



对象载入事务 StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

目录

对象载入事务	1
S3 载入审核消息	1
Swift 载入审核消息	1
示例：S3 对象载入	1
SPUT：S3 PUT	1
ORLM：符合对象规则	2

对象载入事务

您可以通过查找特定于 API（S3 或 Swift）的审核消息，在审核日志中确定客户端载入事务。

下表列出了在载入事务期间生成的并非所有审核消息。仅包含跟踪载入事务所需的消息。

S3 载入审核消息

代码	Name	Description	跟踪	请参见
SPUT	S3 PUT 事务	S3 PUT 载入事务已成功完成。	CBID , S3BK , S3KY	"SPUT : S3 PUT"
ORLM	符合对象规则	已对此对象满足 ILM 策略要求。	CBID	"ORLM : 符合对象规则"

Swift 载入审核消息

代码	Name	Description	跟踪	请参见
WWPUT	Swift PUT 事务	Swift PUT 载入事务已成功完成。	CBID , WCON , WOBJ	"WWPUT : Swift PUT"
ORLM	符合对象规则	已对此对象满足 ILM 策略要求。	CBID	"ORLM : 符合对象规则"

示例：S3 对象载入

下面的一系列审核消息是在 S3 客户端将对象载入存储节点（LDR 服务）时生成并保存到审核日志中的审核消息的示例。

在此示例中，活动 ILM 策略包括常用 ILM 规则，创建 2 个副本。



在以下示例中并未列出事务期间生成的所有审核消息。仅列出与 S3 载入事务（SPUT）相关的那些。

此示例假设先前已创建 S3 存储分段。

SPUT : S3 PUT

此时将生成 SPUT 消息，以指示已发出 S3 PUT 事务，以便在特定存储分段中创建对象。

```
2017-07-
17T21:17:58.959669[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):25771][SAIP(IPAD):"10
.96.112.29"][S3AI(CSTR):"70899244468554783528"][SACC(CSTR):"test"][S3AK(CS
TR):"SGKHyalRU_5cLflqajtaFmxJn946lAWRJfBF33gAOg=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:i
dentity::70899244468554783528:root"][SBAI(CSTR):"70899244468554783528"][SB
AC(CSTR):"test"][S3BK(CSTR):"example"]<strong
class="S3KY(CSTR):"testobject-0-
3"">[CBID(UI64):0x8EF52DF8025E63A8]</strong>[CSIZ(UI64):30720][AVER(UI32):
10]<strong
class="ATIM(UI64):150032627859669">[ATYP(FC32):SPUT]</strong>[ANID(UI32):1
2086324][AMID(FC32):S3RQ][ATID(UI64):14399932238768197038]]
```

ORLM：符合对象规则

ORLM 消息指示已对此对象满足 ILM 策略要求。此消息包含对象的 CBID 以及应用的 ILM 规则的名称。

对于复制的对象，"LOC" 字段包含对象位置的 LDR 节点 ID 和卷 ID。

```
2019-07-17T21:18:31.230669[AUDT:
<strong>[CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7]</strong> [RULE(CSTR):"Make 2
Copies"][STAT(FC32):DONE][CSIZ(UI64):0][UUID(CSTR):"0B344E18-98ED-4F22-
A6C8-A93ED68F8D3F"]<strong class="LOCS(CSTR):*"CLDI 12828634
2148730112">[RSLT(FC32):SUCS][AVER(UI32):10] [ATYP(FC32):ORLM]</strong>
[ATIM(UI64):1563398230669][ATID(UI64):15494889725796157557][ANID(UI32):131
00453][AMID(FC32):BCMS]]
```

对于经过纠删编码的对象，LOC 字段包括纠删编码配置文件 ID 和纠删编码组 ID

```
2019-02-23T01:52:54.647537
[AUDT:[CBID(UI64):0xFA8ABE5B5001F7E2][RULE(CSTR):"EC_2_plus_1"][STAT(FC32)
:DONE][CSIZ(UI64):10000][UUID(CSTR):"E291E456-D11A-4701-8F51-
D2F7CC9AFECA"][LOCS(CSTR):"CLEC 1 A471E45D-A400-47C7-86AC-12E77F229831"]
[RSLT(FC32):SUCS][AVER(UI32):10][ATYP(FC32):ORLM][ANID(UI32):12355278][AMI
D(FC32):ILMX][ATID(UI64):4168559046473725560]]
```

路径字段包括 S3 存储分段和密钥信息或 Swift 容器和对象信息，具体取决于所使用的 API。

```
2019-09-15.txt:2018-01-24T13:52:54.131559
[AUDT:[CBID(UI64):0x82704DFA4C9674F4][RULE(CSTR):"Make 2
Copies"][STAT(FC32):DONE][CSIZ(UI64):3145729][UUID(CSTR):"8C1C9CAC-22BB-
4880-9115-
CE604F8CE687"][PATH(CSTR):"frisbee_Bucket1/GridDataTests151683676324774_1_
1vf9d"][LOCS(CSTR):"CLDI 12525468, CLDI
12222978"][RSLT(FC32):SUCS][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1568555574559][ATYP(
FC32):ORLM][ANID(UI32):12525468][AMID(FC32):OBDI][ATID(UI64):3448338865383
69336]]
```

版权信息

版权所有 © 2025 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。