# 概述

Apache Hive是一个构建在Hadoop基础设施之上的数据仓库。通过Hive可以使用HQL语言查询存放在HDFS上的数据。HQL是一种类SQL语言，这种语言最终被转化为Map/Reduce。虽然Hive提供了SQL查询功能，但是Hive不能够进行交互查询——因为它只能够在Haoop上批量的执行Hadoop。

## 特点

Hive帮助熟悉SQL的人运行MapReduce任务。因为它是JDBC兼容的，同时，它也能够和现存的SQL工具整合在一起。运行Hive查询会花费很长时间，因为它会默认遍历表中所有的数据。虽然有这样的缺点，一次遍历的数据量可以通过Hive的分区机制来控制。分区允许在数据集上运行过滤查询，这些数据集存储在不同的文件夹内，查询的时候只遍历指定文件夹(分区)中的数据。这种机制可以用来，例如，只处理在某一个时间范围内的文件，只要这些文件名中包括了时间格式。

## 限制

Hive目前不支持更新操作。另外，由于Hive在Hadoop上运行批量操作，它需要花费很长的时间，通常是几分钟到几个小时才可以获取到查询的结果。Hive必须提供预先定义好的schema将文件和目录映射到列，并且Hive与ACID不兼容。

## HBase

Hive和Hbase是两种基于Hadoop的不同技术–Hive是一种类SQL的引擎，并且运行MapReduce任务，Hbase是一种在Hadoop之上的NoSQL 的Key/vale数据库。当然，这两种工具是可以同时使用的。就像用Google来搜索，用FaceBook进行社交一样，Hive可以用来进行统计查询，HBase可以用来进行实时查询，数据也可以从Hive写到Hbase，设置再从Hbase写回Hive。

# 原理

# 应用

Hive适合用来对一段时间内的数据进行分析查询，例如，用来计算趋势或者网站的日志。

Hive不应该用来进行实时的查询。因为它需要很长时间才可以返回结果。