常见小型飞行器在20-25kg，分为固定翼、直升机和多旋翼

固定翼：飞机的机翼位置、后掠角等参数固定不变的飞机。优点是续航时间长、飞行效率高，载荷大；缺点是起飞需要助跑，降落需要滑行

目录

[**Linux** 2](#_Toc143422671)

[**虚拟机** 2](#_Toc143422672)

[**Linux基础命令+** 2](#_Toc143422673)

[**Ubuntu基础命令表** 2](#_Toc143422674)

[**Ubuntu基础符号表** 3](#_Toc143422675)

[**vi\vim文本编辑器（命令、输入、底线命令模式）** 3](#_Toc143422676)

**Linux**

计算机由软硬件组成；操作系统是计算机软件的一种，协助用户调度硬件

Linux组成：Linux系统内核；系统级应用程序（系统出厂应用）

Linux内核网址：[The Linux Kernel Archives](https://www.kernel.org/)

发行版：CentOS，Ubuntu

**虚拟机**

在电脑中通过软件虚拟化出硬件，配合操作内核，完成操作系统  
虚拟化软件：vmware安装完成检查虚拟网卡

安装CentOS操作系统，安装Finalshell远程操作Linux

ifconfig查看ip地址

使用虚拟机快照保存、恢复虚拟机状态

**Linux基础命令+**

Linux根目录“/”

Tab键自动补全命令

su – root：切换至root权限

命令通用格式：command [-options] [parameter]

command：命令本身

-options：命令的一些选择项

parameter：命令参数

**Ubuntu基础命令表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| command | -options | parameter | function |
| **ls** |  |  | 列出当前目录下具体内容 |
|  | 路径 | 列出指定路径下内容 |
| -a | 列出指定路径下全部内容（包括隐藏文件） |
| -l | 列表竖向排列形式列出 |
| -h | 以易于理解的方式显示文件大小 |
| 注：选项可以组合使用，ls -a -l 或 ls -al 或 ls -la作用相同；选项和参数也可以组合使用 | | | |
| **pwd** |  |  | print work directory打印当前工作目录 |
| **cd** |  |  | 切换至HOME目录 |
| ./ | 切换至根目录 |
| 绝对路径 | 切换至指定目录 |
| 相对路径 |
| 注：特殊路径符：“.”表示当前目录；“..”表示上一级目录；“../..”表示上两级目录；“~”表示用户目录 | | | |
| **mkdir** |  | 文件夹路径 | make directory创建指定文件夹 |
| –p | 创建多层级文件夹，层级间以“/”分隔 |
| 需要权限，在home目录内可行 | | | |
| **touch** |  | 文件路径 | 创建文件 |
| **cat** |  | 文件路径 | 查看文件全部内容 |
| **more** |  | 文件路径 | 查看文件内容，支持翻页 |
| **cp** |  | 路径1  路径2 | copy将文件从路径1复制到路径2 |
| -r | 将文件夹从路径1复制到路径2 |
| **mv** |  | 路径1 路径2 | move将文件从路径1移动到路径2 |
| 注：相同路径，不同名称可以实现重命名 | | | |
| **rm** |  |  | remove删除文件 |
| -r | 文件路径 | 删除文件夹 |
| -f | 文件夹路径 | 强制删除 |
| 注：可一次性删除多个，中间以空格隔开，可以配合通配符（\*）使用 | | | |
| **which** |  |  | 查找命令程序所在路径 |
| **find** | -name | 起始目录 “文件名” | 按照文件名从起始位置开始查找文件/文件夹 |
| -size | 起始目录  +/- kMG | 按照文件大小从起始位置开始查找文件/文件夹 |
| 注：命令格式为find 起始目录 [-p] 文件名/文件大小 | | | |
| **grep** |  | 查找内容  被查找文件 | 查找文件中的内容 |
| -n | 查找文件中的内容并显示所在行号 |
| **wc** |  | 被统计文件路径 | 统计文件内容 |
| -c | 统计文件字节数 |
| -m | 统计文件字符数 |
| -l | 统计文件行数 |
| -w | 统计文件单词数（以空格分隔） |
| **echo** |  | `命令` | 输出命令执行结果 |
|  | “内容” | print内容 |
| 注：配合重定向符使用 echo “内容/结果”>文件：写入文件 echo “内容/结果”>>文件：追加写入文件 | | | |
| **tail** |  | 文件路径 | 查看文件尾部十条内容 |
| -num | 查看文件尾部num条内容 |
| -f | 持续追踪尾部内容 |
|  |  |  |  |

**Ubuntu基础符号表**

|  |  |
| --- | --- |
| **符号** | **功能** |
| 通配符（\*） | \*word所有以word结尾的内容 |
| word\*所有以word开头的内容 |
| \*word\*所有包含word的内容 |
| 管道符（|） | 将左边输出作为右边的输入 |
| 重定向符（>） | 左侧内容写入右侧 |
| 重定向符（>>） | 左侧内容追加写入右侧 |
|  |  |

**vi\vim文本编辑器（命令、输入、底线命令模式）**

vi\vim 文件路径（不存在则创建）

命令模式支持命令

|  |  |
| --- | --- |
| 命令 | 功能 |
| i | 在当前光标位置进入输入模式 |
| a | 在当前光标位置后进入输入模式 |
| I | 当前行开头进入输入模式 |
| A | 当前行结尾进入输入模式 |
| o | 当前光标下一行进入输入模式 |
| O | 当前光标上一行进入输入模式 |
| j | 向下 |
| k | 向上 |
| h | 向左 |
| l | 向右 |
| 0 | 移动光标到当前行开头 |
| $ | 移动光标到当前行结尾 |
| Page Up | 向上翻页 |
| Page Down | 向下翻页 |
| / | 进入搜索模式 |
| n | 继续向下搜索 |
| N | 继续向上搜索 |
| dd | 删除光标所在行 |
| ndd | 从当前光标位置向下删除n行 |
| yy | 复制光标所在行 |
| p | 粘贴复制内容 |
| u | 撤销修改 |
| Ctrl + r | 反向撤销 |
| gg | 光标移动到首行 |
| G | 光标移动到末行 |
| dG | 从当前行删除至行尾 |
| dgg | 从首行删除至当前行 |
| ESC | 回到命令模式 |