

ASR9K - eXR 「show memory summary」未顯示所有實體記憶體

目錄

[簡介](#)

[問題詳細資訊](#)

[分析](#)

簡介

在執行增強型XR(eXR)的聚合服務路由器9000(ASR9K)上 (也稱為64位XR 6.2.1版及更高版本)，命令「show memory summary」不會顯示相應的資料表上記錄的所有內部記憶體，這可能會讓某些客戶感到困惑。

問題詳細資訊

下面我們將使用運行6.4.2的ASR9901作為示例。

根據資料表，整合路由處理器(RP)具有32 GigaBytes(GB)的隨機訪問記憶體(RAM)。

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show platform
```

Node	Type	State	Config state
0/RSP0/CPU0	ASR9901-RP(Active)	IOS XR RUN	NSHUT
0/FT0	ASR-9901-FAN	OPERATIONAL	NSHUT
0/FT1	ASR-9901-FAN	OPERATIONAL	NSHUT
0/FT2	ASR-9901-FAN	OPERATIONAL	NSHUT
0/0/CPU0	ASR9901-LC	IOS XR RUN	NSHUT

「Show memory summary」只顯示約27GB，儘管系統在「admin show system resources」下識別總記憶體為32GB。

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#show memory summary
```

```
node:      node0_RSP0_CPU0
```

```
-----  
Physical Memory: 27089M total (22185M available)  
Application Memory : 27089M (22013M available)  
Image: 4M (bootram: 0M)  
Reserved: 0M, IOMem: 0M, flashfsys: 0M  
Total shared window: 133M
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:R1#admin show system resources
```

Node	Physical	Application	Boot				
Partition	CPUs	Shmwin					
	Total	Available	Cached	Total	Available	Cached	Total
Available							
0/RSP0-Host	32415M^	512M^	135M	31655M^	500M^	132	923M
542M	4	N/A					
0/RSP0-Admin	1940M	1072M	144M	1894M	1047M	141	2308M
1252M	1	N/A					

0/RSP0/CPU0	A99-RSP-TR(Active)	IOS XR RUN	PWR, NSHUT, MON
0/RSP1/CPU0	A99-RSP-TR(Standby)	IOS XR RUN	PWR, NSHUT, MON
0/1/CPU0	A9K-MOD400-SE	IOS XR RUN	PWR, NSHUT, MON
0/1/0	A9K-MPA-20X10GE	OK	PWR, NSHUT, MON
0/1/1	A9K-MPA-2X100GE	OK	PWR, NSHUT, MON
0/2/CPU0	A99-8X100GE-SE	IOS XR RUN	PWR, NSHUT, MON
0/4/CPU0	A9K-MOD400-TR	IOS XR RUN	PWR, NSHUT, MON
0/4/0	A9K-MPA-8X10GE	OK	PWR, NSHUT, MON
0/4/1	A9K-MPA-2X40GE	OK	PWR, NSHUT, MON

分析

從版本6.2.1開始，ASR9K上的eXR將使用虛擬機器(VM)虛擬化模型，從版本6.1.2和6.1.3中使用的Linux Container(LXC)模型轉換而來。

與虛擬機器(VM)相比，容器可以將更多的應用程式打包到單個物理伺服器中。

VM會佔用大量的系統資源。每個VM運行的不只是作業系統的完整複製，而是作業系統(OS)需要運行的所有硬體的虛擬複製。這可能會增加大量記憶體和CPU週期。相反，容器需要的只是作業系統、支援程式和庫以及系統資源足以運行特定程式。但是，VM在容納服務中軟體升級(ISSU)等功能方面提供了更大的靈活性。

因為Linux Containers共用主機的物理資源和核心，而每個VM都需要自己的作業系統和虛擬化硬體，所以這就解釋了為什麼每個VM從整個主機分配了特定數量的資源，從而導致show memory summary沒有顯示eXR 6.2.1版及更高版本上的總實體記憶體。Linux聯結器也可能對分配的內存有限制，因為它顯示在NCS5000和NCS5500平台上，並且在這些平台上會觀察到「show memory summary」CLI的相同行為。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。