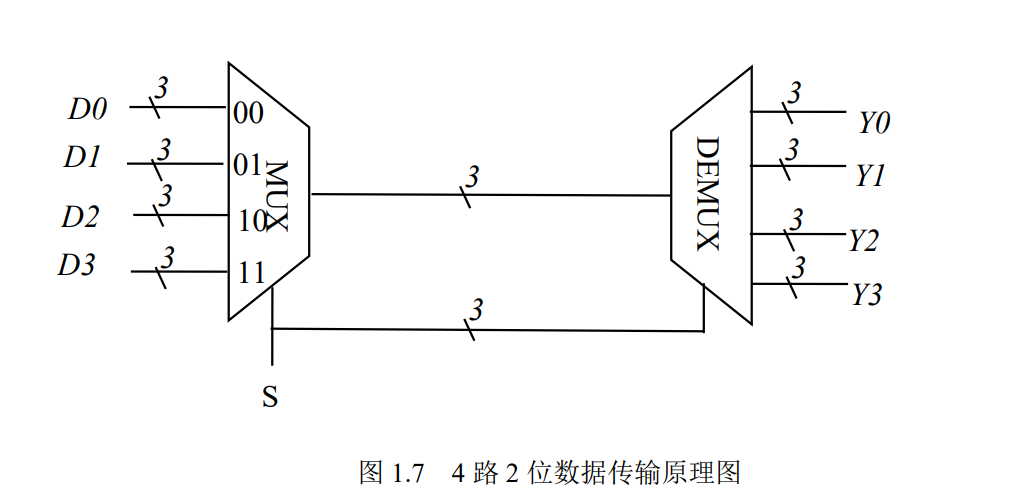
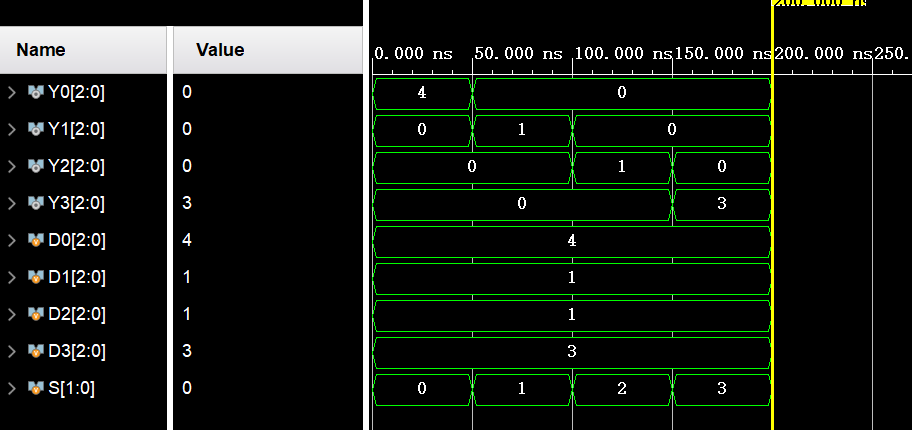
1、4路3位数据传输

原理图：

设计源码：文本

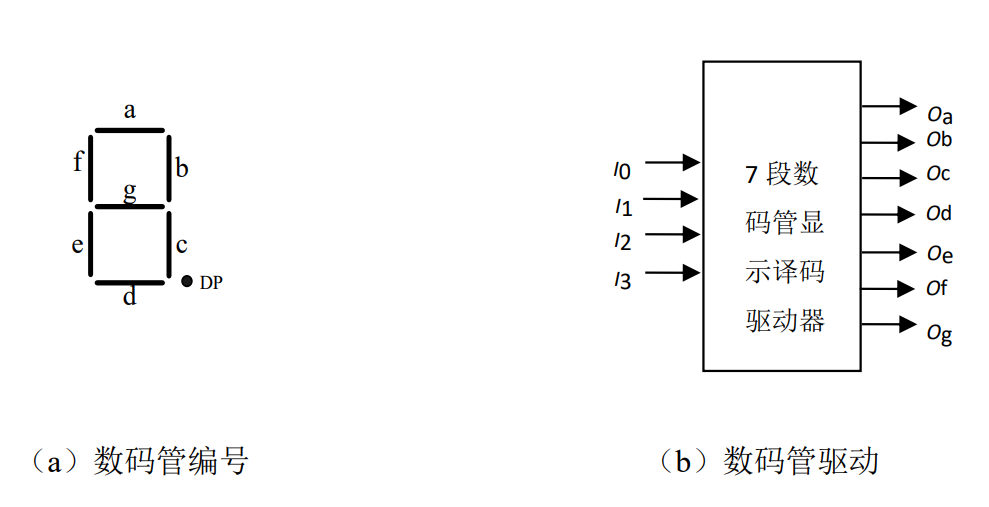
描述已自动生成

验证仿真结果正确：

生成比特流文件后，加载到实验开发板，进行调试验证，验证结果正确：电子零件

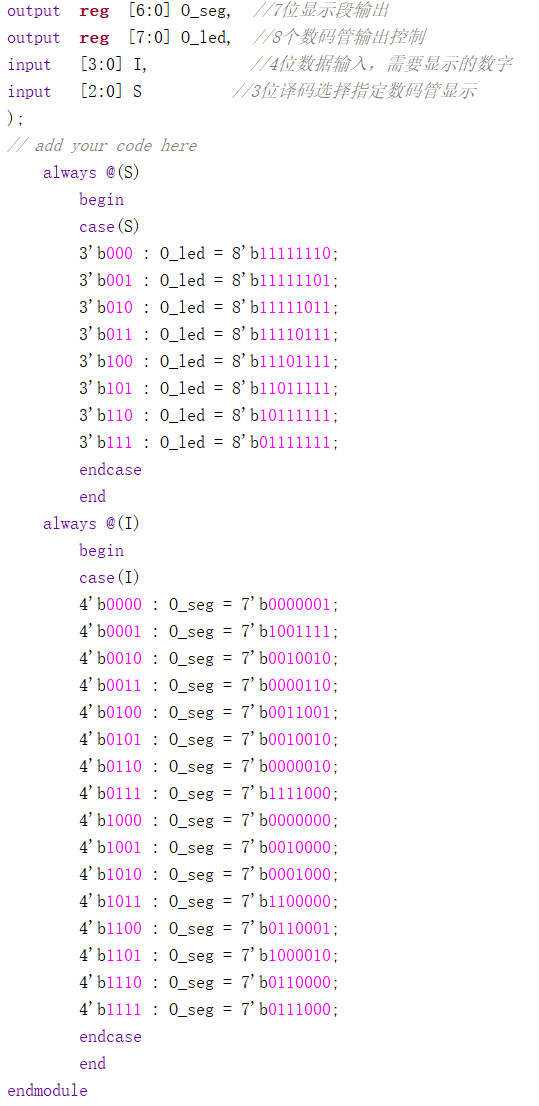
中度可信度描述已自动生成

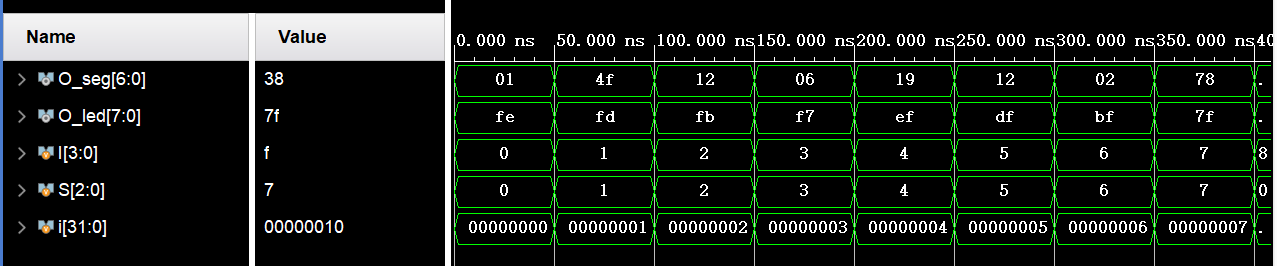
2、七段数码管实验

需要实现功能描述：

开发板电路原理图：图示, 示意图

描述已自动生成

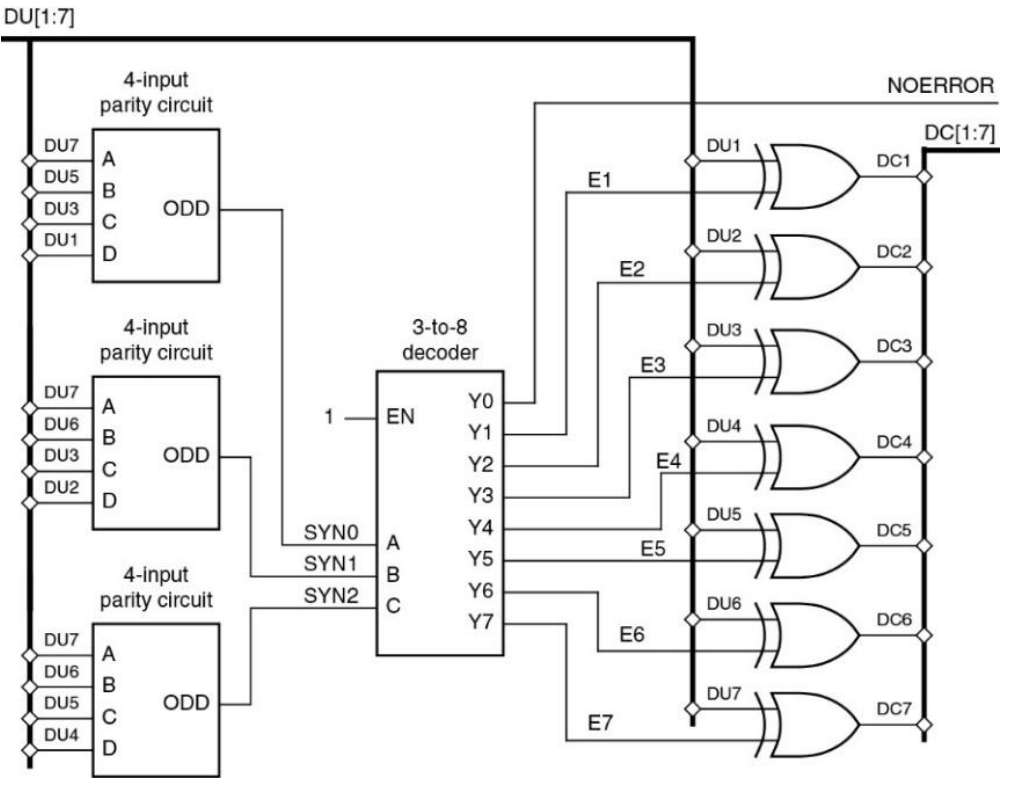
源码实现：

仿真测试分析结果正确：

生成比特流文件后，加载到实验开发板，进行调试验证，验证正确：电子零件

低可信度描述已自动生成

3、汉明码纠错实验

分析7位汉明码故障字情况得到设计原理：

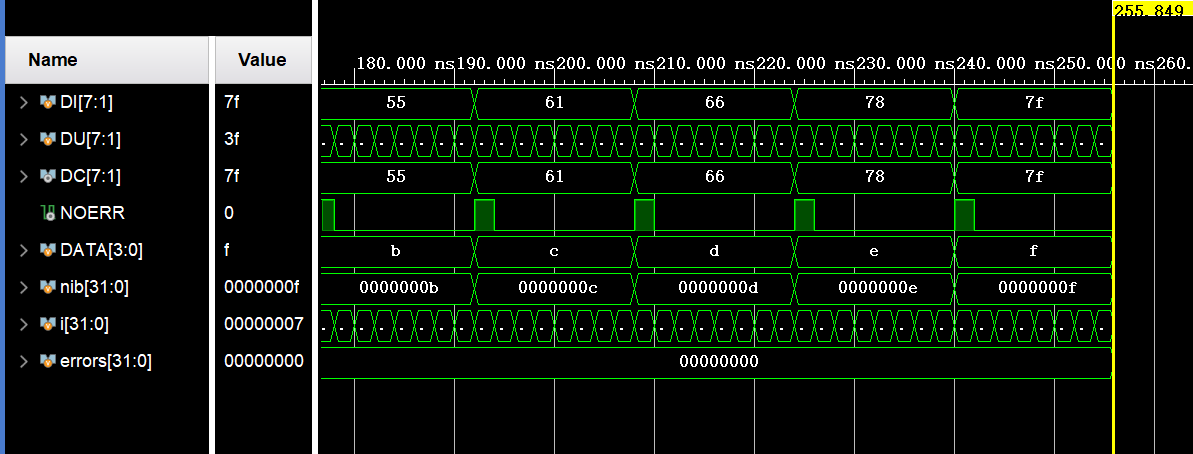
文本

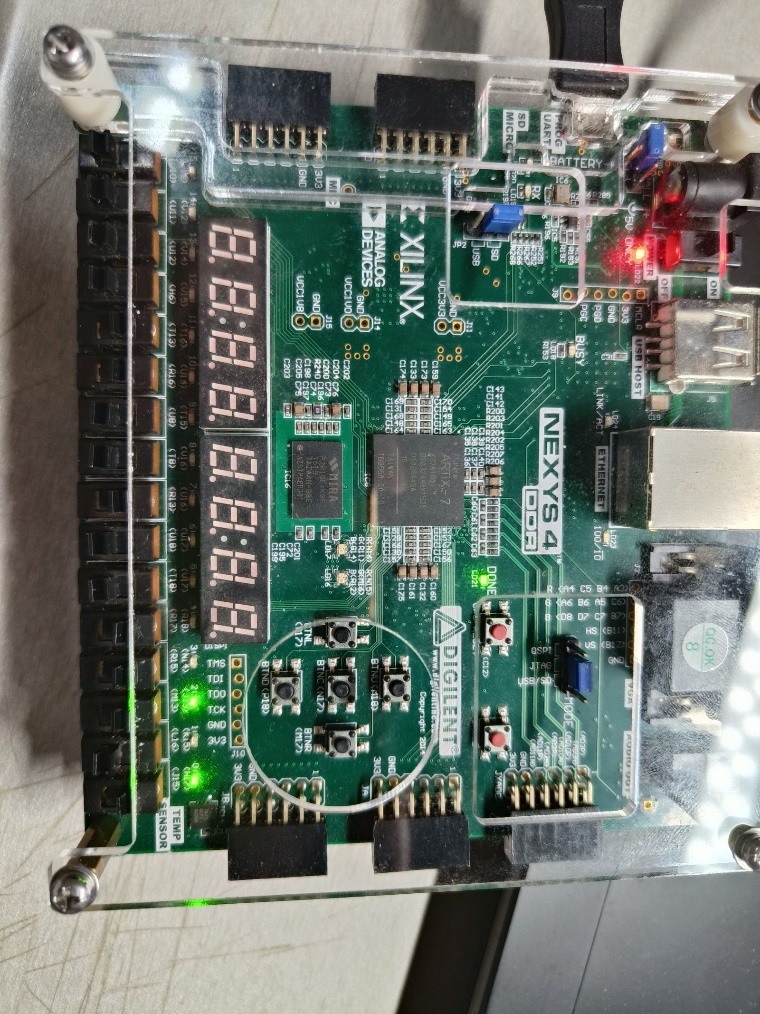
描述已自动生成

根据原理设计源码：文本

中度可信度描述已自动生成

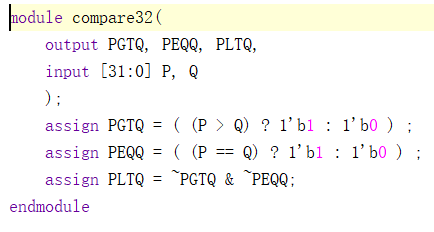
对工程进行仿真测试，通过：



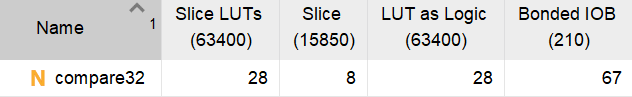
生成比特流文件后，加载到实验开发板，进行调试验证：

思考题：

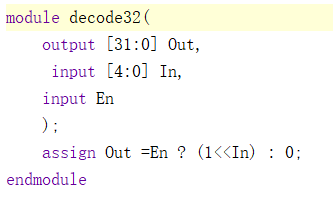
1. 设计 32 位比较器，综合后分析资源占用情况：

源码设计：

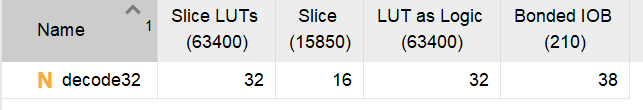
分析资源占用情况并与实验文件中提供版本进行比对测试：



1. 设计 32 位译码器，综合后分析资源占用情况：

源码设计：

分析资源占用情况并与实验文件中提供版本进行比对测试：



1. 利用 8 个数码管来展示你的学号，每秒移动 1 位，实现滚动显示电子器材

   中度可信度描述已自动生成

图片包含 桌子, 电路, 绿色, 大

描述已自动生成

1. 如何设计 8 位数据位的汉明码生成和验证电路：

输入数据位：接收 8 位的输入数据位（D0 到 D7）

生成冗余位：根据汉明码的规则，计算出4个冗余位（R0、R1、R2、R3）。

R0：根据 D0、D1、D3、D4、D6 的值计算，奇偶校验位。

R1：根据 D0、D2、D3、D5、D6 的值计算，奇偶校验位。

R2：根据 D1、D2、D3、D7 的值计算，奇偶校验位。

R3：根据 D4、D5、D6、D7 的值计算，奇偶校验位。

输出汉明码：将8位数据位和4个冗余位组合成 12 位的汉明码，并计算可能的错误