

Windows XP系统

模板封装教程

产品版本：ZStack 3.3.0

文档版本：V3.3.0

版权声明

版权所有©上海云轴信息科技有限公司 2019。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标说明

ZStack商标和其他云轴商标均为上海云轴信息科技有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受上海云轴公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，上海云轴公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

版权声明.....	I
1 环境准备.....	1
2 系统模板封装.....	2
2.1 添加安装镜像.....	2
2.2 安装云主机-Windows XP.....	6
2.3 加载数据云盘.....	11
2.4 安装驱动程序.....	14
2.5 预处理系统.....	25
2.6 创建系统模板.....	26
术语表.....	29

1 环境准备

准备软件工具：

- **可用的ZStack云平台：**

请在[ZStack官网](#)获取最新版本

- **Windows XP镜像：**

请在Microsoft官网自行获取Windows XP镜像，并遵守相关授权许可。本文档参考版本为：*windows_xp_professional_with_service_pack_3_x86_cd_vl_x14-74070.iso*

- **windows-virtio-driver镜像：**

参考路径：*file:///opt/zstack-dvd/zstack-windows-virtio-driver-2.1.iso*

- **网卡驱动镜像**

参考路径：*http://cdn.zstack.io/tools/WinXP-Intel-E1000.iso*

- **USB3.0驱动：**

参考路径：*http://cdn.zstack.io/tools/renesas_usb30_21390.exe*

2 系统模板封装

2.1 添加安装镜像

背景信息

将Windows XP镜像、windows-virtio-driver镜像和Windows XP网卡驱动镜像添加到ZStack镜像列表，为安装操作系统使用。

操作步骤

1. 添加Windows镜像

在ZStack私有云主菜单，点击**云资源池** > **镜像**按钮，在**镜像**界面，点击**添加镜像**按钮，在弹出的**添加镜像**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置镜像名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **镜像类型**：选择ISO镜像类型
- **平台**：选择Windows平台
- **镜像服务器**：选择已创建的镜像服务器
- **镜像路径**：选择并填写添加镜像的URL路径或本地文件路径



注：

- URL路径支持**HTTP/HTTPS/FTP/SFTP** 格式和**file:///**两种格式，其中**file:///**格式目前仅支持Sftp镜像服务器和镜像仓库。
- 本地文件，表示选择当前浏览器可访问的镜像直接上传，支持镜像仓库。
- **BIOS模式**：选择Legacy。模式不匹配可能导致云主机无法正常工作
- **已安装Qemu guest agent**：勾选此项。Windows系统安装完成后安装Qemu guest agent，或使用已安装Qemu guest agent镜像，此时Windows云主机支持在线修改密码

如图 1: 添加Windows XP镜像所示，点击**确定**按钮，完成Windows XP镜像添加。

图 1: 添加Windows XP镜像

确定取消

添加镜像

名称 *

Windows-XP

简介

镜像类型 *

☒ 系统镜像 ☐ 云盘镜像

镜像格式 *

iso

平台 *

Windows

镜像服务器 *

BS-1

镜像路径 *

☒ URL ☐ 本地文件

http://www.microsoft.com/en-us/evalcenter/evalce

BIOS模式 *

Legacy

请谨慎选择，模式不匹配可能导致云主机无法正常工作

☐ 已安装 Qemu guest agent

2. 添加Virtio驱动镜像

参考上述方式，进入**添加镜像**界面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置镜像名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **镜像类型**：选择ISO镜像类型
- **平台**：选择Other
- **镜像服务器**：选择已创建的镜像服务器
- **镜像路径**：选择或输入添加镜像的URL路径或本地文件路径。参考路径：`file:///opt/zstack-dvd/zstack-windows-virtio-driver-2.1.iso`
- **BIOS模式**：不影响添加Virtio驱动镜像，可任意选择
- **已安装Qemu guest agent**：不影响添加Virtio驱动镜像

如图 2: 添加Virtio驱动镜像所示：

图 2: 添加Virtio驱动镜像

确定

取消

添加镜像

名称 *

zstack-windows-virtio-driver

简介

镜像类型 *

☒ 系统镜像

☐ 云盘镜像

镜像格式 *

iso

平台 *

Other

镜像服务器 *

BS-1

镜像路径 *

☒ URL

☐ 本地文件

file:///opt/zstack-dvd/zstack-windows-virtio-driver-2.*

BIOS模式 *

Legacy

请谨慎选择，模式不匹配可能导致云主机无法正常工作

☐ 已安装 Qemu guest agent

点击**确定**按钮，完成windows-virtio-driver镜像添加。

3. 添加Windows XP网卡驱动镜像

获取Windows XP网卡驱动镜像，地址：<http://cdn.zstack.io/tools/WinXP-Intel-E1000.iso>

同添加Virtio驱动镜像方法，添加Windows XP网卡驱动镜像。

2.2 安装云主机-Windows XP

操作步骤

1. 新建云主机

1. 在ZStack私有云主菜单，点击**云资源池 > 云主机**，进入**云主机**界面，点击**创建云主机**，在弹出的**创建云主机**页面中，可参考以下示例输入相应内容：

- **添加方式**：选择添加云主机的方式
- **名称**：设置云主机的名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **计算规格**：选择适合的计算规格
- **根云盘规格**：选择合适的根云盘规格
- **镜像**：必须选择**Windows平台**的云主机镜像
- **网络**：选择创建云主机的三层网络

如图 3: 新建Windows XP云主机所示，

图 3: 新建Windows XP云主机

确定

取消

创建云主机

添加方式

☒ 单个

☐ 多个

名称 *

Windows XP

简介

计算规格 *

计算4核-内存8G

镜像 *

Windows XP

根云盘规格 *

60G

网络

网络地址类型 *

IPv4

IPv6

双栈

三层网络 *

☒ new-vxlan-10.0.0.0/16

默认网络

设置网卡

2. 在创建云主机页面，点击高级按钮，参考以下示例设置虚拟光驱：

- **虚拟光驱**：创建三个虚拟光驱，并加载Windows XP镜像、Windows XP网卡驱动镜像和windows-virtio-driver镜像

如图 4: 新建Windows XP云主机 设置虚拟光驱所示：

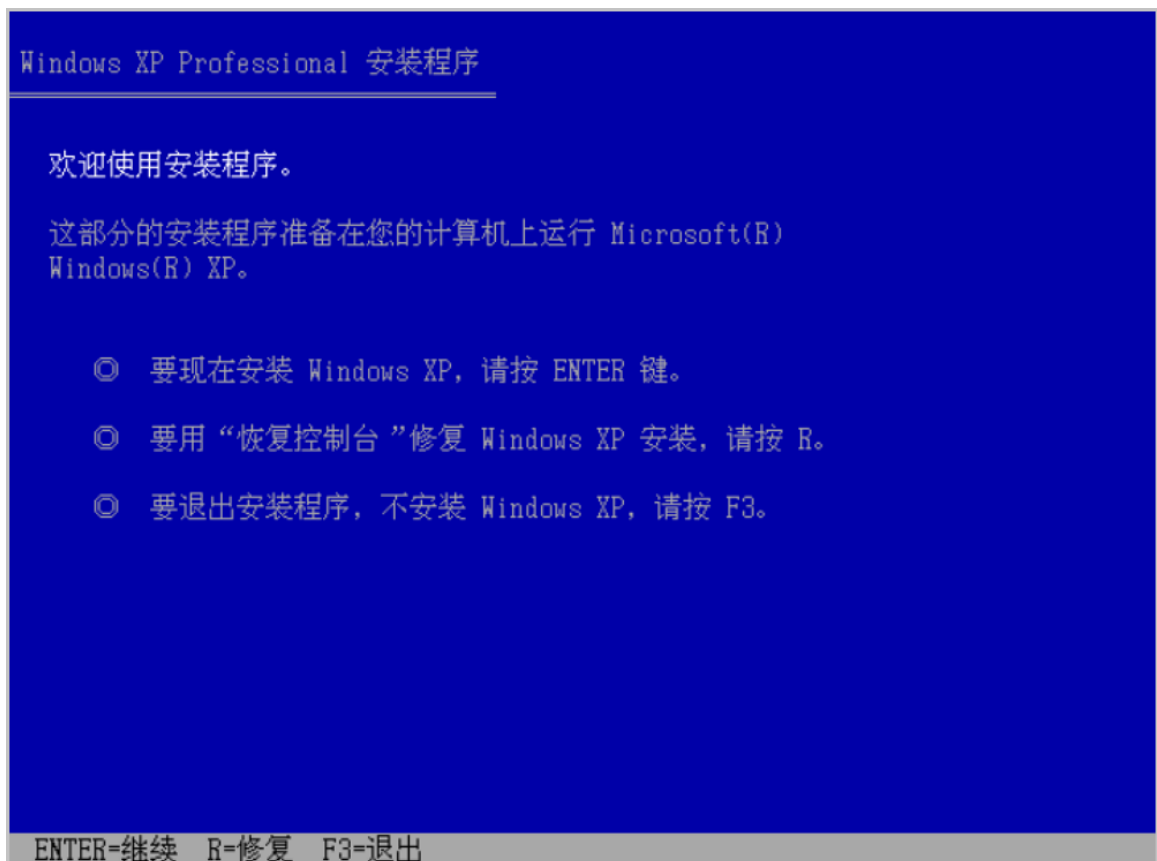
图 4: 新建Windows XP云主机 设置虚拟光驱



3. 点击**确定**按钮，完成Windows XP云主机创建，系统会自动进入安装引导模式。
2. 安装Windows XP镜像
 - a) 进入控制台

在**云主机**界面选中云主机名称，点击**更多操作 > 打开控制台**按钮，进入控制台后显示云主机镜像安装界面，如图 5: 镜像安装界面所示：

图 5: 镜像安装界面

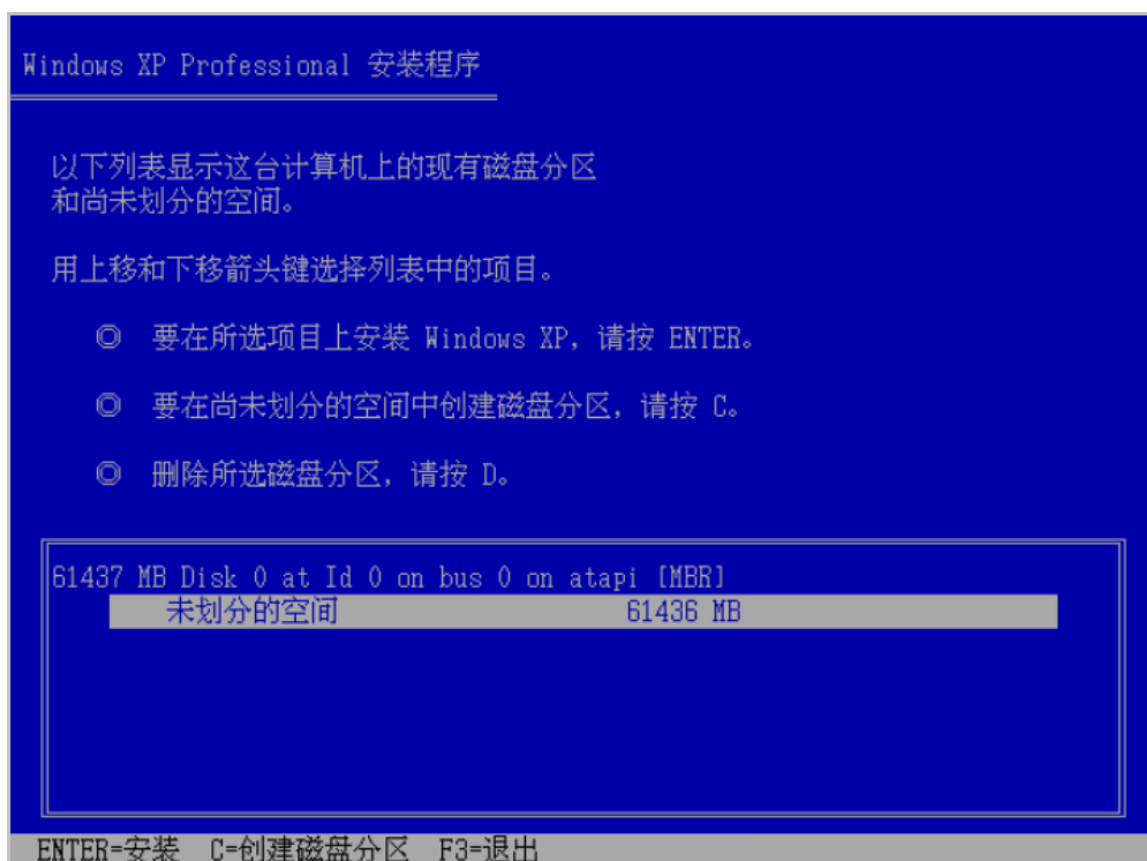


点击**Enter**键继续，安装云主机镜像过程，请参考常规Windows XP安装操作系统进行配置。

b) (可选) 是否磁盘分区

安装过程中，进入**选择安装磁盘**界面，如[图 6: 选择安装磁盘](#)所示：

图 6: 选择安装磁盘



注: 建议不进行磁盘分区，如果需要根据自己需求对磁盘进行分区，请点击**C**，否则敲击**Enter**键继续后续安装操作。

c) 完成Windows XP安装

选择安装磁盘后，根据安装向导继续之前的安装。完成安装后，进入系统界面，如图 7: 系统界面所示：

图 7: 系统界面



2.3 加载数据云盘

加载数据云盘用于识别Virtio存储控制器驱动。

在ZStack私有云主菜单，点击**云资源池** > **云主机**按钮，在**云主机**页面点击**云主机名称** > **配置信息**，如图 8: 配置信息所示：

图 8: 配置信息



点击**云盘**旁边的**操作 > 创建**按钮，进入**创建云盘**页面，可参考以下示例输入相应内容：

- **名称**：设置数据云盘名称
- **简介**：可选项，可留空不填
- **创建方式**：选择云盘规格或云盘镜像

云盘规格方式需要设置如下内容：

- **云盘规格**：选择已创建的云盘规格
- **VirtioSCSI**：采用VirtioSCSI总线，创建的SCSI类型数据云盘。此时需要**去掉对勾**



注：Windows XP系统不支持Virtio SCSI pass-through controller驱动。

- **共享云盘**：默认不勾选。表示是否共享云盘
 - Ceph存储支持共享云盘，同一云盘可被多个云主机挂载识别
 - 共享云盘属于VirtioSCSI类型，需先勾选VirtioSCSI选项。

如图 9: 创建云盘所示，点击**确定**按钮完成云盘创建，并加载到云主机。

图 9: 创建云盘

云盘镜像方式需要设置如下内容：

- **云盘镜像**：选择已创建的云盘镜像
- **VirtioSCSI**：采用VirtioSCSI总线，创建的SCSI类型数据云盘。此时需要**去掉对勾**



注：Windows XP系统不支持Virtio SCSI pass-through controller驱动。

如图 10: 创建云盘所示，点击**确定**按钮完成云盘创建。

图 10: 创建云盘

确定

取消

创建云盘

名称 * ?

云盘-1

简介

创建方式 *

☐ 云盘规格

☒ 云盘镜像

40G +

☐ VirtioSCSI

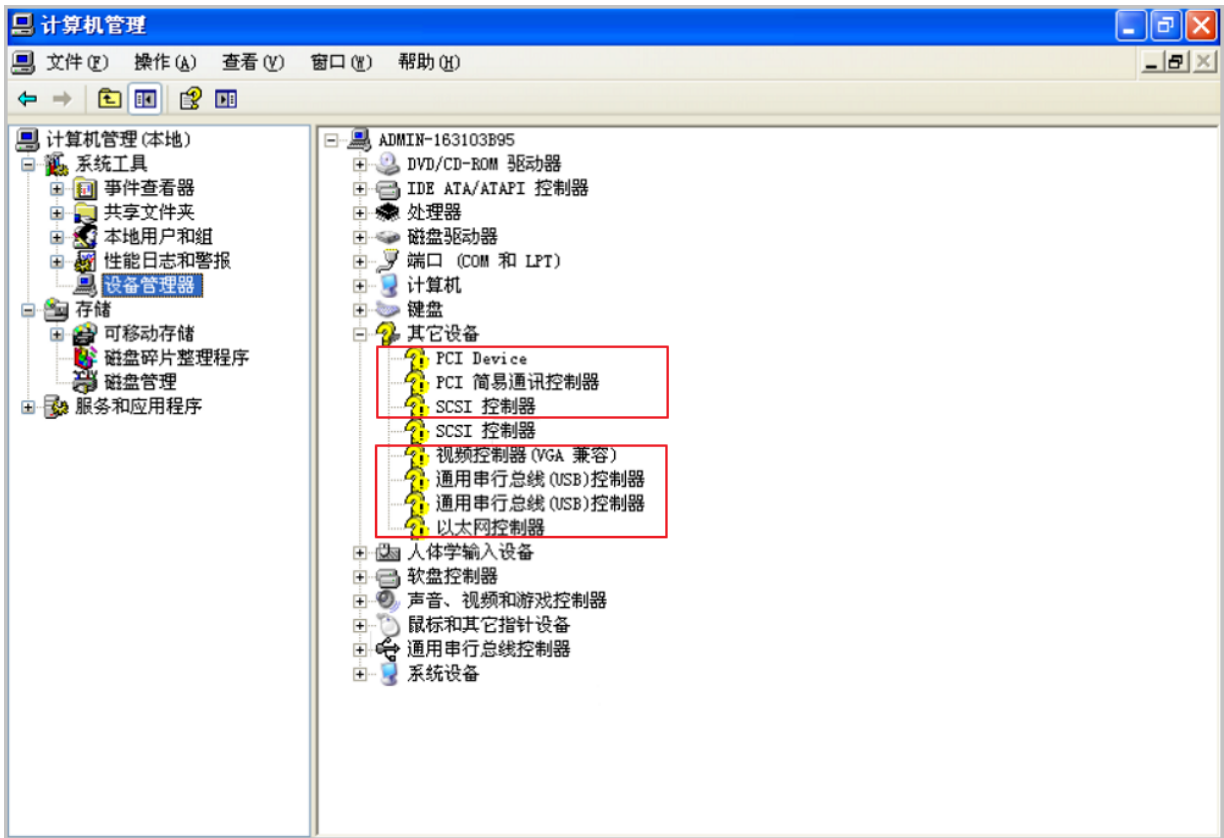
2.4 安装驱动程序

背景信息

打开**计算机管理**界面，Windows XP的**设备管理器**中出现新的程序，需要给新加的设备添加驱动程序。

打开**计算机管理**进入**设备管理器**页面，可以看到**其他设备**中检测到没驱动的设备，如图 11: 其他设备所示：

图 11: 其他设备



Windows XP系统需要安装红框中的驱动，具体安装方法如下。

注：系统会识别两个**SCSI 控制器**，其中一个是Virtio SCSI controller，另一个是Virtio SCSI pass-through controller。

- Virtio SCSI controller：选择X:\viosstor\xp\lx86目录进行安装。
- Virtio SCSI pass-through controller：Windows XP不支持该驱动，无法安装成功。

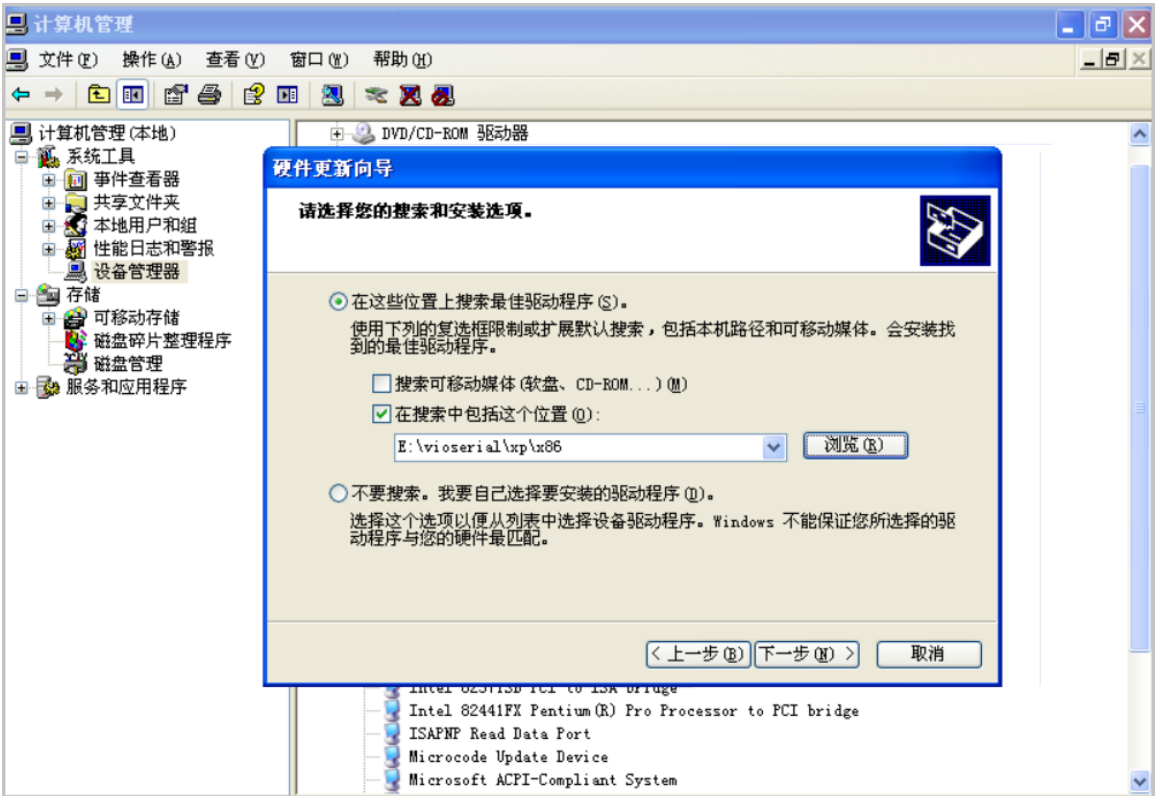
操作步骤

1. 加载 PCI简易通讯控制器驱动

在**其他设备**中，右击**PCI简易通讯控制器** > **更新驱动程序**按钮，在弹出的向导页面选择**否**，**暂时不**，点击**下一步**。

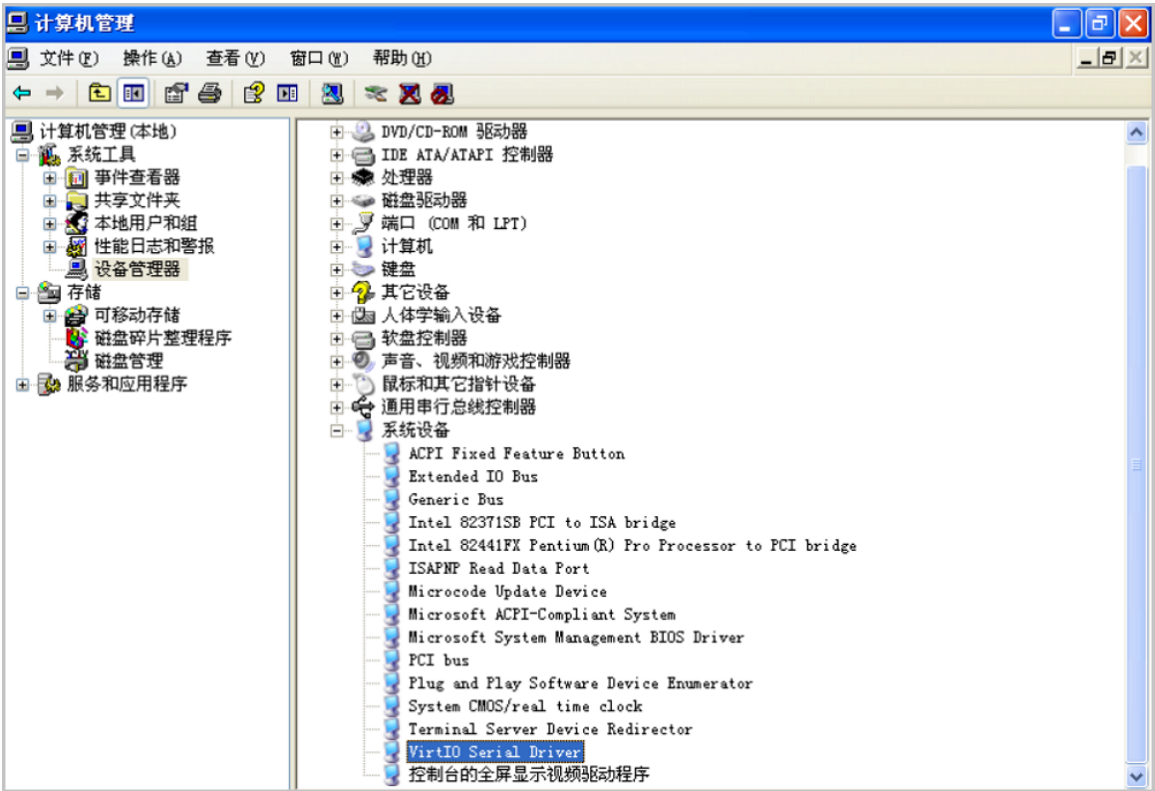
然后选择**从列表或制定位置安装**，点击**下一步**，进入**安装路径选择**页面，去勾选**搜索可移动媒体**，勾选在**搜索中包括这个位置**，点击**浏览**按钮，选择驱动路径X:\vioserial\xp\lx86，如图 12: [安装 PCI简易通讯控制器驱动](#)所示：

图 12: 安装 PCI简易通讯控制器驱动



点击下一步 > 是 > 完成按钮，完成安装，如图 13: PC/简易通讯控制器安装完成所示：

图 13: PCI简易通讯控制器安装完成

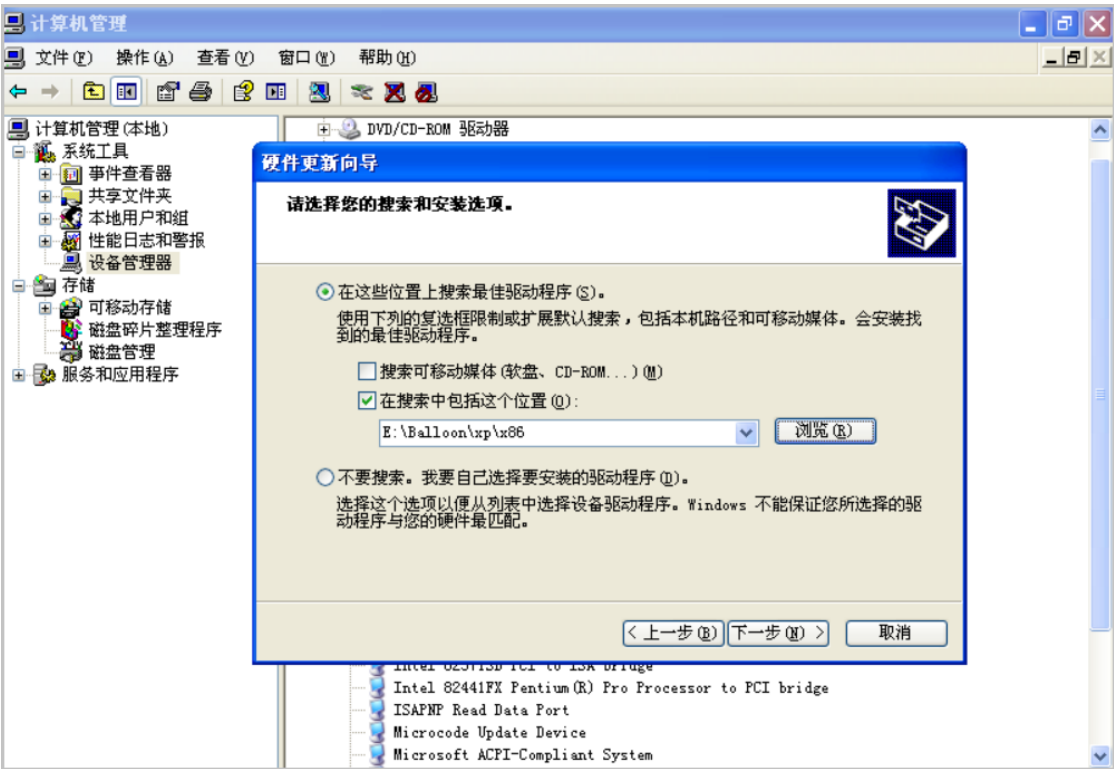


2. 安装PCI设备驱动并开启内存监控

1. 安装PCI设备驱动

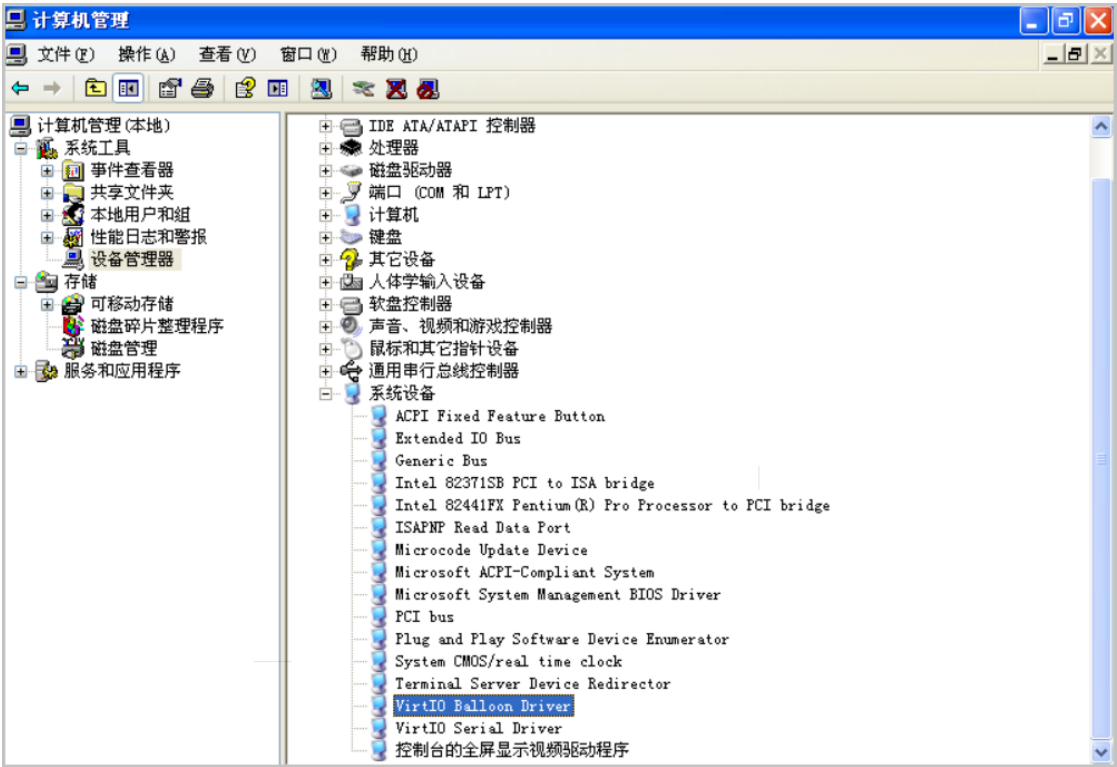
在**其他设备**中，右击**PCI Device** > **更新驱动程序**按钮，同 PCI简易通讯控制器驱动安装方法，选择驱动路径X:\Balloon\xp\x86，如图 14: 安装PCI设备驱动所示：

图 14: 安装PCI设备驱动



点击**下一步** > **是** > **完成**按钮，完成安装，如图 15: PCI设备驱动安装完成所示：

图 15: PCI设备驱动安装完成

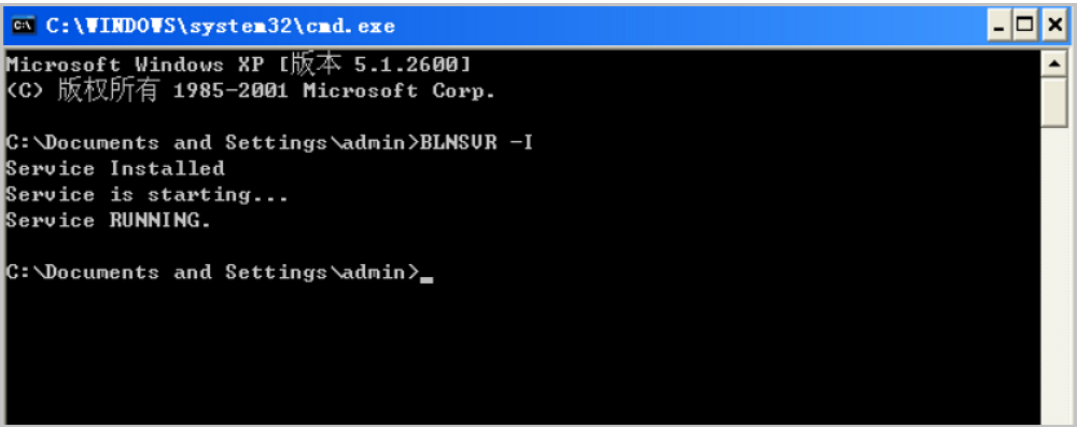


2. 开启内存监控

PCI设备驱动安装完成后，需要开启内存监控。方法如下：

- a. 将驱动文件夹X:\Balloon\xp\i386目录下的BLNSVR.EXE文件拷贝到C:\Windows\System32目录下。
- b. 在命令程序执行BLNSVR -I命令，如图 16: 执行BLNSVR -I命令所示：

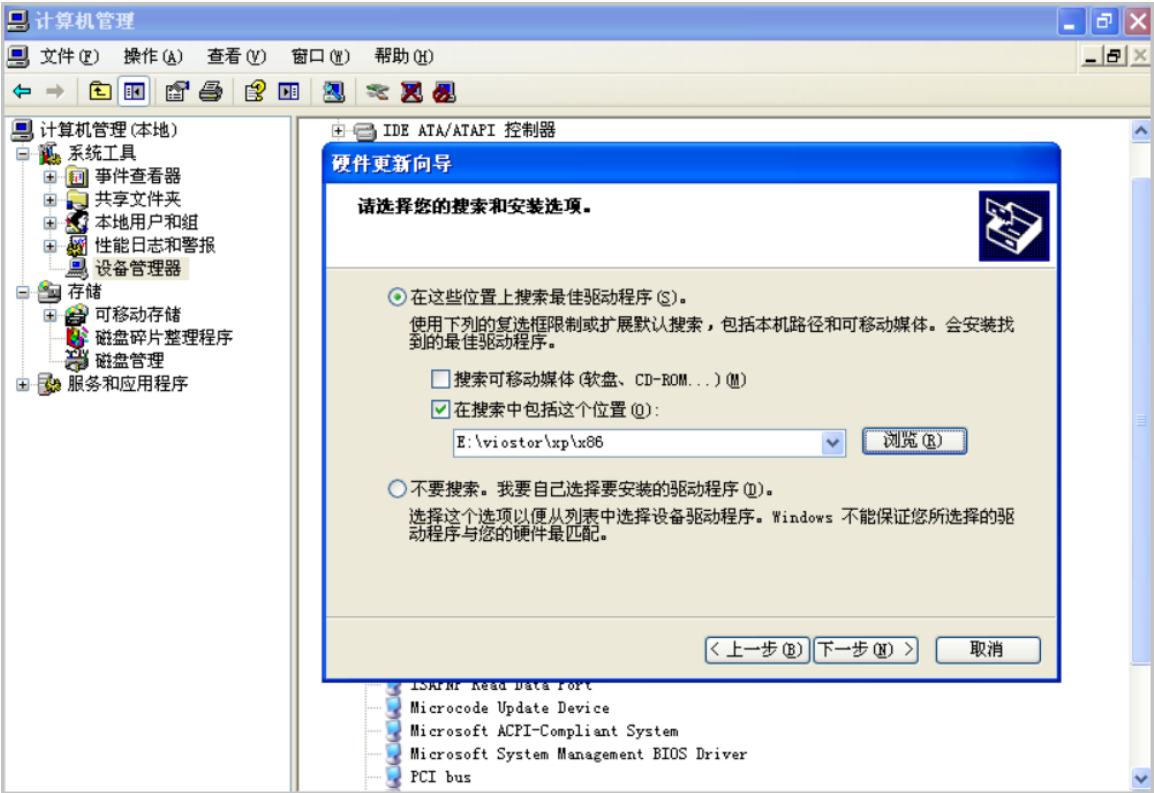
图 16: 执行BLNSVR -I命令



3. 安装SCSI 控制器驱动

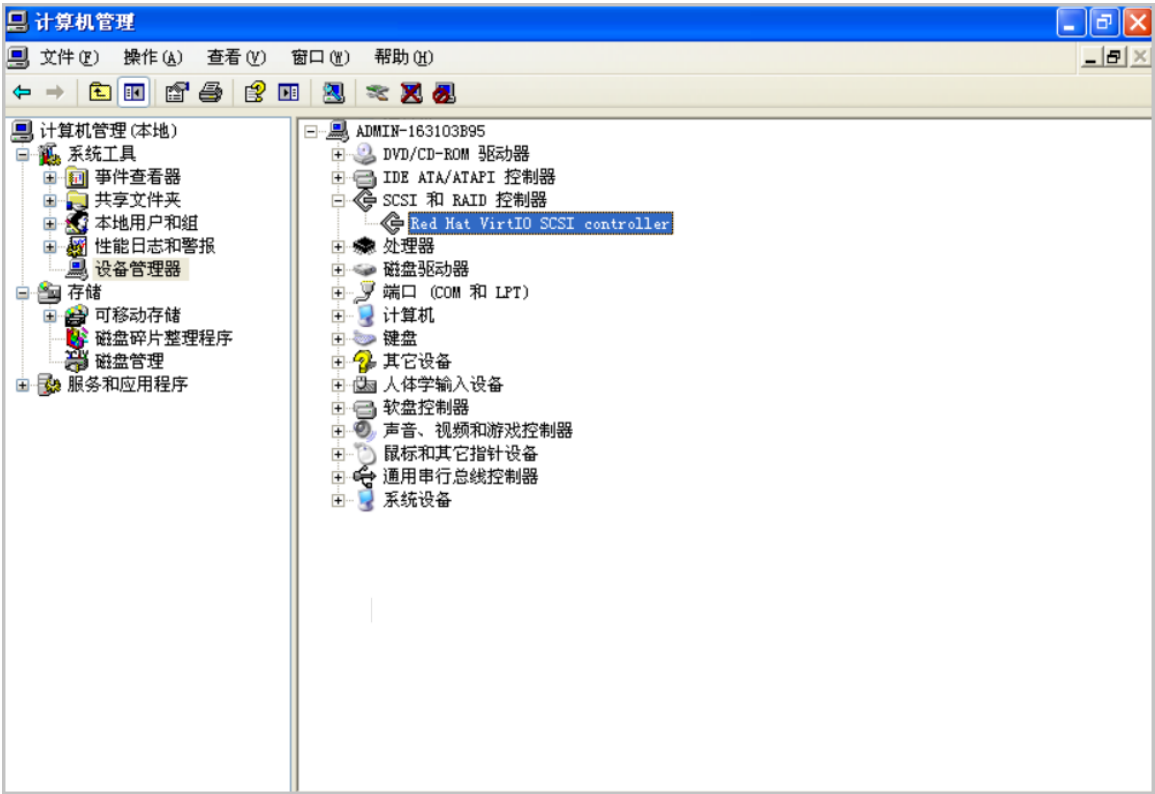
在**其他设备**中，右击**SCSI 控制器** > **更新驱动程序**按钮，同 PCI简易通讯控制器驱动安装方法，选择驱动路径X:\viosstor\xp\i86，如图 17: 安装SCSI 控制器驱动所示：

图 17: 安装SCSI 控制器驱动



点击**下一步** > **是** > **完成**按钮，完成安装，如图 18: SCSI 控制器驱动安装完成所示：

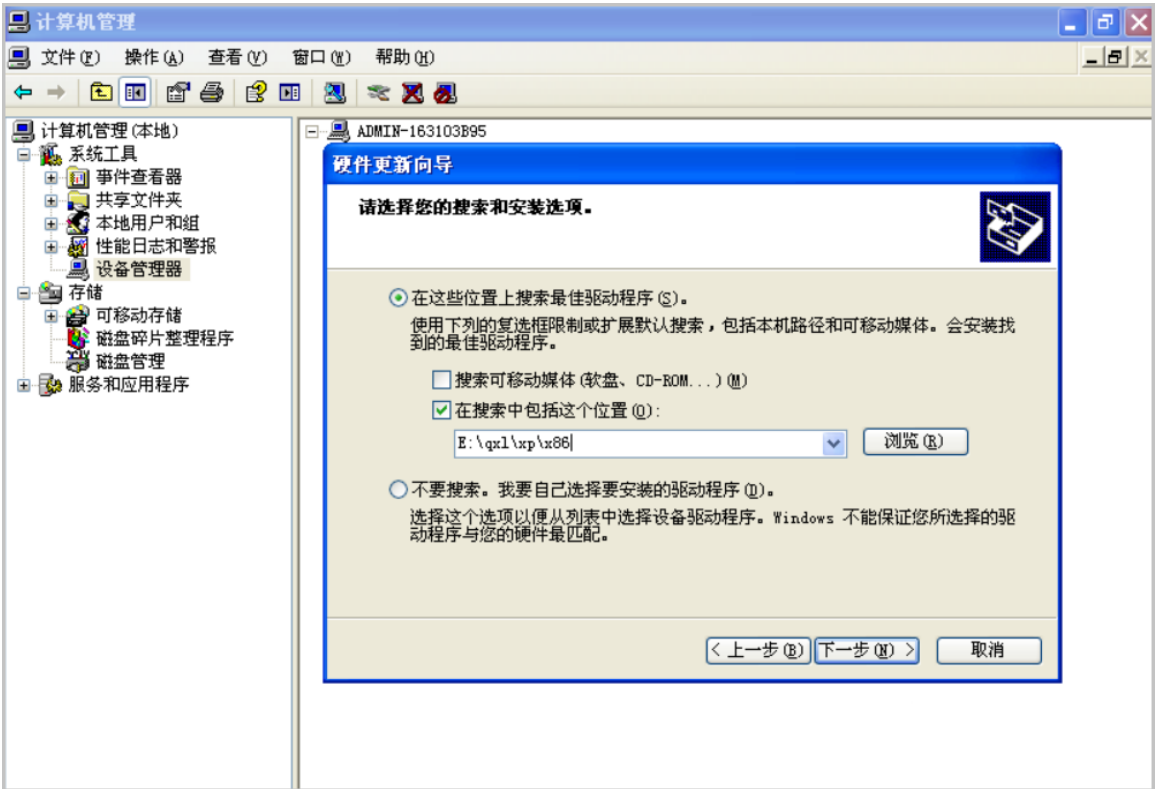
图 18: SCSI 控制器驱动安装完成



4. 视频控制器 (VGA兼容)

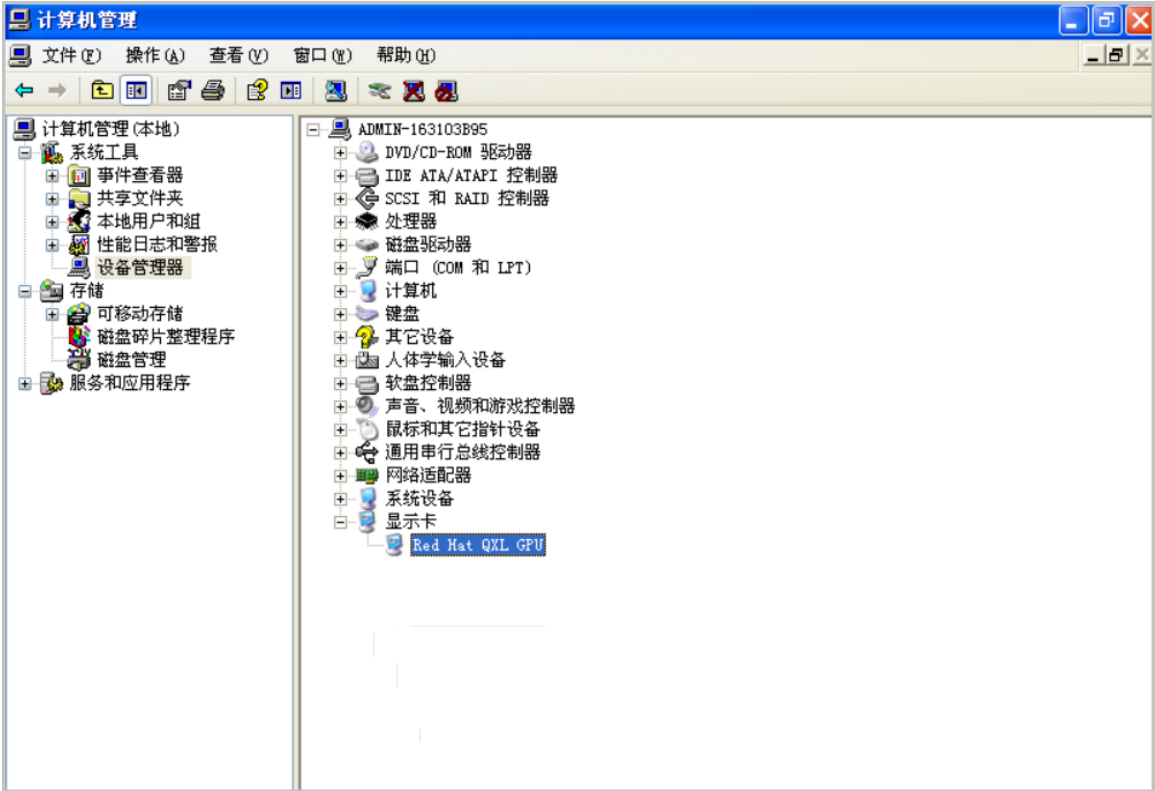
在**其他设备**中，右击**视频控制器**，选择**更新驱动程序**按钮，同 PCI简易通讯控制器驱动安装方法，选择驱动路径X:\qxl\lxplx86，如[图 19: 安装视频控制器驱动](#)所示：

图 19: 安装视频控制器驱动



点击**下一步 >** 是 > **完成**按钮，完成安装，如图 20: 视频控制器驱动安装完成所示：

图 20: 视频控制器驱动安装完成

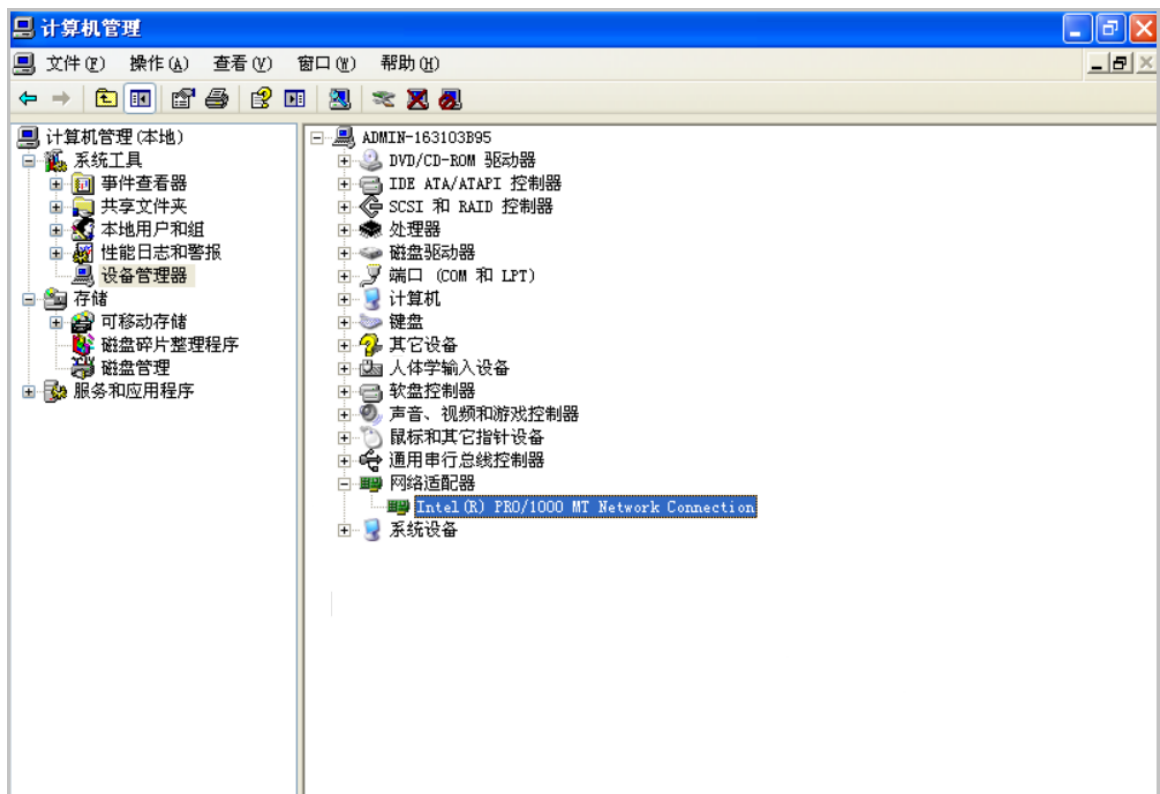


5. 以太网控制器

安装以太网控制器后，Windows XP云主机将可以连接以太网。

在**其他设备**中，右击**以太网控制器** > **更新驱动程序**按钮，在弹出的向导页面选择**否**，**暂时不** > **下一步** > **自动安装软件** > **下一步**按钮。系统会自动识别已加载的**Windows XP网卡驱动ISO**中对应的驱动并完成安装。如图 21: 以太网控制器驱动安装完成所示：

图 21: 以太网控制器驱动安装完成

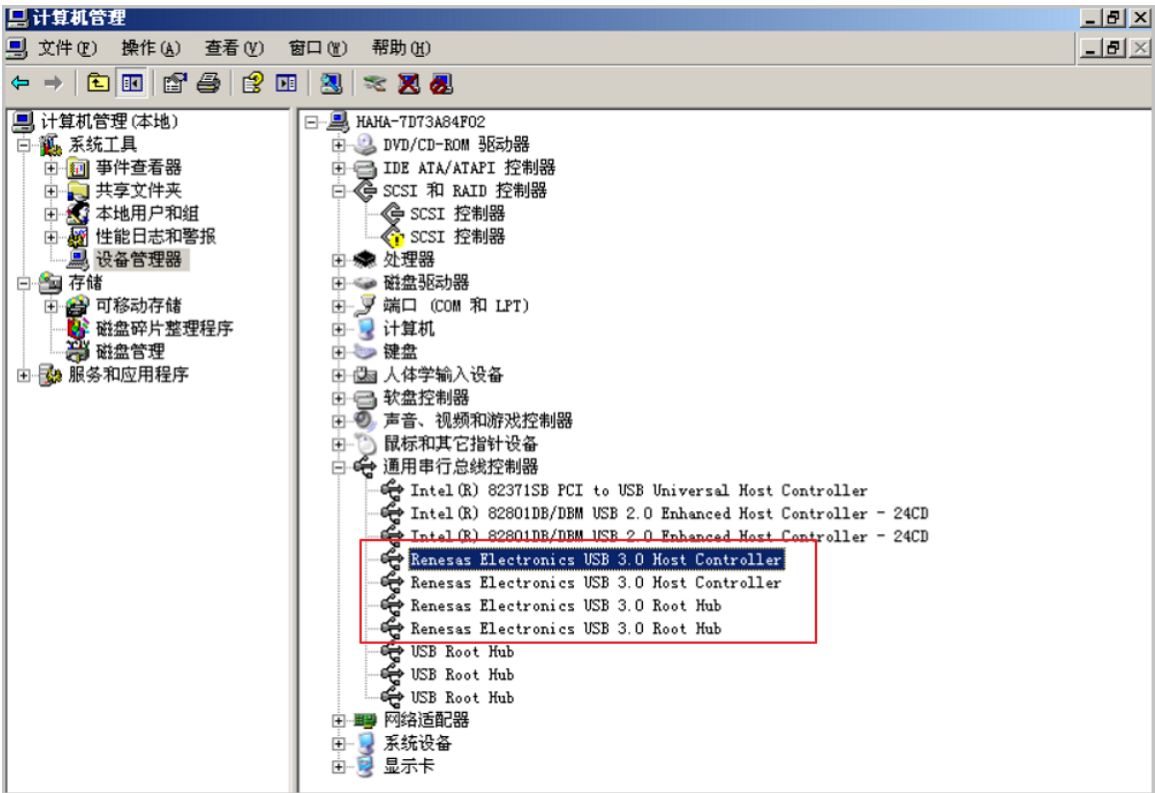


6. 安装通用串行总线 (USB) 控制器驱动

从以下路径获取驱动文件：http://cdn.zstack.io/tools/renesas_usb30_21390.exe，然后双击文件进行安装。

安装后如图 22: 通用串行总线#USB#控制器安装完成所示：

图 22: 通用串行总线 (USB) 控制器安装完成

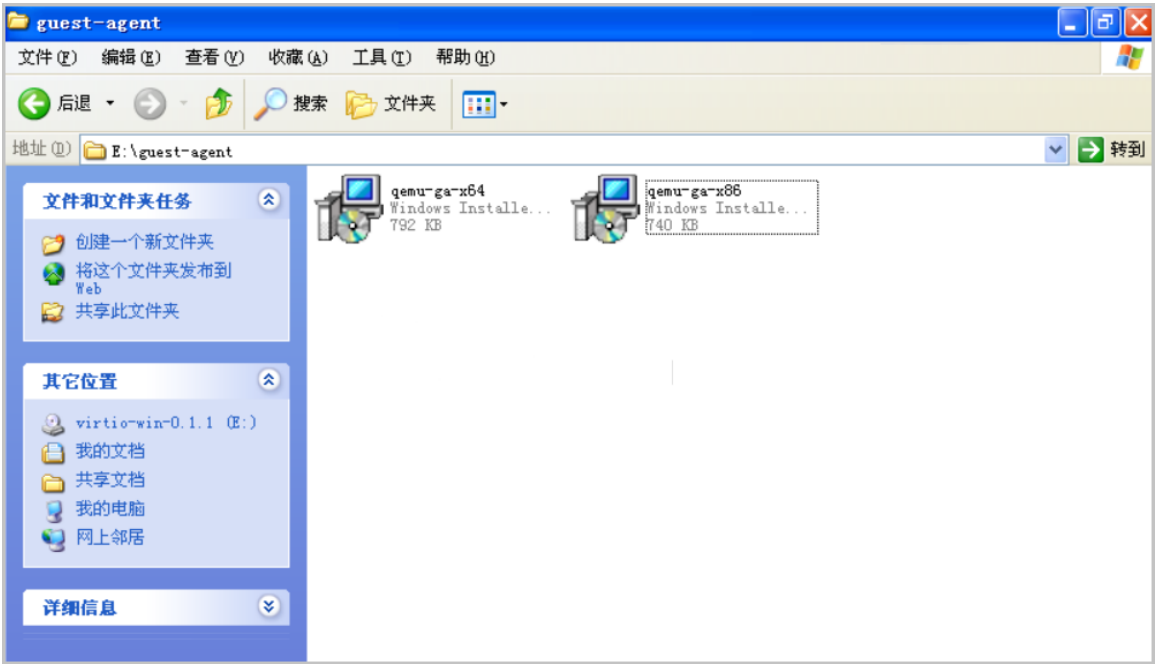


7. 安装Qemu Guest Agent

安装Qemu Guest Agent后，云主机支持在线修改密码功能。

打开文件夹管理器，进入ISO目录guest-agent里，选择对应的代理工具类型，双击安装。如图23: 安装Qemu Guest Agent所示：

图 23: 安装Qemu Guest Agent



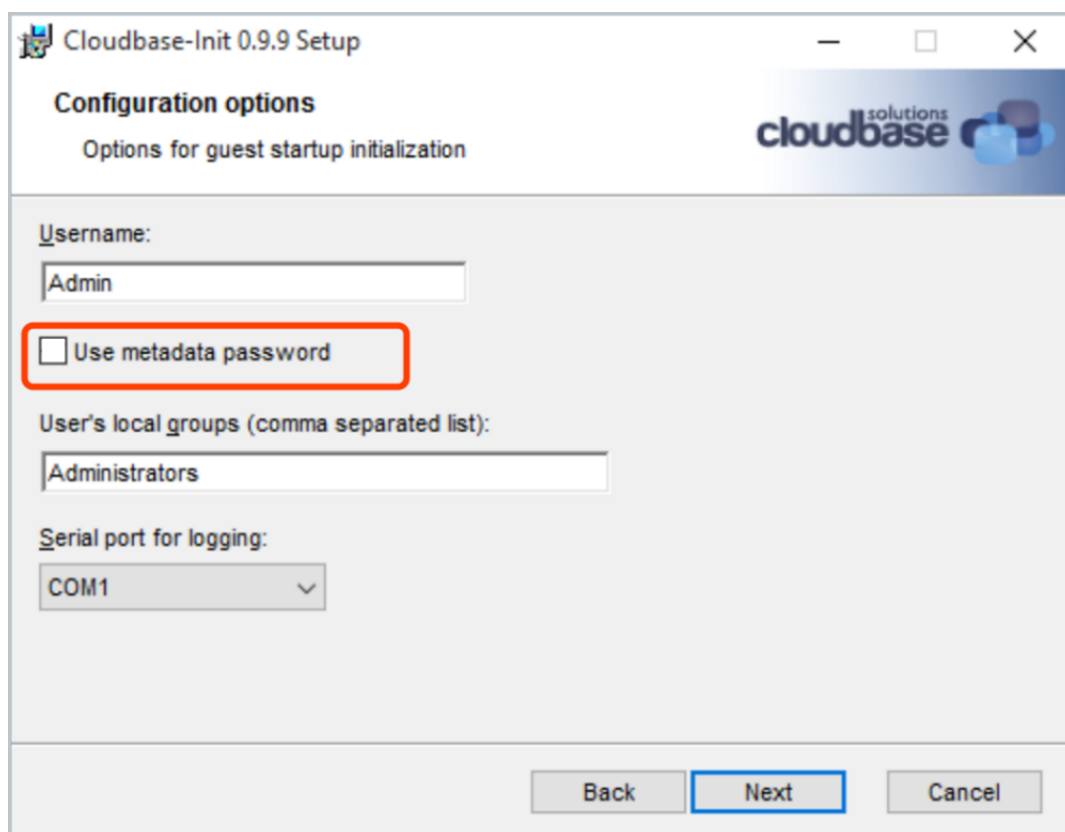
8. 安装Cloudbase-Init

Windows云主机安装Cloudbase-Init后，支持导入User Data等定制化工作。

请在[Cloudbase官网](#)下载最新的安装文件并上传到Windows云主机，双击安装。详细安装方法可参考Cloudbase官方文档。

 **注：**如图 24: 安装Cloudbase-Init所示，安装过程中以下红框中的内容不勾选，其它遵循默认设置

图 24: 安装Cloudbase-Init



2.5 预处理系统

操作步骤

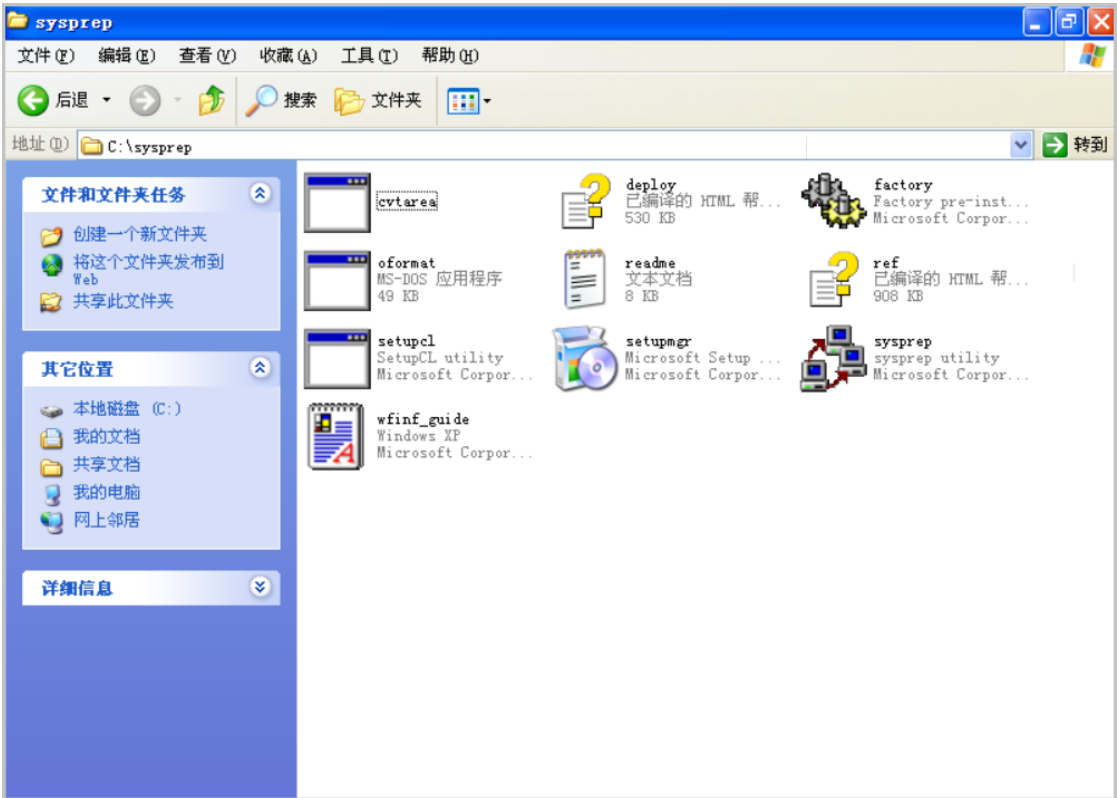
1. 清空管理员密码

在**计算机管理**页面，点击**本地用户和组 > 用户**，然后在主页面右击**Administrator**选择**设置密码**，无需输入，直接点击**确定**按钮。

2. 重新封装系统

1. 在云主机内，创建C:\sysprep文件夹。
2. 打开系统光盘的D:\support\tools目录，双击打开DEPLOY.CAB文件，选中全部，右击选择**提取**，将DEPLOY.CAB文件内的所有文件提取到C:\sysprep文件夹，提取后如[图 25: 提取文件到sysprep](#)所示：

图 25: 提取文件到sysprep



3. 运行sysprep.exe文件，点击**确定** > **重新封装** > **确定**按钮，完成系统封装。

3. 卸载ISO

系统封装完成后，云主机自动关机。卸载所有ISO，至此 Windows XP系统预处理完成。

2.6 创建系统模板

操作步骤

1. 在云主机界面选中需要创建镜像的云主机，点击**更多操作** > **创建云主机镜像**按钮。
2. 在**创建云主机镜像**界面，参考以下示例输入相应内容：
 - **名称**：填写创建镜像的名称
 - **简介**：可选项，可留空不填
 - **平台**：选择Windows
 - **镜像服务器**：选择已创建的镜像服务器

如图 26: 创建云主机镜像所示：

图 26: 创建云主机镜像

确定

取消

创建云主机镜像

名称 *

Windows

简介

镜像类型 *

☒ 系统镜像

☐ 云盘镜像

平台

Windows

镜像服务器 *

BS-1



注：当镜像服务器为ImageStore或Ceph类型时，可在云主机运行状态创建镜像。其他类型镜像服务器需要停止云主机后再进行创建镜像。

3. 点击**确定**按钮，完成镜像创建。

4. 导出镜像

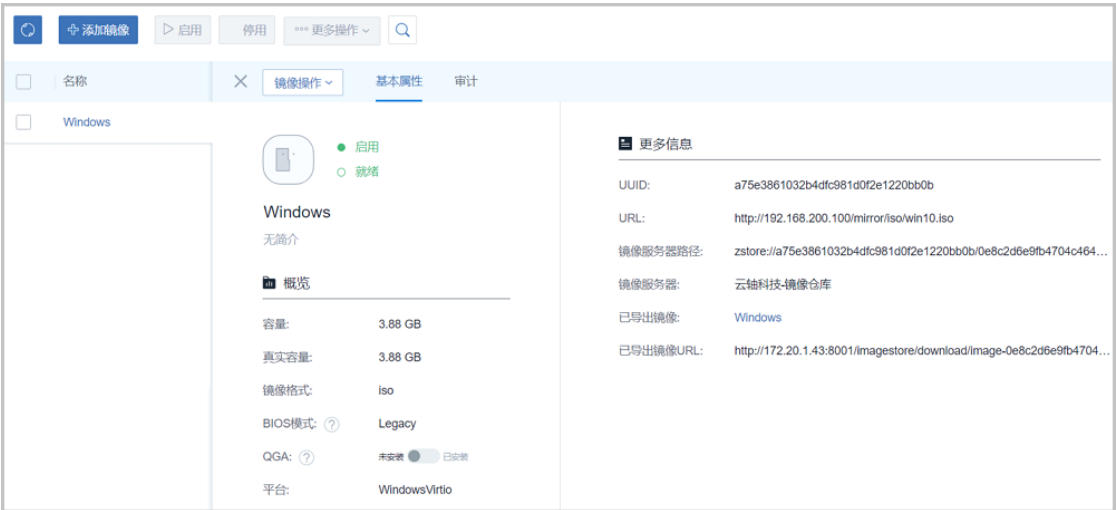
创建镜像完成后，可以拷贝云主机镜像进行再次定制，不同类型镜像服务器的导出方法不同，如下所示：

- 镜像服务器采用ImageStore类型

在**镜像**页面，选中创建好的镜像，点击**更多操作 > 导出**按钮，可导出需要的镜像。

镜像生成后，可以在**基本属性**页面复制已导出的镜像URL下载镜像。如图图 27: 拷贝镜像路径界面所示：

图 27: 拷贝镜像路径界面



- 镜像服务器采用Ceph块存储类型

在**基本属性**页面复制**镜像服务器路径**会显示Ceph中对应的pool和image信息，拷贝此镜像路径后，需要在Ceph服务器上执行**rbd**命令将Ceph镜像导出。假设镜像存储路径为**ceph#//bak-t-c9923f982/61ece0adc72**操作如下：

```
[root@ceph-node1 ~]#rbd export bak-t-c9923f982/61ece0adc72 /root/export-test.image
#bak-t-c9923f982表示镜像所在的pool的名字
#61ece0adc72表示镜像的名字
#/root/export-test.image表示导出的目标文件名字
```

术语表

区域 (Zone)

ZStack中最大的一个资源定义，包括集群、二层网络、主存储等资源。

集群 (Cluster)

一个集群是类似物理主机 (Host) 组成的逻辑组。在同一个集群中的物理主机必须安装相同的操作系统 (虚拟机管理程序, Hypervisor)，拥有相同的二层网络连接，可以访问相同的主存储。在实际的数据中心，一个集群通常对应一个机架 (Rack)。

管理节点 (Management Node)

安装系统的物理主机，提供UI管理、云平台部署功能。

计算节点 (Compute Node)

也称之为物理主机 (或物理机)，为云主机实例提供计算、网络、存储等资源的物理主机。

主存储 (Primary Storage)

用于存储云主机磁盘文件的存储服务器。支持本地存储、NFS、Ceph、Shared Mount Point等类型。

镜像服务器 (Backup Storage)

也称之为备份存储服务器，主要用于保存镜像模板文件。建议单独部署镜像服务器。

镜像仓库 (Image Store)

镜像服务器的一种类型，可以为正在运行的云主机快速创建镜像，高效管理云主机镜像的版本变迁以及发布，实现快速上传、下载镜像，镜像快照，以及导出镜像的操作。

云主机 (VM Instance)

运行在物理机上的虚拟机实例，具有独立的IP地址，可以访问公共网络，运行应用服务。

镜像 (Image)

云主机或云盘使用的镜像模板文件，镜像模板包括系统云盘镜像和数据云盘镜像。

云盘 (Volume)

云主机的数据盘，给云主机提供额外的存储空间，共享云盘可挂载到一个或多个云主机共同使用。

计算规格 (Instance Offering)

启动云主机涉及到的CPU数量、内存、网络设置等规格定义。

云盘规格 (Disk Offering)

创建云盘容量大小的规格定义。

二层网络 (L2 Network)

二层网络对应于一个二层广播域，进行二层相关的隔离。一般用物理网络的设备名称标识。

三层网络 (L3 Network)

云主机使用的网络配置，包括IP地址范围、网关、DNS等。

公有网络 (Public Network)

由因特网信息中心分配的公有IP地址或者可以连接到外部互联网的IP地址。

私有网络 (Private Network)

云主机连接和使用的内部网络。

L2NoVlanNetwork

物理主机的网络连接不采用Vlan设置。

L2VlanNetwork

物理主机节点的网络连接采用Vlan设置，Vlan需要在交换机端提前进行设置。

VXLAN网络池 (VXLAN Network Pool)

VXLAN网络中的 Underlay 网络，一个 VXLAN 网络池可以创建多个 VXLAN Overlay 网络（即 VXLAN 网络），这些 Overlay 网络运行在同一组 Underlay 网络设施上。

VXLAN网络 (VXLAN)

使用 VXLAN 协议封装的二层网络，单个 VXLAN 网络需从属于一个大的 VXLAN 网络池，不同 VXLAN 网络间相互二层隔离。

云路由 (vRouter)

云路由通过定制的Linux云主机来实现的多种网络服务。

安全组 (Security Group)

针对云主机进行第三层网络的防火墙控制，对IP地址、网络包类型或网络包流向等可以设置不同的安全规则。

弹性IP (EIP)

公有网络接入到私有网络的IP地址。

快照 (Snapshot)

某一个时间点上某一个磁盘的数据备份。包括自动快照和手动快照两种类型。