

组网及说明

某公司数据中心有一台Lotus Domino 服务器，如图1 所示。服务器管理员现在要使用iMC APM对 Lotus Domino 服务器进行监视，组网明细如表1 所示。

图1 组网图



表1 组网明细

主机名IP 地址应用用途	主机名IP 地址应用用途	主机名IP 地址应用用途	主机名IP 地址应用用途
NMS 10.114.119.83	NMS 10.114.119.83	NMS 10.114.119.83	NMS 10.114.119.83
• Windows Server 2012			

配置步骤

3.2 配置步骤

配置步骤包括以下几个部分：

- (1) Lotus Domino 服务器配置。
- (2) 增加 Lotus Domino 服务器监视。
- (3) 配置 Lotus Domino 服务器监视的全局阈值。

3.2.1 Lotus Domino 9.0 服务器配置

1. Domino 控制台启动DIIOP 和HTTP 服务

在Domino 的控制台中可以输入下面的指令：

```
load http //启动HTTP 服务
load diiop //启动DIIOP 服务
tell http quit //停止HTTP 服务
tell diiop quit //停止DIIOP 服务
tell http refresh //刷新HTTP 服务
tell diiop refresh //刷新DIIOP 服务
```

2. 修改Domino 服务器远程访问控制台权限

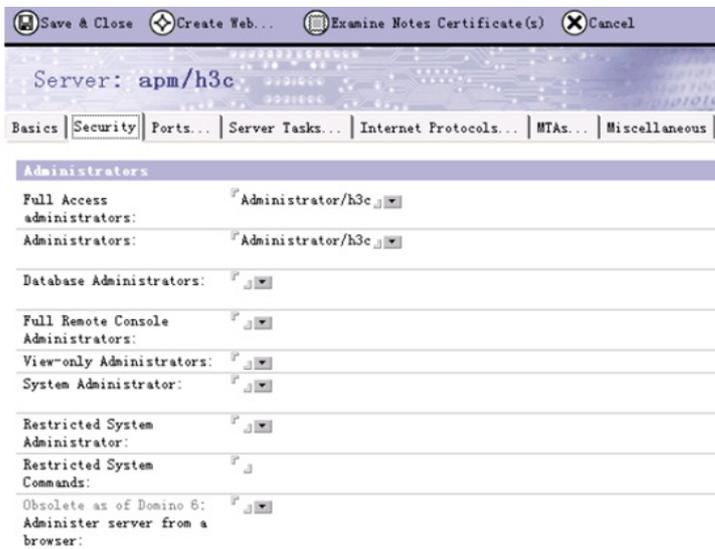
- (1) 启动 Domino Administrator。
- (2) 选择“配置”页签，进入配置页面。
- (3) 单击左导航树中“服务器> 当前服务器文档”菜单项，进入当前服务器文档配置页面。
- (4) 在当前服务器文档配置页面，选择“Security”页签，单击<Edit Server>按钮。
- (5) 配置 Full Access administrators 选项，选中“Administrator/h3c”，单击<添加>按钮，将“Administrator/h3c”添加到右侧列表中，单击<确定>按钮，确认添加。

图2 添加Administrator/h3c



- (6) 单击<Save & Close>按钮，确认将“Administrator/h3c”添加到“Full Access administrators”选项中。

图3 保存配置



(7) 重启 DIIOP 服务或重启 Domino 服务器。

3.2.2 增加 Lotus Domino 服务器监视

- (1) 登录 iMC 控制台。
- (2) 点击“资源”页签。
- (3) 在左导航树中选择“应用管理> 增加应用”菜单项。
- (4) 点击应用服务器分类的“Lotus Domino 服务器”，进入 Lotus Domino 服务器应用监视配置页面。
- (5) 增加 Lotus Domino 服务器监视：Lotus_172.50.2.35，如图4 所示。

图4 增加 Lotus Domino 9.0



在“IP 地址”文本框中输入 Lotus Domino 应用的 IP 地址 172.50.2.35。

用户名：Lotus 用户名。

密码：Lotus 登录密码。

其它参数使用默认值即可，其中应用名称采用 APM 自动生成的 Lotus_172.50.2.35。

- (6) 单击<确定>按钮，提示增加成功。
- (7) 增加完成后，APM 的应用监视列表中会显示增加完成的 Lotus Domino 监视，如图5 所示。

图5 应用监视列表



3.2.3 配置 Lotus Domino 服务器监视的全局阈值

用户可以根据需要为 Lotus Domino 服务器的监视指标设置阈值告警功能。本节以增加“活动进程数量”的阈值告警为例。

- (1) 选择“资源”页签。
- (2) 在左导航树中选择“应用管理> 配置管理”菜单项，进入配置管理页面。
- (3) 点击“阈值配置”链接，进入阈值配置页面。

(4) 在“全局阈值”页签下，单击<增加>按钮，进入增加阈值页面，如图6所示。

图6 增加阈值页面

(5) 选择应用类型：

- a. 单击应用类型右侧的<选择>按钮，弹出选择应用类型对话框。
- b. 选择应用分类为“应用服务器监视”、应用类型为“Lotus Domino 服务器”的列表项。
- c. 单击<确定>按钮。

(6) 选择应用单元和指标：

- a. 单击指标右侧的<选择>按钮，弹出选择应用指标对话框。
- b. 选择应用单元为“进程”、指标名称为“活动进程数量”的列表项。
- c. 单击<确定>按钮。

(7) 在“阈值条件”下拉列表中选择“大于等于”。

(8) 分别设置一级阈值和二级阈值：

- a. 在“是否启用”的下拉列表中均选择为“启用”。
- b. 阈值分别设置为“12”和“18”。
- c. 触发告警频率分别设置为“2”和“1”。

当活动进程数量的监测值达到或超过一级阈值或二级阈值，并达到触发告警频率时，将产生一级阈值或二级阈值告警。

(9) 单击<确定>按钮，提示增加阈值成功。

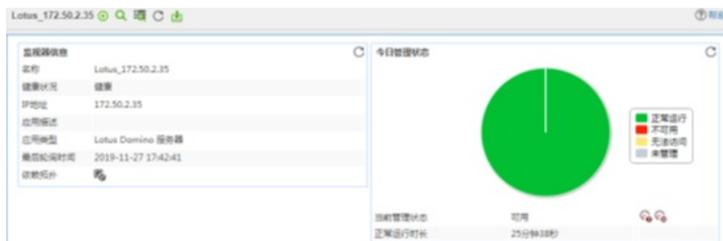
3.3.1 在APM 中查看Lotus Domino 服务器应用监视报表

(1) 点击“资源”页签。

(2) 在左导航树中选择“应用管理> 应用监视”菜单项，查看应用监视列表。

(3) 点击“Lotus_172.50.2.35”名称链接，查看监视报表，如图7所示。

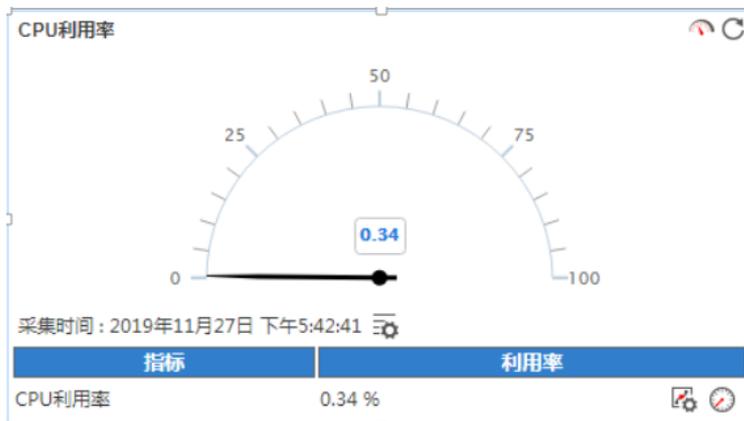
图7 Lotus_192.168.7.178 应用监视报表



下面将对监视报表的部分区段进行介绍：

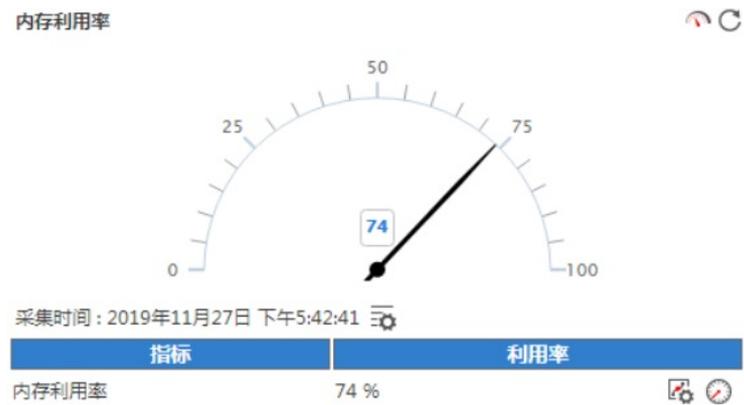
1. CPU 利用率区段

图8 CPU 利用率



2. 内存利用率区段

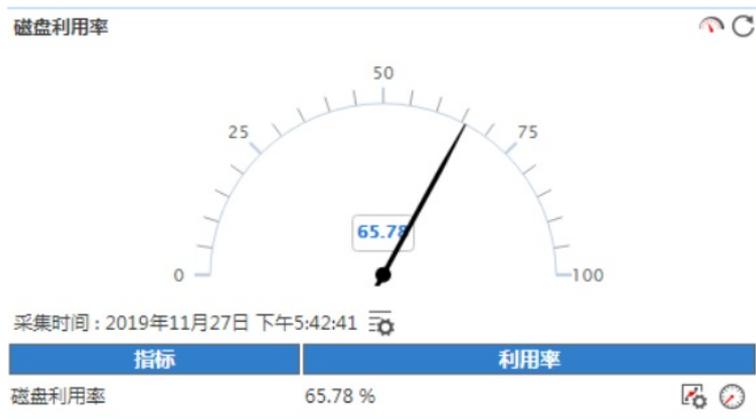
图9 内存利用率



内存利用率：已用内存空间占总内存空间的百分比。

3. 磁盘利用率区段

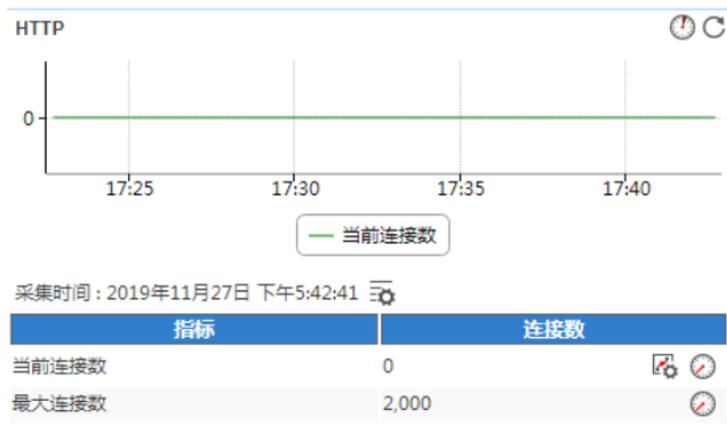
图10 磁盘利用率



磁盘利用率：已用磁盘空间占总磁盘空间的百分比。

4. HTTP 区段

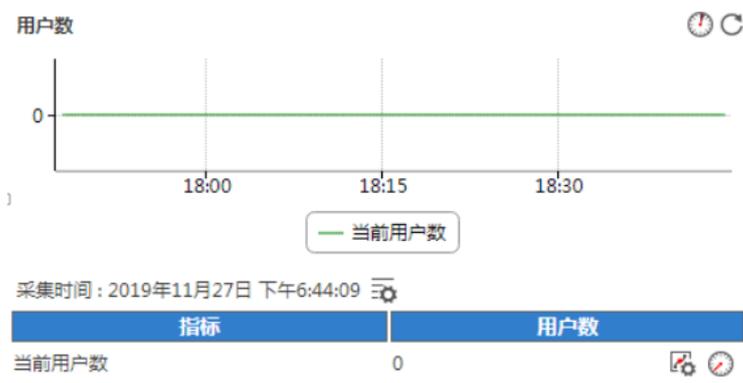
图11 HTTP



- 当前连接数：HTTP 服务器的当前连接数，不包含请求类型的HTTP 连接。
- 最大连接数：Lotus Domino 当前设置的HTTP 服务器最大连接数。

5. 用户数区段

图12 用户数



当前用户数：当前访问Lotus Domino 服务器的用户数。

6. 邮件区段

图13 邮件



- 邮件平均传递时间: 邮件的平均传递时间。
- 每分钟平均死信数: 每分钟停留在MAIL BOX 中的死亡 (不可传递) 信息数。
- 每分钟平均等待数: 每分钟停留在MAIL BOX 中等待转发的信息数。
- 每分钟平均传递数: 每分钟被路由器转发到MAIL BOX 中的信息数。

7. 网络活动区段

图14 网络活动



- 接收速率: 应用接收数据的速率。
- 发送速率: 应用发送数据的速率。
- 当前带宽: 网络的当前带宽。
- 总速率: 应用接收和发送数据的总速率。

8. 进程区段

图15 进程



活动进程数量: 当前活动进程的数量。

9. 任务区段

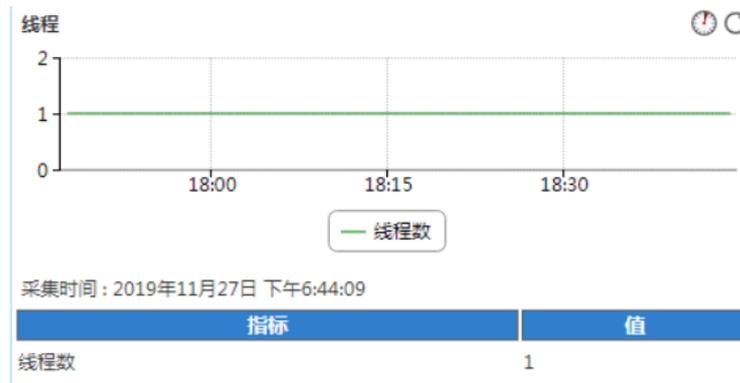
图16 任务



- 并发任务数: Lotus Domino 服务器当前并发的任务数。
- 等待任务数: Lotus Domino 服务器当前等待的任务数。

10. 线程区段

图17 线程



线程数: Lotus Domino 服务器当前的线程数。

11. 数据库缓存区段

图18 数据库缓存



- 缓存采样数: 数据库缓存每次采样的个数。
- 初始打开数据库数: 数据库缓存中初始打开的数据库数。
- 缓存查找数: 数据库缓存查找数。
- 缓存大小: 数据库缓存区的大小。
- 缓存拥塞拒绝数: 因数据库缓存过于拥塞而导致的拒绝数量

12. 数据库缓存实体数区段

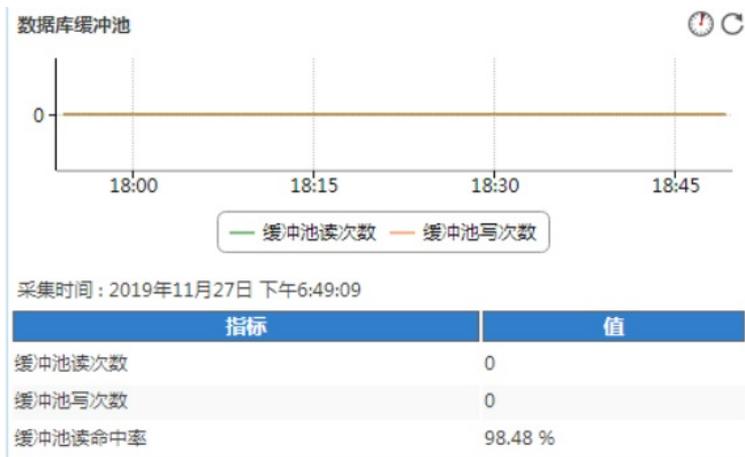
图19 数据库缓存实体数



- 当前实体数：数据库缓存中当前实体的个数。
- 链接实体数：数据库缓存中链接类型实体的个数。
- 最大实体数：数据库缓存中最多可以存储实体的个数。

13. 数据库缓存池区段

图20 数据库缓存池



- 缓冲池读次数：从数据库缓冲池读取数据的次数。
- 缓冲池写次数：将数据写入数据库缓冲池的次数。
- 缓冲池读命中率：缓冲池的读命中率。

14. 文件I/O 区段

图21 文件I/O



Lotus_172.50.2.35

- 文件 I/O 读次数：文件 I/O 读的次数。
- 文件 I/O 写次数：文件 I/O 写的次数。

3.3.2 查看应用阈值告警

(1) 打开 Lotus Domino 服务器应用监视报表。

Lotus Domino 服务器应用的健康状况变为（紧急）。监视器信息区段显示出最近未恢复告警，如图22 所示。

图22 监视器信息

Lotus_172.50.2.35

监视器信息	
名称	Lotus_172.50.2.35
健康状况	紧急
IP地址	172.50.2.35
应用描述	
应用类型	Lotus Domino 服务器
最后轮询时间	2019-11-27 17:57:38
依赖拓扑	
最近5条未恢复告警	
2019-11-27 17:50:46	应用监视 (Lotus_172.50.2.35) 的活动进程数量处于二级阈值区域：18.0，当前值为24，应用类型 (Lotus Domino 服务器)。

(2) 点击告警信息链接，可以查看告警详细信息，如图23 所示。

图23 告警详细信息

告警详细信息

告警详细信息

名称	应用管理二级阈值告警																
级别	▲紧急																
OID	1.3.6.1.4.1.25506.4.2.13.2.2																
告警时间	2019-11-27 17:50:46																
告警来源	Lotus_172.50.2.35(172.50.2.35) 更多告警...																
类型	□本系统																
告警分类	Lotus_172.50.2.35/应用管理告警																
恢复状态	🔔未恢复																
确认状态	🔔未确认																
详细信息	应用监视 (Lotus_172.50.2.35) 的活动进程数量处于二级阈值区域：18.0，当前值为24，应用类型 (Lotus Domino 服务器)。																
告警原因	应用监视处于二级告警阈值区域。可能原因：1、二级阈值设定不合理；2、服务器负载过重。																
修复建议	1、二级阈值设定不合理，请调整二级阈值；2、服务器负载过重，请检查服务器上是否存在大量消耗资源的服务或升级服务器硬件配置。																
挂牌信息																	
维护经验																	
备注	-- [修改]																
考核部门	-- [修改]																
告警参数	<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数名称</th> <th>参数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*APM Monitor ID</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>APM Monitor Name</td> <td>Lotus_172.50.2.35</td> </tr> <tr> <td>*APM Monitor Type</td> <td>Lotus Domino 服务器</td> </tr> <tr> <td>*Device IP</td> <td>172.50.2.35</td> </tr> <tr> <td>Alarm Description</td> <td>24大于等于阈值:18.0</td> </tr> <tr> <td>*APM Item Name</td> <td>活动进程数量</td> </tr> <tr> <td>APM Threshold Value</td> <td>18.0</td> </tr> </tbody> </table>	参数名称	参数值	*APM Monitor ID	16	APM Monitor Name	Lotus_172.50.2.35	*APM Monitor Type	Lotus Domino 服务器	*Device IP	172.50.2.35	Alarm Description	24大于等于阈值:18.0	*APM Item Name	活动进程数量	APM Threshold Value	18.0
参数名称	参数值																
*APM Monitor ID	16																
APM Monitor Name	Lotus_172.50.2.35																
*APM Monitor Type	Lotus Domino 服务器																
*Device IP	172.50.2.35																
Alarm Description	24大于等于阈值:18.0																
*APM Item Name	活动进程数量																
APM Threshold Value	18.0																

配置关键点