

华为 Tecal RH2268 V2 机架服务器标书引导材料

特别说明： 本文档整理于 2012 年 8 月，后续友商产品信息及规格可能刷新

华为 Tecal RH2268 V2 优势综述

- 1、当前硬盘容量达到 38TB，领先 IBM 以外所有友商
- 2、10 月后硬盘数量达到 26 个，领先优势
- 3、12 月后 PCIe 扩展槽数量 7 个，与 DELL 并列第一

RH2268 V2 竞争机型规格对比：

厂商	型号	高度	CPU 数量	CPU 类型	内存插槽	硬盘	扩展槽	集成网卡	电源
Huawei	RH2268 V2	2U	2	Intel E5-2600	24	"8×2.5" or "12×3.5+2×2.5"	3 个或 6 个（单颗处理器时，1 个 x16，1 个 x8，1 个扩展 Raid 卡的 PCIe 插槽；两颗处理器时，1 个 x16，4 个 x8，1 扩展 Raid 卡的 PCIe 插槽）	4×GE	2
						10 月份新规格 "8×2.5" or "12×3.5+2×2.5" or"26×2.5" (10 月提供)	12 月份新规格： 4 个或 7 个（单处理器时，3 个 x8，1 个扩展 Raid 卡的 PCIe 插槽；两颗处理器时，5 个 x8，1 个 x4，1	4×GE or 2x10GE(12 月提供)	

							个扩展 Raid 卡的 PCIe 插槽;		
Dell	R720	2U	2	Intel E5-2600	24	"8×3.5" or "16×2.5"	7个(1个x16,6个x8)	4×GE or 2x10GE	2
IBM	x3650 M4	2U	2	Intel E5-2600	24	"6×3.5" or "16×2.5"	3个或者6个(单处理器, 3个x8或者1个x16和1个x8; 双处理器, 6个x8或者2个x16和2个x8或者1个x16和4个x8)	4×GE and 2x10GE(可选)	2
HP	DL380p Gen8	2U	2	Intel E5-2600	24	"8×2.5" or "16×2.5" or" 25×2.5"or" 8×3.5" or" 12×3.5"	3个或者6个(单处理器, 1个x16, 1个x8,1个x4; 双处理器, 2个x16, 3个x8, 1个x4)	4×GE and 2x10GE	2
Cisco	C240 M3	2U	2	Intel E5-2600	24	"24 x 2.5" or 12 x 3.5"	5个(2个x16,3个x8)	4×GE	2
曙光	I620-G10	2U	2	Intel E5-2600	16	"8×2.5/3.5" or "12×2.5/3.5"	6个(3个x16,3个x8)	2×GE	2
浪潮	NF5280M3	2U	2	Intel E5-2600	24	"8×2.5" or "16×2.5" or" 24×2.5"	2个或者5个(单处理器, 1个x16,2个x8; 双处理器, 1个x16,4个x8)	2×GE or 4×GE and 2x10GE	2
联想	RD630	2U	2	Intel E5-2600	20	"8×3.5" or "8×2.5" or "16×2.5"	5个(2个x16,3个x8)	2×GE	2

优劣势说明:

- ✓ 劣势: PCIe 扩展槽数量低于 DELL, 2.5 寸硬盘数低于友商, 没有集成 10GE 网络接口(思科除外)
- ✓ 优势: 支持本地**硬盘容量最大(当前)数量排名第一(10月), 12月后 PCIe 插槽数最多, 提供 10GE 集成网卡配置**

当前 RH2268 V2 指标引导参数（备注颜色说明——■：为优势指标 ■：为劣势指标 ■：为中性指标）

序号	指标名称	指标要求	备注
必备指标，若有不满足则为废标项			
1	处理器类型	Intel Xeon E5-2600 系列处理器	排除 CPU 使用 AMD 的厂商或使用 Intel 低型号 E5-2400 系列处理器
2	处理器规格	主频:≥X.XGHz, ≥X 核, L3 缓存≥XXMB	根据选择处理器指标填写。华为支持 E5-2600 全系列不存在限制。优选我们有特价型号处理器(需询问机关)。
3	处理器	处理器配置数目: ≥X	1 或 2 个, 根据实际配置需求填写
4	内存	内存类型: ECC DDR3 800/1066/1333/1600 RDIMM /LRDIMM 内存插槽	
5		内存配置容量: ≥XGB	根据实际需求填写。控制在 768GB 以内 (12 插槽 ×8G/16G/32G)
6	存储	内置硬盘类型: 热插拔 SAS/SATA 硬盘	
7		内置硬盘配置数目: ≥X 块 2.5 寸, 单块要求≥XGB, ≥10Krpm (遇到≥15Krpm, 要改掉) 或 ≥X 块 3.5 寸, 单块要求≥XGB	如销售-8 型号, 引导数量≥8 块 2.5 英寸盘, 总容量≥8TB; 如销售-12 型号, 引导数量≥14 个硬盘, 总容量≥38TB (-12 型号硬盘控标项可屏蔽 IBM 以外的所有友商)
8		配置磁盘阵列卡, 缓存≥512M, 可支持 1G, 支持 RAID 0/1/10/5	避免友商使用 512M 以下缓存投标
9	集成网口	4 个 GE 端口	避免 10GE, 此项弱于友商,
10	I/O 扩展	PCI-E I/O 插槽总数: ≥6 个, 支持 PCIe X16	其中一个非标准 PCIe 槽位专用 RAID 卡
11	PCIe 网卡	X 端口 XGb 网卡 X 个	根据实际需求填写
12	HBA 卡	X 端口 XGb HBA 卡 X 个	根据 FC 卡实际需要填写
13	节能	能源之星(全球); 中国绿色环保认证	屏蔽未作节能认证厂家, 提高 HP 的商务(HP 能源之星的机型要贵些)
	节能	提供铂金超高效率电源, 效率≥94%	屏蔽国内厂家没高效电源
关键指标, 总分 80 分。若有不满足项, 每一不满足项扣 5 分			
13	外观	≤2U 机架式, 可放入 42U 标准机柜	

序号	指标名称	指标要求	备注
14	处理器	支持 E5-2600 全系列处理器	控制不能支持 E5-2690 的厂家
14	内存	内存类型: ECC DDR3 1.35V 低电压内存	强调低电压屏蔽高电压高功耗低价内存
15		内存扩展能力: ≥24 个插槽, 最大容量 768GB	控制少于 24 插槽、不能提供单条 32GB 内存厂家
16	存储	内置硬盘类型: 可选 2.5 英寸或 3.5 英寸硬盘	
17		硬盘扩展能力: 1、可扩展≥26 个 2.5 英寸硬盘槽位 2、可扩展≥12 个 3.5 英寸硬盘槽位和≥2 个 2.5 英寸硬盘槽位	根据上面实际配置硬盘 2.5 寸或 3.5 寸类型选择。 1、选 2.5 寸, 26 个 10 月份后提供, 之前 8 个。26 指标华为最高 2、选 3.5 寸, 12 个优于 DELL、IBM、HP, 加上 2 个 2.5 寸槽位优于所有厂家
18	显卡	标配	
19	光驱	配置 DVD 驱动器	RH2268 V2-8 支持, 投标引导时可用 RH2268 V2-12 不支持, 投标引导时不可用
20	电源	满配冗余热插拔电源, 并提供配套的电源连接线	
21	风扇	满配冗余风扇, 支持单风扇失效	
22	管理维护功能	可管理和维护性:1. 集成系统管理处理器支持: 自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志, 可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示; 2. 具有图形管理界面及其他高级管理功能; 3. 配置独立的远程管理控制端口, 支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作	BMC 远程管理(HP 要购高级包, DELL 需要购买硬件 iDrac Enterprise 卡, IBM 需要购买选件)
23	服务	要求提供实际生产厂商三年硬件现场 7×24 小时服务;	

序号	指标名称	指标要求	备注
26	性能	投标机型在 SPEC 官方网站(www.spec.org)公开发布过 Spec Power 的测试结果	华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html
		投标机型在 SPEC 官方网站(www.spec.org)公开发布过 Spec Int2006 rate 的测试结果	华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html
27		投标机型在 SPEC 官方网站(www.spec.org)公开发布过 Spec Fp2006 rate 的测试结果	华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html
优选指标, 每满足一项加 1 分			
28	内存	内存保护技术: 支持内存镜像	此项弱于友商, 请尽量引导去除
29	内存	支持高内存	支持双高内存, 业界唯一一款支持双高内存的 2U 服务器, 在 32G 大内存需求上, 商务我司占有绝对优势
30	电源	可支持-48V 直流供电	华为可同时支持直流环境, 适应性更好
31	环境温度	服务器长期支持 40° 运行	加分项, 友商基本都不支持长期 40° 运行 (135W 处理器除外)
32	内置 USB	支持内置 2 个 USB 接口	内置 USB 可以作为预安装 OS, 虚拟化软件。 可以强调我司支持 1 个标准的 U 盘和 1 个 USB flash 卡。

序号	指标名称	指标要求	备注
33	一体化包装	支持服务器带硬盘、板卡运输	强调我司服务器支持带硬盘和带 PCIe 卡运输, 节省部署时间
34	同一品牌	提供同服务器相同品牌的自研网卡、SSD 卡、SSD 硬盘、交换机、存储设备和配套机柜	根据实际市场需求裁剪, SSD 卡和 SSD 硬盘屏蔽所有厂家, 其余指标屏蔽所有国内厂家。
35	自主知识产权	非 OEM 产品, 产品自己研发和生产	可以屏蔽一些国内 OEM 厂家的产品答标
36	品牌	服务器品牌为国产品牌	可以排除 IBM、Dell、HP 和 Cisco 等洋品牌
37	环保	通过 RoHS (包括无铅加工)	华为可提供 RoHS 认证证书
38	散热	系统风扇数量≥8 个	华为提供 4 组风扇, 每组为 2 个对旋风扇, 优点是噪音低和功耗低, 除 IBM 外, 所有厂家都≤6 个;
39	节能	BIOS 菜单提供节能选项	BIOS 提供客户定制化节能选项 (比如 C-state 休眠、Turbo 超频、Power saving、运行模式设置: 自定义、高性能、低功耗)
40	Spec CPU2006 投标所配置服务器的测试值, 应以 SPEC 官方网站 (www.spec.org)	Specpower ≥5000	华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html
41	公开发布的测试结果为准。 测试标准配置要求: 2×Intel Xeon E5-2690 128GB 内存	Spec Int2006 rate≥696	RH2268 V2:696 IBM X3650M4 695; HP DL380p Gen8 无; DELL R720 695; CISCO C240M3 698 华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html

序号	指标名称	指标要求	备注
42		Spec Fp2006 rate≥508	RH2268 V2:508 IBM X3650M4 507; HP DL380p Gen8 无; DELL R720 507; CISCO C240M3 510 华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html

升级规格 RH2268 V2 指标引导参数 (备注颜色说明——■: 为优势指标 ■: 为劣势指标 ■: 为中性指标)

序号	指标名称	指标要求	备注
必备指标, 若有不满足则为废标项			
1	处理器类型	Intel Xeon E5-2600 系列处理器	排除 CPU 使用 AMD 的厂商或使用 Intel 低型号 E5-2400 系列处理器
2	处理器规格	主频:≥X.XGHz, ≥X 核, L3 缓存≥XXMB	根据选择处理器指标填写。华为支持 E5-2600 全系列不存在限制。优选我们有特价型号处理器(需询问机关)。
3	处理器	处理器配置数目: ≥X	1 或 2 个, 根据实际配置需求填写
4	内存	内存类型: ECC DDR3 800/1066/1333/1600 RDIMM /LRDIMM 内存插槽	根据实际需求填写。控制在 768GB 以内 (12 插槽 ×8G/16G/32G)
5		内存配置容量: ≥XGB	
6	存储	内置硬盘类型: 热插拔 SAS/SATA 硬盘	

序号	指标名称	指标要求	备注
7		内置硬盘配置数目：≥X块 2.5 寸，单块要求≥XGB，≥10Krpm（遇到≥15Krpm，要改掉）或 ≥X块 3.5 寸，单块要求≥XGB	如销售-8 型号，引导数量≥8 块 2.5 英寸盘，总容量≥8TB； 如销售-12 型号，引导数量≥14 个硬盘，总容量≥38TB (-12 型号硬盘控标项可屏蔽 IBM 以外的所有友商) 销售 2.5 寸硬盘的机箱，我司可以引导用-24 盘的机型， 屏蔽 2U 2 路 EP 所有机型。
8		配置磁盘阵列卡，缓存≥512M，可支持 1G，支持 RAID 0/1/10/5	避免友商使用 512M 以下缓存投标
9	集成网口	板载 4 个 GE 端口或 2 个 10 GE 的端口	屏蔽 Cisco 的 C240 M3、联想的 RD630 和曙光的光 I620-G10
10	I/O 扩展	PCI-E I/O 插槽总数：≥7 个，支持 PCIe X16	屏蔽 Dell R720 以外的任何厂家，其中一个非标准 PCIe 槽位专用 RAID 卡
11	PCIe 网卡	X 端口 XGb 网卡 X 个	根据实际需求填写
12	HBA 卡	X 端口 XGb HBA 卡 X 个	根据 FC 卡实际需要填写
13	节能	能源之星(全球)；中国绿色环保认证	屏蔽未作节能认证厂家，提高 HP 的商务(HP 能源之星的机型要贵些)
	节能	提供铂金超高效率电源，效率≥94%	屏蔽国内厂家没高效电源的厂家
关键指标，总分 80 分。若有不满足项，每一不满足项扣 5 分			
13	外观	≤2U 机架式，可放入 42U 标准机柜	
14	处理器	支持 E5-2600 全系列处理器	控制不能支持 E5-2690 的厂家
14	内存	内存类型：ECC DDR3 1.35V 低电压内存	强调低电压屏蔽高电压高功耗低价内存
15		内存扩展能力：≥24 个插槽，最大容量 768GB	控制少于 24 插槽、不能提供单条 32GB 内存厂家
16	存储	内置硬盘类型：可选 2.5 英寸或 3.5 英寸硬盘	

序号	指标名称	指标要求	备注
17		硬盘扩展能力： 1、可扩展≥26 个 2.5 寸硬盘槽位 2、可扩展≥12 个 3.5 寸硬盘槽位和≥2 个 2.5 寸硬盘槽位	根据上面实际配置硬盘 2.5 寸或 3.5 寸类型选择。 3、 选 2.5 寸，26 个 10 月份后提供，之前 8 个。26 指标华为最高 4、 选 3.5 寸，12 个优于 DELL、IBM、HP，加上 2 个 2.5 寸槽位优于所有厂家
18	显卡	标配	
19	光驱	配置 DVD 驱动器	RH2268 V2-8 支持，投标引导时可用 RH2268 V2-12 不支持，投标引导时不可用
20	电源	满配冗余热插拔电源，并提供配套的电源连接线	
21	风扇	满配冗余风扇,支持单风扇失效	
22	管理维护功能	可管理和维护性:1. 集成系统管理处理器支持：自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志，可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示； 2.具有图形管理界面及其他高级管理功能； 3.配置独立的远程管理控制端口，支持远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作	BMC 远程管理(HP 要购高级包,DELL 需要购买硬件 iDrac Enterprise 卡，IBM 需要购买选件)
23	服务	要求提供实际生产厂商三年硬件现场 7×24 小时服务；	
26	性能	投标机型在 SPEC 官方网站(www.spec.org)公开发布过 Spec Power 的测试结果	华为有测试报告发布，具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址： http://www.spec.org/ 查询方法： http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html

序号	指标名称	指标要求	备注
		投标机型在 SPEC 官方网站(www.spec.org)公开发布过 Spec Int2006 rate 的测试结果	华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html
27		投标机型在 SPEC 官方网站(www.spec.org)公开发布过 Spec Fp2006 rate 的测试结果	华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html
优选指标, 每满足一项加 1 分			
28	内存	内存保护技术: 支持内存镜像 支持高内存	此项弱于友商, 请尽量引导去除 支持双高内存, 业界唯一一款支持双高内存的 2U 服务器, 在 32G 大内存需求上, 商务我司占有绝对优势
29	内存	支持高内存	支持双高内存, 业界唯一一款支持双高内存的 2U 服务器, 在 32G 大内存需求上, 商务我司占有绝对优势
30	电源	可支持-48V 直流供电	华为可同时支持直流环境, 适应性更好
31	环境温度	服务器长期支持 40° 运行	加分项, 友商基本都不支持长期 40° 运行 (135W 处理器除外)
32	内置 USB	支持内置 2 个 USB 接口	内置 USB 可以作为预安装 OS, 虚拟化软件 可以强调我司支持 1 个标准的 U 盘和 1 个 USB flash 卡。
33	一体化包装	支持服务器带硬盘、板卡运输	强调我司服务器支持带硬盘和带 PCIe 卡运输, 节省部署时间
34	同一品牌	提供同服务器相同品牌的自研网卡、SSD 卡、SSD 硬盘、交换机、存储设备和配套机柜	根据实际市场需求裁剪, SSD 卡和 SSD 硬盘屏蔽所有厂家, 其余指标屏蔽所有国内厂家。

序号	指标名称	指标要求	备注
35	自主知识产权	非 OEM 产品，产品自己研发和生产	可以屏蔽一些国内 OEM 厂家的产品答标
36	品牌	服务器品牌为国产品牌	可以排除 IBM、Dell、HP 和 Cisco 等洋品牌
37	环保	通过 RoHS（包括无铅加工）	华为可提供 RoHS 认证证书
38	散热	系统风扇数量≥8 个	华为提供 4 组风扇，每组为 2 个对旋风扇，优点是噪音低和功耗低，除 IBM 外，所有厂家都≤6 个；
39	节能	BIOS 菜单提供节能选项	BIOS 提供客户定制化节能选项（比如 C-state 休眠、Turbo 超频、Power saving、运行模式设置：自定义、高性能、低功耗）
40	Spec CPU2006 投标所配置服务器的测试值，应以 SPEC 官方网站 (www.spec.org)	Specpower ≥5000	华为有测试报告发布，具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html
41	公开发布的测试结果为准。 测试标准配置要求: 2×Intel Xeon E5-2690 128GB 内存	Spec Int2006 rate≥696	RH2268 V2:696 IBM X3650M4 695; HP DL380p Gen8 无; DELL R720 695; CISCO C240M3 698 华为有测试报告发布，具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html

序号	指标名称	指标要求	备注
42		Spec Fp2006 rate≥508	<p>RH2268 V2:508 IBM X3650M4 507; HP DL380p Gen8 无; DELL R720 507; CISCO C240M3 510 华为有测试报告发布, 具体测试结果请以 www.spec.org 公布的结果为准 SPEC 网址: http://www.spec.org/ 查询方法: http://hi3ms.huawei.com/hi/group/2351/file_443961.html</p>