

2023 范長江行動

香港傳媒學子浙江行 之 2



沉浸式、多維度的觀賽體驗，綜合運用人工智能、機器視覺等前沿技術的智能安防，一站式數字觀賽服務平台，全球首個大型綜合體育賽事元宇宙……通過「數智化」，杭州亞運會正在讓更多人自由參與並享受這場國際體育盛會。距杭州亞運會開幕還有48天之際，2023「范長江行動——香港傳媒學子浙江行」的同學們受邀走進杭州亞運會博物館，提前感受亞運黑科技。

大公報實習記者 嚴鈺儀



▲港生參觀杭州亞運會博物館合照。



▲杭州奧體中心體育場。



體驗沉浸式觀賽 擔任數字火炬手

港生領略杭州智能亞運魅力

「你都無法相信，走入博物館時我只是個參訪者，出來後便成為杭州亞運會的參與者啦！」來自香港布廠商會朱石麟中學的戴清瑩舉起手機笑着說，她剛通過點擊屏幕完成了一場在線的「薪火相傳」，成為了全球2100萬數字火炬手中的一員。

回望經典體育賽事，除了運動場上緊張的競技比拼，火炬傳遞同樣深入人心。按照工作人員的提示，戴清瑩打開支付寶搜索「智能亞運一站通」，點擊「線上火炬傳遞」，一張亞洲地圖便在眼前徐徐展開。在地圖中，戴清瑩找到了頭頂着熊熊火光的「中國香港」，剛點進去，一位個人化虛擬形象立即舉着火炬而來，並在「加速」按鈕的滾動下不斷向前跑動，直至引燃最終的火炬。

打造「元宇宙」賽場

「『亞運數字火炬手』是由杭州亞

組委面向全球首創性推出的線上火炬手活動，旨在將現實世界的『亞運火炬手』拓展至數字世界，讓更多的人能夠突破時間與空間的限制，親身參與到杭州亞運會這一盛大的體育文化活動中來。」工作人員透露，9月23日晚，在亞運會開幕式中將向世界呈現亞運史上首個數字點火儀式，來自全球的「亞運數字火炬手」，可在數字世界與現實同頻共振，共同點燃亞運之火。

此外，為針對全民參與亞運的需求，杭州亞運會還打造了「元宇宙」形式的虛擬亞運場，人們可以在線虛擬形象遊覽亞運場館、通過AR技術體驗競賽項目，甚至可以「元宇宙」觀賽，實現了全民化的亞運新體驗。「之前參觀亞運場館時，已經看到了很多黑科技的元素，沒想到離開場外也有那麼多的科技元素。」戴清瑩不禁感慨道，雖然

沒搶到「數字火炬手」，不過很開心能夠成為亞運火炬手之一。「就好像親身經歷這場盛大賽事一樣，這實在是有趣且讓人高興的體驗。」



▲亞運數字火炬手。大公報實習記者嚴鈺儀攝

馬術館數字化運作 一屏總覽

除了杭州大本營，本屆亞運會還有多個項目在浙江省內的不同城市舉行。雖然遠隔百千里，但借助360度全景影像，每座比賽場地的構造均在展區內一覽無遺，旁邊還配有可抽拉的沙盤。行至杭州桐廬馬術中心的沙盤時，不少同學駐足仔細觀看，想替即將出征的香港運動健將們「探探路」。據了解，亞運會馬術比賽將於9月26日至10月6日在杭州桐廬馬術中心舉行，而香港賽馬會馬術隊派出九名成員（11對人馬組合）參加，是中國香港馬術隊參與亞運以來的最大陣容。

為了提升場館運維人員對馬術中心的科學有效管理，桐廬馬術中心智慧場館管理系統應運而生。工作人員介紹道，整個智慧場館管理系統分為五大板

塊，時空看板、賽事籌備、數字孿生是基於對場館內部的一些日常辦公需求而設的，而應急和運維功能控制着場館的基礎設施運維和應急預案啟動。「智慧亞運馬術項目駕駛艙通過大屏端將相關資料進行數字化一軸歸檔，使馬術館整體運行的場景實現可視化、賽事工作流程化呈現。

此外，為了滿足運動員和觀眾的各類需求，桐廬馬術中心專門設置了服務前端小程序，只要在微信內搜索「桐廬馬術」小程序，點開相應的菜單選項，就可以了解運動員專屬的賽事流程、馬匹的實時監控視頻，體驗支持15國語言的語音、文字、圖片翻譯的智能翻譯系統，還可以通過租賃VR眼鏡配合全景攝像頭，達到實時地、全角度的觀賽體驗。「如果能搶到票，我一定來現場為香港運動員們加油。」

部分圖片：大公報實習記者馬見穎攝

定製專屬網絡安全服務

隨着全球資訊化的快速推進，網絡安全作為當今社會的重要支柱，日益受到重視。近日，一眾香港學子前往杭州安恆信息技術股份有限公司（下稱安恆信息）進行參觀採訪，加深對網絡安全和黑科技的認識，了解作為杭州亞運會官方合作夥伴的安恆信息在網絡安全領域提供的技術支援。

安恆信息此前曾先後參與了北京奧運會、廣州亞運會、深圳大運會、武漢軍運會等知名國際綜合性體育賽事的網絡信息安全保障工作，建立了完善的網絡安保人才隊伍，更是實現了16年國內外重大安保工作零失誤的行業紀錄。

在當天的參觀中，安恆信息向學生們展示了包括智慧門鎖安全、提款機資訊安全、傢具設備安全等黑科技。展品還模擬展示了黑客如何攻擊智慧門鎖、掃地機器人等電子設備，以及如何防禦黑客攻擊。對於各類不同的黑科技展示，香港學子有着濃厚的興趣和好奇。來自福建中學的關卓琳同學表示：「我第一次親眼看到智慧門鎖、紅綠燈這些和生活息息相關的物品被數據入侵，覺得如今科技發展得越來越高級，又擔心自己的資訊隱私被洩漏。我真的體會到

了資訊數據安全的重要性，像安恆信息這些保護網絡安全的公司對國家和智慧城市社區來說真的太重要了。」

作為杭州亞運會合作夥伴，如何確保亞運會的網絡信息安全？對此，安恆信息團委書記、高級副總裁王欣介紹道：「公司目前在負責大運會的網絡安保項目，接下來也將會做好亞運的網絡安保項目保障。如今，互聯網已經接入了生活中的各個應用場景，與賽會相關的各類IT系統，都可能成為惡意攻擊的『靶心』。」今年的杭州亞運會以「智能」為辦賽特色，包含了人工智能、物聯網等大量智能技術的應用，隨之帶來的網絡安全挑戰也更為嚴峻。

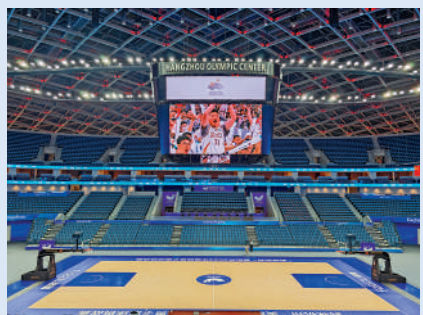
大公報實習記者嚴鈺儀、戴清瑩、曹佳雯、馮藹怡、汪若水、馬見穎



▲香港傳媒學子觀看安恆公司簡介短片。



▲杭州亞運會游泳池。大公報實習記者馮藹怡攝



▲杭州亞運會籃球場。



掃一掃 有片睇

泳池可一年不換水？

「這是我第一次聽說，泳池竟可以長達一年也不用換水！」站在杭州奧體中心游泳館的泳池邊，來自香港布廠商會朱石麟中學的嚴鈺儀望着滿池的碧波，一心想在水裏找到些雜質，來印證她的疑惑。

「不用白費力氣啦。」一旁的工作人員笑着說，這裏採用的是最先進的24小時水循環系統，每天泳池中的水會經過游泳池池壁的出水口，進行新一輪的循環處理，再通過回水管重新進入泳池。「它不僅能為場館保障世界級游泳比賽水質，還能在池水常年不換的情況下依然乾淨清澈，甚至能達到直飲標準。」

「表面看是『不換水』，其實是時刻都在補充新水，就像人的血液，在不斷地流動、處理、更新，以保證水質的清激。」工作人員補充道，同時，迴圈水泵採用變頻處理工藝，可根據需要自動調節處理速度以降低成本，節能可達15%以上。

用這樣的方式，究竟能節省下多少

的水資源呢？標準游泳池一池水有2000噸，按常規操作一個月換4次水來計算，一年下來就要產生9.6萬噸用水消耗。

「而奧體中心游泳館的比賽池蓄水量為3750噸，同樣用此方法計算，不計入蒸發等損耗，使用水處理系統後，一年下來可節省18萬噸水。」工作人員自豪地說，如若長時間沒有比賽的話，可以達到一年不用換水。

「裝滿水和抽水加起來時長56小時不停歇，是個巨大工程。而科技的進步幫助減少泳池換水的頻率，不但減少浪費水資源的機會，也能降低泳池污水排出對河流或海洋的威脅，更能節省人力時間成本，簡直是一舉多得。」在嚴鈺儀看來，祖國的科技發展讓人們的生活品質大大提升，同時又為迫在眉睫的碳排放減低一分壓力。「就在奧體中心的游泳館這樣，用上了節能環保的黑科技後，不僅能體現運動精神，也不忘保護美麗的地球，很值得為此點讚。」

大公報實習記者戴清瑩



▲杭州亞運會跳水池。

智慧燈杆兼顧美觀與功能性

在杭州奧體中心中央大廳中配備有多個智慧燈杆。這些造型靈感來源於荷葉、凸顯「杭州韻味」的智慧燈杆，別看它們面積小，用途可大着呢。

據場館講解員盧佳佳介紹，這些燈杆不僅有基礎的照明作用，還兼顧觀賞性、功能實用性以及智慧元素。「這個小小的燈杆集智慧照明、大屏系統、WiFi系統、5G系統、環境感測器等於一

體，還可以根據不同場景需求添加不同元件。」

除了根據不同需求，自由調節照明亮度以外，燈杆中WiFi系統和5G系統的配備，還可以讓前來觀賽的觀眾與媒體人士實現暢快上網，隨時隨地與全世界分享比賽。此外，智慧環境感測器還可以即時監測場館內客流量。「只要有人員經過燈杆就可以被檢測到，對於賽中

安全管理和場館分配非常重要，是確保運動員和觀眾安全的重要手段。」盧佳佳介紹道。

據悉，本屆亞運會杭州奧體中心安裝了396個智慧燈杆，投資約5000多萬元人民幣，在比賽結束後，這些燈杆將作為5G微基站出租，延續它們的商業價值。

大公報實習記者汪若水