



CUBIEBOARD
<http://cubie.cc>

Fucking cool, 深刺的嵌入式技术和应用讨论社区

CT 高低温老化测试报告

Cubitech Limited



测试日期	2015/01/29~2015/01/31		
产品名称	Cubietruck	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: Mistlen

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	-20℃	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#	<p>1. 外观无变色、变形。</p> <p>2. 可以开机工作, 基本性能良好。</p>	<p>外观正常, 能正常工作, 见图 1</p>  A photograph of a red Cubietruck single-board computer. A white sticker with the number '1' is placed on the top-left corner of the board. The board features an Allwinner A20 processor, dual-core ARM Cortex-M3, and various peripherals like USB, VGA, and audio ports. The text 'CUBIETRUCK' and 'A20 DUAL-CORE' are visible on the board.
2#	<p>1. 外观无变色、变形。</p> <p>2. 可以开机工作, 基本性能良好。</p>	<p>外观正常, 能正常工作, 见图 2</p>  A photograph of a red Cubietruck single-board computer, identical to the one in Figure 1. A white sticker with the number '2' is placed on the top-left corner of the board. The board features an Allwinner A20 processor, dual-core ARM Cortex-M3, and various peripherals like USB, VGA, and audio ports. The text 'CUBIETRUCK' and 'A20 DUAL-CORE' are visible on the board.



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℃/hr 速率将试验箱温度从 25℃升至 70℃，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℃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℃/hr 速率将试验箱温度从 70℃降至 25℃；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℃，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℃/hr 速率将试验箱温度从 25℃降至-20℃，湿度为 0；
- 2) 保持：将温度保持在-20±2℃范围内，湿度为 0，在此温度范围内维持 20 小时；
- 3) 升温：以 45℃/hr 速率将试验箱温度从-20℃升至 25℃，湿度为 0；
- 4) 保持：将试验箱温度维持在 25℃，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、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。	<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> 



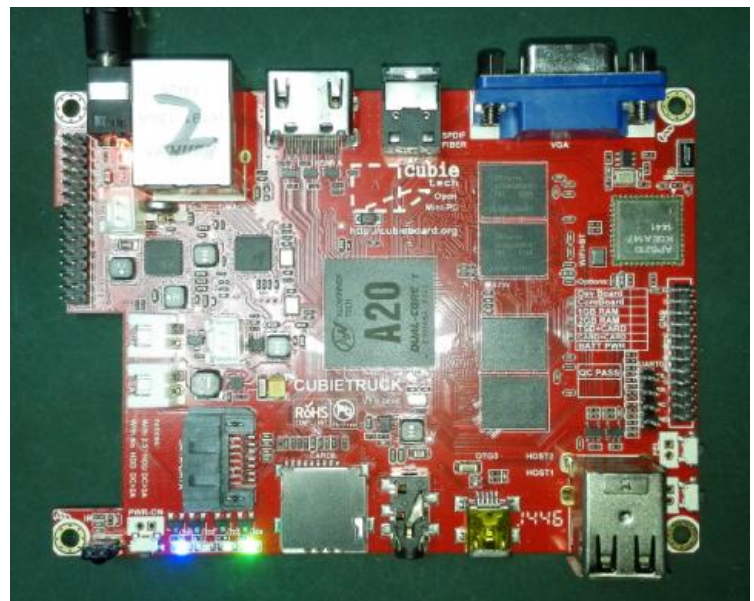
测试过程中能正常工作，测试后板子无异常现象见图 3



1.在测试过程中该产品能正常工作。

低温老化测试

2.测试后要求板子外观无变形，变色等异常。





四、测试结果：

通过测试，该产品能在-20℃~+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。