AXI4Bus

1. AXI4Bus 是什么？

AXI4Bus 是一套组件，可以搭接出AXI4 协议的总线。

1. AXI4Bus 包括哪些组件？功能是什么？

* WForwardMixer

把master口的写地址通道和写数据通道合并成一个数据通道，因为AXI4 去掉了 WID，所以通过此模块可以把写地址通道和写数据通道合并。

* WForwardSeparater

把WforwardMixer合并的数据再分解开，提供给slave端口。

* WForwardFilter

通过设置，可以允许满足要求的帧通过。

* WforwardFabric

多个主口向一个口传输数据时多对一Fabric

* RForwardMixer

类似WforwardMixer，读通道

* RForwardSeparater

类似WForwardSeparater，把读消息提供给slave 口

* RForwardFilter

过滤读请求

* RForwardFabric

多个主口向一个口传输数据时多对一Fabric

* AsyncFIFO

异步fifo，可以接在通道中，这样允许不同口可以不同时钟。

* SyncFIFO

同步FIFO，可以增加总线吞吐。

* WBackwardMixe

写结果通道方向，从slave口通往master

* WBackwardSeparater

写结果通道方向，把帧分解成master 口的信号

* WBackwardFilter

过滤需要通过的写返回消息

* WBackwardFabric

汇聚写返回消息

* RBackwardMixer

读返回数据通道

* RBackwardSeparater

读返回数据通道数据返回给master口

* RBackwardFilter

读数据通道返回数据过滤

* RBackwardFabric

读数据通道返回数据汇聚