

# 5G O-RAN: 讓海上通訊超清晰

## 5G O-RAN專網系統結合低軌衛星通訊於貨輪之應用

船員出海常常是一年半載，藉由建置低軌衛星+5G網路基礎設施，可提升航行時之傳輸量及網路覆蓋，解決船員醫療、船舶故障排除、通訊社交等迫切需求。

### 計畫成效

#大幅提升通訊效率 | 網路傳輸量能相較現行船舶的高軌衛星傳輸速率提升至10倍以上，賦能相關應用服務可於船上落地。

#國際串聯合作 | 與國際低軌衛星服務商進行合作，串聯我國5G自主技術解決廠商，並提升船舶內網路覆蓋率。

BEFORE

AFTER

- 船舶故障時往往需要返回岸上修繕，耗時也耗費成本。

- 傳統海上因通訊量不足，僅能使用文字或語音溝通，岸上救護員不易精準診斷及提供協助。
- 海上網路不穩且傳輸流量有限，船員難以隨時使用網路對外聯繫。

**遠端維修指導!  
岸上技師即時協助檢修**

- 利用MR連結船上5G專網，可即時回報故障及檢修需求。
- 岸上維修人員接收視訊，即時與船員協作排除異常狀況。

**海上訊號滿格!  
緊急救護及船員通訊需求一次滿足**

- 結合低軌衛星通訊，讓岸上醫護可以取得視訊及生命徵象數據，遠端協助現場緊急救治。
- 佈署5G O-RAN增加船舶訊號涵蓋，利用低軌衛星增加傳輸頻寬，滿足船員多人同時通話，在船上也能社交及學習。

關鍵技術

# 5G O-RAN # 低軌衛星通訊 # 遠程協作處置

技術單位 和碩聯合科技

國內試煉場域 本國籍貨輪