



公開

密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：120801e300

## 行政院農業委員會林務局105年度科技計畫研究報告

計畫名稱： 降低國際貿易外來動物活體入侵風險計畫  
(2/3) (第2年/全程3年)  
(英文名稱) Reduction of the invasion risks of the  
exotic animals through international  
trade(2/3)

計畫編號： 105農科-12.8.1-務-e3

全程計畫期間：自 104年1月1日 至 106年12月31日

本年計畫期間：自 105年1月1日 至 105年12月31日

計畫主持人： 顏聖紘  
研究人員： 陳怡潔、曹暉智  
執行機關： 國立中山大學



1051508



## 一、執行成果中文摘要：

在評估一個物種是否能夠成為入侵種時，我們同時需要了解生物學資訊與人類活動所帶來的效應。然而當可供商業流通的動物極多，而多數生物並沒有可供審查者判斷的生物學資訊時，對其商業利用方式的了解就可能成為輔助評估的知識來源。然而我們發現在進行物種輸入審查工作時，我們並不瞭解引入某個物種的引入與利用為何是有利可圖的，為了瞭解利基，也就是利潤概念、獲利來源是否與物種是否被決定引入有關，我們打算檢驗兩個問題：(1) 物種引入的利基(niche)是否可作為入侵性評估的指標之一？(2) 物種的生產、利用與利基如何影響輸入後的國內管理手段？我們的預測是，如果銷售一個物種的利潤空間很低，就比較容易引發棄養，就算被棄養，被回收再利用的可能性也很低。我們藉由業者訪談以及分析報價單以後發現，入侵性物種的確普遍具有低價位、人工繁殖、棄養率高、回收率低、商品規格很小的特質。然而反之具有這些特質的物種卻不盡然具有較高的入侵性。因此生物學特性、繁殖場管理，再配合這些特質才可能促進入侵性。然而利潤空間被壓縮所造成的大量販售與隨意棄養卻比較容易發生在水生物種，而不見於昆蟲、鳥類、哺乳類等類群。此外，我們訪談了這一年以來受林務局委託進行野生動物輸入審查之學者專家，對現行審查方式進行改善建議。我們也根據國內管理的能量與物種入侵的程度，提出新版入侵性動物清單共計32種。

## 二、執行成果英文摘要：

It is essential to gather and integrate the biological information and the impact caused by human activities when assessing invasiveness of an alien species. When the number of species being circulated in trade rapidly increases and the biological information for such assessment is unavailable, the knowledge of the commercial utility of species may assist the review process of alien species importation. However, what we did not realize is why introducing and using an alien animal species becomes profitable. In order to investigate the correlation between the commercial niche, the source of commercial benefits, decision making of an introduction and potential of invasiveness, we attempted answering two questions in the present study. First, whether commercial niche can be used as an indicator in assessment of invasiveness? Second, whether niche, production and utility of a species is relevant to the domestic management policy? We predicted that a species with low price and low profitability is subjected to abandon, and not possible to be "recycled" into the trade pathway. By interviewing traders and analyzing the price quotations, we found that the species with low price and massive captive breeding technique can be more potential to be invasive species. However, species that can be captive bred and with low





price are not necessarily potential to be invasive because the biological features and management of breeding facility play important keys in the invasion risk. Meanwhile, we interviewed the specialists who were invited to participate in the review process in order to gather their comments for future improvement of the review process. We also produce a new list with 32 species which are considered to be highly invasive for consideration of future policy for management and control plan.

### 三、計畫目的：

- (1) 探討物種引入的利基是否可作為入侵性評估的指標之一
- (2) 了解不同物種各自利基如何影響業者對其利用方式(繁殖、輸出或買賣等)不同的，以協助輸出入管理決策
- (3) 根據各動物類群的生物與市場特性，藉由精準設計審查表單，改善輸入審查作業中的評量項目與決策方式，降低因輸出入審查中的意見落差造成決策上的困擾
- (4) 根據市場現況、野外現況、簽審通關平台輸出入資料，追蹤了解已輸入物種的入侵風險。建立科學的及實務的基礎，機動變動行政審查之高風險與低風險名單
- (5) 如何改善業者從申請輸入到辦理進口過程中所遇到的技術問題
- (6) 持續發布中度風險物種警訊並瞭解其發布成效
- (7) 提出優先防治、長期管理、觀察、監測或評估中之入侵動物清單
- (8) 建議通報與資訊呈現平台，與公民科學訓練

### 四、重要工作項目及實施方法：

- (1) 物種引入的利基是否可作為入侵性評估的指標之一？

所謂的利基，也就是業者的獲利狀態。我們預測如果一個物種有利基，那麼輸入頻度、數量就會變高，進入繁殖場，並在繁殖場中長期存在的可能性也會升高。但是當商業利基消失，繁殖場中卻有大量個體，或在市面上仍有滯銷個體存在時，被棄養、流放，並成為都會或郊區入侵種的機會就會大增。也就是說，我們有必要瞭解究竟在什麼樣的情況下會產生合乎成本或不合乎成本的決策，這是否有一定的機制？而且可以提前讓主管單位看到那些端倪，而採取必要的措施與宣導，以防止有更多物種個體進入開放的天然環境。主要的工作內容與實施方法包含：

- A. 業者訪談
- B. 分析從輸入、零售、收購與出口之價差與波動
- C. 分析價差與波動、在市場中存在的時間與輸入週期等因素與入侵風險層級的關聯性





(2) 了解不同物種各自利基如何影響業者對其利用方式(繁殖、輸出或買賣等)不同的，以協助輸出入管理決策

- A. 瞭解中度與高風險物種散逸到環境中的可回收性，以評估消費市場對於本土回收與外來輸入個體的輸入差異
- B. 瞭解在何種成本考量下，業者會願意配合進行個體管理與監控的政策方向
- C. 瞭解在何種飼養成本考量下，消費者會願意配合進行個體登記與回報措施
- D. 收集有此疑慮生物之樣本，已進行資料庫的建置與未見文獻登載生物學特性的紀錄。

(3) 根據各動物類群的生物與市場特性，藉由精準設計審查表單，改善輸入審查作業中的評量項目與決策方式，降低因輸出入審查中的意見落差造成決策上的困擾

- A. 以現存之評估體系來試算不同類群，與不同資料完整性動物的入侵風險，以瞭解那些類群無法被現存評估體制所涵蓋
- B. 為無法被現存評估體系涵蓋的動物類群發展各別評估系統
- C. 改善現有輸入審查表，使審查者能依實況而非想像提供意見，且讓主管單位能依科學性的意見進行有效的行政管理
- D. 對所有可能的審查者進行問卷調查以了解審查者的科學與實務經驗，是否有可能高估與低估物種的入侵風險，進而造成決策單位的兩難

(4) 根據市場現況、野外現況、簽審通關平台輸出入資料，追蹤了解已輸入物種的入侵風險。建立科學的及實務的基礎，機動變動行政審查之高風險與低風險名單

- A. 根據業者報價單、交易平台(如部落格)與簽審通關資訊瞭解出現在市面上的物種與簽審平台已登載物種的差異
- B. 根據社群資訊瞭解物種商業規模與利用方式的轉變是否可能增加或降低入侵風險
- C. 每個月一次定期檢視已同意輸入物種之入侵風險是否有所變動(例如逸出記錄、被立即移除可能等)

(5) 如何改善業者從申請輸入到辦理進口過程中所遇到的技術問題？

- A. 清查卵胎生與胎生物種的數量，以降低申請數量與實際到貨數量因途中生產而產生的退運問題
- B. 清查卵胎生與胎生物種初產子代體型大小，以避免業者以少報多造成管理困擾
- C. 提供高度相似，但入侵性與價格差異極大物種之鑑識方法，提供關口管制人員判斷，並避免業者矇混進關





(6) 持續發布中度風險物種警訊並瞭解其發布成效

- A. 於禁止輸入動物資訊網中發布警訊
- B. 追蹤警訊發布後被社群轉載後的接觸人數與資訊擴散程度

(7) 提出新版優先防治、長期管理、觀察、監測或評估中之入侵動物清單

- A. 將公告物種、2014年公告之禁止輸入物種，與2016年擬公告之禁止輸入物種，以及已溢出之高風險物種納入
- B. 召開專家學者與地方承辦單位，與相關NGO討論動物之分級，與後續可能可採取之通報與處置措施

(8) 建議資訊通報與呈現平台

- A. 收集現存資料庫、資訊平台、臉書社團之入侵物種紀錄資訊
- B. 於禁止輸入動物資訊網建構動物入侵紀錄與處置現況之資訊通報與呈現平台，以提供科學證據，並有利主管機關之資訊掌握

## 五、結果與討論：

(1) 各類動物的市場利潤空間 我們首先鎖定灰名單與黑名單物種。

兩者清單延續自2015年之研究計畫，並加入2015年6月以後業者首次提出輸入申請之動物類群。2015年計畫所列舉之灰名單物種共計791種，然而在依據農委會與各所屬單位協調野生動物輸出入管理辦法之責任區分後，我們將部分植食性昆蟲，以及排除在野生動物保育法之外的一般類水產動物去除之後，剩下195個由林務局管理的物種。此外，我們也將第二波黑名單物種納入考量，在去除水產物種後，共評估其中的10個物種。

經由訪談進口、中盤批發，零售與網路業者後我們獲得195個灰名單物種(附錄一)以及黑名單物種(附錄二)之價格範圍，以及各類動物之利潤空間(附錄三)。

如何切割動物飼養社群與涉及的動物種類，以了解不同社群的利用飼養文化是否與入侵性有相關性，在絕大多數的外來動物輸入審查評估作業中都沒有被提及。然而本研究發現，如果以生物分類學者認知的動物分類群(例如：鳥類、哺乳類)來區隔飼養社群，很可能無法反映這些社群對動物的需求與利用行為。

A. 以昆蟲來說，雖然竹節蟲、蟑螂、各種甲蟲，都可以在一間昆蟲專賣店中同時取得，但是因為其消費行為與昆蟲仰賴人工提供資源得程度不盡相同，因此不宜被合





併看待。

目前所有在市面上出現的竹節蟲皆未經由合法管道輸入，雖然動植物防疫檢疫局曾委託台灣大學昆蟲系進行寵物竹節蟲入侵風險之評估，但其評估結果並沒有成為後續政策的依據。不過目前為止尚沒有任何外來竹節蟲出現在台灣野外的紀錄，也未曾聽聞任何棄養行為，因此以竹節蟲的最可能入侵途徑，也就是「卵粒隨著糞便傾倒而逸出」，與其價格的關係並不大。

粗腿金花蟲一直是昆蟲標本與藝品交易市場上的大宗物種，但是其活體出現在台灣野外除了人為刻意引入外，也可能與人為刻意野放有關。由於粗腿金花蟲的寄主植物為蝶形花科之葛藤，具有相當高的專一性，因此若有心人士刻意野放，相較於沒有寄主專一性的竹節蟲與鍬形蟲來說，仍然有回收之機會。

被列入灰名單的73種鍬形蟲中，部分類群，例如Cyclomattus或Odontolabis被認為有較高入侵風險原因是因為在台灣也有同屬物種，棲位可能近似。但是檢視這些類群與較低風險類群(例如金鍬形蟲屬)的價位，與種間價差，卻沒有顯著的差異。這也就是說，價位與種間價差可能不是預測昆蟲入侵性的有效預測因子。

B. 在兩生爬蟲類方面，被納入評估的灰名單物種有26個。目前有棄養與逃脫紀錄者有澤巨蜥、緬甸蟒、西部錦龜、東部錦龜、甜甜圈龜、紅肚龜、老爺樹蛙與美洲牛蛙。這些動物的販售場所事實上並不盡相同。本報告書附錄二中所提到的所有水生龜的販賣場所以水族複合式量販店為主，而其他物種則以爬蟲專賣店為主。有趣的是，量販店所出售的物種具有人工繁殖、數量多、價格低、商品規格為幼體的特色。因為利潤空間較低，因此兩生爬蟲專賣店通常不出售此類水生龜類以避免低價競爭。而這些水生龜被棄養的頻度也是最高的。然而近年開始入侵高雄的大守宮的價位並不算低，也沒有劇烈的波動，之所以會有入侵情形很可能是人為刻意放養在適合的棲地環境，再蓄意「回收」，與高冠變色龍在數年前入侵高雄旗津半島異曲同工。

C. 鳥類可能是最為複雜也最難評估的類群。首先，過去在野生動物保育法的輸出入管理規範尚未修訂之前，已經有大量的外來鳥類經由各種管道輸入台灣，尤其以走私鳥蛋最難被查獲。雖然各地鳥會經常有鳥友通報外來鳥種的目擊記錄，但是因為多數目擊記錄無法被長期掌握，因此在野外的目擊記錄是否等同於入侵性的加強，除非有相當的證據，否則多數的籠中逸鳥紀錄是否就能夠等同於入侵性是有疑問的。此外，鳥類幾乎只在傳統鳥店與網路論壇交易，因此其價格並非公開取得的資訊。在受到評估的26種外來灰名單鳥類與5種黑名單鳥類中，零售價格大致落在100-300元之間，然而入侵性甚高的白腰鵝鵝卻仍有2000元的行情，在野外已經有小族群繁殖的紅耳鴨則有3000元的行情。這也就是說，價格低與價格波動比較不是解釋鳥類溢出的直接預測因子。「只看外表而非法輸入」、「因叫聲不悅耳而棄養」、「因害怕禽流感傳染而把價格不菲的鳥放走」，因而產生這種「低價鳥與高價鳥皆成為入侵種」的現象。





D. 在哺乳類方面，雖然除了貓狗之外，在台灣本島並沒有任何已經成為入侵種的哺乳類動物，而且絕大多數的外來種哺乳類只在動物園與私人農場中圈養，除了小型齧齒類之外，大多數的哺乳類動物價格都相對高昂，然而在近年仍然有令人憂慮的溢出狀況。以浣熊來說，其價格落在15000(幼體)-50000(成體)之間。屬於相當高單價的寵物，但是仍有不少逃逸紀錄，主因並非價格下降而棄養，而是誤判浣熊的智能與咬合力，以致動物脫逃。

E. 價差與波動性與入侵風險層級的關聯性：我們收集了2015年1月到2016年5月間，來自5家批發商的報價單資訊以了解價位與波動性與入侵風險的關係。我們並挑選了一些低風險物種進行比較。在這個比較之中，黃耳龜、甜甜圈龜、斑彩龜這些中度風險物種的比較對象是珍珠鱉。而非洲牛蛙的比較對象是低風險的棕霸王角蛙與翡翠角蛙。這些物種會被選入的原因是，牠們恆常性地出現在批發商的報價單上，具有長期資訊，而且吻合「低價位、人工繁殖、商品規格受消費者喜愛」的特徵。由這個圖上我們可以看到，高度入侵性的巴西龜具有最低的價位，但是低風險的珍珠鱉與中度風險的其他歸類的價位卻差不多。在這些物種中，波動較大的是翡翠角蛙與霸王角蛙，在2015年6月以後價格大幅下降，業者的獲利空間大幅降低，但是因為這兩種蛙缺乏入侵性，也很容易在消費者端養死(對餌料挑剔，還有飼養環境問題)，因此從這樣的分析中我們無法看到「價位低、易被棄養所以變成入侵種」的關聯性。

F. 圖一、數種灰名單與白名單兩生爬蟲類的價格波動比較

(2)利基如何影響業者對其利用方式(繁殖、輸出或買賣)?

我們經由訪談鳥類、爬蟲、兩生類、昆蟲業者以了解瞭解中度與高風險物種散逸到環境中的可回收性，以評估消費市場對於本土回收與外來輸入個體的輸入差異；在何種成本考量下，業者會願意配合進行個體管理與監控的政策方向(期末報告部分)；瞭解在何種飼養成本考量下，消費者會願意配合進行個體登記與回報措施(期末報告部分)；

A. 利潤究竟是如何被評估的？

動物貿易中的買賣，可歸類出兩種交易模式，區分出野生動物買賣及人工繁殖個體買賣，野生動物買賣的交易途徑，首先由產地的採集者採集，再將其物種賣給產地貿易商，而產地貿易商跟採集者收購的物種，往往不是單一品項，而是採集者於該段時間內所採集到的所有物種，而這樣的收購模式，物種的收購單價都相對來的低；若是有約定好收購某特定品項，其收購單價就會相對來的高。消費地的貿易商再透過不同的運輸方式，向產地貿易商輸入預做買賣的物種，於這層關係中，產地買





易商也會希望消費地的貿易商在購入市場熱賣物種時，也購入對等數量的冷門物種，而消費地貿易商往往基於維持良好貿易夥伴關係及有利於分攤運輸成本的目的下，會接受這樣的銷售模式。

在台灣市場，輸入業者會先透過批發模式，與店家做交易，此時進口業者就會將其輸入成本與利潤反映在批發價格上(此階段的輸入成本包含運費、關稅等。其成本約是動物單價的5-15%)，熱銷物種與冷門物種其所設定的利潤比則有所不同，熱銷商品所設定的利潤至少是30%以上，物種若是相對熱銷、稀有，則設定的利潤會是數倍以上；冷門物種往往不易銷售，所以多數的業者多期望將其整體的成本回收即可，所以設定的利潤，則是偏低的0-10%。

然而網際網絡的流通及資訊的公開，新興的業者不再透過批發模式銷售，而是直接投入零售市場，這類型的進口業者一樣將其輸入成本與利潤加至在零售價格上(此階段的輸入成本包含運費、關稅等。其成本約是動物單價的5-15%)，惟新興業者所採用的零售模式，物種的流動速度會比批發模式來的慢，自然會增加其飼養成本，所以其設定的利潤會比批發模式來的高。熱銷物種與冷門物種其所設定的利潤比一樣有所不同，熱銷商品所設定的利潤至少是50%以上，物種若是相對熱銷、稀有，則設定的利潤一樣是數倍以上；冷門物種一樣是不易銷售，所以新興業者一樣期望收回其整體的成本，所以設定的利潤，則是偏低的5-15%。

人工繁殖個體買賣，則分為進口人工繁殖個體與島內人工繁殖個體，進口人工繁殖個體買賣的交易途徑，首先消費地的貿易商多透過航運方式，向外國貿易商輸入人工繁殖的物種。進入台灣市場後，輸入業者會先透過批發模式，與店家做交易，此時進口業者就會將其輸入成本與利潤反映在批發價格上(此階段的輸入成本包含運費、關稅等。其成本約是動物單價的5-15%)，商品所設定的利潤至少是30%以上，物種若是相對熱銷、稀有，則設定的利潤會是數倍以上。輸入進口人工繁殖個體的新興業者，亦不透過批發模式銷售，也是直接投入零售市場，這類型的進口業者一樣將其輸入成本與利潤加至在零售價格上(此階段的輸入成本包含運費、關稅等。其成本約是動物單價的5-15%)，惟新興業者所採用的零售模式，物種的流動速度會比批發模式來的慢，自然會增加其飼養成本，所以其設定的利潤會比批發模式來的高。商品所設定的利潤至少是50%以上，物種若是相對熱銷、稀有，則設定的利潤一樣是數倍以上。

島內的人工繁殖個體，其買賣模式相對單純，多是業者向繁殖場下訂單，多數透過陸上運輸來取得物種，其所耗費的運輸成本並不高，其商品所設定的利潤約是50%以上，物種若是相對熱銷、稀有，則設定的利潤一樣是數倍以上。

B. 利基高到甚麼程度會輸入、繁殖，或進入商業繁殖場？





一個物種會進入商業繁殖場，其重點就是有利潤的存在，有規模的繁殖場多需要考慮單一物種其一整年的產能，產能的計算方式，是以物種的銷售金額\*年產量，以黃金角蛙(*Ceratophrys cranwelli* "albino") 為例，單支批發價為100元，其所耗費的飼養成本約20元，其純利是80元，惟其一對種蛙的年產量約500-1000隻，其年產能則達到40000-80000元；另外再以華麗木紋龜(*Rhinoclemmys pulcherrima manni*) 為例，單支批發價為1500元，其所耗費的飼養成本約500元，其純利是1000元，惟其一對種龜的年產量約10-20隻，其年產能僅達到10000-20000元，若想要達到像黃金角蛙的年產能，則需要投入更多的親本，惟投入更多的親本，則會使得回本的年限拉長，成本更增。另外需要考慮到整體市場的需求，市場對於單價較低的物種，往往有較高的需求量，且物種要投入大量繁殖前，應先規劃其是否有出口的空間，內需市場往往有限，若單靠內需市場，又遇到同業削價競爭，則會有內需萎縮的惡性循環。

所以一年的生產量與市場的需求量，也是考慮的重點。以台灣內需市場為例，巴西龜(*Trachemys scripta elegans*)於台灣市場上單月的需求量約3萬隻，其單隻的淨利約是15元，其年獲利相當可觀；外銷市場更是一塊大餅；而台灣新興投入繁殖的龜種，蘇卡達陸龜 (*Centrochelys sulcata*) 於台灣市場上其單隻的淨利約是1000元，惟單月的需求量約50隻，年獲利則遠低於巴西龜。

結論是有規模的繁殖場在選擇繁植物種時，會先評估其整體市場需求，再考慮其年產值是否合乎產能，再去衡量其年產量與單價。

若是小型的繁殖工作室，其操作則會與有規模的繁殖場相反，因為其能利用的飼養空間有限，所以在物種的選擇上會偏向精緻化，先考慮物種的銷售單價，再來衡量其年產能與市場需求，惟精緻型物種的市場價格都偏高，所以內需市場上的年需求量也不會太高，所以會以物種單價為優先考量，再來考慮其回本速度。以黑頭凱克鸚鵡(*Pionites melanocephalus*) 為例，一對會繁殖的種鳥，其購入總價約六萬元，年產量約10隻，單隻銷售淨利約一萬元，順利的話，第一年就可以回本並開始獲利，所以高單價的鸚鵡會是許多小型繁殖工作室所選擇的對象。

C. 低利潤還是高利潤的物種才会有較高的入侵性？物種的入侵性與利潤高低需是動物分類群而定。以目前已經存在於野外的入侵性物種來說，大規模的繁殖場逃逸形成的入侵，往往是自然災害以及繁殖場的設施不當，防護不佳所造成。這在部分爬蟲類(例如綠鬣蜥)還有多數水生物種最為顯著。繁植物種的價格暴跌是否會導致惡意遺棄的產生？一般來說，單一物種若是價格暴跌，導致繁殖場評估該物種沒有續留的必要，則是會採用整批買斷的方式，獲得殘存的利潤，獲利再少，還是獲利。人為造成的逃逸，往往是疏忽所造成，忘了關籠舍或是失手逃脫。較有可能發生的惡意棄養，往往是該飼養物種已染病，醫療成本過高，遂將其惡意棄置，或是物種飼養成本過高，飼主無力負擔，將其惡意野放。也就是說，生物特性本身有入侵性





，加上高量生產，低價銷售，以及投其所好的商品規格，比較容易吸引傾向棄養動物的消費者。而這樣的動物以水生動物(包含水生龜類)最為顯著，

(3) 如何改善輸入審查作業中的評量項目與決策方式，降低因輸出入審查中的意見落差造成決策上的困擾？問卷調查結果如下：

- 總共發出15份問卷，填答者有10位。
- 任職單位：71%的審查者來自學術機構，只有少數來自行政機構與其它單位。
- 您本身是否圈養動物：71%的審查者本身圈養動物。
- 承上題，若您有圈養動物，請問您有飼養那些動物的經驗（選項僅包含林務局負責的分類群）：在有圈養動物經驗的審查者中，所有審查者都有圈養大多數林務局主管動物類群的經驗。
- 是否曾經接受林務局委託審查？只有57%的審查者曾有審查經驗。
- 您認為現行的審查表中應該要增刪甚麼項目？

學者A意見：感覺目前好像都沒有關於這個物種瀕危程度、保育狀況、採集過程中的環境或道德，等等與保育相關的議題。目前的問題大多圍繞著入侵性和危險性打轉。如果是沒有入侵性也沒有危險性，極度瀕危，但是尚未列入CITES附錄的物種，難道我們就要這樣讓牠進來嗎？或者，雖然動物依照評估之後是可以進來的，但是申請者對動物的填報資料明顯悖於事實，這樣還要繼續允許他們進口嗎？這是審查過程中最常碰到的疑問。

學者B意見：入侵風險評估的內容過於簡單，且首次輸入物種常屬較不熟悉物種，應由申請業者提供繳交部分評估費用，先由專人蒐集必要背景資料及其他國家之案例，再供審查委員參考。以漁業署負責水生動物輸入審查之先例，以微薄審查費用幾乎無法要求相關委員詳細審查評估，單一委員認真審查之重要意見常無任何作用，無法達到風險評估管制的目的。

學者C意見：“本表為「野生動物首次輸入評估審查表」，但在分類和鑑識資訊一欄中第四項有「野生型」或被「馴化型」的區別。馴化型則應不能稱為野生動物。因此也不適用本表格！另外在A欄危害評估，是否也應評估逃逸後補捉的容易程度？

- 您認為審查表應該以質化？量化？或混合方式表示？71%的學者認為應該要綜合兩者，只有少數學者認為只要質化意見即可。
- 你認為輸入一個物種應該採用共識或多數決？71%的學者認為應該採用共識決。但是建議採共識決或多數決，與審查表是否應採質化或量化的意見並沒有關聯性。
- 野保法管理的是保育，而非動物福利議題。然而你認為在輸入審查時應該要考慮動物福利嗎？71%的審查者認為需要考量動物福利。





- 為增進行政效能，你認為合理的的審查時間是多久？71%的審查者認為需要兩週，只有少數認為一週即可。
- 對你來說，什麼樣的問題應對一個物種是否可輸入扮演關鍵角色？57%的受訪者認為「分類學資訊是否正確」重要；85%的受訪者認為「生物學資訊」重要；28%的受訪者認為「原產國」重要；台灣是否具有合適棲所；71%的受訪者認為「消費利用行為是否促進入侵性」重要。此外有學者建議應加入「動物獲取過程的永續性」。
- 對你來說，如果你對該物種不熟悉卻又接受審查委託，什麼樣的資訊對你來說是最重要的？57%的受訪者認為「生殖潛能」重要；57%的受訪者認為「棲地需求」重要；42%的受訪者認為「與原生物種的棲位重疊」重要；42%的受訪者認為「掠食性」重要；至於「生產利用方式」，有學者認為需要另行找專家審查。
- 你認為林務局是否應隨時公布核准物種清單以利資訊流通與公眾教育？71%的受訪者認為需要。
- 你認為林務局是否應公布不核准物種之清單與是由以昭公信？85%的受訪者認為有必要。
- 你認為業者是否可以對審查結果進行申訴？71%的受訪者認為可以。
- 若有A、B兩個近緣物種，A具有入侵性，B沒有入侵記錄，你認為應該如何處置？結果顯示沒有受訪者認為應該要全數封殺，可仔細釐清差異，或是由業者提具個體管理計畫。
- 對現行輸入審查作業的其他建議：

A受訪者：目前審查者均無從得知審查結果，這個或許要改進一下。（很多期刊審稿，現在也都會告知 reviewer 最終的結果，不是嗎？）不然每次找了老半天的資料，填了老半天的報表，但是完全沒有下文。前面有關「業者可否申訴」這個議案，要經過更縝密的討論，例如申訴的時程，申訴的間隔（同一個案件能否申訴？又或者，一個被禁止輸入的物種，是否終身就這樣打回票，再也不能進口？），申訴必須補充的資料，在怎樣的狀況下重啟審查，這些都要一些討論。審查物種的過程中，常常碰到「目前看起來沒問題，但是萬一個體持續大量進口，就要持續關注」這種狀況。例如南美蜥，或者一些與巴西龜近緣的北美洲澤龜。這些物種似乎應該要保查某種彈性，放在一個類似灰名單的腳色，隨時可以檢討或更改狀態。

B受訪者：建議增設【後端管理建議】，無論是業者自行的建議，或是審查者提供的建議等，都很歡迎。現行的審查比較著重在前端管控，但是有很多看似沒有入侵性的種類，若沒有管理機制，在大量繁殖後(很多輸入目的是“繁殖”)，還是有機會逸出成為外來入侵種。【註：誰會預料到寶石姬地鳩或是斑馬鳩會在台灣野外建立族群？這些都是事發後才知道。】

C受訪者：審查時最好附上照片

D受訪者：審查條件中提到(A、B、C 任一項以上吻合就應該禁止輸入)。但不少題目的答案不是簡單的是或否，而有程度上的區別(不可能/有點可能/非常可能;當然都需要再定義，而且大部份資料其實並不充份)。因為最終的是否同意也只有是與否





，除非有很明確的"是"出現，不然當很多項都有可能但是機會也不見得高時，會不容易下判斷。如果部份題目能有量化的方式應該會較客觀一些。輸入目的部份是由業者輸入，但有些申請案寫的並不清楚。例如"進行人工繁殖"，這似乎只是中間過程，繁殖之後去那裡並不清楚。也可以列出選項讓業者勾選，或者如"分類與鑑識資訊"部分，不明確可退回。審查委員也許需要一些訓練，或至少對各個題目如何填寫有更多的說明。這樣可以確保大家某些重要觀念是一致的（例如何謂入侵性?），可以加快委員審查速度及品質。

E受訪者：不應流於形式由專家背書審查，應先有初審程序，由承辦單位或委由專業人士先進行資料蒐集及初步評估，包括分布地點、生活史資料、貿易量、貿易管制資料及相關國家管制評估案例等，再委由專家進行評估，並採共識決，以免少數專業委員重要意見被忽略。以免發生如漁業署所制定之「准許輸入水產養殖種苗名錄」重複列出同物異名及明列CITES管制物種，單一委員意見並無法改變此離譜情事。國貿局亦曾直接以業者CITES人工繁殖申請資料要求專家審查非CITES物種之離譜狀況。

F受訪者：審查人應在審查表中的各項目圈選反對理由時，加以說明或列舉文獻和相關資訊。

圖二、警訊發布後之資訊觸及人數分析。

#### (4) 持續發布中度風險物種警訊並瞭解其發布成效

本年度我們持續使用google analytics分析每一項警訊發布後的觸及面。若我們只把訊息貼在禁止輸入輸入動物鑑識網而完全不進行任何宣傳，根據google analytics的記錄，平均一天的瀏覽次數在5次左右，擴散效果非常差。但若將資訊張貼在FB社團上，觸及人數就會大增。在發布過了15次警訊中，平均觸及人數在1200人左右。然而觸及人數不意味著真正的知識傳播與行為改變，而只是與社團有關使用者(也就是同溫層)的觸及，對於資訊的效能並不是那麼好。因此建議在未來可以使用廣告功能(一週費用在1600-2300元左右)，直接指定進入我們認應受教育的社群(例如各類寵物、環境教育、登山、養殖、教育、環保、生態、進出口、釣魚、休閒、農場)中進行有針對性的宣導。並可使用那樣的方法來比較同一則訊息是否有更好的穿透力。

圖三、禁止輸入動物鑑識網中所發布之物種警訊

#### (5) 提出新版優先防治、長期管理、觀察、監測或評估中之入侵動物清單

事實上在缺乏《外來生物防治法》的現況下，相關法規，無論是《漁業法》、《野生動物保育法》、《動物保護法》、《國家公園法》或《植物防疫檢疫法》都無法完全防堵所有的入侵物種，也很難在國內進行重度的管理。然而因為林務局為生態保育主管機關，因此仍需要公告最需要注意與優先防治的入侵種清單以供後續的操作。我們從已經公告的黑名單、將要公告的第二波黑名單，以及灰名單中挑選出需要即早處置的物種(請見附錄五)，共計32種。其中哺乳類計有浣熊1種，鳥類高達





17種，兩生類3種，非鳥爬蟲類11種。除了一般社會大眾熟知的巴西龜，或已經有地方政府投入防治經費的綠鬢蜥，還有賞鳥團體熟知的籠中逸鳥之外，值得注意的是我們加入了近年目擊記錄越來越多，或已經有繁殖紀錄的新入侵或有高入侵潛力的物種，例如：白鷗、老爺樹蛙、大守宮、脊斑守宮、真鱷龜、擬鱷龜、佛羅里達紅肚龜，以及甜甜圈龜。然而每一個物種的國內管理應如何進行，還需要更多後續的討論。在這個清單被公告之後，應該會由林務局保育組棲地科評估優先進行國內管理的物種與策略。

#### (6) 建議資訊通報與呈現平台

我們已經在前年建立了「禁止輸入動物鑑識網」(<http://prohibitedanimals.biodiv.tw/>)並在網頁上發布應受留意的有入侵潛力，或已經逸出之外來動物(為了增進大眾的瞭解，網頁中也包含水產動物)。截至2016年11月29日為止，網頁上已經有81個物種(如圖二)。

#### (7) 兩次討論會議之過程

為了瞭解業者對於審查作業中有關入侵性評估的理念與規範的意見，本研究室在2016年10月17與18日分別在林務局與國立中山大學生物科學系辦理兩場座談會。在會議開始之前，先於相關社群網頁公告資訊與時間，然後於會議開始前一天報名截止。

今年度的討論議題主要針對輸入審查流程中，如何篩選出高風險入侵種，以及如何避免中度入侵物種逃逸與輸入進行理念溝通與說明。

依據野生動物保育法第27條，「申請首次輸入非臺灣地區原產之野生動物物種者，應檢附有關資料，並提出對國內動植物影響評估報告，經中央主管機關核准後，始得輸入。所在地直轄市、縣(市)主管機關，對前項輸入之野生動物，應定期進行調查追蹤；於發現該野生動物足以影響國內動植物棲息環境之虞時，應責令所有人或占有人限期提預防或補救方案，監督其實施，並報請中央主管機關處理。」此外，依據野生動物保育法施行細則第30條，「依本法第二十七條第一項規定所提對國內動植物影響評估報告，應包括：一、擬輸入之野生動物在其原產地食物種類、棲息環境、繁殖速率、天敵、氣候條件及國內有無現存相近種類等之生態習性資料。以及二、對本國動、植物生育環境可能產生之影響及預防措施。」

這意味著輸入審查時，業者應自行提報以上事宜再進入審查流程。然而自2015年6月1日以後的審查流程則是由業者提出物種的輸入需求，但是一切的評估則要求學者進行處理。如同前述對學者的訪問指出，有些學者認為學者不需要為評估結果背書，也有學者認為有些部份的資訊，例如利用方式與商業交易模式，是學者所不清楚的，因此應該由業者自行提供。

為了與業者溝通在線上簽審作業平台還無力把所有需求納入，以致所有的評估只能以附加文書檔(doc.)的方式填報時，如何進行新的輸入申請對業者、學者、主管機關來說是最省事而且合理的，我們召開了兩次座談會來收集業者的意見。





會議進行流程如下，由計畫主持人顏聖紘副教授解釋現行法規、簽審作業平台設計理念、以及白名單(低風險物種)、灰名單(待討論，需要進入實質審查物種)與黑名單物種的擬定過程。以及未來把審查流程依野保法規定調整時，業者應由那些資訊管道，還有以什麼樣的方式在申請時提供相關資訊。

圖四、10/17於林務局二樓會議室之討論狀況

圖五、會前之宣傳海報

一般來說，業者(參與名單見附件七)關切的的議題比較不在入侵性問題。業者普遍表示他們比較在乎的問題是審查速度與專業性，他們也尊重專家學者之意見。然而若審查者之間的審查意見非常不一樣時，業者就可能感到不服。為了吻合野保法的要求，我們提供一個審查表的更新版本(見附件六)來處理這個棘手的問題。首先，我們把輸入審查部份所需要的資訊區分為業者應提供基本資訊、可貿易與保育資訊、基礎生物學資訊、入侵性評估，對人體安全之顧慮，以及對產業之影響。而入侵性部份與基礎生物學部份的資訊應該視為獨立項目，但是應該要合併評估。舉例來說，胎生，且能由少量個體建立族群，而且可在社區環境建立族群的物種，就遠比卵生、雌雄比例懸殊、沒有親代撫育行為，而且在台灣缺乏棲息環境的物種具有較高的入侵潛力。但是一旦該物種的輸入頻度很低，數量極少，且具有高度的人為管控與方便的誘捕方式時，其入侵性則又會下降。因此這個新的評估表同時考慮生物特性、產業利用方式、台灣環境現況，以及可移除的可能性。

## 六、結論：

### (1) 適用野保法物種的資訊不足的問題

根據林務局之公告，「野生動物活體輸出入審核要點」於八十五年五月二十八日訂定發布施行，歷經十四次修正。立法院於一〇二年一月二十三日通過本法第二十四條修正案，於一〇二年十月二十八日通過本法施行細則第二十六條及二十七條修正案。為回應社會對於防範外來種野生動物入侵之需求，須強化管理野生動物活體輸出入，並配合前揭法規修正案，行政院農業委員會明定野生動物活體及產製品輸出入申請案審核程序、准駁條件、野保法第二十七條通案審查機制及業務分工，並將本辦法名稱修正為「野生動物活體及產製品輸出入審核要點」。

自一〇四年六月一日起，輸入或輸出審查業務改為：家禽、家畜、寵物及其他涉經濟目的者，由畜牧處負責；除哺乳類動物、海龜以外野生動物之水生物種活體，涉經濟目的者，由漁業署負責；前二款以外之其他類野生動物活體、保育類野生動物產製品或一般類海洋哺乳類野生動物產製品，由林務局負責；野生動物疫病風險評估，由本會動植物防疫檢疫局負責。

由於絕大多數的入侵性脊椎動物為淡水魚類，然而在修法後，一般類水產動物的輸





人便不適用野生動物保育法，因此林務局並沒有管理與置喙的權限。然而水產動物因其經濟規模，與商業交易模式產生了較多的商業資訊可供分析，也有較多的學者專家與業者可供訪談。然而因為修法後野保法與此無關，因此剩下的就是資訊較破碎，而學者專家較不熟悉，而且缺乏透明公開商業資訊的動物類群商業行為，也就是兩生類、爬蟲類、鳥類、哺乳類，與其它動物。在這種資訊不完整的情況下，使用商業利基來評估入侵風險就會變得有限制性，也使得資訊完整的物種侷限在水生或半水生的寵物龜。

## (2) 物種價格是唯一的利潤來源嗎？

在訪談的過程中，我們發現販售物種本身的利潤很可能不夠成獲利的主因，而且在各類群動物之間有很大的差異。

以昆蟲來說，出售竹節蟲的店家不需要順便出售食草，因為消費者會自行處理，所需要的飼養容器也不需要專業店家提供，市面上具有可取代昆蟲飼養箱的物品極多，因此對竹節蟲來說，物種本身的獲利就是這個市場的利潤主要來源。就金龜子與鍬形蟲市場來說，除了動物本身以外，專業店家能夠提供的商品為腐植土、真菌瓶，與甲蟲果凍。而且對於新手來說，這些商品都可以搭配銷售，可取代性也不高，因此販賣甲蟲活體的利潤空間再低，也有這些週邊商品可補充。

就兩生類來說，飼養社群可大致區分為高價蛙(箭毒蛙、牛奶蛙、越南墨斯蛙等)與中低價位(如印尼產樹蛙、各種角蛙、非洲牛蛙等)兩個。箭毒蛙飼養社群通常對環境布置，水質控管有非常嚴格的要求。相對於飼養角蛙只需要一個小整理箱來說，飼養箭毒蛙所需要的花費高出許多。然而這不表示出售活體的業者能夠提供這些蛙類所需要的飼養環境所有耗材，例如造景板、噴霧器、與植栽。所以活體販賣不盡然能夠引發消費其他週邊設備的動機，因此活體銷售可能還是獲利的主要來源。

就爬蟲類來說，小型守宮、小型樹棲蜥蜴、水生龜、陸生龜、巨蜥與蛇類所需要的設備差異極大。多數的週邊設備並不便宜，例如日曬燈、夜燈、加溫石、聚熱燈泡，還有相對於哺乳類與鳥類來說相對稀少的醫療支援，一般市售的成藥也缺乏實口碑。然而因為多數消費者重視的是「獲得動物個體」而不是長期飼養的品質，因此就算爬蟲類有許多的週邊商品，但是消費者的消費意願並不高。因此就爬蟲類來說，活體銷售所產生的價差仍然是經營利潤的主要來源。這也就是為什麼爬蟲專賣店幾乎不販賣大宗水生龜，因為無法與水族量販店競爭。

鳥類飼養有一定的成本，但是相對於許多野生動物來說，一般市面上可獲得的寵物鳥價格是相對低廉的。然而因為鳥店可提供的週邊商品，包含籠具、飼料、玩具、營養品等物品是其他動物零售商完全無法提供，也無法由一般超市取得替代品，因此對鳥類業者來說，賣鳥的利潤就會包含週邊商品，因為這些商品有其獨特性與獨





佔性。

就非貓狗哺乳類市場來說，大致上可分為小型齧齒類、中大型齧齒類、小型有袋類與食肉目幾個社群。然而因為貓狗寵物市場甚少研發給非貓狗哺乳類使用的產品(例如牽繩、副食品、清潔用品)，因此哺乳類飼主會購買多少專業周邊商品來飼養動物完全看飼主的態度而定。根據零售業者訪談結果，多數的購買者並不會顧慮哺乳類需要大空間的習性而購買大型籠具，而市面上多數流通的物種不是雜食性(吃剩菜)就是已經有專用飼料(如齧齒類)，因此銷售一個物種是否就能提供大部分的利潤視物種而定。

這也就是說，如果我們需要進一步了解，為何銷售一種動物是有利可圖的，除了考慮物種本身的價格之外，可能有必要了解周邊商品的價格與消費行為。

### (3) 改善物種輸入審查流程與品質的挑戰

根據對學者專家的訪談，多數學者專家都認為需要增加對物種保育資訊，還有生物學資訊的了解，但是學者專家普遍對於人工利用方式與消費文化不熟悉，因此造成審查結果的不確定性。此外，學者專家普遍認為林務局應該公開說明一個物種的審查通過與不通過的原因，並公布核准清單以利資訊流通與教育。然而如果要能達成這些目標，還有以下的挑戰：

A. 多數物種的保育狀況其實沒有被評估過，IUCN的報告也並非經常更新，或不盡然可以反映現況。這也就是說，就算把保育狀態列入考量，也未必真的能夠協助審查工作順利進行，因為多數物種完全沒有資訊。

B. 馴化個體是否應該要納入考量與野生動物保育法對野生動物的定義有關。以大守宮來說，其野生個體是有入侵性的，但馴化的品系可能沒有。以綠鬣蜥來說，綠色的野生型是有入侵性的，藍色與紅色的人侵潛力也差不多。然而白子卻沒有入侵性，因此在輸出入時若考量納入這類物種，是否牽動母法對野生動物的定義有必要再行討論。若將馴化個體排除，在農尾位的分工下就沒有任何單位會受理輸入申請了。

C. 是否需要建立量化指標？量化指標對於主管單位來說是最簡便的決策方式，然而量化指標的成立條件是所有的問題都有充分的資訊，否則就算有量化指標，卻產生許多缺失資訊，那麼量化指標就會形同虛設。然而甚麼樣的資訊可以被量化，那些只需要質化指標是可以討論的。

D. 缺乏審查委員的困境：由於絕大多數的學者都沒有接觸市面上流通野生動物的經驗，因此多數學者都可能會抱持能不輸入就不要輸入的態度。然而相關的養殖、獸





醫科系學者，也未必熟悉這些物種，或有可能純粹由產業需求考量。如果在審查流程上比照漁業署納入產業與生態保育學者，並不盡然就能解決問題。然而缺乏願意審查的學者專家是一個目前比較棘手的問題。

## 七、參考文獻：

1. 顏聖紘、歐姿慧、林奕成、陳威諺、蔡齡瑩、韋家軒。2010。 台灣地區外來動物進口現況調查及高風險入侵種清單之建立(1/2)。行政院農業委員會林務局98年度科技計畫研究報告(98農科-8.6.1-務-e1)。
2. 顏聖紘、歐姿慧、林奕成、蔡齡瑩、韋家軒、陳威諺、陳怡潔、劉耀鴻、廖士睿。2011。 台灣地區外來動物進口現況調查及高風險入侵種清單之建立(2/2)。行政院農業委員會林務局98年度科技計畫研究報告(99農科-8.6.1-務-e1)。
3. 顏聖紘、林思民、邱郁文、廖士睿、曹曄智、柯智仁、陳鍾璋、陳宜皇。2012。 台灣地區具高入侵風險性外來動物之鑑識及資料庫補強。行政院農業委員會林務局農業發展計畫研究報告(101林發-07.1-保-44)。
4. 顏聖紘、曹曄智、鄭詠仁。2013。 禁止輸入外來與高入侵性物種之鑑識、資料庫與人才培訓。行政院農業委員會林務局102年度科技計畫研究報告(102農科-13.6.1-務-e1)。
5. 顏聖紘、韋家軒、蔡齡瑩、陳怡潔、曹曄智、廖士睿、鄭詠仁。2013。 外來動物首次輸入審查機制評估與建置。行政院農業委員會林務局101年度科技計畫研究報告(101農科-13.5.5-務-e1)。
6. 顏聖紘、曹曄智、鄭詠仁。2014。 野生動物輸入審查流程與相關網頁之建置。行政院農業委員會林務局103年度科技計畫研究報告(103林管-01.1-保-20)。
7. 顏聖紘、陳怡潔、廖士睿、曹曄智、韋家軒、鄭詠仁。2014。 外來入侵種動物貿易監測與及時預警系統之建立。行政院農業委員會林務局103年度科技計畫研究報告(103農科-13.8.1-務-e4)。
8. 顏聖紘、曹曄智、鄭詠仁。2015。 降低國際貿易外來動物活體入侵風險計畫(1/3)。行政院農業委員會林務局104年度科技計畫研究報告。
9. Bradley BA, Blumenthal DM, Wilcove DS, Ziska LH. 2010. Predicting plant invasions in an era of global change. *Trends in Ecology & Evolution* 25:310 – 318.
10. Derraik JB, Phillips S. 2010. Online trade poses a threat to biosecurity in New Zealand. *Biological Invasions* 12:1477 – 1480.  
Giltrap N, Eyre D, Reed P. 2009. Internet sales of plants for planting – an increasing trend and threat? *Bulletin OEPP/EPPO Bulletin* 39:168 – 170.
11. Hulme PE. 2009. Trade, transport and trouble: managing invasive species pathways in an era of globalization. *Journal of Applied Ecology* 46:10 – 18.





12. Kikillus KH, Hare KM, Hartley S. 2012. Online trading tools as a method of estimating propagule pressure via the pet-release pathway. *Biological Invasions* 14:2657 – 2664.
13. Kumschick S, Richardson DM. 2013. Species-based risk assessments for biological invasions: advances and challenges. *Diversity and Distributions* 19:1095 – 1105.
14. Leung B, Springborn MR, Turner JA, Brockerhoff EG. 2014. Pathway-level risk analysis: the net present value of an invasive species policy in the US. *Ecology and Environment* 2014; doi:10.1890/130311
15. Maki K, Galatowitsch S. 2004. Movement of invasive aquatic plants into Minnesota (USA) through horticultural trade. *Biological Conservation* 118:389 – 396.
16. Martin GD, Coetzee JA. 2011. Pet stores, aquarists and the internet trade as modes of introduction and spread of invasive macrophytes in South Africa. *African Journals Online* 37:371 – 380.
17. McGeoch MA, Butchart SHM, Spear D, Marais E, Kleynhans EJ, Symes A, Chanson J, Hoffmann M. 2010. Global indicators of biological invasion: species numbers, biodiversity impact and policy responses. *Diversity and Distributions* 16:95 – 108.
18. Papavlasopoulou I, Perdikaris C, Vardakas L, Paschos I. 2014. Enemy at the gates: introduction potential of non-indigenous freshwater crayfish in Greece via the aquarium trade. *Central European Journal of Biology* 9:11 – 18.
19. Smith KF, Behrens M, Schloegel LM, Marano N, Burgiel S, Daszak P. 2009. Recusing the risks of the wildlife trade. *Science* 324: 594-595.
20. Su S, Cassey P, Vall-Ilosera M, Blackburn TM. 2015. Going Cheap: Determinants of Bird Price in the Taiwanese Pet Market. *PLoS ONE* 10(5): e0127482. doi:10.1371/journal.pone.0127482
21. Westphal MK, Brown M, MacKinnon K, Noble I. 2008. The link between international trade and the global distribution of invasive species. *Biological Invasions* 10(4): 391-398.





附錄一、2016年2月至11月經業者訪談所得之灰名單物種市面售價，標記為灰色者具有較高之入侵性。

中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價區間	波動價格	備註
昆蟲綱	竹節蟲目	笛竹節蟲科	Diapheromeridae	<i>Carausius morosus</i> Sinety, 1901	印度紅腳竹節蟲	300	無	
昆蟲綱	竹節蟲目	笛竹節蟲科	Diapheromeridae	<i>Phaenopharos khaoyaiensis</i> Zompro, 2000	泰國小紅翅竹節蟲	100	無	
昆蟲綱	竹節蟲目	異翅竹節蟲科	Heteropterygidae	<i>Heteropteryx dilatata</i> (Parkinson, 1798)	扁竹節蟲	1000	800-1200	
昆蟲綱	竹節蟲目	異翅竹節蟲科	Heteropterygidae	<i>Trachyaretaon brueckneri</i> Hennemann & Conle, 2006	小扁竹節蟲、菲律賓竹節蟲	200	無	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Achrioptera fallax</i> Coquerel 1861	紅翼青龍竹節蟲、法拉斯豔麗竹節蟲	1000	800-1200	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Diapherodes gigantea</i> (Gmelin, 1789)	綠青椒竹節蟲、綠椒竹節蟲	300	無	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Eurycantha calcarata</i> (Lucas, 1869)	巨棘竹節蟲、鬼竹節蟲、龍蝦竹節蟲、陸地龍蝦	600	無	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Eurycnema versirubra</i>	綠巨竹節蟲	500	無	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Extatosoma tiaratum</i>	幽靈竹節蟲	100	無	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Haaniella dehaani</i> (Westwood, 1859)	黑扁竹節蟲	1200	900-1500	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Parapachymorpha zomproi</i> Fritzsche & Gitsaga 2000	點紋白棘竹節蟲	400	無	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium bioculatum</i>	葉脩	1000	800-1200	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium celebicum</i>	尚未有中文名	1000	800-1200	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium giganteum</i>	馬來西亞巨人葉脩	1000	800-1200	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium hausleithneri</i>	葉脩	1000	800-1200	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium pulchrifolium</i>	葉脩	1000	800-1200	
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium siccifolium</i> (Linnaeus 1758)	尚未有中文名	1000	800-1200	
昆蟲綱	竹節蟲目	擬竹節蟲科	Pseudophasmatidae	<i>Peruphasma schultei</i> Conle & Hennemann, 2005	黑魔鬼竹節蟲	300	無	
昆蟲綱	蜚蠊目	葡蠊科	Blaberidae	<i>Blaptica dubia</i> (Serville, 1839)	杜比亞蟑螂	3	1-3	





昆蟲綱	蜚蠊目	蜚蠊科	Blattidae	<i>Blatta lateralis</i>	櫻桃紅蟑	1	0.2-1	
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	備註
昆蟲綱	鞘翅目	金花蟲科	Chrysomelidae	<i>Sagra buqueti</i> (Lesson, 1831)	粗腿金花蟲	450	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Allotopus moellenkampi babai</i>	馬場黃金鬼	2000	1700-2200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Allotopus moellenkampi moellenkampi</i>	莫連坎普黃金鬼鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Allotopus moseri</i> (Mollenkamp, 1906)	莫瑟里黃金鬼鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Allotopus rosenbergi</i>	印尼黃金鬼鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Chiasognathus granti</i>	智利長牙鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus alagari</i>	阿拉蓋瑞細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus cupreonitens</i>	庫普雷歐尼特細身赤鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus elaphus</i>	大象細身赤鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus imperator imperator</i>	帝王細身赤鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus impertor monguilloni</i>	蒙其龍細身赤鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus kaupi</i>	考皮細身赤鍬形蟲、終極細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus lunifer</i>	如尼佛細身赤鍬形蟲	600	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus metallifer finae</i>	美他力佛細身赤鍬形蟲	600	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus metallifer metallifer</i>	美他力佛細身赤鍬形蟲	600	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus pahangensis chiangmaiensis</i>	緬甸豔細身赤鍬形蟲	500	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus pulchellus</i>	布爾克斯細身赤鍬形蟲、大頭寶寶鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus speciosus</i>	所羅門大頭細身赤鍬形蟲、所羅門大頭寶寶鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus tarandus</i>	塔蘭德細身赤鍬形蟲	1500	1300-1700	成對





昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus vanrooni</i>	梵如尼細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	成對
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	備註
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus weinreichi</i>	溫契細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus zuberi</i>	魯貝理細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius buqueti</i> Hope, 1843	黑叉角鍬形蟲	500	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius davisoni</i> Waterhouse, 1888	大衛森氏叉角鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius forsteri kiyotamii</i>	緬甸大叉角鍬形蟲、緬甸麋鹿叉角鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius howdeni</i>	豪登叉角鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius mandibularis mandibularis</i> Deyrolle, 1881	巨顎叉角鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius mandibularis sumatranus</i> Mizunuma, 1994	巨顎叉角鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius melchioritis</i>	緬甸酒紅叉角鍬形蟲	1600	1400-1800	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius mniszечи</i>	明寧瑞奇叉角鍬形蟲	1600	1400-1800	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius nigritus</i>	泰國黑叉角鍬形蟲	800	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius parryi deyrollei</i>	緬甸白背叉角	1800	1400-1800	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius parryi paradoxus</i>	橘背叉角鍬形蟲、金邊叉角鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius parryi parryi</i>	橘背叉角鍬形蟲、金邊叉角鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius rhinoceros</i>	犀牛叉角鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius vitalisi</i>	米亞細泰叉角鍬形蟲	800	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Homoderus gladiator</i>	神鬼戰士鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Homoderus mellyi</i>	螃蟹鍬形蟲	2000	1700-2200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Kirchnerius guangxii</i> Schenk, 2009	桃紅鍬形蟲	1000	800-1200	成對





昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lamprima adolphinae</i> (Gestro, 1875)	印尼金鍬形蟲、巴布亞金鍬形蟲	400	無	成對
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	備註
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lamprima aenea</i> (Fabricius, 1792)	依尼耶納金鍬形蟲、鍬翅金鍬形蟲	2000	1700-2200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lamprima aurata</i> Latreille, 1817	奧瑞塔金鍬形蟲、澳洲金鍬形蟲	500	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lamprima insularis</i> Macleay, 1885	英素拉里斯金鍬形蟲、螢光金鍬形蟲	2000	1700-2200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus cervus akbesianus</i> Planet, 1896	阿卡巴深山鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus cervus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	歐洲深山鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus cervus judaicus</i> Planet, 1902	猶太深山鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus elaphus</i> Fabricius, 1775	紅鹿深山鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus hayashii</i>	緬甸林氏深山鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus hermani</i>	赫曼尼深山鍬形蟲	1800	1400-1800	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus lunifer</i>	盧尼佛深山鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus mearesii</i>	梅亞雷深山鍬形蟲	4000	3500-4000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus planeti</i> Planet, 1899	普拉奈特深山鍬形蟲	3000	2500-3000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Mesotopus regius</i> Mollenkamp, 1896	皇家大黑豔鍬形蟲	2500	2000-2500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Mesotopus tarandus</i>	非洲大黑豔鍬形蟲	2500	2000-2500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Neolucanus insulicola okinawanus</i> Sakaino, 1984	沖繩大圓翅鍬形蟲	2000	1700-2200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Neolucanus maximus</i> Houlbert, 1912	泰國大圓翅鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Neolucanus perarmatus</i>	中國大圓翅鍬形蟲	2000	1700-2200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis alces</i>	亞里斯鬼艷鍬形蟲	3400	2800-3400	成對
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis burmisteri</i>	南印度霸王鬼艷鍬形蟲	3000	2500-3000	成對





中文網名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價		備註
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis castelnaudi</i>	卡斯特鬼艷鍬形蟲	1800	1400-1800	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis cuvera cuvera</i>	黑條鬼艷鍬形蟲	1600	1400-1800	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis cuvera fallaciosa</i>	中國黃邊鬼艷鍬形蟲	1600	1400-1800	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis dalmanni dalmanni</i>	金毛鬼艷鍬形蟲	500	無	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis dalmanni intermedia</i>	菲律賓鬼艷鍬形蟲	600	無	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis ludikingi</i>	黃鞘鬼艷鍬形蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis striata cephalotes</i>	艾法蘿絲麋鹿鬼艷鍬形蟲	800	無	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Phalacrognathus muelleri</i>	彩虹鍬形蟲	1000	800-1200	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Platycerus acuticollis</i> Kurosawa, 1969	琉璃鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Platycerus kawadai</i> Fujita & Ichikawa, 1982	琉璃鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Pseudorhaetus oberthueri</i> Planet, 1899	越南紅背漆黑鹿角鍬形蟲	2000	1700-2200	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Pseudorhaetus sinicus sinicus</i> (Boileau, 1911)	中國紅腳漆黑鹿角鍬形蟲	500	無	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus crenatus kawanoi</i>	越南黃金鹿角鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus crenatus rubrifemoratus</i>	中國鹿角鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus crenatus speciosus</i>	泰國黃金鹿角鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus didieri</i>	雲頂大鹿角鍬形蟲	1200	900-1500	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus recticornis</i>	奄美鹿角鍬形蟲	600	無	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetus westwoodi</i> (Parry, 1862)	金剛大鹿角鍬形蟲	60000	50000-60000	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhyssonotus nebulosus</i>	澳洲花鍬形蟲	2000	1700-2200	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Streptocerus speciosus</i> Fairmaire, 1850	智利寶石鍬形蟲	2500	2000-2500	成對
昆蟲網	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Yumikoi makii</i> Arnaud & Miyashita, 2006	牧由美子鍬形蟲	1000	800-1200	成對





中文網名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	備註
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Allomyrina davidis</i> (Deyrolle & Fairmaire, 1878)	大衛獨角仙	1000	800-1200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Allomyrina dichotoma</i>	日本獨角仙	400	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Allomyrina pfeifferi celebensis</i>	雲頂兜蟲	2500	2000-2500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Chalcosoma atlas</i>	南洋大兜	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Chalcosoma caucasus</i>	南洋大兜	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes granti</i>	美西白兜蟲	1500	1300-1700	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes hercules hercules</i>	赫克力士長戟大兜	6000	5500-6000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes hercules lichyi</i>	利奇大兜蟲	6000	5500-6000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes hercules occidentalis</i>	長戟大兜蟲 西方亞種	6000	5500-6000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes hyllus</i>	墨西哥白兜蟲	5000	4500-5000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes neptunus</i>	海神大兜蟲	5000	4500-5000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes satanas</i>	撒旦大兜蟲	6000	5500-6000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes tityus</i>	美東白兜蟲	2000	1700-2200	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Euchirus dupontianus</i> Burmeister, 1841	西瓜皮長臂金龜	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Euchirus longimanus</i> Linnaeus, 1758	茶色長臂金龜	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Eupatorus birmanicus</i>	兔子兜蟲	1600	1400-1800	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Eupatorus gracilicornis</i>	黃五角兜蟲	1600	1400-1800	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Eupatorus hardwickei</i>	棕五角兜蟲	1600	1400-1800	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Eupatorus siamensis</i>	黑五角兜蟲	1600	1400-1800	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Goliathus goliathus</i>	大王花金龜	2500	2200-2500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina kraatzii</i>	卡拉茲長角花金龜	1200	900-1500	成對





昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina oberthuri</i> Fairmaire, 1903	歐貝魯花金龜	1200	900-1500	成對
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	備註
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina polyphemus</i> (Fabricius, 1781)	波麗菲夢絲花金龜	800	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina savagei</i>	薩維奇花金龜	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina torquata</i>	拖瓜塔花金龜	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina torquata ugandensis</i>	烏干達花金龜	1200	900-1500	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Megasoma actaeon janus</i>	翅鞘閃亮大兜蟲	3000	2500-3000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Megasoma elaphus</i>	大象大兜蟲	3000	2500-3000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Megasoma mars</i>	戰神大兜蟲	3000	2500-3000	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Propomacrus bimucronatus</i> (Pallas, 1781)	土耳其姬長臂金龜	400	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Propomacrus davidi</i>	大衛長臂金龜	400	無	成對
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Xylotrupes gideon</i>	姬兜蟲	500	無	成對
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko badenii</i> Shcherbak & Nekrasova, 1994	金守宮	2280	2000-2280	
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko gecko</i> (Linnaeus, 1758)	大守宮	1500	1300-1700	
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko smithii</i> Gray, 1842	史密斯守宮、綠眼守宮	3000	2500-3000	
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko taylori</i> Ota & Nabhitabhata, 1991	泰勒守宮	2500	2000-2500	
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko vittatus</i> Houttuyn, 1782	白紋守宮、Y字守宮	1500	1300-1700	
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Broghammerus reticulatus</i> (Schneider, 1801)	網紋蟒	20000	10000-20000	
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Broghammerus reticulatus jampeanus</i> (Auliya et al. 2002)	侏儒網紋蟒	30000	25000-30000	
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Morelia amethystina</i> (Schneider, 1801)	紫晶蟒	20000	10000-20000	
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Python molurus</i> (Linnaeus, 1758)	緬甸蟒	20000	10000-20000	
爬蟲綱	有鱗目	石龍子科	Scincidae	<i>Eumeces schneideri</i> (Daudin, 1802)	橙尾石龍子、史氏石龍子	1300	1000-1300	





爬蟲綱	有鱗目	石龍子科	Scincidae	<i>Eutropis macularia</i> (Blyth, 1853)	金背石龍子	1000	800-1200	
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	備註
爬蟲綱	有鱗目	石龍子科	Scincidae	<i>Lepidothyris fernandi</i> (Burton, 1836)	火焰石龍子	2500	2000-2500	
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus cumingi</i> Martin, 1839	金頭澤巨蜥	30000	18000-30000	
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	尼羅巨蜥	10000	5000-10000	
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus salvadorii</i> (Peters & Doria, 1878)	薩氏巨蜥	30000	18000-30000	
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus salvator</i> (Laurenti, 1768)	澤巨蜥	10000	5000-10000	
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus togianus</i> (Peters, 1872)	黑澤巨蜥	30000	18000-30000	
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Chrysemys dorsalis</i> Agassiz, 1857	紅紋錦龜、南部錦龜	500	無	幼體
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Chrysemys picta bellii</i> (Gray, 1831)	西部錦龜	700	無	幼體
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Chrysemys picta marginata</i> Agassiz, 1857	中部錦龜	1000	800-1200	幼體
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Chrysemys picta picta</i> (Schneider, 1783)	錦龜、東部錦龜	700	無	幼體
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Pseudemys concinna</i> (Le Conte, 1830)	甜甜圈龜	500	無	幼體
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Pseudemys nelsoni</i> Carr, 1938	紅肚龜	500	無	幼體
兩生綱	無尾目	樹蟾科	Hylidae	<i>Litoria caerulea</i> (White, 1790)	老爺樹蛙、白氏樹蛙、綠雨濱蛙	500	無	
兩生綱	無尾目	樹蟾科	Hylidae	<i>Litoria infrafrenata</i> (Günther, 1867)	巨人樹蛙	1000	800-1200	
兩生綱	無尾目	箱頭蛙科	Pyxicephalidae	<i>Pyxicephalus adspersus</i> Tschudi, 1838	非洲牛蛙	800	無	
兩生綱	無尾目	赤蛙科	Ranidae	<i>Lithobates catesbeianus</i> (Shaw, 1802)	美洲大牛蛙	100	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Amadina fasciata</i>	環喉雀	250	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Amandava amandava</i>	紅梅花雀	250	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Amandava subflava</i>	橙腹紅梅花雀	250	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Chloebia gouldiae</i>	七彩文鳥	300	無	





鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Erythrura prasina</i>	青紅雀	500	無	
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	備註
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda astrild</i>	橫斑梅花雀	300	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda melpoda</i>	橙頰梅花雀	300	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda perreini</i>	黑尾梅花雀	300	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda rhodopyga</i>	深紅腰梅花雀	300	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda thomensis</i>	紅尾梅花雀	300	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda troglodytes</i>	黑腰梅花雀	300	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura atricapilla</i>	栗腹黑頭文鳥、黑頭文鳥	100	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura ferruginosa</i>	白冠文鳥	100	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura maja</i>	白頭文鳥	100	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura malabarica</i>	白喉文鳥、印度銀嘴文鳥	100	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>	白腹黑頭文鳥、黑頭文鳥	100	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura oryzivora</i>	爪哇雀	150	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Ortygospiza atricollis</i>	鸚鵡雀	250	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Poephila acuticauda</i>	錦靜	200	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Poephila cincta</i>	黑嘴錦靜	250	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Taeniopygia guttata</i>	斑胸草雀	500	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Uraeginthus angolensis</i>	青輝	500	無	
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Uraeginthus ianthinogaster</i>	藍腹藍頰梅花雀	500	無	
鳥綱	雀形目	雀科	Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	紅頰臘嘴雀	500	無	
鳥綱	雀形目	雀科	Fringillidae	<i>Serinus mozambicus</i>	黃額絲雀	500	無	





鳥綱	雀形目	鶇科	Muscicapidae	<i>Copsychus saularis</i>	鶇鶇、大黑白	2000	1700-2200	
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	備註
鳥綱	雀形目	織布鳥科	Ploceidae	<i>Ploceus subpersonatus</i>	非洲金翅雀	300	無	
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres cristatellus</i>	大陸八哥、八哥	300	無	
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres ginginianus</i>	岸八哥	300	無	
哺乳綱	食肉目	鼬科	Mustelida	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	蒙眼貂	5000	3000-6000	
哺乳綱	食肉目	浣熊科	Procyonidae	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758	浣熊	25000	15000-50000	
哺乳綱	啮齒目	松鼠科	Sciuridae	<i>Callosciurus prevostii</i> (Desmarest, 1822)	三色松鼠、花松鼠	12000	10000-12000	
哺乳綱	啮齒目	松鼠科	Sciuridae	<i>Pteromys volans</i> (Linnaeus, 1758)	西伯利亞小鼯鼠、西伯利亞小飛鼠	15000	13000-18000	
哺乳綱	啮齒目	松鼠科	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	魔王松鼠	5000	4000-5500	
哺乳綱	啮齒目	松鼠科	Sciuridae	<i>Tamias sibiricus</i> (Laxmann, 1769)	花栗鼠	6000	4500-7000	





附錄二、2016年2月至11月經業者訪談所得之第二波尚未公告黑名單物種市面售價。

中文綱名	中文目名	中文科名	科名	亞科名/種名	中文俗名	市價波動	備註
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres fuscus</i>	林八哥	300	
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres tristis</i>	家八哥	300	
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres grandis</i>	泰國八哥	300	
鳥綱	雀形目	織布鳥科	Ploceidae	<i>Ploceus cucullatus</i>	黑頭織雀	300	
鳥綱	雀形目	鶉科	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus jocosus</i> (Linnaeus, 1758)	紅耳鶉	3500	
鳥綱	雀形目	鶉科	<i>Urocissa</i>	<i>Urocissa erythrorhyncha</i> (Boddaert, 1783)	中國藍鶉	1000	
爬蟲綱	有鱗目	飛蜥科	Agamidae	<i>Physignathus cocincinus</i> Cuvier, 1829	綠水龍	1000	
爬蟲綱	有鱗目	蚺科	Boidae	<i>Eunectes</i> spp.	綠水蟒全屬	3000	幼體
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Python sebae</i> (Gmelin, 1789)	非洲岩蟒	2000	
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emyidae	<i>Trachemys scripta</i> (Wied-Neuwied, 1839)	紅耳龜所有亞種	80	幼體
兩生綱	無尾目	蟾蜍科	Bufonidae	<i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)	海蟾蜍	6000	





### 附錄三、各類動物從批發至零售之間的利潤空間

分類群	利潤空間	流通方式
昆蟲	1.5-2.5 倍	1.店家或玩家走私成蟲進入國內後直接銷售。 2.國內繁殖場或繁殖戶繁殖幼蟲或成蟲後直接於網路銷售或是再批發給店家銷售。
其他陸生節肢動物	1.5-2 倍	1.貿易商進口後，批發給零售店家於店面或網路販售 2.店家或玩家走私進入國內後直接販售。 3.國內繁殖場或繁殖戶繁殖後直接於網路銷售或是再批發給店家銷售。
鳥類	1.2-1.5 倍	1.貿易商進口後，批發給零售店家於店面或網路販售 2.貿易商走私進入國內後，批發給零售店家販售。 3.店家或玩家走私進入國內後直接販售。 4.國內繁殖場或繁殖戶繁殖後直接於網路銷售或是再批發給店家販售。
爬蟲類與兩生類	2-2.5 倍	1.貿易商進口後，批發給零售店家於店面或網路販售 2.貿易商走私進入國內後，批發給零售店家販售。 3.店家或玩家走私進入國內後直接販售。 4.國內繁殖場或繁殖戶繁殖後直接於網路銷售或是再批發給店家販售。
哺乳類	1.5-2.5 倍	1.貿易商進口後，批發給零售店家於店面或網路販售 2.貿易商走私進入國內後，批發給零售店家販售。 3.店家或玩家走私進入國內後直接販售。 4.國內繁殖場或繁殖戶繁殖後直接於網路銷售或是再批發給店家販售。





### 細項分類

中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價區間	波動價格	利潤空間
昆蟲綱	竹節蟲目	笛竹節蟲科	Diapheromeridae	<i>Carausius morosus</i> Sinety, 1901	印度紅腳竹節蟲	300	無	100-200
昆蟲綱	竹節蟲目	笛竹節蟲科	Diapheromeridae	<i>Phaenopharos khaoyaiensis</i> Zompro, 2000	泰國小紅翅竹節蟲	100	無	30-70
昆蟲綱	竹節蟲目	異翅竹節蟲科	Heteropterygidae	<i>Heteropteryx dilatata</i> (Parkinson, 1798)	扁竹節蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	竹節蟲目	異翅竹節蟲科	Heteropterygidae	<i>Trachyaretaon brueckneri</i> Hennemann & Conle, 2006	小扁竹節蟲、菲律賓竹節蟲	200	無	40-140
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Achrioptera fallax</i> Coquerel 1861	紅翼青龍竹節蟲、法拉斯豔麗竹節蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Diapherodes gigantea</i> (Gmelin, 1789)	綠青椒竹節蟲、綠椒竹節蟲	300	無	100-200
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Eurycantha calcarata</i> (Lucas, 1869)	巨棘竹節蟲、鬼竹節蟲、龍蝦竹節蟲、陸地龍蝦	600	無	200-400
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Eurycnema versirubra</i>	綠巨竹節蟲	500	無	100-300
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Extatosoma tiaratum</i>	幽靈竹節蟲	100	無	30-70
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Haaniella dehaani</i> (Westwood, 1859)	黑扁竹節蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Parapachymorpha zomproi</i> Fritzsche & Gitsaga 2000	點紋白棘竹節蟲	400	無	80-280
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium bioculatum</i>	葉脩	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium celebicum</i>	尚未有中文名	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium giganteum</i>	馬來西亞巨人葉脩	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium hausleithneri</i>	葉脩	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium pulchrifolium</i>	葉脩	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	竹節蟲目	竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Phyllium siccifolium</i> (Linnaeus 1758)	尚未有中文名	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	竹節蟲目	擬竹節蟲科	Pseudophasmatidae	<i>Peruphasma schulzei</i> Conle & Hennemann, 2005	黑魔鬼竹節蟲	300	無	100-200





昆蟲綱	蜚蠊目	蜚蠊科	Blaberidae	<i>Blaptica dubia</i> (Serville, 1839)	杜比亞蟑螂	3	1-3	0.5-2
昆蟲綱	蜚蠊目	蜚蠊科	Blattidae	<i>Blatta lateralis</i>	櫻桃紅蟑	1	0.2-1	0.1-0.5
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	利潤空間
昆蟲綱	鞘翅目	金花蟲科	Chrysomelidae	<i>Sagra buqueti</i> (Lesson, 1831)	粗腿金花蟲	450	無	90-270
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Allotopus moellenkampi babai</i>	馬場黃金鬼	2000	1700-2200	400-1400
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Allotopus moellenkampi moellenkampi</i>	莫連坎普黃金鬼鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Allotopus moseri</i> (Mollenkamp, 1906)	莫瑟里黃金鬼鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Allotopus rosenbergi</i>	印尼黃金鬼鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Chiasognathus granti</i>	智利長牙鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus alagari</i>	阿拉蓋瑞細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus cupreonitens</i>	庫普雷歐尼特細身赤鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus elaphus</i>	大象細身赤鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus imperator imperator</i>	帝王細身赤鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus impertor monguilloni</i>	蒙其龍細身赤鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus kaupi</i>	考皮細身赤鍬形蟲、終極細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus lunifer</i>	如尼佛細身赤鍬形蟲	600	無	120-450
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus metallifer finae</i>	美他力佛細身赤鍬形蟲	600	無	120-450
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus metallifer metallifer</i>	美他力佛細身赤鍬形蟲	600	無	120-450
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus pahangensis chiangmaiensis</i>	緬甸豔細身赤鍬形蟲	500	無	100-300
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus pulchellus</i>	布爾克斯細身赤鍬形蟲、大頭寶寶鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus speciosus</i>	所羅門大頭細身赤鍬形蟲、所羅門大頭寶寶鍬形蟲	1000	800-1200	200-600





昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus tarandus</i>	塔蘭德細身赤鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus vanrooni</i>	梵如尼細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	利潤空間
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus weinreichi</i>	溫契細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Cyclommatus zuberi</i>	魯貝理細身赤鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius buqueti</i> Hope, 1843	黑叉角鍬形蟲	500	無	100-300
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius davisoni</i> Waterhouse, 1888	大衛森氏叉角鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius forsteri kiyotamii</i>	緬甸大叉角鍬形蟲、緬甸麋鹿叉角鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius howdeni</i>	豪登叉角鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius mandibularis mandibularis</i> Deyrolle, 1881	巨顎叉角鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius mandibularis sumatranus</i> Mizunuma, 1994	巨顎叉角鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius melchioritis</i>	緬甸酒紅叉角鍬形蟲	1600	1400-1800	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius mniszehi</i>	明寧瑞奇叉角鍬形蟲	1600	1400-1800	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius nigrinus</i>	泰國黑叉角鍬形蟲	800	無	250-500
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius parryi deyrollei</i>	緬甸白背叉角	1800	1400-1800	600-1200
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius parryi paradoxus</i>	橘背叉角鍬形蟲、金邊叉角鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius parryi parryi</i>	橘背叉角鍬形蟲、金邊叉角鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius rhinoceros</i>	犀牛叉角鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Hexarthrius vitalisi</i>	米亞細泰叉角鍬形蟲	800	無	250-500
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Homoderus gladiator</i>	神鬼戰士鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Homoderus mellyi</i>	螃蟹鍬形蟲	2000	1700-2200	400-1400





昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Kirchnerius guangxii</i> Schenk, 2009	桃紅鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lamprima adolphinae</i> (Gestro, 1875)	印尼金鍬形蟲、巴布亞金鍬形蟲	400	無	80-280
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	利潤空間
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lamprima aenea</i> (Fabricius, 1792)	依尼耶納金鍬形蟲、鍬翅金鍬形蟲	2000	1700-2200	400-1400
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lamprima aurata</i> Latreille, 1817	奧瑞塔金鍬形蟲、澳洲金鍬形蟲	500	無	100-300
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lamprima insularis</i> Macleay, 1885	英素拉里斯金鍬形蟲、螢光金鍬形蟲	2000	1700-2200	400-1400
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus cervus akbesianus</i> Planet, 1896	阿卡巴深山鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus cervus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	歐洲深山鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus cervus judaicus</i> Planet, 1902	猶太深山鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus elaphus</i> Fabricius, 1775	紅鹿深山鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus hayashii</i>	緬甸林氏深山鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus hermani</i>	赫曼尼深山鍬形蟲	1800	1400-1800	600-1200
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus lunifer</i>	盧尼佛深山鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus mearesii</i>	梅亞雷深山鍬形蟲	4000	3500-4000	800-2800
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Lucanus planeti</i> Planet, 1899	普拉奈特深山鍬形蟲	3000	2500-3000	1000-2000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Mesotopus regius</i> Mollenkamp, 1896	皇家大黑豔鍬形蟲	2500	2000-2500	500-2000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Mesotopus tarandus</i>	非洲大黑豔鍬形蟲	2500	2000-2500	500-2000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Neolucanus insulicola okinawanus</i> Sakaino, 1984	沖繩大圓翅鍬形蟲	2000	1700-2200	400-1400
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Neolucanus maximus</i> Houlbert, 1912	泰國大圓翅鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Neolucanus perarmatus</i>	中國大圓翅鍬形蟲	2000	1700-2200	400-1400
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis alces</i>	亞里斯鬼豔鍬形蟲	3400	2800-3400	1100-2100





昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis burmisteri</i>	南印度霸王鬼艷鍬形蟲	3000	2500-3000	1000-2000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis castelnaudi</i>	卡斯特鬼艷鍬形蟲	1800	1400-1800	600-1200
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價		備註
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis cuvera cuvera</i>	黑條鬼艷鍬形蟲	1600	1400-1800	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis cuvera fallaciosa</i>	中國黃邊鬼艷鍬形蟲	1600	1400-1800	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis dalmanni dalmanni</i>	金毛鬼艷鍬形蟲	500	無	100-300
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis dalmanni intermedia</i>	菲律賓鬼艷鍬形蟲	600	無	120-340
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis ludikingi</i>	黃鞘鬼艷鍬形蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Odontolabis striata cephalotes</i>	艾法蘿絲麋鹿鬼艷鍬形蟲	800	無	250-500
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Phalacrognathus muelleri</i>	彩虹鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Platycerus acuticollis</i> Kurosawa, 1969	琉璃鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Platycerus kawadai</i> Fujita & Ichikawa, 1982	琉璃鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Pseudorhaetus oberthueri</i> Planet, 1899	越南紅背漆黑鹿角鍬形蟲	2000	1700-2200	400-1400
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Pseudorhaetus sinicus sinicus</i> (Boileau, 1911)	中國紅腳漆黑鹿角鍬形蟲	500	無	100-300
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus crenatus kawanoi</i>	越南黃金鹿角鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus crenatus rubrifemoratus</i>	中國鹿角鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus crenatus speciosus</i>	泰國黃金鹿角鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus didieri</i>	雲頂大鹿角鍬形蟲	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetulus recticornis</i>	奄美鹿角鍬形蟲	600	無	120-340
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhaetus westwoodi</i> (Parry, 1862)	金剛大鹿角鍬形蟲	60000	50000-60000	12000-34000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Rhyssonotus nebulosus</i>	澳洲花鍬形蟲	2000	1700-2200	400-1400





昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Streptocerus speciosus</i> Fairmaire, 1850	智利寶石鍬形蟲	2500	2000-2500	500-2000
昆蟲綱	鞘翅目	鍬形蟲科	Lucanidae	<i>Yumikoi makii</i> Arnaud & Miyashita, 2006	牧由美子鍬形蟲	1000	800-1200	200-600
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Allomyrina davidis</i> (Deyrolle & Fairmaire, 1878)	大衛獨角仙	1000	800-1200	200-600
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	利潤空間
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Allomyrina dichotoma</i>	日本獨角仙	400	無	80-280
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Allomyrina pfeifferi celebensis</i>	雲頂兜蟲	2500	2000-2500	500-2000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Chalcosoma atlas</i>	南洋大兜	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Chalcosoma caucasus</i>	南洋大兜	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes granti</i>	美西白兜蟲	1500	1300-1700	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes hercules hercules</i>	赫克力士長戟大兜	6000	5500-6000	1200-3500
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes hercules lichi</i>	利奇大兜蟲	6000	5500-6000	1200-3500
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes hercules occidentalis</i>	長戟大兜蟲 西方亞種	6000	5500-6000	1200-3500
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes hyllus</i>	墨西哥白兜蟲	5000	4500-5000	1000-3000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes neptunus</i>	海神大兜蟲	5000	4500-5000	1000-3000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes satanas</i>	撒旦大兜蟲	6000	5500-6000	1200-3500
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Dynastes tityus</i>	美東白兜蟲	2000	1700-2200	400-1400
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Euchirus dupontianus</i> Burmeister, 1841	西瓜皮長臂金龜	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Euchirus longimanus</i> Linnaeus, 1758	茶色長臂金龜	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Eupatorus birmanicus</i>	兔子兜蟲	1600	1400-1800	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Eupatorus gracilicornis</i>	黃五角兜蟲	1600	1400-1800	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Eupatorus hardwickei</i>	棕五角兜蟲	1600	1400-1800	500-1000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Eupatorus siamensis</i>	黑五角兜蟲	1600	1400-1800	500-1000





昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Goliathus goliathus</i>	大王花金龜	2500	2200-2500	500-1500
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina kraatzii</i>	卡拉茲長角花金龜	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina oberthuri</i> Fairmaire, 1903	歐貝魯花金龜	1200	900-1500	250-900
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	利潤空間
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina polyphemus</i> (Fabricius, 1781)	波麗菲夢絲花金龜	800	無	160-600
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina savagei</i>	薩維奇花金龜	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina torquata</i>	拖瓜塔花金龜	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Mecynorrhina torquata ugandensis</i>	烏干達花金龜	1200	900-1500	250-900
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Megasoma actaeon janus</i>	翅鞘閃亮大兜蟲	3000	2500-3000	1000-2000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Megasoma elaphus</i>	大象大兜蟲	3000	2500-3000	1000-2000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Megasoma mars</i>	戰神大兜蟲	3000	2500-3000	1000-2000
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Propomacrus bimucronatus</i> (Pallas, 1781)	土耳其姬長臂金龜	400	無	80-280
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Propomacrus davidi</i>	大衛長臂金龜	400	無	80-280
昆蟲綱	鞘翅目	金龜子科	Scarabaeidae	<i>Xylotrupes gideon</i>	姬兜蟲	500	無	100-300
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko badenii</i> Shcherbak & Nekrasova, 1994	金守宮	2280	2000-2280	500-1900
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko gecko</i> (Linnaeus, 1758)	大守宮	1500	1300-1700	500-1000
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko smithii</i> Gray, 1842	史密斯守宮、綠眼守宮	3000	2500-3000	1000-2000
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko taylori</i> Ota & Nabhitabhata, 1991	泰勒守宮	2500	2000-2500	500-1000
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	Gekkonidae	<i>Gekko vittatus</i> Houttuyn, 1782	白紋守宮、Y字守宮	1500	1300-1700	500-1000
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Broghammerus reticulatus</i> (Schneider, 1801)	網紋蟒	20000	10000-20000	6000-10000
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Broghammerus reticulatus jampeanus</i> (Auliya et al. 2002)	侏儒網紋蟒	30000	25000-30000	8000-12000





							0	0
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Morelia amethystina</i> (Schneider, 1801)	紫晶蟒	20000	10000-20000 0	6000-10000 0
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Python molurus</i> (Linnaeus, 1758)	緬甸蟒	20000	10000-20000 0	6000-10000 0
爬蟲綱	有鱗目	蚺科	Boidae	<i>Eunectes</i> spp.	綠水蟒全屬	3000	2400-3600	600-1800
爬蟲綱	有鱗目	蟒科	Pythonidae	<i>Python sebae</i> (Gmelin, 1789)	非洲岩蟒	2000	1600-2400	400-1200
爬蟲綱	有鱗目	飛蜥科	Agamidae	<i>Physignathus cocincinus</i> Cuvier, 1829	綠水龍	1000	800-1200	200-600
爬蟲綱	有鱗目	石龍子科	Scincidae	<i>Eumeces schneideri</i> (Daudin, 1802)	橙尾石龍子、史氏石龍子	1300	1000-1300	450-900
爬蟲綱	有鱗目	石龍子科	Scincidae	<i>Eutropis macularia</i> (Blyth, 1853)	金背石龍子	1000	800-1200	200-600
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	利潤空間
爬蟲綱	有鱗目	石龍子科	Scincidae	<i>Lepidothyris fernandi</i> (Burton, 1836)	火焰石龍子	2500	2000-2500	900-1800
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus cumingi</i> Martin, 1839	金頭澤巨蜥	30000	18000-30000 0	8000-12000 0
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	尼羅巨蜥	10000	5000-10000	2000-6000
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus salvadorii</i> (Peters & Doria, 1878)	薩氏巨蜥	30000	18000-30000 0	8000-12000 0
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus salvator</i> (Laurenti, 1768)	澤巨蜥	10000	5000-10000	2000-6000
爬蟲綱	有鱗目	巨蜥科	Varanidae	<i>Varanus togianus</i> (Peters, 1872)	黑澤巨蜥	30000	18000-30000 0	8000-12000 0
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Trachemys scripta</i> (Wied-Neuwied, 1839)	紅耳龜所有亞種	80	50-120	30-40
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Chrysemys dorsalis</i> Agassiz, 1857	紅紋錦龜、南部錦龜	500	無	100-300





爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Chrysemys picta bellii</i> (Gray, 1831)	西部錦龜	700	無	250-500
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Chrysemys picta marginata</i> Agassiz, 1857	中部錦龜	1000	800-1200	200-600
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Chrysemys picta picta</i> (Schneider, 1783)	錦龜、東部錦龜	700	無	140-420
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Pseudemys concinna</i> (Le Conte, 1830)	甜甜圈龜	500	無	100-300
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	Emydidae	<i>Pseudemys nelsoni</i> Carr, 1938	紅肚龜	500	無	100-300
兩生綱	無尾目	蟾蜍科	Bufonidae	<i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)	海蟾蜍	6000	4000-8000	1000-2500
兩生綱	無尾目	樹蟾科	Hylidae	<i>Litoria caerulea</i> (White, 1790)	老爺樹蛙、白氏樹蛙、綠雨濱蛙	500	無	100-300
兩生綱	無尾目	樹蟾科	Hylidae	<i>Litoria infrafrenata</i> (Günther, 1867)	巨人樹蛙	1000	800-1200	200-600
兩生綱	無尾目	箱頭蛙科	Pyxicephalidae	<i>Pyxicephalus adspersus</i> Tschudi, 1838	非洲牛蛙	800	無	160-480
兩生綱	無尾目	赤蛙科	Ranidae	<i>Lithobates catesbeianus</i> (Shaw, 1802)	美洲大牛蛙	100	無	30-70
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Amadina fasciata</i>	環喉雀	250	無	50-150
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Amandava amandava</i>	紅梅花雀	250	無	50-150
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Amandava subflava</i>	橙腹紅梅花雀	250	無	50-150
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Chloebia gouldiae</i>	七彩文鳥	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Erythrura prasina</i>	青紅雀	500	無	100-300
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	利潤空間
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda astrild</i>	橫斑梅花雀	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda melpoda</i>	橙頰梅花雀	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda perreini</i>	黑尾梅花雀	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda rhodopyga</i>	深紅腰梅花雀	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda thomensis</i>	紅尾梅花雀	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Estrilda troglodytes</i>	黑腰梅花雀	300	無	100-200





鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura atricapilla</i>	栗腹黑頭文鳥、黑頭文鳥	100	無	30-70
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura ferruginosa</i>	白冠文鳥	100	無	30-70
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura maja</i>	白頭文鳥	100	無	30-70
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura malabarica</i>	白喉文鳥、印度銀嘴文鳥	100	無	30-70
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura malacca</i>	白腹黑頭文鳥、黑頭文鳥	100	無	30-70
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura oryzivora</i>	爪哇雀	150	無	40-90
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Ortygospiza atricollis</i>	鸚鵡雀	250	無	50-150
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Poephila acuticauda</i>	錦靜	200	無	40-140
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Poephila cincta</i>	黑嘴錦靜	250	無	50-150
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Taeniopygia guttata</i>	斑胸草雀	500	無	100-300
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Uraeginthus angolensis</i>	青輝	500	無	100-300
鳥綱	雀形目	梅花雀科	Estrildidae	<i>Uraeginthus ianthinogaster</i>	藍腹藍頰梅花雀	500	無	100-300
鳥綱	雀形目	雀科	Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	紅頰臘嘴雀	500	無	100-300
鳥綱	雀形目	雀科	Fringillidae	<i>Serinus mozambicus</i>	黃額絲雀	500	無	100-300
鳥綱	雀形目	鵲科	Muscicapidae	<i>Copsychus saularis</i>	鵲鵲、大黑白	2000	1700-2200	400-1400
鳥綱	雀形目	鵲科	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus jocosus</i> (Linnaeus, 1758)	紅耳鵲	3500	2500-4000	700-2000
中文綱名	中文目名	中文科名	科學名	種學名	俗名	售價	波動價格	利潤空間
鳥綱	雀形目	織布鳥科	Ploceidae	<i>Ploceus subpersonatus</i>	非洲金翅雀	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	織布鳥科	Ploceidae	<i>Ploceus cucullatus</i>	黑頭織雀	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres cristatellus</i>	大陸八哥、八哥	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres ginginianus</i>	岸八哥	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres fuscus</i>	林八哥	300	無	100-200





鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres tristis</i>	家八哥	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres grandis</i>	泰國八哥	300	無	100-200
鳥綱	雀形目	鴉科	Urocissa	<i>Urocissa erythrorhyncha (Boddaert, 1783)</i>	中國藍鵲	1000	700-1200	200-700
哺乳綱	食肉目	鼬科	Mustelida	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	蒙眼貂	5000	3000-6000	1000-3000
哺乳綱	食肉目	浣熊科	Procyonidae	<i>Procyon lotor</i> Linnaeus, 1758	浣熊	25000	15000-50000	5000-15000
哺乳綱	啮齒目	松鼠科	Sciuridae	<i>Callosciurus prevostii</i> (Desmarest, 1822)	三色松鼠、花松鼠	12000	10000-12000	2500-9000
哺乳綱	啮齒目	松鼠科	Sciuridae	<i>Pteromys volans</i> (Linnaeus, 1758)	西伯利亞小鼯鼠、西伯利亞小飛鼠	15000	13000-18000	5000-10000
哺乳綱	啮齒目	松鼠科	Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	魔王松鼠	5000	4000-5500	1000-3000
哺乳綱	啮齒目	松鼠科	Sciuridae	<i>Tamias sibiricus</i> (Laxmann, 1769)	花栗鼠	6000	4500-7000	1300-4000





#### 附錄四、學者問卷

如何增進野生動物輸入審核之效能與品質？

野生動物活體及產製品輸出入審核要點的修訂版在 2015 年 6 月 1 日生效以後，除了畜牧處應該負責的家禽畜(還有目前尚未定案的"寵物")、漁業署負責的水產動物與防檢局負責的疫病評估外，其它所有的野生動物輸入都由林務局作為第一個窗口。而業者需要經由農委會的線上簽審通關共同作業平台(<https://permit.coa.gov.tw/>)進行申請。

若業者打算申請的物種已經是黑名單物種，將會直接被系統拒絕。若是白名單物種，則會直接通過不需要進入實質審查。如果業者申請的物種並未在先前審查過，或是有待專家學者討論才能決定是否同意輸入的灰名單物種，則需要進入實質審查。目前使用的審查表格式在此(<https://goo.gl/NkMGpQ>)。

由於目前負責農委會線上簽審平台的廠商正在處理線上審查的設計，所以在此要請教各位專家學者幾個問題，以利改善現存有關輸入審查的效能與品質。麻煩您在 7/10 前填寫完畢喔。

您的任職單位是：

- 學術機構
- 行政機關
- 私人公司
- 其他

您本身是否圈養動物

- 是
- 沒有

承上題，若您有圈養動物，請問您有飼養那些動物的經驗 (選項僅包含林務局負責的分類群)

- 兩生類(有尾類)
- 兩生類(無尾類)
- 兩生類(蚓螈類)
- 有鱗類(守宮)





- 有鱗類(蜥蜴)
- 有鱗類(蛇)
- 鱷魚
- 淡水龜(含箱龜)
- 陸龜
- 鳥類
- 哺乳類(非貓狗)
- 陸生無脊椎動物(含昆蟲)

您是否曾經接受林務局委託審查野生動物輸入？

- 是
- 否

呈上題，您認為目前的審查表中是否需要增刪甚麼問題以利決策？

您認為審查表應該以質化？量化？或混合方式表示？

- 質化
- 量化
- 綜合以上兩者

是否同意輸入一個物種應該採共識決或多數決？

- 共識
- 多數

野保法管理的是保育，而非動物福利議題。然而你認為在輸入審查時應該要考慮動物福利嗎？

- 需要
- 不需要

為增進行政效能，你認為合理的的審查時間是多久？

- 1-3 天
- 一週
- 兩週
- 看心情

對你來說，什麼樣的問題應對一個物種是否可輸入扮演關鍵角色？

- 分類資訊是否正確





- 原產國
- 生物學特性
- 台灣是否具有何適棲所
- 消費利用行為是否促進入侵性
- 其他

對你來說，如果你對該物種不熟悉卻又接受審查委託，什麼樣的資訊對你來說是最重要的？

- 生殖潛能
- 棲地需求
- 與原生物種的棲位重疊
- 掠食性
- 生產利用方式
- 其他

你認為林務局是否應隨時公布核准物種清單以利資訊流通與公眾教育？

- 應該
- 不需要

你認為林務局是否應公布不核准物種之清單與是由以昭公信？

- 應該
- 不需要

你認為業者是否可以對審查結果進行申訴？

- 可以
- 不可以

若有 A、B 兩個近緣物種，A 具有入侵性，B 沒有入侵記錄，你認為應該如何處置？

- 只要一個屬有一個物種有入侵性，就通通封殺
- 仔細釐清物種間的差異，不需要通通封殺
- 可要求業者在輸入 B 時進行個體管理(登記、植入晶片)，提具管理計畫等
- 其他

請問您對輸入審查作業是否還有任何寶貴建議？





附錄五、新版優先防治、長期管理、觀察、監測或評估中之入侵動物清單

中文綱名	中文目名	中文科名	Species/種名	俗名	已入侵區域或縣市	主要危害	出處
哺乳綱	食肉目	浣熊科	<i>Procyon lotor</i>	浣熊	臺中、雲林、嘉義	體型大且食性多樣、會捕食多數原生小型物種、與其他棲位相近的原生哺乳動物競爭、為狂犬病宿主	本計畫
鳥綱	鴿形目	鳩鴿科	<i>Geopelia striata</i>	斑馬鳩	高雄、屏東	與其他棲位相近的原生鳩鴿科鳥類競爭	外來入侵種生物管理資訊網
鳥綱	雀形目	鵲科	<i>Copsychus malabaricus</i>	白腰鵲鴿、長尾四喜	臺北、新北、臺中、彰化、南投、雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東	會捕食原生青蛙、蜥蜴及節肢動物，與其他棲位相近的原生鳥類競爭	外來入侵種生物管理資訊網
鳥綱	雀形目	鴉科	<i>Urocissa erythrorhyncha</i>	紅嘴藍鵲、中國藍鵲	新北、宜蘭、桃園、苗栗、臺中、南投	與臺灣藍鵲競爭，且會與臺灣藍鵲雜交	外來入侵種生物管理資訊網
鳥綱	雀形目	織布鳥科	<i>Ploceus cucullatus</i>	黑頭棲群織布鳥	新竹、苗栗		外來入侵種生物管理資訊網
鳥綱	雀形目	織布鳥科	<i>Acridotheres burmannicus</i>	葡萄胸棕鳥	臺中、彰化、南投、高雄	與其他棲位相近的原生鳥類競爭	外來入侵種生物管理資訊網
鳥綱	雀形目	棕鳥科	<i>Aplonis panayensis</i>	輝棕鳥	臺北、新北、新竹、宜蘭、臺中、南投、花蓮、嘉義、高雄、屏東、臺東	與其他棲位相近的原生鳥類競爭，以及造成噪音及排泄物污染	外來入侵種生物管理資訊網





鳥綱	雀形目	維達雀科	<i>Vidua macroura</i>	針尾維達鳥、天仁雀	臺北、新北、宜蘭、臺中、彰化、臺南、高雄	不築巢以托卵方式繁殖，母鳥會破壞寄主的蛋，對原生鳥種可能造成影響	外來入侵種生物管理資訊網
鳥綱	雞形目	雉科	<i>Lophura nycthemera</i>	白鷓	臺北、新北、宜蘭	與其他棲位相近的原生雉科或地棲鳥類競爭	本計畫
鳥綱	鶴形目	朱鷺科	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	埃及聖鸛	臺北、新北、宜蘭、桃園、新竹、苗栗、臺中、南投、彰化、雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東、臺東	與其他棲位相近的原生鳥類競爭	臺灣外來鳥種監測網
鳥綱	雀形目	鴉科	<i>Cyanopica cyanus</i>	灰喜鵲	臺北、新北、宜蘭、桃園、新竹、臺中、南投、嘉義、臺南、高雄	與其他棲位相近的原生鳥類競爭	臺灣外來鳥種監測網
鳥綱	雀形目	噪眉科	<i>Garrulax canorus</i>	大陸畫眉	臺北、新北、桃園、新竹、臺中、南投、花蓮、彰化、嘉義、臺南、高雄、屏東、臺東	與其他棲位相近的原生鳥類競爭	臺灣外來鳥種監測網
鳥綱	雀形目	噪眉科	<i>Ianthocincla chinensis</i>	黑喉噪眉	新北、桃園、宜蘭	與其他棲位相近的原生鳥類競爭	臺灣外來鳥種監測網
鳥綱	雀形目	椋鳥科	<i>Acridotheres javanicus</i>	白尾八哥	全臺	與臺灣原生八哥競爭生存環境	臺灣外來鳥種監測網
鳥綱	雀形目	椋鳥科	<i>Acridotheres fuscus</i>	林八哥	臺北、新北、宜蘭、桃園、新竹、臺中、南投、花蓮、彰化、雲林、嘉	與臺灣原生八哥競爭生存環境	臺灣外來鳥種監測網





					義、臺南、高雄、屏東、 臺東		
鳥綱	雀形目	椋鳥科	<i>Acridotheres tristis</i>	家八哥	全臺	與臺灣原生八哥競爭生存環境	臺灣外來鳥種監測網
鳥綱	雀形目	椋鳥科	<i>Acridotheres grandis</i>	泰國八哥	全臺	與臺灣原生八哥競爭生存環境	臺灣外來鳥種監測網
鳥綱	雀形目	鶉科	<i>Pycnonotus jocosus</i>	紅耳鶉	新北、臺中、南投、雲 林、臺南、高雄	與其他棲位相近的原生鳥類競爭	臺灣外來鳥種監測網
兩生綱	無尾目	樹蟾科	<i>Litoria caerulea</i>	老爺樹蛙	臺中	與原生樹蛙競爭	
兩生綱	無尾目	樹蛙科	<i>Polypedates megacephalus</i>	斑腿樹蛙	臺北、新北、桃園、新 竹、臺中、彰化、南投、 雲林、屏東、馬祖	與原生樹蛙競爭	外來入侵種生物管理 資訊網
兩生綱	無尾目	狹口蛙科	<i>Kaloula pulchra</i>	亞洲錦蛙	雲林、嘉義、臺南、高 雄、屏東	體型大，且具毒性，會與臺灣地 棲蛙類競爭，且可能毒害原生掠 食者	外來入侵種生物管理 資訊網
爬蟲綱	有鱗目	變色蜥科	<i>Anolis sagrei</i>	沙氏變色蜥	嘉義、花蓮	與原生攀蜥競爭	外來入侵種生物管理 資訊網
爬蟲綱	有鱗目	美洲鬣蜥 科	<i>Iguana iguana</i>	綠鬣蜥	臺中、嘉義、臺南、高 雄、屏東	造成農損以及與其他棲位相近的 原生爬行動物競爭	外來入侵種生物管理 資訊網
爬蟲綱	有鱗目	飛蜥科	<i>Physignathus cocincinus</i>	綠水龍	臺北、新北、桃園	體型大且食性多樣、會捕食多數 原生小型物種、以及與其他棲位 相近的原生爬行動物競爭	陳添喜等
爬蟲綱	有鱗目	石龍子科	<i>Eutropis multifasciata</i>	多線南蜥	雲林、嘉義、臺南、高 雄、屏東、臺東	胎生，食量大，適應力強，會與 原生地棲蜥蜴競爭	陳添喜等





爬蟲綱	有鱗目	守宮科	<i>Gekko gecko</i>	大守宮	高雄、屏東	體型大會捕食多數原生小型物種、與其他棲位相近的原生爬行動物競爭	陳添喜等
爬蟲綱	有鱗目	守宮科	<i>Gekko monarchus</i>	脊斑守宮	高雄、屏東	與其他棲位相近的原生爬行動物競爭	陳添喜等
爬蟲綱	龜鱉目	鱷龜科	<i>Macrolemys temminckii</i>	真鱷龜	臺北、新北、彰化	鱷龜的咬合力強，體型大，長時間生活在水中，受到干擾會有攻擊行為，會造成嚴重的傷害	本計畫
爬蟲綱	龜鱉目	鱷龜科	<i>Chelydra serpentina</i>	擬鱷龜	新北、花蓮	擬鱷龜的咬合力強，體型大，長時間生活在水中，受到干擾會有攻擊行為，會造成嚴重的傷害	本計畫
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	<i>Pseudemys nelsoni</i>	佛羅里達紅肚龜	全臺各地公園水池	體健耐寒，食量大，適應力強，會與原生水龜競爭	本計畫
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	<i>Pseudemys concinna</i>	甜甜圈龜	全臺各地公園水池	體健耐寒，食量大，適應力強，會與原生水龜競爭	本計畫
爬蟲綱	龜鱉目	澤龜科	<i>Trachemys scripta elegans</i>	巴西龜	全臺各地低海拔水域	體健耐寒，食量大，適應力強，幾乎遍布全臺低海拔水域，會與原生水龜競爭	陳添喜等





附錄六、現行評估報告表與新版評估報告表之比較

野生動物首次輸入評估審查表(現行版本)

修訂日期：2016年1月22日

擬輸入動物基本資訊(此處應該是廠商申請時要填寫的)	
案件編號	由系統產出
學名	廠商填寫
英名	廠商填寫
中名	廠商填寫(包含俗名)
貿易許可	不只有 CITES 還要包含輸出國的必要證明
原產國	若為野生個體需填寫
輸入國	不管是野生個體或人工繁殖個體都要填寫
個體獲得方式	野生、人工孵化或人工繁殖
擬輸入數量	
個體成熟度	幼體、亞成體或成體
性別比例	不詳或已知
輸入目的	寵物、食用、皮革、藥用、教育研究?
分類與鑑識資訊(若不正確或模糊時就需要退回重審)	
1. 此動物是否具有其他常見同物異名(包含錯誤的拼寫)? 2. 此動物是否容易與原生近似種鑑別? 3. 此動物的輸入狀態(成體或幼體)是否容易與近似種鑑別? 4. 此動物為野生型(wild type)或已被馴化的型(breed or morph)?	
A. 對生態環境之危害評估(A、B、C任一項以上吻合就應該禁止輸入)	
1. 此動物之生物學特性是否具有入侵性? 2. 台灣是否具有此種動物適合生存與繁衍之天然環境? 3. 此動物之輸入頻度、數量、性比、生產、圈養與利用方式是否可能造成逃逸與擴散? 4. 此動物若能逃逸,是否可能在都市、郊區或野地建立永續性族群?(請考量與已經入侵物種間的競爭) 5. 此動物若能建立永續性族群,對台灣原生物種之可能效應為何?	
B. 對人體安全與健康之危害評估	
1. 是否為人畜共通傳染病的帶原者? 2. 是否攜帶可能感染本土野生動物的病原? 3. 是否可能在圈養時造成飼主的傷亡?(咬傷、中毒)	
C. 對產業之可能危害	
1. 若此物種逸出並在台灣建立族群對甚麼樣的產業可能造成危害? 2. 若對產業造成危害,其危害規模與可能的經濟損失方式為何?	
其他建議與疑慮	

審查人：\_XX\_(簽名)\_XX\_(服務單位)

日期：中華民國 X X X 年 X X 月 X X 日





# 首次輸入之野生動物對國內動植物影響評估報告表 (修訂後可能採用的版本)

修訂日期：2016年11月15日

擬輸入動物基本資訊	
案件編號	
學名	
英名	
中名	
輸出國出口許可	
國際貿易許可(CITES 物種)	(新增)
原產國	
輸出國	
個體獲得方式	
擬輸入數量	
個體成熟度或尺寸	
性別比例	
輸入目的	
保育與可否接受國際貿易之狀態(新增)	
<ul style="list-style-type: none"><li>● 原產國管制狀態：<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 需採集與出口許可</li><li><input type="checkbox"/> 不需採集與出口許可</li></ul></li><li>● CITES 管制狀態：<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 附錄二無設定配額</li><li><input type="checkbox"/> 附錄二有設定配額</li><li><input type="checkbox"/> 附錄二但僅有人工繁殖(F2)個體有配額</li><li><input type="checkbox"/> 附錄三</li></ul></li><li>● IUCN 等級：<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 未被評估 (not evaluated)</li><li><input type="checkbox"/> 資訊不足(data deficient)</li><li><input type="checkbox"/> 無危(least concern)</li><li><input type="checkbox"/> 近危(near threatened)</li><li><input type="checkbox"/> 易受害(vulnerable)</li><li><input type="checkbox"/> 瀕危(endangered)</li><li><input type="checkbox"/> 高度瀕危(critically endangered)</li><li><input type="checkbox"/> 野外絕滅(extinct in the wild)</li></ul></li></ul>	
註：*CITES 附錄 I 與附錄 II 零配額物種不得申請輸入	
生物學特性(新修訂)	
<ul style="list-style-type: none"><li>● 馴化狀態：<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> 野生個體</li><li><input type="checkbox"/> 野生型之人工繁殖個體</li><li><input type="checkbox"/> 人工馴化品系</li></ul></li><li>● 平均壽命(野外或人工圈養)：_____ - 49年</li></ul>	





- 社會化程度：
  - 獨居性(例如蟒蛇)
  - 群聚性(例如斑馬)
  - 小家庭性(例如刺尾岩蜥)
  - 社會性(例如狐獾)
- 生殖方式：
  - 有性生殖
  - 孤雌生殖
- 婚配制度(孤雌生殖不適用)：
  - 一夫一妻制
  - 一夫多妻制
  - 一妻多夫制
  - 多夫多妻制(集體交配型)
- 生產方式：
  - 卵生
  - 卵胎生
  - 胎生
- 生活史特徵：
  - 可獨立完成生活史
  - 需仰賴其他動物才能完成生活史(例如托卵寄生)
- 此動物由出生達性成熟所需要時間：\_\_\_\_\_
- 此動物之生殖週期為何？\_\_\_\_\_
- 此動物一次可產卵/產仔數量為何？\_\_\_\_\_
- 食性：
  - 肉食性
  - 植食性
  - 雜食性
  - 吸血性
  - 腐食性
  - 糞食性
  - 寄生性(宿主為何？\_\_\_\_\_)
- 食性專一性：
  - 專一性(食物為何？\_\_\_\_\_)
  - 無專一性
- 活動能力
  - 固著性
  - 自由生活，活動範圍小
  - 自由生活，活動範圍大
- 原產地氣候：
  - 寒帶
  - 溫帶
  - 亞熱帶
  - 熱帶
- 原產地海拔
  - 低海拔
  - 中海拔
  - 高海拔





- 原產地棲地
  - 溪流
  - 湖泊與池塘
  - 近海
  - 遠洋
  - 草原
  - 沙漠
  - 岩漠
  - 闊葉林
  - 針闊葉混合林
  - 針葉林
  - 苔原

### 入侵性評估(新增，配合其它資訊使用)

- 此物種之入侵紀錄：
  - 已在全球多國成為入侵物種，並難以控制
  - 只在一個國家成為入侵物種，並難以控制
  - 只在一個國家成為入侵種，但已被成功控制
  - 已被其他國家列為禁止輸入或需注意之入侵物種
  - 曾在過去輸入台灣而且已經在野外建立族群
  - 曾在過去輸入台灣且有逃逸紀錄
  - 在台灣完全沒有逸出與逃逸紀錄
- 人工繁殖狀態：
  - 此物種在全球都沒有人工繁殖紀錄
  - 此物種在台灣的人工封閉條件下無法自然繁殖
  - 此物種在台灣只能在人工封閉條件下自然繁殖
  - 此物種在台灣可以在開放性(戶外)與半開放性的場所自然繁殖
- 對都市與郊區之適應性：
  - 此物種可存活於都市下水道與大型排水溝
  - 此物種可以生存於社區公園與池塘中
  - 此物種可以生存在農業地帶
  - 此物種可以在住家內外生存
  - 此物種可以在郊山生存
- 此動物的生態習性與棲地需求與那些原生動物近似? \_\_\_\_\_
- 此動物是否可能與台灣原生同屬物種雜交? \_\_\_\_\_
- 此動物在台灣是否有天敵? 請說明 \_\_\_\_\_
- 此動物若由販賣場所或住家逃逸，若有有誘捕之方式，請問方式為何?
  - 陷阱
  - 目視捕捉(包含使用網具)
- 此動物若進入本地繁殖場，繁殖場有何防護逃逸的措施?  
\_\_\_\_\_
- 此動物之利用方式為何? (可複選)
  - 食用
  - 觀賞用(含同伴動物)
  - 勞役
  - 展演
  - 加工(如皮革與卵)
- 此動物之消費社群為何? (可複選) 51 -





- 一般家庭消費者
- 繁殖業者
- 公私立動物園
- 休閒農場
- 不做內銷，只供外銷
- 其它，請說明 \_\_\_\_\_

註：由於入侵性已經被證實與生物之間的親緣關係不一定有關，因此不列入考量

### 對人體安全與健康之評估(修訂)

- 此動物是否為人畜共通傳染病的帶原者？
  - 是
  - 否
- 此動物是否攜帶可能感染本土野生動物的病原？
  - 是
  - 否
- 此動物是否可能在圈養時造成飼主的傷亡？
  - 是
  - 否
- 若有毒，其毒性來源為何？
  - 其毒性為體內自行合成(無論在野外或人工環境都有毒性)
  - 是否來自食物(在人工圈養環境下毒性會消失)
- 此動物若有毒，請提供 LD50 量表之資訊。

### 對產業之可能危害

- 若此物種逸出並在台灣建立族群對甚麼樣的產業可能造成危害？
- 若對產業造成危害，其危害規模與可能的經濟損失方式為何？

### 以下由審查委員填寫(修訂)

- 此上資料填報是否屬實？有那些地方需要改進、修正、或補充？  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 根據以上資訊，您認為就物種保育、防杜入侵種與維持產業發展的考量，此物種是否可以輸入？是否需要旦書或特別的管理措施？  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 其它意見  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

審查人：\_XXX (簽名) \_XXXXXXXXXX (服務單位)

日期：中華民國XXX年XX月XX日

本表依《野生動物保育法》第27條及《野生動物保育法施行細則》第30條擬定





修訂說明：

(1) 由於部份物種(例如該國保護或 CITES III)很可能會在未來進入 CITES 清單，因此有必要確認所有輸入物種的野生個體在該國都是合法採集

(2) 所有保育狀態為新增項目。此部份旨在確認個體來源之合法性，與入侵性無關。

(3) 生物學特性皆為新增：

A. 馴化狀態中，野生個體與野生型人工繁殖個體的風險遠高於人工馴化品系。

B. 有關平均壽命一項，壽命長短和繁殖能力或在台灣的適應性沒有必然關聯性。但壽命長者若具入侵性，會較容易造成管理上的困擾。但此項應配合入侵性評估看待。

C. 社會化程度：社會性生物若只輸入少量，就難以建立族群。

D. 生殖方式：孤雌生殖可較容易由少量個體建立族群

E. 婚配制度：越需要多個體才能婚配者的繁殖潛能與輸入量有關。

F. 生產方式：卵胎生與胎生者容易因為懷孕而由少量個體建立族群，而卵生者則需要大量個體才可能建立族群

G. 生活史特徵：需仰賴其它動物才能完成生活史者的入侵性較低

H. 性成熟時間越短入侵性越高

I. 生殖週期越短入侵性越高

J. 產卵量與產仔數是一個參考，得視親代撫育系統為何

K. 食性、專一性需配合看待，以瞭解輸入後若逸出可能受影響物種與資源為何

L. 自由生活且活動範圍大者的入侵性較高

M. 該物種之原產地氣候與海拔與台灣越相近，那麼該物種的入侵性較高

N. 棲地型態方面，都市與近郊存在者受入侵可能性較高

(4) 入侵性之評估以可在都市與郊區建立族群，並在臨近地區有受管制記錄為主。逃逸後難以誘捕之物種之入侵後所造成的問題越大。

(5) 動物之利用方式與消費社群與其入侵管道有關。食用與觀賞用動物的入侵潛力遠高於其它類型利用。而休閒農場、與一般消費者所造成的入侵也遠高於繁殖場。

(6) 修訂共通疾病與危險性的選項，尤其是有毒動物的評量

(7) 產業危害是一個較小的因子，但仍有部份物種可以造成產業損失

(8) 委員僅做綜合性的評量，但需要運用上述的資訊進行判斷





附錄七、兩次會議參與人員之簽到單

周信甫  
翁晃軒

品橙企業社 林榕偉

綠色工場 張如品

綠色工場 唐賴丞

綠色工場 黃秉睿

多利貿易 陳靜

翔羚有限公司 吳初勇

中華鳥園 吳應熊

寬荷貿易 王繁吉

翠生館 張裕祥

林務局 王冠邦

毛手毛腳 王銀泰

綠起國際貿易有限公司 洪鼎揚

創發興貿易有限公司 鄭香風、劉珮玟





附錄八、對期中審查委員意見之回覆

**林務局保育組 105 年度科技計畫期中評核及審查意見表**

一、計畫編號：105 農科-12.8.1-務-e3

二、計畫名稱：降低國際貿易外來動物活體入侵風險計畫(2/3)

三、計畫主持人：顏聖紘

四、計畫主持機關：國立中山大學生物科學系

五、審查委員意見：

(一) 期中評核標準達成情形評等：

序號	期中評核標準	委員平均評等
1	完成問卷設計與施測	6.4
2	完成物種價格分析	6.4
3	完成業者、消費者與學者訪談	5.8
4	提出新版優先防治、長期管理、觀察、監測或評估中之入侵動物清單	6
委員平均綜合評等		6.15

評等說明:7 優、6 良、5 尚可、4 普通、3 略差、2 差、1 劣。

(二) 執行情形評述與研究團隊之回應：

委員意見	團隊回應
<p>李玲玲委員：</p> <p>(1) 完成問卷設計與施測，但問卷且缺乏前測，難以評量其信度與效度。</p>	<p>感謝委員建議，茲回應如下：</p> <p>(1) 由於可供施測的人數太少，絕大多數的學者專家對法規、商業流通動物、與所有作業流程不熟悉，在過去便婉拒參與這項業務的審查，因此實質上可供施測的人數很少。此外因為要避免與業者有密切往來之專家在施測過程中造成不必要的困擾，因此有為數不少的專家便無法被考量在內。這也就是因為前測無法進行的原因。但是接下來應該可以先檢驗受試者對相關規定熟悉的程度(例如 CITES I、II、III、IUCN Red Book 與國內法規的對應)，以免學者在不自覺國際法與國內法規的實際規範下，無法依正確資訊審查物種的輸入。</p>





<p>(2) 完成物種價格列表，但分析之結果宜有重點式的歸納。</p> <p>(3) 請釐清學者是以問卷或是訪談？人數？遴選受訪業者與學者的依據？為建受訪或問卷調查之消費者？</p> <p>(4) 已提出新版優先防治、長期管理、觀察、監測或評估中之入侵動物名單，但應補充說明選取此名單中物種的依據即與先前名單差異的原因。</p> <p>(5) 社會經濟調查分析(無論訪談或問卷)都有其基本架構與要求，包括取樣對象、樣本數、問題設計邏輯、提問方式、以交叉比對或前測後側等方式評估其信度或效度，以便所得資料能夠反映實際狀況。本計畫欲採問卷與訪談的方式收集與外來入侵種相關之社會經濟資訊，應請相關專業協助確認執行方式。</p> <p>(6) 建議主辦單位應就整體外來入侵種管理架構中提出應優先處理的科技議題與重點及欲達成之目標，據以規劃應執行之外來入侵種科技計畫，並請計畫執行者針對計畫主要議題與目標執行相關研究，以期達成預期目標與成果。</p>	<p>(2)已改進，感謝委員建議</p> <p>(3) 已在期末報告中補充說明</p> <p>(4) 新的名單與先前名單沒有任何重疊之處，其依據已經在期末報告中補充得更完整。過往的名單與新名單最大的差異在於，過往名單所包含的物種都是已經在野外非常嚴重，花錢移除都可能無法見效的種類。這次包含了一些還有移除可能，也還沒全面擴散的物種。</p> <p>(5) 的確是如此，然而在台灣有關這個議題能夠被訪談的學者、專家與業者的 pool 非常之小。所以不是一般的民調可以以抽樣的方式來回應，再加上所有動物類群的輸出入業者差異極大，並非使用抽樣方式可以回應問題。</p> <p>(6) 目前外來入侵種管控分屬於兩個科的業務，邊境貿易管理(也就是本計畫)篩選出需要被留意的外來物種，並瞭解在國內的利用與流通方式所可能引發的風險。而國內管理則由棲地科依野保法與林務局的權責進行處理。因此新提出的名單將在開會討論處理對策之後成為 NGO 或地方政府移除的首要目標。而在邊境管理部份則會持續與國貿局溝通瞭解第二波黑名單物種的公布進程，讓邊境到國內管理有實質的聯繫。</p>
<p>袁孝維委員：</p> <p>(1) 後續由因子分析建議可以啟動之機制，應提出具體方案，不管由公部門或私部門，或教育方針等，都應分工探討，否則入侵風險隨人類活動或喜好多元增加，會更加加劇。</p>	<p>感謝委員意見，由於邊境管理與國內管理一直處於分屬兩個科的業務，從去年開始已經開始請林務局相關承辦人會商，互通有無，讓國內監測、移除、管控，與邊境管理業務有實質的連結。</p>
<p>吳海音委員：</p> <p>(1) 陳述清晰，資料詳盡，分析合理。希望能說明訪談樣本數，及修正部分文字的錯誤。</p>	<p>已改進</p>
<p>林良恭委員：</p> <p>(1) 資料龐雜，未來在給予行政單位操作時是</p>	<p>由於配合野生動物輸出入管理規定的作業，以及線上簽審平台的使用，在 2015 年 6 月 1 日起的實施，所以到目前為止林務局目前尚</p>





<p>否有一簡扼之風險評估要點。</p>	<p>未進行風險評估量化與質化方式的研究，不過已經在野生動物首次輸入申請時以質化與問題方式評估入侵風險。目前已經著手進行風險評估、保育狀態、動物福利、對人身安全風險的綜合評估表。這個部份擺在管理型計畫中執行，並將邀集學者專家與業者共商討論合理性、科學面與執行難易度。</p>
<p>邵廣昭委員： (1) 業者、消費者與學者訪談人數未註明。</p>	<p>已改進</p>





## 林務局 105 年度保育組科技計畫期末審查會議

### 委員意見回覆表

王穎委員：	
宜提出具體建議以增加審查人才之培養及參與之意願，未來亦可辦理審查方式之說明及研討會。	目前願意審查之老師學者太少，未來可能採行之方式是，先以 niche-modelling 的方式進行粗篩，提供更多事前評估事證之後，再交由委員審查，以降低委員之壓力，與收集資料所浪費的時間。同時每一項入侵性評核的考量也將在下一年度以工作會議或線上溝通平台與相關老師進行說明。
利基與走私的關連如何？如有，或可探討。	走私比較是保育議題。目前在野保法可以管得到的動物中，比較沒有不實報關的狀況發生(除了郵包以外)。目前看起來走私的動物也不具有中度或高度入侵風險者。
大守宮蓄意回收的情形，有無具體因應之方案？ 如有，可提供有意願長期合作之廠商以建立夥伴關係，以利監測。	大守宮其實不是市場上的熱門物種，因為會咬人，也無法玩賞。在台灣是輸入量大，死亡量大，但小眾的寵物。不過因為大守宮幾乎只能生存在人類聚落附近，所以是不是會離開大崗山地區擴散到次生林還有待觀察。目前墾管處已經有監測計畫瞭解恆春半島部份的個體群。

李壽先委員：	
有關物種利基與輸入決策，還有國內後端管理間關係之分析，其具體流程改善的建議宜更加明確。	明年度將以比較難以釐清資訊品質的外來鳥類試行 niche modeling 的粗篩方式，先確認入侵性的風險再進行後端利用模式的評估。
審查流程改善之方案宜更明確。	明年度將配合線上簽審平台的改善工作進行整合。
資料分析應加強量化分析的呈現；避免以個案作為通例。	已經在附件三進行改善。





林良恭委員：	
有關各類市場之利潤空間之倍數，是否可說明判定情形及是否有部分物種不吻合此倍率。	已經在附件三進行改善，將每一個物種的利基與價差完整羅列，避免過度簡化每一大類物種的利基與入侵性的關聯性。
附錄五名單是否可增加防治之建議事項？是否再明確這些物種目前危機性如何？	附錄五清單將在下一年度提供國內管理之參考。因為國內管理屬於另一個計畫的執行工作，因此在本計畫中便先不作表態。

邵廣昭委員：	
<p>本計畫今年度接由物種引入的利基及物種生產、利用與利基如何影響輸入後的國內管理方法，來探討外來的哺乳、鳥、兩爬、昆蟲等動物造成入侵的可能性，提出可能入侵性動物的清單及對林務局提出管理上的建議。研究作的頗深入，對現況的瞭解很有詳細的描述，報告第1~24頁如果能夠再寫出一些具體可行的建議會更理想。包括應增加物種保育的資訊及生物學資訊，或是建資料庫，否則在資訊不足的情況下，對業者申請或審查者在審查時均會面對資訊不足的問題。不知主持人在這方面有什麼想法？</p> <p>舉水產物種之審議為例，個人經驗是只有少數業者會正式申請，頗多業者仍不經准許私下進口後繁養殖成功上市，在市面上流通後，才反過來申請。或是屢敗屢試，最後可能還是會過（已非共識決）。倘主管單位尚未建資料庫來公開，不少物種仍有入侵風險的可能性，但因資訊仍不足，勾選的項目最後只有「通過」或「不過」兩種選項，令人不安。</p>	<p>針對邵老師的第一個問題，目前很多物種的生物學資訊不足的情況之下，我們建議開始使用 niche modeling 的方式先預測該物種可能在台灣出現的地區，並根據每一個預測結果分級後進行粗篩，提供給審查委員參考。以免在審查流程一開始就面臨基礎資訊要重新找起的困擾。</p> <p>目前林務局的審查機制中雖然有過與不過兩個選項，但其實還保留”個體管理”(植入晶片)，以及”補件”等機制。由於野保法可以管理之物種之標識技術與水產動物有些不同，輸入的規模差異也很大(水產動物一箱動輒上百上千隻)，因此野保法可涉及動物的管理機制和水產動物有一些本質上的差異。但我們可以在審查流程上更精細，以避免錯放了入侵種進入台灣。</p>

袁孝維委員：	
--------	--





兩次學者專家、業者，與消費者之討論會參與者之人數及背景太少與狹隘。	感謝委員建議，明年起可在依法改善輸入審查流程後，擴大各領域老師的參與。
國內後端管理部分仍需更明確並提出有效且具體之方法。	由於國內管理機制目前受限於野保法法令的缺乏，所以國內管理部份尚無法在這個以關口管制為主的計畫中提及(國內管理為棲地科業務)
年度目標寫的太廣，有許多是後段的管理，所以需要更加明確。例如物種警訊、通報與資訊平臺、公民科學訓練等。	由於公民科學計畫是一開始的三年計畫的構想，所以不是在第二年執行。公民科學計畫將在資訊充足、流程完整，還有後端管理機制完備後才能執行。
附錄五名單之篩選，其條件(criteria)要說明清楚，且廣納不同背景之專家意見，會更完善。	感謝委員建議
修正之業者填寫表單需測試後再檢討修正。	感謝委員建議

