

什么是MongoDB ?

MongoDB 是由C++语言编写的，是一个基于分布式文件存储的开源数据库系统。

在高负载的情况下，添加更多的节点，可以保证服务器性能。

MongoDB 旨在为WEB应用提供可扩展的高性能数据存储解决方案。

MongoDB 将数据存储为一个文档，数据结构由键值(key=>value)对组成。MongoDB 文档类似于 JSON 对象。字段值可以包含其他文档，数组及文档数组。

```
{  
  name: "sue",  
  age: 26,  
  status: "A",  
  groups: [ "news", "sports" ]  
}
```



主要特点

- MongoDB 是一个面向文档存储的数据库，操作起来比较简单和容易。
- 你可以在MongoDB记录中设置任何属性的索引 (如：FirstName="Sameer",Address="8 Gandhi Road")来实现更快的排序。
- 你可以通过本地或者网络创建数据镜像，这使得MongoDB有更强的扩展性。
- 如果负载的增加（需要更多的存储空间和更强的处理能力），它可以分布在计算机网络中的其他节点上这就是所谓的分片。
- MongoDB支持丰富的查询表达式。查询指令使用JSON形式的标记，可轻易查询文档中内嵌的对象及数组。
- MongoDB 使用update()命令可以实现替换完成的文档（数据）或者一些指定的数据字段。
- MongoDB中的Map/reduce主要是用来对数据进行批量处理和聚合操作。
- Map和Reduce。Map函数调用emit(key,value)遍历集合中所有的记录，将key与value传给Reduce函数进行处理。
- Map函数和Reduce函数是使用Javascript编写的，并可以通过db.runCommand或mapreduce命令来执行MapReduce操作。
- GridFS是MongoDB中的一个内置功能，可以用于存放大量小文件。
- MongoDB允许在服务端执行脚本，可以用Javascript编写某个函数，直接在服务端执行，也可以把函数的定义存储在服务端，下次直接调用即可。
- MongoDB支持各种编程语言:RUBY，PYTHON，JAVA，C++，PHP，C#等多种语言。
- MongoDB安装简单。

历史

- 2007年10月，MongoDB由10gen团队所发展。2009年2月首度推出。
- 2012年05月23日，MongoDB 2.1 开发分支发布了! 该版本采用全新架构，包含诸多增强。
- 2012年06月06日，MongoDB 2.0.6 发布，分布式文档数据库。
- 2013年04月23日，MongoDB 2.4.3 发布，此版本包括了一些性能优化，功能增强以及bug修复。
- 2013年08月20日，MongoDB 2.4.6 发布。
- 2013年11月01日，MongoDB 2.4.8 发布。
-

MongoDB 下载

你可以在mongodb官网下载该安装包，地址为：<https://www.mongodb.com/download-center#community>。MongoDB支持以下平台:

- OS X 32-bit
- OS X 64-bit
- Linux 32-bit
- Linux 64-bit
- Windows 32-bit
- Windows 64-bit
- Solaris i86pc
- Solaris 64

语言支持

MongoDB有官方的驱动如下：

- C
- C++
- C# / .NET
- Erlang
- Haskell
- Java
- JavaScript
- Lisp

- node.JS
- Perl
- PHP
- Python
- Ruby
- Scala

MongoDB 工具

有几种可用于MongoDB的管理工具。

监控

MongoDB提供了网络和系统监控工具Munin，它作为一个插件应用于MongoDB中。

Gangila是MongoDB高性能的系统监视的工具，它作为一个插件应用于MongoDB中。

基于图形界面的开源工具 Cacti, 用于查看CPU负载, 网络带宽利用率, 它也提供了一个应用于监控 MongoDB 的插件。

GUI

- Fang of Mongo – 网页式, 由Django和jQuery所构成。
- Futon4Mongo – 一个CouchDB Futon web的mongodb山寨版。
- Mongo3 – Ruby写成。
- MongoHub – 适用于OSX的应用程序。
- Opricot – 一个基于浏览器的MongoDB控制台, 由PHP撰写而成。
- Database Master — Windows的mongodb管理工具
- RockMongo — 最好的PHP语言的MongoDB管理工具，轻量级, 支持多国语言。

MongoDB 应用案例

下面列举一些公司MongoDB的实际应用：

- Craigslist上使用MongoDB的存档数十亿条记录。
- FourSquare，基于位置的社交网站，在Amazon EC2的服务器上使用MongoDB分享数据。
- Shutterfly，以互联网为基础的社会和个人出版服务，使用MongoDB的各种持久性数据存储的要求。
- bit.ly, 一个基于Web的网址缩短服务，使用MongoDB的存储自己的数据。
- spike.com，一个MTV网络的联营公司，spike.com使用MongoDB的。
- Intuit公司，一个为小企业 and 个人的软件和服务提供商，为小型企业使用MongoDB的跟踪用户的数据。
- sourceforge.net，资源网站查找，创建和发布开源软件免费，使用MongoDB的后端存储。
- etsy.com，一个购买和出售手工制作物品网站，使用MongoDB。

- 纽约时报，领先的在线新闻门户网站之一，使用MongoDB。
- CERN，著名的粒子物理研究所，欧洲核子研究中心大型强子对撞机的数据使用MongoDB。

[← NoSQL 简介](#)[Windows 平台安装 MongoDB →](#)[✎ 点我分享笔记](#)