**2020HYSE09小组选题文档**

1. **项目名称**

篮球比赛综合管理系统

1. **项目背景**

篮球是一项著名球类运动，受到全世界的广泛关注和喜爱。在很多国家和地区，篮球都是最受欢迎的运动之一。例如，美国的NBA联赛是世界上最顶级的篮球联赛之一，吸引了来自世界各地的顶尖球员和无数的球迷。除此之外，在欧洲、亚洲和大洋洲等地也有很多知名的篮球联赛和比赛，如欧洲篮球联赛、中国篮球职业联赛、澳大利亚国家篮球联赛等等。除此以外，很多学校、社区和俱乐部都有自己的篮球队伍和比赛活动，吸引着众多的青少年和篮球爱好者参与。

2021年出台的《“十四五”体育发展规划》点明了2035年体育强国建设远景目标和“十四五”时期实施全民健身战略，推动全民体育发展的主要目标，也提出了科技创新驱动体育强国建设的方针指南。例如，在科技走进生活的现在，许多对大型体育比赛往往都有自己成熟的数字系统，也设立了有关的软件或网页便于球员和观众之间的交流，但是对于全球更为普及的小规模体育比赛，尤其是学校、社区的体育竞赛，目前大多都缺乏简易实用的管理系统。比如以篮球比赛为例，武汉大学校篮球赛以及弘毅学堂的院内篮球赛往往依拖纸质的表格以及现场负责人的手动更新来完成报名、比赛、赛后数据分析的全过程。为此，本小组尝试开发一种适应小体量数据的篮球比赛综合管理系统，用于小型篮球比赛或篮球队伍的日常训练、球队管理等方面，用数字科技赋能体育运动发展。

**三、欲解决的问题**

我小组调查了以武汉大学各学院篮球队比赛为主体的小型篮球比赛管理中存在的若干问题，发现对于学校、社区型篮球比赛，往往存在效率不高，统计数据不清晰，修改不方便，信息登记易出错等问题。于是我小组希望制作一款软件用来统计和管理球队球员和比赛的各项信息，以期在以下方面解决问题。

1.提高效率：相比传统的用纸质表格记录比赛的方式，篮球比赛综合管理系统可以提高数据的处理速度和准确性，减少了手工记录和计算的时间和错误率，更及时并准确地向观众转递赛况等信息。

2.方便数据分析：篮球比赛综合管理系统可以更方便、更清晰地记录比赛数据，并提供分析工具来帮助教练和球队分析比赛，例如得分、篮板、助攻、失误等数据，也可以对每个球员的得分情况和比赛特点进行智能化分析，这些数据可以用于比赛后的复盘和对球员和球队的分析和改进。

3.提供赛况信息：篮球比赛综合管理系统可以在赛前、赛中、赛后为用户搭建比赛实时信息的更新平台，观众可以方便的了解到赛程、参赛球员和球队、比赛得分等数据，便于观众更好地关注比赛。

4.搭建交流平台：篮球比赛综合管理系统搭建一个球员和观众的互动平台。球员可以在平台上搭建个人主页。观众可以向球员留言。

**四、系统用户描述及需求**

结合本系统的设计理念，本系统用户主要包括系统管理员、球队教练、球员、观众和技术台五类，他们的主要功能如下：

1.系统管理员

系统管理员具有系统里最高的权限，可对所有的球队信息进行维护。系统管理员可以通过系统实现一些统计功能，比如积分榜、得失分榜等。

2.球队教练

球队教练可以维护本球队的信息，包括注册自己球队的队员，并为其分配用户名、密码；注销离队的球员；修改球员和球队的基本信息等。

每场比赛结束后，球队教练还可以查看球队的比赛情况和数据（对手、比分、胜负情况、主客场等），以及本场比赛每个球员的得分统计和犯规等数据；

3.球员

球员根据球队管理员提供的用户名和密码登录后可以进行修改自己的基本信息、上传照片等操作，并且可以查看和回复球迷的留言。

4.观众

观众可以在进行注册后给某个球员留言，并可以查看球员对自己留言的历史回复。观众也可以查看球队的数据和赛况。

5.技术台

对每场比赛，技术台工作人员可以通过本系统实时记录和更新比赛分数、球员得分、犯规等数据，并通过系统向观众反馈。

**五、设备**

本项目初步考虑基于网页端的开发。因此使用篮球比赛综合管理系统的设备原则上包含任何可以访问网页的设备。在开发的过程中，我们先完成网页对PC端的适配，并进一步尝试将项目应用在移动设备端，并不断优化对不同浏览器内核的适配（Firefox、Chrome）和不同尺寸的屏幕（手机端Web、电脑端Web）的应用。

软件工程2020HYSE09小组

2023年3月15日