

# 曙光天阔 I200-F 服务器 产品技术白皮书

(VER 1.2)

曙光信息产业(北京)有限公司  
2006-8

## 1、概述



曙光天阔 i200-F 是一款支持双核的单路工作组级 IA 架构服务器，具有很高的性价比，易于安装、运行和维护的服务器。i200-F 服务器采用英特尔最新的双核技术，可支持一颗 Intel 双核处理器，支持 EM64T 以及双通道 ECC DDR2 内存，大大提升系统性能。能稳定运行 Windows 系列和 Linux 等服务器操作系统，i200-F 易于安装及管理，为用户提供更强大的计算能力。性能优越和高扩展能力为用户带来可观的投资回报。

曙光天阔 i200-F 型服务器采用英特尔先进的 E7230 芯片组技术，双核处理器为用户提供最新的技术体验和更强大的计算能力，内置双以太网控制单元，支持 PCI Express 控制器。北桥芯片支持 1066MHz 的系统总线和双通道 DDRII 667/533 ECC Unbuffered 内存，同时集成了大容量高速缓存控制器，充分满足处理器在高速前端总线 (FSB) 下的数据吞吐需求，极大增强了服务器系统的处理性能。南桥芯片可支持多达四个 SATA 接口和四个高速 USB2.0 接口。值得一提的是，无需额外的 RAID 控制器，即可实现 SATA RAID0、1、10 有助于保持业务持续进行。i200-F 服务器提供了 2 个 33MHz 的 PCI 接口，1 个 PCI-E X8，1 个 PCI-E X8（工作在 X4 下）和 1 个 PCI-E X4（工作在 X1 下）接口，单通道 Ultra ATA 100/66/33 IDE 控制器，集成一个 10/100/1000Mb PCI 和一个 10/100/1000Mb PCI-E 以太网卡。

曙光天阔 i200-F 型服务器，在结构上进行了精心的优化设计，可选配曙光硬件监控和管理系统，独立监测系统的硬件状态信息，分别采集温度、电压和风扇转速等数据，通过前面板的背光式液晶显示屏，及时向管理员提示和报警，大大提高了系统可靠性和可管理性。采用 128×64 点阵 LCD 监控显示屏，设计精致小巧，而且能提供图形、汉字的直观显示。此项监控管理技术移植于大型超级计算机，在低端服务器中的应用，显著提高了系统可用性和可管理性。

## 2、技术特色

## ● 高性能

- 支持一颗最新的 Intel 双核系列处理器, LGA 775 接口, 2X1MB 全速 L2 Cache, 前端总线频率为 800MHz; 或者一颗 Pentium 4 系列处理器, 支持 Intel EM64T(Extended Memory 64 Technology)和超线程技术。
- 配置 4 个 240-pin DDRII DIMM 内存插槽, 支持双通道 DDRII 533/667 ECC Unbuffered SDRAM, 功耗比 DDR 内存降低 30%. 可提供给用户高达 8GB 的内存容量。
- 集成 Ultra DMA/ATA IDE 控制器, 数据传输速率 Ultra DMA 100/66/33MB/s, 可以同时支持两个并行 IDE I/O 设备。
- 提供三个 PCI-Express 插槽, 其中一个 PCI-E X4(工作在 X1 下), 一个 PCI-E X8(工作在 X4 下), 一个 PCI-E X8。
- 支持 Windows Enterprise Server 2003、Redflag Linux server4.1, Redhat EL 4.0 Update1 等主流操作系统。

注: 在主板集成 SATA RAID 配置下安装 Windows 2K Server 时需为集成 SP4 版本安装盘。

## ● 高可靠性

- 高性能 BIOS, 提供病毒保护和恢复功能。
- 集成四个 SATA 接口, 支持 SATA RAID0, 1, 10, 系统可提供最多三块非热插拔 SATA 硬盘。
- 可选配 Ultra320 SCSI 卡, 支持 Hostraid 1. 系统可提供最多三块 **146G** 非热插拔或热插拔 **SCSI** 硬盘。
- 自动电源检测功能, 随时检测内部直流电源的质量, 发现问题及时报警。
- 免工具拆卸安装, 维护调试机器非常方便。

## ● 高扩展性

- 提供两个 32bit 33MHz 3.3V 的 PCI 插槽, 支持 33MHz 总线传输以及 PCI 2.3 规范(不支持仅采用 5V 供电的外接 PCI 卡)。
- 一个外置标准串口; 四个 USB 接口(后置两个, 前置两个); PS/2 鼠标、键盘接口。
- 用户可以选配磁带机, 作为服务器关键数据的备份外设。
- 主板集成一个 10 /100/1000Mbps PCI 和一个 10 /100/1000Mbps 带宽 PCI-E 以太网卡. 支持网卡冗余和负载均衡功能。

## ● 高可管理性

- 可以选配曙光管理系统，独立检测系统的硬件故障，分别采集系统的温度、电压和风扇转速等数据，通过带背光的液晶屏监控界面，当检测到任何数据超过设定的参数范围时，将产生一个中断信号，发出报警并记录报警信息向管理员提示或报警
- 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；
- 支持网络唤醒（WOL—Wake On Lan）功能。

## 3、典型应用

曙光天阔 i200-F 服务器以最新的双核技术以及 PCIE 等技术的应用，给用户带来了更强大的计算能力和扩展能力。主要应用于各中小企业以及教育、政府、邮政、铁路、税务等行业用户的工作组级服务器，可担当企业的文件/打印服务器、典型的 Internet 应用服务器、低负荷电子邮件应用或办公自动化系统、中小企业小型数据库服务器，适合百个客户端的中等计算机网络环境、前端接入服务器和中间层服务器，或后端资源服务器。曙光天阔 i200-F 服务器以其优异的性能、高可靠性、出色的可管理能力服务于各类信息服务运营商及计算领域用户。它能很好地胜任防火墙、文件服务器、电子邮件服务器、WEB 服务器、Proxy 服务器、中小型数据库等应用服务器，是企业信息化建设、电子政务、校园信息化等方面应用的最佳选择。此款服务器的设计目的就是，比上一代服务器增加计算能力和存储能力，提供出色的高性能体验，满足用户日益增长的性能和扩展需求。

## 4、技术规格

| 主机性能     |   |
|----------|---|
| 处理器      | 支持 Intel Pentium D 2.8GHz 及以上. 可兼容 Pentium 4 CPU。 |
| L2 Cache | 双核为 2MB, 单核为 1MB 或者 2MB.                          |
| 芯片组      | Intel E7230                                       |
| 内存特性     | 支持 DDRII 667/533 ECC Unbuffer 内存                  |

|               |   |
|---------------|---|
| 插槽及容量         | 4 根内存插槽, 最大支持 8GB 内存  |
| 硬盘            | 3 个硬盘位, 可选配热插拔硬盘。可支持最多三块非热插拔 SATA/SCSI 硬盘, 或者三块热插拔 SCSI 硬盘。   |
| SCSI          | 可选配 SCSI 硬盘, 支持 HOST RAID1  |
| 标准外设          | 52X CD-ROM 一个<br>标准软驱<br>标准 PS/2 键盘、鼠标  |
| 显示系统          | ATI ES1000 图形控制器 (16MB 显存)  |
| 网络            | 集成两个千兆网卡 (RJ45 接口), 一个 PCI-E, 一个 PCI  |
| <b>扩展性能</b>   |   |
| I/O 扩展        | 提供一个 PCI-Express X8, 一个 PCI-Express X4 (工作在 X1), 一个 PCI-Express X8 (工作在 X1), 两个 32bit 33MHz 3.3V PCI 插槽 |
| 外设接口          | 一个标准串口<br>一个 VGA 接口<br>2 个后置 USB 接口<br>2 个前置 USB 接口   |
| <b>散热性能</b>   |   |
| 系统风扇数量        | 机箱后部 1 个系统风扇  |
| <b>机箱电源</b>   |   |
| 机箱            | 标准 200 型塔式机箱  |
| 电源            | 标配 300W 服务器专用电源   |
| <b>监控管理系统</b> |   |
| 曙光管理系统        | 可选套件 (曙光监控卡)  |
| <b>随机资料</b>   |   |
| 软件            | 《曙光天阔服务器导航软件》(1CD)<br>红旗 Linux Server 4.1 系统光盘  |
| <b>系统尺寸</b>   |   |
| 机箱尺寸          | 412mm (高) x 200mm (宽) x 432mm (深)   |
| <b>操作系统兼容</b> |   |
| 操作系统          | Windows 2003 Enterprise Server<br>Redhat Enterprise 4.0 Linux<br>RedFlag Linux 4.1 Professional 等       |

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