

## 2. Kafka

- [Kafka, Zookeeper !\[\]\(1207edb9a08751d3d55970560645ed23\_img.jpg\) !\[\]\(d7a34a706cfa4ef37c62a369101e1b36\_img.jpg\) !\[\]\(7325769475e8f4bf67f57a0cbebc8ab9\_img.jpg\)](#)

# Kafka, Zookeeper 安装指南

## 1. 环境准备

### 1.1. Java 安装

Kafka 需要 Java 环境。Java 8 及以上版本均可。

```
java -version
```

- 推荐使用 OpenJDK 或 Oracle JDK。

```
brew update
```

```
brew install openjdk@11
```

### 1.2. 安装 Kafka

Kafka 需要安装 `/tmp/kafka-logs` 目录。

## 2. ZooKeeper 安装指南

### 2.1. ZooKeeper 安装

ZooKeeper 需要安装 Kafka 依赖。

```
brew install zookeeper
```

### 2.2. ZooKeeper 启动

ZooKeeper 需要配置 `zoo.cfg`。

```
brew services start zookeeper
```

### 2.3. ZooKeeper 验证

ZooKeeper 安装完成后，可以通过 `brew services status zookeeper` 验证。

## 2.4. ZooKeeper 安装与配置

ZooKeeper 配置文件位于 `/etc/zookeeper/conf/zoo.cfg`。配置如下：

```
dataDir=/var/lib/zookeeper
clientPort=2181
maxClientCnxns=60
initLimit=10
syncLimit=5
server.1=localhost:2888:3888
```

- **dataDir** :
  - ZooKeeper 数据目录，建议与日志目录分开。
  - ZooKeeper 数据目录权限必须为 `755`。
  - 默认路径为 `/usr/local/var/run/zookeeper`。
- **clientPort** :
  - 指定 ZooKeeper 客户端连接端口。
  - 默认值为 `2181`。
- **maxClientCnxns** :
  - ZooKeeper 允许的最大客户端连接数。
  - 默认值为 `60`。
- **initLimit** :
  - ZooKeeper 初始化时，follower 与 leader 之间的同步限制。
  - 默认值为 `10`。
- **syncLimit** :
  - ZooKeeper 同步时，follower 与 leader 之间的同步限制。
  - 默认值为 `5`。
- **server.x** :
  - ZooKeeper 服务器配置，格式为 `server.<ID>=<hostname>:<follower-to-leader>:<leader-to-follower>`。
  - `<ID>` : ZooKeeper 服务器 ID。
  - `<hostname>` : ZooKeeper 服务器 IP。
  - `<follower-to-leader>` : follower 与 leader 之间的同步限制。
  - `<leader-to-follower>` : leader 与 follower 之间的同步限制。

## 3. Kafka 安装与配置

### 3.1. Kafka 安装

```
brew install kafka
```

## 3.2. Kafka 安装

Kafka 安装需要 ZooKeeper 服务，需要先安装 ZooKeeper。

```
brew services start kafka
```

## 4. 环境变量配置

### 4.1. 设置环境变量

```
~/.bashrc 和 ~/.zshrc 文件中添加以下配置。
```

```
export KAFKA_HOME=/usr/local/opt/kafka
export PATH=$PATH:$KAFKA_HOME/bin
```

### 4.2. 加载环境变量

```
source ~/.bashrc
```

## 5. Kafka 配置

### 5.1. 配置 Kafka 服务器

Kafka 配置文件 `/usr/local/etc/kafka/server.properties` 配置如下。

### 5.2. 配置 Kafka 日志

```
broker.id=0
log.dirs=/tmp/kafka-logs
zookeeper.connect=localhost:2181
num.partitions=1
default.replication.factor=1
listeners=PLAINTEXT://0.0.0.0:9092
```

advertised.listeners=PLAINTEXT://localhost:9092

- **broker.id** : 唯一 ID。集群中每个 broker 必须不同。
- **log.dirs** : Kafka 日志存储目录。
- **zookeeper.connect** : ZooKeeper 连接字符串。
- **num.partitions** : 每个主题默认分区数。
- **default.replication.factor** : 每个分区默认副本数。
- **advertised.listeners** :
  - **Kafka** : 监听器名称。PLAINTEXT 表示未加密的监听器。
  - **PLAINTEXT://localhost:9092** : 监听器地址。
  - **localhost** : 本地主机 IP 地址。
  - **9092** : 监听器端口。
  - **PLAINTEXT** : 监听器协议。
- **listeners** :
  - **Kafka** : 监听器名称。
  - **PLAINTEXT://0.0.0.0:9092** : 监听器地址。
  - **PLAINTEXT** : 监听器协议。
  - **0.0.0.0** : 监听器 IP 地址。
  - **9092** : 监听器端口。