



IA4420 开发演示套件 GDEV420

一、概述：

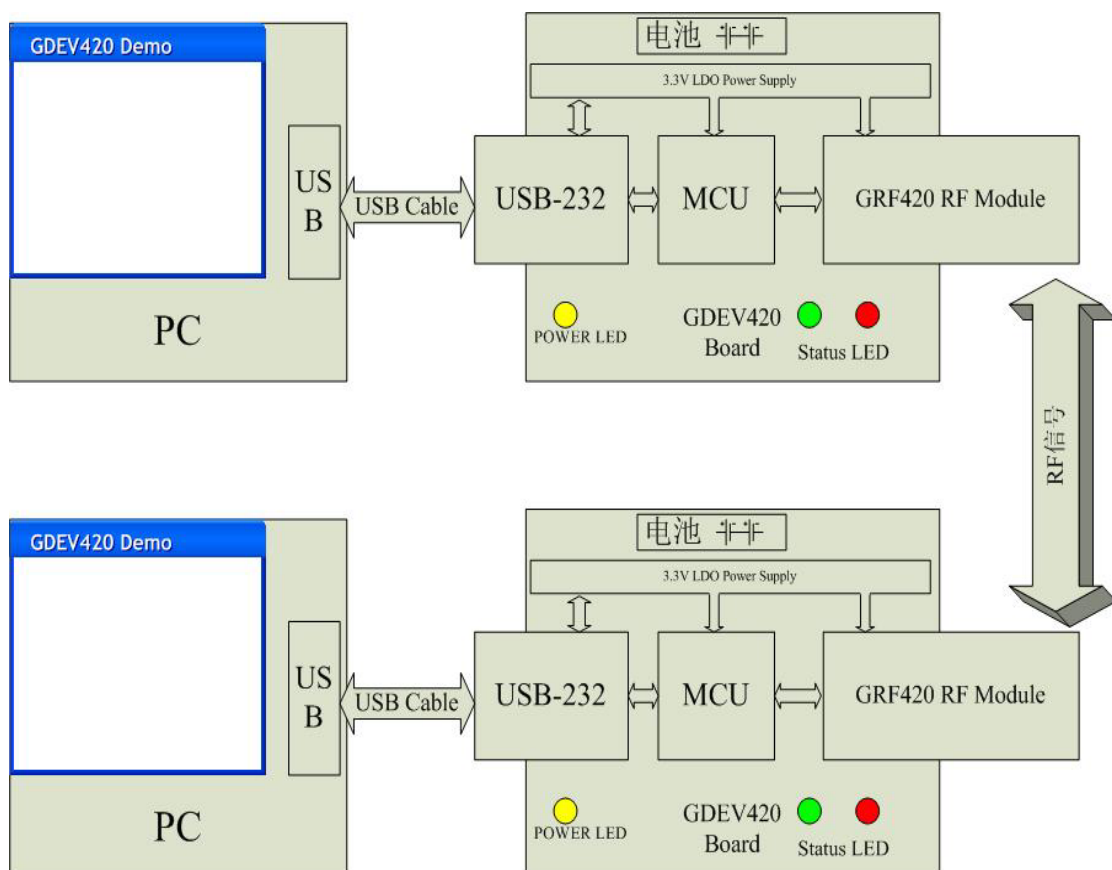
针对市场上客户开发及评估 IA4420 芯片项目的需求，开发本套件，包含 IA4420 的射频部分，MCU 控制部分，PC 机通讯部分，以方便客户评估、开发及使用。

二、基本功能：

- RF 部分采用 GRF420 无线模块。
- 采用 USB-232 转换芯片，通过 USB 连接到 PC。
- 具有通讯状态指示灯及电池插座，方便野外测试通讯效果。
- MCU 采用烧录插座方式，留 ISP 下载接口。
- 具有 PC 接口，利用 PC 机演示数据传送功能。
- 提供配套程序资料给客户，以方便客户开发。

三、系统结构：

- 外壳：本产品无需外壳，但有固定铜柱。
- PCB 结构：
 - USB~232 转换部分。与电脑接口，输出 RTS、CTS、RXD、TXD、GND、+5V、+3V。TTL 电平。
 - 控制部分。包括 MCU、电池插座、指示灯。
 - RF 模块。为 GRF420 模块。
- 框图：

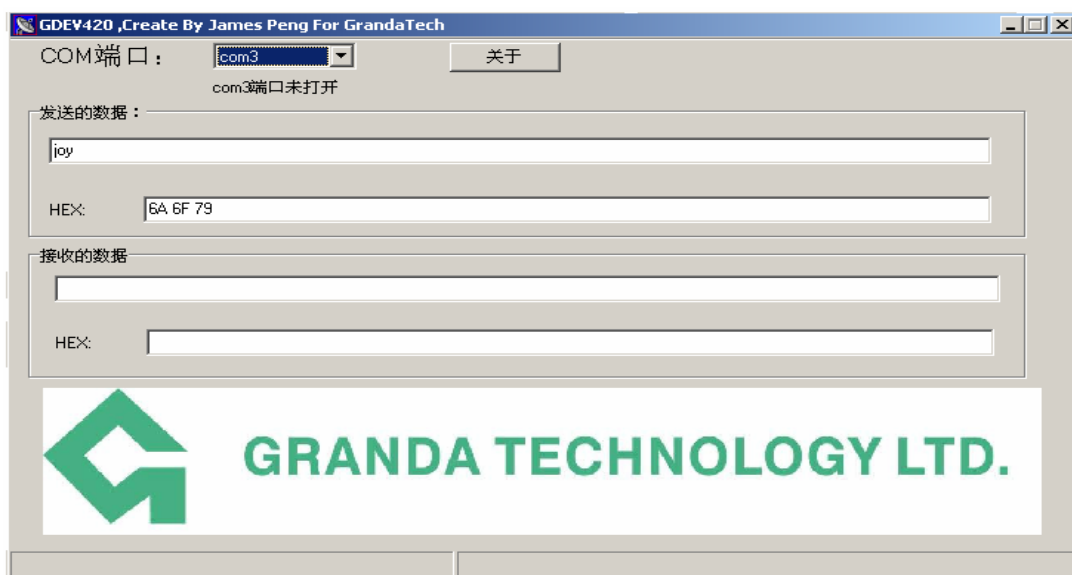


四、功能描述：

- 野外通讯测试功能。将一对套件连接好电池盒后，能到野外进行通讯测试，利用通讯状态指示灯指示通讯效果，黄灯指示发送数据，绿灯指示接收到正确数据，红灯指示接受错误和超时。
- PC 数据传输功能。两台通过一对套件，能进行数据传输。
- PC 上可以通过 GDEV420.exe 进行无线数传测试。无线信号的频率、速率、功率及其他参数都为



EEPROM 预置参数。如下图：

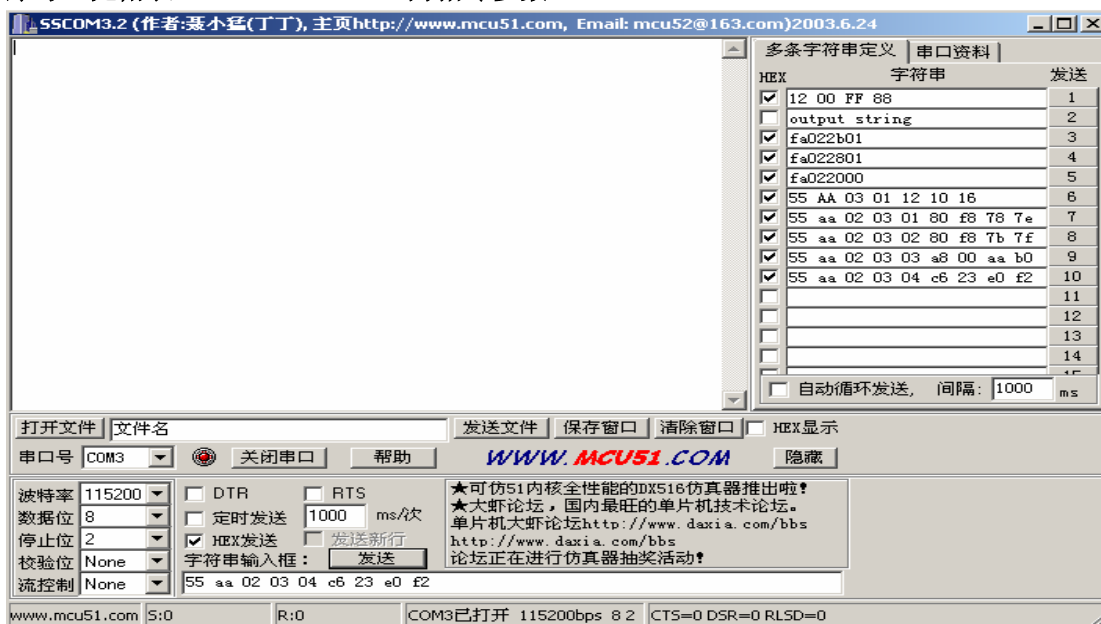


在发送的数据编辑框中输入要发送的数据，在接收端的接收的数据框就会收到所发送的数据。

- d) PC 上还可以通过串口调试工具 sscom32.exe 进行功能测试。无线信号的频率、速率、功率及其他参数可以通过 sscom32.exe 进行修改设置及查看。图示如后。指令格式如下：

指令	指令格式 (HEX)
数据发送指令	55 AA 01 Lenth Datas Endcode
参数查询指令	55 AA 03 01 12 10 16
参数设置指令	55 AA 02 03 Number Data1 Data2 Endcode
例：设置频率	55 AA 02 03 03 A8 00 AA B0
例：设置波特率	55 AA 02 03 04 C6 23 E0 F2

其中，Lenth 为所发数据字节数，Datas 为数据串，Endcode 为结束码，用 AAAA。Number 为指令序号（见附表一），Data1+Data2 为指令参数。



SSCOM32 测试窗口



附表一：指令序号表

指令序号	指令	备注
01	Configuration Setting Command	80xx
02	Power Management Command	82xx
03	Frequency Setting Command	Axxx
04	Data Rate Command	C6xx
05	Receiver Control Command	9xxx
06	Data Filter Command	C2xx
07	FIFO and Reset Mode Command	Caxx
08	Receiver FIFO Read Command	B000
09	AFC Command	C4xx
0A	TX Configuration Control Command	98xx
0B	Transmitter Register Write Command	B8xx
0C	Wake-Up Timer Command	Exxx
0D	Low Duty-Cycle Command	C8xx
0E	Low Battery Detector Command	C0xx

附图一：GDEV420 实物图

