

114年公務、關務人員升官等考試、114年  
交通事業郵政、港務人員升資考試試題

等 級：薦任  
類科(別)：水產技術  
科 目：水產資源學  
考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、水產資源評估高度依賴漁業數據。請詳述在進行資源狀態診斷時，必須蒐集的三大核心數據類型與其主要用途（例如趨勢瞭解上、資源研究上及管理措施上的用途），以及這些資料應隨附蒐集的必要資訊（如漁業別）。（20 分）
- 二、太平洋黑鮪資源量曾在 2010 年代降到歷史低點，但近幾年資源卻快速恢復，甚至在 2024 及 2025 年因漁況過好，政府要求業者提前結束捕撈作業。請從資源利用與管理的角度，申論此案例中黑鮪資源變動背後原因及國際合作管理上的啟示。（20 分）
- 三、生物參考點（Biological Reference Points, BRPs）是漁業管理決策的依據，其分為限制參考點（Limit Reference Point, LRP）和目標參考點（Target Reference Point, TRP）兩大類。請定義 LRP 和 TRP，並說明在預警原則（Precautionary Principle）的框架下，兩者在管理決策上的根本區別（管理單位應採取之行動）；另請針對 LRP 及 TRP 各列舉及說明一種常用的參考點。（20 分）
- 四、年齡結構模式（Age-based Models）是現代水產資源評估的重要方法，但其準確性高度依賴於魚類的成長資料。請論述漁業研究中如何取得魚類的成長資料，並詳細說明成長資料在資源評估及管理決策上的兩大主要用途。（20 分）
- 五、下列名詞請說明其核心意涵及管理重要性。（每小題 5 分，合計 20 分）
  - (一) Allee effect
  - (二) Spawning Potential Ratio, SPR
  - (三) Stock Determination
  - (四) Effort Creep