SpringBoot 入门教程 (十八) | 整合 MongoDB

作者：JavaFish
原文链接：https://ld246.com/article/1621930822628
来源网站：链滴

01 前言

如题，今天介绍下 SpringBoot 是如何整合 MongoDB 的。

02 MongoDB 简介

MongoDB 是由 C++ 编写的非关系型数据库，是一个基于分布式文件存储的开源数据库系统，它将据存储为一个文档，数据结构由键值 (key=>value) 对组成。MongoDB 文档类似于 JSON 对象。字值可以包含其他文档，数组及文档数组，非常灵活。存储结构如下：

```
{
   "studentId": "201311611405",
   "age":24,
   "gender":"男",
   "name":"一个优秀的废人"
}
```

03 准备工作

- SpringBoot 2.1.3 RELEASE
- MongnDB 2.1.3 RELEASE
- MongoDB 4.0
- IDEA
- JDK8
- 创建一个名为 test 的数据库，不会建的。参考菜鸟教程：

http://www.runoob.com/mongodb/mongodb-tutorial.html

04 配置数据源

```
spring:
  data:
    mongodb:
      uri: mongodb://localhost:27017/test
```

以上是无密码写法，如果 MongoDB 设置了密码应这样设置：

```
spring:
  data:
    mongodb:
      uri: mongodb://name:password@localhost:27017/test
```

05 pom 依赖配置

```
<!-- mongodb 依赖 -->
<dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-data-mongodb</artifactId>
</dependency>
```

```
<!-- web 依赖 -->
<dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-web</artifactId>
</dependency>
<!-- lombok 依赖 -->
<dependency>
    <groupId>org.projectlombok</groupId>
    <artifactId>lombok</artifactId>
    <optional>true</optional>
</dependency>
<!-- test 依赖（没用到） -->
<dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-test</artifactId>
    <scope>test</scope>
</dependency>
```

06 实体类

```
@Data
public class Student {

    @Id
    private String id;

    @NotNull
    private String studentId;

    private Integer age;

    private String name;

    private String gender;

}
```

07 dao 层

和 JPA 一样，SpringBoot 同样为开发者准备了一套 Repository ，只需要继承 MongoRepository 入实体类型以及主键类型即可。

```
@Repository
public interface StudentRepository extends MongoRepository<Student, String> {
}
```

08 service 层

```
public interface StudentService {

    Student addStudent(Student student);
```

```
    void deleteStudent(String id);

    Student updateStudent(Student student);

    Student findStudentById(String id);

    List<Student> findAllStudent();

}
```

实现类：

```
@Service
public class StudentServiceImpl implements StudentService {

    @Autowired
    private StudentRepository studentRepository;

    /**
     * 添加学生信息
     * @param student
     * @return
     */
    @Override
    @Transactional(rollbackFor = Exception.class)
    public Student addStudent(Student student) {
        return studentRepository.save(student);
    }

    /**
     * 根据 id 删除学生信息
     * @param id
     */
    @Override
    public void deleteStudent(String id) {
        studentRepository.deleteById(id);
    }

    /**
     * 更新学生信息
     * @param student
     * @return
     */
    @Override
    @Transactional(rollbackFor = Exception.class)
    public Student updateStudent(Student student) {
        Student oldStudent = this.findStudentById(student.getId());
        if (oldStudent != null){
            oldStudent.setStudentId(student.getStudentId());
            oldStudent.setAge(student.getAge());
            oldStudent.setName(student.getName());
            oldStudent.setGender(student.getGender());
            return studentRepository.save(oldStudent);
        } else {
```

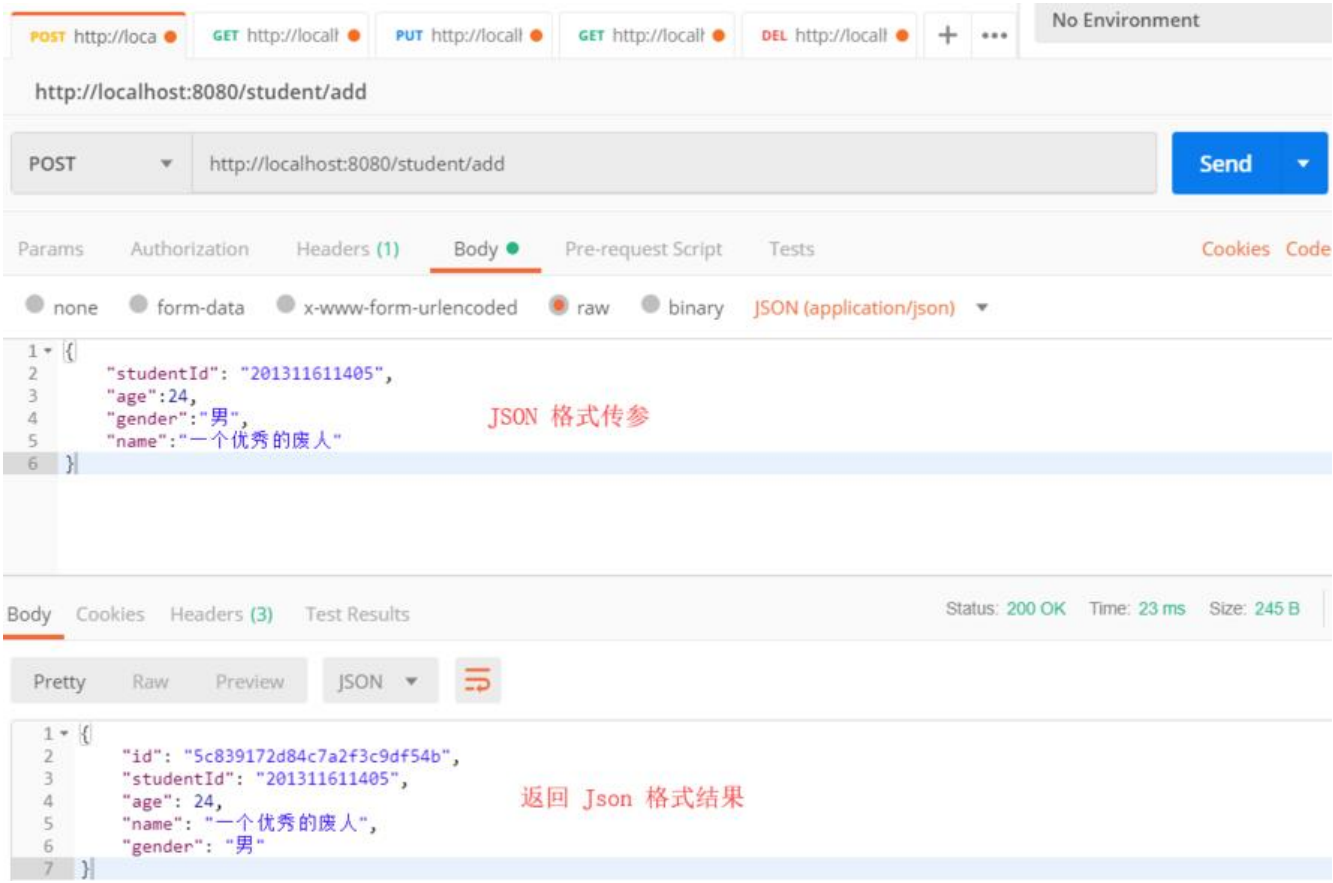
```
            return null;
        }
    }

    /**
     * 根据 id 查询学生信息
     * @param id
     * @return
     */
    @Override
    public Student findStudentById(String id) {
        return studentRepository.findById(id).get();
    }

    /**
     * 查询学生信息列表
     * @return
     */
    @Override
    public List<Student> findAllStudent() {
        return studentRepository.findAll();
    }
}
```

09 controller 层

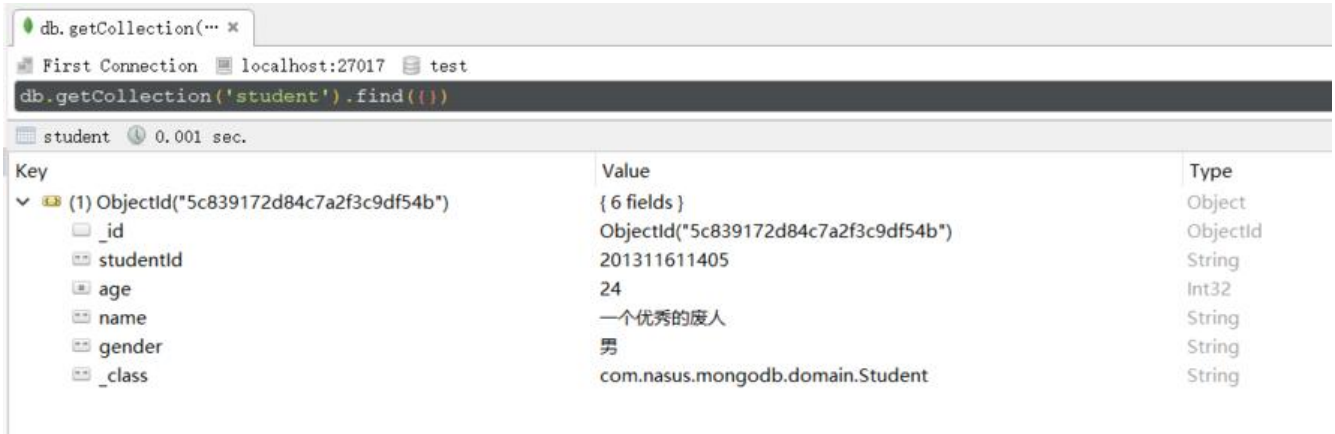
```
@RestController
@RequestMapping("/student")
public class StudentController {

    @Autowired
    private StudentService studentService;

    @PostMapping("/add")
    public Student addStudent(@RequestBody Student student){
        return studentService.addStudent(student);
    }

    @PutMapping("/update")
    public Student updateStudent(@RequestBody Student student){
        return studentService.updateStudent(student);
    }

    @GetMapping("/{id}")
    public Student findStudentById(@PathVariable("id") String id){
        return studentService.findStudentById(id);
    }

    @DeleteMapping("/{id}")
    public void deleteStudentById(@PathVariable("id") String id){
        studentService.deleteStudent(id);
    }

    @GetMapping("/list")
```

```
    public List<Student> findAllStudent(){
        return studentService.findAllStudent();
    }

}
```

10 测试结果



Postman 测试已经全部通过，这里仅展示了保存操作。



这里推荐一个数据库可视化工具 Robo 3T 。下载地址：https://robomongo.org/download

11 完整代码

https://github.com/turoDog/Demo/tree/master/springboot_mongodb_demo

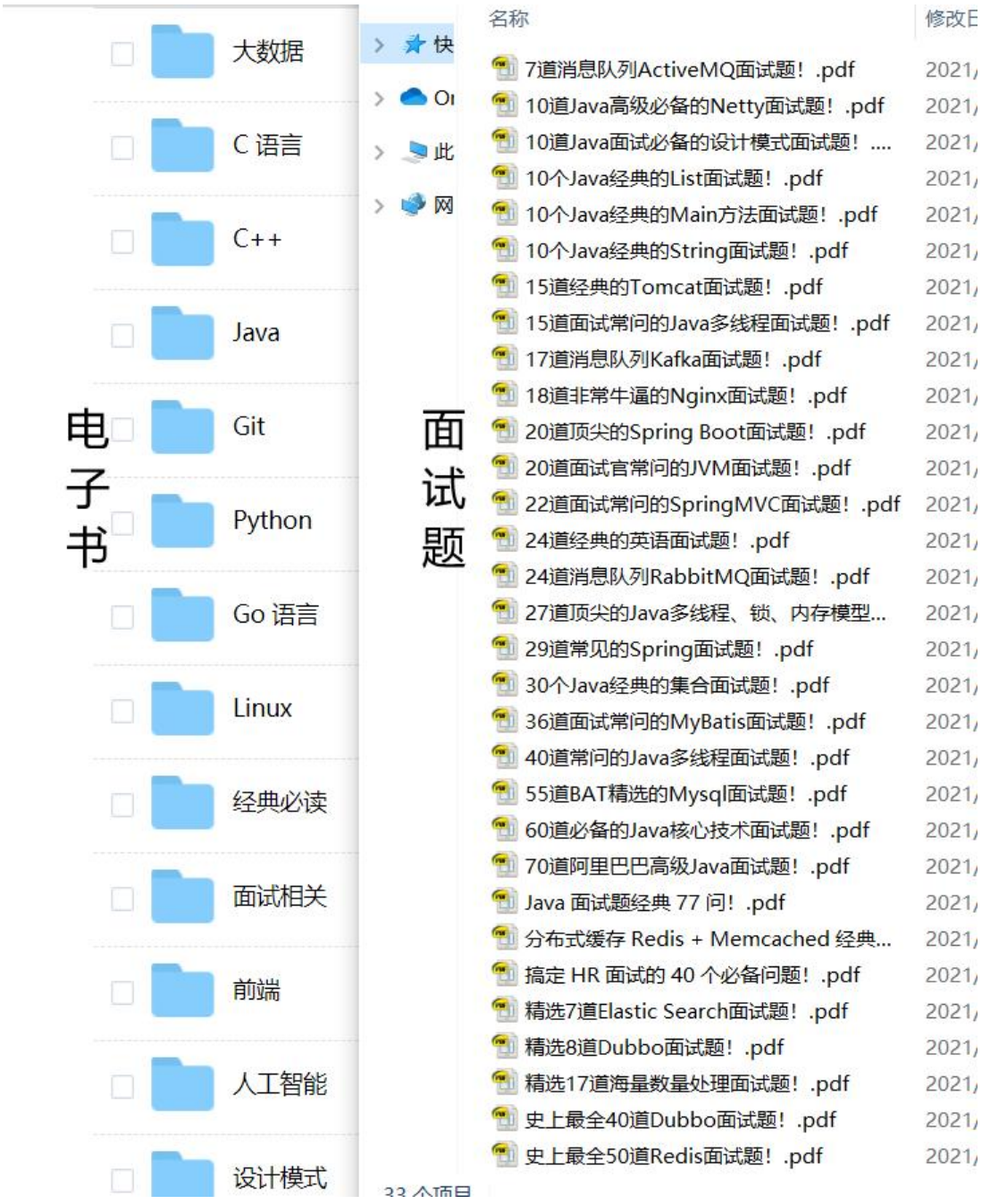
如果觉得对你有帮助，请给个 Star 再走呗，非常感谢。

12 大厂面试题

如果本文对你哪怕有一丁点帮助，请帮忙点好看。你的好看是我坚持写作的动力。

初次见面，也不知道送你们啥。干脆就送**几百本电子书**和**2021最新面试资料**吧。微信搜索**JavaFish**复**电子书**送你 1000+ 本编程电子书；回复**面试**获取 50 套大厂面试题；回复**1024**送你一套完整的 jav 视频教程。

面试题都是有答案的，如下所示：有需要的就来拿吧，**绝对免费，无套路获取。**



JavaFish

微信扫描二维码，关注我的公众号