# 1.10 ADC工作电压 (2.13)

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）；串口调试助手
2. 测试工具：CS2110 下载器，CS2110 MPA DEMO VER1.2，串口调试助手V2.2
3. 上位机下载软件及烧写程序：CS2110 3.0.0



1. 测试方法：烧录ADC测试程序，通过串口助手读AN3的AD转换值，降低VDD测量AD不准的电压（波特率2400，发送指令6881）；
2. 要求工作电压（V）：1.10 AVDD在2.2-5.5V之间，也可选择外部参考电压作基准；
   1. A/D转换器寄存器读写及对应功能正常。
3. 测试数据：

AN3输入1V

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| VDD做基准 |  |  |  |
| VDD | 1# | 2# | 3# |
| 5 | 31E | 31E | 31E |
| 4.5 | 378 | 378 | 378 |
| 4 | 3EA | 3EB | 3EA |
| 3.5 | 47E | 480 | 47F |
| 3 | 545 | 546 | 545 |
| 2.9 | 575 | 576 | 574 |
| 2.8 | 5AA | 5AA | 5AA |
| 2.7 | 5E3 | 5E5 | 5E3 |
| 2.6 | 622 | 622 | 62C |
| 2.5 | 665 | 665 | 667 |
| 2.4 | 6AE | 6B1 | 6AE |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.8VLDO做基准 |  |  |  |
| VDD | 1# | 2# | 3# |
| 5 | 8C3 | 8C7 | 8DB |
| 4.5 | 8C7 | 8CE | 8E3 |
| 4 | 8D3 | 8D7 | 8EB |
| 3.5 | 8DE | 8DF | 8F3 |
| 3 | 8E3 | 8E5 | 8F8 |
| 2.9 | 8E7 | 8E8 | 8F7 |
| 2.8 | 8E8 | 8EF | 902 |
| 2.7 | 8F7 | 8F7 | 8FF |
| 2.6 | 8FF | 8FF | 8FF |
| 2.5 | 8FF | 8FF | 8FF |
| 2.4 | 8DF | 8DF | 8FF |
| 2.3 | 87F | 87F | 87F |
| 2.2 | 790 | 770 | 783 |
| 2.1 | 95D | 8D3 | 92A |
| 2 | A09 | 98B | 9F5 |
| 1.9 | A06 | 98D | 9F2 |
| 1.8 | A07 | 991 | 9F2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.4VLDO做基准 |  |  |  |
| VDD | 1# | 2# | 3# |
| 5 | 695 | 695 | 6A6 |
| 4.5 | 697 | 69A | 6A8 |
| 4 | 69B | 6A0 | 6AD |
| 3.5 | 6A4 | 6A7 | 6B6 |
| 3 | 6B0 | 6B0 | 6BA |
| 2.9 | 6B3 | 6B2 | 6C0 |
| 2.8 | 6B8 | 6B3 | 6C3 |
| 2.7 | 6BE | 6B7 | 6C7 |
| 2.6 | 6BF | 6BF | 6BF |
| 2.5 | 69F | 69F | 6BF |
| 2.4 | 6B6 | 6B7 | 6BC |

1. 测试结果：根据测试结果表明，选择外部参考电压作基准，ADC工作电压正常；AD转换器寄存器读写及对应功能正常。
2. CS2110 MPA DEMO VER1.2原理图：



