

國立臺灣大學社會科學院社會學研究所



碩士論文

Department of Sociology
College of Social Science
National Taiwan University
Master Thesis

外來陸龜在臺的知識建構、市場邏輯與價值矛盾
The knowledge construction, logic of market, and value
conflict of non-native tortoises in Taiwan

葉貞沂

Jhen-Yi Ye

指導教授：簡好儒 博士

Advisor: Yu-Ju Chien, Ph.D.

中華民國 108 年 7 月

July, 2019

謝辭



沒有意外的話，這本論文將是我的學術告別作。非常感謝陪伴我、協助我完成論文的每一位重要的人與非人。

首先，最最最感謝我的指導老師－簡好儒老師。在求學過程中最孤軍奮戰的階段，我非常開心也很慶幸能遇到好儒老師。每一次我想逃離的時候，好儒老師總是緊抓住我，使我沒有脫離寫作軌道，並循循善誘、恩威並施，帶領沒有自信的我，一步步完成論文。謝謝老師願意花這麼多時間、包容我這麼一個愛拖延、寫作不成熟的學生。

另外，謝謝我的口試委員的陳宇翔老師、林思民老師。謝謝宇翔老師在社會學年會發表時，就給了很大的鼓勵，讓我對於接下來的寫作更有信心，並且不吝嗇的在私下交流，提供我許多深入思考的建議。謝謝思民老師仔細的閱讀論文，並對論文提出指正，協助我修正寫作上的錯誤。生物專長的林思民老師願意擔任口委，對我來說是極大的肯定。

能完成論文更要感謝每一位匿名的受訪者。謝謝你們願意跟素不相識的我分享你們的生活，與你們接觸、訪談是我完成論文的過程中，最開心的階段。謝謝你們對陸龜的投入，我才能聽到這些有趣的故事。可惜的是，礙於我的寫作技巧，在論文的篇幅中沒有辦法書寫所有精彩的故事。只能在這裡，再次感謝每一位願意花時間與我這位突然來訪的碩士生分享寶貴經驗的受訪者。

謝謝在我碩士生涯中，對我不離不棄的朋友。謝謝陪伴我痛苦掙扎的淑茹、孟萱、如意、妙芬、小志。謝謝跟我一起度過碩士生活的韋宏、振傑、哲維、婷婷、宇修、尉倫、韻如、小猴、秀芬、君頤。謝謝溫柔對待碩士生的克綱學長、怡婷學姐、貞誼學姐，謝謝你們願意帶著我一起田野，既滿足我的心靈也提供工作機會。同時也藉此，謝謝臺大社會系碩士生移地研究補助獎學金。

當然不能忘記的是，謝謝我的家人。謝謝我的外婆，妳是我決定繼續讀碩士的最大動力。謝謝我的爸爸、媽媽，你們是我最堅強的後盾，謝謝你們的支持，允許我任性的完成碩士論文。謝謝許嘉軒忍受我不間斷的分享田野細節，以及後期寫作過程的諸多負面情緒。同時也謝謝阿咪跟兜兜，謝謝阿咪陪伴我無數個寫作卡關的夜晚，謝謝兜兜曾經參與我的生活，讓我有機會認識陸龜。

最後，謝謝開啟我社會學之眼、培養我南方視野與山海胸襟的中山社會。以及，謝謝所有來到臺灣的陸龜，與在臺灣出生的陸龜。

摘要



有別於沒有接觸就沒有傷害的動物保護觀點，本研究以外來的保育類動物陸龜作為研究主題，嘗試從飼養者社群的角度出發，討論陸龜來臺的技術經濟史。本研究透過深度訪談 20 位陸龜飼養者，以及 2 位有陸龜照顧實作相關經驗的公部門工作人員，加上利用檢索陸龜相關報章、雜誌資料以及網路論壇、網站文章等方法蒐集資料。從技術知識、市場經濟以及社會價值的面向切入，討論外來的保育類動物在臺灣發展的社會過程。

本研究發現：一、飼養者在缺乏國內專家的知識支援之下，陸龜成為飼養者家中的「實驗寵物」。實驗型飼養者在飼養過程，不斷拆解國外知識並與在地實驗性的飼養經驗相互驗證，發展出養活與養賺陸龜兩種不同的知識。而這兩種知識同時也表現社群不同階段的飼養目的。二、隨著知識技術的發展，市場上出現在臺灣出生的「臺產陸龜」。「臺產陸龜」雖然是國內市場的新商品，但也是制度上是無法可管的灰色商品。於是，市場內的行動者利用控制思維與挪用既有法令，提升繁殖正當性，以解決臺產陸龜模糊的法律地位，使臺產陸龜成為市場上熱門的商品。三、本研究反思保育價值與市場間的矛盾，保育價值既神聖化但也市場化陸龜。這樣的矛盾突顯出僅用制度性的規範難以達到保育的目的，反而可能使得生命完全商品化。

關鍵詞：陸龜、地方知識、非正式經濟、控制思維、活體商品

Abstract



This study focuses on the introduction of captive breeding tortoises in Taiwan, which are non-native and endangered species. The trade in most tortoises is regulated by international agreements and laws for conservation purposes. This thesis reveals the technical and economic history of the local community of breeders and keepers. I used in-depth interview with stakeholders (keepers, breeders, and civil servants) and content analysis to investigate the development of technical knowledge, market expansion, and social value debates on imported and captive breeding tortoises in Taiwan.

I found that in the early stage, owing to the lack of expertise knowledge in Taiwan, breeders and keepers would treat their tortoises as “experimental pets” in order to accumulate the knowledge of keeping them alive and healthy. In the process of accumulating knowledge, people would develop for their own experiences and verify others’ experiences from other countries as well. Eventually, these local breeders and keepers developed two very different kinds of knowledge for dissimilar purposes – keeping these animals alive, and captive breeding them for investment. Besides, the development of knowledge resulted in captive breeding tortoises entering the market in Taiwan. Captive breeding tortoises became a new commodity, but current regulations have been unable to oversee the exchange of these local-bred commodities in Taiwan. Thus, local breeders just modified or adapted existing regulations to enhance the captive breeding tortoises’ legitimacy. These local-bred animals soon became more popular than imported ones on the market. I finally reflect on the contradictions between conservation values and the expansion of live animal markets. Although breeders and keepers claim the importance of the conservation value, their practices and current ambiguous regulations actually commercialize all captive breeding tortoises.

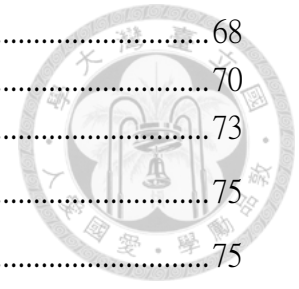
Keywords : tortoise, local knowledge, informal economy, conception of control, lively commodity

目錄



謝辭	i
中文摘要	ii
英文摘要	iii
第一章 緒論	1
第一節 前言.....	1
第二節 文獻回顧	4
一、 在臺灣養陸龜：地方知識與脈絡性技術.....	5
二、 賣「臺產陸龜」：非正式經濟與控制思維.....	8
三、 陸龜作為商品：社會文化價值與市場、活體商品.....	10
第三節 研究問題	13
第四節 研究方法	14
第二章 外來陸龜在臺養活與養賺的地方知識.....	19
第一節 飼養者自行打造的陸龜實驗室	21
第二節 養活的知識：拆解國際文獻融合在地經驗的飼養通則	25
第三節 陸龜不如人願：交配產蛋逼不得.....	29
第四節 養賺的知識：未標準化的各家機密.....	33
小結.....	38
第三章 臺產陸龜的非正式經濟.....	40
第一節 非正式經濟：無法可管的臺產陸龜國內市場	41
第二節 市場內行動者角色的轉變	45
1. 實驗型飼養者將繁殖作為副業者	45
2. 專職投入的繁殖業者	46
3. 貿易商兼繁殖業者	48
第三節 提升商品的正當性：自製證書、申請出口查場.....	49
1. 自製證書.....	51
2. 申請出口配額查場	53
第四節 臺產陸龜與進口陸龜市場競爭	55
小結	60
第四章 保育與市場的價值矛盾.....	62
第一節 保育的劃界：神聖化與市場化.....	63
第二節 管理的難題：洗龜.....	64

第三節 臺灣繁殖業者面對保育：「繁殖就是做保育」	68
第四節 活體商品：有價的生命	70
小結	73
第五章 結論	75
第一節 研究發現與貢獻	75
第二節 研究限制與建議	78
參考書目	81
一、中文書目	81
二、英文書目	82
附錄一 訪談大綱	84
附錄二 飼養者社群流傳的營養表	86



圖目錄



圖 1	.....	11
圖 2	.....	17
圖 3	.....	28
圖 4	.....	41
圖 5	.....	44
圖 6	.....	58
圖 7	.....	61
圖 8	.....	63

表目錄

表 1	.....	14
表 2	.....	38

第一章 緒論



第一節 前言

2017 年某天凌晨一點，一如既往睡前我拿著手機漫不經心的滑著臉書。突然一陣快節奏音樂跟中南部夜市常見的競價聲，吸引我的目光。定睛一看，一位理著平頭、身穿黑衣、戴著塑膠手套，手裡還端著一杯威士忌的男子，正要開始主持一場烏龜競標。只見男子把一隻全身從頭到腳都是黑色的烏龜拿到桌上，接著熟練的拿出量尺測量烏龜的體長，並對正在線上觀看的 600 位觀眾說：「這隻亞達腹甲 12 公分，計時 1 分鐘，零元起標，一標一百。」隨即撥放一段快節奏的音樂，緊接著男子將烏龜舉起並以向觀眾展示不同角度的狀態，口中不斷強調這隻烏龜已經「調理過」、「很會吃」，而且「不會養沒關係，我會一對一教你養」。隨著一分鐘的音樂即將進入尾聲，下方的競標留言不斷增加。音樂結束，這隻烏龜的結標價是五萬元。就在短短一分鐘，一隻黑色的烏龜賣了五萬元，這讓我感到非常不可思議。於是，觀看這位說話毫不客氣的男子直播拍賣烏龜，成為我 2017 年冬天睡前必做的事情。

鎖定觀看直播後才知道，男子賣的烏龜是陸龜。陸龜跟我們在夜市看到的巴西龜不同，與經常在媒體上看到的食蛇龜、綠蠟龜也不一樣。陸龜不需要長時間生活在水裡，在生物分類上陸龜屬於陸龜科¹，與上述的烏龜在「科」就已經有所區分。而且，臺灣沒有原生種的陸龜，陸龜是從國外進口來臺的生物。加上陸龜是保育類物種，臺灣僅開放保育等級二且人工繁殖個體可自由買賣。臺灣市場上常見的陸龜有亞達伯拉象龜、蘇卡達象龜、印度星龜、豹紋龜、黃腿象龜、紅腿象龜以及緣翹陸龜、赫曼陸龜、靴腳陸龜等物種。亞達伯拉象龜算是市場上高單價的陸龜，幼龜即上萬元，成龜則百萬元。其他的陸龜價格視物種、個體花紋以及體型大小而有所差異，約從兩千元到幾十萬元不等。

¹ 生物分類為「界門綱目科屬種」，本研究陸龜的生物分類，依照中央研究院生物多樣性研究中心「臺灣物種名錄」：<http://taibnet.sinica.edu.tw/home.php?> (2019/03/22 查閱)



其實，網路直播賣龜是從 2017 年才開始盛行，網路直播成功吸引更多潛在的消費者，直播也成為陸龜交易的新平台。而在網路直播成為陸龜交易平台之前，飼養者取得陸龜的方式，可以分為 2000 年之前與 2000 年之後兩種不同的交易管道。2000 年之前的陸龜來源，主要是水族業者進口時夾帶²，並在水族店的地下室或貴賓室展售。陸龜的來源是不公開且不穩定的，因此飼養者通常是透過人脈介紹或是到處尋覓才得以順利買到陸龜。當時水族館販售的陸龜種類稀少，且價格波動大、飼養環境不佳。一直到 2000 年，才有專門進口陸龜的爬蟲貿易商，以及爬蟲專賣店。而當時網路使用較普級，消費對基於對陸龜的興趣，購買前會先上網蒐集相關資料後，才到實體爬蟲店選購。爬蟲專賣店興起後，也開始出現零星的網路賣家在爬蟲論壇販售陸龜，但這時候的網路賣家被認為販售的是較低價且是爬蟲專賣店挑剩的劣質陸龜。

不同於過去網路賣家被認為是販售劣質陸龜，直播男子不斷強調自己養龜的能力，宣稱自己跟「以前」養龜的人不一樣，跟其他網路賣家更是不同。男子經常在直播過程以淺顯易懂的方式傳授與陸龜相關的知識，不僅以圖文說明陸龜產地的差異，還會利用簡單的科學原理舉例說明陸龜飼養原則。直播賣龜的黑衣男子透過知識性的說明，強調過去飼養方式有誤，並藉此區分自己與其他業者間的差異。另外，黑衣男子不斷向觀眾說明自身具有豐富的飼養經驗，飼養過程用心觀察、仔細研究，所販售的陸龜都是高圓個體³就是自身「很會養」的最好證明。

黑衣男子的直播引發我對這群陸龜賣家跟飼養者的好奇，什麼樣的人會想養陸龜？養陸龜需要什麼樣的知識？這些飼養知識從哪裡來？臺灣養陸龜的知識

²過去爬蟲市場與水族業之間並未有明確的區分，直到 2000 年之後爬蟲與狹義的水族才開始分流，臺灣開始出現專門從事爬蟲進出口的貿易商、爬蟲專賣店以及下游網路賣家。黃之暘、沈士新（2014）的文章中提到：「廣義的觀賞水族，卻大幅涵蓋了非犬貓、鳥禽與小型哺乳動物以外的陸生節肢動物、兩生類及爬行動物等。主要原因除了相關飼養所使用的器材、技術與生物資訊，與觀賞水族多有類似或重疊外，也因為藉由相同之貿易途徑或銷售管道，緊密聯繫生產端與消費端，因此在全球貿易發展上，多一併納入廣義解釋之觀賞水族中，而這也使得觀賞水族呈現出有別於以往的樣貌，並具有豐沛的產業動能與活力。」基於上述說明，就能理解為什麼 2000 年前進口的陸龜，多是由水族業者夾帶進口來臺。


³ 這是社群內部對陸龜美醜的評價，普遍認為個體高圓、龜殼平整無隆背是美的。

從「以前」到「現在」有什麼轉變嗎？為什麼賣家需要透過陸龜實體證明自身「很會養」？陸龜知識對市場、社群會產生什麼影響嗎？

此外，在我觀看網路直播期間，我也發現直播業者所販售的陸龜不只是「國外進口」的陸龜，也有在「臺灣繁殖」的陸龜。在臺灣繁殖的陸龜被稱為「臺產陸龜」或「臺灣 CB」(Captive Breeding)。而且，當業者販售的是「臺產陸龜」時，競標的速度與金額都會飆升，也就是說在臺灣出生的陸龜可以賣得比國外進口的陸龜更高價。不過，「臺產陸龜」似乎存在爭議。某次直播現場，消費者針對賣家販售「臺產陸龜」的正當性提出質疑，認為賣家需要提供「證書」證明「臺產陸龜」的合法性。但是，就算「臺產陸龜」存在合法性的爭議，遊走在合法與非法的法律邊緣，但其市場價格仍高於進口陸龜。這讓我對「臺產陸龜」如何在市場佔有一席之地感到好奇。為什麼「臺產陸龜」會出現法律正當性的難題？市場內的行動者又是如何回應「臺產陸龜」的法律爭議？並且成功為「臺產陸龜」創造高身價？

最後，陸龜是受國際公約保護的保育類珍稀動物，是這群飼養者喜愛的寵物，也是業者賺錢的商品。雖然說保育的應該是野外的陸龜族群，但是「保育」的觀念仍然對可商品化的陸龜有所影響，整體來說無論是野生個體或人工繁殖個體，「陸龜」是無法「保育」價值完全切割。因此，附加在陸龜身上的保育定位，讓陸龜的商業行為或多或少受到挑戰。這也讓我產生好奇，陸龜的「保育」價值對其市場性有什麼影響？市場內的行動者如何詮釋自身所投入的繁殖行為與保育間的關係？

第二節 文獻回顧



從前言可知，陸龜雖然是外來的、保育類動物，但臺灣確實發展出飼養陸龜的知識，並使得陸龜得以在臺灣繁殖。既有的文獻對於外來寵物的討論，多環繞在是否為入侵種的隱憂。與陸龜相關的文獻，則是討論病理或生理的文獻居多，或是討論跨國貿易對陸龜野外保育的衝擊。而陸龜與常見寵物的最大的不同就是陸龜身上所附加的保育價值。除了保育價值之外，飼養陸龜的知識性需求，以及陸龜隨體型增長可增加經濟價值，這都是陸龜作為寵物的特殊之處。而無論是知識性、市場性或是保育價值的討論，都無法排除市場內的消費者，也就是陸龜飼養者，但是過去的文獻多忽略飼養者的角色，或是將飼養者的角色過度簡化為消費帶來傷害的幫兇。然而，實際上多數的飼養者都清楚所飼養的陸龜為保育類動物，且必須符合特定的保育規範才能合法飼養。市場上的消費者並不是完全無知或是被動的接受。因此，在陸龜的經驗案例中，我們不能忽略飼養者的飼養實作，飼養者是陸龜知識生產的重要角色，同時也影響陸龜市場的發展。因此，我們必須回到飼養者社群，才能清楚掌握陸龜飼養知識在臺灣發展的歷史脈絡，以及臺產陸龜在模糊的制度下，成功上市並取得消費者信任的社會過程。

本文將先回顧過去地方知識與脈絡性技術的相關文獻，指出陸龜飼養知識在臺灣的特殊之處。其次，我也將援引「控制思維」的概念，說明在制度曖昧的情況下，業者如何遵循市場邏輯成功為臺產陸龜創造市場。最後，陸龜做為保育類的動物商品，我會回顧「活體商品」(lively commodity)的概念，進而討論陸龜的動物生命與商品生命如何交織？並探討保育的價值如何影響市場內的行動者重新詮釋自身的繁殖行為與保育間的關係。


一、在臺灣養陸龜：地方知識與脈絡性技術

陸龜既是國外進口的動物，又是保育類的生物，雖然牠們現在是飼養者的「寵物」，但相較於一般常見的貓、狗，陸龜屬於相當冷門的寵物選項，因此在飼養上需要具備一定程度的知識，才能夠將陸龜養活。而非本土的陸龜在臺灣得以生存，仰賴的是飼養者轉化與挪用各類型知識累積形成在臺灣養陸龜的知識、技術。這些知識來源一方面為國外的文獻資料，另一方面則是在地的飼養經驗。簡言之，陸龜飼養知識的發展過程，就是飼養者社群自行摸索、相互交流，發展出一種地方知識。而我的研究則是嘗試爬梳飼養者是如何轉化、挪用與拼裝出這樣的地方知識，並為臺灣飼養者的陸龜飼養知識進行分類。

回顧地方知識概念，源自於反省美國社會科學界過度傾向於科學主義，因此地方知識的發展更傾向於看見在地化知識的特色，提升地方知識的重要性。像是 Wynne (1987) 分析居住在英格蘭西北部的核災後，農民與負責監測其功能和評估其影響的科學專家之間的互動過程。他指出科學家對於自身的專業知識過於自信，認為實驗室的實驗方式可以直接運用於農地，忽略在地環境的特殊性、無視農民的放牧經驗，導致實驗最終失敗。透過這個案例，提醒我們農民也具有知識生產的能力，且能看見科學家所看不見的實驗室外因素。

相較於 Wynne 指出地方知識與專家知識間的差異跟對立，Nygren 則試圖破除這樣的二元分類。Nygren (1999) 以尼加拉瓜經驗案例說明，地方知識在當地發生保育衝突時會被貶低為非知識 (non-knowledge)，且因為 Nygren 的研究對象為移居的農民，這樣的身份較不符合人類學普遍認定的在地居民，使得移居農民的地方知識不容易受到信任。但藉由這個案例，Nygren 想說的是地方知識的生產涉及多個行動者與權力關係的社會協商過程，因此，地方知識事實上是混雜不同文化、環境、社會關係的異質性知識。

如同 Nygren 提到的地方知識是行動者互動協商集結而成的異質性知識。臺




灣的陸龜飼養者在發展飼養知識的過程，雖參照國外文獻資料，但國外的知識並無法直接複製，運用於臺灣的飼養環境，必須像楊弘任提到的：「所謂以西方現代性之姿席捲全球的專家知識，終究仍會帶著「個人知識」的深層差異；專家知識的全球普同化，畢竟只是表象上的相似。同時，更鮮明的各個地方獨特的「身體化的技術」，則是安放在各自的「在地技術場域」中，有其自成一格的獨特軌跡而創新或傳承。」(楊弘任, 2011)也就是說，專家知識並無法直接適用於所有地方，而是被使用者轉譯到在地技術場域，並與當地的文化、制度、市場互動，重新拼裝成為與地方脈絡結合的知識，且這些知識同時也是身體化的技術。

楊弘任在黑珍珠蓮霧與嘉邑行善團的造橋實作兩篇文章，即點出農民師傅與造橋師傅如何挪用、拼裝、再脈絡化各類型知識，並發展為在地社群認可的知識。屏東黑珍珠的經驗案例中，「剪兩剪」與「樹中有樹」是修剪蓮霧枝條技術的關鍵技術。而阿鄉是最早開始摸索這項技術的農民，當時他就是聽取屏東農專園藝系教授「45度角枝條最佳角度」的意見，並在自家的農園試驗，過程中不斷與農學博士王德男多次討論後，才成功掌握「剪兩剪」的技術祕訣。這樣的技術祕訣事實上難以用言語傳承，而是銘刻在身體的技術 (楊弘任, 2002)。

另外，楊弘任在嘉邑行善團的造橋案例(楊弘任, 2010)中，不僅點出承接公部門造橋工作的準義工師傅是重要的技術節點，能夠將公路局專家採用的橋樑工法移轉到嘉邑行善團的造橋實作。楊弘任更細緻的區分「常識準則」、「在地分類」以及「默會技能」這三種地方知識。「常識準則」屬於「明言化」的地方知識，一般義工也能理解且輕易上手。「在地分類」雖然也是名言化的地方知識，但比較屬於做中學的知識，因地方的不同而形成的水土知識。最後，「默會技能」則是身體化的地方知識，如：「抓水勢」、「抓地勢」、「抓土質」等技術知識。透過師徒制的傳承，嘉邑行善團特殊的造橋地方知識得以移轉。


黑珍珠蓮霧與嘉邑行善團的經驗，皆呼應楊弘任強調的：「身體化的在地技



術，即是展現為以「經驗知識」來挪用或對抗「套裝知識」……這些個案都是以地方知識為基礎，對專家知識進行有效相互轉譯的例證。總之，無論從小傳統「認知化的常識」與「身體化的技術」的脈絡性色彩，我們體會到地方知識足以構成在地性的重要成分。」(楊弘任, 2011)而所謂脈絡性的色彩，即是知識、技術必須鑲嵌於在地脈絡之中。林崇熙以拼裝車為例，解釋「脈絡性技術」(contextual technology)必須根植於在地脈絡中，社會脈絡構成技術內涵。拼裝車的技術就是脈絡性技術的最佳案例，拼裝車符合地理脈絡得以在狹窄的農田中安穩行駛，同時也滿足農民勞動力需求的社會脈絡，成為替代農村年輕勞動力的工具。加上，拼裝車是採用二手零件的製成，可依農民需求彈性調整外，低廉價格成為農民負擔得起的工具。因而，鑲嵌於地方環境、社會與技術脈絡下的拼裝車得以在嘉南平原持續航行。脈絡性技術的概念強調：「社會脈絡並不只是技術的發生背景或驅動力而已，而是與某技術的生老病死合而為一的情境。」(林崇熙, 2001)

回到楊弘任討論嘉邑行善團的經驗，嘉邑行善團的造橋知識也是與社會脈絡緊密鑲嵌。「當一條橋逐漸完成時，不論技術、慈善、福報都各自找到合宜的脈絡來強化自身，新的一條橋樑建造完成時，技術變得更加熟練、技術物讓慈善行動更可辨識、而行善造橋累積福報的傳統觀念在穩固的技術物支撐下也變得更有安全感、更具現代性、更添說服力。」(楊弘任, 2010)造橋實作本身不僅是將去脈絡化的工程專業技術再脈絡化成為地方知識，同是慈善與福報的社會期待，也被融入造橋實作與完工的新橋之中。

除了國內專家知識與地方知識相互轉譯的討論之外，楊弘任另一篇文章則是討論跨國的知識轉譯過程，這樣的知識轉譯過程或許接近臺灣陸龜飼養者飼養知識的拼裝歷程。以劉正獅的川流發電為例，楊弘任將研究設定為「後進技術框架」，指的是有別於技術先進國家，臺灣工業技術發展的特色就是拆解、重新組裝外來無中生有的物。臺灣的行動者將藉由這些「準自然物之技術物」而習得、挪用，甚至改良或昇華為具後進社會特質的「工業地方知識」(楊弘任, 2012)。




臺灣做為科技與工業後進國家，面對綠能等大型技術物或技術系統，經常是在「技術移轉」或「代工組裝」中創新。因此，對後進技術國的行動者而言，「我們沒有實驗室，我們的『工業地方知識』就是原初的實驗室。」創新者劉正獅將自身熟練的鐘錶機械原理，與在地的水圳脈絡相結合，發展出因應臺灣環境脈絡的川流發電創新專利。對臺灣的創新者而言，國外的綠能發電技術無法直接應用於臺灣環境，必須經由「不斷『拆解模仿』、『製程改良』、『成本降低』」而能準確銜接技術先進社會要求之技術物產能狀態，後進技術文化因而持續生產並更新了有效的技術支援網絡與工業地方知識……」

與上述討論地方知識脈絡化的文獻相似，飼養者發展在國內飼養、繁殖陸龜的知識也需要經過脈絡化。因此，本研究欲探問的即是臺灣陸龜飼養知識的發展過程中，飼養者拆解模仿、改良了什麼類型的知識？並如何與在地經驗重新拼裝、脈絡化成為臺灣的養龜知識？更進一步，我將為臺灣目前的陸龜飼養知識進行分類，並說明知識類型的差異。同時，知識類型的轉變對飼養者社群、市場又產生什麼影響？

二、賣「臺產陸龜」：非正式經濟與控制思維

經濟活動可以分為正式與非正式經濟，其中非正式經濟還包含了非法的經濟活動。「非正式經濟」是指在國家的管理框架之外，但與框架內仍相似的經濟活動(Sassen, 1993)。Sassen 認為非正式經濟活動不僅僅是為了生存而展開的活動，而是根據正式經濟所提供的限制而變化形成的經濟行為。Portes 跟 Haller(2005) 更進一步定義「正式經濟」、「非正式經濟」與「非法經濟」，他們將經濟行為分成生產、分配過程與最終產品兩個部分，並以合法、非法作為判斷依據。如果最終產品屬於合法，生產和分配過程即使可能非法，也能稱為非正式經濟行為。然而，若最終產品是非法的，生產和分配過程也是非法的，則屬於非法經濟活動。



Sassen 對非正式經濟的定義，確認了非正式經濟與正式經濟間相似，並動態影響的互動關係。Portes 跟 Haller 將經濟活動切割為兩個部分，更突顯出經濟活動過程中的複雜性。兩篇文章對非正式經濟的定義能幫助我更深入的觀察「臺產陸龜」的市場，一方面，我將借用 Portes 跟 Haller 對生產、分配過程與最終產品兩個部分的合法性檢視，說明臺產陸龜的生產以及最終產品上市是否合法？另一方面，我也將指出臺產陸龜為什麼會成為 Sassen 所說的制度框架外的非正式經濟活動？

然而，即便是非正式經濟，市場內部仍有可遵循的邏輯以維持市場運作。最早由 Bourdieu 提出將經濟概念化為一種場域。Bourdieu 認為每一種經濟現象都可以被看作一個場域，每個場域有自身的邏輯跟利益，人們因著自身的經濟慣習從事自身認為合理的經濟行為(Swedberg 著,周長城等人合譯,2007)。承繼著 Bourdieu，Fligstein(2007)也將市場視為一種場域，並強調市場內部的社會關係，更以「控制思維」指稱市場內存在維繫社會關係的在地文化(Fligstei 著,鄭力軒譯,2007)。

Fligstein 強調在市場內的「控制思維」以及行動者的競爭關係。控制思維是在行動者互動間共享的市場邏輯，提供行動者認知的框架，讓行動者可以詮釋其他組織的行動。Fligstein 以 1980 年代美國大公司出現的「股東價值」為例，說明控制思維不一定是明文化的法律或規則，但控制思維確實影響市場內行動者的決策。自 1980 年代之後，股東價值極大化的控制思維，使股價更迭成為大公司內部用來評估利益，與形塑公司走向的重要依據。

我認為 Fligstein 提出的控制思維正好能夠與 Sassen 提到的非正式經濟與正式經濟之間存在的相似性對話。因此，我想問的是臺產陸龜為什麼會成為非正式的經濟活動？在這樣非正式經濟的結構中，市場的控制思維是什麼？行動者如何依循控制思維為臺產陸龜創造市場？

三、陸龜作為商品：社會文化價值與市場、活體商品

除了知識技術與市場邏輯之外，消費更是一個社會與文化過程（Robert 著，張君玫、黃鵬仁譯,1995）。知識技術是飼養者在臺灣養活、繁殖陸龜的重要基礎，而控制思維是陸龜市場內部的運作邏輯，除此之外，陸龜的買賣更是與「保育」的社會文化價值息息相關。以下我將先回顧 Zelizer 討論文化價值跟市場互動關係的文獻，說明文化價值如何與市場雙向互動。接著，我將討論「活體商品」(lively commodities)的概念，活體商品的概念強調動物商品的交換價值來自於動物活著的生命本身(Barua, 2017; Collard, 2014; Collard & Dempsey, 2013; Donna, 2008)，這組概念既強調動物可交易的商品生命，也看重其與生俱來的動物生命。

在 Zelizer 的兩著作中，分別提到壽險市場重新型塑文化價值讓人們接受壽險這個商品(Zelizer, 1979)，以及兒童神聖化後文化價值的轉變影響原本兒童市場的運作(Zelizer, 1985)。兩篇文章論述文化價值跟商品市場之間的關係，影響的路徑不太一樣，但可以看到文化價值跟商品間緊密相關。

Zelizer(1979)討論美國壽險業的發展，說明壽險市場可以改變文化價值。壽險以金錢衡量神聖的生命，在一開始是不被接受的，後來隨著市場的意識形態改變文化價值，壽險試圖將人對死亡從宗教宿命觀點轉向人們可以掌控生命的終點，並且聲稱購買壽險是人們面對死亡或疾病更經濟理性的行動，壽險於是有了文化價值的支持。

與壽險例子相反，Zelizer(1985)討論的文化價值的轉變如何使小孩從可買賣的勞動力逐漸轉為情感上的無價。19 世紀小孩仍是家庭經濟來源之一，特別對勞動階級的家庭而言。但到 20 世紀初，對小孩死亡的態度開始轉變，保護小孩變成國家的優先政策、小孩因為意外死亡是國家的恥辱，兒童生命被「神聖化」，過去因勞動價值而有的價格標籤也被撕掉，認為應該是情感上的無價。

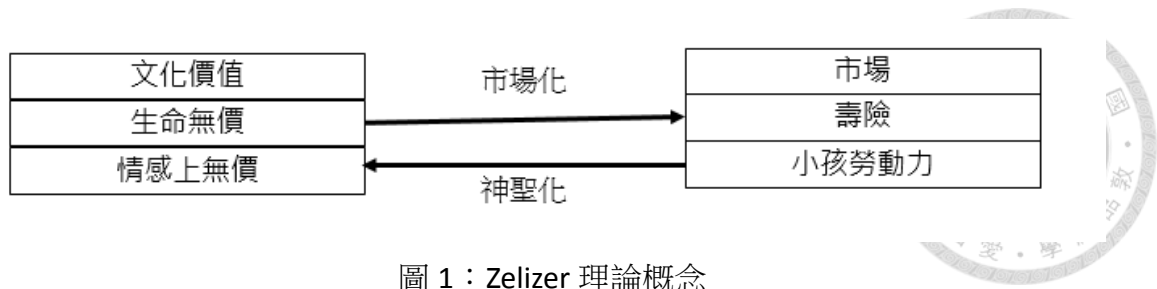


圖 1：Zelizer 理論概念

如同 Zelizer 的例子，市場跟社會文化價值之間的轉換相當複雜且是雙向互動的，在陸龜的經驗案例中，原先設定的「保育」價值，目的應該是要保護瀕危的野生動物，也就是將部分陸龜神聖化、去市場化。但實際上保育無法與市場完整切割，而以保育為標準的劃分，讓陸龜更加趨近於市場化、商品化。因此，我想問的是陸龜被制度區分為可商品化與不可商品化、自然的與人工的，然而實際上行動者是如何看待陸龜的保育劃界？行動者如何模糊保育的分界？甚至，在臺灣繁殖陸龜的業者，他們又是如何詮釋自身的繁殖行為與保育之間的關係？

此外，相較於 Zelizer 較大尺度的討論市場與社會價值間的關係，「活體商品」的概念著重討論商品內部存在社會的商品生命與自然的野生生命，兩種生命交知是活體商品最大的特色。Collard 跟 Dempsey (2013) 文章以合法的珍稀寵物貿易跟碳循環交易為比較研究，點出自然的商品化存在著道德、物種與階級的差異。在這篇研究中，Collard 跟 Dempsey 認為相較於炭循環交易受到大量學術、社會關注，合法的珍稀寵物貿易卻鮮少被提及。動物因為可與人親近、接觸 (encounterable) 的特質，使牠們容易進入人類社會成為居家寵物，但是，這些珍稀動物因為制度的劃分其實存在物種間的階級差異，決定牠們誰會被排除或納入商品的產業鏈。Collard 跟 Dempsey 強調就算是合法的珍稀寵物貿易，其實還是隱藏著自然商品話過程的政治、道德不公平。

接著，Collard 2014 年再以瓜地馬拉北部 ARCAS 野生動物救援中心的經驗案例，說明活體商品的野生生命 (a wild life) 與商品生命 (a commodity life) 間複雜的交織。文章中提到野生動物進入非法貿易，事實上已經與人產生關係，但動物救援、野放的過程，雖然幫助動物去商品化，但實際上也剝奪動物與人之間已

經建立的連結 (human ties)。Collard 特別保留野生生命 (wild life) 一詞，認為動物即使被人類馴養仍無法根除牠原生的能力，像是飛行、爬樹、游泳或狩獵等身體能力，甚或是照養、建立自己的家庭。藉此案例，Collard 欲強調商品生命與野生生命間的不可分割，突顯出商品化對動物造成的影響。

此外，Barua (2017) 也運用活體商品的概念，更進一步以非人勞動者形容亞洲獅在生態旅遊中所扮演的角色。文章中將印度古吉拉特邦的吉爾保護區的獅子與人類互動的歷史過程區分為三個不同的階段，分別是(1)「獎盃生命」(Trophy life)：將獅子視為戰利品，追求狩獵成功的成就感 (2)「商品生命」(Commodity life)：利用水牛引誘亞洲獅到觀光客面前進行獵食的「獅子秀」，在這個階段獅子已經改變了牠們原先的習慣，像是改為日間行動、食物來源絕大多數是水牛等 (3)「奇觀生命」(Spectacular life)：隨著野外的亞洲獅逐漸滅絕，印度成為唯一看得到亞洲獅的地方，亞洲獅成為當地生態旅遊的招牌，甚至因此排擠了當地原住民的居住空間。雖然 Barua 在研究中試圖點出獅子被訓練為非人的勞動者，加入資本積累的過程，但他以 1980 年代獅子突然攻擊人類的事件為例，提醒我們動物的野生生命仍存在。

國外文獻多以珍稀的動物為討論主題，臺灣研究則是以常見的貓為研究主角，強調貓咖啡店內每一隻獨一無二的貓對人類所提供的情感性支持。林潤華與遲恒昌 (2018) 的貓咖啡經驗研究提到：「在貓咖啡中的貓雖不似 Barua 研究中被刻意訓練向獵人或觀光客展現獵捕的姿態以構成奇觀，然而在不同類型貓咖啡的空間中其實都有具有一種舞台特質，即整個咖啡店或餐廳都被適度地轉換為貓的伸展台，在這展演過程貓似乎成為提供情感的『活體商品』。」(林潤華、遲恒昌，2018：73) 相較於前述文獻，林潤華與遲恒昌更關注「人一貓」之間的互動，貓作為活體商品，提供了情感性的支持，並在不斷的與店家、消費者互動中「使貓咖啡不啻為消費空間、也是動物進行其日常生活的「適宜場所 (proper place)」，讓動物同時也成為空間的主體。」(林潤華、遲恒昌，2018：70) 在這篇文章中，

作者將活體商品的動物主角，從野外珍稀的動物、獅子轉變為我們身邊隨處可見的貓，即使「貓」看起來是跟人類生活較接近的動物，其野生生命不若前述顯著，但貓依舊展現其動物特質，將貓咖啡的空間轉換日常生活的空間。

綜合上述針對「活體商品」的文獻討論，可以知道活體商品的概念首先強調動物同時具有「野生生命」與「商品生命」雙重生命，且商品的基礎即是活生生的生命。其次，動物商品化的篩選具有物種等級的差異。第三，即使是長時間的商品化過程，仍無法根除動物野生生命的特性。最後，動物與人互動過程具有能動性，人與動物之間的互動是雙向的，彼此互相影響。在這個部分，我將討論 Zelizer 提到的外部社會文化價值與陸龜市場的互動關係，以及陸龜本身的野生生命如何影響其商品生命？

第三節 研究問題

本研究要討論的是有關外來陸龜如何成為臺灣特殊寵物市場中的屹立不搖的商品？在前言與文獻回顧討論後，可以知道本研究將從知識技術、非正式經濟與活體商品等三個部分，切入討論飼養者在臺灣與陸龜互動的社會過程。第一部份我將討論陸龜在臺灣的知識技術，飼養者如何挪用國外知識，並與在地的飼養經驗拼裝，從而學會飼養、繁殖陸龜？第二部分則聚焦於討論在臺灣出生的臺產陸龜為什麼會成為非正式經濟活動？而行動者又是如何借用正式經濟的市場規範，為臺產陸龜創造合乎市場內控制思維的市場邏輯，使臺產陸龜可以成功上市？最後，第三部份我則試圖加入社會文化價值的討論，並援引活體商品的概念，希望能夠看到保育的社會文化價值如何與市場互動？繁殖者又是如何重新詮釋保育價值與自身的繁殖行為，豐富化在臺灣繁殖陸龜的意義？同時，動物的野生生命又將如何影響、塑造陸龜的商品生命？

第四節 研究方法

本研究主要研究方法為半結構式的深度訪談法，並輔以資料檢索以及觀察法。在正式訪談前，我先進行次級資料檢索，梳理陸龜在臺灣的狀況，並作為深度訪談的先備知識。深度訪談共訪問 20 位陸龜飼養者，訪談對象以積極舉辦爬寵聚會⁴的社團版主，以及在網路平台大量生產飼養知識的受訪者為主，並透過受訪者以滾雪球的方式介紹其他受訪者。其中 8 位受訪者具有超過 20 年的飼養經驗，7 位飼養經驗約 15 年，其餘 5 位則是接觸陸龜時間不超過 10 年。依照目前的飼養目的，則可以將受訪者身份分為貿易商、實體店賣家、網路賣家、繁殖者以及飼養者。另外，我也經由介紹得以訪問 2 位在公部門服務，工作內容與陸龜復育相關的工作人員。每位受訪者深度訪談時間均介於一個半小時至兩個半小時之間。我會取得受訪者的同意後進行錄音，並轉錄為文字資料，進行編碼分析。本研究書寫過程為保護受訪者隱私，皆已重新命名（參見表 1）。

表 1：受訪者資料

受訪者	飼養時間	身份轉換	跟陸龜相關的收入	職業
斌哥	約 30 年	飼養者－實體店賣家	主要收入來源	商
小丘	約 30 年	飼養者		公
阿華	約 25 年	飼養者	兼業收入來源	工
曾大哥	約 25 年	飼養者－合作繁殖者	兼業收入來源	服務
阿介	約 25 年	貿易商、繁殖業者	主要收入來源	商
大金	約 22 年	飼養者－實體店賣家	主要收入來源	商
龍哥	約 20 年	飼養者－實體賣家	兼業收入來源	工
老李	約 20 年	飼養者－網路賣家	兼業收入來源	服務
阿海	約 15 年	飼養者－繁殖業者	主要收入來源	動物
毛毛	約 15 年	飼養者		無業
小陳	約 15 年	飼養者		工
方醫生	約 15 年	飼養者－繁殖業者	兼業收入來源	獸醫

⁴爬寵聚會為爬蟲飼養者的聚會，聚會時間、地點在網路上發起，飼養者帶自己飼養的爬蟲動物響應。北中南都可能發起，但最頻繁發起的地區為大台北，而每年一定會舉辦一次，最大型的就是「小楊子的龜窩論壇」所舉辦的聚會。參加爬聚觀察的重點包括參與者數量、年紀、性別以及業者在聚會中扮演的角色，同時也會觀察陸龜的種類、知識交流的內容、現場活動流程等。

阿興	約 15 年	飼養者－合作繁殖者	兼業收入來源	工
阿誠	約 15 年	飼養者－繁殖業者	兼業收入來源	商
小安	約 15 年	繁殖業者	主要收入來源	陸龜
宛宛	約 10 年	飼養者		服務
小朱	約 7 年	飼養者－網路賣家－繁殖業者	主要收入來源	陸龜
郭醫生	約 5 年	飼養者		獸醫
阿倫	約 5 年	飼養者－網路賣家	兼業收入來源	商
林力	約 2 年	網路賣家	兼業收入來源	商
公部門行政人員				
永輝				公
志正				公

本研究仰賴次級資料作為深度訪談與參與觀察時的先備知識，並用以比對受訪者所表述事件，因此，先說明次級資料來源。目前在臺灣會不定期發行與陸龜相關的書報雜誌，僅有臺灣兩棲爬蟲協會的會刊，會刊的內容依協會組織運作彈性調整。其他與陸龜相關的次級資料來源並不多。這呼應研究主題提到，陸龜飼養資訊在臺灣相對稀少，故飼養者透過試驗性的飼養經驗匯流經驗知識。因此，本研究次級資料來源，主要有兩個管道：聯合知識庫與網路論壇。第一部份我透過聯合知識庫檢索大概掌握陸龜在媒體上現身的時間，以及現身的方式、形象。最早出現陸龜的新聞是在 1991 年，當年度有兩則與陸龜相關新聞，一則是臺北市動物園的宣傳，另一則是寵物市場進口星龜的宣傳。整體來說，陸龜相關報導，以臺北市動物園爬蟲動物館的陸龜報導為最多。

第二部分的次級資料來源為網路論壇，利用搜尋引擎以陸龜為關鍵字進行搜尋，可以發現多個與陸龜相關的私人網路論壇，包括「小楊子的龜窩」、「沼澤缸之家」、「寵物世紀」等，這些論壇的內容都是與陸龜飼養知識相關的網路空間。其中，「小楊子的龜窩」是受訪者最常提及的網路平台，「小楊子的龜窩」論壇自從 1999 年成立，使用者以匿名的方式發文，論壇內累積自 1999 年至今社群討論的資訊，因此我將「小楊子的龜窩」論壇的資料視為次集資料來源。從中瞭解社群不同時期關心的議題、討論的狀況等資訊。「小楊子的龜窩」論壇內主要分為

四大類的討論版，分別是「爬蟲相關法令公告」、「飼主飼養經驗交流」、「寵物獸醫專區」、「業者廣告」等。其中，「飼主飼養經驗交流」是累積陸龜養活知識的重要平台，許多養活知識都是在平台上經由飼養者分享，並由不同飼養者嘗試錯誤後逐漸釐清，最終多數飼養者同意，該方法才成為養活陸龜的方式。但網路論壇的討論熱度在 Facebook 開始盛行後大幅下降。

另外，考量 2017 年到 2019 年研究期間，網路買賣活體陸龜非常盛行，因此我也加入幾個陸龜買賣社團進行觀察，但由於我僅向少數社團管理員告知加入社團為研究目的，因此關於陸龜買賣社團的內容將不會在此研究中呈現，但買賣陸龜社團內的資訊也是我在研究初期重要的先備知識來源。

根據 20 位陸龜飼養者的訪談經驗，幫助我描繪出這個在媒體幾乎沒有版面的飼養者社群。訪談初期沒有設定受訪者的收入需與陸龜相關，但實際訪談後發現多數受訪者的經濟生活與陸龜息息相關。本研究 20 位受訪者中，有 6 位受訪者的主要收入來源是跟陸龜有關，另外有 9 位兼業收入來源與陸龜相關。15 位經濟來源與陸龜相關的受訪者中，有 8 位是以繁殖賺取經濟收益，其中阿海與阿介一開始接觸陸龜便以營利為飼養目的，且兩人收入來源不只有陸龜，還有其他動物。其餘受訪者皆是從陸龜飼養者轉為繁殖者。值得注意的是，部份兼業繁殖的飼養者，其繁殖收入近乎等於主業收入。另外，即使是被本研究歸類為「飼養者」的受訪者，都還是有賣龜換錢的經驗。雖然受訪者基於不同原因出售陸龜，但是因為陸龜再出售還是具有市場性，且隨著陸龜體型的增長，陸龜的售價自然會提高。

此外，在研究過程，我發現飼養者間的互動、合作關係與所居住的地理位置也有關係。舉例來說，本研究透過參與爬寵聚會觀察飼養者間的互動，研究期間我共參加了 7 場爬寵聚會，分別為 3 場北部聚會，以及各 2 場的中部、南部聚會。透過爬寵聚會的現場觀察發現，僅少數飼養者會參與北中南三地的聚會，多數受訪者僅會參加居住地附近所舉辦的聚會。而這樣面對面的實體聚會往往是飼

養者建立往後合作關係的重要契機，阿興與阿誠現在是陸龜繁殖的合作夥伴，阿誠回憶雙方認識的經過：「我們兩個認識也是很好玩的一件事。……我就上網去找了六七個、網路上也沒見過的龜友，一人帶一隻大龜來（我家）吃草，不到兩個小時就吃了光禿禿的。」阿誠與阿興就是透過這種實體聚會而認識，並發展成為以陸龜繁殖為副業的商業夥伴。另外，與地理分布相關的還有繁殖場的設置，考量土地取得的難易度，繁殖業者位於中南部居多，而爬蟲專賣店則以北部最多。



圖 2：爬蟲聚會現場

提到「繁殖」，繁殖技術知識經常影響飼養者的身份是否轉換，同時也區分飼養者間技術知識高低，更是部分飼養者的商業機密。因此，本研究透過滾雪球方式找到是貿易商也是繁殖業者的阿介時，考量受訪地點在阿介的繁殖現場，介紹人阿安不斷的提醒我到現場後不能亂拍照。本研究有 8 位受訪者以繁殖作為部份收入來源，實際上我僅參觀過 3 位受訪者的繁殖現場。由於沒有針對繁殖場的

規範，因此 3 位受訪者的繁殖現場差異頗大。其中 1 位是在自家頂樓的繁殖空間，採用水泥地板且物種混養，僅規劃小部分土壤區域以利陸龜產蛋。另外 2 位受訪者則是採用土壤環境，並將不同物種隔開，刻意打造繁殖現場。

最後，由於研究時間與經費的限制，本研究並無法描述在臺灣的所有陸龜飼養者的完整面貌，而是針對鑽研於陸龜知識技術積累的飼養者進行討論。一般來說，陸龜飼養社群習慣以「玩家」稱呼彼此，但社群內部並沒有明確定義「玩家」，而只是泛指飼養經驗豐富、與社群互動密集的飼養者。因此為了研究分析需要，我在本研究中根據我的觀察與訪談資料，將陸龜飼養者分為五種類型，分別是蒐集型、獵奇型、情感型、投資型與實驗型，研究分析主要是針對「實驗型飼養者」。另外，需要特別注意的是，飼養者可能同時具有多重飼養者特質，且隨著陸龜知識性質的轉變，飼養者在過程中也會改變其飼養目的。因此，飼養者的類型並非一成不變，而是隨飼養的過程會有所轉變，也可能同時具有一種以上的飼養目的。

五種不同類型的飼養者飼養陸龜的目的，與陸龜互動的方式略有不同。蒐集型的飼養者追求養(過)每一種陸龜的成就。獵奇型的飼養者將陸龜視為裝飾品，僅短期飼養並用於空間擺飾。情感型的飼養者則是會為陸龜取名字，將陸龜視為「爬小孩」，強調跟陸龜之間例行性的互動⁵。投資型的飼養者看上的是陸龜可增值的特性，飼養目的是經濟獲利。實驗型的飼養者則是將陸龜視為「實驗寵物」，飼養者雖然會幫陸龜取名字，但對於實驗過程中的死亡也能接受。實驗型飼養者透過實體實驗與大量的觀察、記錄，對比相關文獻，努力達成養活的目標。實驗型飼養者是本研究主要的研究對象，我關注這類型飼養者在飼養過程中不斷實驗、嘗試錯誤的經驗過程。並且，實驗型飼養者最有可能因為具備相關的技術知識，進而轉換身份成為繁殖業者。

⁵ 飼養者與陸龜例行性的互動，例如：摸頭、以手餵食、呼喊名字、與陸龜說話等。

第二章 外來陸龜在臺養活與養賺的地方知識



由林務局委託設置的動物園野生動物收容中心 92 年首次成功繁殖緬甸星龜，這是全球的首例。動物園野生動物收容中心參與此次的保育合作，而「瀕危龜類保育合作協定」將以實質合作交流為主軸。……在「瀕危龜類保育合作協定」中，中、美雙方就龜類保育繁殖技術、個體交換、擴大瀕危龜類族群遺傳多樣性、域內保育教育推動等進行研究討論，並希望藉由雙方合作，建立密切的跨國保育合作關係與模式，讓辛苦復育的緬甸星龜能夠重返緬甸原棲息地，建立有效繁殖族群，對緬甸星龜保育與存續作出積極的貢獻。(2009-09-16/臺北市立動物園)

2003 年臺北市立動物園成為全球第一個成功繁殖緬甸星龜的動物園。擁有人工繁殖技術的臺北市立動物園，更是吸引美國貝爾勒龜類保育中心於 2009 年來臺簽署「瀕危龜類保育合作協定」，宣示要共同為瀕危陸龜境外復育努力。

飼養跟繁殖保育類物種，似乎是動物園或保育中心才能做的事情。但實際上，除了動物園鑽研於人工繁殖陸龜的技術外，臺灣還有一群民間的飼養者也非常投入發展陸龜的飼養、繁殖技術。關於飼養、繁殖保育類動物有相當複雜的法令規範，一般民眾得以有條件飼養、繁殖部分的保育類動物。以本研究的主題陸龜為例，臺灣沒有原生種的陸龜，因此相關法令都是參照《瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約》⁶（Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora；簡稱 CITES；又稱華盛頓公約，以下稱華盛頓公約）。根據《華盛頓公

⁶國內《野生動物保育法》參照此公約訂定陸龜的保育等級。依據《野生動物評估分類作業要點》第 6 條：「非臺灣地區原生種之野生動物物種，屬瀕臨絕種野生動物，本會得參考瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約（Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora，以下簡稱華盛頓公約）附錄一評估之；屬珍貴稀有野生動物，本會得參考華盛頓公約附錄二及附錄三評估之。必要時，並得參考世界自然保育聯盟（International Union for Conservation of Nature，IUCN）之紅皮書辦理。《華盛頓公約》隨物種野外數量變化更動附錄物種，台灣也會隨之調整《野生動物保育法》所列的保育物種。」

約》規範，全世界的陸龜都屬於需要保護的物種，分別為附錄一與附錄二名單。其中，附錄二且人工繁殖的陸龜個體才得以進行國際間貿易。也就是說，臺灣的飼養者得以合法飼養的陸龜是附錄二且人工繁殖的個體。

2001 年臺灣加入世界貿易組織，政府才正式明文開放陸龜進口來臺，但在這之前民間飼養者早已透過非正式管道取得陸龜。因此，陸龜來臺的歷史難以明確計算，根據本研究訪談資料推估，陸龜飼養者逐漸形成討論社群至今約 30 年。這段期間民間飼養者不僅找到在臺灣「養活」陸龜的方式，成功降低陸龜在臺的死亡率。更如同臺北市立動物園一樣，發展出繁殖外來陸龜的知識技術。本研究的好奇環繞在這些民間飼養者飼養、繁殖陸龜知識累積的社會過程。民間飼養者如何學會飼養外來的陸龜？甚至更進一步發展出繁殖保育類陸龜的技術知識？

本章將以針對實驗型飼養者的訪談，來描述外來陸龜的飼養、繁殖知識如何在臺發展，並指出陸龜知識技術的在地特質。藉由陸龜飼養者在臺的飼養經驗，我將說明跨國的專家知識如何被挪用、拆解，轉化為在地適用的知識。本研究將飼養者發展的知識分為「飼養」與「繁殖」知識，對陸龜飼養社群來說，「飼養」與「繁殖」是「養活」與「養賺」兩種不同的知識類型，也代表陸龜社群不同階段知識追求的轉變。

事實上，除了「養活」與「養賺」兩種知識外，飼養者社群還有一種「養美」知識。「養美」採用的多是一些飼養者自行研發的方法，像是塗抹薄薄一層凡士林避免陸龜背甲因太乾燥而龜背，或是當陸龜有輕微黏甲的狀況，飼養者便會用刀背輕割陸龜的背甲等等。但由於「養美」並不是每位飼養者都會積極追求的目標，且不同時期社群內部對陸龜「美」的標準有異，因而「養美」的知識並不是本研究討論的知識類型。接下來的文章會聚焦討論「養活」與「養賺」兩種知識類型在臺灣發展的社會過程。



第一節 飼養者自行打造的陸龜實驗室

陸龜在臺灣民間的飼養、繁殖知識，與動物園未有正式的交流，而是由實驗型飼養者透過陸龜活體飼養實驗累積而成，我將這類型飼養者所飼養的陸龜稱為「實驗寵物」(Experimental Pet)，並將他們的飼養環境稱作「實驗室」(Home Lab)。實驗型飼養者不只因為喜歡而飼養陸龜成為居家寵物，他們也追求透過「養中學」找到突破飼養困難的樂趣，在飼養過程透過大量觀察、嘗試錯誤後累積飼養知識是這類陸龜飼養者的飼養目的之一。陸龜飼養者在這樣的「實驗室」中發展出兩種知識類型，分別為「養活」與「養賺」知識，而這兩種類型知識的知識也代表著陸龜社群不同階段知識需求的差異。

這群實驗型飼養者自 1990 年代開始，在私人架設的網路論壇密集交流，撮合國際文獻與在地經驗形成的經驗知識。為了蒐集在地飼養經驗，飼養者為陸龜打造「實驗室」，通常實驗室就是自家的陽臺或爬缸，實驗的目的即是降低陸龜在臺的死亡率，飼養者透過區分對照組與實驗組的測試，加上觀察與紀錄找到養活陸龜的方法。小安提到自己的實驗過程：「你就（餵陸龜吃）大乖乖⁷兩個月了，怎麼會變這樣？那就吃小乖乖。要有對照組啊，為什麼我 00 要買一百隻，二十隻是什麼？二十隻是什麼？那時候我們都有做（實驗）。」阿安舉食材選擇為例，說明在陸龜飼養過程，可對照的實驗非常重要，能幫助飼養者找到最適合的飼養方式。

雖然飼養者所打造的「實驗室」不像傳統實驗室一樣標準化，但飼養者的飼養過程卻是充滿實驗精神。陸龜飼養者企圖跟巴士德實驗室（Bruno Latour 著，林宗德譯，2004）的科學家一樣，將不可見的轉為可見，透過不斷的實驗，巴士德的實驗室找到細菌，並為之代言。而臺灣的陸龜飼養者則在不斷的飼養實驗中，嘗

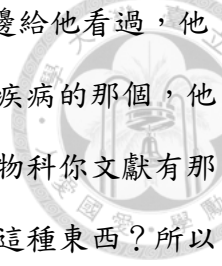
⁷ 一種陸龜飼料，因外型類似乖乖餅乾，因此飼養者社群通常以「大乖乖」稱之。後文的「小乖乖」也是指陸龜飼料。

試找出陸龜飼養過程中「可控制」、「可不斷複製」的部分。當這些「可控制」的經驗，能夠被多位飼養者在自家的飼養環境中「不斷複製」，那麼飼養者就能宣揚自身具有「養活」陸龜的知識。

由於陸龜是外來的物種，實驗型飼養者也曾尋求國內專家協助。飼養者曾與臺灣的生物學家共組協會，但因雙方理念不同，這次的合作最終宣告失敗。2008年陸龜飼養者、業者與學者共同成立「台灣兩棲爬蟲協會」。該協會成立初期成員包括研究領域與兩棲爬蟲類為專長的學者，第一屆理事長更由台灣師範大學杜銘章教授擔任，並邀請呂光洋教授擔任永久榮譽理事長。後來因協會內同時存在貿易商跟學者，雙方對於動物保育跟商業利用間立場矛盾。身為飼養者的阿華描述當時協會開會實況：「其實貿易商是好多東西想要進來了，但是他又不敢講，因為裡面都是學者，但是學者有些東西就不要進口、禁止，可是沒有講得很明。可是那些捐很多錢的人（指貿易商），可能都在裡面當理事嘛，你（學者）也不可能說什麼東西不要進，那時候大家就很尷尬……」貿易商與學者雙方僵持之下，學者於2010年退出協會。科學專家與飼養者間可能的合作便因此畫下句點。

飼養者跟生物學家的合作最終沒有獲得太好的成果，與此同時，部分飼養者嘗試尋求獸醫的協助。少部分的飼養者到獸醫院求診，獸醫師雖能提供陸龜社群相關專業醫療知識，但多數獸醫訓練過程並不包含爬蟲類動物，因此醫療過程也是從其他動物的醫療知識中挪用，也就是說，獸醫也是在每次醫療過程中嘗試用藥。剛接觸陸龜醫療初期，獸醫還沒成為爬蟲醫療知識的權威，因此獸醫師與陸龜飼養者雙方是在互動中累積更豐富的飼養與疾病治療的醫學知識。阿華提到當時將生病的陸龜送到中興大學獸醫院就診的經驗：

貓跟狗跟鴨跟雞，這些都是屬於經濟的動物，所以我們有很多文獻紀錄，但是爬蟲類這東西是沒有的，所以這些醫生都是靠累積經驗。你這隻烏龜來，流鼻水我試藥，狗的藥是用什麼藥，我試試看劑量。救活了，我把它記起來，你知道意思嗎？……以前的病大概都是用實體累積起來的。就是



像中興大學獸醫系也是一樣，000 醫師嘛，因為我有去那邊給他看過，他的專科是鴿子，因為我們有賽鴿，他屬於鴿子那種繁殖跟疾病的那個，他的專業在這個地方。但是他也有在看野生動物科，野生動物科你文獻有那麼多嗎？一定沒有的嘛，我們在台灣嘛，有多少人去研究這種東西？所以說還是要靠實體去累積起來的。你是一個名醫的話，你後面一定死更多的冤魂。

阿華這句「你是一個名醫的話，你後面一定死更多的冤魂。」聽起來可怕，但卻是有道理，精確的點出不論對飼養者或所謂「專家」來說，在臺灣將陸龜「養活」就是實驗性。在陸龜實驗飼養過程中許多生命可能會因此消逝，即使是到獸醫院求診，獸醫師也仰賴飼養者提供經驗知識，幫助判斷每次的醫療成效。

獸醫接受飼養者的號召更突顯陸龜作為「實驗寵物」的特質。飼養經驗有 20 幾年的龍哥坦言：「送醫反而不見得好，送醫還不見得會活，因為畢竟可能他還沒有到那麼熟……其實有些他也只是靠讀書、實戰經驗不夠，他遇到的症狀他也沒辦法，沒遇到的他也沒辦法馬上去斷定（病症），有些案例是他遇不太到的，送過去等於是讓他做實驗這樣，讓他們比較有醫療的案例可以去累積，其實他們醫術也是要慢慢去累積的啦。」龍哥提到的經驗也是多數嘗試將陸龜養活的飼養者共同的經驗，龍哥強調如果獸醫本身也有飼養陸龜才會比較了解。在臺灣爬蟲獸醫尚未專業化前，看診的獸醫與就診的飼養者經常是緊密互動的，他們是共同面對陸龜疾病的夥伴。獸醫提供與疾病相關的專業學識及為動物開刀、給藥等醫療手段；而飼養者長期的飼養、照護經驗則成為臨床上提供獸醫參考的重要資訊。

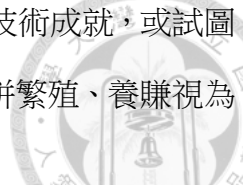
即便是具有醫學知識的獸醫，在面對陸龜的診斷與治療，仍是透過一次次的醫療實作，在經驗中累積而成陸龜相關的醫學知識。深度訪談的受訪者中有一位本身也是飼養者的獸醫，他提到當時初看診的時候，雖然本身已開始飼養陸龜，但面對前來就診的陸龜，經常「也找不出一個所以然去跟他（飼養者）講說這是

什麼病」。爾後，他經常利用下班時間翻閱文獻自學，並積極到國外學習相關的爬蟲醫療知識，更將所學的知識應用於所飼養的陸龜身上，才逐漸累積出爬蟲醫療知識。(20180710 田野筆記) 事實上，臺灣專門醫治爬蟲的獸醫院自 2010 年才開始陸續設立，歷經近 10 年的時間，爬蟲獸醫逐漸取得飼養者社群的認可。不若龍哥飼養資歷深厚的飼養者，現在如果遇到疾病問題，第一個反應一定是「問獸醫」。

上述這群積極與學者、獸醫合作要將陸龜「養活」的實驗型飼養者，他們在陸龜身上進行實驗性的飼養，並透過網路論壇交換嘗試錯誤的經驗。但由於陸龜是外來的動物，國內又缺乏較全面的知識，加上陸龜是有生命的活體商品，受訪者阿華以「養死是正常的，養活就是賺到了。」形容早期的飼養狀況。當時他們只期待能夠在實驗飼養的過程中將陸龜「養活」，誰也沒想到有朝一日真的能將陸龜「養賺」。

「養賺」的前提是「養活」，因此「養活」與「養賺」不只是兩種知識類型，養賺知識更是奠基於養活知識而發展成型。養賺指的是飼養者嘗試繁殖幼龜，藉由販售幼龜而賺的繁殖夢。斌哥是資身爬蟲店業者，他提到飼養者都是在飼養過程不斷精進：「消費者會問怎麼養，我們就會教，繁殖也會教，簡單的跟你講，因為你還沒到那個程度，說了你也聽不懂，所以你慢慢在養，你就會發現問題，你的功力越來越深，所以你問的問題會越來越深，那我們回答也會越來越深。否則你買一隻烏龜你說我要怎麼繁殖怎麼生？我三天三夜也講不完，所以不可能，當然是你一直在養，你遇到什麼問題或怎樣，才會一直浮現……」從斌哥的敘述中，可以知道飼養陸龜的養活與養賺不只是知識性質的轉變，也代表飼養者飼養能力不斷升級。

多數實驗型飼養者熟悉養活陸龜的知識後，會選擇繼續鑽研養賺的繁殖知識。不過，從養活到養賺，必須經歷將陸龜「養活養大」，協助陸龜「交配產蛋」，以及人工「孵化破殼」等過程，這些階段都有需要克服的知識技術門檻。因此，



不是所有飼養者都會轉換飼養目的。但飼養者為了追求更高的技術成就，或試圖延續物種的生命，或受到幼龜的經濟利益吸引，大多會選擇將拼繁殖、養賺視為新的飼養目標。

下文將會先說明在缺乏國內專家協助之下，飼養者如何透過網路論壇，將歐美發表的期刊與國外飼養經驗翻譯、拆解，並融入臺灣的飼養經驗與在地素材，逐漸摸索出在臺灣「養活」陸龜的知識。接著，我會進一步說明在臺灣發展繁殖陸龜「養賺」知識的特性又是什麼？最後，我會比較兩種知識類型的差異，以及對飼養者社群所產生的影響。

第二節 養活的知識：拆解國際文獻融合在地經驗的飼養通則

國內與陸龜相關的知識資源並不豐富，既沒有專門研究陸龜的學者，也沒有專門醫治陸龜的獸醫。雖然缺乏專家資源，但對陸龜愛好者來說，從「養中學」摸索出養活陸龜的方式，並使之得以繁殖，是飼養陸龜最大的樂趣。實驗型飼主以網路論壇作為知識交換的重要平台。在網路論壇中，飼養者積極翻譯國外專家的研究發現，同時也分享自身的經驗。國外文獻與在地實驗飼養經驗相互拼裝，最終論壇的知識經由不同飼養者「實驗成功」後，文字化成為臺灣養活陸龜的飼養通則，逐漸降低陸龜在臺的死亡率，成功提升陸龜在臺灣活下來的機會。

養活養大

陸龜相關的飼養知識從網路論壇開始累積，1990年代臺灣陸龜飼養者利用網路論壇進行經驗交流。陳瑋苓（2009）的碩士論文即指出網路論壇對陸龜知識生產的重要性。陳瑋苓以「小楊子的龜窩論壇」為主所做的研究中，指出飼養者因為知識的需求對論壇產生黏性，文章中所用的「黏性」指的是飼養者對網路論壇的依賴。進而陳瑋苓強調論壇使用者從線上走向線下的人際擴張，說明社群的支

持使飼養者得以持續飼養行為。此文既強調陸龜論壇知識的生產，也強調陸龜論壇的社群性，但該文缺乏對論壇知識生產的過程更深入的討論。且該文所描繪的 2009 年陸龜社群，似乎較強調飼養者「純粹」的飼養興趣，排除經濟性的討論，但對照當今的陸龜社群已不能忽視陸龜衍生的經濟性特質。

在網路空間交換自身飼養過程的錯誤或成功經驗，是飼養陸龜超過 10 年以上的實驗型飼養者共有的經歷。雖然論壇雖然是匿名的，但知識卻是共享的。論壇內細緻的討論，讓養龜的方法不斷演進，身為論壇版主的阿華舉飼養星龜的經驗說明：

就像我們以前我們養星龜，或是養小龜的時候，陸龜嘛。我們都拿一個水盆在旁邊讓他喝水對不對。現在又有不同的養法了，小隻的時候可能就讓他淺淺的水，養在裡面，就是讓裡面的濕度可以提高一點。因為你小龜本身就小隻了嘛，你可能給他喝水，或是溫度一提高之後，水分一散失，尿尿一出來，脫水就死掉了。所以說現在有比較新的養法就是小龜時候讓牠在淺淺的水裡面養的。所以這種飼養方式就是用論壇的方式，大家在互相交換跟累積經驗出來的。

論壇的知識主要由飼養者提供，彼此之間會針對某個飼養方式或陸龜狀況密集討論、交換意見，而這些知識是會逐年累積且允許修正的。

「網路論壇」是飼養者間重要的知識交流平台，也是飼養者生產與爭奪知識話語權的關鍵場所。知識隱含著權力，隨著「養活」知識在論壇文字化形成普遍通則，飼養者間內部也逐漸能指認出誰是飼養的「高手」。飼養者於論壇中發文，其他飼養者透過給予積分或是留言的方式，表達是否認同其提出的飼養方式，論壇成為知識緊密互動的地方。同時，飼養者追求在網路論壇獲得多數人的認可，提出被多數飼養者肯定的飼養方式，成為飼養者持續在論壇不斷交換飼養經驗的重要動力。飼養者間從「大家都不知道怎麼養」轉變為「這個問題可以問誰」或

是「誰很會養」的區別。

透過論壇發展出養活知識，養活知識可整理為三大養活原則，分別是溫度、濕度、食材。擁有多年陸龜飼養經驗，且為執業獸醫的方醫師也認為：「養烏龜是要營造牠要的環境、溫度、濕度、食材，這最基本的。」針對溫度、濕度、食材這三點，在訪談過程中，受訪者都津津樂道的與我分享。雖然受訪者間對於環境配置或餵食方法有些許差異，但大原則就是要掌握環境溫度與濕度，以及注意餵食的營養成份。

這套關於溫度、濕度控制得宜的環境，以及強調辨識食材營養成分的餵食方針，是玩家們參照國外文獻與在地經驗撮合而成的臺灣養龜知識。陸龜從國外原產地進口來臺，生存環境歷經極大的轉變，為陸龜打造「更趨像於接近牠原產地」的人造空間，是養活陸龜的第一步。陸龜原產地的生活環境遠大於臺灣的飼養空間，貿易商阿介提及前往亞達伯拉象龜原產地的見聞：「我一開始我最想要生亞達，不過後來我去賽席爾的繁殖場看了以後，我決定不生了……那重點是我們的環境，就是我們的天然的東西沒辦法像，你知道賽席爾的亞達伯拉，全世界就是那邊的繁殖場，他們是每天就是砍樹……他就是一個圈養的樣子這樣，不過他們的食物來源就是天然的，因為他們那個地方就是山跟海，山就是全部都樹葉，他們就是每天都砍樹葉給牠吃……」相較於國外天然的環境，國內僅能模擬國外環境，提供陸龜類自然的生存空間。

為打造適合陸龜的類自然空間，飼養者將國外文獻轉化為可參照的數據，依照數據並利用在地資源為陸龜創造生活空間。大金是一家爬蟲專賣店的老闆，他說當時負責蒐集文獻的都是大學生：「就像我們講的那時候很多飼養爬蟲的很多是大學生，他們都會認真去搜尋文章，那之後大家在討論，在小楊子的龜窩，大家討論說欸那飼養方法怎麼樣最好，怎麼樣分享是最好的。而且不會剛愎自用，大家都分享。」大學生分享了當時最新的國外研究，這些國外文獻通常針對陸龜


原產地的環境進行調查，而飼養者則是將這些研究中所提到有關陸龜原產地的環境拆解為溫度、濕度等數據，並利用溫濕度計上視覺化的數字（如圖 3），找到適合陸龜生活的環境，將環境維持在可控制的狀態。



圖 3：飼養者以溫濕度計掌握環境狀況

但無法完全複製的不只有原產地的環境，臺灣能提供陸龜原產地的食物有限，於是飼養者強調應注重的是陸龜攝取的營養成份。食物的選擇上，透過分析食材的鈣磷比、纖維素、蛋白質等營養成分，成為飼養者判斷食材的依據（參見附錄二）。一般認為野菜的营养成分高於飼料跟蔬菜，應盡可能為陸龜適時補充。因此，也有飼養者針對臺灣常見的野菜進行營養成份分析，論壇內逐漸累積成野菜營養表。不同物種的陸龜需要的營養有些許差異，新加入的飼養者可參照表單挑選適合且易得的食材餵食所飼養的陸龜。

除了提供陸龜需要的溫度、濕度、食材外，「觀察」也是要將實驗寵物陸龜養



活養大必備的技能。觀察的必要性是因為陸龜不會說話，也不會發出巨大聲音表示不適。對於食物或環境的反應，飼養者只能透過觀察陸龜進食跟排泄的狀況判斷。因此，阿誠強調：「飼養上面你要有耐心，你要有耐心去觀察牠，你要有耐心去瞭解牠們，因為牠畢竟不會跟你講話。牠給你的反饋只有幾個，叫作拉肚子跟不拉肚子，或者是牠懶懶不太想動，但是你要必須能夠觀察。」飼養者透過觀察才能確認論壇的知識，是否適用於所飼養的個體。而能夠被不同飼養者不斷複製的養活方法，便能成為社群內多數飼養者認可的飼養知識。

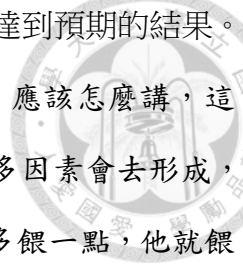
第三節 陸龜不如人願：交配產蛋逼不得

養活陸龜有三大原則，但是從養活到可繁殖生產，還需要經歷「交配產蛋」以及「孵化破殼」的階段，飼養者需要克服不同階段的技術難題。當有飼養者自家養活養大的陸龜無意間誕生幼龜，「生幼龜」、「拼繁殖」成為社群內新的目標，飼養者開始積極想找出穩定繁殖的方法。

不過，繁殖陸龜不如養活容易，陸龜作為有動物生命的活體商品，並無法事事如人所願。陸龜拒絕如人所願，最明顯可觀察是在剛進口抵臺時，與交配產蛋階段。從國外進口來臺的陸龜，跨過運輸讓部分在原產地健康的個體，抵臺後出現拒食、緊迫等反應，飼養者會透過灌食解決陸龜拒食的狀況，積極的介入使牠能維持生命。但「交配產蛋」階段，還是仰賴陸龜自主的行動。因此，交配產蛋過程是飼養者可控制部分與可以介入程度最低的階段。

交配產蛋

貿易商阿介，除了從事陸龜進出口外，近年也開始投資繁殖陸龜。阿介認為



飼養動物是需要天份的，因為飼養過程並不是跟著原則就能夠達到預期的結果。阿介說：「其實活體這個東西，我覺得牠不是，這個東西是很，應該怎麼講，這個不是操作機器，你跟他講怎麼操作就好，活體的東西牠有很多因素會去形成，你也沒辦法用死的，我以前的員工你跟他講，你這個餵太少了多餵一點，他就餵太多。那你叫他少餵一點，他就餵太少。他永遠就抓不到一個平衡點，所以活體的東西牠就很難去有一個，就是沒有一個規章跟規則可以做。」阿介強調活體動物不像操作機器一般，員工可以完全僅依照規則飼養。相對的，飼養活體動物需要「想像很多東西，比如說這個烏龜需要什麼」，最後以阿介「很多東西是經驗啦」總結。其實不只阿介無法清楚說明從養活到成功繁殖的過程，究竟什麼才是關鍵的知識技術。在訪問很多成功繁殖的飼養者，相較於對養活知識侃侃而談，關於繁殖的知識技術，他們多半難以清楚描述，認為飼養過程的「經驗」最重要。

阿海是一位成功繁殖多種陸龜的飼養者，其繁殖的物種中有堪稱是高難度物種的陸龜。阿海在飼養者社群享有很高的知名度，算是具有高度話語權的飼養者，許多人都曾向他討教繁殖經驗。當我詢問阿海：「怎麼繁殖陸龜？」


阿海：但我覺得其實爬蟲繁殖，就是你把牠養得好、你把牠照顧好，牠就會繁殖。

訪談者：就是讓牠自然的交配、自然的

阿海：要不然呢？你怎麼不自然，逼牠？

阿海說陸龜交配產蛋階段是不能「逼」的，因此也是目前繁殖陸龜過程中最難以控制的部分。繁殖者僅能期待陸龜在人工環境下能夠「自然的交配」，並努力「把牠養得好、把牠照顧好」。不能逼的交配產蛋階段，不只是民間飼養者在繁殖過程中遇到的困難。即便是擁有國家資源的臺北市立動物園，也是多年的摸索與配

方改良後，才得以成功讓陸龜交配產蛋孵出幼龜⁸。




陸龜在人工環境繁殖過程中所展現出活體動物的能動性（agency），是飼養者在繁殖過程難以控制的部分。當我訪問公部門有成功陸龜繁殖經驗的研究人員時，研究人員指出陸龜的繁殖「不是像貓狗一樣很容易。」研究人員以多年的飼養經驗，對照飼養者的繁殖現況指出：「……像他們飼養的這種個體，有些並不是很穩定的個體，就像一隻公龜跟一隻母龜放在一起，不見得會繁殖……」另外，根據研究人員的描述，母龜本身對於下蛋也會有所評估：「那並不是說所有烏龜每年都非生不可，牠（母龜）可能會衡量今年的身體狀況去決定，或是躲避公的。」陸龜在交配產蛋過程中所展現的能動性，增加的繁殖成功的困難的。因此，飼養者發展出「繁殖準備」階段，目的就是希望能夠提升陸龜交配產蛋的機會。

繁殖準備

繁殖準備階段是臺灣陸龜繁殖與原產地陸龜繁殖間最大的差異，為了增加交配產蛋的機會與交配後的受精率，飼養者發展出「繁殖準備」階段。在這個階段的知識來源，飼養者會參考國外原生環境的條件或是國外繁殖場的資料，積極為陸龜安排適合的生產環境，以達到阿海說的「你把牠養得好、你把牠照顧好，牠就會繁殖。」因此，如果前文提到養活養大陸龜是在陸龜「實驗室」中進行，那麼繁殖準備就是飼養者為陸龜打造的專屬產房。

在繁殖準備階段，首要是判斷陸龜是否夠成熟？養大的陸龜不等於可以繁殖的陸龜，陸龜的成熟度才是成功繁殖的關鍵。飼養者口中陸龜夠成熟的條件包括：公龜母龜個體的成熟度、公龜母龜雙方配合的成熟度。有多年繁殖經驗的曾大哥

⁸ 《亞達伯拉象龜總算來 fu 動物園首度收到受精卵》，臺北市立動物園，2018/01/01，https://www.zoo.gov.taipei/News_Content.aspx?n=BD065B2FA7782989&sms=72544237BBE4C5F6&s=D1FOA5F943309846




強調「公龜母龜雙方配合的成熟度」是需要時間磨合的：「成功率高低有時候不是你會不會孵的問題，是你那個公母龜他在配合有沒有熟練？還有就是公龜母龜的成熟度夠不夠？我剛一直強調成熟度，成熟度夠了，牠又配久了，因為有的公龜在騎母龜的時候，牠的殼型什麼，牠還沒有適應，牠在爬上去要配的時候沒有很順，所以那前一年可能會比較差，那可能後來陸陸續續就會越來越順。」陸龜在交配過程可以越來越順，其實是飼養者透過一些人為的介入，積極幫公龜母龜配對的結果。一般來說，飼養者會採一公多母分區飼養，並利用監視器或觀察母龜背上的抓痕，藉此判斷此區陸龜交配情況。若交配情況不理想，則會更換母龜個體或調整公母比例，嘗試為陸龜成功配對。

公母比例對飼養者來「就是一個平衡」，而這樣的平衡強調的是「數量的平衡」。阿興是阿誠介紹的受訪者，阿誠說阿興是繁殖陸龜的高手，就連動物園繁殖亞達伯拉象龜時都曾透過非正式管道詢問阿興。受訪時阿興跟我分享長期觀察的經驗：「我再進來大隻的物種，或是再進來其他的物種，就會有一些微妙變化，牠們就是在那的環境，大概就是這樣子一個生態的平衡，應該說數量的平衡。」阿興強調繁殖過程中首要是維持「數量的平衡」。

相較於阿興的飼養環境是採多種陸龜混養，大學畢業後就投入陸龜繁殖的小朱，目前已經能夠穩定繁殖蘇卡達象龜。他的飼養環境與阿興不一樣，是將各種不同的陸龜隔開飼養，但小朱也提到飼養環境需要維持穩定：「蘇卡達不能亂去移動牠，牠穩定了以後，蘇卡達本身就不是群居動物，所以公的跟公的會打，那所以如果你亂移的話，牠的順序會改，牠就會變成不交配。我現在很穩定就不去動牠，我怕動牠以後又不交配，就會很麻煩。」雖然飼養環境不同，但強調要讓陸龜在環境內達到數量平衡，並促使牠們穩定交配產蛋，這樣才算是幫完成陸龜配對。但繁殖準備階段要做的可不只有完成配對，還需要為母龜打造產房。

為母龜打造產房，需考量不同物種母龜的產蛋需求，提供不同的環境配置。




多數的母龜在產蛋之前會利用後腳挖洞，因此飼養者通常會將準備繁殖的陸龜從爬缸或太過狹隘的空間移出，並在飼養環境中增加土壤，或移至土壤的環境中，讓母龜在產蛋時可以利用後腳挖洞埋蛋。特定物種的陸龜則需要濕度較高的環境才會產蛋，且與其他陸龜挖洞的習慣不同，而是會築巢產蛋。為滿足這種陸龜的生產需求，繁殖者在繁殖準備階段會利用人造霧增加環境濕度，並蒐集落葉提供陸龜築巢所需，為繁殖中的陸龜營造偽自然的環境。

總之，繁殖準備階段最重要的就是要確認陸龜的成熟度，以及打造適合陸龜交配產蛋的環境，讓陸龜可以達到穩定交配產蛋。不過由於陸龜是活體動物，活體動物的不確定性，讓陸龜並沒有非要怎麼作才能達到繁殖，也有極少數的陸龜是在沒有基質或墊料的情況下「不小心」交配產蛋跟自然孵化。有別於不小心的繁殖經驗，飼養者刻意維持環境中「數量的平衡」，並規劃陸龜產房，為的就是提高交配產蛋的成功率，達到繁殖目標。

第四節 養賺的知識：未標準化的各家機密

從養活到養賺需要經歷陸龜不如人願的階段，但繁殖幼龜的經濟誘因讓許多飼養者仍願意投入繁殖。以蘇卡達象龜為例，外型可愛、市場價格親民（約 1800-2500 元之間）的蘇卡達象龜在國內市場算是入門物種。加上蘇卡達象龜繁殖的技術門檻較低，國內繁殖業者繁殖現場內幾乎都有繁殖蘇卡達的計劃。根據業者轉述，具有穩定繁殖能力的蘇卡達象龜一年可以產蛋 2-4 次，每次約產下 15-30 顆蛋。保守的以一年生產 3 次，一次產下並成功孵化 20 顆蛋，市場價格 2000 元為計算，一隻母龜一年可以為業者賺 12 萬元。然而，繁殖業者會同時飼養多隻會繁殖的蘇卡達母龜，像是阿介就說他一年繁殖約 1200 隻蘇卡達幼龜，相當於有 240 萬的收入。也有繁殖業者是搭配繁殖其他高單價的物種，像是小安就是以繁殖索馬利亞豹龜、亞達伯拉象龜或是白化物種以增加獲利。




飼養者要能靠繁殖幼龜賺取高額經濟獲利，必須在陸龜交配成功順利產蛋後，學會「孵化破殼」的養賺知識。不同於養活養大的知識，飼養者對於孵化技術較不願意透露細節，而僅以「要試試看」、「不是我這樣說你就會的」帶過。養賺陸龜的知識性質就像是楊弘任（2002，2010）筆下栽種蓮霧具有技術內在整體性，強調過程充滿「不確定性」、「複雜度」、或者「不易複製性」。同時也像是嘉邑行善團造橋實作，是一種必須透過做中學，才能「身體化」的將知識進行技術移轉。對比將陸龜養活是一套多數飼養者公認且文字化的飼養通則；孵化破殼的養賺技術知識在條件沒有標準化的「實驗室」中進行，需要飼養者熟悉自家的孵化設備，從中摸索整理出各家的孵化知識。

孵化破殼

飼養者所飼養的陸龜穩定交配產蛋後，孵化破殼階段通常不採取自然孵化，為了提高孵化率飼養者會利用孵化設備進行人工孵化。不過，孵化技術與破殼時機如同楊弘任在討論屏東黑珍珠栽種時說的「剪了兩剪」，也像是川流發電的發明家劉正獅所說的「實體學」，孵化的技術是透過做中學而習得。孵化知識的累積跟陸龜產下的蛋品質是否夠成熟有關，也與飼養者家中的孵化設備相關。

雖然有少部分幼龜在臺灣自然孵化的案例，但飼養者通常會採取人工孵化的方式，試圖找到能穩定且維持高孵化率的方法。飼養者關於孵化的知識來自國外繁殖場或原生地的記錄，飼養者大致瞭解孵化的溫濕度概況後，剩下的就是不斷試驗。幼龜孵化可以分成前中後期，每個時期都需要觀察幼龜在蛋內的生長狀況。但是究竟什麼是能夠成功孵化的關鍵技術？受訪者的回答皆強調要不斷的嘗試。方醫生一句「try 啊，眼淚啊、時間啊。」說出飼養者在摸索如何成功孵化過程中所投入的心血。



還沒標準化、難以複製的孵化技術，讓飼養者多不相信公開的孵化資訊，認為這些資訊並沒有說出關鍵技術。雖然孵化有溫度、濕度等基本技巧，但成功孵化的飼養者強調孵化效果因人而異，需要飼養者親身試過才知道。阿誠過去樂於分享孵化經驗，但經常被質疑「偷藏一手」，讓他後來選擇不再多說：

我們是比較樂於分享的人，所以很多人來問我們怎麼孵，我們都會跟他講，那也是實際上我們孵的方式。但是後來這一兩年人家在問這種孵化的問題，我們比較少去回答。原因主要是因為這個圈子很好玩是說，我把我正確的孵化知識都告訴你，我跟你只是網友我都告訴你，可是你自己弄不出來，你孵不出來，你可能就會去跟人家說我給你資訊是錯的，所以與其這樣我們就不回答。所以我後來都說我就是自然孵化，就不要問我……

雖然孵化過程是將陸龜放在孵化設備內維持恆溫恆濕，但因為各家的孵化設備不盡相同，加上所孵化的物種有異，要達到高孵化率僅能透過不斷嘗試。飼養者的孵化設備通常是利用冰箱改裝或是小型的孵化箱，控制的穩定度需要飼養者在經驗中摸索。小朱就曾經因為孵化設備出現狀況而使該年度的孵化效果不彰：「我去年生一百多隻，今年沒有了啦，我今年機器壞掉，蛋死很多，我的那個孵化機器壞掉……(孵化機器是)自己改的，用冰箱自己改的，因為我當初做是小小的做啦……台灣很多東西都沒有，要自己做，台灣有一個很好的就是說，什麼東西都沒有成品，但是什麼零件都有……」穩定的孵化設備對飼養者來說是孵化成功的第一步。有了孵化設備後，飼養者仍需要在每次的孵化過程中大量觀察，並留下記錄，提供下次孵化參照的數據，逐次掌握穩定孵化的技術知識。

飼養者將孵化分成前中後三階段，孵化的關鍵技術是各家飼養者利用孵化設備所累積的經驗知識，其中人為介入破殼的技巧更是銘刻在飼養者身上。飼養者將幼龜放入孵化設備內後，並在適當的時機協助幼龜破殼，提高孵化成功率。不過，協助幼龜破殼還是有風險，需要仰賴飼養者長年的經驗，才能精準確破殼。

曾大哥坦言這是透過嘗試錯誤而累積的經驗知識：

一開始你孵蛋你也不會去看，你不會去觀察蛋發育到什麼程度，或幾個禮拜發育到什麼程度，或幾個月到什麼程度。你要去觀察，甚至有一些蛋可能孵到最後，牠狀況不是很好，你要去抉擇要不要幫牠破殼，因為破殼就是兩種結果：一種就是死了，一種就是幫牠救回來。但是問題你太早破，有可能本來不會死也被你破死，所以你要去觀察說哪時候破是最好的。這個是慢慢這幾年比較有經驗，不然一開始有一些本來不會死的也被我破死，所以就會想說那就不要破，可是不要破就死在裡面了……

即使像曾大哥這樣飼養經驗超過 20 年，繁殖經驗也有 10 幾年的高手，在面對是否介入協助幼龜破殼時還是感到掙扎。破殼的時機點仰賴飼養者的經驗判斷。然而考驗飼養者經驗判斷的不只有破殼，孵化過程的前中後期，幼龜在蛋內的發育狀況也是飼養者經驗累積而形成的默會知識。阿海強調孵化過程中「每一個小細節」都很重要：

阿海：我們第一年就有孵，可是第一年孵化率不高，就是有受精但是孵化率不高，第一年孵化率可能只有四五成吧

訪談者：所以是要用給他不同的溫度、然後不同的濕度去試嗎？

阿海：溫度、濕度然後還有怎麼講，你要調整，因為這很難解釋，就是你溫度溼度當然是最基礎的設定，那你可能會有前期、中期跟後期的溫度差別，還會有你要觀察那個蛋，就比如說你孵蛋嘛，假設這是一個盒子孵蛋，你就不能排得很密，你如果為了省空間排得很密，假設有一顆爛掉，牠可能就會感染到旁邊的，那就是這一些其實是小細節，那我覺得養動物就這樣，就是很多很多小細節嘛，然後你每一個小細節都顧到就好了

除了要像阿海一樣用心照顧每個小細節外，阿介說觀察後的調整跟實驗也很重

要：「經驗啊，我今年黑靴就孵得不好，不過我明年就會調整，我會應該怎麼講，我們其實實際上我們在繁殖這個東西上已經比較久的時間，我們大概會抓的那個比較準，像我的那個孵蛋機就有四五台，那不同的溫度跟那個濕度的設定，所以我們大概會比較知道要怎麼去抓……」阿介是少數有多臺孵化設備可以進行分批孵化實驗的飼養者，多數的受訪者受限於孵化設備的數量，通常一次的孵化就是該次陸龜產量的全部了。因此，一次的孵化等於決定是否能「養賺」，對飼養者來說，孵化技術的提升跟穩定度非常重要。

養賺的技術知識傳播較為封閉，除了因為技術知識本身較難以複製之外，也因為孵化破殼的養賺技術知識可以帶來經濟效益。龍哥是兼業的陸龜販賣者，經手販售飼養者繁殖陸龜的經驗相當豐富，與許多繁殖的飼養者也都非常熟識。龍哥認為各個繁殖者都有各家的商業機密：「你遇到對手問人家，人家跟你講的真的假的不知道，你照著去，那個一下去，你今年度產量可能就整個那個攸關整體的，所以他們一般也會去分組自行去實驗，去比如說孵化的溫濕度、還是照顧、餵食，自己去研究，等於自家公司的研究，這都屬於商業機密，有些繁殖場是不讓外人進去的，一些環境設置餵食物品、照顧那些，都屬於商業機密。」龍哥的話再次彰顯繁殖技術不公開的特性。

孵化破殼的養賺知識，在臺灣還不是公開的通則，一方面是因為難以標準化的實驗條件：缺乏標準化的孵化設備，孵化破殼的細節又是需要經驗累積的默會知是；另一方面因為幼龜所產生的利潤誘因，讓孵化破殼的知識技術成為高度經濟且不易對外公開的商業機密。

一般來說，飼養者將在臺灣繁殖的幼龜稱為「臺產陸龜」或以「臺灣 CB」稱之。飼養者將家中的「實驗室」轉變為「陸龜產房」，願意交配產蛋的種龜與穩定孵化破殼的養賺知識，為飼養者創造更多的收入。經濟的誘因提高了飼養者投入繁殖的意願，社群內許多飼養者都開始萌生「繁殖夢」，期待所飼養的陸龜有

天也能成功產下幼龜。「繁殖夢」的目標跟早期僅追求「養活」的飼養目的已經截然不同。因此，養活、養賺是兩種不同的知識類型，也是陸龜社群不同時期所追求的飼養目標。



小結

回顧陸龜飼養知識在臺灣的發展，在缺乏國內專家的支援，加上歷經法規曖昧不明的社會脈絡之下，飼養者社群的緊密交流成為發展陸龜知識的重要關鍵。於是透過翻譯國外已有的產地調查資料或人為飼養報告，並將這些資訊拆解為溫度、濕度、營養分析等容易掌握的數字。再加上不同的飼養者的飼養實驗，並在論壇中大量分享彼此嘗試錯誤的經驗後，逐漸累積出在臺灣飼養與繁殖陸龜的「養活」與「養賺」知識技術。

表 2：「養活」與「養賺」兩種知識

	養活	養賺
知識生產方式	開放且交流累積而成的	不輕易分享，節點式的交流
知識形式	文字化的飼養通則	尚未標準化的各家機密
知識性質	社群性	經濟性
共同性	飼養過程皆實驗性	

「養活」與「養賺」知識技術不僅是兩種不同類型的知識，同時也成為影響飼養者社群不同階段的飼養目的。首先，養活的知識是開放且不斷交流累積而成的，養賺的知識卻是不輕易分享，必須反覆試驗，與自家孵化設備建立默契，從

一次次孵化破殼的經驗中摸索累積的技術知識。。其次，養活的知識得以文字化成為通則，養賺的知識卻是尚未標準化的各家機密，僅節點式的交流。最後，從養活到養賺，知識性質從社群性的知識轉變為經濟性的知識。飼養者在養活知識交流過程中凝聚成飼養者社群，而養活知識則著重繁殖後幼龜所帶來的利潤。

第三章 臺產陸龜的非正式經濟



前一章已說明，過去臺灣僅有進口的陸龜，爾後飼養者經由網路論壇密集的知識交流，將繁殖技術在地化，發展出在臺灣繁殖幼龜的養賺知識。在臺產陸龜上市前，臺灣法令根據《華盛頓公約》訂定，自 2001 年開始出現規範進口陸龜的法令。市場陸續出現爬蟲貿易商、爬蟲專賣店以及網路賣家。2001 年根據《貿易法》第 11 條，增列《輸入野生動植物申請核發華盛頓公約進口許可證規定》⁹。此規定頒布後，進口人工繁殖的保育類陸龜可以循著合法的途徑來臺，順利取得在臺灣的合法身份。市場由專營爬蟲動物的貿易商取代水族業者，從事陸龜進出口的事業。隨之而來，爬蟲專賣店、爬蟲網路直播業者也開始出現，成為飼養者購買陸龜的主要場所。整體而言，爬蟲市場逐漸脫離水族市場，成為獨立的爬蟲市場，而貿易商的進口陸龜，是市場上唯一合法的商品來源。然而，陸龜市場發展的過程，因人際網絡發展的知識技術，讓臺產陸龜得以誕生，不斷出生的臺產陸龜隨即被繁殖業者推上市場，成為與進口陸龜競爭的商品。

大約 2012 年開始¹⁰，臺產陸龜穩定出現在陸龜市場，因此也出現臺產陸龜合法性的爭議。由於臺灣對於陸龜的法令是跟隨國際保育公約變動，相關的法令多是針對進口來臺的陸龜訂定。因而，當臺產陸龜在國內上市，出現了商品「無法可管」的情況，使得臺產陸龜的國內交易成為灰色的非正式經濟。因此，這一章將指出臺灣現有制度與陸龜市場間的斷裂，說明參照國際公約訂定的國內規範，為什麼會使臺產陸龜游移在合法與非法的法律交界。而在這樣模糊的法律交界，仍存在市場運作的邏輯，這樣的市場邏輯是什麼？願意投入陸龜繁殖的業者又是誰？當繁殖業者試圖將臺產陸龜推上市場，必須要面臨消費者對臺產陸龜合法性

⁹ 2010 年以後，關於陸龜的進出口規範，改依據《貿易法》第十三條之一第四項規定所訂定之《瀕臨絕種動植物及其產製品輸出入管理辦法》。

¹⁰ 實際上臺產陸龜出現在市場應為更早，但是筆者透過檢閱爬蟲論壇與臉書社群，發現 2012 年之前強調「臺產陸龜」或「臺灣 CB」個體的文章並不多，然而 2012 年後這類文章便明顯增加。

的質疑，這些陸龜繁殖業者如何爭取臺產陸龜的合法空間？此外，臺產陸龜需要與原先市場就有的進口陸龜競爭，臺產陸龜能夠與進口陸龜競爭，並取得市場優勢的原因是什麼？

第一節 非正式經濟：無法可管的臺產陸龜國內市場

臺灣沒有原生種的陸龜，早期陸龜都是透過從歐洲、美洲或非洲進口來臺，合法進口來臺的陸龜是人工繁殖個體。陸龜貿易相關的法令都是依據國際間訂定的《瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約》（Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora；簡稱 CITES；又稱華盛頓公約，以下稱華盛頓公約）規範。臺灣與陸龜有關的法令也多是參照《華盛頓公約》。國內與陸龜相關的法令法律規範，分別為區分保育等級的《野生動物保育法》以及管理國際間貿易的《貿易法》，這兩部法令都與《華盛頓公約》緊密相關。下圖為進口陸龜來臺受到法令規範的流程。

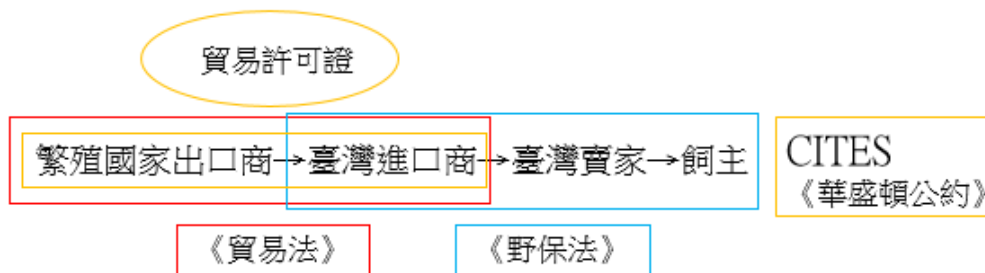


圖 4：進口陸龜相關法令

事實上，全世界的陸龜都是《華盛頓公約》保護對象，2002 年《華盛頓公約》經締約國同意，將所有陸龜列為附錄一或附錄二的保護物種¹¹。《華盛頓公約》

¹¹ 1973 年 3 月 3 日簽訂於華盛頓，自 1975 年 7 月 1 日生效。此公約是聯合國系統下野生動植物

締約國決議透過核發附錄物種貿易許可證 (permits and certificates)，調控野生動植物的國際貿易，目前約有 5600 種動物和 30000 種植物被列入保護。以陸龜來說，根據《華盛頓公約》規定：被列入附錄一的陸龜物種，無論其個體來源是人工繁殖或野外個體，皆難以取得以商業為目的貿易許可證。附錄二的陸龜物種，則是開放人工繁殖個體可在國際間買賣，但需附上貿易許可證。

臺灣參照國際公約制定的相關法令，分別為主管機關為經濟部國際貿易局的《貿易法》與農委會林務局的《野生動物保育法》。臺灣雖然不是《華盛頓公約》的締約國，但對陸龜的規範仍是參考《華盛頓公約》訂定¹²。《貿易法》是管理陸龜進出口的法令，於 2010 年增訂第 13-1 條：「瀕臨絕種動植物及其產製品，非經主管機關許可，不得輸出；未經取得出口國之許可文件，不得輸入。前項瀕臨絕種動物及其產製品，屬《野生動物保育法》公告之保育類野生動物及其產製品者，於申請輸出許可或輸入前，應先依野生動物保育法規定，申請中央目的事業主管機關同意。」也就是說貿易許可證等相關進出口申請須向國貿局提出，但可以買賣的物種則須符合《野生動物保育法》公告。

《野生動物保育法》為國內保育類動物分類標準，附錄一與附錄二動物所受到的規範不盡相同。由於陸龜非臺灣原生種動物，因此保育標準是依照《華盛頓公約》訂定，全數的陸龜皆為附錄一或附錄二物種。依照國內《野生動物保育法》

物貿易管制公約，條約中將動物依野外族群狀況分級。依照《華盛頓公約》公告：「附錄一包括所有受到和可能受到貿易影響而有滅絕危險的物種。這些物種的標本貿易必須加以特別嚴格的管理，以防止進一步危害其生存，並且只有在特殊的情況下才能允許貿易。附錄二包括所有那些目前雖未瀕臨滅絕，但如對其貿易不嚴加管理，以防止不利其生存的利用，就可能變成有滅絕危險的物種。」陸龜因棲地遭破壞、國際貿易需求，加上陸龜壽命長、性成熟所需要的時間很長，讓野外陸龜族群數量銳減，因此全數被列入保護。取自林務局自然保育網，2018/03/28，<http://conservation.forest.gov.tw/0000427>

¹² 依據《野生動物評估分類作業要點》第 6 條：「非臺灣地區原生種之野生動物物種，屬瀕臨絕種野生動物，本會得參考瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約 (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora，以下簡稱華盛頓公約) 附錄一評估之；屬珍貴稀有野生動物，本會得參考華盛頓公約附錄二及附錄三評估之。必要時，並得參考世界自然保育聯盟 (International Union for Conservation of Nature，IUCN) 之紅皮書辦理。《華盛頓公約》隨物種野外數量變化更動附錄物種，臺灣也會隨之調整《野生動物保育法》所列的保育物種。

規範，物種若被列入第 55 條公告物種即嚴格禁止買賣、飼養、繁殖等行為。大部分《華盛頓公約》附錄一的陸龜皆已列入第 55 條公告物種，《華盛頓公約》附錄二的物種，則是有條件的受到《野生動物保育法》管制，原則上開放人工繁殖個體可於市場上買賣、繁殖、飼養。也就是說，《野生動物保育法》僅規範陸龜個體為保育等級附錄一物種或附錄二的野生個體。

值得注意的是，在陸龜國際貿易過程強調「貿易許可證」，「貿易許可證」是判斷進口陸龜來臺合法的重要依據。因此，循著制度上對進口陸龜的規範而產生市場內「養龜要有證」的控制思維。「控制思維」為 Fligstein 強調存在於市場內，是一種維繫社會關係的在地文化，在地文化是行動者互動間共享的市場邏輯，提供行動者認知的框架，讓行動者可以詮釋其他組織的行動。(Fligstein 著,鄭力軒譯,2007)。《華盛頓公約》以「貿易許可證」做為國際貿易時證明陸龜為人工繁殖個體的方式，國內執法人員若遇到需要判定陸龜為人工或野外個體時，也是透過這張「證書」。在法律的劃界之下，隨國際貿易附上的「貿易許可證」成為個體為人工繁殖的證明。因此，市場上普遍認為陸龜交易時一定要有「貿易許可證」，甚至「貿易許可證」成為市場中「有價的鈔票¹³」，成為可以獨立販售的商品。

然而，針對進口陸龜所訂定的規範，使得臺產陸龜在臺上市出現制度「無法可管」的情況。臺產陸龜在臺上市合法性的疑慮，來自於臺灣的法令參照國際公約制定，而國際公約與在地市場間存在斷裂。基本上，國內與陸龜相關的法令皆不直接與臺產陸龜在臺上市相關。首先，《貿易法》管理的是國際間的貿易，在臺上市的臺產陸龜並不涉及國際貿易，因此不屬於《貿易法》管制範圍。另外，

¹³ 引自訪談逐字稿，受訪者阿誠：「以前的貿易商他可能只要印這個證書，就是有價的鈔票」。受訪者阿海也有提到：「因為我沒辦法證明這隻是人人工繁殖還是野生的，因為他是在這一塊，所以現在大家的做法是什麼，我去國外買一隻人工繁殖的廟龜，然後他就會附一張 CITES 的影本，我就說這張影本是這隻大烏龜的，你懂嗎？從此我這大烏龜就變人工繁殖的，(政府)就不能管了，現在都是用這種方法，所以現在進口商都是證書比烏龜貴。」

《野生動物保育法》管理的是野生動物，而合法的臺產陸龜原則上應為附錄二且人工繁殖個體，因此是排除於《野生動物保育法》保護範圍之外。

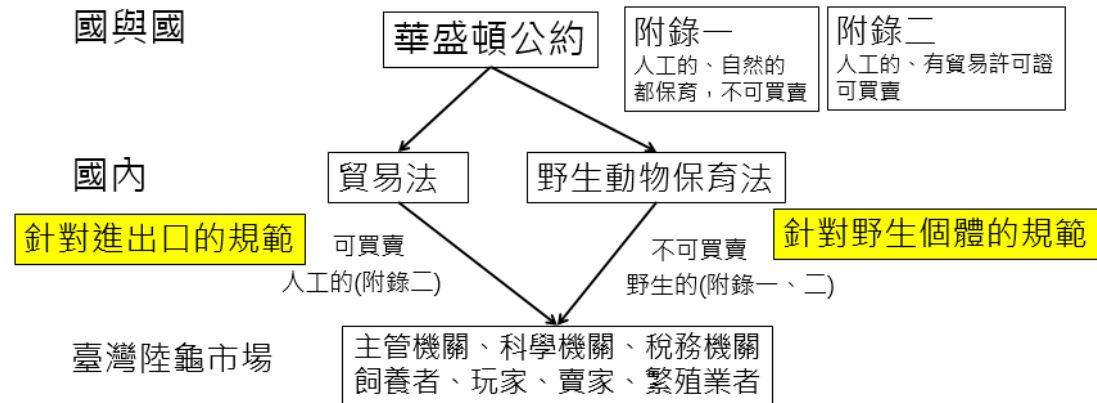


圖 5：陸龜的法律劃界

臺產陸龜在臺灣的交易，實際上屬於「無法可管」的經濟行為。Portes 跟 Haller (2005) 對經濟行為的分類，以生產、分配過程與最終產品兩個部分是否合法，作為判斷經濟行為應為「正式經濟」、「非正式經濟」或「非法經濟」。如果最終產品屬於合法，生產和分配過程即使可能非法，也能稱為非正式經濟行為。然而，若最終產品是非法的，生產和分配過程也是非法的，則屬於非法經濟活動。實際上，臺產陸龜在國內市場的經濟行為更為複雜，若依照 Portes 跟 Haller (2005) 的分類，臺產陸龜在生產過程缺乏關於繁殖現場的明確規範，而國內交易的模糊性則是因為最終產品的交易市場並非國際市場，而是國內市場，因此並不適用《貿易法》。同時，飼養者強調臺產陸龜是人工繁殖的動物，是《野生動物保育法》所排除的保護範圍。也就是說，臺產陸龜在臺交易就是「無法可管」的狀態，但這樣的狀態並不等於非法。因此，臺產陸龜個國內交易就像是 Sassen 提到的「非正式經濟」，也就是在國家的管理框架之外，但與框架內仍相似的經濟活動 (Sassen 1994：2289)。

第二節 市場內行動者角色的轉變

雖然臺產陸龜缺乏明確的法律規範，是市場上無法可管的商品，但養賺技術的穩定加上經濟的誘因，仍吸引越來越多行動者開始有計畫的投入繁殖。我將這些計畫性投入繁殖臺產陸龜的業者，依照其資金規模、合作模式，分為三種類型：實驗型飼養者將繁殖作為副業者、專職投入的繁殖業者、貿易商兼繁殖業者。本小節將說明這三類型的臺產陸龜繁殖業者有什麼差別？並且，這些新興的繁殖業者，對早期市場上進口陸龜的貿易商造成什麼樣的影響？為什麼老牌貿易商也選擇開始繁殖陸龜？

1. 實驗型飼養者將繁殖作為副業者

從實驗型飼養者轉變為臺產陸龜的繁殖業者，最初可能只是因為在後院「無意」孵出幼龜。對實驗型飼養者將繁殖作為副業者而言，轉換身分成為業者是「不小心」、「不是刻意」的，也有業者至今還是認為自己是「一半玩家¹⁴一半繁殖業者」，甚至「我寧可回來變成半個玩家」。阿誠說明他將繁殖作為副業的過程：

其實一開始並沒有很想要把牠當副業，因為一開始只是純興趣，就像我早期那時候是純玩家的時候……是後來越養越多養到一個程度之後你開始會，講白話一點你沒有刻意要繁殖牠，牠自己就會跑出來，然後就會變成一開始是繁殖一兩隻、兩三隻的時候就其實還好，還是玩家的心態。但是後來就開始會有店家、或是網路賣家會來找你，希望你都可以交給他，那一開始賣的時候也是比較不是像商業上的那種賣法啦，一開始都是朋友這樣子，那是後來慢慢越生越多之後才跟一些業者配合，然後才開始變成是副業。

¹⁴ 「玩家」為飼養者社群的稱呼，但因為飼養者間並沒有明確定義「玩家」。因此本研究依照飼養目的、飼養過程的態度，將投入大量觀察與實驗性飼養的飼養者定義為「實驗型飼養者」。該受訪者符合本研究實驗型飼養者的定義。

由實驗型飼養者轉而投入繁殖的行動多半是「無意」，並且這些實驗型飼養者將繁殖作為副業者會採取「合作」的方式經營其繁殖事業。



一般我們都是跟朋友合作，我們有種龜的話，地方受限的話都是跟朋友合作，有種公母的話，有些人有場地……因為北部的話場地比較不夠大，大部分都是分開，一個物種可能一個人繁殖、一個物種是一個人繁殖，聯合起來這樣。大部分是在北部，中部在中部、南部在南部這樣，除非他資本額比較大的，他可以全部各種龜種他自己的種公母可以收購啊，自己慢慢繁殖這樣。(龍哥)

受限於資本額、場地等因素，實驗型飼養者將繁殖作為副業者以合作的方式，把「無意」孵出來的臺產陸龜朝穩定生產方向推進，並以一個公司多個繁殖場的方式經營。雖然這些實驗型飼養者成為繁殖業者不是刻意的，且都還是僅將臺產陸龜視為副業，但逐漸穩定的生產量，對進口商造成相當程度的影響。同時，實驗型飼養者繁殖成功並成為副業得經驗，更使得社群內將其他飼養者將繁殖養賺視為飼養目的。

2. 專職投入的繁殖業者

不僅實驗型飼養者成功繁殖臺產陸龜，其他動物的繁殖業者也嘗試跨足陸龜繁殖，專職投入的繁殖業者再度挑戰貿易商的市場地位。最容易轉而投入陸龜繁殖的鄰近市場為水族市場，但也有將原本的事業版圖擴大納入陸龜繁殖的業者。與實驗型飼養者將繁殖作為副業者不同，專職投入的繁殖業者更計較陸龜種類的成本與市場性。

我一開始的爬蟲我就有想過，我今天如果要做到我想做的東西，我就一定要有一個商業模式做下去，所以我在過程中，我本來是這樣設定的，我並不是

因為玩家突然生出來，覺得可以拿去賣，然後就開始走，我一開始設定就這樣子，這個動物現在我很想養，我很想養當然是第一優先，然後再來牠有保育迫切性，然後牠有市場性，也是因為牠有市場性才讓牠現在受到威脅，當然不只是市場啦，還有棲地破壞等等問題……所以我一開始設定本來就這樣，所以我沒有玩家轉職業的過程，我一開始就是這個樣子。（阿海）

專職投入的繁殖業者將臺產陸龜作為事業，因而更在乎所投入的成本與未來的獲利，因此專職投入的繁殖業者通常必須較細心計算所投資物種獲利的利潤。像阿海他就是選擇繁殖高單價，且野外數量逐漸減少、未來較有可能被列入保育附錄一的物種，作為投入繁殖的目標。

專職投入的繁殖業者除了關心物種的市場性外，對於自身的品牌跟繁殖場的合法性也較實驗型飼養者將繁殖作為副業者更為在意。專職投入的繁殖業者認為臺產陸龜應該要打晶片或利用其他的標記方式，證明其為人工繁殖個體。專職投入的繁殖業者小朱認為打晶片可以作為自己繁殖的品質保障：

我覺得還是要打晶片，我的緬星¹⁵固定都要滿一年我才有賣，我一定要個體夠大我才賣。不然你來路不明你怎麼認得出來，我每一隻個體夠大有相片，花紋都固定，我在賣對我來說比較有保障，對消費者也比較有保障，不然你來路不明一批東西說這我們的，所以還是要打晶片。

專職投入的繁殖業者因為資本較豐厚，相較於實驗型飼養者將繁殖作為副業者，更願意將資金投入於晶片或其他的辨識裝置。而且，專職投入的繁殖業者自身的

¹⁵ 由於國內《野生動物保育法》是跟著《華盛頓公約》變動，辦法需要公告後才能實施，因此這中間有時間差。《華盛頓公約》將緬甸星龜（*Geochelone platynota*）列為附錄一物種，國內「保育類野生動物名錄」公告為附錄一物種，但訪談當時（2018/07/27）緬甸星龜尚未正式列入第 55 條。業者以緬甸星龜為例，是因為緬甸星龜極有可能被列入第 55 條，而業者認為若實施晶片註記，則可證明為人工繁殖個體。

繁殖場就有營利登記，也就是一個繁殖場就是一個公司。同時，專職投入的繁殖業者能更穩定的繁殖相對珍稀的物種，因此，專職投入的繁殖業對貿易商形成更大的威脅。



3. 貿易商兼繁殖業者

當市場上出現越來越多繁殖業者所繁殖的臺產陸龜，貿易商的進口陸龜不再是原本市場內唯一的商品來源，貿易商為鞏固市場優勢也開始改變其經營模式。貿易商面對繁殖業者的挑戰，曾經以宣稱繁殖不合法跟低價競爭的方式打壓臺產陸龜。一開始，貿易商從法律面否定繁殖業者的合法性。以繁殖陸龜為專職的受訪者阿海表示：「進口商最討厭的就是繁殖場……那個時候我不是說爬界黑暗面，我都去申請(查場)了，我都去弄出來了，然後那個進口商還到處放話，說什麼我這個不合法啦，誰敢賣我的烏龜誰就會被林務局抓走，他們已經去檢舉了，什麼什麼的。」其次，貿易商也試圖利用低價競爭的方式掌握市場。但貿易商進口陸龜本來就必須負擔固定成本，若又採用低價競爭，其實賣家販售進口陸龜的利潤非常低，「(蘇卡達象龜)進口現在價格應該是五六十塊美金吧。還要再加上檢疫費這些有的沒有的，還沒加運費。來到臺灣差不多兩千初……一隻都(只)賺五十、一百啦。」(小朱)然而，貿易商這些打壓行動都沒有成功使臺產陸龜退出市場，反而是貿易商也加入臺產陸龜的繁殖行列。

貿易商開始投入繁殖也是基於市場性的考量，是貿易商也是繁殖業者的阿介坦言：「其實繁殖就是像工廠，就是製造啦，那買賣其實我們會遇到很多問題，比如說我買十塊，那你最不會買你也是買十一塊、十二塊，但是拼價錢的時候，可能你可以賺一塊，我不能賺一塊，因為我有很多開銷……」市場的價格戰到最後貿易商因為獲利微薄，再加上進出口的人事、業務成本，根本幾乎無法沒有利潤，因而才開始轉型投入繁殖，並且透過不斷調整物種提高利潤：「……只是說物種一直去調整到後來讓他，就是我們繁殖動物，我們要讓牠越來越精緻，讓牠

單價越來越高，而不是去做那種比較便宜的東西。因為我覺得臺灣以我們的人工跟一些那個的話，就是要往比較精緻的方面去做。」(阿介)



貿易商投入繁殖除了追求更高的利潤之外，也是拉攏下游的手段。貿易商選擇繁殖低利潤的物種，是為了要能穩定供貨給下游業者，如此一來下游業者才會持續購買其他物種。

蘇卡達我後來會生是，實際上有一個問題是別的貿易商他們在生這個東西，我不可以讓我的客人要去跟別人買，我覺得那我就，我不可以這樣。所以其實我一開始根本就不想要繁殖蘇卡達，我只有有一點點，這裡有九隻就是繁殖一點點就好了，剩下我把它（指投資）放在比較精緻的地方，不過後來就是別的貿易商在繁殖蘇卡達，那我就覺得沒辦法。(阿介)

貿易商加入繁殖陸龜的行列，其繁殖臺產陸龜的目的，不僅是要賺取更豐厚的利潤，更是要鞏固其市場優勢地位。因而，也當貿易商也成為繁殖業者時，鬆動了市場內的關係，貿易商從質疑臺產陸龜不合法，轉為努力讓臺產陸龜合法。

市場內這些從不同身分轉化為繁殖業者的行動者，在市場是競爭關係，各有商業機密。但在面對臺產陸龜合法性質疑時，所有繁殖業者卻又不約而同的透過同樣的管道，試圖撐出臺產陸龜的合法地位。在接下來的小節將說明，在沒有明確法令的情況下，行動者遵循什麼樣的市場邏輯，繁殖業者到底如何為臺產陸龜做出市場，使臺產陸龜成為消費者接受的商品？

第三節 提升商品的正當性：自製證書、申請出口查場

繁殖業者都知道在臺上市的臺產陸龜處於灰色的法律地帶，但他們仍挪用相關法令，並設法符合市場的控制思維，讓消費者接受臺產陸龜。在制度方面，業

者彈性將法令理解為「沒違法就是合法」，但業者在投入繁殖的過程，還是受到市場「養龜要有證」的控制思維影響，因此他們透過自制證書的方式符合市場邏輯。不過，業者對於繁殖場的合法性，以及陸龜相關保育法令仍存在擔憂。於是，繁殖業者彈性的使用制度，利用《貿易法》的查場制度驅使政府派相關人員到繁殖現場查看，並留下相關繁殖紀錄，藉此提高繁殖的正當性。本章的第三小節將說明，繁殖業者如何透過自制證書與查場為臺產陸龜撐出合法空間，並藉此增加自身繁殖的正當性。

臺產陸龜在臺上市會成為非正式經濟活動，一方面是國內交易完全是法律規範外的市場，另一方面，目前對於陸龜繁殖現場也缺乏法律規範¹⁶。專職投入的繁殖業者阿海受訪時直接點出這是「無法可管」的問題：

以制度上來說，這就是模糊的地方。你知道這個是母法的問題喔，沒有一個法明確的規定人工繁殖的陸龜需要怎麼建立一個繁殖場，這也是我們這個計畫的重要，我們計畫不是有包括申請繁殖場流程什麼的，因為這塊是沒有規定的。但是呢，很多後續的、後端會發生的事情，都規定你要有一個合法的繁殖場，可是卻沒有源頭去合法你繁殖場的這個東西，這就是模糊的地方，這就是我們要改進的地方。你說有沒有合法的繁殖場？你不如講沒有一個違法的、只要你不養、不繁殖野生的保育類，那就沒有違法。那你說合法，它沒有法去給它合。所以你不違法，理論上就是合法。你做了一件事情，这个事情沒有法令說你不行，那你就沒違法，沒違法就是合法。

¹⁶ 國內與動物繁殖相關法令有《畜牧法》、《特定寵物業管理辦法》。《畜牧法》管理的是牛、羊、馬、豬、鹿、兔、雞、鴨、鵝、火雞及其他經中央主管機關指定之動物。《特定寵物業管理辦法》則特指犬、貓。由於陸龜並不符合上述經濟動物或寵物的定義，因此目前與繁殖場相關的法令，都不適用於陸龜繁殖現場。受訪者也有提到：「現在就是沒有那個法，所以基本上你只要去成立一家貿易公司，然後你每年申請配額，然後就會去查廠，那你就在國貿局就登記一個繁殖場這樣子，所以那個是在國貿局登記的是繁殖場，但實際上他並不是一個像狗貓他是特許行業那樣子特別去申請這裡是繁殖場。」

「沒違法就是合法」是部分業者對臺產陸龜模糊法律定位的詮釋。即使認為繁殖陸龜並不違法，但面對臺產陸龜處於灰色的法律地帶，繁殖業者仍認為應該有相對應的法律作為繁殖的保障。

繁殖業者曾嘗試要求政府訂定法律以保障其繁殖的正當性，阿海曾積極參與政府政策制定過程。2014 年林務局曾委託臺灣野生動物保育及管理協會執行「野生動物產業管理規範建置計畫」，該計畫於 2016 年結案。其中，阿海是計畫研究人員之一，阿海受訪時提到此研究計畫：「那這個計畫裡面有一部分是查場的流程，然後還有一部分是整個就是野生動物管理，你野生動物要繁殖、飼養，管理上面有哪些需要建議加強、補強的東西、規範那些。」此計畫環繞著野生動物繁殖、飼養、管理進行細緻的討論。計畫更於 2015、2016 年辦理共兩屆的「野生動物飼養繁殖買賣管理訓練班」，這個訓練班吸引許多陸龜繁殖業者前往參加培訓。當時參與的繁殖業者多認為若能順利通過培訓，所繁殖的臺產陸龜就能成功取得合法地位。但實際上，計畫結束後中央仍未制定後續與繁殖相關的管理辦法，繁殖業者參與訓練班與繁殖現場的合法性並不直接相關。

至今，政府都未制定與繁殖陸龜相關的法令，雖然令並沒有明確賦予繁殖的正當性法，但是業者彈性使用法令創造合法空間。繁殖業者不約而同的利用相關制度，且這些非正式的制度鑲嵌在組織中形成慣例，其他行動者也相繼採用（Fligstein 著,鄭力軒譯,2007）。業者彈性使用相關制度，包括自製證書、申請出口配額查場，成為一套市場上認為可以間接證明臺產陸龜合法的方式。

1. 自製證書

在一次網路直播的拍賣現場，賣家表示：「這是玩家自己繁殖的，所以不會有證書……請大家自己斟酌，進口的才會有證書。」此話一出，引起買方激烈的討論，認為：「沒有證書不能賣」、「二級的沒有證書很麻煩」、「這樣已經違

法了吧」。直播業者面對消費者認為要有證書才能買賣，僅以「不是每個人都有申請證書」、「臺產證書不被政府承認」回應。因為陸龜市場內，因為與進口陸龜相關規範而存在「養龜要有證」的控制思維。然而，臺產陸龜在臺上市因為不具有明確法令與主管機關，確實沒有相對應的證書要求。但是，消費者普遍認為賣家賣龜要附證。繁殖業者為了要回應市場「養龜要有證」的控制思維，讓消費者安心購買，通常會自製臺產證書，證明其販售的陸龜是人工繁殖個體。

雖然業者會印製臺產證書以回應市場控制思維，但業者本身對臺產證書的效用也是有所保留。臺產陸龜的證書屬於業者自主管理的範疇，證書並沒有標準格式，也不需要向政府登記。臺產陸龜的證書都是由業者自行設計、印製，龍哥就說：「一般我們證書，我們那一間的，他也是做一個，也算是個依據啦。等於小小隻他會做出一個（拿出證書）。這已經算是簡易式的，他只放小龜。比較精緻的他會放種公母啊、孵蛋的，比如說黑靴那種比較貴的。那這個就腿類比較便宜，他就成本、他做這個，賣價才兩千多塊，他這樣去做這個太精緻。」由於是業者自製的證書，業者通常會考量所販售物種的市場價格，決定印製的精緻程度。

畢竟是業者自製的證書，並未經過公部門認證，業者本身對證書效用也有所質疑。「其實我不發證都沒關係啦，因為牠本來就不是 55 條裡面的物種。正常來講我根本就不用發證，那只是配合他們官方的宣導，他就是希望你繁殖場就是一龜一證的概念，基本上就是給你自主管理。」（阿誠）臺產陸龜由繁殖業者所核發的證書，並不是法令強制規定印製的，所核發的證書也不需要相認為政府機關登記。業者以自制證書回應市場「養龜要有證」的控制思維，同是也作為提供消費者溯源的依據。但為了增加臺產證書的效用，業者亦透過向國貿局申請出口配額的查場機制，以間接證明自身繁殖的合法性。

2. 申請出口配額查場

國貿局的《貿易法》是規範進口來臺的陸龜，基本上國貿局的《貿易法》並不管理國內市場。但是，當國內繁殖業者要為臺產陸龜爭取合法地位時，國貿局卻成為業者間接證明其繁殖正當性的主要單位。因為國內沒有相對應管理爬蟲動物繁殖的法令，在這種無法可管的情況下，繁殖業者利用申請出口配額的方式，讓國貿局協同相關專家單位至繁殖現場視察，藉此在官方留下繁殖紀錄，業者並將查場後政府所核發的出口配額，作為臺產陸龜在國內市場買賣的合法依據。受訪者阿介坦言：

因為國內他不管，但是出口他一定要做，因為是國貿局叫你來做，所以我們只能利用這個機制，就是你看過了嘛，今天警察抓那你都來看過，你都知道我這個就是生的，那我們自己做證書，至少就不會那麼讓人家，就是最少你今天真的有些事情的時候，他們（政府）還是有來看過的，所以我們目前國內所有做的都只能用這個方式。他不去看不去管這件事情，但是我們會遇到很多執法上就是警察他不懂他就是抓的問題，所以我們就是只能夠利用這個出口的東西讓你來看，看了以後就自己做證書……

阿介提到的國貿局的查場制度，會邀請林務局、專家學者、地方政府等相關單位，至繁殖現場進行評估，並由專家學者開出該年度的出口配額給繁殖業者。原則上，查場後的出口配額是給予業者進出口貿易使用。但繁殖業者坦言「國際價格沒有臺灣價格好」，因此近期出口的臺產陸龜仍是少數。多數業者將所繁殖的臺產陸龜，搭配自製證書於國內市場販售。而對繁殖業者而言，利用國貿局出口查場的機制，除了能留下繁殖紀錄，增加自製證書的正當性之外，也是未來面對物種保育等級變動時，作為與政府談判的預留籌碼。

如果你自己有合法的種源，你生了，照理講他（政府）也不能怎麼樣，但是你要能舉證你有生，所以為什麼你看，有時候我生什麼我都會拍照、拍個蛋照、破殼 PO 上去，就是你要證明牠原本就是 OK 的，然後這還有另外一個目的，我現在的物種都是二級以下，哪一天我怎麼知道你會不會升一級，我如果什麼證據都沒有，我如果升一級再來跟你吵說，這個我每年都有繁殖耶，我拿不出證據麻，但是我不定期都有在 PO 的時候，你看我這 2008 年我就有在繁殖了，你現在變一級那我要怎麼辦？至少有證據嘛，你看我每年都有喔。那為什麼申請查場？就算沒出口我也申請，有些物種沒有出口我也申請啊，你開的額度就是一個證據，每年我都有申請這些數量，你現在變一級不讓我弄，那也太說不過去了吧。（阿誠）

對繁殖業者而言，繁殖臺產陸龜除了繁殖本身缺乏法源可以追溯外，業者所投入繁殖的物種，也可能因國際保育公約變動，而對其市場性造成影響。國內用來評估非臺灣地區原生種之野生動物分類，是依據《華盛頓公約》所頒布的附錄物種。陸龜物種分類等級隨國際公約變動而改變，當《華盛頓公約》將附錄二物種移到附錄一時，國內《野生動物保育法》便會將該物種納入第 55 條。而納入第 55 條則無論人工繁殖或野外個體，皆不得買賣、飼養跟繁殖。因此，阿海戲稱：「《野生動物保育法》，又有個外號叫野生動物節育法，就是你進去了就節育了。」繁殖業者認為經由向國貿局申請出口配額，在政府留下紀錄後，將來陸龜保育等級變動時可以作為人工繁殖的證明，為自身繁殖事業爭取一線生機。

繁殖業者利用國貿局的查場制度為陸龜繁殖留下紀錄，部份業者認為申請配額是間接證明的方式，但也有業者認為這種方式無法根本性解決問題。對於國內繁殖無法取得認證，方大哥對此生氣表示：「現在繁殖是二級才能出口，一級不能出口。你二級你要出口是拿出口配額，他現在是拿出口來內銷耶，這對嗎？那問題就在這裡，我是要出口的配額耶，那你拿來內銷賣，那你內銷的認證在哪裡？」

你人工繁殖場的認證在哪裡？」雖然目前繁殖業者利用申請出口配額迂迴的證明自身繁殖的合法性，以此回應制度上缺乏與臺產陸龜相關的法令規範。但事實上，多數受訪的繁殖業都認為應該要制訂相對應的管理機制，才能讓產業健康發展。阿海強調：「我希望我們有另外一個就是屬於林務局或畜牧處的查場機制，那就是我們說要一個繁殖場的機制，那你今天這個查場的我們一樣可以給配額，那這個配額是你國內銷售的配額¹⁷，那國貿局那邊如果今天你要申請出口配額的時候，你就可以直接拿國內的配額去用了，不需要再查一次。」

總而言之，臺產陸龜「沒違法即合法」的模糊法律位置，以及市場內「養龜要有證書」的控制思維，正式的制度與市場的文化相互影響之下，繁殖業者於是透過申請自製證書與出口配額查場，回應市場內的控制思維，並正當化自身繁殖臺產陸龜的行為。飼養者認為「買龜要附證書」，影響繁殖業者自發性的製作「臺產證書」，而消費者對於有臺產證書的臺產陸龜接受度極高。在我觀察的直播頻道與陸龜買賣社團中，業者通常會出示臺產證書，證明該陸龜為臺產陸龜，臺產陸龜的市場價格往往會高於進口陸龜。雖然由業者自制證書並沒有經過政府機關認證，但自製證書仍解除消費者對飼養臺產陸龜可能違法的疑慮，臺產證書回應了市場「養龜要有證」的控制思維，成功取得市場認可、順利上市。

第四節 臺產陸龜與進口陸龜市場競爭

前文提到，雖然業者期待臺產陸龜可以外銷到國外，但業者也坦言「其實實際上現在國內的市場價格比較高，所以我們還是以國內為主。」目前臺產陸龜出口的案例仍是少數，主要是因為內銷市場的價格比國際市場更好。但是從上文我


¹⁷ 繁殖業者提到的國內銷售配額，於目前的法規而言並不存在。國內的法規僅針對進出口的陸龜有相關規範，也就是貿易局會協同林務局或其他科學機關到繁殖現場進行查場，查場結束後貿易局會開出該繁殖場可出口的總類跟數量，也就是出口配額。繁殖業者希望藉申請出口配額的方式，在政府機關留下紀錄，為繁殖的事實背書。

們知道，臺產陸龜在臺上市目前仍處於無法可管的法律灰色地帶，即使業者聲稱沒違法即合法，但實際上臺產陸龜在臺上市就是政府管制外的非正式經濟下的商品，為什麼處於非正式經濟的商品，臺產陸龜卻能賣得比進口陸龜更高價？

臺產陸龜比進口陸龜更高價，一方面是成本利潤的考量，另一方面是個體穩定度的優勢。首先，以成本跟利潤為考量。繁殖業者指出貿易商進口陸龜成本固定，採用低價銷售與臺產陸龜競爭，其實賣家販售進口陸龜的利潤非常低。相對於進口的微薄獲利，臺產陸龜業者小朱則認為：「等我體認到說，蘇卡達一定要賣便宜的時候就不會是（進口陸龜比較便宜）了，我跟你講說我的成本是零耶，你進口成本在怎麼樣便宜，也是有一個成本，等我想到說不然我一隻賣個一千五、一千八左右。你進也沒用，你良率又沒我好，價錢又比我高。」其實，臺產陸龜並不是零成本，只是不像進口陸龜每次進口都需要付出一定金額。臺產陸龜的成本就在於種公母的飼養，以及繁殖者在學會養賺的知識技術過程所付出的時間、金錢成本。不過一旦種公母能夠穩定繁殖，那麼生產成本便會逐年降低。受訪者小朱點出，繁殖業者在與貿易商進行市場競爭時，除了現階段能維持臺產陸龜更高的市場價格外，未來若要以低價競爭，臺產陸龜逐年下降的生產成本也遠低於進口陸龜的固定成本，以長遠來看，繁殖業者的成本會逐年下降，但貿易商的成本是幾乎固定。因此，繁殖業者認為自身的市場競爭優勢在於成本逐年遞減、利潤彈性。

除了市場利潤較高之外，當我問到同時身為貿易商，也投入繁殖陸龜的受訪者阿介：「為什麼要投入繁殖？成本比較低嗎？」阿介認為，除了成本跟利潤的考量之外，幼龜的穩定度也是關鍵：

成本的話，進口的這個東西，是到後來一定會沒有辦法做，我做這麼多的，基本上我們是比較有良心了，不好的東西我們就不會賣掉，因為我在講我們自己都遇到這個問題，因為很多非洲人實際上來講他們是不會照顧這些小烏



龜。那你東西放在那邊越久你過來就是會有很多問題，比如說像結石你也看不出來，牠結石就在裡面，你不可能說每個拿去 X 光照，那這個東西可能要一些人賠一些錢以後他們就知道，以後就不會去接觸這個。那像我們也是一樣，我們也是這樣買買買買到後來，為什麼像美國我們也有像泡疹病毒啊，那薩爾瓦多有的時候好有的時候不好，所以很多情況我們自己也是做了以後才知道，那到了後來還是臺產的比較好養。……不過進口的牠肯定會有風險，因為你一隻可能你的利潤是三百塊、四百塊，不過你死了一隻那你不一定可以補的回來，重點是有一些非洲人他們很窮，你要求這個東西不好什麼，因為在我們的標準裡面你們這些都不會活，不過你要跟他扣這些死亡他就好像，很窮你知道，就一直求你什麼的，所以到後來還是(自己繁殖)，因為畢竟臺產的比較穩定。

阿介提到「臺產的比較好養」、「臺產的比較穩定」，臺產陸龜這些特性是國內繁殖業者一致強調的。除了繁殖業者外，市場內的賣家普遍也認為「臺產會比較好賣一點」。「臺產陸龜好賣」從臺產陸龜在直播競標的速度跟結標價格來說，消費者確實願意多付一點金額購買臺產陸龜。

另外，市場上認為進口陸龜經歷長時間的跨國運送，途中的奔波容易造成陸龜緊迫，甚至拒食。而長時間拒食的結果就是陸龜體力下降，甚至死亡，對賣家跟消費者來說都有較高的風險。為降低進口陸龜可能的風險，賣家在販售進口陸龜時，多會強調自己已經幫這批陸龜「整腸」、「調理」過，並且「已經在我手上養幾個月了」，藉此證明進口個體是健康的。林力解釋為什麼進口陸龜比較容易拒食，並說明自己幫陸龜整腸的配方，表示自己是負責任的賣家：「因為進口回來很多烏龜是不吃的，牠腸胃裡面會有沙子、木頭，因為牠們是裝在木箱回來的，牠們要從牠們產地到臺灣大概要十天的時間，牠們會去亂咬木頭什麼之類的，底部有沙子他們會去吃沙子，所以我們要給牠吃一些中藥之類的(去幫他調理)。」

賣家強調透過自家秘方幫進口陸龜「調理」、「整腸」，可以降低進口過程對陸龜造成的傷害。



圖 6：剛進口還在木箱內的紅腿象龜

但是，進口陸龜除了可能會因長途運送而產生緊迫、拒食之外，無法確定個體的來源也成為進口陸龜健康上的隱憂。許多進口陸龜來臺後，經常引發體內寄生蟲大爆發，飼主需要立即求診獸醫或是運用偏方處置，否則嚴重爆發會導致陸龜死亡。相較於進口陸龜，業者認為臺產陸龜體內寄生蟲比較少，且生長速度較快，這是因為「牠沒有喝到野外的水……其實臺產的半年就可以這麼大了，適應力比較強，等於說沒有寄生蟲、菌的問題。」（龍哥）國內陸龜繁殖業者在飼養上非常重視體內寄生蟲的控管，繁殖業者透過「例行性的驅蟲」確保個體的健康：「我會覺得如果是養在室外的，我們就會例行性的驅蟲，因為室外的變動環境大。那如果是養在室內的，你覺得牠有問題你就驅蟲，你覺得牠問題你就不用驅蟲。」

(阿海)因此，相較於無法掌握進口陸龜的個體來源與飼養環境，臺灣繁殖業者透過定期驅蟲密集監控臺產陸龜體內寄生蟲，讓臺產陸龜較不容易出現寄生蟲爆發的問題。

繁殖業者既強調對陸龜體內的照料，也強調在繁殖的過程提供給陸龜最適合的環境。「我的環境有水盆耶，而且固定泡水，不會結石啦。你的根本養的好不會生病，動物本身養的好就不會生病，你本身環境就不好了，為什麼進口的，我一直說進口不好，我是沒去過非洲啦，不過你有稍微了解一下就知道，他們其實是群養的，一個空間然後圍一圍，然後要出貨囉就撿一撿，非洲不可能像我投入這種設施。」(小朱)臺產陸龜業者除了強調高資本投入提供陸龜較好的環境外，也以臺產陸龜的高破殼率來強調繁殖的好品質：「我強調的不是臺灣CB(指臺灣繁殖)，我強調的是品質，蘇卡達我做那麼多，我良率接近一百耶，我不是說受精良率，我是說只要有受精、有長大的話，基本上破殼的存活率是幾乎快一百耶，一千隻可能死沒有兩三隻耶。」。呼應前文所提到的，高破殼率不僅是孵化技術成熟的展現，也代表台產陸龜的品質較進口陸龜更好、更穩定。

繁殖業者不斷強調臺產陸龜的穩定度，以「臺產陸龜比較適應臺灣環境」、「臺產陸龜較穩定」等論述刻意區隔臺產陸龜與進口陸龜。臺產陸龜相較於進口陸龜，一方面具有成本利潤的經濟優勢，另一方面不需要承受長途運送的奔波所引發的拒食風險等個體優勢。臺灣繁殖業者對於陸龜個體健康的掌控跟飼養環境的打造，降低臺產陸龜體內寄生蟲爆發的危機。而個體穩定度較高的臺產陸龜，對消費者跟賣家來說，也就比較不需要承擔發病後就醫或陸龜死亡的成本，因此，臺產陸龜即使市場價格較高，消費者仍願意購買。

小結：

在陸龜市場的經驗中，根據國際公約所訂定的國內法規，讓臺產陸龜在生產過程與市場交易都落入「無法可管」的情況，在臺上市的臺產陸龜於是成為政府管制模糊的「非正式經濟」。但即使是非正式經濟，市場內仍遵循進口陸龜要有「貿易許可證」的市場邏輯，「養龜要有證」成為國內陸龜市場重要的控制思維。繁殖者欲成功推動臺產陸龜上市，就必須對市場「養龜要有證」的控制思維做出相對的回應。於是，臺產陸龜市場也逐漸發展出一套間接證明臺產陸龜合法的方式，繁殖業者以「自製證書」跟「申請查場」的方式合理化自身的繁殖行為，並取得市場上多數消費者的信任。

另外，隨著臺產陸龜的上市，本地繁殖業者躍上臺面，成為市場內新的行動者。繁殖業者與原本的進口商之間開始競爭，繁殖業者挑戰原先只有進口商提供唯一商品來源的陸龜市場。繁殖業者強調臺產陸龜不必經歷長途運送的高風險，加上繁殖飼養過程高度掌握個體健康狀況，因此臺產陸龜個體較穩定。於是，台產陸龜無論是生產成本或是個體穩定度都優於進口陸龜，繁殖業者強調臺產陸龜具有高穩定度的特性，不但提高臺產陸龜的市場價格，也為進口陸龜與臺產陸龜進行劃界。

同時，制度也是 Fligstein 在討論市場時關注的重點，Fligstein 認為上位者會藉由拉攏政府，要求政府制定對其有利的法案以維持其在市場內的優勢。但在陸龜市場的經驗中，我們看到另一種制度與市場的互動關係。在臺灣，有關陸龜的制度規範，是用來管制進口陸龜，然而，臺產陸龜的誕生、上市，成為制度模糊的商品。在陸龜市場的經驗案例中，行動者並不是直接挑戰或要求政府進行法令的修正，而是不約而同的挪用法令，臺產陸龜的繁殖業者透過彈性的使用有關陸龜進出口貿易的規範，利用申請貿易局的出口配額要求政府人員至繁殖現場進行場勘，希望藉此合法化自身的繁殖實作。

最後，我們可以看到影響市場的制度時不僅是國家所訂下的制度，在陸龜市場的經驗中，臺灣的制度規範與國際公約息息相關。國際公約的變動不僅會影響在地制度的變遷，也突顯制度與市場的斷裂。在地市場因為技術的成熟，使得行動者轉換身分，成為市場內新的行動者。當市場出現制度外的商品時，行動者彈性使用制度以正當化自身的繁殖行為，提升所繁殖商品的合法性。市場既有的控制思維則影響行動者自製證書，以回應「養龜要有證」的市場邏輯。同時，臺產陸龜作為市場內的新商品，以「較適應臺灣」的高穩定度，在市場上擁有更高的市場價格。

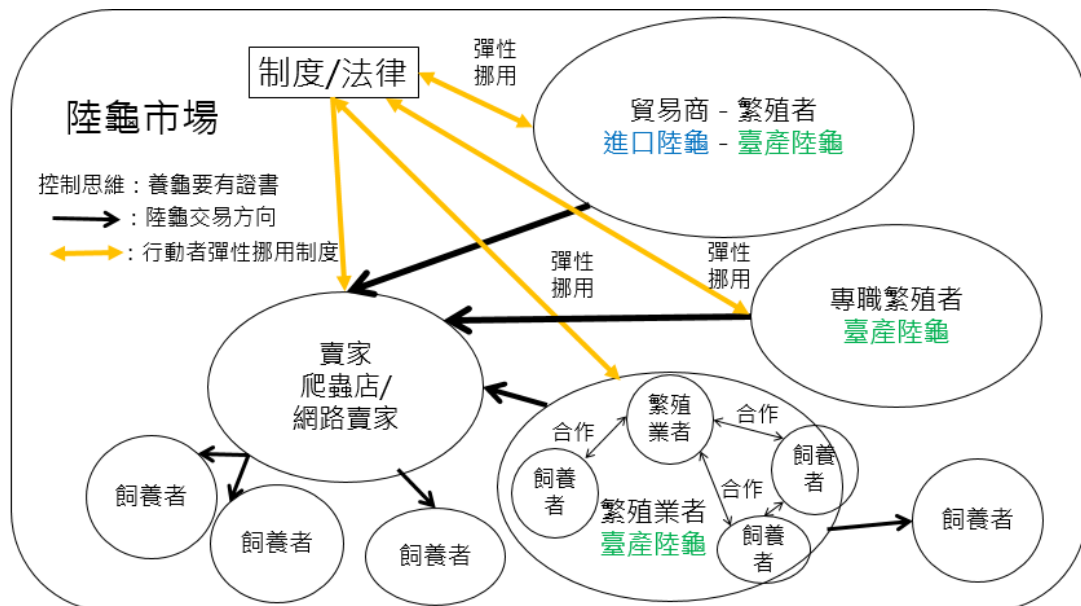


圖 7：陸龜市場關係圖

第四章 保育與市場的價值矛盾



公共電視「我們的島」節目曾以浣熊、刺蝟、綠鬢蜥、蘇卡達象龜等較罕見的寵物進行主題報導¹⁸，該集節目核心問題便是要問：「這些動物真的適合成為居家的寵物嗎？」節目播出之際，我正在與各式各樣的陸龜飼養者、賣家、繁殖者，進行約訪或深度訪談。公視記者的發問讓我在訪談過程中更加留意這些跟陸龜密集接觸的人，他們是如何看待「當陸龜成為寵物？」或者，更細緻的問：「哪些人將陸龜視為寵物？」、「哪些人將陸龜視為商品？」又或者，陸龜作為商品與寵物，跟其他動物有什麼不同？陸龜作為商品與寵物的特殊性是什麼？

國際公約強調「保育」的社會價值，因此對陸龜商品化有明確的定義。在 Zelizer 的著作中，分別提到壽險市場重新型塑社會價值讓人們接受壽險這個商品 (Zelizer, 1979)，以及兒童神聖化後社會價值的轉變影響兒童市場的運作 (Zelizer, 1985)。社會價值與市場雙向影響的關係，同樣可以在陸龜市場看到，在這一章將探討與陸龜息息相關的保育價值如何影響陸龜商品化的劃界？「保育」如何區分生物等級，成為陸龜商品化過程的計價標準？在臺灣繁殖陸龜的行動者又是如何在自身的位置，重新詮釋繁殖與保育間的關係？

另外，陸龜作為活體商品 (lively commodity)，同時交織著的野生生命 (a wild life) 與商品生命 (a commodity life) (Collard 2014)。動物的野生生命是活體商品成為可販售商品的基礎 (Collard & Dempsey, 2013)。隨著動物野生生命的消逝或成長，商品生命也會有所轉變。本研究以野外珍稀的物種陸龜為主題，除了探討動物野生生命跟商品生命間複雜的交織過程，也強調陸龜的動物野生生命如何影響其商品生命？

¹⁸參見 我們的島 第 947 集 當動物變成寵物 I (2018-03-26)：
<https://www.youtube.com/watch?v=d7bC3Kjy6Gc>

第一節 保育的劃界：神聖化與市場化

制度明確的將陸龜區分為可商品化與不可商品化的個體，並強調人工繁殖二代之後才是合法的可商品化個體。根據《華盛頓公約》規定，可商品化的陸龜必須是保育等級二，且人工繁殖個體。人工繁殖個體的明確定義則是：「人工繁殖二代之後的個體。」國際公約對陸龜的動物生命做出區分，強調第三代及其之後的個體是去自然，且合法商品化的陸龜。陸龜不僅被區分為野外與人工個體，如同第三章所述，在臺灣人工繁殖且不需經由國際運輸的臺產陸龜，普遍在市場上擁有較高的價格，且被認為較適合人類飼養。

保育的社會價值，一方面神聖化部分的陸龜，另一方面商品化特定的陸龜。根據《華盛頓公約》的劃分，陸龜不僅具有等級差異，也有可商品化與不可商品化的區分。屬於保育等級一以及保育等級二的野生陸龜，成為具有保育價值、應該保護且不可商品化的陸龜，也就是說這部分的陸龜神聖化成為不可買賣的商品。另外，可以商品化的陸龜則是保育等級二且人工繁殖個體，牠們成為市場上合法的商品。

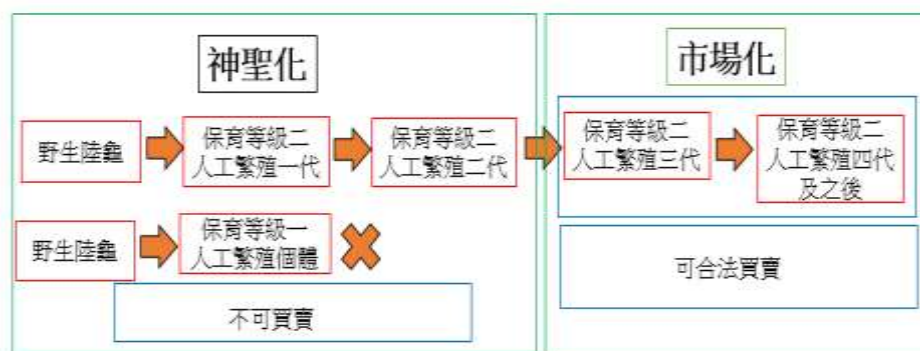


圖 8：陸龜神聖化與市場化的劃分

此外，自然的商品化存在著道德、物種與階級的差異，尤其生物等級的分類影響其商品化的價值(Collard & Dempsey, 2013)。「保育」的社會價值不僅區分陸

龜的保育等級，同時保育等級也成為陸龜市場區分價格的判斷依據。雖然制度上將部分陸龜神聖化，但實際上越是神聖的陸龜其市場價格越高。野外數量越是稀少的陸龜，保育等級越高，同時市場價格也越高。也就是說，保育等級越是嚴格，越難以合法管道進口的陸龜，越容易擁有較高的市場價格。

陸龜的市場價格與物種野外數量成反比，依照物種珍稀程度進行區分的保育等級，但同時也區分出陸龜的市場價格。公部門人員志正，他的工作內容跟陸龜保育相關，接受訪問時志正提到：「就業者來說，一定是希望盡量有高單價的東西，這個市場，為什麼價格會高？就是因為牠稀少、稀有，這個動物為什麼會稀有？就是野外沒有。所以他們會千方百計去找看有沒有那種世界上快滅絕的那種是最好的，但這種東西可能就是保育，所以要在這中間取得平衡點不是這麼容易。」志正的話點出陸龜的保育價值與市場價格間矛盾的關係，保育價值是要避免瀕危的陸龜市場化，然而市場上卻是越保育越高價。

也因為陸龜越稀有越貴的市場邏輯，讓陸龜市場除了檯面上的合法交易外，檯面下的黑市也很精彩。即使是制度不允許買賣的保育等級一瀕危物種，實際上還是可以透過私下的管道進行交易。以射紋陸龜為例，飼養者在保育條例調整前便取得陸龜個體，每年穩定繁殖的幼龜等同成為國內市場穩定的商品來源。即便射紋陸龜在臺灣已經維持每年穩定生產，但因為難以在合法市場上看到射紋陸龜，稀缺性使牠繼續保有高單價的市場行情。於法雖然不能買賣保育類等級一的陸龜，但繁殖者仍可以透過人際網絡販售射紋陸龜。

第二節 管理的難題：洗龜

保育價值既將陸龜神聖化也讓陸龜市場化，相較於保育等級一的物種，保育等級二的物種管理更需要面對市場的挑戰、侵蝕。制度規範保育等級一的物種，

無論是人工繁殖個體或野生個體皆不可以買賣，在此前提之下，販售保育等級一的陸龜是違反「保育」價值的違法行為。然而，保育等級二的物種則開放人工繁殖個體可以合法買賣。因此，保育價值面對市場最棘手的問題就是難以分辨野生或人工的陸龜個體。

市場利用難以區辨陸龜個體來源的外觀不斷挑戰保育價值。為了符合保育相關的規範，業者會透過「洗龜」的方式取得合法證明，讓不可商品化的陸龜成為商品。「洗龜」指得是利用野外個體或是尚未人工繁殖二代以後的陸龜充當可商品化的個體。業者採用「洗龜」手段有兩種目的，一是為了取得合法的進口證明，二是佯裝為臺產陸龜。將進口的野外陸龜偽裝為臺產陸龜，一方面可以遮掩個體來源違法的事實，另一方面可以賺取更高的市場價格。志正提到擔心業者會利用「洗龜」混充臺產陸龜：

其實他們這些飼養業者很多都就是懂得如何去拿到小龜，哪怕是走私、或是什麼，一般他要洗龜的話應該都是用走私小龜，因為成本可以最低，按照合法管道進來的動物，他都要累積很多的成本上去……假設我們打折，(出口配額)只有給他八百隻。他沒有生，可是他有辦法去走私這些小龜。他又出口到日本到哪裡，變成說他就變成這種方式來洗龜，其實他烏龜來源是不合法的，甚至可能帶有疾病，他也說是牠生的。

以國家的立場是不允許業者利用走私進口小龜，再透過申請出口配額的方式換取出口配額，因此在查廠的認定過程，審核人員必須透過詢問飼養狀況、繁殖孵化時間、溫度等細節，並且不斷與自身飼養經驗、學術知識應證，藉由這種方式主觀的判斷個體來源。也因為實務上難以辨識陸龜個體來源，讓業者與保育單位間充滿不信任。

「洗龜」之所以能夠成功是因為無法從個體辨外觀辨識陸龜來源，當陸龜保育等級從二變成一時，即使是人工繁殖的陸龜也被迫從此「節育」。2013年3月於泰國曼谷舉行《華盛頓公約》締約方大會第十六次會議，這一次會議決議將緬甸星龜（*Geochelone platynota*）保育等級將從附錄二升級到附錄一¹⁹，此次的升等引起國內繁殖業者極大反抗。國內《野生動物保育法》根據《華盛頓公約》訂定保育等級，意味著國內也會隨這次升等調整保育類動物的名錄。國內繁殖緬甸星龜的業者表示：「我那時候還二級的時候，我就說會變一級²⁰，被所有人笑，他們說不可能啦。……我看好牠，那麼難生，又那麼少。為什麼不會變一級？當然狂收，幾乎把所有家當都壓下去了，兩三百萬喔，都壓下去了，狂收。……但如果變成一級就都沒了……」繁殖業者所說再次反應即使是「人工繁殖」的陸龜個體，仍然與野外個體的數量息息相關。當保育等級調整時，即使是「人工繁殖」個體依然無法排除於保育規範之外，其生命就此無法透過繁殖延續。對繁殖業者而言，就只能算是投資失敗、財產損失，或轉為地下化經營。

保育等級變動可以算是業者繁殖事業最大的風險。一方面保育類動物野外數量的稀缺性，可以讓業者賺取更豐厚的利潤，但另一方面，隨野外數量減少而變動的保育規範，則可能瞬間就讓合法變違法。因此，曾執行公部門委託計畫的阿海，本身也有繁殖陸龜事業的他認為應該有明確的機制來判定陸龜個體來源：

所以野生動物保育法，又有個外號叫野生動物節育法，就是你進去（55條）就節育了。這個法的原始觀念都是對的，你要去分人工繁殖個體跟野生個體，要把牠分開來，我覺得這個是對的，只是沒有一個明確的機制去分，或者你去管理後續要怎麼分？這也就是我那時候這個報告一直希望有一個明確的

¹⁹ 此決議為《華盛頓公約》締約方大會第十六次會議，於泰國曼谷舉行，詳參：

<https://www.cites.org/sites/default/files/eng/notif/2013/E-Notif-2013-012.pdf>

²⁰ 受訪者所提到的「一級」、「二級」，即是指保育等級，附錄一或附錄二。對附錄一的規範較嚴格，無論是人工繁殖個體或野外個體，全面禁止國際間貿易。

規則去把牠們分開，包括你從出生以後我就可以幫你做標記，那這隻一輩子就有身分證。

強調應該要清楚辨識陸龜個體的阿海，在政府委託計畫的結案報告書中也提出標記陸龜的建議方法。但公部門礙於人力配置不足，至今仍未有採取更積極的管理辦法。

然而，難以辨識個體來源的不只有在臺灣的陸龜，出口國對陸龜來源也缺乏管理跟辨識能力，因此「洗龜」不只發生在臺灣，在國際貿易過程中也頻傳。不少受訪者提到，出口國若是非洲內部經濟較弱勢的國家，陸龜來源多是從野外撿來的，並不是有系統的人工繁殖。曾大哥說：「其實國外繁殖場他們都是合法掩飾非法，他都是一個繁殖場，可能有量但是不多，大部分都是從外面弄進來說這是用CB (captive breeding) 出來，他是用繁殖場這個名義去洗。就像豹龜也是一樣，豹龜誰會去養，我問你一個問題，豹龜生出來然後從國外進來賣你一千多塊錢，你划得來嗎？絕對划不來！」即使制度上有明訂陸龜商品化的準則，但是無法從外觀清楚辨識陸龜的個體來源，加上國際間還是不斷傳出「獵捕」、「走私」、「洗龜」等消息，使得整個跨國貿易的過程管理單位對業者仍然充滿不信任。

「保育」區分了陸龜個體是否可以商品化，「洗龜」則是業者試圖模糊野生與人工界線的手段。國際公約將陸龜定義為需要被保育的動物，並透過制度清楚將陸龜分為自然野生的跟人工繁殖。不過，肉眼無法明確判斷陸龜的血統，業者於是利用「洗龜」的方式混淆野生的跟人工的陸龜。洗龜發生在貧窮的原產地國家，也發生在從事進口與轉出口的臺灣，業者都希望經由「洗龜」，將野生陸龜身上的「保育」標籤撕掉，讓牠們成為可上架的活體商品。

第三節 臺灣繁殖業者面對保育：「繁殖就是做保育」

臺灣沒有原生種的陸龜，民間業者強調臺灣繁殖的陸龜絕對不會像陸龜原產地一樣的「合法掩蓋非法」。因此，當民間飼養者大力發展人工繁殖陸龜時，「保育」也成為繁殖業者用來提高繁殖正當性的論述。但是公部門對於民間業者宣稱所做的繁殖也是一種「保育」，仍採取相當保留的態度。因此，這一小節要討論的是民間繁殖業者如何連結全球重視的「保育」與自身所做的「繁殖」？公部門與民間業者所說的「保育」之間有什麼差異？

臺北市立動物園是臺灣重要的陸龜收容中心，也是世界第一個成功繁殖緬甸星龜的動物園。2003年臺北市立動物園成功繁殖緬甸星龜，不僅是全球的首例，更因此與美國貝爾勒龜類保育中心簽署「瀕危龜類保育合作協定」²¹，宣示要共同努力復育緬甸星龜。而其中人工繁殖的成功是推動物種復育的關鍵技術，因此，國內繁殖業者也試圖將自身的「繁殖」與國際間重視的「保育」相串連。不過，永輝接受訪問時提醒：「繁殖業者其實是希望創造稀奇古怪的，才会有不同的品系，特別的品系，這些品系都不一定是健康的或正常的。」永輝這番話，點出動物園所做的「繁殖」與民間業者所想的「繁殖」，兩者之間存在落差。

事實上，民間業者對以「繁殖做保育」的認知是存在歧異且複雜的、有不同層次的保育價值，大致分為三種不同的態度，分別為「繁殖是為了保育」、「繁殖順便做保育」以及「繁殖換保育名聲」。具有紮實生物學基礎的阿海，屬於「繁殖是為了保育」類型。回憶投入陸龜繁殖的目的，阿海說：「我一開始的設定就很明確，我要有一個商業模式去做，我最終想做的事情是做保育，那可是我的保育是從永續利用的角度去做，那你要永續利用你一定要有一個商業模式去維持，我認為所有的東西都要有商業模式去做啦，所以我在做所有東西的時候我一定會

²¹ 詳細報導參閱：送緬甸星龜回緬甸-2003 臺北動物園全球首度成功繁殖，2009/09/16
https://www.zoo.gov.taipei/News_Content.aspx?n=BD065B2FA7782989&sms=72544237BBE4C5F6&s=2A594009D5172D4A

考量成本、收入，但是我還是要有理念的做下去。」由於阿海投入陸龜繁殖時就已納入「保育」價值，因此，「就不會把混種這個放到我想做的事情裡面。」

而「繁殖順便做保育」是多數民間業者的想法。小朱與他的朋友四人一起從事陸龜繁殖的工作，受訪者時小朱直接告訴我從事繁殖的目的：

而且我們現在做得這塊，人工繁殖，人工繁殖跟野外是不一樣的東西喔，那我們為什麼要做人工繁殖？我們用人工繁殖來阻止、減少野生的獵捕，你要嘛就消弭掉所有買的人，但這太難。要嘛就是滿足可以買的人，我現在就是在做這一塊，有需求才會有供給啦，我現在就是在做供給這一塊，那既然有供給的話是不是相對的野生獵捕就會減少。…… 保育這個事對我來說，我覺得是順便，我覺得說我如果發展好，我可以做到保育，營利才是我的根本，我不會說打著保育的大旗，然後那個，營利才是我的根本耶，我要營利順便做保育我覺得 OK 麻。

雖然「保育」並不是小朱跟他的朋友從事人工繁殖的最終目的，但因為陸龜的保育位階，讓業者在進行人工繁殖時仍會連結「繁殖」與「保育」間的關係。對小朱以及多數業者而言，繁殖也算是順便做保育，但營利才是關鍵。

最後，少數業者將繁殖與國際聲量相連結，主張「繁殖換保育名聲」。現在仍繼續攻讀博士的方醫生，在訪談時不斷強調：「你今天假如把陸龜繁殖出來，你不僅產業能夠升級，甚至你的國際名聲是很好的，因為你是為保育而在努力，你今天不是盜獵、盜採，你是讓牠生出來，那個名聲是很棒的，因為我們是保育之名，其實國際也有一些保育機構，他也是允許說譬如我生一百隻，我多少是我可以讓你賣，我多少隻要繳給政府，你今天為什麼不設這個東西？」方醫生強調自己長時間投入鑽研陸龜繁殖的技術，這樣的繁殖技術如果得以發表在國際間享譽盛名。訪談過程方醫生不時舉臺北市立動物園的緬甸星龜成功繁殖為例，說明

繁殖對提高台灣國際間的保育聲望有很大的幫助，呼籲政府應該關注自己現在所做的繁殖，而不是打壓、限縮繁殖業者。

臺灣繁殖業者對於「保育」的詮釋與實作會有這麼大的落差，也許是因為缺乏對於繁殖現場的規範。實際上，除了「繁殖是為了保育」的阿海，會特別注意繁殖過程的基因控管，盡可能避免近親繁殖的機會外，其他的繁殖者對於陸龜基因管理並沒有特別積極的作法。而臺灣現行的法規並沒有針對繁殖現場訂定規範，而實際上怎麼做才能達到「保育」並沒有一套評判依據，因此「保育」好像就成為市場上繁殖者宣稱的工具。

整體來說，不管是「繁殖是為了保育」、「繁殖順便做保育」或「繁殖換保育名聲」的繁殖業者，不約而同都提出「由人工繁殖個體完全取代進口野生個體」的論述。繁殖業者強調在臺灣的環境不可能會有野生陸龜，因此如果人工繁殖的陸龜如果數量充足，那麼就能滿足市場需求，減少盜獵野外陸龜的情況。但業者這樣論述的同時，就是再度將野外個體與人工繁殖個體的動物生命相扣連，強調人工繁殖個體取代野外個體，使得人工繁殖陸龜幾乎等於完全商品化的動物商品，將人工繁殖陸龜的動物生命與商品生命完全牢牢綁住。

第四節 活體商品：有價的生命

保育無法忽視市場，動物生命在市場的計算方式跟一般商品不完全一樣，且市場使得保育變得複雜。無論是進口陸龜或是臺產陸龜，動物生命成為影響商品生命的關鍵。此外，繁殖業者認為臺灣沒有原生種陸龜，因此更可以達到「由人工繁殖個體完全取代進口野生個體」，而這樣的論述可能更接近「保育」的價值，也就是減少對野外族群的侵害。但事實上，臺灣繁殖的陸龜反而更加容易成為市場化的活體商品。

活體商品的交換價值基礎來自動物生命(Barua, 2017; Collard, 2014; Collard & Dempsey, 2013; Donna, 2008)，也就是說，失去動物生命的活體商品將不再是可販售的商品。事實上，活體商品必須考量活生生的生命，因此無論是進口陸龜或臺產陸龜，動物的不同狀態會對行動者有不同的影響。對賣家來說，陸龜成長或死亡都會增加投資成本、減少獲利。由於爬蟲市場採現金交易，經營網路交易平台的林力，2017年才開始從事陸龜買賣。林力坦言：「現在能夠出來賣烏龜的都很厲害，我之前就說過要玩烏龜的，身上一定要有一點錢，因為烏龜不是一個一百多塊、兩百多塊買的起來的，一個單一的東西就大概、最低門檻就要兩千塊，你一次抓沒有在抓那種 10 隻、20 隻的，一次都 100 隻、200 隻以上，而且你還要養、還要顧……」林力所說的「還要養、還要顧」，指的是陸龜沒有賣出去之前，賣家需要不斷的餵食、照顧個體，這些都會增加賣家所投入的成本。

另外，動物的死亡也會影響賣家的獲利。如果賣家跟貿易商拿的這批陸龜中，在尚未賣出之前就出現死亡個體，賣家的利潤將會減少。斌哥是全台經營實體爬蟲的始祖，店齡超過 15 年，他強調：「活體還要考量到你（業者）會不會養，你不會養，10 隻死 1 隻整批都虧了，因為現在毛利大概一成兩成。……不是說我就是有錢，我買 100 隻 200 隻，沒有用的，牠是活體，牠不是一個死的資產，我放著反正我有錢，就放在那裡。」販售陸龜必須考量陸龜是活體商品，成本會隨動物生命的消逝或延長而影響投資者所投入的成本，死掉一隻陸龜等同於減少預期收入，對已付款給上游賣家的業者來說，這批陸龜的獲利便會因此下降。

動物生命除了對賣不掉陸龜的業者有影響外，對飼養者跟繁殖者也有影響。不像寵物貓狗多半會結紮，陸龜保有繁殖能力，身為可繁殖的活體動物，讓陸龜成為有增值可能性的活體商品。多數的爬蟲專賣店的業者，為取得更多可買賣的商品開始自行繁殖陸龜，或是有與之合作的臺灣繁殖業者。

這些在人造環境下誕生的陸龜，其動物的野生生命透過繁殖得以延續，但所延續的生命卻被認為是逐漸降低「野性」的，且更容易成為商品。在臺灣出生的陸龜幾乎無法擺脫商品生命，以臺灣的飼養環境來說，飼養者難以飼養數量眾多的陸龜，曾大哥說：「就像有的人說生小龜他捨不得賣，我說你不可能一直捨不得賣，當你一年的量如果到 100 隻、200 隻的時候，你能捨不得賣嗎？你還是要賣掉，你可能留幾隻你喜歡的而已。」即使是不以繁殖為目的的飼養者，當種龜能穩定產下幼龜，飼養者的環境無法容納數量過多的陸龜，加上，販售幼龜的經濟誘因，飼養者通常會選擇將陸龜送到市場上販售。因此，多數在臺灣繁殖的幼龜最終會成為商品生命與野生生命交織的活體商品 (Collard, 2014)。

活體生命除了影響行動者的成本計算、利潤多寡外，活體商品交易過程的風險也與一般商品不同。常見陸龜交易的平台有實體爬蟲店跟網路賣家，相較於實體爬蟲店，網路平台的交易風險更高。網路平台的交易模式經常發生爭議。買方多會指證歷歷的斥責賣方「賣病龜」，而賣方則是要盡可能的證明自身的「清白」。但是，因為網路交易通常採取「宅配」方式取貨，運送過程對活體動物可能造成威脅。而且，即使買賣雙方採取「面交」的方式取貨，仍無法完整確保交易個體的健康狀況。再加上，若所交易的個體是幼龜，那麼陸龜的健康狀況跟穩定度就更難以判斷。動物生命的多重不確定性，讓身為陸龜買賣社團管理員的阿倫不諱言的說：「活的買賣要看運氣。」而少數網路賣家為了降低活體買賣的風險，也會在交易之前積極的確認陸龜健康狀態。網路賣家林力受訪的時候就強調：「所以回來我們都要做處理，不做處理烏龜的損傷其實就會很大……那烏龜其實十隻有七隻到你們手上一定會死。所以我說我的東西一定要賣的比別人貴，因為期間我幫牠們整腸，又帶牠們去抽檢，又幫牠們穩定飼養了，我這些工序已經幫大家省掉很多麻煩了。」林力在交易前努力提升陸龜動物生命的穩定度，除了能降低交易糾紛外，更藉此提高陸龜商品生命的交換價值。

在這小節，我試圖說明野生生命與商品生命緊密交織。陸龜動物生命的延長會提高陸龜做為待售商品的成本，死亡則會減少賣家可以回收的利潤，但動物生命的延續也會為業者創造更多可交易的活體商品。動物生命若不健康或不穩定則會使交易產生許多爭議。上述這些都是因為陸龜是有動物生命的活體商品而具備的特質。值得注意的是「保育」面對市場就會變得較為複雜。雖然繁殖業者宣稱「人工繁殖個體取代野生個體」，藉此可以達到「保育」的目的，但實際上臺產陸龜在臺灣成為必然市場化的商品。

小結：

在這一章我試圖說明做為保育類動物，保育的目的是要保護野外的陸龜族群，但「保育」價值卻將部分陸龜神聖化，部分陸龜市場化。而當保育面對市場，保育更成為區分陸龜市場價格的依據。甚至，保育提升了陸龜的市場價格，陸龜的保育等級越高，市場價格也越高。同時，保育需要不斷面對市場的挑戰。在市場運作的過程，難以用肉眼區分個體來源的陸龜，無論是貧困的出口國或是臺灣的進口商，業者積極用「洗龜」的方式混淆野生個體與人工繁殖個體。最終，原產地自然的野生陸龜得以混充為人工繁殖陸龜上市，成為市場上有價的商品。

在臺灣，因為沒有野外陸龜能夠混充為人工繁殖陸龜，讓業者更加強調「繁殖」與「保育」間的關係。繁殖業者發展出「繁殖－保育」的相關論述，「保育」對業者來說是複雜、多元的，可以將其分為「繁殖是為了保育」、「繁殖順便做保育」以及「繁殖換保育名聲」三個類型。三個類型的繁殖者最終皆提出「以人工繁殖取代野外個體」的想法，放大強調野外個體的動物生命與人工繁殖個體的商品生命，兩種生命間的互補性。也再次應證陸龜的動物生命或商品生命都無法與保育價值清楚區分，陸龜做為活體商品深受保育價值影響。

最後，陸龜是有生命的商品，其動物生命的動態與不確定性會影響商品生命。動物生命的存在、逝去、繁殖，會影響陸龜在市場內的成本、利潤獲益等，陸龜生命的穩定度、健康狀況，則會決定交易的結果。因此，陸龜的動物生命對其商品生命有很大的影響，動物生命與商品生命雙重生命緊密交織。而臺產陸龜在保育跟市場的拉鋸中，難以撕下商品的標籤，成為市場化的商品。

第五章 結論



第一節 研究發現與貢獻

本研究嘗試從技術知識、市場經濟以及社會價值的面向，討論外來的保育類動物在臺灣發展的社會過程。有別於沒有接觸就沒有傷害的動物保護觀點，本研究以外來的保育類動物陸龜作為研究主題，嘗試從飼養者社群的角度出發，討論陸龜遠渡重洋來臺的技術經濟史。研究發現，陸龜作為寵物有其特殊性，因而吸引飼養者積極投入飼養。一般來說，將陸龜當作寵物的飼養者在飼養過程不僅投入情感性的喜愛、興趣，同時飼養者還必須擁有知識性的能力，才能養活陸龜。而陸龜的市場價格並不會隨體型增長而減價，越養越貴可以說是陸龜與其他寵物很大的差異。

多數動物與人的研究環繞著貓、狗等常見的寵物，然而本研究的主題是日漸興盛的特殊寵物，尤其是外來的、保育類的動物，這類不被認為應該是寵物的動物，反而發展出獨特的飼養社群。本研究試圖從訪問飼養者社群的觀點，嘗試梳理陸龜飼養者之間知識生產的過程、陸龜市場的變化以及跟陸龜相關的保育價值三個面向。陸龜飼養者社群特別強調飼養過程嘗試錯誤的經驗，以及相關飼養知識的交流。同時，這類不被認為應該是寵物的動物市場，與傳統經濟動物、貓狗市場也截然不同，實際上市場的運作邏輯與國際貿易規範息息相關。最後，這類不被認為應該是寵物的動物，雖然受到保育價值的保護，但保育仍需要面臨市場的挑戰。保育價值既神聖化陸龜，也市場化陸龜。

本研究討論與陸龜相關的三個面向，第一個面向討論飼養者知識生產過程。研究發現陸龜在臺灣的飼養知識可以分為養活與養賺兩類型的知識。但兩種知識的知識生產性質、飼養目的與知識形式略有不同。首先，養活的知識是社群性的，養賺則是經濟性的。其次，養活知識的飼養目的就是要讓陸龜能夠在臺灣活下來，而養賺的飼養目的是一是成功繁殖幼龜、獲得技術知識的成就。二則是可以

賺取經濟收入。最後，養活與養賺的知識形式也不相同。養活的知識社群共同分享嘗試錯誤後的經驗知識，並文字化成為飼養通則。而養賺的知識則是尚未標準化的知識，必須要飼養者掌握自家設備、親身實驗後才能習得的知識。

然而，飼養者知識的累積都是奠基於實驗性的飼養過程。飼養者從國外文獻中獲取與陸龜相關的原產地環境資訊或照護知識，接著將這些資訊拆解為數據化的指標，並在可控制的居家實驗室中飼養，甚至部分飼養者會採用對照組的方式，讓陸龜嘗試不同的環境、食物。飼養者從這些測試中逐漸摸索在臺灣養活陸龜的方式。再接著，飼養者從每次的孵化過程中調整溫濕度、擺放密度等細節，找到高孵化破殼率的方式。因此，臺灣飼養者就是透過參照國外知識，加上實驗性的飼養經驗與密集的社群分享之下，發展出養活與養賺的知識。同時，臺產陸龜就是在這種情況下誕生，並成為市場上的新商品。

第二部分則接續第一部份的討論，飼養者成功繁殖臺產陸龜，但國內市場卻出現無法可管的情況。從臺產陸龜的國內交易我們可以看到臺灣市場的模糊性，但也可以看到臺灣繁殖業者在這之中，靈活的運用自制證書以符合市場內的控制思維，讓消費者接受臺產陸龜。除此之外，為提升繁殖的正當性，臺灣繁殖業者更彈性的使用法令。業者透過申請出口配額查場，使原本用於國際貿易的規範，成為國內銷售的保障。同時，業者也期待透過在政府留下記錄，出口配額能成為未來保育條件變動時的談判籌碼。業者不僅積極在沒有違法就是合法的情況下，努力撐出臺產陸龜的合法空間。他們更是不斷強調臺產陸龜具有較穩定的飼養優勢，臺產陸龜成為消費者較喜歡購買的個體，也是較進口陸龜更高價的商品。

臺產陸龜國內交易的經驗，是制度管轄之外的市場經濟，呈現出市場經濟的動態性。陸龜是國際性的保育類動物，國際間對於陸龜貿易訂下特定的國際公約，然而，參照國際公約制訂的法律卻忽略在地市場的多元性。這使得臺產陸龜國內交易的經濟活動難以明確判斷其合法性，落入制度管理的灰色地帶，成為非正式

的經濟活動。不過，即使是非正式經濟活動，陸龜市場內部仍存在控制思維。而這樣的控制思維不僅可以維繫市場內的社會關係，更提供行動者認知的框架，讓行動者可以詮釋其他組織的行動，使得市場得以有效運作（Fligstein，2007）。

最後，本研究第三部分則討論保育價值與市場間雙向影響的互動關係。保育的目的是要保護野外的陸龜族群，但「保育」價值卻將陸龜神聖化與市場化二分。雖說制度上將陸龜二分化可商品化與不可商品化的個體，但實際上市場仍不斷挑戰保育價值。除了越是稀有越貴的市場機制之外，國際貿易也經常利用「洗龜」的方式，讓野生陸龜成為市場上有價的商品。在臺灣的市場行動者更是強調「以人工繁殖取代野外個體」達到保育的目標。也就是說，臺產陸龜在保育跟市場的競合過程，成為高度市場化的商品。

在這一部份我加入社會價值與活體商品的概念，討論社會價值跟市場的雙向影響。社會價值雖然嘗試約束市場，但實際上在陸龜市場的經驗中，我們看到市場用「洗龜」的方式模糊制度的劃界，同時市場內的行動者也彈性的詮釋「保育」與「繁殖」之間的關係，認為將「繁殖」個體完全市場化，就可以達到「保育」的目的。回到個體生命的角度，人工繁殖的臺產陸龜成為完全商品化的動物。臺產陸龜同時具有動物生命與商品生命雙重生命，且動物生命的狀態將會影響其商品生命，影響業者的成本計算與投資風險。

綜合以上，本研究是以陸龜飼養社群為主進行分析，嘗試描述陸龜來臺後相關行動者的社會互動，包括飼養者知識發展與市場擴張的社會過程。本研究指出陸龜飼養者知識學習是動態且高度實驗性的過程。而且，飼養者在飼養過程學習養活與養賺的知識，不僅追求技術的成就，同時這樣的知識也成為飼養者得以往繁殖業者前進的重要基礎。隨之而來穩定上市的臺產陸龜，不僅顯示制度的縫隙，也帶我們看到市場的活躍。臺產陸龜成為市場上制度外的新商品，而行動者靈活的運用既有制度與符合市場控制思維的方式，既能讓消費者接受這個新商品，也

讓新商品有好價格。

另外，本研究所描述的陸龜飼養者社群，他們從飼養者轉變為繁殖業者的過程，可以看到臺灣民間社會技術與經濟的交織。飼養者社群自發性的摸索，發展出能夠繁殖外來生物的技术知識。不像國外的繁殖者將繁殖成果以學術語言發表呈現，臺灣的飼養者反而是將這些知識技術轉變為可賺錢的事業，技術知識與市場鑲嵌。雖然臺產陸龜成為無法可管的事業，但同時也呈現臺灣社會蓬勃、多元經濟樣貌。

最後，國內討論貓狗寵物的研究不少，但對於珍稀寵物的討論相對稀少，幾乎沒有針對這類型寵物市場、社群的討論。本研究作為少數且先鋒的研究，嘗試打破普遍對保育的想像，普遍認為保育的目的是為減少動物滅絕的可能性，我則是要點出保育與市場交鋒時的複雜性。利用制度規範未必能達到保育的效果，如同本研究所述，制度已經區分可商品化與不可商品化的陸龜，但市場還是會發展出相應的策略，像是洗龜或走私等方式維持市場運作。此外，受到保育的動物反而會有更高的市場價格，即使是已經穩定繁殖、數量充足的保育附錄一物種也能持續維持高單價。保育跟市場的競合，在陸龜的經驗案例中，我們看到制度性的規範難以達到保育的目的。反而是透過陸龜的經驗案例，可以看到保育類動物的市場邏輯與其他動物商品的差異，也期待本研究可以帶領大家看到不一樣的市場樣貌。

第二節 研究限制與建議


本研究討論陸龜知識建構過程、市場運作邏輯與社會價值交鋒等面向，雖然筆者盡可能描繪陸龜社群的樣貌，但研究方法依賴深度訪談法，可能造成資料蒐集的不完整。由於研究後期我將研究問題更聚焦於有繁殖經驗的飼養者，在抽樣

選擇上會排除沒有成功繁殖的受訪者。而這些能夠「養賺」的受訪者又多會針對成功經驗侃侃而談，因此，透過訪談確實難以捕捉飼養者在實驗飼養過程中錯誤的失敗經歷。

除了抽樣限制外，沒有實際的參與觀察是研究過程較可惜的部分。如同受訪者經常會跟我說「要養過才知道」。雖然我本身有照顧陸龜的經驗，但實際繁殖孵化確實是我沒有經歷過的飼養階段，因此難以體會受訪者描述在孵化過程與孵化設備磨合的身體感，以及前中後期都必須要耐心觀察的照顧細節。不過實際上要進入陸龜繁殖現場並不容易，各繁殖現場為了保護自己的繁殖秘方，一般來說繁殖現場不對外開放，在研究過程中我也僅實際參觀過三個繁殖現場。

除此之外，交易平台的轉變也是有趣的部分，但本研究未能針對這個部分進行細緻的分析。陸龜的交易平台可以分為實體交易與網路交易，實體交易大體來說就是主要販售地點從水族館轉為爬蟲專賣店。網路交易平台的轉變較為複雜，且交易過程涉及「信任」的建立。過去網路交易主要是論壇販售，但論壇販售的陸龜普遍被認為是次級品。爾後，轉為臉書社團、直播競標時，不僅次級品的標籤被撕掉、陸龜的市場價格透明化外，網路賣家更是自成品牌。不過由於臉書在今年（2019）4月開始禁止活體買賣，因此臉書販售的管道等同於消失。業者改為透過私訊或是 LINE 等社群媒體交易。這種由公開再度轉為私下交易的模式，想必會對市場造成影響，這部分有待後續研究的釐清。

另外，由於研究時間的限制以及缺乏關鍵人士引薦，研究過程未能順利與主管機關接洽，取得主關機關對於保育跟市場衝突的回應，是本研究力有未逮的部分，也是後續研究可以持續努力的部分。研究過程，筆者對於保育劃界的方式跟判斷標準感到好奇，然而礙於政府組織分工的邏輯，加上本研究的研究範疇經常是跨部門的合作，難以由單一部門回答研究好奇。因此，本研究聚焦於飼養者社群如何理解制度並彈性詮釋、使用制度的社會過程。



而本研究將陸龜飼養者分為五種類型，分別是蒐集型、獵奇型、情感型、投資型與實驗型。這次研究主要是針對「實驗型飼養者」進行分析，實際上不同類型的飼養者有不同的特質。舉例來說，情感型飼養者強調人與陸龜之間情感性的交流，他們會稱陸龜為「爬小孩」。情感型飼養者不像實驗型飼養者將陸龜飼養於類似實驗室的固定空間，他們允許陸龜在家中自由移動。同時會與陸龜進行擁抱、親吻等肢體接觸，甚至會為陸龜買衣服、穿衣服、打扮等，將陸龜視為家中的一份子。情感型飼養者與陸龜的互動，或許可以作為我們了解人類與其他動物如何建立跨物種親密關係的媒介之一。

最後，由於本研究將訪談對象鎖定為「實驗型飼養者」，我發現投入實驗型飼養乃至創業的行動者多為生理男性。因此，在受訪者名單中女性僅有兩人，一位是訪談初期接觸的飼養者－宛宛。宛宛屬於情感型飼養者，出於喜愛陸龜而開始接觸並飼養亞達伯拉象龜，因為飼養巨型陸龜，為了要給予陸龜好的生活環境更不惜搬離地狹人稠的大台北地區，到新竹郊區購地打造適合陸龜生活的環境。同時，受訪時宛宛也強調她並不會特別期待所飼養的陸龜繁殖下一代，反而覺得在她生命有限的時間內好好照顧、陪伴陸龜才是最重要的事情。另一位女性受訪者為毛毛，毛毛曾擔任台灣兩棲爬蟲協會的秘書。當時因為受訪者推薦而與毛毛接觸，毛毛幫助筆者在研究初期釐清陸龜的法律定位，同時毛毛亦分享許多爬蟲社群早期的飼養狀況。但由於毛毛主要飼養的動物非陸龜，因此無法深入描述陸龜飼養過程的細節。本研究在性別的採樣上，由於研究主題的限制未能深入探討女性飼養者的飼養經歷，這部分期待將來研究的挖掘。

參考書目



一、中文書目

- Bocock, Robert 著、張君玫、黃鵬仁譯，1995[1993]，《消費》。台北：巨流。
- Fligstein, Neil 著、鄭力軒譯，2007，《市場的構造：21 世紀資本主義社會的經濟社會學》。台北：群學。
- Swedberg, Richard 著、周長城等人合譯，2007 [2003]，《經濟社會學原理》。台北：巨流。
- Latour, Bruno 著、林宗德譯，2004，〈給我一個實驗室，我將舉起全世界〉。頁 219-263，收錄於吳嘉苓、傅大為、雷祥麟編，《科技渴望社會》。臺北：群學。
- 林潤華、遲恒昌，2018，〈臺灣貓咖啡的演進與空間創造〉。《地理學報》91：59-82。
- 林崇熙，2001，〈脈絡性技術-頡頏國家的拼裝車〉。《新史學》12(4)：75-120。
- 林崇熙，2002，〈噤聲的技術—拼裝車的美麗與哀愁〉。《科技博物》6(4)：34-58。
- 黃之暘、沈士新，2015，〈觀賞水族發展現況、創新技術與前瞻趨勢〉。《海大漁推》(44)：1-55。
- 陳瑋苓，2009，《獨樂樂不如眾樂樂？認真性休閒職涯歷程之研究—以爬蟲飼養社群為例》。台中：靜宜大學研究所碩士論文。
- 楊弘任，2002，〈看不見的技術：蓮霧變成黑珍珠的技術發展史〉。《科技、醫療與社會》(2)：1-56。
- 楊弘任，2010，〈專家系統下的地方知識：嘉邑行善團的造橋實作〉。《科技、醫

療與社會》(10)：129-190。

楊弘任，2011，〈何謂在地性？：從地方知識與在地範疇出發〉。《思與言》49(4)：10-34。

楊弘任，2012，〈行動中的川流發電：小水力綠能技術創新的行動者網絡分析〉。《台灣社會學》(23)：51-99。



二、英文書目

Barua, M. (2017). Nonhuman labour, encounter value, spectacular accumulation: The geographies of a lively commodity. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 42(2), 274-288.

Collard, R.-C. (2014). Putting animals back together, taking commodities apart. *Annals of the Association of American Geographers*, 104(1), 151-165.

Collard, R.-C., & Dempsey, J. (2013). Life for sale? The politics of lively commodities. *Environment and Planning A*, 45(11), 2682-2699.

Donna, H. (2008). *When species meet*: University of Minnesota Press, Minneapolis.

Nygren, A. (1999). Local knowledge in the environment–development discourse: From dichotomies to situated knowledges. *Critique of anthropology*, 19(3), 267-288.

Portes, A, and William H. (2005). The Informal Economy. in *The Handbook of Economic Sociology* (second edition), edited by Smelser, Neil J. and Richard Swedberg. New York: Russel Sage Foundation. I, 403-425

Sassen, S. (1993). The informal economy: Between new developments and old regulations. *Yale LJ*, 103, 2289.

Wynne, B. (1987). *Risk management and hazardous waste: Implementation and the dialectics of credibility*: Springer-Verlag.

Zelizer, V. A. (2017) [1979]. *Morals and markets: The development of life insurance in the United States*: Columbia University Press.

Zelizer, V. A. (1994) [1985]. *Pricing the priceless child: The changing social value of children*: Princeton University Press.



附錄一 訪談大綱



基本資料：年齡、居住地、教育程度、職業

1. 養陸龜的經驗

1-1 什麼時候開始接觸？

1-2 第一隻養的陸龜是什麼？為什麼會想養？取得陸龜的管道？（買的/送的/撿到的/其他）買的，在哪裡買？

1-3 會幫陸龜取名字嗎？對你來說陸龜跟你的關係是？

1-4 為什麼想養陸龜？覺得養陸龜跟養貓狗有不一樣嗎？

1-5 覺得養龜最大的樂趣是什麼？

1-6 現在養幾隻？有賣過或想賣過嗎？怎麼決定要不要賣？賣哪隻？

2. 社群

2-1 參加哪些網路社團？為什麼會參加？

2-2 會參加過實體的爬蟲聚會嗎？為什麼（不）參加？還有加入其他一些區域性的社群？

2-3 有自己成立社團嗎？為什麼？成立的目的？跟其他社團差別？

2-4 你覺得現在養陸龜的人，跟以前養陸龜的人有什麼差別嗎？

3. 飼養知識/繁殖

3-1 從哪裡知道如何飼養？誰教你？會跟誰交流陸龜飼養的問題呢？

3-2 曾經在網路社群發問有關陸龜照顧的問題嗎？

3-3 烏龜生病會去看醫生嗎？還是有其他治療方法？

3-4 會想讓陸龜繁殖嗎？為什麼？

3-5 怎麼決定投入繁殖？怎麼選擇合作對象？跟誰合作？玩家？貿易商？或是其他繁殖業者？



3-6 (針對有繁殖受訪者) 那你一年 CITES 申請的配額大概是多少?

3-7 (針對有繁殖受訪者) 你有自己作證書嗎? 自行繁殖的證書有向哪個單位登記嗎?

4. 制度變遷

4-1 陸龜的法律一直都會有一些變動, 你有注意過嗎? 對你會有影響嗎? 如果有, 會透過什麼方式表達意見? 或是會主動要求政府修改法令嗎?

4-2 可以舉出哪些法律對你來說比較重要? 為什麼跟你比較相關?

4-3 有參加過政府舉辦的說明會嗎? 有幫助嗎?

5. 爬蟲市場

5-1 會想投入市場嗎? 如果投入要做什麼? (繁殖業者或賣家或其他?) 為什麼?

5-2 從你開始養到現在, 就你觀察, 市場有什麼轉變嗎? (陸龜來源、販賣方式、交易地點、飼養者、飼養觀念等)

5-3 (針對爬蟲專賣店) 網路賣家傾巢而出, 對你們會有影響嗎? 就你觀察, 誰會跟你們買? 誰會跟他們買?

5-4 (針對網路賣家) 當初怎麼會想要在網路販售? 如何取消費者信任?

6. 訪談意見

對於這次訪談有沒有什麼意見?

附錄二 飼養者社群流傳的營養表



第二章 養活知識

蔬菜名	水分	蛋白質	纖維	脂肪	鈣	磷	鐵	維A	維B1	維B2	維C	鈣磷比	備註
仙人掌		1.3	2.2	0.1	164	16	3	220			16	10.25	
仙人掌果		0.5			242	25						9.68	
龍葵	90.7	4.1	1.7	0.2	328	42	15	5472	0.15	0.34	63	7.81	微毒
蕓薹		2.9	0.8	0.4	219	36						6.08	
九層塔	93.4	4.2	1.4	2.2	320	40	5	16050	0.07	0.23	14	8.00	草酸 115毫克
野苧菜	85.9	1.5	1.1	0.4	255	56	4	9282	0	0	11	4.55	草酸 336毫克
咸豐草		2.5	1.2	0.4	110	27						4.07	
枸杞	87.8	4.3	1.3	0.8	213	54	2	592			58	3.94	莖葉部分
苋菜	87.8	3.2	1.5	0.4	288	80	4	1800	0.06	0.23	17	3.60	草酸 1090毫克
千寶菜	93.3	2	0.8	2	103	27	2	1330	0.07	0.11	43	3.81	
馬齒莧	95.6	2.8	1.4	0.3	248	69	1	4266	0.02	0	7	3.59	草酸 1314毫克
芥蘭菜	93.1	2.7	0.7	0.3	176	56	2	9995	0.02	0.06	69	3.14	草酸 14毫克
芥菜	94.1	2.1	0.7	0.1	180	61	2	457	0.04	0.8	41	2.95	草酸 471毫克
茼蒿	94.4	1.6	1	0.1	53	23	2	4516	0.04	0.04	5	2.30	草酸 40毫克
油菜	92.4	2	0.6	0.2	101	25	1	4075	0.03	0.08	31	4.04	草酸 105毫克
芹菜	93.6	0.8	0.6	0.12	45	23	1	663	0.02	0.03	7	1.96	草酸 190毫克
高麗菜	93.1	1.3	0.5	0.19	49	22	1	59	0.03	0.02	38	2.23	草酸 52毫克
空心菜	91.8	2.3	0.9	0.7	94	36	2	2277	0.04	0.14	12	2.61	草酸 691毫克
蒲公英	84	2.6	1.9	0.6	158	70	4	1225			47	2.26	西洋蒲公英
昭和草	91.9	2.6	0.7	0.7	83	37	4	19049	0.04	0	3	2.24	草酸 83毫克
甘藍	93.7	1.5	1	0.2	49	22	1	59	0.03	0.02	38	2.23	草酸 100毫克
菠菜	92.3	2.3	0.8	0.2	70	36	3	7205	0.06	0.11	11	1.94	草酸 750毫克
地瓜葉	84	3	1.1	0.7	153	81	3	7391	0.06	0.13	30	1.89	葉酸高
龍鬚菜		17.9		3.4	311	170						1.83	草酸 130毫克
青江菜	94	1.2	0.7	0.1	41	22	2	1293	0.04	0.07	29	1.86	草酸 80毫克
A菜	92.9	1.8	0.6	0.1	34	30	1	3300	0.08	0.11	15	1.13	草酸 330毫克
香菜			2.8	0.5	101	59						1.71	
碗豆	87.6	1	3.9	0.1	50	46	1	60	0.16	0.13	40	1.09	
大陸妹	95.4	0.2	1.3	0.2	68	47	1	1861	0.05	0.08	3	1.45	
苜蓿芽	93.4	5.2	2.5	0.3	63	55	1	46	0.07	0.08	7	1.15	草酸 35毫克
白蘿蔔	94.1	0.7	1.1	0.1	18	11	0	0	0.01	0.01	16	1.64	
大黃瓜		0.5	0.6	0.1	23	18						1.28	
綠竹筍	92	2.6	0.9	0.5	32	30	1	30	0.06	0.05	5	1.07	草酸 24毫克
車前草	83	4.4	3.1	0.3	443	64	22	760			6	6.922	
桑葉		1.4	2.3	1.3	2699	238						11.34	
香菇	88.8	2.8	0.8	0.1	125	190	1	0	0.01	0.21	0.3	0.66	
小白菜	94.8	1.2	0.7	0.1	102	28	1	915	0.03	0.06	21	3.64	草酸 106毫克
胡蘿蔔	87.1	1.2	0.8	0.3	39	42	1	19031	0.05	0.05	6	0.93	草酸 500毫克
艾菜	93	1.9	1.2	0.3	73	36	3		0.04	0.09	18	2.028	
四季菜	84	4.3	1.9	0.9	305	82	16	733			8	3.72	