

## 第三章

# 系统管理工具

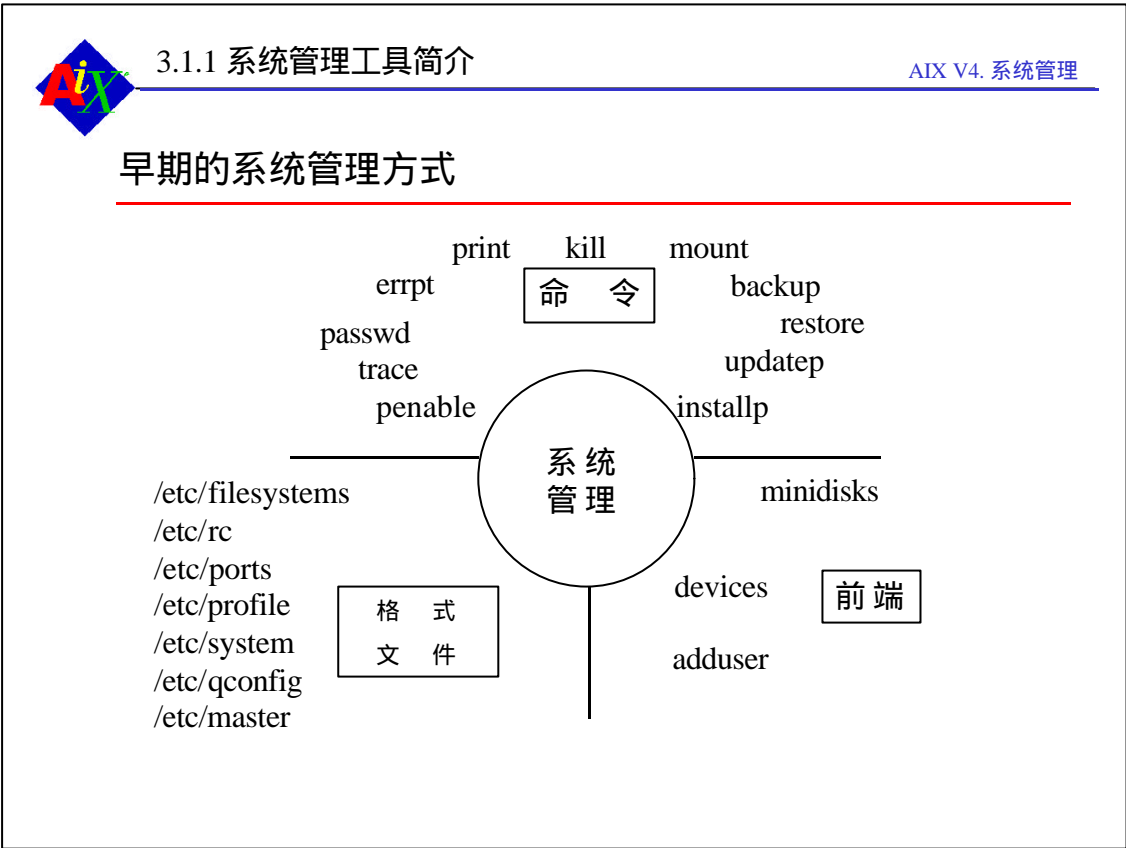


AIX V4. 系统管理

本章主要介绍AIX系统管理工具

学完本章，应该掌握的要点是：

- 掌握AIX系统管理工具的使用

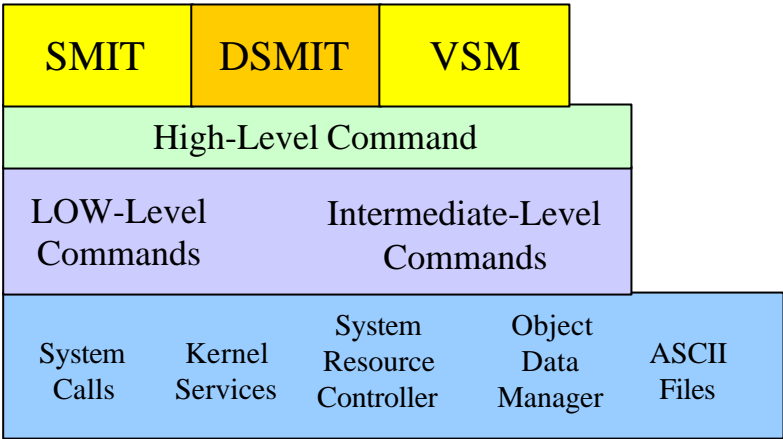


在AIX V.3版本前的AIX和其他UNIX操作系统中，系统管理的工作十分不便，主要缺点是没有统一的界面来实施系统管理的任务，而且要求系统管理员对系统的运行方式有充分的了解。这一类的系统管理方式主要是采用以下技术：

- 命令——系统提供一组命令来执行系统管理任务。这些命令各自继承不同的传统，相互间的兼容性也较差。
- 前端（Front Ends）——系统提供一组菜单或命令驱动的前端来执行某些系统管理任务。但是，每种方式之间并不一致，而且不能交互地运行（例如，通过Shell程序非交互的运行）。
- 格式文件——通过编辑不同的文件来完成系统的配置。这种方式要求管理员能熟练使用系统编辑器，而且经常会出现由于打字错误而造成失败。



AIX V.4的系统管理



AIX V.4提供了系统管理界面工具SMIT（System Management Interface Tool），这是一个菜单驱动界面，能够在一个统一的环境下完成大多数系统管理功能。

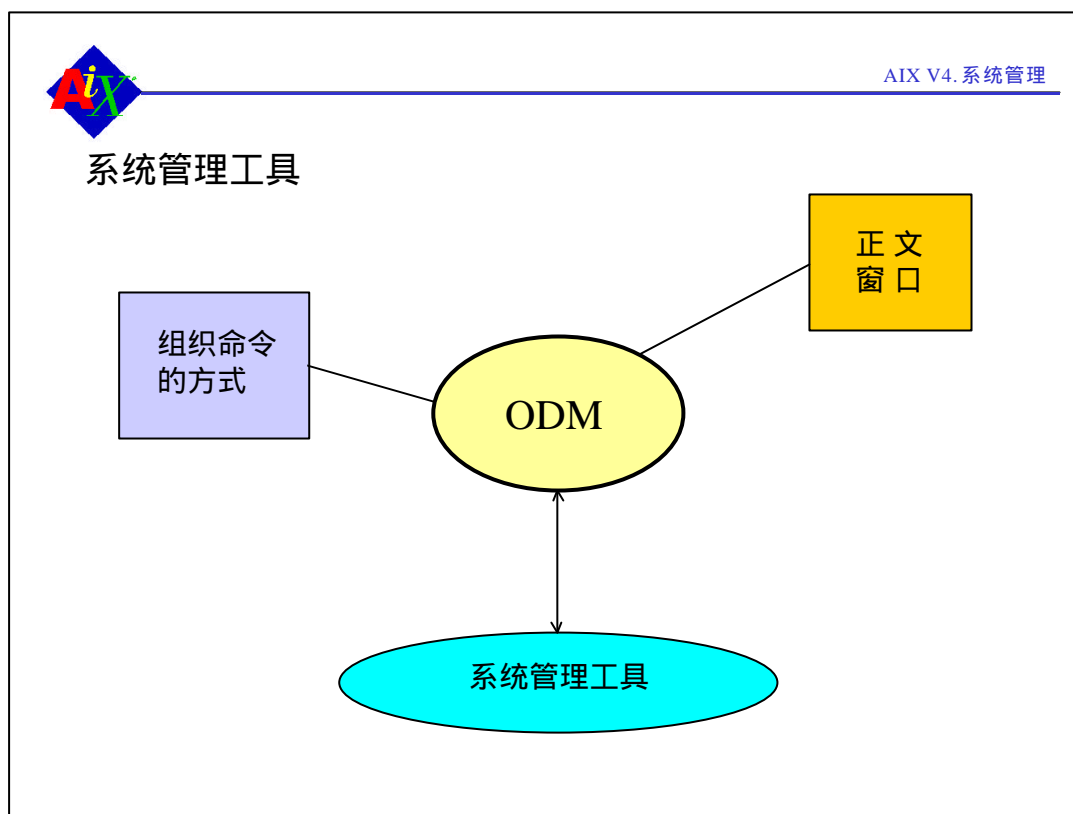
SMIT并不直接执行系统管理功能。它只是一个用户界面，通过用户的选择来组织高级命令然后执行它们。用户也可以直接键入命令来执行同样的任务。

- 高级命令——用户可以直接执行的一些标准的AIX命令（如Shell和C程序）。高级命令通过运行多个低级命令或中级命令来执行系统管理功能。
- 低级命令——这些AIX命令直接作用于系统调用和核心服务（用户一般不能直接运行这些命令）。
- 中级命令——这些命令接口用于特殊的AIX组件，如系统资源控制器和对象数据管理器（这些命令极少被用户执行）。

SMIT不能覆盖所有可能的系统管理任务，偶尔也需要直接运行AIX命令或编ASCII文件。SMIT以使得最常用的复杂而乏味的系统管理工作变得简单而且可信度更高。

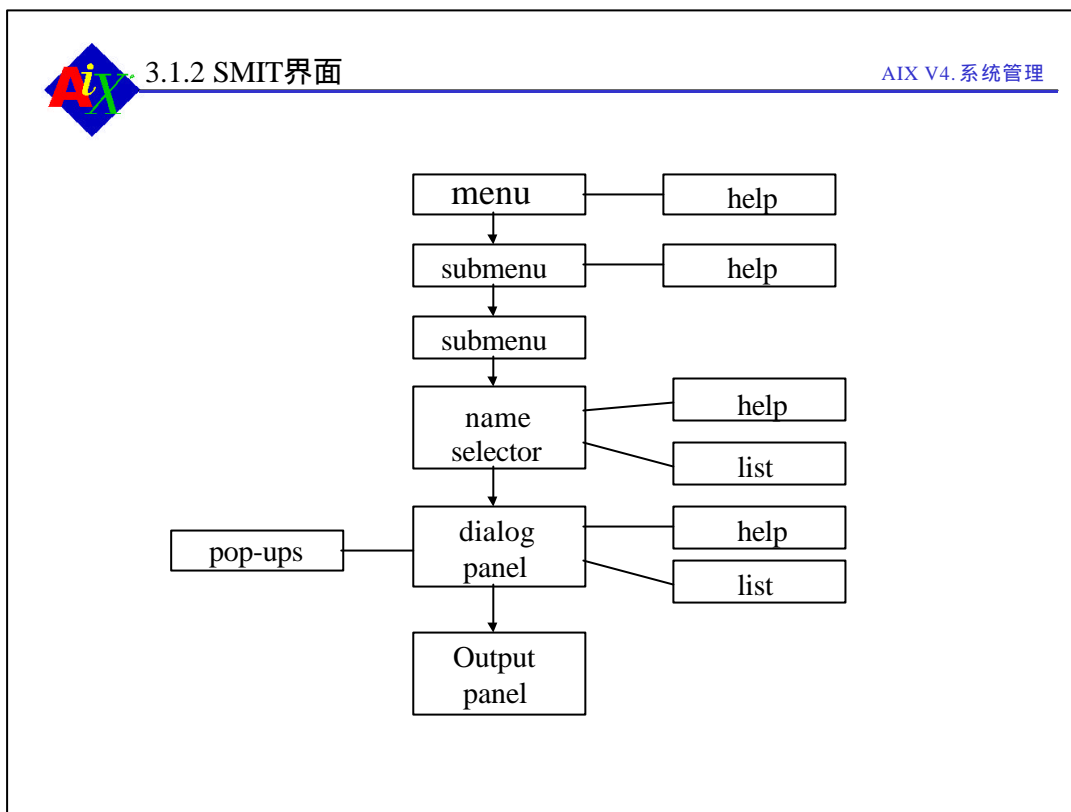
分布式系统管理工具DSMIT（Distributed System Management Interface Tool）扩充了SMIT的功能，能够在网络下对HP-UX9.0、SUN OS 4.1.3等客户机进行系统管理。

可视化系统管理VSM（Visual System Manager）是一个系统管理的图形界面，使管理员能够通过直接的对象操作来执行安装和系统管理任务。



对象数据管理（ODM）中存储的信息包括：工具使用的命令和从选项组织命令的方式。

每次按下回车键或功能键产生一个菜单和命令时系统都要搜索ODM数据库。建立这些命令/菜单的工具也需要从数据库中得到，因此用户进入菜单的路径不同，或者不同的机器之间安装的产品不同，都会使得用户看到的菜单略有不同。



SMIT提供一个可变的用户环境，用户可以使用ASCII和AIX Windows界面，提供的功能是相同的，用户界面由许多成员组成。

**菜单**——SMIT有一个层次菜单，它把典型的系统管理任务分在相关的区域，一些子菜单可以显示在多层次适当的位置。

**选择器/会话屏**——选择器屏允许您选择一个目标实际来执行。

**Pop-up列表**——有许多可能的参数值需要你列出，选择其中的一个或多个值。

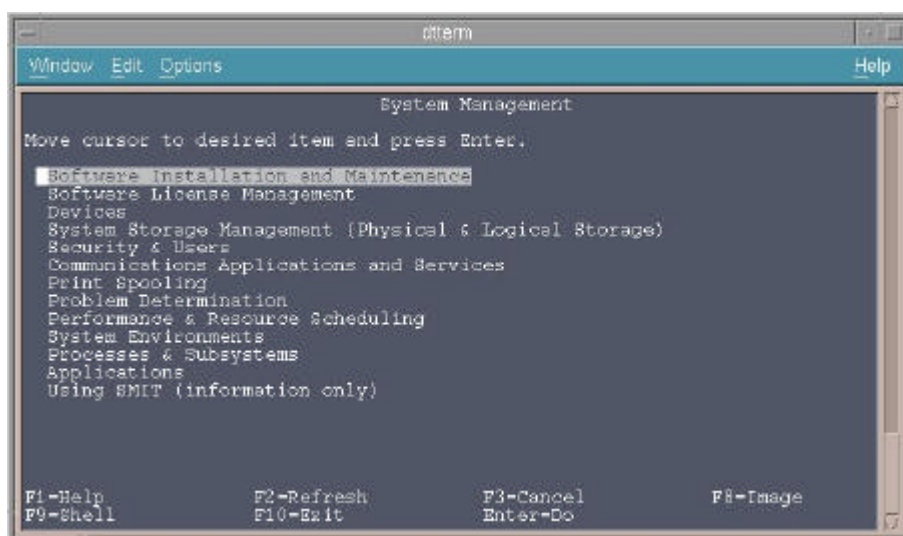
**输出面板**——SMIT结构运行标准的AIX命令，标准输出和来自命令的标准错误在SMIT输出屏输出，而且可以在命令完成后查看。

**上下文帮助**——SMIT提供联机帮助，将指导你使用SMIT，并且提供有关每个子菜单上下文信息。



## 3.2.1 SMIT 主菜单 (ASCII)

AIX V4. 系统管理



SMIT的主菜单可供用户选择要执行的管理功能，也可以选择联机帮助了解如何使用SMIT。

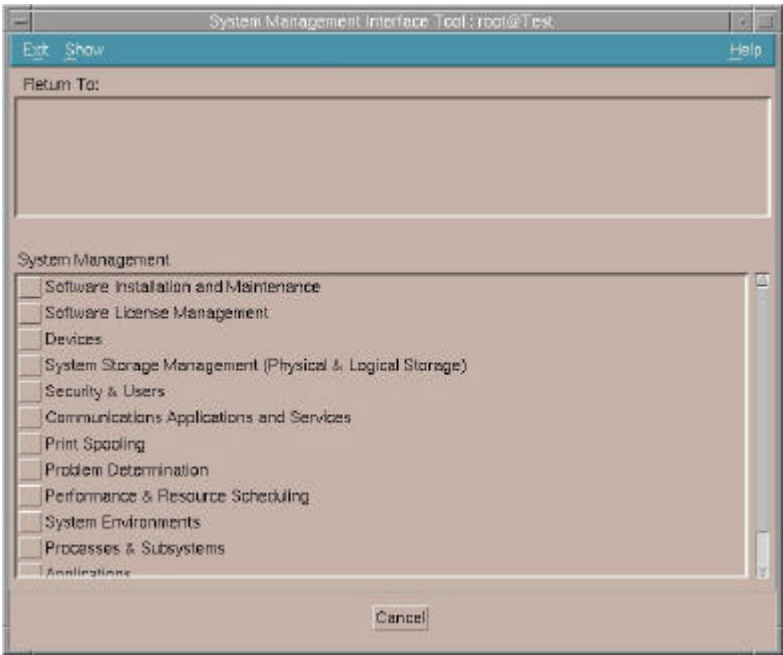
在ASCII模式下选择菜单项，必须使用上下箭头键。使亮条在菜单项上移动，按回车键选择执行。

在这一阶段也可以使用其它的功能键，例如退出SMIT窗口或启动一个shell。



3.2.2 SMIT 主菜单（ASCII）

AIX V4. 系统管理



### 3.2.3 对话框

## AIX V4. 系统管理



对话框供用户输入执行操作的参数，某些域上已经预先填入了系统缺省值。一般而言，用户也可以修改这些参数值。

选择窗口是对话窗口的一种特例，只提供一个可修改的参数，通常表示随后的对话框或AIX命令将要操作该对象。

输入数据时，将亮条移动到要修改的值上，然后输入数值或从弹出表中选择一个。可以输入值的域用方括号 [ ] 标明，如果已有的数据超过可用的显示长度则用尖括号 < > 标出，以表明显示区域的左右两端还有数据。

屏幕上用特殊的符号来指定输入数据的类型:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| * | 必须输入数值的域        |
| # | 需要输入数字的域        |
| / | 需要输入路径的域        |
| x | 需要输入十六进制数的域     |
| ? | 输入的值不显示         |
| + | 可以用弹出表或环 (ring) |

在一行的最左端有一个\*符号表示这一区域必须要输入数值，然后才能提交对话框并执行命令。在ASCII模式下，用一个+一示可以用弹出表或环，用<F4>键调出弹出表。环是一种特殊的表形式，如果选项的数值固定，按<Tab>键能循环列出各选项。在Motif模式下，用鼠标点击列表（List）按钮或按<ctrl-l>可以列出弹出表以供选择。



## SMIT的热键

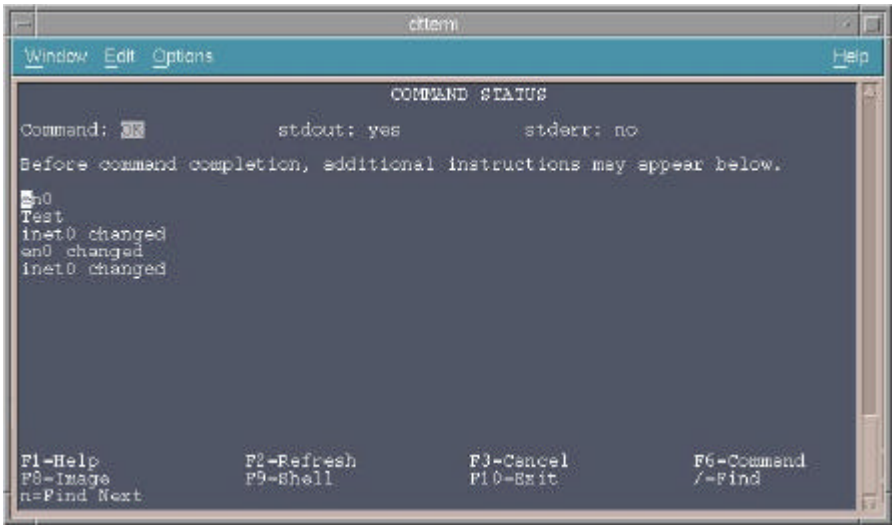
在菜单和对话框下可使用以下热键。某些键只在特殊的窗口中有效，只能在ASCII界面使用的用〔A〕标记，只能在 Motif界面使用的用〔M〕标记。

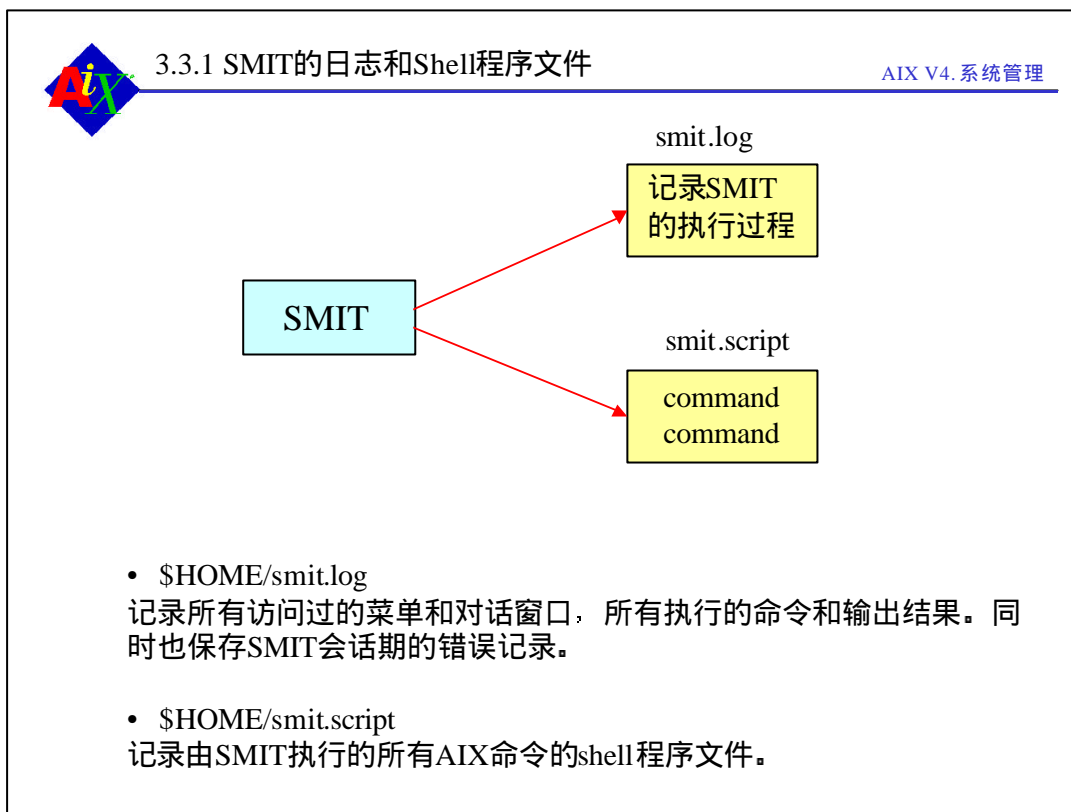
- F1〔ESC-1〕 帮助〔Help〕——显示联机帮助信息
- F2〔ESC-2〕 刷新〔Refresh〕——刷新窗口〔A〕
- F3〔ESC-3〕 取消〔Cancel〕——退回到上一级窗口〔A〕
- F4〔ESC-4〕 列表〔List〕——给出可能取值的弹出表〔A〕
- F5〔ESC-5〕 复位〔Reset〕——恢复参数域的初值
- F6〔ESC-6〕 命令〔Command〕——显示要执行的AIX命令
- F7〔ESC-7〕 编辑〔Edit〕——弹出框的修改一个区域的值或从多重选择弹出表中选择
- F8〔ESC-8〕 图象〔Image〕——将当前屏幕存储到某个文件〔A〕并且显示当前的快速路径〔fastpath〕
- F9〔ESC-9〕 启动shell (Shell)——启动一个子shell〔A〕
- F9 复位所有域〔M〕
- F10〔ESC-0〕 退出〔Exit〕——立即退出SMIT〔A〕
- F10 转入命令行〔M〕
- F12 退出〔Exit〕——立即退出SMIT〔M〕
- Ctrl-1 列表〔List〕——给出可能取值的弹出表〔M〕
- PgDn(Ctrl-v) 下翻一页
- PgUp〔ESC-v〕 上翻一页
- Home (ESC-<) 跳到页的顶部
- End (ESC->) 跳到页的底部
- Enter 执行当前的命令或者从选单表中选择
- /text 在输出窗口中查找文本text
- n 查找text的下一次出现



3.2.4 输出窗口

AIX V4. 系统管理





用户运行SMIT时，SMIT在\$HOME目录下创建两个文件，如果文件已经存在，SMIT会从文件后面添加记录。这两个文件随着时间的推移而逐渐增大，特别是在安装软件期间，所以用户必须注意维护并在适当时清空这两个文件。

smit.log文件记录每次访问到的SMIT屏幕（菜单/选择窗/对话框），执行过的AIX命令和命令的输出结果。当用户按下图象键<F8>时，屏幕的图象也会保存到smit.log文件。如果SMIT产生了任何错误/警告信息或诊断/排错信息，也会添加到smit.log文件后面。

smit.script文件只包含由SMIT执行的AIX命令（执行的日期和时间加在前面）。该文件可以直接作为shell程序多次执行，或用来组织更复杂的操作命令。



## 3.3.2 SMIT命令

AIX V4. 系统管理

- smit 命令的语法:

smit [-options] [-m | -n | -d] Fastpath]

- h            帮助信息
- x            不执行命令但是记入日志
- x            不执行任何内部命令
- l file       将记入smit.log的记录重定向到文件file
- s file       将记入smit.script的记录重定向到文件file
- d            快速路径是对话框名
- m            快速路径是菜单名
- n            快速路径是选择窗口名

- 在Motif环境下运行ASCII版本的SMIT时键入smit-c或者smitty。

用smit 命令进入SMIT菜单。在AIX Windows环境下，系统自动启动Motif SMIT, 否则启动ASCII SMIT。在ATX Windows环境下执行ASCII SMIT时键入smit -c或者smitty。

如果不带选项，直接进入SMIT主菜单，用户也可以指定一个快速路径（Fast Path）直接进入SMIT的某个子菜单，选择或对话框。用户也可以给出smit命令的命令行选项，用于指定替代的日志和shell文件名，并且控制日志文件中保存的信息数量。-x和-X选项供用户试做SMIT操作，对系统安全无害。用户看到的任何对话框不会真正地执行。

- Smit命令的选项如下：

- C            启动ASCII界面的SMIT
- M            启动Motif界面的SMIT
- h            显示帮助信息
- f            允许SMIT用作过滤器——到SMIT的标准输入和SMIT的标准输出可以重定向
- l file       指定其他文件作为SMIT日志文件，缺省的记录文件是\$HOME/smit.log
- s file       指定其他文件作为SMIT的shell程序文件，缺省文件是\$HOME/smit.script
- t            在smit.log文件中产生详细的跟踪信息
- v            详细记录日志。记录由smit运行的中间命令和最终命令，并且记录命令输出。
- D            设置调试模式，设置-t和-v标志
- x            不运行任何高级命令，但仍然记录日志以备日后执行
- X            不运行任何高级命令，创建弹出菜单的内部命令也不执行
- d            快速路径是对话框名
- m            快速路径是菜单名
- n            快速路径是选择窗口名



### 3.3.4 DSMIT

AIX V4. 系统管理

- DSMIT界面与SMIT类似，但扩充了功能键序列
- DSMIT用于管理网络环境下运行UNIX操作系统的机器
  - ~ AIX 4.1及以上的版本
  - ~ Sun OS 4.1.3
  - ~ HP-UX 9.0 700系列
- 只有root有权执行DSMIT
- 键入dsmit命令执行DSMIT

DSMIT扩充了SMIT的功能，能够在网络环境下为系统管理创建命令并且将其发布到其他客户端。

DSMIT具有SMIT的大部分功能，例如快速路径和日志记录文件，但没有Windows界面。

DSMIT是需要额外订购的授许可证的软件产品。



### 3.3.5 VSM

AIX V4. 系统管理

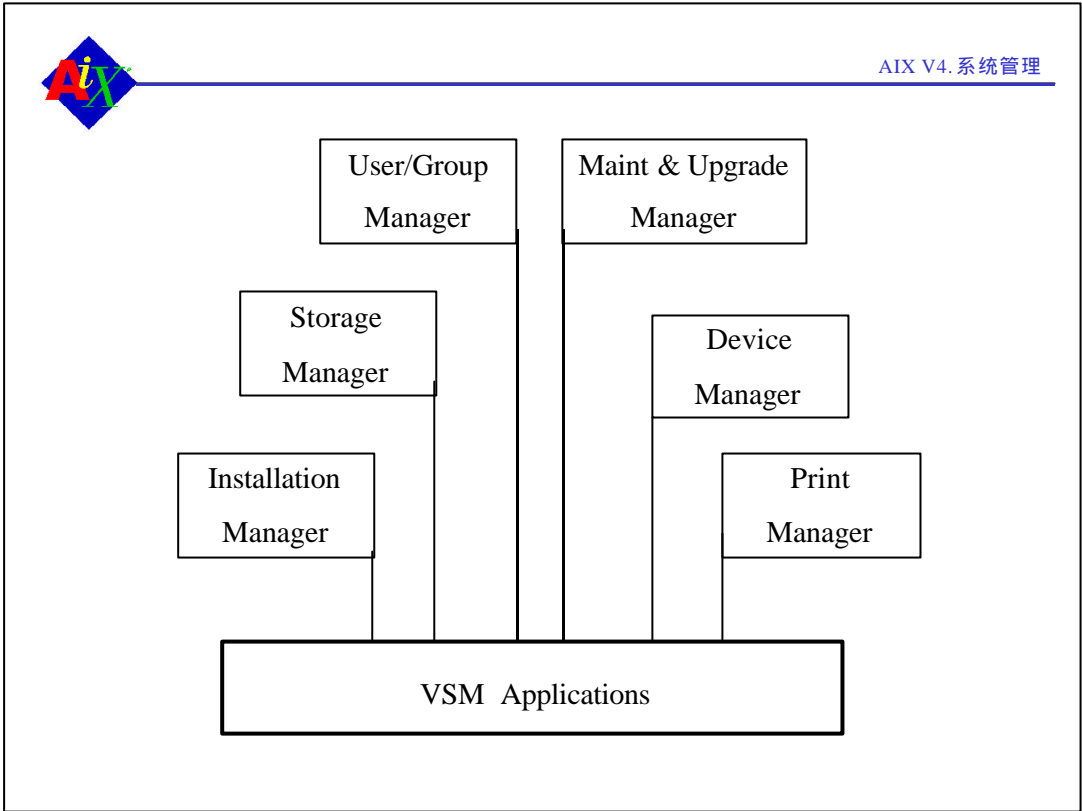
可视化系统管理（Visual System Management）是图形界面的系统管理工具。

- 图标驱动
- 支持双向拖放
- 单个动作 = 多条命令
- 提供创建新对象的模板

在AIX V.4中，VSM是标准包的一部分。添加了更多的功能并且为顺应COSE CDE风格做了修饰性的改变。

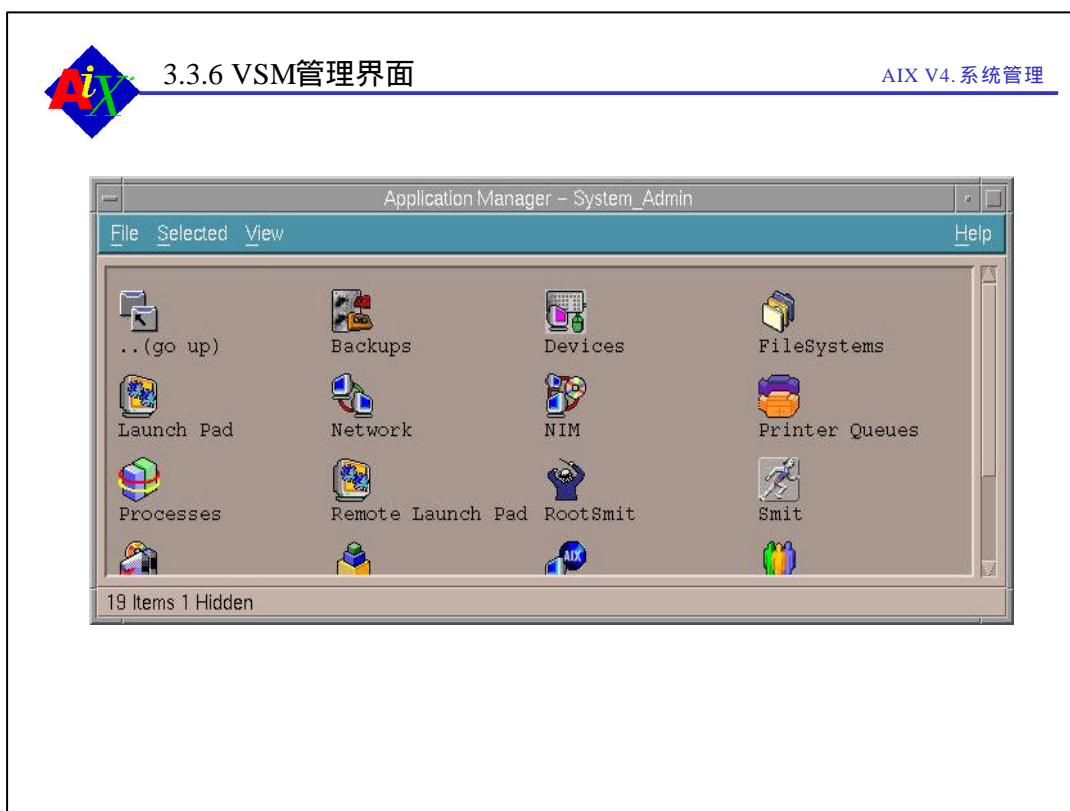
VSM的设计主要着眼于提供直观的图形界面，允许用户提供图标操作来执行复杂的管理任务。大部分任务可以通过拖放单个图标来完成。窗口中的单个活动可能导致多条命令的执行。

在模板区提供了创建不同对象的缺省模板。



VSM的所有应用程序在使用时都有相同的风格。执行下面的命令可以启动不同的子应用。

应用名	命令
用户/组管理	xuserm
存储管理	xlvm
打印管理	xprintm
设备管理	xdevicem
软件安装管理	xinstallm
软件维护和升级管理	xmaintm



用户和组管理程序提供安全性和NIS支持，在这个窗口可以完成以下功能：

- 管理用户和组
- 显示或更改用户和组的特性
- 设置允许或禁止用户登录
- 更改用户口令
- 删除用户或组

必须在X-Windows环境下才能运行VSM应用程序。





3.3.7 SMIT的快速路径

AIX V4. 系统管理

SMIT	快速路径名	
dev	设备管理	ls 、mk、 ch 、 rm可以附于工作名前，用于列示、创建、删除系统物件。 例如添加一个TTY设备，可以使用：#smitty mktty 此方法未必都有效，提供了一个可以记忆的规律。
diag	诊断	
jfs	定期档案系统管理	
lvm	逻辑卷管理	
nfs	NFS管理	
sinstallp	软件安装及维护	
spooler	打印队列管理	
system	系统管理	
tcpip	TCP/IP管理	
user	用户管理	



AIX V4. 系统管理

- 1.下面的键是SMIT定义功能键:
  - a. 列示将运行命令\_\_\_\_\_
  - b. 列示屏幕的快速路径\_\_\_\_\_
  - c. 选择屏幕介质\_\_\_\_\_
  - d. 推出并返回到Shell\_\_\_\_\_
  - e. 返回到前一个菜单\_\_\_\_\_
- 2.SMIT和DSMIT之间的主要区别是什么？