

在 Microsoft Hyper-V 2012 和 Hyper-V 2012 R2 上



Dell 工程部

2014 年 7 月

修订

日期	说明
2014 年 7 月	初版

本说明文件仅供信息参考,可能含有印刷错误和技术误差。其内容应按原样理解,没有任何形式明示或暗示的保证。

© 2014 Dell Inc. 保留所有权利。未经 Dell Inc. 书面许可,严禁以任何方式复印这些材料。有关更多信息,请联系 Dell。

本说明文件中描述的适用于 Dell 产品的产品保修可在以下网址找到:

http://www.dell.com/learn/us/en/19/terms-of-sale-commercial-and-public-sector 本说明文件中所讨论的网络参考体 系结构的性能可能会因不同的部署情况、网络负载等而有所不同。为了方便读者,在参考体系结构中可能包含第三方产品。 包含该类第三方产品并不意味着 Dell 建议使用这些产品。请咨询您的 Dell 代表了解附加信息。

本文中使用的商标:

Dell[™]、Dell 徽标、Dell Boomi[™]、Dell Precision[™]、OptiPlex[™]、Latitude[™]、PowerEdge[™]、PowerVault[™]、 PowerConnect[™]、OpenManage[™]、EqualLogic[™]、Compellent[™]、KACE[™]、FlexAddress[™]、Force10[™] 和 Vostro[™] 是 Dell Inc. 的商标。本说明文件中还可能使用其他 Dell 商标。Cisco Nexus[®], Cisco MDS[®]、Cisco NX-OS[®] 和其他 Cisco Catalyst[®] 是 Cisco Systems Inc. 的注册商标。EMC VNX[®] 和 EMC Unisphere[®] 是 EMC Corporation 的注册商标。 Intel[®]、Pentium[®]、Xeon[®]、Core[®] 和 Celeron[®] 是 Intel Corporation 在美国 和其他国家或地区的注册商标。AMD[®] 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的注册商标,AMD Opteron[™]、AMD Phenom[™] 和 AMD Sempron[™] 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。Microsoft[®]、Windows[®]、Windows Server[®]、Internet Explorer[®]、MS-DOS[®]、Windows Vista[®]、 Active Directory[®] 和 Hyper-V[®] 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。Red Hat[®] 和 Red Hat[®] Enterprise Linux[®] 是 Red Hat, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。Novell[®] 和 SUSE[®] 是 Novell Inc. 在美国 和其他国家/地区的注册商标。Oracle[®] 是 Oracle Corporation 和/或其子公司的注册商标。VMware[®]、Virtual SMP[®]、vMotion[®]、 vCenter[®] 和 vSphere[®] 是 VMWare, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。IBM[®] 是 International Business Machines Corporation 的注册商标。Broadcom[®] 和 NetXtreme[®] 是 Broadcom Corporation 的注册商标。QLogic 是 QLogic Corporation 的注册商标。本说明文件中可能使用其他商标和商品名称指代拥有该商标的实体和/或其产品的名称, 它们是其相应所有者的财产。Dell 对任何其他公司的



目录

修i	J		2
执行	亍摘要		4
1	规格、	、限制和前提条件	5
2	在本地	地 Hyper-V 主机上进行部署	7
	2.1	DR2000v 的初始设置和配置	15
	2.3	向物理 DR Series 系统注册 DR2000v	. 23
3	在远和	程 Hyper-V 主机上进行部署	28
4	设置	DR Series 系统清理程序	30
5	监测重	重复数据消除、压缩和性能	31
А	支持的	的 cmdlet	. 32
	A.1	Cmdlet: New-DR2000v	. 33
	A.2	Cmdlet: Repair-DR2000v	. 34
	A.3	Cmdlet: Remove-DR2000v	. 35
	A.4	Cmdlet: Stop-DR2000v	. 36



执行摘要

本说明文件提供有关如何在 Microsoft Hyper-V 2012 和 Hyper-V 2012 R2 上部署虚拟 DR Series 系统 Dell DR2000v 的信息。本说明文件属于快速参考指南,并不包含所有 DR Series 系统部署最佳实践。

如需了解数据管理应用程序最佳实践白皮书,请参阅位于以下网址的 DR Series 文档: <u>http://www.dell.com/support/home/us/en/04/product-support/product/powervault-dr2000v</u>

注: 根据您所使用的 DR Series 系统版本,本说明文件使用的 DR Series 系统和截图可能与之稍有不同。



规格、限制和前提条件

1

下表列出了 Dell DR2000v 的具体限制和要求。

有关受支持的 Hyper-V 版本、虚拟环境需求的详细信息和其他信息,请参阅 Dell DR Series System Interoperability Guide(Dell DR Series 系统互操作性指南)。

- 当前 DR2000v 版本作为 Global View (全局视图)管理的设备并且由其注册到的物理 DR Series 系统进行 管理。
- 您不应当更改 DR2000v 的 MTU 设置,应当保留系统默认设置 1500。
- DR GUI Usage (使用情况) 菜单仅显示有关 DR2000v 的统计信息;通过该菜单无法获取底层托管 Hyper-V 平台信息。
- DR 警报和事件仅适用于 DR2000v; 不会处理底层托管 Hyper-V 平台警报/事件。
- Hardware Health (硬件运行状况) 不会显示在 DR2000v 上,因为这将通过托管平台来管理。
- DR2000v 系统不能用作另一个 DR2000v 的复制目标,但是可作为物理 DR Series 系统的复制目标。
- 备份/还原性能取决于底层虚拟机监控程序硬件的性能。
- 由于这是一个备份存储设备,强烈建议您不要通过 Hyper-V 启用该虚拟机的检查点(即快照),因为如果 从快照中还原 DR2000v,可能导致内部数据不一致。

Hyper-V 前提条件

- Windows.NET Framework 4.5 或更高版本需要安装在 Hyper-V 主机上: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30653
- Windows.PowerShell Framework 4.0 或更高版本需要安装在 Hyper-V 主机上: <u>http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40855</u>
- 您必须具有管理员用户权限以部署 DR2000v。



<u>Licensing (许可)</u>

- DR2000v 系统需要安装评估许可证或在将向其进行身份验证的物理 DR Series 系统上安装永久许可证。
- DR2000v 向其注册的物理 DR Series 系统需要运行 DR Series 软件版本 3.1(或更高版本),以用作 DR2000v 的许可证服务器。

CLI 命令

• 除了 *DR Series Command Line Reference Guide*(DR Series 命令行参考指南)中记录的虚拟机 CLI 命令, 在 DR2000v 上仅可运行三个额外命令。这些命令和相关使用方法如下所示:

```
virtual_machine --update [--host <ip address | hostname>]
[--name <admin name>]
[--email <e-mail address (e.g., name@company.com)>]
[--company <text>]
[--comments <text>]
virtual_machine --register --host <ip address | hostname>
[--name <admin name>]
[--email <e-mail address (e.g., name@company.com)>]
[--company <text>]
```

```
[--comments <text>]
```

```
virtual_machine --unregister [--force]
```



2 在本地 Hyper-V 主机上进行部署

以下步骤描述如何在本地 Hyper-V 主机上部署 DR2000v。

1. 获取 DR2000v 安装软件包并将其存储在 Hyper-V 主机或可从您的网络访问的另一个设备上。该软件 包是**压缩的 zip** 格式。

您还需要获取 DR2000v 许可证。需把永久性许可证安装到物理 DR Series 系统上。在首次成功部署和 引导虚拟系统后,需将其注册到该物理 DR Series 系统。

🏭 🕞 🚮 = I	Compressed Folder Tools		DR200	Οv			_ 🗆 X
File Home Share View	Extract						^ 🔞
Copy Paste Shortcut	Ve Copy to	New item •	Properties	Select all Select none	on		
Clipboard	Organize	New	Open	Select			
🔄 🍥 👻 🕈 鷆 🕨 This PC 🕨 VIV	1 Store (Z:) 🕨 Downloads 🕨	DR2000v			~ ¢	Search DR2000v	م
💹 Recent places \land Name	•	Date modified	Туре	Size			
This PC	DR2000v-HV2012R2.1TB	6/30/2014 12:57 P	M Compressed (zipp	974,801 KB			
1 item 1 item selected 951 MB							:==

 对于永久许可证,需要将许可证安装到 DR2000v 将注册到的物理 DR Series 系统上。在物理 DR Series 系统的 GUI 中于 Support (支持) > License (许可证)下单击 Choose File (选择文件)来 查找许可证文件,然后单击 Install License (安装许可证)。



在选择许可证文件后,License(许可证)页面会显示许可证文件位置和注册的许可证信息。

	Icens	e File Location			
Storage	LIOUNA	e nie Locaton			
Schedules	Select	the license file from lo	cal disk:		
System Conliguration	Choo	se File RWQXxro1TR	G_Sun xml		
Diagnostics					
Software Lingrade				Ins	tall License
Liconeo					
	Regist	ered License(s)			
	Regist	ered License(s)			
	Regist Numt	ered License(s) er of Enclosure Licens	ses Installed: 1 Maximum E	Enclosure Licenses for DR4000:	?
	Regist Numb	ered License(s) er of Enclosure Licens er of DR2000v License	ses Installed:	Enclosure Licenses for DR4000:	?
	Regist Numb	ered License(s) er of Enclosure Licens er of DR2000v License	ses Installed: 1 Maximum E es Installed: 2 Maximum E	Enclosure Licenses for DR4000:	?
	Regist Numt Numt	ered License(s) er of Enclosure Licens er of DR2000v License Expiration Day	ses Installed: 1 Maximum E es Installed: 2 Maximum E Description	Enclosure Licenses for DR4000: 2 DR2000v Licenses for DR4000: 32 Entitlement ID	? ? Status
	Regist Numt Numt 1	ered License(s) er of Enclosure Licens er of DR2000v License Expiration Day	ses Installed: 1 Maximum E es Installed: 2 Maximum C Description 9TB storage enclosure license	Enclosure Licenses for DR4000: 2 R2000v Licenses for DR4000: 32 Entitlement ID tjf4ppemdqpWwx8enLBh80zq_Frank_0_Sun	? ? Status
	Regist Numt Numt 1 31	ered License(s) er of Enclosure Licens er of DR2000v License Expiration Day N/A	ses installed: 1 Maximum E es installed: 2 Maximum D Description 9TB storage enclosure license One 2TB DR2000v license	Enclosure Licenses for DR4000: 2 R2000v Licenses for DR4000: 32 Entitlement ID tf/4ppemdqp/Wwx6enLBh60zq_Frank_0_Sun Fa0VIn0DB15ikgl0gAEKg6Ro_Frank_0_Sun	? ? Status ☑
	Regist Numb Numb 1 31 31.1	ered License(s) er of Enclosure Licens er of DR2000v License Expiration Day N/A N/A N/A	es Installed: 1 Maximum E es Installed: 2 Maximum D Description 9TB storage enclosure license One 2TB DR2000v license One 2TB DR2000v license	Enclosure Licenses for DR4000: 2 DR2000v Licenses for DR4000. 32 Entitlement ID 10 tjf4ppemdqpWtws6enLBh90zq_Frank_0_Sun FaQVin0Db15ikgi0gAEKg6Ro_Frank_0_Sun ADBFwbufmv/R90vl/KlybTEm_Frank_0_Sun ADBFwbufmv/R90vl/KlybTEm_Frank_0_Sun	 ? Status ✓ ✓ ✓

在单击 Install License(安装许可证)并成功安装许可证后,License(许可证)页面显示成功通知和 注册的许可证信息。

System Configuration	 Successfully instant 	alled Two 1TB DR2000v licenses.		
- Support -Diagnostics	se File Location			
- Software Upgrade - License Selec	t the license file from lo	al disk:		
SSL Certificate Cho	ose File No file choser	1		
			Test	all Licence
			1050	can License
Desig	torod Linonao(a)			
Regist	tered License(s)			
Regis	tered License(s) iber of Enclosure Licens	es Installed:	Enclosure Licenses for DR4000: 22	0
Rogis Num Num	tered License(s) iber of Enclosure Licens iber of DR2000v License	es Installed: 1 Maximum f rs Installed: 4 Maximum t	Enclosure Licenses for DR4000: 2 DR2000r Licenses for DR4000: 32	(?) (?)
Ragis Num Num	tered License(s) iber of Enclosure Licens iber of DR2000v License Expiration Day	es Installed: 1 Maximum f rs Installed: 4 Maximum f Description	Enclosure Licenses for DR4000: 2 DR2000v Licenses for DR4000: 32 Entitlement ID	(?) (?) Status
Regis Num Num 1	tered License(s) iber of Enclosure Licens iber of DR2000v License Expiration Day N/A	es Installed: 1 Maximum i s Installed: 4 Maximum i Description 91B storage enclosure license	Enclosure Licenses for DR4000: 2 DR200V Licenses for DR4000. 32 Entitlement ID IffopermdgpWwr8enLBh802q_Frank_O_Sun	? ? Status
Regis Num Num 1 31	tered License(s) ber of Enclosure License of DR2000v License Expiration Day NVA NVA	es Installed: 1 Maximum i rs Installed: 4 Maximum i Description 9 TB storage enctosure license One 2TB DR2000v license	Enclosure Licenses for DR4000: 2 DR20007 Licenses for DR4000. 32 Entitiement ID Uf4ppemdgp/Wwt8enLBh802q_Frank_0_Sun Fa0Vin@D615lkgl0gAEKg6Ro_Frank_0_Sun	? ? Status
Registr Num Num 1 1 31.1	tered License(s) beer of Enclosure License of DR2000y License Expiration Day N/A N/A	es Installed: 1 Maximum i rs Installed: 4 Maximum i Description 9TB storage enclosure license One 2TB DR2000v license One 2TB DR2000v license	Enclosure Licenses for DR 4000: 2 DR2000 // Licenses for DR 4000: 32 Enclosure Licenses for DR 4000: 32 Infdepended/WM06nLBh802q_Frank_O_SU 10 FacMinD2615lkgl00_AEKg6Ro_Frank_O_SUn ADBr/wb/MMR04/Ji/WR060_Ji/Wh05	 ? Status ✓ ✓ ✓ ✓
Pagita Num Num 1 1 31.1 22	tered License(s) liber of Enclosure Licens ber of DR2000/ License Expiration Day N/A N/A N/A N/A	es Installed: 1 Maximum i s Installed: 4 Maximum i Description 9T9 storage enclosure license One 2TB DR2000v license One 2TB DR2000v license Two ITB DR2000v license	Enclosure Licenses for DR 4000: 2 DR2000 // Licenses for DR 4000: 32 Enclosure Licenses for DR 4000: 32	 ⑦ ⑦ Status ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑ ☑



3. 将用于您的特定 Hyper-V 平台的 DR2000v 安装软件包 (.ZIP 文件) 解压缩。



4. 浏览到已解压的文件夹,右键单击批处理脚本 DELL-DR2000v.bat 并选择 Run as Administrator (以管理员身份运行)。



5. 在 cmd 窗口中,要在本地 Hyper-V 主机上设置新的 DR2000v 实例,请键入"1",然后按 < Enter>。



Windows PowerShell 窗口出现,提示输入虚拟机名称。





6. 键入 DR2000v 机器名称, 然后按 < Enter>。



7. 退出 PowerShell 窗口。在 Hyper-V Manager 中, 会创建新的 DR2000v 虚拟机。

		Hyper	-V Manager		_ D ×
<u>File Action View H</u> elp					
🗢 🔿 🙍 🖬 🚺 🖬					
Hyper-V Manager					Actions
R710-R3R14U12-W	Virtual Machines				R710-R3R14U12-W
	Name	State	CPU Usage	Assign	New 🕨
	DemoDB2000v	Off			🕞 Import Virtual Machine
	newcmdlet1	Off			🖆 Hyper-V Settings
	newcmdlet2	Running	0%	8196 N	Virtual Switch Manager
	phani	Off			🔬 Virtual SAN Manager
	phan_101 BC105:HV2012.1TB	Utt Bunning	0%	8196 N	🔏 Edit Disk
	test_vm_remote_1	Off	0.0	01001	Inspect Disk
	test_vm_remote_2	Off			Stop Service
	<				× Remove Server
					Refresh
	Cneckpoints				View
		The selected virtu	al machine has no	checkpo	Help
					DemoDR2000v
	Dama DD 2000				Connect
	DemoDK2000V				Settings
	Created:	6/25/2014 4:2	20:56 PM	Clust	Start
	Version:	5.0			😸 Checkpoint
	Generati	ion: 1			Move
	Notes:	DELL DR2000	0v 3.1.0107.0		Steport
					🗐 Rename
					Delete
	Summary Memory Network	king Heplication			Enable Replication
	<			>	P Halm
	<			>	Main .



 在 Actions(操作)面板上,选择 DR2000v 虚拟机,然后单击 Settings(设置)。Settings for [VM_Name] on [Host]([主机] 上 [虚拟机名称] 的设置)对话框出现。将 DR2000v NICO 和 NIC1 分 配到相应的虚拟交换机,然后单击 Apply(应用)。

🖆 Settings	for DemoDR2000v on R710-R3R14U12-W	_ 🗆 X
DemoDR2000v v	4 Þ Q	
Add Hardware ▲ Add Hardware ▲ Boot from IDE Boot from IDE ■ Processor 4 Victual processors ■ IDE Controller 0 ■ ■ Hard Drive dr2000+/rb2012r2.ttb_os ●	Network Adapter Specify the configuration of the network adapter or remove the network adapter. Virtual switch: Virtual switch deployment II VLAN ID Enable yirtual LAN identification The VLAN identifier specifies the virtual LAN that this virtual machine will use for all network communications through this network adapter. 2	Actions R710-R3R14U12-W New Hyper-V Settings Virtual Switch Manager Virtual SAN Manager dit Disk
dr2000+/hv2012r2.1tb_ds DE Controller 1 Wrtual Switch deployment I Hardware Acceleration Advanced Features DemoDR2000V_NIC1 Virtual Switch deployment II Hardware Acceleration Advanced Celeration	Bandwidth Management Enable bandwidth management Specify how this network adapter ublices network bandwidth. Both Minimum Bandwidth are measured in Megabits per second. Minimum bandwidth: 0 Minimum bandwidth: 0 Magimum bandwidth: 0	Inspect Disk Stop Service Remove Server Refresh View Help Down DP20006
COM 1 None COM 2 None COM 2 None COM 2 None COM 2 None Code torive None Code torive Some Services Some services offered Code torive Code	To remove the network adapter from this virtual machine, click Remove. Bemove to be a legacy network adapter instead of this network adapter to perform a network-based installation of the guest operating system or when integration services are not installed in the guest operating system.	Gonector Conect
	QK Çancel Apply	>



9. 选择 DR2000v 虚拟机, 然后在 Action (操作) 菜单中, 选择 Start (启动)。(或者, 右键单击所选 虚拟机, 并选择 Start (启动)。)

File	Acti	ior	h View	. Liel							
← ∈		10		/ пе	lp						
		-	onnect.								
		s	ettings								Actions
		S	tart				rtual Machines				R710-R3R14U12-W
		C	heckpo	int			me	State	CPU Usage	Assign	New
		N	love				DemoDR2000v	Off			🕞 Import Virtual Machine
		E	xport				newcmdlet1	Off			Hyper-V Settings
		R	ename.				newcmdlet2	Running	1%	8196 №	💱 Virtual Switch Manager
		D	elete				phani phani 101	Off			🔬 Virtual SAN Manager
		E	nable Re	eplicati	ion		RC105-HV2012.1TB	Running	0%	8196 M	💋 Edit Disk
		H	lelp				test_vm_remote_1	Off			Inspect Disk
							test_vm_remote_2	Off			Stop Service
						<		Ш			X Remove Server
						С	hecknoints				🔉 Refresh
						-					View
								The selected vir	tual machine has n	io checkpo	P Help
											DemoDR2000v
											🛃 Connect
						D	emoDR2000v				🛐 Settings
							Greated	 £/25/2014 / 	1-20-56 PM	Clust	Start
							Version:	5.0	4.20.301 M	cluse	🐌 Checkpoint
							Generat	ion: 1			P Move
							Notes:	DELL DR20	00v 3.1.0107.0		Export
											🛒 Rename
							N	Line Destruction	1		Delete
						S	ummary Memory Networ	king Heplication			Enable Replication
						<	Ш			>	12 Hain

 在 Action(操作)菜单中,选择 Connect(连接)。(或者,右键单击虚拟机并选择 Connect (连接)。)控制台窗口会打开。虚拟机将自解压所有模块,并且会自动安装它们。此过程可能最多需 要 45 分钟,系统将自动重新启动多次。





屏幕上可能出现大量 FAILED (失败)消息,这属于正常和预期会出现的情况,因为虚拟机在默认情况 下会查找 DHCP 服务器以自动获取 IP 地址。

*	DemoDR2000v on R710-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	_ _ X	
He Action Media Clipb	oard View Help	= 0 X	
1 O O O O	▶ b 5 5		
Payload version:	310107.0.52583		
decion:	component not found, recompting fistall.		
Component Index:	33 Develop 1 the		
Optional:	false		
Installed version:	310107 0 57503		
Action:	Component not found. Attempting install.		
Component Index:	31		
Component name:	Ocarine shttpd		
Optionel: Installed weering:	false		
Payload version:	318187.8.52583		
netion:	Component not found. Attempting install.		
Component index:	35		
Dutional:	Carine Henitor		
Installed version:			
Action:	S18187.0.5283 Component not found. Attempting install.		
Comment Index:			
Component name?	Ocarina redtool		
Optional:	false		
Payload version:	318187.8.52583		
Action:	Component not found. Attempting install.		
Component Index:			
Component name: Difional:	orsp urs false		
Installed version:	a na ang		
Action:	Generat not found, Attempting install.		
Charles and a state of the			
Component name:	Ocarina post		
Optional:	false		
Payload version:	318187.6.52583		
Action:	Component not found. Attempting install.		
Decuting updates	Percent complete: 57 /vsfs: module license 'Proprietary' taints kernel.		
57 -fdd: no version	for "vx_vop_ioctl" found: kernel tainted.		
33 lip_tables: (C) 2	988-2886 Metfilter Core Team		
Metfilter messages v	te METLINK v0.30.		
0000			
Status: Russian		- A A J	



2.1 DR2000v 的初始设置和配置

 安装完成后,使用以下凭据登录 DR2000v 虚拟机: 用户:administrator,密码:St0r@ge!





12. 要继续进行初始系统配置向导的操作,请键入 yes。



13. 遵照提示配置所有必要条目并确认配置设置。如果使用静态配置,则需要手动输入所有条目。



使用 DHCP:





使用 static IP (静态 IP):



📲 DemoDR2000v on	R710-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	C			
File Action Media Clipboard View Help					
🕸 🕑 🖲 🕲 💵 🕨 🕲 🖷		_			
		^			
Set Static II	'Address				
IP Address	: 10.250.209.25				
Network Mask	: 255.255.252.0	=			
Default Gateway	: 10.250.208.1				
DNS Suffi×	: ocarina.local				
Primary DNS Server	· : 10.250.240.4				
Host Name	: dr2kv-1403739620				
Are the above settings correct (yes/no) ? yes Configuring Network Interface please wait. Successfully updated hostname. Successfully updated DNS. Restarting syslog service syslogd: /var/log/oca/syslog.pipe: Interrupted system call done.					
		~			
Status: Bunning					
search in the search is a search in the search is a se	E 0	. .:			



虚拟机将运行初始配置,这可能需要 10 分钟来完成,包括向将用来管理它的物理 DR Series 系统注册的流程。还包括可向 Dell 注册 DR2000v 的选项。下面的截图中显示该流程。





🕂 DemoDR2000v on R710-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	_ D X
File Action Media Clipboard View Help	
🕸 🔍 🔘 🕲 II 🎼 🏂 🎂	
	^
DR2000v Registration	
This DR2000v needs to register with a DR4000/DR4100/DR6000 series appliance.	_
Would you like to register your DR2000v (yes/no/later) ? yes	=
Please enter DR appliance IP address: 10.250.241.31	
Please enter Administrator name(optional): administrator	
Please enter Administrator email address(optional): frank_g_sun@dell.com	
Please enter company name(optional): Dell	
Please enter comments if any(optional): testing	~
< III	>
Status: Running	🔤 🖉 🛗:

10 DemoDR2000v on R710)-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	- 🗆 X
File Action Media Clipboard View Help		
🕸 🔍 🖲 🥘 🕲 📗 🐌 🏂		
		^
Registering D	32000v	
DR Appliance IP Address	: 10.250.241.31	≡
Administrator Name	: administrator	
Administrator Email	: frank_g_sun@dell.com	
Company Name	: Dell	
Comments	: testing	
Would you like to continue (yes/	no/later) ? yes	
<		>
Status: Running		<u> </u>



🐏 DemoDR2000v on R71	D-R3R14U12-W - Virtual Machine Connection	- • ×
File Action Media Clipboard View Help		
🕸 🔍 🖲 🥥 🕲 🔢 🏷 🏂 🐁		
		^
Registering D	R2000v	
=======================================		
DR Appliance IP Address	: 10.250.241.31	≡
Administrator Name	: administrator	
Administrator Email	: frank_g_sun@dell.com	
Company Name	: Dell	
Comments	: testing	
Would you like to continue (yes/	no/later) ? yes	
DR2000v registered successfully. Total alert messages : 0 administrator0dr2kv-1403739620 > _		
5		×
Status: Running		₿₿



14. 如果您不知道虚拟系统的 IP 地址,请运行以下命令: network --show | more,并记录 bond0 的 IP 地址。在以下示例中,该 IP 地址为: 10.250.209.25。



15. 使用此 bond0 IP 地址及以下凭据访问 DR2000v GUI: administrator/St0r@ge!



2.3 向物理 DR Series 系统注册 DR2000v

16. 在 Customer Registration and Notification(客户注册和通知)页面中,输入您的注册信息,然后单击

Confirm(确认)。建议对所有安装的 DR Series 系统执行此步骤。

D¢LL	DR2000v	Hel
Customer R	egistration and Notification	
Settings		
This machine is ca	pable of sending email to you when important information regarding the DR2000v is availab	le.
Contact Name: Relay Host Email Address: @ @	Frank Sun r310-sys-60 (?) frank_g_sun@dell.com Notify me of DR2000v appliance alerts. Notify me of DR2000v software updates. Notify me of DR2000v daily container status reports. Don't show me this again.	
*Disclaimer: Dell will not s	hare this information with any third party.	
		Skip Confirm



成功安装许可证后,会显示 Initial Software Upgrade(初始软件升级)页面,验证您是否具备最新的 软件更新。





17. 要向 DR Series 物理系统注册,请访问 DR2000v GUI。在 License (许可证)页面上,单击 Register (注册),然后输入物理 DR Series 系统的详细信息。

⊖ DR2000v - dr2kv-14005235: × ►	
← → C 🕼 b#ps://10.250.224.89/licensevm.cgi	값 =
DELL DR2000v administra	ator (Log out) Help
Dashboard Alerts Events	Register
Usage Client Information	
Container Statistics Replication Statistics This DR2000v has not registered with a DR4000/DR4100/DR6000 series appliance. Please click on 'Register Storage System Configuration System Configuration	" link above
E Support License Status	
Diagnostics Description: DR2000v 30 day(s) Evaluation License	
Soliware Opgrade Entitlement ID: IFIIIjzJgITZbaFMZh5Socz1_Frank_G_Sun	
Status: ENABLED Status: ENABLED Status: Mon May 19.18:10:55.2014 End Date: Wed. Jun 19.18:10:55.20	11.4
Is Evaluation: YES Is in Use: YES	
Register	
* = required field.	
Copyright © 2011 - 2014 Dell Inc. All rights IP address or hostname of a DR license server.	
Administrator Name: administrator	
Administrator Email: [frank_g_sun@dell.com	
Company reame. Den	
Comment. testing	
Cancel Registration	



18. 如果注册成功,注册的 DR2000∨ 会显示在 GUI 中 Storage (存储) > Clients (客户端) > DR2000∨ 下方,如以下示例中所示。

swsys-108.ocarina.local 🔹	Clients			Update Client E	Edit Password Dele	te DR2000v
Double view Double view Date Alerts Events Health Usage	Total Number of Clients NFS CIFS F Number of DR2000v R	Total Number of Clients: 2 NFS CIFS RDA DR2000v Number of DR2000v Registered: 1 of 1				
Container Statistics Replication Statistics	Customer Name	VM Name	Canacity	Email	Service Tag	Select
Storage Containers Replication Clients Schedules Schedules System Configuration Jiagnostics Software Upgrade License SSL Certificate	administrator	dr2kr-1400523585	2 TB	frank_g_sun@dell.com	HKCV6S1-01	•
Copyright © 2011 - 2014 Dell Inc. A	Il rights reserved.					



DR2000v 现已准备好供使用(无论是否选择升级固件)。



要配置备份解决方案,请参阅您使用的备份软件的相应白皮书。这些白皮书位于:

http://www.dell.com/support/home/us/en/04/product-support/product/powervault-dr2000v



在远程 Hyper-V 主机上进行部署

3

在远程 Hyper-V 主机上部署 DR2000v 的过程类似于上一节所述的在本地 Hyper-V 主机上部署。例外情况如下所述。

上一节的步骤 6 中,不是提交虚拟机的名称,而是需按 <CTRL+C> 来进入 PowerShell cmdlet 界面,然后按照下面的步骤对其进行部署。

- 1. 遵照上一节中步骤 1-6 以启动 Windows PowerShell 窗口。
- 2. 在系统提示输入 Name (名称)时,按 <CTRL+C> 退出批处理脚本。



3. 要列出可用的 cmdlet, 请运行以下命令:

Get-Module -Name DELL-DR2000v

当前版本支持以下 cmdlet。有关每个 cmdlet 的详细信息,请参阅附录 A。

- New-DR2000v
- Remove-DR2000v
- Repair-DR2000v
- Stop-DR2000v





4. 运行以下命令将 DR2000v 部署到远程 Hyper-V 主机上:

New-DR2000v -Name [DR2000v 的名称] -Image [映像路径] -ComputerName [远程 Hyper-V 主机] -UserName [Hyper-V 主机管理员用户名] -Password [密码]



5. 继续执行上一节中的步骤7来完成部署和配置。



4 设置 DR Series 系统清理程序

建议执行计划的磁盘空间回收操作,以便从因正常操作或文件保留政策而删除了文件的系统容器中恢复磁盘空间。

清理程序在空闲时间运行。如果您的工作流每日没有足够的空闲时间,则应当考虑计划清理程序,强制它在计 划的时间运行。

如有必要,您可以执行下面的示例截图中所示的步骤来强制清理程序运行。在设置完所有备份作业后,就可计划 DR Series 系统清理程序。在没有进行备份时 DR Series 系统清理程序每周至少应当运行六小时,通常是在完成备份作业之后。

DEL DR4100 EdwinZ-SV	W-01				Help Log out
Dashboard Alerts	Cleaner Sched	ule	Sche	edule Cleaner	Edit Schedule
Events Health Usage Statistics: Container	System time zone: US/Pa Note: When no schedule	acific, Fri Jul 5 05:00:41 2013 is set, the cleaner will run as need	ed.		
Statistics: Replication	Day	Start Time		Stop Time	
- Storage	Sun				
Replication	Mon				
Compression Level	Tue			-	
Clients	Wed				
- Schedules	Thu			-	
Replication Schedule	Fri	-		-	
Cleaner Schedule	Sat			-	
System Configuration Networking Active Directory Local Workgroup Users Email Alerts Admin Contact Info Password Email Relay Host Date and Time Support Diagnostics Software Upgrade License					



监测重复数据消除、压缩和性能

备份作业完成后,DR Series 系统会在自身的仪表板上跟踪容量、存储节省量和吞吐量。此信息有助于理解 DR Series 系统的优势。

注: 重复数据消除率会随着时间推移提升,在初始备份上常出现 2-4 倍数据缩减的情况(25-50% 的总节省量)。 随着更多的完整备份作业完成,该比率将提升。大多数情况下,12 周保留期的备份作业的平均比率为 15 倍。





A **支持的** cmdlet

本附录描述当前支持的用于 Hyper-V 的 DR2000v 的 cmdlet。这些 cmdlet 包括:

- New-DR2000v
- Remove-DR2000v
- Repair-DR2000v
- Stop-DR2000v

所有这些 cmdlets 包含在以下二进制模块中: DELL-DR2000v.dll 和 DELL-DR2000v.psd1。.dll 和 .psd1 文件 包含在解压的安装软件包中的"bin"文件夹下。

有关这些 cmdlet 的语法详细信息,请参阅以下小节。



A.1 Cmdlet: New-DR2000v

用途:

创建新的 DR2000v 虚拟机。

语法:

New-DR2000v -Name <DR2000v Name> -Image <absolute path to DR2000v Image zip> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName <username> -Password <password>]

参数:

- Name (名称):指定 DR2000v 名称。
- Image (映像): 指定 DR2000v 基本映像文件的 UNC 路径位置。在 PowerShell 中,这将提供 UNC 路径 \$env:DR_ImagePath。例如:

New-DR2000v -Name DR2000v-New -Image \$env:DR_ImagePath

- ComputerName (计算机名):指定 Hyper-V 服务器名称、主机名称或 FQDN。
- 可选参数。如不指定,将使用本地主机名称。
- UserName (用户名): 指定用户名。
 - o 可选参数。如果不指定此项,则将在当前用户环境中运行 cmdlet。
- Password (密码): 指定密码。
 - o 可选参数。如果不指定此项,则将在当前用户环境中运行 cmdlet。



A.2 Cmdlet: Repair-DR2000v

用途:

将 DR2000v OS 还原到初始固件级别并且不影响所存储的删除了重复数据的数据。(此操作等同于在物理 DR Series 系统上使用 Restore Manager。)

语法:

Repair-DR2000v -Name <DR2000v Name> -Image <absolute path to DR2000v Image zip> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName <username> -Password <password>]

参数:

- Name (名称):指定 DR2000v 名称。
- Image (映像): 指定 DR2000v 基本映像文件的 UNC 路径位置。
- ComputerName (计算机名):指定 Hyper-V 服务器名称、主机名称或 FQDN。
- 可选参数。如不指定,将使用本地主机名称。
- UserName (用户名): 指定用户名。
 - o 可选参数。如果不指定此项,则将在当前用户环境中运行 cmdlet。
- Password (密码):指定密码。
 - o 可选参数。如果不指定此项,则将在当前用户环境中运行 cmdlet。



A.3 Cmdlet: Remove-DR2000v

用途:

删除 DR2000v 虚拟机。

语法:

```
Remove-DR2000v -Name <DR2000v Name> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName <username> -Password <password>]
```

参数:

- Name (名称):指定 DR2000v 名称。
- ComputerName (计算机名):指定 Hyper-V 服务器名称、主机名称或 FQDN。
- 可选参数。如不指定,将使用本地主机名称。
- UserName (**用户名**): 指定用户名。
 - o 可选参数。如果不指定此项,则将在当前用户环境中运行 cmdlet。
- Password (密码): 指定密码。
 - o 可选参数。如果不指定此项,则将在当前用户环境中运行 cmdlet。



A.4 Cmdlet: Stop-DR2000v

用途:

正常关闭虚拟机。

语法:

Stop-DR2000v -Name <DR2000v Name> [-ComputerName <VMHost Name>] [-UserName
<username> -Password <password>]

参数:

- Name (名称):指定 DR2000v 名称。
- ComputerName (计算机名):指定 Hyper-V 服务器名称、主机名称或 FQDN。
- 可选参数。如不指定,将使用本地主机名称。
- UserName (用户名): 指定用户名。
 - o 可选参数。如果不指定此项,则将在当前用户环境中运行 cmdlet。
- Password (密码): 指定密码。
 - o 可选参数。如果不指定此项,则将在当前用户环境中运行 cmdlet。

