 7)心跳间隔秒(60)   | 配置心跳间隔，单位为秒；心跳超时为心跳间隔的 3 倍时间                |
| 8) 短信配置密码 (1234)  | 用于设置在通过短信方式给设备发送指令时的认证密码，默认为 1234           |
| 查看信号强度[Y/N](N)  | 配置是否查看 G2-GPRS 所处环境的信号强度，信号强度在良及以上才能正常工作    |

## 2.3 恢复出厂设置

按“G2-GPRS 配置”所述，进入 G2-GPRS 配置界面后，第一项就是“恢复缺省配置？”选项提示，输入“Y”，敲击回车即可恢复 G2-GPRS 出厂配置。



图 2-11 恢复出厂设置

## 2.4 固件更新

- ◇ 向灵信索取固件程序；
- ◇ 按“G2-GPRS”所述，使用九针九孔串口线连接 G2-GPRS 与电脑，并打开 G2-GPRS 配置程序，并设置好更新 G2-GPRS 所用的串口；
- ◇ 点击“选择文件”，选中要更新的固件文件(.bin 文件)，然后点击“打开”；

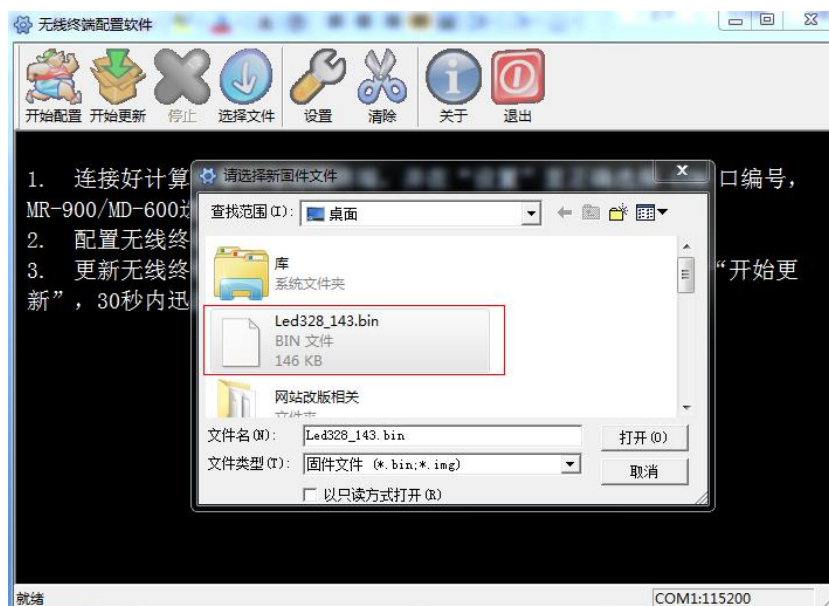


图 2-12 选择更新文件

✧ 点击“开始更新”，然后迅速在 30 秒内给设备上电；

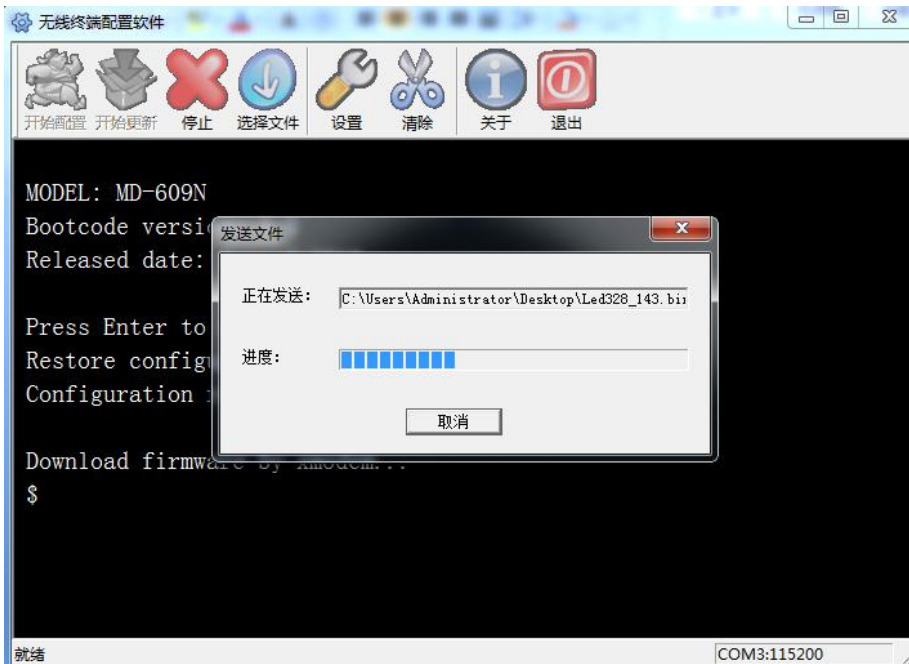


图 2-13 固件更新

✧ 更新完之后设备会自动重启，界面上会显示“Update finished”的提示；



图 2-14 更新完成

## 2.5 远程配置

G2-GPRS 可通过短信或者 AT 命令实现远程更改数据中心的 IP 和端口，下面依次介绍更改方法：

1、 短信远程更改 G2-GPRS 的 IP 及端口配置

1) 使用短信更改 G2-GPRS 的 IP 及端口配置需要在 G2-GPRS 不在线的情况下，因为 G2-GPRS 只有在拨号的时候才会检测有没有配置短信发过来，进而更新自己的 IP 和端口配置；

2) 短信配置格式是：

1234;IP;port

例如: 1234;www.listentech.com.cn;8666

其中,“;”是英文状态下的分号。1234 是初始密码,如果想更改这个密码,需要把 G2-GPRS 连到电脑串口上,进入 G2-GPRS 的配置菜单,把“短信唤醒密码”(默认为 1234)更改为想要的密码就可以。值得注意的是,这个密码只能是数字或者英文字母或二者组合。

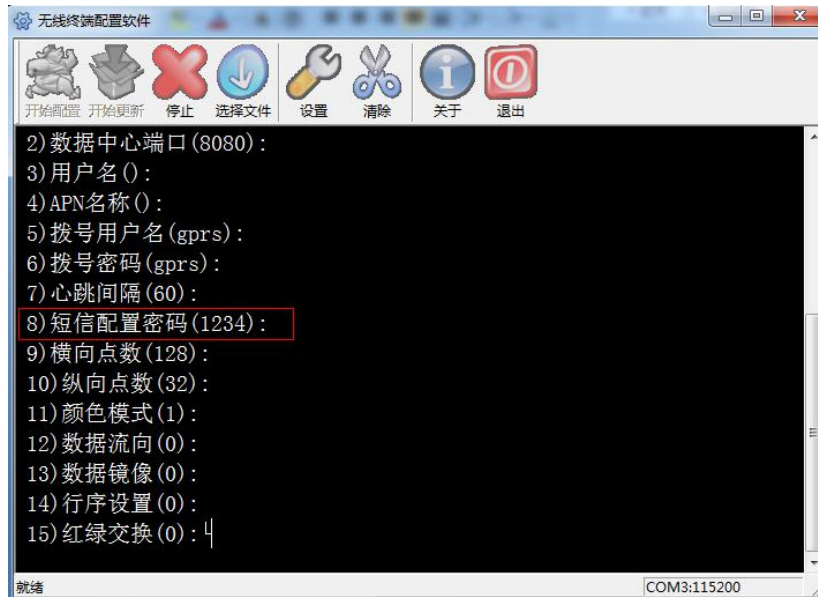


图 2-15 设置短信密码

## 2、通过 AT 命令远程更改 IP 和端口

- 1) 发送 AT 命令需要在 Mserver 服务器上进行,因此这种修改方式只适合客户自己搭建 Mserver 服务器,并且只有 G2-GPRS 在 mServer 上显示在线的时候才能进行更改
- 2) 更改方法: 在 mServer 里选中这个终端,然后点击右键“远程配置”,在弹出的对话框的左侧“命令列表”里输入命令: AT+MSERVER=IP, PORT

例如: AT+MSERVER=eyun.etungtech.com,8666

输入完成后点击下面的“运行”,操作正确的话,在右边的“响应”列表里会显示“OK”。这样,G2-GPRS 就会从此 mServer 上离线,连接新的数据中心和端口。



图 2-16 AT 命令远程配置

**G2-GPRS 其它常用 AT 命令:****1、AT+SMSPING=PHONE\_NUM**

用来让 DTU 发送一条短信给 PHONE\_NUM, 内容是 DTU 的 imei 号。

比如: AT+SMSPING=13651078461

**2、AT+SMSZHUANFA=txt,info\_src,dest**

用来让 DTU 先给 info\_src 发送一条内容为“txt”(只能是英文和数字)的短信, 并且把收到的回复转发给 dest。

比如: AT+SMSZHUANFA=CXYE,10086,13651078461

通过这条 AT 命令可以让 DTU 去查询余额, 流量等信息。如果 src 回复的是长短信, 会被截断发给 dest。

**3、AT+GETDV=idx**

用来获取配置项信息, 可以配合 vircom 4.1 版本的远程参数配置使用。

**4、AT+UPTIME**

可以得到 DTU 启动后的运行时间, 用于判断 DTU 是否重启过。

**5、AT+CSQ**

用来查询信号强度, 由于这个信号强度是拨号之前获取保存的, 所以一次连接期间, 信号强度是不变的。

**6、AT+USER=username**

设置用户名



# 附录：WEBLED 节目发送案例

## 第一步：配置 G2-GPRS

参照本文档 2.1 “配置方法” 章节。

## 第二步：登陆 WEBLED

登陆注册用户名网址 <http://www.listentech.com.cn> 输入注册并审核通过的用户名。



图附 1-1：登陆一体卡 WEBLED

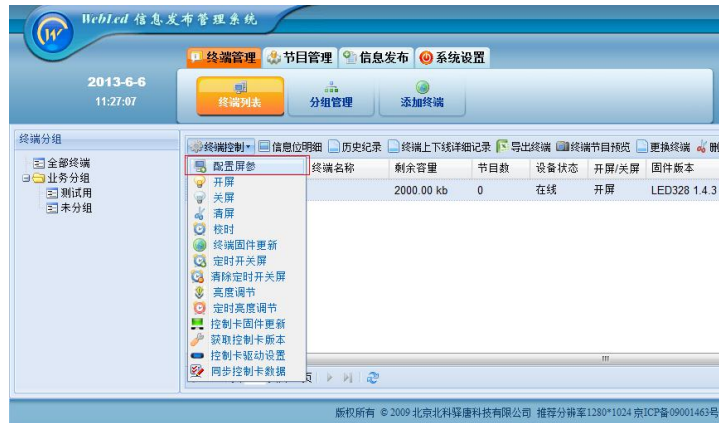
## 第三步：设置屏参

1) 勾选终端；



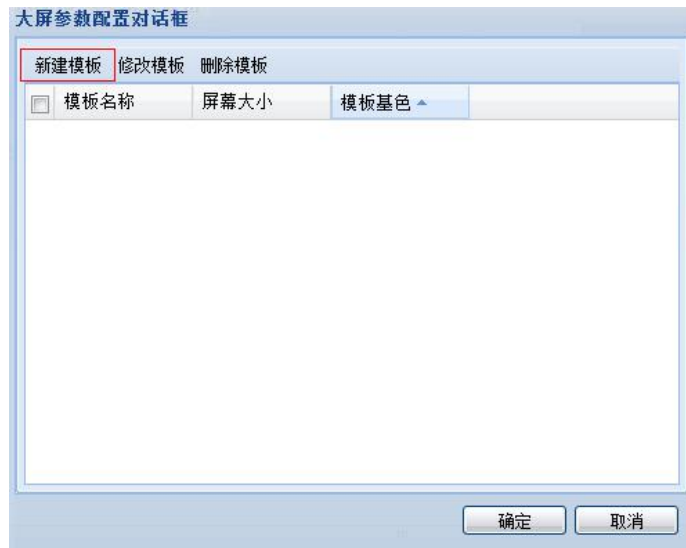
图附 1-2：勾选终端

2) 点击“终端控制”下的“配置屏参”；

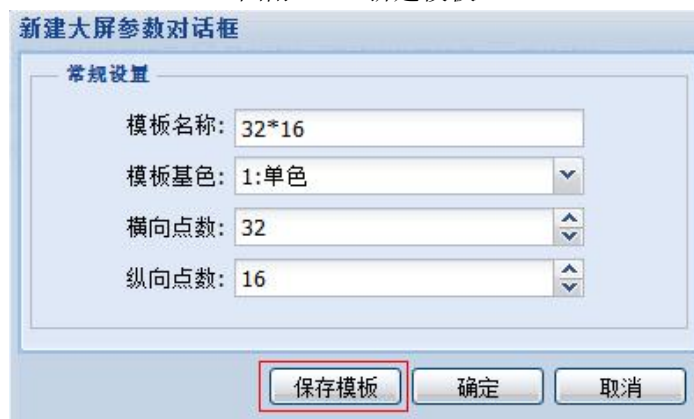


图附 1-3: 点击“配置屏参”

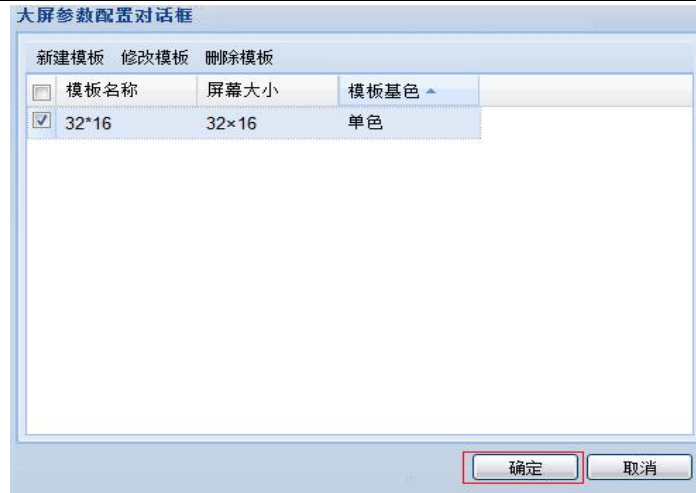
- 3) 在弹出的会话框中点击“新建模板”，然后输入所需设置的屏参的宽高点数，然后点击“保存模板”，最后点击“确定”保存设置；



图附 1-4: 新建模板



图附 1-5: 设置宽高点数



图附 1-6: 确定保存配置

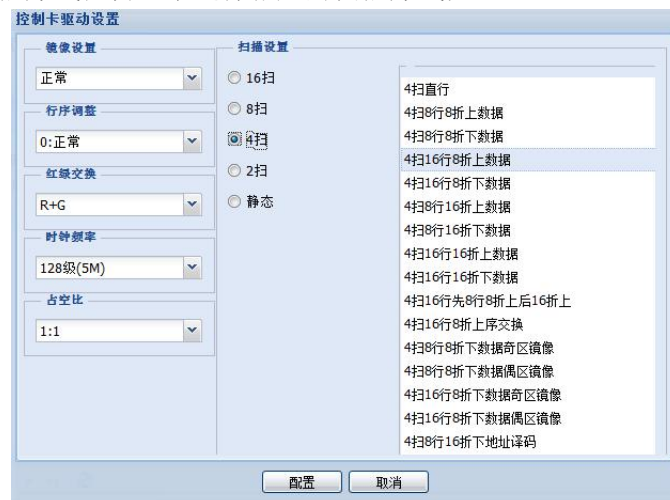
## 第四步：设置驱动

- 1) 在“终端控制”中选择“控制卡驱动设置”;



图附 1-7: 选择“控制卡驱动设置”

- 2) 询问为你提供屏的厂商所使用的屏的扫描方式;
- 3) 根据咨询得到的扫描方式在窗口中选择相应的扫描方式;



图附 1-8: 选择相应的扫描方式

- 4) 点击“信息发布”，检查配置是否发送成功;



图附 1-9: 查看发送状态

## 第五步: 编辑节目

- 1) 在“节目管理”下点击“新建”，开始新建节目；



图附 1-10: 点击“新建”节目

- 2) 设置节目尺寸，宽高数值和屏的屏参大小一致；



图附 1-11: 设置节目尺寸

- 3) 增加一个单行文本，设置单行文本在屏幕上所占大小，编辑文本所需显示字样，最后点击“保存”；



图附 1-12: 设置文本大小

## 第六步: 发布节目

- 1) 点击“信息发布”下面的“新建发布”，建立新的发布任务；



图附 1-13: 新建发布任务

- 2) 填写“任务描述”，勾选所需发布的建好的节目，点击“下一步”；



图附 1-14: 添加任务描述

- 3) 勾选所需发布节目的终端，点击“下一步”，最后点击“确定发布”，确认节目发布。



图附 1-15: 勾选所需终端



图附 1-16: 确定发布节目

## 第七步: 确认节目发布

在信息发布里面, 查看发送是否成功。



图附 1-17: 查看发送状态