

NQuireSvrDemo 使用指南 v1.3

Added by 陈军, last edited by 陈军 on 八月 10, 2010

- [1. 概述](#)
 - [1.1. 硬件和环境要求](#)
- [2. 如何运行此演示程序](#)
 - [2.1. 更多细节](#)
 - [2.2. bmap.txt中的特殊标记](#)
 - [2.3. 如何让NQuire显示 Unicode 字符](#)
 - [2.4. 提示](#)
- [3. 已知问题](#)
- [4. 新增功能](#)

1. 概述

NQuireSvrDemo 用于演示新大陆 NQuire 200 设备 TCP和UDP服务，通过该演示用户可以了解NQuire如何和PC进行通信。

本程序仅作为示例，不宜在正式场合中使用。

1.1. 硬件和环境要求

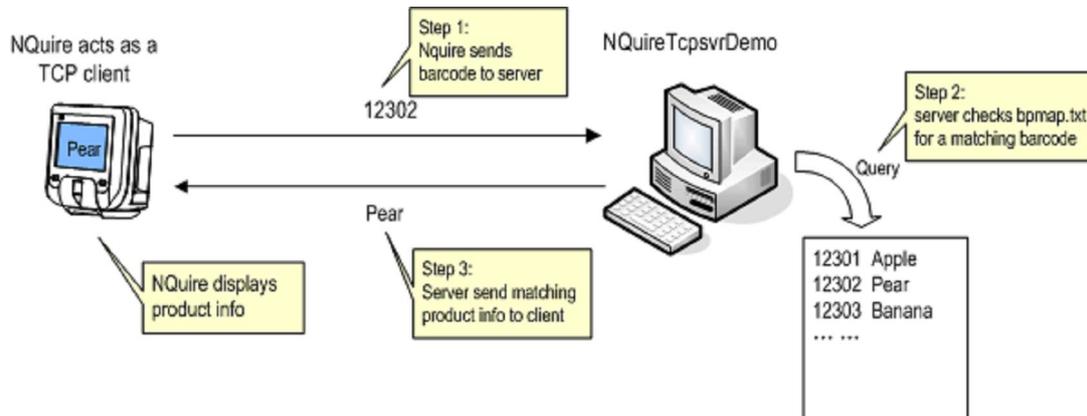
NQuireSvrDemo 运行在Windows 2000/XP/Vista/7主机上(下文称之为服务器)。

服务器和 NQuire 必须有IP网络连接，并且能够收发数据。

此演示程序已被测试过，能够配合NQuire 应用程序版本1.4或1.5运行。

2. 如何运行此演示程序

NQuireSvrDemo 工作原理如下图所示：



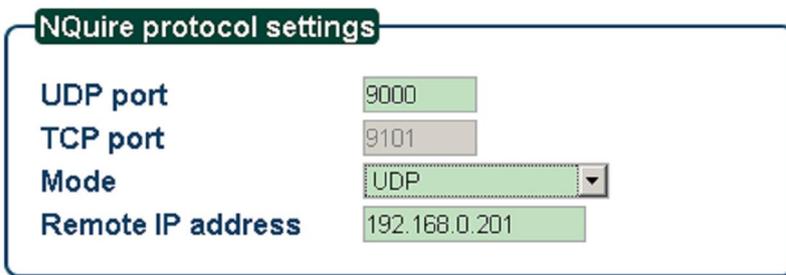
- 第一步，NQuire 将扫描到的条码发送到服务器。
- 第二步，服务器在 bmap.txt 文件中查找匹配的条码。
- 第三步，服务器发送和条码匹配的产品信息到客户端（即NQuire）。
- 最后，NQuire将产品信息显示在屏幕上。

准备工作：

- 事先获知运行NQuireSvrDemo程序的主机（服务器）的IP地址。
- 事先获知获得NQuire 自身的IP地址。
- 在PC上使用Ping命令ping NQuire IP地址，确保网络已连通。
- 准备用于NQuire识读的条码。

NQuire端设置：

- 在PC端，使用网页浏览器访问NQuire配置页面
- 在web配置页面下，选择**Network**（网络）选项->**NQuire protocol settings**（NQuire 协议设置选项）
 - 设置 **Mode**（模式）为 **UDP** 或 **TCP client**。
 - 设置 **Remote IP address**为服务器的IP地址
 - 保持 **UDP port**（UDP端口）和 **TCP port**（TCP端口）为默认值（分别是9000 和 9101）。你想设置为其他的端口号也行，但需要相应调整NQuireSvrDemo的监听端口号。



- 点击 "Apply settings" 保存修改

i 如果Mode(模式)设置为UDP,端口9000, NQuire将发送数据给PC机的UDP 9000端口并接收到达自己UDP 9000端口的数据。

PC端设置:

- 准备一个包含条码和商品信息映射关系的文本文件, 并命名为**bmap.txt**。该文本文件包含一行或多行数据, 每一行格式: 条码信息+空格或tab分隔符+商品信息。并将该文本拷贝到于NQuireSvrDemo.exe相同的目录下。
如果服务器收到的条码在 **bmap.txt**文本中, 服务器将返回商品信息字符串到客户端(即NQuire)。您可以使用我们附带的**bmap.txt**做为示例, 但记得要修改商品信息为您实际使用的商品信息。
- 打开命令行窗口, 并CD到NQuireSvrDemo.exe 所在的文件路径
- 直接不带参数运行 NQuireSvrDemo.exe, 你将获得NQuireSvrDemo.exe的参数说明和帮助
- 现在, 按如下的参数设置运行NQuireSvrDemo:

```
NQuireSvrDemo 9000,9101 0 log
```

完成后NQuireSvrDemo将会开始监听 NQuire 发来的查询信息,UDP端口9000, TCP端口9101。
控制台窗口将显示类似如下信息:

```
***** Demo server program for Newland NQuire 200 (v1.3.0) *****
Program compile date: Aug 4 2010 10:45:53
bmap.txt loaded, 4 items in product list.
Configuration:
  TCP clients will be kept until explicitly requested.
  received barcode data will be dumped to stderr.
(Press ESC to quit.)
Start listening on UDP port 9000.
Start listening on TCP port 9101.
```

之后你可以开始使用 NQuire扫描条码。正常情况下, 你会看到:

1. NQuireSvrDemo将会在PC屏幕上显示从NQuire获得的条码信息。
2. NQuire 屏幕将会显示从服务器端反馈回来的商品信息。如果在 **bmap.txt**中未找到对应的条码信息。服务器将通知 NQuire 屏幕显示 "No such product!" (无此商品信息)。

如果网络设置错误, NQuire 将无法收到服务器的响应信息, 这种情况下, NQuire 将会提示错误信息 "Please Ask for Assistance" ("请寻求网络管理员协助")。

2.1. 更多细节

对于如下的一个 **bmap.txt** 信息行:

```
12302 Pear
```

当服务器收到条码信息**12302**, 它实际通知 NQuire 显示两行信息。第一行为条码信息(这是 NQuireSvrDemo 中写死的行为), 第二行是跟在**12302** 后面的产品信息文本, 本例中为 **Pear**。

同时你也可以参照NQuire手册, 在**bmap.txt** 文本中使用某些标记来定制显示的内容。如: 你只想显示 **Pear** 而不想显示条码内容, 可以将那行信息更改为:

```
12302 <ESC>$<ESC>.<34>Pear<03>
```

- <ESC>\$ 清空屏幕, 这将清空服务器反馈回来的条码信息。
- <ESC>.<34> 这是个对齐命令, 将内容居中显示。结尾的 <03> 是必须的, 表示"关闭对齐命令"。

2.2. bmap.txt中的特殊标记

如果条码信息在**bpmmap.txt**中，对对应行中代表商品信息的字节（在条码字符串和空格或**tabs**分隔符后的字节）将被原原本本地作为TCP字节流发送到客户端。但是如果这些字节中存在某些特殊标记，它们将会在发送前被替换。

- **<ESC>** 将被替换成一个字节的0x1B。
- 标记**<XY>**(X,Y都为字母或数字,如 0-9, A-F, a-f)将被替换成XY的对应十六进制值。
例如, **<34>** 是指值为 0x34的字节,写 '**<34>**' 和写成 '4'是一样的, **<0D>** 是换行。
提示: 当NQuire配置成 **ibm852**字符集, **<80>** 用来表示欧元标志(€)
- **<00>**将不被替换,原样输出。

如文本中的行信息为:

```
12302 <ESC>$<ESC>.<34>Pear<03>
```

商品信息发送到 **UDP/TCP** 端,字节将是: **1B 24 1B 2E 34 50 65 61 72 03**, 总共十个字节。

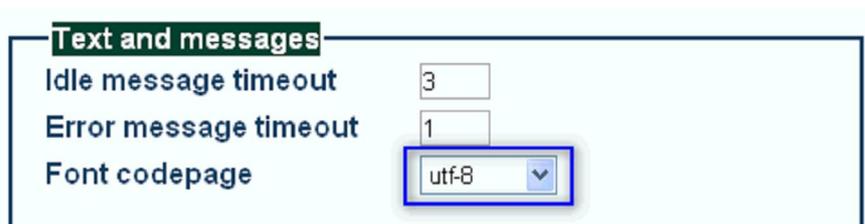
使用一个星号表示文本中无对应条码,如下所示:

```
* Product not found!
```

当服务器收到的条码在**bpmmap.txt**找不到时,服务器将发送"Product not found!"到客户端。

2.3. 如何让NQuire显示 Unicode 字符

NQuire可以显示像繁体,简体中文这样的Unicode字符。但你需要配置NQuire使用**utf-8**字符集。



补充: 要显示正常的繁体和简体中文, NQuire 必须插上带有Unicode字体文件的SD卡, 否则, 将显示一个个小正方形。

为了让NQuire显示Unicode字符你需要做如下操作:

1. 使用**UTF-8**编码保存**bpmmap.txt**。
2. **bpmmap.txt**文本第一行留白或者使用任意字符填充。如果第一行中填写条码信息,那么这个条码将会和**UTF-8 BOM** 字节混淆在一起 (**EF BB BF**) 导致NQuireSvrDemo无法识别。
3. 从 **bpmmap.txt** 的第二行开始添加条码信息。

2.4. 提示

NQuireSvrDemo是并发服务器程序,他可以同时处理多个**TCP**和**UDP**请求。

要让NQuireSvrDemo退出,在命令行窗口中按下**ESC**,并等待一二秒。

从 NQuireSvrDemo v1.3版本开始,任何时候修改**bpmmap.txt**文件,NQuireSvrDemo将自动检测和重新装载该文件,并在控制台窗口提示:

```
INFO: bpmmap.txt change detected and reloaded(4 items in list).
```

3. 已知问题

以下行为属设计使然:

- 1.NQuire不能发送如“**<34>**”等字符串给**client**(客户端),因为“**<34>**”表示十六进制的“**0x34**”
- 2.在**bpmmap.txt**文件中,条码内容不能包含空格或**tabs**,因为第一个空格或**tab**作为条码内容和对应的产品信息的分隔符。
以上条件限制使得**bpmmap.txt**容易编写。
bpmmap.txt文件的总条码数不得超过1000。

4. 新增功能

与v1.2相比:

- 支持 **UDP**。
- 在 **bpmmap.txt**文件中,产品信息允许使用 **<XY>**的格式来定义任何字节(除了**0x00**)。
- 用户后台修改**bpmmap.txt**文件,自动重载,无需重新打开程序

修改部分:

- 程序名称由“NQuireTCPsvrDemo”改为“NQuireSvrDemo”，因为现在也支持 UDP.
- NQuireSvrDemo对发送UDP/TCP数据格式有略微修改，现在的命令格式为：“\x1b%s\n%s\x03”（C语言的printf格式）

```
"\x1b%s\n%s\x03"
```

--其中第一个%s表示条码内容，第二个%s表示对应的产品信息。

Labels

[favourite](#)

Printed by Atlassian Confluence 3.1, the Enterprise Wiki.