

# 方正科技服务器用户手册

## —方正圆明HT460系列机型(V1.0)

# 敬 告

尊敬的用户：

感谢您购买和使用方正科技产品。为了您的安全和利益，在使用产品前请您仔细阅读本产品用户使用手册及随机附带的全部资料。如果您未按照用户使用手册操作和使用产品，而导致任何的人身伤害、财产或其他损失，方正科技将不承担责任。

关于本产品用户使用手册（以下简称“手册”）

- ◆ 手册版权属于方正科技所有；
- ◆ 手册提及的商标、字号属于它们各自的权利所有者；
- ◆ 手册内容如同实际产品不一致，以实际产品为准。

如果您对手册的任何内容或条款存在不明或异议，请在购机后七日内向方正科技提出书面异议，否则视为您已经同意、理解并接受本手册全部内容。

产品使用过程中，如果您遇到问题，欢迎致电咨询：

**售前咨询电话：8008101992**

**服务热线电话：010-82612299**

**人工服务时间：7\*10小时 具体为：8：00-18：00 语音导航时间：24小时**

方正科技保留对用户手册解释和修改的权利，对手册的任何修正、更新、解释将在方正科技网站（[www.foundertech.com](http://www.foundertech.com)）予以公布，请您留意。

**致谢！**

方正科技集团股份有  
限公司  
二〇〇五年

# 目录

<b>1 注意事项</b>	<b>1</b>
1.1 特别提示	1
1.2 注意事项	1
<b>2 产品概述</b>	<b>5</b>
2.1 简介	5
2.2 圆明HT460服务器系统特性说明	7
2.2.1 圆明HT460服务器CPU子系统说明	7
2.2.2 圆明HT460服务器内存子系统说明	8
2.2.3 圆明HT460服务器存储子系统说明	8
2.2.4 圆明HT460服务器PCI、PCI-X、PCI-E子系统说明	8
2.2.5 圆明HT460服务器网络子系统说明	8
2.2.6 圆明HT460服务器电源子系统说明	8
2.2.7 圆明HT460服务器散热子系统说明	9
2.2.8 圆明HT460服务器系统安全说明	9
2.2.9 圆明HT460服务器管理软件说明	9
2.3 开箱和检查	9
<b>3 基本使用常识</b>	<b>10</b>
3.1 开机前的准备	10
3.2 安全启动计算机	10
3.3 安全关闭计算机	11
3.4 POST热键说明及设置BIOS	11
3.4.1 方正科技LOGO	11
3.4.2 BIOS选择界面	12
3.4.3 BIOS主菜单	13
3.4.4 MAIN主菜单	13
3.4.5 CPU主菜单	13
3.4.6 Memory主菜单	15
3.4.7 Devices主菜单	17
3.4.8 Server Management主菜单	18
3.4.9 Security主菜单	20
3.4.10 Save, Restore & Exit主菜单	21
3.5 对电脑工作环境的一些要求	22
<b>4 硬件安装说明</b>	<b>23</b>
4.1 圆明HT460服务器安装所需工具与安全措施	23
4.1.1 所需工具	23
4.1.2 安全措施	23

<a href="#">4.2 圆明HT460服务器面板功能说明</a>	24
<a href="#">4.3 圆明HT460服务器内部结构说明</a>	28
<a href="#">4.4 圆明HT460服务器上盖的拆卸</a>	29
<a href="#">4.5 圆明HT460服务器CPU的安装</a>	29
<a href="#">4.6 圆明HT460服务器内存的安装</a>	31
<a href="#">4.7 圆明HT460服务器热插拔硬盘的安装</a>	34
<a href="#">4.8 圆明HT460服务器PCI卡的安装</a>	35
<a href="#">4.9 电源的拆装</a>	36
<a href="#">4.10 风扇的拆装</a>	37
<a href="#">4.11 ROMB的拆装</a>	38
<a href="#">4.12 主板锂电池的拆卸、安装</a>	39
<a href="#">4.13 圆明HT460服务器主板布局和跳线设置说明</a>	41
<b><a href="#">5 机架的安装</a></b>	<b>44</b>
<a href="#">5.1 摘要</a>	44
<a href="#">5.2 安装</a>	44
<b><a href="#">6 保养和维护</a></b>	<b>46</b>
<a href="#">6.1 预防性维护</a>	46
<a href="#">6.2 硬件方面的维护常识</a>	46
<a href="#">6.3 软件方面的维护常识</a>	49
<b><a href="#">7 常见问题解答</a></b>	<b>51</b>

# 1 注意事项

## 1.1 特别提示

为了便于理解和引起您的注意，当涉及产品安全或需关注的信息时我们将在本章节或在后面的章节中按下列等级和特别的警示用语向您提示，这些特别的警示用语表示方法如下：

- ◆ **【危险】** --表示对高度危险要警惕
- ◆ **【警告】** --表示对中度危险要警惕
- ◆ **【注意】** --表示对轻度危险要关注
- ◆ **【禁止】** --表示危险的操作需禁止
- ◆ **【提醒】** --表示安全或其他内容需关注

本章节中为您提供的安全信息并不是全部的，为了您的安全和利益，我们会根据需要部分产品安全信息编排到使用手册的后面章节中，不论这些安全信息置于何处，您均应仔细阅读。

同样，除了以特别的警示用语提出的注意事项外，对于使用手册中的其他内容和介绍，您亦应予以同样的重视。

## 1.2 注意事项

### 适用群体

#### 【注意】

使用电脑，应具有一定的电脑基本常识。同时，电脑不适用于儿童单独操作。如果有需要，必须有成人看护。

### 工作环境

#### 【危险】

为避免出现意外故障，电脑应在下述限定环境范围内工作：

内 容	适 应 范 围	备 注
贮存运输温度	-40° C 至55° C	
贮存运输相对湿度	20% - 93%(40° C)	
大气压	86 kPa - 106 kPa	
电源适应能力	220V ±22V, 50Hz ±1Hz	
工作湿度	35% - 80%	
工作温度	10° C - 35° C	

#### 【警告】

为避免电脑受到环境（潮湿、灰尘、食品、液体、直接暴露于阳光下等）的侵害，应放置在通风、干燥的地方。

为避免磁场干扰和损坏，请远离其他家电（如电视、空调等）。

请不要将液体或其他杂物溅入电脑，否则有可能会引起机箱内部元件的短路进而引起触电或火灾。

#### 【注意】

计算机在低温条件未恢复的情况下通电开机，可能会给计算机造成无法修复的故障，所以使用前请先保证计算机在室温条件下恢复2小时以上的时间。

#### 【提醒】

尊敬的用户，如果您的计算机使用的是光电鼠标，因光电鼠标的传感器(sensor)采用的多是传统的漫反射光标定位，所以须要您计算机鼠标的接触平面能够满足较好的漫反射条件。请勿在过于光滑和类似镜面的平面使用您的光电鼠标，建议您使用专用鼠标垫并经常保持鼠标垫的平整和清洁。

## **使用前**

### **【警告】**

电脑在低于10° C的环境储运后，使用前请在室温10° C — 35° C条件下放置2小时以上的时间，避免电脑温度过低而发生加电损坏。在此期间不要拆除包装，让电脑自然恢复温度，避免升温过快而发生加电损坏。

### **【注意】**

使用前，还需确认电脑的连接、电源使用及其他事项均符合使用手册的要求。

## **移动、运输、贮存**

### **【注意】**

移动电脑时，需将所有电源断开，禁止带电插拔。

运输时应放在原包装箱内，遵照包装储运图标志指示堆放，并使用封闭式货箱搬运。

贮存时包装材料应安全地存放于儿童拿不到的地方，以避免不安全情况发生。

依照国家标准(GB/T9813-2000)，微型计算机通用规范中的相关解释，计算机温度在低于

10°C(时)环境储运后，使用前请在室温(10-35摄氏度)条件下放置2小时以上的时间，避免因计算机温度过低加电产生损坏。在此期间请不要拆除包装，让计算机自然恢复温度，避免因升温过快导致计算机产生结霜和凝露带来的加电损坏的发生。

## **电池**

### **【注意】**

不正确的更换主板上的锂电池可能会引起爆炸危险，请务必在专业维修人员指导下进行锂电池的安装和更换；只允许使用制造厂推荐的同类或等效类型的替换电池产品；电池的不当丢弃会引起环境的严重污染，请您务必妥善处理用完的电池或者将废弃电池交还方正科技售后维修部门处理，避免环境污染。

## **电源**

### **【危险】**

您需使用合格的三芯带接地保护的接地电源插头和插座，电源插头最终应插在接地良好的电源上，良好的接地是您的电脑正常工作的重要保证。如果您擅自更换标准电源线，可能会带来严重后果，同时电源线最大长度不应超过4.5米。

在您使用电源前应按电源插头和插座的说明确认电源符合电脑使用要求，合格的电源和良好的接地是电脑正常工作的重要保证。否则，可能会带来严重后果。

### **【危险】**

雷雨期间，使用产品可能会对电脑甚至您的人身及其它财产安全造成损害。故在雷雨天气，不要使用电脑，并断开电话线、网络线、电源线等可能会与外界连接的导体。打雷时，不要插拔这些线缆。

### **【警告】**

不要试图把110V的电源线插在220V的电源上，也不要改动机器电源的电压选择开关。任何改动都可能会造成人身伤害或引起设备损坏。

### **【注意】**

仔细检查随机提供的交流电源线。如果出现问题，请与相关销售商联系。

用于微机的电源线必须符合以下安全规范：

- 符合CCC认证
- 电源插头最终应插在接地良好的电源上
- 电源插头必须符合GB 1002—1996、GB2099.1-1996
- 电源线最大长度为4.5米

## 辐射

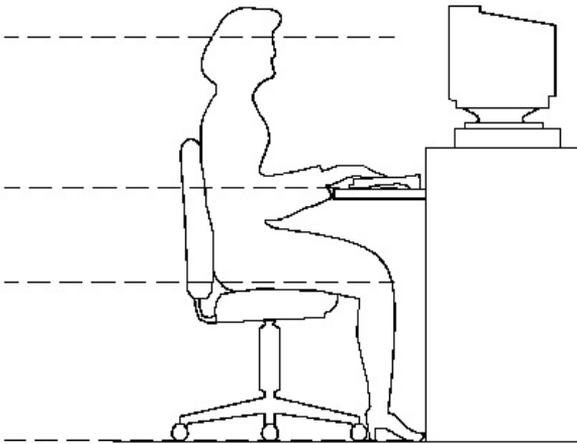
### 【注意】

显示器辐射会有害健康。

## 人机工程学

### 【提醒】

当在计算机上工作或游戏时，请调整您的环境并安排好您的计算机设备，使身体处于舒适、灵活的状态。下面的建议可以帮助您获得一个更舒适的环境。



推荐的工作姿势：

### 1. 支持您的后背：

- 选择一把支持后背下部的椅子。
- 调整工作面高度和椅子，使之呈现出一个舒适自然的姿态。

### 2. 促成舒适的腿部姿态：

- 清除桌子下面的物品让腿的位置和移动更舒适。
- 如果您的脚不能在地板上舒适地休息，请用一个脚凳。

### 3. 减小伸展并促成舒适的肩部和臂部姿态：

- 放置键盘和鼠标或轨迹球在同一高度；它们应该放置在与肘部相同的高度。您的上臂应该在体侧下垂放松。
- 打字时，键盘放在您的前面中间，鼠标或轨迹球靠近键盘放置。
- 在手臂可触及范围内舒适地放置经常使用的物品。

### 4. 促成适当的手腕和手指姿势：

- 使用符合人体工学的键盘和鼠标等计算机外部设备。
- 打字和使用鼠标或轨迹球时保持手腕平直。避免向上、向下或向两边弯曲手腕。如果键盘脚能帮助您保持一个舒适和平直的腕部位置，请使用键盘脚。
- 打字时，手和手腕在键盘上浮动，以使您能用整个手臂而不用伸展手指就能触及到远处的键。

## 5. 减少颈部的弯曲和扭转：

- 把显示器摆在您前部中间。如果您查看文档比显示器更频繁，请考虑把文档直接放在您前面，并且显示器稍微靠边一点。
- 考虑使用文档架，把文档放在接近眼睛的水平。
- 把屏幕顶部放在接近眼睛的水平。散光患者可能需要把屏幕放低一点，或与合格的健康专家商讨关于适合计算机工作的眼镜。

## 6. 减少眼睛疲劳：

- 把显示器放置在手臂长的距离，舒适地坐在显示器前。
- 避免眩光。显示器放置应远离产生眩光的光源，或使用窗帘控制光线强度。
- 请记住要清洁屏幕；如果您戴眼镜也要清洁眼镜。
- 请将显示器的亮度、对比度和字体大小调节为您感觉舒适的状态。
- 在操作键盘和鼠标的时候，请您轻轻触键，保持手和手指放松，用较小的劲来敲击键盘。
- 单击鼠标键或使用游戏杆或其他游戏控制器时，也要用较小的劲来触键。
- 打字时避免把手掌或手腕放在大角度的物体表面上休息，您可以考虑使用配有键盘手托的键盘。如果需要，在打字间歇时休息一下手掌。
- 不打字时，放松手臂和手。不要在物体的边缘上休息，如桌子边缘。
- 握鼠标时手要放松。不要紧紧地抓住鼠标。
- 调整您的椅子，不让座位挤压膝盖的后面。

## 2 产品概述

### 2.1 简介

- 产品名称：方正科技圆明服务器
- 系列及型号：圆明HT460
- 产品特点



外观效果图（无前面板）

圆明HT460服务器应用业界尖端技术，辅以方正专利设计，实现了性能、可靠性和可管理性的优化结合，是目前处理能力、扩展性、安全可靠度等综合水平最优的四路服务器平台。

圆明HT460是一款采用MP Xeon处理器配合以DDRII内存以及PCI-E总线技术的四路主流高端部门级服务器。

圆明HT460的一大特色还在于其拥有异常突出的可管理性能，HT460可以根据用户需求灵活选择不同的RME管理方案，随机免费送RME Pro标准版，如果用户对于服务器管理有更高的要求，我们还可以提供RME Pro专业版和RME高级版，可以对服务器进行全面的监控与管理，还可以与大型管理软件进行完美结合，达到对整体网络环境和系统应用的进一步控制与管理，既让网络管理员工作变得简单，也让企业减少信息化运营成本，降低整体TCO。

圆明HT460融和了64位以及32位计算技术，可全面兼容64位与32位应用。强大的处理能力、海量的数据存储、高度的安全可靠、及全面的管理方案使得HT460成为整体综合水平超群的一款四路服务器。可轻松胜任政府、教育、金融、部队等行业的信息化建设，帮助企业实现电子商务，或作为后端数据库、大型域服务器等关键性应用。其良好的扩展能力可充分满足用户不断增长的业务需求。

### 圆明=REMINUS

*R-Reliability* 可靠性

*E-Expansibility* 可扩展性

*M-Manageability* 可管理性

*I-Internet Oriented* 面向Internet应用

*N-Network Solution* 全面网络解决方案

*U-Usability* 可用性

*S-Serviceability* 易维护性

方正圆明服务器秉承公司“构建高效、安全的企业计算环境”产品理念，以雄厚研发实力和热诚，将业界最新技术快速转化到市场。

• HT460技术特性简表

系统规格	方正圆明HT460服务器
处理器	1-4颗3.16、3.66GHz 1MB二级缓存的Intel Potomac处理器
	1-4颗2.83GHz 4MB三级缓存, 3.0、3.33GHz 8MB三级缓存的Intel Cranford处理器
	1-4颗2.66, 3.0GHz, 2*1M或2*2M二级缓存的Paxville双核处理器
前端总线	667MHz
芯片组	Intel E8500
内存	ECC REG DDR2-400内存, 4个内存板/16个内存插槽/最大容量64GB (单条4GB内存), 支持单条内存容量256MB/512MB/1GB/2GB/4GB, 支持内存在线热备、内存镜像和内存RAID等冗余技术, 并且支持内存热插拔
存储控制器	集成双通道Ultra320 SCSI控制器
RAID	可选ROMB (主板集成RAID), 支持RAID0, 1, 5, 10, 50; 可选外插RAID卡
显示	集成ATI RADEON 7000显示控制器, 16MB显存
网络控制器	集成Broadcom双端口千兆网卡, RJ-45接口, 支持故障冗余和负载均衡技术
PCI	共7个PCI扩展槽, 除2个100MHz PCI-X外, 都支持热插拔 1个x8 PCI Express, 3个x4 PCI Express, 1个133MHz PCI-X, 2个100MHz PCI-X
存储位	10个热插拔SCSI硬盘存储位 2个5.25英寸存储扩展槽位
光驱	SLIM DVD-ROM; 可选USB外置软驱
风扇	6个(5+1冗余)免工具大功率系统风扇
电源	1570W热插拔冗余电源(可选单电源配置)
后部接口	2个USB 2.0接口, 2个RJ-45千兆网卡接口, 1个RJ-45管理接口, 1个VGA接口
前置接口	3个USB2.0接口, 1个VGA接口;
键盘	USB接口
鼠标	USB接口
机箱尺寸	6U, 706 mm *447 mm*262 mm
兼容操作系统	Windows 2000 Server Windows Server 2003 Enterprise Edition Windows Server 2003 Enterprise Edition for 64-bit Red Hat Linux Enterprise 3.0 (32-bit and EM64T) Red Hat Linux Enterprise 4.0 (32-bit and EM64T) SuSE Linux Enterprise Server 9 (32-bit and EM64T).
随机软件	方正圆明服务器资源光盘, 方正圆明服务器管理光盘

## 2.2 圆明HT460服务器系统特性说明

本章内容向您介绍圆明HT460服务器系统特征, 它将使您更加了解圆明HT460服

务器，以便充分的发挥其效能。

### 2.2.1 圆明HT460服务器CPU子系统说明

圆明HT460服务器提供667M 系统前端总线的支持，支持两条独立的处理器总线分别连接CPU1/2和CPU3/4。

圆明HT460服务器最高支持最新的Intel Xeon MP处理器，新一代的Intel Xeon MP处理器由90nm的工艺制成，支持EM64T技术，大大提升了运行数据库等大型应用的效率。

圆明HT460服务器支持的处理器以下类型处理器：

- 1、1-4颗1MB高速二级缓存，3.16GHz、3.66GHz的Intel Xeon MP处理器；
- 2、1-4颗4MB高速三级缓存，1MB高速二级缓存，2.83GHz的Intel Xeon MP处理器；1-4颗8MB高速三级缓存，1MB高速二级缓存，3.0GHz、3.33GHz的Intel Xeon MP处理器；
- 3、1-4颗2.66，3.0GHz，2\*1M或2\*2M二级缓存的Paxville处理器Intel Xeon MP双核处理器。

### 2.2.2 圆明HT460服务器内存子系统说明

圆明HT460服务器支持DDR-II400 Registered ECC内存，提供最多4个内存板，每个内存板4个DIMM槽，理论上最大可支持64GB内存（单条4GB）。

圆明HT460服务器支持内存板间的镜像和RAID，支持同一内存板上的内存备份模式，大大提升了整机系统的可靠性。

圆明HT460服务器支持内存板的热拔插（需要操作系统支持）和热替换（RAID和镜像模式）。

**【注意】**

请使用同型号内存以保证圆明HT460服务器的稳定性。

### 2.2.3 圆明HT460服务器存储子系统说明

圆明HT460服务器共有如下架位可安装存储设备：

最多支持10块SCSI热插拔硬盘。

2个前置5.25英寸设备架位，用于安装磁带机等设备。

双通道SCSI控制器接口，提供两个68针内部接口；圆明HT460服务器主板集成RAID（ROMB）功能，只需要一个ROMB激活模块，即可实现RAID0、1、5、10、50等各种RAID功能，给您提供更加可靠、稳定的数据保护方案。

**【注意】**

做RAID时，请使用同型号硬盘以保证服务器的稳定性。

### 2.2.4 圆明HT460服务器PCI、PCI-X、PCI-E子系统说明

圆明HT460服务器提供共7个PCI扩展插槽，支持PCI Express技术，为用户提供

- 更强的扩展性和最高的性能。
- 2个64bit/100MHz PCI-X扩展槽（非热插拔）；
  - 1个64bit/133MHz PCI-X扩展槽（支持热插拔）；
  - 3个x4的PCI Express插槽（支持热插拔）；
  - 1个x8的PCI Express插槽（支持热插拔）；

### 2.2.5 圆明HT460服务器网络子系统说明

圆明HT460服务器提供2个10/100/1000Mbps自适应网络接口。

两个网卡接口可以绑定，实现网卡的冗余和负载均衡。

### 2.2.6 圆明HT460服务器电源子系统说明

圆明HT460服务器提供了1个1570W 服务器专用电源，可以选配1570W 1+1 热插

拔冗余电源。

#### 【注意】

通过机箱前面板上的电源键并不能使服务器完全断电，只有拔下连接服务器电源的电源线才能使服务器完全断电。

### 2.2.7 圆明HT460服务器散热子系统说明

圆明HT460服务器提供了6个（5+1冗余）大功率、免工具拆装的系统散热风扇。

### 2.2.8 圆明HT460服务器系统安全说明

圆明HT460通过BIOS用户权限、密码设定，机箱入侵报警等措施保证了服务器系统硬件、软件的安全。

BIOS用户权限、密码设定：可能过权限和密码的设定，防止其他用户对BIOS的选项设置进行变更。

### 2.2.9 圆明HT460服务器管理软件说明

圆明HT460免费提供RME Pro管理软件，可实现本地、远程的管理、监控、预警，方便用户对服务器系统的管理。

## 2.3 开箱和检查

在组装、使用电脑前，请首先打开全部产品的包装，核对实际配置同**产品装箱单**（见产品包装箱内随机资料《方正科技产品装箱单》）的内容是否一致，如有疑问请在开箱和检查的当日与您的经销商联系。

#### 【提醒】

如果您已经使用了本产品，则视为本产品同产品装箱单内容一致。

## 3 基本使用常识

### 3.1 开机前的准备

在电脑开机运行之前，请您做好下面的准备工作：

1. 读懂用户手册和其他的随机的相关文件。
2. 请把电脑放置在靠近电源插座的地方，此位置须远离热源及强电磁干扰的设备：如空调、电扇、电机及打开的手机等。

3. 保存好所有的包装以便搬移计算机。

**【注意】**

在计算机没有正常运行之前，不要安装附加的硬件和应用软件。您的计算机已预装了操作系统及应用软件。

## 3.2 安全启动计算机

### 圆明服务器外围设备的连接

在给圆明服务器加电前，请您确认已经连接好以下外围设备。

鼠标：它是您安装大部分操作系统，及应用此操作系统所必需的，圆明服务器已为您提供了一个标准鼠标。

键盘：它是您安装大部分操作系统，及应用此操作系统所必需的，圆明服务器已为您提供了一个标准键盘。

显示器：它是您安装大部分操作系统，及应用此操作系统所必需的，圆明服务器出货时显示器需要单独购买，如您未选购圆明服务器所配备的显示器，则请您自备一台。

其它：请您连接打印机、扫描仪、外置磁带机等设备。

### 圆明服务器加电启动

请您按照以下步骤给圆明服务器加电启动。

1. 确认所有的外围设备，诸如显示器、键盘、鼠标已经连接上；
2. 将显示器电源线缆插入供电插座中，打开显示器；
3. 将AC电源线的一头接到圆明服务器背板的电源接口，将另一头接到供电插座中。

**注意：**

请您使用圆明服务器自带的AC电源线，圆明服务器所带的AC电源线符合国家电气标准，可避免您的服务器发生灾难性损害。若您使用了多电源模块的冗余电源，则请连接所有的模块的电源线。

4. 按下前面板电源键，此时系统启动，电源灯呈现蓝色，几秒钟后，显示器出现方正标志并在后台检测、初始化各硬件设备；

5. 系统自检完成后会自动按照BIOS中设置的设备启动顺序搜索可启动的设备，由于您未安装操作系统，搜索完成后会提示未找到可启动的设备。

**【注意】**

1. 显示器和其他外部设备的启动电流比较大，为防止影响到主机的正常工作，请先打开显示器和其他外部设备的电源开关，然后再打开电脑主机的电源。如果在启动过程中遇到问题，请参阅本用户手册的“故障分析与排除”部分或致电方正科技的售后服务部门进行咨询。

2. 不同型号的电脑的主机和显示器的按钮的形状、颜色等可能不同，应视用户具体购买到的机型为准。

## 3.3 安全关闭计算机

**【警告】**

在电脑运行状态下，请您不要随意按下开关或复位键，以防止丢失数据或造成电脑软硬件的损坏。

**【警告】**

您在操作完毕您的计算机后，不可以直接关闭计算机的电源，而是要先保存您的工作并关闭所有应用程序后，退出操作系统，计算机将自动切断电源。否则可能导致您的工作丢失甚至破坏计算机的软件系统

**【注意】**

在关闭计算机的时候，请您先关闭电脑主机电源，然后再关闭显示器和其他外

部设备的电源。

## 3.4 POST热键说明及设置BIOS

### 3.4.1 方正科技LOGO

在按下电源开关键后，当屏幕上出现“方正科技”的画面时，按一下键盘上的任意键，就可以进入到BIOS选择界面。方正科技LOGO界面如下：



按任意键继续。

### 3.4.2 BIOS选择界面

开机后在出现方正科技logo 画面时按任意键进入如下BIOS选择界面：

项目	设置值	功能说明
Continue Booting	不可设置	直接进入系统
Boot Manager	不可设置	选择引导方式
Boot Maintenance Manager	不可设置	设置引导方式
BIOS Setup Utility	不可设置	进入BIOS设置
Error Manager	不可设置	查看系统引导报错信息

在该界面下，移动光标选择BIOS Setup Utility选项，进入BIOS设置界面。

#### 【注意】

1. 不建议用户自行对出厂的BIOS设置进行修改，因为这可能导致系统不能正常启动或硬件发生冲突、软件不能正常使用等现象。

2. 每个测试项目的设置值应有多种，其中BIOS设置值为黑色粗体的是出厂默认设置值；BIOS的设置选项可能会因为BIOS版本的升级而引起变更。

3. BIOS设置是指利用专用的设置程序来调整系统和硬件参数，这些参数包括日期和时间信息、部分硬件的参数和工作方式等。随着硬件种类的增多，BIOS的设置也趋于复杂。此系列机器就采用全新BIOS体系架构，其设置和其他机器平台的BIOS设置有所不同，对于传统的BIOS问题可在bios setup utility选项中查看和设置，另外一些附属BIOS选项被放置在与bios setup

utility并列的其它选项中。

如用户在设置 BIOS 时发生问题，请致电方正科技的售后服务热线 010-82612299 咨询解决。

### 3.4.3 BIOS主菜单

项目	功能说明
Main	基本BIOS参数设置
Processor	察看并进行简单的处理器参数设置。
Memory	察看并进行简单的内存参数设置。
Devices	设备的参数设置。
Server Management	察看并进行简单的服务器管理参数设置。
Security	安全
Save, Restore and Exit	保存，重置并退出BIOS设置。

### 3.4.4 MAIN主菜单

项目	设置值	功能说明
B I O S Version		显示BIOS版本
System Date	DD/MM/YYYY	设置系统日期
System Time	HH/MM/SS	设置系统时间
Quiet Boot Enable	Enabled/Disabled	选择Enabled 会在POST过程中显示 Logo
Post Error Pause	Enabled/Disabled	出现严重错误会停止启动。

### 3.4.5 CPU主菜单

项目	设置值	功能说明
Core Frequency	不可设置	显示处理器核心频率
Bus Frequency	不可设置	显示处理器前端总线频率
Processor Reset	Enabled/ Disabled	重置处理器为初始值
Intel Hyper-Threading Enable	Enabled/ Disabled	设置Hyper-Threading技术
Boot Processor Number	不可设置	显示主引导处理器
Processor #1 Information	Detailed information for processor #1	
	Processor Family	不可设置 显示处理器家族
	Maximum Frequency	不可设置 显示处理器最大频率
	Cache Size	不可设置 显示处理器缓存
	CPUID Register	不可设置 处理器的详细资料
	Thread Status 1	不可设置 显示Thread 1的状态
	Thread Health 1	不可设置 显示Thread 1的健康状况
	Thread Status 2	不可设置 显示Thread 2的状态
	Thread Health 2	不可设置 显示Thread 2的健康状况

Porcessor #2 Information	Detailed information for processor #2		
	Processor Family	不可设置	显示处理器家族
	Maximum Frequency	不可设置	显示处理器最大频率
	Cache Size	不可设置	显示处理器缓存
	CPUID Register	不可设置	处理器的详细资料
	Thread Status 1	不可设置	显示Thread 1的状态
	Thread Health 1	不可设置	显示Thread 1的健康状况
	Thread Status 2	不可设置	显示Thread 2的状态
	Thread Health 2	不可设置	显示Thread 2的健康状况
Porcessor #3 Information	Detailed information for processor #3		
	Processor Family	不可设置	显示处理器家族
	Maximum Frequency	不可设置	显示处理器最大频率
	Cache Size	不可设置	显示处理器缓存
	CPUID Register	不可设置	处理器的详细资料
	Thread Status 1	不可设置	显示Thread 1的状态
	Thread Health 1	不可设置	显示Thread 1的健康状况
	Thread Status 2	不可设置	显示Thread 2的状态
	Thread Health 2	不可设置	显示Thread 2的健康状况
Porcessor #4 Information	Detailed information for processor #4		
	Processor Family	不可设置	显示处理器家族
	Maximum Frequency	不可设置	显示处理器最大频率
	Cache Size	不可设置	显示处理器缓存
	CPUID Register	不可设置	处理器的详细资料
	Thread Status 1	不可设置	显示Thread 1的状态
	Thread Health 1	不可设置	显示Thread 1的健康状况
	Thread Status 2	不可设置	显示Thread 2的状态
	Thread Health 2	不可设置	显示Thread 2的健康状况
Hyper-Threading Enable		Enabled/ Disabled	超线程开启设置

Speed Step (TM)	Auto/Disabled	DBS功能的开启/关闭设置
Execute Disable Bit	Enabled/Disabled	防病毒攻击设置
Hardware Prefetcher	Enabled/Disabled	设置处理器硬件预读取功能
Adj.Cache Line Prefetch	Enabled/Disabled	邻近缓存预取功能设置
Enhanced Halt State	Enabled/Disabled	扩展中断设置

### 3.4.6 Memory主菜单

项目	设置值	功能说明	
Total Memory	不可设置	显示内存总容量	
Effective Memory	不可设置	显示有效内存容量	
Memory Boards Installed	不可设置	显示已装载的内存板	
Current Configuration	不可设置	显示当前内存设置模式	
Configure Memory RAS and Performance	Hardware Memory Test	Enabled/Disabled	设置为enabled时, 开机时使用内存板上的硬件测试内存
	Patrol Scrub	Enabled/Disabled	硬件纠错设置
	Retest All System Memory	Enabled/Disabled	内存重测设置
	Sparing Threshold	1, 2, 3, ---, 15	设置在一个Period内, 在启用Sparing之前允许出现的报错数
	RAID Upgrade Gap	Disabled/512, 1024, 1536, ---, 4096	
	Desired Memory Configuration	Max Performance / Max Compatibility / Mirror / RAID	选择内存配置模式
	View Configuration Details	不可设置	显示详细的内存配置页, 随Desired Memory Configuration的不同而不同
	Set Memory Hotplug in SRAT table	Yes/No	设置热插拔
View and Configure Memory Board A	Board Status	不可设置	显示内存板状态 (未安装、Healthy、Failed、禁止)
	Retest Board Memory	Enabled/Disabled	重新测试当前板上的内存
	Reserve Rank for Spare	Enabled/Disabled	设置内存备份
	DIMM_1A	不可设置	显示DIMM_1A的RANK数、容量和状态
	DIMM_1B	不可设置	显示DIMM_1B的RANK数、容量和状态
	DIMM_2A	不可设置	显示DIMM_2A的RANK数、容量和

			状态
	DIMM_2B	不可设置	显示DIMM_2B的RANK数、容量和状态
View and Configure Memory Board B	Board Status	不可设置	显示内存板状态（未安装、Healthy、Failed、禁止）
	Retest Board Memory	Enabled/Disabled	重新测试当前板上的内存
	Reserve Rank for Spare	Enabled/Disabled	设置内存备份
	DIMM_1A	不可设置	显示DIMM_1A的RANK数、容量和状态
	DIMM_1B	不可设置	显示DIMM_1B的RANK数、容量和状态
	DIMM_2A	不可设置	显示DIMM_2A的RANK数、容量和状态
	DIMM_2B	不可设置	显示DIMM_2B的RANK数、容量和状态
View and Configure Memory Board C	Board Status	不可设置	显示内存板状态（未安装、Healthy、Failed、禁止）
	Retest Board Memory	Enabled/Disabled	重新测试当前板上的内存
	Reserve Rank for Spare	Enabled/Disabled	设置内存备份
	DIMM_1A	不可设置	显示DIMM_1A的RANK数、容量和状态
	DIMM_1B	不可设置	显示DIMM_1B的RANK数、容量和状态
	DIMM_2A	不可设置	显示DIMM_2A的RANK数、容量和状态
	DIMM_2B	不可设置	显示DIMM_2B的RANK数、容量和状态
View and Configure Memory Board D	Board Status	不可设置	显示内存板状态（未安装、Healthy、Failed、禁止）
	Retest Board Memory	Enabled/Disabled	重新测试当前板上的内存
	Reserve Rank for Spare	Enabled/Disabled	设置内存备份
	DIMM_1A	不可设置	显示DIMM_1A的RANK数、容量和状态
	DIMM_1B	不可设置	显示DIMM_1B的RANK数、容量和状态
	DIMM_2A	不可设置	显示DIMM_2A的RANK数、容量和状态
	DIMM_2B	不可设置	显示DIMM_2B的RANK数、容量和状态

### 3.4.7 Devices主菜单

项目		设置值	功能说明
I D E Controller	Enable Serial ATA	Enabled/Disabled	设置板载SATA控制器
	Primary Master	不可设置	显示SATA控制器信息
M a s s Storage	Enable On-board SCSI	Enabled/Disabled	设置板载SCSI控制器
	RAID Activation Key		设置ROMB
LAN	Enable On-board NIC	Enabled/Disabled	设置板载网卡
	Enable On-board NIC ROM	Enabled/Disabled	设置板载网卡ROM
	NIC 1 MAC Address	不可设置	显示板载网卡1的MAC地址
	NIC 2 MAC Address	不可设置	显示板载网卡2的MAC地址
	Enable On-board Video	Enabled/Disabled	设置板载显示卡
Video	USB Controller Enable	Enabled/Disabled	设置USB控制器
	USB 2.0 Controller	Enabled/Disabled	设置2.0 USB控制器
S e r i a l Ports	COM1 Enable	Enabled/Disabled	设置COM1
	Address	3F8/2F8/3E8/2E8	设置COM1的I/O地址
	IRQ	3 / 4	设置COM1的中断请求序列
PCI	Enable Slot 1 ROM	Enabled/Disabled	设置Slot1
	Enable Slot 2 ROM	Enabled/Disabled	设置Slot2
	Enable Slot 3 ROM	Enabled/Disabled	设置Slot3
	Enable Slot 4 ROM	Enabled/Disabled	设置Slot4
	Enable Slot 5 ROM	Enabled/Disabled	设置Slot5
	Enable Slot 6 ROM	Enabled/Disabled	设置Slot6
	Enable Slot 7 ROM	Enabled/Disabled	设置Slot7
	Enable FC Card ROM	Enabled/Disabled	设置FC Slot

### 3.4.8 Server Management主菜单

项目			设置值	功能说明
Consol e Redire ction	COM1 Console Redirec tion	Console Redirection	Enabled/Disa bled	设置通过串口管理服务器功能
		Flow Control	None / RTS/CTS / XON/XOFF/ RTS/ CTS+CD	设置串口通讯协议
			9.6k/19.	

			2k/38.4k/57.6k/115.2k	
		<b>Terminal Type</b>	PC-ANSI /VT100 /VT100+/VT-U TF8	设置串口终端类型
<b>FRU Information</b>		<b>Board Part Number</b>	不可设置	显示FRU型号
		<b>Board Serial Number</b>	不可设置	显示FRU序列号
		<b>System Part Number</b>	不可设置	显示系统型号
		<b>System Serial Number</b>	不可设置	显示系统序列号
		<b>Chassis Part Number</b>	不可设置	显示机箱型号
		<b>Chassis Serial Number</b>	不可设置	显示机箱序列号
		<b>BMC Device ID</b>	不可设置	显示BMC的ID号
		<b>BMC Firmware Revision</b>	不可设置	显示BMC的Firmware版本号
		<b>BMC Device Revision</b>	不可设置	显示BMC的硬件版本号
		<b>PIA Revision</b>	不可设置	显示PIA版本号
<b>LAN Management</b>		<b>Static IP Enable</b>	Enabled/Disabled	设置IP方式
		<b>Host IP Address</b>	IP地址	显示/设置主机IP地址
		<b>Router IP Address</b>	路由IP	显示/设置主机路由的IP地址
		<b>NIC 1 MAC Address</b>	不可设置	显示网卡MAC地址
<b>SEL Logging</b>		<b>Clear Log</b>	Enabled/Disabled	清除系统日志
<b>FRB Information</b>	<b>Processor #1 Information</b>	<b>Processor Family</b>	不可设置	显示处理器家族
		<b>Maximum Frequency</b>	不可设置	显示处理器最大频率
		<b>Cache Size</b>	不可设置	显示处理器缓存
		<b>CPUID Register</b>	不可设置	处理器的详细资料
		<b>Thread 1 Status</b>	不可设置	显示Thread 1的状态
		<b>Thread 1 Health</b>	不可设置	显示Thread 1的健康状况
		<b>Thread 2 Status</b>	不可设置	显示Thread 2的状态
		<b>Thread 2 Health</b>	不可设置	显示Thread 2的健康状况
	<b>Process</b>	<b>Processor</b>	不可设置	显示处理器家族

	or #2 Information	Family		
		Maximum Frequency	不可设置	显示处理器最大频率
		Cache Size	不可设置	显示处理器缓存
		CPUID Register	不可设置	处理器的详细资料
		Thread Status 1	不可设置	显示Thread 1的状态
		Thread Health 1	不可设置	显示Thread 1的健康状况
		Thread Status 2	不可设置	显示Thread 2的状态
		Thread Health 2	不可设置	显示Thread 2的健康状况
	Process or #3 Information	Processor Family	不可设置	显示处理器家族
		Maximum Frequency	不可设置	显示处理器最大频率
		Cache Size	不可设置	显示处理器缓存
		CPUID Register	不可设置	处理器的详细资料
		Thread Status 1	不可设置	显示Thread 1的状态
		Thread Health 1	不可设置	显示Thread 1的健康状况
		Thread Status 2	不可设置	显示Thread 2的状态
		Thread Health 2	不可设置	显示Thread 2的健康状况
	Process or #4 Information	Processor Family	不可设置	显示处理器家族
		Maximum Frequency	不可设置	显示处理器最大频率
		Cache Size	不可设置	显示处理器缓存
		CPUID Register	不可设置	处理器的详细资料
		Thread Status 1	不可设置	显示Thread 1的状态
		Thread Health 1	不可设置	显示Thread 1的健康状况
		Thread Status 2	不可设置	显示Thread 2的状态
		Thread Health 2	不可设置	显示Thread 2的健康状况
	FRB-2 Enable		Enabled/Disabled	设置FRB-2计时器
	OS WD Timer Enable		Enabled/Disabled	设置OS WD计时器

	<b>OS WD Timer</b>	5分钟/ <b>10分钟</b> /15分钟/20分钟	设置OS WD计时器的时间
<b>WOL Resume from S5</b>		<b>Enabled/Disabled</b>	设置网络唤醒

### 3.4.9 Security主菜单

项目	设置值	功能说明
<b>Administrator Password is</b>	不可设置	显示管理员/用户密码状态设置了密码, 显示Installed, 否则显示Not Installed
<b>User Password is</b>	不可设置	
<b>Set Administrator password</b>	*****	设置管理员密码
<b>Set User Password</b>	*****	设置用户密码
<b>Password on Boot</b>	<b>Enabled/Disabled</b>	设置开机密码状态



### 3.4.10 Save, Restore & Exit主菜单

项目	设置值	功能说明
<b>Save Changes and Exit</b>	不可设置	保存修改并退出
<b>Discard Changes and Exit</b>	不可设置	放弃修改并退出
<b>Save Changes</b>	不可设置	保存修改
<b>Discard Changes</b>	不可设置	放弃修改
<b>Restore Defaults</b>	不可设置	恢复默认设置
<b>Save as user Default Values</b>	不可设置	保存为用户默认设置
<b>Restore User Default Values</b>	不可设置	恢复为用户默认设置

### 3.5对电脑工作环境的一些要求

电源是电脑产生故障的主要因素。必须确保您使用的电源的功率符合要求。电源的电压一般为220V / 50Hz，如果电源电压总是偏高或偏低，那么建议用户购买一台稳压电源。如果用户使用电脑的环境经常发生停电或不规则断电，建议用户购买一个不间断电源UPS，这样可以保护您的硬件和软件受到的损失降到最小的程度。

影响电源质量的因素包括电压瞬变、停电、电压不足或电压过高等，因此，在附近有大功率电器设备正在使用或有强的磁场干扰时最好不要使用电脑。

另外，电脑最好使用单独的电源插座，尤其应该注意避免与强电器或电热器具等大功率的电器使用同一条供电线路共用一个插座，因为这些电器设备使用时可能会改变电流和电压的大小，这会对电脑的电路造成损害。有条件的用户，应配备稳压电源和不间断电源UPS。在拔插电脑各部分的配件时，都应先断电，以免烧坏接口。

电脑工作的环境温度应在10° C~35° C之间。温度过高或过低将使电脑受到损害并加速其老化，从而影响电脑的使用寿命。因此，电脑应放在易于通风或空气流动的地方，这样便于温度的调节，放置电脑的房间最好有空调。另外，不要把电脑放置在阳光能直接照射到的地方，这类地方温度容易升高，而且显示器上的荧光物质如果长期受到照射也会加速老化并影响使用寿命。

电脑工作的环境相对湿度应保持在35%-80%之间。空气如果过分潮湿，会使机器表面结露，引起电路板上的元件、触点及引线发霉或生锈，进而引起断路或短路；而空气过分干燥则容易产生静电，诱发错误信息，甚至造成元器件的损坏。因此在干燥的秋冬季节最好能设法保护房间中的湿度达到电脑需求。所以，电脑的工作环境要尽可能保持干燥，要避开水和其他液体的侵蚀。在较为潮湿的环境中，请您将电脑每周至少要开机2小时，以保持电脑内部元件的干燥。

现在静电已经成为了电脑等电器的重要故障原因之一。一般比较干燥的地方或没有安装良好地线的地方，容易产生静电。根据科学实验表明，静电如果达到1000V以上就会毁坏芯片。如果人可以感觉到静电的存在，这时静电至少在3000V以上。在气候干燥时，若拔插电脑的板卡，应先除去身上的静电，否则容易损坏器件。在拔插电脑的板卡前，最好先触摸一下与地线相连接的物体，放掉身上的静电或在接触时带上专门防静电的手套，这些都是比较有效的去除静电危害的方法。

## 4 硬件安装说明

本章将指导您对圆明HT460服务器硬件系统进行拆卸、更换、升级。

### 【注意】

在您对服务器硬件进行拆卸、更换、升级之前请与方正授权的经销商联系以确认您所更换、升级的部件与方正圆明HT460服务器系统的兼容性良好，并在经销商、当地方正维修站或客服中心的指导下参照以下内容对HT460服务器进行操作。

### 4.1 圆明HT460服务器安装所需工具与安全措施

#### 4.1.1 所需工具

1. 十字改锥
2. 小的一字改锥
3. 移跳线的工具或尖嘴钳
4. 防静电手腕套
5. 钢笔或铅笔
6. 设备更新登记：建议当你在系统中安装新的部件时，在设备注册表中登记。记下型号和序列号，安装条件和与系统相关的信息，以便日后查阅。如下表所示：

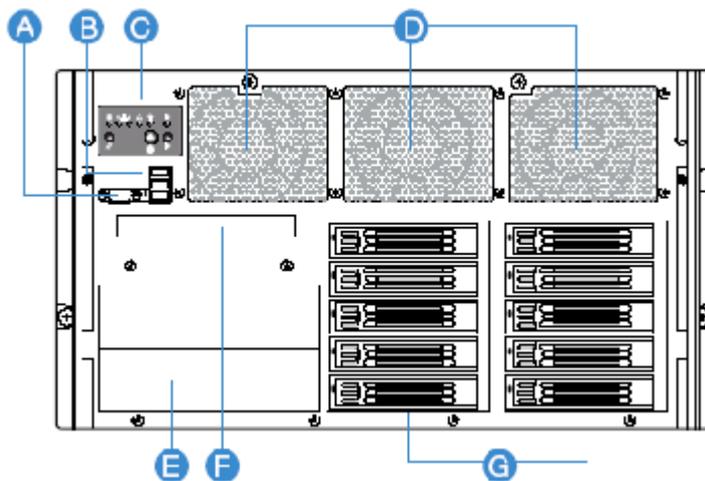
部件	制造厂商及设备型号	序列号	安装日期
CPU			
内存			
硬盘			
…板卡			
……			

#### 4.1.2 安全措施

当您移去系统盖板调整系统内部硬件设备前，请注意这些安全措施。

1. 关闭所有与服务器连接的外围设备；
2. 关掉系统前面板的电源开关，拔掉电源线；
3. 将背板所有连线都去掉；
4. 当手拿主板或元件时，应提供静电保护措施，如戴上防静电手腕套并连在机箱未刷漆的金属表面。

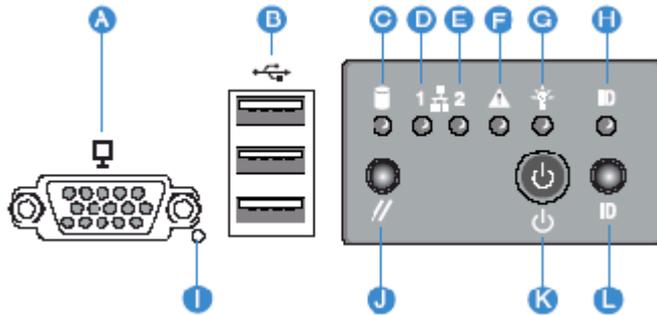
## 4.2 圆明HT460服务器面板功能说明



机箱前面板示意图

图标	说明	备注
A	前置显示接口	
B	前置USB接口	
C	系统控制面板	

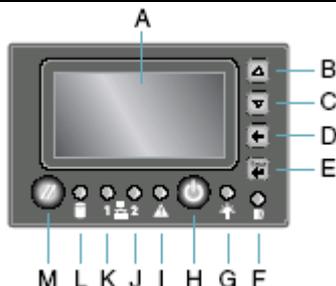
D	系统散热风扇	
E	5.25英寸设备架位	安装磁带机等设备
F	DVD 光驱	
G	热插拔硬盘槽位	



标准控制面板示意图

图标	名称	功能描述		
C	硬盘活动指示灯	颜色或状态	说明	
		绿	长亮	初始化
		绿	闪烁	文件读写
		黄	长亮	故障
		黄	闪烁（1次/秒）	出现潜在故障或ROMB RAID重建
D (E)	网络指示灯1 (2)	黄	闪烁（2~3次/秒）	重建中断
		熄灭		未连接
		绿	长亮	未连接
		绿	闪烁	网络传输中
F	系统状态指示灯			无电源输入或开机自检错误
		绿	长亮	系统启动
		绿	闪烁	处理器或内存失效
		黄	长亮	严重的电源、风扇、电压或系统温度错误报警。
G	系统电源指示灯	黄	闪烁	冗余电源、风扇错误。非严重的电压、风扇转速或系统温度错误报警。
		熄灭		ACPI模式未启用。
		绿	长亮	ACPI模式未启用。
		熄灭		ACPI模式S4/S5启用。
		绿	闪烁	ACPI模式S1启用。
		绿	长亮	ACPI模式S0启用。

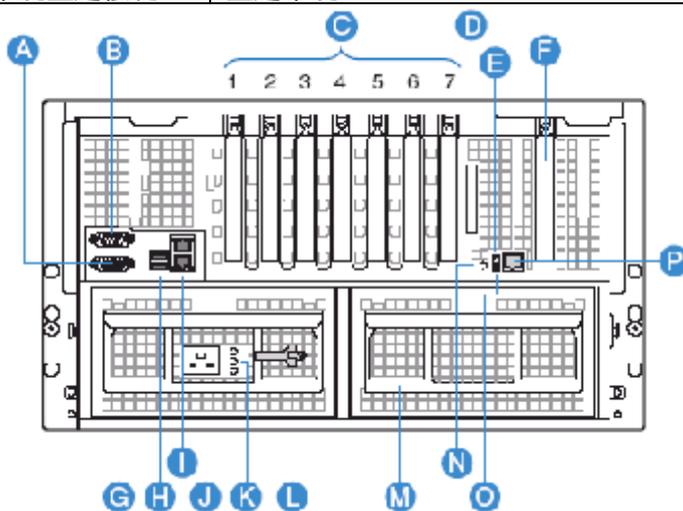
H	ID指示灯	蓝	帮助识别机柜中使用的机器。
I	NMI按键	插入NMI。	
J	开关键	Power按键	
K	系统重起按键	重起系统。	
L	ID按键	对应ID指示灯闪烁。	



带LCD控制面板示意图

图标	名称	功能描述	
A	LCD	显示屏幕	
B	打开按键	向上滚动一行	
C	关闭按键	向下滚动一行	
D	返回按键	返回上一屏幕	
E	选择按键	在LCD屏幕上选中一个选项	
F	ID指示灯	蓝	帮助识别机柜中使用的机器。
G	系统电源指示灯	熄灭	ACPI模式未启用。
	绿	长亮	ACPI模式未启用。
		熄灭	ACPI模式S4/S5启用。
	绿	闪烁	ACPI模式S1启用。
	绿	长亮	ACPI模式S0启用。
H	开关键	Power按键	
I	系统状态指示灯		无电源输入或开机自检错误
	绿	长亮	系统启动
	绿	闪烁	处理器或内存失效
	黄	长亮	严重的电源、风扇、电压或系统温度错误报警。
	黄	闪烁	冗余电源、风扇错误。非严重的电压、风扇转速或系统温度错误报警。
J (K)	网络指示灯1 (2)	熄灭	未连接
	绿	长亮	未连接

	绿	闪烁	网络传输中
L	硬盘活动指示灯	颜色或状态	说明
	绿	长亮	初始化
	绿	闪烁	文件读写
	黄	长亮	故障
	黄	闪烁（1次/秒）	出现潜在故障或ROMB RAID重建
	黄	闪烁（2~3次/秒）	重建中断
M	系统重起按键	重起系统。	

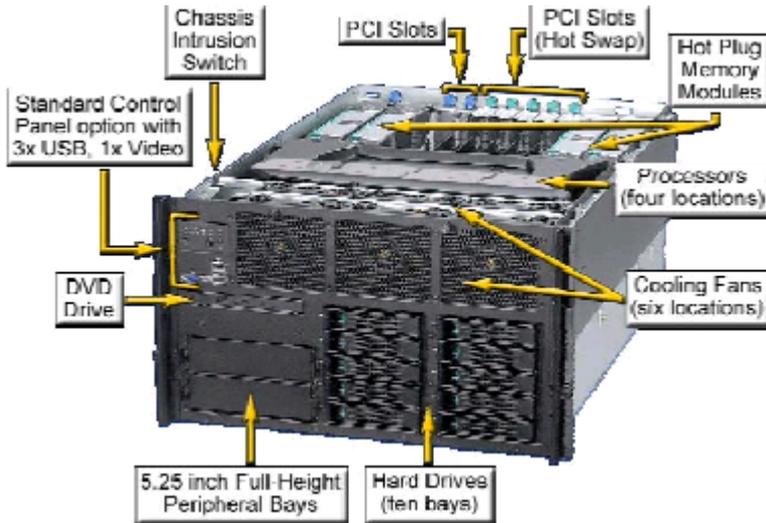


圆明HT460服务器背面板示意图

图标	备注
A	显示接口
B	串口
C	PCI外插卡插槽
D	外置SCSI接口（选配）
E	系统ID指示灯
F	光纤模块外部接口（选配）
G	电源
H	USB 2.0 接口
I	网络接口
J	交流电源输入接口
K	电源模块状态指示灯
L	电源线束线（防止电源线脱落）
M	热插拔电源填充模块
N	系统ID按键

0	直流插座（未使用）
P	配合高级版管理模块使用的管理专用网口

### 4.3 圆明HT460服务器内部结构说明

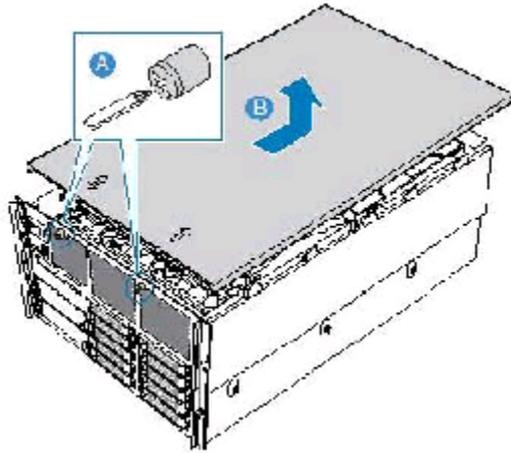


圆明HT460服务器机箱内部结构图

图标	说明
Chassis Intrusion Switch	机箱入侵报警装置
PCI Slots	PCI 插槽
PCI Slots (Hot Swap)	热插拔PCI插槽
Hot Plug Memory Modules	热插拔内存板
Processors (four locations)	四个处理器位置
Cooling Fans (six locations)	六个系统风扇位置
Hard Drives (ten bays)	十个硬盘槽位
5.25inch Full-Height Peripheral Bays	两个5.25英寸扩展槽位
DVD Drive	Slim DVD
Standard Control Panel option With 3x USB, 1x Video	带3个USB接口和1个显示接口的标准控制面板模块

### 4.4 圆明HT460服务器上盖的拆卸

用螺丝刀拧开机箱前部的两颗螺钉，如图向后部推动机箱上盖即可。



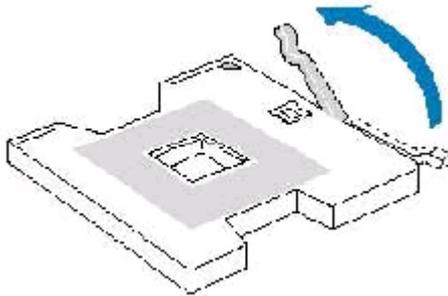
**【注意】**

在安装机箱盖前，检查是否将工具或零件遗漏在系统内。

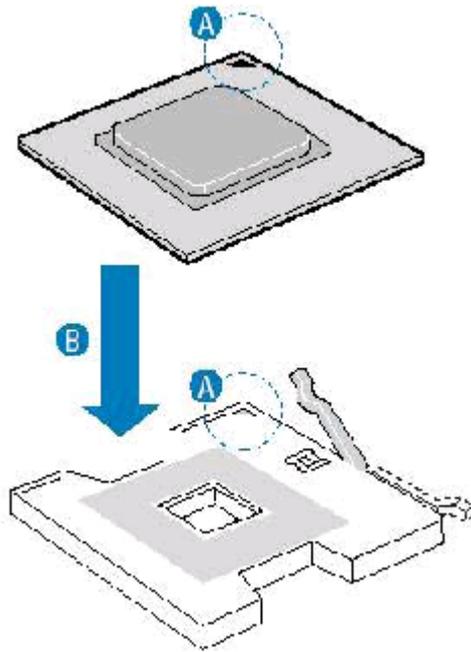
## 4.5 圆明HT460服务器CPU的安装

**【注意】**

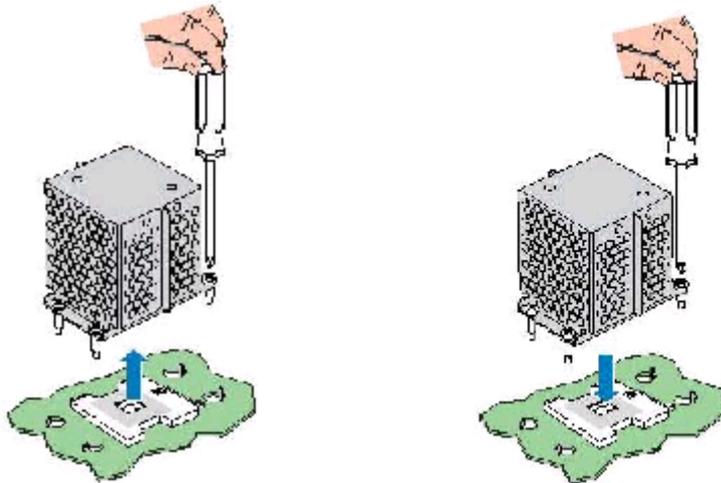
1. 拆装CPU之前，请务必确认您的服务器处于断电状态；
2. 在安装CPU以及散热片的时候，一定要确认CPU安装平稳，无接触不良的情况，否则系统将无法启动乃至CPU烧毁；
3. 未安装CPU的插槽必须对应安装使用CPU导风器。



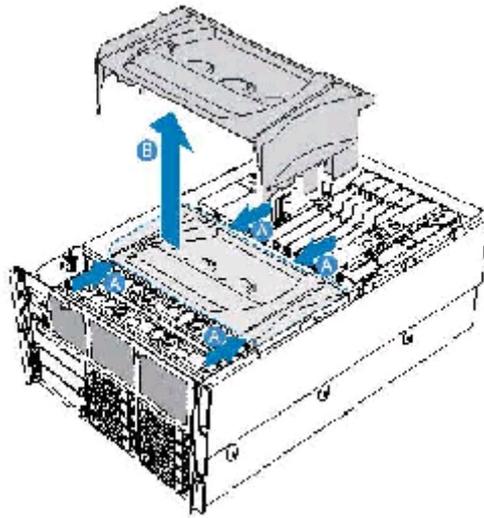
CPU的安装-1



CPU的安装-2



CPU的安装-3 （安装散热片及螺丝）

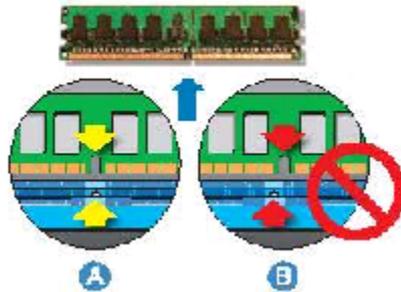


CPU的安装-4（拆装导风罩）

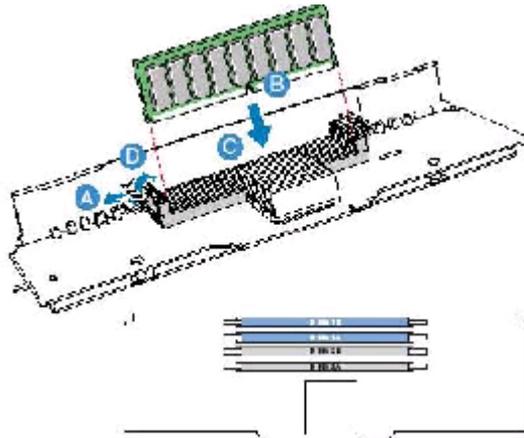
#### 4.6 圆明HT460服务器内存的安装

**【注意】**

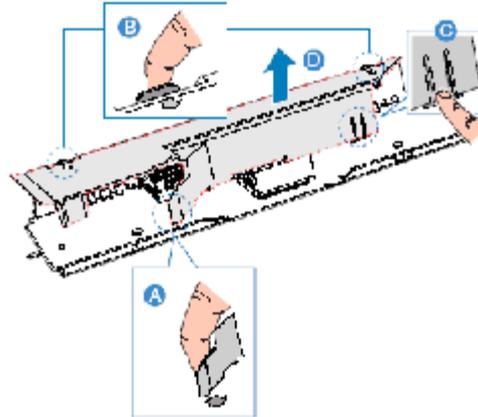
1. 安装内存条时，DIMM1和DIMM2必须成对安装；
2. 安装内存时必须对准内存PCB上卡口；
3. 圆明HT460服务器支持内存板热拔插，但热拔插内存板时请注意观察指示灯的状态（参见下面说明）。



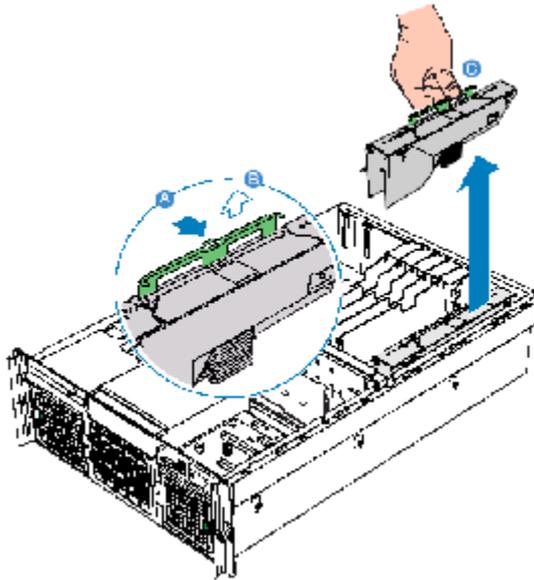
内存的安装-1



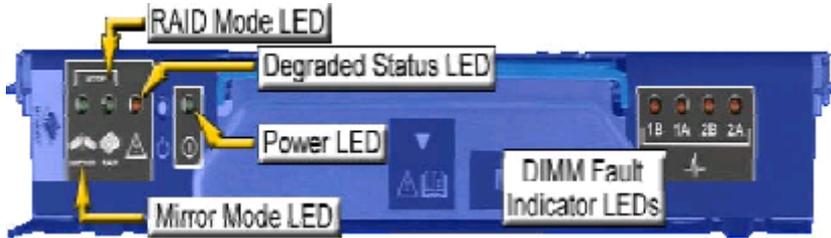
内存的安装-2（安装内存条）



内存的安装-3（拆装导风罩）



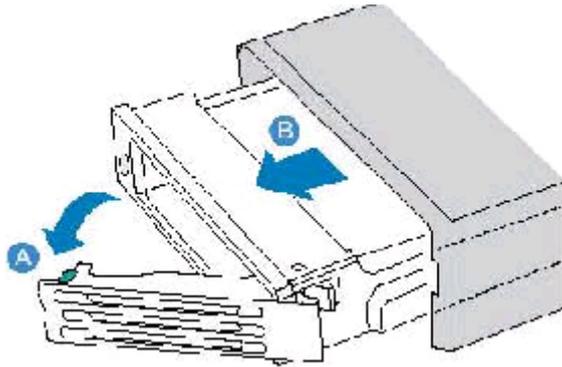
内存的安装-4（安装内存板）



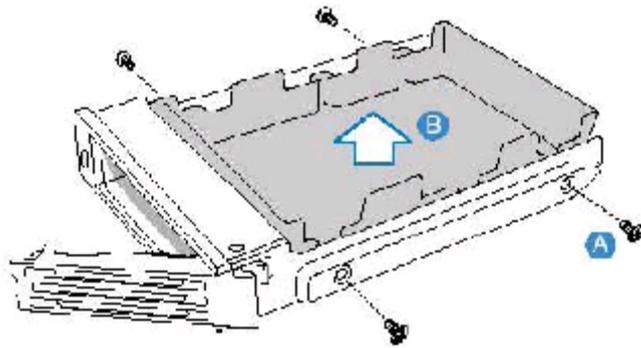
内存板指示灯状态说明

指示灯名称	状态	含义说明
RAID Mode LED	绿	此板在RAID模式下。
Degraded Status LED	黄	RAID掉线。
Power LED	绿	内存板正常供电。
Mirror Mode LED	绿	处于镜像模式。
DIMM Fault Indicator LEDs	黄	内存错误提示。

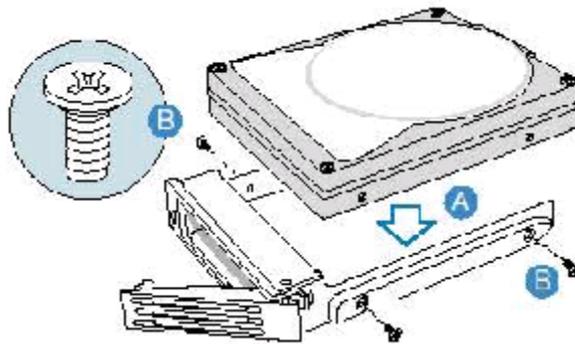
#### 4.7 圆明HT460服务器热插拔硬盘的安装



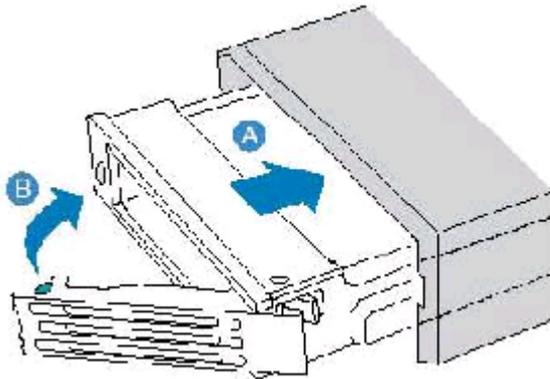
硬盘的安装-1（拆下硬盘支架）



硬盘的安装-2



硬盘的安装-3

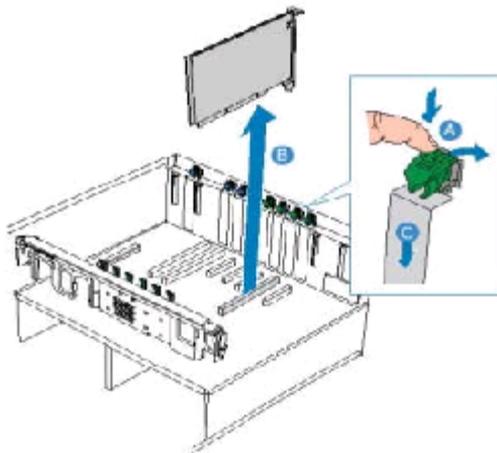


硬盘的安装-4

## 4.8 圆明HT460服务器PCI卡的安装

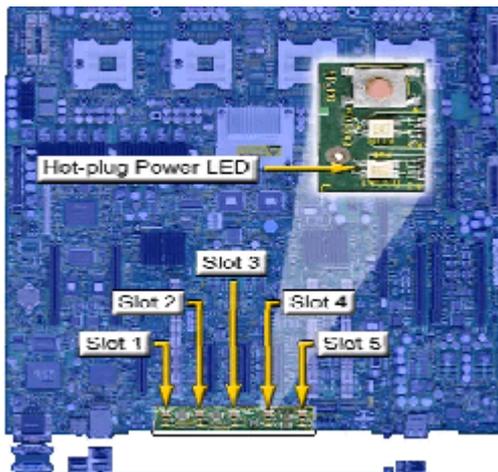
### 【注意】

1. 扩展卡对静电放电极其敏感，始终要求谨慎操作。卸下板卡后，将板卡放于防静电的保护包装中或将其元器件面朝上，置于接地的无静电操作平台上或导电泡沫垫上。不要将板卡在操作平台上滑动；
2. 圆明HT460服务器支持热插拔PCI卡，但热插拔PCI卡时请注意观察指示灯的状态（参见下面说明）；
3. 在热插拔PCI卡时，请尽量不要大范围左右晃动外插卡，以免出现短路现象。



PCI卡的拆装

- 1、首先将图中标示为A的按钮向如图所示箭头方向搬动；
- 2、取下I/O金属挡片；
- 3、插入外插卡



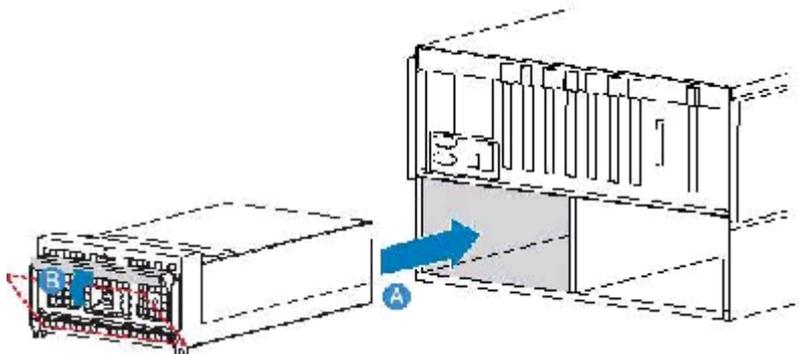
PCI卡状态指示灯说明

状态	说明	对应操作注意事项
熄灭	PCI Slot 已经断电。	可以插拔外插卡。
长亮	PCI Slot 处于工作状态。	不可以插拔外插卡。
闪烁	PCI Slot 处于切换状态。	不可以插拔外插卡。

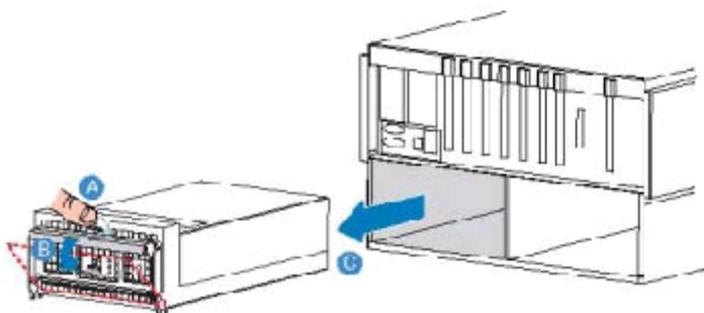
## 4.9 电源的拆装

### 【警告】

电源内部有危险电压与电流，会导致人身伤害。在电源内部没有任何用户可维修的部件；如果需要维修，应由专业技术人员完成。

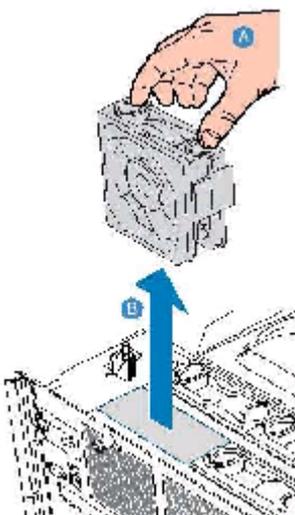


电源模块的拆装-1

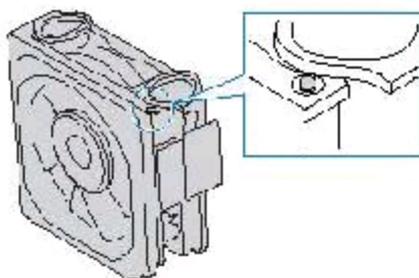


电源模块的拆装-2

## 4.10 风扇的拆装



热插拔风扇的拆装-1



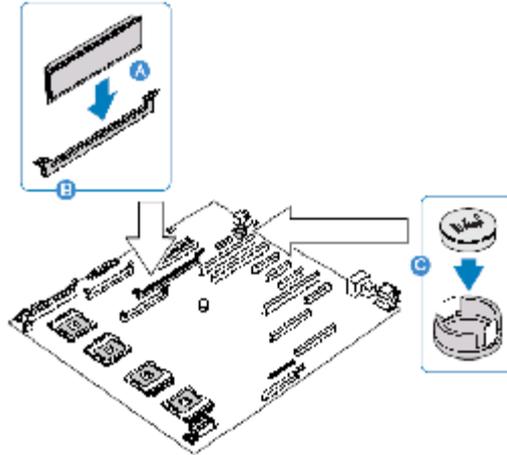
热插拔风扇的拆装-2

## 4.11 ROMB的拆装

### 【注意】

1. ROMB的拆装一定要在专业人员的指导下进行，否则有可能造成您的数据的丢失；

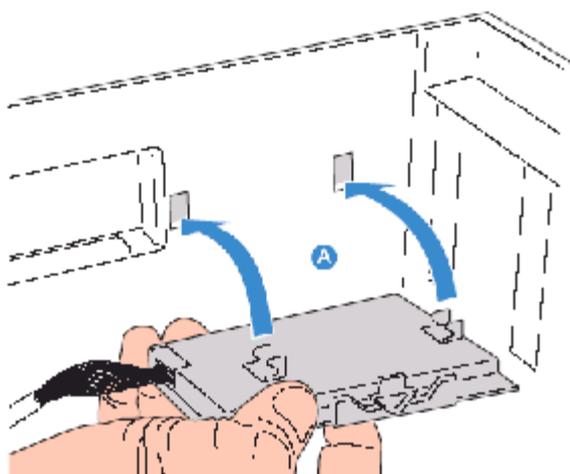
2. ROMB是可选配件，如果您购买的服务器没有ROMB模块，请跳过这一章节；另外，对于购买了ROMB模块的用户，如果您没有特殊要求，将不会有电池模块，也请您跳过下面电池模块的内容；
3. 在安装或拆卸ROMB之前，请您先参照前面章节拆下C内存板，如果Slot-7中有PCI卡，也请您参照前面的相关章节，拆下该槽中PCI卡，如果您在购买ROMB的同时，购买了电池模块，在拆装电池模块的时候，也要先拆下D内存板。



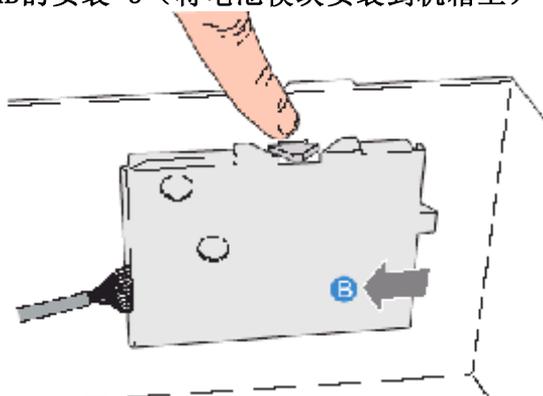
ROMB的安装-1（安装激活Key和内存）



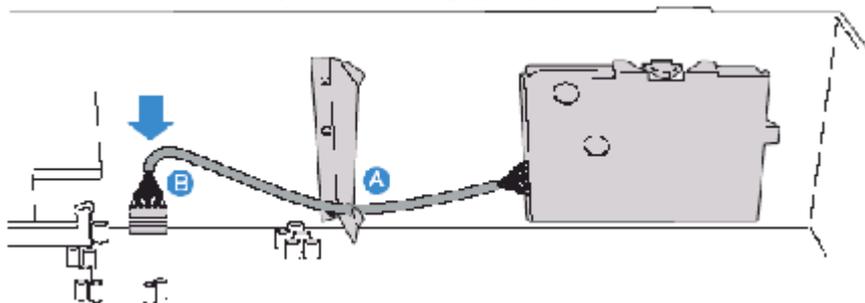
ROMB的安装-2（连接电池模块数据线）



ROMB的安装-3 (将电池模块安装到机箱上)



ROMB的安装-4 (固定电池模块)



ROMB的安装-5 (将电池模块数据线连接到主板

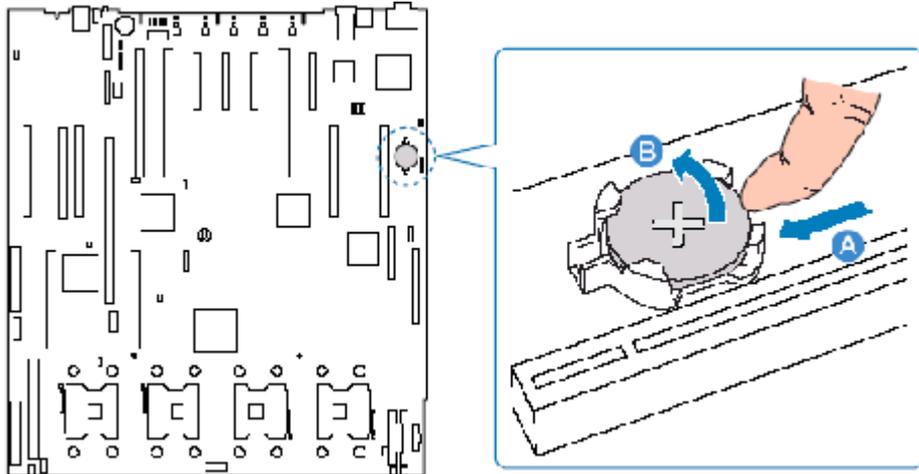
上)

## 4.12 主板锂电池的拆卸、安装

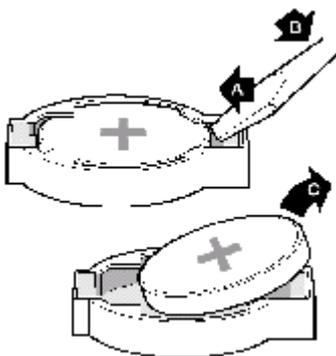
主板上的锂电池可以在大约十年左右的时间里向系统的RTC供电，RTC有256个字节的通用RAM用来保存系统BIOS的配置信息，时钟寄存器和通用扩展寄存器。

**【注意】**

1. 如果电池没有正确安装，将会给系统带来损害，而且必须安装同样或与推荐的兼容电池。对用完的电池请按厂家的要求处理，或者交给经销商、当地方正维修站或客服中心；
2. 请您在安装或拆卸主板锂电池之前，先参照前面章节拆掉A内存板。

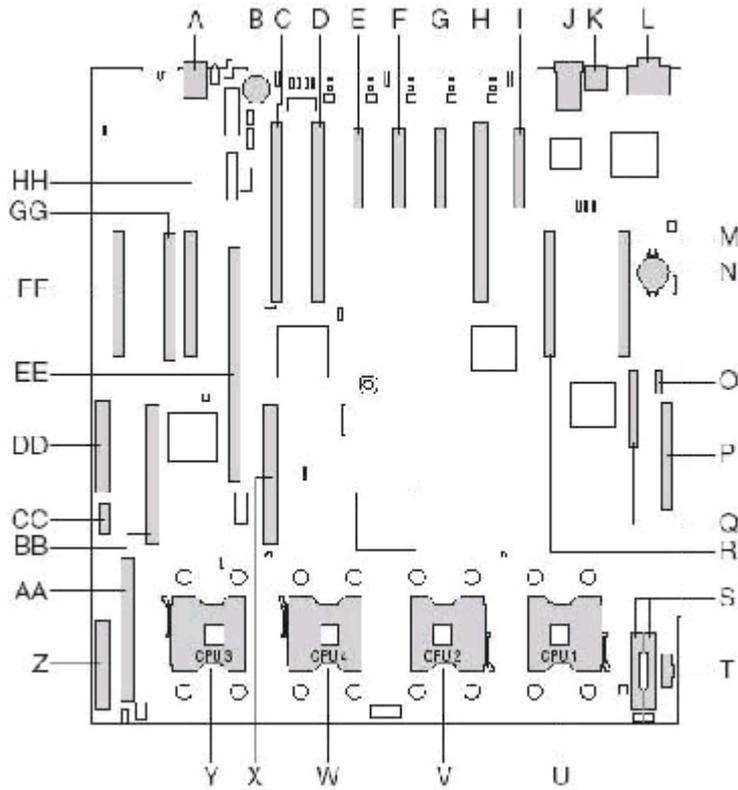


主板锂电池的拆装-1



主板锂电池的拆装-2

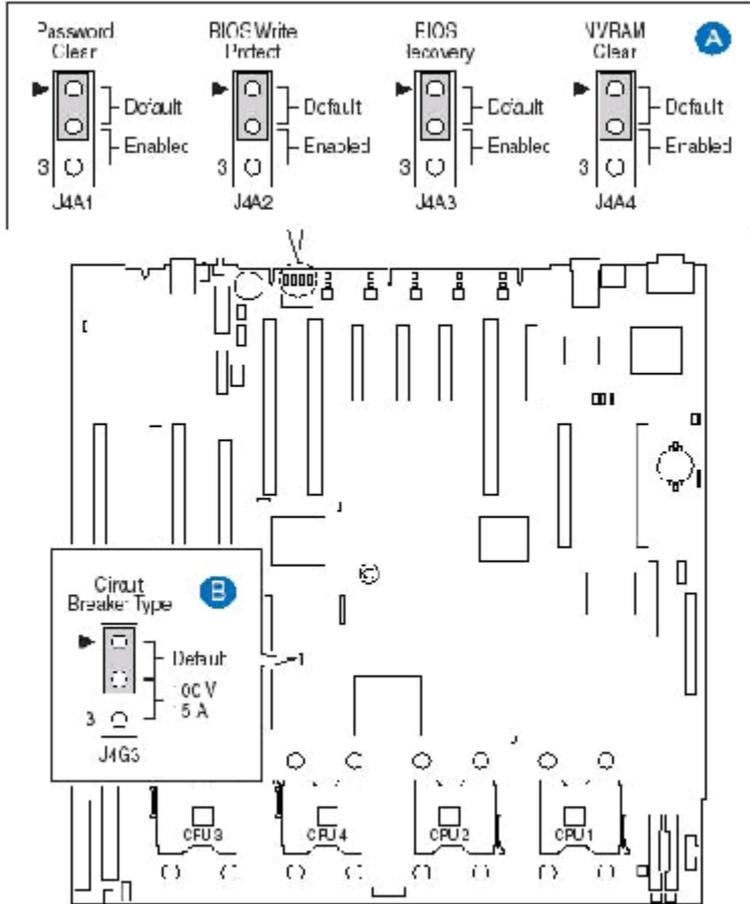
#### 4. 13 圆明HT460服务器主板布局和跳线设置说明



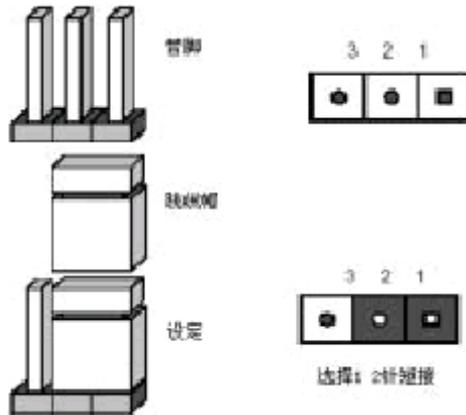
主板布局示意图

标识	说明	标识	说明
A	专用管理接口	B	ROM功能模块插槽
C	PCI-X 100MHz (Slot 7)	D	PCI-X 100MHz (Slot 6)
E	PCI Express x4 Hot Plug (Slot 5)	F	PCI Express x4 Hot Plug (Slot 4)
G	PCI Express x4 Hot Plug (Slot 3)	H	PCI-X 133MHz Hot Plug (Slot 2)
I	PCI Express x8 Hot Plug (Slot 1)	J	网络接口 1 (上) 2 (下)
K	USB接口	L	串口/EMP (上) 显示接口 (下)
M	内存板接口 (A)	N	主板锂电池
O	SATA接口	P	前面板插座
Q	管理模块接口	R	内存板接口 (B)
S	电源接口	T	电源分配板信号接口
U	CPU插槽1	V	CPU插槽2
W	CPU插槽4	X	10.2 VRM(CPU4) 插槽
Y	CPU插槽3	Z	SCSI接口
AA	9.1VRM (Cache VRM) 插槽	BB	10.2 VRM(CPU3) 插槽

CC	ROMB后备电池接口	DD	SCSI接口
EE	ROMB Cache 插槽	FF	内存板接口 (D)
GG	光纤通道模块插槽	HH	内存板接口 (C)



主板跳线位置示意图



**跳线设置操作示意图**

可以通过改变跳线的不同设置来调整主板的操作。跳线将两个管脚之间短路来改变接口的功能。一般在多于2个管脚的跳线处，印刷电路板上都会丝印一个“3”字或丝印一个圆点（或三角形）以标示管脚3的位置。

跳线	作用描述	默认设置	跳线设置说明
J 4 A 1	清除CMOS密码	1-2短接	将跳线帽从1-2脚移到2-3脚，开启机器，启动到POST完成，关机，拔下电源线，将跳线帽恢复到正常位置
J 4 A 2	BIOS写保护	1-2短接	将此跳线设置为2-3短接，则BIOS不能写入
J 4 A 3	BIOS 恢复	1-2短接	<b>此项操作一定要由专业维护人员进行</b>
J 4 A 4	清除CMOS设置	1-2短接	将跳线帽从1-2脚移到2-3脚，开启机器，启动到POST完成，关机，拔下电源线，将跳线帽恢复到正常位置
J 4 G 3	电压选择跳线	1-2短接	默认值时系统使用220V/16A AC电源，将跳线设置为2-3短接时，系统使用100V/15A AC电源

## 5 机架的安装

### 5.1 摘要

本章主要介绍如何将圆明HT460服务器固定在标准的机架上。

圆明HT460是标准的6U高度的机架式服务器，随机提供的机架固定附件可方便的将服务器固定于通用的标准的服务器机架上。

## 5.2 安装

与圆明HT460系统一起提供的导轨套件让您可将系统装入四脚支撑的网络服务器机柜中。注：因为机柜的尺寸和规格都不一定，固定到机柜上需要机柜自带的螺丝。以下方法保证在方正的机柜上安装没有问题，对于非标准的机柜我们无法保证一定可以安装成功。如果你安装导轨的过程中有任何疑问，请及时与方正服务支持部门联系解决。

按以下步骤安装导轨套件，并将系统放入机柜。

- 1、首先请确保服务器与外部所有的接插线断开；
- 2、请准备需要十字螺丝刀、各种锁紧垫圈和螺母；
- 3、如果机箱上有垫脚，请先将四个垫脚拆下。如下图位置：

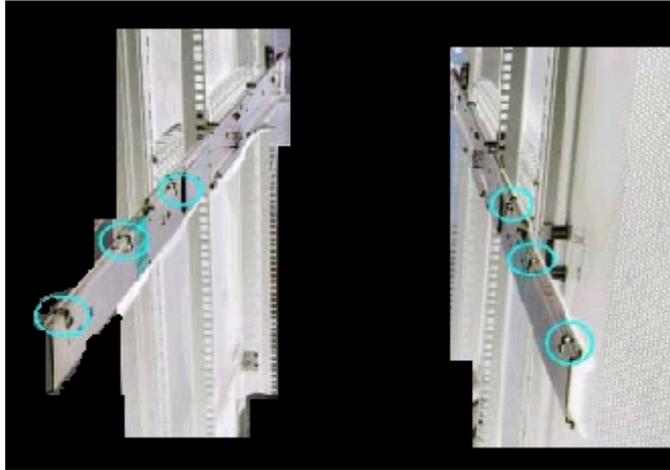


圆明HT460服务器机箱垫脚示意图

- 4、将导轨固定在机柜中，注意左右两侧导轨不能互换，在导轨内轨上有标注，标有L的为左侧导轨，标有R的为右侧导轨。下图为固定在机柜中的导轨：



- 5、将内轨抽出，如下图：



6、将圆明HT460服务器机箱抬起（因服务器比较沉重，建议由四个人进行），与内轨平行，栓型螺钉位置对准上图绿圈位置，然后放下，即可将服务器安装到导轨上。

### 【注意】

1. 将服务器插入和拉出机柜的时候，该机柜上不能同时拉出多个插箱以防止机柜翻到，机柜最好能固定在稳固的基板上；
2. 由于机架式服务器的高度（即1U，2U等）是一定的，不同厂家不同型号的机架式服务器的深度是不完全相同的，所以将服务器上到机柜的时候，请注意服务器与机柜的匹配。一般机柜的深度是可以调节的，固定螺丝也有带垫圈和不带垫圈2种（厚度不同），都是可以用来调节机架与机柜的匹配度的。



# 6 保养和维护

## 6.1 预防性维护

### 做好文件的收集和备份

保留电脑系统的原始资料和对重要文件进行备份，是对电脑进行预防性维护的重要保证，主要有以下几点：

- 保管好和电脑一起买来的各种资料、软盘、光盘等，如用户手册、说明书、保修卡、板卡、显示器、光驱等的资料和说明书，对出现故障后的排除有很大的帮助。
- 按照用户手册介绍的内容做好系统急救盘，以备在发生故障时用户可以很方便快捷的对系统进行引导和快速恢复一些重要数据。
- 对自己建立的文档、处理的文件在每次关机前都要做好备份，做到有备无患。
- 平时经常升级安装的杀毒软件，保证您所使用的杀毒软件的版本是最近更新的。
- 使用软件时，请您用正版软件，不要使用盗版软件，也尽量不要使用一些测试版的软件，因为这些盗版的或测试版的软件有可能存在一些错误，会造成软件系统的破坏。
- 不要随意复制不明来源的软盘、光盘。
- 不要使用一些可能有病毒的软盘、光盘。

### 保持一个好的电脑工作环境

在日常使用中，电脑的运行环境因素对其能否正常运行、使用性能的高低以及使用寿命长短起着举足轻重的作用。对于电脑工作环境的具体要求，请参阅前面的部分。

## 6.2 硬件方面的维护常识

### 移动电脑的注意事项

电脑中的许多部件属于精密仪器，如硬盘、光驱等。因此移动电脑时要轻拿轻放，特别注意不要在开机状态搬动电脑，这种操作极易损坏硬盘磁头以及光驱。即使在关机以后也不要马上搬动电脑，应等待至少一分钟，等硬盘等部件完全停止工作后再移动。

### 清洁微机时的注意事项

您可能需要时常擦去机箱和显示器屏幕上的灰尘和污渍

- 在清洁之前，应先关掉电源并拔去电源线。
- 清洁显示器屏幕时不能用有机溶剂，如酒精、汽油、洗洁净等，因为有机溶剂会将显示器上的清晰层溶解掉。推荐使用镜头纸等柔软的介质进行清洁，可以用水和非洗涤型清洁剂将布稍微湿润一下(不要用喷雾液或将布块湿透)，然后轻轻擦拭。
- 当电脑清洁完毕并彻底晾干后，再打开电源开关。
- 不要自行清洁软盘。

### 开机和关机

电脑首次开机时，为确保电脑可以正常使用，请确保电脑处于出厂时的状态，开机正常后，再根据您的需要按正确步骤安装本机可兼容的应用软件；尽量不要频繁的开机、关机，这样会对机内部件的使用寿命造成影响，开机与关机要有30秒以上的间隔，请在确定暂时不使用电脑时再把它关掉，应当养成正常退出系统关机的良好习惯。

## 硬盘的维护

硬盘工作指示灯未熄时不能关机。硬盘工作指示灯亮时，说明正在读写数据，此时如果突然断电很容易损伤磁盘面，造成数据丢失或硬盘损坏，所以应在指示灯熄灭后再关机。如果系统死机，而硬盘灯常亮没有熄灭，用户可以用热启动的方式（Ctrl、Alt、Del三个键同时按下）或按一下主机前面板上的复位键（Reset）重新启动电脑，待机器正常且硬盘指示灯熄灭后再关机。

注意：千万不要拆卸硬盘！当发现硬盘有故障时，千万不要随意打开硬盘，空气中的灰尘进入硬盘内后会导致盘片或磁头损坏，并且无法还原，从而使硬盘报废，您此时应当联系就近的方正科技授权维修机构，由授权的工程师为您解决问题。

### 光驱及光盘的维护

- 对光驱的操作要轻缓。请您尽量按光驱面板上的按钮来进、出托盘，不宜用手强行推动托盘进行开关。
- 当光驱进行读取操作时，不要按弹出钮强制弹出光盘。因为光驱进行读取时光盘正在高速旋转，若强制弹出，在出盒过程中光盘会与托盘发生磨擦，很容易使光盘产生划痕。
- 光盘盘片不宜长时间放置在光驱中。当不使用光盘时，应及时将光盘取出，以减少磨损。
- 灰尘会遮盖光驱的激光头，造成读盘能力下降，因此应保持光盘清洁，尽量不要使用脏的、有灰尘的光盘；每次打开光驱后要尽快关上，不要让托盘长时间露在外面，以免灰尘进入光驱内部。
- 不要使用劣质的光盘或已变形、刮痕严重的光盘，使用这些光盘极易降低光驱的寿命
- 光驱托架上不要放其它杂物以免损坏机械传动装置。

#### 【注意】

方正公司确保随机附送的光盘在方正电脑上可正常读取。如果消费者自行购买第三方出品的光盘，请选择正版光盘。如果光驱不读盘请判断此现象是光盘的原因或光驱的原因。如果所有的光盘在方正电脑上均不能读出，请用户与方正科技的授权维修人员联系，如果只有个别盘片无法读出，请判断盘片是否存在缺陷。有些盘片由于质量太差或盘片的数据源有问题可能会导致光驱无法正常读取光盘数据。如果用户使用盗版光盘导致光驱无法读取光盘数据，请用户自行解决，方正电脑不承担三包责任。

### 使用刻录机的注意事项

刻录机在刻录盘片时，成功与否不仅取决于刻录机的质量，还取决于所使用的刻录盘片的质量，由于市场上所出售的有些刻录盘片的质量比较差，有可能导致所刻录的数据产生错误，甚至导致刻录失败。下述为已经通过测试的CD-R&CD-RW的列表，推荐使用下列厂商生产的盘片进行刻录：

HP, RICOH, Ritek, Kodak, Acer, Yamaha, MITSUBISHI, LEAD DATA,  
Digital Storage Technology, Sony, LG

另外，光盘刻录时请选择与光盘所支持的刻录速度相符的刻录速度。

### 软盘驱动器及软盘的维护

- 要选用质量好的软盘，不要使用来历不明的软盘，以免感染病毒，坏盘一定要丢弃。
- 软盘不使用时，请将软盘取出，不要将软盘长时间放在软驱中。
- 如用户购买了软驱清洗盘使用，在清洗软驱磁头过程中应特别小心，千万不要移动磁头。

### 【提醒】

软盘的可靠性较差，请用户千万不要把重要数据只存放在一张软盘中，存有重要数据的软盘一定要做好备份，并且要将它写保护，以防错误操作而造成数据的丢失。推荐使用刻录光盘或移动存储器（如优盘等）进行数据的备份。

#### 键盘的维护

- 键盘使用过程中，请您轻轻的敲击各个键，不要用力的猛敲猛按键盘，以避免键盘发生故障。
- 要防止异物掉到键盘里去，应防止把茶水、饮料等洒到键盘上，否则可能使键盘报废。

#### 鼠标的维护

- 使用鼠标要注意桌面的光滑、平整与清洁，最好使用鼠标垫。
- 机械式鼠标使用一段时间后，鼠标里面的球会沾染很多污物，要经常把球取出用水清洗干净后放回去以保持滚动球的洁净。
- 在按动鼠标按键时不能过分用力，按某个键的时间最好不要太长。
- 在Windows控制面板中打开Mouse图标，可根据需要设置鼠标的双击速度、追踪速度和左右按钮交换。

#### 显示器的维护

显示器是电脑的主要输出设备；容易受到温度、湿度、电磁干扰、静电等环境因素的影响。在日常使用中，应充分注意以下几点：

- 显示器使用时，请您检查并确保显示器与显卡及电源连接牢固，正确，且显示卡驱动安装正确。
- 防止显像管磁化，远离电视机、手机、音箱等带有较强磁性的物品。
- 防止潮湿，千万不能将水或其他液体倒到正在工作的显示器上，在潮湿的季节里应定期打开显示器的电源，这样可以通过元器件加热来驱散潮气。
- 保持显示器周围空气的通畅、散热良好。不要使阳光直射显示器。
- 保护好显示屏的表面。彩显的表面往往都有防眩光、高清晰度涂层，这些东西是一层极薄的化学物质涂层，极易被擦掉。所以在清洁屏幕表面时要小心，最好用镜头纸或脱脂棉等柔软的东西从屏幕内圈向外呈放射状擦拭。

## 6.3 软件方面的维护常识

软件故障可能是软件本身有问题，也可能是操作方法不当引起的，也可能是系统出错造成的，因此，电脑的软件同样需要维护。对于计算机来讲，软件可以分成两大类：操作系统和应用软件。相应的，对于软件的维护也可以分成两类，它们之间既有不同的地方，也有互相重复的地方。软件维护的常见基本方法有：

- 当遇到故障时，先停下来进行观察，根据一些异常现象，如听到的异常声音，以及电脑给出的错误提示，先进行简单的判断，到底问题出在哪里。
- 对于软件故障，应先判断故障是属于系统故障，还是正在运行的应用程序的故障，或者是不是被病毒侵入了。一般情况下，系统程序比较稳定，出现故障的机率比较小。大部分故障是出于应用程序本身设计上的问题或操作的问题，如没有按规定打开、关闭应用程序，同时打开多个应用程序等。不要随意删除系统程序，打开一个应用程序时，最好把其他应用程序先关闭，这样不会引起系统冲突。
- 出现故障时，一般可以重新启动电脑试一试。
- 应用程序经常出错时，最好重新安装一下程序。

#### 对操作系统的维护

操作系统是软件系统的核心，它控制着电脑各个设备和其他的软件资源。一个安全、稳定、完整的操作系统有利于系统的稳定工作和使用寿命。

- 硬盘上的主引导记录、分区表和根目录表等内容是文件系统的核心，请您利用软件对这些内容进行备份，并把备份的内容用软盘或刻录光盘等单独保存起来，不要放到硬盘上面。
- 经常对系统进行病毒检查并且定期升级您安装的防病毒软件，确保电脑在没有病毒的干净环境下工作。特别是使用来历不明的外来盘时，一定要先查毒一次，安装或使用后再查毒一遍，以免那些隐藏在压缩程序或文件里的病毒有机可乘。
- 定期打开“控制面板”，查看“系统”的“设备管理器”中有没有带黄色圆圈的惊叹号或红色的“X”标记的设备选项。如果发现此种情况，说明电脑的硬件设备有冲突，在操作系统中已经被停用或在BIOS设置中未被激活，这样很容易使系统出现故障，用户应该及时按“删除”按钮删掉该设备，然后选择“新硬件检测”重新安装该设备的驱动程序或进行驱动程序的升级工作。
- 定期利用“附件”里面的“磁盘清理程序”对磁盘进行清理、维护和碎片整理，彻底删除一些无效文件、垃圾文件和临时文件。这样使得磁盘空间及时释放，磁盘空间越大，系统操作性能越稳定，特别是C盘的空间尤为重要。
- 使用工具软件对Windows XP系统进行扫描清理，及时删除多余无用的动态链接库DLL文件，及时清理注册表文件中的垃圾信息。

#### 对应用程序的维护

- 合理的选择要安装的软件，对于功能重复的软件，应尽量避免重复安装到电脑中，这样可以避免系统的数据容量迅速增加，带来维护的麻烦。
- 在软件的安装之前，应考虑电脑的配置环境能否支持安装。每种软件的安装说明中都会注明要求的基本硬件配置、支持的操作系统等，安装之前请仔细核对。
- 尽量使用软件开发厂商发布的正式版本软件，不要使用一些测试版软件，更不要使用经过非法破解的软件。
- 对于系统的临时文件夹应及时清理，避免造成软件在使用的时候出现混乱。
- 请注意软件的正确卸载方法。软件在重新安装或者不在使用的时候需要把原软件从计算机中删除，正确的删除文件对于操作系统和其他软件的稳定性具有非常重要的作用。正确的卸载方法是：在控制面板使用添加删除命令或是在开始——程序——使用对应软件的卸载快捷方式。
- 在软件使用过程中，用户可能会设置一些参数并保存，或者生成了一些个人数据（例如使用中文输入法的时候建立的用户词库、保存下来的电子邮件和通讯簿、为方便浏览而收藏的网址等），应当及时将这些数据进行备份保存。

## 7 常见问题解答

**问：我的服务器怎么加电后按电源键后系统无任何反应，屏幕一片漆黑？**

**答：**请您按以下步骤尝试解决问题：

**说明：** 以下步骤并不需要全部完成，您每执行一步都可确认是否已解决了问题。

1. 请您察看电源灯是否亮起，如亮起请跳过2~4步；
2. 请确认您的电源插板是否供电正常；
3. 请确认你的电源线完好，您可更换一根电源线尝试解决问题；
4. 方正服务器所采用的某些电源有单独开关，请您确认电源处于开状态；
5. 请确认您的显示器是否良好、是否已经打开、亮度和对比显示度是否调节到适当级别，如果你使用的不是方正提供的显示器则请您更换一台尝试解决问题；
6. 请您打开机箱重将CPU卸下并安装一次，确保安装到位；
7. 请您将内存卸下并安装一次，确保安装到位。

若所有项目到正确但问题依然存在，则请您与方正授权的经销商、当地方正维修站或客服中心联系以获取帮助。

**问：我的服务器怎么没按电源键就自己启动了？**

**答：**这是由于在BIOS中可设置系统来电自启，意思是如果您上次未正常关机，比如停电、电源线脱落，则在下次通电正常时系统会自动启动，不用您人为干预。

**问：我的服务器在正常运行了一段时间后怎么就开始有报警声，但是系统还能正常运行。**

**答：**请您按以下步骤尝试解决问题：

1. 请您确认是何种设备报警，方正圆明服务器可能装有热插拔硬盘盒(选件)、冗余电源(选件)、RAID卡(选件)、，这些部件包括主板都可以报警，因此请您首先确认是何种设备报警；
2. 如果是热插拔硬盘盒(选件)报警则是由于硬盘盒温度过高，请您检查硬盘盒的风扇是否运转正常；
3. 如果是冗余电源报警(选件)则是由于单个模块工作不正常，请您确认每个模块的电源线连接正常，如电源线正常但是依旧报警，则请您参照前面的关于冗余电源的说明确认有问题的模块，并重新拔下、安装模块，如依旧报警则此模块受损，请您联系方正产品供应商更换；
4. 如果是RAID卡(选件)报警，则是磁盘阵列异常，请您参看相应的RAID卡用户手册解决问题；
5. 如果是主板报警，则是CPU温度过高，请您确认CPU散热风扇是否正常安装，风扇与CPU间是否有异物，CPU风扇是否由于尘土过多而转速减弱。

若所有项目到正确但问题依然存在，则请您与方正授权的经销商、当地方正维修站或客服中心联系以获取帮助。

**问：我的服务器为何在自检的过程中出现类似以下红色字体处的报错？**

```
Speed : 3.6 GHz      L2 Cache Size: 1024 KB
800MHz Front Side Bus
DDR-266, Standard, Dual Channel mode

Checking NVRAM...
Initializing USB Controllers ... Done.
Testing system memory, memory size=2048MB
2048MB Extended Memory Passed
Press <F2> to run Setup
Press <F12> if you want to boot from the network
Press <ESC> for BBS POPUP

Auto-Detecting Pri Master...ATAPI CDR0M
Pri Master: CD-ROM CDD-7T48 66S4
Ultra DMA Mode-2
Auto-detecting USB Mass Storage Devices ..
00 USB mass storage devices found and configured.

Error(84FF): System Event Log Full
Press <F1> to Resume, Press <F2> to run SETUP
```

答：此报错显示系统日志已满，需要在BIOS中清除系统日志即可去掉此报错，清除系统日志方法：进入BIOS->Server->Event Log Configuration将Clear All Event Logs后面的选项设置为Enabled，保存退出重启即可。