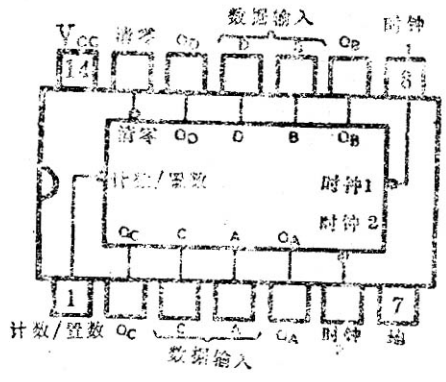


54LS196/74LS196 高速10进计数器(可预置)

典型参数: $f = 30\text{MHz}$ $P_d = 60\text{mw}$

外引线排列及逻辑图

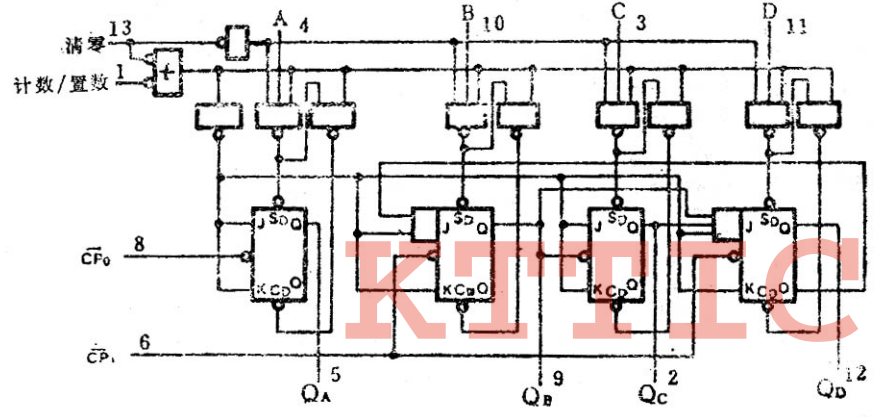


特点

- 完成BCD计数。
- 全可编程。
- 完全独立的清零输入。
- 输入钳位二极管简化系统设计。
- 输出QA维持了全扇出能力, 另有时钟2的驱动输入。

逻辑图

LS196的功能框图同LS176



54LS196/ 74LS196 概述

本电路是由四个直接耦合的主从触发器所组成, 是高速单片集成计数器, 它内部已互连成除2和除5的计数器。这计数器是全可编程的, 即把低电平加在计数/置数输入端上并在数据输入端上送入所希望的数据, 就可预置输出端为任一状态, 输出端将随着独立于时钟状态的数据输入而变化。

当计数器运算时, 信息转移到输出端是产生在时钟脉冲的负跃变沿上。这计数器的特点是, 不管时钟状态如何, 可直接清零, 即当清零线取“低”时, 所有输出端都置位于“低”。

这计数器通过将计数/置数输入端当做选通和在数据输入端上送入数据, 亦可被用作4位寄存器。输出端在计数/置数为“低”时, 将直接跟随着数据输入而改变, 但当计数/置数为“高”且时钟输入不起作用时, 则输出将保留不变。

所有输入端都为钳位二极管, 它使传输线的效应达到了最小, 简化了系统设计, 本电路同大多数的TTL和DTL逻辑系列相容。