密 级：内部公开

文档编号：VCLUSTERS\_SD\_JQGLPTRJMSWD

版 本 号：v1.0

缓存加速

设计文档

深圳市瑞驰信息技术有限公司

|  |  |
| --- | --- |
| 编制：王飞 | 生效日志： |
| 审核： | 批准： |

深圳市瑞驰信息技术有限公司对本文件资料享受著作权及其它专属权利，未经书面许可，不得将该等文件资料（其全部或任何部分）披露予任何第三方，或进行修改后使用。

目录

[文档目的 1](#_Toc22763)

[名词定义 1](#_Toc1707)

[配置说明 1](#_Toc29030)

[生成默认配置 1](#_Toc21746)

[修改缓存模式 1](#_Toc10)

[创建 2](#_Toc31416)

[分配 2](#_Toc24377)

[分裂 2](#_Toc6858)

[删除分区 2](#_Toc14543)

[注意事项 2](#_Toc2244)

**文件更改摘要：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本号** | **修订说明** | **修订人** | **审核人** | **批准人** |
| 2018/3/15 | v1.0 | 初稿 | 王飞 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 文档目的

方便了解web端实现，了解相应的flashcache的配置。

# 名词定义

backmode:回写模式

thrumode：直写模式

aroundmode：只读模式

rawmode：无缓存模式

# 配置说明

## 生成默认配置

生成默认配置会自动根据用户需求配置缓存。注意的是，生成默认配置只允许osd满配的情况，即每个osd都会被配置缓存。用户需根据实际需求填写相应的参数，包括节点、ssd磁盘、单块ssd磁盘被分区的个数。生成配置的命令依赖于主机提供的脚本vcfs-osdc，该脚本存在的路径为/etc/init.d目录下。

osd配置缓存的命令：

/etc/init.d/vcfs-osdc create (参数1) (参数2) (参数3)

参数1：osd编号（如对osd.2配置缓存此处应为2）

参数2：ssd磁盘，为防止漂移，此处用parteduuid进行代替。（补充一点，由于缓存配置对ssd分区采用的是parted分区命令，所以磁盘存在parteduuid这个软连接）,所有的设备编号在/dev/disk/下，可以用blkid查看对应的编号

参数3：osd磁盘，为防止漂移，此处用uuid进行代替。

举例：/etc/init.d/vcfs-osdc create 0 /dev/disk/by-partuuid/ca584275-116e-4945-a4b3-5754f3312f40 /dev/disk/by-uuid/f1d2458e-fbd5-441e-a865-e9140fa222c7

## 修改缓存模式

目前的缓存模式支持：直写模式、回写模式、只读模式。

backmode:回写模式。写时只立刻写到ssd，异步更新到硬盘。

thrumode：直写模式。写时立刻同步写到ssd缓存和硬盘。

aroundmode：只读模式。写时绕过缓存，只有读操作才会进行缓存。

缓存模式存在于/etc/vcfs/vcfs-osdc-mode文件中，该文件记录了当前的缓存模式。

修改缓存模式的命令：

/etc/init.d/vcfs-osdc + backmode/thrumode/aroundmode

## 创建

缓存加速支持用户自定义分配缓存。此处创建就是针对自定义分配缓存而设立。创建分区会根据用户要求对磁盘划分为若干分区。

创建分区流程：

1. 清掉磁盘所有分区；
2. 对磁盘重新划分分区；
3. 将磁盘分区的各项信息写入数据表，包括盘符、partuuid等

## 分配缓存

分配功能允许用户自定义分配缓存，选中ssd分区与osd编号，进行绑定。后台会根据磁盘的相应软连接做绑定操作。

分配缓存操作：

1. 执行创建缓存操作；
2. 将对应关系写入数据表。

执行命令与生成默认配置执行配置缓存操作一样。

## 分裂缓存

与分配相反，分裂支持osd与ssd磁盘解除缓存关系。分裂完成后，该osd磁盘将不存在缓存信息。

/etc/init.d/vcfs-osdc remove (参数1) (参数2) (参数3)

分裂缓存操作：

1. 执行分裂缓存操作；
2. 将新的对应关系写入数据表。

参数描述在默认配置中已有说明。

举例：/etc/init.d/vcfs-osdc remove 0 /dev/disk/by-partuuid/ca584275-116e-4945-a4b3-5754f3312f40 /dev/disk/by-uuid/f1d2458e-fbd5-441e-a865-e9140fa222c7

## 删除分区

界面允许用户删除磁盘分区，但是含有相应缓存信息的磁盘不允许删除。删除磁盘分区会清空掉磁盘所有的分区。方便用户重新进行划分。

删除分区的操作：

1. Kill掉选择盘

# 注意事项

配置完flashcache缓存设置，需要确定缓存已加到开机自启动。目前vcfs-osdc脚本在配置完缓存后就已经将缓存加到开机自启动。相应查看办法：

未开启开机自启动：

执行systemctl list-unit-files|grep osd命令，输出：

vcfs-osd@.service enabled

vcfs-osd.target enabled

开启开机自启动：

执行systemctl list-unit-files|grep osd命令，输出：

vcfs-osd@.service enabled

vcfs-osd.target disabled