

使用实时监控工具(RTMT)进行Cisco Unified通信管理器6.0高CPU监控和故障排除

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[系统时间、用户时间、IOWait、软IRQ和IRQ](#)

[CPU追溯警报](#)

[使用最多CPU的进程的标识](#)

[高IOWait](#)

[由于公共分区而导致的高IOWait](#)

[确定负责磁盘I/O的流程](#)

[黄色代码](#)

[代码黄色，但CPU总使用率仅为25% — 为什么？](#)

[预警：“服务状态为关闭。思科消息传送接口。”](#)

[相关信息](#)

简介

本文档提供了一些步骤，用于帮助监控和排除与带RTMT的Cisco Unified Communications Manager 6.0上处理器使用率较高相关的问题。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- [Cisco Unified Communications Manager](#)

使用的组件

本文档中的信息基于以下议程项目：

- [系统时间、用户时间、IOWait、软IRQ和IRQ](#)
- [CPU追溯警报](#)
- [使用最多CPU的进程的标识](#)

- [高IOWait](#)
- [由于公共分区而导致的高IOWait](#)
- [确定负责磁盘I/O的流程](#)
- [黄色代码](#)
- [代码为黄色，但CPU总使用率仅为25% — 为什么？](#)

本文档中的信息基于Cisco Unified Communications Manager 6.0。

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](#)。

[系统时间、用户时间、IOWait、软IRQ和IRQ](#)

利用RTMT来隔离CPU的潜在问题是非常有用的故障排除步骤。

以下术语表示RTMT CPU和内存页面报告的使用情况：

- %System:在系统级别（内核）执行中发生的CPU利用率百分比
- %用户：在用户级别（应用）执行中发生的CPU利用率百分比
- %IOWait:CPU等待未处理的磁盘I/O请求时空闲的时间百分比
- %SoftIRQ:处理器执行延迟IRQ处理（例如，处理网络数据包）的时间百分比
- %IRQ:处理器执行中断请求的时间百分比，该中断请求被分配给用于中断的设备，或在处理完成时向计算机发送信号

[CPU追溯警报](#)

CPU PEGGING/CallProcessNodeCPU PEGGING警报根据配置的阈值监控CPU使用：

注意： %CPU的计算方式是%system + %user + %nice + %iowait + %softirq + %irq

警报消息包括：

- %system、%user、%nice、%iowait、%softirq和%irq
- 使用最多CPU的进程
- 在不间断磁盘睡眠时等待的进程

由于CPU使用率高于定义为水印级别的CPU使用率，CPU追溯警报可能会在RTMT中出现。由于CDR在加载时是CPU密集型应用，请检查您是否在与CDR配置为运行报告时相同的时间段内收到警报。在这种情况下，您需要增加RTMT上的阈值。有关RTMT警报的详细信息，请参阅[警报](#)。

[使用最多CPU的进程的标识](#)

如果%system和/或%user的高度足以生成Cpu PEGGING警报，请检查警报消息以查看哪些进程使用的CPU最多。

注：转到“RTMT进程”页，按%CPU排序，以识别高CPU进程。

Proce	PID	% CPU	Status	Share	Nice (VmR	VmSiz	VmDa	Threa	Data	Page
java	5579	8	SLEEPL..	6440	0	125700	914168	792340	99	782751	41029
RisDC	6803	8	SLEEPL..	11304	0	23872	357504	307196	28	224296	1992
sappagt	5982	1	SLEEPL..	708	0	920	2132	264	0	4064829	255
cmnonini	5331	1	SLEEPL..	74380	0	74800	214152	980	0	72322	49581
kscand	7	1	SLEEPL..	0	0	0	0	0	0	0	0
amc	6820	1	SLEEPL..	6184	0	41656	311920	239084	40	180544	4486
cdrep	6758	1	SLEEPL..	3644	0	22436	336480	271248	19	205104	2903
traccoll	6704	0	SLEEPL..	6224	0	25944	517280	420492	27	385904	3808
ntp_star...	5275	0	SLEEPL..	1092	0	1092	4520	272	0	4066914	0
xdnfd	1339	0	SLEEPL..	112	0	112	2416	420	0	4065219	101
cmnonini...	5360	0	SLEEPL..	8920	0	9088	209892	952	0	68062	527
cmnonini...	5359	0	SLEEPL..	8420	0	9584	209892	952	0	68062	686
cmnonini...	5358	0	SLEEPL..	9956	0	10116	209892	952	0	68062	834
portmap	1205	0	SLEEPL..	72	0	72	1864	172	0	4064782	65
cmnonini...	5357	0	SLEEPL..	10312	0	10472	209892	952	0	68062	935
ciscose...	4516	0	SLEEPL..	1224	0	2508	120508	116076	8	4182144	209
cmnonini...	5356	0	SLEEPL..	10608	0	10768	209892	952	0	68062	1046
mingetty	11250	0	SLEEPL..	456	0	460	1788	248	0	4064723	450
enStart	6550	0	SLEEPL..	3280	0	3536	263412	201000	15	132048	3015
migratio...	2	0	SLEEPL..	0	0	0	0	0	0	0	0
cmnonini...	5355	0	SLEEPL..	11544	0	11704	209892	952	0	68062	1316
naaagt	5953	0	SLEEPL..	564	0	564	2056	256	0	4064811	230
cmnonini...	5354	0	SLEEPL..	10736	0	10932	209892	952	0	68062	1152

注意：对于事后分析，RIS Troubleshooting PerfMon Log跟踪进程%CPU使用率，并在系统级别跟踪。

高IOWait

高%IOWait表示高磁盘I/O活动。请考虑以下几点：

- IOWait由于内存交换过重。检查交换分区的%CPU时间，以查看是否有高级别的内存交换活动。由于Muster至少有2G RAM，内存交换过高可能是由于内存泄漏。
- IOWait是由于数据库活动。数据库主要是唯一访问活动分区的数据。如果活动分区的%CPU时间较长，则可能存在大量数据库活动。

由于公共分区而导致的高IOWait

Common (或Log) Partition是存储跟踪和日志文件的位置。

注意：请检查以下：

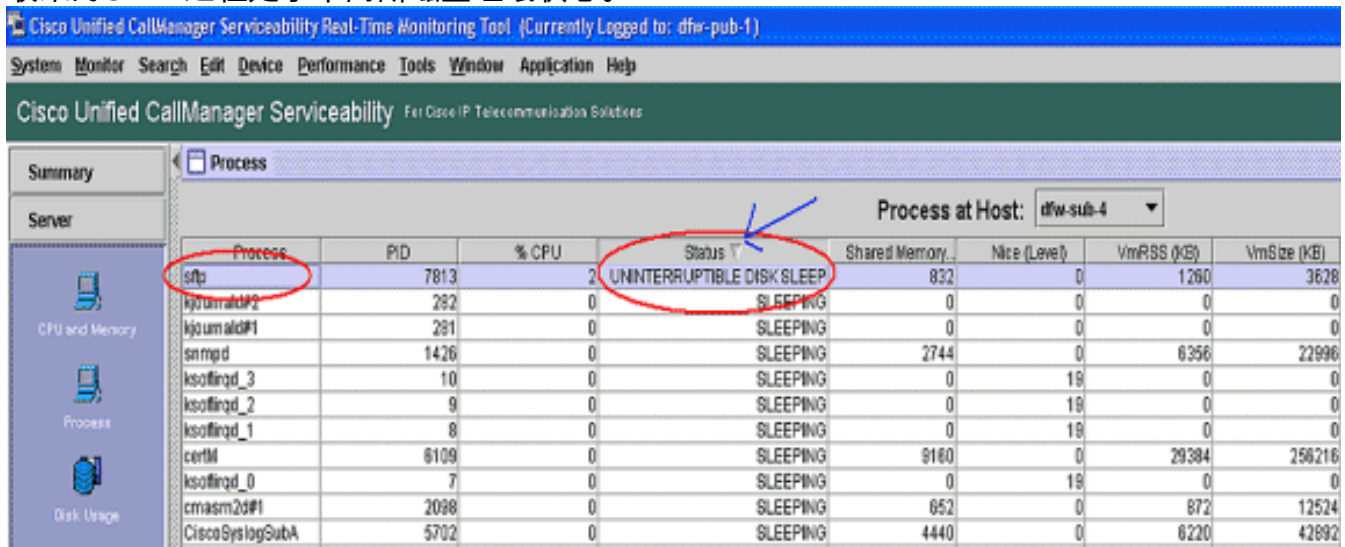
- 跟踪和日志中心 — 是否有跟踪收集活动？如果呼叫处理受到影响（即CodeYellow），请调整跟踪收集计划。此外，如果使用zip选项，请关闭该选项。
- 跟踪设置 — 在“详细”级别，CallManager会生成相当多的跟踪。如果高%IOWait和/或CCM处于CodeYellow状态，且CallManager服务跟踪设置为Detailed，请尝试将其更改为“Error”。

确定负责磁盘I/O的流程

无法直接查找每个进程的%IOWait使用情况。目前，最佳方法是检查磁盘上等待的进程。

如果%IOWait的高度足以引起CpuPreging警报，请检查警报消息以确定等待磁盘I/O的进程。

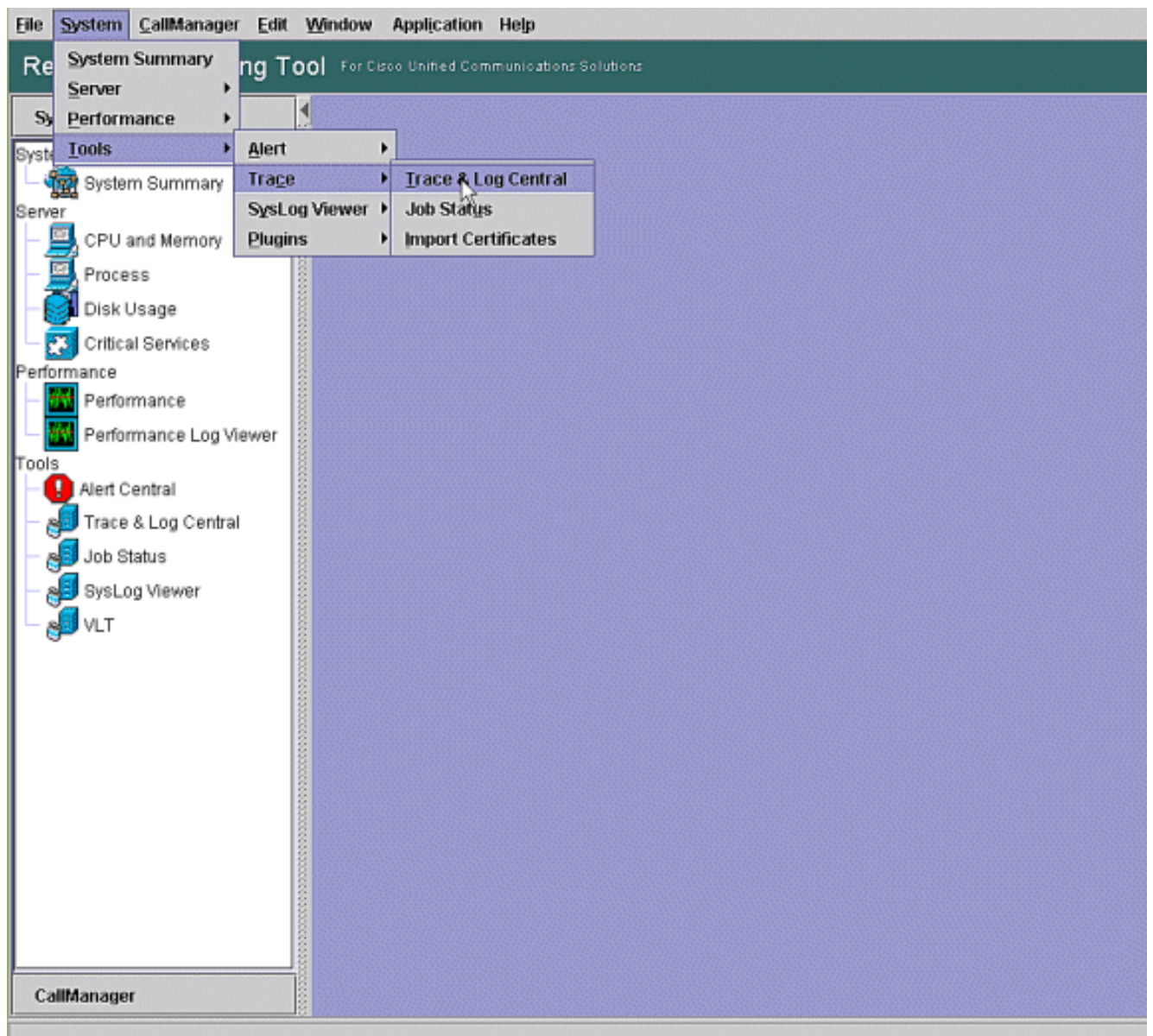
- 转到RTMT Process页面，按状态排序。检查处于“不间断磁盘睡眠”状态的进程。TLC用于计划收集的SFTP进程处于不间断磁盘睡眠状态。



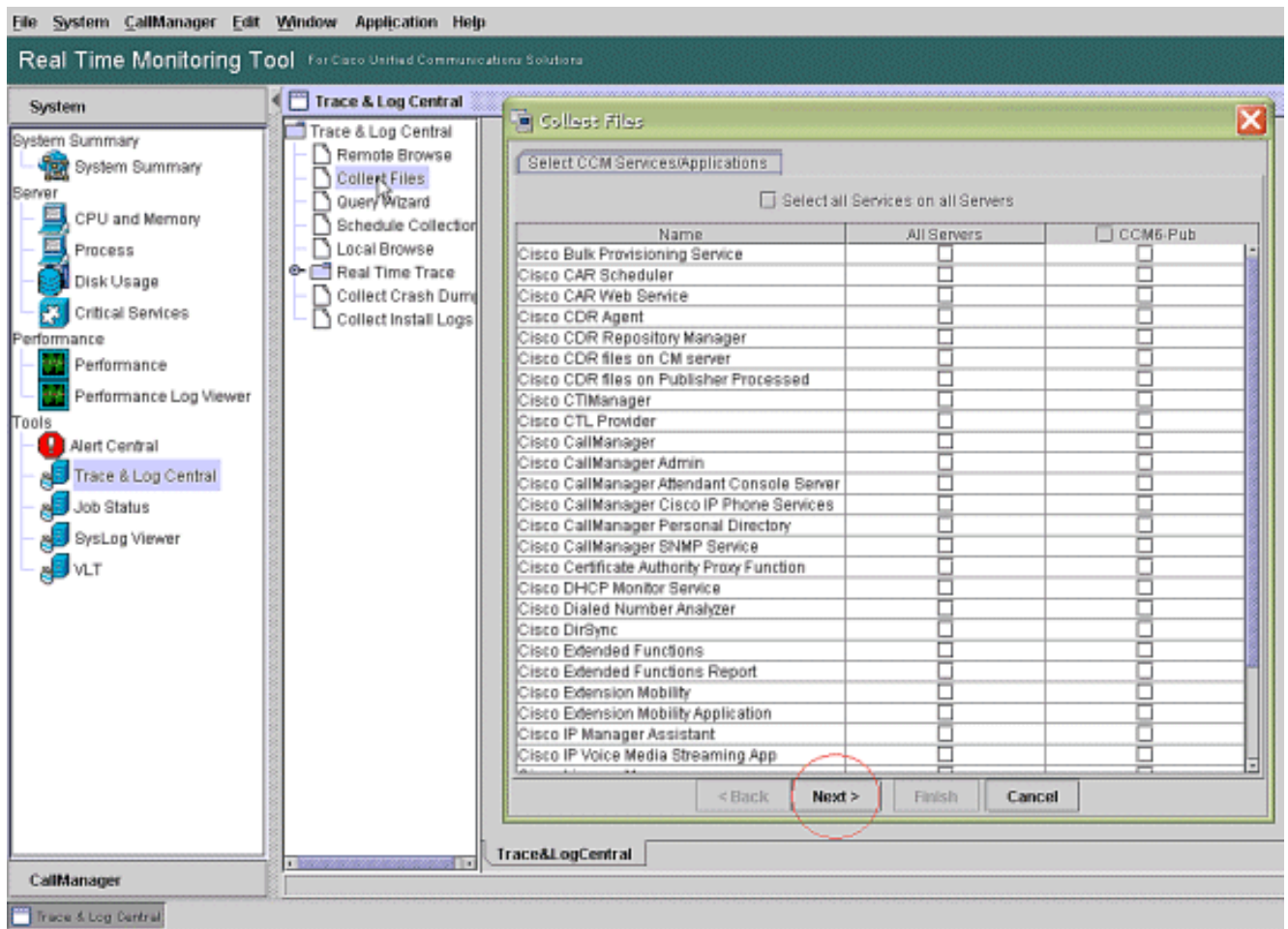
Process	PID	% CPU	Status	Shared Memory	Nice (Level)	VmRSS (KB)	VmSize (KB)
sftp	7813	2	UNINTERRUPTIBLE DISK SLEEP	832	0	1260	3628
kyoumad#2	282	0	SLEEPING	0	0	0	0
kjournal#1	281	0	SLEEPING	0	0	0	0
snmpd	1426	0	SLEEPING	2744	0	6356	22996
ksoffiqd_3	10	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksoffiqd_2	9	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksoffiqd_1	8	0	SLEEPING	0	19	0	0
certM	6109	0	SLEEPING	9160	0	29384	256216
ksoffiqd_0	7	0	SLEEPING	0	19	0	0
cmasm2d#1	2088	0	SLEEPING	652	0	872	12524
CiscoSyslogSubA	5702	0	SLEEPING	4440	0	6220	42692

注意：可以下载RIS Troubleshooting PerfMon Log文件，以检查更长时间的进程状态。

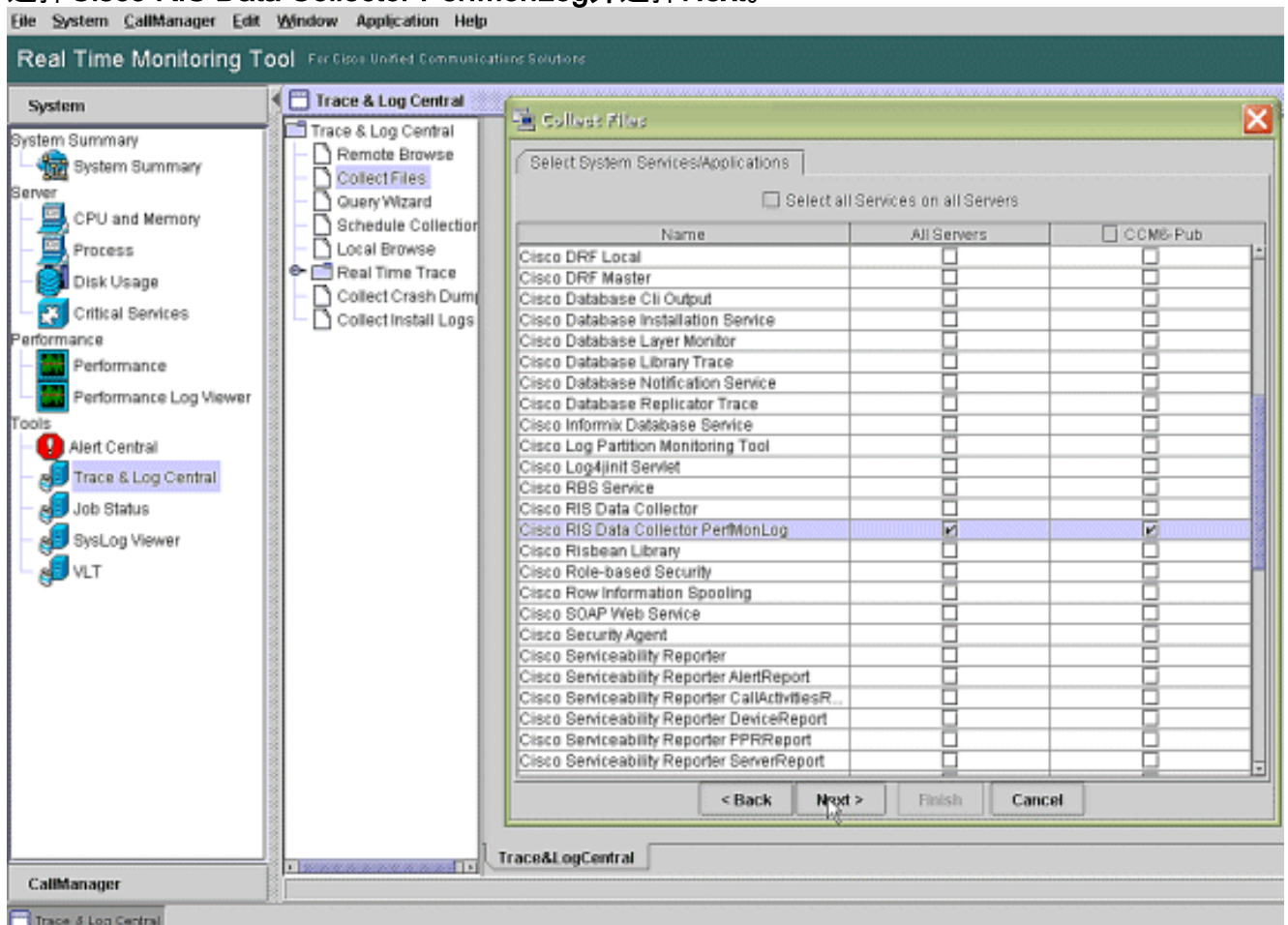
1. 在实时监控工具中，转到System > Tools > Trace > Trace & Log Central。



2. 双击“收集文件”并选择“下一步”。

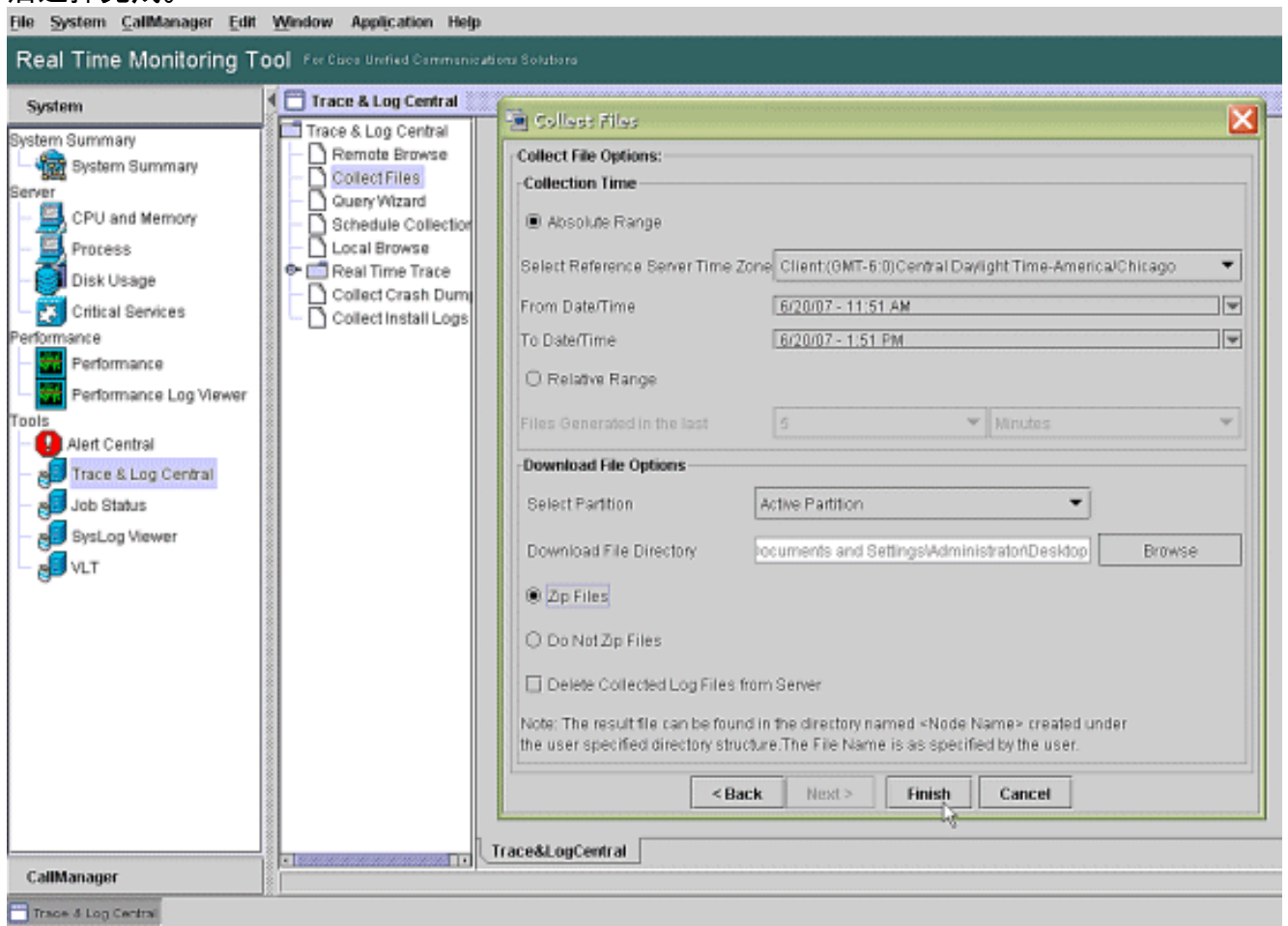


3. 选择Cisco RIS Data Collector PerfMonLog并选择Next。

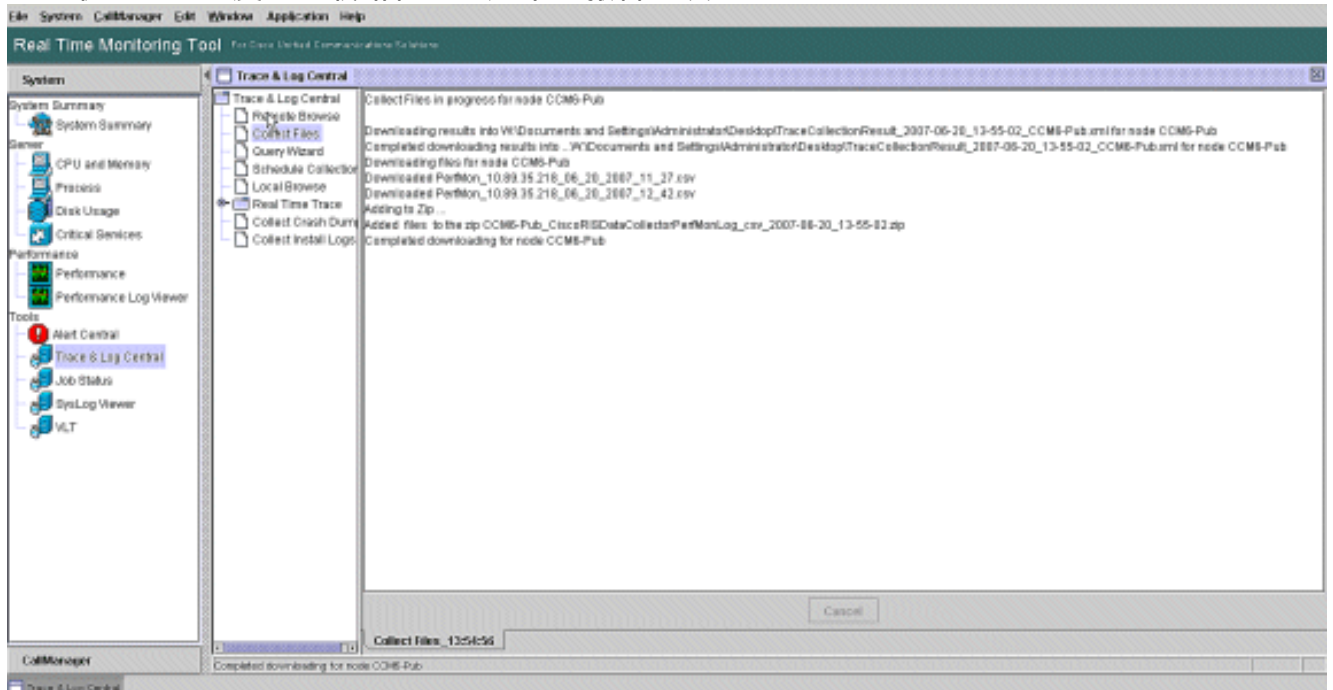


4. 在收集时间字段中，配置查看有关期间的日志文件所需的时间。在“下载文件选项”字段中，浏览到下载路径（可从中启动Windows性能监视器以查看日志文件的位置），选择Zip文件，然

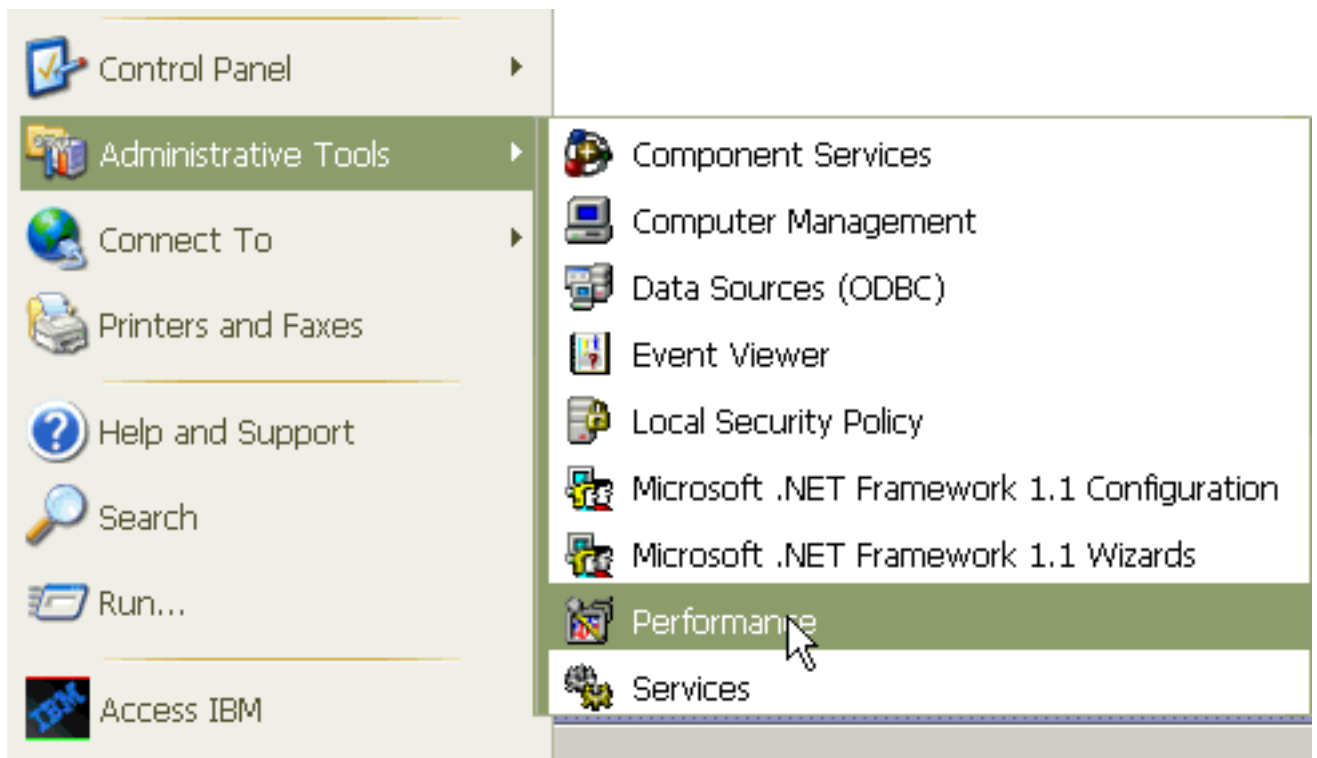
后选择完成。



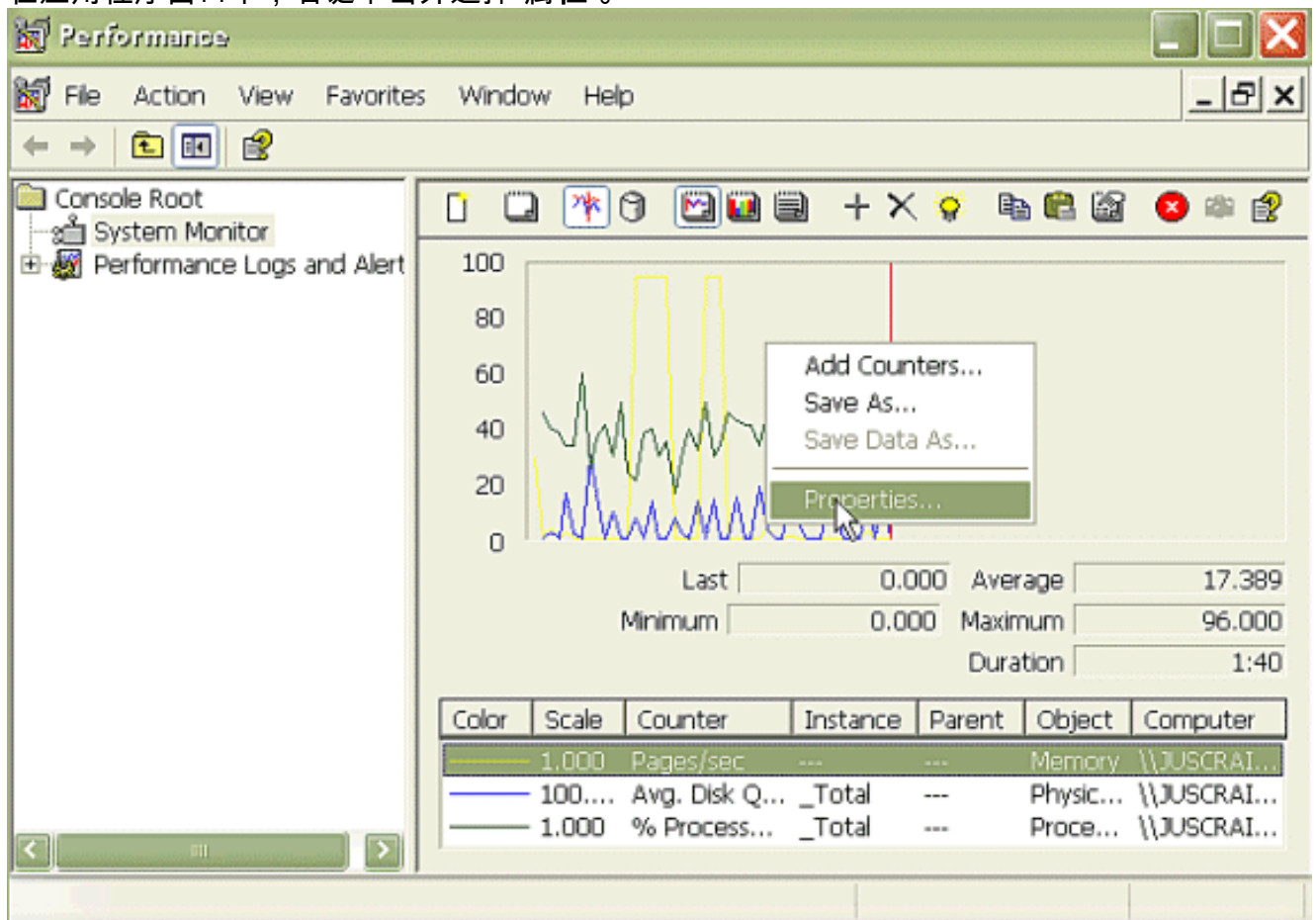
5. 注意收集文件进度和下载路径。此处不应报告错误。



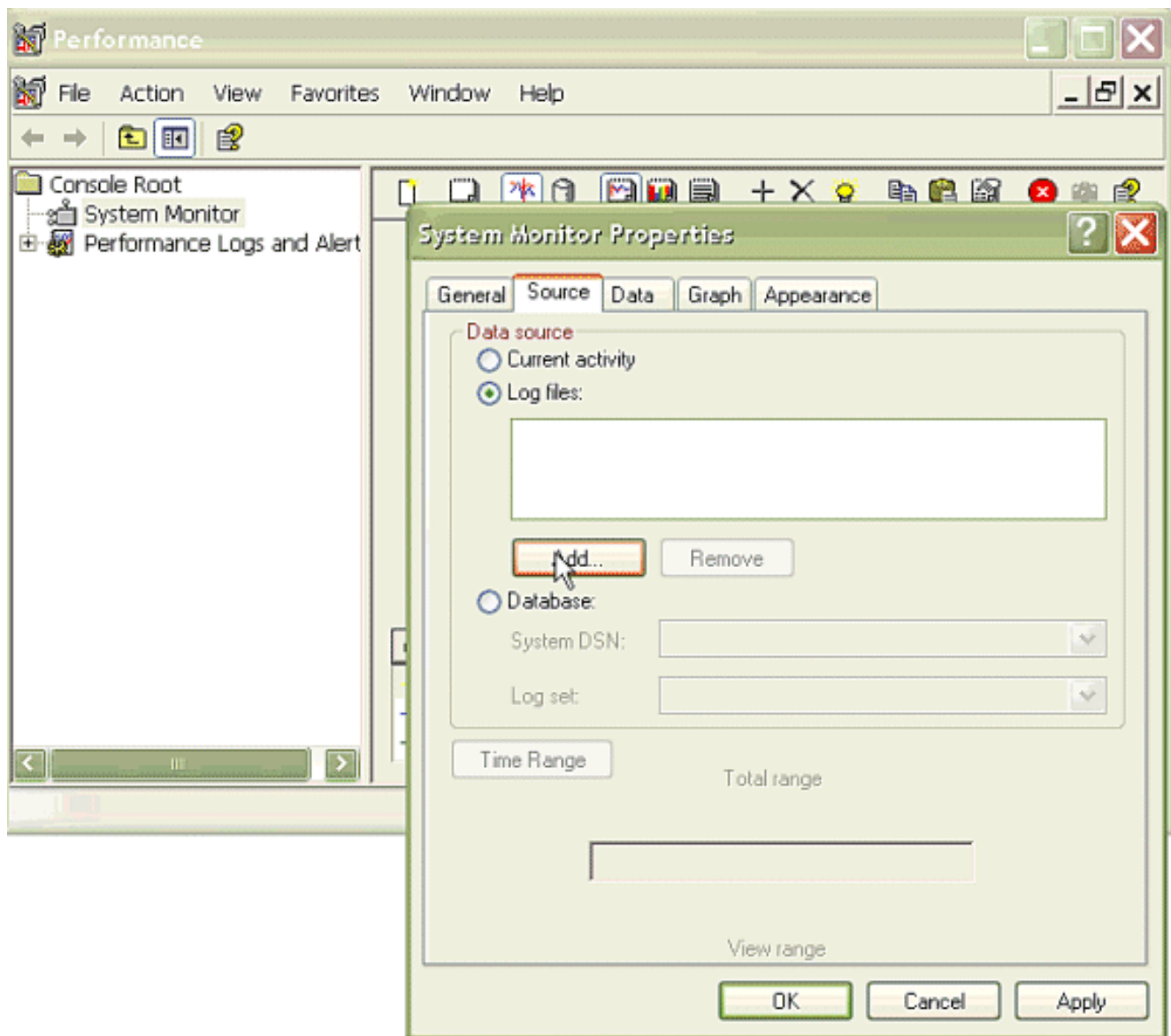
6. 使用Microsoft性能监控工具查看性能日志文件。选择开始>设置>控制面板>管理工具>性能。



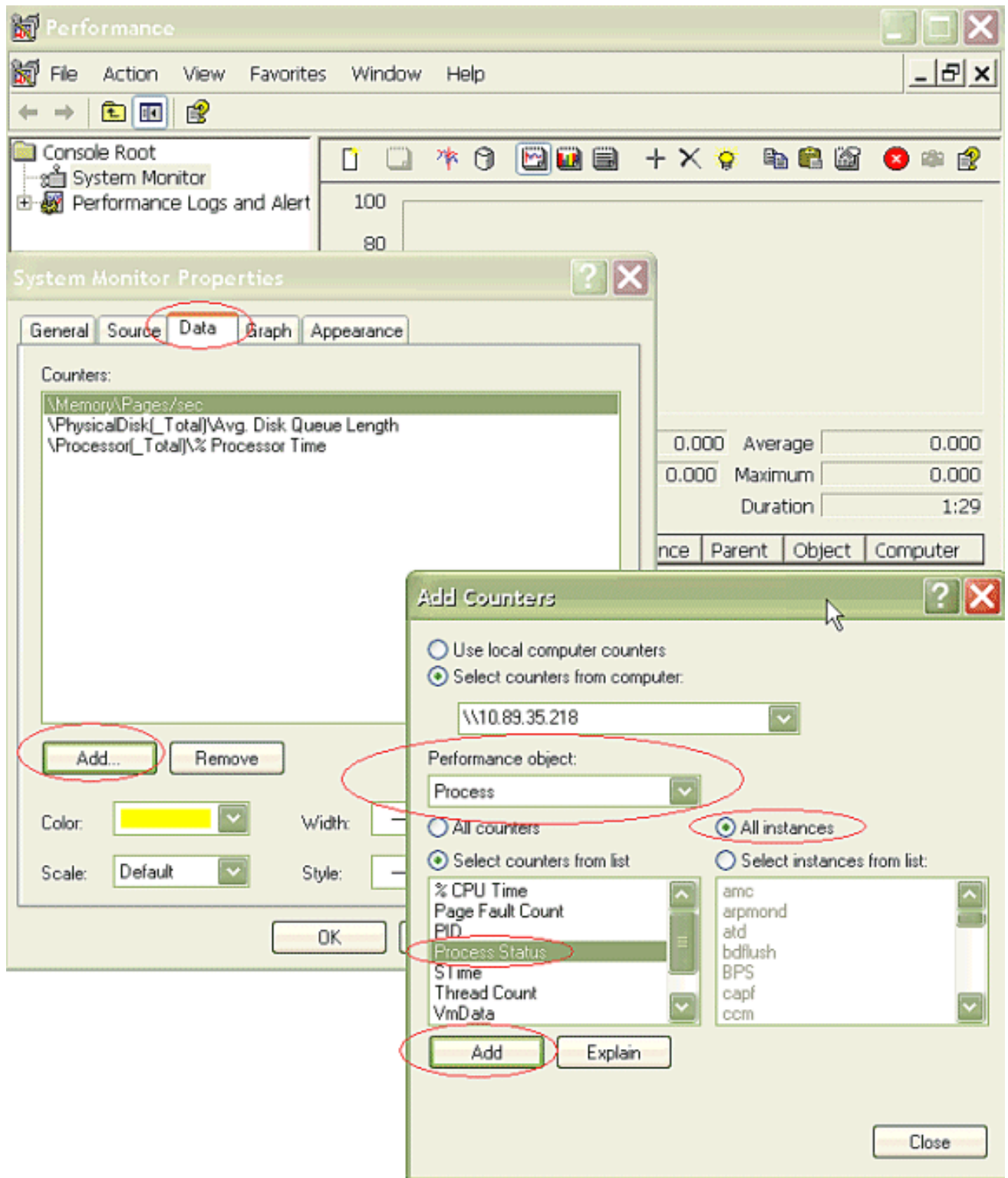
7. 在应用程序窗口中，右键单击并选择“属性”。



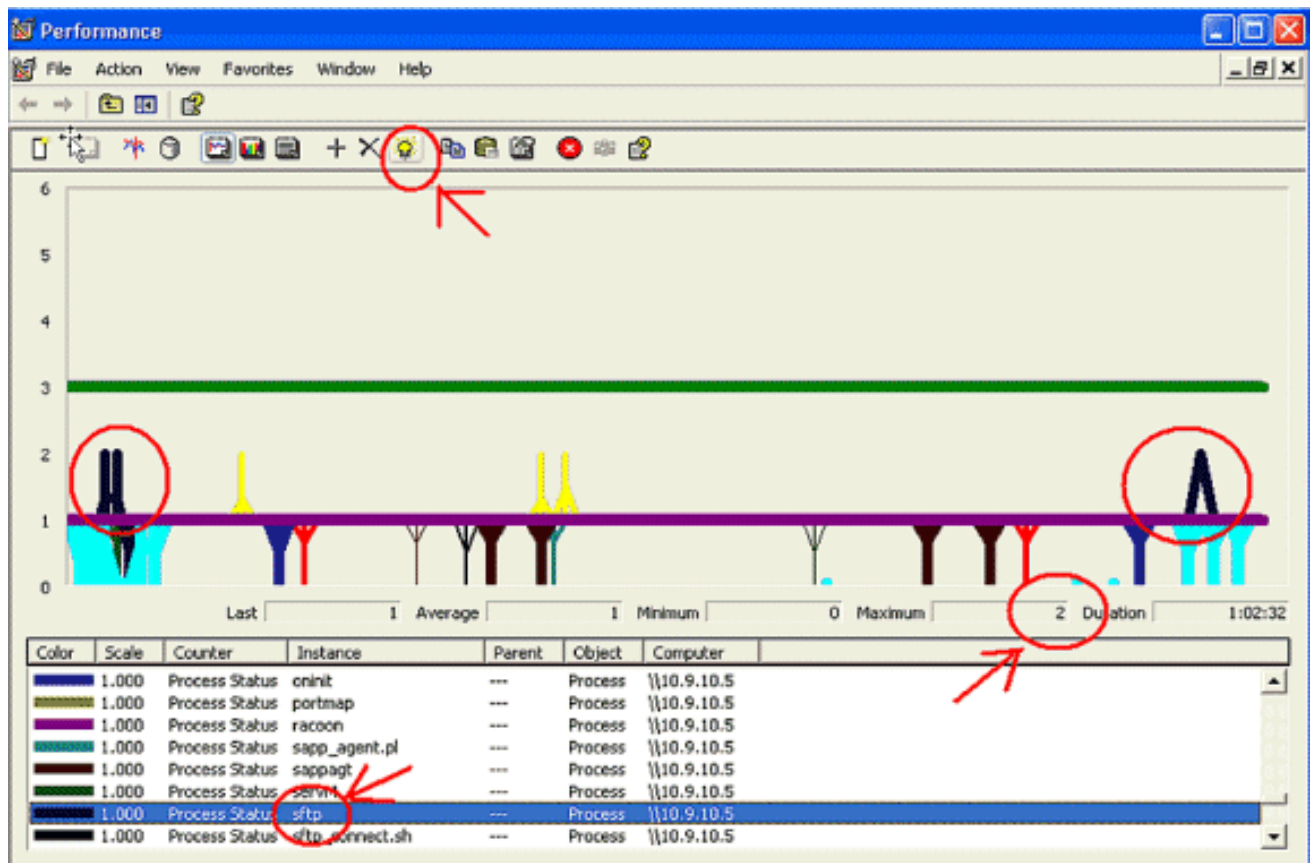
8. 在“系统监控器属性”对话框中选择“源”选项卡。选择日志文件：，然后单击“添加”按钮。



9. 浏览到下载PerfMon日志文件的目录，然后选择**perfmon csv**文件。日志文件包括以下命名约定：
： PerfMon_<node>_<month>_<day>_<year>_<hour>_<minute>.csv;例如
， PerfMon_10.89.35.218_6_20_2005_11_27.csv。
10. 单击 **Apply**。
11. 单击“**时间范围**”按钮。要在要查看的PerfMon日志文件中指定时间范围，请将该栏拖到适当的开始和结束时间。
12. 要打开“添加计数器”对话框，请单击“**数据**”选项卡，然后单击“**添加**”。从“性能对象”下拉框中，添加**进程**。选择“**Process Status**”，然后单击“**All instances**”。完成计数器选项后，单击 **Close**。



13. 查看日志时的提示：将图形垂直比例设置为最大6。关注每个流程，并查看最大值2或更大值。删除不在不间断磁盘睡眠中的进程。使用突出显示选项。



注意：进程状态2 = 不间断磁盘睡眠是可疑的。其他状态可能包括0运行、1睡眠、2不间断磁盘睡眠、3僵尸、4跟踪或停止、5寻呼、6未知

黄色代码

当CallManager服务进入“代码黄色”状态时，将生成“代码黄色”警报。有关代码黄色状态的详细信息，请参阅[呼叫限制和代码黄色状态](#)。CodeYellow警报可配置为下载跟踪文件以进行故障排除。

AverageExpectedDelay计数器表示处理任何入站消息的当前平均预期延迟。如果该值高于“代码黄色条目延迟”服务参数中指定的值，则生成CodeYellow警报。此计数器可以是呼叫处理性能的一个关键指标。

代码黄色，但CPU总使用率仅为25% — 为什么？

当4个虚拟处理器盒中的CPU总使用率仅约为25-35%时，由于处理器资源不足，CallManager可能进入CodeYellow状态。

注意：启用超线程后，一台带有两个物理处理器的服务器有四个虚拟处理器。

注意：同样，在双处理器服务器上，CodeYellow的总CPU使用率大约为50%。

预警：“服务状态为关闭。思科消息传送接口。”

如果RTMT发送“service status is DOWN”Cisco Messaging .警报，如果CUCM未与第三方语音消息传送系统集成，则必须取消激活思科消息传送接口服务。如果禁用思科消息接口服务，它将停止来自RTMT的进一步警报。

相关信息

- [语音技术支持](#)
- [语音和统一通信产品支持](#)
- [Cisco IP 电话故障排除](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)