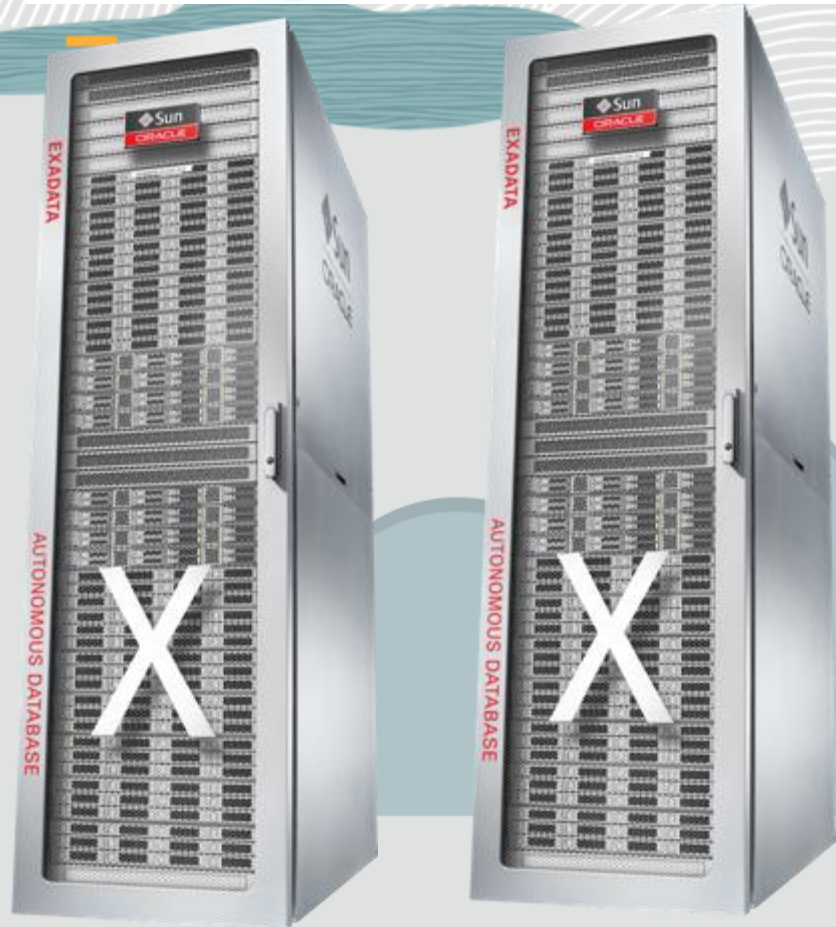


OEM13监控Exadata

Guo junlong

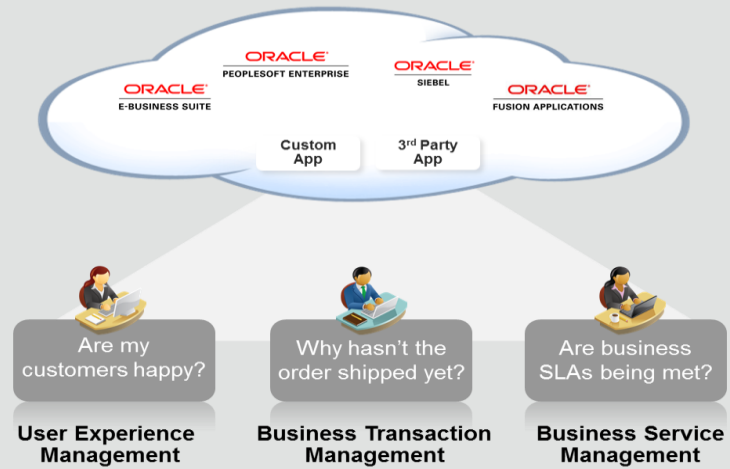
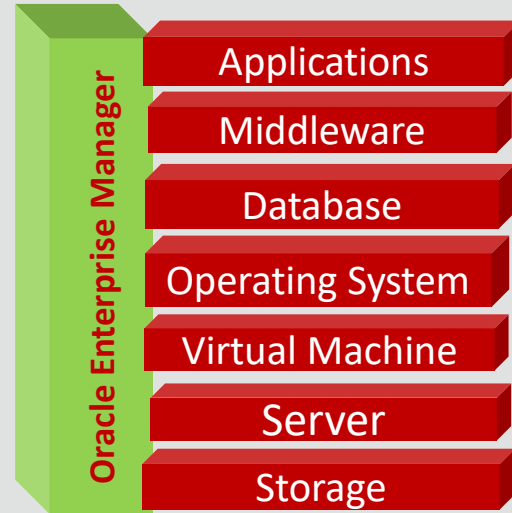
Sept 30, 2019



◆ 概要

- 1 OEM 概述
- 2 OEM 安装与配置
- 3 OEM 监控 Exadata
- 4 常用场景分享

OEM: 集中式数据库运维管理 + 业务驱动型应用管理



全生命周期管理

1. 数据库运维生命周期
 - 预警、监控、诊断、分析、优化、验证、实施、对比
2. 数据库管理生命周期
 - 供应、补丁、配置、变更、合规、高可用、安全、日常操作
3. 数据库云生命周期管理
 - 整合、自服务、计费、伸缩

IT基础设施管理

1. 集中、可伸缩、动态监控
2. 集成的云堆栈管理
3. 传统的“从应用到磁盘”的端到端管理
4. 自动分析能力与知识库
5. 可扩展接口与自定义插件

用户体验管理

1. 用户体验监控
2. 业务驱动应用管理
3. 业务监控与可视化
4. 服务等级管理



OEM13c能管理哪些？



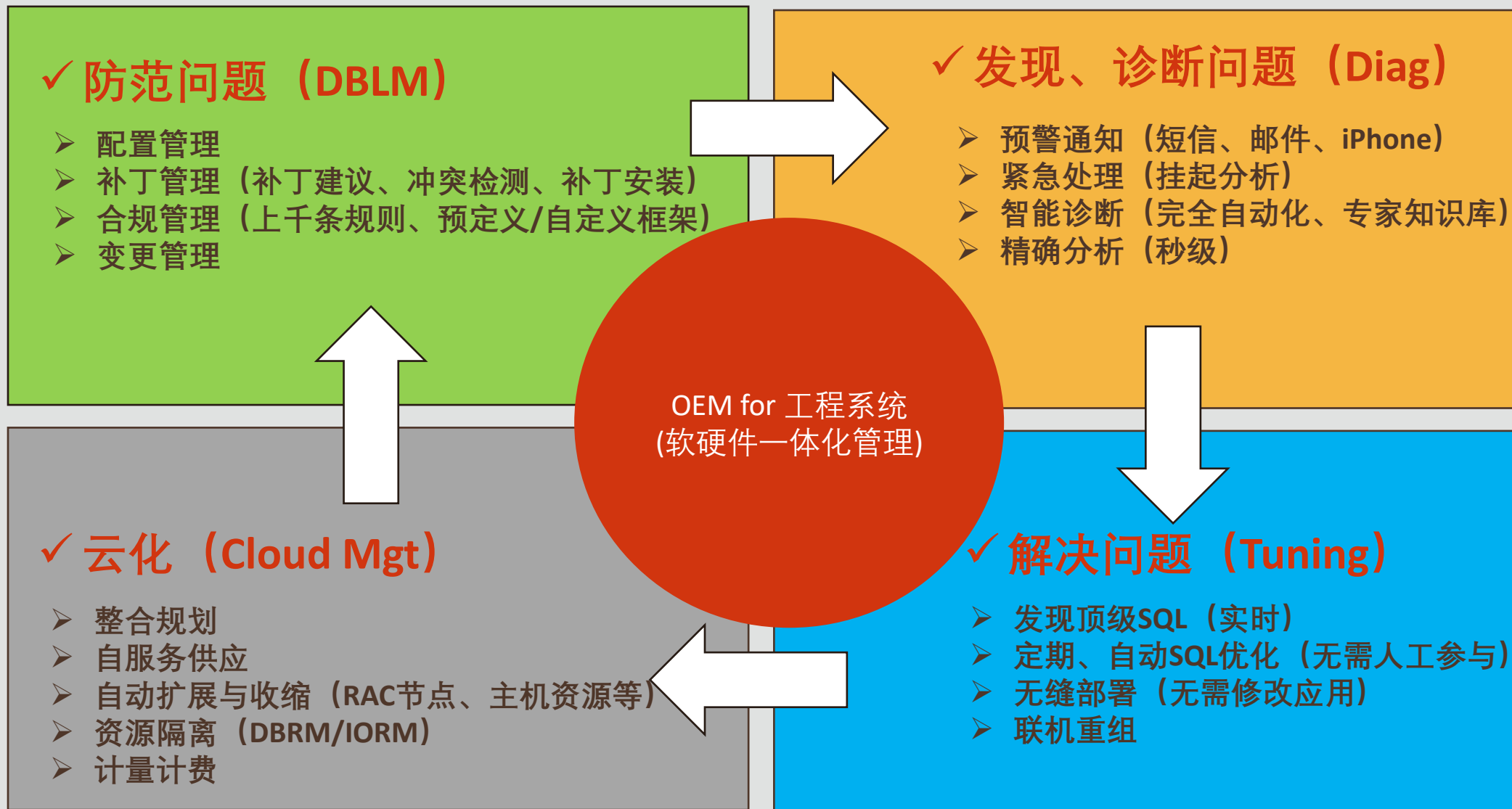
OEM：不仅仅是Oracle

- ✓ Weblogic
- ✓ SOA
- ✓ RUEI
- ✓ IDM
- ✓ OGG
- ✓ ODI
- ✓ Webcenter
- ✓ Coherence
- ✓ TimesTen
- ✓ AVDF

- ✓ WAS/Jboss/Tomcat
- ✓ Microsoft AD
- ✓ IIS
- ✓ .NET
- ✓ DB2/SybaseASE/S
QLServer
- ✓ MySQL(only for
commercial edition)

- ✓ 和第三方监控平台集成
 - BMC Remedy Service Desk
Ticketing
 - CA Service Desk Ticketing
 - IBM Tivoli
Netcool/OMNibus
 - HP Operations
Manager/Service Manager
 - Microsoft SCOM event
 - ServiceNow

OEM: 新一代管理“利”器--区别于传统监控



OEM 多合一: Engineered Systems Management

All in one



监控

Of entire stack



合规

Proactive Exachk/out-of-box rules



补丁

End to end stack patching for Exadata



供应

VMs/DB/Data on Exadata



Exadata补丁管理：“不仅仅只有database software”

支持完整的系统补丁应用--
季度全堆栈补丁下载 (QFSPD)

InfiniBand Network
Switches firmware



Database Grid

Database Servers

- Firmware / OS
- Oracle GI / RDBMS

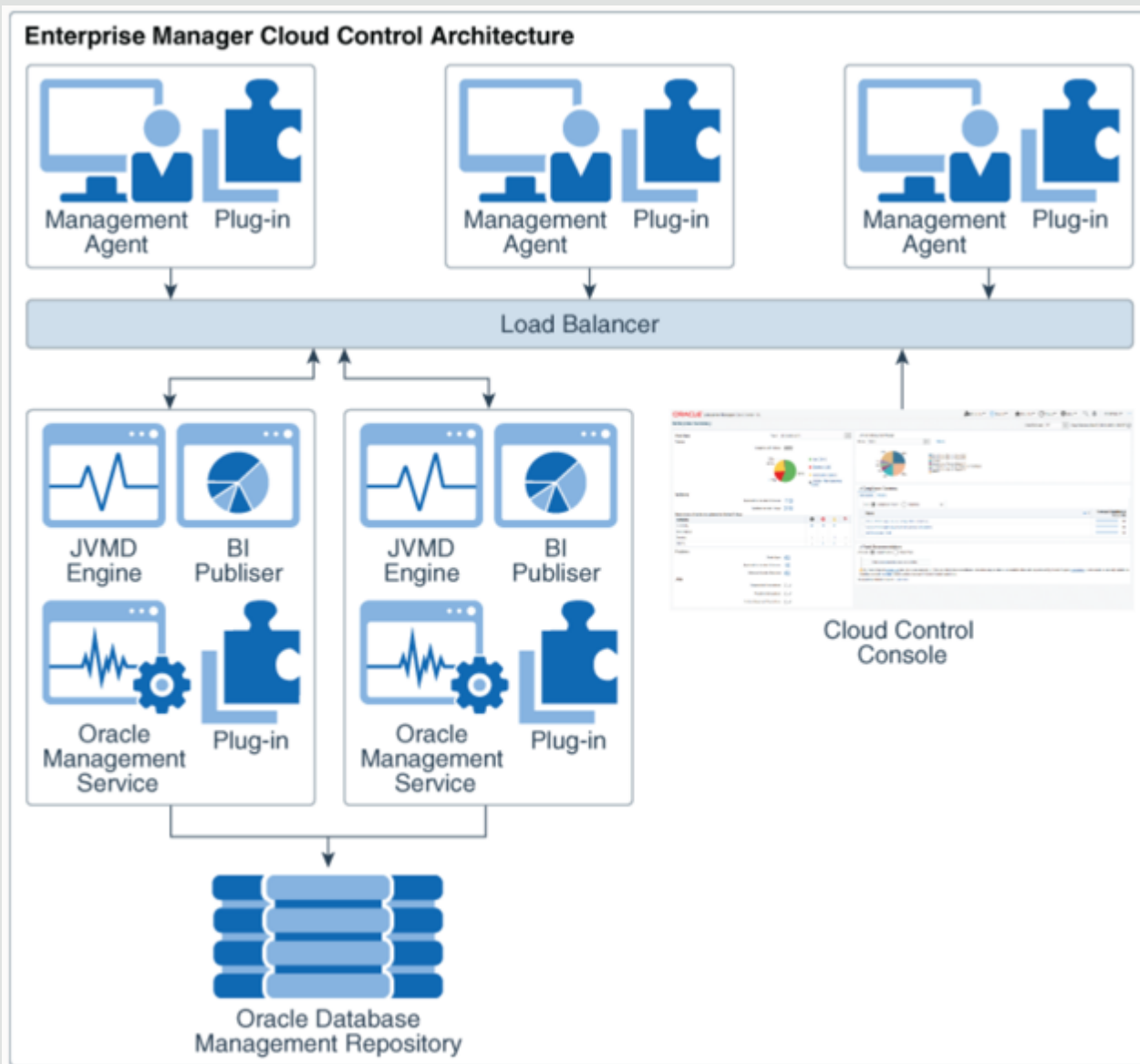
Storage Grid

Exadata Storage Servers
(firmware / OS)

◆ 概要

- 1 OEM 概述
- 2 **OEM**安装与配置
- 3 OEM监控**Exadata**
- 4 常用场景分享

OEM(Oracle Enterprise Manager) 架构



主要组件说明:

Oracle Management Service (OMS):

管理代理及插件，用来发现目标，监控和管理目标，存储收集信息到 OMR 用于查询和分析。

Oracle Management Repository(OMR):

是一个存储位置，用来存储管理代理收集的所有信息。它由数据库作业，程序包，过程，视图和表空间之类的对象组成。

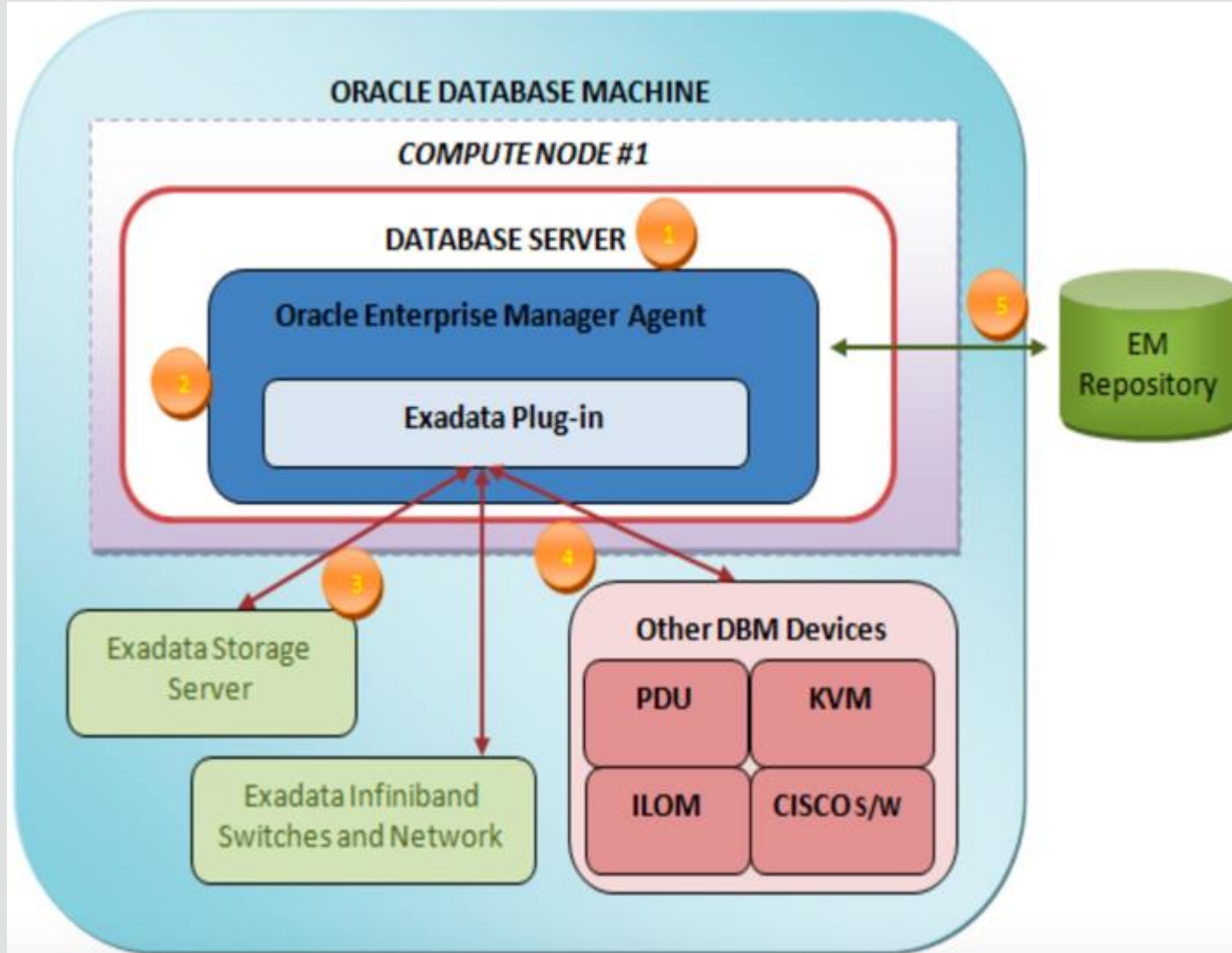
Oracle Management Agent(代理):

使您可以将非受管主机转换为企业管理器系统中的受管主机。管理代理与插件配合使用，以监视在该受管主机上运行的目标。

Plug-ins(插件):

插件是可插拔的实体，可提供定制的特殊管理功能以适合特定的目标类型。

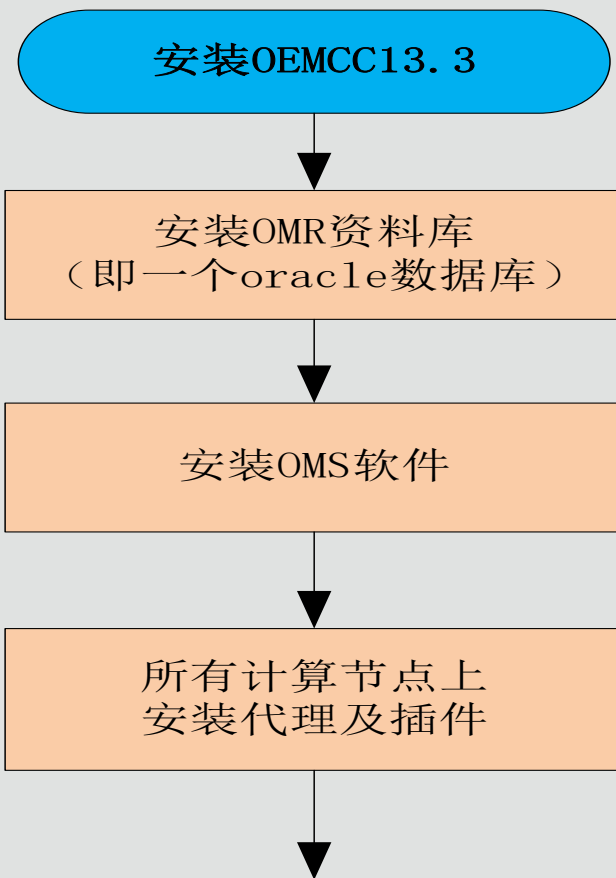
OEM监控Exadata原理



图解说明:

- 1、OEM Agent仅部署于Exadata的Compute Node上;
- 2、Exadata Plug-in部署在Agent上;
- 3、Agent通过ssh与Cell Node和Infiniband Switch目标机进行数据传输;
- 4、Exadata Plug-in同时也监控DBM的其他组件(Cisco Switch、KVM、DB ILOM、PDU等);
- 5、OEM Agent在Compute Node上收集数据并与OMS服务进行数据传输。

OEM 安装及配置过程



安装及配置过程说明:

- 1、安装OMR
- 2、安装OMS
- 3、安装代理及插件
- 4、发现Exadata

注意:

- OMR与 OMS可以安装在同一台主机上,也可以分开安装到不同的主机上;
- 不同的OMS的版本对 OMR版本要求不同,需要登录到MOS上查看版本的对应关系。

OEM OMS对OMR的版本要求

ORACLE MY ORACLE SUPPORT PowerView 已关闭 Junlong (可用) (0) 帮助

知识 服务请求 补丁程序和更新程序 社区 **认证** 托管型云 CRM On Demand 系统 收集器 高级客户服务 更多...

认证 > 提供反馈...

搜索结果: Enterprise Manager Base Platform - OMS 13.3.0.0.0

认证搜索 编辑搜索 (Enterprise Manager Base Platform - OMS 13.3.0.0.0)

认证结果 显示 Enterprise Manager Base Platform - OMS 13.3.0.0.0 认证. 分组方式 产品类别 显示 所有认证

查看 共享链接

已认证	发行版/版本号
中间件 (28 项)	
代理 (1 项)	
企业应用程序 (6 项)	
外部存储 (2 项)	
工程系统 (1 项)	
应用程序服务器 (10 项)	
操作系统 (8 项)	
数据库 (10 项)	
IBM DB2 (受管目标)	1 个发行版 (9.1)
Microsoft SQL Server (受管目标)	5 个发行版 (2016, 2012, 2008 R2 Cluster, 2008 R2, 2008)
Microsoft SQL Server AlwaysOn (受管目标)	3 个发行版 (2016, 2014, 2012)
Microsoft SQL Server Failover Cluster (受管目标)	3 个发行版 (2016, 2014, 2012)
Oracle Audit Vault (受管目标)	2 个发行版 (10.3.0.0, 10.2.3.2)
Oracle Audit Vault and Database Firewall (受管目标)	14 个发行版 (12.1.2.10.0, 12.1.2.9.0, 12.1.2.8.0, 12.1.2.7.0, 12.1.2.6.0, 12.1.2.5.0, 12.1.2.4.0, 12.1.2.3.0, 12.1.2.2.0, 12.1.2.1.0) 和 4 个其他结果
Oracle Database (受管目标)	13 个发行版 (18.0.0.0, 12.2.0.1.0, 12.1.0.2.0, 12.1.0.1.0, 11.2.0.4.0, 11.2.0.3.0, 11.2.0.2.0, 11.2.0.1.0, 11.1.0.7.0, 10.2.0.5.0) 和 3 个其他结果
Oracle Database (资料档案库)	3 个发行版 (18.0.0.0, 12.2.0.1.0, 12.1.0.2.0)
Oracle Exadata Storage Server (受管目标)	37 个发行版 (12.1.2.4.0, 12.1.2.3.1, 12.1.2.3.0, 12.1.2.2.2, 12.1.2.2.1, 12.1.2.2.0, 12.1.2.1.2, 12.1.2.1.1, 12.1.2.1.0, 12.1.1.1.2) 和 27 个其他结果
Oracle TimesTen In-Memory Database (受管目标)	1 个发行版 (11.2.2.8.0)
服务器 (2 项)	

说明: 根据MOS上认证, OEM13.3要求OMR的版本是oracle12.1.0.2以上版本才满足。



OMR安装

OMR的安装与普通数据库一样，不再详述。

说明：先安装软件，然后再创建数据库，创建数据库时可以选择利用专用模板来建库。使用模板可以减少后期安装OMS时数据库的手动调整。

模板只给出个别版本的，如安装的是oracle12.1版本则可以直接使用。

模板下载地址：

otn.oracle.com

(<https://www.oracle.com/technical-resources/>)

下载路径：

Oracle Software Downloads

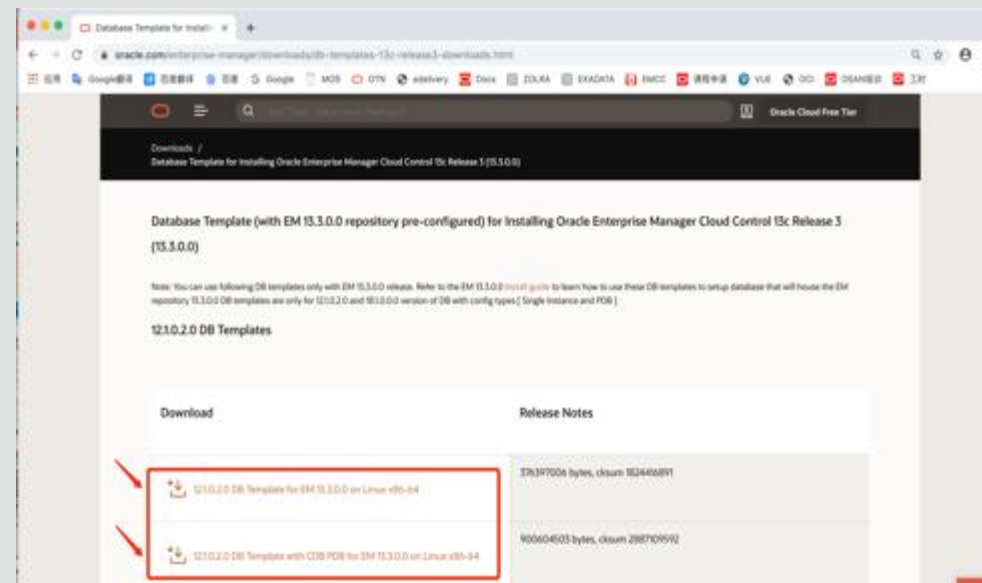
-> Middleware

-> Enterprise Manager

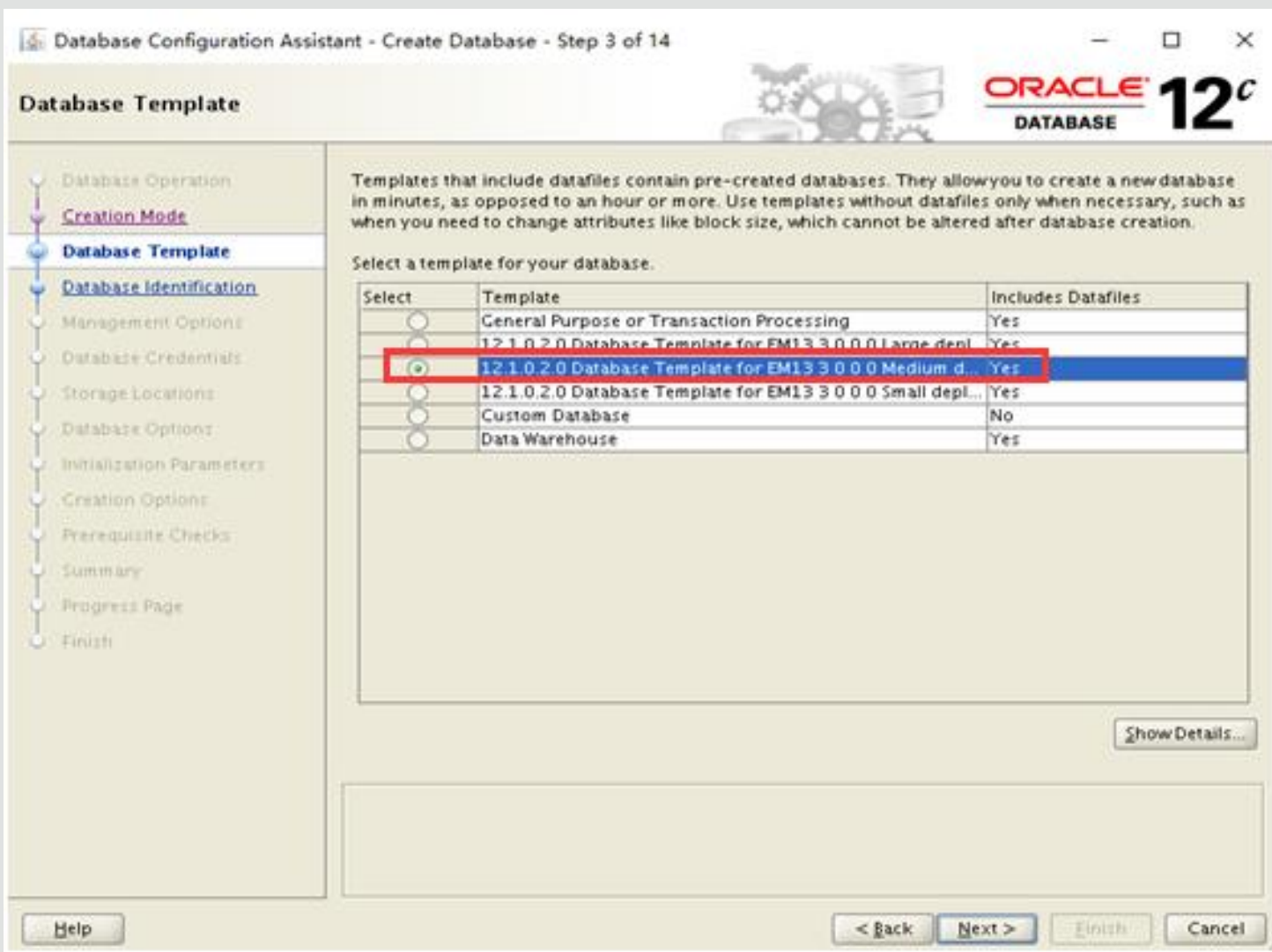
-> Download DB Templates

-> 选择“12.1.0.2.0 DB Template for EM 13.3.0.0 on Linux x86-64”

或“12.1.0.2.0 DB Template with CDB PDB for EM 13.3.0.0 on Linux x86-64”



OMR安装



下载模板后，上传到OMR主机上并解压到\$ORACLE_HOME的 /assistants/dbca/templates目录下，通过dbca创建数据库过程中，第3步“数据库模板”可以直接使用此模板来创建数据库，后续步骤与创建普通数据库一致。

OMS安装

- 1、创建oms安装用户;
- 2、设置环境变量及系统参数;
- 3、下载软件并安装:

在otn.oracle.com下载安装软件，上传到OMS主机上并解压：

```
$unzip V978760-01.zip
```

```
$unzip V978761-01.zip
```

```
$unzip V978762-01.zip
```

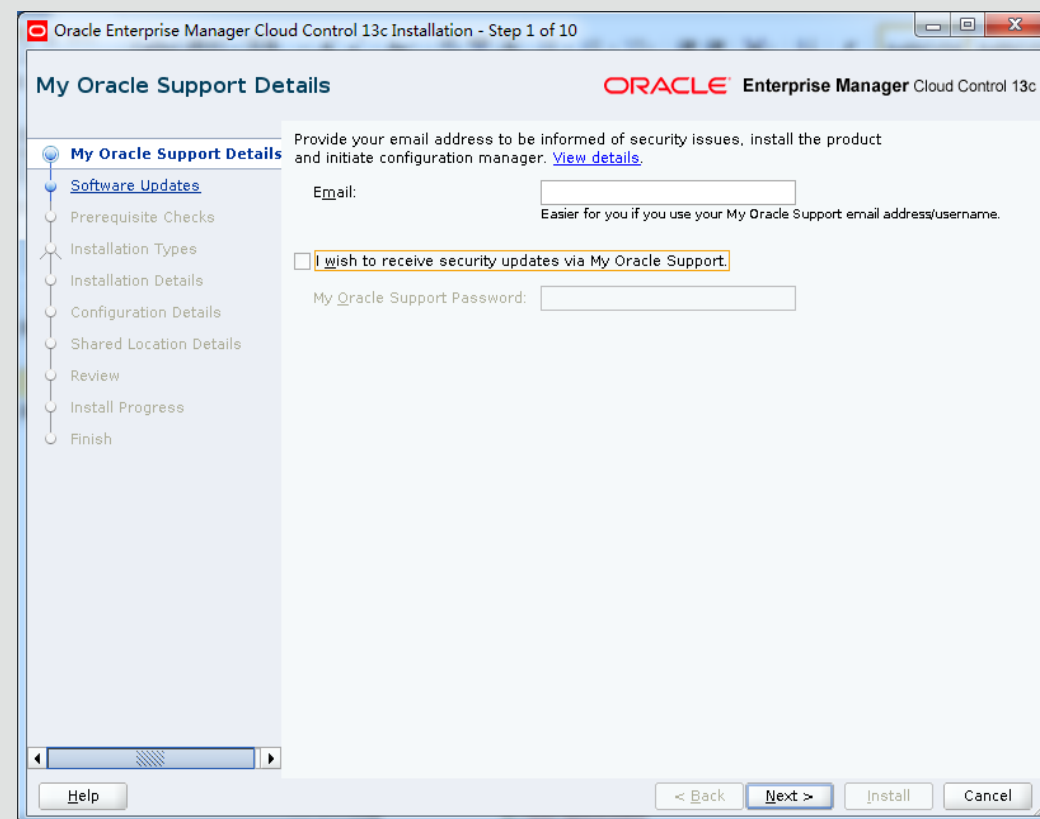
```
$unzip V978763-01.zip
```

```
$unzip V978764-01.zip
```

```
$unzip V978765-01.zip
```

运行em13300_linux64.bin进行安装及配置：

按照安装步骤一步一步操作即可完成OMS安装。



OMS部署规模

OMS安装的第8步，要求选择部署大小：请根据实际情况决定哪一种规模适合你的环境。

参阅文档与相关白皮书以确定硬件需求：

<http://www.oracle.com/technetwork/oem/framework-infra/em12c-sizing-1590739.pdf>

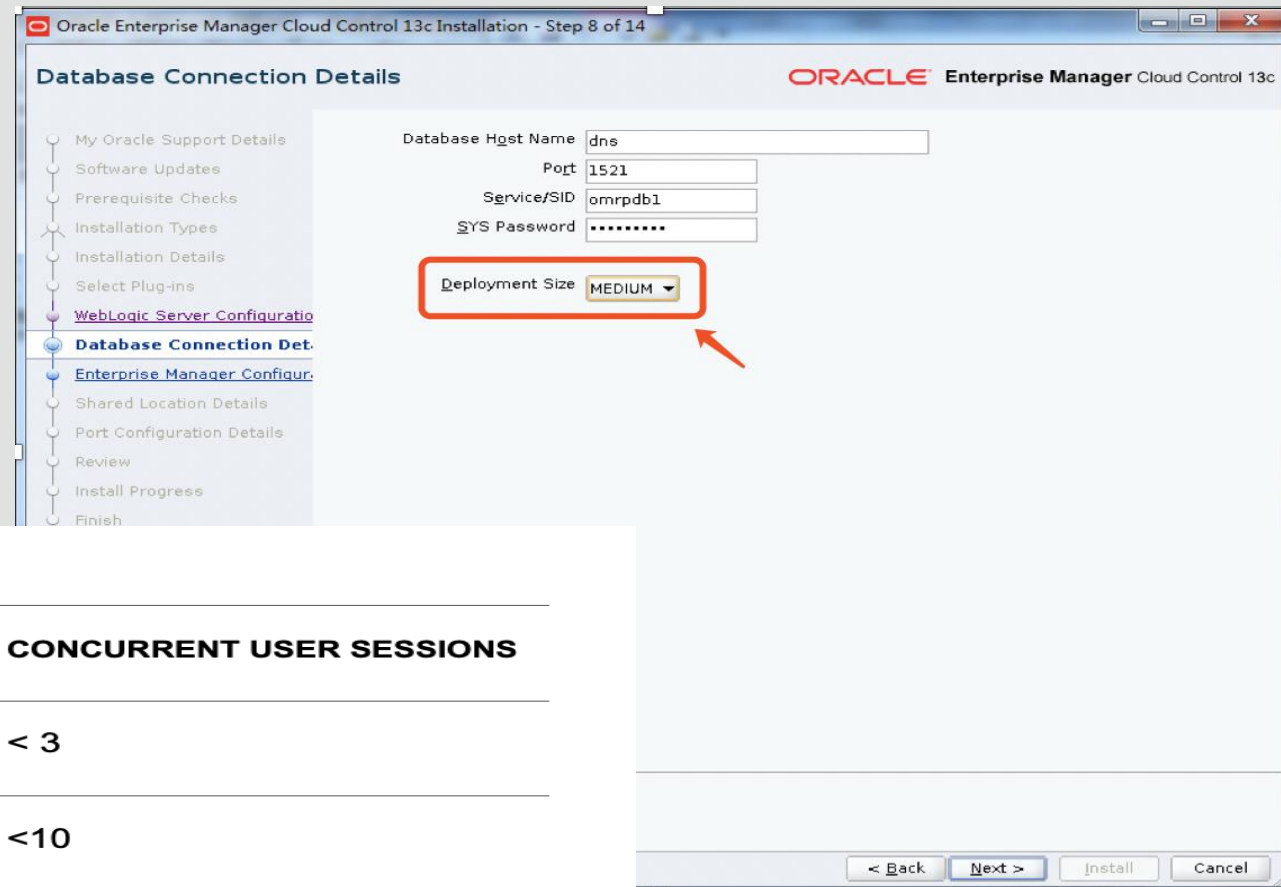


TABLE 1. ORACLE ENTERPRISE MANAGER CONFIGURATION SIZES

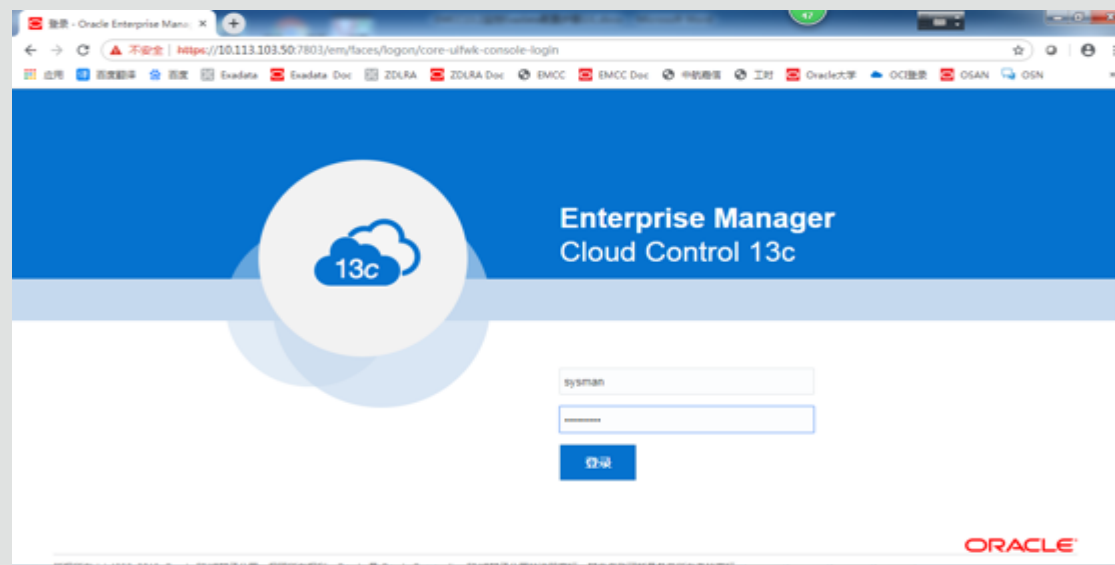
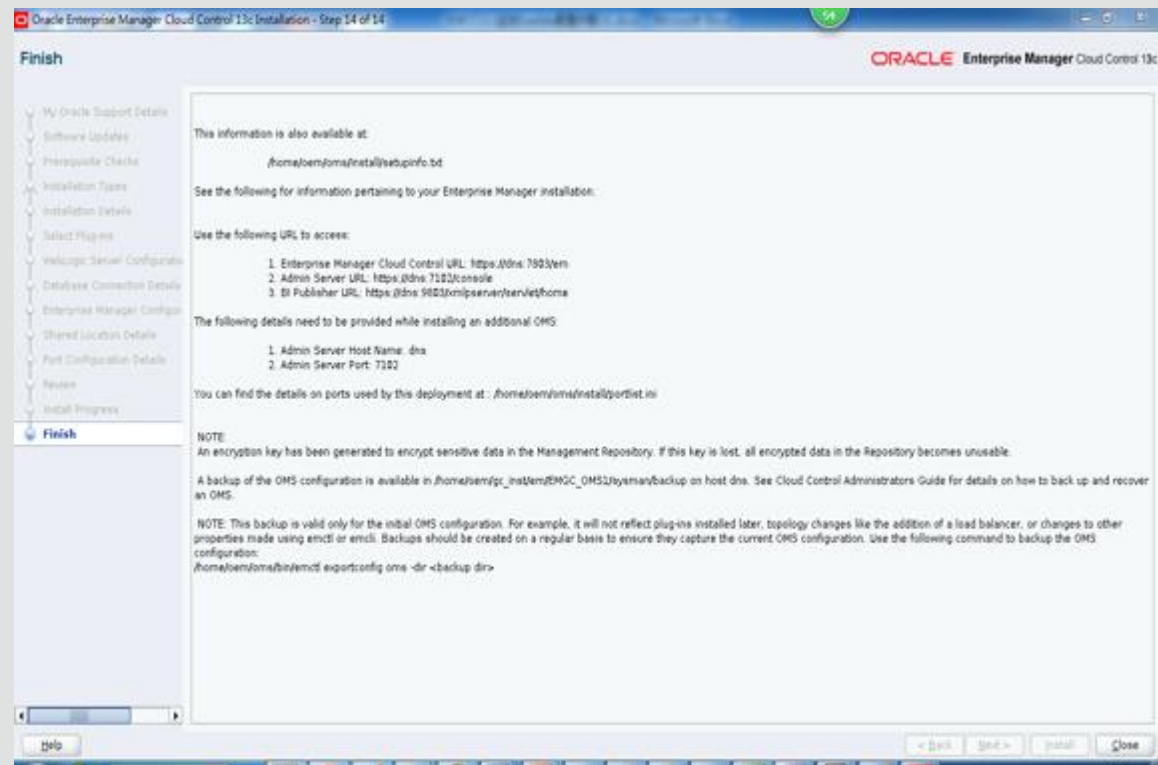
SIZE	AGENT COUNT	TARGET COUNT	CONCURRENT USER SESSIONS
Eval	< 10	< 100	< 3
SMALL	< 100	< 1000	<10
MEDIUM	>= 100, < 1000	>= 1000, < 10000	>= 10, < 25
LARGE	>=1000	>= 10000	>= 25, <=50*

* for larger user loads see the section titled Large Concurrent UI Load



OEM登录

OMS安装完成后最一步按照最后一步提示进行登录，输入用户名/密码，即可打开欢迎使用OEMCC的界面如右图：



说明：除了控制台外，还可以通过命令行（EMCLI）来管理目标。



◆ 概要

- 1 OEM 概述
- 2 OEM 安装与配置
- 3 **OEM 监控 Exadata**
- 4 常用场景分享

OEM监控Exadata

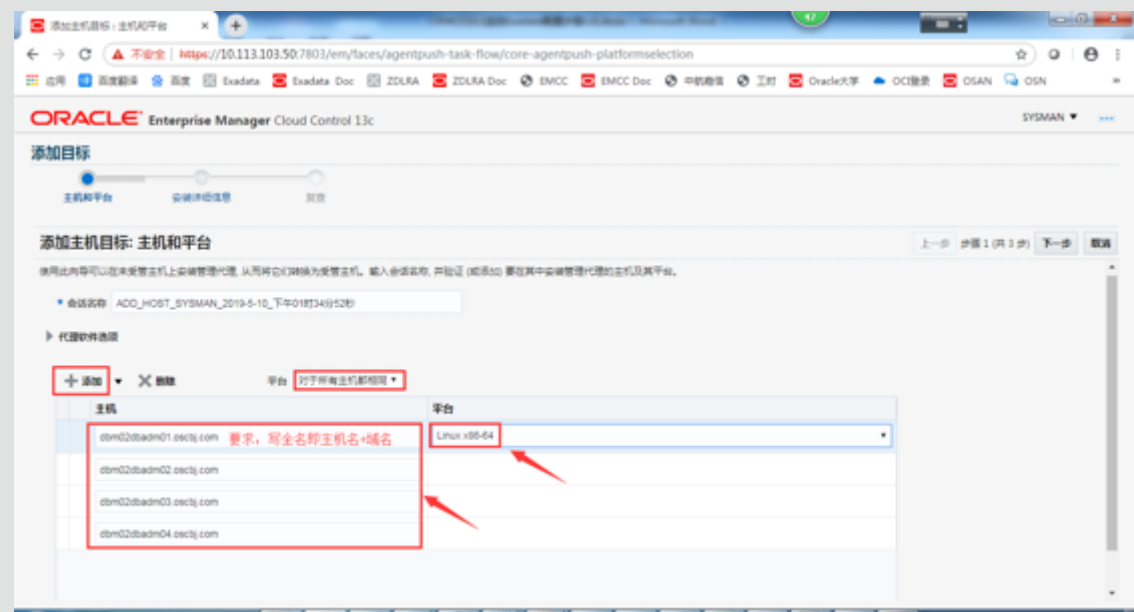
配置OEM监控Exadata步骤：

- 1、部署代理，手动添加目标，将所有计算节点都部署上代理。
- 2、部署Exadata插件，将插件部署到所有计算节点上。
- 3、搜索Exadata一体机，使用指导式流程添加：
 - Oracle Exadata Database Machine
 - Oracle集群和高可用性服务
 - Oracle数据库、监听程序和自动存储管理

OEM监控Exadata

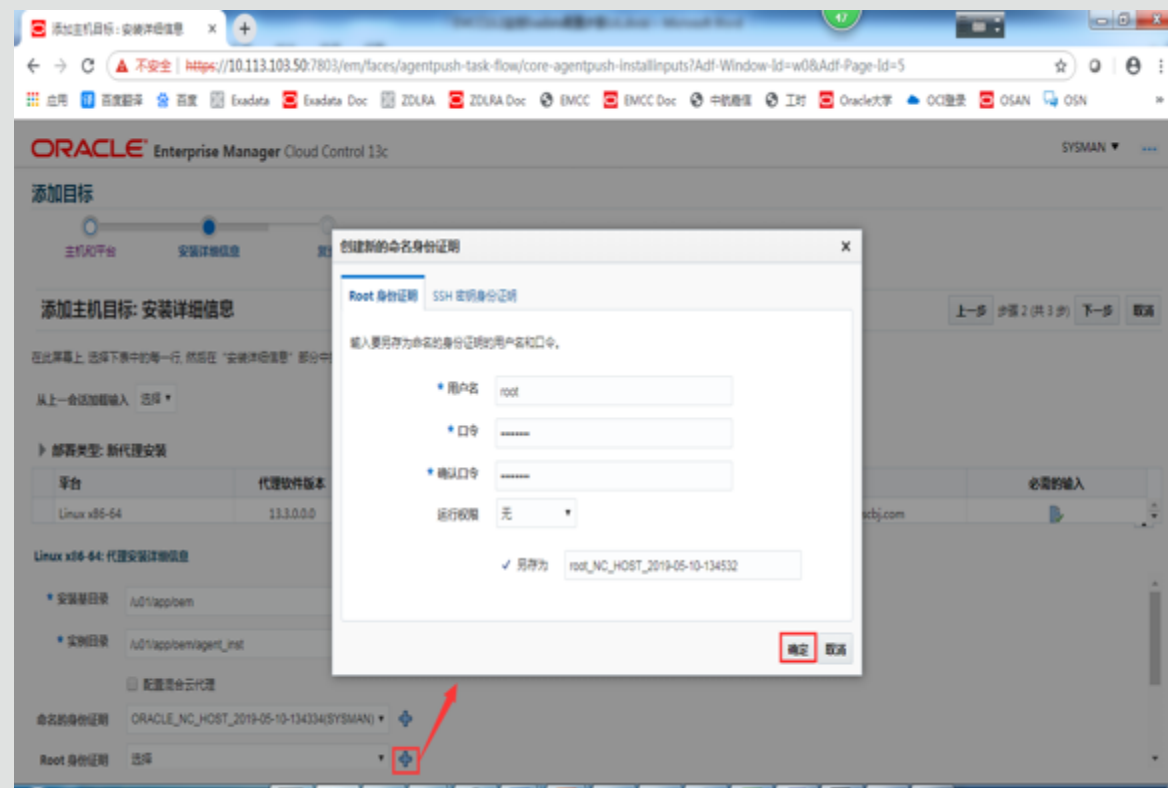
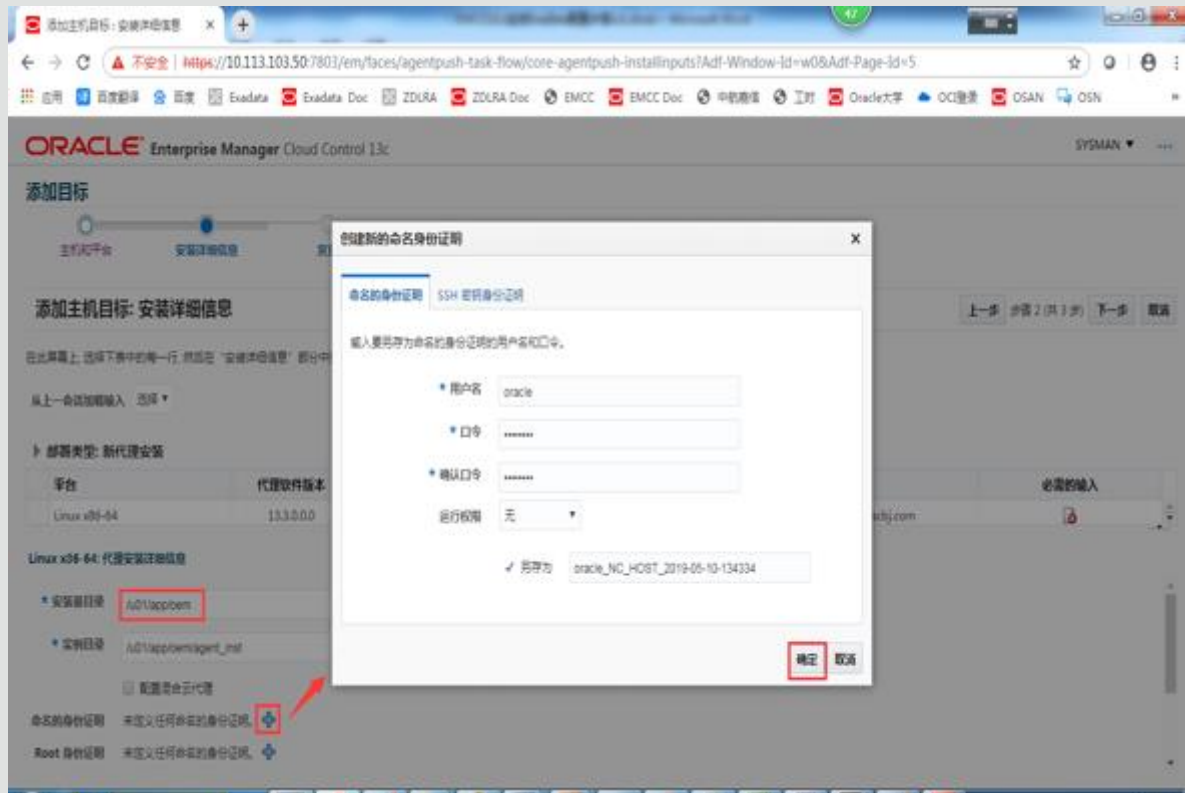
1、部署代理:

通过手动添加目标方式安装代理，选择所有计算节点一起安装代理，**注意：**主机名一定要写全名即主机名+域名



OEM监控Exadata

设置身份证明:



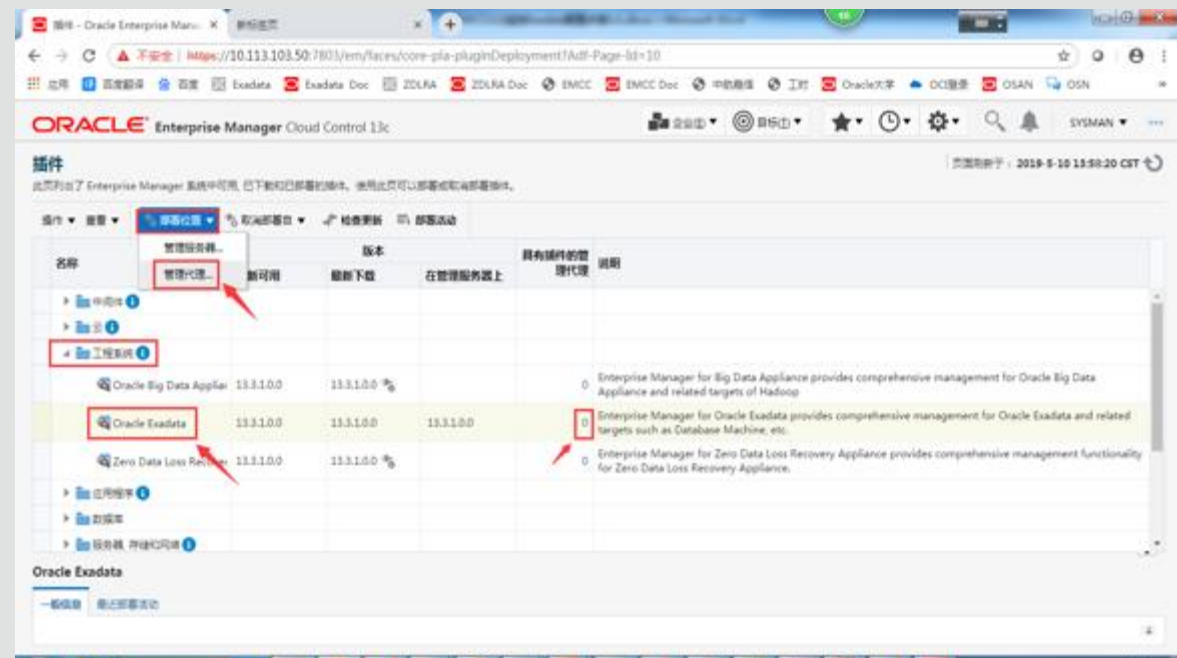
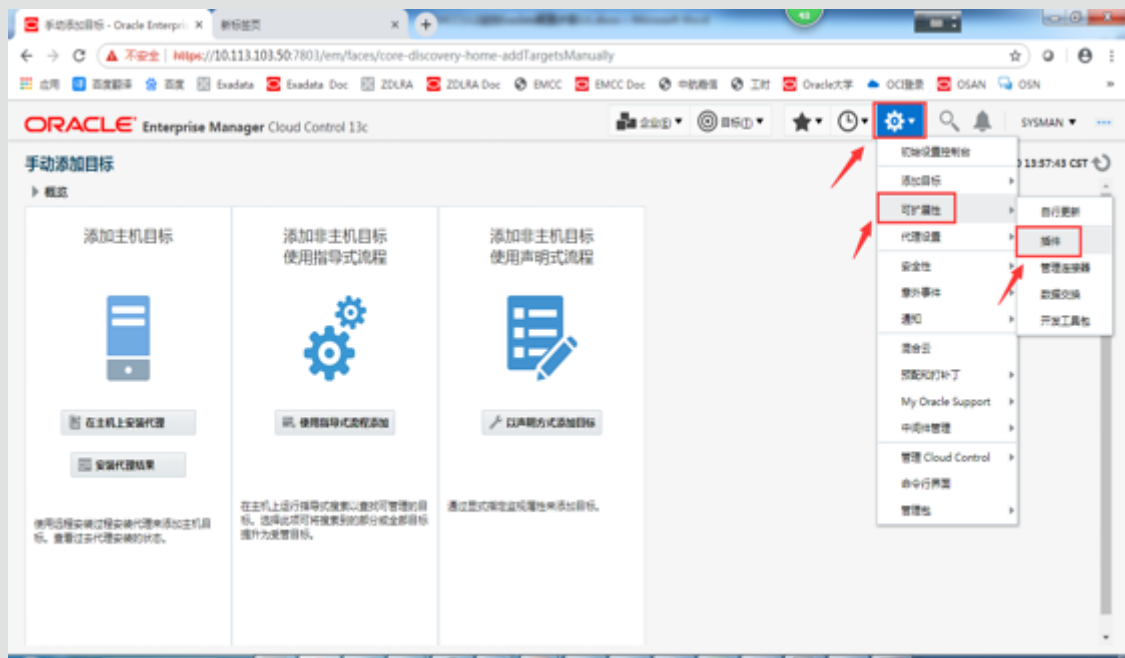
注意: 把oracle用户及root用户身份证明都加入，
安装基目录需要在所有计算节点上提前创建好。



OEM监控Exadata

2、部署插件：

在**所有计算节点**上部署插件：部署完代理之后需要先安装插件，OEM要监控存储节点、InfiniBand交换机等都是通过计算节点上的插件来实现的，因此一定要先安装Exadata的插件。



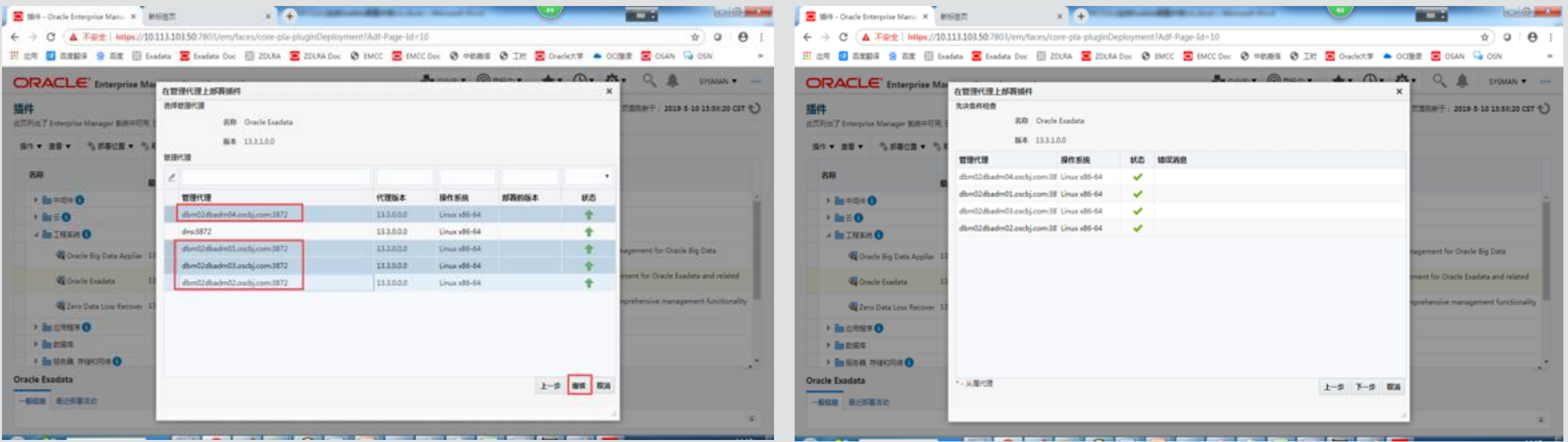
注意： 上图“具有插件的管理代理”列的数值为0表明每个计算节点上尚未安装Oracle Exadata插件，可以选择“部署位置”中的“管理代理”来安装选中的插件。



OEM监控Exadata

在计算节点上部署插件：

按**Ctrl**键同时选择多个节点来一起安装。

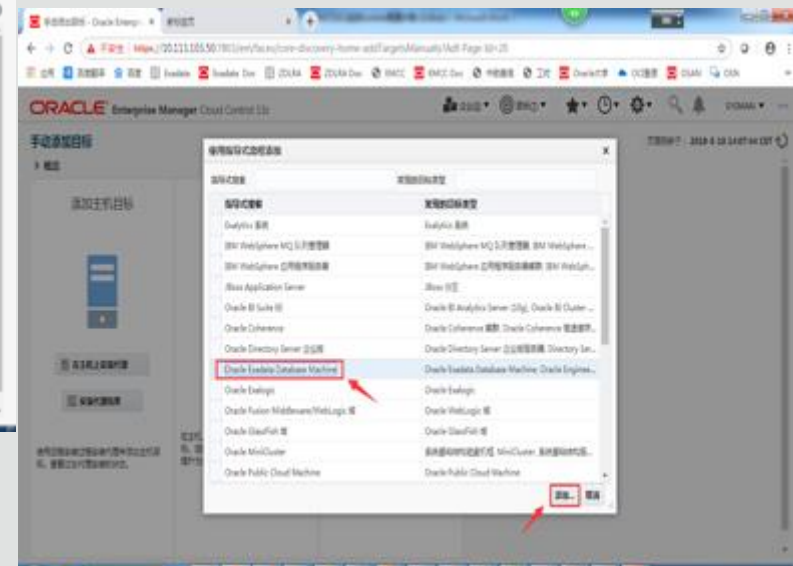
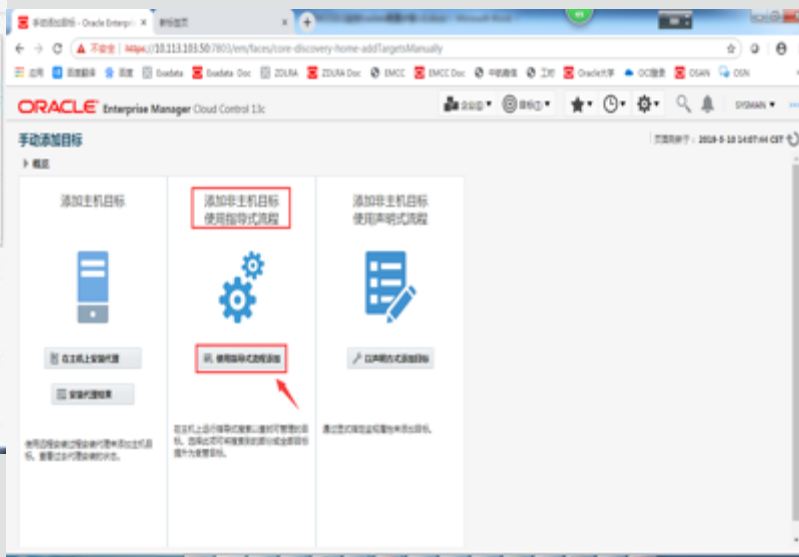
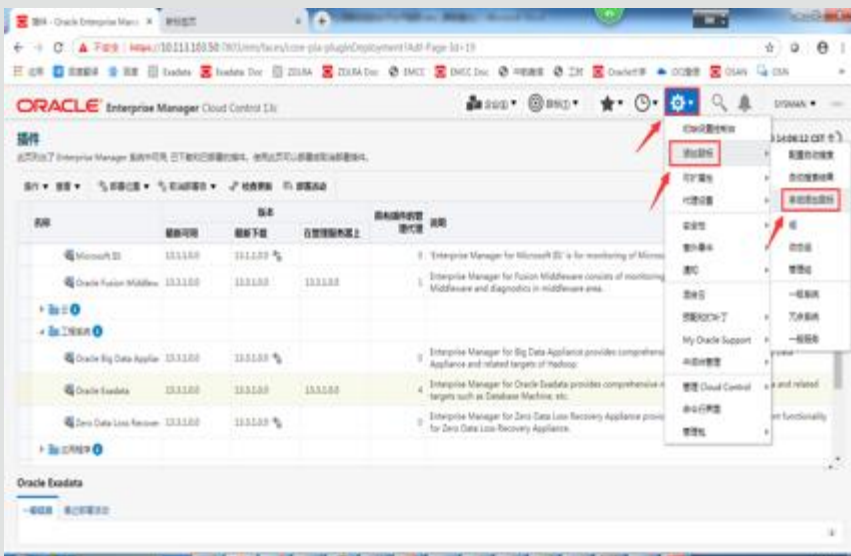


注意：部署完成后具有插件的管理代理”列的数值已变为**非0**值。



OEM监控Exadata

3、搜索Exadata： 安装完插件后就可以手动添加一体机：

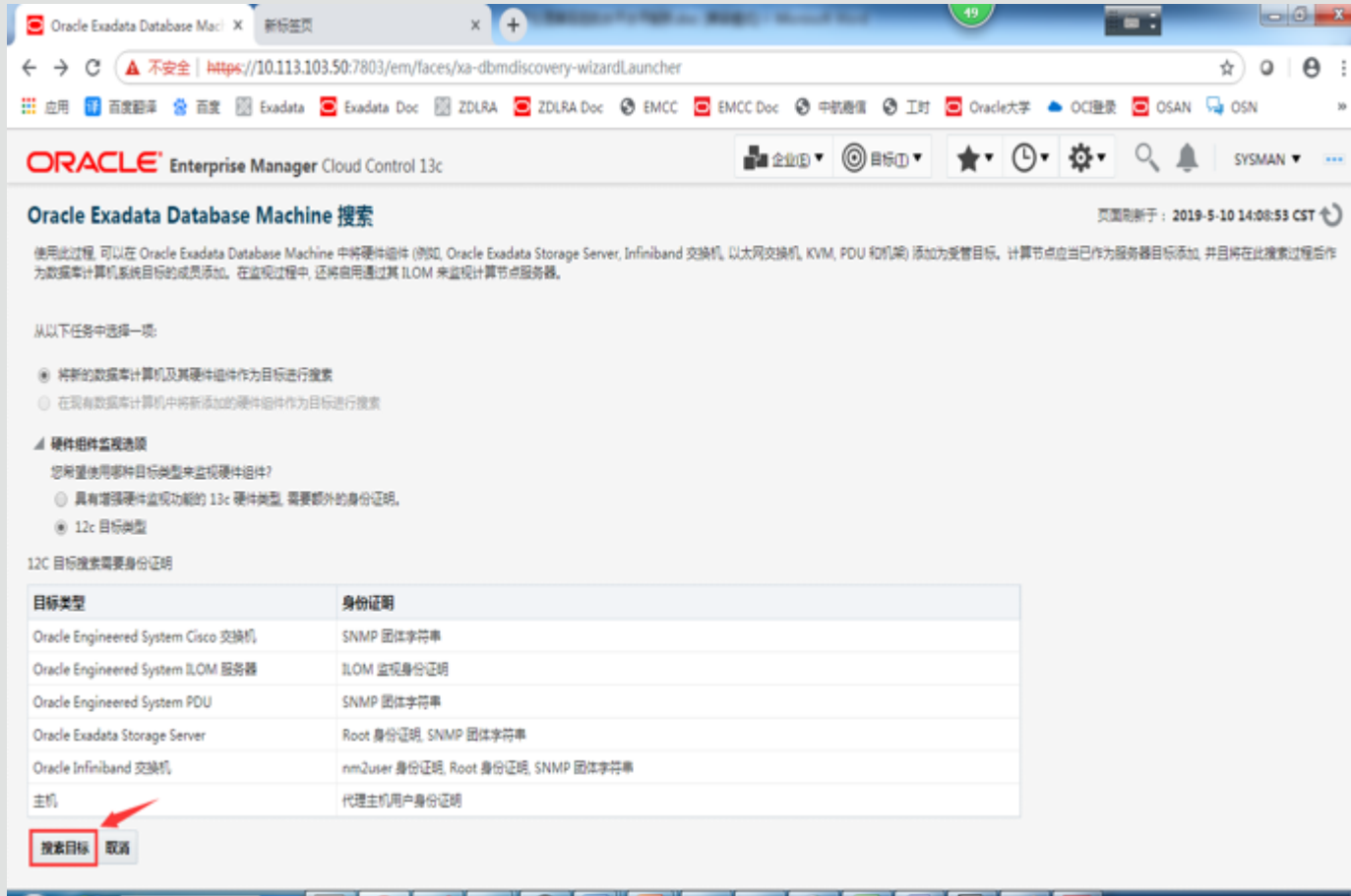


注意：选择“使用指导式流程添加”。



OEM监控Exadata

搜索一体机：



注意： 监视硬件组件的选项：

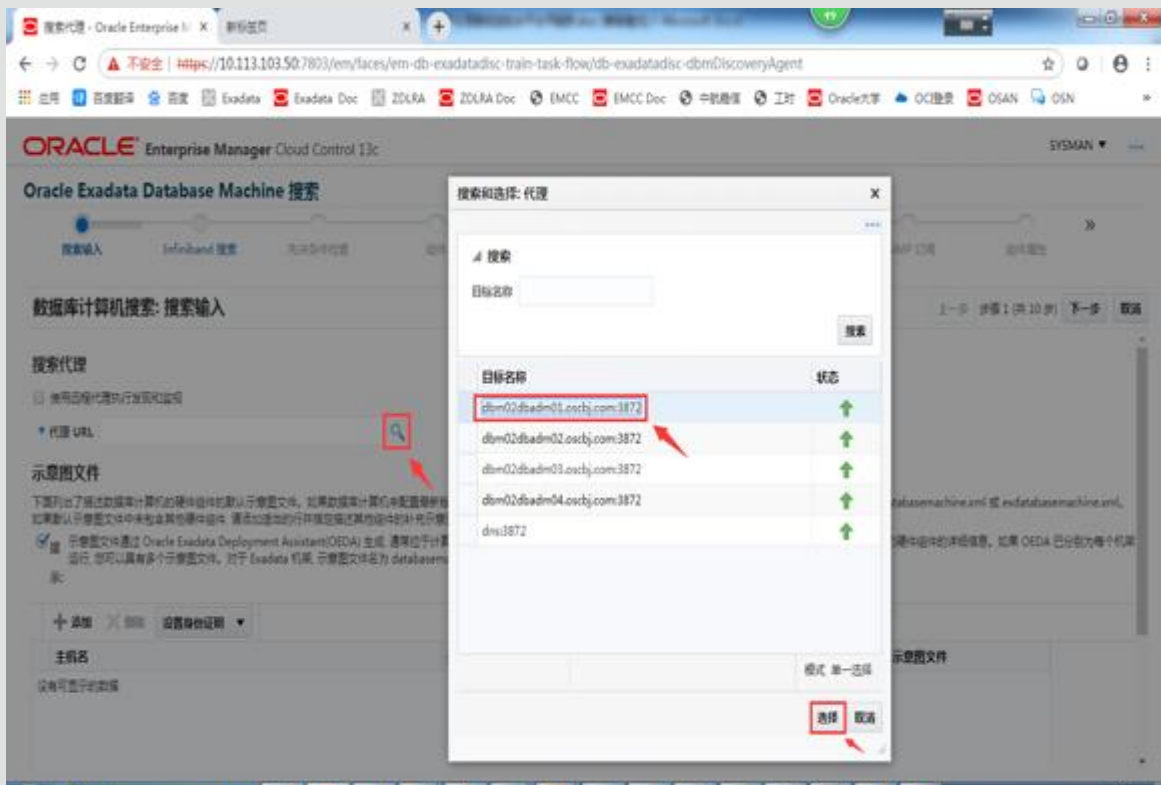
➤ 具有增强硬件监控功能的13c硬件类型

➤ 12c目标类型（默认）

这里先按照**12c目标类型**方式来搜索一体机，后面再讲述13c硬件类型。

OEM监控Exadata

搜索一体机：



注意： 只选择第一个计算节点就可以，所有的架构配置信息都来自 **databasemachine.xml** 文件，下面设置身份证明，使用root用户或oracle用户都可以。



OEM监控Exadata

搜索一体机：

配置IB交换机身份证明：

注意：有时要求使用nm2user用户才行（这里密码是changeme）

所有计算节点的oracle用户到所有IB交换机的nm2user信任关系需要验证一下，在计算节点上使用命令：
\$ssh dm01sw-iba0 hostname（不需要输入密码表明成功）或使用命令：
ssh -q -o ConnectTimeout=30 -o BatchMode=yes -o StrictHostKeyChecking=no -o PreferredAuthentications=publickey -i /home/oracle/.ssh/id_dsa -l nm2user dm01sw-iba0 /usr/sbin/perfquery -G -l -a（有结果返回表示成功）

计算节点（oracle用户）与IB交换机（nm2user用户）之间ssh信任关系在IB交换机上使用的鉴权文件不是/home/nm2user/.ssh/authrozed_keys文件，而是/config/conf/ssh/authrozed_keys/nm2user文件。

IB交换机在测试连接时有如下报错：Failed To Launch Process: Auth Fail，则需要配置ssh并重启，参考文档如下：（文档 ID 2243397.1）

- #cp /etc/ssh/sshd_config /etc/ssh/sshd_config.bak
- #vi /etc/ssh/sshd_config
- PasswordAuthentication yes
- 重启： /etc/init.d/sshd restart



OEM 监控 Exadata

搜索一体机：

先决条件检查：

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c SYSMAN

Oracle Exadata Database Machine 搜索

搜索输入 Infniband 搜索 先决条件检查 组件 监视代理 代理身份证明 监视身份证明 SNMP 订阅 组件属性 复查

数据库计算机搜索: 先决条件检查 上一步 步骤 3 (共 10 步) 下一步 取消

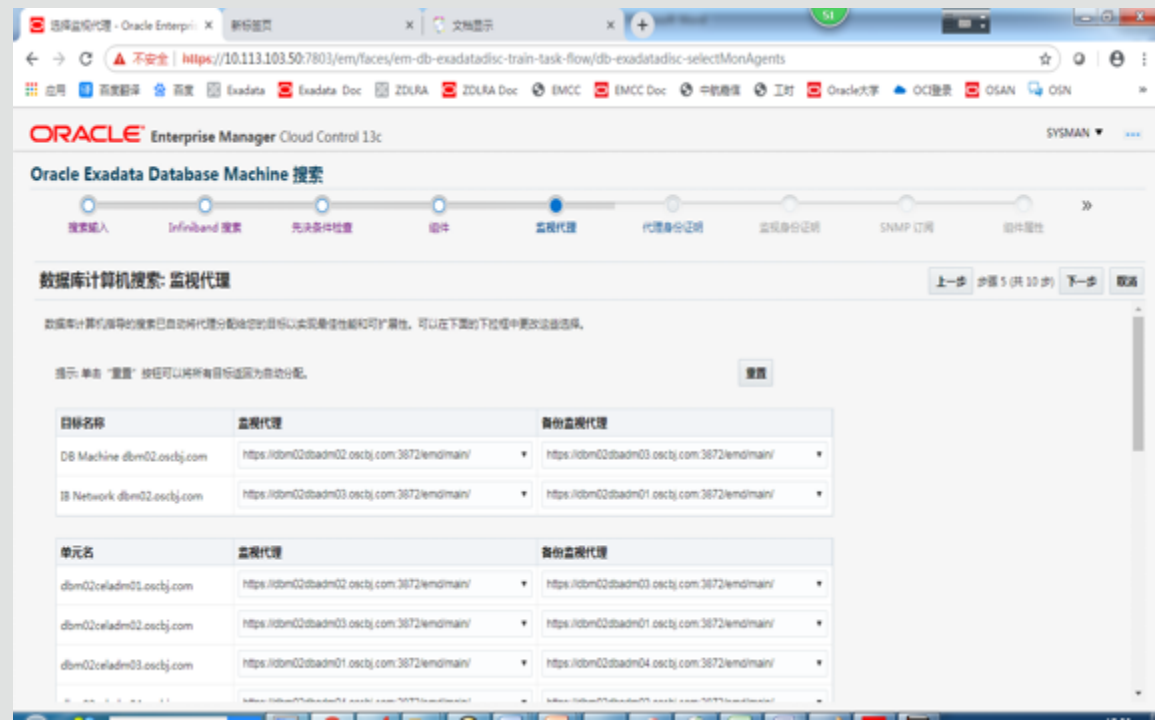
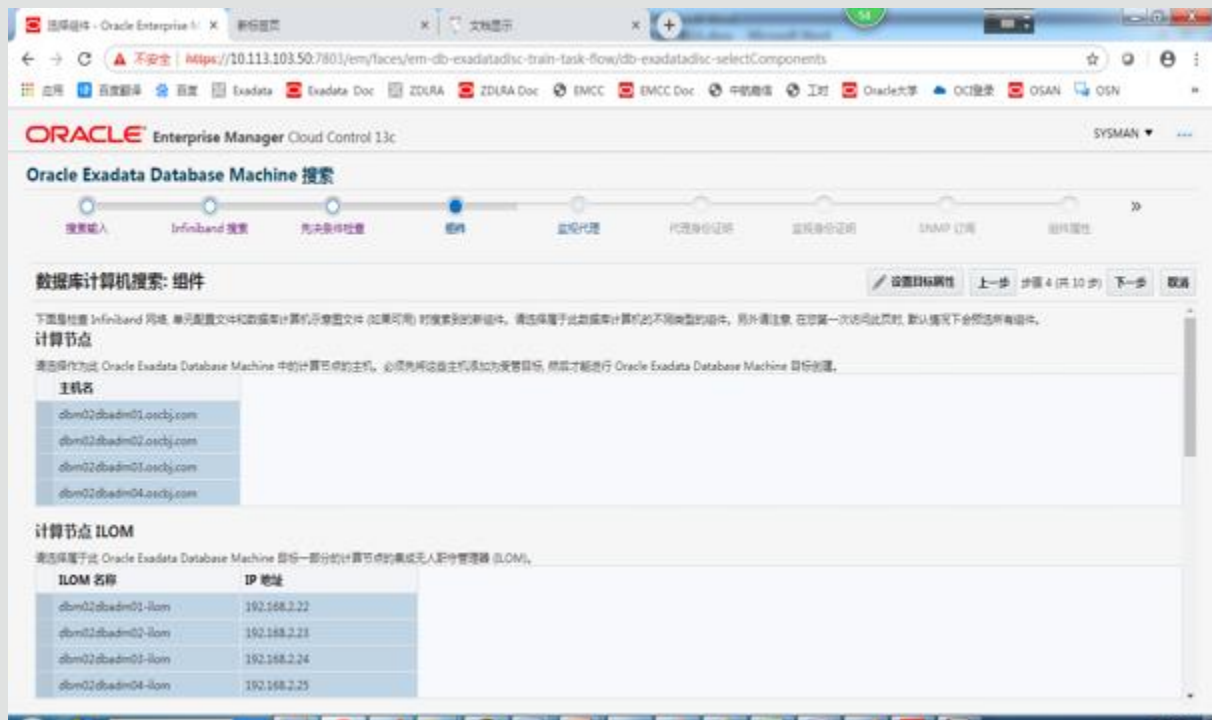
先决条件检查

先决条件	状态	错误	建议案
dbm06dbadm01.oscbj.com上的示意图文件/opt/oracle.SupportTools/onecommand/databasemachine.xml	✓		
Oracle Virtual Infrastructure 插件	✓		

注意：在先决条件中提示要求在管理服务器即oms server上安装**Oracle Virtual Infrastructure**插件，此插件安装时OMS server会自动关闭部署完成后会自动启动，使用emctl status oms -details查看安装进度，此命令需要输入sysman用户的密码。

OEM监控Exadata

搜索一体机：

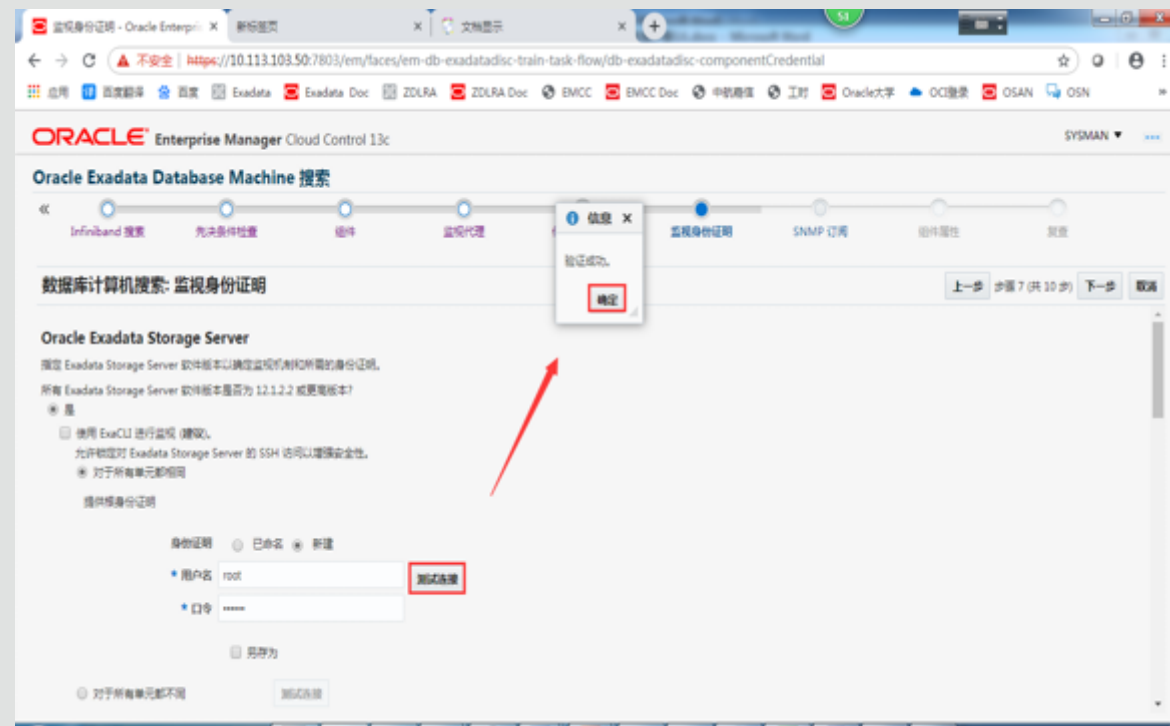
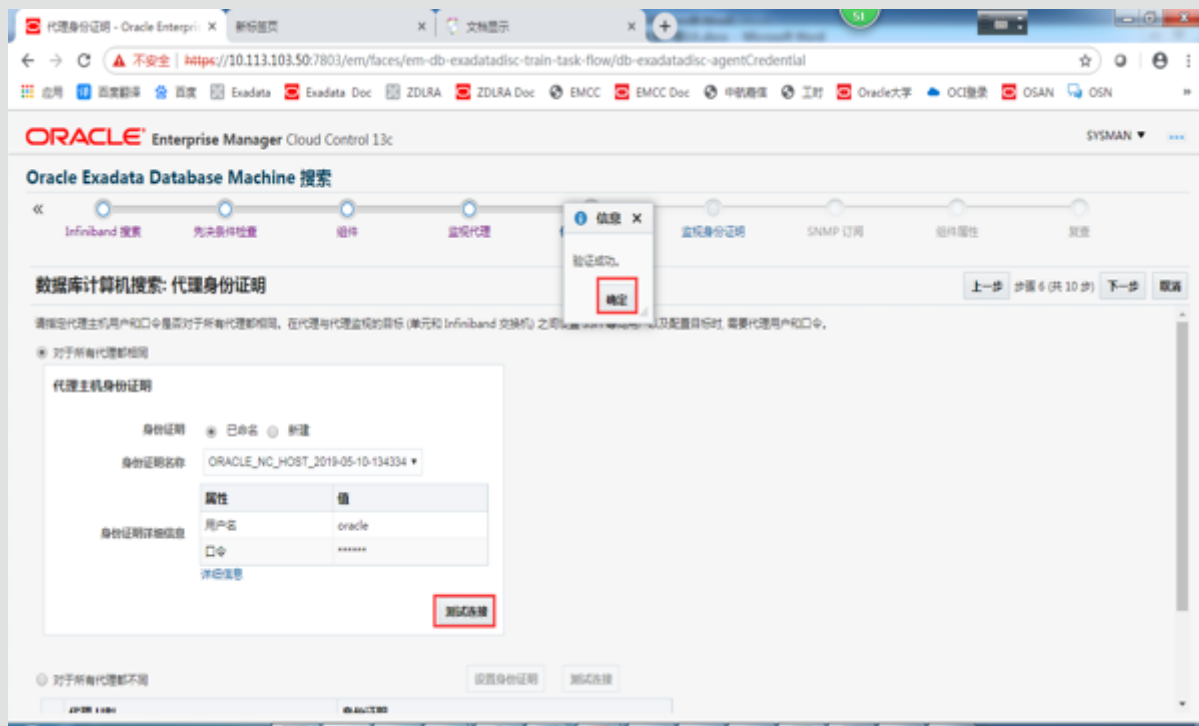


注意：需要监控的组件都展示在上面并且默认全部选中，可以进行根据情况灵活选择；监控代理及备份监视代理已默认按策略均衡分配，也可以自行合理调整。



OEM监控Exadata

搜索一体机：



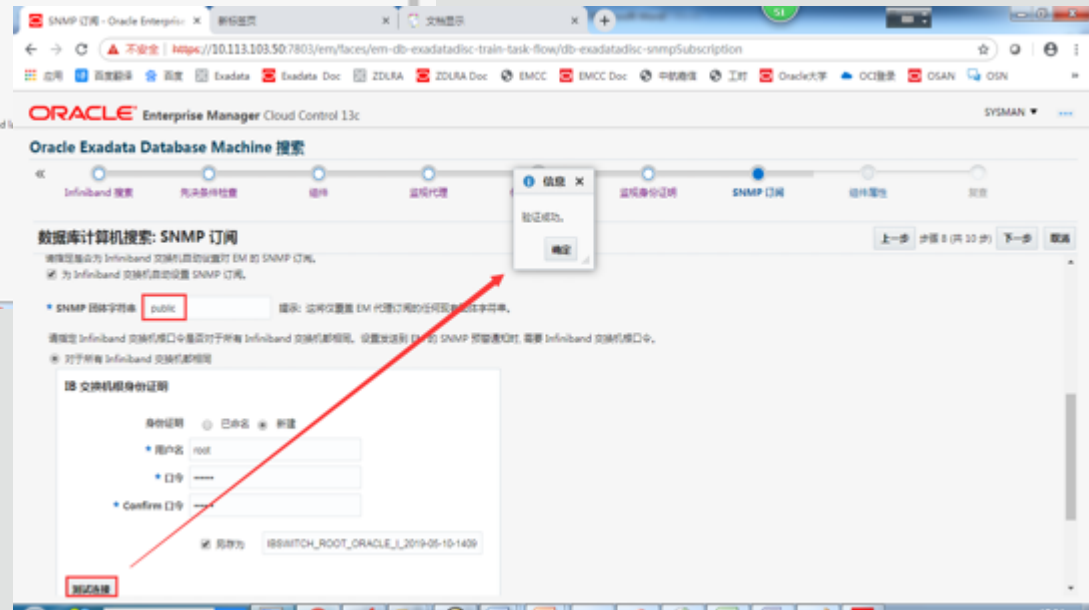
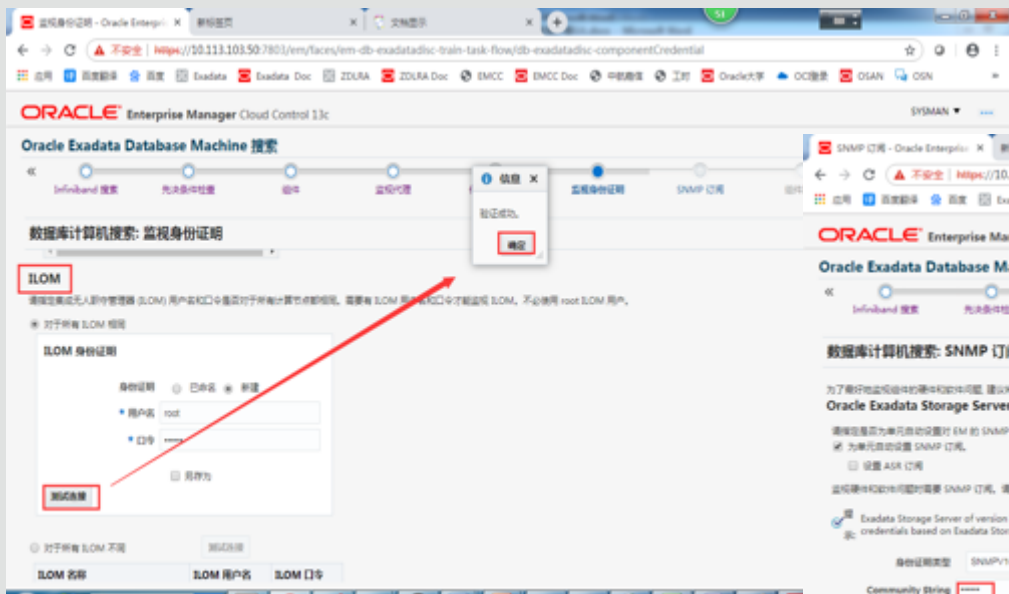
注意： 选择oracle用户进行代理身份证明；

存储服务器： 需要去掉“使用ExaCLi进行监视”选项， 并且使用root用户进行身份证明。



OEM监控Exadata

搜索一体机:



注意: ILOM可以使用root进行身份证明。

Community String输入public。

SNMP团体字符串输入public。



OEM监控Exadata

搜索一体机：

The screenshots illustrate the following steps in the Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c interface:

- Step 1: Database Machine Search: Component Properties**
This screen shows a table of Exadata database machine components with their IP addresses.

单元名	IP地址
dbm02celadm01.ocsj.com	192.168.2.26
dbm02celadm02.ocsj.com	192.168.2.27
dbm02celadm03.ocsj.com	192.168.2.28
dbm02celadm04.ocsj.com	192.168.2.29
dbm02celadm05.ocsj.com	192.168.2.30
dbm02celadm06.ocsj.com	192.168.2.31
dbm02celadm07.ocsj.com	192.168.2.32

Below the table, there is a section for '以太网交换机' (Ethernet Switches).

- Step 2: Database Machine Search: Review**
This screen shows a table of discovered targets, including database machines, storage servers, and InfiniBand networks.

目标名称	目标类型	监视代理
DB Machine dbm02.ocsj.com	Oracle Exadata Database Machine	https://dbm02dbadm02.ocsj.com:3872/emd/main/
Exadata Grid dbm02.ocsj.com	Oracle Exadata Storage Server Gr...	资料库单元不需要代理
IB Network dbm02.ocsj.com	Oracle InfiniBand 网络	https://dbm02dbadm03.ocsj.com:3872/emd/main/

Below the table, there is a section for '计算节点' (Compute Nodes).

- Step 3: Target Creation Summary**
This screen shows a summary of the target creation process, including a table of successfully added targets.

目标名称	目标类型	搜索状态
DB Machine dbm02.ocsj.com	Oracle Exadata Database Machine	成功
Exadata Grid dbm02.ocsj.com	Oracle Exadata Storage Server Gr...	成功
IB Network dbm02.ocsj.com	Oracle InfiniBand 网络	成功

Below the table, there is a section for '计算节点' (Compute Nodes).

注意：详细检查相关信息（设备数量等）确认无误后，点击提交。



OEM监控Exadata

搜索一体机：

The image displays two screenshots from the Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c interface. The left screenshot shows the 'Oracle Exadata Database Machine' target management page. A search bar is used to find the target, and a dropdown menu is open, highlighting the 'Exadata' option. The right screenshot shows the monitoring dashboard for the target 'DB Machine dbm08.oscbj.com'. It displays a 'Database Computer Overview' section with a summary of components: 1 rack, 3 Exadata units, 2 hosts, 2 PDUs, 2 hardware servers, and 3 network switches. Below this is a 'Database Computer Diagram' showing a physical layout of the Exadata machine with various components like servers, storage servers, and PDUs. A legend on the right side of the diagram explains the symbols used for different components and their status.

注意：添加完成后检查各个监控对象，核查信息收集状态是否正常。



OEM 监控 Exadata

搜索一体机：按照13c 硬件类型方式来搜索一体机

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(E) 历史记录(Q) 设置(S) SYSMAN

Oracle Exadata Database Machine 搜索

页面刷新于: 2019-10-4 19:17:21 CST

使用此过程, 可以在 Oracle Exadata Database Machine 中将硬件组件 (例如, Oracle Exadata Storage Server, Infiniband 交换机, 以太网交换机, KVM, PDU 和机架) 添加为受管目标。计算节点应当已作为服务器目标添加, 并且将在此搜索过程后作为数据库计算机系统目标的成员添加。在监视过程中, 还将启用通过其 iLOM 来监视计算节点服务器。

从以下任务中选择一项:

- 将新的数据库计算机及其硬件组件作为目标进行搜索
- 在现有数据库计算机中将新添加的硬件组件作为目标进行搜索

硬件组件监视选项

您希望使用哪种目标类型来监视硬件组件?

- 具有增强硬件监视功能的 13c 硬件类型, 需要额外的身份证明。
- 12c 目标类型

13C 目标搜索需要身份证明

目标类型	身份证明
Oracle Exadata Storage Server	Root 身份证明, SNMP 团体字符串
主机	代理主机用户身份证明
系统基础结构 CISCO 交换机	Cisco 交换机 IOS 身份证明, SNMP 身份证明
系统基础结构 Infiniband 交换机	iLOM SSH 管理身份证明, iLOM SSH 监视身份证明, SNMP 身份证明
系统基础结构 PDU	SNMP 身份证明, 代理主机用户身份证明, HTTP 监视身份证明
系统基础结构服务器	iLOM SSH 监视身份证明, 代理主机用户身份证明, 计算节点服务器管理员身份证明, SNMP 身份证明

搜索目标 取消

OEM 监控 Exadata

搜索一体机：

设置oracle用户或root用户进行鉴权， 点击下一步：

Oracle Exadata Database Machine Discovery

Discovery Inputs Infiniband Discovery Prerequisite Check Components Monitoring Agents Credentials Review

Database Machine Discovery: Discovery Inputs

Discovery Agent

Use remote agent for discovery and monitoring

* Agent URL:

Schematic Files

The hardware components will be dynamically discovered based on your environment and the default schematic file.

You only need to customize the Schematic file location if one of the following is true:

- The Schematic file is not at the default location (/opt/oracle.SupportTools/onecommand/databasemachine.xml on the agent compute node)
- The Database Machine contains a Storage Expansion Rack (exadatbasemachine.xml).
- The hardware components are specified in multiple schematic files. (Only needed when an older version of Oracle Exadata Deployment Assistant is used to configure the environment.)

Customize Schematic File Locations

+ Add - Remove **Set Credential** ▼

Host Name	*Credential	File Location	Schematic File
<input type="text" value="dbm08dbadm01.oscbj.com"/>	Not Defined	/opt/oracle.SupportTools/onecommand/	<input type="text" value="databasemachine.xml"/>



OEM 监控 Exadata

搜索一体机：

发现IB交换机使用ilom-admin用户(密码welcome1)，测试成功后点击下一步：

Oracle Exadata Database Machine Discovery

Discovery Inputs **Infiniband Discovery** Prerequisite Check Components Monitoring Agents Credentials Review

Database Machine Discovery: Infiniband Discovery

Infiniband Discovery

Enter the host name of one of the Infiniband switches in this Database Machine and specify the ILOM credentials on that Infiniband switch.

* Infiniband Switch Host Name

Infiniband Switch ILOM Credential

Credential Named New

* Username

* Password

Save As

Information X

Authentication succeeded.



OEM 监控 Exadata

搜索一体机：

先决条件检查：

如果有异常可点击Warnings/information 下拉按钮查看具体信息。

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c SYSMAN ▾ ...

Oracle Exadata Database Machine Discovery

Discovery Inputs Infiniband Discovery **Prerequisite Check** Components Monitoring Agents Credentials Review

Database Machine Discovery: Prerequisite Check Retry ▾ Back Step 3 of 7 Next Cancel

Prerequisite Check

Exadata discovery will try to discover hardware components dynamically based on your environment. If you are facing problems with dynamic discovery, you can opt for static discovery which will look up targets based on components defined in schematic files(schematic files required to be up-to-date).

✓ No critical issues found during discovery prereq checks. You can proceed further.

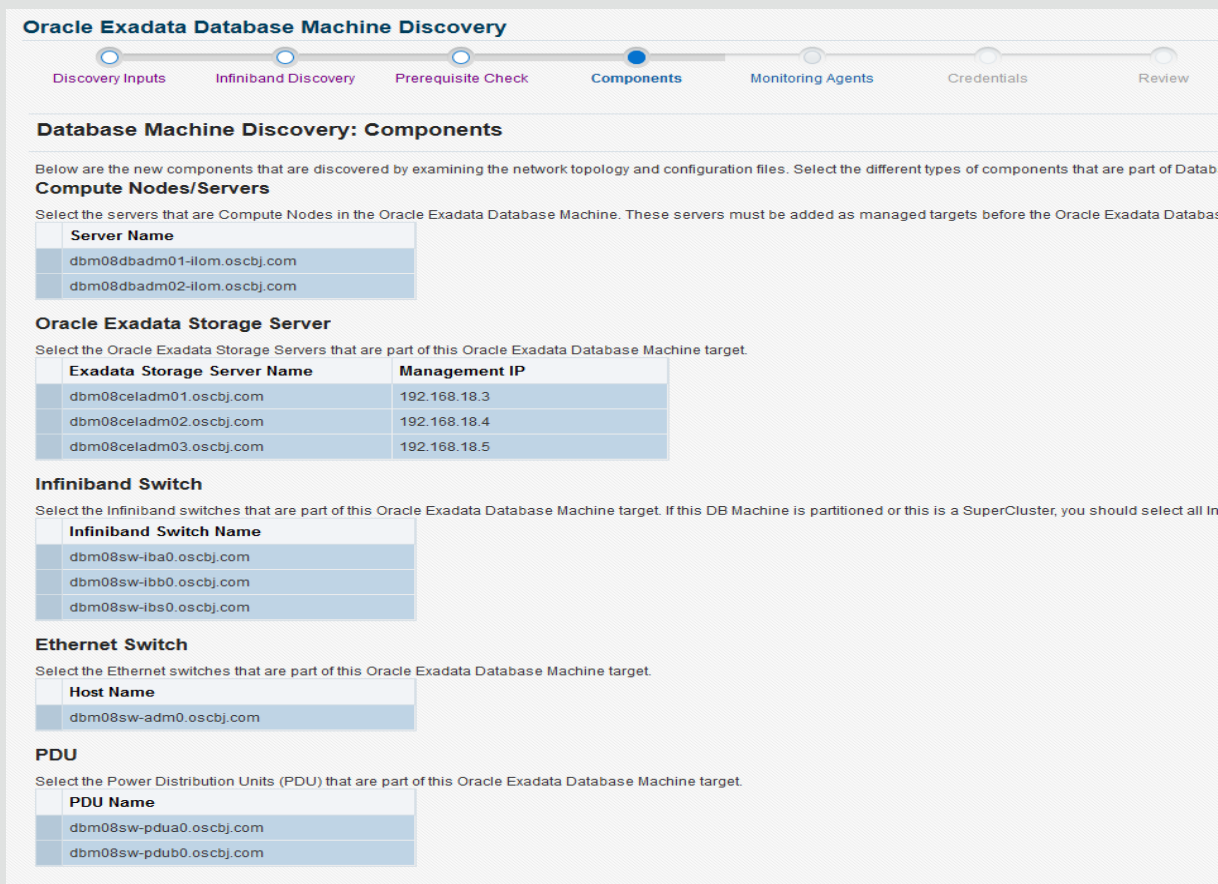
▸ Warnings/Information



OEM 监控 Exadata

搜索一体机：

一体机所有发现成员，检查无误后点击下一步，下一步是监控代理配置信息，采用均衡方式使用不同的代理来收集信息，也可以修改，一般默认即可：



Oracle Exadata Database Machine Discovery

Discovery Inputs Infiniband Discovery Prerequisite Check **Components** Monitoring Agents Credentials Review

Database Machine Discovery: Components

Below are the new components that are discovered by examining the network topology and configuration files. Select the different types of components that are part of Data Compute Nodes/Servers

Select the servers that are Compute Nodes in the Oracle Exadata Database Machine. These servers must be added as managed targets before the Oracle Exadata Database Machine discovery.

Server Name
dbm08dbadm01-ilom.oscbj.com
dbm08dbadm02-ilom.oscbj.com

Oracle Exadata Storage Server

Select the Oracle Exadata Storage Servers that are part of this Oracle Exadata Database Machine target.

Exadata Storage Server Name	Management IP
dbm08celadm01.oscbj.com	192.168.18.3
dbm08celadm02.oscbj.com	192.168.18.4
dbm08celadm03.oscbj.com	192.168.18.5

Infiniband Switch

Select the Infiniband switches that are part of this Oracle Exadata Database Machine target. If this DB Machine is partitioned or this is a SuperCluster, you should select all

Infiniband Switch Name
dbm08sw-iba0.oscbj.com
dbm08sw-ibb0.oscbj.com
dbm08sw-ibs0.oscbj.com

Ethernet Switch

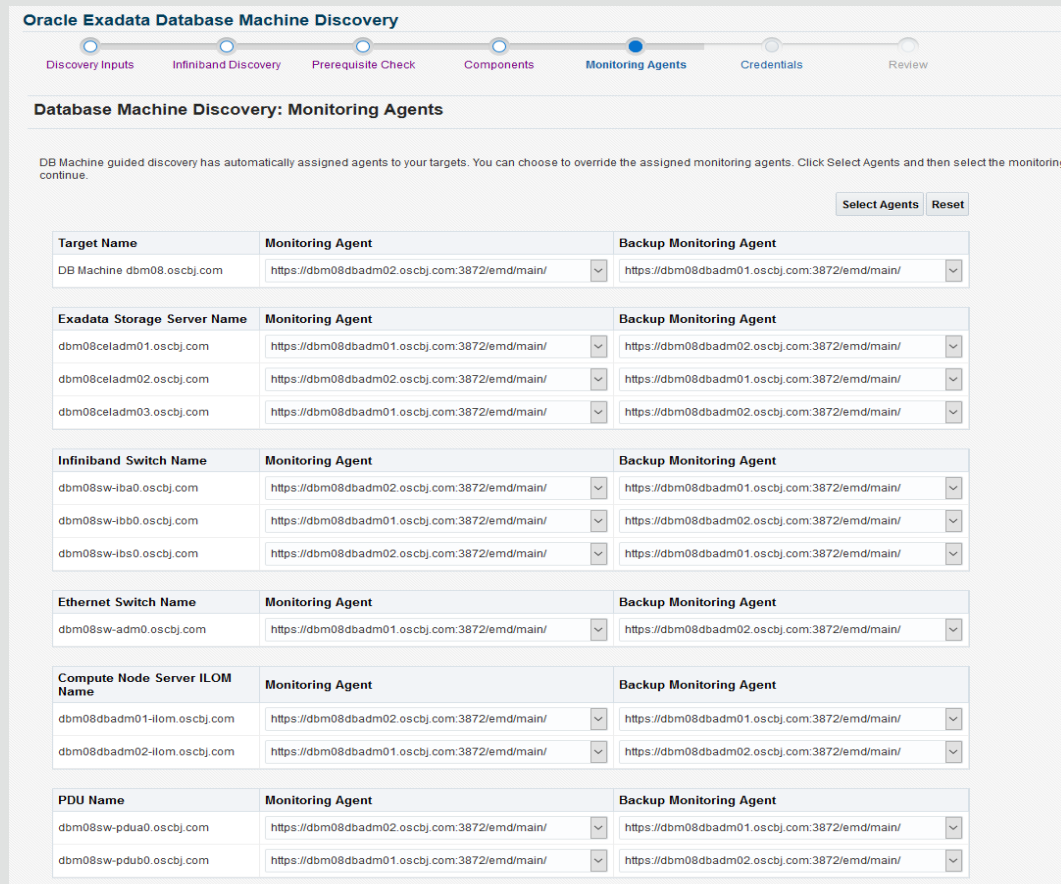
Select the Ethernet switches that are part of this Oracle Exadata Database Machine target.

Host Name
dbm08sw-adm0.oscbj.com

PDU

Select the Power Distribution Units (PDU) that are part of this Oracle Exadata Database Machine target.

PDU Name
dbm08sw-pdua0.oscbj.com
dbm08sw-pdub0.oscbj.com



Oracle Exadata Database Machine Discovery

Discovery Inputs Infiniband Discovery Prerequisite Check Components **Monitoring Agents** Credentials Review

Database Machine Discovery: Monitoring Agents

DB Machine guided discovery has automatically assigned agents to your targets. You can choose to override the assigned monitoring agents. Click Select Agents and then select the monitoring continue.

Select Agents Reset

Target Name	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
DB Machine dbm08.oscbj.com	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/

Exadata Storage Server Name	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dbm08celadm01.oscbj.com	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/
dbm08celadm02.oscbj.com	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/
dbm08celadm03.oscbj.com	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/

Infiniband Switch Name	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dbm08sw-iba0.oscbj.com	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/
dbm08sw-ibb0.oscbj.com	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/
dbm08sw-ibs0.oscbj.com	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/

Ethernet Switch Name	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dbm08sw-adm0.oscbj.com	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/

Compute Node Server ILOM Name	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dbm08dbadm01-ilom.oscbj.com	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/
dbm08dbadm02-ilom.oscbj.com	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/

PDU Name	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dbm08sw-pdua0.oscbj.com	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/
dbm08sw-pdub0.oscbj.com	https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/	https://dbm08dbadm02.oscbj.com:3872/emd/main/



OEM 监控 Exadata

搜索一体机：

接下来进入鉴权界面，需要逐个的设置鉴权用户及密码等信息，如下：

Oracle Exadata Database Machine Discovery

Discovery Inputs Infiniband Discovery Prerequisite Check Components Monitoring Agents **Credentials** Review

Database Machine Discovery: Credentials

Agent

Specify the agent host users and passwords for all agents. The agent users and passwords are needed to set up SSH user equivalence between the agents and the Exadata Storage Server targets monitored by the agents and to configure the targets. They will not be saved in Enterprise Manager unless you save them as named credentials.

Set Credential ▼

Selected Hosts	*Credential
All Hosts	oscbj.com:3872/emd/main/ Required, Not Set
https://dbm08dbadm01.oscbj.com:3872/emd/main/	Required, Not Set

Oracle Exadata Storage Server

Specify the Exadata Storage Server monitoring mechanism and credentials for all Exadata Storage Servers.

Set Credential ▼

Exadata Storage Server Name	Monitoring Mechanism	*Credential
dbm08celadm01.oscbj.com	CellCLI	Required, Not Set
dbm08celadm02.oscbj.com	CellCLI	Required, Not Set
dbm08celadm03.oscbj.com	CellCLI	Required, Not Set

Infiniband Switch

Specify the Integrated Lights Out Manager (ILOM) credentials and SNMP credentials for all Infiniband switches. They will be saved in Enterprise Manager as monitoring credentials and preferred credentials for administration tasks.

Set Credential ▼

Infiniband Switch Name	*Credential
dbm08sw-lba0.oscbj.com	Required, Not Set
dbm08sw-lbb0.oscbj.com	Required, Not Set
dbm08sw-lbs0.oscbj.com	Required, Not Set

Compute Node Server ILOM

Specify credentials for all the Compute Node Server Integrated Lights Out Managers (ILOM). They will be saved in Enterprise Manager as monitoring credentials.

Set Credential ▼

ILOM Name	*Credential
dbm08dbadm01-ilom.oscbj.com	Required, Not Set
dbm08dbadm02-ilom.oscbj.com	Required, Not Set

PDU

Specify the HTTP credentials and SNMP credentials for all PDUs. They will be saved in Enterprise Manager as monitoring credentials.

Set Credential ▼

PDU Name	*Credential
dbm08sw-pdua0.oscbj.com	Required, Not Set
dbm08sw-pdub0.oscbj.com	Required, Not Set

Ethernet Switch

Specify the Cisco IOS and SNMP credentials for all the Ethernet switches. They will be saved in Enterprise Manager as monitoring credentials.

Set Credential ▼

Ethernet Switch Name	*Credential
dbm08sw-adm0.oscbj.com	Required, Not Set

Agent Host Credential

Agent Host credentials are needed to set up SSH user equivalence between the agents and the Exadata Storage Server targets monitored by the agents. Saving these credentials is optional.

Credential Named New

Credential Name: ORACLE_WE1COMES_AS_ROOT ▼

Attribute	Value
UserName	oracle
Password	*****
Privilege Type	SUDO
Run As	root

More Details

Test Connection OK Cancel

Information

Authentication succeeded.

OK

代理设置：

使用oracle用户(sudo也可以不设置)；
使用oracle用户去收集CELL及IB等信息。



OEM监控Exadata

搜索一体机：

Oracle Exadata Storage Server Credentials

Credentials

Specify the Exadata Storage Server Software version to determine the monitoring mechanism and the required credentials.

Are all Exadata Storage Server Software versions at 12.1.2.2 or later?

Yes

Monitor using ExaCLI (Recommended).
Allows SSH access to the Exadata Storage Server to be locked down for higher security.

No. Monitor using CellCLI.
Requires 'root' credentials (not stored) to set up SSH access from the monitoring agent to the Exadata Storage Server.

SNMP Credentials

Set up SNMP subscription for Oracle Exadata Storage Servers automatically.

Set up ASR subscription

Credential Named New

* Username root

* Password *****

Save As

Test Connection

Information

Authentication succeeded.

OK

OK Cancel

去掉前面的对勾

Infiniband Switch Credentials

ILOM Administrator Credential

ILOM Administrator credentials will be saved as monitoring credentials.

Credential Named New

* Username ilom-admin

* Password *****

Save As

SNMP Credentials

SNMP credentials will be saved as monitoring credentials.

Credential type SNMP V1/V2 Credentials

* Community String *****

* Confirm Community String *****

Test Connection OK Cancel

Information

Authentication succeeded.

OK

注意： CELL节点的鉴权不使用ExaCLI，而使用root用户。

IB交换机ILOM鉴权使用ilom-admin用户，密码为welcome1

操作前需要通过WEB把IB交换机的SNMP v1/v2打开（默认关闭），SNMP输入public。

OEM监控Exadata

搜索一体机：

Compute Node Server iLOM Credentials

ILOM Monitoring Credentials

ILOM Administrator credentials will be saved as monitoring credentials.

Credential Named New

* Username

* Password

Save As

SNMP Credentials

Set up SNMP and ASR subscription for Compute Node Servers automatically.

Information

Authentication succeeded.

OK

Test Connection OK Cancel

PDU Credentials

HTTP Monitoring Credentials

HTTP Monitoring credentials will be saved as monitoring credentials.

Credential Named New

* Username

* Password

Save As

SNMP Credentials

SNMP credentials will be saved as monitoring credentials.

Credential type

* Community String

* Confirm Community String

Information

Authentication succeeded.

OK

Test Connection OK Cancel

注意： 计算节点的ILOM鉴权使用root用户；
PDU鉴权使用admin用户，密码为welcome1
需要通过WEB把PDU的SNMP v1/v2打开（默认关闭），SNMP输入public。

OEM监控Exadata

搜索一体机：

Ethernet Switch Credentials

Cisco IOS Credentials

CISCO IOS credentials will be saved as monitoring credentials.

Credential Named New

* Login User Name: admin

* User Password:

* Privileged EXEC Password: welcome1

Save As

SNMP Credentials

SNMP credentials will be saved as monitoring credentials.

Credential type: SNMP V1/V2 Credentials

* Community String: public

* Confirm Community String:

Test Connection OK Cancel

注意： Cisco交换机鉴权使用admin用户，密码为welcome1
需要确保Cisco交换机的SNMP v1/v2打开，SNMP输入public。

OEM 监控 Exadata 搜索一体机：

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

Oracle Exadata Database Machine Discovery

Discovery Inputs Inband Discovery Prerequisite Check Components Monitoring Agents Credentials Review

Database Machine Discovery: Credentials

Back Step 5 of 7 Next Cancel

Agent

Specify the agent host users and passwords for all agents. The agent users and passwords are needed to run up SSH user equivalence between the agents and the Exadata Storage Server targets monitored by the agents and to configure the targets. They will not be saved in Enterprise Manager unless you save them as named credentials.

Agent URL	*Credential
https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	oracle
https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	oracle

Oracle Exadata Storage Server

Specify the Exadata Storage Server monitoring mechanism and credentials for all Exadata Storage Servers.

Exadata Storage Server Name	Monitoring Mechanism	*Credential
dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com	CellCLI	root
dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com	CellCLI	root
dml01b2adml03.us23.oraclecloud.com	CellCLI	root

Infiniband Switch

Specify the Infiniband Light Out Manager (ILOM) credentials and SNMP credentials for all Infiniband switches. They will be saved in Enterprise Manager as monitoring credentials and preferred credentials for administration tools.

Infiniband Switch Name	*Credential
dml01b2a-ib01.us23.oraclecloud.com	ibm-admin
dml01b2a-ib02.us23.oraclecloud.com	ibm-admin
dml01b2a-ib03.us23.oraclecloud.com	ibm-admin

Compute Node Server ILOM

Specify credentials for all the Compute Node Server Integrated Lights Out Managers (ILOM). They will be saved in Enterprise Manager as monitoring credentials.

ILOM Name	*Credential
dml01b2adml01-ilon.us23.oraclecloud.com	root
dml01b2adml02-ilon.us23.oraclecloud.com	root

PDU

Specify the HTTP credentials and SNMP credentials for all PDUs. They will be saved in Enterprise Manager as monitoring credentials.

PDU Name	*Credential
dml01b2a-pdu0-us23.oraclecloud.com	admin
dml01b2a-pdu01-us23.oraclecloud.com	admin

Ethernet Switch

Specify the Cisco IOS and SNMP credentials for all the Ethernet switches. They will be saved in Enterprise Manager as monitoring credentials.

Ethernet Switch Name	*Credential
dml01b2a-edm0-us23.oraclecloud.com	admin

Oracle Exadata Database Machine Discovery

Discovery Inputs Inband Discovery Prerequisite Check Components Monitoring Agents Credentials Review

Database Machine Discovery: Review

Back Step 7 of 7 Next Cancel

Verify the following information. You can click Back to review the inputs or click Submit to complete the discovery process.

System Target

The following system targets will be added in Enterprise Manager. You can keep the pre-filled system target names or specify your own system target names. If you choose to use your own system target names, make sure that 1) the system target names are unique in Enterprise Manager and 2) you use similar target names for the systems so that you can easily identify systems that are in the same ODM Machine.

Target Name	Target Type	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
DB Machine dml01.us23.oraclecloud.com	Oracle Exadata Database Machine	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain
Exadata Unit dml01.us23.oraclecloud.com	Oracle Exadata Storage Server Grid	Agent not needed for repository target	Agent not needed for repository target

Rack

The following racks will be added as members of the Database Machine target.

Target Name
DB Machine dml01 Rack dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com

Compute Nodes/Servers

The following compute nodes will be added as members of the Exadata Database Machine target.

Server Name	ILOM Name	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dml01b2adml01-ilon.us23.oraclecloud.com	dml01b2adml01-ilon.us23.oraclecloud.com	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain
dml01b2adml02-ilon.us23.oraclecloud.com	dml01b2adml02-ilon.us23.oraclecloud.com	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain

Oracle Exadata Storage Server

The following Exadata Storage Servers will be added as members of the Database Machine target. SNMP will not be set up automatically on Exadata Storage Servers. Steps to be done manually after discovery.

Exadata Storage Server Name	Management IP	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dml01b2aemf01.us23.oraclecloud.com	192.168.10.3	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain
dml01b2aemf02.us23.oraclecloud.com	192.168.10.4	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain
dml01b2aemf03.us23.oraclecloud.com	192.168.10.5	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain

Infiniband Switch

The following Infiniband switches will be added as members of the Database Machine target.

Infiniband Switch Name	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dml01b2a-ib01.us23.oraclecloud.com	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain
dml01b2a-ib02.us23.oraclecloud.com	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain
dml01b2a-ib03.us23.oraclecloud.com	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain

Ethernet Switch

The following Ethernet switches will be added as members of the Database Machine target.

Ethernet Switch Name	IP Address	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dml01b2a-edm0.us23.oraclecloud.com		https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain

PDU

The following Power Distribution Units (PDU) will be added as members of the Database Machine target.

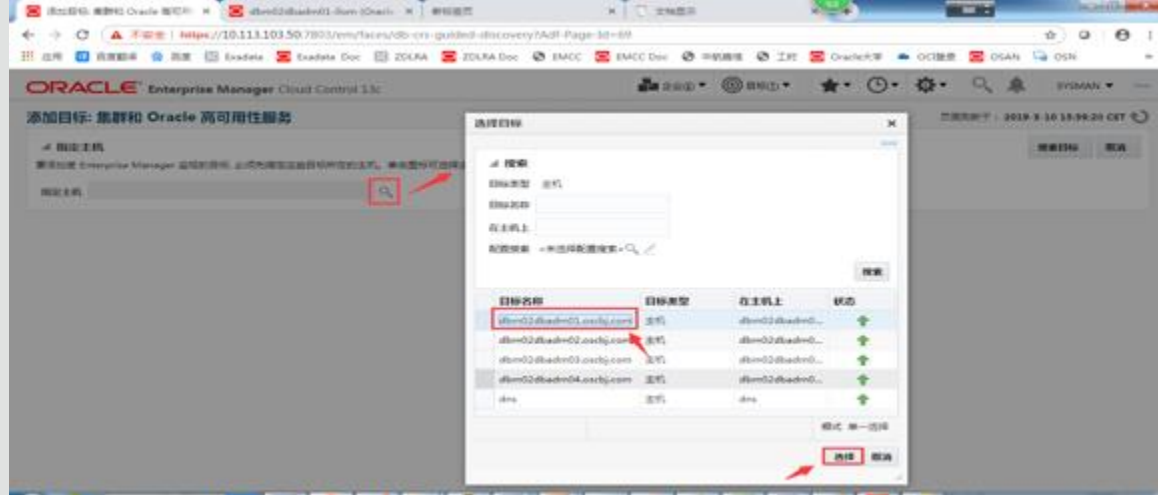
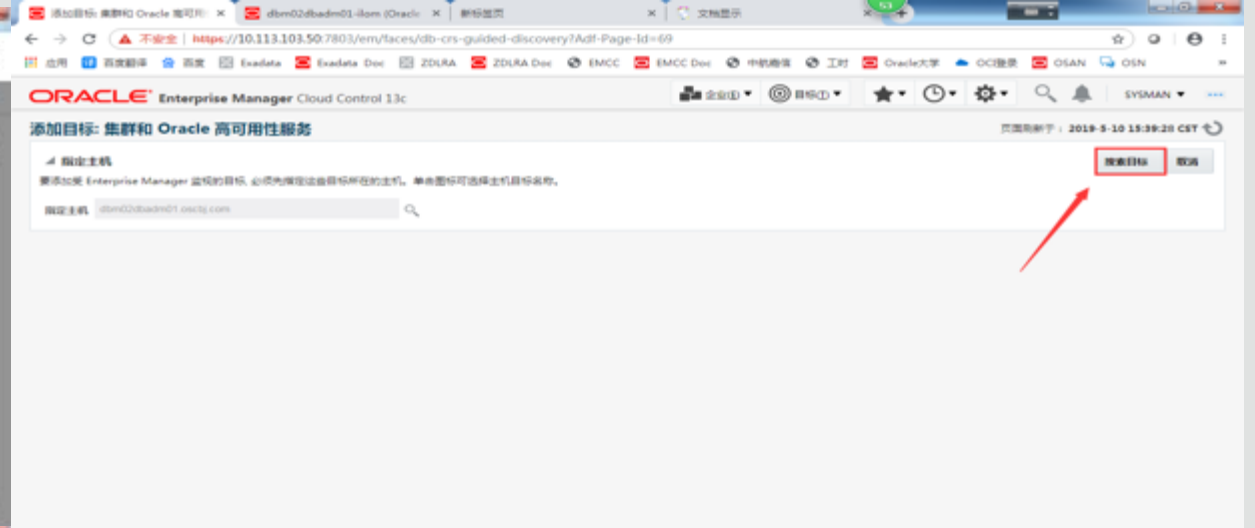
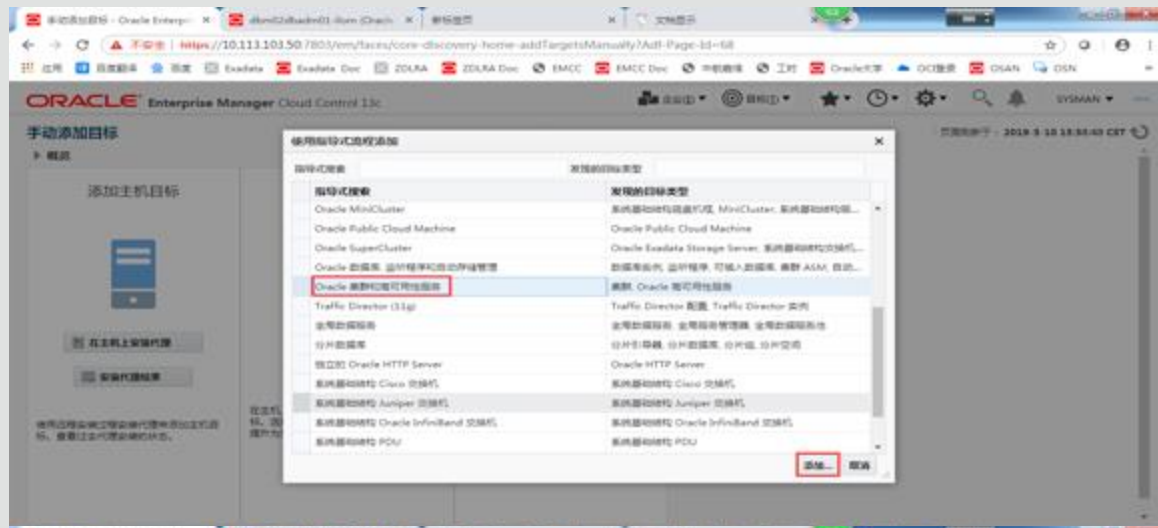
PDU Name	IP Address	Monitoring Agent	Backup Monitoring Agent
dml01b2a-pdu0.us23.oraclecloud.com	192.168.10.10	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain
dml01b2a-pdu01.us23.oraclecloud.com	192.168.10.10	https://dml01b2adml01.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain	https://dml01b2adml02.us23.oraclecloud.com:3872/mgmtmain

注意： 所有鉴权都设置并测试成功后，点击下一步进行检查，确认无误后点击提交。



OEM监控Exadata

搜索一体机：添加“Oracle集群和高可用性服务”：

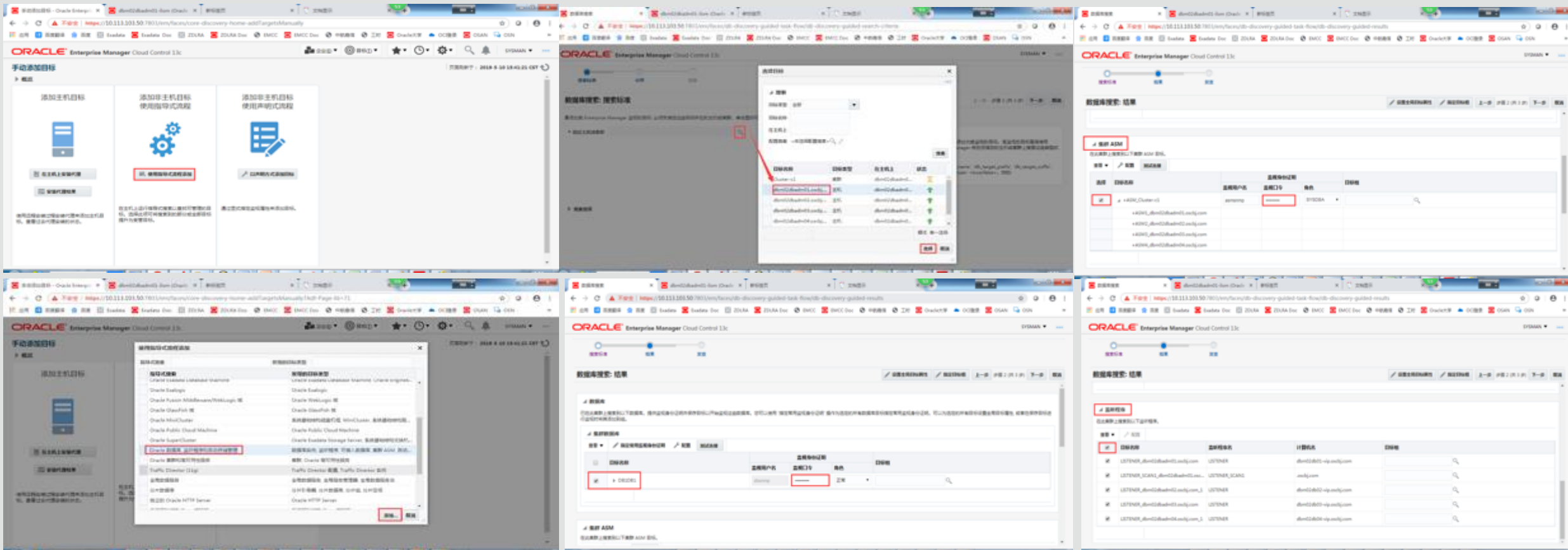


注意： 核查SCAN名称及端口等信息，确保正确。



OEM监控Exadata

搜索一体机：添加“Oracle数据库、监听程序和自动存储管理”：



注意：输入数据库、ASM的用户口令后点击测试，如果有问题可以点击“配置”进行核查，最后把监听程序也加入监控中并提交。



OEM监控和管理Exadata总界面

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) SYSMAN

DB Machine dbm08.oscbj.com dbm08dbadm01.oscbj.com

数据库计算机

页面刷新于: 2020-3-29 17:42:47 CST

概览

机架 1

意外事件 3 39 0 0

Exadata 单元 3
硬件服务器 2

主机 2
网络交换机 3

PDU 2

数据库计算机示意图

事件监控

组件状态概览

状态指示器

温度

组件名称	温度
dbm08sw-ibb0	45°C
dbm08sw-adm0	30°C
dbm08sw-iba0	43°C
dbm08dbadm02-ilom	18°C
dbm08dbadm01-ilom	17°C
dbm08celadm03	21°C
dbm08celadm02	22°C
dbm08celadm01	22°C

查看: 示意图 真实照片 表

缩放: 100% 50%

显示: 温度 空插槽

状态: 启动 关闭 封锁 定位器灯

组件: PDU InfiniBand 交换机 交换机 服务器 存储服务器

数据库计算机示意图



OEM监控和管理Exadata组件db-ilom界面

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) 搜索 通知 SYSMAN

dbm08dbadm01-ilom.oscbj.com

系统基础结构服务器

dbm08dbadm02.oscbj.com 自动刷新 禁用

页面刷新于: 2020-3-29 17:52:50 GMT+08:00

dbm08dbadm01-ilom

IP: 192.168.18.6
序列号: 1909XLB03N
ILOM FW: 4.0.4.38
健康状况: ✔

CPU: x86 64-bit, 2,400MHz,48核心
内存: 768GB (12 已安装 DIMM)
型号: ORACLE SERVER X8-2
定位器:

打开的意外事件

0 致命
5 严重
0 警告

风扇使用 27%

进气/排气 温度 21/47°C

组件状态

事件监控

硬件视图

逻辑视图

能源

网络连接

服务处理器配置

CPU

内存

电源

风扇

存储

网络端口

PCI 设备

概要

2/2 已安装 CPU

CPU 详细信息

体系结构 x86 64-bit
时钟速度 2,400 (MHz)
型号 ORACLE SERVER X8-2

CPU 功耗 (瓦特) 107
总体状态 ✔

处理器

名称	活动核心	序列号	部件号	总体高速缓存 (KB)	组件位置	操作状态
CPU 0		57-2235B87797287851	SRF9H		- P0 (CPU 0)	✔
CPU 1		57-22434677429A7D63	SRF9H		- P1 (CPU 1)	✔



OEM监控和管理Exadata组件计算节点界面

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) SYSMAN

dbm08dbadm01.oscbj.com

← 计算节点

自动刷新 禁用

页面刷新于: 2020-3-29 18:09:30 CST

dbm08dbadm01.oscbj.com: Oracle Linux Server release 7.6
版本: 7.6
主 IP 地址: 192.168.18.1
启动 持续 2月6天19小时

打开的意外事件

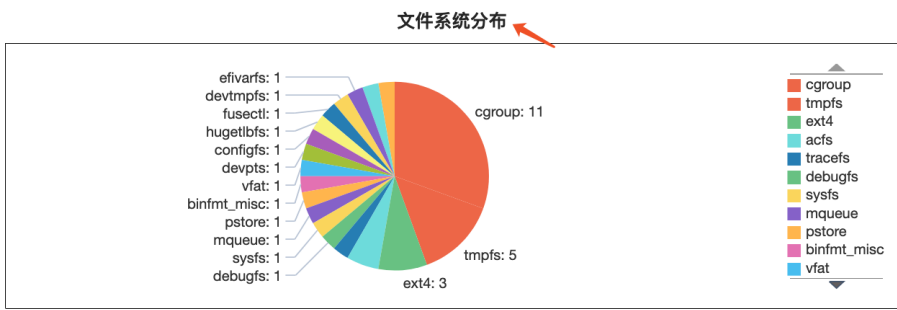
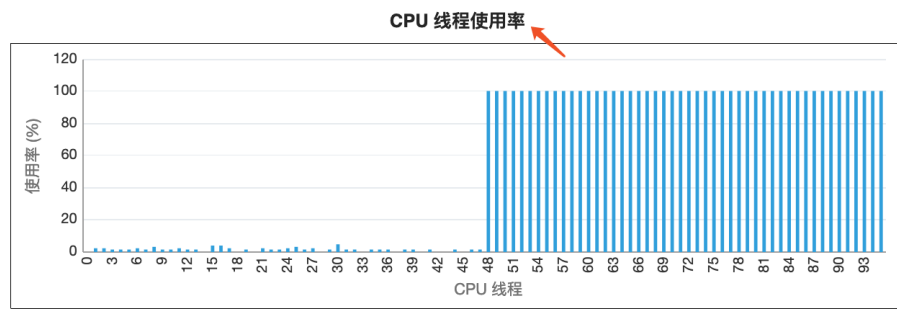
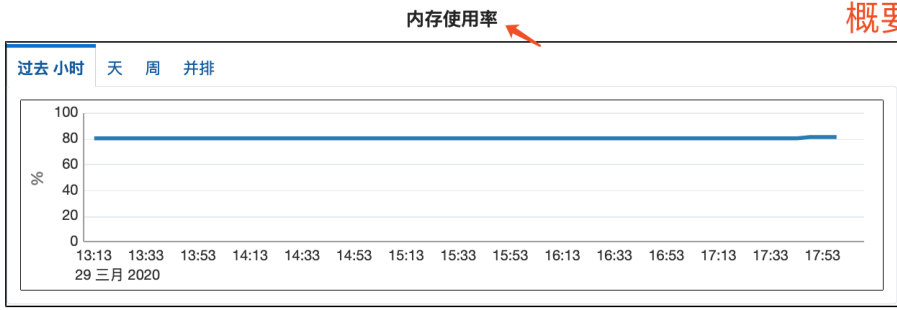
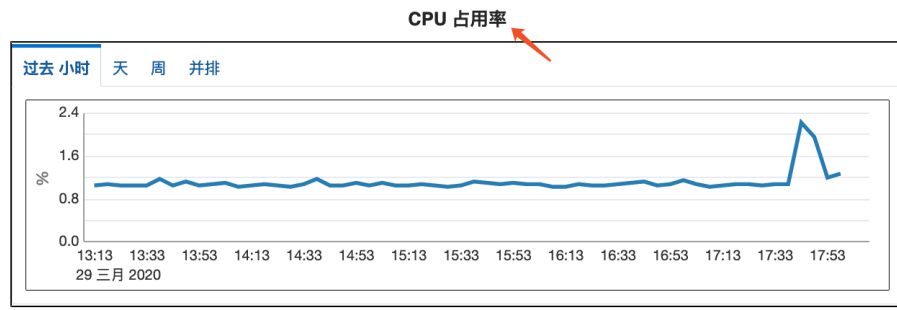
0 致命
0 严重
0 警告

CPU 占用率 1%

内存使用率 81%
已用: 612.6GB
总计: 754.1GB

↑ 事件监控

概要 →



← 网络使用情况



OEM监控和管理Exadata组件存储节点界面

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) 搜索 通知 SYSMAN

dbm08celadm01.oscbj.com 存储节点

Exadata Storage Server

页面刷新于: 2020-3-29 18:18:22 CST

概览

状态 ↑
健康状况 ✓
IORM 状态 已启用
发行版本 19.2.4.0.0

状态及软件版本

性能

每个磁盘的 IO 队列

平均闪存响应时间

平均硬盘驱动器响应时间

I/O 活动

驱动器类型	使用率 (%)	总计	
		IO/Sec	MB/Sec
闪存驱动器	0	4	1.5
硬盘驱动器	0.4	43	1.4

闪存高速缓存
读取命中率 (%) 89.7

命中率

容量

磁盘大小

ASM 磁盘组容量

硬盘 (GB) 153,276.94
闪存 (GB) 23,846.5

DATA1 122616 GB
RECOC1 30660 GB
FLASHTS 11922 GB

硬盘、闪存、ASM 磁盘组信息

按数据库统计的 I/O 分布

IORM 目标 基本

I/O 占用率 (%)

IORM 设置

所有数据库的 I/O 分布

闪存 I/O 服务时间 (毫秒/请求)

意外事件和问题

查看 类别 全部 0 0 0 0



OEM监控和管理Exadata组件IB交换机界面

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) 搜索 通知 SYSMAN

dbm08sw-iba0.oscbj.com ← InfiniBand 交换机

系统基础结构交换机

页面刷新于: 2020-3-29 18:24:40 GMT+08:00

dbm08sw-iba0.oscbj.com

IP: 192.168.18.12
序列号: 1908NNX5JV
部件号: 7361740
型号: Sun Datacenter InfiniBand Switch 36

FW 版本: 2.2.12-2
健康状况:
定位器:

打开的意外事件

0 致命
3 严重
0 警告

交换机吞吐量

统计项	节点到交换机	交换机到节点
最高值	285.9KB/s	189.2KB/s
平均值	152.9KB/s	131.1KB/s

250.1K 178.7K 107.2K 35.7K

交换机型、状态信息

事件监控

吞吐量 温度 风扇

端口: IBPort[10]; IBPort[8]; IBPort[14]; IBPort[13]; IBPort[] ← 可以选择端口来查看其吞吐量

要显示的天数: 1

吞吐量 (字节/秒)

18:29 19:14 19:59 20:44 21:29 22:14 22:59 23:44 29 00:29 01:14 01:59 02:44 03:29 04:14 04:59 05:44 06:29 07:14 07:59 08:44 09:29 10:14 10:59 11:44 12:29 13:14 13:59 14:44 15:29 16:14 16:59 17:44

28 三月 2020

IBPort[8] IBPort[13] IBPort[14] IBPort[10] IBPort[4]



OEM监控和管理Exadata组件PDU界面

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) 搜索 通知 SYSMAN

dbm08sw-pdua0.oscbj.com

dbm08dbadm01.oscbj.com 自动刷新 禁用

系统基础结构 PDU

页面刷新于: 2020-3-29 18:32:09 CST

Oracle 24kVA Three-Phase PDU

部件号: 7078666 固件版本: V2.10 - 18.12.2018
 序列号: 483753V-1835OO0091 模块: 2
 IPv4 地址: 192.168.18.15 可用 SNMP:

打开的意外事件

0

致命

0

严重

0

警告

PDU 每相电流

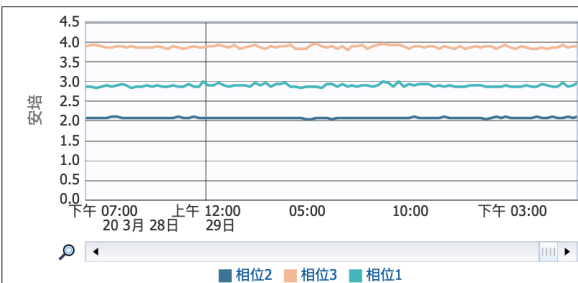


相负载视图

PDU信息

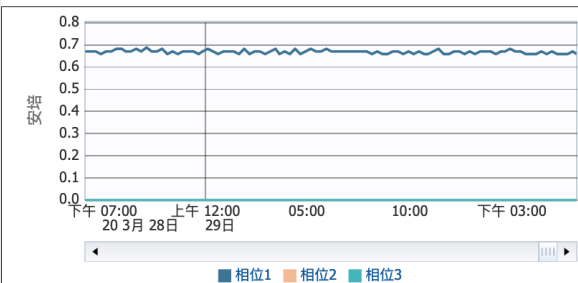
事件监控

模块0



表视图

模块1



表视图



OEM监控和管理Exadata组件管理交换机界面

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) 搜索 通知 SYSMAN

dbm08sw-adm0.oscbj.com 系统基础结构交换机

dbm08dbadm01.oscbj.com 页面刷新于: 2020-3-29 18:37:05 GMT+08:00

dbm08sw-adm0.oscbj.com 健康状况: ✔ FW 版本: 7.0(3)I7(3)

IP: 192.168.18.11
序列号: FDO22512P0Z
部件号: N9K-C9348GC-FXP
型号: N9K-C9348GC-FXP

打开的意外事件

0 致命
18 严重
0 警告

交换机吞吐量

12.9KB/s
最高值 11.3K
972B/s
平均值 4.8K
交换机到节点 1.6K

管理交换机状态等信息

事件监控

吞吐量 温度

端口: Ethernet1/29; Ethernet1/43; Ethernet1/15; Ethernet1

可以选择端口来查看其吞吐量

要显示的天数: 1

吞吐量(字节/秒)

50K
40K
30K
20K
10K
0K

18:41 19:26 20:11 20:56 21:41 22:26 23:11 23:56 00:41 01:26 02:11 02:56 03:41 04:26 05:11 05:56 06:41 07:26 08:11 08:56 09:41 10:26 11:11 11:56 12:41 13:26 14:11 14:56 15:41 16:26 17:11 17:56

28 三月 2020

28 三月 2020

Ethernet1/15
Ethernet1/46
Ethernet1/43
Ethernet1/30
Ethernet1/29



OEM监控和管理Exadata组件数据库界面

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) SYSMAN

↑ oratest 监控数据库 dbm08dbadm02.oscbj.com 自动刷新 禁用

集群数据库 性能 可用性 安全性 方案 管理

19.5.0.0.0 版本 2 (↑2) 实例 0天, 1小时 运行时间 2020-3-6 15:08:27 上次备份

负载和容量
0.00 平均活动会话数
2.75 已用空间 (GB)
存储详细信息

意外事件和相容性
0 12 0 0
未配置相容性

建议案
0 ADDM 查找结果
1 SQL 优化

高可用性
✓ 上次备份状态
未配置 Data Guard

作业
0 正在运行
0 失败

性能

活动类 服务 实例

版本、实例等信息

资源

SQL 监视 - 过去一小时 SQL 性能监控

状态	持续时间	SQL ID	会话 ID	实例	并行	数据库时间
✓	200.00 秒	4xm1ruvkk3awx	7478	oratest1		201.05 秒
✓	36.00 秒	as2dr3ag24gay	971	oratest1		35.71 秒
✓	14.00 秒	b9p45hkcx0pwh	3378	oratest1		4.51 秒

OEM监控Exadata

配置Exadata Dashboard:

(1) Exadata所有计算节点上SNMP trap设置。

vi /etc/snmp/snmptrapd.conf 添加:

```
authcommunity log,execute,net public
```

```
forward default udp: localhost: 3872
```

vi /etc/hosts.allow 添加:

```
snmptrapd : ALL
```

```
# systemctl start snmptrapd
```

```
# systemctl status snmptrapd
```

```
# systemctl enable snmptrapd
```

OEM 监控 Exadata

配置 Exadata Dashboard:

(2) Exadata Cell 存储节点 SNMP 校验:

```
# cellcli -e list cell attributes snmpSubscriber
```

如: # cellcli -e list cell attributes snmpSubscriber

```
((host=[hostname.mycompany.com],port=3872,community=public),
```

```
(host=[hostname2.mycompany.com],port=3872,community=public))
```

```
# cellcli -e list cell attributes notificationMethod
```

```
snmp
```

```
# cellcli -e list cell attributes notificationPolicy
```

```
critical,warning,clear
```


OEM监控Exadata

配置Exadata Dashboard:

(3) 创建 Exadata Dashboard.

点击“企业”->“作业”菜单，选择“活动” 在操作中点击 创建活动:

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c interface. The top navigation bar includes the Oracle logo and 'Enterprise Manager Cloud Control 13c'. A dropdown menu is open under the '企业(E)' (Enterprise) icon, with the '作业' (Jobs) option highlighted. A secondary dropdown menu is open under '作业', with the '活动' (Activities) option highlighted. The main content area shows the 'Oracle Exadata Database Machine' dashboard. On the left, there is a table with columns for '目标名称' (Target Name), '状态' (Status), and '成员' (Members). The table contains one entry: 'DB Machine dbm08.oscbj.com' with a green status icon and a list of members. On the right, there are summary cards for '成员状态概要' (Member Status Summary) and '意外事件' (Incidents). The '成员状态概要' card shows a green arrow, a green up arrow, a wrench, a sand timer, and a yellow box, with the number '16'. The '意外事件' card shows a red X, a yellow triangle, and a red flag, with the number '37'. The bottom left corner shows '已隐藏列' (Hidden Columns) and '1'. The bottom right corner shows 'SYSMAN' and a refresh icon.



OEM 监控 Exadata

配置 Exadata Dashboard:

从下拉列表中选择“数据库计算机服务面板”:

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c interface. The main dashboard displays various job metrics, including '过去 24 小时中有问题的作业' (3 问题), '过去 24 小时中的活动' (25 作业运行), '调度在未来 24 小时内执行的...' (15 调度), and '我的作业' (14 作业运行). A search filter is applied for '开始时间 过去 24 小时' and '状态 问题'. A modal window titled '选择作业类型 - Oracle Enterprise Manager' is open, showing a list of job types. The '数据库计算机服务面板' (Database Computer Service Dashboard) option is highlighted, and a red box around the '选择' (Select) button indicates the next step.

作业类型	目标类型
插件不匹配检查	代理
搜索 Oracle Fusion Middleware	Oracle WebLogic 域
搜索 Oracle 数据库服务目标	数据库实例, 集群数据库
搜索可插入数据库	集群数据库, 数据库实例
搜索提升 Oracle 主目录目标	集群, 主机
操作系统命令	全部 (聚集服务, Hadoop ZooKeeper 服务器, Hadoop Zoo...
数据库服务备份配置维护	无 (无目标)
数据库计算机服务面板	Oracle Exadata Database Machine
数据库配置	无 (无目标)
日志滚动	OC4J, Web Cache, Internet Directory, Oracle Internet Dire...



OEM监控Exadata

配置Exadata Dashboard:

输入作业名称并添加目标，如有多台时，可把多台Exadata都加上，点击“全选”，再点击“提交”。

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c interface for configuring a job. The job name is 'CREATE_DBM_JOB1'. The target type is 'Oracle Exadata Database Machine'. A table lists the target: 'DB Machine dbm08.oscbj.com' with type 'Oracle Exadata Database Machine', host 'dbm08dbadm01.oscbj.com', and time zone '中国标准时间'. The '全选' (Select All) button is highlighted.

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) SYSMAN

作业

创建 '数据库计算机服务面板' 作业

取消 保存到库 提交

一般信息 参数 身份证明 调度 访问

* 名称: CREATE_DBM_JOB1

自动尝试: <无> (说明: 当此作业失败时自动重新尝试它的最大次数)

1 (说明: 两次尝试之间的分钟数)

目标类型: Oracle Exadata Database Machine

目标

添加各个目标或一个组合目标，例如组。

删除 | 添加

全选 | 全部不选

选择	名称	类型	主机	时区
<input checked="" type="checkbox"/>	DB Machine dbm08.oscbj.com	Oracle Exadata Database Machine	dbm08dbadm01.oscbj.com	中国标准时间

最大并行执行数: (说明: 提供大于 0 的数值。默认值为空值，表示 '全部一起执行')

取消 保存到库 提交



OEM 监控 Exadata

配置 Exadata Dashboard:

提交之后, 查看作业状态, 运行完成, EXADATA DASHBOARD 创建成功:

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c interface. The main content area displays the '作业' (Job) page for 'CREATE_DBM_JOB1'. The job status is '成功' (Success). The page includes a summary section with statistics: '过去 24 小时中有问题的作业' (3 问题), '过去 24 小时中的活动' (26 作业运行), '调度在未来 24 小时内执行' (15 调度), and '我的作业' (14 作业运行). Below this is a table listing the job details:

名称	状态	调度时间	目标	目标类型	所有者	作业类型
CREATE_DBM_JOB1	运行	2020-3-29 19:06:56 CST	DB Machine ...	Oracle Exadata Databa...	SYSMAN	数据库计算机服务面板

The '任务的列表' (Task List) section shows the execution steps, including creating new services and promoting metrics. The '执行面板操作' (Execution Panel Operation) section shows the output of the job, including creating new services and promoting metrics.



OEM 监控 Exadata

配置 Exadata Dashboard:

进入菜单“企业”->“报告”->“信息发布报告”，选中“面板”下面的“DB Machine dbmxxxx_DASHBOARD_REPORT”，然后点击最下面的编辑：

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c interface. The top navigation bar includes '企业(E)', '目标(T)', '收藏夹(F)', '历史记录(H)', '设置(S)', and 'SYSMAN'. A dropdown menu is open under '企业(E)', with '报告' (Reports) selected. A sub-menu is open under '报告', with '信息发布报告' (Information Release Report) selected. The main content area shows a job execution summary for 'CREATE_DBM_JOB1' and a list of tasks. The '执行面板操作' (Execute Dashboard Action) task is highlighted, and its output log is visible at the bottom.

The screenshot shows the '信息发布报告' (Information Release Report) configuration page in Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c. The page lists various reports, including 'DB Machine dbm08.oscbj.com_DASHBOARD_REPORT'. The '面板' (Dashboard) section is expanded, and the 'DB Machine dbm08.oscbj.com_DASHBOARD_REPORT' is selected. The '编辑' (Edit) button at the bottom right is highlighted with a red arrow.

名称	描述	所有者
目标状态诊断报告: 基于代理的目标	此报告汇总了基于代理的目标和监视代理的状态和可用性转换	SYSMAN
目标状态诊断报告: 基于资料档案库的目标	此报告汇总了基于资料档案库的目标的状态和可用性转换	SYSMAN
▼ 聚集目标		
成就资格 (目标)	显示指定目标所属的聚集目标的列表。	SYSMAN
▼ 面板		
DB Machine dbm08.oscbj.com_DASHBOARD_REPORT	Dashboard for monitoring DB Machine:DB Machine dbm08.oscbj.com and its associated components	SYSMAN
服务和 SLA 面板	显示带有附加 SLA 信息选项卡的服务详细信息的面板	SYSMAN
服务水平协定面板	显示 SLA 的服务水平目标的面板	SYSMAN
服务监视面板	显示一组服务的状态、性能、使用情况和水平信息。	SYSMAN
系统监视面板	显示组成系统的状态和预警信息。	SYSMAN
▼ 预警		
20 个最常见的预警	显示所有目标在过去 24 小时内 20 个最常见的预警。	SYSMAN
20 个最常见的预警 (目标)	显示目标在过去 24 小时内 20 个最常见的预警。	SYSMAN
未处理的预警	显示所有目标的未处理预警。	SYSMAN
未处理的预警 (目标)	显示目标的未处理预警。	SYSMAN
未处理的预警 (组)	显示组的未处理预警。	SYSMAN
预警历史记录	显示所有目标在过去 24 小时内的预警历史记录。	SYSMAN
预警历史记录 (目标)	显示目标在过去 24 小时内的预警。	SYSMAN
预警历史记录 (组)	显示组在过去 24 小时内的预警历史记录。	SYSMAN
▼ 相容性		
▼ 结果		
具有最低平均相容性分数的目标	具有最低平均相容性分数的目标	SYSMAN
相容性标准结果概要	相容性标准结果概要	SYSMAN
相容性标准结果详细信息	相容性标准结果详细信息	SYSMAN
相容性组评估概要	相容性组评估概要	SYSMAN
▼ 说明		
相容性标准概要	相容性标准概要	SYSMAN
相容性标准规则概要	相容性标准规则概要	SYSMAN
相容性结果概要	相容性结果概要	SYSMAN
▼ 部署和配置		



OEM 监控 Exadata

配置 Exadata Dashboard:

选中“使用报告所有者的目标权限运行报告 (SYSMAN)”:

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) SYSMAN

信息发布报告

编辑报告定义: "DB Machine dbm08.oscbj.com_DASHBOARD_REPORT"

一般信息 元素 调度 访问

预览 取消 确定

信息

Oracle Business Intelligence (BI) Publisher 将信息发布程序替换为 Enterprise Manager 的综合报告系统。自未计划将来增强的 Enterprise Manager 发行版 12 起, 废弃了信息发布程序。Oracle 强烈建议您将报告移植到 BI Publisher

* 标题: DB Machine dbm08.oscbj.com_DASHBOARD_REPOR1 说明: Dashboard for monitoring DB Machine:DB Machine dbm08.oscbj.com and its associated components

类别: 监视 添加类别

子类别: 面板 添加子类别

目标

可以由查看报告的用户选择目标, 也可以在报告定义中指定目标。特定于元素的目标 (如指定) 将覆盖下面所做的任何选择。

目标将由用户在查看报告时进行选择

目标类型: 任意

使用指定的目标

限制查看报告的用户选择目标

目标: []

如果此报告不具有报告范围内的目标, 请留空

权限

可以使用报告查看者或报告所有者 (SYSMAN) 的目标权限运行报告。除非选中以下选项, 否则, 使用报告查看者的目标权限运行报告。

使用报告所有者的目标权限运行报告 (SYSMAN)

当“目标将由用户在查看报告时进行选择”选中时无效

时段

此报告具有时段

时段: 过去 24 小时 CST 设置时段

允许查看报告的用户定制时段

选项

预览 取消 确定



OEM 监控 Exadata

配置 Exadata Dashboard:

点击访问选项卡，选中“允许不登录 Enterprise Manager 运行查看”，再点击确定。

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) SYSMAN

信息发布报告

编辑报告定义: "DB Machine dbm08.oscbj.com_DASHBOARD_REPORT"

一般信息 元素 调度 **访问** 预览 取消 确定

管理员和角色

此报告定义可以由报告所有者和所有超级管理员编辑，但只有报告所有者可以修改报告调度。报告可以由报告所有者，所有超级管理员以及下面定义的管理员和角色查看。

所有者 SYSMAN

添加

选择	名称	类型	说明
	未找到任何数据		

Enterprise Manager 信息发布报告 Web 站点

信息发布报告 Web 站点允许非 Enterprise Manager 管理员的用户查看报告。非管理员的用户只能查看已选中“允许不登录 Enterprise Manager 进行查看”选项的报告。

Enterprise Manager 管理员可以从 Enterprise Manager 信息发布报告 Web 站点或“报告”选项卡查看报告。登录后，管理员将看到自己可以访问的所有报告。

允许不登录 Enterprise Manager 进行查看
请慎用此选项，因为它允许任何人查看报告

相关链接 Enterprise Manager 信息发布报告

预览 取消 确定



OEM 监控 Exadata

配置 Exadata Dashboard:

点击面板查看:

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

信息发布报告

- 监视模板应用历史记录 (过去 7 天)
- 通过模板集合与监视模板关联的具有防止覆盖设置的目标。
- 通过模板集合与监视模板关联的目标
- 目标状态诊断报告
 - 目标状态诊断报告: 基于代理的目标
 - 目标状态诊断报告: 基于资料档案库的目标
- 聚集目标
 - 成员资格 (目标)
 - 面板
 - DB Machine dbm08.oscbj.com_DASHBOARD_REPORT**
 - 服务和 SLA 面板
 - 服务水平协定面板
 - 服务监视面板
 - 系统监视面板
- 预警
 - 20 个最常见的预警
 - 20 个最常见的预警 (目标)
 - 未处理的预警
 - 未处理的预警 (目标)
 - 未处理的预警 (组)
 - 预警历史记录
 - 预警历史记录 (目标)
 - 预警历史记录 (组)
- 相容性
 - 结果
 - 具有最低平均相容性分数的目标
 - 相容性标准结果概要
 - 相容性标准结果详细信息
 - 相容性组评估概要
 - 说明
 - 相容性标准库概要
 - 相容性标准规则概要
 - 相容性组库概要
- 部署和配置

DB Machine System Service Dashboard: DB Machine dbm08.oscbj.com

刷新页面的时间 2020-3-31 1:18:08 PDT

服务	状态	性能	使用情况和业务指示器	组件	服务水平		
					过去 24 小时	过去 7 天	过去 31 天
DB Machine dbm08.oscbj.com-Exadata Storage Servers Service	↓	0.09 Average Read Respons...	0.04 Average Write Respon...	1 关闭 2 启动	97.60%	98.57%	98.57%
DB Machine dbm08.oscbj.com-Exadata Cisco Switch Service	↑	无可用度量	609.91 Total Octets Rate	1 启动	100.00%	100.00%	100.00%
DB Machine dbm08.oscbj.com-Exadata Infiniband Service	↑	无可用度量	46,925.68 Total Octets Rate	2 启动	100.00%	100.00%	100.00%
DB Machine dbm08.oscbj.com-Exadata Compute Node Server Service	↑	无可用度量	300.5 Power Usage(Watts)	2 启动	100.00%	100.00%	100.00%
DB Machine dbm08.oscbj.com-Exadata Host Service	↑	1.2 CPU Utilization(%)	80.73 Memory Utilization(%...	2 启动	100.00%	100.00%	100.00%

返回 信息发布报告

Database System Service Dashboard: oratest_sys

刷新页面的时间 2020-3-31 1:18:08 PDT

服务	状态	性能	使用情况和业务指示器	组件	服务水平		
					过去 24 小时	过去 7 天	过去 31 天
DB Machine dbm08.oscbj.com-Exadata Database Service_oratest	↑	4.03 Average Response Tim...	0 Average Active Sessi...	2 启动	100.00%	99.78%	99.78%
DB Machine dbm08.oscbj.com-Exadata ASM Service_oratest_sys_asm1	↑	无数据 I/O Response time	47.24 Disk Usage %	3 启动	100.00%	100.00%	100.00%
DB Machine dbm08.oscbj.com-Exadata Listener Service_oratest_sys_lsnr1	↑	0 Average Response Tim...	0.47 Transactions/sec	2 启动	100.00%	100.00%	100.00%

返回 信息发布报告



OEM日志检查

➤ OEM日志相关信息:

➤ Agent侧:

- ✓ <agent_inst>/sysman/log/*
- ✓ <agent_inst>/sysman/config/*
- ✓ <agent_inst>/sysman/emd/*
- ✓ \$AGENT_HOME/bin/emctl status agent
- ✓ \$AGENT_HOME/bin/emctl status agent scheduler
- ✓ \$AGENT_HOME/bin/emctl config agent listtargets
- ✓ \$AGENT_HOME/bin/emctl listplugins agent
- ✓ \$AGENT_HOME/bin/emctl upload agent
- ✓ \$AGENT_HOME/Opatch/opatch lsinventory

➤ OMR侧:

➤ 数据库alert日志:

- ✓ \$ORACLE_BASE/diag/rdbms/{DBNAME}/{sid}/trace/alert_{sid}.log

➤ OMS侧:

- ✓ <oms_instance_home>/em/EMGC_OMS1/sysman/log/*
- ✓ \$OMS_HOME/bin/emctl status oms -details
- ✓ \$OMS_HOME/Opatch/opatch lsinventory
- ✓ \$OMS_HOME/OMSPatcher/omspatcher lspatches

➤ 集群侧:

- ✓ \$ORACLE_BASE/diag/crs/<host>/crs/trace/ocssd.trc
- ✓ \$ORACLE_BASE/diag/crs/<host>/crs/trace/ohasd_cssdagent_root.trc
- ✓ \$ORACLE_BASE/diag/crs/<host>/crs/trace/ohasd_cssdmonitor_root.trc
- ✓ \$ORACLE_BASE/diag/crs/<host>/crs/trace/alert.log

OEM代理卸载方法

- 在各个计算节点上要卸载代理，操作步骤如下：

```
$export AGENT_HOME=/u01/app/oracle/agent13c/agent_13.x.0.0.0
```

```
$export PATH=$AGENT_HOME/bin: $PATH
```

```
$ $AGENT_HOME/perl/bin/perl
```

```
$AGENT_HOME/sysman/install/AgentDeinstall.pl -agentHome $AGENT_HOME
```

- 在OMS主机上需要执行如下命令：

```
$export OMS_HOME=/u01/app/oracle/oms13.x/oms
```

```
$ $OMS_HOME/bin/emcli login -username=sysman --Enter password
```

```
$ $OMS_HOME/bin/emcli sync
```

```
$ $OMS_HOME/bin/emcli delete_target -name="hostname: 3872" -  
type="oracle_emd" -delete_monitored_targets
```

OEM OMS卸载方法

➤在OMS主机上操作步骤如下:

```
$export OMS_HOME=/u01/app/oracle/oms13.2/oms
```

```
$cp $OMS_HOME/sysman/install/EMDeinstall.pl /u01/ tmp_deinstall
```

```
$$OMS_HOME/perl/bin/perl /u01/tmp_deinstall/EMDeinstall.pl -mwHome
```

```
$OMS_HOME -stageLoc /u01/tmp_deinstall
```

◆ 概要

- 1 OEM 概述
- 2 OEM 安装与配置
- 3 OEM 监控 Exadata
- 4 常用场景分享

OEM监控Exadata-组件状态异常场景:

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) SYSMAN

DB Machine dbm08.oscbj.com dbm08dbadm01.oscbj.com

数据库计算机

页面刷新于: 2020-3-31 15:46:14 CST

概览

机架 1 Exadata 单元 2 (1 个关闭) 主机 2 PDU 2

意外事件 1 42 0 0 硬件服务器 2 网络交换机 3

三个CELL节点
2个启动1个关闭

Cell3 节点状态是关闭

数据库计算机示意图

查看: 示意图 (选中), 真实照片, 表

缩放: 100%, 50% (选中)

显示: 温度, 空插槽

状态: 启动 (选中), 关闭, 封锁, 定位器灯

组件: PDU, InfiniBand 交换机, 交换机, 服务器, 存储服务器



OEM监控Exadata-配置通知场景：

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) **设置(S)** 搜索 通知 SYSMAN

设置

电子邮件定制设置

Enterprise Manager 使用电子邮件模板来生成事件，意外事件和问题类型和格式（长/短）组合的电子邮件通知。您可以查看为以下所选类型，格式组合生成的一些示例电子邮件。可以通过更改电子邮件模板来定制接收的电子邮件。

类型 格式

当前使用默认事件模板。

[定制](#)

示例电子邮件

下面显示的是示例电子邮件，基于使用长格式的度量预警的当前电子邮件模板。此模板是 Enterprise Manager 附带的默认电子邮件模板。

在生成严重示例事件时发送的电子邮件。

主题
EM 事件: 严重:示例目标名称 - 这是一个示例事件消息。

正文
主机=**myhost.acme.com**
目标类型=示例目标类型
目标名称=[示例目标名称](#)
消息=[这是一个示例事件消息。](#)
严重性=严重
事件报告时间=**Aug 21, 2011 11:07:24 PM PDT**
平台=示例平台值
联系人=示例联系人值
客户服务号=示例客户服务号值
位置=示例位置值
行业=示例行业值
操作系统=示例操作系统值
部署类型=示例部署类型值
站点=示例站点值
注释=示例注释值
停机联系人=示例停机联系人值
成本中心=示例成本中心值
部门=示例部门值
事件类型=度量预警
事件名=示例事件名称
度量组=**Load**
度量=[CPU Utilization\(%\)](#)
度量值=**92**
关键字值=示例 关键字值
关键字列 1=示例 关键字列 1
关键字列 1 值=示例 关键字列 1 值
关键字列 2=示例 关键字列 2

设置(S) 菜单项：
初始设置控制台
添加目标
可扩展性
代理设置
安全性
意外事件
通知
云
混合云
预配和打补丁
My Oracle Support
中间件管理
管理 Cloud Control
命令行界面
管理包

通知子菜单项：
邮件服务器
电子邮件定制设置
脚本和 SNMPv1 陷阱
SNMPv3 陷阱
全局重复设置
我的通知调度



OEM监控Exadata-度量和收集设置场景:

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

企业(E) 目标(T) 收藏夹(F) 历史记录(O) 设置(S) 搜索 通知 SYSMAN

dbm08celadm01.oscbj.com

Exadata Storage Server

Oracle Exadata Storage Server: dbm08celadm01.oscbj.com > 度量和收集设置

度量 其他已收集项

提示 考虑使用自适应阈值 (对性能度量) 或基于时间的静态阈值 (对其阈值因目标工作量不同而异的度量)。请在 "高级阈值管理" 页中配置这些阈值。

查看 带有阈值的度量

全部展开 | 全部隐藏

度量	比较运算符	警告阈值	严重阈值	更正操作	收集调度	编辑
dbm08celadm01.oscbj.com						
HCA 端口错误					每 15 分钟	
错误总数	>=	10		无		
HCA 端口配置监视器					每 15 分钟	
此端口是否已断开连接 (是/否)	匹配		yes	无		
HCA 端口状态					每 15 分钟	
链路是否已降级? (活动速度或带宽小于已启用)	=		1	无		
HCA 端口状态 (用于预警)					每 15 分钟	
端口是否处于 '轮询' 状态?	=		1	无		
端口是否已禁用?	=		1	无		
单元 ILOM 生成的预警						
故障状态	=	WARNING		无		
单元生成的预警						
预警类型	=	WARNING	CRITICAL	无		
网络端口 InfiniBand 错误统计信息					每 15 分钟	
错误总数	>=	10		无		
网络端口 InfiniBand 性能					每 15 分钟	
端口是否处于 '轮询' 状态?	=		1	无		
端口是否已禁用?	=		1	无		
链路是否已降级? (活动速度或带宽小于已启用)	=		1	无		



OEM监控Exadata-配置IORM场景

ORACLE Enterprise Manager Cloud Control 13c

dbm08celadm01.oscbj.com

Exadata Storage Server

I/O 资源管理器 (IORM) 设置

I/O 资源管理器控制数据库根据此处指定的设置使用磁盘和闪存高速缓存的方式。

状态 Active IORM 目标 自动

数据库间计划 基于共享 基于百分比 基本计划

未在单元上配置数据库间计划

指令 全部 + 添加 X 删除

类型	数据库/概要文件名	角色	数据库 I/O 共享	I/O 占用率限制 (%)	闪存高速缓存空间 (MB)		
					最小大小	软限制	固定大小
数据库	DB19C	None	5	80	10000000	12000000	15000000
数据库	ORATEST	None	1	10	1000000	2000000	3000000
数据库	default	None					

更新

I/O 占用率限制适用于硬盘驱动器和闪存使用情况。

数据库资源管理设置

数据库资源计划指定数据库资源分配应如何在其工作量或使用用户组间划分。您可以设置概要文件以分配数据库的 I/O 资源。

编辑数据库资源管理器设置 设置概要文件 概要文件 All Databases

数据库名	数据库类型	状态	版本	CPU 计数	概要文件	共享
oratest	集群数据库	↑	19.5.0.0.0	192		32

上表中显示的概要文件依据最新的度量收集反映值。对数据库概要文件的修改会在数据库重启后真正生效。



OEM监控Exadata-执行CELL节点命令场景

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager Cloud Control 13c interface. The main window shows the 'Exadata 单元管理: 命令' (Exadata Unit Management: Command) section. A command 'list cell detail' is entered in the '单元控制命令行界面 (CellCLI)' (Cell Control Command Line Interface) field. The command is executed, and the results are shown in the '作业' (Job) section. The job 'CELL_ADMIN_3132020161122' is shown as '成功' (Success). The output log for the 'cellAdminCommand' is displayed, showing the command executed and its output.

命令说明

- 只允许执行单个 CellCLI 命令。
- 输入不带 'cellcli -e' 前缀的命令。该前缀由系统自动添加。
- 请勿使用字符 ; | < > ^

按数据库统计的 I/O 分布

I/O 占用率 (%)

驱动器类型	使用率 (%)	IO/Sec	MB/Sec
闪存驱动器	4.2	1	1.5

cellAdminCommand 输出日志

```
Command executed: cellcli -e "list cell detail"
name: dbm08celadm01
accessLevelPerm: remoteLoginEnabled
bbuStatus: normal
cellVersion: OSS_19.2.4.0.0_LINUX.X84_190709
cpuCount: 64/64
diagHistoryDays: 7
doNotServiceLEDStatus: on
fanCount: 8/8
fanStatus: normal
flashCacheMode: WriteBack
httpsAccess: ALL
id: 1912XLA066
interconnectCount: 2
interconnect1: ib0
```



OEM监控Exadata-监控SQL语句场景

ORACLE Enterprise Manager Database Active Report

Monitored SQL Execution Details: 6bs244brb05gx

Overview

General

SQL Text: SELECT /*+ PQ_DISTRIBUTE(PK HASH, HASH) PQ_ ...

Execution Plan: 176 2

Execution Started: Thu Nov 29, 2018 9:38:09 PM

Last Refresh Time: Thu Nov 29, 2018 9:41:38 PM

Execution ID: 16777216

User: DJIAN3

Fetch Calls: 5

Time & Wait Statistics

Duration: 3.5m

Database Time: 9.6h

PL/SQL & Java: 0s

Activity %: 100

IO Statistics

Buffer Gets: 23M

IO Requests: 206K

IO Bytes: 180GB

Cell Offload Efficiency: 80%

Exadata 卸载效率

SQL 语句详细的执行计划

Details

Plan Statistics

Plan Hash Value: 1911468151

Plan Note: All Parallel Servers

Operation	Name	Lin...	Estimated...	Cost	Timeline(209s)	Exec...	Actual R...	Memory...	Temp (...)	O..	IO Req...	IO ...	Activity %
PX SEND HASH	:TQ10002	49	74M	12K		176	74M						.13
PX BLOCK ITERATOR		50	74M	12K		176	74M						
TABLE ACCESS STORAGE FULL	NBZ_POLICY_CC	51	74M	12K		2,379	74M	530MB			59K	53GB	.29
PX RECEIVE		52	27M	3,515		176	27M						
PX SEND HASH	:TQ10007	53	27M	3,515		176	27M						.02
JOIN FILTER USE	:BF0001	54	27M	3,515		176	27M						
PX BLOCK ITERATOR		55	27M	3,515		176	27M						
TABLE ACCESS STORAGE FULL	NBZ_POLICY_ITI	56	27M	3,515		2,666	27M	495MB			19K	16GB	.49
PX RECEIVE		57	198M	13K		176	198M						.26



For More Information

docs.oracle.com/en/enterprise-manager/index.html (External)
em.us.oracle.com (Internal)



Oracle Exadata Initialization Parameters and Diskgroup Attributes Best Practices ([Doc ID 2062068.1](#))