

Yangtze University College of Arts and Sciences

**毕业论文（设计）**

**开题报告**

**题目名称**校园体育场馆（设施）使用管理网站（web）

**题目类型** 毕业设计

**系 部** 机电与信息工程系

**专业班级** 物联5181

**学生姓名** 齐鹏飞

**指导教师** 钟宝荣

**辅导教师** 钟宝荣

填表时间： 2021 年 10 月 30 日

|  |
| --- |
| 1.研究目的和意义  随着时代的不断进步，科技的发展日新月异，互联网在世界各国相继兴起并迅速在全球范围内得到广泛普及，人们能够利用网络获取更多的信息，网站就是网络发展应运而生的产物。随着网络的不断发展和进步，网站的开发技术有了很大的提升。21世纪以来，各行各业，小到机构，大到国家都有专属网站，网站的构建为机构、公司、学校等提供了一个高效的交流和沟通的平台，在互联网飞速发展的今天，网站的建设能够让用户们了解到更多的信息和服务。可以说：只要有网络，哪怕远隔万水千山，我们都可以及时的了解和掌握信息，网站不仅起到了宣传、展示信息、提供服务等功能，更可以使用户在各种设备上便捷访问。  在21世纪，随着我国全民健身思想潮流的普及，我国的体育场馆数量不断增加，规模不断在扩大，在希望最大限度利用体育场馆资源的前提下,体育场馆的管理工作变得越来越费力和复杂。如何能够更安全、更高效地利用体育场馆资源，做到场地信息的快速查询与统一管理已成为我国体育场馆管理的核心问题。  因此，针对体育场馆设施的信息管理变得尤为重要。其中,高校体育场馆的传统方法是通过人工登记并且记录体育场的使用状况。这种方法需要花费大量的人力、物力、财力,而且还容易出现信息错误的问题。而随着信息化管理的推广,传统的人工管理也逐渐发展为高效率、自动化的计算机信息化式的管理方法,从而使得高校体育场馆的管理工作变得更加高效,对体育场馆的信息资源分配更加合理、科学。  所以体育场馆管理工作的信息化是必然的技术趋势，开发高效、安全、易于使用。体育场管理网站是专门用于体育场馆经营和管理的网站，网站采用计时管理的收费模式，配合查询场地和提前预约等功能，为体育场馆的经营管理提供了一套完整的管理方案，该系统适合应用在羽毛球，乒乓球，网球，篮球等场地的租用和管理上。与此同时,该系统能够自动分析现有场馆资源的使用状况,并及时处理实时的场馆借用需求,以满足广大高校用户的需要。  综上所述，该体育场馆管理系统的开发和使用给学校以及管理员对高校体育场馆进行高效规范管理的同时也带来了极大的便利。不仅可以有效的利用管理体育设施资源,保证正常的教学使用和课余时间预约使用,还可以有效提升体育场的管理效率,对于提升学校的竞争力也具有重大的意义。  2.国内外研究现状 |
| 目前，根据第六次全国体育场地普查结果显示，截至2013年12月31日，我国体育场地普查结果显示，截至2013年12月31日，我国(不含港澳台地区，包括全国范围内各系统、各行业、各种所有制形式)共有符合第六次全国体育场地普查要求的各类体育场地169.46万个，用地面积39.82亿平方米，建筑面积2.59亿平方米，场地面积19.92亿平方米。其中，室内体育场地16.91万个，场地面积0.62亿平方米:室外体育场地152.55万个，场地面积19.30亿平方米。在全国体育场地中，体育系统管理的体育场地2.43万个，教育系统管理的体育场地66.05万个，军队系统管理的场地5.22万个，其它系统(指除体育系统、教育系统和军队系统外，社会其他各行业/系统所管理的体育场地，以及难以划分管理单位所属系统的体育场地。普查时，由各级人民政府和基层群众性自治组织直接或代为管理的体育场地也划入到其他系统中)管理的场地95.76万个。  在国外的体育场馆数量上，发达国家要远远超过我国，例如日本人均体育场地面积为19平方米，美国为16平方米，而我国仅1.46平方米，不足其十分之一。在场馆投资上，发达国家的投资数额巨大，甚至超过国内生产总值的百分之一以上，且其中投入最多的就是场馆建设。而我国体育场馆建设的投资结构单一，缺乏社会资金参与。另一方面，国外的场馆在布局上也改变了以城市为中心的倾向，形成了以社区为主，中小型为主的场馆建设思想。体育场馆的建设往往与城市公园建设和小区绿地开发结合在一起，既可以满足从事不同锻炼项目的人群需要，又可以提高土地和公共设施的利用率。  对于国内体育场馆的管理，许多高校还是采用人工制表的方式进行管理,就是将体育场馆内场地进行统一的编号，对同一时间段的场所进行课程和人员安排，操作-般是打印出纸质表格，再手工在表上填写这个时间段的使用场地人员安排情况。这样表格纸质化管理，可以适应场地和人员有限的情况，但是对于过往己用场地的查询是比较麻烦的事情，此外对于这些已经使用的表格保管存档也比较麻烦。在场地和人数日益增多的情况下，这种管理方式的局限性日益明显。  随着国外计算机技术的飞速发展,越来越多的行业使用计算机技术来进行生产和管理，高校体育场馆的管理已经有由传统人工操作的方式逐步向信息化管理转变。国外的体育馆管理系统采用无纸化的管理方式，避免传统人工管理一系列的问题:避免了表格因为存档时间长，内容模糊、查阅时要逐页翻阅，对场地的核对、安排因人工操作发生的错误，对场地长期的使用率不能实时查看的问题等。  此外，采用信息管理技术对高校的体育场馆进行管理还有以下几个明显优势: |
| 在场馆内场地的预定和安排流程更为清晰，安排效率大大提高，特别是对于提前预定这方面:信息检索和查询更加方便快捷，不管是对过往数据的查询，还是对当下空余场地的查询方面，都可以做到随时进行查阅;对于场地的更换更易于控制，尤其是当一些因突发事件需要临时更换场地的情景的情况,可以通过马上查阅有空场地得到解决等等，这些都是传统手工管理无法比拟的。  3.参考文献  [1] 王慧;我国体育场馆的研究现状分析[J];辽宁体育科技;2010,32(2).  [2] 刘碧波:体育场馆多功能化设计研究[D];重庆大学，2005.  [3] 霍建新:我国体有场馆研究评述[N];武汉体自学院学报:2007,5.  [4] 雷厉:体有场馆发展概况及存在问题(综述)[A];山东体有科技;2000.  [5] 周波.基于Java平台的网络聊天系统的设计与实现[J].数码世界，2016,04:4.  [6]于涛.基于JavaEE的信息管理系统研究与设计实现[D].华东师范大学，2010。 [7]刘建.基于Java和EJB的信息管理系统开发框架[J].计算机光盘软件与应用，2014,22:167+169. [8] 贾进.基于JavaEE的统一信息平台设计与实现[D]厦门大学，2014。  [9]赵久利.一类基于Java平台的Web容器简化模型研究[J].公安海警学院学报，2015,01:25-28. [10]张忠利.计算机软件JAVA编程特点及其技术应用[J].教育教学论坛，2015,27:224-225. [11]耿永利.基于Java的网络管理系统开发与管理[J].漯河职业技术学院学报，2015,02:42-43.  [12]赵争东.基于Java的数据库应用框架的研究设计和探索[J].信息系统工程，2015,07:79+81.  [13] 苟文博，于强.基于MySQL的数据管理系统设计与实现[J]电子设计工程，2020,(06):62-65.  [14]季铸.利用Java开发智能软件技术研究[J].湖南城市学院学报(自然科学版)，2016,02:117-118.  [15]王晓华。试析MySQL数据库性能的调优[J].电脑编程技巧与维护，2016，（22）：48+82.  [16]牛小宝。基于MySQL的云数据库设计与实现[D].南京邮电大学，2016.  [17] 章伟。MySQL和SQLServer的教学区别[J] .亚太教育，2016,(14):149. |
| [18] 刘晓光。基于MySQL的分布式SQL数据库的设计与实现[D]. 中国科学院大学(工程管理与信息技术学院)，2016.  [19] 张宝燕。基于遗传算法的MYSQL数据库检索策略优化与设计[J]. 太原师范学院学报(自然科学版)，2015,(03):45-47.  [20] 常大俊。基于MySQL数据库结构设计[J].信息安全与技术，2015,(09):55-57.  4.研究内容和研究方法  1.研究内容  网站主要包括管理员和用户两个部分，用户可以登录与注册自己的基本信息、查询哪些场地可以使用、提前预约场地、取消预约的场地、使用完场地后进行缴费。管理员可以审批用户的注册信息、对用户信息进行增删改查、查询场地的使用情况、管理场地的使用信息、和用户进行交流管理沟通、管理用户信息。  网站主要包含以下功能和模块：  （1）用户功能  体育馆模块：   * 向用户介绍各个场馆开放的时间。   场馆资讯模块：   * 介绍各种体育运动对身体的好处。   场馆使用情况模块：   * 实时的提供各个场地的使用情况。   场馆预约模块   * 提前对场馆中的场地进行预约。   缴费模块：   * 使用完或预约场地成功后通过微信或支付宝进行缴费。   登录注册模块：   * 为用户提供登录和注册的入口。   （2）管理员功能  用户管理模块：   * 实现对注册用户信息的增加、修改、删除、查询功能。   资讯管理模块：   * 实现发布通知，何时开馆闭馆的功能。   场馆管理模块：   * 实现查询各个场馆及场地的使用情况功能。 |
| * 实现查询各个场馆及场地的使用情况功能。   预约管理模块：   * 实现对用户进行了预约的场地进行增加、修改、删除、查询功能。   收费模块：   * 实现对缴费的客户进行记录的功能。   （3）网站功能结构图  完整的网站功能结构如下图所示：  C:\Users\Administrator\Documents\Tencent Files\873817440\Image\C2C\9_$FB329}YC]9C[47TEL{EA.png  图1 网站功能结构图  （4）建立数据库  本系统采用MySQL进行数据库开发，初步设计6张表，分别为登录信息表、场地信息表、场地类型信息表、用户信息表、预约信息表、交易信息表，具体情况如下表所示： |
| |  |  | | --- | --- | | 表名 | 说明 | | Myuser | 记录登录信息 | | Myground | 记录场地信息 | | Groundstyle | 记录场地类型信息 | | Member | 记录用户信息 | | Appointment | 记录预约信息 | | Finance | 记录交易信息 |   表1建立数据库  （5）相关技术  1.Java：  Java伴随着网络普及的飞速而发展，作为软件开发的一种革命性技术，其地位已被确定。Java的应用如此广泛是因为Java具有多方面的优势，如:平台无关性，完全面向对象和简单性、可靠性、安全性、多线程和直接支持分布式的网络应用等。  Java的核心技术包括：  JDBC（Java Database Connectivity）提供连接各种关系数据库的统一接口,作为数据源，可以为多种关系数据库提供统一访问，它由一组用Java语言编写的类和接口组成。JDBC为工具/数据库开发人员提供了一个标准的API，据此可以构建更高级的工具和接口，使数据库开发人员能够用纯 Java API 编写数据库应用程序。  Java IDL(Java Interface Definition Language) 提供与CORBA(Common Object Request Broker Architecture)的无缝的互操作性，这使得Java能集成异构的商务信息资源。  JMF(Java Media Framework API), 她可以帮助开发者把音频、视频和其他一些基于时间的媒体放到Java应用程序或applet小程序中去，为多媒体开发者提供了捕捉、回放、编解码等工具，是一个弹性的、跨平台的多媒体解决方案。  2.MySQL：  MySQL是一个关系型数据库管理系统，由瑞典MySQLAB公司开发，属于Oracle 旗下产品。MySQL是最流行的关系型数据库管理系统之一，在WEB应用方面，MySQL是最好的RDBMS（关系数据库管理系统）应用系统之一，MySQL因其开源、免费、体积小、速度快等一系列的特点吸引了大批开发者的使用和拥护。 |
| 5.预期研究成果及创新点  预期研究成果：  本文在通过对高校体育馆管理方法进行调研的基础上，进行了大量的需求分析得出了高校体育场馆的管理模式，并设计出了解决方案。从前台用户登录注册到了解体育场馆、预约使用场地与场地结账；到后台管理人员对用户的信息进行增删改查和查询场地的使用情况以及对收费的情况进行记录，大大的简化了管理人员的操作，节约了大量的人力和物力，将大量的计算和处理等问题交给计算机来进行，并通过MySQL数据库来实现各种信息的记录和处理。本系统使用Java进行开发，使用MySQL数据库来进行数据的存储，设计系统维护功能模块，使得整个系统运行起来更加的稳点，系统数据安全可靠。  本网站对用户需实现的功能：   1. 登录注册 2. 了解体育场馆 3. 了解各种体育运动对身体的好处 4. 查询各个场地 5. 预约场地并使用 6. 进行缴费   本网站对用户需实现的功能：   1. 对用户的信息进行增删改查 2. 发布开闭馆通知 3. 查询各个场地的使用情况 4. 对用户预约场地的信息进行增删改查 5. 对缴费情况进行记录统计   创新点：  本系统的创新点在于体育场馆管理系统是对所有的运动场地进行规范的信息化管理，应当具有用户登录注册、场地开单、选择消费模式、查询场地使用信息及预约场地、结账、收费管理等功能，为高校体育场馆的经营提供了一体化的管理模式。  体育场馆的管理人员可通过此系统实现对所有运动场地的管理，能够实现对运动场地管理的规范化、系统化、自动化、信息化。 |
| 6.工作进度计划  2021年9月28日—2021年10月7日     ①题目申报、审核及学生选题； 2021年10月8日-2021年11月17日     ②开题报告撰写； 2021年10月28日—2021年11月18日    ③开题报告答辩； 2021年11月19日—2022年3月31日   ④完成毕业论文初稿； 2022年4年1日—2022年4月30日      ⑤完成毕业论文二稿； 2022年5月1日—2022年5月20日      ⑥毕业论文定稿； 2022年5月29日 ⑦毕业论文答辩。  7.指导教师审核意见  指导教师：  年 月 日  8.答辩小组意见      组长：  年 月 日 |
| 9.系（部）答辩委员会意见    主任：  年 月 日 |