

行政院第3682次會議

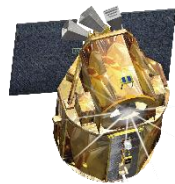


## 科技部

報告人：國研院太空中心林俊良主任

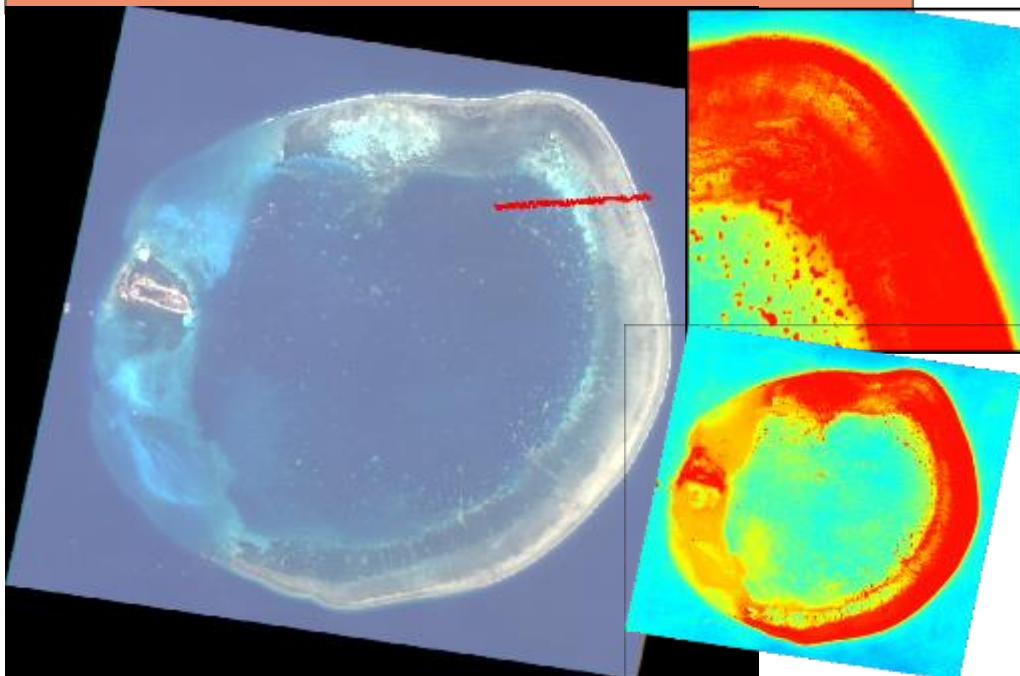
中華民國108年12月26日

# 福爾摩沙衛星五號成果



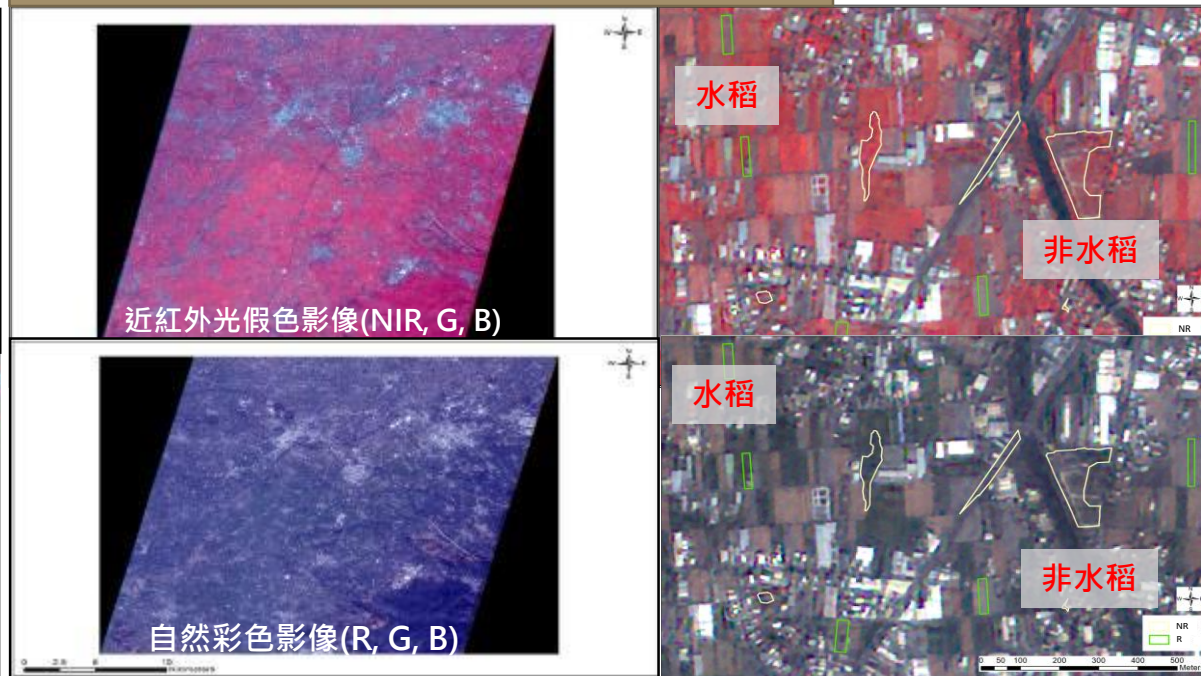
- 我國首枚自主發展的高解度光學遙測衛星，成功驗證遙測酬載、科學酬載及飛行軟體等自製關鍵元件。
- 衛星影像已用於東沙環礁水底地形產製、水稻田偵測及分析、紅樹林調查研究及高鐵站週邊土地利用等研究，並支援國際救災達14國27次。

福衛星五號影像應用於東沙環礁水底地形產製



中央大學黃智遠副教授提供

福衛五號影像應用於水稻田偵測及分析

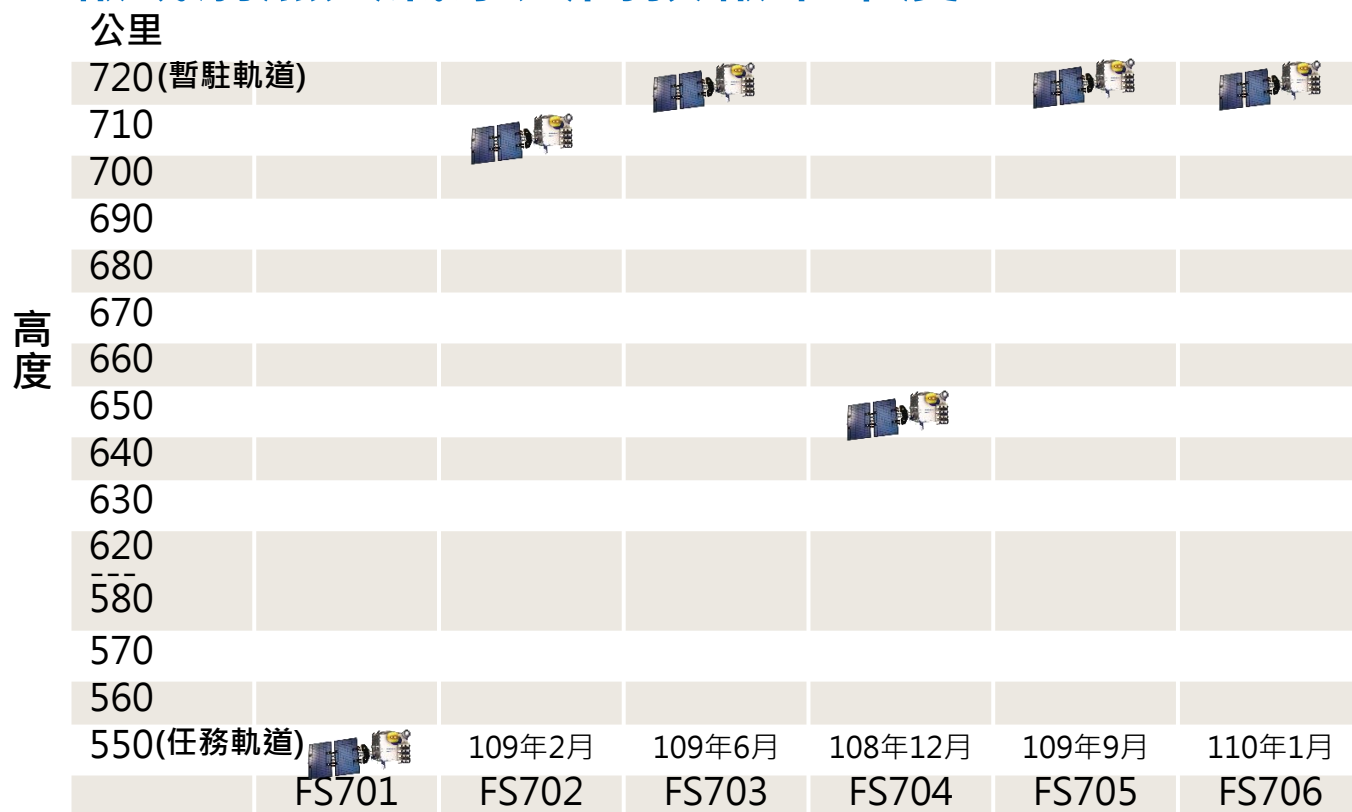


臺灣大學朱子豪教授及張家豪組長提供

# 福爾摩沙衛星七號成果

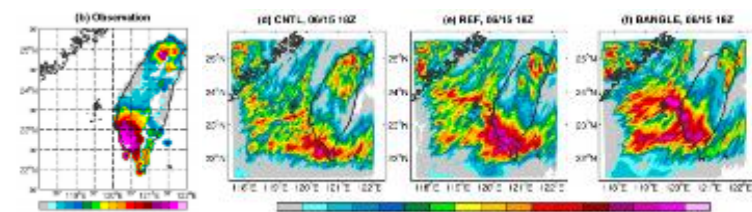


- 臺美合作大型科研計畫，於6月25日發射升空，12月10日提供掩星及大氣驗證資料試用，明(109)年2月正式開放福衛七號資料全球使用。
- 福衛七號6枚衛星在110年完成軌道布署後，將提供在南北緯50度間每日約4,000筆均勻分布的中低緯度地區氣象資料，**可大幅增加包含台灣在內的天氣預報或劇烈天氣豪大雨預報準確度。**



## 福衛掩星資料在大氣的應用

- 改善全球天氣預報
- 颱風路徑預報
- 改善熱帶氣旋生成預報
- 改善定量降水(豪大雨)預報



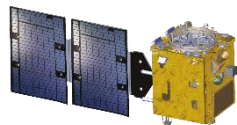
觀測

無掩星

掩星折射率 掩星偏折角

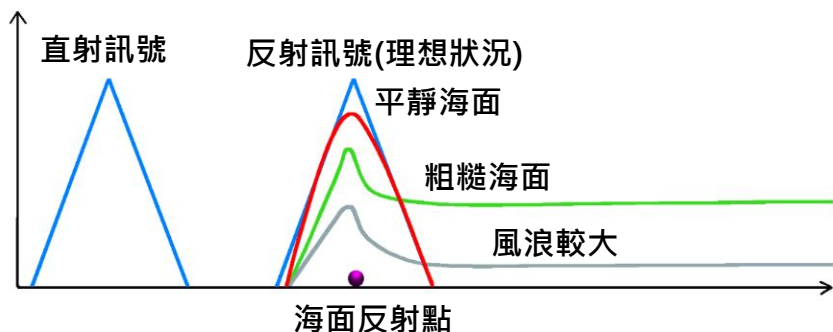
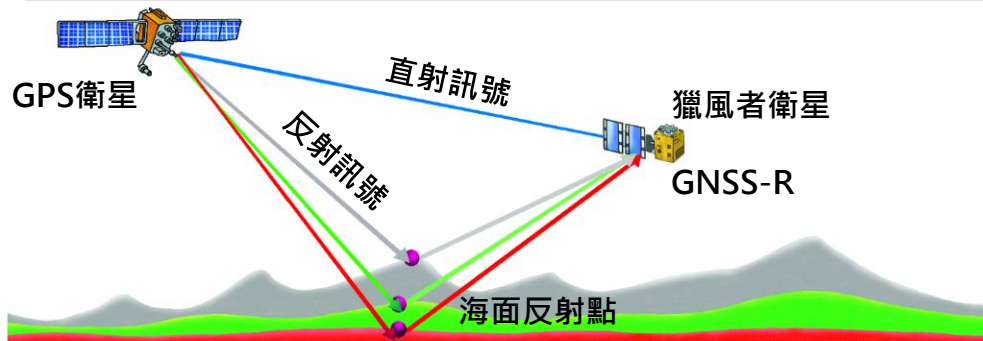
中央大學楊舒芝教授提供

# 獵風者衛星

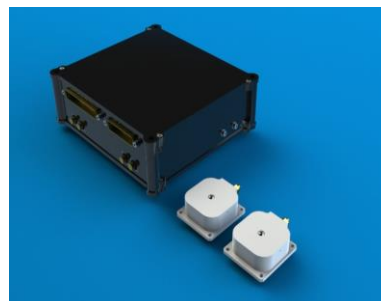


- 我國自主發展的氣象衛星，電力控制單元、衛星電腦、GPS接收器、光纖陀螺及H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>推進系統等關鍵元件皆為自製，自製率達88%。
- 搭載自主發展的先進全球導航系統訊號反射接收機(GNSS-R)酬載，透過全球定位系統(GPS)訊號反射，獲取海面風速資料以推演颱風結構發展，提升颱風強度預報準確度。預計110年發射。

## 全球導航系統訊號反射接收機(GNSS-R)工作原理



## 獵風者衛星自主關鍵元件



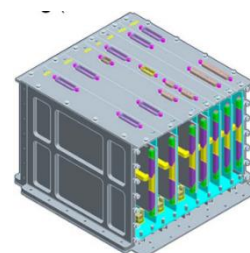
全球導航系統訊號反射接收機 (GNSS-R)



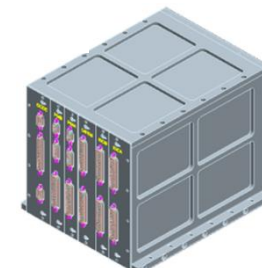
H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 推進模組



光纖陀螺儀



電力控制單元



衛星電腦



GPS 接收機

# 臺灣太空產業發展

## 推動成果

- 鏈結四十餘家產學研單位，投入超過15項關鍵元件開發。
- 成立太空產業發展協會，帶動太空產業發展。
- 整合太空檢量測能量，協助國內廠商進入太空產業圈。
- 培育新創公司，投入太空產業。
- 與大學結盟，培育太空科技人才。



學研單位：台大、清大、交大、成大、中央、中興等

- 天線設計
- 通訊IC
- 機械與結構
- 軟體與演算法
- 混合推進動力

## 政府相關單位

- 中科院
  - 火箭、衛星關鍵元件
- 工研院
- 金屬中心