



巴西柔术计时记分方案



1. 前言

本方案是一份巴西柔术体育场的 LED 显示屏的标准方案。

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。

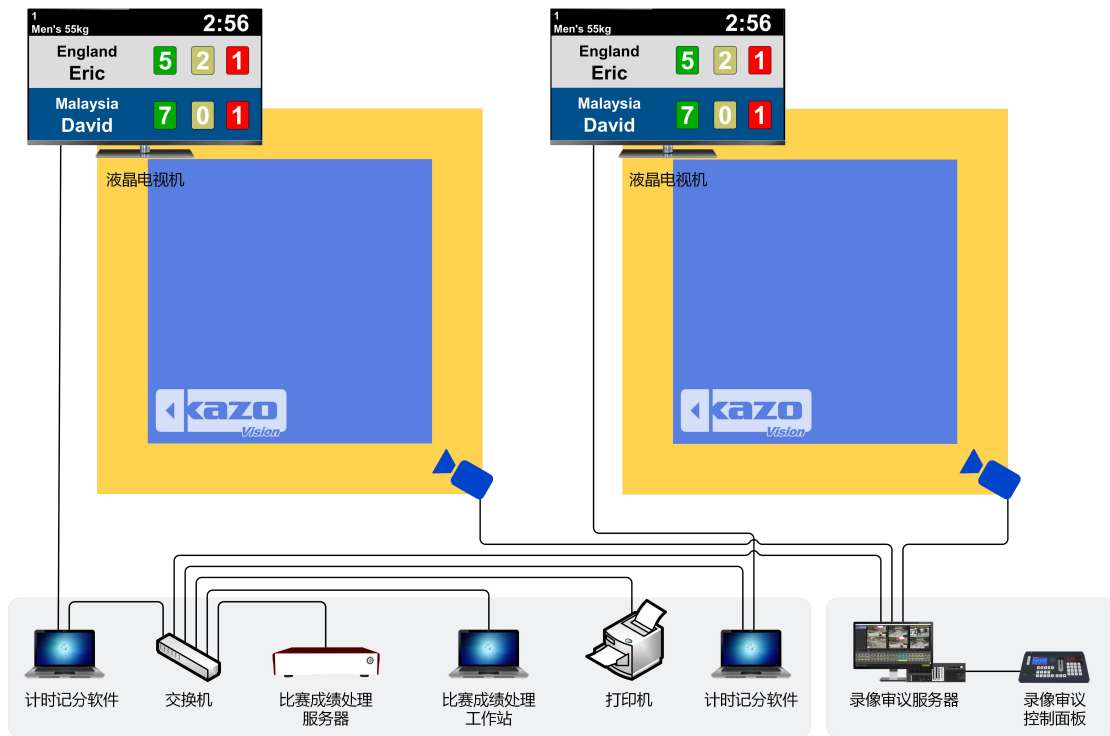
● 比赛录像审议系统

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



系统介绍

- 1) **局域网**: 场馆内设立局域网或无线局域网, 将 LED 显示屏控制电脑、每个场地的裁判专用电脑、比赛成绩处理服务器、比赛成绩处理工作站、录像审议服务器、打印机连入网络。
- 2) **LED 屏**: 在 LED 屏控制电脑上安装比分显示软件, 用于汇总显示各场地记分牌信息或排名。
- 3) **液晶电视机**: 每个场地设置一台液晶电视机, 通过视频线连接至每个场地的裁判专用电脑, 用于实时显示单场地记分牌。
- 4) **裁判专用电脑**: 每个场地的裁判席设置一台裁判专用电脑, 安装 Ultra Score 软件、用于单场地比赛的计时记分。
- 5) **比赛成绩处理服务器及比赛成绩处理工作站**: 安装于后台技术席或裁判席, 为核心比赛数据处理设备, 使用网线接入局域网。
- 6) **录像审议服务器及控制面板**: 录像审议服务器安装于场边仲裁席或裁判席, 通过网线或 WIFI 连入局域网, 控制面板通过 USB 线与服务器连接。用于为比赛提供实时视频回放, 为仲裁提供依据。

1.3 推荐产品配置 (巴西柔术一个场地)

| 产品名称 | 型号 | 数量 |
|-----------------|--------------|----|
| 比赛计时记分系统 | | |
| 巴西柔术比赛记分软件 | 单机版 | 1 |
| 比赛成绩管理服务器 | KS-MMS-MINI | 1 |
| PC | / | 2 |
| 液晶显示器 | / | 1 |
| 比赛录像审议系统 | | |
| 录像审议服务器 | KS-PARROT-2C | 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">◆ 裁判在上屏电脑上操作打分◆ 支持：巴西柔术◆ 中文版◆ 含一个加密狗 |
| 标准网络版 | <ul style="list-style-type: none">◆ 支持一个远程播放端，裁判可远程打分◆ 支持：巴西柔术◆ 中文版◆ 含一个加密狗 |
| 专业网络版 | <ul style="list-style-type: none">◆ 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：巴西柔术◆ 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）。

(可根据需要选择标准网络版或专业网络版软件)

巴西柔术比分显示界面:

| | | | |
|---------------------------------|----------|----------|-------------|
| 1 Men's 55kg | | | 2:56 |
| England Eric | 5 | 2 | 1 |
| Malaysia David | 7 | 0 | 1 |

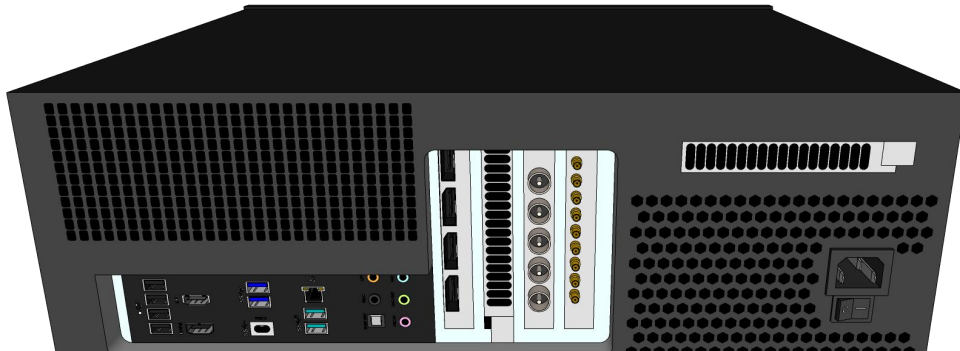
2.2 比赛成绩管理服务器

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

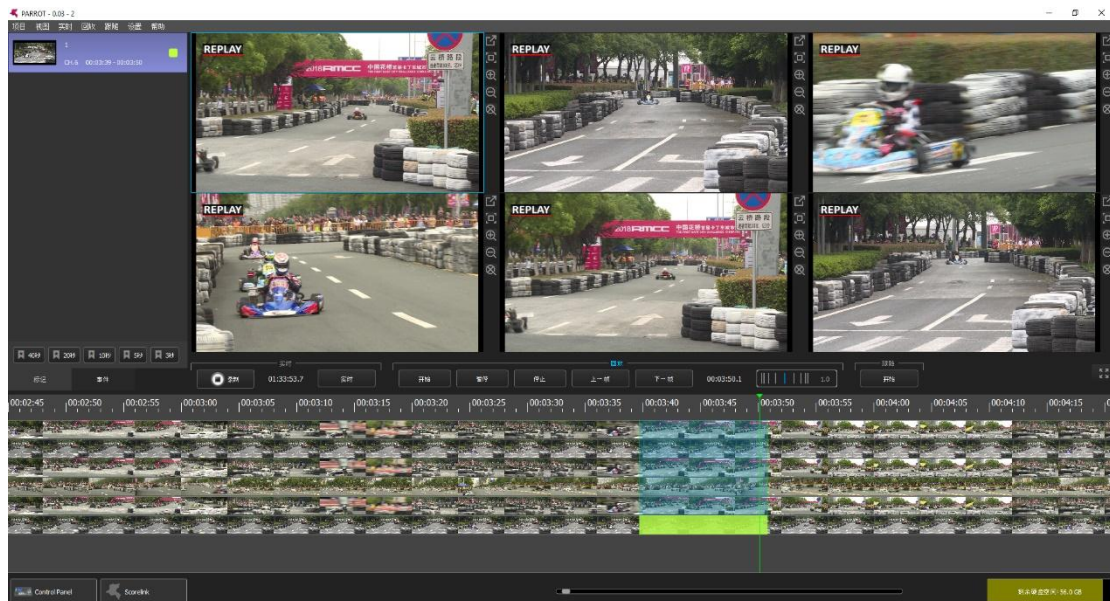


2.3 录像审议服务器

| 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">● 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。● 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。● 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。● 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。● 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。 | |

2.4 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">◆ 一键标记最近 10 秒、20 秒的画面内容◆ 灵活的选择被标记的视频,◆ 可预设速度按键;◆ T 型杆可实时动态调整慢镜头;◆ 专业的缓动盘可方便的进行单帧前进或后退操作;◆ 耐用的金属结构设计。 |



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 |

2.5 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 |