

# 如何使用 SNMP 获得最大空闲连续内存块

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[步骤](#)

[示例](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文描述如何获得自由和连续内存最大的块使用简单网络管理协议(SNMP)。

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档中的信息为Cisco IOS设备是仅有效。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 背景信息

内存泄漏和异常网元是监控的内存消耗量和分段主要原因。当完成与它时，内存泄漏发生，当进程存储器块，并且不发布块。最终，进程用完所有可利用的内存。这认为bug，并且最终造成一个路由器失败。没有足够的内存禁止路由器，尤其，创建更多缓冲区。内存不足能也影响路由器的功能增长数据结构例如路由表。

## 步骤

监控空闲存储器 and 内存最大的闲置块在Cisco IOS软件设备的可以是路由器健康状态好指示器。寻找的变量是ciscoMemoryPoolFree (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6)和ciscoMemoryPoolLargestFree (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7)从[CISCO-MEMORY-POOL-MIB](#)。

```
.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6
ciscoMemoryPoolFree OBJECT-TYPE
    -- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
    SYNTAX          Gauge
    MAX-ACCESS      read-only
    STATUS          Current
    DESCRIPTION     "Indicates the number of bytes from the memory pool
that are currently unused on the managed device.
 ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1) ciscoMemoryPoolTable(1)
ciscoMemoryPoolEntry(1) 6 }
```

**注意：** ciscoMemoryPoolUsed 和 ciscoMemoryPoolFree 的总和是池中的总内存量。

```
.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7
ciscoMemoryPoolLargestFree OBJECT-TYPE
    -- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
    SYNTAX          Gauge
    MAX-ACCESS      read-only
    STATUS          Current
    DESCRIPTION     "Indicates the largest number of contiguous bytes from
the memory pool that are currently unused on
                    the managed device."
 ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1) ciscoMemoryPoolTable(1)
ciscoMemoryPoolEntry(1) 7 }
```

## 示例

这些表显示从show memory命令的输出示例:高端和低端路由器的：

高端路由器(7xxx系列)：

Router>show内存

	题头	托塔尔(b)	使用(b)	释放(b)	最低(b)	最大(b)
处理 器	61470 8E0	112785 184 <sup>A</sup>	11720 752 <sup>B</sup>	101064 432 <sup>C</sup>	100574 424 <sup>D</sup>	100599 288 <sup>E</sup>
法塞 特	61450 8E0	131072 <sup>A</sup>	72664 <sup>B</sup>	58408 <sup>C</sup>	58408 <sup>D</sup>	58364 <sup>E</sup>

--更多--

低端路由器(4xxx， 2500， 3600， 等等系列)：

Router>show内存

	题头	托塔尔 (b)	使用(b)	释放 (b)	最低 (b)	最大 (b)
处理器	6291DE 80	166547 20 <sup>A</sup>	117685 56 <sup>B</sup>	48861 64 <sup>C</sup>	45382 64 <sup>D</sup>	47729 80 <sup>E</sup>
I/O	390000 0	734003 2 <sup>A</sup>	489868 0 <sup>B</sup>	24413 52 <sup>C</sup>	22905 28 <sup>D</sup>	24411 16 <sup>E</sup>

--更多--

此信息在show memory表里被选定：

- **A** — “请共计(b)”是内存总容量，在字节，处理器的联机，在Cisco IOS软件装载后。如果要知道多少内存Cisco IOS软件在路由器使用，从在路由器或系统内存请减去显示的总字节此处 (processorRam)安装的总量动态RAM (DRAM)。总输入-输出(I/O)存储器或高速内存根据根据相当数量安装在低端路由器或的物理I/O内存数据包内存分配在高端路由器从系统内存(典型地，在路由/交换处理器(RSP)平台的2 MB)。

.1.3.6.1.4.1.9.3.6.6

**processorRam** OBJECT-TYPE

```
-- FROM OLD-CISCO-CHASSIS-MIB SYNTAX Integer MAX-ACCESS read-only STATUS Deprecated
DESCRIPTION "Bytes of RAM available to CPU." ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1)
private(4) enterprises(1) cisco(9) temporary(3) chassis(6) 6 }
```

- **B** — “使用了(b)”是内存总容量，在字节，当前使用(ciscoMemoryPoolUsed)由路由器。

.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.5

**ciscoMemoryPoolUsed** OBJECT-TYPE

```
-- FROM CISCO-MEMORY-POOL-MIB
SYNTAX Gauge
MAX-ACCESS read-only
STATUS Current
DESCRIPTION "Indicates the number of bytes from the memory
pool that are currently in use by applications on the managed device."
::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1) cisco(9)
ciscoMgmt(9) ciscoMemoryPoolMIB(48) ciscoMemoryPoolObjects(1)
ciscoMemoryPoolTable(1) ciscoMemoryPoolEntry(1) 5 }
```

- **C** — “自由(b)”是内存总容量，在字节，当前释放[ciscoMemoryPoolFree (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.6) or freeMem (.1.3.6.1.4.1.9.2.1.8)]在路由器中。

1.3.6.1.4.1.9.2.1.8

**freeMem** OBJECT-TYPE

```
-- FROM OLD-CISCO-SYS-MIB SYNTAX Integer MAX-ACCESS read-only STATUS Obsolete
DESCRIPTION "The freeMem mib object is obsolete as of IOS 11.1 It has been replaced with the
cisco memory pool mib" ::= { iso(1) org(3) dod(6) internet(1) private(4) enterprises(1)
cisco(9) local(2) lsystem(1) 8 }
```

- **D** — “最低(b)”是自由的在某种程度上，因为路由器的最后重新加载的最低的内存数量。没有此值的等同MIB。
- **E** — “最大(b)”是内存最大的邻近块自由在路由器[ciscoMemoryPoolLargestFree (.1.3.6.1.4.1.9.9.48.1.1.1.7)]。这是查看在此输出中的最重要的字段。

## 相关信息

- [SNMP支持](#)
- [IP应用服务设计技术说明](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)