

· 耿志雲 ·

德國空軍在南非的創舉

——龍捲風戰鬥機成功試射「金牛座」攻陸巡弋飛彈

二〇一一年十一月二十五日，德國空軍第三十三戰鬥轟炸機聯隊的龍捲風戰鬥機分遣隊在南非空軍的奧佛堡基地(Overberg)圓滿達成了「金牛座」長程攻陸飛彈的武器系統驗證和試射，在歷經兩次的戰術試射之後，該項裝備將獲得德國聯邦空軍採用。

跨洲測評

聯邦德國空軍從二〇〇五年起就開始導入第一枚「金牛座」系列攻陸飛彈，發展至今該型飛彈已臻為成熟的實戰裝備，德國空軍遂於南非的「丹奈爾奧佛堡試射靶區」(該靶區為「丹奈爾」航空軍備企業所有)以實彈測試四枚「金牛座」飛彈攻擊陸地掩體目標。這幾枚飛彈均在戰術條件下進行試射，地面目標都在飛彈飛行的最後階段模擬中被完全摧毀。此外，還包括以單兵攜帶型防空飛彈攔截「金牛座」在低空穿透時的測評。對於德國空軍這個遠從「布榭爾」基地飛來進行部署的戰

常態部署

在「金牛座」飛彈系統進行試射測評的期間，聯邦德國空軍第三十三聯隊的分遣隊也有幾次任務是與南非空軍一起執行，每一批都由六架JAS-39「勾喙獸」戰鬥機和戰鬥飛行學校第八十五中隊的「蒼鷹」MK 120高教機共組的編隊伴飛，在南非北部的「馬克哈多(Markhadov)」基地演練。

返航計畫

第三十三戰鬥轟炸機聯隊的機務員在結束布防南非之後，均為分遣機隊返航德國的任務完成整備，其中一項重點就在於副油箱的加掛與飛機各系統的檢測無誤。按預定計畫，三架「龍捲風」戰鬥機將取道南大西洋亞森欣群島和西班牙的大加那利機場，再向北飛返位於德



▲德國空軍的「金牛座」攻陸測評彈飛向目標在飛行中



▲德國空軍「龍捲風」任務機投射測評彈的瞬間

國艾菲爾的「布榭爾」基地。德國軍機飛行途中還有一架美國空軍的KC-135空中加油機以每六小時給油，以一次提供保障。

回顧二〇一一年也是聯邦德國空軍忙碌的一年，各場演習接續登場，已在德國境內和波蘭、西班牙、法國、美國和加拿大與阿拉伯聯合大公國等不同的演習場地參與演練。

輪值擔任「北約快速反應部隊」的空中武力，全年必須有五次，起碼三十天的高勤戰備待命狀態，以因應北約組織對世界任何一個地點的空中支援，聯邦德國空軍在二〇一一年即已為此特地操練了「亮箭」演習(Exercise Brilliant Arrow)，與年初就因應北約空權策略所展開的「波羅的海」演習。

門轟炸機聯隊言，能在世界第二大的大陸靶區測評實為一項重要的里程碑，也是作為二〇一二年「北約快速反應部隊」的一項可貴的能力轉型考驗，以便於未來讓「金牛座」飛彈可進行部署。

▼搭載兩枚「金牛座」攻陸測評彈的「龍捲風」
任務機起飛



▲南非與德國的機組員進行飛行任務簡報

KEPD 350型雷射射巡弋飛彈

「金牛座」原本是一款德國和瑞典合作發展的雷射射巡弋飛彈，由EADS/MBDA歐洲防務裝備集團與瑞典紳寶波佛斯動力集團合資下的「金牛座」系統廠承製，目前的正式全名為KEPD 350型，已有德國和西班牙的空軍採用。

這型攻陸飛彈融合了匿蹤的特性，官方公布的射程達五百公里（三百英里）以上，它由一具渦扇發動機推進，飛行速度在0.8至0.9間，可由「龍捲風」、歐洲戰鬥機「颱風號」、「勾喙獸」和F/A-18等多種北約現役第一線戰鬥機搭載。

它的五百公斤級（約一千一百磅）雙彈頭被稱為「多效能穿透及高複雜性與標定效率」——Mephitis，具有預炸與穿透爆炸的功能，可先行摧毀地面建物後再進入碉堡內，再由可調整式延遲信管控制引爆主要彈頭。整枚飛彈全重達一千四百公斤（三千一百磅），彈體直徑達一公尺（三點三英尺），專門用於對付加固型碉堡、指管通信中心、機場與軍港設施、彈藥庫、靠港與水面船艦、橋樑等戰術目標。這型飛彈也包括了電戰反制與反干擾自衛的機制。

西班牙國防部採購了四十三枚，早在二〇〇九年五月，西班牙空軍就在南非完成「金牛座」飛彈和「颱風號」戰鬥機的性能整合。這批飛彈已在二〇一〇年八月全數完成撥交。德國空軍則是訂購了多達六百枚，總價值在五千萬歐元的，也已在二〇一〇年十二月悉數撥交。

而MBDA總廠也已將「金牛座」KEPD 350型攻陸巡弋飛彈出售給印度空軍供Su-30MKI戰鬥機使用。



▲伴飛的南非第85中隊「蒼鷹」Mk 120教練機後座學員