**Klustron 集群配置说明**

# 注意事项

* 资源准备：在集群部署方案中，各台服务的硬件配置应该一致，操作系统及版本一致，服务器之间的网络带宽建议是万兆。
* 每台服务器的运行一个计算节点。
* 集群的 Shard 个数不应该超过服务器的数量，每台服务器只能运行集群的一个 Shard 的主节点。每个Shard的主从副本的参数配置应用一致。不同 Shard 的参数配置可以根据业务需求做个性配置。
* 每个 Shard 的副本数量可以根据业务需求定义，Klustron 集群对副本数量没有限制，但从可靠性考虑，建议每个 shard 最少 3 个副本，副本数量不超过可用的机器数量,在配置，建议主从副本不要运行在同一台服务器内。
* Klustron集群服务数量没有限制，混合对等部署架构的特点是计算节点与存储节点并存于同一台物理服务器内，每台服务器既运行计算节点，同时也运行存储节点。  
  对于多副本 Shard,主从副本不能位于同一台服务器内，而应该对等的分布在其他的服务器里,Klustron数据库在创建集群时自动分配好,无需人为干预  
  在实际生产环境部署过程中，将计算引擎和存储引擎部署在同一台服务器上，以达到节约成本和获得资源的有效利用，同时通过不同节点间的组件冗余来实现高可靠性。

# 操作系统和CPU架构

## 系统和架构

|  |  |
| --- | --- |
| **操作系统版本** | **CPU的架构（x86\_64/AMD64/ARM64）** |
| CentOS 7.5及以上 | x86\_64  ARM64 |
| CentOS 8 | x86\_64  ARM64 |
| 统信服务器操作系统V20（1050a） | AMD64  ARM64 |
| 统信服务器操作系统V20（1050e） | AMD64  ARM64 |
| openSUSE 15 | x86\_64 |
| Ubuntu 20.04 | x86\_64 |
| Kylin v10 | x86\_64  ARM64 |

## 集群服务器配置

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 方案1: 集群服务器配置,共3台服务器进行混合部署 | | | | | |
| 服务器资源配置: | | | | | |
| 数量 | CPU | 内存 | **磁盘** | **网络** | **系统和架构** |
| 3 | 16 | 32G | SSD，300G+ | 万兆网卡 | 见2.1 |
|  | | | | | |
| Klustron版本 | 1.3.1 | | | | |
| 集群配置: | | | | | |
| 组件 | 部署个数 | 部署架构 | | 部署说明 |  |
| 计算节点 | 2 | 其中2台部署计算节点 | | 可以与存储节点混合部署 |  |
|  | | | | | |
| 存储节点 | 3 | 3台都部署存储节点 | | 可以与计算节点混合部署 |  |
|  | | | | | |
| Shard | 3 | 每个shard一主两备 | | 每个存储节点一主两备为一个shard |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 方案2: 集群服务器配置,共5台服务器进行部署 | | | | | |
| 服务器资源配置: | | | | | |
| 数量 | CPU | 内存 | 磁盘 | 网络 | 系统和架构 |
| 2 | 8 | 16 | SSD，100G+ | 万兆网卡 | 见2.1 |
| 3 | 16 | 32G | SSD，300G+ | 万兆网卡 | 见2.1 |
|  | | | | | |
| Klustron版本 | 1.3.1 | | | | |
| 集群配置: | | | | | |
| 组件 | 部署个数 | 部署架构 | | 部署说明 |  |
| 计算节点 | 2 | 2台部署计算节点 | | 独立部署 |  |
|  | | | | | |
| 存储节点 | 3 | 3台部署存储节点 | | 独立部署 |  |
|  | | | | | |
| Shard | 3 | 每个shard一主两备 | | 每个存储节点一主两备为一个shard |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 方案3: 集群服务器配置,共6台服务器进行混合部署 | | | | | |
| 服务器资源配置: | | | | | |
| 数量 | CPU | 内存 | 磁盘 | 网络 | 系统和架构 |
| 6 | 64 | 128G | SSD，500G+ | 万兆网卡 | 见2.1 |
|  | | | | | |
| Klustron版本 | 1.3.1 | | | | |
| 集群配置: | | | | | |
| 组件 | 部署个数 | 部署架构 | | 部署说明 |  |
| 计算节点 | 3 | 3台部署计算节点 | | 可以与存储节点混合部署 |  |
|  | | | | | |
| 存储节点 | 6 | 6台部署存储节点 | | 可以与计算节点混合部署 |  |
|  | | | | | |
| Shard | 6 | 每个shard一主两备 | | 每个存储节点一主两备为一个shard |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |