

# 方德桌面操作系统 V4.0.0 (飞腾版) 用户手册

版权所有©2021 中科方德软件有限公司

电话：400-118-5115

传真：010-62661870

邮编：100190

地址：北京市海淀区中关村南四街4号3号楼

技术支持邮箱：[os\\_support@nfschina.com](mailto:os_support@nfschina.com)

官方网站：<http://www.nfschina.com>

——微信公众号—— ——产品及服务——



## 目录

引言.....	1
1 关于方德桌面操作系统.....	1
1.1 产品代号.....	1
1.2 开发语言支持.....	1
1.3 系统总体架构设计.....	2
1.3.1 内核层.....	3
1.3.2 服务层.....	3
1.3.3 应用层.....	3
1.4 编译、建立和修改规程.....	3
2 用户手册适用对象.....	4
3 欢迎使用方德桌面操作系统.....	4
3.1 方德桌面操作系统简介.....	4
3.1.1 什么是方德桌面.....	4
3.1.2 方德桌面产品特点.....	5
3.1.3 获取帮助.....	7
3.2 运行环境需求.....	7
4 系统安装与备份还原.....	7
4.1 引导 Live 系统.....	7
4.2 安装系统到硬盘.....	8
4.3 系统备份还原.....	15
5 操作入门.....	20
5.1 登录.....	20
5.2 桌面环境.....	21
5.2.1 认识桌面.....	21
5.2.2 桌面组件.....	22
5.2.3 使用菜单.....	25
5.2.4 常用快捷键.....	32

5.2.5 切换系统状态.....	32
5.3 用户与权限.....	36
5.3.1 什么是管理特权.....	36
5.3.2 管理特权限制导致的问题.....	36
5.3.3 创建用户.....	36
6 系统设置.....	37
6.1 外观.....	37
6.1.1 桌面背景.....	37
6.1.2 效果.....	38
6.1.3 字体.....	39
6.1.4 主题.....	40
6.2 系统配置.....	41
6.2.1 日期和时间.....	41
6.2.2 默认程序.....	43
6.2.3 桌面外观.....	45
6.2.4 屏幕锁定.....	46
6.2.5 用户信息.....	48
6.2.6 输入法.....	49
6.2.7 语言.....	52
6.2.8 启动项管理.....	53
6.2.9 账户管理.....	54
6.2.10 用户账号和管理特权.....	56
6.2.11 启动设置.....	60
6.3 硬件.....	61
6.3.1 系统信息.....	61
6.3.2 键盘.....	62
6.3.3 鼠标和触控板.....	66
6.3.4 电源管理.....	69
6.3.5 网络.....	70

6.3.6 显示.....	84
6.3.7 声音.....	84
6.3.8 打印机.....	87
6.3.9 设备管理器.....	91
6.3.10 蓝牙.....	105
7 应用程序.....	107
7.1 办公.....	107
7.1.1 图表绘制工具.....	107
7.1.2 文档查看器.....	108
7.2 互联网.....	112
7.2.1 方德兼容浏览器.....	112
7.2.2 火狐浏览器.....	113
7.2.3 FTP 客户端.....	114
7.2.4 邮件/新闻客户端.....	115
7.2.5 方德内网通.....	118
7.3 影音.....	119
7.3.1 光盘刻录器.....	119
7.3.2 视频播放器.....	120
7.3.3 音乐播放器.....	121
7.4 图形.....	122
7.4.1 看图工具.....	122
7.4.2 图像查看器.....	123
7.4.3 GNU 图像处理程序.....	124
7.5 系统工具.....	124
7.5.1 方德字体管理器.....	124
7.5.2 打印机设置.....	125
7.5.3 软件中心.....	129
7.5.4 方德安全中心.....	130
7.5.5 杀毒软件.....	130

7.5.6 磁盘分区工具.....	130
7.6 附件.....	131
7.6.1 启动输入法.....	131
7.6.2 系统帮助.....	131
7.6.3 文件管理器.....	132
7.6.4 文本编辑器.....	132
7.6.5 终端.....	135
7.6.6 方德压缩.....	136
7.6.7 扫描易.....	138
7.6.8 计算器.....	138
7.6.9 截图.....	139
7.6.10 注册客户端.....	140
7.6.11 系统资源监控.....	141
8 系统安全.....	144
8.1 桌面的安全特征.....	144
8.2 方德安全管理中心.....	144
8.2.1 方德杀毒软件.....	144
8.2.2 方德安全中心.....	145
9 文件管理器.....	154
9.1 进入文件管理器.....	154
9.1.1 菜单栏.....	155
9.1.2 工具栏.....	156
9.1.3 地址栏.....	156
9.2 配置文件管理器.....	157
9.2.1 视图.....	157
9.2.2 行为.....	158
9.2.3 显示.....	159
9.2.4 详细信息列.....	161
9.2.5 预览.....	161

9.3 文件管理.....	162
9.3.1 创建新文件/文件夹.....	163
9.3.2 文件类型.....	163
9.3.3 文件移动及复制.....	164
9.3.4 删除文件与文件夹.....	164
9.3.5 文件属性设置.....	165
10 问题及解答.....	166
11 常见命令.....	176
11.1 文件与目录管理.....	177
11.2 文件与目录搜索.....	182
11.3 文件系统管理.....	184
11.4 系统进程管理.....	187
11.5 网络管理.....	190
11.6 软件管理.....	192

## 引言

欢迎使用方德桌面操作系统 V4.0.0。

本手册将帮助您顺利完成方德桌面操作系统 V4.0.0 的安装和配置，并且对系统的预装应用及系统特征进行介绍和说明。

## 1 关于方德桌面操作系统

方德桌面操作系统是中科方德软件有限公司推出的一款面向桌面应用市场的功能完整、经过性能优化、安全增强、用户体验提升的安全可靠桌面计算机操作系统。

方德桌面操作系统 V4.0.0 在系统性能、稳定性、兼容性、安全性、用户友好性、软件丰富程度、易用性等各方面都有了不同程度的提升，确保系统在基于以兆芯、海光、飞腾、龙芯、申威等为代表的国产 CPU 平台上能够良好的运行。

本手册仅适用于方德桌面操作系统 V4.0.0。在本手册的编写过程中，我们尽可能地保证内容的正确性与准确性，但由于产品和技术的不断更新、完善，本手册中内容可能与实际产品不完全相符，敬请谅解。

### 1.1 产品代号

NFSDesktop

### 1.2 开发语言支持

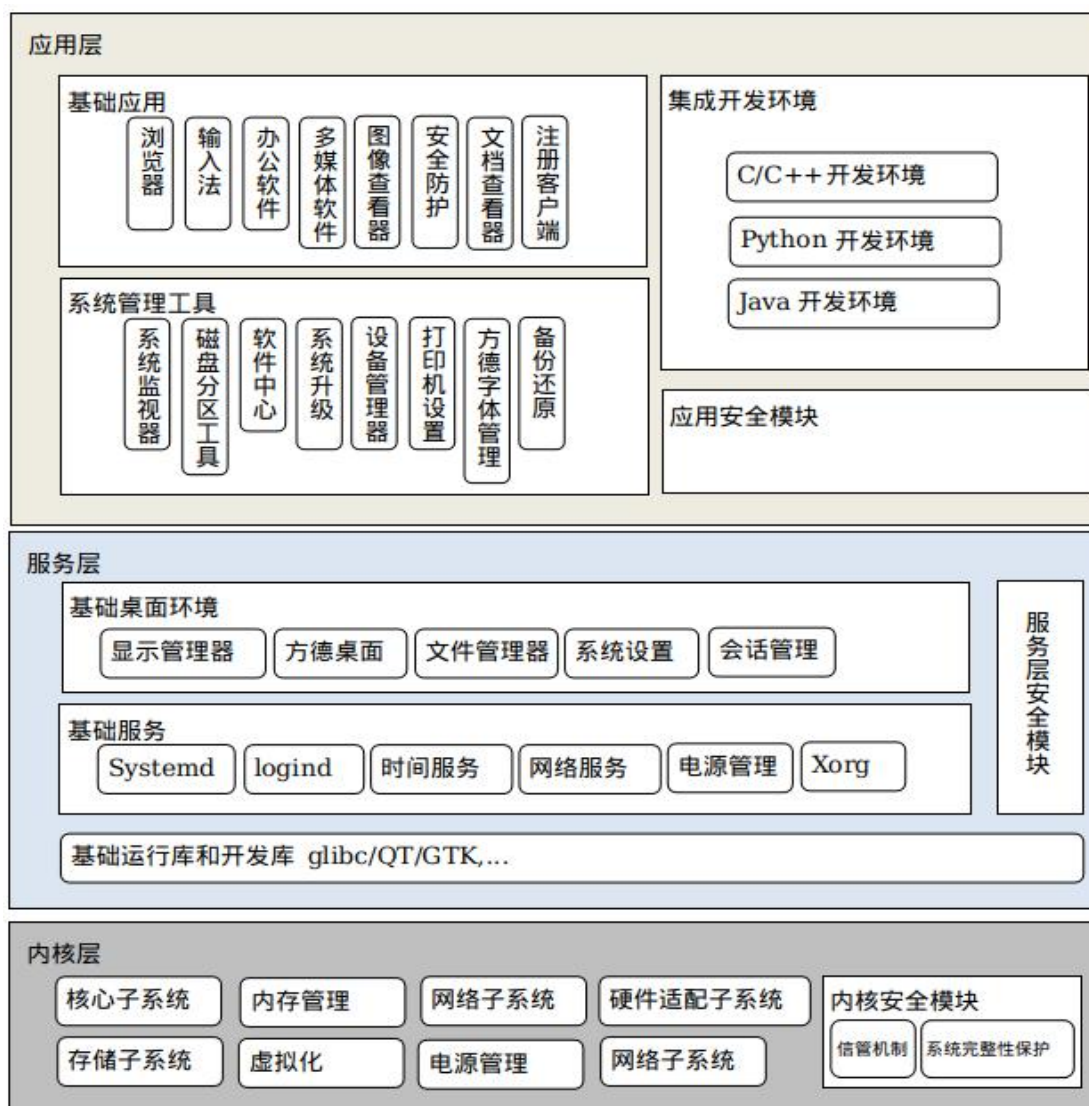
桌面操作系统支持 C、C++、Java、PHP、Python、Perl、Tcl、JavaScript 等开发语言库。

类别	软件包	说明	版本
C/C++支持	gcc	C/C++编译器以及基础库	8.3.0
	glibc	C 基础库	2.28
Python 支持	Python2	Python 语言以及解释器支持	2.7.16
	Python3	Python 语言以及解释器支持	3.7.3
Java 支持	Java	Java 语言支持	11
Gtk 支持	Gtk2	GTK 图形框架支持	2.24.32
	Gtk3		3.24.5

Qt 支持	Qt4	QT 图形框架支持	4.8.7
	Qt5		5.11.3
Xml 支持	libxml2	Xml 支持	2.9.4
Javascript 支持	libjavascriptcoregtk	Javascript 语言支持	2.30.5
Perl 支持	perl	Perl 语言支持	5.28.1
Tcl/Tk 支持	Tcl8.6/tk8.6	Tcl/tk 框架支持	8.6.9
Sdl 支持	libsdl	Sdl 支持	1.2
Ruby 支持	ruby	Ruby 语言支持	2.5.1

### 1.3 系统总体架构设计

方德桌面操作系统总体上可分为内核层、服务层和应用层三层，其总体结构图如下图所示：



根据需求规约和系统总体结构图，方德桌面操作系统架构设计说明如下。

### 1.3.1 内核层

内核层主要包括内核与外设驱动。方德桌面操作系统内核以 Linux 内核为基础，提供包括 CPU 架构支持、驱动、内存管理、进程管理、文件系统、电源管理等各方面操作系统核心功能。方德桌面操作系统内核与驱动层当前研发重点是硬件适配，适配 ARM64、MIPS64、SW64 和 X86\_64 等硬件架构，能够适配这些硬件的基本驱动，包含显卡、网卡、硬盘、USB 等驱动，适配基本的电源管理。

内核安全模式包含信管机制和系统完整性保护，其有对应的服务层或应用层的模块。

### 1.3.2 服务层

服务层主要包括基础运行库、图形库、网络库、多媒体库、安全库、压缩解压库、系统功能库、国际化支持等。

基础库和基础服务对应用程序运行环境提供基本方法的实现支持，基础库对应不同硬件平台提供不同版本，尽可能保持同一套源码。

基础桌面环境包含方德桌面等基本应用，是提供用户交互操作的关键模块。

### 1.3.3 应用层

方德桌面操作系统集成了一系列关键应用，基础应用包括浏览器、邮件客户端、安全防护软件（安全中心、杀毒软件等）、输入法等。系统管理工具包括系统监视器、磁盘分区工具、软件中心、系统升级、设备管理器、打印机设置、方德字体管理和系统备份还原等。

系统开发环境包含 C/C++ 开发环境、Python 开发环境、Java 开发环境等，支持从软件仓库下载安装。

## 1.4 编译、建立和修改规程

1. 所有集成至或欲集成至操作系统的代码原则上必须保管在统一的操作系统源码托管平台（GitLab）中。
2. 所有的软件编译和版本构建均在统一平台（CBS）中进行。
3. 操作系统集成代码必须提交于工程主分支（master 分支），存在于子分支的任何代码不

允许参与操作系统集成。

4. 主分支只有任务负责人/仓库负责人或源码仓库所有者具有操作权限，其他开发者禁止操作主分支（只允许同步操作）。
5. 提交集成有专人进行操作，集成后有专职测试人员进行测试。
6. 所有面向版本的修改和集成均需专职审核人员进行审核。

## 2 用户手册适用对象

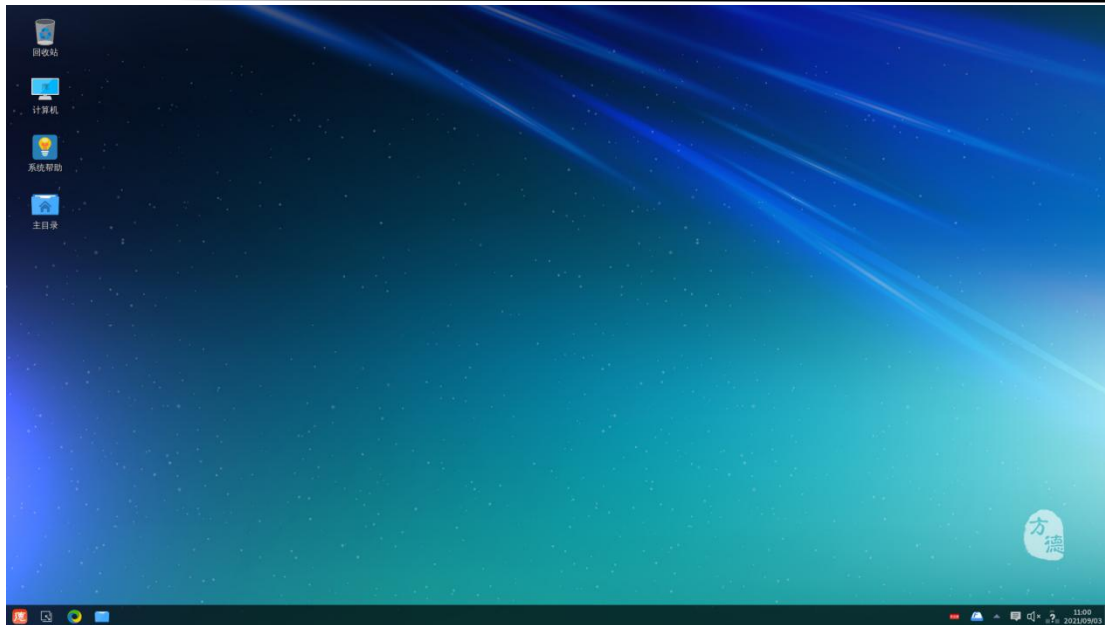
本手册适用于方德桌面操作系统使用人员，主要描述方德桌面操作系统 V4.0.0 的安装、配置及使用。（注：不同系统版本的部分功能可能存在差异，以实际使用场景下的功能为主）

## 3 欢迎使用方德桌面操作系统

### 3.1 方德桌面操作系统简介

#### 3.1.1 什么是方德桌面

方德桌面操作系统基于核高基桌面操作系统基础版，采用核高基安全加固内核，与基于兆芯、海光（兼容 x86 平台）、飞腾、龙芯、申威等国产 CPU 的整机进行全面适配优化，性能优异。产品提供了美观、易用的桌面环境，易于安装配置，适用于台式机、笔记本、一体机等终端产品，可广泛地应用于党政机关、医疗、电信、教育、金融等领域，为客户提供稳定、易用的桌面平台，满足客户的办公、上网、教育、开发等应用需求。



### 3.1.2 方德桌面产品特色

方德桌面操作系统在易用性、可靠性、兼容性、安全性等方面进行了全面的系统优化，可以良好地支持主流硬件平台和大多数外部设备。

#### 桌面环境美观、易用

- ◆ 通过系统菜单和底部任务栏面板启动应用软件；
- ◆ 通过系统设置进行一站式系统配置；
- ◆ 提供丰富的 UI 主题和定制功能；
- ◆ 提供简洁的中文安装配置界面。

#### 强大的安全保障

- ◆ 采用核高基安全内核，对内核进行了专业漏洞检测与安全加固；
- ◆ 预装方德安全中心、提供了安全便捷应用软件、外设和系统的安全管理功能；
- ◆ 提供图形化防火墙配置工具及网络监控工具，可实现端口防护和实时网络流量监控；
- ◆ 内置备份工具，满足用户日常数据备份的需求。

#### 丰富的应用软件

- ◆ 预装火狐（Firefox）浏览器和方德兼容浏览器，支持 chromium、opera 等常见开源浏览器；
- ◆ 支持金山 WPS、永中 office、LibreOffice 等办公套件；

- ◆ 预装基于开源优化的输入法框架，支持拼音、五笔等中文输入法；
- ◆ 预装音视频播放工具，提供丰富的功能选项和友好的使用界面；
- ◆ 预装解压缩工具，实现各种压缩格式文件的提取和添加；
- ◆ 软件中心为用户提供丰富的经过验证的第三方应用软件，可快捷安装、升级和卸载。

#### 良好的硬件支持

- ◆ 在以兆芯、海光、飞腾、龙芯、申威等为代表的国产 CPU 平台上进行深度适配，支持主流 x86、ARM、MIPS、Alpha 等架构，兼容台式机、笔记本、一体机、miniPC 等整机硬件；
- ◆ 兼容各类打印机、扫描仪、投影仪、触摸屏、身份识别器，支持 USB、HDMI、SATA、蓝牙等接口设备。

#### 易用的管理工具

- ◆ 提供集中的管理框架、常见管理工具分类；
- ◆ 提供图形化的配置和管理工具集，易于扩展和定制；
- ◆ 提供丰富的桌面配置工具和电源管理选项；
- ◆ 提供图形化显示设置和外接显示管理工具。

#### 性能优化

- ◆ 通过改进系统服务启动加载机制，加快系统启动速度，在相同硬件条件下启动时间比同类产品快 20%；
- ◆ 提供视频播放软/硬件解码支持和切换，在相同的软硬件条件下，资源占用率比同类产品低 40%；
- ◆ 通过内存交换机制，大幅度提高高负载下内存交换容量和能力，支持 2 倍内存大小的内存交换；
- ◆ 支持改进系统垃圾内存回收机制，增加垃圾内存的回收率，避免系统长时间运行出现的响应延时现象。

#### 专业的技术服务和支持

- ◆ 电话、邮件、微信等远程快捷支持；
- ◆ 本地化服务团队根据用户要求，可提供现场贴心服务；
- ◆ 针对集团用户需求，提供专业的桌面应用方案定制服务；
- ◆ 在线资源库内容丰富，更新及时，包括硬件驱动、软件补丁、系统升级、漏洞修复等。

#### 应用案例

方德桌面操作系统已经应用于包括党政机关、科研教育、金融、医疗、能源等行业，为企业客户提供安全、可靠、易用的日常办公环境。

### 3.1.3 获取帮助

您可以通过【系统菜单】→【系统帮助】，查看方德桌面帮助手册，帮助您了解和使用方德桌面操作系统。

如果您在使用过程中遇到问题或想获得技术方面的支持，请与我们联系。联系方式如下：

联系电话：400-118-5115

电子邮件：os\_support@nfschina.com

## 3.2 运行环境需求

CPU：主频 1GHz 以上，推荐双核主频 1GHz 以上。

内存：1GB 以上，推荐 4G 或更高配置。

硬盘：10GB 以上，推荐 20G 或更高配置。

显卡：支持主流集显、独显，推荐 256MB 独立显卡或更高配置。

注意：方德桌面支持绝大部分主流硬件设备，请您在试用之前做好原有数据的备份，以避免由于个别硬件设备不兼容导致的数据损坏或丢失，如果不支持您的硬件，请联系我们。

## 4 系统安装与备份还原

### 4.1 引导 Live 系统

Live 系统引导有两种方式：

- 把安装光盘放入光驱中，然后重新启动计算机。
- 把安装 U 盘插入 USB 接口，然后重新启动计算机。

如果没有看到倒计时画面，按下回车键您会看到以下界面：



如上图所示，在“方德桌面\_ARM64\_LIVEDVD”下按回车键即可进入 LiveCD 模式。LiveCD 是一种只读模式，选择此项，方德桌面操作系统会启动，此时您可以体验系统的每一个功能，但是所作的修改不会被保存。如果您体验之后决定安装方德桌面操作系统到硬盘继续使用，只需双击桌面的安装图标即可启动安装程序。

注意：如果您在倒计时结束前，按下回车键却没有看到这个画面，而且计算机正常启动了，那么这很可能是因为您的计算机启动顺序设置不正确。请重启计算机，根据界面提示进入 BIOS 界面，改变 BIOS 设置。如果您使用光盘安装，则要设置计算机从 DVD 光驱启动，如果您采用 U 盘安装，则需要设置计算机从 U 盘启动。

## 4.2 安装系统到硬盘

Live 系统准备完成后，进入 LiveCD 模式。

此时本系统并没有安装到您的计算机中，只是在 DVD 上运行，运行速度会受到影响。

小知识:LiveCD

LiveCD 一种只读模式，用户对系统的设置等信息都会随着系统启动而消失，不应该用于日常工作环境。但是当您的计算机出问题，需要进行维护、数据挽回等工作时，LiveCD 是个很好的选择。

LiveCD 指的是运行在 CD（光盘）上的系统，是事先存储于某种可移动存储设备上，不需安装至计算机的硬盘。采用的介质包括 CD-ROM（Live CD），DVD（Live DVD），闪存盘（Live USB）

等。它的运作机制，是通过“把原本放在硬盘里的文件，放到存储器的虚拟磁盘中”来运作。

双击桌面的安装图标后进入系统安装界面。在基本设置页可设置语言、键盘布局、时区等，安装系统自动选择中文(简体)、汉语、北京标准时间为默认设置，您可以根据需要进行调整修改。设置完成后，单击“下一步”按钮进入到创建用户页。如下图：



在创建用户页可设置您的登录用户名和密码，设置完成后，单击“下一步”进入安装类型选择页。如下图：



选择一个好的密码，可使您的密码对您来说很容易记住，但是对别人(包括计算机程序)来说很难猜测，将有助于保证您计算机的安全。

以下是选择一个好密码的一些技巧：

- 在密码中混合使用大小写字母、数字、符号和空格，越长越好。
- 将密码的每个单词的首字母设为您可记住的短语。短语可以为电影、书、歌曲或专辑的名称。
- 不建议使用任何个人信息，如日期、车牌号或任何家庭成员的姓名。
- 选择可以快速键入的密码，以降低他人可以辨别您所键入内容的几率。
- 不同的地方使用不同的密码，不同的账户使用不同的密码。
- 定期更改密码。

准备安装阶段，安装介质将自动检测计算机是否满足最佳安装条件，如果通过检测将直接进入下一步。

在安装类型选择页，可选择本次安装的类型，如下图：



系统提供三种安装类型供用户选择，分别为：

1. 安装方德桌面操作系统 4.0.0, 与其他系统共存：与您计算机上已经安装的操作系统共存，您原先系统中的文档、音乐等个人文件夹将保留。
2. 删除全部并重新安装：删除其他所有操作系统，将整个硬盘按照默认模式重新分区，您原先系统中的所有文件都会被清空。
3. 自定义安装：选择此模式，安装程序将进入系统分区设置界面，可在此进行手动的分区划分。

小知识：方德桌面分区与 Windows 系统分区的区别

硬盘分区有三种，主磁盘分区、扩展磁盘分区、逻辑分区。在 Windows 系统中，是先将物理地址分开(分出主磁盘分区和逻辑分区)，再在分区上建立目录，所以所有路径都是从盘符开始，如 C://Program Files。而方德桌面正好相反，是先有目录，再将物理地址(分区)映射到目录中，因此在方德桌面中，所有路径都是从根目录开始【/】。

各常见分区介绍

/ 根分区 - 是整个系统的根目录，是方德桌面系统必需的分区；

/swap 分区 - 是暂时存储数据的交换分区，也是方德桌面必需的分区，通常分配给其的大小为物理内存的 2 倍；

/home 分区 - 用来保存个人用户数据，建议独立挂载；

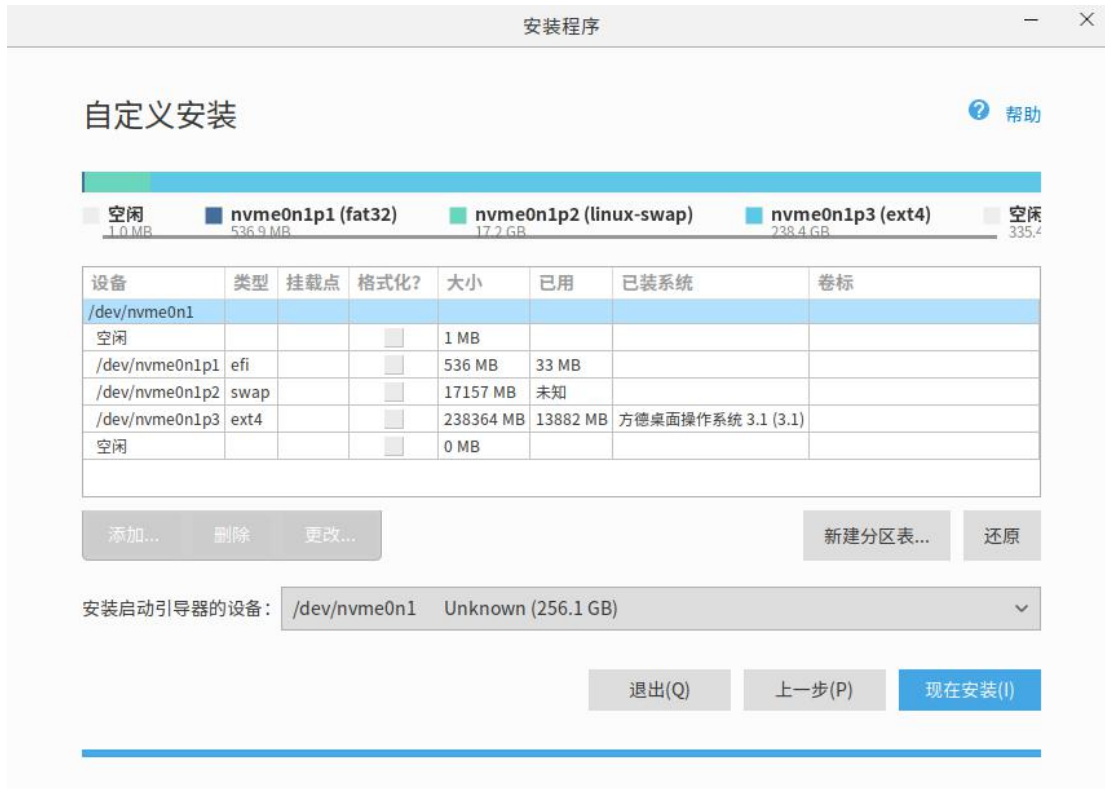
/usr 分区 – 系统存放软件的地方，如有可能应将尽量大空间分给它。

选择不同的安装类型，具体配置页面和流程会有些许不同，下面将详细说明。

1. 如果您在安装类型选择页面中，选择“**安装方德桌面操作系统 4.0.0，与其他系统共存**”单击继续后将进入共存安装的分区调整页面（如下图示例）。在这里，您可以通过鼠标拖拽分区块，拖动中间线来调整分区大小，选择安装新系统分区的大小，也可以保留原有分区情况，直接单击“**现在安装**”进入下一步。



如果您需要更精细的分区控制，可以单击“**高级分区工具**”进入分区设置页面（自定义安装），进行手动分区设置。



2. 如果您在安装类型选择页面中，选择“**删除全部并重新安装**”。这时下面会出现三个可选选项：

- (1) 启用备份还原功能：提供备份还原分区，以支持备份还原功能。
- (2) 双分区安装方德桌面操作系统 4.0.0：将根分区与 home 分区分开安装。
- (3) 加密磁盘

备份还原的功能对根分区进行备份，所以选择启动备份还原功能，需要双分区安装，以便只备份根分区。即启动备份还原功能必须进行双分区安装。

注：

如果您的磁盘空间足够大，建议您使用备份还原功能，备份还原功能将独立开辟一个根分区，备份还原功能将对根分区备份，使系统得到完整备份，当系统发生故障，系统可以完整恢复到历史节点。但启用备份还原会使安装时间长一些。启用备份还原后，备份还原工具的使用方法详见 2.3 系统备份还原。

小知识：对方德桌面的分区设置怎样比较合理？

具体如何分区可以根据您的实际需要。一般常见的分区方式有：1)、常用分区模式；2)、双分区模式。

建议使用双分区模式安装系统，这样做的好处就是可以将系统分区和用户数据分区分开。双

分区的好处在于您可以最大限度得利用硬盘空间，但是重装系统时要先备份您的个人数据，不然就会被删除。而且只划分一个根分区，将所有数据都将存放在一个分区上，对于实际的生产环境是不够安全的。我们通常建议您使用三分区这种分区方式，即在根分区和 swap 分区之外，再设立一个/home 分区，这样可以在不破坏您个人用户数据的前提下干净地重新安装。

小知识：在方德桌面下可以访问 Windows 系统下分区的内容

方德桌面可以访问 Windows 下的分区里的内容。相反，在 Windows 系统下无法访问方德桌面分区的内容。

方德桌面开机自动挂载所有分区，包括 Windows 分区，支持 NTFS 分区读写。鼠标双击桌面上的“计算机”即可访问。

3. 如果您在安装类型选择页面中，选择“自定义安装”，或者在“安装方德桌面操作系统 4.0.0，与其他系统共存”页面中选择“高级分区工具”，这时您将会进入到分区设置页面，如上图所示。您可以在这里根据需要进行更精细的分区设置，手动调整分区的大小和个数等参数，完成设置后，单击“现在安装”进入下一步。

所有设置完成，开始正式安装文件，安装时间会根据安装介质的不同而不同，一般 USB 安装可持续 8 到 10 分钟，光盘可能会略长一些。



待安装完成后，单击“现在重启”按钮，LiveCD 环境就会关闭。

恭喜您！安装已经完成，您可以正式使用方德桌面操作系统。

小知识：管理员用户

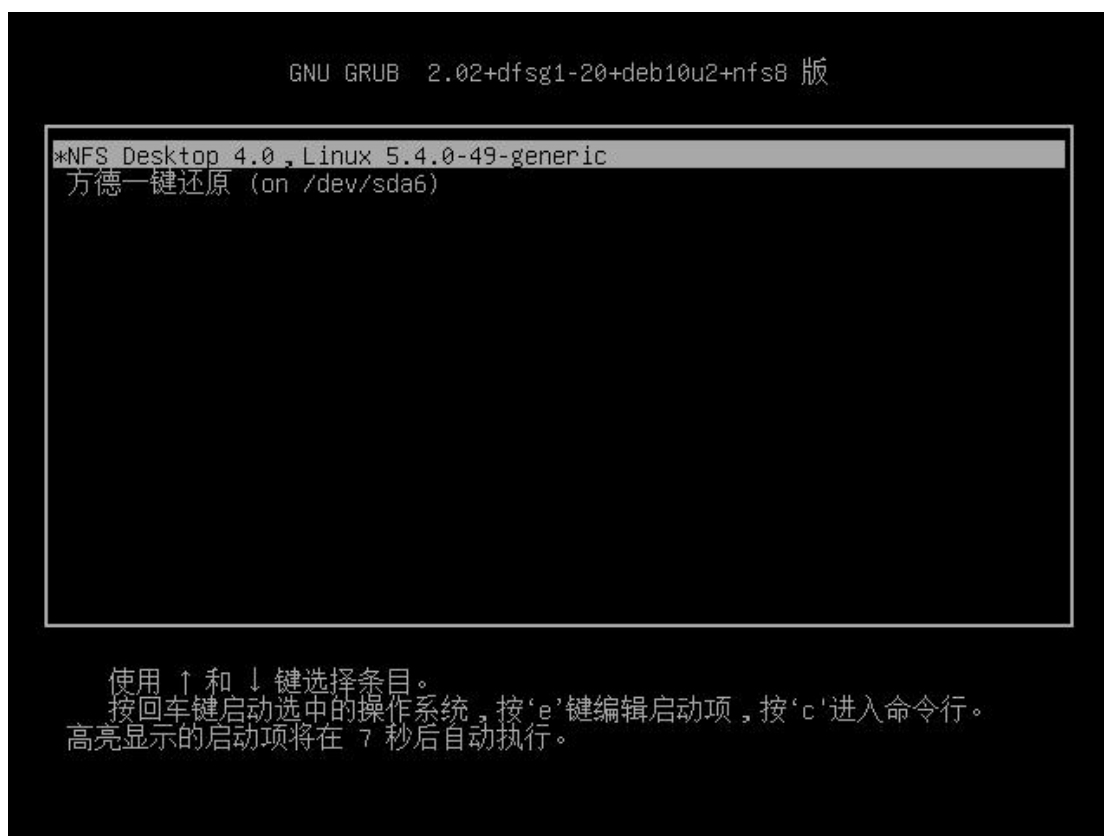
系统安装时，会创建一个用户，此用户为管理员用户。这个管理员用户是系统中唯一的超级用户，具有系统中所有的权限，如启动或停止一个进程，删除或增加用户，增加或者禁用硬件等。系统的超级用户一般命名为 root。

安装后先用管理员用户的用户名及密码登录，如需创建其它用户详细说明见 6.2.9 账户管理。有其它用户后用其它用户的用户名和密码亦可登录系统。

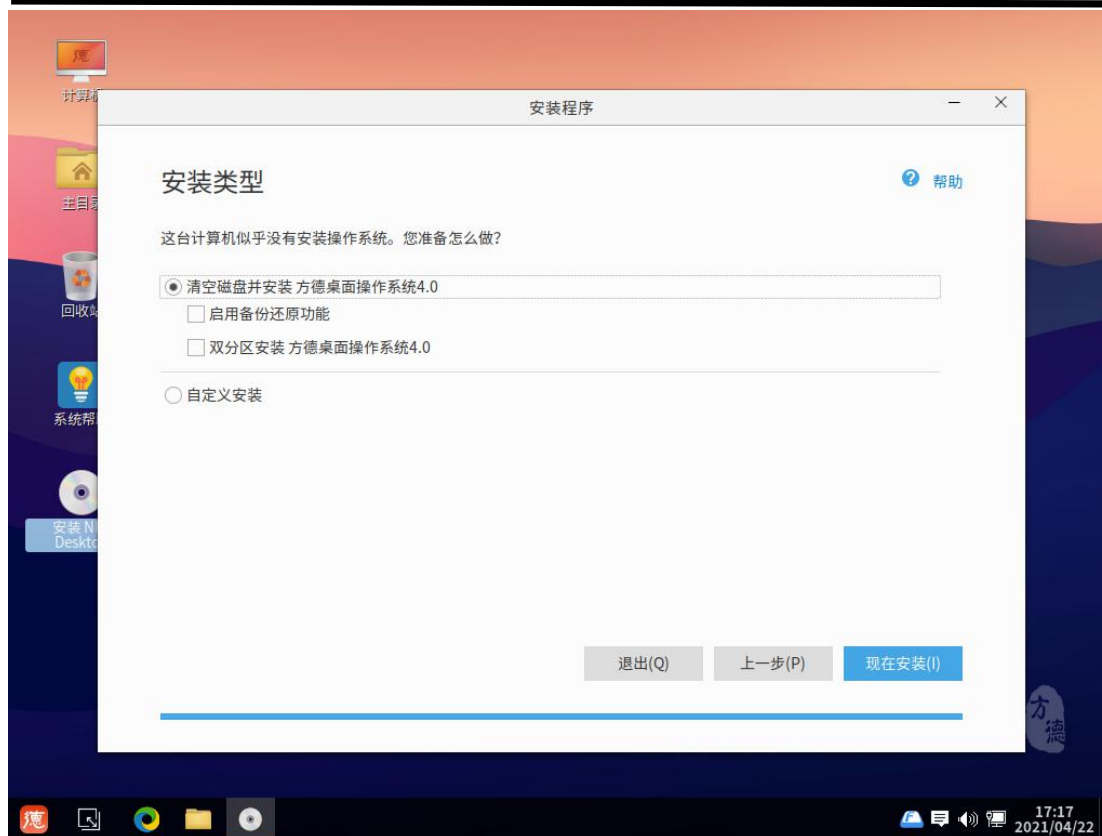
本系统中所有需要管理员权限的部分都需要输入管理员用户的密码方可解锁。管理员用户的信息也可以进行更改，如更改密码、头像，详细说明见 6.2.5 用户信息。

### 4.3 系统备份还原

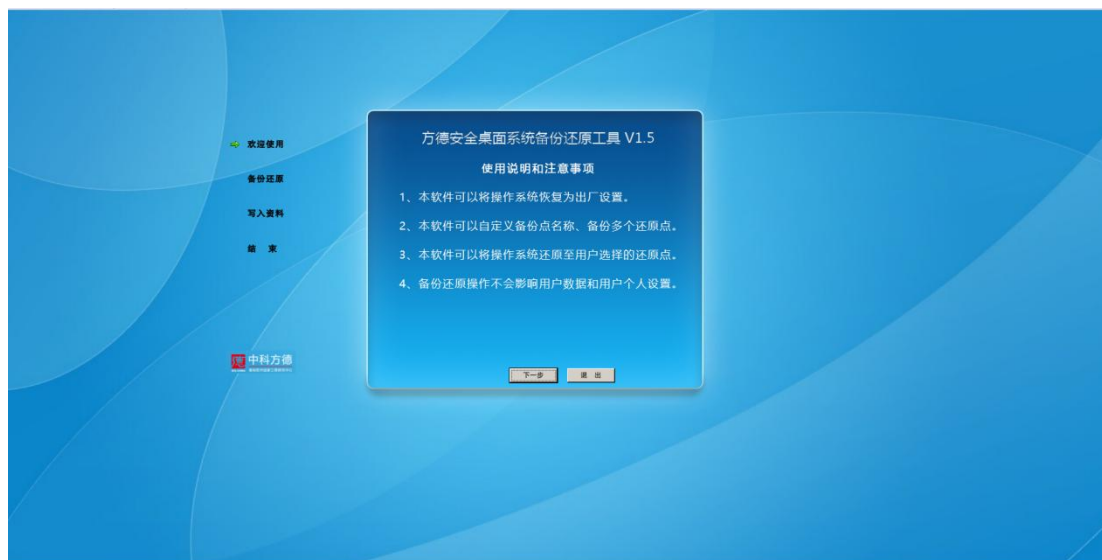
在系统安装完毕后，启动操作系统会出现备份还原选项“方德一键还原”，如处图所示。



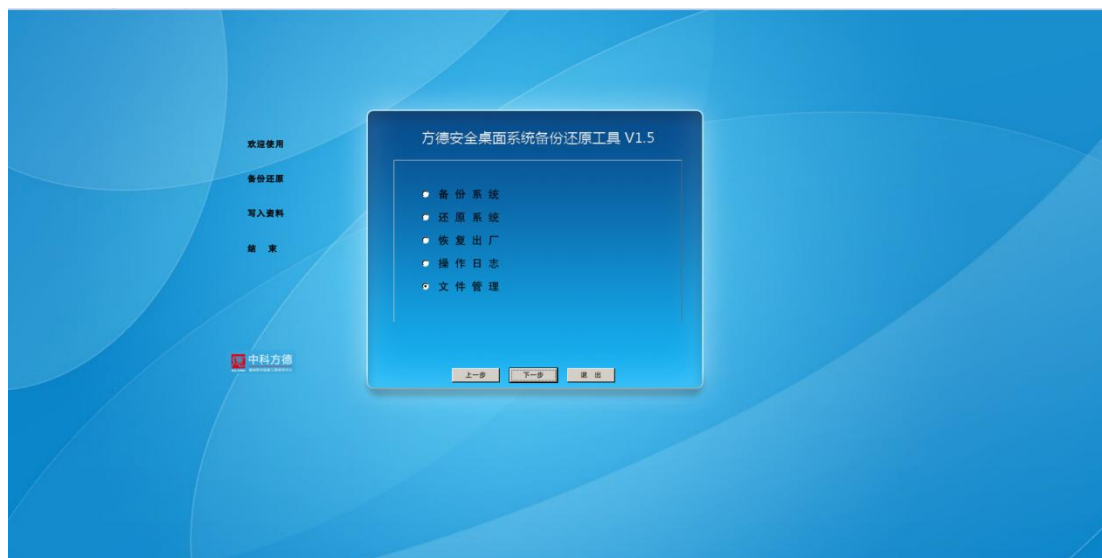
系统备份还原的条件为，在安装时选择了启用备份还原。如果在安装时没有选择启用备份还原，则在启动时则不会出现备份还原选项，如下图所示。



通过键盘上下键选择，回车键进入。选择“NFS desktop”正常启动系统，选择“方德一键还原”，回车后，稍等片刻，即进入了系统备份还原界面，如下图所示。



上图为欢迎界面，点击“下一步”后可以看到备份还原的功能页面，如下图所示。



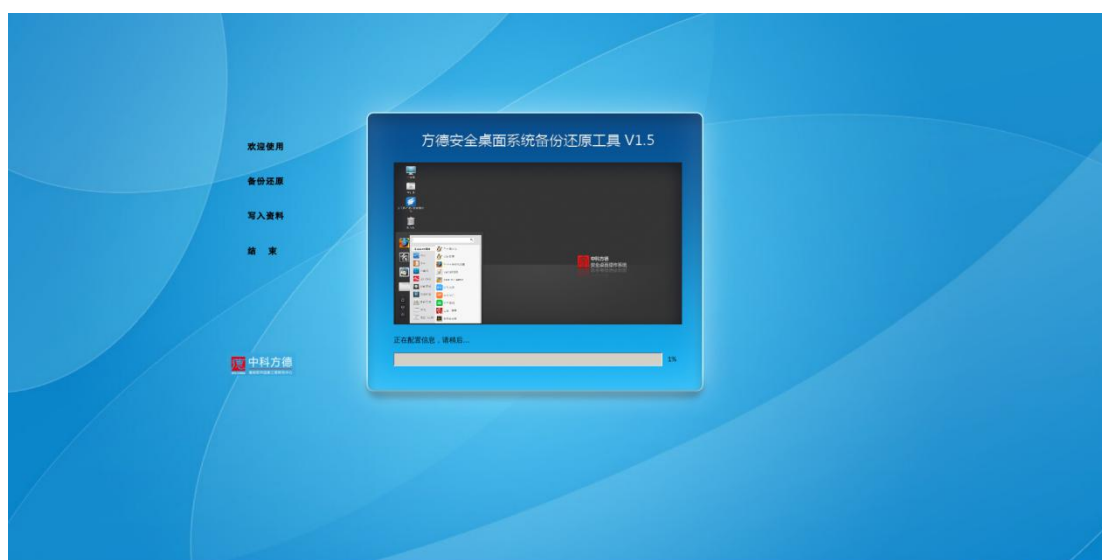
备份还原功能包括“备份系统”、“还原系统”、“恢复出厂”、“操作日志”、“文件管理”五个功能，如不需要备份或已完成了相关备份还原功能，选择“退出”退出当前界面重新启动计算机。

点击选择“备份系统”会将当前系统进行备份无需任何配置，直接备份。备份后会形成备份节点，备份节点为当前系统的完整备份以及备份时间。

选择“还原系统”，即可以根据时间，选择系统恢复到哪个时间的历史备份节点。安装完成后会形成“backup\_first”备份。此也为出厂设置备份，点击“恢复出厂”恢复的就为此备份。



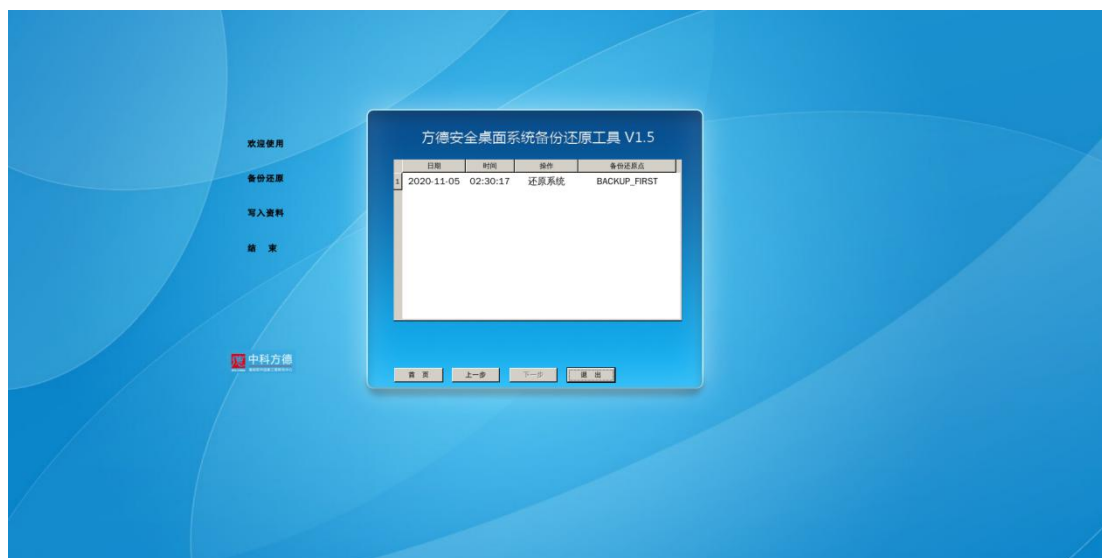
点击“确定”后即开始还原，如下图所示。



还原完成后，点击“**重启**”退出当前界面重启系统即还原到选择的历史备份节点，如下图所示。



选择“**操作日志**”可以查看历史备份及还原的操作。刚才进行了一次还原，产生了一条操作日志，如下图所示。



选择“**文件管理**”可以查看历史备份节点，出厂设置的系统备份文件无法删除。后续再备份的系统文件会列于此处，点击删除，即可删除历史备份节点文件。

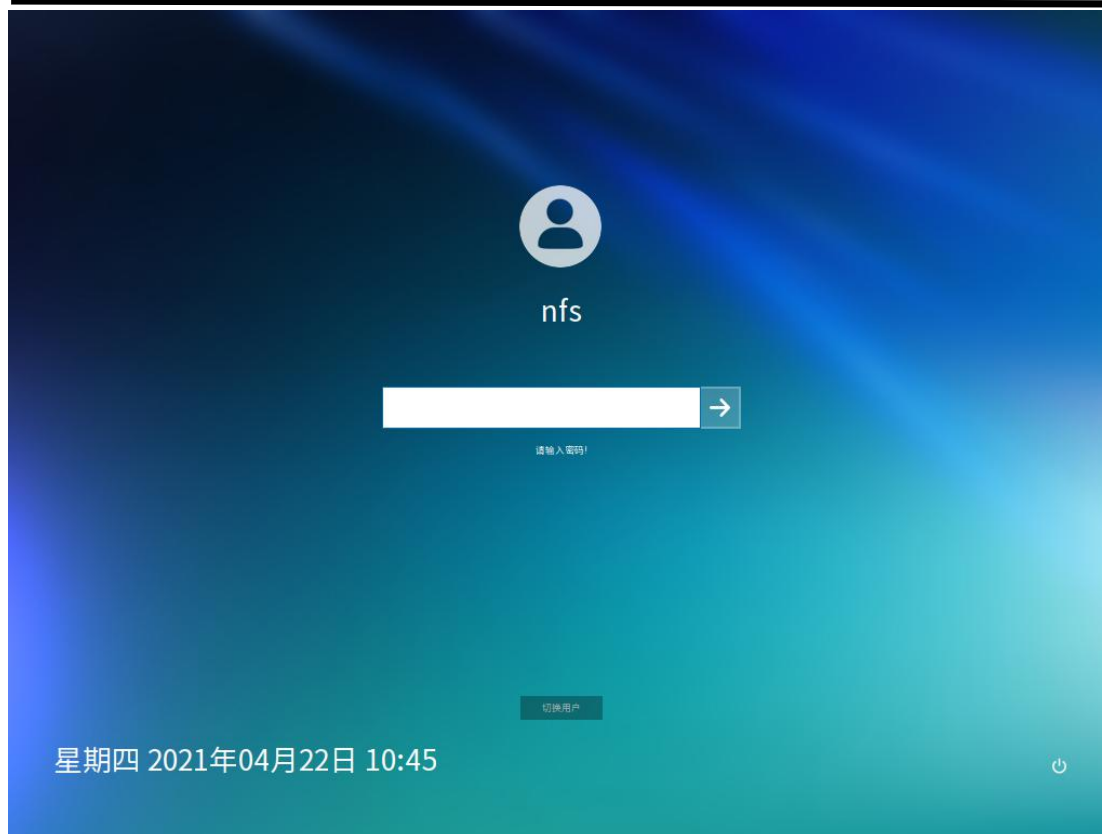


选择“退出”可以退出系统备份还原界面重新启动。

## 5 操作入门

### 5.1 登录

启动系统后，选择用户，您会看到一个登录界面，提示您输入在安装系统时设置的密码。如下图所示：

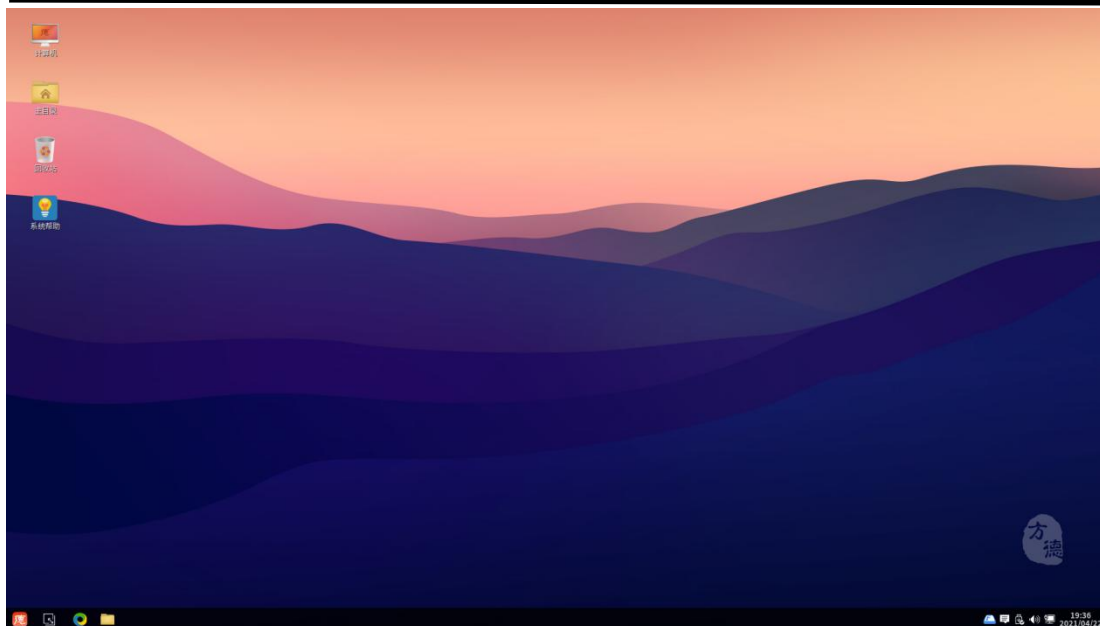


## 5.2 桌面环境

本系统是一个界面美观、操作方便的图形化操作系统。为了方便用户在系统上实现办公上网等功能，系统采用了类 Windows 界面风格,沿用类 Windows 风格的鼠标/快捷键操作方式、配置工具、回收站等功能。

### 5.2.1 认识桌面

输入正确的用户名和密码，系统启动图形桌面环境，初次进入桌面环境，会出现以下界面，如图所示：



屏幕的中央部分被称为桌面，桌面上可放置初始应用图标，如“计算机”、“主目录”、“回收站”、“系统帮助”等，桌面是用户进行主要工作的区域。

## 5.2.2 桌面组件

### 5.2.2.1 鼠标

鼠标是操作系统最常用的输入设备，通常所使用的鼠标上从左到右依次为左键、中键、右键，使用鼠标主要有三种方式：

单击：按下后释放某一按键。

双击：连续快速两次单击一个按键。


拖动：指定一个目标，按住鼠标左键并移动它至目标后释放。

### 5.2.2.2 桌面

桌面是用户的主要使用区域，显示用户需要访问的文件和应用程序。使用鼠标双击图标或文件即可运行相应程序或打开文件。

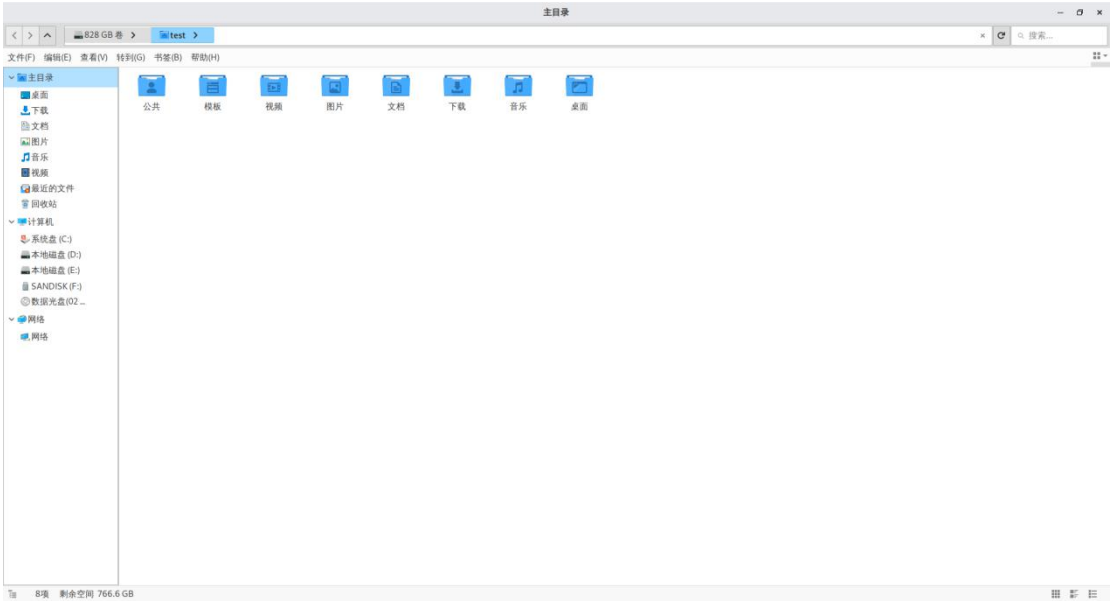
默认桌面组件及功能如下表所示：

图标	名称	基本描述
----	----	------

	计算机	显示光驱、系统分区、外接存储设备，可以连接到网络驱动器、文件系统
	主目录	打开文件管理器
	回收站	用来存放用户临时删除的资料，存放在回收站的文件可以恢复
	系统帮助	用来打开系统帮助文档，寻找相关功能的位置及操作方法。

5.2.2.3 主目录

系统安装时，会创建一个管理员用户，并为该用户创建主目录（管理员创建的任何用户，也都会有主目录），并在主目录下创建一些缺省子目录，比如：下载、文档、音乐等。用户可以根据需要创建新的子目录和文件，并且建议用户在自己主目录下执行这些操作。



用户在其他目录下创建子目录或者文件时，如权限不允许，则会导致操作失败。有关用户与权限的解释详见 5.3 用户与权限。关于创建用户修改用户信息等操作详见 6.2.9 账户管理。

打开主目录图标即打开了文件管理器，关于文件管理器的详细说明见第 9 章文件管理器。

#### 5.2.2.4 回收站

回收站内会存留暂时删除的文件或资料。

利用回收站工具，可以安全地进行文件或文件夹的删除操作。双击桌面上的“回收站”，会出现回收站的资源管理窗口，显示回收站内所有的文件。

要将回收站中的文件还原，需选定待还原的文件或文件夹，点击“还原选中的项目”或者单击右键菜单中的“恢复”。如果在回收站中执行了“清空回收站”的操作或右键菜单中选择“永久删除”操作，就会永久性删除文件和文件夹。

详细操作说明见 9.3.4 删除文件/文件夹。

#### 5.2.2.5 任务栏

任务栏位于桌面最底部，上面包括了菜单、快速启动程序、桌面小程序，以及显示当前系统运行的应用程序任务。


如下图所示：



将鼠标停在某个图标上，会弹出一个提示框，内容是对图标作用的描述：



- (1) 系统菜单按钮 ：类似 Windows 系统中的开始按钮，单击后将显示系统菜单。
- (2) 工作区缩略图 ：列出当前正在运行的应用程序的窗口和工作区的缩略图。
- (3) 方德兼容浏览器 ：单击此按钮启动方德兼容浏览器。
- (4) 文件管理器 ：单击此按钮启动文件管理器。
- (5) 当前系统运行的应用程序任务条（整个横条）：显示当前系统正在运行的应用程序任务。
- (6) 输入法设置 ：右键单击启动输入法设置。
- (7) 显示隐藏的图标“>”或“<”：当任务条应用图标过多时（此时打开应用程序较多），

一排显示不下，会出现向左“<”或向右“>”的箭头，单击箭头可以将更多原来隐藏的图标显示出来。


(8) 通知 ：单击显示系统通知列表。

(9) 网络连接：显示当前网络连接状态，单击此按钮启动网络连接设置。


 有线已连接；  无线已连接；  未连接

(10) 声音 ：单击此按钮启动声音设置。  静音状态。

(11) 当前系统时间 ：单击此按钮启动日期和时间设置。

(12) 显示桌面按钮 ：单击右侧空白条，将使当前桌面所有窗口最小化。

小知识：工作区

工作区也可称为虚拟桌面，可以将工作拓展到多个桌面而不必把许多应用程序挤在一个桌面上，可以对不同桌面进行不同的定制。方德桌面默认点击  后启动工作区切换，进入工作区切换界面，点击下面一排工作区图标，即可切换工作区。用户通过工作区切换可自由选择不同的桌面。也可以使用快捷键 Ctrl+Alt+Left/Right 来启动工作区的切换。

### 5.2.3 使用菜单

方德桌面操作系统提供了各种菜单，主要包括以下几种类型。

#### 5.2.3.1 系统菜单

单击左下角的系统菜单按钮 ，即可调出分级显示的系统菜单。如下图所示：



提供快捷操作及最常使用的应用程序列表。快捷操作默认为提供“方德兼容浏览器”、“软件中心”、“邮件/新闻客户端”三个常见应用。

快捷操作中的应用可以点击右键，在弹出菜单中选择“从快捷操作移除”将应用从“快捷操作”列表中删除。



也可将不在“快捷操作”列表中的应用通过点击右键，在弹出菜单中选择“添加到快捷操作”，添加到“快捷操作”列表中。设置后可以实现应用的快速查找和启动。



用户也可以在弹出窗口中，通过点击“**锁定到任务栏**”，将应用图标添加到任务栏里以便实现快速启动或切换。

点击“**所有程序**”可以查看系统预装的所有应用程序。



菜单中各分级子菜单功能如下表：

名称	基本描述
办公	显示办公应用程序
互联网	显示互联网应用程序
影音	显示多媒体播放的应用程序
图形	显示图片查看和处理程序
系统工具	显示系统和应用管理程序
附件	显示使用工具
主目录	打开系统主目录

文档	打开文档目录
图片	打开图片目录
音乐	打开音乐目录
视频	打开视频目录
计算机	打开系统计算机目录
最近的文档	打开最近的文件目录
系统设置	显示系统应用的相关设置项
系统信息	显示系统信息相关内容
终端	打开终端
运行	打开命令输入框
系统帮助	打开方德桌面操作系统-用户手册
所有程序/返回	点击“返回”，返回到“快捷操作”和“最近使用的文件”界面。 点击“所有程序”进入到上图界面。
关机	关机菜单

### 5.2.3.2 快捷菜单

在系统桌面空白处点击鼠标右键调出快捷菜单，如下图所示。快捷菜单有更改桌面背景、修改分辨率、简易资源管理操作（新建文件/文件夹、排序）等。



右键点击任务栏可以弹出任务栏快捷菜单，如下图所示。



可以快速显示桌面，打开系统监视器。可以对桌面各打开窗口的排列方式进行选择，堆叠窗口或并排窗口。可以选择隐藏任务栏。可以选择是否选择分组显示应用。

选择打开系统监视器，如下图所示。可以对系统当前情况进行查看，同时具有系统清理、系统服务管理、进程管理、应用包卸载等功能。



## 5.2.4 常用快捷键

在桌面环境下，常用快捷键如下表所示，笔记本电脑需加 Fn 的已注明：

快捷键	基本描述
Alt+tab	在已启动的应用程序之间进行切换
Alt+Ctrl+方向键	在工作区之间切换
Ctrl+Alt+T	弹出运行命令窗口
Alt+F4(+Fn)	关闭当前工作窗口（终端、浏览器等）
Ctrl+Alt+F1(+Fn)	进入系统文本模式
Ctrl+Alt+F7(+Fn)	进入系统图形模式
Super+L	锁定桌面并启动屏幕保护程序
Super+D	显示桌面
Ctrl+R	刷新

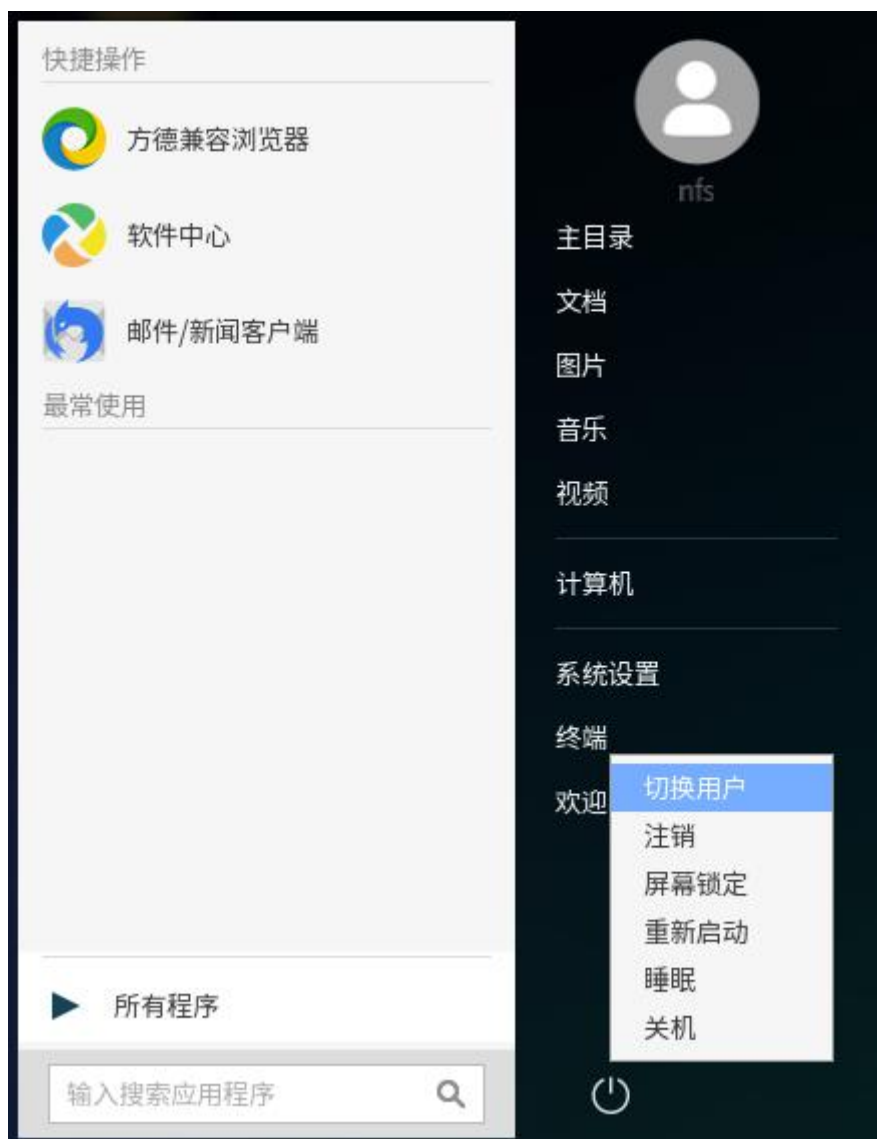
如果您的电脑与此快捷键设置不同，以上快捷键会操作失败。如需要进行快捷键的查找及更改，路径为：系统菜单→“系统设置”→“键盘”（硬件组）→“键盘快捷键”。在分类里选择分类项后，在右侧窗口选择要改的快捷键选项，在键盘绑定窗口双击输入内容，按键盘按键即完成更改，一个快捷选项可以设置 3 种快捷键激活方式。6.3.2 键盘章节中有详细说明。

## 5.2.5 切换系统状态

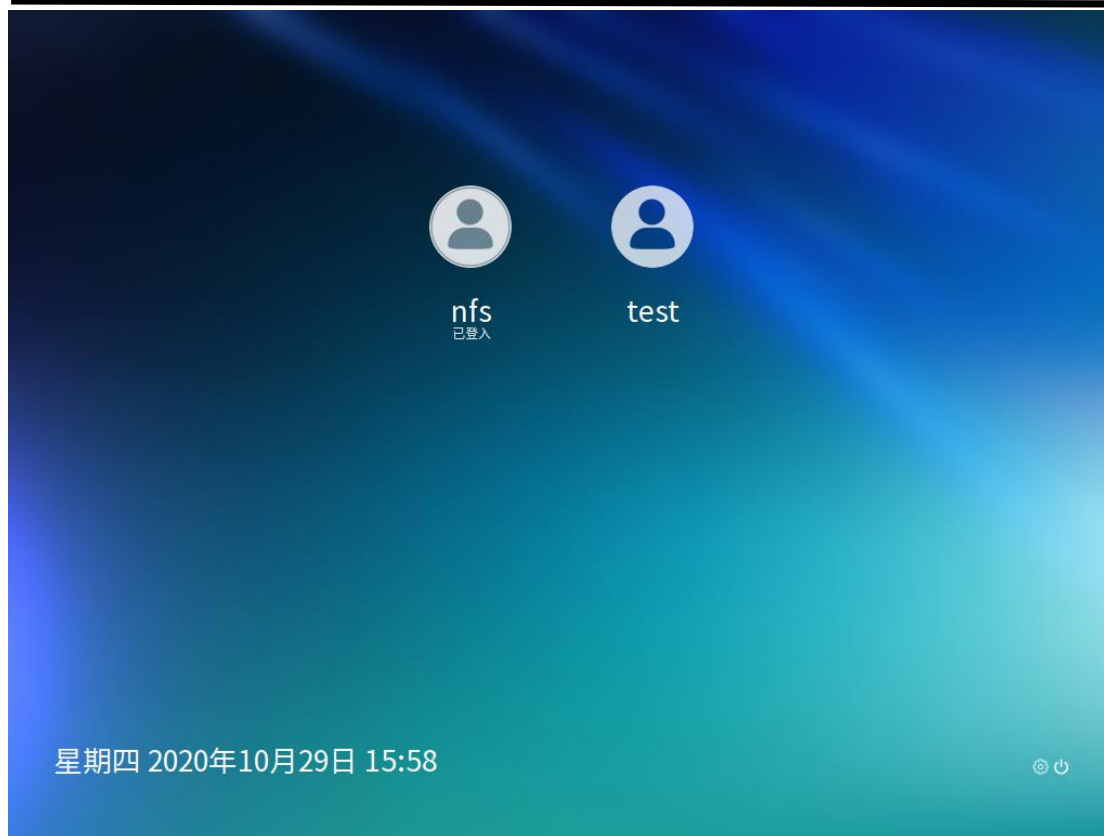
### 5.2.5.1 切换用户



进入系统菜单，单击菜单右侧的电源符号，打开子菜单，点击“切换用户”按钮。

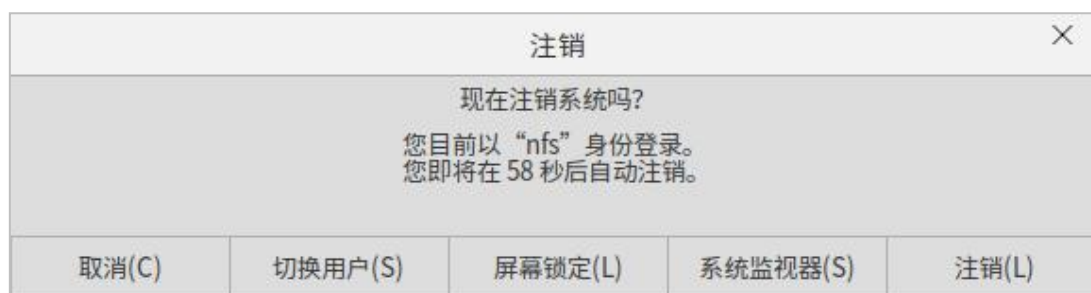


系统会退出到登录界面，您在这里可以选择其他用户登录。



#### 5.2.5.2 注销

进入系统菜单，单击菜单右侧的电源符号，打开子菜单，点击“注销”注销程序，弹出对话框如下图所示：



在上图中的注销界面，通过鼠标单击“注销”按钮，系统则会立即执行注销的操作；如果您单击“取消”按钮，则系统会取消本次系统注销的操作并且该注销对话框会自动退出。


### 5.2.5.3 锁定屏幕

进入系统菜单，单击菜单右侧的电源符号，打开子菜单，在子菜单中点击“屏幕锁定”，系统进入锁屏状态。


### 5.2.5.4 重新启动

进入系统菜单，单击菜单右侧的电源符号，打开子菜单，在子菜单中点击“重新启动”，系统立即重启。

### 5.2.5.5 睡眠

进入系统菜单，单击菜单右侧的电源符号，打开子菜单，在子菜单中点击“睡眠”，系统会进入睡眠状态。电脑睡眠模式是电脑处于待机状态下的一种模式，可以给您节约电源，可以省去繁琐的开机过程，增加电脑使用的寿命。

### 5.2.5.6 休眠

进入系统菜单，单击菜单右侧的电源符号，打开子菜单，在子菜单中点击“休眠”，系统会进入休眠状态。休眠是电脑系统自动将内存中的数据全部转存到硬盘上，并切断对所有设备的供电。当进行占用大量内存操作时，可能不能进入休眠状态。

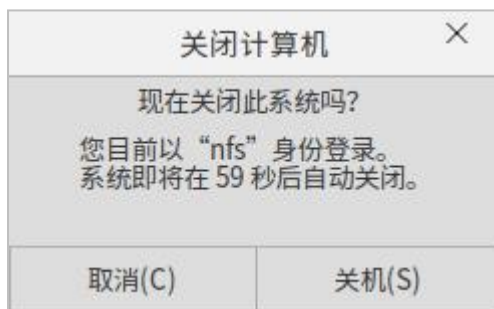
注：个别机型对应的版本可能无此功能。

请注意：如是笔记本安装了方德桌面系统，关机窗口“休眠”功能，是将当前处于运行状态的数据保存在硬盘中，整机将完全停止供电。

### 5.2.5.7 关机

进入系统菜单，单击菜单右侧的电源符号，打开子菜单，在子菜单中点击“关机”，

系统会直接关机。



若无操作，则倒计时 60 秒后自动关机。

### 5.3 用户与权限

方德桌面操作系统是一个真实的、完整的多用户多任务操作系统，多用户多任务就是可以在系统上建立多个用户，而多个用户可以在同一时间内登录同一个系统执行各自不同的任务，而互不影响。不同用户具有不同的权限，每个用户是在权限允许的范围内完成不同的任务，正是通过这种权限的划分与管理，实现了多用户多任务的运行机制。

下面简要介绍一下关于用户与权限的几个常见概念。

#### 5.3.1 什么是管理特权

与您新建的文件一样，您的计算机也有很多系统正常运行所需的文件。如果这些重要的系统文件被不当更改，会导致多种项目遭到破坏，因此在默认情况下保护这些文件不受更改。特定的应用程序也会修改系统的重要部分，因此也受保护。保护它们的方式是仅允许具有管理特权的用户更改文件或使用某些应用程序。

#### 5.3.2 管理特权限制导致的问题

您可能经历过因为您没有管理特权而产生的问题。有一些操作需要您拥有管理员特权，才能工作，例如：连接至一些网络或无线网络，查看插入到计算机的可移动硬盘的目录，或者不同磁盘分区的目录等。

#### 5.3.3 创建用户

如果多个用户使用同一个系统，作为管理员用户，您可以在系统中创建新的用户。您也可以

设置决定新创建用户是管理员或标准用户。

账户管理的进入路径为系统菜单→“**系统设置**”→“**账户管理**”（系统配置组）。

创建、删除及修改用户权限，对用户账户进行管理，详见 6.2.9 账户管理。

注意：为同一系统上的太多用户赋予管理员特权并非明智之选。

## 6 系统设置

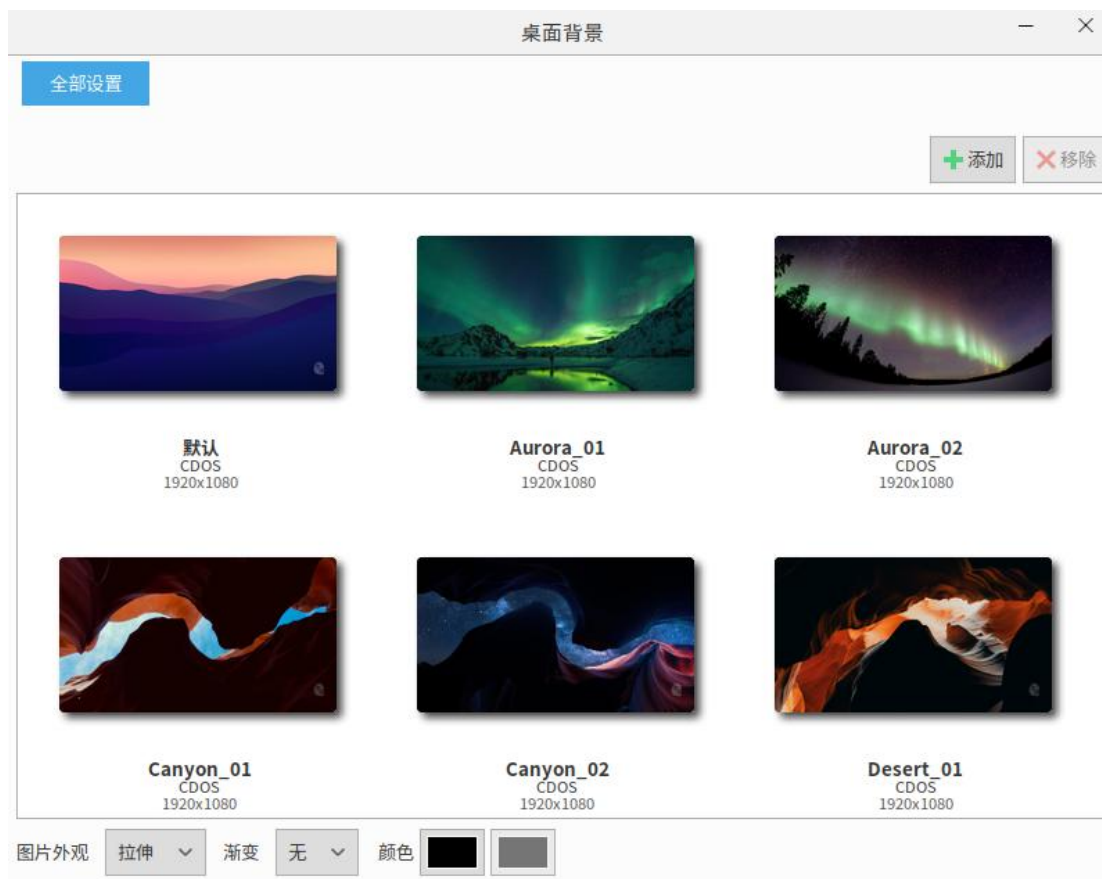
### 6.1 外观

“外观”是对操作系统的界面样式、外观等一系列组件的配置，如桌面、面板，壁纸，窗口，菜单等。

方德桌面操作系统提供多个应用工具快速配置系统外观的各个组件。

#### 6.1.1 桌面背景

在系统桌面，右键弹出菜单中选择“**更改桌面背景**”，也可以打开系统菜单→“**系统设置**”→双击“**桌面背景**”，打开桌面背景主界面，用户可以根据不同的需求选择喜欢的背景图片，设置图片外观、渐变及颜色。如下图所示：



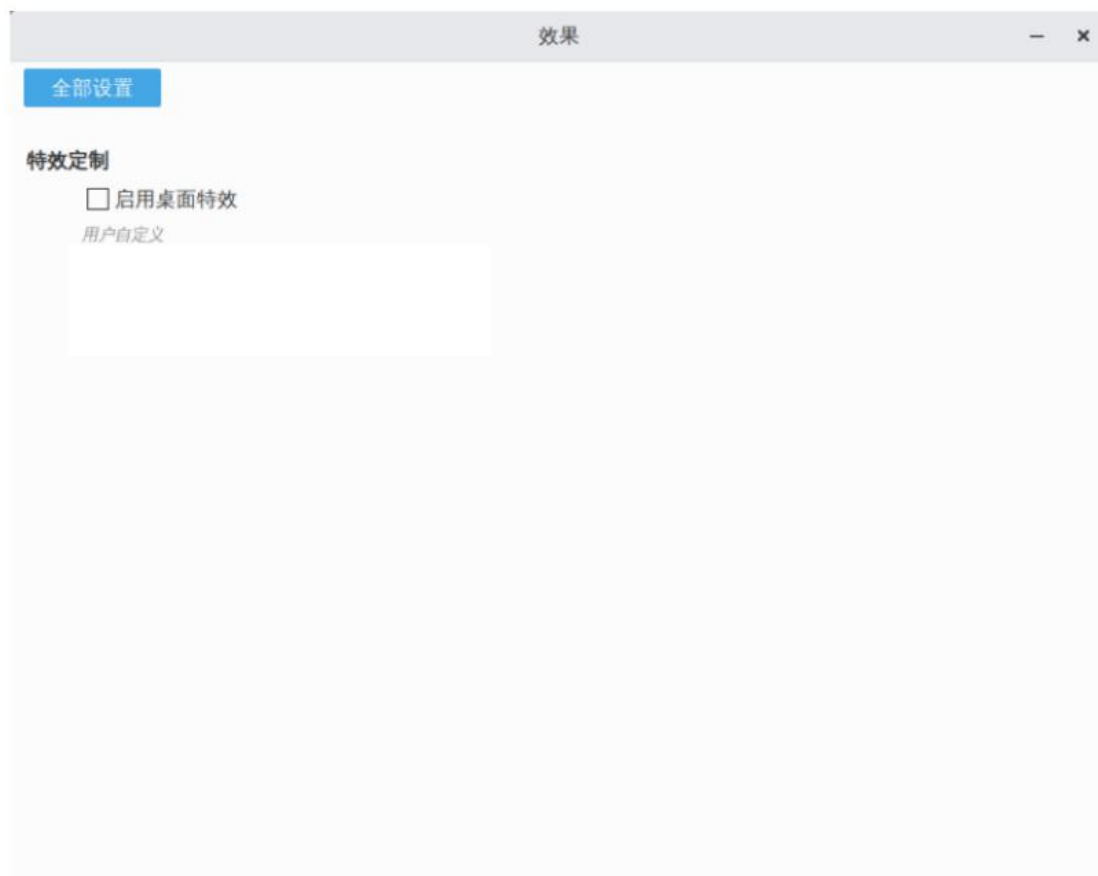
在以上的界面上通过“添加”按钮，从本地计算机增加其他来源的图片用作背景，订制个性化的桌面背景。

在上图中可以通过“移除”按钮，从本地计算机移除用户添加的非系统自带的图片。

可设置图片外观效果，如拉伸等；可设置颜色渐变效果。

### 6.1.2 效果

在系统菜单中打开“系统设置”，双击“效果”，启动特效工具界面，在此界面进行具体的配置后，即可生效。如下图所示：

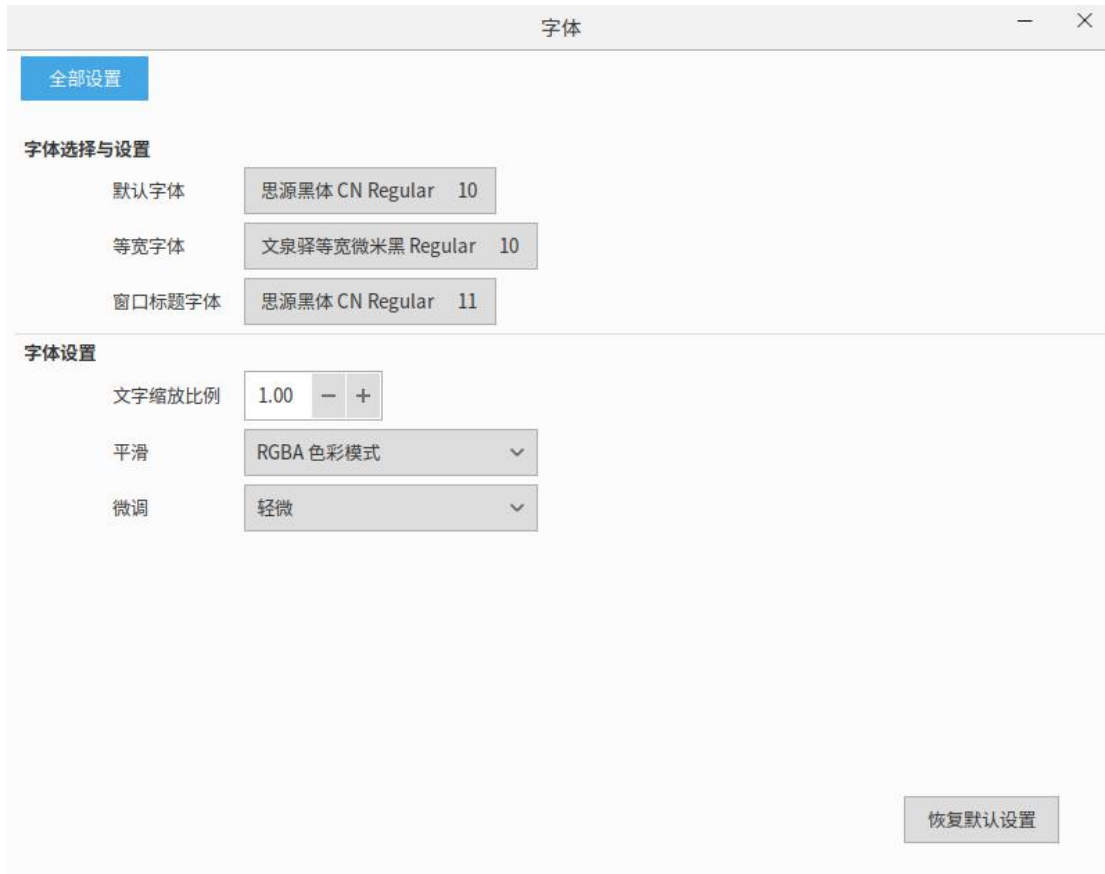


启动桌面特效包含关闭、打开、最小化、最大化、还原等窗口操作效果和时间。

### 6.1.3 字体

用户可以根据不同需求设置字体格式，设置系统的默认字体、等宽字体、窗口标题字体、平滑及微调、文字大小的设置。

在系统菜单中打开“系统设置”，双击“字体”，启动字体设置界面，如下图所示：

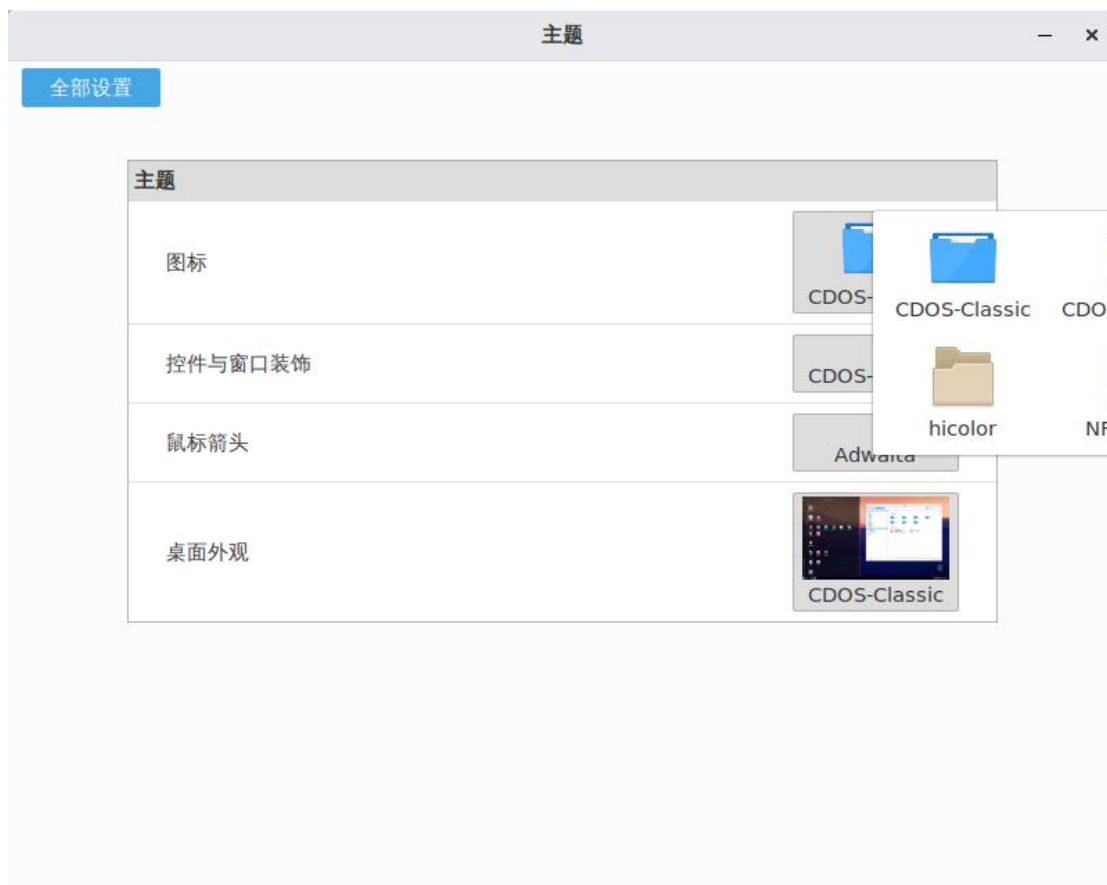


#### 6.1.4 主题

系统的主题设置：对已经安装的主题可以进行主题切换。主题是只读的，不能卸载。

打开系统菜单→打开“系统设置”，双击“主题”，启动主题设置界面。

在界面中可更换图标、控件与窗口装饰、鼠标箭头以及桌面外观的主题；如图所示：



## 6.2 系统配置

“系统配置”是对整个操作系统多种属性进行配置或查询的工具集。

方德桌面操作系统提供多个应用工具方便您快速地配置系统属性。只需点击桌面左下角的系统菜单→“系统设置”，可以查看系统配置的全部功能。系统配置工具包括以下内容。

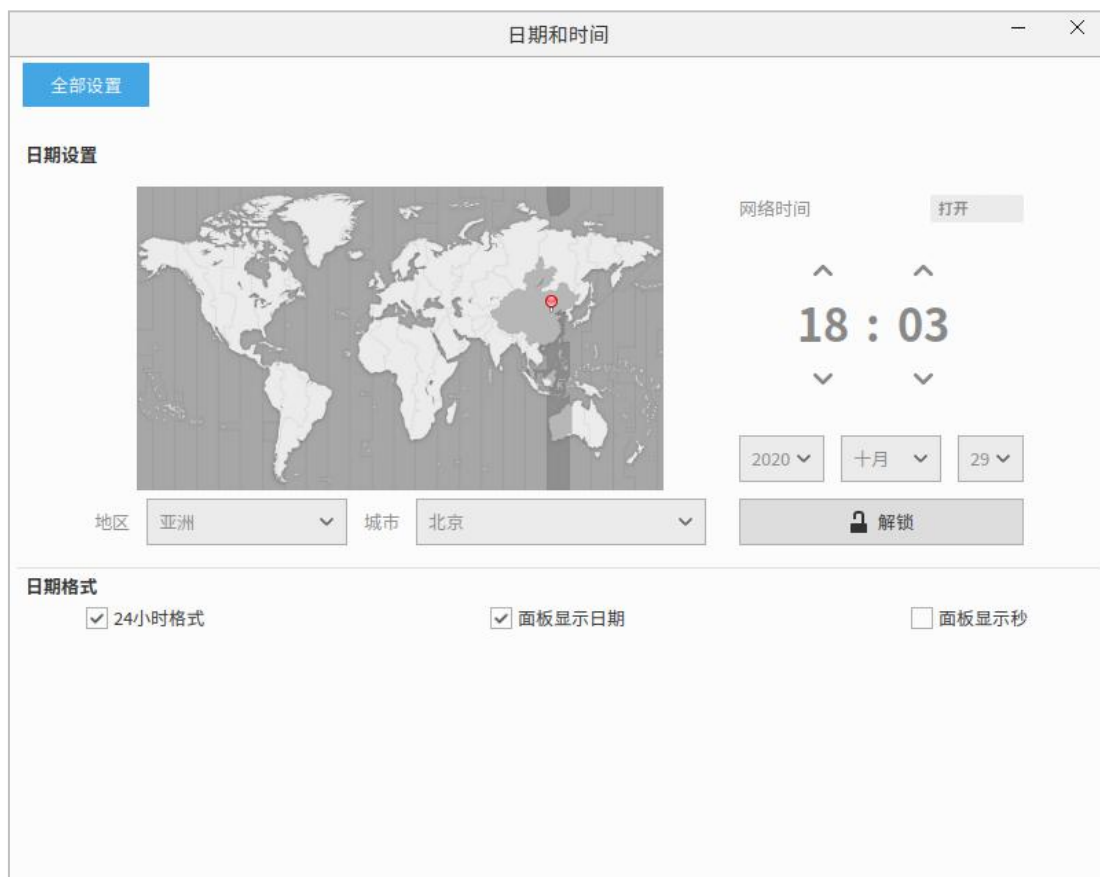
### 6.2.1 日期和时间

设置日期和时间，可通过点击桌面右下角任务栏中的当前时间，在此界面上，通过点击“日期和时间”进入日期和时间设置界面。如图所示：



上图所示，即为“日期和时间”配置入口，通过单击“日期和时间设置”，打开“日期和时间”界面。

也可以单击系统菜单→“系统设置”，在系统配置栏双击“日期和时间”，打开日期和时间界面。如下图所示：



上图的日期和时间界面，系统提供以下功能配置：

1. 常规年、月、日以及小时、分钟的修改。
2. 在面板中显示日期/秒。
3. 日期显示格式。
4. 时区设置。
5. 网络时间开关。

注意：日期和时间设置必须以管理员的身份解锁才可进行。点击“解锁”后，在弹出窗口输入管理员密码即可解锁。

### 6.2.2 默认程序

在系统中，有许多类型的文件，如 PDF 文件、音频文件、视频文件等，而能够操作同一类型文件的程序，也多种多样，如打开视频文件的视频播放器有很多种，在这种情况下，当打开一个文件时，若想要使用指定的程序直接打开对应格式的文件，需要进行默认程序设置。

本系统提供了针对打开特定文件的默认程序设置，在系统菜单的中打开“系统设置”，双击

“默认程序”，打开默认程序主界面。如图所示：



单击对应的格式旁边的下拉列表，即可配置想要默认使用的程序，若下拉列表中只有一项，则表示当前系统仅安装了一种此类格式操作的程序。

单击“可移动媒体”标签，当不想在有光盘或 USB 设备插入时自动打开或提示，选中左下角的复选框“媒体插入时从不提示或启动程序”即可，如下图所示：



### 6.2.3 桌面外观

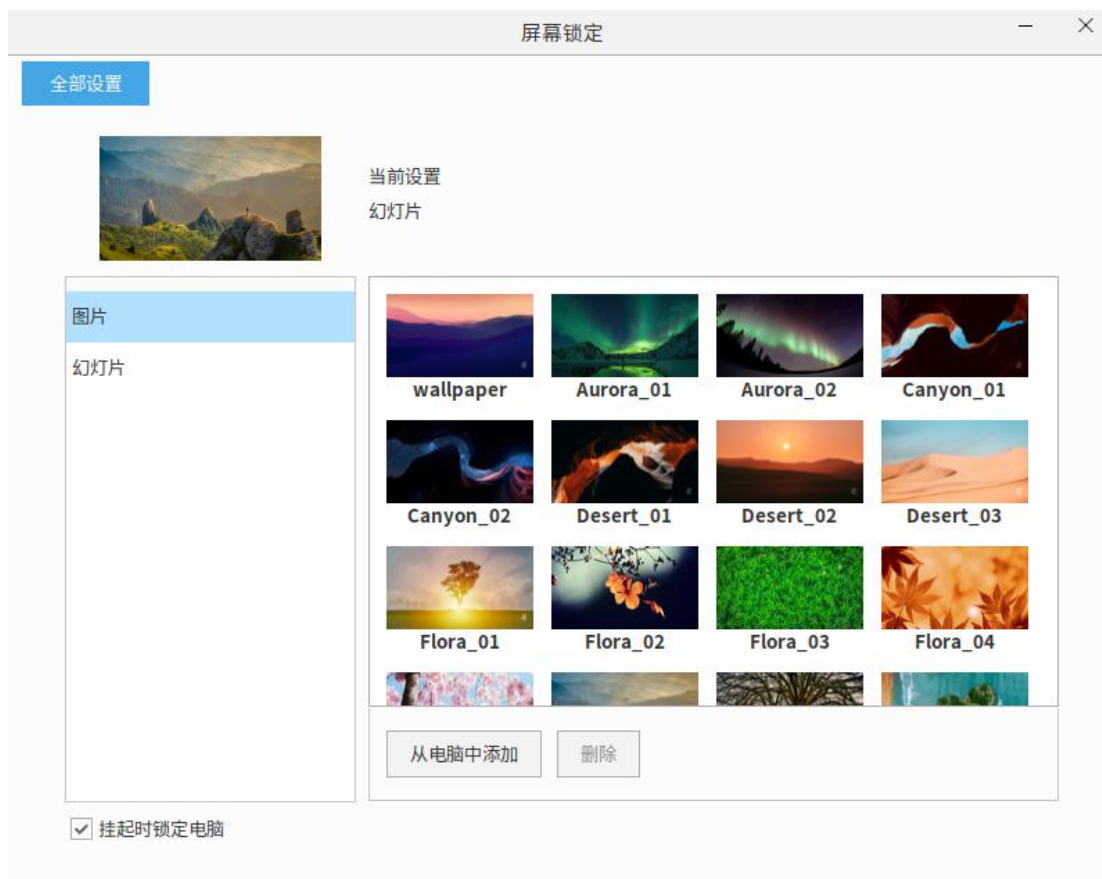
通过桌面图标工具，设置在系统桌面上显示的程序图标，包括计算机、主目录、回收站、挂载卷、网络服务器的图标显示与否。

在系统菜单中打开“**系统设置**”，双击“**桌面外观**”，启动桌面图标设置界面，在桌面上要显示的图标项前选中复选框，在不需要显示的图标项前未选中复选框。如图所示：

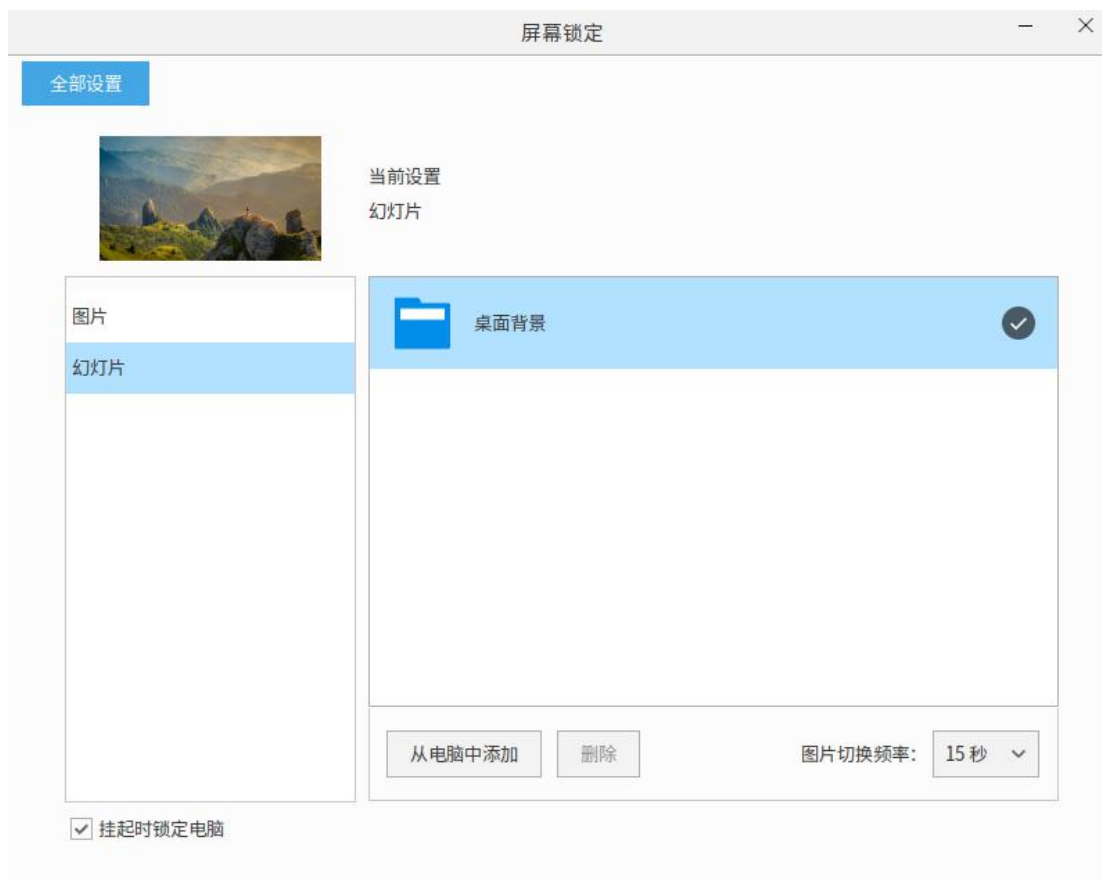


#### 6.2.4 屏幕锁定

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“屏幕锁定”，启动屏幕锁定设置界面，在此界面上按照自己的需求进行配置。例如配置屏幕锁定时显示离开信息的内容。配置页面如下图所示：

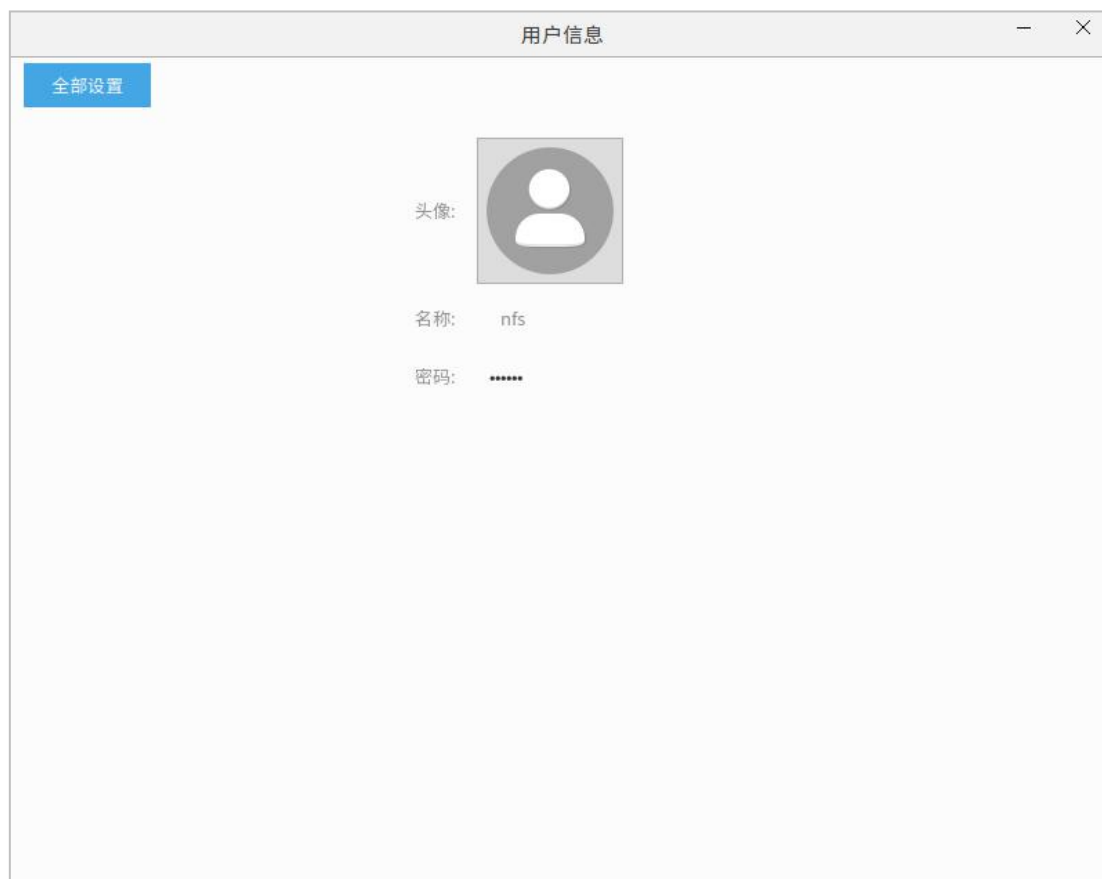


选择幻灯片和图片，选中的幻灯片或图片即成为锁屏界面。如果选择幻灯片可以设置锁屏后的图片的切换时间间隔，如图中为 15 秒。




### 6.2.5 用户信息

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“用户信息”，即可打开用户信息工具。用户信息部分可以进行本登录用户的头像、密码设置，通过点击头像或密码即可触发设置弹窗。

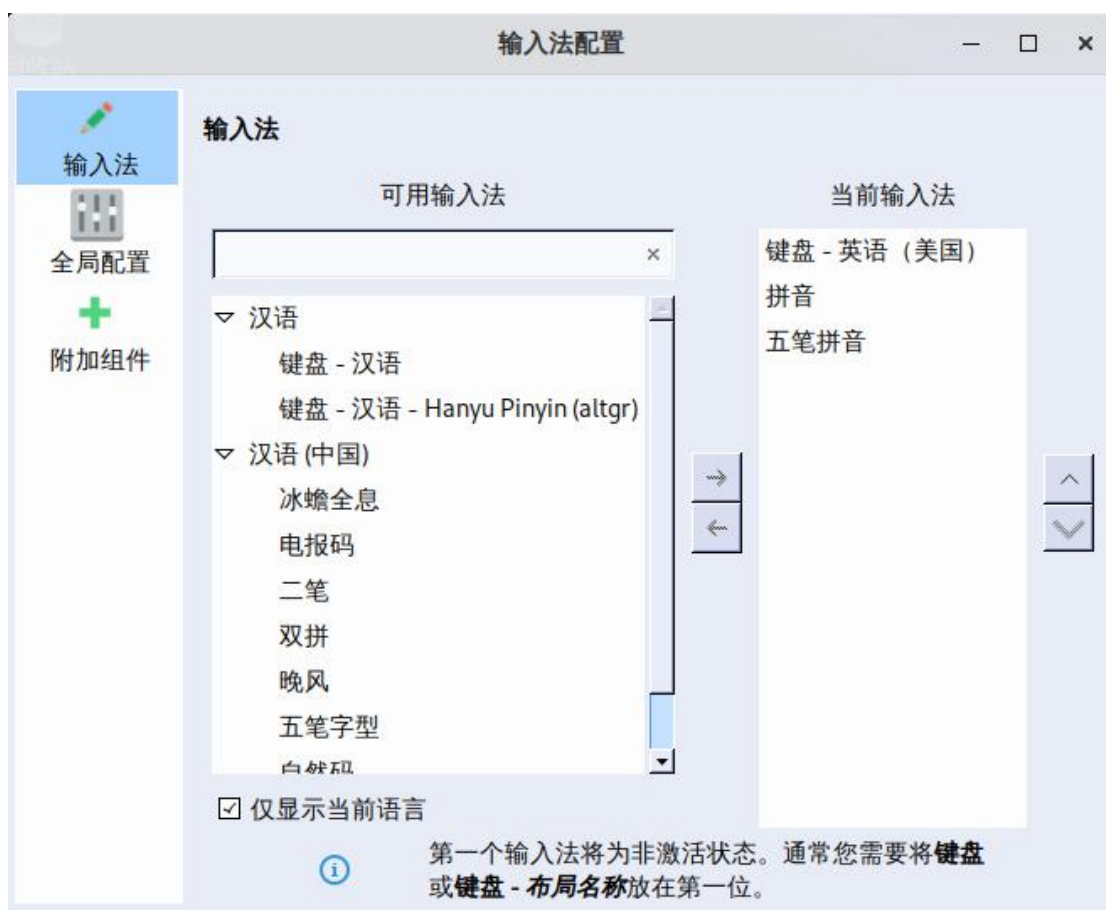


### 6.2.6 输入法

打开系统菜单→点击“**系统设置**”→双击“**输入法**”，即可打开输入法信息窗口。也可使用鼠标在任务栏中找到输入法图标，单击右键，出现输入法快捷菜单，如下图所示：



在上图中，使用鼠标左键单击选择“配置”，打开输入法的配置功能，如下图：



在输入法配置工具中，可以看到方德桌面已经集成了三种输入法，包括市场上常用的拼音输入法等。如需其它输入法，将其它输入法安装后，也会出现在此列表中，选中的输入法即为当前输入法。

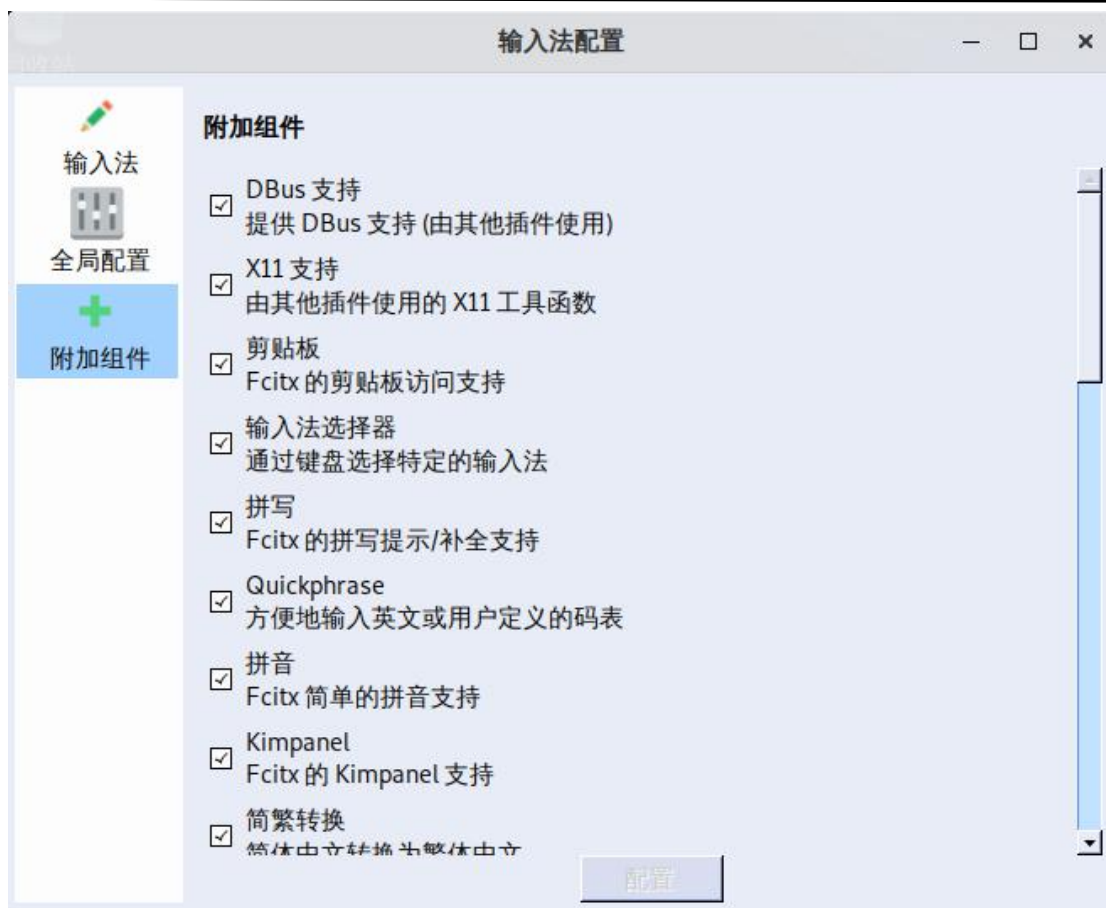
使用输入法的方法，和 Windows 下操作相同，保证了用户使用习惯的一致性。

在使用输入法的过程中，需要中文和英文的切换，以及个人习惯的快捷键操作，方德桌面提供了一个简单易用的输入法配置工具，以下为对应的配置过程。在弹出的窗口中选择“**全局配置**”标签，如下图所示：



在上图中，能看到不同的输入法配置项，有切换激活设置、输入法切换键的设置、翻页设置、输入间隔设置等；本系统默认输入法切换键为“**Ctrl+Shift**”，但在切换之前需要激活输入法，系统默认激活快捷键为“**Ctrl+空格键**”；如果您需要对输出进行不同设置，请选择上图中的“**输出**”标签，这里可以进行候选词个数、回车键操作设置。

选择“**附加组件**”标签，如下图所示，可以单机列表中的每一项，再单机“**配置**”进行更多输入法的细节配置。



最后，在各项设置完成后，单击窗口下方的“应用”按钮，使各项设置生效。

### 6.2.7 语言

语言支持部分可以进行系统及界面的语言设置。支持中文和英文，选择需要的语言即可。

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“语言”，即可打开语言工具。

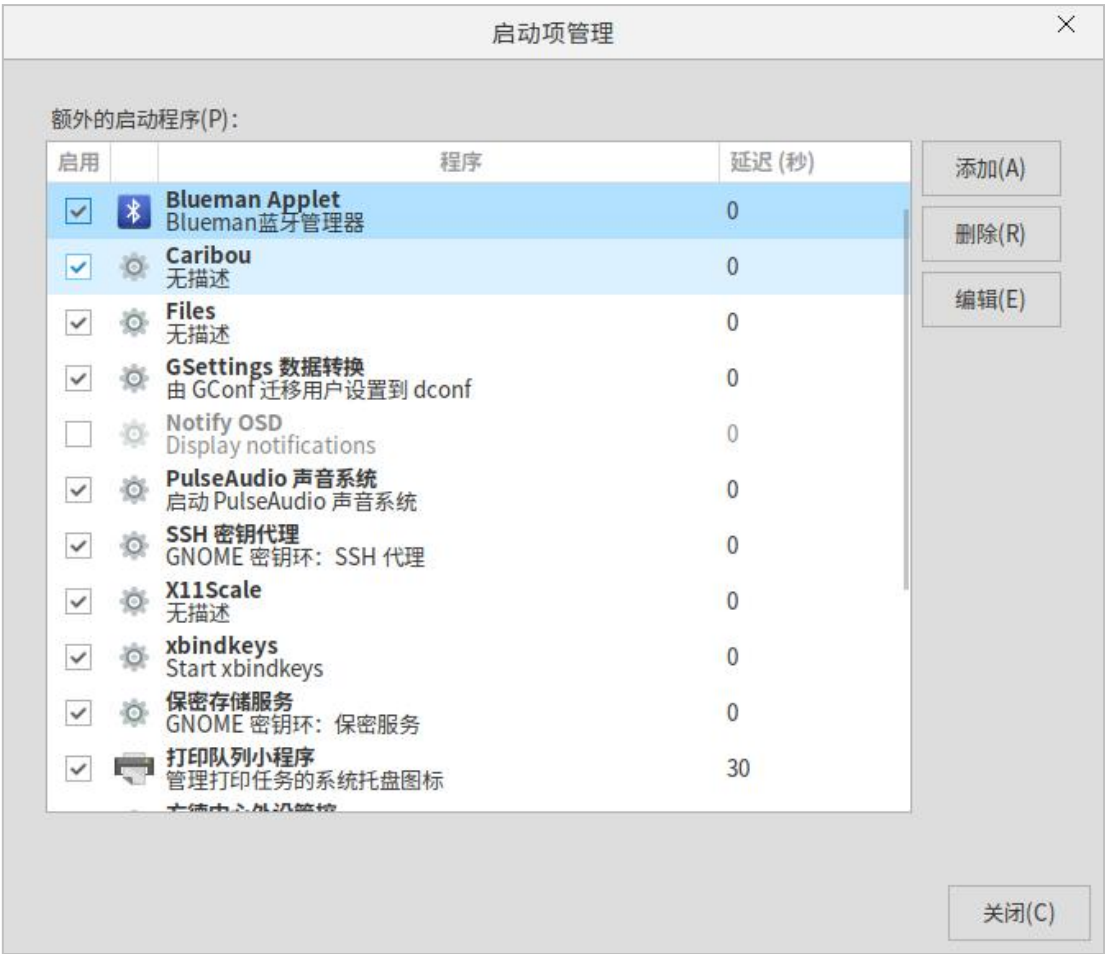
注意：语言设置必须以管理员的身份解锁才可进行。在弹出窗口输入管理员密码即可解锁。



### 6.2.8 启动项管理

灵活设置系统开机启动程序，提供启动项添加、删除、编辑、让其生效、让其失效的个性化设置。

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“启动项管理”，打开启动项管理配置界面，如图所示：



启用列选中的为开机时自动启动的应用。

若要添加启动程序，单击界面右边的“添加”按钮根据向导进行添加。

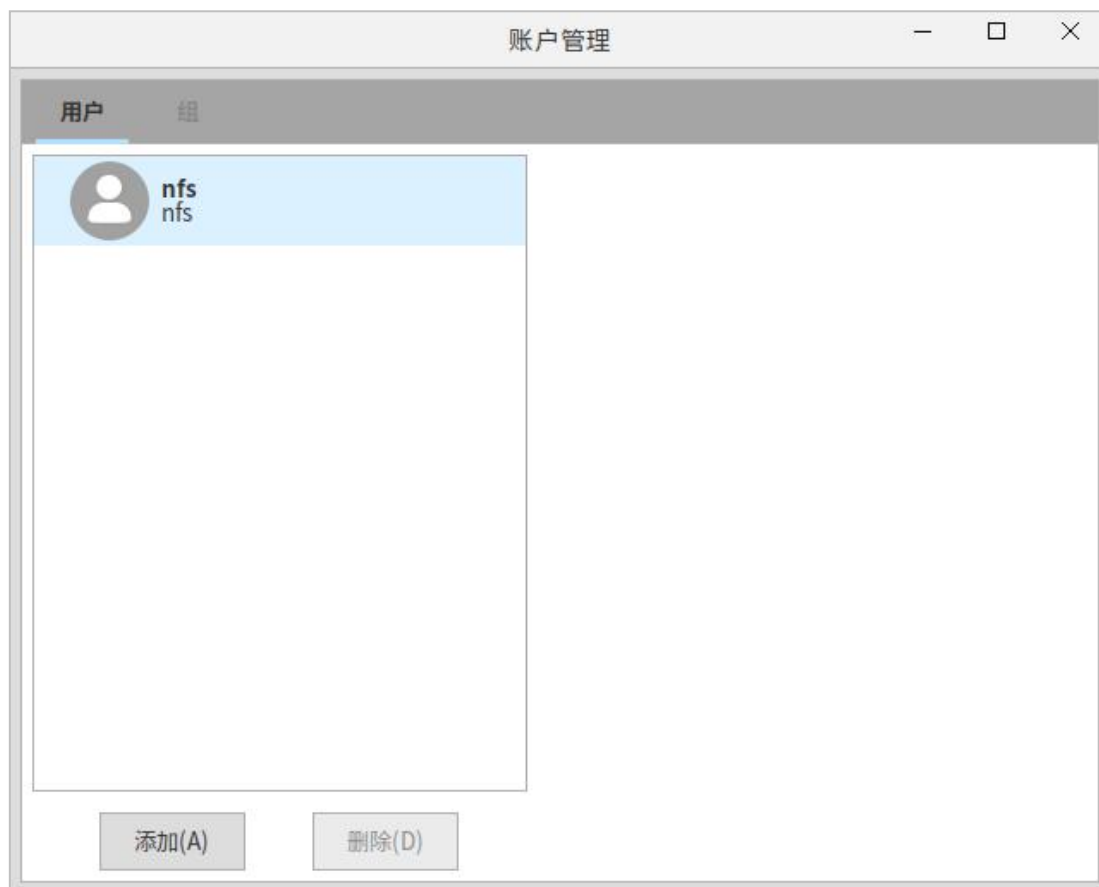
若要删除、编辑启动程序，在如上图的界面中选择要进行操作的启动程序项，单击界面右边的“删除”、“编辑”按钮根据向导完成操作。

若要对已有启动程序进行生效、失效的操作，则在程序前单击对应的复选框，勾选上的为生效的，未勾选上的为失效的。

6.2.9 账户管理

利用账户管理工具，可以轻松管理系统中的用户和账户类型，包括完成新建、查看、管理账户、密码、权限等所有操作。

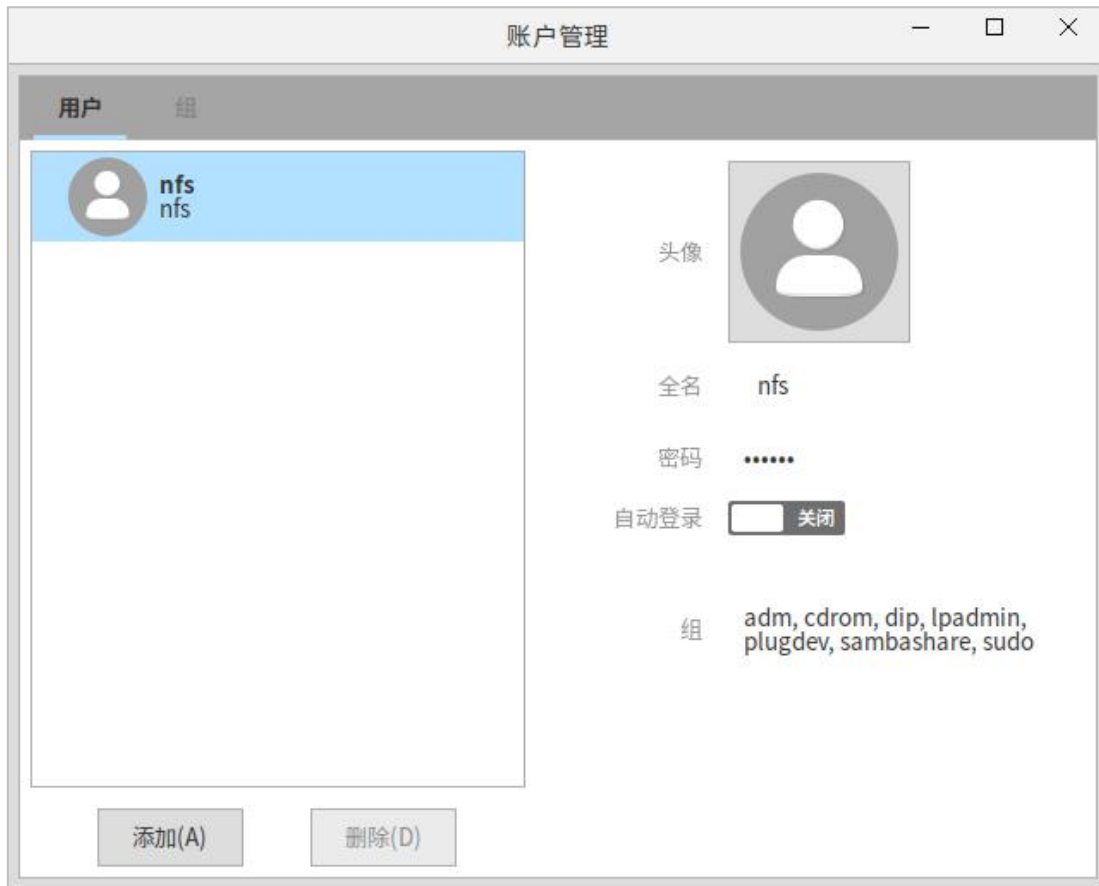
打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“账户管理”，即可打开账户管理工具。



注意：账户管理设置必须以管理员的身份解锁才可进行。在弹出窗口输入管理员密码即可解锁。

#### 6.2.9.1 查看用户和账户类型

在账户管理主界面中，显示当前系统中存在的账户的基本信息，包括用户名、密码、所属组。  
如图所示：



## 6.2.10 用户账号和管理特权

系统中有管理员和标准用户两种账号。管理员账号拥有管理特权。您如果是一名管理员用户，在日常使用中，不需要更改系统文件或使用这些应用程序，因此，在默认情况下，您没有管理员特权。有时您需要使用这些应用程序，因此您可临时获得管理特权，以允许您进行更改。如果应用程序需要管理员特权，它将向您询问密码。例如，如果您要安装某个新软件，则软件安装程序（软件包管理器）将向您询问管理员密码，以便它可将新的应用程序添加至该系统。一旦完成，您的管理员特权将被收回。总之，管理员特权使您可在需要时更改系统的重要部分，同时可防止您意外操作。

注意：系统上的第一个用户账户拥有管理特权。这是您首次安装系统时新建的用户账户。

### 6.2.10.1 添加新用户

单击账户列表下方的“添加”按钮，出现如图所示的添加账户向导：

如上图，在添加账户界面上，为新创建的账户选择“**账户类型**”，账户类型可以为“标准”和“管理员”。

输入全名和用户名，单击“**添加**”，即可完成新账户的添加。

注：

全名可以为字母、数字、下划线或横线，设置后可更改。用户名设置后无法更改，用户名也可以为字母、数字、下划线或横线。输入不支持的字符“添加”按钮不会激活会导致您无法建立新用户。

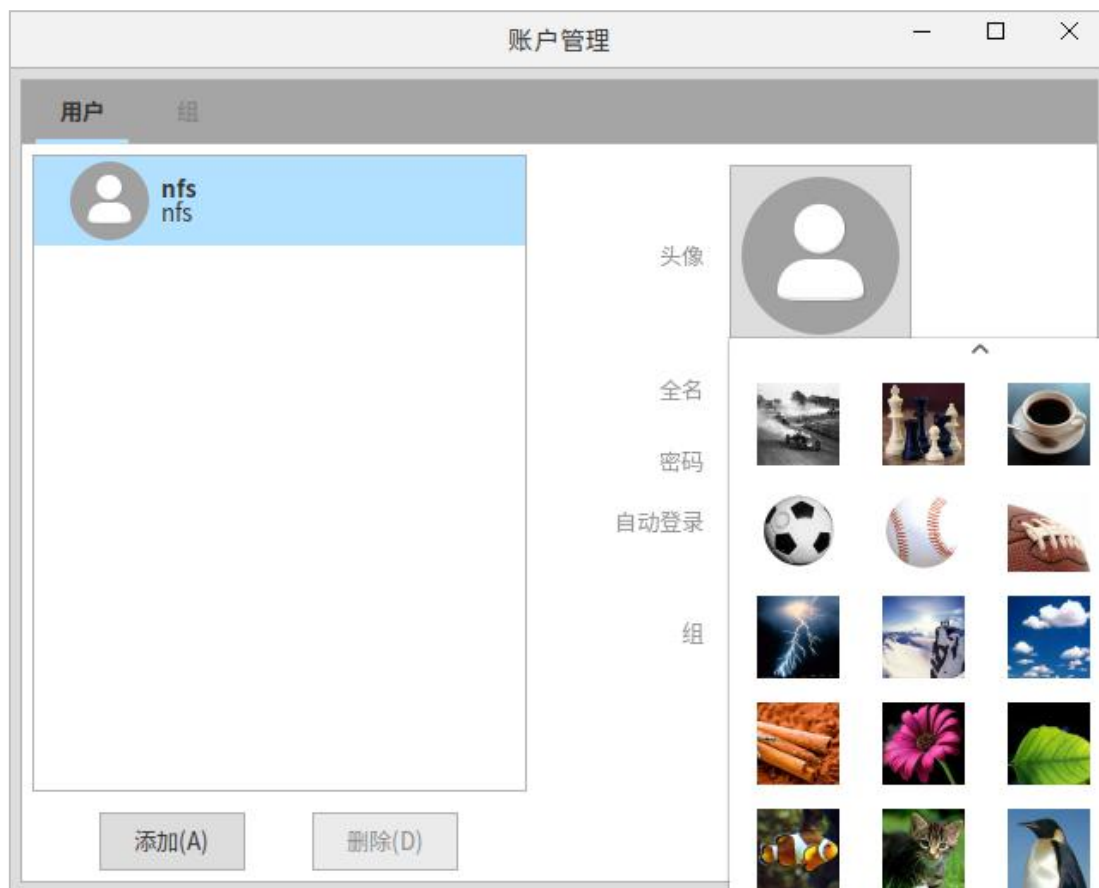
#### 6.2.10.2 完善新账户基本信息

通过添加账户步骤创建的新用户，还需要完善基本信息，包括：用户头像、登录密码等。

在账户列表中，单击新创建的账户名，界面右侧会出现该账户基本信息。

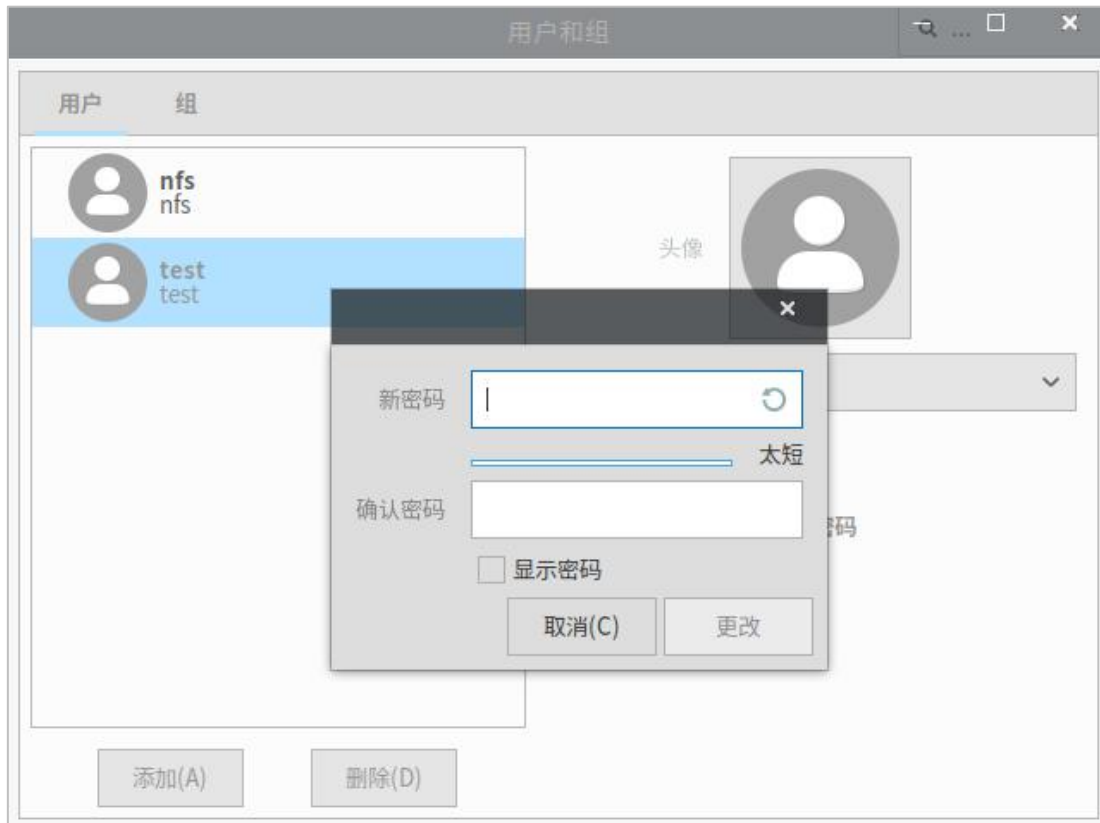
##### （1）修改头像

通过单击账户基本信息中的头像，可设置个性化用户头像，系统默认提供图片选择，也可使用“**浏览更多图片**”的方式添加本地图片。如图所示：



## (2) 设置密码

新创建的账户默认状态为禁用，单击密码项右侧“未设置密码”，打开设置密码的界面。如图所示：



如上图所示的界面，可以在设置密码界面上创建密码。

选择一个好的密码，可使您的密码对您来说很容易记住，但是对别人(包括计算机程序)来说很难猜测，将有助于保证您计算机的安全。以下是选择一个好密码的一些技巧：

- 在密码中混合使用大小写字母、数字、符号和空格，越长越好。
- 选择密码的好方法是将每个单词的首字母设为您可记住的短语。短语可以为电影、书、歌曲或专辑的名称。不要使用任何个人信息，如日期、车牌号或任何家庭成员的姓名。
- 选择可以快速键入的密码，以降低他人可以辨别您所键入内容的几率。
- 不同的地方使用不同的密码，不同的账户使用不同的密码。
- 定期更改密码。

点击  图标，可以自动生成随机密码。

### (3) 设置自动登录

选择“自动登录”，每次登录会自动选择当前账户免密码登录。

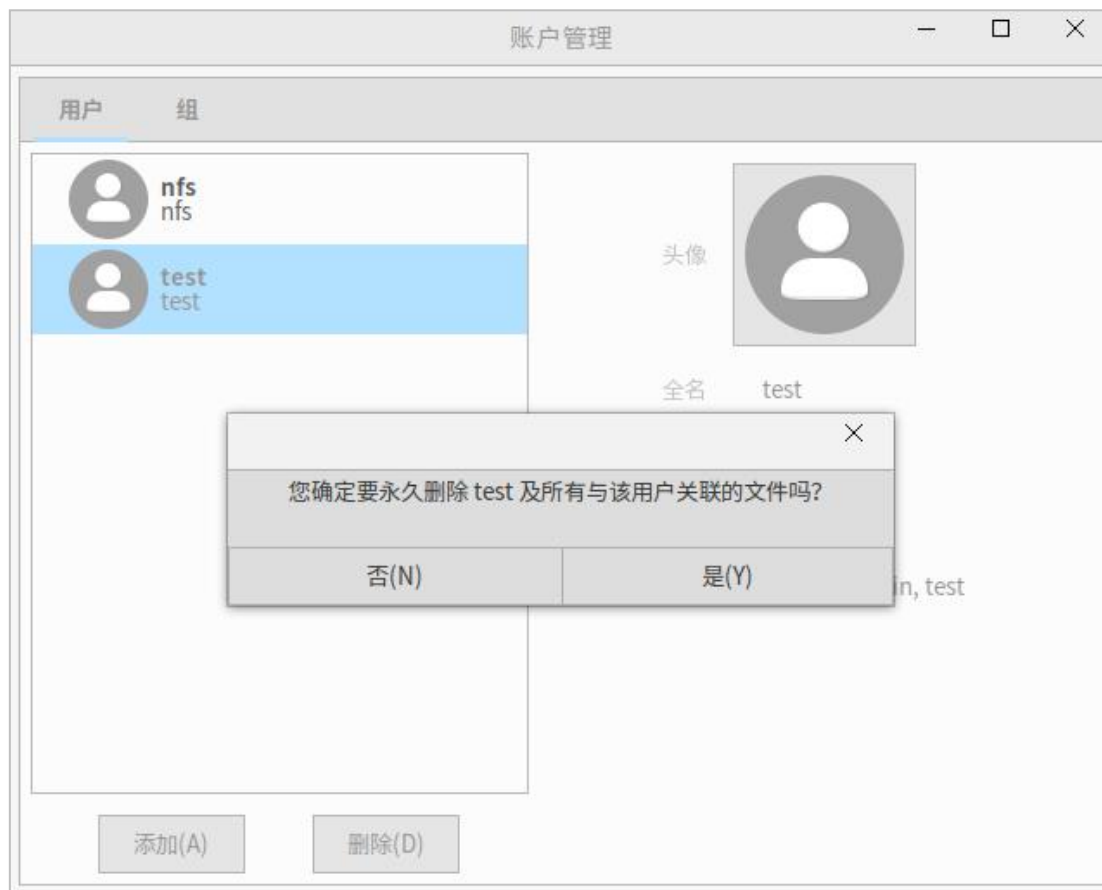
### (4) 设置组

可以选择该账户所属的用户组。每个用户都有一个用户组，系统可以对一个用户组中的所有用户进行集中管理。不同用户属于与它同名的用户组，这个用户组在创建用户时同时创建。

### 6.2.10.3 删除账户

单击账户列表下方的“删除”按钮，出现如图所示的删除账户向导。

如上图所示，删除账户会弹出确定提示。



### 6.2.11 启动设置

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“启动设置”，即可打开配置。启动设置功能可以图形化设对启动系统进行设置，如果同一个电脑上安装两个以上系统时，点击“搜索其他系统”可以查看到所有安装的系统，并可设置默认进入的系统。点击“应用”后保存设置，并退出窗口。



注意：启动设置必须以管理员的身份解锁才可进行。在弹出窗口输入管理员密码即可解锁。

## 6.3 硬件

硬件设置面板中包含了一系列对操作系统多种输入输出设备进行配置或查询的工具集。

通过这些工具，您可以快速便捷地配置多种硬件设备，具体包括以下内容：

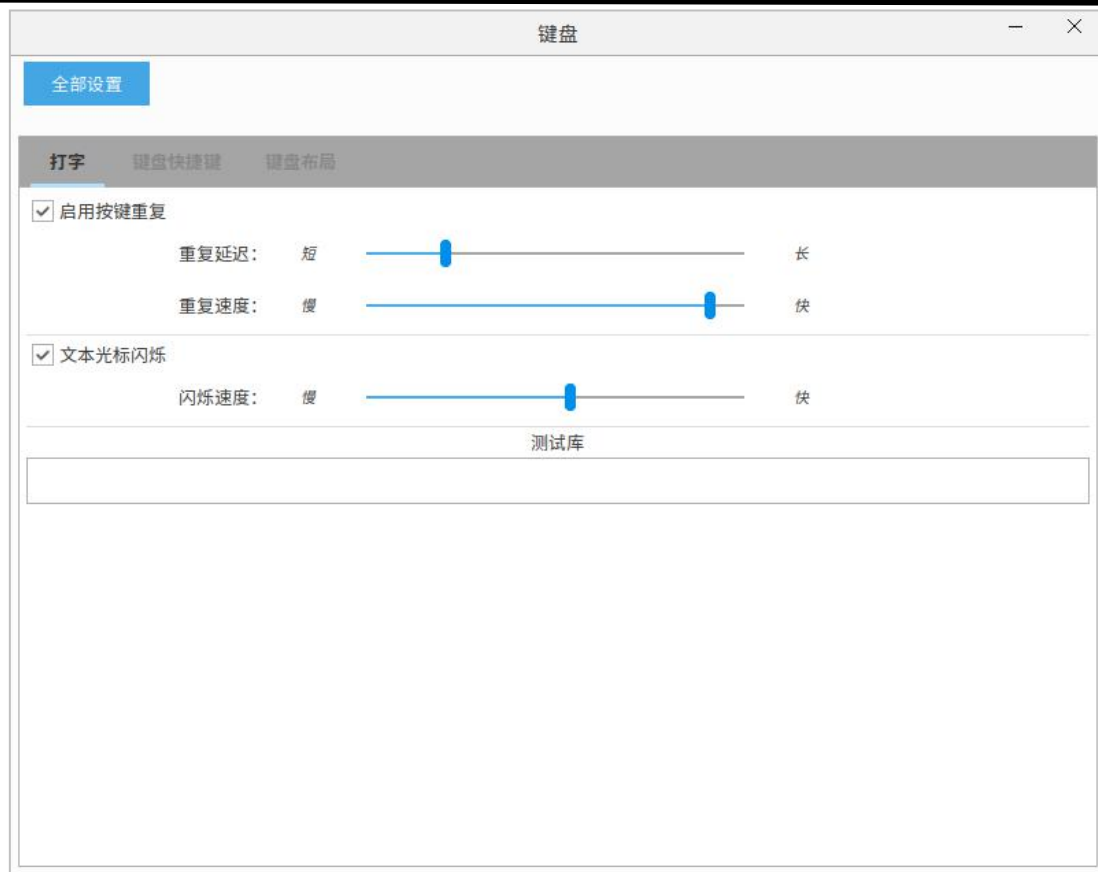
### 6.3.1 系统信息

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“系统信息”，即可看到系统的版本号、内核版本号、安装时间、处理器、内存、磁盘空间、显卡等系统的基本信息。如下图所示：



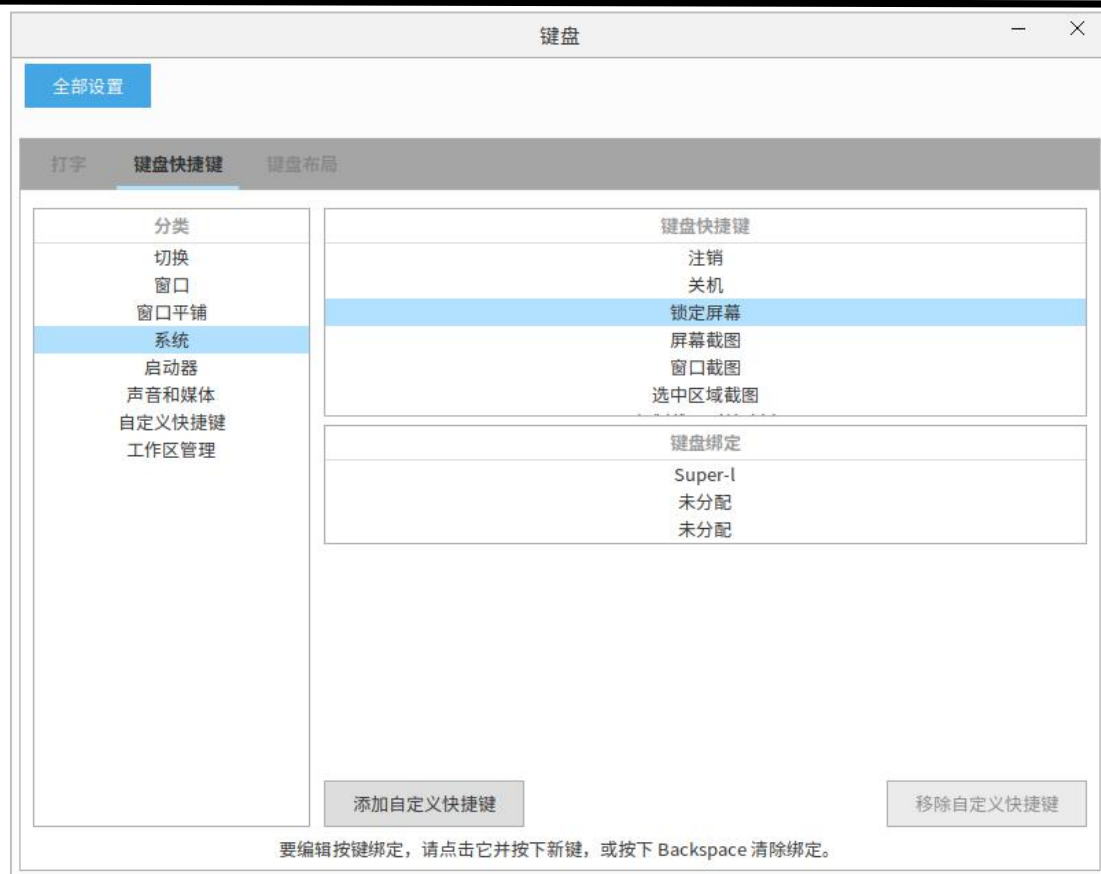
### 6.3.2 键盘

在键盘配置中，可以设置按键重复、光标闪烁、快捷键等。打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“键盘”，启动键盘设置工具，如下图所示：

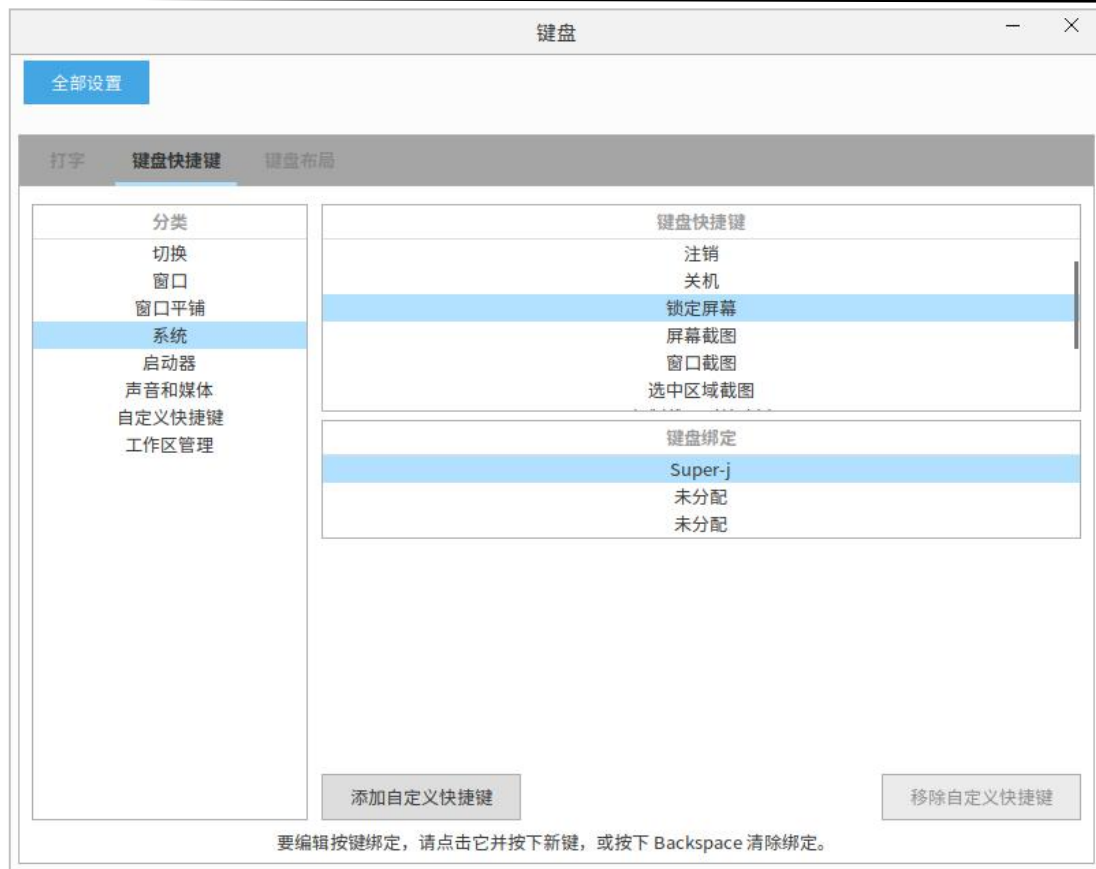


在上图中，“**启用按键重复**”在默认情况下是被激活的，如果不需要该项设置可以取消对启用按键重复的设置。其中“**重复延迟**”用来指定某一按键按下后，该键字符第二次出现前的等待时间。“**重复速度**”则指每个字符出现的速度。“**闪烁速度**”是指输入的时候光标闪烁的速度。

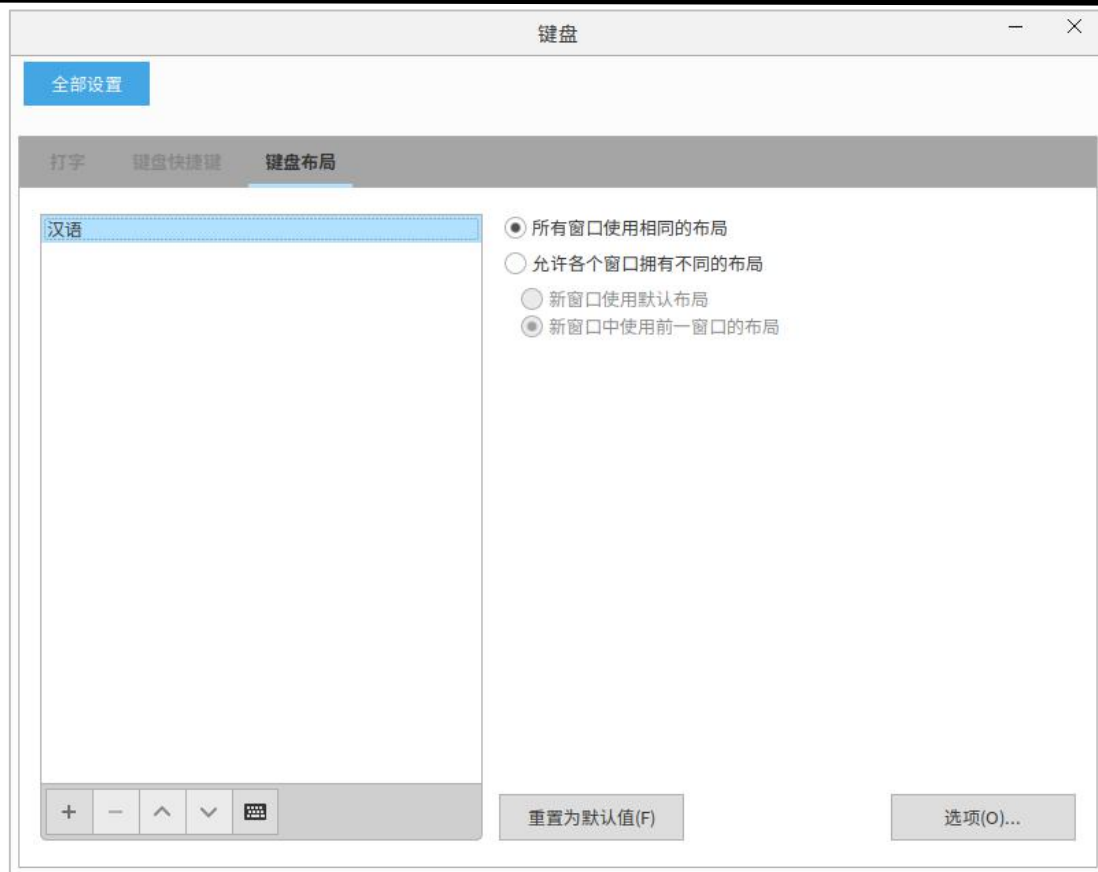
“**键盘快捷键**”标签，可以查看已设置快捷键和增加/删除自定义快捷键，设置快捷键。从下图中可查看到当前系统的锁屏快捷键为 **Super+L**。



若要修改此快捷键，双击“**Super+L**”显示条目，当出现选择快捷键的提示时，在键盘上输入您要设置的快捷键即可完成快捷键的设置，例如要修改锁屏的快捷键为“**Super+J**”，则在出现“**键盘绑定**”下列表中，同时按下键盘的“Super”（田字形按键），“J”按键，完成修改，结果如下图所示：



“**键盘布局**”标签可以设置键盘布局，一般情况使用默认情况即可。如键盘布局发生变化，对对应内容进行相关更改。



### 6.3.3 鼠标和触控板

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“鼠标和触摸板”，启动鼠标和触摸板设置工具，单击“鼠标”标签，如下图所示：



### (1) 桌面常规

设置左手或右手使用鼠标。默认为右手鼠标，如果需要左手使用，请勾选“左手习惯”。

“当按下 Control 键时显示当前指针位置”，选中后当前位置的鼠标位置会闪烁。

“当同时按下鼠标左右键来模拟中键点击”，当没有鼠标中键的时候可以进行此项设置。

### (2) 指针速度

设置鼠标使用的速度及敏感度。设置加速越快，鼠标在屏幕上移动的越快。默认为中间位置。

### (3) 双击超时

设置双击延迟速度。设置延迟速度越短，双击操作速度越快。设置后可以“双击测试”，成功说明你的设置与你的操作是匹配的。



笔记本电脑具有触摸板功能，单机“**触摸板**”可以按照自己的使用习惯对触摸板功能进行相关设置。



#### 6.3.4 电源管理

电源选项是为了在系统没有被操作的情况下，对设备屏幕的关闭等待时间等进行设置，起到免重启登录及节能的作用。

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“电源管理”，启动电源选项设置。如下图所示：



“在此时间内无操作则关闭屏幕”列表中选择时间值，可选范围包括：

- 5 分钟
- 10 分钟
- 30 分钟
- 1 小时
- 从不

也可以通过其他设置项，设置“在此时间内无操作则睡眠”、“合上盖子”、“当电池电量过低时”、“当电源按钮按下时”与“在此时间内无操作则启动锁屏”执行的操作，以及通过“屏幕亮度调节”功能调节亮度。

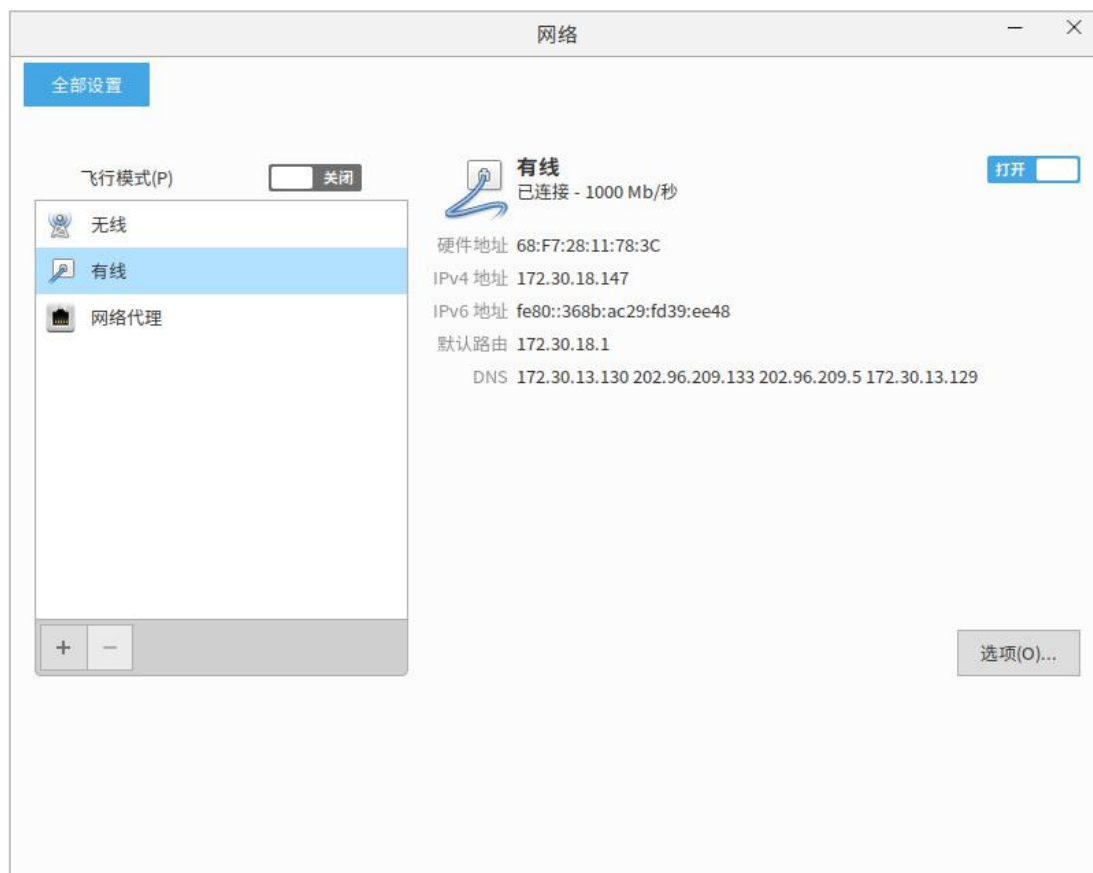
## 6.3.5 网络

### 6.3.5.1 有线配置

通过网络设置工具，配置当前系统的有线网络连接服务，包括设置网络连接方式、MAC 地址

设定、IPv4、IPv6、路由以及网络代理。

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“网络”，启动网络设置工具。如下图所示：



点击“选项”按钮打开网络连接配置界面，“常规”标签页中，可以设置当前网络连接的显示名称、是否启用可用时自动链接到这个网络、是否启用所有用户都可以连接这个网络、是否使用此连接时自动连接 VPN、防火墙的配置。

正在编辑 有线连接 1

Connection name 有线连接 1

常规 以太网 802.1X 安全性 DCB Proxy IPv4 设置 IPv6 设置

☒ Connect automatically with priority -999 - +

☒ 所有用户都可以连接这个网络(U)

☐ Automatically connect to VPN

Metered connection 自动

Cancel 保存(S)

“以太网”标签页中，设置当前网络连接 MAC 地址、克隆 MAC 地址、设置 MTU 的字节数。

正在编辑 有线连接 1

Connection name 有线连接 1

常规 以太网 802.1X 安全性 DCB Proxy IPv4 设置 IPv6 设置

Device 00:0E:C6:63:68:FA

Cloned MAC address

MTU 自动 - + 字节

Wake on LAN ☒ Default ☐ Phy ☐ Unicast ☐ Multicast  
☐ Ignore ☐ Broadcast ☐ Arp ☐ Magic

Wake on LAN password

Link negotiation 忽略

Speed 100 Mb/秒

Duplex Full

Cancel 保存(S)

“802.1X 安全性” 标签页中，设置当前网络连接的认证方法的配置。如下图：

正在编辑 有线连接 1

Connection name 有线连接 1

常规 以太网 802.1X 安全性 DCB Proxy IPv4 设置 IPv6 设置

☐ 对此连接使用 802.1X 安全配置

Authentication MD5

Username

Password

☐ 显示密码(W)

Private Key Passphrase

☐ Show passphrase

Cancel 保存(S)

“DCB” 标签页中，对数据中心桥接进行相关设置。

正在编辑 有线连接 1

连接名称(N): 有线连接 1

常规以太网802.1X 安全性DCBProxyIPv4 设置IPv6 设置

☐ 对此连接使用数据中心桥接(DCB)

功能	启用	通知	流量控制位	优先级:	
FCoE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	默认 ▾	光纤 ▾
iSCSI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	默认 ▾	
FIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	默认 ▾	
流控制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		选项...
优先级组	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		选项...

取消(C)

保存(S)

“Proxy” 标签页中，进行自动或手动 proxy 设置。



“IPv4 设置”标签页中，设置当前网络连接 IPv4 连接的 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 服务器地址等，IPv4 地址的获取方法可以是 DHCP 自动获取得到，也可以手动进行配置，若要使用 DHCP 进行得到，则在以下界面中的方法下拉列表中选择 DHCP 方法即可；若是进行手动的配置，则使用下图中的添加按钮后根据向导进行添加，例如：手动设置 IPV4 地址为 192.168.2.155, 子网掩码为:255.255.255.0, 网关为:192.168.2.254, DNS 服务器为:124.36.136.254 的 IPV4 地址，如下图：

正在编辑 有线连接 1

Connection name 有线连接 1

常规 以太网 802.1X 安全性 DCB Proxy IPv4 设置 IPv6 设置

Method 自动(DHCP)

Additional static addresses

地址	子网掩码	网关

Add 删除(D)

Additional DNS servers

Additional search domains

DHCP client ID

☐ 需要 IPv4 地址完成这个连接

路由(R)...

Cancel 保存(S)

“IPv6 设置” 标签页中，和 IPV4 标签页中的设置相类似，只是使用的 IP 地址为 IPV6 的格式，相关操作可参考 IPv4 配置，设置界面如下图：

正在编辑 有线连接 1

Connection name 有线连接 1

常规 以太网 802.1X 安全性 DCB Proxy IPv4 设置 IPv6 设置

Method 自动

**Additional static addresses**

地址	前缀	网关

Add

删除(D)

Additional DNS servers

Additional search domains

IPv6 privacy extensions 已禁用

IPv6 address generation mode Stable privacy

☐ 需要 IPv6 地址完成这个连接

路由(R)...

Cancel 保存(S)

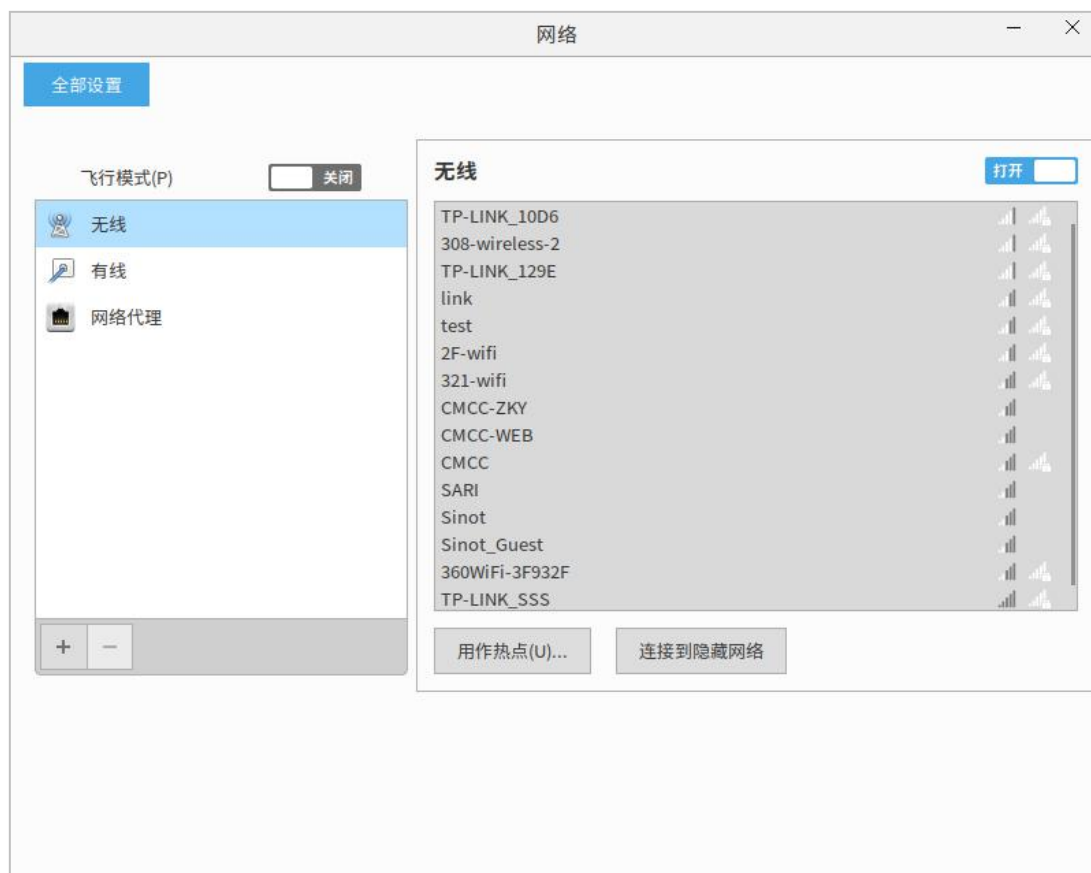
### 6.3.5.2 无线配置

选中网络连接，如下图：

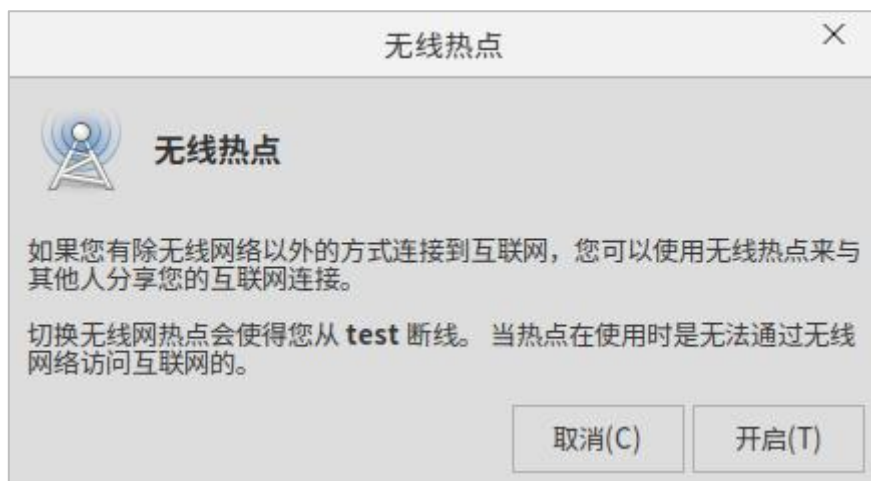


使用鼠标左键单击“网络设置”项，会弹出“网络”窗口，选择“无线”，设置界面，如下

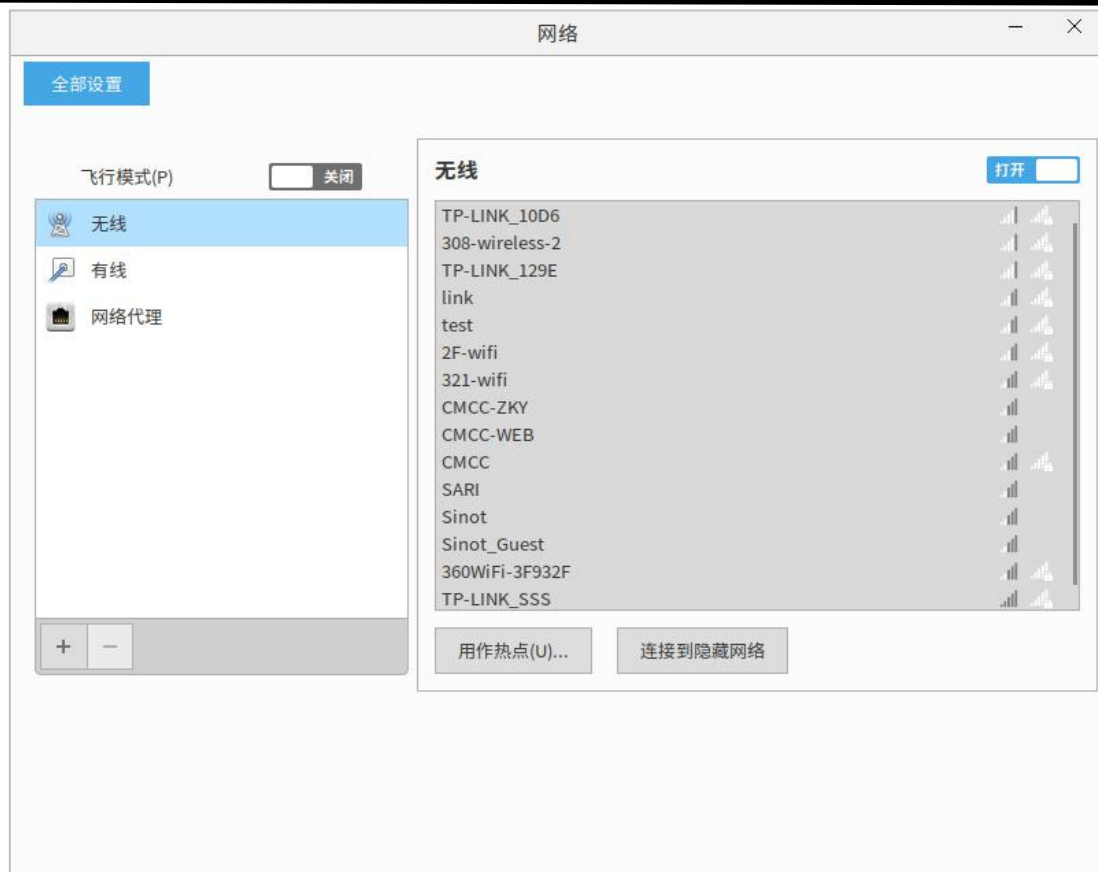
图所示:



也可点击“用作热点”用通过其它方式连接。



鼠标单击无线界面中的“无线”右侧无线区域显示 WiFi 热点如下图:



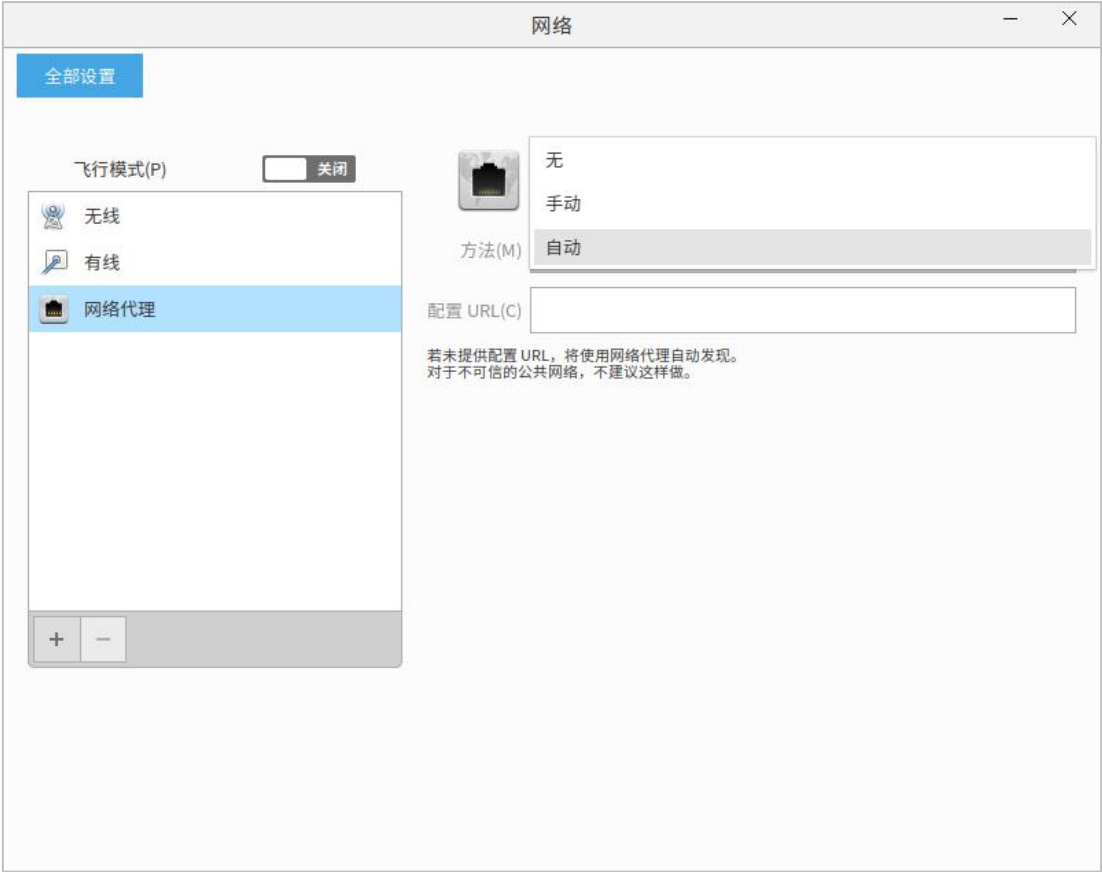
点击要连接的 WiFi 名称，输入密码。最后单击“**连接**”，之后会自动连接上网络。连接后，如下图所示：



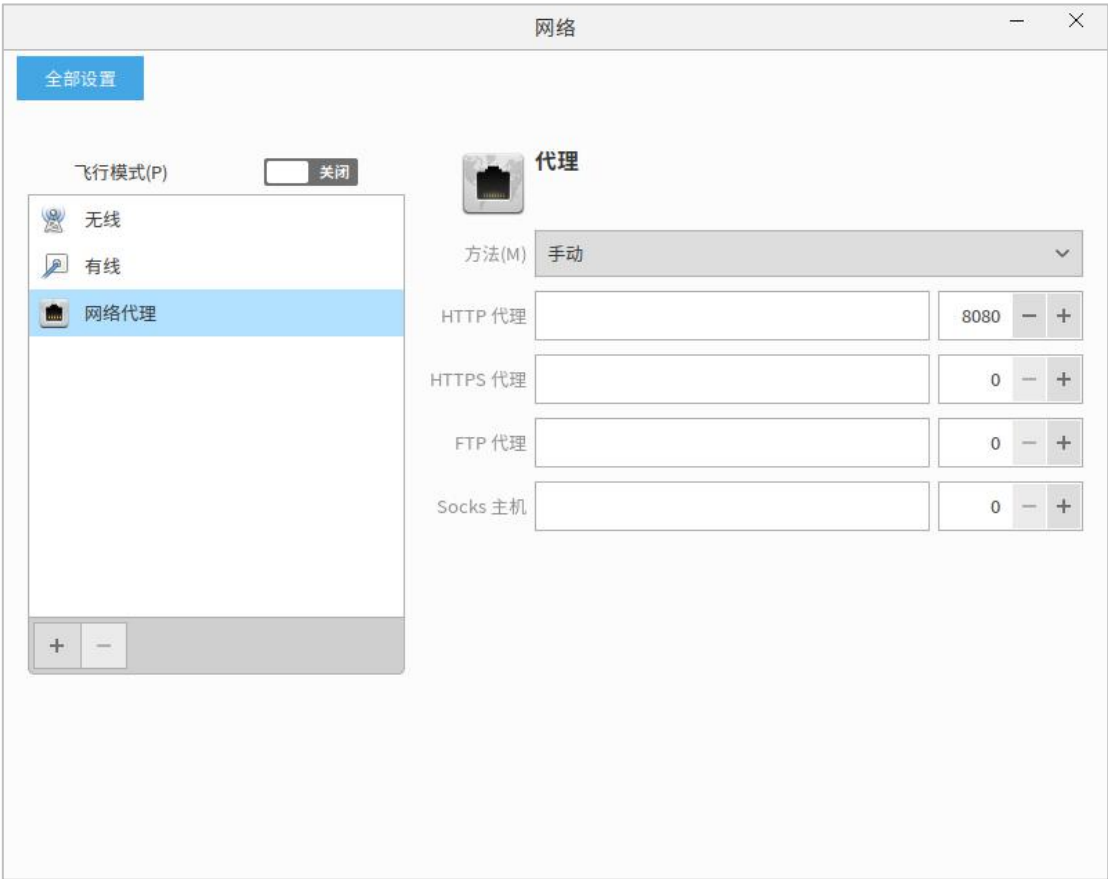
如果当前列表中没有您要连接的无线网络，可点击“**连接到隐藏网络**”通过设置进行连接。

6.3.5.3 网络代理设置

网络代理设置可以进行自动设置或手动设置。下图为自动设置，可以配置 URL 地址。



选择手动设置如下图，自行配置各参数信息。



#### 6.3.5.4 VPN 连接

再用鼠标单击上图中的“+”按钮。会弹出需要编辑的新服务接口设置页面：



选择“创建”，创建一个 VPN 连接。



选择“新建”。



在上图窗口中进行 VPN 连接设置，点击“保存”即可完成。

### 6.3.6 显示

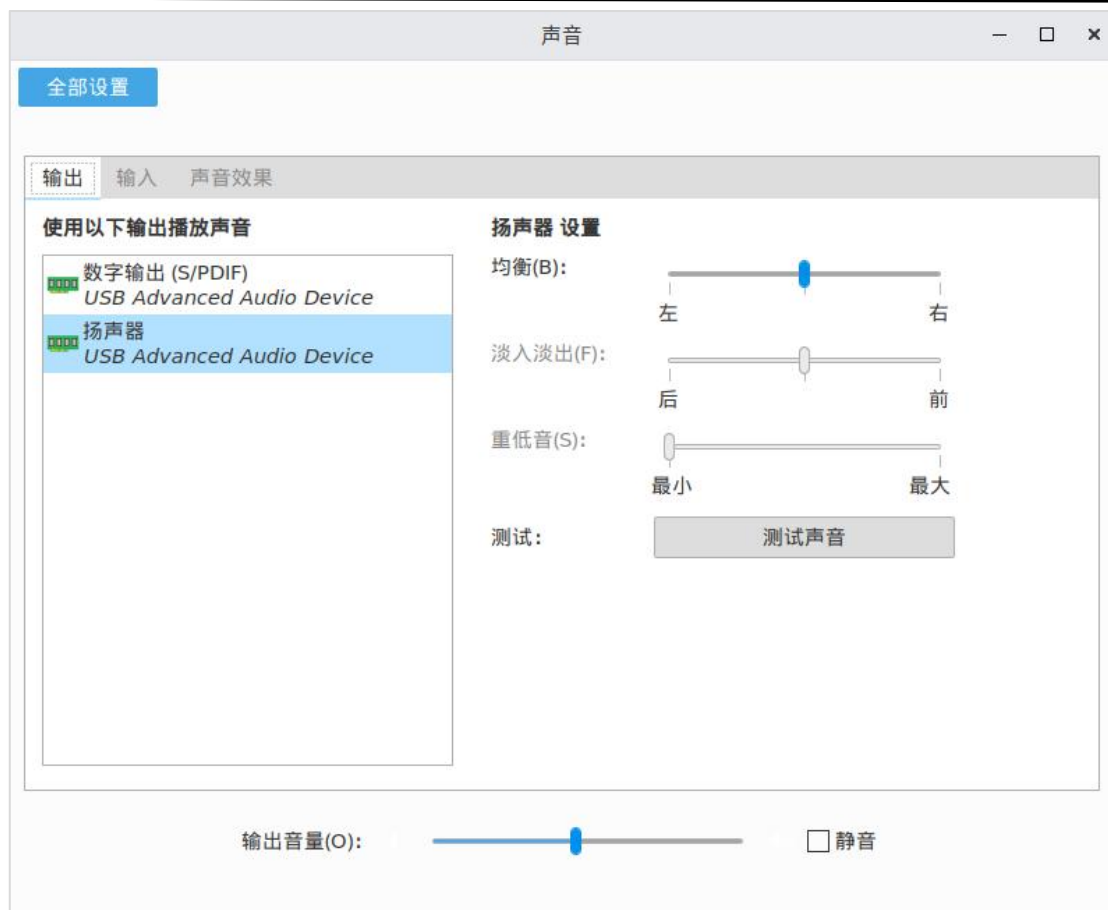
打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“显示”，打开设置界面；更改显示外观。如图所示：



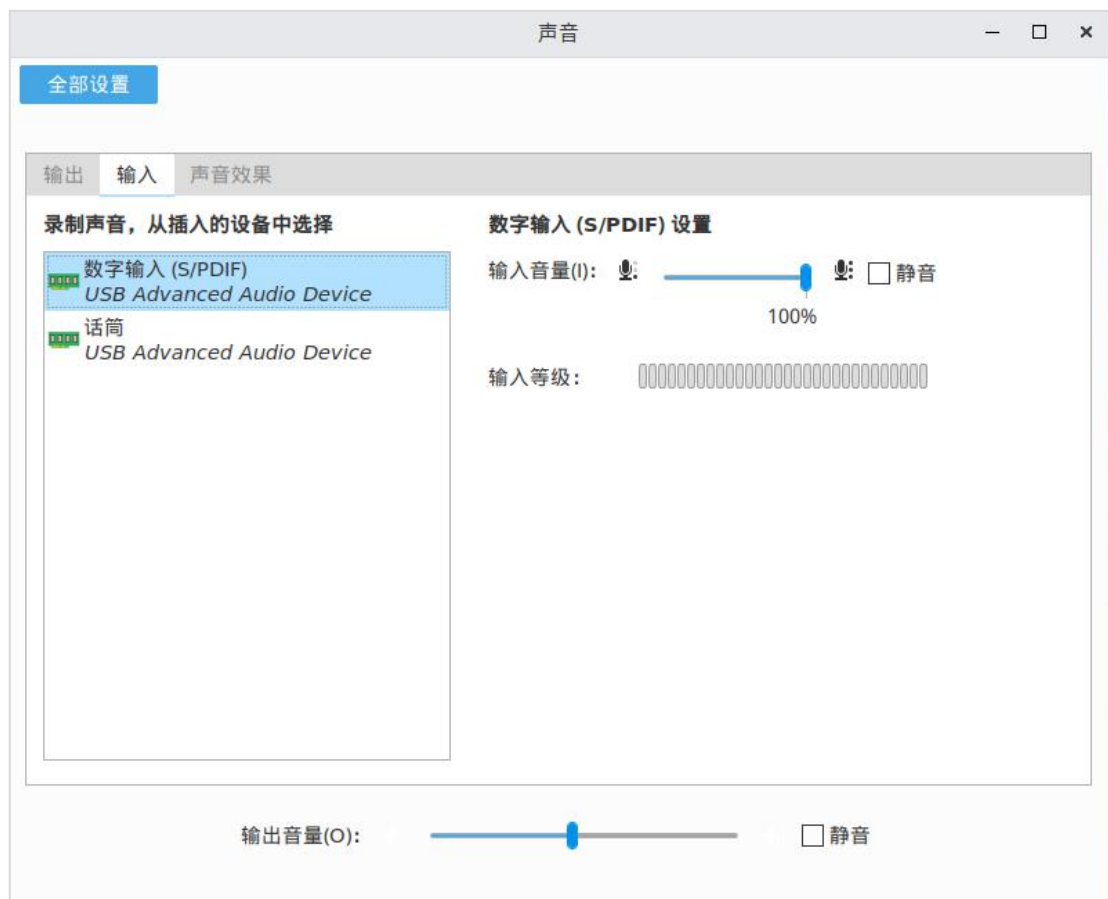
在此界面中，可以自行设置显示的方向、分辨率、缩放比、刷新频率以及是否启用小数缩放。

### 6.3.7 声音

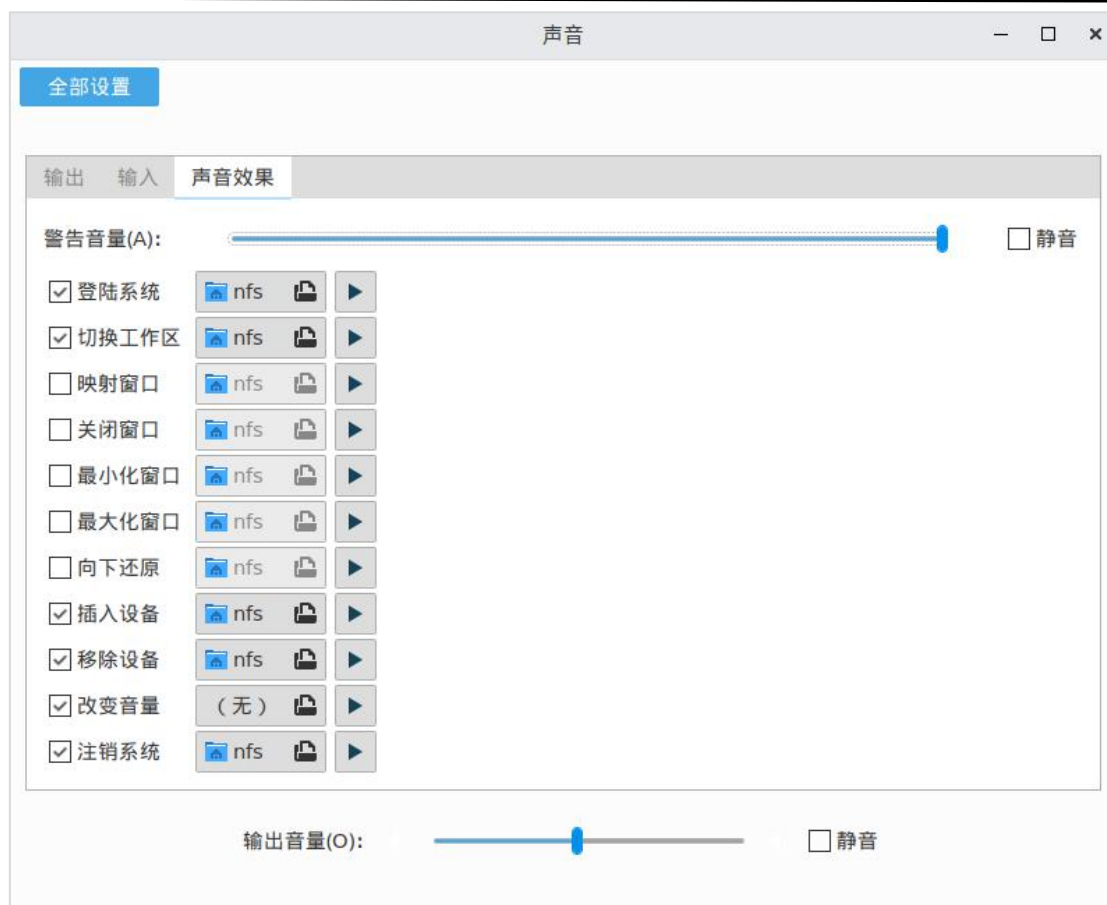
本系统在安装时已同时安装了声卡驱动，当系统安装完毕，声卡就可以发出声音了。但异常情况下，由于配置等原因，声卡可能没有声音，打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“声音”打开设置主界面，设置声音。“输出”标签中可以对扬声器声音输出进行设置，并可点击“测试声音”来听一听设置的效果。如图所示：



“输入” 标签中，设置输入设备的输入音量、输入等级设置，配置界面如下图：



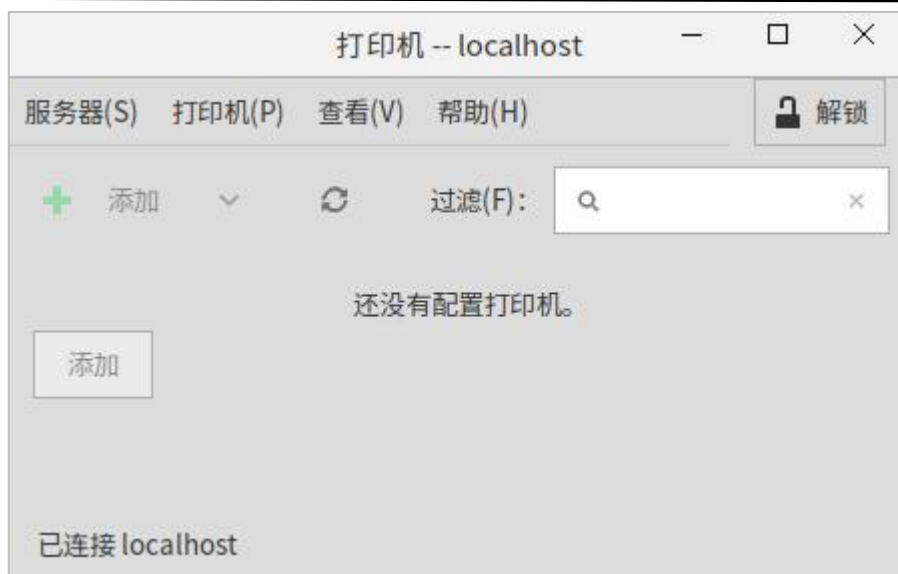
“声音效果”标签中，设置系统发生警告的时候的警告声音的设置，配置界面如下图：



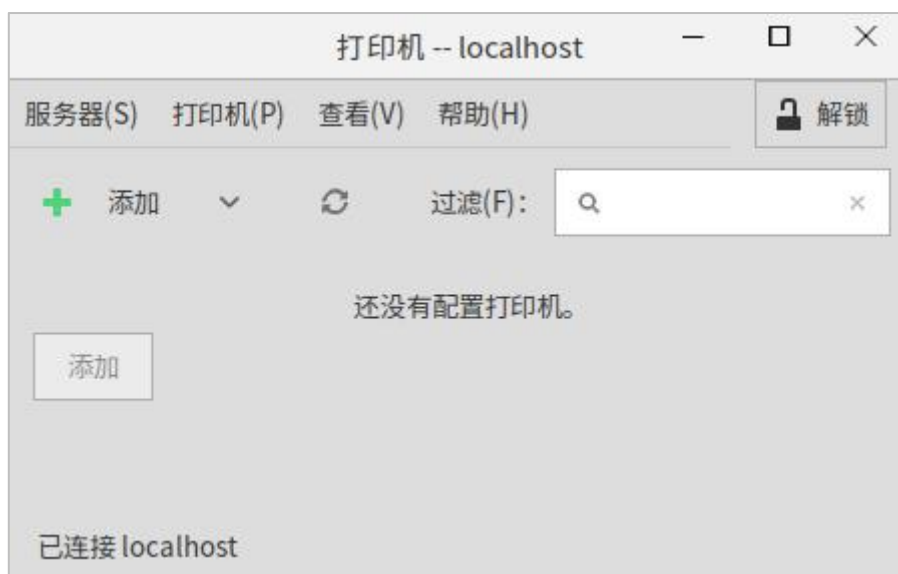
### 6.3.8 打印机

打印机作为日常办公必不可少的硬件，本系统也提供了很好的支持，系统已经内置了市场上主流打印机的驱动程序。

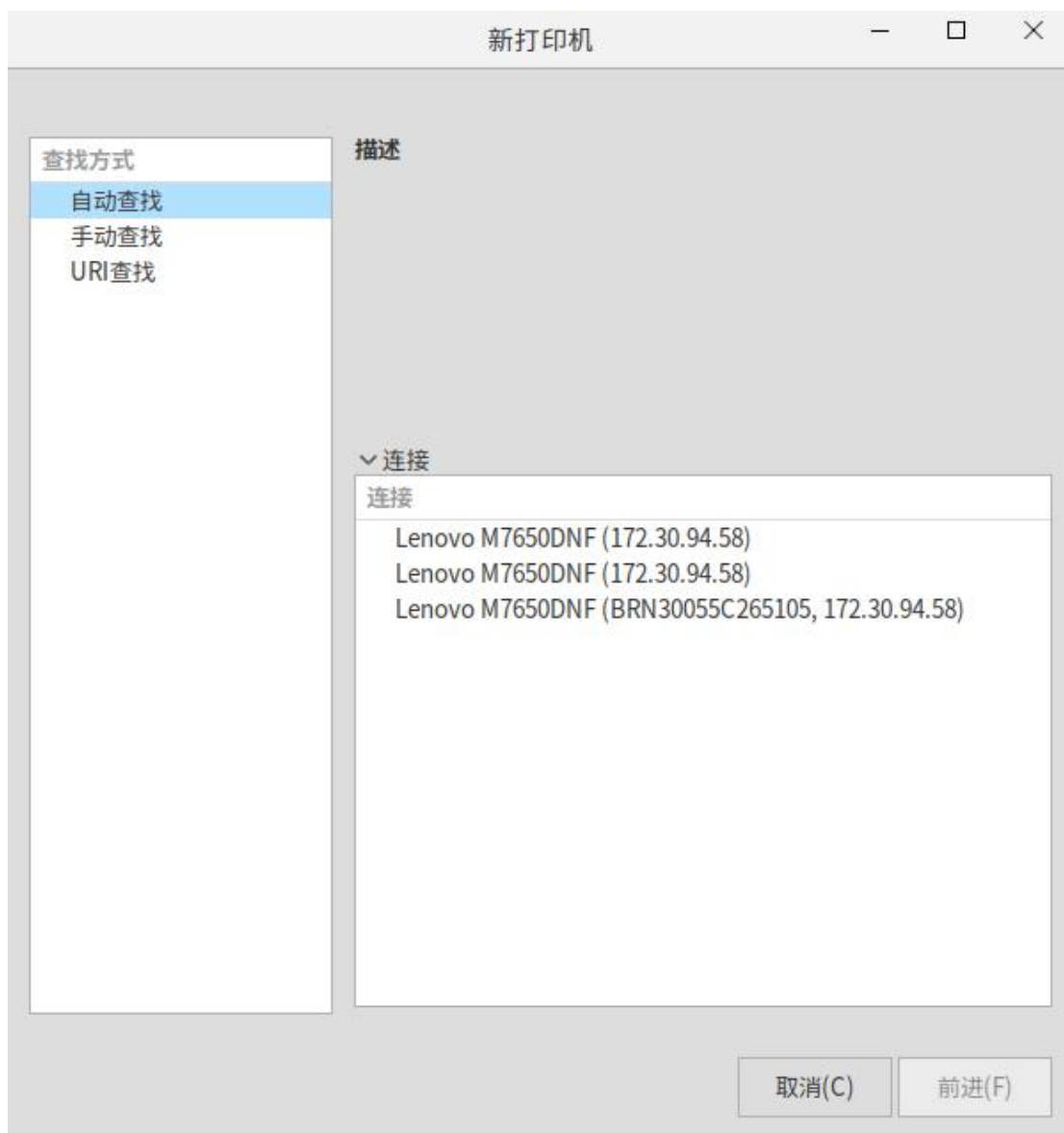
本系统提供了图形化的打印机配置界面。打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“打印机”，打开打印机配置主界面，设置本地打印机或远程共享局域网内打印机。如图所示：



点击“解锁”后功能激活，如下图。“添加”功能激活。



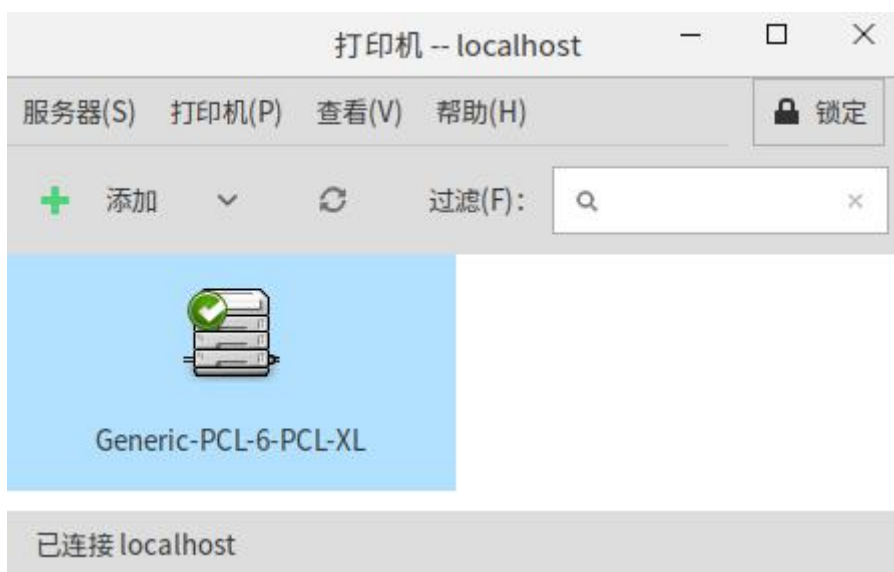
点击“添加”即可添加新的打印机，如下图所示。输入正确的打印机地址，或选择网络打印机输入正确信息即可添加。提供自动查找功能，在网络中的打印机自动查找到，选择您需要连接的打印机即可。



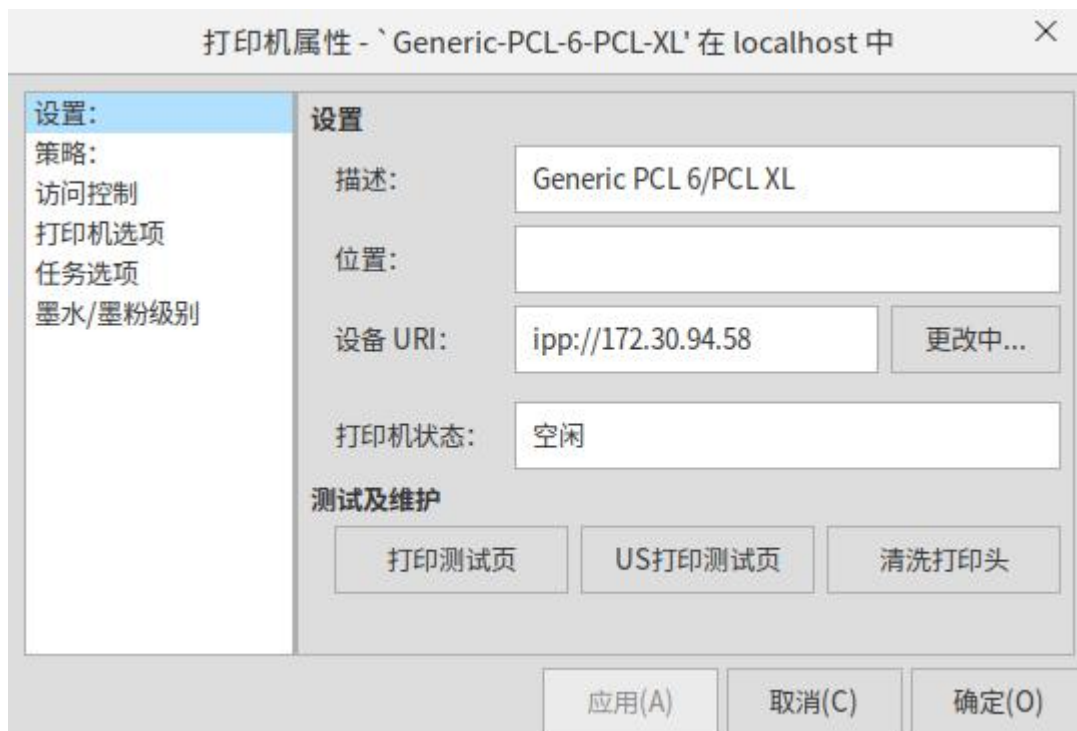
对于第一次使用的打印机，可能需要安装驱动程序，如下图所示，选择您需要安装的驱动，或进行搜索安装，或使用本地文件安装均可。打印机提供默认驱动程序，可以从数据库中选择您的需要的驱动程序进行安装即可。



添加打印机后，打印机页面如下打印机图标，可以直接打印测试页试一下，是否可以使用了。



双击打印机图标，可以打开该打印机功能页面进行操作，如下图所示。



注意：打印机必须以管理员的身份解锁才可进行。在弹出窗口输入管理员密码即可解锁。

### 6.3.9 设备管理器

设备管理器是一种管理工具，可用它来管理计算机上的硬件设备。使用设备管理器可以对当前系统的硬件进行检测，以便查看当前系统的全部硬件信息。

打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“设备管理器” 打开信息界面。



点击“硬件检测”检测硬件信息。

注意：在第一次进行“硬件检测”时，程序检测会花费一些时间，请耐心等待执行完成。

打开设备管理器主界面，硬件检测完毕，将在设备管理器界面的左边显示硬件设备列表，右边显示出左边的硬件项对应的具体信息，界面的右下角会显示出“最后一次检测的日期”，若需要重新进行硬件检测，点击右下角的“重新检测”按钮进行重新检测操作即可。硬件检测具体获取到的硬件项包括以下内容。

### 6.3.9.1 电脑概览

选择界面左侧硬件列表中的“电脑概览”可显示电脑的“基本信息”、“系统信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“电脑概览”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.2 处理器

选择界面左侧硬件列表中的“处理器”可显示电脑的“基本信息”、“内核信息”、“缓存信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“处理器”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.3 主板

选择界面左侧硬件列表中的“主板”可显示电脑的“基本信息”、“BIOS 信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“主板”主要包括信息如图所示：



#### 6.3.9.4 内存

选择界面左侧硬件列表中的“内存”可显示电脑的“基本信息”、“物理内存”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“内存”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.5 显卡

选择界面左侧硬件列表中的“显卡”可显示电脑的“基本信息”、“拓展信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“显卡”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.6 显示器

选择界面左侧硬件列表中的“显示器”可显示电脑的“基本信息”、“拓展信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“显示器”主要包括信息如图所示：



#### 6.3.9.7 硬盘

选择界面左侧硬件列表中的“硬盘”可显示电脑的当前具有的硬盘的各硬盘的“基本信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“硬盘”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.8 光驱

选择界面左侧硬件列表中的“光驱”可显示电脑的“基本信息”、“拓展信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“光驱”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.9 存储器

选择界面左侧硬件列表中的“存储器”可显示电脑所有的存储器的“基本信息”、“拓展信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“存储器”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.10 网卡

选择界面左侧硬件列表中的“网卡”可显示电脑无线、有线网卡的“基本信息”、“拓展信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“网卡”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.11 多媒体

选择界面左侧硬件列表中的“多媒体”可显示电脑的音频设备、摄像头等多媒体硬件的“基本信息”、“拓展信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“多媒体”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.12 输入设备

选择界面左侧硬件列表中的“输入设备”可显示电脑的鼠标、键盘等输入设备的“基本信息”、“拓展信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“输入设备”主要包括信息如图所示：



### 6.3.9.13 其它设备

选择界面左侧硬件列表中的“其它设备”可显示电脑的蓝牙无线接口、电池等未归入以上类别中的硬件设备的“基本信息”、“拓展信息”和“硬件品牌”，单击界面右侧的品牌图标将会打开对应品牌的官方网站。“输入设备”主要包括信息如图所示：



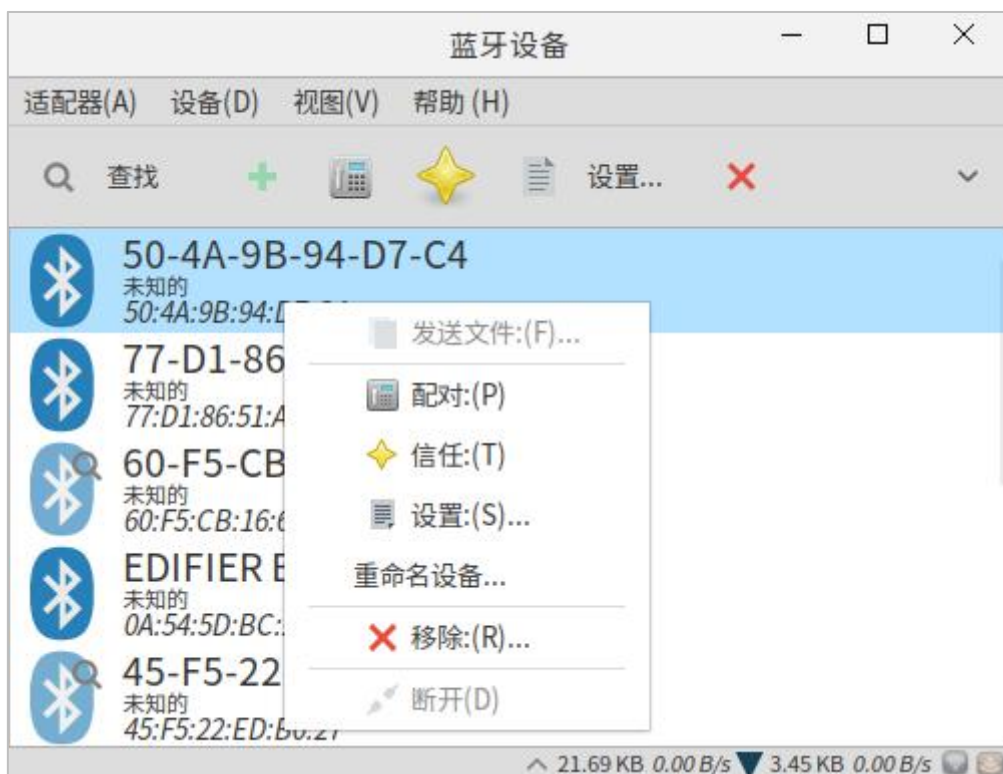
### 6.3.10 蓝牙

蓝牙硬件模块，为系统提供蓝牙技术支持。

本系统提供了图形化的管理界面。打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“蓝牙”打开进行使用。点击“查找”按钮开始搜索需要匹配蓝牙设备。



右键点击某一蓝牙设备（行），弹出操作菜单，点击“配对”即可完成蓝牙的配对连接。





## 7 应用程序

方德桌面操作系统包含了丰富的应用软件和实用工具。众多优秀的应用软件与实用工具使系统能够全方位地满足政府、家庭、个人的教育、教学、办公、开发、学习、娱乐等需求。

本章介绍系统中主要应用软件，用户可以根据需要安装更多应用软件或者卸载不需要的应用软件。

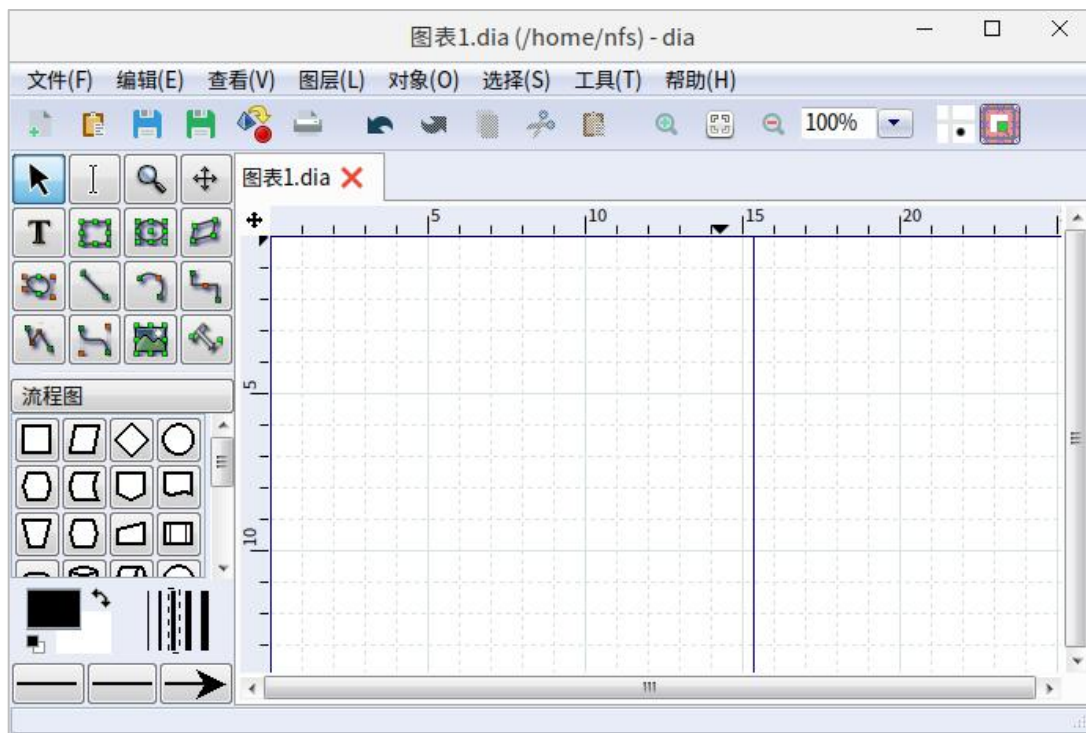
### 7.1 办公

#### 7.1.1 图表绘制工具

图表绘制工具 Dia 是一款基于 GTK 的图形绘制程序，以 GPL 许可发布，具备跨平台特性，可以支持主流操作系统。通俗的说，作为一个 10MB 量级的免费软件，代替 visio 基本没问题，被收入了“最好的 300 款免费软件”。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“办公”，点击“图表绘制工具”，即可进入到软件主界面，软件界面非常简洁，界面操作语言为中文，左侧和上侧皆为功能菜单，软件的右侧为绘图区域。在启动软件后我们就可以开始对流程图进行绘制了，点击软件上侧的新建图表即可创

建一副新的图表，在软件的左侧为我们将要用的图形工具。在进行了图表创建后，我们即可以开始对流程图进行图表绘制，软件左侧上面为可修改的矢量图。



主要功能：

- 绘制图表

通过左侧选择快捷图形或流程图，在右侧区域绘制不同的图表，目前它支持实体关系图，UML图，流程图，网络图和其他类型的图表。还可以编写 XML 文件支持其他类型的图表，然后使用 SVG 来绘制。

- 导入和导出


Dia 可以用自定义的 XML 文件格式导入和保存图表，也支持许多其他格式，如：EPS, SVG, XFIG, WMF, PNG 来导出图表，还可以打印图表。

### 7.1.2 文档查看器

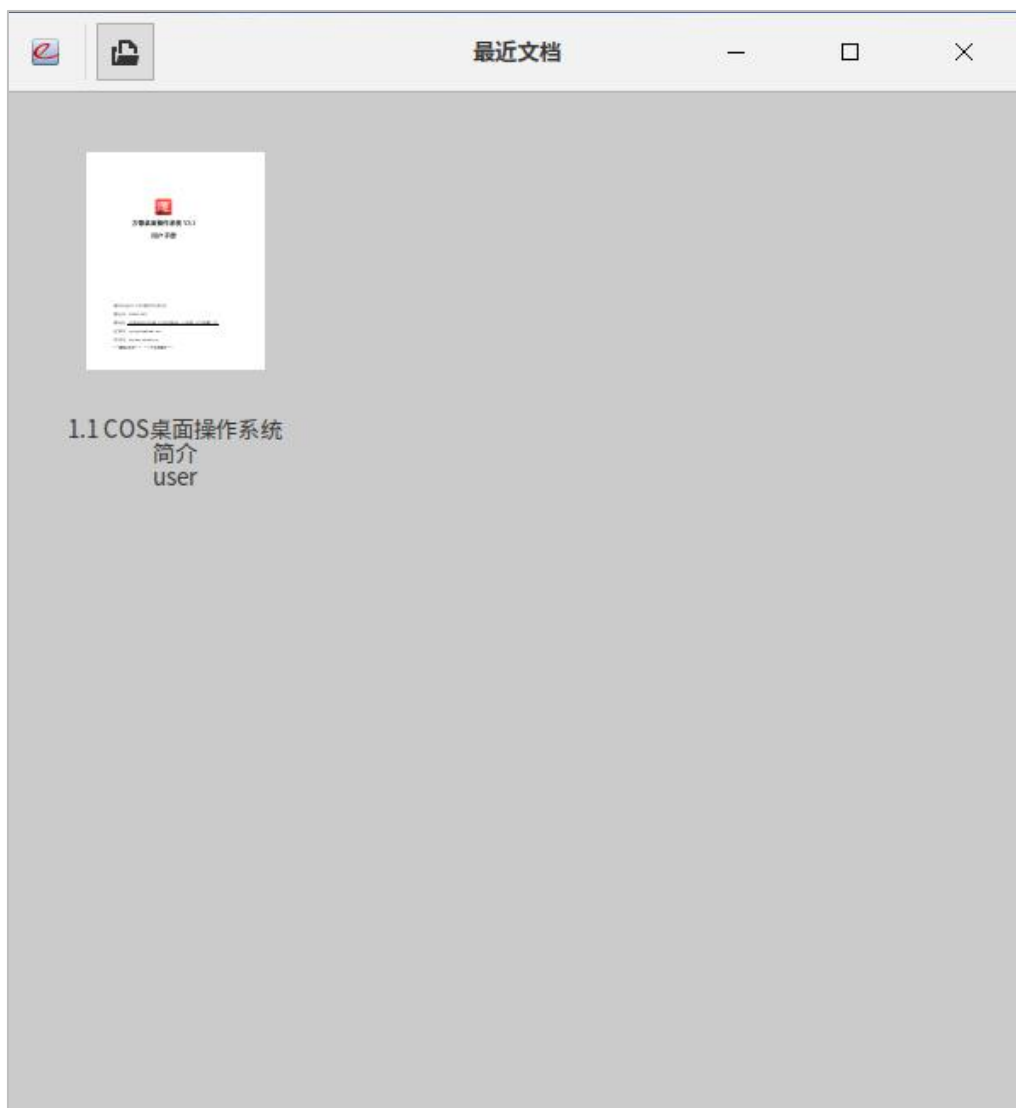
文档查看器是一个简单的多页文档查看软件，有执行速度快、资源占用少等优点，在外观界面上也较为人性化，在操作方面比较方便快捷。

文档查看器是一个标签式文档查看器。软件支持多语言界面，启动时会自动采用当前系统对应的界面语言。


打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“办公”，点击“文档查看器”，打开该软件：

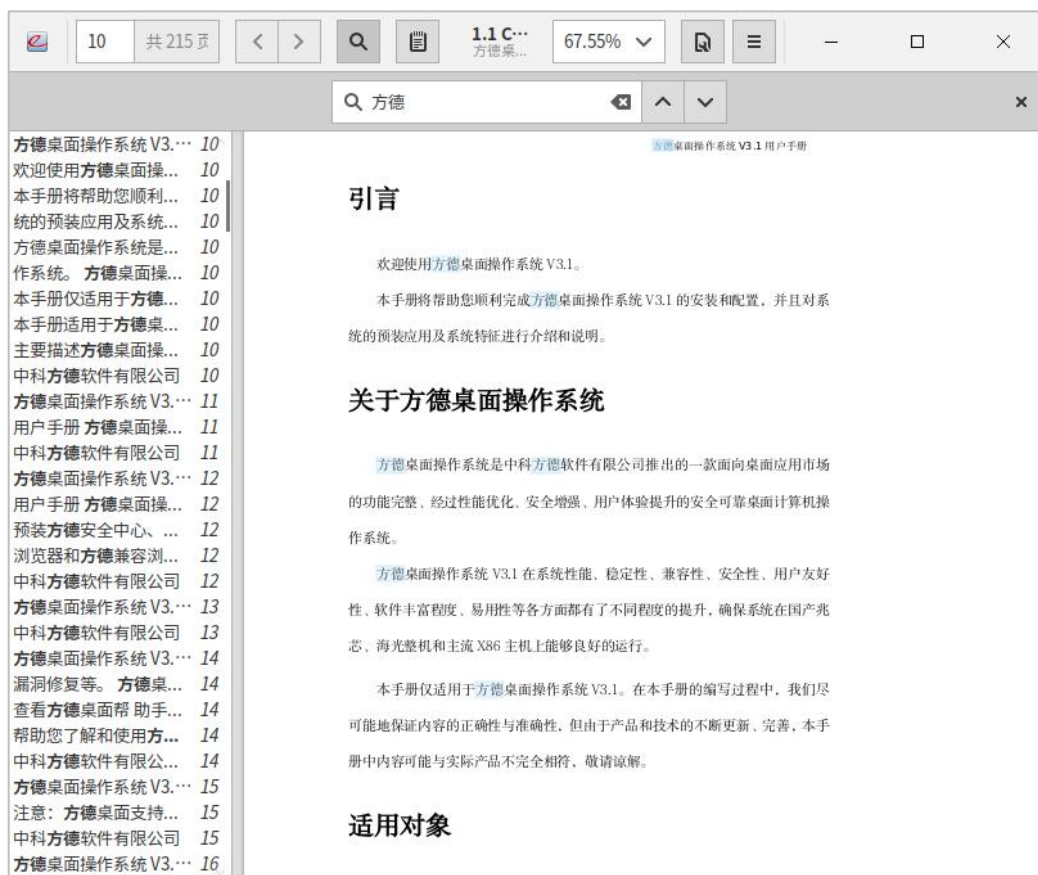
(1) 您可以点击左上角的  图标，打开后选择文件按打开即可打开文档。



(2) 打开过的文档都会列于文档查看器的“最近文档”中，如下图所示。您可以跟据文件名字选择文件，单击某一个文件即可打开。




(3) 查找功能

当您需要查找文档中的某些内容时，您可以点击  按钮，或使用通用快捷键“**Ctrl+F**”进行搜索，您查找的关键词会在文档中蓝色荧光显示（如下图搜索“方德”，所有“方德”都被蓝色荧光突出显示）：

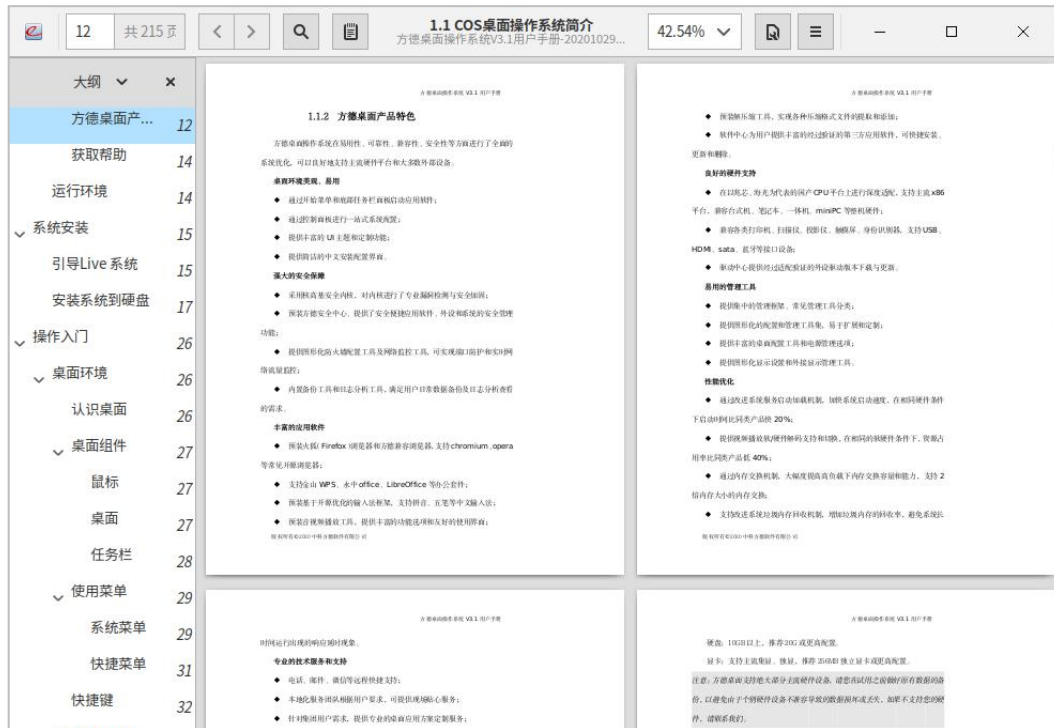


点击向上  或向下  按钮，定位到上一个或下一个搜索结果。

(4) 双页（多页）面同时查看

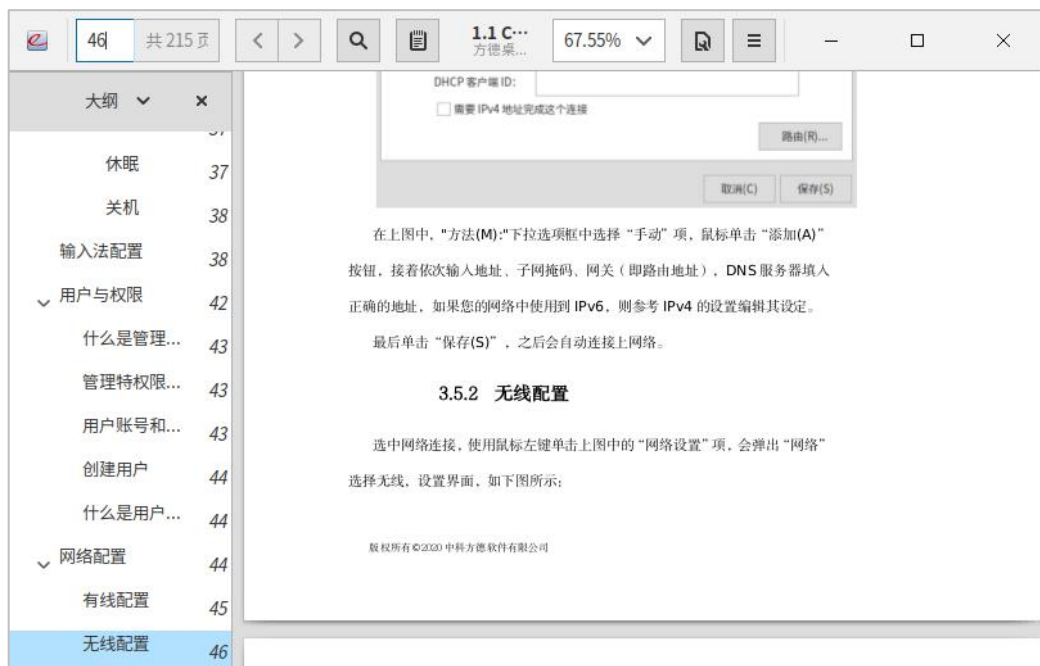
当您想查看的资料在一个页面中显示不下时或您想两页对比查看时，您可以点击 ，选

中“双页”来查看相应内容（如下图）。  中还有更多选项帮助您设置文件查看方式。



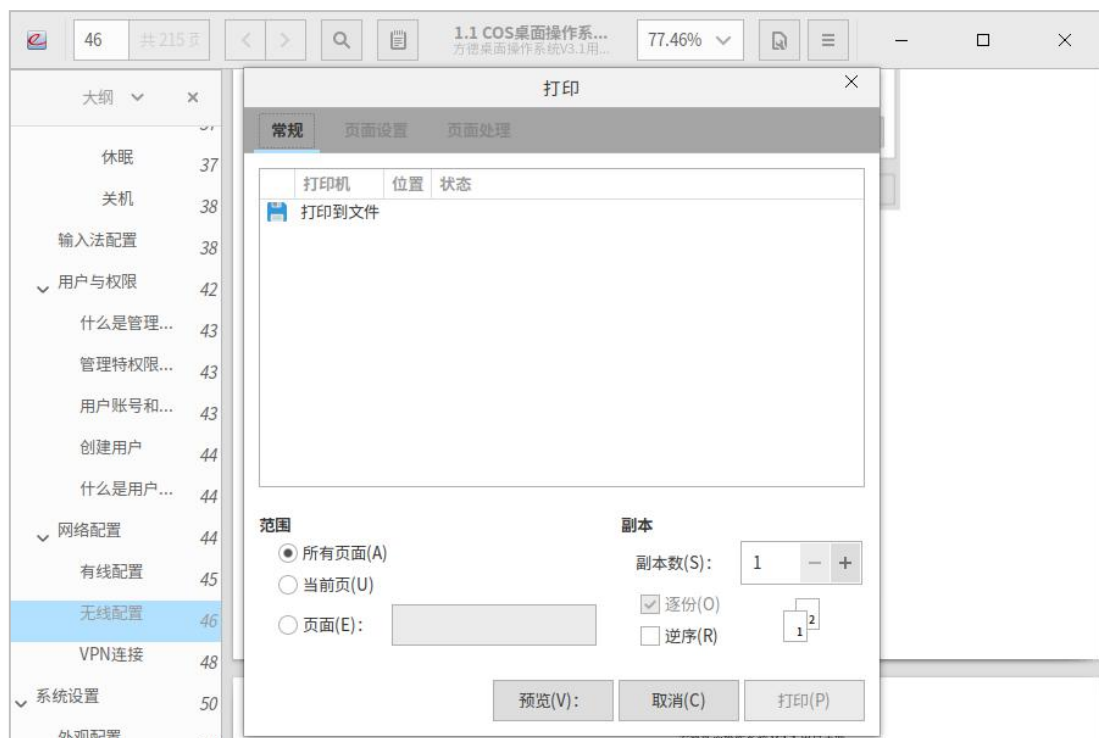
## (5) 转到指定页功能

您可以在左上角的页码输入框中输入您需要转至界面的页码，如下图所示为第 46 页，点击回车，即可以转到相应的页面（如下图）：



## (6) 打印功能

您可以点击  在下拉菜单中选择“打印”将您的电子文件进行打印。



## 7.2 互联网

### 7.2.1 方德兼容浏览器

方德兼容浏览器的主要特性有：界面友好，操作简单；性能优越，提供您快速的上网体验；安全可靠，有效降低接入危险网站的风险；网页兼容，支持部分 IE 网页的正常访问；支持安装主流浏览器扩展程序。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“互联网”，点击“方德兼容浏览器”，打开该软件。在地址栏中输入网络地址，即可打开对应网页，如下图所示：



## 7.2.2 火狐浏览器

Mozilla Firefox, 中文名称为“火狐”，是一个开源网页浏览器。它体积小速度快，主要特性有：标签式浏览，使上网冲浪更快；可以禁止弹出式窗口；自定制工具栏；扩展管理、更好的搜索特性、快速而方便的侧边栏等。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“互联网”，点击“火狐浏览器”，打开浏览器后，在地址栏中输入网络地址，即可打开对应网页，如下图所示：

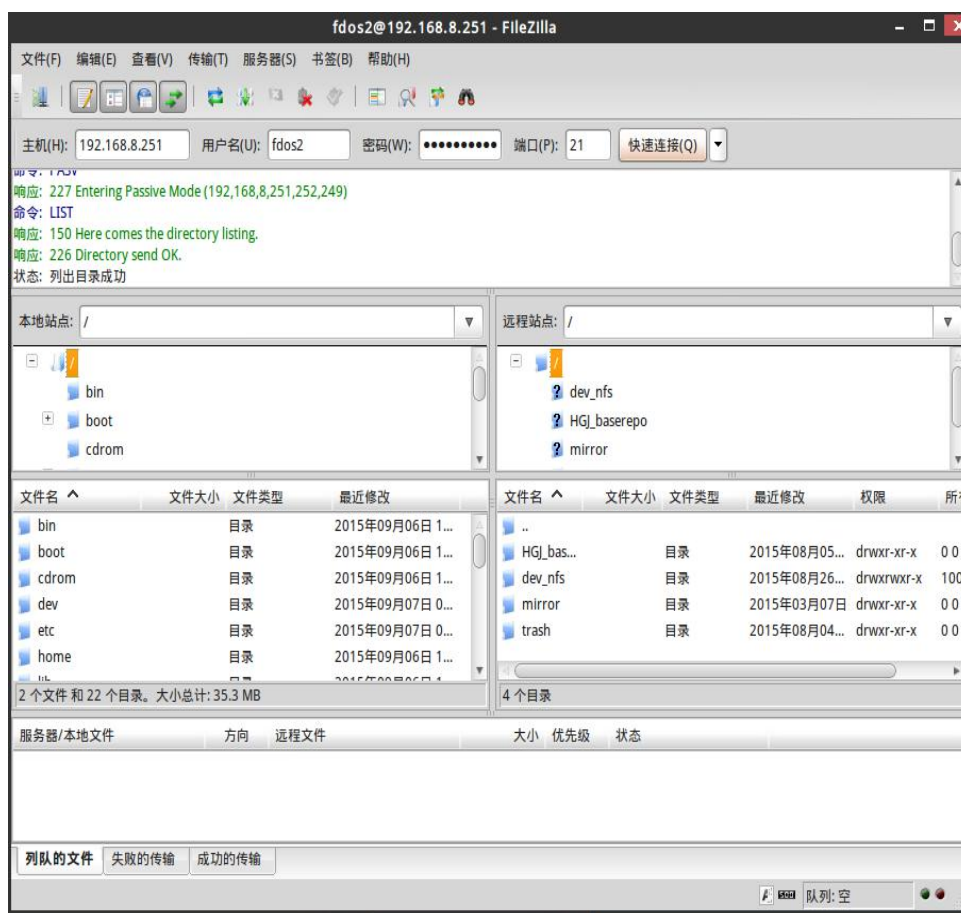


### 7.2.3 FTP 客户端

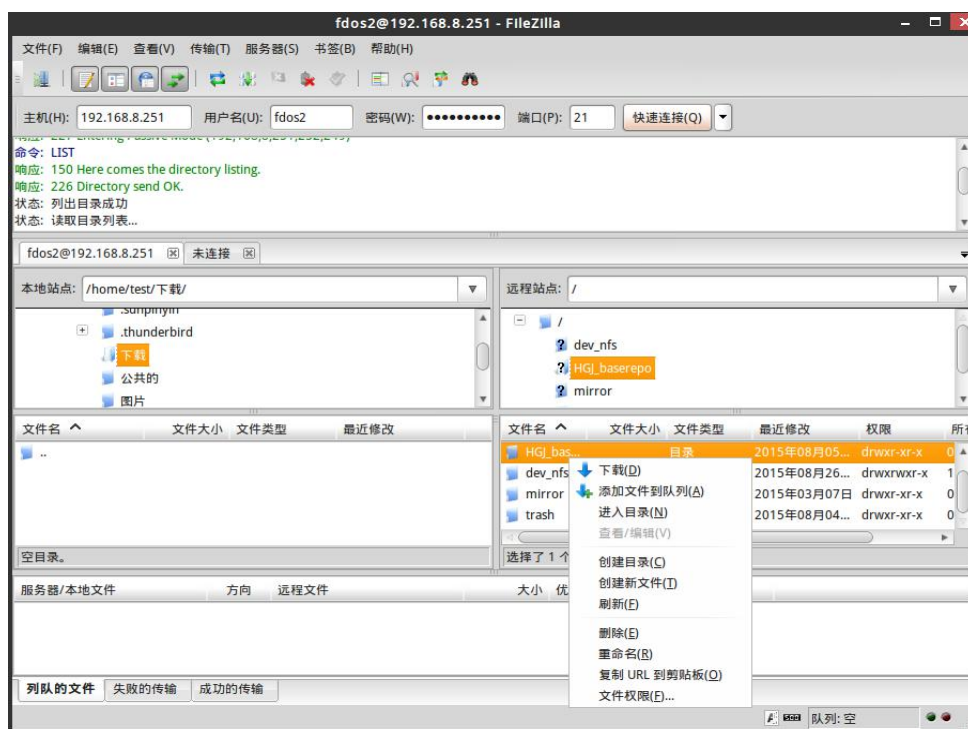
FileZilla 是一种快速、可信赖的 FTP 客户端，多实用功能，界面直观。用户可以通过使用该工具进行上传下载操作。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“互联网”，点击“FTP 客户端”，打开该软件。

输入 ftp 服务器 ip 地址、用户名、密码以及端口号（默认 21），点击快速连接，就可以登录 ftp 服务器。



左侧显示本地目录，右侧显示 ftp 服务器目录，在 ftp 服务器中，选择要下载的文件，点击鼠标右键，选择下载，文件就会被下载到本地目录下。

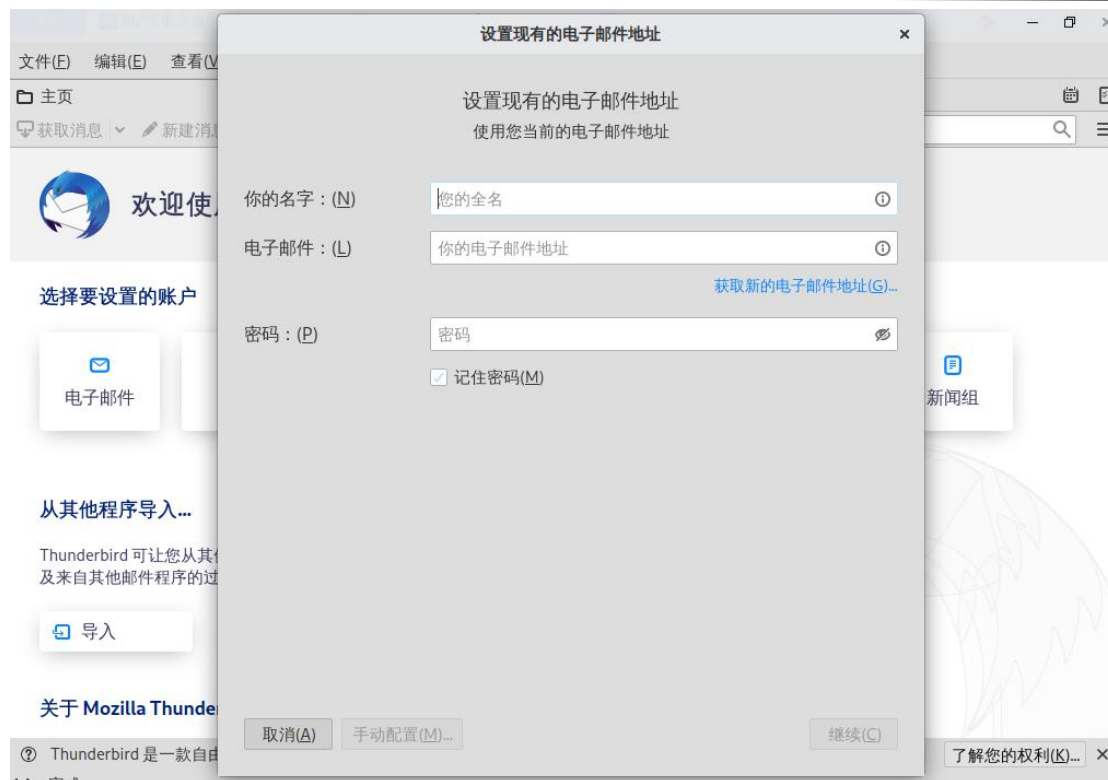


在本地目录中选择要上传的文件，点击鼠标右键，选择上传，文件就会被上传到 ftp 服务器目录下。

#### 7.2.4 邮件/新闻客户端

Mozilla Thunderbird 是由 Mozilla 浏览器的邮件功能部件所改造的邮件工具，是专门为搭配 Mozilla Firefox 浏览器使用者所设计的邮件客户端软件，界面设计简单快捷，而且无需安装。这款软件非常优秀，后台资源占用很低，配置不高的用户也可以正常使用，Thunderbird 的功能也较为丰富，能满足用户的正常需求。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“互联网”，点击“邮件/新闻客户端”，打开该程序：



在输入框中输入电子邮件地址，点击“**查找**”寻找现有的电子邮件地址。没有现有的会提示您新建一个邮箱。

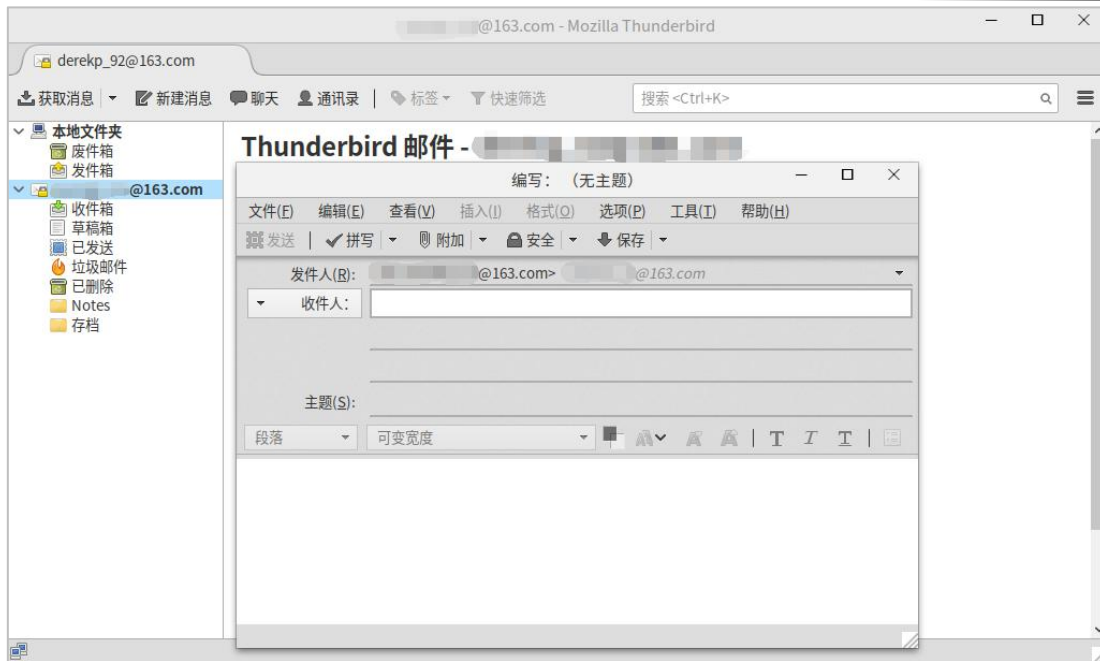
或者选择“**跳过并使用已有的电子邮箱**”根据向导内容，将您的邮箱和密码输入，即可连接到您的邮箱，并进一步为您提供有关邮箱的便捷功能。

主要功能如下：

在登录界面，您可以输入平时您的常用邮箱地址，登录 ThunderBird。

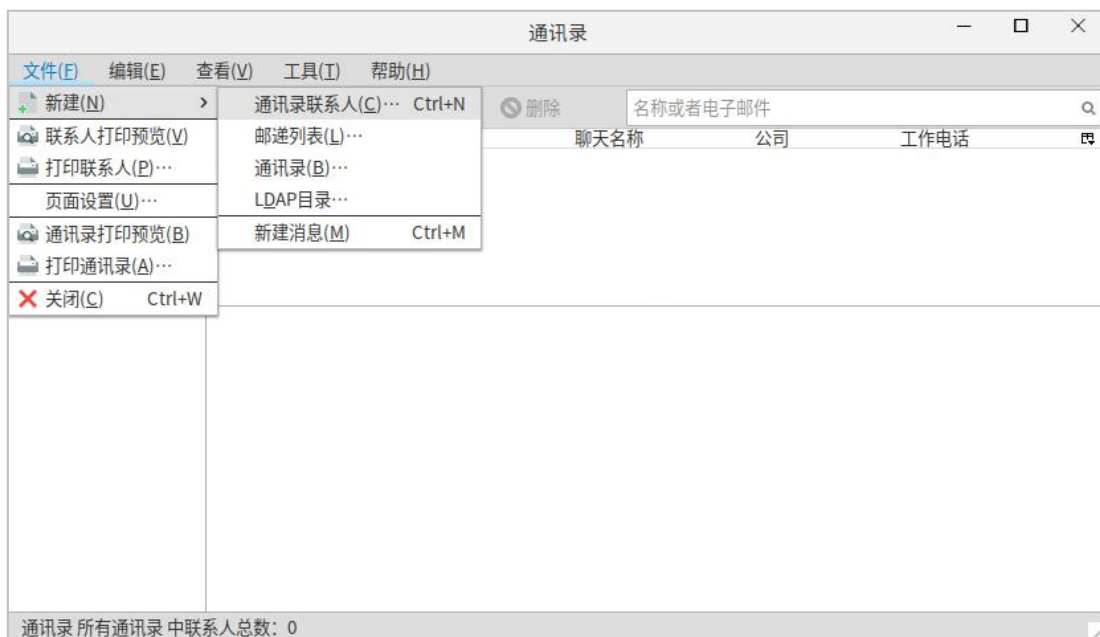
#### （1）编辑发送邮件

您可以点击“**获取消息**”按钮来收取邮件，也可以点击新建消息来编辑和发送邮件（如下图）：



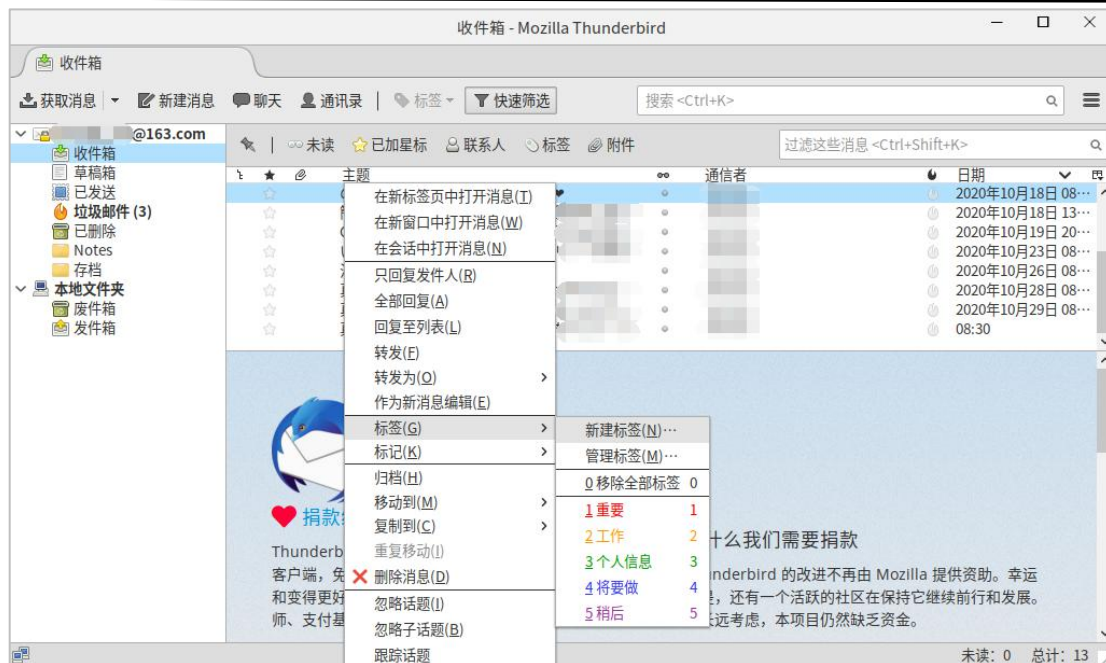
## (2) 通讯录功能

您可以通过点击“**通讯录**”→“**文件**”→“**新建**”→“**通讯录联系人**”来将常用的联系人添加进通讯录方便联系（如下图）：



## (3) 新建标签功能

您可以选定邮件，点击“**标签**”→“**新建标签**”对较为重要的邮件新建标签（如下图）：



### 垃圾邮件过滤

ThunderBird 智能垃圾邮件过滤装置将实时检测您的每一封来信，并能够根据您的设置情况自适应做出策略调整，更高效地封锁垃圾邮件。Thunderbird 还可以适应您的邮件提供商提供的垃圾邮件过滤策略，共同过滤各类垃圾邮件。

### 个性化设置

您可以自由地配置您的 Thunderbird，选择您喜欢的外观主题，选择您需要的扩展插件，搭配工具栏布局等等。

## 7.2.5 方德内网通

方德内网通是一款局域网即时聊天通讯应用，它的主要特性有：界面友好，操作简单；性能优越，启动速度快，客户端通讯过程简单，通讯数据传输流畅；功能完善，支持多人聊天功能、文件及文字发送、表情和图片发送、聊天记录、窗口抖动等功能；体验良好，常用功能一键抵达，页面操作流畅，提供更智能的服务。

打开系统菜单，点击"所有程序"，选择"互联网"，点击"方德内网通"，打开该软件：



## 7.3 影音

### 7.3.1 光盘刻录器

光盘刻录器是一个使用简单的 CD/DVD 刻录程序，界面直观友好，功能简单易用。

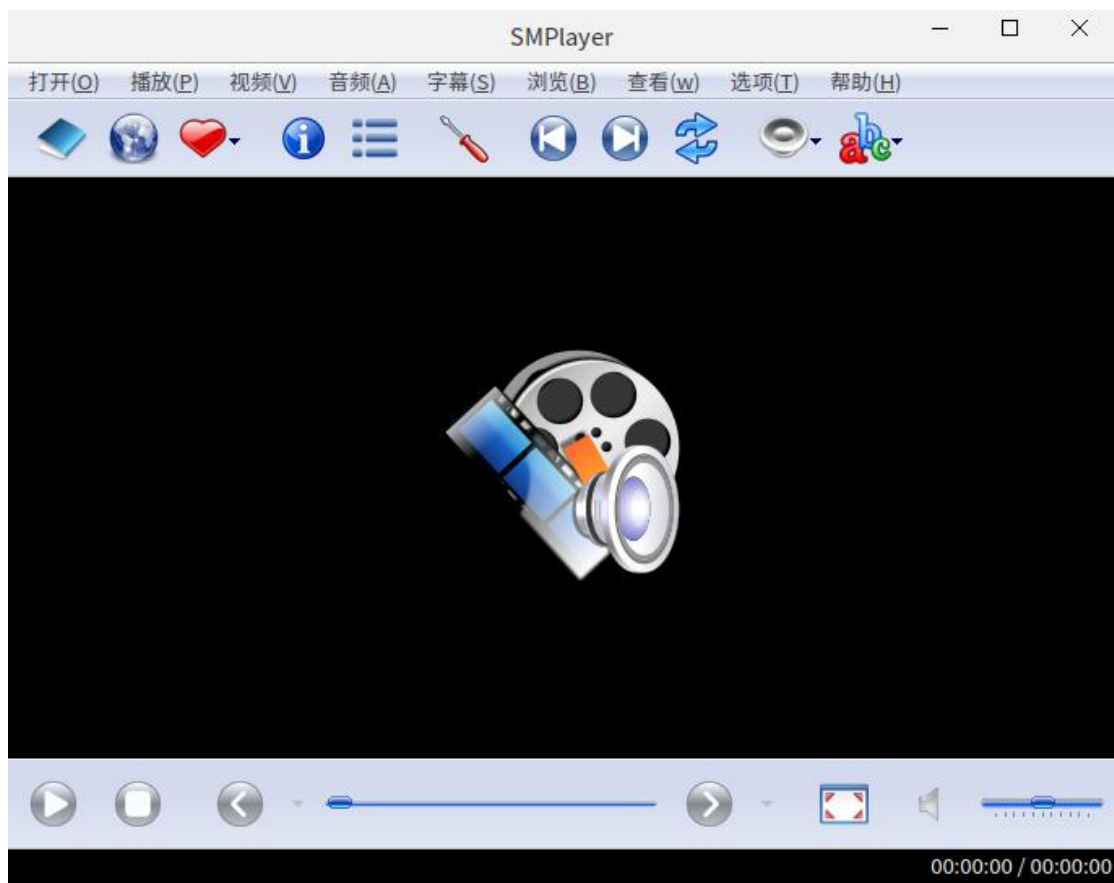
打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“影音”，点击“光盘刻录器”，可以打开该软件，可以进行 CD/DVD 刻录或者镜像复制等操作。



### 7.3.2 视频播放器

视频播放器用来播放多媒体文件，也支持从 DVD、CD 中直接播放视频文件，提供文件位置与播放位置记忆等特性，同时也支持加载字幕文件。

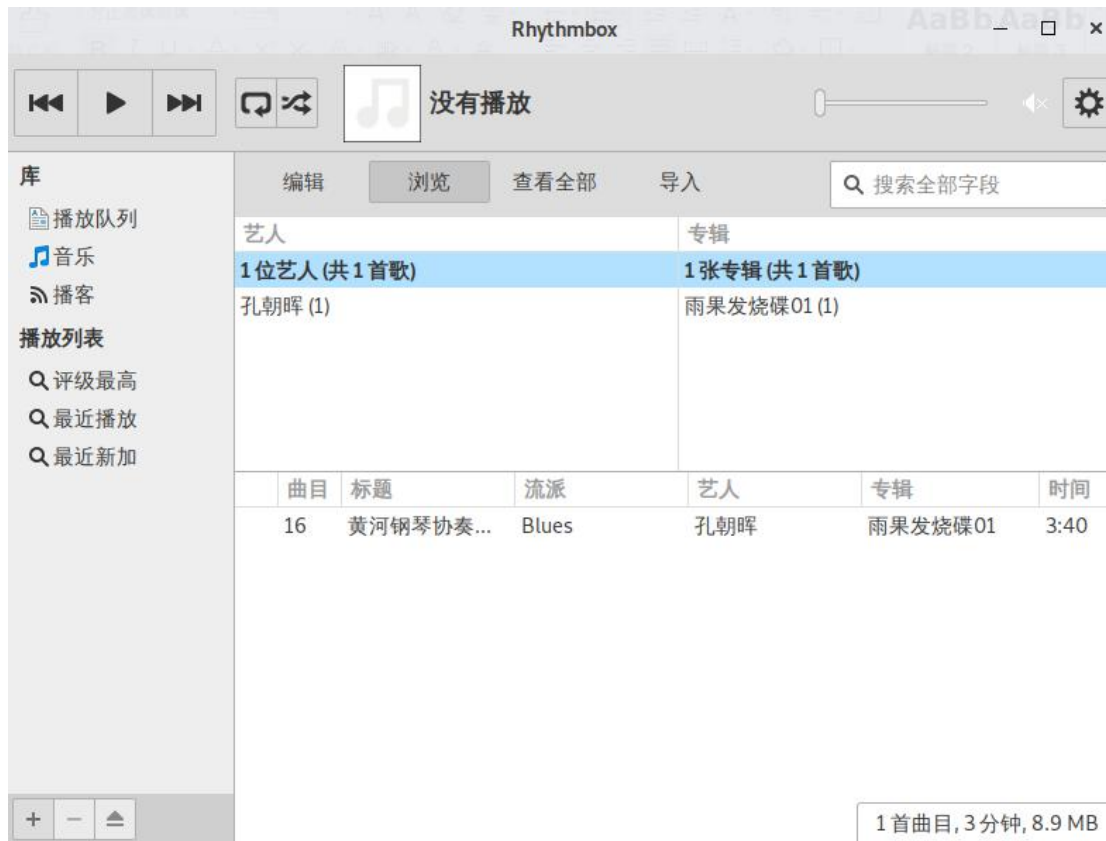
打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“影音”，点击“视频播放器”，打开该软件：



### 7.3.3 音乐播放器

音乐播放器是一款功能强大的音乐管理和播放软件，支持回放来自不同的数字音乐来源，支持播放流媒体（网络广播电台及播客），支持智能播放列表，可以从音频 CD 中抓取音频。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“影音”，点击“音乐播放器”，可以打开该软件，选择您需要播放的音乐文件进行播放。



## 7.4 图形

### 7.4.1 看图工具

看图工具定位于为用户提供体验良好、稳定性更高的符合现代图片查看工具特征的产品，具有界面友好，性能优越，体验良好，格式兼容等特点。

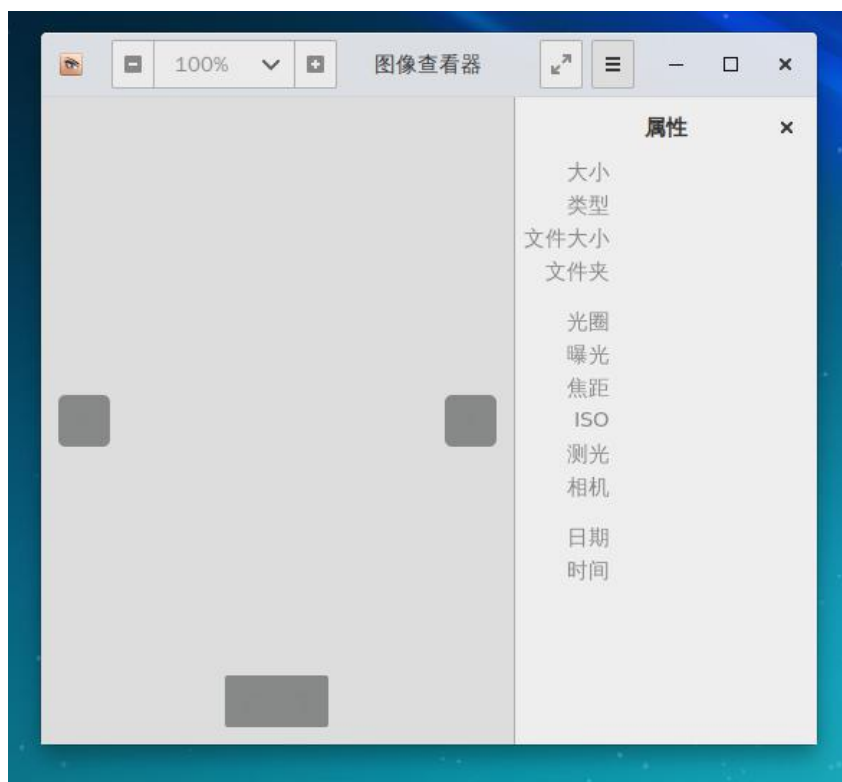
打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“图形”，点击“看图工具”，通过该软件浏览图片：



#### 7.4.2 图像查看器

图像查看器是一款轻量级图像查看器。

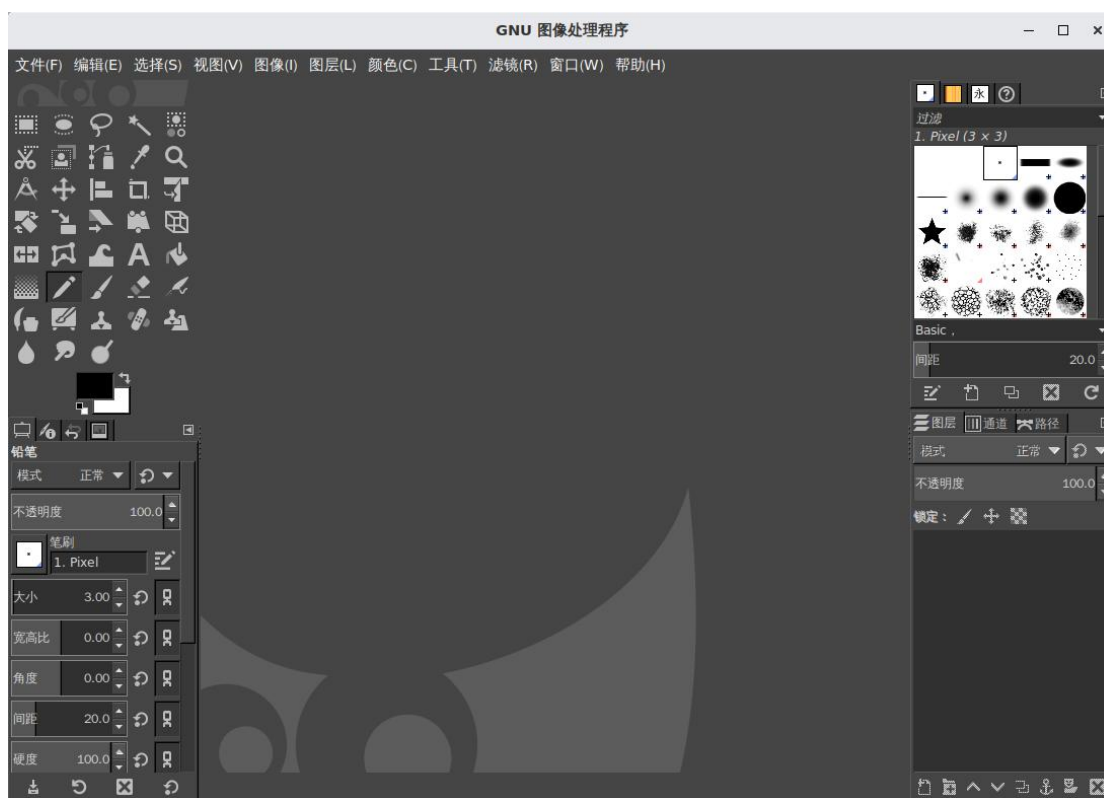
打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“图形”，点击“图像查看器”，通过该软件浏览图片：



### 7.4.3 GNU 图像处理程序

GIMP 是一款跨平台的图像处理软件，支持 BMP、GIF、JPG、PNG 等格式的图像理。GIMP 支持绝大多数的 PhotoShop 插件，既可以作为简单的画图工具，又可以作为专业的照片处理工具，包括照片润饰、图像合成、图像格式转换等。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“图形”，点击“GNU 图形处理程序”，打开该服务。

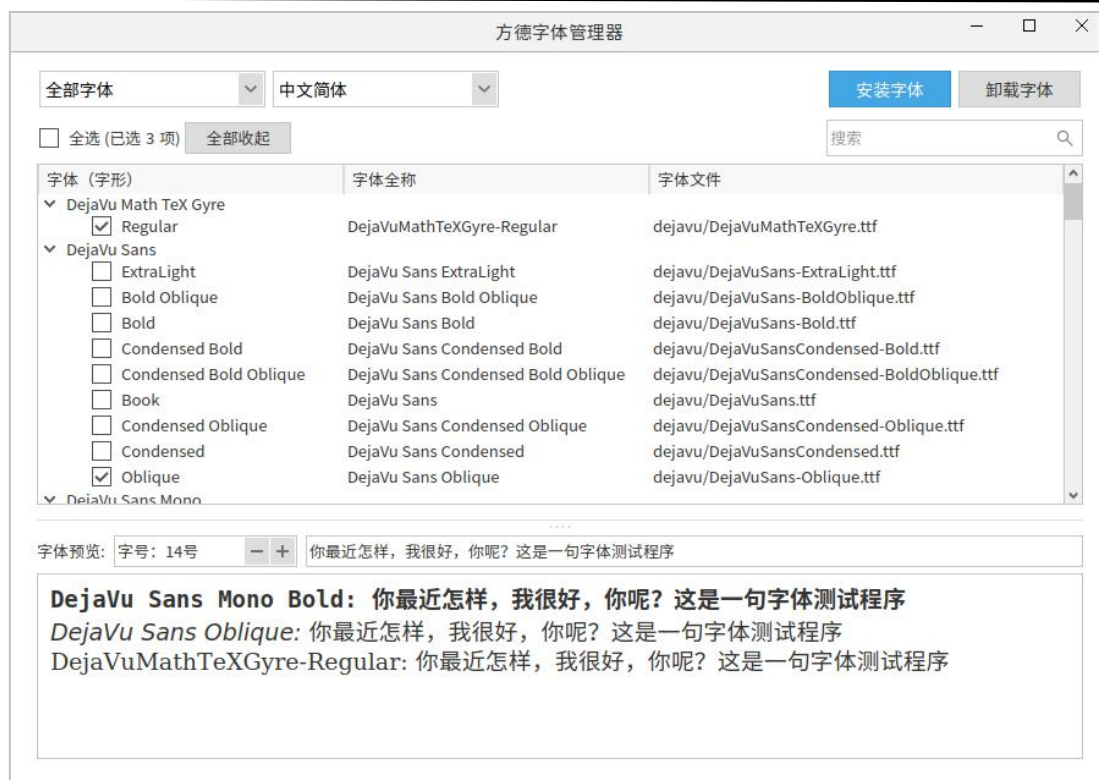


## 7.5 系统工具

### 7.5.1 方德字体管理器

方德字体管理器是一款字体管理工具，支持安装、卸载、预览字体。用户可利用该软件方便地管理系统字体，特别是在导入其他字体方面非常快捷易用。

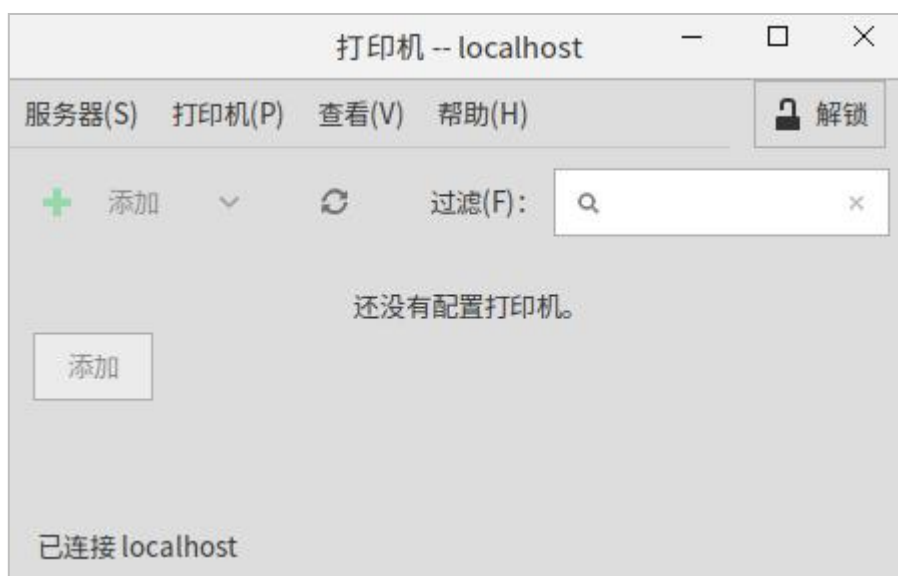
打开软件方法：打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”，点击“方德字体管理器”，打开该软件：



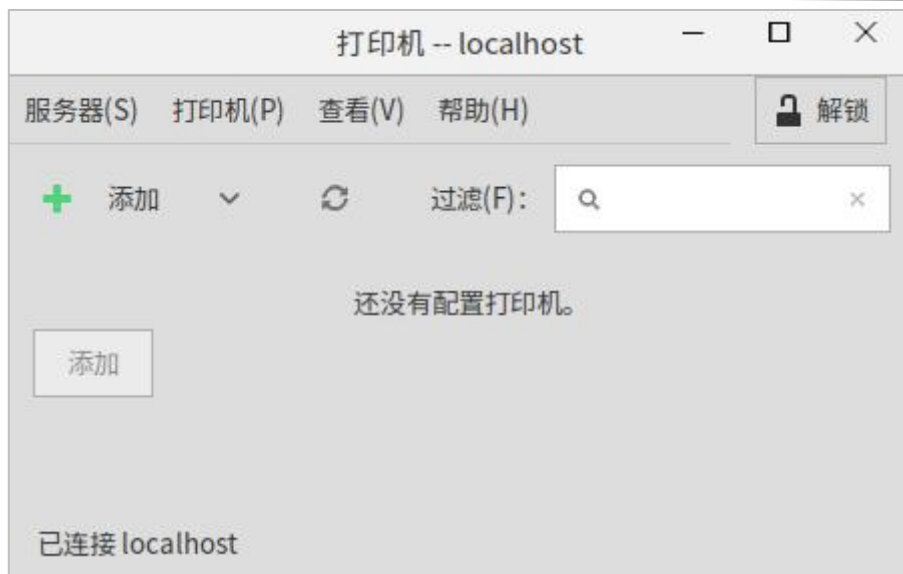
## 7.5.2 打印机设置

打印机作为日常办公必不可少的硬件，本系统也提供了很好的支持，系统已经内置了市场上主流打印机的驱动程序。

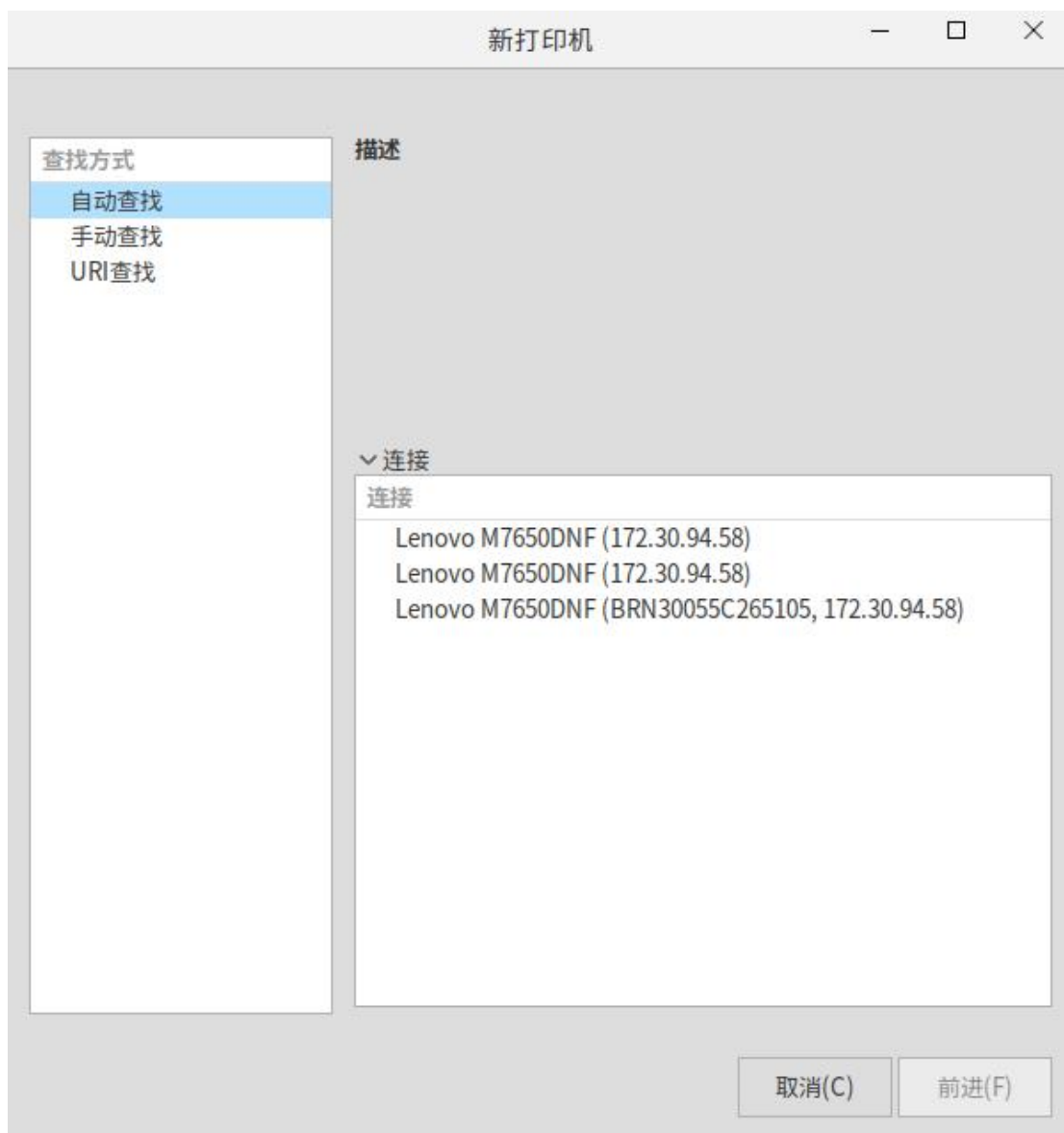
本系统提供了图形化的打印机配置界面。打开系统菜单→点击“系统设置”→双击“打印机”，打开打印机配置主界面，设置本地打印机或远程共享局域网内打印机。如图所示：



点击“解锁”后功能激活，如下图。“添加”功能激活。



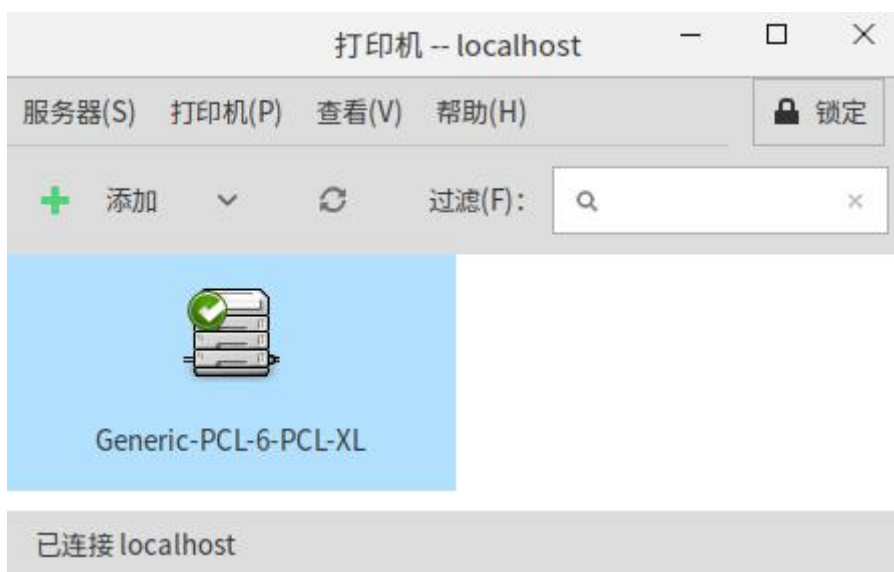
点击“添加”即可添加新的打印机，如下图所示。输入正确的打印机地址，或选择网络打印机输入正确信息即可添加。提供自动查找功能，在网络中的打印机自动查找到，选择您需要连接的打印机即可。



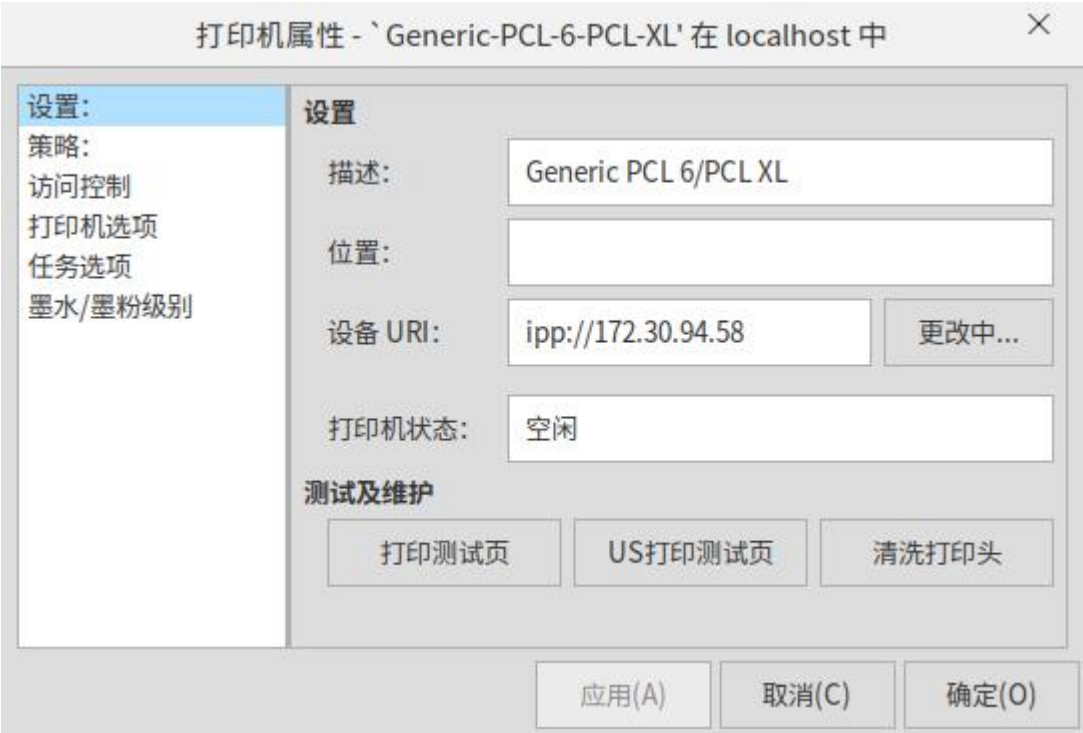
对于第一次使用的打印机，可能需要安装驱动程序，如下图所示，选择您需要安装的驱动，或进行搜索安装，或使用本地文件安装均可。打印机提供默认驱动程序，可以从数据库中选择您的需要的驱动程序进行安装即可。



添加打印机后，打印机页面如下打印机图标，可以直接打印测试页试一下，是否可以使用了。



双击打印机图标，可以打开该打印机功能页面进行操作，如下图所示。



注意：打印机必须以管理员的身份解锁才可进行。在弹出窗口输入管理员密码即可解锁。

### 7.5.3 软件中心

软件中心是方德桌面为用户提供的操作友好资源丰富的软件资源库，您可以在这里找到贴近您需求的软件资源，也可以在这里对您用过的软件进行评分，为其他用户提供参考。其易用的操作模式和丰富的软件资源一定可以让您的方德桌面使用旅程更加愉快。

打开软件方法：打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”，点击“软件中心”，打开该软件（如下图）。



#### 7.5.4 方德安全中心

方德安全中心用户使用说明详见章节 8.2.2。

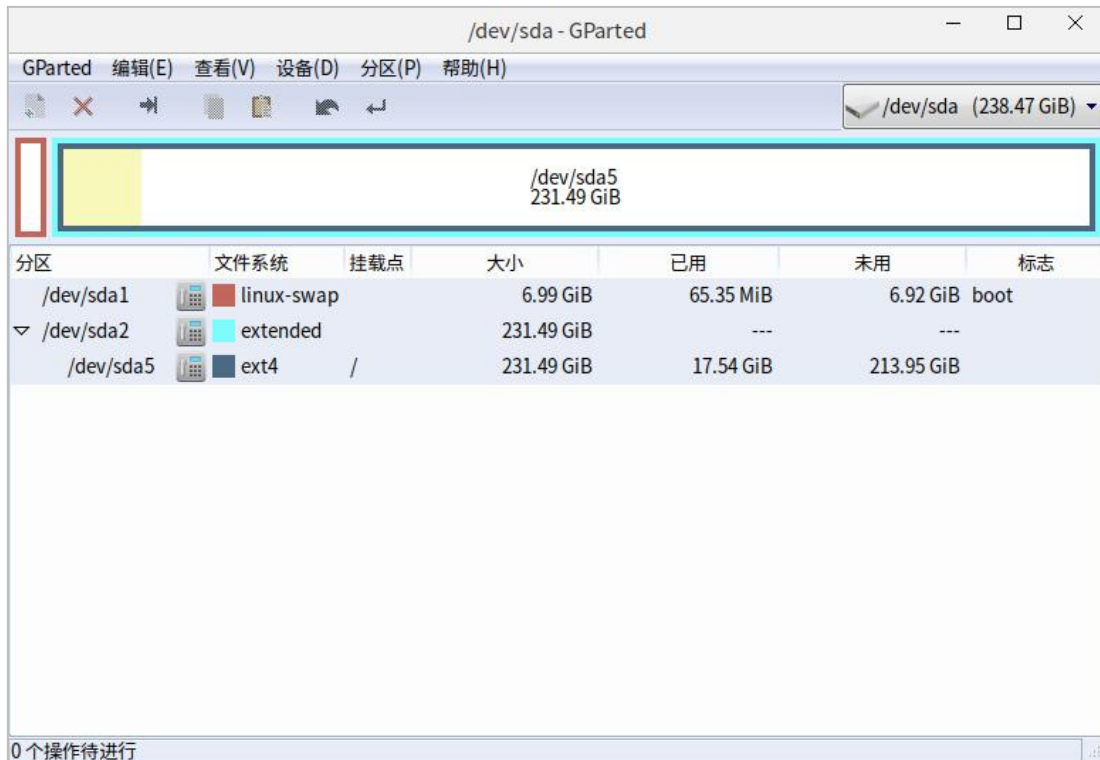
#### 7.5.5 杀毒软件

杀毒软件用户使用说明详见章节 8.2.1。

#### 7.5.6 磁盘分区工具

GParted 磁盘分区工具帮助您对系统识别到的磁盘进行分区等相关操作。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”，点击“磁盘分区工具”，打开该软件：（如下图）



注意：磁盘分区工具必须以管理员的身份解锁才可进行。在弹出窗口输入管理员密码即可解锁。

## 7.6 附件

### 7.6.1 启动输入法

如果输入法已启动，点击后，此处会显示“输入法已运行”如下图所示。



输入法的配置方法详见 6.2.6 输入法。

### 7.6.2 系统帮助

系统帮助是方德桌面系统的入门手册，提供了对方德桌面系统的简介、如何安装、常用操作

以及常见问题展示等内容，为您快速上手方德桌面系统提供帮助。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“系统帮助”，打开联机使用说明（如下图）。



您可以通过左边的导航栏快速定位对应的帮助信息。

### 7.6.3 文件管理器

文件管理器用户使用说明详见第 9 章文件管理器。

### 7.6.4 文本编辑器

Gedit 编辑器是一个方德桌面下兼容 UTF-8 的文本编辑器。它具有简单易用、运行速度快、反应时间短、占用 CPU 低、稳定性强等特点。同时，Gedit 对中文的支持也很好。Gedit 还包括一些小特性，如行号显示，括号匹配，文本自动换行，当前行高以及自动文件备份等。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“文本编辑器”，打开该软件：（如下图）



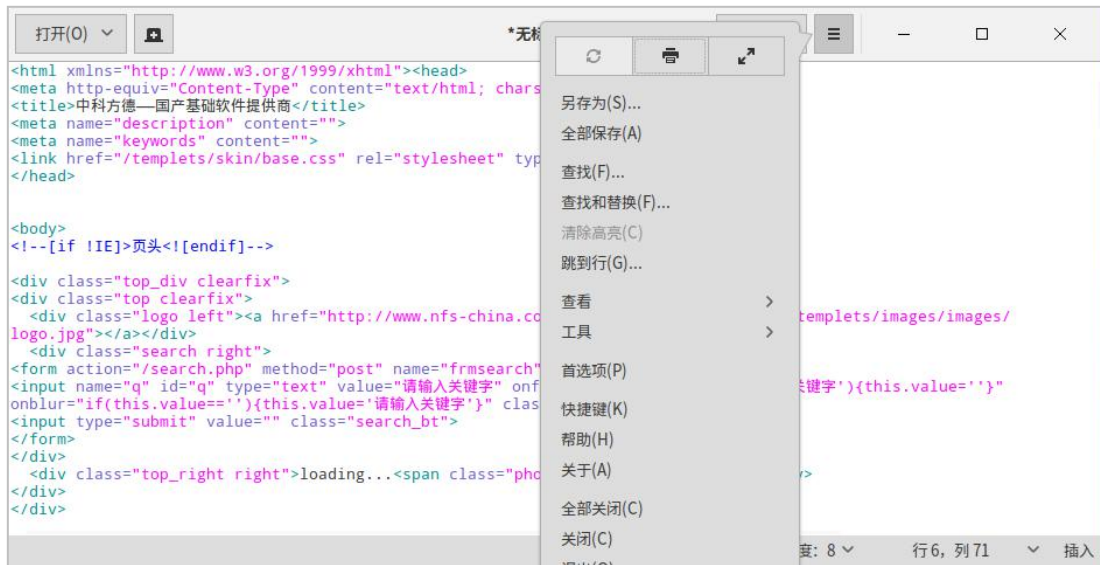
主要功能:

(1) 打开并修改文档功能

您可以点击“**打开**”选择您需要打开的文档，并进行修改（如下图）：



(2) 点击 ，在下拉菜单中选择“**首选项**”来更改设置。



从菜单中选择首选项来更改和使用相关功能，如显示行号，突出显示当前行，显示右边距，自动缩进，字体和颜色等等（如下图）：



### （3）查找功能

如果您需要查找某些资料，您可以使用快捷键“Ctrl+F”打开搜索栏，在搜索栏中输入您需要查找的内容，回车查找即可（如下图）：



## 7.6.5 终端

通过终端可以打开一个终端命令行工具，您可以用键盘输入命令并执行。该工具类似于Windows里的DOS命令行工具。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“终端”，打开该软件：




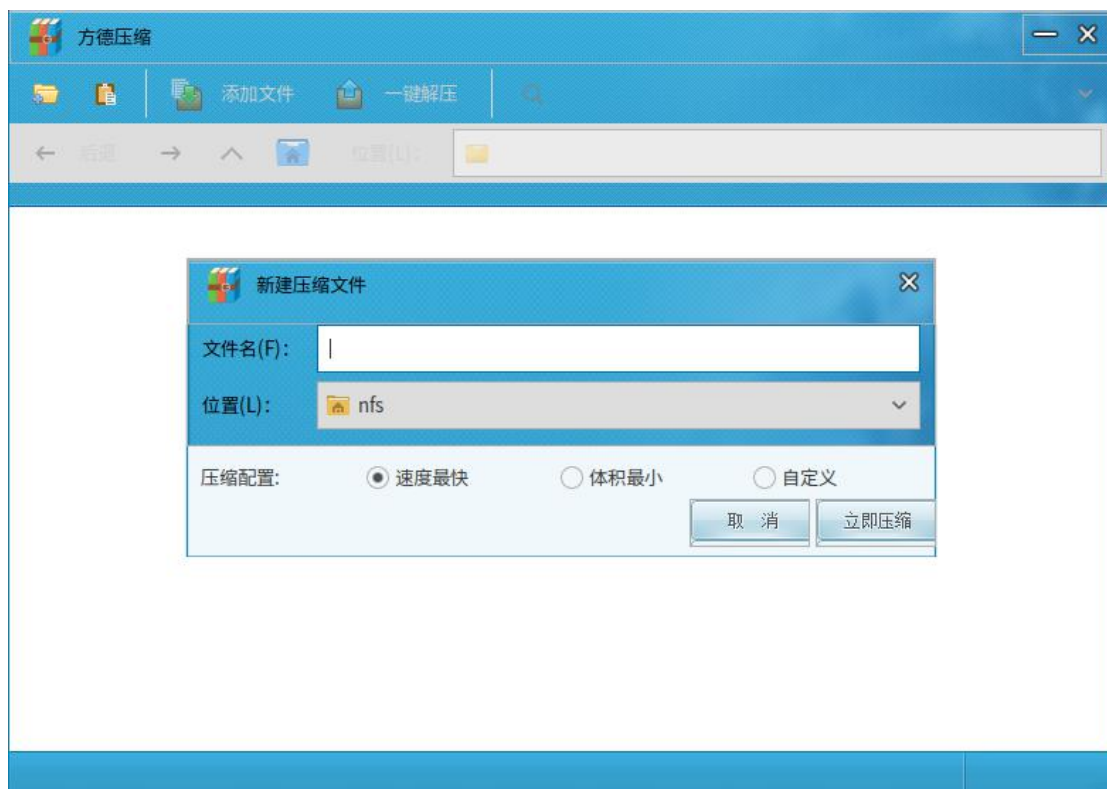
### 7.6.6 方德压缩

方德压缩为您提供了图形化操作压缩、归档文件的功能。打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“方德压缩”。

主要功能：

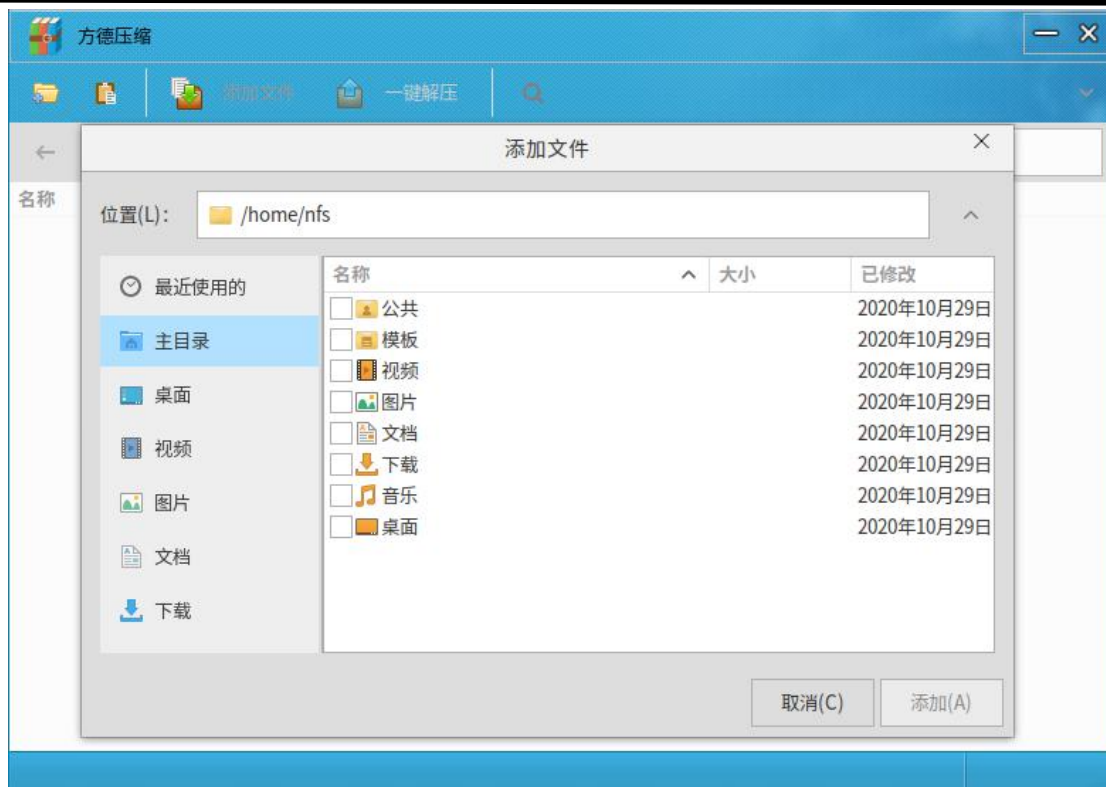
#### (1) 新建压缩包

点击创建新压缩文件按钮，输入要创建的文件名，选择保存“位置”和“压缩配置”选项，点击“立即压缩”即可创建压缩包（如下图）：




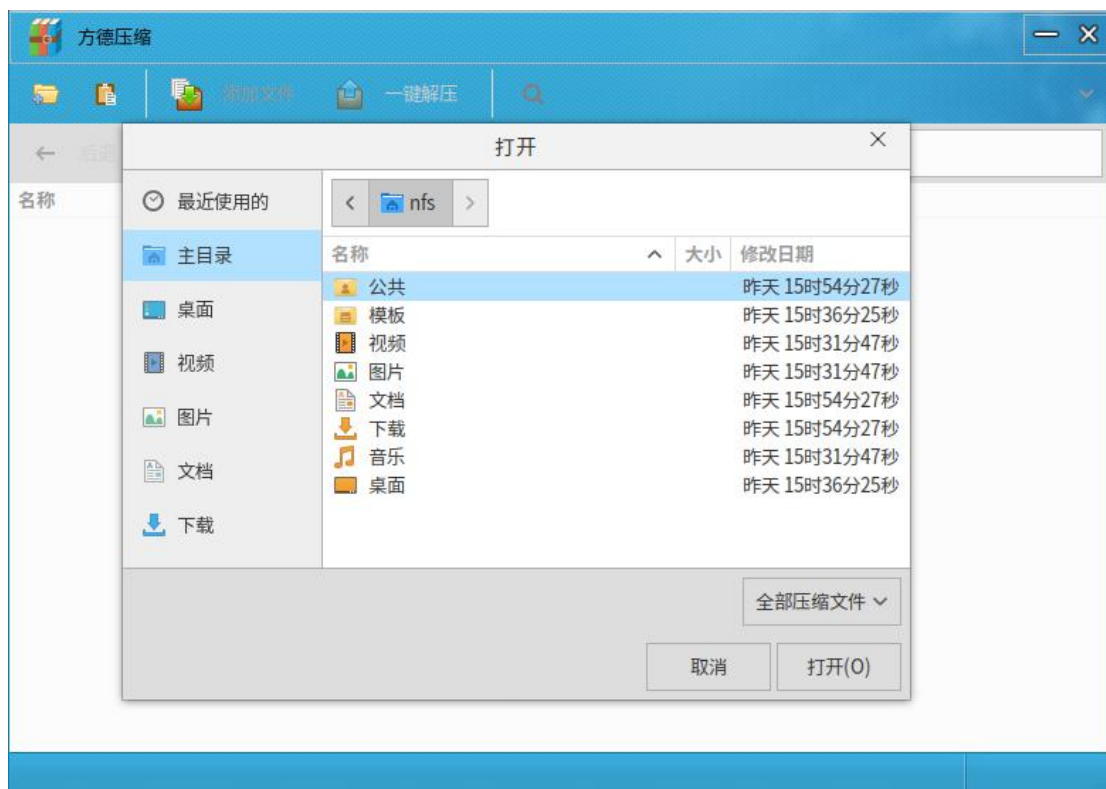
#### (2) 在归档文件中存入文件

打开您准备保存的压缩包，直接拖入您想保存的文件或者点击添加文件，选中您要添加的文件，即可成功在归档文件中存入想存的文件。



### (3) 打开归档文件包

点击  “打开压缩文件” 选择您需要打开的文件。在打开界面中，选择对应的压缩文件，再点击“打开”，即可打开相应的文件（如下图）：



### 7.6.7 扫描易

扫描易是一款简易扫描工具，仅提供了最常用的部分功能使得操作更加简便。

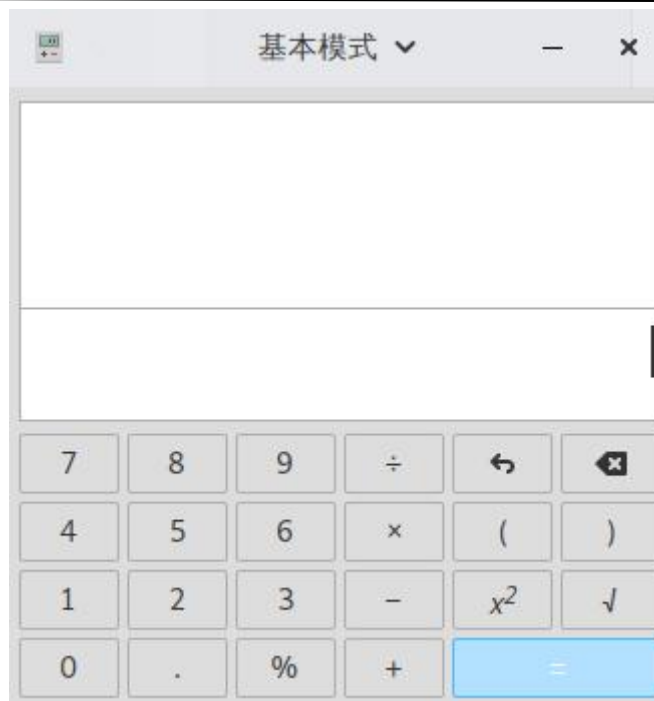
打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“扫描易”，打开该软件：（如下图）



### 7.6.8 计算器

Gnome\_calculator 是一款简易的计算器软件，使用方便，可进行简单的加减乘除、平方、开根号等运算。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“计算器”，打开该软件：



点击“基本模式”在下拉菜单中，可以选择计算模式。



### 7.6.9 截图

截图可以抓取当前界面中（窗口、菜单、对话框等）的全部或一部分，使用专用工具存储成

图像文件，以便于后续处理。抓图程序也支持一些简单的编辑功能，如添加方框、箭头、文字等。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“截图”，打开该软件：



主要功能：

(1) 全屏截图

点击截取整个屏幕即可进行全屏截图。

(2) 窗口截图

截取当前窗口，即可对当前页面进行截图。

(3) 自由截取

点击选择一个截取区域，即可对任意区域进行截图。

## 7.6.10 注册客户端

安装完产品后，您可以通过产品注册，获取更丰富的系统功能和服务。

您可以通过打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“注册客户端”，打开注册客户端程序进行产品注册。注册客户端程序界面如下图：

填写密钥(未注册)

输入产品密钥

产品密钥应该在方德桌面操作系统销售方或经销方给你的电子邮件中，或者在包装盒上。

产品密钥类似于这样：(数字与英文组合)  
产品密钥：gkdiw4ux839201jbnxfjg8273yruwi2z

产品密钥

单位名称

联系方式

注册 退出

产品密钥在方德桌面操作系统销售方或经销方给您的电子邮件中，或者在包装盒上。

(1) 注册状态：窗口标题会显示系统注册状态

未注册会显示：

填写密钥（未注册）

已注册会显示：（注册状态和注册到期时间）

填写密钥（已注册）

(2) 产品密钥输入框：填写您已获得的密钥。

(3) 注册按钮：填写密钥后，点击“注册”按钮进行产品注册。“退出”关闭注册客户端窗口。

#### 7.6.11 系统资源监控

系统资源监控是帮助您了解操作系统资源占用情况的主要工具，它能让您直观了解当前操作系统的进程调度、CPU 占用率、内存、网络以及文件系统的相关情况。

打开软件方法：打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“附件”，点击“系统资源监控”，打开该软件（如下图）：



上图可以看到 CPU、内存及磁盘使用情况以及网络上传下载速度、磁盘读取写入速度，如果您想查看操作系统进程数据可以点击左侧“**进程**”按钮，在进程界面中可以选择查看应用进程和系统服务进程（如下图）：

Stacer — 系统资源监控

进程

进程 (322)

应用

服务

PID	驻留内存	%内存	虚拟内存	用户	%CPU	进程
14103	73.1 MiB	0.2	523.7 MiB	nfs	8.1	stacer
24307	65.2 MiB	0.2	895.9 MiB	nfs	1.4	/usr/bin/nw
1659	168.7 MiB	0.5	2.1 GiB	nfs	1.1	/usr/bin/cdos-desktop
1400	66.3 MiB	0.2	285.1 MiB	root	0.8	/usr/lib/xorg/Xorg
24219	50.7 MiB	0.1	767.5 MiB	nfs	0.8	/usr/bin/nw
24353	21.9 MiB	0	325.4 MiB	nfs	0.8	/usr/bin/testsscreenshot
1411	0 bytes	0	0 bytes	root	0.3	[irq/76-nvidia]
8490	360.8 MiB	1.1	950.4 MiB	nfs	0.3	/opt/kings...ffice6/wps
1880	62.5 MiB	0.1	1.2 GiB	nfs	0.2	nemo
8269	142.9 MiB	0.4	1.3 GiB	nfs	0.1	/opt/kings.../wpsoffice
1	16.0 MiB	0	207.1 MiB	root	0	/sbin/init
2	0 bytes	0	0 bytes	root	0	[kthreadd]
3	0 bytes	0	0 bytes	root	0	[rcu_gp]
4	0 bytes	0	0 bytes	root	0	[rcu_par_gp]

刷新 (1)

结束进程

您还可以对应用日志和缓存进行清理，请点击“系统清理”（如下图）：

Stacer — 系统资源监控

系统清理

安装包缓存

崩溃报告

应用日志

应用缓存

垃圾

✓

✓

✓

✓

✓

🔍

## 8 系统安全

本系统采用了国际先进的动静结合的安全检测技术，自底向上地对系统进行完整的漏洞检测。同时，本系统提供了访问控制、认证、防火墙、完整性监测及信息加密等多项安全功能，为用户提供完善的系统安全策略。

### 8.1 桌面的安全特征

本系统全部源码经过多种静态工具（包括商业的 Checkmarx、Fortify 等和自研的 Canalyze 分析工具）及严格的人工代码审核，有效防止恶意人员利用未知漏洞对系统进行攻击。

本系统运行时经过高强度的黑盒测试，针对网络扫描嗅探，信息收集和口令猜解等攻击行为进行了安全增强，有效防止恶意人员利用渗透方式对系统进行攻击。

### 8.2 方德安全管理中心

方德安全管理中心是方德桌面为您提供的一个关于系统安全管理的工具集。工具集中提供与系统安全相关的一些管理工具，如网络控制、网络监控、数据备份工具等。

#### 8.2.1 方德杀毒软件

方德杀毒软件是为 Linux 用户设计的杀毒软件，满足用户对系统进行扫描、杀毒等需求，保护用户的系统。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”，点击“杀毒软件”，即可启动如下图所示：



### 8.2.2 方德安全中心

本系统自带安全中心工具，提供系统体检、系统清理、防火墙、启动优化、系统安全、安全工具等功能。

打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”，点击“方德安全中心”，即可启动如下图所示工具：



1、系统体检功能。选择左侧导航中的“系统体检”进入系统体检页面，点击“系统体检”按钮即可开始体检，如下图：



根据体检结果，如需修复，提供一键修复功能。

2、系统清理功能。选择左侧导航中的“系统清理”进入系统清理页面，点击“全面扫描”按钮即可开始扫描电脑垃圾，如下图：



根据扫描结果，如需清理，提供立即清理功能；同时还提供了定时清理功能，点击上图中的“定时清理设置”即可进入到设置界面。

3、防火墙功能。选择左侧导航中的“防火墙”进入防火墙页面，点击开关按钮即可打开系统防火墙，如下图：



在防火墙的界面中提供了“防火墙等级设置”功能，点击可进入到设置页面，在该页面中可以对当前防火墙等级进行设定，同时提供了自定义设置功能，支持根据需要完成更复杂的防火墙设置。



除此之外，防火墙还具备网络安全、外网站点管控、应用流量监控等功能。

4、启动优化功能。选择左侧导航中的“启动优化”进入启动优化页面，如下图：



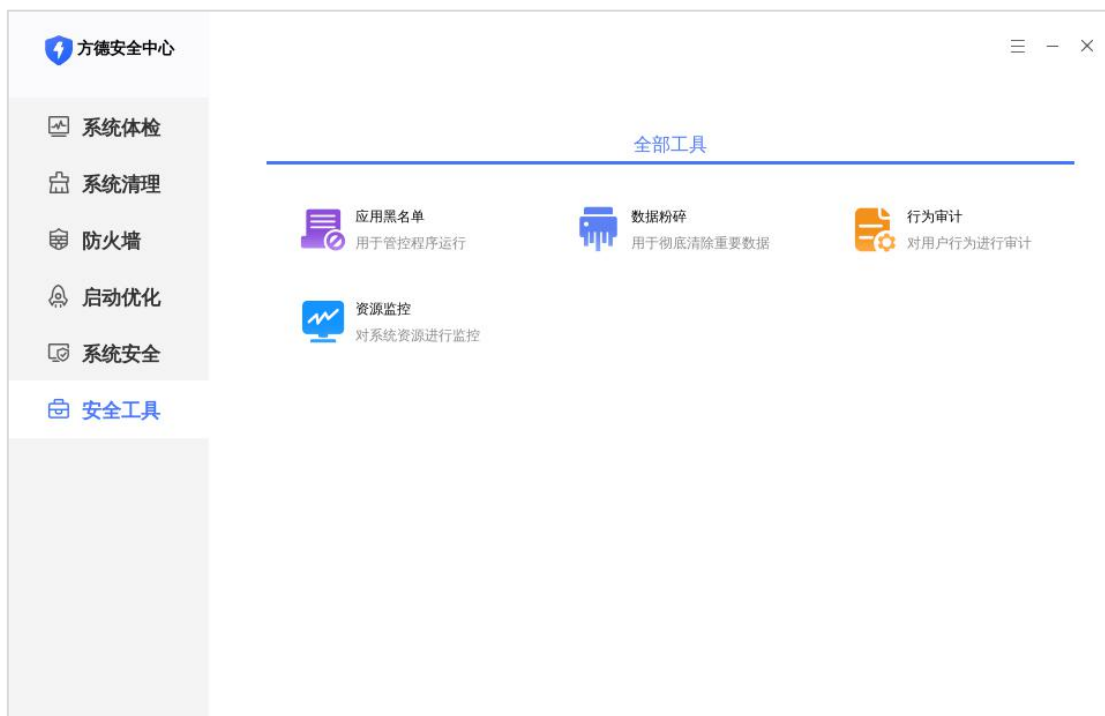
在此页面中，可以根据需要对应用开机启动项和服务开机启动项进行优化。

5、系统安全功能。选择左侧导航中的“系统安全”进入系统安全页面，如下图：



账户安全可以对账户密码进行修改，服务安全可以控制 SSH 服务安全，屏幕安全可以对关闭显示器时间和自动锁屏时间进行设置，授权控制可以进行应用安装授权和应用执行授权相关配置。

6、安全工具功能。选择左侧导航中的“安全工具”进入安全工具页面，如下图：

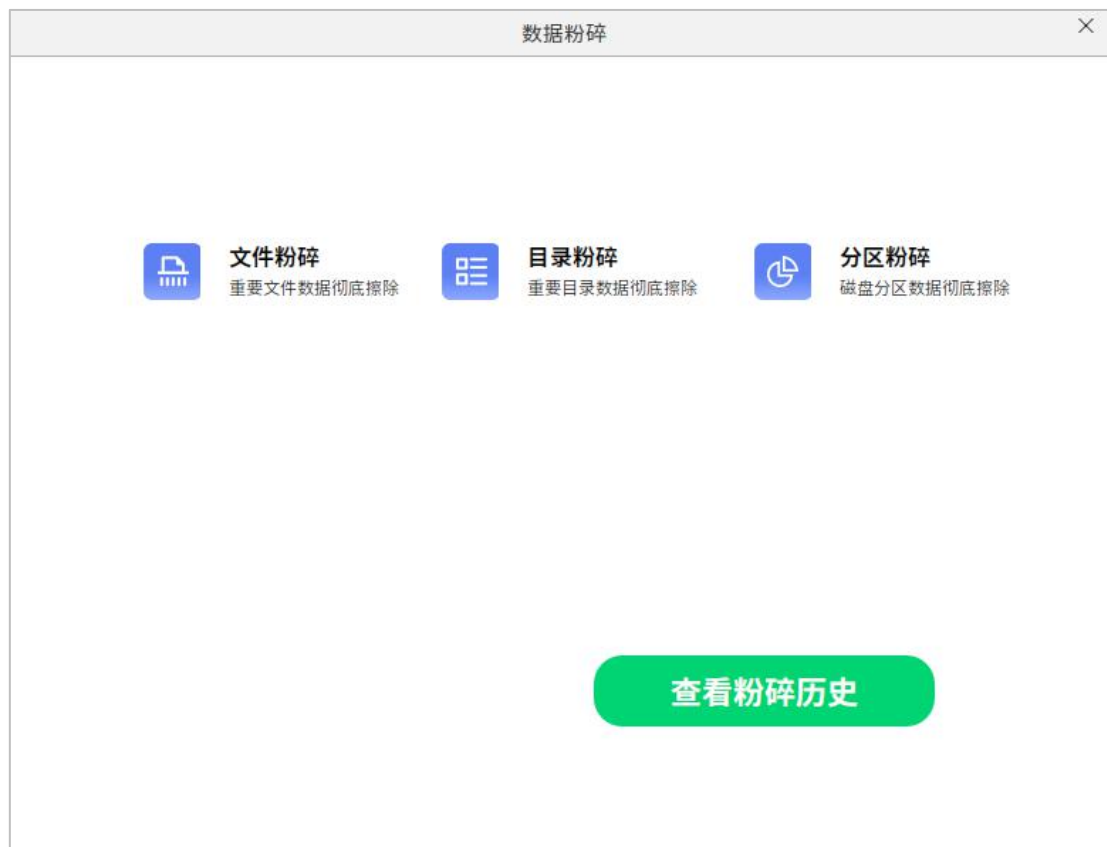


默认提供“应用黑名单”、“数据粉碎”、“行为审计”、“资源监控”四种工具；其中，应用黑名单可以控制程序是否可运行，如下图：

应用黑名单

应用名称	管理操作
 <b>FTP客户端</b> Download and upload files via FTP, FTPS and SFTP	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>OpenJDK Java 8 Policy Tool</b> OpenJDK Java 8 Policy Tool	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>Vim</b> 编辑文本文件	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>WPS 2019</b> 使用 WPS 2019进行办公	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>WPS PDF</b> WPS PDF阅读器	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>WPS 文字</b> 使用 WPS 文字编写报告，排版文章	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>WPS 演示</b> 使用 WPS 演示编辑、播放演示文稿	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>WPS 表格</b> 使用WPS表格分析、管理数据	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>光盘刻录器</b> 创建及复制 CD/DVD	<input type="button" value="未添加"/>
 <b>反馈程序</b> 用户反馈系统、应用问题	<input type="button" value="未添加"/>

数据粉碎工具可以对特定的文件、目录、分区进行粉碎处理，如下图：



行为审计功能是用来对系统调用进行监控并生成日志，增强系统操作的安全性，如下图：

✕
行为审计

是否开启 开

时间范围: all
命令: all
选择用户: root
查询

时间	命令	用户
2021年08月23日-17:42	auditctl	root
2021年08月23日-17:41	auditd	root
2021年08月23日-17:41	auditctl	root
2021年08月23日-17:40	auditctl	root
2021年08月23日-17:39	auditd	root
2021年08月23日-17:39	rm -f /tmp/aurules.suBvQDC5	root
2021年08月23日-17:39	auditctl	root
2021年08月23日-17:38	auditd	root
2021年08月23日-17:38	rm -f /tmp/aurules.funTelAk	root
2021年08月23日-17:38	auditctl	root
2021年08月23日-17:37	auditd	root
2021年08月23日-17:37	rm -f /tmp/aurules.3K5k400H	root
2021年08月23日-17:37	auditctl	root

规则管理
参数设置

行为审计同时还提供了规则管理功能和参数设置功能，“规则管理”用来设置要监控的规则，“参数设置”用来对日志路径和日志容量进行设置。

资源监控可以对 CPU 资源、内存资源和磁盘资源占用情况进行监控，如下图：





## 9 文件管理器


本系统中的文件管理器，集多重功能于一身，能够在图形环境下更加简便、安全地管理和操作文件，还包括了浏览文本、图像、访问和共享网络资源等功能。

### 9.1 进入文件管理器

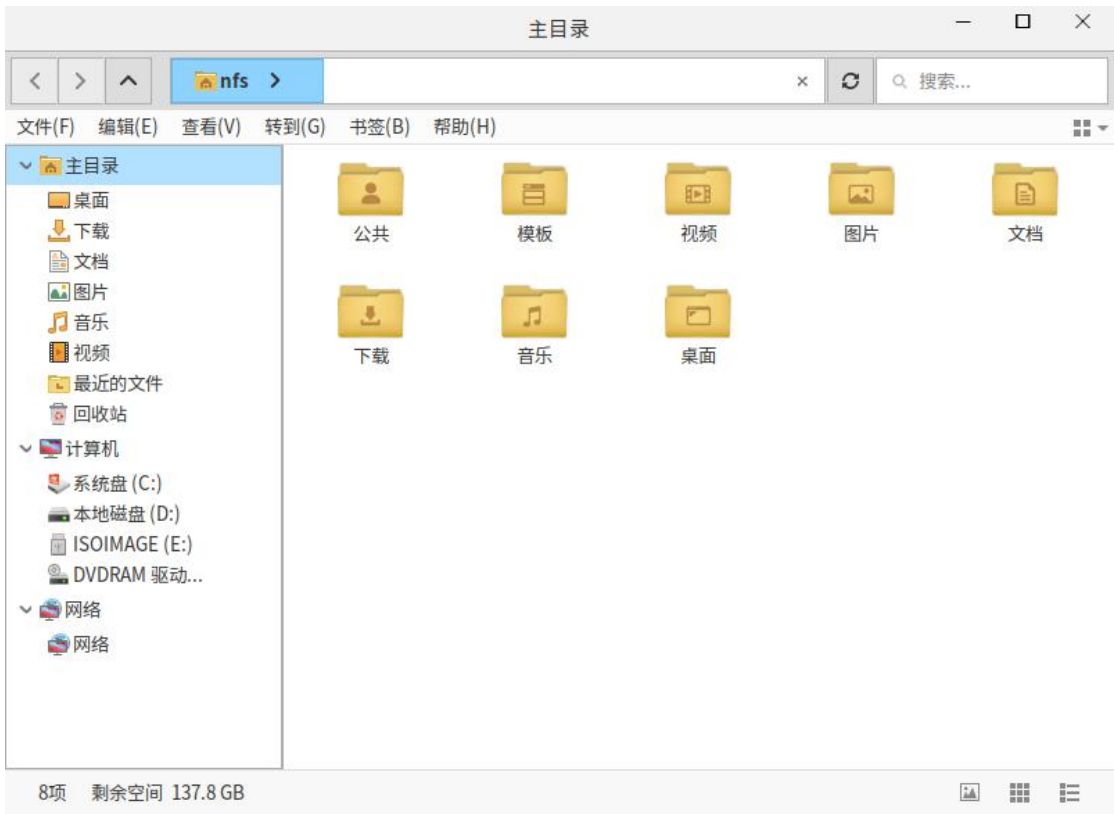
可以采用下面几种方法进入文件管理器：

双击桌面上的“主目录”图标 。

双击桌面上的“计算机”图标 。

单击面板任务栏上的“文件管理器”图标。


如下图所示，即为文件管理器外观，文件管理器由标题栏、菜单栏、工具栏、地址栏、主体内容组成。








### 9.1.1 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方，每个菜单项又包含若干的子菜单项，每个子菜单项都对应一个或多个命令，通过它们，可以完成所有对文件管理器外观、操作的设置和文件管理。如下图所示：



单击图标可以更改文件列表显示方式，具体说明如下：

图标	基本描述
 大图标	以大图标显示（单击  后出现）
 中等图标	以中等图标显示（单击  后出现）

 小图标	以小图标显示，文件名称在图标下方（点击  后出现）
 平铺	以小图标显示，文件名称在图标右侧（点击  后出现）
 详细信息	列表显示，各列显示文件更多详细信息

### 9.1.2 工具栏

工具栏位于菜单栏上方，工具栏上的图标对应的是常用的功能，如下图所示：



中，工具栏的各个按钮功能如下：

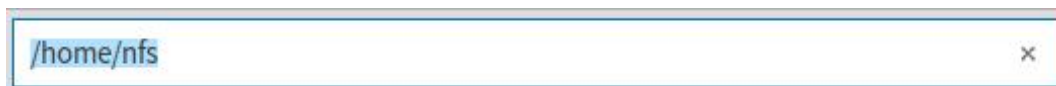
图标	基本描述
	转到上一个访问的位置
	转到下一个访问的位置
	转到上级文件夹
	重新载入当前位置
 搜索...	搜索框

### 9.1.3 地址栏

地址栏显示当前打开的目录，图形化显示如下图所示：



点击输入框后当前地址可以以文字形式显示如下图所示：



可以手动输入位置回车进入文件管理器的其它位置。

## 9.2 配置文件管理器

本系统中文件管理器的配置，主要是通过菜单栏选择“编辑”->“首选项”完成。

### 9.2.1 视图

在文件管理器中，单击“编辑”→“首选项”，启动控制面板界面，单击“视图”标签页，如下图所示：



上图中，可以设置默认视图、默认图标视图、默认平铺视图、默认详细信息视图、默认树视图。

#### (1) 默认视图

在默认视图，可设置以下三项：

- 查看新文件夹使用视图形式
- 排列项目的格式
- 是否在文件之前对文件夹进行排序

#### （2）图标视图默认值

在默认图标视图，可设置以下三项：

- 缩放级别，可选范围从 33%-400%
- 设定图标旁文字显示位置
- 是否使用平铺布局

#### （3）平铺视图默认值

在默认平铺视图，可设置以下两项：

- 缩放级别，可选范围从 33%-400%
- 设置所有列表显示相同宽度

#### （4）详细信息视图默认值

在默认详细信息视图，可设置缩放级别，可选范围从 33%-400%

#### （5）树视图默认值

设置是否只显示文件夹

### 9.2.2 行为

在文件管理器中，单击“**编辑**”→“**首选项**”，启动控制面板界面，单击“**行为**”标签页，如下图所示：



上图中，可以设置行为（常规特性）、可执行文本文件、回收站、媒体处理。

#### (1) 行为

设置单击或双击打开项目的方式

#### (2) 可执行文本文件

在可执行文本文件，可设置打开和运行可执行文本文件的方式

#### (3) 回收站

设置回收站处理方式

#### (4) 媒体处理

设置自动挂载和自动关闭媒体的方式

### 9.2.3 显示

在文件管理器中，单击“编辑”→“首选项”，启动控制面板界面，单击“显示”标签页，如下图所示：



上图中，可以设置图标标题、日期格式、标题栏、文件大小。

(1) 图标标题

选择出现在图标名称下面的信息顺序

(2) 日期

设置日期格式

(3) 窗口和标签标题

设置在标题栏和标签栏显示完整路径

(4) 文件大小

设置文件大小，前缀的选择

(5) 文件属性

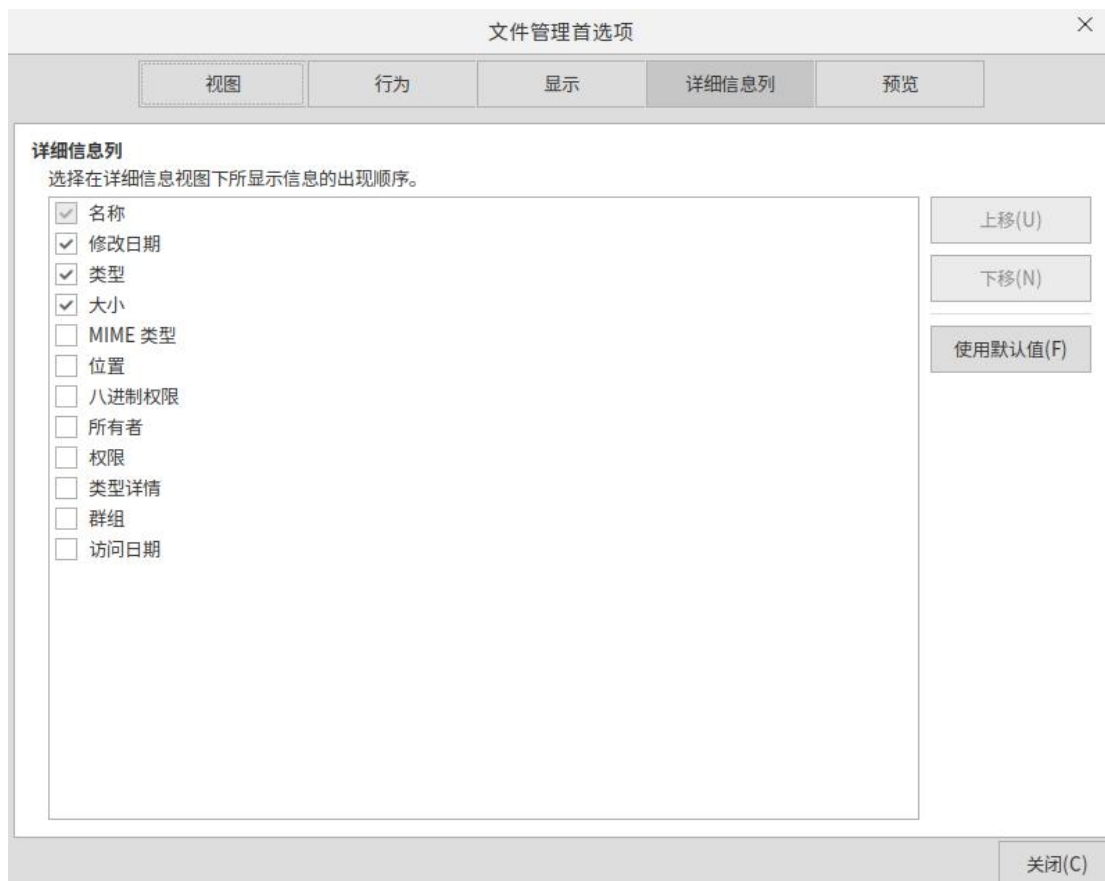
是否在文件属性（文件右键点击后出现的对话框中）对话框中显示高级权限

(6) 移动/复制到菜单

可以设置菜单中是否列出书签；是否在菜单中显示设备和网络位置

### 9.2.4 详细信息列

在文件管理器中，单击“编辑”→“首选项”，启动控制面板界面，单击“详细信息列”标签页，如下图所示：



上图中，可以设置列表视图的信息顺序，包括添加或取消显示、上移或下移显示顺序。

### 9.2.5 预览

在文件管理器中，单击“编辑”→“首选项”，启动控制面板界面，单击“预览”标签页，如下图所示：



上图中，可以设置文件预览方式、文件夹项目数量统计。

#### （1）可预览文件

对可预览的文件，可设置以下两项：

- 显示缩率图的范围，可选项：总是、仅限本地文件、从不
- 设置文件大小限制

#### （2）文件夹

在文件夹，可设置计算文件夹中项目的统计范围，可选项：总是、仅限本地文件、从不。

#### （3）小提示

各类提示是否显示的设置。

### 9.3 文件管理

本系统的文件管理系统同样采用树形结构，提供了管理计算机数据的界面管理工具，实现了数据的存储、分级组织、访问和获取等操作。文件管理器的左侧导航栏包括主目录、计算机和网络，用户可以通过导航单击进入相应的目录，或者在右侧左键双击进入相应目录。

### 9.3.1 创建新文件/文件夹

在文件管理器中选择相应的目录后，在文件夹窗口区空白处单击鼠标右键，出现如下图所示的快捷菜单：



选择“新建”，可以选择新建文件夹或者文件。

### 9.3.2 文件类型

方德桌面操作系统支持的文件类型有：普通文件、目录文件、设备文件及符号链接文件。

普通文件：包括文本文件、数据文件、可执行的二进制程序。

目录文件：目录是一种特殊的文件，利用它构成文件系统的分层树型结构。

设备文件：在本系统中，使用设备文件标识各个设备驱动器，与硬件设备通信，它包括字符设备文件和块设备文件。

符号链接：符号链接存放的数据是文件系统中通向其他文件的路径。当调用符号链接文件时，系统会自动访问保存在文件中的路径。

关于具体文件类型和打开软件，请参考下表所示：

文件类型	软件
.txt 或其他文本文件	文本编辑器
.pdf	文档查看器
音频格式文件	音乐播放器
视频格式文件	视频播放器
.bmp/.png/.jpg/.gif/.xpm 等图形图像文件	看图工具

.html/.htm/.php 等网页格式

方德兼容浏览器或其它浏览器

### 9.3.3 文件移动及复制

方德桌面操作系统中，针对文件及目录的操作，如移动、复制，都采用了类似 Windows 的使用方法。

#### 9.3.3.1 拖放操作

采用拖放的方式，实现文件的移动及复制，大大简便了文件操作。不过，在针对系统级文件的拖放操作时，需以超级管理员的身份进行。

- (1) 选择要移动或复制的文件夹或文件；
- (2) 将选中的文件夹或文件图标拖动到目标目录下。

#### 9.3.3.2 菜单操作

通过右键菜单，同样可以实现文件的移动及复制。

- (1) 在源目录中选择要移动或复制的文件夹或文件；
- (2) 单击鼠标右键，在弹出右键菜单中选择下列选项：

- 剪切
- 复制

(3) 对于“复制”或“剪切”操作，将工作路径转到目标目录下，单击鼠标右键打开菜单选项，选择“粘贴”。

### 9.3.4 删除文件与文件夹

方德桌面操作系统中，文件或文件夹的删除，主要有菜单操作和快捷键操作两种方式实现。

#### 9.3.4.1 菜单操作

移动到回收站：利用回收站工具，可以安全地进行文件或文件夹的删除操作。选择待删除项单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“删除”。另一种方法是将选中的待删除项直接拖动到桌面上的回收站。

双击桌面上的“回收站”，会出现回收站的资源管理窗口，显示回收站内所有的文件。如下图所示：



要将回收站中的文件还原，需选定待还原的文件或文件夹，点击“还原选中的项目”或者单击右键菜单中的“恢复”。如果在回收站中执行了“清空回收站”的操作或右键菜单中选择“永久删除”操作，就会永久性删除文件和文件夹。

#### 9.3.4.2 快捷键操作

当按下键盘的 **Delete** 键时，可以将文件移到回收站或者永久性删除（依赖于菜单“编辑”→“首选项”→“行为”中回收站的设置，详细说明见 9.2.2 行为）。

#### 9.3.5 文件属性设置

##### 9.3.5.1 重命名

在文件或文件夹上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“重命名”或者选中文件后按 **F2** 快捷键（笔记本需加 **Fn**），文件或者文件夹的名称变成可修改状态，输入更改后的名称，单

击回车键完成重命名操作。

### 9.3.5.2 设置权限

在文件或文件夹上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“属性”，打开属性窗口，单击“权限”标签页，在该页面对应的选项进行权限设定。如下图所示：



在上图中，可以对不同使用者、群组进行权限的访问控制，设置权限包括：只读、读写。

## 10 问题及解答

**Q：安装方德桌面需要多大的硬盘空间？**

A：目前方德桌面的安装至少需要有 7.8G 的可用硬盘空间，但是在日常使用中，系统运行、安装软件需要更多的硬盘空间，因此请根据实际情况分配空间。

**Q：安装方德桌面有哪些方式？和安装 Windows 有什么区别？**

A：安装方德桌面可以通过 DVD 光盘安装或 U 盘安装。与安装 Windows 相比，最大的不同是方德桌面的文件系统类型必须是 ext2 或 ext3 或 ext4，而 Windows 的文件系统类型是 FAT32 或 NTFS。

**Q: 方德桌面是否可以和 Windows 的操作系统并存?**

A: 可以。方德桌面完美实现和 Windows 系统共存, 如果硬盘上已装有 Windows 系统, 当再安装方德桌面后, 硬盘上将会有双系统, 在开机后的启动项中选择您想进入的任一系统。

**Q: 方德桌面的分区与 Windows 系统下的分区有什么区别?**

A: 硬盘分区有三种, 主磁盘分区、扩展磁盘分区、逻辑分区。在 Windows 系统中, 是先将物理地址分开(分出主磁盘分区和逻辑分区), 再在分区上建立目录, 所以所有路径都是从盘符开始, 如 C://Program Files。而方德桌面正好相反, 是先有目录, 再将物理地址(分区)映射到目录中, 因此在方德桌面中, 所有路径都是从根目录开始【/】。

各常见分区介绍

/ 根分区 - 是整个系统的根目录, 是方德桌面系统必需的分区;

/swap 分区 - 是暂时存储数据的交换分区, 也是方德桌面必需的分区, 通常分配给其的大小为物理内存的 2 倍;

/home 分区 - 用来保存个人用户数据, 建议独立挂载;

/usr 分区 - 系统存放软件的地方, 如有可能应将尽量大空间分给它。

**Q: 对方德桌面的分区设置怎样比较合理?**

A: 具体如何分区可以根据您的实际需要。一般常见的分区方式有: 1)、常用分区模式; 2)、双分区模式。建议使用双分区模式安装系统, 这样做的好处就是可以将系统分区和用户数据分区分开。双分区的好处在于您可以最大限度得利用硬盘空间, 但是重装系统时要先备份您的个人数据, 不然就会被删除。而且只划分一个根分区, 将所有的数据都将存放在一个分区上, 对于实际的生产环境是不够安全的。我们通常建议您使用三分区这种分区方式, 即在根分区和 swap 分区之外, 再设立一个/home 分区, 这样可以在不破坏您个人用户数据的前提下干净地重新安装。

具体安装方法见 4.2 安装系统到硬盘。

**Q: 在方德桌面下能否访问 Windows 系统下分区的内容?**

A: 可以访问 Windows 下的分区里的内容。相反, 在 Windows 系统下无法访问方德桌面分区的内容。

**Q: 如何访问 Windows 分区?**

A: 方德桌面开机自动挂载所有分区, 包括 Windows 分区, 支持 NTFS 分区读写。鼠标双击桌面上的“计算机”即可访问。

**Q：方德桌面中是否有像 Windows 下编辑任务栏的功能？**

A：右键单击任务栏，在弹出列表中，可以选择任务栏是否隐藏。



详细说明见 5.2.3.2 快捷菜单。

**Q：在方德桌面中如何使用 Windows 的软件？**

A：提供 Windows 软件支持服务，具体请联系我们。联系电话：400-118-5115

电子邮件：os\_support@nfschina.com

**Q：方德桌面中有没有类似监视系统进程和启动项的工具（如同 windows 系统下的任务管理器）？**

A：在方德桌面下，可以通过右键单击任务栏，在弹出列表中，选择打开系统监视器。详细说明见 5.2.3.2 快捷菜单。

**Q：什么是 root？**

A：系统的超级用户一般命名为 root。root 是系统中唯一的超级用户，具有系统中所有的权限，如启动或停止一个进程，删除或增加用户，增加或者禁用硬件等。

**Q：方德桌面是否支持无线外设硬件？**

A：支持，比如无线键鼠。

**Q：如何设置鼠标，使它更加适合自己？**

A：打开系统菜单→“系统设置”→“鼠标和触控板”，根据您的个人习惯设置适合您的鼠标操作方式，让它变得更加易用。详细说明见 6.3.3 鼠标和触控板。

**Q：如何设置键盘按键响应速度，以及设置各种快捷键？**

A：打开系统菜单→“系统设置”→“键盘”，您可以设置重复键、光标闪烁。更重要的是，方德桌面为您提供了任意设置快捷键的操作，您完全可以按照自己的喜好设置常用的各种快捷键。

详细说明见 6.3.2 键盘。

**Q: 在方德桌面中如何安装及卸载软件?**

A: 方德桌面中自带有“软件中心”，它可以提供在线软件更新、安装、卸载一站式管理。进入路径为打开系统菜单→所有程序→系统工具→“软件中心”。详细说明见 7.5.3 软件中心。

也可以使用命令安装，更多命令说明见 11.6 软件管理。

**Q: 方德桌面下是否可以使用中文输入法?**

A: 方德桌面支持中文输入法，并且已预安装了常用的拼音、五笔字型等输入法。详细说明见 4.2.6 输入法。

**Q: 输入法操作的快捷键有哪些?**

A: 和 Windows 下操作一样，“Ctrl+空格”是打开/关闭输入法的快捷键，“Ctrl+Shift”是切换输入法的快捷键，“Shift”是输入法全角/半角切换的快捷键。可以查询和更改输入法快捷键的设置详细说明见 6.2.6 输入法。

**Q: 方德桌面下有没有类似于 Photoshop 的图像处理软件?**

A: 方德桌面已预安装了一款平面图形处理软件：MyPaint，它的界面更简洁，所支持图像格式多，功能强大。打开系统菜单，点击“所有程序”，选择“图形”→“图形处理程序”，打开该服务。

**Q: 能在方德桌面中玩 Windows 下的 PC 游戏吗?**

A: 在方德桌面中的“软件中心”里，提供了多款游戏供安装，您可以下载安装这些游戏，在方德桌面下进行游戏。打开软件中心方法：点击系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”→“软件中心”。

**Q: 在方德桌面中是否可以播放电影?**

A: 在方德桌面中自带有视频播放软件，用它打开视频文件后，可实现自动播放。但是由于版权限制，方德桌面默认没有预装一些视频编码解码器，可能导致有些视频格式无法直接播放，您可以根据视频提示信息，从网络上查找到免费下载的编码解码器，通过手动安装这些视频编码解码器来解决这个问题。

如果您未找到正确的编码解码器，可以尝试 VLC 媒体播放器。它可在 Windows、macOS 及 Linux 上运行，并支持各种视频格式。或者，尝试将您的视频转换成另外一种格式。大多数视频编辑器可执行此操作，并且还可使用特定的视频转换应用程序。可以在“软件中心”查找这类可用软件。

打开软件中心方法：点击系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”→“软件中心”。

**Q：在方德桌面中是否可以播放音乐？**

A：在方德桌面中自带有音乐播放软件，用它打开音乐文件后，可实现自动播放。

**Q：为什么不能播放 DVD？**

A：由于法律和技术限制，默认情况下无法提供 DVD 支持。大多数商业 DVD 都已加密，因此为了播放它们需要使用解密软件。有两种解决方案：

1) 使用 Fluendo 合法播放 DVD

您可购买商业 DVD 解码器，其可处理 Fluendo 添加的复制保护。它可运行于 方德桌面，并且在所有国家/地区使用都是合法的。

2) 使用替代解密软件

在一些国家/地区，法律不允许使用以下未经许可的解密软件。确认您有使用它的权利。

安装以下 4 个软件包：

libdvdnav4;

libdvdread4;

gststreamer0.10-plugins-bad;

gststreamer0.10-plugins-ugly。

如果您想要播放加密的 DVD(请参见以上法律备注)，则启动终端命令行工具。

键入以下内容，然后按回车：

```
sudo /usr/share/doc/libdvdread4/install-css.sh
```

输入您的 root 密码以完成安装。

**Q：为什么其他人无法播放我在方德桌面中制作的视频？**

A：如果您在您的方德桌面中制作了一个视频，并且将其发送给使用 Windows 或 macOS 的其他人，则您可能会发现他们在播放该视频时出现问题。

要能够播放您的视频，您发送至的人员必须安装正确的解码器。解码器是一种小软件，知道如何读取视频并在屏幕上播放该视频。有很多不同的视频格式，每种格式都需要用不同的编码解码器来播放。

您可以使用下述方法了解视频的格式：

打开文件管理器，找到您制作的视频文件。

右键单击视频文件并选择属性。

选择音频/视频选项卡并查看视频下有哪些解码器。

询问遇到播放问题的人他们是否安装了正确的编码解码器。他们会发现，通过网络搜索编码的名称和他们视频播放程序的名称会非常有帮助。例如，如果您的视频使用 Theora 格式并且您的朋友使用 Windows 媒体播放器试图观看它，则搜索“Theora windows 媒体播放器”。如果未安装，您将能够免费下载正确的编码解码器。

如果您未找到正确的编码解码器，可以尝试 VLC 媒体播放器。它可在 Windows、macOS 及 Linux 上运行，并支持各种视频格式。或者，尝试将您的视频转换成另外一种格式。大多数视频编辑器可执行此操作，并且还可使用特定的视频转换应用程序。可以在“软件中心”查找这类可用软件。

打开软件中心方法：点击系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”→“软件中心”。

也有其他一些问题可能让其他人无法播放您的视频。视频可能在您发送给他们时受损了(有时大型文件没有完美复制)、他们的视频播放应用程序可能有问题或者视频可能创建不当(您保存该视频时可能发生了一些错误)。

**Q：不能播放从在线音乐商店购买的歌曲**

A：如果从在线商店下载了音乐，可能会发现不能在计算机中播放下载的音乐，尤其是对于在 Windows 或 macOS 计算机中购买音乐后复制过来的情况。

这可能是由于计算机未识别出音乐的格式。要能够播放歌曲，必须已经安装相应音频格式的支持功能，例如，如果要播放 MP3 文件，则必须已经安装 MP3 支持功能。尝试播放歌曲时，如果不支持特定音频格式，则会显示一条消息，说明要如何操作。对于为那种格式安装支持功能的方法，该消息中也会有说明，这样就能播放歌曲了。

如果确实已为要播放的歌曲的音频格式安装支持功能，但还是不能播放所要播放的歌曲，则所选歌曲可能受版权保护(也称为有 DRM 限制)。DRM 是一种限制歌曲播放者和设备的方法。这要受控于售出歌曲的公司而不是用户。如果某个音乐文件受到 DRM 限制，则多半不能播放该音乐文件，一般都必须用供应商的专用软件播放有 DRM 限制的文件，但这种软件往往不受方德桌面支持。

**Q：为什么不能直接解压缩 rar 格式的压缩文件？**

A：rar 格式的文件是在 Windows 操作系统中常见的压缩格式，但是由于法律和版权许可原因，这种格式方德桌面默认不支持，所以不能直接解压缩，需要您手动下载安装 rar 的解压缩软件包，打开“终端”工具，输入命令：`sudo apt-get install rar`。

**Q：如何在方德桌面下收发 E-mail？**

A：方德桌面中已预安装了邮件客户端软件：Thunderbird，配置好 Thunderbird 客户端后，

可实现日常邮件的收发。详细说明见 7.2.4 邮件/新闻客户端。

**Q：如何处理日常办公文档？**

A：方德桌面支持多种办公软件，可满足日常办公中大多数的文字、表格、演示文稿等需求。比如处理电子表格、处理文字、编辑演示文稿等日常操作，使用文档查看器查看 PDF 文档等，可以在“软件中心”中选择安装相应的办公软件完成办公。

打开软件中心方法：点击系统菜单，点击“所有程序”，选择“系统工具”→“软件中心”。

**Q：方德桌面下能否快捷创建文件、文件夹和应用程序的快捷方式？**

A：可以。在方德桌面中任意目录下，单击右键，可以在当前目录选择创建文件夹、文档、启动器（快捷方式）。详细说明见 5.2.3.2 快捷菜单。

**Q：方德桌面中如何显示桌面？**

A：可以移动鼠标单击方德桌面桌面底部面板中最右侧的“显示桌面”按钮或采用快捷键“Super+D”。

**Q：如何更改桌面背景？**

A：在系统桌面，右键选择“更改桌面背景”，打开“桌面背景”主窗口，方德桌面默认提供了 40 多种背景图片可以选择。您只要单击选中的背景图，双击即可实现背景更换。同时，您也可以自己添加喜爱的背景图片。

**Q：如何为系统添加新的用户账户？**

A：单击“系统菜单”→“系统设置”打开“系统设置”界面，双击“账户管理”，即可打开账户管理工具。详细说明见 6.2.10.1 添加新用户。

**Q：什么是“终端”？在方德桌面中如何使用“终端”？**

A：在方德桌面中，虽然有功能强大的图形界面，但在有些操作上，使用命令行会使问题变得非常简单。在方德桌面中存在终端(terminal)类似于 Windows 下的命令行提示符，使用鼠标单击方德桌面桌面底部面板中的“终端”按钮或采用组合快捷键 Ctrl+Alt+T 来打开终端。

**Q：方德桌面下是否可以编程？**

A：方德桌面已拥有目前效率最高的 C/C++ 编译器：GCC，并且可以通过“软件中心”直接安装 Eclipse 开发环境。

**Q：需要让某个程序开机自动启动，怎么操作？**

A：通过系统菜单→系统控制→“启动项管理”来管理当前系统下的启动程序，包括添加、编辑、删除各种启动程序。详细说明见 6.2.8 启动项管理。

**Q: 如何搜索计算机中的内容?**

A: 在桌面打开“计算机”，然后在工具栏中搜索框中输入内容，开始搜索。或者，可以通过快捷键 Ctrl+F 来启动搜索。

**Q: 如何锁定计算机屏幕?**

A: 在系统菜单→系统控制→“屏幕锁定”下，通过设置定时锁定屏幕的时间来实现自动锁屏。也可以通过桌面左下角“菜单”按钮调出系统菜单，单击电源按钮，在弹出的菜单中进行选择来实现手动锁屏。详细说明见 6.2.4 屏幕锁定。

**Q: 为什么虚拟键盘打开后，如果当前选项不是拉丁字母，锁屏后，输入的密码不会默认为拉丁字母，导致无法解锁?**

A: 锁屏操作不会导致系统运行的程序关闭，因此如果选择了非拉丁字母的虚拟键盘，而用户密码是拉丁字母，那显然无法正常输入密码，除非虚拟键盘显示到锁屏界面，但这明显不合理，所以此情况下无法解锁。

**Q: 如何进行网络设置?**

A: 鼠标右键单击打开桌面右下方面板处的网络连接符号，选择“编辑连接”选项，可进行网络代理设置和有线网络等设置，点击选项，即可进行更进一层的网络 IP、子网掩码、网关等高级设置。详细说明见 6.3.5 网络。


**Q: 打开“主目录”选项的默认位置在哪里?**

A: 打开“主目录”选项的默认位置是/home/用户名，也就是当前登录用户的根目录。

**Q: 如何将应用程序添加到收藏夹或从收藏夹中删除?**

A: 提供快捷操作栏类似于收藏夹功能。点击系统菜单，在所有程序中选择应用程序栏选中要设置的应用程序，右键单击，可选择“添加到快捷操作”；也可将快捷操作中的应用程序中删除，详见 5.2.3.1 系统菜单。

**Q: 什么是工作区? 方德桌面如何对工作区进行操作?**

A: 工作区也可称为虚拟桌面，可以将工作拓展到多个桌面而不必把许多应用程序挤在一个桌面上，可以对不同桌面进行不同的定制。方德任务栏中点击后启动工作区切换，进入工作区切换界面，点击下面一排工作区图标，即可切换工作区。用户通过工作区切换可自由选择不同的桌面。也可以使用快捷键 Alt+F1 来启动工作区的切换。

**Q: 如何恢复回收站?**

A: 桌面回收站的右键弹出菜单上有恢复选项，如果您需要恢复某一被误删除的文件或文件

夹，可以双击进入回收站，选择需要恢复的项目，右键单击显示出菜单后，选择“恢复”。

**Q：方德桌面中有没有防火墙来保护计算机的网络安全？**

A：方德桌面中有防火墙工具，打开系统菜单→“系统工具”→“方德安全中心”，可以设置防火墙的开启和关闭和相关设置。详细说明见 8.2.2 方德安全中心。

**Q：如何备份方德桌面中的各种文件或程序？**

A：方德桌面自带有备份工具，在开机时可以选择启动进入，详细操作说明见 2.3 系统备份与还原。另外有一个工具与备份还原功能类似，系统快照工具。打开方式为在系统菜单→“系统工具”→“系统一键恢复”，可以帮助您实现恢复方德系统的历史状态，但与备份不同的是，该功能提供了一个系统快照，而不是副本文件。

**Q：如何重新安装方德桌面？**

A：使用安装光盘或 U 盘，重新启动计算机，通过 Live CD 进行重新安装系统。详细说明见第 2 章节。

**Q：什么是 LiveCD？**

A：LiveCD 指的是运行在 CD（光盘）上的系统，是事先存储于某种可移动存储设备上，不需安装至计算机的硬盘。采用的介质包括 CD-ROM（Live CD），DVD（Live DVD），闪存盘（Live USB）等。它的运作机制，是通过“把原本放在硬盘里的文件，放到存储器的虚拟磁盘中”来运作。

**Q：如何对方德桌面进行注册？**

A：点击系统菜单→附件中的“注册客户端”应用，在应用内输入产品密钥即可。

**Q：在线安装主题 Minty Colors 时，弹出错误提示信息无法安装该如何解决？**

A：该主题存在问题，需要联系开发者进行反馈，而该主题并非方德开发，所以需要点击“更多信息”查看主题页面，联系开发者报告此问题。

联系电话：400-118-5115

电子邮件：os\_support@nfschina.com

**Q：操作系统无法正常启动？**

A：非常少见的会出现无法启动方德操作系统，其中一种情况是当进入开机动画时，画面出现如图所示信息：



按“F”或“I”，方德操作系统可以正常启动挂载系统，如果按“S”跳过挂载，就会出现“Could not start the X server ....”的错误提示信息，操作系统无法正常启动。

出现上述画面的原因是，可能之前进入 bios 环境，修改了系统时间并保存退出。如果修改时间远小于当前系统时间（比如：一个月），系统重启时进行自我检测时，会发现硬盘时间与系统时间不符，出现硬盘目录挂载错误。

系统出于自我保护机制的设计，会在此时提示用户选择是否修复。如果用户在此时选择“S”跳过挂载，就会由于某些目录无法挂载，从而导致系统启动时出现错误提示信息。

解决办法：

出现此画面，不要选择“S”，选择“F”或“I”，系统会自动修复错误，正常启动。

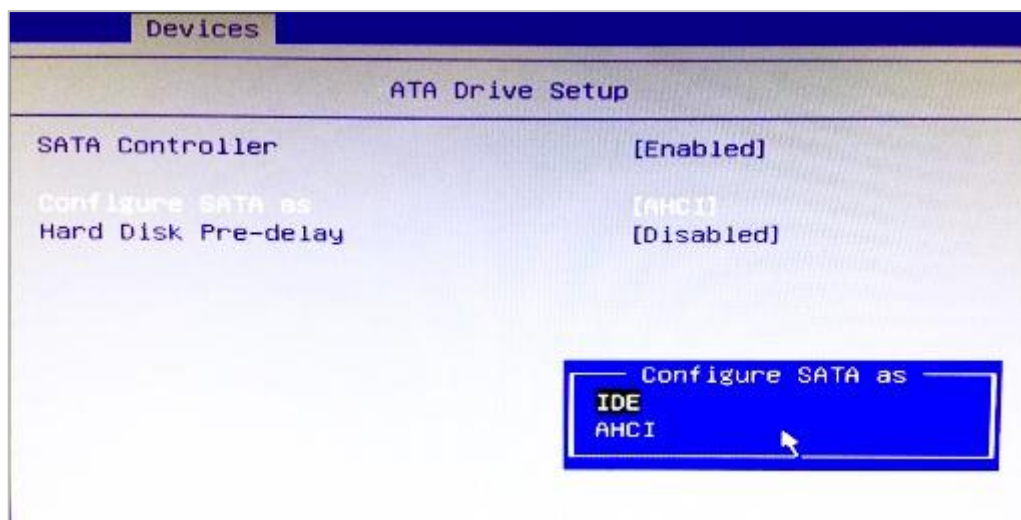
#### **Q：操作系统黑屏或卡死？**

A：如果硬盘模式为 IDE，选择从安装盘启动后，安装过程中系统卡死；在桌面环境内进行系统重启或者休眠操作，系统卡死或者黑屏。

方德桌面目前只支持 AHCI 模式硬盘安装，不支持 IDE 模式硬盘安装。

解决办法：

在安装系统之前在 BIOS 里将硬盘模式设置为 AHCI 格式：开机按 F1 进入 BIOS 设置，选择 Devices→ATA Drive Setup→Configure SATA as, 设置为 AHCI，如图：



Q: 在使用过程中遇到问题或想获得技术方面的支持，如何与技术支持人员联系？

A: 请与我们联系，联系方式如下：

联系电话：400-118-5115

电子邮件：os\_support@nfschina.com

## 11 常见命令

本章将介绍在使用方德桌面操作系统时常用的命令，本文档所有命令将在终端（Terminal）中使用，终端是人机交互的接口，此后命令都将在终端执行。桌面终端打开方式：打开系统菜单，点击“附件”，点击“终端”。



## 11.1 文件与目录管理

### (1) ls 列出目录内容(List)

ls 命令使用频率非常高，这里只是最常用的几个选项，想要更大限度发挥 ls 功能，请查看其帮助页 `ls --help`

用法: `ls [选项]... [文件]...`

ls 命令常用选项:

`-l` 长列表格式输出文件属性

`-R` 递归列出，会遍历整个目录及其子目录

`--color=[WHEN]` 根据输出文件的性质(文件或目录类型等),给项目着不同的颜色。

WHEN 的值可以是 'always' (默认), 'never', 'auto',

意义分别为：总是，永不，自动

-d                      列出目录自身，而不是目录下的内容

-h                      人性化输出，如文件大小以 K,M,G 的方式标出

用法示例：

ls                      列出当前目录的内容

ls -Rl /home           列出 /home 目录及其子目录下所有文件的详细信息

## (2) cd 改变工作目录(Change working Direcotry)

cd [目录路径]    #如果省略 目录路径，则将进入到用户家目录。

用法示例：

cd /tmp

cd ~                  #进入用户家目录，在 bash shell 中，符号“~”表示用户家目录

cd                    #省略路径，也进入用户家目录

## (3) touch 创建文本文件

如果要创建的文件已经存在，则更新文件访问及修改时间为当前时间

touch [选项] 文件名1 ...

用法示例：

touch file1           # 若 file1 文件未存在，则建立名为 file1 的文本文件

# 否则更新其访问时间与修改时间

(4) cat 查看文本文件内容(Concatenate)

如果有多个文件，则依次输出到标准输出，相当于将数个文件的内容连接

```
cat [选项] 文件1 ...
```

cat 常用选项：

`-n` 显示行号

用法举例：

```
cat /etc/issue #输出文件 /etc/issue 的内容到标准输出
```

(5) cp 文件与目录复制(Copy)

cp [选项] 源文件 目标文件

cp 命令常用选项：

`-r` 递归复制，即复制整个目录

`-v` 输出复制过程信息

`-i` 若目标文件已经存在，默认操作将覆盖目标文件，此选项则请求用户确认

`-n` 不复制已经存在的文件

`-u` 只复制比目标文件更新的文件

用法示例：

```
cp testfile testfile1 #复制当前目录下 testfile 文件成 testfile1
```

```
cp -r dir1 down #复制当前目录下 dir1 目录 到 down 目录
```

#### (6) mv 文件移动与重命名(Move)

mv 命令与文件复制命令 cp 相似，不同处是操作完成后源文件将被删除：

需要留意：mv 命令没有递归选项 -r，移动目录跟移动普通文件没有区别

```
mv [选项] 源文件 目标文件
```

mv 命令常用选项：

-i 默认情况下，mv 将覆盖掉源文件，此选项则请求用户确认

-n 不移动已存在文件

-u 只移动比目标文件更新的文件

-v 显示详细移动过程

用法示例：

```
mv -vi file1 file2 #交互式移动文件。该命令同目录下移动，实际是重命名文件
```

#### (7) mkdir 创建目录(Make Directory)

如果要创建的目录已经存在，则什么也不做

```
mkdir [选项] 目录名1 ...
```

mkdir 命令常用选项：

-p|--parents 必要时，建立父目录

-m 设置所建立目录的权限

-v

输出当前操作详细的信息

用法举例:

`mkdir -pv a/b/c` #将按 a/b/c 层次结构建立 a b c 共 3 个目录, 因使用了 -p 选项,

#所以在 a 或 b 目录不存在时, 会自动一起建立。如果不使用 -p,

#则父目录不存在时会报错

`mkdir a b c` #在当前目录建立 a b c 三个目录

#### (8) rm 删除文件或目录(Remove)

`rm [选项] 文件或目录 ...`

rm 命令常用选项:

-f 强制模式, 永不提示, 也不要求用户确认

-i 交互模式, 删除文件前请求用户确认

-r 递归删除, 即删除整个目录

-v 输出当前操作的详细信息

用法举例:

`rm -vi file1` #删除文件 file1

`rm -vir dir1` #删除目录 dir1

#### (9) rmdir 删除空目录(Remove Rirecotry)

如果是非空目录, 则报错, 并不删除目录

`rmdir` [选项] 空目录 ...

`rmdir` 常用命令选项:

`-p|--parents` 如果删除目录后, 父目录也成为空目录, 则一并删除之

`-v` 输出当前操作详细的信息

用法举例:

`rmdir -pv a/b/c` #删除空目录 `c`, 之后若 `b` 目录也为空, 则删除 `b` 目录, ...

## 11.2 文件与目录搜索

### (1) `find` 搜索文件

`find` 命令非常强大, 支持正则表达式 (Regular Expression)

`find` 命令常用写法:

`find` [选项] 路径 [其它选项]

`find` 命令常用选项:

`-P` 不跟随符号链接, 即无视符号链接指向的文件

`-L` 跟随符号链接

`find` 命令常用的其它选项:

`-type <file_type>` 查找指定的文件类型, 可以是 `f` (普通文件),  
`d` (目录文件),

`c` (字符设备文件), ...

`-name <file_name>` 查找特定文件, 文件名大小写敏感

`-iname <file_name>` 与 `-name` 相同，不过忽略大小写

`-maxdepth level` 指定最多搜索的目录级别（目录层数），`level` 为具体的正数

`-mindepth level` 指定至少要搜索的目录级别，`level` 为具体的正的数字

`-size [-/+> <file_size>`

限定搜索文件的大小，`file_size` 为具体数字，单位可以是 `c w b k M G`。

数字前导的“-”或“+”号表示文件大小，要“小于”或“大于”此数值，

省略表示文件大小严格为此值。

`-regex pattern` 使用正则表达式搜索文件，`pattern` 为文件名表达式

`-regextype type` 限定 `find` 解析正则表达式标准，`type` 可选值为 `emacs`（默认），

`posix-awk`, `posix-egrep`, `posix-extended`

`-exec 命令 \;` 执行命令。`-exec` 之后的内容都解析成命令的一部分，直至遇到分号“;”，因为分号在 `Bash Shell` 中有特殊意义，故使用斜线“\”转义

用法示例：

`find . -type f` #找出当前目录中所有文件

`find ~ -name .bashrc` #在用户目录中查找名为“.bashrc”的文件

`find /usr -type f -iname “*conf*”`

#在目录/usr中忽略大小写找出文件名中含有“conf”的文件

```
find /usr -size +100k -size -2M -regextype posix-egrep -regex ".*png$"
```

# 在/usr 目录中，找出大小在 2kB 到 2MB 之间，并且文件名以 png 结尾的文件。

```
find ~ -type d -size +40M -exec file {} \;
```

#找出用户目录中 40MB 以上的文件，并使用 file 命令查探其类型。

### 11.3 文件系统管理

#### (1) df 列出文件系统使用情况

```
df [选项] [文件] ...
```

df 命令常用选项：

-a	输出所有文件系统
-h	人性化输出信息
-t <fs_type>	只输出 fs_type 限定的文件系统类型
-T	输出文件系统类型

用法示例：

```
df -ht ext4      #输出类型为 ext4 的文件系统

df -T            #输出文件系统类型

df -h /dev/sda1  #输出第一块硬盘第一个分区的使用情况
```

#### (2) fdisk 磁盘分区管理

该命令需要特权用户权限

fdisk [选项] 磁盘

fdisk 命令常用选项:

-v 打印 fdisk 的版本信息并退出

-l 列出指定设备的分区表信息并退出;如果没有给出设备,则使用那些在  
/proc/partitions 提到的

用法示例:

fdisk -l #输出当前系统中的所有硬盘的详细分区情况

fdisk /dev/sda #进入硬盘分割模式

1. 输入 m 显示所有命令列示
2. 输入 p 显示硬盘分割情形。
3. 输入 n 设定新的硬盘分割区。
4. 输入 t 改变硬盘分割区属性。
5. 输入 d 删除硬盘分割区属性。
6. 输入 q 结束不存入硬盘分割区属性。
7. 输入 w 结束并写入硬盘分割区属性

### (3) mkfs 格式化磁盘

该命令需要特权用户权限

mkfs [选项] 分区

mkfs 命令常用选项:

-t 指定格式化文件系统类型

-c 在格式化文件系统之前检查该分区是否有坏块

block 指定 block 的大小

用法示例:

```
mkfs -t ext3 /dev/sda6 #以 ext3 文件类型格式化/dev/sda6分区
```

#### (4) du 对文件/目录计算大小

du [选项] 目录或文件 ...

du 命令常用选项:

-h 人性化输出, 文件大小以 K, M, G 的方式标示

-s 输出各个目录/文件的总的占用空间大小

用法示例:

```
du -h ~ # 输出用户家目录下所有文件及子目录所占用的空间大小
```

#### (5) mount 挂载文件系统

该命令需要特权用户权限

mount [选项] 设备 目标目录

mount 命令常用选项:

-t 指定文件系统类型, 如 ext3, ext4 等

-B 挂载目录

用法示例:

```
mount                                # 列出所有已经挂载的文件系统

mount -t ext4 /dev/sda6 /mnt        #挂载第一块硬盘第六个分区到 /mnt 目录下

mount -B /media /mnt                # 这里将目录 /media 挂载到 /mnt 目录下
```

#### (6) umount 卸载文件系统

该命令需要特权用户权限

umount [选项] 设备或目录 ...

umount 命令常用选项:

-f 在无法访问 NFS 系统的情况下强制卸载目录

用法示例:

```
umount /dev/sda6                    # 卸载已经挂载的文件系统 /dev/sda6
```

## 11.4 系统进程管理

#### (1) top 实时显示进程列表

top 命令一旦运行, 按字母“q”键退出。

top [选项]

top 命令常用选项:

-p pidlist 只显示进程号位于为 pidlist 中的进程动态

-d num 更新间隔时间。num 为时间, 单位为秒(s)

用法示例:

```
top -d 1 -p 1,2    # 只监视进程号为 1,2 的两个进程，且每秒更新一次信息
```

## (2) ps 列出当前系统运行的进程

ps 命令接受3种形式的选项，但是有选项是冲突的，有选项功能是同一的，增加了使用难度

ps [选项]9

ps 命令常用选项：

-e 显示所有进程

-a 列出除会话首进程及未分配终端的进程外的所有进程

-u userlist 以用户有效 ID 或用户名选择列出进程，ID 或名字位于 userlist 中

-p pidlist 只列出指定进程号位于进程号列表 pidlist 的进程，此选项可多次使用

--ppid pidlist 只列出进程号位于 pidlist 中的进程的子进程

x 列出属于当前用户的进程

-ax 列出所有进程。此处 'x' 与 'a' 联合使用，再组合其它选项时未必可用

用法示例：

ps aux oracle #查询 oracle 进程

ps --ppid 1 #列出父进程为 1 的进程

## (3) pidof 列出当前系统运行的进程

pidof 根据进程名称查找进程号(pid)

pidof [选项] 进程名称

pidof 命令常用选项:

-s                      pidof 会尽可能多地输出某名称的进程号,该选项限定只需要输出一个

用法示例:

pidof lightdm

#### (4) kill 向进程发送信号

kill [选项] pidlist

kill 命令常用选项:

-l                      按信号编号列出信号名

-s signal              指定要发送的信号,默认是 15

用法示例:

kill - 9 <PID> #PID 为具体进程号(使用 ps 命令或 pidof 查找),信号 9 是杀死进程

#### (5) killall 杀死进程

killall 以名字方式来杀死进程

killall [选项] 进程名称

killall 命令常用选项:

-l 列出所有已知的信号名

-v 报告信号是否成功发送

用法示例:

```
killall gedit # 杀死所有名为 "gedit" 的进程
```

## 11.5 网络管理

### (1) ifconfig 查看/设置网络 (Interface Configure)

该命令需要特权用户权限

ifconfig 设置网络不会被保存，所有改动重启后消失。

Linux 系统中网络接口可理解成网卡，有线网卡编号为: eth0 eth1 ...; 无线网卡编号为: wlan0 wlan1 ...

ifconfig [选项] [网络接口]

ifconfig 网络接口 [协议地址簇] 选项 地址 ...

ifconfig 命令常用选项:

-a 显示所有网络接口

up 开启网络接口

down 关闭网络接口

netmask 设置掩码

broadcast 设置广播地址

用法示例:

```
ifconfig -a          # 显示所有网络接口信息
```

```
ifconfig eth0 192.168.1.10 netmask 255.255.255.0 broadcast  
192.168.1.254
```

以上命令设置有线网卡 IP 地址为192.168.1.10, 子网掩码为255.255.255.0, 广播地址  
192.168.1.254

```
ifconfig eth0 down  #关闭 eth0网卡
```

```
ifconfig eth0 up     #开启 eth0网卡
```

## (2) ping 主机发送数据包

用于网络联通测试。

ping [选项] 主机

ping 命令常用选项:

-c 默认 ping 一直运行, 直到用户按下 Ctrl+C 中止, 该选项则限定  
ping 的次数

用法示例:

ping -c 5 127.0.0.1 #测试本机 TCP/IP 协议是否正常, 127.0.0.1 已被配置成代  
表本机

## (3) netstat 查看网络状态(Network Status)

netstat [选项]

netstat 常用选项:

-p 显示出进程信息

- t 只列出与 tcp 协议有关的条目
- u 只列出与 udp 协议有关的条目
- n 端口, 地址等使用数字而不是名称显示
- a 显示所有
- l 仅显示在监听状态的条目

用法示例:

```
netstat -atunp # 显示出所有在使用 tcp 及 udp 协议的进程, 及通信双方地址、端口号
```

## 11.6 软件管理

### (1) dpkg 包管理工具

该命令需要特权用户权限

dpkg 用于管理系统的里 deb 包, 可以对其安装、卸载、deb 打包、deb 解压等操作

dpkg [选项] deb 包

dpkg 常用命令选项:

- i 安装软件包
- r 删除软件包
- P 删除包 (包括配置文件)
- l 列出当前系统已安装的包

用法示例:

```
dpkg -i cheese-common_3.10.1-1sid1_all.deb #视频摄像软件包的安装
```

```
dpkg -r libmccrypt4 #软件包的卸载
```

## (2) apt-get 管理工具

该命令需要特权用户权限

apt-get 主要用于自动从互联网的软件仓库中搜索、安装、升级、卸载软件或操作系统。

apt-get [选项] 命令 pkg

apt-get 常用命令选项:

update      重新获取软件包列表

upgrade      进行更新

install      安装新的软件包

remove      移除软件包

autoremove    自动移除全部不使用的软件包

用法示例:

```
apt-get upgrade #更新已安装的包
```

```
apt-get install wine #安装 wine 程序
```

```
apt-get remove kolourPaint #从系统中移除 kolourPint 软件
```