



合球计时记分方案



1. 前言

本方案是一份合球体育场的 LED 显示屏的标准方案。

系统符合 IKF 等比赛规则。

通过**比赛计时记分系统**、**比赛成绩处理系统**等多个系统协同工作，可完成：比赛编排、现场计时记分操作及显示、球员及裁判信息显示、成绩报表及积分排名查询输出、广告及临时通知插播等多项功能。

该系统是众多智能化、专业性室内体育场馆的理想选择。

1.1 系统架构

整个系统由多个子系统组成，包括：比赛计时记分系统、比赛成绩处理系统组成。

每个子系统都可独立工作，也可协同共享数据，客户可根据实际应用需求灵活配置。

- **比赛计时记分系统**

ULTRA SCORE 比赛计时记分系统由比赛计时记分软件、打分控制台等计时记分设备组成。

在比赛中主要由裁判操作，可实现裁判计时记分工作及实时记分牌显示。

系统符合国际比赛规则。

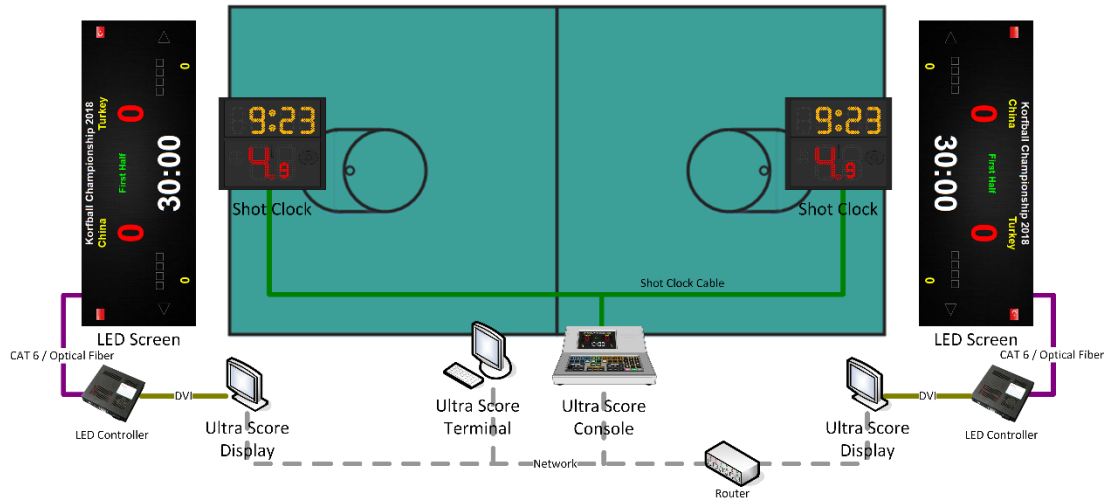
- **比赛成绩处理系统**

由比赛成绩处理服务器、比赛成绩处理工作站、打印机等设备组成。

在比赛中主要由技术官员操作，与报名系统、计时记分系统及手球技术统计联动，可实现：

参赛人员管理、比赛编排、比赛成绩管理、技术统计、场地调度、成绩名次查询分享等功能。

1.2 系统结构图



系统结构说明

- 1) 体育馆两边安装两块 LED 显示屏，两块屏后的控制室内分别设立控制电脑，负责大屏的控制和显示，大屏通过网络和控制电脑相连。
- 2) 场馆内设立局域网，两台 LED 显示屏控制电脑都连入网络，同时比赛期间放于场边的裁判操作电脑连入局域网，该电脑与合球打分控制器相连接，比赛时裁判只需要在场边进行打分。
- 3) 两块大屏可同时显示相同信息，也可以各自分别显示不同的内容。
- 4) 两边都安装合球专用进攻显示屏，并用四芯线缆连接到场边的打分控制台上，比赛中可由专人负责进行比赛记分和 25 秒计时操作。
- 5) 比分直播系统通过与体育场馆比赛计分系统，在采集多路现场视频信号的同时，对信号进行本地化的快速编辑处理，实现现场实时比分叠加、球员信息显等视频播放要求。
- 6) 赛场的多媒体综合信息发布系统，与赛场计时记分系统联动，用于在赛场周边的屏幕上统一管理和发布球场相关的球赛得分信息、球员及裁判信息、广告以及相关资讯、指引等。

2. 分项目产品说明

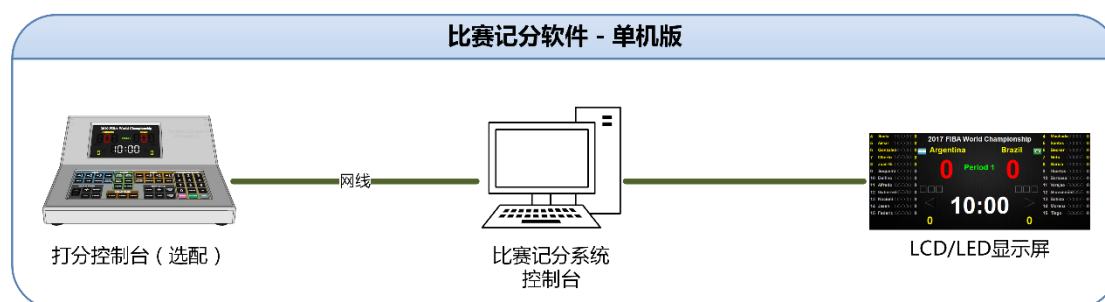
2.1 体育场馆比赛记分系统

项目名称	详细信息
单机版	裁判在上屏电脑上操作打分 支持：合球 中文版 含一个加密狗
标准网络版	支持一个远程播放端，裁判可远程打分 支持：合球 中文版 含一个加密狗
专业网络版	支持二个远程播放端，以及独立的广告控制，与裁判打分控制 支持：合球 中文版 含一个加密狗

软件版本：

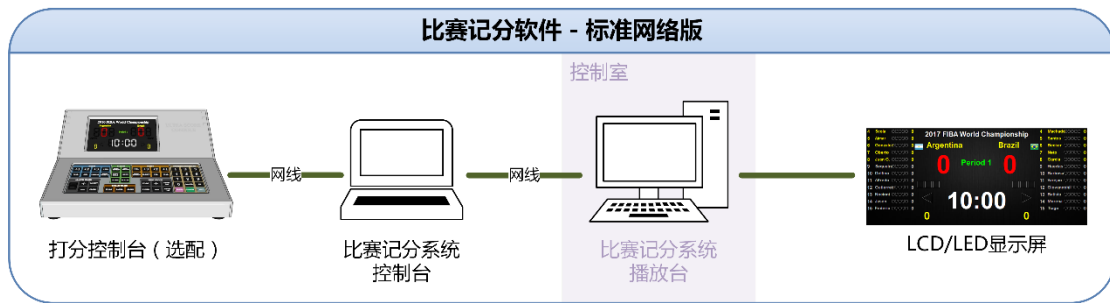
- ◆ **单机版：**赛事管理、记分和媒体显示功能只能在一台电脑上进行，裁判必须在电脑上直接操作显示。

适合仅有一块屏幕、并没有严格要求计时与记分精度的体育馆。



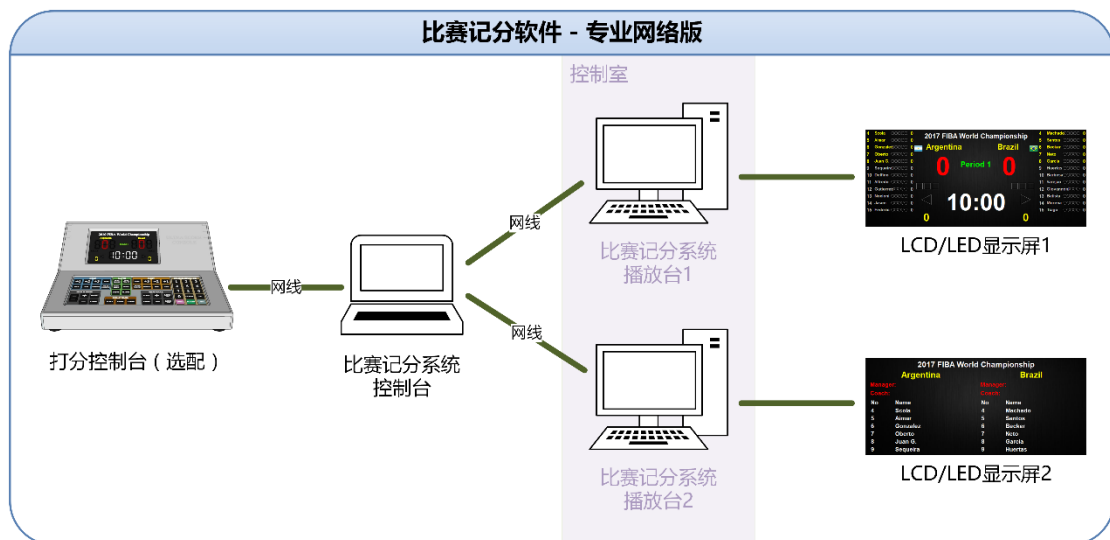
- ◆ **标准网络版：**可以在一个独立的电脑上进行记分和媒体显示功能操作，所以裁判可以在场边的电脑进行操作，而不需要在直接连接到大屏幕的电脑上操作。

适合只有一块屏幕但需要在场边进行计时与记分操作的体育馆。



◆ **专业网络版：** 裁判可以在场边打分，广告操作也可以在一个独立的电脑上进行。所以可以有几台电脑进行记分与广告操作。

适合有两块以上屏幕的体育馆。裁判在比赛场边进行操作，可以对每个显示屏的画面内容分别进行控制（比如一块显示比分，另一块显示广告信息或选手信息）。



合球比分界面显示:



主要功能特点:

- 1) 大屏上可显示比分、赛队、队员信息; 以及犯规、暂停、换人操作的指示。
- 2) 显示比赛时间、暂停时间、系统时间以及比赛倒计时功能。
- 3) 播放临时通知信息: 可以在大屏幕上显示各种通知信息, 并设定速度、颜色、字体等特效。
- 4) 强大的媒体播放功能: 支持各种媒体播放格式, 并能在多个显示屏间实现精确的切换。
- 5) 简易的裁判操作界面: 裁判不仅可使用键盘和鼠标进行比赛控制, 同时可外接其他外部设备来操作。
- 6) 专业的记分牌: 记分牌功能操作的设计都符合专业的国际比赛规则。
- 7) 自定义显示区域: 软件可自定义显示区域的坐标, 以及内容上屏显示的显示器编号 (在多显示器情况下)。
- 8) 灵活的布局更改: 软件自带布局编辑器功能, 用户可自行修改、添加、删除标签, 设置大屏显示内容的布局。
- 9) 快捷键: 通过为快捷键功能可以为多个功能操作设定快捷键, 简化裁判面板操作, 使得打分、控制过程更加方便、快速。
- 10) 安全性: 软件在比赛过程中能自动备份, 在发生故障后, 轻点鼠标即可回复先前的画面。
- 11) 可扩展性: 能连接到其他厂家的电子计时器、操作面板等硬件设备。
- 12) 远程裁判台、计时台: 可将裁判操作电脑、计时电脑放置在场边的任何一个地方。

2.2 打分控制台

项目名称	详细信息
打分控制台	<p>型号：KS-GC16</p> <p>连接到软件系统上，实现裁判独立打分。</p> <p>适用于各种不同球类的比赛类型。</p> <p>可选择使用有线或无线的方式进行通讯。</p> <p>支持球类比赛中的全队得分、全队犯规、选手得分、选手犯规、比赛计时、进攻计时、以及各类操作的撤销。</p> <p>可外接比赛计时与进攻计时控制器，由专人进行操作。</p> <p>合球比赛模式中，可直接连接进攻计时器，同步显示比赛计时和进攻计时。</p> <p>比赛过程中广告切换功能。</p>



尺寸: 330 x 290 x 140 (mm)

净重: 3 公斤

外壳: 塑料

显示: 全彩液晶屏 (7 寸)

声音: 6.5mm 音频口

电源: AC 100V-230V

网络: LAN, WLAN

语言: 中文, English



尺寸: 120 x 80 x 25 (mm)

净重: 0.2 公斤

外壳: 塑料

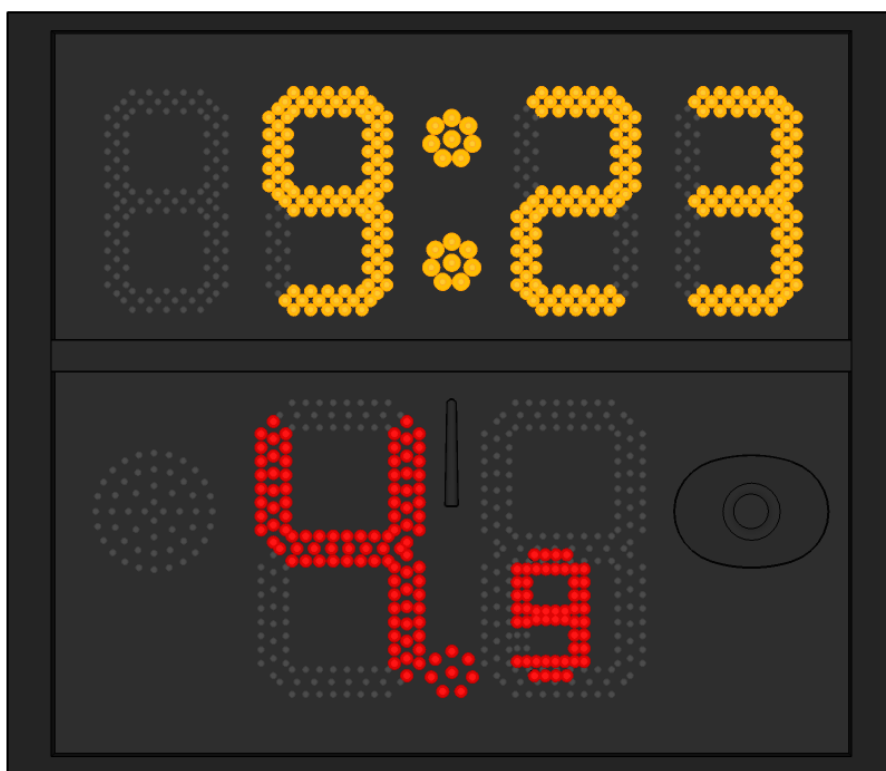
2.3 打分控制台

项目名称	详细信息
打分控制台	<p>型号: KS-GC15 尺寸: 265x220x100(mm)</p> <p>连接到软件系统上, 实现独立打分</p> <p>通讯接口: USB,串口 (RS485)</p> <p>外壳: 铁 + 塑料</p> <p>自带比分显示:彩色液晶屏 (4.3 寸)</p> <p>支持比赛: 合球</p> <p>支持犯规, 比赛计时, 进攻计时等</p>



2.4 进攻计时器

项目名称	详细信息
进攻计时器	型号: KS-BASH-C/S 尺寸: 710x610x60(mm) 单面显示 产品重量: 10KG*2 整机功率:60W*2 外框材质: 铝合金 通讯方式: 有线/无线 比赛计时: 最后 1 分钟显示 10 分之一秒 进攻计时: 最后 5 秒钟显示 10 分之一秒 迅响音: 比赛计时与进攻计时具有两种不同迅响音



2.5 比赛成绩管理服务器

项目名称	详细信息
比赛成绩管理服务器	<p>型号：KS-MMS-MINI</p> <p>尺寸：170x150x35 (mm)</p> <p>重量：1.0 KG</p> <p>功能：</p> <p>多场地统一编排，自动生成比赛报名表。</p> <p>多项目混合编排，控制比赛节奏，使赛程更合理。</p> <p>实时监控每个场地的比赛状态，包括当前各比赛场地的场次、轮次及上场运动员信息。</p> <p>调场功能，可手动修改比赛场地与每个场地的场次数量。</p> <p>综合报表汇总及打印。</p>

