

# 由於Max-Outstanding-CCRU閾值命中而導致Diameter消息丟棄故障排除

## 目錄

[簡介](#)

[問題系統日誌消息](#)

[問題原因](#)

[疑難排解](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文詳細介紹與Diameter消息丟棄相關的StarOS Cisco Packet Data Network Gateway(PGW)/Policy and Charging Enforcement Function(PCEF)Syslog錯誤消息的詳細資訊，並提出解決此問題的方法。

## 問題系統日誌消息

以下是StarOS在達到給定使用者的最大未處理信用控制更新請求消息數時生成的少量系統日誌消息示例。

```
Nov 18 08:01:44 evlogd: [local-60sec44.282] [ims-authorizatn 98916 error] [1/0/6046 <sessmgr:78> imsa_sgx.c:1493] [callid 17100da1] [software internal user syslog] [IMSI: 123456789012341, MSISDN :1234567890] Pending CCR-U equal to Max Outstanding threshold. CCR-U Dropped for : USAGE_REPORT
```

```
Nov 21 07:02:07 evlogd: [local-60sec7.271] [ims-authorizatn 98916 error] [1/1/5983 <sessmgr:31> imsa_sgx.c:1493] [callid 090fe704] [software internal user syslog] [IMSI: 123456789012342, MSISDN :1234567891] Pending CCR-U equal to Max Outstanding threshold. CCR-U Dropped for : USAGE_REPORT
```

```
Nov 24 15:17:52 evlogd: [local-60sec52.471] [ims-authorizatn 98916 error] [1/1/5185 <sessmgr:271> imsa_sgx.c:1493] [callid 46f53fd5] [software internal user syslog] [IMSI: 123456789012343, MSISDN :1234567892] Pending CCR-U equal to Max Outstanding threshold. CCR-U Dropped for : USAGE_REPORT
```

```
Nov 22 21:05:58 evlogd: [local-60sec58.422] [ims-authorizatn 98916 error] [3/1/5966 <sessmgr:10> imsa_sgx.c:1493] [callid 02ce20d8] [software internal user syslog] [IMSI: 123456789012344, MSISDN :6789012344] Pending CCR-U equal to Max Outstanding threshold. CCR-U Dropped for : USAGE_REPORT
```

## 問題原因

當StarOS PGW/PCEF diameter IP Multimedia Subsystem(IMS)-Authorization-Service達到針對給定會話的策略和計費規則功能(PCRF)的max-outstanding-ccr-u diameter消息的限制時，將出現錯誤消息。達到最大限制後，StarOS開始向該會話的PCRF丟棄隨後的信用控制請求(CCR)-U消息，直到未處理消息減少到低於配置限制的數量為止。通過接收對先前未處理消息的響應或者在這些未處理消息的超時到期時減少未處理消息。

## 疑難排解

此錯誤日誌通常表示由於給定Gx會話的未處理CCR-U消息增加，導致需要配置最佳化的呼叫模型的更改。發生這種情況時，系統日誌會將IMSI列印在日誌中。如果可能，檢索該訂戶的歷史資料包捕獲，找出訂戶會話嘗試發起超過配置的未完成的CCR-U的原因。此外，請查詢列印的唯一IMSI的數量，以瞭解問題的範圍。要從StarOS端解決此問題，請轉到StarOS配置，並根據新的使用者行為或新的呼叫模型更新IMS授權服務下的「max-outstanding-ccr-u」配置。除了在StarOS上進行此更改外，請確保對等Diameter Routing Agent(DRA)/PCRF支援每個會話中這樣數量的未處理消息，並且還具有TPS處理由於呼叫模型和配置更改可能導致的消息數量傾斜的能力。當存在多個未完成的CCR-U消息時，StarOS能夠處理對這些消息的順序錯誤的響應。

以下是Show Support Details(SSD)檔案輸出的一個片段，該檔案顯示了由於max-outstanding-ccru的閾值而導致CCR-U丟棄的數量：

```
***** show ims-authorization policy-control statistics debug-info *****
callid_mismatch           : 0
capi_session_init        : 236157394
capi_session_add         : 236157394
capi_session_update      : 1657200358
capi_session_del         : 235071716
capi_session_gone        : 235067742
capi_session_checkpoint  : 0
capi_session_recover     : 0
capi_config              : 22902
dapi_message_received    : 2492716060
dapi_message_sent        : 2492723514
asr_err                   : 0
ccru_dropped_max_outstanding: 433034
```

此StarOS show命令可用於查詢顯示每個會話允許的4條未處理CCR-U消息的max-outstanding CCR-U消息的配置值。

```
# show ims-authorization service name <Your GX service name>
Context: SAMPLE-CONTEXT
IMS Authorization Service name: sampleGx
Service State: Enabled
  Failure Handling: Retry and Terminate Max-Outstanding-CCRU: 4
Local Policy Service: NA
Host Selection: Table: 1 Algorithm: Round-Robin
```

此片段顯示StarOS配置中定義此值的部分。

```
config
  context SAMPLE-CONTEXT
    ims-auth-service sample-gx
    policy-control
      diameter origin endpoint sample-pcrf-ep
      diameter dictionary dpca-custom11
      diameter request-timeout 60 deciseconds msg-type any
      endpoint-peer-select on-host-select-failure
      no event-report-indication
      custom-reauth-trigger none
      diameter host-select table 1 algorithm round-robin
      max-outstanding-ccr-u 4
```

## 相關資訊

- [StarOS CLI參考指南](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)