RBDWand VR操作手柄VRPN驱动程序使用指南

1. 前言

RBDWand VR操作手柄VRPN驱动程序由上海瑞比度信息科技有限公司编制和发布。它支持标准VRPN驱动程序的所有功能，并在此基础上增加了对RBDWand VR操作手柄（有线版和无线版）的支持。该驱动程序适用于实现RBDWand VR操作手柄和支持VRPN的应用软件的快速连接。

2. 驱动程序版本和内容

RBDWand VR操作手柄VRPN驱动程序的最新版本是V2.0.2。驱动程序无需安装，可直接运行。驱动程序存放于目录“RBDWand-VRPN-V2.0.2”中，包含的文件有：

vrpn_server.exe	849kb	驱动程序
vrpn_print_device.exe	164kb	调试工具
vrpn.cfg	N/A	配置文件
readme.md	1kb	说明

3. RBDWand VR操作手柄VRPN驱动程序配置

与标准版VRPN驱动程序一样，RBDWand VR操作手柄VRPN驱动程序用基于文本的配置文件定义设备，配置文件名通常是“vrpn.cfg”。

3.1 有线版RBDWand VR操作手柄的配置文件格式

有线版RBDWand VR操作手柄的VRPN配置是（字母大小写敏感）：

vrpn_RBDWand RBDWand SERIAL 4 115200
① ② ③ ④ ⑤

① VR操作手柄在VRPN内部的设备代号（请勿更改）。
② 用户自定义的VR操作手柄化名（可更改）。
③ 定义使用串口通讯方式。
④ 串口号（以实际的使用值为准）。
⑤ 串口通讯波特率（请勿更改）。

3.2 无线版RBDWand VR操作手柄的配置文件格式

无线版RBDWand VR操作手柄的VRPN配置是（字母大小写敏感）：

vrpn_RBDWand RBDWand0 UDP 5655
① ② ③ ④

① VR操作手柄在VRPN内部的设备代号（请勿更改）。
② 用户自定义的VR操作手柄化名（可更改）。
③ 定义使用基于UDP的网络通讯。
④ UDP端口号。该端口号与配置RBDWand（无线版）VR操作手柄时所设的UDP端口号相同。具体设置方法请参考《如何设置RBDWand（无线版）VR操作手柄？》。

3.3 在一个系统中使用多个RBDWand VR操作手柄

如果用户需要在一个系统内连接多个RBDWand VR操作手柄，例如同时连接2个无线VR操作手柄时，VRPN配置文件可写成：

```
vrpn_RBDWand RBDWand0 UDP 5655
vrpn_RBDWand RBDWand1 UDP 9211
```

注意：同时连接多个操作手柄时，必须为每个手柄定义不同的VR操作手柄化名和UDP端口号。

4. 如何启动RBDWand VR操作手柄VRPN驱动程序?

与标准版VRPN的启动命令相同，RBDWand VR操作手柄VRPN驱动程序的启动命令是：

```
vrpn_server.exe -f vrpn.cfg -millisleep 1
```

如果不指定访问端口号，程序内定用“3883”作为TCP访问端口号。出现以下两种情况时，用户应重新定义TCP访问端口号：① 当3883端口已经被其它应用占用时，需要重新定义TCP访问端口号。② 当在同一台计算机上启动多个VRPN程序时，需要为每个VRPN运行实例分配不同的TCP访问端口号。附带定义TCP访问端口号功能的驱动程序启动命令是：

```
vrpn_server.exe -f vrpn.cfg 3884 -millisleep 1
```

在实际应用中，可将上述命令行写入批处理文件，方便调用。

5. 如何检测VRPN的工作状态?

VRPN驱动提供了一个名为“vrpn_print_device.exe”的调试工具，它支持打印指定设备的工作状态。打印RBDWand VR操作手柄按键工作状态的命令是：

vrpn_print_device.exe RBDWand0 @192.168.1.221 :3884
① ② ③

① 用户自定义的VR操作手柄化名（和配置文件中定义的VR操作手柄化名一致）。
② 运行VRPN驱动程序的计算机的网络地址。如果VRPN驱动程序运行于本机，此处可填写：localhost。
③ TCP访问端口号。如果当前驱动程序使用内定的3883端口，此项可以忽略。

上海瑞比度信息科技有限公司
上海市金沙江路1518弄2号近铁城市广场北楼846-847室
tel: +86(21)62331751,62331752 mobile: 13817815655 email: envoy@rbd-visual.com website: www.rbd-visual.com