

互動器材發掘人類運動細胞 AI主播8K零時差訊號送全球

奧運史上AI首戰 高科技打造競技殿堂

香港文匯報訊 人工智能(AI)等高科技日新月異,巴黎奧運將成為它們的最新舞台。科企英特爾(Intel)表示,作為巴黎奧運AI技術官方合作夥伴,公司將為親赴巴黎現場觀賽的遊客提供沉浸式運動體驗,全球各地的觀眾也可享受8K高清晰轉播,以及個性化賽事集錦,希望AI改變普羅大眾的生活,也為更多潛在的運動健將提供發掘潛能、步入賽場的機會。

英特爾自2020年東京奧運起,陸續推出虛擬實境(VR)模擬訓練等技術協助選手,如今普通觀眾也有機會接觸高科技。Intel表示奧運期間,公司會在巴黎奧林匹克體育場舉行AI粉絲互動。參與者會在各種運動器材上作不同練習,相關數據實時上傳至AI雲端,利用演算法和計算機視覺技術,電腦會即刻分析數據,配對尋找參與者最有潛力的奧運項目。

助篩選未來青年奧運選手

這項技術不僅限於粉絲體驗,還能幫助發展中國家尋找潛在的奧運健兒。作為試點計劃,英特爾早前與非洲國家塞內加爾的奧組委合作,在當地邀請多名青少年選手測試AI互動,成功篩選出數名有潛力達標、參加2026年青年奧運的選手。

遠在巴黎之外,各地觀眾觀賽體驗也更清晰。今屆奧運電視轉播訊號伺服器採用AI技術,即時收集奧林匹克廣播服務(OBS)的8K轉播訊號,清晰度是常見的4K訊號的4倍。伺服器在毫秒內即可編碼並壓縮訊號,令觀眾可以零時差觀賽。伺服器還設有「自動生成精彩片段功能」,可以依照需求拼接項目片段發送給指定用戶,無須電視台手動剪輯,大幅提升效率。

美國全國廣播公司(NBC)計劃配合自動生成精彩片段功能,加入主播「AI Mi-



AI篩選有潛力運動員。網上圖片



AI粉絲互動器材。網上圖片



手套有助降低選手體溫。網上圖片

chael」的解說。這名AI主播的聲音來自年屆79歲的NBC資深體育主播邁克爾,他的解說將配合NBC累計5,000小時的現場直播片段、約700萬種不同的拼接方式,傳遞給全美觀眾。

奧運歷史片變3D場景

對於想要了解奧運歷史的觀眾,英特爾的AI實驗室正研發新項目,希望利用「神經元物件克隆」(Neural Object Cloning)技

術,將模糊的舊賽事2D影片,轉化為3D場景。項目研發完畢後,觀眾可以身臨其境欣賞更立體、更生動的往屆賽事片段。

瑞士洛桑國際管理學院AI專家約希認為,奧運應用AI技術便利普羅大眾,也為更多人提供跨越種族和經濟界限的機會,「也許在世界上,有10多個近似美國菲比斯的游泳高手,利用AI識別全球體育人才,未來的奧運將更有希望實現平等、多樣、包容的目標。」

AI智能鏡頭 衝線每秒拍4萬張數碼影像

香港文匯報訊 自1932年以來,瑞士鐘錶品牌歐米茄(Omega)一直是奧運會官方計時品牌,今屆將為巴黎奧運提供350噸先進計時設備,包括一系列感測器及利用人工智能(AI)驅動的電腦視覺攝影機等。

歐米茄為其計時設備配備一系列感測器,專為跑手設計的起跑器內置感測器,每秒測量4,000次運動員對腳踏板的力,整合感測器將數據傳輸至現場電腦,以短至1/10秒的時間通知賽事工作人員可能發生誤發。

今屆巴黎奧運將加強電腦視覺技術的整合,在AI和智能攝影機結合下,歐米茄將直接向評判提供有關運動員動作和表現的詳細資訊,衝線時每秒可拍攝多達4萬張數碼影像。在殘奧會方面,將對其計時設備進行補充,以滿足殘奧運動的特定要求。



智能攝影機由AI驅動。網上圖片

相關新科技包括:

Scan O'Vision ULTIMATE 終點相機: 這款智能相機在巴黎奧運首次亮相,每秒可拍攝多達4萬張數碼影像。攝影機設於比賽終點線,將協助裁判判定比賽結果,提供接近終點的詳細視野。相機還會產生每名衝線運動員的合成照片,從而確定田徑賽事和場地單車賽的官方成績。

電腦視覺: 將電腦視覺技術嵌入其各項賽事的計時工具中,透過多相機系統,針對每項運動專門訓練的AI模型,可提供對運動員和物體的詳細追蹤。

維奧納多圖形技術: Vionardo軟件可為電視內容和直播顯示4K超高清圖形。

電子發令槍: 與傳統手槍不同,這種創新設備連接到體育場的揚聲器。當按下扳機時會發出聲音,燈光閃爍,並向計時裝置發送啟動脈衝。設計保證所有跑道上的多賽者無論距離手槍多遠,都能清楚聽到發令訊號。

記分板: 高解析度記分牌可顯示一系列信息,包括運動員圖片和相關圖像,然後將其動畫化,以實現更直觀的顯示。

量子計時器: 使用精確至100萬分之一秒的量子計時器。

運動品牌「超級鞋戰」 大數據加快生產流程

香港文匯報訊 近年來,各運動品牌為重要體育賽事研發高性能產品的競爭加劇,特別是在馬拉松比賽中出現所謂的「超級鞋戰」。AI和改良的數碼模型,正在推動更好、更快、更有效率的产品方案。美國運動服裝品牌Nike稱,結合Nike在其研究實驗室記錄運動員的大量數據,可以模擬鞋類設計的性能、對負載和重量的反應,無需製作實體原型,可加快生產流程。



Nike稱AI正引發「創新爆炸期」。網上圖片

Nike推AI優化「Air」鞋款

Nike在巴黎奧運前,推出了全新精英運動鞋系列,糅合人工智能(AI)及新設計的緩震技術,Nike稱,AI正在引發「創新爆炸期」。

Nike的Blueprint Pack系列運動鞋共有4款新設計,均採用Nike Air緩震技術,包括GT Hustle 3籃球鞋、Mercurial足球鞋,以及適用於短跑和中距離跑步的Victory 2和Maxfly 2。

Nike設計總監洛蒂表示,改良後的Nike Air能提供更多能量,形容將成為巴黎奧運會和殘奧會的「關鍵因素」,「奧運代表著最大的運動平台,運動員一生都在訓練,為這做好準備。在體育行業,也積極設計各種運動裝備,這也是我們的巔峰時刻。」

數據追蹤運動員狀態 提升表現效果顯著

香港文匯報訊 人工智能(AI)的應用範疇日益廣泛,愈來愈多世界級運動員亦採用AI和數據驅動的工,來改善他們的表現,除了用作增進訓練效果外,AI也可在吸收營養、改善睡眠,以及在情緒管理方面發揮作用。

美國女子舉重運動員德拉克魯茲在其體壇級別中世界排名第4,將角逐今屆巴黎奧運。她表示AI對其幫助甚大,「AI給予我一些經運動營養師認可的高蛋白晚餐建議,效果

相當顯著」,這使她能專注於訓練,而不必在膳食上傷神。

這項技術是微軟與體育營銷組織Parity的合作計劃,Parity利用AI和大數據,讓運動員優化訓練,並追蹤其表現指標,就他們的健康制訂更好建議。Parity首席數據科學家湯姆森表示,他主要利用微軟的AI輔助工具Copilot,幫助運動員分析睡眠、營養和情緒,「生成式AI能夠使許多運動員獲得重要的數據分析,將AI整合到運動員訓練程序中,正成為改變遊戲規則的一環。」德拉克魯茲說,追蹤健康數據是全面提高運動員表現的一種方法,無論是睡得更好,還是更準確地記錄營養。

自稱「數據迷」的美國女子單車運動員博斯科參與今屆巴黎殘奧會時,將利用睡眠追蹤器及生物識別裝置進行分析,幫助她改善表現,例如計算出她需要多少蛋白質才能恢復體力,以及她需要多少水分才能睡得更好。

博斯科說,她如今經常透過Copilot,學習改善健康和健身的方法,並用它來進行新練習,改善睡眠質素及推薦餐單,甚至介紹一些緩解壓力的建議。

