

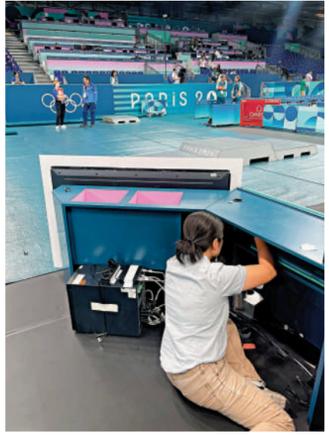


裁判有了「好幫手」 乒乓球拋落點精準到1厘米 「聰明」發球器首現奧運 灣區智造

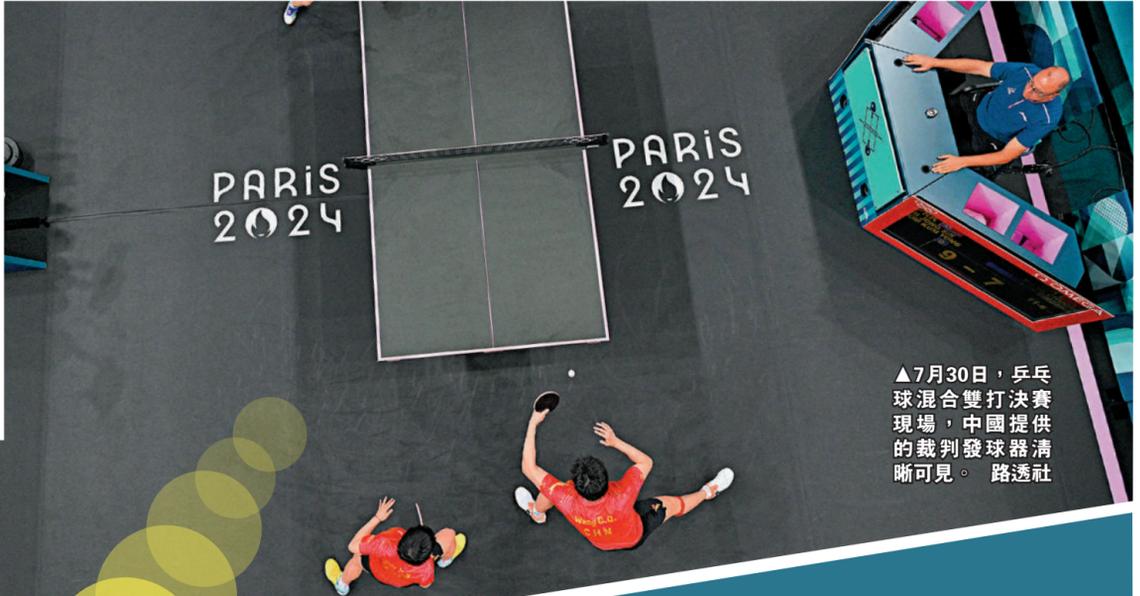


奧運熱話

在4日晚奧運會乒乓球男子單打決賽上，當樊振東打完一球回到球檯前時，副裁判席上的裁判發球器適時彈出一枚新的乒乓球，精準落在樊振東一側球檯中央，他順手接住，準備發球。自巴黎奧運會乒乓球項目開賽以來，這一幕頻繁出現在每一場比賽當中。記者了解到，這是奧運史上裁判發球器首次全面亮相乒乓球比賽項目，而這套先進「黑科技」，正是由大灣區乒乓球運動器材供應商雙魚體育研製而成。副裁判只要一按按鈕，乒乓球便自動彈出，落點能精準到1厘米。根據奧組委要求，雙魚體育技術團隊亦來到巴黎，全程為器材提供技術保障。



▲李玉珊在巴黎奧運現場調試裁判發球器。受訪者供圖



▲7月30日，乒乓球混合雙打決賽現場，中國提供的裁判發球器清晰可見。路透社

大公報記者 敖敏輝廣州報道

樊振東與莫雷加德的男單決賽，是當天最後一場乒乓球比賽。當比賽、頒獎等所有流程結束後，根據此前與奧組委制定的工作流程，雙魚體育賽事總監李玉珊和同事迅速來到FOP區（乒乓球比賽場地），檢查、調試裁判發球器的技術參數和指標，並根據第二天乒乓球團體比賽的場地布置，調整裁判發球器的安裝位置。

落點有講究 需考慮球員慣用手

以往在乒乓球比賽中，比賽裁判手拋新球給運動員。不過，由於拋球和接球未必銜接精準，手拋有時需要運動員移動身體重新撿球。為此，雙魚體育從10多年前便開始研發裁判發球器。



▲李玉珊調試乒乓球比賽用器材。受訪者供圖

「此前，雙魚體育已經有豐富的訓練用乒乓球發球器的研發生產經驗，我們把多年沉澱的技術「移植」到裁判發球器上，並做一定的優化。」雙魚體育總經理助理梁志雄說，本屆奧運會使用的裁判發球器，副裁判只要輕輕按一下布置在裁判席的一個按鈕，乒乓球便自動彈出，在乒乓球檯上的落點能精準到1厘米。

雙魚體育根據奧組委的要求，組建一支技術團隊到巴黎前方，為大賽提供賽前安裝、賽後調試等工作。李玉珊是團隊負責人，她和同事在奧運會開幕前兩周便趕到巴黎，提前開展實戰測試等。乒乓球比賽週期內，團隊每天都在正式開賽前，提前來到場館候命，一旦有器材突發狀況，或運動員有反饋意見，第一時間進行處理。

李玉珊介紹，裁判發球器拋出乒乓球的落點，很有講究。比如，發球器共有兩個按鈕，

分別是發往左側球檯和右側球檯，乒乓球必須落在發球一側球檯的中線位置，且要靠近發球球員。同時，落點又不能太靠近球員，否則接球會不太順手。又如，有的球員慣用左手，有的球員慣用右手，在調試時，這些因素都要考慮在內。

團隊連軸轉 保障器材零故障

除了副裁判使用的裁判發球器，主裁判座椅、比分調表器也是由雙魚體育提供。李玉珊指，每天的乒乓球比賽分為上午場次、下午場次和夜間場次，他們的主要工作是每個場次結束後，重新調整和檢測裁判發球器、主裁判椅和調表器，有時最後一場比賽結束時已經深夜，他們還需要連夜工作。

「需要非常嚴謹，一旦出現重大技術故障，有可能影響賽事進程。乒乓球比賽自在奧運會開幕當天便開始，最後一場比賽是8月10日，我們的工作貫穿了整個巴黎奧運會。」李玉珊說，殘奧會期間，他們同樣提供相關技術服務，幾乎是在巴黎工作周期最長的團隊之一。

由於器材質量過硬，截至目前，這些器材未出現突發故障，亦未有裁判或運動員有不良反饋。「我們的產品和工作關係到『中國製造』、『中國服務』的形象，希望能把中國最好的一面展示給全世界。」李玉珊說。



▲雙魚體育技術團隊在巴黎前方。受訪者供圖

小球拍 大學問

長膠「神器」大殺四方

媒體分析獲得乒乓球項目混雙銀牌的朝鮮組合女選手金琴英「神器」：球拍型號——蝴蝶維斯卡利亞；正手反膠，膠皮型號「銀河北斗」；反手長膠，膠皮是日本產的維克塔斯牌，117-038型號。專家指出，膠皮的顆粒朝上，顆粒高度為1.5-2毫米以上的正貼膠皮稱為長膠，特點是顆粒細、小、軟，不易吃轉，長膠擊出的球落檯後，會明顯下沉，令對手不適應，回球時易下網或失誤。

六邊形拍 增擊球面積

瑞典乒乓運動員莫雷高德的拍子是六邊形，通過不平等六邊形的形狀設計，達到擴充球拍「甜區」的目的。這款六邊形球拍的板面相比傳統球拍增加5%的擊球面積，但是在甜區部分卻增加11%，直板則增加9%。



▲巴黎奧運比賽現場，瑞典運動員莫雷高德親吻球拍。法新社

科技材料 彩色膠皮

從2023年1月1日起乒乓球運動進入「科技材料時代」，球拍不再要求含有85%的天然木材，而僅保留以前對於球拍形狀、大小、重量、覆蓋物和連續性的要求。從休斯敦世乒賽開始，國際乒聯首次允許選手們使用傳統的紅黑之外藍、綠、粉、紫色膠皮。

資料來源：上遊新聞



▲7月29日，朝鮮組合李正植/金琴英（左）在比賽中。新華社

值得信賴

除了裁判發球器、主裁判椅和調表器，官方用球同樣來自雙魚體育。巴黎奧運會乒乓球球檯以及場館地板，由另外兩家中國廠家提供，也就是說本屆奧運會的乒乓球比賽全套器材和設備，均為「中國製造」。

巴黎奧運會上，乒乓球比賽用球的型號是雙魚par40+，這款球採用高品質ABS材料（一種熱塑性高分子材料），圓度更精準，旋轉表現更優異，採用專業賽事標準內縫線設計，能更好形成重心，擊打更準。經過15道程序檢測和篩選，par40+球體圓度公差小於0.04毫米，彈性公差小於4毫米，重量公差小於0.015克，遠高於國際乒聯的官方標準。本屆奧運會，雙魚體育共供應了3萬多枚比賽用球，1萬枚用於奧運會比賽，1萬枚用作殘奧會比賽，還有1萬枚作為奧組委的乒乓球項目推廣活動。所有par40+均不對外銷售，市面上買不到同款官方用球，這也是歷屆奧運會的傳統。

除了上述器材，巴黎奧運會及殘奧會使用的會變色的彩虹乒乓球檯和乒乓球運動地板，分別由上海的紅雙喜公司和河北的英利奧公司提供。他們均派出了技術團隊前往巴黎。「我們幾家器材供應商，平時是作為一個整體團隊在開展工作的，互相協作共同保障賽事運行。」李玉珊說。 大公報記者敖敏輝

優質「中國製造」 護航奧運賽事

奧運熱帶動消費熱

深圳阪田跨境電商訂單增三成

生意興隆 奧運熱讓深圳的跨境電商平台訂單量飆升，阪田的跨境電商企業也迎來了前所未有的忙碌時期。體育用品、戶外運動周邊等熱門商品的銷售量大幅增長，應援物和一次性餐具等也備受青睞。「中國跨境電商看深圳，深圳跨境電商看阪田」的景象再現。不完全統計顯示，阪田擁有的跨境電商企業數量接近一萬家，堪稱跨境電商「心臟地帶」。今年，在奧運季的加持之下，位於深圳中部的阪田跨境電商企業更是忙得不可開交，訂單量激增30%！

法國是歐洲四大經濟體之一，在跨境電商方面更是歐洲前三大電商市場。大森林全球物流（深圳）有限公司銷售總監梁藝鏘說，隨著奧運到來，6月份新增客戶近200家，創下今年小高峰。「與奧運相關的客戶以中小

企業為主，日均貨物量約為1萬件，只佔到十分之一左右，但這是一個拓寬客戶群體、增長海外知名度的好機會。」

中港星集團旗下數智化企業服務品牌「司盟企服」平台提供知識產權布局和風險分析服務，主要服務跨境電商。負責人表示，「近一個月接收到海外國家的公司註冊諮詢的客戶明顯增加，達30%以上，主要國家有法國、德國等；同步註冊歐盟商標、專利的客戶也上升明顯。」

近日，深圳海關率先在全國推進跨境電商快遞包裝「綠色轉型」，構建「跨境電商及暫時進出境組合申報」綠色通關新模式，保障環保箱出口海外可再退回內地循環利用。電商貨物、環保箱以不同方式申報出口後，再進口海外回收的環保箱，入境消殺後回收再利用。

大公報記者石華、李薇

向新向綠 31省份半年經濟成績單出爐

【大公報訊】據經濟日報報道：全國31省份經濟「半年報」日前均已出爐，超半數省份增速跑贏全國水平。整體上看，經濟運行總體平穩、穩中有進。

經濟大省穩增長挑大樑

從增速看，上半年有16個省份增速跑贏全國水平。其中西部地區8個、東部地區5個、中部地區2個、東北地區1個。內蒙古以6.2%的增速領跑，重慶和西藏以6.1%並列第二。江蘇、山東、湖北、甘肅增速均為5.8%，吉林同比增長5.7%，浙江、福建為5.6%，四川、北京、新疆為5.4%，安徽、貴州為5.3%，寧夏同比增長5.1%。

經濟大省勇挑大樑，發揮了穩增長關鍵支撐

作用。上半年，廣東實現地區生產總值65242.5億元，繼續穩居全國第一，佔同期全國經濟總量的10.6%。江蘇位居第二，GDP達到63326.3億元。「4萬億元俱樂部」除山東外又添新成員浙江，兩省GDP分別為46677億元、40920億元。

上半年，各地產業新動能不斷發展壯大，向新向綠態勢明顯。在北京，數字產品製造增長69.6%，數字要素驅動、數字產品服務成倍增長，使用機器人的規模以上製造業企業人均產值同比增長超一成。在安徽，中國第三代自主超導量子計算機「本源悟空」核心部件——高密度微波互連模組完成重大突破，實現全國產化。上半年，廣東省高技術產業投資增長19.6%，先進製造業和高技術製造業投資分別增長18.6%、23.9%。

白雲機場轉場運營20年 創多個「第一」

【大公報訊】記者方俊明廣州報道：作為內地三大國際樞紐機場之一，廣州白雲機場5日迎來轉場運營20周年。白雲機場5日透露，日旅客量由2004年的5.6萬人次增至目前超20萬人次，增幅逾2.5倍；並創下了國內國際多個「第一」，在2020年間鼎「全球第一」後，至去年連續四年實現年



機營 廣州白雲機場轉場迎來轉場週年。圖為飛機場迎來轉場週年。受訪者供圖

客量全國「四連冠」，更連續四年獲得ACI「全球機場服務質量滿意度第一」。三期擴建工程「T3航站樓」擬明年底建成通航，加速打造「世界一流航空樞紐機場」。

新老白雲機場在2004年實現無縫轉場，開創了中國民航史上大型機場一夜成功轉場先例，白雲機場一夜邁入「雙跑道」時代。白雲機場在2004年通航城市僅113個，客運航線僅28條；至今年7月已擁有超80家航司在此常態運營，國內國際客運通航點230多個，航線覆蓋五大洲，連接近100個目的地。20年間白雲機場創下了國內國際多個「第一」，開設中國首個異地城市候機樓；在全國機場率先推出手機電子登機牌、「自助值機+行李託運」一體化櫃檯；T1航站樓成為內地首個5G覆蓋的航站樓等。