## 北亚 vmware 虚拟机数据恢复软件使用说明

北亚 vmware 虚拟机数据恢复软件 Fromyte Recovery For ESX 是由北京北亚时代科技 有限公司所开发的数据恢复软件套件中的一个模块,其主要对 ESX/ESXi 3.x/4.x/5.x 系统上 的 VMFS 文件系统的卷损坏、误删除虚拟机/文件 等数据急救,使用户的损失降到最低。

# 、软件可以处理以下故障

- 1、VMFS 文件系统损坏
- 2、VMFS LVM 损坏
- 3、误删除虚拟机、虚拟磁盘、快照文件
- 4、重建数据存储(格式化)

# 二、支持以下 ESX/ESXi 和其对应的 VMFS 文件系统版本:

- 1、支持 ESX/ESXi 3.x/4.x/5.x
- 2、支持 VMFS-3 和 VMFS-5 文件系统
- 3、支持所有版本的 VMFS LVM

# 软件环境支持:

可运行的操作系统: Windows2000/Windows XP/ Windows2003/Windows7/Windows2008 (支持以上操作系统的 32 位和 64 位版本)

# 四、软件基本使用原理和说明:

A. 软件需要载入存储介质来时行扫描和恢复,存储介质可为物理上一块磁盘或逻辑上 一个磁盘镜像文件。

B. 软件分为3种恢复模式:浏览模式、灾难恢复模式、深度灾难恢复模式。

C. 主要外部附加功能 2 种: 查找 VMFS 卷、创建虚拟 VMFS LVM。

使用原理是:

 制作一个用于恢复的磁盘或磁盘镜像文件。在ESX/ESXi 系统中,如一个数据存储 用 /dev/sdb 来表示(ESX/ESXi 3.x/4.x),用 dd 命令镜像 /dev/sdb 到新接入一块 磁盘上,在把此磁盘接入到软件支持的 Windows 环境上进行恢复,或是直接把 LUN 通过光纤或 iSCSI 方式映射到软件支持的 Windows 环境上进行恢复。(此步 骤较为专业,如有不明白之处,可于 北京北亚时代科技有限公司 联系)。而如果 原来 ESX、ESXi 上使用了存储扩展(多个 LUN 合成一个数据存储),则要在程序中 使用"创建虚拟 VMFS LVM"功能来把多个 LUN 虚拟成一个存储进行扫描恢复。

 当没有 VMFS 卷时,可用"查找 VMFS 卷"功能来找到 VMFS 卷,然后在使用 3 种恢复功能的任意一种来进行数据恢复。如果程序自动找到 VMFS 卷,则不需要进 行此步骤。 恢复功能分为三种,第一种"浏览数据存储":这只是针对 VMFS 卷损坏无法挂载 而使用的方式。第二种"灾难恢复扫描"是针对删除了虚拟机、虚拟磁盘、快照文 件而使用的方法。第三种"深度灾难恢复扫描",此方式与灾难恢复扫描类似,但 此方法是针对 VMFS 卷严重损坏而使用的一种方式。

见议:一般 VMFS 卷损坏,数据存储无法正常识别正常挂载,就使用第一种恢复方式"浏览数据存储",如果是删除了虚拟机、虚拟磁盘、快照文件就使用第二种恢复方式"灾难恢复扫描",如果很严重是损坏就使用第三种恢复方式"深度灾难恢复扫描"。(如有任何不明白之处,请于北京北亚时代科技有限公司联系)

# 五、软件使用说明:

#### 1、运行安装文件,根据提示安装软件。



× X	Gt		L. S	3.			140	2
Frombyte Recovery F	or ESX v3.3 DEMO						_	
作 Languages 帮助 ?					<b>mByte</b> 全國购买	五年已	专业工程师在线支持 X SERVER 案例研发 h的ESX数据恢复技术	
		File list						
		Name	Si	e	Created	Modified	Accessed	
	● 选择	<b>後援援存储</b>				×		
	K F	From	<b>byte</b>	<b>有</b> 不	上程师在线支持	1.00		
	KE	States	- en state	五年ESX SEF	WR 案例研る			
	K E		Lan 胸头 S S S S S S S S S S S S S S S S S S	国际领先的民	SX数据恢复技力	<b>R</b>		
			刷新	打开镜像文件	创建虚拟LVM			
	设备		标识		总容量			
	<u></u>	PhysicalDrive0	ST380815A5		74.53 GB			
		PhysicalDrive1 PhysicalDrive2	null 57315003414	5	2040.00 GB			
		PhysicalDrive3	PERC H800	5	1862.50 GB			
		PhysicalDrive4	PERC H800		1862.50 GB			
	(a)1.1	PhysicalDrive5	PERC H800		1862.50 GB			
	J							
/pe	Date	Time Te:	xt					

上图为主程序界面。 前端的为"数据存储选择"窗口,用来选择在恢复的目标存储。 后端为"Data Explorer" 窗口,用来查看、恢复文件和程序日志记录。

程序支持 简体中文和英文两种语言, 在

	All the second s	10. 2	
📒 Frombyte Re	covery For ESX v3.	3 DEMO	
操作 Languages	帮助		
	"KXIV		

中设置。

# 3、选择数据存储。

■ 选择数据存储				×
		专业工 五年ESX SER 国际领先的ES	程师在线支持 《天案例研发 X数据恢复技术	
	刷新	<u>打开镜像文件</u>	<u>创建虚拟LVM</u>	
设备	标识		总容量	
🔚 \\.\PhysicalDrive0	ST380815AS		74.53 GB	
\\.\PhysicalDrive1	null		2040.00 GB	
\\.\PhysicalDrive2	ST31500341AS		1397.27 GB	
\\.\PhysicalDrive3	PERC H800		1862.50 GB	
\\.\PhysicalDrive4	PERC H800		1862.50 GB	
U.\PhysicalDrive5	PERC H800		1862.50 GB	

绿色边框为操作按钮。"刷新"按钮用来刷新本机所接入的存储,"打开镜像文件"按钮用来 载入一个磁盘镜像文件为一个新的存储。"创建虚拟 LVM"按钮用来做连接多个本机的存储 虚拟为 ESX Server 的数据存储。

红色边框部分为本机的存储列表,如打开镜像文件或创建虚拟 LVM 后,此列表框中会多出加载的存储。

### 4、识别存储中的 VMFS 卷。

如存储来自 ESX/ESXi 的存储磁盘或从 ESX/ESXi 存储镜像到本地磁盘后,此存储中将包含 VMFS 文件系统,如不是 VMFS 卷被严重破坏,单击存储列表框的存储后,将会出现 VMFS 卷的一些信息。

识别到的 VMF	FS 卷:	*1231	40		
●选择数据存储		19121 (0			×
	mByte ② 立即购买 8		专业口 五年ESX SER 国际领先的ES	C程师在线支持 VER 案例研发 X数据恢复技术	
		<u>刷新</u>	打开镜像文件	<u>创建虚拟LVM</u>	
设备		标识		总容量	
(\.\PhysicalDrive)		ST380815AS		74.53 GB	
\\.\PhysicalDrive1		null	······	2040.00 GB	
🔤 \\.\PhysicalDrive2		ST31500341AS	k	1397.27 GB	
\\.\PhysicalDrive3		PERC H800		1862.50 GB	
\\.\PhysicalDrive4		PERC H800		1862.50 GB	
📲 🔛 \\. \PhysicalDrive5		PERC H800		1862.50 GB	
DataStore: my-da	ta-1				
VMFS Ver	5.54				
Capacity	2039.75 GB				
Block Size	1 MB				
DataStore Name	my-data-1				
Volume Label	my-data-1				
Location	/vmfs/volumes/4e56c4	1e6-ed4d3e07-72	de-000c29697c59		

如上图,单击磁盘设备: <u>\\.\PhysicalDrive1</u>后,如此磁盘中包含 VMFS 卷,则会在红框部 分出现此 VMFS 卷的信息。

如此磁盘设备不包含 VMFS 卷,则不会出现任何信息:

Frombyte Recovery For ESX 使用说明 <u>http://www.frombyte.cn</u>

\\.\PhysicalDrive4

🖳 \\.\PhysicalDrive5

● 选择数据存储 × 专业工程师在线支持 FromByte 五年ESX SERVER 案例研发 国际领先的ESX数据恢复技术 <u>刷新</u> <u>打开镜像文件</u> 创建虚拟LVM 标识 总容量 设备 I \\.\PhysicalDrive0 ST380815AS 74.53 GB null 2040.00 GB \\.\PhysicalDrive2 ST31500341A 1397.27 GB \\.\PhysicalDrive3 PERC H800 k 1862.50 GB

PERC H800

PERC H800

Not Info

如 确认存储中包含 VMFS 卷, 但程序无法自动识别出 VMFS 卷, 可以在列表框中点右键, 执行"查找 VMFS 卷":

1862.50 GB

1862.50 GB

■ 选择数据存储				× S
			+	hot
	<u>刷新</u>	打开镜像文件	<u>创建虚拟LVM</u>	
设备	标识		总容量	
	ST380815AS		74.53 GB	
🗐 \\.\PhysicalDrive1	null		2040.00 GB	
\\.\PhysicalDrive2	ST31500341AS		1397.27 GB	
I III (\\PhysicalDrive3	PERC H800	查找 ⊻MFS 卷	2.50 GB	
I hysicalDrive4	PERC H800	深度灾难恢复扫	2.50 GB	
🖳 \\.\PhysicalDrive5	PERC H800		2.50 GB	
				1 XXXX
<u> </u>				, O`
				$\mathcal{V}$
	Not Info			
	10001110			
Nº C				I
a Ct				
A. 0 <sup>2</sup>		$\mathcal{N}_{\geq}$		
1	· 🔻 , Ö	X +		
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	NON.	140		

找到的 VMFS 卷:

Find VMFS Vloume

DataStore Name
(2039.75 GB) my-data-1

Stop
Scaning... 0.78 GB

扫描 10G 后,如还不能找到 VMFS 卷则表示此存储中不包含 VMFS 卷,或此 VMFS 卷被严 重破坏(此部分如有问题,请于北京北亚时代科技有限公司联系)。

击列表框中的条目		▶ → → → → → → → →	返回"数据存储选择	<u>,</u> "
口,数据存储列表框口	中将多出一个找到的存	储:		
选择数据存储			×	*
From	TOS ALBERT			S Stro
I O L OL OL OL				N'AF
				P gl
	Rober		1.2.2	
	<u>刷新</u> 打开镜	[像 <u>文件 创建虚拟LVM</u>		
 옵	标识	总容量		
\\.\PhysicalDrive0	ST380815AS	74.53 GB	2° + 12	
\\.\PhysicalDrive1	null	2040.00 GB	20'	
\\.\PhysicalDrive2	ST31500341AS	1397.27 GB	0	
\\.\PhysicalDrive3	PERC H800	1862.50 GB		
\\.\PhysicalDrive4	PERC H800	1862.50 GB		
\\.\PhysicalDrive5	PERC H800	1862.50 GB		
Find VMFS Vloume (\\.\PhysicalDri	ive1) null	2040.00 GB		
	K			sek 3
				XXY
				N'an
				K IF
taStore: my-data-1				N all
VMFS Ver 5.54				
Capacity 2039.75 GB			53	
Block Size 1 MB			NIV	
DataStore Name my-data-1			× . 6 <sup>+*</sup>	
Volume Label my-data-1			L.OT	
Location /vmfs/volumes	s/4e56c4e6-ed4d3e07-72de-000c29	9697c59	24	

5、扫描数据。

在能识别到的 VMFS 卷的存储上右键:

#### Frombyte Recovery For ESX 使用说明 <u>http://www.frombyte.cn</u>

JAN " N				
设备	标识		总容量	
\\.\PhysicalDrive0	ST380815AS		74.53 GB	
\\.\PhysicalDrive1	null	卻吃粉捉		ъВ
\\.\PhysicalDrive2	ST31500341AS	1/11/1552.06	70	БB
\\.\PhysicalDrive3	PERC H800	查找 <u>V</u> MFS 卷	NS þe	5B
\\.\PhysicalDrive4	PERC H800		0.0	БB
\\.\PhysicalDrive5	PERC H800	火油火复扫油 漆度灾难抗有t	_ <u>_</u> 00	БB
		体度火油恢复的	⊐3⊞	

## 在不能识别到 VMFS 卷的存储上右键:

设备	标识	总容量
\.\PhysicalDrive0	ST380815AS	74.53 GB
🗐 \\.\PhysicalDrive1	null	2040.00 GB
\\.\PhysicalDrive2	ST31500341AS	
\.\PhysicalDrive3	PERC H800	GB
\\.\PhysicalDrive4	PERC H800	深度灾难恢复扫描、GB
Interstation (). \PhysicalDrive5	PERC H800	1862.50 GB

从上图可看出,如果能识别到 VMFS 卷的存储上,有"浏览数据"、"灾难恢复扫描"、"深度灾难恢复扫描",三种恢复功能。如只是 VMFS 卷损坏,可直接使用"浏览数据"便可。 如是删除了虚拟机、虚拟磁盘、快照文件 则要使用"灾难恢复扫描"。 "深度灾难恢复扫描"仅在于无法识别到 VMFS 卷的存储中使用。

"浏览数据":

Frombyte Recovery For ESX v3.3	DEMO				_ 🗆 🗵
操作 Languages 帮助					
?			C <b>MByte</b>	专业 五年ESX SI 国际领先的	工程师在线支持 RVRK 案例研发 ESX数据恢复技术
— my-data-1	File list				
- Cont	Name	Size	Created	Modified	Accessed
New Virtual Mach	ne 📃 🧰 New Virtual Machine.vmx	2.59 KB	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 23:34:40
New Virtual Mach	ne 1 🛛 🗖 New Virtual Machine.vmxf	274 B	2011-08-25 22:03:43	2011-08-25 22:03:43	2011-08-25 22:02:45
	New Virtual Machine.vmsd	0 B	2011-08-25 22:02:45	2011-08-25 22:02:45	2011-08-25 22:02:45
	New Virtual Machine-flat.vmdk	400.00 GB	2011-08-25 23:30:19	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 23:30:37
	New Virtual Machine. vmdk	476 B	2011-08-25 22:03:07	2011-08-25 22:04:14	2011-08-25 22:04:14
	New Virtual Machine.nvram	8.48 KB	2011-08-25 22:03:52	2011-08-25 23:30:36	2011-08-25 23:30:36
	vmware.log	138.62 KB	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 22:31:43
Type Date	Time Text				
System 2012-03-26	18:23:29 文件系统元结构检测通过				
U System 2012-03-26	18:23:30 获取目录树完成				
U12-03-26	18:23:30 加载目录附完成 19:23:30 日录台数: 2 - 安排台类 14	合計止、415.00.02			
UI2-03-26	10.23:30 日家志致:2 义汗总数:14	- 志入小:415.00 bB			

folder: /New Virtual Machine is 400.00 GB in 7 files in 0 folders

"浏览数据"则会列出原存储上所有的目录和文件,会详细的列出文件的各种信息。

"灾难恢复扫描":

overy For ESX v3.3 DE 帮助	MO			_			
?				From Byte	ъ́фея	专业工程师在线 X SERVER 案例 i	女持 开发
	File list		File Size	OS Tupe	Disk Tune	állocate	
		MDK	400.00 GB	Windows	Thin	Yes	
		MDK.	15.00 GB	Windows	Thick	Yes	
		) 5can			Stop		
Date	Time	Text					
2012-03-26	18:26:18	文件系统元结构相关	验测通过				
	·πaμ)	Pile list         File list         Image: State of the state of	File list File list File list VMDK Scan	File list         File list         File Type         File Size         Image: VMDK         400.00 GB         VMDK         15.00 GB	File list       OS Type         File list       OS Type         Image: Scan       Image: Scan	Piskit       File list       Disk Type       Disk Type         File list       Image: Control of the state of the stateo	Test       Control of the set of the

"灾难恢复扫描"会扫描到原存储上所的虚拟磁盘和快照文件。

Frombyte Recovery For ESX 使用说明 <u>http://www.frombyte.cn</u>

并会列出虚拟磁盘的 OS 类型、是否被删除、虚拟磁盘大小、虚拟磁盘类型 信息。

#### 6、查看和恢复。

使用"浏览数据"或"灾难恢复扫描"或"深度灾难恢复扫描",列出来数据后,可进行文件查看。

有两种查看方式:十六进制查看和文本查看,程序会根据文件类型自动选择查看方式。

#### Frombyte Recovery For ESX 使用说明 http://www.frombyte.cn

	K, ₀ <sup>+</sup>				53			MA O	5
Erombyte Reco	very For FSX v3.3 DFI	10							
操作 Languages	帮助								
	2		ile list	1				+	
my-data-	1		lie list						
📄 🗁 📁 Ro	ot	Name	•		Size	Created	Modified	Accessed	
	New Virtual Machine		New	Virtual Machine.vmx	2.59 KB	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 23:34:40	
	New Virtual Machine 1		🚮 New	Virtual Machine.vmxf	274 B	54 ··· 恢复此文件 3 ···	2011-08-25 22:03:43	2011-08-25 22:02:45	
			🚮 New	Virtual Machine.vmsd	0 B	恢复标记的文件 :45	2011-08-25 22:02:45	2011-08-25 22:02:45	
			💼 New	Virtual Machine-flat.vmdk	400.00 GB	2011-08-25 23:30:19	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 23:30:37	
			🚮 New	Virtual Machine.vmdk	476 B	2011-08-25 22:03:07	2011-08-25 22:04:14	2011-08-25 22:04:14	
			💼 New	Virtual Machine.nvram	8.48 KB	2011-08-25 22:03:52	2011-08-25 23:30:36	2011-08-25 23:30:36	
			Vmw	are.log	138.62 KB	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 23:30:37	2011-08-25 22:31:43	
Туре	Date	Time		Text					
O System	2012-03-26	18:37:	53	文件系统元结构检测通)	<u>t</u>				
U System	2012-03-26	18:37:	53	获取目录 初完成					
U System	2012-03-26	18:37:	53	加載日求約元成 日景首数:2 立伊首数:	14 首十小小	15.00 GP			
June System	2012-03-26	18:37:	03	日本志致、2 又汗忌致: 春春立住: Manu Virtual M	14 志人小:4 Jachine/New V	10.00 GB irtual Machine ymy			
- VIEW	2012-03-20	10.30	05	回復文件: /new viftual M	IGGIINE/NEW V	intual matchine, vinx			

folder: /New Virtual Machine is 400.00 GB in 7 files in 0 folders

Data Explorer

\_ 🗆 🗙 very For ESX v3.3 DEMO 📑 Frombyte R Langua 操作 帮助 专业工程师在线支持 五年ESX SERVER 案例研发 FromByte 4 E DLC File list View Text 🖃 📗 my-data-1 
 File :
 I / New Vitual Machine/New Vitual

 File :
 I / New Vitual Machine/New Vitual

 encoding = "UTF-8"

 configersion = "8"

 pol8/idde0/breach = "TRUE"

 power Type.suspend = "hard"

 power Type.suspen 🗄 🗁 📁 Root File : [ /New Virtual Machine/New Virtual Machine.vmx ] 📁 New Virtual Machine ٠ New Virtual Machine 1 k Type System System System System View View Time Text Date 2012-03-26 2012-03-26 18:37:53 18:37:53 文件系统元结构检测通过 获取目录树完成 anata 日本F1700m 加裁目录約完成 目录总数: 2 文件总数: 14 总大小:415.00 GB 查看文件: /New Virtual Machine/New Virtual Machine.vmx 2012-03-26 18:37:53 18:37:53 2012-03-26 2012-03-26 18:38:03 查看文件: /New Virtual Machine/New Virtual Machine.vmx 2012-03-26 18:39:11 Data Explore folder: /New Virtual Machine is 400.00 GB in 7 files in 0 folders

#### Frombyte Recovery For ESX 使用说明 http://www.frombyte.cn

the Languages	overy For E5X v3.3 DEM 邦助	0																		
	?										0000			nl a		le Ø			+	
- 📰 mv-data		File list		View	lex															
в	oot	File : [ /N	ewV	irtual I	lach	ine/N	lew \	/irtu	al Ma	chin	e-fla	t. vm	dk 1							
	<ul> <li>New Virtual Machine</li> <li>New Virtual Machine 1</li> </ul>		33 BF 38E 396 341 80 20 48D 56 341 80 56 62 24 62 24	C 0 8 0 7 C C 0 8 0 0 7 C C 0 8 0 0 7 C C 0 8 0 0 7 C C C 0 8 0 0 3 7 4 7 1 E B 4 5 9 7 F B B 7 6 6 6 6 6 7 7 6 9 6 6 6 6 6 7 7 6 9 6 6 6 6	E D 6 5 6 6 7 9 9 6 7 6 7 9 9 7 6 7 6 7 6 7 9 9 7 6 7 9 7 9	BC           57           49           BB           B4           B4           B4           B4           CD           CD           EF           99           333           56           422           69           20	00 B9 174 06 128 13 03 05 28 03 05 28 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05	7C 53 100 3C 481 CD 72 F 4 CD 72 F 4 CD 72 F 6 CD 70 7 F 7 F 6 CD 70 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F 7 F	FB 01 C6 38 B4 02 FB 06 33 29 DA 08 13 06 24 20 70 45 55	50 F3 20 F3 74 65 F3 74 65 F3 74 65 F3 74 74 74 75 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	07 A42 C0 17 A0 846 F5 B8 13 F7 261	50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 5	1F BE DB BB 0B 10 15 5E 00 10 5E	FC BE 18 10 F2 3CA A F6 87 F3 BE 12 00 8D C3 74 26 F	BE 07 8B 07 8C 55 66 87 89 65 66 80 56 66 80 66 60 66 67	1B14E6475008707A08B176F20	7C 08 A 2 0 B 7 B 4 5 E E 0 F 7 4 6 6 7 3	3		
		00000140 00000150 00000150 00000160 00000170 00000170	79 65 00 00	73 7 72 6 00 0 00 0	4 65 1 74 0 00 0 00	6D 69 00 00 FC	00 6E 00 00 1F	4D 67 00 00 57	69 20 00 00 98	73 73 00 00 F5	73 79 00 00 00	69 73 00 00	6E 74 00 00 00	67 65 00 00 00	20 6D 00 00	6F 00 00 00	70 00 00 00	ystem.Missin erating syst	9 0p 9 m • • • •	
l ype Suetore	Date 2012 02 26	10:07:50	fex 本田	18.34	까는다															
Sustem	2012-03-26	18:37:53	加天和	と日本の	ったの 対定す	) t														
Sustem	2012-03-26	18:37:53	796年	にある	2 10	, "件总	数・14	, ě	:大小	415.0	IN GB									
View	2012-03-26	18:38:03	百名	-) (立件·	- ^ /New	Virtua	al Mac	hine/	/New1	Virtual	I Mac	hine	vmx							
View	2012-03-26	18:39:11	一三つ	文正	/New	Virho	al Mac	hine	/New1	Virtual	I Mac	hine.	vmx							
2 Y 1077	2012-03-20	10.00.11	- 21	いんげい	1104	Virtule	a mdu	10107	14044	virtudi	rmdu	a 10 10.	×108							

-

 $10 \cdot$ 

7、恢复文件。



Frombyte Recovery For ESX 使用说明 <u>http://www.frombyte.cn</u>

DEMO X	
此软件是 Demo版,不提供恢复功能	
如需取得软件完整功能以及数据恢复服务 请访问 http://www.esxdata.com	
联系: 北亚数据恢复中心 -虚拟化数据恢复研究室 http://www.esxdata.com yxj@datahf.net	
北亚数据恢复中心 http://www.datahf.net	
OK http://www.esxdata.com	

DEMO 版不提供恢复功能,如想取得完整功能,请于北京北京北亚时代科技有限公司联系。

### 8、提供的服务。

北京北亚时代科技有限公司提供所有故障的 ESX/ESXi 的数据灾难恢复,咨询请查看北京 北亚时代科技有限公司官方网站: http://www.beiya.org http://www.datahf.net