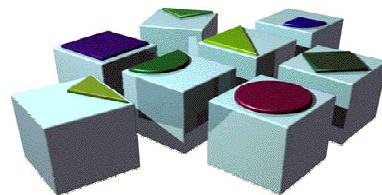


TRANSLINE Solution for Powertrain

SINUMERIK PCU 50.3

备份/恢复操作手册

(WinPE 版)



Version 1.0

西门子工厂自动化工程有限公司
工程部 制造业信息化组

2006 年 11 月

目 录

目录	2
一. Windows XP 服务桌面的登录	3
二. Windows 网路设定与连接	5
三. Service Center 设定	7
四. 备份/恢复控制台的登录	9
五. 硬盘备份操作	11
六. 硬盘恢复操作	15

Version : 1.0

Date : Nov. 2006

Author : Chen Chang

E-mail : Chang1.chen@siemens.com



本手册所描述的是 PCU Base 版本为 V08.00.01.00 的 PCU 50.3 在 Windows 可以正常启动情况下进行硬盘备份/恢复操作的过程。

如果 PCU 50.3 无法启动 Windows，则需要使用外设（如 USB 接口软驱、USB 启动盘）启动系统。关于如何使用 USB 接口软驱启动的过程，另行描述。

不同 PCU Base 版本的 PCU 50.3 有略微不同的操作特性，新版本的 PCU Base 会修补老版本中发现的一些问题并添加一些新的特性。如 PCU Base 版本为 V08.00.01.00 的 PCU 50.3 就在操作界面等方面同版本为 V08.00.00.00 有略微不同，比老版本更加便捷。

一. Windows XP 服务桌面的登录

1. 预装 HMI 的 PCU 50.3

PCU50.3 上电启动后，将会显示 **SINUMERIK HMI** 启动界面（图一）。当界面右下角出现 PCU Base 版本号（如“V08.00.01.00”）时，将会有仅持续数秒的时间间隔。此时按下数字键“3”，启动界面上将弹出 **Service User Logon** 对话框（图二）。



图一 SINUMERIK HMI 启动界面

在 **Service User Logon** 对话框中可以选择不同的操作：

➤ **ServiceCenter**

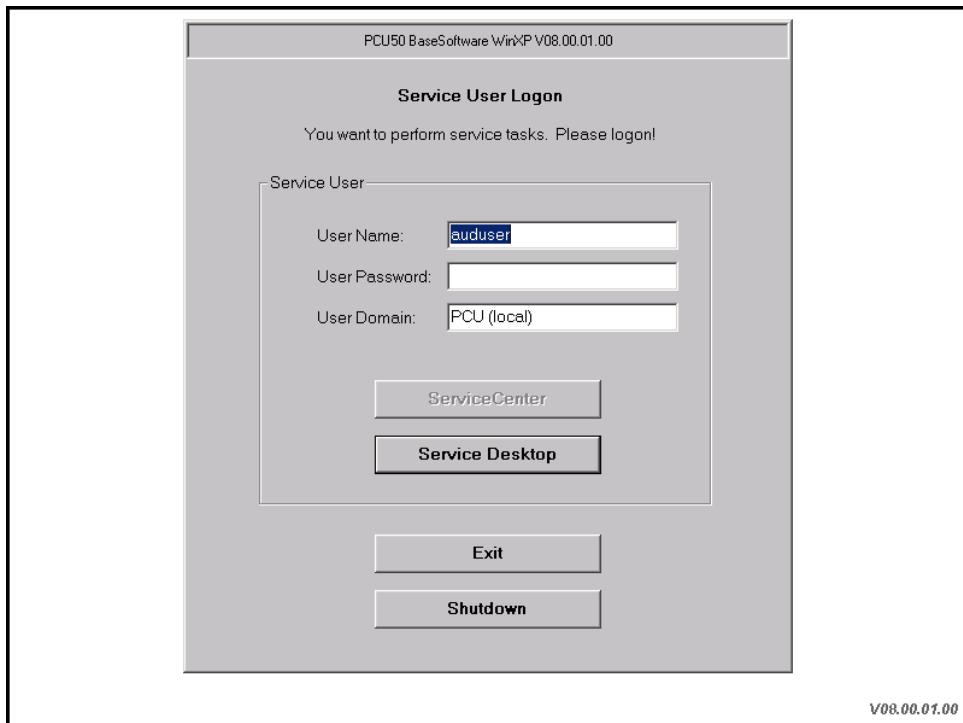
灰色选项，当前版本不可选择；

➤ **Service Desktop** —— 进入 Windows 服务桌面

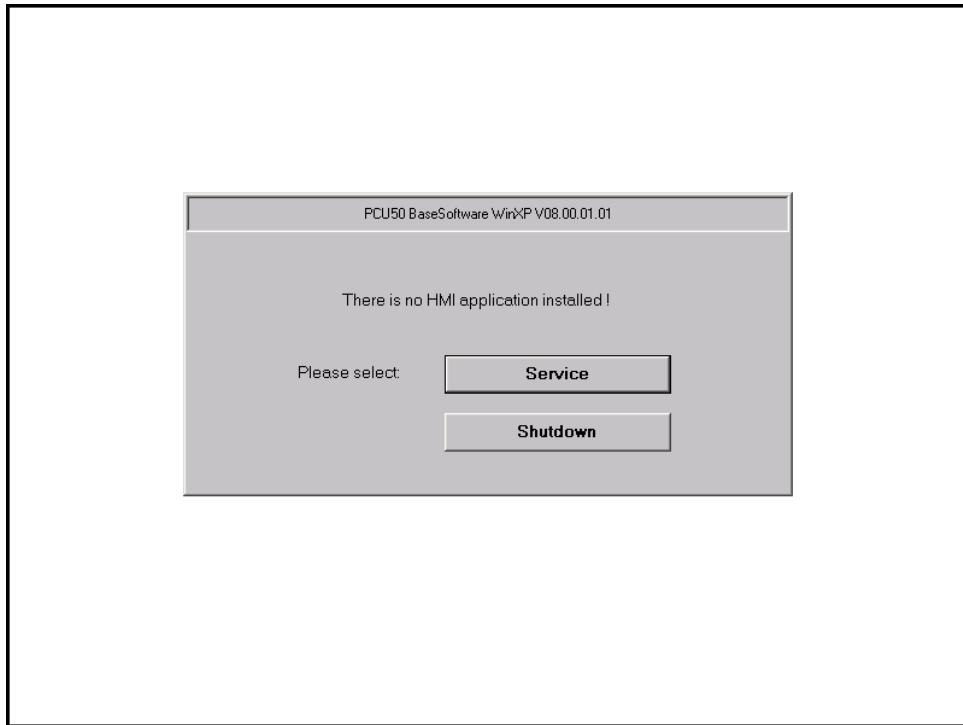
此操作要求在对话框上部输入用户名（User Name）和用户密码（User Password）。用户名和用户密码分别为“**auduser**”（默认）和“**SUNRISE**”，用户域（User Domain）保留默认设定。

➤ **Exit** —— 退出此对话框，继续完成 PCU50 正常模式的启动





图二 Service User Logon 对话框



图三 未预装 HMI 的选择对话框

➤ **Shutdown** —— 退出系统并关闭 PCU

输入用户名/用户密码并选择“**Service Desktop**”后，系统将登录到 Windows XP 服务桌面。在服务桌面可进行所需要的操作。



2. 未预装 HMI 的 PCU 50.3

在操作未预装 HMI 软件的 PCU 50.3 时，系统启动过程中将会自动弹出如图三所示的选择框。在此选择不同操作：

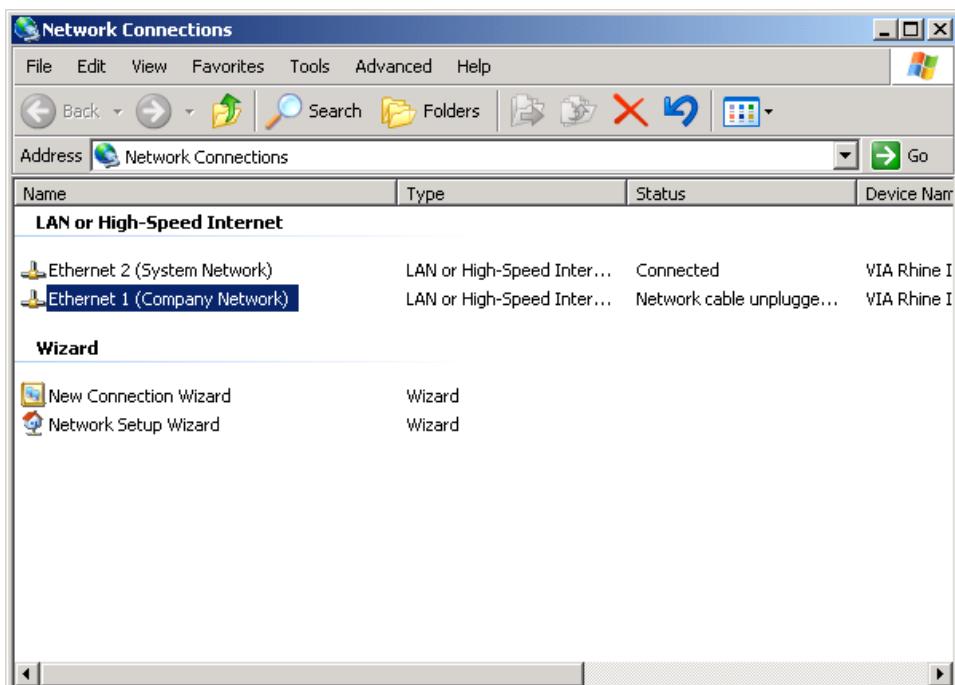
- **Service** —— 进入 Windows 服务桌面
- **Shutdown** —— 退出系统并关闭 PCU

此时选择“Service”选项后，系统亦会弹出 **Service User Logon** 对话框（图二）。

二. Windows 网路设定与连接

PCU 50.3 集成了两个以太网接口（图四），Windows XP 系统下默认设定如表一所示。Ethernet 1 被预设成一个标准的 DHCP 客户端，用于连接公司网络；Ethernet 2 被预设成一个具有固定 IP 地址的计算机，根据需要可以配置成一个 DHCP 服务器。

本手册所描述的备份/恢复范例将使用 Ethernet 2（System Network）接口（注一）作为网络备份/恢复的网络接口，且保留使用系统默认设定。



图四 PCU 50.3 网络属性

以太网接口	Ethernet 1	Ethernet 2
名称	Company Network	System Network
IP 地址	DHCP 自动获取	192.168.214.241
子网掩码		255.255.255.0
网关		无

表一 以太网接口系统默认设定

要实现同 PCU 50.3 的网络连接，进行硬盘备份/恢复操作，需要如下条件或设定：

- ◆ 一台具有完全管理员权限的计算机；



- ◆ 通过以太网电缆实现此计算机同 PCU 的网络硬件连接;
- ◆ 设定此计算机以太网属性 (IP 地址和子网掩码等), 从而实现双机联网;
- ◆ 关闭此计算机上的网络防火墙;
- ◆ 在此计算机为 PCU 共享一个具有完全读写权限的文件夹, 用于保存备份/恢复的镜像文件 (此外如需要, 应为 PCU 提供具有相应访问权限的用户名/密码);

操作范例:

在一台安装有 Windows XP SP2 英文操作系统的 IBM T40 笔记本电脑上, 进行如下设定操作:

- (1) 用网线实现 PCU 50.3 和笔记本电脑的硬件连接;
- (2) 设定本机计算机名称为 “**Laptop**”;
- (3) 在 **Control Panel -> User Accounts** 中创建一个具有管理员权限的用户“**auduser**”, 用户密码为 “**SUNRISE**”;
- (4) 设定用于联网的以太网接口 TCP/IP 协议
 - IP 地址: 192.168.214.110 (注二)
 - 子网掩码: 255.255.255.0
 - 网关: 无
- (5) 可在 PCU 端 DOS 命令行模式下使用命令 “Ping” 检查网络是否连接成功; 如必要, 需关闭笔记本电脑 Window XP 系统自带的防火墙和其它安装在计算机上的防火墙;
- (6) 在笔记本电脑端共享一个文件夹, 网络共享名为 “**Ghost**”, 开放完全读写权限(写权限是备份操作的必要条件);

注一: Ethernet 2 接口在 PCU 50.3 硬件上位置为, PCU 50.3 垂直工作状态放置下靠近底部的 RJ45 接口 (远离 USB 接口位置);

注二: IP 地址只需设定成同现有 PCU 50.3 在同网段便可, 192.168.214.110 仅是例子;

三. Service Center 设定

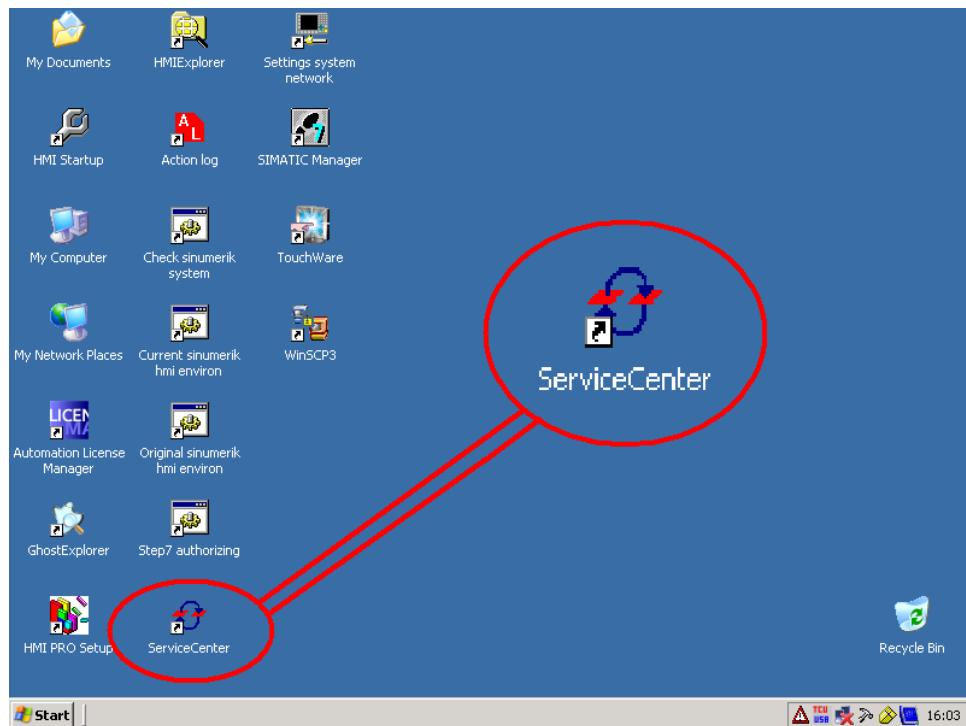
在 Windows 桌面上双击“**ServiceCenter**”快捷方式(图五)进入控制台。在弹出的“**Service Center**”控制台 (图六) 中有如下选项:

- **Start Backup/Restore console**
启动备份/恢复控制台;
- **Set network options for Backup/Restore**
为备份/恢复设定网络参数;
- **Show Backup/Restore log file from the last action**
显示上一次操作的备份/恢复日志;

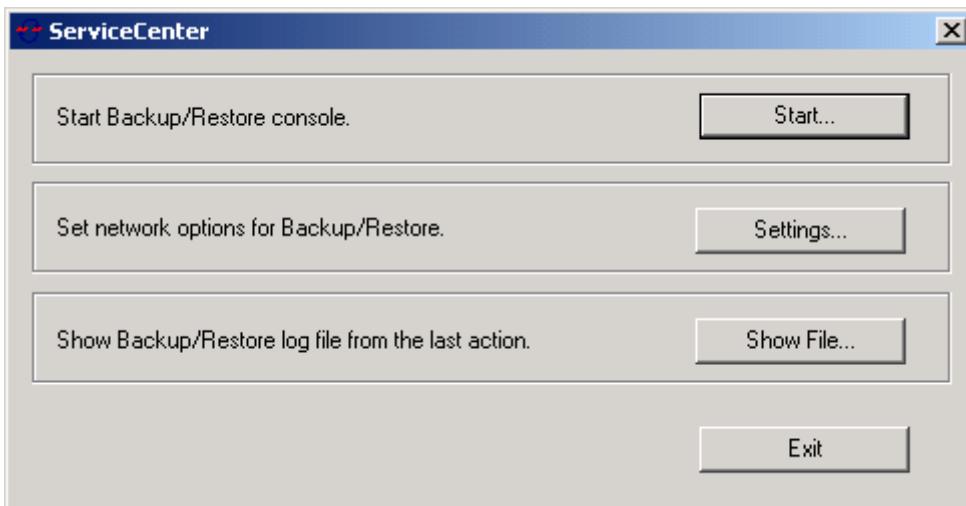
点击 “**Set network options for Backup/Restore**” 选项中的 “**Settings...**” 按键进入网络设定对话框 (图七), 检查运行 Service Center 的 WinPE 系统下的网络参数。如需要可修改设定。

通过对话框顶部的下拉菜单选择要设定的网络 (Ethernet 1 或 Ethernet 2)。在对话框中可以选择:





图五 “ServiceCenter” 快捷方式图标



图六 “ServiceCenter” 控制台

➤ **Use Windows settings**

沿用 Windows XP 系统中的设定；

➤ **Use the following settings**

自行设定 IP 地址和子网掩码等；可选择设定为自动获取 IP 地址（DHCP）和手动设定两种；

操作范例：

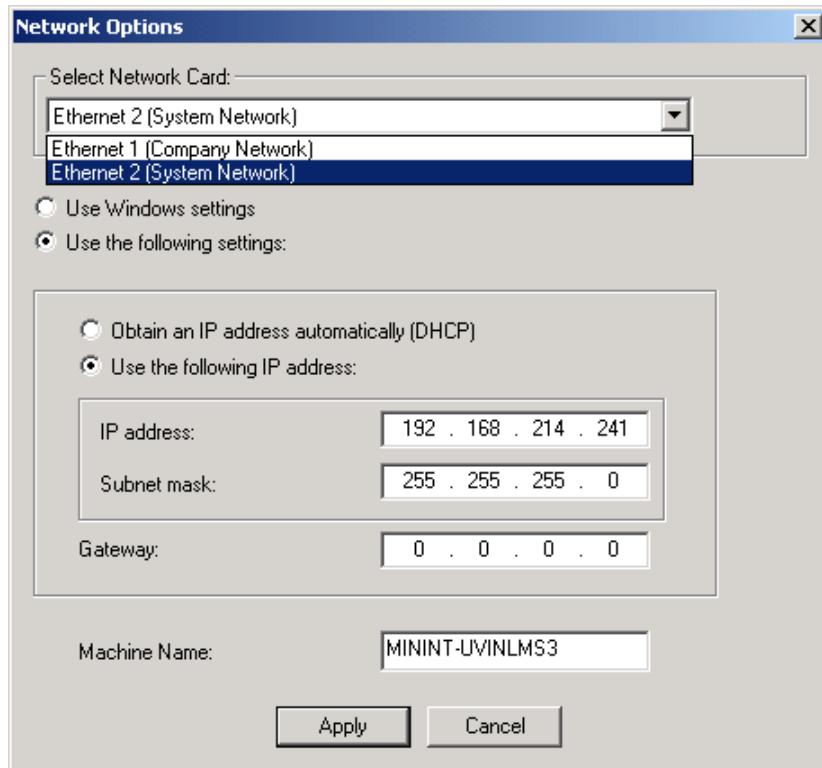
使用 Ethernet 2 (System Network) 作为备份/恢复的网络接口，且使用系统设定：

- (1) 在网络设定对话框顶部选择“Ethernet 2”；



(2) 选择“**Use Windows settings**”（注三）使 WinPE 系统下 Ethernet 2 的 IP 和子网掩码同 Windows XP 系统下的设定一致：

IP 地址： 192.168.214.241
 子网掩码： 255.255.255.0
 网关： 无



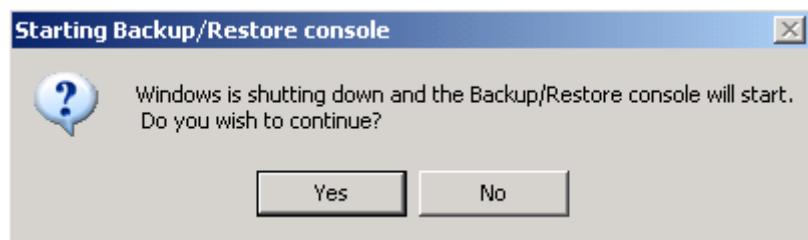
图七 WinPE 系统网络设定对话框

注三：如选择“**Use the following setting**”，亦可实现此结果。仅需要再选择“**Use the following IP address**”，并设定 IP address 为“192.168.1.214.241”和 Subnet mask 为“255.255.255.0”（如图七中显示）。

四. 备份/恢复控制台的登录

1. 重启系统

在“ServiceCenter”对话框（图六）中点击“**Start Backup/Restore console**”选项的“**Start...**”按键，退出 Windows XP 重启系统进入备份/恢复控制台。



图八 重启确认框



在退出 Windows XP 系统前，会弹出一个确认对话框（图八），按提示操作。

2. 启动 Service Center

系统重启后将首先进入如下选择菜单：

Please select the operating system to start:

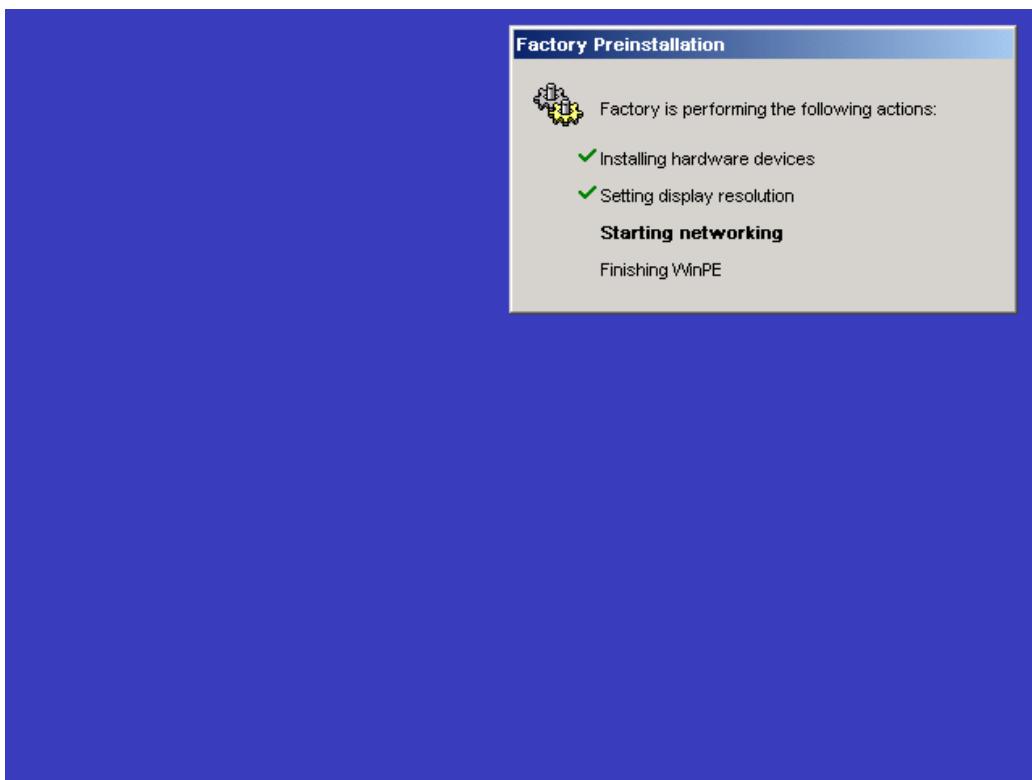
Windows XP (隐藏菜单)
Booting Service System
(隐藏菜单)

Use the up and down arrow keys to move the highlight to your choice.

Press ENTER to choose.

默认“**Booting Service System**”高亮显示，根据提示通过此选项启动 WinPE 操作系统。

启动过程中，系统将安装硬件设备、设定显示分辨率、启动网络等（图九）。最后再运行启动 Service Center。



图九 WinPE 启动过程界面

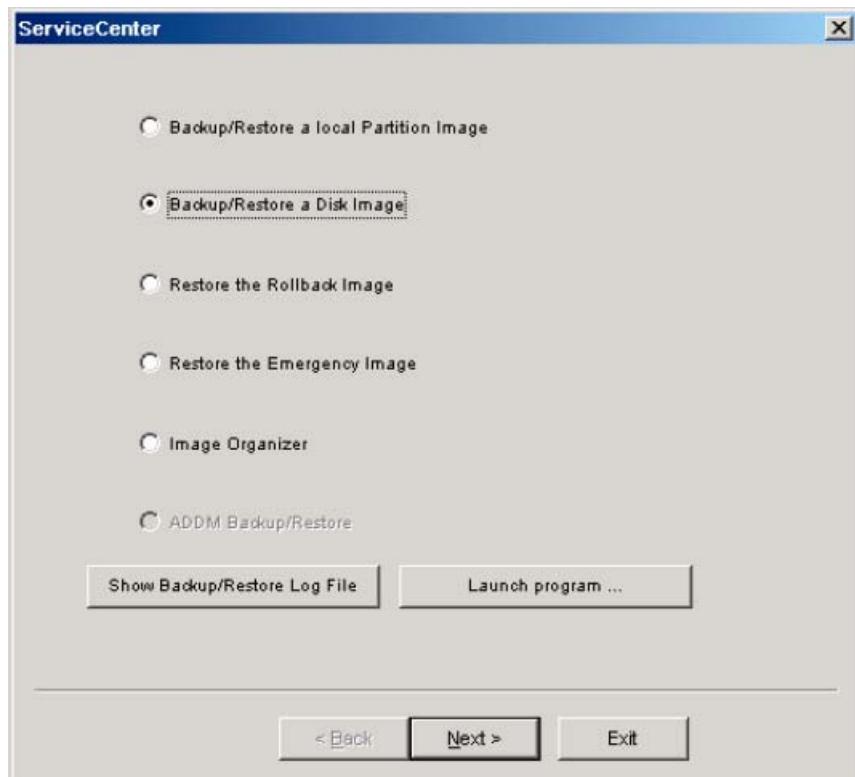
图十、图十一为 PCU Base 版本 V08.00.00.00 和 V08.00.01.00 的 PCU 50.3 的 Service Center 对话框。有如下单选项操作：

➤ **Backup/Restore a local Partition Image**

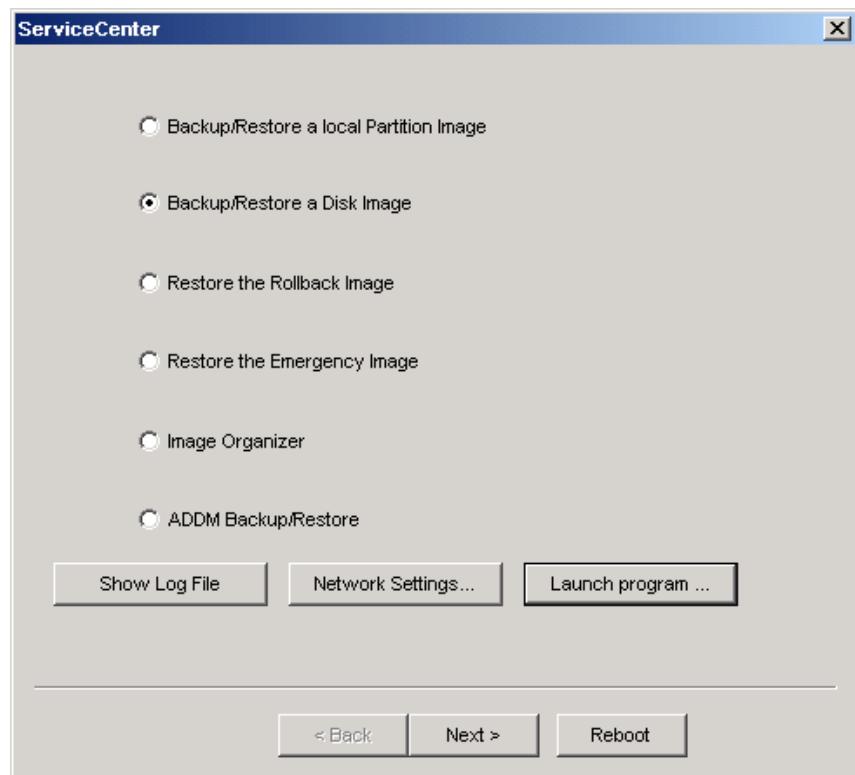
备份/恢复 C:、E:、F:分区中的一个或多个到（或从）D:\Images 目录；



TRANSLINE Solution for Powertrain



图十 Service Center 对话框（PCU Base V08.00.00.00 版本）



图十一 Service Center 对话框（PCU Base V08.00.01.00 版本）



➤ **Backup/Restore a Disk Image**

备份/恢复整个硬盘;

➤ **Restore the Rollback Image**

恢复回装最后一次备份;

➤ **Restore the Emergency Image**

恢复 Windows 系统分区 (要求镜像文件至少包含 E 分区备份);

➤ **Image Organizer**

➤ **ADDM Backup/Restore**

此外通过对话框下部的按键可进行如下操作:

➤ **Show Backup/Restore Log File**

显示备份日志文件 bacres.txt;

➤ **Network Settings...**

PCU Base 版本为 V08.00.00.00 的 PCU 50.3 中无此菜单;

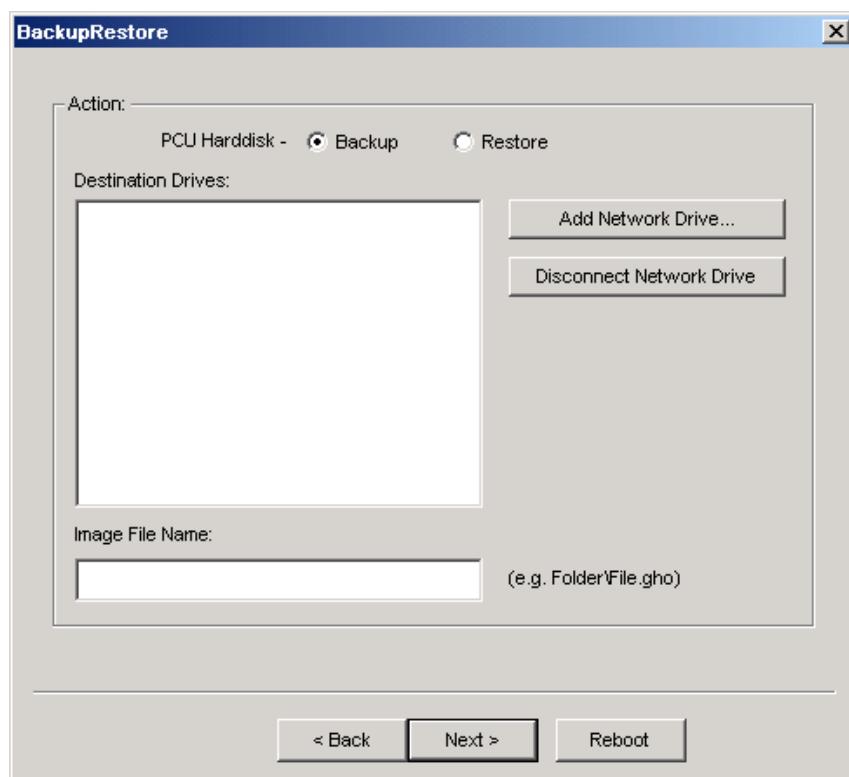
修改网络设定, 操作菜单和方式同 Windows XP 系统中 Service Center 的网络设定一致 (图七)。需要再次重启生效。

➤ **Launch program ...**

通过命令行格式运行 WinPE 系统支持的程序;

五. 硬盘备份操作

1. 对硬盘备份/恢复, 需在图十(或图十一)所示对话框中选择“**Backup/Restore a Disk Image**”, 并点击对话框底部的“**Next >**”按键。



图十二 Backup/Restore 对话框



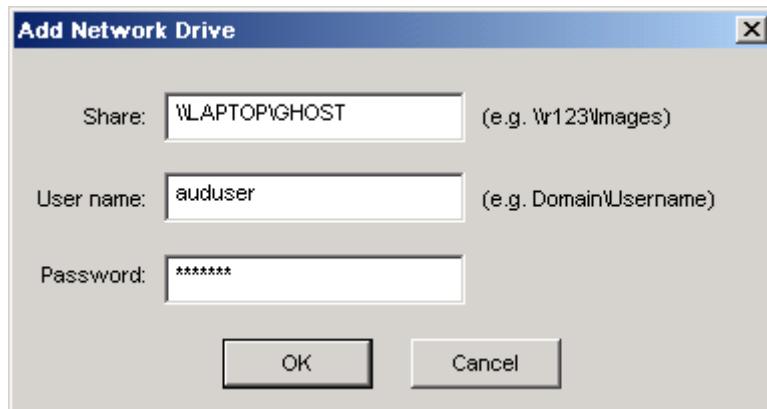
2. 在“Backup/Restore 对话框”（图十二）中对备份/恢复操作进行设定
- (1) 对话框顶部，通过单选框“Backup” / “Restore”选择所需要进行的操作；
 - (2) 对话框中部，添加备份/恢复操作的镜像文件的保存路径；
通过右侧“Add Network Drive...” / “Disconnect Network Drive”添加/断开网络映射文件夹；
 - (3) 对话框下部“Image File Name:”中，设定备份操作保存的镜像文件名或要恢复的镜像文件名；

备份操作范例：

对整个硬盘进行备份 (Backup)，则

- (1) 在顶部单选框中选择“Backup”；(如为恢复操作则选择“Restore”);
- (2) 点击“Add Network Drive...”；
- (3) 在弹出的“Add Network Drive”对话框 (图十三) 中进行如下设定，点击“OK”确认；

Share	\Laptop\Ghost	\计算机名\共享文件夹名称
User name	auduser	有访问权限的用户名
Password	SUNRISE	用户密码

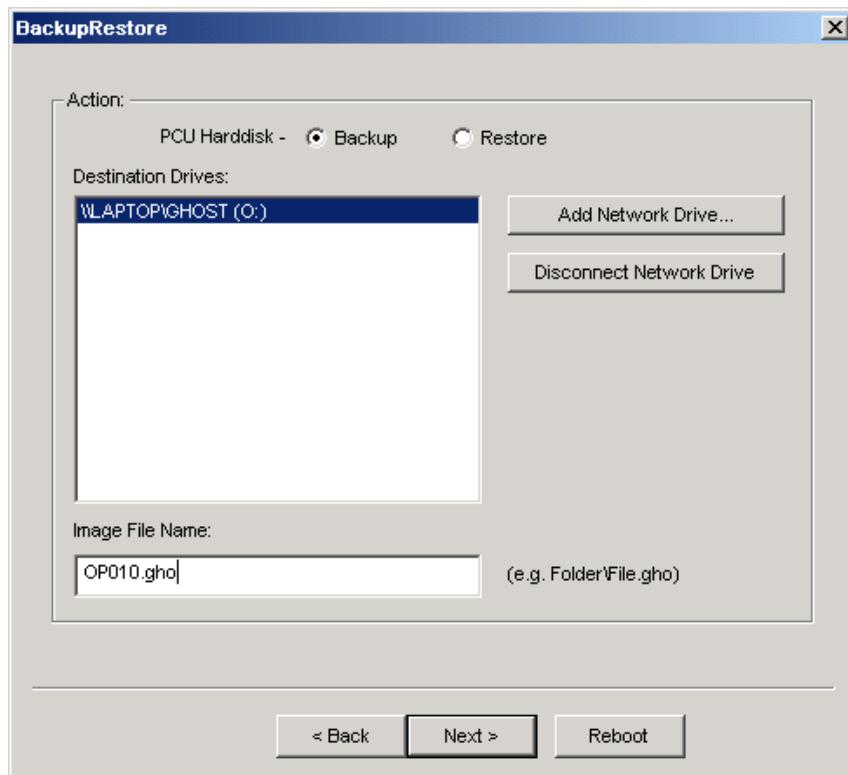


图十三 Add Network Drive 对话框

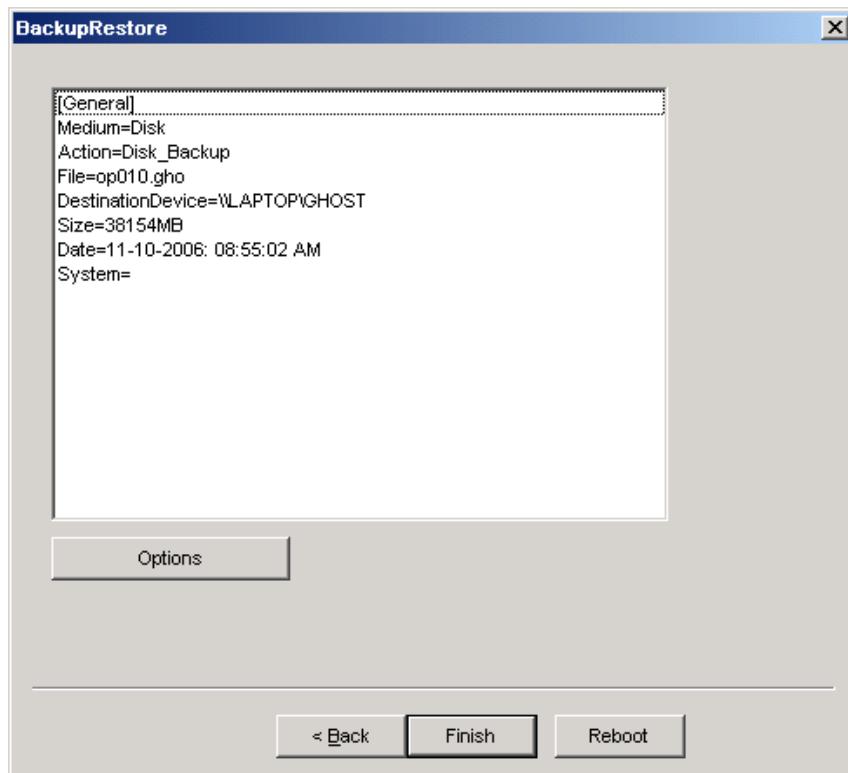
- (4) 如果网络驱动连接成功，则会在“Backup/Restore”对话框中如图十四显示；
- (5) 在“Image File Name:”文本框中输入要保存的备份镜像文件名称，如“OP010.gho”；
如为恢复操作，则输入已保存在映射文件夹中的备份镜像文件名称；
- (6) 点击“Next >”按键；
- (7) Service Center 弹出备份操作的确认信息框 (图十五)；
- (8) 根据需要，可在信息框中点击“Options”按键，设定备份参数 (图十六 A)；此对话框上部对备份 (Backup) 有效，下部仅对恢复 (Restore) 有效。无效的选项以灰色方式禁用。

当要将备份文件分割保存，如保存在 CD 中，则需要在“Options”对话框中选择“Enable Splitting”激活。并在“Splitsize:”中设定每个分割文件的最大容量 (单位 MB)。



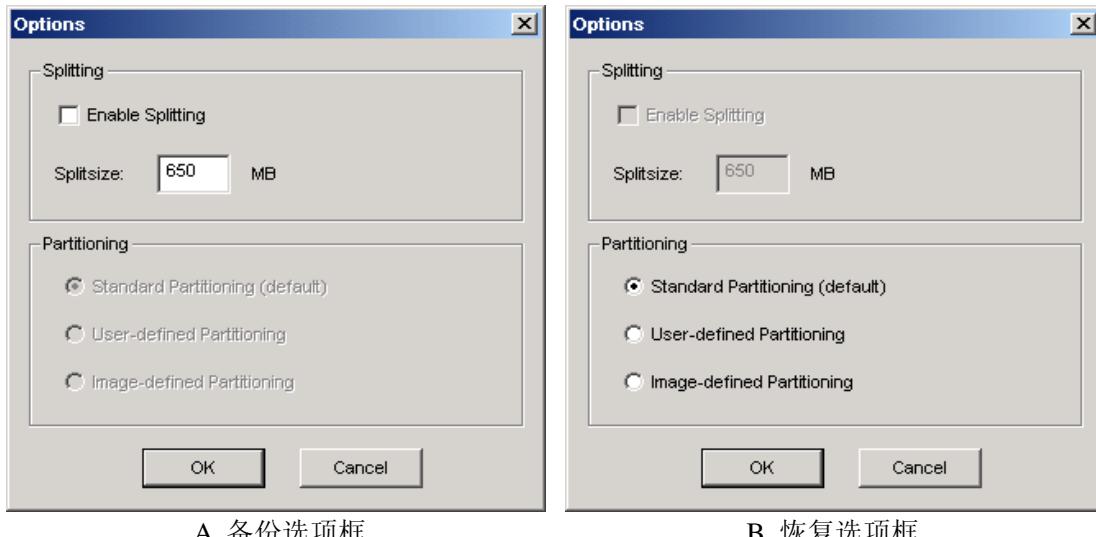


图十四 网络文件夹映射成功的 Backup/Restore 对话框



图十五 备份/恢复操作确认信息框

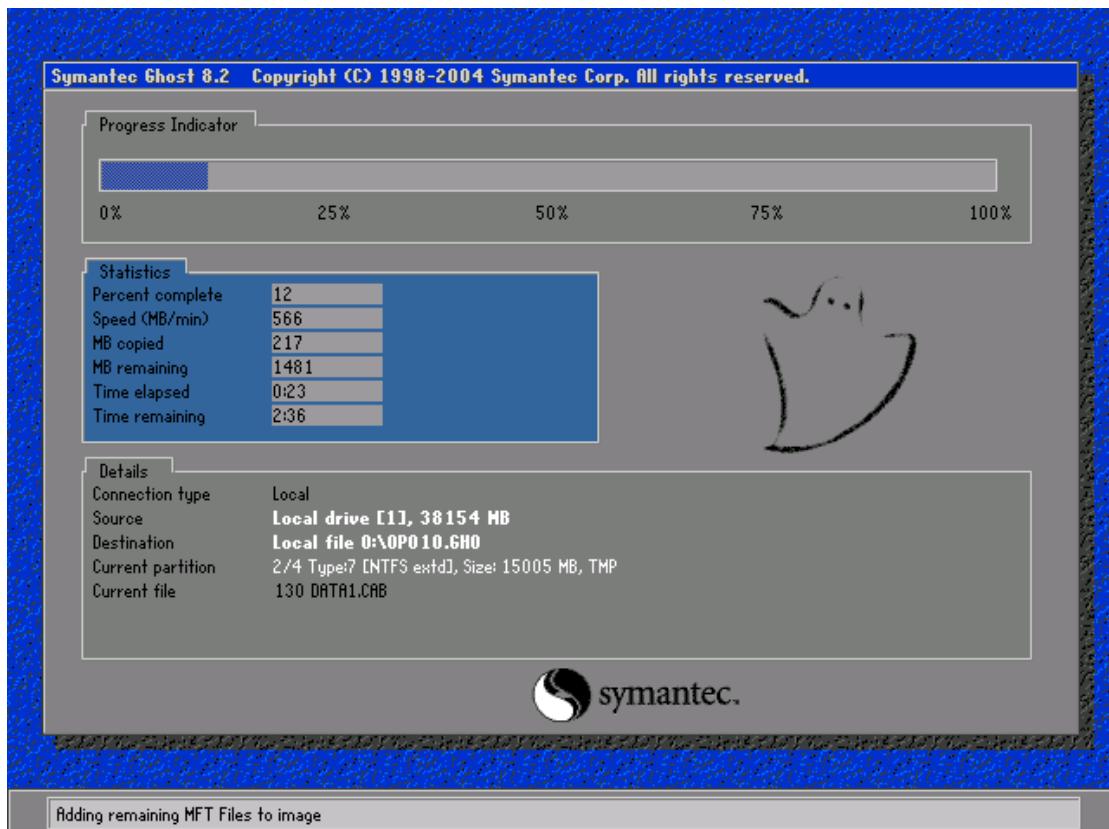




图十六 备份/恢复设定选项

(9) 在确认选项框中点击“**Finish**”按键确认，系统将运行启动 Symantec Ghost 软件进行备份（图十七）。

(10) Symantec Ghost 在完成备份后，将返回“Backup/Restore”对话框（图十四）。



图十七 Symantec Ghost 界面



六. 硬盘恢复操作

同备份操作相似，不同部分仅为：

- (1) 在“Backup/Restore 对话框”(图十二)中选择“单选“Restore”；
- (2) 在“Backup/Restore 对话框”的“**Image File Name:**”文本框中输入要恢复回装的镜像文件名称；
- (3) 在弹出信息框(图十五)后，根据需要对点击“**Options**”按键，设定恢复参数(图十六 B)。

“Options”对话框下半部为恢复设定选项，有：

- Standard Partitioning (default)
标准分区 (默认选项)
- User-defined Partitioning
用户自定义分区
- Image-defined Partitioning
镜像文件定义分区

默认选项为“Standard Partitioning /标准分区”。

