

## 第七章 排除系统故障

本章帮助您检查并解决在使用万全 T/R350 3100 服务器系统的过程中可能遇到的问题。如果您在使用过程中遇到未在手册中出现的新问题，请及时拨打 800-810-8888 免费咨询热线求助。

### 7.1 系统第一次启动

服务器第一次启动产生的问题通常是由于运输环境恶劣导致硬件连接松脱或损坏部分硬件引起的。如果出现问题，建议用户按以下步骤检查：

1. 服务器的硬件配置是否与装箱单一致？
2. 所有的电缆是否都连接正确并接牢？
3. 处理器是否完全插入主板的插槽中？
4. CPU 散热片是否正常工作？
5. 所有的 PCI 插卡是否完全插入主板的插槽中并牢固？
6. 为确保用户自己添加的插卡可以应用，应检查是否存在资源冲突，例如：两块插卡是否共享同一中断？
7. 所有的外部设备如光驱、软驱是否可以正常使用？
8. 如果系统有一个硬盘，它是否已进行格式化或配置？
9. 所有的设备驱动是否安装正确？
10. 用户是否自己更改 BIOS 设置导致系统不能正常运行？
11. 操作系统装入是否正确？可参阅操作系统相关文档。
12. 是否已按前面板上的系统电源按钮开启服务器（通电灯指示应该亮）？
13. 系统电源线是否与系统正确连接并插入插座？
14. 如果这些项目都正确但问题仍然发生，参见后面的介绍或与代理商联系。

### 7.2 运行新的应用软件

在运行一个新的应用软件时产生的问题通常与软件有关。尤其是在其它软件运行正确的情况下，由设备硬件引起的故障可能性比较小。如果出现问题，建议用户按以下步骤检查：

1. 系统是否满足软件对硬件的最低要求？请参阅软件的随机文件。
2. 软件是否为合法软件？如果不是，换一个；未授权的复制软件经常运行不正常。

3. 如果从一张软盘上运行软件，它是否是一个完好的拷贝？
4. 如果从光盘上运行软件，光盘是否有污损？
5. 如果从一个硬盘驱动器上运行软件，软件的安装是否正确？是否遵循所有的操作并安装了所有的文件？
6. 设备驱动程序安装是否正确？
7. 软件的配置是否正确？
8. 是否正确地使用软件？
9. 如果这些项目都正确但问题依然存在，请与软件商的客户代表联系。

## 7.3 系统已正确运行之后

在系统的硬件、软件能够正确地运行后，产生的问题经常是由设备失效引起的。然而，许多故障可能很容易解决，但可能又会引起其他的问题；有时问题是来自对系统所作的更改，如已添加或删除的硬件或软件。

1. 如果从软盘运行软件，换一份拷贝试试。
2. 如果从 CD-ROM 运行软件，换一张光盘，看看是否所有的光盘都会产生同样的问题。
3. 如果从硬盘驱动器运行软件，试试从软盘运行。如果软件运行正确，那么硬盘驱动器上的拷贝可能有问题。在硬盘上重新安装软件，再试运行一次。确保所有必需的文件都已安装。
4. 如果问题是断断续续的，可能是电缆线松、键盘落入灰尘（如果键盘输入不正确）、电源供电处于极限状态或共它随机部件故障。
5. 如果怀疑存在电源浪涌信号、断电或电压过低的情况，重装软件并试运行。（电压的症状包括视频显示闪烁不定，意外系统重启以及系统对用户命令没有反应等。）如果是这种情况，建议在电源插座与系统电源线之间安装一个电涌抑制器。
6. 如果这些项目都正确但问题依然存在，请与当地的联想维修站联系或拨打800免费热线咨询。

## 7.4 其他问题及解决方案

### 一、开机无显

如果您的系统遇到开机无显的情况，请按照以下操作步骤解决：

1. 电源指示灯不亮：检查并确定所有电源电缆插接牢固。
2. 确定鼠标、键盘、监视器正确可靠接入。

3. 确定系统风扇是否运转。如果不转，首先关机，断开所有电源，按照用户手册中的说明，打开机箱侧面板，检查并确定所有接插件正确牢固插接。

## 二、清除系统配置

以下操作引起的故障请按照第五章里的操作步骤，清除系统当前配置，恢复到缺省状态。

1. 如果你改变系统出厂时的硬件配置，添加或移去网卡、内存后，系统出现的故障。
2. 系统启动自检时出现 CPU Fail 或其它报错信息。
3. 您更改过 BIOS 设置后引起的系统故障（如无法启动服务器）。
4. 服务器因突然断电，造成系统配置混乱。

## 三、更换主板电池

如果您的服务器系统配置经常丢失，或启动过程不稳，在开机自检时 CMOS 报错“CMOS Battery Fails”等情况时，请使用同型号电池来更换旧电池。

更换电池操作步骤：

1. 关闭主机电源，断开电源线，按照“机箱的拆装”来打开机箱。
2. 卸下旧电池，将新电池正极向外，完全插入槽中并固定好。
3. 重新安装好机箱，接入电源线。
4. 启动系统，如需要请重新进入系统 BIOS，运行 Load Optimized Defaults（加载最佳缺省设置）。

## 四、硬盘容量问题

万全 T/R350 服务器 18GB 的 SCSI 硬盘为什么在 SCSI 卡的 BIOS 上只显示 17GB 的容量？

目前操作系统和 SCSI 厂商对硬盘容量的算法是  $1\text{MB}=1024\text{KB}$ ， $1\text{GB}=1024\text{MB}$ ；而硬盘厂商却认为  $1\text{MB}=1000\text{KB}$ ， $1\text{GB}=1000\text{MB}$ 。这种算法就导致下面的结果： $18000/1024=[17.54]=17\text{GB}$ （中间取整），所以在 SCSI 卡上只显示 17GB 的硬盘容量。

## 五、操作系统安装常见问题解答

1. 如果用户在一个有多个 SCSI 硬盘的系统上安装 Windows NT，并且 ID 号最小的硬盘是全新硬盘的情况下，要在安装 Windows NT 之前，先在 ID 号最小的硬盘上划分一个 DOS 分区，然后再进行系统的安装。

2. 在 Windows NT 下安装 Intel 82550 网卡时，不要选择操作系统检测，而应该从磁盘安

装相应的驱动程序。这是由于 NT 本身不附带上述网卡的驱动。

3. NT 在安装时分区的最大容量为 2G, 可以在安装后再用磁盘管理工具对剩余的空间进行创建。有时安装完系统之后, 日志会出现“Server 服务因下列错误而停止: 服务器存储空间不足, 无法处理此命令。”的错误信息, 这是在 NT 安装时还未打补丁但先安装其他驱动程序的缘故, 此类错误不影响服务器系统的使用。卸载相应的驱动程序之后, 打一遍补丁, 重装驱动, 问题可以解决。

4. 如果在安装 WINDOWS NT4 之前, 硬盘上安装过其他操作系统, 那么要使用 MS-DOS 的 Fdisk /mbr 命令创建 MS-DOS 格式的硬盘主引导记录, 以避免安装失败。

5. 如果您使用 14" 模拟的或半数控的显示器与这款服务器连接, 切换到图形界面下安装 Windows 2000 Advanced Server 操作系统时很可能出现黑屏现象。这是由于部分显示器分辨率较低, 达不到操作系统的要求。建议用户您更换成 15" 以上的数控显示器进行安装。

## 六、关于至强处理器的问题解答

1. 为什么只安装了一个处理器, 而 BIOS 和操作系统却显示为两个。至强处理器采用了 HyperThreading 技术, 该技术可以把一个物理处理器分成两个逻辑处理器进行运算。如果在 BIOS 中打开此项功能, 操作系统可以把一个处理器认做两个, 无论是否开启此功能, BIOS 都会把一个至强处理器标识为两个。万全 T/R350 3100 服务器出厂前在 BIOS 中将此功能打开。如有需要, 用户可以选择关闭此功能, 具体操作步骤可以参考《系统设置》。

2. Windows 2000 不能识别主频高于 2GHz 的处理器。至强处理器需要操作系统安装新的补丁程序, 安装 ServicePack3 后, Windows 2000 可以正常识别主频高于 2GHz 的处理器。