



Luke Duggleby

## 報告發現中西太平洋轉運可能有短報情況

監管不足可能導致非法漁獲進入港口

### 概覽

每一天，全球的遠洋捕撈漁獲會從漁船轉移至冷凍貨船，或稱運搬船，漁獲經由這類船隻運送到港口進行處理。由於缺乏這類運送行為（稱為「轉運」）的數據，且監管轉運合規與否的資訊不足，導致非法漁產進入海鮮供應鏈。

根據一份 2016 年的研究，光是在中西太平洋，每年有超過 1.42 億美金的非法、未規範和未通報 (illegal, unregulated, and unreported; IUU) 漁獲被轉運，大部份是因為持捕撈許可的漁船誤報，或是未通報。<sup>1</sup>

為了更深入了解轉運作業，皮尤慈善信託基金會 (Pew Charitable Trusts) 結合商用自動辨識系統 (AIS) 及機器學習技術，分析了 2016 年 (可取得的最近年份的數據) 中西太平洋漁業委員會 (Western and Central Pacific Fisheries Commission, WCPFC) 監管海域內運搬船的轉運情況。研究人員將分析結果與 WCPFC 會員國和委員會秘書處提供的轉運及運搬船的公開資訊互相比對。

研究結果報告《西太平洋轉運：提升對運搬船隊動態的掌握能力與透明化將有助轉運管理的革新》(Transshipment in the Western Pacific: Greater Understanding and Transparency of Carrier Vessel Fleet Dynamics Will Help Reform Transshipment Management) 顯示由於運搬船被要求呈交的轉運報告與船旗國的報告存在落差，影響 WCPFC 的管理成效。部分轉運作業並未被通報，其他異常情況可能源於缺乏標準的回應程序。有些運搬船不會啟動 AIS—國際海事組織 (International Maritime Organization) 規定航行國際航

線總噸位 300 以上的船舶需強制裝設，用以辨識船隻位置的衛星系統。關閉 AIS 的行為大大增加了獨立組織稽查與確認運搬船活動的難度。

報告的主要發現包括：

- 至少有 140 艘運搬船以在港口或海上轉運鮪魚及其他漁獲作為其經營模式。但僅有 25 艘通報公海轉運作業，<sup>2</sup>其餘船隻的活動資訊極少。
- 根據 AIS 數據與 WCPFC 公開資訊的綜合分析，2016 年在海上實際發生的轉運活動極可能比通報 WCPFC 的數量要多。
- 2016 年，未授權的運搬船在 WCPFC 海域上作業，且可能在海上進行轉運，包括運送 WCPFC 管控的物種。
- WCPFC 會員國通報轉運資料時出現的差距、異常及非標準化的回覆，均有礙稽查的準確性，增加了轉運未通報及未核實的風險。
- WCPFC 及其他區域性漁業管理組織 (regional fisheries management organizations, RFMO) 之間在重疊水域上的轉運作業缺乏轉運資料共用協議，提高了未通報轉運發生的可能性。這些未通報活動可能會造成 RFMO 在統計管理水域捕獲的物種時產生誤差，導致漁業資源評估失準。

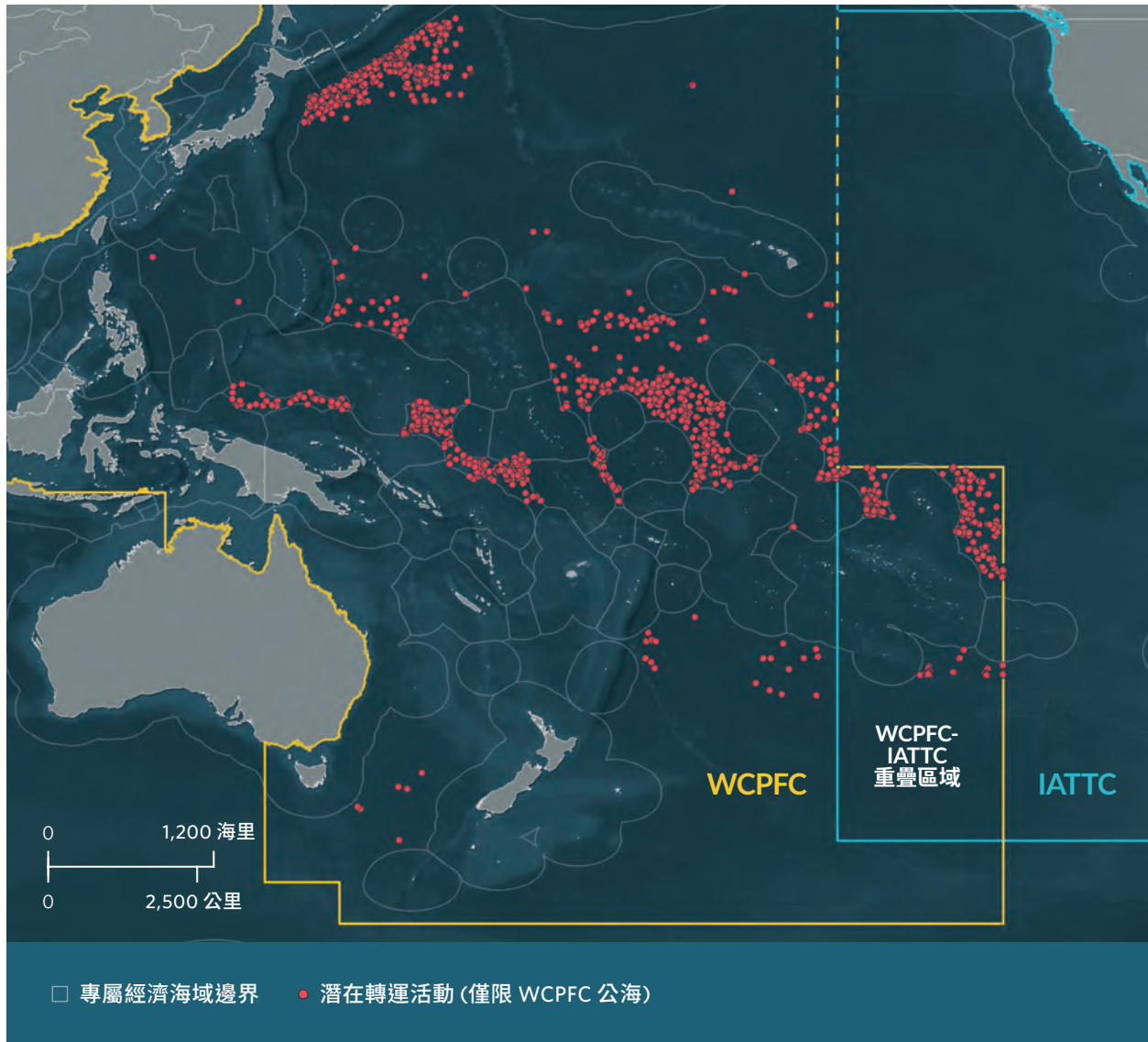
## 2016 年轉運情形

皮尤基金會的 AIS 資料分析發現，2016 年 WCPFC 公約區域的公海上 (圖 1) 可能發生過 1,538 起轉運，但船上作業員向秘書處通報的公海轉運只有 956 起。<sup>3</sup>此外，發生在 WCPFC 會員國的專屬經濟海域內 (exclusive economic zone, EEZ) (圖 2) 的轉運可能超過 700 起。

總計超過 100 艘懸掛八個 WCPFC 會員國船旗的運搬船，可能在公約區域進行超過 2,200 次轉運。這些數據尚不包括：

- AIS 上未觀察到的 381 艘獲授權的運搬船可能的潛在轉運作業。這些船隻大多不超過 300 總噸，因此未被要求使用衛星系統。
- 兩艘延繩釣漁船間可能發生的未通報轉運。
- AIS 數據出現顯著差異的時間段，70 艘獲授權的運搬船在航行期間可能的未通報轉運作業。
- 在群島水域發生超過 50 起潛在轉運作業。

圖 1  
**2016 年太平洋公海的潛在轉運活動**  
 空間分佈

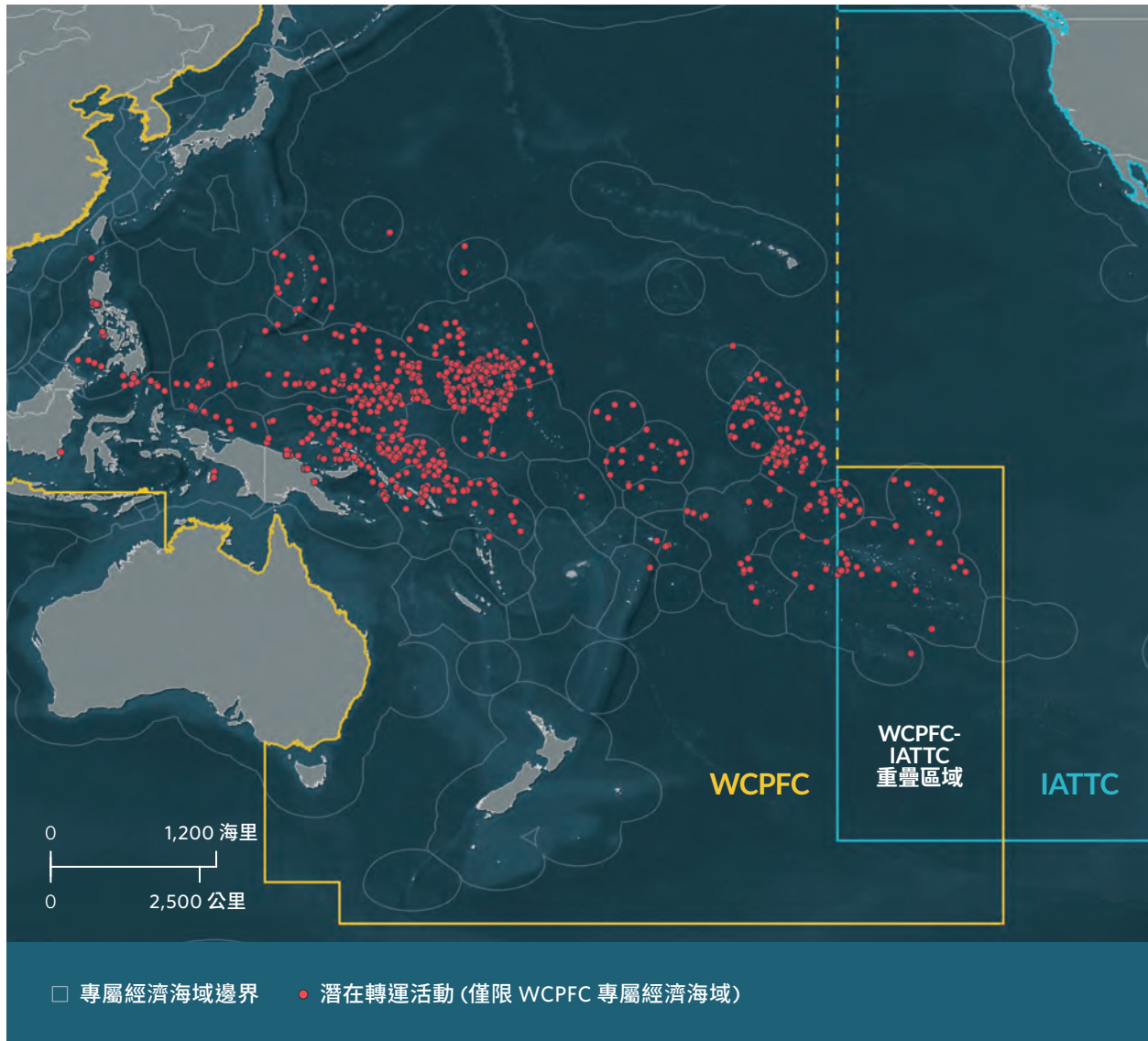


註：WCPFC 指中西太平洋漁業委員會 (Western and Central Pacific Fisheries Commission)，IATTC 指美洲熱帶鮪魚委員會 (Inter-American Tropical Tuna Commission)。

資料來源：OceanMind Ltd. (2019) 的事件；包括 exactEarth Ltd. (2016) 的資料；marineregions.org 專屬經濟海域

© 2019 皮尤慈善信託基金會

圖 2  
 2016 年專屬經濟海域的潛在轉運活動  
 空間分佈



註：WCPFC 指中西太平洋漁業委員會 (Western and Central Pacific Fisheries Commission)；IATTC 指美洲熱帶鮪魚委員會 (Inter-American Tropical Tuna Commission)。

資料來源：OceanMind Ltd. (2019) 的事件；包括 exactEarth Ltd. (2016) 的資料；marineregions.org 專屬經濟海域

© 2019 皮尤慈善信託基金會

為了更深入研究各船旗國運搬船隊的動向，皮尤基金會針對 2016 年通報公海轉運活動的五支船隊，利用 AIS 數據繪製了熱圖（圖 3 及圖 4）。這些熱圖代表了運搬船的航線密度，突顯出船隊在太平洋作業活動的熱點。

圖 3 顯示在公約區域中段，主要發生在馬紹爾群島和密克羅尼西亞的專屬經濟海域間，86 艘懸掛巴拿馬國旗的運搬船的活動軌跡。紅色區域顯示造訪太平洋港口的船隻數量龐大，其中可能包括圍網船隊捕獲的鯉魚的轉運作業，這些船隊依規定應在港口轉運，不得在公海或專屬經濟海域進行轉運作業。

與懸掛巴拿馬國旗的運搬船相比，16 艘懸掛中華台北旗的運搬船主要集中在公海，特別是在 RFMO 轄區重疊的水域，表示這些船隻與延繩釣船隊的互動比與圍網船隊更頻繁，而且可能轉運大目鮪和黃鰭鮪（圖 4）。

通過分析這些熱圖，皮尤基金會對中西太平洋轉運產業的複雜性和個別船旗國/地區運搬船活動模式的變化有更深入的了解。

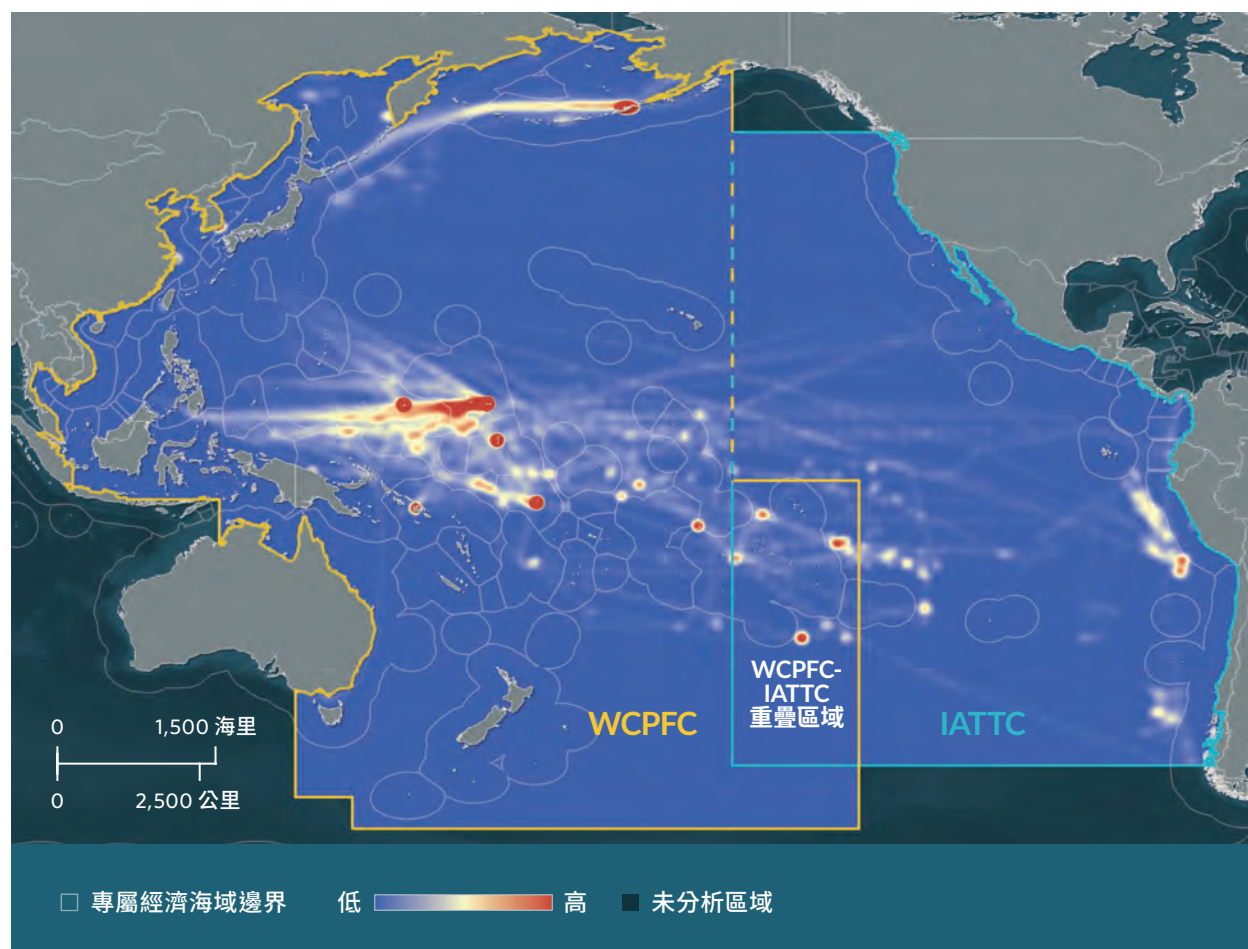


轉運是一個複雜的全球性業務。在這個產業裡，漁獲在港口卸貨，港口是進入市場前的最後一站。

圖 3

### 2016 年懸掛巴拿馬國旗的運搬船隊在太平洋的航行路線圖

紅色區域表示運搬船 AIS 軌跡的密集度



註：地圖顯示 105 艘獲授權的運搬船中，有 86 艘活躍在太平洋海域。註：WCPFC 指中西太平洋漁業委員會 (Western and Central Pacific Fisheries Commission)，IATTC 指美洲熱帶鮪魚委員會 (Inter-American Tropical Tuna Commission)。

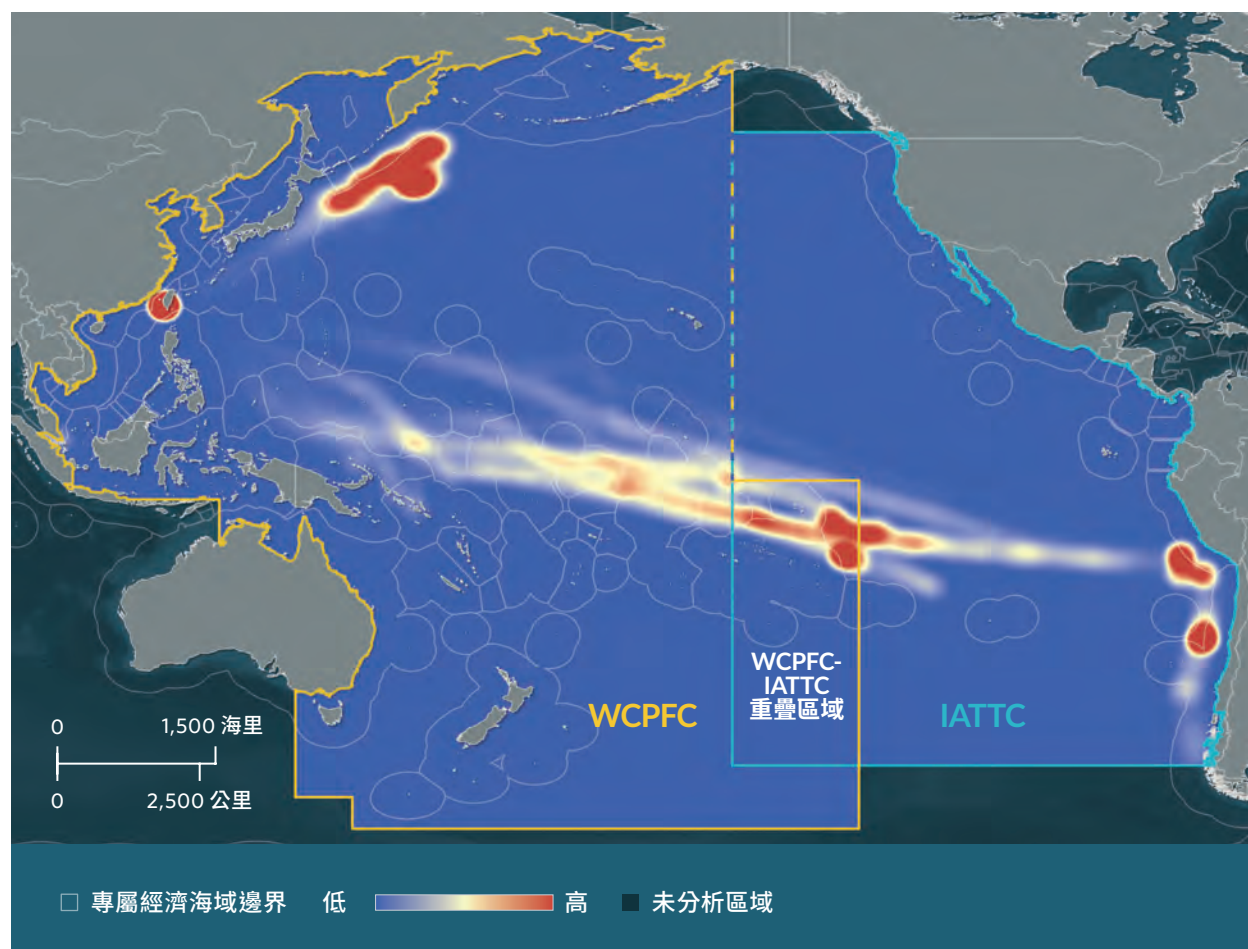
資料來源：OceanMind Ltd. (2019) 的追蹤紀錄；包括 exactEarth Ltd. (2016) 的資料；marineregions.org 專屬經濟海域

© 2019 皮尤慈善信託基金會

圖 4

## 2016 年懸掛中華台北旗的運搬船隊在太平洋的航行路線圖

紅色區域表示運搬船 AIS 軌跡的密集度



註：包括活躍於太平洋上 21 艘獲授權運搬船中的 16 艘。註：WCPFC 指中西太平洋漁業委員會 (Western and Central Pacific Fisheries Commission)，IATTC 指美洲熱帶鮪魚委員會 (Inter-American Tropical Tuna Commission)。

資料來源：OceanMind Ltd. (2019) 的追蹤紀錄；包括 exactEarth Ltd. (2016) 的資料；marineregions.org 專屬經濟海域

© 2019 皮尤慈善信託基金會

## 2016 年 RFMO 重疊區域的活動

報告發現，潛在轉運活動高度集中在 WCPFC 與美洲熱帶鮪魚委員會 (Inter-American Tropical Tuna Commission, IATTC) 和北太平洋漁業委員會 (North Pacific Fisheries Commission, NPFC) 所管理水域的重疊區域。事實上，AIS 偵測到所有潛在公海轉運活動中有超過一半發生在 RFMO 轄區重疊的兩個相對較小的區域：日本附近的公海以及太平洋中部的 IATTC/WCPFC 重疊海域間。

圖 5 顯示了懸掛 WCPFC 會員國、合作非會員國及參與領地 (統稱為 CCM) 等船旗的運搬船在日本附近公海上經兩個委員會授權的潛在轉運活動。船隻活動顯示，在雙邊共同管理的水域中有近 600 起潛在公海轉運，涉及 26 艘運搬船，但沒有任何船隻通報 WCPFC。有可能這些船隻僅捕撈由 NPFC 管理的物種。

圖 6 顯示在 IATTC/WCPFC 重疊海域中，懸掛六個合作非會員國船旗的 WCPFC 授權運搬船的潛在公海轉運活動。船隻活動軌跡顯示，在這一個由兩個 RFMO 共同管理的太平洋相對較小的海域中，可能發生多達 216 起轉運，涉及 22 艘運搬船。

發生在這兩個 RFMO 水域重疊區中大量的潛在轉運行為，會增加某些漁撈活動及物種統計未被通報的可能性，唯有兩個委員會建立起強力的監控及通報機制才能避免情況惡化。



諸如此類的公海轉運使漁撈作業更有效率，但由於缺乏管理當局的直接監督，轉運行為可能發生在國際監管框架之外。



圖 5

## 日本公海的 WCPFC/NPFC 重疊區域潛在轉運活動 在相對較小區域的高活動強度



註：WCPFC 指中西太平洋漁業委員會 (Western and Central Pacific Fisheries Commission)，NPFC 指北太平洋漁業委員會 (North Pacific Fisheries Commission)。

資料來源：OceanMind Ltd. (2019) 的事件；marineregions.org 專屬經濟海域

© 2019 皮尤慈善信託基金會

圖 6

## WCPFC/IATTC 重疊區域的潛在公海轉運活動 在相對較小區域的高活動強度



資料來源：OceanMind Ltd. (2019) 的事件；包括 exactEarth Ltd. (2016) 的資料；marineregions.org 專屬經濟海域  
© 2019 皮尤慈善信託基金會

## 結論

WCPFC 在其公約區域的轉運作業監管不力。資料差異、船隻及其船旗國家/地區的報告差距以及 WCPFC 會員國在其轉運通報作業上非標準化的回覆，均有礙稽查的準確性，增加了轉運未通報及未核實的風險。

2016 年在 WCPFC 水域上作業的授權運搬船數量至少是提交轉運報告的 25 艘的五倍。這些在 WCPFC 水域上活動的運搬船的航行軌跡顯示海上轉運活動可能遠遠超過向秘書處通報的數量。船旗國 CCM 沒有完整回報已確認在該海域作業的運搬船，進一步印證了這個結論。在這些水域發現的未授權船隻可能進行轉運作業，包括運送 WCPFC 所管控的物種。

最後，WCPFC 及其他區域性漁業管理組織 (regional fisheries management organizations, RFMO) 之間在重疊水域上的轉運作業缺乏轉運資料共用協議，提高了未通報轉運發生的可能性。這可能導致 RFMO 統計管轄水域所有捕獲物種的數據失真，影響漁業資源評估。

為了降低 IUU 漁獲通過 WCPFC 會員國港口的機率，應大幅強化法規框架，並與其他 RFMO 組織法規調和。

## 建議

WCPFC 及其他 RFMO 組織應迅速回應報告的調查結果，確保其轉運管理成效。為了強化轉運作業的監控，委員會應考慮實施皮尤基金會的「轉運最佳措施」中所列改革事項。

本報告只是促使公約區域船舶作業更加透明化的起點。透過持續研究、分析和行動，WCPFC 可望成為區域間有效管理轉運的楷模。

## 附註

- 1 MRAG Asia Pacific 《太平洋島嶼之非法、未報告和未受規範漁業行為的量化分析》(2016 年), <http://www.ffa.int/files/FFA%20Quantifying%20IUU%20Report%20-%20Final.pdf>。引用數據為第 3.2、3 及 3.4 節所載非法轉運活動的預估損失總和。
- 2 中西太平洋漁業委員會, 技術暨紀律次委員會《WCPFC 轉運年報, 針對公海轉運活動》(2017 年), <https://www.wcpfc.int/node/29898>。
- 3 同上。

---

**如需詳細資訊, 請前往:**  
**[pewtrusts.org/transshipment](http://pewtrusts.org/transshipment)**

---

**聯絡人:** 媒體聯絡人 Kimberly Vosburgh  
**電子郵件:** [kvosburgh@pewtrusts.org](mailto:kvosburgh@pewtrusts.org)  
**專案網站:** [pewtrusts.org/transshipment](http://pewtrusts.org/transshipment)

---

皮尤慈善信託基金會 (Pew Charitable Trusts) 借助知識的力量解決當今最具挑戰性的難題。皮尤基金會運用嚴謹的分析方法改進公共政策、增進公眾對相關議題的了解, 推進活躍的公共生活。