

《deepin 操作系统》

项目实训参考指导

项目 1 了解并安装 deepin 操作系统

实训 1 安装 deepin 操作系统

实训目的

掌握 deepin 操作系统的安装。

实训内容

- (1) 了解 deepin 硬件配置要求。
- (2) 准备实验用计算机（建议用虚拟机）和 deepin 的 ISO 镜像文件。
- (3) 运行 deepin 安装向导。
- (4) 根据向导提示完成安装，再移除安装介质并重启计算机。
- (5) 进行系统初始化设置。
- (6) 登录 deepin，根据向导提示完成桌面配置。
- (7) 打开任务管理器执行关机操作。

实训参考

1. 了解 deepin 硬件配置要求

确认实验用计算机（建议使用虚拟机）满足 deepin 的硬件配置要求：至少 2GHz 的双核处理器（64 位），4GB 以上物理内存，64GB 以上可用硬盘空间，屏幕分辨率至少 1024×768。

2. 准备实验用计算机和 deepin 的 ISO 镜像文件

- (1) 下载 deepin 的 ISO 镜像文件，例如：deepin-desktop-community-20.9-amd64.iso。
- (2) 准备或创建虚拟机环境，如 VMware Workstation。

3. 运行 deepin 安装向导

- (1) 在虚拟机中启动新建虚拟机向导，选择 Linux 作为客户机操作系统，版本选择 Debian 10.x 64 位。
- (2) 配置虚拟机的虚拟光驱，连接 deepin 安装包的 ISO 镜像文件。
- (3) 启动虚拟机，选择安装内核版本，通常选择默认的安装内核。

(4) 运行安装向导，选择安装语言，设置硬盘分区选项，选择“全盘安装”或“手动安装”。

(5) 确认安装信息，开始安装过程。

(6) 安装完成后，移除虚拟光驱中的 ISO 镜像文件，重启虚拟机。

4. 进行系统初始化设置

(1) 重启后，根据向导提示进行初始化设置，包括选择系统语言、设置键盘布局、选择时区、创建账户等。

(2) 登录 deepin，根据向导提示完成桌面配置：

(3) 输入用户密码登录 deepin 系统，选择桌面样式、运行模式、图标主题等。

(4) 打开任务管理器执行关机操作，完成实训。

实训 2 安装并试用统信桌面操作系统

实训目的

安装并体验统信桌面操作系统。

实训内容

(1) 准备实验用计算机（建议用虚拟机）和统信桌面操作系统专业版的 ISO 镜像文件。

(2) 运行系统安装向导。

(3) 安装完成后完成初始化设置。

(4) 登录统信桌面操作系统，进行简单的试用，体验它与 deepin 的不同之处。

实训参考

1. 准备实验用计算机和统信桌面操作系统的 ISO 镜像文件

(1) 下载统信桌面操作系统的 ISO 镜像文件。

(2) 准备或创建虚拟机环境。

2. 运行系统安装向导

(1) 在虚拟机中启动新建虚拟机向导，选择 Linux 作为客户机操作系统。

(2) 配置虚拟机的虚拟光驱，连接统信桌面操作系统的 ISO 镜像文件。

(3) 启动虚拟机，运行安装向导，选择安装语言，设置硬盘分区选项。

(4) 确认安装信息，开始安装过程。

(5) 安装完成后，移除 ISO 镜像文件，重启虚拟机。

3. 初始化设置

进行系统初始化设置，包括选择系统语言、设置键盘布局、选择时区、创建账户等。

4. 试用与比较

(1) 输入用户密码登录统信桌面操作系统。

(2) 体验其桌面环境、应用程序和功能。

(3) 比较统信桌面操作系统与 deepin 操作系统在界面设计、功能实现、性能表现等方面的异同。

项目 2 熟悉桌面环境的基本操作

实训 1 熟悉 deepin 桌面环境的基本操作

实训目的

- (1) 熟悉 deepin 的桌面环境组成。
- (2) 掌握 deepin 的桌面环境的基本操作。

实训内容

- (1) 了解 deepin 的桌面环境的特点。
- (2) 熟悉任务栏的操作。
- (3) 启动并运行应用。
- (4) 熟悉窗口操作，以及工作区的操作和切换。
- (5) 掌握桌面外观个性和设置的操作。

实训参考

1. 了解 deepin 的桌面环境的特点

- (1) 考察 deepin 的桌面环境，包括桌面图标、任务栏、启动器等元素。
- (2) 注意 deepin 使用的是深度科技自主开发的深度桌面环境（DDE），具有平滑动画效果和清新的设计风格。

2. 熟悉任务栏的操作

- (1) 尝试在任务栏上单击不同的图标，打开和切换不同的应用。
- (2) 观察任务栏中的多任务视图图标，单击打开多任务视图（工作区界面），了解如何切换和管理不同的工作区。

3. 启动并运行应用

- (1) 通过启动器搜索并运行一个应用，例如“文本编辑器”。
- (2) 在启动器中观察新安装的应用，并注意到新安装应用的旁边会出现一个小蓝点提示。

4. 熟悉窗口操作以及工作区的操作和切换

- (1) 打开多个窗口，尝试通过拖拽窗口边缘来改变窗口大小。
- (2) 使用窗口管理器提供的最小化、最大化、关闭等按钮来管理窗口。
- (3) 在多任务视图中，通过缩略图切换不同的工作区，并尝试将窗口拖动到另一个工作区中。

5. 掌握桌面外观个性和设置的操作

- (1) 通过控制中心进行显示设置，如亮度、分辨率、屏幕方向等。
- (2) 个性化设置桌面环境，包括系统主题、活动用色、字体、窗口特效等。

实训 2 熟悉系统基本运行环境的定制

实训目的

掌握通过控制中心设置系统环境的方法。

实训内容

- (1) 创建一个标准用户账户，并尝试使用该用户登录。
- (2) 将时间日期的格式设置为 12 小时制。
- (3) 关闭自动锁屏功能。
- (4) 将图片的默认程序改为相册。

实训参考

1. 创建一个标准用户账户，并尝试使用该用户登录

- (1) 通过控制中心的账户设置模块创建一个新的标准用户账户。
- (2) 注销当前用户，并尝试使用新创建的标准用户账户登录。

2. 在控制中心的时间日期设置模块中，修改时间格式为 12 小时制

- (1) 打开控制中心，进入“时间和日期”设置模块。
- (2) 找到时间格式设置选项，将时间格式更改为 12 小时制。
- (3) 确认更改并退出设置模块。

3. 关闭自动锁屏功能

- (1) 打开控制中心，进入“电源”设置模块。
- (2) 在“使用电源”或相关设置界面中，找到自动锁屏设置选项。
- (3) 将自动锁屏时间设置为“从不”，或禁用自动锁屏功能。
- (4) 确认更改并退出设置模块。

4. 将图片的默认程序改为相册

- (1) 打开控制中心，进入“默认程序”设置模块。
- (2) 在文件类型列表中找到图片文件类型。
- (3) 选择“相册”作为默认程序，并确认更改。

实训 3 熟悉应用商店操作

实训目的

掌握通过应用商店管理应用软件的方法。

实训内容

- (1) 搜索并安装名为“安全日记本”的应用。
- (2) 试用该应用软件。
- (3) 查看该应用的详情。
- (4) 卸载该应用。

实训参考

1. 搜索并安装名为“安全日记本”的应用

- (1) 打开应用商店，使用搜索框输入“安全日记本”进行搜索。
- (2) 在搜索结果中找到“安全日记本”应用，并单击“安装”按钮进行下载和安装。
- (3) 等待安装完成，并在应用商店界面查看已安装的应用。

2. 试用该应用软件

- (1) 单击应用商店界面中的“打开”按钮，或直接在启动器中找到并运行“安全日记本”应用。
- (2) 尝试使用该应用提供的功能，如创建新日记、编辑日记内容等。

3. 查看该应用的详情

- (1) 在应用商店中，找到已安装的“安全日记本”应用，并单击进入应用详情界面。
- (2) 查看应用的类别、版本、更新日期、评论及评分等信息。
- (2) 尝试进行更新、查看系统推荐的相关应用等操作。

4. 卸载该应用

- (1) 在应用商店的应用列表界面中，找到“安全日记本”应用，并单击“卸载”按钮进行卸载。
- (2) 确认卸载操作，并等待卸载完成。

实训 4 熟悉文件管理器操作

实训目的

掌握通过文件管理器管理文件（夹）的方法。

实训内容

- (1) 熟悉文件管理器的基本功能。
- (2) 熟悉文件管理器的高级功能。

实训参考

1. 熟悉文件管理器的基本功能

- (1) 打开文件管理器，观察其界面布局 and 主要功能按钮（如新建、删除、重命名等）。
- (2) 尝试使用文件管理器浏览和查看文件（夹），了解不同的视图模式（如图标视图、列表视图等）。
- (3) 右键单击文件（夹），弹出快捷菜单，尝试使用不同的命令（如排序方式、属性等）。

2. 熟悉文件管理器的高级功能

- (1) 尝试使用文件管理器的搜索功能，输入关键字进行精确搜索或高级搜索。
- (2) 尝试使用多标签页功能，在同一窗口中打开多个标签页，分别浏览不同的文件夹。
- (3) 为常用文件夹添加书签，以便从左侧导航栏快速访问。
- (4) 尝试使用文件管理器的刻录功能，将文件（夹）复制到 CD 或 DVD 中（需准备刻录机和光盘）。

项目 3 熟悉桌面应用

实训 1 练习截图录屏操作

实训目的

掌握截图录屏软件的使用。

实训内容

- (1) 了解 deepin 预装的截图录屏软件的基本用法。
- (2) 熟悉截图录屏区域选择操作。
- (3) 熟悉截图操作。
- (4) 尝试该软件的识别文字功能。
- (5) 熟悉录屏操作。

实训参考

1. 了解截图录屏软件的基本用法

- (1) 启动 deepin 预装的截图录屏软件，熟悉软件界面。
- (2) 查看软件提供的功能选项，如截图、录屏、文字识别等。

2. 熟悉截图录屏区域选择操作

- (1) 尝试选择全屏、程序窗口和自选区域进行截图录屏。
- (2) 观察选择区域高亮显示及白色虚线边框的出现。
- (3) 微调截图录屏区域，确保所选区域准确无误。

3. 熟悉截图操作

- (1) 选定截图区域后，单击截图按钮进行截图。
- (2) 截图完成后，查看保存的图片文件，确认截图效果。
- (3) 尝试使用滚动截图功能，截取超出屏幕高度的长图。

4. 尝试软件的识别文字功能

- (1) 在截图工具中，选择包含文字的截图区域。
- (2) 单击文字识别功能按钮，等待识别结果。
- (3) 查看并复制识别出的文字内容，验证识别准确性。

5. 熟悉录屏操作

- (1) 选定录屏区域后，单击录屏工具栏中的录屏按钮切换到录屏模式。
- (2) 设置录屏参数，如录制声音、摄像头画面、按键显示、鼠标单击等。
- (3) 单击开始录屏按钮，进行 3 秒倒计时后开始录屏。
- (4) 录屏过程中，观察托盘区域的录制图标及录制时长。
- (5) 录屏完成后，查看保存的视频文件，确认录屏效果。

实训 2 使用 LibreOffice 办公套件

实训目的

- (1) 熟悉 LibreOffice 办公套件的操作界面和文件格式。
- (2) 掌握 LibreOffice 办公套件的基本使用。

实训内容

- (1) 试用 LibreOffice Writer 文字处理。
- (2) 试用 LibreOffice Calc 编辑电子表格。
- (3) 试用 LibreOffice Impress 创建演示文稿。
- (4) 试用 LibreOffice Draw 绘制矢量图。
- (5) 试用 LibreOffice Math 进行公式编辑。

实训内容

1. 试用 LibreOffice Writer 文字处理

- (1) 启动 LibreOffice Writer，熟悉操作界面。

(2) 创建一个新文档，输入文字内容。

- (3) 设置文字格式，如字体、字号、颜色、段落对齐等。
- (4) 插入图片、表格、超链接等对象，丰富文档内容。
- (5) 保存文档，并尝试导出为其他格式（如.docx、.pdf等）。

2. 试用 LibreOffice Calc 编辑电子表格

- (1) 启动 LibreOffice Calc，熟悉操作界面。
- (2) 创建一个新工作簿，输入数据。
- (3) 设置单元格格式，如数字格式、边框、填充色等。
- (4) 使用公式和函数进行计算和分析。
- (5) 插入图表，展示数据趋势和关系。
- (6) 保存工作簿，并尝试导出为其他格式（如.xlsx、.csv等）。

3. 试用 LibreOffice Impress 创建演示文稿

- (1) 启动 LibreOffice Impress，熟悉操作界面。
- (2) 创建一个新演示文稿，添加幻灯片。
- (3) 在幻灯片上插入文字、图片、视频等对象。
- (4) 设置幻灯片切换效果、动画效果和背景音乐。
- (5) 预览和播放演示文稿，确保效果满意。
- (6) 保存演示文稿，并尝试导出为其他格式（如.pptx、.pdf等）。

4. 试用 LibreOffice Draw 绘制矢量图

- (1) 启动 LibreOffice Draw，熟悉操作界面。
- (2) 创建一个新绘图文档，选择绘图工具。
- (3) 绘制形状、线条和文本等对象。
- (4) 设置对象属性，如颜色、填充、边框等。
- (5) 插入图片和图表，丰富绘图内容。
- (6) 保存绘图文档，并尝试导出为其他格式（如.svg、.png等）。

5. 试用 LibreOffice Math 进行公式编辑

- (1) 启动 LibreOffice Math，熟悉操作界面。
- (2) 输入和编辑数学公式和符号。
- (3) 设置公式格式，如字体、字号、颜色等。
- (4) 将公式插入到其他 LibreOffice 组件中（如 Writer、Calc 等）。
- (5) 保存公式，并尝试导出为其他格式（如.mathml等）。

项目 4 熟悉命令行操作

实训 1 deepin 文本模式与图形用户界面的切换

实训目的

- (1) 熟悉 deepin 虚拟控制台。
- (2) 掌握文本模式与图形用户界面的切换。

实训内容

- (1) 在图形用户界面中切换到文本控制台界面。
- (2) 在文本控制台界面中返回到已登录的图形用户界面。
- (3) 切换到交互式登录图形用户界面。
- (4) 执行 `who` 命令查看当前登录情况。

实训参考

- (1) 在 `deepin` 图形用户界面中, 按下 `Ctrl+Alt+Fn` (或 `F2` 至 `F6` 中的任意一个) 组合键, 切换到对应的文本控制台界面。验证是否成功切换到文本模式, 观察屏幕上的命令行提示符。
- (2) 在文本控制台界面中, 按下 `Ctrl+Alt+F1` 组合键, 返回到已登录的图形用户界面。
- (3) 打开终端窗口。
- (4) 输入 `who` 命令并回车, 查看当前登录到系统的用户信息。分析输出, 了解哪些用户已登录到系统, 以及他们登录的终端或控制台。

实训 2 熟悉 `deepin` 命令行的基本操作

实训目的

- (1) 熟悉命令语法格式。
- (2) 熟悉命令行基本用法。

实训内容

- (1) 编辑修改命令行。
- (2) 自动补全命令。
- (3) 调用历史命令。
- (4) 命令行续行。
- (5) 强制中断命令运行。
- (6) 输入重定向与输出重定向。
- (7) 管道操作。
- (8) 命令替换。

实训参考

- (1) 编辑修改命令行

在终端中输入一个命令, 如 `ls`, 然后按 `Backspace` 键删除字符, 或使用左右箭头键移动光标进行编辑。尝试使用 `Ctrl+U` 组合键删除整行命令, 或使用 `Ctrl+W` 组合键删除前一个单词。

- (2) 自动补全命令

输入命令的一部分, 如 `ls -`, 然后按 `Tab` 键尝试自动补全选项。

如果有多个可能的补全项，再按一次 Tab 键会显示匹配项列表。

(3) 调用历史命令

使用 `history` 命令查看命令历史记录。使用!编号的方式重新执行历史命令，如!`10` 表示重新执行第 10 条历史命令。

(4) 命令行续行

输入一个长命令，使用反斜杠\将命令分割成多行输入。验证命令是否成功执行，并观察输出结果。

(5) 强制中断命令运行

运行一个需要长时间执行或产生大量输出的命令，如 `top`。使用 `Ctrl+C` 组合键强制中断命令的运行。

(6) 输入重定向与输出重定向

使用<符号将文件内容作为命令的输入，如 `cat < input.txt`。使用>符号将命令输出重定向到文件，如 `ls > output.txt`。使用>>符号将命令输出追加到文件末尾，如 `echo "这是新添加的行" >> output.txt`。

(7) 管道操作

使用管道符|将两个命令连接起来，如 `ls | grep "txt"`。分析输出结果，了解管道的作用和用法。

(8) 命令替换

使用反引号`或\$(...)进行命令替换，如 `echo "当前时间: $(date)"`。验证替换后的结果是否正确显示。

实训 3 使用 Vim 编辑器

实训目的

- (1) 熟悉 Vim 编辑器的 3 种操作模式。
- (2) 熟悉字符编辑操作。
- (3) 掌握文件的打开和保存。

实训内容

- (1) 执行 `vi` 命令进入 Vim 编辑器，打开一个新文件。
- (2) 输入 `a`、`i`、`o` 中的任一字符进入插入模式。
- (3) 字符编辑操作：移动光标、字符删除与行删除、字符复制与行复制、粘贴、查找字符串。
- (4) 撤销或重复操作。
- (5) 按<ESC>键进入命令模式。
- (6) 在命令模式下输入“:”切换到末行模式。
- (7) 在末行模式下输入“`wq:`”将文件以当前文件名保存并退出 Vim 编辑器。

实训参考

- (1) 执行 `vi` 命令进入 Vim 编辑器，打开一个新文件。在终端中输入 `vi my`

file.txt（或任意文件名），打开 Vim 编辑器并创建一个新文件。

（2）输入 a、i、o 中的任一字符进入插入模式。在命令模式下，输入 a、i 或 o 字符之一，进入插入模式开始编辑文件内容。

（3）字符编辑操作

使用键盘上的字符键输入文本内容。

使用 Backspace 键删除字符，使用 Delete 键（或 x 命令）删除光标后的字符。

使用 dd 命令删除整行内容，使用 yy 命令复制整行内容。

使用 p 命令粘贴复制的内容到光标后。

使用 / 键进入搜索模式，输入搜索字符串并按回车查找。

（4）撤销或重复操作

使用 u 命令撤销上一次操作。

使用 . 命令重复上一次操作。

（5）按 <ESC> 键进入命令模式

插入模式下，按 <ESC> 键返回命令模式。

（6）在命令模式下输入 “:” 切换到末行模式

（7）在末行模式下输入 “wq” 将文件以当前文件名保存并退出 Vim 编辑器

在末行模式下，输入 wq 并按回车，保存文件并退出 Vim 编辑器。

也可以使用 q! 强制退出而不保存更改。

项目 5 用户管理与文件系统管理

实训 1 考察用户和组账户的配置文件

实训目的

掌握用户和组的配置文件的使用。

实训内容

- （1）查看用户账户配置文件/etc/passwd 获取用户账户列表。
- （2）查看用户账户密码配置文件/etc/shadow 获取用户密码列表。
- （3）利用 grep 命令从/etc/passwd 获取特定用户的信息。
- （4）查看组账户配置文件/etc/group 获取组账户列表。
- （5）查看组账户密码配置文件/etc/gshadow 获取组账户密码列表。

实训参考

- （1）查看用户账户配置文件/etc/passwd 获取用户账户列表。

cat /etc/passwd

- （2）查看用户账户密码配置文件/etc/shadow 获取用户密码列表（需要 root 权限）。

sudo cat /etc/shadow

- （3）利用 grep 命令从/etc/passwd 获取特定用户的信息。

grep '用户名' /etc/passwd

(4) 查看组账户配置文件/etc/group 获取组账户列表。

`cat /etc/group`

(5) 查看组账户密码配置文件/etc/gshadow 获取组账户密码列表（需要 root 权限）。

`sudo cat /etc/gshadow`

实训 2 基于命令行操作目录

实训目的

- (1) 熟悉目录操作命令。
- (2) 掌握基于命令行的目录操作。

实训内容

- (1) 创建目录。
- (2) 删除目录。
- (3) 改变工作目录。
- (4) 显示目录内容的详细信息。
- (5) 显示目录中的隐含文件。
- (6) 复制整个目录。
- (7) 复制目录下的全部内容。

实训参考

- (1) 创建目录。

`mkdir` 新目录名

- (2) 删除目录。

`rmdir` 目录名

- (3) 改变工作目录。

`cd` 目录名

- (4) 显示目录内容的详细信息。

`ls -l` 目录名

- (5) 显示目录中的隐含文件。

`ls -a` 目录名

- (6) 复制整个目录。

`cp -r` 源目录名 目标目录名

- (7) 复制目录下的全部内容。

`cp -a` 源目录名/. 目标目录名

实训 3 基于命令行操作文件

实训目的

- (1) 熟悉文件基本操作的命令。

- (2) 掌握基于命令行的文件操作。

实训内容

- (1) 创建文件。
- (2) 查找文件。
- (3) 复制文件。
- (4) 删除文件。
- (5) 移动文件。
- (6) 为一个文件创建符号链接和硬链接，并进行比较。

实训参考

- (1) 创建文件。
`touch` 文件名
- (2) 查找文件。
`find` 路径 `-name` 文件名
- (3) 复制文件。
`cp` 源文件名 目标文件名
- (4) 删除文件。
`rm` 文件名
- (5) 移动文件。
`mv` 源文件名 目标文件名
- (6) 为一个文件创建符号链接和硬链接，并进行比较。
`ln -s` 源文件名 符号链接名
`ln` 源文件名 硬链接名

实训 4 使用命令行工具管理磁盘分区和文件系统

实训目的

- (1) 熟悉建立和使用文件系统的步骤。
- (2) 掌握基于命令行的磁盘分区操作
- (3) 掌握基于命令行的文件系统操作。

实训内容

- (1) 添加一个空白硬盘（建议在虚拟机上操作）用于实验。
- (2) 熟悉 `fdisk` 命令的语法。
- (3) 通过 `fdisk` 的交互模式创建一个分区。
- (4) 使用 `mkfs` 命令在该分区上建立 `ext4` 文件系统。
- (5) 创建一个挂载点目录。
- (6) 使用 `mount` 命令将该分区挂载到此目录。
- (7) 将挂载定义添加到 `/etc/fstab` 文件以实现自动挂载。

实训参考

(1) 添加一个空白硬盘（建议在虚拟机上操作）用于实验。
这一步通常需要在系统外部进行，例如在虚拟机设置中添加新的硬盘。

(2) 熟悉 `fdisk` 命令的语法。

`fdisk -l`

(3) 通过 `fdisk` 的交互模式创建一个分区。

`sudo fdisk /dev/sdX`

(4) 使用 `mkfs` 命令在该分区上建立 `ext4` 文件系统。

`sudo mkfs.ext4 /dev/sdXN`

(5) 创建一个挂载点目录。

`mkdir` 挂载点目录名

(6) 使用 `mount` 命令将该分区挂载到此目录。

`sudo mount /dev/sdXN 挂载点目录名`

(7) 将挂载定义添加到 `/etc/fstab` 文件以实现自动挂载。

`echo '/dev/sdXN 挂载点目录名 ext4 defaults 0 2' | sudo tee -a /etc/fstab`

项目 6 软件包管理

实训 1 使用 `dpkg` 命令安装谷歌浏览器

实训目的

- (1) 了解 `dpkg` 命令的使用。
- (2) 掌握手动安装 `deb` 软件包的步骤。

实训内容

- (1) 下载 `deb` 软件包文件 `google-chrome-stable_current_amd64.deb`。
- (2) 执行 `dpkg` 命令加上 `-i` 选项安装 `deb` 软件包。
- (3) 查看该 `deb` 软件包的基本信息和详细信息。
- (4) 试用新安装的软件。
- (5) 执行 `dpkg` 命令加上 `-r` 选项卸载 `deb` 软件包。

实训参考

- (1) 下载 `deb` 软件包文件。

访问 Google Chrome 官方下载页面，下载适用于 Debian/Ubuntu 的稳定版 Chrome `.deb` 安装包（例如：`google-chrome-stable_current_amd64.deb`）。

- (2) 执行 `dpkg` 命令加上 `-i` 选项安装 `deb` 软件包。

打开终端，切换到下载目录（如 `~/Downloads`），然后运行以下命令以 `root` 权限安装该软件包：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/858075053142007011>