

# AIX 磁盘使用率过高的解决方案

出现磁盘的使用率太高，一般由以下情况造成：

- 1、系统中有大量占用I/O的应用程序；
- 2、数据存放不合理；
- 3、磁盘分区不合理。

## 解决方法：

- 1、一般情况，物理磁盘靠近中央的数据比靠近边缘的数据具有更快的寻道时间，应用程序使用 I/O 越多，就应该使其越靠近物理卷中央的位置；

- 2、使用如下命令监视 I/O 运行情况：

①# iostat l: %tm\_act 报告物理磁盘处于活动状态，必须非常小心的监视，因为当它的使用率超过大概 60%~70%时，这通常表示进程开始等待 I/O，将数据移动到更空闲的驱动器可以显著地缓解这个负担；

②# iostat -d hdisk1 l: 查看磁盘的传输速率等；

③# lsiv data2lv: 查看 intra-policy 是 center 的，它通常是面向使用大量 I/O 的逻辑卷的最佳策略；

④# lspv -l hdisk(0~n): 可以实际确定第 n 个磁盘上的哪些逻辑卷实现了最大的性能；

- 3、①使用 lvmo 进行优化：

# lvmo -v data2vg -a 显示 lvmo 可调参数

Vgname = data2vg

Pv\_pbuf\_count = 1024

Total\_vg\_pbufs = 1024

Mag\_vg\_pbuf\_count = 8192

Perv\_blocked\_io\_count = 7455

Global\_pbuf\_count = 1024

Global\_blocked\_io\_count = 7455

- ②可调的参数：

①Pv\_pbuf\_count: 报告在将一个物理卷添加到该卷组时所添加的 pbuf 数目

②Max\_vg\_pbuf\_count: 报告可以为一个卷组分配的最大 pbuf 量

③Global\_pbuf\_count: 报告在将一个物理卷添加到任何卷组时所添加的 pbuf 数目

③ 为这个卷组增加 pbuf 计数:

```
# lvmo -v redvg -o pv_pbuf_count=2048;
```

#### 4: ①逻辑存储管理的限制:

VG 数: 每个系统最多 255 个 VG

PV 数: 对于普通卷组, 每个 VG 最多 32 个 PV, 对于大 VG, 每个卷组最多 128 个 PV

PP 数: 每个 PV 最多有 1016 个 PP

LV 数: 对于普通 VG, 每个卷组最多 255 个 LV, 对于大 VG, 每个 VG 最多 512 个 LV

LP 数: 每个 LV 最多有 32512 个 LP

PP 和 LP 的大小: 1M 到 1024M 必须是 2 的幂次方

LP 映射 PP 的数量: 一个 LP 可以映射 1-3 个 PP

②物理区域的分布:

外边缘(Outer-Edge): 存放很少访问的数据

外中间(Outer-Middle): 创建逻辑卷时默认的位置

中间(Center): 磁盘搜索时间最短, 速度最快

内中间(Inner-Middle): 比中间稍慢一些

内边缘(Inner-Edge): 存放很少访问的数据。