

使用 Mini6410 连接 GPRS Modem 拨号上网和发送短信

(2010-9-6)

简介: 使用 Mini6410 连接常见的串口或 USB 口的 GPRS Modem, 加上我们精心设计的软件, 在几分钟之内, 你就可以轻松实现拨号上网, 短信单发, 短信群发, 本应用是基于 Linux+Qtopia 实现的。



通过串口连接 GPRS Modem 拨号上网

目录

1. 连接设置	1
1.1 通过串口连接设置	1
1.2 通过 USB 口连接设置	2
2. 拨号上网	3
3. 单发短信	4
4. 群发短信	5

1. 连接设置

你可以使用常见的 GPRS Modem 连接开发板进行拨号上网, 本公司所提供的型号的为: GM2403, 它采用了 Wavecom 公司的工业级 Q2403A 模块, 支持 GSM GPRS 双频通讯网络 900M/1800M, 更详细的资料可以参考该 Modem 的数据手册。

你可以通过串口或者 USB 转串口连接 Modem, 下面分别进行说明。

1.1 通过串口连接设置

通过串口连接 GPRS Modem 拨号上网时, 需要使用四线线串口(也有人称为五线串口, 其中有一条是“地”): TXD, RXD, CTS 和 RTS, Mini6410 开发板的第一个串口(UART0)就是四线的, 但它已经被用作 console 终端, 因此不便于使用; 开发板的第二个串口(UART1)也是四线的, 它对应于板上的 CON2 引出座(设备名是/dev/ttySAC1), 是 TTL 电平, 我们需要先把它转换为 RS232 电平才可以连接

Modem，你可以使用我们提供的串口转接板(型号:OneCom2)，也可以自行制作一个，如下图



注意：我们的拨号程序在打开串口设备时，会设置 CTS 和 RTS，因此它们是必须的；使用带有 CTS/RTS 信号的串口，可以让数据传输更加有完整保障通过串口连接设置

1.2 通过 USB 口连接设置

如果你没有上面那种转接板，也可以使用 USB 转串口，我们配置的内核，支持市面上大部分 USB 转串口，它们大都具备全功能的串口，当然也包含了 CTS 和 RTS，如图。



说明：当插入使用 USB 转串口时，一般会在 `/dev` 目录下出现 `/dev/ttyUSB0` 设备，也可能是 `/dev/ttyUSB1` 等，请根据实际情况自行查看。

1.3 设置端口连接 Modem

友善之臂提供的开发板 Linux 系统中已经缺省安装好了 GPRS 应用程序，如图：



在“友善之臂”程序组中点“GPR 拨号上网”或者“GPRS 短信”图标，首先出现一个设置窗口，如图：



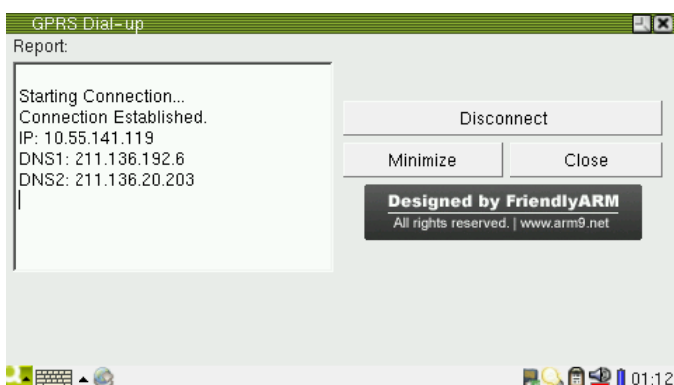
如果你使用的是开发板上的 CON2 接转接板,就选/dev/ttySAC1;如果你使用的是 USB 转串口,就选/dev/ttyUSB0 或根据实际情况选择,如图,在此,我们选择的是/dev/ttySAC1,点 OK 继续后面的步骤。

2. 拨号上网

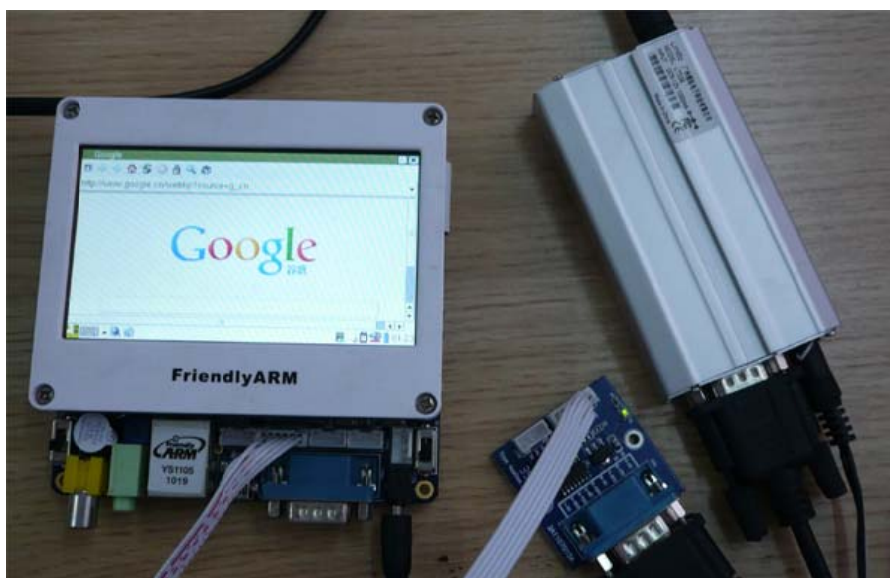
如果你选择的是拨号上网程序,点 OK 后出现出现如图界面。



该界面很简单,点“Connect”开始拨号,成功后,会显示分配到的 IP 地址,以及 DNS,如图。



此时点“Disconnect”可以断开连接,点“Minimize”可以把窗口最小化,我们点“Minimize”把它缩小到任务栏,再打开浏览器,就可以实现无线拨号上网了。



3. 单发短信

如果你选择的是“GPRS 短信”程序，点设置窗口的 OK 后会打开如图程序界面。



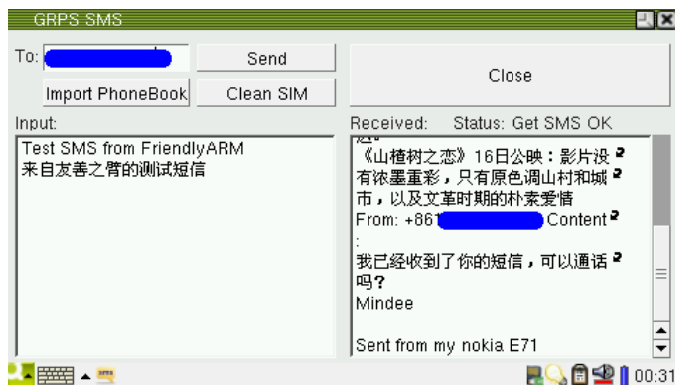
如果连接 Modem 成功，此时“Status”显示“Ready”，有时会出现“Device Initing...”的提示，这样的情况下，一般是不正常关机(开发板)或者 Modem 上次连接后没有断开等情况导致的，也有可能是线路连接不好，可以重新关机或者关闭 Modem 再打开试试，一般 USB 转串口连接 Modem 时不会出现这样的情况。

在“To:”右边的编辑框中输入要接收短信的手机号，在“Input”下面的编辑框中输入要发送的内容(我们已经预置了两行中英文混合的短信内容)，点“Send”就可以发出去了。

如果发送成功，在国内，一般你会收到网络服务商如中国移动自动返回的一些广告信息；可以看到“Status”的显示为“Get SMS OK”，如图。



当然，你也可以使用自己的手机向开发板发送短信，它也是可以收到的，如图：



关于手机号码的格式:

在中国, 你可以使用 “+8613800138000” 或者 “13800138000”;

在国外, 必须要添加国家区号, 比如 “+4423645789”, “+” 后面的号码首先代表国家代号, 然后才是手机号码。

注意: 因为没有中文输入法, 因此是无法直接输入中文的, 但你可以采用复制粘贴的方式添加中文。

4. 群发短信

在上面的单发短信步骤中, 只需导入一个电话本“phonebook.txt”, 以代替手工输入电话号码, 就可以实现短信群发, 这个电话本的名字是固定的, 必须是 “phonebook.txt”, 并且必须放在 SD 卡的根目录下才可以, 内容如下:

```
Mindee
13800138000
张三
13800138000
李四
+8613800138000
```

其中姓名一行也可以不要, 如下:

```
13800138000
13800138000
+8613800138000
```

插入 SD 卡到开发板, 待自动识别后, 点 “Import PhoneBook” 按钮, 就可以导入电话本了, 此时, 点 “Send” 就可以实现群发短信了, 如图:



注意: 本短信发送程序是无法保存接收到的短信的, 收到的短信一般会自动存储到 SIM 卡, 如果 SIM 卡满了, 你可以点 “Clean SIM” 把这些短信完全清除掉, 就又可以正常使用了。