

团 体 标 准

T/QGCML 4056—2024

体育赛事管理系统

Sports event management system

2024 - 04 - 16 发布

2024 - 05 - 01 实施

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 要求 .....	1
5 功能模块 .....	2
6 模块功能 .....	2
7 运行测试 .....	3

全国团体标准信息平台

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国城市工业品贸易中心联合会提出并归口。

本文件起草单位：武汉亿众体育文化传播有限公司、武汉隅石纪文化发展有限公司、武汉亿众星辰运营管理有限公司。

本文件主要起草人：徐栋华、胡炆。

# 体育赛事管理系统

## 1 范围

本文件规定了体育赛事管理系统的术语和定义、要求、功能模块、模块功能、运行测试。本文件适用于体育赛事管理系统的设计及应用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 20270 信息安全技术 网络基础安全技术要求  
GB/T 20988 信息安全技术 信息系统灾难恢复规范  
GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**体育赛事管理系统 sports event management system**  
是一种基于计算机数据服务，对体育赛事进行综合管理的系统。

## 4 要求

### 4.1 设计要求

- 4.1.1 应易于操作、界面美观，方便用户进行浏览、搜索和交互。
- 4.1.2 应采用先进的技术和架构，保证系统的稳定性和性能，能够高效地处理大量的数据和请求。
- 4.1.3 应利用大数据分析技术，对数据进行统计分析。

### 4.2 信息安全

应符合GB/T 20270、GB/T 20988、GB/T 22239的相关要求。

### 4.3 性能要求

#### 4.3.1 可靠性

系统应运行稳定，准确完成多源异构数据采集、存储、管理任务，并具有容错能力。

#### 4.3.2 易用性

应提供联机帮助，软件中各子系统用户界面风格应一致，软件应易学易用。

#### 4.3.3 可扩展性

结构应具有可扩展性，系统应有统一的中控系统，可实现对各个应用模块的数据维护管理。并支持通过增加服务器或换用处理能力更强的服务器的方式对系统进行扩展。组成系统的每个逻辑单元都可独立于其他单元进行升级。

### 4.4 备份和恢复

备份和恢复要求包括但不限于：

- 宜有数据备份机制，并对备份数据进行保护；
- 在使用恢复的数据前应校验其可用性、完整性；
- 被非正常退出，或其他应用程序异常导致关机或者重启，再次启动时，功能应能恢复正常使用。

## 5 功能模块

体育赛事管理系统的功能模块主要包括：

- 运动会设置：包括分组管理、分组项目管理、赛事单位管理、记录管理；
- 填报项目：包括生成报名表、导入报名表、查看报名表、网上报名；
- 秩序册向导：包括生成运动员号码、编排比赛分组、赛次与竞赛日程、生成秩序册；
- 比赛向导：包括项目清单、比赛用表、成绩处理表、比赛进程管理；
- 赛后成绩报表：包括分组成绩表、单位积分表、破纪录报表、达级报表。

## 6 模块功能

### 6.1 登录

输入正确的用户名、密码和验证码，即可登录系统。

### 6.2 系统主界面

能够查看系统的基本功能，并可通过点击不同的功能按钮，进入系统对应界面进行相应操作。

#### 6.2.1 赛制项目设置

能够进入赛事项目设置界面，查看赛事项目相关信息，并对赛事项目进行相关设置操作。

#### 6.2.2 全能项目设定

能够进入全能项目设置界面，查看全能项目相关信息，并对全能项目进行相关设置操作。

### 6.3 赛事设置

能够进入赛事设置界面，查看赛事相关信息，并对赛事进行相关设置操作。

#### 6.3.1 分组管理

能够进入赛事跟组管理界面，查看赛事项分组相关信息，并对赛事分组进行相关设置操作。

#### 6.3.2 分组项目管理

能够进入分组项目管理界面，查看分组项目相关信息，并对分组项目进行相关设置操作。

#### 6.3.3 赛事单位

能够进入赛事单位设置界面，查看赛事单位相关信息，并对赛事单位进行相关设置操作。

#### 6.3.4 赛事分数设置

能够进入赛事分数设置界面，查看赛事分数相关信息，并对赛事分数进行相关设置操作。

### 6.4 报名表导入

能进入报名表导入界面，查看报名表相关信息，并对报名表进行相关设置操作。

### 6.5 裁判组、场地设置

能够进入裁判组、场地设置界面，查看裁判组、场地相关信息，并对裁判组、场地进行相关设置操作。

### 6.6 比赛向导

能够进入比赛向导界面，查看比赛向导相关设置功能，并可通过点击不同的功能按钮对比赛向导进行相关设置操作。

## 6.7 赛后成绩报表

能够进入赛后成绩报表界面，查看赛后成绩报表相关设置功能，并可通过点击不同的功能按钮对赛后成绩报表进行相关设置操作。

### 6.7.1 甲组成绩统计表

能够进入分组成绩统计报表界面，查看分组成绩统计信息，并可对分组成绩统计信息进行相关操作。

### 6.7.2 奖牌榜

能够通过点击奖牌榜按钮弹出奖牌榜窗口，查看运动赛事的奖牌榜信息，并对奖牌榜信息进行相关操作管理。

## 7 运行测试

### 7.1 测试范围

根据需求分析说明书中对功能性需求以及非功能性需求的描述，确定此次的测试范围。

#### 7.1.1 功能性需求测试范围

功能性需求测试的范围包括：

- a) 综合监测；
- b) 安全管理；
- c) 大数据分析；
- d) 系统管理需求模块。

#### 7.1.2 非功能性需求测试范围

非功能性需求测试的范围包括：

- a) 性能测试需求：测试系统基本且常用的功能以及对响应时间要求严格的功能模块；
- b) 可靠性测试需求：运行稳定性、屏蔽用户操作错误、错误提示的准确性以及故障异常恢复能力；
- c) 易用性测试需求：操作界面符合标准和规范，系统整体功能的直观性、一致性、正确性及可理解性。

### 7.2 测试方法

使用黑盒测试方法，Bug跟踪管理工具，定位问题抓包工具，覆盖所有功能需求对其进行等价类划分、边界值分析、错误推测等各类测试策略测试，确保功能的实现满足系统需求要求。

### 7.3 性能测试

利用HP LoadRunner软件，结合参数化方法实现多用户的并发登录，使用虚拟用户并发来模拟实际用户对业务系统施加压力，查看各操作场景响应时间。

### 7.4 安装调试

现场安装调试软件、拟定培训材料，进行相应的先期培训，及时记录交付、安装过程中系统出现的问题。