



## 鐵人三項計時方案

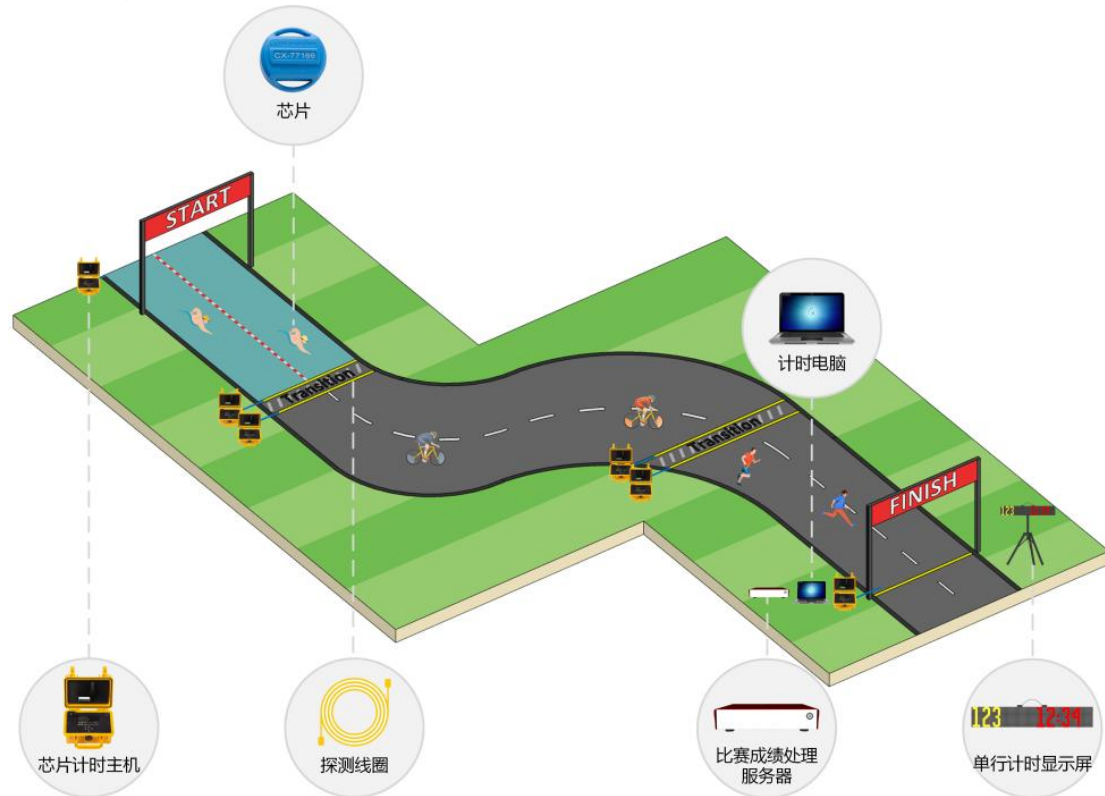


## 1. 前言

本方案是一份專業的鐵人三項比賽計時方案。

通過晶片計時主機、計時晶片、終點探測線圈、比賽成績管理伺服器等多個系統協同工作，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) **晶片計時主機**：放置在每個專案的起、終點位置，連接探測線圈，可以將計時晶片的信號轉換成參賽者的 ID 資訊和路過探測線圈的精確時間。
- 2) **探測線圈**：放置在每個專案的起、終點位置，發射一個啟動信號啟動計時晶片並接收所有計時晶片發射的信號。
- 3) **晶片**：綁在運動員腳踝上，發送獨特的信號。
- 4) **單行計時屏**：放置在終點，顯示運動員編號和時間。
- 5) **比賽成績處理伺服器**：安裝於後臺技術席或場館機房，核心比賽數據處理設備，使用網線接入局域網。

### 1.3 配置清單

專案名稱	數量
鐵人三項計時系統	
晶片計時主機	6
探測線圈	6
晶片	按人數定
單行計時屏	1
比賽成績管理伺服器	1

## 2. 相關產品列表

### 2.1 晶片計時主機

專案名稱	詳細資訊
晶片計時主機	<p>磁軌寬度：2-16m 重量：1.7KG 精確度：0.003S 支持充電寶供電使用</p> <p>功能：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 連接探測線圈，可以將計時晶片的信號轉換成參賽者的 ID 資訊和路過探測線圈的精確時間</li><li>◆ 高精確性的 GPS 同步功能 以太網連接</li></ul>



## 2.2 探測線圈

專案名稱	詳細資訊
探測線圈	<p>探測線圈 磁軌寬度：50m/100m（可選）</p> <p>環寬度：60cm</p> <p>同軸電纜到計時主機距離：100m</p> <p>環線：寬度 3mm，鍍錫銅絲 0.75 平方毫米功能：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 發射一個啟動信號啟動計時晶片，並接收所有計時晶片發射的信號</li><li>◆ 嵌入在運動場地的終點線上</li><li>◆ 結實耐用，高抗干擾性</li></ul>



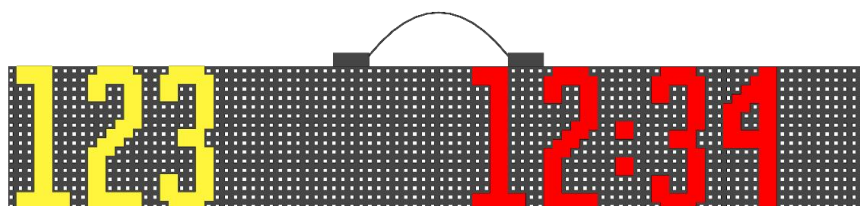
### 2.3 晶片

專案名稱	詳細資訊
晶片	功能： <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 綁在運動員腳踝上，發送獨特的信號</li><li>◆ 最佳的讀取速率高達 0.003 秒</li></ul>



## 2.4 單行計時屏

型號	KS-SCRN-LED960160-S 單行屏
基本參數	
規格尺寸	960x160x100 (mm)
外框材質	鋁合金
輸入電壓	12V 5A DC
燈珠顏色	黃色、紅色、綠色
亮度	800-1000MCD
通訊方式	局域網/RJ45 RS485
工作環境	
工作溫度	-5~45℃
相對濕度	5~95 %，不凝結
儲存溫度	-40~80℃
額定功率	8W
主要功能	
● 運動員編號和時間的顯示	



## 2.5 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: 260x135x35 (mm)</p> <p>重量: 1.0 KG</p> <p>電源: 12VDC</p> <p>記憶體: 4G</p> <p>硬碟: 64G</p> <p>CPU: Intel J3160</p> <p>網路通訊: LAN*1</p> <p>介面: VGA*1, DP*1, USB*2</p> <p>功能:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 方便的建立比賽, 以及導入參賽者資訊。</li> <li>● 支持以不同賽制編排比賽, 包括: 淘汰賽, 循環賽, 等。</li> <li>● 為各場館/場地的計時軟體提供比賽資訊。</li> <li>● 收集計時軟體的即時成績與統計資訊。監控比賽進度。</li> <li>● 生成各類標準報表。包括: 出場順序表, 成績公告, 綜合成績公告, 排名表, 等等。</li> <li>● 支持使用自定義列印範本來列印獎狀。</li> <li>● 支持列印團體積分表。</li> <li>● 開放的數據介面, 可提供 ODF 相容的數據。</li> </ul>

