

分区编辑器操作手册

内部参考 请勿外传

文档属性

客户名称		文件类别	技术文档
文件名	分区编辑器操作手册	是否保密	否
编制者	高鑫	编制者职位	麒麟软件有限公司
编制者邮箱	gaoxin@kylinos.cn	编制日期	2021-8-3
版本修订记录			
版本号	修订时间	修订说明	
V1.0	2021-8-3	新建	

1 概述	4
2 基本功能	6
2.1 新建分区	6
2.2 修改目录权限	13
2.3 挂载和卸载	15
2.4 修改分区大小	17
2.5 查看分区大小	20
2.6 格式化分区	20
2.7 删除分区	21
3 常见问题	22

1 概述

操作系统环境	Kylin-Desktop-V10-Release-Build1-20200710-arm64
软件环境	分区编辑器 gparted 1.0.0-0.1kord10

分区编辑器能轻松地对本机所有存储设备进行管理和查看，可以查看本地硬盘、光盘、移动硬盘、U 盘等存储设备的 smart 参数、分区表、分区类型、磁盘容量等信息。通过该工具可新建分区、删除分区、格式化、更改分区类型、卸载移动硬盘等相关磁盘分区操作。单击“开始菜单”->“所有程序”->“分区编辑器”，打开分区编辑器工具窗口，打开时需要输入超级用户密码，以验证授权，如图 1-1 所示。



图 1-1 授权

验证通过后会弹出分区编辑器的主界面，如图 1-2 所示。

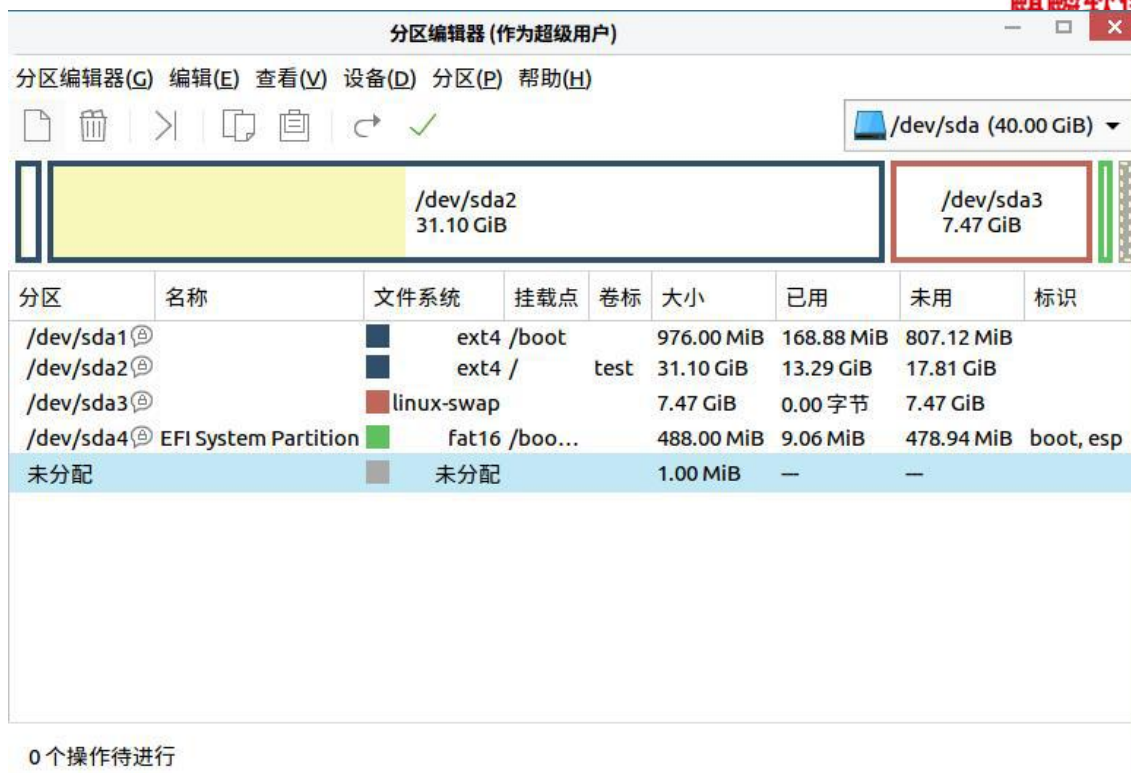


图 1-2 分区编辑器

分区编辑器可通过右上侧的下拉列表框来选择需要编辑的磁盘，如图 1-3 所示。

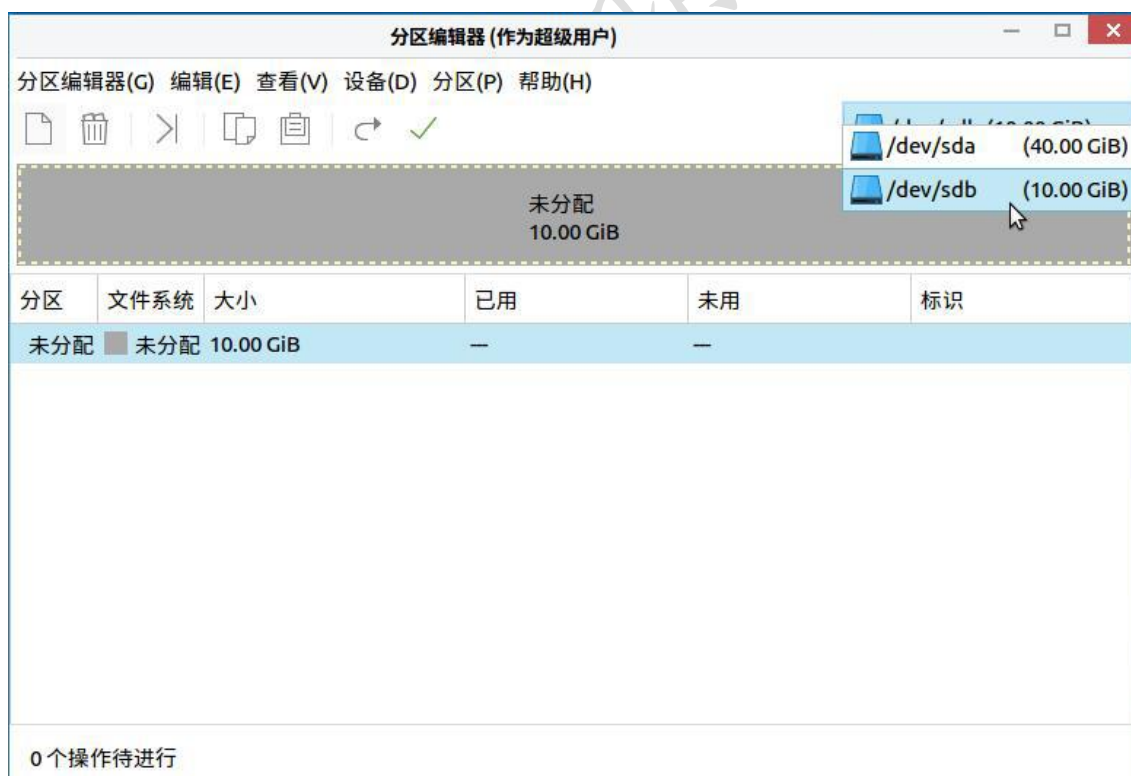


图 1-3 磁盘选择

2 基本功能

2.1 新建分区

首先我们开始创建一个分区。右键选中“未分配”后选择“新建”，如图 2-1 所示。



图 2-1 右键新建

或通过点击“分区编辑器”下的文件图标来创建，如图 2-2 所示。



图 2-2 图标新建

点击新建后弹出以下窗口，可填写分区大小（视实际情况而定），分区的类型（即主分区或者是扩展分区），此处建议新建分区时选择主分区，文件系统为默认 ext4 格式，新建一个卷标为 data 的分区，如图 2-3、图 2-4 所示。



图 2-3 新建主分区

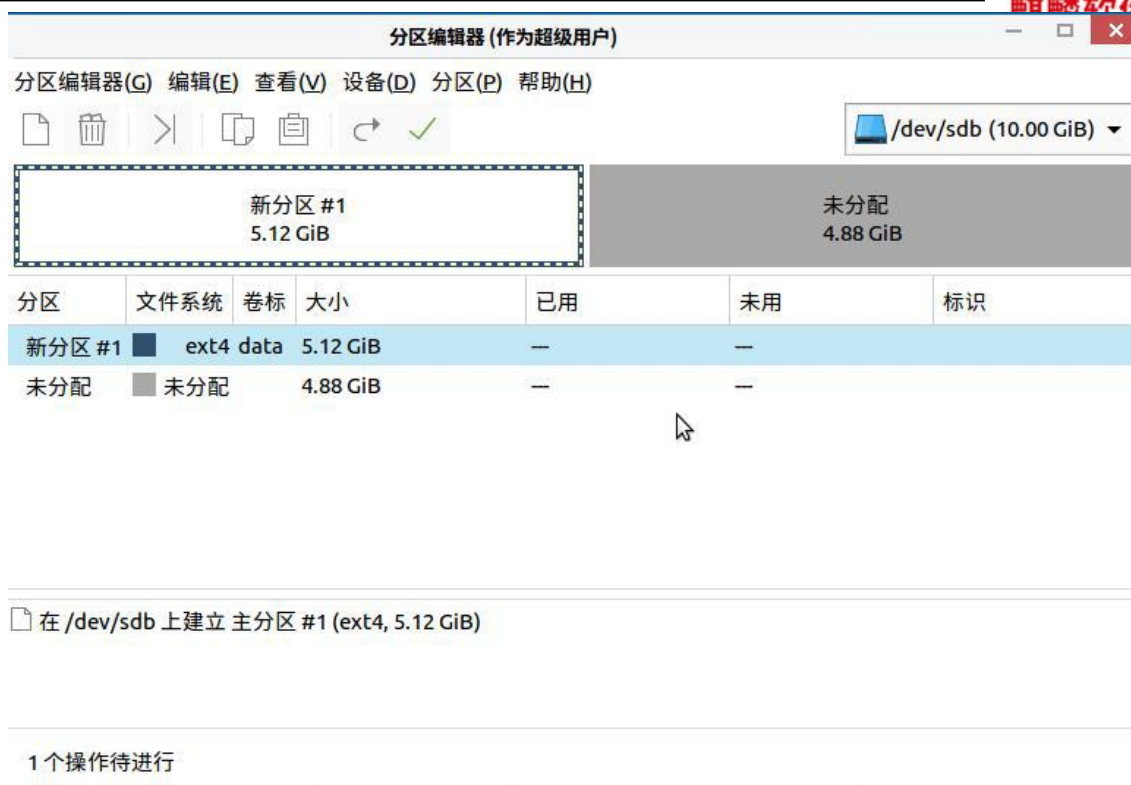


图 2-4 主分区

当然以上配置，系统并不能识别到，此时需要将修改写入系统。点击“√”按钮，将操作写入系统，如图 2-5、图 2-6、图 2-7、图 2-8 所示。

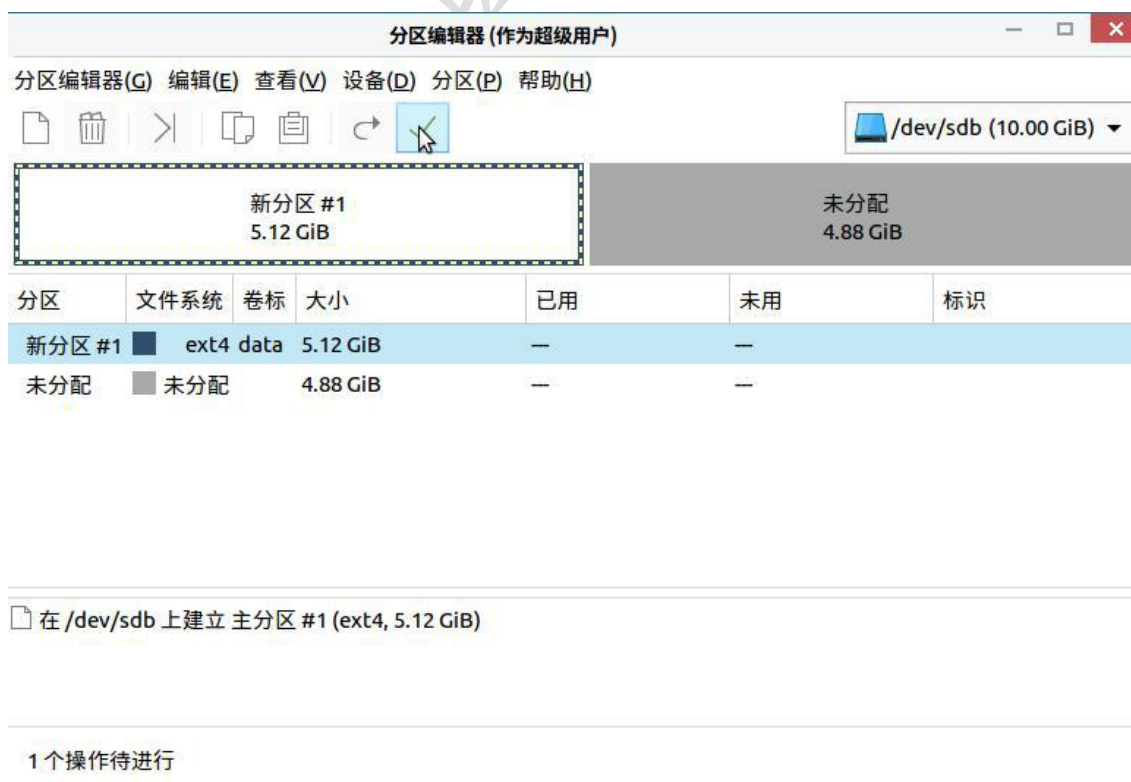


图 2-5 操作应用

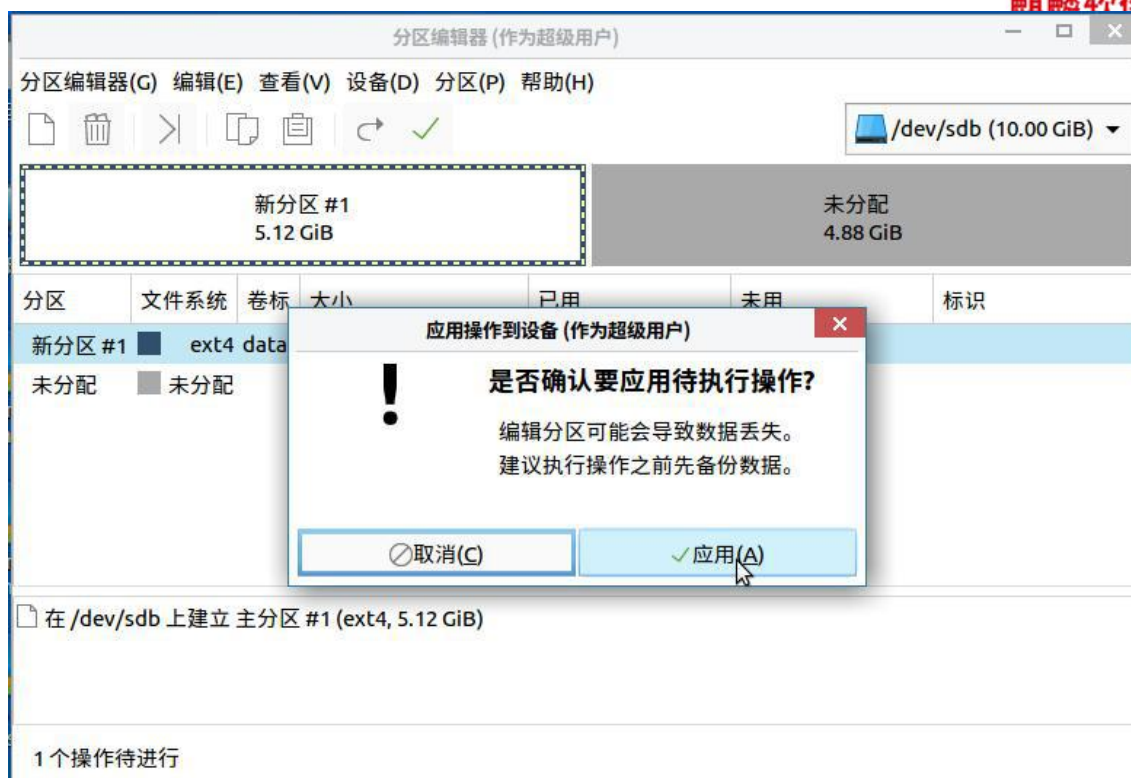


图 2-6 操作确认

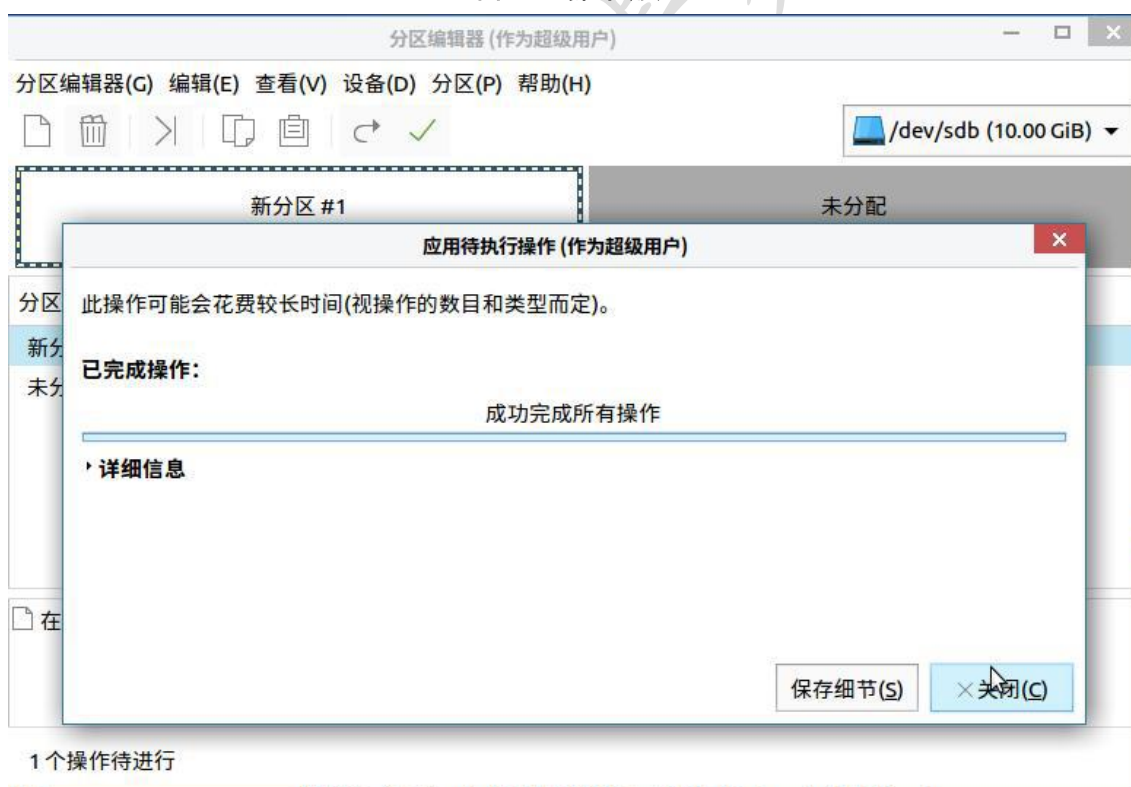


图 2-7 操作完成

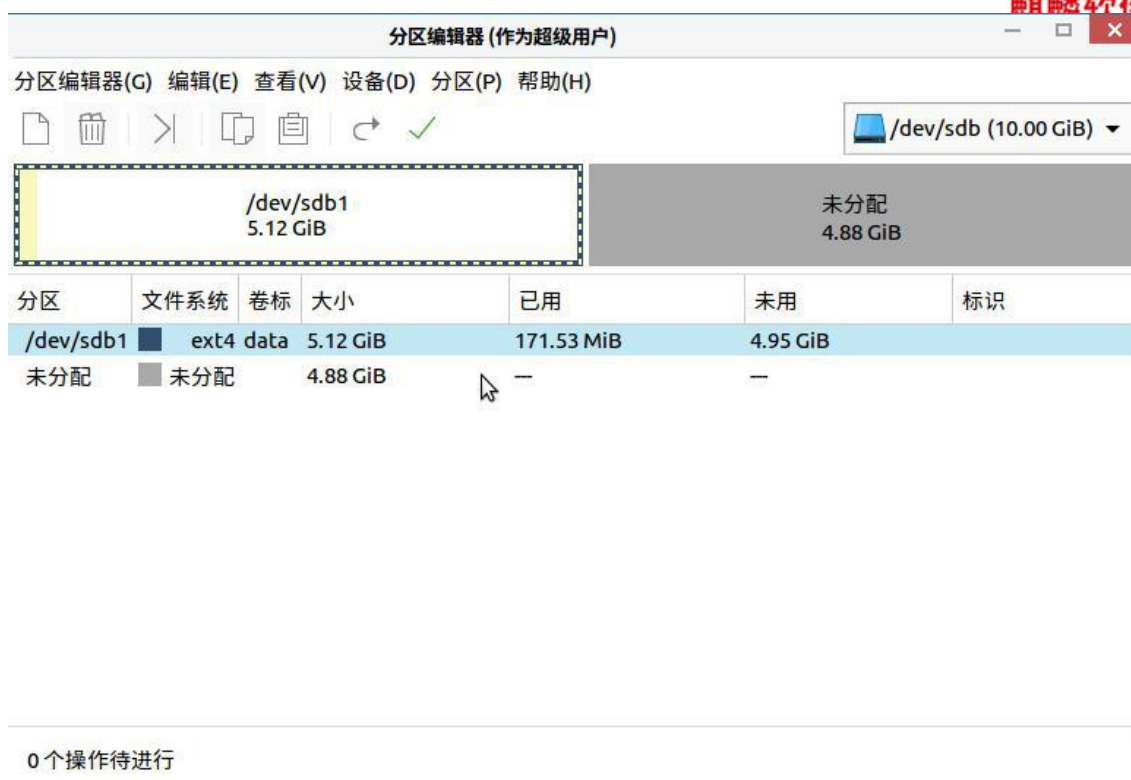


图 2-8 分区结果

当前版本分区编辑器暂不支持创建新挂载点并进行挂载，所以需要在终端创建挂载点，挂载分区。此处以创建挂载点/data，并将新分区挂载至/data 为例。

- 1) 在桌面空白处右键，点击“在终端中打开”，或者使用快捷键 `ctrl+alt+T` 打开终端。
- 2) 在终端输入命令创建 data 目录：`sudo mkdir /data`。如图 2-9 所示。

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:~/桌面$ sudo mkdir /data
[sudo] kylin 的密码:
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:~/桌面$
```

图 2-9 创建 data 目录

- 3) 使用命令查看新建分区（此处为/dev/sdb1）查看分区 UUID 值：`sudo blkid | grep /dev/sdb1`。如图 2-10 所示。

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:~/桌面$ sudo blkid | grep /dev/sdb1
/dev/sdb1: LABEL="data" UUID="994c7262-3306-4634-b6ef-359dfa90780e" TYPE="ext4"
PARTUUID="04e28894-01"
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:~/桌面$
```

图 2-10 查看分区 UUID

- 4) 修改/etc/fstab 文件：`sudo vim /etc/fstab`，输入管理员密码之后回车，如图 2-11 所示。

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:~/桌面$
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:~/桌面$ sudo vim /etc/fstab
```

图 2-11 修改文件

5) 回车之后进入/etc/fstab 的预览界面, 按 ‘i’ 进入编辑状态, 按上下键将光标移动至末尾, 新起一行, 添加以下内容: UUID=994c7262-3306-4634-b6ef-359dfa90780e /data ext4 defaults 0 1 (此处 UUID 的参数为上面第 3 步中执行 sudo blkid 的结果, 请根据实际情况修改), 实现开机自动挂载分区。如图 2-12 所示。

```

kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine: ~/桌面
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda2 during installation
UUID=9a03bde6-359e-443b-a027-91bf5a6f12e7 / ext4 errors=remount
-ro 0 1
# /boot was on /dev/sda1 during installation
UUID=b7c1d0a5-9a9a-4109-a9f2-6d9e36eb753d /boot ext4 defaults
0 2
# /boot/efi was on /dev/sda4 during installation
UUID=CC0C-6134 /boot/efi vfat umask=0077 0 1
# swap was on /dev/sda3 during installation
UUID=ea6c69be-331a-48ad-8788-2496f07221cc none swap sw
0 0
UUID=994c7262-3306-4634-b6ef-359dfa90780e /data ext4 defaults 0 1
-- 插入 -- 16,68 全部

```

图 2-12 添加挂载信息

【注】：此处可以将 994c7262-3306-4634-b6ef-359dfa90780e 替换成/dev/sdb1, 但/dev/sdb1 盘符发生变化时就会出问题, 所以建议使用 UUID。

6) 按 ESC 键退出编辑模式, 输入:wq 之后回车, 保存修改内容。如图 2-13 所示。

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine: ~/桌面
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda2 during installation
UUID=9a03bde6-359e-443b-a027-91bf5a6f12e7 / ext4 errors=remount
-ro 0 1
# /boot was on /dev/sda1 during installation
UUID=b7c1d0a5-9a9a-4109-a9f2-6d9e36eb753d /boot ext4 defaults
0 2
# /boot/efi was on /dev/sda4 during installation
UUID=CC0C-6134 /boot/efi vfat umask=0077 0 1
# swap was on /dev/sda3 during installation
UUID=ea6c69be-331a-48ad-8788-2496f07221cc none swap sw
0 0
UUID=994c7262-3306-4634-b6ef-359dfa90780e /data ext4 defaults 0 1
~
~
~
:wq
```

图 2-13 保存修改内容

7) 使用命令检查是否可以正常挂载: `sudo mount /dev/sdb1 /data`; 之后使用命令查看挂载情况: `df -h`。

如图 2-14 所示。(不需要重启机器)

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine: ~/桌面$ sudo mount -a
[sudo] kylin 的密码:
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine: ~/桌面$ df -h
文件系统      容量  已用  可用  已用% 挂载点
udev          2.0G   0    2.0G   0% /dev
tmpfs         392M   6.1M  386M   2% /run
/dev/sda2      31G   13G   17G   44% /
tmpfs         2.0G   4.0K  2.0G   1% /dev/shm
tmpfs         5.0M   0    5.0M   0% /run/lock
tmpfs         2.0G   0    2.0G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda1      945M  138M  743M  16% /boot
/dev/sda4      488M   8.8M  479M   2% /boot/efi
tmpfs         392M   48K   392M   1% /run/user/1000
/dev/sr0       3.8G   3.8G   0    100% /media/kylin/Kylin-Desktop-V10-Professional
tmpfs         392M   0    392M   0% /run/user/0
/dev/sdb1      5.0G   11M   4.7G   1% /data
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine: ~/桌面$
```

图 2-14 检查挂载情况

完成挂载后, 可使用分区编辑器对新建分区进行卸载/挂载等操作(当前为挂载状态, 不能进行格式化等操作, 故选项为灰色不可选)。如图 2-15 所示。



图 2-15 分区情况

2.2 修改目录权限

进入 data 目录，右键发现“新建”按钮为灰色，即当前目录不支持新建文件，为权限问题，在当前目录下右键点击“在终端中打开”，如图 2-16 所示。

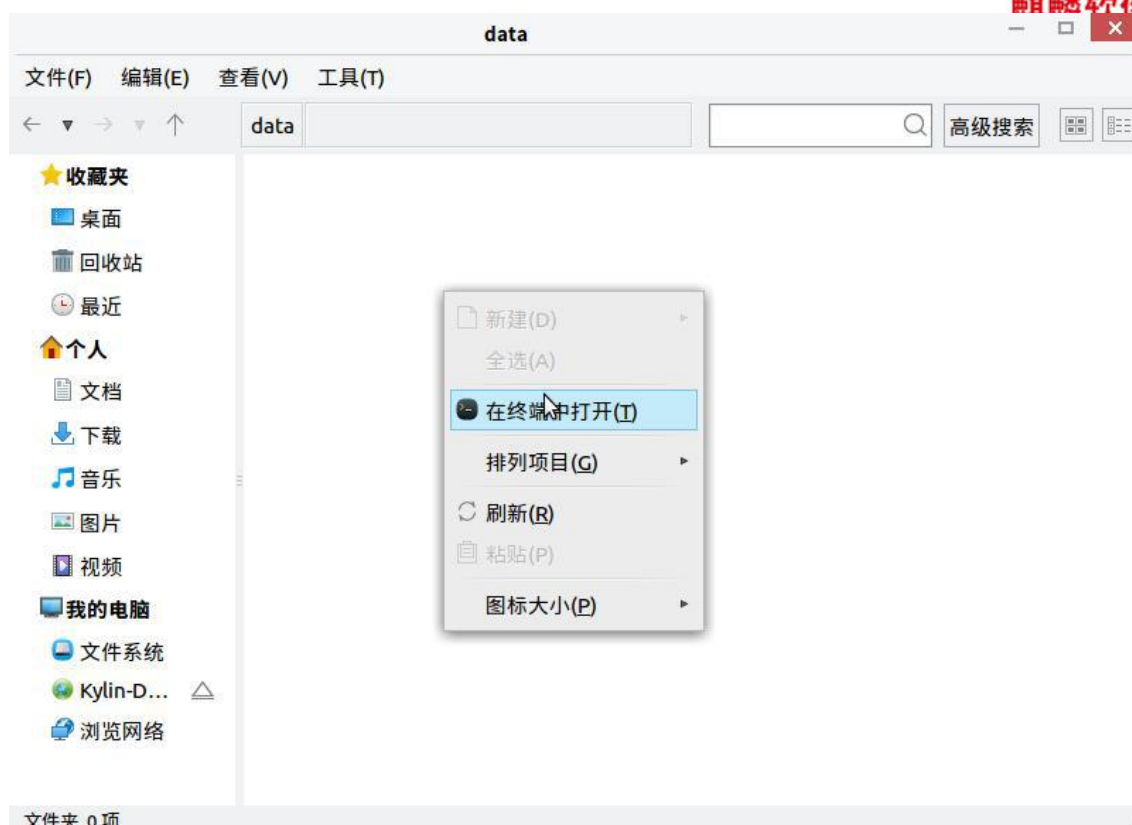


图 2-16 打开终端

1) 使用命令查看/data 信息: `ls -al /data`, 发现/data 目录的属主和属组都为 root, 权限为 755, 即管理员用户和普通用户对该目录没有写入权限。如图 2-17 所示。

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:/data$ ls -al /data
总用量 24
drwxr-xr-x  3 root root  4096 8月  3 14:36 .
drwxr-xr-x 24 root root  4096 8月  3 14:45 ..
drwx----- 2 root root 16384 8月  3 14:36 lost+found
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:/data$
```

图 2-17 目录信息

2) 使用命令修改/data 属主和属组: `sudo chown kylin:kylin /data`。如图 2-18 所示。

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:/data$ sudo chown kylin:kylin /data
[sudo] kylin 的密码:
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:/data$
```

图 2-18 修改属主和属组

3) 使用命令修改目录权限为 775: `sudo chmod 775 /data`, 给当前用户添加该目录的写权限。如图 2-19 所示。

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:/data$ sudo chmod 775 /data
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:/data$
```

图 2-19 修改权限

4) 使用命令检查 data 目录信息: `ls -al /data`。如图 2-20 所示。

```
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:/data$ ls -al /data
总用量 24
drwxrwxr-x  3 kylin kylin  4096 8月  3 14:36 .
drwxr-xr-x 24 root  root   4096 8月  3 14:45 ..
drwx-----  2 root  root  16384 8月  3 14:36 lost+found
kylin@kylin-KVM-Virtual-Machine:/data$
```

图 2-20 目录信息

此时返回 data 目录，右键查看，可正常新建文件。如图 2-21 所示。

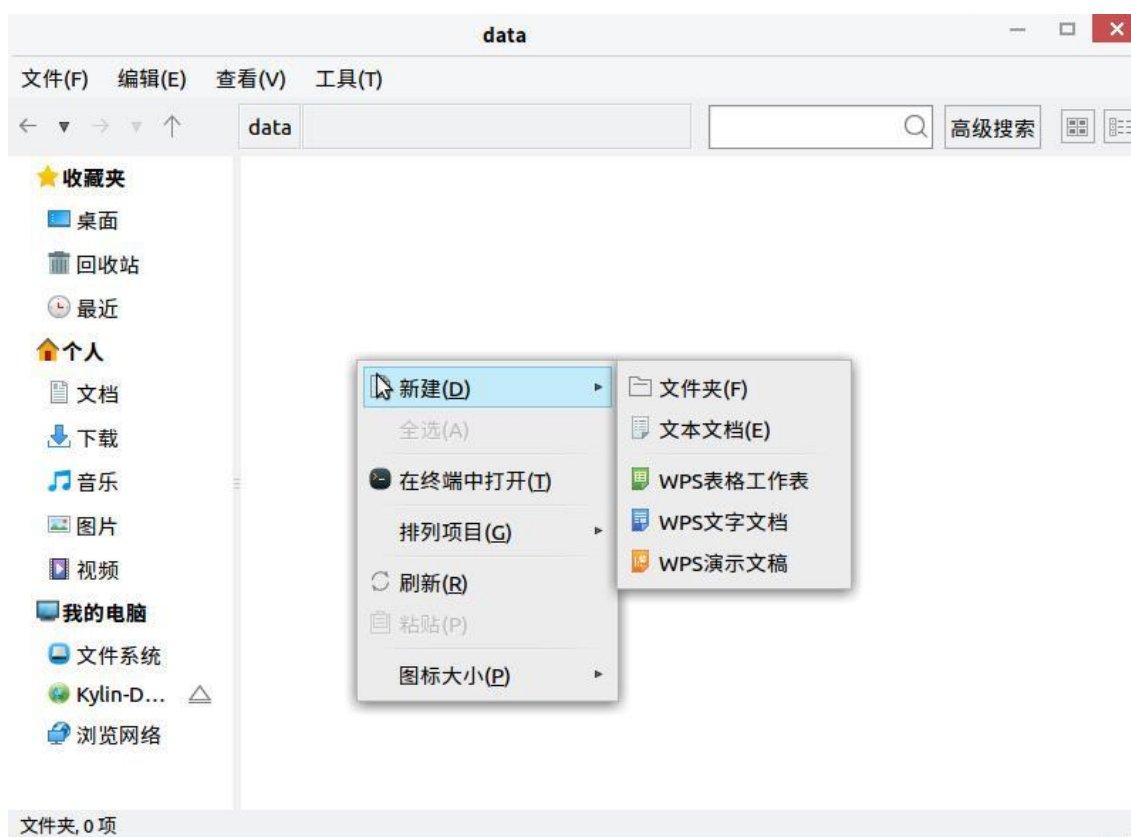


图 2-21 目录详情

2.3 挂载和卸载

分区编辑器还可对已指定挂载路径的分区进行挂载和卸载，如图 2-22、图 2-23 所示。

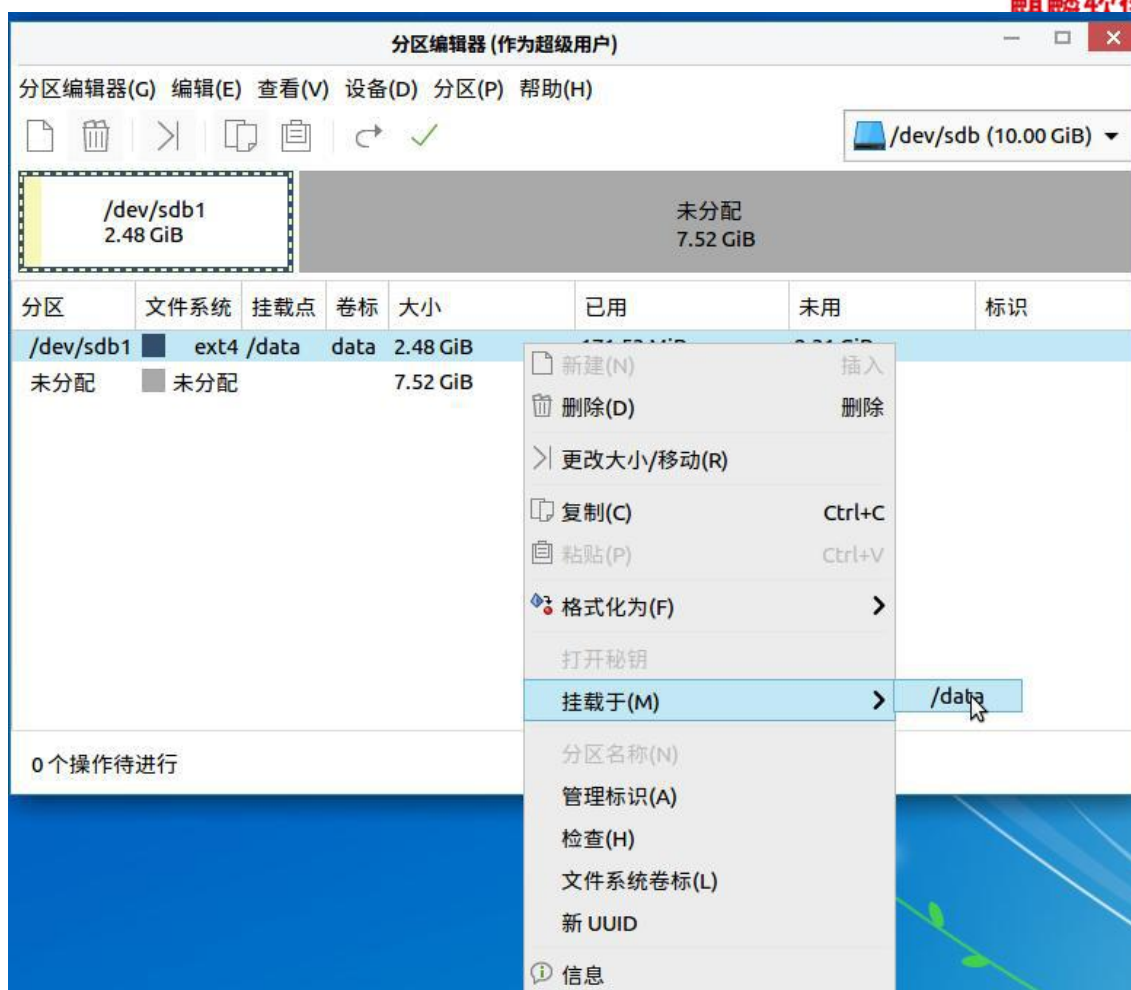


图 2-22 挂载分区



图 2-23 卸载分区

2.4 修改分区大小

除了可以创建分区，也给对分区的大小进行修改，先卸载分区，再点击“更改大小/移动”，并将操作写入系统。以将/dev/sdb1 分区由 5.12GiB 缩小至 2.48GiB 为例，如图 2-24、图 2-25、图 2-26、图 2-27 所示。

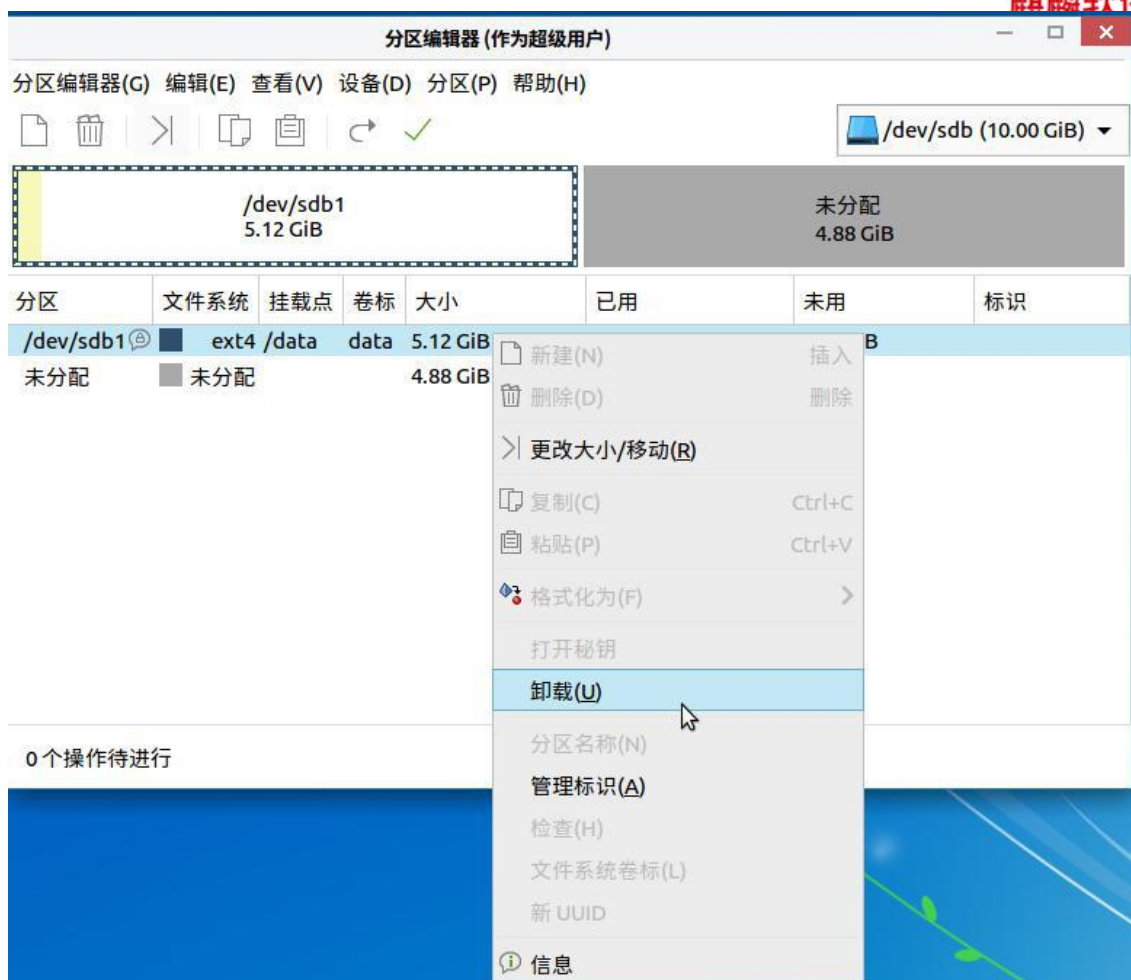


图 2-24 卸载分区

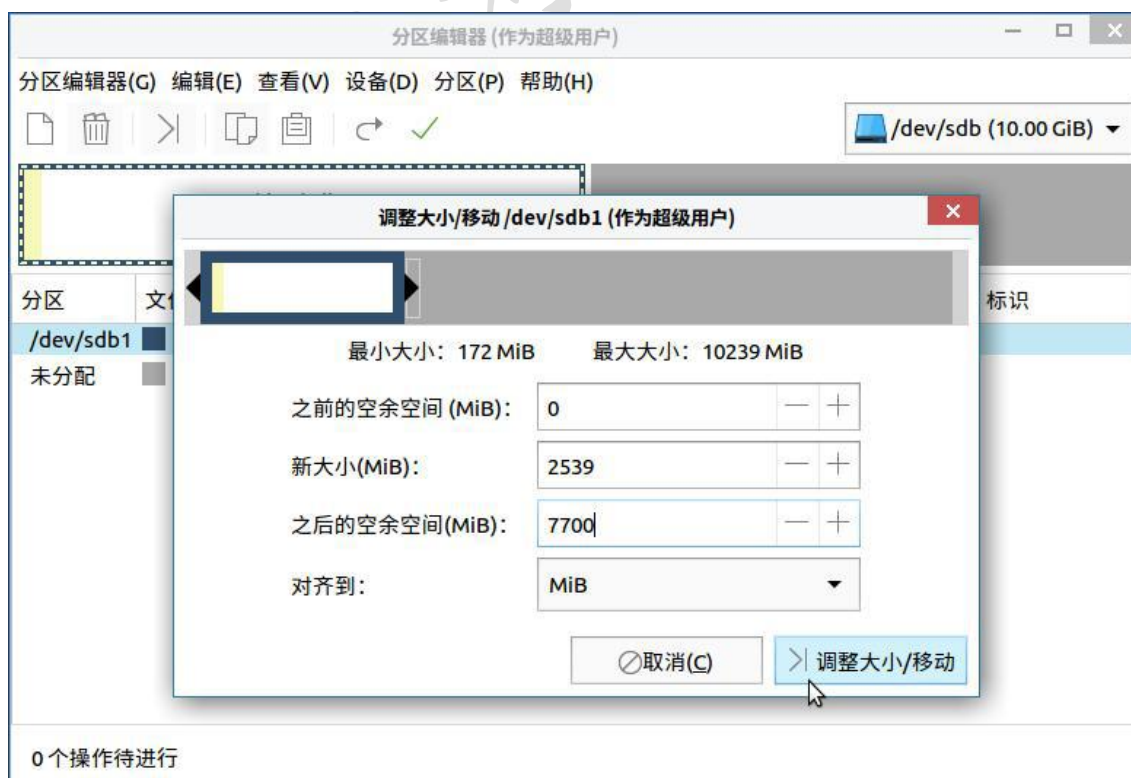


图 2-25 将分区大小从 5.12GiB 缩小至 2.48GiB

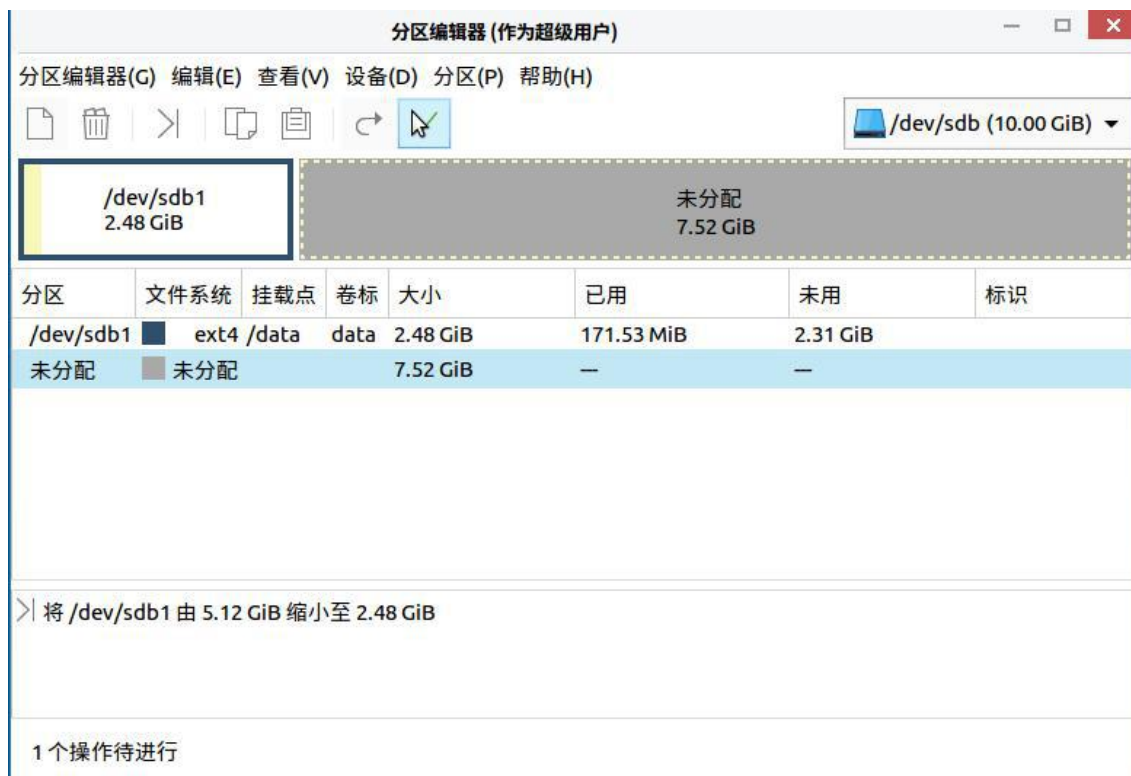


图 2-26 应用操作

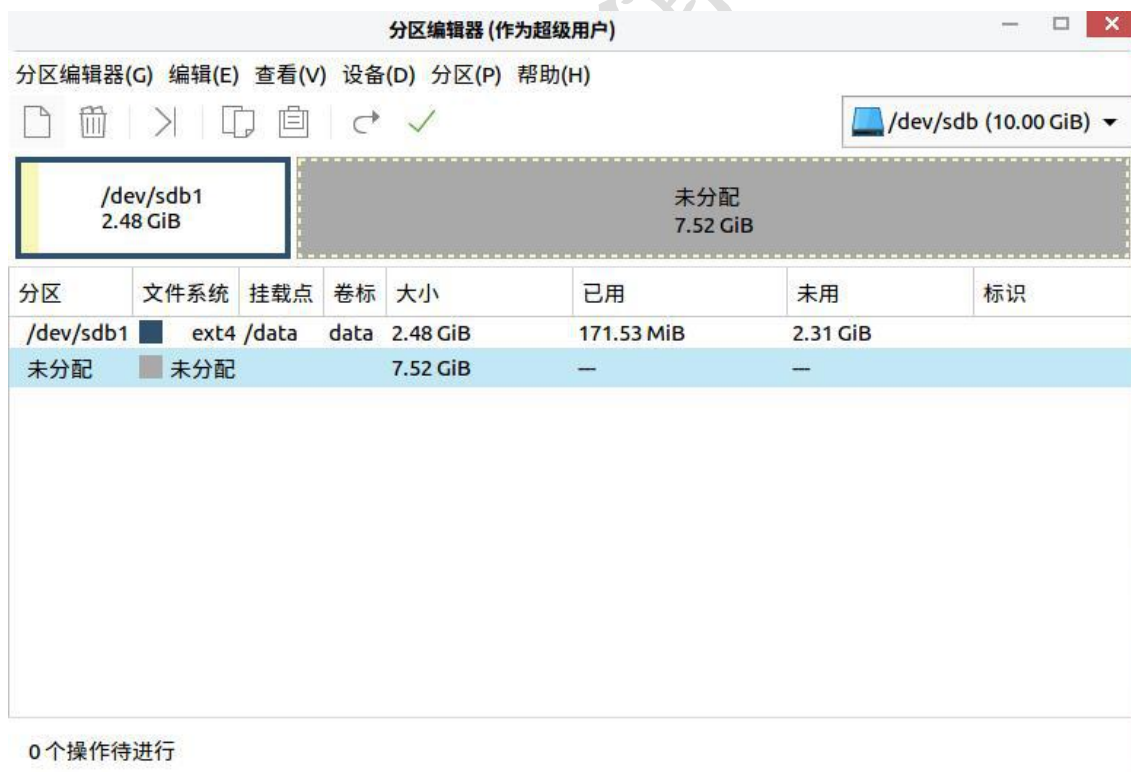


图 2-27 分区结果

2.5 查看分区大小

关于分区更详细的信息，我们也可以通过分区编辑器工具来查看。右键选中分区，点击“信息”，即会弹出分区详细信息窗口，如图 2-28 所示。

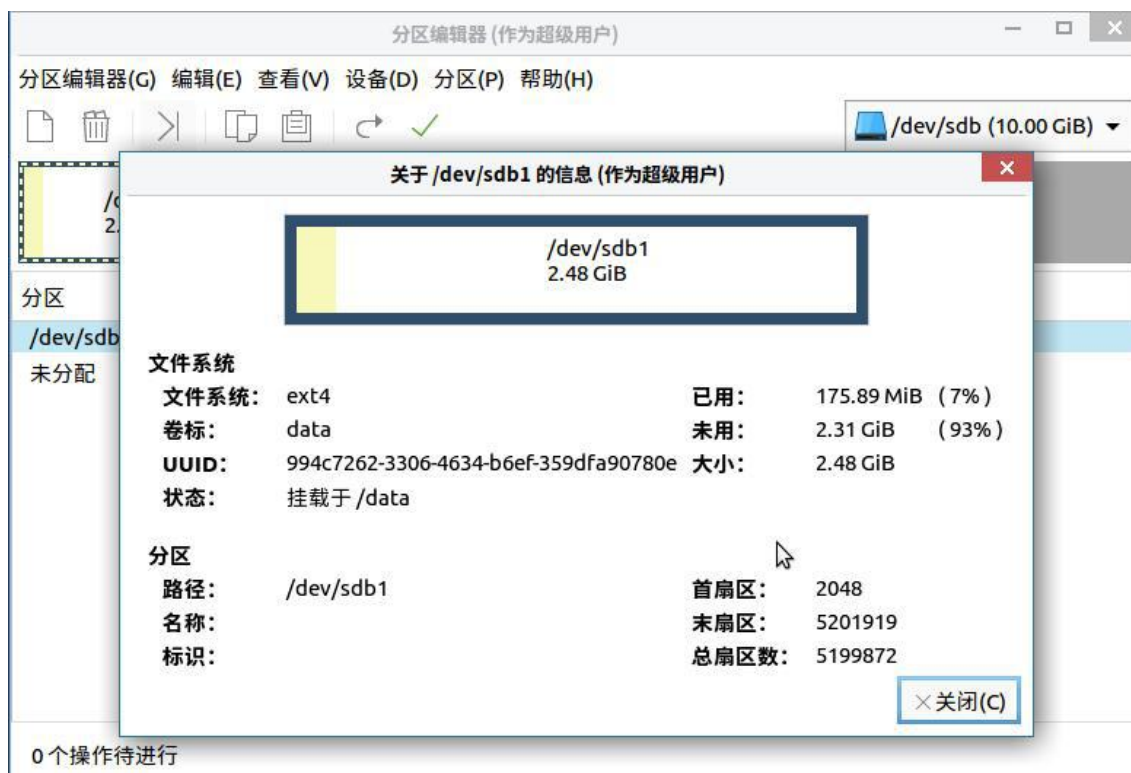


图 2-28 分区信息

2.6 格式化分区

如果需要重新格式化分区，需要右键选中分区，选择“卸载”->“格式化”后，再选择分区格式，最后再选择点击应用图标即可完成。如图 2-29 所示。

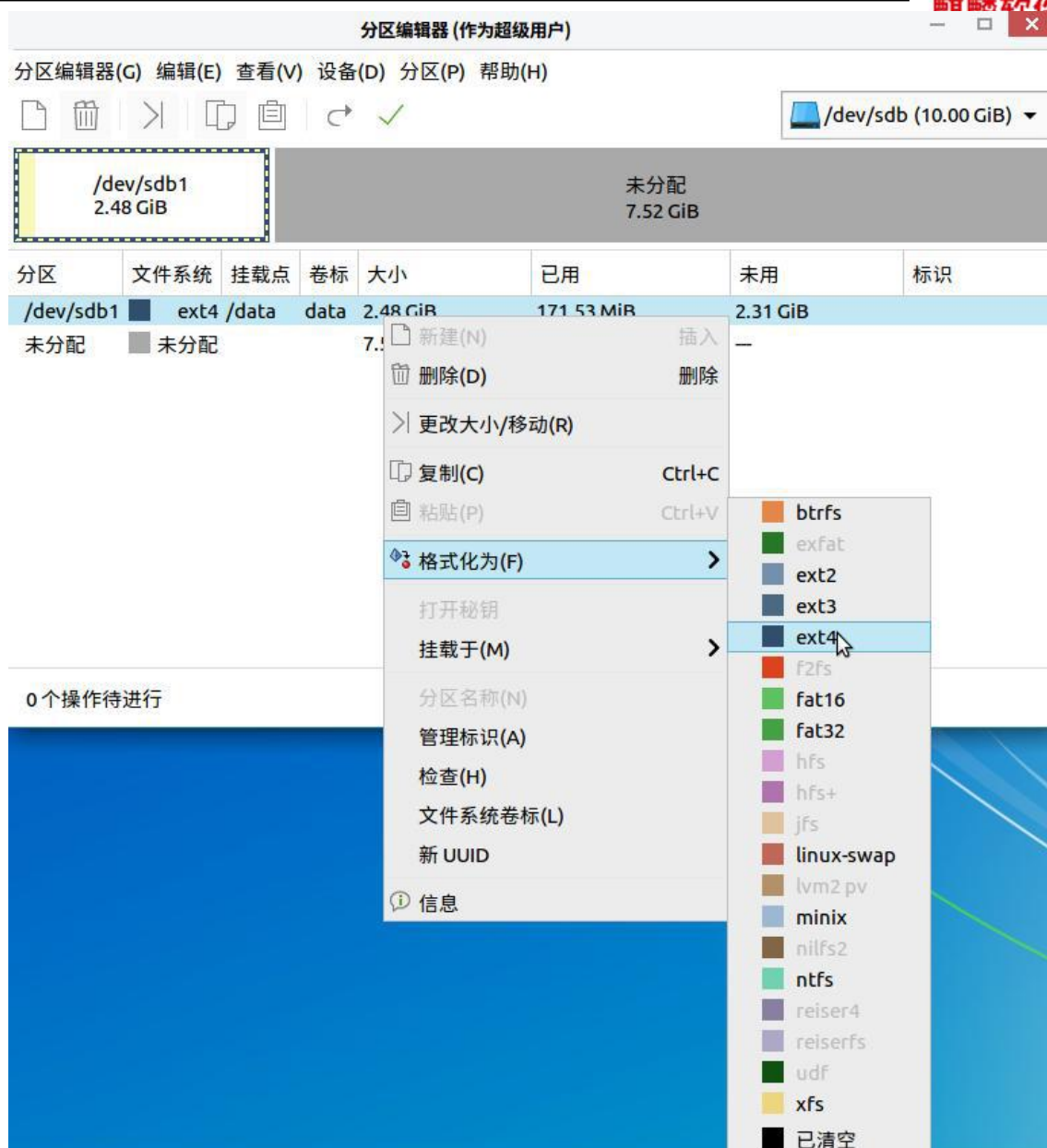


图 2-29 格式化分区

2.7 删除分区

右键选中分区，选择“卸载”->“删除”，然后点击应用图标，即可删除分区。如图 2-30 所示。



图 2-30 删除分区

3 常见问题

1、打开分区编辑器后，再插入 u 盘、移动硬盘及光盘均不会自动挂载，关掉分区编辑器后，重新插拔后可自动挂载

[解决方案]设计如此。

2、gparted 1.0.0-0.1kylin6k4 ，卸载 data 分区，挂载点“/data”没有消失。

[解决方案]卸载后，需要删除选定分区并应用全部操作。

3、执行分区的更改大小/移动操作时，在调整分区大小的界面设置新大小时，键盘输入数字，调整大小的按钮是灰色的，只有点击新大小后面的上下箭头，调整大小的按钮才能点击。

[解决方案]设计如此。

4、fat32 格式挂载后挂载点不能添加权限，不能再挂载点目录中新建文件或者目录。

[解决方案]设计如此。需要手动添加权限，参考 2.2 节。

5、银河麒麟 V10 桌面，使用分区编辑器对新增的硬盘分区并格式化后，无法挂载到文件系统，右键弹出菜单选项中的“挂载”按钮为灰色。通过命令的方式可以挂载。

[解决方案]分区编辑器目前不支持自定义挂载点进行挂载，只支持 fstab 文件中相应 UUID 对应的挂载点，即通过分区编辑器，无法自动挂载一块新的硬盘。新版本的分区编辑器会集成该功能，暂未推出。建议暂时手动挂载新增的硬盘，将挂载信息写进 fstab 文件中，实现自动挂载。（2021.4.22）