**摘要：**互联网自其诞生的那天起，注定要成为人类世界不可分割的一部分，在现代化讯息发展如此迅速的21世纪，它更加融入到我们生活的各行各业，当今社会已经离不开互联网技术。

网站，作为人类接触互联网最真实可见的渠道和工具，在互联网发展的历程中扮演了不可或缺的角色，各种类型的网站为人们提供了极大的便利。个人或者企业可以通过网站发布信息或提供相应的服务，同时也可以在各个类型的网站上获取对自己有用的资料，现代互联网技术的发展有很大一部分都是依赖于网站的建设。

随着中国足球的不断发展与进步，校园足球建设也越来越被人们所重视，为了更好的将足球与互联网技术相结合，本文立足于网站的创建，意图构建一个以学校足球协会为主导，利用计算机硬件，软件和网络对校园足球比赛的信息进行收集、加工、处理和维护的足球综合管理系统。

**关键词：**互联网；网站；校园足球

1. ——引言

1.1选题背景和意义

近些年来中国体育和足球都得到了大力的发展，为了发展中国足球的后备力量，校园足球的必要性和重要性得到了社会各界的一致肯定，大学生足球作为校园足球的重要组成部分，其建设目前正处于飞速发展阶段。然而中国足球毕竟还处于萌芽阶段，大学生足球的运营体制还不完善，需要提升的地方还有很多，如何结合互联网技术使大学生足球更加信息化和自动化是我们现在应该考虑的重要问题。

分析广东外语外贸大学足球发展的现状会发现，足球运动在学生中的受欢迎程度和普及程度都很高，但是赛事的举办是一项复杂而又繁重的工作。由于缺少专门的管理系统，举办一项赛事从前期准备到中期比赛的管理和安排再到后期赛事资料的整理都需要人工来完成，记录结果和发布信息所用的工具也都是word和excel等操作量较大的工具，因此会造成人力物力的浪费以及效率低下等问题，这也是广外足球比赛场次较少的主要原因。

考虑到上述问题的存在，利用计算机技术开发一套足球综合管理系统来帮助管理足球赛事是非常有必要的，该系统可以节省人力物力，做到数据和信息处理的准确快速，方便比赛主办方和参赛球队管理，对于广外校园足球的推广有很重要的意义。

1.2 研究目标及可行性分析

1.2.1 研究目标

论文研究的是广外足球综合管理系统的实现，目标是能够设计出一个可以为广外足球比赛提供服务的管理系统，该系统面向的用户有两类，一类是主办方，另一类是球队。主办方就是校园足球比赛的组织者，可以是学院的体育部，也可以是其它类型的组织。球队就是学生团体自发组成的队伍，可以是班级队伍，也可以是院级队伍。

1.2.2 可行性

系统被分成两个部分具有很大的好处和合理性，针对校园足球中可能出现的两类个体即主办方和球队分别提供不同的用户界面和功能，最大化程度的满足了不同类型用户的不同需求，同时这两类用户在本系统中既有相互联系的部分又有各自独立的部分，这样一来，既保证了系统设计更加高效便捷，又保证了其功能符合实际情况。

系统的设计和制作不需要太大的成本，对设备的要求也不高，只需要普通的笔记本电脑即可；在技术方面，运用目前所学习的知识和相关书籍以及网络的帮助可以基本实现，对于可能遇到的难题可以咨询指导老师。

综上几点，本系统的设计和完成是完全可行的。

1.3 相关技术

**SpringMVC框架**：本系统采用的设计框架是目前很流行的SpringMVC框架。由于软件的开发通常伴随着很高的复杂性，繁杂的业务逻辑也给开发带来很大的难度，为了解决这些问题，Spring框架应运而生。它是一个开源的框架，并且提供了构造Web应用程序的全能MVC模块，所以我们在使用Spring进行Web系统开发的时候，可以选择使用其内部自带的SpringMVC架构或者集成诸如Struts这样的Web架构。该框架中的MVC对应的就是Model——模型对象，View——视图，Controller——控制器，通过实现Model-View-Controller这种模式可以更好的实现将数据、业务和表现分离。使用SpringMVC框架主要有以下几点优势：.角色划分很清晰，有控制器、验证器、模型对象等，每一个角色都可以由一个专门的对象来实现，这种划分让它们更容易被定制。.可以直接把request和session对象当做参数传入，使用起来简单方便。.配置方式很强大，框架类和程序类都可以作为JavaBean来配置。.代码重用，能够使用现有的代码中的对象来作为命令，达到重用业务代码的目的。

**Java**：系统后台处理语言使用的是Java。相较于c++来说，它吸收了c++中的各种优点，同时的学习难度更小，使用简单并且功能强大，这也是我们选择Java的主要原因。Java是一门面向对象的编程语言，封装、继承和多态是其三大特性，这三大特性给我们的实际项目开发带来了很大的便利。在项目开发过程中，我们把会使用到的方法编写好封装在DAO层中，系统会在需要使用该方法的地方对其进行调用，这样就从最大程度上减少了代码量，同时也达到了代码重复利用的目的。

**MySQL**：本系统使用的数据库是MySQL，它是目前最流行的关系型数据库之一，访问语言也是标准化的SQL语言。相较于其他大型数据库而言，MySQL的可移植性比较高，安装操作、管理优化简单，并且提供了一个使用非常简便的可视化操作工具，经过分析对比，我们决定使用MySQL来管理系统数据。

**jQuery+AJAX**：jQuery是一个快速简洁，非常容易上手的JavaScript代码库，它将原生JS中的相关方法和操作封装到jQuery对象中，并且提供了使用的接口。相比较原生JS，使用jQuery可以省略很多复杂的操作和代码，快速获得DOM对象，生成漂亮的页面动画效果。AJAX是异步的JavaScript和XML，可以实现网页的异步刷新，即在不重新加载整个页面的情况下对网页某一部分页面进行更新。jQuery中封装了使用AJAX的方法，通过引入jQuery库，我们可以很容易的实现AJAX的异步操作。

1.4 系统特点

1.4.1 前端页面的设计主要采用了Bootstrap框架和表格布局相结合，Bootstrap可以给我们提供很好的页面效果和更加简单的设计，表格布局能够让页面结构看上去更有条理性，对后期为维护和修改也有很大帮助。

1.4.2 系统针对不同的用户类型被分为两大模块，不同模块的页面和功能都是不一样的，这种设计让系统使用起来更符合实际，也减少了各模块之间因维护而造成的影响。

1.4.3 数据可视化，在使用系统的过程中可能会出现大量的数据，对于那些不容易被观察或者分析的数据我们运用JS技术提供了相应的表格来提升用户体验。

1.4.4 数据库操作简单化，MySQL提供的控制面板为我们在开发的过程中省去了编写大量代码的时间，通过简单的勾选或者其他操作，该面板会自动生成相应的SQL语句。

1.5 分工合作

在本系统的设计过程中，本人主要负责的任务是数据库的设计和创建，读取从前端传输到后台的数据并进行相应的处理，存储到数据库表格中或者返回到前端页面，利用AJAX来进行前后端数据交互以打到异步刷新页面的效果。小组中另一名成员郭济端主要负责前端页面的设计、排版和生成，提供相应的表格或布局以呈现数据，对部分页面重构。

1. ——系统需求分析

在开发一个新软件或者系统的时候，首先先要明确系统将要实现的功能和适应的用户，所以进行需求分析是很重要的，只有明确了需求，才能开发出最适合用户的产品。

广外足球综合管理系统设计的初衷就是为了方便主办方管理赛事，球队管理队伍，减少各个方面人力物力的浪费。所以本系统的目标用户就是学校足球赛事的各主办方和各支球队，针对目标用户，我们可以做一些明确的需求分析。

2.1 主办方

**登录**：登录完成后可以跳转到主办方主页，进而可以选择其它功能来进行操作，也可以退出当前登录状态。

**创建比赛**：主办方是学校各类比赛的组织者，在本系统中它必须拥有创建一项比赛的权限，赛事的基本信息如：比赛名称、规模、开始时间等都由主办方来设置，只有创建了新的赛事，才可以进而对该项赛事来进行管理。

**报名处理**：处理各支球队参加某项赛事的报名，同意或者拒绝。

**比赛管理**：一项新的赛事被创建之后需要主办方在系统中对其进行相应的管理，比如：赛事开始之前需要添加合适的球队来参加比赛；系统需要自动将参赛的队伍随机分组，并且生成相对应的比赛，主办方输入比赛举行的具体时间，存储到数据库中；某场比赛完毕之后要记录比赛结果到数据库中并且更新小组积分；决定晋级和淘汰的队伍，决出最终名次

2.2 球队

**注册**：新加入系统的球队需要进行注册，注册成功才可以进行登录。

**登录**：登录成功进入球队主页面，可使用系统其他功能或退出当前登录。

**队员管理**：可以添加新队员到本队伍中，也可以对之前添加过的老队员进行信息的修改或更新以及移除退出本队的队员。

**财务管理**：记录本队的财务收入和支出基本情况，在需要查看的时候可以通过柱状图或饼状图等来实现数据可视化。

**比赛查看**：查看在过往参加过的比赛和现在正在参加的比赛中，本队的名次和比赛情况。

**比赛报名**：查找可以报名的比赛进行报名，等待赛事主办方同意。

1. ——系统分析

3.1 功能架构

根据前期设计的目的，我们确定了本系统的目标用户：赛事主办方和参赛球队；根据对需求分析的讨论，我们设计了整个系统的功能架构，按照这个功能架构来设计并实现本系统可以基本满足目标用户对于系统的需求，达到本文研究和设计的目的。

在此功能架构中，

