**毕业设计（论文）开题报告**

所属学院： 专业：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学生姓名 |  | 学 号 |  |
| 指导教师 |  | 职 称 |  |
| 所选题目名称：医院挂号系统的设计与实现 | | | |
| 课题研究现状：   1. 课题背景与意义：   医院每天的人流量都非常多，从进门的排号，到看病，做检查，取结果，开药，缴费等等，都需要慢长的排队等待，效率非常低[1]。对医院来说每天的挂号工作也非常繁重。  开发一个集医生信息，网站信息，患者信息和挂号信息与一体的医院挂号系统，可以提高患者挂号的效率，不需要再长时间的排队，同时可以流调、控制人员密度。当需要看病的时候登录到本网站上，了解不同专业医生的不同信息，实现信息的共享与透明性[2]。同时也可以提高医生的工作效率，为医生提供管理患者信息的新方式，减少医生的工作量，让医生把自己的时间更好的用在看病上。同时也可以为医院带来新的宣传方式，增加医院的浏览量。  本医院预约挂号系统为患者提供了更多的选择，本系统设计了需要注册为用户才可以进行预约挂号，注册用户时需要填写自己的真实信息，这就会减少黄牛倒号卖号，为患者做出实际行动，减少患者看病难的情况，为患者带来一些温暖，本系统的开发可以为三方面带来好处，分别是患者，医生和医院，不论从哪个方面来考虑本系统的开发都非常有意义。   1. 相关研究现状：   美国家庭由于医生和医院并非简单雇佣关系，且多数家庭都有自己的家庭医生，病人就诊-般都会先与家庭医生预约。除非急诊，很少有人直接到医院就诊[3]。而且没有预约医院不会接诊。如美国麻省总医院门诊量年160万人次[4]，但由于预约服务完善，病人只需按照预约时间就诊，医院里的人流量不会太大，也不会感觉嘈杂。病人一般按以下程序就医: (1)首先从家庭医生处获取基础诊疗服务[5]。一般情况下，妇产科和小儿科也由家庭医生负责，可以直接预约。预约形式以电话、电子邮件居多，如使用医院网站预约功能，医院最终也将以电子邮件形式和患者确定时间。(2)如家庭医生认为有必要，会建议病人转诊到专科医疗中心或专科医院诊治，并为病人联系专科医生，出具转诊单[6-7]。一般来说，病人不可以直接到专科医疗中心或专科医院就诊。(3)病人在取得转诊单后，可给拟转诊的医疗中心或专科医院打电话，预约就诊时间。(4)如是急症，可以给急救中心打电话，请急救中心派车将病人接送到医院急诊室。一般不建议病人或家属自己开车去急诊[8]。  我国大部分的医院采用手动+计算机的方式进行流程化的管理，最大的问题就是信息得不到共享，步骤很复杂，造成更多时间的浪费，而且信息在传达中还往往会造成错误，一旦错误的信息传达出去，将会造成严重的后果。当今医院挂号是非常浪费时间的，需要大量的时间成本，特别是对外地而来的患者，需要提前在医院排长时间的队，想要挂适合自己的医生又没有途径去了解不同科室医生的信息，不知道挂哪个医生是最常见的问题[9-10]。当患者有疑问的时候也没有可以专业解答的通道，只能一次次的进行排队问医生，效率很低。  现如今由于环境污染和人民生活水平的提高，造成更多的疾病发生，医院每天的人流量都非常多，从进门的排号，到看病，做检查，取结果，开药，缴费等等，都需要慢长的排队等待，往往一个小病都需要浪费一整天的时间，效率非常低。对医院来说每天的挂号工作也非常繁重，需要安排多人在挂号处，浪费人力。现在也有很多的医院采用网上挂号的方式进行挂号。一般采用医院官网、微信小程序的平台进行预约挂号。病人可以在平台上查询医生坐诊信息，根据自己的情况进行挂号。但这些平台推广率不高，功能相对简单，信息不全面，帮助并不大[11]。  基于以上问题，可采用Vue技术+SSM框架。Vue是一套用于构建用户界面的渐进式框架。与其它大型框架不同的是，Vue 被设计为可以自底向上逐层应用。Vue 的核心库只关注视图层，不仅易于上手，还便于与第三方库或既有项目整合。另一方面，当与[现代化的工具链](https://cn.vuejs.org/v2/guide/single-file-components.html)以及各种[支持类库](https://github.com/vuejs/awesome-vue" \l "libraries--plugins" \t "_blank)结合使用时，Vue 也完全能够为复杂的单页应用提供驱动。SSM（Spring+SpringMVC+MyBatis）框架集由Spring、MyBatis两个开源框架整合而成（SpringMVC是Spring中的部分内容）。常作为数据源较简单的web项目的框架。小程序是一种不需要下载安装即可使用的应用，它实现了应用“触手可及”的梦想，用户扫一扫或者搜一下即可打开应用。也体现了“用完即走”的理念，用户不用关心是否安装太多应用的问题。应用将无处不在，随时可用，但又无需安装卸载。   1. 对研究本课题的启发；   本系统采用Vue技术，SSM框架进行设计，以小程序的形式进行开发。本系统的角色为患者、医生和管理员。患者可以在线注册、预约挂号、管理挂号信息、在线问诊、查询疾病科普，医生可以管理病人、管理预约信息，管理员可以管理医生信息、预约挂号信息和科室信息、问诊人员信息以及统计数据。 | | | |
| 课题研究目的：  开发一个集医生信息，网站信息，患者信息和挂号信息与一体的医院挂号系统，可以提高患者挂号的效率，不需要再长时间的排队，同时可以流调、控制人员密度。当需要看病的时候登录到本网站上，了解不同专业医生的不同信息，实现信息的共享与透明性。同时也可以提高医生的工作效率，为医生提供管理患者信息的新方式，减少医生的工作量，让医生把自己的时间更好的用在看病上。同时也可以为医院带来新的宣传方式，增加医院的浏览量。  本医院预约挂号系统为患者提供了更多的选择，本系统设计了需要注册为用户才可以进行预约挂号，注册用户时需要填写自己的真实信息，这就会减少黄牛倒号卖号，减少患者看病难的情况，为患者带来一些温暖，本系统的开发可以为三方面带来好处，分别是患者，医生和医院，患者可以实现更快速的挂号看病，医生可以实现在线处理患者信息和问答，医院可以实现控制人员密度。 | | | |
| 课题研究要点：  1.本课题要研究的问题  本系统解决了医院挂号信息的管理，并且合理管理好管理员对系统信息的更新和维护、会员用户预约挂号以及会员以及医生对挂号信息进行管理的流程。解决了医院的工作效率，降低管理的成本。本系统实现医院对挂号信息管理的系统化，规范化以及自动化，提高挂号效率。  本系统内容：  **患者模块**  （1）用户注册登陆模块，实现用户的注册登陆  （2）预约挂号模块，可以查看医生信息，选择科室，选择医生，生成挂号单。如果超过三次挂号后没按时去医院就诊，则禁止线上挂号三个月  （3）个人中心，可以管理预约（取消预约），修改个人信息，修改密码，查看挂号记录，查看收藏的医生  （4）在线问诊，可以咨询自己的病应该挂哪个科  （5）疾病科普，每个科的各种重要的疾病按类显示，方便用户查看  **医生模块**  （1）病人管理，医生可以查看病人基本信息  （2）预约管理，可以查看预约自己的患者名单  （3）个人中心，可以修改自己的密码和个人信息  **系统管理员模块**  （1）医生信息管理，可以输入医生信息，给医生创建账号，删除医生账号，修改医生信息，查看医生信息  （2）预约挂号记录管理，可以审核查询或删除挂号信息，如果用户挂号出错可以手动添加挂号信息  （3）科室信息管理管理，管理员可以发布科室信息，医生可以在个人信息里选择自己的科室，患者可以根据科室选择医生。管理员可以对科室进行增删改查  （4）问诊人员信息管理，管理员可以对问诊人员的信息进行增删改查  （5）统计，对管理的数据进行分析  IMG_256  图1 系统结构图  2.本课题拟采取的技术路线  前端：用户预约挂号模块的前端采用微信小程序实现；医生和管理员前台采用Vue框架；  后端：采用Spring+SpringMVC+MyBatis；  数据库：MySQL。  微信小程序是一种不用下载就能使用的应用，也是一项创新，经过将近两年的发展，已经构造了新的微信小程序开发环境和开发者生态。  Vue是一套用于构建用户界面的**渐进式框架**。与其它大型框架不同的是，Vue 被设计为可以自底向上逐层应用。Vue 的核心库只关注视图层，不仅易于上手，还便于与第三方库或既有项目整合。另一方面，当与[现代化的工具链](https://cn.vuejs.org/v2/guide/single-file-components.html)以及各种[支持类库](https://github.com/vuejs/awesome-vue" \l "libraries--plugins" \t "_blank)结合使用时，Vue 也完全能够为复杂的单页应用提供驱动。  MySQL是一个[关系型数据库管理系统](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%B3%E7%B3%BB%E5%9E%8B%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93%E7%AE%A1%E7%90%86%E7%B3%BB%E7%BB%9F/696511" \t "_blank)，由瑞典[MySQL AB](https://baike.baidu.com/item/MySQL%20AB/2620844" \t "_blank) 公司开发，属于 [Oracle](https://baike.baidu.com/item/Oracle" \t "_blank) 旗下产品。MySQL是最流行的[关系型数据库管理系统](https://baike.baidu.com/item/%E5%85%B3%E7%B3%BB%E5%9E%8B%E6%95%B0%E6%8D%AE%E5%BA%93%E7%AE%A1%E7%90%86%E7%B3%BB%E7%BB%9F/696511" \t "_blank)之一，在 [WEB](https://baike.baidu.com/item/WEB/150564" \t "_blank) 应用方面，MySQL是最好的 [RDBMS](https://baike.baidu.com/item/RDBMS/1048260" \t "_blank)应用软件之一。  为了帮助开发者简单和高效地开发和调试微信小程序，在原有的公众号网页调试工具的基础上，推出了全新的[微信开发者工具](https://developers.weixin.qq.com/miniprogram/dev/devtools/download.html)，集成了公众号网页调试和小程序调试两种开发模式。  Spring就像是整个项目中装配bean的大工厂，在配置文件中可以指定使用特定的参数去调用实体类的构造方法来实例化对象。也可以称之为项目中的粘合剂。Spring的核心思想是IoC（控制反转），即不再需要程序员去显式地new一个对象，而是让Spring框架来完成。  SpringMVC在项目中拦截用户请求，它的核心Servlet即DispatcherServlet承担中介或是前台这样的职责，将用户请求通过HandlerMapping去匹配Controller，Controller就是具体对应请求所执行的操作。SpringMVC相当于SSH框架中struts。MyBatis是对jdbc的封装，它让数据库底层操作变的透明。MyBatis的操作都是围绕一个sqlSessionFactory实例展开的。MyBatis通过配置文件关联到各实体类的Mapper文件，Mapper文件中配置了每个类对数据库所需进行的sql语句映射。在每次与数据库交互时，通过sqlSessionFactory拿到一个sqlSession，再执行sql命令。  本系统开发主要包括后台数据库的建立和维护，以及前端应用程序的开发。前者要求建立起数据一致性各完整性强、数据安全性好的数据库。而后者则要求应用程序具有功能完备、易用等特点。小程序解决了用户需要安装客户端占用手机内存、运行速度慢的问题。SSM框架解决了程序开发的问题。 | | | |
| 课题进度安排：  完成资料的收集工作 2021年9月30日-2021年11月20日  完成初稿 2021年11月21日-2022年2月28日  修改初稿、提交导师并与之交流后再进行修改 2022年3月1日-2022年3月31日  基本定稿及定稿阶段 2022年4月1日-2022年4月22日  最后定稿和进行论文答辩 2022年4月23日-2022年5月10日 | | | |
| 主要参考文献：  [1] 肖扩礼.基于微信公众平台的医院预约挂号服务技术系统的实现路径研究[J].中国设备工 程,2021(18):184-185.  [2] 王聪华,吴帅,廖娟.医院门诊预约挂号调查分析与对策研究[J].医学信息,2021,34(17):143-146.  [3] 魏浩文,丁腊春,陈思强.基于“互联网+”门诊全流程优化改造[J].中国医学教育技 术,2021,35(04):490-494.  [4] 沈威,周璐,姚海燕.医院门诊系列改造在预约诊疗中的成效[J].江苏卫生事业管 理,2021,32(07):931-932+938.  [5] 叶基林. 某医院挂号预约管理系统设计与实现[D].电子科技大学,2021.  [6] 蒙家传. 基于微信公众平台的患者移动服务系统的设计与实现[D].广西大学,2021.  [7] 李慧宁,王文军.基于JavaWeb的医院在线挂号系统设计与实现[J].电子元器件与信息技 术,2021,5(02):172-175.  [8] 薛冰,王琦,李宜卿,王蕾.基于Andiroid的智能医疗App“检医”的设计[J].电脑编程技巧与 维护,2021(01):76-77+91.  [9] 傅天泓.基于Android的掌上医院APP的设计与实现[J].安徽电子信息职业技术学院学 报,2019,18(06):1-5.  [10] Gordon V Scott,Clevenger John L. Computer Graphics Programming in OpenGL with Java[M]. Mercury Learning and Information:2021-10-09.  [11] Matthew Tyson. Quarkus: Get started with Kubernetes-native Java[J]. InfoWorld.com,2021: | | | |
| 指导教师意见：  签字： 年 月 日 | | | |
| 学院毕业设计（论文）工作领导小组意见：  签字： 年 月 日 | | | |
| 备注： | | | |