

曙光天阔 A650(r)-F 服务器技术白皮书 (V7.0)

曙光天阔 A650(r)-F 服务器是曙光精心打造的一款性能卓越, 稳定可靠, 配置灵活的新一代双路 64 位服务器。具有处理速度快、可用性强、易管理、高扩展、低功耗和低噪音等特点。它采用机塔互换式设计, 可转换为标准 5U 机架式服务器, 支持 AMD64 2000 系列皓龙处理器, 支持先进的 DDRII 内存, 大幅提高了内存带宽, 独特的服务器设计能稳定运行 Windows、Red Hat Linux、SUSE Linux 等 32 位和 64 位主流操作系统, 是能适应多种重要任务环境的新一代服务器。



应用领域:

曙光天阔 A650(r)-F 服务器兼容目前的 32 位及 64 位应用, 为用户从 32 位应用向 64 位应用平滑过渡、保护投资提供便利。A650(r)-F 服务器专门针对 Email、ERP、数据库应用以及信息处理开发的服务器平台, 主要应用在金融、税务、政府、军队、网站和学校等行业, 完全胜任 Web、Firewall、Email、FTP、VOD、Database 等关键运用。

技术特色:

曙光天阔 A650(r)-F 型服务器系统配以最新推出的 nVidia nMCP55 Professional 和 NEC uPD720400 芯片组, 集成双通道千兆网卡控制器、SATA RAID 控制器、SCSI 控制器、IDE 控制器、ATI ES1000 图形控制器。nVidia nMCP55 Professional 芯片组支持两个 PCI-E X8 接口 (x8 速率) 的扩展, 提供 4Gb/s 的高速带宽, 为高端的扩展提供了便利; nVidia nMCP55 Professional 芯片组支持 SATA RAID 功能, 提供了人性化的 RAID 管理界面, 集成 USB2.0 高速接口。

AMD64 位皓龙 2000 系列处理器集成 DDRII 内存控制器, 最高可提供 21.33 GB/s 的内存带宽。在存储方面支持 8 个热插拔 SCSI 硬盘, 最大 2.4TB 内部存储空间, 同时 A650(r)-F 可选 SATA、SAS 的解决方案, 以满足不同行业对存储空间的苛刻要求。

曙光天阔 A650(r)-F 服务器系统支持 AMD 最新推出的 2000 系列皓龙处理器, 支持 32 位及 64 位应用, 皓龙处理器在 1 个芯片上集成了两个处理核心, 每个处理器核心各自拥有完全独立的执行单元及 L1、L2 Cache, 两个核心通过 Crossbar 连接到 DDR II 内存控制器, 实现共享内存资源, 同时利用 HT (超传输) 技术来高速连接更多的 CPU 和芯片组资源。

曙光天阔 A650(r)-F 服务器可选配曙光最新设计的硬件监控和管理系统, 可独立检测系统的硬件故障, 可自行启动冗余部件并向用户做出提示, 大大提高了

系统可靠性。系统提供多种故障部件冗余功能，包括 CPU 过热保护，自动负载平衡的冗余网卡等。

系统特性:

处理系统:

- 支持两颗 AMD64 皓龙 2000 系列处理器。
- 配置 16 个 DIMM 内存插槽，最高可支持 64/32/32GB DDR II 400/533/667 ECC Registered SDRAM 内存，内存带宽高达 21.33GB/s。

I/O系统:

- 主板集成 SATA RAID 功能，支持 RAID 0, 1, 10, 5, 可支持 6 个 SATA 硬盘，提供了人性化的管理、监控工具。
- 主板集成 Adaptec AIC-7902W U320 SCSI 控制器，最多可以安装 8 块热插拔 SCSI 硬盘，支持 HOSTRAID 0, 1, 10。
- 提供 2 个 PCI-E X8 插槽 (X8 速率)。
- 提供 2 个 64bit PCI-X100/133 插槽。
- 提供 2 个 64bit PCI-X 100/66 插槽。
- 提供 1 个 low-profile SIMLP 插槽 (FOR IPMI Card)。
- 集成 ATI ES1000 图形控制器。
- 提供 EIDE 接口，支持 ATA100 标准 IDE 设备。
- 52 倍速光驱。
- 支持 Windows、Linux 等多种操作系统。

网络系统:

- 集成两个千兆以太网，提供 2 个 RJ45 网络接口。
- 标配支持网络唤醒 (WOL—Wake On Lan) 和 MODEM 唤醒 (WOM—Wake On Modem) 功能。
- 支持网卡绑定功能。当系统正常时多网卡自动分摊网络流量，使系统网络通讯带宽提高，而在有网卡损坏或出现线路故障时，其工作自动切换到其他网卡，不会由于网卡故障影响正常服务。

电源系统:

- 配置 SSI 兼容专用服务器 600W 电源，可选 1+1 冗余电源。
- 支持电源状态记忆功能，当外部供电系统出现故障而使服务器掉电时，系统将在供电系统恢复正常以后自动开启，并继续提供服务，无需系统管理员进行管理。

管理系统:

- 可以选装曙光管理系统，提供主机硬件配置信息和工作状态显示，包括系统内部温度，风扇转速，直流电源电压，故障报警等，利于管理员对大批量服务器的监控、管理。
- 全锁闭防盗式专用服务器机箱，可锁闭机箱，软驱，光驱，热插拔硬盘，磁带机，和键盘，提供最大限度的安全保障。
- 前面板可提供电源，网卡及硬盘工作状态等信息。
- 硬件监控功能包括监控系统电压，CPU 和机箱温度，内存、硬盘、网络 IP、操作系统、风扇转速及厂商信息等。显示在前面板上，并在芯片中内置专家阈值，在上述受监控项超过阈值时，硬件监控系统将通过多种方式进行报警。
- 配置 3 个专用轴流风扇，可进行风扇转速监测、故障报警。保证在机箱内部空间内系统各部件的散热，发挥双路服务器的强大性能优势。
- 高性能 BIOS，提供病毒保护和恢复功能。

标准配置:

产品名称	曙光天阔A650(r)-F服务器
处理器	支持两颗AMD 2000系列皓龙处理器
Cache	集成2*1M二级缓存
内存	最大支持64/32/32GB DDR II 400/533/667 ECC Registered SDRAM 可实现内存镜像功能
硬盘控制器	集成SATA RAID功能, 支持6颗SATA硬盘, 支持SATA RAID 0, 1, 10, 5 集成Adaptec AIC-7902W U320 SCSI控制器, 支持SCSI RAID 0, 1, 10
显示系统	集成ATI图形控制器
显示器	可选15、17或19寸
软驱	标准3.5"软驱
光驱	52X光驱 或 DVD
网卡	2个10/100/1000Mb自适应网络接口 (RJ45)
热插拔硬盘	标配4个热插拔硬盘位, 最大可支持8个
RAID	可选单、双通道RAID卡, 支持RAID0, 1, 10, 5
扩展槽	共7个 (仅支持半高卡): 2个PCI-E X8插槽 (X8速率) 2个64-bit PCI-X 100/133插槽 2个64-bit PCI-X 66/100插槽 1个low-profile SIMLP插槽
外部设备接口	1个标准串口 (后) 4个USB2.0接口 (2前2后) 1个显示接口 (后)
机箱尺寸	A650-F: 435mm(高) x 220mm(宽) x 680mm(深) A650r-F: 220mm(高) x 425mm(宽) x 680mm(深)
电源	600W专用电源, 可选1+1冗余电源
电源电压	220V/50Hz
散热系统	3个专业轴流风扇, 灵动散热
软件手册	《曙光天阔服务器导航软件》 (1CD) 《曙光天阔A650(r)-F随机文档》
兼容操作系统	Windows 2000 Advanced server (中英文) Windows 2003 Standard/Enterprise Server 32bit (中英文) Windows 2003 Enterprise Server 64bit Red Hat AS3U5 64bit Red Hat AS4U2 64bit SUSE Enterprise Server 9.0 64bit

注: 此表仅供参考, 具体配置请与曙光公司销售人员联系。曙光公司保留不经事先通知而更改上述配置的权利。