后端架构设计

基于区块链的安全数据共享系统：

* 后端基本架构

主体还是springboot，mybatis，mysql的设计，一些可认为是第三方的服务（文件的加密，索引建立，文件的解密等功能）将在service层进行集成调用。

* 本项目主要分为三个功能模块

1、用户管理模块

用户管理主要有用户登录，注册，密码找回。后端主要使用springboot，mybatis，mysql对用户表进行添加，查询即可。

2、文件服务模块

文件服务模块主要是进行文件的上传与下载。

2.1文件上传

数据所有者上传数据文件，服务端调用相应的加密检索模块进行文件的加密建立索引，并将文件写入到分布式文件存储系统中。此时，需要保存数据所有者上传该文件的一条记录。

2.2文件下载

数据使用者先向数据所有者发送请求，数据所有者验证同意之后，数据使用者才可以拿取相应的文件，但此时数据库必须产生一条拿取数据文件的记录。

3、加密检索模块

将对数据文件的加密服务和检索服务以及写入分布式文件系统进行包装，让service层进行调用，而不是直接进行零散的使用。