

政府

## 使用 Getac X500 筆記型電腦研究 海洋哺乳動物聽力

### / 挑戰 /

研究海洋哺乳動物的聽力時，國家海洋哺乳動物基金會的團隊需要強固、可靠且可承受長時間暴露於沙子、風、霧和洶湧海浪的行動運算解決方案，而這些元素可能對電子和運算裝置有害。

### / 解決方案 /

X500 以高品質鎂合金製成，保護電腦受掉落、衝擊、噴濺、震動等狀況而設計其主要機殼。

### / 優勢 /

在海洋哺乳動物研究中，X500 的密封設計完美保護裝置不受灰塵、沙子和濕氣影響。X500 經過獨立測試並通過 MIL-STD-810G、IP65、MIL-STD-461G 和 ANSI/ISA 12.12.01 標準認證。

### / 國家海洋哺乳動物基金會 (NMMF) /

「無論再惡劣的環境，我們幾乎都去過。我們在沙灘上被風吹、在雨中工作、總是泡在鹹鹹的海水中、每天都在海邊。多年來，Getac 已證明它的價值。」



Getac X500  
全強固式筆記型電腦

## / 挑戰 /

過去，為了研究海洋哺乳動物聽覺能力，必須仰賴人類照顧者訓練動物在聽到特定聲音時做出反應。這通常涉及動物觸碰槳或發出聲音作為回應，若未聽到聲音則保持安靜或靜止。

這類似於人類聽力測試中，當聽到聲音時按下按鈕的操作。然而，這種方法僅適用於受到人類照顧的動物。基於國家海洋哺乳動物基金會主席數十年前所開展的工作，現今已能夠利用「聽覺誘發電位」聽力測試來量測動物聽到聲音時大腦產生的電壓。

類似的技術已經應用於嬰兒和醫院環境中。然而，若要將此技術應用於海洋哺乳動物身上，就需要開發便攜的系統，以便能夠輕鬆地運送至特定海洋哺乳動物所在的地點。國家海洋哺乳動物基金會致力於與海洋哺乳動物應對團隊合作，並進行必要的健康評估工作，尤其在擱淺哺乳動物的救援行動中常常與他們合作。

## / 解決方案 /

Getac 在我們的海洋哺乳動物聽力研究中扮演著重要角色。

聲音對於海洋哺乳動物來說至關重要，牠們已經適應在水下聽到聲音。因此，當我們試圖了解海洋噪音對海洋哺乳動物的影響時，我們必須知道牠們能夠聽到什麼。

透過使用 Getac 裝置，NMMF 團隊能夠快速在不同位置之間移動，而不必在實驗室環境中進行研究。

「我們也需要X500的可擴充性，我們將 PCI 或 PCIe 資料擷取卡放入X500中，以加快美國海軍海洋哺乳動物計畫的 Jim Finneran 博士開發的程式和系統。這台電腦基本上變成可攜式 (EEG) 機器，我們可以隨身攜帶它到世界各地，用它向海洋哺乳動物播放聲音，並記錄牠們聽到聲音時的腦電波。」

國家海洋哺乳動物基金會 (NMMF) 開發的聽力測試技術也被國家海洋漁業局 (NMFS) 採用，成為復健評估的重要部分，該評估是確定是否可以將擱淺的海豚、鼠海豚或體型相近的海洋哺乳動物安全放回野外的過程。

「我們從 A790 開始，現在使用 X500。但我們與 Getac 合作超過十年。」

## / 優勢 /

- X500具有大型15.6吋Full HD 1080p寬螢幕顯示器，提供極佳的高畫質，確保NMMF團隊能在任何環境中清晰閱讀資料。
- X500搭載最先進的2.9 GHz Intel Core i7四核心處理器，是強大的全強固型電腦，提供下一代連線能力。
- 機身設有密封門和連接埠，提供防塵、防潮和防水保護，讓X500通過IP65等級認證。

## / 關於國家海洋哺乳動物基金會 ( NMMF ) /

國家海洋哺乳動物基金會 ( NMMF ) 是一家被全球公認為海洋哺乳動物科學、醫學和保育領域領導者的501(c)(3)非營利組織。他們的專家團隊致力於解答關於世界海洋哺乳動物健康和共享海洋的關鍵問題。

NMMF 的使命是透過科學、服務和教育改善和保護海洋哺乳動物、人類以及共享海洋的生命。

