

浪潮云海 InCloud Sphere 4.0 安装手册

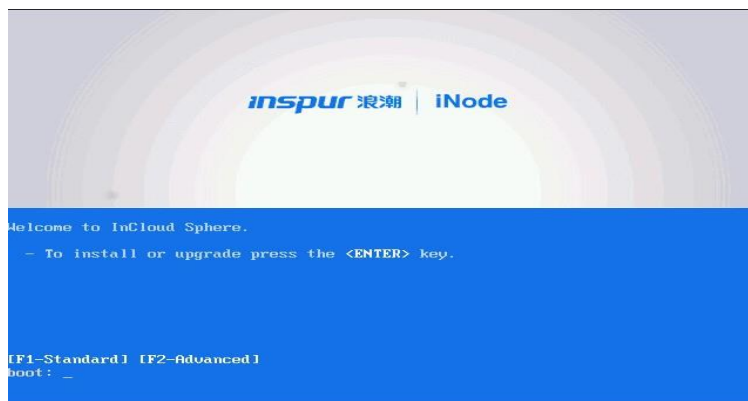
浪潮电子信息产业股份有限公司

20151117

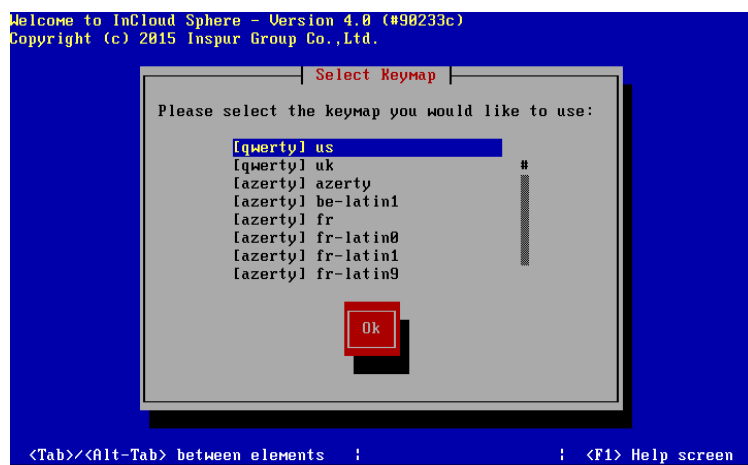
请从网盘下载软件安装包，链接地址：

<http://pan.baidu.com/s/1gfArOkV> 密码:6myf

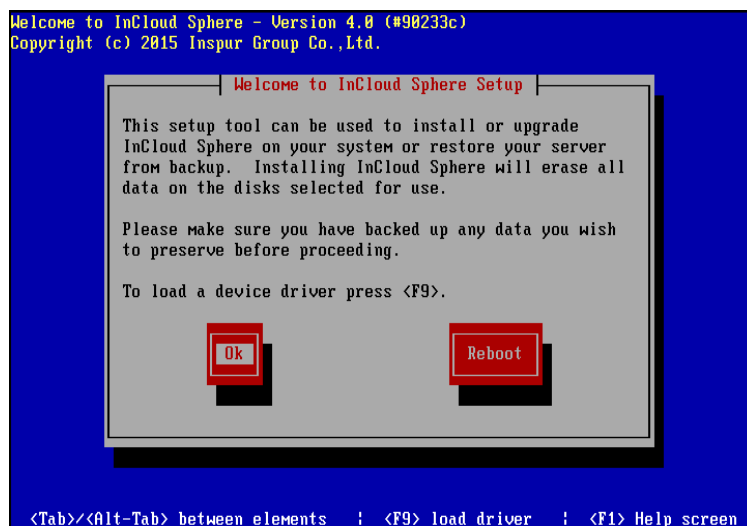
1. 显示初始引导消息和 Welcome to InCloud Sphere(欢迎使用 InCloud Sphere) 屏幕，点击“Enter”键继续安装。



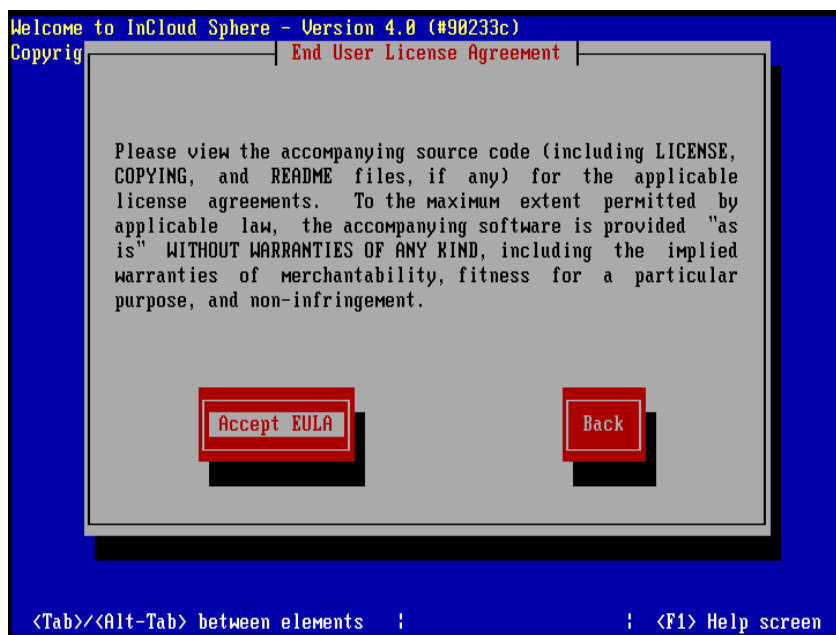
2. 选择要在安装过程中使用的键盘布局。



3. 请选择 OK（确定）继续操作。



4. 选择 Accept EULA（接受 EULA）继续操作。



5. 如果您拥有多个本地硬盘，请选择主磁盘进行安装。选择 OK（确定）继续操作。

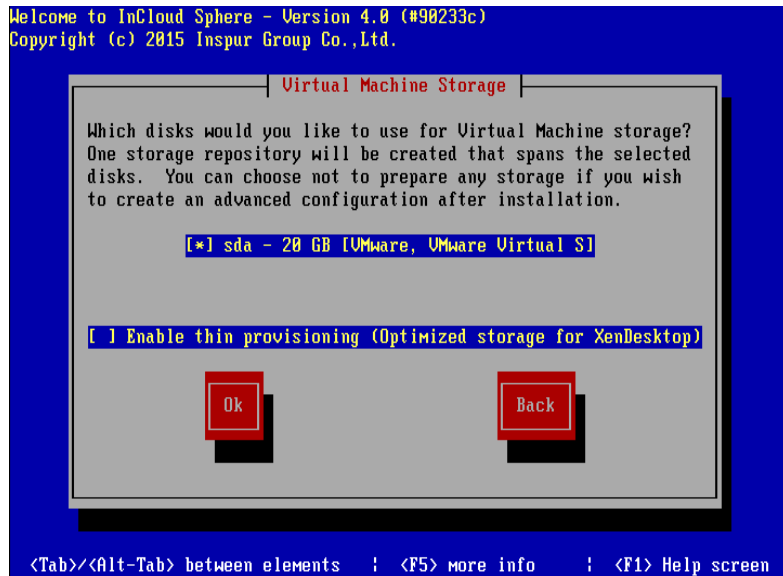


图 3-6 安装磁盘选择

6. 选择要用作虚拟机存储的磁盘。可以按 F5 键查看有关特定磁盘的信息。如果要使用精简置备功能来优化可用存储空间的利用率，请选择 Enable thin provisioning（启用精简置备）。之后再选择 OK（确定）继续操作。

7. 选择安装介质源。

如果从 CD 进行安装，请选择 Local media（本地介质）。如果使用 PXE 进行安装，请根据需要选择 HTTP or FTP（HTTP 或 FTP）或 NFS。选择 OK（确定）继续操作。如果选择 Local media（本地介质），下一个屏幕会询问您是否要从 CD 安装任何增补包。如果您打算安装由硬件供应商提供的任何增补包，请选择 Yes（是）。

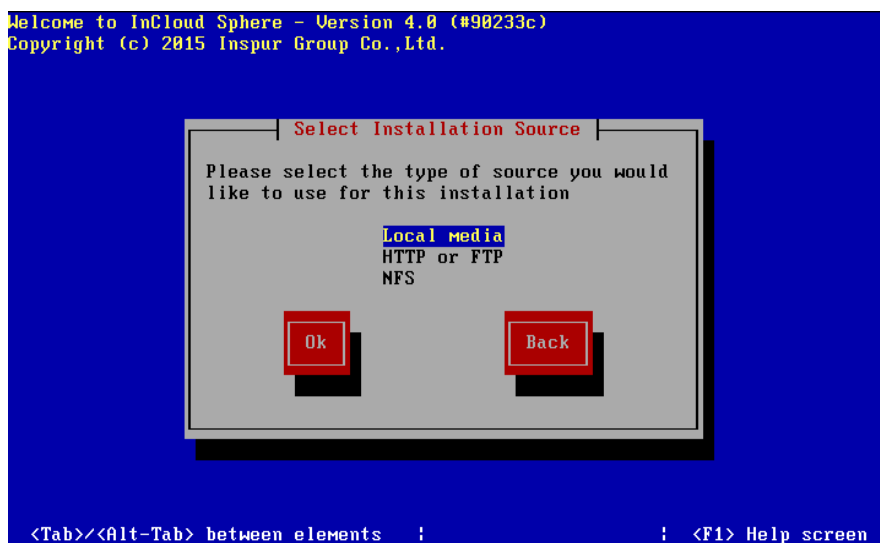


图 3-7 安装介质源选择

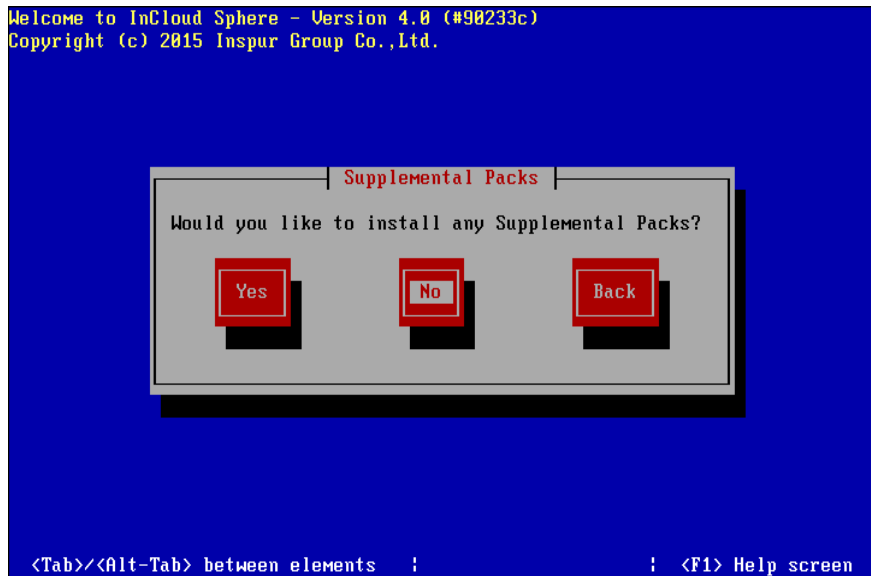


图 3-8 是否安装增补包

如果选择 HTTP or FTP（HTTP 或 FTP）或 NFS：

- a. 设置网络连接，以便安装程序可以连接到 InCloud Sphere 4.0 旗舰版安装介质文件。如果 iNode 具有多个 NIC，请选择要用于访问 InCloud Sphere 4.0 旗舰版安装介质文件的 NIC，然后选择 OK（确定）继续操作。
 - b. 选择 Automatic configuration(DHCP)(自动配置(DHCP))以使用 DHCP 配置 NIC，或者选择 Static configuration（静态配置）以手动配置 NIC。如果选择 Static configuration（静态配置），请根据需要输入详细信息。
 - c. 如果选择 HTTP or FTP（HTTP 或 FTP），系统随后会提示您根据需要提供 HTTP 或 FTP 存储库的 URL，以及用户名和密码。如果选择 NFS，系统会提示您提供 NFS 共享所在的服务器及其路径。选择 OK（确定）继续操作。
8. 指定是否验证安装介质的完整性。如果选择 Verify installation source（验证安装源），系统会计算软件包的 MD5 校验和，并将其与已知值核对。验证过程可能需要一段时间。请进行适当选择，然后选择 OK（确定）继续操作。

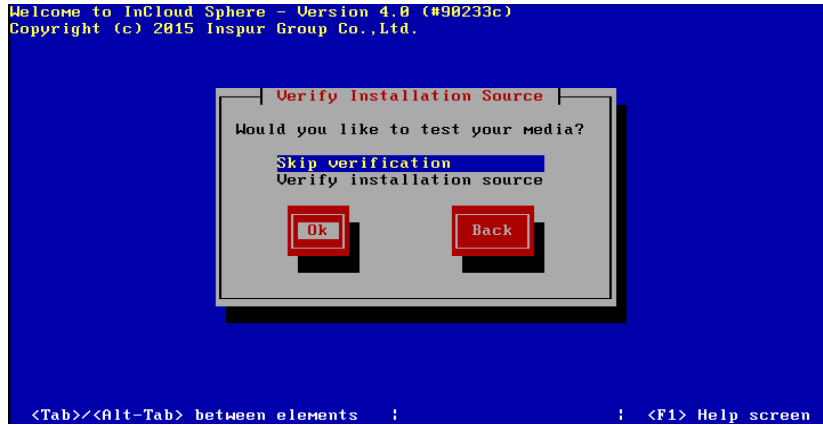


图 3-9 校验安装介质

9. 设置并确认 root 用户密码，iCenter 将使用此密码连接 iNode。您还将使用此密码（对应用户名为 root）登录 xsconsole（系统配置控制台）。

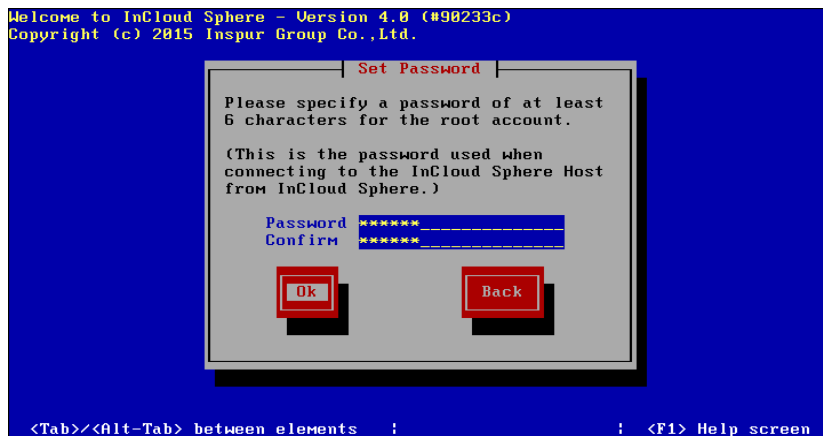


图 3-10 配置 root 用户密码

10. 设置将用来连接 iCenter 的主管理接口。如果您的计算机有多个 NIC，请选择您希望用来实施管理的 NIC。选择 OK（确定）继续操作。

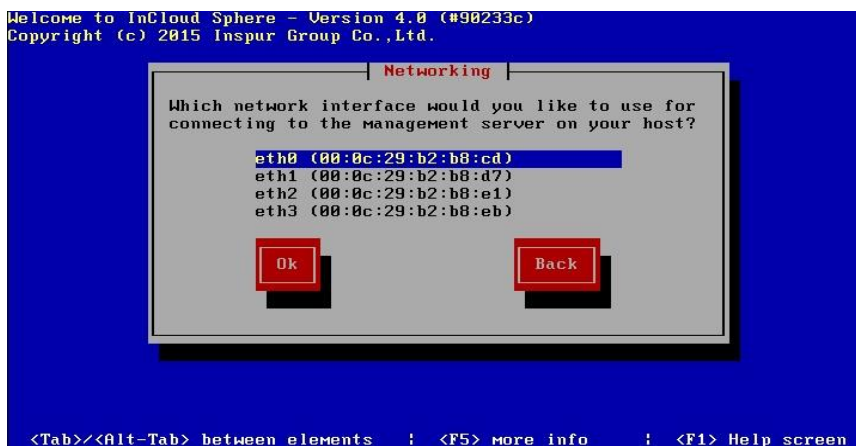


图 3-11 管理接口 NIC 选择

11. 配置管理 NIC IP 地址，方法是选择 Automatic configuration(DHCP)（自动配置（DHCP））以使用 DHCP 配置 NIC，或者选择 Static configuration（静态配置）以手动配置 NIC。

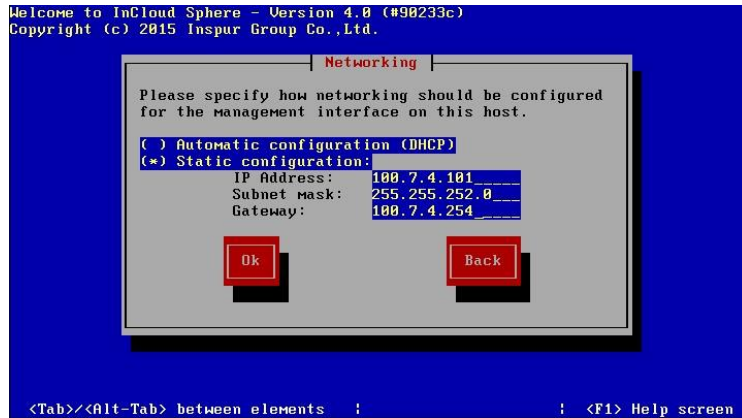


图 3-12 配置 IP

注意：要成为池的成员，iNode 必须具有静态 IP 地址或者支持 DNS 寻址。如果使用 DHCP，应确保启用静态 DHCP 保留策略。手动指定或通过 DHCP 自动指定主机名和 DNS 配置。在 Hostname Configuration(主机名配置)部分中，选择 Automatic ally set via DHCP（通过 DHCP 自动设置），使 DHCP 服务器同时提供主机名和 IP 地址。如果选择 Manually specify（手动指定），请在提供的字段中为服务器输入所需的主机名。配置完成后，选择 OK（确定）继续操作。



图 3-13 配置主机名和 DNS

注意：如果手动指定主机名，请输入短主机名而不是完全限定的域名（FQDN）。输入 FQDN 可能会导致外部身份验证失败。在 DNS Configuration

(DNS 配置) 部分中, 选择 **Automatically set via DHCP** (通过 DHCP 自动设置), 以使用 DHCP 获取名称服务配置。如果选择 **Manually specify** (手动指定), 请在提供的字段中输入主 DNS 服务器 (必需)、二级 DNS 服务器 (可选) 和三级 DNS 服务器 (可选) 的 IP 地址。

12. 选择时区: 先选择地理区域, 然后选择城市。可以键入所需区域设置的第一个字母以跳至第一个以此字母开头的条目。选择 **OK** (确定) 继续操作。

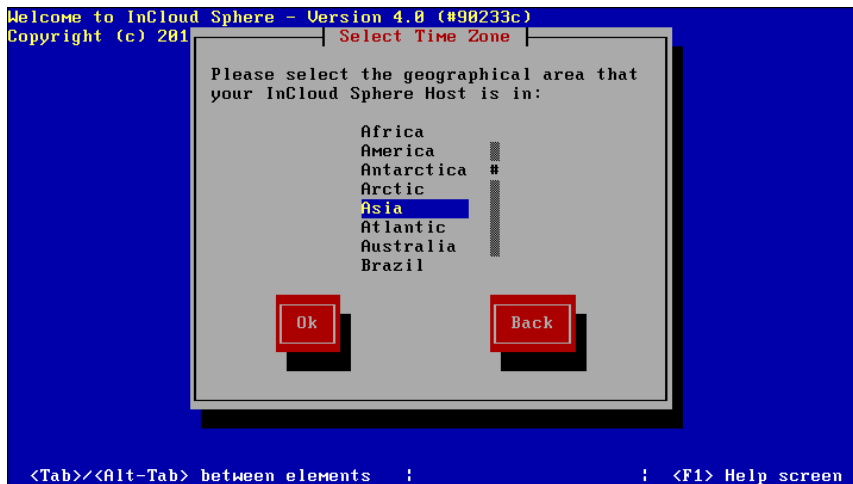


图 3-14 选择时区



图 3-15 选择城市

13. 指定希望服务器在确定本地时间时所用的方法: 使用 **NTP** 或手动输入时间。进行适当选择, 然后选择 **OK** (确定) 继续操作。

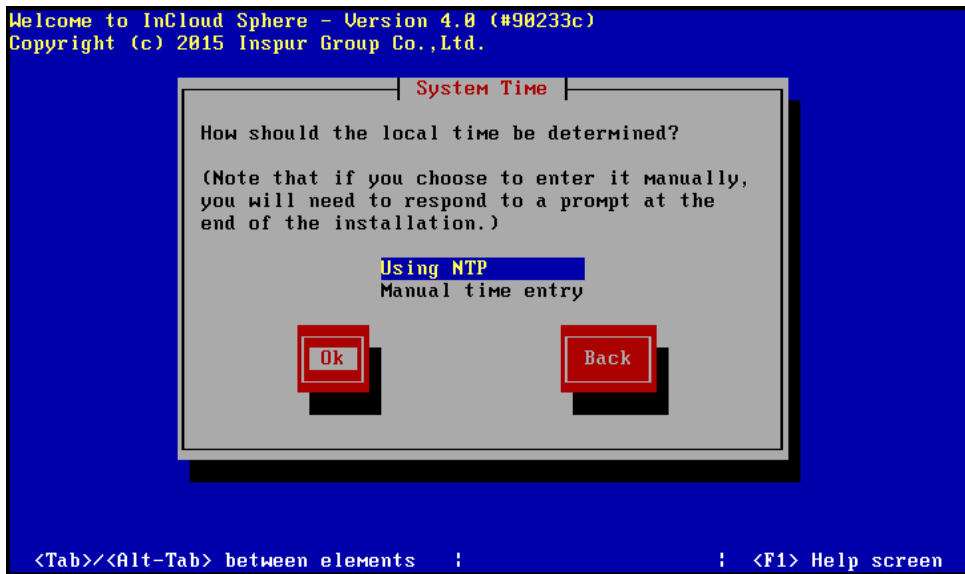


图 3-16 配置 NTP

14. 如果使用 NTP，请选择 NTP is configured by my DHCP server（NTP 由我的 DHCP 服务器配置）以便由 DHCP 设置时间服务器，或者在下面的字段中至少提供一个 NTP 服务器名称或 IP 地址。选择 OK（确定）。

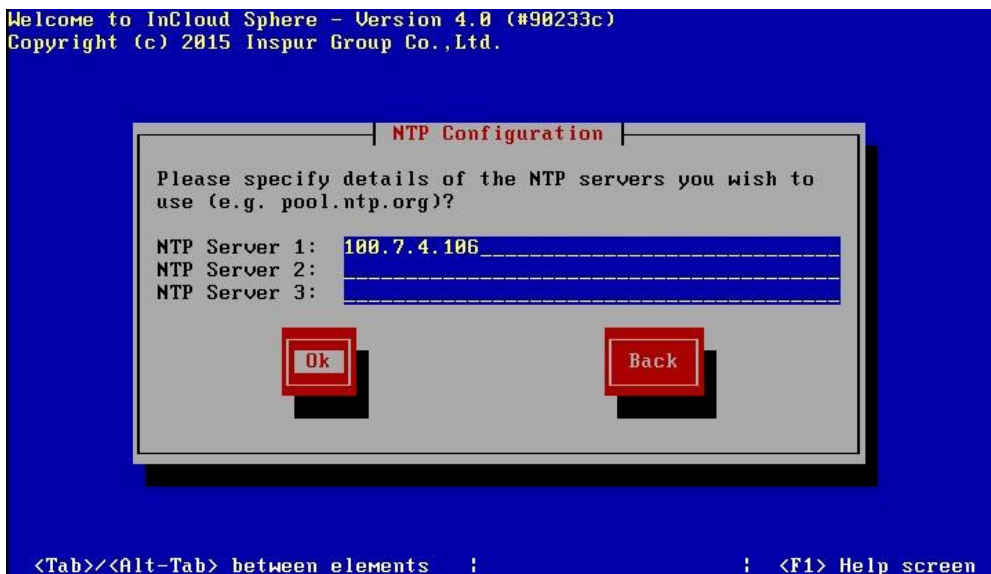


图 3-17 配置 NTP 服务器

注意：InCloud Sphere 4.0 旗舰版假定服务器 BIOS 中的时间设置是当前 UTC 时间。

如果选择了手动设置日期和时间，系统会在安装期间提示您输入这些信息。设置后，选择 OK（确定）继续操作，再安装的过程中需要手动配置时间（点击 OK 不会立即让配置时间）。

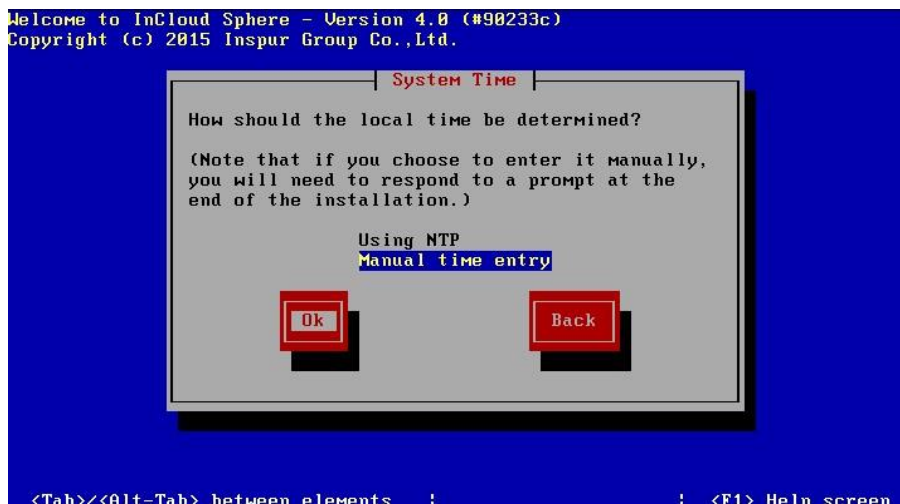


图 3-18 选择手动配置时间

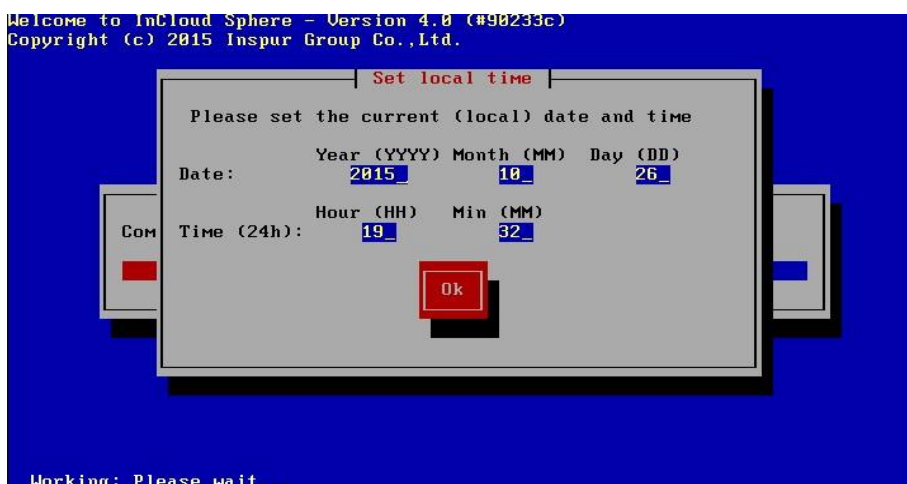


图 3-19 手动配置时间

15. 选择 Install InCloud Sphere

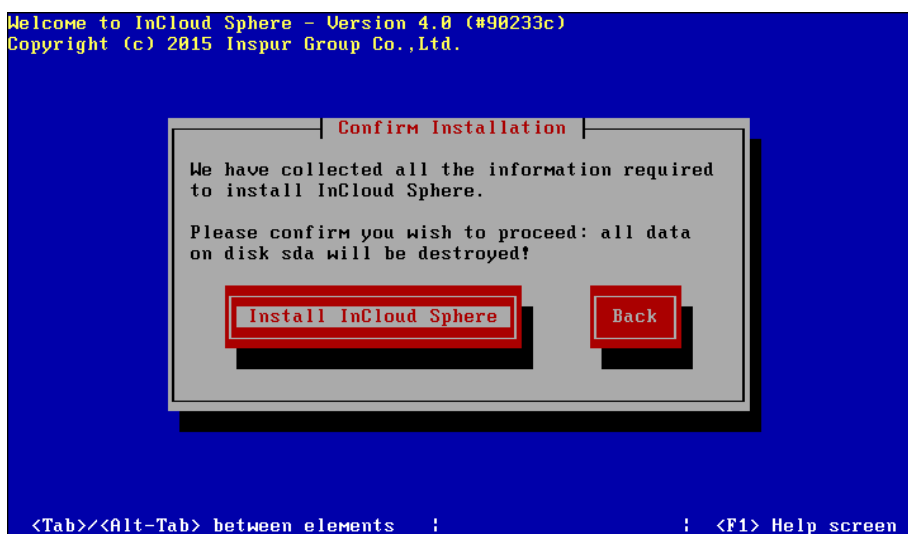


图 3-20 开始安装

16. 如果从 CD 安装并选择了包括增补包，系统将提示您插入增补包 CD。弹出 iNode 安装 CD，插入增补包 CD，之后选择 OK（确定）继续操作。选择 Use media（使用介质）继续进行安装。对要安装的每个包重复执行上述操作。
17. 在 Installation Complete（安装完成）屏幕中，弹出安装 CD（如果是从 CD 进行安装），然后选择 OK（确定）重新启动服务器。服务器重新启动后，呈现一个系统配置控制台。要从控制台访问本地 shell，请按 Alt+F3；要返回到控制台，请按 Alt+F1。

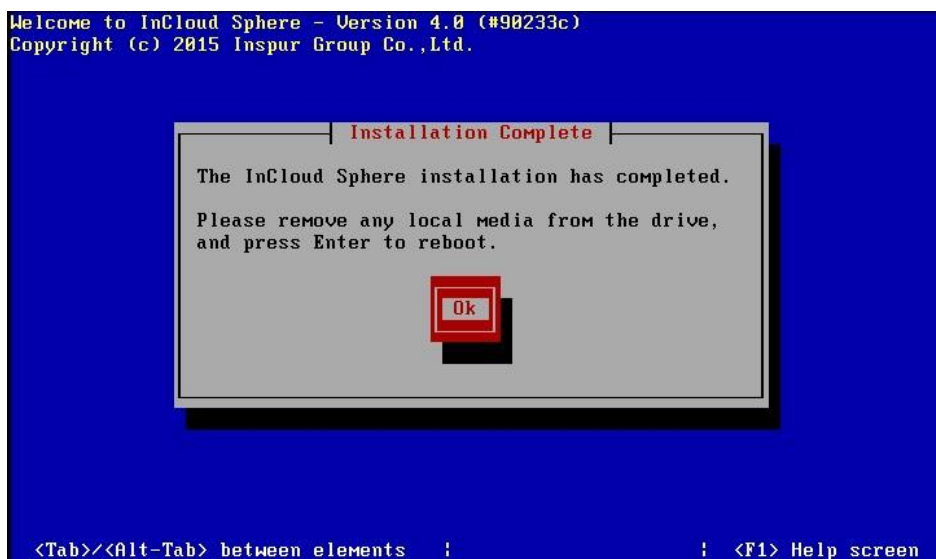


图 3-21 重启 iNode

注意：记下显示的 IP 地址。在将 iCenter 连接到 iNode 时，将使用此地址。

1.1 安装 iCenter

iCenter 必须安装在可以与 iNode 通信的 Windows 计算机上。此外，还必须在该计算机上安装 Microsoft .NET Framework 4.0 版。InCloud Sphere 4.0 旗舰版安装介质附带 iCenter 安装包。

安装 iCenter:

1. 在安装 iCenter 之前，请确保已卸载所有先前版本。
2. 启动安装程序。
 - (1) 使用光盘安装 iCenter:

- a. 将安装 CD 插入要运行 iCenter 的计算机的 DVD 驱动器中。
 - b. 打开 CD 上的 client_install 文件夹。双击 iCenter.msi 开始安装。
- (2) 浏览器下载 iCenter
- a. 浏览器输入 iNode 的 ip 地址。

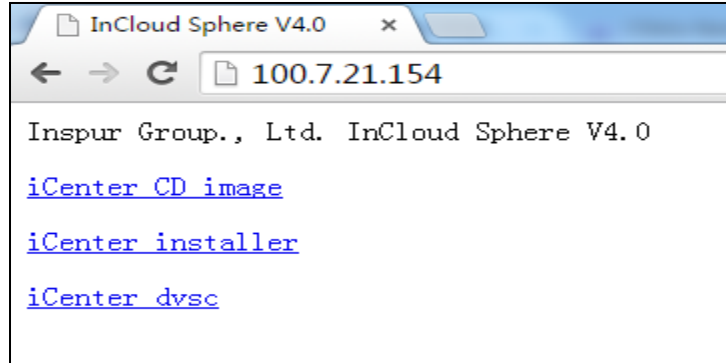


图 3-22 下载 iCenter 安装包

- b. 下载 iCenter installer 文件。双击开始安装。
3. 按照安装向导操作,该向导允许您修改默认目标文件夹,然后安装 iCenter。

1.2 连接 iCenter 到 iNode

1. 启动 iCenter。程序将在主页选项卡打开,单击添加新服务器图标。
2. 在服务器字段中输入 iNode 的 IP 地址。键入在 InCloud Sphere 4.0 旗舰版安装期间所设置的 root 用户名和密码。单击添加。

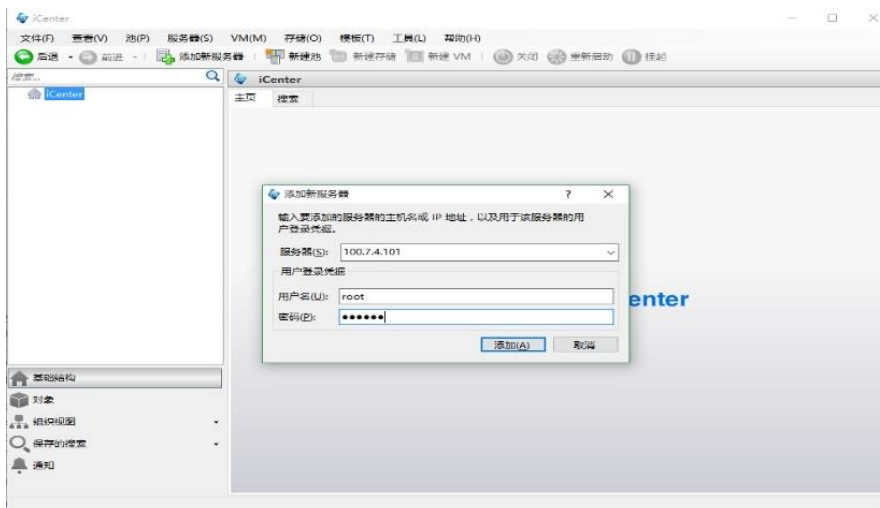


图 3-23 连接 iNode

3. 首次添加新主机时,将出现保存和还原连接状态对话框。在该对话框中,可以针对主机连接信息的存储及主机连接的自动还原设置首选项。

第二章 安装和部署方案

本章将分步骤介绍以下常见的安装和部署方案：

- 一个或多个具有本地存储的 iNode；
- 具有共享存储的 iNode 池：
 - 具有共享 NFS 存储的多个 iNode；
 - 具有共享 iSCSI 存储的多个 iNode；

2.1 具有本地存储的 iNode

InCloud Sphere 4.0 旗舰版最简单的部署方案是在一个或多个具有本地存储的 iNode 上运行 VM。

注意：如果没有共享存储，则无法使用 iMotion 将 VM 在 iNode 之间进行实时迁移。

- **基本的硬件要求：**
 - 一个或多个具有本地存储的 64 位 x86 服务器
 - 一个或多个 Windows 系统终端，与 iNode 位于同一网络中
- **步骤概述：**
 1. 在服务器（iNode）上安装 InCloud Sphere 4.0 旗舰版系统。
 2. 在 Windows 系统终端上安装 iCenter。
 3. 将 iCenter 连接到 iNode。在将 iCenter 连接到 iNode 之后，会自动在主机的本地磁盘上配置存储。

2.2 具有共享存储的池

池由多个 iNode 组成，这些 iNode 绑定在一起成为单个管理实体。与共享存储结合使用时，池允许 VM 在该池中具有足够资源的任何 iNode 上启动，然后在运行时动态地在主机之间移动（iMotion），从而最大程度减少停机时间。如果单个 iNode 发生硬件故障，可以在同一个池中的另一台 iNode 上重新启动有故障 iNode 的 VM。

如果启用了高可用性功能（HA），则在出现 iNode 故障时，受保护的 VM 将自动移动。要在池中各主机之间设置共享存储，需要创建一个存储库。InCloud Sphere 4.0 旗舰版存储是一种存储容器，用于存储虚拟磁盘。存储与虚拟磁盘类

似，是磁盘上的静态对象，独立于 iNode 存在。存储可以存在于不同类型的物理存储设备上（内部和外部），包括本地磁盘设备和网络共享存储。在创建新存储时，可以使用多种不同类型的存储，包括 NFS VHD 存储、软件 iSCSI 存储和硬件 HBA 存储。

以下几节将指导您为 iNode 池设置 NFS 和 iSCSI 这两种常见的共享存储。在开始创建新存储之前，需要配置 NFS 或 iSCSI 存储。具体设置因所用存储解决方案的类型而异，因此最好参考供应商提供的文档，以了解详细信息。提供共享存储的服务器要成为池的成员，必须具有静态 IP 地址或者支持 DNS 寻址。

2.3 具有 NFS 共享存储的池

➤ 基本的硬件要求：

- 两个或更多具有本地存储的 64 位 x86 服务器
- 一个或多个 Windows 终端，与 iNode 位于同一网络中
- 一个通过 NFS 导出共享目录的服务器

➤ 步骤概述：

1. 将 iCenter 连接到 iNode。
2. 创建池，将 iNode 添加到池中。
3. 配置 NFS 服务器。
4. 在池级别上创建 NFS 共享存储。

➤ 配置 NFS 存储

在为池添加 NFS 共享存储之前，需要配置 NFS 存储。要成为池的一部分，NFS 共享存储必须具有静态 IP 地址或者支持 DNS 寻址。您还必须将 NFS 服务器配置为具有一个或多个可由 NFS 客户端（例如池中的 iNode）装载的目标。具体设置因存储解决方案而异，因此最好参阅供应商提供的文档，以了解详细信息。

➤ 使用 iCenter 在池级别上的 NFS 共享上创建存储：

1. 在资源窗格中，选择池。在工具栏上，单击新建存储按钮。此时将打开“新建存储”向导。
2. 在虚拟磁盘存储下，选择“NFS VHD”作为存储类型。选择“下一步”继续。
3. 输入新存储的名称及其共享名称（server/path）。单击“扫描”，让向

导在指定位置扫描现有的 NFS 存储。

4. 单击“完成”。新存储将显示在资源窗格的池级别。

➤ **使用 xe CLI 在池级别 NFS 共享上创建存储：**

1. 在池中任意 iNode 上打开控制台。

2. 通过输入以下命令在 server:/path 创建存储库：

```
xesr-createcontent-type=usertype=nfsname-label=<sr_name=>\
shared=truedevice-config:server=<server>\
device-config:serverpath=<path>
```

device-config:serverr 参数表示 NFS 服务器的名称，device-config:serverpath 参数表示 NFS 服务器上的路径。由于 shared 设置为 true，因此共享存储将自动与该池中的每个主机建立连接，并且后续加入的所有主机也将连接到该存储。所创建存储的 UUID 将显示在控制台中。

3. 使用 pool-list 命令列出池的 UUID。

4. 通过输入以下命令将新存储设置为池级别的默认存储：

```
xepool-param-setuuid=<pool_uuid>
或
default-SR=<storage_repository_uuid>
```

由于已将共享存储设置为池级别的默认共享存储，因此将来的所有 VM 都会在该存储上创建自己的磁盘。

2.4 具有 iSCSI 存储的池

➤ **基本的硬件要求：**

- 两个或更多具有本地存储的 64 位 x86 服务器
- 一个或多个 Windows 终端，与 iNode 位于同一网络中
- 一个提供 iSCSI 共享磁盘的存储

➤ **步骤概述：**

1. 将 iCenter 连接到 iNode。
2. 创建池，添加 iNode 到池。
3. 配置 iSCSI 存储。
4. 如有必要，请在 iSCSI 设备上启用多个启动器。

5. 如有必要，请为每个 iNode 配置 iSCSI IQN。
6. 在池级别创建 iSCSI 共享存储。

➤ 配置 iSCSI 存储

在创建存储之前，需要配置 iSCSI 存储。要成为池的一部分，iSCSI 存储必须具有静态 IP 地址或者支持 DNS 寻址。还需要在 SAN 上为 VM 存储提供 iSCSI 目标 LUN，然后将 iNode 配置为能够识别并访问该目标。iSCSI 目标以及每个 iNode 上的各 iSCSI 发起程序都必须具有有效并且唯一的 iSCSI 限定名称(IQN)。要了解配置的详细信息，最好参阅供应商的文档。

为每个 iNode 配置 iSCSI IQN 安装时，iNode 会自动为每个主机分配一个唯一的 IQN。如果您需要遵循本地管理命名策略，可以通过在主机控制台上输入以下命令来更改 IQN：

```
xeset-iscsi-iqn<iscsi_iqn>
```

或者，可以通过在 xe CLI 中输入以下命令来进行更改：

```
xehost-param-setuuid=<host_uuid>other-config-iscsi_iqn=<iscsi_iqn>
```

➤ 使用 iCenter 在池级别的 iSCSI 共享上创建存储：

警告：使用 iCenter 为 iSCSI 和 HBA 存储创建存储时，存储卷中的所有现有内容都将被销毁。

1. 在资源窗格中，选择池。在工具栏上，单击“新建存储”按钮。此时将打开新建存储向导。
2. 在虚拟磁盘存储下，选择“软件 iSCSI”作为存储类型。选择“下一步”继续。
3. 输入新存储的名称，以及 iSCSI 目标的 IP 地址或 DNS 名称。

注意：该 iSCSI 存储目标必须配置为允许池中的每个 iNode 访问一个或多个 LUN。

4. 如果已将 iSCSI 目标配置为使用 CHAP 身份验证，请输入用户名和密码。
5. 单击“检测 IQN”按钮，然后从目标 IQN 列表中选择 iSCSI 目标 IQN。

警告：iSCSI 目标以及池中的所有服务器必须具有唯一的 IQN。

6. 单击“检测 LUN”按钮，然后从目标 LUN 列表中选择用来创建存储的

LUN。

警告：每个 iSCSI 存储库必须完全包含在单个 LUN 中，不能跨多个 LUN 分布。否则在所选 LUN 上的所有数据都将被毁坏。

7. 单击完成。新存储将显示在资源窗格的池级别。

➤ **使用 xe CLI 在池级别的 iSCSI 共享上创建存储：**

1. 在池中任意服务器的控制台上，运行以下命令：

```
xesr-createname-label=<name_for_sr>\
content-type=userdevice-config-target=<iscsi_server_ip_address>\
device-config-targetIQN=<iscsi_target_iqn>\
device-config-localIQN=<iscsi_local_iqn>\
type=lvmoiscsishared=truedevice-config-LUNid=<lun_id>
```

`device-config-target` 参数表示 iSCSI 服务器的主机名或 IP 地址。`device-config-LUNid` 参数可以是 LUN ID 的列表（用逗号分隔）。由于 `shared` 参数设置为 `true`，因此共享存储将自动连接池中的每个主机，而后续加入的所有主机也将连接到该存储。该命令返回已创建存储库的 UUID。

2. 通过运行 `pool-list` 命令列出池的 UUID。

3. 通过输入以下命令将新存储设置为池级别的默认存储：

```
xepool-param-setuuid=<pool_uuid>default-SR=<iscsi_shared_sr_uuid>
```

由于已将共享存储设置为池级别的默认共享存储，因此将来的所有 VM 都会在该存储上创建自己的磁盘。

附录 A 故障排除

在大多数情况下，如果您在安装期间遇到未知错误，InCloud Sphere 4.0 旗舰版技术支持人员将要求您从主机捕获日志文件，并将其发给支持团队进行检查。如果技术支持人员有此要求，请按照下面的过程操作。

在安装期间，使用与 iNode 直接连接（不是通过串行端口连接）的键盘，可以访问三个虚拟终端：

- 按 Alt+F1 可访问 InCloud Sphere 4.0 旗舰版安装程序。
- 按 Alt+F2 可访问本地 shell。
- 按 Alt+F3 可访问事件日志。

捕获并保存日志文件：

1. 按 Alt+F2 访问本地 shell。
2. 输入以下命令：

```
/opt/xensource/installer/report.py
```

3. 系统将提示您选择要用来保存日志文件的位置：NFS、FTP 或本地介质。

选择 NFS 或 FTP 可将日志文件复制到网络上的其他计算机。要执行此操作，网络连接必须正常，而且您必须对远程计算机具有写入访问权限。

选择 Local media（本地介质）可将日志文件保存到本地计算机上的可移动存储设备（如 USB 闪存驱动器）。

在进行选择之后，程序会将日志文件写入所选位置。文件名为 support.tar.bz2。