1. 系统升级

插上SD卡，然后把接口板的模式开关搬至“on-off-on-off“

然后开机，查看串口输出，等待重复出现带有“complete“字样的输出，即表示系统升级结束。

模式开关搬至“off-on-on-off“以便正常启动

1. 串口测试

连接板卡和电脑的串口线，在电脑端打开串口助手，然后开机，串口助手里有输出字符显示，而且不乱码，证明串口功能正常。

1. 登录，输入”root”，回车，无密码
2. 以太网口测试

输入指令“ifconfig eth1 up”

然后网线连接以太网口0，输入“udhcpc eth0”

之后输入“ifconfig eth0”，查看eth0端口是否有IP。

然后网线连接以太网口1，输入“udhcpc eth1”

之后输入“ifconfig eth1”，查看eth1端口是否有IP。

都有IP说明网口工作正常。

1. USB设备插入后，终端输出分配的盘符信息，可能是sda可能是sdb之类，
2. 输入“mount /dev/sda1 /mnt”

把u盘设备挂载到linux的文件系统目录下，

然后输入“ls /mnt”看输出里面是不是你u盘里的文件内容，

符合的话说明u盘接口正常。

1. Wlan测试

进入u盘目录

“cd /mnt/network\_file”

首先把几个配置文件放到指定的区域：

“cp hostapd /bin”

“cp hostapd\_cli /bin”

“cp 11b.conf /etc”

“cp 8189es.ko /etc”

“cp udhcpd.conf /etc”

“cp wlan\_start\_up.sh ~”

进入主目录

“cd ~”

执行脚本开启WIFI

“./wlan\_start\_up.sh”

然后使用客户机检测网络，网络名称是YYYY，密码是123456789。

在客户机ping主机

“ping 192.168.2.1”

Ping通说明WIFI工作正常

1. 4G模块测试

首先查看4G模块的驱动是否检测到硬件设备

输入“ls /dev/ttyUSB\*”

输出应该为

“/dev/ttyUSB0 /dev/ttyUSB1 /dev/ttyUSB2 /dev/ttyUSB3 /dev/ttyUSB4”

然后输入“ifup ppp0”开始4G模块

然后输入“cat /dev/ttyUSB2 &”，让4G模块日志运行在后台输出

然后检查4G模块的信号强度，

输入“echo -e "AT+CSQ\r\n">/dev/ttyUSB2”，

典型值为1899，3199等。

然后检查4G模块与sim卡接触是否正常，

输入“echo -e "AT+CCID\r\n">/dev/ttyUSB2”，

输出不应有ERROR

然后看看是否可以访问公有IP，

输入“ping baidu.com”，

典型的回应是网站回复的往返数据包的ms数。

至此，说明4G模块工作正常。

1. adc测试

读取adc接口文件内容

“cat /sys/bus/iio/devices/iio\:device0/in\_voltage0\_raw”

输出应该是一个0-4095的计数值，且不应该常高或者常低

1. RTC实时时钟

首先查看系统当前时间

“date”

输出应该为2018年的某个日期

更改系统时间为当前时间

“date -s “05/23/2019 15:22”“

然后同步硬件时间

“hwclock –systohc“

然后重启系统

“reboot”

然后等待重新登陆后输入查看时间的指令

“date”

输出应该是你设定的时间之后几十秒或几分钟的值