



边缘数据管理 方案设计及部署

目录

1

边缘数据管理功能描述

2

边缘数据管理方案设计

3


如何部署边缘数据管理


4


边缘数据管理用户界面


边缘数据管理


边缘数据保护


 **保存数据** – 把数据从边缘设备/移动设备收集到共享的数据集合中

 **数据同步** – 根据定义的文件共享关系，自动完成用户间或设备间文件同步

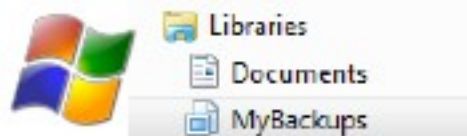
 **嵌入式访问** – 利用嵌入在Windows文件浏览器或Outlook中的插件来浏览、发现、读取文件

 **恢复选项** – 系统恢复，单文件/文件夹恢复（可以跨平台：Win、Mac、Linux）

 **Content Store** – 数据基于策略进行保留，可用于恢复和长期保存，能对数据进行智能索引，满足多种管理需求

 **高性能** – 自动的保护策略捕获变化的数据，对系统影响小，并能安全的把数据备份到Content Store

安全的用户数据共享



嵌入式访问

- Windows & Outlook
- 浏览/发现/读取

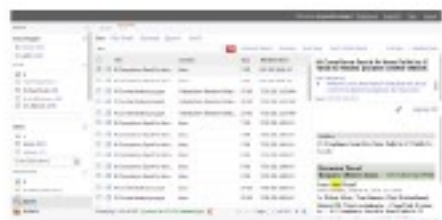
随处访问

- 浏览/发现/读取
- 下载作为附件发送
- **Save to Store** – 从设备端推送文件



WEB访问架构

法规遵从搜索



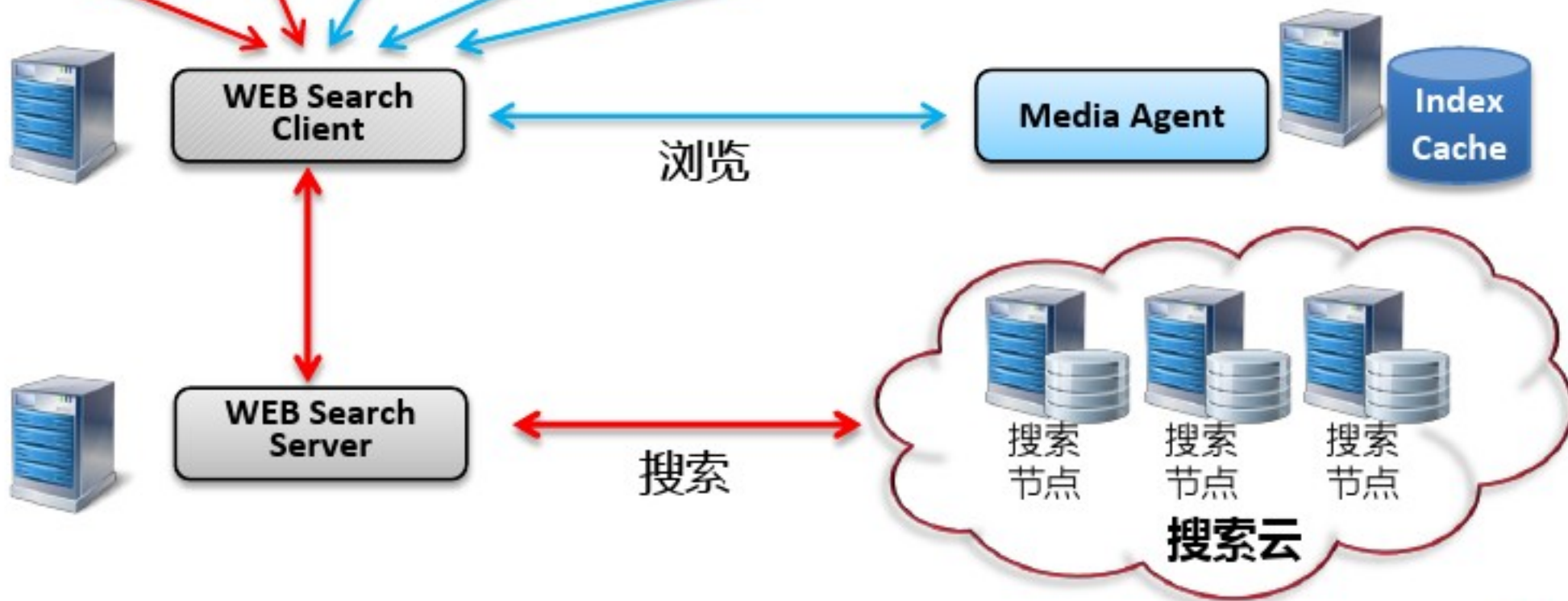
自助WEB界面



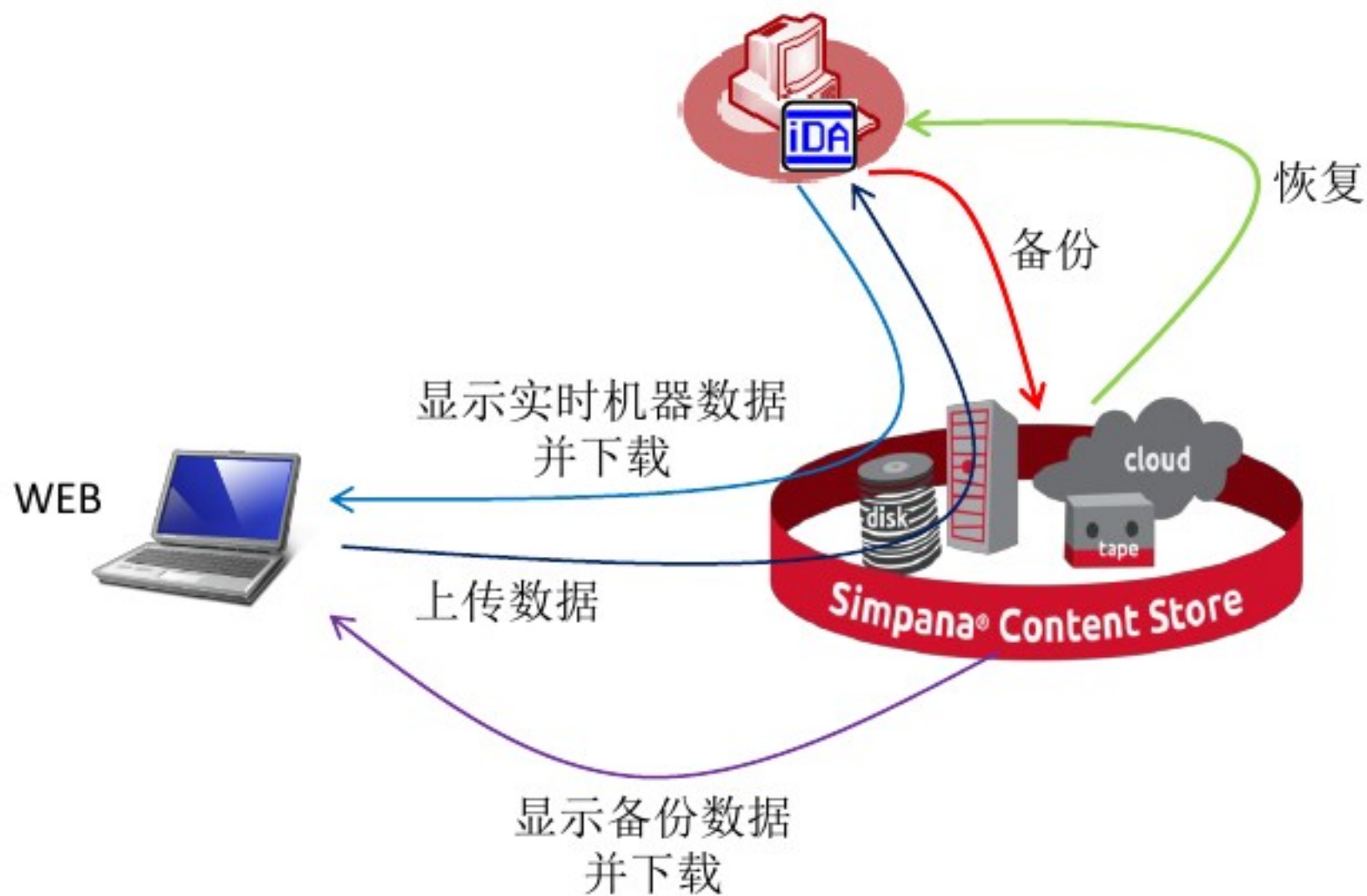
Outlook



移动APP



WEB数据访问操作



目录

1

边缘数据管理功能描述

2

边缘数据管理方案设计

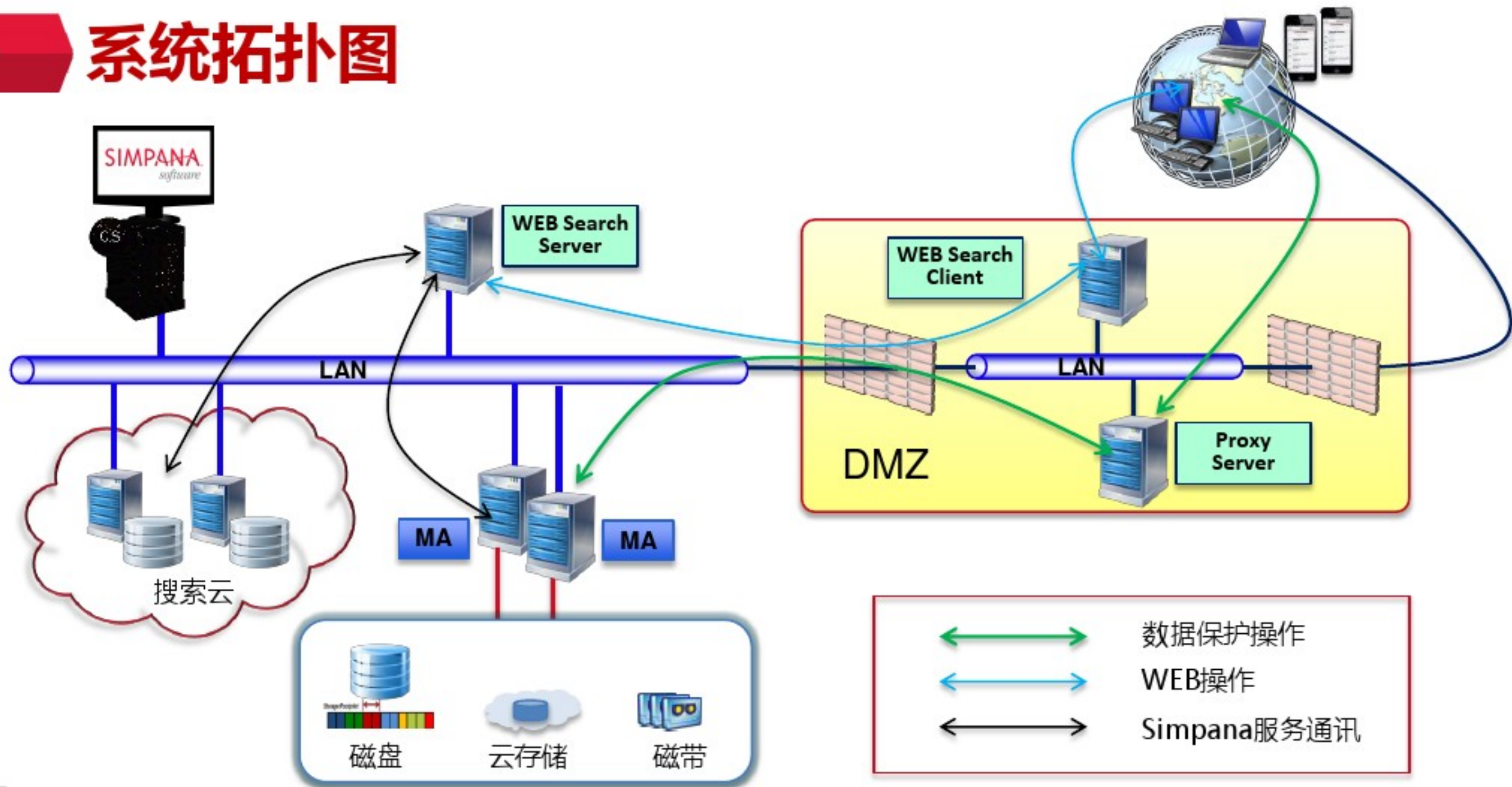
3

如何部署边缘数据管理

4

边缘数据管理用户界面

系统拓扑图



备份策略

▶ 源端去重

- DLO备份一定采用源端去重备份策略，主要目的是节省带宽

▶ 全局去重

- 选择全局去重策略，可将多个存储策略关联到一个全局去重策略中，提高去重比

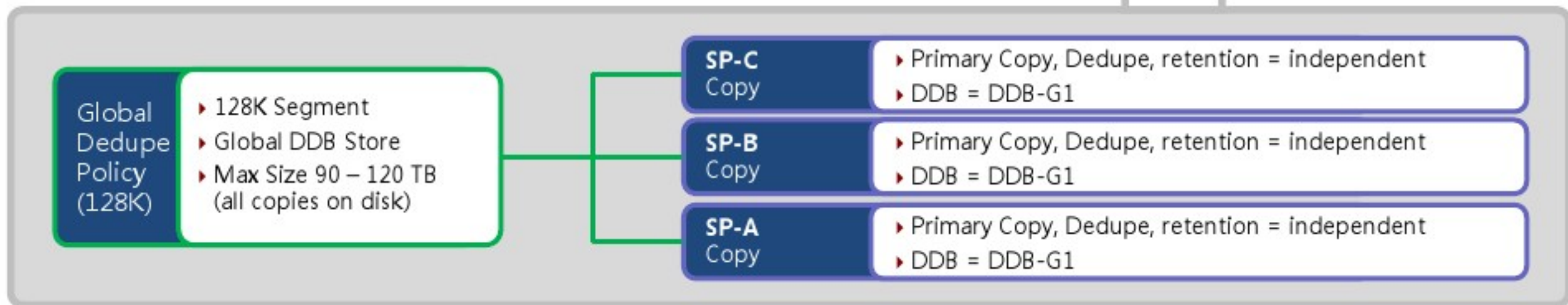
▶ 永久增量 + 合成全备份

- 在首次全备份后，采用永久增量备份，减少备份窗口
- 定期在后台进行合成全备份，提高数据恢复成功率，建议90天做一次合成全备份

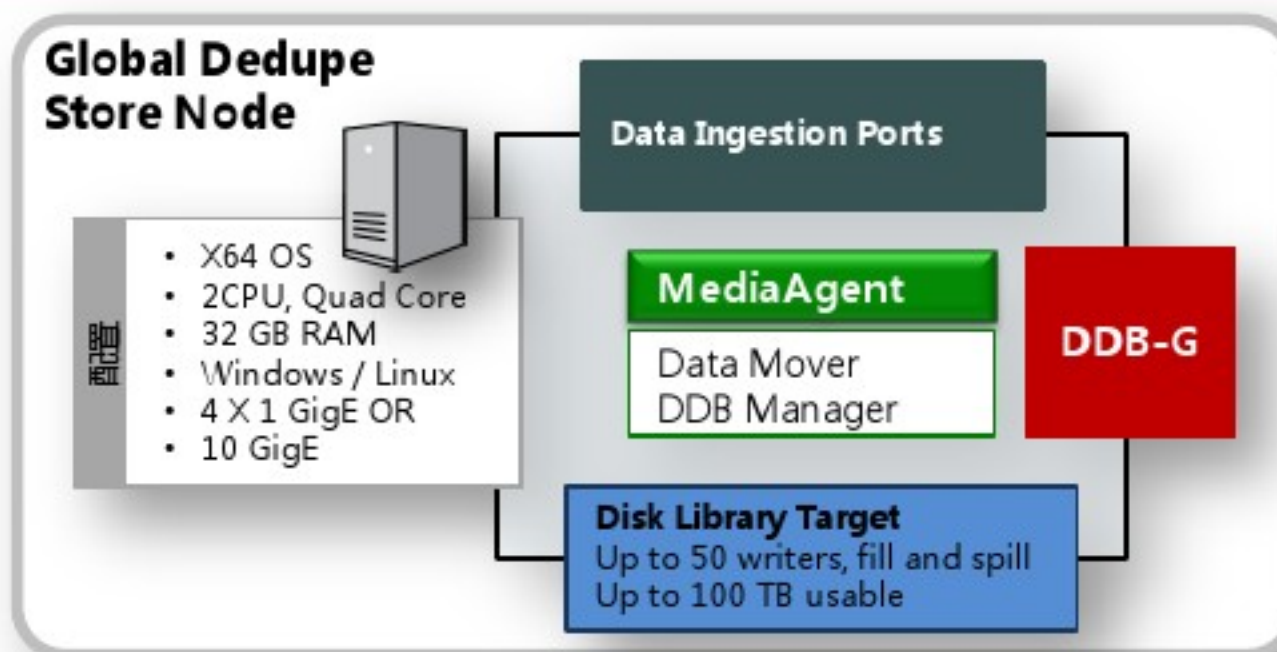
重删节点 - 逻辑设计



逻辑层



物理层



- ▶ 按照数据类型配置重删存储策略
- ▶ 全局重删存储策略，128k去重块大小
- ▶ 每个全局重删存储策略高达50 (60-70) 并发连接
- ▶ 多个拥有独立保留周期的普通存储策略拷贝关联到相同的全局重删策略
- ▶ 全局备份吞吐率2TB/小时
- ▶ 最大支持60—90TB后端容量，采用SSD/Flash可达120TB
- ▶ 扩展模式支持每个节点2个DDB

如何配置MA

▶ 一个MA的处理能力

- MA的配置要求：RAM > 32GB, SSD for DDB，网络带宽 4 X 1 GigE OR 10 GigE
- 可处理50TB前端容量，50个并发流，2TB/H的吞吐量

▶ 如何计算MA的个数

- 一般只要用前端容量就可以估算MA的个数：
 - ✓ **MA个数 = 前端容量FET / 50**
- 因为备份采用永久增量技术，每天的增量不会超过10%，这意味50TB的前端容量每天增量备份数据小于5TB，按每小时2TB/H的吞吐量计算，吞吐量不成问题。
- 并发流也不是问题，假设50TB前端容量含有N个客户
 - ✓ 平均每个客户每天备份数据量为 $(50000 / N) \times 10\% = (5000 / N)$ GB
 - ✓ 需要的备份时间 = $(5000 / N) / (2000 / 3600) = (9000 / N)$ 秒
 - ✓ 8小时能备份的客户个数 = $(8 \times 3600) / (9000 / N) = 3.2N$ ，即8小时能备份的客户个数是用户个数的3倍，所以并发流也不是问题。


数据加密

支持数据加密

- CommCell级别的数据加密

加密不影响去重

- 因为先计算哈希值，再进行加密，所以加密不影响去重

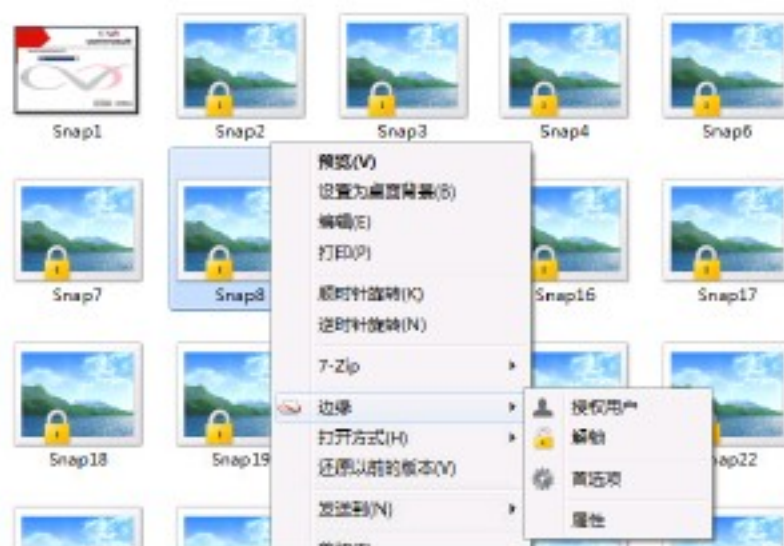
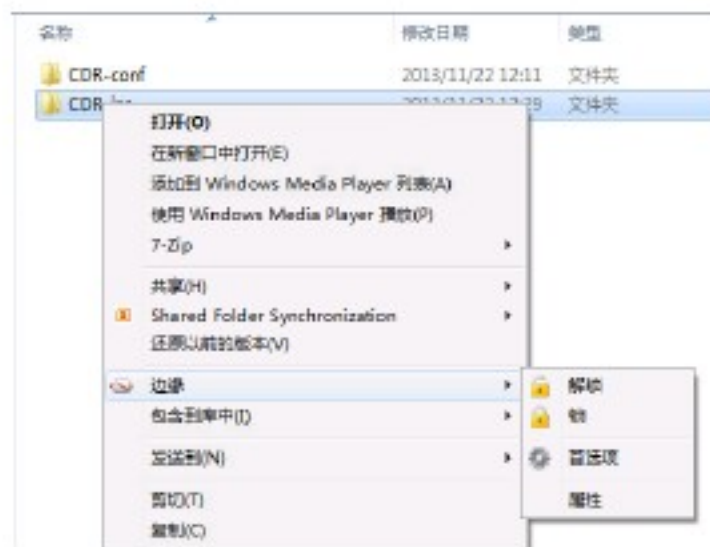


客户端: convault_testserver > File System > 备份集: defaultBackupSet > 子客户端: default

作业 ID	状态	操作类型	存储策略	...	失败文件夹	开始时间	结束时间	持续	存根数据大小	应用程序大小	写入数据	节省百分
186	✅ 已完成	备份	SP_CS_DeDup	完全	0	0	0	2013/11/07 14:12:22	2013/11/07 14:14:57	00:02:35	不适用	5.09 GB	26.50 MB	99
185	✅ 已完成	备份	SP_CS_DeDup	完全	0	0	0	2013/11/07 14:07:35	2013/11/07 14:11:49	00:04:14	不适用	5.08 GB	4.40 GB	13
184	✅ 已完成	备份	SP_CS_DeDup_Encrypte	完全	0	0	0	2013/11/07 13:58:44	2013/11/07 14:01:26	00:02:42	不适用	5.09 GB	26.50 MB	99
183	✅ 已完成	备份	SP_CS_DeDup_Encrypte	完全	0	0	0	2013/11/07 13:47:54	2013/11/07 13:54:29	00:06:35	不适用	5.08 GB	4.40 GB	13
41	✅ 已完成	备份	SP_CS_DISKLIB	完全	0	0	0	2013/10/31 13:50:07	2013/10/31 13:52:14	00:02:07	不适用	22.95 MB	2.48 MB	89

数据丢失保护 – DLP

- ▶ 用于防止笔记本丢失而导致数据失密
- ▶ 能对指定的文件夹中的文件加密，密钥放在CommServe上
- ▶ 解锁时，笔记本必须与CommServe在线连接
- ▶ 备份到ContentStore中的文件是解密的
- ▶ 可以用右击目录/文件菜单来进行加密/解锁操作
- ▶ 也可以在WEB界面中进行加密/解锁操作



目录

1

边缘数据管理功能描述

2

边缘数据管理方案设计

3

如何部署边缘数据管理

4

边缘数据管理用户界面

ContentStore准备

▶ 安装好CS和MA

- 对小型系统可将CS和MA安装在同一台物理服务器上
- 对大型系统，建议采用单独的MA服务器，MA配置不达到指标会影响性能

▶ 配置好防火墙

- 采用Proxy
- 不采用Proxy

▶ 创建存储策略

- 存储策略一定要启用重复数据删除功能，并启用客户端重复数据删除功能
- 如果有多个存储策略，建议创建全局去重策略

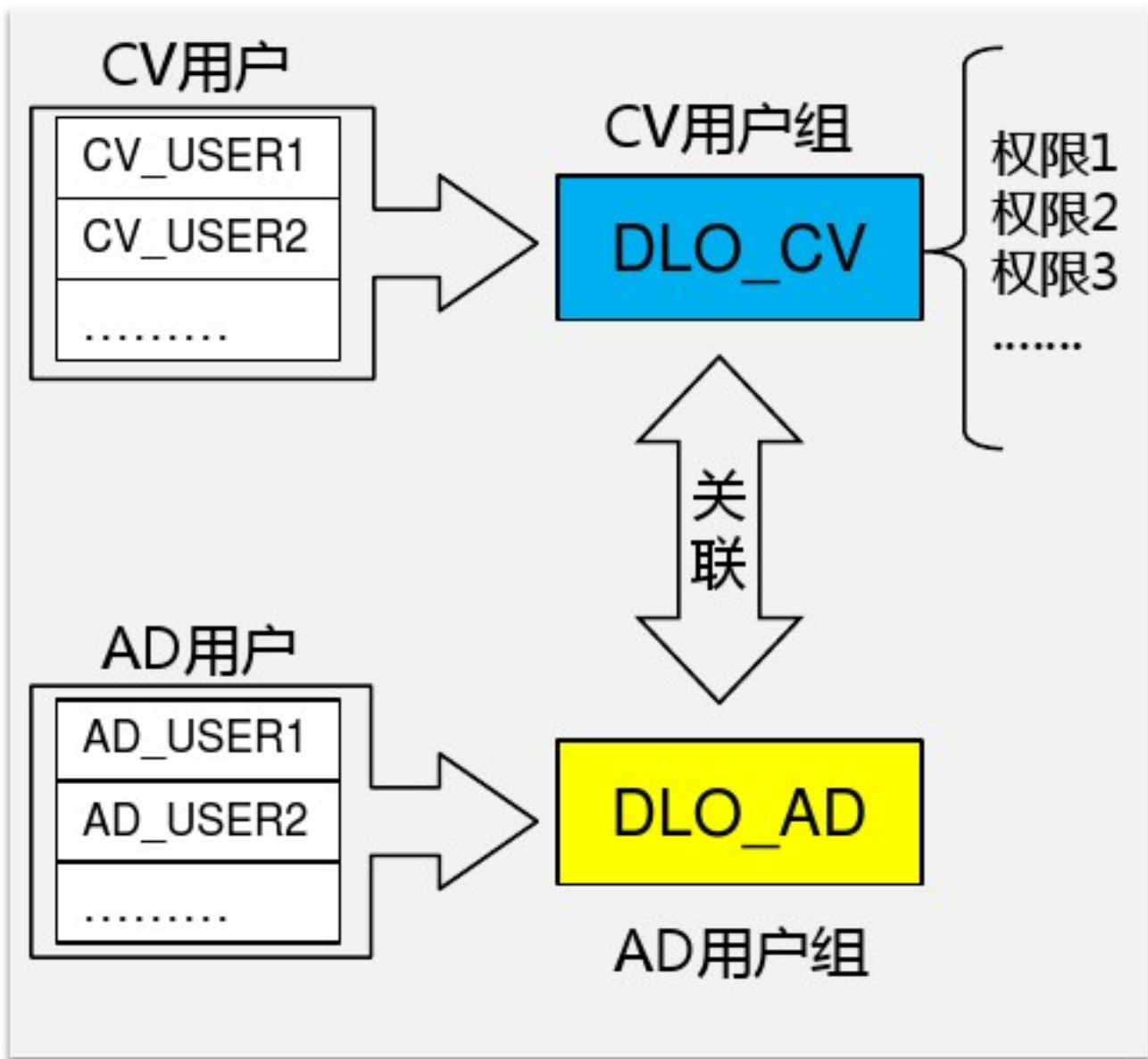
▶ 添加域服务器，并启用SSO功能

- 添加AD服务器

▶ 添加域服务器的外部组与CommCell用户组相关联

- 如果没有CommCell用户组，应该为DLO备份创建一个或多个用户组
- 如果没有外部组，应该在AD域中创建外部组

用户权限管理



- ▶ 创建CV DLO用户组，并分配操作权限
- ▶ 将AD用户组与CV DLO用户组进行关联，这样AD用户组就具有CV DLO用户组的权限
- ▶ 新建或将已有CV用户分配到CV DLO用户组中
- ▶ 在客户端所有者中分配CV用户或/和AD用户，这样就能用分配的用户访问WEB控制台
- ▶ 在安装客户端软件时，最后一个步骤是注册用户，就是把用户信息注册到客户端所有者中，建议用AD用户注册，方便管理

安装

▶ 安装模块

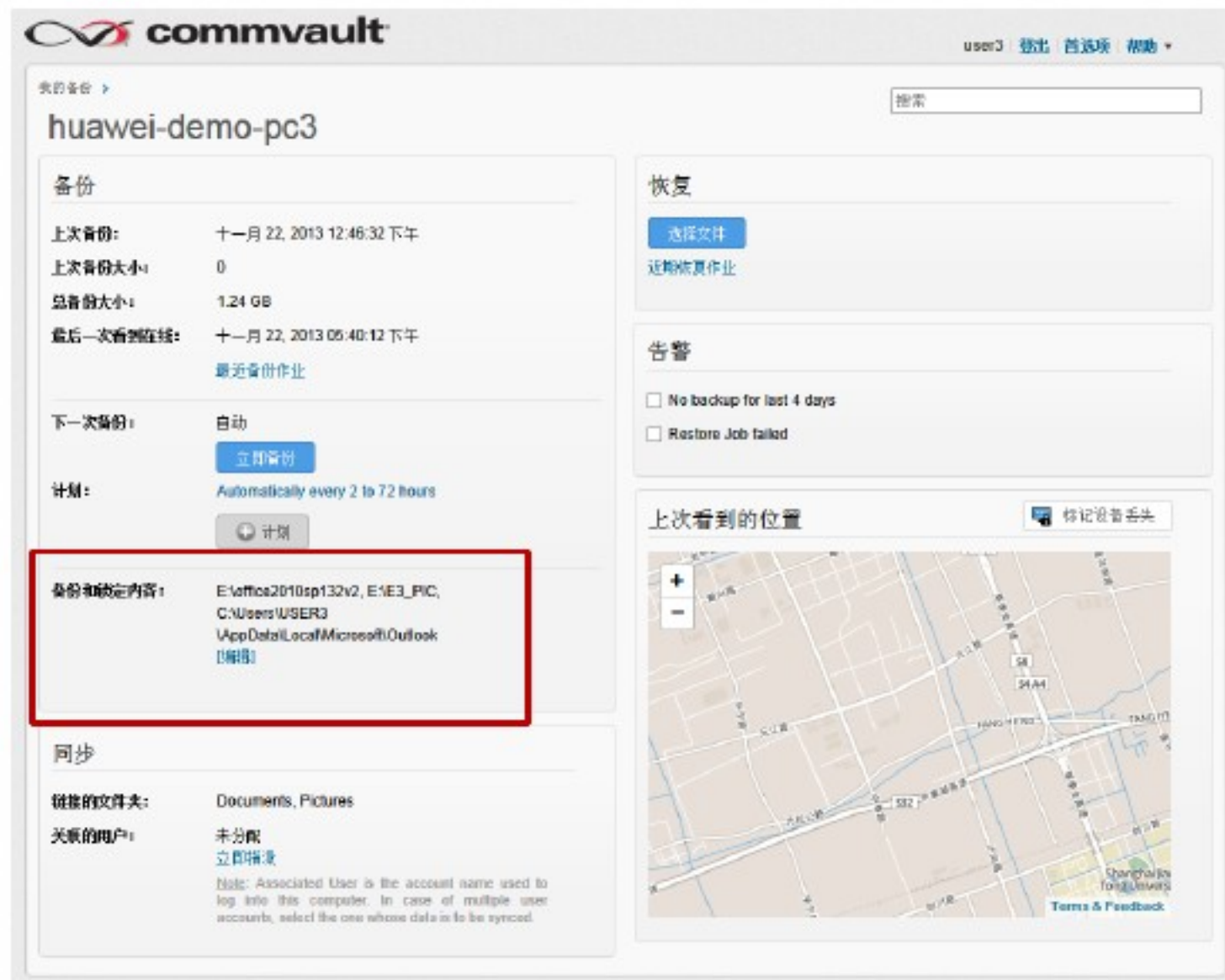
- File System Core：用于文件备份/恢复以及DLP，不含系统状态备份
- File System：用于文件以及系统状态备份/恢复，不含DLP

▶ 安装方式

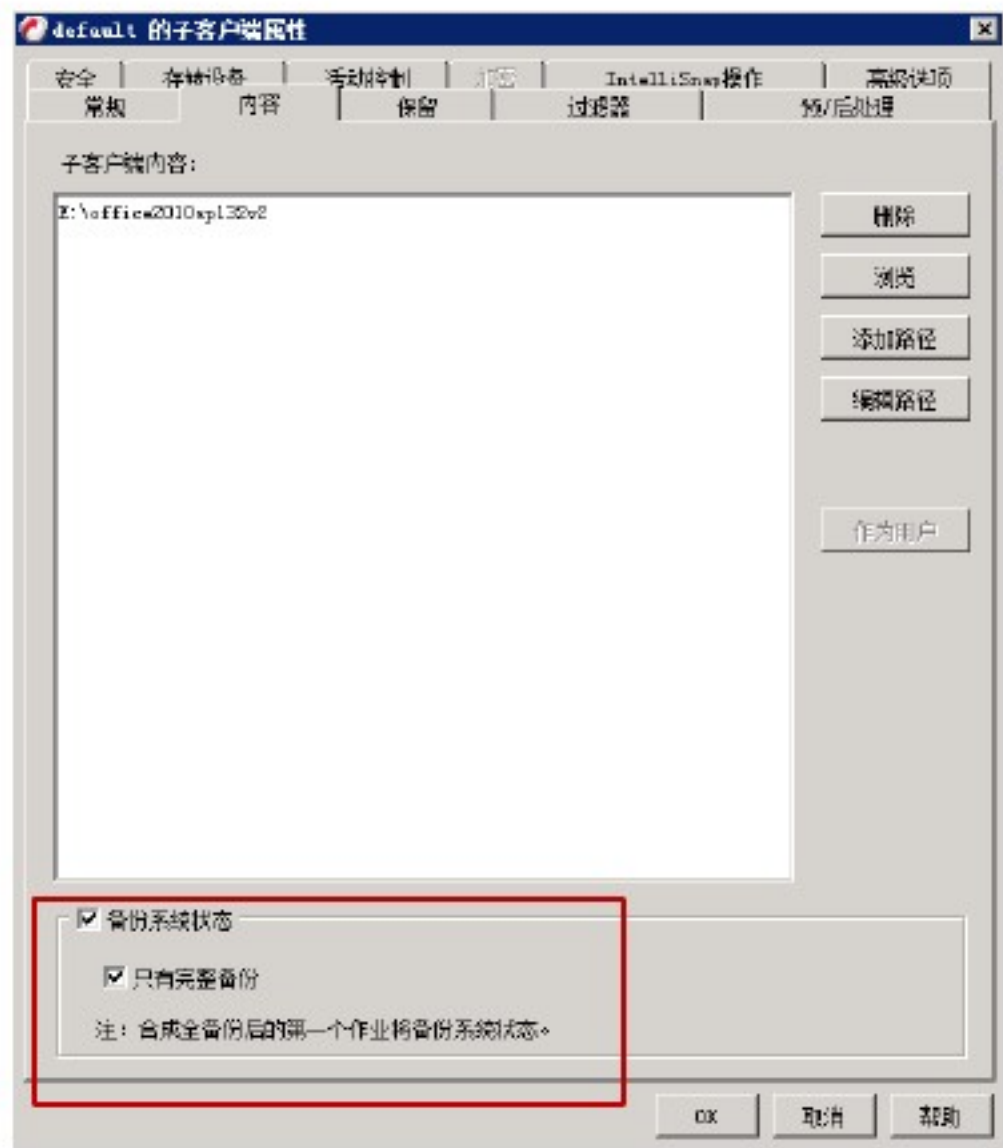
- 直接用安装介质DVD1进行安装
- 创建用户安装包，通过WEB界面的下载中心下载安装包进行安装，建议采用这种安装方式



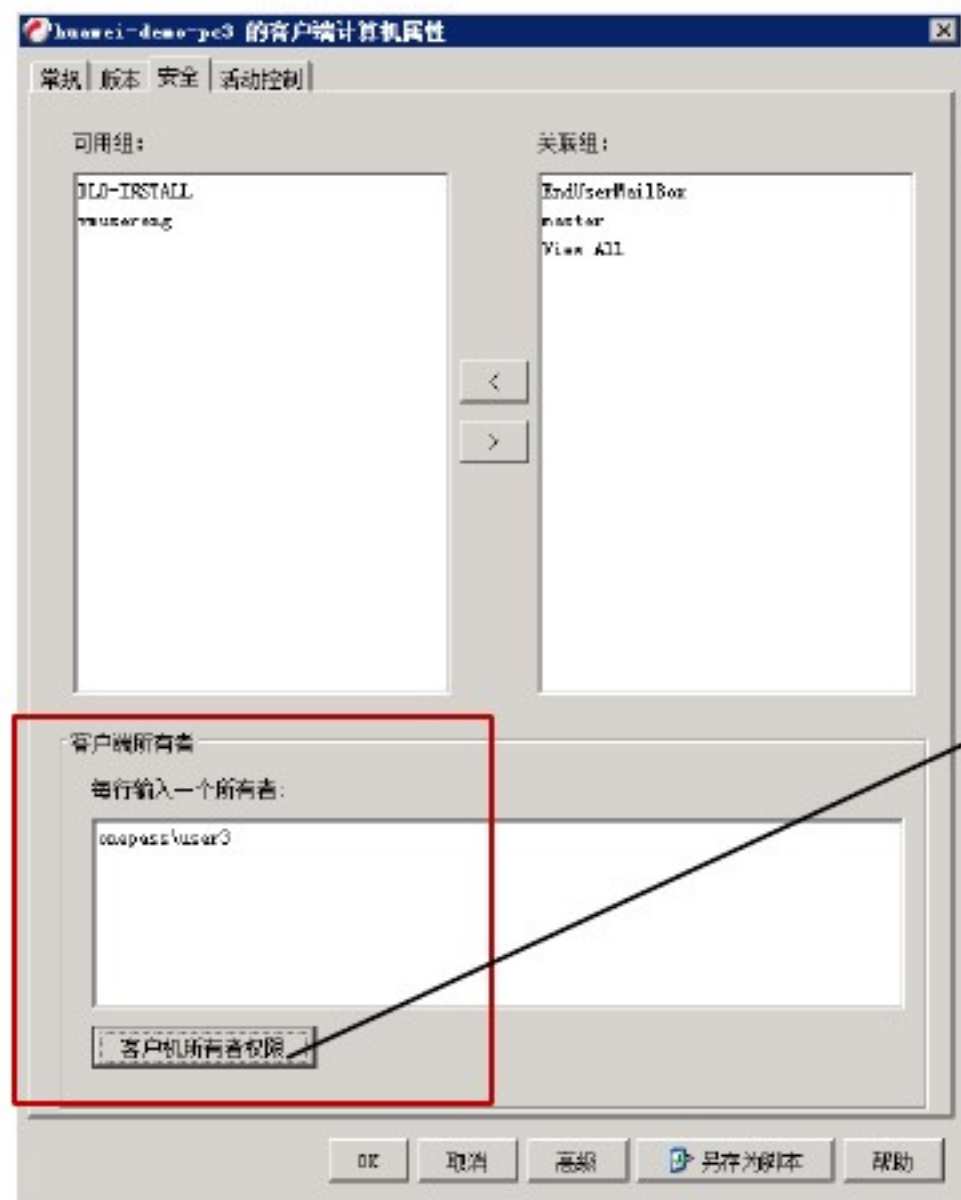
File System Core的界面



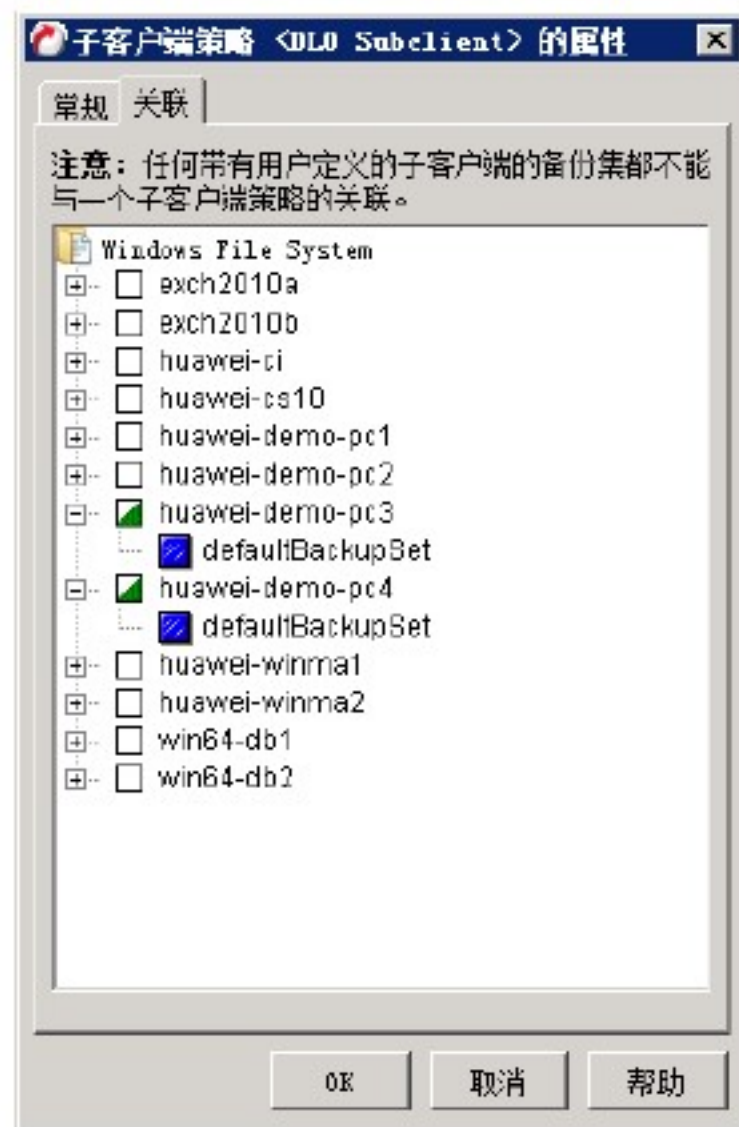
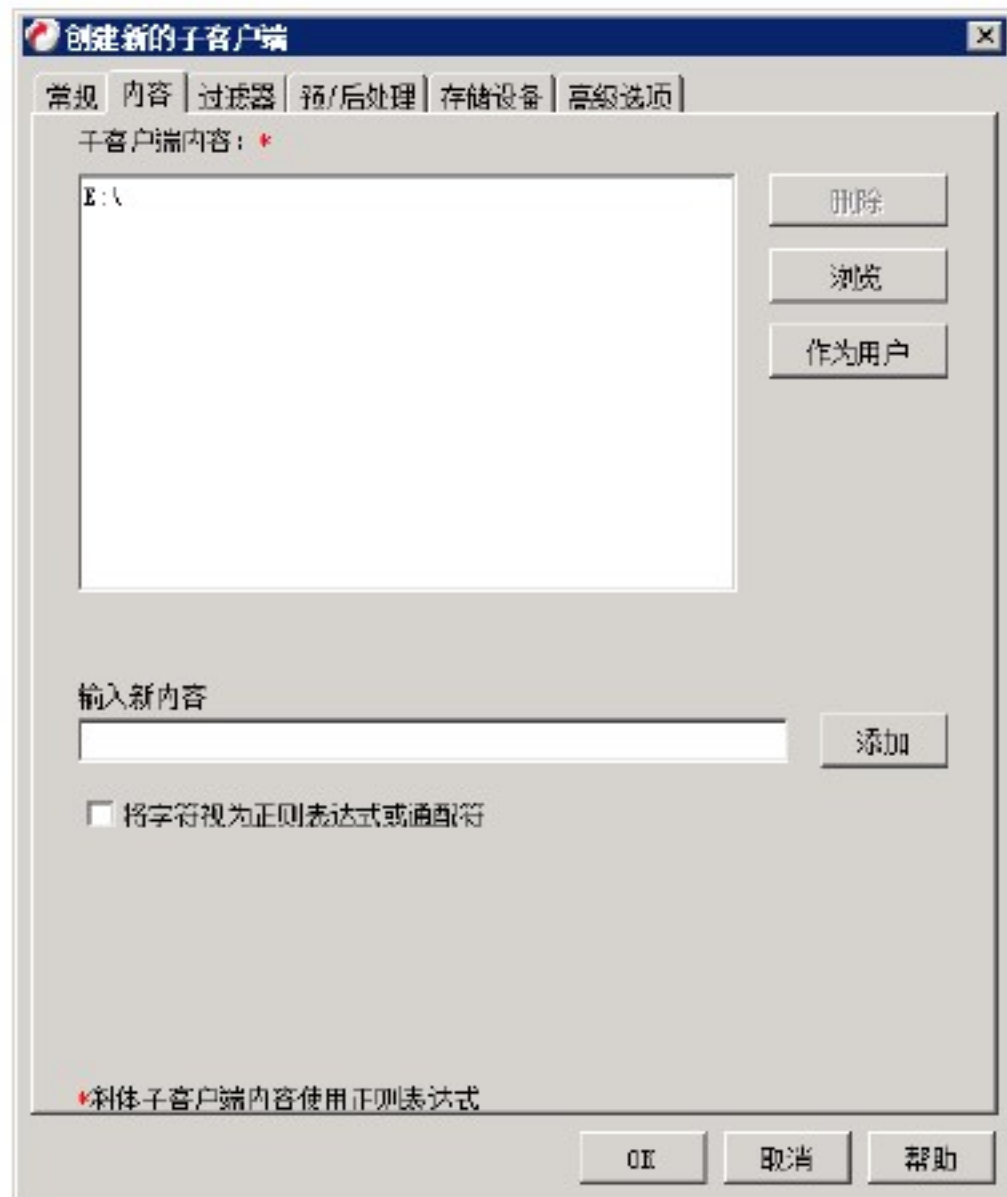
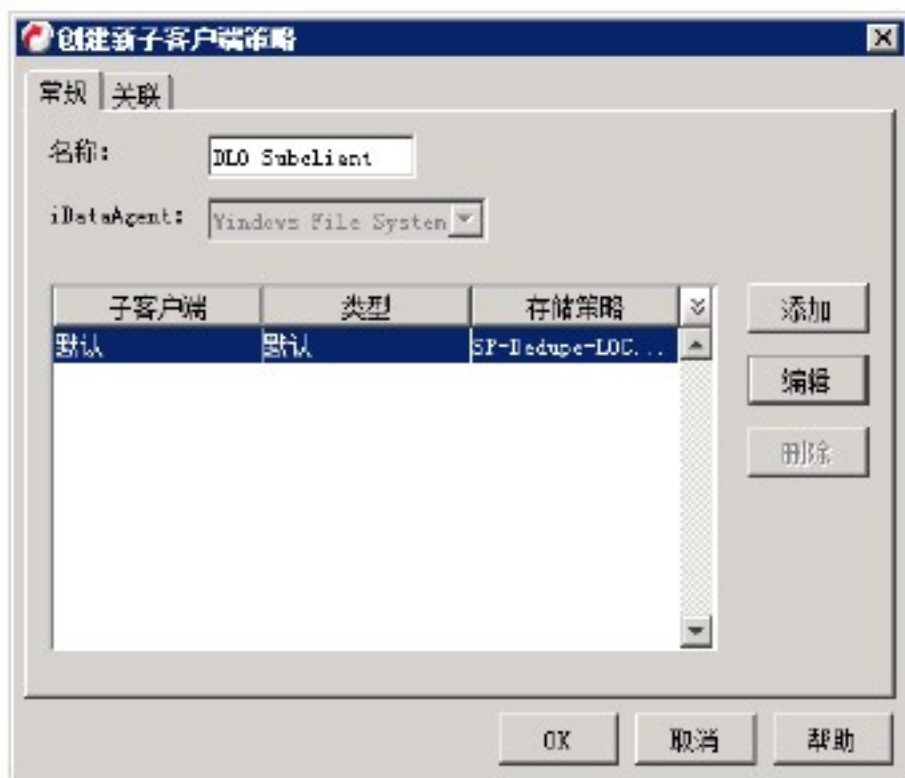
File System 的界面



分配用户并修改用户权限

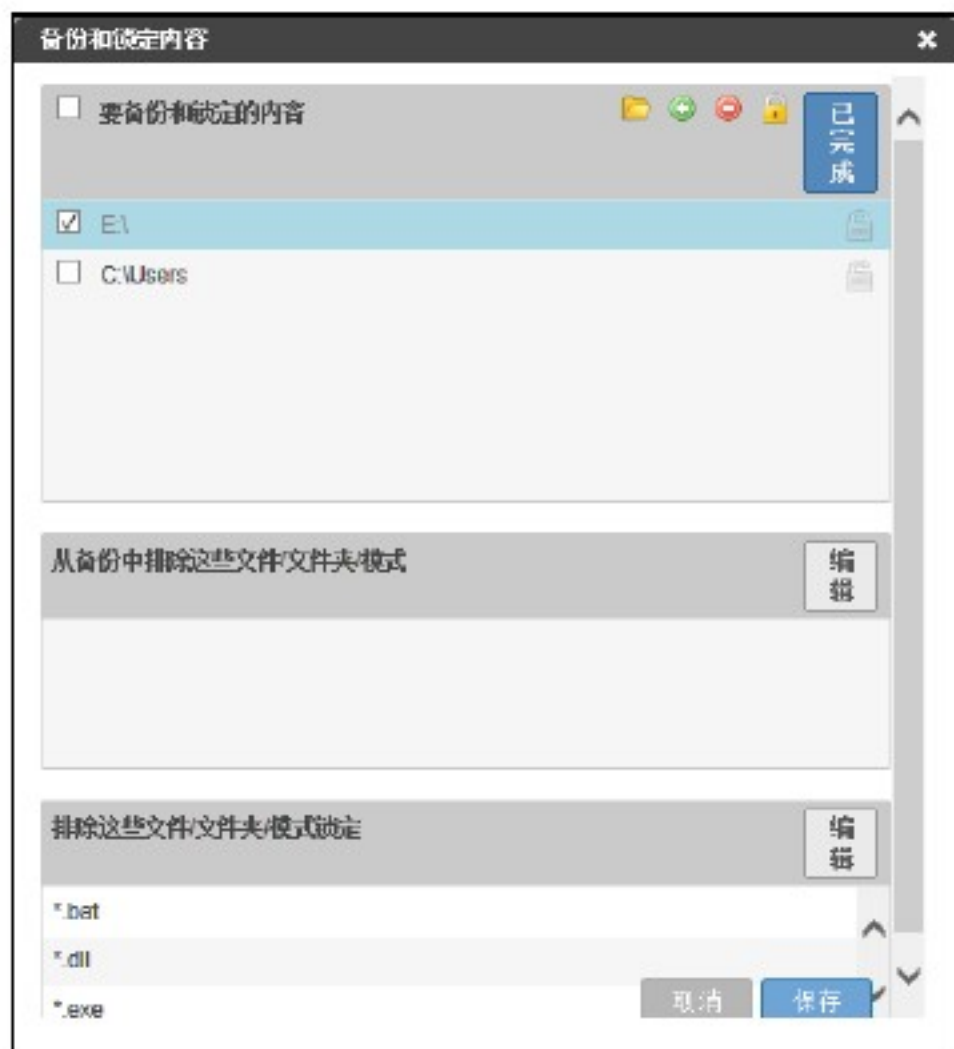


子客户端策略

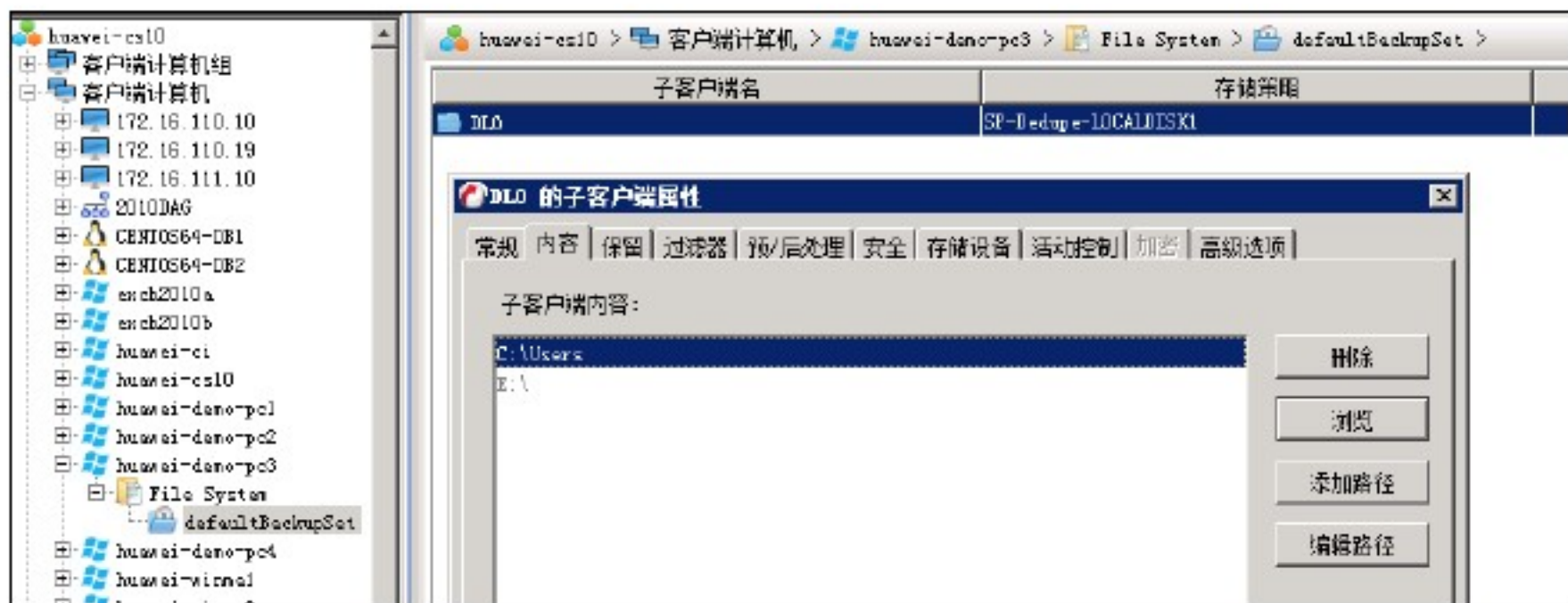


- ▶ 可利用子客户端策略指定公共的备份内容，存储策略和其他选项。
- ▶ 子客户端策略可与备份集合相关联。

每个子客户还可以添加自己的备份内容



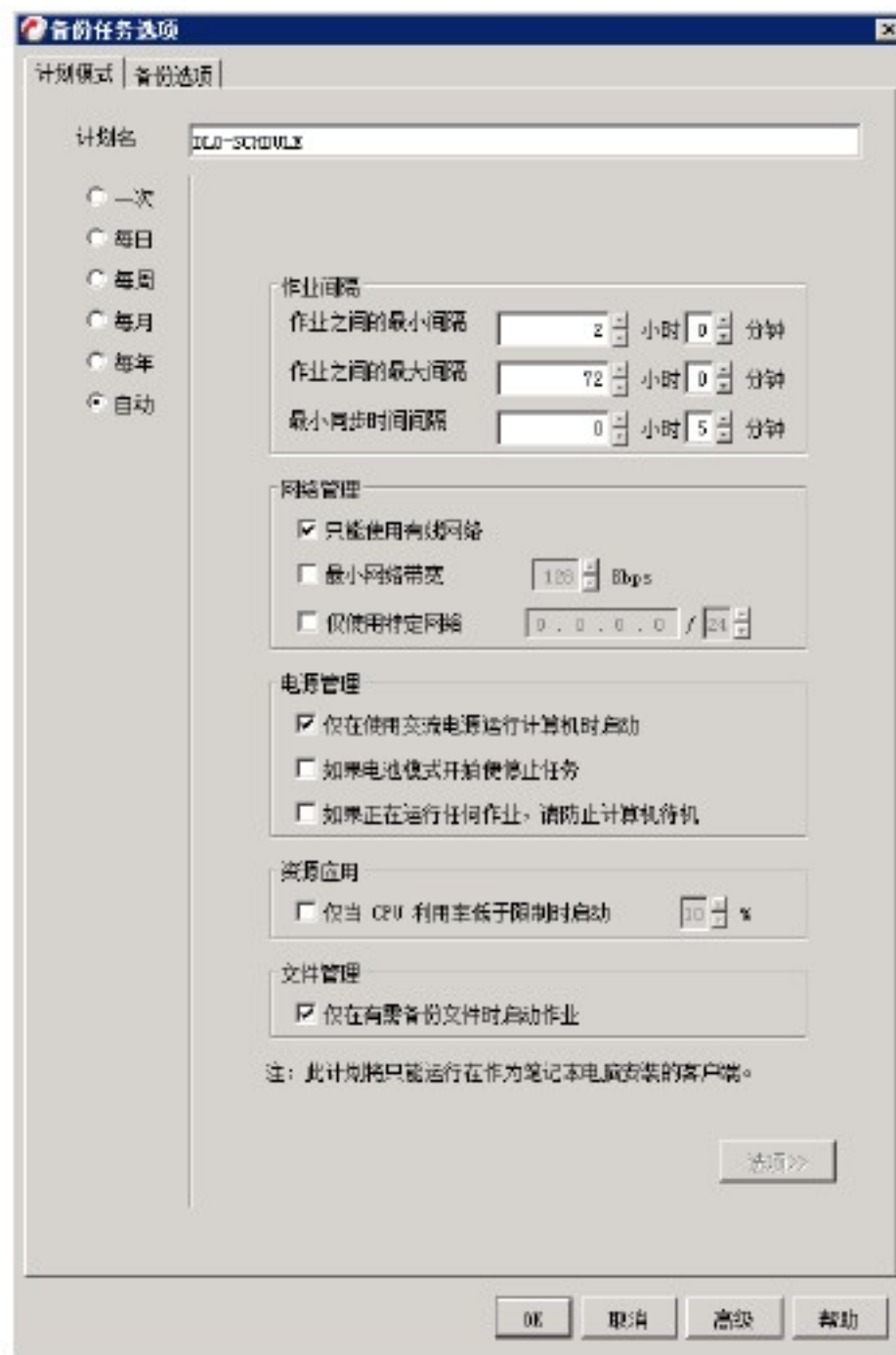
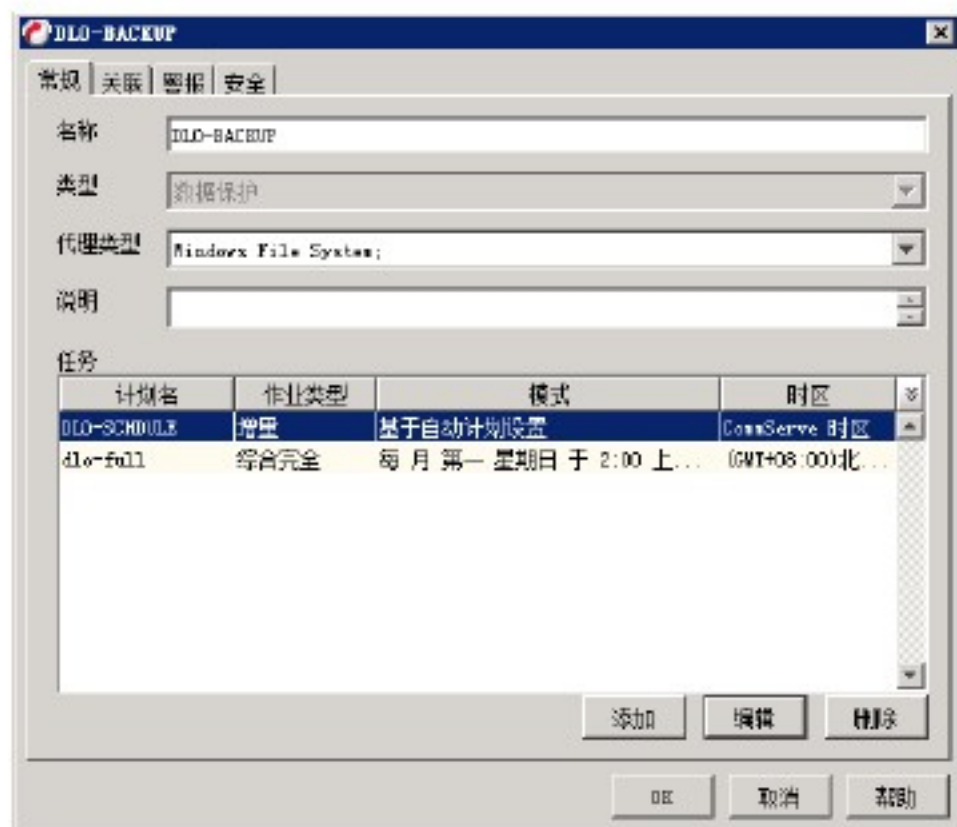
▶ 用户可在用户界面中自己添加备份内容



▶ 管理员也可在管理员界面中添加备份内容

公用备份计划策略

- ▶ 设定一个增量备份策略
 - 基于自动计划设置
- ▶ 设定一个合成全备份策略
 - 合成全备份只能是定期



用户自己添加备份计划

通过WEB界面设置备份计划

加入计划

多久

自动 每日 每周

工作之间的最小间隔: 小时 分钟

作业之间的最大间隔: 小时 分钟

只在AC电源时启动

启用电池模式时停止使用

仅在CPU使用率低于使用:

取消 确定

加入计划

多久

自动 每日 每周

在什么时候:

取消 确定

加入计划

多久

自动 每日 每周

在什么时候:

基于哪天:

星期一

星期二

星期三

星期四

星期五

星期六

星期日

取消 确定

客户端重新注册用户



- ▶ 在客户机上，运行RegEdit命令，把下列注册表键值由1修改成0
**HKLM\SOFTWARE\CommVault
Systems\Galaxy\Instance001\Session
nHideRegisterMe DWORD**
- ▶ 启动客户机上管理进程，点击RegisterMe，重新注册用户
- ▶ 只能进行一次注册，如果想再次注册，需再次修改注册表键值

目录

1

边缘数据管理功能描述

2

边缘数据管理方案设计

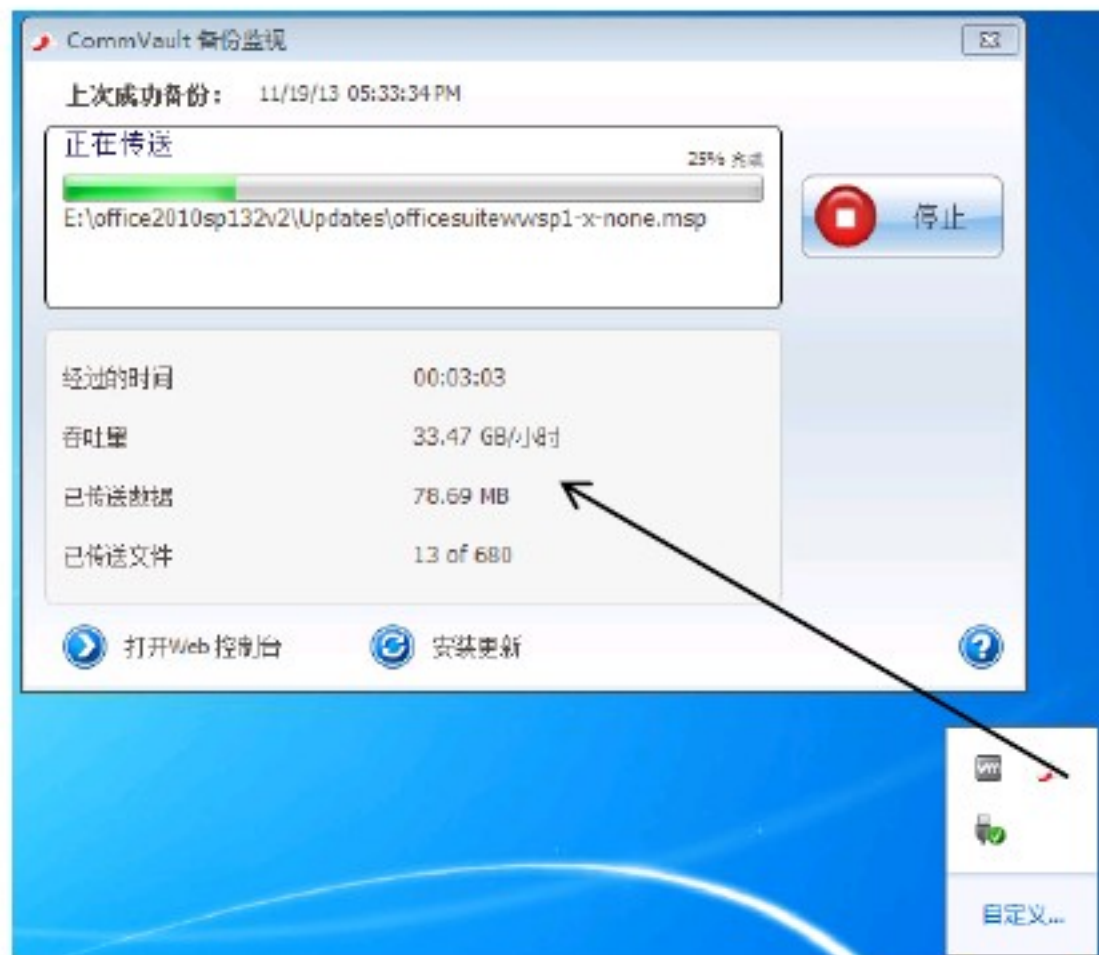
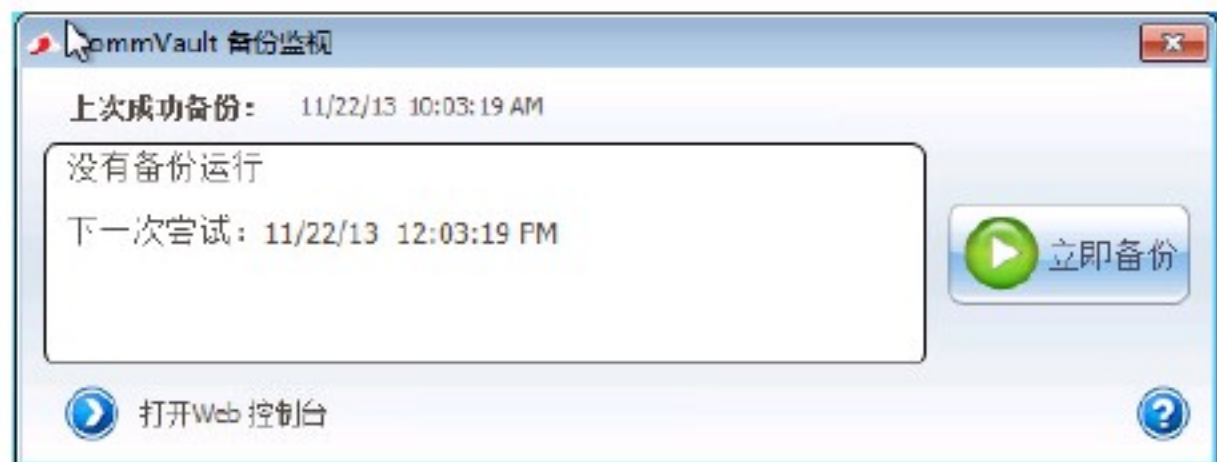
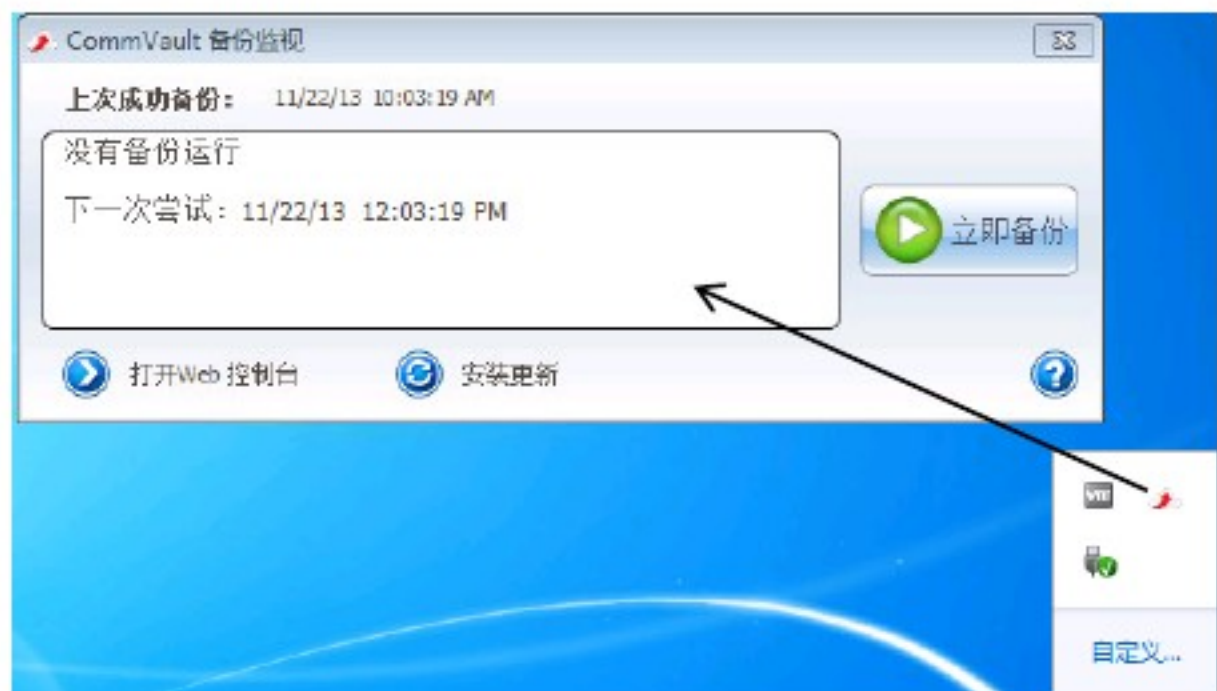
3

如何部署边缘数据管理

4

边缘数据管理用户界面

客户端备份监控



客户端配置管理界面

The screenshot shows the Commvault client configuration interface for a device named 'huawei-demo-pc3'. The interface is in Chinese and includes the following sections:

- 备份 (Backup):** Shows backup statistics such as '上次备份' (Last Backup) on 十一月 22, 2013 at 12:46:32 PM, '上次备份大小' (Last Backup Size) of 0, and '总备份大小' (Total Backup Size) of 1.24 GB. It also shows '最后一次看到在线' (Last Seen Online) on 十一月 22, 2013 at 05:40:12 PM and a '最近备份作业' (Recent Backup Job) link.
- 下一次备份 (Next Backup):** Set to '自动' (Automatic) with an '立即备份' (Backup Now) button.
- 计划 (Schedule):** 'Automatically every 2 to 72 hours' with a '计划' (Schedule) button.
- 备份和选定内容 (Backup and Selected Content):** Lists paths like 'E:\office2010sp132v2', 'E:\E3_PIC', 'C:\Users\USER3', and 'I:\AppData\Local\Microsoft\Outlook'. There is a '详细' (Details) link.
- 同步 (Sync):** Shows '同步的文件夹' (Synced Folders) as 'Documents, Pictures' and '关联的用户' (Associated User) as '未分配' (None). A note states: 'Note: Associated User is the account name used to log into this computer. In case of multiple user accounts, select the one whose data is to be synced.' There is an '立即同步' (Sync Now) button.
- 恢复 (Restore):** Includes a '选择文件' (Select File) button and a '近期恢复作业' (Recent Restore Job) link.
- 警告 (Warnings):** Lists 'No backup for last 4 days' and 'Restore Job failed', both with unchecked checkboxes.
- 上次看到的位置 (Last Seen Location):** Features a map and a '标记设备丢失' (Mark Device Lost) button. An arrow from the text '标记设备丢失' on the right points to this button.

■ 标记设备丢失

自定备份计划，选择备份内容

下一次备份: 自动
[立即备份](#)

计划: Automatically every 2 to 72 hours
[计划](#)

备份和锁定内容: E:\office2010sp132v2, E:\E3_PIC,
C:\Users\USER3
AppData\Local\Microsoft\Outlook
[编辑](#)

加入计划

多久
 自动 每日 每周

工作之间的最小间隔: 小时 分钟
作业之间的最大间隔: 小时 分钟

只在AC电源时启动
 启用电池模式时停止使用
 仅在CPU使用率低于使用:

[取消](#) [确定](#)

备份和锁定内容

要备份和锁定的内容 [编辑](#)

E:\office2010sp132v2
C:\Users\USER3\AppData\Local\Microsoft\Outlook

从备份中排除这些文件/文件夹/模式 [编辑](#)

排除这些文件/文件夹/模式 [编辑](#)

*.bat
*.dll
*.exe

[取消](#) [保存](#)

备份和锁定内容

要备份和锁定的内容 [编辑](#)

E:\office2010sp132v2
 C:\Users\USER3\AppData\Local\Microsoft\Outlook

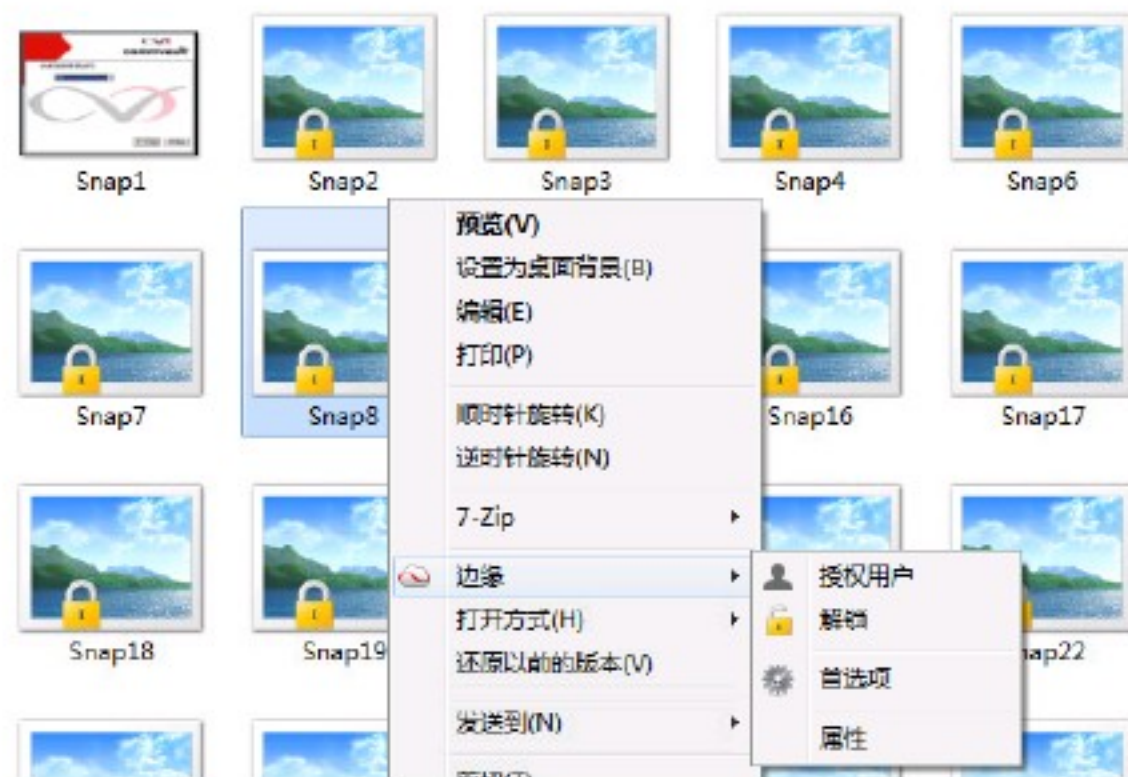
从备份中排除这些文件/文件夹/模式 [编辑](#)

排除这些文件/文件夹/模式 [编辑](#)

*.bat
*.dll
*.exe

[取消](#) [保存](#)

开锁、解锁操作



恢复操作

huawei-cs10

恢复 下载 上传

显示最新的备份 | 隐藏已删除的项目 | 预览

<input type="checkbox"/>	名称	修改日期	大小
<input type="checkbox"/>	0:	3:13	
<input type="checkbox"/>	F:	3:47	

- 显示最新的备份
- 显示某特定日期的备份
- 显示的日期范围的备份
- 显示实时的机器数据

commvault

Administrator 退出 首选项 帮助

恢复文件

huawei-cs10 > c > scripts

恢复 下载 1 上传

显示最新的备份 | 隐藏已删除的项目 | 预览

<input type="checkbox"/>	名称	修改日期	大小
<input type="checkbox"/>	moveclient	2013-7-8 10:37:02	17.87 KB
<input type="checkbox"/>	China Contact List_20080901.xls	2008-9-1 12:19:20	41 KB
<input type="checkbox"/>	China Contact List_20080911.xls	2008-9-11 11:23:59	42 KB
<input type="checkbox"/>	China Contact List_20081201.xls	2008-12-1 15:10:58	43.5 KB
<input type="checkbox"/>	China Contact List_20090326.xls	2009-3-26 15:05:38	44.5 KB
<input checked="" type="checkbox"/>	China Contact List_20090511.xls	2009-5-11 10:58:31	58.5 KB
<input type="checkbox"/>	China Contact List_20100426.xls	2010-4-26 14:10:34	49.5 KB

	A	I
1		
2		
3		
4		
5		
6	<i>Shanghai Representative Office</i>	
7	<i>Add: Room 1302-03, Office Bui</i>	
8	<i>Tel: 8621-63910505</i>	
9	<i>Fax: 8621- 63910788</i>	
10		
11	<i>Beijing Representative Office</i>	
12	<i>Add: Room 1508,Kuntai Inter</i>	
13	<i>Tel: 8610-59051155</i>	
14	<i>Fax: 8610-59051175</i>	
15		
16	<i>Guangzhou Representative Office</i>	
	<i>Add:Room</i>	
	<i>1208,Teemtower,Teemall,</i>	
	<i>No.208 Tianhe</i>	
	<i>Road, Tianhu</i>	
17		

谢谢!




commvault
solving forward™