USB可见光网卡测试系统说明

**连接方式**



**设置**

1. win7电脑端如果没装过驱动，需要插一个淘宝上买的网卡，运行弹出的光盘中的exe。拔插USB后识别为网卡。
2. 我们的USB小板，在电脑上识别的MAC地址为全0，需要在电脑端网卡设置中，手动指定一个MAC地址。在手机端应该会自动分配MAC地址。使用ip address show eth0可以查看。
3. 上电后，需要按SW2复位PHY芯片，之后可以看到4个灯的闪烁，其中LED1 LED2表示PHY芯片的TX RX钟，以1Hz闪烁；LED3表示可见光发送时钟，LED4表示可见光接收时钟，曼彻斯特版本以2Hz闪烁，NRZ版本以1Hz闪烁。
4. 手机与电脑连接的情况，电脑需要设置网卡共享上网，使得网卡具有DHCP功能，给手机分配IP地址
5. 使用ifconfig查看手机的IP地址，使用ipconfig查看电脑的IP地址
6. 在两端使用ping测试网络连通性
7. 在两端使用iperf3测试网络带宽，NRZ版本可以达到95Mbps以上，曼彻斯特版本大约50-60Mbps
8. 在手机端可以通过电脑端上网
9. 遮挡光通路以后，网络断开；恢复光通路以后，一般在1秒以内会自动恢复。
10. 如果有问题一般查看以下寄存器
    1. comma align status
    2. disparity error
    3. rs corr num and fail num