

备份和升级 ROS

1. 基于 Web (GUI) 方式的备份与升级	2
1.1 Web 方式下备份 ROS	2
1.2 Web 方式下升级 ROS	2
2. 基于命令行 (CLI) 方式的备份与升级	2
2.1 备份 ROS	2
2.1.1 如何成功连接 PC 与设备	2
2.1.2 TFTP 服务器的设置	3
2.1.3 备份 ROS 的具体操作	3
2.2 升级 ROS	6
2.2.1 在 monitor 模式下升级 ROS	6
2.2.2 在 “Router#” 管理模式下升级 ROS	7

1. 基于 Web（GUI）方式的备份与升级

博达的宽带路由器和防火墙等设备都是支持 Web 管理的，通过 Web 图形化的管理界面可轻松方便的实现对 ROS 的备份与升级。

1.1 Web 方式下备份 ROS

在 IE 浏览器地址栏输入设备的管理地址，输入用户名和密码，（默认管理地址为 192.168.2.1，登录的用户名和密码都为：admin）登录设备的 Web 管理界面，点击在左边的选项栏“系统管理->软件升级”如下图：

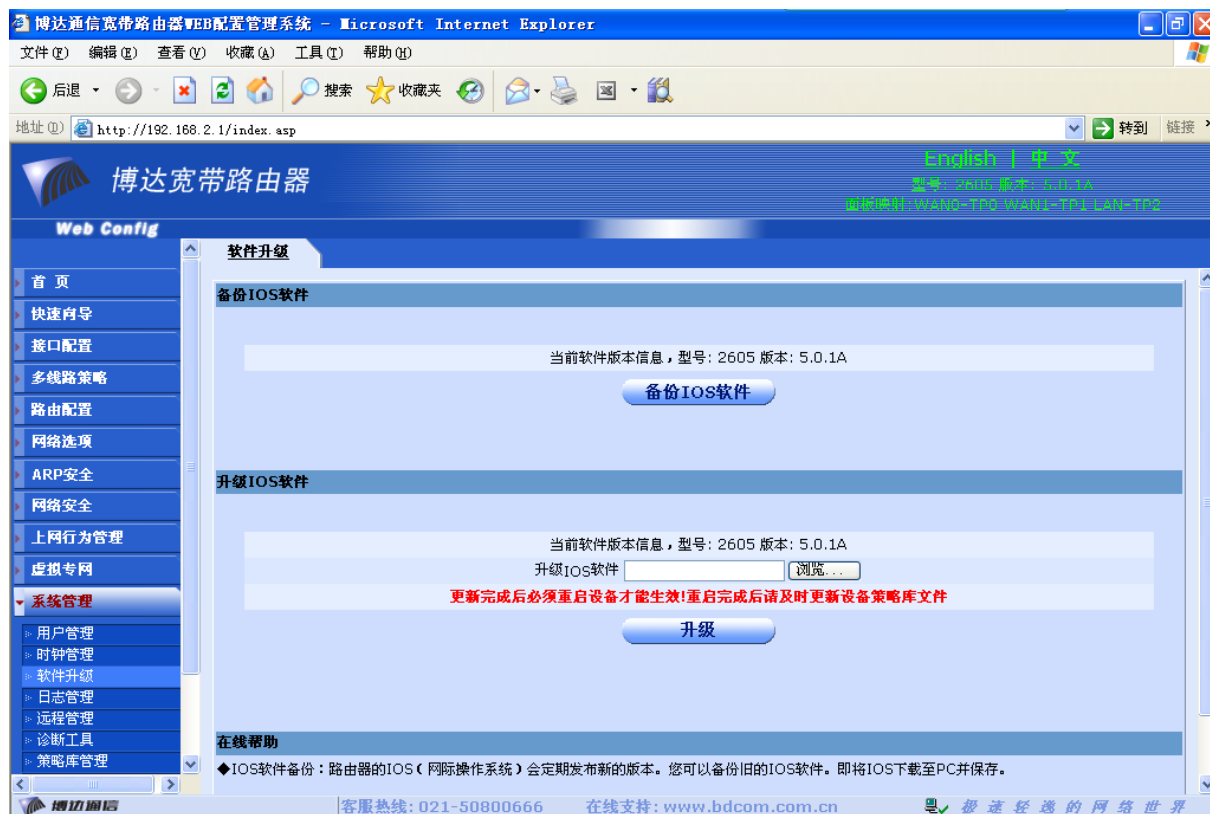


图 1.1 软件升级的 Web 界面

要备份 ROS，只要点击图 1.1 中的“备份 IOS 软件”，然后将其保存到本地即可。

1.2 Web 方式下升级 ROS

同样在图 1.1 中点击“浏览”，在本地找到要升级的 IOS 文件（以 .bin 结尾的文件），然后点击“升级”就可以完成升级。

2. 基于命令行（CLI）方式的备份与升级

2.1 备份 ROS

2.1.1 如何成功连接 PC 与设备

用网线将你的 PC 与设备连接起来，将 PC 的 IP 地址与设备接口的 IP 地址设置为同

一网段，例如设备接口的 IP 地址为：192.168.2.1，子网掩码为：255.255.255.0，则可将 PC 的 IP 地址设置为：192.168.2.2，子网掩码为：255.255.255.0，设置完成后从 PC 上 PING 设备接口的 IP 地址，确保能够 PING 通。

2.1.2 TFTP 服务器的设置

在本地 D 盘根目录下新建一个名为 ROS 的文件夹，上网下载一个名为“tftpd32.exe”的 TFTP 软件（大小只有 200KB 左右），运行该软件并做如下的设置：

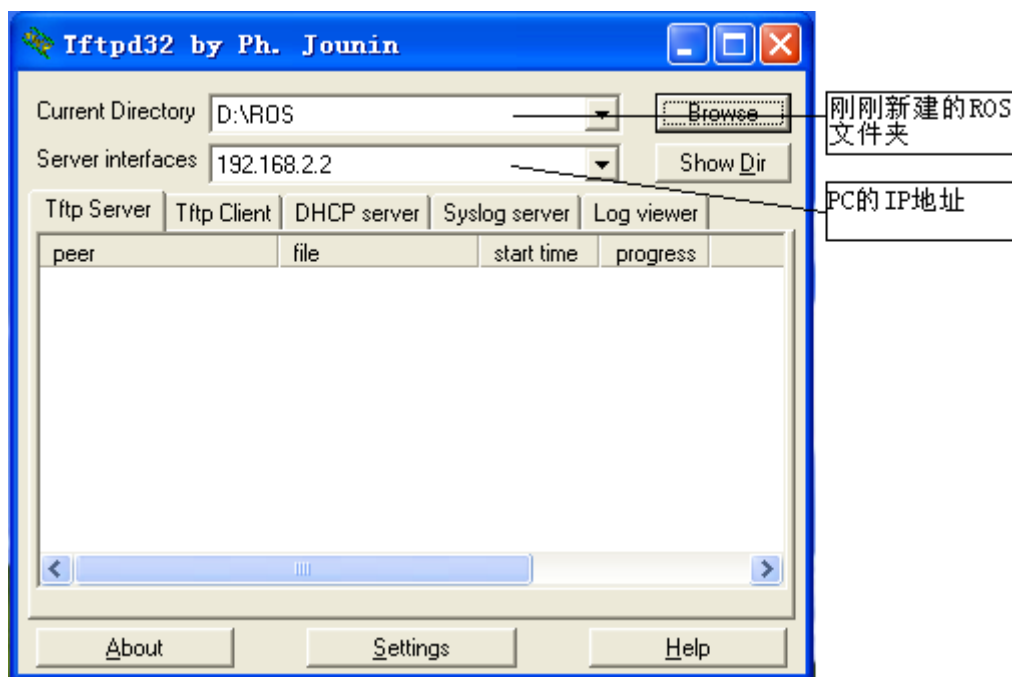


图 1.2 TFTP 服务器端的设置

2.1.3 备份 ROS 的具体操作

一般可以通过 telnet 方式或者 CONSOLE 口来登录设备。

首先介绍通过 Telnet 方式登录设备 ROS，在 PC 上“开始”->“运行”->“输入 cmd 后回车”->“在打开的 DOS 窗口中输入 telnet 192.168.2.1”，如果配置了密码认证，输入用户名和密码即可成功登录设备，备份 ROS 的命令如下图：

```
Router#dir
Directory of /:
0   Router.bin          <FILE>      4661708    MON MAY 24 14:19:29 2010
1   isp_db              <FILE>      17769     MON MAY 24 14:19:33 2010
2   fb_db               <FILE>      1675      MON MAY 24 14:19:35 2010
3   startup-config      <FILE>      957       MON JUL 12 14:12:47 2010
free space 11976704
Router#copy flash tftp
Source file name[/?Router.bin
Remote-server ip address[/?192.168.2.2
Destination file name[Router.bin]?
#####
#####
```

图 1.3 备份 ROS 的配置命令

备份成功后会提示“successful”，可以到 D 盘根目录下打开 ROS 文件夹看一下，“Router.bin”这个文件已经成功备份出来了。

现在还有一种情况：如果你忘记了配置 telnet 的相关认证，那么你将无法通过 telnet 的方式登录到设备，这时你需要通过 CONSOLE 口登录设备。

为了保证用户能够对所购买的博达设备有最高的控制权限，在设备出厂时我们为每一台设备都配备了一根 CONSOLE 线。博达 CONSOLE 线一端为 DB9 串口，一端为 RJ45 水晶头，在 DB9 串口一侧，有一个标号为 **RLC0301** 的字样。博达大部分设备的 CONSOLE 线都是可以通用的，只有防火墙等极少数设备出于设计原因可能有所不同。但需要注意的是博达的 CONSOLE 线和其他厂商的是不可以通用的。如果您遗失了 CONSOLE 线，建议您联系我公司重新采购一根。

正确使用 CONSOLE 线连接 PC 和设备的 CONSOLE 口如下图所示：

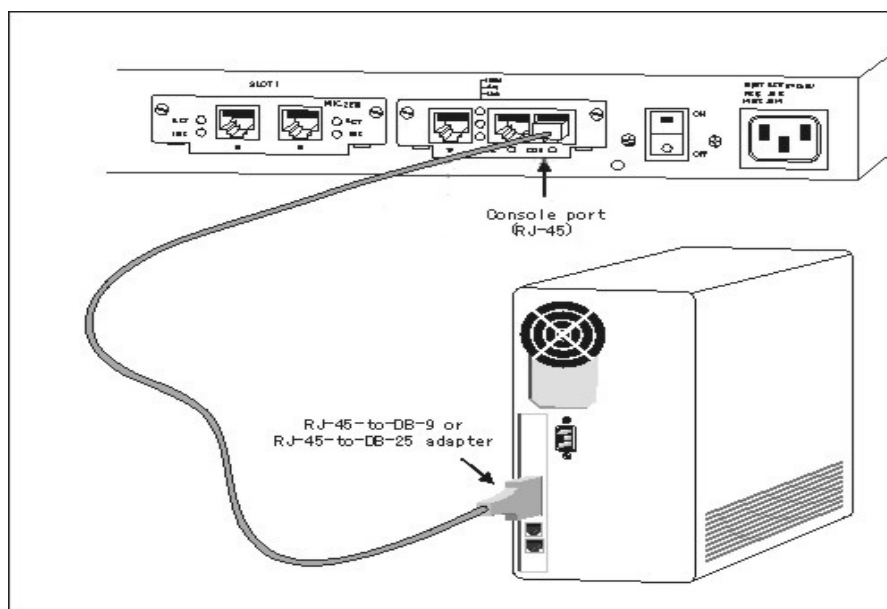


图 1.4 通过 CONSOLE 线连接 PC 和设备的示意图

如果你的操作系统是 Windows XP 的，那么可以直接使用系统自带的超级终端，如下图所示，依次点击“开始”->“程序”->“附件”->“通讯”->“超级终端”，

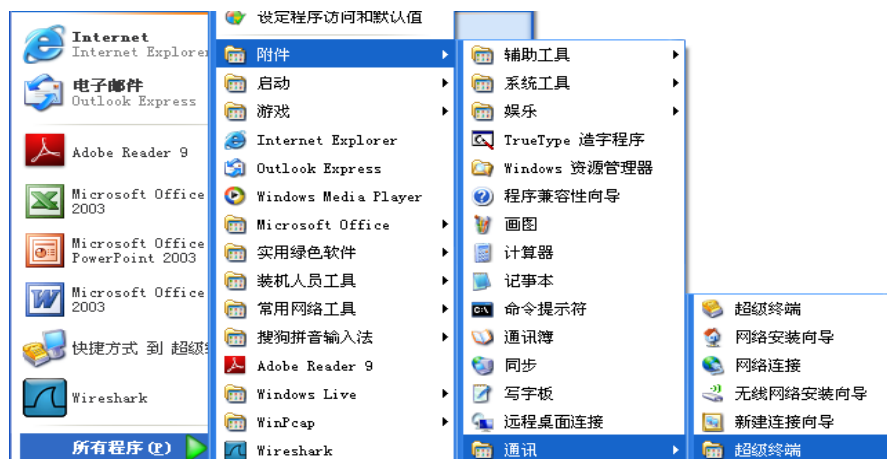


图 1.5 打开超级终端

打开超级终端之后，如下图所示，为当前建立连接命名后，选择连接使用的端口号。这里填写 Console 线缆实际连接的 COM 口，其他的信息可随意填写。

超级终端参数设置：波特率为 9600，8 位数据位，无奇偶校验，1 位停止位，无流控。通常，如果是 Windows 2000/xp 的话，直接点击“还原为默认值”也可。



图 1.6 新建一个连接并命名

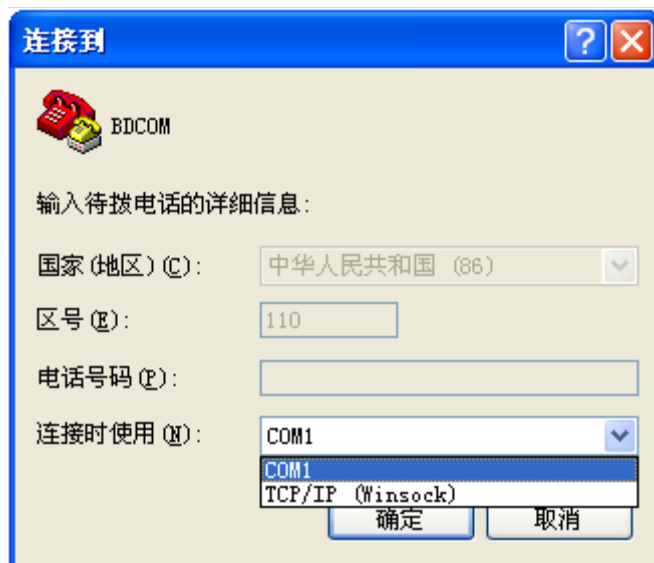


图 1.7 选择连接时使用 COM 口

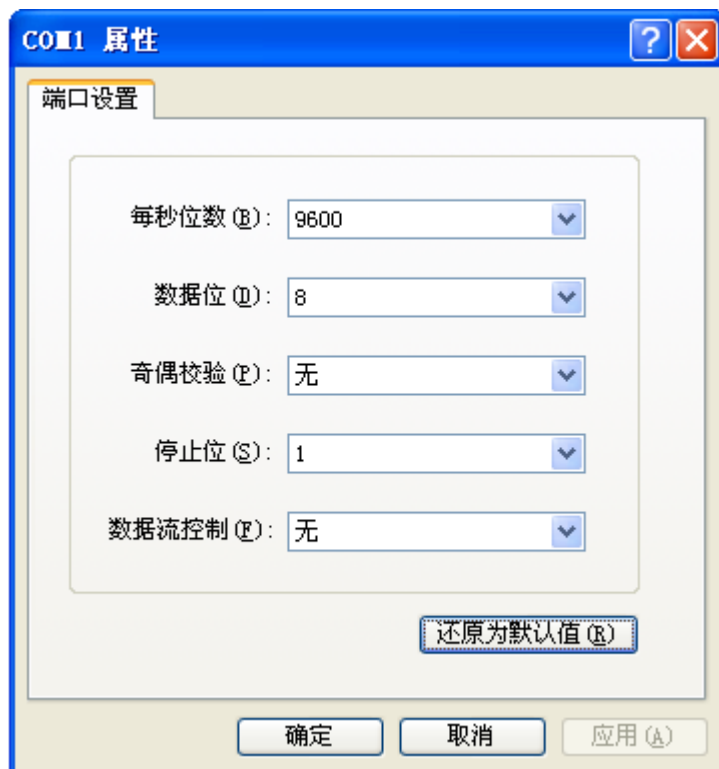


图 1.8 超级终端参数设置

通过 CONSOLE 口成功登录设备后，备份 ROS 的命令和 telnet 方式下的一致，见图 1.3

2.2 升级 ROS

升级 ROS 和备份 ROS 正好是一个相反的过程，命令也大致相似，但需要注意在不同的模式下升级 ROS 的不同。

2.2.1 在 monitor 模式下升级 ROS

一般我们都建议在管理模式下升级 ROS，但会有这样一种情况，因为管理员的不慎操作，导致了设备原来的 ROS 文件的丢失，这时设备启动后就会自动进入到 monitor 模式，此时没有别的办法，只能在 monitor 模式下升级。

首先还是要用一根网线将 PC 与设备的接口连起来（**注意必须是设备的第一个以太网接口，否则将不能成功升级**），IP 地址的配置同备份 ROS 时相同，也必须是同一个网段的，例如设备接口的 IP 地址为：192.168.2.1，子网掩码为：255.255.255.0，则可将 PC 的 IP 地址设置为：192.168.2.2，子网掩码为：255.255.255.0，同时一样需要通过 CONSOLE 口登录到设备，通过超级终端在 monitor 模式下的具体配置命令如下：

```
monitor#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
monitor#copy tftp flash
Source file name[]?Router.bin
Remote-server ip address[]?192.168.2.2
Destination file name[Router.bin]?
tftp_serv_addr 192.168.2.2, s_name Router.bin
#####
```

图 2.1 monitor 模式下升级 ROS 的配置

等待直至 ROS 升级完成！

注意：在第一条命令配置了 IP 地址后，请先 PING 一下，确保能 PING 通之后再进行升级操作！

2.2.2 在“Router#”管理模式下升级 ROS

这种方式下 PC 与设备的连接及设置与 2.1 节备份 ROS 时完全相同，也可通过 telnet 或者 CONSOLE 口登录设备来进行升级，注意在升级前还是要先 PING 一下，确保能 PING 通后再做升级操作，具体的配置命令如下：

```
Router#copy tftp flash
Source file name[]?Router.bin
Remote-server ip address[]?192.168.2.2
Destination file name[Router.bin]?
#####
```

图 2.2 管理模式下升级 ROS 的配置

等待直至提示升级完成！