

# OpenWrt 之 Docker 小白无脑配置教程

## (仅适用于 Flippy 的 ARM64 盒子固件)

1. 首先问一下你自己：固件已经刷入 EMMC 并且已经在 EMMC 上运行了吗？如果你不知道这个问题如何回答的话，请迅速关闭本文档以节省眼力和脑力。
2. 如果固件在 EMMC 里面运行，那你必须了解 EMMC 的设备名、挂载路径、可用空间等基本情况，请在 luci 管理页面中点击“系统”→“挂载点”，花几分钟时间了解一下这个盒子的挂载点信息（对以后的使用过程非常有帮助）

已挂载的文件系统

文件系统	挂载点	可用	已使用	卸载分区
udev	/dev	512.00 KB / 512.00 KB	0% (0.00 B)	
tmpfs	/run	381.42 MB / 381.54 MB	0% (120.00 KB)	卸载分区
/dev/mmcblk2p3	/	446.59 MB / 960.00 MB	49% (427.91 MB)	
tmpfs	/tmp	1.84 GB / 1.86 GB	1% (21.67 MB)	
tmpfs	/dev	512.00 KB / 512.00 KB	0% (0.00 B)	
/dev/mmcblk2p4	/mnt/mmcblk2p4	48.38 GB / 55.96 GB	14% (7.58 GB)	卸载分区
/dev/mmcblk2p2	/mnt/mmcblk2p2	444.53 MB / 960.00 MB	49% (429.88 MB)	卸载分区
/dev/mmcblk2p1	/boot	157.52 MB	58% (90.98 MB)	卸载分区
cgroup	/sys/fs/cgroup	1.86 GB / 1.86 GB	0% (0.00 B)	卸载分区
/dev/mmcblk2p4	/mnt/mmcblk2p4/docker	48.38 GB / 55.96 GB	14% (7.58 GB)	卸载分区
overlay	/mnt/mmcblk2p4/docker/overlay2/1709ef2f50a9035c162a412b827dd3a2607d7928aa0ac3fd683c8c6a6a3fdaa4/merged	48.38 GB / 55.96 GB	14% (7.58 GB)	卸载分区
overlay	/mnt/mmcblk2p4/docker/overlay2/979138af6771305e22f5e289b9fa45df257ff4c31401aabe0c9a66a4b04a69ae/merged	48.38 GB / 55.96 GB	14% (7.58 GB)	卸载分区

如果有这几行出现，那么恭喜你，docker已经正常运行了！

在 EMMC 中运行的固件，已自动配置好了基本的 docker 运行环境，不需要任何附加的操作就能使用，你需要做的仅仅是了解一下而已。

一般情况下，docker 的数据根目录(docker\_root\_dir)是在这个挂载点：

/mnt/mmcbk2p4/docker (或) /mnt/mmcbk0p4/docker

请确认你自己盒子是哪一种情况。

用命令也可以得到相关的信息：

在 shell 提示符下输入 `docker info` 命令并回车：

```
Paused: 0
Stopped: 0
Images: 1
Server Version: 19.03.12
Storage Driver: overlay2
  Backing Filesystem: xfs
  Supports d_type: true
  Native Overlay Diff: true
Logging Driver: json-file
Cgroup Driver: cgroupfs
Plugins:
  Volume: local
  Network: bridge host ipvlan macvlan null overlay
  Log: awslogs fluentd gcplogs gelf journald json-file local logentries splunk syslog
Swarm: inactive
Runtimes: runc
Default Runtime: runc
Init Binary: docker-init
containerd version: 7ad184331fa3e55e52b890ea95e65ba581ae3429
runc version: dc9208a3303feef5b3839f4323d9beb36df0a9dd
init version:
Security Options:
  seccomp
    Profile: default
Kernel Version: 5.12.9-flippy-60+
Operating System: OpenWrt SNAPSHOT
OSType: linux
Architecture: aarch64
CPUs: 4
Total Memory: 3.726GiB
Name: OP_X96MaxPlus
ID: 107P:24NZ:SKIE:R67E:HRH5:C1YS:0GRT:JHP6:2RH3:EN6Q:AL3V:CNKR
Docker Root Dir: /mnt/mmcbk2p4/docker
Debug Mode: false
Registry: https://index.docker.io/v1/
Labels:
Experimental: false
Insecure Registries:
  127.0.0.0/8
Registry Mirrors:
  https://docker.mirrors.ustc.edu.cn/
  https://registry.cn-shanghai.aliyuncs.com/
  https://hub-mirror.c.163.com/
Live Restore Enabled: false
```

3. 如果在 U 盘或 TF 卡上运行固件，那么默认是关闭 docker 服务的，你需要手动配置挂载点、手动创建和配置 docker root dir，并手动激活和启动 docker 服务。关于具体怎么做，我不会说得很详细，只提下列几个要点：

- 设备挂载: openwrt 固件是支持自动挂载的, 外接一个存储设备 (U 盘、TF 卡、USB 硬盘) 都可以, 只要是提前分过区并格式化好的设备, 插入 USB 口之后几秒钟就会被自动挂载, 挂载点可以用 `df -h` 命令, 或在系统->挂载点查看。**不到万不得已时请不要修改挂载点配置 (高手请忽略) !**
- 用于 docker 的挂载点: 只要是具备一定空闲空间, 并且文件系统格式化为 btrfs、ext4、f2fs、xfs 中的任意一种, 就可以用于 docker。
- docker root dir: 请在挂载点的下一层创建一个名为 docker 的空目录。然后用 vi 或 nano 修改 `/etc/docker/daemon.json`, json 中的 data-root 请指向你创建的这个目录 (绝对路径) 。
- 启动 docker: 运行 `/etc/init.d/dockerd enable` 以激活开机自启动; 运行 `/etc/init.d/dockerd start` 以手动启动 dockerd 服务。
- 运行 `docker info` 以查看 docker 服务是否正常 (正常时的截图见上面, 不正常时的截图见下面)

```
root@OP_X96MaxPlus:~# docker info
Client:
 Debug Mode: false
Server:
ERROR: Cannot connect to the Docker daemon at unix:///var/run/docker.sock. Is the docker daemon running?
errors pretty printing info
```

**docker服务没启动时, docker info返回类似的信息**

4. 当 docker 服务正常启动以后, 如果想要安装更易用的 docker-webui 界面 (例如 portainer), 可以运行 `/etc/docker-web` 进行安装。安装成功以后, portainer 会自动启动并监听 9999 端口, 在浏览器输入 `http://ip:9999/` 之后即可进入管理界面。第一次进入需要做一些初始化工作, 请自己百度 portainer 的使用教程。