

数码寄存器







数字钟

时序逻辑电路简称时序电路,它由<mark>逻辑门电路和触发器</mark>组成, 是一种具有记忆功能的逻辑电路。

常用的时序逻辑电路类型有寄存器和计数器。

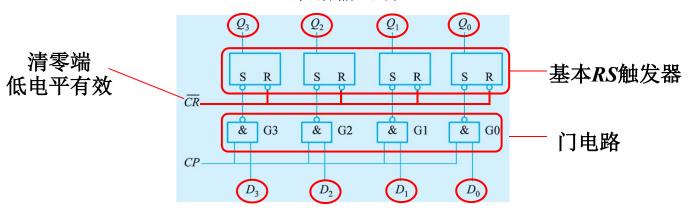
能够暂时存放二进制数据的电路称为寄存器。

常用的寄存器有数码寄存器和移位寄存器。

数码寄存器由哪些部分组成? 它是此何工作的? 数码寄存器有哪些功能?

一、电路组成

数据输出端



数据输入端

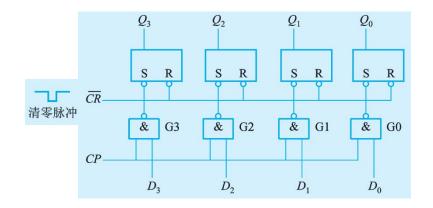
4位数码寄存器逻辑电路

二、工作过程

1.寄存前先清零 清除原有数据功能

清零脉冲加至各触发器的复位端

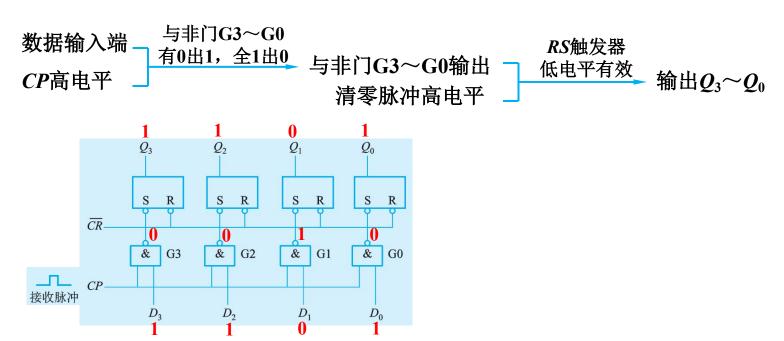
寄存器消除原来数码, $Q_3 \sim Q_0$ 均为0态;清零脉冲恢复高电平后,为接收数据做好准备。



二、工作过程

2.接收脉冲控制数据寄存 接收、存储数据功能

接收脉冲CP将与非门 $G3\sim G0$ 打开,接收输入数据 $D_3\sim D_0$



数码寄存器是同时输入各位数码 $D_3 \sim D_0$,同时输出各位数码 $Q_3 \sim Q_0$,属于并行输入、并行输出寄存器。

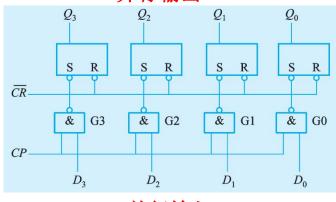
功能

- ◎接收、存储数据。
- ◎清除原有数据。

特点

- ◎存储时间短,速度快,可用来当高速缓冲存储器。
- ◎一旦停电,所存储的数码便全部丢失。

并行输出



并行输入

数码寄存器

一、电路组成

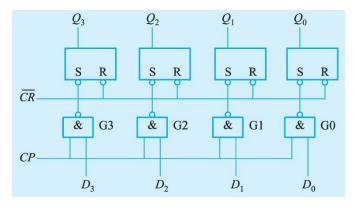
基本RS触发器+与非门

清零端: 低电平有效

二、功能

接收、存储数据

清除原有数据



谢谢!