目录

服务分	·区特殊说明	1
第1章	联想教育应用方案功能简介	2
总体	本安装说明	
第2章	联想教育应用的首次部署	5
安装	麦前的准备	5
第-	-次布署的简要步骤	5
硬却	盘保护系统的安装与部署	6
网络	各同传的使用	24
第3章	联想教育应用的日常维护与使用	37
硬括	盘保护的管理员菜单	
网络	各同传的使用	
网络	各控制	54
网络	各控制工具的使用	55
第4章	常见的问题与解答	79

服务分区特殊说明

硬盘保护,网络同传等教育应用所需的文件和相关数据保存在服务 分区中,请**不要删除**此分区,否则将造成硬盘保护系统无法正常使 用。

— 注意

您在安装Windows操作系统过程中,如果看到标有"EISA"的 分区(即服务分区),请不要删除此分区。

- 注意 -

硬盘保护,网络同传等教育应用所需的文件和相关数据保存在 服务分区中,如果服务分区被非联想维修人员所进行的操作删 除或损坏,联想(北京)有限公司将不对由此而导致的任何损 失承担责任,联想的服务及责任以联想产品随机文件所做出的 服务承诺为准。

使用注意事项

- 每个系统不能超过8个分区:在硬盘保护分区设置过程中,每 个系统包含的分区数不能超过8个(包括系统分区,共享数据 区和专属数据区),否则可能影响网络同传的使用。
- 请您安装完操作系统、硬件驱动程序后立即安装硬盘保护驱动 程序并重新启动计算机,然后再进行软件的安装。

第1章 联想教育应用方案功能简介

联想教育应用方案是专门为电子教室、网吧等公共机房环境设计开 发的,包括四大功能:硬盘保护功能、CMOS参数保护功能、网络 同传功能、网络控制功能,重点解决机房管理员如何快速方便地给 机房中的所有计算机安装操作系统、驱动程序和应用软件的问题, 以及解决如何快速清除上一个用户的操作,允许下一个用户使用同 一台计算机的问题。

该应用方案具有以下功能特色:

- 能够同时给机房中的多台计算机(最多可达二百台)进行系统、软件的快速部署,整个复制所花的时间比手工安装好一台 计算机系统的时间还要短。
- 允许管理员一次性给机房中所有计算机分配好IP地址和计算机 名。
- 保护系统远离病毒和恶意破坏的困扰,极大地降低管理员维护 机房计算机的难度。
- 4. 能够保护机房用户常用的多种操作系统(其中包括Windows XP, Windows Vista)。
- 5. 能够保护每台计算机上的CMOS参数不被恶意破坏。
- 允许管理员在每台计算机上安装多个完全隔离的系统,相当于 把这些不同的系统安装在完全不同的计算机上一样,从而实现 一台计算机当多台计算机使用。
- 可以使计算机能够快速还原至先前受保护状态,大大减少管理 员对机房众多计算机的使用维护工作量。
- 允许管理员使用增量同传的方式为机房内的所有计算机部署增 量数据,如安全补丁、新增的软件或数据文件等。
- 9. 允许管理员远程监控和管理所有计算机的软硬件资产。

总体安装说明

联想教育应用方案只在联想的一些特定机型上随机提供,具体机型 搭配情况以最新的产品配置说明为准,如果您在这方面有疑问,那 么请您咨询实际的销售人员,或者访问联想网站http://www.lenovo. com.cn。

对于机房管理员来说,下面这种安装次序是最有代表性的:



图1-1 安装次序示意

- 在发送端上安装好硬盘保护系统,同时对硬盘进行分区,在系统分区上安装对应的操作系统、硬件驱动程序、硬盘保护驱动程序和所有需要的软件。
- ② 将每台接收端登录到发送端上。
- ③ 从发送端上把硬盘保护参数和硬盘数据一次性复制到所有的接收端。

1. 联想教育应用方案不支持双网卡,如果您使用了双网卡,那 么请在BIOS设置中将板载网卡屏蔽。

2. 联想教育应用方案不支持双硬盘。

第2章 联想教育应用的首次部署

- 注 -

本手册中的所有图形界面仅供参考,可能与实际界面有细微差别,请您以实际界面为准。

安装前的准备

在正式使用联想教育应用方案之前,需要完成以下三步工作:

- **第一步**要先完成本机房中所有计算机的物理连线、电源接通、网络 连通等工作;
- 第二步要准备好操作系统安装光盘、驱动程序光盘、需要安装的应用软件光盘,如果您所购买的机型未包含操作系统光盘,请您单独准备;
- **第三步**仔细阅读本手册内容,从而理解本方案的功能和使用注意事项。

第一次布署的简要步骤

购买新电脑进行第一次布署的简要步骤如下:

- 1. 选择一台电脑作为发送端,规划好要安装的系统和分区;
- 2. 选择安装硬盘保护,按照规划分区;
- 为每个系统分区安装系统,并且在系统中安装硬件驱动和硬盘 保护驱动;
- 4. 安装网络控制工具被控制端;
- 5. 在系统中安装需要的应用软件;
- 6. 根据需要设置好硬盘保护参数,包括自动启动的系统、每个系

统和分区的还原方式,是否显示系统菜单,是否保护CMOS参数(如果设置了保护CMOS参数,要把CMOS参数设置好):

- 7. 检查一下保护功能和各个应用软件是否可以正常使用;
- 8. 发送端重启后按F4进入网络同传界面,选择作为"发送端";
- 接收端电脑开机后按F4,选择"网络同传"自动作为接收端登录。如果您需要按照顺序分配IP地址和计算机名,请按照顺序登录。
- 10. 通过网络同传,将发送端的"硬盘数据"、"CMOS参数"同 传到接收端,并可以对接收端进行IP地址和计算机名的分配。

硬盘保护系统的安装与部署

硬盘保护系统包括【硬盘保护】和【CMOS参数保护】两大功能, 其中硬盘保护功能能防止对硬盘数据的恶意破坏。

硬盘保护的安装

- 注意 —

硬盘保护有两种安装方式:选择安装和快速安装。如果您第一 次安装硬盘保护,推荐您使用选择安装。

选择安装

"选择安装"是自定义设置的安装方式,可针对硬盘的各个分区选 择性的设置相关保护选项以及所需要的保护模式。

此安装方式具备划分硬盘分区以及进行多重系统引导设置的功能, 划分硬盘分区的同时可进行硬盘保护系统的设置与安装。

如果采用重新划分硬盘分区的安装方式,将删除硬盘原有分区信息与相关数据,建议划分硬盘之前对原有的重要数据进行备份。

划分硬盘的目的是将硬盘分成几个互相隔离的区域,使每个操作系统互不干扰,而当需要共享数据时,又可设置共享数据盘,使每个操作系统能够进行访问及读写。

分区的类型有:系统分区(启动盘),数据分区(数据分区又分为 共享数据盘和专属数据盘)。您需要在系统分区中安装操作系统; 操作系统均可访问共享数据盘;专用数据盘只能在所属的系统内访问。

安装保护模块之后,可任意修改分区的类型,不会对其它功能造成 影响,修改分区类型后,所有保护的分区会自动做一次保存操作。

如果您需要安装多个操作系统或希望重新分区安装您所需要的操作 系统,请您按如下步骤完成安装:

 按下电源开关启动计算机,在屏幕上出现联想标识时反复按键 盘上的F4键,进入联想硬盘保护系统安装界面,单击"选择安 装",如图2-1所示。



图2-1 硬盘保护系统安装主界面

2. 按"Enter"键继续,进行分区设置,如图2-2所示的界面。

3)割硬盘			
	当前分区的详细情况:			
	分区号	类型	容量	
	0	FAT32	424043M	•
				•
	○ 保留所有分区○ 重新分区			
			↓	

图2-2 重新分区

 此时您可以选择"保留所有分区",也可以选择"重新分区",如果您需要重新分区,请先选中"重新分区"选项,然 后单击"下一步"对硬盘进行操作,如图2-3所示。

t 容:	量类	型 恢复	方式 恢复	〔频率

图2-3 分割硬盘

- 注意 -如果您选择"保留所有分区",具体操作请参见"快速安装" 部分。

 单击"添加分区"按钮,将弹出如图2-4所示的添加分区操作界 面。

添加分区	
分区容量	M 硬盘剩余容量 0 M
分区类型	FAT32 💌
分区名称	
☑ 立刻格:	式化? □ 分区可以启动(带操作系统)
恢复方式	同所属系统盘 💌
恢复频率	手动恢复
系统密码	
□ 隐藏此热	◎ 取 消 ④ 确 定

图2-4 添加分区

5. 输入所需的分区容量并制定分区类型, 然后命名此分区。

说明

1)分区类型:可以选择为FAT16,FAT32,NTFS,EXT3或 SWAP,请您根据需要进行选择。如果设定分区类型为FAT16 或FAT32格式,则可以勾选"立刻格式化?"选项,如果选中 此项,该硬盘保护系统将自动格式化该分区;如果您需要设定 此分区为系统分区,则需要勾选"分区可以启动(带操作系 统)"。

- 注意 -

如果您设定的分区类型不是FAT16或FAT32,如NTFS,请您自行格式化。

2)恢复方式:每个分区(分区类型是EXT3,SWAP的除外)可以 单独设置自己的恢复方式。 - 注意

硬盘保护系统默认情况下不支持Linux系统保护。

 启动分区(选择"分区可以启动"的分区)的恢复方式可选择为 快速恢复或不保护。

— 注意 -

快速恢复是对该分区进行保护,防止数据被恶意损坏,在您重 启计算机后,系统将恢复到本次操作前的状态。

- 数据分区(不选择"分区可以启动"的分区)的恢复方式可设置 为"同所属系统盘"(启动分区),并另可设置快速恢复、不保 护和快速清空三种方式。
- 除"不保护"和"同所属系统盘"之外的其它恢复方式,均可设置恢复/清空的时间间隔。
- 3)恢复频率:对系统数据进行恢复的频率,您可以设置为每次开机、手动恢复或定时恢复(如每隔1天,每隔2天,最多为30天)。
- -- 注意 -
 - 建议"恢复频率"选择"每次开机",因为选择"手动恢 复"或定时恢复时,长时间积累的大量数据可能造成缓冲区 不足而需要恢复。
 - 如果恢复频率不为"每次开机"或"手动恢复",而是其他 恢复频率,那么首次恢复的时间将会在界面中提示。
- 4)如保护方式属于快速恢复类型,则无需占用分区以外的硬盘空间,但必须在对应的操作系统中安装硬盘保护驱动程序。
- 6. 重复以上步骤将硬盘划分完毕,如图2-5所示,显示了一个划分

硬盘的完整实例;

分割硬	盘						
当前分	区的详细情况:		Ţ.	剩余容量:	0 M		
分区号	子 名称	启动	容量	类型	恢复方式	恢复频率	
1	Win XP	是	10240M	FAT32	快速恢复	手动恢复	•
2	⊌in Vista	是	10240M	FAT32	快速恢复	手动恢复	
3	XP data	否	30200M	Fat32	同所属系		
4	Vista data	否	27507M	FAT32	同所属系		
修订	改分区	泰加分区		除分区			
				[◆ 上一步	□ 下一歩	

图2-5 分区实例

在图2-5界面,您可以对各分区进行删除以及属性修改操作。

首先选择需要进行修改或删除的分区,然后选择"删除分区"可以删除所选分区,选择"修改分区"则可以修改所选分区的属性,修改分区的操作界面如图2-6所示。

修改分区	
公区交星	40240
リビ合単	10240
分区类型	FAT32
分区名称	Win XP
□ 立刻格:	式化?
恢复方式	快速恢复
恢复频率	手动恢复
系统密码	
□ 隐藏此搏	▶ 取 消 ④ 取 消 〕 ④ 頭 定

图2-6 修改分区



- •修改完毕后单击"确定",该修改生效。
- 所有分区设置完毕后,在图2-5界面中单击"下一步",则进入 "系统选择"界面,如图2-7所示。

分区类型	名称	文件格式	大小	恢复方式	
共享数据盘 数据分区	XP data	FAT32	30200M	同所属系统盘	-
数据分区 系统 Win XI	Vista data ? 包含分区	FAT32	275071	同所属系统盘	
系统分区 系统 Win Ⅴ	Win XP ista 包含分区	Fat32	10240M	快速恢复	
系统分区	₩in Vista	Fat32	10240M	快速恢复	
****					- 42:

图2-7 选择数据分区

说明

- 1) 在图2-7所示实例中,显示硬盘共分为四个分区,两个系统分区 被命名为"Win XP"和"Win Vista",表示分区将要安装的操 作系统;
- 2)另外命名为"XP data"和"Vista data"的数据分区均为共享数据盘,表示在任何操作系统中都可以访问并读写此分区。下面以"Vista data"为例,将数据分区"Vista data"的属性修改为专属数据盘。
- 首先选择此分区,按回车键或在此分区双击鼠标左键,屏幕将弹出图2-8所示界面。

系统选择		
请选择数据分区 Vista data 属于明	修个系统:	
Win XP		-
Jin Vista		
所有系统(共享数据盘)		
		•
		>
		正

图2-8 分区设置界面

•选择"Win Vista",然后单击"确定",即可将"Vista data" 分区调整为专属数据盘,调整后将显示如图2-9所示的界面。

P data	FAT32	30200M	不保护
ロカム in XP 包含分区	Fat32	10240M	快速恢复
in Vista	FAT32	10240M	快速恢复
ista data	Fat32	2750711	同所属系统盘
	P data 含分区 in XP 包含分区 in Vista ista data	P data FAT32 含分区 in XP FAT32 包含分区 in Vista FAT32 ista data FAT32	P data FAT32 30200M 含分区 in XP FAT32 10240M 包含分区 in Vista FAT32 10240M ista data FAT32 27507M

图2-9 系统选择

此时名为"Vista data"属于系统Win Vista所包含的专属数据盘,只能在Win Vista环境下访问而在WinXP环境下是无法访问的。

 至此,设置完毕,然后单击"下一步",开始安装保护模块, 并提示用户切换至保护模式,如图2-10所示。

系统提示	
Î	当前处于开放模式,所有分区数据无法保护, 切换到保护模式前,请先安装驱动, 是否马上切换到保护模式?
	❷ 确 定 ⑧ 取 消

图2-10 系统提示

 因为分区操作刚刚完成,尚未安装操作系统,所以选择"取 消"按钮,系统会将保护模块继续安装,安装结束后,出现选 择启动系统窗口如图2-11所示。

选择启动系统	
操作系统列表:	
Win XP	
₩in Vista Ç	
进入系统	▼

图2-11 选择启动系统

注意

- 如果您的计算机需要安装操作系统或其他需要重启计算机的 软件,请不要勾选管理员菜单系统设置中的"开放模式重启 后自动调为保护模式"选项。
- 2.使用选择安装模式分区后,在安装操作系统时,请选择对应的启动盘进行安装,不要安装在数据盘或未指派空间内,也不要随意改变分区属性及大小,否则操作系统将无法正常启动。
- 3. 虽然硬盘保护系统可以恢复您在DOS下对硬盘普通分区的修 改操作,但是由于使用DOS下的分区工具(如fdisk)能比较 容易的破坏联想的服务分区,进而导致硬盘保护软件无法正 常工作,所以不建议您安装使用DOS系统。
- 10. 此时选择对应的启动系统,点击"进入系统",然后在屏幕显示联想标识时,立即反复按F12键选择引导设备,然后按正常的操作系统安装方法进行安装,至安装完毕。

- 注意

- 如果您需要安装3Dmark软件,请在安装完操作系统后直接 进行安装,然后再进行硬盘保护驱动程序及其他应用程序的 安装。
- 2. 如果您需要安装操作系统,请在开放模式下进行。安装前您 需要在2-11所示的界面中点击"管理员菜单"按钮,进入联 想硬盘保护系统,在"系统设置"中将默认勾选的"开放模 式重启后自动调为保护模式"选项取消勾选。

说明

- 1)所显示的操作系统并未实际安装相应的操作系统,而是仅设置 所选的分区为此操作系统的安装分区,进入系统分区之后,可 按常规方法安装相应的操作系统。
- 2)进入系统分区使用常规方法安装操作系统、硬件驱动完毕之后,请务必在Windows操作系统下安装硬盘保护系统驱动程序 (方法请参考第2章"硬盘保护驱动程序的安装"),并按屏幕 提示切换到保护模式。此后,联想硬盘保护系统开始生效。
- 3)后续的计算机使用中,每次开机都会出现图2-11所示的选择启动系统界面,在此窗口用户可选择需要进入的操作系统,或者进入管理员菜单进行相关设置。

快速安装

- 注意 -

- 1. 快速安装方式需要确保硬盘具备正确的分区信息;
- 2. 硬盘的每个分区容量应在200G以内;
- 请确认硬盘末尾有足够的剩余空间,否则安装时会删除最后 一个分区;
- 如果硬盘上有两个主分区,安装时将删除第二个主分区及其 后的所有分区;
- 5. 安装结束后,请务必在操作系统下安装硬盘保护驱动程序;
- 6. NTFS分区,请务必在Windows环境进行格式化;
- 如果安装了多操作系统,请务必在每一个操作系统下安装硬 盘保护驱动程序。

如果您的计算机上已经安装了操作系统和应用软件,请您按以下步 骤安装联想硬盘保护系统。

 在图2-1联想硬盘保护系统主界面中,选择"快速安装",按 "Enter"键继续,系统将会提示您切换至保护模式,如图2-12 所示的界面。

系统提示	
Î	当前处于开放模式,所有分区数据无法保护, 切换到保护模式前,请先安装驱动, 是否马上切换到保护模式?
	❷ 确 定 ⑧ 取 消

图2-12 系统提示

 因尚未安装保护系统驱动程程序,所以在2-12界面选择"取 消"按钮,将出现如图2-13所示的选择启动系统界面。

Default (IS1	<u>^</u>
		•

图2-13 选择启动系统

- 单击"进入系统",则将进入操作系统,并安装联想硬盘保护 系统驱动程序(请参见"硬盘保护驱动的安装")。
- 注 快速安装完成以后,只有选择了安装操作系统的硬盘是受保护 的,其它的盘默认是不受保护的;快速安装保留原有的硬盘分 区,不会重新分区。

在安装联想硬盘保护系统及其驱动程序之后,计算机启动时会显示 2-12所示设置保护模式的窗口,选择"确定"按钮,系统会将当前 的系统分区自动进行数据保护设置,联想硬盘保护系统开始生效。

安装联想EDU驱动安装包

- 注意 -

请您安装完操作系统、硬件驱动程序后立即安装联想EDU驱动 安装包程序并重新启动计算机,然后再进行软件的安装。

请您在使用硬盘保护系统前,在Windows下安装硬盘保护驱动程 序。具体安装方法如下:

插入随机驱动程序光盘,在X:\Lx_Tools\EDU目录下的EDU驱动安装.exe应用程序并运行,收集信息后将弹出如图2-14所示的界面。



图2-14 EDU驱动安装欢迎界面

 根据提示依次完成接受许可协议、输入客户信息及选择安装路 径操作后,将弹出如图2-15所示的选择功能界面,您可以根据 提示选择安装硬盘保护驱动及联想网络控制工具程序。

联想EDU驱动安装包 - InstallShield Wiz	ard 🗙
选择功能 选择安装程序将安装的功能。	
诸选择要安装的功能,清除无需安装的功能。	
 ☑硬盘保护驱动 ☑ 硬想网络控制工具 ☑ 配据控端 	一描述 控制工具该控端程序。 注意:被控端程序不能与控 制端程序在一台计算机上同 时运行。
需要 11.63 MB 的空间(在 C 驱动器上) 有 27454.88 MB 的可用空间(在 C 驱动器上) InstallShield	
<u>< </u> ±	步 (2) 下一步 (2) > 取消

图2-15 选择功能安装

- 请勾选"硬盘保护驱动"及"被控端",根据屏幕提示进行操 作,完成安装。
- 安装完成后,请通过依次点击【开始】→【所有程序】→【联 想EDU驱动包】→【优化工具】,将弹出如图2-16所示的系统 优化工具界面。

🗟 系统优化工具			×				
为了忧化还原软件使用环境 (减轻系统分区的数据压力和避免在使用还原软件时 误恢复您的有用数据) 我们建议您将以下的数据项转移至不保护的分区。							
数据项名称	当前路径	数据大小	^				
□ 历史记录	C:\Documents and Settings\Owner\Local Se	< 1 M					
	C:\Documents and Settings\Owner\Favorites	< 1 M					
□ 网页缓存	C:\Documents and Settings\Owner\Local Se	< 1 M					
□ 我的文档	C:\Documents and Settings\Owner\My Docum	8 M					
📃 虚拟内存文件	C:\pagefile.sys	756 M					
📃 我最近的文档	C:\Documents and Settings\Owner\Recent	< 1 M					
□ 桌面	C:\Documents and Settings\Owner\桌面	< 1 M					
□ 网络登录口令	C:\Documents and Settings\Owner\Cookies	< 1 M	~				
<							
□ 全选 目标路径 : D:\UserData\Owner 浏览 □ 仅转移路径,不复制数据,自动建立指向原数据项位置的快速方式							
开始优化 恢复默认 退出							

图2-16 系统优化工具

 选择您需要的数据项转移至不保护分区,点击"开始优化", 完成转移。

说明

- 目标路径是指您可将收藏夹、我的文档、桌面、登录口令、历 史记录等一系列个人数据指向不保护分区的路径,必要时,避 免在系统恢复操作时造成数据丢失现象。建议您把"虚拟内存 文件"和"系统临时文件"转移到不保护的分区,以减少系 统盘缓冲区的使用。对于"桌面"、"收藏夹"等用户配置文 件,如果您希望在系统恢复的时候,这些数据不恢复,可以把 这些项目转移到不保护的分区。如果希望这些数据和系统一起 恢复,请不要优化这些项目。
- 2)在"目标路径"指定其他路径之后,选择"开始优化"可以生效,如欲恢复系统原设定的路径,则选择"恢复默认"即可。

注意 -

- 2. 部分软件在保护模式下无法正常运行。
- 3. 硬盘保护系统不支持S4休眠功能,所以请您在安装完操作系统后,在开放模式下关闭S4休眠功能。
- 4. 在Windows Vista操作系统下安装联想EDU驱动安装包时, 系统会提示您将UAC(用户帐户控制)关闭,如不关闭UAC 将导致网络控制工具的部分功能不能正常使用,请根据提示 点击"是"。

网络同传的使用

网络环境

1台计算机作为发送端,接收端计算机不超过200台,但为确保同 传的稳定性建议您每次同传不超过100台,通过交换机或HUB连接 于同一个局域网中,网络设备不要阻止广播包的传输。

网络同传前的准备工作

在网络同传操作之前,需要做好如下准备工作:

- 保证发送端与所有接收端通过交换机或HUB连接于同一个局域 网的同一网段中,且网络通讯状况正常(网络设备不要阻止广 播包的传输);
- 2. 请确保发送端计算机配置及型号与接收端一致;
- 选择网络环境内的一台计算机作为发送端,并在此发送端安装 设置操作系统、硬件驱动程序、硬盘保护驱动程序、网络控制 工具被控制端(如果需要使用网络控制功能)及需要使用的应 用软件;

- 发送端安装各类应用的软件均可正常使用,保障发送端系统本 身完好;
- 5. 查杀发送端病毒及木马等恶意程序,确保发送端本身的安全;
- 6. 在进行网络同传前,请确保发送端已进入保护模式。

- 注 —

此操作是为了保证后续能够进行增量同传操作。

网络同传的操作

当您已经完成了发送端计算机操作系统、驱动程序及必要软件的安装之后,需要通过网络同传功能将发送端的硬盘数据同传至接收端,使得接收端计算机处于可用状态,请您按以下步骤进行操作:

发送端:发送端计算机将当前计算机硬盘作为样本,可同传至网络 内其它接收端。

接收端:作为接收端,接收从发送端传送的硬盘数据至本地硬盘。

发送端操作过程

- 1. 请选择进行操作的计算机作为发送端。
- 按下电源开关启动计算机,在弹出如图2-11所示的选择启动系 统界面后按F4功能键进入网络同传的界面,如图2-17所示。

网络同传	
发送端	将本机作为发送端,同时向多台接收端发送数据。
接收端	将本机作为接收端,接收发送端发送的数据。
	● 天机 ◎ 里 店

图2-17 网络同传操作界面

发送端连线接收端

 在图2-17网络同传安装界面中,单击"发送端"按钮,使当前 计算机作为发送端,将弹出接收端登录界面,连线网络内的所 有接收端,如图2-18所示。

妾收端:	登录	- př.,			
已登录	:的接收端信 名称	^{目見:}	MAC地址	接收机状态	
-	接收端1	20.10.0.11	00014A22F214	已登录	1
A	接收端2	20.10.0.12	00014A22F215	己登录	
A	接收端3	20.10.0.13	00014A22F216	己登录	
A	接收端4	20.10.0.14	00014A22F217	已登录	
A	接收端5	20.10.0.14	00014A22F218	已登录	
	接收端6	20.10.0.14	00014A22F219	已登录	
— 信息 需呼	4. 一	0 台,已唤	醒 0 台,己登录接	收端 6 台。	
	结束唤	壁	返回	完成	

图2-18显示接收端登录信息

此时您可以启动接收端计算机,具体操作请参见第2章"接收端操 作过程"。

如果接收端计算机未开机,则可以通过点击"开始唤醒"按钮,将 上次已经登录的计算机自动唤醒。单击"返回"按钮,将返回至网 络同传发送端和接收端选择界面,单击"完成"按钮,将进入"发 送端主界面"。

— 注意 -

- 9. 唤醒功能只能将上次登录过的接收端唤醒,未登录过的接收 端仍需手动开机。接收端信息列表已同步到了上次连线的所 有接收端,该列表信息在这些计算机中都有记录。
- 2. 网络唤醒功能与网卡相关,部分网卡不支持该功能。

连线接收端会自动完成,并在列表内显示已连线接收端的计算机名称、IP地址、分组名、网络状况(KB/S)、接收端状态以及MAC地址。

- 注意

- 启动作为发送端的计算机,在如图2-11的选择启动系统界面 弹出之后,按下"F4"键,可启动网络同传功能,并进入网 络同传操作界面。
- 如果您安装了硬盘保护系统并设置了管理员密码,选择进入 发送端时会提示您输入该密码。
- 在图2-18所示接收端登录完毕后,单击"完成",将弹出如图
 2-19所示的网络同传操作主界面,进行同传操作。

发送端主界面			
已登录的接收端	测速	同传操作	
名称 IP地址 分组名	MAC地址 网络	硬盘数据同传	增量同传
		COMS数据同传	保护参数同传
		IP分配	分组设置
		辅助功能及相关设置 设置同传参数	排程设置
 ・ ・	▶ ※ 删除接收端		返回主界面

图2-19 网络同传操作主界面

网络同传主界面,除了列表显示所有已登录的接收端信息以外,集

中提供了所有网络控制及网络同传相关的操作选项。

5. 单击"设置同传参数",将弹出同传参数设置界面,如图2-20 所示。

设置同传参数	
 网络延时: 200 ↓ us 硬盘数据同传方式: ● 有效数据 ● 全部扇区 接收端同传结束后自动: ● 返回登录状态 ● 关机 	O 重启
☑ 启用断点续传功能	
	◎ 取消 🖉 确定

图2-20 同传参数设置

此时可设置网络延时、硬盘数据同传方式、启用断点续传功能以及接收端同传结束后的自动操作等。

注意

接收端同传结束后的相关自动操作选项功能只对硬盘数据同传 和增量同传起作用,对于CMOS参数同传和保护参数同传不起 作用。

但无论您对接收端同传结束后设置的操作是返回登录、关机或 重启以下三种情况都将自动重启计算机,而不按您的设置执行 操作:

1. 在保护模式下同传单个或单独几个保护分区的数据。

2. 在保护模式下进行增量同传数据。

3. 在开放或保护模式下同传"硬盘保护参数"。

其他情况下接收端计算机都可按照设置的"接收端同传结束后的操作"正常执行。

如果您勾选了"启用断点续传功能",当您正在进行网络同传时计 算机发生故障、突然关机或断电,如果在整个传输过程还未结束时 故障恢复,正常手动开机进入网络同传,则将从上次断电时续传数 据。如果网络中有多台计算机发生故障,则会从传输最慢的计算机 开始续传。



 在图2-19所示的网络同传操作主界面,点击"测速"按钮,将 会出现图2-21所示提示对话框。测速功能可检测网络状况和网 络中连线的接收端的传输速度。

系统提示	
提示内容:	
点击确定立即进入网络 发送端主界面。	测速,取消则返回
	💿 取消 🌈 确定

图2-21 网络测速提示

单击"确定",系统会自动检测连线接收端的网络速度,并在图 2-19网络同传操作主界面内的列表框,显示网络状况参数,依据接 收端的网络数据接收速度,可以判断是否需要剔除接收速度较慢的 接收端。

一般情况下,当接收端网络速度小于5000(KB/S)时,可以剔除 此接收端,从而保障整体网络环境的同传速率。

- 7. 您可以通过"分组设置"功能对已连线的所有计算机进行分 组,您需要选择要分组的接收端计算机,然后单击"分组 设置"按钮,输入本机分组名称后,如果您选择"仅修改本 机",则只修改了发送端计算机的分组,如果您选择"修改本 次连线所有机器",那么连线的所有计算机都将分在该组中。
- 注意
 - 发送端与接收端处于同一分组中才可以进行网络同传,但未 分组的接收端可以连接到任意发送端,未分组的发送端也可 以连接任意接收端。
 - 当您进行网络同传时,如果您希望使用分组同传功能,请在 发送端主界面中删除不在本组内同传的接收端计算机,然后 再对在线的计算机进行分组设置。

8. 在图2-19界面中单击"IP分配"进行IP分配操作,如图2-22所示。

IP分配
IP地址:
子网掩码: · · · ·
默认网关: · · · ·
原计算机名:
计算机名: 0 🛟
DHCP分配:
○ 仅修改本机 ○ 修改本次所有连线机器
💿 取 消 🖉 确 定

图2-22 IP分配

当IP分配过程结束后,就会返回到图2-19所示的界面。

说明

IP分配,具有两种分配方式,可以输入指定IP,也可以设置为 DHCP进行自动分配。

- 注意 -

如果选择DHCP方式,您需要自行准备DHCP服务器。

当输入指定IP进行分配时,需要注意以下事项:

 1) 起始IP地址:网络管理员指定本地IP地址为起始IP地址, 例如192.168.0.1,则分配IP后,发送端IP为192.168.0.1, 而接收端则根据其登陆序号依次为192.168.0.(1+1), 192.168.0.(1+2),192.168.1.(1+3).....,即登陆序号为1 的接收端计算机IP被分配为192.168.0.2,登陆序号为2的接收端计算机IP为192.168.0.3,依次类推。

- 2)子网掩码:网络管理员设定局域网同一网段内的计算机为同一 掩码。
- 3)默认网关:网络管理员设定局域网内计算机的默认网关地址。
- 4)计算机名:如果您选择"只修改本机",输入的计算机名称只被分配至所操作的发送端,对于连线中的接收端计算机没有任何影响。如果选择"修改本次连线所有机器",输入的计算机名称将被分配至所操作的发送端,接收端则依据其登陆序号依次累加记数命名计算机名。在分配设置时,您可以选择计算机名后缀,默认情况下后缀为0。例如:您发送端计算机名为A,选择后缀为0,则相当于发送端的名称为A0,接收端计算机名就自动命名为A1,A2...;您发送端计算机名为A1,选择后缀为2,则相当于发送端的名称为A12,接收端计算机名就自动命名为A13,A14...。
- 5)您可以选择是"仅修改本机"还是"修改本次连线所有机器"。

— 注意 -

- 1. Windows系统不能正确识别命名为纯数字的计算机名,请您 不要用纯数字命名计算机名。
- 2. 分配完IP地址和计算机名后,该值都将同步到此计算机的所 有Windows操作系统中。
- IP设置完成后,单击"硬盘数据同传",向所有已经登录的接 收端发送同传数据,在发送数据之前,需要进行发送数据的相 关设置,如图2-23所示。

普通同作	专分区选择	z F								
硬盘数据信息:										
分区	分区名	☆ 分区名称 容量 类型 有效数据								
☑ 1	Window	ws XP	2048	0 M	NTFS		12000 M			
2	Data		20480 M F		FAT32	16000M				
•										• •
支持该	操作的接	收端列	表:							
	登录号	计算	机名		IP地址		是否支持	操作		
	1	Leno	vo1	20	0.10.0.14		是			
A	2	Leno	vo2	20	0.10.0.14		是			
A	3	Leno	vo3	20	0.10.0.14		是			
										•
全	部/清空						◎ 取 淮	5	æ 7	确定
		_								
 ☑ 1 ☑ 2 	Window Data 登录号 1 2 3 部/清空	ws XP	2048 2048 表: 机名 vo1 vo2 vo3	200 200 200 200	NTFS FAT32 IP地址 0.10.0.14 0.10.0.14		12000 M 16000M 是否支持 是 是 是 是 》 取 祥	操作 〔 〔		

图2-23 硬盘数据同传

10. 在图2-23界面中,显示了硬盘各个分区的数据信息,勾选需要进行同传的相关数据分区,并单击"确定",即可开始网络同传的数据传输,屏幕将会显示同传过程的进度提示。

同传结束之后,接收端将会根据用户设置而进行关闭或重启以及返回登录状态等。
- 注意

- 为了避免网络同传速度过慢,请在操作时断开网络的外部连接,仅保障局域网内需要进行网络计算机网络畅通,这样可提高同传效率。同传过程中执行停止同传的操作,将会破坏接收端原有系统及硬盘数据。
- 当出现网络状况较差或某接收端硬盘读写速度较慢时,由于 该软件具有接收端不"掉线"的特点,您可以通过查看数据 传输情况,可选择断掉该接收端,以保证大多数接收端的同 传效果。
- 11. 在图2-19界面中单击"CMOS数据同传",同传CMOS时,可 将基本CMOS及扩展CMOS一并同传至网络内连线的接收端计 算机。操作时,屏幕将会弹出系统提示界面,点击"确定"进 行CMOS数据传输。

CMOS数据传输界面与图2-23硬盘数据同传界面相同,但因为 CMOS数据一般容量较小,所以同传会很快结束。

接收端操作过程

选择好作为接收端的计算机,按下电源开关启动计算机,在屏幕上出现联想标识时反复按键盘上的F4键,进入联想硬盘保护系统安装界面。

— 注意 -

如果该计算机已经安装了硬盘保护,将不会出现该界面,直接进入如图2-17所示的网络同传界面。

 单击"网络同传",可启动网络同传功能,将进入网络同传的 操作界面,如果网络内已经设置好了发送端,将自动作为接收 端登录到发送端。如果网络内没有设置好发送端,出现发送端 和接收端选择的界面,请单击"接收端"按钮。

- 注意 —

为了方便进行同传,建议您先设置好发送端再设置接收端。

 此时不用再对接收端做任何操作,只需操作发送端计算机,等 待发送端计算机连线本接收端即可。接收端连线至发送端的过 程如图2-26所示。

- 注意 -

当同传操作开始时,接收端原有数据信息将被删除,如您需要 请您在同传之前对接收端计算机原有数据进行备份。

正在登录到发送端		
本机IP地址: 255.255.	255.255	
机器名:		
硬盘容量: 73131 M		
是否连线: 是	登录号: 16	
提示: 按FSC键退出登	쿺	

图2-26 接收端显示接收端登录到发送端

第3章 联想教育应用的日常维护与使用

硬盘保护的管理员菜单

- 注意 -

- 1. 建议机房管理员不要开放Windows的administrator权限给使 用者,以避免使用者破坏联想服务分区。
- 建议机房管理员在计算机正常使用过程中,通过CMOS设置 屏蔽硬盘以外的可启动设备,并设置BIOS密码,以免使用 者破坏联想服务分区。
- 3. 被保护分区的可用空间就是该分区的可用缓存区,请您确保 有足够缓存区以保证软件的正常运行。硬盘保护驱动程序安 装完成后,在Windows下将提供给您一个缓存区状态监控工 具,您可以随时查看,必要时进行清理。

在图2-13 "选择启动系统"界面中,单击"管理员菜单",输入管理员密码后即可进入如图3-1所示的管理员菜单主界面。



图3-1 管理员菜单主界面

管理员菜单,是硬盘保护系统的重要组成部分,下面逐项介绍各选 项的用途。

恢复数据

恢复您的硬盘数据至上一次进行保存时的状态。在恢复操作之前, 请您确定已经备份了重要的数据文件。

- 注意 -

- 执行此项操作前,请确保欲恢复的硬盘分区内重要数据资料 已经备份。
- 操作执行过程中,请不要强行进行关机或拔下电源等操作, 以免对硬盘造成损害导致软件无法使用。
- 请不要中断操作,等待其任务完成,再进行其他操作,以免数据丢失。
- 如果操作失败,或操作被提前终止,或意外停电,您必须重 新进行一次"恢复数据"操作,以免操作系统出现异常。

保存数据

将您计算机硬盘所选择的分区当前的数据状态进行保存。当您日后 执行"数据恢复"操作时,数据将恢复至您当前所保存时的状态。

- 注意

- 如果此前您已经进行了"保存数据"的操作,则此次操作将 覆盖上一次您所保存的数据状态为当前状态。
- 必要时,您可以使用"恢复数据"功能来使您的计算机硬盘 数据恢复至此时进行保存的状态。
- 操作执行过程中,请不要强行进行关机或拔下电源等操作, 以免对硬盘造成损害导致软件无法使用。
- 请不要中断操作,等待其任务完成,再进行其他操作,以免数据丢失。

系统设置

系统设置界面如图3-2所示,可以对您的计算机进行引导启动选项 的设置,以及管理员密码和保留数据密码的设定和修改等。

系统设置	
启动选项	密码设置
□ 隐藏启动菜单	管理员密码:
□ 隐藏 "管理员菜单" 按钮和提示	请确认密码:
□ 隐藏恢复进度条	保留数据密码:
□ 自动进入同传 延时 秒	请确认密码:
□ 自动启动系统 延时 秒	
建议延时设置为5-30秒 设置默认系统 ┃	其他选项
□ 启动自动连线	□ 开放模式重启后自动调为保护模式
网络设置	◎ 取消

图3-2系统设置界面

启动选项

隐藏启动菜单:如果您不希望其他用户看到如图2-11所示的"选择 启动系统"界面,您可以在图3-2系统设置界面中勾选"隐藏启动 菜单"选项。

- 注意 -

如果您勾选了"隐藏启动菜单"选项,计算机将不再显示如图 2-11所示的"选择启动系统"而将出现短暂的全黑屏幕,此时 计算机并没有发生故障,请您耐心等待。如果您希望再显示该 界面,您可以在计算机启动后按Home键,此时系统会显示选 择启动系统界面。

隐藏"管理员菜单"按钮和提示:如果您希望其他用户在"选择启动系统"界面下看不到"管理员菜单"选项,请在"选择启动系统"界面中隐藏"管理员菜单"选项,可以方便管理员对系统的维护。

- 注意 -

选择了"隐藏管理员菜单"后,如果想再显示该菜单,可以在 "选择启动系统"菜单下按"Home"键。

隐藏恢复进度条:如果您希望进入系统时看不到"数据恢复进度 条",请选择此项功能。

自动进入同传:选择该选项,开机后,如果您在所设置的延时时间 内没有任何操作,则系统自动登录到同传界面,等待进行网络同 传。

自动启动系统:选择该选项,开机后,如果您在所设置的延时时间 内没有任何操作,则系统自动启动默认的系统。 注意

- 如果设置的"自动启动系统"功能被自动打开,并且延时时 间设置太短,接收端可能来不及检测发送端就进入系统了。
 建议使用"启动自动连线"功能时,设置较长的"自动启动 系统"延时或者不同时使用"自动启动系统"功能。
- 2. 如果您勾选了"隐藏启动菜单"功能,此时"自动启动系统"功能将自动打开。为保证系统稳定,建议您将自动延时时间设置为5秒或5秒以上。此后您重新开启计算机,在您设置的延时之内会出现全黑屏幕,您不需要进行任何操作,请耐心等待计算机进入系统。
- 3. 在上述全黑屏幕下,您可以通过按"Home"键调出"选择 启动系统"界面。

设置默认系统:您可以选择一个系统作为默认启动的系统。在"自动启动系统延时"设置的时间内,如果您没有进行任何操作,则系统会自动启动您所设置的默认系统。

- 注意

- 只有您选择了"自动启动系统"功能,才可以设置默认系统。
- 为保证系统稳定,在您选择了"自动启动系统"功能时,建 议您将自动延时时间设置为5秒或5秒以上。

启动自动连线:勾选此项后,当网络中存在发送端,那么该计算机 开机后可以作为接收端自动登陆至发送端计算机,随后进行数据同 传操作。 - 注意

- 在启动自动连线功能之后,您在"选择启动系统"界面中选择要进入的操作系统后,计算机将自动重启,随后自动进入您所选择的操作系统。
- 2. 如果您在如图3-2"系统设置界面"中已经勾选了"启动自动连线"选项,而在重新开启计算机后,您又去掉了该选项,确定后,将进入"选择启动系统"界面,此时选择您希望进入的操作系统,或者按F4选择进入同传,计算机将会自动重启。重启后将再次弹出"选择启动系统"界面,此时请您再次确认选择希望进入的操作系统,或者按F4进入同传。 "选择启动系统"界面出现两次的现象只在从选择了"启动自动连线"功能到不使用该功能时发生,而不会在其他情况下出现。

密码设置

管理员密码设置:您可以通过该选项设置管理员密码,默认的密码 为空。

保留数据密码设置:您可以通过该选项设置"保留数据"操作的 密码,默认的密码为空。

CMOS选项

保护CMOS参数:如果您希望对计算机的CMOS参数进行保护,请选择此项功能。

开放模式重启后自动调为保护模式:如果您希望计算机在开放模式 重启后自动进入保护模式,请选择此项功能。 - 注意

- 1. 密码只能设置为8位及以下英文字母及数字字符。
- 2. CMOS参数保护功能后,系统启动过程中硬盘保护将会对 CMOS数据进行分析,但这并不影响您的使用,请耐心等 待。
- 如果您的计算机需要安装操作系统或者其他需要重启计算机 的软件,请不要勾选"开放模式重启后自动调为保护模式" 选项。

网络设置

您可以根据需要修改本机的网络设置,包括IP地址、子网掩码、网 关及分组名等设置。

修改分区

修改数据分区的各类参数以及设置所选分区的保护措施。

- 注意 -

- 您针对不同硬盘分区所设定的恢复方式将决定所选分区的数据是否被保护。
- 2. 您所作的修改将在重新启动后生效。

卸载

卸载"联想硬盘保护系统"。

- 注意 -

- 执行此项操作前,请确保被保护的硬盘分区内重要数据资料 已经备份。
- 卸载操作时,硬盘保护系统会自动作一次恢复操作,将恢复 至您上次进行"保存数据"操作时的数据状态。
- 如果欲保持硬盘被保护分区当前的数据状态,请先进行一次 "保存数据"操作之后再进行卸载操作。
- 4. 卸载硬盘保护系统之后,您的硬盘各个分区数据将不再受到 保护,同时有些分区将不被保存。

网络同传的使用

网络环境

需要TCP/IP协议支持,并且交换机不能限制UDP广播。

发送端操作过程

发送端操作过程与初次部署过程中的操作一样,具体请参见第2章 中"网络同传的操作"部分发送端的操作过程。

接收端操作过程

接收端的操作过程分为两种情况,一种为接收端开启了自动连线功能,一种为没有开启该功能,分别介绍如下:

 一、接收端开启了自动连线功能(操作过程如第3章硬盘保护管理 员菜单的启动选项设置部分)

选择好作为接收端的计算机,按下电源开关启动计算机,此时接收 端将会自动登录至发送端计算机等待接收数据,无需进行其他操 作。然后操作发送端计算机,等待发送端向本接收端发送数据。 - 注意 -

需事先设置好发送端计算机后,再开启接收端进行自动连线。

二、接收端未开启自动连线功能

- 选择好作为接收端的计算机,按下电源开关启动计算机,在出现如图2-11所示的"选择启动系统"界面,按键盘上的F4键,进入网络同传的操作界面。
- 如果网络内已经设置好了发送端,将自动作为接收端登录到发送端。如果网络内没有设置好发送端,出现发送端和接收端选择界面时,请单击"接收端"按钮。
- 此时不用再对接收端做任何操作,只需然后操作发送端计算机,等待发送端计算机向本接收端发送数据即可。

— 注意 —

为了方便进行同传,建议您先设置好发送端再设置接收端。

网络测速

网络测速功能可检测网络状况和网络中连线的接收端的传输速度。

一般情况下,当接收端网络速度小于5000(KB/S)时,可以剔出 此接收端,从而保障整体网络环境的同传速率。

硬盘数据同传

硬盘数据同传功能主要是针对于初次部署的接收端计算机的,对于 已经显示的各个分区可以选择进行同传操作,也可以对全部分区的 数据进行同传。

增量同传

增量数据同传,是在经过一次成功的全盘数据同传操作后,在该基础上,把发送端新发生变化的有效数据量传送给接收端计算机,这

样可以避免消耗大量的时间进行完整的数据同传,节省时间,从而 提高同传效率。

- 注意 -

在首次部署同传操作或没有增量数据的情况下,网络同传主界 面的这一选项按钮显示为灰色的禁用状态。如果未启用硬盘数 据保护系统,此按钮也显示为禁用状态。

- 在使用增量同传之前,发送端曾经在保护模式下进行一次全盘 的网络同传,使所有接收端数据与发送端一致,且均为保护模 式。
- 当需要计划进行增量同传时,以保护模式进入发送端需要修改 数据的操作系统,并在该系统受保护的分区下进行数据添加或 删除,如安装或卸载软件。操作完毕后,必须进行一次数据保 存的操作。

注意

如果安装或卸载软件过程中系统提示您重启计算机,请重启后 进入系统时使用保留模式。更新数据结束后,发送端必须进行 一次数据保存的操作。

 在执行增量同传之前,发送端和接收端计算机都不能进入过开 放模式,否则将无法实现增量同传、增量保存及增量删除功 能。如果您的计算机曾进入过开放模式,请您在保护模式下进 行全盘数据同传。

- 注意

上述三款事项,是进行增量同传的前提条件,满足条件后才可 进行增量同传的具体操作。 启动具备增量数据的发送端,并连线所需的接收端后,点击网 络同传主界面的"增量同传"按钮,则提示勾选具备增量数据 的分区,如图3-3所示。

增量同位	增量同传分区选择									
硬盘数	据信息:									
分区	分区名	3称	容	量	类型	1	有效数据			^
☑ 1	Windo	ws XP	204	80 M	NTFS		12000 M			
2	Data		204	80 M	FAT32		16000M			
•										• •
支持该	操作的接	收端列	表:							
	登录号	计算	机名		IP地址		是否支持	操作		^
	1	Leno	vo1	20	0.10.0.14		是			
A	2	Leno	vo2	20	0.10.0.14		是			
	3	Leno	vo3	20	0.10.0.14		是			
										-
0 同	传增量数	据		0	删除增量数	如据	()保存	字增量	数据
全	部/清空						◎ 取消		4	角定

图3-3 增量同传分区选择界面

 勾选需要进行同传的含有增量数据的硬盘分区,然后单击"确 定",即可进行增量数据的同传操作,屏幕显示增量数据同传 的进度提示,进度结束则增量数据同传完成。

保存增量数据

把当前未保存的增量数据做永久保存操作。则增量同传保存后的数 据状态作为基础状态,此时不能再进行增量删除的操作,下次新的 增量同传将在该状态基础上进行。 进行同传增量数据后,如果确认增量的数据没有问题,请进行一次 保存增量数据,以防止误删除增量数据,以及方便下次同传增量数据。

启动完成增量数据同传的发送端,并连线所需保存增量数据的接收 端后,单击网络同传主界面的"增量同传"按钮,勾选要保存增量 数据的分区。选中"保存增量数据"功能,点击"确定"完成增量 数据的保存,所有计算机将自动保存,并更新增量同传的基准状态。

- 注意 -

- 进行"保存增量数据"后,这些增量数据就被永久保存,全 盘数据的状态将发生变化,无法再进行恢复。所以进行保存 增量数据之前,请务必确认增量的数据是否正确和完整。
- 发送端和接收端计算机必须安装硬盘保护系统,增量同传所 在的硬盘分区处于保护保护状态,并且所有进行的增量同传 (同传增量数据、删除增量数据、保存增量数据)都只能在 保护模式下进行。
- 3. "保存增量数据"只能在增量数据同传完成后使用。

删除增量数据

删除发送端及接收端的增量数据,把其当前数据状态恢复到发送端 执行完全盘数据同传、未发生数据变更时的状态。即将发送端以及 上次所有进行增量数据同传的接收端进行恢复,恢复至增量数据同 传前的状态。

启动完成同传增量数据的发送端,并连线所需删除增量数据的接收 端之后,点击网络同传主界面的"增量同传"按钮,则提示勾选要 删除增量数据的分区。选中"删除增量数据"功能,点击"确定" 将对所有计算机上次增量的数据进行删除,并将保存更新到同传之 前的基准状态。

- 注意 -

"删除增量数据"只能在增量数据同传完成后使用。

- 注意 -

- 发送端和接收端计算机已经成功经历过一次完整地的数据同 传,所有硬盘的分区情况以及各分区内的有效数据均相一 致。
- 2. 发送端和接收端计算机必须安装硬盘保护系统,增量数据所 在的硬盘分区处于保护模式。
- 在原发送端添加增量数据时,请在保护模式下进行,重启计 算机后,请立即进行增量同传,否则增量数据将被硬盘保护 系统恢复掉。
- 4. 增量数据同传操作结束后,发送端会自动做一次数据保存操 作,即使用硬盘保护系统进行当前数据状态的保存操作。

CMOS数据同传

CMOS数据同传的目的,是同步连线接收端计算机主板的CMOS参数,进行这一操作的前提,应具备相同硬件配置环境的局域网环境,具体配置过程请参见第2章"发送端操作过程中的CMOS数据同传操作"。

保护参数同传

保护参数同传,可将已安装"联想硬盘保护系统"的发送端相关参数配置,同传至网络环境内的其他接收端。

IP分配

IP分配功能,可以为所有接收端计算机设置IP地址并命名计算机。

分配IP的操作,应在计算机的Windows环境正确安装了相关网卡驱动和硬盘保护驱动程序后再进行,具体配置过程请参见第2章"发送端操作过程中的IP分配"。

分组设置

分组设置可实现局域网同网段内所有接收端计算机进行分组,并根据分组的不同而进行分组唤醒及分组同传。

在图2-19网络同传主界面点选"分组设置"按钮,可将网络环境内 当前已连线的接收端设置为"组",其设置界面如图3-5所示:

分组设置		-	-	
本	机分组: Leno	vo01		
⊙仅	设置本机	0 修改	本次连线	该所有机器
提示: 选择 送端在同	"修改本次连续 一分组。	这所有机	【器",将	好使接收端、发
		0	取消	🖉 确 定

图3-5 分组设置

对组进行命名,输入新的组名称时,将创建新组;输入已具备的组 名称时,则使本机加入该组。当组名为空时,则取消所有连线接 收端的组信息。

仅设置本机:可将本机设置为指定组名称的成员。

修改本次连线所有机器:将当前所有已连线的接收端设置为与发送端同组。

- 注意

可在机房内分批开启接收端计算机,并设置为多个组,从而实 现分组唤醒与分组同传。

设置同传参数

同传参数,可设置网络延时、硬盘数据同传方式、同传模式以及接 收端同传结束后的相关自动操作等。

网络延时

在保障网络综合环境没有故障的情况下,如果默认的参数设置出现 同传操作过慢或不成功的现象,则可以进行网络延时的调整进行优 化。"发送延时"的单位为微秒,数值越小,则同传速度越快,但 降低了稳定性;数值越大,则越能保障同传的稳定性,但降低了速 度。

- 注意 -

建议您设置网络延时的时间为20~50微秒。

在网络同传时,连线接收端计算机会显示当前接收平均速度。一般 状态下,根据网络的物理环境不同,接收端速度会有不同变化。 网络的物理环境包括网络使用的交换机、网卡、网线、网线接头 (RJ45)、计算机自身因素等。

在网络环境连通外部网络(Internet)的情况下,平均速度值会非常低,所以,进行网络同传操作时应避免局域网与外网的连接。

硬盘数据同传方式

硬盘数据同传方式分为两种:有效数据以及全部扇区。

有效数据包括硬盘的分区信息、操作系统、应用软件、用户数据等 实质数据内容。选择此种方式进行同传操作,将会仅仅同传这些有 效数据内容而提高效率。

全部扇区方式,是指将所选发送端数据分区内的全部扇区完整的 "克隆"至接收端计算机。

- 注意 -

除软件识别到的硬盘分区类型为unknown,其余请使用有效数据的方式进行同传。硬盘分区类型请参考图2-23界面。

接收端同传结束后的自动操作

设定接收端在所有同传数据成功接收完毕之后,自动进行关机、重 启或返回登录状态的操作。

- 注意 -

- 发送端处于开放模式时,只有保护参数同传结束后,接收端 才会自动执行关机、重启或返回登录状态的操作,其他操作 结束之后接收端不会自动进行这些操作。
- 2. 发送端处于保护模式时,只有完成保护参数同传、增量数据 同传以及硬盘数据同传单个或几个分区后,接收端才会自动 执行关机、重启或返回登录状态的操作,其他操作结束之后 接收端不会自动进行这些操作。

启用断点续传功能

在实际同传应用中,断点续传分为三种情况:

第一种情况:发送端出现故障(例如重启)。重新进入网络同传并 连线完成后,屏幕将弹出"检测到上次同传未正常结束,是否断点 续传?"的提示界面,选择"取消",则不采用断点续传而是重新 开始同传;如果选择"确定",则读取断点续传信息后,继续开始 上次的同传。

第二种情况:接收端出现故障(例如重启)。接收端再次进入网络同传主界面后,会自动判断并继续上次的同传。

第三种情况:接收端、发送端都出现故障(例如重启)。只需在重新连线后,提示是否断点续传时,选择"确定"或"取消"即可。

排程设置

通过在发送端进行排程设置,可实现机房内的排程同传。发送端在 完成接收端的连线后,在图2-19所示的网络同传主界面点选"排程 设置"按钮,屏幕显示如图3-6所示的设置界面:

	cemb	er 🕨			< 20	008 ≯			
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat			
	1	2	3	4	5	6		員时	●分 ●秒
7	8	9	10	11	12	13			
14	15	16	17	18	19	20	网络	延时: 10	0 115
21	22	23	24	25	26	27			
28	29	30	31	1	2	3			
译言 分[i要问 ▼ :	传的: 分区:	分区: 名称	ż	と型	容	量	有效数据	是否保护
		la das			ITEO		00.14	10000 M	E
	~~~	indo	NS AP	· ·	11-5	204	80 10	12000 10	定日
≤ 2	2 D	ata		E	AT32	204	80 M	16000M	定
3	Т	est		F	AT32	204	180 M	10000M	否

图3-6 排程同传设置

- 在图3-7所示界面,设置所需开始同传的时间以及需要被同传的 分区等相关信息,然后点选"确定"。
- 发送端把当前所有已连线接收端的信息保存为排程同传参数, 并将该参数同步到各个接收端,最后发送关机命令,同时将发送端主机手动进行关机操作。
- 所设定的排程时间开始时,发送端自动执行开机操作,并进入 网络同传状态,根据排程同传参数,唤醒所有被设置的接收端 登录。
- 所有被唤醒的接收端登录后,完成连线,执行排程设置的参数 进行网络同传(如发送端已分组,则只有本组成员可以接收到 数据包)。
- 5. 数据同传结束后,发送端与接收端自动关闭,完成排程同传。

#### - 注意 ---

- 若发送端已被设置为组成员,则排程同传只同传数据至同组的接收端。
- 2. 排程同传功能与网卡有关,部分网卡不支持该功能。

# 网络控制

### 全体重启

命令所有已经连线接收端计算机重新启动。

# 全体关机

命令所有已经连线接收端计算机关闭。

# 删除接收端

当某些接收端无需进行同传数据接收时,在列表内选择相关的接收端,而后执行此命令,可将所选接收端计算机从列表内删除,从而 使发送端在发送同传数据时,不向所删除的接收端发送数据包。

# 网络控制工具的使用

### 概述

"联想网络控制工具"是一款综合性网络控制软件,结合了远程控制、远程电脑资产管理,并附带"联想硬盘保护系统"部分控制接口功能。

"联想网络控制工具"软件可以对被控端的电脑进行完整的软件、 硬件资产监控及管理,方便网络管理员及时了解、监控网络内所有 被控端电脑的相关配置与变更等情况。

此外,配合"联想硬盘保护系统",可以更加方便的管理被控端电脑的多操作系统引导和开机设置,实现对远程电脑更全面的控制。

# 功能特性

- 对已登录控制端的一台或多台被控端电脑进行远程重启、关机、唤醒操作。
- 监控被控端电脑的软件、主要硬件资产的变更情况,当被控端 电脑资产以及所安装的软件发生变化时,可自动识别,并报警 至控制端管理员。
- 对于软件、主要硬件资产发生变更的被控端电脑,可方便快捷 的执行资产更新操作。
- 随时对被控端电脑的软件、主要硬件资产情况进行全面完整而 又方便的查看,当发现资产变动时,可提供详细变更情况供查

询。

- 所有被控端电脑的资产内容和变更过程,都会详细记录到数据 库中,以备管理员查询使用。
- 强大的日志管理查询组件,全面记录所有被控端的远程控制及 资产变更情况,所有日志记录可进行自定义条件查询,使管理 员对网络内各被控端电脑的运行状态一目了然。
- 数据库采用操作系统已具备的ODBC驱动程序进行访问,从而 无需安装其它数据库组件。
- 当被控端电脑已安装"联想硬盘保护系统"时,可以同时设定 其下一次启动时所需进入的操作系统,方便多操作系统的引导 控制。
- 当被控端计算机已安装"联想硬盘保护系统"时,可对其硬盘 的每个分割区中所安装的操作系统进行资产监控。
- 10. 强大的远程协助功能,可以对任意在线的被控端进行屏幕查看 以及远程遥控;从而了解被控端正在进行的程序,以及强制操 作被控端。
- 11. 组管理,主控端可以对所有被控端计算机进行分组,从而实行 分组管理,使用不同的命令,操控不同组的被控端。
- 12. 强大的数据安全管理,主控端可以操控任意被控端进行"快速 保存"、"快速恢复",从而保护被控端的系统以及数据安 全。
- 13. 控制被控端快速进入"网络同传"功能,可以进行方便的按组 网络同传。

# 网络控制工具控制端的安装

- 注 -

控制端仅能在一台计算机上安装,您可以在第一次部署时安装 好控制端,也可以在日常使用的时候,进行安装。

- 注意

建议您不要使用安装控制端的计算机作为发送端进行数据同 传,否则会导致每台计算机上都装有控制端的程序,使得每台 计算机都可以作为控制端,影响管理员的日常维护。

安装方法请参见"安装联想EDU驱动安装包",在提示用户选择安装控制端或被控端程序时,请勾选"控制端",单击"下一步", 安装完后单击"完成"。

安装时注意以下事项:

- 被控端程序与控制端程序不能在一台计算机上同时安装并运行。
- 整个网络环境是要求在同一网段内,只允许一台计算机运行控制端程序。当同一网段内已有一台计算机正在运行控制端程序时,网段内其他计算机运行控制端程序时将会被禁止。

#### - 注意 -

建议您不要在发送端上安装网络控制工具控制端的程序,否则 在进行数据同传的过程中会把控制端程序也同传到接收端,不 利于网络的控制。

# 使用被控端程序

当计算机安装"联想网络控制工具"被控端组件时,安装向导会在 计算机的启动项里自动添加被控端程序。此后每次开启计算机,被 控端会自动运行,无需用户手动操作。

被控端启动后,会在桌面右下角任务栏托盘区生成一个小图标。当 鼠标悬停在该图标上时,会有提示信息显示当前被控端的信息。

通过右键单击桌面右下角任务栏托盘区的被控端小图标,打开程序

菜单来选择查看被控端版本信息,也可以选择退出被控端程序,如 图3-7所示。



图3-7 打开被控端图标

如果退出被控端程序,您也可以从桌面或程序组里,选择对应的被 控端快捷方式来启动被控端。(例如:【开始】→【所有程序】→ 【联想EDU驱动包】→【被控端程序】)

当您选择退出被控端程序时,您需输入该计算机的硬盘保护管理员 密码。

- 注意

当退出被控端程序之后,控制端程序将无法检测到此被控端计 算机。

# 使用控制端程序

在安装了控制端程序组件的计算机上,可以从桌面或程序组内,选择对应的控制端快捷方式来启动控制端。(例如:【开始】→【所 有程序】→【联想EDU驱动包】→【控制端程序】)

- 注意 -

在Windows Vista操作系统中,您需要在联想网络控制工具— 控制端的图标上右击选择以管理员身份运行才能打开网络控制 界面。

控制端程序运行时,将提示您输入控制登录验证密码,该密码为被

控端计算机的硬盘保护管理员密码,默认为空。

注意 -

输入的该密码应为被控端计算机硬盘保护管理员密码,如多个 被控端密码不一致,则只有相同被控端密码的计算机才可以登 录至控制端。

输入密码后,单击"确定",将进入如图3-8所示的网络控制工具 主界面。



图3-8 联想网络控制工具主界面

将鼠标移至已经登录的被控端计算机图标上,会弹出此被控端计算机的基本信息以及资产摘要情况。

第一次启动控制端程序,列表框内并没有被控端的信息显示。

使用"联想网络控制工具"控制端程序监控网络环境内的其他被控端,需要使网段内的被控端登录至控制端。通常被控端启动后,可

以自动登录到控制端。

如果曾有被控端登录到控制端,那么控制端会记录下该被控端信息,并显示到列表中,此后在每次控制端启动时,都会自动加载所 有已知被控端信息。

# 分组管理

您可以在主界面左侧组管理栏中对选中的被控端计算机进行分组信息的设置及管理。

#### - 注意 -

此处修改的分组信息将自动同步到网络同传及硬盘保护系统 中。

# 远程控制

您可以通过点击【常用操作(U)】,选择对同一网段内的被控端进行关机、重启或唤醒操作。在联想网络控制工具主界面的右侧命令面板,提供了可快速执行命令的按钮,如图3-9所示。



图3-9 远程控制命令面板

关机:远程关闭所选中的连线被控端计算机。

**重启**:远程控制所选中的连线被控端进行"重新启动"的操作。 唤醒:远程开启所选中的连线被控端计算机。

#### - 注意 -

部分网卡不能支持电源插拔后的唤醒。

# - 注意

- 在您使用网络唤醒功能前,所有被控端计算机需要执行如下 操作,才能实现网络唤醒功能(可通过网络同传实现所有计 算机的设置)。打开"设备管理器",右键单击网卡,选择 "属性"→"电源管理",需要勾选"允许这台设备使计算 机脱离待机状态"选项。
- 2. 通过使用网络唤醒功能远程唤醒计算机,此时系统会自动 对CMOS参数进行操作,所以在保护模式下,计算机开机 过程中会提示"正在恢复CMOS参数",此时只是BIOS对 CMOS参数中与唤醒相关的部分做操作,不会更改其他部分 的CMOS参数,请您放心使用。

如果需要控制所有连线被控端进行相关操作,则可勾选"全部选 中"。使用右键菜单也可以实现远程控制命令,在选中的被控端计 算机图标点击右键,如图3-10所示。



图3-10 远程控制操作

### - 注意

在执行操作之前,需要首先选择命令对象,也就是需要首先选 定被控端。

# 被控端控制

# 扫描被控端

如果被控端未自动登录,您可以通过单击【被控端控制(C)】,选择"扫描被控端",对被控端计算机进行扫描操作。

扫描后程序将自动识别同一网段内的所有已经开启的被控端并显示 出来。

被控端计算机的显示有两种风格:图标方式与列表方式。您可以通 过单击【查看(V)】,选择"显示风格"进行切换。图标方式有 如下几种状态:



表示被控端计算机处于在线状态,但软件或硬件资

产信息发生变化;

(灰色) 表示被控端计算机处于离线状态;

表示被控端计算机处于离线状态,但软件或硬件资(灰色)

产信息发生变化。

### 锁定屏幕/解除锁定

您可以选中要控制的被控端计算机,单击【被控端控制(C)】, 选择"锁定屏幕"或点击 读定屏幕 图标,对被控端计算机 进行屏幕锁定操作,操作后被控端计算机将不能使用;控制端通 过选择"解除锁定"或点击 解除锁定 图标对被控端进行解 锁,被控端也可在输入硬盘保护密码后自行解锁。

#### 远程协助

您可以选中要控制的被控端计算机,单击【被控端控制(C)】, 选择"远程协助",屏幕将切换到被控端计算机桌面,该功能默认 为"屏幕查看"模式,请根据提示右键单击窗口标题栏,在弹出的 如图3-11所示的菜单中选择"屏幕查看"或"远程遥控"。

	ľ	移动(11)	 窗口标题栏点击7	右键,	选择控制选项	)
	-	最小化 (2)				
2000		最大化(2)				
	~	连接信息 屏幕查看 远程遥控				
	-	全屏 窗口模式				
		关闭窗口				

图3-11 远程协助右键菜单

# 连线信息:查看被控端计算机的主机名及IP地址信息。

**屏幕查看**: 主控端仅仅实时查看被控端屏幕的显示情况,不对控制端进行操作。

远程遥控: 在实时查看被控端屏幕的同时,可对被控端计算机进行 远程控制操作。

#### - 注意 -

远程协助功能只支持对单台被控端计算机的远程操作。

#### 发送消息

您可以选中要控制的被控端计算机,单击【被控端控制(C)】, 选择"发送消息",屏幕将弹出发送消息对话框,编辑消息后点击 "发送",被控端计算机就能收到管理员发出的消息。

#### 设置IP

通过"联想网络控制工具",可以远程设置网络内已安装"联想硬盘保护系统"的被控端计算机的IP参数。

您可以选中需要进行设置的被控端计算机(一个、多个或全部), 单击【被控端控制(C)】,选择"设置IP"进行IP分配,您也可 以单击 设置IP",将弹出如图3-12所示的"IP分配"对话框。

联想网络控	制工	具−控制端 -	IP分面	đ		×
使用提示:	如果	要修改单台被打	空端的IP	記置,请直接双击	下面列表框中的相	应项进行修改。
	如果	要批量修改所有	有被控端」	CP配置,请点击"	批量修改设置"按	钮进行操作。
MAC地址		电脑名	DHCP	IP地址	子网掩码	默认网关
002197006	28A	test1	0	192.168.0.2	255.255.255.0	192.168.0.1
<						>
- 导入(	I)			友送设置参数	取消 (C)	批量修改设置>>

图3-12 IP分配

在 "IP分配"对话框内,可设置所选被控端的计算机名、IP地址、 子网掩码、默认网关等参数,鼠标双击需修改项进行编辑修改。设 定完成后,单击"发送设置参数",完成被控端IP分配相关参数的 修改,被控端重启后,新的设置生效。

可通过点击"批量修改设置"按钮展开或关闭右侧的批量修改相关 界面。使用"批量修改设置"功能,可以对机房同一网段内所有连 线的被控端进行计算机命名以及IP分配的操作。

导入、导出功能,可以将用户所做设置以文件形式导出存储,并可 在必要时进行导入。

# 删除/还原被控端

对于您不再需要进行控制的被控端,您可以选中该计算机,单击 【被控端控制(C)】,选择"删除电脑",对该被控端进行删 除。删除后将在"屏蔽列表"中显示。

如果您需要还原该被控端,可以通过单击【被控端控制(C)】, 选择"屏蔽列表",在屏蔽列表对话框中选中该计算机,点击"移 除"进行还原,如图3-13所示。

屏蔽列表			×			
选定被控端电脑 列表中移除后的被控	并点击"移除(M)"按钮,您 端将重新可以自动登陆到主想	将可以将选定电脑从屏蔽列表中移取 2端。	除。从本			
电脑名称	IP地址	MACt也t止				
test11	192.168.0.2	00219700628A				
			_			
			_			
移除(U) 返回(C)						

图3-13 屏蔽列表移除操作

# 资产管理

### 监控资产

"监控资产"功能可以使用控制端程序组件来搜索并监控同一网段 内已经登录的所有被控端的软、硬件资产的变化情况。

使用工具栏"监控资产"图标:



- 点击"监控资产"图标后,控制端会检查当前所有在线被控端 计算机的资产变更情况,检测完毕后,将提示资产检查结果。
- 当某个被控端资产发生变化时,列表内这台被控端图标的显示 将会发生变化,如图3-14所示。



图3-14 被控端图标

#### - 注意 -

当某台被控端资产发生变化时,该变化需要一段时间才可显示。

# 查看资产

"查看资产"功能可以使用控制端程序组件来查看同一网段内已经 登录的所有被控端的软、硬件资产情况。

 选中某一被控端计算机,右键单击选择"查看资产",或双击 被控端图标,可以进行所选被控端的资产信息查看,如图3-15 所示。



图3-15 查看资产

2. 您可以通过"查看资产"功能来在如图3-16所示的窗口中查看 硬件资产信息、软件资产信息及资产变动情况,硬件信息包括 被控端的CPU、BIOS、内存、硬盘、光驱、软驱、显示卡、显 示器、音频设备、网卡、键盘、鼠标等计算机组成的核心设备 的品牌型号及规格信息,软件信息包括被控端计算机内当前操 作系统所有已经安装的各类应用软件、系统补丁程序等信息。

查看 test11 ≛	铺资产信息		
硬件资产信息	软件资产信	息	
硬件类型	变动类型	当前内容	变动前内容
中央处理器	正常	Intel(R) Atom(TM) CPU 230 @ 1.60GHz	Intel(R) Atom(TM) CP
BIOS	正常	LENOVO - 114Lenovo BIOS Version: 5GKT2	LENOVO - 114Lenovo B
■ 内存	正常	503 MB	503 MB
🗿 硬盘	正常	WDC WD1600AAJS-08WAAO	WDC WD1600AAJS-08WAA
	正常	HL-DT-ST DVD-ROM GDRH2ON	HL-DT-ST DVD-ROM GDR
	正常	Intel(R) 82945G Express Chipset Family	Intel (R) 829456 Expr
■ 显示器	正常	即插即用监视器	即插即用监视器
🔥 音频设备	正常	Realtek HD Audio output	Realtek HD Audio out
■ 网络适配器	正常	Realtek RTL8102E/RTL8103E Family PCI-E	Realtek RTL8102E/RTL
基软驱			
━键盘	正常	标准 101/102 键或 Microsoft 自然 PS/2	标准 101/102 键或 Mi
💍 鼠标	正常	Microsoft PS/2 Mouse	Microsoft PS/2 Mouse
<			>
		更新资产业	〕 〔 关 闭 〔)

图3-16 资产信息查看窗口

### 更新资产

当被控端资产发生变化,并且该变化是被允许的,可使用"更新资 产"功能来更新资产数据库,存储被控端变更后的新资产信息。

 选中资产发生变更的被控端计算机,然后您可以通过单击【查 看(V)】,选择"更新资产"或单击"更新资产"图标:



 点击"监控资产"图标后,控制端会提示用户是否确认需要更 新资产数据库,选择"更新"按钮,数据库将会被更新,更新 中将提示已经更新成功的信息。

日志

"网络控制工具"的运行情况,以及资产变更信息、数据库更新信息等内容,将以日志形式记录,供管理员随时查看并进行相应的管理操作。

您可以通过单击【查看(V)】,选择"日志",将弹出如图3-17

所示的日志管理对话框,进行日志查看。

Ħ	志管理					×
	类型	事件来源	时间	计算机名称	描述	
	創信息	普通消息	2009-04-22 17:08:58	test1	新的被控端登录,记录该被控端信息。	
	1)添加	资产变动	2009-04-22 17:09:02	test1	添加新登录被控端资产信息到数据库。	
	〕信息	普通消息	2009-04-23 14:48:55	test1	唤醒该被控端电脑。	
	創信息	普通消息	2009-04-23 14:49:11	test1	唤醒该被控端电脑。	
	〕信息	普通消息	2009-04-23 14:50:27	test1	锁定被控端屏幕	
	創信息	普通消息	2009-04-23 14:50:36	test1	解除被控端屏幕锁定	
	〕信息	普通消息	2009-04-23 15:16:18	test1	锁定被控端屏幕	
	創信息	普通消息	2009-04-23 15:16:27	test1	锁定被控端屏幕	
	〕信息	普通消息	2009-04-23 15:16:33	test1	锁定被控端屏幕	
	創信息	普通消息	2009-04-23 15:19:49	test1	锁定被控端屏幕	
	〕信息	普通消息	2009-04-23 15:19:54	test1	解除被控端屏幕锁定	
	創信息	普通消息	2009-04-23 15:21:29	test1	对选定被控端电脑执行远程协助操作	
	〔〕信息	普通消息	2009-04-23 15:26:37	test1	对选定被控端电脑执行远程协助操作	
	〕信息	普通消息	2009-04-23 16:12:36	test1	对选定被控端电脑执行远程协助操作	
	創信息	普通消息	2009-04-23 16:14:47	test1	对选定被控端电脑执行远程协助操作	
	i)信息	普通消息	2009-04-23 16:26:48	test1	对选定被控端电脑执行远程协助操作	
	<				>	
	[记录]	过滤设定 (E)	]	<u>清空</u>	保存 设置 (2) 关闭 (2)	ן

图3-17 日志管理

- 清空:清除所有日志信息。
- **保存:** 将日志信息保存为txt格式的文本文件,您需要指定保存的路径。
- **设置**:可以设置日志信息记录的数量,并设置当日志记录达到所设 数量时的处理方法。
- 记录过滤设定:设定日志信息记录的过滤条件,可以精确显示所需 要的日志信息。过滤条件可按照信息的来源及类型 而设定,来源分为普通信息以及资产变动信息。普 通信息具备错误、警告及其他信息等类型,资产变 动信息具备更新、变动、添加等类型,同时,您可 以向过滤条件加以时间范围的设定。

# 保护

您可以通过点击【保护(U)】,选择对同一网段内的被控端进行
快速保存、快速恢复、网络同传或设置参数操作。在联想网络控制 工具主界面的右侧命令面板,提供了可快速执行命令的按钮,如图 3-18所示:



图3-18 保护命令面板

**快速保存:** 主控端向选定的被控端计算机发送快速保存命令,选定的被控端计算机保护分区将立即进行数据保存,使得对被控端的操作(例如安装软件或保存文档)可以保存不被恢复。

**快速恢复:** 主控端向选定的被控端计算机发送快速恢复命令,选定的被控端计算机将恢复至上次保存的状态,从而保护被控端的系统及数据安全。

#### 网络同传

- 注意

第一次进行网络同传时,由于接收端计算机尚未安装硬盘保护 系统和网络控制工具被控端,需要每台计算机开机后出现联想 logo界面时按F4进入硬盘保护安装界面,选择网络同传。所有 计算机进入网络同传主界面后,已经装好操作系统及软件的计 算机选择进入发送端,其他计算机将自动进入接收端并登陆, 所有接收端都完成登陆后即可进行网络同传。

在日常维护过程中如果您需要进行网络同传,可以通过联想网络控

制工具控制客户端。具体步骤如下:

- 1. 设置好发送端到等待登录的状态。
- 2. 控制接收端自动进入接收端状态。
- 如果客户端计算机已经开机进入了Windows系统,通过网络控制 工具选中客户端计算机,单击右键选择"网络同传",如图3-19 所示。这样可以控制客户端重启自动进入接收端状态。



图3-19 开始网络同传操作

- 如果客户端计算机没有进入Windows系统,则在网络控制工具中选中客户端,单击右键选择"唤醒",将客户端计算机唤醒,此时已进入Windows系统,重复上述操作,使控制接收端自动进入接收端状态。
- 3. 所有接收端都完成登陆,即可进行网络同传。

- 1. 如果希望接收端电脑按照顺序分配计算机名和IP地址,需要 使接收端按照顺序登陆。
- 为方便您通过网络控制工具唤醒电脑后进入网络同传,建议 您在硬盘保护系统参数中设置一个Windows为默认启动的操 作系统,设置方法参考第3章"管理员菜单"中的"系统设 置"部分。

# 设置参数

"网络控制工具"的控制端,可以远程向同一网段内已安装"联想 硬盘保护系统"的被控端计算机进行参数设置以及参数同步的操作。

 选中需要进行设置的被控端计算机(一个、多个或全部),单 击鼠标右键,选择"设置参数",如图3-20所示。



图3-20参数设置操作

- 进行参数设置操作时,程序会首先检测所选被控端的启动信息。
- 读取被控端的启动信息之后,将会出现保护系统参数设置的对 话框,如图3-21所示。

test11保护系统参数设置							
诸选中某个分区后,鼠标双击修改该分区相关参数。							
	分区名称	文件格式	是否可启动分区	恢复方式	恢复频率		
	WinXP	NTFS	是	快速恢复	每次开机		
	Win Vista	NTFS	是	快速恢复	每次开机		
	XP Data	NTFS	查	同所属系统盘			
	Vista Data	NTFS	全	同所属系统盘			
	Share	NTFS	音	小保护			
	启动选项			密码设置			
	[] 隐藏启动菜单			百理贝密码・			
	□ 隐藏"管理员莱单"按钮和提示			请确认密码:			
	□ 隐藏恢复进度条			保留数据密码:			
	自动启动系统 延时 15 ♀ 秒			请确认密码:			
	当前激活的操作系统	充:WinXP		CMOS选项			
	设置默认系统: WinWP U			□ 保tàcuos 会数			
	🗌 同步参数到所有	「选中的被控端		定取消			

图3-21参数设置对话框

在图3-18保护系统参数设置对话框中可以进行设置更新管理员密码、被控端启动选项以及分区参数设置等各类参数设置操作。

#### • 设置、更新管理员密码

您可以远程设置、更新网络内被控端所安装"联想硬盘保护系统" 的管理密码。在图3-21所示的保护系统参数设置对话框右下侧"密 码设置"栏可进行相关设定与修改,在文本框内输入新的管理密码 并确认密码,输入完成后单击"确定",新密码设置成功。

#### • 设置被控端启动选项

您可以远程设置网络内被控端所安装"联想硬盘保护系统"启动选项。

在如图3-21所示的对话框左下侧"启动选项"栏可进行相关的选项 设置,如图3-22所示。

图3-22 选项设置

隐藏启动菜单:设定隐藏所选被控端在启动时,不显示多操作系统的启动菜单。

隐藏"管理员菜单"按钮和提示:设定所选被控端在启动时不显示 "管理员菜单"相关的命令按钮及提示信息等。

隐藏恢复进度条:设定所选被控端在进行恢复操作时,不显示相关 进度指示界面。

**自动启动系统**:如果您安装了多个操作系统,开机后不进行任何操作,待您设置的延时时间过后,将进入您设置默认的操作系统。

- 注意 -

选项设置操作结束之后,请按"确定"按钮执行选项命令。

### • 分区参数设置

您可以远程设置网络内已安装"联想硬盘保护系统"的被控端计算 机各个分区的参数设置。

在图3-21所示的保护系统参数设置对话框中列表显示被控端计算机 硬盘分区信息,双击列表内所选分区,会弹出"分区参数设置"对 话框,如图3-23所示。

分区参数设置	E.		×
分区名称: 是否可启动	WinXP 分区: 是	文件格式 <b>:</b>	NTFS
恢复方式:	快速恢复 🛛 👻	分区密码:	
恢复频率:	每次开机 🖌 🖌	确认密码:	
		确定	取消

图3-23 分区参数设置

在该对话框中可设置所选被控端"联想硬盘保护系统"的工作模式,即进行此被控端各个分区的恢复方式以及恢复频率。同时可以 对所设置的分区进行密码设置或更新,单击"确定",设置生效。

#### • 控制端圈选被控端的操作的注意事项

在控制端程序的列表框内,显示了所有连线被控端图标,当需要操 作多个被控端时,可以使用鼠标圈选列表框内的多个被控端图标, 以"参数设置"为例,单击鼠标右键,选择"参数设置",将弹出 保护系统参数设置界面,此时针对多个被控端,应勾选"同步参数 到所有选中的被控端"选项,多个被控端设置才能同时有效。

#### • CMOS选项

保护CMOS参数:如果您希望对被控端计算机的CMOS参数进行保

护,请勾选该复选框。

# 使用IP修改工具

安装硬盘保护程序和网络控制工具后,可以通过使用"IP修改工 具"来对计算机进行IP地址和计算机名的修改。

使用方法:

 您可以通过单击【开始】→【所有程序】→【联想EDU驱动 包】→【IP修改工具】,输入硬盘保护系统管理员密码,将弹 出如图3-24所示的网络设置对话框。

🔌 网络设置	$\mathbf{X}$
电脑名称:	test1
⊙自动获得IP地址	○ 使用下面IP地址:
IP地址:	
子网掩码:	· · ·
默认网关:	
◎ 自动获得DNS地址	○使用下面DMS地址
首选DNS服务器:	
备用DNS服务器:	
	确定(2) 退出(2)

图3-24 网络设置

2. 在该对话框内填写相应的值,以更改本机的IP地址及计算机 名,单击"确定"按钮。 3. 将弹出如图3-25所示的提示信息界面,单击"确定"。

提示信息	
(j)	应用此网络配置需要重新启动您的计算机,您确定吗?
	确定 取消

图3-25 修改IP地址及计算机名确认界面

4. 下次计算机启动时IP地址和计算机名将显示为修改过的值。

# 卸载

您可以通过单击【开始】→【所有程序】→【联想EDU驱动包】, 然后选择"卸载"项,软件将自动运行安装向导对联想网络控制工 具进行全面卸载。

## - 注意 -

卸载中需要您输入密码,该密码为硬盘保护的管理员密码。

# 第4章 常见的问题与解答

1. 为什么教育应用的功能无法使用?

可能是由于安装Windows操作系统过程中删除了EISA服务分 区,而硬盘保护、网络同传等教育应用所需的文件和相关数据 保存在该分区中。如果对EISA服务分区所进行的修改、删除或 损坏操作是由非联想维修人员进行的,则联想(北京)有限公 司不对由此导致的任何损失承担责任,请以联想产品随机文件 所做出的服务承诺为准。

- 为什么硬盘保护系统的功能无法使用?
  可能是由于安装完硬盘保护程序以及Windows操作系统之后, 并没有在开放模式下进行硬盘保护驱动程序的安装。同时请注 意,如果安装了多操作系统,请务必在每一个操作系统下安装 硬盘保护驱动程序。
- 为什么收藏夹、桌面或者我的文档等系统盘中的数据不能得到 保护?

可能是由于在安装硬盘保护程序驱动过程中进行系统优化时, 把相应数据进行优化,转移到了不保护的分区中。为了减轻系 统分区的数据压力和避免在使用还原软件时误恢复您的有用数 据,我们建议您对这些数据进行优化,转移到不保护的分区 中。但如果您希望对这部分数据进行恢复,可以不选择这个优 化过程。

4. 管理员菜单隐藏后怎样进入管理员菜单?

重启后按Home键调出管理员菜单。

5. 怎么解决网络传输速度异常缓慢的问题?

主要有以下几种解决方法:

- (1)用户网络设备(交换机或路由器)必须支持广播,如果 网络设备不支持广播,请进行更换。
- (2)在操作时请断开网络的外部连接,仅保障局域网内需要进行网络同传的计算机的网络畅通,这样可提高同传效率。
- (3)当出现网络状况较差或某接收端硬盘读写速度较慢时, 您可以通过查看数据传输情况定位发生故障的计算机。 为保证大多数接收端的同传效果,可选择断掉该接收端。
- (4)在存在多台计算机和多级网络设备的复杂环境下,用户 网络中可能存在慢速设备(可能是不良网线或者不良交 换机)。这可以通过让相关人员先是用用户所用的单台 交换机来进行同传,从而对慢速设备进行定位(如果在 整个网络中进行测试,较难定位问题)。对慢速设备定 位完成之后更换相应设备,再次进行单台交换机的同传 测试,速度正常后再进行整个网络进行测试。如果速度 仍有异常,建议排查网线。
- 6. 为什么发送端的增量同传功能键显示灰色的禁用状态?

引起这种情况的可能原因有以下几个:

- (1) 未启用硬盘保护系统。
- (2)这是在进行第一次同传操作。
- (3)目前没有增量数据存在或者发送端变更数据后没有执行 保存操作。
- (4)发送端没有在保护模式下完成全盘(所有分区)的有效 数据同传。
- (5)发送端的数据变更是在开放模式下进行的。

(6)发送端或接收端进过开放模式。

- 7. 在网络同传界面分配完IP地址和计算机名之后,怎样在 Windows下对这些信息进行修改?
  - (1)通过联想网络控制工具,可以对网络内已安装该工具被 控端的计算机的IP地址参数及计算机名进行远程设置。具 体方法如下:

在控制端电脑上选中需要进行设置的被控端电脑图标 (一个或多个、全部),使用右键菜单,选择"修改IP设 置",在弹出的对话框中对想要进行修改的参数进行修改 就可以了。

- (2) 对本计算机的IP地址和计算机名的修改可以参照第3章中 "使用IP修改工具"部分。
- 8. 为什么在网络控制工具中进行IP分配设置操作后,被控端的相 应参数没有发生改变?

这可能是由于在进行IP分配设置操作之后,并没有在图3-12所 示界面按"发送设置参数"按钮,所以该配置操作并没有生效。

9. 为什么在Windows下使用网络控制工具时,不能运行控制端程 序?

可能由以下两个原因造成:

- (1) 在本台电脑上已经运行了被控端程序。
- (2) 在网络环境的同一网段内已经存在一台运行控制端程序 的电脑了。
- 10. 为什么在使用网络控制工具的网络唤醒功能时,不能正常唤醒 被控端计算机?

在您使用网络唤醒功能之前,应保证所有被控端计算机的网卡

都支持网络唤醒的功能,这可以通过以下方式设置:

- (1)对于所有被控端计算机(可通过网络复制实现),打开"设备管理器",右键单击网卡,选择"属性"
- (2)单击"电源管理",勾选"允许这台设备使计算机脱离 待机状态"选项。
- (3)单击"高级",在属性栏中选择"Wake Up Capabilities",将值设置为"Magic Packet",如图4-1 所示,这样就可以实现网络唤醒功能了。

Broadcom WetLink (TM) Gig	abit Ethernet 属性 ? 🗙
常規 高級 驱动程序 详细信 此网卡可使用下列属性。在左边单式 右边选择它的值。 属性 (2): 802.19 QOS Checksum Offload Bthernet@WireSpeed Flow Control Large Send Offload Locally Administered Address Speed & Duplex Wake On Link Wake Up Capabilities WOL Speed	息 资源 电源管理 击您想改变的属性,然后在 值 (Y): Magic Packet ▼
	确定 取消

图4-1 开启网卡网络唤醒功能界面

11. 为什么在管理员菜单下设置管理员密码时不成功?

原因是密码只能设置为不超过8位的英文字母及数字字符。

12. 为什么网络控制工具在选择"资产监控"时,有时不能对某些 软件进行监控?

对于大部分软件都可以进行资产监控,但由于不同厂家开发软件规格不同,可能会导致不能对某些软件进行监控。

13. 如何实现接收端自动进入网络同传?

操作方法如下:

- 一、如果充当接收端的计算机没有勾选"启动自动连线"功能,该情况下请参见第3章使用网络控制工具启动自动进入网络同传的方法。
- 二、如果充当接收端的计算机勾选了"启动自动连线"功能, 该情况下操作方法如下:
  - 1. 设置好发送端到等待登陆的状态。
  - 开启接收端计算机,计算机开机后会自动登陆到发送端。

此时可以通过网络控制工具的控制端去控制被控端计算机 开机或者通过网络同传发送端去唤醒上次登陆的接收端计 算机,从而代替您手动开机的过程,具体操作如下:

- (1)如果接收端计算机已经开机进入了windows系统,则 通过网络控制工具的控制端软件选中被控端,选择 "网络同传",这样可以控制被控端计算机重启自动 进入接收端状态。
- (2)如果接收端计算机处于关机状态,则在网络控制工具的控制端软件选中被控端,选择"唤醒",这样可以 控制被控端计算机开机并自动进入接收端状态。
- (3)如果接收端计算机处于关机状态,您也可以在发送端 计算机的接收端连线界面点击"开始唤醒"按钮,从 而控制上次登录过的接收端计算机开机,并自动进入 接收端状态。
  - 3. 所有接收端都完成登陆,即可进行网络同传。
- 14. 网络同传功能对网络环境有什么样的要求?
  - (1) 交换机不限制广播及多播传输功能。
  - (2)网络中的设备使用五类双绞线连接,并且保证双绞线的 质量好、线头制作好。
  - (3)网络环境中的网线未老化、布线合理。
  - (4)网络中的计算机不能连接串口设备,否则将不能进行网络同传功能。
- 15. 发送端在Vista操作系统下进行增量数据同传,接收端在完成增量数据同传并重启后,为什么执行数据保存操作的时间可能会比较长?

注意

这可能是由于硬盘空间划分不合理造成的。为了避免该问题, 可以在安装完操作系统,还没有安装硬盘保护驱动的时候,在 开放模式下进行一次磁盘碎片整理过程。

16. 为什么在Windows Vista操作系统下使用网络控制工具的控制端 扫描被控端时,虽然网络连接状态良好,但部分被控端不能被 检测到?

该现象可能是由于Vista的防火墙阻止了网络控制工具的程序而引起的,为了解决该问题,可以执行如下操作:

- (1)在Vista操作系统下,插入网线,确认正常弹出"选择网络位置"提示后,选择当前网络位置(公用或专用都可以)。
- (2)进入【控制面板】→【网络和 Internet】→【网络和共享中心】,打开网络和共享中心左下角的Windows防火墙。
- (3)选择"允许程序通过Windows防火墙"。
- (4)在"Windows防火墙设置 例外"中选择"添加程序", 为联想网络控制工具控制端/受控端添加例外。
- (5)再次进入【网络和共享中心】单击"自定义"。
- (6)把网络位置切换到"专用"。
- (7) 在"Windows防火墙设置 例外"中选择"添加程序", 为联想网络控制工具控制端/受控端添加例外。
- (8)将该设置同传到网络中的其他计算机上。
- 17. 安装操作系统时,计算机在安装过程中自动重启时会报错? 这可能是因为您勾选了"开放模式重启后自动调为保护模式" 功能。您选择该功能后,如果计算机当前处于开放模式,则重 启后会自动进入保护模式。为了保证操作系统及其他需要重启 的软件可以正常安装,请在安装之前在硬盘保护管理员菜单的

系统设置中,关闭"开放模式重启后自动调为保护模式"功能。

# 18. 为什么在Vista系统下,网络控制工具远程协助功能不能正常使用?

这可能是因为您的UAC(用户帐户控制)选项没有关闭引起的。为了保证远程协助功能的正常使用,请您关闭UAC,方法如下:

- (1)在Windows Vista操作系统下安装联想EDU驱动安装包时,系统会提示您将UAC关闭,此时请根据提示点击 "是"。
- (2)如果安装EDU驱动包时您选择了"否",那么请在
  Window Vista系统下进入【控制面板】→【用户帐户】
  →【打开或关闭"用户帐户控制"】进行关闭即可。
- 19. 同传参数设置中接收端同传结束后的自动操作选项功能都对哪些功能起作用?

接收端同传结束后的自动操作选项功能只对硬盘数据同传和 增量同传起作用,对于CMOS参数同传和保护参数同传不起作 用。

但无论您对接收端同传结束后设置的操作是返回登录、关机或 重启,以下三种情况都将自动重启计算机,而不按您的设置执 行操作:

- (1) 在保护模式下同传单个或单独几个保护分区的数据。
- (2) 在保护模式下进行增量同传数据。
- (3) 在开放或保护模式下同传"硬盘保护参数"。

其他情况下接收端计算机都可按照设置的"接收端同传结束后的操作"正常执行。