# [SQL Server 2008 R2占用内存越来越大两种解决方法](http://blog.itpub.net/22392018/viewspace-1139661/)

**SQL Server 2008 R2运行越久，占用内存会越来越大**。

**第一种：**  
有了上边的分析结果，解决方法就简单了，定期重启下SQL Server 2008 R2数据库服务即可，使用任务计划定期执行下边批处理：

net stop sqlserveragent  
net stop mssqlserver  
net start mssqlserver  
net start sqlserveragent  
  
**第二种：**  
进入Sql server 企业管理器（管理数据库和表的，这个都不知道就不用往下看了），在数据库服务器名称上点击【右键】，选择【属性】，然后，找到【内存】选项，在右边的【使用AWE分配内存】（sqlServer64的应该不用勾）左边把对勾打上。在最大服务器内存（MB）上填入适当的大小（具体填多大，肯定不能超过计算机的物理内存，当然，也可以在任务管理器中查一下，sqlserver.exe占有多大时，系统会变慢作为参考），记得是以M（兆）为单位，点确定，重启一下Sql服务器！OK！

# AWE的

## 介绍

运行在 上的 Microsoft SQL Server 2005 实例在 SQL Server 启动过程中根据下列事件顺序分配内存：

* 如果可用物理内存小于用户模式虚拟地址空间，则无法激活 AWE。在此情况下，SQL Server 将以非 AWE 模式运行，而不管 **awe enabled** 选项的设置情况。
* 如果可用物理内存大于用户模式虚拟地址空间，则可以激活 AWE。
  + 如果可用物理内存大于 **max server memory** 选项的值，SQL Server 实例会锁定 **max server memory** 中指定的内存量。
  + 如果可用物理内存小于 **max server memory** 选项的值或如果尚未设置 **max server memory** 选项，SQL Server 实例只留下 256 兆字节 (MB)，而锁定所有其余的可用内存。
* AWE 映射内存一经分配便无法释放，除非关闭 SQL Server。

## 使用

1. 在64位系统(SQL SERVER 2005+版本)
   1. AWE是不需要的(即使是ON状态，也毫无影响)
   2. 开启“锁定内存页”使得缓冲池中的内存页不会被置换到虚拟内存中(实际上所有的Single Page Allocator分配和Stolen的内存都不会被置换)
   3. 当开启“锁定内存页时”,SQL Server使用Windows AWE API来分配内存，这种方式略快
   4. “锁定内存页”仅仅在标准版和企业版中存在（译者注：在非生产环境的开发版也是存在的）
2. 在32位系统(SQL SERVER 2005+版本)
   1. 为了使用大于4G的内存，必须开启AWE来使用额外的虚拟地址空间
   2. 为了使用AWE，“锁定内存页”权限必须开启
   3. “锁定内存页”仅仅在标准版和企业版中存在（译者注：在非生产环境的开发版也是存在的）

# 检查有问题的SQL操作语句

运行事件探查器，看看是否存在不良的sql，  
你可以过滤read大于5000，或者过滤duration大于一定时间的sql语句。  
  
我自己写过一个模板，你可以使用它来跟踪看看。  
  
<http://blog.itpub.net/get/4950/SQLProfilerTSQL_SP_small.tdf>

# 锁定内存

内存锁定  
1、锁定内存是实时应用程序存在的最重要的问题之一。在实时环境中，进程必须能够保证可连续驻留在内存中，以缩短延迟并防止换页和交换。  
2、在 SunOS 中，进程是否驻留在内存中由其当前状态、可用物理内存总量、活动进程数以及进程的内存需求确定。此驻留适用于分时环境，但实时进程通常不可接受此驻留。在实时环境中，进程必须保证可在内存中驻留，以缩短进程的内存访问和分发延迟。  
3、SunOS 中的实时内存锁定是由一组库例程提供的。通过这些例程，使用超级用户权限运行的进程可以将其虚拟地址空间的指定部分锁定到物理内存中。采用此方式锁定的页面可免于进行换页，直到解除锁定这些页面或进程退出为止。  
4、[操作系统](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1Y3nW7WmH--uHT4PHPhPA7b0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3En10zrj0Lnj61)会限制在系统范围内可以随时锁定的页面数。此限制是一个可调参数，其缺省值在引导时计算得出。缺省值是基于页帧数减去另一个百分比（当前设置为 10%）得出的。