



武術套路計時記分方案



1. 前言

本方案是一份武術套路體育場的 LED 顯示幕的標準方案。

系統符合 CWSA 等比賽規則。

通過比賽計時記分系統、比賽成績處理系統、比賽錄影審議系統等多個系統協同工作，可完成：比賽編排、現場計時記分操作及顯示、運動員及裁判資訊顯示、成績報表及積分排名查詢輸出、即時比賽視頻慢動作回放、廣告及臨時通知插播等多項功能。

該系統是眾多智能化、專業性室內體育場館的理想選擇。



1.1 系統架構

整個系統由多個子系統組成，包括：比賽計時記分系統、比賽成績處理系統、比賽錄影審議系統組成。

每個子系統都可獨立工作，也可協同共用數據，客戶可根據實際應用需求靈活配置。

● 比賽計時記分系統

ULTRA SCORE 比賽計時記分系統由比賽計時記分軟體、無線通訊主機等計時記分設備組成。

在比賽中主要由裁判操作，可實現裁判計時記分工作及即時記分牌顯示。

系統符合國際比賽規則。

● 比賽成績處理系統

由比賽成績處理伺服器、比賽成績處理工作站、印表機等設備組成。

在比賽中主要由技術官員操作，與報名系統、計時記分系統及手球技術統計聯動，可實現：參賽人員管理、比賽編排、比賽成績管理、技術統計、場地調度、成績名次查詢分享等功能。

● 比賽錄影審議系統

PARROT 比賽錄影審議系統由錄影審議伺服器、錄影審議操作面板、攝像機組成。

在比賽中由電子裁判員操作，與比賽計時記分系統聯動，裁判的打分記錄將自動記入錄影審議系統，同步疊加顯示於發生時刻的視頻畫面上，並在保證比賽錄製不間斷的同時，支持多種形式視頻查詢，圖像定格，多級變速的慢動作回放。

本系統可用於為比賽中的爭議提供技術依據，最大限度減少比賽過程的錯判、誤判和漏判，維護競賽的公平和公正；也可滿足體育教學中的回放需求。

1.2 系統拓撲圖



系統介紹

- 1) **局域網**: 場館內設立局域網或無線局域網，將 LED 顯示幕控制電腦、每個場地的裁判專用電腦、無線通訊主機、比賽成績處理伺服器、比賽成績處理工作站、錄影審議伺服器、印表機連入網絡。
- 2) **LED 屏**: 在 LED 屏控制電腦上安裝比分顯示軟體，用於匯總顯示各場地記分牌資訊或排名。
- 3) **液晶電視機**: 每個場地設置一臺液晶電視機，通過視頻線連接至每個場地的裁判專用電腦，用於即時顯示單場地記分牌。
- 4) **裁判專用電腦**: 每個場地的裁判席設置一臺裁判專用電腦，安裝 Ultra Score 軟體、用於單場地比賽的計時記分。
- 5) **無線打分平板**: 每個場地設置 11 臺無線打分平板，通過 WiFi 連入局域網，用於比賽裁判打分。
- 6) **仲裁終端**: 每個場地的裁判席設置一臺仲裁終端，通過 WiFi 連入局域網，即時監控裁判評分情況，支持手動修改比分。
- 7) **比賽成績處理伺服器及比賽成績處理工作站**: 安裝於後臺技術席或裁判席，為核心比賽數據處理設備，使用網線接入局域網。
- 8) **錄影審議伺服器及控制面板**: 錄影審議伺服器安裝於場邊仲裁席或裁判席，通過網線或 WIFI 連入局域網，控制面板通過 USB 線與伺服器連接。用於為比賽提供即時視頻回放，為仲裁提供依據。

1.3 系統功能

賽事編排

- 運動員名單一鍵導入或直接輸入

- 自動抽籤
- 對陣圖自動生成、導出、列印
- 秩序冊自動生成、導出、列印

記分操作

- 支持套路、標準套路與傳統套路的記分操作
- 裁判員連接狀態及即時記分顯示
- 任意擴展多屏顯示比賽進程

成績處理

- 提供比賽成績表導出及快速列印
- 支持成績排名統計、導出及快速列印
- 提供裁判操作事件表導出及快速列印

系統優勢

- 賽事經驗豐富,系統穩定
- 無線打分設備,使用簡便,無須佈線
- 遇斷電等突發情況,比賽資訊不丟失
- 提供軟體終生免費升級服務

1.4 推薦產品配置清單（單個場地）

產品名稱	型號	數量
比賽計時記分系統		
武術比賽記分軟體	單機版	1
武術套路總裁判長軟體	KS-RETM-SOFTWARE	1
比分顯示軟體	SCB VIEWER	
無線打分平板	KS-GC14-I11	11
武術套路裁判長終端	KS-RETM	1
比賽成績管理伺服器	KS-MMS-MINI	1
線上報名系統	WEB 版	1
PC	/	3
液晶顯示器	/	1
比賽錄影審議系統		
比賽錄影審議伺服器	KS-PARROT-2C 2 路視頻	1
控制面板	KS-PARROT-CP	1
高清攝像機	/	2
攝像機支架	/	2
SDI 視頻線	15m	2
液晶顯示器	/	1

2. 分項介紹

2.1 比賽計時記分軟體

專案名稱	詳細資訊
單機版	<ul style="list-style-type: none">◆ 裁判在上屏電腦上操作打分◆ 支持：武術 套路◆ 中文版◆ 含一個加密狗

武術套路比分介面顯示：



2.2 武術套路總裁判長軟體

專案名稱	詳細資訊
武術套路總裁判長軟體	<p>軟體語言支持：中文/英文</p> <p>系統：WIN10</p> <p>功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 支持專案：武術套路 ◆ 即時監控場地上裁判員的評分情況 ◆ 對不合理的評分作修改或提醒 ◆ 能查看當前即時排名資訊

#	姓名	参赛队	得分	排名
4	柴晓蕾	虹口	9.016	1
8	阮煜煜#	浦东	8.750	2
10	丁伽琳#	松江	8.730	3
1	罗紫旻	青浦	8.700	4
22	宗守怡	虹口	8.623	5
11	杨瑞涵#	虹口	8.463	6
7	丁琪宝#	普陀	8.313	7
2	仇夏涵#	普陀	8.263	8
13	宋羽萌	静安	7.983	
9	左盈欣	徐汇	7.896	
19	李霞#	松江	7.853	
18	钟歆悦	奉贤	7.643	
16	余子涵#	奉贤	7.626	
12	柴欣怡	浦东	7.510	
14	李美萱#	浦东	7.443	
15	顾文茹	奉贤	7.406	
6	刘正琪	静安	7.333	
5	孙嘉慙	宝山	6.973	
17	徐子诺	浦东	6.756	
3	刘奕宏	宝山	6.446	
20	呈骞	虹口	DNS	

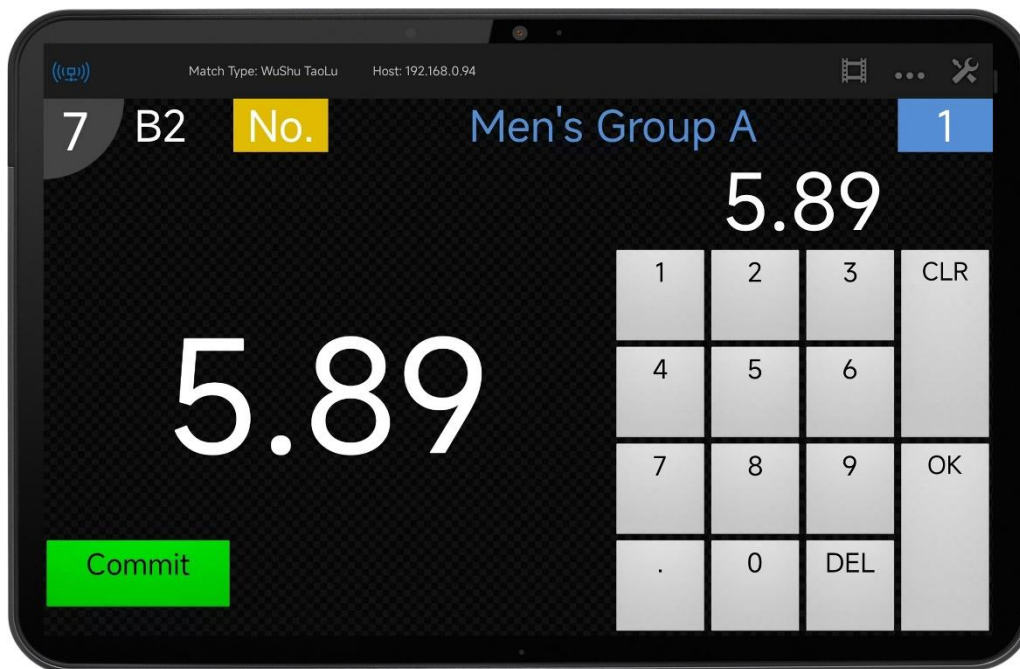
2.3 比分顯示軟體

專案名稱	詳細資訊
比分顯示軟體	<p>型號：SCB VIEWER</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 軟體語言支持：中文/英文 ◆ 適用於 LED/LCD 顯示比分、賽隊、隊員資訊、隊徽、國旗、logo；顯示犯規、暫停、換人操作的指示；顯示比賽時間、暫停時間、系統時間以及比賽倒計時功能。 ◆ 軟體記分介面符合相應國際比賽規則。 ◆ 可調整比賽介面佈局，增加刪減顯示內容。可設置編輯字體顏色、字體等特效。 ◆ 可協同計時記分系統，即時顯示單場地比分畫面和匯總顯示多場地比分畫面。 ◆ 匯總顯示畫面可根據比賽進程自動調節顯示佈局。 ◆ 可協同成績處理系統，即時顯示比賽檢錄、成績公告、排名公告等畫面。 ◆ 數據自動備份，如遇電腦故障或斷電，重啟後即恢復先前畫面。

Junior Wushu Routine Championship				
1 Men's Group Long Pun				
	Rank	Athlete	Team	Score
Eric England Movements : 5.000 Performance : 5.333 Difficulty : 0.550 Pen : 1.224 Score : 9.659	1	Alex	France	9.678
	2	Eric	England	9.659
	3	Ethan	Italy	8.975
	4	Paul	Australia	6.785
	5	Max	Germany	4.567

2.4 無線打分平板

產品名稱	詳細描述
無線打分平板	<p>型號: KS-GC14-I11</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 螢幕: 11 英寸◆ 解析度: 1920*1200◆ 記憶體: 6GB◆ 存儲: 128GB◆ 電池: 8000mAh◆ 系統: 安卓◆ 通訊: WIFI◆ 支持: 武術套路◆ 已安裝 lightscore 現場打分控制軟體◆ 全彩觸摸屏



2.5 武術套路裁判長終端



專案	詳細資訊	專案	詳細資訊
產品	武術套路裁判長終端	型號	KS-RETM
尺寸	281 x 173 x 39 (mm)	材質	PVC+金屬
液晶屏	觸摸式 11.6 英寸	解析度	1920*1080
操作系統	WIN 10	容量	無內置電池
通訊方式	有線 / WIFI	硬碟	SSD 180GB
視頻輸出	HDMI*1	記憶體	8GB
功能	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 能夠即時監控場地上裁判員的評分情況 ◆ 能對不合理的評分作修改或提醒 ◆ 能實現顯示得分的總控制 ◆ 能查看當前即時的排名資訊 		

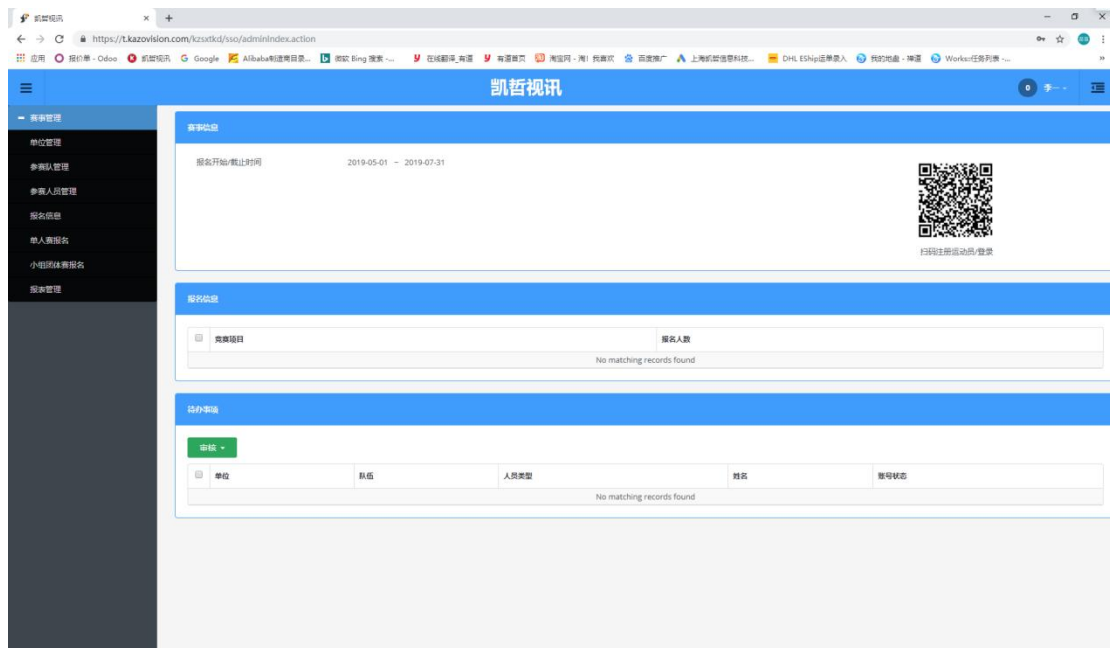
2.6 比賽成績管理伺服器

專案名稱	詳細資訊
比賽成績管理伺服器	<p>型號: KS-MMS-MINI 尺寸: 260x135x35 (mm) 重量: 1.0 KG 電源: 12VDC 記憶體: 4G 硬碟: 64G CPU: Intel J3160 網路通訊: LAN*1 介面: VGA*1, DP*1, USB*2</p> <p>功能:</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 多場地統一編排, 自動生成比賽報名表。◆ 多專案混合編排, 控制比賽節奏, 使賽程更合理。◆ 即時監控每個場地的比賽狀態, 包括當前各比賽場地的場次、輪次及上場運動員資訊。◆ 調場功能, 可手動修改比賽場地與每個場地的場次數。◆ 綜合報表匯總及列印。



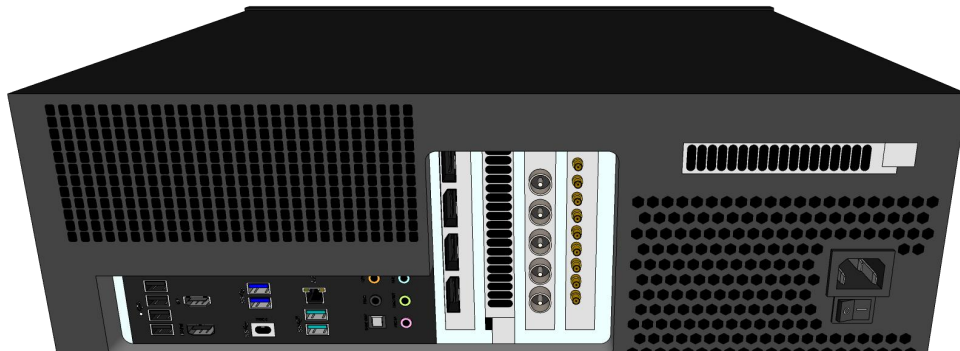
2.7 線上報名系統

專案名稱	詳細資訊
線上報名系統	<ul style="list-style-type: none"> ◆ WEB 版 ◆ 支持運動員網上註冊報名 ◆ 支持微信註冊報名 ◆ 可按賽事分別導出報名表、難度係數表 ◆ 可按單位導出報名表、難度係數表、秩序表、人員統計表、場控表、收費明細表等 ◆ 支持報表格式：PDF, Excel ◆ 報名數據可與比賽編排系統對接

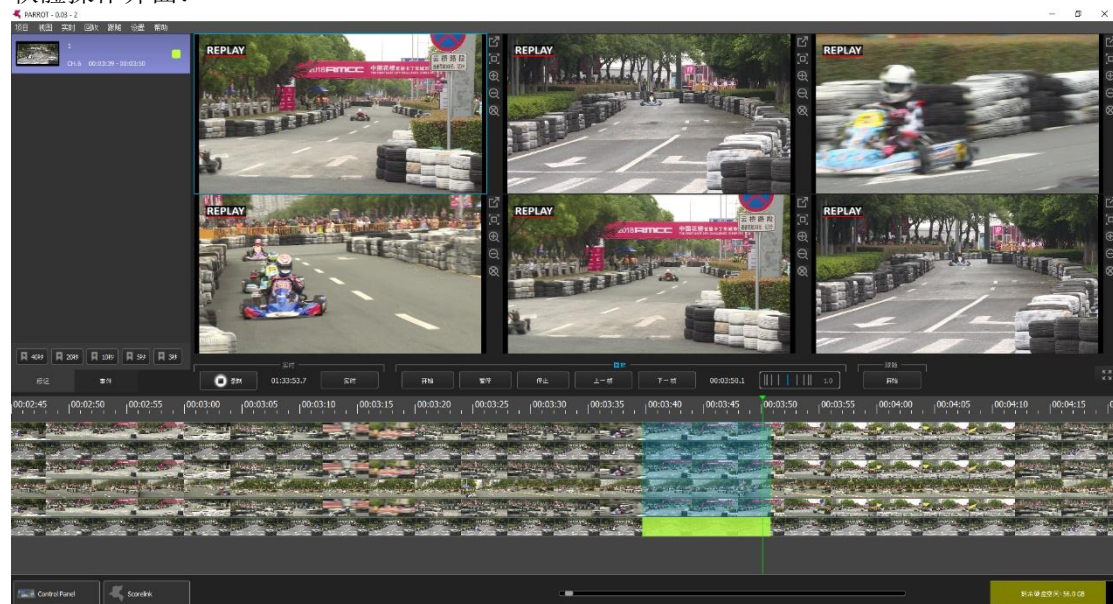


2.8 錄影審議伺服器

專案名稱	詳細資訊
錄影審議伺服器	型號： KS-PARROT-2C/4C/6C 視頻輸入：支持 2/4/6 路 SDI 同時輸入 視頻輸出：DP*2 視頻格式：1080P 錄製能力：≥ 10 小時 多畫面監控：支持



軟體操作介面：



設備參數

基本參數	
型號	KS-PARROT-2C/4C/6C
尺寸	483mm × 430mm × 90mm (W×D×H)
淨重	8 公斤
顏色	黑色
機箱材質	鋁合金
主要介面	
輸入	SDI*2/4/6
輸出	DP*2
工作環境	
工作溫度	-5℃~45℃
存儲溫度	-40℃~80℃
相對濕度	5%~95%，無凝結
輸入電壓	AC 100V~240V
主要功能	
<ul style="list-style-type: none">◆ 後臺不間斷視頻（1080p）錄製長達 10 小時，後臺錄製不受視頻查詢及視頻回放操作的影響。◆ 支持每秒 20 幀畫面的視頻回放，可捕捉 0.05 秒一格的動作變化。◆ 可對視頻流進行段落分割，每個視頻段落將作為一個視頻事件存儲於事件列表，可自定義視頻事件的名稱，以方便查詢。◆ 可對視頻流中重要的視頻內容做標記，點擊標記即可回放該段視頻，可用於標記比賽期間重要或有疑問的時刻。◆ 提供 2 路回放視頻輸出信號，可同時輸出視頻回放畫面至 LCD 液晶顯示器和場館的 LED 大屏。	

2.9 控制面板

專案名稱	詳細資訊
控制面板	<p>型號： KS-PARROT-CP</p> <p>功能：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 一鍵標記最近 10 秒、20 秒的畫面內容◆ 靈活的選擇被標記的視頻，◆ 可預設速度按鍵；◆ T 型杆可即時動態調整慢鏡頭；◆ 專業的緩動盤可方便的進行單幀前進或後退操作；◆ 耐用的金屬結構設計。



詳細參數

基本參數	
型號	KS-PARROT-CP
尺寸	365 x 200 x 98 (mm)
淨重	1 公斤
外殼	鐵
顯示	彩色液晶屏 (4.3 寸)
聲音	無
設備通訊	
USB	≤5m
RS232	≤10m
工作環境	
工作溫度	-5~45℃
工作濕度	5~95 %，無凝結
存儲溫度	-40~80° C
輸入電壓	AC 100V-240V
整機功率	15W

2.10 高清攝像機

專案名稱	詳細資訊
高清攝像機	型號: KS-PARROT-CAMERA



詳細參數

產品型號	KS-PARROT-CAMERA
數字高清輸出	3G-SDI
有效像素	300 萬像素
最大解析度	1920*1080
最大幀數	60FPS
感測器	CMOS
鏡頭	4.2MM
產品尺寸	62.5*50*50MM