



## 腰旗橄榄球计时记分方案



## 1. 前言

本方案是一份腰旗橄榄球体育场的 LED 显示屏的标准方案。

系统符合《FlagRules2023》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、比赛计时记分主机、裁判计时记分终端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



### 系统结构说明

- 1) **局域网**: 场馆内设立局域网, 将 LED 显示屏控制电脑、裁判专用电脑、计时记分主机、裁判计时记分终端、判罚显示器、技术统计工作站、比赛成绩处理服务器、比赛成绩处理工作站、打印机连入网络。
- 2) **LED 屏**: 1-2 块 LED 显示屏安装于场地两侧, 大屏控制室内设立 1-2 台控制电脑, 控制大屏显示, 大屏通过网线或光纤和控制电脑连接。在两台控制电脑情况下, 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。
- 3) **打分控制台**: 安装于裁判席, 裁判操作记分判罚使用, 可通过网线或 WIFI 连入局域网。
- 4) **进攻计时器**: 安装于场地边, 用于显示进攻倒计时, 使用通讯线缆连接到场边的比赛计时记分主机上。
- 5) **比赛成绩处理服务器**: 安装于后台技术席或场馆机房, 核心比赛数据处理设备, 使用网线接入局域网。

## 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
标准网络版	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 支持一个远程播放端，裁判可远程打分</li><li>◆ 支持：腰旗橄榄球</li><li>◆ 中文版</li><li>◆ 含一个加密狗</li></ul>
专业网络版	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 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</li><li>◆ 支持：腰旗橄榄球</li><li>◆ 中文版</li><li>◆ 含一个加密狗</li></ul>

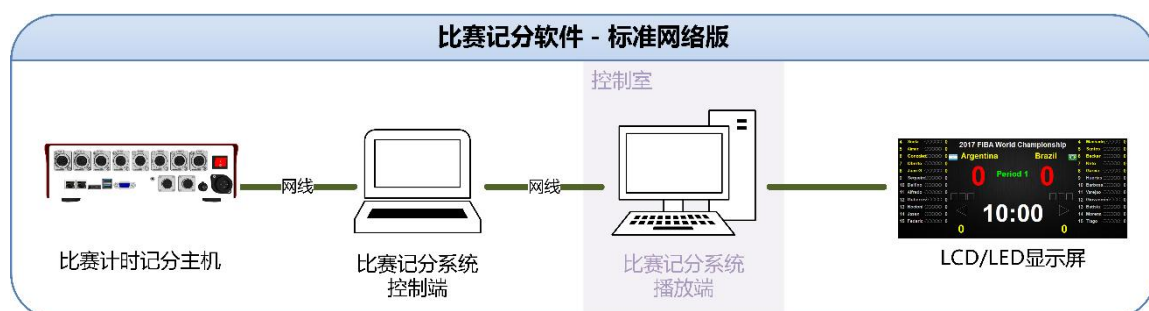
腰旗橄榄球比分显示界面：



#### 2.1.1 软件版本：

**标准网络版：**可以在一个独立的电脑上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。

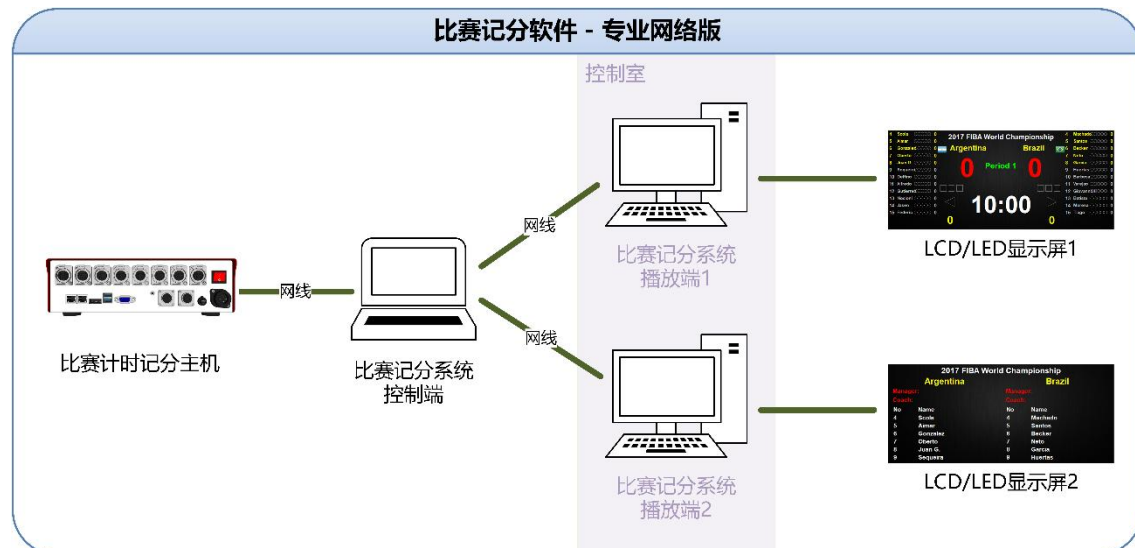
- 适合只有一块屏幕但需要在场边进行计时与记分操作的体育馆。





**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。

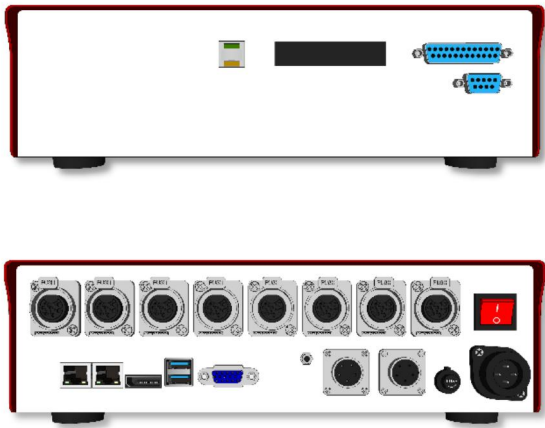
- 适合有两块以上屏幕的体育馆。裁判在比赛场边进行操作，可以对每个显示屏的画面内容分别进行控制（如一块显示比分，另一块显示广告信息或选手信息）。



#### 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（包括篮球 24 秒计时）。
- 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 比赛计时记分主机



比赛计时记分主机

型号	KS-MONSTER
尺寸	260 x 280 x 80 (mm)
支持比赛	腰旗橄榄球
其他	支持主备机热切换



比赛计时手持器

型号	KS-G-MT
尺寸	120x80x25(mm)
工作模式	有线
功能	比赛计时 开始、暂停、 微调、讯响音控制



进攻计时手持器

型号:	KS-G-ST
尺寸	120x80x25(mm)
工作模式	有线
功能	进攻计时 开始、暂停、微 调、关闭

项目	详细信息	项目	详细信息
产品	比赛计时记分主机	型号	KS-MONSTER
尺寸	260 x 280 x 80 (mm)	净重	3 公斤
外壳	铁	功率	100W
处理器	Intel J3160	内存	8GB
网络通讯	RJ45×2	硬盘	64GB
视频输出	VGA×1, DP×1	电源	AC 100~240V
工作温度	0-60℃	工作湿度	5%-95%相对湿度, 无凝结
支持语言	中文、英文	计时精度	<=10ms
接口	G-Port×8, 24S 接口×2, 音频接口×1, USB 接口×2, 串口×1		
配件	比赛计时手持器*1, 进攻计时手持器*1		
适用比赛	腰旗橄榄球		
适用足球规则	FIFA		
功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计时功能：正计时，支持计时开始、暂停、复位、修正等功能。</li> <li>2. 记分功能：个人进球得分、全队得分</li> <li>3. 判罚功能：犯规判罚、换人、红黄牌等功能。</li> <li>4. 支持比赛规则设置。</li> <li>5. 可外接比赛计时显示屏，同步显示比赛时间。</li> <li>6. 可调节比赛计时显示屏亮度值。</li> <li>7. 提供比赛讯响音输出，可对接场馆扩声系统或音箱。</li> <li>8. 支持主备服务器热切换，如遇主服务器故障，可手动切换至备份服务器，确保数据不丢失；如遇断电，重启后即恢复先前画面。</li> <li>9. 支持赛后欢庆模式。</li> <li>10. 支持实时计时数据输出，可用于直播等。</li> <li>11. 支持计时记分设备状态预监，提供便捷的设备故障诊断（需另配显示器）。</li> <li>12. 防松脱接口，保障比赛数据安全。</li> </ol>		

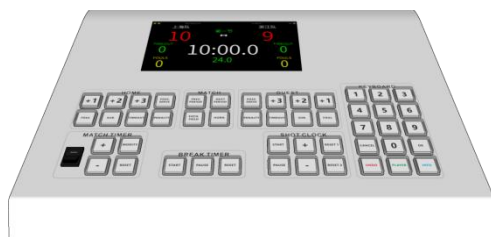
2.3 裁判计时记分终端



项目	详细信息	项目	详细信息
产品	裁判专用计时记分终端	型号	KS-GC18
尺寸	250 x 175 x 70 (mm)	材质	PVC
液晶屏	触摸式 10.8 英寸	分辨率	1920*1280
操作系统	WIN 10	容量	10000mAh
通讯方式	WIFI 及网络通讯	硬盘	64GB
视频输出	HDMI*1	内存	4GB
功能	<div>1. 计时功能：显示比赛时间，可修改比赛计时。</div> <div>2. 记分功能：个人进球得分、全队得分。</div> <div>3. 判罚功能：犯规判罚、换人、红黄牌等功能。</div>		



## 2.4 打分控制台



尺寸: 365x285x82 (mm)

外壳: 铝合金

显示: 全彩液晶屏 (7 寸)

声音: 3.5mm 音频口

电源: AC 100V-240V

网络: LAN

语言: 中文, English



尺寸: 120x80x25 (mm)

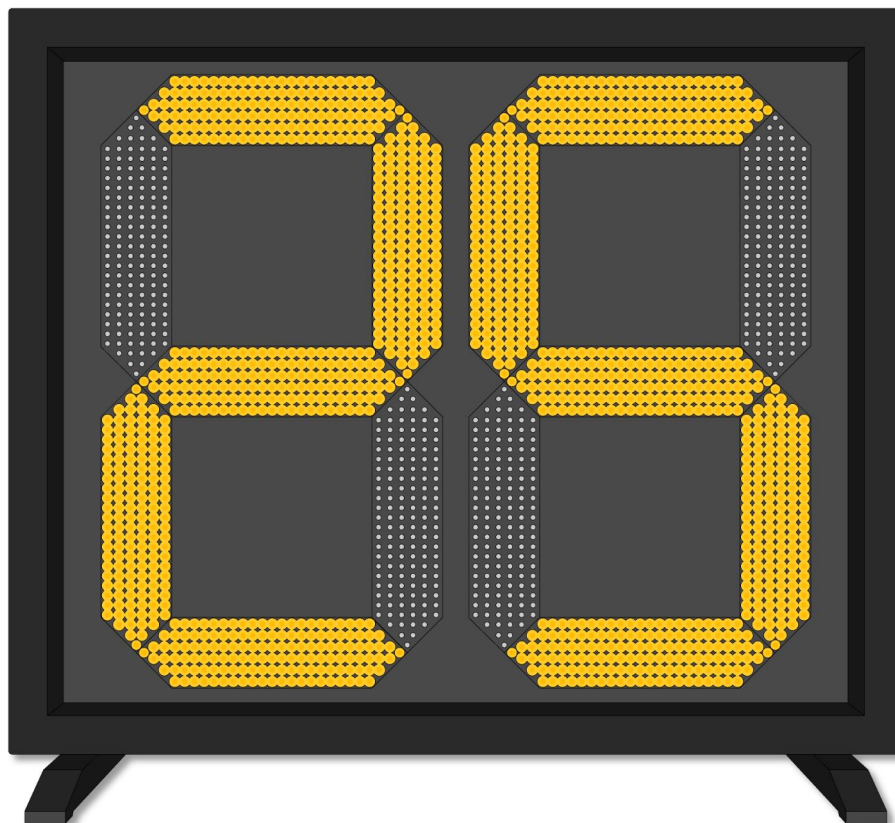
净重: 0.2 公斤

外壳: 塑料

项目名称	详细信息	项目名称	详细信息
产品	打分控制台	型号	KS-GC19
尺寸	365x285x82 (mm)	净重:	2.8 公斤
通讯接口	LAN*1, G-Port*2, 24 秒接口 *2, 音频接口*1, USB 接口*2	通讯方式	有线
功能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 连接到软件系统上, 实现裁判独立打分。</li> <li>2. 适用于各种不同球类的比赛类型。</li> <li>3. 使用有线的方式进行通讯。</li> <li>4. 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。</li> <li>5. 可外接比赛计时与进攻计时控制器, 由专人进行操作。</li> <li>6. 篮球比赛模式中, 可直接连接 24 秒计时器, 同步显示比赛计时和进攻计时。</li> <li>7. 比赛过程中广告切换功能。</li> </ol>		

## 2.5 进攻计时器

产品名称	详细描述
进攻计时器	<p>型号: KS-AF10</p> <p>尺寸: 1200x1000x100 (mm)</p> <p>材质: 铝箱体</p> <p>显示: 黄色</p> <p>净重: 30KG</p> <p>支持比赛类型: 腰旗橄榄球</p> <p>功能</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 单面显示</li><li>◆ 显示进攻倒计时</li><li>◆ 与比赛计时记分系统同步</li></ul>



## 2.6 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 尺寸：260x135x35 (mm) 重量：1.0 KG 电源：12VDC 内存：4G 硬盘：64G CPU: Intel J3160 网络通讯：LAN*1 接口：VGA*1, DP*1, USB*2 功能：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 方便的建立比赛，以及导入参赛者信息。</li><li>● 支持以不同赛制编排比赛，包括：淘汰赛，循环赛，等。</li><li>● 多场地统一编排，自动生成比赛报名表。</li><li>● 为各场馆/场地的计分软件提供比赛信息。</li><li>● 收集计分软件的实时成绩与统计信息。监控比赛进度。</li><li>● 生成各类标准报表。包括：出场顺序表，成绩公告，综合成绩公告，排名表，等等。</li><li>● 支持使用自定义打印模板来打印奖状。</li><li>● 支持打印团体积分表。</li><li>● 开放的数据接口，可提供 ODF 兼容的数据。</li></ul>

