BigChainDB：可扩展区块链数据库

这篇白皮书介绍BigChainDB。BigChainDB填补了去中心生态系统中的一个空白：现实中可用的去中心数据库。它具有每秒百万次写操作，存储PB级别的数据和 亚秒级响应时间的性能。BigChainDB的设计起始于分布式数据库，通过创新加入了很多区块链的特性，像去中心控制、不可改变性、数字资产的创建和移动。BigChainDB继承了现代分布式数据库的特性：吞吐量和容量都是与节点数量线性相关，功能齐全的NoSQL查询语言，高效的查询和权限管理。因为构建在已有的分布式数据库上，它在代码层面也继承了企业级的健壮性。可扩展的容量意味着具有法律效力的合同和认证可以直接存储在区块链数据库里。权限管理系统支持从私有企业级区块链数据库到开放共有的区块链数据库配置。BigChainDB是对于像Ethereum这样的去中心处理平台和Inter Planetary File System（IPFS）这样的去中心文件系统的补充。本文从技术角度介绍BigChainDB的设计：传统区块链，分布式数据库，域名系统（DNS）的案例分析。我们介绍一个叫作区块链流水线的概念，当把类似区块链的特性加入分布式数据库时，它是体现可扩展性的关键。我们提供了BigChainDB的一个总体介绍，延迟分析和初步的实验结果。 本文以一个案例分析的描述结束。

**这不是一个实时更新的文档，2016年6月8日之后的大的更新都在后面的附录中。**

1。介绍

1。1 面向去中心化的应用程序栈。