



石斑魚產業人才供需調查及分析

專家會議

報告者:李宜映 秘書長/博士

執行單位:台灣農業科技資源運籌管理學會

日期:中華民國101年12月21日

背景說明

- 台灣經濟隨著知識經濟之衝擊下，我國農業產業結構亦隨知識農業發展正逐步轉型，惟產業轉型或擴充規模所需人才數量及樣貌，往往超越教職體系提供之人才之培育範疇。
- 若在相關產業人力資源無完善之運用機制，使得關鍵人才的培育與引進，無法惟產業所用，容易喪失其競爭力。
- 目前就業市場對人力素質的要求日益提高使科技人力(中高階人力)之規劃與運用，是否能配合產業發展所需，成為重要之核心課題。

計畫背景與目的

全球化/區域化

- 大陸崛起與商機
- 歐債危機
- 新興國家崛起

氣候變遷/糧食安全

- 能源危機
- 極端天氣
- 人口成長

異域整合

- 資通訊科技
- 生物科技
- 整合行銷設計

石斑魚產業
發展

未來產業的發展

人力需求分析

政策建議

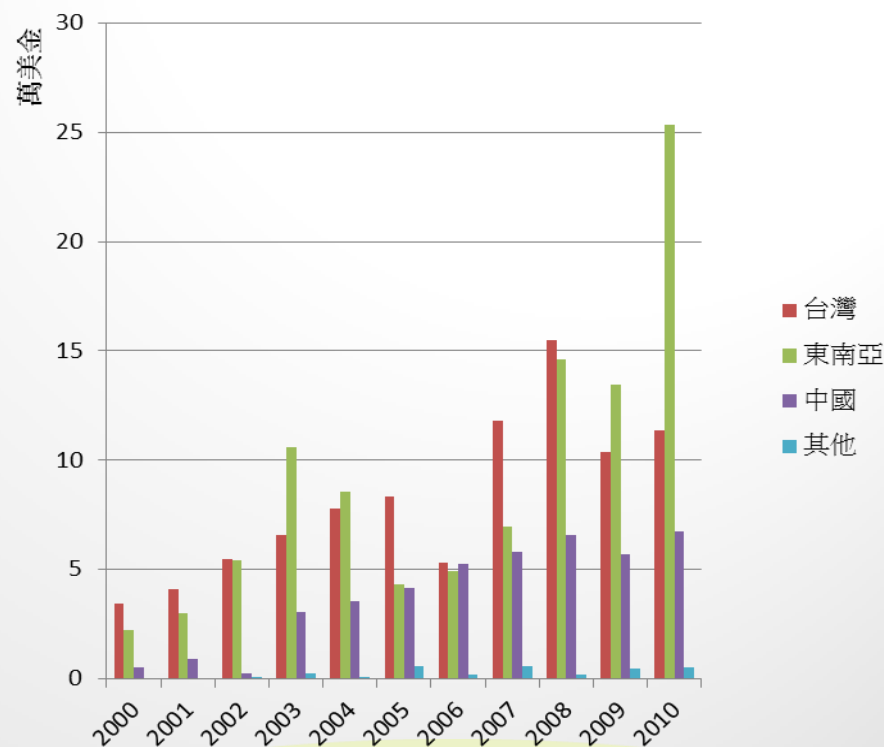
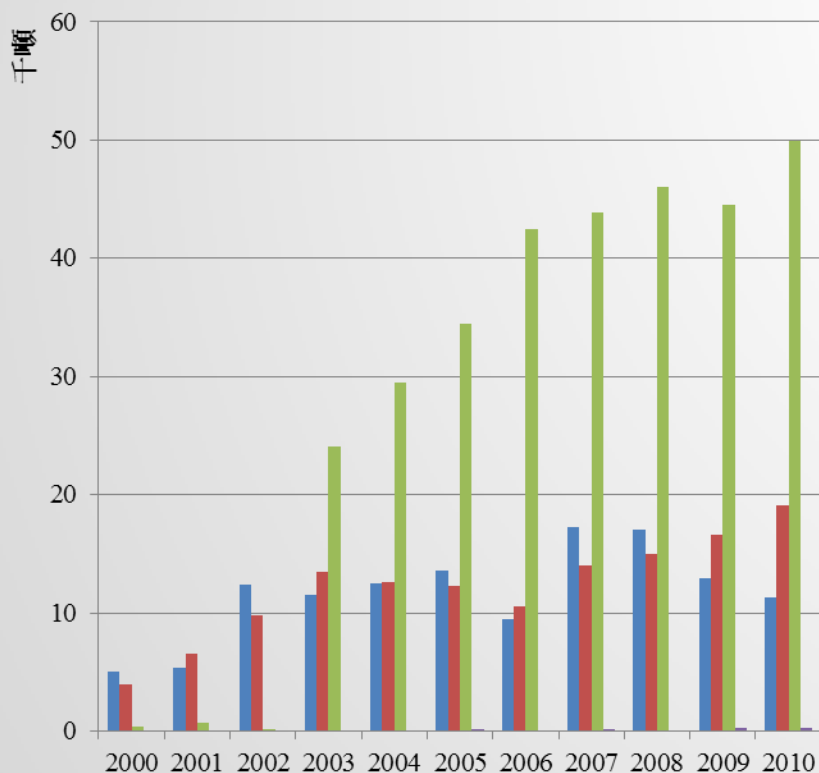
石斑魚產業發展現況

2011年石斑魚養殖面積達2,141公頃，出口值為121,991千美元，約當為36億6千萬左右。根據漁業署統計，我國石斑魚2011年產值高達51.66億元，其中約32%內銷、68%外銷。

Year	石斑魚 Groupers		
	養殖面積 Aquacultural Area	產值 Value	出口值 Export value
	公頃 ha	百萬元 million NT\$	千美元 US\$1,000
年 2007	...	...	...
2008	1,537	4,875	12,010
2009	1,692	3,424	43,202
2010	2,039	3,602	77,087
2011	2,141	5,166	121,991

石斑魚國際市場產業發展趨勢

- 1.根據FAO統計，2010 年全球石斑魚產量共計28.9萬公噸，養殖比例有逐年增加的趨勢。
- 2.目前全球石斑魚養殖最興盛於亞洲和東南亞地區(印尼、馬來西亞、菲律賓、泰國)，依FAO統計數據顯示，以石斑魚產量而言，中國大陸居冠，東南亞2009-2010年追上台灣在石斑魚養殖產量，約18千噸。儘管如此但石斑魚產值部分以東南亞國家最高(印尼)，單位價格上，每公斤石斑魚約130美元，台灣其次約為100美元/每公斤，大陸居後為13.6美元/每公斤

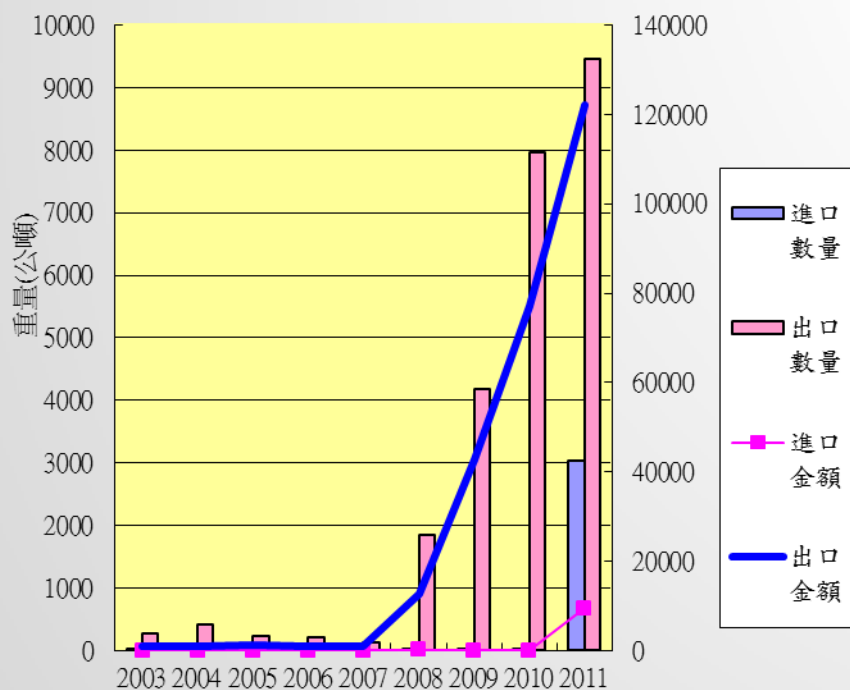


資料來源：Food and Agriculture Organization(FAO)，本研究整理

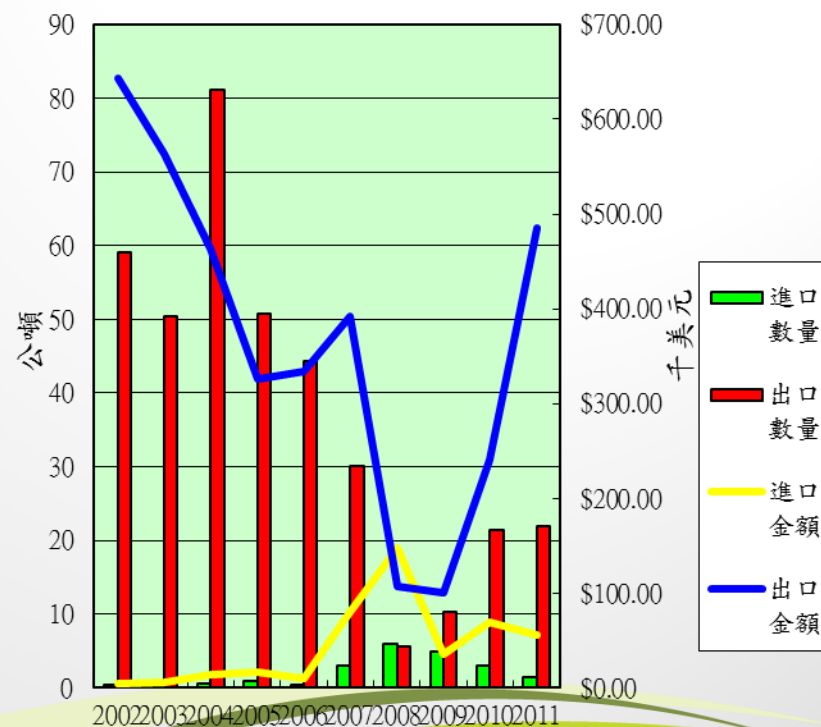
台灣石斑魚進出口值及規模

1. 台灣為石斑魚的出口國，以活石斑魚為主要出口方式銷售至大陸香港地區；魚苗方面，主要是出口到越南、馬來西亞、香港等國家為主。
2. 2010-2011年的出口數量增幅明顯。

台灣石斑魚歷年出口趨勢



魚苗歷年出口趨勢



石斑魚產業調查業主(21/24家)

從事石斑魚相關之育苗、養殖、資材開發、加工與銷售企業

公司名稱	主要業務
1.群海科技股份有限公司	漁業養殖、魚片加工、漁產品，如膠原蛋白和明膠加工、綠藻培養、蝦類養殖、雞隻養殖及飼料生產
2.漁夫科技工程有限公司	循環養殖系統本土化的開發與設計
3.睿嘉生物科技股份有限公司	免疫調節劑及動物疫苗&農畜產品的檢測
4.中華海洋生技股份有限公司	室內免換水ERAT生態循環養殖技術、飼料
5.海育企業股份有限公司	水產品種繁殖苗料和養殖飼料
6.八八六水產生物科技股份有限公司	本公司主要生產SPF無特定病毒種蝦&蝦苗,除了種蝦育種.高品質蝦苗供應及成蝦養殖
7.昇亞生技股份有限公司	活水式養殖
8.豐海水產國際有限公司	國外魚蝦苗飼料、資材，代辦魚蝦苗出口 代銷豐年蝦卵
9.大成長城股份有限公司(動物營養研發部門)	研發水產飼料
10.天和生物股份有限公司	從事海上箱網養殖及水產品加工與貿易

公司名稱	主要業務
11.盛洋冷凍食品股份有限公司	銷售膽石斑與石斑魚，銷貨方式有活魚運送及除鱗去肚後急速冷凍真空包裝低溫配送
12.泰宏水產養殖運銷公司	活魚搬運船、養殖與內外銷
13.洪國實業	水產飼料製造商
14.協益飼料股份有限公司	水產飼料，觀賞魚飼料
15.力佳綠能生技	從種魚、產卵、育苗、一直到成魚養殖都為業務範圍
16.全興國際水產有限公司	水產飼料及水產食品加工
17.台灣生物製劑	動物用疫苗廠
18.龍佃海洋生物科技股份有限公司	石斑魚苗繁殖、石斑魚養殖
19.慕洋生技股份有限公司	水產生物繁殖或飼養，而出售成體或幼體
20.金昌水產實業	繁殖魚苗及養殖和銷售水產
21.德河海洋生技股份有限公司	從事石斑魚養殖與銷售

資料來源:漁業署&中華民國水產養殖產銷發展協會;中華民國水產種苗協會;本研究整理

調查母體選擇

- 行政院農業委員會於2009年已明確定義「精緻農業」為高品質農業，亦即資本技術密集、品質優良、符合衛生安全要求、具市場潛力，又能兼顧維護生態環境之農業。
- 在此前提下，台灣石斑魚產業願景定位，其能在三品農業(品種、品質與品牌)與政府重點產業政策的願景引領下，逐漸朝向以科技化、精緻化和企業化模式經營，才能引進跨領域的新人才，改變既有的農業從業人口結構，注入新的活力與強化科技產業競爭力。
- 因此從事石斑魚相關、具較高附加價值且組織化分工經營的企業，為本計畫重要的問卷調查對象。

石斑魚人才職能分類

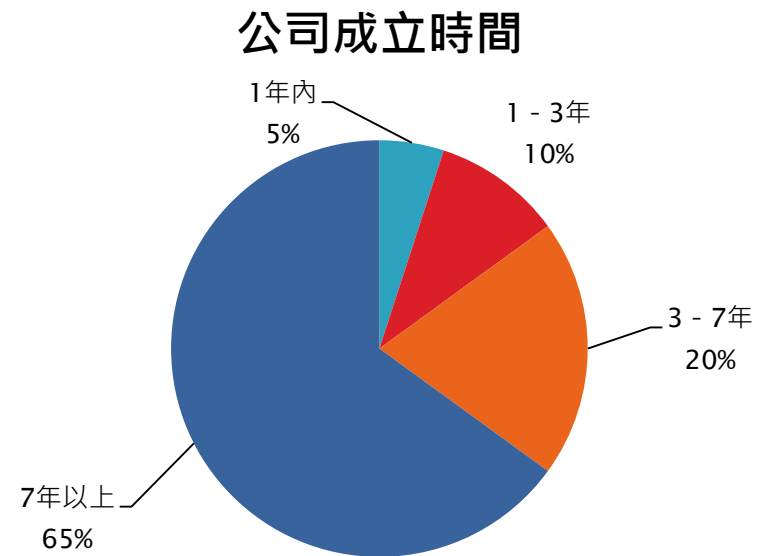
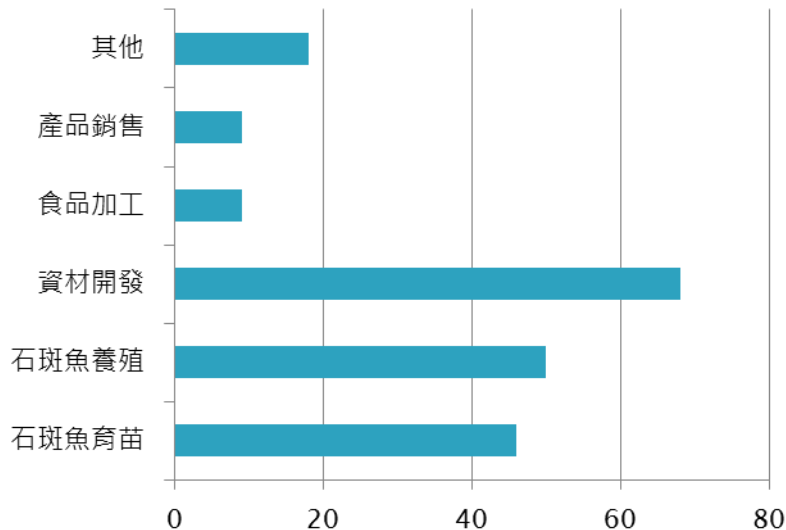
類別	內涵
技術管理類	傳統育種法及生物技術培育新品種；抗病性及高品質、高產量品系研究；人工繁殖技術；疫苗之技術研發；水產品生物技術產品之開發。飼料劑型研發。技術規劃，生產線上的技術人員之作業管理、調適性技術研究、養殖工程之運作管理。
經營管理類	制定產品規格；負責製造至銷售過程中的管理與規範；專業人才工作的調配；產品設計規劃。
行銷人才類	外語佳，負責業務拓展與客戶開發；維持與上中下游廠商良好關係。
駐外技術人員	長期駐留國外，外語佳，協助台灣運輸之國外之種苗栽培、研究及現場生產管理與產品包裝銷售等工作，反映市場現況與趨勢；具農業國際化經營管理人才。
人事行政類	協助業務所需的相關行政作業人力、審核各項財務會計作業人力，資訊與智財管理人力，協助產業營運。
基層人力	基層人力，協助石斑魚養殖等作業之作業人員

石斑魚產業需求問卷項目設計

調查項目	問卷內涵
基本資料	調查受訪公司名稱、負責人、電話號碼、電子信箱與填表人資訊
經營概況	調查公司成立時間、正職員工數、主要營業項目、總營業額、產品外銷比率、外銷主要國家與外銷市場人力配置
未來產業景氣預估	請受訪者在閱讀(1)產業未來情境敘述與(2)產業背景資訊後，依據經驗與知識判斷未來景氣的變化狀況（樂觀、持平或保守），預估未來三年(民國102-104年)與長期(民國105-112年)可能的產值成長率，作為本團隊進行景氣推估的基礎
人力結構調查	調查企業內各工作職務的組成結構，包含編制人數、實際從業人數、學歷分布（高中職及以下、大學及專科以及碩博士）與經歷分布（1年以下、1-5年、5-10年以及10年以上）
人力招募狀況調查	對於企業在各工作職務在招募條件上的要求（如學歷與經歷）、人才招募難易度與面臨的招募障礙
產業未來三年的人力需求	針對各項工作職務未來三年(民國102-104年)的人力需求進行評估
人才招募來源	調查受訪公司主要的徵才媒介、期望政府/學術機構可以開辦哪些培訓課程、期望政府對於產業人力素質提升所應採取的政策（如政策優惠、協助延攬海外人才、促進產學合作或獎勵海外留學機制等）
政策建議	請產業界對未來人力供需政策的制訂提供建言，作為有關當局制訂人才政策的參考。

石斑魚產業經營現況

問卷所調查的廠商多為成立7-10年以上的公司(65%)，國內目前主要營業項目以從事水產飼料、疫苗或營養添加劑等資材開發比例高達68%，其次為石斑魚養殖與育苗業務

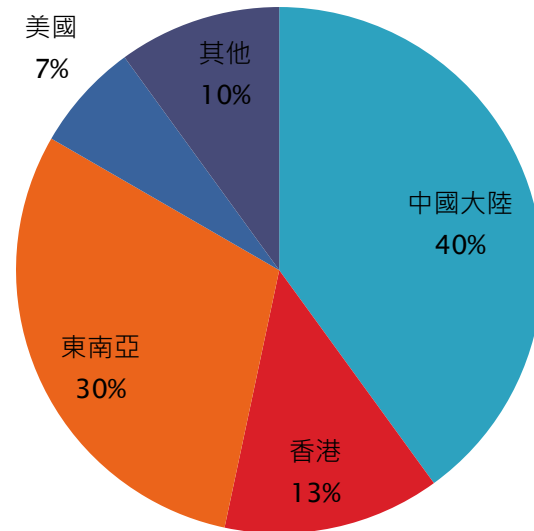
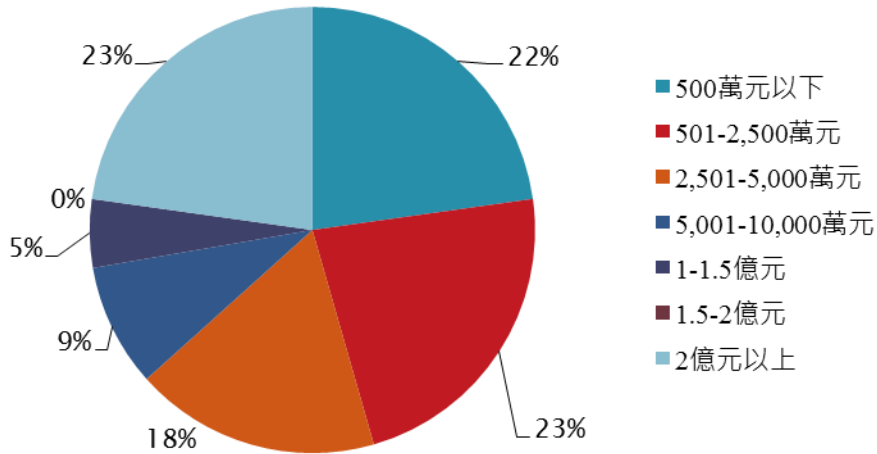


101年石斑魚產業人力需求問卷調查;本研究整理

石斑魚產業營收概況

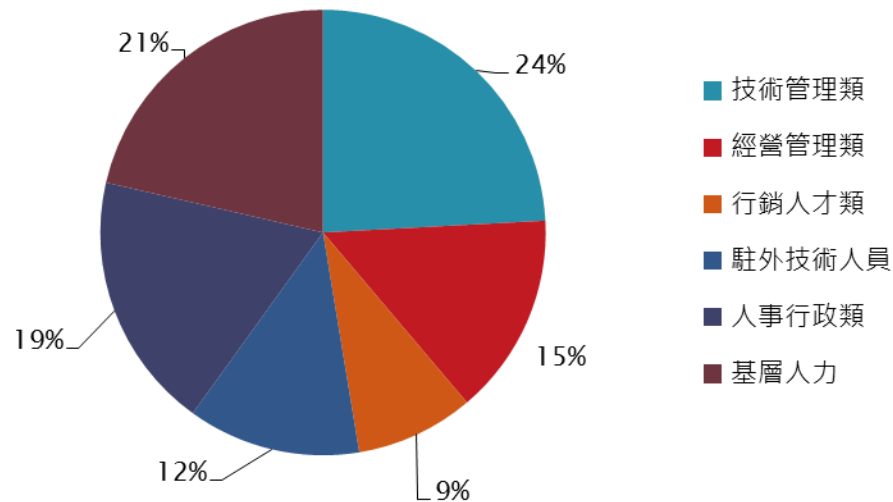
受訪企業有高達63%石斑魚企業總營業額為5,000萬元以下，但仍有23%比例之企業是高於2億元以上，顯示石斑魚的企業規模大小非常不一，員工人數50以下約占整體母體8成，顯示目前產業仍以中小型態經營。目前主要外銷市場以中國大陸為主，其次為東南亞和香港。

目前主要外銷市場分布



石斑魚企業之人員職能分布

現行企業人力職能上以技術管理類為最多，其次基層人力類與人事行政類



101年石斑魚產業人力需求問卷調查;本研究整理

石斑魚產業需求人力結構-員工學經歷

工作職務	現在 員工學歷	現在 員工經歷	未來 員工學歷	未來 員工經歷
技術管理類	碩博士 50%	5年以上 53%	學碩博 各50%	1-5年 68%
經營管理類	大學(專) 65%	5年以上 74%	大學(專) 74%	1-5年 74%
行銷人才類	大學(專) 67%	5年以上 54%	大學(專) 79%	1-5年 75%
駐外技術人員	大學(專) 50%	5年以上 57%	大學(專) 53%	1-5年 71%
人事行政類	大學(專) 76%	5年以上 64%	大學(專) 83%	1-5年 79%
基層人力類	高中職 54%	1-5年 78%	高中職 60%	1年以下 60%

101年石斑魚產業人力需求問卷調查;本研究整理

石斑魚產業人力招募現況

	是否需核心科系	招募難易度	是否需招募海外人才
技術管理類	是 50%	一般 45%	否 87%
經營管理類	是 55%	一般 65%	否 80%
行銷人才類	是 47%	一般 65%	否 73%
駐外技術人員	是 50%	困難 54%	是 50%
人事行政類	不一定 53%	一般 58%	否 100%
基層人力類	不一 77%	一般 53%	否 71%

101年石斑魚產業人力需求問卷調查;本研究整理

石斑魚產業人才招募之相關意見

技術管理類	◆ 畢業生上不需要博士，學士或碩士除有基礎學理知識外,在學時最好有產業界經驗(現場經驗至少半年)，以兼俱建場設備技術兼養殖技術，而碩士畢業應具有研究規劃能力 ◆ 技術管理類之研究能力著重基因工程、種苗技術、胚胎營養學 ◆ 不一定要科班，科班且學校觀念不易改變，科班人員會跳槽之顧慮，因此在科系尋找上，會以具水產養殖，生命科學，化學或分子生物專業知識的科系為優先，若新進職員無經驗亦可，主要需有熱忱、學習態度積極、抗壓力強 ◆ 因石斑魚為傳統產業，部分企業因地理環境之故，招募人才有困難
經營管理類	◆ 期望人才能力多元化，除養殖經驗外，希望還能有企管或是會計經驗任一主要負責運銷管理與養殖管理 ◆ 具水產或藥品相關經營管理經驗為佳
行銷人才類	◆ 希望在學時能有產學合作實習半年以上經驗，畢業後進公司再給予水產行銷經驗傳授，以培育具現場經驗、行銷與技術之人才 ◆ 應對中國大陸及東南亞養殖態勢了解，注重語言能力以英語為主 ◆ 懂企管或產業經驗之人才，有利市場開發與業務拓展 ◆ 所具備特質為應對佳、具行銷觀念，有相關經驗； ◆ 目前有所困難一般仍是以是家庭式管理，經驗傳承為主
駐外技術員	◆ 不需要博士畢業，希望大學專科學歷，1~5年經驗，若沒經驗亦可(但要懂專業養殖術語)，較容易教授 ◆ 需強調語言能力、抗壓性佳、過去有管理經驗者尤佳 ◆ 目前台灣人才對海外工作意願低 ◆ 需熟悉當地語言及水產養殖現場使用藥品習慣的專業人才 ◆ 目前大多由公司自行培訓技術管理類的人至國外駐場，並傳授產銷管理、現場客服管理等技能

石斑魚企業對未來短期(102-104年)與長期(105-112年)之產業景氣預估

調查石斑魚業主對短期與長期石斑魚產業景氣之預估，結果顯示大多數業主仍抱持樂觀態度、尤以中期來看預期產值較為明顯成長約40%左右



景氣預估	102年	103年	104年	105-112年
樂觀	55%	55%	59%	59%
持平	41%	45%	36%	36%
保守	5%	0%	5%	5%



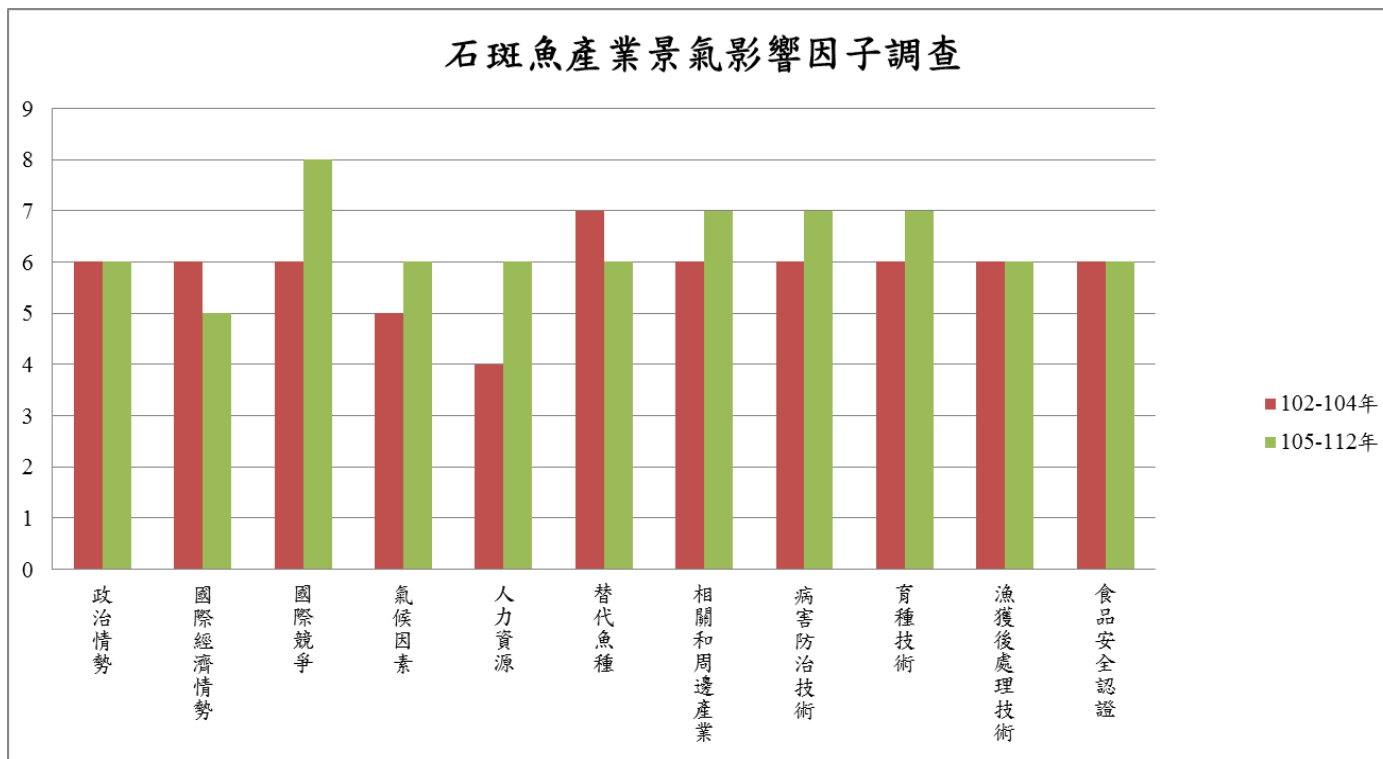
景氣預估結果	民國102年	民國103年	民國104年	民國105-112年
樂觀	37.86%	43.57%	50.00%	52.86%
持平	15.38%	12.00%	12.00%	12.88%
保守	-0.29%	3.00%	1.00%	-1.57%

101年石斑魚產業人力需求問卷調查;本研究整理

※本研究將22家廠商所預估的產值成長率由大至小加以排列，同時定義樂觀（前面三分之一的平均值）、持平（中間三分之一的平均值）與保守（後面三分之一的平均值）作為三種不同的情境，同時應用算數平均數的概念計算各年度產值成長率。

石斑魚企業對影響短期(102-104年)與 長期(105-112年)之景氣因子

根據專家先進的看法，認為在民國102-104年影響石斑魚產業景氣最重要的因子，主要為替代魚種之因素；在民國105-112年則以國際競爭、周邊產業群落興起、育種與病害防治技術之突破等因素，顯著影響石斑魚產業未來的發展。



石斑魚學界中高階人才流向現況

- ✓ 在企業人力需求調查過程中，核心科系(水產養殖系)仍為投入該產業之重要供給來源。
- ✓ 在學界中高階人力供給的調查上，本研究首先透過核心系所之系辦協助統計應屆畢業生流向養殖魚業之人數動向，但過去因各系所無為特定產業進行畢業生留向統計，非常不易取得資料，目前所取得應屆畢業生投入核心產業人數為34人，約占有應屆畢業生之8%。
- ✓ 本研究發現有意願者與實際調查系所統計的落差，存在著整體就業環境、薪資水準、地域、對產業認知度等，使得兩者結果不一定會有一致性。為與各校畢業生流向調查資料進行比對，本研究欲進行校園意願者調查。
- ✓ 有意願投入該產業代表市場無形(潛在性)的供給線，實際流向則是需求與供給線實際的交點。

石斑魚學界中高階人才供給問卷調查母體

系所名稱	學位別	調查畢業生數
台灣大學漁科所	碩士	30
屏東科技大學水產養殖系	大四	50
屏東科技大學水產養殖系	碩博士	20
基隆海洋大學水產養殖系	大四	35
基隆海洋大學水產養殖系	碩博士	28
高雄海洋科技大學水產養殖系	大四	43
嘉義大學水生生物系	大四	42
嘉義大學水生生物系	碩博士	16
澎湖科技大學水產養殖系	大四	37
澎湖科技大學水產養殖系	碩士	8
總計		309

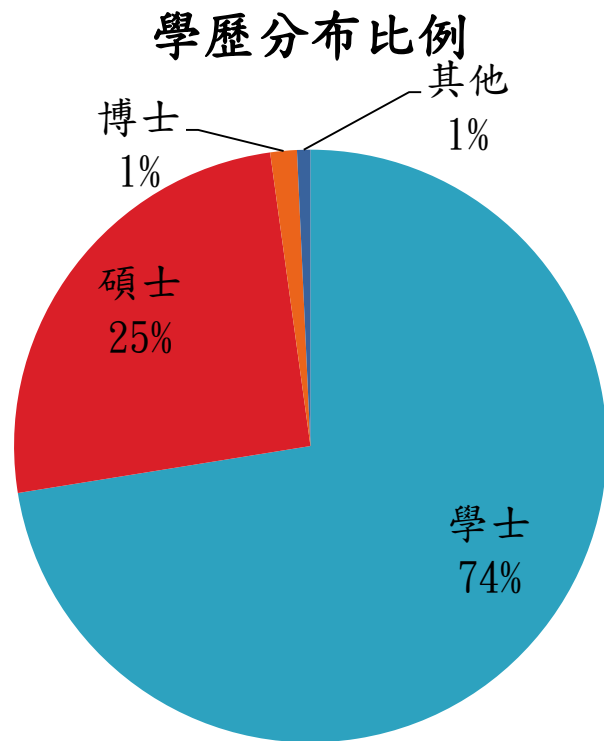
註:99年度教育部統計上述大專院校系所畢業生共為457位

石斑魚產業人才供給問卷項目設計

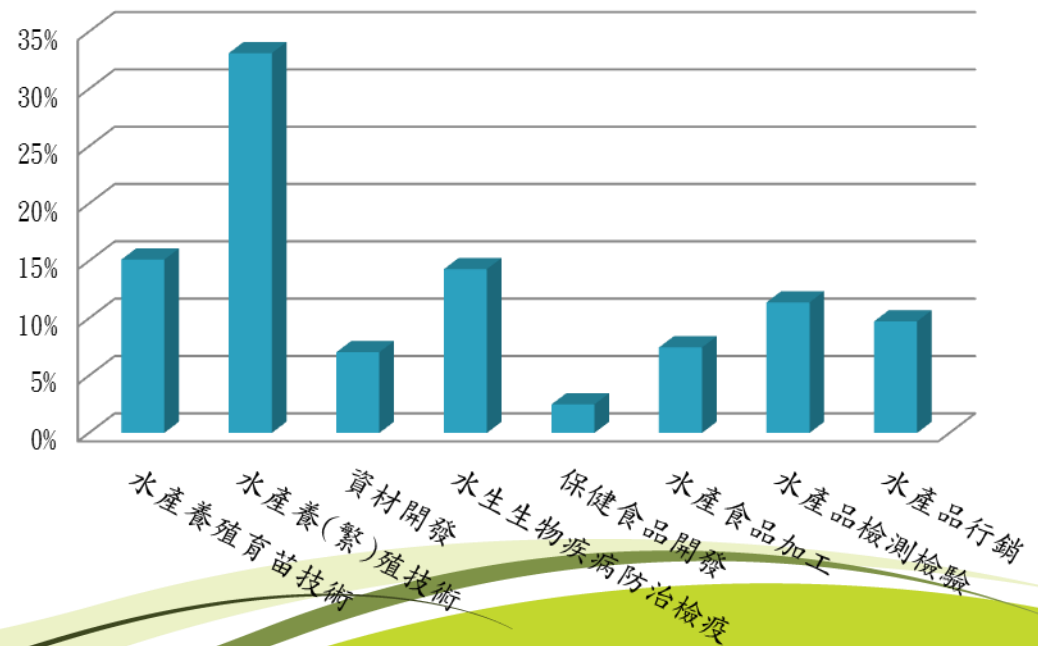
基本資料	受訪學生姓名、聯絡方式、就讀學校、系所與現今具有哪些知識與技能
就業意願調查	瞭解受訪學生在畢業/服役之後，是否有意願投入石斑魚產業發展
就業傾向調查	希望在石斑魚產業中尋找什麼類型的工作？想要加強的技能為何？願意投入產業的主要理由（如企業制度完善、具有發展前景、能力或知識能夠勝任、具有完成的培育計畫、獲得成就感、承接家族事業或創業規劃等）
轉業傾向調查	調查受訪同學計畫轉往何種行業發展？不願意投入石斑魚產業的考慮因素有哪些？
政策建議	瞭解受訪學生期待政府/學研機構可以多舉辦哪些培育課程，強化自己在產業內的競爭力？石斑魚建議政府可以提出哪些政策/方案，藉以提昇石斑魚產業的人力素質？

核心科系學生專業技能分布

調查核心科系學生以學士生占大多數比例,主要專業能力分布以水產養(繁)殖技術,其次為育苗技術和疾病防治技術



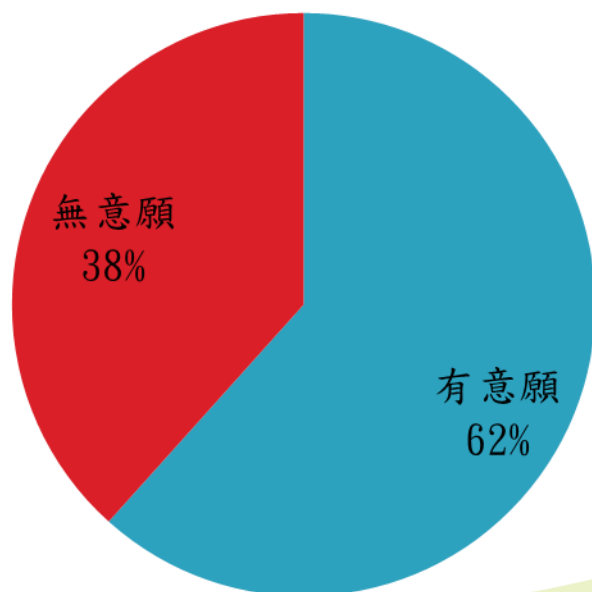
主要專業能力分佈



核心科系學生畢業投入石斑魚產業之意願調查

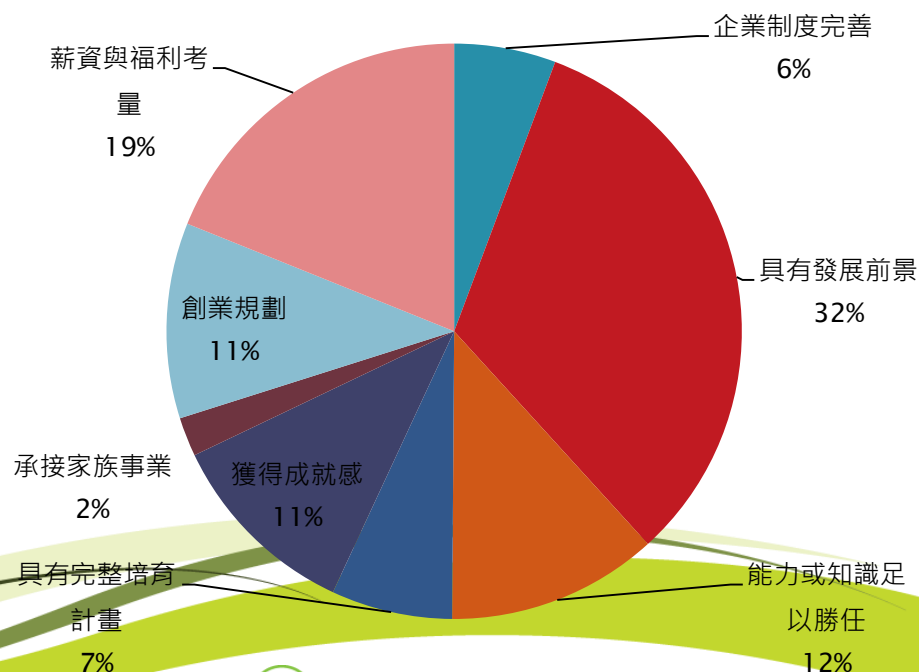
透過研究團隊進行產業說明會後,調查學生畢業後投入石斑魚產業之意願度為62%(191人),意願投入之背後因素主要為對該產業前景看好,以及薪資福利之考量

石斑魚產業投入意願



101年石斑魚產業中高階人才供給問卷調查;本研究整理

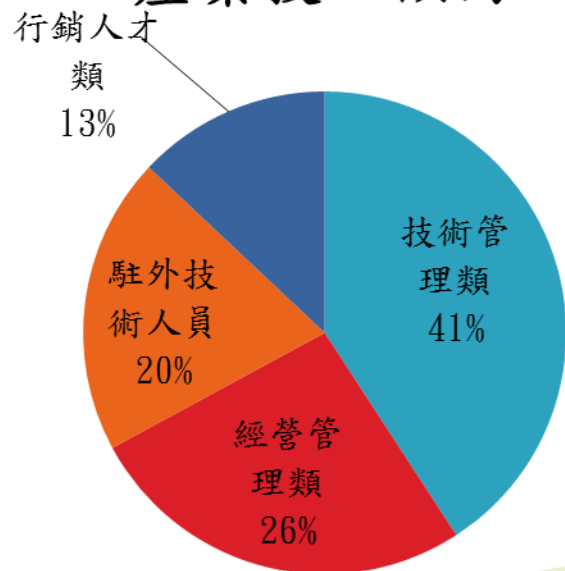
欲投入石斑魚產業因素



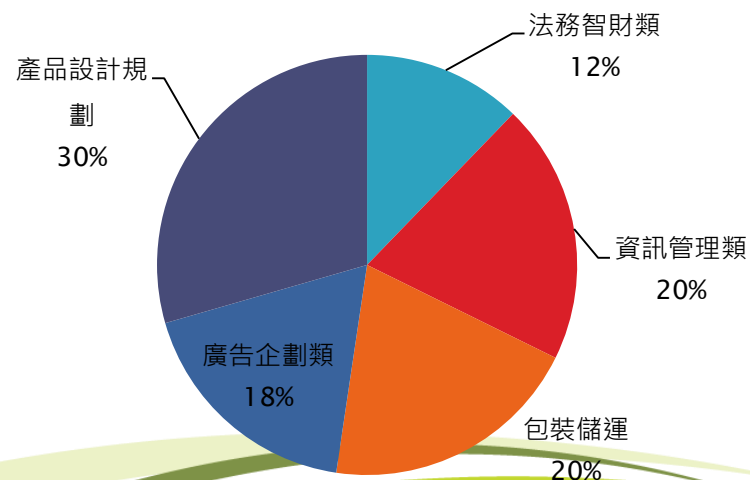
石斑魚人才就業職能調查

調查結果顯示有意願畢業投入石斑魚產業之人才,主要應徵的工作性質以技術管理類為主,其次為經營管理類與駐外技術人員;若順利進入該職場,經調查結果顯示,人才欲增加之技能為產品設計規劃與包裝儲運方面與資訊管理(包括環控設施)

產業投入傾向

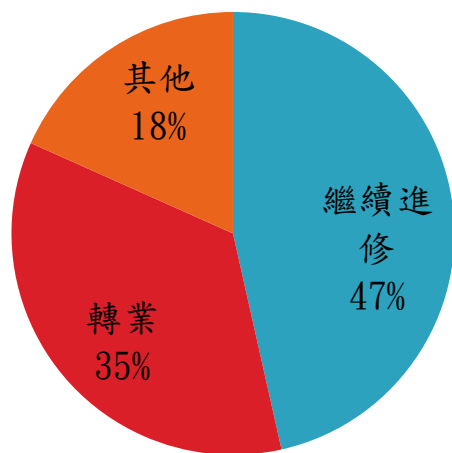


欲加強何種技能

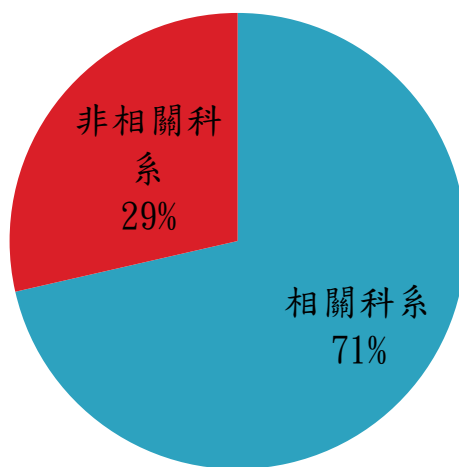


核心科系人才轉業傾向調查

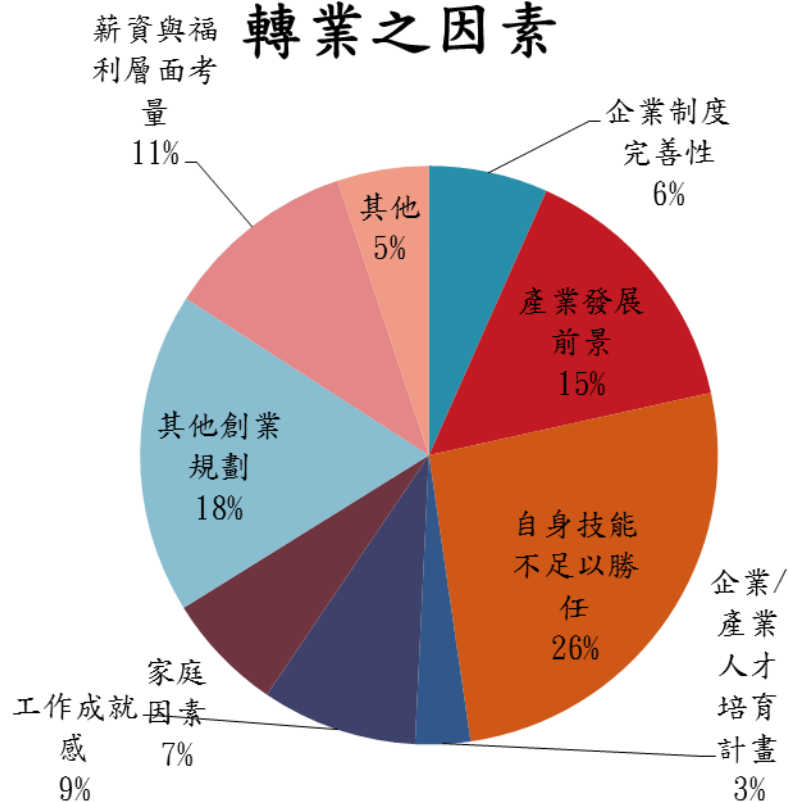
轉業規劃



進修科系選擇



轉業之因素



有四成學生並無打算畢業後進入石斑魚產業,其中47%人才有意繼續進修(以相關科系為主),有35%之人才有意轉往其他產業,主要原因考量自身技能不足以勝任或另有其他創業規劃

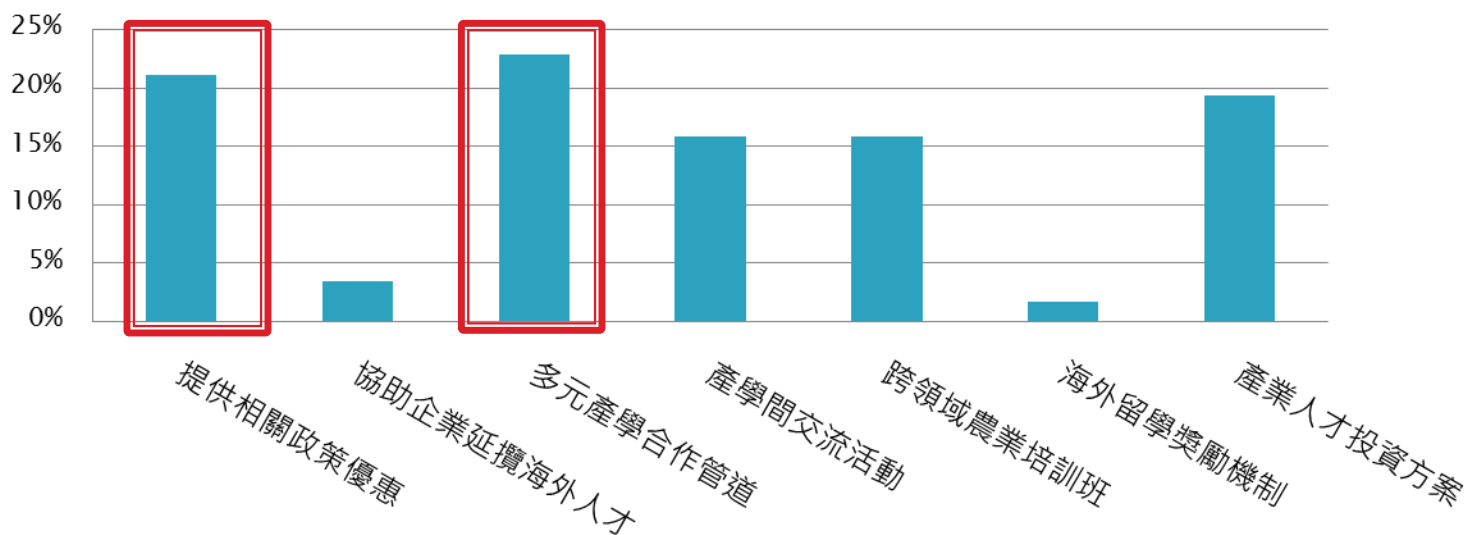
產學界對石斑魚人才供需培訓課程之調查

課程領域	課程名稱	產業界排名	校園排名
技術管理類	無線射頻辨識系統(RFID)應用	4	4
	遺傳育種技術研發	3	3
	♥ 養殖設施系統	2	2
	♥ 養殖技術管理及研發	1	1
經營管理類	企業流程導入規劃	5	6
	問題解決方法	5	4
	♥ 競爭與經營分析	2	1
	♥ 新產品開發與設計	2	3
	財務規劃與管理	7	7
	♥ 技術商品化與上市管理	1	2
	供應鏈(產銷物流)管理	2	5
行銷人才類	電子商務平台建置	4	4
	♥ 市場行銷及拓展	2	6
	♥ 行銷與品牌經營	1	1
	消費行為分析	5	2
	市場調查及分析	3	5
	客服中心營運管理	6	3
	國際經營管理策略	1	2
駐外人員	♥ 國際行銷與談判	2	1
	法務智財類	1	1
其它類	資訊管理類	6	6
	♥ 包裝儲運	1	5
	廣告企劃類	4	3
	產品設計規劃	4	4
	人力資源管理	3	2

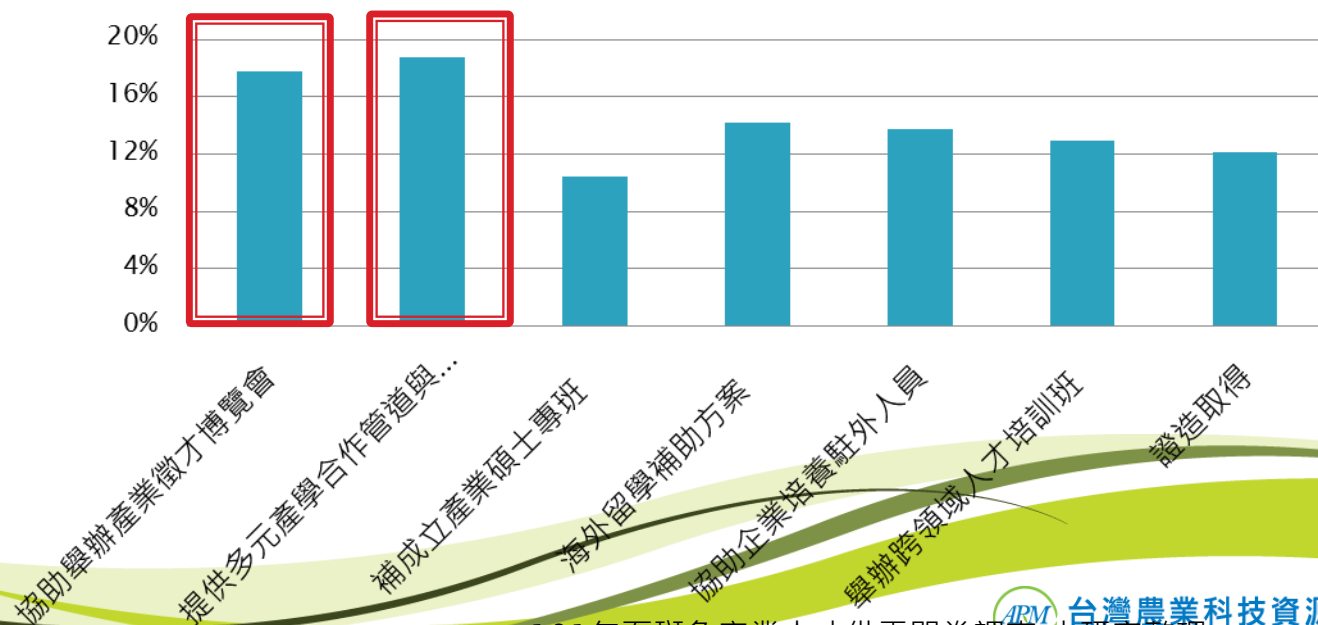
註:排名數字相同者代表投票數一樣

產學界對石斑魚人才供需之政策建議

產業界建議



校園建議



產業未來路線之發展圖

生活型態先驅者

(1)能回應全球性趨勢議題，率先實踐各種表現在食衣住行育樂等行為的生活方式。

(2)或推廣在地特有之自然條件、人文風俗、歷史傳統與風貌等產生的獨特生活方式，吸引不同地區或國家的個人與團體，重複地蒞臨體驗，甚至進行長短的生活居留。

軟性經濟創意者

(1)善於應用「非實體要素(如軟體、知識、情資、配方、藝文、理念、關懷等內涵)」作為獲利的來源。

(2)有能促使有形產品、無形經營模式、服務內容等實現，並產生有別於過往之創新風貌與客戶感受。

產業技術領導者

能開創特定領域的產業規格標準，或與製程技術、研發設計相關的技術與材料，並率先投入資源，將核心知識加以具體化。

以技術創新優勢，提升獲利能力，獲取外界爭取授權、合作或仿效，帶動產業附加價值提升。

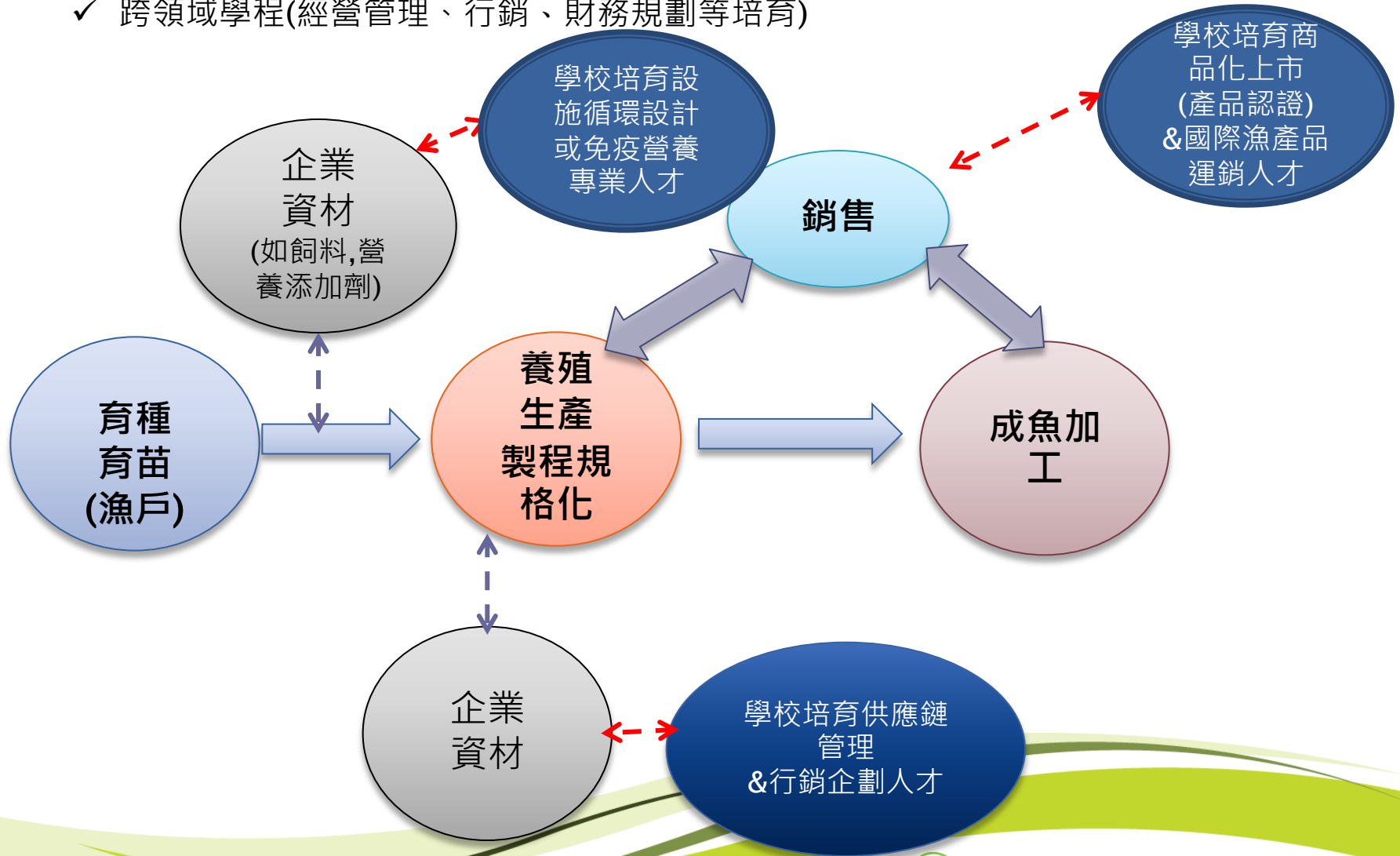
全球資源整合者

(1)善於掌握最新完整的市場及關係網路經營。

(2)聚集與利用全球各地生產要素與資源(含有形與無形的物流、金流、人流、資訊流等)來滿足跨國際市場的交易需求。

石斑魚產業未來情景分析

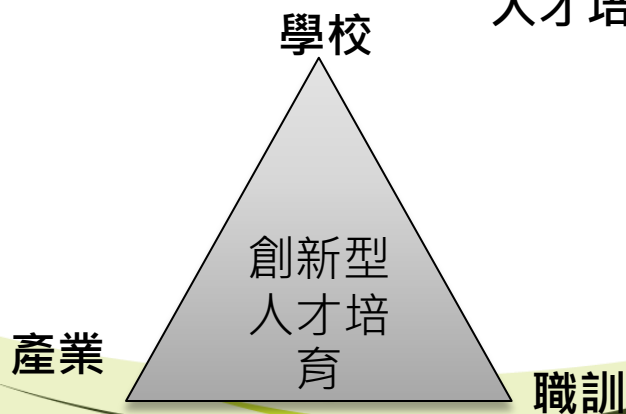
- ✓ 強化產銷體系之水平分工、企業資材開發提供漁戶養殖以降低飼養成本、提升飼養效率(科技化&精緻化養殖)
- ✓ 開創石斑魚產業飼養規格標準，或與製程技術，以MIT品牌行銷(飲食文化創意)
- ✓ 跨領域學程(經營管理、行銷、財務規劃等培育)



21世紀之人才觀

20世紀的人才特質	21世紀的人才特質
勤奮好學	融會貫通
專注於創新	創新與實踐相結合
專才	跨領域的綜合性人才
IQ	IQ+EQ+SQ
個人能力	溝通與合作能力
選擇熱門的工作	從事熱愛的工作
紀律謹慎	積極樂觀

人才培育的關鍵取決於知識、創新與應用



石斑魚產業長期發展之重點方向

產業預期改變重點：

- (1) 養殖魚苗的規格化將為產業發展的利基；
- (2) 才對於創新技術研發而言是能否成功之重點；
- (3) 東南亞的養殖漁業腹地相當大，需要可做系統化的管理人才；
- (4) 石斑魚分段養殖相當明顯，目前是以契作方式與產業結合，仍建議應加強小漁規模之漁戶的整合；
- (5) 有機與無藥物殘留為國際趨勢；
- (6) 石斑魚產業的售後服務人力非常缺乏；
- (7) 培育人才應增加實務實習這樣的課程。

人才

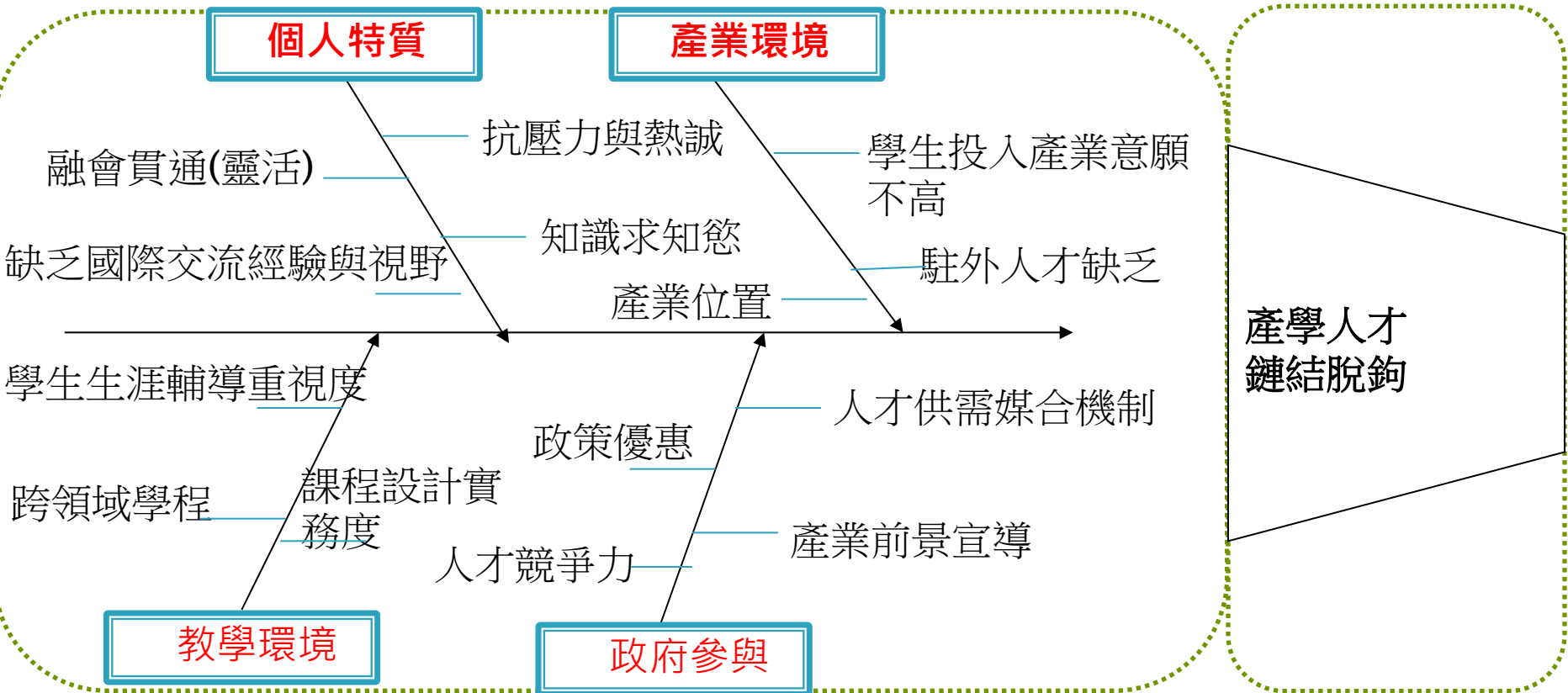
培育

延攬

培訓

留用

產學人才鏈結脫節之問題分析



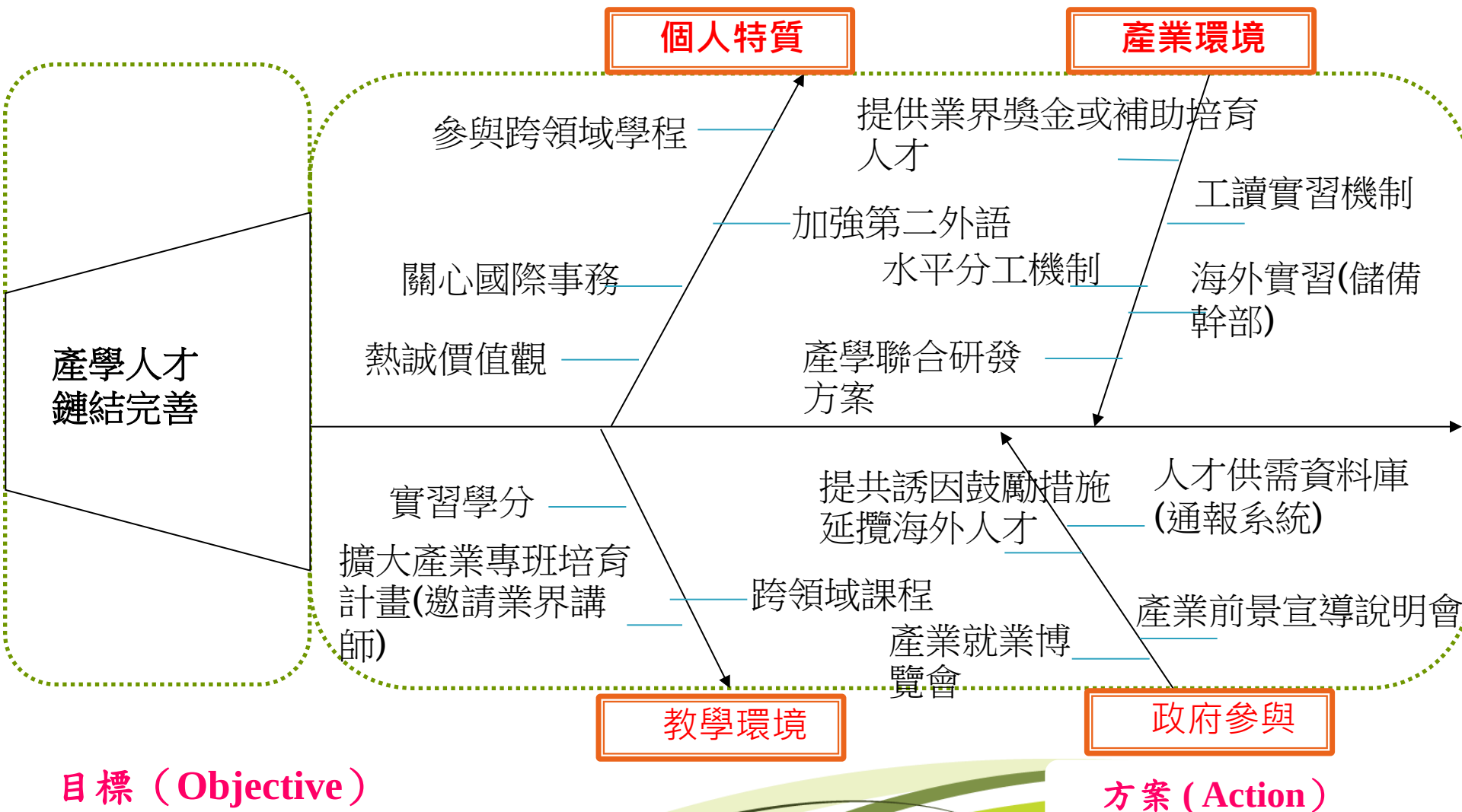
原因 (Cause)

問題(Problem)

石斑魚產學人才鏈脫節之問題分析

教學環境	(1)課程設計實務度不足
	(2)核心科系之跨領域學程比例較少
	(3)學校對學生生涯輔導重視度不足
	(4)產學建教合作(學生實習)不足
	(5)學生對石斑魚產業發展現況了解程度不足
產業環境	(1)駐外人才缺乏(外語交流經驗與國際觀)
	(2)產業位置較為偏遠不易招募人才
	(3)福利薪資制度對人才誘因不足
	(4)人才缺乏產業技能訓練或實務經驗操作
	(5)人力對產銷工作過程缺乏抗壓力和熱誠
	(6)政府對產業人力育訓留攬優惠措施有待強化

產學人才鏈結完善之策略建議



石斑魚產學人才鏈完善之策略建議

教學環境	(1)招聘業界講師加強核心課程之實務度 育
	(2)設計核心科系之跨領域培訓班(行銷經營、資訊管理、產品設計規劃) 訓
	(3)加強學校對學生畢業生涯輔導(辦理產業專題講座) 育
	(4)提供產學建教合作管道/設計產業實習學分 育
	(5)政府強化石斑魚產業前景宣導(校園宣導說明會) 攬
	(6)政府定期辦理產業徵才博覽會(校園徵才) 攬
	(7)提供在學學生海外重點產業實習之獎助學金方案
產業環境	(1)補助經費培育人力進修英日語課程 留
	(2)強化產業網站內涵，提高能見度 攬
	(3)相關技能證照取得給予加薪之誘因 留
	(4)政府協助補助企業和學校成立產業碩士專班(或產學合作方案)，提升人才產業技能訓練或實務經驗操作 育
	(5)強化產業在職訓練，提高人力熱誠與抗壓力 訓
	(6)政府提供產業人力至海外培訓之優惠補助方案 留
其他	(1)設立重點產業人才供需資料庫(通報系統)，提供媒合機制 攬
	(2)與經濟部海外攬才網站結合，成立海外駐點攬才顧問團 攬

討論題綱

- 石斑魚產業的未來發展願景與佈局
- 未來石斑魚產業之人才培育與引進
- 建構具競爭力產業之人才政策建議



簡報結束，敬請指正！



台灣農業科技資源運籌管理學會

地址：台北市松江路65號8樓

電話：(02) 2508-4295

傳真：(02) 2508-1760

電子信箱：service@tarm.org.tw

網址：http://www.tarm.org.tw

台灣農業科技資源運籌管理學會
Taiwan Agricultural Science and Technology Resources Logistics Management Association

活動專區
基因改造植物安全管理知識庫
學習專區
學會出版品
網網相連

行政院農業委員會
BUREAU OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN
(02) • (03) • (04) • (05)

最新活動
MORE

- 2011/04/12 學會正式成立，召開成立大會暨第一次會員大會
- 2011/08/01 本學會獲得農糧署經費補助
- 2011/12/31 第一屆第二次理事會議召開
- 2012/02/29 獲農糧署委託加強基因轉殖植物安全管理計畫
- 2012/03/12 鄭理事長受邀擔任台灣大學農學院研發績效評鑑總召集人
- 2012/03/31 第一屆第二次會員大會召開
- 2012/04/01 計畫辦公室成立

全文檢索
search

檔案 / 表單下載
問卷系統
活動剪影

活動專區 | 基因改造植物安全管理知識庫 | 學習專區 | 學會出版品 | 檔案/表單下載 | 活動剪影 | 問卷系統

