



麒麟信安[®]
KYLINSEC

麒麟信安操作系统 软件用户手册

文档版本：KYJS-KDOS_V3-SUM-V1.0

发布日期：2019年09月25日

湖南麒麟信安科技有限公司
www.kylinsec.com.cn
400-625-6606



目 录

1 范围	1
1.1 标识	1
1.2 系统概述	1
1.3 文档概述	2
2 引用文档	2
3 软件综述	2
3.1 软件应用	2
3.2 软件清单	3
3.3 软件环境	3
3.4 软件组织和操作概述	3
3.5 意外事故及运行的备用状态和方式	4
3.6 保密性	4
3.7 帮助和问题报告	4
4 软件入门	5
4.1 软件的首次用户	5
4.1.1 熟悉设备	5
4.1.2 访问控制	5
4.1.3 安装和设置	5
4.2 启动	5
4.3 停止	5
5 使用指南	5
5.1 能力	6
5.2 约定	6
5.3 处理规程	6
5.3.1 版本导视图	6
5.3.2 版本安装	8
5.3.3 安装麒麟信安操作系统	10
5.3.4 桌面环境	26
5.3.5 应用程序	27
5.3.6 全部程序	60
5.3.7 收藏	60

5.3.8 控制中心	60
5.3.9 电源按钮	99
5.4 有关的处理	102
5.5 数据备份	102
5.5.1 数据备份还原	102
5.6 错误、故障和紧急情况下的恢复	106
5.6.1 系统急救模式	106
5.7 消息	108
6 注释	108
附录 A 软件适配列表	109
附录 B 硬件适配列表	110
附录 C 常见问题解答	111
附录 D 术语表	117
附录 E 常用命令简介	125
附录 F 词汇表	142

1 范围

1.1 标识

文档标识号：KYJS-KDOS_V3-SUM-V1.0；

标题：麒麟信安操作系统软件用户手册；

软件名称：麒麟信安操作系统；

软件缩写：KDOS；

软件版本号：V3；

本文档适用的系统和计算机软件配置项 CSCI：麒麟信安操作系统。

1.2 系统概述

麒麟信安操作系统是湖南麒麟公司基于开源 Linux 技术和 OSS（开源软件）自主开发的操作系统产品系列，于 2009 年 3 月 5 日首次发布（国家版权局软件著作权登记证书号：0340278。）

麒麟信安操作系统定位于办公 PC、笔记本、业务终端等提供简单易用、界面友好、安全稳定的桌面操作系统，具有良好的交互性机对软硬件的兼容性，为用户提供更加人性化的使用环境。

麒麟信安操作系统具有如下特点：

- 兼容主流应用软件。

麒麟信安操作系统兼容网络浏览器、邮件客户端、图像处理、多媒体播放以及各种管理工具等，兼容 WPS 和永中 office 等国产 office 套件。

- 提供丰富的系统工具。

麒麟信安操作系统提供系统监视工具、账户管理工具、分区管理工具、故障排除工具、电源统计、错误报告工具、磁盘用量分析器等，可实时了解本机运行状况及对操作系统进行灵活调整。

- 易操作

麒麟信安操作系统采用 X Windows 作为本系统的基本图形环境，采用 mate 作为桌面环境，提供与 Windows 相似的操作界面，有效降低了操作系统的使用难度。

1.3 文档概述

本文档是麒麟信安操作系统软件用户手册，它包含以下内容：

- a) 麒麟信安操作系统概述；
- b) 麒麟信安操作系统的入门；
- c) 麒麟信安操作系统使用指南。

2 引用文档

引用文档见表 2-1。

表 2-1 引用文档

标识	标题	修订版本	修订日期	来源
KYJS_KDOS_V3-SRS-V1.0	麒麟信安操作系统软件需求规格说明	V1.0	2019.5.2	湖南麒麟信安科技有限公司

3 软件综述

3.1 软件应用

硬件设备和操作系统之上的应用是程序、数据结构和相关文档的集合，是指用于实现所需要功能的逻辑方法、过程或控制。麒麟信安操作系统中的软件应用包括麒麟信安操作系统自带的典型应用、麒麟信安操作系统支持的典型应用程序和麒麟信安操作系统的国产软件支持能力。

操作系统自带的典型应用是指系统安装完成后默认已经安装好的应用。

以操作系统功能来分，麒麟信安操作系统自带的典型应用主要分成以下应用：

a) 网络应用

网络应用主要包括：浏览器、邮件客户端、文件下载、FTP 客户端、防火墙、远程管理、远程登录、文件共享等应用。

b) 功能服务器应用

功能服务器应用主要包括：Web 服务器、FTP 服务器、Web 开发语言、邮件服务器、代理服务器、域名服务器等应用。

c) 数据库服务器应用

数据库服务器应用主要包括：商业数据库、开源数据库等应用。

d) 文件应用

文件应用主要包括：文件管理、文件系统、压缩工具、文本编辑、PS 阅读器、PDF 阅读器、文件加密等应用。

e) 办公软件应用

办公软件应用主要包括：商业办公软件、开源办公软件等应用。

f) 多媒体应用

多媒体应用主要包括：CD 烧录、视频播放器、图形查看、图形处理、Flash 播放等应用。

3.2 软件清单

麒麟信安操作系统启动不依赖其他软件，该项不适用。

3.3 软件环境

硬件配置基本要求：

- a) 鲲鹏 920 的处理器；
- b) 256GB 以上内存；
- c) 2T 以上的磁盘空间；
- d) VGA 兼容和更高分辨率的显示卡；
- e) PS/2 或 USB 鼠标和键盘；

软件环境中，麒麟信安操作系统支持网络、功能服务器、数据库服务器、文件、办公软件、多媒体等典型应用，并能较好地支持国产软件。在软件应用程序数量方面，麒麟信安操作系统支持从系统网络管理工具，shell 和文件实用程序，办公应用程序，网络、WWW/Internet 软件、编程和开发工具、游戏/声音和多媒体应用程序到大量 GNU 实用软件近两千个。

3.4 软件组织和操作概述

麒麟信安操作系统 V3 从下至上分为硬件层、内核层、系统层、桌面环境层和应用层。麒麟信安操作系统 V3 基于 Linux 研制，首先将推出基于 X86 的版本，并拟基于硬件抽象层支持国产 CPU 如 loongson 等；在内核层，麒麟信安操作系统 V3 除包含通用功能如设备管理、文件系统、存储管理、网络协议栈、进程管理外，还将提供实时支持和虚拟监控器功能，并在系统安全、数据安全等方面力求自主创新；系统层包括系统运行

库如 glibc、pam、pthread 和图形开发库如 gtk+、qt，在此之上，提供网络管理、服务管理、打印服务、显示管理等基本服务。另外，麒麟信安操作系统 V3 拟结合市场需求在高可用、实时管理、安全管理、虚拟化管理、并行计算等方面逐步挖掘特色，形成持续发展动力；在桌面环境层，拟从文件管理、窗口管理、控制中心、开始菜单、状态栏 5 个方面入手改造定制仿 windows 的易用桌面，并在虚拟桌面、面向服务器操作系统的控制台方面形成自主能力，为市场开拓提供支持；应用层将集成主流开源浏览器 firefox、流行的集成开发环境 Eclipse 和 QT Creator，并提供音频播放和视频播放等常用软件。

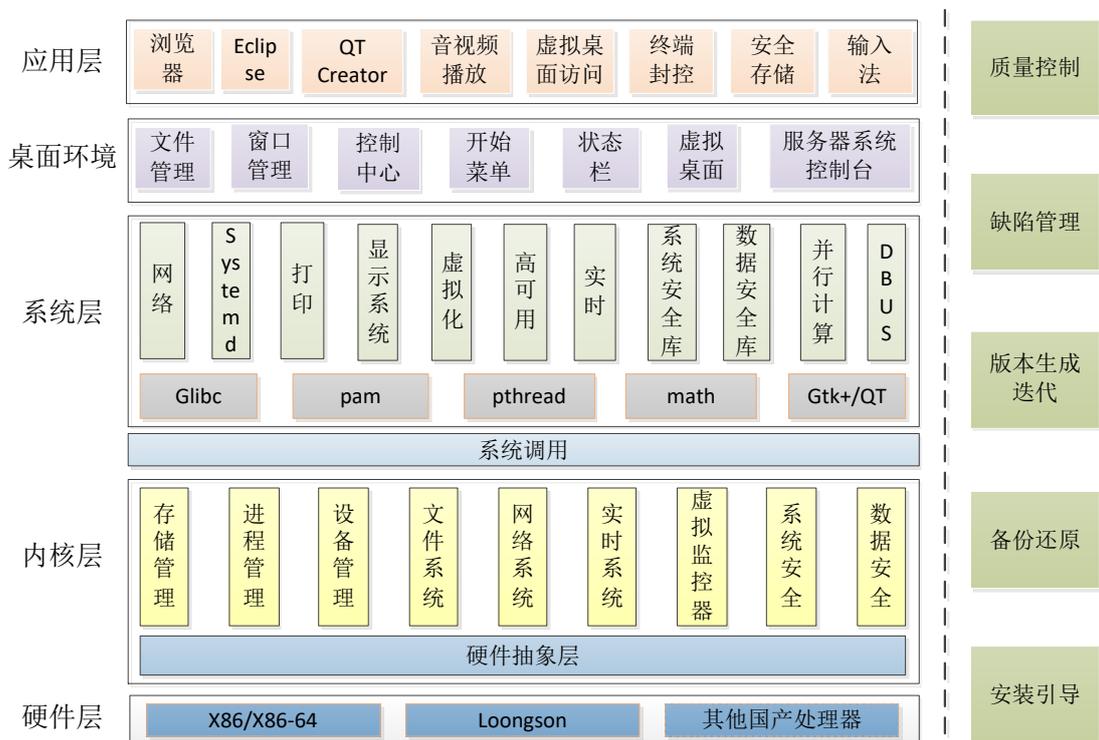


图 3-1 麒麟信安操作系统 V3 框架结构

3.5 意外事故及运行的备用状态和方式

紧急时刻（如非正常关机）后可使用急救模式进行修复。

3.6 保密性

本文档为内部文档，不得私自拷贝和外传。

3.7 帮助和问题报告

如果您有任何疑问，都可以通过以下方式获得帮助：

- a) 查阅常见问题解答文档，如附录 C；

- b) 求助在线帮助: <http://www.kylinsec.com.cn>;
- c) 热线: 400-625-6606; 0731-88777708。

4 软件入门

4.1 软件的首次用户

4.1.1 熟悉设备

在熟悉设备阶段,需要了解麒麟信安操作系统安装的目标硬件设备是否满足以下要求:

- a) 设备具备正常工作的能力;
- b) 与麒麟信安操作系统所支持的硬件设备兼容;
- c) 满足麒麟信安操作系统允许的硬件环境要求。

4.1.2 访问控制

在软件安装阶段,明确麒麟信安操作系统的软件安装是由具备足够技术能力和使用权限的人员所执行,并且所安装的目标设备符合设备安全使用要求。

4.1.3 安装和设置

麒麟信安操作系统的安装相关步骤参见本手册第五章。

4.2 启动

在麒麟信安操作系统安装完成后重新启动计算机,系统自检结束后进入内核引导,然后加载文件系统,进入图形界面登录。

4.3 停止

硬件故障或者系统掉电将导致麒麟信安操作系统异常停止工作。在正常使用状态下,用户可以根据本手册相关章节的说明对麒麟信安操作系统实施不同的操作,达到停止工作的目的。

5 使用指南

这里主要讲解麒麟信安操作系统的使用指南。

5.1 能力

麒麟信安操作系统桌面进行了全新定制改造，专门为中国用户设计，配有必须的中文软件及程序，在用户体验、功能特色、安全防护等方面具有诸多优点。并提供了多个图形化系统管理和配置工具，能够简便、快捷地使用和配置系统。

麒麟信安操作系统设计实现了基于口令的用户身份标识和鉴别，能够灵活地对用户登陆系统的方式进行控制，其安全策略由多条类型强制规则构成，包括控制被允许的使用权、默认转换标志、审核、以及部分检查同时支持全卷加密以及文件加密。

5.2 约定

无。

5.3 处理规程

5.3.1 版本导视图

全选安装后的版本导视图，如图 5-1 所示：

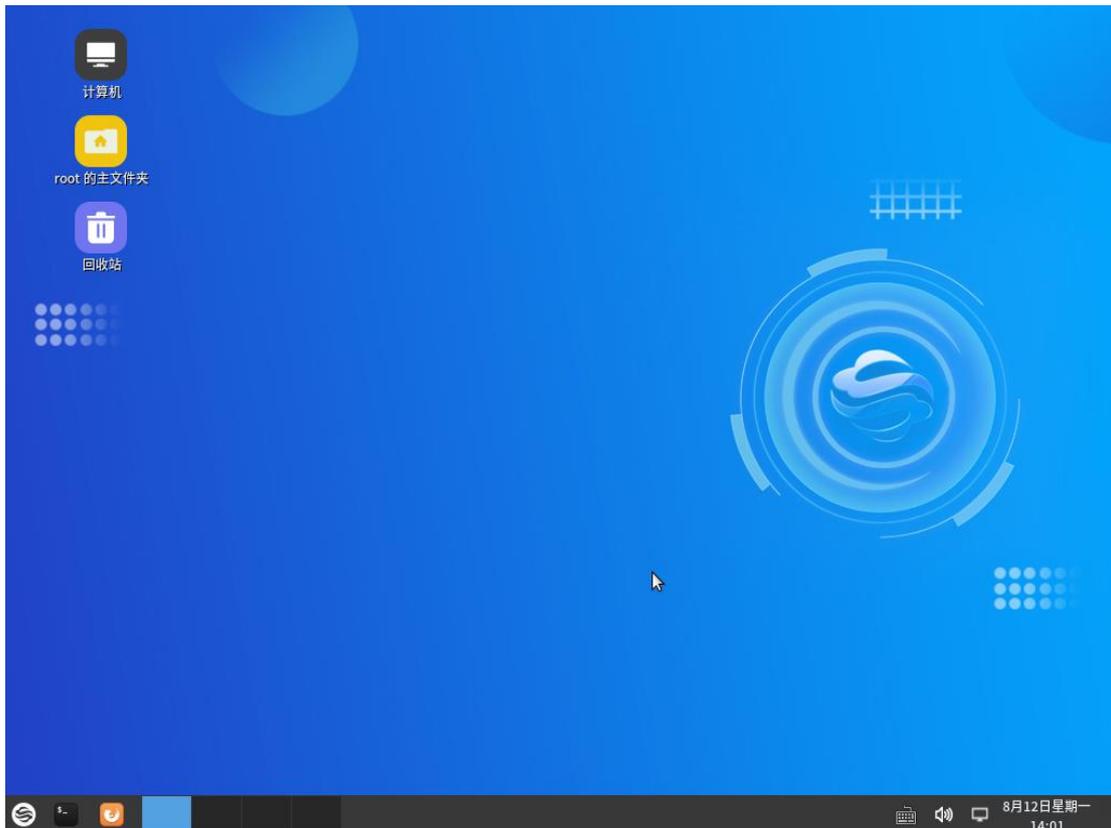


图 5-1 版本导视图

系统面板导视图，如图 5-2 所示：



图 5-2 面板导视图

系统主菜单导视图，如图 5-3 所示：



图 5-3 系统主菜单导视图

控制中心导视图，如图 5-4 所示：

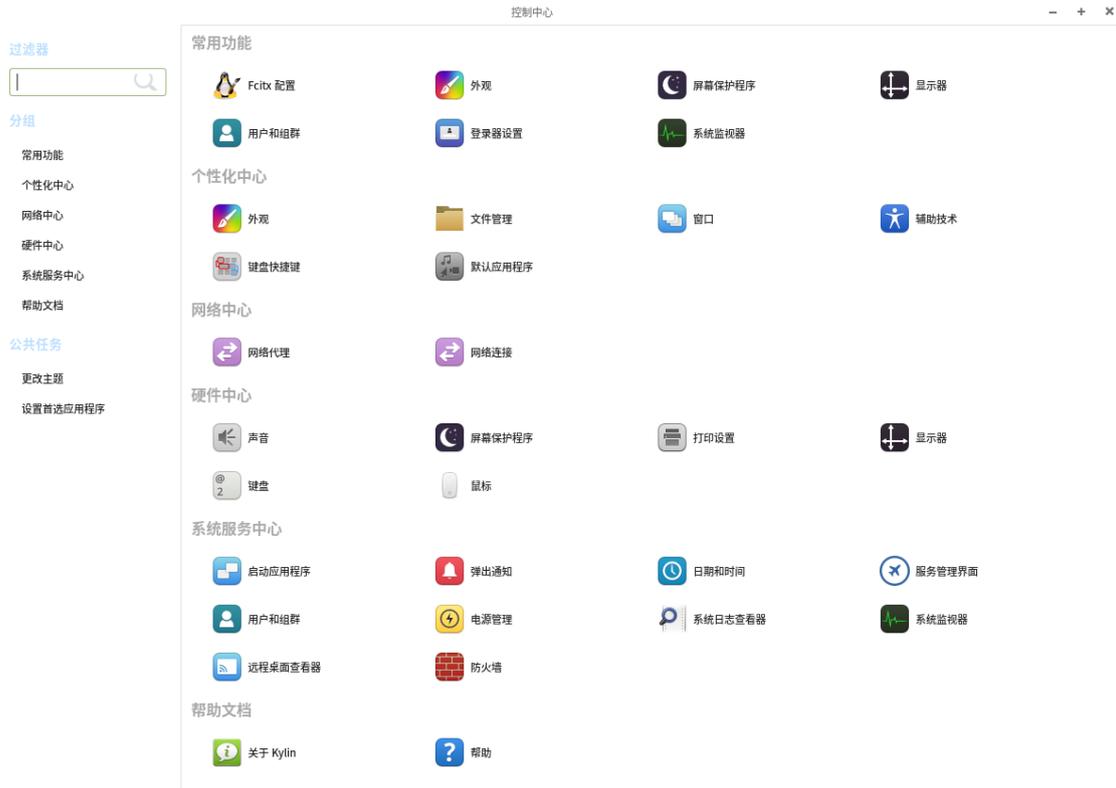


图 5-4 控制中心导视图

5.3.2 版本安装

5.3.2.1 安装前的准备工作

安装麒麟信安操作系统之前，必须进行一些前期的准备工作，具体来说，它们是准备所需组件、检查硬件兼容性、备份数据、查看磁盘空间和进行磁盘分区等。

5.3.2.1.1 备份数据

安装麒麟信安操作系统之前，最好将硬盘上的重要数据备份到光盘或磁盘阵列上，这样做的目的是避免安装过程中发生意外，带来不必要的损失。通常要做备份的内容包括系统分区表、系统中的重要文件和数据等。备份方法请查看所使用介质的使用手册。

5.3.2.1.2 查看磁盘空间

几乎每一个现代操作系统都使用磁盘分区（disk partitions），麒麟信安操作系统也不例外。如果麒麟信安操作系统将与别的操作系统共享系统，则在本次安装中需要确定硬盘驱动器上有足够的可用磁盘空间。

麒麟信安操作系统使用的磁盘空间必须和在系统上可能安装的其它操作系统所用

的磁盘空间分离，如 Windows、UNIX 等。KYLIN 至少两个专有分区即 / 和 swap。

安装过程之前，必须要满足以下条件之一：

- a) 计算机必须有足够的未分区的磁盘空间（需要 10G 空闲空间）来安装麒麟信安操作系统。
- b) 必须有一个或多个可以删除的分区，因此能够空出足够的空间来安装麒麟信安操作系统。

以上推荐没有把个人需求考虑在内。如果打算在系统上保存用户数据（个人文件），必须要有额外的可用空间。

5.3.2.1.3 进行硬盘分区

5.3.2.1.3.1 硬盘分区概述

一块硬盘可以被划分为多个分区，分区之间是相互独立的，访问不同的分区就像访问不同的硬盘，分区有三种类型：主分区（primary-partition）、扩展分区（extended-partition）和逻辑分区（logical-partition）。一个硬盘最多可以有四个主分区，如果想在一块硬盘上拥有多于四个的分区，就要创建扩展分区，再在扩展分区上划分逻辑分区。麒麟信安操作系统既可以安装在主分区上也可以安装在逻辑分区上。

麒麟信安操作系统可以支持多个操作系统的共存并进行多重引导，但对于服务器来说，一般要全天连续工作，因此额外的操作系统是不需要的，最好使用干净的磁盘进行分区。

如果确定要将整个磁盘空间全部用于麒麟信安操作系统，或者在磁盘上有足够麒麟信安操作系统使用的未经分区的空闲空间或是未使用分区中的空间，那么就可以不阅读后面的内容，直接进入下一节。

- a) 未经分区的空闲分区：已定义的分区没有占有整个硬盘。一个未使用的硬盘也属于这种类型，这时可以简单地从未使用的空间中创建必要的分区。
- b) 未使用分区中的空间：过去曾将一个或多个分区用于其他的操作系统，而现在它们已经不再被使用。这时应该先删除这些分区，然后在其上创建相应的 Linux 分区。可以使用 fdisk 命令或相关软件来完成，也可以在安装过程的配置分区步骤中实现。

5.3.2.1.3.2 重新分区的方法

如果系统中安装了其他操作系统，而且硬盘空间都已被安装的系统占据，这种情况比较麻烦，除了增加一个新的硬盘外，还可以通过以下几种方式为麒麟信安操作系统分配磁盘空间。

a) 简单分区

必须有一个或一个以上的可删除分区，将其中的重要数据移到其他分区或备份后删除该分区，释放足够空间来安装麒麟信安操作系统。

只有当计算机上有两个硬盘驱动器或磁盘分区时，才可以使用这种方法。

b) 破坏性重新分区

首先备份硬盘上的重要数据，然后对硬盘进行重新分区，分区时留下足够麒麟信安操作系统使用的空间。重新安装原来的操作系统及应用软件，之后再安装麒麟信安操作系统。

c) 使用分区工具划分

使用分区魔术师 PQMagic、FIPS 等分区工具可以在保留数据的同时安全地改变分区大小，它将计算机 DOS 分区分为两部分：DOS 文件系统和一个空闲分区，这个空闲分区就可以做安装新系统的分区。

PQMagic 运行稳定、界面友好，可以在不破坏磁盘数据的情况下，任意地改变硬盘的分区及各分区的文件系统，具体信息请参照该工具的说明文档。

5.3.3 安装麒麟信安操作系统

麒麟信安操作系统支持光盘、U 盘和 PXE 三种方式来引导安装。不论使用哪种安装方式，成功引导后都会出现麒麟信安操作系统的安装启动界面，如图 5-5 所示。

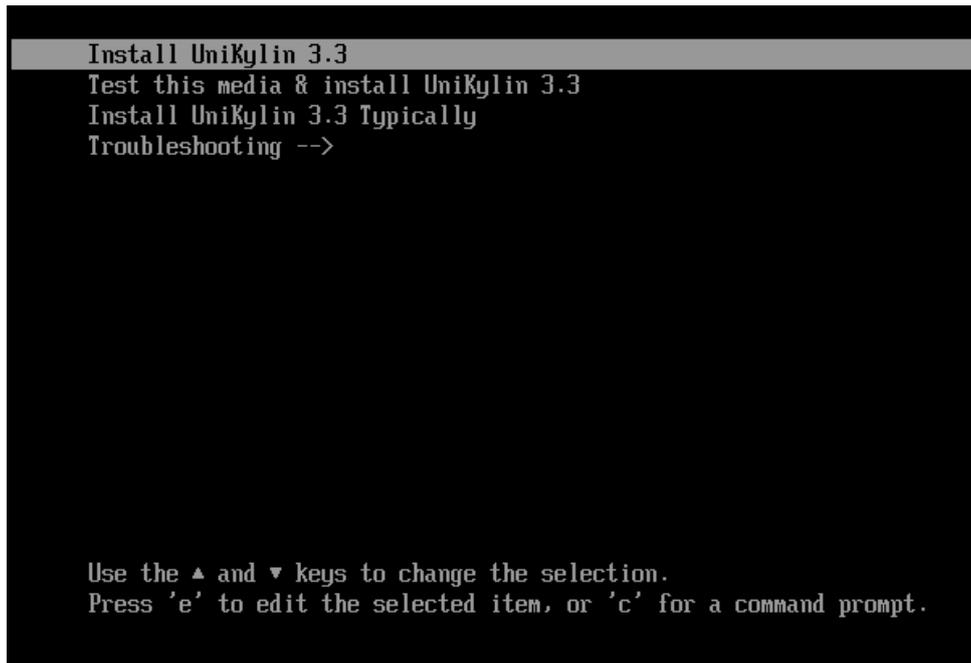


图 5-5 安装启动界面

5.3.3.1 语言选择

选择安装过程中使用的语言类型，可选择简体中文。如图 5-6 所示。



图 5-6 安装语言选择界面

5.3.3.2 安装信息摘要

图 5-7 为系统安装的信息摘要，包括本地化、软件、系统和用户设置四个部分。该界面中若某个项目出现黄色警告图标，则表示该项目有必须要进行设置的内容。



图 5-7 安装信息摘要

5.3.3.2.1 本地化设置

麒麟信安操作系统提供了对各国时区的支持。对于大多数国内用户来说，保持默认的亚洲/上海即可。如图 5-8 所示。



图 5-8 日期和时间配置界面

如图 5-9 所示的界面可进行键盘布局设置，左侧选择框可添加和移动使用哪种语言的布局，右侧选择框可以选择布局切换的组合键。



图 5-9 设置键盘布局

如图 5-10 所示，选择安装成功后使用系统过程中的语言，默认的语言类型为简体中文。



图 5-10 语言支持设置

5.3.3.2 软件设置

首先需要选择软件安装源，如图 5-11 所示，默认选择“自动检测到的安装介质”。



图 5-11 软件安装源

然后选择软件环境，PC 选择“图形化服务器”，如图 5-12 所示。

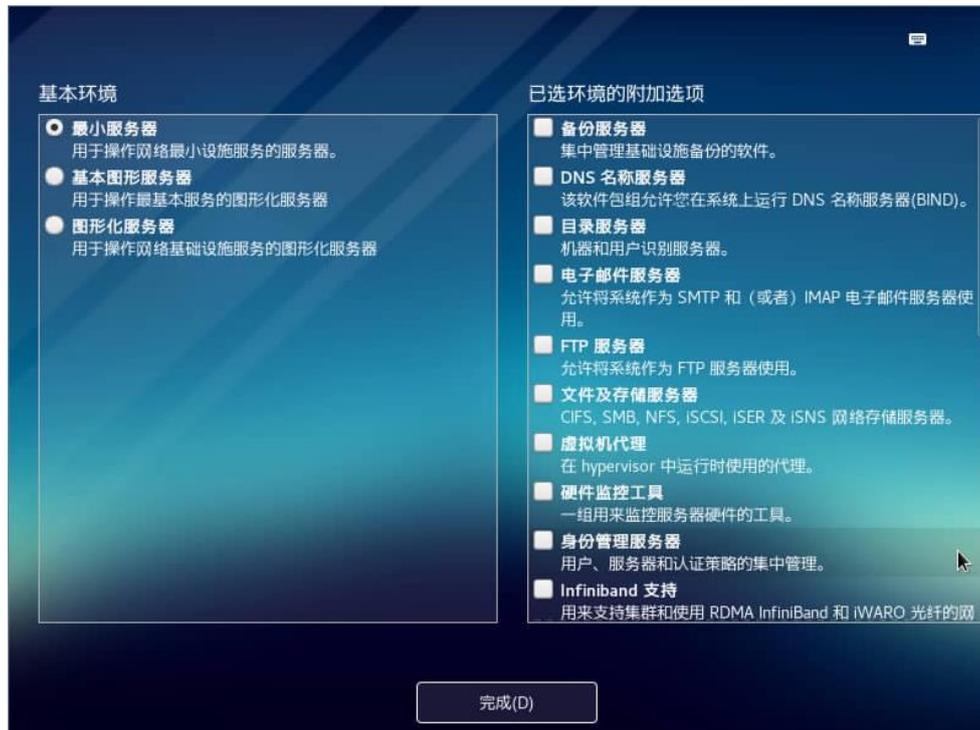


图 5-12 软件选择界面

5.3.3.2.3 系统设置

5.3.3.2.3.1 配置网络

如图 5-13 所示，安装程序可以自动检测到您的机器名称作为默认的主机名。可以在界面左下角的主机名框中输入主机名进行修改。安装完系统后，进入系统也可以对主机名进行设置。



图 5-13 设置网络和主机名

选择以太网点击界面中的“配置”按钮，会弹出如图 5-14 所示的对话框，可手动设置 IP 地址等网络配置。



图 5-14 网络配置

5.3.3.2.3.2 磁盘分区设置

选择安装设备，通常情况下选择默认设备：本地标准磁盘。如图 5-15 所示。



图 5-15 选择安装设备

配置分区有两种方式：“自动配置分区”和“我要配置分区”，接下来分别介绍这两种配置分区方式，按照系统需求进行其中一种分区设置即可。

a) 自动配置分区

需要对选择的磁盘进行分区，推荐使用“自动配置分区”，如图 5-16 所示：



图 5-16 分区选择

当回收足够的空间满足系统安装时即可完成存储配置，如图 5-17 所示。



图 5-17 安装配置完成

在选择分区的同时也可选择是否对数据进行加密，此项为可选项，若选择了“加密我的数据”，则会弹出如图 5-18 所示的设置磁盘加密口令的窗口。密码要求不少于 8 个字符。安装过程中若设置了磁盘加密口令，那么在系统启动后需要输入正确的加密口令才能进入系统桌面。

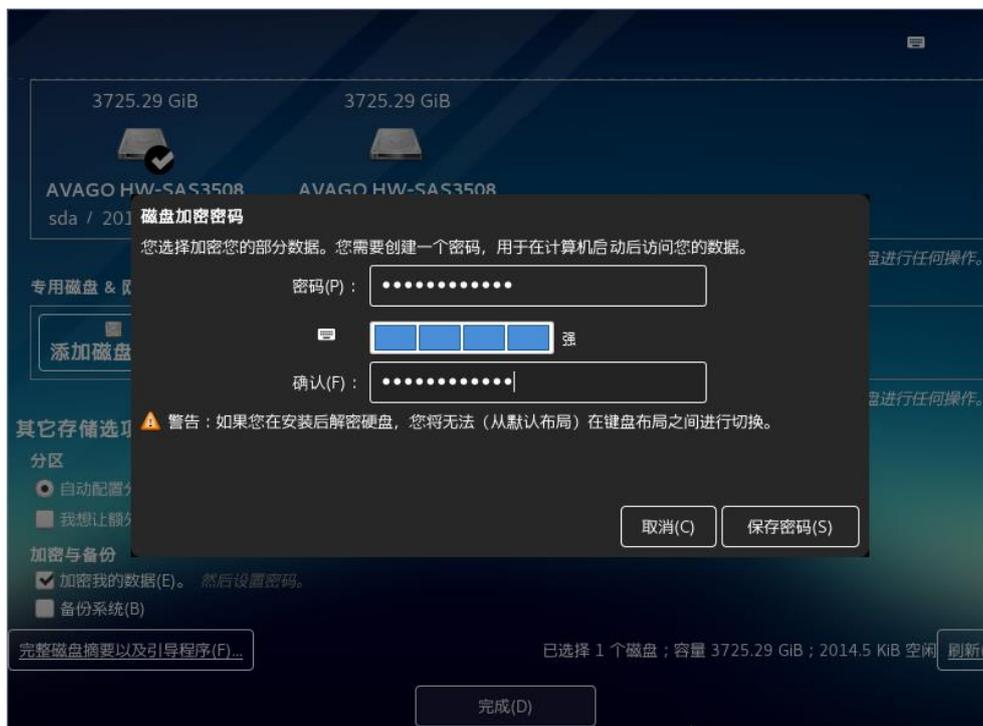


图 5-18 磁盘加密

b) 我要配置分区

如果认为自动设置的分区方案不合适，想自己设置硬盘的分区情况，可以在图 5-19 所示的界面选择“我要配置分区”来进行手动分区。



图 5-19 选择存储选项

点击图 5-20 左侧的“点击这里自动创建它们”链接来为麒麟信安操作系统的安装创建挂载点。

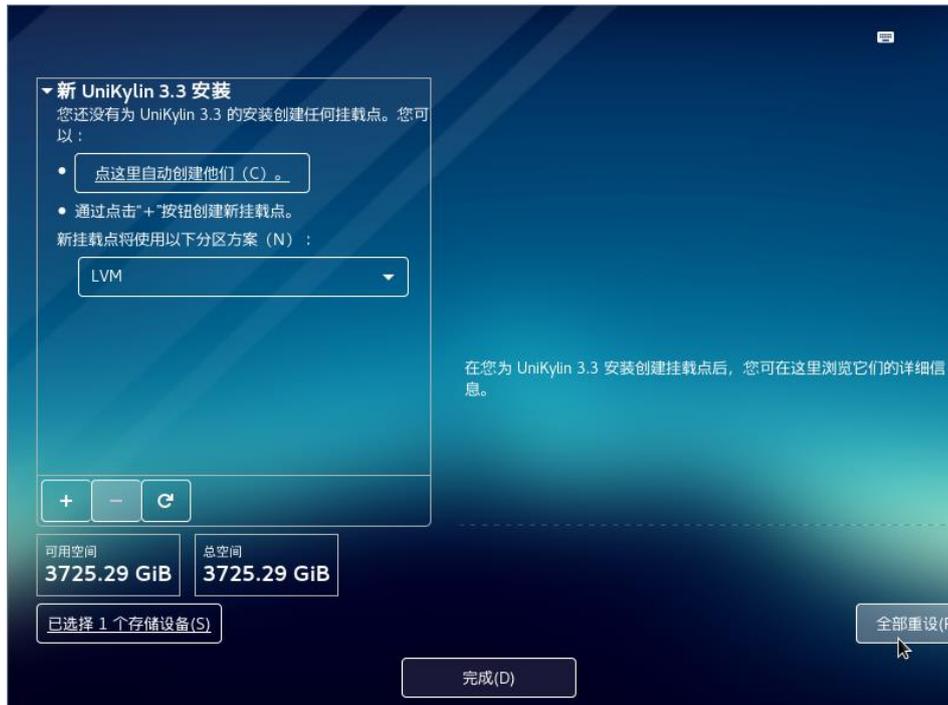


图 5-20 手动分区

创建的结果如图 5-21 所示：



图 5-21 生成分区

手动设置完成后点击左上角的“完成”按钮，系统会进行分区的确认，如图 5-22 所示。

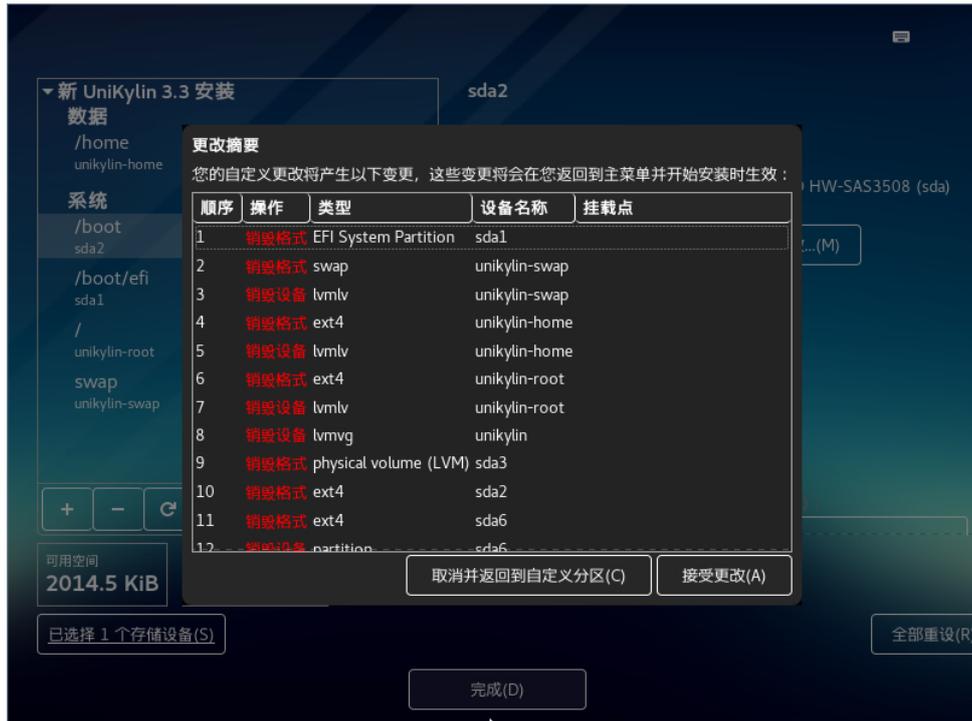


图 5-22 分区确认

确认后点击“接受更改”，此时完成了磁盘分区的设置，稍等片刻的处理过程就会返回到安装信息摘要界面，此时即完成了分区设置。如图 5-23 所示：



图 5-23 分区完成

5.3.3.2.4 设置用户密码

选择“root 密码”进入如图 5-24 所示界面，如果密码过于简单，会提示“密码强度不够”，请重新输入符合复杂度的密码。



图 5-24 root 密码设置

在图 5-25 所示的界面创建用户，创建一个日常工作使用的账户，只有在进行系统维护操作（例如安装软件、磁盘管理）时才使用管理员用户。



图 5-25 创建用户

设置完用户后，这时右下角的“开始安装”按钮可以点击，点击后可开始进行系统安装。如图 5-26 所示：



图 5-26 用户设置完成

5.3.3.3 安装结束

图 5-27 为安装完成的界面。至此您已经成功将 KylinSec-V3 安装到计算机中。取出安装过程中使用的光盘和 U 盘等介质，点击界面右下角“重启”按钮，重新启动系统。



图 5-27 安装完成界面

系统启动后需要输入登录的用户名和密码才能进入系统，如图 5-28 所示。

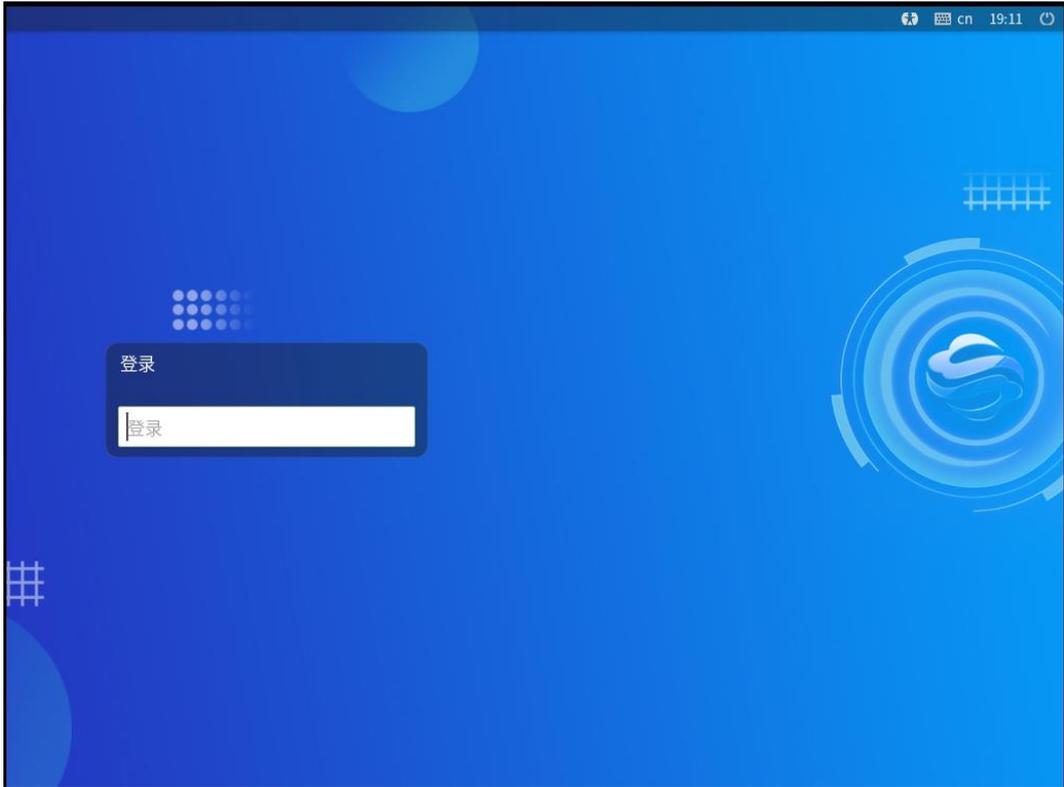


图 5-28 登录界面

输入正确的用户名和密码后即可使用系统，如图 5-29 所示。

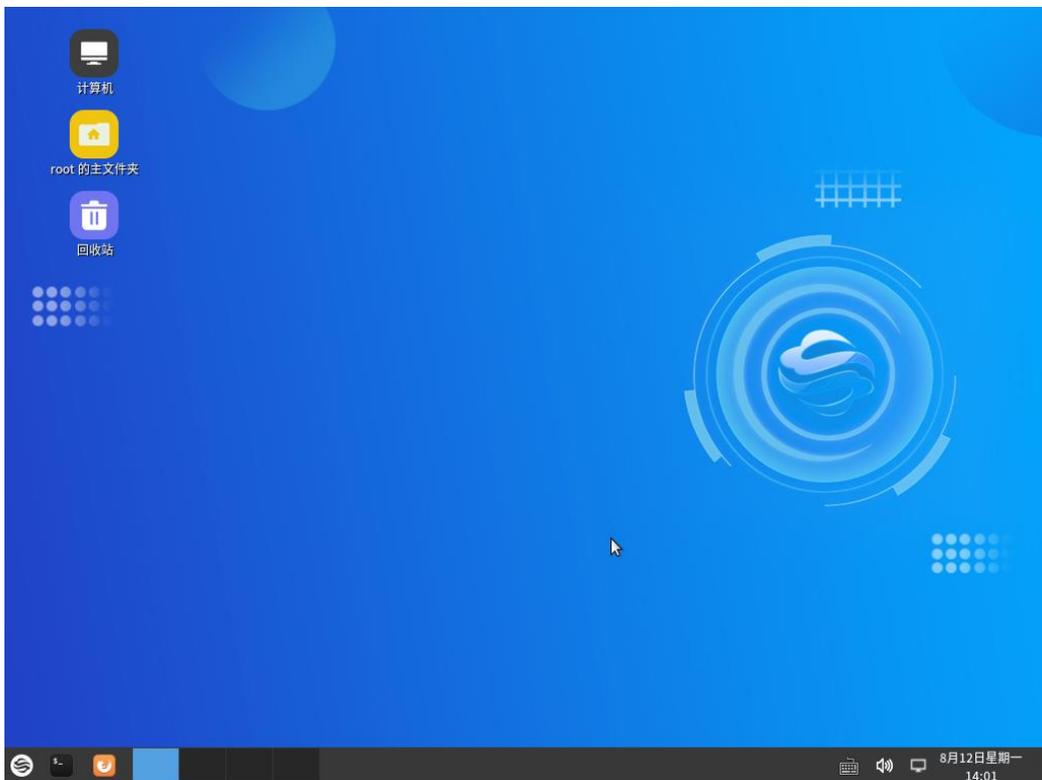


图 5-29 系统桌面

5.3.4 桌面环境

麒麟信安操作系统的桌面，桌面上放置有几个图标，如计算机、主文件夹、回收站等，位于屏幕底部的一个长条称为面板，从这里可以启动应用程序或在模拟桌面上切换。

5.3.4.1 桌面

桌面是用户的工作区域，用户操作和程序运行都是在桌面上。桌面上还有用户希望能方便访问的文件和应用程序图标，用鼠标双击可以运行相应程序或打开文件。可以拖动、添加或删除桌面图标。使用桌面图标可以更加便捷地完成工作。



计算机：双击可以显示从本计算机访问的所有本地和远程磁盘和文件夹。



主文件夹：双击可以显示 root 目录下的内容。



回收站：暂时存放已删除文件的地方。

桌面右键：桌面右键提供了一些图标管理、创建文件夹、创建文档、桌面背景、主题、等快捷方式。

1. 创建文件夹：可以创建新的文件夹。
2. 创建启动器：可以创建一个新的启动器。
3. 创建文档：可以创建空的纯文本文档。
4. 在终端中打开：直接打开终端应用，进入到桌面。
5. 按名称组织桌面：按名称来进行排序桌面文件。
6. 保持对齐：勾选了保持对齐，桌面图标会按照网格对齐排列。
7. 更改桌面背景：打开“背景”，以改变桌面或锁屏的背景图片。

5.3.4.2 面板

面板通常位于屏幕的底部，上面包括了系统主菜单按钮、快速启动区域、经常使用的应用程序与桌面小程序图标和显示当前运行应用程序的任务条。

将鼠标停在某个图标上呆几秒钟，会看到一个黑色的弹出提示框，内容是对这个图标作用的描述。



系统主菜单按钮：相当于 Windows 中的  按钮，单击会弹出系统级联的

系统主菜单。



终端命令行按钮：单击将启动 GNOME 终端。



Web 浏览器按钮：单击此按钮启动 firefox 浏览器。



输入法图标：单击可弹出输入法菜单，在菜单上选择使用的输入法。



音量控制图标：单击可调节系统的音量。



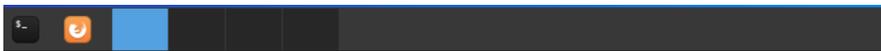
网络控制图标：显示当前网络状态，单击可修改系统的网络配置。



时钟：显示当前日期和时间，可以根据需要定制显示的样式。



显示桌面按钮：单击将使当前桌面的所有窗口最小化，通过它使访问桌面图标变得非常方便。



任务条：显示正在

运行的程序或打开的文档，点击任务条上某一项可以最大化或最小化被选中的程序。可以通过在对应项上点击鼠标右键对其运行窗口进行最大化、最小化或关闭等操作。

5.3.5 应用程序

单击面板上的系统主菜单按钮或者使用<Alt+F1>快捷键，即可调出分级显示的系统主菜单，这是打开应用程序最方便的入口。

有些附加的系统应用没有在主菜单中体现，可以通过定制把它们添加到主菜单中；还有一些没有列出来的系统管理程序或开发工具，它们可以在终端中运行。下面将详细介绍各个子菜单。

5.3.5.1 互联网

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“互联网”，其子菜单有：“FileZilla”、“Firefox 火狐浏览器”、“Thunderbird ”、“Transmission”、“远程桌面查看器”。

5.3.5.1.1 FileZilla

FileZilla 客户端是一个快速可靠的、跨平台的 FTP, FTPS 和 SFTP 客户端。具有图形用户界面(GUI)和很多有用的特性。

5.3.5.1.2 Firefox 火狐浏览器

Firefox 火狐浏览器, 是一个自由及开放源代码网页浏览器, 使用 Gecko 排版引擎, 支持多种操作系统, 如 Windows、Mac OS X 及 GNU/Linux 等。它体积小速度快, 还有其他一些高级特征, 主要特性有: 标签式浏览、使用网上冲浪更快、可以禁止弹出式窗口、自定义工具栏、扩展管理、更好的搜索特性、快速而方便的侧栏。

5.3.5.1.3 Thunderbird

Thunderbird 基于 mozilla 二次开发的产品, 界面更加整洁, 为无邮件功能的浏览器使用者提供一个高效, 便捷的邮件程序, 因为专注于纯客户端开发, 所有没有多余的其他组件, 因此能够得到一个更加完美的客户端。

它可整合多个网络邮箱于一体, 随时都能拉取邮件到本地处理, 或者随时发送邮件。简单易用, 功能强大, 个性化配置, Thunderbird 邮件客户端带给你全方位的体验。Thunderbird 支持 IMAP、POP 邮件协议以及 HTML 邮件格式。轻松导入您已有的邮件账号和信息。内置 RSS 技术, 功能强大的快速搜索。

5.3.5.1.4 Transmission

Transmission 是一种 BitTorrent 客户端, 特点是一个跨平台的后端和简洁的用户界面。它相当于 windows 系统中的迅雷功能。如图 5-30 所示:

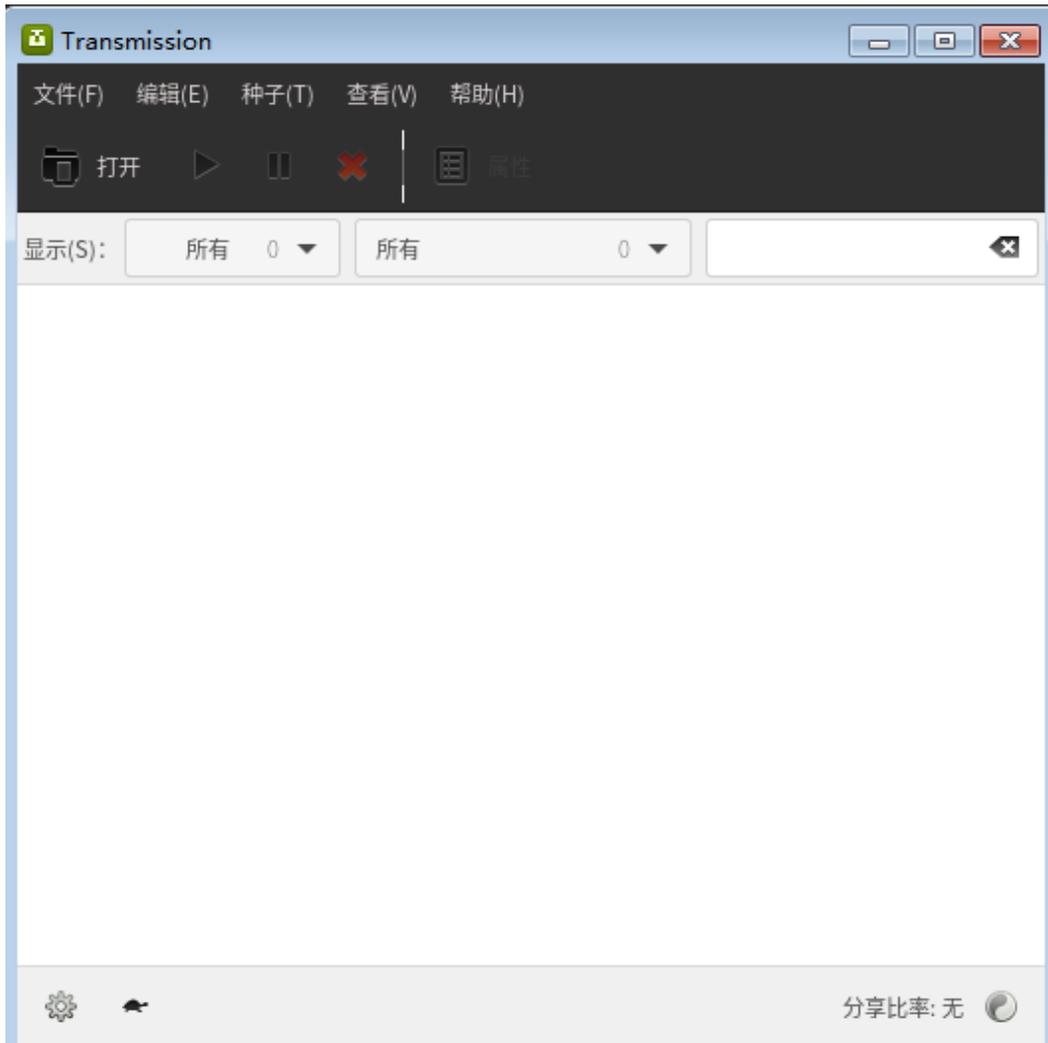


图 5-30 Transmission 界面

5.3.5.1.5 远程桌面查看器

远程桌面查看器是允许用户同时查看多台机器,通过 Avahi 发现网络上的 VNC 服务器,并自动保存最近的连接和列出使用最常使用的连接,它使用 VNC、RDP 和 SPICE 协议甚至可以用来连接 SSH 服务器。如图 5-31 所示:

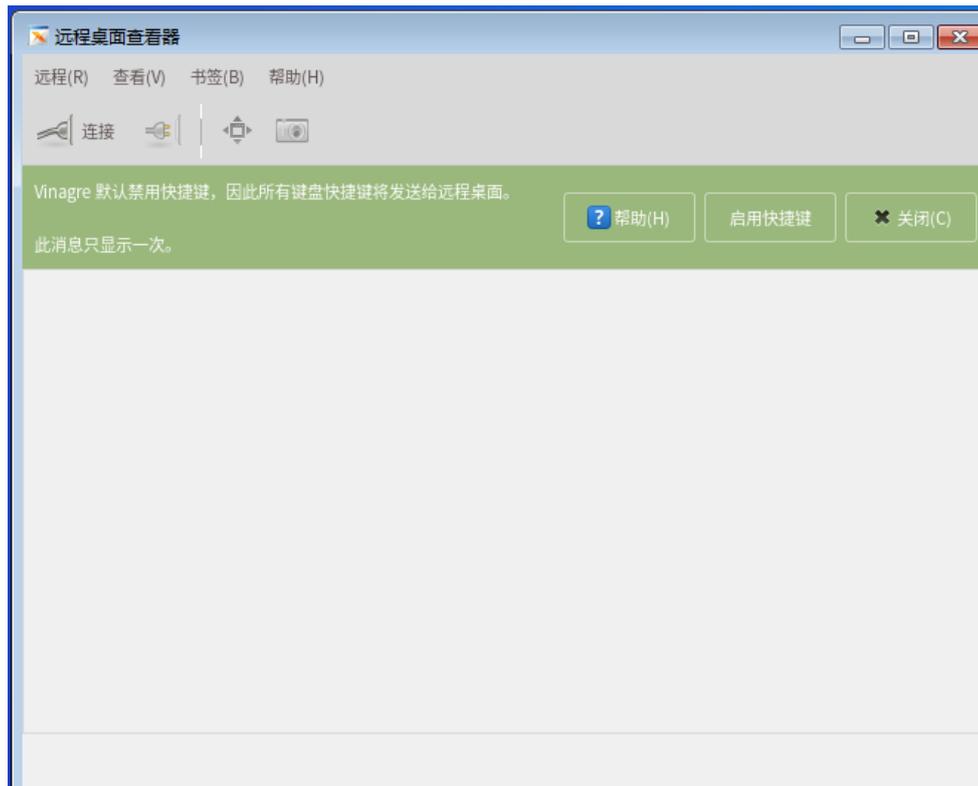


图 5-31 远程桌面查看器

5.3.5.2 办公

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“办公”，其子菜单有：“字典”、“文档查看器”。

5.3.5.2.1 字典

字典是在线字典，需要连接网络才能查询，也可以为它安装、启用离线字典。字典是英、法、德、意、西、瑞、俄等语言，如图 5-32 所示：



图 5-32 字典界面

5.3.5.2.2 文档查看器

Evince 文档查看器是 GNOME 桌面环境下的文档查看器，支持当下流行的文档格式的文档查看器，包括 PDF、PS、EPS、XPS、DjVu、TIFF、DVI 和动画书档案。如图 5-33 所示：

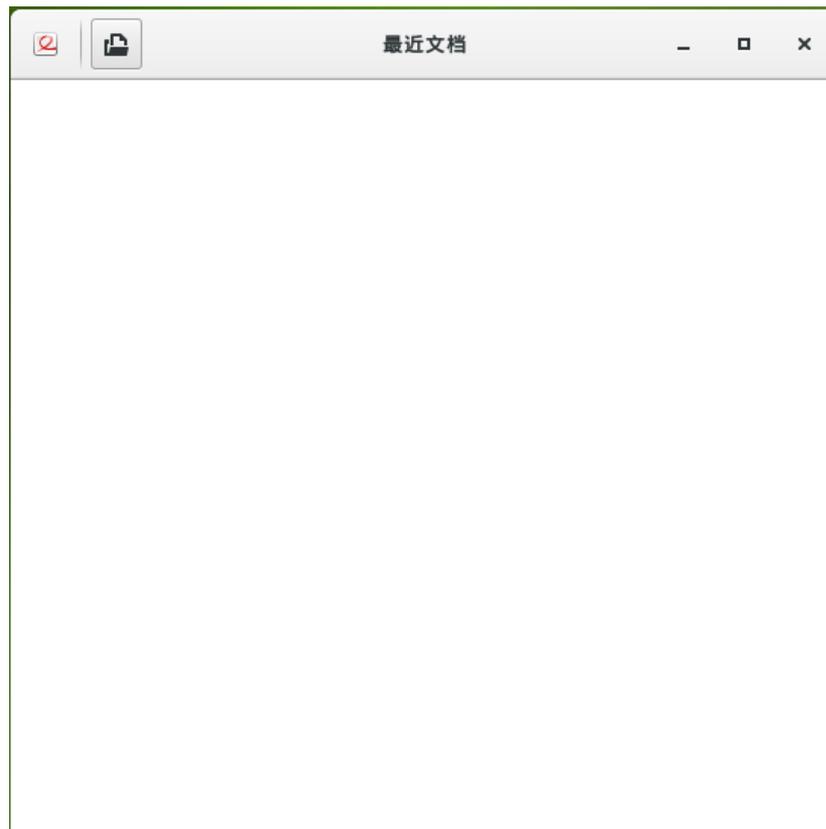


图 5-33 文档查看器

5.3.5.3 图形

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“图形”，其子菜单有：“GNU 图像处理程序”、“图像查看器”、“扫描易”。

5.3.5.3.1 GNU 图像处理程序

GIMP 是 GNU 图像处理程序 (GNU Image Manipulation Program) 的缩写。GIMP 是跨平台的图像处理程序。GIMP 适用于多种图像处理任务，包括照片润饰、图像合成和创建图像。

GIMP 有许多功能，它既可以作为简单的画图程序，也能作为专家级的照片处理程序，或在线批处理系统、批量图像渲染器，以及图像格式转换工具等。如图 5-34 所示：

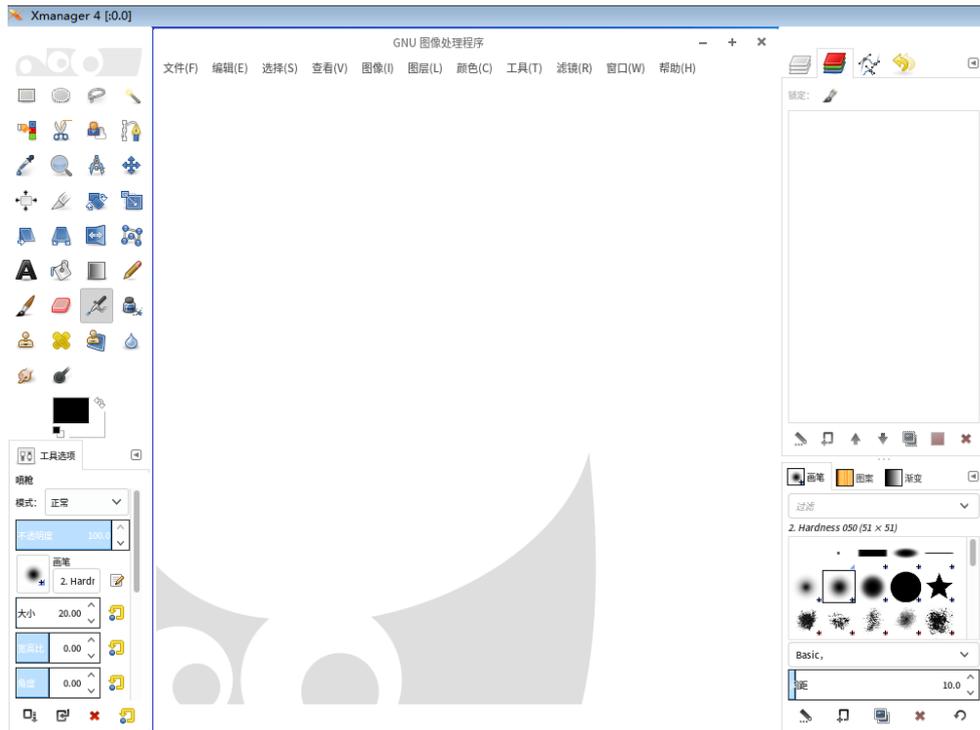


图 5-34 GNU 图像处理程序界面

5.3.5.3.2 图像查看器

图像查看器是基于 `gdk-pixbuf` 图形库的简易图像查看器，它支持处理大型图像，并且可以在保持稳定内存占用的同时缩放和滚动图像。图像查看器的目标是简易性及标准的符合。如图 5-35 所示：

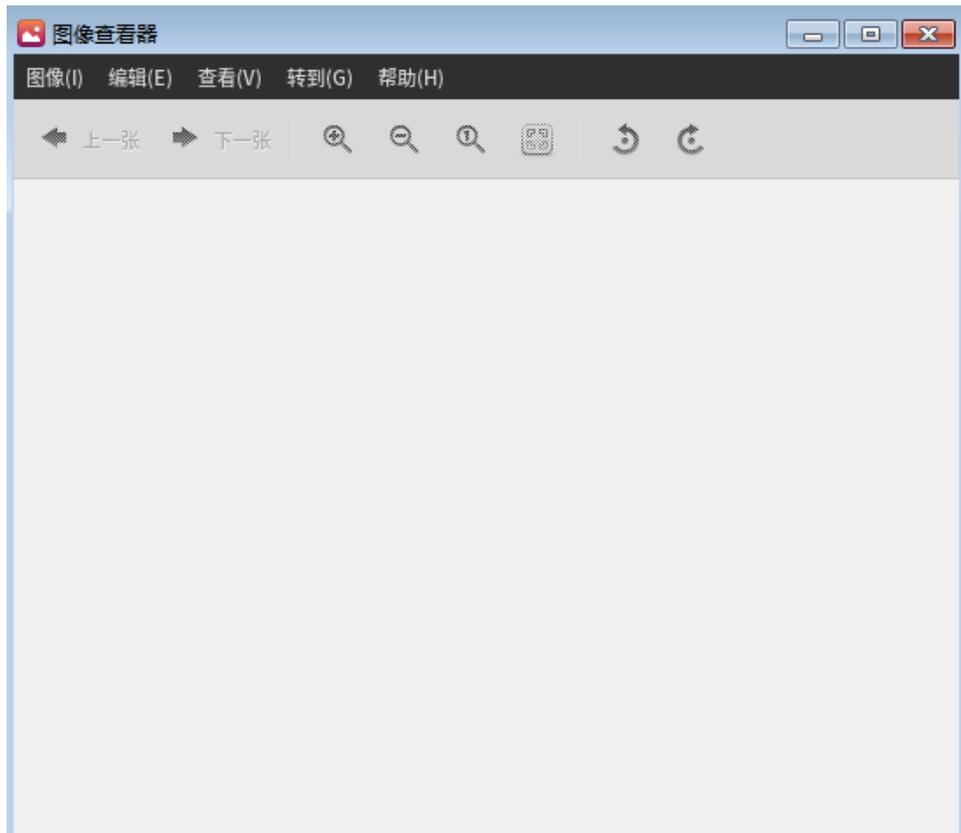


图 5-35 图像查看器

5.3.5.3.3 扫描易

扫描易是一款使用非常广的扫描仪软件，支持多个品牌的扫描仪设备，具有优良的色彩保真度和色彩平衡。如图 5-36 所示：

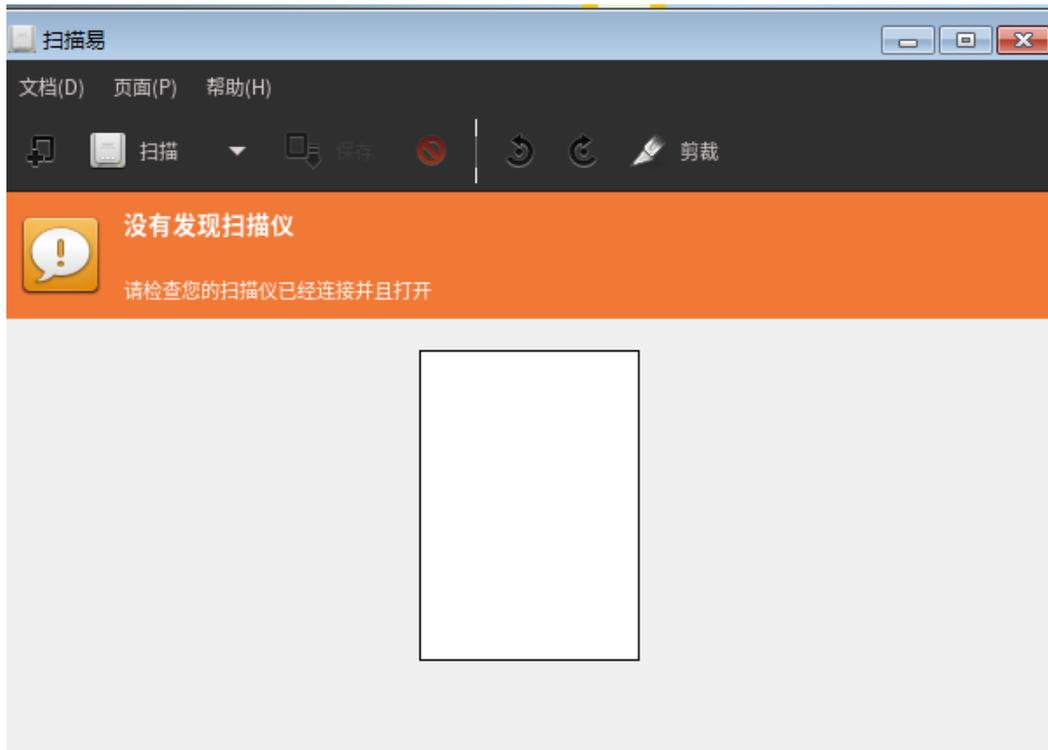


图 5-36 扫描易

5.3.5.4 影音

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“影音”，其子菜单有：“Brasero”、“Rhythmbox”、“声音”、“麒麟播放器”。

5.3.5.4.1 Brasero

Brasero 是一款 GTK+界面的光盘烧录软件，其简易、独特的功能使用户能够轻松而快速的在 Linux 下烧录光盘。如图 5-37 所示：

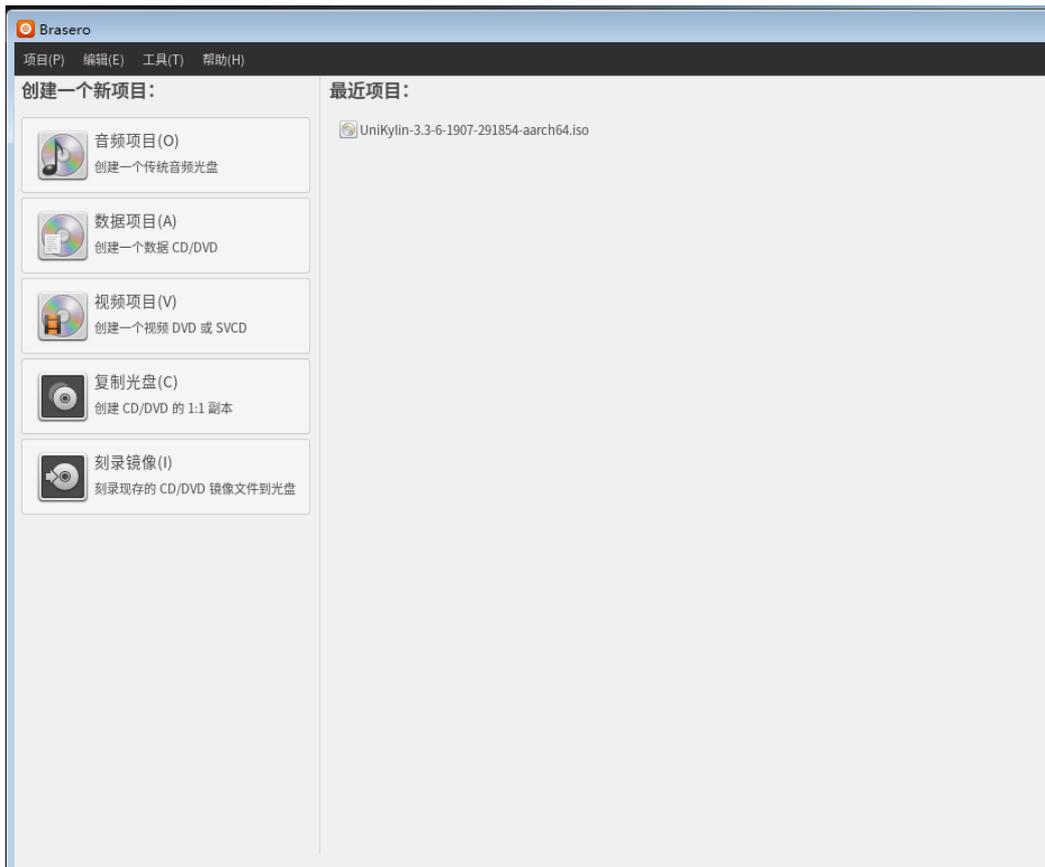


图 5-37 Brasero 界面

5.3.5.4.2 Rhythmbox

Rhythmbox 是 Linux 下的音乐播放和管理软件，为 Fedora 和 Ubuntu 等 Linux 发行版默认安装的音乐播放器。它可以播放各种音频格式的音乐，管理收藏的音乐。如图 5-38 所示：

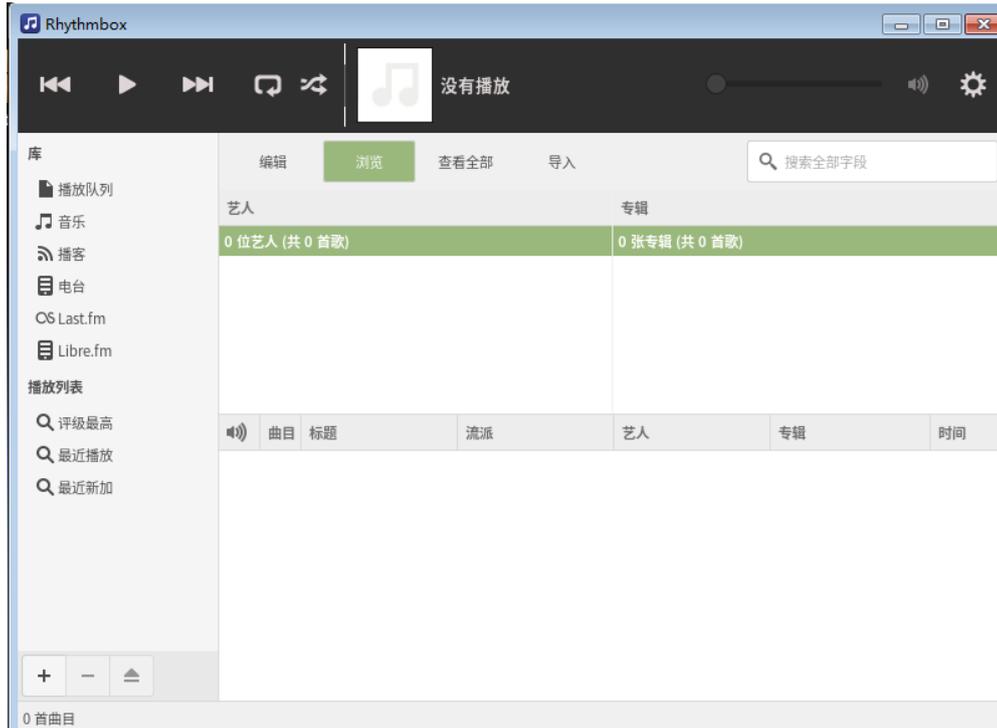


图 5-38 Rhythmbox 界面

5.3.5.4.3 声音

在麒麟信安操作系统中，用户可以通过选择控制面板中的“音量控制”来控制对系统音量大小，控制报警音量，测试扬声器及设置音频输入输出。如图 5-39 所示。



图 5-39 声音首选项

5.3.5.4.4 茄子

茄子（Cheese），使用您的网络摄像头来拍照和录像并可以应用 GStreamer 给照片和视频加上有趣的特效还可以与他人分享。可以使用连拍模式快速连续拍摄多张照片，利用倒计时来摆姿势等闪光灯。如图 5-40 所示：



图 5-40 茄子界面

5.3.5.4.5 麒麟播放器

麒麟播放器是湖南麒麟自主研发的一款视频播放器，它可以播放多种格式的视频，操作简单方便，如图 5-41 所示。

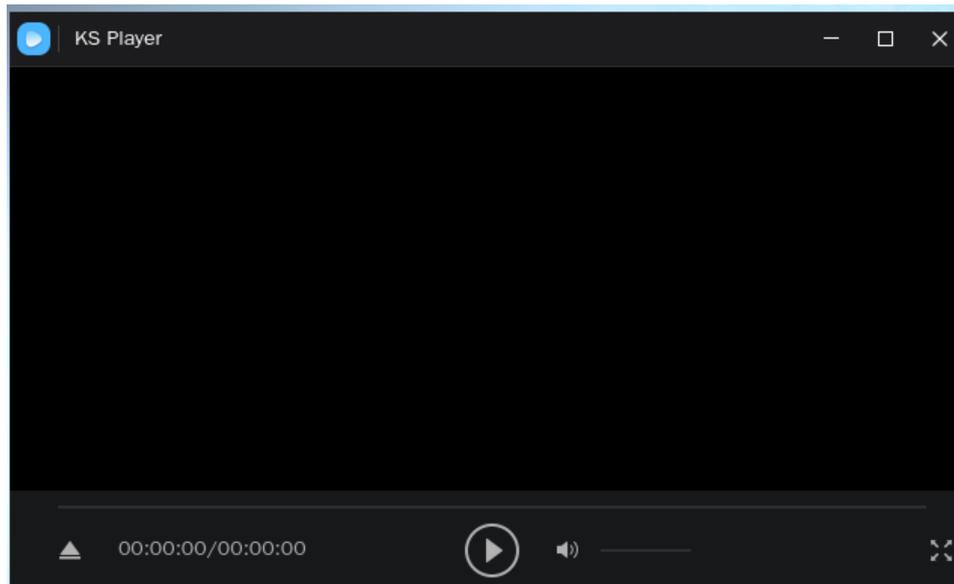


图 5-41 麒麟播放器

5.3.5.5 系统工具

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“系统工具”，其子菜单有：“dconf 系统配置编辑器”、“Fcitx”、“GParted”、“Htop”、“SELinux 故障排除程序”、“应用商店”、“文件浏览器”、“电源统计”、“磁盘用量分析器”、“磁盘管理”、“系统日志查看器”、“系统监视器”、“终端”、“虚拟系统管理器”。

5.3.5.5.1 dconf 系统配置编辑器

dconf 是一种基于键的配置存储系统，有点类似于 Windows 下的注册表，如图 5-42 所示。

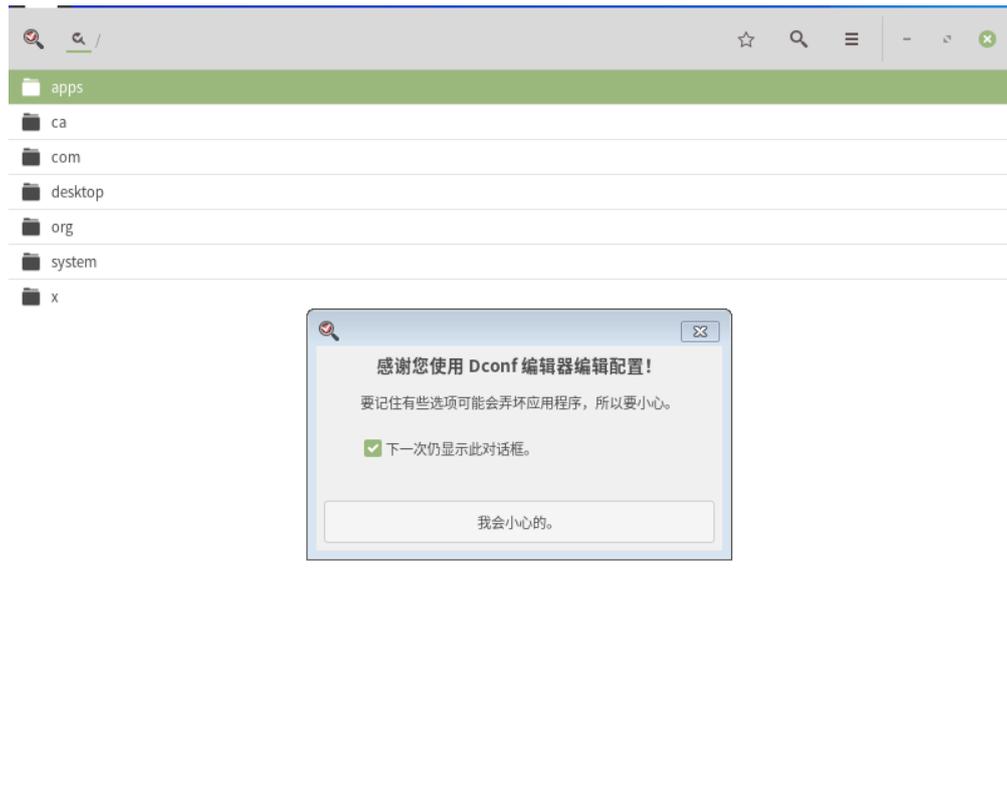


图 5-42 dconf 系统配置编辑器

5.3.5.5.2 Fcitx

Fcitx 是 (Free Chinese Input Toy for X) 的英文缩写，中文名为小企鹅输入法，是一个以 GPL 方式发布的输入法框架，它是为桌面环境提供一个灵活的输入方案。

桌面的右下角任务栏上有个键盘图标，此图标显示表示 Fcitx 应用已开启，如果没有此键盘图标，可以选择“应用程序”>“系统工具”>“Fcitx”，开启 Fcitx 应用。

5.3.5.5.3 GParted

GParted 是一款的功能非常强大的分区工具，和 windows 下的“分区魔术师”类似，操作和显示上也很相似。GParted 可以方便的创建、删除分区，也可以调整分区的大小和移动分区的位置。如图 5-43 所示。

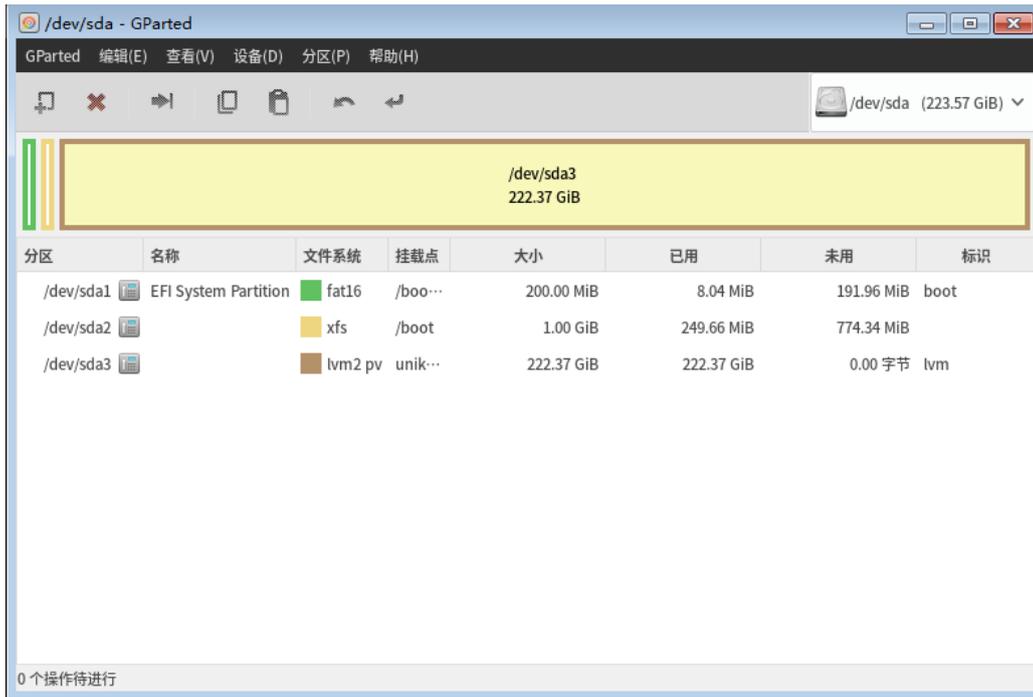


图 5-43 GParted 界面

5.3.5.5.4 Htop

Htop 是一个 Linux 下的交互式的进程浏览器，可以用来替换 Linux 下的 top 命令。与 Linux 传统的 top 相比，Htop 更加人性化。它可让用户交互式操作，支持颜色主题，可横向或纵向滚动浏览进程列表，并支持鼠标操作。如图 5-44 所示：

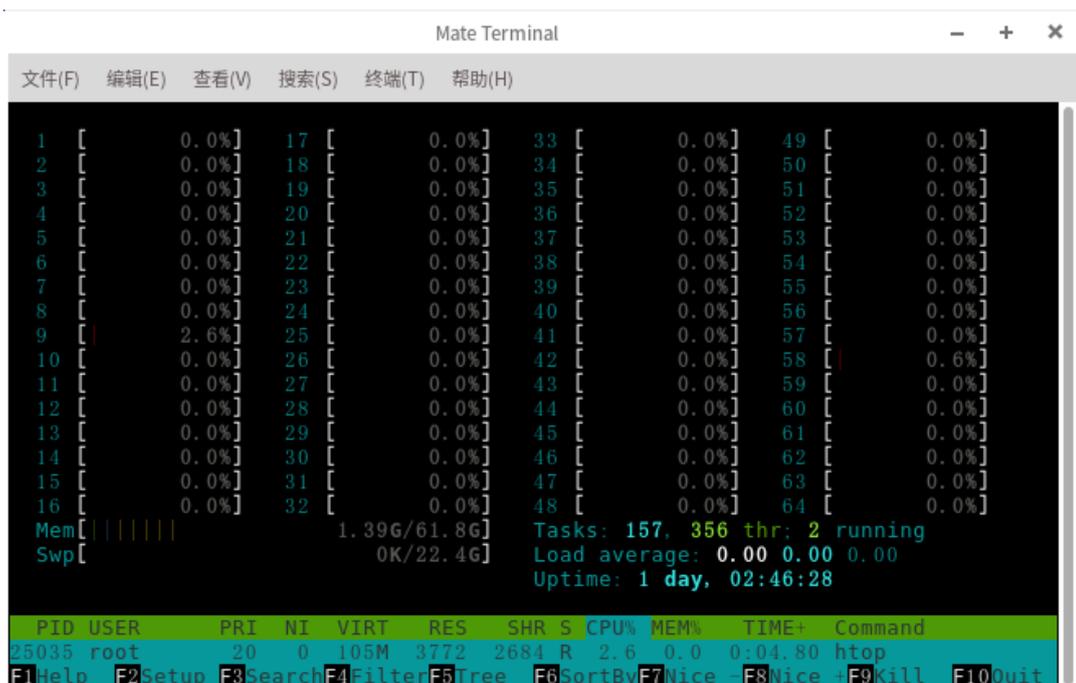


图 5-44 Htop 界面

5.3.5.5.5 SELinux 故障排除工具

SELinux 故障排除程序提供了一个图形用户界面来帮助诊断 SELinux 的策略问题。当访问向量缓存（AVC）拒绝消息由 SELinux 记录时，SELinux 用户故障排除器生成包含关于该问题的信息的桌面通知，并允许用户启动故障排除接口，以帮助跟踪拒绝的原因。如图 5-45 所示：



图 5-45 SELinux 故障排除工具

5.3.5.5.6 应用商店

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“系统工具”>“应用商店”，用户可以查找并安装新的应用程序和系统扩展，移除或更新已安装的应用程序。如图 5-46 所示。



图 5-46 应用商店

5.3.5.5.7 文件浏览器

打开文件管理器直接进入当前用户的根目录。在左上角有“以图表视图查看”的下拉菜单，点击后可以选择“图标视图”、“列表视图”或“紧凑视图”，就会出现不同

的浏览布局。如图 5-47 所示。

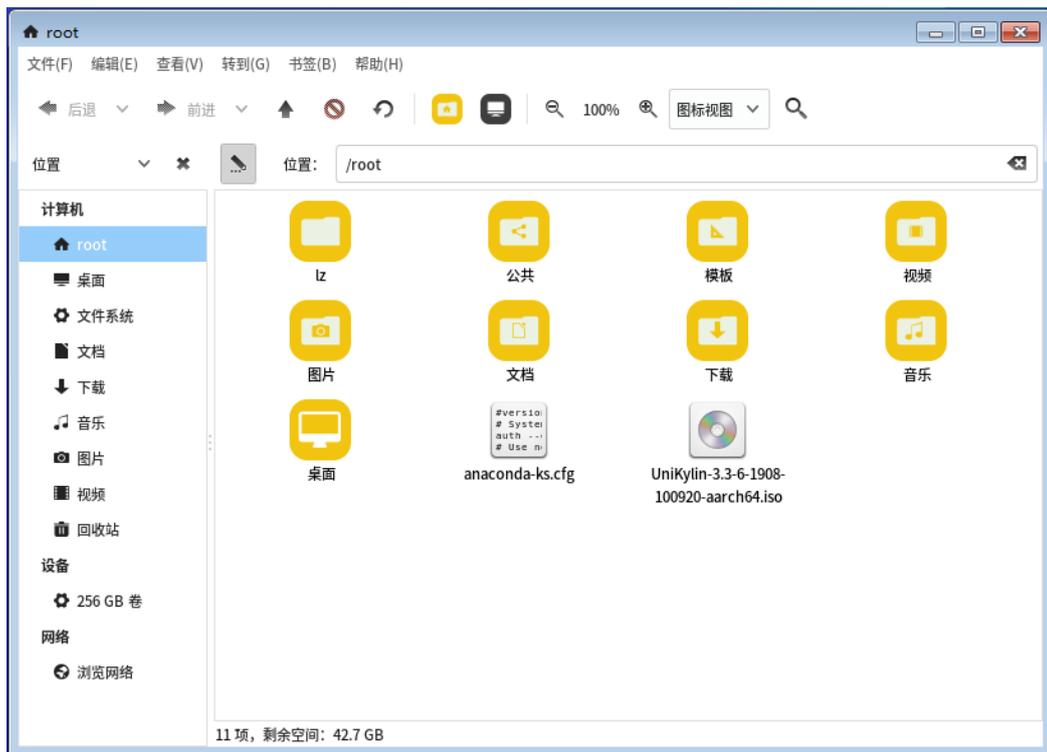


图 5-47 文件浏览器

5.3.5.5.8 电源统计

处理器唤醒显示您的系统每秒处理器唤醒次数，您可以查看设备统计信息显示，它显示不同硬件组件和驱动程序的电源使用统计。

5.3.5.5.9 磁盘用量分析器

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“系统工具”>“磁盘用量分析器”可以查看磁盘空间的使用情况。分析器可以扫描主文件夹、文件系统、本地文件夹和远程文件夹来查看其磁盘使用情况，图 5-48 即是文件系统的磁盘使用情况。

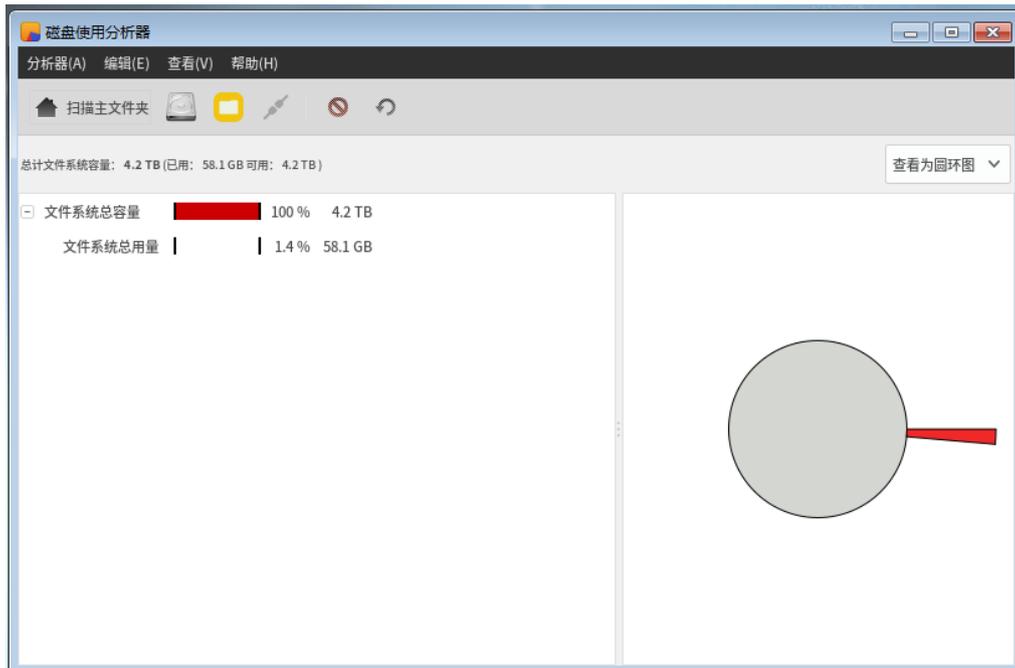


图 5-48 磁盘使用分析器

5.3.5.5.10 磁盘管理

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“系统工具”>“磁盘管理”可以启动用户挂载工具，用于挂载和卸载文件系统，如图 5-49 所示。



图 5-49 用户挂载工具

5.3.5.5.11 系统日志查看器

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“系统工具”>“系统日志查看器”可以查看或者监视系统日志文件，如图 5-50 所示：

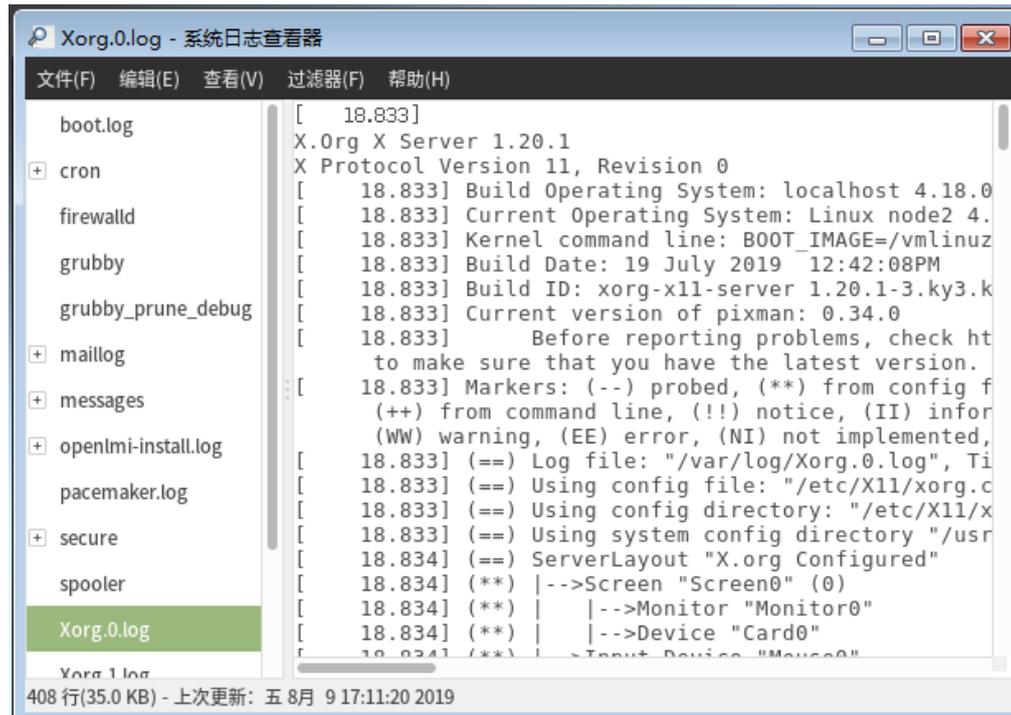


图 5-50 系统日志查看器

5.3.5.5.12 系统监视器

系统监视器是一个界面医用的进程查看器和系统监视器。系统监视器可帮助用户查看那个程序正在使用计算机内存或处理器、管理正在运行的程序、强制停止无响应的进程和更改已有进程的状态或优先级。

资源图标功能为用户展示了计算机当前运行状态的快速预览，包括近期网络、内存和处理器使用情况。如图 5-51 所示。

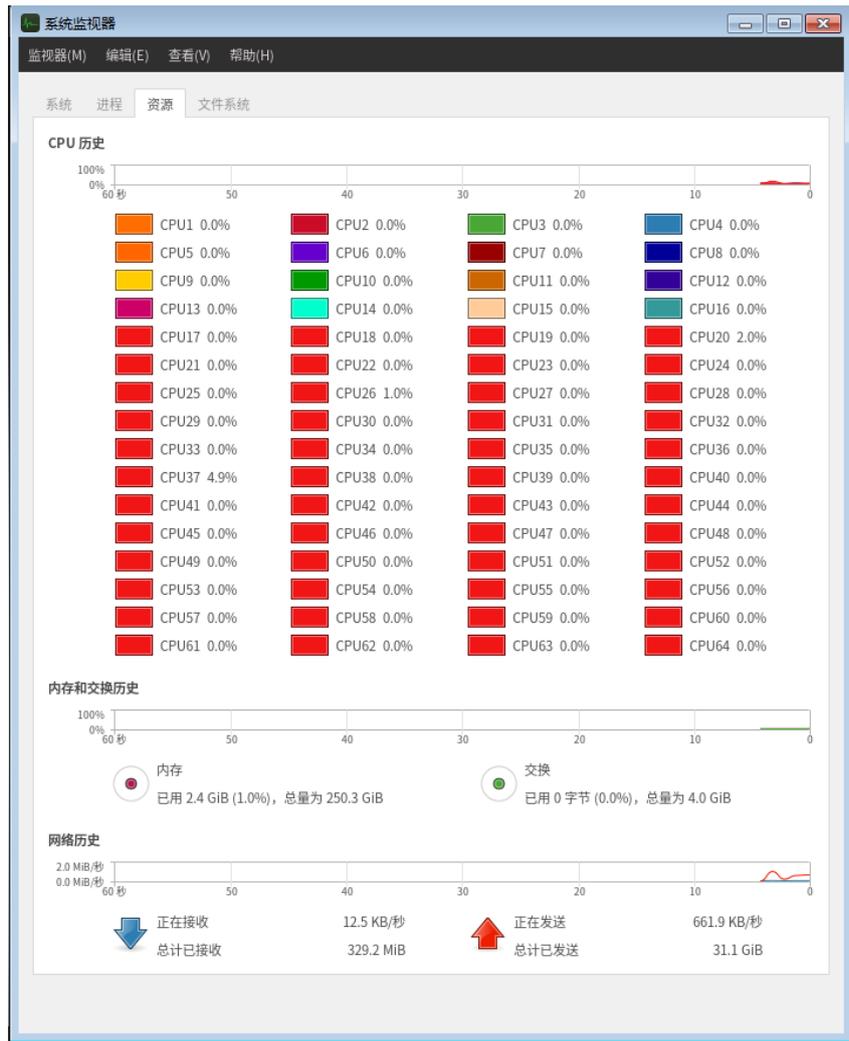


图 5-51 系统监视器

5.3.5.5.13 终端

在桌面环境下，可以利用终端程序进入传统的命令操作界面，启动命令行终端的方法是：选择“系统主菜单”>“应用程序”>“系统工具”>“终端”或者桌面面板上的图标。

图 5-52 即是终端程序的窗口，在这里可以键入`#shell`命令快捷地完成任

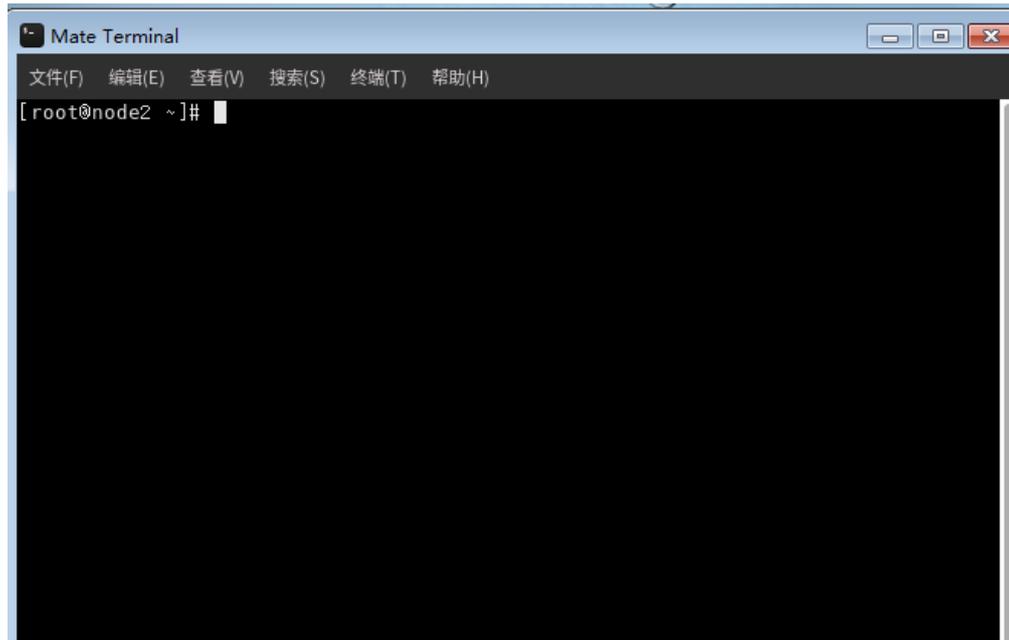


图 5-52 终端

要退出终端程序，点击窗口右上角的关闭按钮，或在 shell 提示符下键入 `exit`，也可按快捷键 `<Ctrl+D>`。

5.3.5.5.14 虚拟系统管理器

虚拟系统管理器 (`virt-manager`) 是一个轻量级应用程序套件，形式为一个管理虚拟机的命令行或图形用户界面 (GUI)。除了提供对虚拟机的管理功能之外，`virt-manager` 还通过一个嵌入式虚拟网络计算 (VNC) 客户端查看器为 Guest 虚拟机提供一个完整图形控制台。如图 5-53 所示：

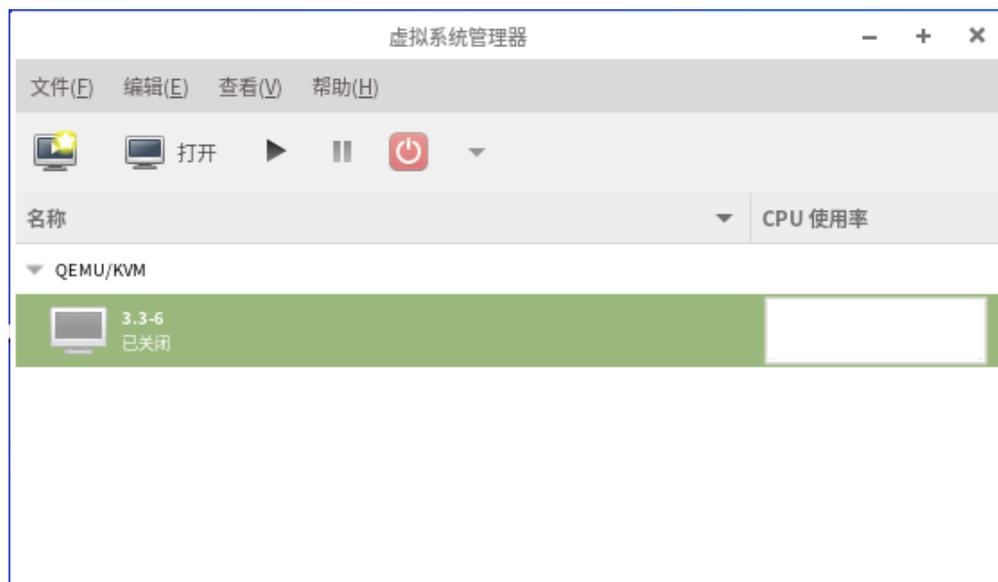


图 5-53 虚拟系统管理器界面

5.3.5.6 附件

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“附件”，其子菜单有：“Engrampa 归档管理器”、“Gnote”、“字符映射表”、“密码和密钥”、“抓图”、“搜索工具”、“文本编辑器”、“计算器”。

5.3.5.6.1 Engrampa 归档管理器

Engrampa 归档管理器是 MATE 桌面环境的归档管理器。不支持插件设置，Engrampa 允许你创建及修改归档，显示归档内容，显示 归档中文件的内容或从归档提取文件。如图 5-54 所示：

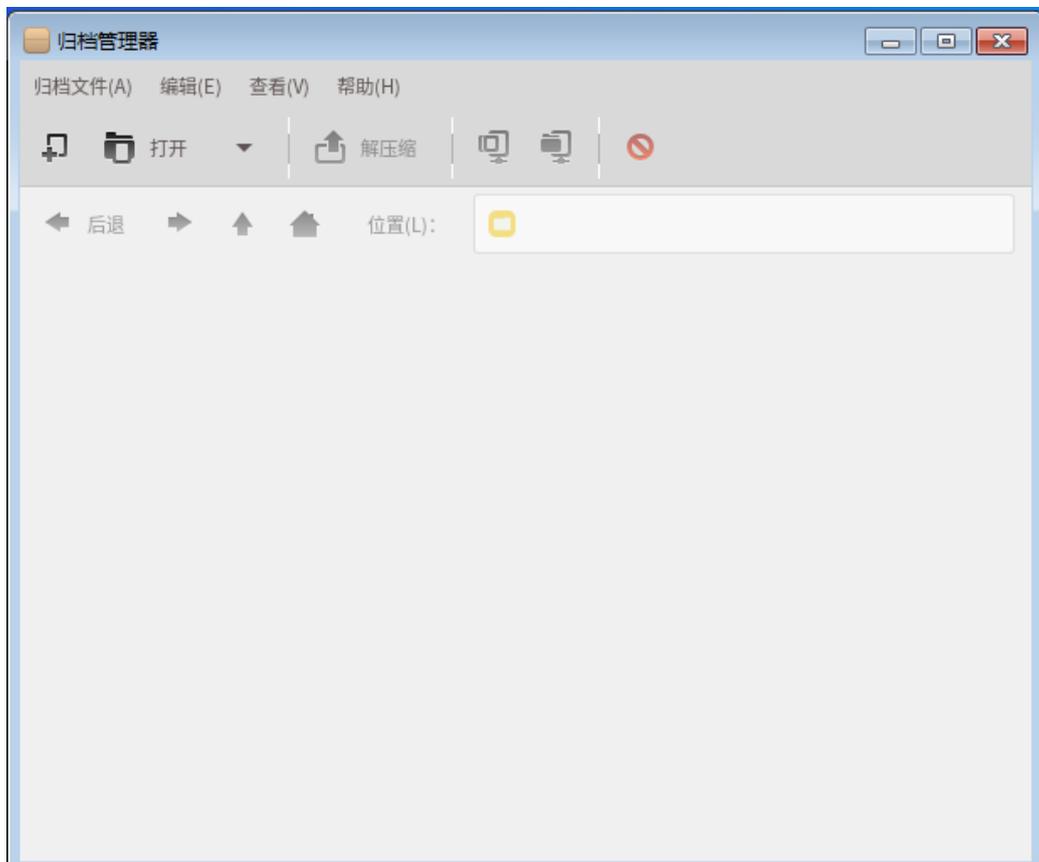


图 5-54 归档管理器界面

5.3.5.6.2 Gnote

Gnote 是一款 GNOME 下的桌面便笺记录程序。它简单易用，可帮助您组织每天的想法和信息。Gnote 有很有用的编辑功能来帮您自定义便笺，包括：高亮搜索文本、内联拼写检查、自动链接网络和邮件地址、撤销/恢复、字体样式和大小、项目符号列表。

如图 5-55 所示:

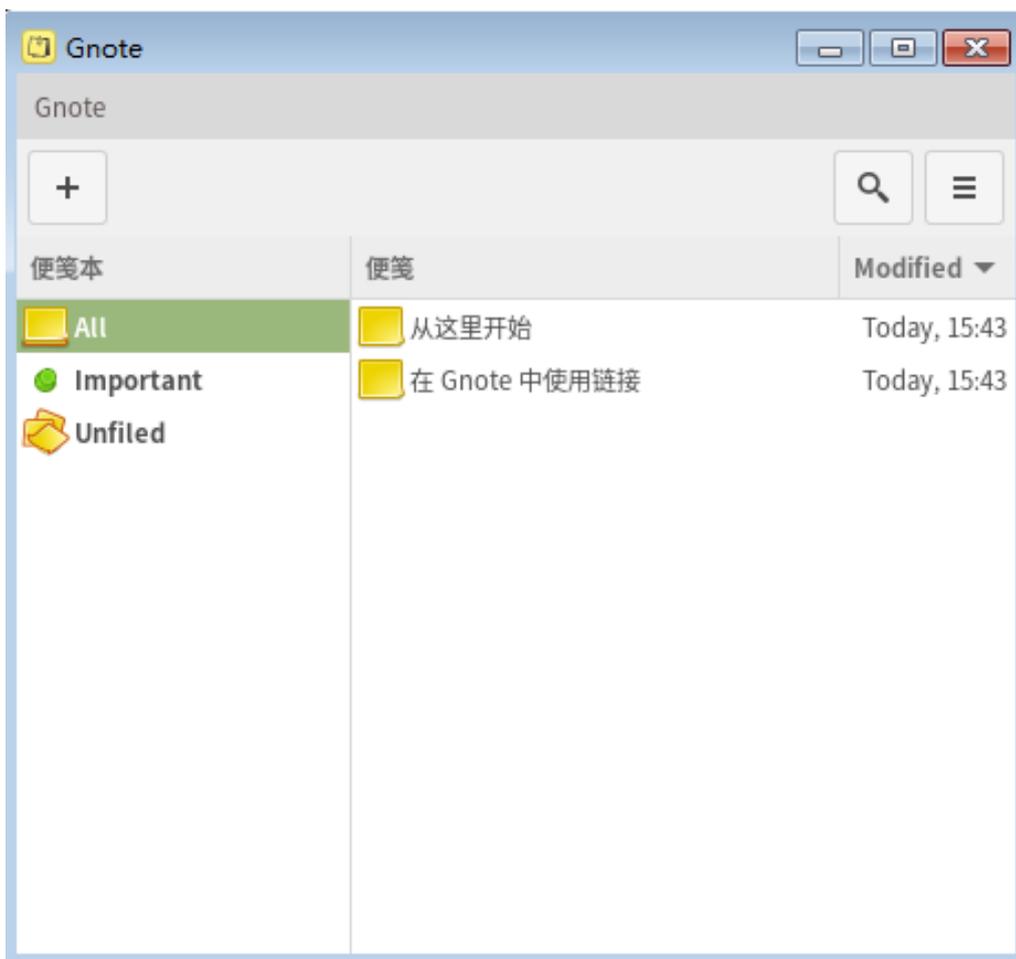


图 5-55 Gnote 界面

5.3.5.6.3 字符映射表

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“附件”>“字符映射表”可以启动字符映射表。用户可以使用“字符映射表”查看所选字体中可用的字符，“字符映射表”显示的是 Unicode 字符集。用户可以将单个字符或字符组复制到剪贴板中，然后将其粘贴到可以显示它们的任何程序中。如图 5-56 所示。

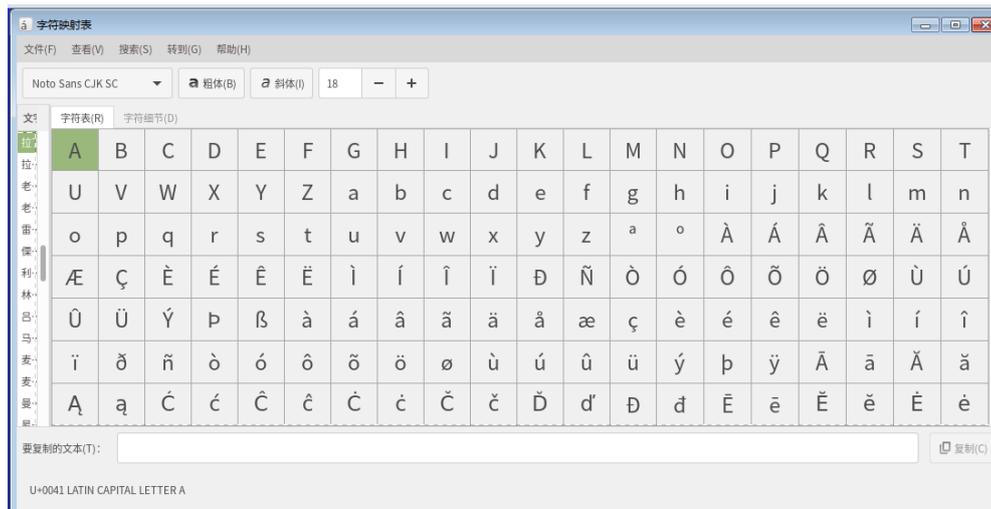


图 5-56 字符映射表

5.3.5.6.4 密码和密钥

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“附件”>“密码和密钥”可以启动 Seahorse 工具。

Seahorse 是一个 GNOME 程序,用于管理加密密钥。用户可以创建和管理 PGP keys、SSH keys, 在密钥服务器发布及获取密钥, 缓存你的密钥密码, 备份你的密钥及密钥环。如图 5-57 所示。

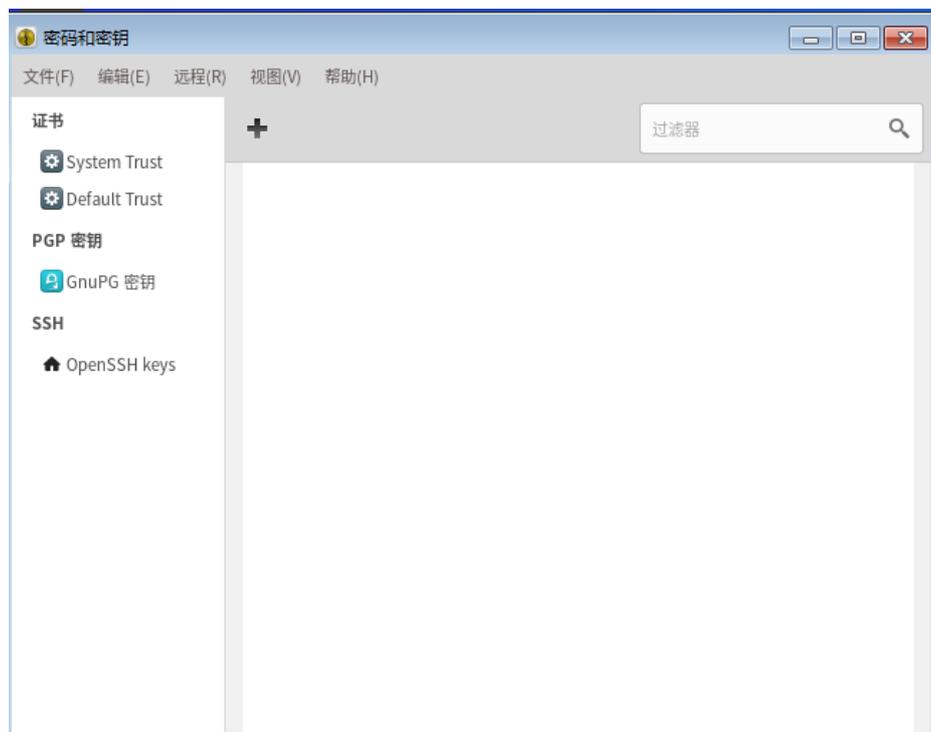


图 5-57 密码和密钥

5.3.5.6.5 抓图

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“系统工具”>“抓图”可以启动截图工具。

抓图是麒麟信安操作系统自带的一款小巧灵活的屏幕捕捉软件，操作界面简洁、使用极为方便。该软件启动时，先选择需要抓取的范围是整个桌面，或者当前窗口，亦或者是选取一个截取区域，如图 5-58 所示。



图 5-58 抓图



在弹出的对话框中确定文件的存放位置与文件名，按“保存”按钮即可。如图 5-59 所示：



图 5-59 保存抓图

5.3.5.6.6 搜索工具

搜索工具是用来搜索系统中文件的工具，可以在指定文件夹下面进行相关文件的搜索，如图 5-60 所示。



图 5-60 搜索工具

5.3.5.6.7 文本编辑器

要启动文本编辑器，点击“主菜单”>“所有程序”>“附件”>“文本编辑器”。也可以在 shell 提示符下键入 `pluma` 启动文本编辑器。

文本编辑器是所有计算机系统中最常用的一种工具。用户在使用计算机时，往往需

要创建自己的文件，无论是一般的文字文件、资料文件，还是编写源程序，这些工作都离不开编辑器。它用于查看和修改纯文本文件，纯文本文件是不包含应用字体或风格格式普通文本文件，如系统日志和配置文件。如图 5-61 所示：

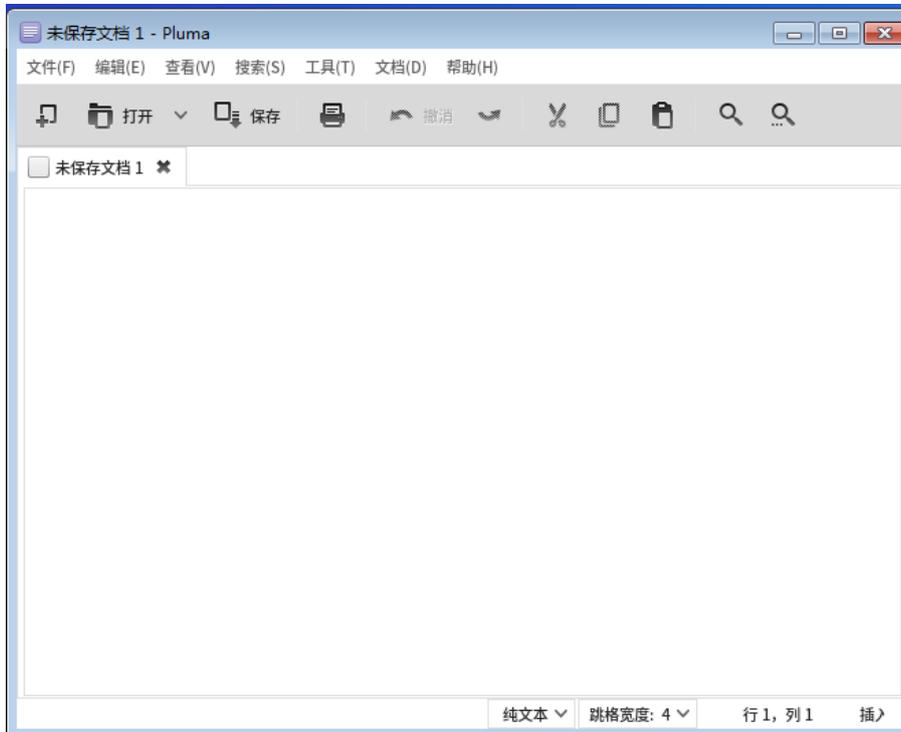


图 5-61 文本编辑器主窗口

5.3.5.6.8 计算器

此计算器分基本、高级、财务以及编程模式，如图 5-62 所示。



图 5-62 计算器

5.3.5.7 系统管理

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“系统管理”，其子菜单有：“打印设置”、“日期和时间”、“用户和组群”、“登录器设置”、“语言”和“防火墙”。

5.3.5.7.1 打印设置

参见“控制中心”中的“硬件中心”的“打印设置”。

5.3.5.7.2 日期和时间

参见“控制中心”中的“系统服务中心”的“日期和时间”。

5.3.5.7.3 用户和组群

参见“控制中心”中的“系统服务中心”的“用户和组群”。

5.3.5.7.4 登录器设置

登录器设置主要是用来配置用户登录界面，主要包括用户登录界面的外观及登录用户信息设置等等，如图 5-63 所示：



图 5-63 登录窗口

5.3.5.7.5 语言

语言设置可以根据用户的需求，选择系统默认的语言类型，如图 5-64 所示：

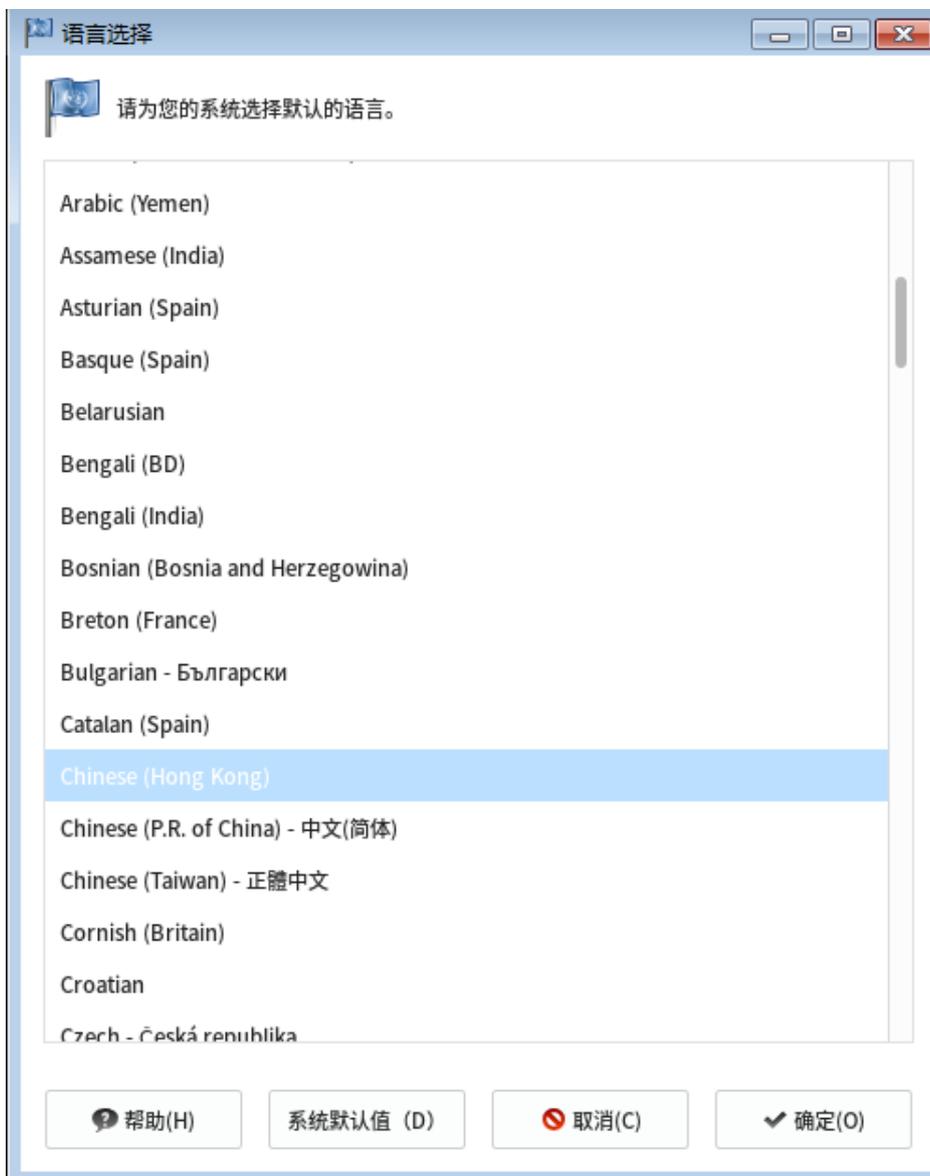


图 5-64 语言设置

5.3.5.7.6 防火墙

参见“控制中心”中的“系统服务中心”的“防火墙”。

5.3.5.8 首选项

选择“系统主菜单”>“应用程序”>“首选项”，其子菜单有：“Fcitx 配置”、“主菜单”、“关于我”、“关于我自己”、“启动应用程序”、“外观”、“屏幕保护程序”、“弹出通知”、“文件管理”、“显示器”、“电源管理”、“窗口”、“网

络代理”、“网络连接”、“辅助技术”、“键盘”、“键盘快捷键”、“默认应用程序”、“鼠标”。

5.3.5.8.1 Fcitx 配置

Fcitx 配置是对 Fcitx 输入法进行设置，它可以修改输入法列表、修改全局配置、修改附加组件配置、启用/禁用附加组件，如图 5-65 所示：

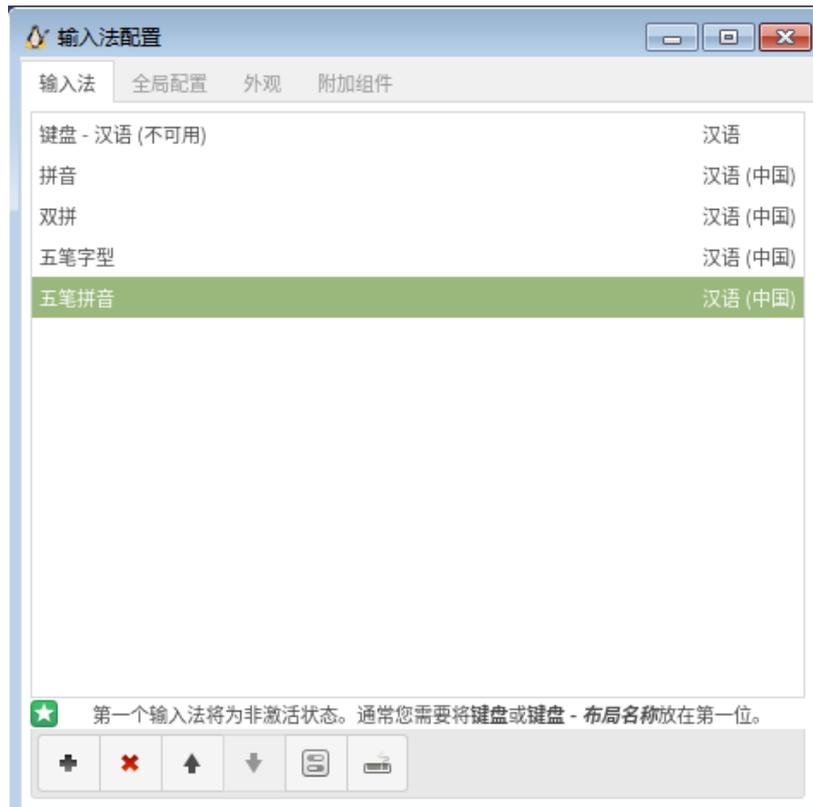


图 5-65 Fcitx 配置界面

5.3.5.8.2 主菜单

主菜单是对系统的应用程序、系统管理和首选项进行设置，可以增加和删除各个菜单下条目，并且可以根据用户的需求在系统主菜单中增加相应菜单，如图 5-66 所示：

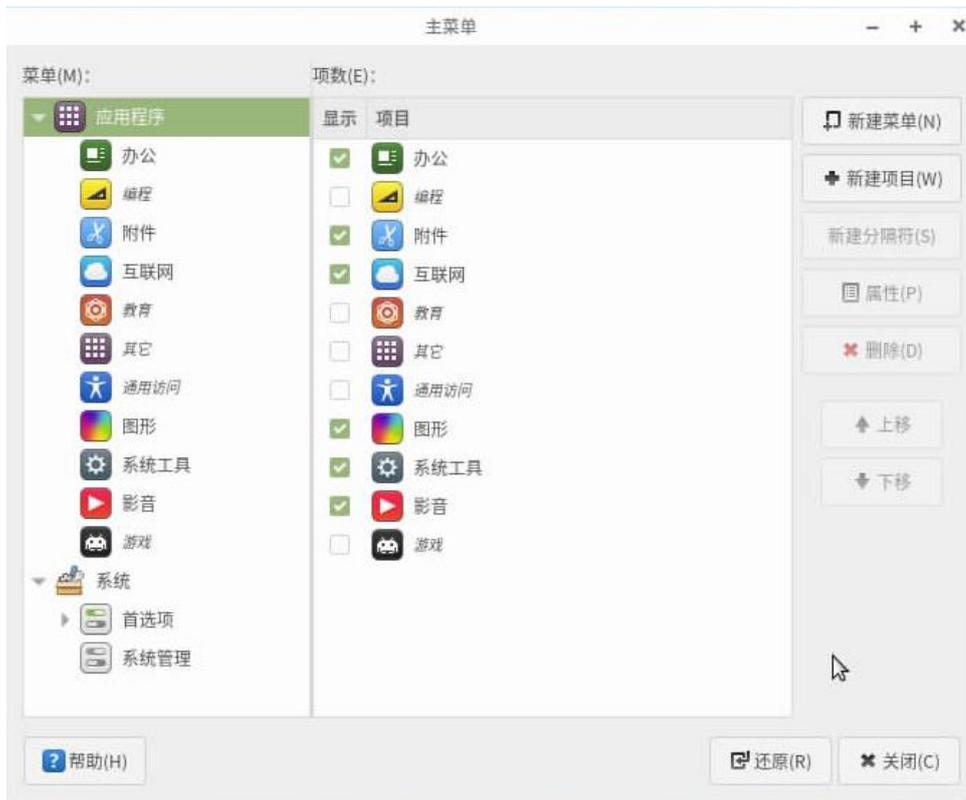


图 5-66 主菜单界面

5.3.5.8.3 关于我

关于我是显示用户的名称和更改用户密码。如图 5-67 所示：



图 5-67 关于我

5.3.5.8.4 关于我自己

关于我自己是对用户个人基本信息进行展示，并可以更改用户的办公室，电话号码等等信息，如图 5-68 所示：



图 5-68 关于我自己

5.3.5.8.5 启动应用程序

参见“控制中心”中的“系统服务中心”的“启动应用程序”。

5.3.5.8.6 外观

参见“控制中心”中的“个性化中心”的“外观”。

5.3.5.8.7 屏幕保护程序

参见“控制中心”中的“硬件中心”的“屏幕保护程序”。

5.3.5.8.8 弹出通知

弹出通知是设定系统弹出消息的位置以及弹出消息文本框的主题格式，如图 5-69 所示：



图 5-69 通知设定

5.3.5.8.9 文件管理

参见“控制中心”中的“个性化中心”的“文件管理”。

5.3.5.8.10 显示器

参见“控制中心”中的“硬件中心”的“显示器”。

5.3.5.8.11 电源管理

参见“控制中心”中的“系统服务中心”的“电源管理”。

5.3.5.8.12 窗口

参见“控制中心”中的“个性化中心”的“窗口”。

5.3.5.8.13 网络代理

参见“控制中心”中的“网络中心”的“网络代理”。

5.3.5.8.14 网络连接

参见“控制中心”中的“网络中心”的“网络连接”。

5.3.5.8.15 辅助技术

参见“控制中心”中的“个性化中心”的“辅助技术”。

5.3.5.8.16 键盘

参见“控制中心”中的“硬件中心”的“键盘”。

5.3.5.8.17 键盘快捷键

参见“控制中心”中的“个性化中心”的“键盘快捷键”。

5.3.5.8.18 默认应用程序

参见“控制中心”中的“个性化中心”的“默认应用程序”。

5.3.5.8.19 鼠标

参见“控制中心”中的“硬件中心”的“鼠标”。

5.3.6 全部程序

系统中的全部应用程序都显示在此栏，相关应用参见本手册相关章节的详细介绍。

5.3.7 收藏

可以将用户经常使用的应用通过鼠标右键，点击“添加到我的收藏”，在此栏查看即可。

5.3.8 控制中心

在“系统主菜单”的最左侧最上方，点击“控制中心”按钮，系统弹出如图 5-70 所示的控制中心对话框。控制中心是麒麟信安操作系统中提供的一个高度集成的图形化配置环境，几乎包含所有的配置和管理工具，包括桌面定制、系统配置管理工具以及网络服务配置工具等。它主要包括以下功能：

- 1) 执行系统配置和管理任务；
- 2) 运行网络服务配置；
- 3) 定制具有个人特色的桌面环境。

在麒麟信安操作系统中，控制中心分为六个部分：

- 1) 常用功能：包含各种用户常用的功能，辅助用户快速找到常用的功能；

- 2) 个性化中心：帮助用户定制具有个人特色的桌面环境；
- 3) 网络中心：帮助用户完成相关网络服务配置；
- 4) 硬件中心：帮助用户完成硬件配置；
- 5) 系统服务中心：帮助用户完成系统服务配置；
- 6) 帮助文档：包含各种帮助文档，辅助用户更好的使用系统。

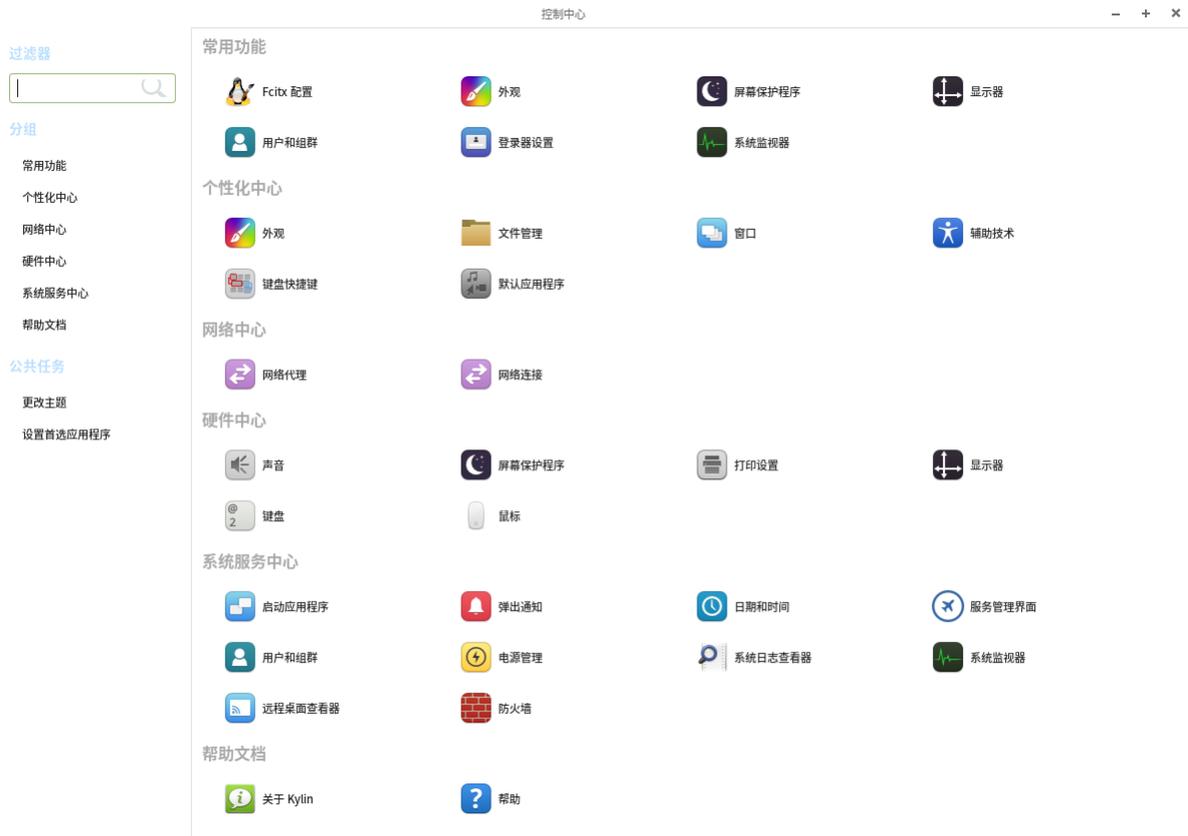


图 5-70 控制中心

5.3.8.1 常用功能

在麒麟信安操作系统中，用户可以通过控制中心中的常用功能快速启动一些常用的功能，如外观与个性化、用户和群组等常用功能。

5.3.8.2 个性化中心

5.3.8.2.1 外观

定制显示属性是每个桌面系统所必备的，麒麟信安操作系统为您提供强大的显示属性定制工具。外观是一个对系统的桌面背景，主题，字体三个方面提供统一配置和管

理的工具。

选择“系统主菜单” > “控制中心” > “外观”，显示的界面如图 5-71 所示。



图 5-71 外观界面

5.3.8.2.1.1 主题

主题可以对系统的对话框风格，菜单风格，系统面板风格，图标风格进行统一设置或者也可以根据用户的喜好定制。

a) 主题设置

系统中默认已提供了多套主题，可以在主题浏览对话框中浏览主题的相关信息。点击主题浏览对话框中的主题，即可设置系统主题，如图 5-72 所示。



图 5-72 主题设置

b) 自定义主题

用户可以通过点击“自定义”按钮，来根据用户的喜好定制系统主题，如图 5-73 所示。自定义主题包括：

- a. 控制；
- b. 色彩；
- c. 窗口边框；
- d. 图标；
- e. 指针；



图 5-73 自定义主题

5.3.8.2.1.2 背景

背景可以对桌面进行壁纸，颜色等多种形式的设置。

a) 背景图片设置

如图 5-74 所示，点击壁纸文件浏览对话框中的壁纸，即可将桌面设置为此壁纸。

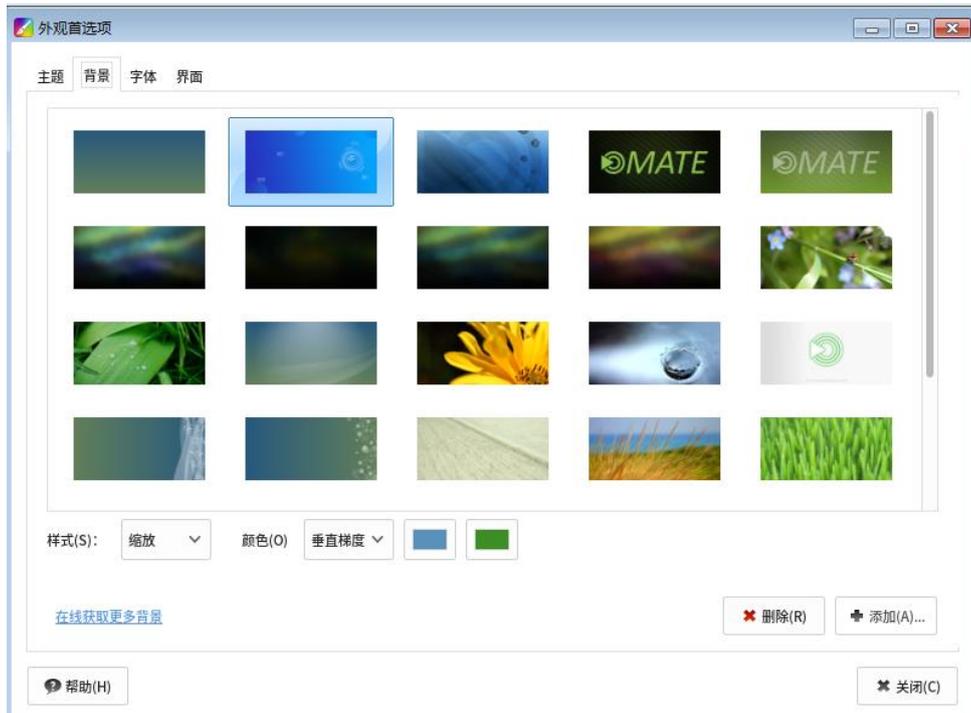


图 5-74 设置桌面背景图片

b) 样式

用户可以根据自己的喜好通过样式下拉式选择框来调整壁纸填充桌面背景时的方式。填充方式有以下五种方式：

- a. 平铺；
- b. 缩放；
- c. 居中；
- d. 比例放大；
- e. 伸展；
- f. 适合宽度。

c) 壁纸的添加与删除

用户可以通过“添加”按钮添加自己喜欢的壁纸，如图 5-75 所示。

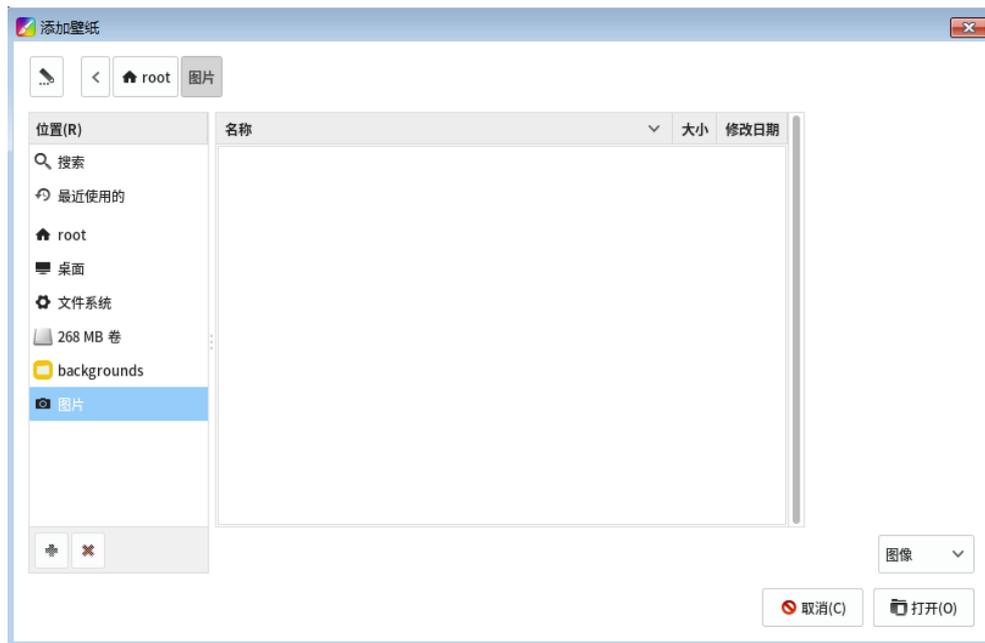


图 5-75 添加壁纸

点击“打开”即可添加壁纸。

同时可以点击“删除”按钮来删除用户不喜欢的壁纸。具体步骤：选择壁纸，点击“删除”。

d) 桌面背景色彩填充设置

用户如果不喜欢用壁纸来设置桌面背景，也可以用色彩来设置背景，在壁纸选择对话框中选择无壁纸选项，即可使用色彩来填充桌面背景，如图 5-76 所示。

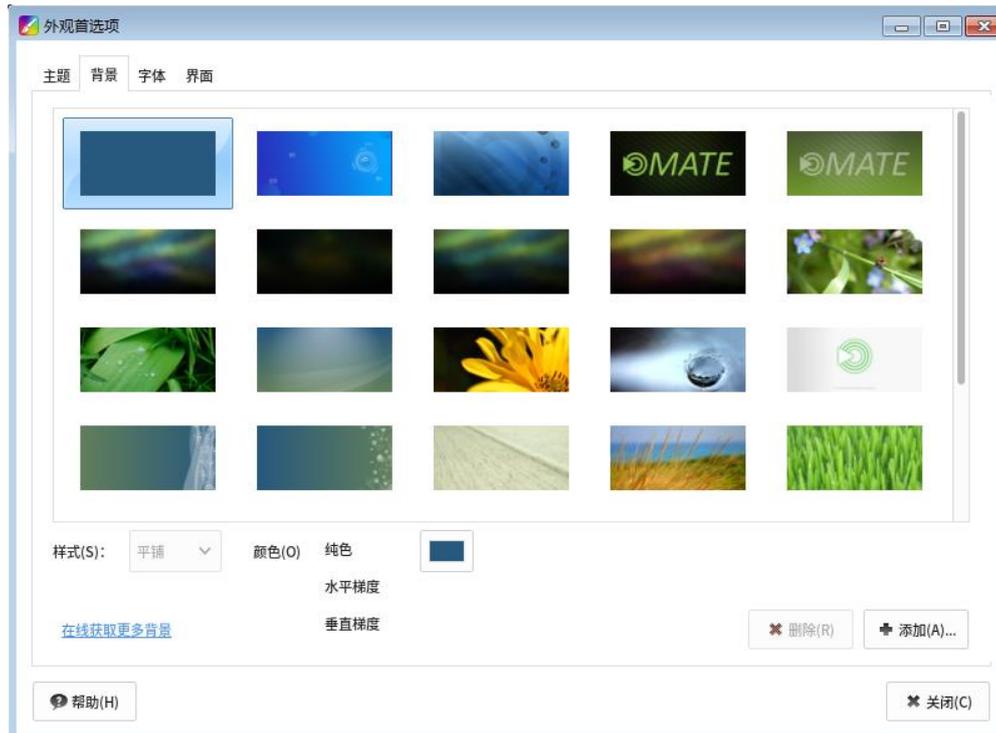


图 5-76 背景颜色设置

填充色彩的方式有三种：

- a. 纯色；
- b. 水平梯度；
- c. 垂直梯度。

5.3.8.2.1.3 字体

a) 字体设置

用户可以通过字体设置来设置系统图形界面的各种类型的字体，如图 5-77 所示。

字体类型包括以下五种类型。

- a. 应用程序字体；
- b. 文档字体；
- c. 桌面字体；
- d. 窗口标题字体；
- e. 等宽字体。

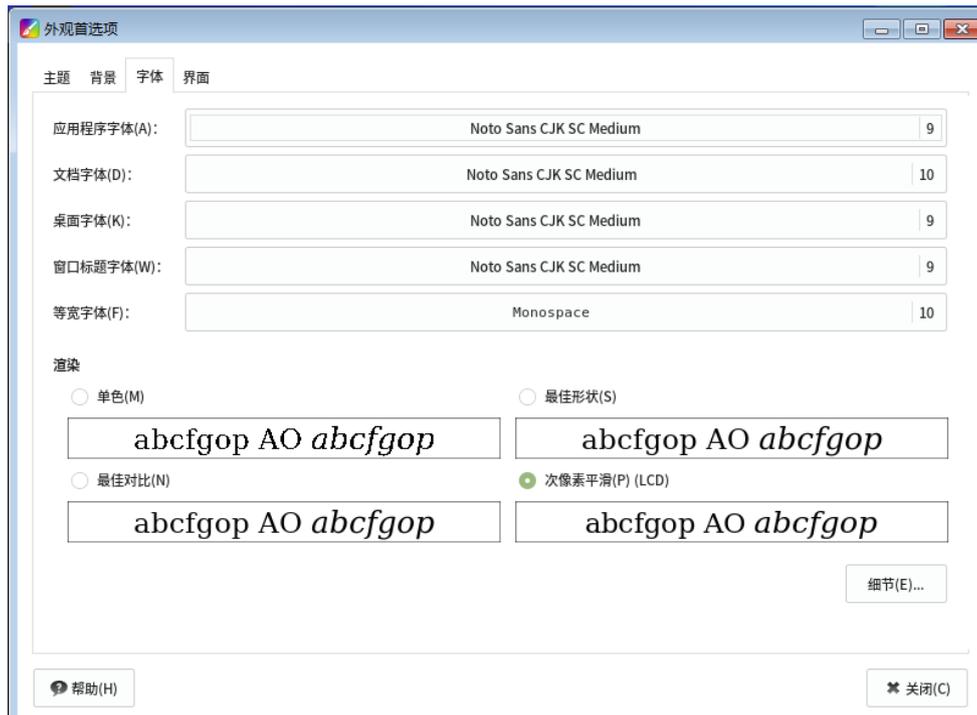


图 5-77 字体设置

b) 字体效果设置与详情设置

字体渲染效果设置

用户可以通过字体渲染效果设置来设置系统图形界面的以下四种类型的字体效果：

- a. 单色；
- b. 最佳形状；
- c. 最佳对比；
- d. 次像素平滑；

系统默认使用的最佳形状的字体渲染效果，如图 5-78 所示。

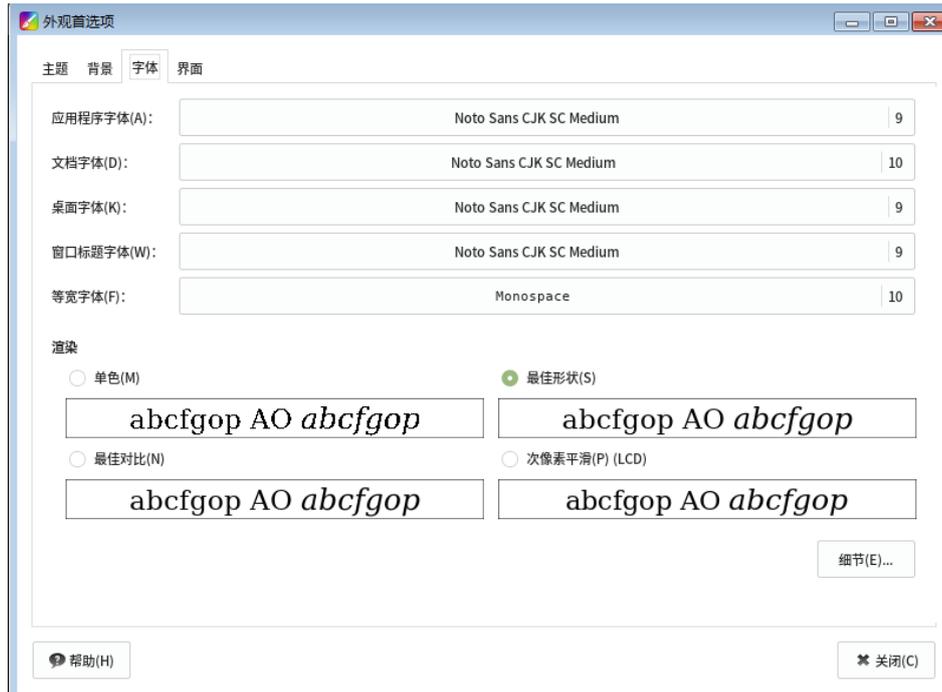


图 5-78 字体渲染效果设置

c) 字体细节设置

字体效果的一些详情设置可以通过“详情”按钮进行设置。详情设置包括：

- a. 字体分辨率；
- b. 字体平滑度；
- c. 字体微调；
- d. 字体次像素排序。

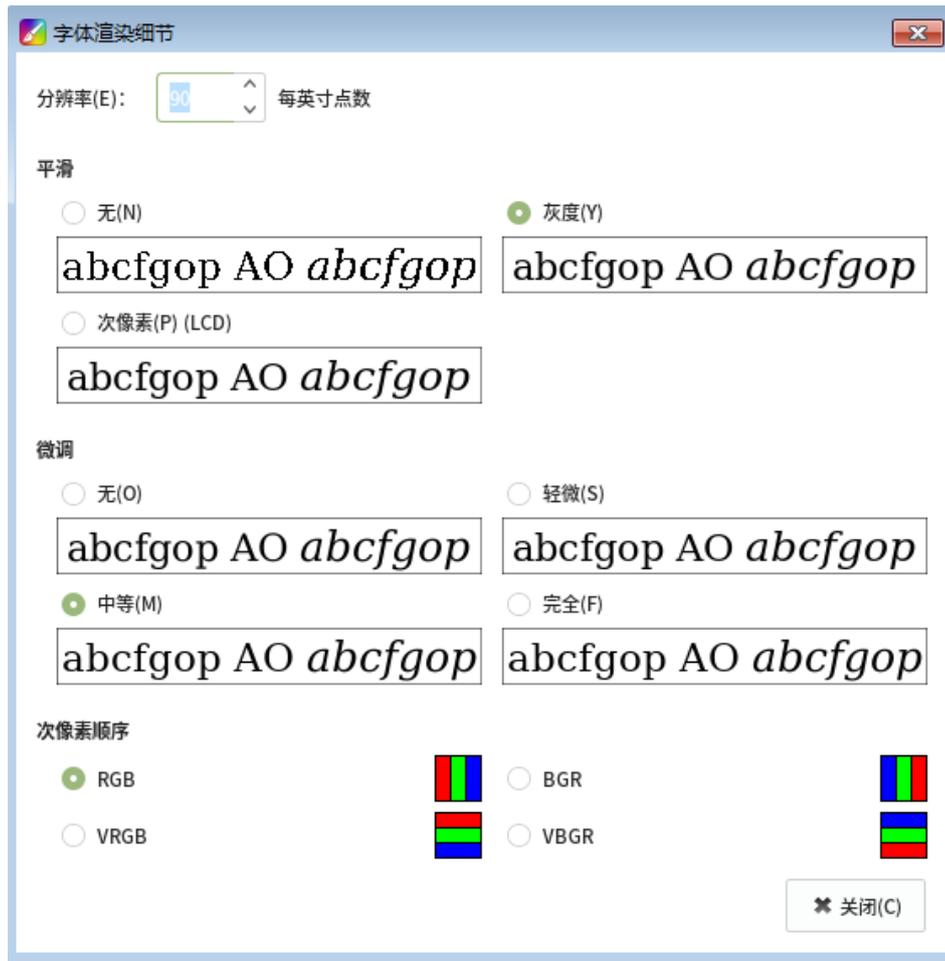


图 5-79 字体渲染详情设置

5.3.8.2.2 文件管理

在使用麒麟信安操作系统的过程中，用户可以指定系统默认视图并选择“排序”和“显示”选项。同时，您还可以指定图标视图和列表视图的默认设置。选择控制中心中的文件管理选项，系统打开如图 5-80 所示窗口来设置系统视图首选项。



图 5-80 文件管理首选项

在文件管理首选项对话框中，您可以执行以下操作：

- 1) 视图：视图的默认设置；
- 2) 行为：文件和文件夹、可执行文本文件以及回收站的行为；
- 3) 显示：图标标题中显示的信息；
- 4) 列表列：修改文件属性中的显示值；
- 5) 预览：可改进资源管理器性能的预览选项；
- 6) 介质：系统检测到不同介质时执行的相应动作。

5.3.8.2.3 窗口

在麒麟信安操作系统中，用户可以通过选择控制中心中的窗口对窗口的选择和移动属性进行设置，如图 5-81 所示。



图 5-81 窗口首选项

5.3.8.2.4 辅助技术

在麒麟信安操作系统中，用户可以通过选择控制中心中的辅助技术对首选应用程序及键盘、鼠标辅助功能进行设置，如图 5-82 所示。



图 5-82 辅助技术首选项

1) 辅助技术

在麒麟信安操作系统中,用户可以通过选择控制中心中的辅助技术的首选应用程序,完成网络浏览器、邮件阅读器的首选程序设置,如图 5-83 所示。



图 5-83 首选应用程序

2) 首选项

a. 键盘辅助功能

参见“硬件中心”中的“键盘”。

b. 鼠标辅助功能

参见“硬件中心”中的“鼠标”。

5.3.8.2.5 键盘快捷键

在麒麟信安操作系统中,用户可以通过选择控制中心中的键盘快捷键对系统快捷键进行设置,如图 5-84 所示。



图 5-84 键盘快捷键

5.3.8.2.6 默认应用程序

参见“个性化中心”中的“辅助技术”中的“首选应用程序”。

5.3.8.3 网络中心

在麒麟信安操作系统中，用户可以通过控制中心中的网络中心完成相关网络服务配置。在网络中心里，您可以对网络连接、网络代理进行设置。

5.3.8.3.1 网络代理

在麒麟信安操作系统中，用户可以通过选择控制中心中的网络代理对需要通过代理服务进行的各种网络连接进行设置。具体操作步骤如下：

点击“系统主菜单”>“控制中心”>“网络代理”，在弹出的“网络代理”中的“代理服务器配置”中选择“直接连接到互联网”（如图 5-85 所示），此功能是不设置代理服务而直接连接到互联网。



图 5-85 直接连接到互联网

如果选择“手动配置代理服务器”（如图 5-86 所示），则需要填写代理名称和端口号（可以在网上搜索获得）。



图 5-86 手动配置代理服务器

5.3.8.3.2 网络连接

麒麟信安操作系统采用了 NetworkManager 作为网络配置工具，NetworkManager 是用来设定、配置和管理各种网络类型的桌面工具，NetworkManager 提供了对移动宽带设备、蓝牙、IPv6 提供改进的支持，如图 5-87 所示：

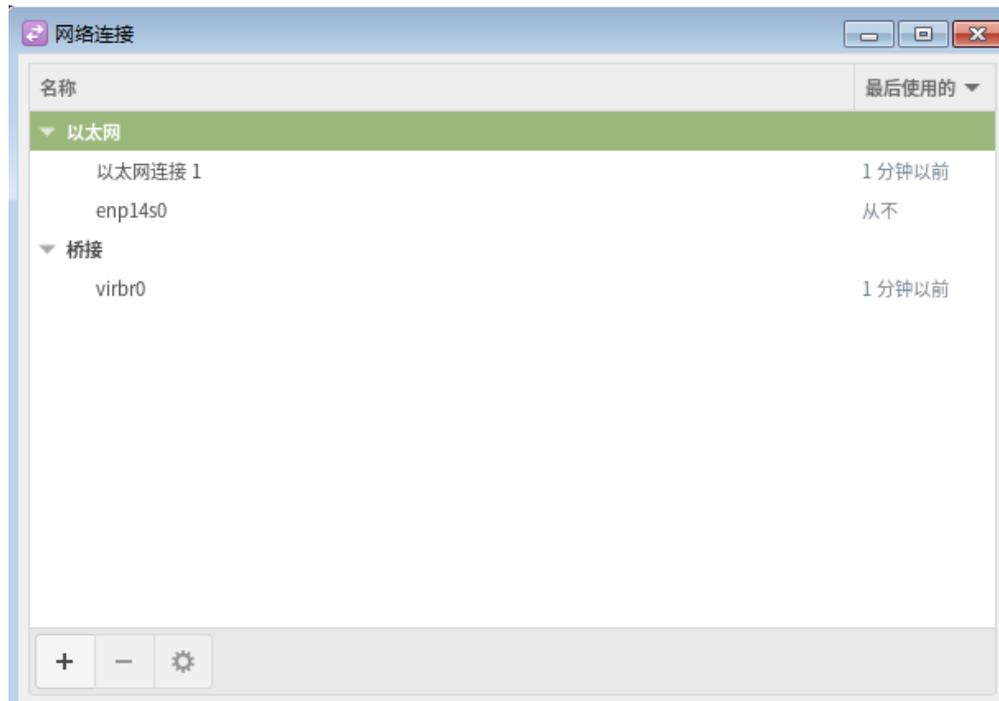


图 5-87 网络连接

5.3.8.3.2.1 有线连接

选择如图 5-87 所示“enp14s0”是当前系统的网卡，选中该网卡，点击“编辑”按钮，弹出如图 5-88 所示对话框：



图 5-88 编辑网卡

“IPv4 设置”是用户常用到的设置，这里选择了 DHCP 的方式获取 IP 和 DNS 服务器，系统会自动给用户分配 IP 地址。

有些时候用户会碰到需要手动填写 IP 地址的情况，这就需要在 IPv4 设置的上方“方法”下拉菜单中选择“手动”，如图 5-89 所示：



图 5-89 手动配置 IP

接下来点击“添加”按钮依次输入 IP 地址、子网掩码和网关，并填写 DNS 服务器，如图 5-90 所示：



图 5-90 添加 IP

填写完相关信息后点击保存即可。

5.3.8.4 硬件中心

5.3.8.4.1 声音

“控制中心” > “声音”，麒麟信安操作系统中，用户可以通过选择控制中心中的“音量控制”来控制对系统音量大小，测试扬声器及设置音频输入输出，如图 5-91 所示。



图 5-91 声音设置界面

5.3.8.4.2 屏幕保护程序

5.3.8.4.2.1 选择屏幕保护程序主题

用户可以通过屏幕保护程序浏览对话框来选择自己喜欢的屏保，如图 5-92 所示。

屏幕保护程序有以下七种类型：

- 1) 黑屏幕；
- 2) 随机；
- 3) 浮动的 GNOME；
- 4) 浮动的 MATE；
- 5) 流行艺术方块；
- 6) 图片文件夹；
- 7) 宇宙。



图 5-92 设置屏幕保护程序

用户设定了屏保主题之后，可以通过“预览”按钮来预先体验一下屏保效果。

如图 5-92 所示，用户可以通过勾选计算机空闲时激活锁定屏幕复选框来启动屏幕保护程序，同时可以拉动于此时间后视计算机为空闲水平滚动尺来调整系统空闲后多长时间后启动屏幕保护程序，如果用户细微调整时间，可以通过键盘的左右方向按键来调整。

如果用户勾选了屏幕保护程序激活时锁定屏幕复选框，系统在从屏幕保护程序中恢复过来时，用户需要输入密码才能解锁。

【注】：由于 root 为特权用户，如果系统的当前用户为 root 时，在设置屏幕保护界面下方显示“屏幕锁定对 root 用户无效的”警告。如图 5-93 所示：



图 5-93 屏幕锁定对 root 用户无效

5.3.8.4.3 打印设置

麒麟信安操作系统使用了“UNIX 系统所有打印子系统中最新进、强大和易于配置”的 CUPS 打印子系统。CUPS 使用互联网打印协议(IPP)作为管理打印的基础，同时支持精简的 LPD、SMB、JetDirect 等协议，还增加了网络打印机浏览功能和以 PostScript 打印规范为基础的其他选项功能。除了支持的打印机类型更多和配置选项更丰富之外，CUPS 还易于设置并允许任何联网的计算机通过局域网访问单个 CUPS 服务器。

可以通过选择控制中心中的打印机配置启动这个应用程序，界面如图 5-94 所示。

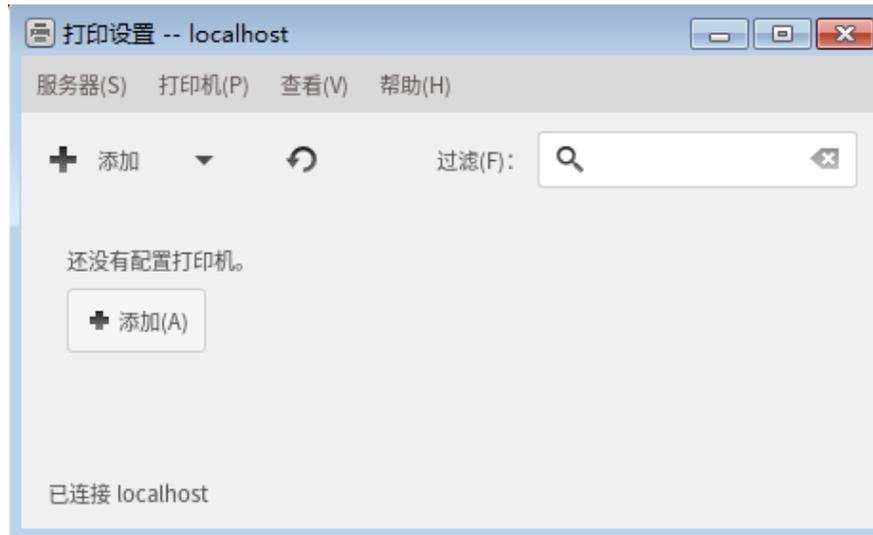


图 5-94 打印机主界面

使用该工具要求用户具备 root 权限。

5.3.8.4.4 显示器

定制显示属性是每个桌面系统所必备的，麒麟信安操作系统提供了强大的显示属性定制工具。您可以通过选择“系统主菜单”>“控制中心”>“显示器”进入显示设置界面，如图 5-95 所示。



图 5-95 显示配置

这里可以设置分辨率，刷新率和旋转，设置完成后点击“应用”。

5.3.8.4.5 键盘

键盘辅助功能可以设置和查看键盘的详细信息，如图 5-96 所示。



图 5-96 键盘首选项

5.3.8.4.6 鼠标

在麒麟信安操作系统中，用户可以通过选择控制中心中的“鼠标”对鼠标进行配置，鼠标设置常见界面如图 5-97 所示。



图 5-97 鼠标常规界面

5.3.8.5 系统服务中心

5.3.8.5.1 启动应用程序

启动应用程序界面如图 5-98 所示，这里可以自定义添加和删除指定的启动程序，同时还可以编辑应用程序信息。



图 5-98 启动程序界面

启动应用程序中的选项界面如图 5-99 所示，这里可设置注销时是否自动记住正在运行的应用程序。



图 5-99 启动应用程序选项

5.3.8.5.2 弹出通知

参见“首选项”中的“弹出通知”。

5.3.8.5.3 日期和时间

要对系统的日期和时间进行设置，您可以在控制中心中选择“日期和时间”选项，系统将弹出如图 5-100 的界面。



图 5-100 日期和时间

5.3.8.5.3.1 设置日期和时间

这里可以设置日期和时间，也可以选择在网上同步日期和时间。

5.3.8.5.3.2 设置时区

点击“时区”按钮，系统将弹出如图 5-101 所示时区设置对话框。



图 5-101 时区设置

您可以在时区选择的下拉列表中选择合适的区，修改完成后，点击“确定”按钮使新的设置生效。

5.3.8.5.4 用户和组群

用户和组群工具是对用户和组进行管理的一个简单易用工具，您可以通过这个工具对用户和组群进行配置和管理，主要包括：

- 1) 增加用户，设置用户属性；
- 2) 修改用户属性；
- 3) 显示用户属性；
- 4) 根据用户属性查询用户；
- 5) 删除用户；
- 6) 设置用户口令规则：口令最大过期时间；

- 7) 增加用户组；
- 8) 删除用户组；
- 9) 查看用户组属性。

用户属性包括：账号、口令(密码)、主目录、全名、登录 shell，用户组属性指在该组包含哪些用户。

5.3.8.5.4.1 启动用户和组群管理器

【注】：普通用户进入该界面首先要经 root 用户授权。

在控制中心中选择用户和组群选项即可启动用户和组群管理器，如图 5-102 所示。

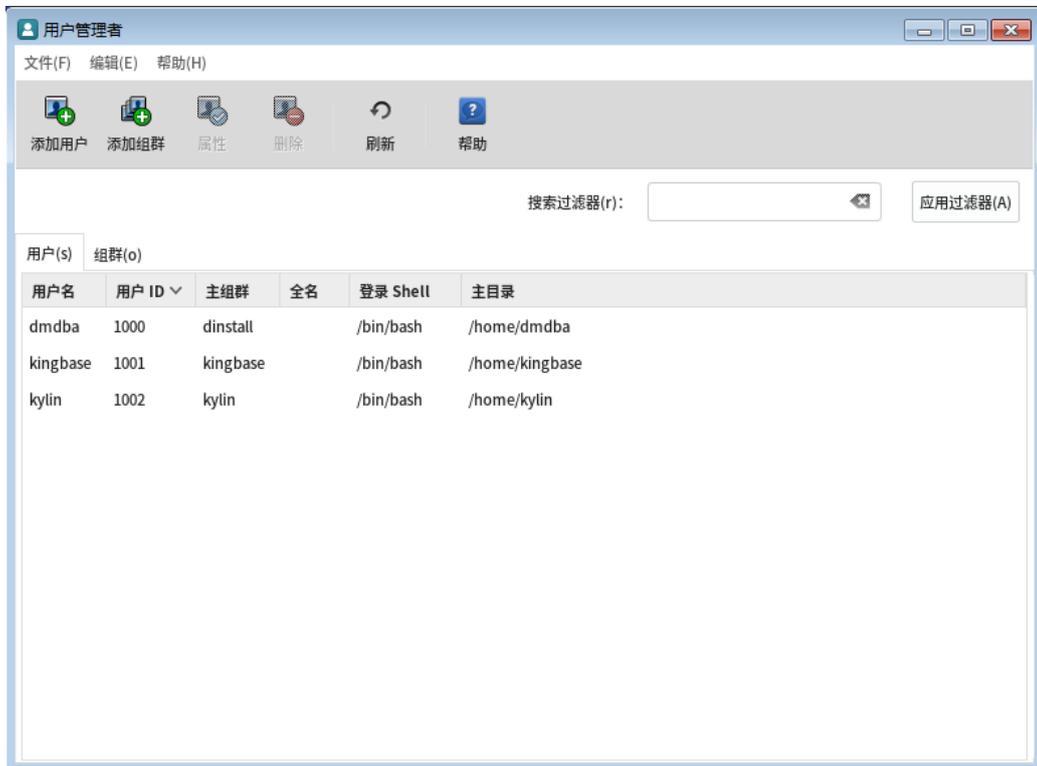


图 5-102 用户和组群管理器

在这个界面中您可以看到有菜单栏、工具栏和信息栏三个部分。目前在信息栏中列出的是系统中的用户信息(包含超级用户和普通用户)。点击“组群”选项标签，信息栏将显示系统中基本组信息。

5.3.8.5.4.2 添加用户

选择“添加用户”，打开一个对话框，如图 5-103 所示，按照要求填写您要添加的

用户名、全称、设置密码。填写完毕后，单击“确定”即完成添加。



图 5-103 添加新用户

【注】：如果您已经设置了密码允许的最小位数(例如四位)，则您在此处输入的密码位数要不小于 4 位，否则系统将不会接受该密码。

5.3.8.5.4.3 删除用户

首先在信息栏里的“用户”标签中欲删除的用户上单击，选中该用户，然后通过以下两种方法删除用户。

选择“文件”>“删除”菜单；

在工具栏上点击“删除”按钮。



图 5-104 删除用户

在弹出图 5-104 所示的对话框中单击“否”撤消删除，单击“是”确认删除。

5.3.8.5.4.4 添加组群

选择“文件”>“添加组群”，打开一个对话框，如图 5-105 所示，在组群名后面填写您要添加的组群名称，单击“确定”即完成添加。也可以选择工具栏的“添加组群”按钮打开该对话框。



图 5-105 添加组群

5.3.8.5.4.5 删除组群

首先在信息栏里的组群标签中欲删除的组上单击，选中该组，然后可以通过以下两种方法删除组群：

选择“文件”>“删除”菜单；

在工具栏上点击“删除”按钮。



图 5-106 删除组群

在弹出图 5-106 所示对话框中单击“否”撤消删除，单击“是”确认删除该组。

5.3.8.5.4.6 编辑组群属性

需要修改用户组的信息时，首先在信息栏里的组群标签中单击要查看的组，使改组被选中，然后选择“文件”>“属性”，或者直接在工具栏上点击“属性”按钮来编辑该组。最简单的办法是在该组名上双击。系统将出现如图 5-107 的界面，在界面中显示的是该组所包含的全部用户信息。您可以进行的操作有：

在“组群数据”标签里面可以修改群组名称；

在“组群用户”标签里面选择用户您要添加的用户。



图 5-107 编辑组群属性

5.3.8.5.5 系统日志查看器

参见“系统工具”中的“系统日志查看器”。

5.3.8.5.6 系统监视器

参见“系统工具”中的“系统监视器”。

5.3.8.5.7 远程桌面查看器

参见“互联网”中的“远程桌面查看器”。

5.3.8.5.8 电源管理

在麒麟信安操作系统中，用户可以通过选择控制中心中的“电源管理”选项管理电源，如图 5-108 所示。



图 5-108 电源管理

修改电源管理选项需要拥有 root 权限。

5.3.8.5.9 防火墙

防火墙配置提供了一个管理防火墙的图形工具。允许检查和设置：运行时和永久防火墙配置、预定义区域（网络连接的信任级别）、预定义服务（端口/协议，NETFLASH 助手模块）、端口转发、伪装、ICMP 阻塞、复杂的防火墙规则 A.K.A. Rich Language、IPTABLE 规则 A.K.A.直接接口。如图 5-109 所示。

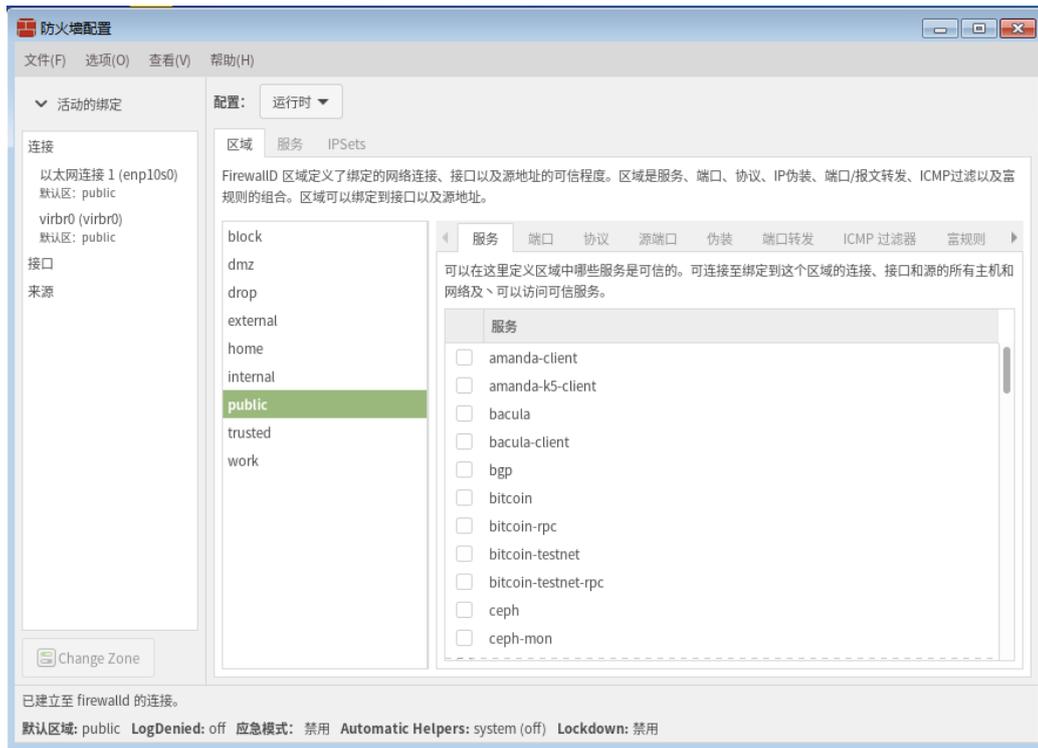


图 5-109 防火墙配置

5.3.8.6 帮助文档

5.3.8.6.1 关于 Kylin

未注册的操作系统，当用户每次登录后，右下角弹出“麒麟验证”信息，点击“注册”。也可以点击开始菜单的”关于麒麟“进入此界面，如图 5-110 所示。

可以看到当前系统的版本信息和授权信息，未授权的系统可以通过输入授权码进行授权，也可以通过扫描二维码来获取机器码。



图 5-110 关于麒麟

5.3.8.6.2 帮助

帮助文档中包含了桌面用户指南的相关资料，如图 5-111 所示：

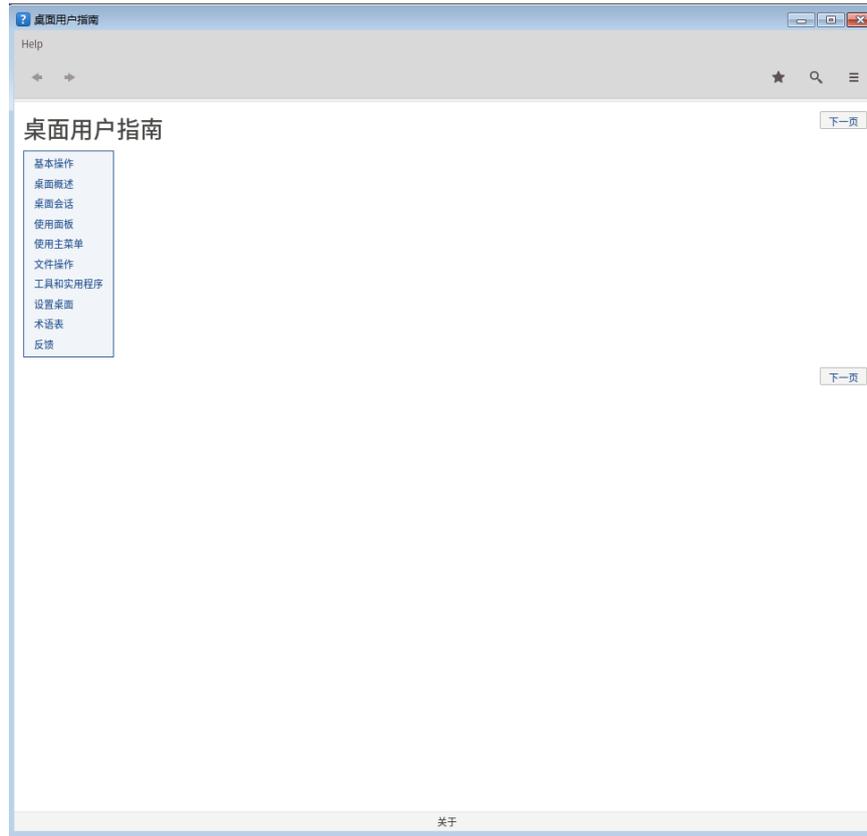


图 5-111 帮助界面

5.3.9 电源按钮

点击“系统主菜单”上的电源按钮，显示图 5-112 所示。

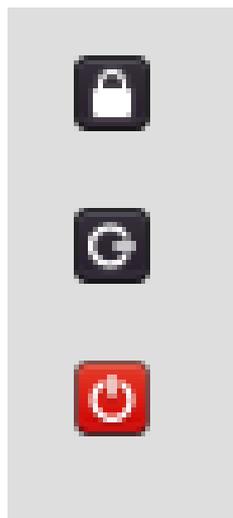


图 5-112 电源按钮

5.3.9.1 锁定

点击后进入锁屏状态，屏幕保护图案可以自定义，如图 5-113 所示。

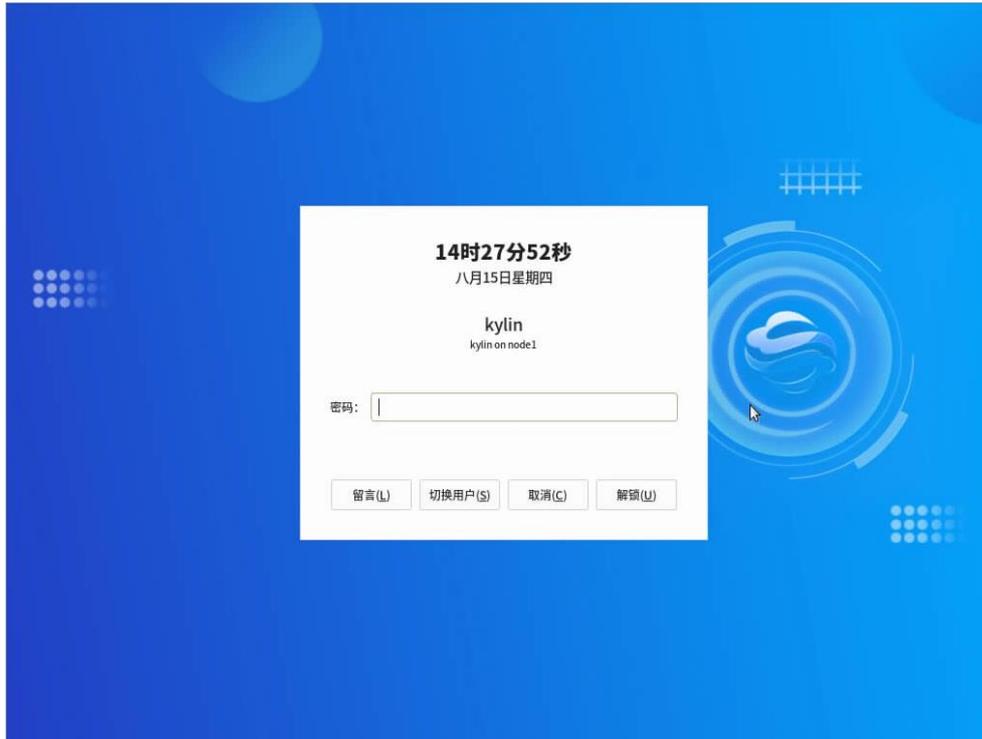


图 5-113 锁屏

5.3.9.2 注销

注销当前用户并重新登录，会有如图 5-114 的提示画面，注销后同样会退出到登录界面。



图 5-114 注销用户

点击图中的切换用户，同样会退回到用户登录界面，可以进行其他用户登录，之前

的用户信息依然保留。如图 5-115 所示：

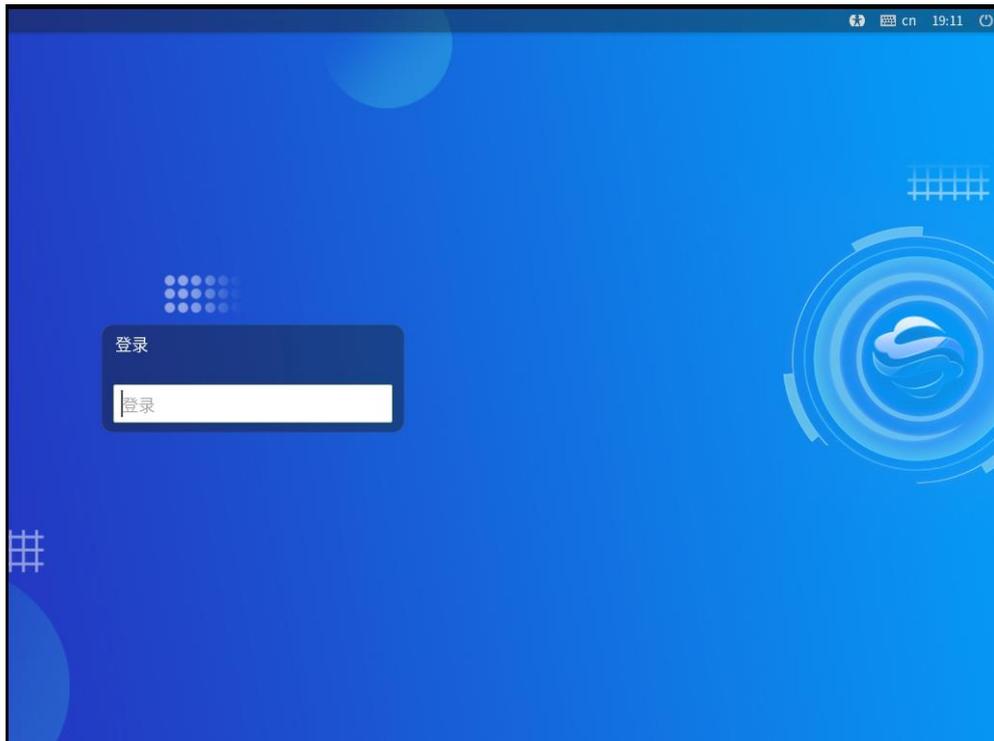


图 5-115 用户登录界面

5.3.9.3 待机

点击“待机”按钮后系统会进入待机状态，按键盘任意键进入锁定屏幕界面，如图 5-116 所示。



图 5-116 待机

5.3.9.4 休眠

点击“休眠”按钮后系统会进入休眠状态，显示为黑屏，可以点击计算机上的电源开关重新启动，如图 5-117 所示。



图 5-117 休眠

5.3.9.5 关机和重启

在关闭您的电脑主机的电源之前，请记得先关闭正在运行的麒麟信安操作系统，切记不能直接关闭主机电源，因为这样会丢失您尚未保存的资料或损坏您的系统。

点击“关闭系统”按钮后即可对计算机进行关机，如果此时有其他用户登录，系统会有提示，如图 5-118 所示。



图 5-118 关机

点击“重启”按钮后系统会立即重新启动。

5.4 有关的处理

和麒麟信安操作系统软件使用中具体配置项相关的处理参考本手册的相关部分。

5.5 数据备份

当软件系统出现故障时，麒麟信安操作系统也可以通过安装光盘中的急救模式将光盘上的软件包作为系统软件的备份数据使用。

5.5.1 数据备份还原

用户在安装麒麟信安操作系统时，在磁盘分区设置中勾选备份系统，如图 5-119 所

示：



图 5-119 开启备份系统

安装完麒麟信安操作系统后，重启时，选择从 Advance Options 进入，如图 5-120 所示：

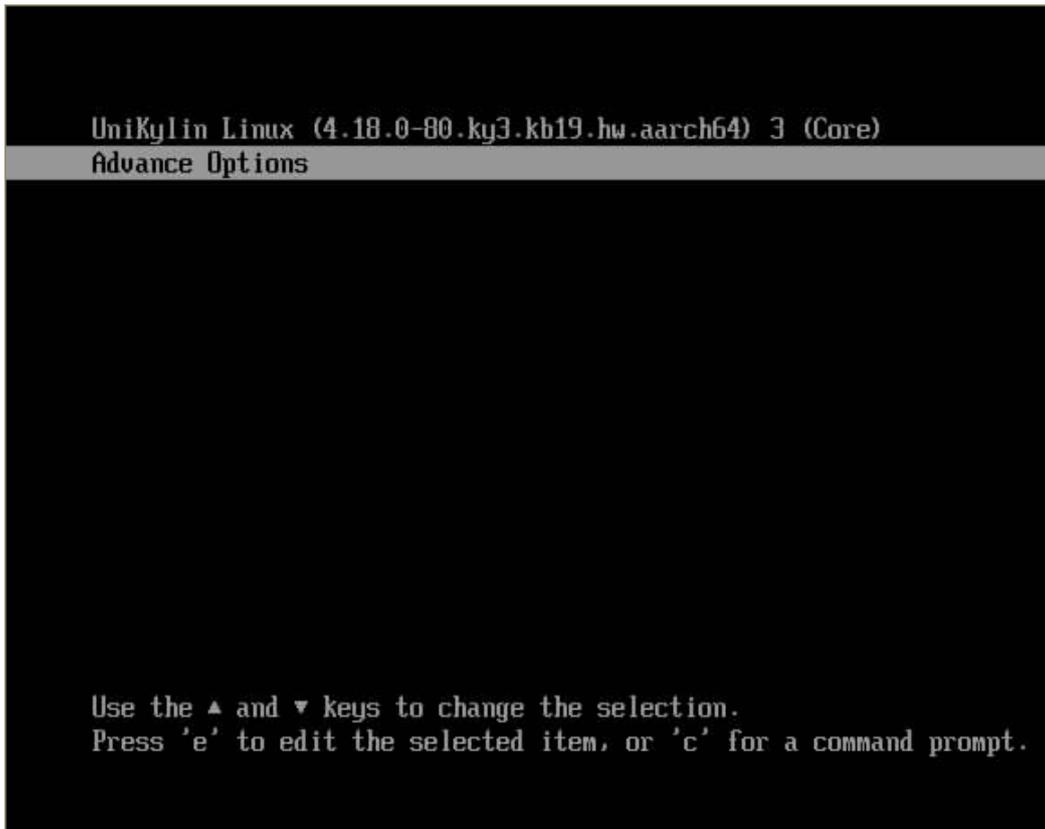


图 5-120 启动选择界面

如图 5-121 所示，然后选择 UniKylin Linux (support backup restore)，启动系统：

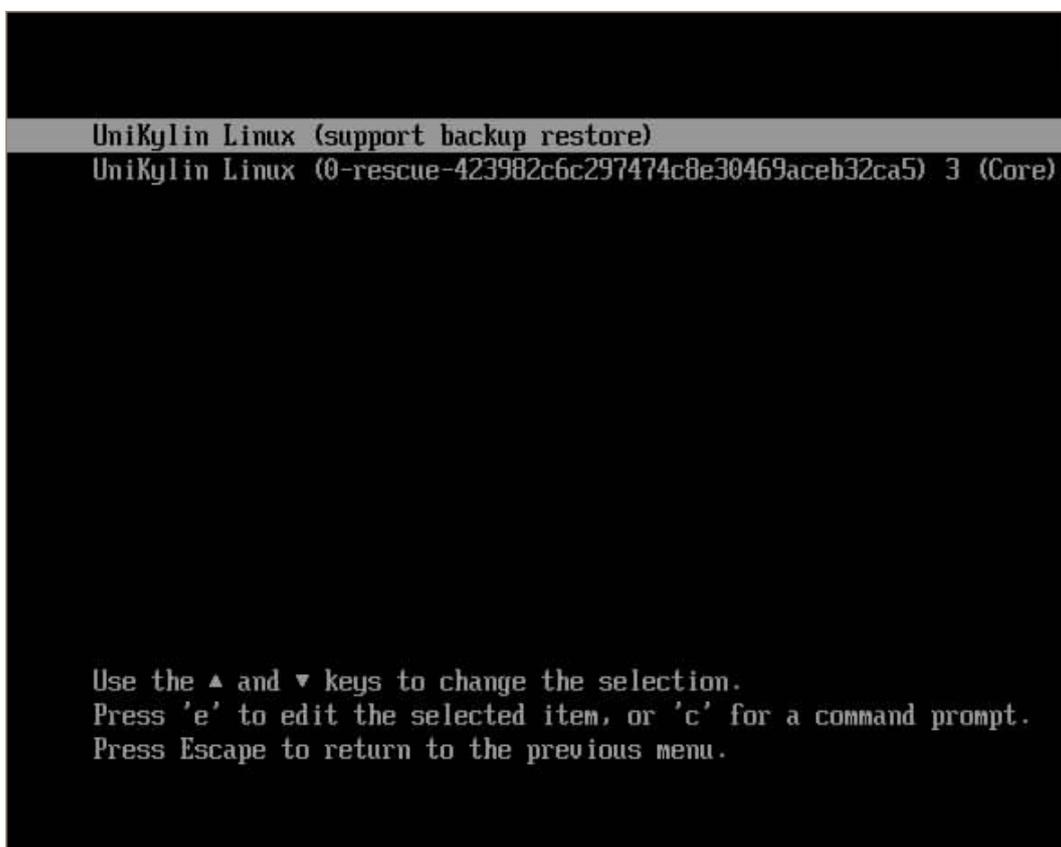


图 5-121 启动选择界面 2

登录麒麟信安操作系统后，打开终端，使用命名：`mount | grep overlay`，查看根分区和 boot 分区是 overlay 文件系统。

进入系统后，在桌面创建一个文件夹 test1，打开终端，运行命令：`osbackup`，备份为 test1。运行命令：`osbackuplist` 查看，可以看到 1 个备份点。osbackup 备份界面如图 5-122 所示：

```
[root@localhost ~]# osbackup
please input the description of the backup:test1
backup os succeed

current os backups:
#####
initial os 0: initial os
os backup 1: test1
os backup 2: test2
os backup 4: test4
os backup 5: test5
os backup 6: test6
os backup 7: test7
os backup 8: test8
os backup 9: test9
os backup 10: test10-new
os backup 11: test11 <<=== current
#####
[root@localhost ~]#
```

图 5-122 osbackup 备份界面

在桌面删除刚创建的文件夹 test1，打开终端，运行命令：`osbackuprestore`，输出 1，选择 y；系统自动重启后，登录查看系统桌面有刚刚新创建的文件夹 test1，备份还原成功。备份还原界面如图 5-123 所示：

```
[root@localhost ~]# osbackuprestore
current os backups:
#####
initial os 0: initial os
os backup 1: test1
os backup 2: test2
os backup 4: test4
os backup 5: test5
os backup 6: test6[deleted]
os backup 7: test7
os backup 8: test8
os backup 9: test9
os backup 10: test10-new
os backup 11: test11 <== current
#####
please select one backup to restore, for example 1:4
warning: osrestore will lost current state and system will reboot,confirm? [Y/N]
```

图 5-123 备份还原界面

5.6 错误、故障和紧急情况下的恢复

在不危害麒麟信安操作系统基本功能的情况下，用户可以通过正确的操作自行恢复软件配置错误和误动作。在系统基本情况受到危害或者在一些紧急情况下，利用麒麟信安操作系统安装光盘提供的急救模式对系统加以恢复。

5.6.1 系统急救模式

麒麟信安操作系统提供了系统急救模式，以供在系统发生因安全配置错误等原因而导致系统故障时进行系统维护。在系统急救模式下，所有强制访问控制策略均失效，所有访问均返回允许。使用光盘引导进入系统急救模式，如图 5-124 所示：

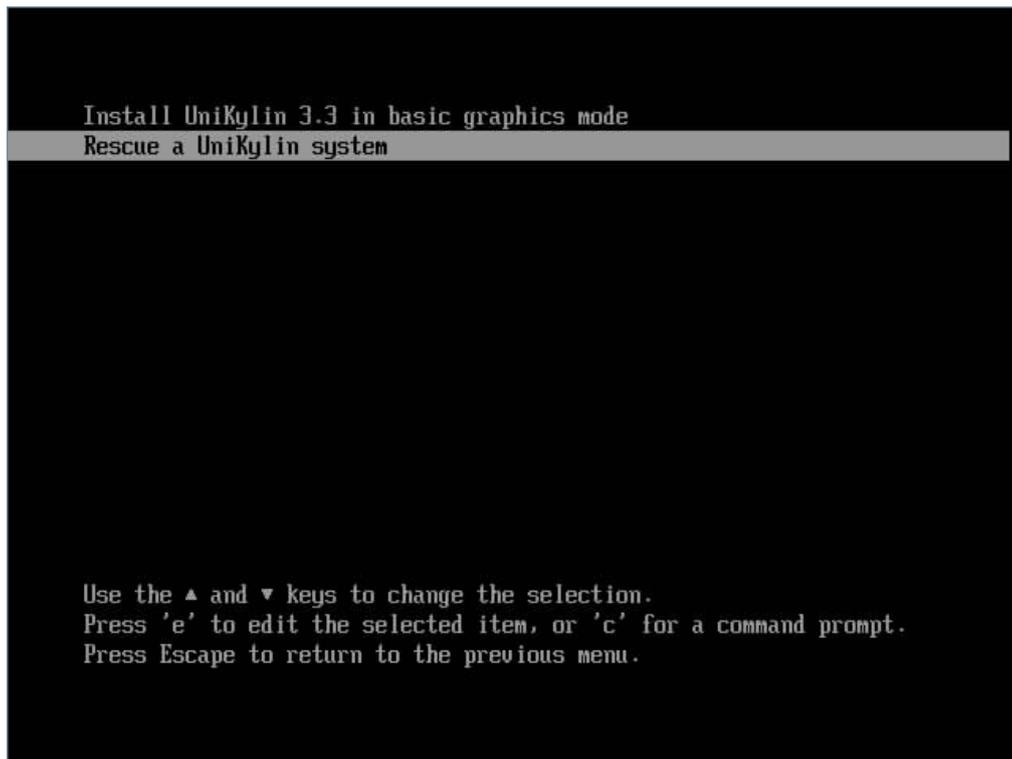


图 5-124 系统救援模式界面

点击进入救援模式，显示如图 5-125 所示，表示成功进入救援模式，进入救援模式后可以对系统进行修复处理。

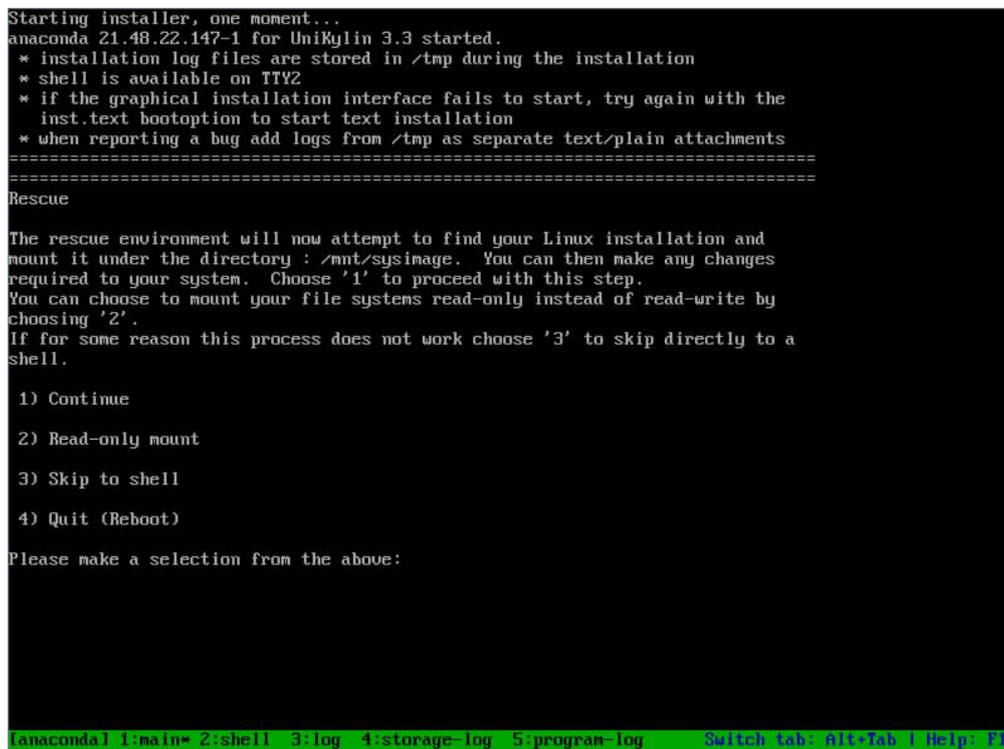


图 5-125 成功进入救援模式

5.7 消息

麒麟信安操作系统提供各种日志服务，包括系统日志、各种应用程序日志以及错误提示等。常见问题解答见附录 C

例如：系统打开了安全开关，SELinux 故障排除工具会提供一个图形用户界面来帮助诊断 SELinux 的策略问题。SELinux 用户故障排除器生成包含关于该问题的信息的桌面通知，并允许用户启动故障排除接口，以帮助跟踪拒绝的原因。如图 5-126 所示：



图 5-126 SELinux 故障排除工具报错界面

6 注释

术语表见附录 D、常用命令简介见附录 E。

附录 A 软件适配列表

下面分别给出了与麒麟信安操作系统兼容的软件列表。

软件兼容列表

应用程序	公司	体系结构
永中 office	无锡永中科技有限公司	X86、X86-64、arrch64
达梦数据库	达梦数据库有限公司	X86、X86-64、arrch64
金仓数据库	北京人大金仓信息技术股份有限公司	X86、X86-64、arrch64
中标普华 office	上海中标软件有限公司	X86、X86-64、arrch64
金蝶中间件	金蝶国际软件集团有限公司	X86、X86-64、arrch64
东方通	北京东方通科技股份有限公司	X86、X86-64、arrch64

附录 B 硬件适配列表

下面分别给出了与麒麟信安操作系统兼容的硬件列表。

硬件兼容列表

厂牌	型号	类别	KYLIN 版本	备注
联想	万全 R630G7	机架服务器	X86、X86-64	
联想	万全 R630	机架服务器	X86、X86-64	
联想	万全 R525	服务器	X86、X86-64	
联想	万全 R10 5B20 (IDE)	服务器	X86、X86-64	
联想	万全 T350	服务器	X86、X86-64	
联想	万全 B714R	刀片服务器	X86、X86-64	
联想	万全 B710R	刀片服务器	X86、X86-64	
联想	SureFibre 640	服务器	X86、X86-64	
联想	AMS2100	磁盘阵列	X86、X86-64	
联想	S20	工作站	X86、X86-64	
联想	D20	工作站	X86、X86-64	
宝德	PR1510D	服务器	X86、X86-64	
浪潮	NF5588	工作站	X86、X86-64	
浪潮	NX580	刀片服务器	X86、X86-64	
曙光	W580I	工作站	X86、X86-64	
曙光	TC3600	刀片服务器	X86、X86-64	
曙光	计算刀片 CB60-G2	刀片服务器	X86、X86-64	
华为	TaiShan2280V2	服务器	arrch64	
飞腾	FTS2064	服务器	arrch64	

附录 C 常见问题解答

问：麒麟信安操作系统的产品定位是什么？

答：麒麟信安操作系统是参照国际主流标准，参考 Darwin、FreeBSD、Linux 和其它商用操作系统，借鉴 UNIX 操作系统和微内核操作系统的设计思想，设计并实现的具有自主知识产权的操作系统。系统可支持多种 CPU 芯片和多种计算机体系结构，具有高性能、高可用性与高安全性，并与 Linux 应用和设备驱动二进制兼容。

问：麒麟信安操作系统的版本是如何划分的？

答：麒麟信安操作系统分为桌面版以及定制版。

问：麒麟信安操作系统的主要特性和优势是什么？

答：麒麟信安操作系统具有以下特性和优势：

高安全：麒麟信安操作系统能够提供强化的内核安全机制，支持身份标识与鉴别、安全审计、角色访问控制、最小特权等基础安全机制，支持安全数据保护、动态安全防护和可信计算支持等扩展安全机制。

高可用：麒麟信安操作系统能够通过软硬件高可用技术保证提供可靠稳定的服务，支持硬件故障检测和恢复能力，支持 CPU 和 I/O 设备热插拔、支持内核在线更新，支持系统崩溃恢复和分析能力，支持高可用集群管理能力。

硬件兼容：麒麟信安操作系统针对国内外主流硬件设备进行优化改进，支持 X86、X86-64、IA-64、PPC、SPARC 和国产 Loongson、飞腾、众志体系结构，支持国际主流品牌的板卡，支持多种设备，支持国际主流品牌（IBM、HP、SUN、NEC、Intel、DELL）和国产品牌（Lenovo、Huawei、浪潮、宝德、网众、曙光）等厂商的服务器和 workstation。

软件集成：麒麟信安操作系统集成了丰富的应用软件，支持网络服务器、功能服务器、数据库服务器典型应用，支持从系统网络管理工具、shell 和文件实用程序、办公应用程序、WWW/Internet 软件、编程和开发工具、游戏/声音和多媒体应用程序到大量 GNU 实用软件近两千个。

问：目前稳定的版本是什么？

答：目前稳定的麒麟信安操作系统为 V3.3，桌面版为 V3.3。

问：目前正在开发的版本是什么？

答：目前正在开发麒麟信安操作系统 V3.4。

问：麒麟信安操作系统支持哪些服务？

答：目前，麒麟信安操作系统支持以下类型的服务：

- 代理服务；
- LDAP 服务；
- NIS 服务；
- 日志服务：SYSLOGD；
- 打印服务：CUPS；
- 远程接入服务：VPN；
- 计划任务服务：CRON；
- 动态 IP 配置服务：DHCP；
- 回显服务：ECHO；
- 文件传输服务：FTP；
- Web 服务：HTTPD；
- 防火墙服务：IPTABLES；
- 远程登录服务：VSFTPD、SSH、TELNET；
- 网络域名服务：DNS；
- 网络文件系统服务：SAMBA、NFS；
- 网络时间服务；
- 邮件服务：SENDMAIL、POSTFIX；
- 远程桌面服务：VNC。

问：麒麟信安操作系统支持哪些数据库？

答：麒麟信安操作系统支持 Oracle、DB2、Sybase、Informix、MySQL 等主流数据库以及人大金仓、达梦、神舟通用数据库等国产数据库。

问：麒麟信安操作系统容易安装吗？

答：麒麟信安操作系统为用户提供了友好的图形化安装界面，用户根据安装界面中的提示即可顺利完成系统的安装。

问：有多少国产硬件适用于麒麟信安操作系统？

答：麒麟信安操作系统兼容的硬件型号请查阅附件一之硬件兼容性列表。

问：麒麟信安操作系统能够使用字符界面进行安装吗？

答：除了图形化的安装界面，用户还可以使用字符界面安装麒麟信安操作系统。在选择安装方式的界面按 E 键，系统会出现启动参数，在后面加上"text"参数就可以进入文本安装，如下图所示。

```
setparams 'Install UniKylin 3.3'

linux /images/pxeboot/vmlinuz text_inst.stage2=hd:LABEL=UniKylin-3.3 r\
0
initrd /images/pxeboot/initrd.img

Press Ctrl-x to start, Ctrl-c for a command prompt or Escape to
discard edits and return to the menu. Pressing Tab lists possible
completions.
```

问：为什么在使用外置光驱安装麒麟信安操作系统的过程中会报告找不到 **kickstart** 的错误？

答：在安装麒麟信安操作系统的过程中有些 usb 光驱安装会出现这个情况，这是因为 usb 光驱需要 usb 驱动，在进入图形界面的时刻 usb 驱动可能还没有完全加载，建议在安装过程中使用本地光驱。

问：有多少国产软件适用于麒麟信安操作系统？

答：麒麟信安操作系统适用的软件版本请查阅附件一之软件兼容性列表。

问：麒麟信安操作系统中有隐藏文件的功能吗？

答：在麒麟信安操作系统中可以通过将文件重命名为“.xxx”来隐藏文件，但是系统现在暂时不支持图形化的文件隐藏工具。

问：什么是等宽字体？

答：等宽字体 (Monospaced Font)是指字符宽度相同的电脑字体。早期的电脑画面显示、打字机由于技术的局限，无法进行字母宽度的比例调整，因此将每个字符都制作成一样的宽度，从而形成了等宽字体。在等宽字体中，字母 i、j 显得两侧余白较多，而字母 w、m 等的笔画显得相当拥挤。Linux 英文字体、DejaVu Sans Mono、Monospace、Nimbus Mono L、Luxi Mono、Linux 中文字体都属于等宽字体。

问：在麒麟信安操作系统下怎样显示 Windows 文本文件？

答：在麒麟信安操作系统中，文本编辑器可以自动识别文本文件的编码格式，用户可以通过点击【系统主菜单→附件→文本编辑器】（如下图所示）打开文本编辑器来显示 Windows 文本文件。



问：麒麟信安操作系统怎样提示安装各种驱动？

答：在麒麟信安操作系统安装完毕之后可以使用第三方软件安装工具安装由第三方提供的驱动程序，如 NVIDIA、ATI 显卡驱动。若在系统安装过程中出现缺少驱动的现象，重新启动安装界面手动输入 linux dd 命令，选择需要加载的驱动，这些驱动的搜索范围需要由光盘或者 U 盘提供。

问：在麒麟信安操作系统中怎样调整分辨率？

答：在麒麟信安操作系统中可以通过选择【系统主菜单→控制中心→显示器】进入显示属性配置界面，用户可以显示标签中对屏幕分辨率进行调整，如下图所示。



问：在麒麟信安操作系统中如何对弹出菜单后的屏幕进行截图？

答：在麒麟信安操作系统中若需要对弹出菜单后的屏幕进行截屏，使用抓图工具，设置截图延迟时间，在时间范围内弹出需要的菜单，等待预先设定的延迟秒数后系统会自动截图并显示“保存图像”对话框。

问：为什么在文档开启的情况下仍然可以删除文档但开启的该文档窗口依然存在？

答：麒麟信安操作系统的编辑器 vi、vim 以及 gedit 提供了正在读写的文件可删除的灵活机制，这在某些方面给用户提供了方便，但是对于普通用户来说，删除文件之前要注意该文件是否被打开。若用户使用 gedit 编辑器时错误删除正在打开的文件，在关闭编辑器时系统将提示是否保存当前文件。若使用的编辑器为 vi 或 vim，请在错误删除文件后选择保存退出。

问：为什么系统在缺省没有 root 密码的情况下普通用户可以通过“用户管理者”添加、删除用户？

答：如果用户将 root 用户设为没有密码，system-config-users 等特权操作通过 consolehelper 打开时将不会提示输入 root 密码，因此普通用户也可以通过“用户管理者”添加、删除用户。建议用户在使用过程中最好设置 root 用户的密码。

问：为什么使用 su 命令切换到 root 用户后无法执行 init 命令？

答：必须用“su -”命令，不带参数使用 su 命令不会修改继承 root 的环境变量，即\${PATH}仍然保留是普通用户的内容，没有将/sbin、/usr/sbin 等特权命令目录包含进去，导致无法访问 init。

问：为什么在 root 用户登录时系统会报出\$HOME/.dmrc 权限不正确的错误？

答：因为在使用麒麟信安操作系统添加用户的过程中将新增用户的主目录设定为“/root”，导致/root 目录被普通用户和 root 共享为主目录，并且属主被修改为普通用户。用户在使用过程中要注意避免两个不同用户共享主目录。

问：湖南麒麟的客户服务热线号码是什么？

答：0731-88777708、400-625-6606。

问：湖南麒麟的售后服务如何？

答：售后服务时间为：工作日（周一~周五）8:30AM~12:00AM，13:30PM~17:30PM。

问：客户在运行麒麟信安操作系统出现问题时需要提供的信息是什么？

答：请提供产品版本、产品的运行环境和问题的详细描述。

附录 D 术语表

- **account 账号**

在麒麟信安操作系统中，指允许个人连接到系统的登录名称、个人目录、密码以及 shell 的组合。

- **alias 别名**

在 shell 中为了能在执行命令时将某一字符串替换成另一个的一种机制。在提示符中键入 alias 可了解当前所定义的全部别名。

- **ARP Address Resolution Protocol (地址解析协议)**

该网络协议用于将网际网络地址 (IP Address) 动态地对应到局域网络的硬件地址 (MAC Address) 上。

- **boot 引导**

即发生在按下计算机的电源开关，机器开始检测接口设备的状态，并把操作系统加载到内存中的整个过程。

- **bootdisk 引导盘**

包含来自硬盘 (有时也可从其本身) 加载操作系统的必要程序代码的可开机软磁盘。

- **buffer 缓冲区**

指内存中固定容量的一个小区域，其中的内容可以加载区域模式文件，系统分区表，以及执行中的进程等等。所有缓冲区的连贯性都是由缓冲区内存来维护的。

- **buffer cache 缓冲区缓存**

这是麒麟信安操作系统核心中甚为重要的一部份，负责让所有的缓冲区保持在最新的状态，在必要时可以缩小内存空间，清除不需要的缓冲区。

- **CHAP Challenge-Handshake Authentication Protocol (询问交互式身份验证协议)**

ISP 验证其客户端所采用的通信协议。它与 PAP 的不同处在于：进行最初的判别后，每隔固定的时间周期它将会重新再验证一次。

- **Client 客户端**

是指能够短暂地连接到其它程序或计算机上并对其下达命令或要求信息的一个程序或一部计算机。它是服务器/客户端系统组件的一部分。

- **client/server system 服务器/客户端系统**

由一个 server（服务器端）与一个或多个 client（客户端）所组成的系统架构或通信协议。

- **Compilation 编译**

指把人们读得懂的以某种程序语言（例如 C 语言）书写的程序源代码转换成机器可读的二进制文件的一种过程。

- **Completion 自动补齐**

只要系统内有能与之配合对象，shell 将自动把一个不完全的子字符串，延展扩大成一个已存在的文件名、用户名或其它种种的能力。

- **Compression 压缩**

这是一种计算机存储或通信传送过程中缩小文件或减少字符数目的方法。压缩程序通常包含有 compress, zip, gzip 及 bzip2。

- **cookies**

由远程 web 服务器写入到本地硬盘的临时文件。它让服务器可以在使用者再次连上网站的时候知道其个人偏好。

- **CUPS Common UNIX Printing System（通用 UNIX 打印系统）**

CUPS 是最流行的 UNIX 和 Linux 打印系统, 也提供 Microsoft Windows 和 Apple Mac OS 客户的跨平台打印服务。基于 IPP, 它避免了老风格的 BSD 打印的所有缺陷, 提供鉴定、加密技术和 ACL, 加上了许多特性。同时它是向后兼容的, 足以服务于所有还没有更新到 IPP 的遗留客户, 通过 LPR/LPD (BSD 方式)。CUPS 使用销售商提供的 PPD (Postscript 打印机描述文件) 能控制所有 PostScript 打印机。

- **DHCP Dynamic Host Configuration Protocol（动态主机配置协议）**

一种以局域网络机器为设计基础, 能从 DHCP 服务器动态取得 IP 地址的通信协议。

- **DMA Direct Memory Access（直接内存存取）**

一种运用在 PC 架构上的技术，它允许接口设备可以从主存储器存取或读写资料而无须通过 CPU 联系。

- **DNS Domain Name System（网络域名系统）**

用来负责分配名称/地址的机制。它可以将机器名称对应到 IP 地址。同样 DNS 也允许反向搜寻，也就是说可以从 IP 地址得知其机器名称。

- **Editor 编辑器**

一般而言是指编辑文本文件所使用的程序（也就是文字编辑器）。麒麟信安操作系统中使用的编辑器有 gedit 以及 vi 等。

- **email 电子邮件**

是处于相同网络里的人们互相传送电子信息的一种方式，一般情况下，email 需要收件人以及寄件人地址以便正确地传送信息。

- **ext3**

Extended 3 filesystem 的简称,是 GNU/Linux 常用的文件系统之一，支持特殊文件（字符设备，符号链结...），文件的权限与所有权等等。

- **FAT File Allocation Table（文件配置表）**

使用于 DOS 以及 Windows 操作系统上的文件系统。

- **Filesystem 文件系统**

为使文件储存在实际介质（硬盘、磁盘）上时能够保持其数据一致性所做的一种规划方式。

- **Firewall 防火墙**

在局域网的拓扑中，负有过滤或控制某些通信端口的活动以及确定哪些特定接口能够予以存取等任务的软件或硬件设备。

- **framebuffer 视频缓冲区**

将显示卡上的 RAM 对应到机器内存地址空间的一种技术。它允许应用程序存取显示卡上的 RAM 而无须与之直接沟通。

- **FTP File Transfer Protocol（文件传输协议）**

这是用于机器间彼此传输文件的标准网际网络通信协议。

- **gateway 网关**

用来连接两个 IP 网段之间的网络设备。

- **GIF Graphics Interchange Format（图形交换格式）**

一种广泛用于 web 的影像文件格式，GIF 影像资料可被压缩或者存入动态画面。

- **GNU**

Gnu's Not Unix 的缩写。GNU 计划由 Richard Stallman 发起于 80 年代初期，其目标是要发展出一套自由（而非免费）的操作系统。

- **GPL General Public License（通用公共许可证）**

其理念与所有的商业软件授权大不相同：对于软件本身的复制、修改以及重新散布没有任何的限制，您可以取得源代码，唯一的限制是当您将它散布给他人时，对方也将因相同的权利而获益。

- **GUI Graphical User Interface（图形用户接口）**

使用菜单，按钮，以及图标等等组成窗口外观的一种计算机操作界面。

- **host 主机**

计算机的一种称呼。一般而言对连接到网络上的计算机才会使用这个名词。

- **HTTP HyperText Transfer Protocol（超文本传输协议）**

此种通信协议让您得以连上网站并取回 HTML 文件或数据。

- **HTML HyperText Markup Language（超文本标记语言）**

这种语言可以用来书写 web 网页文件。

- **inode**

在 Unix 类的文件系统中用来指向文件内容的索引节点。每个 inode 皆可由这种独特的方式作为识别，且同时包含着关于其所指向文件的相关信息，如存取时间、类型、文件大小等。

- **Internet 国际互联网**

这是一个连接世界上众多计算机的巨大网络。

- **IP address IP 地址**

一组在 Internet 上用来确认计算机的由四组数字组成的地址表示法，IP 地址看起来像是 192.168.0.1 这种样子。而机器本身的地址有二种类型：静态或动态。静态 IP 地址不会变动；而动态 IP 地址则是指每次当您重新连上网络时，IP 地址都可能会有所不同。

- **ISP Internet Service Provider 网络服务提供者**

是指对其顾客提供通过电话或专用线路进行网络存取的公司。

- **kernel 核心**

这是操作系统的关键所在。核心负责分配资源并区分各个使用者的进程。它处理着允许程序与计算机硬件直接沟通的所有动作，包含管理缓冲区快速存取等等。

- **Nautilus**

GNOME 所采用的资源管理器，通过该管理器，用户可以管理本地、远程的文件、设备等资源。

- **MBR Master Boot Record 主引导记录**

一般是可引导硬盘的第一扇区。MBR 中包含用来将操作系统加载到内存或开机加载程序（例如 LILO）的执行码，以及该硬盘的分区表。

- **PNP Plug' N' Play 随插即用**

首先被用于 ISA 装置以便新增设定的信息，如今更广泛地用于所有装置以便回显设定参数。正如我们所知，几乎所有的 PCI 装置都是即插即用的。

- **POP Post Office Protocol 邮局协议**

这种常见的通信协议用于从邮件服务器下载电子邮件。

- **PPP Point to Point Protocol 点对点通信协议**

是一种通过序列信号线来传送资料的通信协议。通常被用于传送 IP 封包到网际网络，也可以和其它的通信协议一起使用，如 Novell 的 IPX 协议。

- **preprocessors 预处理程序**

指示编译器取代在源代码中特定资料或程序片段，例如 C 的预处理程序为 #include、#define 等。

- **process 进程**

在操作系统中，一个进程是伴随着一个程序的执行产生的。

- **prompt 提示符号**

在 shell 中，它是在光标前的字符串。用户可以在其后输入字符命令。

- **Protocol 通信协议**

是指不同的机器经由网络通信的方式，不管是用软件或硬件，它们定义了数据传输时的格式。有许多的有名的通信协议，如 HTTP，FTP，TCP，和 UDP 等。

- **proxy 代理服务器**

一台位于某一网络和网际网络间的机器，主要任务是加速多数被广泛使用的通信协议（如 HTTP、FTP）。它包含了一个预置的快速存取，可以降低重复资料被再次要求的通讯开销。

- **quota 配额**

配额限制是限制使用者对于磁盘空间使用的一种方法。在某些文件系统中，管理者可以对各个使用者的目录做不同的大小限制。

- **RAM Random Access Memory 随机存取内存**

是指计算机的主存储器。“Random”指内存的任何一部分都能被直接存取。

- **read-only mode**

只读模式。表示不能写入文件，只能读取内容，当然也不能修改或删除文件。

- **read-write mode**

读写模式。表示文件是可以被写入的。您能读取或修改文件内容，如果拥有删除权限，也可以删除文件。

- **ripping**

从 CD-ROM 驱动器读声音数据并保存到硬盘上的过程。

- **root**

超级用户（root）是任何麒麟信安操作系统上的超级使用者。root 负责管理并维护整个麒麟信安操作系统。

- **RFC Request For Comments(计算机与通信技术文件)**

RFC 是官方的 Internet 标准文件，由 IETF（Internet Engineering Task Force）所发行。他们描述所有使用或被要求使用的协议，如果想知道某一种通信协议是如何运作的，就可以去找对应的 RFC 文件来读。

- **run level 运行级别**

是一项关于只允许某些被选定的进程存在的系统设定。在文件/etc/inittab 中清楚地定义每个运行级别有那些进程是被允许的。

- **server 服务器**

为程序或计算机提供功能或服务，让客户端可以连接进来执行命令或是取得其所需的信息。

- **shell**

shell 是操作系统核心的基本接口，它提供命令行让使用者输入指令以便执行程序或系统命令。所有 shell 都提供命令行的功能，以便自动执行任务或是常用但复杂的任务。这些 shell 命令类似于 DOS 操作系统中的批处理文件，但是更为强大。常见的 shell 有 Bash, sh, 和 tcsh 等。

- **SMB**

Server Message Block 是 Windows（9x/2000 或 NT）所使用的通信协议，用于通过网络共享文件或打印机。

- **SMTP Simple Mail Transfer Protocol(简单邮件传输协议)**

是一种用来传送电子邮件的协议。邮件传送代理者如 sendmail 或 postfix 都使用 SMTP，他们有时也会被称为 SMTP 服务器。

- **socket 套接口**

一种符合于任何网络连结的文件形态。

- **TCP Transmission Control Protocol(传输控制协议)**

这是所有使用 IP 来传送网络封包中最可靠的通信协议。TCP 加入了必要的检查，在 IP 中来确保封包被传送。和 UDP 相反，TCP 在连接模式下运行，即在交换信息前，两端的机器就要先建立连接。

- **telnet**

开启一个连接到远程主机，telnet 是进行远程登录最常用的方式，也有更好更安全的方式，如 ssh。

- **URL Uniform Resource Locator (统一资源定位器)**

一种统一且特殊格式的字符串用以分辨在网络上的资源。这个资源可能是一个文件，一个服务器或是其它。

- **virtual desktops 虚拟桌面**

在 X 窗口系统中，可以提供多个桌面。这一功能可以使您灵活安排工作窗口，避免让大量的程序都挤在同一桌面上。

附录 E 常用命令简介

- **arch**

功能说明：显示系统体系结构

语法：arch

- **at**

功能说明：在指定时间执行命令

语法：at [-IV] [-d <作业编号>] [-f <文件>][-q <队列>][日期/时间]

- **atd**

功能说明：系统执行定时任务的 DAEMON

语法：atd

- **atrm**

功能说明：删除待执行的作业

语法：atrm[-V] [作业编号]

- **atrun**

功能说明：运行 atd

语法：atrun [-l <平均负载>] [-d]

- **atq**

功能说明：显示待执行的作业

语法：atq [-V] [-q<队列>]

- **basename**

功能说明：从全路径中提取文件名

语法：basename [<全路径>]

- **batch**

功能说明：在系统负载许可时,立即执行批处理指令

语法：batch [-V][-f <文件>][-q<队列>]

- **bunzip2**

功能说明：.bz2 文件的解压缩程序

语法：bunzip2 [-fkvsVL] [文件名...]

- **bzcat**

功能说明：浏览.bz2 文件中包含的内容

语法：bzcat [-s] [文件名]

- **bzgrep**

功能说明：搜索.bz2 文件

语法：bzgrep [文件名]

- **bzip2**

功能说明：.bz2 文件的压缩程序

语法：bzip2 [-cdfkqstvzVL123456789] [文件名...]

- **bzip2recover**

功能说明：修复损坏的.bz2 文件

语法：bzip2recover <文件名>

- **cal**

功能说明：显示日历

语法：cal [-my][<月份> 年份]

- **cat**

功能说明：合并多个文件，并将它们的内容输出到标准设备

语法：cat [-AbeEnstTuv] [--help] [--version] [文件……]

- **chfn**

功能说明：改变 finger 指令显示的信息

语法：chfn [-f<真实姓名>][-h<家中电话>][-o<办公地址>][-p<办公电话>][<帐号名称>]

- **chgrp**

功能说明：变更文件或目录的所属组

语法：chgrp [-cfhRv] [--help] [--version] [所属组] [文件或目录...]

chgrp [-cfhRv] [--help] [--reference=<参考文件或目录>] [--version] [文件或目录...]

● **chmod**

功能说明：变更文件或目录的权限

语法：chmod [-cfhRv] [--help] [--version] [<权限范围>+/-/=<权限设置>,...] [文件或目录...]

chmod [-cfhRv] [--help] [--version] [数字代号] [文件或目录...]

chmod [-cfhRv] [--help] [--reference=<参考文件或目录>] [--version] [文件或目录...]

● **chown**

功能说明：变更文件或目录的所有者或所属组

语法：chown [-cfhRv] [--defeference] [--help] [--version] [所有者.<所属组>] [文件或目录...]

chown [-cfhRv] [--defeference] [--help] [--version] [.所属组] [文件或目录...]

chown [-cfhRv] [--defeference] [--help] [--reference=<参考文件或目录>] [--version] [文件或目录...]

● **cksum**

功能说明：检查文件的 CRC 是否正确

语法：cksum [--help] [--version] [文件]

● **col**

功能说明：过滤控制字符

语法：col[-bfx]

● **colcrt**

功能说明：过滤控制字符显示至标准输出

语法：colcrt[-bfx]

● **colrm**

功能说明：滤掉指定的列

语法：col[开始列数编号 <结束列数编号>]

● **comm**

功能说明：比较两个已排过序的文件

语法：comm [-123] [--help] [--version] [第 1 个文件] [第 2 个文件]

● cp

功能说明：复制文件或目录

语法：cp [-abdfilpPrRsuVx] [-S<备份字尾字符串>] [-V<备份方式>] [--help][--sparse=<使用时机>] [--version] [源文件或目录] [目的文件或目录]或 cp [-abdfilpPrRsuVx][--S<备份字尾字符串>] [-V<备份方式>] [--help] [--sparse=<使用时机>] [--version] [源文件或目录...] [目的目录]

● crontab

功能说明：设置定时器维护系统中各用户的 crontab

语法：crontab[-u<用户名称>][设置文件]

crontab[-u<用户名称>][-elr]

● csplit

功能说明：分割文件

语法：csplit [-kqsz] [-b <输出格式>] [--version] [文件] [模板样式]

● cut

功能说明：指定欲显示的文件内容范围，并将它们输出到标准输出设备

语法：cut [-b <输出范围>] [-c <输出范围>] [-n] [-d <分界字符>] [-f <输出范围>][--s] [--help] [--version] [文件]

● dd

功能说明：读取、转换并输出

语法：dd [bs=<字节数>] [cbs=<字节数>] [conv=<关键词>] [count=<块数>][ibs=<字节数>] [if=<文件>] [obs=<字节数>] [of=<文件>] [seek=<块数>] [skip=<块数>][--help] [--version]

● ddate

功能说明：转换时间格式

语法：ddate [+格式] [时间]

- **df**

功能说明：显示磁盘的文件系统与使用情况

语法：df [-ahHiklmPT] [-t<文件系统类型>] [-x<文件系统类型>] [--block-size=<块大小>] [--help] [--no-sync] [--sunc] [--version] [文件或设备]

- **dir**

功能说明：列出目录内容

语法：dir [-1aAbBcCdDfFgGhHiklLmnNopqQrRsStuUvxX] [-I<模板样式>] [-T<跳格字数>] [-w<每行字符数>] [--block-size=<扇区大小>] [--color=<使用时机>] [--format=<列表格式>] [--full-time] [--help] [--indicator-style=<标注样式>] [--quoting-style=<引号样式>][--show-control-chars] [--sort=<排序方式>] [--time=<时间戳>] [--version] [文件或目录...]

- **dircolors**

功能说明：设置 ls 指令在显示目录或文件时所用的色彩

语法：dircolors [色彩设置文件]或 dircolors [-bcp] [--help] [--version]

- **du**

功能说明：显示目录或文件的大小

语法：du [-abcDhHklmsSx] [-L<符号链接>] [-X<文件>] [--block-size=<块大小>][--exclude=<目录或文件>] [--help] [--max-depth=<目录层数>] [--version] [目录或文件]

- **echo**

功能说明：显示文件 回显一行正文

语法：echo [-n] [<字符串>]

- **egrep**

功能说明：在文件里查找指定的字符串

语法：egrep [模板样式] [文件或目录]

- **expand**

功能说明：将 tab 转换为空格

语法: `expand [-i] [-t] [文件]`

- **false**

功能说明: 返回 FALSE

语法: `false [<忽略的命令指令>]`

- **file**

功能说明: 决定文件类型

语法: `file [-bciknsvzL] [-f 文件名文件] 文件`

- **find**

功能说明: 查找文件路径

语法: `Find [路径] [表达式]`

常用参数: `-daystart, -follow, -maxdepth levels, -mindepth levels, -mount, -noleaf, -version, -amin n, -anewer file, -cmin n, -cnewer file, -empty, -false, -fstype type, -gid n, -iname pattern, -inum n, name, -mmin n, -perm +mode, -true, -type c, -uid n, -used, -xtypec, -fls file, -fprint file, -fprint0 file, -fprintf file format, -print0, -printf format, -ls`

- **fmt**

功能说明: 编排文本文件

语法: `fmt [-cstu] [-p <行起始字符>] [-w <每行字符数>] [--help] [--version] [文件]`

- **fold**

功能说明: 限制文件行宽

语法: `fold [-bs] [-w <每行列数>] [--help] [--version] [文件]`

- **free**

功能说明: 检查内存状况

语法: `free [-bkmot][s <间隔秒数>]`

- **ftp**

功能说明: 文件传输协议 网络文件传输程序

语法: `ftp[-dpginv] [主机名称或 IP 地址]`

- **grep**

功能说明：查找文件里符合条件的字符串

语法：grep [-abcCEFGhHilLnqrsVwxy] [-A <显示行数>] [-B <显示行数>] [-e<模板>] [-f <文件>] [--help] 模板 [文件...]

- **gtar**

功能说明：备份文件

语法：gtar [-cvhxz] [-f <备份文件>]

- **gunzip**

功能说明：解压缩文件

语法：gunzip [-aclnqt] [文件或目录]

- **gzexe**

功能说明：压缩可执行文件

语法：gzexe [-d] [执行文件...]

- **gzip**

功能说明：压缩文件

语法：gzip [-lcdflnNr][-<压缩率>] [文件或目录]

- **head**

功能说明：输出文件内容的最前面部分

语法：head [-qv] [-c <显示数目>] [-n <显示行数>] [--help] [--version] [文件]

- **hexdump**

功能说明：以各种格式显示数据 以参数指定格式显示文件

语法：hexdump -bcdovx[-e 格式模式] [-f 格式文件] [-n 长度] [<文件名>...]

- **info**

功能说明：显示说明

语法：info [--directory=<目录>] [--dribble=<文件>] [--file=<文件>] [--help][--index-seach=<字符串>] [--node=<主题>] [--output=<文件>] [--restore=<文件>][--show-options] [--subnodes] [--usage] [--version] [info 文件 <主题>]

- **join**

功能说明：将两个文件中指定字段内容相同的行连接起来

语法：join [-a <1 或 2>] [-e <字符串>] [-i] [-j <列>] [-o <格式>] [-t <字符>] [-v][-1 <字段 A>] [-2 <字段 B>] [--help] [--version] [文件 1] [文件 2]

● kill

功能说明：删除执行中的程序或任务 中止进程

语法：kill [-s <信号名称或编号>] [程序…]

kill [-l <信号编号>]

● ln

功能说明：链接文件或目录

语法：ln [-bdfinsv] [-S<词尾备份字符串>] [-V<备份方式>] [--help] [--version][源文件或目录] [目标文件或目录]或 ln [-bdfinsv] [-S<词尾备份字符串>] [-V<备份方式>][--help] [--version] [源文件或目录...] [目标的目录]

● login

功能说明：登录系统

语法：login

● look

功能说明：查询单词

语法：look -df [<单词>]

● ls

功能说明：列出目录内容

语法：ls [-1aAbBcCdDfFgGhHiklLmnNopqQrRsStuUvxX] [-I<模板样式>] [-T<跳格字数>] [-w 每行字符数>] [--block-size=<扇区大小>] [--color=<使用时机>] [--format=<列表格式>] [--full-time] [--help] [--indicator-style=<标注样式>] [--quoting-style=<引号样式>][--show-control-chars] [--sort=<排序方式>] [--time=<时间戳>] [--version] [文件或目录...]

● makewhatis

功能说明：为帮助手册建立相应关键字库

语法: makewhatis [-u] [-v] [-w] [帮助路径] [-c [显示路径]]

- **man**

功能说明: 在线查询命令

语法: man [-acdfFhkKtwW] [--path] [-m <系统>] [-p <预处理程序>] [-C <配置文件>] [-M <路径>] [-P <浏览方式>] [-S <区段清单>] [区段名称] ...

- **man2html**

功能说明: 以 html 方式显示帮助手册

语法: man2html [选项] [文件]

- **manpath**

功能说明: 显示帮助文件的搜索路径

语法: manpath

- **md5sum**

功能说明: 计算并检查 MD5 函数值

语法: md5sum [-b] [-c <文件>] [文件]

- **mkdir**

功能说明: 建立目录

语法: mkdir [-p] [-m<目录属性>] [--help] [--verbose][--version] [目录名称...]

- **mktemp**

功能说明: 建立临时文件

语法: mktemp [-qu] [文件名参数]

- **more**

功能说明: 一页一页地显示文件

语法: more [-dpcs] [-<行数>][+<字符串>][+<行数>][文件]

- **mv**

功能说明: 移动或更名现有的文件或目录

语法: mv [-bfuiv] [-S<附加字尾>] [-V<方法>] [--help] [--version] [源文件或目录...] [目

标文件或目录]

- **namei**

功能说明：分析路径

语法：namei [<路径名>]

- **newgrp**

功能说明：登录另一个组

语法：newgrp [<组名>]

- **nice**

功能说明：设置优先权

语法：nice [-n <优先等级>] [执行指令]

- **nl**

功能说明：给文件加上行号

语法：nl [--help] [--version] [文件]

- **nologin**

功能说明：阻止登录

语法：nologin

- **od**

功能说明：输出文件内容

语法：od [-w <每行字符数>] [--traditional] [文件]

- **passwd**

功能说明：设置密码

语法：passwd [-dlS] [-u<-f>] [用户名称]

- **paste**

功能说明：合并文件的行

语法：paste [--help] [--version] [文件]

- **pftp**

功能说明：文件传输协议(passive mode) 网络文件传输程序

语法：`psftp[-dginv]` [主机名称或 IP 地址]

● **pgrep**

功能说明：查找进程

语法：`pgrep [-flnvx]` [-d <分隔符>] [-P <父进程 id 号>,...] [-g <组号>,...] [-u<effective id>,...] [-U <real usr id>,...] [-G <real group id>,...] [-t <终端号>,...] [模式]

● **pkill**

功能说明：向指定进程发信号

语法：`pkill [-<信号>]` [-flnvx] [-d <分隔符>] [-P <父进程 id 号>,...] [-g <组号>,...] [-u<effective id>,...] [-U <real usr id>,...] [-G <real group id>,...] [-t <终端号>,...] [模式]

● **pr**

功能说明：将文件格式化编排，以便打印

语法：`pr [-PcJ]` [-N <列数编号>] [-s <间隔字符串>] [-T] [-v] [-w <每行字符数>][--help] [--version] [文件]

● **ps**

功能说明：报告程序状况 显示系统进程状态

语法：`ps [acehvx]` [o<显示列>] [-al] [-g<组名称>] [-p <程序识别码>] [p <程序识别码>] [-t<终端编号>] [t<终端编号>] [-u<用户识别码>]

● **ptx**

功能说明：产生文件内容的交换索引

语法：`ptx [-AbCGfFgiMoOrRStTwW]...` [输入]...

● **rename**

功能说明：重命名文件

语法：`rename [<原名>] [<目标名>] [<文件名>...]`

● **renice**

功能说明：调整优先权

语法：`renice [优先等级] [-p <程序识别码>][-u <用户名>]`

- **rm**

功能说明：删除文件或目录

语法：rm [-dfirv] [--help] [--version] [文件或目录]

- **rmdir**

功能说明：删除目录

语法：rmdir [-p] [--help] [--ignore-fail-on-empty] [--verbose] [--version] [目录...]

- **sha1sum**

功能说明：计算并检查 SHA1 信息分类

语法：sha1sum [-bct] [--help] [--version] [文件]

- **skill**

功能说明：向指定进程发信号

语法：skill [<信号>] <进程选择条件>

- **setsid**

功能说明：在窗口中新建一个程序执行 在一个新的对话中运行进程

语法：setsid [<执行命令程序>]

- **setterm**

功能说明：设置终端显示

语法：setterm [<显示选项>]

- **sort**

功能说明：将文本文件内容加以排序

语法：sort [-gMs] [-T <目录>] [--version] [--help] [文件]

- **split**

功能说明：分割文件

语法：split [--bytes=字节] [-C 字节数] [--lines] [--verbose] [--version] [要分割的文件][输出 文件名]

- **stty**

功能说明：改变和显示终端行设置

语法：stty [-F DEVICE] [SETTING]

stty [-F DEVICE] [-a | --all]

stty [-F DEVICE] [-g | --save]

- **su**

功能说明：变更用户身份

语法：su [-mpl][-c<指令>][用户帐号]

- **sum**

功能说明：计算文件的校验和块数

语法：sum [-s] [--version] [文件]

- **pwd**

功能说明：显示工作目录

语法：pwd

- **sync**

功能说明：将内存缓冲区内的数据写入磁盘

语法：sync [--help] [--version]

- **tac**

功能说明：合并多个文件，并将它们的内容反序输出到标准输出设备

语法：tac [-br] [-s <分隔符>] [--help] [--version] [文件]

- **tail**

功能说明：输出文件内容的最后部分

语法：Tail [-fqv] [--retry] [---bytes=显示数目] [--lines=显示行数] [±NUMBER] [文件]

- **tar**

功能说明：备份文件

语法：tar [-cvhxz] [-f <备份文件>]

- **tload**

功能说明：显示负载状况

语法：tload [-V] [-d <间隔秒数>] [-s<刻度大小>] [终端编号]

- **top**

功能说明：显示,管理执行中的程序

语法：top

- **touch**

功能说明：改变文件或目录时间

语法：touch [-acfm] [-d<日期时间>] [-r<参考文件或目录>] [-t<日期时间>][--help]
[--version] 文件或目录...

- **tr**

功能说明：转译字符

语法：tr [--complement] [--delete] [--squeeze-repeats] [-t] [--version] [第 1 字符集][第 2 字符集]

- **true**

功能说明：返回 TRUE

语法：true[<忽略的命令指令>]

- **tsort**

功能说明：完成拓扑排序

语法：tsort [--help] [--verdion] [文件]

- **unexpand**

功能说明：将空格转换为 Tab

语法：unexpand [--tabs]

- **uniq**

功能说明：从排序文件中删除重复行

语法：uniq [--count] [--repeated] [-D] [--skip-fields=字段个数] [-i] [--skip-chars=字符个数] [--unique] [-w] [--version]... [输入 [输出]]

- **uptime**

功能说明：告诉系统开机后运行时间和负载情况

语法：uptime

● vdir

功能说明：列出目录内容

语法：vdir [-l1aAbBcCdDfFgGhHiklLmnNopqQrRsStuUvxX] [-I<模板样式>][-T<跳格
字数>] [-w<每行字符数>] [--block-size=<扇区大小>] [--color=<使用时机>][--format=<列
表格式>] [--full-time] [--help] [--indicator-style=<标注样式>] [--quoting-style=<引号样式>]
[--show-control-chars] [--sort=<排序方式>] [--time=<时间戳>] [--version] [文件或目录...]

● vigr

功能说明：编辑 group 文件

语法：vigr

● vipw

功能说明：编辑 passwd 文件

语法：vipw

● watch

功能说明：周期性的执行一个程序

语法：watch [-dhv] [-n<时间间隔>] <命令>

● wc

功能说明：打印文件的字节数，字数，行数

语法：wc [--bytes] [--lines] [-L] [--words] [--version] [文件]

● whatis

功能说明：查询命令帮助

语法：whatis <关键字>

● whereis

功能说明：查找文件

语法：whereis [-bfmsu][-B <目录>...] [-M[目录]...][文件...]

● which

功能说明：显示命令文件的全路径

语法：which [--all] [--read-alias] [--skip-alias] [--tty-only] [--help] [--version] 命令

- **write**

功能说明：传送消息

语法：write [用户名称] [终端编号]

- **xargs**

功能说明：通过输入执行命令行

语法：xargs [--max-lines =< 参数行数 >] [--max-args=< 参数个数 >] [--interactive][--max-chars] [--verbose] [--version] [--exit] [命令]

- **zcat**

功能说明：合并多个压缩文件,并将它们的内容输出到标准输出设备

语法：zcat [文件名]

- **zcmp**

功能说明：比较压缩文件

语法：zcmp [文件名 1] [文件名 2]

- **zdiff**

功能说明：比较压缩文件

语法：zdiff [文件名 1] [文件名 2]

- **zegrep**

功能说明：在压缩文件中查找

语法：zegrep [模板样式] [文件或目录]

- **zfgrep**

功能说明：在压缩文件中查找

语法：zfgrep [模板样式] [文件或目录]

- **zgrep**

功能说明：在压缩文件中查找

语法: zgrep [模板样式] [文件或目录]

- **zless**

功能说明: 显示压缩文件内容

语法: zless [压缩文件]

- **zmore**

功能说明: 显示压缩文件内容

语法: zmore [压缩文件]

附录 F 词汇表

(A)

● Account

帐户名称，等同于登录标识、用户标识或用户名，是指派给 UNIX/Linux 系统上用户的名称。可以在系统上对多个用户设置唯一的帐户名称，每个用户具有不同的访问（权限）级别。在安装完操作系统之后，帐户名称由超级用户（Superuser）或 root 用户指派。

● AfterStep

用户界面（窗口管理器）之一，AfterStep 使得 Linux 的外观很像 NeXTSTEP，而且还有些增强功能。

● Awk (Aho、Weinberger 和 Kernighan)

一种编程语言，因其模式匹配语法而特别有用，通常用于数据检索和数据转换。一个 GNU 版本称为 Gawk。

● APM (高级电源管理, Advanced Power Management)

一种工业标准，它允许系统处理器和各个组件进入省电模式，包括挂起、睡眠和关机。APM 软件对于移动设备尤为重要，因为它节省了电池电量。

● Append Symbol (附加符号)

两个键盘字符 > (也就是 >>)。通常用 >> 将命令的输出发送到文本文件，将数据附加到文件的尾部，而不是替换现有的内容。例如，ls -a>>output.txt 将当前目录列表发送到名为 output.txt 的文件，并将其添加到该文件的尾部。重复执行该命令会不断地将新数据添加到文件尾部。（另请参阅“管道符号”和“重定向符号”。）

● Archive (归档文件)

含有多个文件的单个大型文件，通常对其进行压缩以节省存储空间。经常创建归档文件以方便计算机之间的传送。流行的归档格式包括 ARJ、TAR、ZIP 和 ZOO。它们都可以用来创建这样的归档文件。

● ARJ

流行的文件压缩/归档工具，可以用于 UNIX/Linux、DOS/Windows 和其它操作系统。

用这种方式压缩的文件的扩展名通常是 .arj 或 .ar。

(B)

● Background Process（后台进程）

运行时无须用户输入的程序。可以在诸如 UNIX/Linux 之类的多任务操作系统上运行多个后台进程，而用户则与前台进程交互（例如数据输入）。有些后台进程（例如守护程序）从来都不需要用户输入。其它一些进程只是在用户忙于目前运行于前台的程序时才临时处于后台。

● Bash（Bourne Again SHell）

Bourne Shell 的增强版（另请参阅“Korn Shell”）。

● BDF 字体

用于 X Window 系统的各种位图字体（另请参阅“PostScript 字体”和“TrueType 字体”）。

● Bean

JavaBeans 体系结构的组件。

● Bin

一个含有可执行程序的目录，这些程序主要是二进制文件。二进制文件（Binary）已被编译成可执行程序的源代码。在 UNIX/Linux 世界里，有些软件仅作为源代码发布；有些软件包既包含源代码又包含二进制文件；还有一些软件包则只以二进制文件格式发布。

● Boot Disk（引导盘）

一张软盘，其中含有操作系统（如 Linux）引导启动计算机并从命令行运行一些基本程序所需的足够内容。如果因某种原因导致系统表现为无法引导，那么引导盘是必需的。引导盘还用于对硬盘进行分区和格式化、恢复主引导记录（Master Boot Record）或者复制特定文件等。

● Bot

机器人（Robot）的简称。它是一个程序，旨在在几乎没有人工干预下在因特网上搜索信息。

- **Bourne Shell**

一种流行的命令行 shell（另请参阅“Bash”和“Korn Shell”）。

- **Bzip2**

一种较新的 UNIX/Linux 文件压缩程序，它比 Gzip 提供更大的压缩比。

(C)

- **CGI（公共网关接口，Common Gateway Interface）**

在 Web 服务器上，用来在脚本和/或应用程序之间传输数据，然后将该数据返回给 Web 页面或浏览器。CGI 脚本经常是使用 Perl 语言创建的，它能够生成动态 Web 内容（包括电子商业购物篮、讨论组、调查表单以及实时新闻等）。

- **CHS（柱面/磁头/扇区，Cylinder/Head/Sector）**

FDISK 在分区期间所需的磁盘信息。

- **Client（客户机）**

向服务器请求服务（例如电子邮件）的机器。

- **CLU（命令行实用程序，Command Line Utility）**

从命令行会话或 shell 运行的程序，如 Tar 或 Mkdir。

- **Cluster（集群）**

由 Linux 的工作站（PC 或其它机器）组成的网络。

- **COLA**

因特网新闻组（comp.os.linux.announce）的简称，该新闻组宣布一些与 Linux 相关的参考资料。

- **CLI（Command Line Interface，命令行界面）**

全屏或窗口化的文本方式会话，在该会话中用户通过输入命令来执行程序，这些命令可以带参数，也可以不带参数。CLI 显示来自操作系统或程序的输出文本，并为用户输入提供命令提示符。

- **Command Prompt（命令提示符）**

是命令行界面的一部分，用户在该界面中输入命令（另请参阅“Shell 提示符”）。

- **Compile（编译）**

将编程源代码转换成可执行程序。

- **Compiled Language（编译型语言）**

一种语言，它需要编译器程序将编程源代码转换成可执行的机器语言二进制程序。一经编译，就可从程序的二进制形式多次运行程序，而无需再次编译。编译型语言程序运行往往比解释型语言或伪代码语言快，但却需要编译器（可能很昂贵），而且用编译型语言编程常常会比用解释型语言和伪代码语言编程难。编译型语言的例子有 C 和 C++、COBOL 以及 FORTRAN。

- **编译器（Compiler）**

用于将编程源代码转换成可执行程序的程序。

- **Console Application（控制台应用程序）**

不需要图形用户界面就能运行的命令程序。

- **Cron**

Linux 守护程序，它在指定时间或按指定间隔执行规定的任务。

(D)

- **Daemon（守护程序）**

操作系统的后台进程，通常具有 root 安全级别许可权。守护程序通常隐藏在后台，直至被某个事件（例如特定的时间或日期、时间间隔、收到电子邮件等）触发后它才会进入活动状态。

- **Desktop（桌面）**

操作系统用户界面，旨在表示一个在上面放东西的办公桌。操作系统的桌面并不使用有形的电话、电灯、收发箱等，而是使用程序及数据图标、窗口、任务栏和类似的东西。Linux 可以使用许多不同的桌面环境，包括 KDE、GNOME 和 X11，它们可以由用户安装（另请参阅“GUI”、“窗口管理器”和“X Window 系统”。）

- **Device Driver（设备驱动程序）**

一种程序，它充当操作系统与设备（端口、驱动器、监视器、打印机等）之间的媒介，它向操作系统说明该设备具备哪些能力，同时将操作系统命令转换成该设备可以理

解的指令。

- **Distribution（发布版）**

将 Linux 内核（核心）连同各种用户界面、实用程序、驱动程序及其它软件打包成可交付给用户的软件包。

(E)

- **Emacs**

用 MACroS 进行编辑，Editing with MACroS，它是一个流行的文本编辑器。

- **Enlightenment**

用户界面（窗口管理器）之一。

(F)

- **File System（文件系统）**

一组程序，它们告诉操作系统如何访问及解释存储在磁盘或磁带驱动器或者其它存储媒介上的内容。常见的文件系统包括：FAT 和 FAT-32（DOS/Windows）、HPFS（OS/2）、NFS、NTFS（Windows NT/2000）以及其它文件系统。

- **Filter（过滤器）**

一种程序，它（从文件、程序输出或命令行输入）读取数据作为输入，根据一组预定义条件处理输入（如按字母顺序排序），然后输出处理过的数据。一些常见的过滤器包括 Awk、Grep、Sed 和 Sort。

- **Finger**

UNIX/Linux 命令，它提供登录用户的有关信息。

- **Foreground Process（前台进程）**

在多任务操作系统（诸如 UNIX/Linux）中，前台进程是用户当前与之交互的程序（例如数据输入）。随着用户在程序之间切换，会导致这些程序在不同的时刻处于前台。在层叠的窗口环境中，前台进程是最前面的窗口。

- **FTP（文件传送协议，File Transfer Protocol）**

与其它计算机（常常是软件资源库）来回传送文件的方法。

(G)

- **GCC (GNU C 编译器, GNU C Compiler)**

由 GPL 管理的一个高质量 C 编译器。

- **GIMP (GNU 图像操作程序, GNU Image Manipulation Program)**

一种用于 Linux 的、流行的图像编辑器/绘图程序。

- **GNOME (GNU 网络对象模型环境, GNU Network Object Model Environment)**

一种用于 Linux 的用户界面 (窗口管理器), 它是用 Gtk 构建的。更多关于 GNOME 的信息, 请访问 www.gnome.org (另请参阅 “AfterStep”、 “Enlightenment”、 “KDE” 和 “X Window 系统”)。

- **GNU (GNU 不是 Unix, GNU is Not Unix) 项目**

麻省理工学院 (MIT) 自由软件基金会 (Free Software Foundation, FSF) 为开发和促进替代专有 UNIX 实现的产品所进行的项目。GNU 软件使用 GPL 许可证。

- **GPL (GNU 通用公共许可证, GNU General Public License)**

一种公用及再分发许可证。

- **Grep (全局正则表达式及打印, Global Regular Expression and Print)**

一个工具, 它在文件中搜索文本字符串, 然后输出任何含该模式的行。

- **Gtk/Gtk+ (GIMP 工具箱, GIMP ToolKit)**

一个功能强大而且快捷的开放源码图形库, 用于 UNIX/Linux 上的 X Window 系统, 程序员可以用来创建按钮、菜单及其它图形对象 (另请参阅 “GNOME”、 “Motif” 和 “Qt”)。

- **GUI (图形用户界面, Graphical User Interface)**

图标、窗口及屏幕上其它图形图像的集合, 它们提供了用户与操作系统交互的方法 (另请参阅 “桌面” 和 “窗口管理器”)。

- **Gzip (GNU zip)**

UNIX/Linux 最初的文件压缩程序。最新的版本生成扩展名为 .gz 的文件 (扩展名 .z 或 .Z 表明是较老版本的 Gzip)。压缩是为了使文件紧凑以节省存储空间并缩短传送时间。

(当与 Tar 结合使用时, 生成文件的扩展名可能为.tgz、.tar.gz 或.tar.Z。)

(H)

- **Home (家目录)**

用户登录之后所在的目录。

- **HTML (超文本标记语言, Hyper Text Markup Language)**

用于设计 Web 页面的标准标记语言。标记“tag”或格式化命令允许 Web 页面设计人员确定突出显示、定位图形及创建超链接等。

- **HTTP (超文本传输协议, Hyper Text Transport Protocol)**

一组创建的准则, 用于请求和发送基于 HTML 的 Web 页面。

(I)

- **Init**

操作系统装入后立即运行的第一个进程。它以单用户方式启动系统或生成 shell 来读取启动文件, 并打开指定用于登录的端口。

- **解释型语言 (Interpreted Language)**

与编译型程序不同, 每次运行解释型程序时都要由解释器程序实时地将源代码转换成二进制形式, 而编译型程序由编译器一次性将源代码转换成可执行代码, 随后从其二进制形式运行。解释型语言 (以及用它们编写的程序) 往往要比编译型语言及伪代码语言程序慢, 并且通常只有有限的底层操作系统功能访问权限或直接访问硬件的权限。但从另一角度来说, 它们无需编译器 (可能非常昂贵), 并且经常包含在操作系统中, 通常比编译型语言更容易编程。解释型语言的例子有 BASIC、Perl、Python 等。

(J)

- **Java**

Sun Microsystems 开发的、独立于操作系统的面向对象编程语言。Java 通常用于 Web 服务器。Java 应用程序和 applet 有时以下载的形式提供给用户, 以便在他们的系统上运行。Java 编程语言可以编制应用程序或较小的 Java applet。

- **Java Applet**

嵌入在 Web 页面内的小型 Java 程序, 它在浏览器内运行, 而不是作为独立的应用

程序运行。Applet 不能够访问本地计算机上的一些资源，如文件和串行设备（调制解调器、打印机等），通常也不能通过网络与其它计算机通信。

- **JavaBeans**

Java 语言的组件体系结构。JavaBeans 组件称为 Bean。

- **JavaScript**

跨平台万维网脚本编制语言，似乎与 Java 有关。它可以用作服务器端脚本编制语言、由服务器解析的 HTML 中的嵌入语言以及浏览器中的嵌入语言。

- **JDK（Java 开发工具箱，Java Development Kit）**

由 Sun、IBM 或其它公司开发的 Java 编程工具箱，可以用于 UNIX/Linux 及其它操作系统。

- **JFS（日志文件系统，Journaled/Journaling File System）**

包含内置备份恢复能力的文件系统。对索引的更改在生效之前先写入日志文件，这样如果索引遭到破坏（例如在写索引期间断电），那么就可以从日志重建索引，包括对索引的更改。

- **Jini**

Sun 开发的软件，工作起来有些象“即插即用”，因为它允许硬件设备在被连接时向操作系统通报自己（并提供关于该设备的详细信息），而无须系统重新引导。它也向系统所连接的网络通报它自己，从而方便地向网络提供设备共享。

- **JIT（Just-In-Time）编译器**

Java 语言编译器，它允许实时地将 Java 解释型程序自动编译成本机机器语言，以使程序执行的速度更快。有些 JVM 包含 JIT 编译器。

- **日志记录（Journaling）**

也就是“日志记录（logging）”。将信息写入日志文件，可以作为一种跟踪更改的方法。

- **JVM（Java 虚拟机，Java Virtual Machine）**

Java 运行时环境，是运行 Java 程序所必需的，包含 Java 解释器。不同的操作系统

(Linux、OS/2、Windows 98 等) 需要不同的 JVM，但 JVM 都可以运行某个 Java 程序的同一版本。

(K)

- **KDE (K 桌面环境, K Desktop Environment)**

Linux 用户界面 (窗口管理器) 之一，是用 Qt 构建的。

- **内核 (Kernel)**

操作系统的核心，其它所有组件都依赖于它。内核管理诸如低层硬件交互及资源共享之类的任务，包括内存分配、输入/输出、安全性和用户访问。

- **Korn Shell**

Bourne Shell 的增强版本，包括广泛的脚本编制支持及命令行编辑。它支持许多为 Bourne Shell 编写的脚本。

(L)

- **LGPL (库 GPL, Library GPL)**

GPL 的一种变体，它包含程序库。

- **LILO (Linux 装载程序, Linux LOader)**

一种流行的分区引导管理器实用程序，能够引导到 Linux 以外的操作系统。它并不特定于文件系统。

- **Linux**

类 UNIX 的开放源码操作系统，最初由 Linus Torvalds 发起。“Linux”实际上仅指操作系统内核或核心。Linux 发布版的其余部分由各种实用程序、设备驱动程序、应用程序、用户界面和其它工具组成，一般也可对这些工具进行编译并在其它 UNIX 操作系统上运行。

- **记录日志或日志 (Log)**

存储应用程序或者系统消息或错误信息，也指存储这类信息的文件。

- **Lynx**

一种流行的非图形 (基于文本的) Web 浏览器。

(M)

● 宏 (Macro)

一组以可执行形式存储的指令。宏可以是特定于应用程序的（诸如在电子表单或字处理程序内执行特定步骤的宏），也可以是通用的（例如，键盘宏，在键盘上按下

Ctrl-U 时输入用户标识）。

● Man

读取联机手册页的 UNIX/Linux 命令。

● MBR (主引导记录, Master Boot Record)

可引导磁盘驱动器上的第一个物理扇区。计算机刚开始引导时，系统 BIOS 查看该扇区以确定当前哪个分区是活动的（可引导的），随后读取该分区的第一个（引导）扇区并从该分区引导。

● Mesa

OpenGL（开放图形库，Open Graphics Library）API（应用程序编程接口，Application Programming Interface）的一种实现。它为编写由硬件辅助的 2D 和 3D 图形软件提供了标准准则和工具集。

● MIME (多用途因特网邮件交换, Multipurpose Internet Mail Exchange)

允许文本电子邮件消息包含非文本（例如图形、视频或音频）数据的通信协议。

● Motif

用于 UNIX/Linux 的专有强大图形库，由开放软件基金会（Open Software Foundation (OSF)）开发，供程序员用来为 X Window 系统创建按钮、菜单及其它图形对象（另请参阅“Gtk/Gtk+”）。

● 挂装 (Mount)

在使用磁盘驱动器之前向文件系统标识磁盘驱动器。

● 多任务 (Multitasking)

操作系统一次运行多个程序或任务的能力。协作式多任务 OS，如 Windows 95/98，

要求应用程序主动释放另一个程序请求的资源,以便另一个应用程序能够使用这些资源。抢先式多任务 OS (例如 UNIX/Linux、Windows NT/2000 或 OS/2) 中,操作系统基于时间片或基于优先级命令应用程序释放资源时,应用程序释放资源,以便在其它程序需要资源时,正在使用这些资源的应用程序不会独占它们(另请参阅“多线程”和“分时”)。

- **多线程 (Multithreading)**

操作系统并发运行被分成子组件或多个线程的程序的能力。如果运用得当,多线程可以更好地利用处理器及其它系统资源。多线程编程需要多任务/多线程操作系统,例如 UNIX/Linux、Windows NT/2000 或 OS/2,这些操作系统能够并发地运行多个程序。字处理程序可以充分利用多线程,因为它可以在前台进行拼写检查,同时在后台进行存盘并将输出发送到系统打印假脱机程序(另请参阅“线程”)。

(N)

- **NFS (网络文件系统, Network File System)**

一种允许跨网络或因特网共享文件的文件系统。

(O)

- **面向对象 (Object-Oriented)**

一种软件开发方法,它为程序员提供标准可重用的软件模块(组件),而无需开发人员每次都编写定制编程代码。使用标准组件缩短了开发时间(因为其他程序员已经编写并测试了这些组件),并且通过使用相同的组件确保了程序具有标准的外观。

- **开放源码 (Open Source)**

一个稍显模糊的术语,是指同源代码一起发布的软件。提供源代码这一事实并不一定意味着用户可以修改和重新分发源代码。

- **OSS (开放声音系统, Open Sound System)**

用于在 UNIX/Linux 下访问声卡及其它音频设备的设备驱动程序。它是从 Linux 声音驱动程序 (Linux Sound Driver) 发展而来的,支持大多数流行的音频芯片及适配器。

- **OSS (开放源码软件, Open Source Software)**

参阅“开放源码”。

- **所有者 (Owner)**

对文件具有访问特权的用户，通常是创建该文件的用户。

(P)

- **PAM（可插入的认证模块，Pluggable Authentication Modules）**

用于系统安全性的可替换的用户认证模块，它允许在不知道将使用何种认证方案的情况下进行编程。这允许将来用其它模块来替换某个模块，却无需重写软件。

- **面板（Panel）**

Linux 中对应于 Windows 任务栏的名称。

- **分区（Partition）**

磁盘驱动器的一个连续部分，它被操作系统当作物理驱动器。这样，可以为一个磁盘驱动器赋予几个驱动器符号。

- **PCF 字体**

X Window 系统使用的各种位图字体。

- **PD**

参阅“公共域”。

- **PDF（可移植文档格式，Portable Document Format）文件**

用 Adobe Acrobat 或其它能够生成该格式输出的程序创建的二进制文件。用于生成独立于操作系统的文档，这种文档可以使用 Acrobat Reader 或其它程序（包括配备有 Acrobat Reader 插件的 Web 浏览器）来查看。

- **Perl（实用摘录与报告语言，Practical Extraction and Report Language）**

一种常用的脚本编制/编程语言。经常用在 UNIX/Linux Web 服务器上生成 CGI 脚本。

- **权限（Permission）**

读写文件和目录及执行程序的权限。超级用户或 root 操作员可以逐个文件、逐个目录地，或者按照帐户名称（用户标识）赋予各种权限级别。

- **PGP（高质量保密程序，Pretty Good Privacy）**

用于 UNIX/Linux 及其它操作系统的高安全性公钥数据加密程序。

- **管道符号（Piping Symbol）**

键盘字符|。经常用来将某个命令或程序的输出提供给另一个命令或程序。例如，`history |grep mcopy`（用 `history` 命令）将 `.bash_history` 文件的内容发送到 `grep` 程序，以搜索字符串“`mcopy`”。

- **移植 (Port/Ported/Porting)**

一个过程，即获取为某个操作系统平台编写的程序，并对其进行修改使之能在另一 OS 上运行，并且具有类似的功能。通常很少或者干脆就不尝试定制程序以利用新操作系统的特有功能，这与为某个特定操作系统优化应用程序不同。

- **可移植 (Portable)**

描述一类软件的术语，这类软件旨在只需少量修改和重新编译就可在多个操作系统上使用。

- **POSIX (UNIX 可移植操作系统接口, Portable Operating System Interface for uniX)**

一组编程接口标准，它们规定如何编写应用程序源代码以便应用程序可在操作系统之间移植。POSIX 基于 UNIX，它是 The Open Group 的 X/Open 规范的基础。

- **PostScript**

Adobe Systems 开发的页描述语言，它告诉打印机如何在打印页上显示文本或图形。

- **PostScript 字体**

可以用于 OS/2、MS Windows 和 X Window 系统的大量字体。这类字体文件的扩展名包括 `.afm`、`.pfa` 和 `.pfb`。有时称为 Adobe Type 1 字体或 ATM (Adobe Type Manager) 字体。PostScript 字体通常需要与 PostScript 兼容的打印机（另请参阅“BDF 字体”和“TrueType 字体”）。

- **进程 (Process)**

正在执行的程序。（另请参阅“多任务”和“多线程”。）

- **公共域 (Public Domain)**

可供任何人以任何目的使用和修改的软件，甚至可以将其并入商业软件的分发。公共域软件不保留版权，作者也不保留任何权利。（另请参阅“开放源码”和“共享软件”。）

- **公钥加密 (Public Key Encryption)**

一种包括两个单独密钥（公钥和私钥）的数据加密方法。使用公钥加密的数据只能用私钥解密，反之亦然。一般而言，公钥是公开的，可以用来加密发送给私钥持有者的数据，私钥用来对数据进行签名。

- **Python**

一种面向对象伪代码编程语言。

(Q)

- **Qt**

一种功能强大且快捷的开放源码图形库，用于 UNIX/Linux 上的 X Window 系统。它被程序员用来创建按钮、菜单和其它图形对象。（另请参阅“Gtk/Gtk+”和“KDE”）。

- **队列 (Queue)**

一系列等待执行的任务，如“打印队列”。

(R)

- **RAID (独立/廉价磁盘/设备冗余阵列, Redundant Array of Independent/Inexpensive Disks/Devices)**

一种提供数据冗余、改善性能和 / 或从磁盘崩溃中迅速恢复数据的方法，它是通过在多个磁盘驱动器上分布或复制数据来实现这一点的。常用的 RAID 类型包括 RAID 0（数据条带化），RAID 1（磁盘镜像）和 RAID 5（具有分布式奇偶校验的条带化）。RAID 配置通常需要 SCSI 磁盘驱动器（而不是 IDE/EIDE），可能要求磁盘相同（相同的容量、品牌等等）。操作系统将 RAID 阵列看作单个设备。

- **RC 文件**

含有程序（应用程序甚至操作系统）启动指令的脚本文件。这一文件在操作系统启动时会自动执行，它含有要运行的指令（命令或其它脚本）列表。

- **RCS (修订控制系统, Revision Control System)**

一组程序，它们控制组环境下文件的共享访问并跟踪文本文件的变化。常用于维护源代码模块的编码工作。

- **Rdev**

用于获取关于某个 Linux 系统信息的实用程序。用来查询和设置图像 root 设备、视

频方式以及交换设备和 RAM 磁盘。

(S)

- **脚本 (Script)**

一组存储在文件中的命令。用于进行自动重复的执行（另请参阅“RC 文件”）。

- **会话 (Session)**

用户在登录到注销期间与操作系统之间的完整交互过程。

- **共享软件 (Shareware)**

一类商业软件，它以“先试用再买”的形式提供。如果客户在经过较短的试用期后继续使用该产品，那么他们就被要求支付规定数额（通常微乎其微）的费用。（另请参阅“开放源码”和“公共域”。）

- **源代码 (Source Code)**

程序员输入的、原始状态的编程命令。有些编程语言允许命令实时地由程序解释器执行。其它语言则要求必须先将命令编译成可执行程序（二进制）后才能使用这些命令。在 UNIX/Linux 世界中，有些软件仅以源代码形式分发；另一些软件包则同时包含源代码和二进制代码；还有一些则仅以二进制格式分发。

- **假脱机 (Spool) (外围设备联机并发操作, Simultaneous Peripheral Operation On-Line)**

将数据发送给一个程序，该程序将该数据信息放入队列以备将来使用（例如，打印假脱机程序）。

- **SQL (结构化查询语言 (Structured Query Language))**

用于操作关系数据库中的记录和字段（行和列）的语言。有时被错误地读成“sequel”。隐写术 (Steganography) 将一段信息隐藏在另一段信息中的做法。一个示例是在数字化照片中放置不可见的数字水印。

- **字符串 (String)**

字符序列，如“搜索字符串”。

- **超级用户 (Superuser)**

通常与 root 操作员同义。

- **交换 (Swap)**

暂时将数据（程序或数据文件）从随机存取存储器移到磁盘存储器（换出），或反方向移动（换入），以允许处理比物理内存所能容纳的更多的程序和数据。也称为虚拟内存。

- **交换空间 (Swap Space)**

被交换数据在磁盘上暂时存放的地方。Linux 用专用磁盘分区而不是特定交换文件来作为交换空间。

- **符号链接 (Symbolic link)**

程序或文件的别名或快捷方式。

- **同步 (Sync)**

将所有暂挂的输入/输出强制写回磁盘驱动器。

- **系统日志 (Syslog)**

UNIX/Linux 系统日志记录程序，其中存储了所有系统消息或错误。

- **重定向符号 (Redirection Symbol)**

键盘字符>。经常用于将命令的输出发送到文本文件。例如，`ls -a > output.txt` 将当前目录列表发送到名为 `output.txt` 的文件。重复该命令将会用新数据替换该文件的内容（另请参阅“附加符号”和“管道符号”）。

- **RFS (远程文件共享, Remote File Sharing)**

一个程序，它让用户访问其它计算机上的文件，就好象文件在用户的系统上一样。

- **Root 操作员**

具有执行所有系统级任务权限的用户标识。（也称作超级用户。）

- **Root 窗口**

运行 Linux 桌面的底层会话。

- **RPM (RPM 软件包管理器, RPM Package Manager)**

一种用于因特网下载包的打包及安装工具，它包含在某些 Linux 发布版中。它生成具有.RPM 扩展名的文件。

(T)

● 标记 (Tag)

诸如 HTML 之类的标记语言中的命令，它以某种方式（如粗体、居中或使用某种字体）显示信息。

● Tar (磁带归档, Tape ARchive)

包含在 UNIX/Linux 中的一个文件打包工具，用于将一组文件组装成一个组合的文件以便归档起来更容易。它最初设计用于磁带备份，但现在它也可用于其它存储介质。独自运行时，生成具有 .tar 扩展名的文件。当与 Gzip 结合用于数据压缩时，生成的文件扩展名可能是 .tgz、.tar.gz 或 .tar.Z。

● Tar 包 (Tarball)

用 Tar 实用程序创建的文件，含有一个或多个归档的，同时也有可能进行了压缩的文件。

● TeX

基于宏的流行的文本格式化程序。它是包括 LaTeX 和 teTeX 在内的其它此类格式化程序的基础。

● 文本编辑器 (Text Editor)

用于编辑文本文件的程序。类似于字处理程序，但没有大多数/全部格式化功能（例如设置页边距、斜体和字体等等。）。经常用于书写或编辑脚本、程序和 ASCII 文本文件（如 README.1ST）。

● 文本格式化程序 (Text Formatter)

准备文本文档以供打印的程序，允许用户执行许多布局功能，如页边距、页眉、页脚、缩排、分页和对齐。

● TFTP (小型文件传送协议, Trivial File Transfer Protocol)

FTP 的简化版本，它没有 FTP 的认证以及其它许多基本特性。

● 线程 (Thread)

一小段程序，其行为就象是较大程序的一个独立子集，也称为“进程”。多线程程

序能够比单个程序或单线程程序运行得快得多，因为它可以并行（而不是串行（顺序））地执行几个甚至多个不同的任务。而且，单个应用程序内的多个线程可以共享资源，并且相互之间可以来回传递数据。

- **分时（Time-sharing）**

一种允许多个用户分享处理器的方法，它以时间为基础给每个用户分配一部分处理器资源，按照这些时间段轮流运行每个用户的进程（另请参阅“多任务”）。

- **Torvalds Linus**

1991 年 Linux 内核的最初创建者，是 Linux 版权的拥有者，目前仍然是 Linux 开发项目的协调人。

- **Touch**

一个命令，更改文件的日期/时间戳记，但不影响其内容。

- **TrueType 字体**

与 PostScript 字体不一样，它们旨在成为与打印机无关的各种字体。可用于 Apple Macintosh 和 Windows。不常用于 UNIX/Linux。（另请参阅“BDF 字体”和“PostScript 字体”）。

(U)

- **UNIX**

UNIX 最初作为一个专有操作系统，由 Bell 实验室在 20 世纪 60 年代开发。它最终衍生出了多个相互不兼容的商业版本，这些版本来自 Apple (Mac OS X)、Digital (Digital UNIX)、Hewlett-Packard (HPUX)、IBM (AIX) 和 NeXT(NeXTSTEP)等公司。

- **UUCP**

一组程序和协议，已成为世界范围的 UNIX 计算机网络的基础。是以 UNIX 到 UNIX 复制程序 (UNIX to UNIX Copy Program) 来命名的。

(V)

- **虚拟桌面 (Virtual Desktop)**

一种将用户的工作区扩展到计算机屏幕边界以外的方法。

该桌面可以上下左右滚动，就好象一个更大的桌面放置在玻璃屏幕后面，并且可以

四处移动

以显示图标、窗口以及其它一些“在幕后”或视野以外的对象。或者，如同 KDE 桌面，可

以使用多个按钮，每个按钮都显示大小等于玻璃屏幕的桌面区域，而且每个都含有不同对象。

- **虚拟机 (Virtual Machine)**

虚拟机 (VM) 是中央处理器芯片的特征，它将内存的某个区域同系统的剩余部分隔离开来。因为操作系统和应用程序运行于“保护模式”环境之下，所以如果某个程序在某个虚拟机中冻结了，那么它将不会影响运行于该虚拟机以外的程序和操作系统的运行。

- **虚拟内存 (Virtual Memory)**

使用一部分磁盘空间来作为内存的临时的存储区域的过程。与“交换”意思相同。

- **VRML (虚拟现实建模语言, Virtual Reality Modeling Language)**

一种主要基于 Web 的语言，用于 3D 效果（如构建遍历）。

- **窗口构件 (Widget)**

用于 X Window 系统的图形用户界面编程对象（按钮、滚动条和单选按钮等等）（另请参阅“X Window 系统”）。

- **窗口管理器 (Window Manager)**

一个图形用户界面 (GUI)，它运行于 X Window 之上，以便为用户提供窗口、图标、任务栏和其它桌面对象（另请参阅“桌面”）。

- **工作目录 (Working Directory)**

当前目录或用户当前工作时所在的目录的另一名称。

- **工作区 (Workspace)**

Root Window 或桌面的另一名称。

- **封装器 (Wrapper)**

用于启动另一个程序的程序。

(X)

● X Window 系统

UNIX 的图形窗口环境。许多用户界面都需要的底层编程（另请参阅“桌面”、“窗口管理器”和“XFree86”）。

● X11

X Window 系统的 V11。

● XFree86

Linux 的一个 X Window 系统版本。被 GNOME、KDE 和其它 Linux 用户界面/窗口管理器所使用。

● XHTML（可扩展超文本标记语言，**extensible Hyper Text Markup Language**）

HTML 的增强版本，它支持像 XML 那样的由程序员定义的扩展。

● XML（可扩展标记语言，**eXtensible Markup Language**）

用于设计 Web 页面的、功能强大的新型标记语言；它可以替代较老的 HTML，允许程序员定义他们自己的标记或格式化命令。

(Z)

● Zip

一种流行的文件压缩/归档格式，可以用于许多操作系统平台，包括 DOS/Windows、OS/2 和 UNIX/Linux。流行的工具包括 PKZip/PKUnzip 和 Zip/Unzip。不要将其与 Iomega Zip 磁盘相混淆，后者是一种可移动存储设备。（令人迷惑的是，用 Zip 压缩的文件可以存储在 Zip 磁盘上，也可以不存储在该磁盘上。二者之间并无关联。）用 Zip 压缩的文件具有.zip 扩展名。

● 区域 (Zone)

在管理或其它控制下的网络区域。在名称服务器配置内，域可以是一个区域。区域可以进一步细分为子区域，每个都可以拥有自己的管理员和服务器。

● Zoo

Amiga 系统上一种流行的压缩和归档格式，也可用于 UNIX/Linux。用这种方法打包

的文件，其扩展名为.zoo。