



賽艇計時記分顯示方案

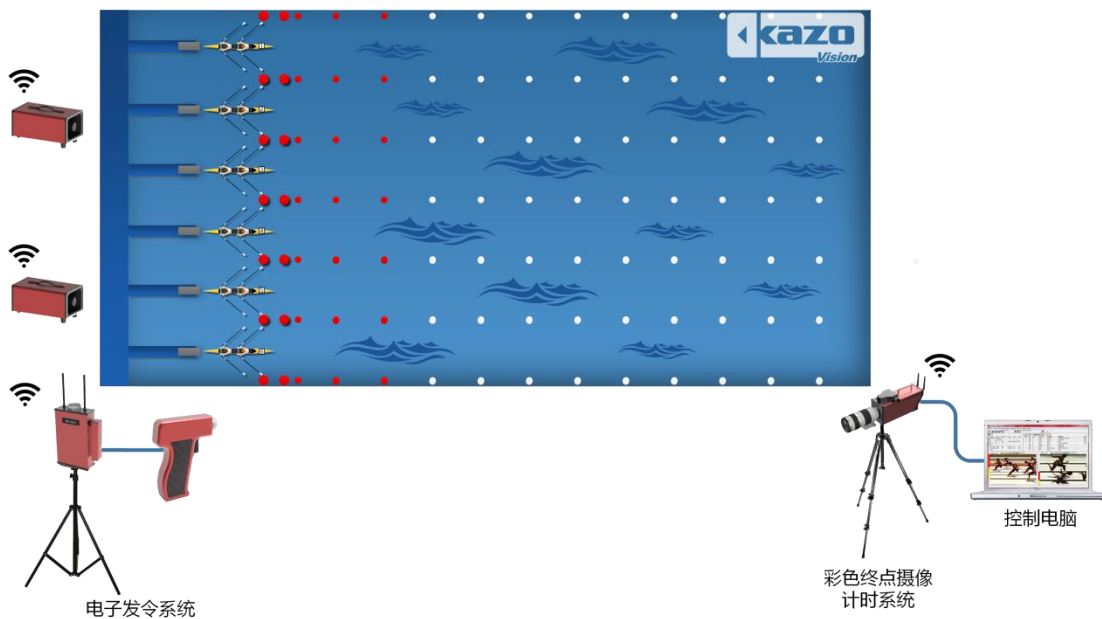


1. 前言

本方案是一份專業的賽艇比賽計時記分方案。

通過**比賽計時記分軟體**、**電子發令系統**、**終點攝像計時系統**等多個系統協同工作，採用高速彩色 CCD 數字攝像和先進的圖像數據處理技術，設備計時精度達到專業賽艇比賽要求，具有計時精度高、判讀快速準確、穩定性強、操作簡便、攜帶和安裝方便、耗材少等特點。該套系統實現測量過程的自動化，從而保證了比賽過程和結果的公平公正。

1.1 系統框圖



1.2 系統結構說明

- 1) **局域網**：場地內設立局域網，將彩色終點攝像計時系統控制電腦、自動發令系統、超聲波風速測量系統和分段計時顯示幕連入網絡。
- 2) **電子發令系統**：安裝於起跑處，用於發令。
- 3) **彩色終點攝像計時系統**：安裝於終點處，用於終點拍攝，具備即時判讀功能，拍攝和判讀可同時進行。

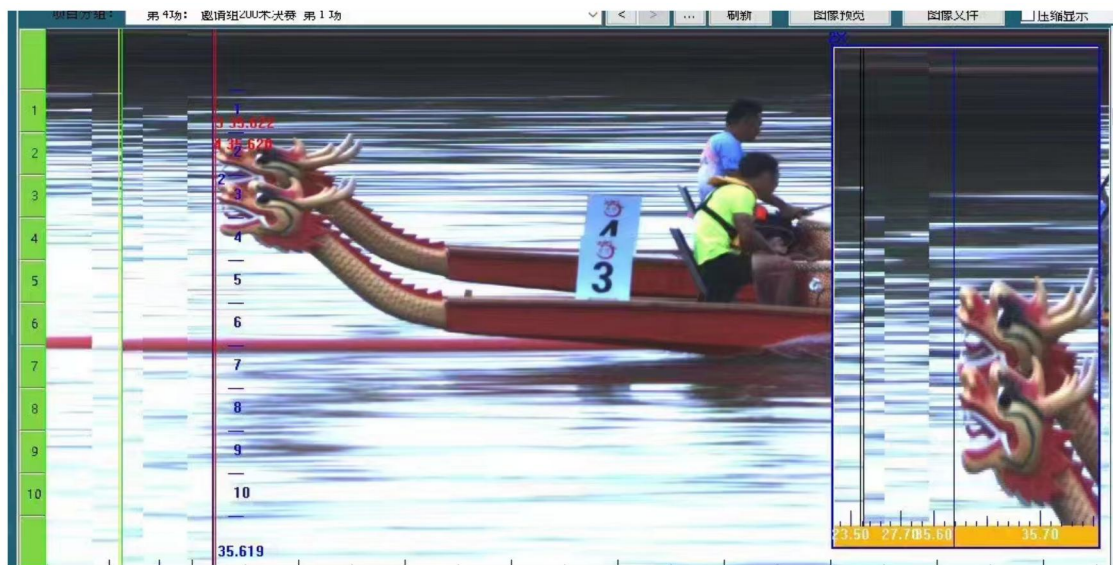
1.3 配置清單

專案名稱	詳細資訊	數量
賽艇計時記分系統		
比賽計時及 LED 屏顯示軟體	◆ 單機版	1
電子發令系統	KS-STM100	1
彩色終點攝像計時系統	KS-PHFC10	1
比賽成績管理伺服器	KS-MMS-MINI	1
筆記本電腦	/	2
網線	若干	1
路由器	8 口	1

2. 相關產品列表

2.1 比賽計時及 LED 屏顯示軟體

專案名稱	詳細資訊
比賽計時及 LED 屏顯示軟體	<p>操作系統：支持 Win7、10 32/64 位系統</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 功能：◆ 支持拍攝與成績判讀同時操作。◆ 電腦死機重啟軟體時可一鍵恢復計時。◆ 成績輸出精度 0.0001 秒~1 秒可選。◆ 支持多次發令及重置發令時刻◆ 支持零時刻標定功能◆ 支持停止計時可繼續拍攝◆ 圖像自動裁剪，過濾多餘圖像◆ 支持成績和圖像上大屏顯示◆ 支持成績自動算分◆ 支持成績列印成績單、生成成績 excel 表和 txt 文檔◆ 支持選錯分組比賽後圖像關聯對應分組



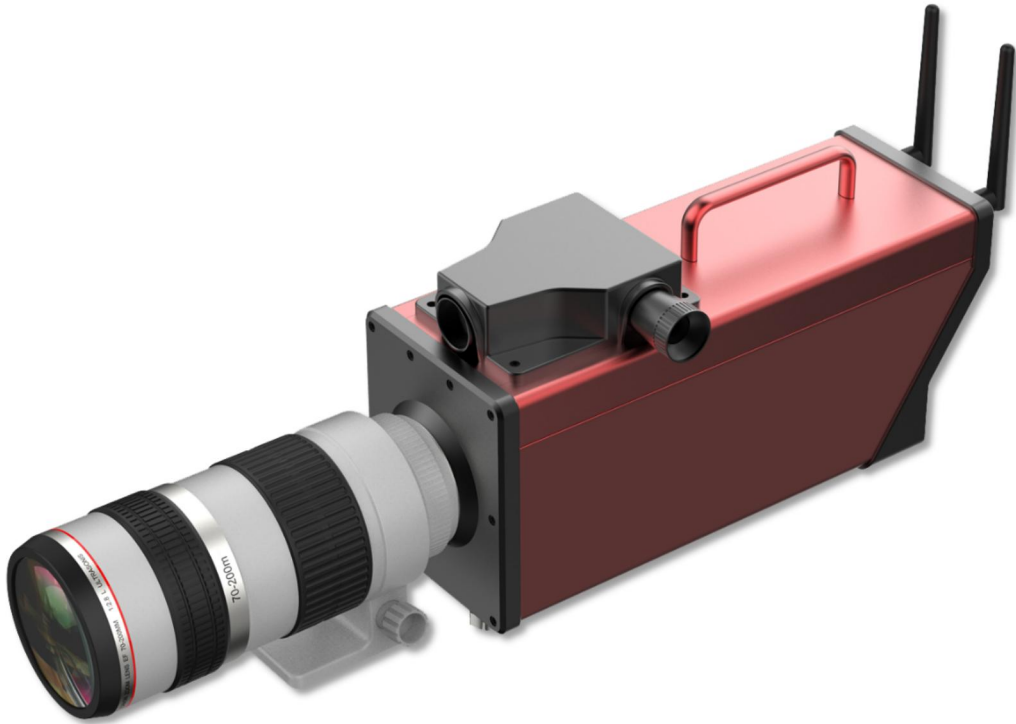
2.2 自動發令系統

專案名稱	詳細資訊
電子發令系統	<p>型號：KS-STM100</p> <p>操作系統：支持 Win7、10 32/64 位系統</p> <p>支持專案：賽艇、龍舟、皮划艇、賽馬、賽狗、自行車、賽車、無人機、短道速滑、長道速滑、滑雪等比賽</p> <p>含自動發令主機*1, 電子發令槍*1, 無線音箱*2</p> <p>發令主機尺寸：23×13.5×5.5CM, 重量：1.5KG</p> <p>發令音箱尺寸：31×26×33CM, 重量：7KG</p> <p>功能：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 支持有線和無線音響◆ 支持電子發令槍◆ 發令距離最大達 2000 米◆ 支持無線發令按鈕發令◆ 支持麥克風語音輸入◆ 語音、發令槍聲雙輸出◆ 主機脫離外電可連續工作 8 小時◆ 音響脫離外電可連續工作 8 小時,◆ 支持電計零點標定◆ 支持多次發令、多次觸發記錄存儲



2.3 彩色終點攝像計時系統

專案名稱	詳細資訊
彩色終點攝像計時系統	<p>支持專案：田徑、賽馬、賽狗、自行車、賽車、無人機</p> <p>拍攝幀速：1000 幀/秒，2000 幀/秒，5000 幀/秒</p> <p>計時精度：0.001 秒，0.0005 秒，0.0002 秒</p> <p>系統誤差：< 0.0002 秒</p> <p>累計誤差：0.5PPM</p> <p>圖像顯示解析度：1024×1024</p> <p>顏色：全彩圖像</p> <p>主機尺寸：29.8×14×15.6CM</p> <p>重量：2KG</p> <p>電源適配器：14.8-16.8V/1-2A</p> <p>通訊介面：千兆以太網口</p> <p>無線發令傳輸距離：<=1000 米</p> <p>電池類型：鋰電池</p> <p>續航時間：滿電 4 小時</p> <p>運行工作環境：</p> <p>環境溫度範圍：-10℃~60℃ 相對濕度範圍：10%~80%</p> <p>儲存條件：</p> <p>溫度範圍：0℃~40℃ 濕度範圍：10%~60%</p> <p>三角架：閉合長度：61CM 最大高度：170CM 淨重：2.5KG</p> <p>航空箱尺寸：64.2×37.9×23.0CM</p> <p>功能：</p> <ul style="list-style-type: none">◆ 支持圖像自動曝光處理◆ 支持定位運動員衝刺圖像◆ 支持正面捕捉衝刺運動員胸前號碼布◆ 支持多次發令及重置發令時刻◆ 支持零時刻標定功能◆ 支持停止計時可繼續拍攝◆ 支持圖像局部放大功能◆ 圖像自動裁剪，過濾多餘圖像◆ 支持遠程判圖，一臺電腦拍攝一臺電腦判圖◆ 支持縮略圖顯示，快速定位運動員◆ 支持視頻錄影回放◆ 支持 PNG、BMP 圖像生成



2.4 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</p> <p>尺寸：170x150x35（mm）</p> <p>重量：1.0 KG</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量。◆ 綜合報表匯總及列印。

