四 川 大 学 计 算 机 学 院、软 件 学 院

实 验 报 告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 微机系统与接口技术实验 | 实验课时 | 4 |
| 实验项目 | 4.8 D/A 转换实验 | 实验时间 | 2021.5.10 |
| 实验目的 | 1. 学习数/模转换的基本原理； 2. 掌握 DAC0832 的使用方法。 | | |
| 实验环境 | 1. PC 机一台 2. TD-PITE 实验装置一套 | | |
| 实验内容（算法、程序、步骤和方法） | **一、实验内容**  设计实验电路图实验线路并编写程序，实现 D/A 转换，要求产生**锯齿波**并用示波器观察电压波形。  **二、 实验步骤**  ***STEP 1：*  按照参考手册给出的图1.所示的 D/A 实验接线图连线，连线结果如图 2. 所示。**  图1. SRAM 实验接线图 图2. 连线结果图  ***STEP 2：* 编写实验程序，经编译、链接无误后装入系统。实验程序如图3. 所示。**    图3. 本次实验程序  ***STEP 3：*** 单击【RUN】按钮，运行实验程序，用示波器测量 DA 的输出，观察实验现象。实验结果如图4. 所示。  D:\QQ\1633279544\FileRecv\MobileFile\IMG_6294.JPGD:\QQ\1633279544\FileRecv\MobileFile\IMG_6295.JPG  图 4. 产生三角波的实验现象 | | |
| 数据记录  和计算 | 由实验手册中所提供的示波器观察波形的方法，我成功观察到了如图4.所示的锯齿波。 | | |
| 结 论  （结 果） | 将图4. 中的实验结果与理论预期结果相对比，可以看到本次实验我取得的实验结果与预期完全相同，实验取得圆满成功。  我达到了相关实验目的：   1. 学习数/模转换的基本原理； 2. 掌握 DAC0832 的使用方法。 | | |
| 小 结 | 承接上次的实验，详细浏览了后续的实验，我首先选取了本实验来进行操作，这种可视化展示数据形的方法实在是很吸引人。本次实验我成功实现了锯齿波展现，感到十分得兴奋。  当然，除了锯齿波形，其他的波形（脉冲波、方形波）也可以通过代码实现，我在接下来的实验中将继续进行实验。 | | |
| 指导老师评 议 | 成绩评定： 指导教师签名： | | |

实验报告说明

专业实验中心

**实验名称** 要用最简练的语言反映实验的内容。如验证某程序、定律、算法，可写成“验证×××”；分析×××。

**实验目的** 目的要明确，要抓住重点，可以从理论和实践两个方面考虑。在理论上，验证定理、公式、算法，并使实验者获得深刻和系统的理解，在实践上，掌握使用实验设备的技能技巧和程序的调试方法。一般需说明是验证型实验还是设计型实验，是创新型实验还是综合型实验。

**实验环境** 实验用的软硬件环境（配置）。

**实验内容（算法、程序、步骤和方法）** 这是实验报告极其重要的内容。这部分要写明依据何种原理、定律算法、或操作方法进行实验，要写明经过哪几个步骤。还应该画出流程图（实验装置的结构示意图），再配以相应的文字说明，这样既可以节省许多文字说明，又能使实验报告简明扼要，清楚明白。

**数据记录和计算** 指从实验中测出的数据以及计算结果。

**结论（结果）** 即根据实验过程中所见到的现象和测得的数据，作出结论。

**小结** 对本次实验的体会、思考和建议。

**备注或说明** 可写上实验成功或失败的原因，实验后的心得体会、建议等。

**注意：**

* 实验报告将记入实验成绩；
* 每次实验开始时，交上一次的实验报告，否则将扣除此次实验成绩。