[RTlinux\_百度百科 (baidu.com)](https://baike.baidu.com/item/RTlinux/3458492)

现有的Linux是一个通用的操作系统，虽然它采用了许多技术来提高系统的运行和反应速度，但它本质上不是一个实时操作系统，应用于嵌入式环境中还存在诸多的不足。具体表现如下：

关中断问题

在系统调用中，为了保护临界区资源，Linux处于内核临界区时，中断会被系统屏蔽，这就意味着如果当前进程正处于临界区，即使它的优先级较低，也会延迟高优先级的中断请求。在实时应用中，这是一个十分严重的问题。

进程调度问题

Linux采用标准的UNIX技术使得内核是不可抢占的。采用基于固定时间片的可变优先级调度，不论进程的优先级多么低，Linux总会在某个时候分给该进程一个时间片运行，即使同时有可以运行的高优先级进程，它也必须等待低优先级进程的时间片用完，这对一些要求高优先级进程立即抢占CPU的实时应用是不能满足要求的。

时钟问题

Linux为了提高系统的平均吞吐率，将时钟中断的最小间隔设置为10ms，这对于一个周期性的实时任务，间隔要求小于10ms时，就不能满足实时任务的需要。如果要把时钟 的间隔改小以满足周期性的实时任务的需要，由于Linux的进程切换比较费时，时钟中断越频繁，而花在中断处理上的时间就越多,系统的大部分时间是调用进程调度程序进行进程调度而不能进行正常的处理。