

# TDH集群的角色分配

范颖捷 | 2018年6月

# 目录

## CONTENTS

- 1 非实时集群的角色分配
- 2 实时集群的角色分配



# 1 chapter

## 非实时集群的角色分配

- ✓ 分配原则
- ✓ 分配示例

### ➤ 总体原则

- 集群需分配单独的管理节点
- 集群规模较大时，需多个机柜（至少两个）
- 高可用的管理角色尽量分散到多个机柜中
- 各管理节点上的服务角色尽量保证负载均衡

### ➤ 具体原则

- Zookeeper
  - Zookeeper尽量分散到不同机柜中
- HDFS
  - Active NameNode与Standby Namenode必须分配到不同机柜中
  - JournalNode尽量分散到不同机柜中
  - 每个机柜的DataNode节点数相同


### ➤ 具体原则

- YARN
  - Active ResourceManager与Standby ResourceManager必须分配在不同机柜中
  - 在DataNode节点上部署NodeManager
- Hyperbase
  - HMaster尽量分散到不同机柜中
  - 在DataNode节点上部署RegionServer
- Inceptor
  - InceptorServer尽量分散到不同机柜中
  - 在DataNode节点上部署InceptorExecutor
- Search
  - MasterNode尽量分散到不同机柜中
  - 如果ES负载很高，可考虑ES DataNode和HDFS DataNode不共享数据盘，另外CPU需要更高配置
- Transwarp Manager尽量分散到不同机柜中

Rack		Rack1		Rack2		Rack3		
Service	Role	Node	node1	node2~9	node11	node12~19	node21	node22~29
Transwarp Zookeeper	Zookeeper		✓		✓		✓	
Transwarp HDFS	NameNode		✓		✓			
	JournalNode		✓		✓		✓	
	DataNode			✓		✓		✓
Transwarp YARN	ResourceManager				✓		✓	
	NodeManager			✓		✓		✓
Transwarp Hyperbase	HMaster		✓		✓		✓	
	RegionServer			✓		✓		✓



Rack		Rack1		Rack2		Rack3		
Service	Role	Node	node1	node2~9	node11	node12~19	node21	node22~29
Transwarp Inceptor	InceptorMetastore			✓		✓		
	InceptorServer			✓		✓		
	InceptorExecutor		✓		✓		✓	
Transwarp Search	MasterNode	✓		✓		✓		
	DataNode		✓		✓		✓	
Transwarp Discover	Discover			✓				
Transwarp Sophon	Sophon					✓		
Transwarp Manager	Manager	✓		✓		✓		



# 2 chapter

## 实时集群的角色分配

- ✓ 分配原则
- ✓ 分配示例



### ➤ 总体原则

- 因为实时集群对实时性要求很高，为避免非实时集群对它的影响（主要CPU和磁盘IO），建议使用单独的几个节点做实时集群

### ➤ 具体原则

- 实时集群单独配置YARN，进行计算资源隔离
- 在Kafka节点上部署NodeManager
- 在Kafka节点上部署StreamExecutor

Rack		Rack1	Rack2	Rack3
Service	Role	node10	node20	node30
Transwarp Zookeeper ( 非实时 )	Zookeeper			
Transwarp HDFS ( 非实时 )	DataNode			
Transwarp Kafka	KafkaServer	✓	✓	✓
Transwarp YARN	ResourceManager	✓	✓	
	NodeManager	✓	✓	✓
Transwarp Stream	StreamMeatstore ( 非实时 )			
	SteamServer		✓	✓
	StreamExecutor	✓	✓	✓



# Q&A

**TRANSWARP**  
星环科技