# 20180325

## 数据库

数据库是按照数据结构来组织，存储，管理数据的仓库。每一行是一条数据记录，每一列是一个字段名。

常见的数据库：

Oracle

MySql

ms SQL Server

MongoDB

DB2

Access

sqLite

关系型数据库relational database management system：oracle ，MySQL ，SQL server

数据库》表table》数据row

noSQL非关系型数据库document store(MongoDB) wide column store(Cassandra) key-value store(Redis)

数据库》集合collections》文档document

structured query language 结构化查询语言

## MongoDB

### mongodb

是一个基于分布式文档存储的数据库，是非关系数据库中功能最丰富的，市场占有率最高的数据库软件。

优点：高性能，容易部署，易使用，储存数据非常方便。

### BJOSN

binary json BJSON is binary form of JSON.

它和JSON一样，支持内嵌的文档对象和数组对象，但是BSON有JSON没有的一些数据类型，如Date和BinData类型。

### 关系型&非关系型数据库

关系型数据库relational database management system：oracle ，MySQL ，SQL server

数据库》表》数据

noSQL非关系型数据库document store(MongoDB) wide column store(Cassandra) key-value store(Redis)

数据库》集合》文档

非关系型数据的优势：

基于键值对，不需要经过SQL层解析，性能高

由于是键值对，数据之间没有耦合性，非常容易水平扩展

关系型数据库的优势：

可以用SQL语句方便在多个表之间做非常复杂的数据查询。

事务支持。安全性能很高的数据访问要求得以实现。

## 操作MongoDB

where可以实现数据查询，但是最大的缺点是将MongoDB保存的BJSON数据变成了JavaScript语法结构来循环验证,这样的方式不方便使用数据库的索引机制（索引不能起作用）

### 常用命令：

help 指南

show dbs 显示有哪些数据库

use dbName 使用哪个数据库，如果数据库不存在就会自动创建

show collections 显示当前数据库中有哪些集合

### 增加数据

db.collectionsName.insert({“paramsName”:”value”,“paramsName”:”value”}) 插入一条数据会自动创建集合名称

### 查找数据

db.collectionsName.find().pretty() 在该集合名中全局查找，并以易读格式显示

db.collectionsName.find(“key”:”value”).pretty() 按指定条件查询，条件应该是json格式

### 修改数据

db.collectionsName.update({target}{update data}) 条件和数据都是json格式

### 删除数据

db.collectionsName.remove({}) 删除集合下所有数据

db.collectionsName.remove({“key”:”value”}) 删除集合下指定条件的数据

db.collectionsName.drop()删除当前集合

db.dropDatabase()删除当前数据库

### 条件查询数据

大于 $gt

小于 $lt

大于等于 $gte

小于等于 $lte

不等于 $ne

范围之间 { $gt: value1 , $lt: value2 }

db.collectionsName.find({“key”:{$condition:value}}).pretty()

# 20180307

Mongoose



