

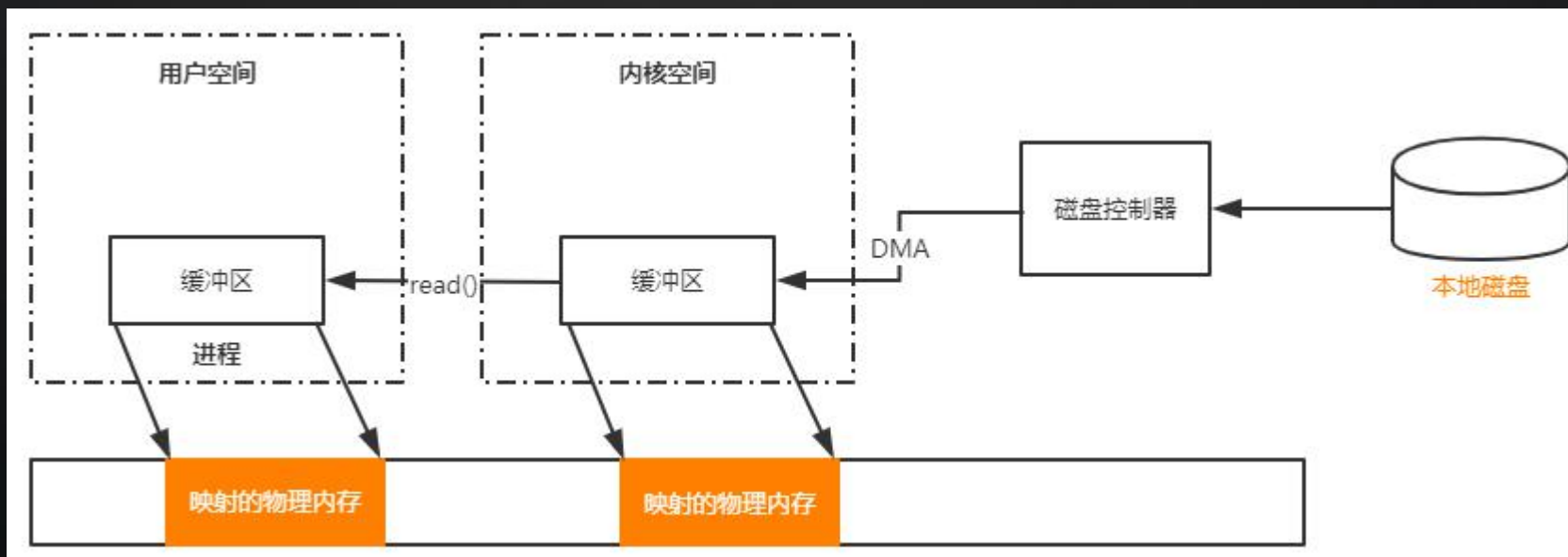


# 剖析零拷贝的原理

Mic



# IO流的通信原理

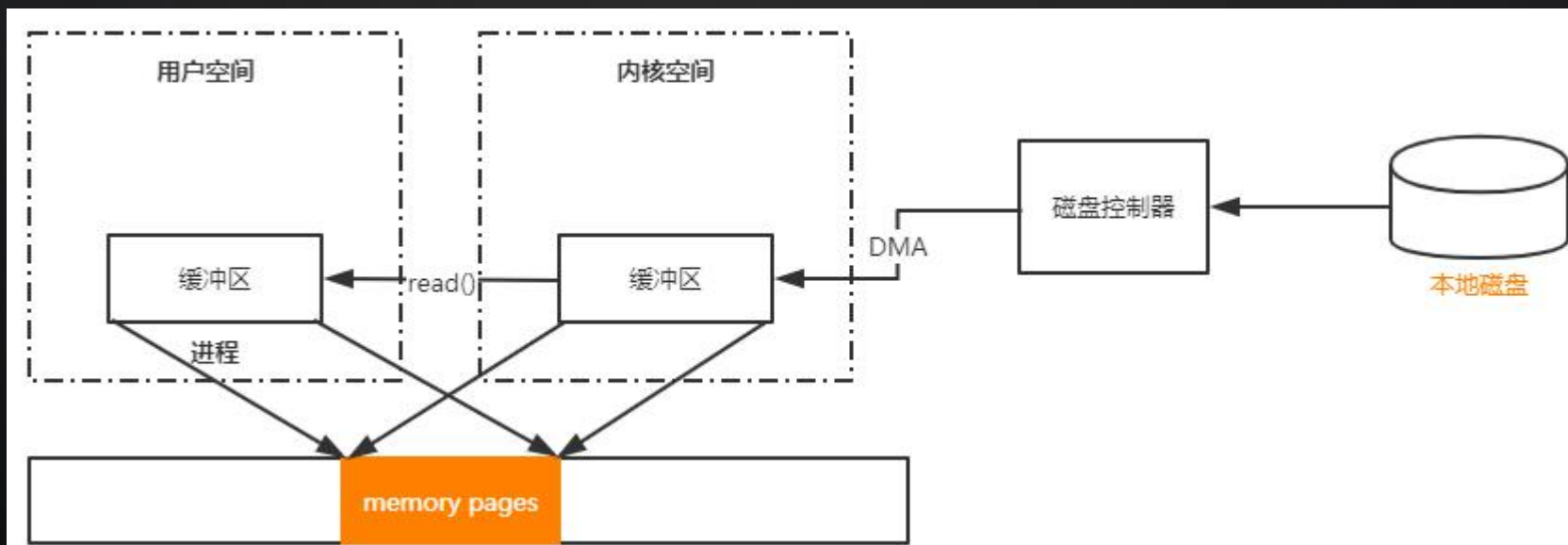


## I/O流程

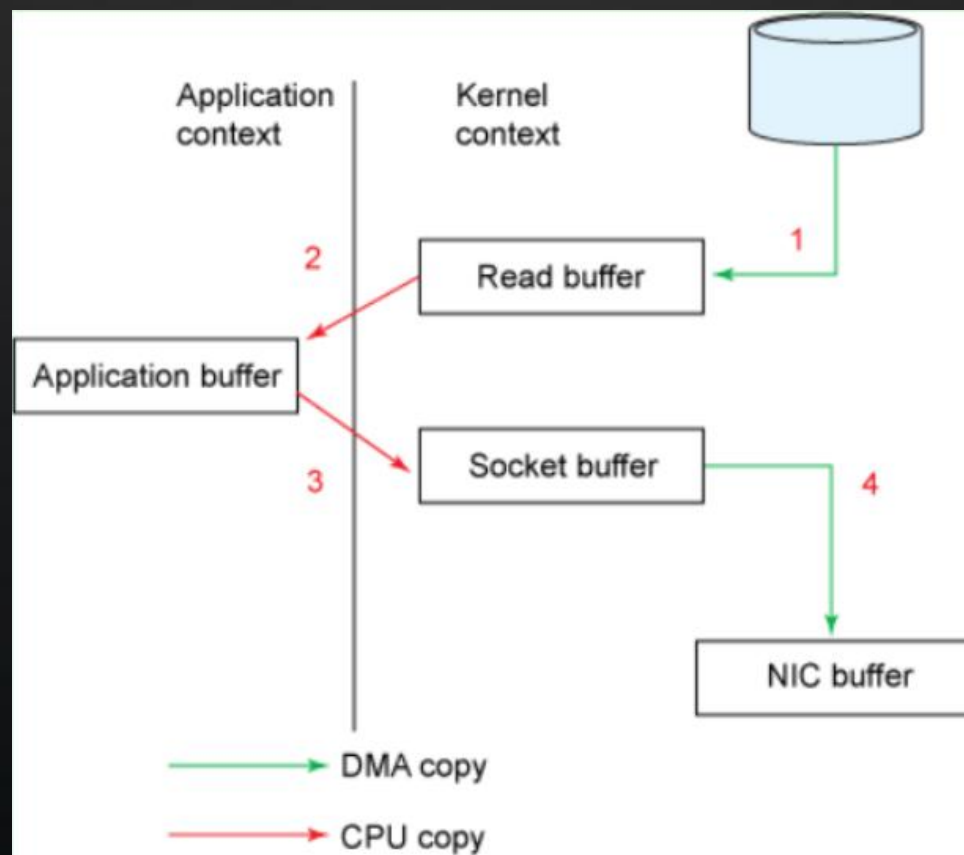
- 内核给磁盘控制器发命令说：我要读磁盘上的某某块磁盘块上的数据
- 在DMA的控制下，把磁盘上的数据读入到内核缓冲区
- 内核把数据从内核缓冲区复制到用户缓冲区

```
byte[] b = new byte[1024];  
  
while((read = inputStream.read(b))>=0) {  
    total = total + read;  
    // other code....  
}
```

# mmap



# IO拷贝流程



# 零拷贝

