



Fedora 操作系统硬盘方式安装配置建议书

华为技术有限公司

2013-04

华为技术有限公司为客户提供全方位的技术支持，用户可与就近的华为办事处联系，也可直接与公司总部联系。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129
网址： <http://www.huawei.com>
客户服务电话： 0755-28560000 4008302118
客户服务传真： 0755-28560111
客户服务邮箱： Support@huawei.com

版权所有 © 华为技术有限公司 2013。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目 录

1 组网环境	5
1.1 安装环境组网图.....	5
2 安装过程	6
2.1 创建硬盘分区.....	6
2.2 安装文件准备.....	7
2.3 从安装源所在分区启动.....	8
2.4 安装过程.....	9
2.5 相关参数配置.....	13
2.6 图形化界面使用指导.....	14
3 注意事项	16

插图目录

图 1-1 操作系统安装环境组网图.....	5
图 2-1 查看硬盘分区.....	6
图 2-2 创建交换分区.....	7
图 2-3 设置自动激活交换分区.....	7
图 2-4 创建用于安装系统的硬盘分区并格式化.....	7
图 2-5 复制安装源等相关文件至/home.....	8
图 2-6 从启动选项界面退出.....	8
图 2-7 text 界面上按 C 键进入 grub 命令行.....	9
图 2-8 grub 命令行中执行相关命令.....	9
图 2-9 安装语言选择界面.....	10
图 2-10 参数配置主界面.....	11
图 2-11 磁盘空间管理界面.....	12
图 2-12 安装进行中.....	12
图 2-13 安装完成.....	13
图 2-14 相关参数配置界面.....	13
图 2-15 系统主界面.....	14
图 2-16 选择 activities 弹出菜单.....	14
图 2-17 系统应用程序显示界面.....	15

前言

概述

Fedora（第七版以前为 Fedora Core）是一款基于 Linux 的操作系统，也是一组维持计算机正常运行的软件集合。Fedora 由 Fedora Project 社区开发、红帽公司赞助，目标是创建一套新颖、多功能并且自由和开源的操作系统。Fedora 项目以社区的方式工作，引领创新并传播自由代码和内容，是世界各地爱好、使用和构建自由软件的社区朋友的代名词。

Fedora 基于 Red Hat Linux，在 Red Hat Linux 终止发行后，红帽公司计划以 Fedora 来取代 Red Hat Linux 在个人领域的应用，Fedora 的功能对于用户而言，它是一套功能完备、更新快速的免费操作系统，而对赞助者 Red Hat 公司而言，它是许多新技术的测试平台，被认为可用的技术最终会加入到 Red Hat Enterprise Linux 中。

Fedora18 是最新发布的 Fedora 版本，经验证从其官网上下下载的镜像文件无法通过挂载镜像直接安装，因此在本文档中详细介绍如何通过硬盘安装的方式安装 fedora18。

关键词

Fedora18、操作系统、硬盘安装。

摘要

本文档介绍了如何通过硬盘安装的方式安装 fedora18 操作系统。

文档版本 01 (2013-04-24)

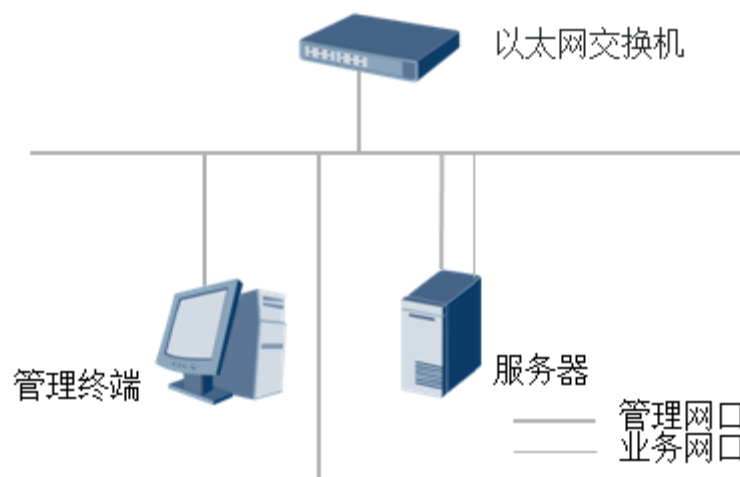
第一次正式发布。

1 组网环境

1.1 安装环境组网图

安装环境组网方式如图 1-1 所示。

图1-1 操作系统安装环境组网图



说明

服务器为 HW2285，从服务器的管理网口和业务网口分别引出一根网线，连接到一台以太网交换机上，从交换机上引出一根网线连接到管理终端。管理终端为普通 PC，安装的是 Windows7 桌面操作系统。

2 安装过程

2.1 创建硬盘分区

在服务器自带硬盘上创建一个用于放置 fedora18 安装源的硬盘分区，在本次安装过程中，服务器自带硬盘空间无可分配容量，但交换分区有 30G 以上的容量，大大超出交换分区所需容量。因此从交换分区中划分出一个分区用于放置安装源。

本文接下来介绍如何从交换分区划分出一个新的硬盘分区。

步骤 1 查看服务器自带硬盘使用情况。

图2-1 查看硬盘分区

```
Linux: ~ # fdisk -l

WARNING: GPT (GUID Partition Table) detected on '/dev/sda'! The util fdisk doesn't support GPT. Use GNU Parted.

Disk /dev/sda: 300.0 GB, 300000000000 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 36472 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Disk identifier: 0x00000000

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1 *          1         31983    256903430+  83  Linux
/dev/sda2            31984        36471    36049859+   82  Linux swap / Solaris
/dev/sda4            1            1           0+   ee  GPT

Partition table entries are not in disk order
```

步骤 2 关闭交换文件：swapon /dev/sda2，并删除该分区。

步骤 3 在/dev/sda 上创建两个新的分区，其中/dev/sda2 用做交换分区，激活该分区。

图2-2 创建交换分区

```

Disk /dev/sda: 300.0 GB, 300000000000 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 36472 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Disk identifier: 0x00000000

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sdal   *           1         31983    256903430+  83  Linux
/dev/sda2           31984        32245     2104515    83  Linux
/dev/sda3           32246        36472     33953377+   83  Linux
linux:~ # mkswap /dev/sda2
Setting up swapspace version 1, size = 2104508 KiB
no label, UUID=00c66c96-9db0-4e9a-b27c-4b1c2ca608f4
linux:~ # swapon /dev/sda2

```

步骤 4 设置系统启动时自动激活交换分区，在/etc/fstab 最后添加一行，如图 2-3 所示。

图2-3 设置自动激活交换分区

```

/dev/disk/by-id/scsi-35000c5003a1856cf-part2 swap swap defaults 0 0
/dev/disk/by-id/scsi-35000c5003a1856cf-part1 / ext3 ext3 acl,user_xattr 1 1
proc /proc proc defaults 0 0
sysfs /sys sysfs noauto 0 0
debugfs /sys/kernel/debug debugfs noauto 0 0
usbfs /proc/bus/usb usbfs noauto 0 0
devpts /dev/pts devpts mode=0620,gid=5 0 0
/dev/sda2 swap swap default 0 0

```

步骤 5 用 cat /proc/swaps 或 free 命令查看交换文件是否被成功启用。

步骤 6 在/dev/sda3 上创建文件系统，并挂载至/home，用于放置操作系统安装源。

图2-4 创建用于安装系统的硬盘分区并格式化

```

linux:~ # mkfs -t ext3 /dev/sda3
mke2fs 1.41.9 (22-Aug-2009)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=1024 (log=0)
Fragment size=1024 (log=0)
2008 inodes, 8032 blocks
401 blocks (4.99%) reserved for the super user
First data block=1
Maximum filesystem blocks=8388608
1 block group
8192 blocks per group, 8192 fragments per group
2008 inodes per group

Writing inode tables: done
Creating journal (1024 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

This filesystem will be automatically checked every 37 mounts or
180 days, whichever comes first. Use tune2fs -c or -i to override.
linux:~ # mount /dev/sda3 /home

```

----结束

2.2 安装文件准备

本章节介绍如何将安装源文件配置到服务器上。

步骤 1 拷贝安装源 fedora-18-x86_64-DVD.iso 到/home 目录。

步骤 2 复制 fedora-18-x86_64-DVD.iso 中的 vmlinuz、initrd.img 至/home 目录，具体指令如图 2-5 所示。

图2-5 复制安装源等相关文件至/home

```
linux:/home # sudo mount -t iso9660 -o loop Fedora-18-x86_64-DVD.iso /mnt
linux:/home # sudo cp -afr /mnt/isolinux/vmlinuz /mnt/isolinux/initrd.img /home
linux:/home # ls
Fedora-18-x86_64-DVD.iso  initrd.img  lost+found  vmlinuz
linux:/home #
```

步骤 3 (可选)在/home 目录下创建一个目录保存 grub 的 module，防止/boot 被格式化后，而安装过程又被意外中断，导致系统无法启动，创建命令为：

```
mkdir /home/f18
cp -afr /boot/grub /home/f18
```

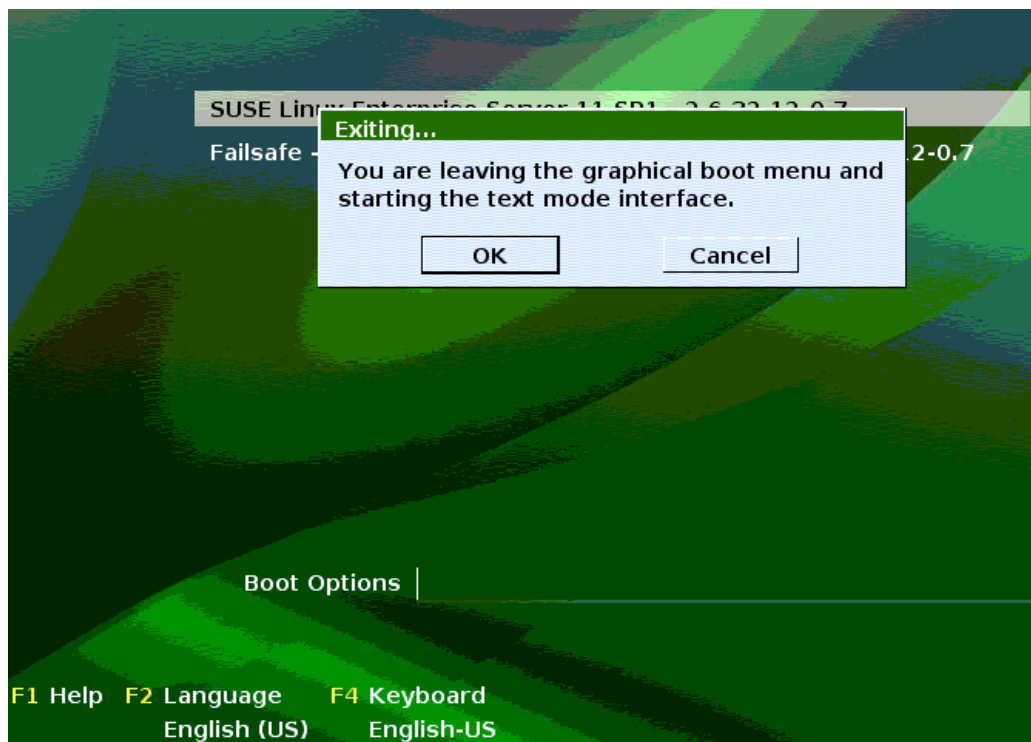
----结束

2.3 从安装源所在分区启动

重启服务器进入 grub 命令行，选择从安装源所在分区启动，操作步骤如下。

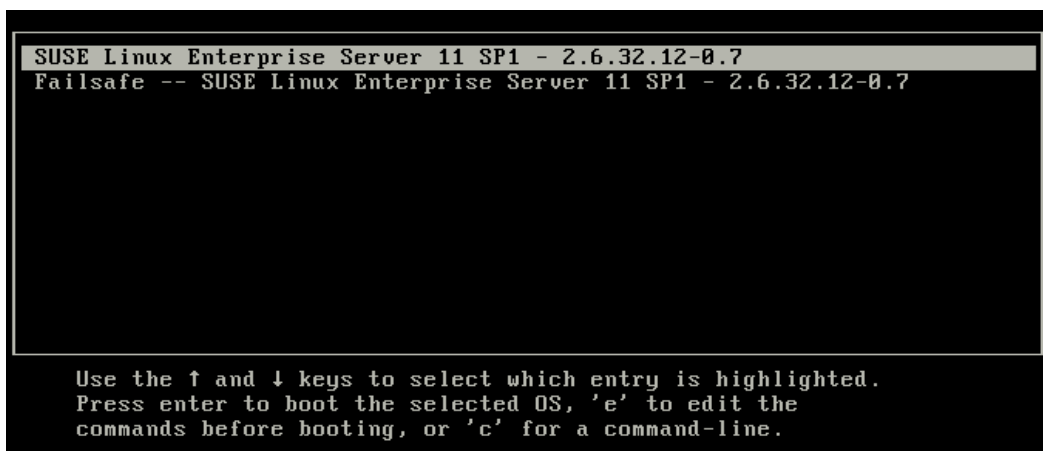
步骤 1 重启主机，等到进入如图界面后按 ESC 键后选 OK。

图2-6 从启动选项界面退出



步骤2 text 界面按 C 键进入 grub 命令行。

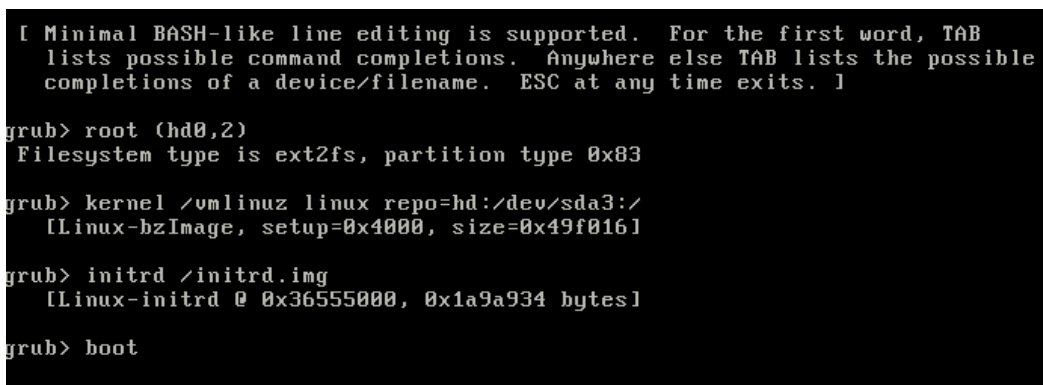
图2-7 text 界面上按 C 键进入 grub 命令行



步骤3 配置新的系统引导方式。

首先使用 root 命令设置 grub 的启动设备为存放操作系统镜像的驱动器，然后用 kernel 命令装入内核镜像，再执行 initrd 命令，最后运行 boot 命令，如图 2-8 所示。

图2-8 grub 命令行中执行相关命令



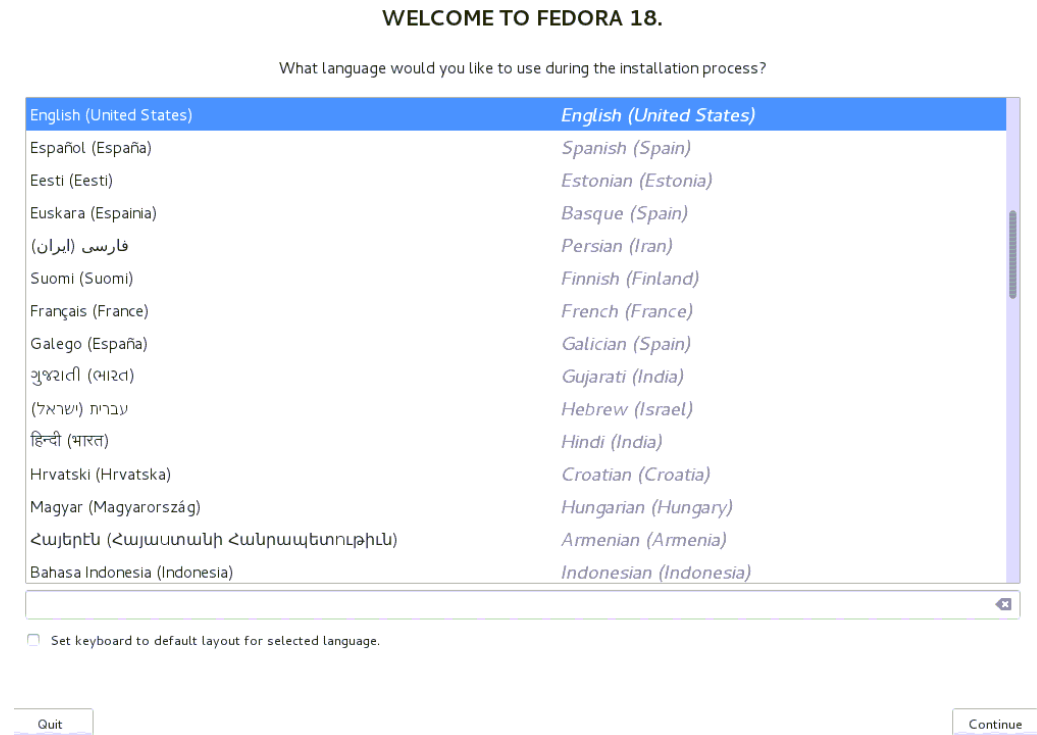
----结束

2.4 安装过程

Fedora 操作系统的安装相比 RedHat 来说相对简单，安装步骤少并且安装过程较快，大约需要十多分钟就完成了。详细的步骤描述如下。

步骤1 选择安装语言，如图 2-9 所示。

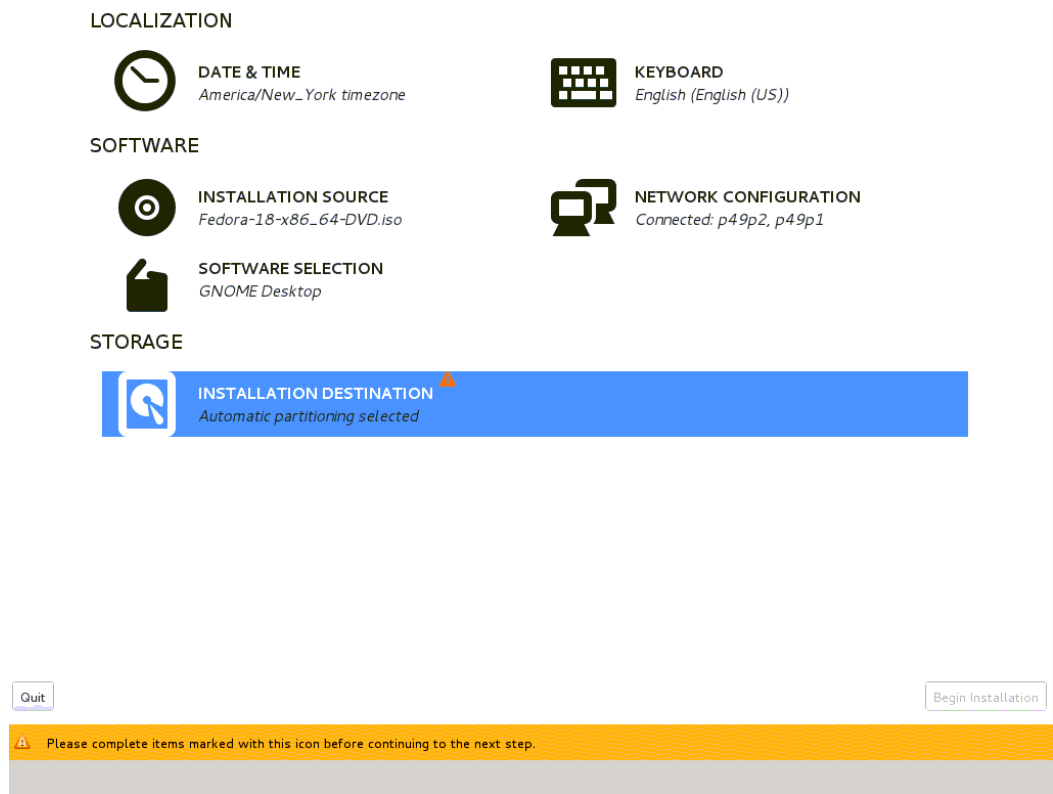
图2-9 安装语言选择界面



步骤 2 配置系统参数。

此时弹出如图 2-10 所示的参数配置界面。该界面完成确定安装源、配置系统时间、配置网络参数、选择安装包等配置，鼠标移动至对应的图标后单击就进入配置界面，系统参数、网络参数也可等系统安装完成后再进行配置。

图2-10 参数配置主界面



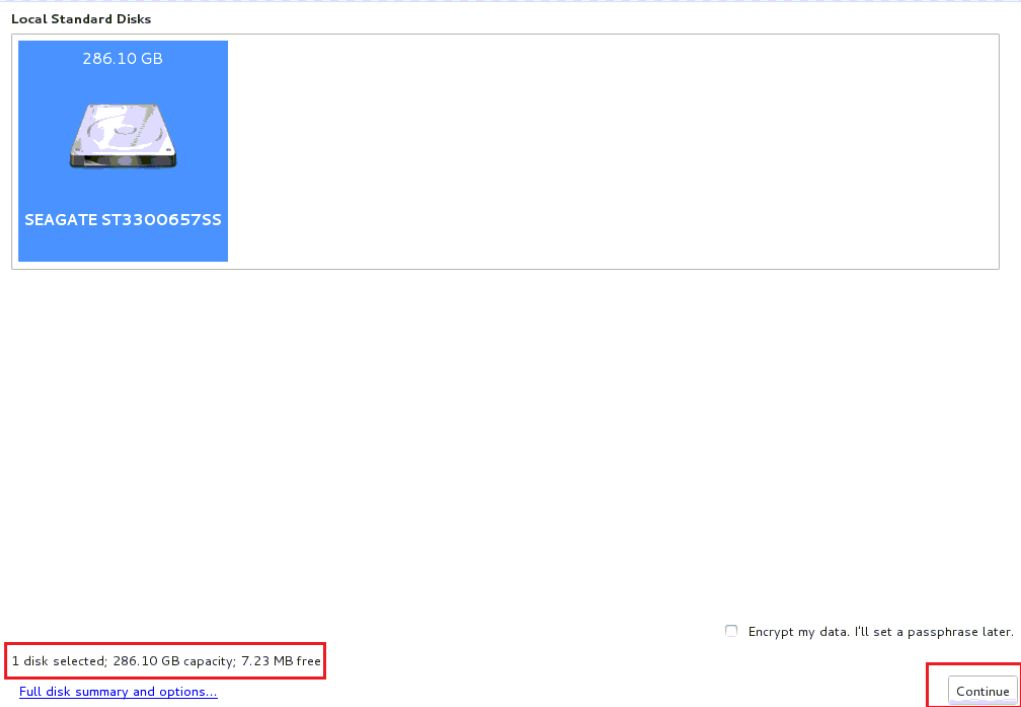
在本次安装过程中，服务器自带硬盘空间不足导致无法继续进行安装，需要释放空间。

步骤 3 查看磁盘剩余空间。

选择安装目的地，进入如图 2-11 所示的磁盘空间管理界面。

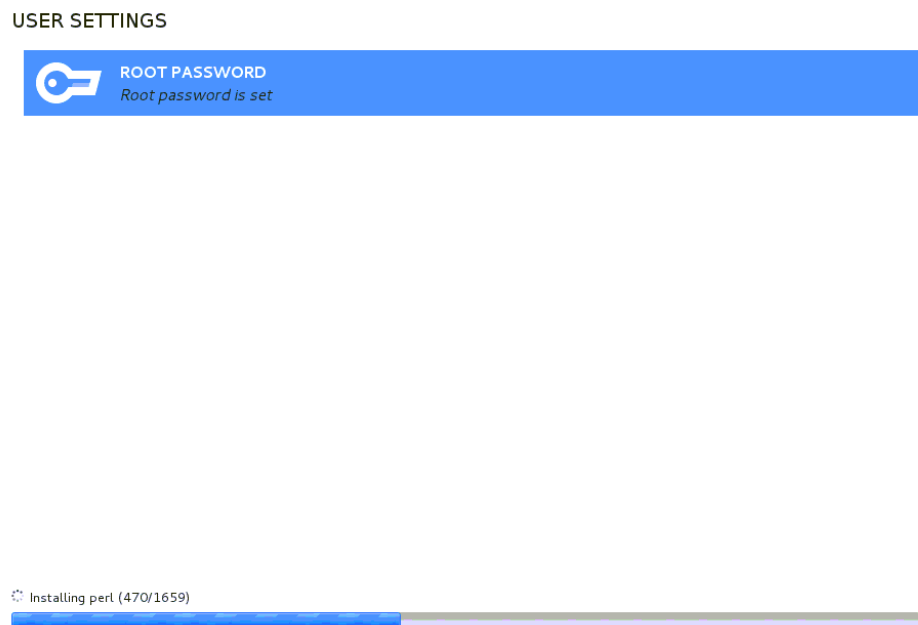
选择 continue 进入下一界面，然后将原有操作系统所在分区/dev/sda1 删除，该操作与 RedHat 系统类似，不再赘述。

图2-11 磁盘空间管理界面



步骤 4 选择“Begin installation”进行安装。

图2-12 安装进行中



安装刚开始会弹出对话框要求设置登录密码，设置完成后继续安装。整个安装过程大约持续 15 分钟左右。

步骤 5 安装完成。

图2-13 安装完成

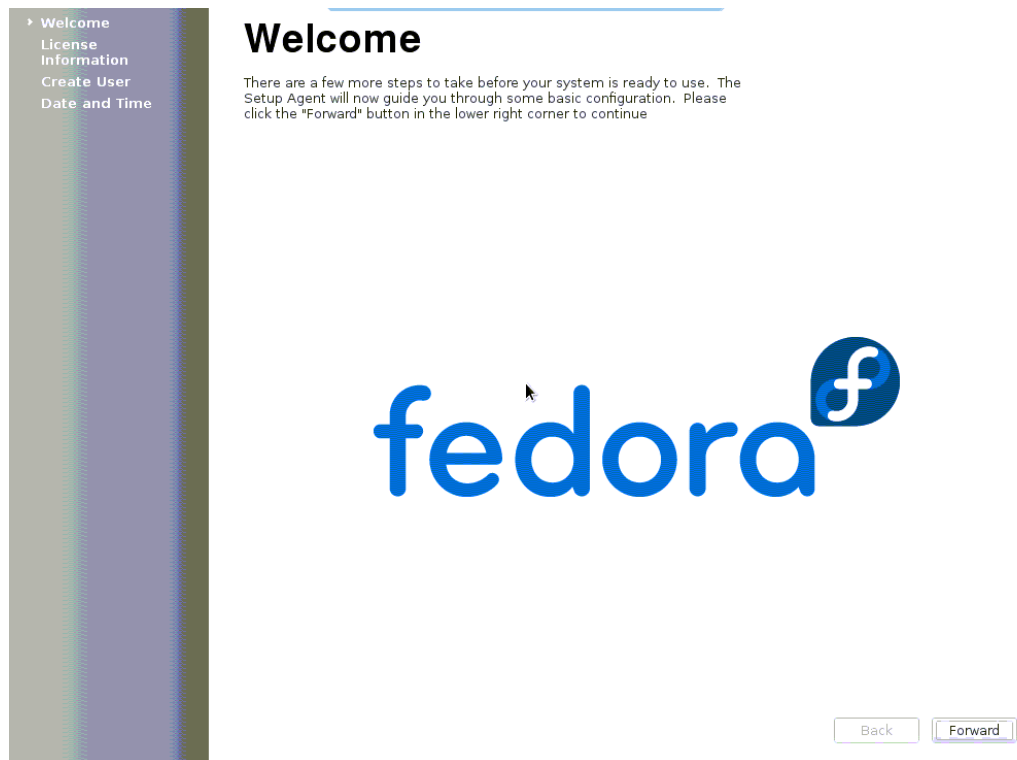


----结束

2.5 相关参数配置

安装完成后重启主机，启动过程中进入参数配置界面，如图 2-14 所示。

图2-14 相关参数配置界面

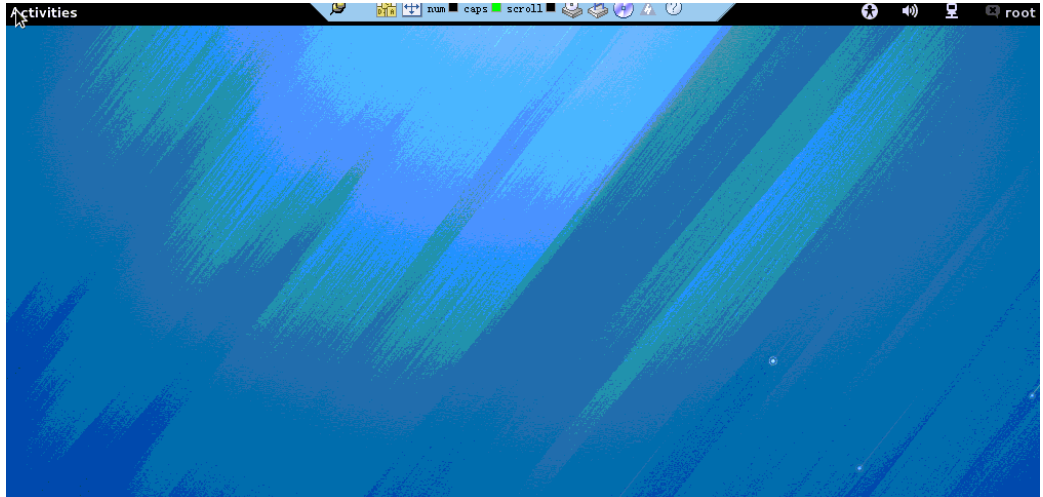


在此过程中可以创建系统用户，设定系统时间，配置过程与 redhat 类似，不再赘述。

2.6 图形化界面使用指导

用户登录成功后，显示界面如图 2-15 所示。

图2-15 系统主界面



点击左上角的 activities，从左边弹出菜单，如图 2-16 所示。

图2-16 选择 activities 弹出菜单



点击菜单中最下面的图标会弹出窗口，显示系统所有的应用程序，包括 internet、office、programming 等，如图 2-17 所示。

图2-17 系统应用程序显示界面



3 注意事项

按照本文档进行操作系统安装配置，在实际操作中还有下面一些注意事项。

- 用 `root` 命令设置 `grub` 的启动设备时注意 `root (hd0,2)`命令中 `root` 后面有一个空格。
- 安装语言建议选 `English`，中文版系统在远程访问时会可能出现乱码，不便于阅读。
- 安装过程中释放空间时，注意不要删除安装源所在分区，如果删除，安装过程会异常退出。
- 在执行 `kernel` 命令后，如果没有指定安装源路径，安装程序会报错后退出，此时系统也无法正常启动，需要恢复 `grub`，恢复步骤如下。
 - 重启主机，进入 `grub rescue` 命令行。
 - 输入 `prefix=(hd0,msdos3)/f18/grub`。
 - 输入 `insmod linux`。
 - 执行 `normal` 命令。