

MongoDB 与Java

李焕贞

河北师范大学软件学院

`http://mongodb.github.io/mongo-java-driver/3.10/driver/tutorials/commands/`

■ 本章大纲

- 环境配置
- 查询及遍历操作
- 写操作
- 常用方法的封装

■ 环境配置

- 在Java程序中如果要使用MongoDB，需要确保已经安装了Java环境及MongoDB JDBC 驱动。
- 下载mongo jar包，下载地址：
<https://repo1.maven.org/maven2/org/mongodb/>，请确保下载最新版本。
- 需要将mongodb-driver.jar, bson.jar, mongodb-driver-core.jar包含在你的 classpath 中

■ 本章大纲

- 环境配置
- 查询及遍历操作
- 写操作
- 常用方法的封装

■ 查询及遍历

连接数据库（不需要登陆）

//连接服务器

```
MongoClient mongoClient = new MongoClient("localhost", 27017);
```

//选择数据库

```
MongoDatabase db = mongoClient.getDatabase("student");
```

//获得集合

```
MongoCollection<Document> col = db.getCollection("test011");
```

查询及遍历

连接数据库（如果需要登陆）

```
String sURI = String.format("mongodb://%s:%s@%s:%d/%s",  
    "lhz1", "123456", "127.0.0.1", 27017, "student");  
MongoClientURI uri = new MongoClientURI(sURI);  
MongoClient mongoClient = new MongoClient(uri);
```

■ 查询及遍历

查询操作

```
import static com.mongodb.client.model.Filters.*;
```

```
1、 collection.find(eq("name", "456 Cookies Shop"))
```

```
2、 collection.find( new Document("stars", new Document("$gte",  
2) .append("$lt", 5)) .append("categories", "Bakery"))
```

```
3、 ollection.find(regex("name", "^tom"));
```

■ 查询及遍历

遍历输出结果

```
FindIterable<Document> iterable = collection.find()

MongoCursor<Document> mongoCursor = iterable.iterator();

while(mongoCursor.hasNext()){

    System.out.println(mongoCursor.next());

}
```


聚合操作

```
collection.aggregate(  
  Arrays.asList(  
    Aggregates.match(eq("categories", "Bakery")),  
    Aggregates.group("$stars", Accumulators.sum("count", 1))  
  )  
);
```

■ 本章大纲

- 环境配置
- 查询及遍历操作
- **写操作**
- 常用方法的封装

增加

```
List<Document> documents = new ArrayList<Document>();  
documents.add(doc1);  
documents.add(doc2);  
collection.insertMany(documents);  
collection.insertOne(document);
```

修改

```
import static com.mongodb.client.model.Updates.*;

collection.updateMany( eq("stars", 2),
    combine(set("stars", 0), currentDate("lastModified")));

collection.updateOne( eq("_id", 1), combine(set("name", "Fresh
Breads and Tulips"), currentDate("lastModified")), new
UpdateOptions().upsert(true).bypassDocumentValidation(true));
```

删除

```
collection.deleteMany(eq("stars", 4));
```

```
collection.deleteOne(eq("_id", 12));
```

■ 本章大纲

- 环境配置
- 查询及遍历操作
- 写操作
- 常用方法的封装

常用方法封装

```
public class MongoDBDemo {  
  
    private MongoClient mongoClient = null;  
    private MongoDBDatabase db = null;  
    private MongoCollection<Document> col = null;  
  
    public MongoDBDemo(String dbName, String collectionName) {  
        mongoClient = new MongoClient("localhost", 27017);  
        db = mongoClient.getDatabase(dbName);  
        col = db.getCollection(collectionName);  
    }  
  
    // 打印查询的结果集  
    public void printResult(FindIterable<Document> iterable) {  
  
        MongoClient mongoCursor = iterable.iterator();  
        while (mongoCursor.hasNext()) {  
            System.out.println(mongoCursor.next());  
        }  
    }  
}
```