

基于 Web 的医院预约挂号系统的设计与实现

董 婷

(榆林学院信息工程学院, 陕西 榆林 719000)

摘 要 伴随着互联网的飞速发展, 医院预约挂号系统也快速发展起来。医院里的核心业务就是预约挂号, 每天都会产生大量的数据, 在传统的医院, 人工记录信息, 不仅速度慢而且经常出现数据错误, 并且在年末汇总时, 手续也十分的繁琐。但是互联网在医疗行业的产物线上预约, 在很大程度上很好地解决了这些问题, 该系统主要介绍医院的预约挂号系统的前台应用、后台管理等。通过网络可以实现网上挂号、查询预约挂号、取消预约挂号、查询医生、后台管理功能等的处理。该系统用 MyEclipse 开发工具编写代码, 服务器用 Tomcat, 前端是 JSP 技术和原生态开发, 数据库是 MySQL, 主开发语言是 Java 语言。

关键词 预约挂号 JSP MySQL Java

中图分类号: TP393.09; R197.324

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)10-0106-03

1 前言

数字化医院是如今互联网的产物, 随着科技的快速发展, 各行各业逐渐与互联网融为一体, 有相关专家表示, 数字化医院^[1]是在信息化医院的基础之上的, 只有当信息化发展到一定的程度, 才可以进入数字化医院, 通过信息化的行业覆盖, 逐渐改变人们的生活方式、思维模式。信息化的管理模式是在为以后的数字化做铺垫, 开发信息化的医院管理模式是数字化发展的必经之路, 是时代发展的必然需求, 因此, 就我们当前的发展阶段, 迫切需要开发一款数字化的医院管理系统。

对于医院而言, 如果将数字化的思想与医院结合起来, 将会带来很多有益之处。首先, 医院的挂号中心^[2]、就医指南中心等, 在人员配比上可以降低, 这些操作都可以在数字化的医院系统中完成, 并且系统的维护只需要两到三个人, 这大大地降低了人员工作量; 其次, 病人在挂号时可以有更多的时间去了解医生, 找到适合自己的医生, 同时提前预约挂号也避免了医院的人流堵塞, 对于医院和病人而言, 这是双赢的结果; 最后, 数字化的医院管理方式^[3]可以很好地规范医院的就诊流程, 医生的相关管理人员也可以根据网站的预约访问量, 及时做好后勤工作, 补充相关的医疗设备。

2 系统数据库设计

系统的设计中, 数据库的地位尤为重要, 各个数据表的属性之间的逻辑关系一定要严格把控, 做到符

合人性化处理, 保证网站最后投入使用后, 能够正确长久地运行; 否则, 投入使用后, 发现网站存在逻辑错误, 这将会是致命的危险, 并且造成的实际经济损失以及用户流量的丢失损失将是不可估计的^[4]。

2.1 整体 E-R 图设计

医院预约挂号系统主要实体属性有: 用户、医生、管理员三大类。系统 E-R 图, 如图 1 所示。

2.2 网站前台功能模块

网站前台划分为八大模块。(如图 2 所示)

1. 网站首页: 医院预约网站的首页是由轮播图, 公告推荐内容以及主任医生简介构成。

2. 介绍: 介绍可以协助病人进行挂号, 列出各个科室可以接诊的病情; 指导合适的公交线路到达医院, 避免病人耽误时间等, 通过列表翻页的形式展示^[5]。

3. 公告: 医院公告是用于展示医院的重要通知, 如某位医生攻克某个领域的治疗难题, 医院的热心捐赠活动报名等。

4. 医生信息: 病人可以查看该医院的所有神经科的医生信息, 图文列表翻页的形式展示, 支持通过姓名直接搜索某一位医生的信息, 点击头像可以进入详情, 了解该医生的擅长领域, 设置的详情信息包括姓名、手机号、性别、头像、学历介绍、医术成就。当用户处于登录状态时, 点击预约按钮可以对该医生进行预约挂号操作, 设置的预约必填项包括: 预约编号、预约日期、病情简述。其中预约日期处调用了日期控件,

★基金项目: 2019 榆林科技局项目, 项目名称: 农业害虫病自动识别系统关键技术研究, 项目编号: 2019-77-3。

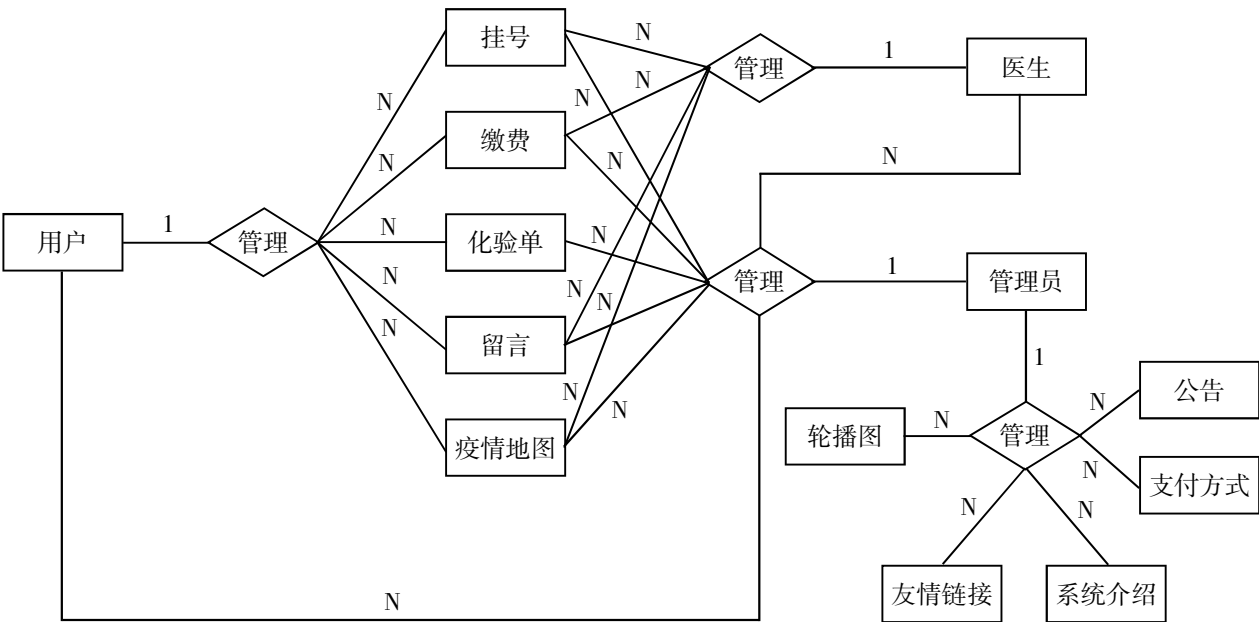


图 1 系统 E-R 图

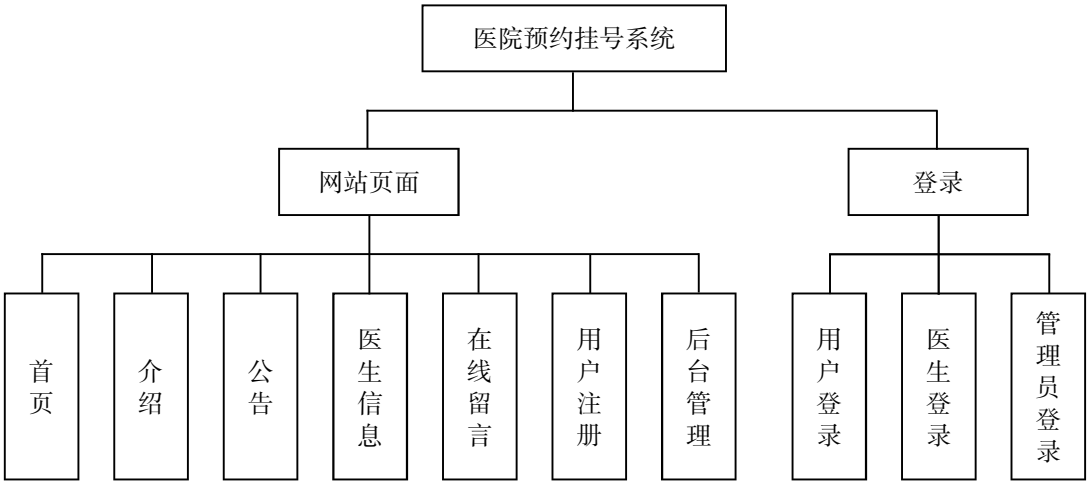


图 2 网站前台功能模块图

病人可以直接选择性操作，在一定程度上简化了操作以及避免了误操作。

5. 在线留言：当病人和医生处于登录状态时，支持在系统在线留言；可以查看网站的所有留言情况，分别有标题、留言时添加的时间、留言用户的名称、所留言内容、回复；并且可以根据用户名称检索某一个人所有的留言信息^[6]，同时可以根据时间设置递增递减展示留言信息。

6. 用户注册：用户可以在前台界面直接注册该网站的预约账号，设置的预约必填项包括：用户名、登录密码、确认密码、用户姓名、身份证号、邮件、性别、生日日期、联系方式。如果有一项内容空白，会报出相应的友好提示。

7. 后台登录：管理员输入对应的账号和密码后，可以登录到网站的后台，执行相关的权限。

8. 登录：病人和医生可以在前台直接登录，病人登录该网站后可以对某个医生预约挂号，并在留言区在线留言。

2.3 普通用户后台功能模块

用户端划分为五大模块。

1. 用户管理：用户通过填写原密码，新密码，确认密码可以修改自己的密码，并且可以修改注册资料

的部分信息,包括:真实姓名、地址、手机号、年龄。

2. 挂号管理:可以查询在该医院的所有挂号记录,列表的格式展示。

3. 缴费管理:可以查询在 hospital 的所有缴费记录,列表的格式展示,在列表的上方设计有搜索栏,在缴费类型的下拉框选择某个类型,点击搜索,与该类别相互匹配的缴费单会显示在页面的列表中。

4. 化验单管理:用户可以查询到化验的结果信息,在化验单列表的意见栏是医生的嘱咐内容,附件栏是化验单的文档形式,点击附件支持将该化验单保存到本地。

5. 系统管理:用户可以查看自己在前台留言的所有信息,包括:标题、内容、留言时间、留言用户名称。通过列表翻页的形式展示,同时用户可以根据实际需求,设置展示的留言信息按照添加时间的递增或者递减排序。

2.4 总体设计原则

医院预约挂号网站的总体功能设计上坚持为医院和病人用户服务的原则。结合实际需求,开发出一款可以解决病人用户挂号难的平台,在用户角度,主要从预约挂号和查询化验结果单需求角度出发设计相应的功能,并在使用程度层面,尽可能地做到简洁易懂,从而提升用户体验;在医生角度,需要支持将化验结果上传到平台;在管理员角度,既需要支持对用户的注册资料进行审核,也要考虑网站的日常维护工作;在网站的权限设计上,需要严格区分不同使用者的权限安全设置。

3 系统实现

3.1 网站介绍页面

医院预约挂号系统的介绍界面,用户群体可以查看就医指南信息,此界面包含了首页、介绍、医生信息、在线留言、用户注册、后台管理,用户可以详细的查看医院的类别,分别是:网站历史、系统公告、关于我们、系统简介,支持在标题搜索栏输入关键字进行检索查询。

3.2 预约挂号页面

当用户处于登录状态时,点击医生信息就会弹出所有医生的页面,在此页面输入医生姓名、性别、医生科室、是否出诊即可查找到想要预约挂号的医生,点击已查找的医生封面便可跳转到预约挂号处,在挂号表单填写姓名、性别、电话、内容、挂号日期信息,点击提交按钮,即可实现预约挂号,如果没有登录过的用户,首先在系统页面找到用户注册,在此页面输

入用户名称、密码、确认密码、类型选项卡中选择用户、姓名、选择性别、年龄、地址、电话,点击提交即可注册好 id,挂号流程如上相同。

3.3 管理员操作流程

后台管理员通过输入正确的账号和密码后可实现管理员端口的登录。管理员成功登录进入系统后,则可以实现九大功能,功能分别有:用户管理、轮播图管理、公告管理、医生管理、挂号管理、缴费管理、支付方式管理、化验单管理、系统管理。其中系统管理包括:友情链接管理和系统介绍管理和留言区管理。

3.4 注册页面

需要注册的用户可以在医院预约挂号系统的前台处点击用户注册按钮,跳转到用户注册界面时,注册用户依次输入:用户名称、密码和确认密码、类型选项卡选择用户、姓名、性别、年龄、地址、电话,点击提交按钮即可直接注册账号。

4 总结

在本网站的开发前期,对各个功能的设计做了严密的考量,数据库的关联属性也做了可行性分析,保证网站功能的正确性,提高对数据库的操作效率;现在的网站可以满足用户的基本需求,在功能设计上更加的完善,更加的贴近现实。

参考文献:

- [1] 谢涵风,蔡国宝,夏曦,等.基于 Java 的寻亲互联网平台的设计与实现[J].电脑知识与技术:学术版,2019,15(02):85-88.
- [2] 吴乔,刘云启.基于 H5 的车险汇款单设计与开发[J].工业控制计算机,2019,32(06):121-122.
- [3] 孙林,于海春,李星宇.基于移动互联 WEB 开发的 MVC 模式研究[J].科技风,2019(23):89-90.
- [4] 饶林尚,吴怡,冯前进.面向医疗设备的深度问答系统的设计[J].计算机应用与软件,2019,36(06):171-176.
- [5] 梁家亚,许兵.基于 Java 的快件超市快递物流末端系统的设计与实现[J].企业技术开发,2019,38(03):95-97.
- [6] 刘欣怡,刘憶童,李悦.机关后勤社会化服务单位监管与绩效考核系统的设计与开发[J].信息技术与信息化,2019(02):14-16.