

## 开关机测试

方法：xxx 接入POWSW

标准：点按开机，长按两秒开机

## 指示灯测试

方法：xxx接入POW LED和HDD LED

标准：正常上电POW LED常亮，模块运行时应闪动；

控制GPIO21输出高低电平，看是否可控HDD LED亮灭。

## 预留扩展接口测试

方法：测试xxx5/6脚输入输出

标准：正常进行读写

## 关机信号测试

方法：轮询GPIO3电平高低

标准：正常工作输入应为高电平，长按电源按钮2s后，输入应为低电平，同时4s后关机。

## HDMI显示测试

方法：通过xxx连接显示器

标准：显示系统界面

## RS232通信测试

方法：跳线帽连接xxx56脚

标准：正常进行读写

## RS485通信测试

方法：GPIO5上电应设为输出，且设为高电平。

标准：xxx连接测试计算机是否能正确收到数据，测试计算机发送数据，X3是否能收到数据。

## DIO测试

方法：DO端口为GPIO6/GPIO13，DI端口为GPIO19/GPIO26，注意GPIO端口电平与输入信号反相。

标准：正常输入输出

## USB端口测试

方法：两端口xxx，xxx连接硬盘

标准：正常对硬盘进行分区访问，能检查到有相应usb设备连接

## TF卡读写测试/外置移动硬盘（2.5寸和SSD）读写测试

方法：xxx接入硬盘，xxx插入TF卡,使用fio测试

标准：正常进行读写，速率超过40MB/s

## 4G/5G模块连接测试

方法：xxx接入4G/5G模块

标准：dev目录下出现模块ttyusb设备

## SIM卡认卡测试

方法：xxx插入SIM卡

标准：AT指令识别到SIM卡

## 4G/5G模块通信测试

方法：进行网络访问

标准：网络连接正常

## 千兆网络通信测试

方法：网线接入xxx

标准：网络连接正常；指示灯正常；

接收带宽达到870Mbits/sec；

发送带宽达到940Mbits/sec

## RTC实时时钟测试

方法：xxx接入电池供电

标准：不加电池，是否能读取设置时间；

加电池，关机后再上电应能保持时间；

## 加密芯片测试

方法：i2c总线发现

标准：操作加密芯片读写