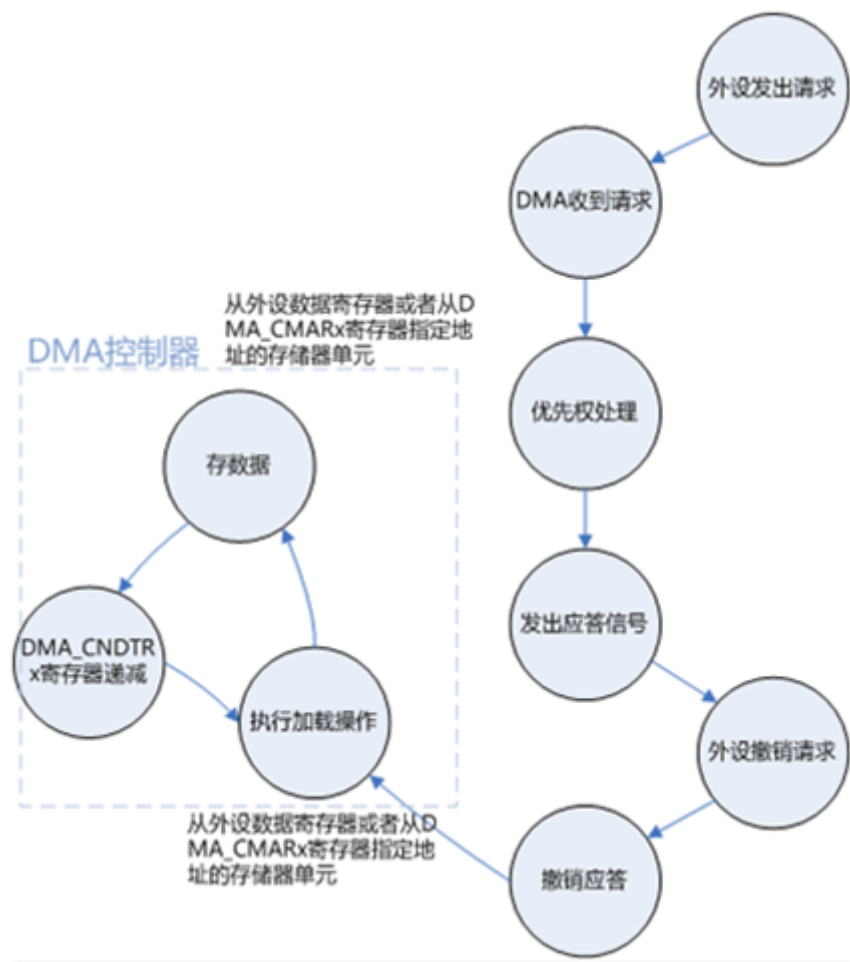




1 //4.DMA

2 Direct Memory Access（存储器直接访问）。这是一种高速的数据传输操作，允许在外部设备和存储器之间直接读写数据。整个数据传输操作在一个称为“DMA控制器”的控制下进行的。CPU除了在数据传输开始和结束时做一点处理外（开始和结束时候要做中断处理），在传输过程中CPU可以进行其他的工作（前提是未设置停止CPU访问）。这样，在大部分时间里，CPU和输入输出都处于并行操作。因此，使整个计算机系统的效率大大提高”。

3

4 DMA传送方式是让存储器与外设、或外设与外设之间直接交换数据，不需要经过CPU的累加器中转，减少了这个中间环节，并且内存地址的修改、传送完毕的结束报告都是由硬件电路实现的，因此大大地提高了数据的传输速度。一个DMA传送只需要执行一个DMA周期，相当于一个总线读写周期。

5

6 DMA是在专门的硬件（DMA）控制下，实现高速外设和主存储器之间自动成批交换数据尽量减少CPU干预的输入/输出操作方式。

7