



**CUBIEBOARD**  
<http://cubie.cc>

Fucking cool, 深刻的嵌入式技术和应用讨论社区

# CubieBoard2-TSD 高低温老化测试报告

Cubietech Limited



测试日期	2015/07/19~2015/07/24		
产品名称	Cubieboard2	样机数量	2台(1#、2#)
主要测试设备	可程式恒温恒湿试验机		
型号	TEMI880		


测试人: sencars

核准: Mr.duan

## 一、测试设备:

### 1、可程式恒温恒湿试验机:



温度范围	-40℃~+150℃	
湿度范围	20%RH~98%RH	
温度波动度	±0.2℃	
湿度波动度	±3.0%RH	
温度偏差	±2℃	
湿度偏差	±3%RH	
内部尺寸	W40×H50×D40cm	

## 2、辅助工具:

设备名称	品牌
鼠标	Logitech
键盘	Logitech
显示屏	华硕

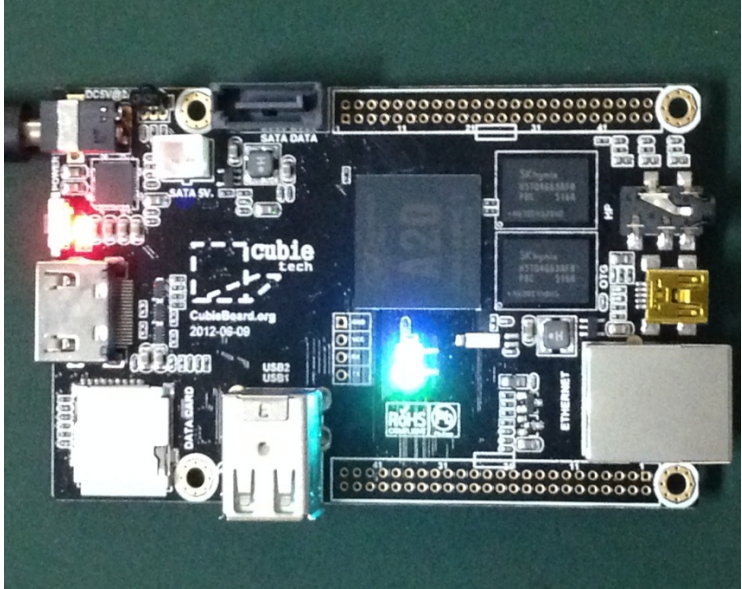
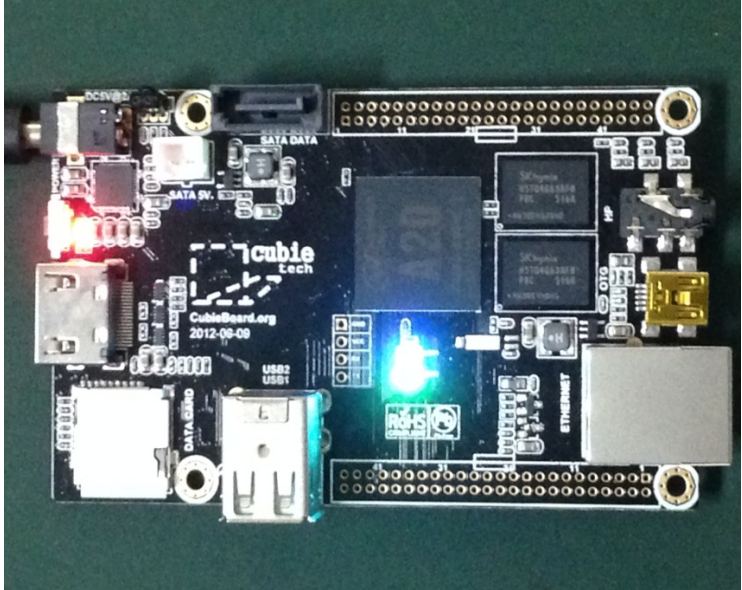
## 二、测试依据:

测试项目	实验依据	高/低温严酷度	条件实验
高温高湿测试	GB/T 2423.102-2008	+70℃	板子通电工作
低温测试	GB/T 2423.102-2008	-35℃	板子通电工作

## 三、测试方法和步骤:

### 1、初始检测:



机器编号	要求	结果
1#	1. 外观无变色、变形。 2. 可以开机工作, 基本性能良好。	外观正常, 能正常工作, 见图 1 
2#	1. 外观无变色、变形。 2. 可以开机工作, 基本性能良好。	外观正常, 能正常工作, 见图 2 

## 2、稳定期:

将待测样机放入试验箱内, 将试验箱的温度稳定在 25℃, 湿度稳定在 90%RH, 稳定一小时。



### 3、高温高湿实验：


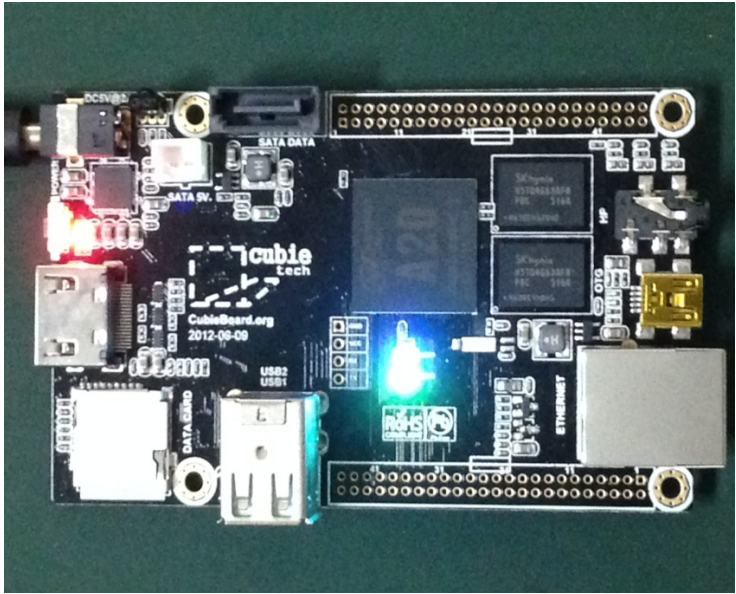
- 1) 升温：以 45°C/hr 速率将试验箱温度从 25°C 升至 70°C，保持湿度不低于 90%，最后稳定到 90%RH；
- 2) 保持：将温度保持在 70±2°C 范围内，在此温度范围内维持 20 小时，注意观察，确保此过程中湿度不低于 90%RH；
- 3) 降温：以 45°C/hr 速率将试验箱温度从 70°C 降至 25°C；保持湿度不低于 90%，最后稳定到 90%RH；
- 4) 保持：将温度保持在 25°C，湿度降为 0，稳定时间 1 小时之后取出该产品，检测该产品外观是否有变化，上电测试机器性能是否良好。

### 4、低温实验：

- 1) 降温：以 45°C/hr 速率将试验箱温度从 25°C 降至-35°C，湿度为 0；
- 2) 保持：将温度保持在-35±2°C 范围内，湿度为 0，在此温度范围内维持 48 小时；
- 3) 升温：以 45°C/hr 速率将试验箱温度从-35°C 升至 25°C，湿度为 0；
- 4) 保持：将试验箱温度维持在 25°C，稳定时间 1 小时之后取出该产品，检测外观是否有变化，上电测试机器性能是否良好。
- 5) 重启：温度保持在-35°C，湿度为 0。连续插拔电源 10 次重启正常；每隔 20 分钟拔插电源 10 次重启正常。



### 5、最终检测:

项目	要求	结果
高温高湿 老化测试	1.在测试过程中该产品能正常工作。 2.测试后要求板子外观无变形, 变色等异常。	测试过程中能正常工作, 测试后板子无异常现象见图 3,  



<p>低温老化测试</p>	<p>1.在测试过程中该产品能正常工作。</p> <p>2.测试后要求板子外观无变形，变色等异常。</p>	<p>测试过程中能正常工作，测试后板子无异常现象见图 3</p> 
---------------	---	--

#### 四、测试结果：

通过测试，该产品能在-35℃~+70℃的环境下正常工作，外观无变形、变色现象。经上电测试后，产品性能良好。