

当今非主流数据库MongoDB独领风骚

几乎每个Web开发人员都有自己喜欢的数据库,或自己最熟悉的数据库,但最常见的无外乎以下几种:

MySQL
PostgreSQL
Microsoft SQL Server
SQLite
MS Access

或是更简单的XML、文本文件等。这些数据库有优秀的文档,背后有强大的社区支持,大部分流行的CMS都使用了其中之一或多个,它们都易于使用,大多数托管服务提供商都提供了相应的产品,因此它们的使用量很多,名气也很大。但除了这些主流的数据库外,还有很多其它非主流数据库存在,其中有一些也开始受到人们的高度重视,下面我们就一起来看看吧,注意本文只介绍开源数据库,说不定在下一个项目中,你就有尝试它们的冲动。

1、MongoDB



MongoDB是一款开源、高性能、可扩展、无模式、面向文档(与JSON类似的数据模式)的数据库,它为时下最流行的编程语言提供了驱动,如PHP、Python、Perl、Ruby、JavaScript、C++等,支持全文索引,自动分片,跨LAN或WAN扩展,采用Key/Value方式存储数据。MongoDB服务端可运行在Linux、Windows或OS X平台,支持32位和64位应用。世界上最大的单词收录网站Wordnik就从MySQL转向了MongoDB。

2、Hypertable



Hypertable是一款高性能分布式数据存储系统,旨在为应用程序提供最好的性能、可扩展性和可靠性,它建立在Google的BigTable之上,主要面向大规模数据集应用,其目标是要成为世界上最好的大规模并发高性能数据库平台。

百度目前也使用了Hypertable,也是它的赞助商。

3、Apache CouchDB



Apache CouchDB是一款面向文档的数据库,可以使用JavaScript通过MapReduce方法进行查询和索引,它提供了一个RESTful JSON API,因此可以在任何环境中通过HTTP访问。CouchDB内置了Web管理控制台,支持通过浏览器管理数据库。CouchDB使用Erlang编写,Erlang是一种健壮的函数式编程语言,非常适合于构建开发的分布式系统,Erlang的设计非常灵活,其伸缩性与可扩展性都非常棒。

4、Neo4j



Neo4j是一个嵌入式、基于磁盘的,支持完整事务的Java持久化引擎,它在图像中而不是表中存储数据。Neo4j提供了大规模可扩展性,在一台机器上可以处理数十亿节点/关系/属性的图像,可以扩展到多台机器并行运行。相对于关系数据库来说,图形数据库善于处理大量复杂、互连接、低结构化的数据,这些数据变化迅速,需要频繁的查询在关系数据库中,这些查询会导致大量的表连接,因此会产生性能上的问题。Neo4j重点解决了拥有大量连接的传统RDBMS在查询时出现的性能衰退问题。通过围绕图形进行数据建模,Neo4j会以相同的速度遍历节点与边,其遍历速度与构成图形的数据量没有任何关系。此外,Neo4j还提供了非常快的图形算法、推荐系统和OLAP风格的分析,而这一切在目前的关系数据库系统中都是无法实现的。

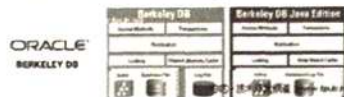
5、Riak



Riak是一款非常适合于Web应用程序的数据库,它提供了去中心化的

Key/Value存储,灵活的map/reduce引擎和友好的HTTP/JSON查询接口。它是一个真正的容错系统,不会出现单点故障,在Riak世界中,没有哪台机器是特殊的或属核心服务器,它们都是对等的。

6、Oracle Berkeley DB



Oracle Berkeley DB是一系列开源的嵌入式数据库,使开发人员能够将一个快速、可伸缩、具有工业级别的可靠性和可用性的事务处理数据库引擎结合进他们的应用程序中。Berkeley DB最先由伯克利加州大学为了移除受到AT&T限制的程式码,从BSD 4.3到4.4时所改写的文件。Berkeley DB运行在大多数的操作系统中,例如大多数的UNIX系统,和Windows系统,以及实时操作系统。

7、Apache Cassandra



Cassandra是一款高可扩展性第二代分布式数据库,属于混合型的非关系的数据库,类似于Google的BigTable,支持的数据结构非常松散,类似于JSON的BJSON格式,因此可以存储比较复杂的数据类型。Cassandra最初由Facebook开发,后转变成了开源项目。Cassandra的主要特点就是它不是一个数据库,而是由一堆数据库节点共同构成的一个分布式网络服务,对Cassandra的一个写操作,会被复制到其它节点上去,对Cassandra的读操作,也会被路由到某个节点上面去读取。对于一个Cassandra集群来说,扩展性能是比较简单的事情,只要在集群里面添加节点就可以了。Facebook, Digg, Twitter和Cisco等大型网站都使用了Cassandra。

刊名: [硅谷](#)
英文刊名: [SILICON VALLEY](#)
年, 卷(期): 2011(13)

本文读者也读过(7条)

1. [蔡柳青](#) [基于MongoDB的云监控设计与应用](#)[学位论文]2011
2. [王锐, 徐捷, Wang Rui, XU Jie](#) [基于JUNG框架和MongoDB的网络图生成技术](#)[期刊论文]-[中国科技信息](#)2011(2)
3. [王光磊, Wang Guanlei](#) [MongoDB数据库的应用研究和方案优化](#)[期刊论文]-[中国科技信息](#)2011(20)
4. [师德清](#) [浅析MongoDB数据库在CRP系统中的安全认证机制](#)[期刊论文]-[科协论坛: 下半月](#)2011(11)
5. [王锐](#) [基于MongoDB的关系网络分析技术研究与应用](#)[学位论文]2011
6. [吴淼, 倪力舜, WU Miao, NI Li-Shun](#) [一种针对MongoDB数据库的证据获取方法](#)[期刊论文]-[中国司法鉴定](#)2011(3)
7. [杨磊](#) [基于NoSQL数据库的结构化存储设计与应用](#)[期刊论文]-[科技风](#)2011(18)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_guig201113050.aspx