

```

semaphore mutex=1; //临界区互斥信号量

semaphore empty=n; //设置空闲缓冲区

semaphore full=0; //缓冲区初始化为空

producer () { //生产者进程

    while(1){

        produce an item in nextp; //生产数据

        P(empty); //获取空缓冲区单元

        P(mutex); //进入临界区.

        add nextp to buffer; //将数据放入缓冲区

        V(mutex); //离开临界区,释放互斥信号量

        V(full); //满缓冲区数加 1

    }

}

consumer () { //消费者进程

    while(1){

        P(full); //获取满缓冲区单元

        P(mutex); // 进入临界区

        remove an item from buffer; //从缓冲区中取出数据

        V (mutex); //离开临界区,释放互斥信号量

        V (empty) ; //空缓冲区数加 1

    }

}

```

consume the item; //消费数据

}  
}