# 1.04 端口阈值

测试人员：郑焕龙 测试时间：2020-08-18

1. 测试仪器：直流稳压电源（IT6932A）；万用表（FLUKE 17B DIGITAL MULTIMETER）；
2. 测试工具：CS2110 下载器，CS2110 MPA DEMO VER1.2
3. 上位机下载软件及烧写程序：CS2110 3.0.0



1. 测试方法：烧录端口阈值PA7测试程序，在PA7口加电压从0V到VDD记录灯亮的电压点，此时电压值为高电平输入电压；然后再将电压下降记录灯灭的电压点，此时电压值为低电平输入电压；（PC3口LED灯亮）
2. 要求:输入/输出口低电平输入电压0-0.3VDD；输入/输出口高电平输入电压：0.7VDD-VDD。
3. 测试数据：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1# | | 2# | | 3# | | 单位:V |
| VDD | 输入高 | 输入低 | 输入高 | 输入低 | 输入高 | 输入低 |  |
| 2.5 | 1.34 | 0.87 | 1.33 | 0.87 | 1.31 | 0.9 |  |
| 3 | 1.55 | 1.11 | 1.57 | 1.07 | 1.57 | 1.08 |  |
| 3.5 | 1.8 | 1.27 | 1.8 | 1.29 | 1.73 | 1.28 |  |
| 4 | 2 | 1.48 | 2.03 | 1.61 | 2.02 | 1.47 |  |
| 4.5 | 2.26 | 1.65 | 2.24 | 1.66 | 2.26 | 1.65 |  |
| 5 | 2.51 | 1.85 | 2.5 | 1.85 | 2.5 | 1.85 |  |

1. 测试结果：根据测试结果表明，VIL1为0.35VDD左右，VIH1为0.5VDD。
2. CS2110 MPA DEMO VER1.2原理图：



