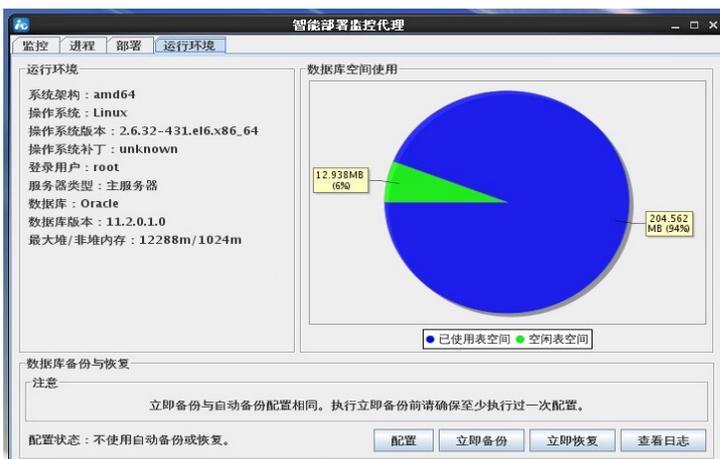


知 iMC产品 某局点数据库分页表不足导致NTA无法显示流量问题分析

NTA 杨银波 2016-05-05 发表

现场在Linux+Oracle环境下安装部署了iMC NTA组件，并且网络中使用iMC NTA对设备的流量进行分析审计，之前一直可以正常审计到流量数据，但是现在流量分析与审计任务中突然无法看到设备的流量，有时能看到数据但是显示的流量远远小于设备实际接口的流量，数据显示明显错误。此时通过分析发现设备产生的netstream流量日志报文可以正确发送到iMC服务器，iMC服务器的磁盘空间也够用，NTA相关的unba_server.exe，processor.exe及receiver.exe进程也都是正常运行的。

通过在iMC部署监控代理上查看数据库，发现数据库的分页表使用率较高，已经达到94%。数据库读写操作可能已经受到影响。如下图所示：



由于iMC运行中会持续产生数据导致数据库占用空间不断增大。但是 Oracle 对每个数据文件的大小限制为 32G，所以用户需在安装完 Oracle 后为 USERS 表空间增加数据文件以支持存储空间增加的需求。增加的数据文件个数可以根据 iMC 各个组件的版本说明书中介绍的所需磁盘容量来配置。例如：iMC C平台管理 5000 以上设备时需要 300G 磁盘容量，则至少需要创建的数据文件数为 $6 (300G/32G = 6 - 169.375, \text{取整为 } 10)$ 。如果一个数据库同时安装多个 iMC 组件，需要根据多个 iMC 组件的磁盘容量需求之和进行计算。

首先，通过oracle 用户登录操作系统，执行 emctl start dbconsole 启动 Web 管理系统：
emctl start dbconsole，使用浏览器访问如下网址：<https://ip address:1158/em>，其中 ip address 是 Oracle 服务器的 IP 地址。以 SYSTEM 用户登录 Web 界面。选择“Server > Datafiles”。如下图所示：



在数据文件界面中选中 USERS 表空间所对应的数据文件，单击“Create Like”后面的 < Go > 按钮，即可为 USERS 表空间创建新的数据文件。如下图所示：

Database Instance: orcl > Logged in As SYSTEM

Datafiles Object Type: Datafile

Search: Enter an object name to filter the data that is displayed in your results set.
Object Name:

By default, Datafiles are case-sensitive searches. To run an exact match, double quote the search string. You can use the wildcard symbol (%) in a double quoted string.

| Select | File Name | Tablespace | Status | Size (MB) | Used (MB) | Used (%) |
|-------------------------------------|---|------------|--------|-----------|-----------|----------|
| <input type="checkbox"/> | /u01/app/oracle/oradata/orcl/v\$au01.dbf | SYSAUX | ONLINE | 579.563 | 551.125 | 95.09 |
| <input type="checkbox"/> | /u01/app/oracle/oradata/orcl/system01.dbf | SYSTEM | SYSTEM | 700.000 | 690.000 | 98.57 |
| <input type="checkbox"/> | /u01/app/oracle/oradata/orcl/temp01.dbf | TEMP | ONLINE | 41.000 | 0.000 | 0.00 |
| <input type="checkbox"/> | /u01/app/oracle/oradata/orcl/undo01.dbf | UNDO TBS1 | ONLINE | 715.000 | 11.438 | 1.60 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | /u01/app/oracle/oradata/orcl/users01.dbf | USERS | ONLINE | 5.000 | 0.125 | 2.50 |

Database | Setup | Preferences | Help | Logout

在“Create Datafile”页面上输入“File Name”，“File Directory”和“Tablespace”。可以使用缺省存储路径，也可以选择其他存储路径。设置完成后，单击按钮，即完成一个数据文件的创建。如下图所示：

Create Datafile

* File Name:

* File Directory:

* Tablespace:

File Size: MB

Reuse Existing File

Storage

Automatically extend datafile when full (AUTOEXTEND)

Increment: MB

Maximum File Size: Unlimited Value MB

用户可以参照上述步骤重复增加多个数据文件。如果系统有多个物理磁盘，推荐将这些数据文件分布在不同的物理磁盘上，以达到 I/O 负载均衡的效果。

完成后等待一段时间再次访问iMC流量分析任务，发现数据已经显示正常。

1. Linux操作相对复杂，请严格按照文档指导要求操作，避免不必要错误产生，例如登录操作系统启动数据库时使用的应该是oracle用户，而不是root；
2. 分页表增加完成后可以在部署监控代理中查看是否生效；
3. 单个分页表文件的大小不应太大，如需大量空间可以重复多常见几个文件，详细操作方法可参考iMC PLAT安装包解压出来的\$/manual/文件夹下的《Oracle安装配置指导书》