

## 一、计算机文件系统结构

组织形式：采用树形结构管理资源。

关键命令

**LS**：用于查看当前工作目录下的文件和文件夹。

**PWD**：可显示当前工作目录。

特殊文件夹：像隐藏的 **AppData**，以及常见的联系人、桌面、文档、下载等文件夹，要清楚它们在图形界面与底层文件系统中的名称差异。

## 二、电脑文件夹使用技巧

确认目录存在：通过新建文件并保存的方式，来确认某个目录是否存在。

快速定位目录：在命令行中，输入部分名称后按 **tab** 键，可自动补全当前文件夹下以输入内容开头的文件夹，实现快速定位。

确认工作目录：通过查看提示符的变化，能确认当前所在的工作目录。

## 三、命令行与文件系统应用操作

用户主目录：计算机中可创建多个用户，每个用户都有自己独立的配置和设置，有对应的主目录。

目录切换：使用改变目录命令（如 **CD**），能够在不同文件夹间进行切换。

跨系统访问：在苹果电脑上，可借助虚拟机来访问 **Windows** 系统中的文件。

查看文件内容：用 **cat** 命令查看文件内容，但要注意内存中的数据在断电或程序崩溃后会丢失，磁盘中的数据才具有持久性，操作时要记得保存数据。

## 四、文件夹操作及扩展名显示

返回上级目录：利用 **CD** 命令回到上一级文件夹。

查看当前目录：通过 **LS** 命令查看当前目录下的文件和子目录。

文件移动：运用移动命令将文件从一个目录移动到另一个目录。

扩展名显示：在使用电脑时，显示文件的扩展名对开发软件和编写程序十分重要，要养成显示扩展名的习惯。

## 五、文件路径与扩展名理解

路径检查：要学会检查常用文件夹（如桌面、下载、文档）的真实文件路径，因有些软件可能会更改目录，所以需通过试验不同操作来确保路径正确。

根目录概念：**Unix** 操作系统中，整个文件系统只有一个根目录；**Windows** 操作系统没有根目录，而是从盘符开始。同时，不建议安装助手杀毒软件，以防影响系统正常运行。

## 六、Unix 环境与文件系统

路径写法：路径有绝对路径（从根目录开始写）和相对路径（相对于当前工作目录）两种写法。

文件名补全：在命令行中，可通过 **tab** 键来补全文件名，避免拼写错误。

磁盘配置：能够通过改变文件系统的挂载点来配置不同的磁盘。

## 七、绝对路径与相对路径区分

绝对路径：从根目录开始，一层一层往下走的路径。

相对路径：不需要斜杠开头，是相对于当前工作目录的路径。在命令行或编程时，若要使用计算机中的某个文件，需了解如何获取其绝对或相对路径，例如在命令行中输入文件名和目录查看文件内容，这就是相对路径的应用。

## 八、路径与工作目录概念

路径类型：路径包括绝对路径和相对路径，绝对路径写法固定，相对路径取决于当前工作目录。在编程中，准确找到文件系统里的资源非常关键。

分隔符差异：斜杠分隔符在 **Unix** 和 **Windows** 中的用法不同，同时要了解浏览器中 **URL** 的写

法。互联网标准多遵循 **Unix** 标准，因为大部分服务器使用 **Linux** 系统。

## 九、命令行语法基础

**基本结构：**命令行以空格作为关键分隔符，没有空格计算机无法准确解析命令。其基本构成包括命令程序（**shell**），它在用户输入和操作系统之间起到桥梁作用。

**参数与选项：**参数是命令行中的重要部分，如 **ls** 命令后跟随的路径即为参数。选项用于调整命令行为，分为强制性长选项和短选项。

**手册查询：**可通过特定方式查看命令行的手册（**manual**），获取详细的命令使用说明，如学习 **ls** 命令的使用方法。

## 十、命令行参数解析与使用

**参数排列顺序：**参数按字母顺序排列，即字典序。

**ls 命令参数：****ls** 命令支持多种参数，例如 **-a** 代表不忽略以点开头的条目，方便查看隐藏文件及目录。

**shell 发展历程：****shell** 从最早的 **SH** 发展到 **bash**、**CSH**、**TCSH** 等，如今还有 **zh** 和 **Zshell**。**Zshell** 是 **Bash** 的升级版，功能得到扩充。在 **Linux** 系统中，默认命令提示符是 **Zshell**，而 **Windows** 系统默认是 **Bash**。

**学习资料建议：**强调使用英文资料学习命令行知识的重要性，同时可借助大模型进行知识查询。

## 十一、命令行工具的使用与定制

**交互接口：****Bash** 和 **Zshell** 都是用户与操作系统交互的接口，**Zshell** 功能更为强大。

**隐藏文件操作：**了解隐藏文件概念，知晓在不同操作系统中显示隐藏文件的方法。在使用命令行查看文件和文件夹时，如 **ls** 命令，默认显示当前文件夹内容，可指定多个选项，如 **-a** 显示所有文件，**-L** 以长列表格式显示。**ls** 命令返回结果中，左侧详细信息包含文件类型（**D** 代表文件夹，**-** 表示普通文件，**L** 代表符号链接）。操作路径含空格时需用引号括起，防止拼写错误。

## 十二、文件类型与权限解析

**文件类型：**在 **Unix** 文件系统中，文件类型包括普通文件、符号链接等。

**权限分类：**权限分为读、写和执行三种。例如，可读可写文件能查看和修改内容，但不可执行；可执行文件虽能运行，但要警惕安全性，避免下载不安全的可执行程序。文件夹的可执行权限决定用户能否进入查看内容。

## 十三、Unix 操作系统权限解析

**权限设置：****Unix** 操作系统中，文件权限针对文件所有者、所属组和其他用户分别设置。

**文件信息查看：**可查看文件大小、修改时间等信息。为提高安全性，常为服务程序创建有限权限用户。

**权限操作：**在命令行中可查看和设置文件权限，通过特定选项使文件大小显示更具可读性。

## 十四、UNIX 命令与文件管理

**链接概念：**理解 **Unix** 系统中的符号链接和硬连接概念。

**ls 命令应用：**使用 **ls** 命令查看文件和文件夹详细信息，如大小、修改时间、权限等，还可对文件按大小、时间等进行排序。实际操作中要多尝试各类命令，以熟练掌握其用法。

## 命令行操作学习笔记

## 十五、文件复制与移动命令

**CP 命令：**用于复制文件与文件夹。复制文件时，可指定源路径和目标路径，若不指定目标路径，源文件将保留原名置于目标目录下。支持递归选项 **-R**，能复制包含子文件夹和文件的目录，例如将桌面上的文件复制到下载目录，可使用 **cp/path/to/desktop/file/path/to/download**，若复制文件夹及其中所有内容则用

`cp-R/path/to/source/folder/path/to/destination`。

**MV 命令：**用于移动文件和文件夹。可将一个文件夹及其下所有内容移动到另一个目录，移动文件夹时无需递归选项，如 `mv/path/to/source/folder/path/to/destination`。

#### 十六、文件管理命令

**移动与创建文件夹：**掌握在命令行中移动文件夹的方法，同时可通过相应命令创建文件夹（文中未详细提及创建文件夹具体命令，实际常用 `mkdir`）。

**查看文件信息：**运用 `LS` 命令查看文件和文件夹的大小、修改时间等详细信息，如 `ls-l` 可列出长格式信息。

**删除文件与文件夹：**使用 `RM` 命令删除文件和文件夹，删除包含子目录的文件夹时需注意递归操作，例如 `rm-r/path/to/folder`，避免误删重要数据。在 `Linux` 系统中，用户需对自身操作负责，操作通常不可随意撤销。

#### 十七、数据备份与磁盘空间管理

**删除文件注意事项：**删除文件时务必注意路径，防止误删数据。遇到权限问题时，虽有强制删除命令“`rmoverf`”，但需谨慎使用，避免误操作回车导致严重后果。

**查看磁盘空间：**使用 `DF` 命令查看磁盘空间使用情况，添加选项 `-H` 可使显示的大小更直观，如 `df-H`。理解挂载概念，系统可存在多个磁盘和文件系统，它们可挂载在目录下特定位置。

**统计文件夹磁盘使用量：**利用 `DU` 命令统计整个文件夹及其子文件夹的总磁盘使用量，可通过设置深度选项控制扫描层次，提高扫描速度，例如 `du-h--max-depth=1/path/to/folder`。关注磁盘空间剩余量，避免因空间不足引发数据丢失或程序异常。

#### 十八、AI 在命令行相关应用

**DU 命令与管道符号：**`DU`（`diskusage`）用于显示磁盘使用情况，管道符号（`|`）可将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入。例如 `du-sh/path/to/folder|grep"total"`可提取文件夹总大小信息。

**大模型应用：**大模型可用于解释复杂命令行，因其通过大量数据训练，在解释代码（纯文本开放数据）方面表现出色。学习过程中应活学活用，理解命令含义后可适当修改并在自身计算机上实践应用。

代码

Issues

Pull Requests

讨论

项目成员 1

分析

项目设置

免费领取云主机

main

分支 1

Tags 0

搜索文件

+

下载zip

Clone

yebo0805 added some files for test ec93a157 创建于 26 分钟前 历史提交

文件	最后提交记录	最后更新时间
.gitconfig	added some files for test	26 分钟前

项目 README 为空

建议 README 包括以下内容：项目背景、主要功能以及使用方法

添加 README