****相关文件说明****  
1. 波形数据库文件（.WDB），其中包含所有的仿真数据。  
2. 波形配置文件（.WCFG），其中包含于波形配置文件中的对象相关联的顺序和设置

在保存 .WCFG文件之前，对波形配置的修改（包括创建波形配置或添加HDL对象）不是永久性的，可以通过 File -> Save Waveform Configuration As 将波形配置保存下来。波形数据库文件（.WDB）包含了波形配置文件中所有信号的仿真数据，单个 .WDB可以对应多个 .WCFG文件， 可以通过打开 .WDB文件查看上一次保存下来的仿真波形。

****具体的保存与读取****  
保存  
1. 将需要观测的信号拉倒图形窗口界面  
2. 设置仿真时间  
3. 保存 .WCFG 波形配置文件到指定路径  
4. 保存 .WDB 仿真波形。为了能将波形数据保存下来，需要在测试代码中(testbench文件)加上如下代码，放在最末端即可。为了下一次仿真不影响已保存的仿真波形，建议将 .WDB 文件拷贝并修改名字。  
`define dump\_level 10  
//module dump\_task;  
initial begin#1; //延迟1ns记录，方便与其他仿真动作协调  
`ifdef VCS\_DUMP //Synopsys VCD+格式存储  
$display("Start Recording Waveform in VPD format!");  
$vcdpluson();  
$vcdplustraceon;  
`endif

`ifdef FSDB\_DUMP //Synopsys fsdb格式存储  
$display("Start Recording Waveform in FSDB format!");  
$fsdbDumpfile("dump.fsdb");  
$fsdbDumpvars('dump\_level);  
`endif

`ifdef NC\_DUMP//cadence 格式存储  
$recordsetup("dump","version=1","run=1","directory=.");  
$recordvars("depth=6");  
`endif

`ifdef VCD\_DUMP//工业标准VCD格式存储  
$display("Start Recording Waveform in VCD format!");  
$dumpfile("dump.vcd");  
$dumpvars('dump\_level);  
`endif  
end

5. 运行仿真（前后仿的 .WDB 会自动保存到 .sim/sim\_1/ 下的三个路径之一，与仿真类型有关）。

****读取****  
1. 点击Vivado的菜单栏中的 Flow -> Open Static simulation，然后选中之前保存的 .WDB 文件即可。

2. 点击Vivado的菜单栏中的 File -> Open Waveform Configuration，选择我们之前保存的 .WCFG文件即可恢复上一次的仿真结果

****总结****  
时序仿真波形的保存与读取在大工程的功能仿真、时序仿真、以及问题分析中，可以为开发者节约很多时间。当一个项目比较复杂时，跑一次仿真耗时会非常长，尤其是需要进行后仿时，耗时比综合和布局布线更长，所以我们最好是将时序波形保存下来进行分析，可以避免浪费许多不必要的时间。