

## 第一章

# 系统管理概述

### 相关资料:

- IBM RISC System/6000 — A Business Perspective GA23-2674
- Managing AIX Version 4 on PCI-Base RISC System/6000 Workstations (40P/43P) SG24-2581



本章介绍RS/6000产品线和系统管理员的任务：

- RS/6000的术语和概念
- 列出RS/6000常见的有效配置
- 描述系统管理的任务

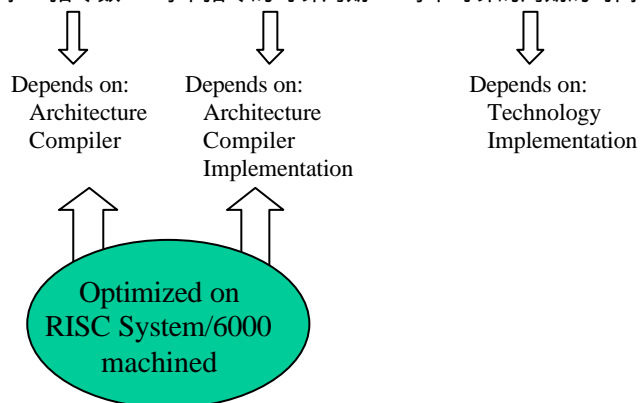


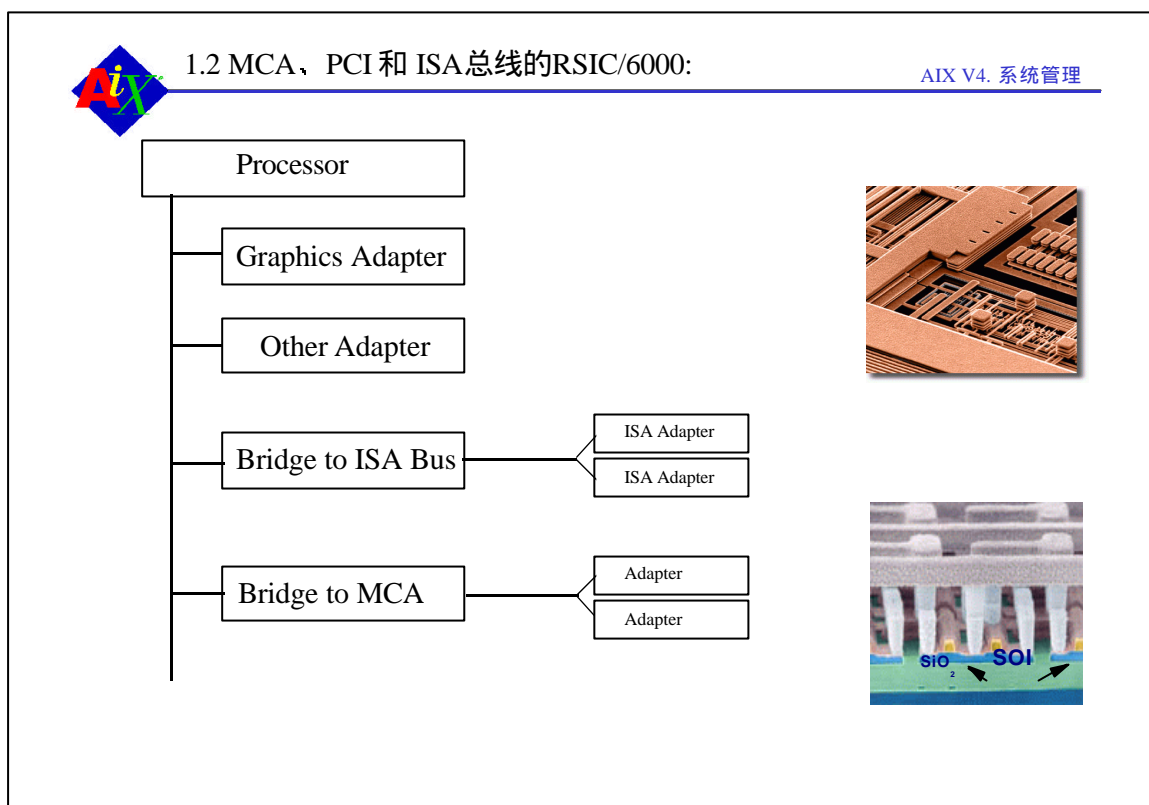
### 1.1 RISC的概念

设计精简指令处理器的目的：

- 在硬件中执行更多的指令
- 在一个时钟周期执行多个指令
- 在软硬件之间提供协调

执行一个程序的时间 = 指令数 \* 每个指令的时钟周期 \* 每个时钟的周期的时间





### 微通道（MCA）体系结构：

微通道体系结构的总线在RISC/6000部件和I/O功能卡之间提供高性能的信息流，并且在MCA扩展槽上即插即用。大多数PS/2设计的MCA槽是用于I/O设备和主存扩展。RISC/6000产品系列有一个特殊的扩展槽，这个双总线消除了I/O和主存之间的数据传输瓶颈，提供更好的系统扩展能力。

### 微型计算机系统接口（SCSI）：

SCSI是计算机连接设备的一种工业标准（如磁盘、磁带机、CDROM设备）。SCSI和早期的磁盘接口之间的主要不同是——在SCSI命令协议中有自己的本地处理部件，也就是说，每个SCSI设备附加的总线更多的响应它自己的处理，较少使用系统的CPU，因而具有更高的工作效率。

### PCI总线：

一些新的RISC/6000使用了新的I/O结构，PCI总线成本低而替代了MCA，PCI总线的适配卡不能插在MCA扩展槽上。

### ISA总线：

ISA是一个8位或16位的用于个人计算机上的总线，这允许用户使用已有的卡。ISA卡不能用在PCI和MCA槽上。



## 1.3 RISC/6000的存储

AIX V4. 系统管理

## 内置或外置附加磁盘

- 内置SCSI磁盘
- 扩展的SCSI 磁盘
- 扩展的便携式磁盘
- 扩展的磁盘子系统
- 串行磁盘



1P-internal SCSI disk drive with 10 bps



磁盘可以是内置的或是外置的，外置磁盘可以是单独的SCSI磁盘，也可以使用便携式磁盘，这些设备也可以是抽屉式的。

许多附加盘使用的是SCSI协议的磁盘，然而IBM提供了一种串行磁盘，它的性能通常比SCSI盘要好。



## RISC/6000 I/O

AIX V4. 系统管理

## • 内置特征:

两个串口  
一个并口  
键盘/鼠标/Tablet

## • 异步适配器:

8口异步适配器  
16口异步适配器  
128口异步适配器

## • 通讯/网络:

Token-Ring  
Ethernet  
FDDI  
Fiber Channel  
Switch  
ATM  
X.25  
Host Connection



并口、键盘口、鼠标口和tablet口在所有模式上是不支持的。

下列适配器是可用在RISC/6000上的:

- FDDI — Fiber Distributed Data Interchange。
- Fiber Channel Switch — 一种新的工业标准的处理器，用于连接外设的处理器
- ATM — 异步传输模式，用于连接广域网和局域网的工业标准
- Host Connection — 它可以使用上述标准，也可以使用异步数据连接控制，是一个LAN协议通常用于主机柜和主机柜的I/O处理器的直接连接（称作通道）。



## 1.4 工作站配置

AIX V4. 系统管理

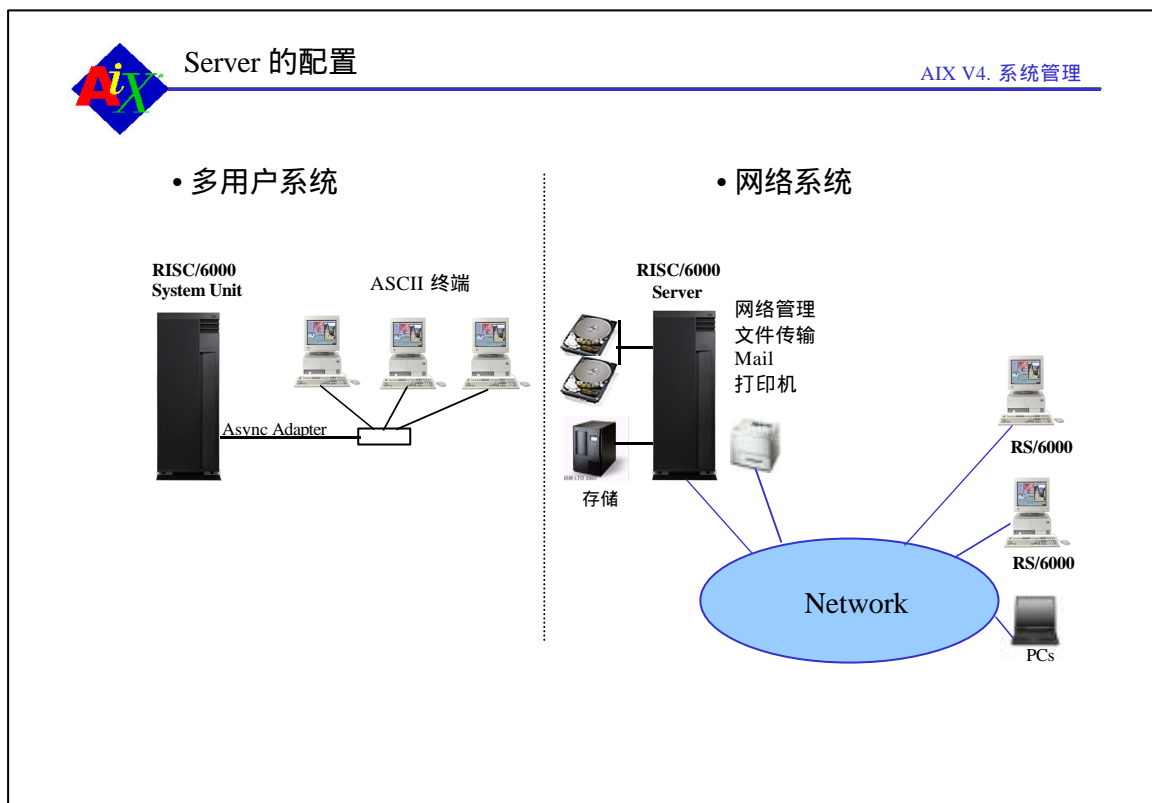
- 单用户图形工作站
- 显示器
- 图形卡（缺省分辨率1280\*1024，16M色）



RISC/6000的普通配置是作为一个个人图形工作站，用于图形处理，如CAD/CAM.

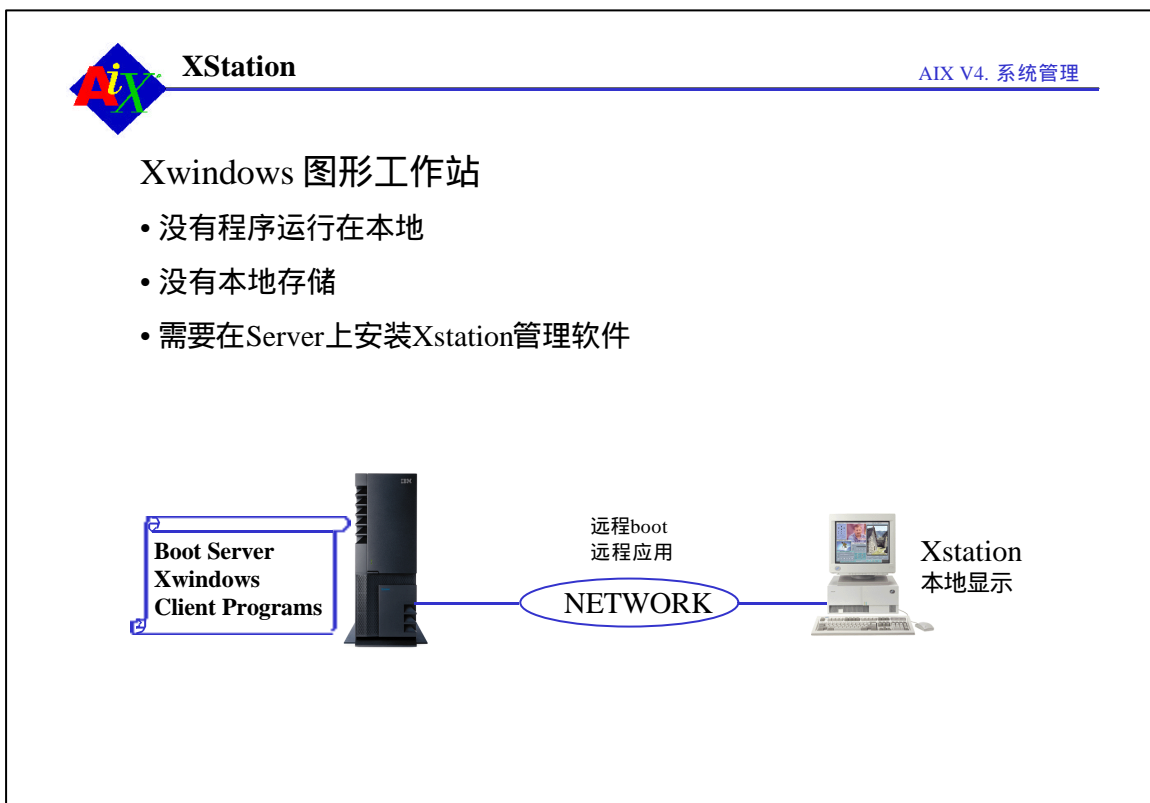
在这种配置中RISC/6000将在系统单元内有一个图形卡，连接一个的功能的终端，键盘、鼠标和可选的图形tablet插在系统的特定口上。

RISC/6000中有许多种类支持不同速度、分辨率和颜色的2D和3D的图形卡。可以匹配相应的显示器。



许多用户可以通过ASCII终端或通过Modem连接到系统上，多数的RISC/6000提供两个串口，因而可以有两个ASCII终端连接在串口上，如果需要连接更多的ASCII终端设备，需要一个异步适配器。

许多系统可以和RISC/6000系统连接在一起，诸如PC，通过以太网或Token-Ring连成本地网。在这种情况下，RISC/6000需要配置通讯适配器。



IBM的Xstation是用于2D图形应用的本地网络图形显示终端。Xstation有自己的鼠标、键盘和显示器，





## 1.5 系统管理的目的

AIX V4. 系统管理

- 花费最少的时间和资源管理系统
- 获得最大的生产率、可靠性和性能
- 提供异类系统的管理解决



## 系统管理员的任务

AIX V4. 系统管理

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| • 预先的安装计划        | • 创建/管理用户帐号        |
| -- 用户帐号/组        | • 定义和管理子系统         |
| -- 存储空间/页空间的划分   | • 管理系统资源           |
| -- 子系统（打印，网络...） | • 性能监视             |
| -- 标准命名规则        | • 运行能力计划           |
| -- 制定系统策略        | • 产品的 Li censes 管理 |
| • 安装和配置硬件        | • 文件系统的配置和保持       |
| • 安装软件           | 它的完整/正确性           |
| • 配置网络           |                    |
| • 系统备份           |                    |