DMA基本知识

计算机系统中各种常用的数据输入/输出方法有查询方式(包括无条件及条件传送方式)和中断方式，这些方式适用于CPU与慢速及中速外设之间的数据交换。但当高速外设要与系统内存或者要在系统内存的不同区域之间进行大量数据的快速传送时，就在一定程度上限制了数据传送的速率。直接存储器存取(DMA)就是为解决这个问题提出的，采用DMA方式，在一定时间段内，由DMA控制器取代CPU，获得总线控制权，来实现内存与外设或者内存的不同区域之间大量数据的快速传送。