

# MongoDb 数据库介绍、安装、使用

主讲教师：（大地）

合作网站：[www.itying.com](http://www.itying.com) （IT 营）

我的专栏：<https://www.itying.com/category-79-b0.html>

1、 NoSql 介绍.....	1
2、 NoSql 和传统数据库简单对比。.....	2
3、 MongoDB 介绍.....	2
4、 MongoDB 安装.....	2
5、 使用 MongoDB.....	6

## 1、 NoSql 介绍

### 2.1 NoSQL 介绍

NoSQL(NoSQL = Not Only SQL ), 意即“不仅仅是 SQL”, 它指的是非关系型的数据库, 是以 **key-value 形式存储**, 和传统的关系型数据库不一样, **不一定遵循传统数据库的一些基本要求**, 比如说遵循 **SQL 标准**、ACID 属性、表结构等等。NoSQL 最早被提出是在 20 世纪 80 年代, 在当时更多是强调的是与关系数据库区别对待, **最近这些年被提及的更多是强调协助解决大数据等相关问题**。**NoSQL 在大数据时代有自己的意义**。

### 2.2 NoSQL 应用情况介绍

国内的互联网蓬勃发展, 不仅涌现出 BAT (百度, 阿里巴巴, 腾讯) 之类的巨头, 也带动了整个互联网行业的发展, 大量的创业型公司如春笋般的涌出, 在国家层面也提出了“互联网+”和“万众创业”的口号。更多传统的行业也开始拥抱互联网。但是无论是做所谓的生态平台还是传统业务的转型, 涉及到的业务是多种多样的。这个时候企业架构师对于应用系统的核心——数据库管理 **不仅有传统的 SQL 选项也有了 NoSQL 这种适合特定场景需求的选项**。

NoSQL 数据库在以下的这几种情况下比较适用:

- 1、数据模型比较简单;
- 2、需要灵活性更强的 IT 系统;
- 3、对数据库性能要求较高;

- 4、不需要高度的数据一致性；
- 5、对于给定 key，比较容易映射复杂值的环境。

### 2.3 NoSQL 发展现状

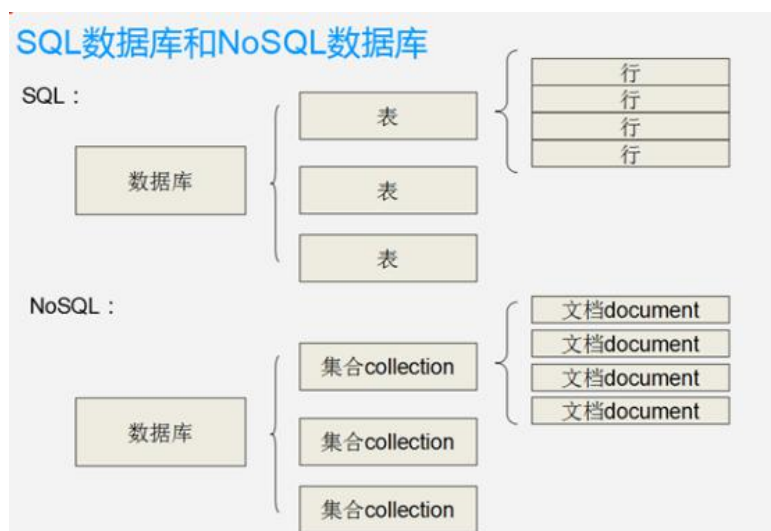
国外：Google 的 BigTable 和 Amazon 的 Dynamo 使用的就是 NoSQL 型数据库。

国内：百度、阿里、腾讯、新浪微博、视觉中国、优酷运营数据分析、飞信空间、豆瓣社区等..

## 2、 NoSql 和传统数据库简单对比。

非结构型数据库。没有行、列的概念。用 JSON 来存储数据。

集合就相当于“表”，文档就相当于“行”。



## 3、 MongoDB 介绍

MongoDB 是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的产品，是非关系数据库当中功能最丰富，最像关系数据库的 NoSql 数据库。他支持的数据结构非常松散，是类似 json 的 bson 格式，因此可以存储比较复杂的数据类型。Mongodb 最大的特点是他支持的查询语言非常强大，其语法有点类似于面向对象的查询语言，几乎可以实现类似关系数据库单表查询的绝大部分功能，而且还支持对数据建立索引。它的特点是高性能、易部署、易使用，存储数据非常方便。

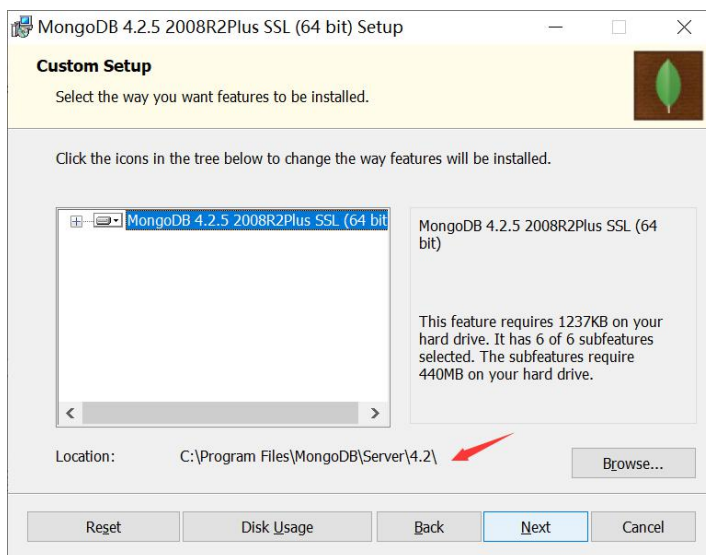
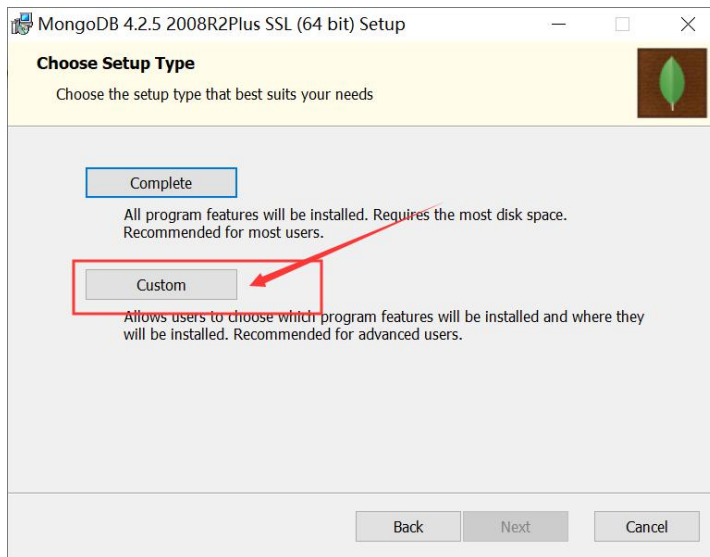
## 4、 MongoDB 安装

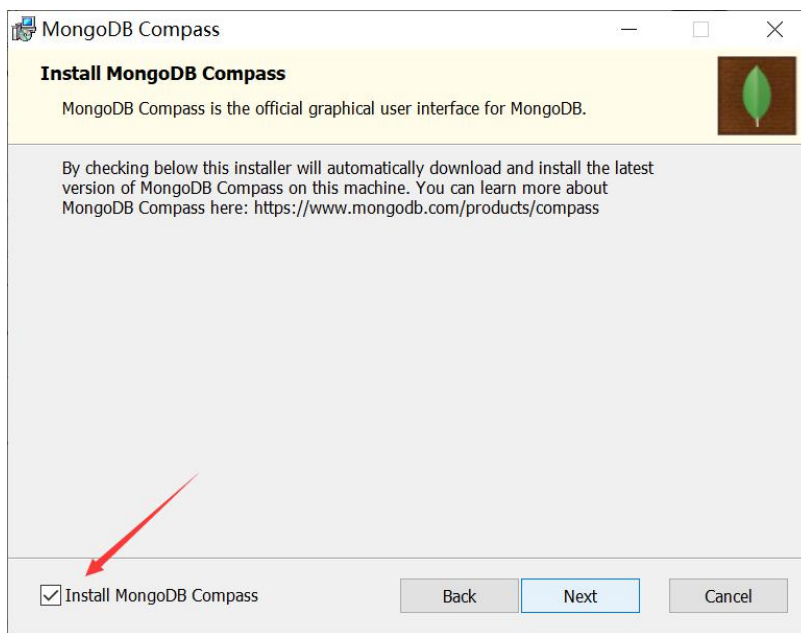
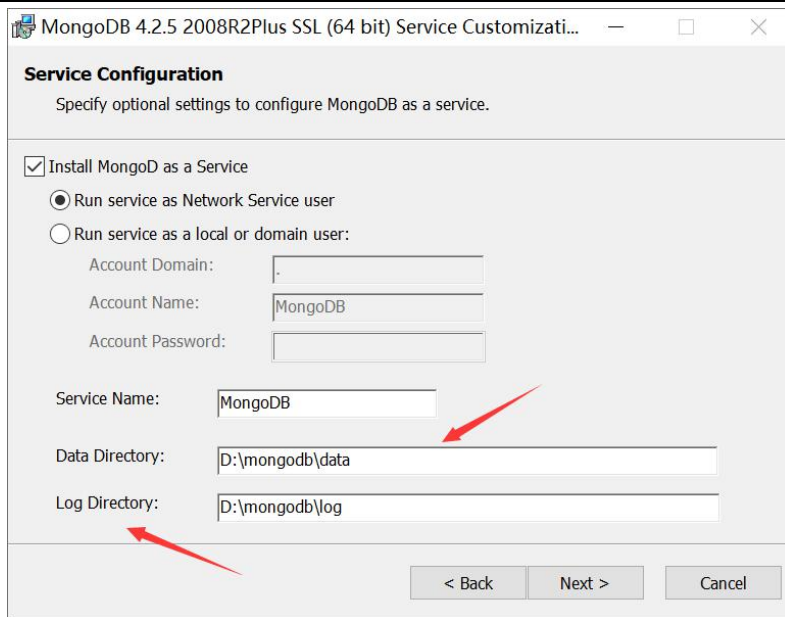
官网: <https://www.mongodb.com/>

手册: <https://docs.mongodb.org/manual/>

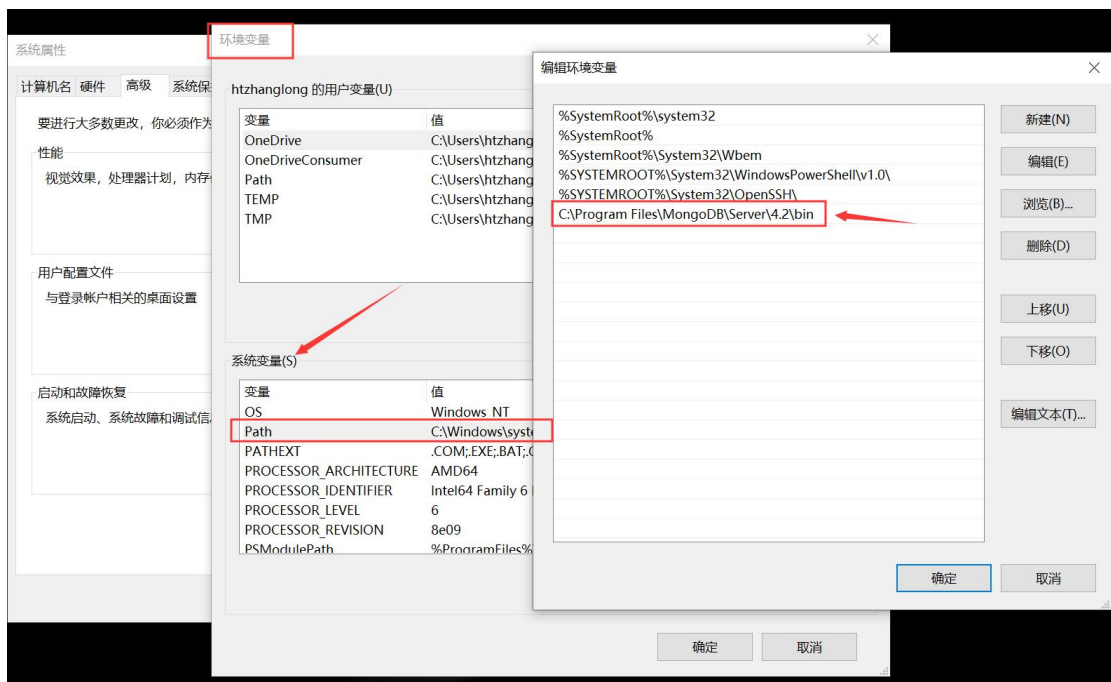
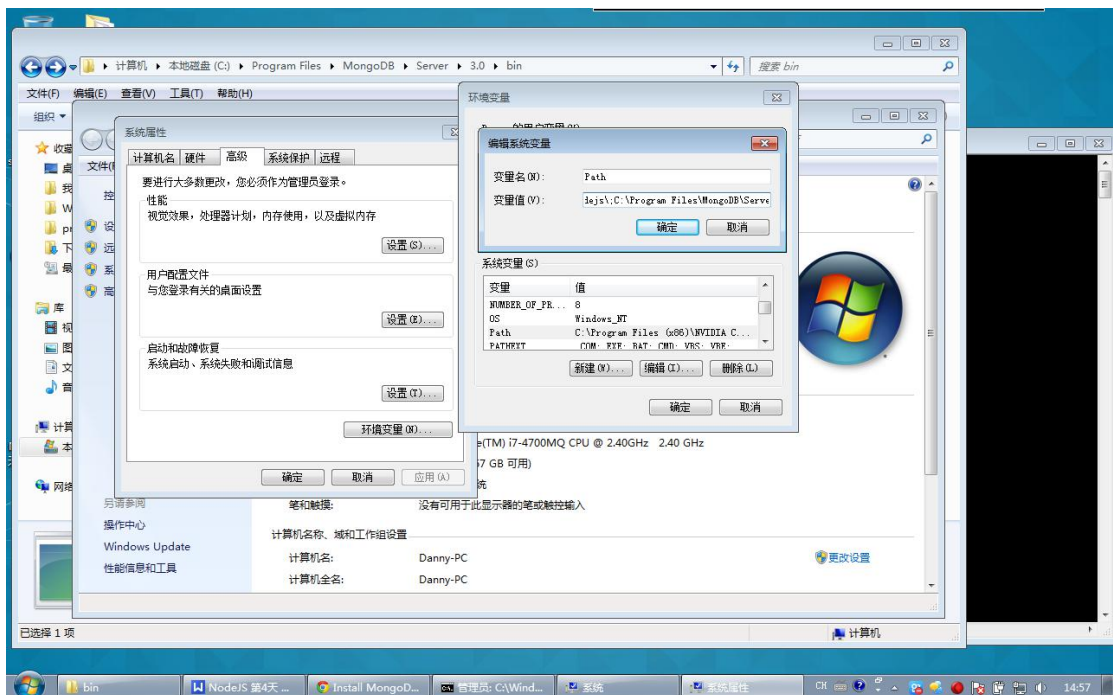
下载: <https://www.mongodb.com/download-center/community>

## 1. 双击 MongoDB 软件下一步下一步安装





2. 安装完成配置环境变量 C:\Program Files\MongoDB\Server\4.2\bin 加入到系统的 path 环境变量中



3. 打开 cmd 输入： mongo 命令看看是否成功。如果出来下图说明 mongodb 配置成功。

```
C:\Users\Administrator>mongo
MongoDB shell version v4.0.2
connecting to: mongoddb://127.0.0.1:27017
MongoDB server version: 4.0.2
```

## 5、使用 MongoDB

在 mongodb4.x 之前我们必须手动启动 mongodb，但是 mongodb4.x 以后不需要手动启动 mongodb 了，它默认会开机启动

安装完成后直接运行 mongo 命令就可以连上 mongod 数据库。

```
C:\Users\Administrator>mongo
MongoDB shell version v4.0.2
connecting to: mongodb://127.0.0.1:27017
MongoDB server version: 4.0.2
Server has startup warnings:
2020-04-06T09:11:41.277+0800 I CONTROL [initandlisten]
2020-04-06T09:11:41.277+0800 I CONTROL [initandlisten] ** WARNING: Access control is not enabled for the database.
2020-04-06T09:11:41.277+0800 I CONTROL [initandlisten] **           Read and write access to data and configuration is unrestricted.
2020-04-06T09:11:41.277+0800 I CONTROL [initandlisten]
---
```