# 第八章

1.下图是分布式数据库中的三个关系SUPPLIER、LINEITEM、PART的数据分片与复制策略图解，，请对该策略作出解读说明。



2.什么是分布式关系数据库的水平分片、导出分片、混合分片？如何构建关系的分片树？

3.如果关系R和S分别位于分布式数据库的两个节点，请写出通过半连接运算实现关系R和关系S的连接运算的关系代数表达式，并简要说明半连接运算在这样的连接运算中能减少网络通讯开销的理由。

# 第九章

1.（1）分布式数据库两阶段提交2PC算法的目的是什么？简述其基本过程。

（2）2PC提交算法的缺点有哪些？针对这些缺点目前有哪些改进的策略？

2.（1）简述三阶段提交3PC算法的基本步骤；

（2）相对于2PC提交，3PC提交有哪些优点？

# 第十章（仅作者为学习思考题，不要求作业作答）

1.简述paxos算法的主要步骤，并说明其集群节点是如何交流数据的值的？

2.简述raft算法的主要步骤，并简要说明如何理解该算法是建立在paxos算法基础上的。