医院上传接口

## 一、API文档

接口调用路径见《API文档》、《医院接口模拟系统.docx》。主要存储在mongodb中。

## 二、上传医院

1、导入现成的医院管理模块hospital-manage；

2、在service-hosp模块中添加接口相关，与hospital-manage调用关系相对应；

3、添加依赖

1. <dependency>
2. <groupId>org.springframework.boot</groupId>
3. <artifactId>spring-boot-starter-data-mongodb</artifactId>
4. </dependency>

4、在application.properties中添加mongoDB配置；

5、添加实体类；

6、添加Repository

1. package com.xlh.yygh.hosp.repository;
3. //整合mongodb
4. @Repository
5. **public** interface HospitalRepository extends MongoRepository<Hospital,String> {
6. //判断是否存在数据,按照规范可自动实现
7. Hospital getHospitalByHoscode(String hoscode);
8. }

7、添加service接口及实现类

1. package com.xlh.yygh.hosp.service;
3. **public** interface HospitalService {
4. }
5. package com.xlh.yygh.hosp.service.impl;
7. @Service
8. **public** **class** HospitalServiceImpl implements HospitalService {
9. @Autowired
10. **private** HospitalRepository hospitalRepository;
11. }

8、添加controller

1. package com.xlh.yygh.hosp.controller.api;
3. @RestController
4. @RequestMapping("/api/hosp")
5. **public** **class** ApiController {
6. @Autowired
7. **private** HospitalService hospitalService;
9. @Autowired
10. **private** HospitalSetService hospitalSetService;
11. }

**说明：**平台对外开发的接口都写在该Controller类中

9、上传医院

医院编号是平台分配的，全局唯一，上传医院接口可以多次调用，如果存在相同编号的为更新操作。

1. {
2. "hoscode": "1001",
3. "hosname": "北京协和医院",
4. "hostype": "1",
5. "provinceCode": "110000",
6. "cityCode": "110100",
7. "districtCode": "110102",
8. "address": "大望路",
9. "intro": "北京协和医院是集医疗、教学、科研于一体的大型三级甲等综合医院，是国家卫生计生委指定的全国疑难重症诊治指导中心，也是最早承担高干保健和外宾医疗任务的医院之一，以学科齐全、技术力量雄厚、特色专科突出、多学科综合优势强大享誉海内外。在2010、2011、2012、2013、2014年复旦大学医院管理研究所公布的“中国最佳医院排行榜”中连续五年名列榜首。\n\n医院建成于1921年，由洛克菲勒基金会创办。建院之初，就志在“建成亚洲最好的医学中心”。90余年来，医院形成了“严谨、求精、勤奋、奉献”的协和精神和兼容并蓄的特色文化风格，创立了“三基”、“三严”的现代医学教育理念，形成了以“教授、病案、图书馆”著称的协和“三宝”，培养造就了张孝骞、林巧稚等一代医学大师和多位中国现代医学的领军人物，并向全国输送了大批的医学管理人才，创建了当今知名的10余家大型综合及专科医院。2011年在总结90年发展经验的基础上，创新性提出了“待病人如亲人，提高病人满意度；待同事如家人，提高员工幸福感”新办院理念。\n\n目前，医院共有2个院区、总建筑面积53万平方米，在职职工4000余名、两院院士5人、临床和医技科室53个、国家级重点学科20个、国家临床重点专科29个、博士点16个、硕士点29个、国家级继续医学教育基地6个、二级学科住院医师培养基地18个、三级学科专科医师培养基地15个。开放住院床位2000余张，单日最高门诊量约1.5万人次、年出院病人约8万余人次。被评为“全国文明单位”、“全国创先争优先进基层党组织”、“全国卫生系统先进集体”、“首都卫生系统文明单位”、“最受欢迎三甲医院”，荣获全国五一劳动奖章。同时，医院还承担着支援老少边穷地区、国家重要活动和突发事件主力医疗队的重任，在2008年北京奥运工作中荣获“特别贡献奖”。\n\n90多年来，协和人以执着的医志、高尚的医德、精湛的医术和严谨的学风书写了辉煌的历史，今天的协和人正为打造“国际知名、国内一流”医院的目标而继续努力。",
10. "route": "东院区乘车路线：106、108、110、111、116、684、685路到东单路口北；41、104快、814路到东单路口南；1、52、802路到东单路口西；20、25、37、39路到东单路口东；103、104、420、803路到新东安市场；地铁1、5号线到东单。\n西院区乘车路线：68路到辟才胡同东口；更多乘车路线详见须知。",
11. "logoData": "iV...gg==",
12. "bookingRule": {
13. "cycle": "10",
14. "releaseTime": "08:30",
15. "stopTime": "11:30",
16. "quitDay": "-1",
17. "quitTime": "15:30",
18. "rule": [
19. "西院区预约号取号地点：西院区门诊楼一层大厅挂号窗口取号",
20. "东院区预约号取号地点：东院区老门诊楼一层大厅挂号窗口或新门诊楼各楼层挂号/收费窗口取号"
21. ]
22. }
23. }

说明：

1. 数据分为医院基本信息与预约规则信息
2. 医院logo转换为base64字符串
3. 预约规则信息属于医院基本信息的一个属性
4. 预约规则rule，以数组形式传递
5. 数据传递过来我们还要验证签名，只允许平台开通的医院可以上传数据，保证数据安全性

## 三、验证签名

我们在医院设置的时候，为每个医院生成了医院编码与签名key，因此在验证签名时要根据医院编码去动态获取签名key，然后再做签名校验。

## 四、图片base64编码

图片的base64编码就是可以将一张图片数据编码成一串字符串，使用该字符串代替图像地址url

在前端页面中常见的base64图片的引入方式：

1. <img src="data:image/png;base64,iVBORw0.. />

**注意：图片转换为base64字符串时，该字符串中包含大量的加号“+”，服务器在解析数据时会把加号当成连接符，转换为空格，因此我们要做一下特殊处理。**

1. **优点**
2. base64格式的图片是文本格式，占用内存小，转换后的大小比例大概为1/3，降低了资源服务器的消耗；

（2）网页中使用base64格式的图片时，不用再请求服务器调用图片资源，减少了服务器访问次数。

**2. 缺点**

（1）base64格式的文本内容较多，存储在数据库中增大了数据库服务器的压力；

（2）网页加载图片虽然不用访问服务器了，但因为base64格式的内容太多，所以加载网页的速度会降低，可能会影响用户的体验。

**说明：**医院logo图片小，因此上传医院logo是可以使用base64格式保存

## 五、查询医院接口

## 六、上传科室接口

1、添加model实体类

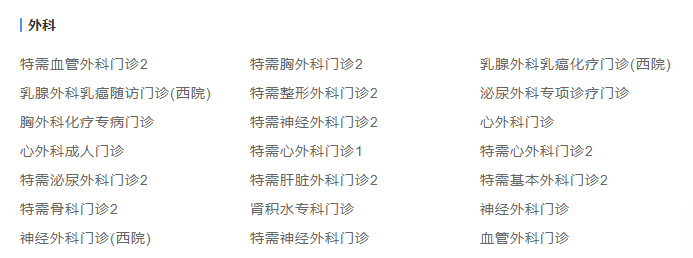
2、添加repository

3、添加service接口及实现类

4、医院编号是平台分配的，全局唯一，科室编号为医院自己的编号，相对医院唯一，上传科室接口可以多次调用，如果医院编号与科室编号组合唯一则添加/更新。

1. {
2. "hoscode": "1000\_0",
3. "depcode": "200050923",
4. "depname": "门诊部核酸检测门诊(东院)",
5. "intro": "门诊部核酸检测门诊(东院)",
6. "bigcode": "44f162029abb45f9ff0a5f743da0650d",
7. "bigname": "体检科"
8. }

说明：一个大科室下可以有多个小科室，如图



## 七、查询科室

一个医院有多个科室，因此采用分页查询的方式。

1、添加service接口

2、添加controller接口

## 八、删除科室

1、添加service接口

2、添加controller接口

## 九、上传排班

1、添加model实体类

2、添加repository

3、添加service接口及实现类

1. {
2. "hoscode": "1000\_0",
3. "depcode": "200040878",
4. "title": "医师",
5. "docname": "",
6. "skill": "内分泌科常见病。",
7. "workDate": "2020-06-22",
8. "workTime": 0,
9. "reservedNumber": 33,
10. "availableNumber": 22,
11. "amount": "100",
12. "status": 1,
13. "hosScheduleId": "1"
14. }

## 十、查询排班

1、添加service接口

2、添加controller接口

## 十一、删除排班接口

根据医院编号与排班编号删除科室。

1、添加service接口

2、添加controller接口