

第二章

AIX V. 4. 3. 3的安装



AIX V4.的安装

AIX V4. 系统管理

本章介绍AIX V4.的系统安装和定制过程。

学完本章，应该掌握的要点：

- RISC/6000计算机提供的AIX系统软件包的种类
- AIX V4.基本操作系统BOS的安装步骤
- 安装辅助程序的定制功能



2.1.1 安装方式

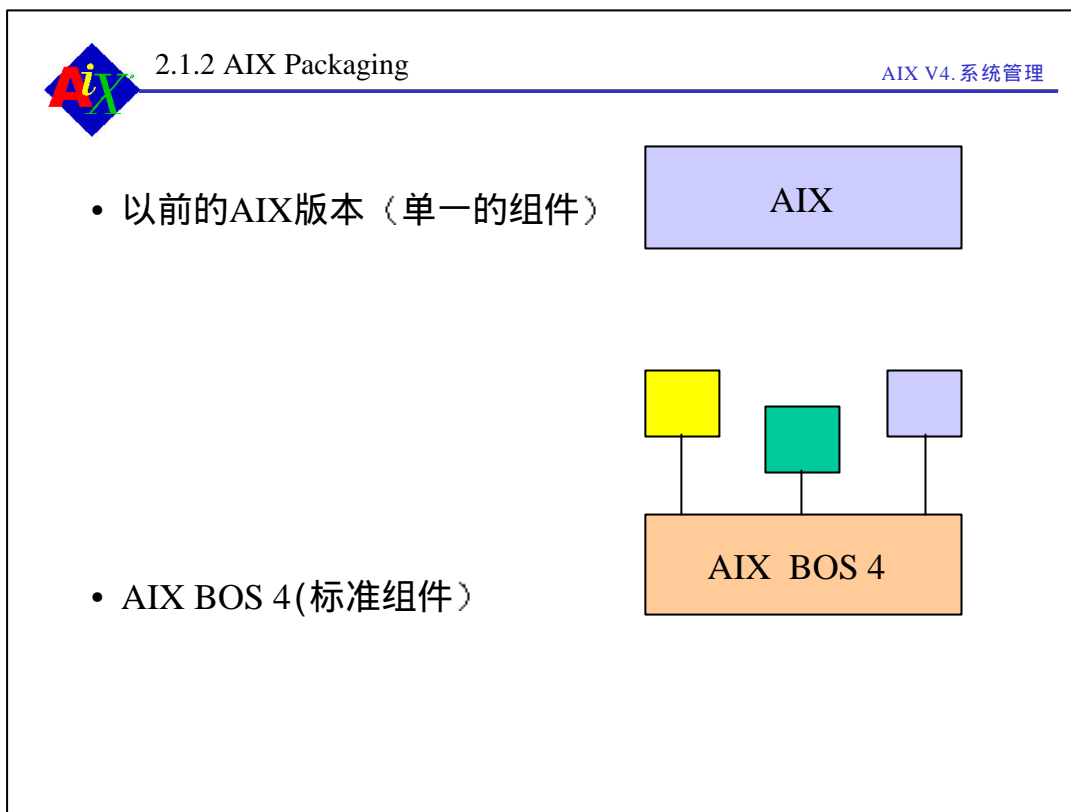
AIX V4. 系统管理

- 磁带机
 - 4mm
 - 8mm
 - QIC120, QIC525
- CD-ROM
- 预安装的系统
- 网络安装
 - Token Ring
 - Ethernet
 - FDDI

boot和从带机上安装基本操作系统，系统需要16MB内存，这种安装模式在PCI总线的RSIC6000的40P和43P是无效的。

CD-ROM的内容是一个文件系统的格式，因而从CD-ROM安装和从磁带安装过程的格式是不同的。CD-ROM只需要8MB的内存。

网络安装时使用AIX的网络管理（NIM），这是AIX 4版本中新的功能。这允许用户在一个网络环境中安装基本操作系统（BOS）或选择的软件从一台机器给多台机器。NIM的环境是由client和server组成，server可以使资源有效的给其它的机器。安装必须从server初始化到client，已安装AIX 4版本的RS/6000机器需要设置NIM环境。



AIX 4版本已划分成最小的包，允许根据特殊的需要安装所需要的包。在AIX 3版本中所有的功能自动安装（例如：诊断、无盘工作站管理）。

这种标准组件包的概念使server具有AIX的全部功能，而client随着安装的选择提供基本的client功能。



2.1.3 AIX V4. Packages

AIX V4. 系统管理

- Client
 - 所有模式
 - 一~两个用户（缺省）
- Entry Server
 - 只属于D5处理器组
 - 一~两个用户
 - 没有用户限制
- Advanced Server
 - 所有的其他处理器组
 - 一~两个用户
 - 没有用户限制

AIX Version 4 for Client系统包适用于客户系统，设计为限制两用户的系统。安装Clients包的系统适用于：

- 客户系统
- 个人生产用工作站
- 打印服务器
- 网关
- 数据采集系统。

AIX Version 4 for Server提供服务器所需的完整功能，设计为多用户系统，安装适用于：

- 网络文件系统
- 数据服务器
- 打印服务器
- 网关
- Licences服务器
- 应用程序开发服务器
- 计算服务器
- 应用程序服务器
- 数据采集系统



2.1.4 引导系统

AIX V4. 系统管理

步骤一：引导系统

- 安装并连好外设
- 给外围SCSI设备加点
- 系统加点并将CD-ROM安装盘插入驱动器
- 从CD-ROM引导系统

系统加电，启动固件程序，执行CPU、硬件初始化。当在控制台显示器上出现键盘时（字符终端为显示keyboard字符，图形终端显示为键盘图标。），在图形终端按F5，在字符终端按5改变启动序列，选择从光盘或磁带引导。型号比较老的，有控制匙的系统会忽略这个步骤。在这里，系统使用光盘或磁带引导系统，如果系统没有引导起来而是进入SMS(system manager services)模式，说明可能是介质有问题，需要检测介质并重新启动。



指定控制台和安装用语言

AIX V4. 系统管理

步骤二：

```
***** Please define the System Console *****
```

```
Type a 2 at this terminal and press <Enter>
if you want this displat to be the System Console
```

上述提示信息将以8种欧洲语言显示在下列屏幕上：

- 所有图形显示器
- 连接串口1 (S1) 的字符终端

步骤三：

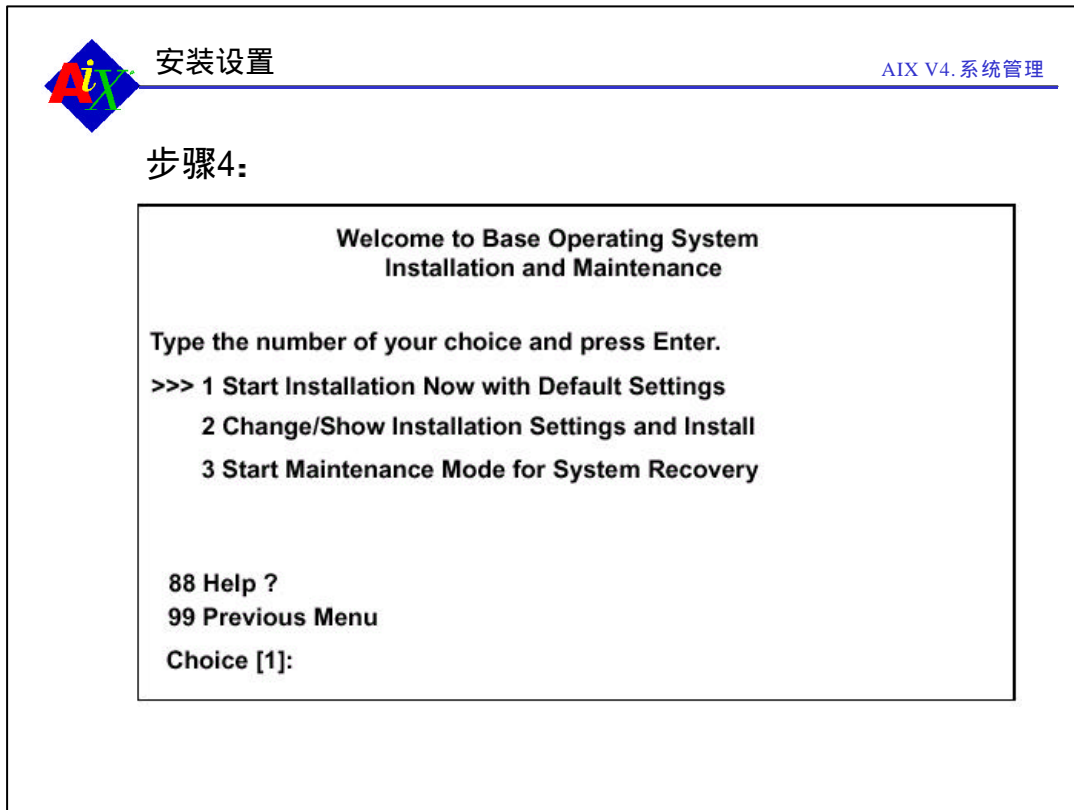
- 选择安装使用语言

选择安装过程中显示用语言

在安装过程中，系统会提示用户选择控制台和安装用的语言。

如果用户购买的RS/6000只配有一台图形显示器，只需键入“1”和“Enter”，指定该显示器为控制台。如果系统上还连接了其他的图形显示器或在串口1上连接了字符终端，在不同的屏幕上提示键入的数字也不同，用户可根据需要在适当的终端上键入相应的数字，以选定控制台。

用户在安装阶段所指定的安装用语言可以不同于系统的主要语言环境。缺省为English。



用户选择完控制台和安装用语言后，进入安装和维护菜单。该菜单下的子菜单1用于按照缺省设置进行安装。子菜单2用于修改安装设置后再行安装。子菜单3一般用于系统故障后的维护工作。本章只介绍前两个菜单。



```

Installation and Settings
Either type 0 and press Enter to install with current settings, or type
the number of the setting you want to change and press Enter.

1 System Settings
  Method of Installation.....New and Complete Overwrite
  Disk Where You Want to Install.....hdisk0

2 Primary Language Environment Settings (AFTER Install):
  Cultural Convention.....English (United States)
  Language.....English (United States)
  Keyboard.....English (United States)

3 Install Trusted Computing Base.....no
>>> 0 Install with the settings listed above.
      88 Help ?          +-----+
      99 Previous Menu   | Warning: Base Operating System Installation will |
                        | destroy or impair recovery of ALL data on the  |
                        | destination disk hdisk0.                       |
>>> Choice [0]:

```

在安装和维护菜单中选择2，将会得到如上的显示信息，用户可以修改安装设置。

用户如果需要修改语言环境，建议在此阶段修改，这样系统将会一次性装入语言环境，而不必等待安装完毕之后再进行额外的安装。

如果用户指定安装可信计算环境TCB（Trusted Computing Base），系统将会装入可信路径，可信shell和系统完整性检查等软件包。可信路径可以保护系统不受伪造的实用程序的破坏，尽可能保证用户所运行的程序都是可信程序。

如果用户需要安装TCB环境，必须在安装设置中修改该选项。否则，一旦系统安装开始进行，用户再无机安装TCB环境。当然，如果不要求安装TCB环境（系统缺省），可以缩短安装时间。



在安装设置菜单中选择1，则进入修改安装方式的菜单，其子菜单的显示内容与当前机器的状态有关。

- New and Complete Overwrite（完全覆盖式安装）

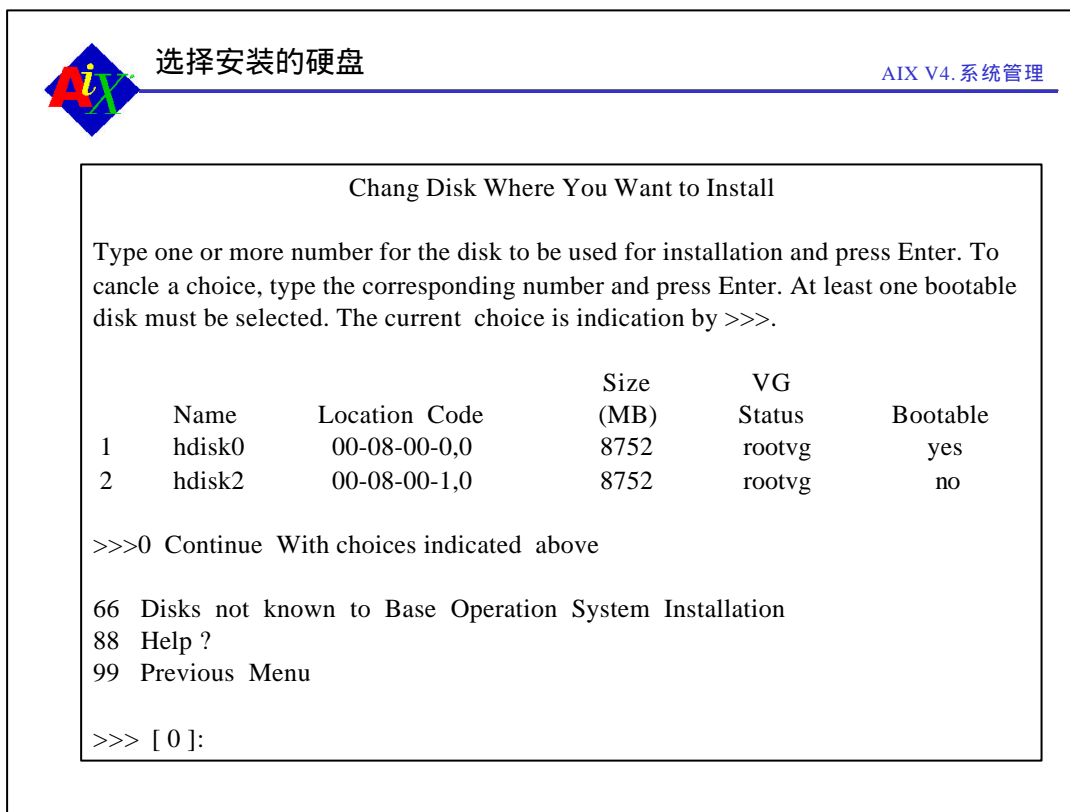
在未预装系统的机器上，只会列出New and Complete Overwrite 一种安装方式。在一台已经安装了AIX V.4的系统上，如果用户希望完全覆盖当前BOS的版本，也可以选择这种安装方式。

- Preservation Install（保留安装）

如果系统上已经安装过BOS，还会列出保留安装方式，这种方式可以保留根卷组中的用户数据，只删除/usr，/，/var和/tmp的内容，保留调页空间和系统转储设备的设置，保留/home 及其他用户创建的文件系统，保留安装完毕之后需要重做系统配置。对已装有AIX V.4的系统，保留安装是缺省的安装方式。

- Migration Install（升级安装）

从AIX 较低版本升级，可使用升级安装，它能够保留当前的根卷组，该方式不仅保留/usr,/和/var等文件系统，还保留逻辑卷和系统配置文件，/tmp文件系统则被重建。同时，非IBM产品的设备驱动必须被重新安装。升级安装是AIX V3.2及以上版本作版本升级的缺省安装方式。

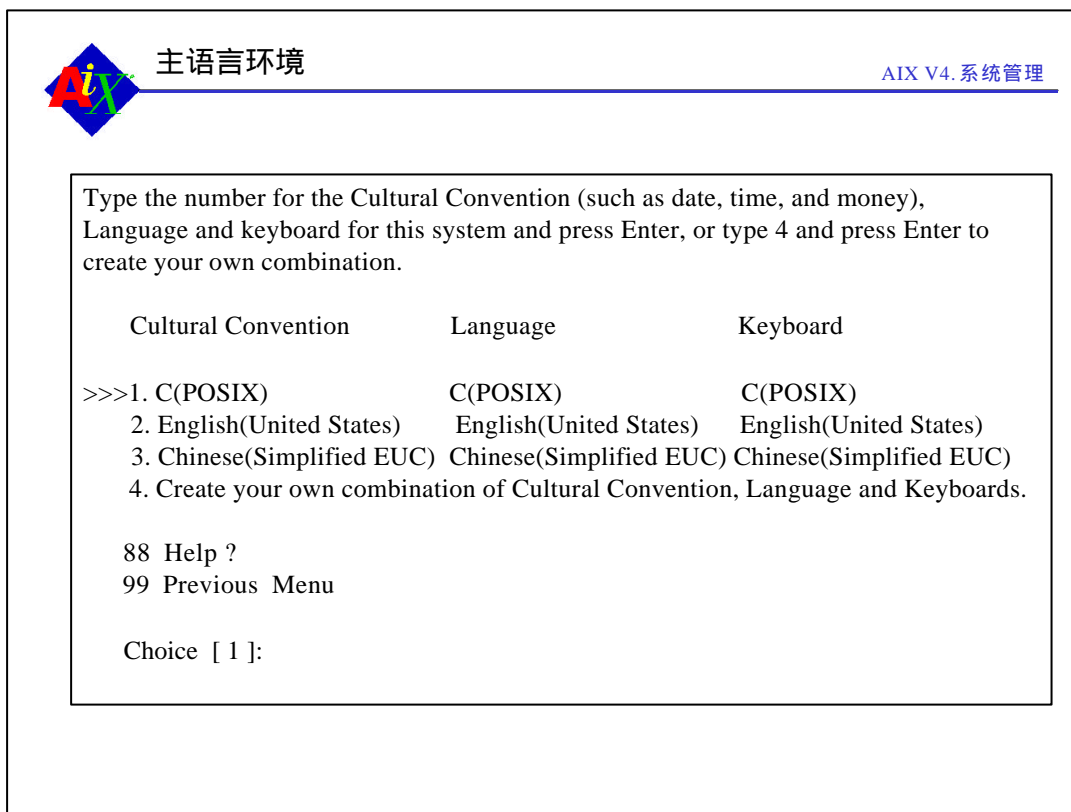


设备选项：

- 缺省硬盘（当前版本所在硬盘）
- 其他可用硬盘
- BOS不能识别的硬盘

选择安装方式之后，用户还必须选择用于安装的硬盘，控制台上会列出可用的所有硬盘，如图中的例子所示。

用户还可以选用BOS不支持的硬盘用于安装，在这种方式下，用户必须先安装设备驱动程序。



安装过程进行至此，用户可以修改系统安装后选用的语言和文化惯例

 安装

AIX V4. 系统管理

步骤五:

Installing Base Operating System

Please Wait.

Approximate %task completed	Elapsed time (in minutes)
16	1

- 建立AIX的目录结构
- 从光盘安装BOS和文件集
- 为连接到系统并且加电的设备安装软件

在安装过程中，系统将会创建足够大的文件系统用于安装，但是安装完毕后文件系统中不会有太多的空闲空间，在AIX安装完毕后，用户可以动态增加任何一个文件系统的长度。如果用户是从系统映像的备份带安装系统，那么创建的文件系统将与作备份磁带时的文件系统同名，并且长度相同。

文件从安装介质上安装并且要经过验证，这一过程需要花一些时间，但是用户可以不用干预该过程，BOS安装完毕之后，适当的可选软件也会安装到系统中。

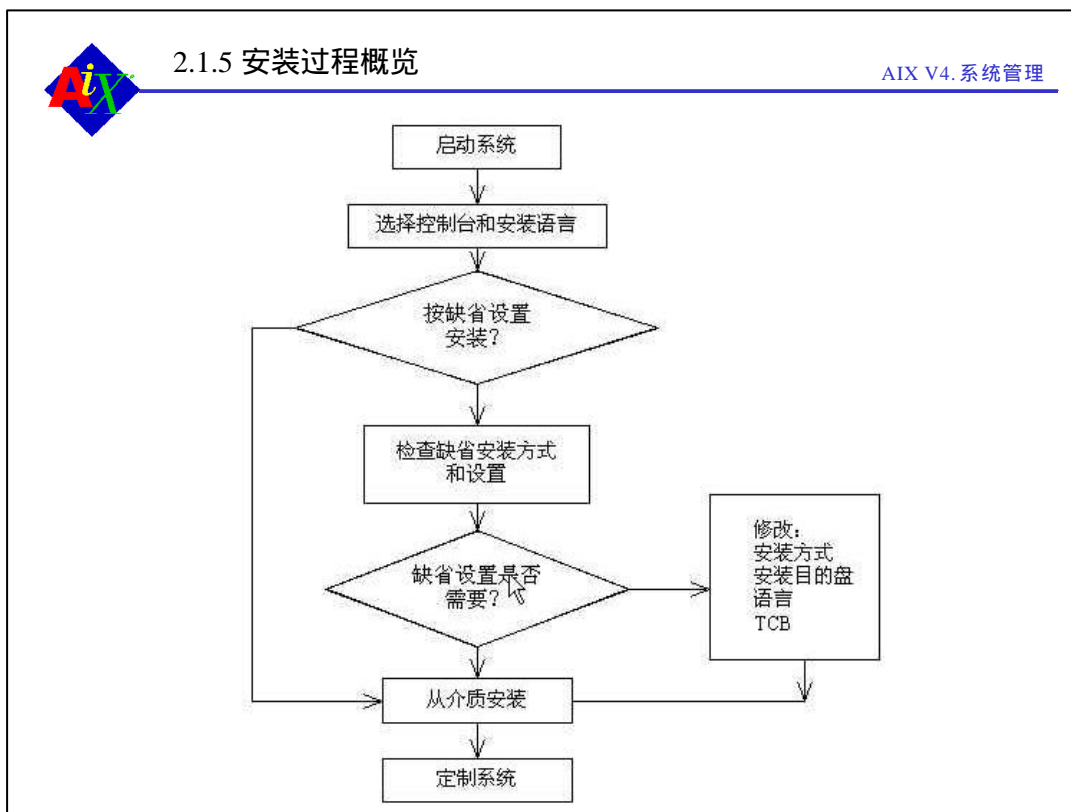


重启系统

AIX V4. 系统管理

步骤六：安装完成后的处理过程

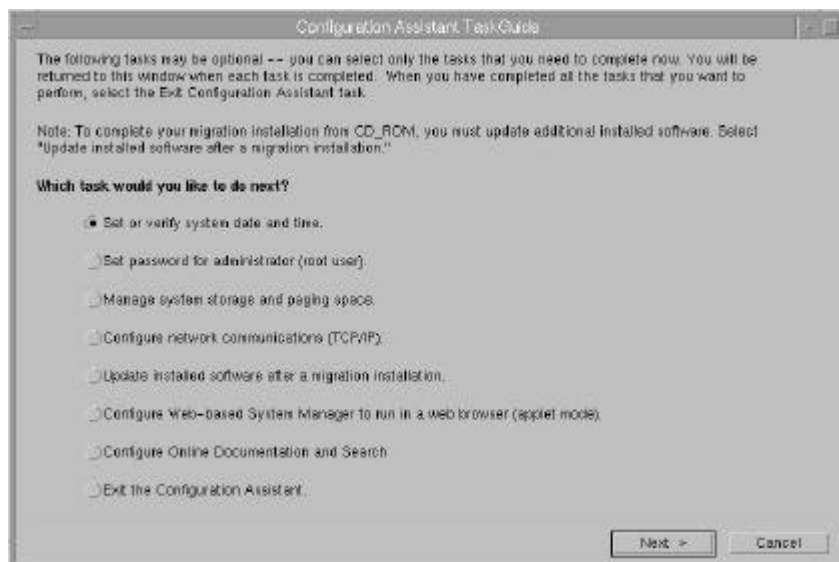
- 重启系统（从硬盘引导）





2.1.6 安装辅助工具

AIX V4. 系统管理



BOS安装完毕后，操作系统具有如下的缺省配置。一个用户（root）：系统其他通用的设置。用户可以修改其中的某些设置，也可以设置网络通信服务。

新安装的BOS重启后会启动安装辅助程序，指导用户定制系统。用户在安装完BOS后立即启动该程序，可以看到与安装类型相适应的任务列表，一旦用户从Tasks Complete_Exit to AIX Login退出，下次执行安装辅助程序时，将看到除了Exit之外的所有定制任务的列表。

安装辅助程序的图形化界面为用户提供逐步的指导以完成系统定制任务。该程序还就这些任务给出提示（通过点击[i]图标可以见到）。例如，系统中的许多进程需要用到日期和时间，因此用户要正确设置日期和时间。如果用户需要在网络环境中与其他系统相互通信，必须设置网络通信。用户如果对任务列有很熟悉，可以略过这些解释和指示，直接执行定制的任务（点击小飞机图标）。

按照安装辅助程序的任务列表完成定制系统的任务，这对使用系统十分有用。用户在退出安装辅助程序后，可以登录到系统中。

使用安装辅助程序必须具有root用户的特权，在系统中正常运行后可用如下命令运行该程序：

```
# install_assist
```



练习:

1. 下列设备可以用来安装AIX操作系统?
 - a. 8mm tape
 - b. CD-ROM
 - c. Diskette
 - d. 4mm tape
2. 所有支持的设备驱动程序都是自动安装的?
3. 在安装过程中控制台的作用是什么?