

全球最大水陸兩棲飛機

未來反艦殺手奪島利器

「蛟龍」600 明年年底首飛

■「蛟龍」600的大型機頭全尺寸模型。資料圖片



■中國自主研製的新型水陸兩棲飛機——蛟龍600。網上圖片

中國正力壓日本緊鑼密鼓製造當今世界上最大的水陸兩棲飛機。日前，中國自主研製的大型水陸兩棲飛機——「蛟龍」600 (TA600) 試飛準備工作陸續展開，其結構大部件今年底有望交付裝配，明年底前後將實現首飛。據悉，該機可貼近水面0.5米飛行，最大航程為5,300公里，可裝備海監巡航釣魚島，能四小時飛抵最南端的曾母暗沙。未來該機若加入海軍，可用於海面偵察和反潛兩棲作戰，是反艦殺手和奪島利器，必將超越日本US-2水上飛機，成為全球最大水陸兩棲飛機。

香港文匯報記者 葛沖 北京報道



中國水轟-5水上飛機在研製40年之後終於後繼有人。據內地媒體披露，中國自主研製並製造的國產大型水陸兩棲飛機「蛟龍」600已完成設計工作，全面投入試製。目前，該型號試飛總體方案已通過評審；相關課題、測試人員培訓已於上月結束，該型號試飛員培訓工作即將全面展開。今年底，其結構大部件有望交付裝配，2015年底前後將實現首飛。

執行森林滅火水上救援

「蛟龍」600是單船身四發渦輪螺旋槳式綜合救援飛機。飛機採用了單船身、懸臂上單翼佈局形式；選裝四台WJ6發動機，採用前三點可收放式起落架。據介紹，該機是按「一機多型、水陸兩棲、系列發展」的思想進行設計，可根據用戶的需要加裝必要的設備和設施，以實現海洋環境監測、資源探測、客貨運輸等任務的需要。

儘管「蛟龍」600主要是為了滿足森林滅火、水上應急救援任務的需要研製的大型水陸兩棲飛機，但外界分析指，水陸兩棲飛機也適用於海上的巡邏、反潛、攻擊等任務。安裝武器的話，可以用於作戰，而「蛟龍」600在未來中國軍隊的海面偵查、島嶼爭奪當中可以派上用場。

「蛟龍」600最大特點是既能在陸地上起降，又能在水面上起降。有報道指，其體量比波音737飛機還重，最大起飛重量可達53.5噸，最大平飛速度為每小時600公里，起降抗浪高度達2.8米，最大航程為5,300公里。

可裝備海監巡航釣島

知名軍事專家李傑稱，「蛟龍」600航速快，航程遠，如果將來一旦裝備海軍部隊，戰略威懾作用巨大。外媒認為，「蛟龍」600未來可裝備中國海監巡航釣魚島，並能4小時就飛抵曾母暗沙。該機型研製成功後，將超越日本的US-2水上飛機，成為當今世界上最大的水陸兩棲飛機。

此前中國出口的水面飛機已可貼近海面0.5米穩定飛行，外界普遍相信「蛟龍」600有過之而無不及。李傑稱，中國水面飛機飛行高度只有0.5米，對敵方水面艦艇而言簡直就是個噩夢。

對於海軍而言，由於受到地球曲率的影響，艦載雷達始終存在掃描盲區。數據表明，當飛機飛行高度為100米時，艦載雷達發現率為30%，飛行高度10米時，艦載雷達發現率則降為5%。

李傑稱，通過低空或者是超低空飛行，利用對方雷達的盲區，來實施自己快速隱蔽的突擊，能夠達到非常好的作戰效果。

航程遠勝日本US-2

水陸兩棲飛機一直是各個大國爭相研製的前沿領域。截至2009年，國際上具有研發生產水陸兩棲飛機能力的，只有日本、俄羅斯、美國、法國、加拿大等少數幾個西方發達國家。目前，俄「Be103」和「Be200」、法國「Akoya」、加拿大「龐巴迪415」等兩棲飛機都在全球佔有一席之地，而日本的US-2則是目前全球最大最有名的水陸兩棲飛機，但其在航速和航程等諸多方面，都遜色於中國即將面世的「蛟龍」600。

日本是個群島國家，有近3萬公里海岸線，擁有眾多的海上利益。因此，獨具特色的水上飛機深受日本海上自衛隊的青睞。日本海上自衛隊正把US-2變成空中巡邏和反潛的新作戰力量，已經訂購14架。日本水上飛機基地將由2個擴編為3個。新US-2基地計劃設在沖繩或八戶，這將大大加快日本海上自衛隊的反應時間。

日本海上自衛隊最滿意的是US-2但能夠執行搜救任務，而且能夠執行海上巡邏和反潛等各種作戰任務。US-2與其他國家的水上飛機相比有相當大的優勢。但是，US-2與「蛟龍」600的53.5噸最大起飛重量，以及5,300公里的航程等先進性能相比，就稍顯遜色。US-2最大航程只有4,600公里，最大起飛重量為47.7噸。

■日本海上自衛隊正把US-2變成空中巡邏和反潛的新作戰力量。網上圖片

蛟龍-600技術參數

最大起飛重量：**53.5噸**
最大航程：**5,300公里**
最大平飛速度：**600公里/小時**
穩定飛行高度最低：**50米**
取水能力：**20秒內汲水12噸**
救援能力：**一次最多可救援50名遇險人員**
起降抗浪高度：**2.8米**
發動機：**四台WJ6發動機**

US-2技術參數

載員：**20名乘客或12個擔架**
最大起飛重量：**47.7噸**
最大航程：**4,600公里**
最大速度：**555公里/小時**
巡航速度：**480公里/小時**
動力：**4×羅爾斯·羅伊斯AE 2100J渦輪螺旋槳發動機**
推進：**道蒂公司R414 6葉螺旋槳**



■蛟龍600水陸兩棲飛機模型。網上圖片



■日本US-2水陸兩棲飛機。網上圖片

中國製造要走自主創新之路

葛沖

1982年，英阿馬島海戰期間，在戰爭中節節敗退的阿根廷，利用超低空飛行方式，以一枚導彈，擊中了英國海軍價值兩億美元的「謝菲爾德」號，令全球震驚。上述案例，就是水陸兩棲飛機在戰爭中成功應用的雛形，令各國爭相加大對兩棲飛機的研製投入。如今，面對森林滅火、水上應急救援任務，以及周邊海洋權益和島嶼爭端不斷增多，中國又怎麼能夠落人之後，不製造自己的大型水陸兩棲飛機呢？

今年5月，習近平主席在上海登上了C919大型客機展示樣機。他在現場有感而發地說，「中國是最大的飛機市場，過去有人說造不如買、買不如租，這個邏輯要倒過來，要花更多資金來研發、製造自己的大飛機。」習近平鮮明的態度，既是對之前中國大飛機項目艱苦探索的肯定，也是對未來中國大飛機研製等重

大裝備製造業的動員。

掌握競爭主動權

「蛟龍」600是中國自主研製的大型水陸兩棲飛機，是獲得國務院立項批覆的三個大型飛機項目之一。目前其在大飛機製造領域初見模樣，試飛在望。如今，中國製造已遍佈全球，但一個13億人口的大國，若想成為真正的製造業強國，就必須掌握工業化時代的競爭主動權，在核心技術上不能落在人後，也只有這樣，才能在全世界製造業產業鏈上，獲得最豐厚的紅利，而不僅僅是打工者。

央視早前報道透露，中韓按照50：50的股比合資建設的北京現代，年產值上千億，但因為核心技術主要在韓方手裡，所以每年韓方要拿走利潤、專利費等的絕對大

頭。「蛟龍」600等一大批中國自主研發的中國企業所走的路，其實就是在探索中國製造業要走什麼樣的路。

一些外媒體擔心，中國要自主创新，要自主研製大飛機等，是否又要回到閉關鎖國的老路上？答案當然不是。只買不造會讓中國失去主動權，關起門來完全自己幹會讓中國遠離現代裝備製造業的內在規律。兩種做法，都不可取。

未來，中國製造要想屹立於世界之林，必須走開放條件下的自主研發之路。既要投入精銳的科研力量不懈攻關關鍵核心技術，也要實事求是地學習、借鑒、引入世界先進技術；既要積極培養中國自己的核心技術團隊，也要保持一定的開放度，與全世界的同行們做有益交流。



攻克水面停泊難關 20秒汲水12噸

人們平時見到的飛機都是在跑道上起降，如何讓飛機成功實現在水面上的升降，是擺在各國科研人員面前的一道巨大難題。據《中國航空報》報道，「蛟龍」600主起落架採用的是前三點可收放式起落架，成功攻克水面停泊難關，其間中國設計人員經過不斷努力，克服了種種困難，並取得了多項技術創新和專利成果。

中國自主研發設計「蛟龍」600型號飛機起落架要實現水上起飛、着水及陸地上的正常起飛着陸，船體比較高，主起落架佈置在機身上，主輪距較小，並要求收到機身收

放艙內時不破壞船體。因此主起落架收放是一個難點，常規的起落架收放原理不能滿足該機的收放要求。

歷經5次篩選 創新型起落架

據報道，設計人員剛接到「蛟龍」600起落架設計任務時，查閱了國內外相關飛機的一些資料，但得到的相關信息很少，受到的啟發不大。面臨困難，設計人員對該型號起落架收放設計進行了大量基礎理論研究，提出了新的收放思想。之後，通過五輪方案設計，終於實現了通過空間

收放機構完成主起落架的收放機構設計，保證了主機所的研製進度。

資料顯示，「蛟龍」600可在水面停泊實施救援，水上應急救援設施包括危重傷員鋪位、救護艇、救護衣、擔架、簡易緊急手術設施和藥品等，一次最多可救援50名遇險人員。該飛機在執行森林滅火工作時具有高效率的特點，可在20秒內汲水12噸，在水源與火場之間多次往返，投水滅火。



■日本海上自衛隊正把US-2變成空中巡邏和反潛的新作戰力量。網上圖片