#Zon e设计方案测试

##Zone设计目的

随着Nebula性能与稳定性的不断增强，在生产系统中承担的任务愈发重要，越来越多的重要数据被存储在Nebula 中。用户在使用Nebula的过程中，期望将Space创建在某些指定的Storage节点上，从而达到资源隔离的目的。当 集群需要滚动升级时，一般是取出一个或者多个服务器停止服务，执行更新，并重新将其投入使用，直到集群中 所有的实例都更新成新版本，便于管理更新操作。为解决上述问题，Nebula将提供Zone功能.

##Zone设计原则

1. Zone是一个Storage节点集合，每个Storage节点仅属于一个Zone, Zone中Storage节点不允许交叠。
2. 一个Zone中持有多个Part的副本，且同一个Part在一个Zone中只持有一个副本。
3. Group是一个Zone的集合，用于管理Zone，并进行资源隔离。创建Space时如果指定Group，该Space的副 本将均匀分布在该Group上的各个Zon e中。一个Group之中包含Space的所有分区的副本。同一个Zone可以 属于多个Group。
4. 一个Group上可以创建多个Space。Group中Zone的数量需要大于等于与之关联的Space的最大副本数。例 如有两个Space创建在Group-0之上，一个副本数为3,另一个副本数为5,则Group-0中Zone数量至少为5。

##服务器集群配置

* meta服务配置

--serve\_addrs:192.168.8.5

--port： 5885

* graph服务配置

--meta\_server\_addrs:192.168.8.5:5885

--local\_ip=192.168.8.5

--port=6996

* storaege服务配置

本文档预设了 4个storag e服务，其基本信息如下图所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Host | | Port | | Status |
| "192.168.8.5" | | 1 7757 | | | "ONLINE" |
| "192.168.8.5" | | | 7557 | | | "ONLINE" |
| "192.168.8.5" | | | 7857 | | | "ONLINE" |
| "192.168.8.5" | | | 7657 | | | "ONLINE" |

##ZONE相关语句及其测试

###ADD ZONE

**含义:在指定集群上新增Zone**

**如果zone-name已存在或host列表为空，则添加失败 命令:ADD ZONE zone-name hosts-list**

####命令测试

**命令**

add zone zonel 192.168.8.5:7757

add zone zone2 192.168.8.5:7557,192.168.8.5:7657;

add zone zone3 192.168.8.5:7857

**执行后 ZONE STATUS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| | Name | Host | | Port | |
| | "zonel" | | "192.168.8.5" | | 1 7757 | |
| | "zone2" | | "192.168.8.5" | | | 7557 | |
| | "zone2" | | "192.168.8.5" | | | 7657 | |
| *~r* 丁 ~r 丁  | "zone3" | "192.168.8.5" | 7857 |  J 1 1 L  ####DEBUG测试:选择不存在的节点新建ZONE | | |

**命令**

add zone zone4 192.168.8.5:7777

**执行结果**

(rootQnebula) [(none)]> add zone zone4 192.168.8.5:7777 [ERROR (-8)]: Invalid parm!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Host | Port |
| "zonel" | | "192.168.8.5" | | | 7757 |
| "zone2" | | "192.168.8.5" | | | 7557 |
| "zone2" | | "192.168.8.5" | | | 7657 |
| "zone3" | | "192.168.8.5" | | | 7857 |

+

**4-**

+

+

**4-**

+

**4-**

+

**ZONE STATUS** +

####DEBUG测试:选择已有的ZONE名字新建ZONE

**命令**

add zone zone1 192.168.8.5::7757

**执行结果**

**ZONE STATUS**

(rootQnebula) [(none)]> add zone zonel 192.168.8.5:7757 [ERROR (-8)]: Existed!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| | Name | Host | | Port | |
| | "zonel" | | "192.168.8.5" | | 1 7757 | |
| | "zone2" | | "192.168.8.5" | | | 7557 | |
| | "zone2" | | "192.168.8.5" | | | 7657 | |
| | "zone3" | | "192.168.8.5" | | | 7857 | |

####DEBUG测试:在新建ZONE时host选择已有所属ZONE的节点

**命令**

add zone zone4 192.168.8.5:7757