

美國國家大氣研究中心地球觀測實驗室所擁有的 S 波段雙偏極化都卜勒雷達，為一可移動運輸且於地面設置的先進天氣雷達，其雙偏極化能力使其降水估計精確度優於傳統雷達，更得以即時識別水氣凝結體的類型，區分降雨與降雹等不同天氣狀態，為中尺度氣象研究提供重要觀測資料，更有助於劇烈降水監測等中尺度的天氣預警和災害防救。

另外，創新的系統設計免除了對天線罩的需求，從而令此一雷達得以裝入七個標準的 20 英尺貨櫃中以便運輸，且這些貨櫃在打開和安裝雷達時還可做為底座。此 S 波段雙偏極化都卜勒雷達所需的地面場地準備工作極少又相對易於運輸，使其成為研究世界各地偏遠地點之降水與成雲過程的寶貴工具。S 波段雙偏極化都卜勒雷達已部署在四大洲，此為十餘年前首次部署在台灣後，再次回到台灣部署，現部署於新竹南寮海岸。

