

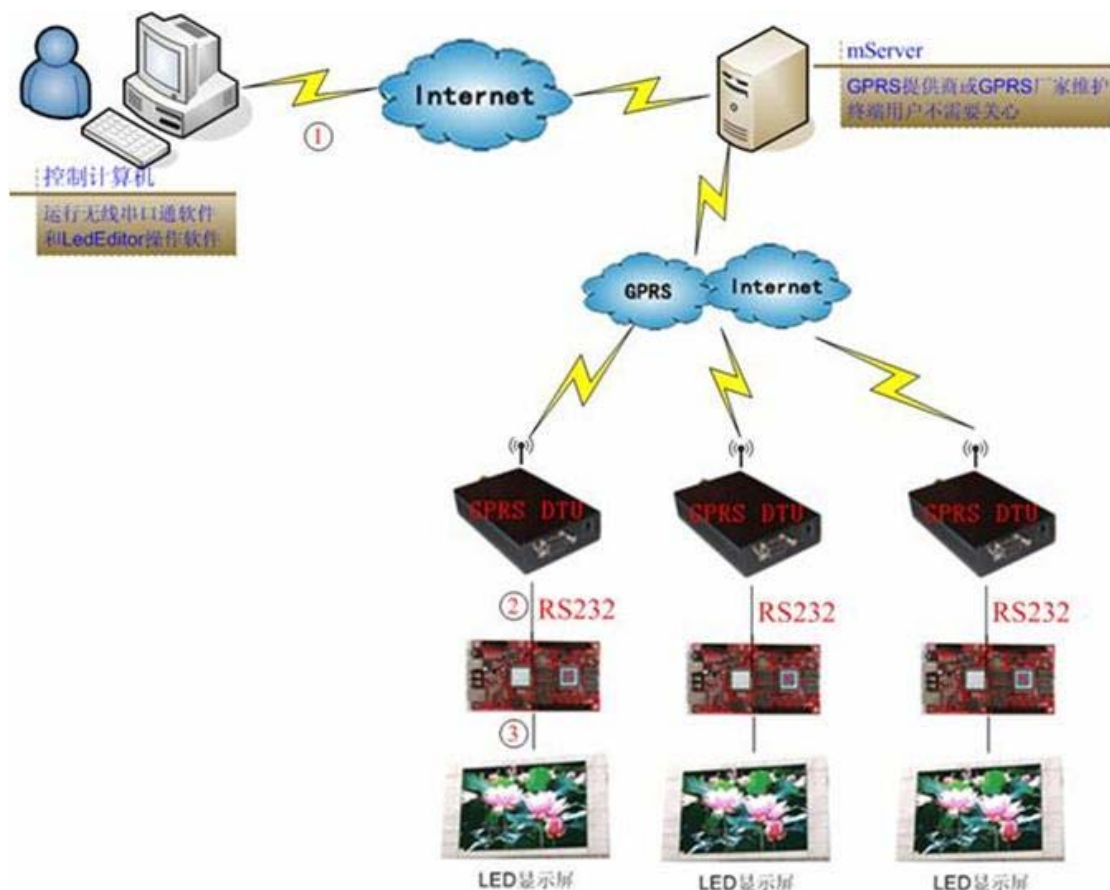
## LED 显示屏的无线 GPRS 方案

### 简述

LED 显示屏的用途越来越广，一些广告屏或者交通屏等，由于数量多，分布广，布线不方便，为解决这些难题，我公司成功研发了基于 GPRS 的 LED 显示屏控制方案，只要用户电脑能接入互联网，就能通过互联网找到接入 GPRS 网络的控制卡，并控制显示屏的显示内容，实现异地控制，解决远距离传输和用一台电脑控制多个 LED 显示屏的难题。

特点： 1.根据 GPRS 通讯的特性定制的高效稳定可靠传输协议，自动调整数据包传输速率，有效使用 GPRS 带宽，平均速率可达 15kbps；  
2.支持传输数据检索，支持续传，每次传输只传输项目修改部分，有效降低 GPRS 流量，为客户节省费用；  
3.GPRS 不再只局限于传输简单的文字信息，而可以成功传输图片，视频信息；  
4.节目制作软件将视频、图片信息经过处理适应大屏幕尺寸，并经过高效无损压缩存储传输，使单位数据存储可以显示更多的信息量。

系统结构如下图：



- ① 用户电脑和 ADSL 路由器用标准网线相连，ADSL 路由器通过电话线接入 Internet,也可以通过其他方式上网方式接入 Internet。
- ② 控制卡和 GPRS 模块用 232 串口相连。

③ 控制卡和显示屏用通用转接板和排线相连。

## 第一节、主要硬件，软件组成

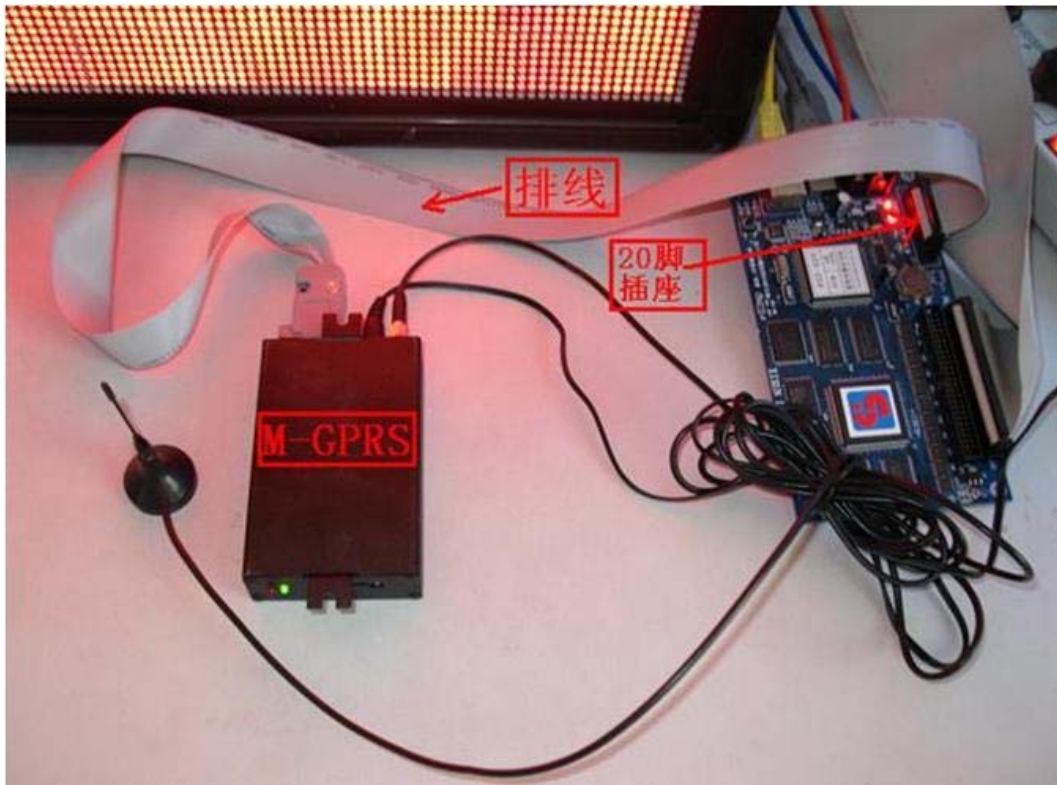
**硬件：** 1.ADSL 路由器（型号推荐：TP-LINK，TD-W89541G）。  
2.LED 显示屏控制卡(我公司 M 系列控制卡)。  
3.GPRS 模块(上海熙讯 M-GPRS)。  
4.通用转接板(HUB 板：用于连接显示屏和控制卡)。  
5.LED 显示屏。  
6.控制 LED 显示屏的用户电脑(需安装软件 LedEditor)。

**软件：** LED 显示屏控制卡配套软件名称：LedEditor.exe。

LedEditor 软件界面截图



## 第二节、硬件设备连接实物图



### 第三节、软件配置方法

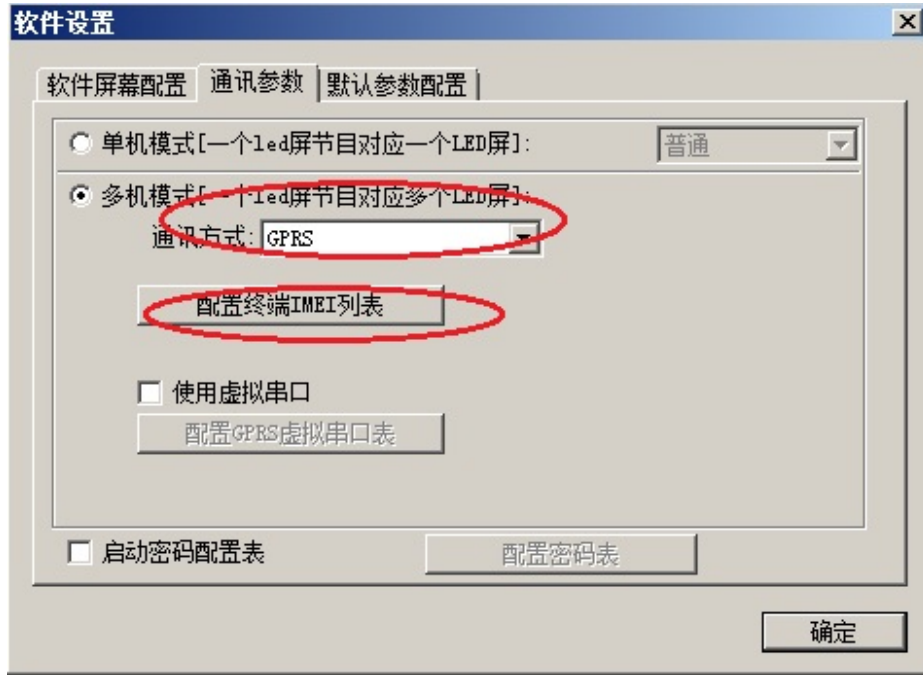
多机模式下，GPRS 的通讯类型有两种模式：配置终端 IMEI 号(推荐)和配置 GPRS 虚拟串口。

LedEditor 配置步骤如下：

菜单→设置→软件设置→通讯参数：选择多机模式，输入密码[默认密码 888]



在 GPRS 模式下，选择配置终端 IMEI 通讯方式，如下表框所示：



打开“GPRS 终端 IMEI 号配置”对话框，对 IMEI 号进行设置，如下图示：



点击“增加”按钮，添加终端用户，并对其进行设置，打开界面如下：



注：在此界面上，按 F5 键，可显示 GPRS 终端详细信息，且在型号下拉列表中有另外一种 GPRS 模块 H7210 选项，根据需要进行选择（两者选一），如下图所示：

选择 M\_GPRS 型号的设置如下图界面（注意：内容不需要用户更改）：

The screenshot shows a dialog box titled "GPRS终端IMEI号配置" with the following fields and values:

DTU名称[自定义]	上海熙讯
IMEI:	240305001063739
型号:	M-GPRS
Server Dns or IP:	www.wuxianled.com
Server port:	5059
User name:	5058
Passsword:	1234

Buttons: OK, Cancel

选择 H7210 型号的设置界面如下图所示：

The screenshot shows the same dialog box as above, but with the "型号:" dropdown menu set to "H7210".

DTU名称[自定义]	上海熙讯
IMEI:	240305001063739
型号:	H7210
Server port:	5059

Buttons: OK, Cancel

设置完成后，点击 OK，即可完成 GPRS 终端 IMEI 号的设置。配置完成后，点击“发送节目”按钮，可显示发送节目界面，则可完成 GPRS 通讯方案的配置，如下图显示：

The screenshot shows a window titled "通讯窗口" containing a table with the following data:

屏幕名称	IMEI	进度	状态	宽度	高度	版
<input checked="" type="checkbox"/> 上海...	2403050010...	100%	节目发送完毕	64	32	9..

Buttons: 刷新大屏幕, 发送节目

Checkbox:  全选

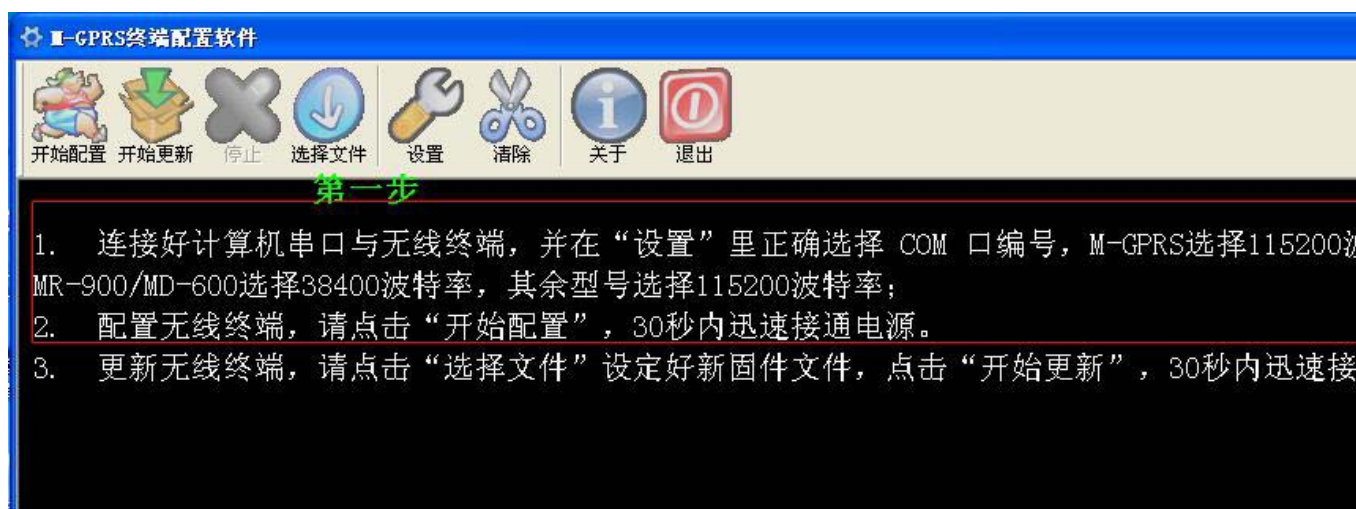
备注：修改及配置 M-GPRS DTU 的方法（注意：国内不需要对 M-GPRS 参数做任何修改，在国外，则需要对部分参数做特别的修改，修改如下步骤 3 显示：）

## 1 配置准备及连线

将具有上网功能的 GPRS 数据卡装入 M-GPRS 的 SIM 卡座内  
利用配置串口线将 M-GPRS 的配置串口与电脑的串口相连  
连接 M-GPRS 的天线

## 2 登陆配置界面

步骤 1：运行 M\_GPRS\_DTU\_CF.exe 无线终端配置软件，点击“设置”按钮，在“COM 选择”选项中选择电脑连接 M-GPRS 使用的串口号，点击确定。点击“开始配置”（注意：点击“开始配置”后，需在 15 秒内迅速接通 M-GPRS 电源。）



步骤 2：给 M-GPRS 加电（电源接口为内正外负）

步骤 3：配置框内出现设备版本信息后，按“回车”进入配置界面。在国外，需要修改参数的如下：

```
回车进入配置... 按 ENTER 进入
恢复缺省配置? [Y/N] (N):

配置菜单
1) 数据中心域名或IP (www.chuankoutong.com):
2) 数据中心端口 (8080): 将8080 改为 5058
3) APN名称 (CMNET): 将中国APN 改为 国外APN
4) 网络协议 [UDP/TCP] (TCP):
5) 源端口 (5001):
6) 连接mServer [Y/N] (Y):
7) 无mServer时自定义注册包 0:
8) 无mServer时自定义心跳包 0:
9) 终端别名 (1063739):
10) 登录帐号 (gprs):
11) 登录密码 (****):
12) 电话号码 (13901234567):
13) 连接模式 [1:永远在线/2:唤醒在线/3:按需在线] (1):
14) 振铃唤醒电话号码 0:
15) 短信唤醒密码 (1234):
16) 心跳间隔秒 (60):
17) 心跳超时秒 (180):
18) 波特率bps (9600): 将9600 改为 57600
19) 数据位bit [5/6/7/8] (8):
20) 奇偶校验 [N/E/O/M/S] (N):
```

### 3.控制卡串口波特率配置方法

单机模式下，用网络或串口与控制卡连接，运行 LedEditor，菜单→设置→硬件设置

注意：COM\_R232 的波特率必须与 M-GPRS DTU 的波特率保持一致，如下图设置所示：

**硬件参数设置** ✕

LED屏幕序列号: M10-410-00168 刷新

IP配置

IP地址:   
子网掩码:  发送  
默认网关:

串口配置

串口号:  设置  
波特率:

启用互联网转发端口 (仅多机模式Internet多控制台时使用)  (1~65535) 设置

连接指定服务器 (仅多机模式Internet单控制台时使用)

服务器域名  备用域名   
 服务器静态IP  大屏幕助记名  发送

ID配置 (485串口或RF时使用)  (1~239) 设置

故障处理, 如无故障或非专业人员请勿操作此项 关闭