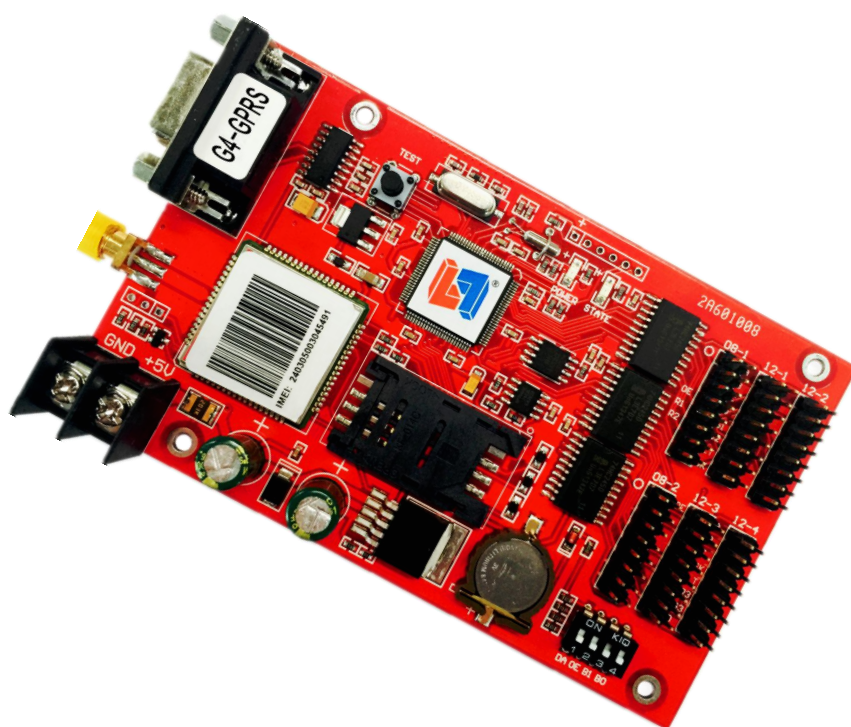


G4-GPRS 使用说明书



上海灵信视觉技术股份有限公司
上海宝山区沪太路 2999 弄 15 号 1 楼
TEL: 021-66302365 FAX: 021-66302375
网址: 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.....	15
附录: WEBLED 节目发送案例.....	17

产品介绍

本章主要介绍 G4-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

G4-GPRS（原 LS-W5）是灵信公司全新研制的一款无线 LED 信息发布一体卡。该卡实现了 GPRS 无线通讯模块和 LED 控制模块的集成，性价比更高，可以大幅度降低 LED 远程信息发布项目的设备采购成本；G4-GPRS 性能更稳定，调试、安装更方便，是当前十分先进的 GPRS 无线 LED 信息发送设备。

1.2 产品外观

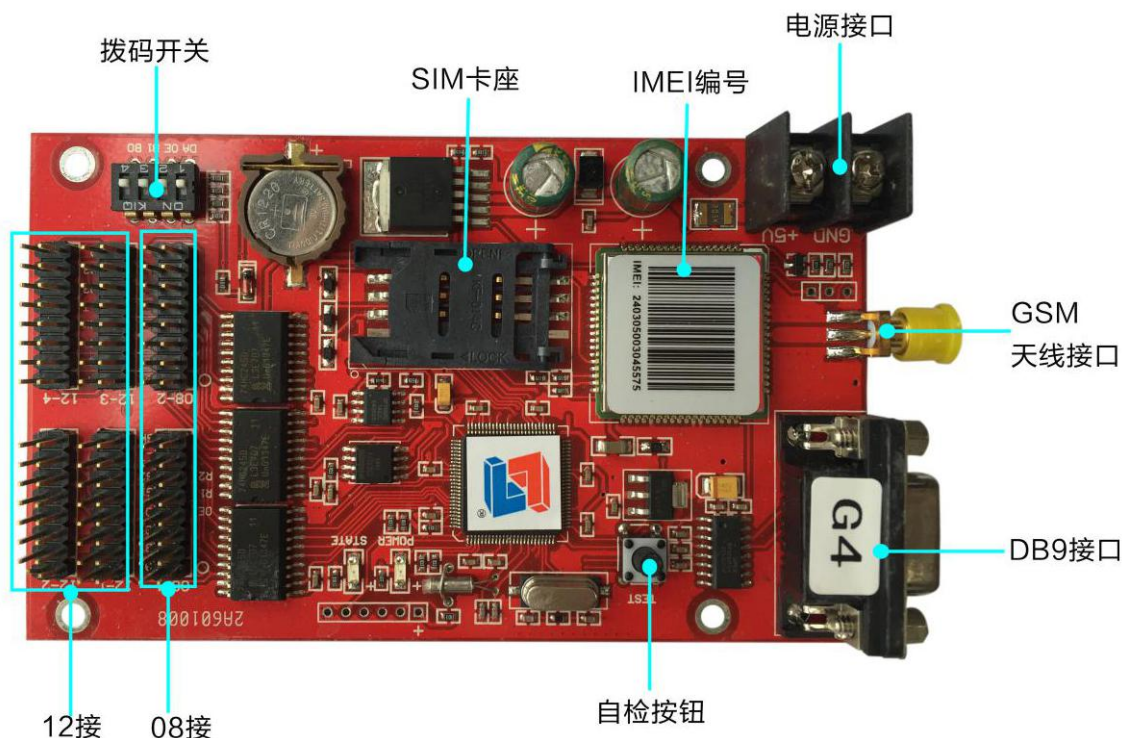


图 1-1 产品结构图

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

1.4 安装尺寸

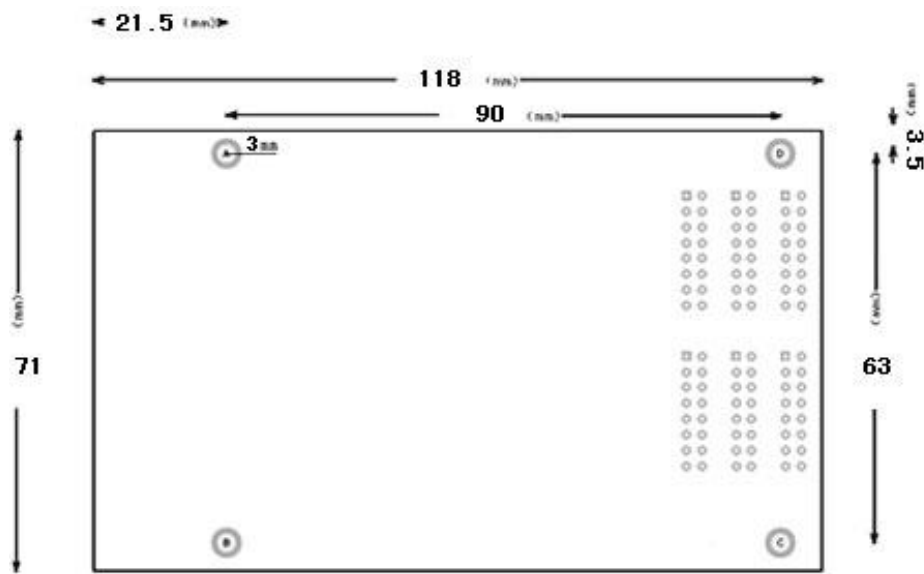


图 1-4 G4-GPRS 安装尺寸

1.5 工作原理

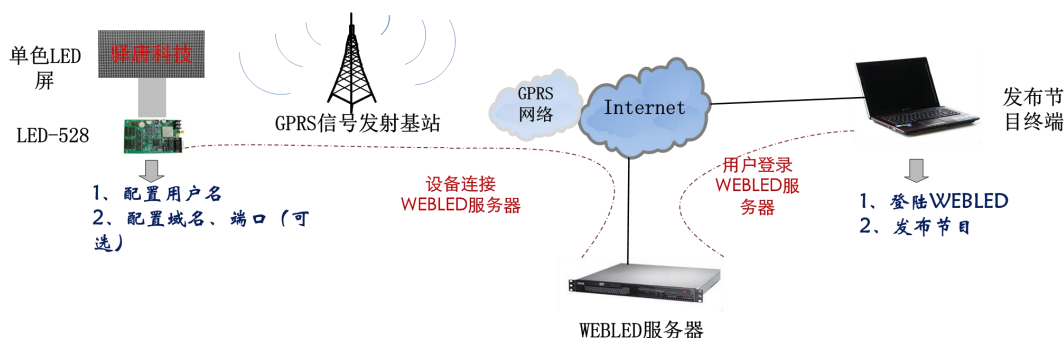


图 1-5 G4-GPRS (原 LS-W5) 工作原理

G4-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 上灵信视觉的 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: 单:1024*64
双: 512*64
- ◇ 扫描方式: 1/16, 1/8, 1/4

- ✧ 扫描接口：2 个 08 接口，4 个 12 接口
- ✧ 配置方式：RS-232、短信、AT 命令
- ✧ 无线通讯：支持 GPRS
- ✧ 供电：5V （2A 峰值电流）
- ✧ 工作温度：-40~+85 摄氏度
- ✧ 工作相对湿度：95%@+40℃
- ✧ 尺寸：118*71*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: G4-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: G4-GPRS 串口管脚定义

需要说明的是，G4-GPRS 自身所带的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

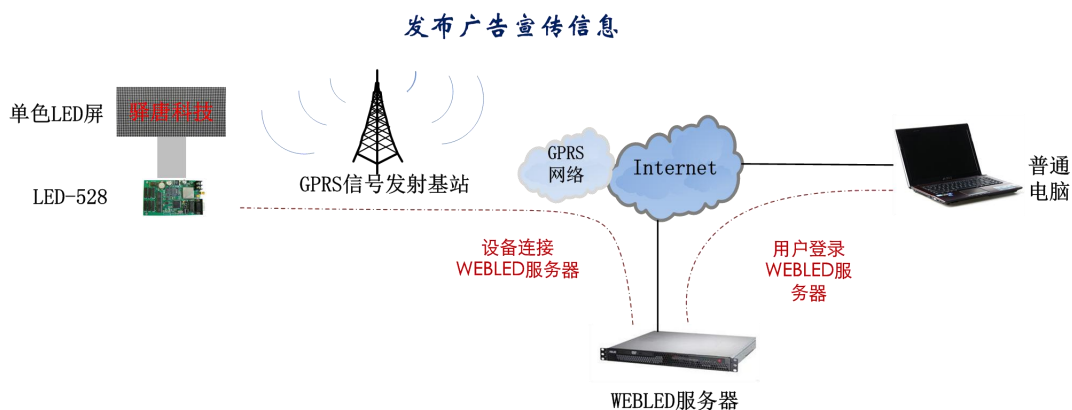


图 1-6 发布普通信息

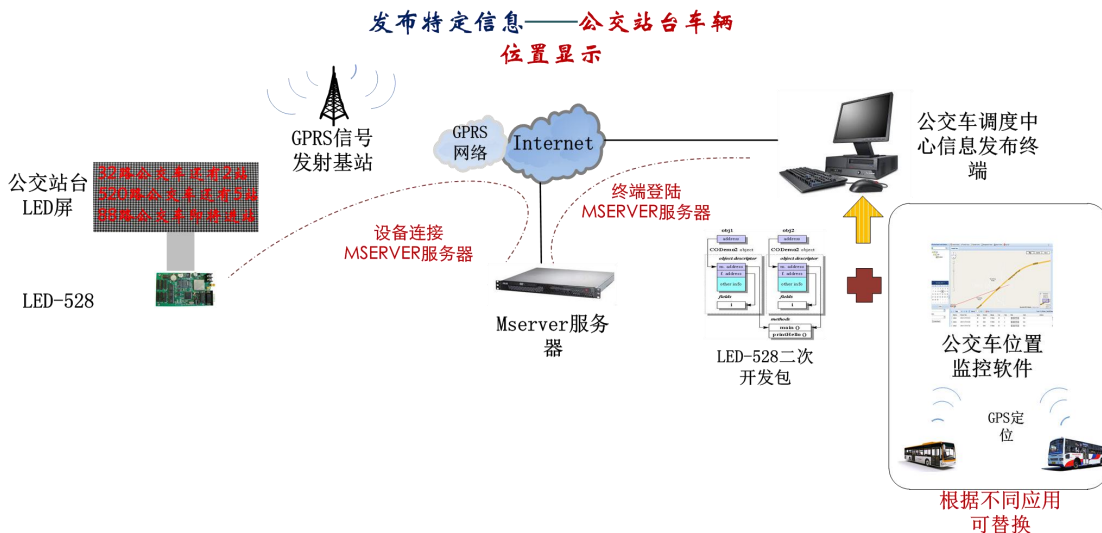


图 1-7 结合 G4-GPRS（原 LS-W5）二次开发包发布特殊信息

第一章 设备配置

本章主要介绍 G4-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

- ✧ 串口线，用于连接 G4-GPRS 与电脑或用户设备；
- ✧ GSM 天线；
- ✧ 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

- ✧ 登录 <http://www.listentech.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;



注册页面

基本 信息

用户名: *代表一个客户或项目的唯一识别号, 需与终端设备里的用户名一致。请输入a~z, 数字, 下划线组成的用户名。

个人账号: *表示该用户名下的管理员账号, 可以由这个账号创建其他的不同权限的个人账号。请输入a~z, 数字, 下划线组成的个人账号。

账号密码: *密码长度至少为6位

重复密码: *请再次输入一遍密码进行确认

联系 信息

电子邮件: *请输email账号

联系电话: *请输有效联系方式

联系人: *请输入联系人名称

单位名称: *请填写公司全称

单位地址:

单位网址:

图 2-2 注册用户名

✧ 注册成功后, 电话联系对应区域负责人, 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（详情参看附录）；



图 2-5 终端添加成功

2.1.2.2 通过配置软件添加

✧ 使用九针九孔串口线连接 G4-GPRS 与电脑；

✧ 在随机光盘中找到或在灵信网站 (<http://www.168led.com>) 中下载 G4-GPRS 配置专用程序 DTUcfg.exe 并运行；

✧ 点击界面上方“设置”按钮，在弹出的“设置”对话框中选择配置 G4-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 G4-GPRS 电源；在界面中出现 G4-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 4 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 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 LED-528 的出厂设置
1) 数据中心域名或 IP(www.wuxianyt.com)	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) APN 名称 (cmnet)	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
4) 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

5)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
6) 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 LED-528 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“G4-GPRS 配置”所述, 进入 G4-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 G4-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“G4-GPRS”所述, 使用九针九孔串口线连接 G4-GPRS 与电脑, 并打开 G4-GPRS 配置程序, 并设置好更新 G4-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”

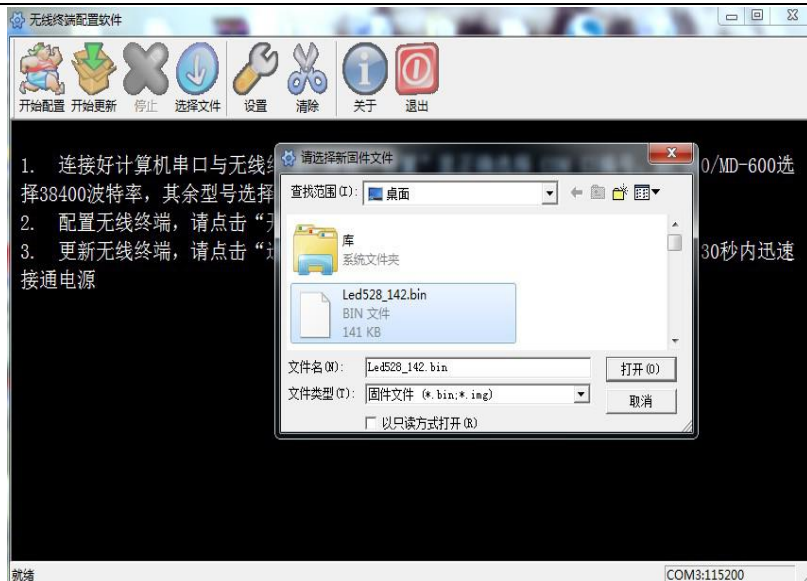


图 2-12 选择更新文件

✧ 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

2.3 远程配置

G4-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 G4-GPRS 的 IP 及端口配置

1) 使用短信更改 G4-GPRS 的 IP 及端口配置需要在 G4-GPRS 不在线的情况下，因为 G4-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，如果想要更改这个密码的话，需要把 G4-GPRS 连到电脑串口上，进入 G4-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。

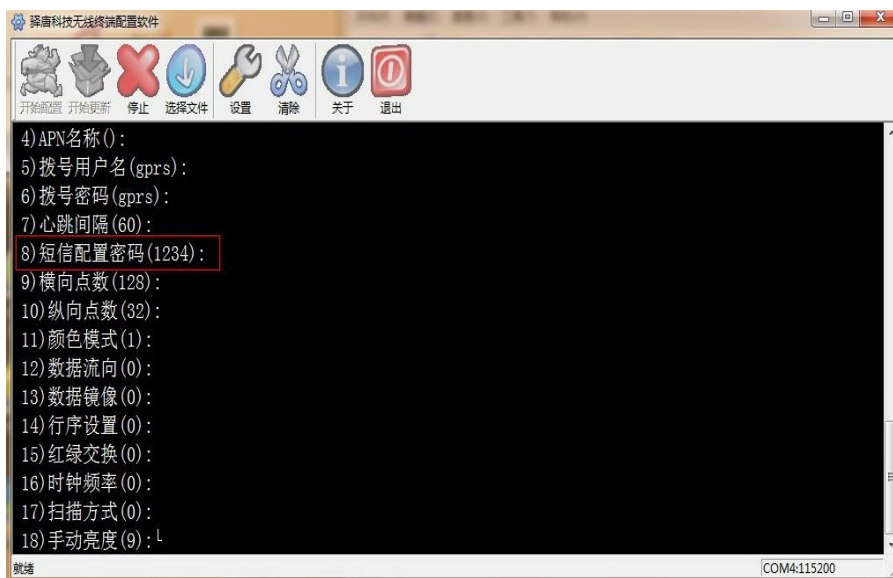


图 2-15 设置短信密码

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 G4-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

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

4) 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，G4-GPRS 就会从此 mServer 上离线，连接新的数据中心和端口。



图 2-16 AT 命令远配

G4-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 G4-GPRS

参照本文档 2.1 “配置方法” 章节。

第二步：登陆 WEBLED

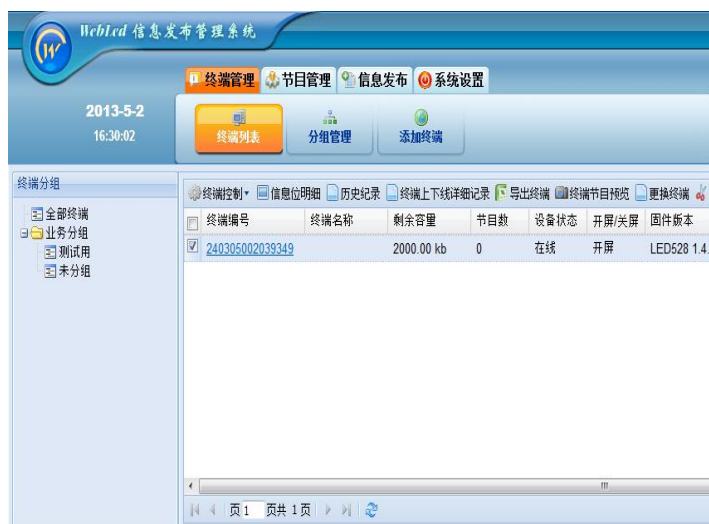
登陆注册用户名网址 <http://www.listentech.com.cn> 输入注册并审核通过的用户名。



图附 1-1：登陆一体卡 WEBLED

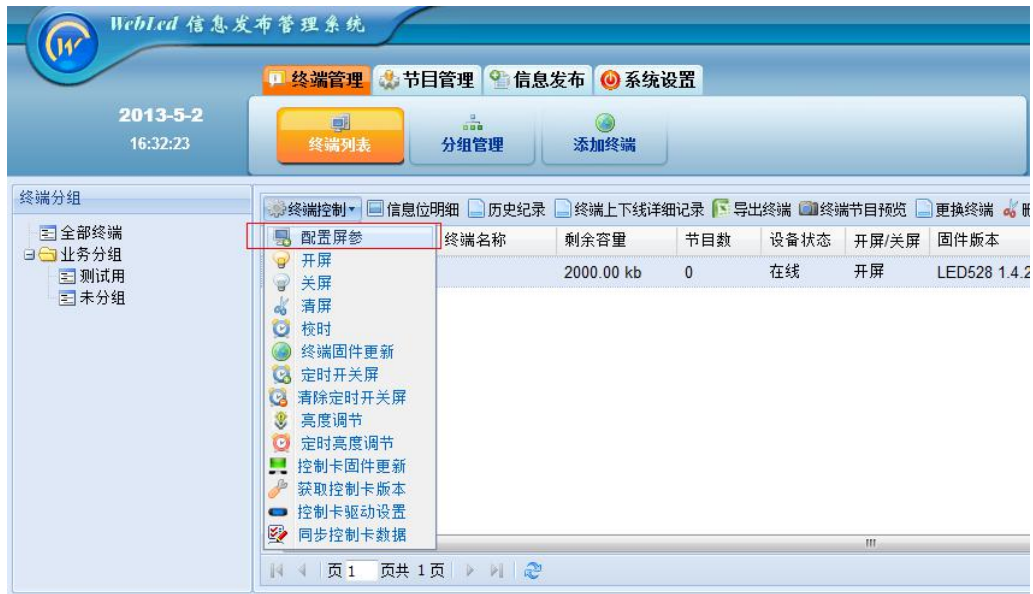
第三步：设置屏参

5) 勾选终端



图附 1-2：勾选终端

6) 点击“终端控制”下的“配置屏参”。



图附 1-3：点击“配置屏参”

- 7) 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



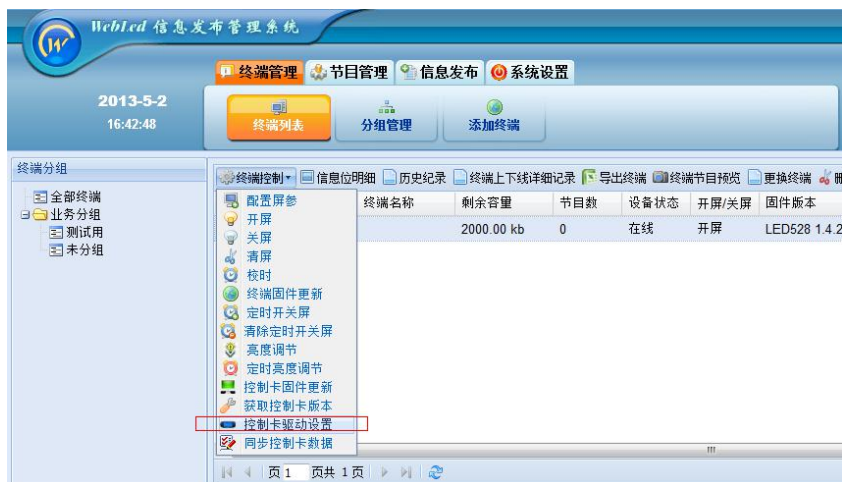
图附 1-5：设置宽高点数



图附 1-6：确定保存配置

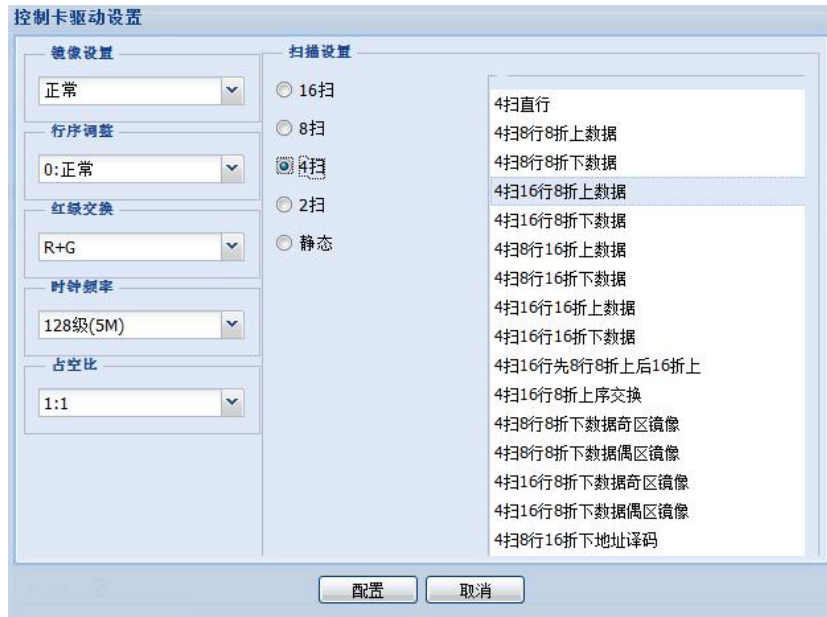
第四步：设置驱动

- 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。



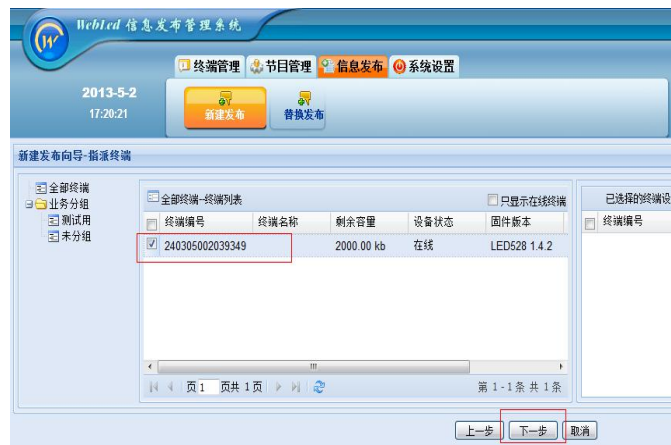
图附 1-13：新建发布任务

- 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