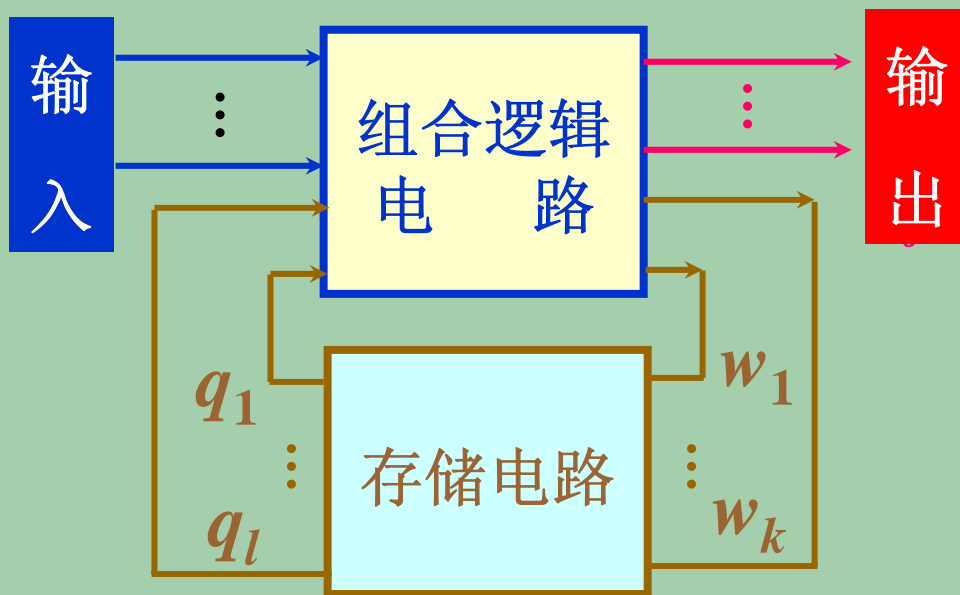


概述

一、时序电路的特点

1. 逻辑功能特点

任何时刻电路的输出，不仅和该时刻的输入信号有关，而且还取决于电路原来的状态。



2. 电路组成特点

- (1) 与时间因素 (**CP**) 有关;
- (2) 含有记忆性的元件 (**触发器**)。

二、时序电路逻辑功能表示方法

1. 逻辑表达式

(1) 输出方程

$$Y(t_n) = F[X(t_n), Q(t_n)]$$

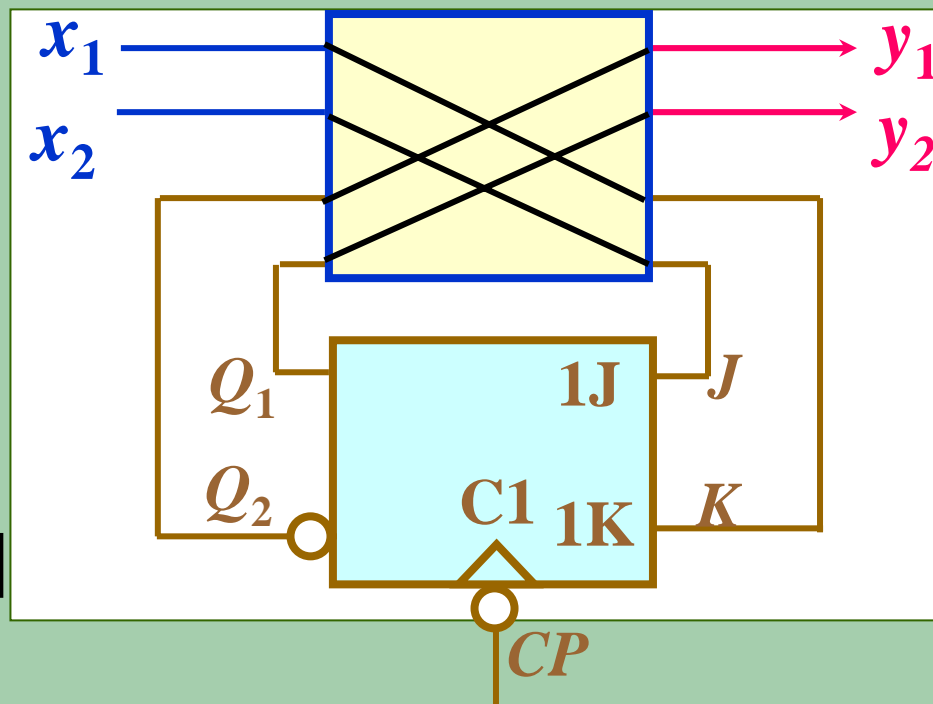
(2) 驱动方程

$$W(t_n) = G[X(t_n), Q(t_n)]$$

(3) 状态方程

$$Q(t_{n+1}) = H[W(t_n), Q(t_n)]$$

2. 状态表、卡诺图、状态图和时序图



三、时序逻辑电路分类

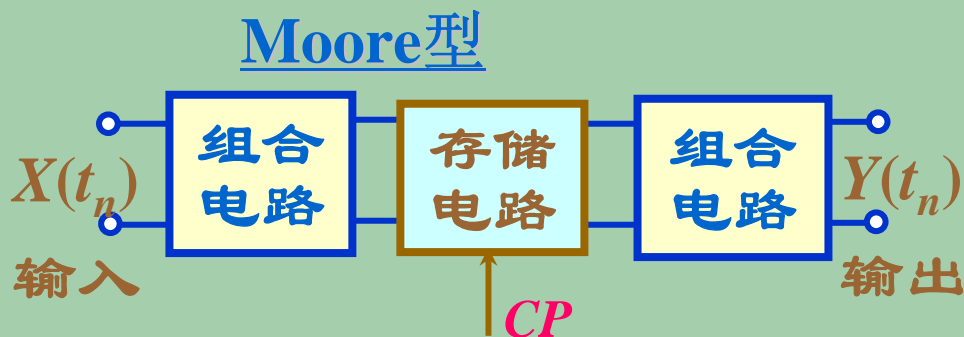
1. 按逻辑功能划分：计数器、寄存器、读/写存储器、顺序脉冲发生器等。

2. 按时钟控制方式划分：

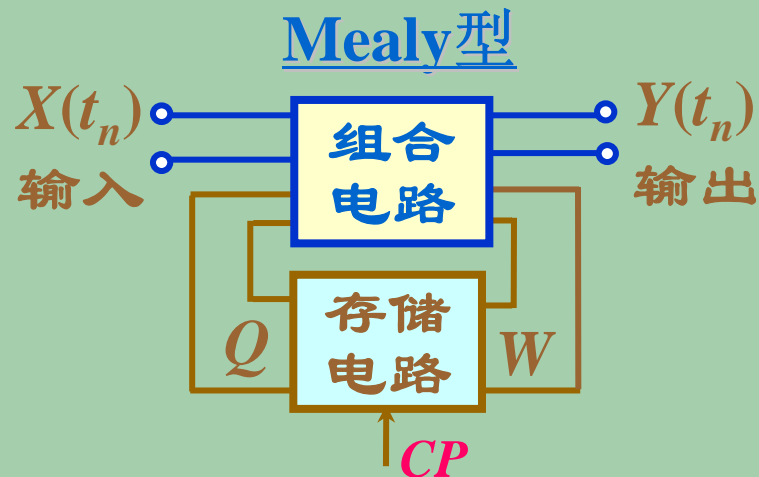
同步时序电路 触发器共用一个时钟 CP ，要更新状态的触发器同时翻转。

异步时序电路 电路中所有触发器没有共用一个 CP 。

3. 按输出信号的特性划分：



$$Y(t_n) = F[Q(t_n)]$$



$$Y(t_n) = F[X(t_n), Q(t_n)]$$