

「2025 年花蓮縣夢想起飛-第 11 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	智能漁網		作品編號	1141A3033
學級分組	☒ 國小組 ☐ 國中組			
參賽組別	☐ 國中 A 組 ☐ 國中 B 組 ☒ 國小 A 組 ☐ 國小 B 組 ☐ 國小 C 組			
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 ☐ 災害應變 ☐ 運動育樂 ☒ 農糧技術 ☐ 綠能科技 ☐ 安全健康 ☐ 社會照顧 ☐ 教育 ☐ 高齡照護 ☐ 便利生活			
作品規格	長：90cm	寬：60cm	高：50cm	重量：3kg

上限為長 90cm、寬 60cm、高度不限；重量上限為 10 公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之

摘要說明

1. 作品名稱:智能漁網

2. 作品內容與參賽類別的關聯:

智能魚網運用感測器與 AI 技術，提高漁業效率並降低過度捕撈，類似農糧技術中的精準農業。它能監測水質、選擇性捕撈，減少資源浪費並保護生態，提升水產品質與市場價值。此技術符合改善農業發展的方向，與智慧農業共享永續經營理念，並符合發明展的技術或產品要求。

3. 作品設計/創作動機與目的：

傳統漁法可能導致過度捕撈與生態破壞，而定置漁網雖為被動捕撈，但仍有魚群逃逸問題，影響效率。因此，智能漁網結合 AI 影像辨識與感測技術，可選擇性捕撈目標魚種、即時監測水質與漁獲情況，提升捕撈效率並降低對生態的影響，實現永續漁業發展。

4. 作品效用與操作方式:

定置漁場的作品效用在於能有效利用魚群洄游習性，不需大範圍追捕，就能穩定獲得漁獲，既省力又能保護生態，避免過度捕撈。操作方式是先在海域設置固定網具，用浮球和石錨撐起，形成入口、運動場與母網。魚群一旦游入，就會逐漸被引導至母網，最後集中捕撈。漁民需定期檢查與維護網具，確保捕魚順利進行。

5. 作品傑出特性與創意特質:

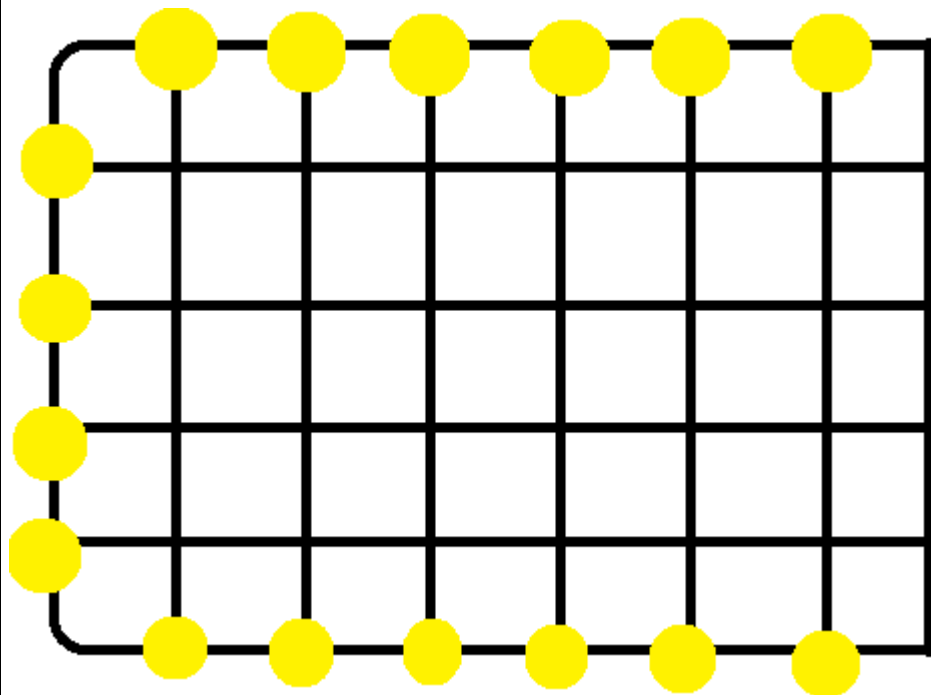
首先，漁網內嵌了智能感應技術，能夠精確檢測捕獲物的種類與大小，從而避免捕捉到非目標物種，達到環保和可持續發展的目的。此外，網絡結構採用了高強度輕量化材料，既提高了漁網的耐用性，又減輕了操作負擔。配合無線傳輸功能，漁民可以實時監控漁獲情況，並根據數據做出即時調整，極大提升了捕撈效率及資源利用率。這項作品不僅推動了智能化漁業的發展，還助力了生態保護，顯出強大的創新性和未來潛力。

6. 其他考量因素：

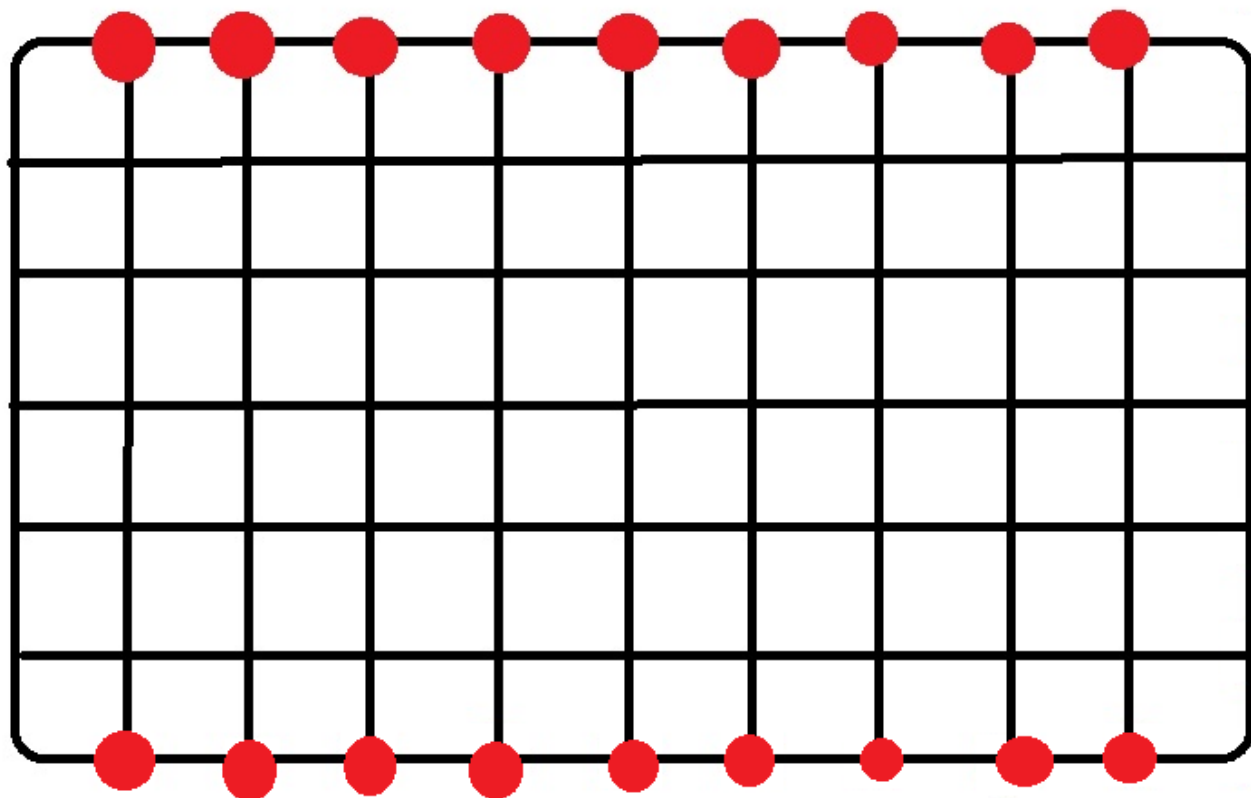
1. 設置位置要避免破壞海底環境，並注意不影響其他生物棲息。
2. 要依魚群洄游路線、潮流方向和季節變化來調整位置。
3. 設置時需遵守漁業法規，並確保漁民操作安全。

7. 作品製作歷程說明：

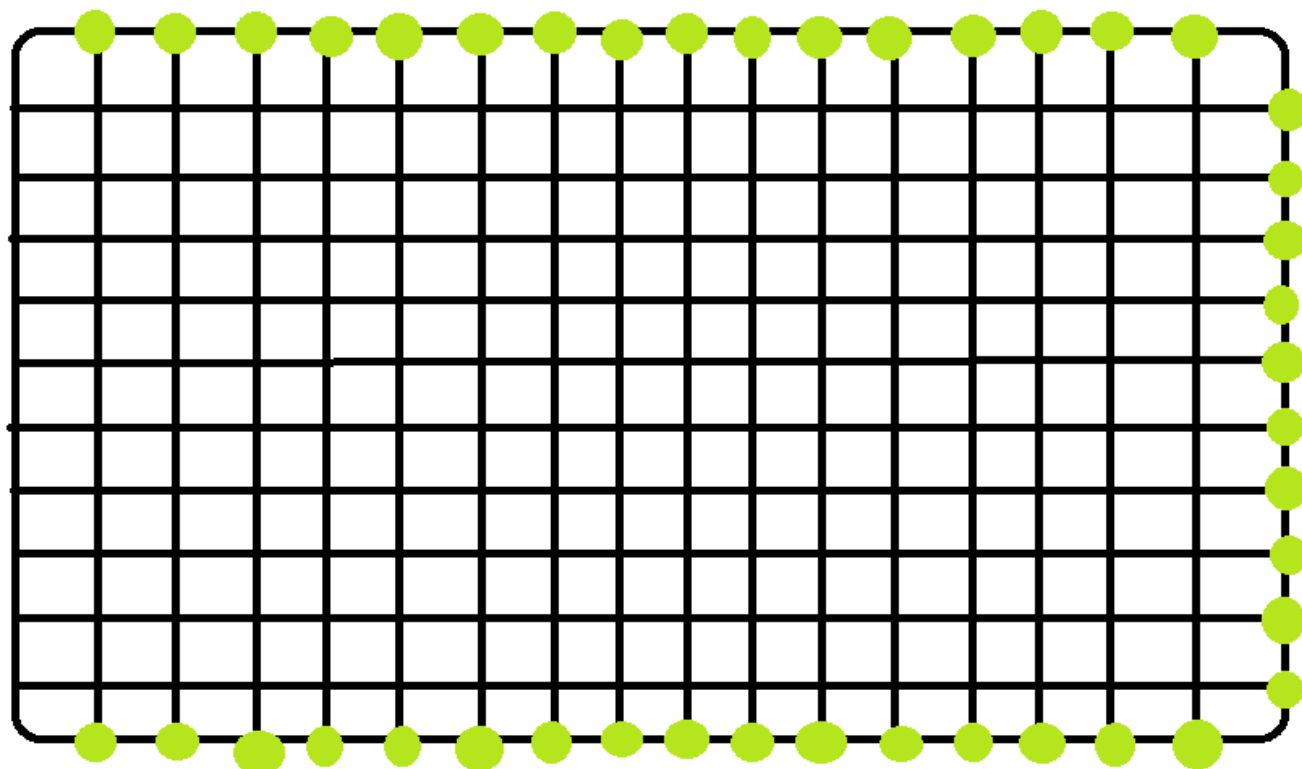
運動場網(網目大)



第一箱網(網目中)



第二箱網(網目小)



作品示意圖：

