# 实验报告说明

- 1、源代码,包括功能模块及测试程序;
- 2、仿真结果, 文本或者图片都可以;
- 3、文档类型 word 或 pdf, 命名方式为学号+姓名+实验编号;
- 4、每周五 18 点前提交,发送至 E\_mail: liwei@nju.edu.cn

# 实验报告样例

文件名: 20110245180\_张三\_实验 6.doc

专业:通信工程 学号:20110245180 姓名:张三 成绩:100

实验名称: CPU 的验证

源代码: 功能模块

```
* CPU design
 * module name : cpu.v
 * author: zhangsan
 * date: 2014.5.5
 `timescale 1ns / 1ns
module cpu(rst);
  input rst;
  wire [7:0] data, alu_out, accum;
  wire [4:0] pc_addr, ir_addr, addr;
  wire [2:0] opcode;
//Instantiate the main components in the design
  control cntl (.rd(rd), .wr(wr), .ld_ir(ld_ir), .ld_acc(ld_acc),
             .ld_pc(ld_pc), .inc_pc(inc_pc), .halt(halt),
             .data_e(data_e), .sel(sel), .opcode(opcode), .zero(zero),
             .clk(clock), .rst(rst));
  alu
              alu1 (.alu_out(alu_out), .zero(zero), .opcode(opcode),
             .data(data), .accum(accum));
             acm (.r(accum), .clk(clock), .data(alu_out), .ena(ld_acc), .rst(rst));
  register
    .....
endmodule
```

测试模块:

#### 测试结果:

#### 加载微码程序1:

```
INSTR
  00
1e
03
04
06
07
08
0a
0b
0c
0d
0e
10
          JMP
JMP
                          e3
          SKZ
LDA
          JMP
                   6
5
6
5
                         ba
dc
          LDA
STO
          LDA
SKZ
          XOR
          SKZ
JMP
  15
17
          SKZ
                          20
# *** A HALT INSTRUCTION WAS PROCESSED
```

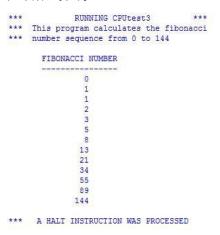
### 加载微码程序2:

```
*** RUNNING CPUtest2 ***

*** (THIS TEST SHOULD HALT WITH PC = 10) ***
          INSTR
                              DATA
                      OP
                       --
 00
00
01
02
03
05
06
07
09
0a
0b
0c
0d
                                         00
           HLT
                                         00
           LDA
                               bb
           AND
           XOR
                               9b
20
                                         02
03
           SKZ
                               20
                               e9
9c
           JMP
           XOR
           ADD
           STO
LDA
                               dd
                               ba
           ADD
                               5d
           SKZ
                               20
           HLT
```

\*\*\* A HALT INSTRUCTION WAS PROCESSED

# 加载微码程序3:



测试结果表明,本设计的代码功能正确。

# 教师点评:

该设计代码编写严谨,功能正确,备注清晰,测试完备。