

中國智造入場 科技競技爭先

AI採集5G傳輸 民企研「硬核」柔道墊挺進巴黎奧運

香港文匯報訊(記者 丁春麗 濟南報道)奧運賽事尚未正式開始,從「中國製造」到「中國智造」,陸續入場巴黎奧運。與賽場內外隨處可見的「Made in China」相比,隱藏在賽場各處的「中國智造」,隨着賽事的展開,在社交媒體上的討論度不斷升高。中國企業以科技與品質贏得奧運會的入場券,在另一個競技賽道贏得肯定。

巴黎戰神廣場競技場是巴黎奧運會柔道和摔跤比賽場地。作為奧運器材供應商,泰山體育產業集團有限公司(以下簡稱泰山體育)服務保障團隊已將賽場的柔道墊和摔跤墊全部安裝完畢。

「我們在柔道墊和摔跤墊植入長度不足10毫米的小小芯片,即可實現與無感採集、5G互聯。」泰山體育技術總工程師王偉告訴香港文匯報記者,這款自主研發的芯片能精準捕捉運動員的力量、速度、軌跡,為訓練和比賽提供更精準的數據支持。奧運會期間,將有2,000多塊「中國智造」的賽墊供全球頂尖運動員使用。

王偉介紹說,運動墊內預埋了一層壓電薄膜材料,當運動員腳掌在接觸墊子的時候會產生微變形,微變形產生微電流,電流傳輸到芯片處理系統,芯片利用算法把電流頻率或者強度轉化成相應數值,即可推算出運動員在做技戰動作時左右腳的不同發力,「哪個腳是力量軸,哪個腳是轉向軸,一目了然。」王偉說,即使同一個動作重複五次,芯片數據依然可以精準地體現出其中的細微差別。

成品檢測項目達十幾項

運動墊植入智能芯片技術,不僅需要同時對核心算法技術和運動本身進行深入研究,還必須符合來自國際體育組織對於比賽器材嚴苛的檢測標準。

以奧運柔道墊為例,僅是其成品檢測項目就有十幾項:上表面摩擦、均勻度、靜態剛度、衝擊力、下陷、回彈……王偉告訴香港文匯報記者,在運動墊裏面添加一個新的起到緩衝和支撐作用的壓電薄膜材料,勢必會影響整個墊子的性能。從薄膜材料的柔韌性、抗疲勞性、抗衝擊性的研究、到尺寸的大小、厚度以及添加的位置,既不影響墊子的整體性能,還能精準採集各項數據,這都需要系統的研究。

東奧前着手研發 且經過國際認證

東京奧運會前,泰山體育就已經着手運動墊智能芯片和新材料的



◆巴黎戰神廣場的柔道比賽場地。

香港文匯報濟南傳真

研發了。兩年多的研發周期,運動墊經過國際認證、試用、疲勞性測試評價,才有了此次巴黎奧運會上的精彩亮相。

「奧運會算是我們運動墊一個表演大舞台,其實在4年的奧運周期內,我們的運動墊已經銷往全球的200多個國家。」王偉介紹說,運動墊中植入智能芯片還能溯源器材全生命周期狀態,對產品的客戶信息、生產日期、生產班次以及原材料的批次進行跟蹤。同時,還可以根據客戶的使用感受進行維護、改進。

「柔道墊送檢一百多次才通過」

當大眾都在聚焦智能芯片運動墊子的時候,王偉和研發團隊早已有新的方向。在他看來,運動墊最初的性能以及最終的目的是保護運動員不受傷害,墊子新材料的應用和研發依然大有作為。不管是氣凝膠還是納米功能性凝膠,在衝擊力吸收能力方面要比海綿高出幾十倍,王偉和團隊已經在進行凝膠材料的改性、研發階段,陸續進入小樣品的測試階段,將凝膠材料應用到運動墊將成為其新的研發目標。

香港文匯報記者了解到,本屆巴黎奧運會已是泰山體育第七次登上奧運舞台,泰山體育主要為本次賽事的摔跤、柔道、自行車、鐵



◆泰山體育派出的服務保障團隊在巴黎戰神廣場競技館安裝柔道墊子。

香港文匯報濟南傳真

人三項、拳擊、跆拳道、體操等多個項目的正賽與資格賽量身定製了系列融合尖端科技的體育器材。

作為一家民營企業,泰山體育歷經數年,其柔道墊、摔跤墊已經成為全行業標杆。1978年,泰山體育創始人卞志良為了驗證墊子的回彈性能,他從三米多高的自家房頂亦腳往墊子上跳。為了能進入更大的國際舞台,泰山體育必須把產品送到國際體育組織認可的國外實驗室檢測。「柔道墊子送檢一百多次才通過,體操器材次數更多。」卞志良說,「僅樣品包裝和運費就花掉好幾十萬元。」

外交部：優質中國產品將為奧運增添更多科技感

香港文匯報訊 據新華社報道,外交部發言人毛寧26日表示,優質的中國產品將為巴黎奧運會提供技術支持和服務保障,也將為比賽增添更多科技感和觀賞性。

當日例行記者會上,有記者問:巴黎奧運會召開在即,中國體育代表團已分批抵達巴黎,開始賽前準備。從帶芯片的足球內膽到先進的LED地板屏,再到吉祥物「弗里熱」玩偶,「中國製造」的身影在本屆奧運會上處處可見。請問發言人對此有何評論?

毛寧說,第33屆奧運會即將開幕,世界目光聚焦巴黎。今年5月,習近平主席訪問法國時,向馬克龍總統贈送北京雙奧火炬,祝願巴黎奧運會取得成功,表示中方將派出高水平代表團赴法參賽。中國體育代表團已抵達巴黎,將同各國運動員同場競技。習近平主席特別代表、國家副主席韓正赴奧運村看望中國體育代表團,表示希望他們積極傳遞體育的正能量,加深與各國運動員的相互了解和友誼,展現新時代中國的良好形象,當好文明交流的使者。

毛寧表示,「中國製造」是中國參與奧運會的另一種方式。優質的中國產品將為巴黎奧運會提供技術支持和服務保障,也將為比賽增添更多科技感和觀賞性。

「我們祝願各國運動員向着『更快、更高、更強——更團結』的目標奮進,賽出好成績,圓夢巴黎。」毛寧說。

阿里雲主導 直播信號分發增量省場地

香港文匯報訊 據新華社報道,奧林匹克廣播服務公司(OBS)和阿里雲於當地時間25日在法國巴黎舉辦的一場媒體活動中宣布,巴黎奧運會上將有超三分之二的直播信號基於阿里雲向全球分發。

這意味着在巴黎奧運會中,阿里雲與OBS共同打造的OBS Live Cloud將超越傳統的衛星信號傳輸,成為奧運直播信號的主要分發方式。阿里雲部署在全球的公共雲基礎設施,將支撐這些賽事直播畫面從巴黎傳輸到世界各地。

「今年,奧運轉播中心計劃製作比東京奧運會多15%到20%的內容,可能最終的實際製作量會增長40%。但和里約奧運會相比,奧運轉播中心的面積縮小了23%,這很大程度上是因為大規模採用了阿里雲。我認為,這充分說明了阿里雲正在讓比賽變得更加可持續,並在幫助轉播機構提高運營效率方面作出很大貢獻。」OBS首席執行官伊阿尼斯·埃克薩科斯表示。

巴黎奧運會還將採用阿里雲AI增強的全新轉播技術——多鏡頭回放系統,可以在比賽觀看體驗中實現「子彈時間」特效,讓觀眾多角度看到運動員動作的「時間靜止」慢鏡頭,產生身臨其境的效果。該技術在北京冬奧會的冰壺和速度滑冰比賽中已經開始應用。巴黎奧運會上,這套系統的AI功能將進一步增強,並部署在更多比賽場景中。

AI助力獻「秘訣」 球員備戰心「有數」

香港文匯報訊(記者 倪夢環 上海報道)巴黎奧運會期間,商湯科技AI智慧籃球產品將全程參與中國國家籃球隊的賽事征程,提供運動數據分析及競技策略優化支持等。

「中國國家籃球隊已經運用我們的產品進行了訓練分析,相信智能技術的融入將成為提升運動員表現的強勁引擎。」商湯科技智慧體育事業部總經理程鵬這樣說道。他介紹,本次商湯科技聯合上海人工智能實驗室、

上海體育大學共同為賽事賦能,利用AI的計算和數據處理能力,研發團隊通過融合了視頻採集、智能視覺識別、3D建模、動作捕捉算法及大數據分析等技術,打造出一套先進的運動表現分析系統,可以助力提升運動員的訓練效率和競技水平。「這套系統可以通過3D動作捕捉系統,對運動員進行實時解析,例如在籃球比賽中,可以實時解析場上所有球員的運動狀態及籃球的運動軌跡,為教練團

隊提供詳盡的數據支持,輔助優化訓練策略,提升運動員的競技水平。」

制定更具針對性比賽策略

以籃球比賽為例,程鵬透露了大模型技術分析出了一些「秘訣」。根據以往比賽數據顯示,有籃球運動員的負荷上升到一定程度時會影響投籃命中率,「那麼通過我們的AI技術系統,可以精準記錄運動員的動作,分析其負荷量和負荷強度、技術動作的準確性和效率,這樣教練團隊可以得到及時反饋,幫助運動員們在比賽中做出快速調整。」同時,團隊亦可以在訓練時借助AI系統分析對手的比賽視頻,由AI總結對手的戰術模式和特點,助力教練團隊制定更有針對性的比賽策略。

此前,該系統已經在2024賽季國際籃聯(FIBA)三人籃球世界巡迴賽中實現了應用,並助力三人籃球國家隊取得優異成績。程鵬說:「我們已經有專門的科技服務聯合小組前往巴黎現場,在訓練賽中採集和分析了比賽數據,給國家隊提供技術輔助支持。」



◆商湯AI智慧籃球產品可實現實時動作捕捉和分析,呈現多維度的運動表現數據。

香港文匯報上海傳真

AR實現可視化轉播 幫普通觀眾看懂門道

香港文匯報訊(記者 倪夢環 上海報道)不僅僅是運動團隊,借助科技力量,觀眾亦將感受獨特奧運魅力。今年,商湯科技與上海東方傳媒技術有限公司(SMT)合作開發的「智慧體育-AI賽事轉播升級解決方案」將為觀眾帶來不一樣的感受。

原來,通過三維動作捕捉技術與AR特效渲染引擎,可以將巴黎奧運乒乓球賽事的數據採集,並實現可視化轉播升級,此項技術將用於乒乓球以及射箭比賽的轉播中。商湯相關工作人員介紹:「無論是乒乓球的落點、轉速轉向,還是箭矢的飛行軌

跡,都將通過AR的方式呈現給屏幕前的觀眾,讓普通觀眾在奧運賽事中不僅能看個熱鬧,還能看懂門道。」

而相關技術團隊也於本月中抵達奧運賽場,完成了設備架設、技術測試等前期準備工作。



◆通過AI智慧賽事轉播,可實現旋轉速度、方向可視化,運動軌跡描述,擊球落點顯示等。

香港文匯報上海傳真