

实验二 解决 Linux 系统中 root 用户密码丢失如何进入系统的问题

【安装环境】:

- Windows 11
- ubuntu-22.04.2
- VMware Workstation 17 Pro

【参考链接】:

https://blog.csdn.net/qg_41649888/article/details/117000913

https://blog.csdn.net/zyhyg_123/article/details/112557463

https://blog.csdn.net/weixin_45663905/article/details/107293263

一、修改 root 用户密码

1. 重启，长按 shift 键进入 Grub 引导加载程序

GRUB: GRand Unified Bootloader (大一统引导程序)



2. 在 Ubuntu 选项按 E 键对其进行编辑

```
GNU GRUB version 2.06

setparams 'Ubuntu'

    recordfail
    load_video
    gfxmode $linux_gfx_mode
    insmod gzio
    if [ x$grub_platform = xxen ]; then insmod xzio; insmod lzopio; \
fi
    insmod part_gpt
    insmod ext2
    set root='hd0,gpt3'
    if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
        search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd0,gpt3 -\
-hint-efi=hd0,gpt3 --hint-baremetal=ahci0,gpt3  88bfbcd8-a404-4409-8565-\
e2d3ad0c05d4
    fi

Minimum Emacs-like screen editing is supported. TAB lists
completions. Press Ctrl-x or F10 to boot, Ctrl-c or F2 for a
command-line or ESC to discard edits and return to the GRUB
menu.
```

3. 上下左右键移动，找到 ro 开头的位置（一般在最后的位置），如下图所示：

```
GNU GRUB version 2.06

insmod ext2
set root='hd0,gpt3'
if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd0,gpt3 -\
-hint-efi=hd0,gpt3 --hint-baremetal=ahci0,gpt3  88bfbcd8-a404-4409-8565-\
e2d3ad0c05d4
else
    search --no-floppy --fs-uuid --set=root 88bfbcd8-a404-4409-8565-\
5-e2d3ad0c05d4
fi
linux      /boot/vmlinuz-5.19.0-40-generic root=UUID=88bfbcd8-\
a404-4409-8565-e2d3ad0c05d4 ro find_preseed=/preseed.cfg auto noprompt p\
riority=critical locale=en_US quiet splash $vt_handoff
initrd     /boot/initrd.img-5.19.0-40-generic

Minimum Emacs-like screen editing is supported. TAB lists
completions. Press Ctrl-x or F10 to boot, Ctrl-c or F2 for a
command-line or ESC to discard edits and return to the GRUB
menu.
```

要删除的部分

4. 删除从 ro 到 locale 前面的所有内容，并在 splash 后面添加 rm init=/bin/bash



The screenshot shows the GNU GRUB version 2.06 boot menu. The menu is a list of boot entries. The entry for 'linux' is highlighted with a red box. The text 'init=/bin/bash' is added to the end of the 'linux' line. Below the menu, there are two labels: '保留的部分' (Keep part) pointing to the 'linux' line, and '要添加的部分' (Part to be added) pointing to the 'init=/bin/bash' text.

```
GNU GRUB version 2.06

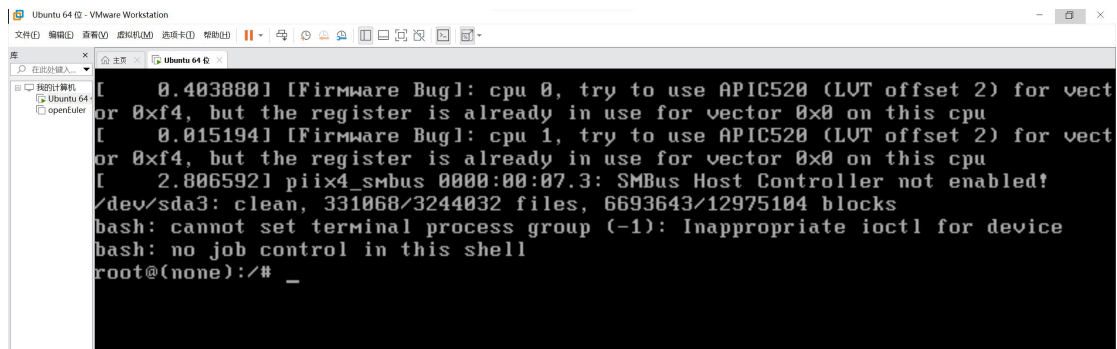
insmod ext2
set root='hd0,gpt3'
if [ x$feature_platform_search_hint = xy ]; then
  search --no-floppy --fs-uuid --set=root --hint-bios=hd0,gpt3 -\
-hint-efi=hd0,gpt3 --hint-baremetal=ahci0,gpt3 88bfbcd8-a404-4409-8565-\
e2d3ad0c05d4
else
  search --no-floppy --fs-uuid --set=root 88bfbcd8-a404-4409-8565-\
5-e2d3ad0c05d4
fi
linux /boot/vmlinuz-5.19.0-40-generic root=UUID=88bfbcd8-\
a404-4409-8565-e2d3ad0c05d4 locale=en_US quiet splash rw init=/bin/bash \
$vt_handoff
initrd /boot/initrd.img-5.19.0-40-generic

screen editing is supported.
completions. Press Ctrl-x or F10 to boot, Ctrl-c or F2 for a
command-line or ESC to discard edits and return to the GRUB
menu.
```

【为什么要进行这个步骤】：

- ro 代表只读模式，rm 代表可写模式
- 当计算机启动时，它会运行一个名为“init”的程序，通常位于 /bin/init 或 /sbin/init。该程序负责所有系统启动并创建可用的环境。指定 init=/bin/bash 会告诉内核运行 /bin/bash（这是一个 shell），指定 rw 会告诉内核以读写模式而不是只读模式引导硬盘。传统上，内核从只读模式的磁盘开始，稍后的进程会在切换到读写之前检查磁盘的完整性。(mount -o remount,rw/)

5. 配置完成后按 Ctrl+X 键，可进入命令操作界面



```
Ubuntu 64 位 - VMware Workstation
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 虚拟机(M) 选项(O) 帮助(H)
[ 0.403800] [Firmware Bug]: cpu 0, try to use APIC520 (LVT offset 2) for vect
or 0xf4, but the register is already in use for vector 0x0 on this cpu
[ 0.015194] [Firmware Bug]: cpu 1, try to use APIC520 (LVT offset 2) for vect
or 0xf4, but the register is already in use for vector 0x0 on this cpu
[ 2.806592] piix4_smbus 0000:00:07.3: SMBus Host Controller not enabled!
/dev/sda3: clean, 331068/3244032 files, 6693643/12975104 blocks
bash: cannot set terminal process group (-1): Inappropriate ioctl for device
bash: no job control in this shell
root@(none):/# _
```

6. 输入 passwd 修改 root 用户的密码

注意：密码最好不要太简单，包含以下四类字符中的三类字符：

- 英文大写字母(A 到 Z)
- 英文小写字母(a 到 z)
- 10 个基本数字(0 到 9)
- 非字母字符(例如 !、\$、#、%、@、^、&)

```
root@(none):/# passwd
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

7. 关机重启即可

二、修改普通用户的密码

方法一：（使用上述修改 root 用户密码的方式）

0. 适用于：忘记 root 用户密码的情况

1-6 步骤与上述步骤一致

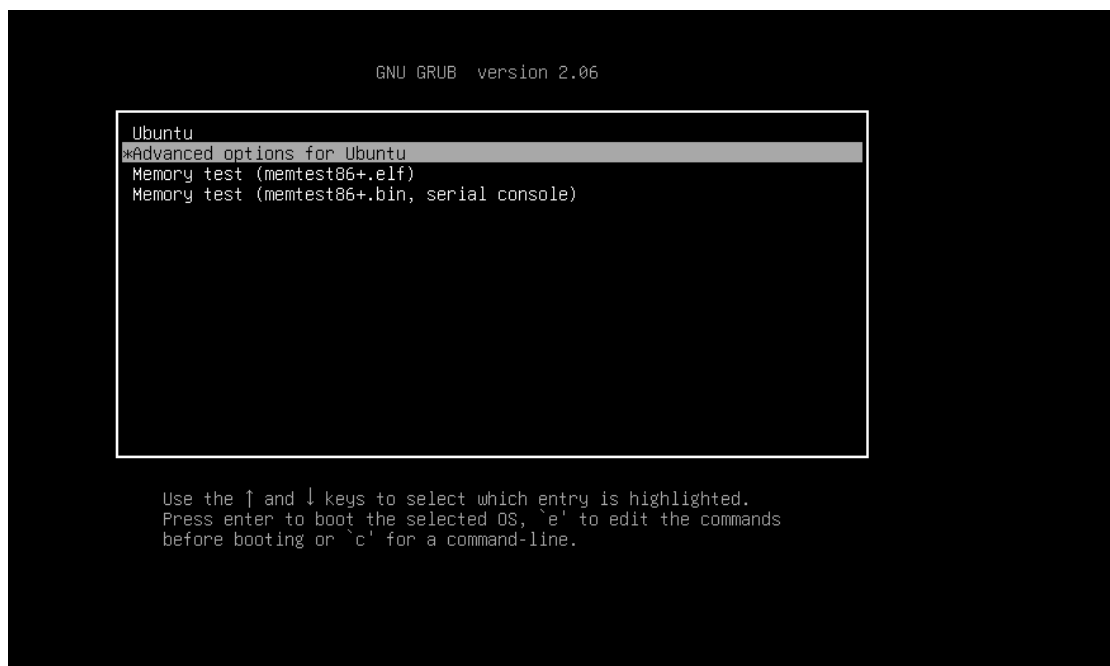
7. 修改普通用户的密码，只需要输入：passwd+用户名，再输入两次密码即可。下图为修改普通用户 ttt 的密码：

```
root@(none):/# passwd ttt
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: password updated successfully
```

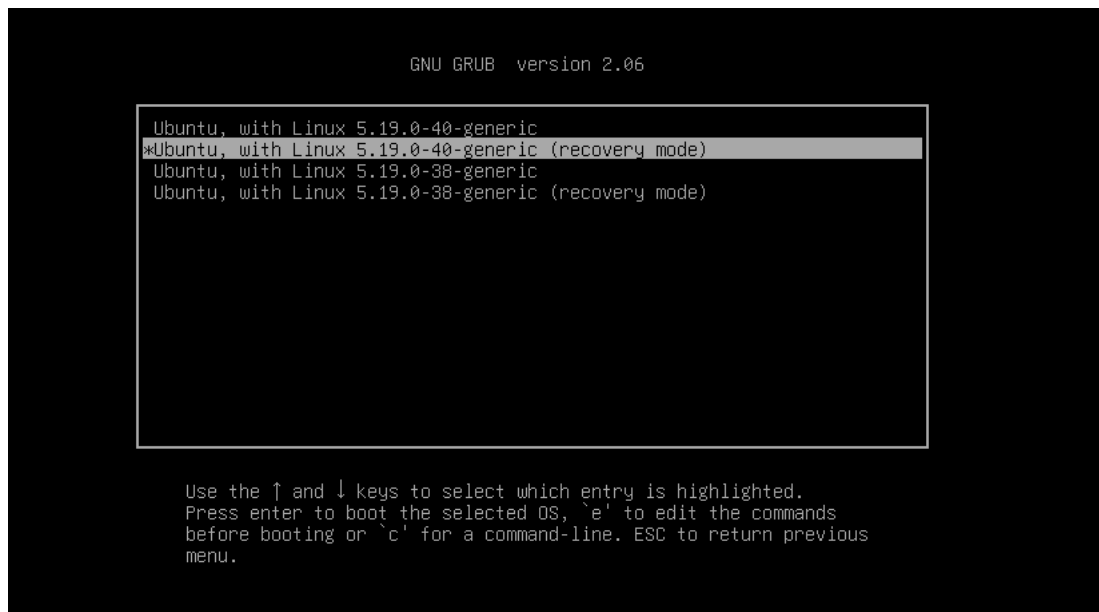
方法二：

0. 适用于：记得 root 用户密码的情况

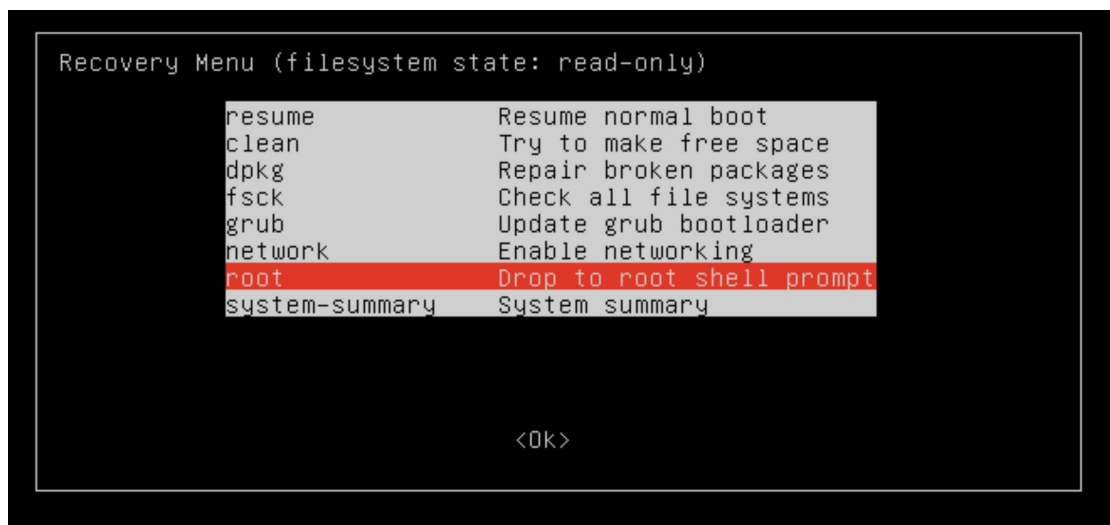
1. 重启，长按 shift 键进入 Grub 引导加载程序，选择 Linux 操作系统的高级启动选项



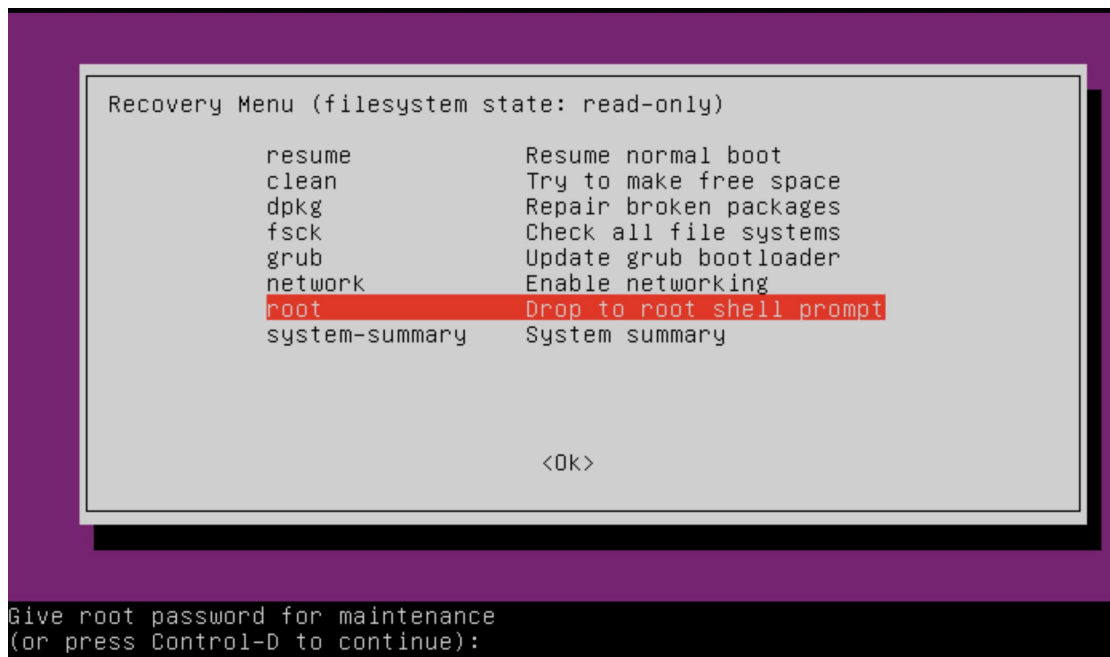
2. 进入 recovery mode



3. 选择 root

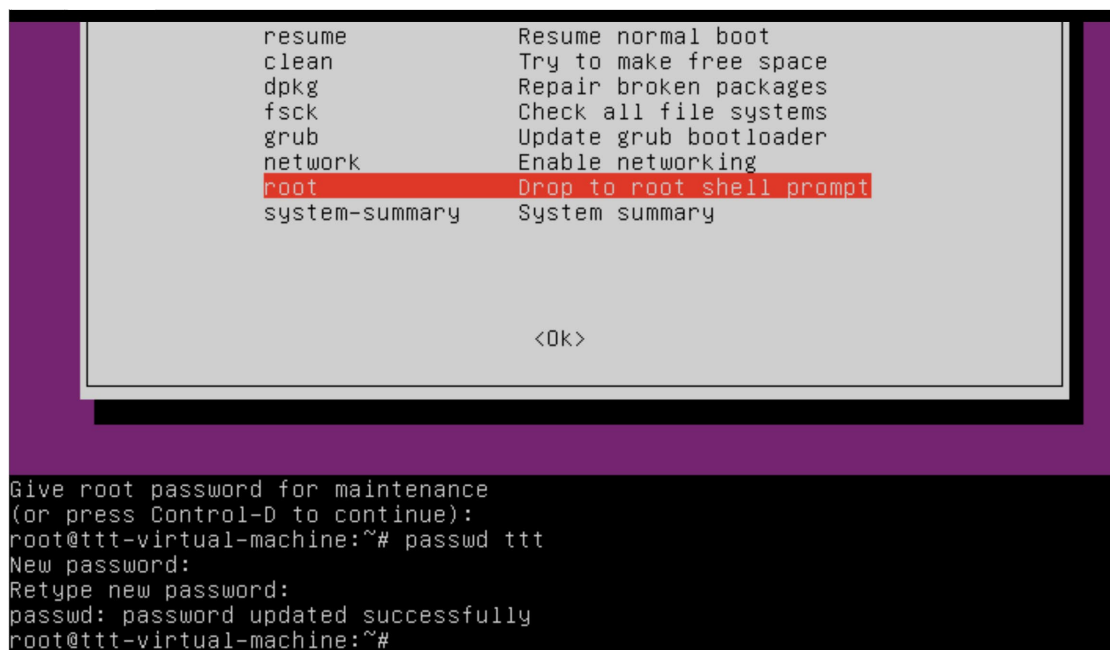


4. 输入 root 用户的密码

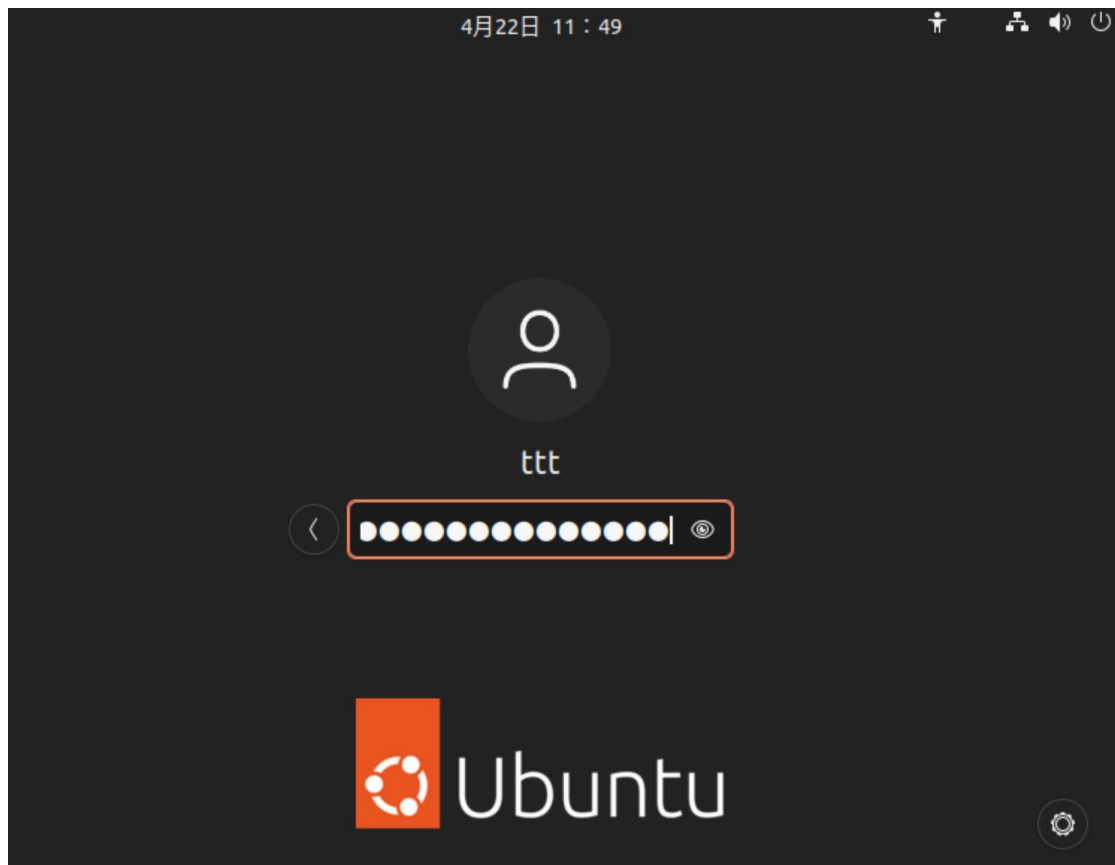


5. 输入 passwd+用户名，即可修改用户密码

下图为修改用户 ttt 的密码



6. 输入 reboot，重启系统，输入刚刚重置的密码，回车登录即可



7. 登录成功，则说明密码修改成功

