计算机学院学科基础课

计算机组成原理实验

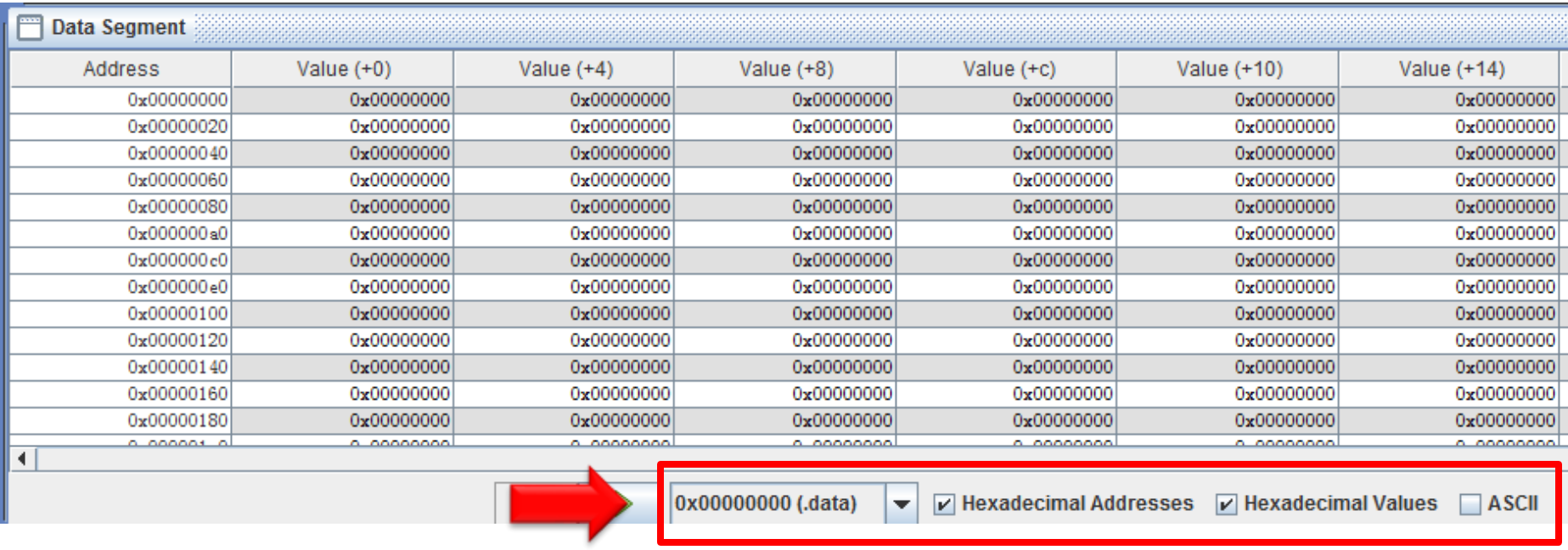
Project6测试说明

高小鹏

北京航空航天大学计算机学院
系统结构研究所

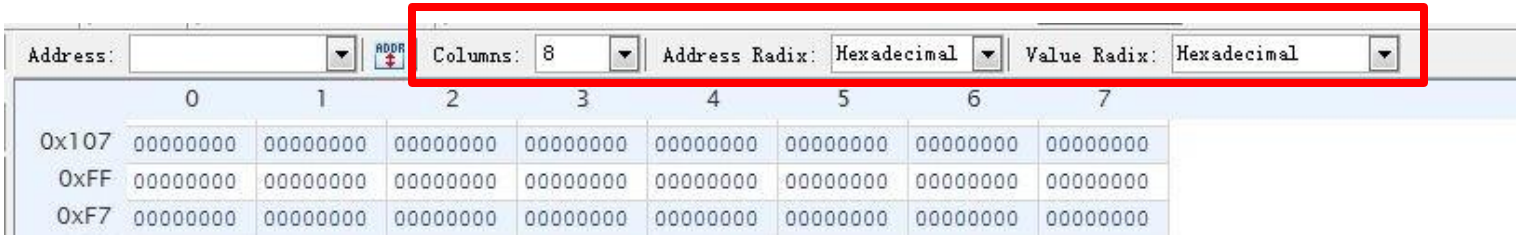
MARS模拟设置

- Settings → Delayed branching勾选
- Settings→Memory Configuration…
- 选择：Compact，Data at Address 0
- Data Segment设置如下

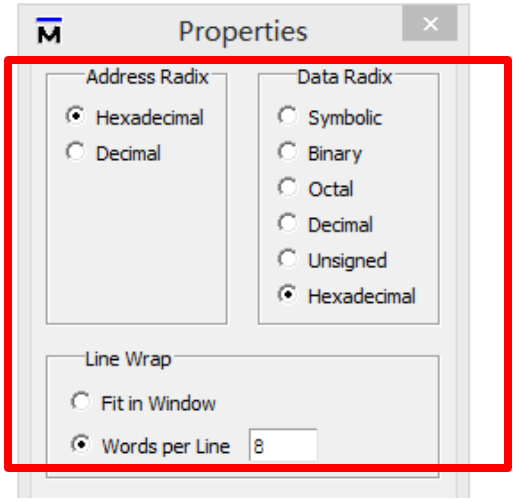


DM设置说明

- DM必须包括地址0x00~0x80的数据，且数据和地址均必须设为16进制
- ISE：Columns设置为8



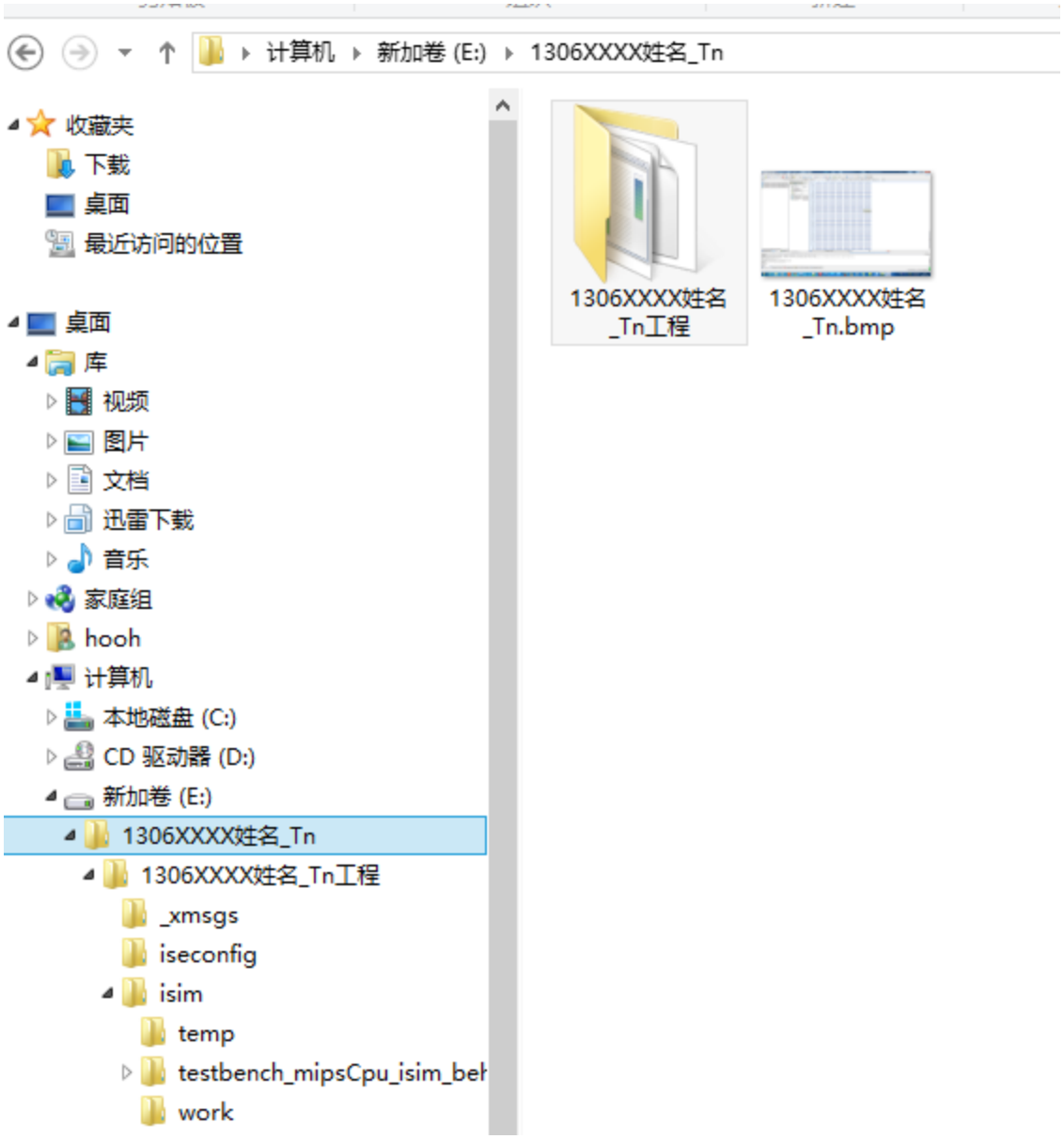
- Modelsim：LineWrap设置为words per Line 8



提交内容

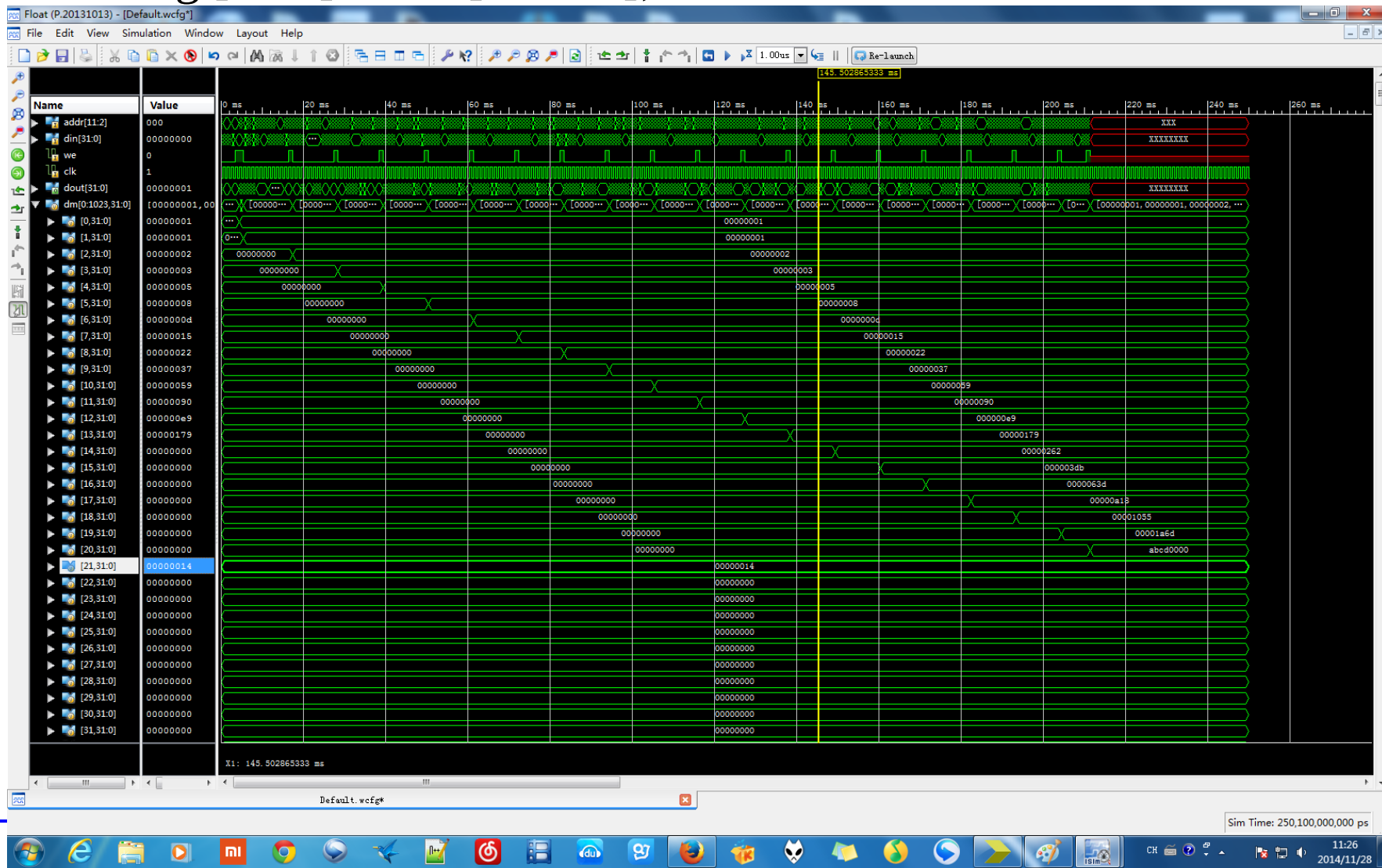
- 将提交内容拷贝至教师用U盘
- 文件夹命名方式为：1306XXXX姓名_P6
  - 工程文件夹
  - 波形及DM的完整截屏
    - 截屏文件名称与文件夹名称完全相同
      - 必须是1306XXXX姓名_function_波形.bmp
      - 1306XXXX姓名_function_DM.bmp
      - 必须是1306XXXX姓名_hazard_波形.bmp
      - 1306XXXX姓名_hazard_DM.bmp
    - 截屏必须是完整的，不允许只截屏部分屏幕
      - 用“Print Screen”键截屏，之后粘贴在“画图”软件中，再存成bmp文件（选择24位位图格式）

提交文件夹内容

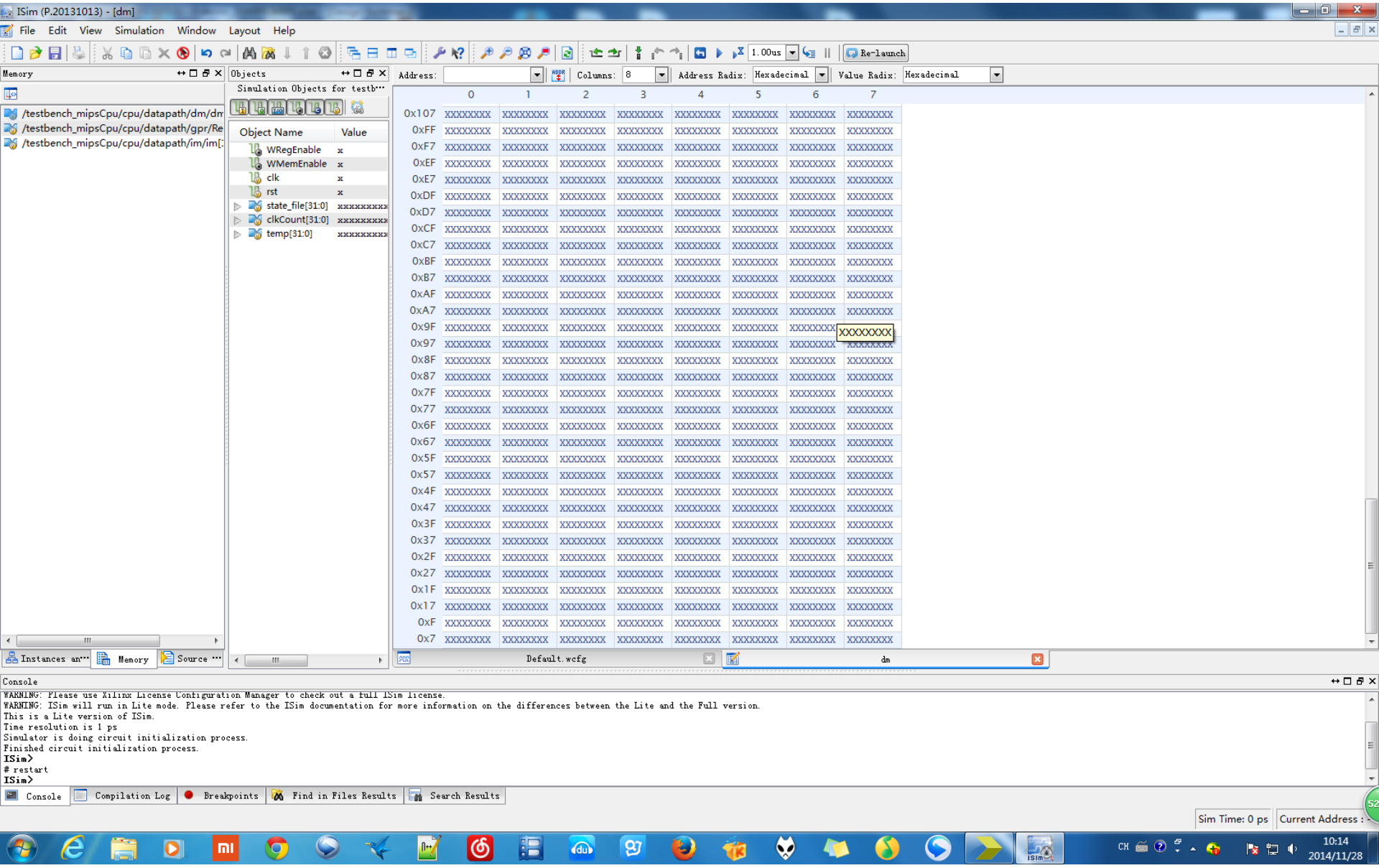

计算机 ▸ 新加卷 (E:) ▸ 1306XXXX姓名_Tn
收藏夹
下载
桌面
最近访问的位置
桌面
库
视频
图片
文档
迅雷下载
音乐
家庭组
hooh
计算机
本地磁盘 (C:)
CD 驱动器 (D:)
新加卷 (E:)
1306XXXX姓名_Tn
1306XXXX姓名_Tn工程
_xmsgs
iseconfig
isim
temp
testbench_mipsCpu_isim_beh
work
1306XXXX姓名_Tn工程
1306XXXX姓名_Tn.bmp

ISE波形完整截屏

- 将dm.v中的reg [31:0] dmem[1023:0];
- 更改为reg [31:0] dmem[0:1023];



ISE DM完整截屏


ISim (P.20131013) - [dm]
File Edit View Simulation Window Layout Help
Re-launch
Memory
Objects
Simulation Objects for testb
Object Name
Value
WRegEnable
WMemEnable
clk
rst
state_file[31:0]
clkCount[31:0]
temp[31:0]
Address:
Columns:
Address Radix:
Value Radix:
Hexadecimal
Default.wcfg
dm
Console
WARNING: Please use Xilinx License Configuration Manager to check out a full ISim license.
WARNING: ISim will run in Lite mode. Please refer to the ISim documentation for more information on the differences between the Lite and the Full version.
This is a Lite version of ISim.
Time resolution is 1 ps
Simulator is doing circuit initialization process.
Finished circuit initialization process.
ISim>
restart
ISim>
Console
Compilation Log
Breakpoints
Find in Files Results
Search Results
Sim Time: 0 ps
Current Address :

测试程序说明

- P6_function.asm

  指令的功能测试

  检查点为数据存储器0x0000~0x0140的内容

  该内存区域内容需截图保存

- P6_hazard.asm

  流水线的冲突测试

  检查点为数据存储器0x0000~0x0080的内容

  该内存区域内容需截图保存

  应在完成功能测试的基础上再进行冲突测试