# 数字电路课程第四次实验



如图有一个6状态的状态机，分别有(A,B)两个信号控制状态之间的转换，若出现不在状态转换图上的转换条件，请保留原状态并报错。例如，当前处于S2状态，并且当前输入的B信号为1，则下次状态转换报错，并且保持当前状态，输出值置为0。请实现该状态机。

加分项：

1. 自行设计Testbench，保证能够在100个周期以内对状态机进行全部验证。
2. 能够在Testbench中输出每个状态的状态信息（当前状态，下一步状态，转变条件）。
3. 支持1000个周期以上的鲁棒性测试。