经过打包整理传给其他的验证平台组件 Monitor 检测器 设计组件 Checker 比较器 比较方式 🛭 路科: System Verilog 系 统验证技术第四课—设 端采集到的数据进行存放。 计组件&函数与任务 使用函数与任务的作用 @ 用与维护。 function [range-1:0] function id: input declaration; other declaration: procedural statement; endfunction 形式 🖯 函数€ 功能 9 维护 函数的返回方式 任务与函数 task T3; input a,b; logic a,b; output [15:0] u.v. bit [15:0] u, v; endtask

又称Driver(驱动器),BFM(bus function model) 总线功能模型, behavioral 行为模型, 或者是 generator 发生器。 主要功能是模拟与DUT相邻设计的接口协议,模拟 Stimulator 激励器 © 接口信号, 使其以真实的接口协议来发送激励给 主要是用来观察DUT的边界或者内部的信号,并且 黑盒验证角度来看 ◎ 不关心内部的实现方式 使用DUT内部的信号来指导验证内部相关组件的功 从灰盒验证来看不关心内部的实现方式 ◎ 能实现 通过数据比较的方式将实际收集到的DUT输出段的 比较器的功能是模拟设计的行为和进行功能检查。○ 数据与参考模型产生的数据进行比较。 参考模型这里扮演了模拟硬件功能的作用, 实现时 reference model (参考模型) ◎ 候不需要考虑硬件的实现情况。 线上比较(online check) © 仿真收集到数据的同时比较产生的数据 仿真的时候收集DUT产生的数据,然后在仿真结束 线下比较(offline check) ◎ 后进行数据的比较 其中,reference model 会内置缓存,对从DUT输入端观察到的数据进行存放,checker会将其从DUT输出 将问题切分,提高代码的整洁性与复用性。便于使 function [range-1:0] function id ( input declaration, 函数在声明时,会隐式的声明一个宽度为 range、 名字为 function id 的寄存器变量,函数的返回值通 过这个变量进行传递。当该寄存器变量没有指定位 宽时,默认位宽为1。也可以使用return处理返回值 为运算提供一个返回值,便于简化原有代码,方便 使用return返回后会立即返回 使用函数同名的变量后会继续执行后续代码 task T3(a,b,output bit [15:0] u,v); 形式 🖯 任务 🖯 其中缺省的类型和方向分别为"logic 输入" 可以在任务中使用return,增加代码可读性 函数不会耗时,任务可以耗时 任务可以调用函数, 函数只有在有限的情况下才可 总结比较 🛭 以调用任务 用关键字 automatic 来对函数(或任务)进行说明, 此类形式在调用时是可以自动分配新的内存空间