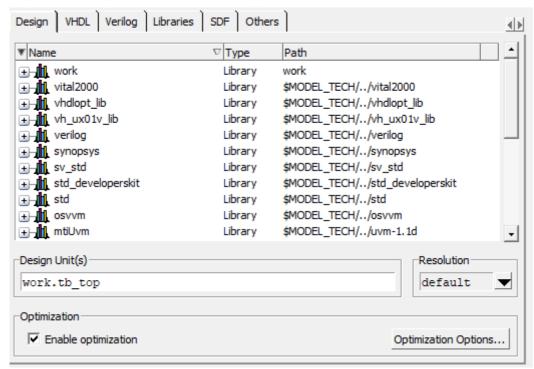
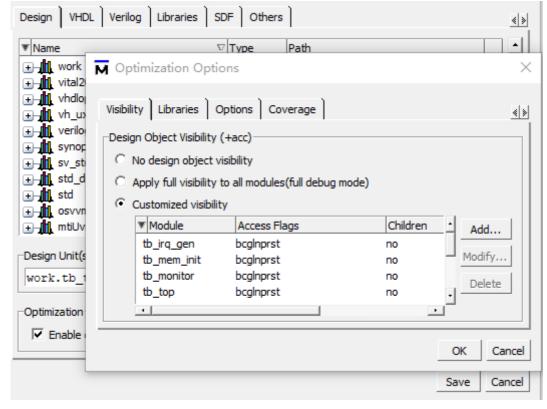
ux607仿真环境及使用:

- 1. 在modelsim中新建工程,并将d/prj/ux607/tb与d/prj/ux607_64/design/中相关.v文件添加到 project中;
- 2. 添加simulation configuration:
 - a.Design栏下: Design Unit(s)选为work.tb_top



b.点击Optimization Options选项,勾选Customized visibility,并Add项目中TB文件及相关不想 优化的模块(优化后模块可能无法查看内部信号及波形);



c.点击Other栏,在Other Vsim Options中添加TESTCASE,SEED等参量,如下:

"+TESTCASE=rv64ui-p-add" "+SEED=1" "+FORCE_IRQ=0" "+FORCE_RESP_ERR=0" "+WFI FORCE IRQ=1"

3.仿真步骤:

两种仿真方法:

第一种:

a.双击 Simulation 1

Transcript界面有以下命令行;

```
vsim work.tb_top {-voptargs=+acc=bcglnprst+ux607_subsys_perips +acc=bcglnprst+ux607_subsys_top +acc=bcglnprst+tb_top +acc=bcglnprst+tb_wait_pass +acc=bcglnprst+tb_monitor +acc=bcglnprst+ux607_subsys_lm +acc=bcglnprst+ux607_subsys_main +acc=bcglnprst+tb_irq_gen +acc=bcglnprst+ux607_sub sys_mems +acc=bcglnprst+tb_mem_init} # End time: 16:12:32 on Dec 18,2020, Elapsed time: 5:55:56 # Errors: 0, Warnings: 6 # vsim "+TESTCASE=rv64ui-p-add" "+SEED=1" "+FORCE_IRQ=0" "+FORCE_RESP_ERR=0" "+WFI_FORCE_IRQ=1" work.tb_top -voptargs="+acc=bcglnprst+ux607_subsys_perips +acc=bcglnprst+ux607_subsys_top +acc=bcglnprst+tb_top +acc=bcglnprst+tb_wait_pass +acc=bcglnprst+tb_monitor +acc=bcglnprst+ux607_subsys_lm +acc=bcglnprst+ux607_subsys_main +acc=bcglnprst+tb_irq_gen +acc=bcglnprst+ux607_subsys_m ems +acc=bcglnprst+tb_mem_init" # Start time: 16:12:32 on Dec 18,2020 # ** Note: (vsim=8009) Loading existing optimized design opt1
```

复制下面的命令行,修改TESTCASE后可用于仿真后续case:

vsim "+TESTCASE=rv64ui-p-add" "+SEED=1" "+FORCE_IRQ=0" "+FORCE_RESP_ERR=0" "+WFI_FORCE_IRQ=1"
work.tb_top -voptargs="+acc=bcglnprst+ux607_subsys_perips +acc=bcglnprst+ux607_subsys_top +acc=
bcglnprst+tb_top +acc=bcglnprst+tb_wait_pass +acc=bcglnprst+tb_monitor +acc=bcglnprst+ux607_sub
sys_lm +acc=bcglnprst+ux607_subsys_main +acc=bcglnprst+tb_irq_gen +acc=bcglnprst+ux607_subsys_m
ems +acc=bcglnprst+tb mem init"

b.load波形文件:点击File->Load->Macro File,选择当前目录下的wave.do文件(后续有其他仿真波形文件也可添加);

c.在Transcript界面,输入命令行run -all,如下图:

VSIM 5> run -all

d.Transcript界面出现PASS,说明仿真成功;若出现FAIL,则说明仿真失败;

此时Wave界面可以查看波形:

e.将步骤a中复制的命令行,在Transcript命令行粘贴,修改TESTCASE参量即可仿真其他case(其他case,参考prj/ux607/testlist.f,其中XLEN=64的case现均可仿真),粘贴后回车,重复c的操作;

也可直接在命令中粘贴如下命令直接进行仿真:

** vsim "+TESTCASE=rv64ui-p-add" "+SEED=1" "+FORCE_IRQ=0" "+FORCE_RESP_ERR=0"
"+WFI_FORCE_IRQ=1" work.tb_top -voptargs="+acc=bcglnprst+ux607_subsys_perips
+acc=bcglnprst+ux607_subsys_top +acc=bcglnprst+tb_top +acc=bcglnprst+tb_wait_pass
+acc=bcglnprst+tb_monitor +acc=bcglnprst+ux607_subsys_lm
+acc=bcglnprst+ux607_subsys_main +acc=bcglnprst+tb_irq_gen
+acc=bcglnprst+ux607_subsys_mems +acc=bcglnprst+tb_mem_init"**

f. 后续操作可通过"↑"或者"↓"在Transcript界面对命令行进行直接操作,避免大量复制粘贴工作;