

國立台灣師範大學生命科學系碩士論文

原住民與都市住民對台灣黑熊價值觀之
探討

The study of indigenes and citizen's value
toward Formosan black bear (*Ursus
thibetanus formosanus*)

研究生： 張雅婷

Ya-Ting Chang

指導教授：王穎

Ying Wang

中華民國九十六年一月

致謝

感謝指導教授王穎老師，讓我看見了不同的世界，對報告及論文以及人生方向的諄諄教誨我會謹記在心。也相當謝謝梁明煌老師與王順美擔任我的口試委員，對社會科學外行的我給予相當多的建議，尤其是梁明煌老師，在口試前幫我修改論文，讓迷惑的我有了方向，真的非常感謝。另外謝謝林妙香老師在統計上的建議。這本論文的完成要感謝很多很多人，最要感謝的是世慧，從甚麼都沒有到問卷完成，到陪我衝完許多份問卷，到論文的文句邏輯修正，口試的演練甚至當天還幫我準備餐點，還記得第一次到部落訪談，我站在交叉路口徬徨，你陪著我徬徨，問卷問到不想開口，總是推你去交涉，老是強迫你陪我思考論文的的方向，這本論文可以說你出了一半的力氣。再來要感謝宜佳、欣倫、如婷、涵云、庭仔、寬薇與蓓萱，一起衝拉拉山總是讓我很開心，枯燥的研究增添上許多笑聲，之後有機會再一起去吃山上的牛排。在花蓮的訪查，多虧了慧欣、寶慧、淑芝、婉晴、及佩珊的傾力相助讓我完成了問卷，非常感謝有衝勁的學妹們。高雄訪查團雖然一波三折，又是颱風又是下雨，辛苦大家在陰雨綿綿的天氣裡完成了訪問，謝謝杏美、瑛倫、湘如、玉青、玠筠、佳樺、逸廷、宗蓉與姊姊。另外都市住民的訪查要感謝奐怡、佩勳、莉萍、蓓萱、玉潔、哥哥、大嫂及媽媽，球隊學妹們雖然很害怕開口，但還是都努力去做，可能學姊也很可怕吧！另外謝謝宛青及侃儒幫助我完成英文摘要。實驗室的伙伴士清和詩涵，一起在光復奮鬥的日子，等你們畢業了有空再一起帶碩士服到山上去拍畢業照，謝謝士清一大早開車載我們去蘇澳，她們一直不懂你為甚麼要對我那麼好，就像你不懂她們為何要來幫我做問卷一樣，謝謝詩涵教我開車，還不怕死的讓我開上路，你以後可以考慮去當教練了。謝謝實驗室的學長姊美真、明堂，在黑熊研討會時給予我相當大的心靈支持，也提供我許多思考的方向。實驗室一哥書彥學長，其實一開始的時候我覺得你很嚴肅，對你相當敬畏，在一次出差後，發現你的專長是說屁話，才瞭解書彥是個非常幽默的人，實驗室中最要感謝的就是你了，常常在我困惑無助時，總是給予我

最及時的解答。謝謝看似聰明的玉潔，一起在球場上壓迫別人的感覺很棒，一起打大生盃真的很開心，希望以後還可以常常一起打球。非常感謝相伶與玉珮給予許多研究方向的指點，帶領我走進原住民訪查的世界，在部落一起喝酒的日子我會永遠記得。特別感謝女乙籃，陪我走過研究生涯中所有的喜怒哀樂，課業上的壓力總是可以在球場上煙消雲散，最後半年雖然我離開了，但我的心永遠與你們同在。最後感謝所有幫我填寫問卷的人，以及在實驗中曾收留、幫助過我的百吉國小吳鳳仙校長、聚賢堂廟祝、慈濟的大哥、伯伯與婆婆，讓我瞭解台灣仍是個有人情味的好地方。

目錄

目錄	iii
圖目錄	iii
表目錄	iv
中文摘要	I
英文摘要	II
緒論	1
壹、研究動機與目的.....	1
貳、研究問題.....	2
參、研究範疇.....	3
文獻回顧	4
壹、野生動物經營管理與人相關之議題.....	4
貳、台灣黑熊.....	6
參、價值觀.....	8
肆、台灣黑熊價值觀前人研究.....	13
研究範圍	15
壹、研究地區.....	15
貳、研究對象.....	17
研究方法	19
壹、研究架構.....	19
貳、研究流程.....	20
參、研究設計與實施.....	20
肆、研究限制.....	27
伍、資料分析.....	28
研究結果	31
壹、基本資料描述性統計分析.....	31
貳、對台灣黑熊的價值觀.....	36
參、對台灣黑熊的認知與瞭解.....	44
肆、保育相關議題.....	46
伍、價值觀量表之因素分析.....	53
陸、影響價值觀之因子.....	57
柒、價值觀與保育議題.....	61
捌、價值觀與地區.....	62
討論	65
壹、價值觀量表設計與應用.....	65
貳、價值觀與基本資料.....	66
參、價值觀與背景性向.....	71

肆、價值觀與保育議題.....	72
伍、價值觀與知識.....	73
陸、價值觀與地區.....	74
結論	76
參考文獻	78
附錄一、WAVS 問卷.....	85
附錄二、結構式問卷題項來源	86
附錄三、訪問者注意事項單	88
附錄四、人對台灣黑熊價值觀問卷—預測	89
附錄五、人對台灣黑熊價值觀問卷—正式	91
附錄六、研究工作記錄	93
附錄七、原住民神話傳說-台灣黑熊	95

圖目錄

圖 1 成功的熊類保育計畫所應強調的議題及各種因素關係	8
圖 2 研究地區地理位置	17
圖 3 研究架構圖	19
圖 4 研究流程圖	20
圖 5 台灣黑熊分佈圖。	22
圖 6 原住民與都市住民願花多少錢與小台灣黑熊合照	42
圖 7 原住民與都市住民猜測台灣黑熊於野外的族群數量	47
圖 8 原住民與都市住民認為台灣黑熊族群數量和十年前之比較	47
圖 9 原住民與都市住民認為台灣黑熊是否需要保護	48
圖 10 原住民與都市住民認為台灣黑熊受到之保護是否足夠	48
圖 11 不同性別是否同意台灣黑熊野放到您們附近的山上	51
圖 12 不同族別是否同意台灣黑熊野放到您們附近的山上	51

表目錄

表 1 國內外學者價值觀彙整表	9
表 2 人對台灣黑熊價值觀量表信度分析	25
表 3 各地區問卷回收情形	31
表 4 受訪者基本資料	34
表 5 是否喜歡戶外活動與動物摘要 (%)	35
表 6 原住民及都市住民填寫情形	36
表 7 原住民與都市住民對台灣黑熊價值觀量表描述性統計 (%)	39
表 8 受訪者對台灣黑熊價值觀量表平均分數與保育相關性	41
表 9 原住民與都市住民認為殺死員工之棕熊處置方法 (%)	42
表 10 原住民與都市住民對台灣野生動物喜好程度 (%)	43
表 11 原住民與都市住民對國內外野生動物喜好程度	44
表 12 原住民與都市住民認知之台灣黑熊的食性 (%)	44
表 13 原住民與都市住民認知之台灣黑熊胸口的白毛形狀 (%)	45
表 14 原住民與都市住民認知之台灣黑熊的特有性 (%)	45
表 15 原住民與都市住民認知遇到台灣黑熊時之處理方式 (%)	46
表 16 原住民與都市住民認為台灣黑熊受威脅之原因摘要 (%)	49
表 17 原住民與都市住民希望政府的額外預算用途 (%)	50
表 18 原住民與都市住民希望動物協會經費使用對象 (%)	50
表 19 不同村別是否同意台灣黑熊野放到您們附近的山上 (%)	52
表 20 受訪者對台灣黑熊價值觀量表因素分析摘要	54
表 21 受訪者對台灣黑熊價值觀量表因素分析-解釋變異量	54
表 22 受訪者對台灣黑熊價值觀量表信度分析	55
表 23 受訪者對台灣黑熊價值觀量表因素分析結果	56
表 24 受訪者對台灣黑熊價值觀量表之描述性統計	57
表 25 各因子對價值觀影響之多元回歸分析摘要	59
表 26 影響原住民價值觀之因子	60
表 27 影響都市住民價值觀之因子	61
表 28 台灣黑熊是否需要保護與價值觀之比較	61
表 29 價值觀對捐款行為之影響	62
表 30 族別與價值觀平均分數之比較	62
表 31 各村價值觀之平均分數	63
表 32 都市與價值觀平均分數之比較	64
表 33 實用價值中之題項分析摘要	69
表 34 男性與女性對國內外野生動物喜好程度 (%)	70

中文摘要

了解社會大眾對野生動物的價值觀，制訂有效率的經營管理方式於近年來益發受重視。台灣黑熊 (*Ursus thibetanus formosanus*) 其具有相當之經濟價值，為民眾以往獵捕及利用的對象，亦為造成其瀕臨絕種的主要原因，故了解民眾對台灣黑熊的價值觀有其必要。研究者於 2006 年 10 月至 2007 年 9 月針對原住民 (泰雅族、太魯閣族及布農族) 與都市住民 (台北市、台中市及高雄市) 進行台灣黑熊的價值觀調查，先期以開放性問題進行訪談，以訪談內容及參考文獻設計封閉式問卷，共計訪查 1267 人。針對台灣黑熊價值觀量表進行因素分析後，分析出四個因素，分別為「人性道德」、「否定」、「生態美學」及「實用」。影響價值觀之變項程度依序為對動物喜好程度、教育程度、族群、與戶外活動喜好程度等。而價值觀與保育觀點及捐款行為有顯著影響 ($p < 0.001$)，研究結果顯示教育程度低、不喜歡動物及不喜歡戶外休閒活動的民眾可能會較不支持台灣黑熊之保育。原住民與都市住民皆認為台灣黑熊需要保護，但都市住民認為需要保護的程度顯著較原住民為高 ($p < 0.001$)。原住民相較於都市住民而言，「人性道德」分數顯著較低，「否定」分數顯著較高 ($p < 0.001$)，而原住民中又以女性與年紀較大者「否定」分數最高。另外，高雄市地區受訪者其「實用」價值分數顯著較高 ($p = 0.003$)，成為台灣黑熊之潛在消費地區可能性較高。

關鍵字：價值觀、台灣黑熊、原住民、都市住民

英文摘要

In order to establish effective ways for managing wildlife, the relationship between wildlives and people in conserving is getting more attention in recent years. In Taiwan, the economic value of Formosan black bear (*Ursus thibetanus formosanus*) is the main reason of them being hunted by native Taiwanese and thus endangered. In case to understand the indigene's value toward Formosan black bear, this study s investigated the values of Formosan black bear held b y native Taiwanese (Tayal, Truku and Bunun) and residents in urban area (Taipei City, Taichung City and Kaohsiung City) by using questionnaires from October 2006 to September 2007 on 1267 people in total. Open-ended survey was first administered in the pil ot study, and then the results combined with references from literature review were used to design the close-ended survey for further research. The results shows that in average 86.24% of both indigenes and citizen consider Formosan black bear should be un der protection. After conducting factor analysis on respondent -to- Formosan black bear questionnaires, four factors were concluded, 'humanistic -moralistic value', 'negativistic value', 'ecoligistic -aesthetic value' and 'utilitarian value'. The variables that influence the value of Formosan black bear held by people are average wildlife acquainted degree, educational level, race and outdoor activity acquainted degree in significance ranking. Therefore this research shows the value of Formosan black bear held by people is highly related to their view on conservation management and donation behavior ($p < 0.001$), therefore this study conclude this three specific groups (people with weak educational background, who dislike animals, who dislike outdoor activities) might not support the conservation of Formosan black bear and even hold opposite opinions. However, the aim of conserve Formosan black bear can be achieved by providing focal guidance. In addition, the highest 'utilitarian value' score

of $p=0.003$ is presented in Kaohsiung City, which shows this area might become a potential consumption area of Formosan black bear. More conservation guidance should be given out in this area to prevent further market demand .

keyword : value 、 Formosan black bear 、 indigene 、 citizen

緒論

壹、研究動機與目的

Kellert (1999) 在其《生命的價值》一書中，談到野生動物保育管理的有效與否與對待動物及處理其棲息地的方式較無關係，關係較大的反而是因為人類面對自然界的態度不當。早在半個多世紀以前，率先提倡保護野生動物的生態學家 Aldo Leopold 指出：「問題並不在於我們要怎樣處置動物...真正的問題在於人的管理。野生生物管理是比較容易的；人類管理才困難。」

近年來了解人與動物與環境間之關係在野生動物經營管理上益發受重視 (Bowman 2001 ; Loibooki, Hofer, Campbell and East. 2002 ; Milner-Gulland 2002)。有效的野生動物經營管理，首先必須瞭解人和動物的關連，悉知人對動物的態度。秘魯政府對安地斯熊 (*Tremarctos ornatus*) 制訂的保育規範和當地居民的現實情況互相矛盾，因規範大多由來自都市的人制訂，他們並不瞭解安地斯人的文化及野外的狀況 (Stucchi and Figueroa 2004)。例如密西根州的野狼絕跡幾十年後，於 1970 年代進行狼群引入失敗，主要阻力就是人為的殺害。引入失敗後做的一項研究調查顯示，當地人由來已久的排斥掠食動物心理與反政府立場，是導致計畫失敗的重要因素 (Kellert 1999)。另外，如丹大附近屬於玉山國家公園境內的東埔村與玉管處有強烈的對立，也是因為在國家公園成立之後，才發現政策執行的方式並未考慮當地居民的立場 (宋秉明 1999)。

台灣黑熊為台灣特有亞種，屬於瀕臨絕種的保育類動物，數量稀少，主要受到的威脅如非法狩獵及棲地破壞等。針對狩獵方面，由於其具有相當高的經濟價值，使之成為原住民狩獵及山產、中藥店的目標。然而，台灣黑熊及其棲地並沒有許多時間去等待，保育的迫切性不在話下，是以如要達成對本種之保育，瞭解原住民及一般社會大眾對其價值觀亦是相當重要。

本文旨在探討原住民及都市住民對台灣黑熊價值觀之差異，同時探討其對

台灣黑熊的認知與瞭解、保育相關議題及背景性向對價值觀之影響。本文所指原住民部分，以居住在桃園縣復興鄉之泰雅族、花蓮縣萬榮鄉之太魯閣族及高雄縣桃源鄉之布農族作為研究對象；都市住民以居住在台北市、台中市及高雄市之平地人作為研究對象。近來特生中心與高雄壽山動物園區內之台灣黑熊相繼生出小台灣黑熊寶寶，研究單位亦進行野放訓練，雖然野放計畫目前尚未進行，但先行瞭解民眾對台灣黑熊之看法，對將來各項經營管理政策擬定，能做為參考之依據。

貳、研究問題

本研究針對三個原住民族群（泰雅族、太魯閣族、布農族）及都市住民進行問卷調查，對社會大眾就台灣黑熊的價值觀及經營管理之意見進行初步了解，主要探討的問題與假設如下：

1. 原住民與都市住民對台灣黑熊的價值觀是否有差異？

假設一：原住民與都市住民對台灣黑熊的價值觀有顯著差異。

2. 目前原住民及都市住民對台灣黑熊之認知與瞭解為何？是否有差異？

假設二：原住民與都市住民對台灣黑熊之認知與瞭解有顯著差異。

3. 目前原住民及都市住民對台灣黑熊之保育立場為何？是否有差異？

假設三：原住民與都市住民對台灣黑熊之保育立場有顯著差異。

4. 藉由因素分析，本研究之價值觀量表可分為那幾項因素？

5. 知識、背景性向、性別、年齡、教育程度、職業、收入和對台灣黑熊的價值觀是否有影響？程度為何？

假設四：知識、背景性向、性別、年齡、教育程度、職業、收入和對台灣黑熊的價值觀有顯著影響。

6. 原住民及都市住民對台灣黑熊的價值觀和其捐款行為與保育認知有何關係？

假設五：原住民及都市住民對台灣黑熊的價值觀和其捐款行為與保育認知有顯著相關。

7. 原住民中各族（泰雅、布農、太魯閣）與各地區（台北、台中、高雄）對台灣黑熊的價值觀是否有差異？

假設六：原住民中各族（泰雅、布農、太魯閣）對台灣黑熊的價值觀有顯著差異，各地區（台北、台中、高雄）對台灣黑熊的價值觀無顯著差異。

參、研究範疇

一、原住民：此指其父母親至少有一人為原住民血統且在山地鄉被取樣，本研究之原住民專指泰雅族、太魯閣族、布農族此三族而言。

二、都市住民：此指活動於台北市、台中市及高雄市之平地人，不硬性規定為此三都市出生之民眾。

三、平地人：主要指非臺灣十四族原住民，包括臺灣人、客家人、外省人等，外籍人士則不在此範圍內。

文獻回顧

針對國內外相關研究加以歸納與整理，作為本研究之理論基礎，先從「野生動物經營管理與人相關之議題」談起，其後介紹台灣黑熊、價值觀與國內目前做過的台灣黑熊價值觀前人研究探討。

壹、野生動物經營管理與人相關之議題（**Human Dimension**）

Purdy 和 Decker (1989a) 指出 Human Dimension 這名詞的意思是「人的價值觀如何去影響野生動物經營管理」。近二十年來，野生動物經營管理與人相關之議題越來越受人重視，同時此方面的研究可提供一些野生動物經營管理的方針 (Butler, Shanahan and Decker 2001)。野生動物經營管理在有關「人」這議題發展許久，起因於野生動物和人的衝突。自遠古時代開始，人便與野生動物不斷競爭，例如，早期愛斯基摩人在獵殺狼和北極熊時，不是為了吃牠們，而是為了避免競爭和被捕食 (Conover 2001)。現今則有不同的衝突，例如印度在每年農作收成時會有 100~300 人被大象殺死。而美國一年約有 150 萬起撞到鹿的車禍事件，約損失 1.6 億美金，其他動物造成農業方面的損失一年約 4.5 億美金 (Teel, Manfredo and Stinchfield 2007)。另外白尾鹿因其於野外的族群量相當高，且會破壞庭院裡的觀賞植物，也會散播萊姆病 (Lymes)，經營管理者預期居民和地主們會非常厭惡白尾鹿，但經由調查後發現，其實他們也是認同白尾鹿存在的價值 (Purdy and Decker 1989a)。即使經營管理者認為對大眾態度有一定的認知，還是需要藉助科學研究來求證。

在有效經營管理野生動物資源之前，必須先了解人與動物連結的關係，悉知人對動物的態度，才能真正做到經營管理層面 (Shively 1997)。經營管理者可根據社會大眾對一特定資源或物種的態度預測當經營管理策略實施時，大眾會產生何種反應與行為，以藉此可提早更改策略或進行宣導 (Manfredo, Vaske, and

Sikorowski 1996)。野生動物經營管理的成敗，牽涉到對野生動物知識是否完備，以及保育法是否徹底執行，然而，一般民眾對維持野生動物族群的認同是重要之關鍵（謝長富、陳尊賢 1988）。因此，一地區的野生動物保育工作，除了生物學的基礎調查外，也當了解社會大眾對此物種的價值觀，才能制訂更有效率的經營管理方法。

許多國家的原住民以狩獵為生，因此若要對野生動物進行有效保育，了解原住民對野生動物之價值觀有其必要。此外，一般社會大眾對一特定資源或物種的態度亦是相當重要的（Manfredo *et al.* 1996）。Inglehart（1997）也提到野生動物的研究顯示文化會促使個人的價值觀的成形。而大型食肉動物的管理爭議多起因於都市居民和當地居民在對動物的態度、經營管理和政策偏好不同所致（McFarlane, Stumpf-Allen and Watson 2007）。Kellert（1999）也認為自然保育若要做得有效，首先必須要考慮到城鄉居民的觀點差異，能夠消除雙方的歧見，才可能找到兼顧雙方的平衡點。所以本研究將會針對原住民及都市住民進行對台灣黑熊價值觀的比較。例如國外 Adirondack Park 內施行灰狼復育計畫前，Enck 與 Brown（2002）先行評估大眾對此復育計畫的態度，發現大眾對狼的態度及媒體曝光率是對整個計畫影響最大的因子，然而公園內有一半的居民反對此復育計畫，所以管理者必須加強和居民的溝通，不能一味進行復育計畫，而當地媒體發佈的負面新聞也是造成居民反對的因素之一。Duda 等人認為可尋求群眾信任的代言人，結合人和經濟的關係，與媒體合作設計物種的教育行動（Meadow, Reading, Phillips, Mehringer and Miller 2005）。

當大眾對復育計畫抱持反對態度時，Meadow 等人（2005）曾進行改變反對者態度的研究，當對某物種的意見是兩極化時，此復育計畫將要面臨更艱難的挑戰，研究發現一般大眾的意見是易受外界改變的，中立的人可採用經濟誘因妥協，但反對者的態度卻是很難改變的。當大眾出現極度負面的態度時，可能就需要從教育著手，花費較多的時間來改變大眾的態度。

很多經營管理者相信，近來人們的價值觀已慢慢由利用轉變為保護（Butler,

Shanahan and Decker 2003)。人類價值觀的轉變情形也是經營管理者好奇的，過去的魚獵採集時代，人們對野生動物主要抱持著實用的態度，現今工商發展，經濟也較為穩定，保育意識漸漸抬頭，但實際上大眾的想法是如何，仍舊要透過包括問卷調查在內的方法，才能實際的瞭解。

在台灣因社會大眾對野生動物及其保育之認知仍屬有限，故若要將野生動物研究成果落實在保育管理上，以達永續經營之目標，則有必要了解社會大眾對野生動物的價值觀與認知程度（王穎 2000）。

貳、台灣黑熊

台灣黑熊 (*Ursus thibetanus formosanus*) 為台灣特有亞種 (林良恭 1981；馬逸清 1981)。牠們被列為世界自然保育聯盟 (IUCN) 紅皮書上的易受害物種 (Vulnerable species)，也被列為華盛頓公約 (CITES) 附錄 I 的保育類物種，表示該物種已經瀕臨絕種，必須受到完全的保護，禁止商業性的國際貿易。這些立法保護措施皆顯示出保護此物種存續的重要性及迫切性，然而，危害其族群存續的諸多因素卻依然存在，例如非法狩獵、棲地破壞等 (Hwang 2003；黃美秀、王穎、李培芬、姚中翎 2006)。根據 Kano 早期的紀錄，台灣黑熊由低海拔至高海拔都有 (王穎 1999)。然近年來棲地遭受分割，其分佈多集中在中、高海拔地區，且範圍有日漸縮小的趨勢 (McCullough 1974；王穎 1989；王穎、王冠邦 1990；林俊義 1985)。據近年來的調查顯示，由北至南主要分佈於拉拉山區、雪霸國家公園、太魯閣國家公園、玉山國家公園、雙鬼湖地區、霧鹿地區及大武山自然保留區等 (王穎、陳輝勝、黃正龍 1993；王穎、賴慶昌、陳怡君 1998；王穎、林文昌 1987；王穎、陳添喜 1991)。

台灣黑熊除了數量稀少，其在生態上及保育上更扮演了重要的角色。台灣黑熊活動範圍大，涵蓋了多種不同的生態環境 (黃美秀等 2006)。加上其本身具有相當高的社會經濟價值，因此台灣黑熊兼具有保育學上的地景物種 (landscape species) 及庇護物種 (umbrella species) 的角色 (Caro and O'doherty 1999；

Coppolillo, Maiselc and Wallaceb 2004；引自吳尹仁 2007)。是以有效的保育台灣黑熊不僅是一個物種的保育，更可同時保護到廣大的生態系。

和保護其他大型食肉類動物相似，台灣黑熊的永續保育族群端賴當地居民、社會大眾和政府機關的持續支持才能成功。台灣黑熊的保育是一個複雜、且涉及包括組織、生物學、政治及社會等多領域學科的挑戰，因為人對動物及其棲息地可能造成的干擾往往是多樣、且程度不一的（Peyton, Servheen and Herrero 1999；引自黃美秀 2007a）（圖 1）。因此，成功的台灣黑熊保育不僅依賴人們對於野生動物經營管理上的認識，尚包括許多不同的因素。

台灣黑熊在原住民傳統利用上亦扮演極重要的角色，因其本身具相當之經濟價值，係傳統原住民獵人的獵捕對象（McCullough 1974；顏重威 1979；Wang 1990）。過去研究顯示台灣黑熊各部位的價值差異頗大，有人估算一頭台灣黑熊死後約可賣到 10 幾萬，熊皮則可販賣 3000~4000 元，熊膠（熊骨加水熬成）一兩 3000~4000 元，一顆熊膽則從數千元至十幾萬皆有，亦有論兩販賣，一兩約 3500~4000 元。（王穎 2000；Hwang and Wang 2006）。由於其相當高的經濟價值，讓獵人鋌而走險，但 Hwang（2003）卻認為黑熊並非原住民傳統的狩獵對象，而多是逢機地被槍殺，或是誤中獵人為了捕捉偶蹄類動物所設的陷阱。Hwang 的研究對象主要是以布農族為主，此族視殺熊為一種禁忌。然而，在別族是否會有相同或不同的情形存在，本研究亦將探討不同族別間對台灣黑熊價值觀的差異。

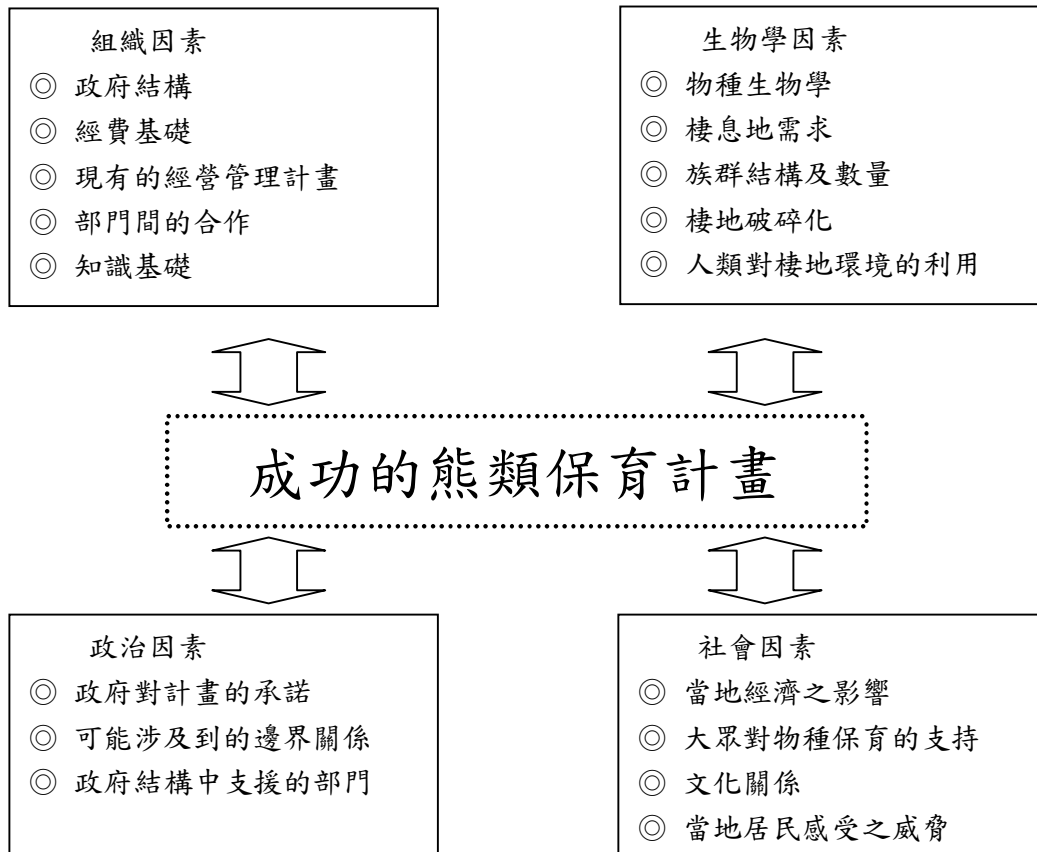


圖 1 成功的熊類保育計畫所應強調的議題及各種因素關係 (Peyton *et al.* 1999 ; 引自黃美秀 2007a)

參、價值觀

價值觀根據強弱分為不同的層面，意見、信念 (beliefs) 通常是最簡單、最容易去改變的，因為它們缺乏感情組成，一般只有非常微弱的認識；而態度、價值觀是較複雜，也不易改變的 (Meadow *et al.* 2005)。但負責野生動物管理的機關多半認為，價值觀是模糊而不實在的東西，不必用科學方法解析，因此，往往只憑直覺評估，甚或從偏頗的角度評估，但是一旦錯估或低估價值觀差異的重要性，保育計畫的設計必然出現瑕疵，實施起來也加倍困難 (Kellert 1999)。

一、價值觀的涵義

價值觀的內涵十分廣泛，不同的領域有不同的觀點。哲學家重視價值觀的本質；人類學家注意價值體系在文化型態及生活方式中的意義；社會學家強調價值觀的社會規範作用，及變遷的過程；心理學家則著重個人價值觀與心理需求及行為動機之關係（粘浣如 2004）。本研究屬自然科學領域，價值觀的研究未如社會科學般深遠，著重於對環境和生物的關聯。國內外學者對於價值觀所持之定義有其不同的詮釋方法，將其內容彙整如下（表 1）。

表 1 國內外學者價值觀彙整表

研究者	年代	定義
楊國樞	1981	價值觀是個人人格結構的核心，而且是社會型態的反應，因此，價值觀包含著認知、情感和行為的成分，影響個人在平時對不同目標或事物的選擇。
張添洲	1994	價值觀是自小而大因文化、環境等不同因素塑造來的，具有相當穩定且持久的特性，不僅表現出個人的夢想，也說出個人生涯發展的目標、生活的目的，生命因有價值觀的指引，顯得更有意義。
邱奕嫻	1998	價值觀是一種評判事物的標準，也可以說是一種獨特且持久的態度、概念或信念。
黃田正美	2005	價值觀是個人在行動時，所依循的一種判斷標準是一種穩定、持久的信念，也代表個人對事物相對重要性的優先順序，這種信念可以直接影響到個人的態度與行為。
林維哲	2005	價值觀是個體在社會化之歷程中，所形成對於特定事物之特質、行為與目標之持久性偏好與評斷標準，使其自身表現相關行為，以追求個體目標，並滿足其內在需求。
Kluckhohn	1951	價值觀是一個人或一個群體，內含或外顯的，對什麼是值得做的一種構想。這種構想影響了個人或群體的行動方式、途徑及目的之選擇。
Katz	1963	價值觀是特質的外在表現，或是受文化影響產生的需求，而個人依此特質尋求需求的滿足。
Rokeach	1973	價值觀是一種恆久性的觀念，為一內隱或外顯的個人或團體之性質，是個人或社會對行為或事物的喜好情形。價值

		觀可以做為個人行為標準，並於衝突發生時，用以形成解決策略之準則。
Mintz	1995	價值觀為人類心目中根本及基礎信念，而個別行為的結果將受到這個信念的指引及影響。

資料來源：研究者參酌文獻自編（徐承宗 2005；粘浣如 2004；黃田正美 2005；蔡峰月 2002）

綜合以上所述，研究者將價值觀定義為：個人或社會對行為或事物的喜好情形，會受文化與環境影響，是一種持久、穩定的態度或信念。

二、價值觀的分類

因學術立場不同，社會科學及自然科學的分類方式也有所不同，將分述餘下。

（一）社會科學領域

哲學家 Sprang 於 1928 年提出最早的價值觀分類(粘浣如 2004)，分述如下：

- 1.理論價值觀：著重在於「發現真理」。
- 2.經濟價值觀：著重在於「有用的事物」。
- 3.審美價值觀：著重在於「美與和諧」。
- 4.社會價值觀：著重在於「愛人、關心他人與福祉」、「設身處地體諒他人」。
- 5.政治價值觀：著重在於「權威與影響力」。
- 6.宗教價值觀：著重在於「統一與生命整體性」。

徐承宗（2005）談到 Rokeach 將人類社會中的價值觀，分為兩大類：

- 1.目的性價值觀：著重於人類對生命意義及生活目標的信念，包括個人性價值和社會性價值。
- 2.工具性價值觀：著重於人類對生活方式或是行為方法的信念，包括道德價值和能力價值。

學者文崇一將中國傳統價值觀分為下列七種（蔡峰月 2002）：

- 1.認知價值觀：尊重儒家傳統的宇宙觀與權威態度。

- 2.經濟價值觀：如重農、重視家族資產。
- 3.政治價值觀：如尊重專制政治、追求權力。
- 4.社會價值觀：如重視家族與官紳的地位。
- 5.宗教價值觀：如敬天、祭祖、祀鬼神。
- 6.道德價值觀：如強調四維八德、君臣父子關係。
- 7.成就價值觀：如追求功名，重視立德、立功、立言。

(二) 自然科學領域

因本研究屬於野生動物經營管理領域，故此針對野生動物而言。Kellert (1999) 在其《生命的價值》一書中，規劃了一個對動物界自然界基本價值觀的分類系統：

- 1.實用主義的價值觀：此處偏重功利、實利的釋義，意指藉利用大自然來滿足人類的各種需求與慾望。
- 2.自然主義或博物學的價值觀：人類從探索自然產生樂趣，得到的滿足，也是人類最原始的快感來源之一。親身體驗自然，除了有助於鬆弛壓力，達至心平氣和，也能促進知性成長。
- 3.生態學與科學的價值觀：科學與生態的觀點都是以自然界的生物物理結構、模式、機能為主。
- 4.美學的價值觀：大自然與生物界帶給人類的美學衝擊，使其能夠在多種不同境況下不斷激起強烈感受，這是人生的其他經驗難以比擬的。為甚麼大型動物易使人類心生美感？也許是牠們能使景觀生色，也許因為牠們醒目的型態能刺激、導引、調劑人類的反應。反之，環境中少了某些具有代表性的物種，可能變得了然無趣，甚至令觀者覺得若有所失。
- 5.象徵意義的價值觀：人類自開口說話以來就開始利用自然界的萬物表達思想和情感。
- 6.居支配地位的價值觀：大自然與野生動植物構成的種種挑戰，使人類再面對艱險時磨練出求生存的耐力與技巧，培養出克服自然、支配自然的能

力。與大自然相抗的經歷能夠考驗各種不同的能力，從而增強身心的敏銳度。

7.人性的價值觀：將近乎人類的感情與智能加諸動物身上。

8.道德立場的價值觀：一切生命原本是一家，其他動物也有生命，人類應當盡量避免傷害它們。

9.否定立場的價值觀：自然界也可能是引發厭惡、恐懼、憎恨等負面感覺的元兇。

另外有一派提出了八個基本野生動物的價值觀，主要分為下列兩個方向 (Fulton, Manfredo and Lipscomb 1996)。

1.野生動物的存在：存在、娛樂、教育、當地居民和野生動物相處。

2.野生動物權及利用：釣魚及反釣魚、狩獵及反狩獵、野生動物權、野生動物利用。

The Wildlife Attitudes and Values Scale (WAVS) 是康乃爾大學的研究單位發展出來的，自 1984 年使用至今 (Purdy and Decker 1989b)。是一份發展已相當成熟之量表，是屬於李克特 (Likert) 五分量表，其將價值觀分為四個部分。

1.野生動物的存在 (社會效益 Social benefits)：指意識到野生動物存在的價值。

2.永續利用的經營管理 (傳統保育 Traditional conservation)：指有關永續利用的經營管理。

3.發現觀察及談論野生動物 (溝通效益 Communication benefits)：包含發現觀察及談論野生動物的價值。

4.問題的耐受度 (Problem tolerance)：有關安全及危險性的議題。

在紐約 WAVS 問卷的最立即應用是幫助政府建立了狩獵抽稅系統，經營管理者透過問卷和大眾溝通，並利用簡單的標語給予大眾正確知識，使保育行動更加有效率 (Purdy and Decker 1989a)。

肆、台灣黑熊價值觀前人研究

O'gara 於 1987 年來台灣進行台灣黑熊保育評估時也指出，在台灣，台灣黑熊的存活與否主要取決於地方人民的觀念（謝長富、陳尊賢 1988）。國內研究台灣黑熊多著重在基本生物學上，但和人有關的研究卻屈指可數。

於 1999 年至 2000 年王穎進行二年度的台灣黑熊族群調查及保育研究計畫，王穎（1999）於台北市立木柵動物園共訪問 976 名遊客，內容包括了對台灣黑熊認知程度、對經營管理的看法及當義工及捐款的意願，大部分受訪者對其一般習性之認知尚屬完整，90% 以上受訪者對其生態保育持正面的看法，但對其必要之消耗性利用，亦有 23.5% 的贊同者。對其在野外造成危害時之處理，多以寬厚的態度待之，表示願意捐款的民眾較從事義工者為多；在第二年計畫中，王穎（2000）則是進一步對台東縣延平鄉之桃源村與紅葉村及南投縣信義鄉之地利村及雙龍村，針對原住民居民進行問卷調查，共訪問 175 名原住民。其中對台灣黑熊認知程度即包含了價值觀的部分，但其主要為黑熊對人類之價值，內涵上和本研究針對人對台灣黑熊的價值觀稍有不同。在王穎此二年的研究中發現，原住民對台灣黑熊在野外之狀況及習性比一般遊客有較多之瞭解，在對台灣黑熊之各項價值，就生態、文化、欣賞及展示等方面皆有 60% 以上持正面態度，而對表演、食用、藥用及打獵等之利用，雖有 40-50% 以上持負面態度，然表正面態度及未表意見者亦佔相當之比例，推測可能與原住民居處環境多在山區，經常利用山上資源有關（王穎 2000）。此為台灣針對野生動物進行價值相關研究之先驅，然研究對象侷限於動物園遊客及布農族居民，由於動物園遊客基本上具有類似的特性，其對動物原則上持有一定的喜好，本研究希冀更深入探討一般民眾對台灣黑熊的價值觀。

台灣黑熊為原住民狩獵物種之一，且具有中國傳統藥用功效，黃美秀（2007b）提到，在「本草綱目」的記載中，熊的膽、脂、骨、肉、血皆可入藥。熊膽即是乾燥的膽囊，具有清熱、鎮經、明目、解毒等功效，是極為名貴的中

藥材。熊脂也可補虛強筋及潤肌殺蟲；熊骨則可驅風除濕。當然，熊掌自古以來即被視為珍饈，食之「驅風寒，益氣力」。在某些案例，一隻台灣黑熊可販售超過 10 萬元以上 (Hwang and wang 2006)，相較於山豬一頭 2~3 萬 (王穎 2004)，如此高的經濟價值，即使原住民多數不利用熊膽、熊掌，也會使原住民挺而走險，進行非法獵捕。是以若要達成對台灣黑熊之保育，了解原住民對台灣黑熊價值觀有其必要。

由於台灣黑熊並非布農族傳統狩獵對象，並存在著一些禁忌去保護牠們，布農族人認為台灣黑熊跟人很像，殺台灣黑熊就跟殺人一樣，會為家人帶來不幸 (Hwang 2003)，故本研究亦想加入泰雅族及太魯閣族作為比較，是否不同族別會造成其價值觀的差異。

研究範圍



壹、研究地區

一、山地鄉

桃園縣復興鄉位於桃園縣之東南方，東臨宜蘭縣的大同鄉，西與新竹縣關西鎮、尖石鄉接壤，東北與台北縣的烏來鄉、三峽鎮交界。海拔 300 至 2000 餘公尺，總面積為 351 平方公里。鄉內居民大多為泰雅族，少數排灣族、阿美族。此鄉以山地為屏，因此農業是主要經濟來源，水蜜桃、甜柿是復興鄉的代表作。此鄉行政區轄十村計有三民村、澤仁村、長興村、羅浮村、霞雲村、義盛村、奎輝村、高義村、三光村及華陵村，鄉內有北橫公路、羅馬公路，是主要的聯外道路（桃園縣復興鄉公所網站資料）。此鄉境內有拉拉山自然保護區，為台灣黑熊主要分佈地區之一。

花蓮縣萬榮鄉位於花蓮縣西方，北臨秀林鄉，東臨鳳林鎮、光復鄉、瑞穗鄉，東北接壽豐鄉，西鄰南投縣仁愛鄉、信義鄉。地處中央山脈之上，地勢起伏甚大，平均海拔約 600 公尺，氣候則隨海拔高度的變化而有所差異，總面積為 618 平方公里。鄉內居民以太魯閣族為主，亦有布農族及泰雅族，產業以農業為主。由於此鄉幾乎都是山地，故本鄉發展區域在接近鳳林鎮的平原地區，鄉內觀光資源豐富，但目前潛力並未被完全開發。本鄉行政區轄六村計有西林村、見晴村、萬榮村、明利村、馬遠村及最南邊的紅葉村，除馬遠村為布農族所聚集之部落外，其他為太魯閣族群之原住民部落，轄區全長約 45 公里長左右（花蓮縣萬榮鄉公所網站資料）。

高雄縣桃源鄉位於高雄縣東北方，東臨花蓮、台東兩縣，南接茂林鄉，西與六龜、甲仙及三民鄉毗鄰，北與嘉義縣阿里山鄉及南投縣信義鄉為界。地處中央山脈玉山南麓，海拔分佈由 500 至 3000 公尺，屬於高海拔地形。此鄉南北長約 62 公里，東西寬約 6 公里，總面積為 928 平方公里，為高雄縣境內為大的山

地鄉。此鄉行政區轄八村計有梅山村、梅蘭村、復興村、勤和村、桃源村、高中村、建山村及寶山村，鄉內僅有南橫公路貫穿全鄉行政區，也是主要的聯外道路（桃源鄉公所全球資訊網資料）。

二、都市

台北市位於台灣島北部，包括台北盆地東北半部及鄰近的丘陵地區，南北最長約 27 公里，東西最寬約 18 公里，面積約 272 平方公里，為全島面積最大的都市，共劃分為 12 個行政區，為全台政治、文化、軍事、經濟中心。人口密度約每平方公里 9600 多人，台北市民包含四大族群：原住民、閩南人、外省人及客家人，但多以閩南人及外省人為主，2005 年底台北市原住民人口數為 11555 人，其中以阿美族最多，泰雅族次之，排灣族第三。由於台北市經濟貿易發展，交通運輸發達，常有大型的國際會議舉行，常吸引眾多外籍人士在此就學、考察、經商等。故台北市的樣本中，有部份不經意選取到外籍人士。

台中市位於台灣島中部，為盆地地形，東西長 14 公里，南北寬 11 公里，面積約 163 平方公里，為全島面積第二大的都市，共劃分為 8 個行政區。2007 年 9 月原住民人口為 6582 人，為台灣南來北往交通重要樞紐位置，是一個融合商業、藝文與休閒的國際化城市，服務業是台中市最主要的產業，具有多元的商業文化。

高雄市位於台灣的南端，西扼台灣海峽，南臨巴士海峽，為印度洋和東北亞航運中心重要轉運港，腹地廣闊，交通運輸發達，自然帶動了繁榮的工商活動，早在民國 42 年就被政府列為工業經濟發展及建設重心，吸引大量勞動人口聚居，而形成今日之工商港埠。除了工商業發達，在國際遠洋漁業也佔有一席之地。東西寬約 10 公里，南北長約 28 公里，面積約 154 平方公里，共劃分為 11 個行政區，人口密度約 9800 多人。2007 年 9 月高雄市原住民人口數為 10453 人，其中以阿美族最多，排灣族次之，布農族第三。

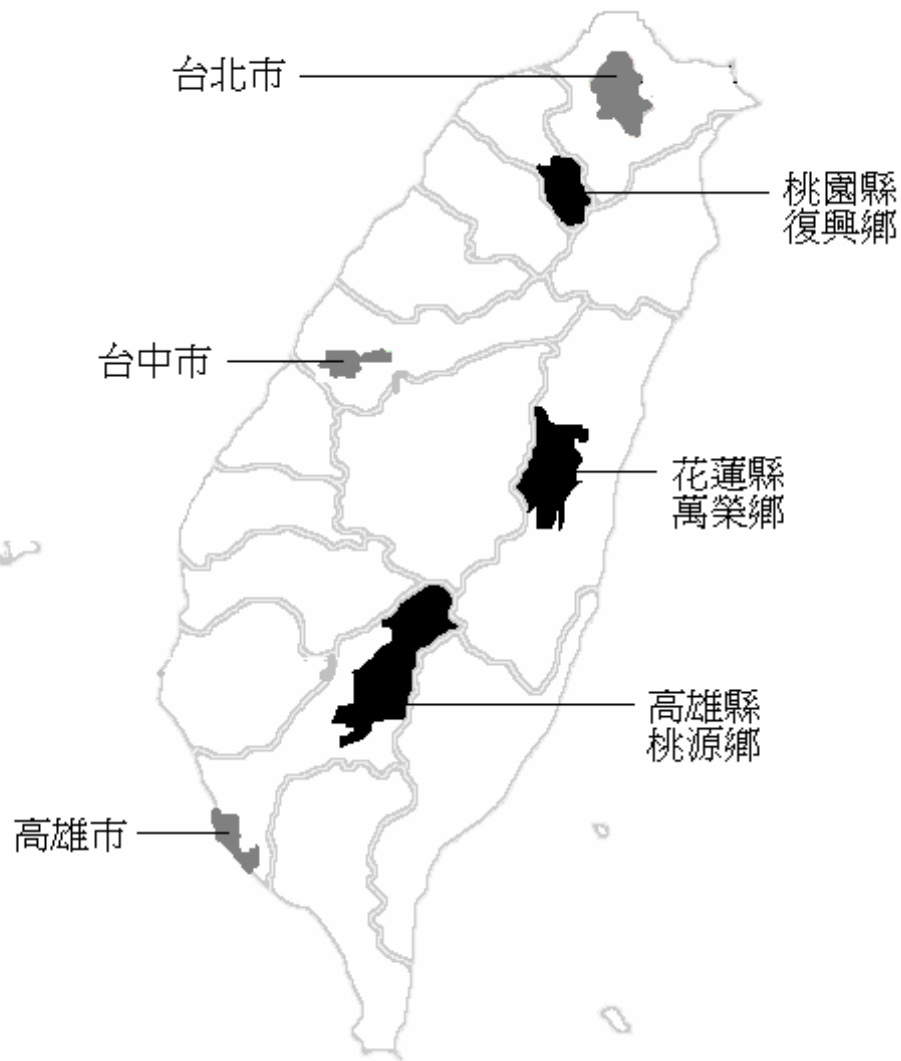


圖 1 研究地區地理位置，黑色地區為原住民鄉；灰色地區為都市地區

貳、研究對象

一、原住民

本研究原住民以研究地區內多數族群為主，桃園縣復興鄉以泰雅族為主；花蓮縣萬榮鄉以太魯閣族為主；高雄縣桃源鄉以布農族為主。其父母親至少有一人為原住民血統，為求能理解問卷內容，僅挑選 16 歲以上之受訪者。研究人員至村落中分散尋找合適且願意回答問卷之受訪者，多數在路邊或受訪者家中進行

問卷調查。

二、都市住民

本研究都市住民以活動於研究地區內選擇的固定點之 16 歲以上平地人。研究人員於此固定點區域範圍內分散尋找合適且願意回答問卷之受訪者，皆於街頭進行問卷調查。

研究方法

本研究根據動機與目的，參酌文獻資料，予以設計方法進行調查。依序敘述研究架構、研究流程、研究設計與實施、研究限制與資料分析。

壹、研究架構

本研究旨在探討原住民及都市住民對台灣黑熊價值觀之比較，根據研究目的與文獻探討之結果，提出本研究架構，如圖 3 所示。

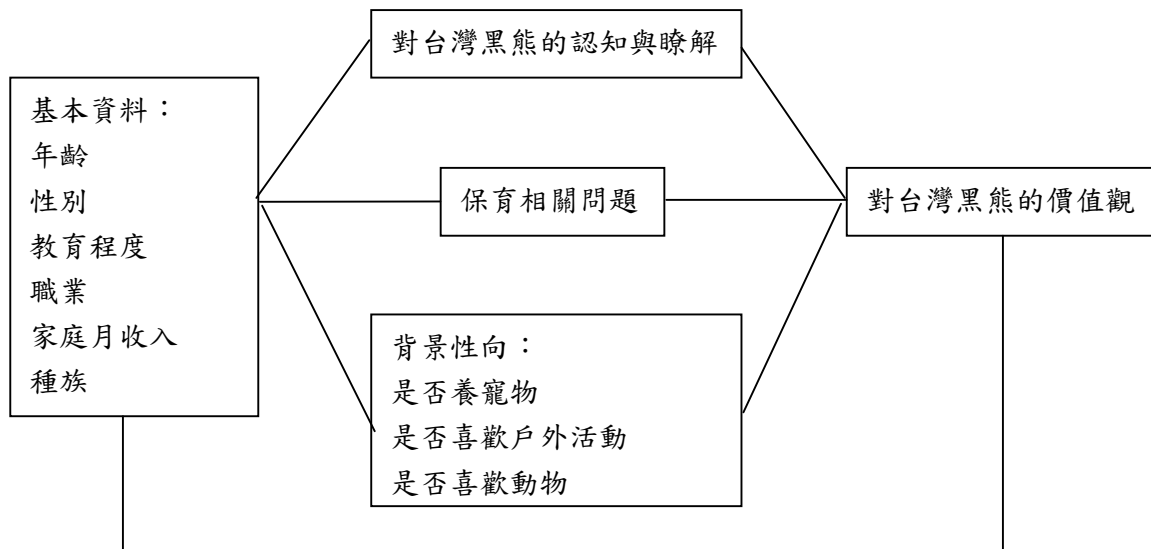


圖 1 研究架構圖

整個研究架構是由基本資料（年齡、性別、教育程度、職業、家庭月收入及種族等六項）、認知與瞭解、保育相關議題及背景性向及價值觀 5 個部分組合而成，其相關性如架構圖中連線所示，基本資料與其他 4 個部分相關，價值觀亦受其他 4 個部分影響。

貳、研究流程

研究者在確立了研究問題後，經蒐集整理相關文獻及初步訪談結果，並與指導教授討論問卷內容，後使用結構式問卷於 2006 年 10 月至 2007 年 4 月開始進行預測，經修改後成為正式問卷，正式施測時間為 2007 年 5 月至 2007 年 9 月。以調查資料進行相關的分析整理，再加上相關文獻及初期訪談內容，進行綜合性討論，提出結論與建議。本研究流程如圖 4 所示。

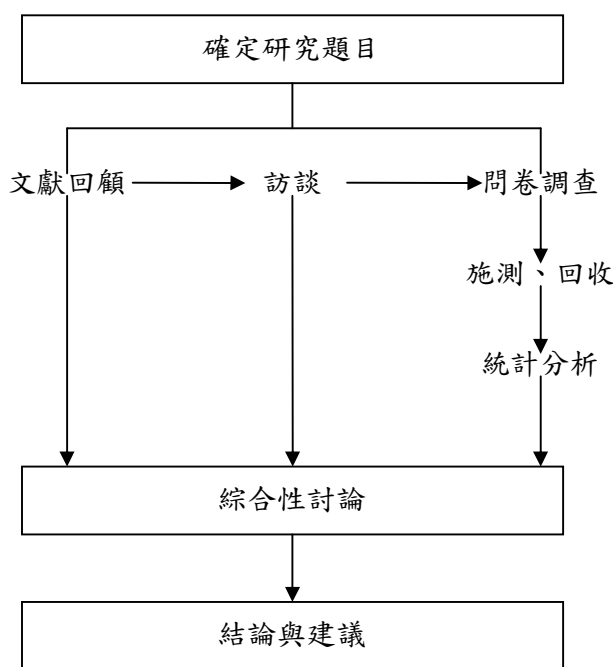


圖 2 研究流程圖

參、研究設計與實施

一、抽樣方法

(一) 地區抽樣

研究對象主要分為原住民與都市住民兩個部分。

1. 原住民

原住民部分根據台灣黑熊分佈圖（吳尹仁 2007），台灣黑熊出現頻率較高

之區域對照原住民分佈圖（行政院原住民族委員會文化園區管理局網站資料）挑選出泰雅族與布農族（圖 5），另因太魯閣族與泰雅族民族風相近，亦引起研究者興趣，故將其納入研究範圍內。

泰雅族主要分佈於台北縣烏來鄉、桃園縣復興鄉、新竹縣尖石鄉、五峰鄉、關西鎮與橫山鄉、苗栗縣泰安鄉與南庄鄉、台中縣和平鄉、南投縣仁愛鄉、花蓮縣秀林鄉、萬榮鄉、吉安鄉與豐濱鄉、宜蘭縣大同鄉與南澳鄉，人口數約有 8 萬多人。太魯閣族主要分佈於花蓮縣秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉與吉安鄉，人口約 2 萬 2 千多人。布農族主要分佈於南投縣仁愛鄉與信義鄉、高雄縣三民鄉、桃源鄉與茂林鄉、花蓮縣秀林鄉、萬榮鄉與卓溪鄉、台東縣卑南鄉、延平鄉與海端鄉，人口約有 4 萬 8 千多人（行政院原住民族委員會網站資料）。研究者於 2005 年 6 月開始接觸南投縣信義鄉，之後陸續接觸花蓮縣萬榮鄉、台北縣烏來鄉、高雄縣三民鄉、桃源鄉及桃園縣復興鄉，再經由詢問熟悉各地原住民村的老師及學姐，挑選台灣黑熊出現頻率較高之地區，最後選定桃園縣復興鄉、花蓮縣萬榮鄉及高雄縣桃源鄉作為研究樣區。

泰雅族-桃園縣復興鄉。共 10 個村，區域人口總數為 11280 人，原住民人口總數為 7030 人，各村原住民居民比例不同，選取比例較高之村落進行問卷調查，再將較靠近市郊之長興村去除，剩下霞雲村、義盛村、奎輝村、高義村、三光村及華陵村共 6 個村，每個村泰雅族人口比例皆在 72% 以上，雖每個村又分為若干部落，為了研究取樣方便，則以村作為取樣單位（桃園縣復興鄉戶政事務所網站資料）。

太魯閣族-花蓮縣萬榮鄉。共 6 個村，區域人口總數為 7168 人，原住民人口總數為 6638 人，各村原住民比例都相當的高，平均約 93%。但其中馬遠村為布農族民居住地，故取 5 個村進行問卷調查（花蓮縣萬榮鄉戶政事務所網站資料）。

布農族-高雄縣桃源鄉共 8 個村，區域人口總數 4791 人，原住民人口總數為 4412 人，各村原住民比例都相當的高，平均約 92%。故取 8 個村進行問卷調查（高雄縣桃源鄉戶政事務所網站資料）。

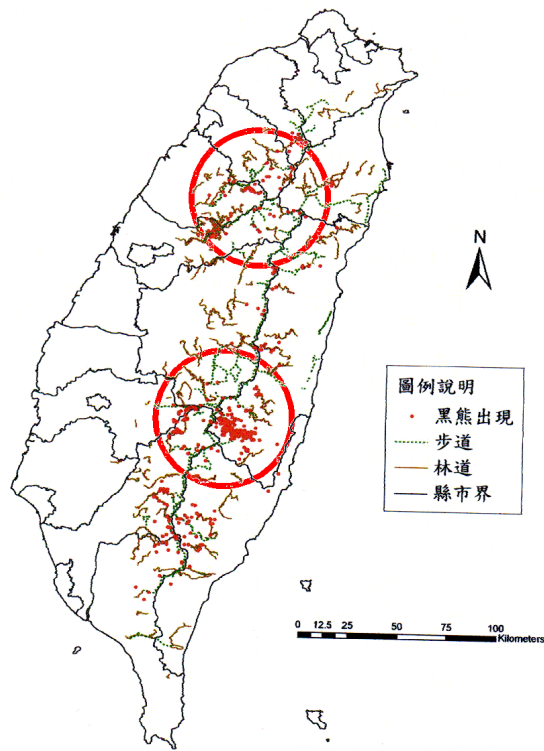


圖 3 台灣黑熊分佈圖。圓圈代表台灣黑熊出現頻率較高之區域。

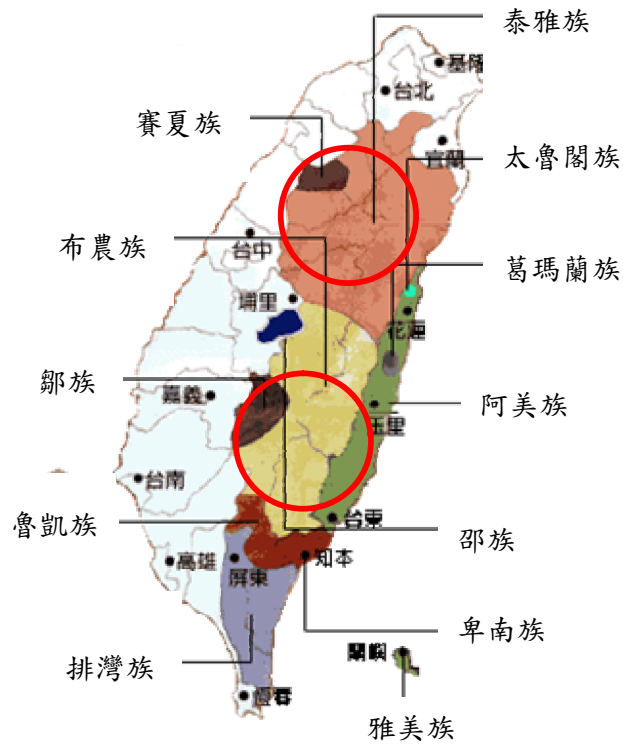


圖 6 台灣原住民分佈圖。圓圈代表台灣黑熊出現頻率較高之區域

2. 都市住民

為反應城鄉差異，選擇都市化程度較高之三個直轄市作為研究地區，但都市住民皆有上百萬人，在人力及物力皆有限的情況之下，採用「不知概率的抽樣」(non-probabilistic sampling) 中的定額性抽樣 (quota sampling)。於各都市挑選 5 個固定點發放問卷，挑選多個固定點是為了避免選取到太多相同的族群，在這些地點活動的民眾，其年齡層與社經地位差異較大，在進行分析時，可針對不同背景之民眾進行探討，且經由詢問當地居民，建議這些地點聚集人數多、適合進行問卷調查，雖然可能還是會有些特定族群無法訪問到，但衡量研究經費及人力下，僅挑選 5 個固定點作為研究地區，分述如下。

台北市-區域人口總數 2627232 人，5 個點分別為國道客運總站、新光三越 A13 戶外籃球場、木柵動物園、中正紀念堂及大安森林公園。

台中市-區域人口總數 1049056 人，5 個點分別為統聯客運站、東海大學、自然科學博物館、中山公園及逢甲夜市。

高雄市-區域人口總數 1514935 人，5 個點分別為統聯客運站、文化中心、壽山動物園、高雄市青少年運動中心及科學工藝博物館。

(二) 個體抽樣

本研究為探索性研究，研究地區範圍廣大，遍布六個縣市，臺灣的電話詐騙之風盛行，電話訪問成功率過低，郵遞問卷回覆率一般也較低，兩者皆不考慮，故採用「即填即交」的方法。原住民部分，本利用戶籍地址進行系統抽樣，但因研究地區位居偏僻山區，許多居民已移居外地，甚或連房子都找不到，或是長期外出工作，經由當地警員協助戶口查閱，發現系統抽樣並不可行，因待在部落中的人數稀少，有時連人都找不到，在維持取樣分散的原則下，只能固定各村人數、性別的比例。研究人員自行騎機車或開車前往原住民鄉，每次 2 至 10 人不等，兩兩分為一組，先至同一村落中，分別往不同方向步行尋找受訪者，多以坐在路邊或房屋前聊天的居民為主，由於部落中出沒人數不多，故對願意作答之受訪者皆進行訪問，當街道上無人出沒時，會選擇商店、攤販、警察局、學校機構等開

放地點尋找受訪者，如人數尚不足夠，再選擇正在看電視的居民進入其屋中訪問，如適逢星期日早上至中午可於教會訪問，村中居民幾乎皆會聚集至此，當達到一村訪問人數，研究人員再一同前往下個村落繼續進行訪問，一份問卷由受訪者自行填寫約需 5~15 分鐘，如需由訪問者口頭敘述約需 20~30 分鐘，最長者可達 1 小時。問卷由研究人員當場派發，受訪者填完即回收，讓受訪者自行填寫，如遇到不善識字或無法自行填寫者則由訪問者口頭敘述代為填寫，這種普查的操作乾脆俐落，回收率極高，如果和分區抽樣法結合得好，是個效率極高的蒐集方法（鍾倫納 1993）。都市住民部分，則固定各點人數、性別的比例，研究人員每次 2 至 8 人不等，因飲料贈品有相當重量，故至取樣地區後先尋找一據點，張貼自行製作之小型「填問卷送飲料」海報，由一人負責攤位，此人於攤位附近招攬受訪者，其餘研究人員怎分別往不同方向步行尋找有意願之受訪者，因本研究問卷需填寫 5 至 10 分鐘，工作中或步行中的人多數不願受訪，故多選擇坐在路邊休息或正在排隊之人群進行訪問，且加入贈送飲料作為誘因，雖只有半數以下受訪者選擇飲料贈品，但此贈品亦有讓受訪者放心的作用，因都市中充斥詐騙集團與推銷業者，贈送飲料讓其瞭解我們並非想從其身上謀利，同時於訪問前說明問卷的目的，增加受訪者對研究者的信任。研究中選用本研究室印製的各種動植物明信片兩張做為贈品，在都市住民的部分，另加入飲料一瓶讓受訪者選擇，受訪者選擇飲料及明信片約各佔一半，受訪者亦相當喜好明信片贈品。

二、樣本數

本研究樣本總數預計為 1200 人，Comrey 所提的標準是，100 個樣本被歸為不良、200 個為普通、300 個為良好、500 個為非常好、而 1000 個樣本則是極佳。Tinsley 和 Tinsley 則建議每一個問項大約 5~10 個受訪者的比率（DeVellis 1999），相對於本研究問卷題項數不多，1200 位受訪者即是大量的樣本。由於小樣本容易因取樣不隨機而造成偏差，所以本研究蒐集大量的樣本以減少取樣的偏差。

原住民部分-桃園縣復興鄉（泰雅族）、高雄縣桃源鄉（布農族）、花蓮縣萬

榮鄉（太魯閣族）各 200 人，共 600 人。

都市人部分-台北市、台中市、高雄市各 200 人，共 600 人。

三、前置研究

在前置研究中，以開放性問題詢問原住民對台灣黑熊的價值觀與保育研究議題，根據此訪談結果及參考文獻設計問卷。問卷設計經指導教授與相關研究之學長姐與同學討論核定，具備內容效度。決定樣區後，以設計好的封閉式問卷做測試，此三地區再加上台北、高雄二都市共測試了 162 份。將價值觀量表部分進行因素分析，分出 5 個因素，根據題項內容及參考文獻分別命名為人性道德、實用價值、生態科學、美學價值及否定價值。於因素分析過程將共同性過低或相關性過高之題項刪除，共刪除了第 7、8、12、17 與 18 題（附錄四）。以 Cronbach 係數檢定各價值觀子量表的內部一致性，在 5 個因素中有 2 個信度分數偏低（ <0.65 ），故又增加此部分的題項數以提高信度（表 2），增加的題項有第 7、11、19、20 與 21 題（附錄五），對其他題項內容亦稍有修改，因進行預測時發現部分內容不夠口語化，如「熊掌、熊膽的經濟價值很高。」修改為「熊膽可以賣很多錢。」，讓受訪者較易理解。而此 162 份預測用問卷不併入正式問卷中分析。

表 1 人對台灣黑熊價值觀量表信度分析

因素	Cronbach
實用	0.75
自然美學	0.73
生態科學	0.67
人性道德	0.61
否定	0.56

四、結構式問卷

本研究價值觀量表主要參考 Kellert、Fulton 等人及 WAVS 三種價值觀分類的方式，而因素分析主要命名以 Kellert 的分類作為依據，但其總共分為九種基本價值觀，有些分得太細，定義很難明確的分辨，如人性和道德很相近，而自然

和生態也有相似之處，用於本研究中時，即將此類相近的價值觀合併，這套標準比較特別的是有「否定」價值觀，這是在其他分類較為少見的，否定價值觀為一些對動物本身厭惡或害怕的觀念，會將此項價值觀放在本研究中。WAVS 為國外發展已久的量表，共有 18 個題項（附錄一），經由翻譯後發現，許多題目並不適用於國內的環境，例如其第二個分類，永續利用的經營管理其實大多在討論娛樂性的狩獵，這在國內並不盛行也不合法。由於翻譯後的題目對於原住民或老年人較難理解，為求題項顯而易懂，故用於本研究中取其意重新修改，如 WAVS 中第 8 題「對你來說，在書本、電影、畫或照片上看到野生動物是重要的。」修改為「您很想看台灣黑熊的圖片、明信片或郵票。」。除了以上所述文獻，亦引用或修改王穎於 1999 年「台灣黑熊族群調查及保育研究計畫」中對台灣黑熊經營管理看法問卷及黃美秀等人於 2006 年「台灣黑熊的分佈繪製及保育現況之探討」中對台灣黑熊保育現況問卷（附錄二）。

由初期訪談結果及參考文獻（Butler *et al.* 2001；Butler *et al.* 2003；Enck *et al.* 2002；Fulton *et al.* 1996；Kellert 1999；Miller *et al.* 2001；Rajpurohit *et al.* 2000；M. *et al.* 2005；王穎 1999；2000；黃美秀 2006）並與相關研究的人員討論，設計一勾選量表，在預測期間，大多數問卷以口述方式進行，於訪談期間了解受訪者對問題的解讀，修正都市住民及原住民對語句使用上的差異，設計出一份適合都市住民及原住民的問卷，並適度的增減題目及修改題意。若受訪者不便自行填寫，由訪問者口述並協助勾選。如受訪者為自行填寫，於勾選完畢時訪問者會立即檢查，減少填寫錯誤的機會。問卷內容如下（附錄五）：

1. 對台灣黑熊的價值觀：前 21 題作為因素分析使用，量表設計採用李克特（Likert）5 分制，請受訪者依據自己的感覺對每一個陳述句勾選不同意或同意的程度。量表預定分為五個因素，分別為人性道德、實用價值、生態科學、美學價值及否定價值。另還有 4 題為其他價值觀。22~25 分別為願花多少錢合照、危機處理方式、及喜好動物排序，此部分不與前 21 題量表一併分析，將分別探討。

2. 對台灣黑熊的認知與瞭解：分別為台灣黑熊之食性、胸口白毛形狀、特有性及野外遇到台灣黑熊時的處理方法。前3題為單選題，最後一題為複選題，單選題之計分方式為答對給1分，答錯給-1分，未答或答不知道者不予給分；複選題則以每一選項分別計分，答對給1分，答錯給-1分。唯第3題特有性因答對人數過少，故選擇台灣黑熊為「台灣特有種」亦給予0.5分。
3. 保育相關問題：主要為其對台灣黑熊保育的看法及其對保育活動的行為。
4. 背景性向：是否養寵物、喜歡戶外休閒及動物的程度。
5. 基本資料：年齡、性別、教育程度、職業、家庭月收入及種族別等資料。

肆、研究限制

1. 本研究使用之問卷，為研究者根據研究架構、相關文獻及參閱相關研究報告自行編制，價值觀涵蓋範圍甚廣，而本研究僅就研究者所關切之數個層面加以編制問卷題項，並在考量避免佔用受訪者過多時間之前提下，致使問卷題數有限，故本研究問卷內容之涵蓋面、信度及效度，都需要進一步的研議。

2. 本研究僅對三個鄉進行問卷調查，是否能代表三個原住民族仍有待商榷，如泰雅族、布農族分佈地區廣泛，可能各地之間就有差異存在，然本研究因人力、物力限制之下，各族僅選取一個鄉調查，無法將每個鄉皆納入研究範圍，故於本文推論皆以此三鄉為主，僅能呈現各原住民族大概現況；都市住民利用固定點作為問卷發放地點，其代表性為何亦不可得，然本研究蒐集大量樣本，故具有一定之代表性。

3. 由於受訪者並非隨機取樣，將導致結果的誤差，研究者已盡可能力求各年齡層和性別的平均分佈。在原住民村中，大多數的年輕人口外流，且多數原住民村並無高中職校，故就讀高中職的原住民學子多出外就學，雖研究者已盡量挑選週末去訪查，但在村中的年輕族群仍舊不多，多為中年以上的族群。而都市住民

的樣本恰好相反，大多中年以上的族群較易拒絕受訪，似為戒心較重，現今社會中詐騙事件層出不窮，或是街頭推銷盛行，無形中增加了研究的難度，反倒是年輕族群樂於幫助填寫，推測研究者本身亦是年輕人，為造成此取樣偏差之潛在因素，於推論時可能造成年齡上的偏差。

4.為加快資料的收集，進行訪查時，會尋求多名研究志工幫助，每次1~9位不等，合計34人，多是就讀大學之學妹，或是已大學畢業。雖皆已在研究進行前進行講解並給予「訪問者注意事項」單（附錄三），但仍舊會有不同訪員所帶來的潛在誤差。原住民部落中，多數年紀較大之受訪者閱讀能力不佳，需以訪員口頭敘述並協助勾選，期間有時需對題項加以解釋，研究者雖事先將題項的解釋劃一，但難免受到不同訪員帶來的誤差。而年紀較大之原住民多數使用原住民語，只有當其他原住民在場並願意協助翻譯時方可進行訪問，故原住民60歲以上的樣本較少。

5.另因研究者和研究志工皆為女性，不宜一人進入原住民部落數天進行訪查，為求安全起見，多以2~3人為小組進行訪查，造成資料收集速度減緩。

伍、資料分析

本研究使用 SPSS/Windows13.0 版與 JMP 5.0 版統計套裝軟體進行統計分析。設定 α 值為 0.05。

一、次數分配、百分比、平均數與標準差

用以分析受訪者基本資料，及其對台灣黑熊價值觀、認知與瞭解、保育相關議題、背景性向上的施測結果。

二、獨立樣本 t 檢定

獨立樣本 t 檢定目的在於考驗兩個群體在依變項測量分數之平均數是否相等（吳明隆 2007）。用以檢定原住民與都市住民於 21 題價值觀題項各平均數是否有差異。

三、單因子變異數分析（ANOVA）

考驗 k 組間在一個依變項測量值平均數的差異。用以檢定保育立場在不同族別及村別間是否有差異。

四、多變量變異數分析 (MANOVA)

此分析可同時考驗 k 組間在二個以上依變項測量值平均數的差異 (吳明隆 2007)。用以檢定價值觀在不同研究地區是否有差異。

五、因素分析

價值觀量表的部分以因素分析 (factor analysis) 來檢視結果，因素分析的目的在于其使用精簡、精確的方法來描述眾多變項間的交互關係，以協助研究者對這些變項的概念化，它可使用較少的向度來表示原來的資料結構，而且還能保有原來資料所能提供的大部分訊息 (陳正昌等 2003)。本研究者於設計量表時雖已將問項預設分為五個因素，但被本研究者歸為同一因素的問項，經因素分析後，也可能是不同因素的，利用因素分析能幫助研究者確定因素個數及將問項重新分類。以 Kaiser-Meter-Olkin (KMO)、Bartlett 球型檢定及共同性指數，判斷是否適合進行因素分析。此量表採用主成分分析法 (Principle Component Analysis) 作為抽取因素方法，並進行轉軸。經陡坡圖考驗後決定抽取因素個數。選取因素負荷量高於 0.40 以上之題目；且該因素至少包含 3 題題目，否則予以刪除。

六、信度分析

以 Cronbach 係數檢定各價值觀子量表的內部一致性，並以各價值觀子量表的分數作為進一步分析與知識、保育觀念、年齡層、性別及種族關係的依據。因本價值觀量表子量表層面間的差異性太大，故子量表的信度係數反而高於總量表的信度。

七、多元回歸分析

當資料包含許多自變項，依變項為連續變項時，採用多元回歸分析法 (multiple regression)。如自變項中包含間斷變項 (名義變項或次序變項)，在投入回歸模式時應先轉為虛擬變項 (dummy variable)，如果間斷變項有 k 個水準，則需要 k-1 個虛擬變項，未經處理的水準稱為「對照組」。例如，性別其水準數

有 2 個，參照組如為女生，則男生的編碼為 1，女生的編碼為 0，此性別虛擬變項表示「男生與女生的對比」。藉由此方式使間斷變項具備連續變項的特性，再將其作為多元回歸之預測變項之一（吳明隆 2007）。回歸分析主要的應用包括：（一）探討與解釋自變項與依變項間關係之強弱與方向；（二）找出對依變項之最佳預測方程式；（三）控制干擾變項後，探討自變項與依變項間之真正關係；（四）探討自變項間交互作用效果與依變項之關係（王保進 2006）。

八、無母數分析

如數值不符合母數分析之前提：常態分布及變異數相等，則改採用無母數分析。兩組操作變因以 Mann-Whitney U test，此法為無母數統計法中統計考驗力甚高的檢定法，也是作為母數統計 t 檢定法最佳替代方法。如有三組以上操作變因，則採用 Kruskal-Wallis test，此統計法適用三個以上群體間的比較，可取代母數分析中之單因子變異數分析法（吳明隆 2007）。用以檢定價值觀在不同的保育看法下是否有差異。

研究結果

研究者自 2005 年 6 月至 2007 年 9 月，總共進行 17 次原住民訪查，包括前期訪談、預測 13 次，正式問卷施測 4 次，每次 1 至 5 天不等，共 65 人天。都市住民部分共進行 8 次訪問，包含預測 3 次，正式問卷 5 次，每次 1 至 2 天不等，共 33 人天（附錄六）。另外結果呈現依序為基本資料描述性統計分析、對台灣黑熊價值觀、對台灣黑熊的認知與瞭解、保育相關議題、價值觀量表因素分析、價值觀與保育議題及價值觀與地區。

壹、基本資料描述性統計分析

一、回收率

共發出 1267 份問卷，桃園縣復興鄉、花蓮縣萬榮鄉及高雄縣桃源鄉的目標對象分別為泰雅族、太魯閣族及布農族，都市住民的目標對象為平地人，但地區內偶有混居的情形，雖多數於訪問前即已口頭詢問，但仍有部分非目標對象，如外籍人士、16 歲以下及其他原住民族，回收後再一一剔除，有效回收率合計為 94.48%（表 3）。

表 1 各地區問卷回收情形

地區	回收	無效	有效	有效回收率 (%)
桃園縣復興鄉	222	18	204	91.89
花蓮縣萬榮鄉	216	16	200	92.59
高雄縣桃源鄉	201	8	193	96.02
台北市	228	19	209	91.67
台中市	200	1	199	99.50
高雄市	200	8	192	96.00
合計	1267	70	1197	94.48

二、受訪者基本資料

接續的分析多以原住民及都市住民比較，故此暫先將資料合併為原住民及都市住民兩部分，分別為 597 人及 600 人（表 4）。

（一）性別

原住民及都市住民在母群體的性別比例稍有不同，故取樣時按照母群體比例分配，原住民計男性 338 人（56.62%），女性 259 人（43.38%）；都市住民計男性 285 人（47.5%），女性 315 人（52.5%）。

（二）年齡

為求受訪者瞭解問卷內容，以 16 歲以上做為訪問對象，以全部受訪者之年齡等分為三層來比較，分為 16-27 歲、28-40 歲及 41 歲以上，原住民 16-27 歲計有 145 人（24.41%）、28-40 歲 216 人（36.36%）及 41 歲以上 233 人（39.23%）；都市住民 16-27 歲計有 362 人（44.13%）、28-40 歲 184 人（30.87%）及 41 歲以上 149 人（25%）。都市住民和原住民比較起來，整體年齡層較年輕，原住民的年齡層以中老年層為主。

（三）教育程度

原住民及都市住民的教育程度分佈情形不同，原住民未就學計有 11 人（1.86%）、小學 113 人（19.09%）、國中 136 人（22.97%）、高中職 224 人（37.84%）、五專大學 102 人（17.23%）及研究所 6 人（1.01%）；都市住民計有小學 10 人（1.69%）、國中 22 人（3.71%）、高中職 137 人（23.10%）、五專大學 358 人（60.37%）及研究所 66 人（11.13%），沒有人未就學。整體看來，都市住民教育程度稍高於原住民。

（四）職業

原住民職業計有軍公教 70 人（11.99%）、農 135 人（23.12%）、工 63 人（10.79%）、商業 14 人（2.40%）、自由業 120 人（20.55%）、學生 73 人（12.5%）及其他 109 人（18.66%）；都市住民職業計有軍公教 69 人（11.68%）、農 1 人（0.17%）、工 67 人（11.34%）、商業 129 人（21.83%）、自由業 80 人（13.54%）、學

生 172 人 (29.10%) 及其他 73 人 (12.35%)。原住民受訪者職業以農業、自由業為主；都市住民受訪者職業以學生、商業為主。

(五) 家庭月收入

原住民之家庭月收入為 1 萬元內計有 151 人 (25.90%)、1 至 5 萬元 256 人 (43.91%)、5 至 10 萬元 73 人 (12.52%)、10 至 15 萬元 6 人 (1.03%)、15 萬元以上 2 人 (0.34%) 及不清楚 95 人 (16.30%)；都市住民之家庭月收入為 1 萬元內計有 29 人 (4.93%)、1 至 5 萬元 218 人 (37.07%)、5 至 10 萬元 155 人 (26.36%)、10 至 15 萬元 74 人 (12.59%)、15 萬元以上 39 人 (6.63%) 及不清楚 73 人 (12.41%)。整體看來，都市住民之家庭月收入稍高於原住民。

就受訪者年齡而言，原住民之中高年齡層較多人，而都市住民之年輕族群較多，為取樣造成的偏差，與母群體有較大的差異，故與年齡有關之推論需採取保守之態度。而教育程度亦受年齡層影響，年紀較輕之受訪者多數具有大專以上之學歷，故都市住民部份可能會造成教育程度高估的情形。年紀較輕之都市受訪者多數為學生，亦造成學生意見在此處被放大，故本研究之推論應採取保守的態度。

表 2 受訪者基本資料

變項		原住民		都市住民	
		樣本數	比例 (%)	樣本數	比例 (%)
性別 N=1197	男	338	56.62	285	47.5
	女	259	43.38	315	52.5
年齡 N=1190	16-27 歲	145	24.41	263	44.13
	28-40 歲	216	36.36	184	30.87
	41 歲以上	233	39.23	149	25
教育程度 N=1185	未就學	11	1.86	0	0
	國小	113	19.09	10	1.69
	國中	136	22.97	22	3.71
	高中職	224	37.84	137	23.10
	五專大學	102	17.23	358	60.37
	研究所	6	1.01	66	11.13
職業 N=1175	軍公教	70	11.99	69	11.68
	農	135	23.12	1	0.17
	工	63	10.79	67	11.34
	商	14	2.40	129	21.83
	自由業	120	20.55	80	13.54
	學生	73	12.5	172	29.10
	其他	109	18.66	73	12.35
家庭月收入 N=1185	1 萬元以內	151	25.90	29	4.93
	1 至 5 萬元	256	43.91	218	37.07
	5 至 10 萬元	73	12.52	155	26.36
	10 至 15 萬元	6	1.03	74	12.59
	15 萬元以上	2	0.34	39	6.63
	不清楚	95	16.30	73	12.41

三、受訪者背景性向

(一) 是否養寵物

原住民 (62.71%) 相對於都市住民 (36.49%) 較多人養寵物，住在山上的人家大多有飼養狗看家或是做為其他用途，但在「寵物」名詞的認定上，有些原住民不認為狗為寵物，故在此部分可能有低估的情形。

(二) 是否喜歡戶外活動

此題項原住民與都市住民回答的情形差異不大，約有 7 成的受訪者喜歡戶外休閒活動，約 2 成 5 的受訪者回答普通，只有極少數人回答不喜歡（表 5）。

（三）是否喜歡動物

此題項原住民與都市住民回答的情形差異亦不大，和「是否喜歡戶外活動」題項的結果相似，唯原住民回答非常喜歡之比例（28.05%）高於都市住民（17.50%）（表 5）。

根據市場研究公司尼爾森 2007 年 8 月的飼養寵物調查發現，台灣超過三分之一的人飼養寵物，此調查是以網路問卷與電話訪問方式，在台灣訪問了 1000 位 15 至 49 歲的受訪者（全球華文行銷知識庫網站資料）。此資料與本研究之都市住民數據相近，由於市調是使用網路與電話訪問，原住民被取樣的機率較低，故與原住民之資料有較大的差距。根據此數據，大致可判定取樣偏差不大。

表 3 是否喜歡戶外活動與動物摘要（%）

		非常不喜歡	不喜歡	普通	喜歡	非常喜歡
是否喜歡 戶外活動	原住民	1.53	3.75	25.21	38.84	30.66
	都市住民	1.85	2.53	24.24	46.80	24.58
	總平均	1.69	3.13	24.72	42.85	27.60
是否喜歡 動物	原住民	2.09	4.01	24.74	41.11	28.05
	都市住民	1.04	2.25	32.93	46.27	17.50
	總平均	1.56	3.13	28.84	43.70	22.76

四、填寫情形

在實驗進行期間，如遇不善識字或不便填寫之受訪者，會採取口述方式並代為填寫作答，在原住民部分，自填者計 407 人（68.17%），口述者 188 人（31.49%）；在都市住民部分，自填者計 590 人（98.33%），口述者僅 10 人（1.67%）。年紀較大之原住民多數不善識字，需以口述進行問卷，故原住民口述的比例較都市住民為高（表 6）。

表 4 原住民及都市住民填寫情形

	自填	百分比 (%)	口述	百分比 (%)	未填	合計
原住民	407	68.17	188	31.49	2	597
都市住民	590	98.32	10	1.68	0	600
合計	997		198		2	1197

貳、對台灣黑熊的價值觀

一、價值觀量表

此部分題項共有 21 題，原住民與都市住民回答情形如表 7，以獨立樣本的 t 檢定其平均數是否有差異。題項第 1、2、5、8、9、11、13、17、19、20 與 21 題皆達到顯著差異 ($p < 0.01$)；題項第 6、14 與 18 題亦達到顯著差異 ($p < 0.05$)；其餘題項則無顯著差異。

於題項 1「台灣黑熊如果絕種了，您會感到很難過。」，原住民平均分數 (3.85) 顯著較都市住民 (4.25) 為低 ($p < 0.001$)，但原住民與都市住民皆偏向會感到很難過。

於題項 2「您認為台灣黑熊和人類一樣有其生存的權力。」，原住民平均分數 (4.10) 顯著較都市住民 (4.43) 為低 ($p < 0.001$)，即原住民與都市住民皆偏向同意台灣黑熊與人類具有相同之生存權力，但都市住民顯著較同意。

於題項 3「您認為台灣黑熊長得很可愛。」，原住民平均分數 (4.06) 與都市住民 (4.09) 無顯著差異 ($p = 0.539$)，即原住民與都市住民皆偏向認為台灣黑熊長得很可愛，之間無顯著差異。

於題項 4「熊膽可以賣很多錢。」，原住民平均分數 (2.84) 與都市住民 (2.87) 無顯著差異 ($p = 0.706$)，即原住民與都市住民皆偏向認為台灣黑熊不可以賣很多錢，之間無顯著差異。

於題項 5「您很相信熊膽有藥用的功效。」，原住民平均分數 (2.79) 顯著

較都市住民（2.50）為高（ $p < 0.001$ ），即原住民與都市住民皆偏向不相信熊膽有藥用功效，但都市住民顯著較不相信熊膽有藥用功效。

於題項 6「假設您今天得了絕症，聽說只有熊膽可以治癒，您會去買來試試看。」，原住民平均分數（2.53）顯著較都市住民（2.71）為低（ $p = 0.014$ ），即原住民與都市住民皆偏向不會去買熊膽，但都市住民顯著較會去買來試試看。

於題項 7「您認為台灣黑熊會主動攻擊人。」，原住民平均分數（2.88）與都市住民（2.81）無顯著差異（ $p = 0.251$ ），即原住民與都市住民皆偏向認為台灣黑熊不會主動攻擊人，之間無顯著差異。

於題項 8「您認為台灣黑熊很兇猛。」，原住民平均分數（3.48）顯著較都市住民（3.23）為高（ $p < 0.001$ ），即原住民與都市住民皆偏向認為台灣黑熊很凶猛，但原住民顯著認為其較凶猛。

於題項 9「假設您知道有人販售台灣黑熊，您會去檢舉他。」，原住民平均分數（3.74）顯著較都市住民（4.10）為低（ $p < 0.001$ ），即原住民與都市住民皆偏向會去檢舉非法販售台灣黑熊，但都市住民顯著較會去檢舉。

於題項 10「您很想看台灣黑熊的圖片、明信片或郵票。」，原住民平均分數（3.84）與都市住民（3.80）無顯著差異（ $p = 0.518$ ），即原住民與都市住民皆偏向會想看台灣黑熊的圖片等，之間無顯著差異。

於題項 11「您認為台灣黑熊會威脅到人的生命安全。」，原住民平均分數（2.93）顯著較都市住民（2.48）為高（ $p < 0.001$ ），即原住民與都市住民皆偏向不認為台灣黑熊會威脅人的安全，但都市住民顯著較不同意。

於題項 12「假設您今天看到不認識的人要宰殺台灣黑熊，您會上前去阻止。」，原住民平均分數（3.73）與都市住民（3.78）無顯著差異（ $p = 0.406$ ），即原住民與都市住民皆偏向會上前去阻止，之間無顯著差異。

於題項 13「台灣黑熊的存在對大自然很重要。」，原住民平均分數（4.04）顯著較都市住民（4.23）為低（ $p < 0.001$ ），即原住民與都市住民皆偏向同意台灣黑熊的存在對大自然很重要，但都市住民顯著較同意。

於題項 14「台灣黑熊是最具代表性的本土性生物。」，原住民平均分數(4.11)顯著較都市住民(4.24)為低($p=0.012$)，即原住民與都市住民皆偏向同意台灣黑熊是最具代表性的本土性生物，但都市住民顯著較同意。

於題項 15「您很想要瞭解台灣黑熊的行為。」，原住民平均分數(3.77)與都市住民(3.77)無顯著差異($p=0.977$)，即原住民與都市住民皆偏向會想要瞭解台灣黑熊的行為，之間無顯著差異。

於題項 16「您進到動物園會去觀賞台灣黑熊。」，原住民平均分數(3.86)與都市住民(3.97)無顯著差異($p=0.050$)，即原住民與都市住民皆偏向到動物園會去觀賞台灣黑熊，之間無顯著差異。

於題項 17「您很擔心台灣黑熊損害您的財產。」，原住民平均分數(2.75)顯著較都市住民(2.13)為高($p<0.001$)，即原住民與都市住民皆偏向不擔心台灣黑熊損害自己的財產，但都市住民顯著較不擔心。

於題項 18「您今天如果在山上遇到台灣黑熊會很害怕。」，原住民平均分數(3.70)顯著較都市住民(3.84)為低($p=0.020$)，即原住民與都市住民皆偏向同意在山上遇到台灣黑熊會很害怕，但都市住民顯著較害怕。

於題項 19「台灣黑熊如果絕種了，會嚴重破壞生態平衡。」，原住民平均分數(3.36)顯著較都市住民(3.94)為低($p<0.001$)，即原住民與都市住民皆偏向同意台灣黑熊如果絕種了，會嚴重破壞生態平衡，但都市住民顯著較同意。

於題項 20「假設您去山產店，發現有台灣黑熊肉，您會想要吃吃看。」，原住民平均分數(2.05)顯著較都市住民(1.74)為高($p<0.001$)，即原住民與都市住民皆偏向不會想要吃吃看台灣黑熊肉，但都市住民顯著較不會想要。

於題項 21「假設您在山上發現受傷的台灣黑熊，您會通知巡山員去救牠。」，原住民平均分數(3.89)顯著較都市住民(4.37)為低($p<0.001$)，即原住民與都市住民皆偏向會通知巡山員去救牠，但都市住民顯著較會去通知。

表 5 原住民與都市住民對台灣黑熊價值觀量表描述性統計 (%)

問項	地區	非常不同意	不同意	不確定	同意	非常同意	平均	P 值	顯著性
絕種	原住民	6.04	9.23	12.08	38.93	33.72	3.85	<0.001	**
	都市住民	1.34	2.50	8.51	45.08	42.57	4.25		
生存權力	原住民	1.19	5.09	7.81	54.50	31.43	4.10	<0.001	**
	都市住民	1.17	0.84	2.84	43.65	51.51	4.43		
長相可愛	原住民	3.05	6.10	9.49	44.92	36.44	4.06	0.539	NS
	都市住民	1.51	4.03	12.27	48.40	33.78	4.09		
熊膽販賣	原住民	19.59	16.32	36.60	15.64	11.86	2.84	0.706	NS
	都市住民	24.33	14.93	25.50	20.13	15.10	2.87		
藥用功效	原住民	18.31	16.95	40.17	16.61	7.97	2.79	<0.001	**
	都市住民	22.73	24.07	38.89	9.09	5.22	2.50		
絕症治療	原住民	24.32	28.91	23.81	14.97	7.99	2.53	0.014	*
	都市住民	20.94	22.45	28.98	20.10	7.54	2.71		
主動攻擊	原住民	14.81	21.55	32.83	22.22	8.59	2.88	0.251	NS
	都市住民	7.36	25.92	48.66	14.21	3.85	2.81		
很兇猛	原住民	7.17	14.16	22.70	35.67	20.31	3.48	<0.001	**
	都市住民	3.70	15.46	44.54	27.23	9.08	3.23		
檢舉販售	原住民	5.58	9.64	18.10	38.24	28.43	3.74	<0.001	**
	都市住民	1.01	3.36	19.30	37.58	38.76	4.10		
看圖片	原住民	2.36	10.47	11.99	51.18	23.99	3.84	0.518	NS
	都市住民	2.01	7.38	20.47	48.49	21.64	3.80		
威脅生命	原住民	14.63	21.94	28.91	24.49	10.03	2.93	<0.001	**
	都市住民	17.40	35.98	30.24	13.51	2.87	2.48		
阻止宰殺	原住民	4.87	8.91	21.34	38.49	26.39	3.73	0.406	NS
	都市住民	2.50	3.83	30.67	39.67	23.33	3.78		
對自然重要	原住民	1.68	5.05	14.65	45.29	33.33	4.04	<0.001	**
	都市住民	0.84	2.01	10.91	45.64	40.60	4.23		
具代表性	原住民	1.35	3.38	14.19	44.59	36.49	4.11	0.012	*
	都市住民	1.17	2.35	9.05	46.57	40.87	4.24		
瞭解行為	原住民	2.03	12.33	14.36	49.32	21.96	3.77	0.977	NS
	都市住民	2.18	4.03	26.01	50.17	17.62	3.77		
動物園觀賞	原住民	4.43	8.69	11.93	46.51	28.45	3.86	0.050	*
	都市住民	2.18	3.87	15.29	52.10	26.55	3.97		
損害財產	原住民	19.06	26.14	25.63	19.06	10.12	2.75	<0.001	**
	都市住民	28.62	39.39	23.57	7.07	1.35	2.13		

山上遇熊	原住民	6.12	10.54	19.05	36.05	28.23	3.70	0.020	*
	都市住民	2.87	5.73	21.75	43.51	26.14	3.84		
破壞生態	原住民	7.00	16.04	29.69	28.16	19.11	3.36	<0.001	**
	都市住民	2.68	4.36	21.44	39.53	31.99	3.94		
吃黑熊肉	原住民	38.14	35.76	13.56	8.47	4.07	2.05	<0.001	**
	都市住民	55.20	27.68	9.40	3.69	4.03	1.74		
救受傷黑熊	原住民	6.20	6.87	11.39	42.38	33.17	3.89	<0.001	**
	都市住民	2.17	1.17	6.50	37.67	52.50	4.37		

*p<0.05, **p<0.01, NS 無顯著差異

價值觀量表中總平均分數前三名依序為生存權力 (4.27)、具代表性 (4.18) 及對自然重要 (4.13); 最低三名為吃黑熊肉 (1.89)、損害財產 (2.44) 與絕症治療 (2.22)。原住民平均分數前三名依序為具代表性 (4.11)、生存權力 (4.10) 與長相可愛 (4.06); 最低三名為吃黑熊肉 (2.05)、絕症治療 (2.53) 與損害財產 (2.75)。都市住民平均分數前三名為生存權力 (4.43)、救受傷黑熊 (4.37) 與絕種 (4.25); 最低三名為吃黑熊肉 (1.74)、絕症治療 (2.13) 與威脅生命 (2.48)。將各題項與保育相關問題中之「您認為台灣黑熊是否需要保護？」進行相關性分析, 結果顯示除了山上遇熊與絕症治療與保育看法無顯著相關外, 其他題項皆達到顯著相關。相關程度前三高為對自然重要 (0.341)、生存權力 (0.309) 與絕種 (0.299) (表 8)。

表 6 受訪者對台灣黑熊價值觀量表平均分數與保育相關性

問項	總平均	排名	原住民 平均	排名	都市住民 平均	排名	保育相 關性	顯著性
生存權力	4.27	1	4.10	2	4.43	1	0.309	**
具代表性	4.18	2	4.11	1	4.24	4	0.287	**
對自然重要	4.13	3	4.04	4	4.23	5	0.341	**
救受傷黑熊	4.13	4	3.89	5	4.37	2	0.250	**
長相可愛	4.07	5	4.06	3	4.09	7	0.243	**
絕種	4.05	6	3.85	7	4.25	3	0.299	**
檢舉販售	3.92	7	3.74	10	4.10	6	0.260	**
動物園觀賞	3.91	8	3.86	6	3.97	8	0.167	**
看圖片	3.82	9	3.84	8	3.80	11	0.213	**
瞭解行為	3.77	10	3.77	9	3.77	13	0.259	**
山上遇熊	3.77	11	3.70	12	3.84	10	-0.056	NS
阻止宰殺	3.75	12	3.73	11	3.78	12	0.239	**
破壞生態	3.65	13	3.36	14	3.94	9	0.260	**
很兇猛	3.35	14	3.48	13	3.23	14	-0.128	**
熊膽販賣	2.85	15	2.84	17	2.87	15	-0.074	*
主動攻擊	2.85	16	2.88	16	2.81	16	-0.123	**
威脅生命	2.71	17	2.93	15	2.48	19	-0.240	**
藥用功效	2.64	18	2.79	18	2.50	18	-0.128	**
絕症治療	2.62	19	2.53	20	2.71	17	-0.051	NS
損害財產	2.44	20	2.75	19	2.13	20	-0.227	**
吃黑熊肉	1.89	21	2.05	21	1.74	21	-0.105	**

* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，NS 無顯著差異

二、其他

於價值觀量表外尚有 4 題，分別為願花多少錢與小台灣黑熊合照、危機處理方式、及喜好動物排序。

於題項 22「假設今天動物園生了小台灣黑熊，您最多願花多少錢跟牠合照？」，總共有 42.49% 的人不願意花錢與其合照，整體趨勢在原住民與都市住民差異不大，唯願花 501 元以上的原住民（13.58%）較都市住民（2.71%）為多；願花 1~500 元的原住民（40.24%）較都市住民（58.47%）為少（圖 7）。

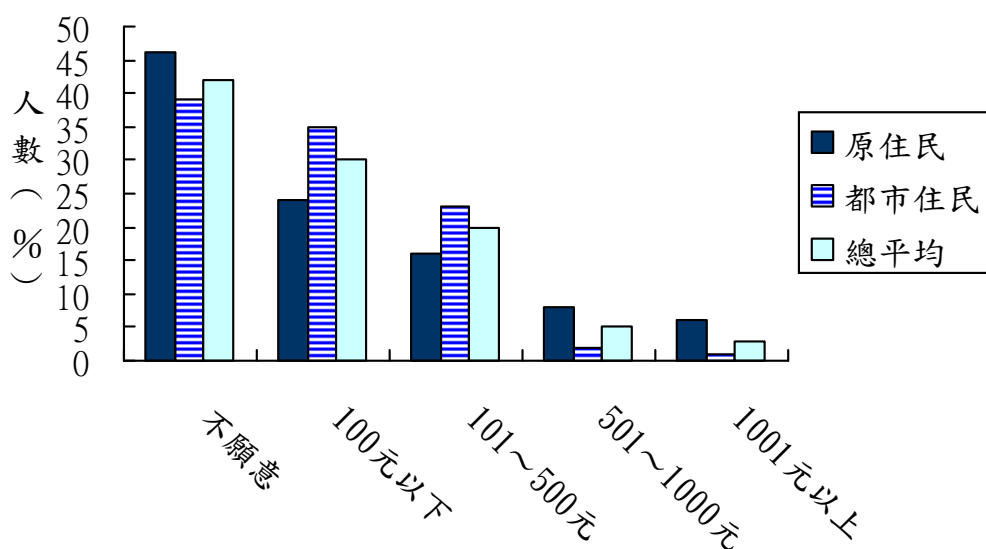


圖 1 原住民與都市住民願花多少錢與小台灣黑熊合照

於題項 23「之前六福村的棕熊殺死園內員工，您認為那隻棕熊應該如何處置？」，選擇比例最高為放回牠原本的棲地（55.22%），最低為殺人償命（3.77%）。整體排名在原住民與都市住民差異不大，但選擇殺人償命之原住民（6.32%）比例高於都市住民（1.20%）；而選擇繼續關著之原住民（20.85%）比例少於都市住民（27.96%）（表 9）。

表 7 原住民與都市住民認為殺死員工之棕熊處置方法 (%)

處置棕熊方法	原住民	都市住民	總平均
殺人償命	6.32	1.20	3.77
拔掉牠的犬齒和利爪	6.67	8.75	7.71
繼續關著	20.85	27.96	24.40
放回牠原本的棲地	55.73	54.72	55.22
其他	10.09	7.72	8.90

於題項 24 由台灣的野生動物中選擇 1~3 種喜歡的動物，將台灣黑熊與國內的其他野生動物相比，分別計算每種動物被選到的比例，以比例高低做排名，5 種動物中最受喜好的動物為梅花鹿（57.64%），最不受喜好的動物為山豬（21.97

%)，台灣黑熊排名第二 (50.38%)。在原住民與都市住民喜好動物的排名上有些差異，前兩名皆為梅花鹿、台灣黑熊，原住民對山豬及台灣獼猴同樣喜好 (33.84%)，雲豹 (28.81%) 排名最後；都市住民喜好動物程度接續為雲豹 (50.50%)、台灣獼猴 (29.33%)，最後為山豬 (10.17%) (表 10)。臺灣黑熊曾於 2001 年以 16 餘萬票被票選為「臺灣明星動物」第一名 (行政院國家科學委員會網站資料)。本研究中由受訪者選擇其喜好的台灣野生動物，與明星動物含意稍有不同，推測部分受訪者因其具有較高的危險性，故會選擇危險性較低之梅花鹿，再加上小鹿班比溫馴可愛的卡通形象替梅花鹿增添許多支持者，不過在台灣野生動物中，民眾亦相當喜好台灣黑熊，位居第二。

表 8 原住民與都市住民對台灣野生動物喜好程度 (%)

	原住民		都市住民		總平均	
	分數	排名	分數	排名	分數	排名
台灣獼猴	33.84	3	29.33	4	31.58	4
雲豹	28.81	5	50.50	3	39.68	3
梅花鹿	55.78	1	59.50	1	57.64	1
台灣黑熊	47.57	2	53.17	2	50.38	2
山豬	33.84	3	10.17	5	21.97	5
都不喜歡	7.54	6	7.33	6	7.44	6

註：此題為複選題，以單一選項是否選擇計算其百分比，故總和不為 100%。

於題項 25 由國內外的野生動物中選擇 1~3 種喜歡的動物，此題將台灣黑熊與國外的明星動物相比較，5 種動物中最受喜好的動物為無尾熊 (59.06%)，最不受喜好的動物為狼 (11.19%)，台灣黑熊排名第三 (45.86%)。在原住民與都市住民喜好動物的排名上有些差異，第一名皆為無尾熊，原住民喜好之動物程度接續為台灣黑熊 (47.91%)、國王企鵝 (44.05%)、獅子 (19.77%)，狼 (10.05%) 排名最後；都市住民喜好動物程度接續為國王企鵝 (61.17%)、台灣黑熊 (43.83%)、獅子 (22.00%)，最後為狼 (12.33%) (表 11)。

表 9 原住民與都市住民對國內外野生動物喜好程度

	原住民		都市住民		總平均	
	分數	排名	分數	排名	分數	排名
無尾熊	50.75	1	67.33	1	59.06	1
國王企鵝	44.05	3	61.17	2	52.63	2
獅子	19.77	4	22.00	4	20.89	4
台灣黑熊	47.91	2	43.83	3	45.86	3
狼	10.05	6	12.33	5	11.19	5
都不喜歡	10.89	5	2.83	6	6.85	6

註：此題為複選題，以單一選項是否選擇計算其百分比，故總和不為 100%。

參、對台灣黑熊的認知與瞭解

此大題共包括台灣黑熊之食性、胸口白毛形狀、特有性與遇到台灣黑熊的處理方式 4 個題項，將 4 題得分相加後總分範圍由 -7~7 分，受訪者最低分為 -5，最高分為 7 分，平均為 2.59 分，原住民平均為 2.52 分，都市住民為 2.66 分，未達到顯著差異 ($p=0.245$)，4 個題項結果分述如下。

題項 1 為測量台灣黑熊之食性，總共約五成的受訪者答對（雜食性），有二成五的受訪者認為台灣黑熊為肉食性。原住民答對的比例（42.36%）低於都市住民（61.90%）（表 12）。

表 10 原住民與都市住民認知之台灣黑熊的食性（%）

食性	原住民	都市住民	總平均
肉食性	28.99	23.30	26.12
草食性	9.03	5.95	7.47
雜食性	42.36	61.90	52.23
食蟲性	1.91	0	0.95
不知道	17.71	8.84	13.23

註：灰底選項為正確答案。

題項 2 為詢問台灣黑熊胸口的白毛形狀，總共約七成五成的受訪者答對（V 型），有二成的受訪者回答不知道。原住民答對的比例（71.26%）與都市住民（74.08%）差不多（表 13）。

表 11 原住民與都市住民認知之台灣黑熊胸口的白毛形狀 (%)

白毛形狀	原住民	都市住民	總平均
X 型	0.85	1.17	1.01
V 型	71.26	74.87	73.08
圓形	2.89	2.01	2.45
三角形	3.40	2.51	2.95
不知道	21.60	19.43	20.51

註：灰底選項為正確答案。

題項 3 為詢問台灣黑熊胸口之特有性，總共只有 7.75% 的受訪者答對（台灣特有亞種），有 66.81% 的受訪者錯誤的認為其為台灣特有種。原住民答對的比例（5.76%）與都市住民（9.72%）相差不多，唯選擇不知道者原住民（32.03%）高於都市住民（13.57%），有年紀較大之原住民於訪問期間表示其不瞭解何謂特有性，為此題項回答不知道者較多之原因（表 14）。

表 12 原住民與都市住民認知之台灣黑熊的特有性 (%)

特有性	原住民	都市住民	總平均
非特有種	4.41	0.84	2.61
台灣特有種	57.63	75.88	66.81
台灣特有亞種	5.76	9.72	7.75
不知道	32.03	13.57	22.75

註：灰底選項為正確答案。

題項 4 為詢問遇到台灣黑熊時之處理方式，悄悄離開現場與發出聲響嚇牠為正確答案，爬樹與裝死為錯誤答案，其餘不予計分。悄悄離開現場總共約有八成的受訪者選擇，有 13.62% 的受訪者錯誤的認為應該要爬樹。原住民答悄悄離開現場的比例（76.88%）低於都市住民（84.67%），唯選擇裝死者原住民（9.38%）低於都市住民（17.83%）（表 15）。

表 13 原住民與都市住民認知遇到台灣黑熊時之處理方式 (%)

特有性	原住民	都市住民	總平均
爬樹	6.53	4.50	5.51
裝死	9.38	17.83	13.62
悄悄離開現場	76.88	84.67	80.70
發出聲響嚇牠	4.52	1.33	2.92
拿物品抵禦	3.18	2.17	2.67
其他	1.89	0.34	1.11
不知道	5.03	1.33	3.17

註：灰底選項為正確答案。此題為複選題，以單一選項是否選擇計算其百分比，故總和不為 100%。

肆、保育相關議題

此大題共包括受訪者對台灣黑熊保育的看法及其對保育活動的行為共 9 個題項，原住民則額外多問第 10 題野放台灣黑熊的看法，10 個題項結果分述如下。

題項 1「台灣黑熊現今在野外的族群數量如何？」，本題項大部分人回答不知道，此題附加說明希望受訪者猜測一下數量，最多人猜測台灣黑熊目前數量為 11~100 隻 (47.99%)，次多為 10 隻以下 (21.73%)，最少人選擇為 1001 隻以上 (3.59%)。原住民受訪者猜測的數目較都市住民偏低，原住民次多人為選擇 10 隻以下 (26.56%)，而都市住民次多人選擇的是 101~1000 隻 (23.44%) (圖 7)。於 1994 年「台灣黑熊族群與棲地存續分析保育研習會」中粗估本島台灣黑熊殘存數量約為 100~500 隻 (黃美秀 2007a)。

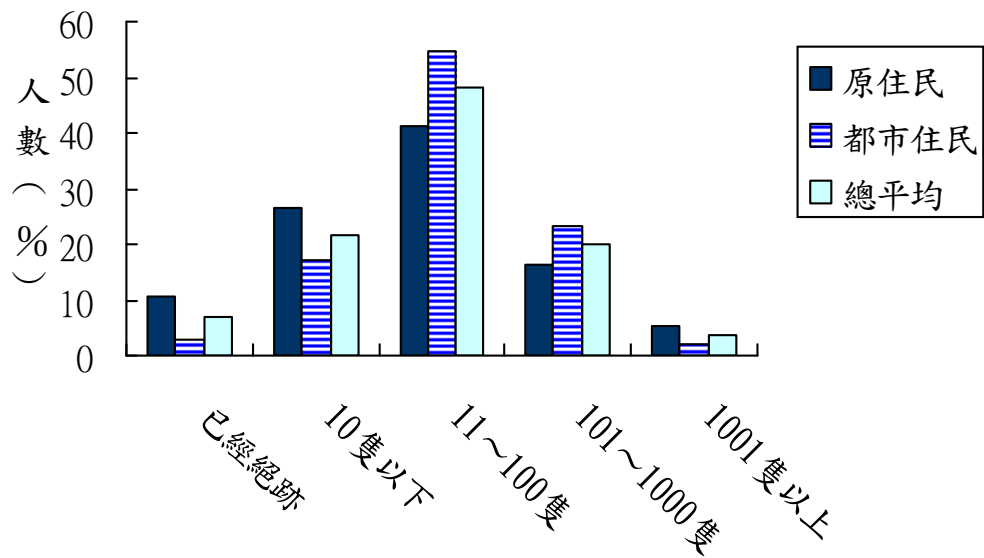


圖 2 原住民與都市住民猜測台灣黑熊於野外的族群數量

題項 2「您認為現在黑熊族群的變化是比十年前為？」，最多人認為台灣黑熊跟十年前比起來變少了（69.83%），最少人選擇為已經絕種了（3.36%）。原住民認為變多了的比例（13.34%）高於都市住民（3.68%）（圖 8）。

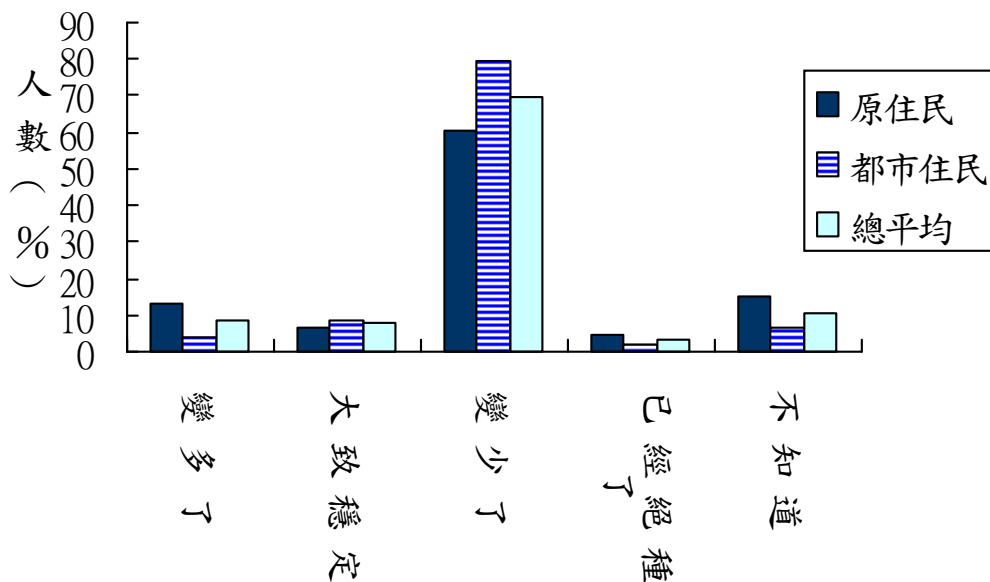


圖 3 原住民與都市住民認為台灣黑熊族群數量和十年前之比較

題項 3「您認為台灣黑熊是否需要保護？」，大多的受訪者皆認為台灣黑熊需要或非常需要保護（共 86.24%），在原住民及都市住民意見趨勢相似（圖 9），但都市住民認為需要保護的程度顯著較原住民為高（ $p < 0.001$ ）。

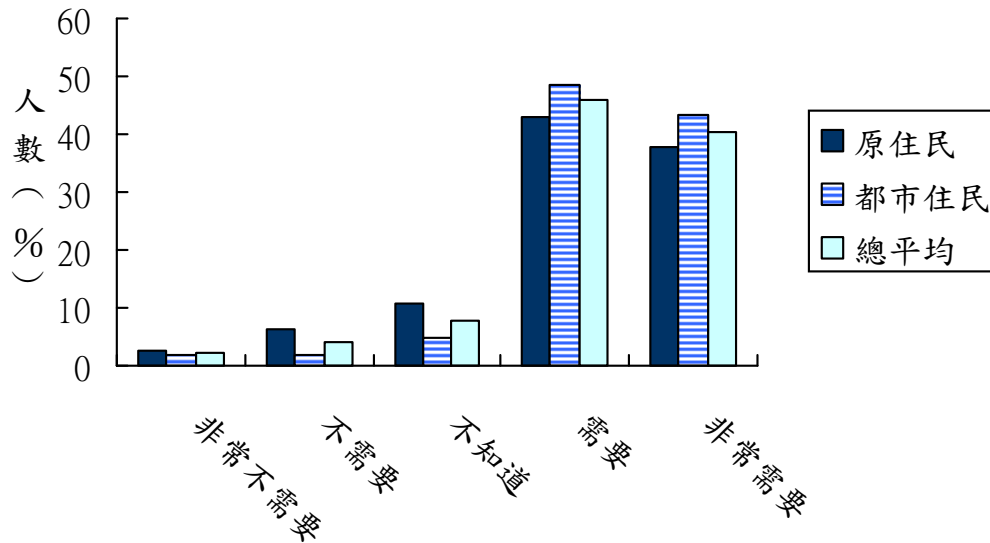


圖 4 原住民與都市住民認為台灣黑熊是否需要保護

題項 4「您認為台灣黑熊目前受到的保護夠不夠？」，最多人認為台灣黑熊目前受到的保護不夠（45.01%），最少人選擇為非常夠（1.51%）。原住民認為夠的程度顯著高於都市住民（ $p < 0.001$ ）（圖 10）。

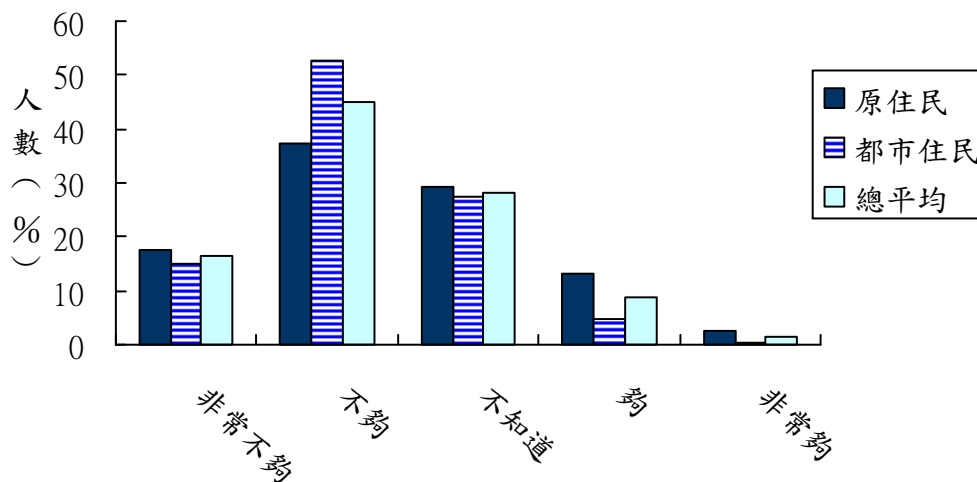


圖 5 原住民與都市住民認為台灣黑熊受到之保護是否足夠

題項 5 認為威脅台灣黑熊的原因中，受訪者認為棲息地減少或破壞（66.67%）、非法狩獵（64.83%）與黑熊保育宣導不足（41.19%）為較重要之因素。原住民與都市住民於各項原因之趨勢差異不大，但都市住民整體百分比比較高，推測其認為台灣黑熊受到威脅較高，有少數原住民受訪者表示：「台灣黑熊沒有甚麼可以威脅到牠們，在山上生活得好好的。」，故原住民受訪者在此題項勾選的比例較低（表 16）。於此題項之非法狩獵並非針對獵捕台灣黑熊而言，亦包括狩獵其他物種會減少其食物資源，或是槍聲會驚嚇到牠們等等。

表 14 原住民與都市住民認為台灣黑熊受威脅之原因摘要（%）

受威脅原因	原住民	都市住民	總平均
棲息地減少或破壞	49.92	83.33	66.67
非法狩獵	51.93	77.67	64.83
食物資源不足	17.92	26.5	22.22
遊憩干擾	24.46	46	35.25
道路開發	24.79	42.33	33.58
黑熊保育宣導不足	37.02	45.33	41.19

註：此題為複選題，以單一選項是否選擇計算其百分比，故總和不為 100%。

於題項 6「如果政府有額外的預算，您希望拿它來？」，此題為排序題，最希望的填“1”，次希望的填“2”，依此類推，填“1”的給 4 分，填“2”的給 3 分，依此類推，將得分除以總分後之比例排名最高為教育（28.72%），排名最低的為經濟（21.27%）。在原住民與都市住民喜好動物的排名上差異不大，第一名皆為教育，原住民排名接續為生態保育（28.93%）、社會福利（22.59%），經濟（20.22%）排名最後；都市住民排名接續為社會福利（25.98%）、生態保育（23.18%），最後為經濟（21.91%）（表 17）。原住民認為預算希望花在生態保育上之比例（28.53%）較都市住民（23.18%）高出頗多，和排名第一之教育分數相當接近，而都市住民除了教育則會先選擇社會福利，之後再考慮到生態保育。

表 15 原住民與都市住民希望政府的額外預算用途 (%)

	原住民		都市住民		總平均	
	分數	排名	分數	排名	分數	排名
經濟	20.22	4	21.91	4	21.27	4
教育	28.67	1	28.93	1	28.72	1
社會福利	22.59	3	25.98	2	24.23	3
生態保育	28.53	2	23.18	3	25.78	2

於題項 7「如果今天動物保育協會有筆經費，您會希望用在何種動物？」，6 種動物中排名最高的動物為台灣黑熊 (74.60%)，排名最低的動物為海豚 (24.14%)。在原住民與都市住民喜好動物的排名上差異頗大，第一名皆為台灣黑熊，原住民排名接續為梅花鹿 (47.07%)、台灣水鹿 (45.56%)、無尾熊 (29.98%)、海豚 (20.77%)，黑面琵鷺 (20.10%) 排名最後；都市住民排名接續為黑面琵鷺 (43.83%)、梅花鹿 (43.50%)、台灣水鹿 (35.00%)、海豚 (27.50%)，最後為無尾熊 (19.83%) (表 18)。原住民因生活於山區附近，與山上的野生動物較親近，對出現於靠近海邊之黑面琵鷺較陌生，而都市住民接觸較多有關黑面琵鷺的保育資訊，故認為其較需保育。

表 16 原住民與都市住民希望動物協會經費使用對象 (%)

	原住民		都市住民		總平均	
	分數	排名	分數	排名	分數	排名
黑面琵鷺	20.10	6	43.83	2	32.00	5
無尾熊	29.98	4	19.83	6	24.90	4
台灣黑熊	66.83	1	82.33	1	74.60	1
梅花鹿	47.07	2	43.50	3	45.28	2
台灣水鹿	45.56	3	35.00	4	40.27	3
海豚	20.77	5	27.50	5	24.14	6
其他	2.68	7	1.00	7	1.84	7

註：此題為複選題，以單一選項是否選擇計算其百分比，故總和不為 100%。

針對原住民受訪者額外問了題項 10「假設將來台灣黑熊復育成功，且專家評估適合野放，那您同意野放一對台灣黑熊到你們附近的山上嗎？」，選項由非

常不同意至非常同意 5 個層次，結果顯示正面（35.42%）與反面意見（41.51%）比例相近，反面意見稍多，且非常同意之比例較低（11.37%）。女性顯著較男性不同意野放台灣黑熊到附近的山區（ $p=0.009$ ）（圖 11）。而三個不同族別間其平均值無達到顯著差異（ $p=0.292$ ），但於個別選項則有所差異，布農族選擇不確定者為最多，泰雅族與太魯閣族選擇同意者為最多，整體趨勢三族間並不相同，唯選擇非常同意者皆為最少（圖 12）。

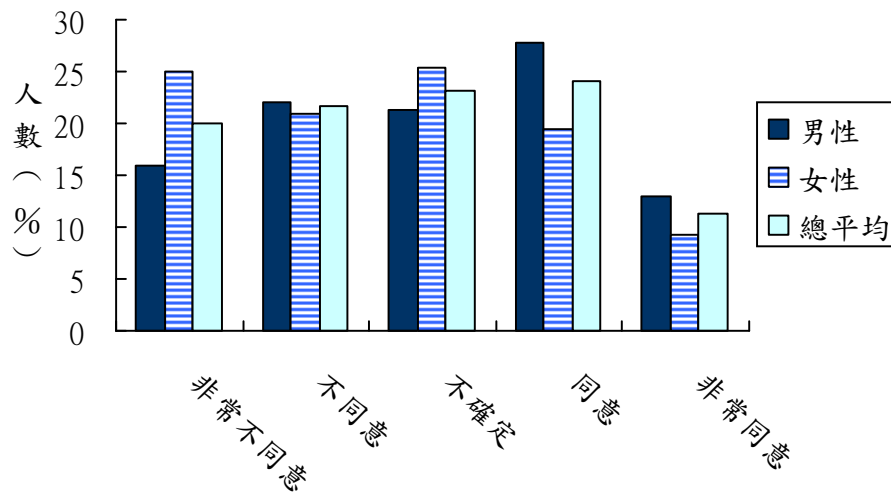


圖 6 不同性別是否同意台灣黑熊野放到您們附近的山上

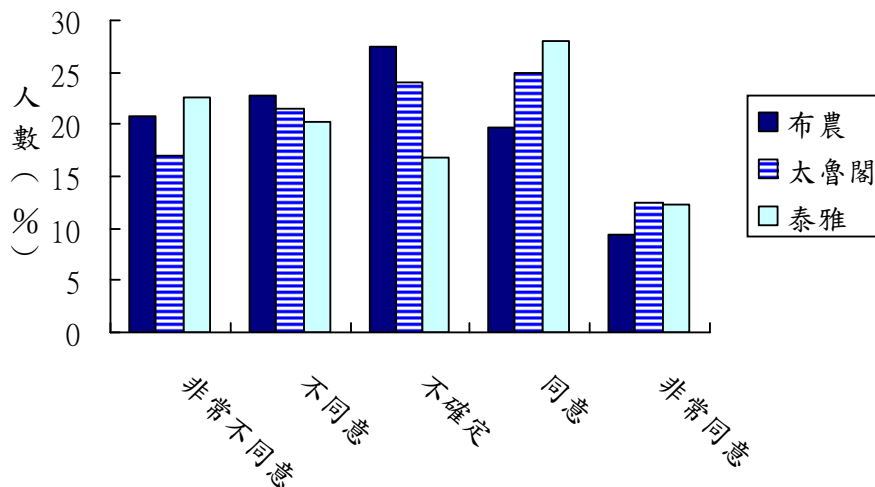


圖 7 不同族別是否同意台灣黑熊野放到您們附近的山上

各個村之間亦無達到顯著差異 ($p=0.371$)，最不同意的三村分別為高雄縣梅山村 (2.40)、高雄縣高中村 (2.50) 與桃園縣高義村 (2.54)；最同意的三村分別為花蓮縣明利村 (3.33)、桃園縣義盛村 (3.28)，高雄縣梅山村沒有人選擇非常同意，而選擇非常不同意之比例為所有村最高 (33.33%) (表 19)，此村落位於玉山公園境內，玉山國家公園為台灣黑熊出現頻度最高之處，此區附近亦有台灣黑熊殺害取水工人的事件。雖然原住民對台灣黑熊之保育多持正面態度，但當問及是否同意野放於附近山區時，仍是不少人表示擔心或害怕，即使他們本身並沒有遭遇過危害，但村落中流傳已久的黑熊傷人事件或是祖先流傳下來的事，對其仍有深刻的影響。

表 17 不同村別是否同意台灣黑熊野放到您們附近的山上 (%)

村名	非常不同意	不同意	不確定	同意	非常同意	平均值
桃園縣高義村	32.43	18.92	16.22	27.03	5.41	2.54
桃園縣華陵村	20.83	25.00	14.58	25.00	14.58	2.88
桃園縣三光村	8.33	29.17	20.83	29.17	12.50	3.08
桃園縣霞雲村	28.00	24.00	8.00	24.00	16.00	2.76
桃園縣奎輝村	29.73	10.81	21.62	27.03	10.81	2.78
桃園縣義盛村	12.50	15.63	18.75	37.50	15.63	3.28
花蓮縣西林村	11.54	23.08	19.23	36.54	9.62	3.10
花蓮縣見晴村	26.67	13.33	30.00	10.00	20.00	2.83
花蓮縣明利村	12.12	15.15	24.24	24.24	24.24	3.33
花蓮縣紅葉村	19.23	28.85	19.23	23.08	9.62	2.75
花蓮縣萬榮村	18.18	21.21	33.33	24.24	3.03	2.73
高雄縣寶山村	14.81	33.33	18.52	22.22	11.11	2.88
高雄縣建山村	24.24	27.27	21.21	12.12	15.15	2.67
高雄縣高中村	21.43	25.00	39.29	10.71	3.57	2.50
高雄縣桃源村	19.05	16.67	30.95	28.57	4.76	2.83
高雄縣復興村	11.76	11.76	35.29	29.41	11.76	3.18
高雄縣勤和村	20.00	26.67	20.00	13.33	20.00	2.87
高雄縣梅蘭村	25.00	18.75	31.25	12.50	12.50	2.69
高雄縣梅山村	33.33	20.00	20.00	26.67	0	2.40
P 值						0.371

伍、價值觀量表之因素分析

一、因素分析

首先檢查相關係數矩陣中變項間的相關係數，均無大於 0.85 以上者，表示無高度相關的變項存在（王保進 2006）。檢視 KMO 取樣適當性量數與 Bartlett 球面性檢定評估資料是否適合進行因素分析，本量表 KMO 值 0.83，已達適合進行因素分析標準（吳明隆 2005），而 Bartlett 球面性檢定值為 4024.32，在自由度為 120 時已達顯著水準，顯示母群體的相關矩陣有共同因素存在。以取樣適當性指數（MSA.）及萃取後共同性（Communality）評估各問項是否適合投入因素分析。MSA. 值與共同性越低表示越不適合，若某一變項的 MSA. 值小於 0.5，表示該變項不適合進行因素分析（陳正昌、程炳林等 2003）。結果顯示問項的 MSA. 值介於 0.71 至 0.90，共同性則介於 0.39 至 0.69，問項 2、3 的共同性較低，故將之刪除。問項 19 中提到生態平衡，此概念對於原住民較模糊，在回答時容易混淆，故亦將之刪除。再將刪減完之問項投入因素分析。本研究採用主成分分析法（Principle Component Analysis）作為抽取因素方法，並進行轉軸。選取特徵值大於 1 的因素，出現 5 個因素，因素五只有問項 18、20 兩題，故亦將其刪除。將所剩問項再投入因素分析，經陡坡圖考驗後，決定抽取 4 個因素。問項 13 同時落入因素一及因素三中，依據量表設計，將該問項歸於因素三中（表 20）。4 個因素共可解釋全量表變異量 54.83%（表 21）。

表 18 受訪者對台灣黑熊價值觀量表因素分析摘要

題號	問項	組型負荷量				共同性
		因素一	因素二	因素三	因素四	
9	檢舉販售	0.78	0.02	0.14	-0.13	0.65
12	阻止宰殺	0.73	-0.02	0.17	-0.09	0.56
21	救受傷黑熊	0.69	-0.12	0.16	0.01	0.52
1	絕種	0.45	-0.15	0.50	-0.02	0.39
11	威脅生命	-0.11	0.80	-0.10	0.07	0.66
7	主動攻擊	0.04	0.77	-0.08	0.05	0.60
17	損害財產	-0.24	0.64	0.01	0.04	0.47
8	很兇猛	0.02	0.70	-0.01	0.23	0.54
10	看圖片	0.10	-0.01	0.70	-0.08	0.51
15	瞭解行為	0.23	-0.05	0.70	-0.14	0.56
16	動物園觀賞	0.06	0.05	0.67	0.05	0.45
14	具代表性	0.36	-0.20	0.58	0.01	0.50
13	對自然重要	0.42	-0.14	0.54	-0.03	0.49
4	熊膽	-0.08	0.02	-0.05	0.77	0.60
5	藥用功效	-0.09	0.18	-0.01	0.81	0.69
6	絕症治癒	0.01	0.10	-0.03	0.76	0.58

表 19 受訪者對台灣黑熊價值觀量表因素分析-解釋變異量

因素	特徵值	解釋變異量 (%)	累積解釋變異量 (%)
一	2.30	14.35	14.35
二	2.28	14.27	28.62
三	2.27	14.16	42.78
四	1.93	12.05	54.83

二、信度分析

一般接受的信度水準是 0.7 (席汝楫 1997)。本量表前三個因素的 Cronbach 係數，皆大於 0.7，第四個因素信度也非常接近 0.7，已達可接受標準 (表 22)。

表 20 受訪者對台灣黑熊價值觀量表信度分析

因素	Cronbach
一	0.73
二	0.72
三	0.72
四	0.69

三、因素概念建構

因素分析所得結果，組型負荷量介於 0.45 至 0.81，藉此可將人對台灣黑熊價值觀分為 4 大類，根據所屬題項內容與前人文獻分別將 4 個因素命名為人性道德、否定、生態美學與實用價值，分述如下（表 23）。

（一）因素一：人性道德

特徵值為 2.30，解釋變異量 14.35%。共有 4 道題目，包括題項 1、9、12 和 21。內容強調人性與道德方面的想法，對動物產生愛心與同情，認為生命本一家，人類應當盡量避免傷害其他生命。例如「假設您在山上發現受傷的台灣黑熊，您會通知巡山員去救牠。」將台灣黑熊視為一生命，盡力去挽救牠。故將此命名為「人性道德」。

（二）因素二：否定

特徵值為 2.28，解釋變異量 14.27%。共有 4 道題目，包括題項 7、8、11 和 17。內容主要為有關人身與財產安全及害怕等感受，為引發負面感覺的因素。故命名為「否定」。

（三）因素三：生態美學

特徵值為 1.93，解釋變異量 12.05%。共有 3 道題目，包括題項 10、13、14、15 和 16。內容包含想要理解台灣黑熊及其環境的關連，或受其美感的吸引。因此命名為「生態美學」。

（四）因素四：實用

特徵值為 2.27，解釋變異量 14.16%。共有 5 道題目，包括題項 4、5 和 6。

內容主要為其經濟及藥用功效。因此命名為「實用」。

表 21 受訪者對台灣黑熊價值觀量表因素分析結果

因素	題號	問項	組型負荷量
人性道德	9	假設您知道有人販售台灣黑熊，您會去檢舉他	0.78
	12	假設您今天看到不認識的人要宰殺台灣黑熊，您會上前去阻止	0.73
	21	假設您在山上發現受傷的台灣黑熊，您會通知巡山員去救牠	0.69
否定	1	台灣黑熊如果絕種了，您會感到很難過	0.45
	11	您認為台灣黑熊會威脅到人的生命安全	0.80
	7	您認為台灣黑熊會主動攻擊人	0.77
	17	您很擔心台灣黑熊損害您的財產	0.64
生態美學	8	您認為台灣黑熊很兇猛	0.70
	10	您很想看台灣黑熊的圖片、明信片或郵票	0.70
	15	您很想要瞭解台灣黑熊的行為	0.70
	16	您進到動物園會去觀賞台灣黑熊	0.67
	14	台灣黑熊是最具代表性的本土性生物	0.58
實用	13	台灣黑熊的存在對大自然很重要	0.54
	4	熊膽可以賣很多錢	0.77
	5	您很相信熊膽有藥用的功效	0.81
	6	假設您今天得了絕症，聽說只有熊膽可以治癒，您會去買來試試看	0.76

四、因素描述性統計

人對台灣黑熊價值觀量表最終保留 16 道題目，抽取了 4 個價值因素為「人性道德」、「否定」、「生態美學」及「實用」，計分方式為「非常不同意」至「非常同意」各給予 1 至 5 分。各價值觀平均值分別為「人性道德」(3.97 分) 最高，「實用」(2.71) 最低(表 24)。

表 22 受訪者對台灣黑熊價值觀量表之描述性統計

因素	題號	問項	平均值	標準差	整體平均值	平均標準差
人性道德	21	救受傷黑熊	4.13	1.02	3.97	0.73
	1	絕種	4.05	1.02		
	9	檢舉販售	3.92	1.04		
	12	阻止宰殺	3.75	1.02		
否定	8	很兇猛	3.35	1.07	2.83	0.81
	7	主動攻擊	2.85	1.04		
	11	威脅生命	2.71	1.14		
	17	損害財產	2.44	1.15		
生態美學	14	具代表性	4.18	0.84	3.96	0.62
	13	對自然重要	4.13	0.86		
	16	動物園觀賞	3.91	0.98		
	10	看圖片	3.82	0.96		
實用	15	瞭解行為	3.77	0.93	2.71	0.97
	4	熊膽	2.85	1.32		
	5	藥用功效	2.64	1.14		
	6	絕症治癒	2.62	1.23		

陸、影響價值觀之因子

由於此部分資料包含許多自變項，依變項為連續變項，故採用多元回歸分析法（multiple regression）。因自變項中包含間斷變項（名義變項或次序變項），在投入回歸模式時應先轉為虛擬變項（dummy variable），如果間斷變項有 k 個水準，則需要 k-1 個虛擬變項，未經處理的水準稱為「對照組」。例如，性別其水準數有 2 個，參照組如為女生，則男生的編碼為 1，女生的編碼為 0，此性別虛擬變項表示「男生與女生的對比」。藉由此方式使間斷變項具備連續變項的特性，再將其作為多元回歸之預測變項之一（吳明隆 2007）。教育程度則轉換成學年數後投入。

根據問卷設計，投入的自變項如下：

1. 年齡
2. 性別（男、女）

- 3.教育程度（未就學、小學、國中、高中職、五專大學、研究所）
- 4.職業（軍公教、農、工、商、自由業、學生、其他）
- 5.家庭月收入（1萬元以內、1至5萬元、5至10萬元、10至15萬元、15萬元以上、不清楚）
- 6.種族（原住民、都市住民）
- 7.知識
- 8.是否養寵物（是、否）
- 9.喜歡戶外活動與否（非常不喜歡、不喜歡、普通、喜歡、非常喜歡）
- 10.喜歡動物與否（非常不喜歡、不喜歡、普通、喜歡、非常喜歡）

針對以上 10 個自變項對依變項（人性道德價值、否定價值、生態美學價值、實用價值）進行多元回歸分析法，探討哪些變項對價值觀有顯著影響（表 25）。本研究採用逐步進入法來分析對各項價值觀有顯著影響的變項。

- 一、人性道德價值：共有 5 個變項對人性道德價值觀有顯著影響。喜歡動物與否（ $\beta=0.27, p<0.001$ ）、原住民相較於平地人（ $\beta=-0.18, p<0.001$ ）、教育程度（ $\beta=0.14, p=0.001$ ）、軍公教相較於工業（ $\beta=0.10, p=0.004$ ）與自由業相較於工業（ $\beta=0.08, p=0.02$ ）。
- 二、否定價值：共有 4 個變項對否定價值觀有顯著影響。原住民相較於平地人（ $\beta=0.19, p<0.001$ ）、喜歡戶外活動與否（ $\beta=-0.14, p<0.001$ ）、教育程度（ $\beta=-0.10, p=0.023$ ）與男性相較於女性（ $\beta=-0.08, p=0.023$ ）。
- 三、生態美學價值：共有 4 個變項對生態美學價值觀有顯著影響。喜歡動物與否（ $\beta=0.28, p<0.001$ ）、教育程度（ $\beta=0.17, p<0.001$ ）、喜歡戶外活動與否（ $\beta=0.11, p=0.002$ ）與自由業相較於工業（ $\beta=0.11, p=0.002$ ）。
- 四、實用價值：共有 3 個變項對實用價值觀有顯著影響。教育程度（ $\beta=-0.13, p=0.001$ ）、家庭月收入（ $\beta=0.12, p=0.002$ ）與商業相較於工業（ $\beta=-0.11, p=0.002$ ）。

表 23 各因子對價值觀影響之多元回歸分析摘要

因素	因子	Beta ()	t	P-value	R ²
人性 道德	喜歡動物與否	0.27	8.06	<0.001	0.144
	種族-原住民 (平地人為對照組)	-0.18	-4.53	<0.001	
	教育程度	0.14	3.34	0.001	
	職業-軍公教 (工業為對照組)	0.10	2.87	0.004	
	職業-自由業 (工業為對照組)	0.08	2.32	0.020	
否定	種族-原住民 (平地人為對照組)	0.19	4.44	<0.001	0.075
	喜歡戶外活動與否	-0.14	-3.86	<0.001	
	教育程度	-0.10	-2.28	0.023	
	性別-男性 (女性為對照組)	-0.08	-2.27	0.023	
生態 美學	喜歡動物與否	0.28	7.86	<0.001	0.150
	教育程度	0.17	4.83	<0.001	
	喜歡戶外活動與否	0.11	3.13	0.002	
	職業-自由業 (工業為對照組)	0.11	3.09	0.002	
實用	教育程度	-0.13	-3.24	0.001	0.026
	家庭月收入	0.13	3.14	0.002	
	職業-商業 (工業為對照組)	-0.11	-3.04	0.002	

為了瞭解原住民與都市住民兩個群體內影響價值觀之因子，將原住民與都市住民之資料分別進行多元回歸，找出對各項價值觀有顯著影響的變項。

原住民

- 一、人性道德價值：共有 3 個變項對人性道德價值觀有顯著影響。教育程度 (=0.18, p=0.001)、喜歡動物與否 (=0.15, p=0.006) 與喜歡戶外活動與否 (=-0.11, p=0.045)。
- 二、否定價值：共有 3 個變項對否定價值觀有顯著影響。男性相較於女性 (=-0.20, p<0.001)、年齡(=0.16, p=0.003) 與喜歡戶外活動與否(=-0.13, p=0.013)。
- 三、生態美學價值：共有 3 個變項對生態美學價值觀有顯著影響。喜歡動物與否 (=0.22, p<0.001)、教育程度 (=0.20, p<0.001) 與喜歡戶外活動與否 (=0.12, p=0.029)。

四、實用價值：共有 2 個變項對實用價值觀有顯著影響。教育程度（ $\beta=-0.12$ ， $p=0.023$ ）與喜歡戶外活動與否（ $\beta=-0.12$ ， $p=0.028$ ）（表 26）。

表 24 影響原住民價值觀之因子

因素	因子	Beta ()	t	P-value	R ²
人性 道德	教育程度	0.18	3.50	0.001	0.070
	喜歡動物與否	0.15	2.78	0.006	
	喜歡戶外活動與否	0.11	2.01	0.045	
否定	性別-男性（女性為對照組）	-0.20	-3.90	<0.001	0.078
	年齡	0.16	3.04	0.003	
	喜歡戶外活動與否	-0.13	-2.49	0.013	
生態 美學	喜歡動物與否	0.22	4.06	<0.001	0.111
	教育程度	0.20	3.96	<0.001	
	喜歡戶外活動與否	0.12	2.20	0.029	
實用	教育程度	-0.12	-2.29	0.023	0.024
	喜歡戶外活動與否	-0.12	-2.21	0.028	

都市住民

一、人性道德價值：共有 4 個變項對人性道德價值觀有顯著影響。喜歡動物與否（ $\beta=0.38$ ， $p<0.001$ ）、自由業相較於工業（ $\beta=0.16$ ， $p=0.001$ ）、軍公教相較於工業（ $\beta=0.10$ ， $p=0.023$ ）與教育程度（ $\beta=0.10$ ， $p=0.034$ ）。

二、否定價值：唯有喜歡動物與否（ $\beta=-0.14$ ， $p=0.004$ ）對否定價值觀有顯著影響。

三、生態美學價值：共有 5 個變項對生態美學價值觀有顯著影響。喜歡動物與否（ $\beta=0.35$ ， $p<0.001$ ）、自由業相較於工業（ $\beta=0.12$ ， $p=0.014$ ）、年齡（ $\beta=0.12$ ， $p=0.017$ ）、教育程度（ $\beta=0.11$ ， $p=0.021$ ）與喜歡戶外活動與否（ $\beta=0.11$ ， $p=0.031$ ）。

四、實用價值：共有 2 個變項對實用價值觀有顯著影響。商業相較於工業（ $\beta=-0.14$ ， $p=0.004$ ）與家庭月收入（ $\beta=0.14$ ， $p=0.005$ ）（表 27）。

表 25 影響都市住民價值觀之因子

因素	因子	Beta ()	t	P-value	R ²
人性 道德	喜歡動物與否	0.38	8.56	<0.001	0.179
	職業-自由業 (工業為對照組)	0.16	3.49	0.001	
	職業-軍公教 (工業為對照組)	0.10	2.29	0.023	
	教育程度	0.10	2.13	0.034	
否定	喜歡動物與否	-0.14	-2.89	0.004	0.018
生態 美學	喜歡動物與否	0.35	7.28	<0.001	0.200
	職業-自由業 (工業為對照組)	0.12	2.47	0.014	
	年齡	0.12	2.40	0.017	
	教育程度	0.11	2.31	0.021	
實用	喜歡戶外活動與否	0.11	2.17	0.031	0.028
	職業-商業 (工業為對照組)	-0.14	-2.86	0.004	
	家庭月收入	0.14	2.83	0.005	

柒、價值觀與保育議題

一、保育看法

認為台灣黑熊是否需要保育對各項價值觀皆有顯著差異 ($p < 0.001$)，將受訪者較少選擇「非常不需要」之資料暫時摒除後，可發現「否定」與「實用」價值分數隨著認為需要的程度下降；而「人性道德」與「生態美學」則反之 (表 28)。也就是說認為台灣黑熊需要保護的受訪者，其「否定」與「實用」價值分數會較低，「人性道德」與「生態美學」價值分數會較高。

表 26 台灣黑熊是否需要保護與價值觀之比較

	Mean Rank					P 值	顯著性
	非常不需要	不需要	不知道	需要	非常需要		
N	25	47	90	541	479		
人性道德	552.80	256.67	305.26	539.99	734.47	<0.001	**
否定	608.04	767.35	772.11	609.46	476.90	<0.001	**
生態美學	481.41	285.48	326.68	527.99	711.55	<0.001	**
實用	504.13	740.03	576.06	613.83	518.86	<0.001	**

Kruskal-Wallis Test, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, NS 無顯著差異

二、捐款行為

利用「如果保育台灣黑熊要募款，請問您願意捐出多少錢？」及「假設您今天中了大樂透 2000 萬元，您願意拿多少錢出來做動物保育？」兩個問題來測量捐款行為，每個問題各給予 1~5 分，將兩題分數相加後與價值觀進行多元回歸分析。對捐款行為有顯著影響的價值觀為「人性道德」($\beta=0.24, p<0.001$)、「生態美學」($\beta=0.18, p<0.001$) 與「否定」($\beta=-0.15, p<0.001$)，「實用」在捐款行為則沒有達到顯著差異 (表 29)。

表 27 價值觀對捐款行為之影響

因子	Beta ()	t	P-value	R ²
人性道德	0.24	7.11	<0.001	0.187
生態美學	0.18	5.22	<0.001	
否定	-0.15	-5.38	<0.001	

綜合保育看法與捐款行為，可以推論出當受訪者「人性道德」與「生態美學」分數較高時，其對台灣黑熊保育會較支持；而「否定」與「實用」反之。

捌、價值觀與地區

一、價值觀與族別

各項價值觀在各族別間皆無顯著差異 (表 30)。

表 28 族別與價值觀平均分數之比較

	泰雅	太魯閣	布農	P 值	顯著性
N	204	200	193		
人性道德	3.84	3.85	3.73	0.252	NS
否定	3.08	2.98	2.98	0.412	NS
生態美學	3.95	3.93	3.89	0.656	NS
實用	2.77	2.65	2.77	0.359	NS

MANOVA, NS 無顯著差異

將泰雅族 (桃園縣 6 村)、太魯閣族 (花蓮縣 5 村) 與布農族 (高雄縣 8 村)

共 19 村分開進行比較，4 種價值觀在各村間皆無顯著差異 ($p=0.703\sim 0.999$)。人性道德分數最高為花蓮縣萬榮村 (3.98)，最低為高雄縣寶山村 (3.57)；否定分數最高為桃園縣霞雲村 (3.23)，最低為花蓮縣萬榮村 (2.70)；生態美學分數最高為桃園縣華陵村 (4.05)，最低為桃園縣三光村 (3.83)；實用分數最高為高雄縣建山村 (2.96)，最低為花蓮縣明利村 (2.36) (表 31)。

表 29 各村價值觀之平均分數

村名	人性道德	否定	生態美學	實用
桃園縣高義村	3.80	3.17	3.98	2.86
桃園縣華陵村	3.88	3.11	4.05	2.75
桃園縣三光村	3.76	3.05	3.83	2.58
桃園縣霞雲村	3.93	3.23	3.93	2.76
桃園縣奎輝村	3.78	3.11	3.88	2.77
桃園縣義盛村	3.89	2.84	3.93	2.83
花蓮縣西林村	3.98	3.13	3.99	2.81
花蓮縣見晴村	3.93	2.97	3.96	2.68
花蓮縣明利村	3.67	2.90	3.93	2.36
花蓮縣紅葉村	3.72	3.05	3.91	2.71
花蓮縣萬榮村	3.98	2.70	3.86	2.54
高雄縣寶山村	3.57	2.88	3.91	2.75
高雄縣建山村	3.61	2.98	3.88	2.96
高雄縣高中村	3.76	3.02	3.90	2.88
高雄縣桃源村	3.80	3.04	3.84	2.88
高雄縣復興村	3.88	2.94	3.99	2.46
高雄縣勤和村	3.63	3.05	3.89	2.64
高雄縣梅蘭村	3.78	2.98	3.84	2.48
高雄縣梅山村	3.95	2.83	3.93	2.64
P 值	0.752	0.890	0.999	0.703
顯著性	NS	NS	NS	NS

二、價值觀與都市地區

「實用」價值在三個都市之間達到顯著差異 ($p=0.003$)，再利用 Tukey 事後比較，高雄市其「實用」價值平均分數顯著較其他兩市為高，甚至為六個研究地

區之冠。其餘價值觀皆無達到顯著差異（表 32）。

表 30 都市與價值觀平均分數之比較

	台北市	台中市	高雄市	P 值	顯著性
N	201	191	184		
人性道德	4.15	4.10	4.13	0.733	NS
否定	2.63	2.59	2.74	0.076	NS
生態美學	4.04	3.99	3.95	0.366	NS
實用	2.57	2.65	2.90	0.003	**

MANOVA，NS 無顯著差異

討論

根據研究結果提出幾個部分進行討論，依序敘述價值觀量表設計與應用、價值觀與基本資料、價值觀與知識、價值觀與保育議題、價值觀與背景性向及價值觀與地區。

壹、價值觀量表設計與應用

一、多重面向的價值觀

由於價值觀非簡易觀測或是以單一題項可以測量而得的，故應藉由較多題項的量表來測量。本量表的結果也顯示出這一點，藉由因素分析得到「人性道德」、「否定」、「生態美學」及「實用」四個面向的價值觀。例如有受訪者表示台灣黑熊很可愛，但是也很可怕。表示人對台灣黑熊的價值觀不會是只有單一面向的。因此若想以客觀的量化方式來測量人對台灣黑熊的價值觀，採用量表為一適當的方式。

二、價值觀量表的施測問題

本價值觀量表各子量表信度皆達 0.65 以上，且樣本數量相當大，具有一定可信度。量表的結果會受到訪問者的口氣與解說方式、問項的順序、受訪者的態度及其對問項的瞭解程度等等影響。此量表施測方式分為自填與口述兩種，當遇到不善識字或是無法自行作答者，再以口述方式進行，雖已有對訪問者進行事先解說，但自填與口述仍有無法估計的誤差存在。且在口述資料中，受訪者的回答常是「當然阿！」、「好像可以」、「很可怕耶！」及「還可以啦！」等等。因此究竟該選何種選項，需經由訪問者藉由受訪者的口氣來主觀判斷的。且因本問卷為 5 分制李克特氏問卷，共分為「非常不同意」、「不同意」、「不確定」、「同意」與「非常同意」5 種答案，在「非常不同意」及「不同意」或「非常同意」及「同意」有些較細微口氣的差別，可能難以釐清，造成誤差的存在。

面談普查較易帶來研究本身之干擾，有時受訪者難免傾向贊同一般價值標準，或訪問者暗示的（或自以為訪問者傾向的）態度（鍾倫納 1993）。此問卷將來針對識字能力較佳之同一族群（如國中、高中生等）會較合適，且統一採用自填方式，可減低訪員在場之效應，會有更佳之信度。

三、價值觀量表設計

量表的問項應是潛在變項的「外向表徵」，而非直接去詢問研究者想探究的問題，如欲瞭解受訪者對台灣黑熊之否定價值如何，並非將問項設計為「你認為台灣黑熊具有否定價值」，應將問項設計為「你認為台灣黑熊很凶猛」或「你認為台灣黑熊會威脅到人的生命安全」會較適合。但外向表徵與潛在變項的關聯需有相當之理論基礎，來證實兩者間之關聯性（F.Devellis 1999）。本問卷題項於設計上參酌了前人研究或國外文獻加以翻譯而來，本研究者以自然科學之背景，於理論基礎仍有待加強。雖本問卷經由研究者一再的測試與修改，但仍有其不足之處。根據本研究之結果，使用此問卷進行人對台灣黑熊價值觀之初步探討是可行的，唯如欲進一步深入探討，建議將研究對象範圍縮小，針對有意義之群體進行比較，且於問題設計仍須改善。

各子量表的信度雖達可接受範圍，但在前置研究期間信度多數未達標準，因子量表題項數過少時，導致信度過低，當時由研究者再增添 5 題才將正式研究之信度提升至可接受範圍。建議未來研究此議題之研究者，前置研究之價值觀量表題數需再增加，於預測後方可挑選品質較佳之題項進行正式研究。

「實用」價值中共包含 3 個題項，皆針對熊膽之經濟與藥用功效，由於熊膽之藥用說法出自於漢人《本草綱目》一書中，多數原住民對此表示那是平地人才信的東西，雖今日平地人也鮮少利用熊膽，但在題項內容偏頗的情形下，可能會造成對「實用」價值的誤差，建議未來在此類需加入平衡原住民與平地人的題項，以更誠實呈現此部分的差異。

貳、價值觀與基本資料

一、原住民與都市住民對台灣黑熊價值觀比較

Kellert (1999) 認為許多都市住民從高度浪漫的角度看待自然世界。而台灣原住民長久利用野生動植物為生，有部分受訪者認為台灣黑熊僅有食用的價值，「熊就是要吃的阿！死光了就算了，對人又不會有影響，牠沒甚麼好處，吃掉才有好處。」(T7)。不同成長背景的人，受其環境影響很深，原住民認為長久從自然環境獲益是理所當然，相較之下都市住民接觸自然環境多僅於非消耗性之休閒娛樂，且與野生動物之衝突亦較少，故其「人性道德」價值分數會較原住民為高。

「人性道德」價值分數雖然都市住民較原住民高，但原住民之分數 (3.81) 亦相當高。於原住民傳統文化中，有多數將台灣黑熊視同人類，當訪問到一位太魯閣族婦女吃熊肉是否合理，「肉那麼多，為甚麼要吃人肉。」(T16)。顯現其相當認同台灣黑熊之價值與人類相當，台灣黑熊的腳印與人的腳印很類似，泰雅族、太魯閣族、布農族等皆認為黑熊的習性如人，視殺熊同殺人一般 (黃美秀 2007b)。另有些原住民會對台灣黑熊存有尊敬的態度，如 T33：「獵人說山是以熊為領導者，水則是以鱸鰻為主。」，認為山是熊的地盤，人類不能隨意去侵擾牠，同時對其抱持尊敬的態度。然今日原住民文化正逐漸凋落，且文化造成的影響是相當複雜的，此價值觀是否會隨原住民文化改變亦不可預測。

研究樣本中都市住民教育程度多數較高，即使在現今九年國教施行已久，在花蓮原住民部落仍舊遇到 10~20 歲的年輕人教育程度只有國小畢業，連國字都看不懂。感嘆如此教育程度低落的情形 F102 也表示：「有錢要去幫助不能唸書的小孩，捐給人，熊在山上自己好好的生活」。且許多人表示經濟狀況不好，政府又不准他們上山狩獵，造成有些原住民對保育的反感。如 T3 氣憤地說「外面的人都不知道山上的痛苦，水果都被鳥吃掉，山豬會吃地瓜。」，Maslow 將需求分為高低層次，低層次的匱乏性需求為高層次成長需求的基礎 (歐文、程薇 2003)。在自身經濟、教育環境基礎不良的情形下，確實是很難再去考慮到動物的保育，固有少數人於捐錢的題項表示，希望捐給窮人、殘障人士等等。此狀況歸因於本身在低層次的需求得不到滿足，所以沒辦法發展高層次需求 (如對大自

然、動植物的愛)。

經常受草食動物侵襲及與危險森林為鄰的鄉村居民，通常對野生動物的價值持反對意見 (Rose 2001)。許多原住民表示，台灣獼猴數量過多，尤其許多地區是以種植果樹為生，獼猴的危害常讓他們不堪其擾，甚至當地的警察也表示：「你們可以回去反應一下嗎？猴子真的要控制一下，要不居民生活真的很辛苦。」。也許台灣獼猴的侵擾，連帶造成對台灣黑熊、政府及保育的厭惡，T3 表示：「我最討厭那些做保育的人，台灣黑熊不用保護，會咬人會破壞農作物的都不要留。」。McFarlane 等人 (2007) 也表示，一般都市居民較會持有保護的態度，而當地民眾依靠自然資源來養家活口，使他們會對自然資源保育政策持反對意見。加上台灣黑熊為危險性相當高的食肉動物，當地居民對其恐懼的心理，亦可能加深其反對保育台灣黑熊之立場。有些人因聽聞台灣黑熊攻擊人的例子，如桃園縣復興鄉上巴陵部落 20 年前有人去部落祖居地被台灣黑熊攻擊，死狀淒慘令人畏懼，這事件流傳甚廣，使得聽聞過的人皆相當害怕台灣黑熊。另外於高雄縣山區曾發生伐木工人前去取水時遭台灣黑熊攻擊致死的事件，亦造成當地居民的恐懼。故自身周遭的經驗亦是影響其價值觀相當大的因素，平地人及其親友遭遇台灣黑熊攻擊的機會相當低，亦為原住民與平地人於「否定」價值差異之原因。此點於本研究問卷中無量化之資料，建議將來可設計題目探討「經驗」對台灣黑熊價值觀之影響。原住民中又以女性及年紀較大者否定價值最高，於訪查期間遇見一些女性，她們多會詢問遇到黑熊時應如何避免傷害、黑熊會不會主動攻擊人等問題，顯示缺乏安全性的知識使她們恐慌。原住民地區即應針對女性與年紀較大的民眾宣導遇見黑熊如何安全逃脫的知識，以降低其否定價值。

「否定」價值同時會影響「人性道德」價值，當不厭惡、害怕台灣黑熊時，對其會較具有同情心，故在都市住民「否定」價值分數較低的情況下，其「人性道德」價值分數亦會較高。

原住民持實際利用觀點之相對比例遠高於動物園遊客，與有部分原住民仍利用山上之資源，打獵或採集為生等有相當關連 (王穎 2000)。就本研究的結果

顯示，「實用」價值在原住民與都市住民間無顯著差異，根據以上的理論推測，原住民在「實用」價值的分數應高於都市住民，但在研究結果中並無呈現，分別檢視個題項的分數，發現題項 6「假設你今天得了絕症...」，都市住民平均分數 (2.71) 高於原住民 (2.56) (表 33)。在訪問的過程中，有原住民表示熊膽的藥用功效是漢人的說法，原住民並不相信熊膽的功效，但結果發現都市住民跟原住民比起來，反而更不相信熊膽的藥用功效，但當得了絕症時，卻是較有可能會去買來食用。多數的原住民表示，即使想要購買熊膽也沒有錢，可能是造成此矛盾結果的因素。且有部分原住民較不願回答假設性問題，也造成此部分的偏誤。

表 1 實用價值中之題項分析摘要

題目	地區	平均值	P 值	顯著性
您很相信熊膽有藥用的功效。	原住民	2.79	<0.001	**
	都市住民	2.50		
假設您今天得了絕症，聽說只有熊膽可以治癒，您會去買來試試看。	原住民	2.53	0.014	*
	都市住民	2.71		

聖經：「誰先給我什麼，使我償還呢？天下萬物都是我的。天地照你的安排存到今日；萬物都是你的僕役。」，天主教及基督教聖經中皆認為萬物為人而生，萬物理當給人類使用，為「實用」價值的想法，而原住民多為天主教或基督教徒，故宗教亦可能為影響「實用」價值觀的因素，建議未來研究者可於基本資料再加入宗教深入討論。且佛教徒亦有不同的教義，如泰國有 90% 的人是佛教徒，此信仰認為狩獵是罪惡的，故泰國人互利共生之價值觀為實用之價值觀的 6 倍 (Tanakanjana and Saranet 2007)。

二、價值觀與性別比較

Rokeach 認為男女在社會化過程及性別角色不同會造成價值觀的差異 (粘沅如 2004)。於紐約進行對野生動物之態度與價值研究分析，女性對野生動物所產

生之問題的耐受度 (Problem tolerance) 顯著小於男性 (Butler et al. 2001)。女性明顯傾向否定的價值，與 Carol Gilligan 所說重視親友關係 (對以外的關係較冷淡) 能夠連貫 (Kellert 1999)。在本研究性別也呈現同樣的趨勢，女性對台灣黑熊之「否定」價值分數顯著較高，對於台灣黑熊感到較害怕、厭惡，而女性大多也對凶猛、會攻擊人的動物較害怕，多數傾向喜好溫和、沒有危險性的動物，如無尾熊和國王企鵝等，對於有攻擊性的獅子與狼喜好程度較低，本土的台灣黑熊在男性心中排名第一，但女性在考量其危險性之下，排名落到了第三 (表 34)。雖然女性對台灣黑熊之「否定」價值分數較高，但多數研究亦指出女性會較支持保育政策或參與動物權之活動 (McFarlane et al. 2007; Teel, Krannich, and Schmidt 2002)。Graig 認為女生較注重關愛和寬恕的價值 (粘浣如 2004)，在不同價值觀的建構下，雖然女性較害怕有危險性的台灣黑熊，但同時對其保持關愛的態度，亦對其保育表達支持。

表 2 男性與女性對國內外野生動物喜好程度 (%)

	男性		女性		總平均	
	分數	排名	分數	排名	分數	排名
無尾熊	46.87	2	72.47	1	59.06	1
國王企鵝	44.30	3	61.85	2	52.63	2
獅子	24.08	4	17.60	4	20.89	4
台灣黑熊	51.69	1	39.72	3	45.86	3
狼	15.73	5	6.45	5	11.19	5
都不喜歡	8.67	6	5.40	6	6.85	6

註：此題為複選題，以單一選項是否選擇計算其百分比，故總和不為 100 %。

三、價值觀與教育程度比較

教育訓練和個人經驗會影響人對科學和保育的看法 (Rose 2001)。而 McFarlane 等人 (2007) 指出教育程度較高者有較正面的態度，也較接受保育政

策。收入與教育層度比較高的人，比較重視親身體驗大自然，從實利觀點看待自然界的則比較少，就影響價值觀而言，教育層度的因素又遠比收入來得重要，教育層度不同是造成價值觀差異的最主要因素（Kellert 1999）。本研究結果也顯示家庭月收入與教育程度影響的趨勢相似。教育層度越高者，越可能對動物及自然界表達較多的關注、喜愛、興趣、認識，也較少懷有利用、主宰的心態（Kellert 1999）。且原住民中年紀較大者多為國小畢業甚或未就學，其大多數利用自然為生，故其持有較多實用的價值。雖然大學教育並非每個系所皆有自然保育方面的教育，但似乎高等教育能夠培養出關懷自然的情操，現今大學錄取率甚高，年輕一輩的都市住民大多都具有大學學歷，不僅於學校所受教育影響，同儕間互相影響亦甚大，似乎保育為時下的風氣，生態旅遊亦在近年來盛行，對保育觀念的推廣亦有相當的幫助。

年紀較輕的原住民大多具有高中高職以上的學歷，接受外面的教育使其對狩獵觀念改變（陳相伶 2007）。因部落中多無高中以上的學校，幾乎都需出外就學，價值觀也因此被平地人影響，期於接受教育的同時亦接收了平地人的價值觀，但幼年生長於部落中的影響仍舊是會存在，雖然本研究結果未顯現，但其與長期留在部落中的中老年層價值觀可能會有潛在的差異。

參、價值觀與背景性向

較喜愛動物者對台灣黑熊之價值觀會持較正面的看法，似乎喜愛動物者即能夠喜愛台灣黑熊。但另一方面，有養寵物者會較喜愛動物，卻不一定對台灣黑熊有較高的評價，無法將對寵物的愛推廣及台灣黑熊，可能寵物多為柔順溫和的動物，和野外具危險性的台灣黑熊有段差距。

本研究結果顯示，較喜愛戶外休閒活動（爬山、郊遊、海邊...）的人其對台灣黑熊價值觀會較正面，喜愛接近大自然的人，對野生動物也會抱持較正面的態度。一位布農族的獵人曾說：「如果山上沒有熊，心裡會覺得很孤單，森林好像沒有

人住一樣」(黃美秀 2003)。野生動物出現在自然環境中能使景觀生色，特別是大型動物特別容易使人心生美感，也許牠們醒目的型態能刺激人類的反應，反之，如果環境中少了某些具有代表性的物種，可能變得了然無趣，甚至若有所思(Kellert 1999)。台灣黑熊亦為旗鍵物種，為台灣具有相當代表性的野生動物，雖然大多都市住民無法於自然環境中見到野生動物，但多數人皆有朝自然界與生物界親近的傾向，本研究結果顯示約有七成的受訪者表示喜愛戶外休閒活動，六成五表示喜愛動物，雖然都市住民無法常常接近野生動物，但其實亦喜見野生動物存在於自然中。

另本問卷中所舉例的戶外休閒活動皆為非消耗性的戶外活動，國外研究常比較對野生動物消耗性利用者(釣魚、狩獵...等等)與非消耗性利用者(賞鳥、生態旅遊...等等)之價值觀，相比之下通常非消耗性利用者具有較正面的價值觀。但在國內，由於狩獵並未完全合法，多數原住民在被突然問到是否有打獵時，會採取隱瞞的態度，故本研究未對此面向深入探討。

肆、價值觀與保育議題

一、價值觀與捐款行為

「人性道德」與「生態美學」價值分數越高的人，其會願意捐越多的錢，「否定」價值分數越高的人，其捐款的金額越低。但在「實用」價值分數卻呈現兩個極端的高峰，認為台灣黑熊有實用價值者可能傾向不捐錢或是捐很多的錢，也許因持實用看法者有兩派想法，一為台灣黑熊只是供人利用，不需捐錢保育；另一為台灣黑熊「用處」很多，需要好好保護。

二、價值觀與保育認知

研究結果指出，「人性道德」與「生態美學」價值分數越高的人，其越認為台灣黑熊需要保護，「否定」價值分數越高的人，越認為台灣黑熊不需要保護，「實

用」價值分數越高的人較認為台灣黑熊不需要保護。原住民有較高的比例認為台灣黑熊不需要保護，有原住民受訪者表示，近年來台灣黑熊變多了，因為沒有人打了，同時也認為人對其之保護已足夠，「食物放在那牠會去吃，不用宣導有自然法則，原住民有我們自己的方法。」(T8)。原住民強調其祖先流傳下來保護山林的法則，即使狩獵亦有讓不同山區休息的習慣，但近年來遵守傳統狩獵精神的獵人變少（陳相伶 2007），未來價值觀的轉變亦為值得研究的議題。

綜合價值觀對捐款行為與保育認知的影響，可看出受訪者的人性道德與生態美學的價值高，其會較支持台灣黑熊的保育；反之，否定價值高的人，其較會反對台灣黑熊的保育。

伍、價值觀與知識

灰狼在紐約進行復育的態度調查顯示，民眾之復育態度與有關灰狼行為的知識高度相關（Enck *et al.* 2002）。相反的，密西根州居民的調查結果顯示，好惡態度與實際知識沒有絕對關係（Kellert 1999）。Bright 與 Manfredo 亦發現在包含價值取向、感知結果與情感反應的狀況下，知識和態度之間沒有顯著差異（Meadow *et al.* 2005）。知識對於態度的影響，目前研究有兩個不同的方向，而本研究結果為知識與價值觀無顯著差異，但問卷中知識部分僅以 4 個題項來測量，且多數年紀較大之原住民受訪者不清楚何謂「特有性」，可能會造成此部分的誤差，建議未來之研究者可增加此部分的題數，以更多面向來測量民眾之知識，以達到更客觀、精確之分數。

另有研究認為負面新聞會引起較極端的負面態度（Enck *et al.* 2002）。Kellert 和 Westervelt's 也曾說明，一般大眾對野生動物的態度通常來自於新聞媒體的描述（Butler *et al.* 2003）。在訪問的過程中，遇到不少曾看過「女研究員進入深山為保育研究台灣黑熊」之相關新聞媒體報導，幾乎所有接觸過此報導者皆對保育

台灣黑熊表示相當支持，故在台灣亦證實媒體報導對民眾的保育立場影響甚大，保育單位可多利用新聞媒體來達到保育的宣導。另 Cousins and Compton (2005) 在庫克群島的研究顯示，學童自學校學習有關蝙蝠的知識，對其的評價明顯較高，顯示正面教育之重要性。且應在衝突發生前進行教育功效會較大，因在大眾反對復育時，改變他們態度是相當困難的，當持有極端態度時，大眾會選擇性的接受知識，面對和自身觀念不合之知識，會刻意忽略不願接受，反倒遇到符合觀念之知識時，會更加強原本之觀念。

陸、價值觀與地區

各項價值觀在三個不同原住民族間皆無顯著差異。本預期不同的民族風氣與不同的文化禁忌神話對其價值觀會有影響，泰雅與太魯閣族民族個性剝悍勇猛，布農族則是較沈穩內斂。泰雅與太魯閣族普遍存在獵殺一隻台灣黑熊，不久即會帶走一條人命，此其謂「換人」的禁忌，但在不同的地區說法稍有不同，有家中會死一個人到村落中會死一個人等不同的程度，如 T33：「打熊會折壽，自己的命會折，所以不想遇到。」，但仍存在一些儀式能夠避免台灣黑熊索命，例如將熊頭割下留在山上、獵人裝死等等（王穎 1999；本研究）。布農族亦不鼓勵獵殺台灣黑熊，因其認為台灣黑熊與人很相似，且獵到台灣黑熊必須進行許多繁瑣的儀式，故族人並不會希望獵到台灣黑熊（王穎 1999）。此三族對台灣黑熊之禁忌方向類似，皆是不鼓勵狩獵台灣黑熊，但打了可藉由一些儀式避開凶兆，且打到台灣黑熊的人也會被視為英雄（梁秀芸 1996；Hwang 2003）。相較於此三族，鄒族與排灣族則有禁止吃熊肉的禁忌（鹿林山傳奇、排灣族簡介等網站資料），對台灣黑熊的禁忌較為嚴格，如要比較不同禁忌對價值觀的影響，未來可針對此兩族再進行研究（附錄七）。

「實用」價值在都市住民有顯著差異，地處越南邊分數越高，高雄市分數甚至為六個研究地區之冠，另在價值觀量表題項 20（未納入因素分析中）「假設

你去山產店，發現有台灣黑熊肉，您會想要吃吃看。」表示非常同意者相當少（4.05%），但高雄市住民佔了其中最多數（37.5%），高雄市甚至整個南部地區可能較容易相信民間偏方，加上其住民具有消費能力，可能會成為黑熊消費族群之潛在地區，此點需加以注意。於王穎（1988）之台灣地區山產店調查中亦指出，南部地區山產業者為全台最多，計有 54 家（42.52%），以屏東 27 家居首，高雄地區 17 家如甲仙、六龜、旗山的山產業者，規模較一般為大。雖此為 20 年前之調查資料，然今日於高雄地區仍顯現較高之「實用」價值觀。中國大陸政府曾於 1980 年代為了拯救野生熊而鼓勵建立熊膽農場，這種制度反而刺激了消費者，造成野生熊的數量持續減少（Servheen 2000）。提供低價養殖的熊膽汁反而會刺激市場的產生，故擬定正確的保育政策非常重要，而有關山肉市場的研究則指出將需求減小比預防需求產生困難許多（Rose 2001）。我們應於台灣黑熊市場產生前加以防範，加強保育宣導以破除對台灣黑熊食補的傳統觀念。

而桃園縣復興鄉境內有拉拉山自然保護區，居民接觸台灣黑熊的經驗亦相當多，在前期訪談 44 人中即有 9 人目擊過黑熊，其中有 4 位為女性，幾乎皆是去山上種植農作物時遇見，並非只有進入深山狩獵才有機會遇見，且當地亦有台灣黑熊殺死人的事件，雖然目前人熊衝突尚為成為大問題，多數人認為台灣黑熊身居深山，並不會對人類有所干擾，但近來台灣黑熊發現地點海拔越來越低，最低的紀錄為海拔 385 公尺（吳尹仁 2007），2008 年 1 月 6 日於台中縣大雪山林道發現熊跡，破壞了當地果園圍籬，同時吃掉了 200 多顆柿子，人熊衝突議題瞬間躍上台面，雖然政府單位認為這是個案，如將來台灣黑熊數量上升，台灣黑熊對人的危害管理將成為重要的議題。如能在危害大量產生之前，即瞭解民眾對台灣黑熊之價值觀及保育看法，則能提早擬定應對策略。

結論

壹、大多的受訪者皆認為台灣黑熊需要或非常需要保護，但都市住民認為需要保護的程度顯著較原住民為高。

貳、女性顯著較男性不同意野放台灣黑熊到附近的山區，而三個不同族別間其平均值無達到顯著差異，整體而言，正面與反面意見比例相近，反面意見稍多。

參、因素分析可將人對台灣黑熊價值觀分為 4 大類，分別為人性道德、否定、生態美學與實用價值。

肆、對人性道德價值觀有顯著影響之自變項為喜歡動物與否、原住民相較於平地人、教育程度、軍公教相較於工業與自由業相較於工業。對否定價值觀有顯著影響之自變項為原住民相較於平地人、喜歡戶外活動與否、教育程度與男性相較於女性。對生態美學價值觀有顯著影響之自變項為喜歡動物與否、教育程度、喜歡戶外活動與否與自由業相較於工業。對實用價值觀有顯著影響之自變項為教育程度、家庭月收入與商業相較於工業。

伍、綜合保育觀點與捐款行為，可以推論出當受訪者「人性道德」與「生態美學」分數較高時，其對台灣黑熊保育會較支持；而「否定」與「實用」反之。

陸、各項價值觀在各族別間皆無顯著差異，高雄市其「實用」價值平均分數顯著較其他兩市為高。

附錄一、WAVS 問卷（翻譯自 Butler *et al.* 2001）

人們有許多不同接觸動物的方法，有些方法列舉如下，請根據你對下列句子同意與否的程度來回答。

1. 你認為野生動物的出現為代表自然環境優良的訊號。
2. 對你來說，知道野生動物存在於自然中是重要的。
3. 對你來說，欣賞野生動物在自然環境中所扮演的角色是重要的。
4. 對你來說，瞭解野生動物的行為是重要的。
5. 你認為野生動物可當成一種教材以助我們學習更多有關自然的事物。
6. 對你來說，與家人或朋友談論有關野生動物是重要的。
7. 對你來說，去觀察或為野生動物照相是重要的。
8. 對你來說，在書本、電影、畫或照片上看到野生動物是重要的。
9. 對你來說，表達有關野生動物經營管理的意見給政府機關或是私人保育機構是重要的。
10. 你認為人們為了販售毛皮而去捕捉野生動物是合理的。
11. 你認為人們為了娛樂而去狩獵野生動物是合理的。
12. 你認為人們為了食物而去狩獵野生動物是合理的。
13. 你認為讓動物族群量不會減少的年狩獵量管理是重要的。
14. 對你來說，當地經濟可因販賣和野生動物相關的設備、供應品等而獲利是重要的。
15. 你認為人們大多可以忍受野生動物帶來的侵擾。
16. 你認為人們大多可忍受野生動物對私人財產的破壞。
17. 你認為人們可忍受野生動物將普通危險的疾病傳染給人或家畜。
18. 你認為人們可忍受野生動物對人類造成普通的傷害。

附錄二、結構式問卷題項來源

題號	題目內容摘要	來源	備註
一、 對台灣黑熊的價值觀			
1	絕種	構思自 Kellert 1999	
2	生存的權力	構思自 Kellert 1999	於因素分析刪除
3	長得很可愛	構思自 Kellert 1999	於因素分析刪除
4	熊膽賣錢	構思自 Kellert 1999	
5	熊膽藥用功效	修改自王穎 1999	
6	熊膽絕症治癒	修改自王穎 1999	
7	主動攻擊人	修改自王穎 1999	
8	很兇猛	構思自 Kellert 1999	
9	檢舉販售	構思自 Kellert 1999	
10	看圖片	修改自 WAVS	
11	威脅生命	修改自 WAVS	
12	阻止宰殺	構思自 Kellert 1999	
13	對自然重要	構思自 Fulton <i>et al.</i> 1996	
14	具代表性	構思自 Kellert 1999	
15	瞭解行為	修改自 WAVS	
16	動物園觀賞	構思自 Fulton <i>et al.</i> 1996	
17	損害財產	修改自 WAVS	
18	山上遇到害怕	改編自 Kellert 1999	於因素分析刪除
19	破壞生態平衡	改編自 Kellert 1999	於因素分析刪除
20	山產吃肉	修改自王穎 1999	於因素分析刪除
21	救受傷黑熊	改編自 Kellert 1999	
22	與小台灣黑熊照相	自行編製	
23	六福村棕熊	構思自王穎 1999	
24	國內動物喜好比較	構思自 M. <i>et al.</i> 2005	
25	國外動物喜好比較	構思自 M. <i>et al.</i> 2005	
二、 對台灣黑熊的認知與瞭解			
1	食性	修改自王穎 1999	
2	胸口白毛形狀	自行編製	
3	特有性	構思自王穎 1999	
4	野外遇到黑熊處理	修改自王穎 1999	
三、 保育相關問題			
1	族群數量	修改自王穎 1999	

2	與十年前變化	引用自黃美秀 2006
3	是否需要保護	引用自王穎 1999
4	保護夠不夠	引用自黃美秀 2006
5	威脅族群原因	引用自黃美秀 2006
6	額外的預算	自行編製
7	動物保護協會經費	自行編製
8	募款	修改自王穎 1999
9	大樂透捐款	自行編製
10	是否同意野放	自行編製
<hr/>		
四、背景性向		
<hr/>		
1	是否養寵物	自行編製
2	戶外休閒活動	自行編製
3	喜歡動物	自行編製
<hr/>		

附錄三、訪問者注意事項單

訪問者注意事項

內容部分

1. 問卷回收時，重複和錯誤都不能接受，逐頁檢查：有沒有遺漏或明顯的錯誤？字跡可辨嘛？答案有沒有畫在兩格之間？
2. 回收時請確定每題都已作答完整（勾選其他者請簡述，EX：第一大題第 23 小題）。
3. 第一大題第 24、25 小題，作答方式為排序，如選差不多選項則用勾選，如有排序相同動物則給相同分數。
4. 第三大題保育相關問題，第 6、7 小題為單選，不可複選。
5. 第五大題第 3 小題教育程度畢肄業都算，（正在就讀也算），第 4 小題是指住在一起的人口收入，第 6 小題以父親為準。

訪查部分

1. 開始時須先解釋研究的目的（你好!!我們是師大的學生，現在在研究人對台灣黑熊的態度，希望可以請你幫個忙，問卷約花 5~10 分鐘）
2. 如果在填答開始前說明研究動機、態度誠懇、研究時中立而不加判語、又承諾保密，不單消除被研究者的疑慮和警戒，還可幫助他們從比較客觀的態度來描述自己的態度和行為。
3. 自我介紹時，需採用標準的介紹法，不抗不卑，不擅作承諾。不輕易接受不知道或沒意見那類答案，尤其是發現對方輕率回應時，應該再度提出，當然也不能迫出答案，如果對方保持輕率，或者明顯做出錯誤的答案，應該暫停，向對方說明其有拒絕回答的權利，無須敷衍。
4. 女性請勿落單，特別是夜晚及進入室內訪查，至少需有兩人陪伴。
5. 可順便詢問黑熊出沒狀況（如有本人近十年來的消息，請其作另一份問卷，叫聲的就先不用，其他如目擊、爪痕、排遺、足跡等）及神話故事傳說。
6. 本研究方法較易帶來研究本身的干擾，有時候被訪者難免傾向於贊同一般價值標準，或訪員暗示的（或自以為訪員傾向的）態度。在問卷設計和訪員訓練時必須加倍留意避免這種干擾。面談往往盡量把問卷標準化，以避免不必要的交流機會，訪員的發言，除了寒暄，就只於對問題的重複宣讀或研究者事先劃一化了的解釋。
7. 價值觀部分如果遇到不知道或無法作答者，請填中性意見。

附錄四、人對台灣黑熊價值觀問卷—預測

日期：_____ 地點：_____市(縣)_____ 訪問者：_____ 問卷編號：_____

□自填□口述

女士、先生您好！

我們是台灣師大生科所的研究生，現在在進行一項人對台灣黑熊價值觀及態度的研究，希望能夠瞭解台灣人對於台灣黑熊的看法，感謝您撥冗填寫此問卷，您所填寫的資料僅供學術研究用途，且絕不外流。
國立台灣師範大學生科所研究生 張雅婷敬上

一、對台灣黑熊的價值觀

非常不同意
不同意
中性意見
同意
非常同意

《請依下列的敘述，勾選最適合的選項。》

1. 台灣黑熊如果絕種了，你會感到很難過。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 你認為台灣黑熊和人類一樣有其生存的權力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 你認為台灣黑熊長得很可愛。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 熊掌、熊膽可以賣很多錢。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 你很相信熊膽有藥用的功效。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 假設你今天得了絕症，聽說只有熊膽可以治癒，你一定去買來試試看。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 假設你今天得了絕症，聽說只有熊膽可以治癒，又有朋友送你熊膽，你一定拿來試試看。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 假設有人送你台灣黑熊的玩具布偶，你會覺得很開心。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 你認為台灣黑熊很兇猛可怕。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 假設你知道有人販售台灣黑熊，你一定會去檢舉他。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 你很想看台灣黑熊的圖片、明信片或郵票。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 假設你今天看到你認識的朋友要宰殺台灣黑熊，你一定會上前去阻止。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 假設你今天看到不認識的人要宰殺台灣黑熊，你一定會上前去阻止。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 台灣黑熊的存在對大自然很重要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 台灣黑熊是最具代表性的本土性生物。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 你很想要瞭解台灣黑熊的行為。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 人為了販賣熊膽而去抓台灣黑熊是很合理的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 人為了食用熊肉而去抓台灣黑熊是很合理的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 你進到動物園一定會去觀賞台灣黑熊。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 你很擔心台灣黑熊損害你的財產。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 你今天如果在山上遇到台灣黑熊會很害怕。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. 假設今天動物園生了小台灣黑熊，你最多願花多少錢跟牠合照？

(1) 100 元以下 (2) 101~500 元 (3) 501~1000 元 (4) 1001 元以上 (5) 不願意

23. 之前六福村的棕熊殺死園內員工，你認為那隻棕熊應該如何處置？

(1) 殺人償命 (2) 拔掉牠的犬齒和利爪 (3) 繼續關著 (4) 放回牠原本的棲地
 (5) 其他_____

24. 請勾選你喜歡的動物(可選 1~3 種)：

(1) 台灣獼猴 (2) 山羌 (3) 梅花鹿 (4) 台灣黑熊 (5) 山豬 (6) 都不喜歡

25. 請勾選你喜歡的動物(可選 1~3 種)：

(1) 無尾熊 (2) 國王企鵝 (3) 海豚 (4) 台灣黑熊 (5) 狼 (6) 雲豹 (7) 都不喜歡

二、對台灣黑熊的認知與瞭解

1. 你認為台灣黑熊為：

(1) 肉食性 (2) 草食性 (3) 雜食性 (4) 食蟲性 (5) 不知道

2. 台灣黑熊胸口的白斑形狀為：

(1) X 型斑 (2) V 型斑 (3) 圓形 (4) 三角形 (5) 不知道

3. 如果在野外遇到台灣黑熊，你認為應該如何處理？(可複選)

(1) 爬樹 (2) 裝死 (3) 悄悄離開現場，避免驚動該動物 (4) 發出響聲驚嚇該黑熊

(5) 拿隨身物品抵禦 (6) 其他_____ (7) 不知道

三、 保育相關問題

1. 你猜測台灣黑熊現今在野外的族群數量如何？

(1) 已經絕跡 (2) 10 隻以下 (3) 11~100 隻 (4) 101~1000 隻 (5) 1001 隻以上

(6) 不知道

2. 你認為現在黑熊族群的變化是比十年前為：

(1) 變多了 (2) 大致穩定 (3) 變少了 (4) 已經絕種了 (5) 不知道

3. 你認為台灣黑熊是否需要保護？

(1) 非常不需要 (2) 不需要 (3) 不知道 (4) 需要 (5) 非常需要

4. 你認為台灣黑熊目前受到的保護夠不夠？

(1) 非常不夠 (2) 不夠 (3) 不知道 (4) 夠 (5) 非常夠

5. 你認為威脅黑熊族群的原因有哪些？(可複選)

(1) 棲息地減少或破壞 (2) 非法狩獵 (3) 食物資源不足 (4) 遊憩干擾

(5) 道路開發 (6) 黑熊保育宣導不足 (7) 其他_____

6. 如果政府有額外的預算，你希望拿它來？(請排序，最希望的填“1”，次希望的填“2”，依此類推)：

(1) 經濟 (2) 教育 (3) 社會福利 (4) 動物保育

7. 如果今天動物保育協會有筆經費，你會希望用在何種動物？(可複選)

(1) 黑面琵鷺 (2) 無尾熊 (3) 台灣黑熊 (4) 梅花鹿 (5) 台灣水鹿

(6) 海豚 (7) 其他_____

8. 如果保育台灣黑熊要募款，請問你願意捐出多少錢？

(1) 100 元以下 (2) 101~500 元 (3) 501~1000 元 (4) 1001 元以上元 (5) 不願意

9. 假設你今天中了大樂透 2000 萬元，你願意拿多少錢出來做動物保育？

(1) 1 萬元以下 (2) 1~5 萬元 (3) 5~10 萬元 (4) 10 萬元以上 (5) 不願意 (6) 不知道

四、 背景性向

1. 請問你是否有養寵物？ (1) 是 (2) 否

2. 你喜歡戶外休閒活動嗎(爬山、郊遊、海邊..等等)？

(1) 非常不喜歡 (2) 不喜歡 (3) 普通 (4) 喜歡 (5) 非常喜歡

3. 你喜歡去動物園觀賞動物嗎？

(1) 非常不喜歡 (2) 不喜歡 (3) 普通 (4) 喜歡 (5) 非常喜歡

4. 你喜歡看 discovery、國家地理頻道或動物星球類似的節目嗎？

(1) 非常不喜歡 (2) 不喜歡 (3) 普通 (4) 喜歡 (5) 非常喜歡

5. 你喜歡動物嗎？

(1) 非常不喜歡 (2) 不喜歡 (3) 普通 (4) 喜歡 (5) 非常喜歡

五、 基本資料

1. 你的年齡：民國 _____ 年出生

2. 性別： (1) 男 (2) 女 (請打勾)

3. 教育程度： (1) 未就學 (2) 小學 (3) 國中 (4) 高中職 (5) 五專大學 (6) 研究所

4. 職業： (1) 軍 (2) 公 (3) 農 (4) 工 (5) 商 (6) 服務業 (7) 其他_____

5. 家庭月收入大約是多少 (每戶)？ (1) 1 萬元以內 (2) 1 至 5 萬元 (3) 5 至 10 萬元

(4) 10 至 15 萬元 (5) 15 萬元以上 (6) 不清楚

6. 你是： (1) 布農族 (2) 太魯閣族 (3) 泰雅族 (4) 平地人 (5) 其他_____

附錄五、人對台灣黑熊價值觀問卷—正式

□自填 □口述

日期：_____ 地點：_____市(縣)_____ 訪問者：_____ 問卷編號：_____

女士、先生您好！

我們是台灣師大生科所的研究生，現在在進行一項人對台灣黑熊價值觀及態度的研究，希望能夠瞭解人對於台灣黑熊的看法，感謝您撥冗填寫此問卷，您所填寫的資料僅供學術研究用途，且絕不外流。
國立台灣師範大學生科所研究生 張雅婷敬上

一、對台灣黑熊的價值觀

《請依下列的敘述，勾選“√”最適合的選項。》

非常不同意
不同意
不確定
同意
非常同意

1. 台灣黑熊如果絕種了，您會感到很難過。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 您認為台灣黑熊和人類一樣有其生存的權力。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 您認為台灣黑熊長得很可愛。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 熊膽可以賣很多錢。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 您很相信熊膽有藥用的功效。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 假設您今天得了絕症，聽說只有熊膽可以治癒，您會去買來試試看。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 您認為臺灣黑熊會主動攻擊人。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 您認為台灣黑熊很兇猛。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 假設您知道有人販售台灣黑熊，您會去檢舉他。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 您很想看台灣黑熊的圖片、明信片或郵票。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 您認為臺灣黑熊會威脅到人的生命安全。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 假設您今天看到不認識的人要宰殺台灣黑熊，您會上前去阻止。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 台灣黑熊的存在對大自然很重要。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 台灣黑熊是最具代表性的本土性生物。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 您很想要瞭解台灣黑熊的行為。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 您進到動物園會去觀賞台灣黑熊。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 您很擔心台灣黑熊損害您的財產。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 您今天如果在山上遇到台灣黑熊會很害怕。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 臺灣黑熊如果絕種了，會嚴重破壞生態平衡。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 假設您去山產店，發現有臺灣黑熊肉，您會想要吃吃看。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 假設您在山上發現受傷的臺灣黑熊，您會通知巡山員去救牠。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. 假設今天動物園生了小台灣黑熊，您最多願花多少錢跟牠合照？

(1) 不願意 (2) 100 元以下 (3) 101~500 元 (4) 501~1000 元 (5) 1001 元以上

23. 之前六福村的棕熊殺死園內員工，您認為那隻棕熊應該如何處置？

(1) 殺人償命 (2) 拔掉牠的犬齒和利爪 (3) 繼續關著 (4) 放回牠原本的棲地 (5) 其他_____

24. 請勾選您喜歡的動物(可選 1~3 種)：

(1) 台灣獼猴 (2) 雲豹 (3) 梅花鹿 (4) 台灣黑熊 (5) 山豬 (6) 都不喜歡

25. 請勾選您喜歡的動物(可選 1~3 種)：

(1) 無尾熊 (2) 國王企鵝 (3) 獅子 (4) 台灣黑熊 (5) 狼 (6) 都不喜歡

二、對臺灣黑熊的認知與瞭解

1. 您認為台灣黑熊為：

(1) 肉食性 (2) 草食性 (3) 雜食性 (4) 食蟲性 (5) 不知道

(請接背面)

2. 台灣黑熊胸口的白毛形狀為：
 (1) X 型 (2) V 型 (3) 圓形 (4) 三角形 (5) 不知道
3. 您知道台灣黑熊是：
 (1) 非特有種 (2) 臺灣特有種 (3) 臺灣特有亞種 (4) 不知道
4. 如果在野外遇到台灣黑熊，您認為應該如何處理？(可複選)
 (1) 爬樹 (2) 裝死 (3) 悄悄離開現場，避免驚動牠 (4) 發出響聲驚嚇牠
 (5) 拿物品抵禦 (6) 其他_____ (7) 不知道

三、 保育相關問題

1. 台灣黑熊現今在野外的族群數量如何？(目前沒有正確答案，請您猜測)
 (1) 已經絕跡 (2) 10 隻以下 (3) 11~100 隻 (4) 101~1000 隻 (5) 1001 隻以上
2. 您認為現在黑熊族群的變化是比十年前為：
 (1) 變多了 (2) 大致穩定 (3) 變少了 (4) 已經絕種了 (5) 不知道
3. 您認為台灣黑熊是否需要保護？
 (1) 非常不需要 (2) 不需要 (3) 不知道 (4) 需要 (5) 非常需要
4. 您認為台灣黑熊目前受到的保護夠不夠？
 (1) 非常不夠 (2) 不夠 (3) 不知道 (4) 夠 (5) 非常夠
5. 您認為威脅黑熊族群的原因有哪些？(可複選)
 (1) 棲息地減少或破壞 (2) 非法狩獵 (3) 食物資源不足 (4) 遊憩干擾
 (5) 道路開發 (6) 黑熊保育宣導不足 (7) 其他_____
6. 如果政府有額外的預算，您希望拿它來？(請排序，最希望的填“1”，次希望的填“2”，依此類推)：
 (1) 經濟 (2) 教育 (3) 社會福利 (4) 生態保育
7. 如果今天動物保育協會有筆經費，您會希望用在何種動物？(可複選)
 (1) 黑面琵鷺 (2) 無尾熊 (3) 台灣黑熊 (4) 梅花鹿 (5) 台灣水鹿
 (6) 海豚 (7) 其他_____
8. 如果保育台灣黑熊要募款，請問您願意捐出多少錢？
 (1) 不願意 (2) 100 元以下 (3) 101~500 元 (4) 501~1000 元 (5) 1001 元以上
9. 假設您今天中了大樂透 2000 萬元，您願意拿多少錢出來做動物保育？
 (1) 不願意 (2) 9,999 元以下 (3) 1 萬~99,999 元 (4) 10 萬~999,999 元 (5) 一百萬元以上
10. 假設將來台灣黑熊復育成功，且專家評估適合野放，那您同意野放一對台灣黑熊到你們附近的山上嗎？
 (1) 非常不同意 (2) 不同意 (3) 不確定 (4) 同意 (5) 非常同意

四、 背景性向

1. 請問您是否有養寵物？ (1) 是 (2) 否
2. 您喜歡戶外休閒活動嗎(爬山、郊遊、海邊..等等)？
 (1) 非常不喜歡 (2) 不喜歡 (3) 普通 (4) 喜歡 (5) 非常喜歡
3. 您喜歡動物嗎？ (1) 非常不喜歡 (2) 不喜歡 (3) 普通 (4) 喜歡 (5) 非常喜歡

五、 基本資料

1. 您的年齡：民國 _____ 年出生
2. 性別： (1) 男 (2) 女
3. 教育程度(畢肄業皆可)： (1) 未就學 (2) 小學 (3) 國中 (4) 高中職 (5) 五專大學 (6) 研究所
4. 職業： (1) 軍公教 (2) 農 (3) 工 (4) 商 (5) 自由業 (6) 學生 (7) 其他_____
5. 家庭月收入大約是多少(每戶)？ (1) 1 萬元以內 (2) 1 至 5 萬元 (3) 5 至 10 萬元
 (4) 10 至 15 萬元 (5) 15 萬元以上 (6) 不清楚
6. 您是： (1) 布農族 (2) 太魯閣族 (3) 泰雅族 (4) 平地人 (5) 其他_____

附錄六、研究工作記錄

原住民			
日期	地點	參與人員	內容
2005.6.11-12	南投縣信義鄉	王穎、王佳琪、林玉佩、陳相伶、蔡佳淳	
2005.12.9-12	南投縣信義鄉	林玉佩、陳相伶	
2006.2.11-13	南投縣信義鄉	林玉佩、陳相伶	
2006.3.20-24	南投縣信義鄉	林玉佩、陳相伶	前期訪談
2006.5.21-22	花蓮縣萬榮鄉	王世慧、鄭天勻	
2006.4.24	南投縣信義鄉	王穎、王佳琪、林玉佩	
2006.7.21	台北縣烏來鄉	王世慧	
2006.8.8	台北縣烏來鄉	王世慧、林冠慧	
2006.10.13-14	高雄縣三民鄉	王世慧	預測 10 份
2006.10.20-21	南投縣信義鄉	王穎、王佳琪、林玉佩、陳相伶、許詩涵、蔡佩珊、謝懷貞	前期訪談
2006.10.27-28	花蓮縣萬榮鄉	蔡佩珊	預測 16 份
2006.11.4-5	桃園縣復興鄉	王世慧、蔡欣倫	預測 12 份
2007.2.10-11	桃園縣復興鄉	鄭如婷、鄭涵云、劉宜佳、蔡欣倫	預測 30 份
2007.5.26-28	桃園縣復興鄉	王世慧、李寬薇、鄭如婷、劉宜佳、蔡欣倫	正式施測 119 份
2007.7.7-8	桃園縣復興鄉	王世慧、林庭仔、陳蓓萱、鄭涵云、鄭如婷	正式施測 103 份
2007.8.24-26	花蓮縣萬榮鄉	張淑芝、許慧欣、廖婉晴、鄭如婷、蔣寶慧	正式施測 216 份
2007.9.22-23	高雄縣桃源鄉	林杏美、江瑛倫、李湘如、邱玉青、高玠筠、莊佳樺、陳逸廷、張瑜玳、蔡宗蓉	正式施測 201 份
都市住民			
2007.4.4	台北市	王世慧	預測 54 份
2007.4.9	高雄市	王世慧、鄭涵云	預測 40 份
2007.6.8	台北市	王世慧	正式施測 51 份
2007.6.14	高雄市	莊佳樺、張瑜玳	正式施測 39 份

2007.6.30	台北市	林奐怡、李佩勳、余莉萍、陳蓓萱、潘玉潔、鄭涵云、劉宜佳	正式施測 177份
2007.8.3-5	台中市	王世慧、許慧欣	正式施測 200份
2007.8.7-8	高雄市	林子暖、李香蘭、張立群、莊佳樺、張瑜玟	正式施測 161份

附錄七、原住民神話傳說-台灣黑熊

泰雅族

禁忌習俗-

1. 獵到台灣黑熊，其實並不是一件值得慶幸的好事，據說一組人出外打獵打到台灣黑熊，事後那群人以及所屬的眷屬當中，總會有人在不久後意外身亡，彷彿台灣黑熊這頭山大王要殺他的人一命還一命。

2. 獵到台灣黑熊是小事情，真正要緊的是後續的儀式，為了避免發生台灣黑熊索命的意外，獵者在野外現場必須把台灣黑熊斬頭，砍下的頭顱留在現場，只能帶走頭顱以下的其餘肢體；這樣的動作，意味著台灣黑熊的鬼魂將徘徊在現場，而不會跟著獵人返回部落，去尋找仇家報復。等到快到家的時候，殺死台灣黑熊的主角得先躲起來，讓隨行的人放聲大哭，告訴獵熊者的家屬說，他們的家人已經因為可怕的意外，而喪命在山上了，這個表演必須非常逼真，逼真到完全矇騙過獵熊者的家人，讓主角的全家人哭得你死我活、悲慟萬分，經過這樣的「模擬悲劇」之後，往後獵熊者的家人、以及隨行的獵友，才能免於台灣黑熊復仇不生意外。這樣的儀式性演出，從漢人的民俗信仰來看，好像有「以假亂真」、「懺悔消業」的意味，儘管兩族信仰不同，儀式做法卻有異曲同工之妙。

太魯閣族

禁忌習俗-

1. 如獵獲台灣黑熊，會將熊咽喉部分的有月輪白毛之部分冠在籐帽上，以表彰榮耀。此帽除頭目或是大戰功者之外，只有獵獲熊者才准許冠用。唯在獵得熊時，

對於狗的主人並無特別分配，因為認為熊是剛猛的動物，非狗可追趕，故將功勞歸於射手一人。

2. 老一輩的說抓到台灣黑熊要放走，要不整座山就不能放陷阱了，有天獵人的陷阱捉到了小台灣黑熊，但獵人後來想了想，覺得也很難將牠放掉，於是在陷阱的地方就將它打死了，後來就去請教老人，老人說母熊會一輩子找獵人報仇，之後獵人最多就到 18K 狩獵而已，不敢再深入此山。

3. 過去打台灣黑熊是英雄，但因牠的數稀少，故已較少聽聞。據獵人說，熊肉不好吃，不過熊膽的價格很高，可賣至上萬元。

神話傳說-

1. 『瓦旦馬洪的故事』：從前社裡有個叫瓦旦馬洪的人，身材很高很魁武，小指像一般人的胳膊一樣粗。有一天 madulang，（位於木瓜溪上游）那個地方，熊出來加害人，部落中的人都去追熊，當時瓦旦馬洪也同時去追這頭熊。他跑著追熊，這熊跑累了，被瓦旦追到。瓦旦叫熊停下來，說：『我們來做一個角力如何？』熊聽到了，覺得可以利用角力的機會來吃瓦旦。比賽時，瓦旦提起熊的頭腳，就把熊打倒了。熊大怒，用爪抓瓦旦並咬他，社人看到了，就把準備的刀綁在木頭上，當作刺槍，往熊的眼睛射過去。這熊沒注意，所以被射中了，熊就死了。這些人就唱著勝利的歌，回到社中。現在社中還有瓦旦馬洪的後代活著。從這個故事可得知，在當時能與動物尤其是與熊做搏鬥的人，是被視為英雄人物的。

2. 有個女人被台灣黑熊抓到檜木上，熊將女人的胸部抓掉了，一直流血，女人還沒有死，一直在樹上大叫，大家想要敲木樁爬上樹救她，但是樹長得太高，以前沒有工具可以爬樹，村人製作做梯子到第二天，女人就沒有再發出聲音了，已經死掉了，在神木區那裡發生的事情。

布農族

禁忌習俗-

1. 有些布農族規定只能在 6、8、10 月殺熊。
2. 熊在布農族人眼中，獵殺到熊是勇敢的表現，另一方面也禁止一個人不得殺死 5 隻以上，並且要遠離熊，否則會帶來不幸。
3. 打耳祭前打到熊則不可以帶回家。
4. 不鼓勵打熊，因熊與人某方面是很相似的。例如：分食方式。
5. 打到台灣黑熊要分族人吃，獵熊者分熊頭，熊皮要送給姊姊。

神話傳說-

1. 『半粒小米煮一鍋飯的故事』：當整個屋內都是小米飯時，部落的人想了又想真的不知道要怎麼辦？有人就去採了一些蜂蜜來配飯吃，飯終於有一點點減少的樣子，但仍舊是滿滿一屋子的米飯，最後只剩下熊的肉還沒嘗試配小米飯吃，於是就有人建議用熊的肉來配飯，飯終於被吃完了。
2. 『布農有關熊的傳說』：這個神話故事是接續『半粒小米煮一鍋飯的故事』，布農人因為用了熊肉來配飯，才把小米飯吃完，所以布農人稱熊是一種詛咒，pa-ka-suz-ang 意味著這種動物會使家族的人吃不飽，即使辛勞工作也不會有足夠的收穫，所以從那時起布農族人就不喜歡獵熊，因為牠是一種不吉利的動物。以前有一種陷阱是用大石頭壓動物，它叫 da-ngal（布農人稱熊為 ma-tah-dung 可怕的動物）。如果有動物經過 da-ndal 而被陷阱壓倒時，獵人通常都會先摸一摸或是看一看陷阱裡抓到的是什麼？如果這個陷阱抓到的是熊，一般獵人會當作沒有發生這回事，就當成自己沒架設這個陷阱，以甩脫這惡夢（詛咒）的存在，

如果這個獵人覺得熊肉不要或棄置太可惜而想帶走時，那獵人就不可直接回到家裡，而是居住在堆放材火的小屋，從那天起獵人不能吃小米飯只能吃地瓜飯及芋頭，要一直到四月打耳祭時才能恢復和別人相同的生活方式。而熊肉烤好後也不能食用，同樣要等到打耳祭時，才可以將熊肉拿出來打牙祭。熊既然有那麼多的禁忌，布農獵人也就不刻意捕捉，也因為長久來熊不是布農人的主要狩獵對象，所以布農人對熊的瞭解其實是有限的。這些認識包括：知道熊在幾公里遠的地方就可以嗅到人的氣味（有極佳的嗅覺），當不幸遇到熊追人時要記得往上坡跑，與熊發生爭戰（布農人經驗），最好先往斜坡上走，因為當牠要作勢攻擊前會站立起來再趴下，這時便可利用熊站立的時間刺殺牠。若怕在深山行走的時候會遇到熊，最好的方法就是沿途喊叫幾聲，熊聽到人的聲音；多半還是會避開往沒有人出沒的地方去的，這些便是布農對熊的一些經驗。 註*熊是山中可怕的動物，布農人稱牠是 ma-tah-dung 意謂可怕如鬼。

3. 『一個布農人與熊爭鬥的故事』：很久以前曾有一位布農人告訴家人要到山上去拿松油，2~3 天後就會回來。不過這個人在上山前曾和朋友聚著喝小米酒，由於喝得太多，雖然在出發時好像還行動自如，但當他越往深山走，酒精發揮的影響力就越來越大，布農人發現自己已經走不動了，於是就睡在路旁邊，模糊中他感覺好像有人推他，甚至還翻動他的身體，這個半夢醒的布農人本來還想反抗，可是覺得實在沒有力氣，他只能像死人般躺著，任那個東西翻動了，不過在經過幾次翻動後，布農人終於有點清醒，由於奇怪的東西還在推他，他就定神一看，這時布農人發現推動他的根本不是人，而是最可怕的動物-熊，布農人心裡雖然很害怕，但他還是冷靜的繼續裝睡，後來熊就把他擡到一棵很大的樹上；而這棵樹的頂端正是母熊養育小熊的地方，當他被送到小熊的身邊時，母熊好像發現沒有東西可以把這個獵物（布農人）打碎來餵小熊，於是母熊又從樹頂爬下去找石頭，等母熊離開後，這個布農人已完全清醒了，他趕緊爬了起來，拿出自己擡在身上的斧頭殺死樹頂洞裡的兩隻小熊，殺死小熊後布農人繼續留在巢穴中，

而當母熊帶著石頭爬回樹頂時，他拿起斧頭打了母熊的頭，母熊一鬆手就掉到地上死了。這個布農人本來告訴家人 2~3 天就會回家，可是家人等了好多天親人卻沒回家，家人開始著急，就請部落的人幫忙找，當找人的布農人聽到有人喊救命，且聽出是他們要尋找的人所喊出的聲音，卻看不到他，在尋找的頭兩天，那個被困在樹上的人，叫喊的聲音還算大聲，4~5 天後，這個布農人的聲音幾乎聽不到了，部落裡的人都知道這個人快死了，本來要放棄找他。當時雖然有人在地上看見一隻摔死的熊，但找的人並沒有抬頭往上看，另外也由於樹實在太高了，即使下面的人往上看，也看不到受困的人，由於受困太久，樹頂上的人已經沒有力氣喊叫了，最後他拿起身邊的樹枝往下丟，甚至還丟下上山時所揹的東西（斧頭、揹帶等），這時在地面上尋找的族人，發現怎麼會有樹枝及背包從上方被丟下來，便用心的往樹頂端看，結果他們看到了要找的人就在樹頂上，不過樹實在太高了，來救人的族人不可能直接爬上去，大家商議了好久做成 ka-la-sa（用樹枝所做成的階梯），就利用這爬上樹頂，最後終於就下了這個上山採松脂而經歷一串危險的布農人。

鄒族

禁忌習俗-

1. 禁止獵補及食用台灣黑熊。
2. 不獵沒有蹄的動物，例如：台灣黑熊、飛鼠，這是我們族裡的一種禁忌，因為我們的族人從前和台灣黑熊有約定，彼此不相侵犯，就算不小心獵到台灣黑熊也不可以帶回來。
3. 熊毛是阿里山鄒族勇士最好的頭飾。

4. 鄒人先以獲熊為禁忌，進而在部落外、部落內去食用牠的肉、利用牠的皮，如此的行為具體象徵其文化變遷的軌轍。

神話傳說-

1. 熊是一種非常貪吃的野獸，當他逮獲獵物的時候，會先找一處安靜的地方，然後準備好好享受獵物，牠折斷樹枝作為椅座，安坐其上慢慢食用。除了進食，牠也警覺四周，提防窺伺的人獸，此時牠是非常兇猛的，受到干擾，會立即發動攻擊。熊有一種很特殊的習慣，獵物不管有多大，牠一定會全部吃掉，所以有時候獵物體積太大，牠就一面吃一面吐或排便，直到吃完為止。就是因為熊這種又貪又狂的吃食的習性，使鄒人認為熊會帶來農作的歉收與獵獲的減少，鄒語稱做「歌阿西歐」，意為「牠會帶來飢餓」。

2. 有一個人被熊逮住，被熊拖著，走到一處懸崖的時候，這個人放了屁，拖他的熊忍不住轉身搗著嘴鼻，他便趁這個機會用力熊踹到懸崖下。內容好似童話，可以表現鄒人對熊的另一種見解。

魯凱族

禁忌習俗-

1. 狩獵物種以山羌、鹿、山豬、山羊及台灣黑熊為主。
2. 原住民獵人文化，可分四級：依次—獵鹿、獵豬、獵熊、獵人頭。
3. 台灣黑熊可以打，但是熊肉限制特定的人才能吃，小孩不能吃，獵得熊的人雖然會被肯定是英雄，但是也會引來疾病的報應。

排灣族

禁忌習俗-

1. 禁止族人吃「蛇肉」、「猴肉」、「狗肉」、「老鼠肉」、「貓肉」、和「熊肉」。

資料來源：研究者參酌文獻（王穎 1999、2000；方有水、印莉敏 1995；裴家騏、羅方明 2000；梁秀芸 1996）與訪談內容自編