

```
1
2
3
4 @startuml
5
6 class MerkleDAGNode <<Entity>> {
7     - NodeId // 节点ID,一个原子事件一个节点
8     - RequestId // 请求ID,用于幂等验证
9     - Type // 节点类型 默认log
10    - ClockTime //兰伯特时钟
11    - ReceiveTimestamp // 本机接收到事件时间
12    - ReceivingDate // 本机接收到事件时间
13    - SendingDate //对等节点发送事件时间
14    - SendingTimestamp //对等节点发送事件时间
15    - LastNodeId //因果关系事件id(上一个关联事件id) 为空代表没有因果关系
16 }
17
18
19 class MerkleDAGData <<Entity>> {
20     - DataId // 数据ID 一个节点包含多个数据对象
21     - CreatedTimestamp //本机创建时间戳
22     - CreatedDate //本机创建时间戳
23     - Operation //自定义操作信息
24     - Propertie //自定义属性信息
25 }
26
27 class MerkleDAGLink <<Entity>> {
28     - LinkId // 链接id
29     - LastNodeId // 上一个节点CID
30     - NodeId //当前节点id
31     - DatabaseId // 数据库id
32     - InstanceId // 实例id
33     - TableId // 表id
34     - Size //数据大小
35     - createdTimestamp //本机创建时间戳
36     - createdDate //本机创建时间戳
```

```

37 }
38
39
40 class DatabaseInfomation <<Entity>> {
41     //数据库信息
42     - DatabaseId    // 数据库id
43     - InstanceId    // 实例id
44     - DatabaseName  // 数据库名字
45     - LocalPeerId   // 本地对等节点
46     - GlobalClockTime //数据库全局兰伯特时钟
47 }
48
49
50 class TableInfomation <<Entity>> {
51     //表信息
52     - TableID    // 表id
53     - DatabaseID // 数据库id
54     - InstanceId // 实例id
55     - TableName  // 表名字
56     - ClockTime //表兰伯特时钟
57     - Version    //表 cas 版本号 (预留)
58     - Schema     //建表语句
59
60 }
61
62
63 class PeerNodeInfomation <<Entity>> {
64     //对等节点信息记录表
65     - DatabaseId    // 数据库id
66     - TableId       //表id
67     - LocalPeerId   // 本地对等节点
68     - RemotePeerId  //远程对等节点地址 与LocalPeerId是一对多关系
69     - LastDagMergeNodeId //最后一次dag 合并时的节点id
70 }
71
72
73
74 ' class NodeSyncInfomation <<Entity>> {
75     ' //节点同步信息

```

```

76 '      - DatabaseId    // 数据库Id
77 '      - TableId //表名字
78 '      - LocalPeerId  // 本地对等节点
79 '      - RemotePeerId //远程对等节点地址 与LocalPeerId是一对多关系
80 '      - LastDagMergeNodeId //最后一次dag 合并时的节点id
81 ' }
82
83
84
85 class InstanceInformation <<Entity>> {
86     //实例配置信息
87     - InstanceId // 实例id 全局唯一
88     - LocalPeerId // 本地对等节点
89     - LocalHost //本地host
90     - globalClockTime //实例全局时钟
91
92 }
93
94
95
96 InstanceInformation --> PeerNodeInfomation : 存储对等节点信息
97 ' note on link #red: note that is red
98
99
100 ' PeerNodeInfomation --> NodeSyncInfomation : A link
101 MerkleDAGNode --> MerkleDAGData : 存储merkle-dag 节点信息及数据信息
102 ' note right on link #blue
103 ' this is my note on right link
104 ' end note
105
106 MerkleDAGData --> MerkleDAGLink : 存储merkle-dag 的边,用于递归遍历生成dag树结构
107 ' note right on link #blue
108 ' this is my note on right link
109 ' end note
110 DatabaseInfomation --> TableInfomation :存储实例的数据库、表结构信息
111 @enduml

```