

談未來運輸工具 衛星通訊的商用化

陳錦香

地面站系統的通訊傳遞範圍，最高僅達數十公里，然而若使用衛星輸送，則可遍及全國，甚至200海浬的經濟海域，這樣的系統正在先進國進行實驗。本文探討的是日本。

汽車、船舶、飛機等利用無線電傳送資訊的「運輸工具通訊」於1990年代中期將邁入新的里程。屆時不再利用地面通訊交換系統，而改採通訊衛星並能在廣大區域內交換多種資訊的「運輸工具衛星通訊」系統。目前除軍事目的外，利用衛星通訊的運輸工具僅止於國際海事衛星機構的船舶通訊，因此各先進國家正利用其獨創的衛星，進行

服務範圍更廣的計劃與實驗。本文檢討究竟衛星時代的來臨可提供那些新的服務。

日本民間機構參與技術實驗行動

日本於1989年12月利用技術實驗衛星「ETS-V」（另稱KIKU 5 號）進行運輸工具通訊實驗。其過程由郵政省先籌設「ETS-V實驗聯絡會」，最早響應此一實驗的為警

察廳警察通信學校、東海大學醫學部、豐田汽車及日本電氣四家。其目標分別為警察無線電的應用、心電圖等醫療資料的傳遞、汽車天線的性能評估等。這些實驗計劃係以民間機構為主，共有十七個政府機關團體參加（見表1）。他們利用已開發的運輸工具尖端技術，配合應用實際衛星與電波情況評估其性能。實驗期間為1990年全年，翌年