



链滴

alluxio heartbeat 分析

作者: [maobaolong](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1484654055208>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

title: alluxio heartbeat分析

date: 2017-01-17 19:46:28

tags: [技术学习,bigdata,alluxio]

categories: 技术学习

keywords: 技术学习,bigdata,alluxio

description: alluxio heartbeat分析

心跳线程

心跳线程, `HeartbeatThread`类作为心跳后台线程。线程主体是个可打断的循环, 循环中, 每一个滴(tick)会心跳(heartbeat)一次。如果线程被打断, 心跳线程结束。

心跳线程由心跳定时器(mTimer)和心跳执行者(mExecutor)组成。心跳定时器要实现接口`HeartbeatTimer`, 心跳执行者要实现接口`HeartbeatExecutor`。

心跳线程表:

线程名 者	线程启动类 默认时间间隔(ms)	心跳定时器	心跳执
WORKER_SPACE_RESERVER gTimer	SpaceReserver	DefaultBlockWorker 1000	Sleepi
WORKER_BLOCK_SYNC er	BlockMasterSync	DefaultBlockWorker 1000	SleepingTi
WORKER_PIN_LIST_SYNC mer	PinListSync	DefaultBlockWorker 1000	SleepingT
WORKER_FILESYSTEM_MASTER_SYNC leepingTimer	FileWorkerMasterSyncExecutor	DefaultFileSystemWorker 1000	
MASTER_LOST_WORKER_DETECTION ngTimer	LostWorkerDetectionHeartbeatExecutor	BlockMaster	Sleep 1000
MASTER_TTL_CHECK asterNodeTtlCheckExecutor		FileSystemMaster 3600000	SleepingTimer
MASTER_LOST_FILES_DETECTION pingTimer	LostFilesDetectionHeartbeatExecutor	FileSystemMaster	Sle 1000
MASTER_CHECKPOINT_SCHEDULING pingTimer	CheckpointSchedulingExecutor	LineageMaster	Sle 300000
MASTER_FILE_RECOMPUTATION Timer	CheckpointSchedulingExecutor	LineageMaster	Sleepin 300000
heartbeat-thread-test-thread-name cheduledTimer	DummyHeartbeatExecutor	DummyHeartbeatTestCallable 调度	
WORKER_SPACE_RESERVER imer	SpaceReserver	SpaceReserverTest 0	Sleeping

心跳定时器

心跳定时器需要实现接口 `HeartbeatTimer`，目前有两个，分别为 `SleepingTimer` 和 `ScheduledTimer`。

SleepingTimer

`SleepingTimer` 按指定的时间间隔执行滴答(tick),保证一个tick持续时间大于等于指定时间间隔。如果时间间隔大于给定时间间隔，在log中给出warning。

ScheduledTimer

`ScheduledTimer` 用于测试，tick函数的持续时间不是靠指定时间间隔，而是靠 `Condition` 的 `await` 和 `signal` 进行线程控制，从而控制tick的阻塞和执行。

心跳执行者

心跳执行者是实现了 `HeartbeatExecutor` 接口的类，实现接口中的 `heartbeat()` 方法，实现具体的心跳来时的功能。比如块同步、锁定列表同步、文件系统master同步、丢失worker探测、TTL检查、丢失件探测、检查点调度等等功能。