

臺灣西南海域海底地形漂沙特性暨非生物資源調查研究



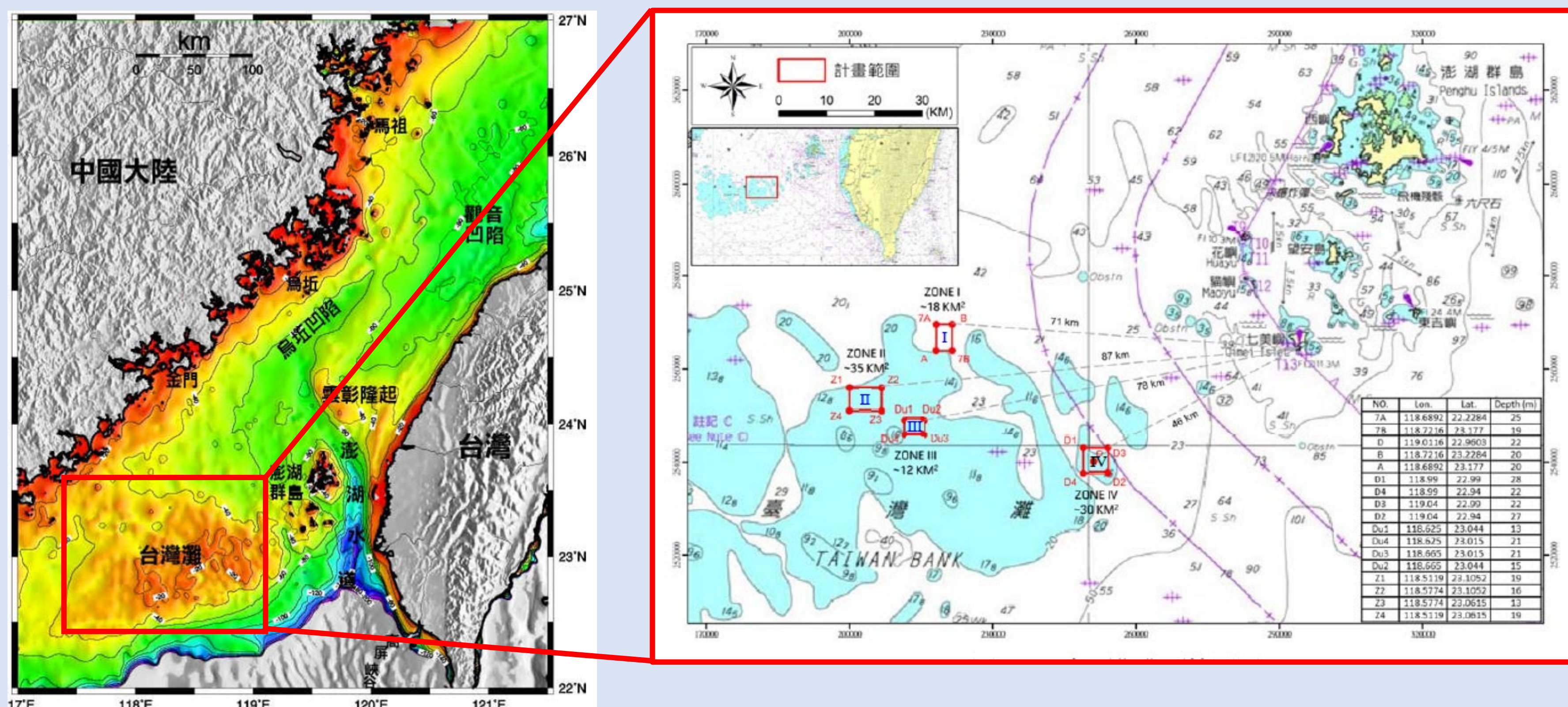
國家海洋研究院 海洋科學及資訊研究中心

陳麗雯副研究員、王博賢副研究員、陳盈圻助理研究員、

呂宜潔助理研究員、楊文昌主任

研究目的

- 臺灣海峽南北長約380 km、東西平均寬約170 km、深僅60 m，北臨東海、南接南海。
- 地形圖中顯示其最淺處位於澎湖群島西南方、臺灣海峽南側的「臺灣灘」(Taiwan Shoal)，乃由面積達8800 km²平均20 m淺的淺灘沙丘所構成的海底沙漠，為海床變動頻繁、最具海砂潛能的區域。
- 臺灣灘為澎湖海洋湧升流孕育海洋生物的優良環境，卻遭到中國盜採砂石船無情肆虐而年失數億立方米砂體，然而，在海域基礎觀測資訊不健全下乏無法妥善監測管理，無形間成為藍色國土損失的幫兇。
- 本研究海床精細調查測繪出臺灣灘海底地形樣貌，並藉由辨識連續沙波的明顯缺失追蹤人為破壞的痕跡，以瞭解臺灣灘所受到的潛在環境衝擊。

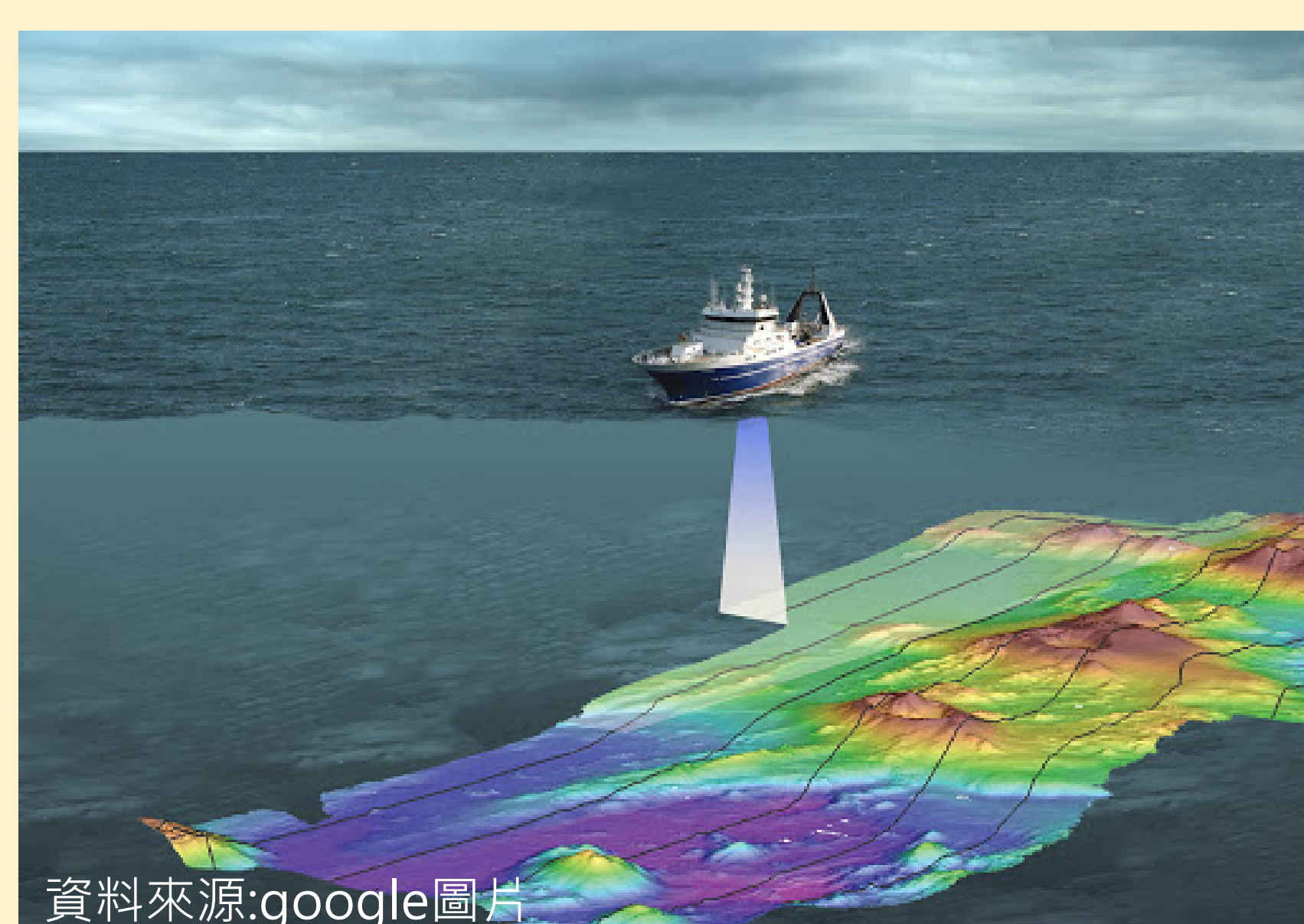


臺灣海峽附近海底地形圖。(資料來源:ODB)

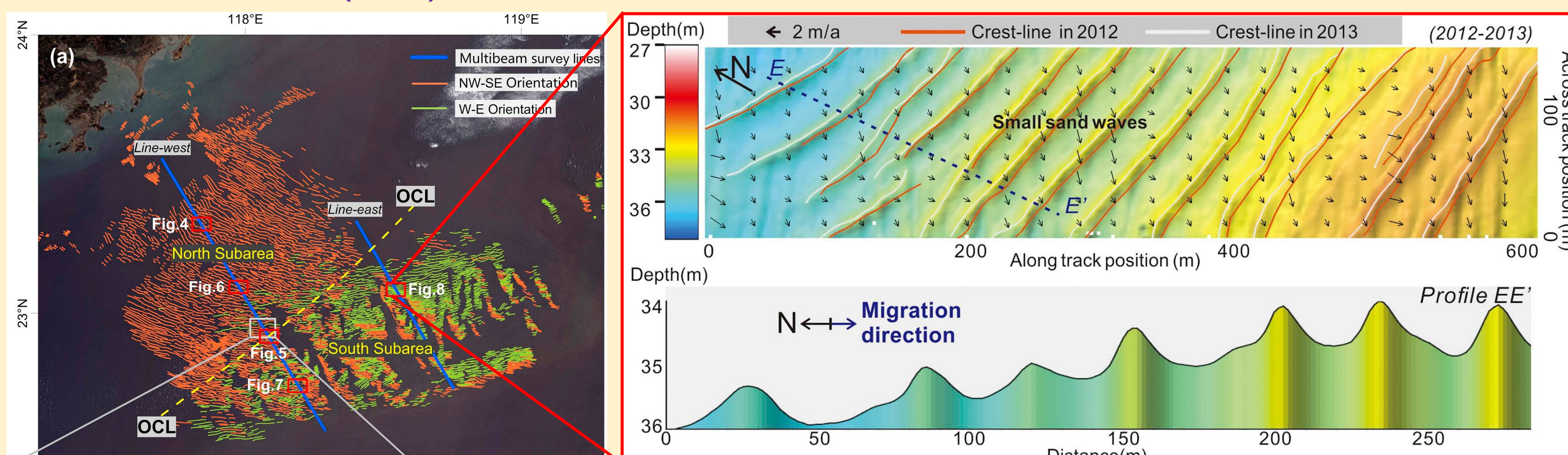
研究方法

進行台灣灘多音束地形測繪作業

Zhou et al. (2018)曾以兩條多音束剖面佐證其在臺灣灘以衛星所觀察到的沙波走向及遷移



資料來源:google圖片

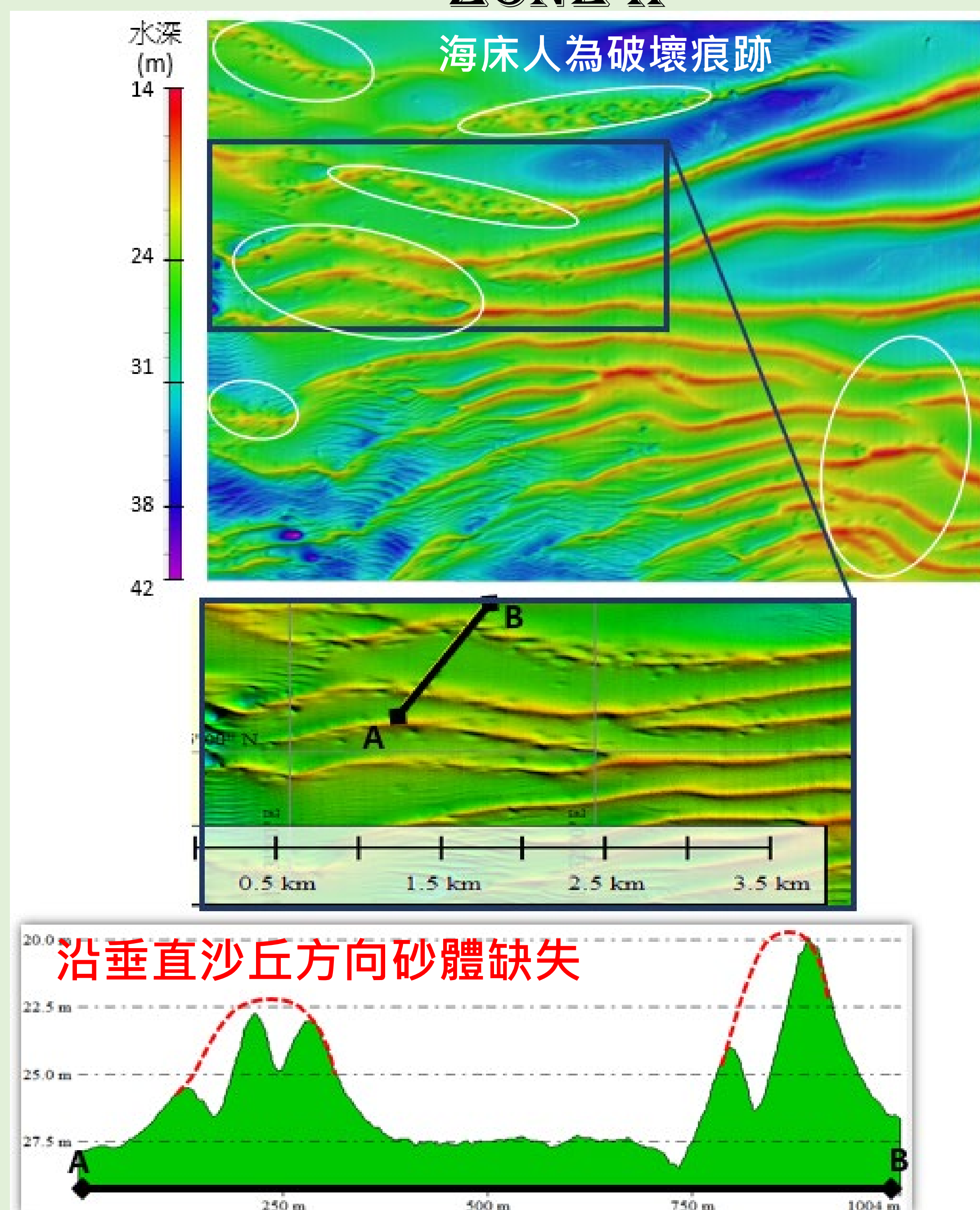


Zhou, J., Wu, Z., Jin, X., Zhao, D., Cao, Z., and Guan, W. (2018a). Observations and analysis of giant sand wave fields on the Taiwan Banks, northern South China Sea. Marine Geology, 406: 132-141.

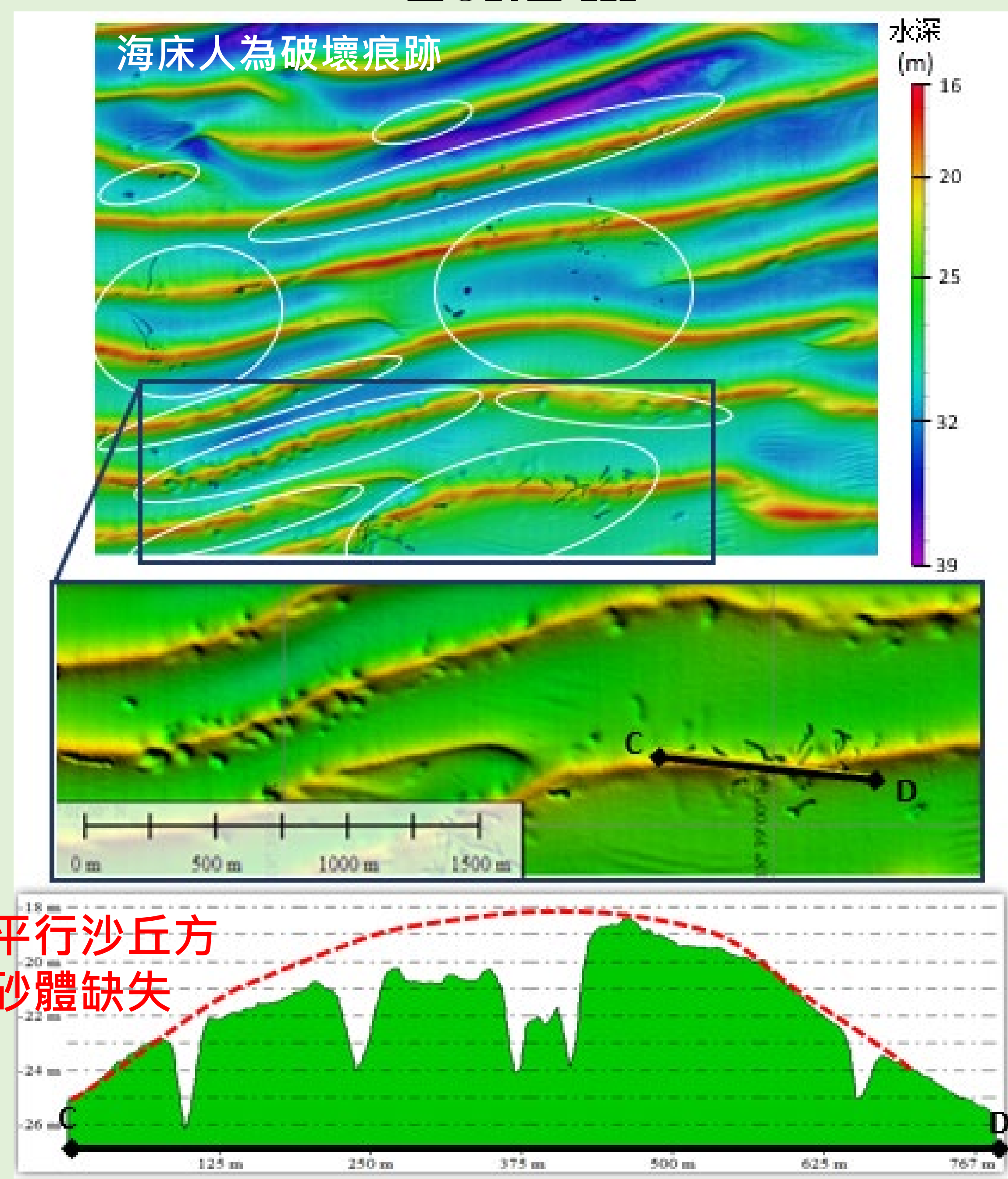
分析結果

於臺灣灘的第二及第三區，以多音束5米網格解析度地形可以清楚辨識出海床有明顯被挖鑿的非天然坑洞，特別是位於沙波脊處(水深較淺)更甚

ZONE II



ZONE III



結論

- 本研究利用海床精細調查測繪出臺灣灘海底地形樣貌，並藉由辨識連續沙波的明顯缺失追蹤人為破壞的痕跡，推估臺灣灘近期受到的潛在人為衝擊。然而，整體上仍需長期監測以了解底流對於本地沉積物侵淤作用的影響，以釐清間歇性的人為抽砂是否會對於本區海砂資源造成長期性的影響。