

## 郭庭君 助理教授

- ▶ 加拿大英屬哥倫比亞大學動物學（海洋與漁業）博士
- ▶ IUCN 海龍魚科專家小組成員
- ▶ 國際區域性漁業組織混獲物種保育臺灣團科學家代表
- ▶ 海洋委員會海洋野生動物保育諮詢委員



## 研究內容：

- ▶ 資料缺稀時的多物種漁業評估方法

許多地區（如台灣）沿近海的漁業目標物種多且漁法複雜，許多物種更面臨資料不足的狀況，在這種狀況下，我們能夠如何進行資源評估？

- ▶ 漁業生態學 - 生活史、族群結構及空間分佈
- ▶ 漁業中的混獲對非目標物種的影響
- ▶ 人類行為、社會與生態系交互作用

什麼因素影響漁民決策及行為？人類行為又如何影響生態系？





## TING-CHUN KUO, ASSISTANT PROFESSOR

- ▶ Ph.D., University of British Columbia
- ▶ Member of IUCN Seahorse, Pipefish & Seadragon Specialist Group
- ▶ Taiwan's scientist delegate in regional fisheries management organizations (RFMOs) for bycatch/ecological relevant species
- ▶ Endangered marine wildlife advisory committee, Ocean Affairs Council



## Research Interests :

- ▶ Stock assessment for data-limited & mixed fisheries
- ▶ Fisheries ecology - focusing on life history traits, population structure and spatial distribution patterns
- ▶ Bycatch issues in fisheries
- ▶ Interactions among fishers' decision making, behaviors, and changes in ecosystems







nature  
COMMUNICATIONS

ARTICLE Check for updates

<https://doi.org/10.1038/s41467-020-16456-6> OPEN

## Causal effects of population dynamics and environmental changes on spatial variability of marine fishes

Jheng-Yu Wang <sup>1</sup>, Ting-Chun Kuo <sup>1,2</sup> & Chih-hao Hsieh <sup>1,3,4,5</sup>✉

研究團隊發現漁撈行為所造成的年齡截斷、豐度的降低，以及全球暖化，都可能使魚類在空間中的分布變得不均勻，降低魚群抵抗環境變異的能力。該研究證實了長久以來科學家對於魚群空間分布變化的假說，並指出魚群的空間結構也應該在漁業政策中被列入考量。

族群年齡結構單一化及氣候變遷使魚群分布趨於不均勻，削弱魚群的存續能力

王政喻<sup>1</sup>、郭庭君<sup>1,2</sup>、謝志豪<sup>1,3,4,5</sup>

<sup>1</sup> 國立臺灣大學海洋研究所; <sup>2</sup> 國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所

<sup>3</sup> 國立臺灣大學生態與演化研究所; <sup>4</sup> 中央研究院環境變遷研究中心; <sup>5</sup> 國家理論科學研究中心

In this research, we found that fishing-induced age truncation and warming temperature drove marine fishes into uneven spatial distribution, weakening their sustainability. This study, published on *Nature Communications* (May 26), provides empirical evidence for long-lasting hypotheses explaining complex mechanisms underlying spatial distribution of marine fishes. These findings bear important

Ecography 44: 1418-1427. <http://dx.doi.org/10.1111/ecog.05575> 重要研究成果

ECOGRAPHY

A JOURNAL OF SPACE  
AND TIME IN ECOLOGY

Research |  Open Access |  

## Hump-shaped relationship between aggregation tendency and body size within fish populations

Ruo-Yu Pan, Ting-Chun Kuo , Chih-hao Hsieh

First published: 26 August 2021 | <https://doi.org/10.1111/ecog.05575>

研究團隊發現在魚族群內，聚聚潛能與體型之間的關係為駝峰分布。此研究證實體型較小的成魚有較高的群聚潛能，也就是說，當族群量增加的時候，體型小的成魚比大的成魚更易聚集。此發現指出偏好大體型個體的選擇性漁業不只會影響族群的體型結構，更會造成族群的分布改變，故漁業管理應同時考量體型結構及空間結構的重要性。

魚類族群中，體型大小與空間聚集潛能之關係為駝峰分佈

潘若虞<sup>1</sup>、郭庭君<sup>2\*</sup>、謝志豪<sup>1,3,4,5</sup>

<sup>1</sup> 國立臺灣大學海洋研究所;

<sup>2</sup> 國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所

In this research, the authors unveiled a hump-shaped relationship between aggregation tendency and body size at a within-population scale. Specifically, larger adult fish exhibit a more homogeneous distribution than the smaller adult fish when their mean abundances increase. This study provides the empirical evidence that larger adult fishes are important for the population to maintain more homogeneous spatial