

# 明德扬科技教育有限公司

## CRC 练习之串行实现思路

官 网: [www.mdy-edu.com](http://www.mdy-edu.com)

淘 宝: [mdy-edu.taobao.com](http://mdy-edu.taobao.com)

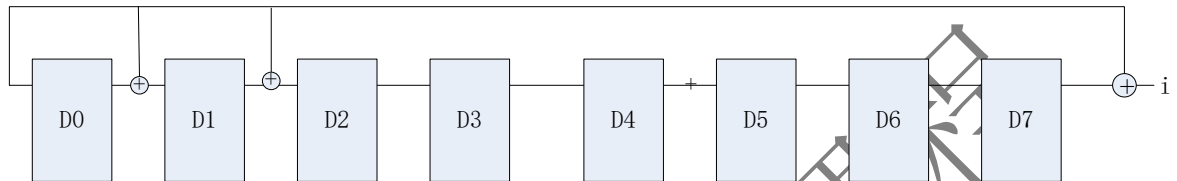
QQ 群: 97925396

QQ 咨询: 158063679

## 一、练习内容及要求

实现串行 CRC8 模块的设计，生成多项式  $g(x)=x^8+x^2+x+1$ 。该模块包括清零功能。

根据 CRC 串行实现的原理，下面是其电路结构图（省略了有效信号和清零信号）



## 二、信号列表

信号名	I/O	位宽	说明
clk	I	1	时钟，100M
rst_n	I	1	复位信号
din	I	1	输入数据
din_vld	I	1	输入数据有效指示信号。
clr	I	1	清零命令，最高优先级，即此命令有效时，din_vld 无效。
dout	O	8	CRC 检验位输出
dout_vld	O	1	CRC 检验位有效指示信号。当输入有效时，要求 dout_vld 下一拍就输出结果。

## 三、学习建议

- 1、按照功能要求，思考、设计出代码，并用 modelsim 仿真。
- 2、学习配套的设计思路视频，找出自己思路的异同，选择较好的思路
- 3、按照最新的设计思路，再实现一次。