

## 第2章 Fedora 17系统的安装和删除

2.1

准备安装Fedora 17系统

2.2

安装Fedora 17系统

2.3

删除Fedora 17系统

在安装Fedora 17系统之前，需要了解安装系统的硬件要求、磁盘分区和挂载目录以及如何制作安装引导盘。目前安装Linux系统已经非常简单和方便，读者可以通过图形界面方式进行安装，而删除Linux系统则需要同时删除GRUB程序和Linux分区。

## 2.1 准备安装Fedora 17系统

### 2.1.1 安装Fedora 17系统的硬件要求

#### 1. 硬件要求

安装Fedora 17系统，需要计算机硬件配置达到以下要求。

(1) CPU: P4 1.7GHz以上。

(2) 内存: 安装Linux系统一般需要1GB内存(建议使用2GB内存)。

(3) 硬盘空间：若要安装所有软件包，需要有12GB左右硬盘空间。

(4) 显示器和显卡。

(5) DVD光驱。

## 2. 硬件兼容性

硬件兼容性在老式计算机和组装计算机上显得特别重要。Fedora 17系统与最近两年各计算机生产厂家生产的计算机多数硬件兼容，然而，硬件的技术规范几乎每天都在改变，很难保证计算机的硬件会百分之百地兼容。

# 3. 系统需求表

表2-1                      系统需求表

硬件设备	需求配置
CPU（中央处理器）	主频和厂商，如：1.7GHz，Intel
硬盘驱动器	接口类型和容量，如：SCSI，40GB
分区	分区和挂载目录，如：/dev/sda1=/boot，/dev/sda2=/
内存	内存类型和容量，如：DDR3，1GB
CDROM	接口类型和速度，如：IDE，52X
网卡	厂商和型号，如：3COM，3C590
鼠标	接口类型和键数，如：USB，通用三键
显示器	厂商、型号和出厂规格，如：ViewSonic G733
显卡	厂商、型号以及显存的大小，如：Creative Labs Graphics Blaster 3D，128MB
声卡	厂商、芯片集和型号，如：S3 SonicVibes，Sound Blaster 32/64 AWE
IP地址和子网掩码	4个用点分开的数字，如：192.168.0.100，255.255.255.0
网关IP地址	4个用点分开的数字，如：192.168.0.1
DNS服务器地址	一组或多组用点分开的数字，如：202.96.209.5
域名	被指定给用户组织的名称，如：shanghai.com
主机名	计算机的名称，如：PC-LINUX

## 2.1.2 Linux系统下硬盘的基本知识

### 1. 分区命名方案

Linux系统使用字母和数字的组合来指代硬盘分区；

Linux系统使用一种更加灵活的命名方案，该命名方案是基于文件的，文件名的格式为/dev/xyN。



/dev/: 这是Linux系统下所有设备文件所在的目录名。

xx: 分区名的前两个字母表示分区所在设备的类型，通常是hd（IDE硬盘）或sd（SCSI硬盘）。

y: 这个字母表示分区所在的设备。

N: 最后的数字N代表分区。

## 2. 磁盘分区和挂载目录

Linux系统处理分区及磁盘存储的方法与Windows截然不同，Linux系统中的每一个分区都是构成支持一组文件和目录所必需的存储区的一部分。它是通过挂载来实现的，挂载是将分区关联到某一目录的过程，挂载分区使起始于这个指定目录（通称为挂载目录）的存储区能够被使用。

### 3. 硬盘分区方案

(1) 最简单的分区方案。

SWAP分区：即交换分区，建议大小是物理内存的1~2倍。

/分区：建议大小在10GB以上。

使用以上的分区方案，所有的数据都放在/分区上，对于系统来说不安全，数据不容易备份。

## (2) 合理的分区方案。

/boot分区：用来存放与Linux系统启动有关的程序，比如启动引导装载程序等，建议大小为100MB。

/usr分区：用来存放Linux系统中的应用程序，其相关数据较多，建议大于9GB。

/var分区：用来存放Linux系统中经常变化的数据以及日志文件，建议大小为1GB。

/分区：Linux系统的根目录，所有的目录都挂在这个目录下面，建议大小为2GB。

SWAP分区：实现虚拟内存，建议大小是物理内存的1~2倍。

/home分区：存放普通用户的数据，是普通用户的宿主目录，建议大小为剩下的空间。

## 2.2 安装Fedora 17系统

### 2.2.1 安装Fedora 17的步骤

在安装Fedora 17系统前应获取该软件。Fedora 17系统目前是可以免费使用的，可以自行从Red Hat公司或其他网站下载。

# 1. 安装引导

首先设置计算机的BIOS启动顺序为光驱启动，保存设置后将Fedora 17安装光盘放入光驱中，然后重新启动计算机。计算机启动后会出现如图2-1所示的界面，这时可以使用方向“↑”键和“↓”键切换到“Install or upgrade Fedora”选项，然后按“回车”键就可以通过图形界面安装方式安装Fedora 17系统了。

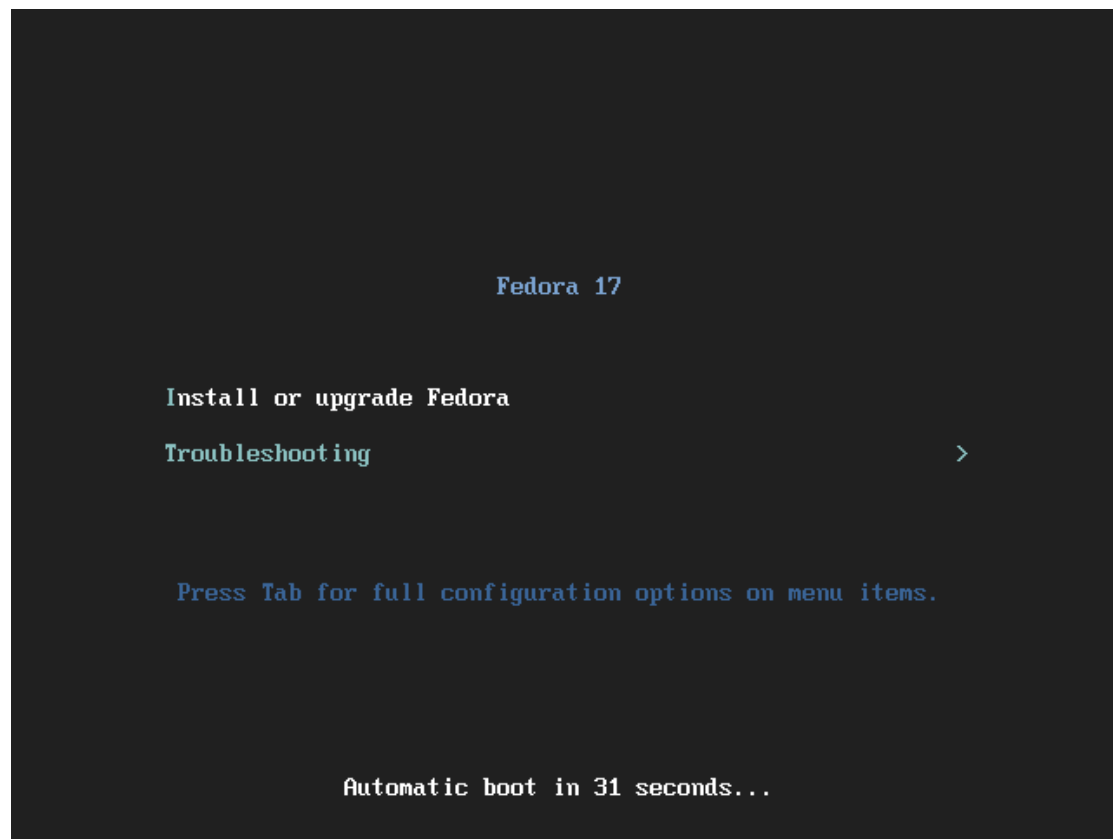


图2-1 安装引导界面



## 2. 加载安装进程

```
- Press the <ENTER> key to begin the installation process.  
Loading Fedora 17 i686 installer...  
[ 3.998344] sd 2:0:0:0: [sda] Assuming drive cache: write through  
[ 3.998612] sd 2:0:0:0: [sda] Assuming drive cache: write through  
[ 3.999040] sd 2:0:0:0: [sda] Assuming drive cache: write through  
rpcbind: rpcbind terminating on signal. Restart with "rpcbind -w"
```

图2-2 加载安装进

### 3. 选择安装过程中的语言



图2-3 选择安装过程中的语言

# 4. 选择键盘类型

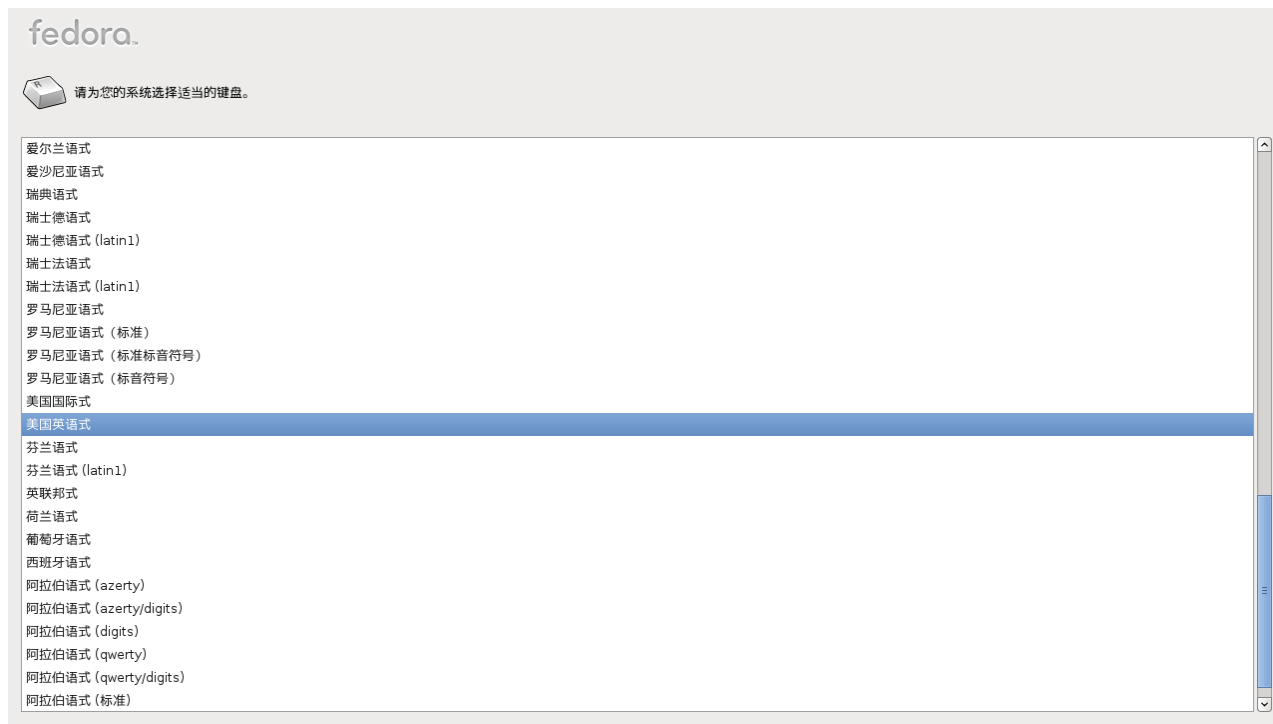


图2-4 选择键盘类型

# 5. 安装驱动器

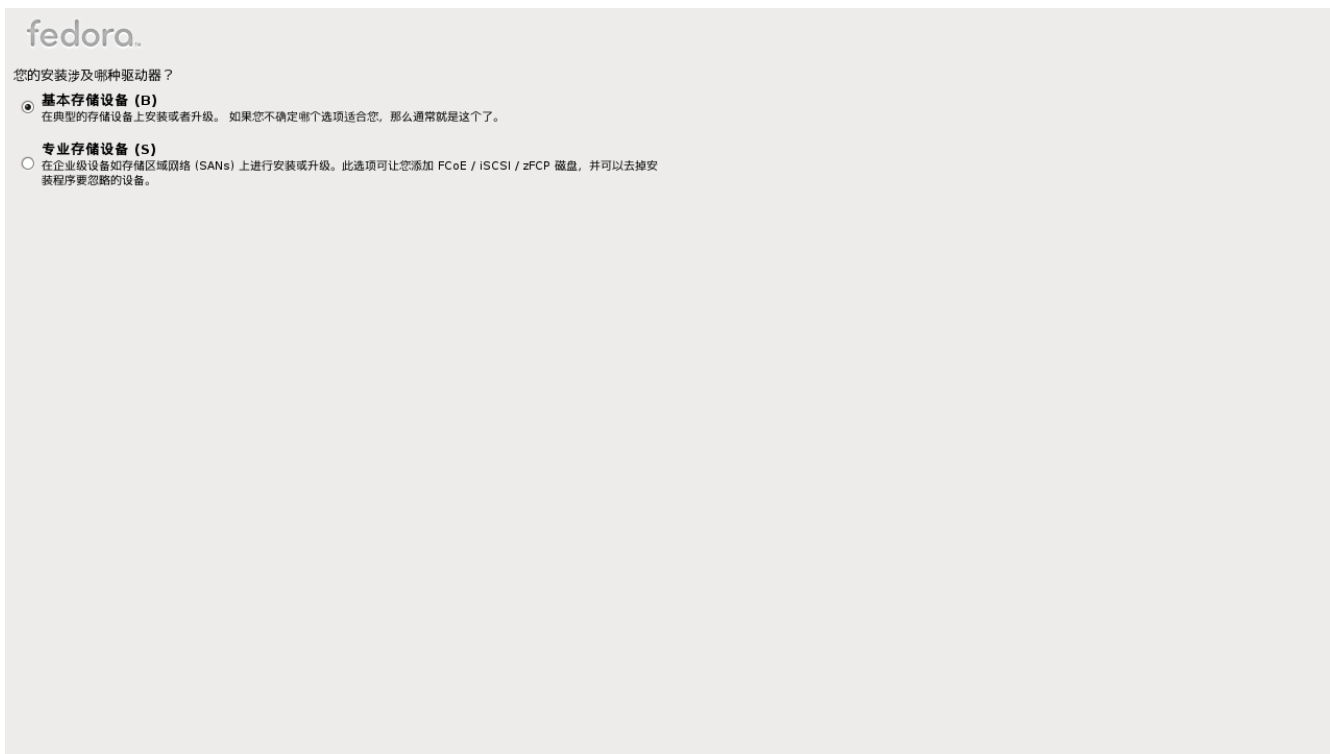


图2-5 选择“基本存储设备”



图2-6 存储设备警告

## 6. 设置主机名

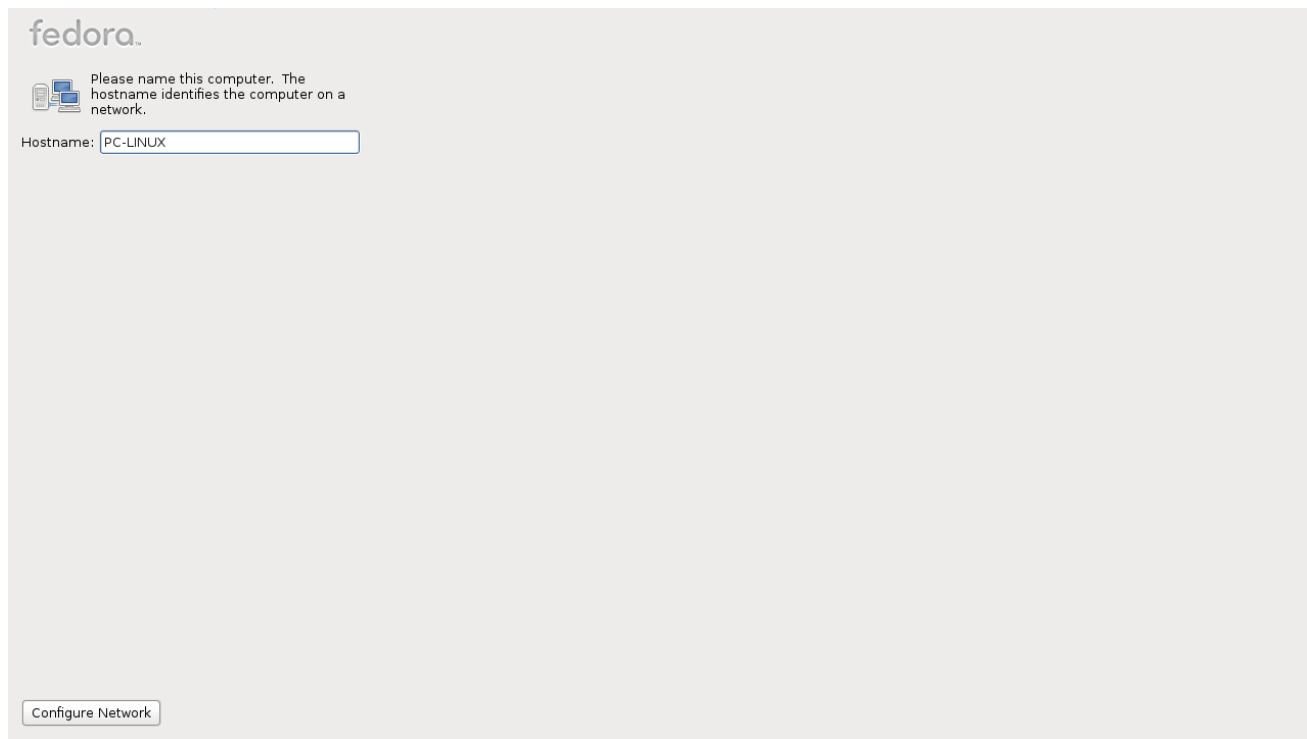


图2-7 设置计算机主机名

## 7. 网络配置



图2-8 网络配置界面

选择计算机上的第一块网卡“System eth0”，单击“编辑”按钮。



图2-9 选择“自动连接”选项



用户需要设置Fedora 17系统的TCP/IP属性，有以下两种设置方法。

(1) 通过DHCP自动配置TCP/IP属性值。



图2-10 设置动态IP地址

(2) 给计算机配置静态的TCP/IP属性值。



图2-11 设置静态IP地址

## 8. 时区选择

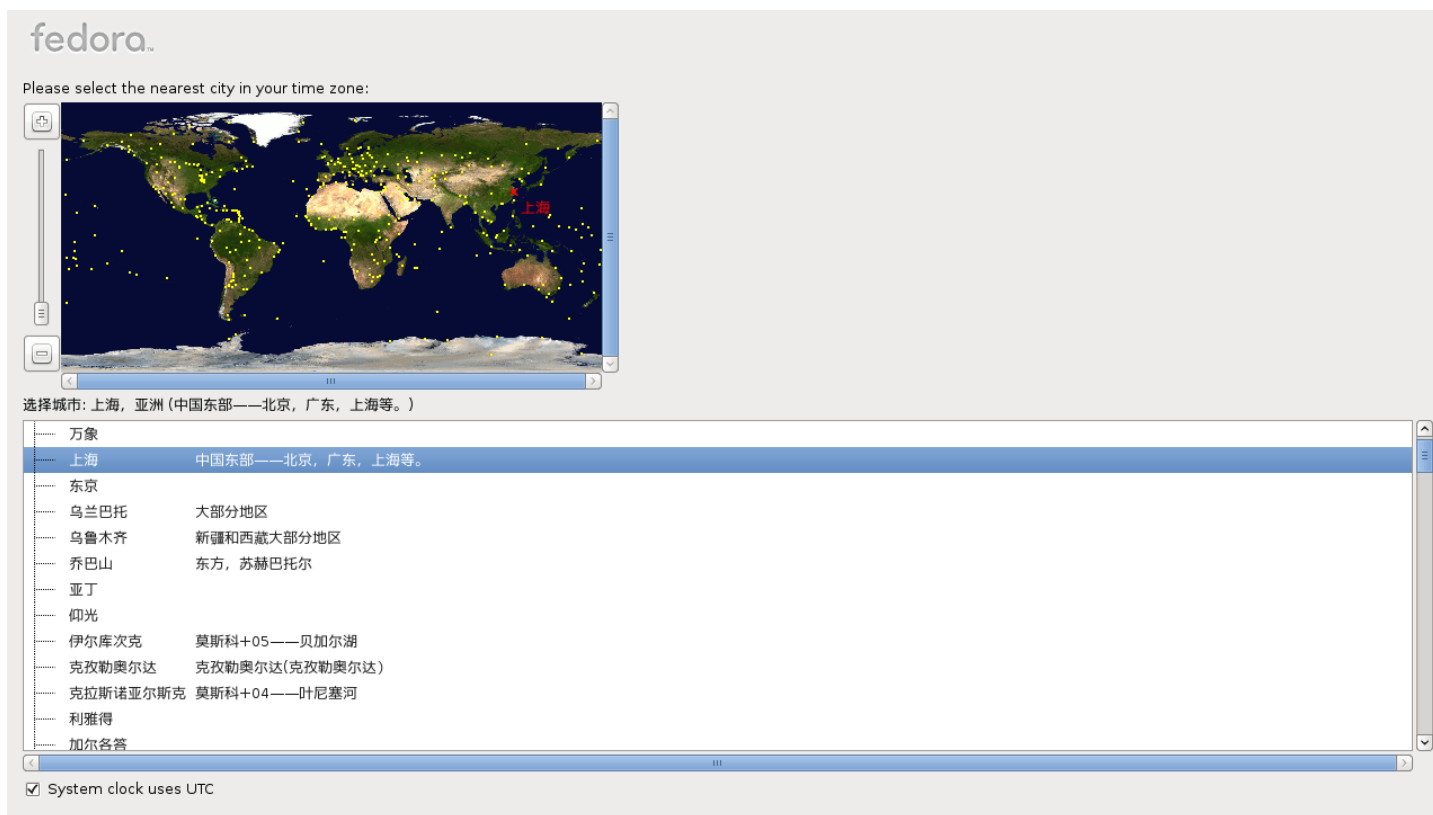


图2-12 时区选择界面

# 9. 设置根口令

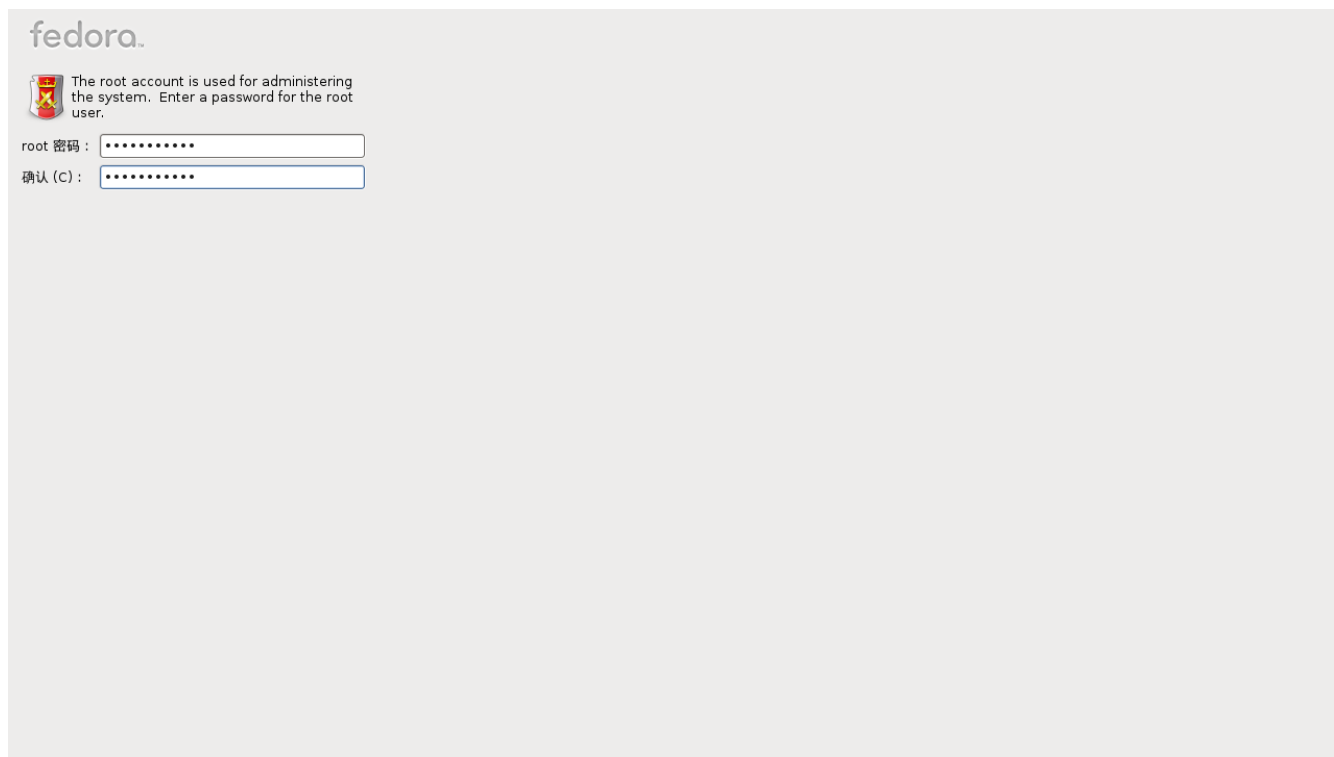


图2-13 设置root口令

# 10. 磁盘分区配置

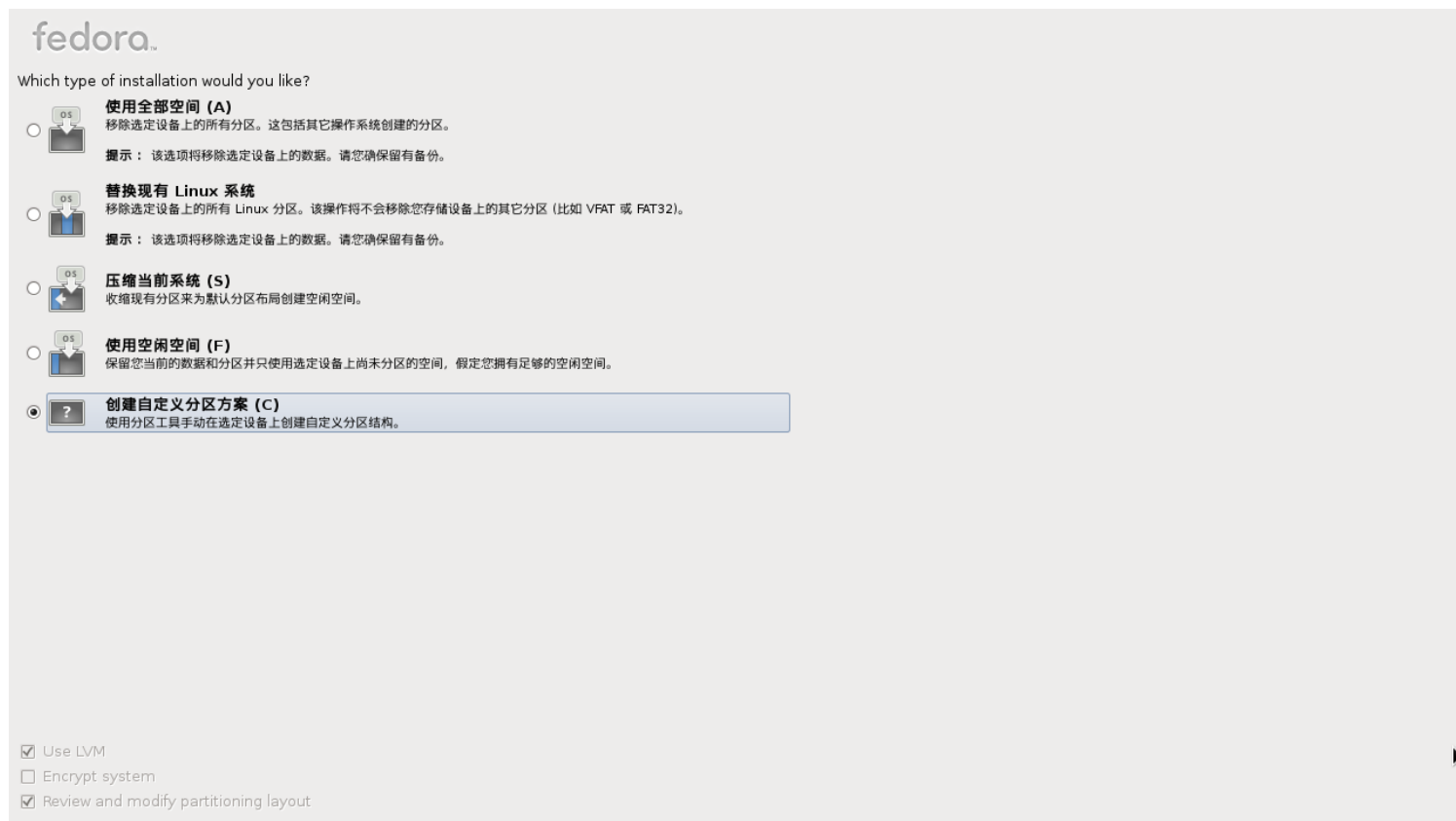


图2-14 磁盘分区设置界面

## （1）自动分区方式。

① 使用全部空间：选择该选项将删除磁盘驱动器上的所有分区，包括由其他操作系统创建的分区，如**Windows**系统所创建的分区，然后在计算机上创建默认的分區结构。

② 替换现有**Linux**系统：选择该选项将只删除**Linux**分区（以前安装**Linux**系统时创建的分区），而不会影响用户磁盘驱动器上的其他分区（例如**FAT32**分区）。然后，在计算机上创建默认的分區结构。

③ 压缩当前系统：收缩现有分区来为默认分区布局创建空闲空间。

④ 使用空余空间：选择该选项系统将保留当前的数据和分区（假设用户的硬盘驱动器上有足够的可用空闲空间）。然后，在计算机尚未分区的空间上创建默认的分區结构。

## (2) 手工分区方式。



图2-15 手工分区界面



①创建：创建一个新分区、LVM设备或者RAID设备，选择该按钮后，将弹出一个对话框，其中包括的字段（如挂载点和大小）都必须被填充。

②编辑：修改选定分区、LVM设备或者RAID设备的属性。单击“编辑”按钮打开一个对话框。部分或全部字段可被编辑，这要依据分区信息是否已被写入磁盘而定。用户还可以编辑图形化显示所表示的空闲空间，从而在那个空间内创建一个新分区。用户可以先选中显示的空闲空间，然后单击“编辑”按钮，也可以双击空闲空间来编辑它。

③删除：删除目前在当前磁盘分区部分中突出显示的分区、**LVM**设备或者**RAID**设备，用户会被要求确认对任何分区的删除。

④重设：用来把磁盘恢复到最初的状态。如果用户重设分区，那么所做的所有改变将会丢失。

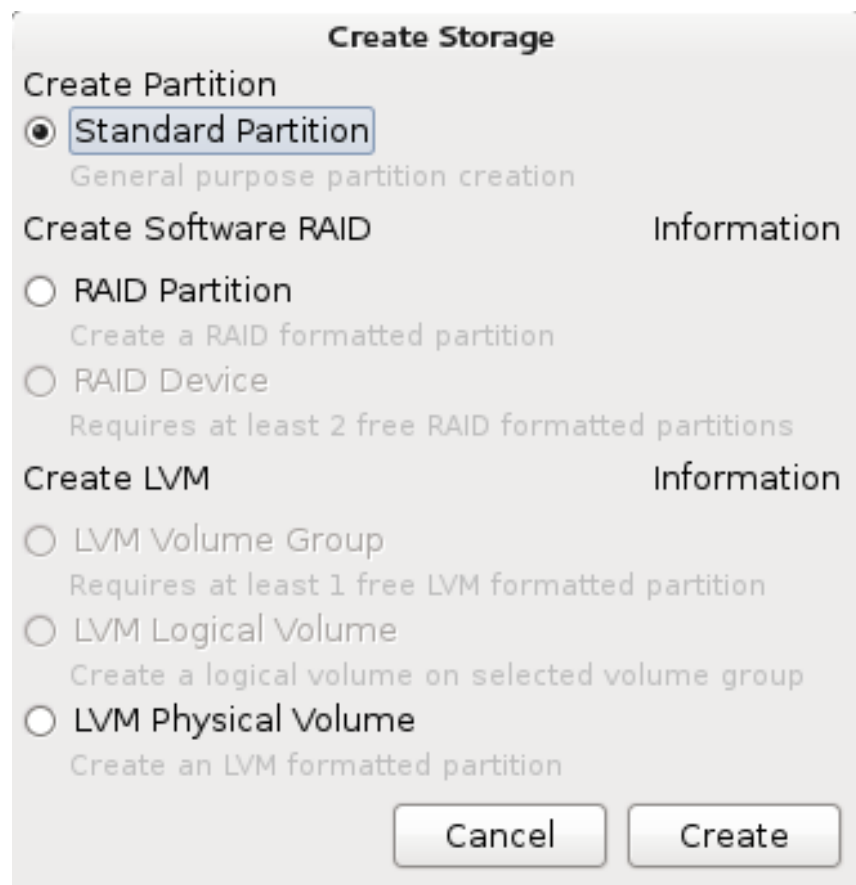


图2-16 创建分区界面

创建分区时各分区字段的含义及其使用方法：

① 挂载点：输入分区的挂载点。譬如，如果这个分区是根分区，输入“/”；如果是“/boot”分区，输入“/boot”。还可以使用下拉菜单为计算机硬盘分区选择正确的挂载点。

② 文件系统类型：使用下拉菜单，选择用于该分区的合适的文件系统，如**SWAP**或**ext4**。

③ 允许的驱动器：这个字段包括用户计算机上安装的磁盘列表。如果一个磁盘的列表突出显示，那么在该磁盘上可以创建分区。

④ 大小（**MB**）：输入分区的大小（**MB**）。

⑤ 其他大小选项：选择是否要将分区保留为固定大小，允许它扩大（使用硬盘驱动器上的可用空间）到某一程度，或允许它扩大到使用全部硬盘驱动器上可用的剩余空间。如果用户选择“填充全部空间到（**MB**）”，必须在这个选项右侧的字段内给出大小限制。这会允许用户在硬盘驱动器上保留一定的空间为将来使用。

⑥ 强制设为主分区：选择所创建的分区是否为硬盘上的4个主分区之一。如果没有选择，所创建的分区将作为逻辑分区。

⑦ 加密：对分区进行加密。

对磁盘进行手工分区，分区方案如表2-2所示。

分 区 名	大 小
/分区	15GB
/boot分区	100MB
SWAP分区	2GB（一般为物理内存的1~2倍）

**添加分区**

挂载点 (M) : <不适用>

文件系统类型 (T) : swap

允许的驱动器 (D) :

<input type="radio"/>	Drive	Size	Model
<input checked="" type="checkbox"/>	sda	20480 MB	ATA VMware Virtual I

大小(MB) (S) : 2048

其它大小选项

☒ 固定大小 (F)

☐ 填充全部空间到 (MB) (U) : 1

☐ 使用全部可用空间 (A)

☐ 强制设为主分区 (P)

☐ 加密 (E)

Cancel OK

图2-17 创建“SWAP”分区图

**添加分区**

挂载点 (M) :

文件系统类型 (T) :

允许的驱动器 (D) :

<input type="radio"/>	Drive	Size	Model
<input checked="" type="checkbox"/>	sda	20480 MB	ATA VMware Virtual I

大小 (MB) (S) :

其它大小选项

☒ 固定大小 (F)

☐ 填充全部空间到 (MB) (U) :

☐ 使用全部可用空间 (A)

☐ 强制设为主分区 (P)

☐ 加密 (E)

图2-18 创建 “/boot” 分区



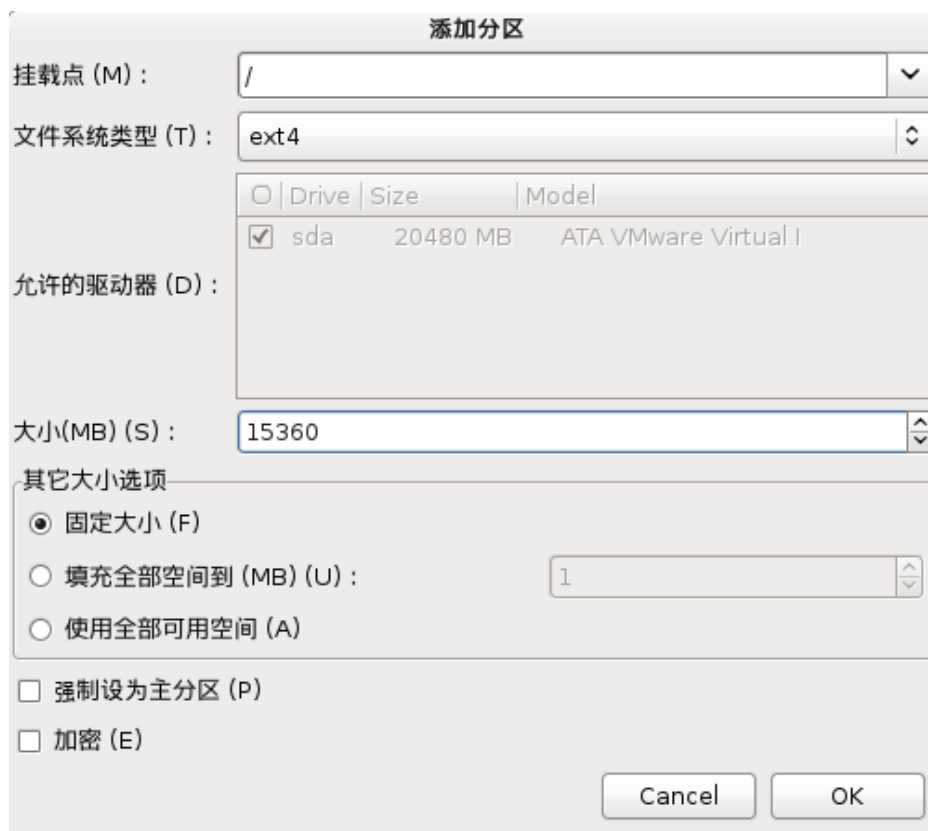


图2-19 创建“/”分区



图2-20 最终分区效果界面



图2-21 格式化警告

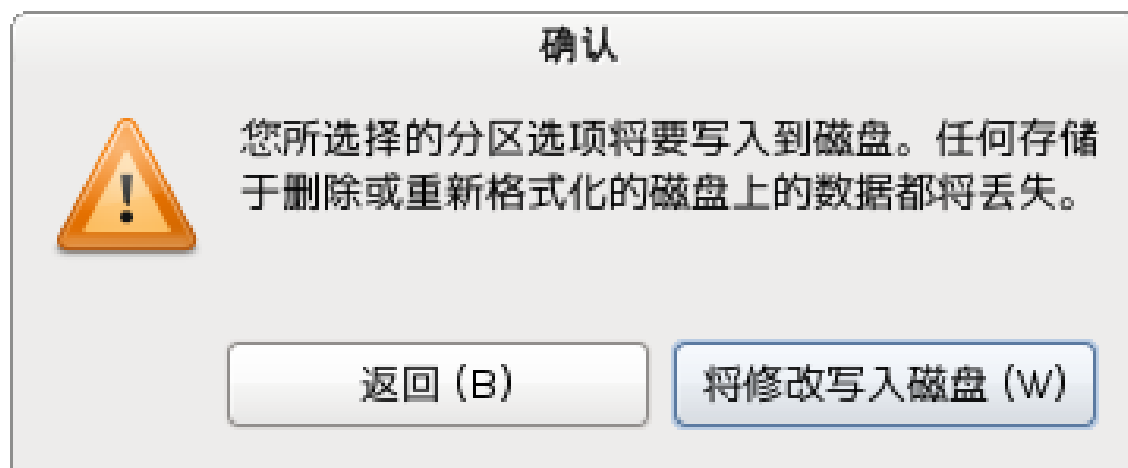


图2-22 将修改写入磁盘

# 11. 引导程序设置

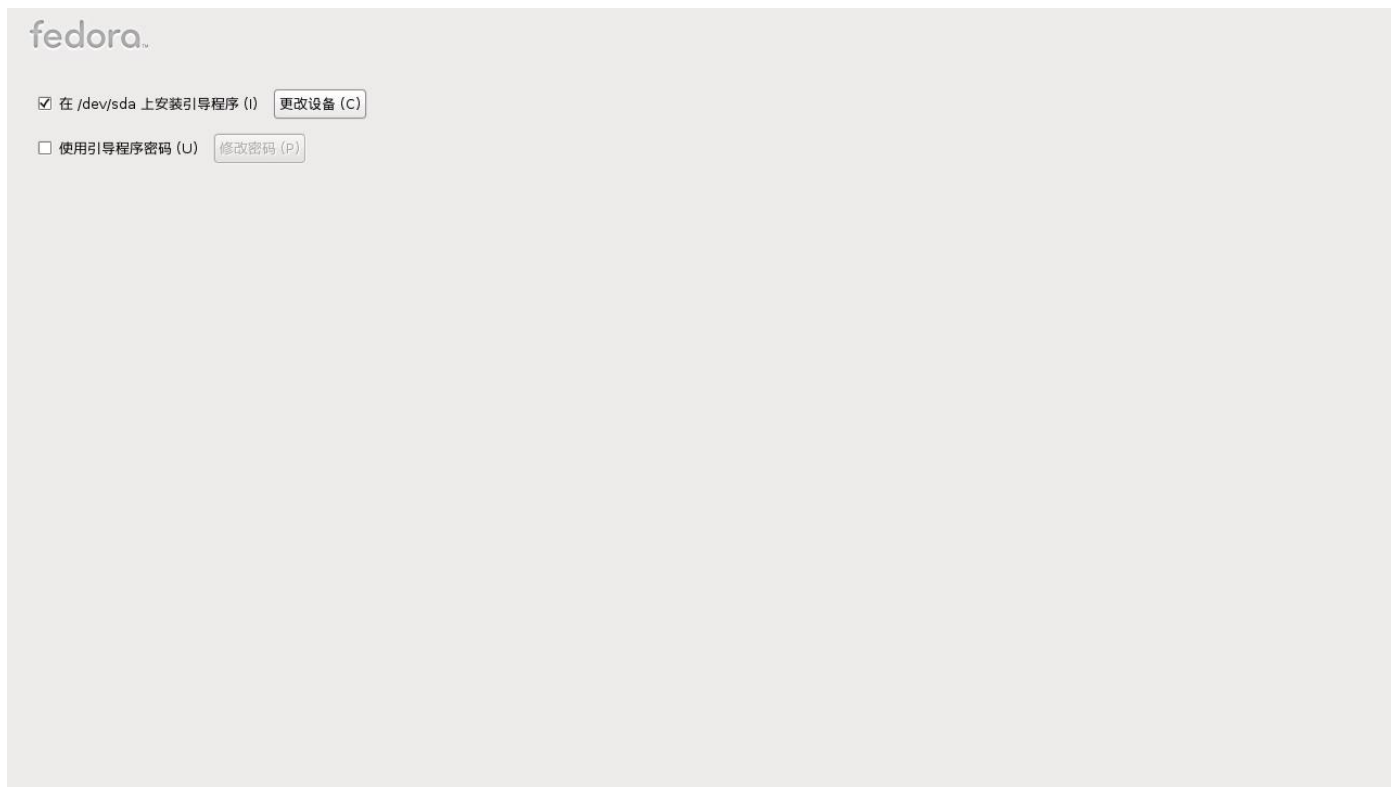


图2-23 引导程序设置

Fedora 17系统中为用户提供了GRUB引导装载程序，GRUB能够通过连锁载入另一个引导程序来载入其他操作系统。

(1) 改变引导装载程序。在如图2-23所示界面中可以选择Fedora 17系统所使用的引导装载程序，在Fedora 17系统中默认使用的装载程序是GRUB，在这里用户可以选择是否勾选“在/dev/sda上安装引导程序”选项，在此选择默认设置。

## (2) 更改设备。

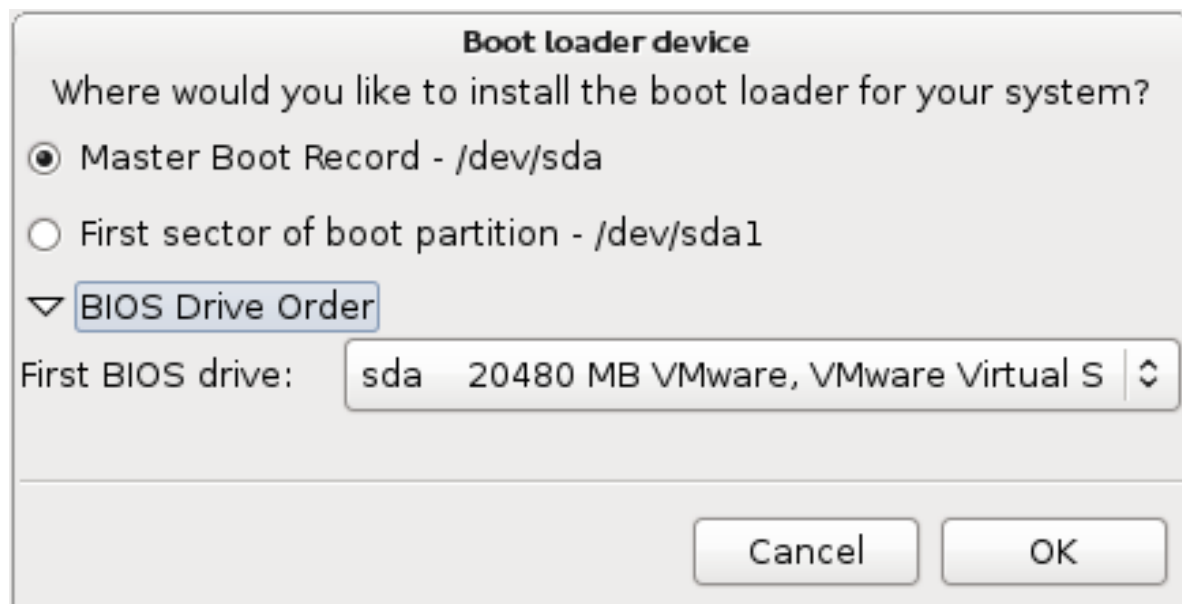


图2-24 安装引导程序的路径

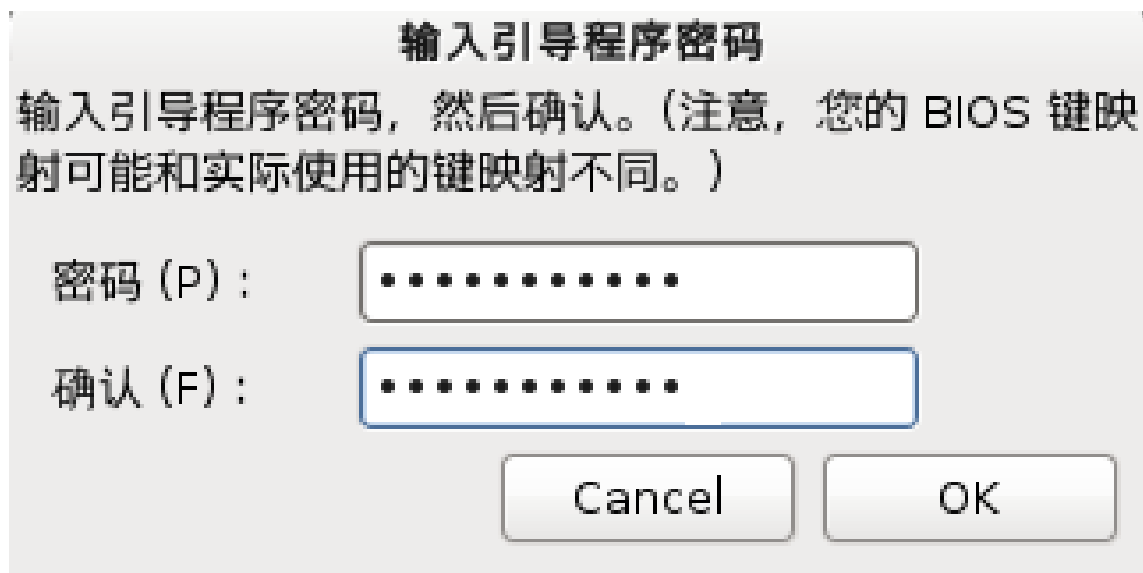
在下面两个位置之一安装引导装载程序。

① **Master Boot Record - /dev/sda**：这是引导程序推荐安装的地方，除非MBR已经是启动另一个操作系统的引导程序。

② **First sector of boot partition - /dev/sda1**：如果已在系统上使用另一个引导装载系统，则推荐使用这个位置。



### (3) 引导程序密码。



The image shows a BIOS setup window titled "输入引导程序密码" (Enter Boot Password). It contains the following text: "输入引导程序密码，然后确认。(注意，您的 BIOS 键映射可能和实际使用的键映射不同。)" (Enter boot password, then confirm. (Note: Your BIOS key mapping may be different from the actual key mapping used.)). Below this, there are two input fields: "密码 (P) :" (Password (P) :) and "确认 (F) :" (Confirm (F) :). Both fields are currently filled with ten dots. At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" and "OK".

输入引导程序密码

输入引导程序密码，然后确认。(注意，您的 BIOS 键映射可能和实际使用的键映射不同。)

密码 (P) :

确认 (F) :

Cancel OK

图2-25 设置引导程序口令

# 12. 软件包安装

## (1) 安装默认软件包。

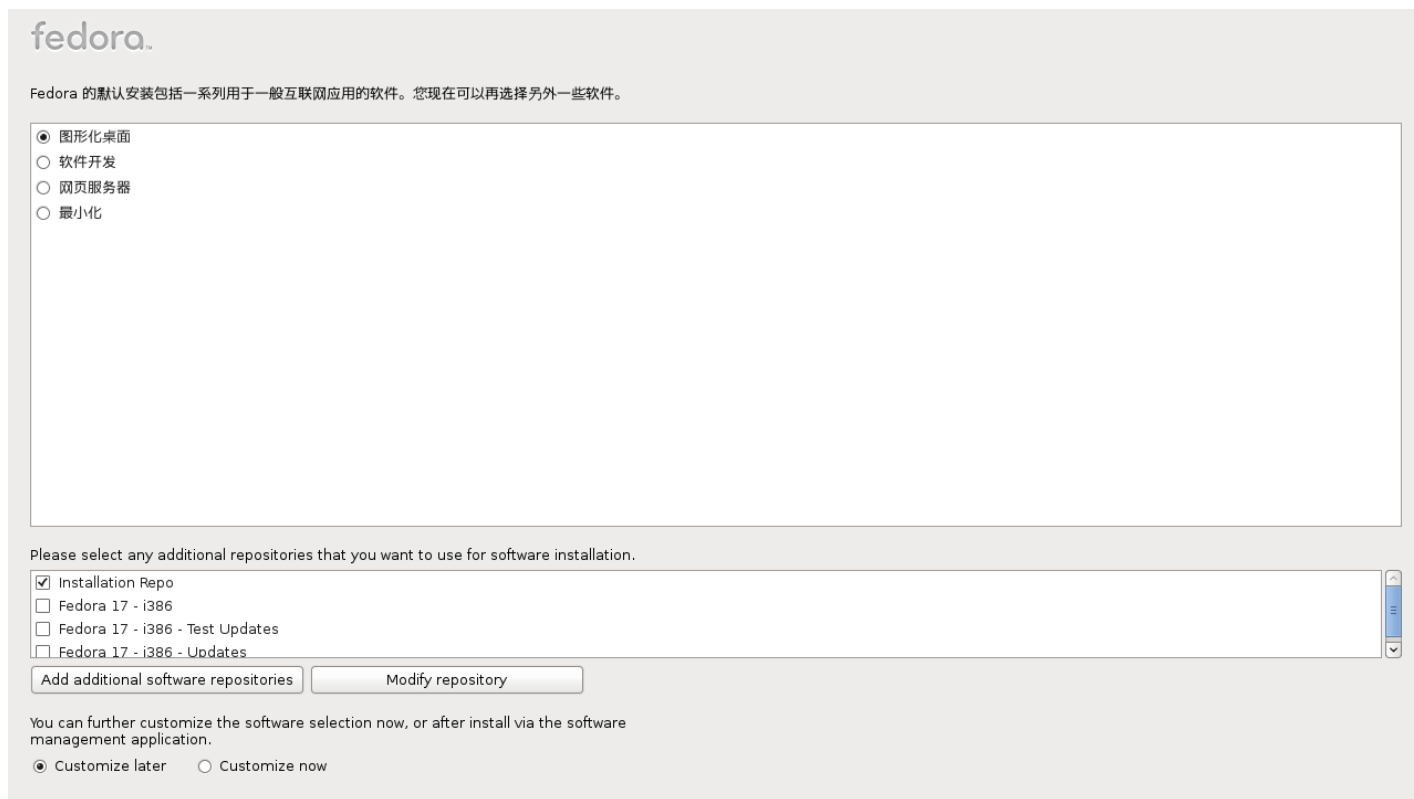


图2-26 软件包安装默认界面

## (2) 定制安装软件包。

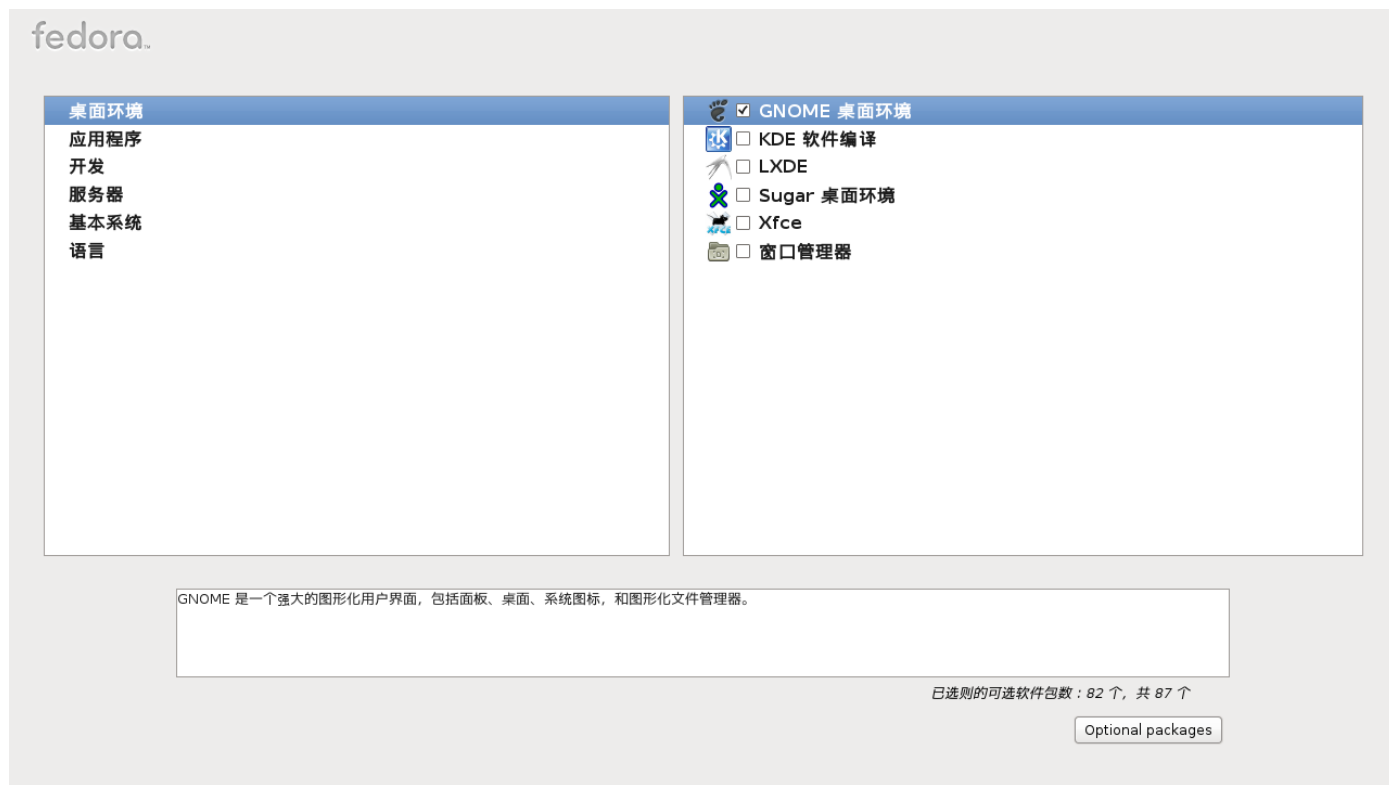


图2-27 选择软件包界面

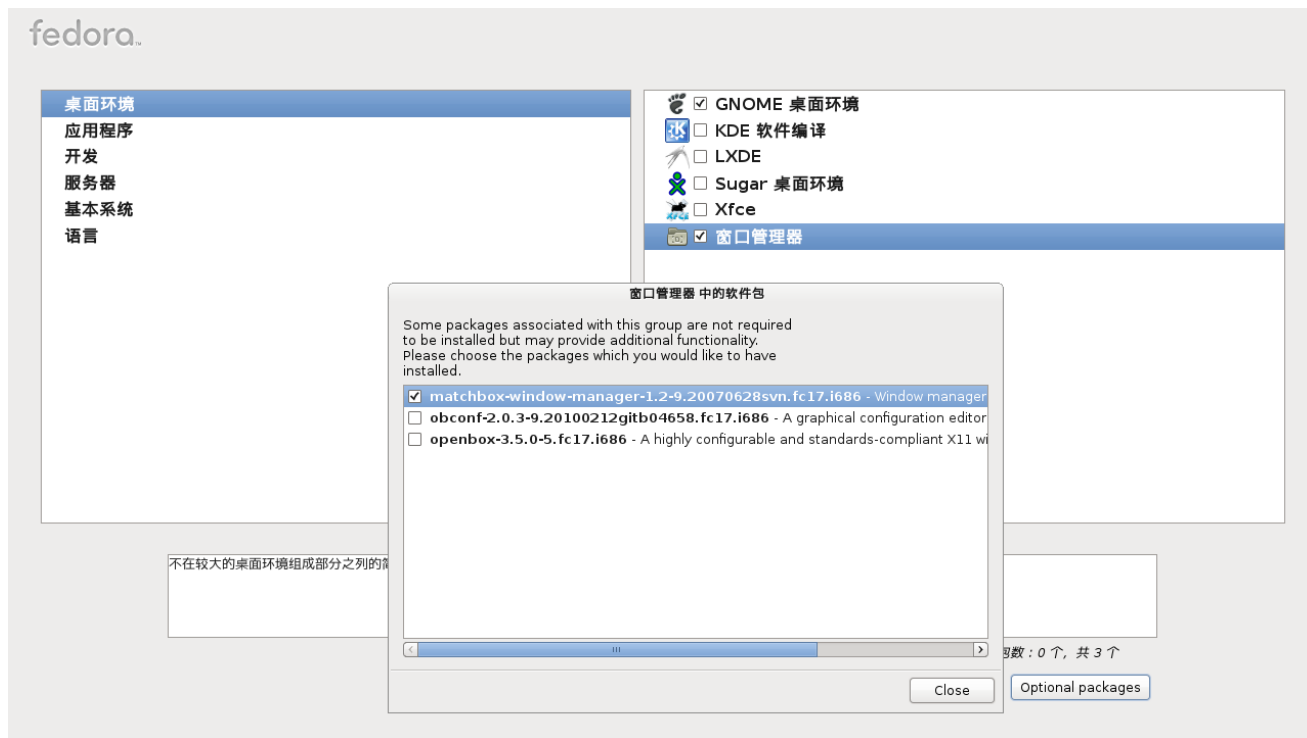


图2-28 选择软件包

# 13. 安装Linux系统



图2-29 Fedora 17 系统安装过程

## 2.2.2 安装后的初始化配置

### 1. 重新引导系统



```
Booting `Fedora Linux'
Loading Linux 3.3.4-5.fc17.i686.PAE ...
-
```

图2-30 重新引导系统界面

## 2. 进入欢迎界面



图2-31 欢迎配置界面

### 3. 确认许可证协议



图2-32 选择许可协议界面



## 4. 创建用户

[illegible]

### 图2-33 创建用户界面

## 5. 配置日期和时间

图2-34 日期和时间配置

## 6. 硬件信息

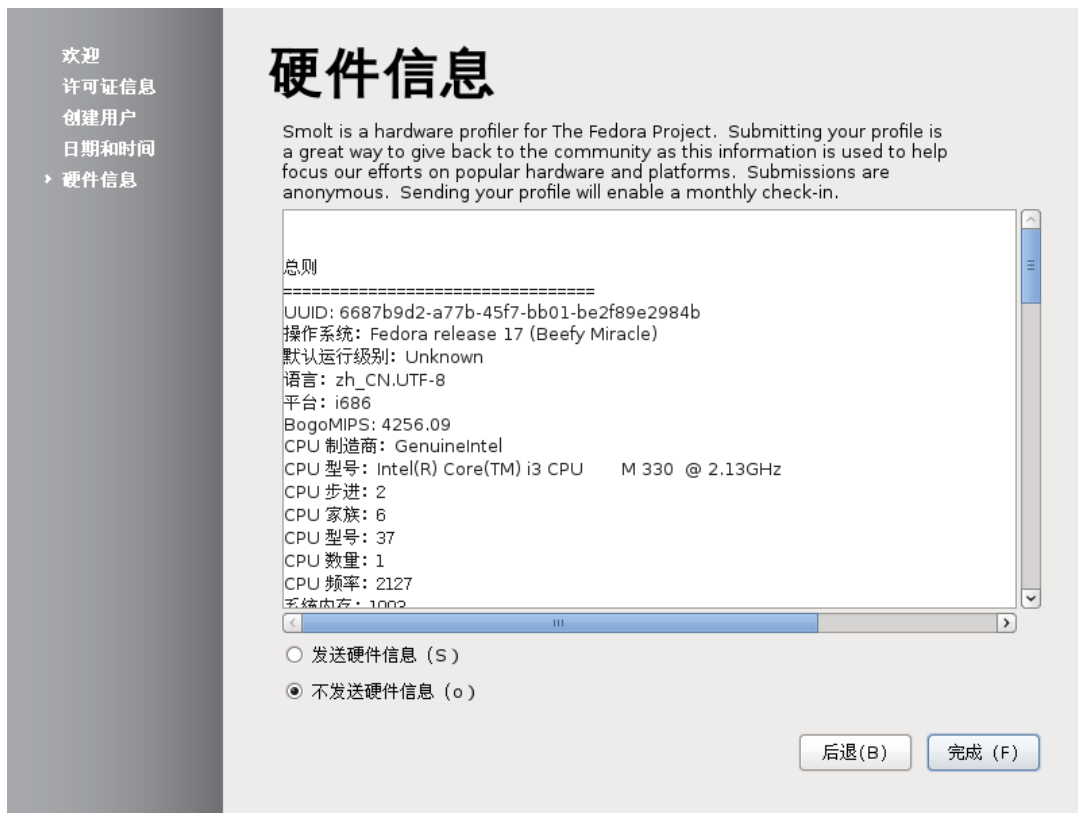


图2-35 硬件配置

## 7. 登录界面



图2-36 登录Linux系统界面

## 8. 让root用户登录Fedora 17图形界面

以zhangsan用户账户登录Fedora 17图形界面后，使用“活动”→“应用程序”→“系统管理”→“终端”，打开终端命令行界面。

```
[zhangsan@PC-LINUX ~]$ su - root
```

密码： //输入root用户的密码

//使用su命令，切换到root账户下

在终端中使用命令`gedit /etc/pam.d/gdm-password`，将打开gedit文本编辑器，该编辑器类似于Windows系统中的记事本，在该文件中删除下面这行内容。

```
auth required pam_succeed_if.so user != root quiet
```

删除之后保存完毕，然后在图形界面下注销zhangsan用户，之后即可以使用root用户帐号登录Fedora 17图形界面。

## 9. 禁用防火墙



图2-37 防火墙禁用后的状态

## 2.3 删除Fedora 17系统（双系统）

要彻底删除硬盘上的Fedora 17系统，需要经过删除**GRUB**程序和删除Linux分区这两个过程。

## 2.3.1 删除安装在MBR中的GRUB引导程序

与Windows XP组成的双系统，要删除GRUB程序需要经过以下2个步骤。

- (1) 使用能进入DOS界面的引导光盘进入DOS界面。
- (2) 执行如下命令删除写在MBR中的GRUB引导程序。

`fdisk /mbr`

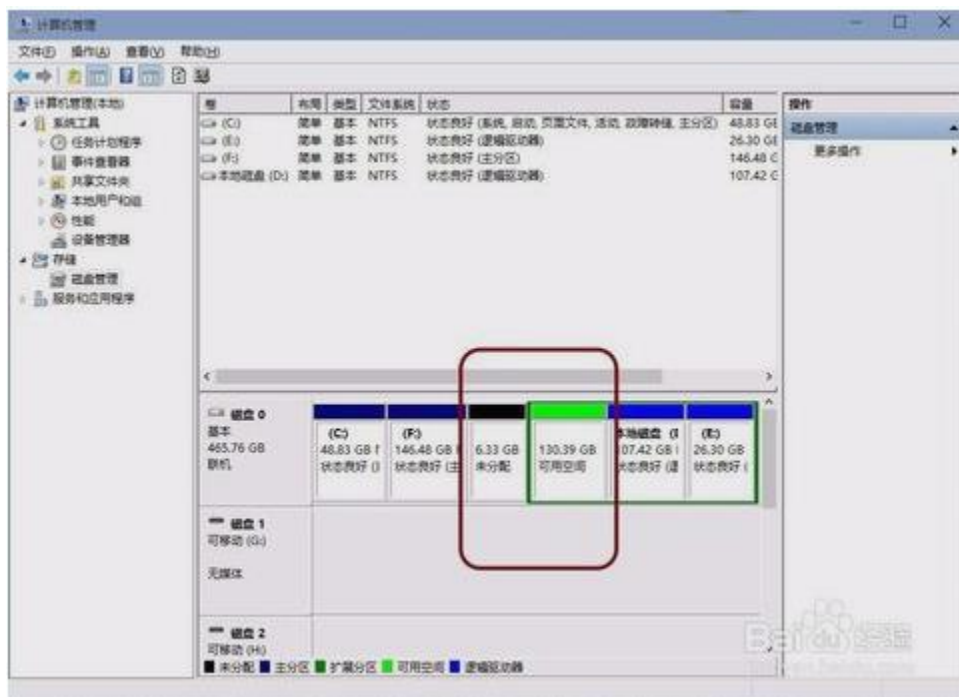


与Windows 7组成的双系统，要删除GRUB程序需要经过以下6个步骤。

- (1) 将Windows 7安装光盘放入光驱中，设置为从光盘启动。
- (2) 看到“Press any key to boot from CD or DVD ...”或“按任意键从光盘启动”时，请快速按下键盘上任意一个键。
- (3) 选择“修复计算机”。
- (4) 选择语言，时间，区域，输入法，点击下一步。
- (5) 在系统恢复选项窗口中，点击“命令提示符”。
- (6) 输入bootrec /fixmbr，然后按回车键。

## 2.3.2 删除Linux分区

### 1. 在Windows系统下使用“计算机管理”控制台。



单击“磁盘管理”，在“计算机管理”控制台右侧界面中显示计算机上的磁盘分区信息，右键单击某个Linux磁盘分区，在弹出的快捷菜单中选择“删除卷”，即可删除该分区。

## 2. 使用PartitionMagic磁盘分区软件

进入PartitionMagic软件界面，可以看到详细的硬盘分区信息。在该界面的下侧右键单击某个Linux磁盘分区，选择“Delete”即可删除该分区。

## 小 结

安装Fedora 17系统，首先需要了解计算机是否达到安装所必须的软硬件要求，如果计算机配置较低，则系统是无法正常安装的。Linux系统使用字母和数字的组合来指代硬盘分区，这与Windows系统不同，该命名方案是基于文件的，文件名的格式为/dev/xxxyN。

## 小 结

最后以案例的形式讲述了如何在计算机上安装Fedora 17系统并正常登录，以及如何删除Fedora 17系统。