

烏克蘭的宇宙

安德烈

(一) 一年以前……第一位獨立烏克蘭的太空人的飛行

民國八十七年十一月十九日在美國「哥倫比亞」太空船上，第一位獨立烏克蘭的太空人 L.卡德紐克(Kadenuk)上校的飛行，吸引了五千五百萬個烏克蘭人的注意力。

於一九九四年，開始討論烏克蘭宇宙的實驗及飛行。在一九九四年十一月本國總統古熾馬(Kuchma)正式訪問美國以後，美國國家航空暨太空總署(NASA)首長與烏國國家太空局(NKAU)首長約定促進實現這個計劃。在美國總統柯林頓(Clinton)回訪烏克蘭之間，於一九九五年五月正式聲明：在一九九七年底烏國太空人將參加太空梭使命。

卡德紐克先生在他成為太空人與接受第一次的太空使命之間，相隔了二十一多年。他在接受「哥倫比亞」太空船的任務時講著：「我還是小孩子的時候就立下成為飛行員與駕駛飛機的雄心，當看到第一位飛到宇宙的蘇聯太空人卡卡林能飛到太空的時候，就改變了原來的志願，強烈的希望自己能成為太空人。於是我決定將大膽的幻想實現，來到了烏克蘭的切爾尼霍夫市軍事飛行員職業學校。畢業以後，我就在切爾尼霍夫市當飛行員教師。當然，我仍然保存飛到宇宙的願望。所以當莫斯科的“星星城市”太空中心的委員會來到烏克蘭找尋優秀的太空人時，我就把握這難得的機會。在從蘇聯各地來的幾百位飛行員之間，我接受了嚴格的檢查與訓練，幾個月以後得到回覆：「適合成為太空人」。我永遠都記得這幸福的一天。

我具有“聯合”太空飛行船的隊長訓練，接下來再接受“聯合-TM”的飛行練習，同時在“禮炮”與“和平”宇宙站完成了許多訓練與學習，最後我終於可以再度使用“暴風雪”太空飛船的完全課程。換言之，我已經通過具有各種蘇聯太空飛船的考驗及各委員會、董事會的證明資格。

除了當太空人之外，我還在為軍事飛行員作準備，又增加五十多種軍事飛機的飛行經驗。」

蘇聯解體以後停止撥款給“暴風雪”可以再度使用的太空船的打算。各太空人的工作很少，對於未來也不知如何是好。

「那時候烏克蘭總統與美國討論宇宙合作的計劃。我決定利用這個機會，寫信給烏克蘭國家太空局(NKAU)表示願意代表烏克蘭參加這個計劃的意願」，卡德紐克上校繼續講。不過他雖然是出生在烏國，但國籍卻在俄羅斯，現在又居住在莫斯科。因此為了參加國際烏美共同的計劃，他必須要返回祖國申請獲准烏國國籍。通常這個手續需佔用幾年的時

間，但由於古熾馬總統特別的命令，只用了幾個禮拜的時間就完成了所有的申請。

飛行的時候，卡德紐克上校做了十一個生物的實驗。這一些實驗是一些美國大學與基輔的植物學研究所合作的成果。美國國家航空暨太空總署(NASA)與其他的機構提供了科學設備。

實驗包括兩種科學研究：

1. 植物發達設施(Plant Growth Facility)。在無重力的環境裡：授粉及肥沃；檢查再生的階段；發展胚芽的種子；薄織物的生活。對光能合成功能的重力影響。
2. 在罐裡生物學的研究(Biological Research in Canisters)。檢查大豆的發育及防護的反應；對於苔蘚無重力的效果。

這個實驗主要的目的是在宇宙的軌道及星際長時期的航行，爲了工作及生活創造最好的條件。例如，飛馳到火星依附於水、食物、維他命等保證。別的重要事情是供給太空人氧氣及對太空飛航內面環境有確定的影響。

在進行生物學的實驗之間舉行了國際教育計劃。二百個烏克蘭與美國學生用衛星的電視觀看宇宙的實驗，同時做一樣的實驗。

這個太空計劃是 NASA 與 NKAU 緊密的合作成果。

(二)今天……日本政府對烏克蘭工業投資

日本政府爲了生產“天頂”運載火箭，決定提供七千萬美元的貸款給烏國的“南車”工業聯合組織。他們將由於國際“海的發射”(“Sea Launch”)方案從海的站臺上發射衛星。

也有一些烏克蘭工業企業(包括軍事工業的集團)現代化的共同方案。現籌備成立幾個很具有前景的烏日企業。

另外，按照“消除烏國核武器”計劃，日本政府轉交醫學設備給國防部。仁愛幫助總價值是大約三百六十萬美元。

日本大使館黑川(Kurokawa)大使，烏國國防部庫茲幕克(Kuzmuk)部長與其他的官方人士參加轉交醫學設備的典禮。

但是日本政府的活動不僅限於經濟，也很積極宣傳自己的文化。例如：駐烏日本大使館與烏國的遠東慈善基金會在一九九八年從七月到十一月份，在全烏克蘭地區不斷舉辦文化藝術的活動，包括：陶雕展覽會、劇團的表演、插花及茶道藝術的活動、日本武術比賽等。

日本人開發烏克蘭市場的速度很快。

編者注：本篇係記者安德烈先生於民國 87 年 11 月 16 日，在台北所寫。