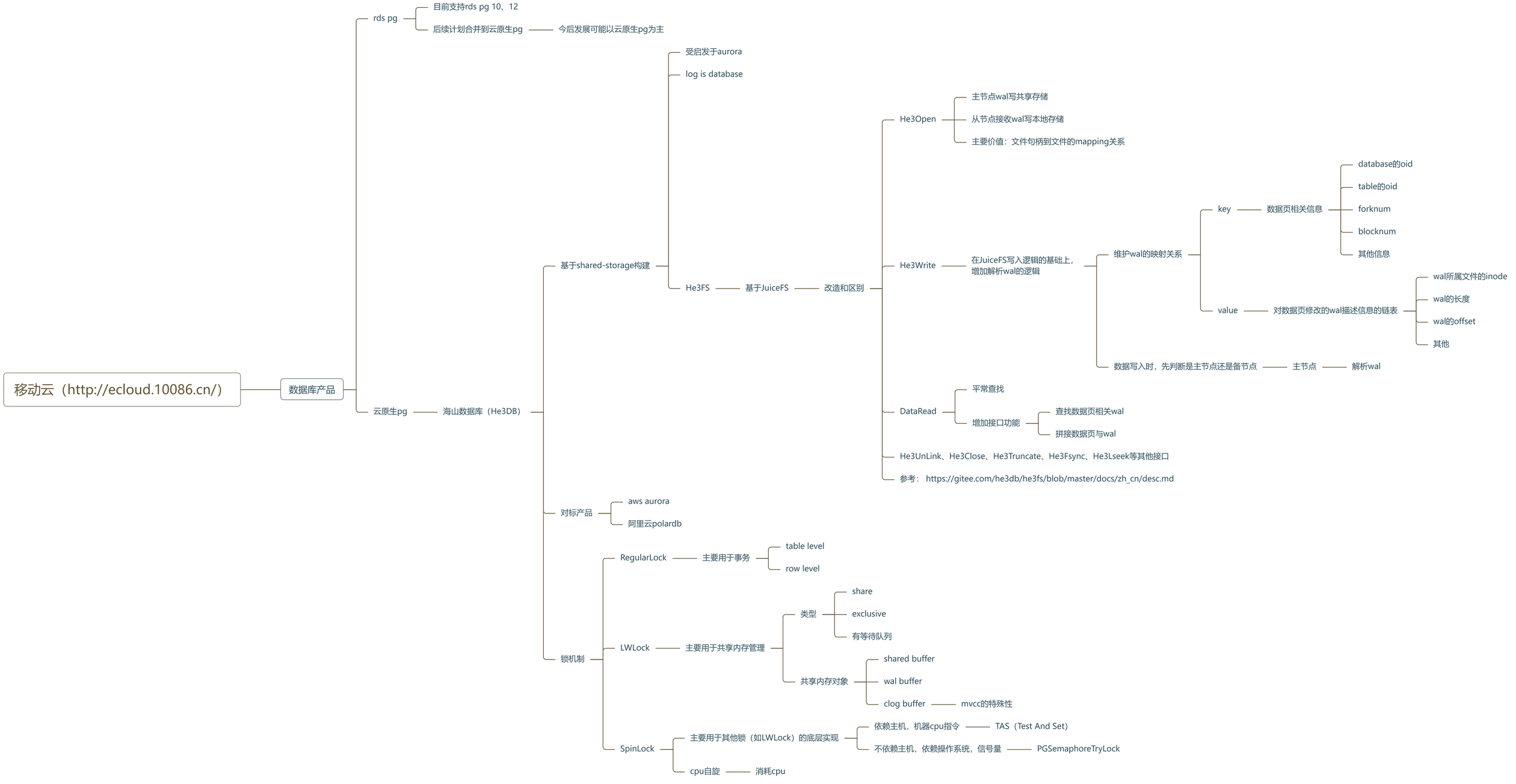
移动云（http://ecloud.10086.cn/）
数据库产品
rds pg
目前支持rds pg 10、12
后续计划合并到云原生pg
今后发展可能以云原生pg为主
云原生pg
海山数据库（He3DB）
基于shared-storage构建
受启发于aurora
log is database
He3FS
基于JuiceFS
改造和区别
He3Open
主节点wal写共享存储
从节点接收wal写本地存储
主要价值：文件句柄到文件的mapping关系
He3Write
在JuiceFS写入逻辑的基础上，
增加解析wal的逻辑
维护wal的映射关系
key
数据页相关信息
database的oid
table的oid
forknum
blocknum
其他信息
value
对数据页修改的wal描述信息的链表
wal所属文件的inode
wal的长度
wal的offset
其他
数据写入时，先判断是主节点还是备节点
主节点
解析wal
DataRead
平常查找
增加接口功能
查找数据页相关wal
拼接数据页与wal
He3UnLink、He3Close、He3Truncate、He3Fsync、He3Lseek等其他接口
参考： https://gitee.com/he3db/he3fs/blob/master/docs/zh_cn/desc.md
对标产品
aws aurora
阿里云polardb
锁机制
RegularLock
主要用于事务
table level
row level
LWLock
主要用于共享内存管理
类型
share
exclusive
有等待队列
共享内存对象
shared buffer
wal buffer
clog buffer
mvcc的特殊性
SpinLock
主要用于其他锁（如LWLock）的底层实现
依赖主机，机器cpu指令
TAS（Test And Set）
不依赖主机，依赖操作系统，信号量
PGSemaphoreTryLock
cpu自旋
消耗cpu