



# 地方創生共識會議

REGIONAL REVITALIZATION



國家發展委員會  
NATIONAL DEVELOPMENT COUNCIL



雲林縣政府  
全球資訊網  
YUNLIN COUNTY GOVERNMENT



Kouhu Fisheries  
口湖漁類生產合作社



財團法人資訊工業策進會  
INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY

雲林縣口湖鄉「台灣鯛科技漁民」

# 口湖-台灣鯛-產業特色DNA

過往口湖「台灣鯛」為國際生產最大國，近年氣候異常，魚大量暴斃導致產量不穩，現階段已無法滿足外銷訂單。



## 國際競爭優勢逐漸降低

過去台灣是台灣鯛國際生產最大國，現排行20幾名，外銷量銳減。台灣鯛產品過往已打入歐、美、日、韓、加...等十多個國家市場。

## 沿海基礎民生出現缺口

過往年產6千噸台灣鯛養活沿海居民，因氣候異常導致漁產量下滑。需穩固既有內銷市場(華航空廚/7-11/全聯/五星級飯店/火鍋店)。台灣西南沿海區超抽地下水嚴重，雲林為全台地層下陷速度冠軍。縣府表示嚴重地層下陷地區(口湖)擬設綠能專區。高成本綠能設施，如何增加養殖戶投資轉型意願成為待解問題。

雲林逾20年企業，營業額10億



## 產量影響難以拓展外銷

傳統魚塭養殖方法無法有效提升產量、土地專養”集約養殖”取得不易。精緻活體宰殺產線保存鮮度，受日韓肯定每月魚片出口量達200噸。卻因產量無法承諾外銷訂單。

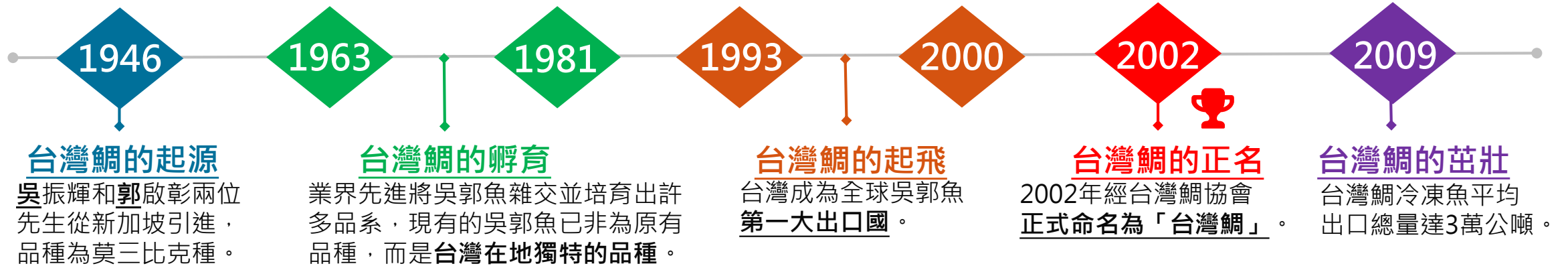
## 沿海特性催生國際魚種

雲嘉地區土地水質鹽分高，台灣鯛對鹽度忍耐力較其他魚類強。持續提升台灣鯛產品附加價值(特色料理/保養品/皮包服飾/醫療用品)。

# 口湖-台灣鯛-魚種DNA代表性

## 台灣最具競爭力養殖魚! 全台最大養殖面積/外銷量!

- 台灣特有改良新品系，屬慈鯛科、尾巴自然帶紅。
- 比一般吳郭魚**成長時間快3成**、**更大體型**，增加**可食用**及**產品附加價值**。
- 富含**高蛋白質與低脂肪**、肉質鮮嫩多汁且無暗刺與土腥味。
- 加入「種苗繁殖/養成/飼料配方/加工」四大技術，符合台灣鯛產品規範，優化養殖環境已培育優質台灣鯛。



- 為提高魚種出口競爭力，依台灣鯛協會定義：  
「只有**高品質**且經**生產加工認證**(台灣鯛產品規範)的改良品種吳郭魚」，並非一般養殖的吳郭魚都可稱為台灣鯛。





# 口湖-台灣鯛科技漁民-在地合作單位

「雲林縣口湖漁類生產合作社」淡水魚塭1000公頃，  
保證養殖契作之收購價格，穩定並養活雲林沿海居民。

## 雲林縣口湖漁類生產合作社

雲林縣沿海地區養殖漁民，因產銷無法達至一致化，  
成立「雲林縣口湖漁類生產合作社」，設置漁產加工廠，  
將**養殖漁業之生產、加工、行銷體系結為一體**，  
提高產品品質、增進漁民收益及強化國際競爭力。

- 成 立：民國85年05月18日
- 社 員：256人；廠區員工：200人
- 養殖面積：1000公頃(雲林300公頃/嘉義/台南/高雄/屏東)
- 廠辦面積：6.50公頃
- 資 本 額：9000萬
- 營 業 額：10億(2017年)
- 工廠產量：日產量30公噸、**年產量6000公噸**  
(年產量:原料6000座101大樓高度、魚片疊的長度台灣到北海道)
- 保證價格：養殖契作收購每台斤34元。





# 台灣鯛-漁電共生事業願景

將口湖鄉打造為「台灣鯛外銷生產示範區」，透過智能養殖技術及循環經濟，發展雲林為漁產外銷供應基地，吸引青年返鄉就業，成為新一代科技漁民!

**Before傳統魚池 (大面積養殖)**

- 基地3000坪→養25000尾魚
- 年收一次40000斤

**提升40倍產能，保障養殖戶年收百萬!**

**After新作圈養池 (微型養殖)**

- 基地45-60坪→養6600尾魚 (每年投放三次，每尾2斤)
- 年收三次40000斤(13000斤/次)
- 3000坪→可放40個池子。

**糞便→肥料再生 (發酵種蔬菜)**

**汗水→循環再生**

相同總面積，提升40倍年產量，增加養殖彈性與小單位契作之可能性!

相同年產量，每池節省93%用水量(避免超抽地下水)，養殖面積縮減97.5%

將國外技術引入國內，改造成適合地方魚種體質的智能養殖技術，以台灣鯛為首創SOP典範，未來將因應台灣各式養殖魚擴散及改造，累積AI養殖知識資料，打造世界級規模 全台最大淡水區智能養殖示範場域，提升台灣漁業國際競爭力!

越多養殖戶投資，越提升雲林魚產量及產值，越多就業機會及教育訓練

科技漁民  
一手掌握



傳統養殖業升級

- 雲林養殖戶
- 全台養殖戶

返鄉青年/偏鄉就業

- 開心魚場體驗 (遠端養魚)

附加價值成長

- 魚鱗-膠原蛋白/眼角膜、魚皮-皮包、魚骨-骨釘。
- 旅遊生態體驗

# 口湖-台灣鯛科技漁民-科技創生作法

透過遠端監控掌握魚池溫度，打造自動投餌/投藥系統以降低人力，  
整合排汙/汙水處理系統、綠能管理系統，有效創造再生循環。

## 智能AI養殖暨產銷管理系統

### 產銷暨養殖排程系統

- III協助依訂單安排魚苗放養時間，確保產量監控/預估/分析、生產履歷/訂單回饋。

### 水質監控系統

- 監控酸鹼值/含氧值/氧化還原電位數據以維持在適合台灣鯛的環境。

### 自動投餌/投藥系統

- 定時餵食/投藥並留下紀錄。
- 顯示飼料/藥物存量。

### 生長監控系統

- III協助紀錄魚群數/重量數據，確認生長狀況。

### 品質管控系統

- III協助紀錄漁產量/品質等數據，回饋改進養殖方法。

### 淨水及回收系統

- 過濾/清除魚糞等製成肥料、過濾後池水回收使用以減少浪費。

### 綠能管理系統

- III協助將AI養殖整合太陽能儲能系統，儲存「離峰電」於尖峰時段養殖，降低用電成本且平衡用電量。

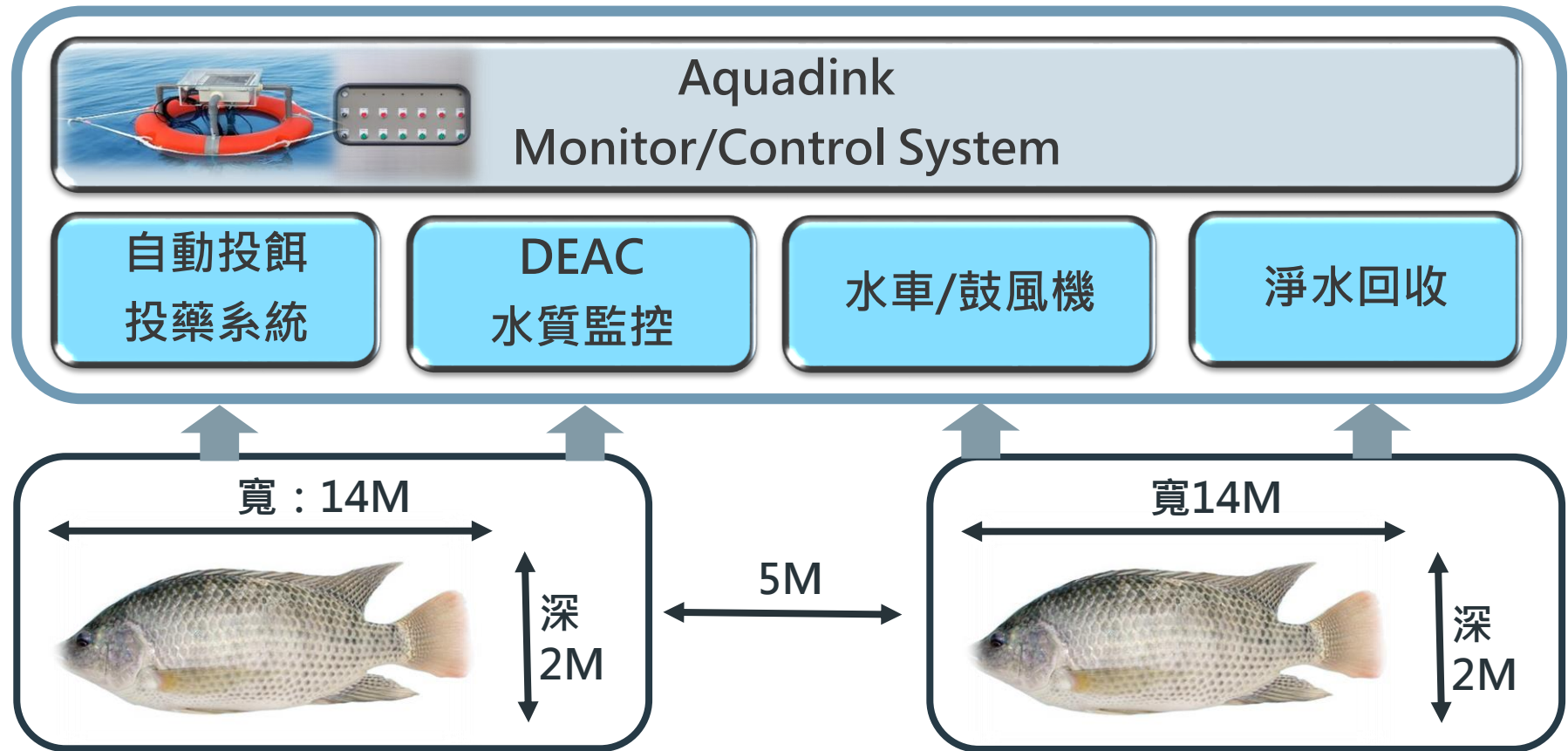
產銷  
管理

養殖  
生長

再生  
設施

# 已自主投入建置遠端監控科技魚池基礎設施

透過遠端監控自動投餌/投藥、水質監控、淨水回收系統，  
建置基礎科技魚池解決方案。



# III 生長監控系統掌握魚群生長數據

透過線上專家診斷系統，診斷魚群患病類型並建議投藥處方，  
透過影像辨識技術，遠端掌握魚群生長情況，調整餵養頻率。



生長狀況分析

- 現場病原菌鑑定
- 線上病徵影像通報



生長監控系統



魚病藥物配方建議

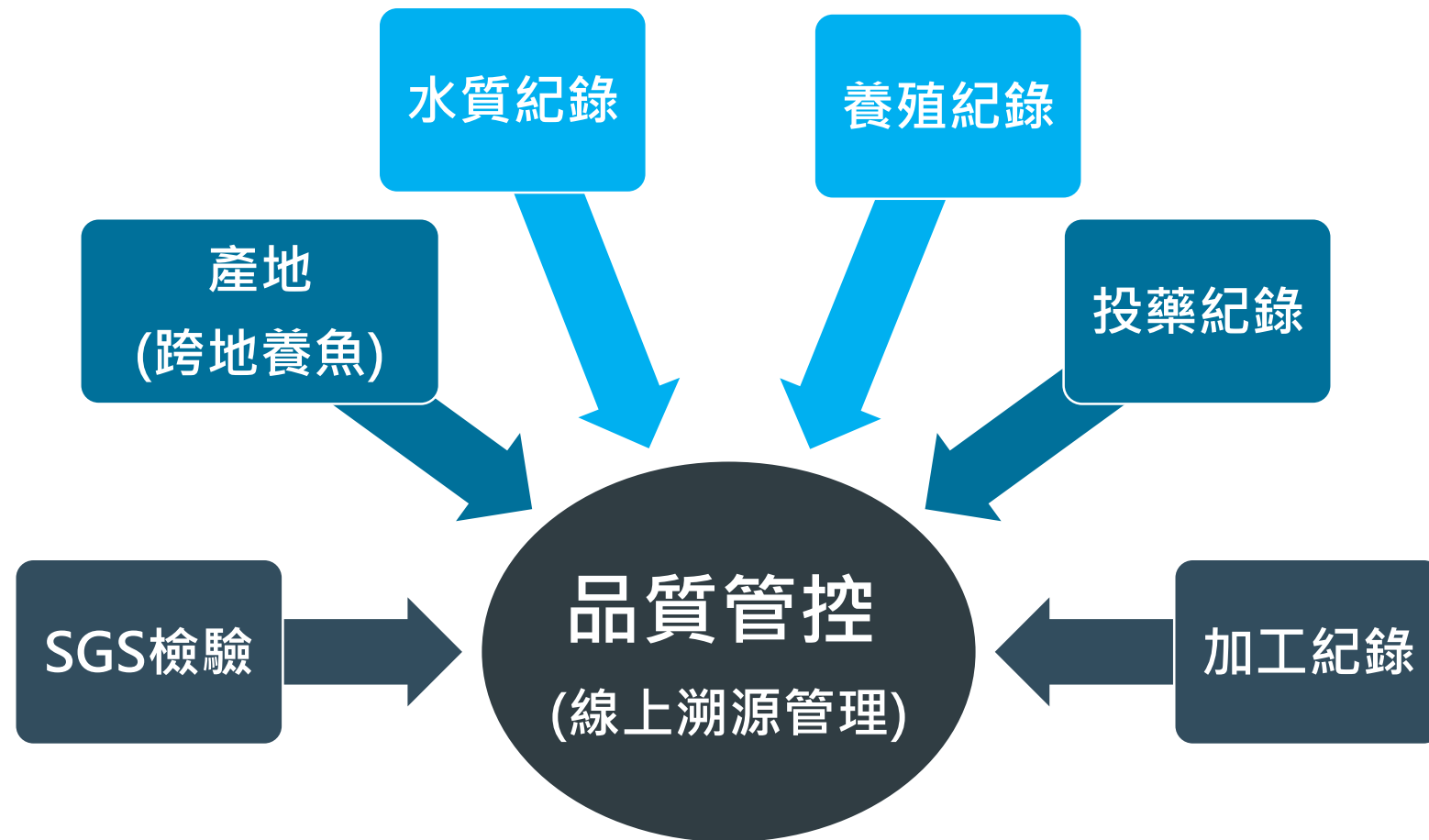
養殖魚池水質  
改善管理建議





# III 品質管控系統優化養殖方法

透過「從養殖到生產」資訊，掌握產地(跨地域)圈養池之魚群生產情形，  
以資訊透明化完善台灣鯛履歷溯源品質，確保民眾安心消費!



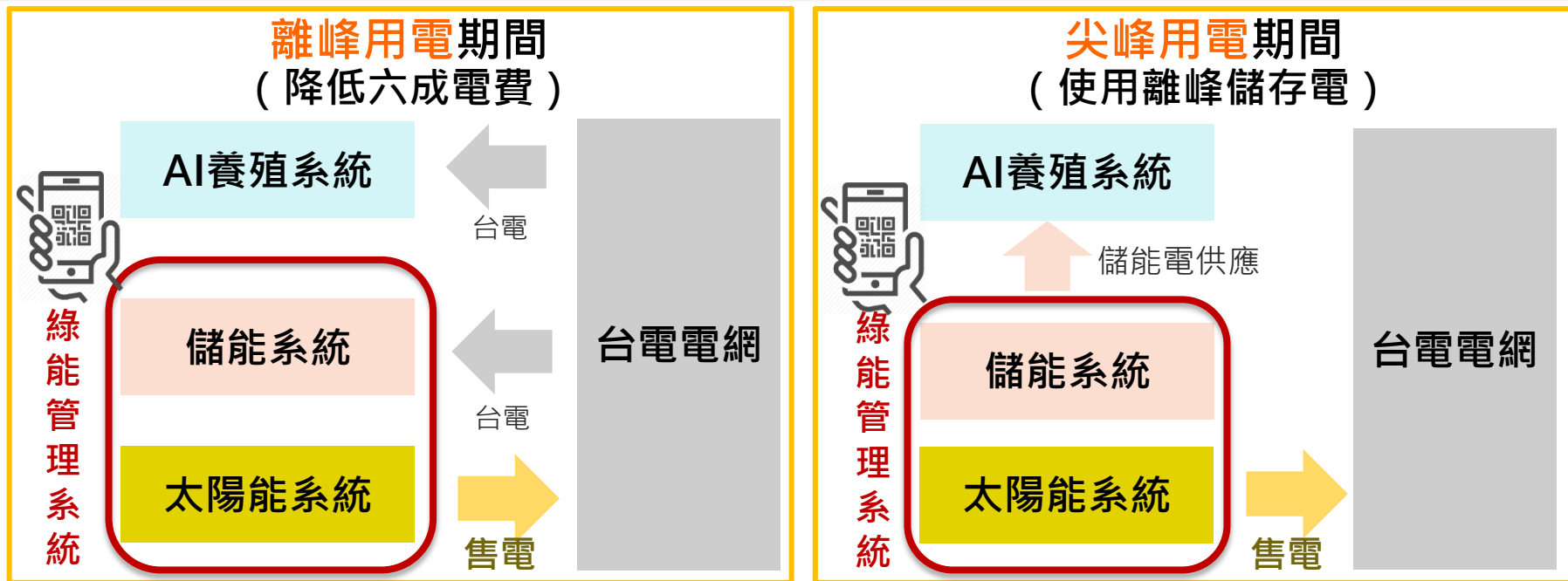
# III產銷暨養殖排程系統確保產量預估

即時掌握每日精確產量評估資料，調度養殖、進出貨的有利時間，改善傳統人工紀錄並監控魚貨生長情形，減少庫存成本及出貨風險。



# III 綠能管理系統整合養殖及太陽能儲能系統

AI 養殖系統將增加用電成本，「頂棚太陽能種電」可達到降溫和節能，藉儲存「離峰電」於尖峰時段養殖，將大幅降低漁民用電成本且平衡用電量。





# III協助智能AI魚池達到「零碳綠能養殖」



## 1. 綠能設施-太陽能頂棚

- ◆ 頂棚約60坪，全遮蔽約需20~30KW，架設成本約100萬，每日發電70度電。
- ◆ 以室外40%遮蔽率計算，架設成本約40萬，每日供電約30度電，將達零碳養殖。
- ◆ 寒流加設布簾打造室內養殖空間。

## 2. 綠能設施-儲能系統

- ◆ 1池使用1個13KW儲能系統(儲存離峰電)，成本約20萬，足夠供應3天電力，且可僅使用離峰電，能降低尖峰時期用電量。

# 台灣鯛事業-智能AI魚池預計實施場域



- ◆ 第一期公司用地6公頃建構98個魚池，帶動392萬斤產量及1.33億產值。且已自主投入4個智能AI魚池示範區。
- ◆ 第二期台糖土地與箔子寮特定區土地(租地)。

# 智能AI魚池-最佳水產養殖認證營銷國際

## 已認證：ASC生態水產養殖認證

- 通過WWFC和IDH兩者創立之ASC生態水產養殖認證 (台灣鯛：全台最大養殖面積、出口量最大)。
- 全台第一個有CSR的漁產企業。

養殖：契約養殖/保價收購/ASC生態養殖規範/逐批檢驗。

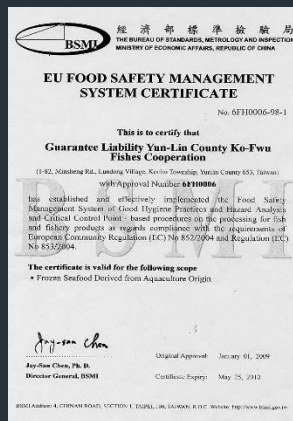
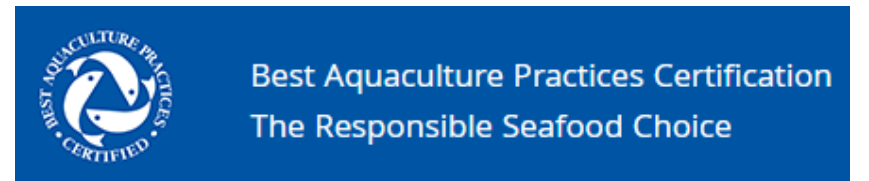
加工：HACCP、EU、HALAL、ASC認證工廠；  
循環水回收再利用養殖用水、廢棄物變黃金。

通路：內-各賣場/餐廳/火鍋店；外-美/日/韓/澳。



## 邁向整合認證

- BAP-最佳水產養殖實踐。
- 企業長期承諾-採取負責任養殖方式。
- 前進美國沃爾瑪-供應商的審核標準。(全球最大零售商)



全球水產養殖聯盟(GAA)制定嚴格全面的BAP認證。全球BAP認證設施的數量每天都在增長。





# 點石成金-台灣鯛創生附加價值

40元 (吳郭魚/食用) → 400元 (台灣鯛/產品附加價值)

特色料理 / 皮包服飾 / 醫療保養 / 用油材料，具高經濟價值。



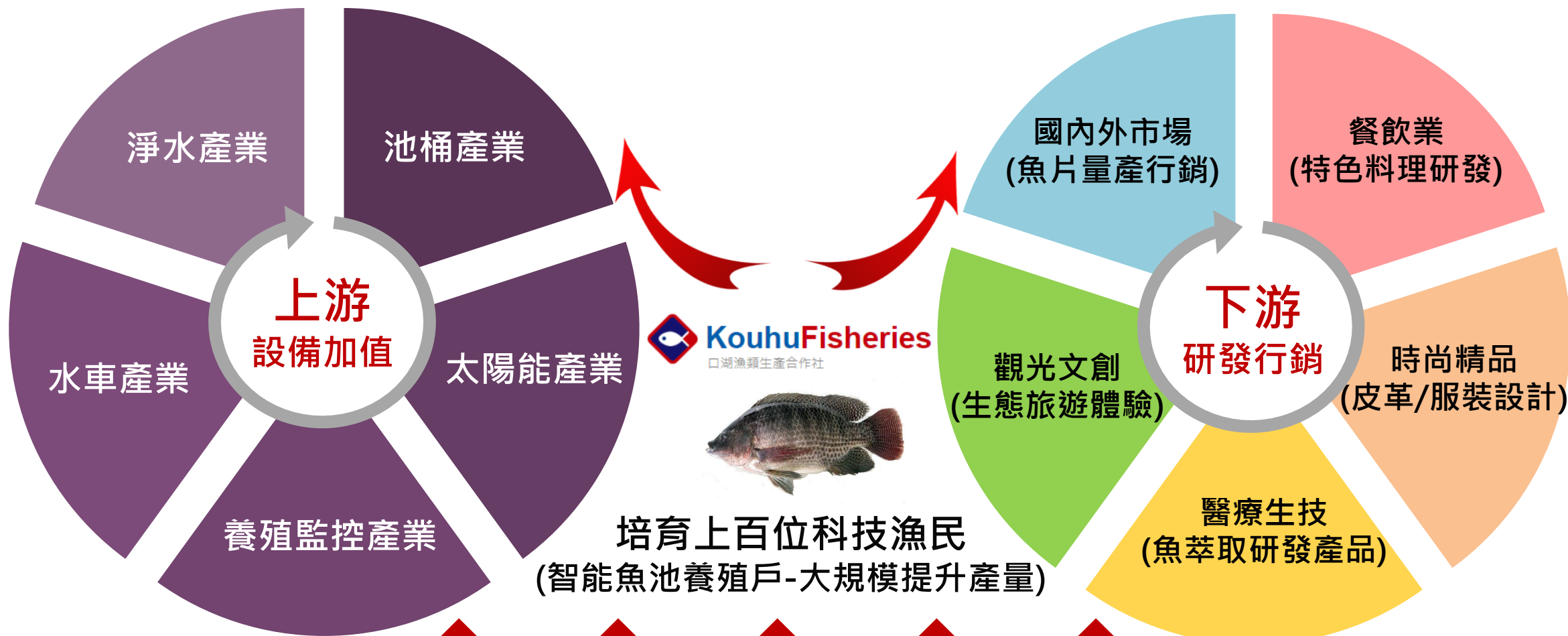
聯合觀光文創及醫療美容

創生地方產業附加價值！

- 全台首座國寶魚「台灣鯛」**觀光工廠**。
- 外地旅客 X 在地學校的**生態旅遊**。
- 在地魚料理設計**特色餐廳及做菜節目**。
- 產研萃取製成**高值保養品/保健食品**。
- 魚鱗人工眼角膜技術，創**醫療生技商機**。
- 善用魚皮韌度的加工**皮革文創精品**。



# 智能養殖帶動產業利害關係人收益



跨部會整合/事業投資



雲林產業創生



社區資源串連



漁文創設計



AI技術/產銷平台服務

# 智能魚池之投資報酬率

## 98池投入經費(太陽能板→無優惠：台灣現狀)

單位:每年	100%太陽能	10%太陽能	1%太陽能	0%太陽能
魚池經費	245,000,000.00	245,000,000.00	245,000,000.00	245,000,000.00
太陽能費用	147,000,000.00	15,000,000.00	1,500,000.00	0
儲能系統	19,600,000.00	6,600,000.00	6,600,000.00	0
軟硬體整合 (智能AI養 殖暨產銷管 理系統)	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
總經費	423,600,000.00	278,600,000.00	265,100,000.00	257,000,000.00
魚肉收入	133,280,000.00	133,280,000.00	133,280,000.00	133,280,000.00
魚苗支出	25,225,200.00	25,225,200.00	25,225,200.00	25,225,200.00
飼料支出	63,112,000.00	63,112,000.00	63,112,000.00	63,112,000.00
電費收入	16,893,869.10	1,723,864.19	172,386.42	0
電費支出	165,257.40	165,257.40	165,257.40	453,631.56
年收入	61,671,411.70	46,501,406.79	44,949,929.02	44,489,168.44
年報酬	14.56%	16.69%	16.96%	17.31%
每池成本	4322448.98	2842857.143	2705102.041	2622448.98

雲林為全台地層下陷速度冠軍。  
政府擬設綠能專區。  
高成本綠能設施如何說服養殖戶投資，  
台灣太陽能板價格為國外兩倍以上，  
經濟部能源局支持台灣產業  
需協調配套優惠才能有效推廣。

※系統軟硬整合：分階段導入  
創生計畫→10池(本案:建立整合規格)；農委會計畫→88池

## 98池投入經費(太陽能板→降價至50%)

單位:每年	100%太陽能	10%太陽能	1%太陽能	0%太陽能
魚池經費	245,000,000.00	245,000,000.00	245,000,000.00	245,000,000.00
太陽能費用	73,500,000.00	7,500,000.00	750,000.00	0
儲能系統	19,600,000.00	6,600,000.00	6,600,000.00	0
軟硬體整合 (智能AI養 殖暨產銷管 理系統)	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
總經費	350,100,000.00	271,100,000.00	264,350,000.00	257,000,000.00
魚肉收入	133,280,000.00	133,280,000.00	133,280,000.00	133,280,000.00
魚苗支出	25,225,200.00	25,225,200.00	25,225,200.00	25,225,200.00
飼料支出	63,112,000.00	63,112,000.00	63,112,000.00	63,112,000.00
電費收入	16,893,869.10	1,723,864.19	172,386.42	0
電費支出	165,257.40	165,257.40	165,257.40	453,631.56
年收入	61,671,411.70	46,501,406.79	44,949,929.02	44,489,168.44
年報酬	17.62%	17.15%	17.00%	17.31%
每池成本	3572448.98	2766326.531	2697448.98	2622448.98

## 98池投入經費(太陽能板→降價至25%)

單位:每年	100%太陽能	10%太陽能	1%太陽能	0%太陽能
魚池經費	245,000,000.00	245,000,000.00	245,000,000.00	245,000,000.00
太陽能費用	36,750,000.00	3,750,000.00	375,000.00	0
儲能系統	19,600,000.00	6,600,000.00	6,600,000.00	0
軟硬體整合 (智能AI養 殖暨產銷管 理系統)	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
總經費	313,350,000.00	267,350,000.00	263,975,000.00	257,000,000.00
魚肉收入	133,280,000.00	133,280,000.00	133,280,000.00	133,280,000.00
魚苗支出	25,225,200.00	25,225,200.00	25,225,200.00	25,225,200.00
飼料支出	63,112,000.00	63,112,000.00	63,112,000.00	63,112,000.00
電費收入	16,893,869.10	1,723,864.19	172,386.42	0
電費支出	165,257.40	165,257.40	165,257.40	453,631.56
年收入	61,671,411.70	46,501,406.79	44,949,929.02	44,489,168.44
年報酬	19.68%	17.39%	17.03%	17.31%
每池成本	3197448.98	2728061.224	2693622.449	2622448.98



# 台灣鯛創生事業-資源需求及關鍵指標



Kouhu Fisheries

口湖漁業生產合作社



財團法人資訊工業策進會  
INSTITUTE FOR INFORMATION INDUSTRY

■ 廠商提出需求：打造「智能養殖示範區」，穩定魚貨供應量。

■ 技術顧問團建議：導入「智能AI養殖暨產銷管理系統」優化傳統程序，提升40倍魚產量!

## ■ 第一期計畫：智能養殖示範區 (基礎建設)

公司用地6公頃建構逾**98**個科技魚池，需**2.8**億經費為首創典範  
(284.3萬/池，使用10%太陽能)，帶動**392**萬斤產量及**1.33**億產值!  
平均1個池子需1位養殖契作戶經營，將創造98個科技漁民。

## ■ 第二期計畫：擴充產線提升就業機會

台糖土地與箔子寮特定區土地(租地)50公頃，建構逾816個科技魚池  
(264.3萬/池)共需**21.6**億，帶動3264萬斤產量及**11**億以上產值。  
將創造816個科技漁民，預計新增**一條生產線增160**位以上就業機會。

## ■ 願景事業：智能養殖暨產銷連鎖加盟體系

擴散台灣各式水產養殖，智能產銷一條龍創生體系建構，孵育科技新創。



# 台灣鯛創生事業-需國發會協助疏通跨部會措施



綠能設施僅40%遮蔽  
已限制漁電共生效能

**農委會漁業署**「**漁電共生**」政策規範**室外**魚塭綠能設施設置不得超過設施所座落用地面積40%，導致餘60%無法遮蔽魚塭仍難抗衡氣候過高，仍存有**魚暴斃難穩定產量**之根本問題。若智能魚池得以**達到室內養殖認定**則可不受此政策限制。



實施場域內多項土地問題  
導致養殖面積難有效運用

**農委會漁業署**、**水利會**轄下範圍，陸上養殖面積本不易擴大，且未就地目/水權深入處理(如:實施場域遇**排水溝難有效運用土地**、**土地變更耗時1至2年**、**收購閒置土地須與百位後繼者簽約**)，已形成養殖業規模擴大阻礙。



台灣綠能須有配套優惠  
電網設置不及政策速度

雲林為全台地層下陷速度冠軍。政府擬設綠能專區。**高成本綠能設施**如何說服養殖戶投資，**台灣太陽能板價格為國外兩倍**，**經濟部能源局**支持台灣產業需有**配套優惠**才能有效推廣。且**台電**饋線設置不及，各地發電無法回傳至變電所，難造福鄰近區使用。



智能養殖需整合產銷系統  
才有效推廣創生加盟事業

雲林縣府及廣大養殖戶投入地方創生，透過智能養殖鞏固第一線民生生計。雖資策會已投入軟硬整合技術總顧問，然導入綠能系統等**先進科技涉及經濟部與農委會計畫資源的技術研發與實證(如:整合多項智能養殖技術)**，才得以爭取經費支援，須國發會協調跨部會(如:農委會業界科專計畫)，共同鞏固創生事業蓬勃發展。





# 探索台灣鯛 科技漁民

聯絡單位：雲林縣政府  
聯絡窗口：蔡文彬 秘書  
連絡電話：0938-419-586

口湖漁類生產合作社  
王益豐 總經理  
0928-909-266

資訊工業策進會  
陳妍君 專案經理  
0911-903-872