

# 海上落水者定位系統介紹

吳春基

水產試驗所沿海資源研究中心

不論是貨輪、郵輪、遊艇及軍事用航海器或各式海上休閒運動，人員及航海器的安全是最為重要的。透過全球氣象、海象的預警系統可避免航海器與惡劣氣候之正面抗衡，但因疏忽或航行意外所造成的人員落水卻是無法預知的，防止之道除了個人小心注意之外別無他法。又，當人員意外落水時，如何在茫茫大海及湍急的海流裡發現落水者的蹤影實屬不易，若能運用現代科技來定位落水者之實際位置，則應可及時挽救更多的寶貴生命。

最近有一個英國公司研發出以無線電發報產生定位效果之落水者定位系統。當人員不慎掉入海中時，其身上攜帶的無線電發報器（發報頻率為 121.5 MHz，另一頻率為 121.65 MHz. Internationally agreed SAR frequency）會於落水 15 秒後發出急救無線電頻率信號，此時透過裝置在船舶、航空器或陸地上的定位接收器（MOB Base Unit Alarm only or MOB Base Unit with Location Function）可取得落水者的實際位置，而且可連結至自動撥號（SOS message）管制中心，再透過救難船舶或航空器來拯救此一落水

者，其信號有效接收範圍為船隻周圍距離 0.5—3 海浬（視接收器天線裝置之高度），直昇機（高度 1,000 ft）水平距離 7—15 海浬及航空器（高度 10,000 ft）水平距離 35 海浬以上。此一無線電發報器可防水，無須擔心落水之後無法啟動，只需注意電力是否充足即可（圖 1）。

從事海上各項活動時都需要十分小心，於急難發生後，才檢討各項不足及需改進之處，已屬亡羊補牢。不過因人員本身的疏忽而造成之意外往往無法預料，也是最難管控之一環，若能拜現代科技之賜，減少人員之損傷，實是航海人之福氣，冀望爾後有更多的科技應用在水上急難救助來造福全人類。

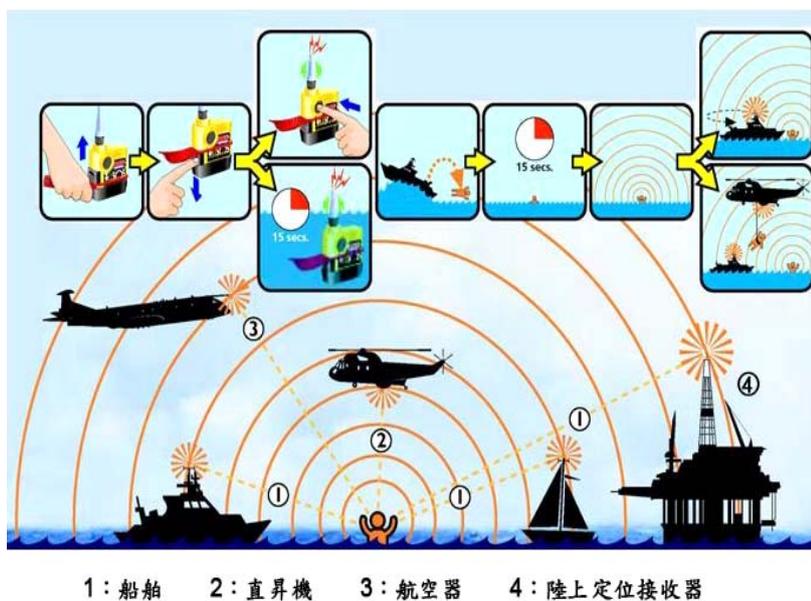


圖 1 海上落水者定位系統作用原理示意圖