



博客

下载

学习

社区

GitCode



InsCode

openwrt



Is0111

关注

0



OpenWrt软路由空间扩容

原创

Is0111



已于 2023-01-27 11:55:06 修改



2793



收藏 3

版权

分类专栏：

瞎折腾

文章标签：

linux

软路由

openwrt

磁盘扩容



瞎折腾 专栏收录该内容

1 订阅

6 篇文章

订阅专栏

文章目录

预备知识

OpenWrt系统固件分类

EXT4固件扩容方式

新建分区扩容

操作步骤

直接扩容

操作步骤

SQUASHFS固件扩容方式

新建分区扩容

直接扩容

EFI引导固件的额外操作

参考

预备知识

OpenWrt 系统固件分类

1. EXT4 固件

固件 包名称中包含有 **ext4** 关键字，可以参考 **固件分类关键字示意图** 图片。该种类型的固件硬盘空间划分如下：



2. SQUASHFS固件



Is0111

关注

👍 0



固件包名称中包含有 **squashfs** 关键字，同样参考 **固件分类关键字示意图** 图片。该种类型的固件硬盘空间划分如下：



固件分类关键字示意图：

Index of [\(root\)](#) / [releases](#) / [22.03.0](#) / [targets](#) / [x86](#) / [64](#) /

Image Files

These are the image files for the **x86/64** target. Check that the sha256sum of the file you downloaded matches the sha256sum below.
Shortened image file names below have the same prefix: `openwrt-22.03.0-x86-64-...`

Image for your Device	sha256sum	File Size	Date
generic-ext4-combined-efi.img.gz	8d5197e3d4147ef42aed49c16d5ad4edddbc4f81bfbdb66e4d08ac7592b2334d3	11745.9 KB	Sun Sep 4 08:17:39 2022
generic-ext4-combined.img.gz	7e0b8df1b0c38f3e50e1697c0c909710be8a62caa7946305a66f974c9b8e7808	11569.9 KB	Sun Sep 4 08:17:38 2022
generic-ext4-rootfs.img.gz	e3b2cc7392d53d8f888df8ab5694e74294d172305755f8d3566c78777602766d	6067.4 KB	Sun Sep 4 08:17:37 2022
generic-kernel.bin	ec11f54e9eac207179cfaa61c51661f5b476e9a445f48ce062fa61bbc6434f45	5112.8 KB	Sun Sep 4 08:16:52 2022
generic-squashfs-combined-efi.img.gz	ee4a3d1576a12fd6663cdf5db7a3c3431be1327d4f5e3354435318997c104fad	10503.5 KB	Sun Sep 4 08:17:43 2022
generic-squashfs-combined.img.gz	c993a8c519b073966e90baedb6901cf5de2e5c9b78080b84edb72409f6a82551	10326.2 KB	Sun Sep 4 08:17:42 2022
generic-squashfs-rootfs.img.gz	e5030f95b98eac4ebf7e35c5993020dcc222ed76cbef1497693530b50964a6a	4824.9 KB	Sun Sep 4 08:17:41 2022
rootfs.tar.gz	28f3e00f97b5e2365f28f3d209723b694f2f1f480958cbaa237406c1c50c643b	4530.4 KB	Sun Sep 4 08:16:55 2022

EXT4固件扩容方式

新建分区扩容

新建分区，将根目录挂载到新分区；（推荐）

在未格式化区域创建新分区，然后将原来系统文件分区的所有内容拷贝到新分区，最后将系统根目录默认挂载点变成新分区即可。



操作步骤

- 1. 查看当前磁盘信息

```
1 | fdisk -l
```

```
Disk /dev/mmcblk0: 14.84 GiB, 15931539456 bytes, 31116288 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x5452574f
```

Device	Boot	Start	End	Sectors	Size	Id	Type
/dev/mmcblk0p1	*	8192	139263	131072	64M	c	W95 FAT32 (LBA)
/dev/mmcblk0p2		147456	360447	212992	104M	83	Linux

2. 创建新分区

```
1 # 注意fdisk后参数是磁盘名称, 是要根据实际情况填写
2 fdisk /dev/mmcblk0
3 # 输入p查看分区情况
4 p
5 # 输入n创建新分区
6 n
7 # 选择p, primary分区类型
8 p
9 # 选择分区序号, 根据实际情况填写了, 一般默认即可
10 # 输入分区起始位置, 需要大于红色下划线数字
11 # 输入要创建的分区的, 例如要创建3GB, 可以输入+3G即可
12 # 最后输入w写入磁盘
```

```
Disk /dev/mmcblk0: 14.84 GiB, 15931539456 bytes, 31116288 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x5452574f
```

Device	Boot	Start	End	Sectors	Size	Id	Type
/dev/mmcblk0p1	*	8192	139263	131072	64M	c	W95 FAT32 (LBA)
/dev/mmcblk0p2		147456	<u>360447</u>	212992	104M	83	Linux

Command (m for help): n **1.输入n创建分区**

Partition type

p primary (2 primary, 0 extended, 2 free)

e extended (container for logical partitions)

Select (default p): p **2.选择primary分区类型**

Partition number (3,4, default 3): 3 **3.输入分区序号**

First sector (2048-31116287, default 2048): 360500 **4.输入分区起始位置**



Is0111

关注

👍 0



```
Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (360500-31116287, default 31116287): +3g
Created a new partition 3 of type 'Linux' and of size 3 GiB.

Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Syncing disks.
```

3. 查看分区效果

```
1 | fdisk -l
```

Device	Boot	Start	End	Sectors	Size	Id	Type
/dev/mmcblk0p1	*	8192	139263	131072	64M	c	W95 FAT32 (LBA)
/dev/mmcblk0p2		147456	360447	212992	104M	83	Linux
/dev/mmcblk0p3		360500	6651903	6291404	3G	83	Linux

4. 格式化分区

```
1 | # mkfs.ext4后参数为新分区名称
2 | mkfs.ext4 /dev/mmcblk0p3
```

5. 网页登录openwrt，选择系统挂载点，选择添加

状态

系统

管理

软件包

计划任务

设备与存储

网络

用户

退出

挂载点

配置为设备挂载点并设置文件系统中的位置和数据

已选择	设备	挂载点	文件系统	挂载选项	文件新特性	操作
<input type="checkbox"/>	UUID: 52c1c471-4019-4f81-9468-04a223a0b0ef (devtmpfs, 99.38 MiB)	/devtmpfs	auto (ext4)	defaults	否	上 添加 删除
<input type="checkbox"/>	UUID: 1234-abcd (devtmpfs, 16.00 MiB)	/boot	auto (vfat)	defaults	否	上 添加 删除
<input type="checkbox"/>	UUID: 8b47f9d5-8f5e7f02-95d1d57f-5a5f9b0d (devtmpfs, 104.00 MiB)	/tmp	auto (tmpfs)	defaults	否	上 添加 删除
<input type="checkbox"/>	UUID: 088460f1-297e-460c-9aee-d08460f1297e (devtmpfs, 3.00 GiB)	/mnt/sda3	auto (ext4)	defaults	否	上 添加 删除
<input checked="" type="checkbox"/>	UUID: 088460f1-297e-460c-9aee-d08460f1297e (devtmpfs, 3.00 GiB)	/	auto (ext4)	defaults	否	上 添加 删除

添加



Is0111

关注

0



6. 选择新创建的分区，并挂载至根目录，保存后应用

挂载点 - 存储区

常规设置

高级设置

已启用

☒ 选择启用

UUID

cf1c791c-53f8-4a37-a90e-7f21167bc160 (/dev/mmcblk0p3, 3.00 GB)

如果指定，则通过 UUID 而不是固定的设备文件来挂载设备

挂载点

作为根文件系统使用 (/)

指定设备的挂载目录

根目录准备

确保使用以下命令来复制根文件系统:

```
mkdir -p /tmp/introot
mkdir -p /tmp/extroot
mount --bind / /tmp/introot
mount /dev/sda1 /tmp/extroot
tar -C /tmp/introot -cvf - . | tar -C /tmp/extroot -xf -
umount /tmp/introot
umount /tmp/extroot
```

关闭

保存

7. 复制 根目录准备 区域的命令如下

```
1 | mkdir -p /tmp/introot
2 | mkdir -p /tmp/extroot
3 | mount --bind / /tmp/introot
4 | # mount 命令后参数为新分区，该博客中的例子为/dev/mmcblk0p3
5 | mount /dev/sda1 /tmp/extroot
6 | tar -C /tmp/introot -cvf - . | tar -C /tmp/extroot -xf -
7 | umount /tmp/introot
8 | umount /tmp/extroot
```

8. 将上述命令在命令行中粘贴执行

9. 若固件带有 efi 关键字，需要参考 EFI 引导固件的额外操作 章节执行额外步骤（可选：仅固件中包含efi关键字需要执行）

10. 重启软路由

```
1 | reboot
```

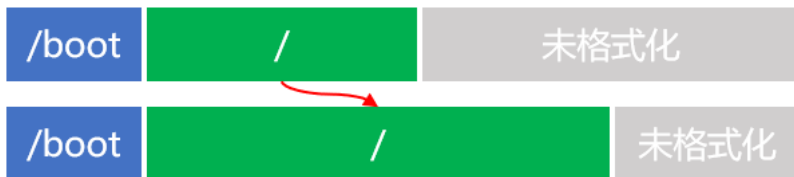
直接扩容

直接将原有根分区扩容，如下图：

ls0111

关注

0



操作步骤

1. 删除旧分区（需要记住旧分区的磁盘起始位置，如图下划线位置），并创建新分区

```
1 # 注意fdisk后参数是磁盘名称，是要根据实际情况填写
2 fdisk /dev/mmcblk0
3 # 删除第2个分区，输入d
4 d
5 # 选择第2个分区，根据实际情况填写
6 2
7 # 输入n创建新分区
8 n
9 # 选择primary分区类型
10 p
11 # 分区编号选择2，一般默认即可
12 2
13 # 输入分区起始位置，该位置要与删除分区的起始位置相同
14 # 输入创建分区大小，例如+3G
15 # 不要删除标识！不要删除标识！不要删除标识！选择n！
16 n
17 # 输入w写入磁盘
18 w
```



ls0111

关注

👍 0



```
Device      Boot  Start    End Sectors  Size Id Type
/dev/mmcblk0p1 *      8192 139263  131072    64M  c W95 FAT32 (LBA)
/dev/mmcblk0p2      147456 360447  212992   104M  83 Linux

Command (m for help): d
Partition number (1,2, default 2): 2

Partition 2 has been deleted.

Command (m for help): n
Partition type
   p   primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
   e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (2-4, default 2): 2
First sector (2048-31116287, default 2048): 147456

Last sector, +/-sectors or +/-size{K,M,G,T,P} (147456-31116287, default 31116287): +3g

Created a new partition 2 of type 'Linux' and of size 3 GiB.
Partition #2 contains a ext4 signature.

Do you want to remove the signature? [Y]es/[N]o: n

Command (m for help): w

The partition table has been altered.
Syncing disks.
```

2. 查看分区效果

```
1 | fdisk -l
```

Device	Boot	Start	End	Sectors	Size	Id	Type
/dev/mmcblk0p1	*	8192	139263	131072	64M	c	W95 FAT32 (LBA)
/dev/mmcblk0p2		147456	6438911	6291456	3G	83	Linux


3. 设置循环设备

```
1 | losetup /dev/loop0 /dev/mmcblk0p2
```

4. 扩展磁盘空间

```
1 | resize2fs -f /dev/loop0
```

5. 若固件带有 efi 关键字，需要含efi关键字需要执行)

 **Is0111** 关注

 0  

6. 重启路由

```
1 | reboot
```

SQUASHFS固件扩容方式

新建分区扩容

由于SQUASHFS固件安装后，会自动创建rom空间，所以可以直接扩容即可。

直接扩容

直接扩容方式与ext4固件扩容方式相同，可以参考上述步骤。同样的，需要区分x86设备efi固件。特殊操作上文中也有提及，可以参考。

EFI引导固件的额外操作

1. 查看分区ID

```
1 | blkid
```

```
root@OpenWrt:~# blkid
/dev/loop0: LABEL="rootfs" UUID="ff313567-e9f1-5a5d-9895-3ba130b4a864" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4"
/dev/sda2: LABEL="rootfs" UUID="ff313567-e9f1-5a5d-9895-3ba130b4a864" BLOCK_SIZE="4096" TYPE="ext4" PARTUUID="242c7945-071c-e644-bda9-0fcde48f8a10"
/dev/sda3: PARTUUID="c120d9f5-d6f9-d15b-05a7-0d348f8a4b02"
/dev/sda1: SEC_TYPE="msdos" LABEL_FATBOOT="kernel" LABEL="kernel" UUID="1234-ABCD" BLOCK_SIZE="512" TYPE="vfat" PARTUUID="c120d9f5-d6f9-d15b-05a7-0d348f8a4b01"
root@OpenWrt:~#
```

2. 修改系统引导

```
1 | # 编辑grub.cf文件
2 | vi /boot/grub/grub.cfg
3 | # 将下划线的两个分区ID修改成新分区的UUID即可
```

```
terminal_input console serial; terminal_output console serial

set default="0"
set timeout="5"
search -l kernel -s root

menuentry "OpenWrt" {
    linux /boot/vmlinuz root=PARTUUID=c120d9f5-d6f9-d15b-05a7-0d348f8a4b02 rootwait console=tty0 console=ttyS0,115200n8 noinitrd
}
menuentry "OpenWrt (failsafe)" {
    linux /boot/vmlinuz failsafe=true root=PARTUUID=c120d9f5-d6f9-d15b-05a7-0d348f8a4b02 rootwait console=tty0 console=ttyS0,115200n8 noinitrd
}
```

3. 保存文件

```
1 | # 输入:wq即可, 或者Shift + ZZ快捷键保存均可
```



1. OpenWrt的空间扩容问题，可以这么直接解决！

文章知识点与官方知识档案匹配，可进一步学习相关知识

CS入门技能树 Linux入门 初识Linux 29154 人正在系统学习中

x86架构设备的OpenWrt的空间扩容问题

m0_54706625的博客 634

openwrt固件是squashfs-combined-efi非exfat4格式直接将原有根分区扩容用插件是：fdisk,resize2fs,blkid。

openwrt下面扩容overlay并开启swap

mississippi68的博客 2万+

什么是overlay openwrt的overlay分区，是squashfs格式。这样他可以指向另外一个分区，同时保留原有内容。当...

树莓派4B跑 OpenWrt 根目录扩容 及 docker 配置_openwrt docker扩容_sea...

3-25

配上一块存储卡，可以很方便地跑OpenWrt，做便携软路由很方便 笔者使用的固件是SuLingGG 根目录扩容 首先需...

...x86_E-sir openwrt-X86固件overlay分区扩容教程_曼三翼的博客-CSDN...

3-29

root@OpenWrt:~# cfdisk (上下键控制上面的光标移动,左右键控制下面的光标移动) 光标上下移动至Free space,左...

opwrt根目录扩容方法

08-06

主要用于opwrt根目录扩容 不需要对单个目录进行扩容减简单方便 利于操作

OpenWrt全硬盘安装方法（免Overlay扩容） 热门推荐

小歆CSDN博客 3万+

写在前面 正常我们硬盘安装OpenWrt是将img文件写入硬盘就结束了，但是进入到OpenWrt系统中会发现系统分区...

鹰眼舆情监测系统

清朗舆情监测系统

Openwrt分区扩容，重启不失效，群晖虚拟机可用

橙旭猿的专栏 2153

openwrt扩容方法，重启不失效

怎么扩容刚安装完毕的OpenWRT文件系统

caobei5052的博客 979

OpenWRT扩容

OpenWrt分区扩容

ftxz2的专栏 1万+

背景 这里使用的是x86的64位ext4的OpenWrt镜像。下面是OpenWrt下载地址： https://downloads.openwrt.org/re...

【笔记】openwrt 扩容 overlay文件系统

LawssssCat的博客 6506

如下空间结构（sda1=16M、sda2=300M）示意图固件大小=sda1（kernel 16M）+sda2（firmware 300M）其中fi...

OpenWRT 扩容

LucienShui 404

官网原生的 overlay 只有 100M，不够用。本文只讨论新安装的情形，已安装扩容的场景在本文不涉及。

树莓派openwrt(lede)在squashfs下扩大overlay大小

星空千代 8706

树莓派的openwrt默认会按最小的大小分配overlay，导致不能占满整个SD卡。然而这个overlay分区并不是标准意...

OpenWrt扩容Overlay

toakso的博客 2811

OverlayFS是一种堆叠文件系统。如图：



Is0111

关注



树莓派4B跑 OpenWrt 根目录扩容 及 docker 配置

tfel-y poc 4141

本文主要 对树莓派使用存储卡运行OpenWrt时根目录空间紧缺 及docker初始化 做简要介绍

OpenWRT ext4系统扩容

qq_24649627的博客 365

OP ext4格式系统root扩容

16.OpenWrt-rootfs扩容

shuige2215的博客 650

使用的OpenWrt开发板搭载16M的flash,无法安装一些大型的软件,这时候就需要通过TF卡或者U盘给板子扩容,让板...

esxi 下面的openwrt 的docker 扩容

weixin_45263494的博客 3446

1: 在exsi 里面的openwrt 里面的编辑,添加硬盘【新标准硬盘】,输入 容量 150 GB 2: ssh 登录 openwrt ,输...

Openwrt扩容/目录

weixin_42763067的博客 2045

openwort扩容

openwrt overlay扩容

sxylxy的博客 8955

使用磁盘管理工具,对目标磁盘进行分区并格式化为ext4; 此时我们暂定新的分区为/dev/sda3. ssh登录openwr...

玩转系统|OpenWrt扩容磁盘方案及实操 最新发布

Jum的博客 305

我们安装 OpenWrt 之后默认的存储空间都很小,如果你是通过下载其他大佬的固件,一般磁盘大小在编译固件的...

Openwrt 系统启动流程

不能让自己太安逸,努力奋斗才是真 4767

系统概况 /dev/sda1 启动分区 /dev/sda2 根文件系统 系统进程 系统配置 启动过程 系统启动 系统脚本 系统工具 pr...

“相关推荐”对你有帮助么?



非常没帮助



没帮助



一般



有帮助



非常有帮助

关于我们 招贤纳士 商务合作 寻求报道 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服 工作时间 8:30-22:00

公安备案号11010502030143 京ICP备19004658号 京网文〔2020〕1039-165号 经营性网站备案信息 北京互联网违法和不良信息举报中心 家长监护 网络110报警服务 中国互联网举报中心 Chrome商店下载 账号管理规范 版权与免责声明 版权申诉 出版物许可证 营业执照 ©1999-2023北京创新乐知网络技术有限公司



Is0111

关注

0

