R390X G2服务器配板载RSTe阵列卡UEFI模式安装windows2008 R2系统典型配置

RAID Windows系统安装 RAID配置程序 杨银波 2017-07-28 发表

R390X G2服务器没有选配独立阵列卡,而是使用板载的RSTe阵列卡配置磁盘RAID,并使用UEFI启动模式来安装windows 2008 R2系统。

使用个人PC电脑通过网线直连R390X G2服务器HDM管理口,通过remote console控制台给服务器安装操作系统。

第一步:设置BIOS启动模式为UEFI

通电启动服务器,待出现下图界面时,按ESC或者DEL键进入BIOS配置界面:



在BIOS配置菜单的Boot选项栏中,将"Boot Mode Select"配置成UEFI Only,如下图所示:

Aptio Setup Uti Main Advanced IntelRCSetup	lity – Copyright (C) 2016 Ame Server Mgmt Security Boot	rican Megatrends, Inc. Save & Exit
Boot Configuration	397-1	Select boot mode Legacy/UEFI,
Setup Prompt Timeout	3	CSM always enable in legacy
Bootup NumLock State	[0n]	mode.
Quiet Boot	[Disabled]	
Fixed Boot Order Priorities		
Boot Option #1	[Hard Disk]	
Boot Option #2	[CD/DVD]	
Boot Option #3	[USB Hard Disk]	
Boot Option #4	[USB CD/DVD]	
Boot Option #5	[USB Key]	
Boot Option #6	[USB Floppy]	++: Select Screen
Boot Option #7	[USB Lan]	↑↓: Select Item
Boot Option #8	[Network]	Enter: Select
Boot Option #9	[UEFI AP]	+/-: Change Option

在BIOS Setup菜单中的Advanced页签下,依次选择如下配置项: "CSM Configuration > Option ROM Policy > Custom"。将"Video"选择成Legacy,然后按回车键,如下图:

	Aptio Setup Ut Advanced	ility – Copyright (C) 2016 Ame	erican Megatrends, Inc.
	Compatibility Support Module	Configuration	Controls the execution of UEFI
	CSM Support	[Enabled]	BIOS is in legacy mode, customized setting as UEFI may
I	CSM16 Module Version	07.79	be invalid.
I	GateA20 Active	(Upon Request)	
	Option ROM Messages	[Force BIOS]	
	Option ROM Execution		
I	Option ROM Policy	[Custom]	
I	Network	[UEFI]	
I	Storage	[UEF I]	++: Select Screen
I	Video	[Legacy]	T+: Select Item
I	Uther PCI Devices	(UEFI)	Enter: Select

第二步: 配置RAID

1.在BIOS配置页面的"IntelRCSetup"页签,选择"PCH Configuration",然后按Enter回车键,如下图所示:



进入下图所示的界面,选择"PCH SATA Configuration"(或者 PCH sSATA Configuration,分别对应R STe板载软RAID上两个控制器的配置入口),然后按Enter回车键:



注:RSTe板载软RAID有SATA和sSATA两个控制器。其中SATA控制器管理mini SAS接口1、SATA接口1以及SATA/光驱接口2所连接的磁盘,最多支持6块磁盘; sSATA控制器管理mini SAS接口2所连接的磁盘,最多支持4块磁盘。接口的具体位置请参见产品用户指南。如果不知道选择哪个,可以按照同样方法把两个都配置成RAID模式。

进入下图所示界面,选择"Configure SATA As"配置项,按Enter回车键。然后选择工作模式为RAID



配置完成后按F4保存,在弹出的对话框中,选择Yes,保存当前配置并重新启动,完成RAID卡工作模式的设置。

2.重启服务器再次进入BIOS Setup界面,选择"Advanced"页签 >Intel RSTe SATA Controller (或Intel RSTe sSATA Controller) 配置项,按Enter回车键。下图界面上存在Intel RSTe SATA Controller (或Intel RSTe sSATA Controller)选项的前提是SATA或sSATA控制器的工作模式已设置为RAID模式 (见上步1配置介绍)



进入下图所示的RSTe配置界面。选择Create RAID Volume(只有SATA或sSATA控制器对应的接口 连接了两个及以上的磁盘才会有该选项),按Enter回车键



进入下图所示的界面,在Name、RAID Level、Select Disks、Strip Size和Capacity栏进行相应的设置 (参数具体含义可参考下表),然后选择Create Volume,按Enter回车键完成RAID的创建



注: RSTe板载软RAID支持的RAID级别有: RAID 0、RAID 1、RAID 5和RAID 10

参数	说明
Name	RAID的名称。
RAID Level	RAID级别,其决定了逻辑磁盘性能、容错能力和容量。
Select Disks	选择组成RAID的成员磁盘。Select Disks栏下方显示了可用的磁盘,按Enter选择磁盘,[X]表示该磁盘已被选中。
Strip Size	条带大小,写在每块磁盘上的条带数据块的大小。
Capacity	逻辑磁盘的容量。

RAID创建完成后,会在RAID Volume目录下显示。选择某个RAID,按Enter回车键,可查看该RAID的详细信息(包括RAID名称、级别,所含磁盘信息等),如下图所示:



3.配置热备盘(非必选)

进入RSTe配置界面(具体方法参考上述步骤1),选择要用来配置为热备盘的磁盘,按Enter。如下图 所示:



进入下图所示界面,选择"Mark as Spare",按Enter



进入下图所示界面,选择"Yes",按Enter,完成热备盘的配置。

Advanced	
Mark as Spare Are you sure you want to mark the disk as Spare? Marking disk as Spare will remove all data on the disk. > Ves No	Mark disk as Spare
	++: Select Screen 11: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Hein F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup EDC: Exit CO: Scroll help area upwards cb: Scroll help area downwards

4.关闭Built-in EFI Shell 在BIOS配置界面"Boot"页签,选择UEFI Application Boot Priorities,如下图所示:



选择"Boot Option #1"配置项,按Enter回车键,将其设置成Disable状态。如下图所示:

Aptio Seti	Setup Utility – Copyright (C) 2016 American Megatrends, Inc.	
Boot Option #1	[UEFI: Built-in EFI Shell]	Sets the system boot order.
	Boot Option #1 UEF1: Built-in EFI Shell Disabled	++: Select Screen T4: Select Item Enter: Select +/:: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save 8 Exit Setup ESC: Exit KX: Scroll help area upwards (M): Scroll help area downwards

第三步:安装windows系统

服务器可以通过外置的U盘启动盘、USB光驱、HDM远程控制台带的虚拟光驱等加载安装介质。推荐使用HDM控制台带的虚拟机光驱。

在HDM远程控制台上选择"Media->Virtual Media Wizard",在弹出的窗口中用CD/DVD Media加载本地的ISO系统镜像文件,如下图所示:

ohhà	Key Media : I		Comment Florence
	🛂 Open		Connect Hoppy
	Look in: 📑	so 🔹 🖬 🗇 🛤 🖿	
pp	🗋 cn	windows_7_ultimate_with_sp1_x64_dvd_u_677408.iso	
	nh 🗋	el-server-6.5-x86_64-dvd.iso	Connect Floppy
F	D VN	ware-ESXi-5.5.0-Update2-2403361-HP-550.9.2.40.2-Sep2015.iso	
	D wi	ndows_2008_R2_64.iso	
		Idows2008R2X64_CN_DVD.Iso	
D	939.ISU W	100WS2012R2.IS0	
	•		Disconnect
00	File <u>N</u> ame:		ed to Host CD/DVD Device :
	Files of Type:	ISO(*.iso, *.ISO), NRG(*.nrg, *.NRG)	
DID		Open Cancel	
			Connect CD/DVD
	Image	✓ Browse	
CD (
) CD			

进入BIOS界面配置启动顺序,远程控制台虚拟机光驱正常识别如下图所示。设置完后保存重启服务器

Aptio Setup Util Main Advanced IntelRCSetup	<mark>ity – Copyright (C) 2016 Americ</mark> Server Mgmt Security <mark>Boot</mark> S	an Megatrends, Inc. ave & Exit
Boot Configuration		▲ Sets the system boot order.
Setup Prompt Timeout	3	
Bootup NumLock State	[0n]	
Quiet Boot	[Disabled]	
Boot Mode Select	[UEFI Only]	
Fixed Boot Order Priorities		
Boot Option #1	[Hard Disk]	
Boot Option #2		
Poot Option #9	[USB Wood Dick]	
Boot Option #4		
Boot Option #5	[IISB Keu]	++: Select Screen
Boot Option #6	[USB_Elonnu]	11: Select Item
Boot Option #7	[USB Lan]	Enter: Select
Boot Option #8	[Network:UEFI: IPv4	+/-: Change Option
	Embedded:Port 1 -	F1: General Help
	Intel(R) I350 Gigabit	F2: Previous Values
No second second	Network Connection]	F3: Optimized Defaults
Boot Option #9	[UEFI AP:UEFI:	F4: Save & Exit Setup
	Built-in EFI Shell]	ESC: Exit
		<pre><k>: Scroll help area upwards</k></pre>
Add New Boot Option		<pre><m>: Scroll help area downward</m></pre>





待系统文件加载完毕后开始进行安装,如下图所示:

安装 Windows			
	Windows Server 2008		
要安装的语言。 时间和货币格式 (3	8) 中文(简体) 1) 中文(简体,中国)	.	
键盘和输入方法 0	8):「中文(简体) - 美式键盘	•	
		-	5

选择安装类型为"自定义(高级)",如下图所示:



在选择操作系统安装位置时,由于windows 2008 R2系统默认不带板载阵列卡RSTe的驱动,所以无法发现创建的RAID逻辑盘。需要手动加载驱动。如下图所示:

名称	总计大小可用空间类型
◆ <u>和新派</u>) ● 加载驱动程序(L)	驱动器选项(高级)(4)
🔒 未找到任何驱动器。单击"加载	驱动程序"提供用于安装的大容量存储驱动程序。

板载阵列卡RSTe的驱动可以在H3C官网的"服务支持->软件下载->服务器->H3C UIS R390X G2->驱动->RAID"下载页面获取到。如下图所示:

首页 > 服务 > 软件下载 > 服务器 > 机架式服务器 > H3C UIS R390X G2 > 驱动软件 >

R	A	T	D
		-	-

软件名称:RAID **发布日期:**2016/7/11 15:11:40

📥 下载:

- → LSI HBA 9300-8i.rar(76.63 MB)
- → LSI RAID 9361-8i.rar(213.58 MB)
- → H3C-UIS-RAID-1000-M2-20161021.rar(317.25 MB)
- → H3C-UIS-HBA-1000-M2-20160419.rar(82.23 MB)
- → 主板集成RSTe-4.3.0.1223.zip(49.23 MB)

将其下载到本地,并解压拷贝到本地U盘,注意一定要放在U盘根路径下,路径中不要包含中文或其他特殊字符,如下图所示:

名称	修改日期
🔋 CIM	2015/9/9 3:24
\mu си	2015/9/9 3:27
Drivers	2015/9/9 3:37
🔒 GUI	2015/9/9 3:23
040440-005_RSTe_SWUG_R1_5.pdf	2013/5/18 5:24
m License_v2.pdf	2011/11/12 9:20
RSTe_Windows_DRV_v4.3.0.1223_readme.txt	2015/9/23 5:56

将U盘插入服务器USB插口,手动重启服务器(重启的过程中确认下系统IOS文件一直处于挂载状态),再次进入系统安装界面选择安装位置时,点击"浏览",找到U盘,一直选择对应的系统下的X64子文件夹。其中x64对应64位系统驱动文件,x86对应32位系统驱动文件。点击确定。就会发现有三个阵列卡的驱动文件出现,选择其中第一个AHCI模式的。

注:如果点确定后没有识别到阵列卡驱动,可以多点几次重新扫描试试,此步服务器识别U盘文件不是特别顺利,不能保证一次就识别到。

选择驱动后即可看到安装过程中已经可以选择配置的RAID逻辑盘了。选择安装位置,进行安装。如下 图所示:

	416	81111	
		思计大小	
5	▶ 磁盘 2 未分配空间	558.0 GB	558 Amps
€2. B	(新 (8)		驱动器选项 (高级) (4)
© 11)载wz动程序(L)		

下一步后系统开始安装,如下图所示:

正在安装 Windows	5
目前我们只需要这些信息。安装过程中计算机可能重新	自动数次。
 (1) 割 ¥indows 文件 (2) 原开 ¥indows 文件 (03) (2) 安装功能 (2) 安装売額 (2) 完成安装 	

后续安装过程和普通安装一样,待安装完成后重启服务器即可使用。过程不再赘述。

1、R390X G2服务器HDM中自带Java远程控制台,可以方便的完成系统的安装部署,HDM口缺省IP: 192.168.1.2,可以PC直连HDM口后,配置同网段地址,在浏览器中直接输http://192.168.1.2登陆HD M,账号缺省为admin/Password@_

2、系统安装前建议先确认阵列卡的型号和服务器启动模式,UEFI模式安装windows 2008 R2系统需要在BIOS的Advanced页签 > CSM Configuration > Option ROM Policy设置成Custom,然后将出现的Vi deo设置成Legacy。不然在安装时会出现黑屏的问题。