

MongoDB数据库操作命令笔记(三)

主要内容

1. MongoDB服务器的启动与客户端连接的完整模式
2. MongoDB的权限管理
3. MongoDB的索引操作
4. MongoDB的数据备份与恢复
5. MongoDB的数据导出与导入
6. 将MongoDB服务设置系统级服务的方法

服务器启动与客户端连接的完整模式

服务器启动完整模式

```
mongod --dbpath=d:/data/db --logpath=d:/data/log/mongodb.log --storageEngine=mmapv
1 --port=27017 --auth
```

mongod	启动服务器的命令
--dbpth	指定数据存储的位置
--logpath	指定日志文件存储的位置
--storageEngine	指定数据存储的引擎
--port	指定服务器的端口号
--auth	开启权限验证

注：在生产环境下开启mongodb服务器一定要开启权限验证

客户端连接完整模式

```
mongo ip:port/dbname -u username -p password
```

注：在mongodb服务器开启权限验证后，连接时才需要验证用户

MongoDB的权限管理

注：在mongodb中一定要先创建管理员身份，再开启权限验证

创建用户

注：在MongoDB中的有admin数据库，存储的管理员权限相关信息，对admin数据库拥有了管理员权限就对整个数据库都有了管理员权限

管理员

```
// 切换到admin数据库
use admin

// 创建管理员账户
> db.createUser({
... user : 'huxiaoshuai',
... pwd : 'memeda',
... roles:[{role:'__system',db:'admin'}]
... })
Successfully added user: {
  "user" : "huxiaoshuai",
  "roles" : [
    {
      "role" : "__system",
      "db" : "admin"
    }
  ]
}
```

roles 权限组

role 角色

__system 系统级别管理员

read 读权限

readWrite 读写权限

db 针对的数据库

其他普通用户

在创建用户时必须切换切换到对应的数据库位置，执行`db.createUser()`方法

```
// 对于school数据库创建读写的权限的用户
> db.createUser({
... user : 'schoolUser',
... pwd : '123',
... roles:[{role:'readwrite',db:'school'}]
... })
Successfully added user: {
  "user" : "schoolUser",
  "roles" : [
    {
      "role" : "readwrite",
      "db" : "school"
    }
  ]
}
>
```

用户登录验证

切换到该用户对应的数据库，进行权限验证

```
// 成功返回1，失败返回0
db.auth(username,pwd)
```

删除用户

```
db.dropUser(username)
```

显示当前数据库下的用户

```
show users
```

MongoDB的索引操作

概述：索引是数据库创建的一种便捷查询的目录，有序的查询，提升查询速度

创建索引

```
// 普通索引
> db.stu.ensureIndex({uname:1})

// 唯一性索引
> db.stu.ensureIndex({uname:1},{unique:true})

// 创建唯一性索引，删除数据
db.test.ensureIndex({"userid":1},{ "unique":true,"dropDups":true})
```

查询索引

```
> db.stu.getIndexes()
```

删除索引

```
> db.stu.dropIndex({uname:1})
```

查询语句的执行效率

```
> db.stu.find().explain()
```

MongoDB的数据备份与恢复

数据备份

```
// 退出数据库客户端
mongodump -h localhost --port 27017 -d school -o d:/memeda

-h          数据库服务器IP地址
--port      端口号
-d          数据库(导出所有就取消该项)
-u          用户名
-p          密码
```

数据恢复

```
// 退出数据库
mongorestore -h localhost --port 27017 -d 数据库 --drop 文件存在路径
--drop 删除原有的数据
-u 用户
-p 密码

// 恢复所有数据到数据库
mongorestore -h --port 文件存储路径
```

MongoDB的数据导出与导入

数据导出

```
mongoexport -h localhost --port 27017 -d school -c stu -q {} -f _id,uname --type=csv -o d:/memeda/demo.csv

-c 对应集合
-q 查询条件
-f 指定要获取的字段
--type 指定导出的文件类型
    csv
    json
-o 指文件存储的路径
```

数据导入

```
mongoimport -h IP --port 端口 -u 用户名 -p 密码 -d 数据库 -c 表名 --type 类型 --headerline --upsert --drop 文件名
```

将MongoDB服务设置系统级服务的方法

安装服务

```
--install --serviceName=MongoDB
```

启动服务

```
net start mongod
```

关闭服务

```
net stop mongodb
```

删除服务

```
sc delete mongodb
```