

# 陸航15鐵鷹 天津直博會起舞

## 「風雷」表演技驚四座 三機芭蕾四機開花

由天津市人民政府、中國航空工業集團和中國人民解放軍陸軍共同主辦的第六屆中國天津國際直升機博覽會（以下簡稱「直博會」），14日在天津空港經濟區開幕，參展企業數量超過350家，預計吸引超過6萬人次觀展。其中，陸軍直-8和KVD無人機首次參展，陸航「風雷」飛行表演隊亦駕15機空中炫技，演示三機芭蕾、空中隊列、四機開花等8個課目的特技飛行動作，精彩絕倫的表演技驚四座，讓現場觀眾掌聲不斷。



掃一掃 有片睇

大公報記者 張聰天津報道

據了解，本屆直博會參展參演的65架飛機中，直升機49架、大型無人機13架、多旋翼垂直起降航空器3架，主要包括陸軍直-20、直-10、直-19武裝型直升機，直-8寬型運輸直升機，航空工業集團AC-311A、AC-312E、AC-352直升機，此外，還有貝爾-B505，西科斯基S-76等全球主力機型。其中，AC-332、直-11E、AW-189、旋戈-500C無人機，陸軍KVD型多用途無人機、垂直起降無人機，中國航發的渦軸-16發動機、氫燃料發動機均為首次參展。

### 融合AI元素 展覽更多樣化

記者現場觀察，本次直博會主要以靜態展示、飛行表演和室內展覽為主。其中，靜態展示包括直升機、無人機及機載武器等現役裝備。本屆天津直博會上，中國人民解放軍陸軍派出14型79件裝備參展，其中直-8寬型運輸直升機和察打一體無人機首次參展。通過空中與地面相結合、有人與無人相結合、運力與火力相結合的形式，重點突出先進性、體系性和實戰能力，展示陸軍「機動作戰、立體攻防」轉型建設成效。

與往届直博會不同的是，第六屆天津直博會展覽形式更加多樣化，人工智能、虛擬現實、人機交互等科技元素大量融合，進一步提升了天津直博會的專業性、前沿性、觀賞性和參與性。

「本屆直博會，航空工業集中展出各類航空裝備及技術項目展品共20型、60項，其中，直-11E、AR-500C、AR-300全電多旋翼飛行器、M-20氫能源垂直起降飛行器等19項展品為首次參展，佔比29.6%。」中國航空工業集團相關負責人表示。

### 直升機飛行表演 直博會特有

天津直博會是世界上唯一具有飛行表演的直升機專業展會，因此，直升機飛行表演一直是直博會的一大亮點，尤其是陸軍航空兵「風雷」飛行表演隊更是備受矚目。開幕式上，陸軍「風雷」表演隊7架直-10武裝直升機、6架直-19武裝直升機、2架直-20戰術通用直升機依次帶來震撼的編隊、單機表演，先後向觀眾演示了三機芭蕾、空中隊列、尾追螺旋、四機開花等8個課目的特技飛行動作，精彩絕倫的表演讓現場觀眾掌聲不斷。

「此次直博會，我主要是駕駛直-20機型參展。直-20戰術通用直升機是我國自主研製的中型雙發多用途直升機，能在晝夜複雜氣象條件下，遂行機降和運輸等多樣化任務，具有全域、全時出動能力。能夠駕駛這樣的新型直升機參展，我感到非常光榮與自豪。」「風雷」飛行表演隊的孫棟說。



## 馬杜羅展示華為新機：我用過最安全的手機

【大公報訊】據北京日報報道：委內瑞拉總統馬杜羅9月14日完成了為期一周的訪華行程。當天，他在北京召開的新聞發布會上拿出自己一直在用的兩個手機並表示，其中一個是五年前就開始用的華為手機，另一個是一年前開始用的，也是華為的。

「我相信華為代表的是世界上最好的科技水平。」馬杜羅接着展示了他剛剛入手的一款華為摺疊屏手機，並透露這是訪華期間中國朋友送給他的禮物。

「這是華為運用了最新科技的手機。大家可以通過這款手機直接實現衛星通信。」他一邊說一邊展示新手機的摺疊屏幕。馬杜羅說，通過華為手機，他可以和自己的中國朋友實現即時通訊。

「我相信這是我用過的最安全的手機，不會受到任何其他國家的干預或是切入。同時，我還可以通過微信來和大家進一步溝通，就會有更高的安全度了。」馬杜羅說，他希望所有年輕朋友都買一個優秀的華為手機。他並表示，中國為大家提供了世界上最安全的手機以及最安全的科技，他非常高興在此刻使用。

另外，華為終端官方微博14日稱，華為將於9月25日舉辦秋季全場景新品發布會。據內地媒體報道，本

次發布會上將正式推出Mate60系列、Mate X5手機新品，同時還有PC平板等一系列終端產品。



▲馬杜羅14日在新聞發布會上展示自己的華為手機。

### 天津直博會看點

#### 一、六大廠商雲集



▲航空工業展出AR300全電驅動六旋翼飛行器。

參展企業數量超過350家，其中40餘個國內外企業首次參展。全球主要直升機主機廠和配套企業全部參展，包括航空工業、空客、俄直、貝爾、萊昂納多等全球六大直升機主機製造商。

#### 二、匯集先進機型



▲中國陸軍直-20到場飛行表演。

本屆直博會參展參演的直升機和無人機共計65架，其中直升機49架、大型無人機13架，包括中國陸軍直-20、直-10、直-8、直-19，航空工業集團AC352，空客H135，貝爾B505等全球主力機型。

#### 三、陸軍裝備首展



▲首次參展的中國陸軍KVD型多用途無人機。

一批國內外知名企業的發動機、飛行模擬器、機載和航電設備、特種車輛和裝備等近50台套大型展品也將同步展出。其中旋戈500C無人機，陸軍KVD型多用途無人機等均為首次參展。大公報記者張聰整理

## 氫能源飛行器 航時長噪聲低

### 創新技術

作為中國唯一的國家級國際直升機專業展會，本次天津國際直升機博覽會上，除了可以看到已經投入使用的多型直升機，多款採用了最新技術研發的新型無人機和飛行器也首次亮相。記者在展區看到，展覽形式更加多樣化，人工智能、虛擬現實、人機交互等科技元素大量融合，進一步提升了天津國際直升機博覽會的專業性、前沿性、觀賞性和參與性。

在直博會室內展區，首次展出了一款以氫氣為主要動力的無人機。這款氫能源垂直起降飛行器採用高壓氫氣作為能源，具有航時長、噪聲低、機動靈活、運輸方便等特點。「氫能源飛行器構型的一個突出優點就

是相比於其他能源類型的飛行器航時更長，像一般的航時也就在一個小時左右，這個能夠達到三個小時，能夠執行的任務更久、覆蓋的範圍更廣。」航空工業直升機所高級工程師王菲介紹。

此外，在現場還首次展出了一款全電驅動六旋翼飛行器——AR300。它採用全複合材料機體結構，基於模塊化設計理念，能夠快速實現有人及無人狀態轉換。「下面這個可更換的外掛單元，現在是有人座艙的就有人駕駛，如果換成一個物流模塊，那就可以實施物流運輸，旅遊觀光這些都可以，通用性比較強。」王菲告訴記者。

大公報記者張聰



▲在直博會室內展區，首次展出了M-20氫能源垂直起降飛行器。

## 發展低空智聯網 助力航空救援

### 專家建言

中國航空工業副總經理張繼超在2023中國直升機發展論壇上表示，航空工業將加快直升機產業化發展平台建設，構建現代直升機產業體系，不斷突破關鍵核心技術，持續提高國產直升機綜合能力和核心競爭力，為國家應急救援事業高質

量發展做出新的、更大的貢獻。

量發展做出新的、更大的貢獻。

「航空救援源於科技突破與航空大眾化發展，具有廣泛的社會公益性和數字經濟特點。」中國工程院院士、空中交通管理系統全國重點實驗室主任陳志傑認為，只有加快數字低空建設，才能助力航空救援體系高質量發展。他表示，數字低空建設需要重點建設低空智聯網，在低空智聯網環境中，利用物聯網、

先進傳感器、5G寬帶通信網絡形成一體感知的智能互聯低空飛行設施。

來自航空工業哈爾濱飛機工業集團有限責任公司副總經理張立文介紹了國產直升機當下的發展現狀，並分析了直升機在航空救援領域的應用，並根據目前的情況推斷中型直升機是未來航空搜救任務的核心噸位級。

大公報記者張聰

## 中國「天宮」辦非洲青少年畫展

【大公報訊】據新華社報道：13日，在距離地球400多公里的中國「天宮」空間站，一場特別的畫展正在進行。航天員景海鵬、朱楊柱和桂海潮在空間站裏，通過視頻連線，向地球上的觀眾展示介紹10幅由非洲青少年創作的繪畫作品。

今年3月，中非合作論壇中方後續行動委員會秘書處、中國載人航天工程辦公室和部分中國駐非洲國家使領館共同舉辦了非洲青少年「我的夢想」主題繪畫作品大賽。這10幅作品便是獲得一等獎「天和」獎的作品，在5月底隨神舟十六號載人飛船抵達中國空間站。

「去太空可以說是每個人的夢想。而現在，我的畫居然被帶到了太空，這真是太奇妙啦。這讓我相信，我能做的事、能影響的人，並不受我身處之地的局限。」正在尼日利亞聯邦科技大學信息技術系就讀的20歲青年普羅斯珀·達

尼亞說。

航天員朱楊柱在「天宮」空間站說：「探索未知宇宙、發展航天技術，是人類的共同事業，離不開包括非洲在內的世界各國的通力合作，我們衷心希望，中外航天員一道，共同為人類探索宇宙作出更大貢獻。」

中國外交部非洲司司長吳鵬表示：「青少年對美好生活的嚮往，對中非關係發展的追求，是中非傳統友誼不斷傳承和發展的源源動力。」



▲非洲青少年畫作在距離地球400多公里的中國「天宮」空間站中展示。