

作业7

软件1801 肖云杰 201826010113

总共做到b级任务，这里分层次介绍各级任务

D级

查找记录DAC-0832的一些基本功能管脚表如下

功能	管脚	功能	管脚
时钟信号(clk)	28		
输出---D0	205	输出---D1	206
输出---D2	207	输出---D3	208
输出---D4	213	输出---D5	214
输出---D6	215	输出---D7	216
输入---A0	116	输入---A1	115
输入---A2	114	输入---A3	113
输入---A4	108	输入---A5	107
输入---A6	106	输入---A7	105

C级

VHDL编写DAC0832的测量电路，并实物硬件验证

编写测量验证vhdl文件

输入input信号，分配管脚，输出管脚分配，下载，测量如下

函数转换方法

运用库函数conv_integer，将输入的二进制向量转化为一个十进制的数，再进行逐位取余递归，分别将各位数记录，将每位数的段选信号转化出来，输出段选信号。

挡位	理论电压	实际电压
0	0	0.000003
1	0.02	0.0169
3	0.06	0.0583
7	0.14	0.1369
15	0.30	0.2968
31	0.62	0.62
63	1.26	1.262
128	2.54	2.546
255	5.10	5.10

分析

理论电压在挡位较低时，用线性规划模拟出来的值，与实际电压比，由较大差距，分析是挡位较低时，测量电压的电压表内部会有误差，同时，两个表笔和测量接口的接触也可能会有影响

总结

主要特色

- 采用了库函数进行 **vector** 和 **integer** 的相互转化，减少了代码量
- 各级任务相互递进，分模块设计，最后综合

可拓展

- 只需要加位，加相应变量的范围，就可以在数码管上输出其他各种情况

人文

- 部分没学习过的知识，合理利用百度和google搜索，丰富自己的知识，会减少很多任务
- 分模块设计，分模块去检测，主设计会更简单，更容易看，不会杂乱无章
- 遇到自己不会的问题，积极解决，向同学寻求解决思路，自己解决，有成就感