WAAS — 排除CIFS AO故障

章节：排除CIFS AO故障

本文介绍如何排除CIFS AO故障。

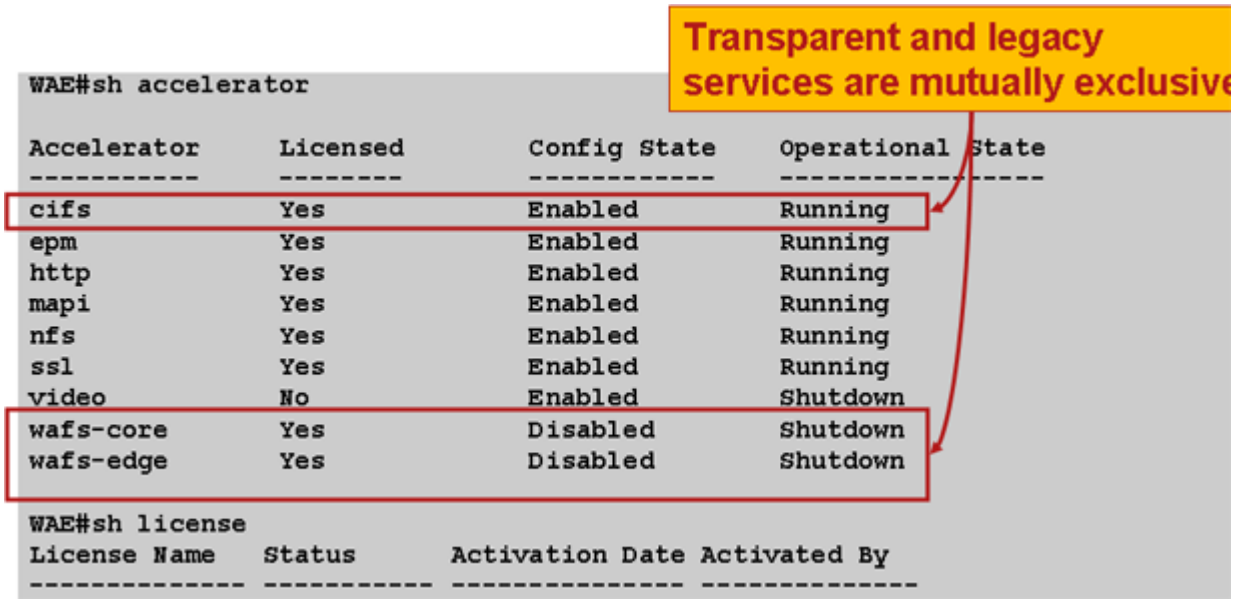
目录

CIFS AO故障排除

CIFS加速器透明地优化端口139和445上的CIFS流量。

如图1所示，可以使用**show accelerator**和**show license**命令验证常规AO配置和状态。CIFS加速器操作需要企业许可证。

图1.检验加速器状态



接下来，使用图2所示的**show accelerator cifs**命令验证特定于CIFS AO的状态。您希望看到CIFS AO已启用、运行和注册，并且显示连接限制。如果配置状态为启用，但操作状态为关闭，则表示许可问题。

图2.检验CIFS加速器状态

使用**show running-config**命令验证CIFS流量策略是否已正确配置。您希望看到WAFS应**用程**序操作的加速cifs，并且希望看到为CIFS分类器列出的适当匹配条件，如下所示：

```
WAE674# sh run | include CIFS

      classifier CIFS
    name WAFS classifier CIFS action optimize full accelerate cifs
WAE674# sh run | begin CIFS

...skipping
   classifier CIFS
      match dst port eq 139
      match dst port eq 445
   exit
```

使用show statistics connection optimized cifs**命令**检查WAAS设备是否正在建立优化的CIFS连接。验证连接的Accel列中是否显示“TCDL”。“C”表示已使用CIFS AO。

```
WAE674# sh stat conn opt cifs
Current Active Optimized Flows:                       3
   Current Active Optimized TCP Plus Flows:           3
   Current Active Optimized TCP Only Flows:           0
   Current Active Optimized TCP Preposition Flows:    1
Current Active Auto-Discovery Flows:                  0
Current Active Pass-Through Flows:                    0
Historical Flows:                                     100

D:DRE,L:LZ,T:TCP Optimization,
A:AOIM,C:CIFS,E:EPM,G:GENERIC,H:HTTP,M:MAPI,N:NFS,S:SSL,V:VIDEO

ConnID  Source IP:Port        Dest IP:Port          PeerID             Accel
1074    10.10.10.10:2704      10.10.100.100:445     00:14:5e:84:24:5f  TCDL       <------Look
for "C"
```

如果在Accel列中看到“TDL”，则连接仅通过传输优化而优化，而未由CIFS AO检查。如果禁用CIFS AO、未配置企业许可证或达到最大连接限制，则可能会发生这种情况。

如果在Accel列中看到“G”而不是“C”，则连接会从CIFS AO向下推送到通用AO，并仅通过传输优化进行优化。如果连接需要SMB2或数字签名，并且记录了错误消息，则可能会发生这种情况。

在版本4.1.3中，系统日志对于数字签名的连接具有以下错误消息：

```
2009 Apr 25 13:42:08 wae java: %WAAS-CIFSAO-4-131230: (146708) Connection to test1.example.com
will be handled by
 generic optimization only, since test1.example.com requires digital signing.
```

在版本4.1.5及更高版本中，检查CIFS内部错误日志，查看连接被下推到通用AO的原因。在cifs_err.log中，查找SMB2连接的以下消息：

```
2009-06-29 10:15:04,996  WARN (actona.cifs.netbios.IPacketerHandlerOrigCifs:139) Thread-2 -
Received SMBv2 packet
 from host 10.56.64.205. Pushing down the connection.
```

在cifs_err.log中，查找以下消息以查找数字签名的连接：

```
2009-10-29 05:37:54,541  WARN (actona.rxFlow.cifs.requests.NegotiateRequest:359)
lightRxFlowPool-4 - Request ID: 148/266
 Connection to 10.56.78.167 will be handled by generic optimization only, since 10.56.78.167
requires digital signing.
```

要从Central Manager查看类似信息，请选择WAE设备，然后选择**Monitor > Optimization > Connections Statistics**。

图3.连接统计报告

您可以使用show statistics connection optimized cifs detail命令查看CIFS**连接统计信息**，如下所示：

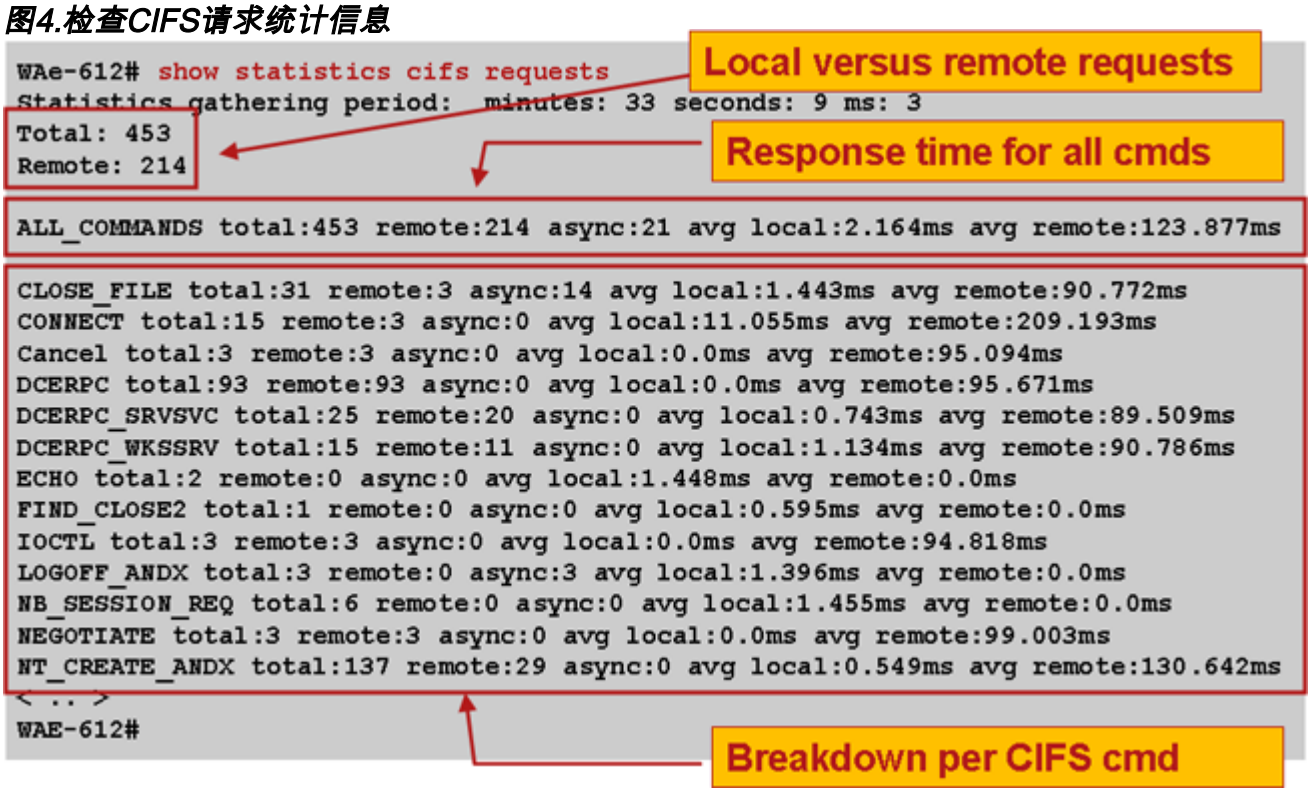
```
WAE674# sh stat connection optimized cifs detail
Connection Id:             1801
   Peer Id:                   00:14:5e:84:24:5f
   Connection Type:           EXTERNAL CLIENT
   Start Time:                Thu Jun 25 06:15:58 2009
   Source IP Address:         10.10.10.10
   Source Port Number:        3707
   Destination IP Address:    10.10.100.100
   Destination Port Number:   139
   Application Name:          WAFS                                    <-----Should see WAFS
   Classifier Name:           CIFS                                    <-----Should see CIFS
   Map Name:                  basic
   Directed Mode:             FALSE
   Preposition Flow:          FALSE
   Policy Details:
          Configured:         TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
             Derived:         TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
                Peer:         TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
          Negotiated:         TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
             Applied:         TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
   Accelerator Details:
               Configured:    CIFS                                    <-----Should see CIFS
configured
                  Derived:    CIFS
                  Applied:    CIFS                                    <-----Should see CIFS
applied
                     Hist:    None

                                              Original            Optimized
                                    -------------------- --------------------
   Bytes Read:                                   189314              10352510
   Bytes Written:                              91649704                 28512

. . .

Connection details:
Chunks: encoded 3,  decoded 49922,  anchor(forced) 0(1)
Total number of processed messges: 1820
 num_used_block per msg: 0.140659
Ack: msg 1609,  size   7066 B
Encode bypass due to:
    last partial chunk: chunks: 1,  size:    142 B
    skipped frame header: messages: 138,  size:  27202 B
```

```
Nacks: total 0
R-tx: total 0
Encode LZ latency:      0.060 ms per msg
Decode LZ latency:      0.071 ms per msg
Aggregation encode:  Retransmissions: 0                                    <-----Packets lost
between peers
    level 0: chunks:        3  hits:        0 miss:        3
    level 1: chunks:        0  hits:        0 miss:        0
    level 2: chunks:        0  hits:        0 miss:        0
    level 3: chunks:        0  hits:        0 miss:        0
Aggregation decode: Collisions: 0
    level 0: chunks:   174093  hits:   128716 miss:        0
    level 1: chunks:        0  hits:        0 miss:        0
    level 2: chunks:        0  hits:        0 miss:        0
    level 3: chunks:        0  hits:        0 miss:        0
Aggregation stack memory usage: Sender:    452 B  Receiver:   9119 B
Noise filter: Chunks: 0, Bytes:      0 B
. . .
```

如果Retransmissions计数器增加，则意味着两个对等WAE之间的数据包在中间丢失。这种情况将导致吞吐量降低。您应该调查两个对等WAE之间网络中丢包的可能原因。

您可以使用show statistics cifs requests命令查看CIFS请**求统计信息**，如下所示：

图4.检查CIFS请求统计信息



CIFS AO日志记录

以下日志文件可用于排除CIFS AO问题：

- 事务日志文件：/local1/logs/tfo/working.log（和/local1/logs/tfo/tfo_log_*.txt）
- CIFS内部日志文件：/local1/errorlog/cifs/cifs_err.log
- 调试日志文件：/local1/errorlog/cifsao-errorlog.current（和cifsao-errorlog.*）

为便于调试，您应首先设置ACL，将数据包限制到一台主机。

```
WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp host 10.10.10.10 any
WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp any host 10.10.10.10
```

要启用事务记录，请按如下方式使用transaction-logs配置命令：

```
wae(config)# transaction-logs flow enable
wae(config)# transaction-logs flow access-list 150
```

您可以使用type-tail命令查看事务日志文件的结尾，如下所示：

```
wae# type-tail tfo_log_10.10.11.230_20090715_130000.txt
:EXTERNAL CLIENT :00.14.5e.84.24.5f :basic :WAFS :CIFS :F :(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) :<None> :(CIFS) (CIFS) (CIFS) :<None> :<None>  :0 :180
Wed Jul 15 15:48:45 2009 :1725 :10.10.10.10 :2289 :10.10.100.100 :139 :OT :START :EXTERNAL
CLIENT :00.14.5e.84.24.5f :basic :WAFS
:CIFS :F :(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) :<None> :(CIFS)
(CIFS) (CIFS) :<None> :<None> :0 :177
Wed Jul 15 15:48:55 2009 :1725 :10.10.10.10 :2289 :10.10.100.100 :139 :OT :END : EXTERNAL
CLIENT :(CIFS) :0 :0 :159 :221
```

要设置并启用CIFS AO的调试日志记录，请使用以下命令。

NOTE:调试日志记录占用大量CPU资源，并且可以生成大量输出。在生产环境中谨慎、谨慎地使用它。

您可以按如下方式启用详细的日志记录到磁盘：

```
WAE674(config)# logging disk enable
WAE674(config)# logging disk priority detail
```

您可以在ACL中为连接启用调试日志记录：

```
WAE674# debug connection access-list 150
```

CIFS AO调试的选项如下：

```
WAE674# debug accelerator cifs ?
  all         enable all CIFS accelerator debugs
  shell       enable CIFS shell debugs
```

您可以为CIFS连接启用调试日志记录，然后显示调试错误日志的结尾，如下所示：

```
WAE674# debug accelerator cifs all
WAE674# type-tail errorlog/cifsao-errorlog.current follow
```

Windows打印加速器故障排除

Windows打印加速器可优化客户端和Windows打印服务器之间的打印流量。

排除Windows打印加速器故障与排除CIFS AO故障类似。如图1所示，您可以使用show accelerator和show license命令验证常规AO配置和状态。必须启用CIFS加速器，并且需要企业许可证。接下来

，使用show accelerator cifs命令验证特定于CIFS AO**的状**态。

使用**show statistics windows-print requests**命令并验证“假脱机文档”和“假脱机页面”计数器的计数是否在递增，如下所示：

```
WAE# sh stat windows-print requests
Statistics gathering period:  hours: 6 minutes: 4 seconds: 2 ms: 484
Documents spooled: 29                                                    <-----Should be
incrementing
Pages spooled: 3168                                                      <-----Should be
incrementing
Total commands: 61050
Remote commands: 849
ALL_COMMANDS total: 61050 remote: 849 async: 58719 avg local: 1.813ms avg remote: 177.466ms
. . .
```