



## 摔跤计时记分方案



## 1. 前言

本方案是一份摔跤体育场的 LED 显示屏的标准方案。

系统符合 CWA 等比赛规则。

通过**比赛计时记分系统**、**比赛成绩处理系统**、**比赛录像审议系统**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、运动员及裁判信息显示、成绩报表及积分排名查询输出、实时比赛视频慢动作回放、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、比赛录像审议系统组成。

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、无线通讯主机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。

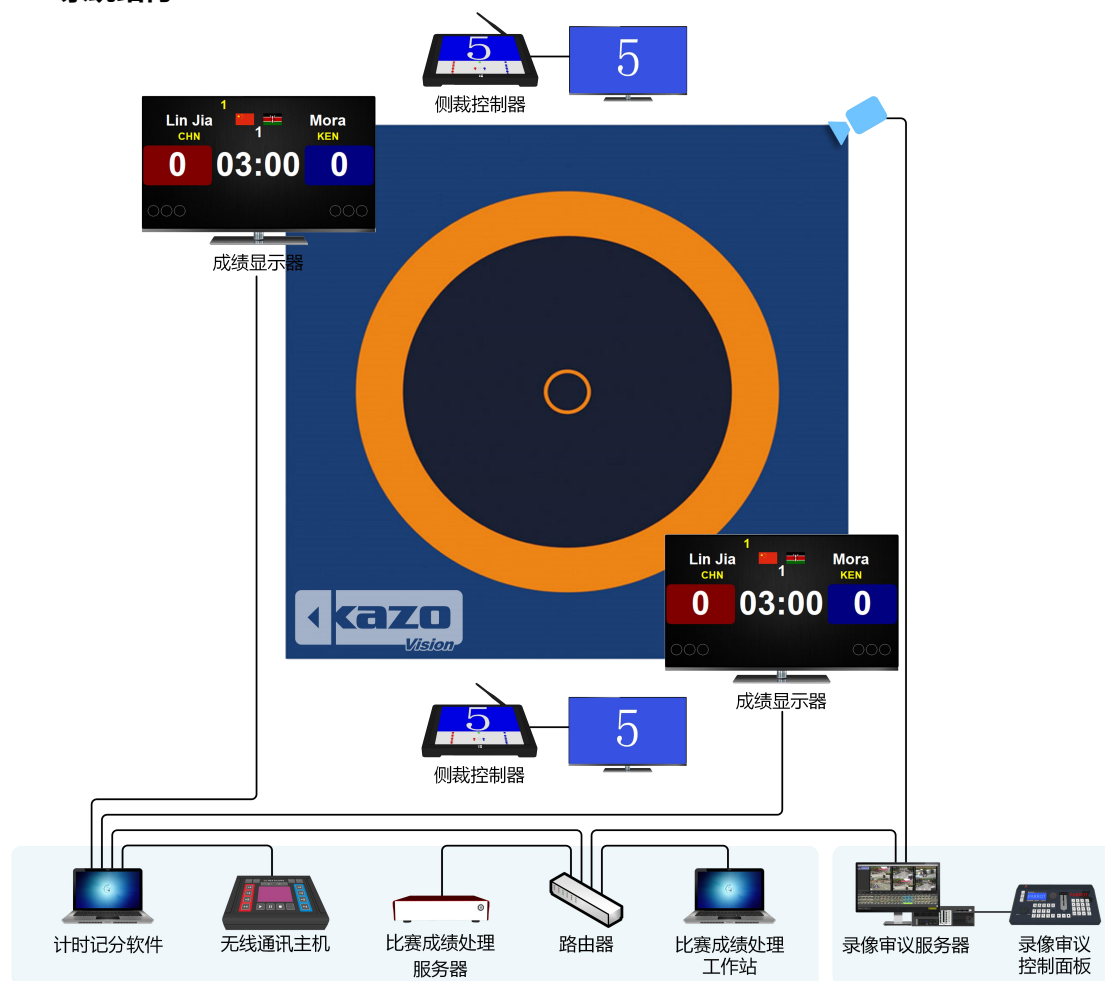
### ● 比赛录像审议系统

PARROT 比赛录像审议系统由录像审议服务器、录像审议操作面板、摄像机组成。

在比赛中由电子裁判员操作，与比赛计时记分系统联动，裁判的打分记录将自动记入录像审议系统，同步叠加显示于发生时刻的视频画面上，并在保证比赛录制不间断的同时，支持多种形式视频查询，图像定格，多级变速的慢动作回放。

本系统可用于为比赛中的争议提供技术依据，最大限度减少比赛过程的错判、误判和漏判，维护竞赛的公平和公正；也可满足体育教学中的回放需求。

## 1.2 系统结构



### 系统结构说明

- 1) 支持摔跤比赛的裁判打分。
- 2) 能够显示各种比分信息。
- 3) 对阵图自动生成、导出、打印。
- 4) 能够记录比赛成绩，支持成绩排名统计、导出及快速打印。

### 1.3 推荐产品配置 (摔跤一个场地)

产品名称	型号	数量
<b>比赛计时记分系统</b>		
摔跤比赛记分软件	单机版	1
摔跤无线通讯主机	KS-TKEP-M	1
摔跤侧裁控制器	KS-WRST-SC	2
比赛成绩管理服务器	KS-MMS-MINI	1
PC	/	2
液晶电视机	/	1
打印机	/	1
<b>比赛录像审议系统</b>		
录像审议服务器	KS-PARROT-2C 2 路视频	1
控制面板	KS-PARROT-CP	1
高清摄像机	/	2
摄像机支架	/	2
SDI 视频线	15m	2
液晶显示器	21.5 寸	1

## 2. 分项目产品说明

### 2.1 比赛计时记分软件

项目名称	详细信息
单机版	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ 裁判在上屏电脑上操作打分</li><li>◆ 支持：摔跤</li><li>◆ 中文版</li><li>◆ 含一个加密狗</li></ul>
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：摔跤</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：摔跤</li><li>◆ 中文版</li><li>◆ 含一个加密狗</li></ul>

#### 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）。

(可根据需要选择标准网络版或专业网络版软件)

### 摔跤裁判操作界面:



### 摔跤比分显示界面:



## 2.2 摔跤无线通讯主机

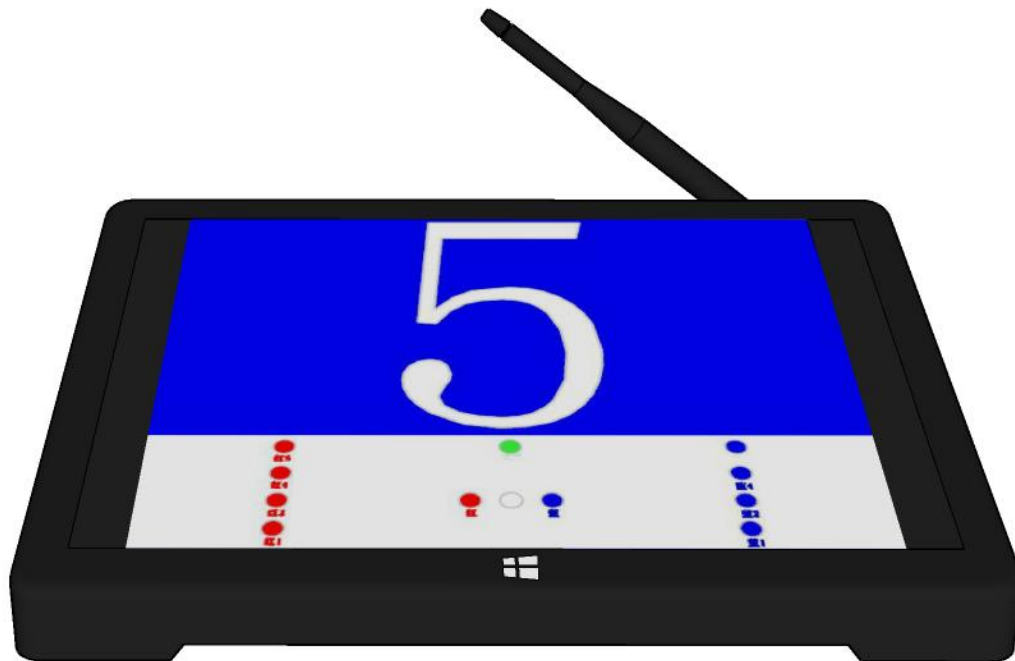
项目名称	详细信息
摔跤无线通讯主机	<p>型号：KS-TKEP-M 尺寸：200*145*60mm 重量：0.5 KG 功能：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 必须与摔跤比赛记分软件一同使用。</li><li>◆ 选手加分操作。</li><li>◆ 选手警告操作。</li><li>◆ 选手消极次数操作。</li><li>◆ 进攻计时操作。</li><li>◆ 比赛计时操作。</li></ul>





### 2.3 摔跤侧裁控制器

项目名称	详细信息
摔跤侧裁控制器	<p>型号: KS-WRST-SC</p> <p>外尺寸: 350*290*350 (mm)</p> <p>显示: 全彩触摸屏</p> <p>重量: 8 KG</p> <p>功能:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 支持: 摔跤</li><li>● 触摸屏操作。</li><li>● 显示选手得分。</li></ul>



## 2.4 比分显示软件

项目名称	详细信息
比分显示软件	型号：ULTRASCORE VIEWER <ul style="list-style-type: none"><li>● 配套摔跤计时记分软件一同使用。</li><li>● 软件语言支持：中文/英文。</li><li>● 拓展显示比分画面。</li></ul>



## 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 尺寸：170x150x35 (mm) 重量：1.0 KG 功能：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 多场地统一编排，自动生成比赛报名表。</li><li>● 多项目混合编排，控制比赛节奏，使赛程更合理。</li><li>● 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。</li><li>● 调场功能，可手动修改比赛场地与每个场地的场次数量。</li><li>● 综合报表汇总及打印。</li></ul>

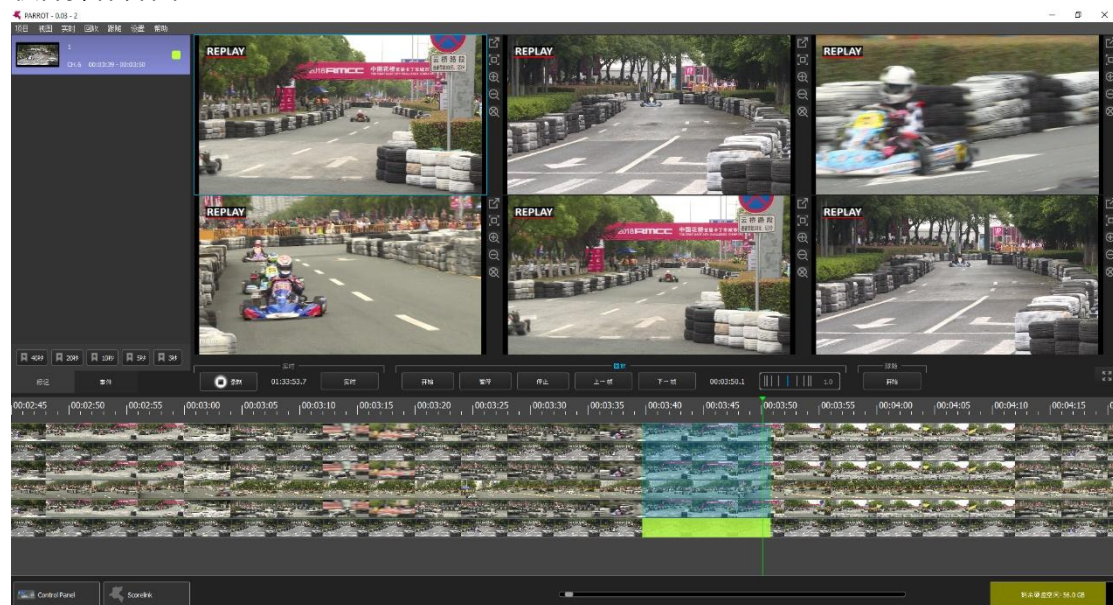


## 2.5 录像审议服务器

项目名称	详细信息
录像审议服务器	型号：KS-PARROT-2C/4C/6C 视频输入：支持 2/4/6 路 SDI 同时输入 视频输出：DP*2 视频格式：1080P 录制能力：≥ 10 小时 多画面监控：支持



软件操作界面：



## 设备参数

基本参数	
型号	KS-PARROT-2C/4C/6C
尺寸	483mm × 430mm × 90mm (W×D×H)
净重	8 公斤
颜色	黑色
机箱材质	铝合金
主要接口	
输入	SDI*2/4/6
输出	DP*2
工作环境	
工作温度	-5°C ~ 45°C
存储温度	-40°C ~ 80°C
相对湿度	5% ~ 95%，无凝结
输入电压	AC 100V~240V
主要功能	
<ul style="list-style-type: none"><li>● 后台不间断视频（1080p）录制长达 10 小时，后台录制不受视频查询及视频回放操作的影响。</li><li>● 支持每秒 20 帧画面的视频回放，可捕捉 0.05 秒一格的动作变化。</li><li>● 可对视频流进行段落分割，每个视频段落将作为一个视频事件存储于事件列表，可自定义视频事件的名称，以方便查询。</li><li>● 可对视频流中重要的视频内容做标记，点击标记即可回放该段视频，可用于标记比赛期间重要或有疑问的时刻。</li><li>● 提供 2 路回放视频输出信号，可同时输出视频回放画面至 LCD 液晶显示器和场馆的 LED 大屏。</li></ul>	

## 2.6 控制面板

项目名称	详细信息
控制面板	<p>型号： KS-PARROT-CP</p> <p>功能：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 一键标记最近 10 秒、20 秒的画面内容</li><li>◆ 灵活的选择被标记的视频，</li><li>◆ 可预设速度按键；</li><li>◆ T 型杆可实时动态调整慢镜头；</li><li>◆ 专业的缓动盘可方便的进行单帧前进或后退操作；</li><li>◆ 耐用的金属结构设计。</li></ul>



## 详细参数

基本参数	
型号	KS-PARROT-CP
尺寸	365 x 200 x 98 (mm)
净重	1 公斤
外壳	铁
显示	彩色液晶屏 (4.3 寸)
声音	无
设备通讯	
USB	≤5m
RS232	≤10m
工作环境	
工作温度	-5~45°C
工作湿度	5~95 %, 无凝结
存储温度	-40~80°C
输入电压	AC 100V-240V
整机功率	15W

## 2.7 高清摄像机

项目名称	详细信息
高清摄像机	型号: KS-PARROT-CAMERA



### 详细参数

产品型号	KS-PARROT-CAMERA
数字高清输出	3G-SDI
有效像素	300 万像素
最大分辨率	1920*1080
最大帧数	60FPS
传感器	CMOS
镜头	4.2MM
产品尺寸	62.5*50*50MM