

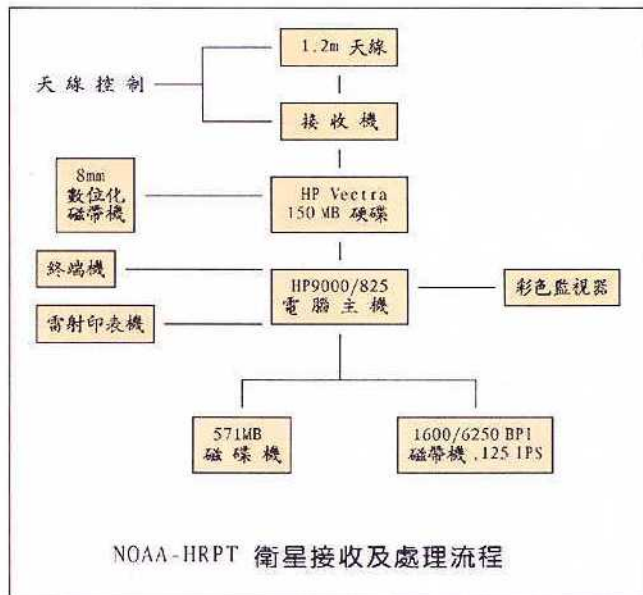
我們的 R & D

本所 NOAA-HRPT 衛星接收及處理系統

漁業生物系 黃四字

本系統之主要功能是接收即時且大區域之資料，經處理後成為海表面水溫，供研究用。本系統之設備及處理概況如流程圖所示。

我們先確定衛星經過之時間及掃描之範圍，決定是否接收。每4天左右將最新軌道要素資料輸入至 PC/XT，計算衛星之軌道，並控制 1.2m 之碟型天線追蹤衛星。衛星遙測資料經接收後傳送至 Vectra (PC/AT)內的 150MB 硬碟中，但下一航次資料會蓋過硬碟內之資料，因此資料必需存入 8mm 的數位化磁帶內，做永久之保存。在 Vectra 內之資料經 HP 之高速平行介面傳送至 HP9000/825 主電腦內，開始做影像之處理，NOAA-HRPT 之高解析能輻



射儀 (AVHRR) 每航次接收之資料量約 90MB (以 12 分鐘來算)，涵蓋面積 $2,000 \times 4,000$ 餘公里。因此我們只能截取我們需要的部份，將 AVHRR 之原始資料轉換成反射率或亮度溫度，再做地理校正及海表面水溫之計算，影像可以在彩色監視器上顯像，處理完成之影像可存在 571MB 硬碟機或磁帶機內，供日後之讀取用以分析海況。

本系統之建立係由行政院農業委員會分年補助而成，期能提供國內欠缺的連續性廣域海況資料以為漁海況研習用。今後將朝向中文化、自動化的作業方式，以便提供更有有效的服務。



1. 直徑 1.2m 天線架設於本所頂樓，接收 NOAA-IRPT 資料



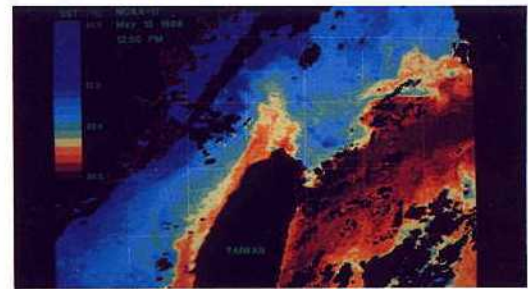
2. PC/XT 負責軌道之計算、控制天線追蹤衛星



4. 終端機及彩色監視器



3. Vectra, HP9000/825 電腦系統, 8mm 磁帶機, 1/2吋 1600/6250 BPI 磁帶機及雷射印表機



5. 經處理後所得之台灣附近海域之海表面水溫分佈圖



美國路易士安那州立大學地理系之衛星遙測中心，其基本設備與本所目前之系統相同，但週邊設備較為完備