

普华服务器操作系统龙芯版 V5.0

软件用户手册

拟 制： 李立峰

审 核： 李祥凯

会 签： 李祥凯

标 准 化： 高明

批 准： 江水

目 录

1	范围.....	1
1.1	标志.....	1
1.2	系统概述	1
1.3	文档概述	1
2	引用文档.....	2
	《《计算机信息系统安全等级保护通用技术要求 GB/T 20272 — 2006》》.....	2
3	软件综述.....	2
3.1	软件应用	2
3.1.1	系统成本	2
3.1.2	数据管理	2
3.1.3	网络服务	3
3.1.4	自主可控	3
4	软件入门.....	3
4.1	安装普华服务器操作系统.....	4
4.1.1	图形化安装界面	4
4.1.2	语言选择	5
4.1.3	选择存储设备	5
4.1.4	主机名与网络配置	6
4.1.5	设置时区	8
4.1.6	根密码	9
4.1.7	安装类型选择	10
4.1.8	分区编辑	12
4.1.9	安装引导装载程序	19
4.1.10	定制软件包安装类型	22
4.1.11	添加修改存储库	24
4.1.12	安装完成	24
4.1.13	初始化设置	25
4.2	启动系统	29
4.3	开始和结束操作.....	29
4.3.1	字符登录	29

4.3.2	退出	30
4.3.3	关机和重新启动	30
4.4	关于用户界面	31
4.4.1	命令行界面	31
4.4.2	图形桌面环境	31
4.4.3	GNOME 桌面环境的启动	31
4.5	图形化登录和结束工作	32
4.5.1	图形化登录	32
4.5.2	结束工作	32
图 4-28	系统-注销/关机	33
图 4-29	帐户-退出	33
4.6	基础知识	33
4.6.1	虚拟控制	33
4.6.2	运行级别	34
4.6.3	shell 简介	35
4.6.4	系统帮助	36
4.7	简单用户管理知识	37
4.7.1	使用命令行添加新用户	37
4.7.2	使用图形工具添加新用户	37
4.7.3	用 <code>sudo</code> 命令改变身份	37
5	图形桌面环境	38
5.1	桌面环境	38
5.1.1	初识 GNOME	38
5.1.2	桌面组件	38
5.1.3	使用菜单	42
5.1.4	窗口操作	45
5.1.5	启动应用程序	46
5.1.6	GNOME 中的快捷键	47
5.2	在桌面中使用命令	47
5.2.1	运行命令	47
5.2.2	使用终端	48
5.3	中文桌面帮助系统	48
6	系统设置	49

6.1	系统首选项概述.....	50
6.2	个人配置	53
6.2.1	个人信息设置	53
6.2.2	启动应用程序	54
6.2.3	文件管理	56
6.2.4	辅助技术	64
6.2.5	输入法设置	65
6.2.6	键盘快捷键	69
6.2.7	首选应用程序	70
6.3	外观配置	71
6.3.1	外观	72
6.3.2	屏幕保护程序	77
6.3.3	桌面效果	79
6.3.4	窗口	79
6.4	互联网和网络配置	81
6.4.1	个人文件共享	82
图 6-22	个人文件共享选项	82
6.4.2	网络代理	82
图 6-23	网络代理首选项	83
6.4.3	网络连接	85
图 6-27	网络管理器程序的文本菜单	86
图 6-28	网络连接对话框	87
6.4.4	远程桌面	89
图 6-31	远程桌面首选项	90
6.5	硬件配置	91
6.5.1	声音配置	92
6.5.2	打印机管理	96
6.5.3	显示配置	96
6.5.4	蓝牙配置	98
6.5.5	键盘配置	99
6.5.6	鼠标配置	109
6.5.7	默认打印机	112

6.6	系统配置	113
6.6.1	日期和时间	113
6.6.2	服务配置	115
6.6.3	用户和组群	119
图 6-61	编辑首选项	121
图 6-69	组群属性-组群数据	126
图 6-71	删除用户	127
6.6.4	电源管理	128
6.6.5	防火墙	129
图 6-76	防火墙配置向导 (1)	132
6.6.6	验证设置	133
6.7	公共任务配置	135
6.7.1	更改主题	135
6.7.2	设定首选应用程序	136
6.7.3	添加打印机	136
7	打印配置	136
图 7-1	打印机配置主界面	137
7.1	连接服务器	137
图 7-2	连接到 CUPS 服务器	137
7.2	基本服务器设置	137
图 7-3	基本服务器设置	138
7.3	添加打印机	138
7.4	添加类别	141
图 7-9	新 CLASS-描述打印机	141
7.5	打印机管理	142
7.6	打印任务管理	143
7.7	打印故障排除	145
8	文件和资源管理	147

8.1 进入资源管理器.....	148
8.1.1 浏览模式.....	148
图 8-2 资源管理器菜单栏.....	150
8.1.2 单窗口模式.....	157
图 8-13 单窗口模式下文件夹的内容.....	158
8.2 文件和文件夹操作.....	160
8.2.1 目录和文件系统.....	160
8.2.2 创建新文件和目录.....	161
8.2.3 选择文件和目录.....	161
8.2.4 打开文件.....	162
8.2.5 文件和目录的拖放、复制.....	163
8.2.6 重命名文件.....	164
8.2.7 设置文件权限.....	165
8.2.8 删除文件与目录.....	166
8.2.9 使用书签.....	166
8.2.10 搜索文件.....	167
8.2.11 使用可移动存储设备.....	170
8.3 更改文件和文件夹外观.....	171
8.3.1 图标和徽标.....	171
8.3.2 改变图标.....	171
8.3.3 添加和创建徽标.....	172
8.3.4 更换背景.....	172
图 8-25 背景和徽标.....	173
9 中文环境.....	173
9.1 在中文环境下工作.....	174
图 9-1 面板中的输入法状态区.....	174
9.1.1 启用输入法.....	174
9.1.2 开启中文输入法.....	174
9.1.3 输入法状态栏.....	175
9.1.4 输入汉字.....	175
9.1.5 输入法切换.....	175
9.1.6 关闭中文输入法.....	175

9.2 设置 IBUS 输入法	176
图 9-5 IBUS 设置-常规.....	176
附 录	179
附录 A 常见问题	179
附录 B 术语表	181
ARP	181
ATAPI	181
BSD	181
CHAP	182
DHCP	183
DMA	183
DNS	183
DPMS	183
FAT	183
FDDI	183
FIFO	184
FILESYSTEM	184
FTP	184
GIF	184
GNU	184
GPL	184
GUI	185
HTTP	185
HTML	185
INTERNET	185
IP ADDRESS	185

IP MASQUERADING	185
IRC	185
ISA	185
ISDN	186
ISO	186
ISP	186
LAN	186
LDP	186
MBR	186
MIME	186
MPEG	187
NCP	187
NFS	187
NIC	187
NIS	187
PAP	187
PAP	188
PCI	188
PCMCIA	188
PNG	188
PNP	188
POP	188
PPP	188
PROTOCOL	189
RAID	189
RAM	189

RFC	190
RPM	190
SCSI	190
SMB	191
SMTP	191
TCP	191
URL	191
WAN	191

1 范围

1.1 标志

- a) 软件名称：普华服务器操作系统龙芯版；
- b) 软件简称：iSoft Server OS for Loongson
- c) 软件版本号：5.0。

1.2 系统概述

普华服务器操作系统龙芯版是中国电子科技集团公司第三十二研究所（以下简称“三十二所”）发布的服务器操作系统软件，普华服务器操作系统龙芯版 v5.0 的英文名称为 iSoft Server OS for Loongson v5.0。

普华服务器操作系统龙芯版作为一款企业级通用操作系统软件，全面支持国产龙芯硬件架构平台，广泛适用于从通用网络服务如 Web 服务到电信、金融、政府、军队等企业级关键应用。

普华服务器操作系统龙芯版以高效、稳定、安全为突破点，基于最新稳定内核、图形化的管理工具、全面的软硬件兼容，提供了一个稳定安全的高端计算平台，让企业用户充分利用 Linux 的可伸缩、高性能和开放性的优势，从容面对快速的业务增长和未来的挑战。它满足基于国产龙芯芯片架构关键应用的系统需求，作为强大的数据中心或者分布的网络应用服务器集群，创造连续高效的业务价值。

普华服务器操作系统龙芯版提供中文化的操作系统环境和常用图形管理工具，支持多种安装方式，提供完善的系统服务器和网络服务，集成多种易用的编译器并支持众多开发语言，全面兼容国内外的软硬件厂商；在安全上进行了加强，确保关键应用安全、可控、稳定的提供服务。

普华服务器操作系统龙芯版的优势特性主要体现在欧美同类产品所不具有的产品本地化优势，包括本地软硬件的支持能力、本地化服务的支持能力和本地化市场的推广优势上。这些本地化产品优势，使得普华服务器操作系统的产业化具有广阔的市场潜力。

1.3 文档概述

本文档描述了普华服务器操作系统龙芯版 v5.0 版本的功能需求，包括功能，模块，界面，使用流程等。

本文的预期读者包括：产品部门、开发部门、测试部门，阅读时需要结合参考本项目的

软件设计文档。

2 引用文档

<<计算机信息系统安全等级保护通用技术要求 GB/T 20271 — 2006>>

<<计算机信息系统安全等级保护通用技术要求 GB/T 20272 — 2006>>

<<中华人民共和国国家军用标准 GJB 7717 — 2012>>

<<中华人民共和国国家军用标准 GJB 7696 — 2012>>

<<中华人民共和国国家军用标准 GJB 7698 — 2012>>

<<中华人民共和国国家军用标准 GJB 7699 — 2012>>等

3 软件综述

3.1 软件应用

3.1.1 系统成本

a) 平台支持

普华服务器操作系统 龙芯版 v5.0 可运行在龙芯国产处理器之上，并对的 HBA 卡、存储、网卡等硬件设备提供了驱动支持。用户可以在企业级的系统性能、可靠性，以及经济预算间自由选择，也可以考虑在已有的设备上实施新的系统方案。

b) 便捷的应用移植

普华服务器操作系统 龙芯版 v5.0 针对国内主流的数据库、中间件应用给予了充分的支持，包括 tomcat 等，确保了软硬件平台与应用系统之间能够高效、可靠的进行数据传递和转换。

3.1.2 数据管理

在诸如政府、医疗、审计等领域中，需要对大量的文件进行传输、审批、下发等工作，因而对应用服务的处理能力、工作效率、反应时间提出了更高的要求。另外，数据管理时如果对核心数据缺乏备份与保护，一旦由于数据遗失、损坏而引发不一致性，可能导致整个系统瘫痪，后果十分严重！

普华服务器操作系统 龙芯版 v5.0，通过磁盘阵列实施 RAID5，降低变更风险。

3.1.3 网络服务

政府、企业等的信息中心通常肩负了信息公开、网上办公、视频服务、线上业务大厅等网络服务工作，但操作系统系统的稳定性、可靠性，以及病毒导致系统无法正常使用、黑客攻击等问题一直困扰着系统维护人员。普华服务器操作系统 龙芯版 v5.0 在提供包括防火墙、DNS、WEB、FTP、邮件、代理等网络服务。

3.1.4 自主可控

在政府、国防、能源等有关国计民生的重要领域中，为摆脱使用国外商用系统所存在的安全等级不高、功能不完整、服务不配套、防护强度不足等隐患，以及在功能增强、适应性改造和升级维护方面受到的严重制约，必须实现从处理器、服务器设备到操作系统、应用服务的全系统国产化，才能做到彻底的“自主可控”。其中，操作系统是枢纽级的关键环节。

普华服务器操作系统 龙芯版 v5.0 基于国产龙芯 CPU 的体系架构研发定制了能够运行在国产龙芯 CPU（曙光、联想、长城、浪潮等硬件服务器）平台上的服务器操作系统软件，与 X86 服务器操作系统和 UNIX 操作系统功能相当，整个系统实现自主可控，是具有自主版权的服务器操作系统。

普华服务器操作系统 龙芯版 v5.0 不仅对国产处理器、服务器提供了良好的支持，还将其他平台架构下的系统服务及应用技术在其上进行了实现，并对人大金仓、东方通等国产数据库及中间件软件全面兼容，可以为国内电子政务、信息化管理等应用提供国产一体化的架构平台。

普华服务器操作系统 龙芯版 v5.0 主要应用场景：

a) 构建自主可控的国产软硬件（运行和开发）环境

主要面向政府，国防、军工、涉密等领域和科研院所，搭建基于国产龙芯 CPU 的编译运行平台，提供国产软件开发环境和关键应用的运行环境。

b) 国民经济关键行业的应用

在关键行业（政府，军队，政法、电力、审计、安监等），作为安全可控的操作系统平台，结合国产数据库、中间件及行业应用，形成安全可靠的行业解决方案。

c) 网络应用服务

Web 服务器，文件服务器，目录服务器，内容服务器等。

4 软件入门

4.1 安装普华服务器操作系统

本章以图形安装方式，介绍安装普华服务器操作系统龙芯版 V5.0 的具体步骤。

4.1.1 图形化安装界面

- 1) 在选中的服务器中插入普华服务器操作系统龙芯版 V5.0 安装光盘，重启服务器，进入如下图普华服务器操作系统龙芯版 V5.0 安装欢迎界面。

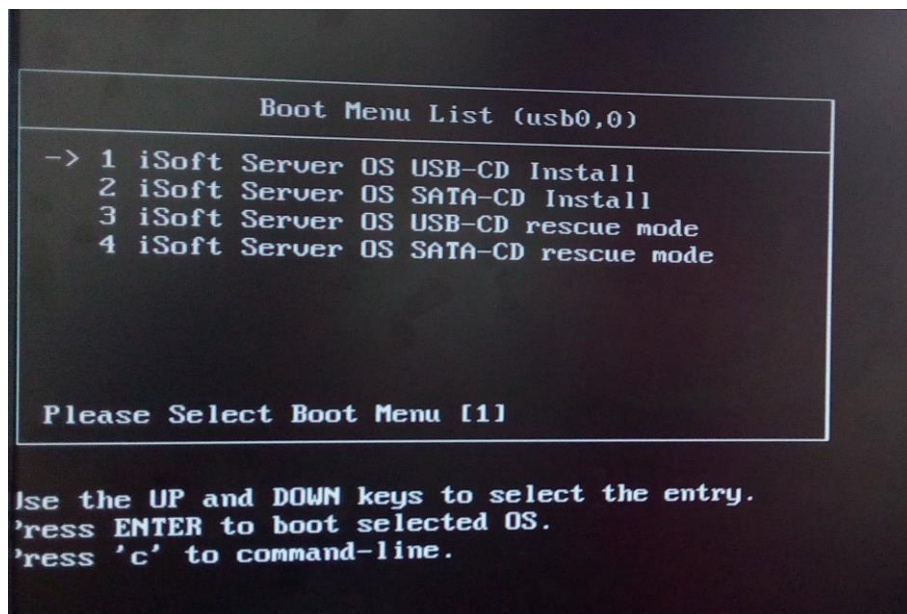


图4-1 普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 安装欢迎界面

- 2) 按下<Enter>键进入如错误!未找到引用源。图形化安装界面：



图4-2 图形化安装界面

4.1.2 语言选择

在错误!未找到引用源。所示界面中，点击“Next”，进入语言选择界面。

我们提供“中文（简体）”和“English”两种语言，系统默认选“中文（简体）”。

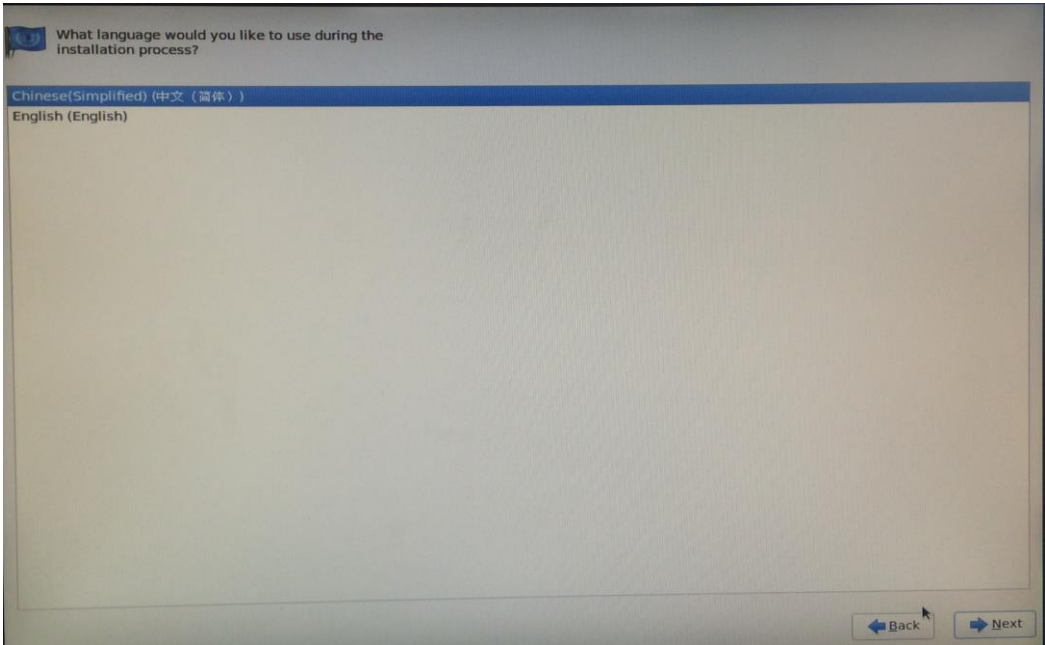


图4-3 语言选择界面

4.1.3 选择存储设备



4

图4-4 选择存储设备

选定安装语言后，点击“Next”按钮，进入如图 4-4 所示，选择存储设备页面。

您可以在各种存储设备中安装普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0。这个界面可供您选择基本存储设备或者指定存储设备。

1) 基本存储设备

默认选择“基本存储设备”，将直接在您的硬件或固定直接连接到本地系统的驱动器中安装普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0。

2) 指定的存储设备

选择“指定的存储设备”，您可以在下列存储设备中安装普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0：

- a) Basic Devices
- b) 固件 RAID
- c) 多路径设备
- d) 其他 SAN 设备
- e) 搜索

若您选择“基本存储设备”，安装程序会自动探测附加到系统的本地存储，且不需要您输入更多信息。若您选择“指定的存储设备”，点击“下一步”后，将出现存储设备设置页面，您可以对需要使用的存储设备进行参数配置。

通常我们采用默认选项“基本存储设备”，将系统安装在您的硬盘上。点击“下一步”完成选择。

4.1.4 主机名与网络配置

选择存储设备后，进入如下图所示主机名与网络配置界面。

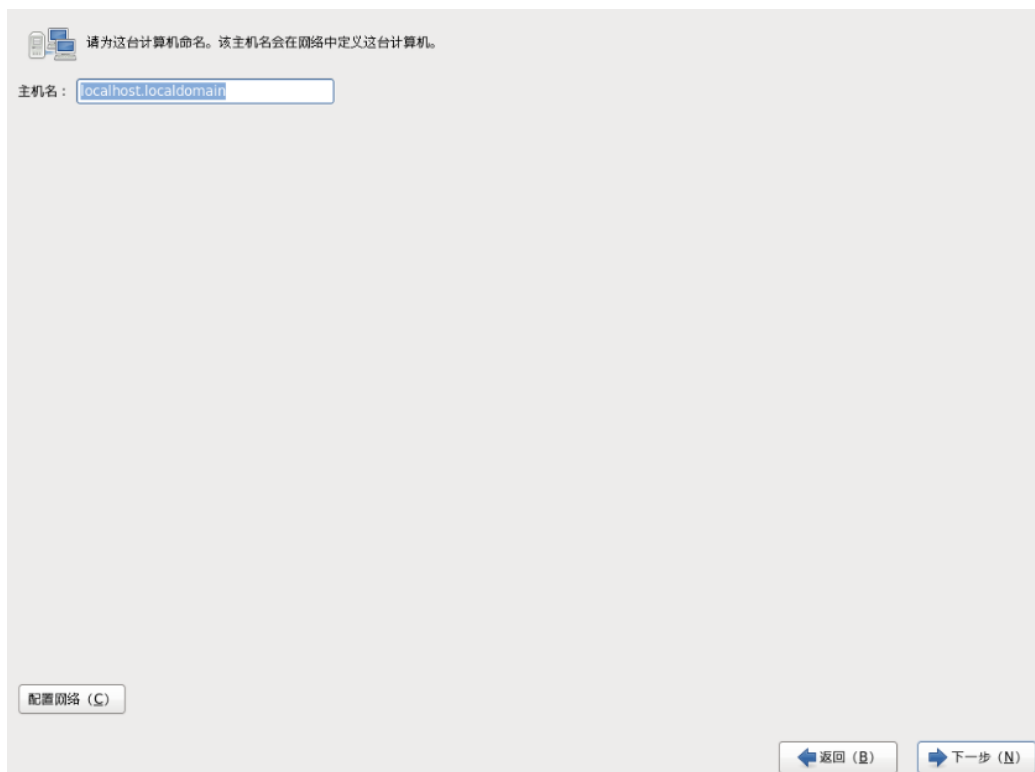


图4-5 主机名与网络配置

您可以在这里设置这台计算机的主机名，您可以采用任何名字作为主机名，但名称中只能包含字母，数字和连字符。

另外，您也可以在此对网络进行配置，点击界面左下方的“配置网络”按钮，进入到图 4-6 网络链接界面。



图4-6 网络链接

点击“编辑”按钮,进入到图 4-7 网络编辑界面,在此界面下分别对“有线”、“802.1X 安全性”、“Ipv4 设置”、“Ipv6 设置”项进行设置。



图4-7 网络编辑

您可以选择在此配置网络,也可以选择先不进行网络配置,待系统安装完毕后,再进行网络配置。

4.1.5 设置时区

主机名和网络设置完成后,点击“下一步”进入设置时区界面。普华服务器操作系统龙芯版 V5.0 提供了对各国时区的支持。对于大多数国内用户来说,保持默认时间(亚洲/上海)即可。

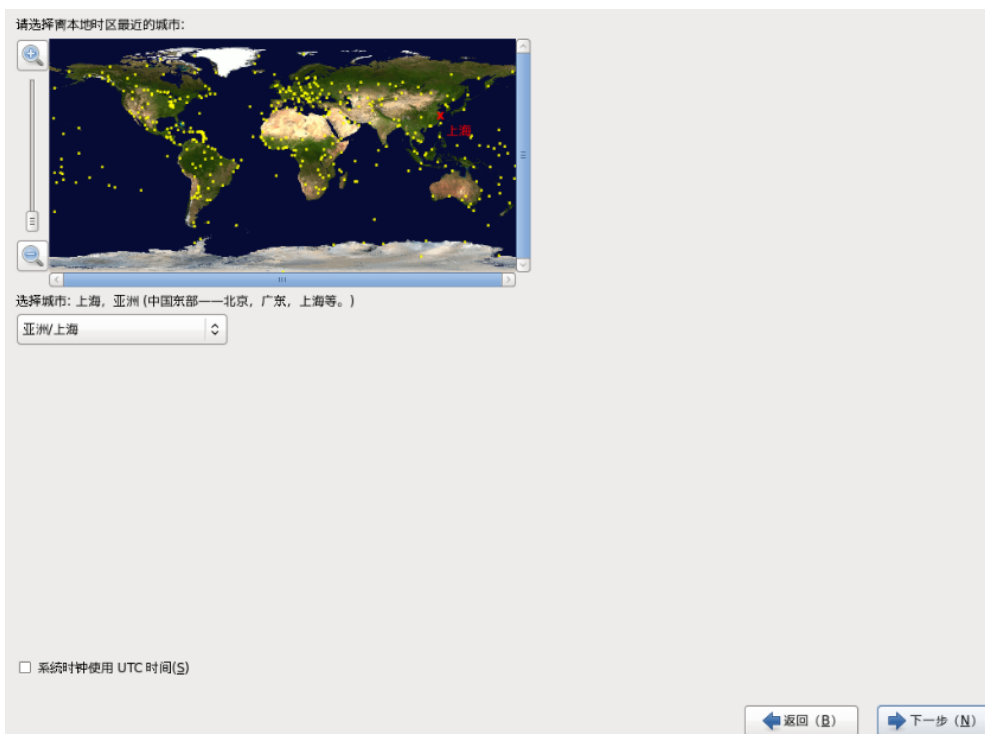


图4-8 设置时区

4.1.6 根密码

时区设置后，点击“下一步”按钮，进入根密码设置界面，如下图所示。

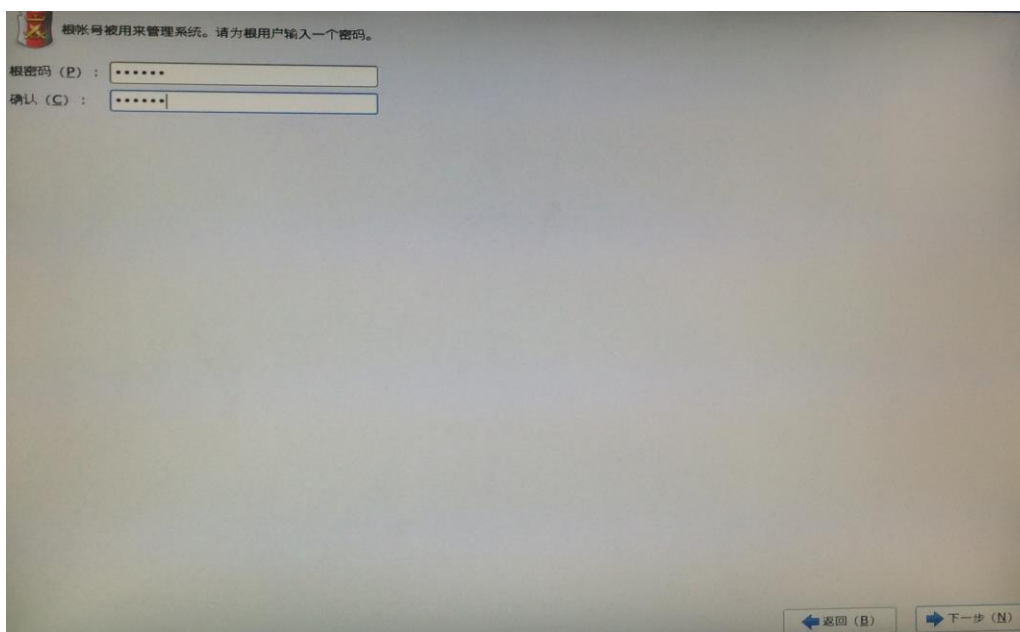


图4-9 根密码设置界面

设置根（root）账户和密码是安装过程中的最重要的步骤之一。root 账户是用来安装及升级软件包以及执行大多数系统维护的。作为 root 用户登录可让您完全控制您的系统。



root 用户可访问整个系统，因此最好为您的日常使用创建一个非 root 账户并只有在执行系统维护或管理时使用 root 用户登录。这样可将因打字错误或执行错误命令对系统的损害减小到最低。

您应该使用您可以记住但其他人不容易猜到的字符串作为根密码，其中必须包含大写字母、小写字母、数字或其他特殊字符中的至少两种类型，长度不小于 8 位。请记住密码是区分大小写的。如果您记录下您的密码，请务必将其保存在一个安全的地方。

请在“根密码”栏中输入您想要设置的根密码，并在“确认”栏中重复输入，并确保两次密码输入一致。

输入根密码完毕后，点击“下一步”继续操作。

4.1.7 安装类型选择

如下图所示，即为系统安装类型选择界面。

在本界面中，我们提供五种分区布局方式供您选择。您可以选择前四种分区布局方案或手动创建自定义布局。

选择前四种分区布局方式，安装程序会为您提供对应的分区方案并自动创建，您可以直接选择系统自动为您创建的分区方案，或者在后面的操作步骤中对该分区方案加以编辑修改。如果您不了解如何进行系统分区，那么建议您选择这四个选项之一，让安装程序为您分区。若您需要对硬盘分区进行手动定制安装，请选择最后一个选项。



图4-10 安装类型选择界面

具体执行选项介绍如下：

1) 使用所有空间

选择这个选项将会删除您硬盘中的所有分区（这包括由其它操作系统创建的分区）。



如果您选择这个选项，安装程序将删除您所选硬盘中的所有数据，请注意备份。

如果在要安装普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 的硬盘中有需要保留的信息，请不要选择这个选项。

2) 替换现有 Linux 系统

选择这个选项只删除之前 Linux 安装创建的分区。这样就不会删除您硬盘中的其它分区（比如 windows 系统下的 VFAT 或者 FAT32 分区）。

3) 缩小现有系统

选择这一选项将手动重新定义现有数据和分区大小，并在空出的空间中安装默认的普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 布局。



如果您要缩小安装了其他操作系统的分区，您就无法再使用那些操作系统。虽然这样分区不会破坏数据，但操作系统在其分区中通常需要一些剩余空间。在您要缩小一个分区且这个分区安装了您今后还要使用的操作系统前，您需要了解应该保留多少剩余空间。

4) 使用剩余空间

选择这个选项保留您的现有数据和分区并在存储驱动器的未使用空间中安装普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0。请在选择此选项前确认在该存储驱动器中有足够的可用空间。

5) 创建自定义布局

选择这个选项手动对存储设备进行分区，创建自定义布局。

以上就是对五种分区布局方式的简要介绍。请您根据具体需要，勾选想要选择的布局方式前对应的复选框。

如果您选择前四种分区布局方式之一，您可以对页面下方的“加密系统”和“查看并修改分区布局”选项前的复选框进行勾选操作。

如果您勾选了“加密系统”，则在接下来的操作中，需要您为加密的分区输入密码短语。

选择密码短语并在对话框的两个字段中输入它，请确保您的两次输入一致。在之后的系统使用中，您必须在每次系统引导时提供这个密码短语。



请保存好这个密码短语。如果您丢了这个密码短语，就完全无法访问所有加密的分区以及其中的数据。丢失的密码短语是无法找回的。

如果您勾选了“查看并修改分区布局”，下一步中为您展示硬盘当前分区数据，您可以查看分区情况或手动对分区进行修改，如果您没有勾选“查看并修改分区布局”则点击“下一步”会直接跳过分区数据展示界面，进行后续安装操作。

如果选择创建自定义布局，您需要为安装普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 的一个或多个磁盘分区定义挂载点，具体操作见下面一节的分区编辑。

4.1.8 分区编辑

如果您选择了“创建自定义布局”选项，请点击“下一步”进入分区编辑的界面。

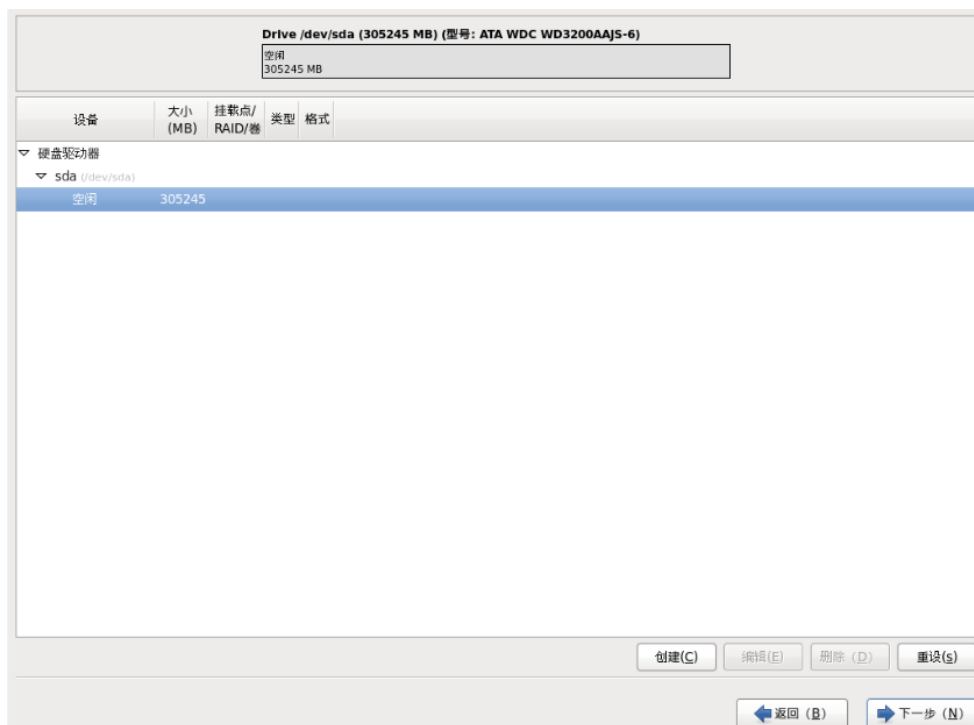


图4-11 分区编辑

该界面根据设备类型对设备进行分组。点击每个设备类型左侧的小三角查看或者隐藏那个类型的设备。每个设备的详情如下：

1) 设备

设备、逻辑卷或者分区的名称。

2) 大小 (MB)

设备、逻辑卷或者分区的大小 (MB)。

3) 挂载点/RAID/卷

挂载点 (文件系统内的位置) 是分区的挂载地址，也可是 RAID 或者所在逻辑卷组名称。

4) 类型

分区类型。如果分区是标准分区，这个字段将显示分区的文件系统类型 (例如: ext4); 如果分区时是物理卷 (LVM) 或者软件 RAID 的一部分，这个字段将显示分区的具体类型 (例如: physical volume(LVM))。

5) 格式

这一栏中，会对在安装过程中需要格式化的分区进行对号标识。

在页面右下角有四个按钮：“创建”、“编辑”、“删除”和“重设”。

点击分区列表中任意设备或者分区，然后点击四个按钮之一继续以下操作：

- 1) 创建—创建新的分区、逻辑卷或软件 RAID。
- 2) 编辑—修改现有的分区、逻辑卷或软件 RAID。
- 3) 删除—删除分区、逻辑卷或软件 RAID。
- 4) 重设—取消在这个屏幕里做的所有修改，将分区表还原至其最初状态。

点击右下角“创建”按钮，您可以选择生成分区、创建软件 RAID 或生成 LVM，如下图所示。

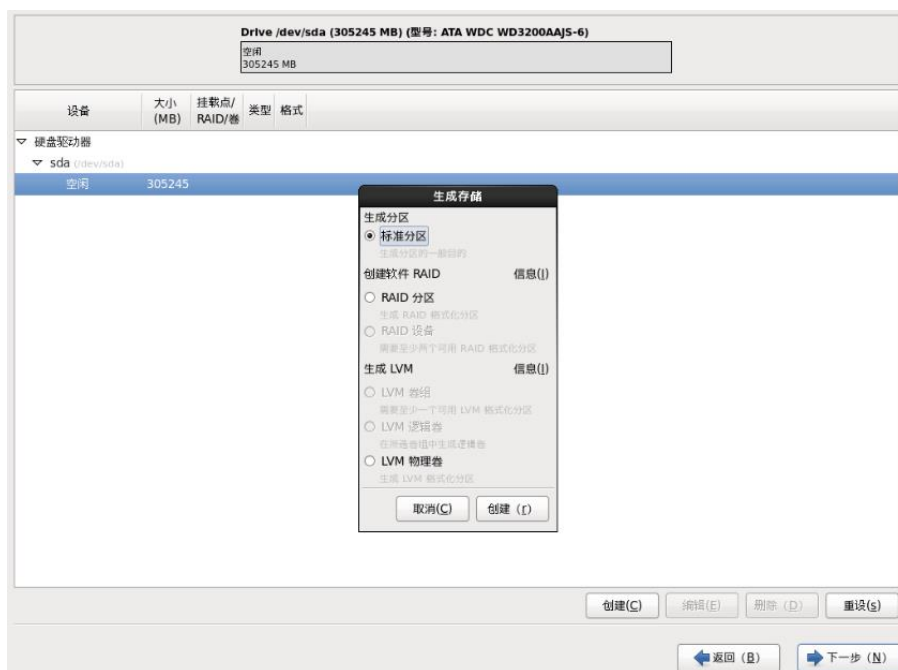


图4-12 新建分区

创建选项如下所示：

1) 生成分区

标准分区— 在未分配的空间中创建标准磁盘分区。

2) 创建软件 RAID

RAID 分区— 在未分配空间中创建 RAID 分区。要组成软件 RAID 设备，必须在该系统中有两个或两个以上可用 RAID 分区。

RAID 设备— 将两个或两个以上 RAID 分区合并为一个软件 RAID 设备。当您选择这个选项时，您可以指定要创建的 RAID 设备类型（RAID 级别）。只有在系统中有两个或两个以上可用 RAID 分区时才可使用这个选项。

3) 生成 LVM

LVM 卷组— 使用一个或者多个物理卷创建卷组。只有在系统中有至少一个可用物理卷时方可使用这个选项。

LVM 逻辑卷— 在卷组中创建逻辑卷。只有在系统中有至少一个可用卷组时方可使用这个选项。

LVM 物理卷— 在未分配空间中创建物理卷。

4.1.8.1 生成分区

如要添加分区，在**错误!未找到引用源。**12 界面中勾选“标准分区”前复选框后，点击右下角“创建”按钮，弹出如**错误!未找到引用源。**13 所示界面。

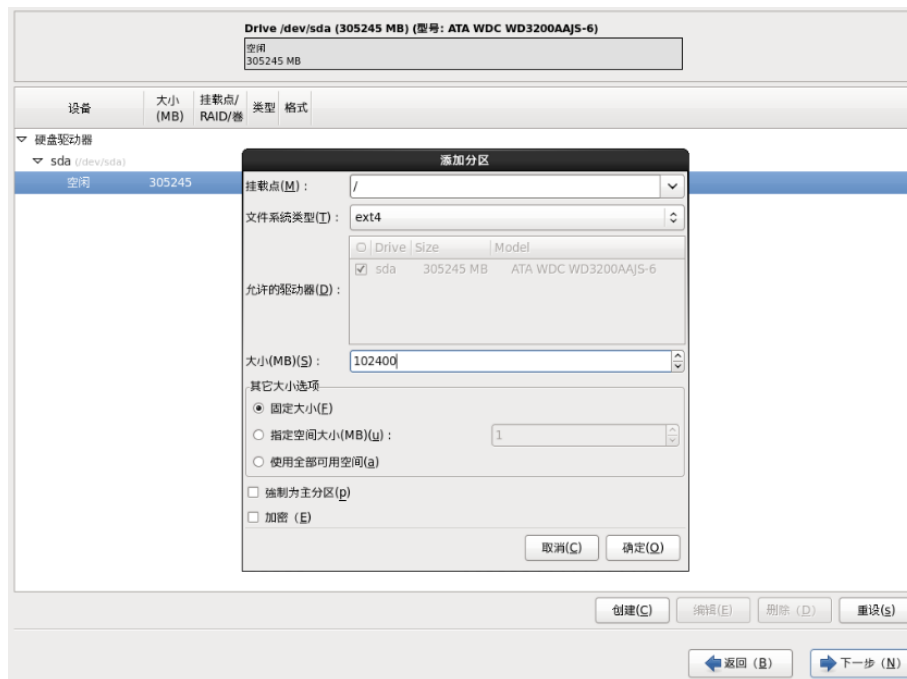


图4-13 创建根分区

该界面选项介绍如下：

1) 挂载点

输入分区的挂载点。例如：如果待创建分区是根分区，请输入“/”；如果是/boot 分区，请输入“/boot”。您还可以使用下拉菜单为您的分区选择正确的挂载点。而对于 swap 分区，则不应该设置挂载点 — 将文件系统类型设置为 swap 就足够了。

2) 文件系统类型

用下拉菜单为这个分区选择合适的文件系统类型。

3) 允许的驱动器

该列表显示待安装操作系统的硬盘列表。如果选中某个硬盘的复选框，则表示可以在该硬盘中创建想要的分区。如果没有选择那个复选框，就不会在该硬盘中创建这个分区。

4) 大小 (MB)

输入分区的大小 (MB)。需要注意的是，分区默认大小为 200MB，若不更改，创建的分区将只有 200MB。

其它大小选项

固定大小— 选择是否要将分区保持为固定大小、允许它“增长”（使用硬盘驱动器上的可用空间）到某一程度，或允许它“增长”到使用全部硬盘驱动器上可用的剩下空间。

指定空间大小— 您可以选择该选项指定空间的大小。

使用全部可用空间— 如果您选择了该选项，该分区将被分配所有剩余的空间。

5) 强制为主分区

选择您创建的分区是否是硬盘的四个主分区之一。创建分区时，优先自动被创建为主分区，当主分区数量已满 3 个后，再创建新分区将被自动创建为逻辑分区（如果第四个分区使用了全部剩余空间，则默认被创建为第四个主分区）。如果在主分区数量已满后，再创建新分区，若勾选了该选项，则该分区将优先于其余未勾选该选项的分区而被设置为主分区，现占用主分区的分区将被自动移至逻辑分区中。需要注意的是，/boot 分区自动强制为主分区，如果强制勾选为主分区的分区（包括/boot 分区）已满 3 个，则再创建勾选了“强制为主分区”的分区，会提示主分区数量不足，创建失败。

6) 加密

选择是否加密该分区。如果启用该选项，访问保存在该分区中数据需要确认密码。如果您选择这个选项，安装程序将在向该磁盘写入数据前提示您创建密码。

设置分区选项完毕后，请点击“确定”，创建该分区，或点击“取消”，取消当前分区创建，返回分区列表展示界面。

您至少需要创建一个根分区用以存放系统文件。

下面我们为系统所创建的分区，创建完毕后，如图所示。

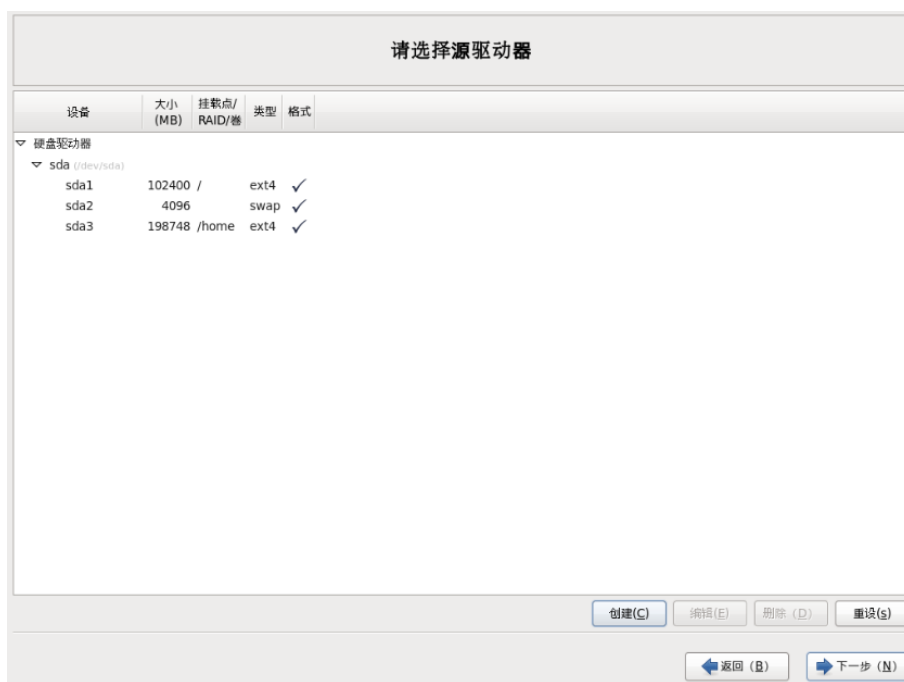


图4-14 分区创建完毕

4.1.8.2 创建软件 RAID

在图 4-12 所示界面中，点击“创建软件 RAID”右侧“信息”按钮，即可看到 RAID 信息介绍。

独立磁盘冗余阵列（RAID）是由用来提供改进性能的多个存储设备组成的，有更好的容错功能。

当创建两个或两个以上的 RAID 分区后，您可以选择 RAID 将 RAID 分区连接为一个软件 RAID 设备。

在图 4-12 中，选择“RAID 分区”将为软件 RAID 配置分区。如果您的存储还没有包含任何软件 RAID 分区，那么这个选项就是唯一的可用选择。此时会出现添加标准分区时相同的对话框，可用选项的描述请参考 4.1.8.1。请注意必须将“文件系统类型”设定为“software RAID”。

4.1.8.3 生成 LVM

在图 4-12 所示界面中，点击“生成 LVM”右侧“信息”按钮，即可看到 LVM 逻辑卷介绍。

逻辑卷管理器（LVM）显示一个基本物理存储空间（比如硬盘或者 LUN）的简单裸机视图。逻辑卷管理器将若干物理卷建立为一个卷组，再将每个卷组分成多个逻辑卷，每个逻辑卷模拟一个标准磁盘分区。因此，LVM 逻辑卷可作为包含多个物理磁盘的分区使用。

在图 4-12 中，选择“LVM 物理卷”将分区或者设备配置为 LVM 物理卷。如果您的存储还没有包含 LVM 卷组，那么这个选项就是唯一的可用选择。此时会出现添加标准分区时相同的对话框，可用选项的描述请参考 4.1.8.1。请注意必须将“文件系统类型”设定为“physical volume (LVM)”。

4.1.8.4 在磁盘中写入更改

分区编辑完毕后，如图 4-14 所示，分区表中，所有即将被改写的分区对应行右侧的“格式”一栏均会显示“√”标记，您可以检查待创建的分区是否确认无误。确认无误后，点击“下一步”，弹出如图 4-15 所示界面，请您最后确认是否要对磁盘进行修改写入。

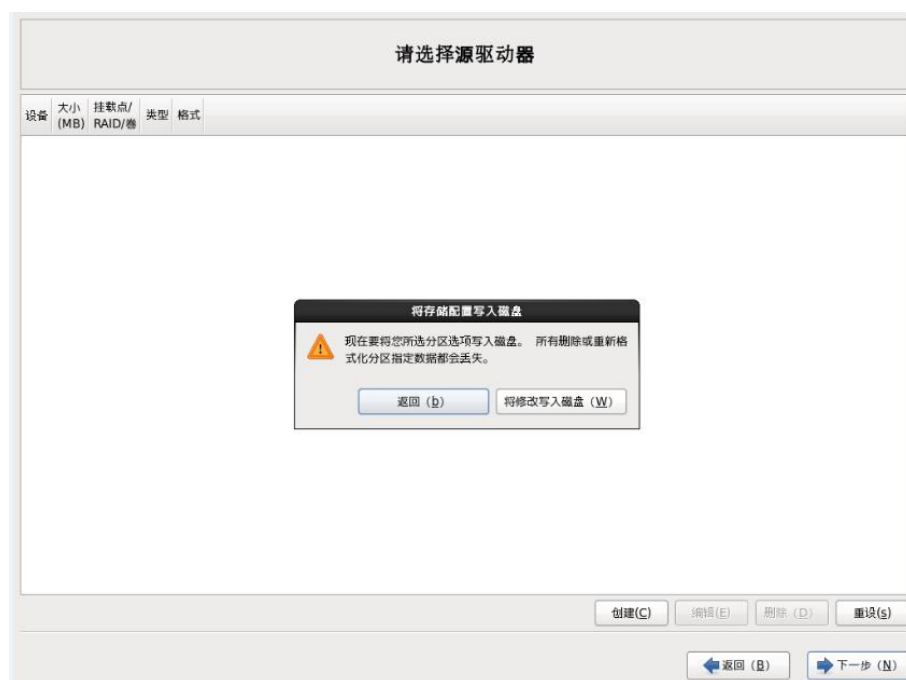


图4-15 确认是否要对磁盘进行修改写入

直到安装过程到这一步，安装程序还没有对您的硬盘做出任何更改。当您点击“将修改写入磁盘”按钮时，安装程序将在您的硬盘中分配空间并开始将普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 传送到该空间。根据您的分区选项，这个过程可能包括删除已经保存到您计算机中的数据。要返回重新编辑分区，请点击“返回”按钮。

点击“将修改写入磁盘”按钮后，可允许安装程序完成安装过程。如果过程被中断（例如：关闭或者复位计算机，或者断电），您将可能无法使用您的计算机直到您重启并完成普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 安装过程，或安装其他操作系统。

确认操作后，点击“将修改写入磁盘”，则允许安装程序为您的硬盘分区并安装普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0。

格式化完毕后，文件系统即已激活，您无法再通过点击“返回”按钮返回上一步分区

编辑操作了。如果您想重新设置分区，只能退出重新安装您的系统。

4.1.9 安装引导装载程序

分区完毕后，进入如图 4-16 所示引导装载程序安装界面。

请注意保留对“在/dev/sda 中安装引导装载程序”前复选框的勾选，否则在今后使用电脑时，您将无法直接引导即将安装的普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 而只能通过其他方式引导（如通过安装光盘等）。

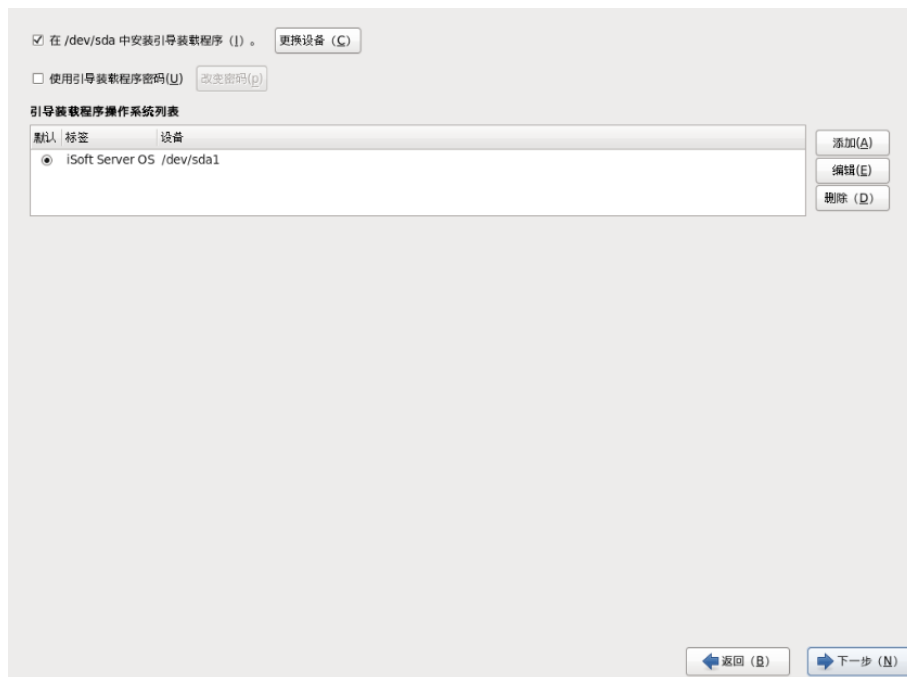


图4-16 引导装载程序

如果您的电脑没有其他操作系统，或者已经完全删除了其他操作系统，则安装程序会在没有任何干扰的情况下安装该引导装载程序。您可以直接点击“下一步”进入后续安装操作。

如果您的电脑上保留着多个系统，并希望今后能使用多系统引导，请按照如下说明对引导装载程序进行设置。

首先简要为您介绍一下引导装载程序。

当不使用光盘等引导介质引导系统时，您通常需要安装一个引导装载程序。引导装载程序是计算机引导时所执行的第一个程序，它引导计算机读取它指定的操作系统内核。

如果您的计算机上存在多个可引导的操作系统，当启动计算机时，在载入内核前，您可以通过点击键盘上的<shift>键（您也可以点击其他键，但我们推荐您使用<shift>键）进入引导装载系统菜单界面，您可以根据需要选择需要引导启动的操作系统。

如图 4-16 所示，我们默认为您安装一个新的引导装载程序，对于计算机上已有的操作系统，安装程序会尝试自动检测并配置引导装载程序来引导它们。如果引导装载程序没有检测到它们的话，您可以通过点击右侧“添加”按钮，进行手动配置。



图4-17 添加引导项

如图 4-17 所示，即为引导项添加界面。

请在下拉菜单中选择待添加的操作系统的引导分区，并为该操作系统命名，引导装载程序将在引导菜单中显示这个名称。

如果需要修改引导装载程序引导菜单中的条目，请单击右侧“编辑”按钮。

如果需要删除引导装载程序引导菜单中的条目，请单击右侧“删除”按钮。

勾选您希望默认引导的操作系统前的单选框。则在您启动计算机后，如果不进入引导装载程序引导选择界面，会直接启动该操作系统。

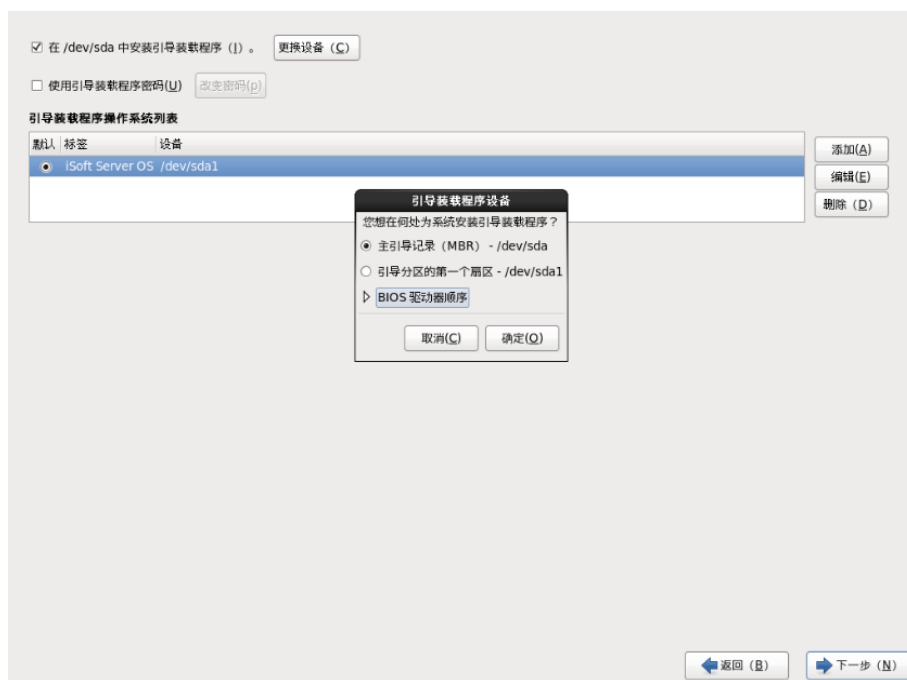


图4-18 引导装载程序安装设备

您也可以决定要安装引导装载程序的位置。点击图 4-16 中“更改设备”按钮，您可以选择在下面两个位置之一安装引导装载程序：

1) 主引导记录 (MBR) - /dev/sda

我们推荐在 MBR 安装引导装载程序，这种方式会覆盖 MBR 上的原有数据。MBR 是您的硬盘驱动器中的一个特殊区域，它会被您的计算机的 BIOS 自动载入，并且是引导装载程序控制引导进程的最初位置。

2) 引导分区的第一个扇区 - /dev/sda1

如果您已在系统中使用了另一个引导装载程序，我们推荐在这个位置安装。在这种情况下，您已安装的引导装载程序会首先取得计算机启动后的控制权，然后您可以配置它来启动您即将安装的这个引导装载程序，继而引导普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0。

在引导装载程序设置之后，您可根据需要选择是否使用引导装载程序密码。

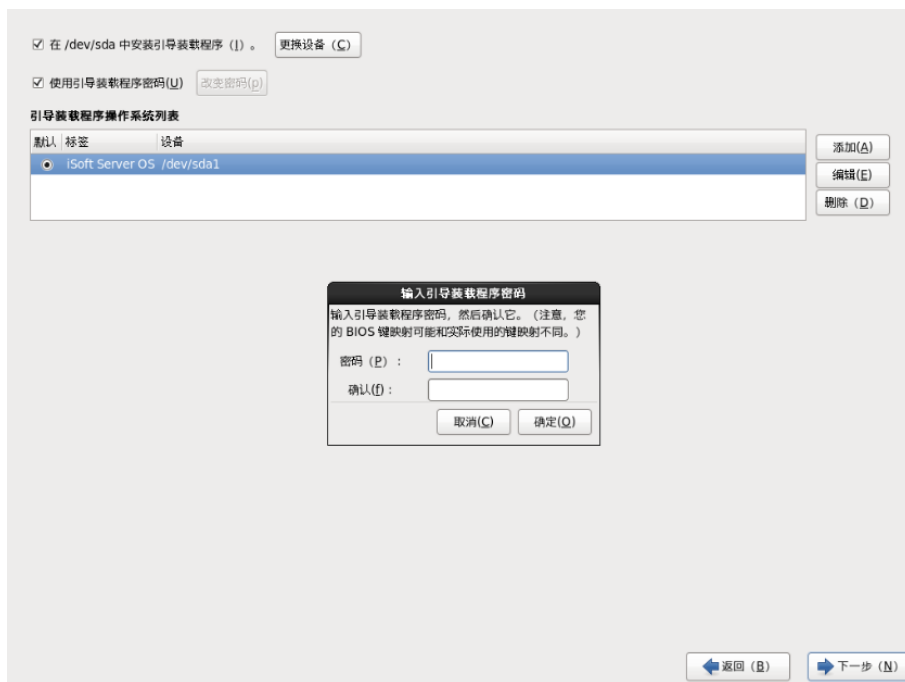


图4-19 输入引导装载程序密码

通常情况下我们不需要使用引导装载程序密码。但是当您希望对您的系统进行保护，防止其他人访问您的计算机时，您可以选择使用引导装载程序密码，这会使您的系统变得更安全。这样当您的计算机启动时，用户必须输入密码才能进入引导装载程序引导菜单，选择默认选项之外的引导选项。

如果您选择使用引导装载程序密码来增进您的系统安全性，请勾选“使用引导装载程序密码”前的复选框，并在弹出的密码设置框中输入密码并确认。

如果您忘记了引导密码，就按照通常的方式引导，然后修改/boot/grub/grub.conf 中的密码一项。如果您不能引导，那么请使用普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 安装光盘启动电脑，在如**错误!未找到引用源。**所示安装初始化界面中选择“救援模式”来进入系统，重置引导装载程序密码。

配置完毕引导装载程序后，点击“下一步”，进入定制软件包安装类型选择界面。

4.1.10 定制软件包安装类型

现在您已经为安装进行了大多数项目的定制，下面可以为您的系统进行待安装软件包的选择了。

如图 4-20 所示，“定制安装类型”页面中上方区域中，我们为您提供了多种软件包定制安装类型，您可根据您具体操作系统使用需要选择不同的安装类型。

该页面的下方区域中，我们为您列出了提供上方软件包的可选存储库。您可以在该列

表中选择您需要的存储库，或通过点击下方“添加额外的存储库”或“修改库”按钮，添加额外的存储库。

下面，我们首先引导您根据自己需要定制软件包安装类型。

如图 4-20 所示，安装程序为您默认选择“通用服务器”安装类型。您也可以根据需要选择适用的安装类型，各安装类型介绍如下：

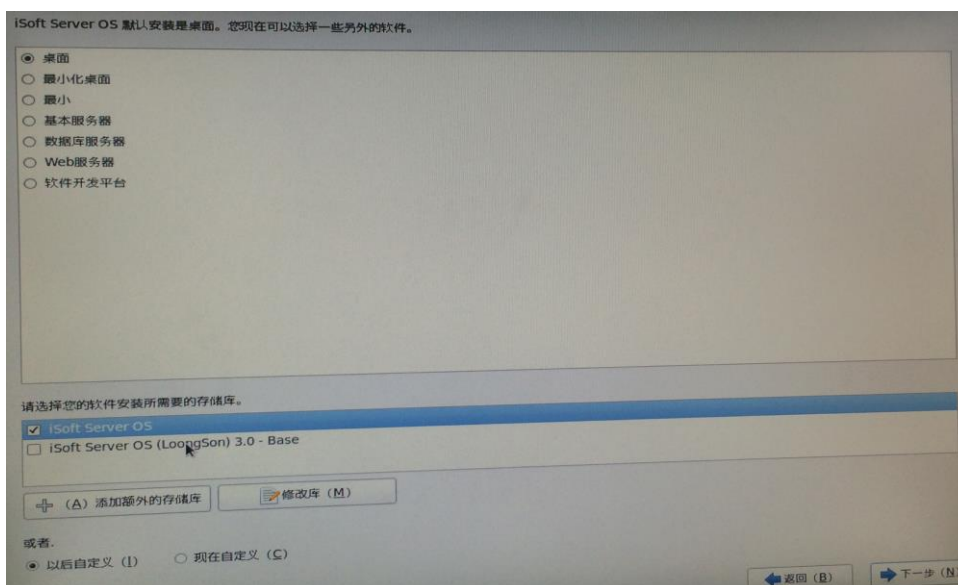


图4-20 定制安装类型

1) 通用服务器

这个选项提供在服务器中使用的普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 通用安装。一般为默认选项。

2) 基础服务器

这个选项提供在服务器中使用的普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 基本安装。提供简单的服务以及桌面环境等工具。

3) 数据库服务器

这个选项提供多种数据库，实现强大的数据处理组织，数据处理等功能。包含 MySQL 和 PostgreSQL 数据库，其具有体积小、速度快、总体拥有成本低且开放源码等特点。对于需要作为处理数据库之用的系统，可以选择此选项完成软件包定制。

4) Web 服务器

这个选项提供 Apache 网页服务器，主要作用是提供网页相关的服务的功能，如解析网页语言，接收 web 用户请求并处理等功能，其中包括 PHP 支持，万维网服务器，Web 服务器

程序引擎，TurboGear 应用程序框架，您可以在软件包分组的 Web 服务组里具体选择您需要的软件。

5) 最小系统

这个选项只提供运行普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 的基本软件包。最小安装为单一目的服务器或者桌面设备提供基本需要，并可在这样的安装中最大化性能和安全性。

6) 虚拟化主机

这个选项提供 KVM 和 Virtual Machine Manager 等工具实现虚拟化运行管理等相关的服务。32 位操作系统和 64 位操作系统提供的工具有所区别，32 位操作系统只提供用于安装和管理虚拟化事件的虚拟化客户端组和用来访问和控制虚拟方可和容器接口的虚拟化平台组，而 64 位操作系统不仅包含虚拟化客户端组和虚拟化平台组，还包含为管理虚拟客户端提供环境的虚拟化组以及用于离线虚拟映像管理的虚拟化工具组。

7) 软件开发平台

这个选项提供在您在普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 上开发软件所需的工具。如 Eclipse 集成环境，glade 工具，gnome 图形开发工具，gtk 和 qt 等开发图形的库，您需要在软件包分组中的开发组里选择您所需要的开发的工具。

如果您准备选择以上定制方案之一，并采用系统推荐软件包安装方案而不需要再自行修改，请勾选对应方案前的复选框，并勾选下方“以后自定义”前的复选框，然后点击“下一步”，直接进行后续安装步骤。

您也可以自行定义要安装的软件包，请勾选下方“现在自定义”前的复选框，点击“下一步”，进入软件包组群选择界面。

4.1.11 添加修改存储库

如图 4-20 所示，您可以在安装时选择或定义额外的软件库以增加系统里可用的软件。软件库用来存储软件包以及描述软件包的元数据，除了光盘上自带的软件库数据外，您需要通过配置网络以安装其余软件库上的软件包。

如果您需要选择额外的软件库，请点击“添加额外的存储库”按钮，并在弹出对话框中配置主机名称、存储库类型、库 URL 等选项。

要编辑现有的软件库的位置，请点击“修改库”，并在弹出的对话框中配置主机名称、存储库类型、库 URL 等选项。

4.1.12 安装完成

选定软件包后，点击“下一步”，开始安装界面。



图4-21 安装进度

您不需要进行任何操作直到安装完所有的软件包。安装速度取决于您选择的软件包数量及您的计算机速度，屏幕上会显示安装进度。

待所有软件包安装完毕后，您可以看到安装完成界面。

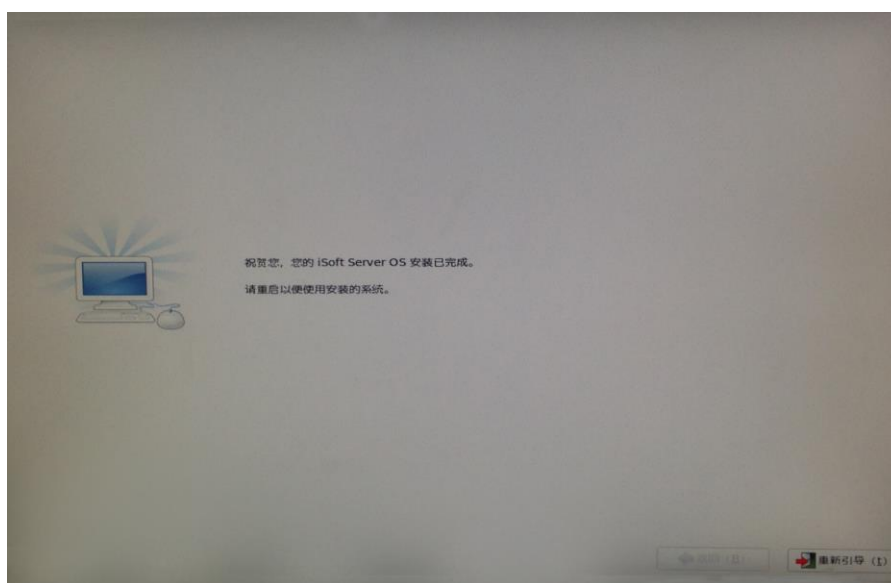


图4-22 安装完成

此时，重启系统，就可以进入后续的系统初始化设置过程了。

4.1.13 初始化设置

当您第一次启动普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 时，需要进行系统初始化设置，本节将会为您介绍初始化系统的基本步骤。

4.1.13.1 欢迎界面

在等待重启时，您无需进行任何操作，系统会自动进入欢迎界面，如下图所示，它将引导您完成系统的初始化。



图4-23 欢迎界面

4.1.13.2 许可证信息界面

进入系统欢迎界面后点击右下方“前进”按钮，进入许可证信息界面，如下图所示。

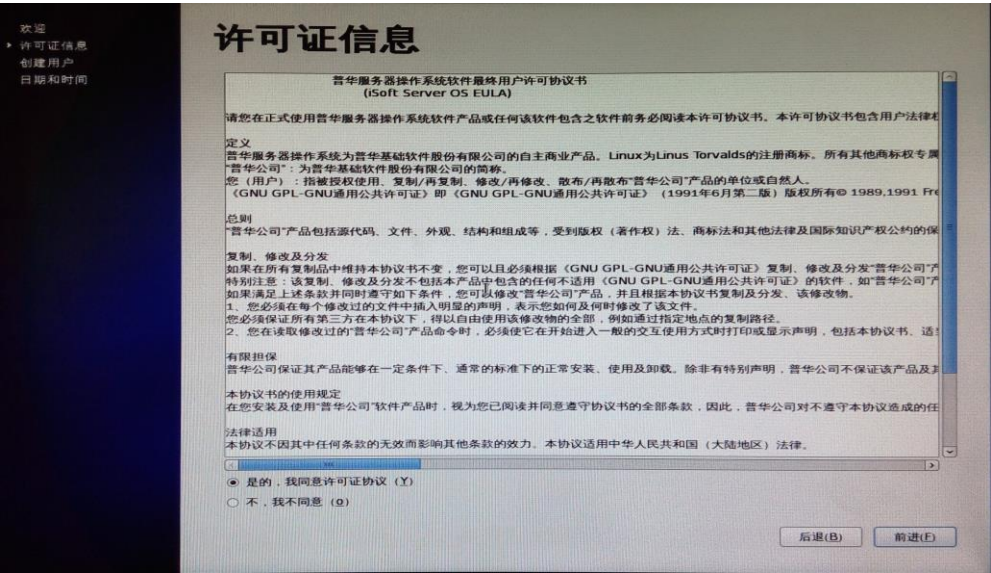


图4-24 许可证信息

4.1.13.3 创建用户

在许可证信息界面中选择“是的，我同意许可证协议（Y）”，然后点击“前进”按钮进入创建用户界面后，如下图所示。

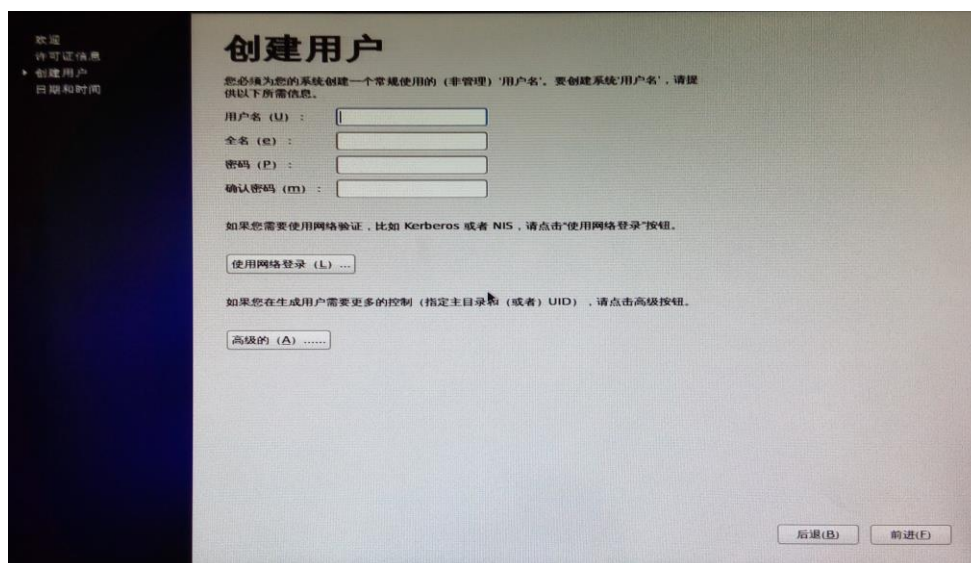


图4-25 创建用户

在软件包定制步骤中，如您选择了完全安装，则除了 root 账户之外，安装程序将会自动创建一个 guest 用户用以游客身份登录。另外，普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 允许您创建若干普通用户（非 root 用户），并且每个用户都拥有自己的家目录，用户可以通过用户名和密码登录系统。在此我们建议您创建一个普通用户以供日常使用。

在该页面中请输入您想要创建用户的用户名及全名，然后为该用户创建初始密码。同样的，其中必须包含大写字母、小写字母、数字或其他特殊字符中的至少两种类型，长度不小于 8 位。

创建完成后，请点击“前进”继续。

当然，您也可以选择不进行新用户创建，直接点击右下角“前进”进入下一步日期和时间配置界面。

4.1.13.4 时间和日期

在时间和日期配置界面您可以设置或者修改日期和时间，如下图所示。



图4-26 日期和时间

完成日期和时间的设置后，您只需点击“完成”，便可以保存设置，并进入 Kdump 设置界面。

4.1.13.5 Kdump

Kdump 是一个内核崩溃转储机制。在系统崩溃的时候，kdump 将捕获系统信息，对于诊断崩溃的原因非常有用。注意，kdump 需要预留一部分系统内存，且这部分内存对于其他用户是不可用的。

当内存大于等于 4GB 时，可以选择启用 kdump 机制，可通过勾选“启用 kdump”前的复选框实现，您也可以在下方的 Kdump 内存设置文本框中输入待设置的 Kdump 内存大小，默认为 128Mb。

设置 kdump 是否启用完毕，点击“前进”按钮，进入用户登录界面。

4.1.13.6 用户登录

进入用户登录选择界面后，系统会列出您所创建的用户名列表。

如果您需要登录一个非 root 用户，请直接点击选择需要登录的用户名，系统会提示输入密码。请输入您设置的合法密码。在正确输入用户名和密码后，系统会登录到普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 桌面。

如果您需要使用 root 用户登录，等点击登录界面用户名列表下方“其他…”选项，进入输入用户名界面。在“用户名”后文本框中输入 root，然后点击右下角“登录”，进入输入密码界面。请输入您设置的 root 用户密码，点击“登录”，即可以 root 用户登录操作系统。此时，普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 便会展现在您的面前了。

恭喜您已经完成了普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 全部安装过程！

现在您就可以进行服务器操作系统的操作、配置、管理以及部署您的应用了。

4.2 启动系统

安装完成并重新启动计算机，系统自检结束后，出现登录窗口。

4.3 开始和结束操作

4.3.1 字符登录

Linux 是一个多用户、多任务的操作系统，它允许多个用户共享系统的软、硬件资源，不同用户对系统的使用权限和使用方式也不同，所以普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 有一个对访问系统的用户进行识别和验证的过程，此过程称为登录（logging in，或注册）。

简单地说，登录就是输入用户名和口令以表明自己是系统授权使用者的过程，此步骤有助于维护系统的安全。

重新启动系统后，系统将会进行一系列的检测、设定，开启各项服务程序后进入普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 的登录界面。

登录进入系统时，需要提供以下信息：

- 用户名

在 login: 提示符之后输入要登录系统的用户名，然后按下<Enter>键。

用户名分为两种：一种是系统管理员使用的帐号，也称为超级用户帐号，用 root 表示，使用它可以在系统中做任何操作；另一种是普通用户帐号，只能进行权限范围内的操作。

如果在安装过程中，只创建了一个 root 账户，所以在第一次登录系统时只能以 root 身份进入。

如果在初始化登录时创建了新的用户，可以选择 root 账号登录或者以新创建的用户身份进入系统。



root 称为超级用户，在系统中具有不受限制的权力。因此建议用户：为避免误操作造成的损失，除非进行系统配置和管理工作，一般不要在日常工作时使用 root 帐户。安装完成第一次以 root 身份登录系统后，应及时添加所需的普通用户帐号。

- 口令

当看到屏幕上出现 Password:提示时，输入该用户的口令，然后按下<Enter>键。



password 后输入的字符将不在屏幕上回显，光标也并不移动，这是一种安全措施。为防止别有用心的人看到用户所输入的口令。

只有授权的用户才能够登录并进入系统，如果输入的用户名和口令都正确，系统会在屏幕上显示如下的 shell 提示符，表示登录成功。

```
[root@myserver ~] #      (超级用户方式)
```

```
[user@myserver ~] $      (普通用户方式，此处用户名为 user)
```

如果输入的用户名或口令不正确，系统将发出登录错误的信息。



输入用户名、口令与命令名时，一定要区分大小写，因为大小写字母在 Linux 系统中代表着不同的含义。

如果是一个新用户，那么在第一次登录进入系统之前，应由系统管理员为其建立一个帐户，包括用户名、用户口令、用户主目录等信息。创建新用户的步骤，请参见[本手册 4.7 节：简单用户管理知识](#)。

4.3.2 退出

完成任务退出系统时，请在提示符后面输入命令 `logout` 或 `exit`，然后按下<Enter>键，系统进行相应处理后，即返回到显示登录提示信息的屏幕下。

在 shell 提示符之后，同时按下<Ctrl+D>也可以退出系统。

4.3.3 关机和重新启动

系统管理员可以用 `poweroff` 或 `halt` 命令关闭系统，用 `reboot` 命令重启系统。

此外，`shutdown` 命令的使用更为灵活：输入 `shutdown` 命令，后加一些参数选项：

如：`now` 立即

`+mins` 在指定分钟之后

`hh:ss` 在一个特定的时间内

在指定分钟或者特定时间中若是不想关机，可按<Ctrl+C>取消关闭操作。

`poweroff/halt` 命令相当于 `shutdown -h now`。

`reboot` 命令相当于 `shutdown -r now`。



请不要在没有执行完正常关机程序的情况下关闭电源，否则下次启动时，可能会看到系统报告磁盘有误。

4.4 关于用户界面

用户界面是指用户与计算机交流的方式。普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 提供了两种不同的用户界面：基于文本方式的命令行界面与图形化桌面环境两种。使用哪一种界面取决于用户的操作习惯及实际使用要求。

4.4.1 命令行界面

命令行界面是 Linux 系统中古老而强大的用户界面，用户进入普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 环境时系统将自动启动相应 shell，shell 是一种命令行解释程序（command-language interpreter），负责用户和操作系统之间的沟通，在提示符下输入的命令都是由 shell 解释后传给 Linux 内核执行的。通过 shell 可以启动、挂起、停止甚至编写程序。Shell 的种类有很多，普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 的默认 shell 是 bash。

Bash 是 Bourne Again Shell 的缩写，在 bash 下，root 帐号用“#”作为提示符，普通用户用“\$”作为提示符。

4.4.2 图形桌面环境

- 什么是 X Window 系统

X Window 系统是 Linux 下标准的图形用户界面(GUI)，它分为两个部分，一个是 X Window 服务器，用来提供显示和输入输出的硬件支持；另一个是上层的图形用户环境，它利用底层的服务为用户提供一个操作界面。

- GNOME 桌面环境

GNOME 是一种让使用者容易操作和设定电脑环境的工具，GNOME 包含了 Panel（用来启动此程式和显示目前的状态）、桌面（应用程式和资料放置的地方）、及一系列的标准桌面工具和应用程式，并且能让各个应用程式都能正常地运作。不管之前使用何种操作系统，都能轻易地使用 GNOME 功能强大的图形接口工具。

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 采用最新、最稳定的 GNOME 作为标准的桌面环境，其细致友好、清新自然的图形操作环境会给用户的工作带来前所未有的方便。

4.4.3 GNOME 桌面环境的启动

GNOME 桌面环境是普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 的缺省图形环境，下图所示为 root 用户初次登入系统的界面。



图4-27 GNOME 桌面

在此，用户将充分领略和探索普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 系统高效、易用的强大图形环境，希望用户会喜欢它。

4.5 图形化登录和结束工作

4.5.1 图形化登录

从图形登录界面登录会自动启动 GNOME 桌面环境。

如果设置了以图形方式登录系统（如何设置图形方式登录，请参考[本章 4.6.2 节：运行级别](#)），系统完成引导和检测后将进入图形登录界面。

点击选择登录的用户名如 isoft，输入正确的密码，并单击“登录”按钮。系统将启动 GNOME 桌面环境，此过程可能会花费几秒钟的时间。



root 称为超级用户，在系统上有不受限制的权力。因此建议用户：除非进行配置和管理工作，一般不要在日常工作时使用 root 帐号。在登录窗口选择“其他”输入“root”及密码，即可用 root 帐户登录系统。



在图形环境下添加和管理用户帐号，可以使用 rfuser 工具。请参考[第 6.6.3 节：用户和组群](#)，创建使用系统的普通用户帐号。

4.5.2 结束工作

单击面板上的“系统”，出现下拉选项，选择“注销 root...”进行注销，或者选择“关机”关闭服务器系统。



图4-28 系统-注销/关机

或点击面板最右侧登录显示的“root”，选择“退出”选项，出现提示关机信息窗口，确定后关闭计算机。



图4-29 帐户-退出



如果没有存盘就执行注销操作，则会丢失所有未储存的数据。

4.6 基础知识

4.6.1 虚拟控制

Linux 是一个多用户、多任务的操作系统，可以同时接受多个用户的远程和本地登录，也支持同一用户的多次登录。

Linux 的虚拟控制功能提供了同时运行几个控制台的可能，每个控制台均可被看作是完全独立的。用户可以在一个虚拟控制台运行的同时，切换到另一个虚拟控制台开始另外的工作。

各个终端之间可以用快捷键切换，用户可以通过按<Ctrl+Alt+Fn>（通常情况 $n=1\sim7$ ），进行不同虚拟平台之间的切换，切换后系统也会像第一次登录一样会显示登录提示符，询问用户名和口令。

4.6.2 运行级别

运行级别 (runlevel)，是初始化进程在系统进入某运行级别时需要完成的启动或停止服务。它描述了系统能够提供什么服务、不能提供什么服务。运行级别是用数字来定义的，普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 中定义了 7 个运行级别，分别如下：

系统运行级别：

级别	定 义
0	停止系统运行。（不能将其设为默认运行级别）
1	单用户模式，一般用于特别的系统管理工作，如 root 口令丢失、文件系统检查等
2	多用户模式，但不支持网络文件系统（NFS）
3	完全多用户模式
4	系统保留，未定义
5	多用户模式，相对 3 而言，默认以图形界面登录
6	系统重新启动，（不能将其设为默认运行级别）

系统中关于初始化 (init) 进程最重要的配置文件是 /etc/inittab，此文件的结构比较复杂，系统管理员可以通过查看相关文档掌握其内容。

这里给出一个例子：如果希望以图形方式登录，可以通过编辑 /etc/inittab 文件，将其中的：

```
id:3:initdefault:
```

一行，改为：

```
id:5:initdefault:
```

它将系统的运行级别设为 5，即 X Window 启动方式，这时系统启动后将自动显示图形方式的登录界面。

一种有趣的关机方法就是将系统切换到运行级别 0（停机）或运行级别 6（重新启动）。例如，下面的命令将会关闭系统。`# init 0`

4.6.3 shell 简介

用户在命令行下工作时，不是直接同操作系统内核打交道，而是由命令解释器接受命令，分析后再传给其它的程序。进入普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 环境时系统将自动启动相应的 shell，shell 是一种命令行解释程序，它提供用户与操作系统之间的接口。普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 中默认的 shell 是 bash。

bash 命令的基本格式如下：

命令名 [**选项**] [**参数 1**] [**参数 2**]...

其中方括号括起的部分表明该项对命令行来讲是可选的。

[选项]：对命令有特别定义，一般以“-”开始，多个选项可用一个“-”连起来，如 `ls -l -a` 与 `ls -la` 相同。

[参数]：提供命令运行的信息，或者是命令执行过程中所使用的文件名。



输入用户名、口令与命令名时，一定要区分大小写，因为大小写字母在 Linux 系统中代表不同的含义。



在命令、选项和参数之间要用空格隔开。连续的空格会被 shell 解释为单个空格。

● 键入命令

在 shell 提示符下输入相应的命令，然后按<Enter>键确认，shell 会读取该命令并执行。如果系统找不到所输入的命令，会显示“Command not Found”，这时需要检查键入命令的拼写及大小写是否正确。

使用分号(;)可以将两个命令隔开，这样可以实现在一行中输入多个命令。命令的执行顺序和输入的顺序相同。

● 命令补齐

当要输入的命令目录很深或命令中的文件名很长时，只需按一下<Tab>键，系统就会在可能的命令或文件名中找到相匹配的选项，自动帮用户补齐。如果有一个以上的文件符合输入的字符串，不能补齐时，可以按两下<Tab>键，系统将把所有符合的文件名列出来。

● 历史记录

shell 会把过去输入过的命令记忆下来，通过按上、下方向键，就可以选择以前输入过的命令了。

有了以上基础，可以通过运行下面列出的几个简单命令，来实践一下：

clear：刷新屏幕；

date：在屏幕上显示日期和时间；

echo：将命令行中的内容回显到标准输出上。

cal：显示指定月份或年的日历，可以带两个参数，其中年、月份用数字表示；只有一个参数时表示年份，年份范围为 1-9999；不带参数的 cal 命令显示当前月份的日历。命令的语法格式为：

```
cal [month] [year]
```

4.6.4 系统帮助

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 具有强大的系统和网络功能，数量众多的实用工具软件 and 大量复杂的操作命令。系统中提供了多种多样的联机帮助信息以便使用者随时查询。

- 联机手册

所有用户都可以通过 man 命令使用联机用户手册，通过 man 命令，系统可以显示任何命令的联机帮助信息。它将命令名称作为参数，该命令的语法格式为：

```
man command
```

以下是常用的 Linux 系统帮助手册的章节分类，它位于 /usr/man 目录下：

- 1) 用户命令
- 2) 系统调用的命令
- 3) 库函数
- 4) 设备和设备驱动程序的解释
- 5) 文件格式
- 6) 有关游戏程序的命令
- 7) 有关杂类如宏命令包等
- 8) 系统维护与管理命令

例如，下面的命令行将显示 cal 命令的手册页：

```
# man cal
```

使用命令 “man man” 会显示出 man 命令本身的使用方法。

- 通过在所查询的命令后加 `-help` 参数的方式，也可以显示出命令的参考信息。
- 用 `help command` 可列出许多内部命令的帮助。
- `whatis` 命令可以通过命令名来查找简要的帮助信息，命令语法为：`whatis keyword`。

4.7 简单用户管理知识

4.7.1 使用命令行添加新用户

在命令行界面下创建一个用户，包括如下步骤：

- 1) 打开 shell 提示符；
- 2) 如果没有登录为 root 用户，键入命令 `su -`，然后输入 root 及口令；
- 3) 利用 `useradd username` 命令新建一个用户；
- 4) 利用 `passwd username` 命令，为新用户设置登录口令；
- 5) 输入两次口令加以确认。



输入用户名和口令时，要注意区分大小写。账户口令是维护系统安全的关键，建议口令至少有六个字符，可以是数字、字母及特殊字符的组合，图方便使用简单的数字、英语单词、生日、电话等都可能成为个人信息安全的隐患。

4.7.2 使用图形工具添加新用户

具体使用方法，请参见[本手册 6.6.3 节：用户和组群](#)。

4.7.3 用 `sudo` 命令改变身份

鉴于 `su` 安全性上的不足（因为 `su` 需要用户获得管理员密码），建议使用 `sudo` 来改变身份。

如果要使用 `sudo`，首先需要管理员将用户加入 `wheel` 组。

用户在系统使用过程中可以随时使用 `sudo` 命令来改变身份。例如，平时工作时使用普通帐号登录，在需要进行系统维护时用 `sudo` 命令使运行的程序获得 root 权限。

`sudo` 的用法是在 shell 提示符下输入命令：`sudo [ -u <username> ] command`

`-u` 是一个可选项，`username` 是要切换到的用户名，如果不指定用户名，则默认将用户帐号转换为 root 用户，`command` 是用户需要以 root 权限运行的命令。

回车后将会提示输入密码，这里需输入用户自己的密码（而不是管理员密码），用户所作的操作将会加入到日志中。当程序运行完成后，将立刻退回到用户自己的提示符下，不给

居心叵测之人任何以 root 权限运行命令的机会。

关于 sudo 命令的更多用法，请用 man sudo 命令查看其相关手册页。

5 图形桌面环境

本章将为用户介绍，普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 图形桌面环境的全新外观与基本操作。

5.1 桌面环境

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 采用最新稳定的 GNOME 作为标准的桌面环境，在屏幕设计、中文化和功能增强等许多方面都做了大量的细致优化和品质提升工作，将为用户的工作、学习及生活带来前所未有的方便。

由于桌面环境是可以被灵活配置的，我们约定，本章及后面引用到的内容使用的都是缺省环境。

5.1.1 初识 GNOME

下图显示为普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 环境下，一幅典型的 GNOME 桌面。



图5-1 典型的桌面

上图中屏幕的中间部分称为桌面，桌面上放置有许多图标，如“计算机”、“用户主文件夹”“回收站”等，位于屏幕顶部的一个长条称为面板，从这里可以启动应用程序。

5.1.2 桌面组件

GNOME 桌面区域划分如下图所示：

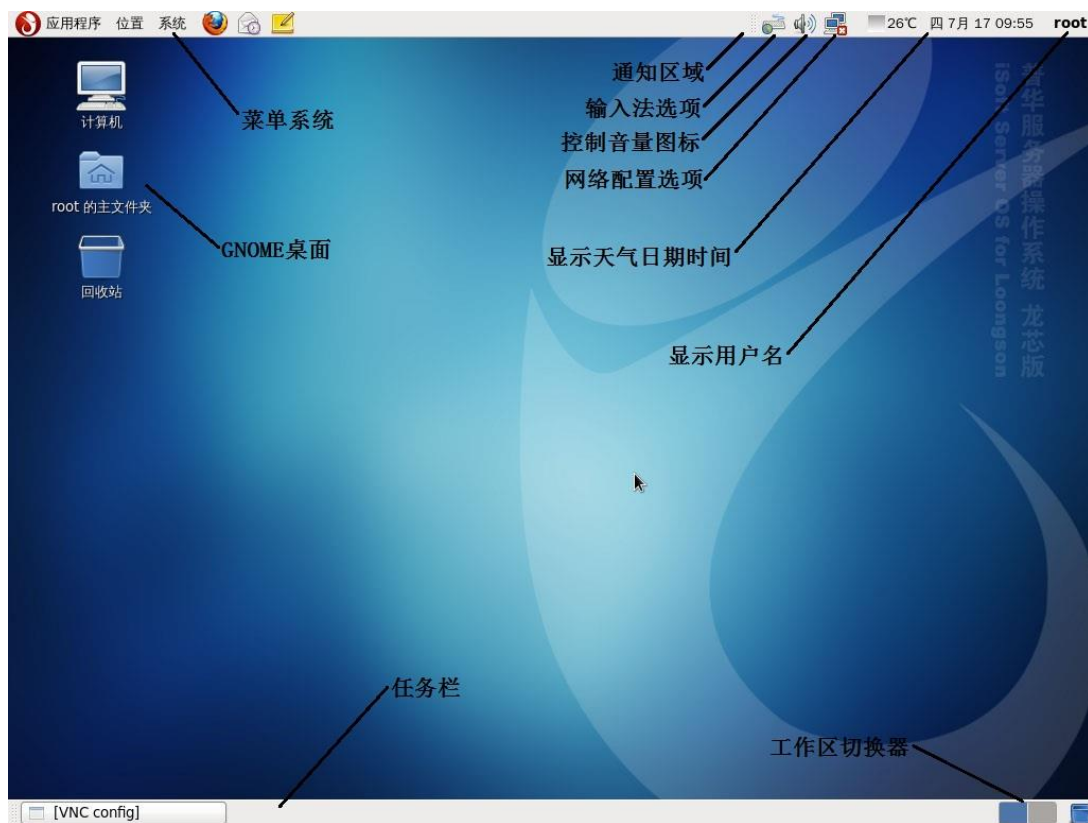


图5-2 GNOME 桌面标注

GNOME 桌面的主要组件包括：

- 鼠标

用户使用鼠标进行熟悉、使用普华服务器操作系统。

- 面板

面板就是 GNOME 桌面上方条状区域，通过这些区域用户可以访问所有的系统应用程序及位置；也可以进入系统配置等操作。面板可以自由配置。

- 窗口

可以同时显示多个窗口。在每个窗口中都可以运行不同的应用程序。窗口管理器为窗口提供框架和按钮。窗口管理器使用户可执行如移动、关闭和改变窗口大小这些标准操作。

- 工作区

用户可以将 GNOME 桌面分为几个独立的工作区。工作区是指用户在其中工作的离散区域。用户可以指定 GNOME 桌面上的工作区数量。也可以切换到不同的工作区，但是每次只能显示一个工作区。

- 桌面

桌面位于桌面上所有其它组件的后面。桌面是用户界面活动组件。将对象放在桌面上可以快速访问文件和目录，或启动常用的应用程序。也可以在桌面上右击打开一个菜单。

- 首选项

GNOME 桌面包含专用的首选项工具。每一个工具控制 GNOME 桌面行为的一个特定部分。要启动首选项工具，从左上方“系统”→“首选项”，或从右上角“用户”中选择“系统首选项”，从子菜单中选择要配置的项目。

5.1.2.1 鼠标

我们通常用右手操作鼠标，称为右手鼠标。鼠标上的三个键从左到右依次称为左键、中键、右键，Linux 系统支持三键鼠标。使用鼠标有以下三种方式：

单击：按下后释放某一按键；

双击：快速地连续单击某一按键；

拖动：指定一个目标后，按住鼠标左键并移动它到目的地后再释放。

我们约定，下面内容中除非特别说明，否则均是指使用鼠标左键。

5.1.2.2 桌面

桌面是用户的工作区域，上面显示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。

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 默认的 GNOME 桌面上共有 3 个图标，分别是：用户主目录的文件夹图标，用于存放登录用户的资料 and 文件；计算机图标，相当于 Windows 中“计算机”图标，可以存放 Linux 系统下所有的文件和资料；还有回收站图标，用于放置暂时删除的文件。当然用户也可以把文件、程序和菜单拖到桌面上，创建新的图标。

图 标	名 称	说 明 和 描 述
	用户主文件夹	存放用户经常使用和收藏的文件、音乐和图片等
	回收站	暂时存储已删除文件的地方
	计算机	双击该图标可以看到其内容，包括 CD/DVD 驱动器、文件系统等

5.1.2.3 面板

GNOME 桌面上下各有的条状区域为 GNOME 面板区域。

下图所示为位于桌面上方的 GNOME 面板 (kpanel)，包括了应用程序菜单、位置菜单、系统菜单和经常使用的应用程序与桌面小程序图标，右侧面板图标有通知警告/通知区域、显示当前用户名、显示日期和时间、控制音量、网络配置选项、输入法选项等。



图5-3 GNOME 面板

位于桌面下方的面板包含任务栏、工作区切换器、回收站选项。

将鼠标在某个图标上悬停几秒，将看到一个淡蓝色的弹出提示框，内容是对该图标作用的描述。

- **应用程序菜单**  **应用程序**：计算机中已安装的应用程序，单击弹出应用程序菜单，用户可以选择单击浏览并运行已安装的应用程序。
- **位置菜单**  **位置**：单击访问文档、文件夹和网络位置，并可以显示最近浏览的文档。
- **系统菜单**  **系统**：更改桌面外观和行为，相当于 windows 下的控制面板，并有获得帮助或注销等功能。
- **浏览器按钮** ：单击此按钮将启动 Mozilla Firefox 浏览器。
- **电子邮件按钮** ：单击此按钮启动 Evolution 配置电子邮件。
- **记录按钮** ：单击记录按钮可对发生事件进行选择记录、查看等。
- **工作区切换按钮** ：单击此按钮则显示当前工作区。
- **输入法图标** ：Ibus 输入法框架。
- **音量按钮** ：单击可以进行音量大小的调节。
- **网络配置按钮** ：单击对网络进行配置。
- **时钟**  **五 3月 7 15:39**：显示当前时间。单击可以查看用户的约会和任务事项，再次单击将会隐藏约会和任务事项。
- **用户按钮**  **root**：显示当前登录的用户名。可以改变帐户设置和状态，单击弹出选项进行帐户操作。

- **任务栏：**显示正在运行的程序或打开的文档，单击任务条上任何一项可以打开或最小化被选中的程序。通过在对应项上点击鼠标右键，可以对其运行的窗口进行最大化、最小化、关闭等操作。

- **工作区切换器：**对工作区和桌面进行相互切换。

- **回收站：**与桌面上的回收站图标相同，显示暂时删除的文件。

此外。右键单击面板还会发现其他一些操作，如新建面板、删除面板、向面板上添加新的按钮或程序启动器、更改面板属性等。

用户可以对面板的显示位置、大小和风格进行灵活定制。包括自动或手工隐藏面板、改变面板的大小和颜色、改变它的行为方式，也可以把面板放在桌面的任一边上。

- **添加面板程序**

在面板空白的想要添加面板程序的区域，单击鼠标右键，从快捷菜单中选择“添加到面板”，从级联菜单中选择欲添加的应用程序选项。

- **删除面板程序**

在面板程序对应的图标上点击鼠标右键，从快捷菜单中选择“从面板上删除”对应程序图标将从面板上消失。

- **锁定到面板**

在面板程序对应的图标上点击鼠标右键，从快捷菜单中选择“锁定到面板”可以将对应程序图标锁定到面板上。



想要详细了解面板知识，鼠标右键点击面板空白区域，从快捷菜单中选择“帮助”弹出面板使用文档介绍。

5.1.3 使用菜单

GNOME 桌面系统为用户提供了各种方便的菜单。主要有下面几种类型：

- **系统菜单**

单击面板上的应用程序按钮或使用<Alt+F1>快捷键，即可调出如下图所示的的系统级联主菜单。这是打开应用程序最方便的入口。



图5-4 桌面系统应用程序菜单

主菜单中的各选项功能如下表：

图 标	名 称	说 明 和 描 述
	Internet	包含了互联网使用工具
	办公	用户办公应用程序，如电子邮件等
	编程	用户编程所用程序
	附件	包含 Emacs 和字符映射表
	图形	图形处理工具
	系统工具	包含文件浏览器和终端等系统应用工具
	影音	包含光盘刻录器、电影播放器和茄子大头贴等工具

还有一些系统管理和开发工具，它们通常在命令行下运行。

● 控制菜单

几乎所有窗口都提供如下图所示的控制菜单，用来执行移动、最大最小化窗口等操作。

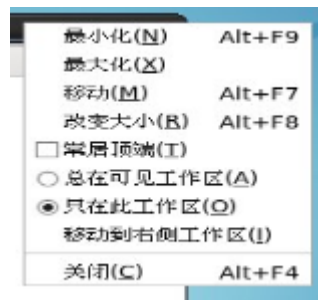


图5-5 控制菜单

- 窗口菜单

使用过 Windows 的用户对窗口菜单是很熟悉的，此类菜单项用来反映该应用程序的功能和可完成的操作，常见的菜单项有“文件”、“编辑”、“查看”、“位置”、“帮助”等几种，每个菜单中又包括许多子菜单项。

- 快捷菜单

1) 在桌面背景任意位置，单击鼠标右键，可调出如下图所示的系统快捷菜单。通过它可以完成如创建文件夹、创建启动器、创建文档、更改桌面背景等操作。



图5-6 快捷菜单

2) 在某一应用程序图标上，单击鼠标右键，即可调出对应图标的快捷菜单。通过它可对相应应用程序或文档进行操作。



图5-7 快捷菜单

以上所列举的图例中，有几种不同类型的菜单项，各代表着不同的含义：

- 1) 菜单项后跟一个箭头 ➤，表示该菜单后还包含有子菜单；
- 2) 菜单项后带有省略号…，表示选择后会出现对话框，需要做进一步设置；
- 3) 菜单项显示为灰色，代表该菜单项对应操作目前不可进行。

5.1.4 窗口操作

在 GNOME 桌面环境中，大部分操作都是在窗口中进行的。如下图所示的典型的窗口中，各组件的使用方法和含义都是比较显而易见的。



图5-8 窗口

- **调整窗口显示方式:**

- 1) 改变窗口大小，可将鼠标指针移到窗口的对应边角进行拖拉；
- 2) 双击窗口标题条可以最大化窗口，再次双击后还原窗口大小；
- 3) 拖动窗口标题栏，可进行窗口移动；
- 4) 单击窗口最小化按钮，可将窗口缩成图标；按窗口的最大化按钮，可以将窗口布满整个桌面，之后最大化图标变为还原图标，单击可将窗口还原为原始尺寸；
- 5) 单击窗口关闭按钮或使用快捷键<ALT+F4>可关闭窗口。

- **在不同窗口间切换:**

- 1) 如果可以看见窗口，直接单击窗口标题栏可将其激活为当前窗口；
- 2) 按<Alt+Tab>键，可在多个窗口间循环切换；
- 3) 通过单击任务栏上的对应窗口图标也可激活该窗口。

5.1.5 启动应用程序

综合起来，在 GNOME 环境下启动应用程序有以下方法：

- 单击面板上的应用程序图标；
- 双击桌面上的应用程序图标；
- 在系统应用程序主菜单及其子菜单上选择要运行的应用程序；
- 使用快捷键<Alt+F2>，或选择菜单上的“运行应用程序…”项，在打开的窗口中输入

入应用程序的名称；

- 在文件管理器中浏览文件系统，找到应用程序后运行。

5.1.6 GNOME 中的快捷键

GNOME 中的快捷键

快 捷 键	相 应 功 能
<Alt+Tab>	在已启动的应用程序间进行切换
<Ctrl+Tab>	在虚拟桌面之间进行切换
<Alt+F1>	弹出系统主菜单
<Alt+F2>	弹出运行命令窗口，执行所输入的命令程序
<Alt+F4>	关闭当前工作窗口
<Alt+F5>	刷新显示窗口列表
<Ctrl+Alt+Fn>	在不同的控制台之间切换
<Ctrl+Alt+Backspace>	强制退出 X 窗口
<Alt+鼠标左键>	任意移动程序窗口
<Alt+鼠标右键>	改变窗口大小

5.2 在桌面中使用命令

5.2.1 运行命令

如果只想运行一条命令，那么可以使用快捷键<Alt+F2>，或是在系统菜单中选择“运行应用程序…”项，即可打开如下图所示的命令行输入窗口。

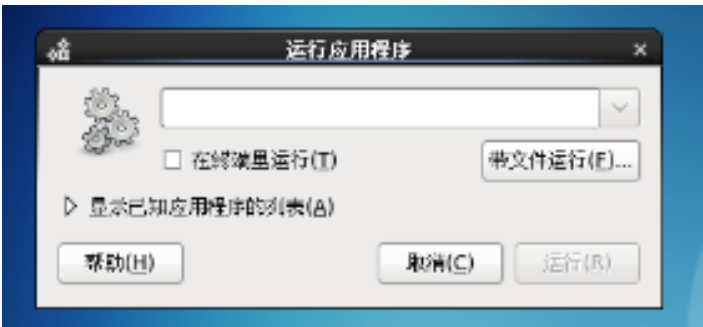


图5-9 运行命令对话框

它可以记住用户以前输入过的命令名，而且可以输入 URL 地址来打开指定的网页，或是

键入 `man:command` 显示系统的 man 手册页。

5.2.2 使用终端

在桌面环境下，可以利用终端程序进入传统的命令行操作界面。

启动命令行终端的方法是：“应用程序”→“系统工具”→“终端”。

下图即是终端程序的窗口。在这里可以键入 shell 命令，快捷地完成工作任务。

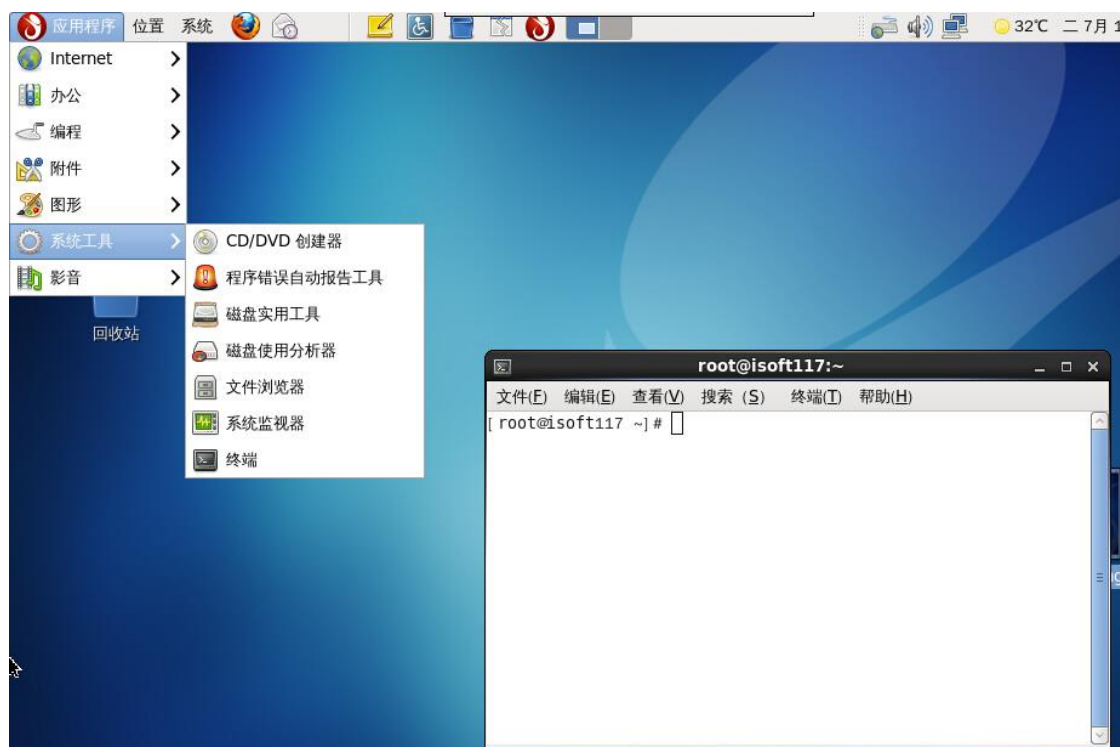


图5-10 使用终端工作

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

5.3 中文桌面帮助系统

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 提供了中文化的帮助中心，可以指向与桌面应用程序及桌面本身相关的主题，是学习和使用系统时有效的帮助工具。

浏览帮助信息的方法：选择面板的“系统”→“帮助”。

下图所示为帮助中心的界面，在“内容”标签页中可以按类型分组浏览各个帮助主题。可根据需要点击相应标题进行了解。



图5-11 GNOME 桌面帮助中心

帮助浏览器提供了方便的查找和目录等功能。

要使用查找功能，请选择菜单中的“编辑”→“查找”，在查找界面中，输入要查找的关键字，单击“查找下一个”或按回车键开始在当前页面搜索。

要是用目录功能，请选择菜单中的“帮助”→“目录”，在目录界面，列出了帮助文档的目录结构，用户可以根据查看内容寻找相应章节进行查看。

用户也可对帮助文档进行打印等操作，选择菜单中的“文件”→“打印此页”，点击弹出打印窗口，完成打印设置后进行打印操作。

6 系统设置

系统首选项，是普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 提供的一个高度集成的图形化配置环境，几乎所有的配置和管理工具，包括外观设置、硬件配置、系统配置管理工具以及网络服务配置工具都可以在此找到。普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 系统首选项功能相当于 windows 下的控制面板。

概括而言，利用系统首选项能够方便有效地进行以下几类操作：

- 配置系统基本硬件设备
- 查看系统信息、日志、进程等
- 执行系统配置和管理任务

- 定制个性化的桌面环境
- 进行网络服务配置

6.1 系统首选项概述

单击上侧面板的最右方的登录用户，在快捷菜单中选择“系统首选项”，将弹出控制中心窗口，即为系统设置项目。

若只是进行系统某个项目的设置，也可以点击上侧面板中的“系统”菜单按钮，在弹出的菜单中选择“首选项”菜单或“管理”菜单，进而在子菜单中选择对应的项目。

控制中心包括五个分组页，分别是：“个人”、“外观”、“互联网和网络”、“硬件”、“系统”。单击某个项目图标可以调出相应的配置工具。

控制中心还包括三个公共任务，分别是：“更改主题”、“设定首选应用程序”、“添加打印机”。单击其中一个弹出对应配置窗口。

下图所示为系统首选项的控制中心界面。



图6-1 控制中心界面

下表列出了控制面板中包含的配置工具及其用途。

- 个人配置项

图标	名 称	说 明 和 描 述

	关于我	设定用户的个人信息
	启动应用程序	选择登录时要启动的应用程序
	文件管理	更改文件管理器窗口的行为和外观
	辅助技术	选择用户登录时想要启用的辅助特性
	输入法	选择要使用的输入法或者在台式机中禁用输入法用法
	键盘快捷键	为命令指定快捷键
	首选应用程序	选择默认的应用程序

● 外观配置项

图标	名 称	说 明 和 描 述
	外观	自定义桌面外观
	屏幕保护程序	设定用户的屏幕保护程序首选项
	桌面效果	设定用户的桌面显示效果
	窗口	设定用户的窗口属性

● 互联网和网络配置项

图标	名 称	说 明 和 描 述
	个人文件共享	设定用户的文件共享的选项
	网络代理	设定用户的网络代理首选项
	网络连接	管理或更改用户的网络连接设置

	远程桌面	选择其他用户如何从远程查看您的桌面
---	------	-------------------

● 硬件配置项

图 标	名 称	说 明 和 描 述
	Wacom 手写板	Set your tablet preferences
	声音	更改音量以及将声音与事件关联
	打印	配置打印机
	显示	更改屏幕分辨率
	蓝牙	配置蓝牙设定
	键盘	设置蓝牙首选项
	默认打印机	选择默认打印机
	鼠标	设置鼠标首选项

● 系统配置项

图 标	名 称	说 明 和 描 述
	日期和时间	修改系统日期或时间
	服务	设置系统启动时所要运行的服务程序
	用户和组群	添加或删除用户和组群
	电源管理	配置电源管理
	防火墙	防火墙配置
	验证	控制系统对试图登录的用户进行校验的方式

本章主要介绍系统首选项中基本配置工具的使用，这些配置工具中包括了很多内容和选项，有些高级选项只有少数用户才会用到，大多数情况下使用缺省设置即可满足一般用户的使用要求。

6.2 个人配置

在系统首选项下，可以对个人系统使用进行设置，包括用户的个人信息、登录启动的应用程序，文件管理器、输入法等，使其更加符合用户个人的系统使用习惯。



图6-2 GNOME 个人配置选项

在进行个人设置的过程中，以下按钮会频繁使用，其含义如下：

帮助：提供当前操作的帮助信息和说明；

默认值：采用系统给定的默认配置；

关闭：使配置生效并关闭配置工具。

6.2.1 个人信息设置

位置：系统→首选项→关于我

用户也可以通过单击桌面上侧面板最右侧的登录账号，选择快捷菜单下的“账户信息”，弹出登录的账号信息窗口，如下图所示。



图6-3 个人信息设置

在该窗口中，用户可以对用户的联络方法（包括电子邮件、电话、即时通讯工具）、地址（家庭地址、工作地址）以及个人信息进行填写设置。

此外，用户也可以点击右上角的“更改密码”按钮，对用户的密码进行更改。

6.2.2 启动应用程序

位置：系统→首选项→启动应用程序

在登录会话时，用户可以选择一些可靠的程序同时自动启动。例如，用户可以让浏览器在登录时自动启动。点击“启动应用程序”，弹出如下图所示对话框。启动应用程序首选项工具允许用户，定义哪些程序可以在登录时自动启动，它有两个面板：“启动程序”面板和“选项”面板。

● 启动程序

在登录时自动启动的程序叫自启动程序，即上图所示的额外启动程序列表。自启动程序在用户登出或注销时，由会话管理器自动保存并安全关闭，在下次登录时重启启动。



图6-4 启动应用程序首选项-启动程序

用户可以添加、编辑或删除一个启动程序。

- 1) **启动程序**: 要允许一个程序自动启动, 勾选程序前面的复选框; 要禁用一个自启动程序, 不选中前面的复选框。
- 2) **添加**: 添加一个新的对象到面板中。点击“添加”按钮, 在弹出的“添加启动程序”对话框中, 输入启动程序的名称、运行这个启动程序的命令 (如果用户不知道确切的命令, 可以点击“浏览”按钮来选择一个命令), 以及对这个程序的描述 (即注释, 这个描述会显示在启动程序列表里)。



图6-5 添加启动程序对话框

- 3) **删除**: 要删除一个已经存在的启动程序, 在启动程序列表中选中并单击“删除”按钮。
- 4) **编辑**: 要编辑一个已经存在的启动程序, 在启动程序列表中选中并单击“编辑”按钮, 即可弹出该程序的属性, 用户可以对其名称、命令和注释进行重新编辑并保存。

● 选项

选项面板提供会话管理功能, 会话管理器可以记住退出时哪些程序是运行的, 并且能够在下次登录时自动运行。如果用户比较喜欢这样, 可以勾选“注销时自动记住正在运行的应用程序”前面的勾选框。

点击“记住目前正在运行的应用程序”按钮, 系统将保存用户会话。

如下图所示。



图6-6 启动应用程序首选项-选项

6.2.3 文件管理

位置: 系统→首选项→文件管理

用户可以使用文件管理首选项工具, 来定制文件管理器, 如下图所示。在该对话框中可

以设置下面几类选项：

- 默认的视图方式；
- 文件和文件夹的行为，运行文本文件，以及回收站；
- 图标标题的显示信息，日期格式；
- 在列表视图中显示的列和顺序；
- 预览选项以便于更好体现文件管理器特性；
- 如何挂载可移动介质和连接的设备。



图6-7 设置字体

当然，在每个选项界面点击“帮助”按钮，则会弹出对应的帮助文档，如下图所示：

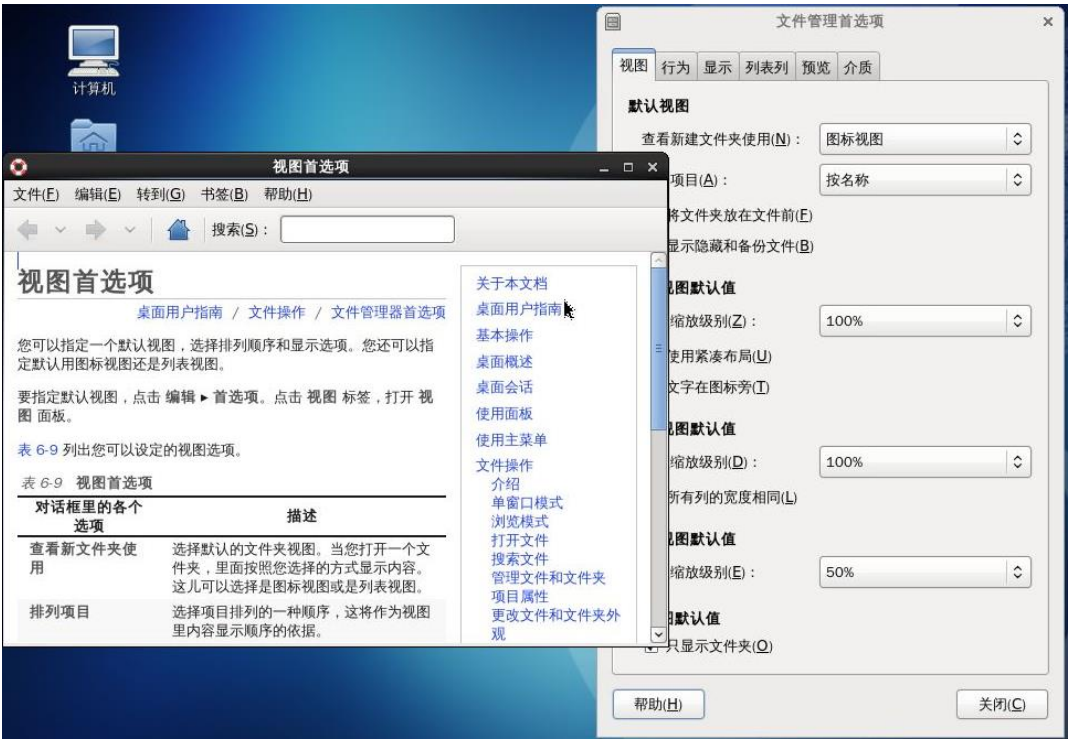


图6-8 文件管理首选项-视图帮助

● 视图首选项

对话框中各个选项	描述
查看新建文件夹使用	选择默认的文件夹视图，分为图标视图、列表视图和紧凑视图。
排列项目	选择项目排列的一种顺序，这将作为视图里的内容显示顺序的依据，分为按名称、按大小、按类型、按修改时间、按徽标。
将文件夹放在文件前	勾选项。选中此项，文件夹将排列在文件之前。
显示隐藏和备份文件	勾选项。选中此项，将显示通常不显示的文件。

图标视图、紧凑视图或列表视图的默认缩放级别	在视图里使用默认的缩放级别显示内容。缩放级别指定了视图中项目的大小。
使用紧凑布局	勾选项。选中此项，在图标视图里文件夹里的项目彼此排列很紧密。
文字在图标旁	勾选项，选中此项，文件名称在图标旁边而不是在图标下面。
所有列的宽度相同	勾选项。选中此项，会使所有的列以相同的宽度紧凑排列。
只显示文件夹	勾选项。选中此项，在侧栏的树模式下默认只显示文件夹。

● 行为首选项

对话框中各个选项	描述
单击时打开项目	勾选项。选中此项，用户可以通过单击操作打开一个项目，同时当鼠标移动项目上时，光标显示为单击样式。
双击时打开项目	勾选项。选中此项，用户可以通过双击操作打开一个项目。
总是在浏览器窗口中打开	勾选项。选中此项，使用 Nautilus 的浏览器模式查看，而不是单窗口查看。该选项可以让用户在同一个窗口里查看文件和文件夹；在单窗口模式下，用户将在单独的窗口查看每个文件和文件夹。
打开时运行可执行文本文件	勾选项。选中此项，用户可以在选择一个文件时，运行一个可执行文本文件。可执行文本文件是一个可以运行的文件，比如一个脚本程序。

打开时查看可执行文本文件	勾选项。选中此项，当用户打开一个可执行的文本文件时，查看它的内容。
每次都询问	勾选项。选中此项，当用户打开一个可执行的文本文件时，显示对话框，询问用户是运行还是显示这个文本文件。
清空回收站或删除文件前询问	勾选项，选中此项，在清空回收站或是删除文件之前，显示一个确认对话框。请选中此项，除非用户有更好的理由。
包含绕过回收站的删除命令	勾选项。选中此项，将会添加一个“删除”菜单项在下列菜单里：“编辑”菜单、文件或文件夹或桌面对象右键时的弹出菜单。当用户选中一个项目，然后点击该“删除”命令，这个项目会立即从用户的文件系统里彻底删除。这是无法恢复的删除，因此除非用户有更好的理由，否则请不要选中此项。

● 显示首选项

在图标视图模式下，图标标题显示一个文件或文件夹的名称，同时还包含三个附加信息，附件信息在名称之后。通常情况下，文件或文件夹只显示一个项目信息，但当用户放大缩放级别时，会显示更多的信息。在此，用户可以设置显示哪些附加信息，或为图标名字后要显示的信息选择顺序。

在三个下拉列表中，选择想要在图标标题里显示的信息。从第一个下拉列表里选择第一项，在第二个里选择第二项，以此类推。下表列出了用户可以选择的各个项目信息。

信息	描述
大小	显示项目大小
类型	显示项目类型
修改日期	显示项目最后修改日期
访问日期	显示项目最后访问日期

所有者	显示项目所有者
群组	显示项目所属群组
权限	用三个字符显示项目权限
八进制权限	用八进制显示项目权限
MIME 类型	显示项目 MIME 类型
SELinux 环境	显示项目 SELinux 环境
位置	显示项目所在位置

“日期”格式选项，允许用户设定日期显示格式。

● 列表列选项

用户可以在文件管理器窗口的列表里，通过复选框指定显示哪些信息，通过“上移”“下移”按钮指定信息的显示排列顺利。要恢复列表为默认显示位置，点击“使用默认值”。

下表列出可以显示的列信息：

信息	描述
名称	显示项目名称
大小	显示项目大小
类型	显示项目类型
修改日期	显示项目最后修改日期
MIME 类型	显示项目 MIME 类型
SELinux 环境	显示项目 SELinux 环境
位置	显示项目所在位置
八进制权限	用八进制显示项目权限

所有者	显示项目所有者
权限	用三个字符显示项目权限
群组	显示项目所属群组
访问日期	显示项目最后访问日期

● 预览首选项

文件管理器具有预览某些文的功能。预览特性可能会影响窗口显示的速度。用户可以通过设置一些选项，来改进显示速度。对于每个预览选项，用户可以在下面中选择一项：

选项	描述
仅本地文件	仅对本地文件执行此操作。
从不	不执行此操作。
总是	选择此项，预览所有本地文件，和其他文件系统上的文件。

用户可以设置的预览选项：

对话框中各个选项	描述
图标中显示文字	选择此项，当用户点击一个文本文件时，图标里显示文件的文字内容。
显示缩略图	选择此项，当点击一个图像文件时，文件管理器为每个文件夹存储缩略图文件，存储在用户主文件夹的 .thumbnails 里。
仅显示小于指定大小的文件	指定预览图片大小的最大值，大于这个值的图片不会被预览。
预听声音文件	选择此项，指定声音文件。

统计项目数量	选择此项，显示文件夹里的项目数量。当在图标视图模式下，放大视图缩放级别，就可以看到每个文件夹下面的项目统计数量。
--------	--

● 介质首选项

用户可以配置 Nautilus 文件管理器，如何挂载连接到计算机上的可移动介质和设备，比如音乐播放器或数码相机。

对于各种格式的设备，Nautilus 文件管理器会打开支持这种设备的一个应用程序，下面列出插入介质或将设备连接到系统时应执行的操作：

选项	描述
不执行操作	什么也不做。
打开文件夹	打开插入介质或设备。
打开自动运行提示	弹出自动运行的提示窗口。
使用其他程序打开	选择此项，将弹出“添加应用程序”窗口进行选择程序或命令，以此完成操作。
询问操作	弹出询问对话框。

最常用的介质类型：音频 CD、DVD 视频、音乐播放器、照片、软件。

要配置其他类型介质的处理方式，首先在“类型”下拉列表中选择一种类型，然后在“动作”下拉列表中选择一个处理动作。

下表列出了用户可以设置的其他介质处理选项：

对话框中各个选项	描述
介质插入时从不提示或启动程序	选择此项，当媒体或设备出现时，Nautilus 文件浏览器不显示对话框或运行程序，忽略关联到介质的应用程序选项。

插入时浏览介质	选择此项，Nautilus 文件浏览器将自动打开一个文件夹，显示介质里面的内容。这一般出现在介质格式没有明确配置处理程序的情况。
---------	--

6.2.4 辅助技术

位置：系统→首选项→辅助技术

使用辅助技术首选项工具，用户可以在 GNOME 桌面使用辅助技术。也可以使用辅助技术首选项工具，来指定登录后自动开始的辅助技术。



图6-9 设置图标

- 首选应用程序

指定用户登录时，自动运行的辅助技术程序。更多信息，请参阅：[第 6.2.7 节首选应用程序](#)。

- 键盘辅助功能

允许用户配置键盘辅助功能特性，像粘滞键或回弹键等。更多信息，请参阅：[第 6.2.6 节键盘快捷键](#)。

- 鼠标辅助功能

允许用户设置鼠标辅助特性，像悬停点击等。

下表列出了用户可以设置的辅助功能选项：

对话框中各个选项	描述
启动辅助技术	选择此项,允许在 GNOME 桌面使用辅助功能。 注意: 由于技术原因,为了使设置生效,用户需要重新登录。

6.2.5 输入法设置

位置: 系统→首选项→输入法设置

IM Chooser 是输入法配置工具,选中勾选项“启动输入法特性”。在“输入方法”下面列出两种:使用 IBus、使用 X compose table,如下图所示:



图6-10 输入法配置工具

推荐使用 IBus,选中此选项,可以点击“首选输入法”弹出 IBus 设置对话框对 IBus 进行设置,如下图所示:



图6-11 IBus 设置对话框

- 常规设置

在常规界面，用户可以设置快捷键、字体和风格等。

下表列出有关设置选择：

选项	描述
竖直	候选词为竖直排列。
水平	候选词为水平排列。
嵌入菜单	语言栏显示在嵌入菜单。
活动时	输入活动时显示语言栏。

总是	语言栏一直显示。
----	----------

下表列出了需要设置的选项：

对话框中各个选项	描述
开关	设置“开关”的快捷键，可以点击“...”浏览选择按钮。
下一输入法	设置“下一输入法”的快捷键，可以点击“...”浏览选择按钮。
候选词排列方向	设置候选词的排列方向是“竖直”还是“水平”。
显示语言栏	设置语言栏显示是“嵌入菜单”、“活动时”或“总是”。
在系统托盘上显示图标	勾选项。选择此项，将在系统托盘上显示输入法图标。
在语言栏上显示输入法名字	勾选项。选择此项，将在语言栏上显示输入法名称。
在应用程序窗口中启用内嵌编辑模式	勾选项。选择此项，将会在应用程序窗口中启用内嵌编辑模式。
使用自定义字体	勾选项，选择此项，点击后面的按钮选择字体、样式、大小。

● 输入法设置

在输入法设置界面可以添加、删除、移动输入法。

用户通过点击“选择输入法”，在弹出的下拉选项中，选择想要的输入法，点击“添加”按钮，添加进输入法列表中。

列表中列出用户设置使用的输入法，第一个为默认的输入法。用户可以使用“向下”、“向上”按钮，更改默认的输入法。

具体如下图所示：



图6-12 输入法设置

● 高级设置

在高级设置界面，可以对键盘布局、全局输入法进行设置。

下表列出了用户可以设置的选项：

对话框中各个选项	描述
使用系统键盘布局	勾选项。选择此项，键盘布局为系统键盘布局方式。
在所有应用程序中共享同一个输入法	勾选项。选择此项，将会在所用应用程序中共享同一个输入法。

6.2.6 键盘快捷键

位置：系统→首选项→键盘快捷键

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 提供键盘快捷键工具，来自定义默认的键盘快捷键。如下图所示：



图6-13 键盘快捷键

键盘快捷键是一个键或是组合键，来代替通常的操作步骤，执行一个操作。

要**添加**一个自定义快捷键，在动作区域内单击“添加”按钮。用户需要为新快捷键命令提供一个名称。新的自定义的快捷键将出现在列表中，可以用跟预定义快捷键一样的方法进行编辑。

要**编辑**一个快捷键，需按下列步骤进行：

- 1) 在列表中点击一个操作，如果使用键盘，用方向键选择然后按回车键。
- 2) 按下一个相关联的键，或者是组合键。
- 3) 如果是要禁用该操作，请按退格键清除。这一行操作将被标记为禁用。

要**删除**一个自定义快捷键，选中点击“删除”按钮。

用户可以定制的快捷键有：

- 桌面—桌面上的常用快捷键，如退出、锁定屏幕等；
- 音效—控制音乐播放器和系统音量的快捷方式；
- 窗口管理—访问窗口和工作区的快捷方式，如最大化、移动等；
- 辅助—启动辅助技术的键盘快捷键，如屏幕阅读器、屏幕放大镜等；
- 自定义快捷键—新添加的自定义快捷键。

6.2.7 首选应用程序

位置：系统→首选项→首选应用程序

使用“首选应用程序”选项工具（如下图所示），来指定当 GNOME 桌面为用户启动应用程序时，要使用的应用程序。例如，用户可以指定 Xterm 作为首选终端应用程序，当打开“应用程序”菜单，选择“打开终端”时，Xterm 就会启动。



图6-14 首选应用程序

首先应用程序选项工具自定义的四个功能区域：

- Internet（Web 浏览器、邮件阅读器）
- 多媒体（多媒体播放器）
- 系统（终端模拟器）
- 辅助功能（视觉效果、流动性）

对于每个首选的应用程序项，里面的下拉列表里包含多个可以选择的应用程序。列表项的多少，取决于用户在计算机中安装的程序的多少。

在每一项中，菜单的最小面一项为“自定义”，允许用户自定义系统中关联上的启动命令。

下表概述了，当用户在下拉列表中选择“自定义”后，可以使用的不同选项：

对话框中各个选项	描述
命令	输入一个命令来激活自定义应用程序。对于 Web 浏览器和邮件阅读器程序，用户可以在 URL 网址或邮件地址后面附带一个%s 参数。确切的命令参数可能需要依赖指定的应用程序。
在终端中运行	选择此项，在终端里运行命令。如果一个程序不能以窗口方式运行，请选中此项。
执行标志（仅终端）	绝大多数终端应用程序有一个选项，使它们把剩余的选项作为命令来运行（对于 GNOME 终端是-x）。在这里输入这个选项。例如，这用在终端里，当执行一个选类型是应用程序的启动器。
启动时运行（仅用于辅助工具）	选中此项，当用户开始会话时，运行这个命令。

6.3 外观配置

在系统首选项下，可以对 GNOME 桌面外观、屏幕保护程序、窗口进行设置，使其更符合用户个人的观赏使用习惯。



图6-15 GNOME 外观配置选项

在进行外观设置的过程中，以下按钮会频繁使用，其含义如下：

帮助：提供当前操作的帮助信息和说明；

默认：采用系统给定的默认配置；

关闭：使配置生效并关闭配置工具。

6.3.1 外观

位置：系统→首选项→外观

外观首选项工具允许用户配置桌面的各个外观，包含主题、背景、桌面。如下图所示：



图6-16 外观首选项

● 主题首选项

主题是一组协调的设置，指定 GNOME 桌面每个部分的外观可视性。用户可以从主题列表中，选择主题来改变外观。

列表中的主题包括以下几个部分：

主题	描述
控制（控件）	一个主题的控件设置，决定了窗口、面板、小程序的外观。控件设置还决定了兼容 GNOME 应用程序的窗口、面板、小程序以及菜单图标、按钮等接口项目的外观。控件选项设置也决定了设计一些特殊访问需求。用户可以在“自定义主题”的“控制”标签中设置各个选项。
色彩	一个主题的色彩设置，决定窗口、输入框、选中项目、工具提示的背景和文本的色彩。用户可以在“自定义主题”的“色彩”标签中设置各个选项。
窗口边框	一个主题的窗口边框设置，只决定窗口四周的边框外观。用户可以在“自定义主题”的“窗口边框”标签中设置各个选项。
图标	一个主题的图标设置，决定了面板和桌面上的图标外观。用户可以在“自定义主题”的“图标”标签中设置各个选项。
指针	一个主题的指针设置，决定了指针类型、大小。用户可以在“自定义主题”的“指针”标签中设置各个选项。

1) 创建自定义主题

在“主题”选项工具里列出的各个主题，是不同的控件、窗口边框、图标选项组合出来的。用户也可以使用它们不同的组合，来创建一个自己的主题。

要创建一个自定义主题，请按下面的步骤操作：

- a) 启动“外观”首选项工具，打开“主题”选项卡；
- b) 在主题列表选择一个主题；
- c) 点击“自定义”按钮，将显示一个“自定义主题”对话框；
- d) 在“控制”标签里选择一个控件选项。可用的控件选项列表里，包含了用户需要的几种选项；
- e) 点击进入“窗口边框”标签，在列表里选择一个窗口边框选项。可用的窗口边框选项列表里，包含了用户需要的几种选项；
- f) 点击进入“图标”标签，在列表里选择一个图标选项。可用的图标选项列表里，包含了用户需要的几种选项；
- g) 点击“关闭”按钮，关闭“自定义主题”对话框；
- h) 在“主题首选项”工具里，点击“另存为”按钮，将显示“主题另存为”对话框。
- i) 在对话框里，为自定义主题输入名称和简短的描述，然后点击“保存”按钮，自定义的主题就出现并保存在可用主题列表中了。

2) 安装新主题

用户可以安装一个新主题到列表中。新主题必须是一个 tar 或 zip 归档文档。也就是说，主题文件必须是 .tar.gz 文件。

要安装新主题，请按下面步骤操作：

- a) 启动“外观”首选项工具，打开“主题”选项卡；
- b) 点击“安装”按钮，将显示一个“选择主题”对话框；
- c) 选择主题文件的位置。可以用“搜索”功能搜索主题文件位置。当选择好以后，点“确定”按钮；
- d) 点击“安装”按钮，安装新主题。

3) 删除一个主题

用户可以在列表中，删除自定义的主题。操作步骤如下：

- a) 启动“外观”首选项工具，打开“主题”选项卡；
- b) 选中需要删除的自定义主题；
- c) 点击“删除”按钮，删除选中的主题。注意，用户不能删除系统自带的主题选项。

● 背景首选项

桌面背景是应用于桌面上的一幅图片或颜色。用户也可以在桌面点右键，选择“更改桌面背景”进入背景首选项。如下图所示：



图6-17 外观首选项-背景

下表列出了可以设置的桌面背景选项：

选项	描述
背景	从列表中选择一幅图片。另外用户也可以点击“添加”按钮选择计算机中的其他图片。

样式	下拉列表选择如何显示图片： ◆ 平铺-一张挨一张重复显示相同的图片直到充满桌面 ◆ 缩放-放大图片到一边遇到屏幕边缘，图片保持长宽比例 ◆ 居中-按照图片的原始大小在桌面中央显示图片 ◆ 按比例-按照图片的比例在桌面上显示图片 ◆ 适合屏幕-放大图片使图片充满屏幕，需要注意图片的长宽比例
色彩	下拉列表指定颜色样式： ◆ 纯色-为桌面选择单一颜色。要设置喜欢的颜色，点击“颜色块”按钮，弹出“拾取颜色”对话框。选择颜色，点击“确定” ◆ 水平梯度-通过右侧两个颜色块按钮，为桌面设置一个渐变色效果 ◆ 垂直梯度-为桌面设置一个从顶部到底部的垂直渐变色效果
添加	点击“添加”按钮，在计算机里选择一幅图片，将显示一个标准的文件选择窗口。选择想要的图片，点击“打开”。
删除	选中想要删除的图片，点击“删除”按钮，将选中的图片删除。当然，图片并没有从系统里删除。
成为默认	选中一幅图片，点击“成为默认”，将选中的图片设定为系统默认桌面图片。

● 字体首选项

使用字体首选项工具，来为桌面不同部分选择字体、以及屏幕上的显示方式。

要更改字体，点击字体选择器按钮。将显示一个“拾取字体”对话框。在列表里选择字体、样式和大小。在预览区域显示用户当前选择的字体。点击“确定”按钮进行确认，并更新桌面。

◆ 用户可以为桌面的下列组成部分设置字体：

- a) 应用程序字体—这个字体用在应用程序的菜单、工具栏和对话框。
- b) 文档字体—这个字体用在应用程序里文档的字体。
- c) 桌面字体—这个字体用在桌面图标的名上。
- d) 窗口标题字体—这个字体用在窗口标题栏中。
- e) 等宽字体—这个字体用在终端和运行的应用程序中。

◆ 用户可以设置下面的选项，来设定字体如何显示在桌面上：

- a) **渲染**—要指定字体在屏幕上如何渲染，选择下面的一个选项：

单色：只用黑白渲染字体。由于字体没有进行抗锯齿，字符边缘可能出现毛刺。抗锯齿是一种应用在字符边缘的效果，可以使字符显得平滑。

最佳形状：字体尽可能平滑显示。标准阴极射线管（CRT）显示器使用此选项。

最佳对比度：调整字体尽可能使边缘清晰，同时也抗锯齿，使得字体边缘平滑。这个选项可以使视觉较弱用户更方便操作 GNOME 桌面。

次像素平滑（LCD）：使用技术利用液晶显示器（LCD）点的形状来使字体渲染平滑。LCD 或平板显示器使用此选项。

- b) **详情**—点击此按钮，指定渲染字体的更进一步细节。

分辨率（每英寸点数）：使用微调按钮框来指定字体的分辨率。

平滑：选择一个选项指定如何使字体边缘抗锯齿。

微调：微调是一个字体渲染技术，可以在小字体和低分辨率显示时，改善字体质量。选择一个选项来指定如何微调字体。

次像素顺序：选择一个选项来指定字体的次像素颜色顺序。LCD 或平板显示器使用此项。

6.3.2 屏幕保护程序

位置：系统→首选项→屏幕保护程序

屏幕保护程序会在用户的计算机不使用时，显示一个移动的图像。屏幕保护程序也能防止在老式显示器里，一幅图像显示太久而破坏显示器。要停止屏幕保护程序，返回到桌面，移动一下鼠标或按一个键。

屏幕保护程序的配置界面如下图所示。



图6-18 设置屏幕保护程序

使用屏幕保护程序选项工具，来设置屏幕保护程序启动的类型，时间，以及返回时是否需要输入密码。

用户可以设定下面的选项：

● 屏幕保护程序

从列表中选择屏幕保护程序主题。这将显示一个简化版的该屏幕保护程序。按“预览”按钮会全屏显示这个屏幕保护程序，使用屏幕顶部的“离开全屏”按钮返回到屏幕保护程序主题列表。

黑屏幕主题，不显示图像，只显示一个黑色屏幕。

随机主题会从列表中随机选择一个主题来显示。

列表中其余的屏幕保护程序数量，取决于发行版或软件开发者。

● 在此时间后，计算机将视为空闲...

当经过设定时间内用户没有输入操作，就认为计算机是空闲的，比如移动鼠标，按键等。这也影响电源管理（例如显示器可以关闭）或者提示消息（聊天程序也可以设置用户的状态为“总是在线”）。拖动滑块来设置时间（分钟或小时）。

- 计算机空闲时激活屏幕保护程序

选中此项，当超过设定时间后，会启动屏幕保护程序。

- 屏幕保护程序激活时锁定屏幕

选中这个选项，当用户要从屏幕保护程序返回桌面时，会将显示一个密码输入提示。

6.3.3 桌面效果

位置：系统→首选项→桌面效果

桌面效果是用来设置桌面窗口显示效果的行为。

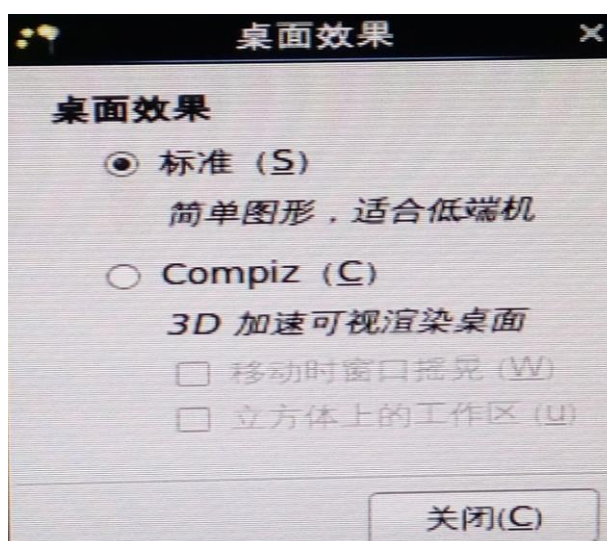


图6-19 桌面效果

6.3.4 窗口

位置：系统→首选项→窗口

窗口行为是用来设置窗口主要行为的，如焦点、标题栏动作、窗口动作等。使用窗口选项工具，来为 GNOME 桌面定制窗口的行为。

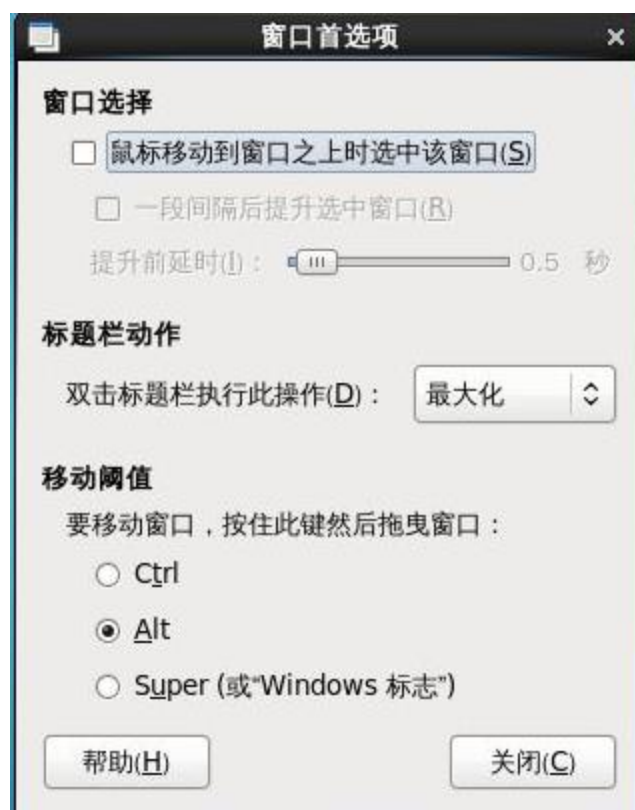


图6-20 窗口首选项

下表列出用户可以设置的各个窗口选项。

对话框中各个选项	描述
鼠标移动到窗口之上时选中该窗口	选中此项，当用户指向一个窗口时，该窗口获得焦点，成为当前窗口，直到用户指向了另外一个窗口。
一段时间后提升选中的窗口	选中此项，当窗口获得焦点一段时间后提升该窗口。
提升前延时	指定提升一个窗口前等待的时间间隔。

双击标题栏执行此操作	当用户双击标题栏时，选择一个想要执行的操作。选择下面的一个选项： ◆ 最大化：最大化窗口。 ◆ 垂直最大化：不改变窗口宽度，最大化窗口高度。 ◆ 水平最大化：不改变窗口高度，最大化窗口宽度。 ◆ 最小化：最小化窗口。 ◆ 卷起：卷起窗口。 ◆ 无：什么也不做。 如果窗口已经最大化或卷起，双击标题栏将恢复原来的状态。
要移动窗口，按住此键然后拖拽窗口	选择一个当用户用拖动方法来移动窗口时，需要按住的辅助键。

6.4 互联网和网络配置

在系统首选项下，可以互联网和网络进行设置，包括网络连接设置、网络代理设置和远程桌面设置。



图6-21 互联网和网络配置选项

在进行互联网和网络设置的过程中，以下按钮会频繁使用，其含义如下：

- 帮助：**提供当前操作的帮助信息和说明；
- 应用：**使配置生效并保留打开的配置工具，以使用户做进一步的配置工作；
- 取消：**取消当前对配置所做的修改；

关闭：使配置生效并关闭配置工具。

6.4.1 个人文件共享

位置：系统→首选项→个人文件共享

“个人文件共享”



图6-22 个人文件共享选项

6.4.2 网络代理

位置：系统→首选项→网络代理

“网络代理”选项工具允许用户，配置用户的系统如何连接到互联网，包括“代理服务器配置”面板和“忽略的主机”面板。如下图所示：



图6-23 网络代理首选项

● 代理服务器配置

用户可以配置 GNOME 桌面连接到代理服务器。代理服务器是一台获取用户发送到另一个服务器的请求，然后自己来完成请求。用户可以输入一个域名服务器（DNS）名称，或代理服务器的 IP 地址。

DNS 名称是网络上一个计算机独一无二的字母标识。IP 地址是网路上一个计算机独一无二的数字标识。

因为有可能用户在不同的地方使用不同的代理配置，网络代理首选项允许用户定义单独的代理配置，然后在窗口顶部的“位置”下拉列表中切换。选择“新建位置”创建一个代理配置，也可以通过窗口底部的“删除位置”删除位置。

1) 直接连接到 Internet

如果用户没有经过代理服务器上网，可直接选择此项。

2) 手动配置代理服务器

如果用户想通过代理服务器上网，并且想手动设置代理服务器，请选择此项。如果想所

有协议都使用相同的代理服务器，请勾选“为所有协议使用相同的代理”选项。代理服务器手动设置选项有：

a) HTTP 代理

输入代理服务器的 DNS 名称，或者 IP 地址。在“端口”中输入代理服务器的端口号。

如果 HTTP 代理服务器需要验证，点“细节”按钮，弹出 HTTP 代理细节窗口，勾选“需要身份验证”勾选框，输入用户的用户名和密码，单击“关闭”完成身份验证操作。

b) 安全 HTTP 代理

输入代理服务器的 DNS 名称，或者 IP 地址，当用户要请求一个安全 HTTP 服务时。在“端口”中输入代理服务器的端口号。

c) FTP 代理

输入代理服务器的 DNS 名称，或者 IP 地址，当用户要请求一个 FTP 服务时。在“端口”中输入 FTP 代理服务器的端口号。

d) Socks 主机

输入 Socks 主机的 DNS 名称，或者 IP 地址。在“端口”中输入 Socks 主机的端口号。

3) 自动代理配置

选择此项，如果用户想通过一个代理服务器连接上网，并且想自动配置代理服务器。

自动代理服务器配置依靠一个所谓的 PAC 文件，是由用户的浏览器从一个网页服务器中下载的。如果用户没有为“自动配置 URL”项指定 PAC 文件的 URL 地址，用户的浏览器会尝试自动搜寻一个。“自动配置 URL”输入 PAC 文件的 URL 网址，它里面包含自动配置代理服务器的信息。

● 忽略主机

忽略主机列表里显示设置哪些主机将不使用代理。当用户访问这些主机时，用户将直接连接到它们，而不使用代理。

用户可以输入要忽略的主机，点击“添加”按钮添加进列表；也可以对列表中已存在的主机，选中并点击“删除”按钮进行删除。如下图所示：



图6-24 忽略的主机列表

6.4.3 网络连接

6.4.3.1 网络管理器

网络管理器是一个动态的网络控制和配置系统，在网络设备与网络连接可用时，该系统试图保持这些网络设备与网络连接处于活动状态。网络管理器由一个核心守护进程、一个用于提供网络状况信息的 GNOME 通知区域面板程序和图形配置工具组成，图形配置工具可以创建、编辑和删除连接和接口。网络管理器可用于配置以下连接类型：有线、无线、移动宽带（如移动 3G）、VPN 和 DSL。此外，网络管理器允许用户配置网络别名、DNS 信息和 VPN 连接，以及很多特定连接的参数。

用户不会与网络管理器系统服务直接交互，可以通过网络管理器通知区域面板程序完成网络配置任务。该面板程序的当前使用连接类型支持多国家显示。将鼠标悬浮在面板程序图标上，指针指向该面板程序将显示当前连接状态的提示信息。



图6-25 网络管理器程序状态

如果网络管理器已经安装到用户的系统，但是在 GNOME 面板，并没有看到网络管理器，

那么，用户可以作为普通用户（非 root 用户）运行指令 nm-applet & 开启程序。

在运行此命令后，该面板程序出现在通知区域。为确保每次用户登录时运行该面板程序，可以通过点击“系统”→“首选项”→“启动应用程序”来打开启动应用程序首选项窗口。然后选择启动程序选项卡并勾选“网络管理器”的复选框，详情请查看[第 6.2.2 节 启动应用程序](#)。

● 连接到网络

左键单击该程序图标，会显示如下信息，如下图所示：

- 1) 用户目前连接的网络分类(如有线和无线)；
- 2) 网络管理器探测到的可用网络清单；
- 3) 用于连接到任何已配置的虚拟专用网络 (VPN) 的选项；
- 4) 用于连接到隐藏的或新的无线网络选项。

当许多网络可用(此区域有很多无线访问点)，将显示更多的网络扩展菜单条目。如果用户连接到网络，网络名以粗体形式出现在其网络类型下，如“有线网络”或“无线网络”。



图6-26 网络管理器程序的左击菜单

● 配置新连接和编辑现有的连接

鼠标右键单击“网络管理器”图标程序，打开右键菜单，如下图所示，它是与“网络管理器”交互配置连接的一个主要方法。



图6-27 网络管理器程序的文本菜单

请确保勾选“启用联网”复选框。如果系统检查到无线网卡，那么也可以看到“启用无

线网”菜单选项,同时勾选“启用无线网”复选框。如果用户选择“启用通知”复选框,“网络管理器”会通知用户的网络连接状态的变化。点击“连接信息”条目,显示“连接信息”窗口,该窗口列出了连接类型和接口,用户 IP 地址和路由等信息。

最后,点击“编辑连接”打开“网络连接”对话框,如 3-28 所示,通过此对话框用户可以完成大部分网络配置的任务。

6.4.3.2 网络连接

位置: 系统→首选项→网络连接

在系统首选项中点击“网络连接”,弹出网络连接对话框。通过上节描述的方式,右击面板网络图标,选择“编辑连接”弹出对话框。在这里用户可以配置有线、无线、移动宽带、VPN 和 DSL 各选项。如下图所示:

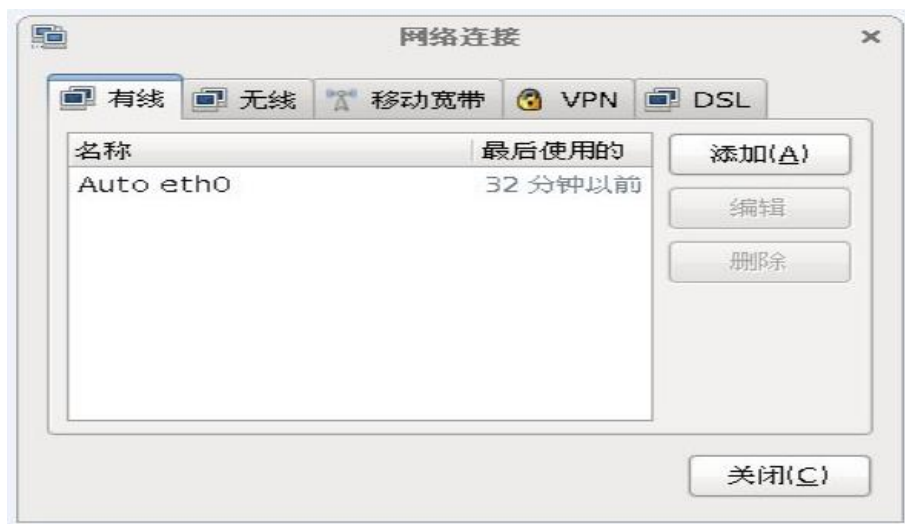


图6-28 网络连接对话框

在各个网络连接类型选项卡下,用户都可以通过“添加”新的网络连接,或者是对已有连接进行“编辑”、“删除”等操作。

● 连接网络

对用户增加或配置的任何连接类型,可以选择是否希望网络管理器自动尝试连接那个可用网络。如要配置网络管理器连接到网络,需设置以下步骤:

- 1) 鼠标右键单击通知区域中网络管理器程序图标,单击“编辑连接”;或是选择系统(→)首选项→网络连接,弹出“网络连接”对话框。
- 2) 选择要配置网络连接类型的选项卡,如有线或无线等。
- 3) 选择要配置的连接并点击“编辑”。弹出如下图所示窗口。在该窗口下可以对该类

型的网络进行安全性、Ipv4、Ipv6 等信息设置。

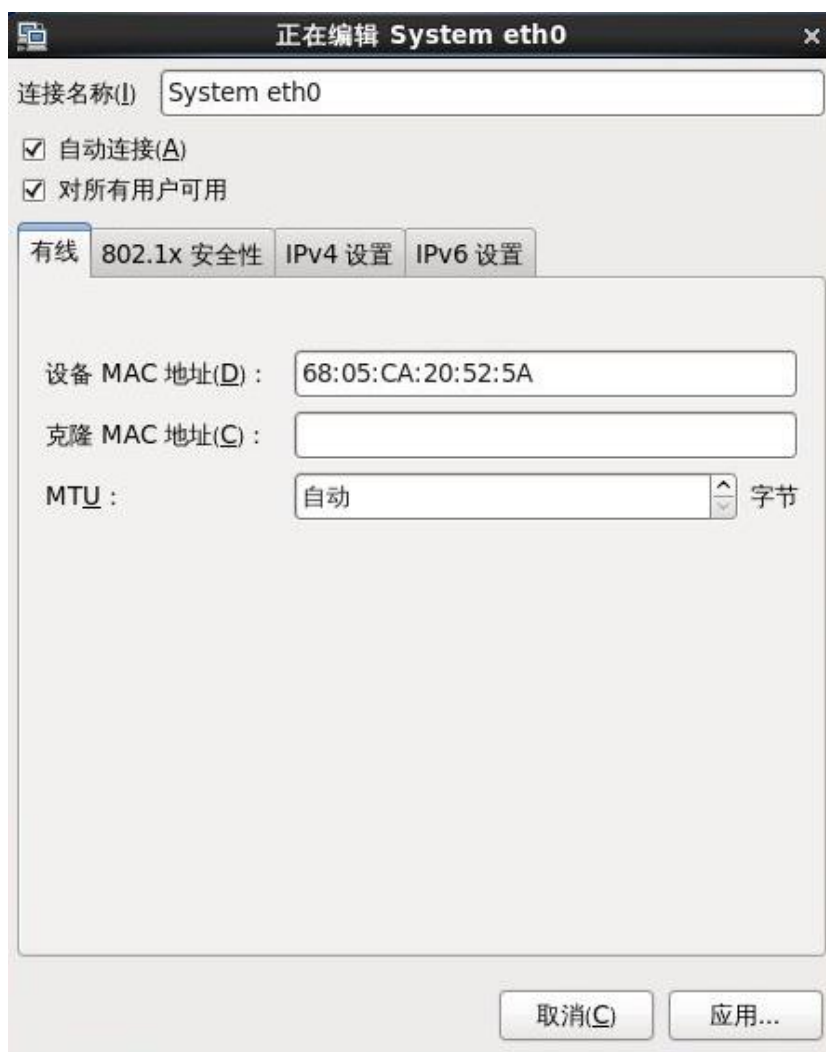


图6-29 编辑网络连接

- 4) 勾选“自动连接”，网络管理器就会在检测到该可用连接进行自动连接。如果不需要网络管理器自动连接到可用连接，请取消对此复选框选择。

如果未设置自动连接，用户需在“网络管理器程序”的左击菜单中通过手动选择连接到网络。

● 用户连接和系统连接

网络管理器连接包括“用户连接”和“系统连接”。根据管理员配置的特定系统策略，用户可能需要 root 权限来创建和修改系统连接。网络管理器默认的策略可以使用户创建和修改用户连接，但要求他们有 root 特权来添加、修改或删除系统连接。

之所以叫做用户连接，因为它们是其创建用户特有的。与系统连接相比，系统连接配置文件储存在/etc/sysconfig/network-scripts/ 目录下(主要在 ifcfg-<network_type>接口

配置文件中)，而用户连接配置文件都储存在 GConf 配置数据库和 GNOME keyring 中，而且只在其创建用户登录对话时可用。因此，注销桌面会话会导致用户特定连接失效。

1) 使用 VPN 连接增强系统安全性

因为网络管理器采用 GConf 与 GNOME keyring 应用存储用户连接设置，也由于这些设置特定于用户的桌面会话，强烈建议设置用户的个人 VPN 连接为用户连接。如果按此操作，系统其他非 root 用户无论如何也无法查看或访问这些连接。

另一方面，系统连接在开机时可用，系统中其他不是第一个登录到桌面会话的用户也可以使用系统连接。

2) 网络管理器可以快速、方便将用户连接和系统连接互相转换。

从用户连接转换到系统连接，会在 /etc/sysconfig/network-scripts/ 目录中创建相应的接口配置文件，并从用户的会话中删除 GConf 设置。相反，从系统连接转换到用户特定连接会导致网络管理器删除系统级的配置文件并创建相应的 GConf/GNOME keyring 设置。



图6-30 对所有用户可用

“对所有用户可用”复选框决定连接是特定用户的还是系统级的。不勾选该复选框，则连接为系统连接，或者勾上该复选框，则为用户连接。

根据不同的系统策略，为了改变特定用户连接或系统范围的连接，用户可能需要系统的 root 特权，勾选“对所有用户可用”并点击“应用”按钮后弹出授权提示框，提醒输入 root 密码。输入 root 密码，使设置生效。

6.4.4 远程桌面

位置：系统→首选项→远程桌面

远程桌面选项工具允许用户在多个用户之间共享一个 GNOME 桌面会话，和设置会话的共享选项。如下图所示：



图6-31 远程桌面首选项

下表列出可以设置的共享会话选项。这些选项将直接影响用户的系统安全。

对话框中各个选项	描述
允许其他人查看您的桌面	选择此项，允许远程用户查看您的桌面会话。远程用户忽略所有键盘，鼠标，和剪贴板事件。
允许其他用户控制您的桌面	在勾选“允许其他人查看您的桌面”选项后，选择是否勾选此项。若勾选，允许其他用户从一个远程位置访问和控制您的桌面。

当一个用户尝试查看或控制您的桌面时安全选项	当一个用户试图查看或控制您的桌面会话时，为安全考虑选择下面的选项： ◆ 你必须为本机器确认每个访问：勾选项，是否为本机器确认每个访问。 ◆ 要求用户输入此密码：勾选项，后面设置密码。当客户端想要查看或控制您的桌面会话时，必须输入设置好的密码。 ◆ 配置网络为自动接受连接：勾选项。设置网络是否为自动接受连接。
通知区域	通知区域的显示方式，请选择其中一个选项： ◆ 总是显示图标 ◆ 仅在别人连接上时显示图标 ◆ 从不显示图标

6.5 硬件配置

在“硬件配置”中包含了各种计算机硬件配置管理的工具，保证了各种硬件设备的正常运行。



图6-32 硬件配置选项

在进行硬件设置的过程中，以下按钮会频繁使用，其含义如下：

- 帮助：**提供当前操作的帮助信息和说明；
- 应用：**使配置生效并保留打开的配置工具，以使用户做进一步的配置工作；
- 取消：**取消当前对配置所做的修改；

关闭：使配置生效并关闭配置工具。

6.5.1 声音配置

位置：系统→首选项→声音

用户也可以右击桌面上侧面板右侧的音量按钮，选择“声音首选项”。

在声音首选项里，通过拖动鼠标设置输出音量的大小，或勾选“静音”。

选项卡包括“声音效果”、“硬件”、“输入”、“输出”、“应用程序”，进行声音设置。

- 声音效果设置：



图6-33 声音配置-声音效果

下表列出对话框中各个选项：

对话框中各个选项	描述
----------	----

报警音量	通过拖动鼠标设置报警音量大小，或勾选“静音”选择静音。
声音主题	点击声音主题后面的按钮选择喜欢的声音主题。
选择警报声音	在列表中选择警报声音类型。
启用窗体与按钮声音	勾选项。勾选此选项，将启用窗口和按钮声音。

● 硬件:



图6-34 声音配置-硬件

下表列出对话框中各个选项:

对话框中各个选项	描述
选择要配置的设备	列表显示要配置的设置。
所选设备的配置文件	点击配置文件后面的按钮选择合适的配置文件。

测试扬声器	点击此按钮，弹出内部音频的扬声器测试窗口，根据要求进行测试。
-------	--------------------------------

● 输入:

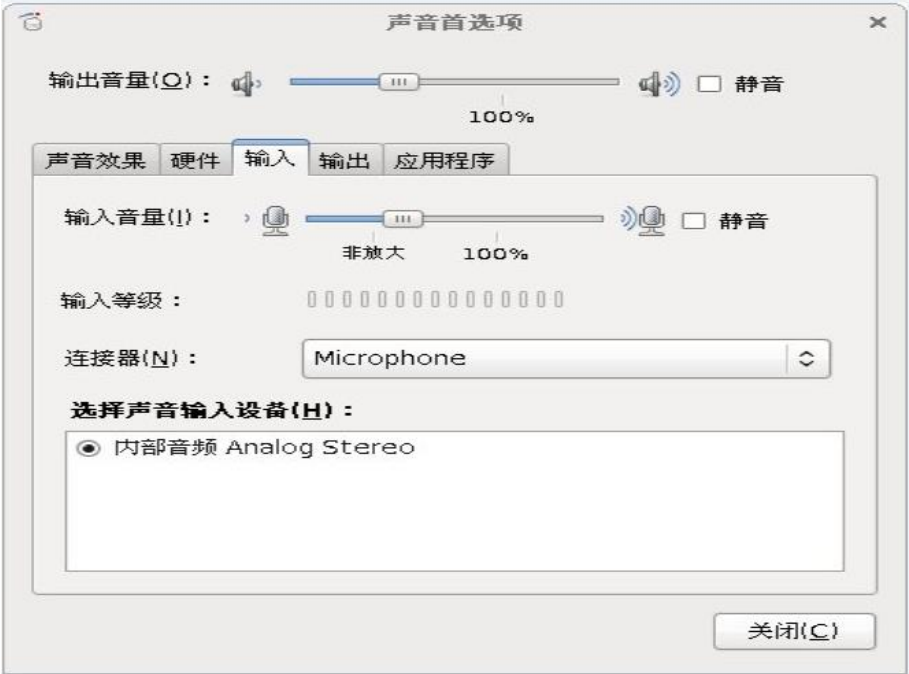


图6-35 声音配置-输入

下表列出对话框中各个选项:

对话框中各个选项	描述
输入音量	通过拖动鼠标设置输入音量大小，或勾选“静音”选择静音。
输入等级	点击按钮选择输入等级。
连接器	点击连接器后面的按钮选择合适的连接器。
选择声音设备	在列表中勾选合适的声音设备。

● 输出:



图6-36 声音配置-输出

下表列出对话框中各个选项：

对话框中各个选项	描述
选择声音输出设备	在列表中勾选合适的声音设备。
所选设备的平衡	通过拖动鼠标设置设备的平衡性。
连接器	点击连接器后面的按钮选择合适的连接器。

● 应用程序：

列表显示正在播放或录制音频的应用程序。



图6-37 声音配置-应用程序

6.5.2 打印机管理

具体配置方法参见本手册：[0 打印配置](#)。

6.5.3 显示配置

位置：系统→首选项→显示

在显示首选项工具里，配置用户计算机使用的显示器。

下图所示，显示首选项工具，用于完成显示器的配置功能。



图6-38 显示首选项

用户可以拖动窗口上部显示器里的图像，设定它们的位置，来排列它们怎样连接到用户的桌面区域。注意应用程序显示一个小的“标志”在窗口的左上角，可以帮助用户识别哪个方框代表哪个显示器。

跟其他首选项工具相比，用户在显示首选项工具里的更改，必须要点击“应用”按钮后才能生效，除非用户确定更改，否则会恢复原来状况。这是一个预防措施，阻止错误的显示设置使用户的计算机不能正常显示。

下表列出了可以设置的当前显示器的显示选项。当前选中的显示器是图像外面有一个粗边框所代表的。它也由标签的背景色来指示。

对话框中各个选项	描述
----------	----

镜像屏幕	选中此项，让所有显示器显示整个桌面。
删除显示器	使用此按钮删除断开的或不需要的显示器。
分辨率	从下拉列表中，为当前选中的显示器选择分辨率。系统提供四中分辨率：1280×1024、1024×768、800×600、640×480。
刷新率	从下拉列表中，为当前选中的显示器选择刷新率。刷新率指定计算机多久重新绘制屏幕。过低的刷新率(60)，会使屏幕闪烁使用户的眼睛很不舒服。在液晶显示器上这个问题很小。
旋转	为当前选中的显示器选择旋转。这个选项并不是所有的显卡都支持。
在面板上显示“显示属性”	选中此项，在通知区域显示一个显示器图标，可以快速切换旋转显示器。

6.5.4 蓝牙配置

位置：系统→首选项→蓝牙

Gnome-Bluetooth 是一个在 GNOME 桌面下管理蓝牙的应用程序。在系统首选项中选择蓝牙，系统将进行蓝牙适配器检测，弹出蓝牙首选项对话框。如下图所示。

蓝牙小程序的功能包括：

- 1) Gnome-Bluetooth 允许发送文件到用户的蓝牙设备或浏览其内容；
- 2) 连接到用户的设备，方式类似头戴式耳机或音频网关；
- 3) 用户可以添加或删除蓝牙设备，或者是管理它们的权限。



图6-39 蓝牙首选项

6.5.5 键盘配置

位置：系统→首选项→键盘

要对键盘的属性进行配置，请选择面板上的“系统”→“首选项”→“键盘”，或执行命令 `gnome-keyboard-properties`，即出现如下图所示键盘首选项界面。该界面下方的“输入字符来测试设置”是一个交互测试区域，在这里用户可以检查键盘设置效果。输入字符来测试设置效果。

键盘首选项分为“常规”、“布局”、“辅助功能”、“鼠标键”、“打字间断”五个标签页。

- 常规

该标签页为默认标签页，如下图所示。

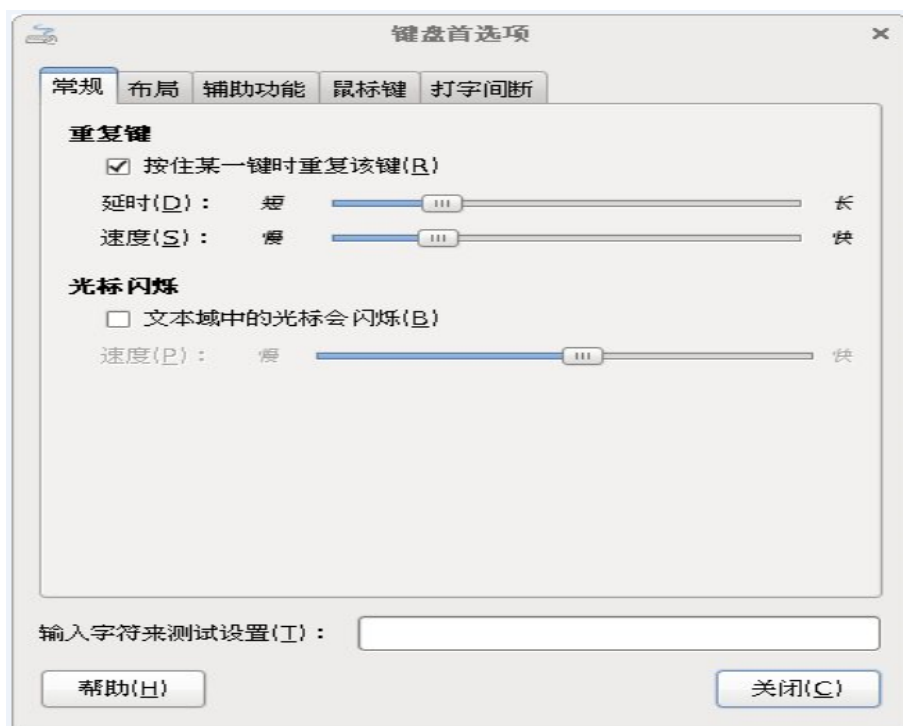


图6-40 键盘首选项-常规

在常规标签页，可对以下选项进行设置。

1) 重复键

“按住某一键时重复该键”：选择该选项可启用键盘重复功能。如果启用了键盘重复功能，当按住某个键不放时，就会重复执行与该键关联的操作。例如，如果按住一个字母键不放，就会重复键入该字母。

“延时”：选择延迟时间，即从按键开始到重复该操作之间的时间延迟。

“速度”：选择重复操作的速度。

2) 光标闪烁

“文本域中的光标会闪烁”：选择此项会使光标在字段和文本框中闪烁。

“速度”：使用该滑块可以指定光标在字段和文本框中闪烁的速度。

● 布局

点击键盘首选项标签栏中“布局”，显示“布局”标签页，如下图所示。



图6-41 键盘首选项—布局

在“布局”标签页中，可设置键盘语言及使用的键盘型号，这将允许 GNOME 使用键盘上特殊媒体按键，也可以通过键盘语言来显示正确的字符。可设置的选项如下：

1) 键盘型号

点击键盘型号后选项框，弹出如下图所示键盘型号选择页面。



图6-42 键盘型号选择界面

选择适用的制造商和型号后，点击“确定”保存选择。

2) 每个窗口独立布局

勾选此项前复选框，可将每个窗口设置单独的键盘布局。更改键盘布局只影响当前窗口。例如，允许用户在一个字处理软件中使用俄语键盘来输入，然后在浏览器里使用英语键盘。

3) 选择布局

用户可以通过“选择布局”中的设置来更换输入的字符。如要打印已有布局，点击“打印”，弹出如下图所示界面，选择打印机、打印范围、份数等相应设置后，即可进行打印。

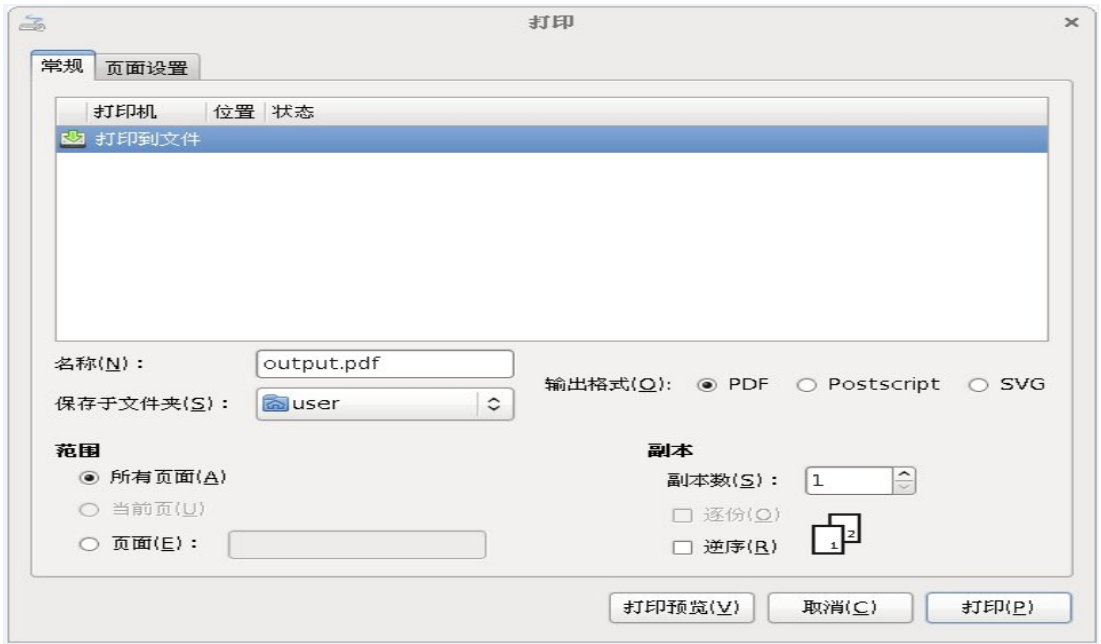


图6-43 打印界面

如要往列表里添加一个布局，点击“添加”按钮，打开一个布局选择对话框，如下图所示。用户可以在这里选择一个国家或语言的键盘布局。最多可以有四个布局。如要删除一个布局，点击布局列表中欲删除的布局，待其高亮显示后，点击“删除”即可。点击“重置为默认值”可恢复所有键盘布局的系统初始设置。

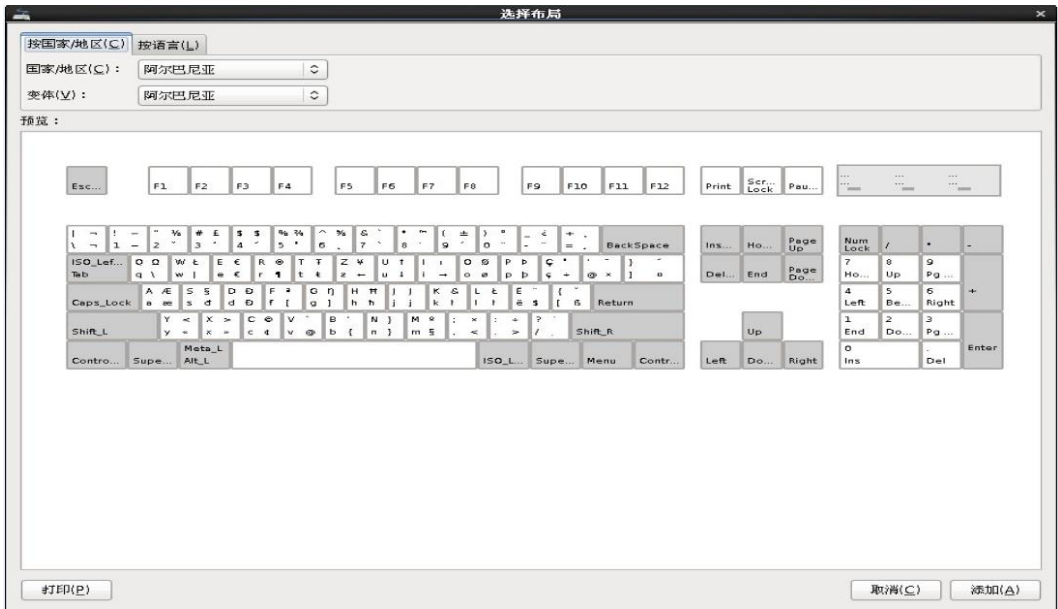


图6-44 布局选择对话框

4) 布局选项

点击“布局选项”按钮，打开键盘布局选项对话框，如下图所示。



图6-45 键盘布局选项

布局选项面板有设置键盘按键行为和当前快捷键的选项。展开每个标签组，显示可用的选项，用粗体显示的标签项，是指该项目已经不是默认值了。这个面板里显示的选项，取决于用户使用的 X 窗口系统。不是所有下面的选项都会显示在用户的系统中，也不是所有选项可以在用户的系统中工作。如下面描述的键盘布局选项中的选项内容。

Alt/Windows 键行为

这一组选项允许用户设置一些 Unix 键的行为：Super 键、Meta 键、Hyper 键、Alt 键和 Windows 键。

Ctrl 键位置

使用这组选项来设置 Ctrl 键位置以匹配老式键盘。

● 辅助功能

点击键盘首选项标签栏中“辅助功能”，显示辅助功能标签页，如下图所示。

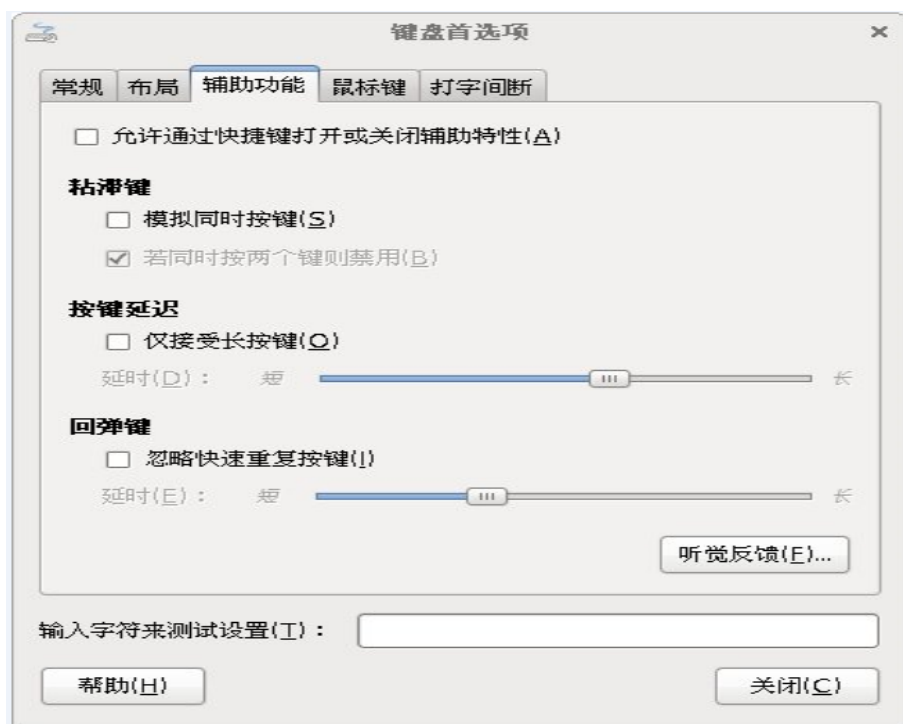


图6-46 键盘首选项—辅助功能

辅助功能下用户可以设置如下选项：

1) 允许通过快捷键打开或关闭辅助特性

勾选“允许通过快捷键打开或关闭辅助特性”前的复选框，可以在桌面右下角通知区域中开启一个快捷图标，如下图所示，通知区域最左侧的图标即为该快捷图标。点击该图标可以快速访问键盘部分功能设置。



图6-47 快捷访问图标

2) 粘滞键

“模拟同时按键”选择此项，通过顺序按下多个键，可执行同时按下多个按键的操作。另外，要启用粘滞键，连续按<Shift>键五次。

“若同时按两个键则禁用”选择此项，当用户同时按下两个键时，就不能再通过顺序按下多个键来执行同时按下多个按键的操作。

3) 按键延迟

“仅接受长按键”选择此项，可设置用户必须按键多长时间，系统才接受按键。另外，要启用慢速键，可以按住<Shift>键八秒钟。

“延时”仅接受按住多久：拖动滑块或使用微调按钮来指定用户必须按住按键的最短时间。

4) 回弹键

“忽略快速重复按键”选择此项可以接受一个键盘输入，并控制键盘的键重复特征。用户可以设置下面的相关选项：

“延时”：拖动滑块或点击微调按钮来指定自动重复按键的等待时间。

5) 听觉反馈

要配置键盘辅助功能特性的声音反馈，点击“听觉反馈”按钮，即可打开一个“键盘辅助功能音频反馈”窗口。如下图所示：

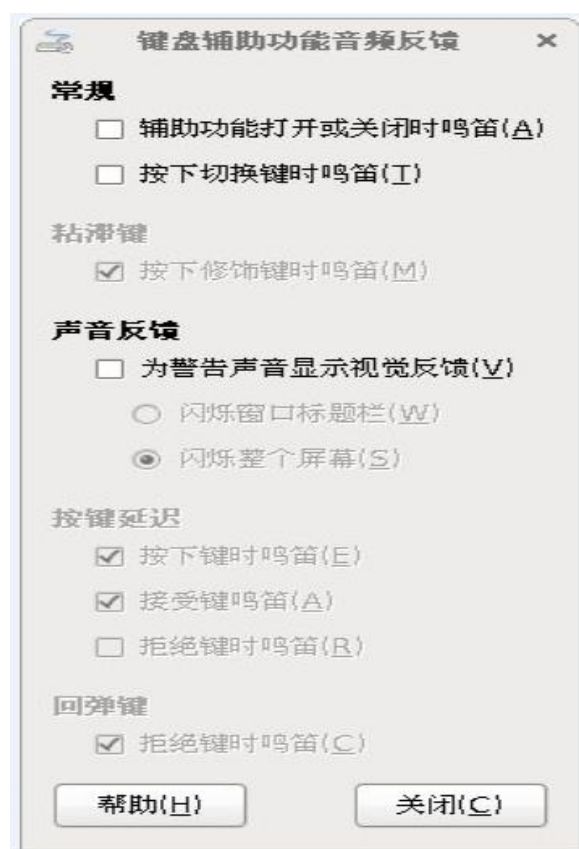


图6-48 音频反馈

该子选项卡中用户可对以下内容进行设置：

a) 常规：

“辅助功能打开或关闭时鸣笛”勾选此项，当一个辅助功能激活时，用声音提示，比如激活或关闭粘滞键、慢速键等。

“按下切换键时鸣笛”勾选此项，当一个功能锁定键按下时声音提示。用户可以听到一声鸣笛，当功能锁定键打开时。当关闭时发出两声鸣笛。

b) 粘滞键：

“按下修饰键时鸣笛”勾选此项，当一个修饰键按下后，发出声音提示。

c) 声音反馈：

“为警告声音显示视觉反馈”勾选此项，当本机发出声音提示时，屏幕同时做出相应反应伴随声音提示。

“闪烁窗口标题栏”勾选此项，则通过闪烁窗口标题栏的方式伴随声音提示。

“闪烁整个屏幕”勾选此项，则通过闪烁整个屏幕的方式伴随声音提示。

d) 按键延迟：

“按下键时鸣笛”勾选此项，按键时发出声音提示。

“接受键鸣笛”勾选此项，当一个按键被接受输入时发出声音提示。

“拒绝键时鸣笛”勾选此项，当一个按键被拒绝时发出声音提示。

e) 回弹键：

“拒绝键时鸣笛”勾选此项，当摁下拒绝键时发出声音提示。

● 鼠标键

点击键盘首选项标签栏中“鼠标键”，显示鼠标键标签页，如下图所示。

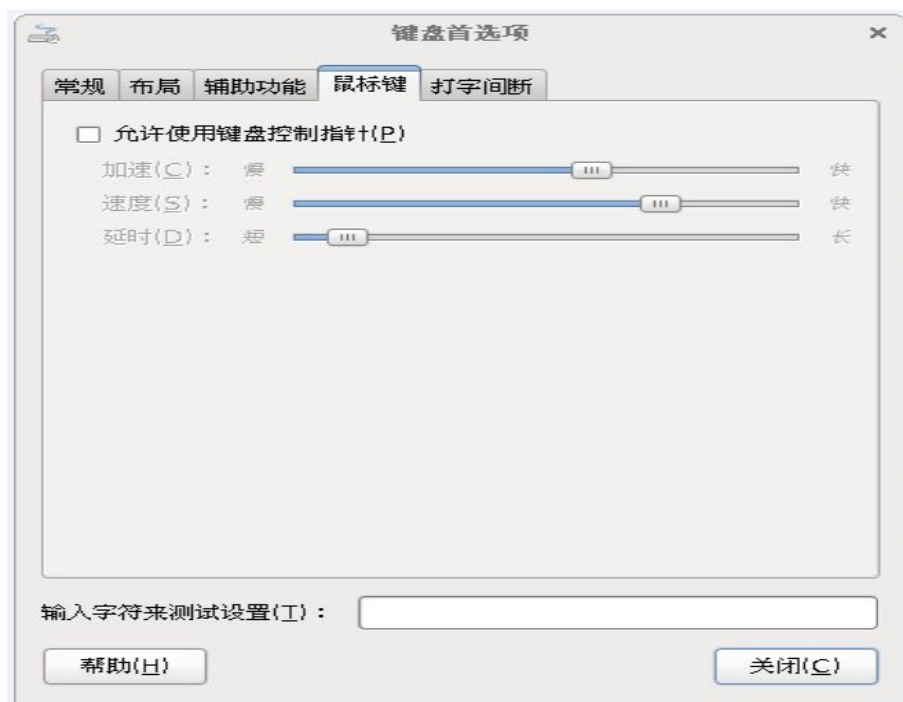


图6-49 键盘首选项—鼠标键

该标签栏可进行如下设置：

“允许键盘控制指针”勾选此项，可以用数字小键盘模拟鼠标操作，按键表和它们的操作。

“加速”拖动滑块，指定用户在移动鼠标时，屏幕上指针跟随移动的灵敏度。

“速度”最快移动速度：拖动滑块或使用微调按钮来指定鼠标在屏幕移动的最大速度。

“延时”拖动滑块或使用微调按钮来指定从按键到指针移动的时间间隔。

● 打字中断

点击键盘首选项标签栏中“打字中断”，显示打字中断标签页，如下图所示。

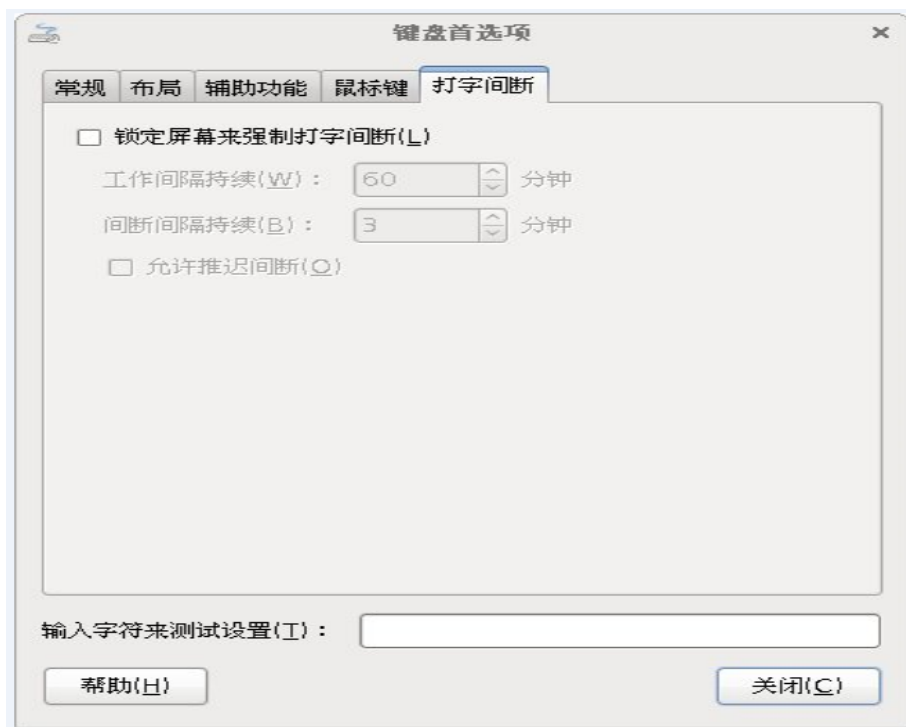


图6-50 键盘首选项—打字中断

设置打字中断选项来使 GNOME 提醒休息，当用户使用键盘或鼠标到一定时间后。打字中断期间，屏幕将被锁定。

“锁定屏幕来强制打字中断”当用户启用了打字中断时选择此项来锁定屏幕。

“工作间隔持续”使用微调按钮框来指定用户能工作多长时间，然后执行打字中断。

“间断间隔持续”使用微调按钮框来指定打字中断的时间。

“允许推迟间断”选择此项，设置用户能够推迟打字中断。

当用户停止使用键盘和鼠标的的时间打到间断间隔设置的时间后，间断终止，同时工作间隔持续时间将被重置清零。

6.5.6 鼠标配置

位置：系统→首选项→鼠标

要启动鼠标配置，点击面板上的“系统”→“首选项”→“鼠标”，或执行命令 `gnome-mouse-properties`。使用这个工具，用户可将鼠标配置为右手使用或者左手使用，也可以指定鼠标移动的速度和灵敏性。

鼠标首选项分为“常规”、“辅助功能”两个标签页。

- 常规

该标签页为默认标签页，如下图所示。

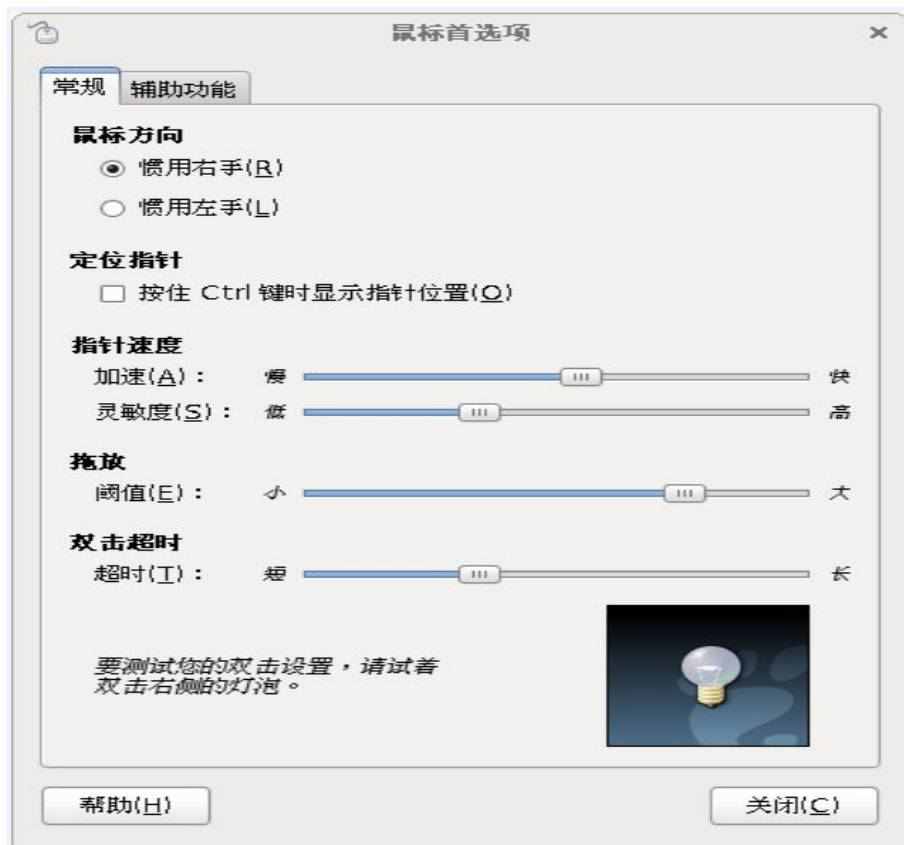


图6-51 鼠标首选项

在鼠标首选项的“常规”标签页，可以指定是否将鼠标按钮配置为左手使用，也可以指定双击的两次单击之间的延迟时间。

1) 鼠标方向

“惯用右手”选中此项，配置用户的鼠标为右手习惯。当用户配置鼠标是右手习惯时，鼠标左按钮是主按钮，右按钮是次要按键。

“惯用左手”选中此项，配置用户的鼠标为左手习惯。当用户配置鼠标是左手习惯时，这个功能将交换鼠标左键和右键。

2) 定位指针

“按住 Ctrl 键时显示指针位置”选中此项，当用户按住或松开<Ctrl>键时，允许鼠标指针动画。这个特性可以帮助用户定位鼠标指针。

3) 指针速度

“加速”拖动滑块，指定用户在移动鼠标时，屏幕上指针的移动的速度。

“灵敏度”拖动滑块，指定用户在移动鼠标时，屏幕上指针跟随移动的灵敏度。

4) 拖放

“阈值”拖动滑块，指定一个距离，它是用户对一个项目进行拖放操作的距离。

5) 双击超时

“超时”拖动滑块来指定一个时间，在此时间内用户的双击不会当作两次单击。如果两次点击的时间间隔超过设定的时间，就不是双击了。

点击灯泡图标来测试双击灵敏度：灯泡闪亮一下，表示单击，一直亮表示双击。

● 辅助功能

在鼠标首选项的“辅助功能”标签页，如下图所示。



图6-52 鼠标首选项—辅助功能

配置辅助功能特性，可以帮助那些难以精确定位指针或按下鼠标按键的用户。注意鼠标辅助功能需要在用户的系统中安装 mousetweaks。

1) 模拟再次点击

“按住鼠标主键不放时触发次击”勾选此项，通过按住主要按钮(左键)来模拟次要按钮(右键)的单击动作。

“延时”在模拟次要点击的“延时”面板使用滑块指定按住主要按钮多长时间，才能模拟次要按钮点击。

2) 悬停点击

“指针停止运动时执行点击”选中此项，当鼠标停止时自动执行点击动作。在“悬停点击”面板里可以配置执行哪一种点击。

“延时”悬停点击里的“延时”滑块，拖动滑块指定执行自动点击前，指针必须要停下多长时间。

“运动阈值”滑块，拖动滑块指定指针移出多少距离，还算是停在原地。

“择预设的点击类型”选中此项，从一个面板小程序中选择点击类型。

“显示点击类型窗口”，当启用此项后，不同类型的点击(单击、双击、拖动或次要按钮(右键)单击)可以在一个窗口里选择。悬停点击面板小程序可以用来替代这个窗口。

“鼠标手势选择单击类型”选中此项，通过鼠标手势的方向来选择点击类型。这个选项下面有四个组合框，可以关联不同类型的点击。注意每个方向只能用于一个点击类型。

“单击”选择触发单击的方向。

“双击”择触发双击的方向。

“拖曳击”选择触发拖动的方向。

“第二击”选择触发次要按钮（右键）单击的方向。

6.5.7 默认打印机

位置：系统→首选项→默认打印机

在默认打印机里，显示用户计算机使用的打印机。如下图所示。

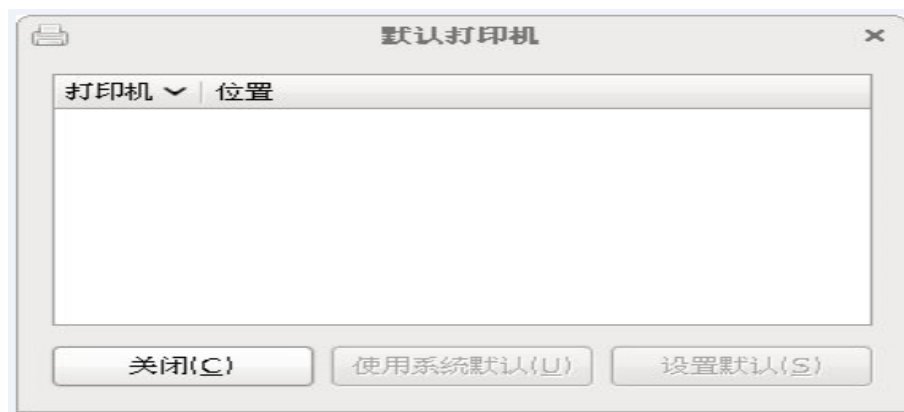


图6-53 默认打印机

在列表里会显示使用的打印机。

“使用系统默认” 点此按钮，使用系统默认的打印机。

“设置默认” 点此按钮，设置系统默认的打印机。

“关闭” 点此按钮，关闭默认打印机对话框。

6.6 系统配置

在系统配置中，包括了对日期时间、系统服务、用户组群、电源、软件、防火墙等的配置选项。



图6-54 系统配置选项

在进行系统设置的过程中，以下按钮会频繁使用，其含义如下：

帮助：提供当前操作的帮助信息和说明；

应用：使配置生效并保留打开的配置工具，以便用户做进一步的配置工作；

取消：取消当前对配置所做的修改；

关闭：使配置生效并关闭配置工具。

6.6.1 日期和时间

位置：系统→管理→日期和时间

日期和时间属性工具允许用户改变系统日期和时间，配置系统使用的时区，以及设置网络时间协议（NTP）守护进程来与时间服务器的系统时钟同步。用户必须具备 root 特权才能使用该工具。要从桌面上启动这个程序，点击“系统”→“管理”→“日期和时间”，或在终端下键入 `system-config-date` 命令。

● 日期和时间

下图所示，出现窗口的第一个活页标签用来配置系统日期和时间。

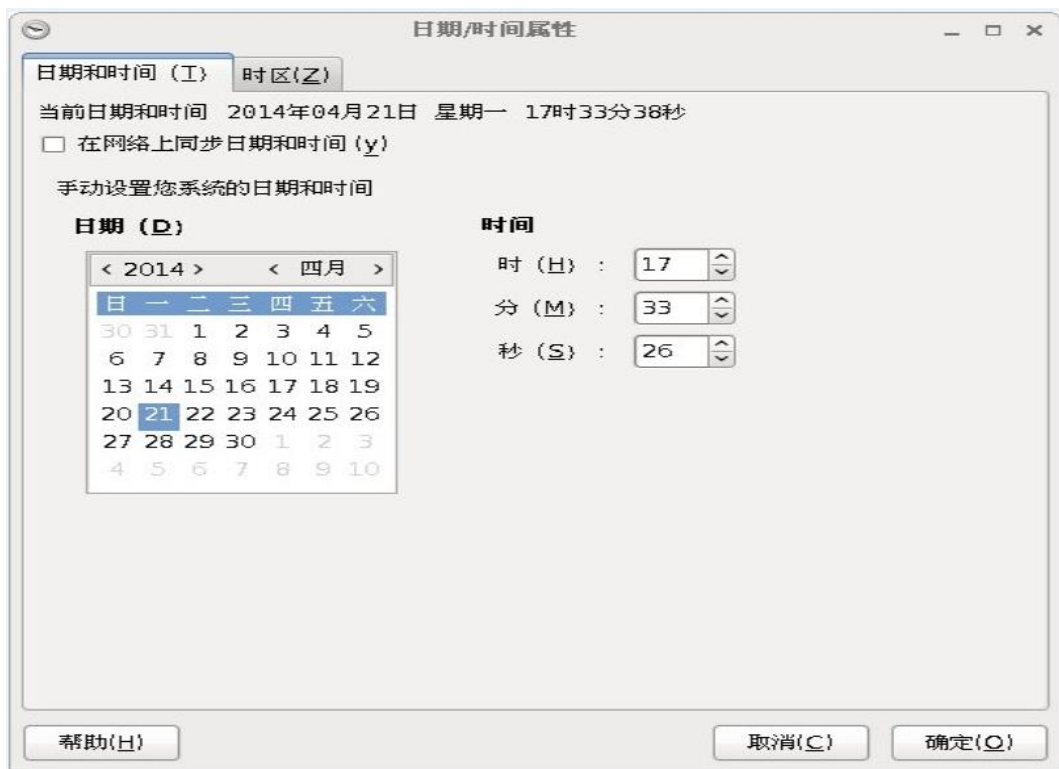


图6-55 日期/时间属性

要改变日期，使用箭头左右移动月份来改变月份，使用箭头左右移动年份来改变年份，然后点击星期中的日期来改变星期日期。在点击“确定”按钮之前，这些改变不会生效。

要改变时间，使用上下箭头按钮，它们在“时间”部分中的“时”、“分”、“秒”旁边。在用户点击“确定”按钮之前，这些改变不会生效。

点击“确定”按钮会应用用户对日期和时间、网络时间协议以及时区设置所做的改变，然后退出窗口。

● 时区

要配置系统时区，点击“时区”标签。时区可以通过互动地图来改变，也可以从地图下面的列表中选择想要的时区。要使用地图，点击代表用户所在时区的城市，地图下的时区列表中的选择也会相应改变。点击“确定”来应用改变并退出程序。

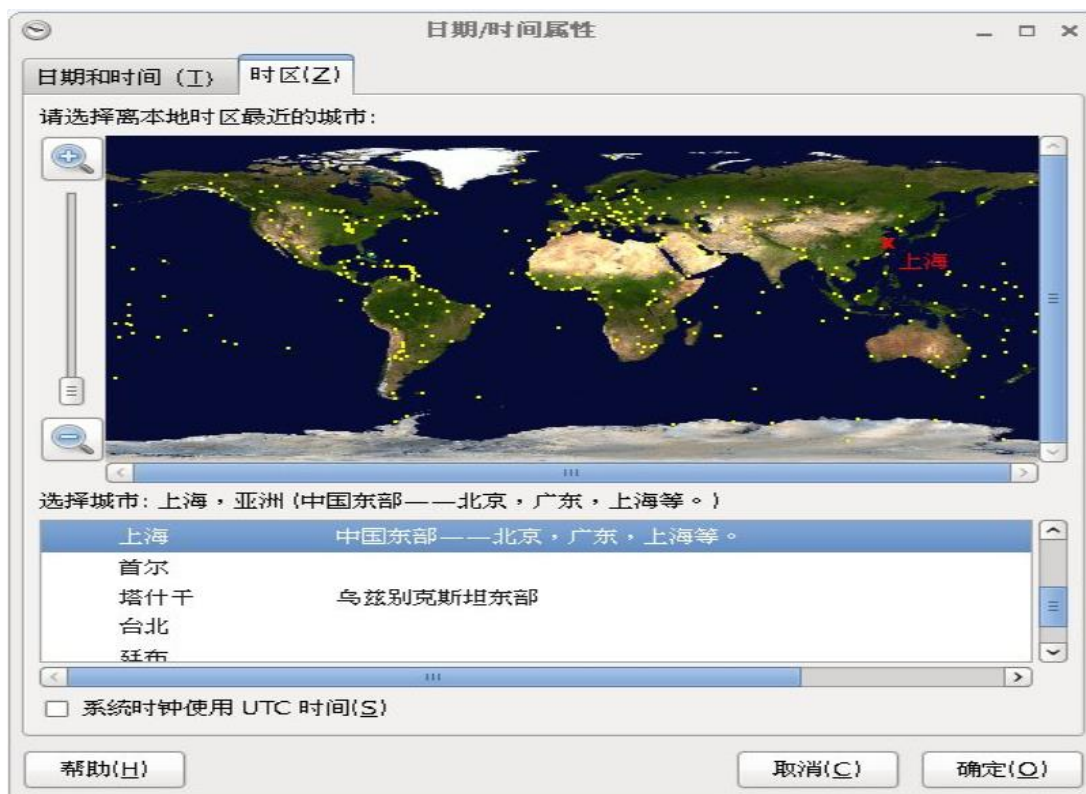


图6-56 时区属性

如果用户的系统时钟被设为使用 UTC，选择“系统时钟使用 UTC 时间”选项。UTC 代表协调世界时（Universal Time，Coordinated），又称格林威治标准时间（GMT）。其它时区是通过从 UTC 时间中加减而得出的。

6.6.2 服务配置

位置：系统→管理→服务

Linux 系统启动过程中会根据当前的运行级别启动或停止一些系统服务。系统管理员可以手动启动、停止、重新启动服务或修改服务的运行顺序。要从桌面上启动这个程序，点击“系统”→“管理”→“服务”，将进入服务管理器。

下面对相关概念做一个简单介绍。

● 运行级别

一个运行级别（runlevel）是初始化进程在系统进入某运行级别时需要完成的启动或停止服务，它描述了系统能够提供什么服务和不能提供什么服务。

运行级别是用数字来定义的，Red Flag Asianux Server 3 中定义了 7 个运行级别，分别如下：

级 别	定 义
0	停止系统运行（不能将其设为默认运行级别）
1	单用户模式，一般用于特别的系统管理工作，如 root 口令丢失、文件系统检查等
2	多用户态，但不支持网络文件系统（NFS）
3	完全多用户模式
4	系统保留，未定义
5	多用户模式，相对 3 而言，默认以图形界面登录
6	系统重新启动（不能将其设为默认运行级别）

系统中关于初始化（init）进程最重要的配置文件是/etc/inittab，此文件的结构比较复杂，系统管理员可以通过查看相关文档掌握其内容。例如：如果希望以文本方式登录，可编辑/etc/inittab 文件，即将其中如下所示：

```
id:5:initdefault:
```

行，改为：

```
id:3:initdefault:
```

以上更改将系统的默认启动级别设为 3，即文本登录方式。

● 运行顺序

一个运行级别包含一组停止服务和一组启动服务，进入一个新的运行级别时（比如使用 `init 0` 命令从当前级别切换到 0 级别，也就是停机），停止服务组中的服务首先被依次停止，然后启动服务组中的服务被依次启动。停止或启动服务的顺序由服务顺序号决定，服务顺序号是一个 0 到 99 之间的整数。服务顺序号越小，该服务就越先被启动或停止。不同的服务可以使用同一个服务顺序号。

系统缺省安装的服务都有各自缺省的启动顺序号和停止顺序号。改变启动顺序号时必须保证该服务所依赖的其它服务的顺序号都大于该服务的启动顺序号。改变停止顺序号时必须保证依赖于该服务的其它服务的顺序号都小于该服务的停止顺序号，也就是先启后停。

6.6.2.1 运行系统服务管理工具

系统服务管理工具的主界面如下图所示。



图6-57 系统服务管理器主窗口

窗口中列出了当前运行级别中的所有系统服务信息，对应每个服务有如下属性：

属 性	功 能 描 述
名称	该服务的名称，如 acpid。
备注、描述	对该服务的简单描述。
状态  	该服务的目前运行状态，运行状态包括两种：  “停止” 和  “正在运行”。
启用情况   	该服务的启用情况，包括： ◆ 启用  ：启用了这个服务； ◆ 禁用  ：禁用了这个服务； ◆ 启用顺序号  ：服务的启动顺序号，只有属于所选级别的启动服务组的服务才显示启动顺序号。

服务列表中显示的启动类别与启动顺序号和所选择的运行级别有关，缺省显示的运行级别为当前运行级别。

可以利用“定制”定制在运行级别中启用哪个服务，该操作需要 root 权限。如下图所示。

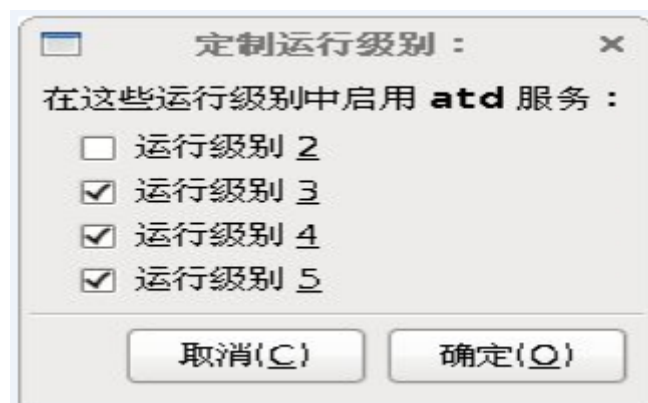


图6-58 定制运行级别

在窗口中选择某项服务，通过“操作”菜单或工具栏上的按钮，可以进行如下操作：

操 作	功 能 描 述
启用	启用该服务
禁用	禁用该服务
定制	定制该服务运行级别
开始	开始该服务
停止	停止该服务
重启	重新启动该服务
帮助	弹出该服务的帮助文档

6.6.2.2 开始、停止和重启服务

当进行开始、停止或重启服务操作之后，窗口的状态字段中会显示该服务的新状态。

开始操作成功后，该服务的状态会变为“正在运行”；停止服务操作成功后，该服务的状态会变为“停止”。

执行重新启动操作时，该服务首先被停止，然后再启动。操作成功后，该服务的状态会变为“正在运行”。



大部分服务需要有超级用户（root）权限才可以运行。如果普通用户执行了启动、停止服务操作，一般会给出“root 授权”信息。

6.6.3 用户和组群

位置：系统→管理→用户和组群

利用用户管理工具，可以轻松地管理系统中的用户和用户组，包括完成添加新用户或组群、查看编辑属性、管理帐号、密码、权限等所有操作。

选择控制面板的“系统”→“管理”→“用户和组群”，即可打开本地用户和组管理器。



用户管理工具需要以超级用户的身份运行。

下面是用户管理的一些基本概念：

基本概念	含 义
用户名	系统中用来标识用户的名称，可以是字母、数字组成的字符串，区分大小写。
用户 ID	系统中用来标识用户的数字。
主组群	具有相似属性的多个用户被分配到一个组中。
全名	用户名的全称。
登录 shell	用户登录后启动以接收用户的输入并执行输入相应命令的程序，如/bin/bash、/bin/csh。
用户主目录	系统为每个用户配置的单独使用环境，即用户登录系统后最初所在的目录，用户的文件都放置在此目录下。

6.6.3.1 查看用户和组群

在本地用户和组管理主界面中，单击“用户”标签会列出本地用户及其基本信息，包括用户名、用户 ID、所属主组群、全名、登录 shell 和用户的主目录信息；单击“组群”标签将显示系统中组群信息，包括组群名、组群 ID 和组群成员。如下图所示：

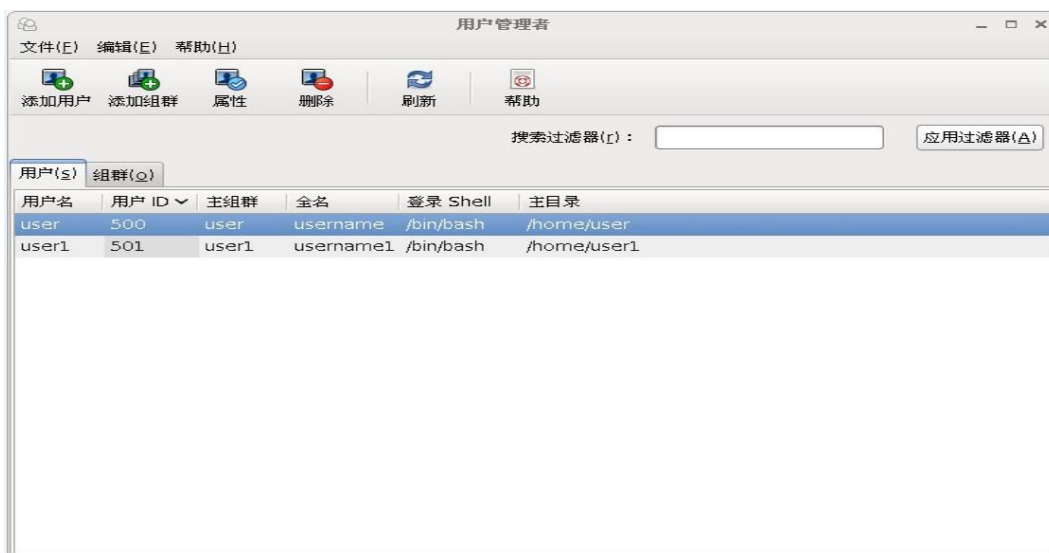


图6-59 显示所有用户信息



图6-60 显示所有组群信息

默认情况下，用户和组列表中只会列出系统使用过程中添加的用户和用户组信息。如果希望显示系统内所有的用户和用户组，单击菜单中的“编辑”→“首选项”，在弹出的窗口里，取消选中的“隐藏系统用户和组”勾选项，用户列表中将会显示所有系统用户信息。如下图所示：



图6-61 编辑首选项

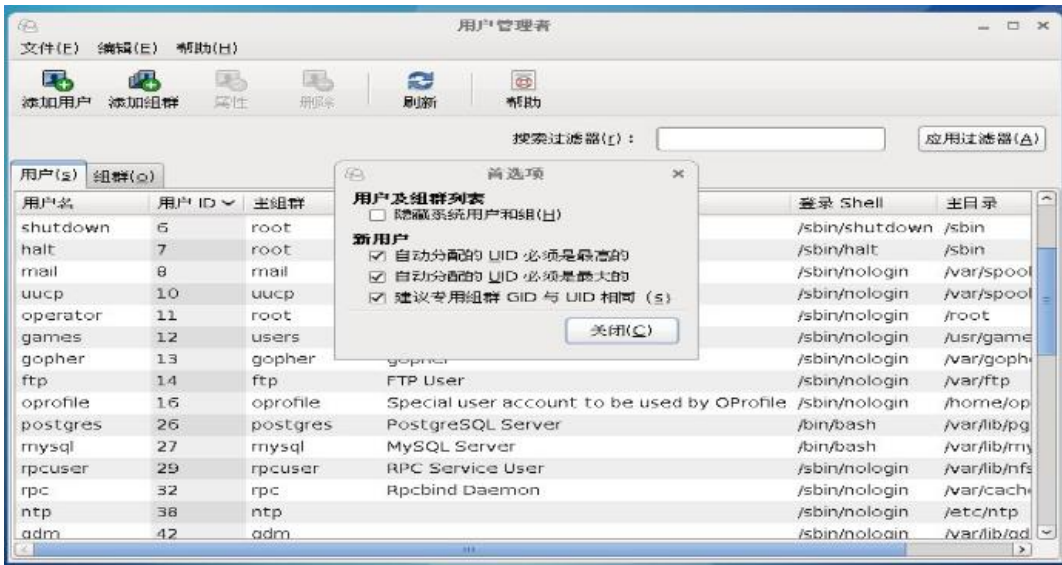


图6-62 显示系统所有用户

6.6.3.2 添加新用户

单击工具栏中“添加用户”按钮，也可以在菜单中选择“文件”→“添加用户”，出现“添加新用户”窗口。

添加新用户

用户名(U) :

全称(F) :

密码(P) :

确认密码 (m) :

登录 Shell (L) : ▼

☒ 创建主目录(h)

主目录(D) :

☒ 为该用户创建私人组群(g)

☐ 手动指定用户 ID (s) : ▲▼

☐ 手动指定组群 ID (r) : ▲▼

取消(C) 确定(O)

图6-63 添加新用户

在“添加新用户”窗口中输入用户名和用户名全称，用户名的首位必须是英文字母，并且不能与已有的用户名重复。

“密码”和“确认密码”文本框中输入至少 6 位的用户密码，密码最好是数字、字母及特殊字符的组合，不要因方便而使用简单的数字、英语单词、生日、电话等，因为这些都可能成为个人信息安全的隐患。

“登录 shell”一般只需采用默认的/bin/bash。

“创建主目录”添加用户时，系统会默认创建一个用户主目录 /home/username，用户也可以指定为其他目录。

“为该用户创建私人组群”勾选项。系统默认勾选此选项。普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 使用 UPG (user private group) 机制，系统会在创建新用户的同时，默认创建一个和用户名同名的组。若是不勾选此选项，该用户所属组群将会默认为 users。

“手动指定用户 ID”勾选项。用户 ID 是该用户在系统中的唯一标识，范围是 1~65535，默认情况下，系统会为用户指定一个 500 以上的标识号。选中此选项，可以手工指定用户 ID 号，但推荐由系统自动分配。

“手动指定组群 ID”勾选项。组群 ID 是组群在系统中的唯一标识，范围是 1~65535，

默认情况下，系统会为用户组群指定一个 500 以上的标识号。选中此选项，可以手工指定组群 ID 号，但推荐由系统自动分配。

所有信息设置完成后点击“确定”按钮，完成添加新用户操作，新建的用户将加入用户列表。

6.6.3.3 编辑用户属性

要查看或修改一个已存在用户的属性，在主界面的用户列表中选中该用户，按下工具栏中的“属性”按钮，也可以在菜单中选择“文件”→“属性”。

用户属性窗口分为四个标签页：

- **用户数据**：查看或修改用户的基本信息。



The image shows a window titled "用户属性" (User Properties) with four tabs: "用户数据(U)" (User Data), "帐号信息(A)" (Account Information), "密码信息(P)" (Password Information), and "组群(G)" (Groups). The "用户数据(U)" tab is selected. It contains the following fields:

用户名(N) :	user
全称(E) :	username
密码 (w) :	*****
确认密码 (m) :	*****
主目录(H) :	/home/user
登录 Shell (L) :	/bin/bash

At the bottom right, there are two buttons: "取消(C)" (Cancel) and "确定(O)" (OK).

图6-64 用户属性-用户数据

- **帐号信息**：设置或修改用户帐号的时限。



图6-65 用户属性-帐号信息

- **密码信息：** 设置或修改用户口令的时限，及用户登录系统时是否需要输入密码等。



图6-66 用户属性-密码信息

- **组群：** 查看或修改用户所属的组，设置所属的主组群等。



图6-67 用户属性-组群

编辑完成后单击“确定”按钮使所做配置生效。

6.6.3.4 添加新组群

系统管理过程经常要建立新的组群，单击工具栏中的“添加组群”按钮，也可以在菜单中选择“文件”→“添加组群”，出现“增加新组群”对话框。



图6-68 增加新组群

在“添加新组群”里输入新组群的名称，组群名称的首位必须是英文字母，并且不能与已有的组群名重复。

组群 ID 是该组群在系统中唯一的标识，范围是 1~65535。默认情况下，系统会为新添的用户组指定一个 500 以上的标识号，也可以手工指定一个标识号，勾选“**手动指定组群 ID**”设置新添加的组群 ID。推荐由系统自动分配。

信息设置完成后点击“确定”按钮，完成添加新组群操作，新建的组群将加入组群列表。添加完新组群后，需要添加用户到组群里，需要在组群“属性”里完成。详情请查看下一节，

编辑组群属性。

6.6.3.5 编辑组群属性

要查看或修改一个已存在组群的属性，在主界面的组群列表中选中该组群，按下工具栏中的“属性”按钮，也可以在菜单中选择“文件”→“属性”。

组群属性窗口分为两个标签页：

- **组群数据**：查看或修改组群名称。



图6-69 组群属性-组群数据

- **组群用户**：选择加入该组群的用户。

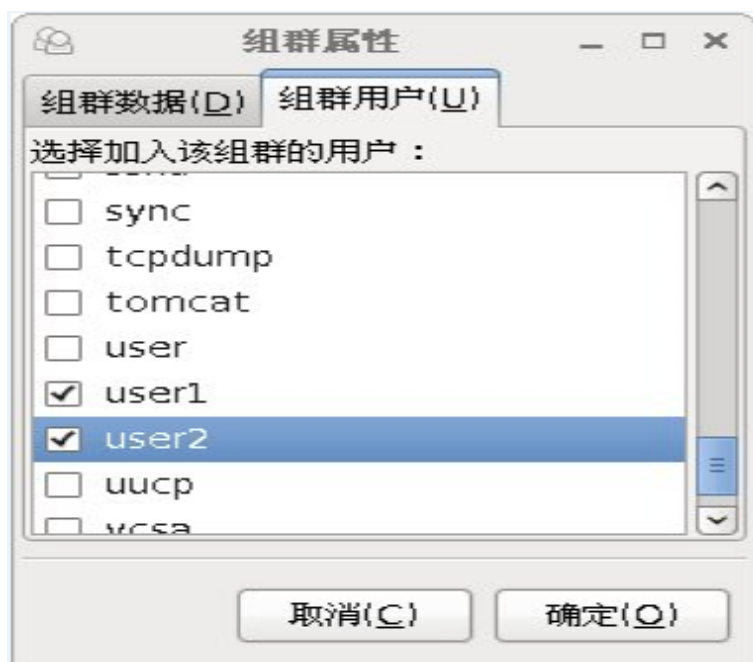


图6-70 组群属性-组群用户

编辑完成后单击“确定”按钮使所做配置生效。

6.6.3.6 删除本地用户和组

在列表中选择要删除的用户或用户组，单击工具栏中的“删除”按钮，或者在菜单中选择“系统”→“删除”，确认是否删除该用户或用户组。

删除用户时，会弹出“确认删除”对话框，根据需要进行确认操作。如下图所示：

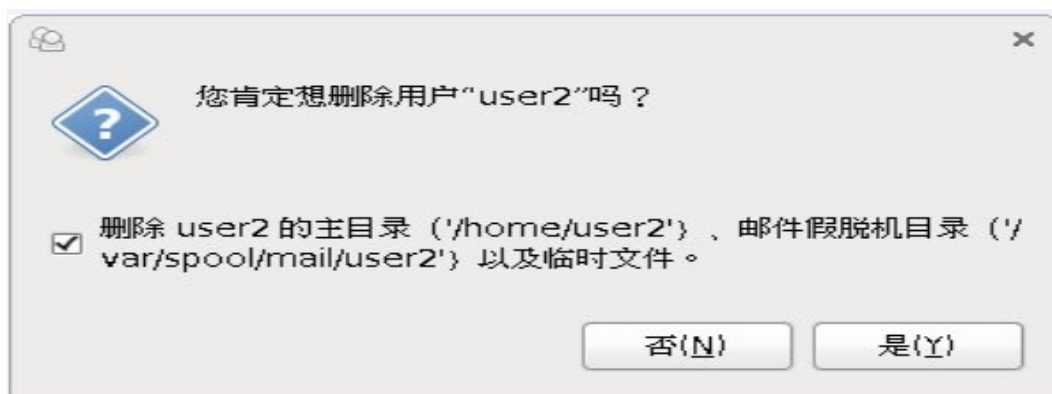


图6-71 删除用户



勾选删除用户界面的勾选项后，删除用户后，该用户主目录及其所有文件也将被删除。



系统缺省创建的用户和组群对于系统管理和应用程序的使用有重要的意义，不要随意修改或删除它们，尤其是 *root* 用户，否则有可能导致系统异常甚至崩溃。

6.6.4 电源管理

位置：系统→首选项→电源管理

要启动电源管理，点击面板上的“系统”→“首选项”→“电源管理”。

电源管理首选项分为“交流电供电时”、“常规”两个标签页：

- 交流电供电时

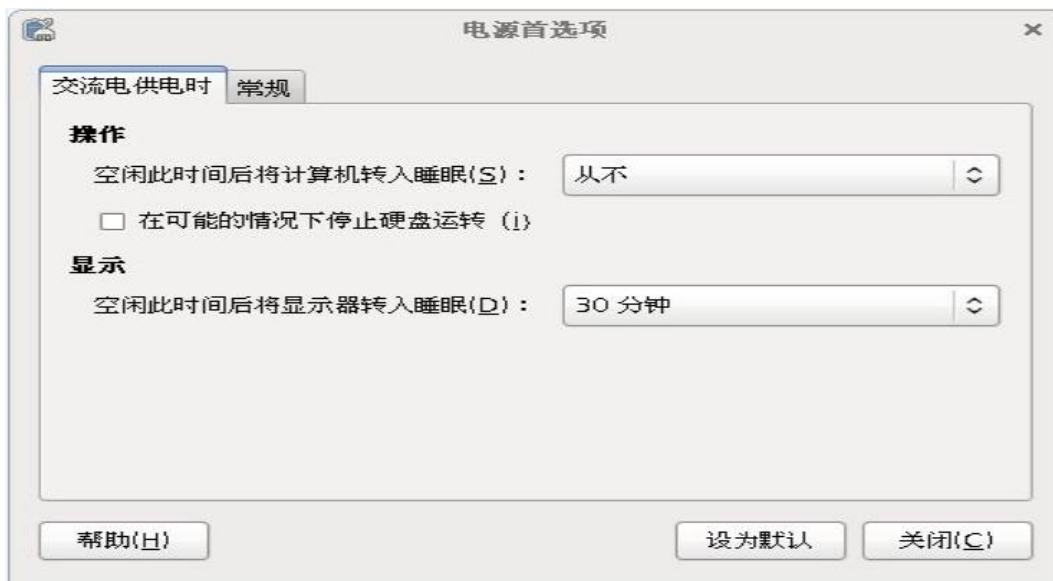


图6-72 电源首选项-交流电供电时

1) 操作

“空闲此时间后将计算机转入睡眠”系统给出从不、10 分钟、30 分钟、1 小时、2 小时，用户可以根据需要选择当空闲多长时间后计算机进入睡眠状态。

“在可能的情况下停止硬盘运转”选中此项，系统将在有可能的情况下停止运转硬盘。

2) 显示

“空闲此时间后将显示器转入睡眠”系统给出从不、1 分钟、5 分钟、10 分钟、30 分钟、1 小时，用户可以根据需要选择当空闲多长时间后显示器进入睡眠状态。

● 常规



图6-73 电源首选项-常规

1) 操作

“按下了电源按钮时”当按下电源按钮时，系统给出四种操作选项：“询问”、“挂起”、“休眠”、“关机”。

“按下了挂起按钮”当按下挂起按钮时，系统给出三种操作选项：“不执行动作”、“挂起”、“休眠”。

2) 通知区域

系统提供五种通知区域显示选项，包括“从不显示图标”、“仅在电源电量低时显示图标”、“仅在充电或放电时显示图标”、“仅当使用电池时显示图标”、“总是显示图标”。用户可以根据需要选择合适的选项。

6.6.5 防火墙

位置：系统→管理→防火墙



防火墙配置需要以超级用户的身份运行。

6.6.5.1 防火墙服务内容



图6-74 防火墙配置

● 可信的服务

在这里用户可以定义哪些服务是可信的，可信的服务可以被任意主机或网络访问。

● 其他端口

添加可让所有主机或者网络访问的附加端口或者端口范围。

● 可信接口

将所有系统都可以访问的接口标记为可信。

● 伪装

将接口标记为伪装。如果用户要设置一台将本地网络连接到互联网的主机或者路由器，伪装是很有用的。用户的本地网络将不可见，且该主机是以单一地址的形式出现在互联网中。伪装仅用于 IPV4。

● 端口转发

添加条目来转发端口，可以是本地系统的一个端口到另一个端口，也可以是从本地系统到另一个系统。转发到另一个系统只在接口是伪装时有用。端口转发仅用于 IPV4。

● ICMP 过滤器

互联网控制报文协议（ICMP）主要用于在联网的计算机间发送出错信息，但也发送类似 ping 请求以及回应等信息。在列表中标记应该拒绝的 ICMP 类型。所有其他类型 ICMP 类型则被允许通过防火墙。默认设置是没有限制的。

● 定制规则

使用定制规则文件来为防火墙添加额外的规则。这些规则会添加到默认规则之后，这些文件必须是 iptables 格式。

6.6.5.2 防火墙服务设置

点击菜单“选项”→“配置服务设定”，进入防火墙服务设置。

配置 iptables 和 ip6tables 的服务设置，包括：

- 在重启和停止时卸载模块；
- 终止时保存
- 重启时保存
- 保存和恢复计数器
- 数字状态输出
- 详细程度
- 状态行数目

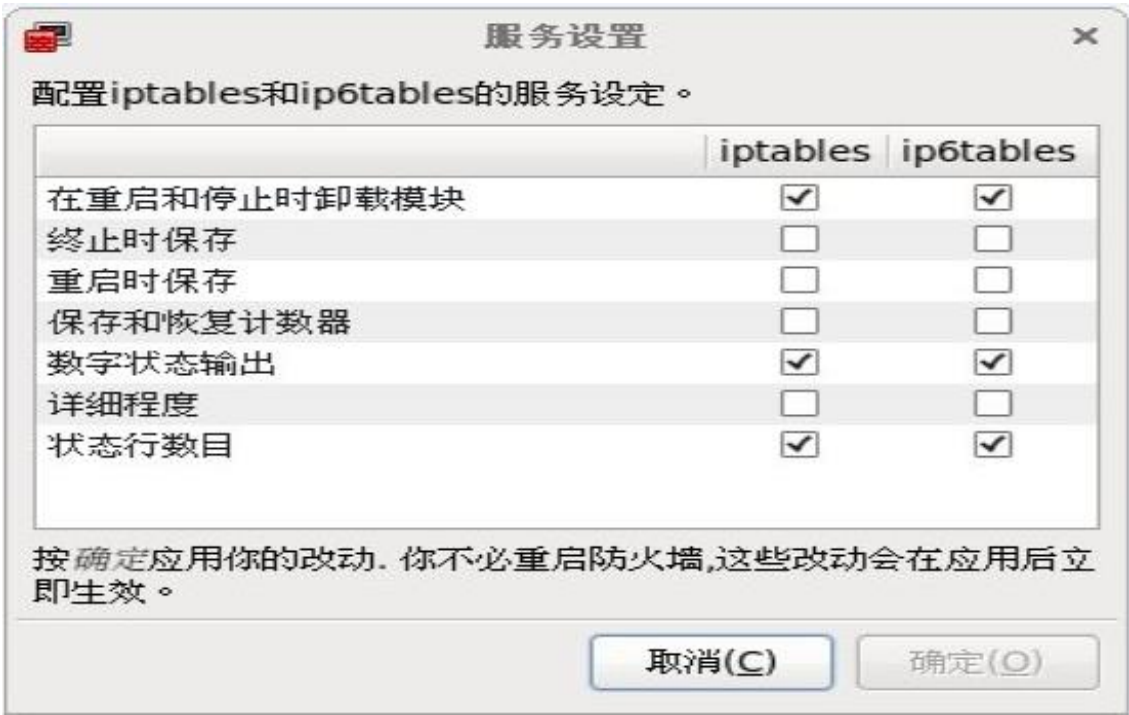


图6-75 服务设置

设置完成后点击“确认”按钮，应用相应改动。注明，用户不必重启防火墙，这些改动会在应用后立即生效。

6.6.5.3 防火墙配置向导

点击工具栏中的“向导”按钮，或是菜单“选项”→“防火墙配置向导”，进入防火墙配置。下图显示防火墙配置步骤。

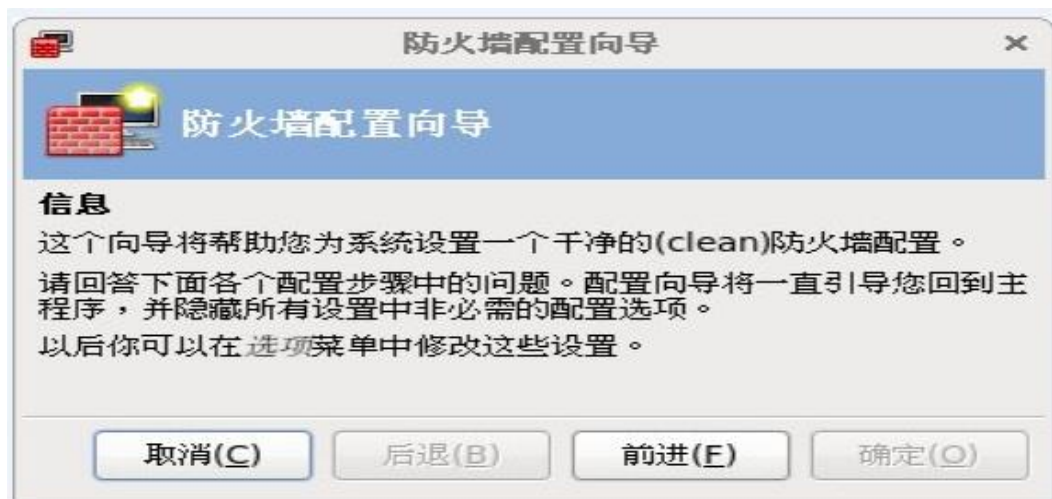


图6-76 防火墙配置向导（1）

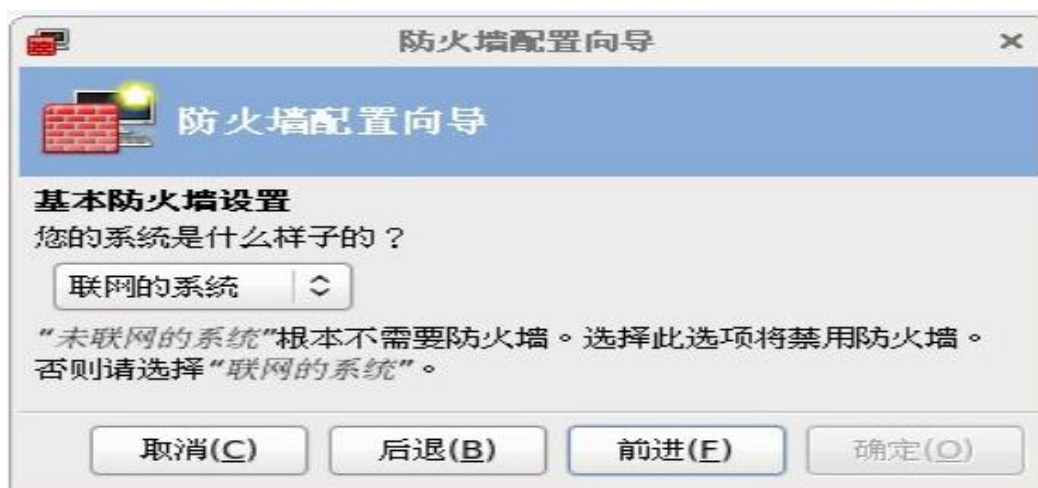


图6-77 防火墙配置向导（2）



图6-78 防火墙配置向导（3）



图6-79 防火墙配置向导（4）

6.6.6 验证设置

位置：系统→管理→验证

要启动电源管理，点击面板上的“系统”→“管理”→“验证”。



验证工具需要以超级用户的身份运行。

验证配置首选项分为“识别和验证”、“高级选项”两个标签页：

- 识别和验证



图6-80 电源首选项-交流电供电时

1) 用户帐户配置

“用户帐户数据库”系统给出用户帐户数据库“仅限于本地帐户”、“LDAP”、“IPAV2”、“NIS”、“Winbind”。

2) 验证配置

“验证方法”系统验证方法设置。

“还原”按钮将从备份中恢复之前由验证配置更改修改的所有配置文件。

● 高级选项

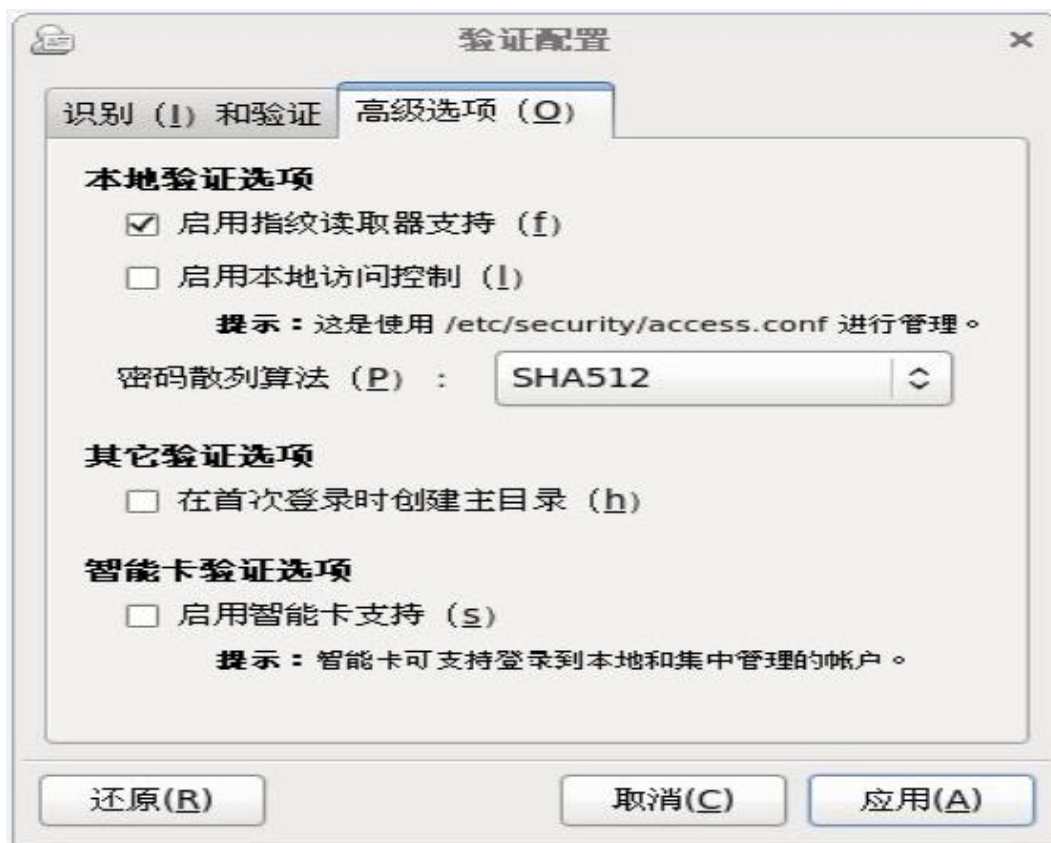


图6-81 电源首选项-常规

1) 本地验证选项

“启用指纹读取器支持”选择此项，支持指纹读取器验证。

“启用本地访问控制”选择此项，启用本地访问控制。

“密码散列算法”系统提供几种密码散列算法选项，供用户选择。

2) 其他验证选项

“在首次登录时创建主目录”选择此项，系统会在首次登录时创建主目录。

3) 智能卡验证选项

“启用智能卡支持”选择此项，支持智能卡验证。智能卡可支持登录到本地和集中管理的账户。

“还原”按钮将从备份中恢复之前由验证配置更改修改的所有配置文件。

6.7 公共任务配置

6.7.1 更改主题

具体配置方法参见本手册：[第6.3.1节外观](#)。

6.7.2 设定首选应用程序

具体配置方法参见本手册：[第 6.2.7 节首选应用程序](#)。

6.7.3 添加打印机

具体配置方法参见本手册：[0 打印配置](#)。

7 打印配置

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 改进打印机配置工具的设计，使用户可以采用更为方便熟悉的方式进行打印配置和打印任务管理。

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 使用了“UNIX 系统所有打印子系统中最先进、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外，CUPS 还特别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。

主要特点：

- 添加打印机向导：帮助用户安装和配置新的打印机；
- 扫描局域网内可使用的打印机和打印队列，帮助用户发现打印机，此功能当网络连接为 TCP network/AppSocket、HP JetDirect、IPP 及 SMB 时均有效；
- 打印作业管理：可显示打印任务信息和状态、挂起或启动作业、把队列中的作业移到另一打印机、取消排队的作业等；
- 打印机共享：将本地打印机共享为 Samba 打印服务器；
- 提供了特殊和伪打印机类型：在外部程序帮助下实现打印到 PDF、将文件做为 PDF 附件发送、打印到 PostScript 文件、把文件作为传真发送等。

在系统首选项的控制中心的“硬件”配置部分，双击“打印”图标；或在系统主菜单中选择“管理”→“打印”，进入打印机配置工具的主界面，如下图所示。

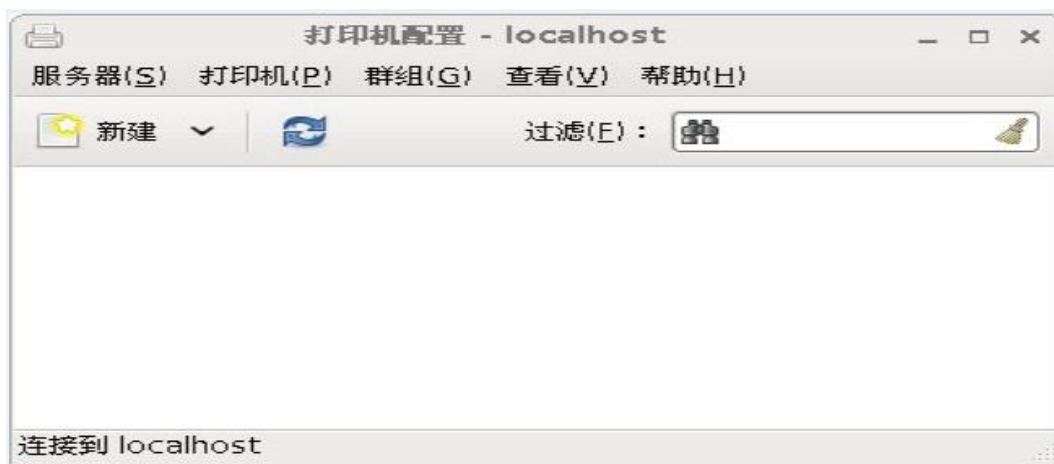


图7-1 打印机配置主界面

图 4-1 中会列出当前已安装打印机（包括伪打印机或特殊打印机）的相关信息。

 虽然打印管理器在设计时加入了对 LPD、RLPR、LPRng 等打印子系统模块的支持，但本版本中只有 CUPS 的功能得到完全实现，所以推荐使用的只是默认的打印系统：CUPS（通用 UNIX 打印系统）。

7.1 连接服务器

在菜单中选择“服务器”→“连接”，选择不同的 CUPS 服务器。如图所示：



图7-2 连接到 CUPS 服务器

系统默认连接的 CUPS 服务器是 /var/run/cups/cups.sock。

“需要加密”勾选此项，对连接到 CUPS 服务器进行加密操作。

7.2 基本服务器设置

在菜单中选择“服务器”→“设置”，将弹出基本服务器设置界面。在该界面用户可以调整服务器设置。如下图所示：



设置基本服务器操作需要以超级用户的身份运行。

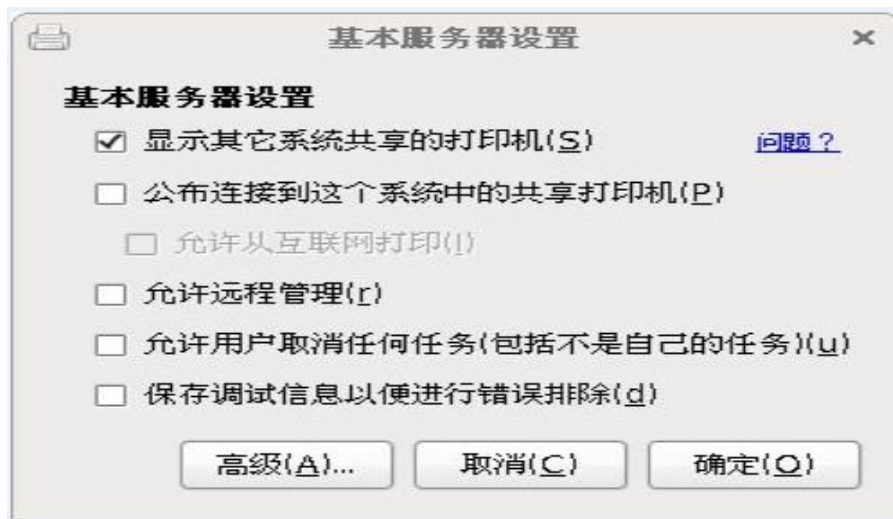


图7-3 基本服务器设置

在这里，用户可以通过勾选“显示其他系统共享的打印机”、“公布连接到这个系统中的共享打印机”、“允许远程管理”、“允许用户取消任何任务（包括不是自己的任务）”、“保存调试信息以便进行错误排除”等选项，完成基本服务器设置。

点击“问题？”可以进行打印故障排除操作。详情请查看[第 7.7 节打印故障排除](#)。

用户也可以点击“高级”，通过弹出的高级服务器设置界面，进行相关设置。如下图所示。

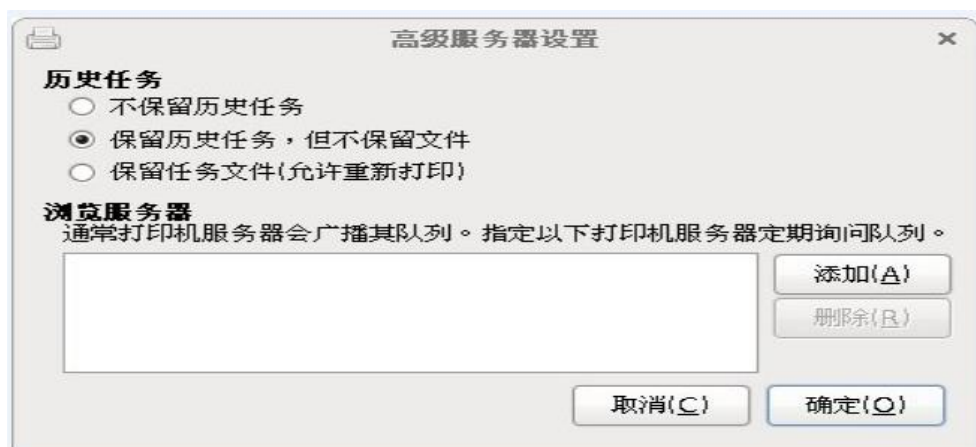


图7-4 高级服务器设置

7.3 添加打印机

单击“新建”图标；或点击“新建”图标后面的箭头，选择“打印机”；或在菜单中选择“服务器”→“新建”→“打印机”，将启动“新打印机”添加向导，弹出添加打印机

向导界面。在该界面会看到一个打印机类型选择列表。选择需要添加的打印机类型，并在右侧进行初步的设置，如下图所示：



配置打印机操作需要以超级用户的身份运行。



图7-5 新打印机-选择设备

在添加打印机向导下，用户在系统中可安装或配置以下类型的打印机：

- 1) **串口#1（本地打印机）**：直接通过串口设备连接到计算机的本地打印机；
- 2) **网络打印机（TCP）**：直接连在网络（TCP、HP JetDirect、AppSocket）而不是计算机的打印机；
 - ✓ **应用接口/HP JetDirect**：可以通过应用接口/HP JetDirect 连接到的打印机；
 - ✓ **互联网打印协议(IPP/HTTP)**：以 IPP/HTTP 协议方式直接连接在网络中的打印机；
 - ✓ **LPD/LPR 主机或打印机**：可以通过 TCP/IP 网络访问的连在其他 UNIX 系统上的打印机；
 - ✓ **通过 SAMBA 连接的 Windows 打印机**：通过 SAMBA 网络共享连接在其他系统的打印机；
- 3) **其它**：非以上类型的打印机类型。

设置完成后单击“前进”按钮。进入后续添加打印机界面。



图7-6 新打印机-选择驱动程序（1）

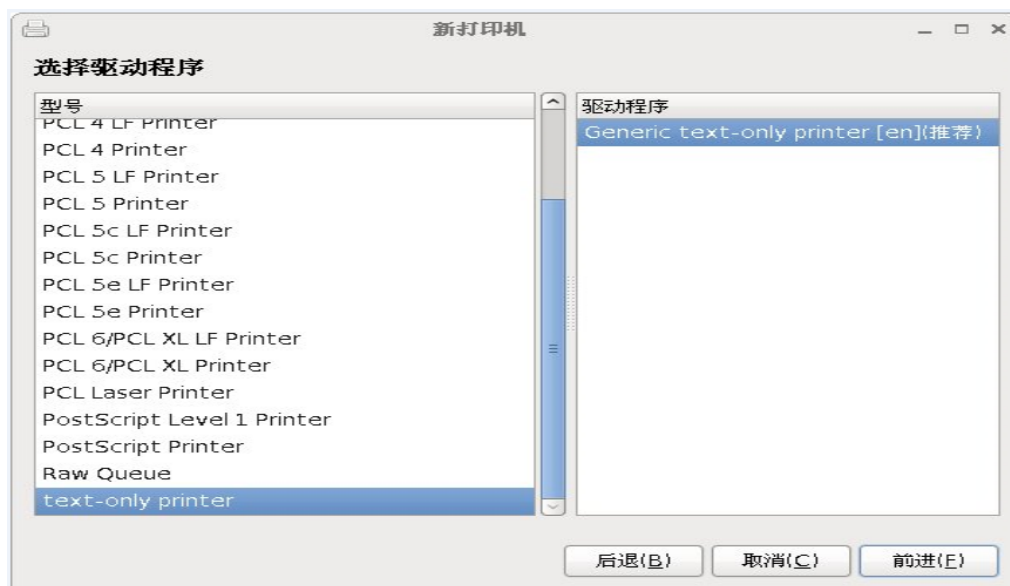


图7-7 新打印机-选择驱动程序（2）



图7-8 新打印机-描述打印机

按照上述步骤设置好新的打印机后，点击“应用”按钮，确认添加。

7.4 添加类别

单击“新建”图标后面的箭头，选择“分类”；或在菜单中选择“服务器”→“新建”→“类别”，将启动“新 Class”添加向导，弹出添加类别向导界面。如下图所示：

 添加类别操作需要以超级用户的身份运行。



图7-9 新 Class-描述打印机

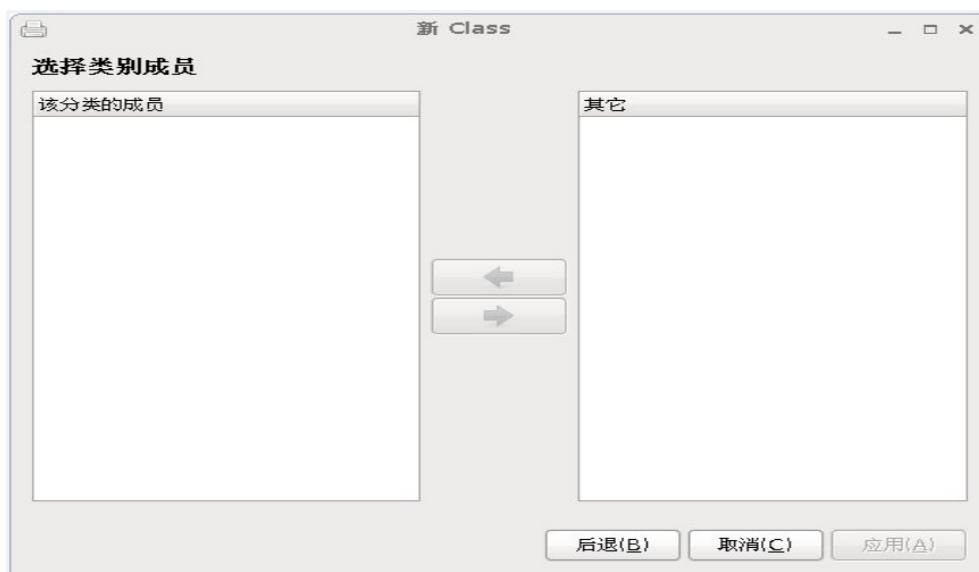


图7-10 新 Class-选择类别成员

按照上述步骤设置好新的类别后，点击“应用”按钮，确认添加。

7.5 打印机管理

如果没有设置显示过滤，系统已经添加的打印机都会显示在打印机列表中，菜单栏“打印机”菜单选项能够方便地对系统中的多个打印机进行管理。



在主界面工具栏“过滤器”选项中，可设置打印机的显示过滤属性。

选择某一打印机，利用菜单栏“打印机”可以进行打印机相关属性的设置和管理。包括：

- 打印机属性

选择列表中的某一打印机，选择菜单栏“打印机”→“属性”，可以查看打印机属性。

- 重命名打印机

选择列表中的某一打印机，选择菜单栏“打印机”→“重命名”，将重命名选中的打印机。

- 删除打印机

在列表中选择要删除的打印机，选择菜单栏“打印机”→“删除”，将该打印机从列表中删除。

- 启用

选择列表中的某一打印机，选择菜单栏“打印机”→“启用”，将启用该打印机。

- **共享**

选择列表中的某一打印机，选择菜单栏“打印机”→“共享”，将共享该打印机到服务器中。

- **创建分类**

选择列表中的某一打印机机，选择菜单栏“打印机”→“创建分类”，可以为该打印机创建新的类别。

- **设为默认**

选择列表中的某一打印机，选择菜单栏“打印机”→“设为默认”，将设置该打印机为当前用户的默认打印机。

- **添加到群组**

选择列表中的某一打印机，选择菜单栏“打印机”→“添加到群组”，将添加该打印机到指定的群组。

- **查看打印机队列**

选择“查看打印机队列”，将启动打印任务管理器，查看所有任务的文档打印状态。详情请查看下一节打印任务管理内容。

7.6 打印任务管理

打印任务管理器可以显示和管理系统中所有打印机的打印任务，包括查看已完成或正在处理的打印作业；控制打印队列的某些操作，如取消、保持、释放或重新打印作业、验证等。

下图所示为打印任务管理器的主界面。

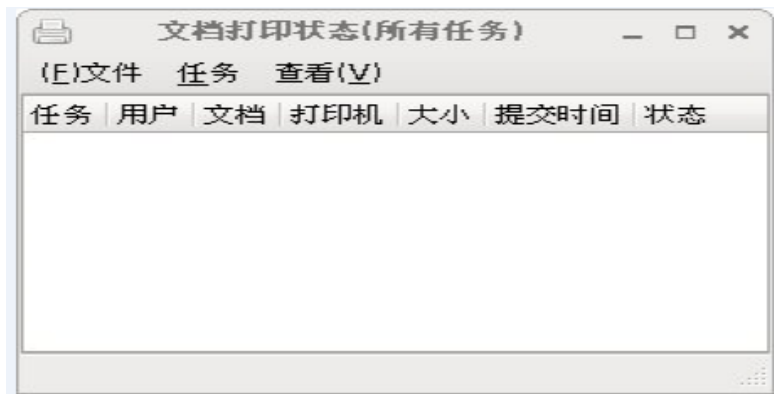


图7-11 文档打印状态

可以设置显示所有打印机或是某一打印机的打印任务。显示的打印任务信息（以采用 CUPS 打印系统为例）主要包括：

信 息	含 义
任务	打印任务在系统内的名称，由系统给出
用户	打印作业的属主，由该用户发出打印命令
文档	打印任务的文档名称
打印机	打印任务所用的打印机名称
大小	打印任务的大小，以字节为单位
提交时间	用户提交打印任务的时间
状态	打印作业的当前状态，包括： ◆ 已排队——打印作业已进入打印机打印队列，正等待打印 ◆ 正在处理——表明此打印作业正在打印 ◆ 保持——表明此打印作业被暂时停止 ◆ 已完成——表明此打印作业已打印完成 ◆ 已取消——表明此打印作业已被取消

上述各项打印任务信息以列表形式显示，单击任何一列的标题，可以改变打印作业的排序方式，如升序、降序等。

打印任务管理器窗口菜单栏“任务”包括多个命令，它们对应分别如下：

命令	描 述 及 含 义
取消	取消正在处理或排列中的打印任务
保持	停止正在处理的打印任务
释放	继续被停止的打印任务

命令	描 述 及 含 义
重新打印	重新启动已完成或已取消的打印任务
验证	验证选中的打印任务

7.7 打印故障排除

在菜单中选择“帮助”→“故障排除”，或是在调整服务器设置时，点击“问题？”，将弹出故障排除界面。在该界面用户可以检测打印机故障。如下图所示：



图7-12 打印故障排除（1）

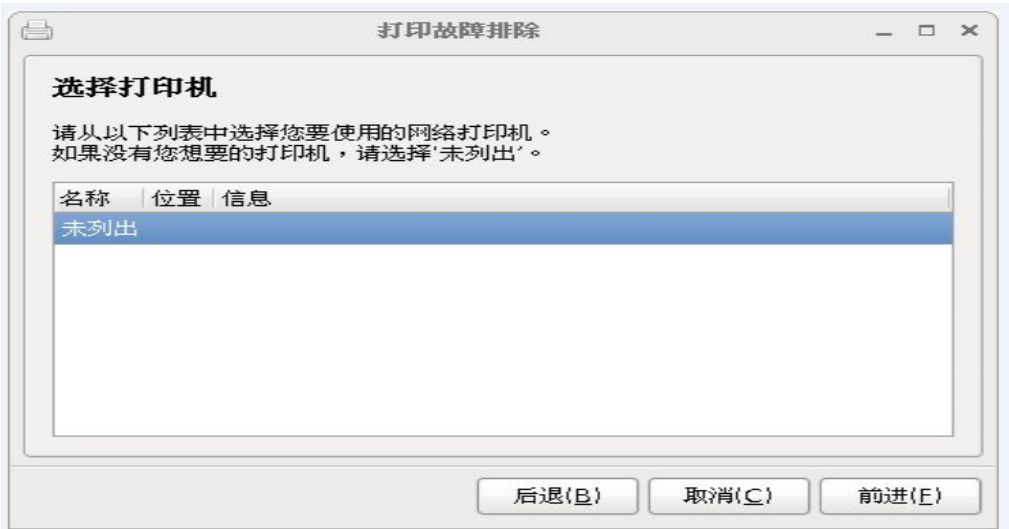


图7-13 打印故障排除（2）



图7-14 打印故障排除（3）



图7-15 打印故障排除（4）



图7-16 打印故障排除（5）

对于诊断出来的故障信息，或是无法解决的问题，系统都会给出一些故障信息，点击“保存”按钮，可以将相关信息进行保存，以便后续查看和解决。

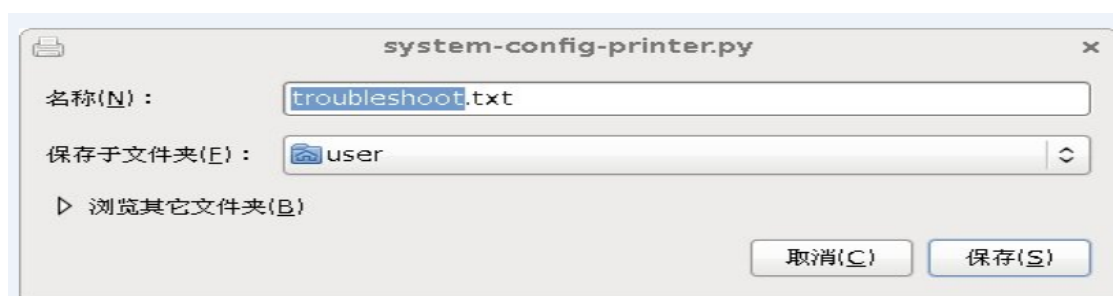


图7-17 保存故障信息

8 文件和资源管理

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 中的资源管理器作为一个集多重功能于一身的高效 Nautilus 文件管理器，能够在图形环境中更加方便、安全、全方位地管理和操作文件和文件夹。

用户可以使用它来完成下面的操作：

- 创建文件夹和文档
- 显示文件和文件夹
- 查找和管理文件
- 运行脚本和快速启动应用程序

- 定制文件和文件夹外观
- 设置文件权限
- 打开计算机中的指定位置
- 使用可移动存储设备

资源管理器可以将用户的文件归类到文件夹。文件夹可以包含文件也可以包含其他文件夹。使用文件夹可以让用户更方便地找到自己的文件。

资源管理器也可以管理桌面。桌面放置的是显示在屏幕上的项目内容。桌面是用户一进入系统就激活的组件。

每个用户都有自己的主文件夹。主文件夹包括该用户的文件，桌面也在其中。桌面包含特殊的图标，允许快速访问用户主文件夹，回收站和可移动磁盘介质，如软盘、光盘和 USB 设备等。

资源管理器的操作界面和使用都类似 Windows 下的资源管理器，熟悉 Windows 的用户可以轻松地适应其操作。

8.1 进入资源管理器

当用户使用 GNOME 时，资源管理器就开始运行。要进入资源管理器，打开一个新的 Nautilus 窗口，可以采用下面几种方法：

- 可在桌面双击一个应用程序图标，比如“主文件夹”或者“计算机”；
- 在顶部面板的“位置”菜单里选择一个项目；
- 在顶部面板的“应用程序”→“系统工具”→“文件浏览器”。

资源管理器提供两种方式在文件系统里进行操作：单窗口模式和浏览模式。用户可以选择一种模式，并在菜单栏“编辑”→“首选项”对话框的“行为”标签里设置资源管理器是否“总是在浏览器窗口中打开”。

单窗口模式在 GNOME 中是默认的模式，但程序发行版，开发者，系统管理员可以设置资源管理器使用浏览模式作为默认。

8.1.1 浏览模式

浏览模式：浏览用户文件和文件夹。

- 在文件夹管理器窗口呈现为一个浏览方式，显示一些位置。打开一个文件夹后将更新显示为新窗口的内容。

- 浏览窗口不仅显示文件夹的内容,也显示一个工具栏,包括常用的动作按钮和位置,位置栏显示了当前的位置,一个侧边栏显示不同的信息。
- 在浏览模式,用户同时只能打开少数典型的文件窗口。

下图所示为普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 资源管理器的浏览模式的外观。可见,在浏览模式下,资源管理器由标题栏、菜单栏、工具栏、位置栏、窗口区和状态栏组成。和其它的应用程序窗口一样,资源管理器的标题栏显示为正在浏览的目录或文件的名称,窗口的最下方是状态栏。

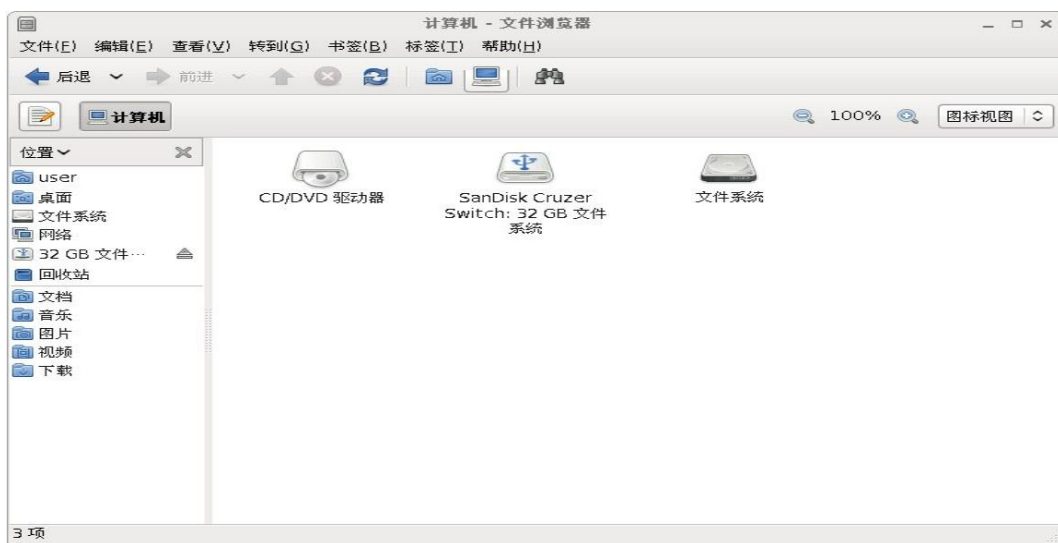


图8-1 浏览模式的资源管理器

在“计算机”中,除了可以访问软驱和光驱外,如果机器中装有 Windows 分区,还将以 WinC、WinD...列出 Window 分区的信息;如果机器上连接有 U 盘,会在“计算机”下生成 U 盘驱动器图标,并可对其中的文件进行操作。



对 Windows 分区上的文件进行操作时,请特别注意勿删除其中的系统文件,那样可能导致 Window 系统的不可使用。

8.1.1.1 文件浏览窗口

用户可以用下面的方法来访问文件管理器:

- 选择“应用程序”→“系统工具”→“文件浏览器”。
- 当在单窗口模式下,用户想用浏览模式打开一个文件夹,可以在这个文件夹上点右键,选择“浏览文件夹”命令。一个新的浏览窗口被打开,显示选择文件夹的内容。

- 如果 Nautilus 设置了“总是在浏览器窗口打开”，双击任何文件夹都会用浏览模式打开。

8.1.1.2 窗口组成

- 菜单栏

包含菜单栏和弹出菜单。

菜单栏，位于标题栏下方，如下图所示。每个菜单项中又包含了若干子菜单项，每一个子菜单项都对应一个或多个命令。在此可以完成所有对资源管理器外观、操作的设置和文件的管理工作。

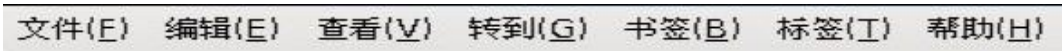


图8-2 资源管理器菜单栏

用户也可以在文件管理器中打开一个弹出菜单。要打开弹出菜单，在一个文件管理器窗口点击鼠标右键。菜单项的内容取决于用户点击的位置。例如，当用户在一个文件或文件夹上点右键，会看到文件/文件夹相关的操作菜单项。当用户在一个空白处或视图里点右键，会看到跟查看相关的菜单项。

- 工具栏

窗口菜单下面的一行是工具栏，如下图所示。

通过菜单栏的“查看”下的勾选选项，选择勾选“主工具栏”，确定显示工具栏，方便运行任务。



图8-3 资源管理器工具栏

工具栏上的图标对应的是一些最常用的命令，其中各个按钮功能如下：

图 标	名 称	功 能 说 明
	后退	返回到之前浏览位置。它旁边的下拉按钮列表里，包含最近浏览的位置，用户可以点击快速切换。
	前进	与“后退”功能刚好相反。如果后退回来，再点击它就可以前进到刚才的访问位置。

	向上	向上一级到父文件夹。
	主目录	回到当前用户的系统默认目录，对 root 用户来说，对应的就是 /root 目录。
	计算机	浏览可从本计算机访问的所有本地和远程磁盘和文件夹。
	刷新	重新载入当前的目录或文件。
	停止载入	停止载入当前的页面。
	搜索	打开搜索栏，按名称搜索文档和文件夹。

● 位置栏

在用户在浏览计算机时，位置栏是一个非常重要的工具。它会出现三个不同的形式，这取决于用户的操作。一般情形如下图所示。

通过菜单栏的“查看”下的勾选选项，选择勾选“位置栏”，确定显示工具栏。

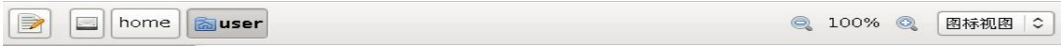
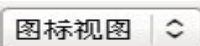


图8-4 资源管理器地址栏

位置栏上的图标对应的是一些最常用的命令，其中各个按钮功能如下：

图 标	功 能 说 明
	在按钮和基于文本的位置栏之间进行切换。
	显示当前位置。
	“缩放”按钮，可以改变视图窗口的显示比例。
	可以选择如何在视图窗口中查看文件，系统提供图标视图、列表视图和紧凑视图。

● 侧边栏

使用侧边栏可以进行操作：显示当前文件或文件夹的信息；允许用户浏览用户文件。

通过菜单栏的“查看”下的勾选选项，选择勾选“侧边栏”，确定显示工具栏。

侧边栏包括一个下拉列表按钮，点击可以选择不同查看方式。如图所示：

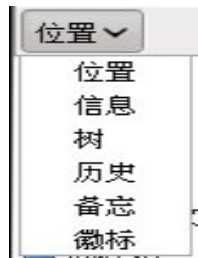


图8-5 侧边栏选项

- 1) 位置：显示常用的文件夹。
- 2) 信息：显示当前文件夹的图标和信息。按钮可以出现在侧栏，这些按钮允许用户在当前文件夹操作，与默认的图标不同。
- 3) 树：垂直显示文件系统的各个文件夹。用户可以点击树按钮来浏览文件。
- 4) 历史：包括曾经访问过的文件，文件夹，FTP 站点，URI 列表。
- 5) 备忘：可以给文件或文件夹添加备忘录或注释。
- 6) 徽标：包括用户可以给文件或文件夹添加的徽标。

下图显示的选择“位置”查看方式下的显示内容：



图8-6 资源管理器地址栏

要关闭侧边栏，点击侧栏右上角的 X 按钮。

● 窗口区

资源管理器的窗口区包括左右两个部分：左边窗口为侧边栏，可以选择“树”模式，列出树状的目录层次结构，提供对系统目录的浏览；右边窗口中列出当前目录节点下的文件、

目录列表或者是当前文件的内容。如下图所示：



图8-7 资源管理器窗口区

在树状列表中单击某个目录，其内容将被显示在右侧的视图中。右侧窗口的每个文件包括图标和名称。一般情况下，双击一个文件后，系统将根据其属性调用相应的应用程序。

默认情况下，系统以图标形式显示出除隐藏文件外的所有文件与目录；通过选择“查看”菜单中的选项可以改变右侧视窗中目录与文件的显示方式，也可以在该菜单项中设定图标的大小、激活显示隐藏文件等。

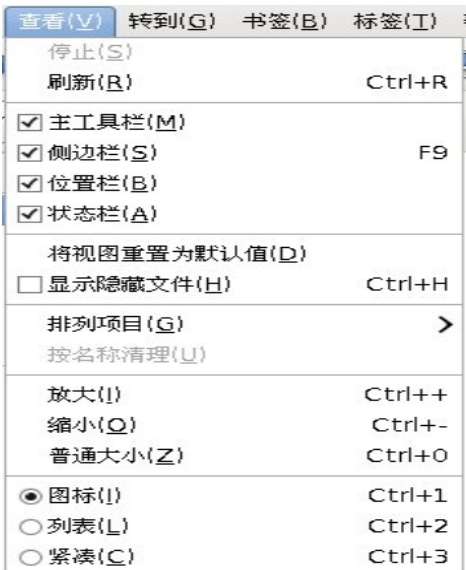


图8-8 查看菜单

● 状态栏

显示状态信息。

8.1.1.3 基本操作

● 显示或隐藏文件管理器组件

- 1) 要隐藏侧边栏，点击“查看”→“侧边栏”。要重新显示侧边栏，再点击“查看”→“侧边栏”。另外还可以按<F9>键来显示和隐藏侧边栏。

- 2) 要隐藏工具栏，点击“查看”→“主工具栏”。要重新显示工具栏，点击“查看”→“主工具栏”。
- 3) 要隐藏位置栏，点击“查看”→“位置栏”。要重新显示位置栏，点击“查看”→“位置栏”。
- 4) 要隐藏状态栏，点击“查看”→“状态栏”。要重新显示状态栏，点击“查看”→“状态栏”。

● 使用位置栏

文件管理器的位置栏在不同情况下可以显示一个位置框，按钮或搜索框。

1) 按钮条

默认显示按钮条，显示当前位置的各级路径，每个按钮代表一个文件夹。单击一个按钮可以快速跳转到这个文件夹。用户可以返回到最开始的文件夹，在按钮条的最左边。

用户也可以拖动一个按钮到另外一个文件夹里，相当于拷贝该文件夹。



图8-9 按钮条

2) 文本位置栏

文本位置栏用路径显示当前位置，例如：“/home/user/Documents”。使用位置栏可以很方便地跳转到一个已知的位置。

要跳转到一个新位置，输入一个新路径，然后按回车键。当用户输入的是唯一的一个位置时，地址栏里可以自动补全路径。要接受建议补全，按一下<Tab>键。

要一直使用文本位置栏，点击位置栏左边的方块按钮。

要快速切换到文本地址栏，按组合键<Ctrl+L>，或者点击“转到”→“位置”，或者按/ 键，然后输入一个从根目录开始的路径。当按回车键确定或<Esc>键取消后，位置按钮条重新显示。



图8-10 文本位置栏

3) 搜索栏

通过按组合键<Ctrl+F>或者点击“搜索”按钮，会显示搜索栏。当用户不确定文件位置

时，搜索栏是一个很好的工具。



图8-11 搜索栏

- **显示主文件夹**

要快速显示用户的主文件夹，可以在一个文件管理器窗口中，按下面的方法进行操作：

- 1) 点击“转到”→“主文件夹”。
- 2) 在工具栏中，点击“主文件夹”按钮。
- 3) 在位置侧边栏里点击“主文件夹”。

文件管理器窗口显示主文件夹的内容。

- **显示文件夹**

文件夹里的内容可以用列表显示，也可以用图标显示，可以在位置栏右边的查看方式下拉列表按钮中选择。

- 1) 在视图窗口里双击一个文件夹。
- 2) 在侧边栏里使用“树”模式。
- 3) 在位置栏中点击“位置”按钮。
- 4) 按组合键 <Ctrl+L>显示“位置”文本框，输入要显示的文件夹路径，然后按回车键。位置栏具有自动补全的特性。当用户输入一个路径，文件管理器就会读取文件系统，当年输入的字符是唯一的一个文件夹时，系统会自动在位置栏完成这个文件夹名称。
- 5) 使用“后退”按钮和“前进”按钮来浏览曾经访问过的文件夹。

要转到当前文件夹的上一级文件夹，点击“转到”→“打开父文件夹”。另外，也可以使用工具栏中的“向上”按钮。

- **显示父文件夹**

当前文件夹的父文件夹，是一个级别在当前文件夹之上的文件夹。要显示父文件夹的内容，可以按下列步骤操作：

- 1) 按工具栏中的“向上”按钮。
- 2) 从菜单栏点击“转到”→“打开父文件夹”。

3) 按退格键。

● 侧边栏使用树

树是一种非常有用的侧栏模式。它可以用层次级别显示文件系统，可以很方便地浏览文件系统。要在侧边栏显示树，点击侧边栏左上角的下拉列表按钮，然后选择“树”模式。在树模式中，打开一个文件夹后，折叠按钮变成向下的箭头。

下表描述了在树模式里可以进行的操作，以及如何操作。

操作任务	动作
打开树模式	在侧边栏左上角的下拉列表里，选择树。
关闭树	在侧栏顶部的下拉列表里选择其他项。
展开树模式的文件夹	在树模式中，点击一个折叠按钮箭头。
在树模式中，折叠一个文件夹	在树模式中，点击一个折叠按钮箭头。
在视图窗口查看文件夹内容	在树模式中，选择一个文件夹。
打开文件	在树模式中，选择一个文件。

用户可以设置树模式的选项，让它不显示文件。

● 使用浏览历史记录

文件管理器保存了最近访问过的文件，文件夹，FTP 站点，URI 位置的列表。用户可以使用历史记录来快速访问这些位置。历史记录中一般保留最近的 10 个访问项目。

要清除历史记录列表，点击“转到”→“清除历史”。

1) 使用“转到”菜单，访问历史记录。

要显示最近访问列表，点击菜单栏“转到”。最近访问的历史，显示在菜单的底部。单击即可打开一个项。

2) 使用工具栏访问历史记录，按下面操作进行：

a) 要在历史记录中打开一个文件夹或 URI，单击工具栏上的“后退”按钮。

- b) 要在历史记录中打开一个文件夹或 URI，点击工具栏上的“前进”按钮。
 - c) 要显示之前的访问列表，点击“后退”按钮旁边的下拉按钮。点击即可打开下拉列表中的一项。
 - d) 要显示之后的访问列表，点击“前进”按钮旁边的下拉按钮。点击即可打开下拉列表中的一项。
- 3) 使用侧边栏访问历史记录。

要在侧栏中显示历史，点侧栏顶部的下拉列表，然后选择“历史”模式。历史列表显示了用户曾经访问过的项目。要在视图窗口里显示列表中的一项，在历史列表中双击该项。

8.1.2 单窗口模式

单窗口模式：作为一个对象来浏览用户的文件和文件夹。

- 文件管理器窗口显示一个特定的文件夹窗口。每一个文件夹都在新的窗口中打开。每打开一个的文件夹，用户会发现窗口在屏幕中显示同样的位置，同样的大小，跟用户最后一次浏览时相同（这也是为什么叫“单窗口模式”的原因）。
- 使用单窗口模式可在屏幕上打开更多的窗口。另一方面，一些用户查看文件和文件夹，是通过实际的具体对象与详细的位置来方便自己的工作。



图8-12 单窗口模式下打开多个文件夹

下面的内容描述了如何在用户的系统中，在单窗口模式下使用资源管理器管理文件。在

单窗口模式下，每个窗口都是相同的单个文件夹。当用户打开一个文件夹，它的窗口出现在上次打开时的位置。

8.1.2.1 打开单窗口

每次用户打开一个文件夹时，都会将显示一个新窗口。

要打开一个文件夹，请按下面的一个步骤操作：

- 在桌面或已存在窗口中双击一个文件夹图标。
- 选择一个文件夹，然后按组合键 <Ctrl+O>。
- 选择一个文件夹，然后按组合键 <Alt+下方向键>。
- 从顶部面板的“位置”菜单里选择一项。

如果想在打开一个新文件夹时，关闭原来的文件夹，双击的时候按住<Shift> 键，或者按组合键 <Shift+Alt+下方向键>。

下图是在单窗口模式中显示文件夹的内容。



图8-13 单窗口模式下文件夹的内容

在单窗口模式下，每个打开的 Nautilus 窗口只显示一个位置。选择第二个位置时，将会打开第二个 Nautilus 窗口。由于每个窗口都在上次打开的位置上，因此当打开许多文件夹时，用户可以很容易找到它们。

一些人认为单窗口模式比较好，尤其是移动文件到另一个文件夹时，另一些人认为打开数量太多。**错误!未找到引用源。**给出的是一个单窗口模式浏览许多位置的例子。

由于单窗口模式会在屏幕上出来很多 Nautilus 窗口，有效地移动窗口显得尤为重要。按住<Alt>键，然后单击 Nautilus 窗口里任意位置拖动鼠标，用户就可以很方便地移动窗口，而不用专门去拖动标题栏。

8.1.2.2 窗口组成

一个文件窗口的组成部分包括：

组件	描述
菜单栏	包含菜单栏和弹出菜单，。 用户可以用菜单栏在文件管理器中执行一个操作。 用户也可以在文件管理器中打开一个弹出菜单。要打开弹出菜单，在一个文件管理器窗口点击鼠标右键。菜单项的内容取决于用户点击的位置。例如，当在一个文件或文件夹上点右键，会看到文件(夹)相关的操作菜单项。当在一个空白处或视图里点右键，会看到跟查看相关的菜单项。
视图面板	显示内容：文件夹、FTP 站点、Windows 共享、WebDAV 服务器、自定义位置。
状态栏	显示状态信息。

如果用户要在打开新窗口同时，关闭原来的窗口，请按住<Shift>键。

8.1.2.3 文件夹操作

- 要显示自己的主文件夹，请按下面的一个操作方法：

- 1) 双击桌面上的“主文件夹”图标。
- 2) 从一个窗口的菜单栏里，选择“位置”→“主文件夹”。
- 3) 从顶部面板的菜单栏中，选择“位置”→“主文件夹”菜单。

- 要显示父文件夹（父文件夹是指包含当前文件夹的文件夹）内容，请按下面的一个操作方法：

- 1) 点击“文件”→“打开父文件夹”。
- 2) 按组合键<Alt+上方向键>。
- 3) 在窗口左下角点击文件夹选择器，选择父文件夹。

当打开父文件夹时，如果要关闭当前文件夹，当在左下角的选择器里选择/，同时按住<Shift>键；或者按组合键<Shift+Alt+上方向键>。

- 要关闭一个文件夹，根据要求选择操作：

- 1) 可以简单地点击窗口关闭按钮，这是关闭大多数窗口的相同操作。
 - 2) 如果想关闭父文件夹，在当前窗口点击菜单“文件”→“关闭父文件夹”。
 - 3) 如果想关闭所有的窗口，点击“文件”→“关闭全部文件夹”。
- 如果想在浏览模式下打开一个文件夹，其他仍然在单窗口模式，按下面步骤操作：
在单窗口模式里选择一个文件夹，点击菜单“文件”→“浏览文件夹”。
 - 用户可以在单窗口模式下，通过输入名称来打开一个文件夹或位置。
- 选择“文件”→“打开位置(L)”，然后输入一个路径或位置的 URI。如下图所示：



图8-14 打开位置

8.2 文件和文件夹操作

8.2.1 目录和文件系统

Linux 和 Unix 文件系统是分层次的树型结构。文件系统里最顶端的是 /，或者叫根目录。在 Unix 和 Linux 的设计理念中，任何东西都是文件，包括硬盘、磁盘分区和可移动设备。这就意味着所有文件和文件夹(包括其他磁盘和分区)都包含在根目录之中。下表列出了在根目录 (/) 中所包含的一些基本文件夹。

/bin - 这里面包含重要的二进制程序；

/boot - 这里面包含引导计算机所必须的文件；

/dev - 这里面包含的是设备文件；

/etc - 这里面包含配置文件，启动脚本等；

/home - 这里面包含各个用户的主文件夹；

/lib - 这里面包含的是系统库文件；

/lost+found - 在根目录 (/) 下的一个文件夹，里面存放非正常操作时，系统自动恢复出的 lost+found 系统；

/media - 挂载的可移动介质，如光盘，数码相机等；

/mnt - 里面存放已挂载的文件系统；

/opt - 这里存放已安装的其他应用程序；

/proc - 这是一个特殊的虚拟目录，包括当前系统的信息和正在运行的各个 进程的信息；

/root - 根用户的主文件夹，发音为“slash-root”；

/sbin - 这里存放超级用户使用的重要的系统二进制文件；

/srv - 当一些服务启动后，用来存放一些数据；

/sys - 包含系统的相关信息；

/tmp - 临时文件夹；

/usr - 存放大多数用户都可以访问的应用程序；

/var - 存放经常变动的文件，像日志文件，数据库文件等。

8.2.2 创建新文件和目录

在资源管理器的侧边栏树状列表中选择相应的目录后，在右侧窗口区的空白处单击鼠标右键，会弹出一个快捷菜单，表明可在当前目录下新建目录或文件。

选择“创建文件夹”，在右侧窗口区出现新创建的文件夹图标，输入文件夹名称，确定后即可完成新目录的创建。

也可以方便地创建一个新文本文件。与新建文件夹类似，资源管理器会提示用户输入将创建文件的名称，输入并确定后即可完成新文件的创建。

8.2.3 选择文件和目录

用户可以在文件管理器中，用几种方法来选择一個或多个文件、文件夹。典型的操作是用鼠标左键单击文件。

- 选择一项：点击该项。
- 选择一组连续的项目：在图标视图方式，拖动一个框，框住要选择的项目。在列表视图方式，点击这一组的第一项，然后按住<Shift>键不放，再点击这一组的最后一项。
- 选择多个项目：按住<Ctrl>键，然后点击各个要选中的项。另外，用户也可以按住<Ctrl>键，然后拖一个框，框住那些要选中的项。
- 选择文件夹里所有的项目：菜单栏“编辑”→“全选”，或者按<Ctrl+A>。

- 反转选择：菜单栏“编辑”→“反转选择”。
- 选择匹配的项目：Nautilus 允许用户在文件名中，使用一个或几个通配符来选择同一类文件。要进行按模式选择，在菜单中点击“编辑”→“选择匹配的项目”，在输入需要的模式后，将显示匹配的项目。用户此时可以选择使用检索出的文件。例如，note.*-匹配名称为 note 的所有类型项目；*.ogg-匹配文件类型为.ogg 的所有项目；*memo*-匹配所有名称中包含 memo 的文件或文件夹。

8.2.4 打开文件

当用户打开一个文件，文件管理器会用默认操作来处理该文件。

例如，打开一个音乐文件，将会自动用默认的音乐播放程序来播放它，打开一个文本文件，将会自动用文本编辑器来打开和编辑它，打开一个图片文件时，会自动显示图片。

文件管理器通过检查文件内容来确定文件类型。如果不能检测出文件类型，那么文件管理器会检查文件扩展名(file extension)。

如果用户选择打开一个可执行的文本文件，那么文件管理器会考虑是否作为一个程序来运行它。这时，用户会看到一个提示框询问：运行它还是在文本编辑器里显示它。用户可以在“文件管理器首选项”里设定一个默认操作。

● 默认打开方式

要使用默认方式打开一个文件，双击这个文件即可。例如，默认情况下文本文件是用文本编辑器打开的。因此，当在文件上双击，就可以用文本编辑器打开它了。用户可以在文件管理器中设定首选项，使得点击文件时执行该文件的默认操作。

● 用其他方式(非默认方式)打开

要用其他方式打开文件，选中要打开的文件。点击菜单栏“文件”，用户会发现多个“用 XX 程序打开”选项；或者是“使用其他程序打开”打开方式对话框，然后从列表中选择想要使用的程序，也可以使用自定义命令。

● 添加打开方式

要为一个文件添加打开方式，按下面的步骤操作：

- 1) 在视图窗口，选择该类型的一个文件。
- 2) 点击“文件”→“使用其他程序打开”。

这个操作将会为该类型文件添加一个打开方式。如果该类型文件以前没有打开方式，那么这个新添加的将作为默认打开方式。

● 更改打开方式

要更改文件（类型）关联方式，按下面的步骤操作：

- 1) 在视图窗口，选择一个要设置类型的文件。
- 2) 点击“文件”→“属性”，或者是右键选择“属性”。
- 3) 选择属性对话框的“打开方式”选项卡。
- 4) 使用“添加”、“删除”按钮来增删列表项。列表里选中的将作为默认打开方式。

8.2.5 文件和目录的拖放、复制

● 在文件管理器中拖放操作

用户可以在文件管理器中，通过拖放来执行不同的操作。当进行拖放操作时，鼠标指针会根据操作显示不同的样式。

- 1) 移动：拖动项目到新位置。
- 2) 复制：用鼠标点击一项不放，然后按住<Ctrl>键。拖动这一项到另外一个位置。
- 3) 给项目创建一个符号链接：用鼠标点击一项不放，然后按住<Ctrl+Shift>键，拖动这一项到想放置符号链接的位置。
- 4) 询问对拖动的项目如何操作：用鼠标点击一项不放，然后按住<Alt>键。拖动该项到另一个位置，松开鼠标按键，将显示一个弹出菜单，选择要进行的一项操作。
 - a) 移动到此处：把项目移动到此处。
 - b) 复制到此处：把项目复制到此处。
 - c) 在此处创建链接：在此处为该项目创建链接。
 - d) 设置为背景：如果是一个图片项，可以把图片设置为背景。用户可以用这种方法，为桌面、侧栏、或视图窗口设置背景。
 - e) 取消：取消拖放操作。

● 移动文件或文件夹

用户可以用鼠标拖动的方法移动文件和文件夹，或者也可以用剪切和粘贴命令。下面的内容讲述了这两种方法。

- 1) 拖动到新位置：移动一个文件或文件夹到新位置。
 - a) 打开两个文件管理器窗口：一个窗口包含要移动的项目。另一个窗口包含要移动到的目的文件夹。

- b) 拖动文件或文件夹到一个新位置。如果新位置是一个窗口，拖到窗口里面即可；如果是窗口里的一个文件夹，拖到这个文件夹图标上面再松开。

要移动文件(或文件夹)到当前位置的下一级文件夹，不用打开新窗口，只要在相同窗口拖动文件(或文件夹)到这个下一级的文件夹图标上。

- 2) 剪切粘贴到新位置：剪切一个文件(或文件夹)，然后粘贴到另一个文件夹。
 - a) 选中要移动的文件(或文件夹)，然后点击菜单“编辑”→“剪切”。
 - b) 再打开要移动过去的文件夹，然后点击菜单“编辑”→“粘贴”。

● 复制文件或文件夹

用户可以用鼠标拖动的方法复制文件和文件夹，或者也可以用复制和粘贴命令。下面的内容讲述了这两种方法。

- 1) 拖动到新位置：复制一个文件或文件夹到新位置。
 - a) 打开两个文件管理器窗口：一个窗口包含要复制的项目。另一个窗口包含要复制到的目的文件夹。
 - b) 拖动文件或文件夹到一个新位置，同时按住<Ctrl>键。如果新位置是一个窗口，拖到窗口里面即可；如果是窗口里的一个文件夹，拖到这个文件夹图标上面再松开。

要复制文件(或文件夹)到当前位置的下一级文件夹，不用打开新窗口，只要在相同窗口拖动文件(或文件夹)到这个下一级的文件夹图标上。

- 2) 复制粘贴到新位置：复制一个文件(或文件夹)，然后粘贴到另一个文件夹。
 - a) 选中要复制的文件(或文件夹)，然后点击菜单“编辑”→“复制”。
 - b) 再打开要复制过去的文件夹，然后点击菜单“编辑”→“粘贴”。

● 就地复制文件或文件夹

要在当前文件夹给一个文件(或文件夹)创建副本，请按下面步骤操作：

- 1) 选中要复制的文件或文件夹。
- 2) 点击菜单栏“编辑”→“就地复制”。

该文件(或文件夹)的一个副本就会出现在当前文件夹中。

8.2.6 重命名文件

在文件或目录的相应图标上单击鼠标右键，从快捷菜单中选择“属性”，将弹出如下所

示的对话框，在“基本”标签页中的文件名称文本框中输入更改后的文件名，单击“确定”按钮，即可改变当前文件或目录的名称；

也可以在快捷菜单中选择“重命名”或是点击菜单栏的“编辑”→“重命名”，直接在窗口区中修改文件名。

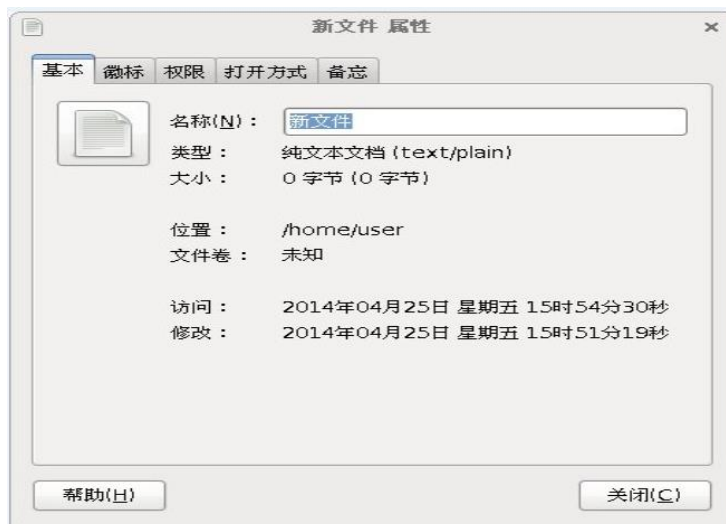


图8-15 文件属性-基本

8.2.7 设置文件权限

如果修改文件的权限，可以在属性对话框中选择如下图所示的“权限”标签页，对相应的选项进行设定。



图8-16 文件属性-权限设置

在此可设定文件属于哪个用户，哪个组群；设置文件所有者、文件所属用户组和其他用户的读取、写入和执行权限。只有文件所有者才能修改文件权限，当然超级用户可以修改任

何用户的文件权限。

8.2.8 删除文件与目录

- 移到回收站

回收站用来删除文件，右键单击要删除的文件，并从快捷菜单中选择“移动到回收站”，或可以将选中的待删除项直接拖动到桌面上的回收站图标上，就完成了安全删除。

双击面板上的回收站图标，会出现一个新的资源管理器窗口，显示回收站内所有的文件。

删除回收站中的文件，点击“清空回收站”即可。要将回收站中的文件还原，需选定要还原的文件或目录，然后单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中单击“恢复”。

- 直接删除文件

一次性删除文件或目录，请在选中目标文件后，使用<Shift+Delete>进行删除。

8.2.9 使用书签

可以将一些常用的文件或经常访问的目录添加到资源管理器的书签中，以便访问。书签在下列的位置可以找到：

- 在顶部面板的“位置”菜单；
- 单窗口模式下窗口的“位置”菜单；
- 浏览模式下窗口的“书签”菜单；
- 在打开对话框的侧边栏。点击可以快速打开一个添加到书签的位置；
- 在保存对话框中，通常是一个文件夹的位置。点击可以快速将文件保存到书签里的位置中。

下图所示是浏览模式下的窗口“书签”菜单，通过此菜单可以完成书签的定制工作。

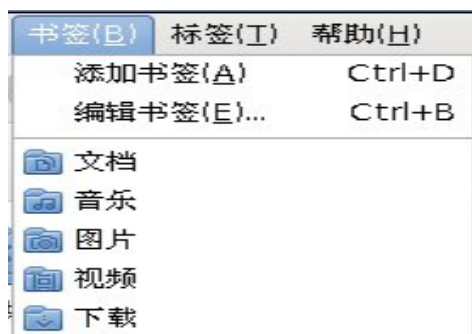


图8-17 书签菜单

● 添加书签

在浏览模式下，要添加一个书签，打开一个文件夹（或位置），然后点击“书签”→“添加书签”；在单窗口模式下，打开一个文件夹后点击“位置”→“添加书签”。

● 编辑书签

选择书签（位置）菜单中的“编辑书签”，或者快捷键<Ctrl+B>，将显示一个编辑书签的对话框，如下图所示。



图8-18 编辑书签

在编辑书签对话框的侧栏中，选择一个书签，然后在右边的面板里编辑，操作如下：

对话框中各个选项	描述
名称	在名称文本框中，输入书签的名称。
位置	在位置栏里输入书签的位置。 本地文件夹的位置用 file:/// 的 URI 表示。

● 删除书签

要删除一个书签，在对话框的侧栏选择一个书签，然后点击“删除”按钮。

8.2.10 搜索文件

搜索文件是资源管理器的一个主要功能模块。

● 在浏览模式下

使用工具栏“搜索”按钮，或是按组合键<Ctrl+F>，即可打开搜索栏。

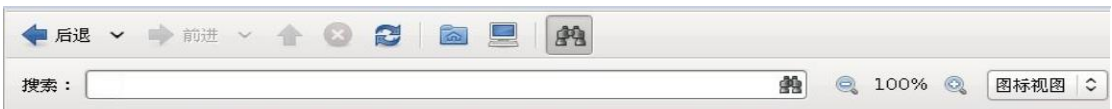


图8-19 搜索栏

输入要搜索的文件或文件夹的名称，然后按回车键，搜索结果将会出现在窗口，如下图所示：

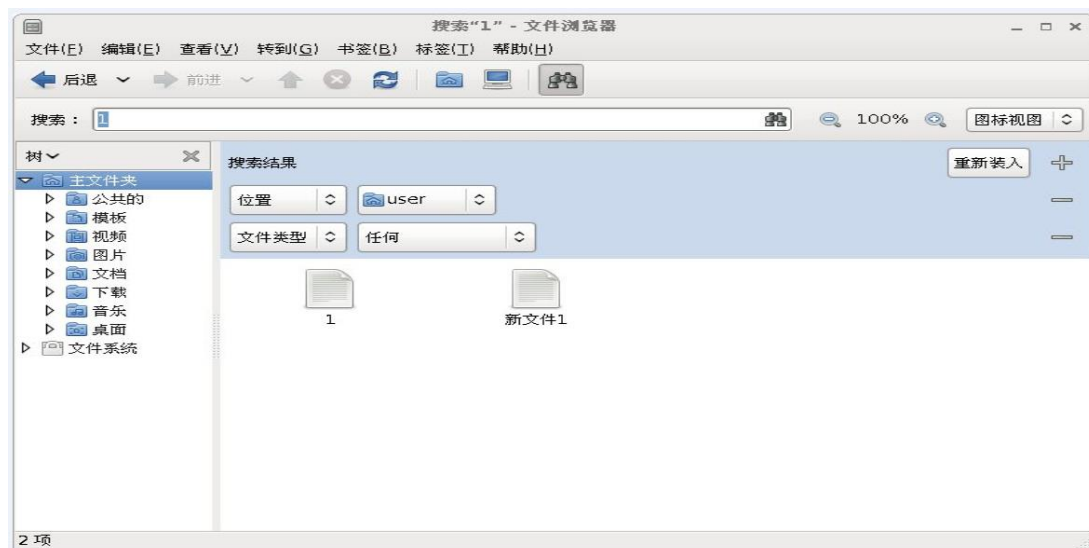


图8-20 搜索结果

如果搜索结果太多，用户还可以设定搜索条件，这将使得可以搜索指定类型或位置的文件。

搜索结果也可以保存下来，以便以后方便查找。在搜索结果界面，点击菜单栏“文件”→“搜索另存为”，弹出另存窗口。



图8-21 搜索另存为窗口

可以设置搜索名称、存放的文件夹位置。完成后点击“保存”按钮。

保存的搜索结果就像一个文件夹，用户可以在保存的搜索文件夹里打开、移动或删除文件。下图为浏览保存的搜索文件夹。

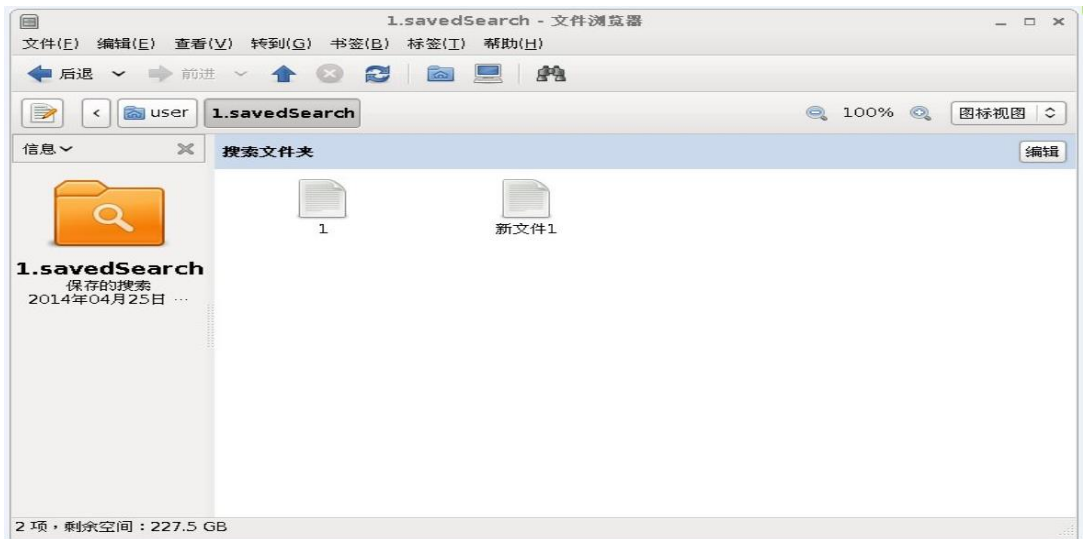


图8-22 浏览保存的搜索文件夹

● 在单窗口模式下

打开搜索操作的路径为“位置”→“搜索文件”，弹出搜索文件窗口，如下图所示。后续搜索操作与上述描述类似。



图8-23 单窗口模式下的搜索操作

8.2.11 使用可移动存储设备

利用普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 中的资源管理器，可以轻松自如地使用 U 盘和光盘等移动存储设备，比如挂载设备，显示里面的内容，或者运行关联的应用程序等。

- **挂载 U 盘或光盘**

挂载设备并允许文件系统访问。

当挂载一个设备时，文件系统会把它挂载到系统的一个文件夹里。

要挂在设备，把设备连接到计算机，如 U 盘插入 USB 接口，光盘放入光驱。桌面上会显示一个对象图标。设备自动加载的前提是，系统已经设定了设备自动加载。

如果设备没有设定自动加载，那么需要手动加载。在桌面双击“计算机”图标，将显示计算机窗口。双击里面的设备介质图标。



用户不能更改可移动存储设备的名称。

- **显示设备内容**

双击桌面上的设备图标；在桌面的设备图标上点击右键，选择“打开”操作。将显示一个文件管理器窗口，里面显示设备的内容。

- **显示设备属性**

要显示设备的属性，在桌面的设备图标上点击右键，选择“属性”操作，将显示一个属性对话框。要关闭属性对话框，点击“关闭”按钮。

- **弹出可移动存储设备**

要卸载设备，在桌面的设备图标上点右键，然后选择“卸载”。如果设备是驱动器设备，设备将弹出，如果设备不是驱动器设备，等待桌面图标消失，然后手动拔下设备。

当设备还没有卸载时，用户不能够弹出一个驱动器设备，要弹出设备，请先卸载设备。要从软驱中移除一个 U 盘，请按下面步骤操作：

- 1) 关闭所有相关的文件管理器窗口，终端窗口，以及其他访问该磁盘的操作。
- 2) 在桌面的软驱图标上点右键，然后选择“卸载”，图标就从桌面上消失了。
- 3) 弹出 USB 闪存设备。



取出媒体设备前用户必须要先卸载设备，在卸载前不要弹出磁盘。在没有卸载设备前也不要拔下 USB 闪存设备。如果先拔下了设备，有可能会丢失数据。

8.3 更改文件和文件夹外观

Nautilus 文件管理器允许用户用几种不同的方法，来设置文件和文件夹的外观。用户可以定制文件和文件夹的徽标和背景，也可以改变 Nautilus 的版式。下面的内容讲述了如何做到这一点。

8.3.1 图标和徽标

文件管理器中用图标显示文件和文件夹。各种文件类型有一个代表该类型的图片，缩略图显示了文件的内容。用户可以给文件或文件夹的图标上添加徽标，它附加在图标上，提供一些额外信息来帮助用户管理文件。例如，有一个文件是禁止访问的，就可以给它添加“禁止访问”徽标，从而产生了下面的视觉效果：



图8-24 徽标视觉效果

8.3.2 改变图标

- 要更改某一个文件或文件夹的图标显示，请按下面步骤操作：
 - 1) 选中一个文件或文件夹。
 - 2) 点击菜单栏“文件”→“属性”，将显示属性窗口。
 - 3) 在属性面板的“基本”选项卡里，点击当前的图标，将显示选择自定义图标对话框。
 - 4) 在选择自定义图标对话框里，为当前文件或文件夹选择一个图标。
 - 5) 点击“关闭”按钮保存并关闭对话框。
- 要从自定义图标恢复到默认图标

选中这个文件或文件夹，然后点击“文件”→“属性”。点击“图标”按钮，在出来的选择自定义图标对话框中，点击“还原”按钮。

- 更改图标大小

选中一个文件或文件夹，点击菜单栏“编辑”→“伸展图标”，原图标出现框架，通过鼠标拖动，可以更改图标的大小。

要想恢复成原来图标大小，选中该文件或文件夹，点击菜单栏“编辑”→“恢复图标的原始大小”，即可恢复默认的原始图标大小。

8.3.3 添加和创建徽标

- **要给一个项目添加徽标**，请按下面的步骤操作：

- 1) 选中项目。
- 2) 在该项目上点右键，然后选择“属性”。将显示属性窗口。
- 3) 点击“徽标”标签，将显示徽标面板。
- 4) 选择一个徽标，添加到项目上。
- 5) 点击“关闭”按钮保存并关闭对话框。

在浏览窗口模式，用户也可以在徽标侧栏中拖动一个徽标到一个项目上，为它添加一个徽标。

若是想要删除项目上的徽标，在属性窗口的徽标面板上取消勾选的徽标。

- **创建一个新徽标**，请按下面步骤操作：

- 1) 点击“编辑”→“背景和徽标”。
- 2) 点击“徽标”按钮，然后点击“添加新徽标”按钮。将显示创建新徽标对话框。
- 3) 在“关键词”文本框里输入徽标的名称。
- 4) 点击“图像”按钮。将显示一个对话框，找到一个徽标，然后点击“打开”按钮。
- 5) 在创建新徽标对话框里点击“确定”按钮。

想要删除新添加的徽标，点击背景和徽标窗口中徽标标签下的“删除徽标”按钮，系统弹出可以进行删除的徽标列表，单击要删除的徽标，进行删除。

8.3.4 更换背景

文件管理器包括背景图案和徽标，通过它们，用户可以改变文件夹的背景图案和徽标。背景图案和徽标也会用在桌面以及面板上。如下图所示：

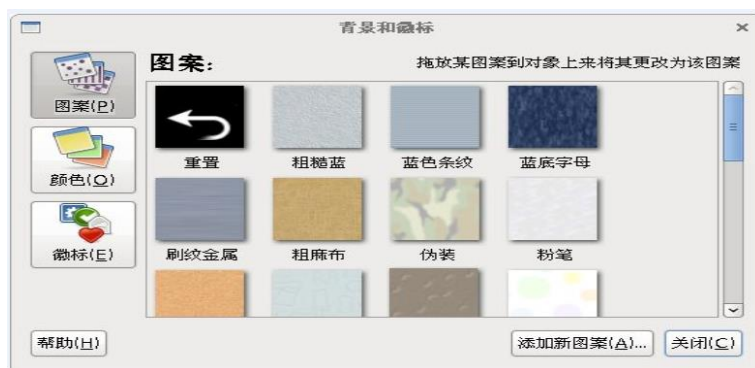


图8-25 背景和徽标

要改变一个窗口、边框或面板的背景，请按下面步骤操作：

- 1) 点菜单“编辑”→“背景和徽标”。将显示“背景和徽标”对话框。
- 2) 点击“图案”按钮或“颜色”按钮，来查看用户可以使用的背景图案或背景色。
- 3) 要给背景上添加图案，拖动一个图案到屏幕的一个组件上。要改变背景色，拖动一个颜色到屏幕组件上。

用户可以在文件管理器中，用鼠标右键拖动来设置所有文件夹的背景。当松开鼠标时，会出来一个弹出菜单，选择改变所有文件夹还是仅当前文件夹。

用户通过点击“添加新图案”按钮来添加一个新图案。在选择对话框里选择一幅图片，然后点“打开”按钮，图片就会出现在图案列表中。

当选中“颜色”项时，点击“添加新颜色”按钮，可以添加一个新颜色。在调色版里选择一个颜色，然后点“确定”按钮，输入颜色名，再次点击“确定”按钮，这个颜色就会出现在颜色列表中。

9 中文环境

普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 使用 Ibus 输入框架。IBus，全称 Intelligent Input Bus，支持多种输入法。除了能更加完整地适用中文显示和输入外，还为用户提供了五笔、仓颉、速成等多种中文输入法种类，和多国语言如日语、泰语、孟加拉语等的输入使用，同时具有高兼容性，满足用户的正常流畅使用。

- 中文显示方面，实现了对矢量字体的平滑化，使得中文字体美观实用；
- 提供了多种国际上流行、易用的输入法，极大地方便了用户的使用；
- 提供了输入法管理器，用户可以灵活地创建和定制自己喜爱的输入法。

9.1 在中文环境下工作

本节主要介绍桌面环境下中文输入法的使用。

正常进入桌面环境后，输入法将自动启动，面板上会出现输入法状态区，标明当前的输入法状态，如下图所示，面板右上方的。开启初始输入法处于英文输入状态。

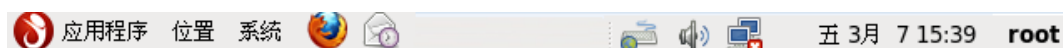


图9-1 面板中的输入法状态区

所有中文输入法的切换，均可通过该状态区和鼠标操作完成。为了配合键盘的使用，系统也提供了标准的快捷键，用来切换输入法和进行适当的功能选择。

9.1.1 启用输入法

如果输入法程序未被启动，在面板上将不会出现输入法状态区。这时，用户必须手工启用输入法。

选择上侧面板“系统”→“首选项”→“输入法”，弹出输入法配置工具窗口，如下图所示：



图9-2 输入法配置工具

在输入法配置工具窗口，选中勾选项“启动输入法特性”，并在“输入方法”下面选择“使用 IBus”，面板上显示输入法图标，完成启用输入法。



正常情况下，只要运行一次中文输入法程序，它将会一直存在，直到图形环境关闭或强制关闭程序。

9.1.2 开启中文输入法

刚打开一个应用程序时，系统默认处于英文输入状态。

将鼠标点击要输入汉字的窗口，点击面板上输入法图标，将弹出快捷菜单，供用户选择需要的输入法类型。



图9-3 输入法选择菜单

选中合适的输入法后，即可开启相应的中文输入法，每一种中文输入法都有相对应的输入法状态栏显示当前的输入状态。

9.1.3 输入法状态栏

输入法状态栏用来表示当前的输入状态，可以通过单击它上面的各项来切换状态。输入法状态栏一般具有以下功能：中/英文切换、全/半角切换、中/英文标点切换、简/繁体切换、输入法名称显示等。

中文输入法的状态栏基本相似，点击开启的输入法，即可显示，如下图所示。



图9-4 输入法状态栏

9.1.4 输入汉字

选择相应的中文输入法后，依据该输入法的规则键入代码，便可进行中文输入了。

9.1.5 输入法切换

单击面板上的输入法图标，按照与开启中文输入法相同的方法切换至另一种输入法。

使用快捷键<Shift+Alt>进行输入法切换，同时按下这两个键，输入法会按顺序进行切换，通过反复使用，能够在所有输入法之间进行切换。

9.1.6 关闭中文输入法

当不再需要输入中文，要转到英文输入的时候，可以按下快捷键<Ctrl+Space>，关闭中文输入法。

如果当前是英文输入法，那么，快捷键<Ctrl+Space>将把英文输入法切换到先前使用的

中文输入法类型。

9.2 设置 Ibus 输入法

右键点击面板上的输入法图标，选择“首选项”，弹出如下图所示的 Ibus 设置窗口。
详情请参考 [第 6.2.5 节输入法设置](#)。

- 常规：设置快捷键及字体、风格等。

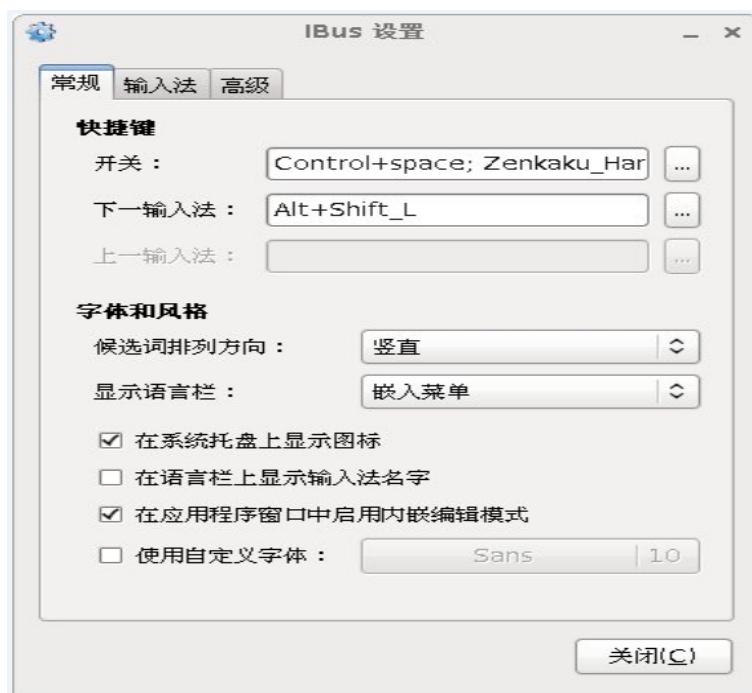


图9-5 Ibus 设置-常规

1) 可进行设置的快捷键：

<Ctrl+Space>—开关输入法

<alt+shift_l(即左 shift)>—切换输入法

可设置的快捷键在进行设置时，请注意不要与其他的程序的快捷键有冲突。

2) 添加使用新的字体：

勾选“使用自定义字体”，并点击后侧按钮，在弹出的拾取字体对话框中，选择字体、样式、大小等进行添加新的字体。如下图所示：



图9-6 拾取字体

- 输入法：选择添加或删除输入法。



图9-7 Ibus 设置-输入法

列表中第一个输入法为默认的输入法，用户可以使用“向上”、“向下”按钮进行更改。

Ibus 提供多种输入法，用户可以点击“选择输入法”，在弹出的列表中进行选择。选择一个并点击“添加”按钮，添加进输入法列表，用户可以点击面板上的输入法图标进行选择使用。

附 录

附录 A 常见问题

本部分搜集了用户在使用普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 系统时最为常见的一些问题，并给出其解决方法。

- **同时按下<Ctrl+Alt+Del>三键，无法重新启动系统。**

出于安全的考虑，普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 系统禁止按<Ctrl+Alt+Del>重启计算机。这是通过修改 `/etc/inittab` 文件实现的，注释掉语句 `ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now`。

- **要在服务器中使用双网卡。只知道两块网卡都是 3C509 的，但不知道它们的 IO 和 IRQ，怎么办？**

用命令 `cat /proc/ioports`，将可以看到 io，用 `cat /proc/interrupts` 查看 irq。

- **输入法中，怎样实现翻页？**

用“+”号，如果是紫光输入法，用“>”和“<”键来翻页，而且紫光可以设置用“+”号翻页。

- **在 Linux 系统下编程用什么，编程方法是什么？**

- 1) Linux 下有许多编程工具，如：GTK、Motif、gcc 等等；
- 2) C 语言自然不用说了，其编辑器在 Linux 上有很多，是 Linux 上用的最多的开发语言。另外，也有一些大型的集成开发环境。

- **登录时，忘记了用户口令怎么办？**

如果是忘记了普通用户口令，只要在 root 身份下键入 `passwd username` 命令，就可以为该用户更新一个新口令。

如果忘记了超级用户的口令，除了重新安装系统外，还可以使用单用户模式进入系统，引导计算机进入运行级别 1。

使用以下步骤来引导单用户模式：

- 1) 在 GRUB 引导菜单中选择想要引导的内核版本（如果配置了 GRUB 口令，键入 p 并输入口令）。
- 2) 键入 a，进入编辑模式，在 `ro root=LABEL=/` 后按空格键，然后键入 `single`。
- 3) 按<Enter>键，系统开始引导，进入单用户模式。

4) 在 shell 提示符下, 使用 `passwd root` 命令设置新的 root 口令。

- **如何启动第二个 X Window。**

在一个 X Window 运行后, 同时按下<CTRL+ALT+F2>, 切换至一个新的 shell 控制台, 登录系统, 然后运行命令行:

```
startx -- :1
```

即可启动第二个 X Window。

- **安装后登录系统时, 显示的 localhost 是什么意思?**

除非已经为计算机指定了一个主机名, 否则系统安装后会默认把机器命名为 `localhost.localdomain`。

- **安装达梦 7 数据库, DM 性能监视工具模块图表的中文显示乱码。**

达梦安装的时候, 采用自己的 JDK, 从而导致字体丢失。

解决办法: 在普华服务器操作系统 龙芯版 V5.0 中, 键入:

```
#cd /opt/dmdbms/jdk/jre/lib/
```

```
#mkdir -p fonts/fallback
```

```
#cd fonts/fallback/
```

把中文字体文件放到该目录下, 例如 `simsun.ttf`。此时查看 DM 的性能监控工具的模块列表就会显示中文了。

附录 B 术语表

account

在 Unix 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）。该网际网络协议用于将网际网络地址动态地对应到局域网络的硬件地址上。

ATAPI

AT Attachment Packet Interface，AT 附件包装接口。最为人们所熟知的是 IDE；它提供了额外的指令来控制 CDROM 以及磁带装置。而具有延伸功能的 IDE 控制器通常被称为 EIDE（Enhanced IDE，加强型 IDE 控制器）。

batch

批处理。将工作按顺序送到处理器，处理器一个接一个执行直到最后一个完成并准备好接受另一组处理清单的一种处理模式。

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。

BSD

Berkeley Software Distribution（伯克利软件发行套件）。一套由美国伯克利大学信息相关科系所发展的 Unix 分支。

buffer

缓冲区。指内存中固定容量一个小区域，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在来维护的。

buffer cache

缓冲区存取。这是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。这是一种在通信连接的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。

console

控制台。也就是人们一般使用并称为终端的概念。它们是连接到一部巨型中央计算机的使用者操作的机器。对 PC 而言，实际的终端就是指键盘与屏幕。

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可以知道其个人偏好。

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。

DPMS

Display Power Management System (显示器电源管理系统)。用于所有现今生产的显示器以管理其电源使之能够延长使用年限的协议。

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）。最为人所熟知的 GNU/Linux 编辑器有 Emacs 以及 VIM。

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。与定期邮件相同，email 需要收件人以及寄件人地址以便正确地传送信息。

environment variables

环境变量。可以直接通过 shell 查看环境变量。

ext2

Extended 2 filesystem 的简称。是 GNU/Linux 原有的文件系统并且有任何 Unix 文件系统的特色：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。

FDDI

Fiber Distributed Digital Interface (光纤分配式数字接口)。一种用于光纤通信的

高速网络物理层。

FIFO

First In, First Out（先进先出）。一种内容项目被取出是依据其放入顺序的数据结构或硬件缓冲区。管道是 FIFO 概念在实践中最为普遍的一个例子。

Filesystem

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

firewall

防火墙。在局域网络的拓扑中，负有与外界网络联系节点责任的机器或专用设备；同时也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多重任务。

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 free 的操作系统（“free”代表“自由”而非免费）。

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，用户可以取得源代码，唯一的限制是将它散布给他人时，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时才会使用这个名词。

HTTP

HyperText Transfer Protocol（超文本传输协议）。此种通信协议让用户得以连上缤纷多彩的网站并取回 HTML 文件或档案。

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进入点。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档案的相关信息，如存取时间、类型、文件大小。

Internet

际网络。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 地址则是指每次重新连上网络时，IP 地址都会有所不同。

IP masquerading

IP 伪装。当使用防火墙时隐藏计算机真实 IP 地址以防止为外界所窥知的一种方法。传统上任何越过防火墙而来的外界网络连结所取得的是防火墙的 IP 地址。

IRC

Internet Relay Chat（网际网络接力聊天室）。一种网络上用来实时交谈的标准。它允许建立一个频道（channel）进行私人秘密会谈，还可以传输文件。

ISA

Industry Standard Architecture（工业标准结构）。用于个人计算机上非常早期的总线规格，它正慢慢地被 PCI 总线所取代。

ISDN

Integrated Services Digital Network (综合服务数字网络)。一组允许以单一线缆或光纤传送声音、数字网络服务及影像的通信标准。

ISO

International Standards Organization (国际标准化组织)。

ISP

Internet Service Provider (网络服务提供者)。是指对其顾客提供网络存取而不论其介质是采用电话还是专用线路的公司。

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。

LAN

Local Area Network (本地端局域网)。一般而言是指当机器以相同实体线缆连接时所构成的网络系统。

LDP

Linux Documentation Project (Linux 文件计划)。一个维护 GNU/Linux 文件的非营利组织。其最著名的成果为各式各样的 HOWTO 文件，除此之外它也维护着 FAQ，甚至是一些书籍。

loopback

一个机器连接到其本身的虚拟网络接口，它允许执行中的程序不必去考虑两个网络实体事实上都位于相同机器的这种特殊状况。

manual page

参考手册。包含指令及其用法定义，可以 man 这个指令查阅的小型文件。

MBR

Master Boot Record (主引导记录)。指可引导硬盘的第一扇区所使用的名称。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。

MIME

Multipurpose Internet Mail Extensions (多用途网际网络邮件延伸格式)。在电子邮件里, 以型态/子型态 (type/subtype) 形式描述其包含文件内容的一段字符串。

MPEG

Moving Pictures Experts Group (运动图像专家组)。一个制订影音压缩标准的 ISO 委员会; 同时 MPEG 也是他们的算法名称。

NCP

NetWare Core Protocol (NetWare 核心协议)。由 **Novell** 公司定义的用以存取 Novell NetWare 系统的文件及打印服务的通信协议。

newsgroups

新闻群组。能由新闻或 USENET 客户端程序加以存取以便让人阅读或写入信息到某新闻群组的特定主题讨论区或新闻区。

NFS

Network FileSystem (网络文件系统)。提供通过网络来共享文件的网络文件系统。

NIC

Network Interface Controller (网络接口控制器)。安装到计算机上并提供对网络实体连接所使用的转接器, 如 Ethernet 网卡。

NIS

Network Information Service (网络信息服务), NIS 的目的在于分享跨越 NIS 网域的共有信息, 该 NIS 网域涵盖了整个局域网、部分的局域网或是数个局域网。它能够输出密码数据库, 服务数据库, 以及群组信息等等。

PAP

Password Authentication Protocol (密码认证程序)。一种许多 ISP 用来认证客户端的协议, 在这一设计中, 客户端会送出一组未经编码的 ID 和密码给 server。

patch

补丁。包含有需发布的源代码的修订列表, 目的是为了增加新功能, 修改 bug 或按某些实际需要去修正。

path

指定文件或目录在文件系统的位置。在 GNU/Linux 中有两种不同的路径: **相对路径** 指的是文件或目录相对于当前目录的位置; **绝对路径** 指的是文件或目录相对于根目录的位置。

open source

开放源代码。其理念在于一旦允许广大的程序设计师可以共同使用及修改原始程序代码，最终将会产生出对所有人而言最有用的产品。一些受欢迎的开放源码程序包括 Apache，sendmail 以及 GNU/Linux。

PAP

Password Authentication Protocol（密码认证程序）。一种许多 ISP 用来认证客户端的协议，在这一设计中，客户端会送出一组未经编码的 ID 和密码给服务器。

PCI

Peripheral Components Interconnect。由 Intel 制定的总线规格，现在已成为 PC 架构中的总线标准。它是 ISA 的继承者，而且提供了许多服务：装置、设定信息、IRQ 分享、总线控制及其它更多的功能。

PCMCIA

Personal Computer Memory Card International Association（个人计算机存储卡国际协会）通常被简称为“PC Card”，是便携式计算机外接口的标准，如：调制解调器，硬盘，存储卡，以太网卡等。

pipe

一种特别的 Unix 文件形式。一个程序将资料写入 pipe，而另一个程序由 pipe 读出资料直到结束。管道采用 FIFO（先进先出），因此资料被另一个程序读入直到顺序结束。

pixmap

“pixel map”的缩写。是 bitmapped 影像的一种。

PNG

Portable Network Graphics（可移植网络图像文件）。该文件格式主要是给 web 使用，它被设计成无专利的，以取代具有专利权的 GIF，而且也有一些附加的功能。

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，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 ISP 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

前置处理器。指示编译器取代在源代码中特定资料或程序片段，例如 C 的前置处理器为 #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。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成本。

quota

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

RAID

Redundant Array of Independent Disks. 始于伯克利大学资料系的一个计划，目的是让储存的资料分散于同一数组但不同的磁盘上。

RAM

Random Access Memory（随机存取内存）。是指计算机的主存储器“Random”也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，可以读取或修改文件内容，如果拥有这一权限，也可以删除文件。

root

root 是任何 Unix 系统上的超级使用者。Root 负责管理并维护整个 Unix 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。

RPM

Redhat Package Manager（红帽子软件包管理器）。一种为了产生软件套件而由 **Red Hat** 开发的软件包格式。它被用于许多 GNU/Linux 发行版本上，包括普华 Linux。

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。

SCSI

Small Computers System Interface（小型计算机系统接口），一种高效且允许多种不同外设都能使用的总线规格。不同于 IDE，SCSI 总线的效能并不会受限于外围能接受指令的速度。只有高阶的机器才会在主板上内建 SCSI 总线，一般的 PC 用另外插卡的方式。

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。

shadow passwords

影子密码。Unix 中的一种密码管理方式，系统中某个不是所有人都能读取的档案中存放着加过密的密码，是现在很常用的一种密码系统。它也提供了密码时间限制的功能。

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 都有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 shells 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

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。这一功能可以使用户灵活安排工作窗口, 避免让大量的程序都挤在同一桌面上。

WAN

Wide Area Network (广域网络)。

window manager

窗口管理器。一个负责图形环境“看起来的感觉”的程序。主要负责处理窗口的标题栏、框架、按钮、主菜单和一些快捷键方式。