

使用说明

本说明也存在于 Livecd 的桌面上。

1. 项目地址

- GitHub: <https://github.com/KZ25T/debian-PE>
- Gitee: <https://gitee.com/KZ25T/debian-pe>
- 联系作者、打赏：邮箱 i.k.u.n@qq.com

2. 快速开始

2.1 预装软件

本系统已预装并配置好：

- QQ vscode firefox 浏览器 搜狗输入法 等常用软件
- vim cmake gcc tldr 等开发工具
- hardinfo gparted 等系统修复工具
- tar 7z 等压缩工具
- 常见网卡驱动等固件和对应系统软件

2.2 用户管理

本机包括 root 和 uid1000（都没有密码）两个用户。开机后自动登录 uid1000 并可以免密码执行 sudo 命令。

2.3 常用命令与快捷键

- 中文运行程序：在前边设置环境变量，如：LANG=zh_CN.UTF-8 hardinfo
- 设置桌面等显示配置：xfce4-settings-manager
- 命令行上网（上网备选方案）：nmtui
- 查看命令用法：tldr，如：tldr tar

部分快捷键：

- 显示桌面：win(super)+D
- 打开终端：win(super)+R
- 打开文件管理器：win(super)+E

2.4 自行配置

如果你喜欢我的系统，并且希望做一些定制，打开项目地址，找到 doc/diy.md 进行定制。

3. 安装系统

如果你喜欢我的系统，可以把我的系统安装到本地磁盘作为日常使用。您需要有一定的 Linux 知识以安装它，否则建议仍然按照[官网](#)并参考作者所写的[注意事项](#)安装。

提醒：该功能尚未完善，本人测试过部分电脑，虽然理论上来讲应该没问题，但如果因操作不当造成损坏，请自己承担责任。

提醒：这里的教程仅适用于 64 位计算机的 UEFI 启动（比较新的电脑应该都是这个）。对于比较老的系统可能需要自行安装 grub-pc 软件包。

以下以安装 debian 为例。首先启动本 LiveCD 操作系统。接下来你可以选择 [图形化安装](#) 或 [手动安装](#)。对于新手来说，可以选择图形化安装。

挖坑：自己写一个 calamares-install-debian

3.1（可选）图形化安装系统

图形化安装系统采取 Debian 官方提供的工具。本人测试数量较少，没有比较全部的测试，不保证成功，只讲述方法：

3.1.1 安装软件

- 联网，`sudo apt update` 更新软件源。
- `sudo apt install calamares-settings-debian` 安装软件包。如果安装失败，可能需要首先 `sudo apt upgrade` 更新软件。
- `sudoedit /etc/calamares/modules/packages.conf` 把 remove 下面 live-boot 后边的内容全删掉。（会用 vim 吧？不会用的使用 `sudo mousepad` 替代 `sudoedit`）

3.1.2 安装系统

断网并运行 `sudo install-debian`（或 `sudo calamares-install-debian`）启动 Debian 安装器。

- Location 选上海（在地图上点出来，或者自己选）
Debian 官方在此处提供的地图不正确，作者本人不认可图中的中国国境线，正确的国境线请参考自然资源部的标准地图服务。此处仅作为教学讲解。
- Partitions 自己设置硬盘分区，记得挂载 EFI 分区。
 - 选择 manual partitioning
 - 一般一个几百兆到 1GB 左右的一个 FAT32 分区是 EFI 分区。点击该分区，下面点击 edit，确保 Content 是 Keep 然后 Mount point 选 /boot/efi
 - 然后选择根目录的分区。如果是之前已经空出来了一部分磁盘分区就点击 Free Space 之后下面 Create 新建，content 选 Format，Mount Point 选 /
- Users 自己设置用户名和密码。
- Summary 点击 Next 进入系统安装，进度条跑到 10~20 的时候在终端按下 `Ctrl+Z` 挂起，运行

```
sudo cp /run/live/medium/live/vmlinuz /tmp/calamares-root-*/boot/vmlinuz-$(uname -r)
sudo cp /run/live/medium/live/initrd.img /tmp/calamares-root-*/boot/initrd.img-$(uname -r)
```

那个 * 参考你的自动补全，或者 `lsblk` 显示的挂载点。

然后运行 `fg %1` 继续安装，安装完毕之后重启。

3.1.3 其他设置

重启后你可能需要如下设置：

- 删除 livecd 专属配置：`sudoedit /etc/rc.local` 把 `exit 0` 上面的两行删掉。
- 运行 `sudoedit /etc/sudoers.d/nopasswd` 把 `uid1000` 改成你自己的名字。
- 运行 `sudoedit /etc/default/grub` 将 `GRUB_DISABLE_OS_PROBER` 后面的配置改为 `false`（如果那一行是被注释状态，这时候请取消前面的注释并修改为 `false`）然后 `sudo update-grub` 以添加其他系统。
- kali 安装之后，在启动页面里可能会显示为 Debian，这不要紧，会修的可以自己修。

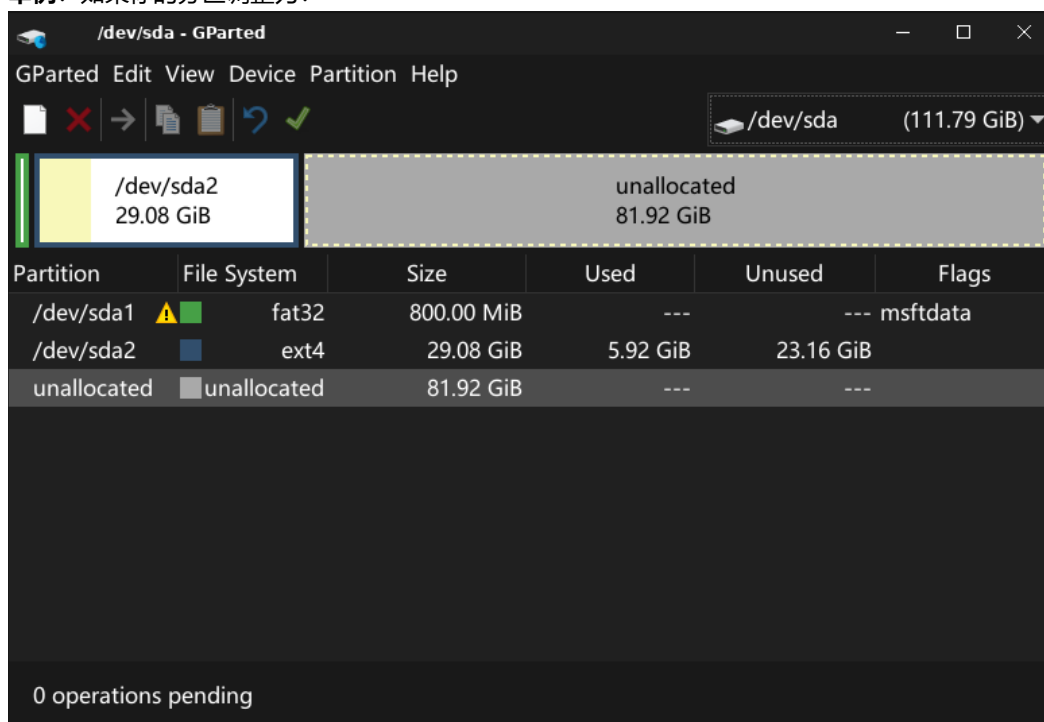
接下来跳转 3.3 节。

3.2（可选）手动安装系统

3.2.1 硬盘分区

启动 GParted（命令：`sudo gparted`）给硬盘分区，给安装本系统划分出硬盘空间（至少一个 ext4 格式作为根目录分区），并挂载到 `/mnt/debian` 上。

- 提示：如果你的硬盘已经安装有 windows（windows 10 或 11）或 linux，那么硬盘上应该会有一个 ESP 分区（用 gparted 打开，上边显示标识为 boot, esp 等，格式是 fat32）；如果没有（比如说空硬盘），那么需要手动创建一个几百 MB（一般 260）的、格式为 fat32 的分区作为 ESP 分区；然后将你的 ESP 分区挂载到 `/mnt/debian/boot/efi` 上。
- 举例：如果你的分区调整为：



然后：

- 挂载根目录：`sudo mkdir -p /mnt/debian && sudo mount /dev/sda2 /mnt/debian`
- 挂载 ESP 分区：`sudo mkdir -p /mnt/debian/boot/efi && sudo mount /dev/sda1 /mnt/debian/boot/efi`

3.2.2 复制文件

复制整个系统启动部分以外的内容：`sudo unsquashfs -dest /mnt/debian /run/live/medium/live/filesystem.squashfs`

注：`/run/live/medium/live` 这一套应该是启动时选择默认选项时的系统路径位置，如果你的启动选项不是默认选项，你可能需要通过 `lsblk` 查看挂载点。

安装内核：

- 复制内核：`sudo cp /run/live/medium/live/vmlinuz /mnt/debian/boot/vmlinuz-6.1.0-amd64`
- 复制 initramfs 文件：`sudo cp /run/live/medium/live/initrd.img /mnt/debian/boot/initrd.img-6.1.0-amd64`

3.2.3 修复配置

- 进入 chroot：`sudo arch-chroot /mnt/debian`
- 删除 livecd 专属配置：`(chroot) vim /etc/rc.local` 把 `exit 0` 上面的两行删掉。
- 运行 `(chroot) passwd` 设置 root 密码。
- 运行 `(chroot) adduser --shell /bin/zsh <你的用户名>` 添加你自己的用户。
- 运行 `(chroot) rm /etc/lightdm/lightdm.conf.d/autologin.conf` 取消自动登录。
- 运行 `(chroot) vim /etc/sudoers.d/nopasswd` 把 `uid1000` 改成你自己的名字。
- 退出 chroot：`ctrl+D`

3.2.4 设置挂载点

设置挂载系统：`sudo bash -c "genfstab -U /mnt/debian >> /mnt/debian/etc/fstab"`

3.2.5 安装 grub 并配置引导

3.2.5.1 如果您的硬盘已经有 grub

这种常见于你的电脑已经有一个 linux 操作系统，启动时会进入 grub 页面。这种情况下您不需要安装 grub，只需要：

- 卸载系统： `sudo umount /mnt/debian/boot/efi /mnt/debian`，然后重启回到原有的 linux 系统
- 配置系统探测：执行：
 - `vim /etc/default/grub` 将 `GRUB_DISABLE_OS_PROBER` 的那一行设置为 `false`（如果是被注释状态，这时候请取消前面的注释并修改为 `false`）
- 执行 `sudo update-grub`（有些发行版为 `grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg`）
- 重启，跳过 3.5.2 节

3.2.5.2 如果您的硬盘没有 grub

这种常见于你的电脑可能只有一个 windows 10/11，此时需要安装 grub：

- 再次进入 chroot： `sudo arch-chroot /mnt/debian`
- 安装 grub
 - ： `(chroot) grub-install --target=x86_64-efi --boot-directory=/boot --efi-directory=/boot/efi <你的硬盘>`（如 `/dev/sda`），如果是安装到移动硬盘上，需要加上参数 `--removable`
- 配置系统探测：如果你硬盘上还有其他操作系统，那么执行：
 - `(chroot) vim /etc/default/grub` 将 `GRUB_DISABLE_OS_PROBER` 的那一行设置为 `false`（如果是被注释状态，这时候请取消前面的注释并修改为 `false`）
- 配置 grub 文件： `(chroot) update-grub`
- 退出 chroot： `ctrl+D`
- 卸载系统： `sudo umount /mnt/debian/boot/efi /mnt/debian` 并重启。

3.3 你已经成功安装了系统

重启后安装必要软件、更新软件源和软件、安装全面的字体和驱动等。

推荐安装软件：

- 字体： `fonts-noto-mono`
- 声音： `pulseaudio` 和 `pavucontrol`
- 摄像： `cheese`
- 压缩文件查看： `engrampa`
- 聊天软件：微信（前往官网下载）

推荐安装驱动：

- 总成驱动（强烈推荐）： `firmware-linux`
- 显卡： `firmware-nvidia-graphics` `firmware-intel-graphics` 或 `firmware-amd-graphics` 选自己合适的。
- kali 用户：安装 `kali-linux-firmware` `kali-desktop-xfce` 模块化解决驱动问题。
- nvidia 加速计算：参考我的博客园 <https://www.cnblogs.com/KZ25T/p/18567357>