

# 太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能 之研究（二）

內政部營建署太魯閣國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十六年十二月



PG9602-0090

096301020400G1003

# 太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能 之研究（二）

受委託者：中華民國國家公園學會

研究主持人：徐堉峰

協同主持人：楊平世

研究助理：呂至堅、王立豪、孫旻璇、王俊凱

內政部營建署太魯閣國家公園管理處委託研究報告

中華民國九十六年十二月



# 目次

目次.....	I
表次.....	III
圖次.....	V
摘要.....	VII
第一章 緒論.....	1
第一節 研究緣起與背景.....	1
第二節 研究目標.....	2
第二章 研究方法與步驟.....	3
第一節 研究樣區環境概述.....	3
第二節 研究程序.....	8
第三節 調查方法.....	9
第四節 研究步驟.....	10
第五節 分析方法.....	15
第三章 調查結果.....	17
第一節 鱗翅目昆蟲調查結果.....	17
第二節 鞘翅目昆蟲調查結果.....	50
第四章 經營管理之建議.....	59
附錄一 日間穿越線調查表.....	63
附錄二 日間吊網記錄表.....	69
附錄三 調查實驗裝置照片.....	71
附錄四 特稀有物種照片.....	73
附錄五 重要物種個論.....	75
附錄六 2006年日間穿越線蝶類調查結果.....	79
附錄七 2007年日間穿越線蝶類調查結果.....	85
附錄八 蝴蝶之寄主植物資源.....	99
附錄九 蝶類食性分類表.....	107
附錄十 各類昆蟲名錄.....	113
參考書目.....	143
附錄十一 會議紀錄及審查意見回覆.....	145



## 表次

表 3-1	蝶類調查之結果（穿越線+吊網）.....	18
表 3-2	海拔 2000 公尺以上之穿越線調查蝴蝶總數.....	18
表 3-3	海拔 2000 公尺以上之穿越線調查蝴蝶種數.....	19
表 3-4	海拔 2000 公尺以下各樣線各月份穿越線調查之蝶類數量.....	21
表 3-5	海拔 2000 公尺以下各樣線每月調查各科蝴蝶種數.....	22
表 3-6	海拔 2000 公尺以下各樣線每月調查之蝶類總數.....	22
表 3-7	海拔 2000 公尺以下各樣線每月調查之蝶類種類數.....	23
表 3-8	2006 年每月穿越線調查之多樣性指數.....	28
表 3-9	2007 年每月穿越線調查之多樣性指數.....	29
表 3-10	2007 年穿越線調查之各樣線蝶類多樣性指數.....	30
表 3-11	2006 年穿越線調查各樣線蝶類之食性.....	30
表 3-12	2007 年穿越線調查各樣線蝶類之食性.....	31
表 3-13	各樣線調查之蝶類群聚指標物種.....	32
表 3-14	2006 年各樣點吊網調查之結果.....	33
表 3-15	2006 年各樣點吊網之蝶類調查結果（個體數）.....	34
表 3-16	2007 年各樣點吊網調查鱗翅目昆蟲結果.....	37
表 3-17	2007 年各樣點吊網調查之結果.....	37
表 3-18	2007 年海拔 2000 公尺以下各樣點吊網之蝶類個體數.....	41
表 3-19	2007 年海拔 2000 公尺以下各樣點吊網之蛾類個體數.....	41
表 3-20	鱗翅目各樣點吊網調查之多樣性指數.....	42
表 3-21	海拔 2000 公尺以上各樣點之蝶類物種數調查結果.....	44
表 3-22	海拔 2000 公尺以上各樣點之蝶類個體數調查結果.....	44
表 3-23	海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類 Simpson's 多樣性指數.....	45
表 3-24	海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類 Shannon-Wiener 多樣性 指數.....	46
表 3-25	2007 年海拔 2000 公尺以下各樣點黑燈誘集之蛾類數量.....	47
表 3-26	2007 年海拔 2000 公尺以下各樣點黑燈誘集之蛾類物種數.....	48
表 3-27	2007 年黑燈誘集調查之蛾類多樣性指數.....	49
表 3-28	蛾類黑燈誘集調查之多樣性指數.....	50
表 3-29	海拔 2000 公尺以上之鞘翅目各科數量及種類.....	50
表 3-30	海拔 2000 公尺以下之鞘翅目各科數量及種類.....	52
表 3-31	鞘翅目黑燈及水銀燈誘集補充物種數.....	52





## 圖次

圖 2-1	樣區設置位置圖.....	3
圖 2-2	研究調查執行程序.....	8
圖 3-1	海拔 2000 公尺以上之穿越線調查蝴蝶總數.....	18
圖 3-2	2006 年穿越線調查之蝶類各科比例.....	19
圖 3-3	海拔 2000 公尺以上之穿越線調查蝴蝶種數.....	20
圖 3-4	海拔 2000 公尺以下樣線每月調查各科蝴蝶總數.....	21
圖 3-5	2007 年海拔 2000 公尺以下樣線每月調查各科蝴蝶種數.....	22
圖 3-6	2000 公尺以下各月份與各科蝴蝶總數.....	23
圖 3-7	2007 年海拔 2000 公尺以下每月各樣線調查之蝴蝶種數.....	24
圖 3-8	四月海拔 2000 公尺以下各樣線之蝶類各科數量.....	24
圖 3-9	五月海拔 2000 公尺以下各樣線之蝶類各科數量.....	25
圖 3-10	六月海拔 2000 公尺以下各樣線之蝶類各科數量.....	26
圖 3-11	九月份之蝶類各科於海拔 2000 公尺以下各樣線所佔之比例....	26
圖 3-12	十月份之蝶類各科於海拔 2000 公尺以下各樣線所佔之比例....	27
圖 3-13	2006 年及 2007 年穿越線調查之蝶類各科比例.....	27
圖 3-14	2006 年每月穿越線調查之蝶類多樣性指數.....	28
圖 3-15	2007 年每月穿越線調查之蝶類多樣性指數.....	29
圖 3-16	2007 年穿越線調查之各樣線蝶類多樣性指數圖.....	30
圖 3-17	2006 年穿越線調查之各樣線蝶類多樣性指數圖.....	31
圖 3-18	2007 年穿越線調查之各樣線蝶類多樣性指數圖.....	31
圖 3-19	2006 年各次吊網誘集之蝶類數量.....	36
圖 3-20	2006 年吊網調查各樣點之蝶類總數.....	36
圖 3-21	2007 年海拔 2000 以下各樣點吊網調查之鱗翅目昆蟲總數.....	41
圖 3-22	各樣點吊網調查之鱗翅目物種多樣性指數.....	42
圖 3-23	海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類種數.....	44
圖 3-24	海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類總數.....	44
圖 3-25	海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類 Simpson's index 多樣性指數.....	45

圖 3-26	海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類 Shannon-Wiener index 多樣性指數.....	46
圖 3-27	2007 年海拔 2000 以下各樣點黑燈誘集之蛾類數量.....	47
圖 3-28	2007 年海拔 2000 以下各樣點黑燈誘集之蛾類物種數.....	47
圖 3-29	蛾類黑燈誘集調查之多樣性指數.....	49
圖 3-30	蛾類黑燈誘集調查之多樣性指數.....	50
圖 3-31	2006 各樣點鞘翅目多樣性.....	53
圖 3-32	2007 各樣點鞘翅目多樣性.....	54
圖 3-33	2006 之不同陷阱之鞘翅目多樣性.....	54
圖 3-34	不同陷阱之鞘翅目多樣性.....	55
圖 3-35	2006 各月份之鞘翅目多樣性.....	56
圖 3-36	2007 各月份之鞘翅目多樣性.....	56
圖 3-37	2006 各科甲蟲食性分佈.....	56
圖 3-38	2007 各科甲蟲食性分佈.....	57

## 摘要

關鍵詞：昆蟲群聚、地理資訊系統、保育

### 一、研究緣起

太魯閣國家公園於 1986 年成立至今已約有 11 篇有關昆蟲之研究成果，對於園區的昆蟲資源、特有性、保育類及其生態環境資料等提供良好的管理經營參考。然而，隨著天災等因素引起的環境改變、人為不同程度的干擾以及新物種的記載發表，此園區內各地區昆蟲群聚的結構是否有所改變或是與原先了解的不同，都會影響到保育管理與經營的成效。

### 二、研究方法及過程

本研究以二年的時間（2006 年至 2007 年），於太魯閣國家公園範圍內分區域各種主要植被帶之林型蒐集相關資訊，並進行實地昆蟲資源調查，利用衛星定位及地理資訊系統來了解昆蟲（鱗翅目、鞘翅目為主，其他昆蟲為輔）的組成及其與環境間之關係，同時調查各種植被帶的優勢種及可能的指標種，並與歷年的昆蟲調查成果作比較分析，以提供管理處良好的管理與經營參考。

### 三、重要發現及主要建議意見

本研究於第一年度主要調查海拔 2000 公尺以上的地區，於六個主要樣區發現蝴蝶的多樣性差異頗大，蛾類的豐富度以中海拔的碧綠一帶最為豐富，棲息在各個植被林型中的鞘翅目昆蟲的組成也有明顯不同。調查進行至七月止已記錄到一些保育類、特有種及稀有種，如曙鳳蝶（*Atrophaneura horishana*）、台灣擬食蝸步行蟲（*Coptolabrus nankototaijanus miwai*）、雙環翠鳳蝶（=雙環鳳蝶 *Papilio hopponis*）、白絹粉蝶（=深山粉蝶 *Aporia potanini insularis*）、黃點弄蝶（=竹內弄蝶 *Onryza maga takeuchii*）、姬長尾水青蛾（*Actias neidhoeferi*），以及 2005 年才被發表命名的新種高山鐵灰蝶（*Teratozephyrus elatus*）等。

第二年度調查海拔 2000 公尺以下的地區，無論在蝶類、蛾類或鞘翅目昆蟲部分都能看出每月份族群變化的趨勢，提供了中低海拔範圍內昆蟲的基本分布資料。記錄到的保育類、特有種（參附表七）包括台灣颯弄蝶（*Satarupa formosibia*）、台灣瑟弄蝶（*Seseria formosana*）、台灣脈弄蝶（*Thoressa*

*horishana*)、臺灣玄灰蝶 (*Tongeia hainani*)、黃裳鳳蝶 (*Troides aeacus formosanus*)、台灣鳳蝶 (*Papilio taiwanus*)、大紫蛺蝶(*Sasakia charonda formosana*)、蓬萊環蛺蝶 (*Neptis taiwana*)、台灣燦蛺蝶 (*Sephisia daimio*)、台灣黛眼蝶 (*Lethe mataja*) 等。

建議可以針對園區內一些主要的熱點作長期的監測，並且能適時出版各種主要昆蟲類群的進階研究與教育專書，樹立國內國家公園經營、管理及研究的典範，以提昇國家公園的國際形象及知名度。

## ABSTRACT

Keywords: insect communities, GIS, conservation

Approximately eleven projects with focus on insects have been performed in the Taroko National Park in the past, providing information on insect resources, endemism, endangered species, and characteristics of general environments. This information has been proven very useful to the management of the national park. However, environmental fluctuations and various disturbances may alter structures of insect communities, which may be different from previously recognized as new species of insects are discovered. It is believed that a better understanding of the communities will provide effective managements of the park.

The present project plans to perform a two-year-long investigation on insect communities, with focus on Lepidoptera (butterflies and moths) and Coleoptera (beetles), establishing insect resource database using GIS system. A comparison of the results with previous researches will be also performed to provide information useful to managements and conservation of insects of the national park.



## 第一章 緒 論

### 第一節 研究緣起與背景

有關台灣昆蟲的記載始自 1684 年之「福建通志」，科學性的記載和描述則可追溯至 1845 年(朱耀沂,1973)；到了 1991 年，台灣已記錄之昆蟲種類已達 17769 種(周樑鎰等,1992)。

根據楊平世(1989a,1991a)之報告，昆蟲對人類具有經濟、生態教育及文學、藝術和娛樂功能；而台灣昆蟲資源之利用由來已久，近二十年來在環保意識抬頭、法令限制、工資高昂及國外競爭...等因素衝擊下，昆蟲產業已漸式微(楊平世,1990)；但在知識及資訊發達的現代，如何將昆蟲資源結合地理資訊系統來了解、分析昆蟲的生態需求及與環境間之關係，實為刻不容緩之事。如果能有效了解各種昆蟲與環境間之關係，不但能作為政府在推行生態旅遊時最好的觀賞資源，也能當作未來保育及復育的基礎，亦能使具特色之昆蟲及棲地受到更好的保護。

太魯閣國家公園成立之後昆蟲資源相關的研究調查計畫已有下列成果：楊(1989b)針對管理處附近、白楊瀑布及橫貫公路沿線等處調查，結果記錄有陸域昆蟲 474 種(12 目 74 科)、水域昆蟲有 51 種(7 目 29 科)；陳(1989)針對合歡山地區箭竹草原的昆蟲相做初步研究，採集到的昆蟲數量約有一萬八千餘隻(12 目 59 科)；張與范(1989)針對綠水、洛韶及畢祿溪等三個不同海拔地區的蛾類相做調查，結果發現特有種或特有亞種比例頗高；趙(1989)針對胡蜂(vespid)調查到 13 種；楊(1991)、楊(1992)、楊(1993)分別將高海拔地區的昆蟲及其生態做研究，除了發現一些保育類昆蟲外也記錄了 3 科 12 種有待發表的新種；楊(1998)在綠水合流步道調查到 112 種蝶類；楊(1999)記錄有 20 種螢火蟲；黃(2000)針對立霧河流域的水棲昆蟲做調查，共記錄到 9 目 52 科 107 種；楊與黃(2005)執行園區之砂卡礑溪兩棲類及水棲昆蟲的調查監測計畫，在水棲昆蟲方面記錄有 37 科 54 屬 78 種之多，以蜉蝣目、襀翅目、毛翅目為主要組成。

上述多位學者的研究成果對於太魯閣國家公園基礎的昆蟲資源、生態資料等貢獻良多，除了發現許多台灣特有種及保育類昆蟲外，更有一些是本地

區才有分佈的物種。另外 Hsu & Lu (2005) 也在此地區發現了台灣新種的蝴蝶，並進一步命名發表於英國「自然史」期刊。以上事實都說明了太魯閣國家公園境內昆蟲資源的豐富程度。隨著科技的日新月異，倘若能逐一建立昆蟲的地理資訊系統，相信對於未來園方保育經營管理效益可以提升許多。

本研究以二年的時間，於太魯閣國家公園範圍內對台 14 甲線及台 8 線沿線之各種植被帶之林型蒐集相關資訊，並進行實地昆蟲資源調查，利用衛星定位及地理資訊系統來了解昆蟲（鱗翅目、鞘翅目為主，其他昆蟲為輔）的組成及其與環境間之關係，同時調查各種植被帶的優勢種及可能的指標種。

## 第二節 研究目標

### (一) 全程目標：

1. 分區分年度進行園區內昆蟲資源普查。
2. 分析、比較歷年園區所有相關昆蟲研究的成果。
3. 建立昆蟲資源 GIS 相關資料。
4. 為未來國家公園相關昆蟲資源經營管理之參考。

### (二) 2006 年度計畫目標：

1. 沿中橫公路選定慈恩以上地區選定數個植被類型區域為研究樣區。
2. 探討棲息在各主要植被類型中的主要昆蟲組成與多樣性。
3. 建立研究樣區及調查樣線之昆蟲資源 GPS 資料。
4. 分析、比較歷年園區中高海拔以上地區相關昆蟲研究的成果。
5. 調查並建立園區內台灣特有種昆蟲、保育類昆蟲及其他稀有或特殊昆蟲的基本資料。

### 2007 年度計畫目標：

1. 沿中橫公路選定新白楊以下地區選定數個植被類型區域為研究樣區。
2. 探討棲息在各主要植被類型中的主要昆蟲組成與多樣性。
3. 建立研究樣區及調查樣線之昆蟲資源 GPS 資料。
4. 分析、比較歷年園區中高海拔以上地區相關昆蟲研究的成果。
5. 調查並建立園區內台灣特有種昆蟲、保育類昆蟲及其他稀有或特殊昆蟲的基本資料。





以下即是中橫沿線上述 11 個地點的主要植被分類：

1. 合歡山小風口：

- (1) 寒溫性竹灌叢：以玉山箭竹 (*Yushania niitakayamensis*) 為主要植被。
- (2) 亞高山草地：以台灣短柄草 (= 川上短柄草 *Brachypodium kawakamii*) 為主要植被。
- (3) 寒溫性針葉林：以台灣冷杉 (*Abies kawakamii*) 為主要植被，混有台灣鐵杉 (*Tsuga formosana*)、紅毛杜鵑 (*Rhododendron rubropilosum*)、台灣華山松 (= 台灣果松 *Pinus masteriana*)、台灣二葉松 (*Pinus taiwanensis*)。

此研究樣區海拔介於 3000~3200 公尺，年均溫約為 6°C 左右，是一典型的高海拔樣區。天氣常是陽光普照紫外線特別強烈氣溫回升，或是雲霧籠罩飄起細雨溫度驟降，變化非常劇烈。正因如此，大多數的動物會利用天晴時出來活動、覓食。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候之蝴蝶、其他昆蟲等做調查紀錄；設置一處吊網誘集站，針對高海拔地區零星針葉林區塊底層活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置一處夜間黑燈誘集處，針對高海拔地區箭竹草原夜間活動的昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此高海拔箭竹草原地區於地表活動的昆蟲。

2. 松泉崗：

- (1) 山地常綠、落葉闊葉混交林：以台灣紅榨槭 (*Acer rubescens*)、昆欄樹 (*Trochodendron aralioides*) 等為主要植被。
- (2) 山地常綠闊葉林：以樟科 (*Lauraceae*)、殼斗科 (*Fagaceae*) 植物為主要組成。
- (3) 山地涼溫性針葉林：以台灣雲杉 (*Picea morrisonicola*) 及台灣華山松為主要組成，林下有玉山箭竹混生其中。

此研究樣區海拔介於 2400~2500 公尺，年均溫約為 10°C 左右，屬於中高海拔樣區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候之蝴蝶、其他昆蟲等作調查紀錄；設置一處吊網誘集站，針對中高海拔地區

針闊葉混交林底層日間活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置一處夜間黑燈誘集處，針對針闊葉混交林底層夜間活動的昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此地區於地表活動的昆蟲。

### 3.大禹嶺：

(1) 山地常綠、落葉闊葉混交林：以台灣二葉松、尖葉槭（＝川上氏槭 *Acer insulare*）、昆欄樹等為主要植被。

(2) 乾性落葉闊葉灌叢：以白毛柳（*Salix tagawana*）群落為主。

此研究樣區海拔介於 2400 公尺左右，年均溫約為 10°C 左右，屬於中高海拔樣區。本樣區設置一處吊網誘集站，針對中高海拔地區落葉闊葉混交林底層日間活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此地區於地表活動的昆蟲。

### 4.關原：

(1) 河岸落葉闊葉林：以台灣赤楊（*Alnus formosana*）為主要植被。

(2) 山地常綠硬葉林：以高山櫟（*Quercus spinosa*）為主要植被，常與台灣二葉松混生。

此研究樣區海拔介於 2200~2300 公尺，屬於中高海拔樣區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候之蝴蝶、其他昆蟲等作調查紀錄；設置一處吊網誘集站，針對中高海拔地區山地常綠硬葉林底層日間活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置一處夜間黑燈誘集處，針對山地常綠硬葉林底層夜間活動的昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此地區於地表活動的昆蟲。

### 5.碧綠：

(1) 山地涼溫性針葉林：以台灣雲杉、台灣鐵杉、昆欄樹、森氏櫟（＝赤柯 *Quercus morii*）、水絲梨（*Sycopsis sinensis*）、狹葉櫟（*Q. stenophylloides*）、台灣紅榨槭、台灣掌葉槭（*Acer palmatum*）等為主要植被。

此研究樣區海拔介於 2100 公尺左右，屬於中高海拔樣區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候之蝴蝶、其他昆蟲等作調查紀錄；設置一處吊網誘集站，針對中高海拔地區山地涼溫性針葉林底層日間活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置一處夜間黑燈誘集處，針對山地涼溫性針葉林底層夜間活動的昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此

地區於地表活動的昆蟲。

6.慈恩：

- (1) 山地涼溫性針闊葉混生林：以台灣雲杉、台灣鐵杉、昆欄樹、森氏櫟、水絲梨、狹葉櫟等為主要植被。

此研究樣區海拔介於 1900~2000 公尺左右，是屬於中高海拔下緣樣區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候，於山地涼溫性針闊葉混生林之林緣或道路附近活動的蝴蝶、其他昆蟲等做調查紀錄。

7.新白楊：

- (1) 常綠闊葉、落葉闊葉混交林：以昆欄樹、台灣紅榨槭群團為主要植。
- (2) 落葉闊葉林：以台灣赤楊群團為主要植被。

此研究樣區海拔介於 1700~1800 公尺，屬於中海拔地區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候之蝴蝶、其他昆蟲等作調查紀錄；設置一處吊網誘集站，針對中海拔地區常綠、落葉闊葉林底層日間活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置一處夜間黑燈誘集處，針對常綠、落葉闊葉林底層夜間活動的昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此地區於地表活動的昆蟲。

8.洛韶：

- (1) 山地常綠、落葉闊葉混交林：以台灣紅榨槭、昆欄樹等為主要植被。
- (2) 山地常綠闊葉林：以樟科、殼斗科植物為主。

此研究樣區海拔介於 1100~1200 公尺左右，屬於中海拔地區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候，於山地常綠闊葉林之林緣或道路附近活動的蝴蝶、其他昆蟲等做調查紀錄。

9.豁然亭：

- (1) 山地常綠闊葉林：以錐果櫟、森氏櫟等為主要植被。
- (2) 乾性常綠、落葉闊葉混合林：以青剛櫟等為主要植被。

此研究樣區海拔介於 900~1000 公尺，屬於低海拔上緣地區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候之蝴蝶、其他昆蟲等作調查紀錄；設置一處吊網誘集站，針對中低海拔地區山地常綠闊葉林及乾性常綠、落葉闊葉混合林底層日間活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置一處夜間黑燈誘集處，針對山地常綠闊葉林及乾性常綠、落葉闊葉混合林底層

夜間活動的昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此地區於地表活動的昆蟲。

10.綠水：

(1) 常綠闊葉林：以殼斗科、桑科、棟科植物等為主要植被。

此研究樣區海拔介於 400~500 公尺，屬於淺山地區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候之蝴蝶、其他昆蟲等作調查紀錄；設置一處吊網誘集站，針對低海拔地區常綠闊葉林底層日間活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置一處夜間黑燈誘集處，針對常綠闊葉林底層夜間活動的昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此地區於地表活動的昆蟲。

11.太魯閣口：

(1) 常綠闊葉林：以殼斗科、桑科、棟科植物等為主要植被。

此研究樣區海拔大約 100 公尺，屬於平地淺山地區。本樣區設置一條日間觀察穿越線，針對天候狀況較佳的時候之蝴蝶、其他昆蟲等作調查紀錄；設置一處吊網誘集站，針對低海拔地區常綠闊葉林底層日間活動的鱗翅目昆蟲作調查；設置一處夜間黑燈誘集處，針對常綠闊葉林底層夜間活動的昆蟲作調查；設置三組掉落式陷阱，以調查此地區於地表活動的昆蟲。

## 第二節 研究程序

本研究計畫執行的主要程序如下圖：

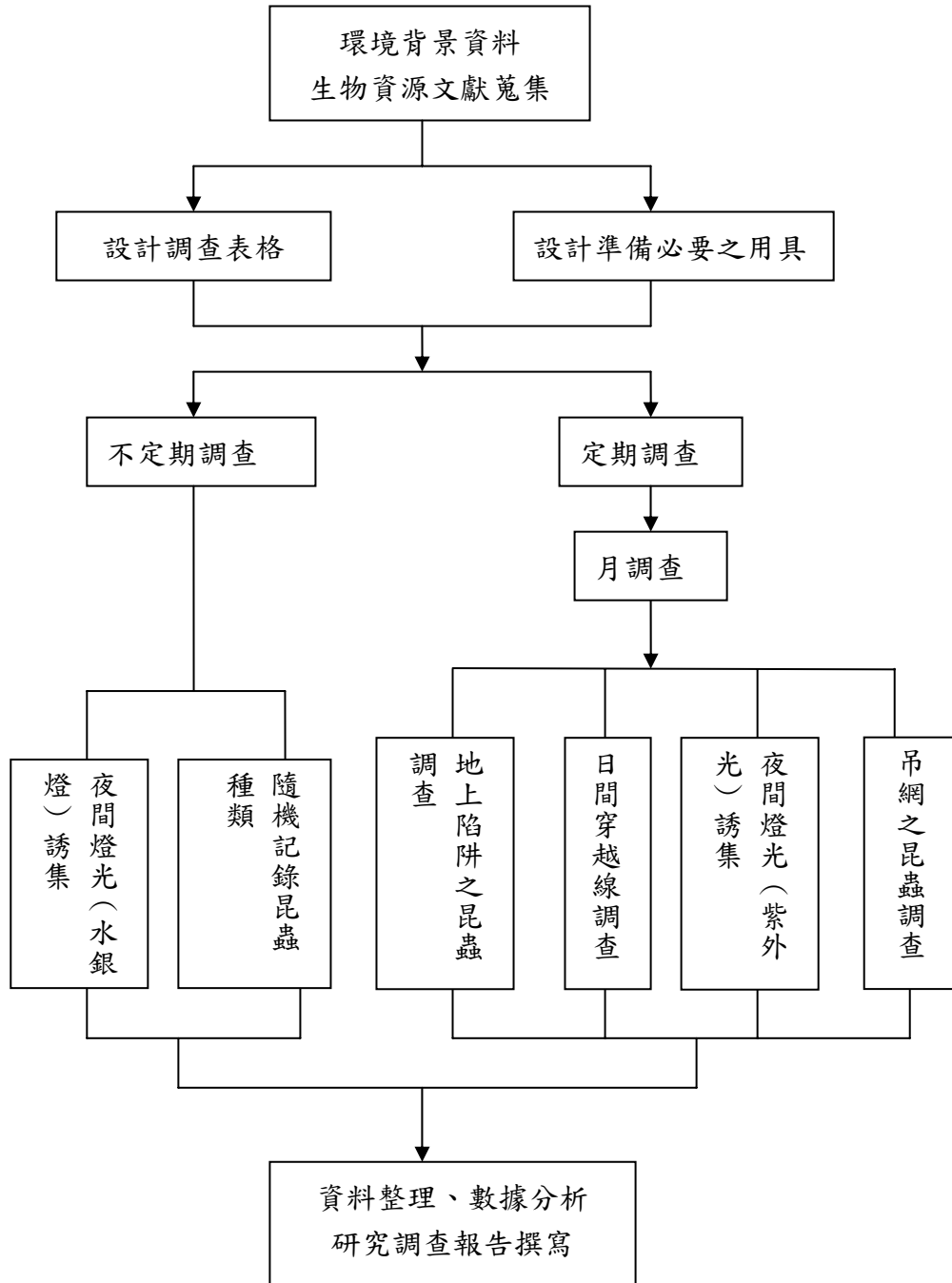


圖2-2 研究調查執行程序

### 第三節 調查方法

#### (一) 鱗翅目昆蟲調查方法

1. 陷阱誘集：於各樣區樹蔭下設置吊網陷阱，以吸引成蟲前來取食；吊網內捕獲之種類於鑑定紀錄後予以釋放。
2. 目視法：沿調查路線目視或利用望遠鏡觀察可辨認之種類，並記錄其種類和數量。
3. 採捕法：沿調查路線針對小型的種類及飛行快速的種類或外部形態不易辨識的種類，以捕蟲網捕捉成蟲，除需進一步鑑定之標本外，皆予以鑑定後釋放。
4. 利用昆蟲夜間趨光的習性，架設 light trap (燈光陷阱) 誘集吸引蛾類；除需進一步鑑定之標本外，皆於鑑定後釋放。
5. 如有些種類為一年一世代之繁衍方式，其成蝶出現的時間短暫；或者有些種類之成蟲活動於樹冠層，極不易觀察，可藉由尋找寄主植物上卵、幼蟲或蛹以確認此物種之存在與否。
6. 蝴蝶鑑定以白水 (1960)、濱野 (1987)、徐 (1999)、徐 (2002) 及徐 (2006) 等為參考之依據。
7. 蛾類鑑定以張 (1989a)、張 (1989b)、張 (1990a)、張 (1990b)、張 (1991)、傅與左 (2002) 及傅與左 (2004) 等為參考之依據。

#### (二) 鞘翅目昆蟲調查方法

1. 利用昆蟲夜間趨光的習性，架設 light trap (燈光陷阱) 誘集鞘翅目昆蟲，並記錄種類及數量。
2. 於樣區地面設置掉落式陷阱，分別以不擺放誘餌 (空白組) 及擺放動物性 (腐肉)、植物性 (腐果) 誘餌三種陷阱，誘集地棲性昆蟲，藉以了解不同月份、誘餌與誘集來的昆蟲種類關係及其多樣性。
3. 日間以穿越線逢機取樣的方式，記錄白天出現的種類及與植被的關係，藉由每月至少一次的密集調查來統計研究區域的昆蟲種類數，及各種類出現的月份。
4. 設置長效腐果氣味誘集站，以吸引以腐果為食的鞘翅目昆蟲。
5. 經由調查瞭解保育類昆蟲在太魯閣國家公園內的分佈情形及與當地植物的關係，並提出保育策略與建議，提供日後做為生態旅遊或解說教育的參考依據。

## 第四節 研究步驟

### (一) 鱗翅目方面

#### 1. 蝴蝶

(1) 日間調查穿越線：於小風口、松泉崗、關原、碧綠慈恩、新白楊、豁然亭、綠水及太魯閣口等八個樣區分別設置 2km 穿越線，於調查期間擇上午時段天氣狀況良好時進行約 2 小時的徒步調查，沿途記錄觀察到的蝴蝶種類及數量，每月份至少調查一次。探討四個主要植被類型蝴蝶組成及多樣性比較。

a. 小風口 (T67,E277808,N2673094~E278030,N2671416)：台 14 甲線 33~35km。

b. 松泉崗 (T67,E279955,N2676476~E279319,N2677411)：中橫公路 (台 8) 108~110km。

c. 關原 (T67,E283635,N2675855~E284305,N2676097)：中橫公路 117~119km。

d. 碧綠慈恩 (T67,E288337,N2675868~E288180,N2676678)：中橫公路 131~133km。

e. 新白楊 (T67,E291861,N2676441~E291309,N2675942)：中橫公路 140.6~138.6km。

f. 豁然亭 (T67,E297714,N2676967~E298534,N2676416)：中橫公路 161~159km。

g. 綠水 (T67,E301804,N2675031~E300175,N2674911)：中橫公路 171.2km 至慈母橋口。

h. 太魯閣口 (T67,E313093,N2672649~E308812,N2669606)：入口牌坊至廟前橋口。

(2) 林間吊網：於小風口、松泉崗、大禹嶺、關原、碧綠、新白楊、洛韶、豁然亭、綠水及太魯閣口等 10 個樣區分別設置吊網，於吊網底部的木板平台擺放醃製過的鳳梨，用以誘集嗜食腐果的蝶



種。吊網主要用來探討不同植被樹林下活動蝶種的差異性。

- a.小風口 (T67,E273312,N2673163) : 小風口 (特生中心高海拔試驗站後方樹林裡)。
- b.松泉崗 (T67,E279325,N2677537) : 中橫公路 (台 8) 107.5km 處的樹林裡。
- c.大禹嶺 (T67,E282004,N2675427) : 中橫公路 114.3 km 處的樹林裡。
- d.關原 (T67,E283920,N2675717) : 中橫公路 117.2km 處的樹林裡。
- e.碧綠 (T67,E289457,N2675289) : 中橫公路 127.5km 處的樹林裡。
- f.新白楊 (T67,E292210,N2676886) : 中橫公路 (台 8) 141.7km 處的樹林裡。
- g.洛韶 : 中橫公路 152km 處的樹林裡。
- h.豁然亭(T67,E297714,N2676967) : 中橫公路 159.6km 處的樹林裡。
- i.綠水 : 綠水合流步道內樹林裡。
- j.太魯閣口 : 中橫公路 187km 處的樹林裡。

## 2.蛾類

- (1) 夜間黑燈誘集 : 分於小風口、松泉崗、關原、碧綠、新白楊、豁然亭、綠水及太魯閣口等八個樣區的林子底層設置黑燈誘集站。在離地高約 180cm 處以塑料水管撐起 90cm × 80cm 大小的白布, 利用 12V 蓄電池提供 8W 的黑燈管的電源, 每月於天氣合適且子夜 12 點前無月光干擾的日期, 在傍晚 17 時至 18 時之間完成燈光誘集裝置的架設, 並於晚間 21 時至 22 時之間, 將停留在白布上的蛾類拍攝、收集。將每次採集到的樣品, 整理後鑑定並記錄數量。將所得結果用於比較各不同植被林型樣區的蛾類優勢種及可能的指標種, 並計算其多樣性指數。

- a.小風口 (T67,E278030,N2671416) : 小風口 (特生中心高海拔試驗站) 的坡下箭竹林緣。
- b.松泉崗 (T67,E279325,N2677537) : 中橫公路 (台 8) 107.5km 處

的樹林裡。

c.關原(T67,E283920,N2675717)：中橫公路 117.4km 處的樹林裡。

d.碧綠(T67,E289457,N2675289)：中橫公路 127.5km 處的樹林裡。

e.新白楊(T67,E292210,N2676886)：中橫公路(台 8) 141.7km 處的樹林裡。

f.豁然亭(T67,E297714,N2676967)：中橫公路 159.6 km 處的樹林裡。

g.綠水：綠水合流步道內樹林裡。

h.太魯閣口：中橫公路 187km 處的樹林裡。

(2) 夜間水銀燈誘集：在中橫公路沿線之開闊地及展望良好的地區，於研究調查期間不定時架設 400W 的水銀燈具組，以發電機提供電源，誘集夜晚有趨光性之大小型蛾類。此法作為區域性昆蟲資源輔助調查，可充實昆蟲名錄而補調查樣區及穿越線之不足。

## (二) 鞘翅目方面

### 1.地棲性昆蟲

(1) 掉落式陷阱：本研究計畫固定每個月份進行一次，實驗樣區地點分別位於合歡山小風口(T67,E278111,N2672899)、松泉崗(T67,E279325,N2677537)、大禹嶺(T67,E282004,N2675427)、關原(T67,E283920,N2675717)、碧綠(T67,E289457,N2675289)、新白楊(T67,E292210,N2676886)、洛韶、豁然亭(T67,E297714,N2676967)、綠水及太魯閣口等十個樣區分別設置地表之掉落式陷阱，每個樣區設置三個大小相同的陷阱，每個陷阱相距 15~20 公尺。將口徑 20cm 之大型塑料水管裁切成一段 30cm 長，並埋設於研究樣區使其上緣與地表切齊。然後將一號油漏(漏斗)上緣適當裁切使其口徑略小於或等於 20cm 後套入塑料水管中，漏斗底部銜接一只塑膠杯，實驗時塑膠杯內裝約三分之一高的肥皂食鹽水，以避免掉落昆蟲分解腐敗。陷阱口周圍鋪埋一張中間有裁切掉 20cm × 20cm 的塑膠網，其上綁有一個立體方形的鐵絲網，能避免其他的動物干擾破壞或失足掉落，以及避免落葉堵住漏斗孔，鐵絲網內懸掛一個小盒子用以擺放誘餌，設置完畢後必須將周邊的泥土或石

塊適當填補空隙，以利昆蟲順利掉落。將一個樣區的二個地上陷阱分別擺放小白鼠屍體及醃製過的鳳梨塊，另一個則不擺放任何誘餌做為空白對照組，放置一週後再收集塑膠杯內捕獲之昆蟲。將五個樣區共 15 個地上陷阱所收集到的昆蟲攜回研究室以清水沖洗、初步分類後，將各類樣本浸泡於內含 70% 的酒精的玻璃罐中，委請昆蟲相關領域學者協助鑑定工作。主要探討不同環境下地棲性昆蟲的組成，以及偏好不同誘餌的昆蟲多樣性之比較。

- (2) 長效型腐果誘集：於合歡山、松泉崗、大禹嶺、關原及碧綠等五個樣區分別設置一個氣味誘集站，將一顆新鮮鳳梨放入鐵絲網箱中，擺放在陰涼處並以枯枝落葉覆蓋，使鳳梨自然腐壞，約 3 個月左右收集一次鳳梨中的所有昆蟲。此為輔助昆蟲資源調查，以補地上掉落式陷阱之不足。

## 2. 趨光性昆蟲

- (1) 夜間水銀燈誘集：亦於中橫公路沿線之開闊地及展望良好的地區，在研究調查期間不定時架設 400W 的水銀燈具組，以租用的發電機提供電源，誘集夜晚有趨光性之大小型鞘翅目昆蟲。此法亦作為區域性昆蟲資源輔助調查，可充實昆蟲名錄而補調查樣區誘集陷阱之不足。

## 3. 樹棲性及其他昆蟲

- (1) 日間穿越線逢機觀察記錄：於調查的時候將穿越線沿線附近的植物以及邊坡護欄敲探，記錄停棲於其上的各類鞘翅目昆蟲，以充實昆蟲資源調查。

### (三) 其他昆蟲類群方面

1. 調查過程中逢機觀察、拍攝、採集及記錄。
2. 捕捉後製成標本委請各類群專家學者協助鑑定。

註：因受地勢或其他可能之環境因素影響，洛韶、綠水、太魯閣口等樣點無法測得樣點之 GPS 資料。

## 第五節 分析方法

本研究利用野外調查所得的記錄資料，分析昆蟲數量之月變化，比較不

同環境及樣點之種類組成差異，呈現各物種的組成差異。

### 多樣性指數分析

為了解鱗翅目昆蟲於不同的海拔高度，與底棲昆蟲於不同林相採集點所呈現之生物多樣性，以 Simpson index 與 Shannon-Wiener index 計算各採樣點的生物多樣性指數，藉以比較其差異。其公式如下：

Simpson index :

$$D = \sum_{i=1}^s P_i^2 = \sum_{i=1}^s (n_i / N)^2$$

D = 種類歧異度指標

$P_i$  = 第 i 種生物所佔的比例

N = 個體總數

$n_i$  = 第 i 種生物的個體數

s = 種數

D 值的範圍是介於 0 與 1 之間，數值越靠近 1 則表示多樣性越高，反之則越低。

Shannon-Wiener index :

$$H = - \sum_{i=1}^s P_i \ln P_i$$

$P_i$  = 第 i 種生物所佔的比例

S = 種數

Shannon's index 是最被廣泛採用的多樣性指數之一，其數值越大表示多樣性越高，反之則越低。

### 指標物種的篩選

在各樣點之 diversity index 呈現之後，將運用 PRIMER 套裝軟體，估算各海拔樣區物種的 Bray-Curtis similarity index 之相似度指數，進行各樣點指標物種之篩選，並以非計量多元尺度分析法 (NMDS) 的方式呈現其各樣點的昆蟲群聚變化之情形。Chao et al. (2006) 說明 Bray-Curtis similarity index，又稱 quantitative Sørensen index，能估算每兩個樣本間的相似度。對於在相同樣本數的情形下，此指數的估測能力較為敏銳。

在完成相似度的估算後，以 stepwise 方式抽取少數物種組合，每個組合運用 Mantel test 檢測排序過程中產生的相似度矩陣，對照原始群集中的相似度矩陣，求得與原始群集最為相近的新群集，篩選出各海拔樣區潛在的指標物種（圖二）。NMDS 能按照計算出來的相似度情形，在 2 維(dimension)的範圍下進行矩陣排列，相似度高的兩者距離越近 (Clarke and Warwick, 1998)。

本研究藉由上述之資料分析程序，將昆蟲資源之調查資料，擬呈現出以下的分析結果：

1. 呈現太魯閣國家公園各海拔樣區之昆蟲物種分佈現況。
2. 太魯閣國家公園各海拔樣區之昆蟲物種的月變化概況。
3. 不同林相間各樣區之昆蟲物種、相對數量、及其物種多樣性指標。
4. 不同海拔高度之各穿越線內鱗翅目昆蟲物種、相對數量、及其物種多樣性指標。
5. 不同林相之吊網內鱗翅目昆蟲物種、相對數量及組成。
6. 不同海拔高度之夜間燈光誘集各樣區內鱗翅目昆蟲物種、相對數量、及其物種多樣性指標。
7. 分析不同林相之優勢種及其在生態功能上所扮演之角色。
8. 建立太魯閣國家公園各海拔樣區之昆蟲名錄。



## 第三章 調查結果

研究進行的兩年期間均於三月～四月期間執行研究樣區選定、調查樣線探勘、實驗樣點設置以及各式陷阱的埋設，2006 年原計畫四月中下旬開始進行每月固定日間蝴蝶樣線調查，因遇上梅雨鋒面，一連多日陰雨而順延至五月上旬始得以進行。吊網誘集裝置也於五月上旬進行，研究期間共記錄了 11 次 55 筆數據。每月份固定的掉落式陷阱方面，五個樣區共 15 個陷阱，一共收集了、處理了 8 個月份（四～十一月）的樣本。每月份固定的黑燈誘集方面，四個不同植被樣區所收集到的蛾類，以展翅一公分以上之種類為記錄，均拍照或存放於四角袋內。共處理了 7 個月份（五～十一月）的樣本。

至於 2007 年吊網誘集設置則於四月中旬開始進行，共記錄八次，記錄結果如下（參見表 3-13、表 3-14 及 3-15）。在每月份固定的掉落式陷阱方面，五個樣區共 15 個陷阱，收集並處理了八個月份（四～十一月）的樣本。每月份固定的黑燈誘集方面，四個不同植被樣區所收集到的蛾類，同樣均已拍照或存放於四角袋內。共處理了八個月份（四～十一月）的樣本。2007 年調查其間八月因受颱風影響，道路中斷無法通行，新白楊及洛韶樣區無法進行調查，因此在穿越線調查及黑燈誘集上此兩樣區無記錄，而吊網的部分則無新白楊樣區之記錄。

日間鱗翅目吊網、水銀燈誘集以及其他逢機性觀察記錄，都於每次調查期間適時的執行，並將資料整理至名錄之中。

### 第一節 鱗翅目昆蟲調查結果

2006 年蝶類調查分別選取了 5 個吊網的樣點以及 4 條不同植被的穿越線，從 5 月至 11 月共調查穿越線 10 次、吊網 11 次，全部共記錄到蝶類計有 96 種 2004 隻次，分別為弄蝶科 7 種、鳳蝶科 12 種、粉蝶科 13 種、灰蝶科 22 種、蛺蝶科 42 種；以大紫斑灰蝶（*Celastrina oreas arisana*）420 隻次及玉山幽眼蝶（*Zophaessa nittakana*）271 隻次最多。各科的統計種類數及個體數如表 3-1。

2007 年蝶類調查亦選取了 5 個吊網的樣點以及 4 條不同植被的穿越線，

從4月至11月共調查吊網8次、穿越線8次，共記錄蝶類183種3555隻次，分別為弄蝶科20種、鳳蝶科23種、粉蝶科20種、灰蝶科30種、蛺蝶科90種；以黃蝶(*Eurema hecabe*)135隻次最多，其次為青鳳蝶(*Graphium sarpedon connectens*)的122隻次。

本研究採用穿越線及吊網調查法共記錄蝶類203種，5559隻，分別為弄蝶科24種、鳳蝶科24種、粉蝶科21種、灰蝶科44種及蛺蝶科95種。

### 2006年穿越線調查結果

表 3-1 太魯閣國家公園蝶類調查之結果(穿越線+吊網)

調查年份\科別	2006年		2007年	
	種數	數量	種數	數量
弄蝶科	7	19	20	255
鳳蝶科	12	181	23	545
粉蝶科	13	414	20	516
灰蝶科	22	500	30	296
蛺蝶科	42	890	90	1278
<b>總數</b>	<b>96</b>	<b>2004</b>	<b>183</b>	<b>3555</b>

表 3-2 海拔2000公尺以上之穿越線調查蝴蝶總數

科別\調查日期	5/7~5/8	5/21~5/22	6/18~6/19	6/28~6/29	7/20~7/21	7/30~7/31	8/28~8/29	9/13~9/14	10/28~10/29	11/25~11/26	總數
弄蝶科	0	0	0	8	2	1	0	1	0	0	12
鳳蝶科	17	14	10	14	33	25	34	21	2	0	170
粉蝶科	20	24	34	103	95	37	53	39	2	1	408
灰蝶科	7	23	38	67	38	35	68	146	34	30	486
蛺蝶科	73	44	85	99	108	54	138	169	62	34	866
<b>總數</b>	<b>117</b>	<b>105</b>	<b>167</b>	<b>291</b>	<b>276</b>	<b>152</b>	<b>293</b>	<b>376</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>1942</b>

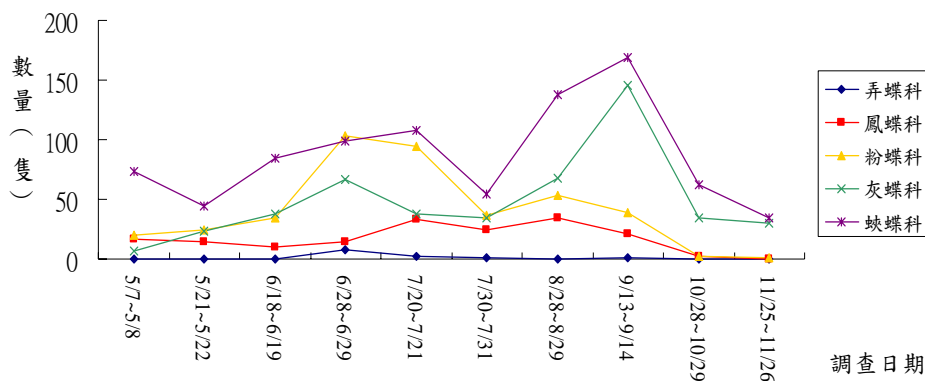


圖 3-1 海拔2000公尺以上之穿越線調查蝴蝶總數



由表 3-2 及圖 3-1 可看出在蝶類穿越線的調查結果中，蛺蝶科是調查到最多個體數的一群，由圖 3-2 可以看出各科在全部中所佔比例，最高為蛺蝶科，佔全部的 44%，其次為粉蝶科及灰蝶科。圖中在六月下旬時，粉蝶科有一明顯的個體數量高峰，甚至超越蛺蝶科的個體數量，乃因六月正值流星絹粉蝶 (*Aporia agathon moltrechti*)、條斑豔粉蝶 (*Delias lativitta formosana*)、黃裙豔粉蝶 (*D. berinda wilemani*) 的發生期，所以記錄到較多的個體活動。而九月份也是因為大紫疏灰蝶的大量出現及正值永澤蛇眼蝶 (*Minois nagasawae*) 的發生期，使得九月份灰蝶科及蛺蝶科之數量更達高峰。

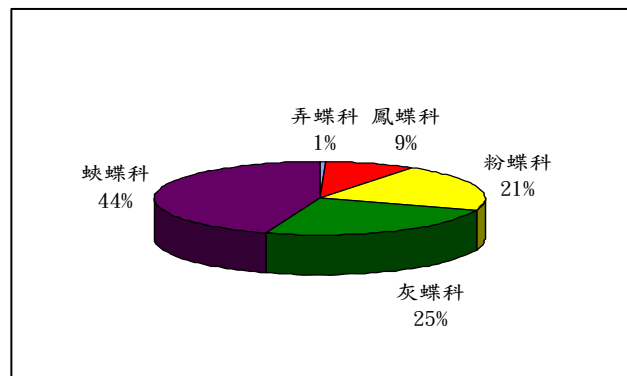


圖 3-2 2006 年穿越線調查之蝶類各科比例

在這 10 次的調查當中，其中以 5/21~5/22 及 7/30~7/31 這兩次因為天候狀況並不十分理想，所以調查得到的隻數在圖表上顯得較少，其中以蛺蝶科及粉蝶科影響較明顯。而高海拔地區的弄蝶一般來說體型較小且活動快速，不易觀察，所以調查到的數量較少。十月所調查到的數量已明顯較九月份來得少，在圖表上呈明顯下降折線，至十一月時所調查得到的數量又比十月份來得少。

表 3-3 海拔 2000 公尺以上之穿越線調查蝴蝶種數

	5/7~5/8	5/21~5/22	6/18~6/19	6/28~6/29	7/20~7/21	7/30~7/31	8/28~8/29	9/13~9/14	10/28~10/29	11/25~11/26
弄蝶科	0	0	0	3	2	1	0	1	0	0
鳳蝶科	6	5	3	5	8	4	3	4	1	0
粉蝶科	3	2	6	9	10	7	6	5	1	1
灰蝶科	2	3	10	4	3	5	5	6	2	5
蛺蝶科	11	8	16	17	26	16	11	19	6	3

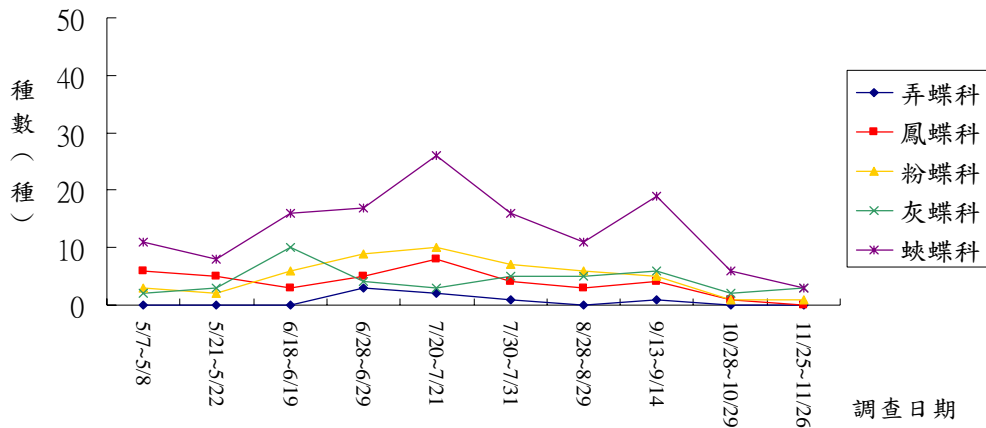


圖 3-3 海拔 2000 公尺以上之穿越線調查蝴蝶種數

在蝶類的穿越線調查中，以蛺蝶科的調查數量最多，在種類的部分亦相當多樣，包括有綠豹蛺蝶 (*Argynnis paphia formosicola*)、緋蛺蝶 (*Nymphalis xanthomelas formosana*)、台灣燦蛺蝶、白帶波眼蝶 (*Ypthima akragas*)、玉山幽眼蝶...等，由表 3-3 及圖 3-3 可知，在所有的調查月份中，以七月份中旬那次得到最高的種類數，四條調查樣線共計調查到蛺蝶科 26 種。九月份的調查中，灰蝶科的調查數量雖然高達到 146 隻次，但因幾乎為大紫疏灰蝶之單一種類，使得九月份的灰蝶科在種類的部分並無偏高的情形，僅記錄到 6 個種類。除灰蝶科外，其他各科的蝶類在七月份都有明顯種類上的高峰，顯示七月份為較多蝴蝶種類出現的時間。

以本年度的調查結果來看，太魯閣國家公園境內 2000m 以上的蝶類有兩次的種類高峰，一次是六月中的一世代的灰蝶活動高峰，另一次是七月底的蛺蝶活動高峰，在九月份蛺蝶還有另一個小高峰存在。蛺蝶科的兩次高峰各是因為不同海拔之一世代物種發生期有所不同所造成的結果。

### 2007 年穿越線調查結果

本年度調查所記錄的蝶類當中，蛺蝶科不但數量龐大，在種類的部分亦相當多樣，包括有台灣翠蛺蝶、苧麻珍蝶、藍紋鋸眼蝶、散紋盛蛺蝶、大絹

斑蝶、台灣波眼蝶、江崎波眼蝶...等。依四至六月的調查結果來看，無論是弄蝶科、灰蝶科、蛺蝶科等都能明顯的看出調查到的蝴蝶種類漸漸增加，但於七月後便開始呈現不穩定或減少的趨勢（參表 3-4，圖 3-4），不過在十月除鳳蝶科外，其他類群無論是種類還是數量都突然出現高峰，說明中低海拔地區蝶類在秋季會有明顯數量突增的傾向。

四月的天氣依舊涼爽，五月後則氣溫慢慢地升高，在六月份各科蝴蝶的數量已有明顯上升，顯示六月份的炎熱天氣已適合許多蝶種活動。從表 3-4 及表 3-3 來看，在十月粉蝶科的數量明顯達到高峰，但因圓翅鉤粉蝶

(*Gonepteryx amintha formosana*) 及黃蝶數量上佔大部分，數量甚多的黃蝶亦因好訪花，加上食性較複雜，成為中低海拔相當常見、容易觀察之種類(參附表六)。而五月所呈現出蝶類數量較多的情形，主要來自豁然亭樣線的記錄，當月份此樣線共記錄蝶類 180 隻次，佔當月所有樣線蝶類記錄總數的 77%(參表 3-6)。

表 3-4 海拔 2000 以下樣線各月份之蝶類穿越線調查 (個體數)

調查日期\科別	4/13~4/14	5/18 與 5/24	6/17~6/18	7/19~7/20	8/23	9/13~9/14	10/20~10/21	11/10~11/11	總數
弄蝶科	22	13	18	27	8	37	85	45	255
鳳蝶科	69	52	88	104	47	98	67	20	545
粉蝶科	44	66	62	47	36	47	119	95	516
灰蝶科	23	53	70	42	14	18	43	33	296
蛺蝶科	122	234	149	137	60	143	329	104	1278
總數	280	418	387	357	165	343	643	297	2890

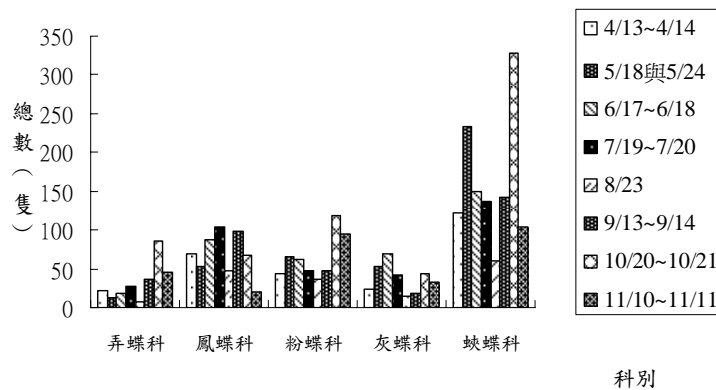


圖 3-4 海拔 2000 公尺以下樣線每月調查各科蝴蝶總數

表 3-5 海拔 2000 公尺以下樣線每月調查各科蝴蝶種數

調查日期\科別	4/13~4/14	5/18 與 5/24	6/17~6/18	7/19~7/20	8/23	9/13~9/14	10/20~10/21	11/10~11/11
弄蝶科	2	6	9	8	3	5	12	10
鳳蝶科	10	11	15	17	11	14	12	7
粉蝶科	8	8	12	8	10	9	9	12
灰蝶科	5	13	15	12	10	9	15	11
蛺蝶科	33	43	46	38	25	39	49	28

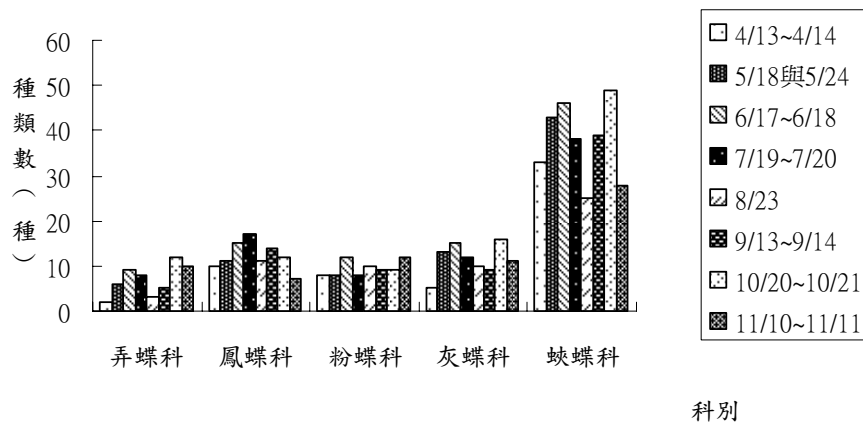


圖 3-5 海拔 2000 公尺以下樣線每月調查各科蝴蝶種數

對照表 3-5 及表 3-4，發現六月的粉蝶科數量少於五月，但種類卻較多，主要是因為一些一化性蝶種，如絹粉蝶屬 (*Aporia* spp.) 及山地性豔粉蝶屬 (*Delias* spp.) 在六月開始出現的緣故。

表 3-6 海拔 2000 公尺以下各樣線每月調查之蝶類總數

調查日期\樣點	4/13~4/14	5/18 與 5/24	6/17~6/18	7/19~7/20	8/23	9/13~9/14	10/20~10/21	11/10~11/11
新白楊	24	95	76	133	*	66	23	4
豁然亭	101	180	138	111	*	101	84	65
綠水	69	49	80	35	108	105	318	102
太魯閣口	86	94	93	78	57	71	218	126

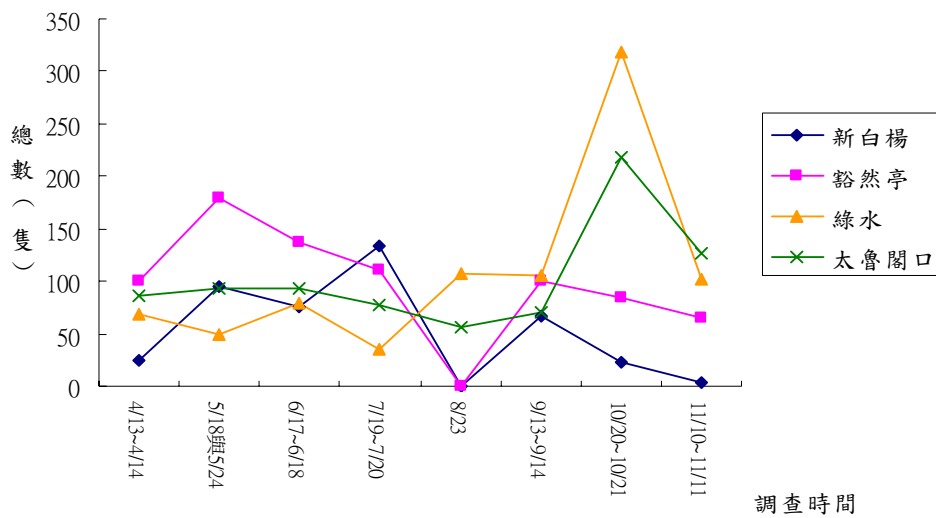


圖 3-6 海拔 2000 公尺以下各樣線每月各科蝴蝶總數

在十月份，無論在數量或是種類上蝶類都有一個相當明顯的高峰（見表 3-6 及圖 3-6），尤其是綠水及太魯閣口兩樣線的數量最多，蛺蝶科的驚人數量主要來自斑蝶的大量出現，因兩樣線都有相當良好的蜜源區，在綠水樣線靠近氣象站附近及太魯閣口樣線約 187km 公路旁皆有一大片的大花鬼針草生長，成為了蝴蝶的棲息天堂，包括有異紋紫斑蝶（端紫斑蝶 *Euploea mulciber barsine*）、旖斑蝶（琉球青斑蝶 *Ideopsis similis*）及小紋青斑蝶（*Tirumala septentrionis*）等，尤其小紋青斑蝶光是在太魯閣口樣線數量就多達 32 隻次。

八月份受颱風季節影響，部分道路中斷，新白楊及豁然亭樣線無法進行調查，但從綠水及太魯閣口樣線的調查中，可知蝴蝶在數量及種類上並沒有受到相當大的影響，和七月差異不大，仍維持上升的狀態。

表 3-7 海拔 2000 公尺以下各樣線每月調查之蝶類種類數

調查日期\樣點	4/13~4/14	5/18與5/24	6/17~6/18	7/19~7/20	8/23	9/13~9/14	10/20~10/21	11/10~11/11
新白楊	9	34	17	43	*	20	13	3
豁然亭	23	38	59	35	*	30	33	19
綠水	24	27	40	21	39	34	64	39
太魯閣口	35	40	29	27	32	36	48	38

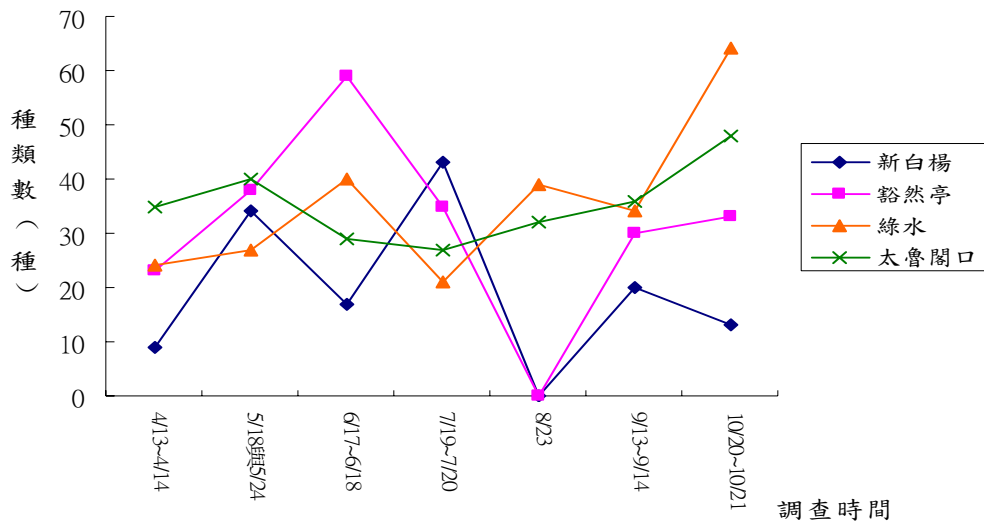


圖 3-7 海拔 2000 公尺以下每月各樣線調查之蝴蝶種數

六月份的新白楊蝴蝶數量明顯比四、五月多，但種類卻沒有增加，反而減少，主要因素在綠點白粉點 (*Pieris canidia*) 之單一物種的記錄達 23 隻次，佔了當次此樣點調查記錄總數的 34%，此種蝶類在今年的記錄上大多出現於豁然亭樣區以上的地區，此種蝶類偏好野生十字花科野草，因此在沒有菜園的地方，反而常見，這明顯反映出低海拔樣區範圍內開墾或蔬菜栽種的情形。

太魯閣口及綠水兩個較低海拔的樣點在四、五月的蝶類數量反而比新白楊及豁然亭樣線要少；可能是閣口一帶及綠水合流步道附近觀光景點甚多，遊客及遊覽車的進出，對蝶類造成較多干擾所導致的結果。

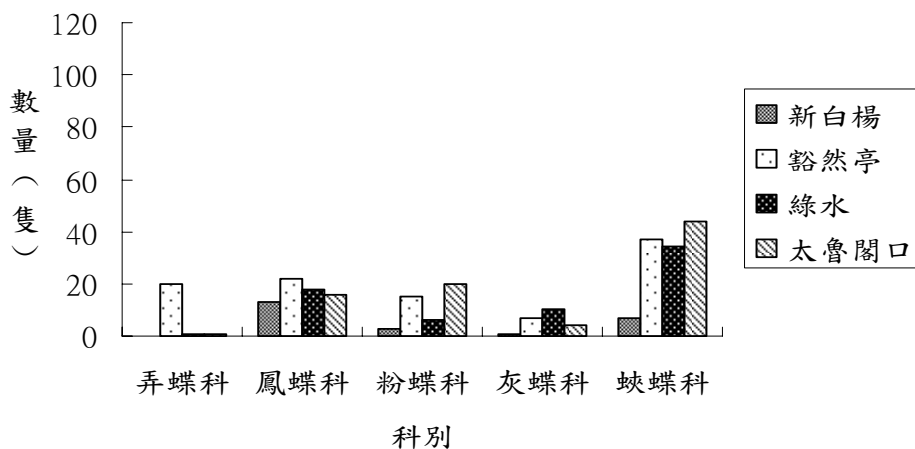


圖 3-8 四月海拔 2000 公尺以下各樣線之蝶類各科數量

根據各月份的調查結果，我等進一步探討各科蝶類在各樣點的數量變化情形及可能影響的因素。四月份穿越線調查中（圖 3-8），蛺蝶科依舊數量最多。雖然四月份天氣仍有些許涼爽，在微弱的陽光照耀下，已有許多粉蝶科及鳳蝶科蝶類出現，每個科別之蝶類在每個樣點都出現得相當均勻，展現了較低海拔蝶類的豐富度及多樣性。值得注意的是弄蝶科出現在豁然亭數量最多只是因為在豁然亭光是黃星弄蝶（*Ampittia virgata myakei*）單一種類記錄就達 20 隻次，因此四月份的弄蝶科其實種類並不多（見表 3-5）。

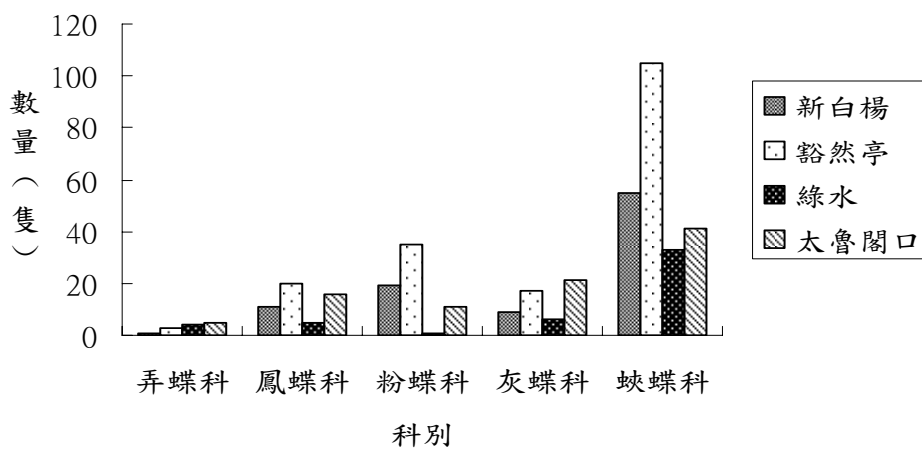


圖 3-9 五月海拔 2000 公尺以下各樣線之蝶類各科數量

由於五月份天氣開始變得炎熱，蝶類活動更為活躍，調查到蝶類的總數量多於四月份（圖 3-9），且以豁然亭增加的數量為最多，尤其是苧麻珍蝶（*Acraea issoria formosana*）記錄達 30 隻次。在海拔高度約 950 公尺的豁然亭樣點呈現數量較多的情形，可能是因為氣候環境較為符合蝶類活動，在此有豐富的蜜源和食草如當地茂密的殼斗科植物青剛櫟、栓皮櫟，提供蝶類充足的食物來源，因此豁然亭附近是蝶類良好的覓食和繁殖之自然環境。

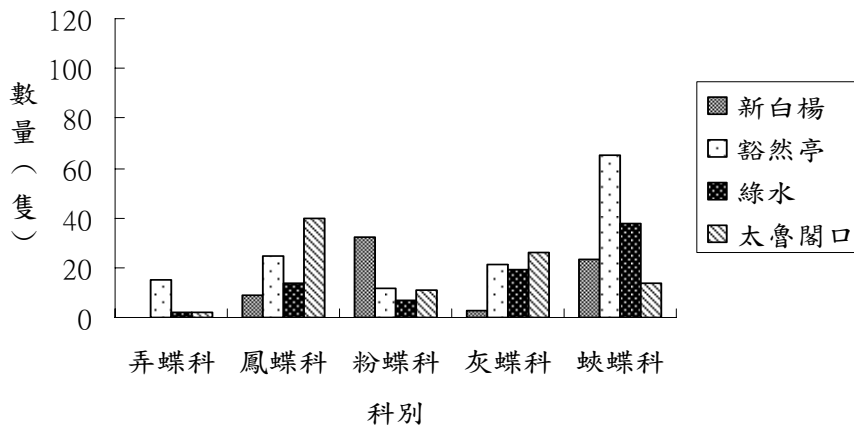


圖 3-10 六月海拔 2000 公尺以下各樣線之蝶類各科數量

六月份的中低海拔樣區的蝶類調查中 (圖 3-10)，各科的蝶類出現頻率陸續增加，但以鳳蝶科及灰蝶科增加情形最為明顯，其中又以太魯閣口增加最多，當次調查記錄木蘭青鳳蝶達 21 隻次及青鳳蝶達 11 隻次，使得此樣點之鳳蝶科數量明顯較多，但以種類數來看尚不及豁然亭及綠水兩樣點 (表 3-7)。

如以四、五、六月份整體蝴蝶出現情況而言，四月各科蝴蝶數量相差不大，五月份以蛺蝶科發生為主，六月份之後其他科才漸漸變多。如此變化情形，可利用於對往後蝶相的監測依據，以評估太魯閣的蝴蝶族群動態。另外，也能搭配遊客觀光季，作為各月份生態旅遊的主要觀賞蝶種。

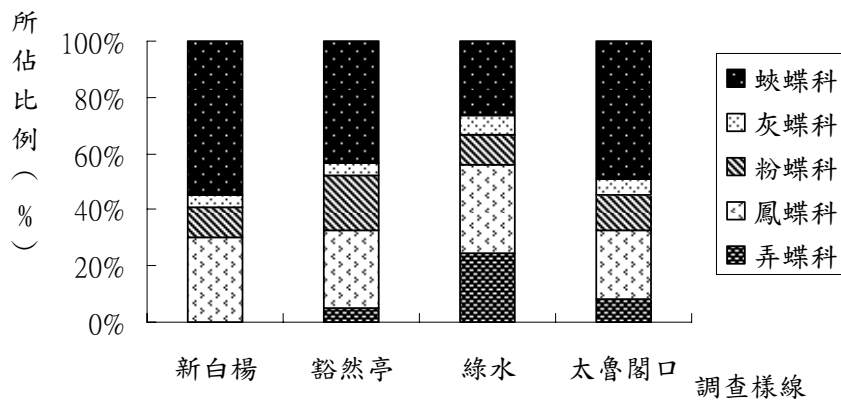


圖 3-11 九月份之蝶類各科於海拔 2000 公尺以下各樣線所佔之比例



圖 3-11 中顯示，九月份的綠水樣線所記錄之蝶類各科數量比例，弄蝶科明顯佔了較高的比例，因為當月份記錄了長翅弄蝶 (*Badamia exclamationis*) 數量達 23 隻次，此種類為全年可見種，但在台灣地區主要取食黃耨花科 (Malpighiaceae) 之猿尾藤(*Hiptage benghalensis*)，牠會在綠水出現較多，主要便是因為綠水一帶有較多此種類的寄主植物。

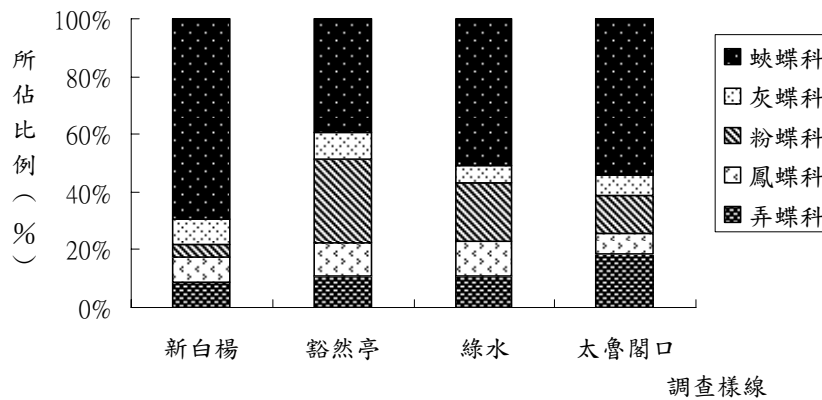


圖 3-12 十月份之蝶類各科於海拔 2000 公尺以下各樣線所佔之比例

圖 3-12 中顯示，十月的豁然亭樣線各科物種的比例明顯較為均勻，蛺蝶科因為旖斑蝶 (*Ideopsis similis*) 於當月記錄了 24 隻次、江崎波眼蝶 (*Ypthima esakii*) 記錄了 22 隻次，蛺蝶科數量依舊維持最多，佔當次記錄之 39.29%，但是粉蝶科中的圓翅鉤粉蝶記錄了 25 隻次，黃蝶記錄了 35 隻次，粉蝶科在數量上亦相當多，佔當次記錄之 28.57%，因此在數量比例上呈現出兩個科別趨近相等的情形。

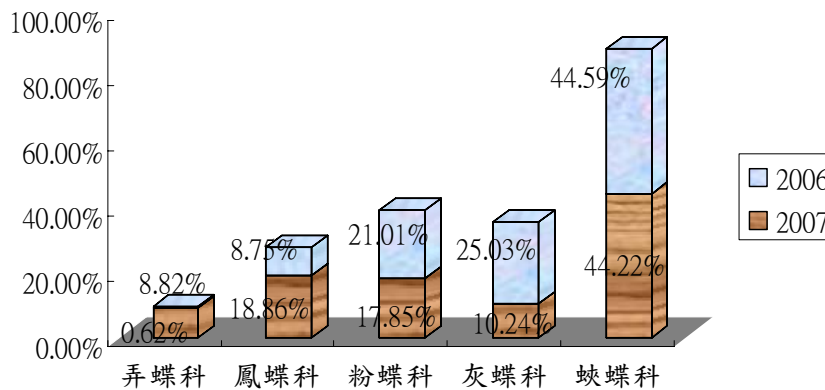


圖 3-13 2006 年及 2007 年穿越線調查之蝶類各科比例

由圖 3-13 可以看出各科在 2007 年所調查的蝶類總個體數中所佔比例，最高為蛺蝶科，佔全部的 44.22%，其次依序為鳳蝶科佔 18.86%，粉蝶科佔 17.85%，灰蝶科佔 10.24%，最少為弄蝶科佔 8.82%，這和 2006 年所調查的結果有些許的差異，灰蝶科在今年的調查中數量比例上明顯少於去年，但是在種數上並無明顯差異(表 3-1)，這主要是去年在較高海拔處能記錄到相當多大紫斑灰蝶，數量高達 420 隻次，佔了去年灰蝶科大部分的數量。另外，鳳蝶科在種數上兩年並無明顯差異，但今年的數量卻比去年多了 3 倍，從附表六來看，今年度鳳蝶科以青鳳蝶的數量最多，共記錄了 122 隻次，從四月至十一的每月調查中皆有紀錄，而黑鳳蝶 (*Papilio protenor*) 及木蘭青鳳蝶 (*Graphium doson postianus*) 數量亦多達 60 隻次以上，這些鳳蝶科種類均為多世代性，於平地至海拔 2000 公尺左右頗為常見，成蝶喜歡吸水、訪花，中低海拔地區蜜源植物豐富，因此在綠水及太魯閣口樣區很容易觀察到，此兩樣區氣候溫暖加上雨量豐沛，因此孕育了豐富的蜜源植物，提供蝶類充分的食物來源和棲息空間。

表 3-8 2006 年每月穿越線調查之多樣性指數

多樣性指數\調查時間	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
Simpson's index (D)	0.858	0.899	0.935	0.837	0.783	0.606	0.623
Shannon-Wiener index (H')	2.408	5.697	3.156	2.217	2.042	1.251	1.229

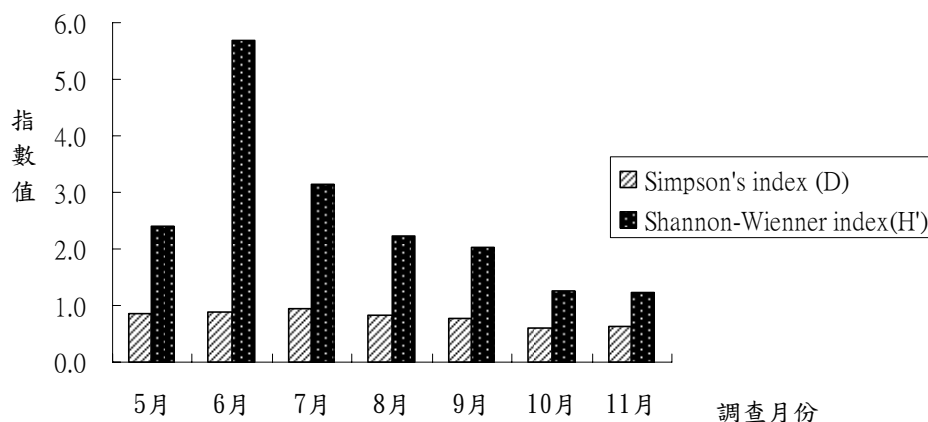


圖 3-14 2006 年每月穿越線調查之蝶類多樣性指數

根據 2006 年調查數據分析每月各穿越線的蝶類多樣性指數，結果見於表 3-8 及圖 3-14 中，可知於六月 (Simpson's index=0.899；Shannon index=5.696) 及七月(Simpson's index=0.935；Shannon-Wiener index =3.156) 的蝶類多樣性最高。顯示在溫暖的繁殖季節裡，高海拔地區也不例外的有較多樣的蝴蝶出來活動，但在過了九月後氣候變化大，氣溫逐漸下降，便呈現較低的多樣性指數；尤其以十月、十一月最低。

2007 年所分析的每月各穿越線的蝶類多樣性指數 (表 3-5 及圖 3-9)，估算結果顯示各月間的蝶類多樣性差異並不大，而與 2006 年調查結果相同地在六月 (Simpson's index=0.971；Shannon-Wiener index =4.012) 的蝶類多樣性最高，而十一月 (Simpson's index=0.951；Shannon-Wiener index =3.568) 最低。這顯示在中高海拔地區蝶類多樣性明顯呈現多樣性起伏變化，中高海拔地區不同月份或早晚溫差或環境因素變動較大，這些變化即反映於物種的生存和族群的分佈情形。在中低海拔地區氣候較為穩定，物種活動上較不受影響，而溫暖的氣候和良好的濕度孕育了豐富的森林資源，能提供昆蟲更多更好的棲息環境，因此在中低海拔地區每月物種的多樣性變化較為穩定，差異不大。

表 3-9 2007 年每月穿越線調查之多樣性指數

多樣性指數\調查時間	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
Simpson's index(D)	0.966	0.967	0.971	0.969	0.965	0.967	0.967	0.951
Shannon-Wiener index (H')	3.675	3.858	4.012	3.941	3.678	3.816	3.901	3.568

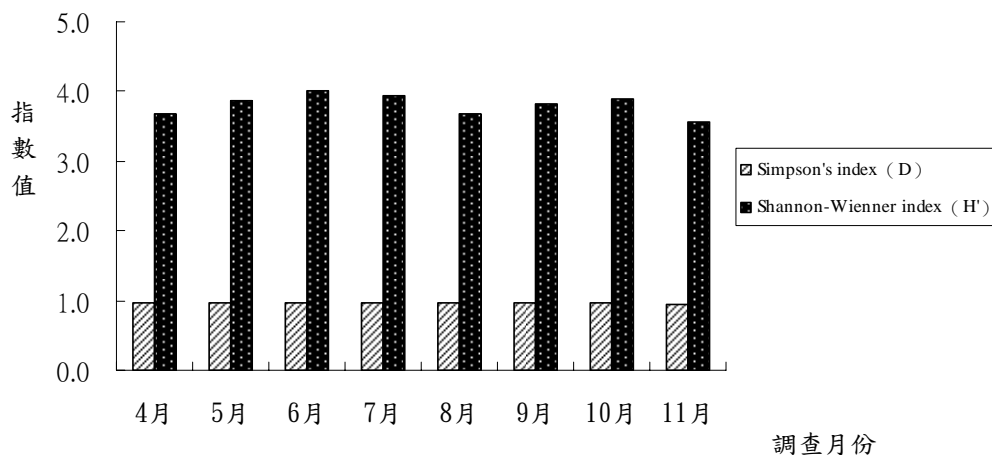


圖 3-15 2007 年每月穿越線調查之蝶類多樣性指數

表 3-10 2007 年穿越線調查之各樣線蝶類多樣性指數

多樣性指數\樣線	新白楊	豁然亭	綠水	太魯閣口
Simpson's index	0.9678	0.9698	0.9674	0.9746
Shannon-Wiener index	3.8918	3.9765	3.9599	4.0031

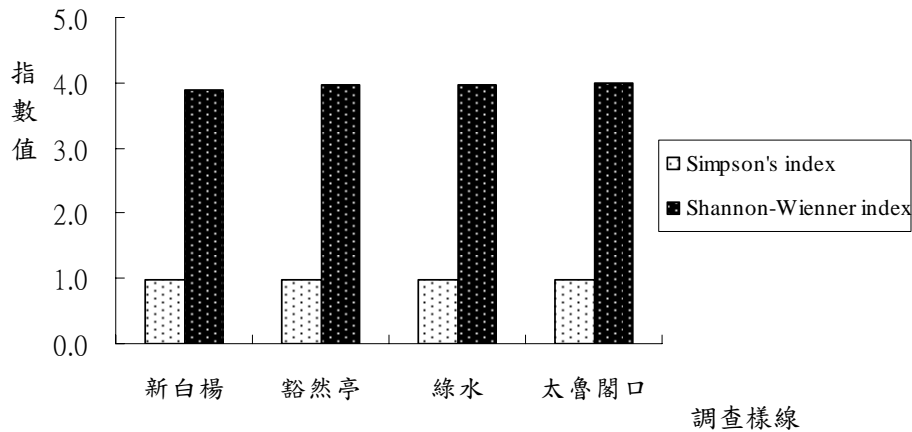


圖 3-16 2007 年穿越線調查之各樣線蝶類多樣性指數圖

研究進行的兩年期間，共調查 8 條穿越線之蝶類資源，依據結果進行食性分析如下圖所示。食性依序分為五類：M1 為單食性，取食單一植物；M2 為單食性，能取食一屬的植物；O1 為寡食性，能取食一科的植物；O2 為寡食性，能取食二科以上至四科的植物；P 為多食性，取食四科以上的植物。

表 3-11 2006 年穿越線調查各樣線蝶類之食性

食性\樣點	小風口	松泉崗	關原	碧綠
M1	39.23%	67.08%	53.33%	14.50%
M2	8.08%	8.85%	11.95%	12.72%
O1	49.62%	22.02%	23.45%	42.31%
O2	3.08%	1.85%	11.03%	29.88%
P	0.00%	0.21%	0.23%	0.59%

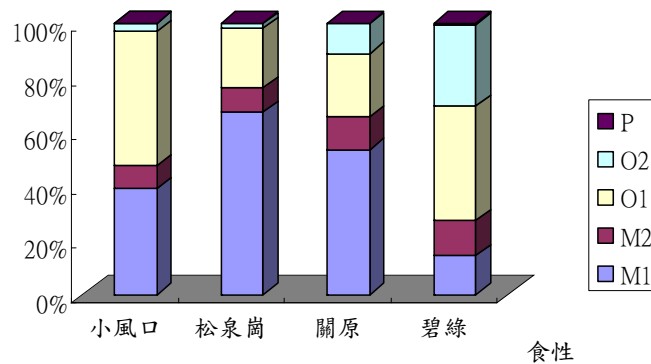


圖 3-17 2006 年穿越線調查之各樣線蝶類多樣性指數圖

06 年的 4 條樣線間蝶類的食性差異較大，如松泉崗樣線蝶類食性以 M1 的比例較高，相對地，碧綠的 M1 比例就較低，顯示出林相較複雜的碧綠食性也較複雜。就 06 年整體來講，4 條樣線其各自食性組成比例均不一致，比對各穿越線所處的林相，發現林相組成差異也很大，可知中高海拔地區的蝴蝶組成受到林相組成影響，而林相又受到海拔高低之影響，因此中高海拔地區的蝴蝶組成受海拔高低所影響。

表 3-12 2007 年穿越線調查各樣線蝶類之食性

食性/樣點	新白楊	豁然亭	綠水	太魯閣口
M1	8.89%	5.51%	7.97%	13.73%
M2	20.43%	26.15%	21.94%	18.35%
O1	49.28%	44.23%	45.27%	52.49%
O2	20.43%	22.82%	20.55%	13.61%
P	0.96%	1.28%	4.27%	1.82%

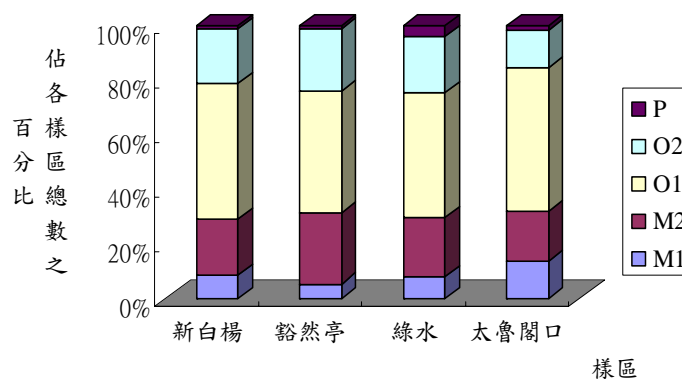


圖 3-18 2007 年穿越線調查之各樣線蝶類多樣性指數圖

07年調查中低海拔地區，根據四條穿越線所調查到的蝶類資源分析其食性，發現組成比例差異不大，該情況可說明4條樣線蝶相大致相同，而各樣線間植物組成差異也不大。這種情況可能是中低海拔的垂直溫度變異不大，導致林相差異也不大，使得蝶相組成也大致相似。

總結06、07年穿越線調查結果，發現中低海拔蝴蝶食性比例變化小，代表各區蝴蝶組成變異不大，至於中高海拔地區則因林相組成差異大，寄主植物的分布導致存在的蝴蝶種類變異也較大。

本調查利用穿越線記錄之結果，篩選出能反映出當地物種群聚變化的種類，做為未來持續監測或調查之參考(表3-11)。每個樣區之指標物種之篩選，其與原始群聚之相似度皆達0.95以上，表示這些種類更能反映出當地原始的群聚。

表 3-13 各樣線調查之蝶類群聚指標物種

樣線	相似度	種數	指標物種
小風口	0.956	6	多姿麝鳳蝶、小紋青斑蝶、大紅蛺蝶、緋蛺蝶、深山黛眼蝶、白斑蔭蛺蝶
松泉崗	0.959	7	曙鳳蝶、異色尖粉蝶、大紫琉灰蝶、大幽眼蝶、黃斑蔭眼蝶、玉山幽眼蝶
關原	0.956	11	多姿麝鳳蝶、劍鳳蝶、流星絹粉蝶、緣點白粉蝶、白粉蝶、黃裙豔粉蝶、大紫琉灰蝶、旖粉蝶、斯氏絹斑蝶、大絹斑蝶、緋蛺蝶
碧綠	0.955	10	多姿麝鳳蝶、雙環翠鳳蝶、台灣鈎粉蝶、緣點白粉蝶、大紫琉灰蝶、密點玄灰蝶、旖粉蝶、斯氏絹斑蝶、深山黛眼蝶、大幽眼蝶
新白楊	0.957	24	尖翅星弄蝶、菩提楮弄蝶、黃星弄蝶、白弄蝶、奇萊孔弄蝶、曙鳳蝶、多姿麝鳳蝶、麝鳳蝶、青鳳蝶、木蘭青鳳蝶、白紋鳳蝶、台灣鳳蝶、雙環翠鳳蝶、翠鳳蝶、黃星斑鳳蝶、台灣鈎粉蝶、緣點白粉蝶、黃蝶、雅波灰蝶、紫日灰蝶、藍灰蝶、旖斑蝶、散紋盛蛺蝶、大幽眼蝶

豁然亭	0.969	10	白弄蝶、黃斑弄蝶、多姿麝鳳蝶、青鳳蝶、寬帶青鳳蝶、台灣琉璃翠鳳蝶、白粉蝶、圓翅鈎粉蝶、雙色帶蛺蝶、密紋波眼蝶
綠水	0.956	9	寬帶青鳳蝶、木蘭青鳳蝶、黑鳳蝶、翠鳳蝶、圓翅鈎粉蝶、黃蝶、異紋紫斑蝶、豆環蛺蝶、殘眉線蛺蝶
太魯閣口	0.957	17	帶弄蝶、禾弄蝶、寬邊橙斑弄蝶、黑星弄蝶、青鳳蝶、木蘭青鳳蝶、無尾白紋鳳蝶、大白紋鳳蝶、台灣琉璃翠鳳蝶、島嶼黃蝶、緣點白粉蝶、亮色黃蝶、黃蝶、纖粉蝶、異紋帶蛺蝶、散紋盛蛺蝶、殘眉線蛺蝶

### 吊網調查結果

在吊網的部分，因吊網放置於每一樣區之林蔭下，加上腐果的誘集，使得收取樣本之結果蝶類均為蛺蝶科種類。

從表 3-14 中可知，2006 年 5 月至 11 月共記錄有蝶類 12 種 62 隻次，蛾類 36 種 121 隻次。由表 3-12 可知，在此年度調查中，所收取樣本多為蛺蝶科的眼蝶亞科種類，尤其是柯氏黛眼蝶 (*Lethe christophi hanako*) 與黃斑蔭眼蝶 (*N. pulaha didia*) 誘集到 10 隻次以上，碧綠這個樣區誘集到最多的蝶類，達 24 隻次。

表 3-14 各樣點吊網調查之結果 (個體數：隻)

物種名 \ 調查樣點		小風口	松泉崗	大禹嶺	關原	碧綠
<b>蝶類</b>						
<b>蛺蝶科</b>						
琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace canace</i> 琉璃蛺蝶	2	1	3	2	1
枯葉蝶	<i>Kallima inachas formosana</i> 枯葉蝶	0	0	0	0	2
緋蛺蝶	<i>Nymphalis xanthomelas formosana</i> 緋蛺蝶	0	0	0	0	1
黃斑蔭眼蝶	<i>Neope pulaha didia</i>	4	4	0	0	2

白斑蔭眼蝶	<i>Neope armandii lacticolora</i> 白色黃斑蔭蝶	0	1	0	2	4
深山黛眼蝶	<i>Lethe insana formosana</i> 深山玉帶蔭蝶	0	1	2	0	2
大幽眼蝶	<i>Zophoessa dura neoclydes</i> 白尾黑蔭蝶	0	1	1	2	0
玉帶黛眼蝶	<i>Lethe verma cintamani</i> 白帶黑蔭蝶	0	2	0	1	2
柯氏黛眼蝶	<i>Lethe christophi hanako</i> 深山蔭蝶	0	1	0	7	10
玉山幽眼蝶	<i>Zophoessa niitakana</i> 玉山蔭蝶	1	0	0	0	0
<b>蛾 類</b>						
<b>尺蛾科</b>						
<i>Hterophleps violescens</i>	垂線四斑尺蛾	0	0	0	0	1
<i>Tanaoctenia haliaria</i>	綠翅茶斑尺蛾	0	0	0	4	3
<i>Alcis anmashanensis</i>	鞍馬山霜尺蛾	0	0	0	1	0
<i>Alcis pallens</i>	黃雙峰霜尺蛾	4	8	0	0	1
<i>Apithecia viridata</i>	綠芹尺蛾	0	0	0	2	0
<i>Alcis admissaria</i>	大霜尺蛾	0	0	0	1	0
<i>Hypomecis brevifasciata</i>	黃褐尺蛾	0	1	0	0	0
<i>Cabera niveopicta</i>	白卡尺蛾	0	1	0	0	0
<i>Alcis postlurida</i>	淡紋霜尺蛾	3	2	0	0	0
<i>Harutalcis fumigate</i>	帶紋星尺蛾	0	1	0	0	0
<i>Alcis scortea</i>	橙黃帶霜尺蛾	1	0	0	0	0
<i>Alcis rubicunda</i>	煙霜尺蛾	6	0	0	0	0
<i>Perizoma rantaizanensis</i>	巒大山周尺蛾	1	0	0	0	0
<i>Hypomecis formosana</i>	台灣褐尺蛾	0	0	0	0	1
<i>Hastina subfalcaria caeruleolineata</i>	黑歷尺蛾	0	0	0	0	1
<i>Heterolocha biplagiata</i>	雙點內弧尺蛾	0	0	1	0	0
<b>夜蛾科</b>						
<i>Eutamisia tripunctata</i>	台灣三星棕夜蛾	0	0	1	0	0
<i>Arcte coerulea</i>	苧麻夜蛾	1	5	0	5	2
<i>Catocala intacta taiwana</i>	亞裳夜蛾	0	0	0	0	2
<i>Catocala macula</i>	斑裳夜蛾	0	0	0	0	1
<i>Thyas junio</i>	庸肖毛翅夜蛾	0	0	0	1	0
<i>Sypnoides hamponi</i>		0	1	0	0	0
<i>Zanclognatha nigrisihna</i>		0	0	0	1	0



<i>Potnyctycia nemesi</i>		0	1	2	0	0
<i>Thyas juno</i>		0	0	0	1	0
<b>波紋蛾科</b>						
<i>Psidopala pennata</i>	台美波紋蛾	0	5	5	3	0
<i>Habrosyne indica formosana</i>	印華波紋蛾	0	1	0	0	0
<i>Epipsestis meilingchani</i>	詹氏平波紋蛾	1	2	6	5	0
<i>Epipsestis dubia chengshinglini</i>	非平波紋蛾	0	4	7	1	2
<i>Habrosyne pterographa</i>	岩華波紋蛾	0	0	0	2	0
<i>Epipsestis nikkoensis</i>	黑平波紋蛾	0	0	0	0	1
<i>Tethea consimilis</i>	亂斑波紋蛾	0	0	0	0	1
<b>鈎蛾科</b>						
<i>Ditrigona triangularia</i>	燕鈎蛾	0	0	0	1	0
<i>Sewa taiwana</i>	台灣波紋鈎蛾	0	0	1	0	0
<b>燈蛾科</b>						
<i>Eugoa sinuate</i>	三角斑良苔蛾	0	0	0	1	3
<i>Lemyra wermerthomasi</i>	湯瑪士氏望燈蛾	0	0	1	0	0
<b>蝶蛾合計總數</b>		<b>24</b>	<b>43</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>43</b>

表 3-15 2006 年各樣點吊網之蝶類調查結果 (個體數: 隻)

樣點	調查日期											總數
	5/7-5/8	5/21-5/22	6/18-6/19	6/28-6/29	7/20-7/21	7/30-7/31	8/21-8/22	8/28-8/29	9/21-9/22	10/27-10/28	11/24-11/25	
小風口	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	7
松泉崗	1	1	0	2	2	2	0	3	0	0	0	11
大禹嶺	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	6
關原	1	1	0	1	8	2	1	0	0	0	0	14
碧綠	0	2	1	5	4	2	1	9	0	0	0	24
總數	2	5	3	11	17	8	2	12	0	0	2	62

由表 3-15 及圖 3-18 中可以得知，在 11 次的誘集中，以六至八月有較高的蝶類誘集數量，而這段時間正是這些會受氣味吸引而被誘集的蝶類發生期。而各樣區間的誘集結果也有明顯的差別，由圖 3-19 來看，大致上呈現出隨海拔下降，所誘集到的數量增加。但是大禹嶺所誘集的數量卻最少，松泉崗與大禹嶺之樣點海拔高度相近，但明顯在蝶類的誘集數量上較多，可能是因為大禹嶺樣區的吊網是放置於林下的谷地中，所以在氣味的發散上效果較

差，因此誘集的數量較少。小風口樣區因為海拔較高，當地的蝶類在種類及數量上較其他樣區來得少，所以誘集到的數量也較其他樣區少。

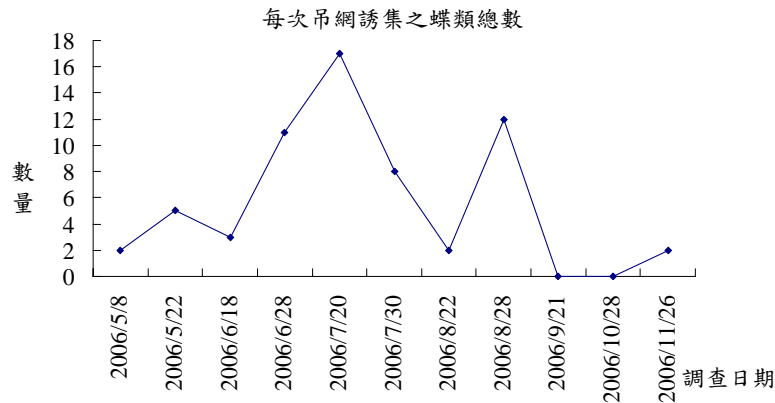


圖 3-19 2006 年各次吊網誘集之蝶類數量

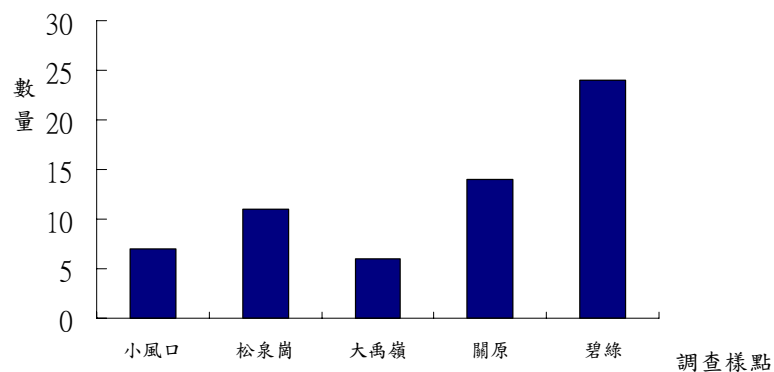


圖 3-20 2006 年吊網調查各樣點之蝶類總數

吊網的誘集與天氣的好壞有顯著的關係，天氣不佳時，氣味常因不能有效的發散，而無法誘集到足夠數量的個體，例如 2006 年八月的調查，就因天氣不佳，陰天無陽光的情形下，誘集成果不理想，但在當月天氣良好的情形下進行樣點調查，就能看出八月份其實仍有不少蝶類及蛾類在活動。

蝴蝶的誘集數量在八月以後就開始減少，蛾類則在八月過後仍能維持較多數量，樣區內的蝴蝶活動季節大部分偏好氣溫較高的季節，而蛾類則有不少種類在氣溫偏低的季節仍然活動旺盛。

2007 年自 4 月至 11 月共記錄有蝶類 36 種 665 隻次，蛾類 74 種 255 隻次

(表 3-14 及表 3-15)，以枯葉蝶 (*Stichophthalma howqua formosana*) 數量最多，記錄達 129 隻次，其次為森林暮眼蝶 (*Melanitis phedima polishana*)，有 105 隻次。蛾類以八月份數量最多，記錄有 64 隻次。以樣點來看，蝶類與蛾類有相同的情形，海拔越低的樣點數量越多。豁然亭樣點與綠水樣點在數量上差異並不大，雖然綠水樣點海拔較低，但是當地遊客眾多，吊網放置的森林底層下，易受當地人為干擾因素影響，加上綠水合流步道林層較為開闊，許多喜於吸食腐果汁液的蛺蝶科種類沒有遮蔭棲息的空間，較不容易飛入吊網。太魯閣口的樣區，林蔭的遮蔽度高，加上為所設置之海拔高度最低的樣點，氣候更為溫暖，腐果氣味更易發散，誘集到的蝶類與蛾類數量明顯呈現較多。

表 3-16 各樣點吊網調查鱗翅目昆蟲結果

調查年份/類別	2006 年		2007 年	
	種數	個體數	種數	個體數
蝶類	12	62	36	665
蛾類	36	121	74	255
總數	44	183	110	920

表 3-17 各樣點吊網調查之結果 (個體數：隻)

物種名/調查樣點	新白楊	洛韶	豁然亭	綠水	太魯閣口
<b>蝶類</b>					
<b>蛺蝶科</b>					
大紫蛺蝶	<i>Sasakia charonda formosana</i>	0	1	0	0
大紅蛺蝶	<i>Vanessa indica</i> 紅蛺蝶	0	1	0	0
燦蛺蝶	<i>Sephis chandra androdamas</i> 帥蛺蝶、黃胡麻斑蛺蝶	0	0	4	0
異紋帶蛺蝶	<i>Athyma selenophora laela</i> 小單帶蛺蝶	0	0	0	1
雙色帶蛺蝶	<i>Athyma cama zoroastes</i> 台灣單帶蛺蝶	0	1	0	0
白蛺蝶	<i>Helcyra superba takamukui</i> 白蛺蝶	0	0	0	1
琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace canace</i> 琉璃蛺蝶	0	3	2	7
枯葉蝶	<i>Kallima inachas formosana</i> 枯葉蝶	3	33	28	23

太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究(二)

箭環蝶	<i>Stichophthalma howqua formosana</i> 環紋蝶	1	5	4	9	1
流星蛺蝶	<i>Dichorragia nesimachus formosanus</i> 流星蛺蝶	0	0	2	0	0
藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i> 紫蛇目蝶	0	0	0	4	69
台灣斑眼蝶	<i>PentHEMA formosanum</i> 白條斑蔭蝶	1	0	2	4	6
白斑蔭眼蝶	<i>Neope arandii lacticolora</i> 白色黃斑蔭蝶	1	1	1	1	0
玉帶黛眼蝶	<i>Lethe verma cintamani</i> 白帶黑蔭蝶	17	16	13	0	2
長紋黛眼蝶	<i>Lethe europa pavida</i> 玉帶蔭蝶	0	0	1	0	1
森林暮眼蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i> 黑樹蔭蝶	0	7	32	29	37
暮眼蝶	<i>Melanitis leda</i> 樹蔭蝶	0	0	2	15	8
深山黛眼蝶	<i>Lethe insana formosana</i> 深山玉帶蔭蝶	0	3	4	0	0
黯眼蛺蝶	<i>Junonia iphita</i> 黑擬蛺蝶	0	0	0	1	2
紅斑脈蛺蝶	<i>Hestina assimilis formosana</i> 紅星斑蛺蝶	0	1	0	0	0
瑠蛺蝶	<i>Abrota ganga formosana</i> 雄紅三線蝶	0	3	10	2	0
方環蝶	<i>Discophora sondaica tulliana</i> 鳳眼方環蝶	0	0	0	0	6
台灣翠蛺蝶	<i>Euthalia formosana</i> 台灣綠蛺蝶	0	0	2	0	0
連珠綠蛺蝶	<i>Euthalia hebe kosempona</i> 甲仙綠蛺蝶	0	0	1	0	0
窄帶翠蛺蝶	<i>Euthalia insulae</i>	0	1	0	0	0
白裳貓蛺蝶	<i>Timelaea albescens formosana</i> 豹紋蝶	0	0	1	0	5
金鎧蛺蝶	<i>Chitoria chrysolora</i> 台灣小紫蛺蝶	0	0	0	3	5
豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i> 琉球三線蝶	0	0	0	0	1
眉眼蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i> 小蛇目蝶	5	7	16	7	0
切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i> 切翅單環蝶	0	0	0	46	10
稻眉眼蝶	<i>Mycalesis gotama nanda</i> 姬蛇目蝶	0	0	0	3	17
台灣黛眼蝶	<i>Lethe mataja</i> 大玉帶黑蔭蝶	3	5	5	0	0
古眼蝶	<i>Palaeonympha opalina macrophthalmia</i> 銀蛇目蝶	0	0	0	1	0
曲紋黛眼蝶	<i>Lethe chandica ratnacri</i> 雌褐蔭蝶	0	3	4	1	1
布氏蔭眼蝶	<i>Neope bremeri taiwana</i> 台灣黃斑蔭蝶	2	3	1	1	0
巴氏黛眼蝶	<i>Lethe butleri periscelis</i> 台灣黑蔭蝶	1	12	5	3	1
<b>蛾類</b>						
<b>尺蛾科</b>						
<i>Fascellina chromataria</i>	褐缺口尺蛾(缺口褐)	0	1	3	3	1

<i>Abraxas wilemani</i>	偉氏金線尺蛾	1	0	0	0	0
<i>Hypomecis obliquisigna</i>	斜紋褐尺蛾	0	0	0	1	0
<i>Hypomecis corticea</i>	噴砂尺蛾	0	0	0	0	1
<i>Jodis rantaizanensis</i>	巒大山突尾尺蛾	1	0	0	0	0
<i>Abraxas miranda miranda</i>		0	1	0	0	0
<i>Parasynechia suffusa</i>	烏塗花尺蛾	0	0	0	3	0
<i>Pareclipsis serrulata</i>	安息香淡黃尺蛾	0	0	0	1	0
<i>Eumelea ludovicata</i>	雌黃粉尺蛾	0	0	0	0	2
<i>Hypomecis punctinalis</i>	楓褐尺蛾	0	1	0	0	0
<b>夜蛾科</b>						
<i>Metaemene atrigutta</i>		0	0	0	0	1
<i>Mecodina cineracea</i>		0	0	0	1	1
<i>Mixomelia stidzeras</i>		0	0	0	0	2
<i>Panilla costipunctata</i>		0	0	1	0	0
<i>Dysgonia fulvotaenia</i>		0	0	0	0	7
<i>Diomea discoinsigna</i>		0	0	0	0	4
<i>Diomea rotundata</i>		0	0	0	0	3
<i>Dysgonia acuta</i>		0	0	0	0	3
<i>Dysgonia stuposa</i>		0	0	0	0	2
<i>Ommatophora luminosa</i>	瞳夜蛾	0	0	3	0	11
<i>Ophiusa coronata</i>	枯安鈕夜蛾	0	0	0	0	2
<i>Caduca albopunctata</i>		0	0	0	0	4
<i>Catocala pataloides</i>	鶉裳夜蛾	0	0	1	1	0
<i>Callopietria maillardi</i>	粉紅帶散紋夜蛾	0	0	2	0	2
<i>Hypopyra vespertilio</i>		0	0	0	2	3
<i>Hypopyra ossigera</i>		0	0	4	1	8
<i>Hypersynpoides punctosa</i>		0	0	0	0	1
<i>Anisoneura salebrosa</i>	亂紋夜蛾	0	0	0	1	8
<i>Catocala macula</i>	斑裳夜蛾	1	3	5	0	0
<i>Arcte coerula</i>	苧麻夜蛾	1	0	1	0	1
<i>Ischyja manlia</i>	藍條夜蛾	1	0	2	4	7
<i>Ischyja ferrifracta</i>		0	0	0	0	1
<i>Dysgonia praetermissa</i>		0	0	0	3	0
<i>Dinumma deponens</i>	曲帶雙衲夜蛾	0	0	1	0	0
<i>Erebus ephesperis</i>		0	0	1	3	6
<i>Ericeia inangulata</i>		0	0	0	0	2
<i>Ericeia pertendens</i>	斷線南夜蛾	0	0	0	0	1
<i>Erebus gemmans</i>		1	0	0	0	0
<i>Ericeia subcinerea</i>		0	0	0	0	2
<i>Nodaria incerta</i>		0	0	0	0	1
<i>Asota heliconia zebrina</i>	圓端擬夜蛾	0	0	0	0	9
<i>Artena dotata</i>	斜線關夜蛾	0	0	0	2	3

太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究(二)

<i>Aletia exsanguis</i>		0	0	1	0	0
<i>Sypnoides pannosa</i>		2	0	1	0	0
<i>Sypna diversa</i>		1	0	1	0	0
<i>Simplicia bimarginata</i>		0	0	0	0	4
<i>Simplicia xanthoma</i>		0	0	0	0	4
<i>Kerala lentiginosa</i>		1	0	0	0	0
<i>Gynaephila punctirena</i>		0	0	0	0	1
<i>Thyas juno</i>		0	1	0	0	0
夜蛾科 1		0	0	0	0	1
夜蛾科 2		0	0	0	1	0
夜蛾科 3		0	0	0	0	1
夜蛾科 4		1	0	0	0	0
夜蛾科 5		0	0	0	1	0
夜蛾科 6		0	0	0	0	2
夜蛾科 7		0	0	0	0	1
夜蛾科 8		0	1	0	0	0
<b>鉤蛾科</b>						
<i>Microblepsis violacea</i>	灰褐鉤蛾	0	0	0	1	0
<b>燈蛾科</b>						
<i>Stigmatophora rhodophila</i>		0	0	1	0	0
<i>Cyana hamata</i>	優雪苔蛾	0	0	1	0	0
<i>Neasura melanopyga</i>	黑尾黃苔蛾	0	0	1	0	0
<i>Garudinia simulana</i>	大斑苔蛾	0	0	0	0	1
<b>波紋蛾科</b>						
<i>Thyatira batis</i>	波紋蛾	0	0	3	0	0
<i>Habrosyne indica formosana</i>	印華波紋蛾(鋸帶波紋蛾)	0	2	8	0	0
<b>螟蛾科</b>						
螟蛾科 1		0	0	1	0	0
螟蛾科 2		0	0	0	1	0
<i>Glyphodes crithealis</i>		0	0	0	0	1
<i>Nosophora insignis</i>		0	0	1	0	0
<i>Endotricha olivacealis</i>		0	0	0	0	1
<b>草螟蛾科</b>						
<i>Glyphodes chilka</i>		0	0	1	0	0
<i>Tylostega tylostegalis</i>		0	0	0	1	0
<b>奇蛾科</b>						
<i>Imma sp.</i>		0	2	8	10	0
奇蛾科 1		0	4	2	16	0
<b>瘤蛾科</b>						
瘤蛾科 1		0	0	0	1	0
<b>蝶蛾合計總數總數</b>		<b>45</b>	<b>122</b>	<b>194</b>	<b>219</b>	<b>340</b>

表 3-18 2007 年海拔 2000 公尺以下各樣點吊網之蝶類個體數

調查日期\樣點	新白楊	洛韶	豁然亭	綠水	太魯閣口	總數
2007/4/14	0	7	12	12	36	67
2007/5/20	0	0	5	13	23	41
2007/6/18	18	20	30	8	9	85
2007/7/19	5	17	13	35	54	124
2007/8/23	*	28	55	35	24	142
2007/9/13	10	21	20	42	49	142
2007/10/20	1	10	3	12	25	51
2007/11/11	0	3	2	4	4	13
總數	34	106	140	161	224	665

表 3-19 2007 年海拔 2000 以下各樣點吊網之蛾類個體數

調查日期\樣點	新白楊	洛韶	豁然亭	綠水	太魯閣口	總數
2007/4/14	1	0	2	1	9	13
2007/5/20	0	0	3	6	21	30
2007/6/18	3	2	9	9	2	25
2007/7/19	5	2	7	3	18	35
2007/8/23	*	6	15	32	11	64
2007/9/13	0	2	3	4	10	19
2007/10/20	1	1	6	2	29	39
2007/11/11	1	3	9	1	16	30
總數	11	16	54	58	116	255

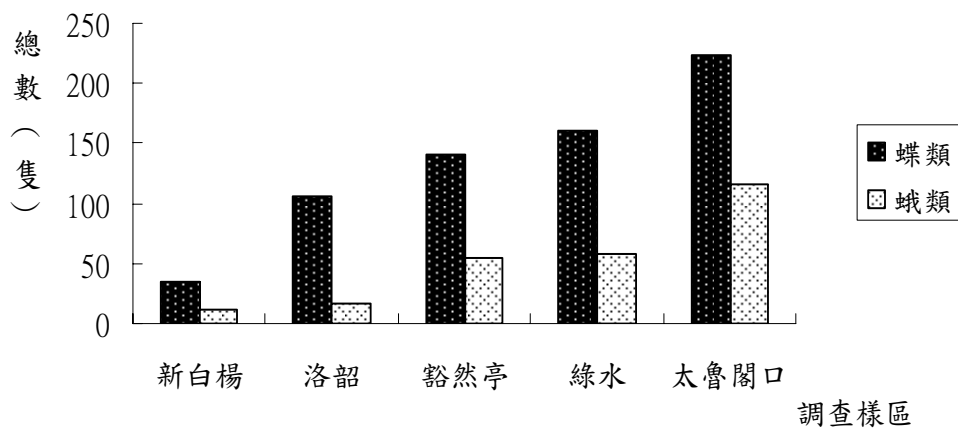


圖 3-21 2007 年海拔 2000 公尺以下各樣點吊網調查之鱗翅目昆蟲總數

表 3-20 鱗翅目各樣點吊網調查之多樣性指數

多樣性指數\樣點	2006 年						2007 年			
	小風口	松泉崗	大禹嶺	關原	碧綠	新白楊	洛韶	豁然亭	綠水	太魯閣口
Simpson's index	0.843	0.909	0.856	0.917	0.908	0.826	0.884	0.928	0.909	0.921
Shannon-Wiener index	2.051	5.291	2.118	2.703	2.718	2.349	2.665	3.149	2.902	3.198

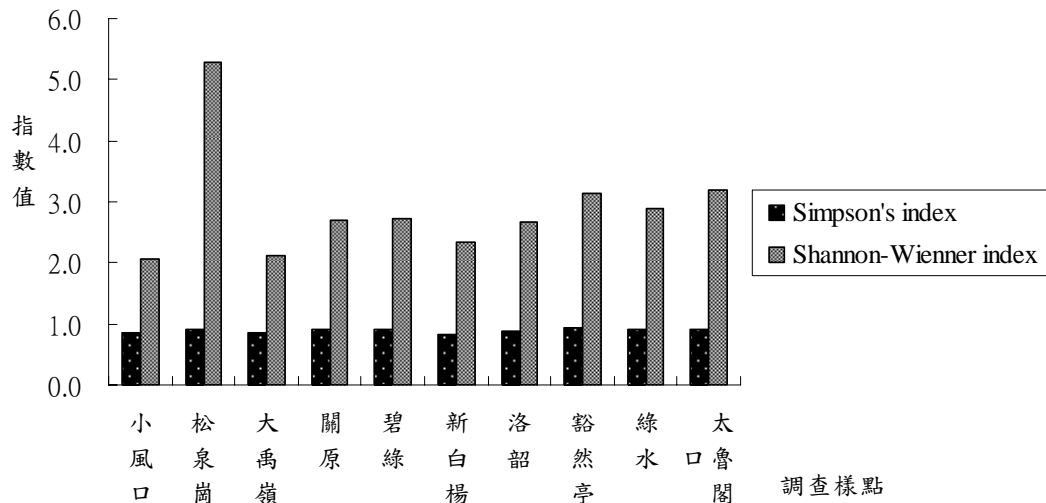


圖 3-22 各樣點吊網調查之鱗翅目物種多樣性指數

2006 年依表 3-18 與圖 3-20 的分析，誘集到的蝶類與蛾類中，以松泉崗的多樣性指數最高 (Simpson's index = 0.908599; Shannon-Wiener index = 5.290812)，在 11 次的誘集中，松泉崗樣點誘集蛾類種類達 11 種，數量達 30 隻次。其次為關原(Simpson's index = 0.917253)與碧綠(Shannon-Wiener index = 2.717787)各誘集蛾類 30 隻次與 18 隻次(參表 3-8)，但碧綠誘集蝶類達 24 隻次，是五個樣區中最多的。

分析 2007 年吊網誘集到的蝶類與蛾類物種多樣性情形 (表 3-18 與圖 3-20)，以豁然亭 (Simpson's index=0.928; Shannon-Wiener index = 3.149) 及太魯閣口 (Simpson's index = 0.921; Shannon-Wiener index = 3.198) 樣點的多樣性指數最高。兩年結果看來，除松泉崗樣點有明顯偏高的情形外，各樣區物種多樣性估算結果的差異不大，此變化表示太魯閣國家公園境內物種的分佈情形維持穩定，多樣性變化穩定；但亦可能誘集數量未達變化量，因此應持續進行監測和調查，才能更能掌握群聚或族群受環境或其他因素影響



的情形。

在分析穿越線及吊網各自的多樣性結果後，我們可以深入瞭解彼此間較為明顯且相近的趨勢；無論採用穿越線或吊網在物種多樣性的呈現上，小風口樣點都是多樣性最低的，隨後會隨著海拔越低的樣點，多樣性越高，因此在利用此兩種不同的調查方法後，我們能從中發現不只是相互對應且能反映出整體的結果。從分析數據呈現出我們能從吊網，一個小範圍的樣本誘集且完全不受人為因素干擾的調查方式，來對應一個範圍明顯較大，樣區易受人為因素干擾的穿越線調查方法。雖然在吊網的部分，松泉崗樣點有最高的多樣性指數，但仍可見關原及碧綠樣點的多樣性指數與穿越線所獲得之結果吻合，因此欲呈現更準確之結果，尚須進一步觀察及紀錄，以提高採樣數量，呈現更為顯著的整體趨勢。

## 2006 年黑燈誘集調查結果

本研究在 2006 年蛾類黑燈誘集調查部分，共設了 4 個調查樣點，從五月至十一月調查之結果共計調查八次。由五月份開始，調查到的種類數慢慢增加，一直到七月中旬或八月下旬達最高，之後開始下降。而關原樣區在八月下旬的種類數反而比七月中旬來得低，主要是因為關原樣區在這調查中，受到風力之環境因素影響，使得蛾類在誘集的過程中較不順利，所以調查到的種類數較低。

由表 3-22 及圖 3-24 可以得知，以七月中旬所調查到的總個體數最多，達 878 隻次；四個樣區中，以碧綠樣區調查到的隻數最多，共計調查到 1847 隻次，其次為松泉崗樣區共計調查到 1303 隻次；目前八次調查所記錄到的蛾類共有 4651 隻次。數量上從五月開始上升，至七、八月達高峰，十月份則急遽下降，因氣溫開始下降且天氣變化極大，蛾類數量明顯減少許多。

由表 3-21 及表 3-22 的結果可知，不一定調查到最多種類時有最多的調查數量，如碧綠在七月中旬比八月下旬多調查到 130 隻，但是種類上反而少了 2 種，這說明了七月中旬可能有優勢種的存在，此狀況也出現於松泉崗樣區。

表 3-21 海拔 2000 公尺以上各樣點之調查結果 (物種數：種)

樣點 \ 日期	5/7~5/8	5/20~5/21	6/17~6/18	7/19~7/20	8/28~8/29	9/13 與 9/21	10/27~10/28	11/24~11/25
小風口	12	23	35	38	47	28	5	6
松泉崗	57	82	63	96	129	88	24	45
關原	38	85	49	69	55	98	46	49
碧綠	94	87	94	135	137	84	61	44

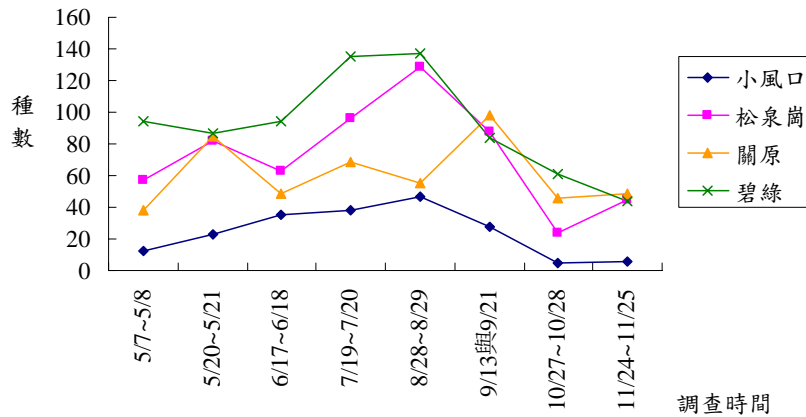


圖 3-23 海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類種數

表 3-22 海拔 2000 公尺以上各樣點之調查結果 (個體數：隻)

樣點 \ 日期	5/7~5/8	5/20~5/21	6/17~6/18	7/19~7/20	8/28~8/29	9/13 與 9/21	10/27~10/28	11/24~11/25	總數
小風口	21	58	74	112	115	47	9	8	444
松泉崗	98	224	201	152	208	285	50	85	1303
關原	57	145	93	219	134	227	85	97	1057
碧綠	113	237	265	395	291	201	227	118	1847
總數	289	664	633	878	748	760	371	308	4651

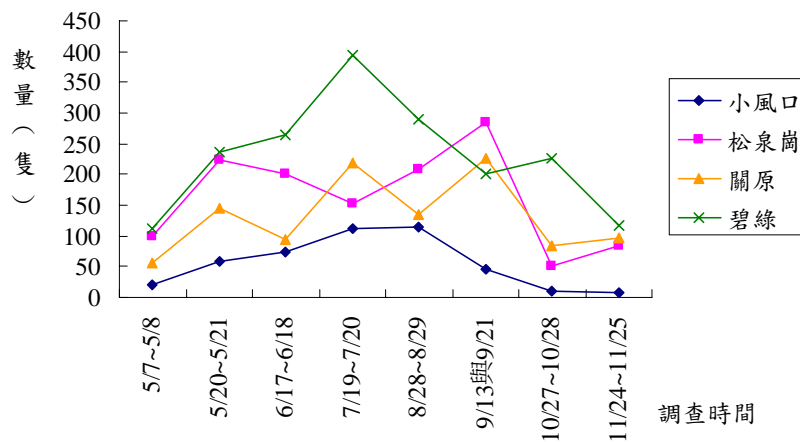


圖 3-24 海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類總數

表 3-23、表 3-24、圖 3-25 及圖 3-26 中顯示，Simpson's index 與 Shannon-Wiener index 都呈現相似的結果，四個樣點都有相似的蛾類多樣性程度；小風口樣區僅有些微的差異，多樣性程度略低，因為小風口是本年度最高海拔之樣區，海拔高度達 2950 公尺，此區受環境、氣候因子的影響大，尤其在十月、十一月天氣開始不穩定，樣區風力強大，加上夜晚水氣較多，使得小風口樣區的蛾類不易靠近採集範圍，或固定棲息於此，數量和種類的變動就更大了，因此小風口樣區略比其他樣區多樣性低。

表 3-23 與圖 3-25 之 Simpson's index 中顯示碧綠樣區於六月份之結果明顯比其他月份、其他樣點多樣性低，這是因為 Simpson's index 顯示的結果偏向於每個樣區物種種類的均質程度，由於六月份時碧綠樣區因白短尾尺蛾 (*Ourapteryx caecata*) 此優勢種的大量出現，佔調查數量的 92 隻次，使得統計上明顯與其他樣區的指數呈現較大的差異。

表 3-23 海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類多樣性指數 (Simpson's index (D))

調查時間\樣點	小風口	松泉崗	關原	碧綠
五月	0.928062	0.970065	0.966278	0.965052
六月	0.948137	0.957452	0.962192	0.861545
七月	0.916773	0.971087	0.962073	0.972754
八月	0.889527	0.984375	0.964023	0.980007
九月	0.948846	0.959508	0.976615	0.955966
十月	0.716049	0.9368	0.95474	0.926701
十一月	0.8125	0.96083	0.958444	0.92732

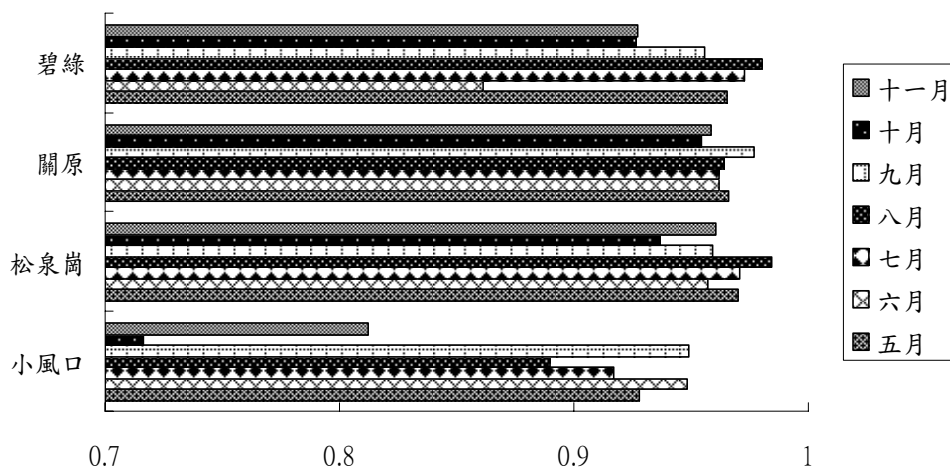


圖 3-25 海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類多樣性指數 (Simpson's index (D))

表 3-24 海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類多樣性指數 (Shannon-Wiener index (H'))

調查時間\樣點	小風口	松泉崗	關原	碧綠
五月	2.855873	3.948001	4.006745	3.854182
六月	3.249084	3.606194	3.591909	3.223579
七月	3.031324	4.18048	3.701934	4.241856
八月	3.002594	4.565317	3.637176	4.438661
九月	3.155239	3.784471	4.174702	3.85595
十月	1.427061	2.950155	3.508572	3.372704
十一月	1.732868	3.551474	3.537182	3.17049

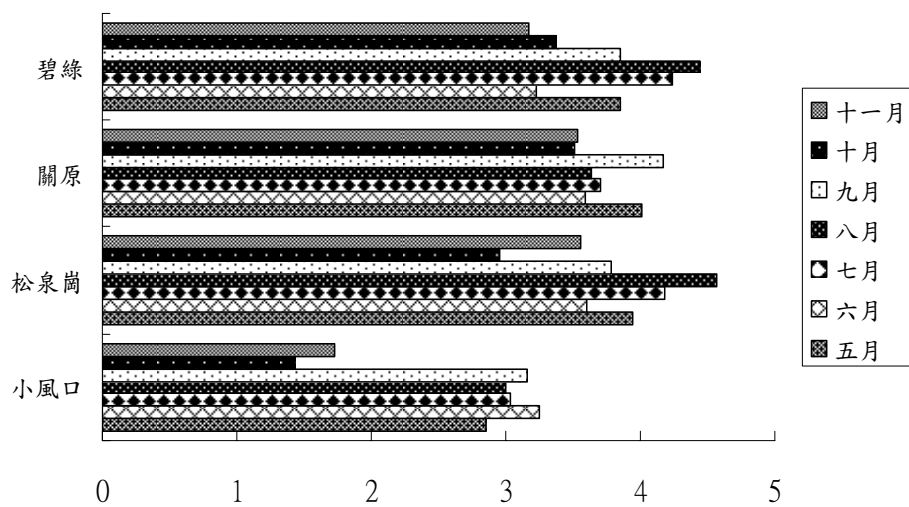


圖 3-26 海拔 2000 公尺以上各樣點之蛾類多樣性指數 (Shannon-Wiener index index (H'))

### 2007 年黑燈誘集調查結果

2007 年蛾類調查黑燈誘集 4 個樣點，從四月至十一月調查之結果共記錄八次，記錄到蛾類共有 3472 隻次。從表 3-25 及圖 3-27 中可看出，隨著海拔越高的樣點，蛾類的數量也越多，似乎可以看出中海拔範圍，也就是在去年的樣點關原、碧綠到今年的新白楊、豁然亭一帶是蛾類多樣性最高的範圍。

表 3-25 海拔 2000 公尺以下各樣點黑燈誘集之蛾類數量

樣點\調查日期	2007/4/13~4/14	2007/5/18~5/19	2007/6/17~6/18	2007/7/19~7/20	2007/8/22	2007/9/12~9/13	2007/10/19~10/20	2007/11/10~11/11	總數
新白楊	168	272	152	297	*	344	189	115	1537
豁然亭	142	139	133	231	*	152	69	162	1028
綠水	65	80	24	62	55	118	142	119	665
太魯閣口	36	34	56	12	29	22	41	12	242
總數	411	525	365	602	84	636	441	408	3472

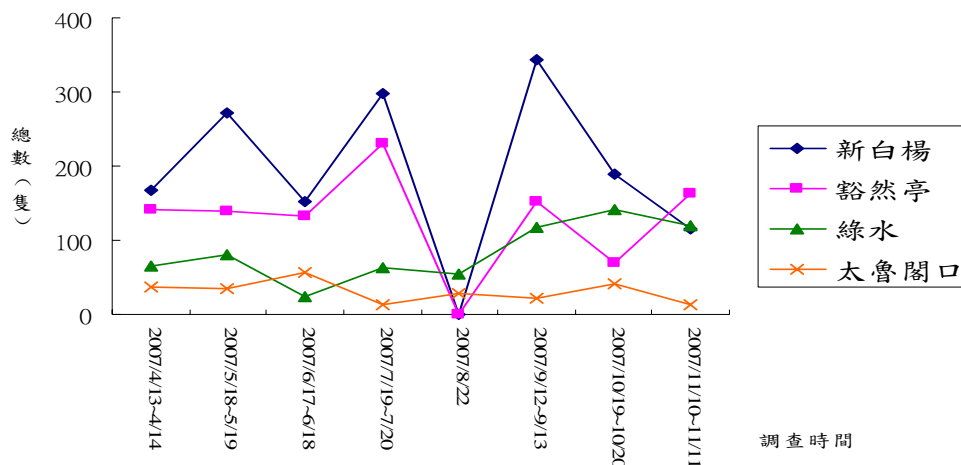


圖 3-27 海拔 2000 公尺以下各樣點黑燈誘集之蛾類數量

由表 3-25 及圖 3-27 顯示，蛾類出現總數隨著海拔高度而成梯度分布，海拔愈高出現總數愈多。而比較表 3-18 及圖 3-20，可發現兩者之相關性，種類數愈多出現總數量也就愈多，可知此 4 個樣點很可能沒有所謂的優勢種出現，種類數多出現數量也多，代表每一樣點每種蛾類其族群並不大，生態區位可能有較多的重疊，以致競爭情形較為明顯，每種蛾類族群數量彼此互相牽制，達成動態平衡。至於為何會有這種現象，可用「中度干擾假說」解釋，當地環境可能有受到人為干擾或環境定其變動。

本年度在 10 月份，新白楊樣點記錄了大量金星尺蛾屬 (*Abraxas*) 的種類，包括有烏雲金線尺蛾 (*Abraxas fletcheri*)、偉氏金線尺蛾 (*A. wilemani*)、柯金線尺蛾 (*A. consputa*)、銀灰金線尺蛾 (*A. submartiaris*) 等，數量高達 114 隻次，佔當次記錄的 60.3%，使得 10 月份呈現了種數少數量卻很多的現

象，此期間很可能為此類物種主要的發生期。

從表 3-25，圖 3-27 中，可知蛾類的活動較不受氣溫變化影響，在氣溫較低的 10、11 月仍然有大量的蛾類出現活動。黑燈誘集主要在林蔭下進行調查，利用微弱的紫外光燈，將光打在周圍的樹上，誘集活動於林子底層的蛾類。因此林蔭下成為蛾類能夠遮風避雨的良好棲息地，活動便不易受氣候的小幅波動影響。

表 3-26 海拔 2000 公尺以下各樣點黑燈誘集之蛾類物種數

樣點\調查日期	2007/4/13~4/14	2007/5/18~5/19	2007/6/17~6/18	2007/7/19~7/20	2007/8/22	2007/9/12~9/13	2007/10/19~10/20	2007/11/10~11/11
新白楊	78	140	86	157	*	185	28	59
豁然亭	65	78	98	142	*	104	52	102
綠水	53	58	22	57	41	84	79	68
太魯閣口	28	22	49	9	27	20	39	12

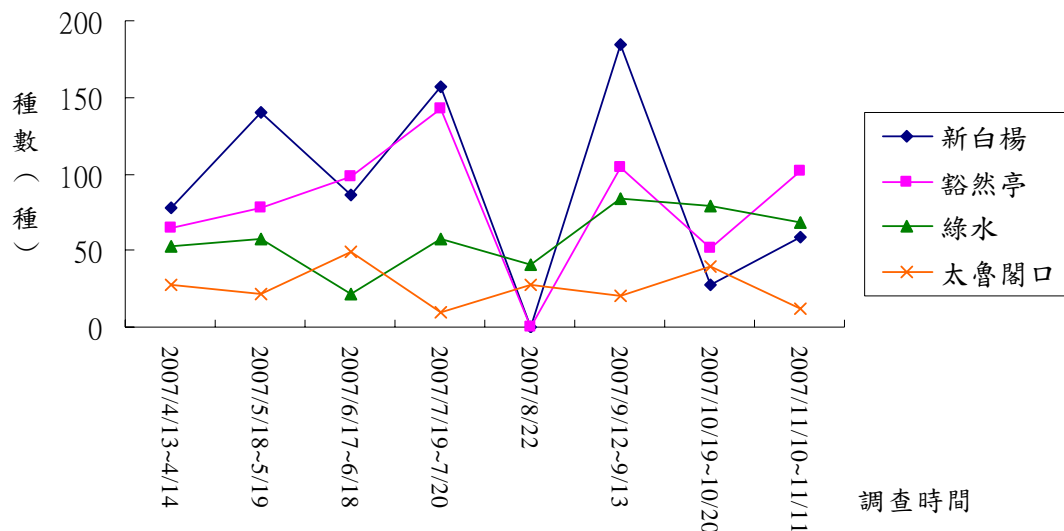


圖 3-28 海拔 2000 公尺以下各樣點黑燈誘集之蛾類物種數

從吊網和黑燈誘集的結果來看，發現所誘集蛾類的數量剛好顛倒，吊網在太魯閣口與綠水樣點數量最多，而黑燈誘集為新白楊及豁然亭樣點最多，可能是因為在太魯閣口及綠水樣點活動的蛾類較喜於吸食腐果汁液，或是對於紫外光燈較無反應，尚無法確知真正影響的因素。且於此兩樣區黑燈誘集所記錄到的種類大部分為螟蛾科 (Pyralididae) 等小型種類，很可能受當地過

去土地利用情形影響，底層的林相較為單調，可能為過去所廢棄之農耕地，現為新生植相，在缺乏食物來源和良好的棲息空間下，呈現較少數量的蛾類；尚須針對這些可能因素進行研究調查才能更加確定。

在 2007 年的調查結果（表 3-27,圖 3-29；表 3-28,圖 3-30）中，呈現出 Simpson's index 的分析在每月份各樣點之間並沒有明顯的差異，多樣性變化都很相近，但在 Shannon-Wiener index 的分析下，就能看出某些月份及樣點的蛾類物種多樣性的差異，起伏變化亦較為明顯，可知 2007 年各樣點每月份的蛾類群聚分佈種類呈現較為均質 (evenness)，數量和種類的比例上較為均勻，因此在對於數量變化較為敏感的 Simpson's index 分析上，並不易顯現出各樣點或每月份調查結果的差異。

表 3-27 海拔 2000 公尺以下各樣點之蛾類多樣性指數 (Simpson's index (D))

調查時間\樣點	新白楊	豁然亭	綠水	太魯閣口
四月	0.9748	0.9608	0.9780	0.9583
五月	0.9811	0.9780	0.9750	0.9394
六月	0.9752	0.9825	0.9514	0.9758
七月	0.9839	0.9805	0.9807	0.8611
八月	*	*	0.9474	0.9608
九月	0.9863	0.9851	0.9806	0.9463
十月	0.8593	0.9725	0.9707	0.9732
十一月	0.9435	0.9845	0.9756	0.9167

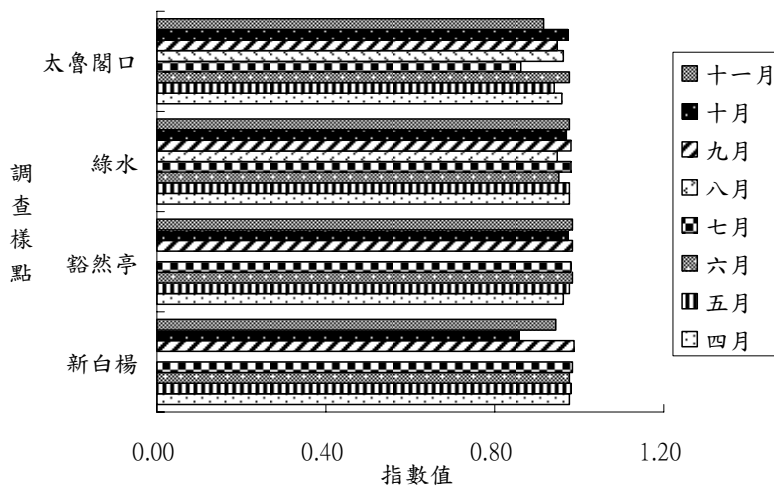


圖 3-29 海拔 2000 公尺以下之蛾類多樣性指數 (Simpson's index (D))

表 3-28 海拔 2000 公尺以下各樣點之蛾類多樣性指數 (Shannon-Wiener index (H'))

調查時間\樣點	新白楊	豁然亭	綠水	太魯閣口
四月	4.0351	3.7355	3.9024	3.2609
五月	4.4912	4.1012	3.9036	2.9555
六月	4.1189	4.3858	3.0625	3.8273
七月	4.6501	4.5665	4.0069	2.0947
八月	*	*	3.4436	3.2717
九月	4.8039	4.4506	4.2344	2.9650
十月	2.5369	3.8069	4.0027	3.6459
十一月	3.5519	4.4212	3.9951	2.4849

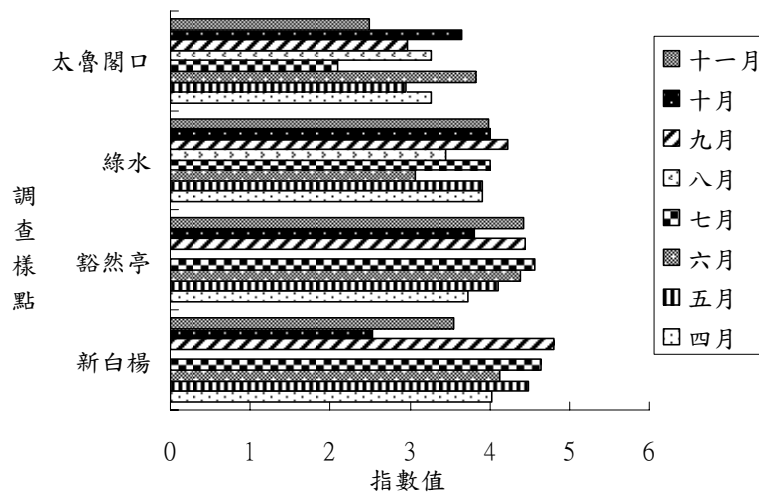


圖 3-30 海拔 2000 公尺以下之蛾類多樣性指數(Shannon-Wiener index (H'))

## 第二節 鞘翅目昆蟲調查初步結果

2006 年度鞘翅目調查主要設定五個樣點，分別利用三類掉落式陷阱(空白組、鳳梨組、小白鼠組)來吸引鞘翅目昆蟲，同時利用黑燈及水銀燈誘集補充物種數，並且也有部分日間穿越線調查所採集的甲蟲。統計了調查資料，得到表 3-29 的結果，總計有 35 科 187 種。

表 3-29 海拔 2000 公尺以上之鞘翅目各科數量及種類

科別	種數	數量
菊虎科(Cantharidae)	22	129
金龜子科(Scarabaeidae)	14	362
象鼻蟲科(Curculionidae)	17	64
天牛科(Cerambycidae)	5	6
擬步行蟲科(Tenebrionidae)	11	100



擬金花蟲科(Lagriidae)	1	4
叩頭蟲科(Elateridae)	10	46
步行蟲科(Carabidae)	16	370
瓢蟲科(Coccinellidae)	8	29
耀夜螢科(Melyridae)	1	1
紅螢科(Lycidae)	7	17
大吸木甲科(Helotidae)	1	2
金花蟲科(Chrysomelidae)	12	25
捲葉象鼻蟲科(Attelabidae)	1	1
大萼蟲科(Erotylidae)	1	6
隱翅蟲科(Staphylinidae)	25	1556
蟻塚蟲科(Pselaphidae)	4	144
球萼甲科(Leiodidae)	5	1485
埋葬蟲科(Silphidae)	2	279
蘚苔蟲科(Scydmaenidae)	1	24
郭公蟲科(Cleridae)	1	16
擬天牛科(Oedemeridae)	2	2
長花蚤科(Ptilodactylidae)	1	2
長小蠹蟲科(Platypodidae)	1	1
偽萼甲科(Tetratomidae)	1	1
長角象鼻蟲科(Anthribidae)	1	1
閻魔蟲科(Histeridae)	2	7
出尾蟲科(Nitidulidae)	3	328
扁甲科(Cucujidae)	1	1
蟻形蟲科(Anthicidae)	1	6
牙蟲科 (Hydrophilida)	3	11
雪隱金龜科 (Geotrupidae)	1	5
鋤形蟲科(Lucanidae)	1	1
細扁蟲科(Silvanidae)	3	33
花蚤科(Mordelidae)	1	9

2007 年鞘翅目調查亦主要設定五個樣點，並分別利用三類陷阱(空白組、鳳梨組、小白鼠組)來吸引鞘翅目昆蟲，整理資料如表 3-30，同時利用黑燈及水銀燈誘集補充物種數，如表 3-31。總計共調查到 39 科 163 種

表 3-30 海拔 2000 公尺以下之鞘翅目各科數量及種類

科別	種數	數量
步行蟲科 (Carabidae)	8	22
隱翅蟲科 (Staphylinidae)	32	531
出尾萼蟲科 (Scaphidiinae)	2	26

蟻塚蟲科 (Pselaphinae)	1	36
蕨苔蟲科 (Scydmaenidae)	2	25
球蕈甲科 (Leiodidae)	2	307
纓毛蕈蟲科 (Ptilidae)	1	5
牙蟲科 (Hydrophilidae)	3	70
閻魔蟲科 (Histeridae)	7	30
埋葬蟲科 (Silphidae)	3	197
鍬形蟲科 (Lucanidae)	3	4
雪隱金龜科 (Geotrupidae)	1	42
金龜子科 (Scarabaeidae)	17	291
駝金龜科 (Hybosoridae)	1	115
皮金龜科 (Trogidae)	1	17
紅金龜科 (Ochodaeidae)	3	3
叩頭蟲科 (Elateridae)	5	8
大木吸蟲科 (Helotidae)	1	2
出尾蟲 (Nitidulidae)	11	289
擬瓢蟲 (Endomychidae)	1	1
毛蕈甲科 (Biphyllidae)	2	7
姬薪蟲科 (Lathridiidae)	1	1
細堅甲科 (Colydiidae)	1	1
擬步行蟲科 (Tenebrionidae)	2	2
小蠹蟲科 (Scolytidae)	1	4
金花蟲科 (Chrysomelidae)	13	21
長角象鼻蟲科 (Anthribidae)	2	2
象鼻蟲科 (Curculionidae)	12	17
出尾扁甲科 (Monotomidae)	1	1
朽葉蟲科 (Cerylonidae)	1	1

表 3-31 鞘翅目黑燈及水銀燈誘集補充物種數

科別	種數
縮頭花蚤科 (Chelonariidae)	1
紅螢科 (Lycidae)	1
地膽科 (Meloidae)	2
菊虎科 (Cantharidae)	4
螢科 (Lampyridae)	2

郭公蟲科 (Cleridae)	3
瓢蟲科 (Coccinellidae)	7
長蠹蟲科 (Bostrichidae)	1
三椎象鼻蟲 (Brentidae)	1

根據這兩年的調查，將調查紀錄分別以不同的樣點、不同月份及不同的陷阱捕捉來計算他們生物多樣性指數，結果如下：

由圖 3-31 及 3-32 可知，在太魯閣國家公園生物多樣性最高的地區是在中海拔位置，其次是低海拔地區，最低的為高海拔地區。無論是 Simpson's index 或是 Shannon-Weiner index 大致上均是關原到洛韶的鞘翅目多樣性最高，這兩個地點都是植物相當豐富的原始林，因此提供良好的生物棲息環境，所以生物多樣性也相對的較高。低海拔的閣口與綠水，雖然看起來生物多樣性與其他地區相差不遠，但是其實物種數目並不多，只是因生物多樣性估算值植基於物種的種類數及豐富度，因此看起來生物多樣性指數與其他差不多。推測原因是在太魯閣國家公園低海拔的樣區，可供選擇的樣點不多，因為平坦的地方多半曾經開發過，為人為干擾後的次生林，而原始的低海拔森林又多半位於陡峭的崖壁上，無法進行實驗，所以可能導致選擇的樣點難以反映實際的多樣性。此外，高海拔地區的多樣性則因溫度較低，植被相較單調，所以多樣性明顯較低。

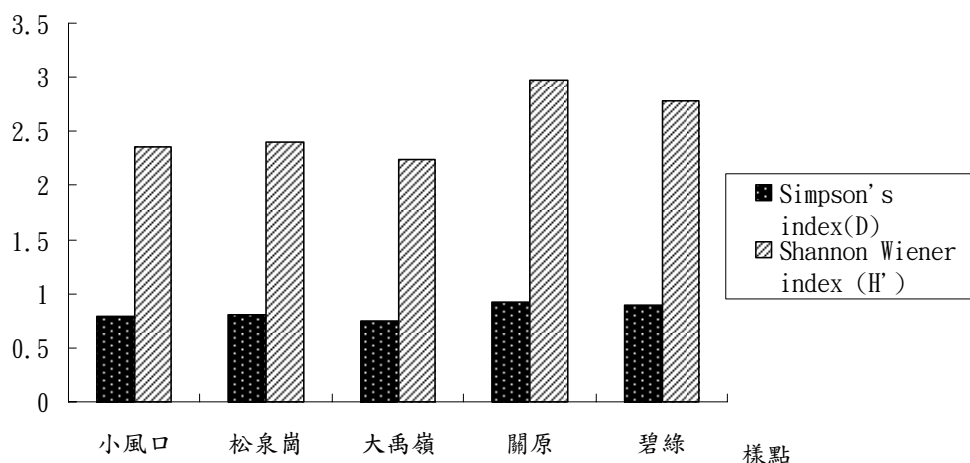


圖 3-31 海拔 2000 公尺以上各樣點鞘翅目多樣性

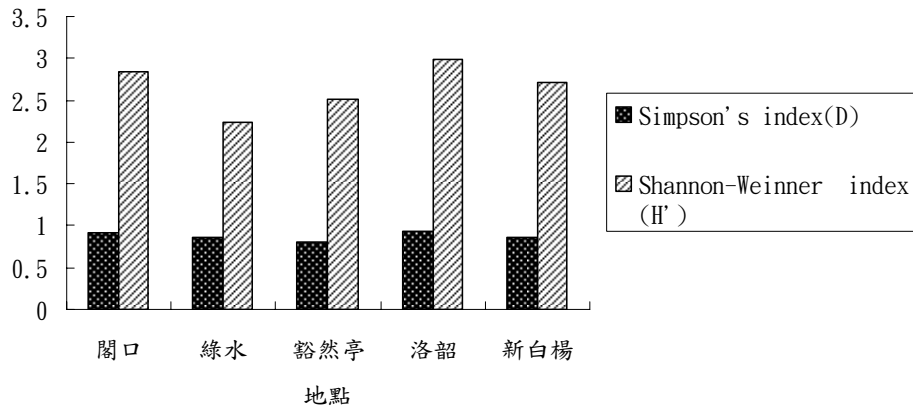


圖 3-32 海拔 2000 公尺以下各樣點鞘翅目多樣性

在不同陷阱的比較方面，由圖 3-33 可以看出，2006 的調查中，鳳梨陷阱大於空白陷阱大於小白鼠陷阱，推測原因為空白組為隨機掉入，鳳梨陷阱具有引誘性，而小白鼠陷阱雖也具引誘性但卻只能吸引特定的腐食功能攝食群，因此多樣性反而會較空白組來的低。但由圖 3-34 可以發現，2007 的調查中，生物多樣性不論是 Simpson's index 或是 Shannon-Weiner index 都是空白陷阱大於小白鼠陷阱大於鳳梨陷阱。與 2006 年所做的結果，即鳳梨陷阱大於空白陷阱大於小白鼠陷阱不同，推測原因為 2007 年度位於較低海拔的區域雨量本來就豐沛，加上梅雨季，使得這些陷阱之間可能出現一些誤差。

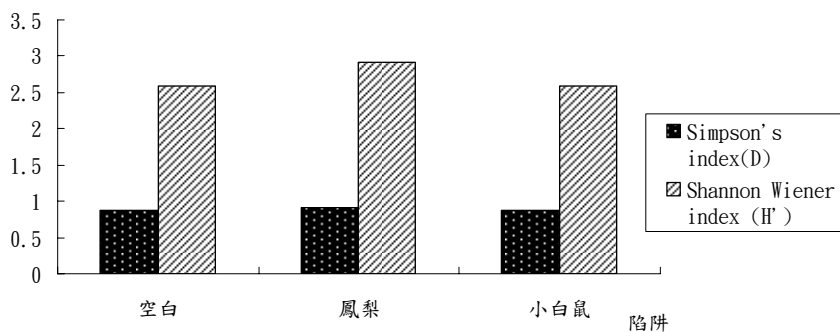


圖 3-33 海拔 2000 公尺以上樣點不同陷阱之鞘翅目多樣性

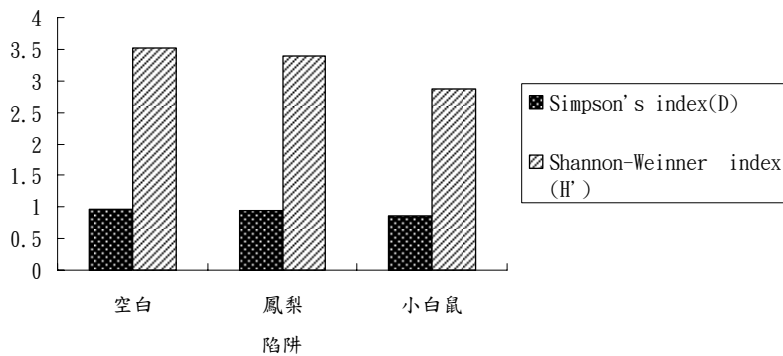


圖 3-34 海拔 2000 公尺以上樣點不同陷阱之鞘翅目多樣性

由表 3-31 可以看出，2006 的調查中，生物多樣性不論是 Simpson's index 或是 shannon index，結果都大致相同，為五月約等於六月而二者皆略遜於七、八月。推測原因為 2006 年度調查為 2000 公尺以上之中高海拔地區，五、六月時天氣還不算穩定，氣溫偏低再加上梅雨季，使得許多昆蟲還在蛹期或是蟄伏階段，尚未開始活動所造成。七、八月是山上天候最為溫暖的季節，因此在這個季節昆蟲的生物多樣性指數最高；到九月之後生物多樣性指數則有明顯的下降趨勢，在山區這個季節天氣已經變的較寒冷，尤其是十月及十一月，與蛾類一樣，在鞘翅目方面物種的數量與豐度均變得稀少，因氣候對於鞘翅目的生物多樣性有著明顯的影響。

但由圖 3-36 可以發現，2007 的調查中，生物多樣性不論是 Simpson's index 或是 Shannon-Weiner index，同是五月約等於六月而二者皆略遜於四月。但本來之預期是六月大於五月大於四月，卻與預計結果不符，討論之原因可能為，海拔較低使得生物活動沒有明顯的季節之分，此外五六月為梅雨季，也可能是因大雨的影響，造成實驗誤差。而本來預期夏季八月生物多樣性應會最高，但圖表卻明顯看出八月的生物多樣性最低，這是因為八月調查時，剛好碰上強烈颱風，造成中橫公路坍方，豁然亭以上道路中斷無法到達，因此缺乏洛韶、新白楊的資料，其他地點也因為颱風因素，造成誤差。

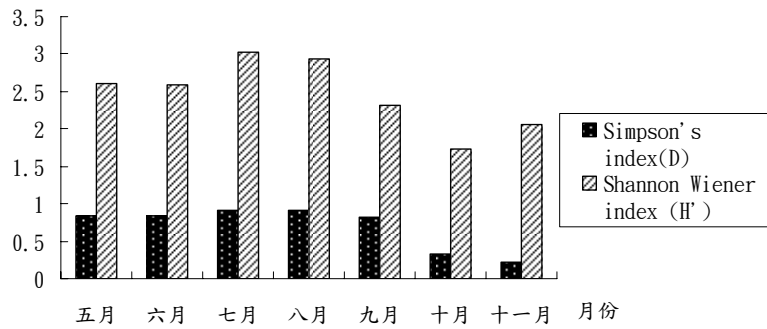


圖 3-35 海拔 2000 公尺以上樣點各月份之鞘翅目多樣性

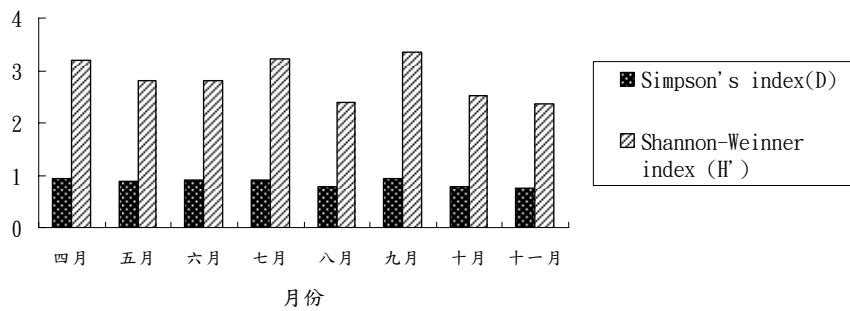


圖 3-36 海拔 2000 公尺以下樣點各月份之鞘翅目多樣性

2006 年度所調查到的 35 科甲蟲；2007 年度所調查到的 39 科甲蟲中，依照食性可分類成：植食性、肉食性、腐食性以及菌食性。由圖 3-37，可以看出，腐食性的甲蟲佔了大多數，在一個原始棲地中腐食性的甲蟲，可以分解自然界中的屍體、糞便與枯倒木，加速自然界的養分循環，是非常重要的群。

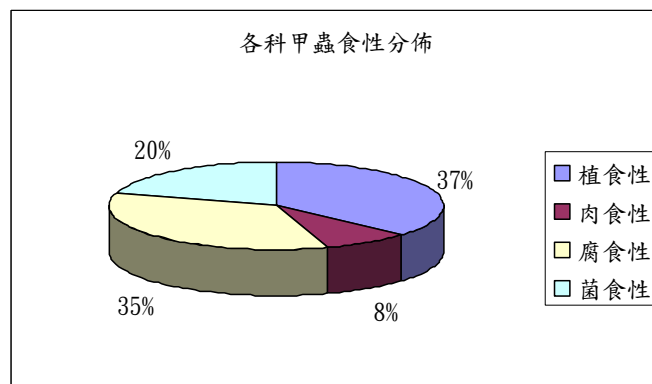


圖 3-37 海拔 2000 公尺以上樣點各科甲蟲食性分佈

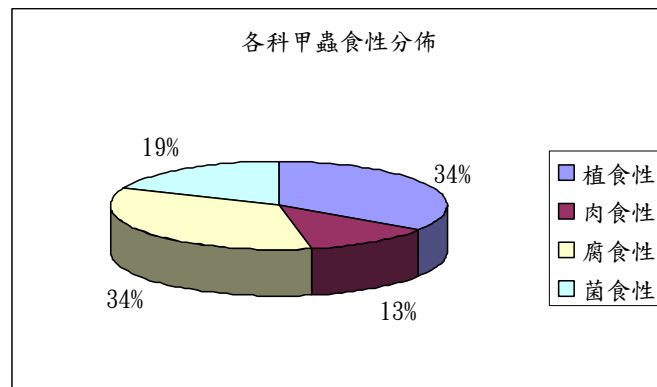


圖 3-38 海拔 2000 公尺以下樣點各科甲蟲食性分佈

## 結論

依目前各科的蝶類比較，發現均以蛺蝶科的蝴蝶總數或種類數最多，其餘各科皆少於蛺蝶科且彼此間的差異不大。2007 年種類及數量皆明顯多於 2006 年，多樣性部分皆呈現出海拔越低蝶類數量及多樣性越高的情形。兩年的調查結果皆顯示蝶類在秋季有明顯突增的現象，未來可再進一步監測和追蹤，以便掌握蝶類於不同季節的群聚變化。在吊網調查的部分，亦呈現海拔愈高之樣點，蝶類數量愈少。2007 年的吊網調查結果，蝶類及蛾類在種數及數量上皆高於 2006 年，尤其是蝶類更為明顯，主要為 2007 年所調查的樣點海拔高度均比 2006 年低，故物種數量明顯較為豐富。黑燈誘集蛾類的部分，除綠水及太魯閣口樣區明顯在數量上較少外，其他樣區每月的蛾類多樣性均呈現穩定變化，此反映出各樣區林相或環境上之差異對物種多樣性的影響。另外，水銀燈誘集部分，誘集到許多較大型或在黑燈誘集未記錄到的種類，例如枯球籬紋蛾 (*Brahmaea wallichii insulate*)、黃豹天蠶蛾 (*Loepa formosensis*) 等，以及於國家公園境內日間發現且尚未記錄到之種類，例如鑽灰蝶 (*Hroaga onyx moltrechti*)、綠灰蝶 (*Artipe eryx horiella*) 等，皆已記錄於名錄中。蝶類及蛾類多為植食性，因此不同的林相裡生存著不同種類的蝶類及蛾類，牠們需要以植物作為食物來源，而植物必須依賴牠們作為繁衍媒介，因此昆蟲在維持自然環境的正常循環和繁衍中扮演重要的角色。

關於蛾類食性分析的部分，現今雖已有部分前人的研究和觀察記錄，但鑑於資料來源和記錄仍過於零散、不完整，因此尚無法確知各種蛾類的食性，而無法進一步分析蛾類食性與環境之關係，未來仍須多致力於研究和長期觀察與記錄，而太魯閣國家公園境內擁有豐富的蛾類資源，加上原始棲地的保存，提供往後相關研究的一塊境地，對於蛾類食性分析和研究將是一大貢獻。

在甲蟲的部分，鳳梨、空白、小白鼠，三組陷阱所捕抓的昆蟲種類都不太一樣，空白組為隨機掉入，鳳梨與小白鼠則吸引不同種類的甲蟲，若欲進行實驗調查，建議還是應三者都使用，才能使調查結果具有足夠的代表性，提供未來持續監測之參考。



## 第四章 經營管理之建議

\* 太魯閣國家公園境內中低海拔範圍中有非常多樣的蝴蝶食草及蜜源，尤以殼斗科植物、樟科植物分布最為茂密，是許多蝶類棲息、覓食及活動的良好空間，因此應加強國家公園境內的植物保育，避免濫灑農藥、遊客攀折等人為破壞（中長期建議，主、協辦單位：太魯閣國家公園管理處）。

\* 五、六月份的蝶類調查期間適逢除草，發現許多生長於峭壁上蝶類的食草遭受清除，因此除草範圍內穿梭飛翔期間的蝶類明顯減少許多，若能衡量除草的範圍與程度，避開特定的主要蜜源與寄主植物種類，可減少對蝶類生存空間的衝擊（中長期建議，主、協辦單位：太魯閣國家公園管理處）。

\* 研究期間在太魯閣國家公園境內中海拔地區碧綠到豁然亭一段，調查到不少鍬形蟲，因此平日應該加強巡邏，以避免不法的商業性採集（立即可行建議，主、協辦單位：太魯閣國家公園管理處）。

\* 蝶類調查將可作為對往後蝶相的監測依據，以評估太魯閣的蝴蝶族群動態，未來也能搭配遊客觀光季，作為各月份蝴蝶生態旅遊的重點（中長期建議，主、協辦單位：太魯閣國家公園管理處）。

\* 太魯閣國家公園境內由於假日遊客眾多，因此應適時加強宣導生態保育觀念，以提升遊客的遊憩品質，進而達成國家公園內生物多樣性永續經營之理念（中長期建議，主、協辦單位：太魯閣國家公園管理處）。

\* 在 9 到 11 月調查期間發現各地區皆有螢火蟲的出現，有台灣山窗螢以及黃緣短角窗螢等，爾後可能會吸引遊客前往觀看，因此提前對螢火蟲棲地的保育進行規劃，避免遊客對該地螢火蟲的棲地造成破壞有其必要性（中長期建議，主、協辦單位：太魯閣國家公園管理處）。

\* 太魯閣國家公園生物多樣性最高的地區是在中海拔位置，其次是低海拔地區，最低的為高海拔地區。因此中海拔地區應為保育熱點（中長期建議，主、協辦單位：太魯閣國家公園管理處）。

\* 在太魯閣國家公園境內有許多的停車場，在這些地方可以設立一些宣導環境保護或是加強民眾生態觀念的解說牌示。其次是在一些遊客集中的地區，可以加強一些生態解說、環境介紹或是景點導覽的解說牌示，讓民眾到此地

太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究（二）

不會有入寶山而空手歸的感受（立即可行建議，主、協辦單位：太魯閣國家公園管理處）。

## 致謝

本計畫之順利完成首先要感謝太魯閣國家公園管理處提供本研究計畫於行政事務的協助以及各項調查工作的指導；也感謝警察小隊於野外調查工作給予適當的協助。另外感謝國立中山大學顏聖紘教授指導蛾類之鑑定，以及國立成功大學李奇峰教授協助甲蟲鑑定。調查過程中需要投入大量人力，因此要感謝國立台灣師範大學生命科學系及國立台灣大學昆蟲系許多研究所及大學部同學的協助，包括李惠永、王立豪、吳立偉、黃嘉龍、林佳宏、柯明喬、郭炯廷、廖士睿、陳建仁、謝勤晟、劉郁伶、陳亭瑋、蔡南益、林育綺、葉志慧、江怡君、簡琬宣、董蕙文、王中賢。



附錄一 日間穿越線調查表

太魯閣國家公園各樣區蝶類記錄表

調查時間:

調查人員:

天氣狀況:

種類		樣點(物種數)		
<b>I.弄蝶科 Hesperidae</b>				
中文名	學名 & 習用名			
小星弄蝶	<i>Celaenorrhinus ratna</i> 白鬚(小)黃紋弄蝶			
台灣赭弄蝶	<i>Ochlodes nitakanus</i> 玉山黃斑弄蝶			
圓翅絨弄蝶	<i>Hasora taminatus vairacana</i> 台灣絨毛弄蝶			
黃星弄蝶	<i>Ampittia virgata myakei</i> 狹翅黃星弄蝶			
弧弄蝶	<i>Aeromachus inachus formosana</i> 星褐弄蝶			
玉帶弄蝶	<i>Daimio tethys nitakana</i> 白帶弄蝶			
白弄蝶	<i>Abraximorpha davidii ermasis</i> 白弄蝶			
台灣颯弄蝶	<i>Satarupa formosibia</i> 台灣大白裙弄蝶			
白斑弄蝶	<i>Isotheon lamprospilus formosanus</i> 狹翅弄蝶			
黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i> 台灣黃斑弄蝶			
禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i> 台灣單帶弄蝶			
寬邊橙斑弄蝶	<i>Telicota ohara formosana</i> 竹紅弄蝶			
<b>II.鳳蝶科 Papilionidae</b>				
黃裳鳳蝶	<i>Troides aeacus formosanus</i> 黃裳鳳蝶			
曙鳳蝶	<i>Atrophaneura horishana</i> 曙鳳蝶			
多姿麝鳳蝶	<i>Byasa polyeuctes termessus</i> 大紅紋鳳蝶			
紅珠鳳蝶	<i>Pachliopta aristolochiae interposita</i> 紅紋鳳蝶			
劍鳳蝶	<i>Pazala eurous asakurae</i> 升天鳳蝶			
青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i> 青帶鳳蝶			
寬帶青鳳蝶	<i>Graphium cloanthus kuge</i> 寬青帶鳳蝶			
木蘭青鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i> 青斑鳳蝶			
玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i> 白帶鳳蝶			
白紋鳳蝶	<i>Papilio helenus fortunius</i> 白紋鳳蝶			
無尾白紋鳳蝶	<i>Papilio castor formosanus</i> 無尾白紋鳳蝶			
台灣鳳蝶	<i>Papilio taiwanus</i> 渡邊鳳蝶			
大白紋鳳蝶	<i>Papilio nephelus chaonulus</i> 台灣白紋鳳蝶			
大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i> 大鳳蝶			
雙環翠鳳蝶	<i>Papilio hopponis</i> 雙環鳳蝶			
黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i> 黑鳳蝶			

台灣琉璃翠鳳蝶	<i>Papilio hermosanus</i> 琉璃紋鳳蝶				
翠鳳蝶	<i>Papilio bianor thrasymedes</i> 烏鴉鳳蝶				
斑鳳蝶	<i>Chilasa agestor matsumurae</i> 斑鳳蝶				
黃星斑鳳蝶	<i>Chilasa epycides melanoleucus</i> 黃星鳳蝶				
<b>III.粉蝶科 Pieridae</b>					
條斑豔粉蝶	<i>Delias lativitta formosana</i> 麻斑粉蝶				
黃裙豔粉蝶	<i>Delias berinda wilemani</i> 韋氏麻斑粉蝶				
異色尖粉蝶	<i>Appias lyncida eleonora</i> 台灣粉蝶				
鋸粉蝶	<i>Prioneris thestylis formosana</i> 斑粉蝶				
橙端粉蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i> 端紅蝶				
台灣鈎粉蝶	<i>Gonepteryx taiwana</i> 小紅點粉蝶				
圓翅鈎粉蝶	<i>Gonepteryx amintha formosana</i> 紅點粉蝶				
緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i> 台灣紋白蝶				
白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i> 菜粉蝶				
亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i> 台灣黃蝶				
黃蝶	<i>Eurema hecabe</i> 荷氏黃蝶				
淡色黃蝶	<i>Eurema andersoni godana</i> 淡色黃蝶				
島嶼黃蝶	<i>Eurema alitha esakii</i> 江崎黃蝶				
白絹粉蝶	<i>Aporia genestieri insularis</i> 深山粉蝶				
<b>IV.灰蝶科 Lycaenidae</b>					
台灣鐵灰蝶	<i>Teratozephyrus yugaii</i> 玉山長尾小灰蝶				
阿里山鐵灰蝶	<i>Teratozephyrus arisanus</i> 阿里山長尾小灰蝶				
台灣檜翠灰蝶	<i>Neozephyrus taiwanus</i> 寬邊緣小灰蝶				
波灰蝶	<i>Prosotas nora formosana</i> 姬波紋小灰蝶				
雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i> 琉璃波紋小灰蝶				
淡青雅波灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i> 白波紋小灰蝶				
黑星灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i> 台灣黑星小灰蝶				
嫵琉灰蝶	<i>Udara dilecta</i> 達邦琉璃小灰蝶				
靛色琉灰蝶	<i>Acytolepsis puspa myla</i> 台灣琉璃小灰蝶				
大紫琉灰蝶	<i>Celastrina oreas arisana</i> 阿里山琉璃小灰蝶				
珂灰蝶	<i>Cordelia comes wilemaniella</i> 台灣紅小灰蝶				
銀灰蝶	<i>Curetis acuta formosana</i> 銀斑小灰蝶				
紫日灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i> 紅邊黃小灰蝶				
大娜波灰蝶	<i>Nacaduba kurava therasia</i> 埔里波紋小灰蝶				
珠灰蝶	<i>Iratsume orsedice suzuki</i> 黑底小灰蝶				

霧社翠灰蝶	<i>Chrysozephyrus mushaellus</i> 霧社綠小灰蝶				
西風翠灰蝶	<i>Chrysozephyrus nishikaze</i> 西風綠小灰蝶				
黃閃翠灰蝶	<i>Chrysozephyrus kabrua nitakanus</i> 玉山綠小灰蝶				
寬邊琉灰蝶	<i>Callenya melaena shonen</i> 寬邊琉璃小灰蝶				
虎灰蝶	<i>Spindasis lohita formosana</i> 台灣雙尾燕蝶				
青雀斑灰蝶	<i>Phengaris atroguttata formosana</i> 淡青雀斑小灰蝶				
白紋琉灰蝶	<i>Celatoxia marginata</i> 白紋琉璃小灰蝶				
密點玄灰蝶	<i>Tongeia filicaudis mushanus</i> 霧社黑燕小灰蝶				
墨點灰蝶	<i>Araragi enthea morisonensis</i> 瀨灰蝶、長尾小灰蝶				
凹翅紫灰蝶	<i>Mahathala ameria hainani</i> 凹翅紫小灰蝶				
瓏灰蝶	<i>Leucantigius atayalicus</i> 姬白小灰蝶				
細灰蝶	<i>Leptotes plinius</i> 角紋小灰蝶				
豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i> 波紋小灰蝶				
藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i> 沖繩小灰蝶				
<b>V. 蛺蝶科 Nymphalidae</b>					
東方喙蝶	<i>Libythea lepita formosana</i> 長鬚蝶、天狗蝶				
虎斑蝶	<i>Danaus genutia</i> 黑脈樺斑蝶				
金斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i> 樺斑蝶				
圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i> 圓翅紫斑蝶				
異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i> 端紫斑蝶				
旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i> 琉球青斑蝶				
絹斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i> 姬小紋青斑蝶				
斯氏絹斑蝶	<i>Parantica swinhoi</i> 小青斑蝶				
大絹斑蝶	<i>Parantica sita nipponica</i> 青斑蝶				
斐豹蛺蝶	<i>Argyreus hyperbius</i> 黑端豹斑蝶				
異紋帶蛺蝶	<i>Athyma selenophora laela</i> 小單帶蛺蝶				
雙色帶蛺蝶	<i>Athyma cama zoroastes</i> 台灣單帶蛺蝶				
淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i> 淡紋青斑蝶				
小紋青斑蝶	<i>Tirumala septentrionis</i> 小紋青斑蝶				
雙標紫斑蝶	<i>Euploea sylvester swinhoi</i> 斯氏紫斑蝶				
小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i> 小紫斑蝶				
苧麻珍蝶	<i>Acraea issoria formosana</i> 細蝶				
波蛺蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i> 樺蛺蝶				
珙蛺蝶	<i>Phalanta phalantha</i> 紅擬豹斑蝶				
黃襟蛺蝶	<i>Cupha erymanthis</i> 台灣黃斑蛺蝶				
眼蛺蝶	<i>Junonia almana</i> 孔雀蛺蝶				
鱗紋眼蛺蝶	<i>Junonia lemonias aenaria</i> 眼紋擬蛺蝶				

太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究 (二)

青眼蛺蝶	<i>Junonia orithya</i> 孔雀青蛺蝶				
黯眼蛺蝶	<i>Junonia iphita</i> 黑擬蛺蝶				
枯葉蝶	<i>Kallima inachas formosana</i> 枯葉蝶				
大紅蛺蝶	<i>Vanessa indica</i> 紅蛺蝶				
小紅蛺蝶	<i>Vanessa cardui</i> 姬紅蛺蝶				
黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i> 黃蛺蝶				
突尾鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-album asakurai</i> 白鑷紋蛺蝶				
琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace canace</i> 琉璃蛺蝶				
散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i> 黃三線蝶				
花豹盛蛺蝶	<i>Symbrenthia hypselis scatinia</i> 姬黃三線蝶				
綠豹蛺蝶	<i>Argynnis paphia formosicola</i> 綠豹蛺蝶				
緋蛺蝶	<i>Nymphalis xanthomelas formosana</i> 緋蛺蝶				
雌擬幻蛺蝶	<i>Hypolimnas misippus</i> 雌紅紫蛺蝶				
幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i> 琉球紫蛺蝶				
豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i> 琉球三線蝶				
小環蛺蝶	<i>Neptis sappho formosana</i> 小三線蝶				
斷線環蛺蝶	<i>Neptis soma tayalina</i> 泰雅三線蝶				
細帶環蛺蝶	<i>Neptis nata lutatia</i> 台灣三線蝶				
無邊環蛺蝶	<i>Neptis reducta</i> 寬紋三線蝶				
蓬萊環蛺蝶	<i>Neptis taiwana</i> 埔里三線蝶				
槭環蛺蝶	<i>Neptis philyra splendens</i> 三線蝶				
蓮花環蛺蝶	<i>Neptis hesione podarces</i> 花蓮三線蝶				
金環蛺蝶	<i>Pantoporia hordonia rihodona</i> 金三線蝶				
殘眉線蛺蝶	<i>Limenitis sulphita tricola</i> 台灣星三線蝶				
玄珠帶蛺蝶	<i>Athyma perius</i> 白三線蝶				
紫俳蛺蝶	<i>Parasarpa dudu jinamitra</i> 紫單帶蛺蝶				
網絲蛺蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i> 石牆蝶				
流星蛺蝶	<i>Dichorragia nesimachus formosanus</i> 流星蛺蝶				
白裳貓蛺蝶	<i>Timelaea albescens formosana</i> 豹紋蝶				
金鎧蛺蝶	<i>Chitoria chrysolora</i> 台灣小紫蛺蝶				
紅斑脈蛺蝶	<i>Hestina assimilis formosana</i> 紅星斑蛺蝶				
雙尾蛺蝶	<i>Polyura eudamippus formosana</i> 雙尾蝶				
小雙尾蛺蝶	<i>Polyura narcaea meghaduta</i> 姬雙尾蝶				
箭環蝶	<i>Stichopthalma howqua formosana</i> 環紋蝶				
台灣燦蛺蝶	<i>Sephisa daimio</i> 白裙黃斑蛺蝶				
窄帶翠蛺蝶	<i>Euthalia insulae</i>				
燦蛺蝶	<i>Sephisa chandra androdamas</i> 帥蛺蝶				
白蛺蝶	<i>Helcyra superba takamukai</i> 白蛺蝶				
方環蝶	<i>Discophora sondaica tulliana</i> 鳳眼方環蝶				



小波眼蝶	<i>Ypthima baldus zodina</i> 小波紋蛇目蝶				
達邦波眼蝶	<i>Ypthima tappana</i> 達邦波紋蛇目蝶				
寶島波眼蝶	<i>Ypthima formosana</i> 大波紋蛇目蝶				
密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i> 台灣波紋蛇目蝶				
江崎波眼蝶	<i>Ypthima esakii</i> 江崎波紋蛇目蝶				
白帶波眼蝶	<i>Ypthima akragas</i> 台灣小波紋蛇目蝶				
長紋黛眼蝶	<i>Lethe europa pavida</i> 玉帶蔭蝶				
波紋黛眼蝶	<i>Lethe rohria daemoniaca</i> 波紋玉帶蔭蝶				
玉帶黛眼蝶	<i>Lethe verma cintamani</i> 白帶黑蔭蝶				
深山黛眼蝶	<i>Lethe insana formosana</i> 深山玉帶蔭蝶				
曲紋黛眼蝶	<i>Lethe chandica ratnacri</i> 雌褐蔭蝶				
台灣黛眼蝶	<i>Lethe mataja</i> 大玉帶黑蔭蝶				
柯氏黛眼蝶	<i>Lethe christophi hanako</i> 深山蔭蝶				
巴氏黛眼蝶	<i>Lethe butleri periscelis</i> 台灣黑蔭蝶				
布氏蔭眼蝶	<i>Neope bremeri taiwana</i> 台灣黃斑蔭蝶				
褐翅蔭眼蝶	<i>Neope muirheadi nagasawae</i> 永澤黃斑蔭蝶				
黃斑蔭眼蝶	<i>Neope pulaha didia</i> 阿里山黃斑蔭蝶				
白斑蔭眼蝶	<i>Neope arandii lacticolora</i> 白色黃斑蔭蝶				
眉眼蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i> 小蛇目蝶				
淺色眉眼蝶	<i>Mycalesis sangaica mara</i> 單環蝶				
稻眉眼蝶	<i>Mycalesis gotama nanda</i> 姬蛇目蝶				
切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i> 切翅單環蝶				
小眉眼蝶	<i>Mycalesis mineus</i> 圓翅單環蝶				
暮眼蝶	<i>Melanitis leda</i> 樹蔭蝶				
森林暮眼蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i> 黑樹蔭蝶				
台灣斑眼蝶	<i>Penthema formosanum</i> 白條斑蔭蝶				
藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i> 紫蛇目蝶				
古眼蝶	<i>Palaeonympha opalina macrophthalmia</i> 銀蛇目蝶				
大幽眼蝶	<i>Zophoessa dura neoclides</i> 白尾黑蔭蝶				
玉山幽眼蝶	<i>Zophoessa niitakana</i> 玉山蔭蝶				
永澤蛇眼蝶	<i>Minois nagasawae</i> 永澤蛇目蝶				



### 附錄二 日間吊網記錄表

#### 太魯閣國家公園鱗翅目日間吊網記錄表

調查日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日 天氣：\_\_\_\_\_海拔：\_\_\_\_\_

調查時間：\_\_\_\_\_時\_\_\_\_\_分 ~ \_\_\_\_\_時\_\_\_\_\_分

調查人員：\_\_\_\_\_ 記錄者：\_\_\_\_\_

新白楊		洛韶		豁然亭		綠水		太魯閣口	
種類名稱	數量	種類名稱	數量	種類名稱	數量	種類名稱	數量	種類名稱	數量



### 附錄三 調查實驗裝置照片

	
掉落式陷阱安裝過程	掉落式陷阱-鳳梨組
	
日間穿越線調查	吊網誘集裝置
	
水銀燈誘集裝置	水銀燈誘集蟲況
	
黑燈誘集裝置	長效型腐果誘集





附錄四 特稀有物種照片

	
訪花中的劍鳳蝶 (升天鳳蝶)	台灣翠蛺蝶蛹 (台灣綠蛺蝶)
	
曙鳳蝶	台灣翠蛺蝶成蝶 (台灣綠蛺蝶)
	
巴氏黛眼蝶 (台灣黑蔭蝶)	白絹粉蝶 (深山粉蝶)
	
台灣脈弄蝶 (黃條褐弄蝶)	大紫蛺蝶





刀鍬形蟲



擬食蝸步行蟲



中林氏埋葬蟲



枯球籬紋夜蛾



玉山幽眼蝶



永澤蛇目蝶



鬼鍬形蟲



臺灣大鞘形蟲



## 附錄五 重要物種個論

### 曙鳳蝶 *Atrophaneura horishana*

曙鳳蝶又被稱為桃紅鳳蝶，是一種大型華麗的鳳蝶，牠們在後翅腹面具有大片紅斑，其內並綴有黑色斑紋，看起來彷彿鑲了子的紅西瓜。由於牠是一種台灣特有的蝴蝶，世界上其他地方又沒有類似的種類，因此國際上常將曙鳳蝶視為台灣蝴蝶的代表種之一，在一些綜合型的圖鑑上常常出現。其實，曙鳳蝶不只是台灣特有種，牠的生態習性也是極其罕見的，牠主要分布在海拔 2000 公尺上下的山區，一年只發生一世代。然而，牠卻不像一般的鳳蝶以蛹態休眠過冬。曙鳳蝶的幼蟲有高強的抗寒本領，能在嚴寒的中高海拔冬季以幼蟲態過冬，而且持續進食，甚至在下雪時仍然如此，不能不說是演化上的奇蹟。

曙鳳蝶的幼蟲寄主植物是大葉馬兜鈴。畢祿溪至智遠莊一帶是全台曙鳳蝶棲息數量最多的地區之一，牠們常在盛夏時節聚集在有骨消花上採蜜，十分壯觀。

太魯閣國家公園邊界的智遠莊附近，靠近畢祿溪一帶，常能觀察到大量的曙鳳蝶出現，此區應加強保育棲地環境以及進行遊客宣導，來降低破壞和人為干擾。

### 劍鳳蝶 *Pazala eurous asakurae*

劍鳳蝶又被稱為升天鳳蝶或昇天鳳蝶，是台灣特有亞種之中型鳳蝶，劍鳳蝶之名稱是因後翅具有細長尾突，形若長劍，雌雄外型相近，不易區分。其翅背面底色呈白色，外緣有墨色斑紋。

劍鳳蝶在台灣地區全島海拔 200 至 2500 公尺山地都能觀察到，但是成蝶主要出現於春季 3~5 月份，一年僅有一世代，不過海拔較高的地區到 6、7 月時仍能見到。雌蝶好訪白色系花，雄蝶常至溼地吸水，有時聚集成群，十分美觀。在太魯閣國家公園境內主要出現在關原、碧綠神木及慈恩一帶中海拔地區。

### 台灣鳳蝶 *Papilio taiwanus*

台灣鳳蝶是十分有名的特有種蝴蝶，牠的種小名便是「台灣」的意思。牠的雄蝶在後翅有鮮明的網狀紅紋，頗為醒目，雌蝶更有變化多端的紅、白色花紋。除了是特有種之外，牠也是罕見的幼蟲既可以利用芸香科植物，又可以取食樟科植物的種類。和其他以芸香科植物為寄主植物的鳳蝶一樣，牠的幼蟲在四齡以前模擬成鳥糞狀，藉以欺騙補食性天敵。

台灣鳳蝶一年有多個世代，但是冬季以蛹越冬。雄蝶常於水灘或溪邊吸

水，雌蝶常在花叢訪花。在太魯閣國家公園從平地到碧綠一帶 2000 公尺山區都能發現，而太管處前的花圃上便常常能見到這種美麗的特有種鳳蝶。

#### 白絹粉蝶 *Aporia genestieri insularis*

白絹粉蝶又被稱為深山粉蝶，是一種十分優雅清麗的粉蝶，牠的翅膀白如絹絲，飛行的姿態緩慢從容，在花間穿梭時構成一幅生動的美景。特別值得一提的是，牠的幼蟲寄主是台灣胡頹子，而這種植物分佈在全台灣各地山野，白絹粉蝶的已知產地卻十分少，除了太魯閣地區以外，其他的棲地寥寥無幾，因此可以說是太魯閣國家公園的一大特色。白絹粉蝶一年只有一世代，成蝶出現期主要集中在 5~6 月，不過在出現季節數量不少。雌蝶產卵時會將卵集中產下，形成卵塊，幼蟲有明顯的聚集性，而且在冬天會合作吐絲將葉片縫成袋狀越冬巢。在太魯閣地區白絹粉蝶主要棲息在海拔 1000~1800 公尺的慈恩、洛韶、新白楊一帶，常在大葉溲疏、有骨消及海州常山的白色花朵間出沒。

#### 高山鐵灰蝶 *Teratozephyrus elatus*

高山鐵灰蝶是民國 94 年(2005 年)才被記述命名的新蝶類。牠的模式產地位於太魯閣國家公園內的關原一帶。經調查發現他是台灣地區垂直分布最高的高山硬葉林中的代表性蝶種，幼蟲以高山櫟為寄主植物。牠的成蟲在 8 月份才出現，活動高峰在 9、10 月，但直到 11 月份仍能見到成蝶活動。高山鐵灰蝶以卵態越冬，幼蟲在晚春、初夏孵化取食高山櫟嫩芽，然後在葉片硬化時化蛹，其生活週期與寄主植物的物候呈現完美的吻合。

與高山鐵灰蝶最近的種類棲息在遙遠的中國大陸甘肅、陝西一帶，說明高山鐵灰蝶是珍貴的冰河子遺物種。

#### 台灣擬食蝸步行蟲 *Carabus nankotaizanus*

台灣擬食蝸步行蟲屬於大型種的特有種步行蟲，亦為保育類昆蟲之一，其體長介於 36-43mm，其頭部與前胸背板具有紫紅色的金屬光澤，翅鞘為黑色，上面密佈縱向排列的大小瘤狀突起，其翅鞘外緣具有金屬光澤，色系由紫紅色至綠色。

台灣擬食蝸步行蟲分佈於低中海拔山區，一般頗為少見，但在太魯閣國家公園境內數量頗多，最高可分佈至碧綠神木。台灣擬食蝸步行蟲其行動快速，會在地面上尋找蝸牛、蚯蚓等小生物為食。當其遇到危險時，會釋放出具有刺激性的氣體，通常生存於潮溼的環境，有時會躲入土中或落葉下，所以並不易觀察其習性，每年的五至八月有機會觀察到成蟲活動。

### 碧綠鬼鍬形蟲 *Prismognathus piluensis*

太魯閣國家公園境內的碧綠一帶，是台灣許多生物的模式產地，如鍬形蟲科中的黑腳深山鍬形蟲及碧綠鬼鍬形蟲，均是從那兒記述的。以「碧綠」這個地名命名的碧綠鬼鍬形蟲，是台灣特有種，其體長為 17-30mm，屬小型的鍬形蟲。牠夜晚具有趨光性，有機會在燈光底下見到。發生期為每年的 6 至 10 月，除碧綠一帶，台灣的北部地區及中部地區也有機會觀察到這種珍貴的鍬形蟲。

### 中林氏埋葬蟲 *Oiceoptoma nakabayashii*

中林氏埋葬蟲，是一種小型的腐食性甲蟲，分部於中央山脈 2500 公尺以上的高山，很可能是高山生態系中動物屍體的主要分解者。其成蟲主要的出現期為每年的 5~9 月，此次調查於小風口樣點以掉落式陷阱誘集到不少成蟲。「中林氏埋葬蟲」的命名，「中林氏」是第一個抓到該蟲的日本人姓氏。

一九三七年，日籍學者三輪勇四郎，根據唯一一隻在玉山採集到的中林氏埋葬蟲標本，記述命名。此後七十年，就再也沒有任何中林氏埋葬蟲的消息，加上中林氏埋葬蟲的近緣親戚都是棲息在歐洲、蘇聯、中國大陸北部、韓國、日本的寒帶地區，所以一直有人懷疑這筆資料的真實性。此次我們以死掉的小白鼠屍體作為誘餌，成功讓這神秘甲蟲，在海拔 2500 公尺以上的太魯閣高山重現蹤跡，此也間接透露出台灣這塊寶島其實還有很多的寶藏等待我們探索、發現。

### 姬長尾水青蛾 *Actias neidhoeferi*

姬長尾水青蛾又叫作木生長尾水青蛾，是一種非常稀少的蛾類；在本次調查中，曾於碧綠一帶記錄到兩隻成蟲，因此牠主要分布於台灣海拔 1850~2760m 的高山森林，不過在過去的紀錄裡，也有少數零星分布在台灣中部的低海拔至中海拔的山地森林。

姬長尾水青蛾因後翅有較為修長的尾突，像是穿著燕尾服，拖著長長的尾巴，停棲時更突顯出優雅高貴之氣質。其背部有著橫越胸部的一條咖啡色肩帶，肩帶後緣上覆有些許金黃色絨毛；在前翅及後翅中央各有一個圓形眼斑，在水青色的翅膀上更顯得耀眼。可惜這種美麗的蛾頗為稀少，不易觀察到，其寄主植物至今也還沒有完整資料，國立中山大學顏聖紘教授的蛾類研究室，對於姬長尾水青蛾幼蟲的寄主植物已有初步的研究成果。

**綠目天蠶蛾** *Caligula jonasii fukudai*

綠目天蠶蛾主要分布在台灣 2000m 以上的高海拔山區，中低海拔在過去也曾有記錄，是數量較少的種類。牠的翅膀是青褐色的，前、後翅的中央都各有一個暗綠色的眼斑，停棲時看起來就像有兩個睜大的眼睛，能嚇跑想侵犯牠的天敵。幼蟲的寄主植物為榆科的榔榆，雖然此蛾的數量稀少，但我們的調查當中，也曾於慈恩、碧綠一帶發現牠的成蟲。

**白短尾尺蛾** *Ourapteryx caecata*

白短尾尺蛾的前、後翅皆為淨白的色調，翅面散佈著朦朧的灰褐色，其周邊還圍繞著一圈土黃色的緣毛，飛起來的姿態相當動人。後翅有明顯而尖的尾突，其基部有橢圓形的咖啡色斑點，是較為明顯的特徵。牠們的成蟲常出現於 5~12 月，因此在我們的調查中，仍於 11 月的寒冷季節裡記錄到不少的數量。牠在碧綠及關原一帶算是相當優勢的種類，尤其七月的一次調查中，光是白短尾尺蛾，在碧綠便記錄了近百隻，是很好的生態教育素材。

附錄六 2006 年日間穿越線蝶類調查結果

調查日期/樣線	每月各樣線蝶類調查之數量																																							
	2006/5/7~5/8				2006/5/21~5/22				2006/6/18~6/19				2006/6/28~6/29				2006/7/20~7/21				2006/7/30~7/31				2006/8/28~8/29				2006/9/13~9/14				2006/10/28~10/29				2006/11/25~11/26			
	S1	S2	G	P	S1	S2	G	P	S1	S2	G	P	S1	S2	G	P	S1	S2	G	P	S1	S2	G	P	S1	S2	G	P	S1	S2	G	P	S1	S2	G	P				
<b>弄蝶科 Hesperidae</b>																																								
圓翅絨弄蝶	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黃星弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
弧弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
台灣颯弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黃點弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黯弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>鳳蝶科 Papilionidae</b>																																								
曙鳳蝶	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	5	3	0	5	9	7	1	7	13	7	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
多姿麝鳳蝶	0	1	0	0	1	0	5	4	0	0	1	4	1	0	4	5	0	2	0	1	0	0	1	0	2	0	1	0	5	3	6	2	0	1	1	0	0	0	0	0
劍鳳蝶	0	1	1	9	0	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
青鳳蝶	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
寬帶青鳳蝶	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白紋鳳蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
台灣鳳蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0











太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究 (二)

註：代號表示的調查樣區：S1-小風口，S2-松泉崗，G-關原，P-碧綠

附錄七 2007 年日間穿越線蝶類調查結果

調查日期/樣線		每月各樣線蝶類調查之數量																															
中文名	學名/ 通用名	2007/4/13~4/14				2007/5/18與5/24				2007/6/17~6/18				2007/7/19~7/20				2007/8/23		2007/9/13~9/14				2007/10/19~10/21				2007/11/10~11/11					
		S	H	L	T	S	H	L	T	S	H	L	T	S	H	L	T	L	T	S	H	L	T	S	H	L	T	S	H	L	T		
<b>I.弄蝶科 Hesperidae</b>																																	
尖翅星弄蝶	<i>Celaenorrhinus pulomaya formosanus</i> 蓬萊黃紋弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
菩提赭弄蝶	<i>Ochlodes bouddha yuckingkinus</i> 雪山黃斑弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黃星弄蝶	<i>Ampittia virgata myakei</i> 狹翅黃星弄蝶	0	20	0	0	1	1	0	1	0	4	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	5	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	
玉帶弄蝶	<i>Daimio tethys niitakana</i> 玉帶弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
白弄蝶	<i>Abraximorpha davidii ermasis</i> 白弄蝶	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3	1	0	7	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0
台灣颯弄蝶	<i>Satarupa formosibia</i> 台灣大白裙弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白斑弄蝶	<i>Isoteinon lamprospilus formosanus</i> 狹翅弄蝶	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0
黃斑弄蝶	<i>Potanthus Confucius angustatus</i> 台灣黃斑弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	0	0	0	3
禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i> 台灣單帶弄蝶	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1	0	0	24
寬邊橙斑弄蝶	<i>Telicota ohara formosana</i> 黃紋長標弄蝶	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	6	7	0	0	1	1	1





台灣琉璃翠鳳蝶	<i>Papilio hermosanus</i> 琉璃紋鳳蝶	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	0	0	5	2	0	1	1	0	0	5	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
翠鳳蝶	<i>Papilio bianor thrasymedes</i> 烏鴉鳳蝶	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	1	0	7	1	1	1	0	1	0	1	4	0	0	0	4	2	0	0	3	1
穹翠鳳蝶	<i>Papilio dialis tatsuta</i> 台灣烏鴉鳳蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
黃星斑鳳蝶	<i>Chilasa epycides melanoleucus</i> 黃星鳳蝶	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>III. 粉蝶科 Pieridae</b>																															
條斑豔粉蝶	<i>Delias lativitta formosana</i> 麻斑粉蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
黃裙豔粉蝶	<i>Delias berinda wilemani</i> 韋氏麻斑粉蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
豔粉蝶	<i>Delias pasithoe curasena</i> 紅肩粉蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
流星絹粉蝶	<i>Aporia agathon moltrechtii</i> 高山粉蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
白絹粉蝶	<i>Aporia genestieri insularis</i> 深山粉蝶	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
尖粉蝶	<i>Appias albina semperi</i> 尖翅粉蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
異色尖粉蝶	<i>Appias lyncida formosana</i> 台灣粉蝶	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	1	0	16	0	1	0	0	0	2	0	0	1	5	0	0	1	0
橙端粉蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i> 端紅蝶	1	0	0	9	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	3	0	0	2	4	0	0	0	1	
島嶼黃蝶	<i>Eurema alitha esakii</i> 江崎黃蝶	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	3



太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究 (二)

黑星灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i> 台灣黑星小灰蝶	0	0	0	0	0	0	0	9	0	2	3	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0		
嫵琉灰蝶	<i>Udara dilecta</i> 達邦琉璃小灰蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0		
白斑嫵琉灰蝶	<i>Udara albocaerulea</i> 白斑琉璃小灰蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0		
靛色琉灰蝶	<i>Acyotleipsis puspa myla</i> 台灣琉璃小灰蝶	0	0	0	1	0	4	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	6	2		
銀灰蝶	<i>Curetis acuta formosana</i> 銀斑小灰蝶	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
紫日灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i> 紅邊黃小灰蝶	1	2	0	0	4	1	0	1	3	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
大娜波灰蝶	<i>Nacaduba kurava therasia</i> 埔里波紋小灰蝶	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
西風翠灰蝶	<i>Chrysozephyrus nishikaze</i> 西風綠小灰蝶	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
青雀斑灰蝶	<i>Phengaris atroguttata formosana</i> 淡青雀斑小灰蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
密點玄灰蝶	<i>Tongeia filicaudis mushanus</i> 霧社黑燕小灰蝶	0	0	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
臺灣玄灰蝶	<i>Tongeia hainani</i> 臺灣黑燕小灰蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
凹翅紫灰蝶	<i>Mahathala ameria hainani</i> 凹翅紫小灰蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
瓏灰蝶	<i>Leucantigius atayalicus</i> 姬白小灰蝶	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
細灰蝶	<i>Leptotes plinius</i> 角紋小灰蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0













太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究 (二)

寶島波眼蝶	<i>Ypthima formosana</i> 大波紋蛇目蝶	0	1	3	2	1	10	0	1	0	1	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	4	0	0
密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i> 台灣波紋蛇目蝶	0	0	7	6	0	15	11	4	8	0	2	2	0	4	0	1	0	0	11	0	0	0	0	22	0	0	12	10	4
江崎波眼蝶	<i>Ypthima esakii</i> 江崎波紋蛇目蝶	0	0	0	0	8	7	4	0	3	10	0	0	0	0	0	2	0	0	12	2	0	1	9	0	1	0	7	0	5
白帶波眼蝶	<i>Ypthima akragas</i> 台灣小波紋蛇目蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
狹翅波眼蝶	<i>Ypthima angustipennis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白漪波眼蝶	<i>Ypthima conjuncta yamanakai</i> 山中波紋蛇目蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長紋黛眼蝶	<i>Lethe europa pavidata</i> 玉帶蔭蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
玉帶黛眼蝶	<i>Lethe verma cintamani</i> 白帶黑蔭蝶	0	0	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
深山黛眼蝶	<i>Lethe insana formosana</i> 深山玉帶蔭蝶	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	2	0	0	0
柯氏黛眼蝶	<i>Lethe christophi hanako</i> 深山蔭蝶	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
布氏蔭眼蝶	<i>Neope bremeri taiwana</i> 台灣黃斑蔭蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白斑蔭眼蝶	<i>Neope arandii lacticolora</i> 白色黃斑蔭蝶	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
褐翅蔭眼蝶	<i>Neope muirheadi nagasawae</i> 永澤黃斑蔭蝶	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
眉眼蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i> 小蛇目蝶	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1







## 附錄八 太魯閣國家公園蝴蝶之寄主植物資源

種類		幼蟲寄主植物
<b>I. 弄蝶科 Hesperidae</b>		
中文名	習用名	
尖翅星弄蝶	蓬萊黃紋弄蝶	蘭坎馬藍。
台灣赭弄蝶	玉山黃斑弄蝶	川上短柄草。
圓翅絨弄蝶	台灣絨毛弄蝶	露藤、蔬花魚藤。
黃星弄蝶	狹翅黃星弄蝶	五節芒、芒。
尖翅褐弄蝶	南亞穀弄蝶	稻、兩耳草、象草等。
玉帶弄蝶	白帶弄蝶	家山藥、佛掌薯、田薯、薄葉野山藥等。
白弄蝶	白弄蝶	檜葉懸鉤子、虎婆刺、台灣懸鉤子、斯氏懸鉤子等。
台灣颯弄蝶	台灣大白裙弄蝶	賊仔樹、食茱萸。
白斑弄蝶	狹翅弄蝶	台灣蘆竹、五節芒、芒
墨子黃斑弄蝶	細帶黃斑弄蝶	棕葉狗尾草、毛馬唐、剛莠竹、象草、芒等。
黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	兩耳草、芒、象草等。
禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	巴拉草、毛馬唐、五節芒、稻、大黍、兩耳草、象草、棕葉狗尾草等。
寬邊橙斑弄蝶	竹紅弄蝶	五節芒、象草、棕葉狗尾草等。
橙翅傘弄蝶	鸞褐弄蝶	猿尾藤。
台灣瑟弄蝶	大黑星弄蝶	樟樹、山胡椒、黃肉樹、假長葉楠等。
碎紋孔弄蝶	達邦褐弄蝶	蘆竹、台灣蘆竹、柳葉箬、棕葉狗尾草等
奇萊孔弄蝶	奇萊褐弄蝶	芒。
長翅弄蝶	淡綠弄蝶	猿尾藤。
袖弄蝶	黑弄蝶	月桃。
黑星弄蝶	素弄蝶	檳榔、山棕、黃椰子、黃藤、蒲葵、海棗、台灣海棗、羅比親王海棗、棕竹等。
黯弄蝶	黑紋弄蝶	各種竹類植物、蘆竹。
台灣脈弄蝶	黃條褐弄蝶	芒、五節芒。
<b>II. 鳳蝶科 Papilionidae</b>		
黃裳鳳蝶	黃裳鳳蝶	異葉馬兜鈴、港口馬兜鈴。

曙鳳蝶	曙鳳蝶	大葉馬兜鈴。
多姿麝鳳蝶	大紅紋鳳蝶	各種馬兜鈴。
長尾麝鳳蝶	台灣麝香鳳蝶	各種馬兜鈴。
麝鳳蝶	麝香鳳蝶	各種馬兜鈴。
紅珠鳳蝶	紅紋鳳蝶	各種馬兜鈴。
劍鳳蝶	升天鳳蝶	土肉桂。
青鳳蝶	青帶鳳蝶	樟樹、牛樟、土肉桂等樟科植物。
寬帶青鳳蝶	寬青帶鳳蝶	樟樹、土肉桂等樟科植物。
木蘭青鳳蝶	青斑鳳蝶	白玉蘭、烏心石、含笑等。
翠斑青鳳蝶	綠斑鳳蝶	白玉蘭、烏心石、含笑花、番荔枝、鷹爪花等。
玉帶鳳蝶	白帶鳳蝶	柑橘、柚、過山香、飛龍掌血等。
白紋鳳蝶	白紋鳳蝶	賊仔樹、飛龍掌血、食茱萸等。
無尾白紋鳳蝶	無尾白紋鳳蝶	石苓舅。
台灣鳳蝶	渡邊鳳蝶	樟樹、柚、飛龍掌血、食茱萸等。
大白紋鳳蝶	台灣白紋鳳蝶	賊仔樹、飛龍掌血。
大鳳蝶	大鳳蝶	柚。
雙環翠鳳蝶	雙環鳳蝶	賊仔樹、飛龍掌血、食茱萸。
黑鳳蝶	黑鳳蝶	柚、賊仔樹、飛龍掌血、食茱萸、雙面刺等。
台灣琉璃翠鳳蝶	琉璃紋鳳蝶	飛龍掌血。
翠鳳蝶	烏鴉鳳蝶	賊仔樹、飛龍掌血、食茱萸等。
穹翠鳳蝶	台灣烏鴉鳳蝶	賊仔樹、食茱萸等。
斑鳳蝶	斑鳳蝶	樟樹、土肉桂、香楠等。
黃星斑鳳蝶	黃星鳳蝶	樟樹、大香葉樹、山胡椒等。
<b>III.粉蝶科 Pieridae</b>		
條斑豔粉蝶	麻斑粉蝶	台灣榭寄生、桐櫟柿寄生。
豔粉蝶	紅肩粉蝶	白檀、各種桑寄生。
黃裙豔粉蝶	韋氏麻斑粉蝶	各種桑寄生。
流星絹粉蝶	高山粉蝶	台灣小蘗、阿里山十大功勞。
白絹粉蝶	深山粉蝶	胡頹子。
尖粉蝶	尖翅粉蝶	鐵色、台灣假黃楊。
異色尖粉蝶	台灣粉蝶	魚木等山柑科植物。
橙端粉蝶	端紅蝶	魚木等山柑科植物

台灣鈎粉蝶	小紅點粉蝶	桶鈎藤等。
圓翅鈎粉蝶	紅點粉蝶	琉球鼠李。
緣點白粉蝶	台灣紋白蝶	鐘萼木、十字花科植物。
白粉蝶	菜粉蝶	十字花科栽培種。
黃蝶	荷氏黃蝶	紅仔珠、阿勃勒、黃槐、金龜樹、鐵刀木、合歡、田菁等。
淡色黃蝶	淡色黃蝶	翼核木。
北黃蝶		桶鈎藤、胡枝子等。
島嶼黃蝶	江崎黃蝶	細花乳豆。
亮色黃蝶	台灣黃蝶	合歡、領垂豆、阿勃勒、鐵刀木等豆科植物。
遷粉蝶	銀紋淡黃蝶	阿勃勒、黃槐、鐵刀木等。
細波遷粉蝶	波紋粉蝶	阿勃勒、黃槐、望江南等。
纖粉蝶	黑點粉蝶	魚木等山柑科植物。
鋸粉蝶	斑粉蝶	毛瓣蝴蝶木。
<b>IV.灰蝶科 Lycaenidae</b>		
台灣鐵灰蝶	玉山長尾小灰蝶	狹葉櫟。
高山鐵灰蝶		高山櫟。
阿里山鐵灰蝶	阿里山長尾小灰蝶	狹葉櫟。
台灣檜翠灰蝶	寬邊緣小灰蝶	台灣赤楊。
波灰蝶	姬波紋小灰蝶	菊花木、胡枝子等。
雅波灰蝶	琉璃波紋小灰蝶	肥豬豆、濱刀豆、黃野百合、波葉山螞蝗、老荊藤、水黃皮、山葛等。
淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶	月桃、穗花山柰等。
黑星灰蝶	台灣黑星小灰蝶	山黃麻、野桐、白匏子、桶鈎藤等。
白斑嫵琉灰蝶	白斑琉璃小灰蝶	呂宋莢蒾。
靛色琉灰蝶	台灣琉璃小灰蝶	麻櫟、石朴、山櫻花、桃、月季花、盾柱木、刺杜密、饅頭果等。
大紫琉灰蝶	阿里山琉璃小灰蝶	假皂莢。
珂灰蝶	台灣紅小灰蝶	阿里山千金榆。
銀灰蝶	銀斑小灰蝶	老荊藤、大葛藤、山葛等
紫日灰蝶	紅邊黃小灰蝶	火炭母草、皺葉酸模。
大娜波灰蝶	埔里波紋小灰蝶	樹杞、台灣山桂花等。

珠灰蝶	黑底小灰蝶	水絲梨。
霧社翠灰蝶	霧社綠小灰蝶	各種石櫟。
西風翠灰蝶	西風綠小灰蝶	山櫻花。
黃閃翠灰蝶	玉山綠小灰蝶	狹葉櫟。
寬邊琉灰蝶	寬邊琉璃小灰蝶	捲斗櫟。
三斑虎灰蝶	三星雙尾燕蝶	細葉饅頭果、大花咸豐草等。
虎灰蝶	台灣雙尾燕蝶	細葉饅頭果等。
青雀斑灰蝶	淡青雀斑小灰蝶	風輪菜等(後期與螞蟻共生)。
密點玄灰蝶	霧社黑燕小灰蝶	火焰草等。
臺灣玄灰蝶	臺灣黑燕小灰蝶	落地生根、倒吊蓮等。
墨點灰蝶	癩灰蝶、長尾小灰蝶	野核桃。
凹翅紫灰蝶	凹翅紫小灰蝶	扛香藤。
瓏灰蝶	姬白小灰蝶	青剛櫟、錐果櫟。
細灰蝶	角紋小灰蝶	烏面馬、田菁、胡枝子等。
豆波灰蝶	波紋小灰蝶	濱刀豆、波葉山螞蝗、老荊藤、大葛藤、山葛、曲毛豇豆、田菁等。
藍灰蝶	沖繩小灰蝶	酢漿草。
朗灰蝶	白小灰蝶	青剛櫟、錐果櫟、毬子櫟、狹葉櫟等。
森灰蝶	台灣棋石小灰蝶	阿里山紫緣花鼠尾草、台灣石吊蘭。
閃灰蝶	嘉義小灰蝶	懸鉤子。
日本紫灰蝶	紫小灰蝶	赤皮、青剛櫟等。
玳灰蝶	恆春小灰蝶	山龍眼、菊花木、龍眼、荔枝、無患子、軟毛柿等。
燕灰蝶	墾丁小灰蝶	山黃麻、相思樹、無患子、桶鉤藤、克蘭樹、九芎等。
霓彩燕灰蝶	平山小灰蝶	波葉山螞蝗、裡白椴木、九穹、胡枝子、銳葉高山櫟等。
黑點灰蝶	姬黑星小灰蝶	石苓舅。
白腹青灰蝶	花蓮青小灰蝶	各種桑寄生。
黑丸灰蝶	琉球黑星小灰蝶	蔬花山螞蝗。
<b>V. 蛺蝶科 Nymphalidae</b>		
東方喙蝶	長鬚蝶、天狗蝶	朴樹、石朴、沙楠子樹等。

虎斑蝶	黑脈樺斑蝶	台灣牛皮、薄葉牛皮消等。
金斑蝶	樺斑蝶	尖尾鳳。
圓翅紫斑蝶	圓翅紫斑蝶	菲律賓榕、白肉榕、雀榕、薜荔、榕樹、澀葉榕、牛奶榕、大葉雀榕等。
異紋紫斑蝶	端紫斑蝶	菲律賓榕、絡石、細梗絡石、白肉榕、珍珠蓮、薜荔、九重吹、榕樹、澀葉榕、天仙果等。
雙標紫斑蝶	斯氏紫斑蝶	羊角藤。
小紫斑蝶	小紫斑蝶	盤龍木。
旖斑蝶	琉球青斑蝶	絨毛芙蓉蘭、鷓鴣。
絹斑蝶	姬小紋青斑蝶	布朗藤、鷓鴣。
斯氏絹斑蝶	小青斑蝶	台灣牛彌菜、絨毛芙蓉蘭。
大絹斑蝶	青斑蝶	台灣牛皮消、台灣牛彌菜、絨毛芙蓉蘭、鷓鴣、毬蘭等。
斐豹蛺蝶	黑端豹斑蝶	各種堇菜。
異紋帶蛺蝶	小單帶蛺蝶	玉葉金花、台灣鈎藤、水金京等。
雙色帶蛺蝶	台灣單帶蛺蝶	各種饅頭果。
淡紋青斑蝶	淡紋青斑蝶	華他卡藤。
小紋青斑蝶	小紋青斑蝶	布朗藤。
苧麻珍蝶	細蝶	苧麻、水麻、糯米團、水雞油等。
黃襟蛺蝶	台灣黃斑蛺蝶	垂柳、水社柳、水柳、魯花樹。
眼蛺蝶	孔雀蛺蝶	定經草、泥花草、旱田草、水丁黃、水蓑衣等。
鱗紋眼蛺蝶	眼紋擬蛺蝶	台灣鱗球花。
青眼蛺蝶	孔雀青蛺蝶	爵床。
黯眼蛺蝶	黑擬蛺蝶	各種馬藍。
枯葉蝶	枯葉蝶	各種馬蘭。
大紅蛺蝶	紅蛺蝶	苧麻、蕁麻。
小紅蛺蝶	姬紅蛺蝶	苧麻、華錦葵、輪葉蜀葵、艾、白花小薊、鼠麴草等。
黃鈎蛺蝶	黃蛺蝶	葎草。
突尾鈎蛺蝶	白鑷紋蛺蝶	阿里山榆、檫。
琉璃蛺蝶	琉璃蛺蝶	拔荊。
散紋盛蛺蝶	黃三線蝶	苧麻、水麻、糯米團、水雞油等。

花豹盛蛺蝶	姬黃三線蝶	冷清草、闊葉樓梯草、赤車使者。
綠豹蛺蝶	綠豹蛺蝶	銳葉堇菜。
緋蛺蝶	緋蛺蝶	檫。
雌擬幻蛺蝶	雌紅紫蛺蝶	馬齒莧。
幻蛺蝶	琉球紫蛺蝶	金午時花、甕菜、甘藷、金腰箭。
黑星環蛺蝶	星三線蝶	笑靨花。
豆環蛺蝶	琉球三線蝶	山螞蝗、細花乳豆、大葛藤、山葛、野棉花。
小環蛺蝶	小三線蝶	毛胡枝子、大葛藤、山葛。
斷線環蛺蝶	泰雅三線蝶	糙葉樹、石朴、阿里山榆、檫、大葉溲疏、台灣懸鉤子、高粱泡、阿里山清風藤等。
細帶環蛺蝶	台灣三線蝶	石朴、山黃麻、菊花木、波葉山螞蝗、水黃皮、大葛藤、山葛、刺杜密。
蓬萊環蛺蝶	埔里三線蝶	樟樹、長葉木薑子、黃肉樹、假長葉楠、豬腳楠、台灣雅楠等。
槭環蛺蝶	三線蝶	青楓。
金環蛺蝶	金三線蝶	藤相思。
殘眉線蛺蝶	台灣星三線蝶	忍冬。
玄珠帶蛺蝶	白三線蝶	各種饅頭果。
紫俳蛺蝶	紫單帶蛺蝶	忍冬。
網絲蛺蝶	石牆蝶	大葉雀榕、澀葉榕等桑科榕屬植物。
流星蛺蝶	流星蛺蝶	山豬肉、筆羅子、綠樟等。
白裳貓蛺蝶	豹紋蝶	沙楠子樹、石朴、朴樹等。
金鎧蛺蝶	台灣小紫蛺蝶	石朴、朴樹。
紅斑脈蛺蝶	紅星斑蛺蝶	石朴、朴樹。
雙尾蛺蝶	雙尾蝶	魚藤、老荊藤、領垂豆等。
小雙尾蛺蝶	姬雙尾蝶	石朴、山黃麻、墨點櫻桃、合歡、領垂豆等。
箭環蝶	環紋蝶	黃藤、芒草。
燦蛺蝶	帥蛺蝶	青剛櫟。
窄帶翠蛺蝶		赤皮、青剛櫟、狹葉櫟等。
連珠綠蛺蝶	甲仙綠蛺蝶	捲斗櫟、赤皮、青剛櫟。
台灣翠蛺蝶	台灣綠蛺蝶	青剛櫟、錐果櫟、粗糠柴等。
白蛺蝶	白蛺蝶	沙楠子樹。

方環蝶	鳳眼方環蝶	竹類植物。
瑠蛺蝶	雄紅三線蝶	青剛櫟、秀柱花、水絲梨等。
小波眼蝶	小波紋蛇目蝶	芒、求米草等。
寶島波眼蝶	大波紋蛇目蝶	五節芒、兩耳草、棕葉狗尾草。
密紋波眼蝶	台灣波紋蛇目蝶	狗牙根、白茅、柳葉箬、五節芒、芒、兩耳草、棕葉狗尾草等。
江崎波眼蝶	江崎波紋蛇目蝶	川上短柄草、芒等。
長紋黛眼蝶	玉帶蔭蝶	蓬萊竹、綠竹、佛竹、桂竹、孟宗竹等。
波紋黛眼蝶	波紋玉帶蔭蝶	芒。
玉帶黛眼蝶	白帶黑蔭蝶	散穗弓果黍。
深山黛眼蝶	深山玉帶蔭蝶	各種竹類植物。
曲紋黛眼蝶	雌褐蔭蝶	綠竹、刺竹、芒、桂竹、箭竹等。
台灣黛眼蝶	大玉帶黑蔭蝶	芒。
柯氏黛眼蝶	深山蔭蝶	玉山箭竹。
巴氏黛眼蝶	台灣黑蔭蝶	紅菓薹。
布氏蔭眼蝶	台灣黃斑蔭蝶	桂竹、玉山箭竹、芒等。
褐翅蔭眼蝶	永澤黃斑蔭蝶	綠竹、佛竹、麻竹、桂竹等。
白斑蔭眼蝶	白色黃斑蔭蝶	芒、玉山箭竹。
眉眼蝶	小蛇目蝶	白茅、五節芒、芒、求米草、棕葉狗尾草等。
稻眉眼蝶	姬蛇目蝶	稻、求米草、五節芒、芒、棕葉、狗尾草。
切翅眉眼蝶	切翅單環蝶	馬唐、柳葉箬、求米草、五節芒、芒、棕葉、狗尾草等。
暮眼蝶	樹蔭蝶	芒、稻、象草。
森林暮眼蝶	黑樹蔭蝶	台灣蘆竹、柳葉箬、芒、象草、棕葉狗尾草等。
台灣斑眼蝶	白條斑蔭蝶	台灣矢竹、蓬萊竹、鳳凰竹、綠竹、佛竹、桂竹、孟宗竹等。
藍紋鋸眼蝶	紫蛇目蝶	檳榔、山棕、椰子、蒲葵、海棗等。
大幽眼蝶	白尾黑蔭蝶	芒、玉山箭竹等。





## 附錄九 蝶類食性分類表

種 類		食性
<b>I.弄蝶科 Hesperiidae</b>		
中文名	學名 & 習用名	
尖翅星弄蝶	<i>Celaenorrhinus pulomaya formosanus</i> 蓬萊黃紋弄蝶	M2
台灣赭弄蝶	<i>Ochlodes niitakanus</i> 玉山黃斑弄蝶	O1
菩提赭弄蝶	<i>Ochlodes bouddha yuckingkinus</i> 雪山黃斑弄蝶	O1
圓翅絨弄蝶	<i>Hasora taminatus vairacana</i> 台灣絨毛弄蝶	O1
黃星弄蝶	<i>Ampittia virgata myakei</i> 狹翅黃星弄蝶	M2
弧弄蝶	<i>Aeromachus inachus formosana</i> 星褐弄蝶	M2
尖翅褐弄蝶	<i>Pelopidas agna</i> 南亞穀弄蝶	O1
玉帶弄蝶	<i>Daimio tethys niitakana</i> 白帶弄蝶	M2
白弄蝶	<i>Abraximorpha davidii ermasis</i> 白弄蝶	M2
台灣颯弄蝶	<i>Satarupa formosibia</i> 台灣大白裙弄蝶	O1
白斑弄蝶	<i>Isoteinon lamprospilus formosanus</i> 狹翅弄蝶	M2
墨子黃斑弄蝶	<i>Potanthus motzui</i> 細帶黃斑弄蝶	O1
黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i> 台灣黃斑弄蝶	O1
禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i> 台灣單帶弄蝶	O1
寬邊橙斑弄蝶	<i>Telicota ohara formosana</i> 竹紅弄蝶	O1
橙翅傘弄蝶	<i>Burara jaina formosana</i> 鸞褐弄蝶	M1
台灣瑟弄蝶	<i>Seseria formosana</i> 大黑星弄蝶	O1
碎紋孔弄蝶	<i>Polytremis eltola tappana</i> 達邦褐弄蝶	O1
奇萊孔弄蝶	<i>Polytremis kiraizana</i> 奇萊褐弄蝶	M1
長翅弄蝶	<i>Badamia exclamationis</i> 淡綠弄蝶	O1
袖弄蝶	<i>Notocrypta curvifascia</i> 黑弄蝶	O1
黑星弄蝶	<i>Suastus gremius</i> 素弄蝶	O1
黃點弄蝶	<i>Onryza maga takeuchii</i> 竹內弄蝶	未知
黯弄蝶	<i>Caltoris cahira austeni</i> 黑紋弄蝶	O1
台灣脈弄蝶	<i>Thoressa horishana</i> 黃條褐弄蝶	M1
<b>II.鳳蝶科 Papilionidae</b>		
黃裳鳳蝶	<i>Troides aeacus formosanus</i> 黃裳鳳蝶	M2
曙鳳蝶	<i>Atrophaneura horishana</i> 曙鳳蝶	M2
多姿麝鳳蝶	<i>Byasa polyuctes termessus</i> 大紅紋鳳蝶	M2
長尾麝鳳蝶	<i>Byasa impediens febanus</i> 台灣麝香鳳蝶	M2
麝鳳蝶	<i>Byasa alcinous mansonensis</i> 麝香鳳蝶	M2
紅珠鳳蝶	<i>Pachliopta aristolochiae interposita</i> 紅紋鳳蝶	M2
劍鳳蝶	<i>Pazala eurous asakurae</i> 升天鳳蝶	O1

青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i> 青帶鳳蝶	O1
寬帶青鳳蝶	<i>Graphium cloanthus kuge</i> 寬青帶鳳蝶	O1
木蘭青鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i> 青斑鳳蝶	O1
翠斑青鳳蝶	<i>Graphium agamemnon</i> 綠斑鳳蝶	O2
玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i> 白帶鳳蝶	O1
白紋鳳蝶	<i>Papilio helenus fortuneus</i> 白紋鳳蝶	O1
無尾白紋鳳蝶	<i>Papilio castor formosanus</i> 無尾白紋鳳蝶	M1
台灣鳳蝶	<i>Papilio taiwanus</i> 渡邊鳳蝶	O2
大白紋鳳蝶	<i>Papilio nephelus chaonulus</i> 台灣白紋鳳蝶	O1
大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i> 大鳳蝶	O1
雙環翠鳳蝶	<i>Papilio hopponis</i> 雙環鳳蝶	O1
黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i> 黑鳳蝶	O1
台灣琉璃翠鳳蝶	<i>Papilio hermosanus</i> 琉璃紋鳳蝶	M1
翠鳳蝶	<i>Papilio bianor thrasymedes</i> 烏鴉鳳蝶	O1
斑鳳蝶	<i>Chilasa agestor matsumurae</i> 斑鳳蝶	O1
黃星斑鳳蝶	<i>Chilasa epycides melanoleucus</i> 黃星鳳蝶	O1
<b>III.粉蝶科 Pieridae</b>		
條斑豔粉蝶	<i>Delias lativitta formosana</i> 麻斑粉蝶	M2
黃裙豔粉蝶	<i>Delias berinda wilemani</i> 韋氏麻斑粉蝶	M2
流星絹粉蝶	<i>Aporia agathon moltrechti</i> 高山粉蝶	O1
白絹粉蝶	<i>Aporia genestieri insularis</i> 深山粉蝶	M1
尖粉蝶	<i>Appias albina semperi</i> 尖翅粉蝶	M2
異色尖粉蝶	<i>Appias lyncida eleonora</i> 台灣粉蝶	O1
鋸粉蝶	<i>Prioneris thestylis formosana</i> 斑粉蝶	M2
橙端粉蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i> 端紅蝶	O1
台灣鉤粉蝶	<i>Gonepteryx taiwana</i> 小紅點粉蝶	M2
圓翅鉤粉蝶	<i>Gonepteryx amintha formosana</i> 紅點粉蝶	M2
緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i> 台灣紋白蝶	O2
白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i> 菜粉蝶	O2
黃蝶	<i>Eurema hecabe</i> 荷氏黃蝶	O2
淡色黃蝶	<i>Eurema andersoni godana</i> 淡色黃蝶	M2
北黃蝶	<i>Eurema mandarina</i>	O2
島嶼黃蝶	<i>Eurema alitha esakii</i> 江崎黃蝶	M2
亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i> 台灣黃蝶	O1
遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i> 銀紋淡黃蝶	M2
細波遷粉蝶	<i>Catopsilia pyranthe</i> 波紋粉蝶	M2
纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i> 黑點粉蝶	O2

IV.灰蝶科 Lycaenidae		
台灣鐵灰蝶	<i>Teratozephyrus yugaii</i> 玉山長尾小灰蝶	M1
阿里山鐵灰蝶	<i>Teratozephyrus arisanus</i> 阿里山長尾小灰蝶	M1
高山鐵灰蝶	<i>Teratozephyrus elatus</i>	M1
台灣檜翠灰蝶	<i>Neozephyrus taiwanus</i> 寬邊緣小灰蝶	M1
波灰蝶	<i>Prosotas nora formosana</i> 姬波紋小灰蝶	O2
雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i> 琉璃波紋小灰蝶	O1
淡青雅波灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i> 白波紋小灰蝶	O1
黑星灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i> 台灣黑星小灰蝶	O2
嫵琉灰蝶	<i>Udara dilecta</i> 達邦琉璃小灰蝶	O1
白斑嫵琉灰蝶	<i>Udara albocaerulea</i> 白斑琉璃小灰蝶	M2
靛色琉灰蝶	<i>Acytolepis puspa myla</i> 台灣琉璃小灰蝶	P
大紫琉灰蝶	<i>Celastrina oreas arisana</i> 阿里山琉璃小灰蝶	M1
珂灰蝶	<i>Cordelia comes wilemaniella</i> 台灣紅小灰蝶	M1
銀灰蝶	<i>Curetis acuta formosana</i> 銀斑小灰蝶	O1
紫日灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i> 紅邊黃小灰蝶	O1
大娜波灰蝶	<i>Nacaduba kurava therasia</i> 埔里波紋小灰蝶	O1
珠灰蝶	<i>Iratsume orsedice suzuki</i> 黑底小灰蝶	M1
霧社翠灰蝶	<i>Chrysozephyrus mushaellus</i> 霧社綠小灰蝶	M2
西風翠灰蝶	<i>Chrysozephyrus nishikaze</i> 西風綠小灰蝶	M1
黃閃翠灰蝶	<i>Chrysozephyrus kabrua nitakanus</i> 玉山綠小灰蝶	M1
寬邊琉灰蝶	<i>Callenya melaena shonen</i> 寬邊琉璃小灰蝶	M1
三斑虎灰蝶	<i>Spindasis syama</i> 三星雙尾燕蝶	P
虎灰蝶	<i>Spindasis lohita formosana</i> 台灣雙尾燕蝶	P
青雀斑灰蝶	<i>Phengaris atroguttata formosana</i> 淡青雀斑小灰蝶	O1
白紋琉灰蝶	<i>Celatoxia marginata</i> 白紋琉璃小灰蝶	O1
密點玄灰蝶	<i>Tongeia filicaudis mushanus</i> 霧社黑燕小灰蝶	M2
臺灣玄灰蝶	<i>Tongeia hainani</i> 臺灣黑燕小灰蝶	O1
墨點灰蝶	<i>Araragi enthea morisonensis</i> 癩灰蝶、長尾小灰蝶	M1
凹翅紫灰蝶	<i>Mahathala ameria hainani</i> 凹翅紫小灰蝶	M1
瓏灰蝶	<i>Leucantigius atayalicus</i> 姬白小灰蝶	M2
細灰蝶	<i>Leptotes plinius</i> 角紋小灰蝶	O2
豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i> 波紋小灰蝶	O1
藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i> 沖繩小灰蝶	M1
朗灰蝶	<i>Ravenna nivea</i> 白小灰蝶	M2
森灰蝶	<i>Shijimia moorei</i> 台灣棋石小灰蝶	O2
閃灰蝶	<i>Sinthusia chandrana kuyaniana</i> 嘉義小灰蝶	M2

日本紫灰蝶	<i>Arhopala japonica</i> 紫小灰蝶	M2
玳灰蝶	<i>Deudorix epijarbas menesicles</i> 恆春小灰蝶	P
燕灰蝶	<i>Rapala varuna formosana</i> 墾丁小灰蝶	P
霓彩燕灰蝶	<i>Rapala nissa hirayamana</i> 平山小灰蝶	P
黑點灰蝶	<i>Neopithecops zalmora</i> 姬黑星小灰蝶	M1
白腹青灰蝶	<i>Tajuria diaeus karenkonis</i> 花蓮青小灰蝶	M2
黑丸灰蝶	<i>Pithecops corvus cornix</i> 琉球黑星小灰蝶	M2
<b>V. 蛺蝶科 Nymphalidae</b>		
東方喙蝶	<i>Libythea lepita formosana</i> 長鬚蝶、天狗蝶	M2
虎斑蝶	<i>Danaus genutia</i> 黑脈樺斑蝶	M2
金斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i> 樺斑蝶	M2
圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i> 圓翅紫斑蝶	M2
異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i> 端紫斑蝶	O2
旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i> 琉球青斑蝶	M2
絹斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i> 姬小紋青斑蝶	O1
斯氏絹斑蝶	<i>Parantica swinhoi</i> 小青斑蝶	O1
大絹斑蝶	<i>Parantica sita niponica</i> 青斑蝶	O1
斐豹蛺蝶	<i>Argyreus hyperbius</i> 黑端豹斑蝶	O1
異紋帶蛺蝶	<i>Athyma selenophora laela</i> 小單帶蛺蝶	O1
雙色帶蛺蝶	<i>Athyma cama zoroastes</i> 台灣單帶蛺蝶	M2
淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i> 淡紋青斑蝶	O1
小紋青斑蝶	<i>Tirumala septentrionis</i> 小紋青斑蝶	M1
雙標紫斑蝶	<i>Euploea sylvester swinhoi</i> 斯氏紫斑蝶	M1
小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i> 小紫斑蝶	M1
苧麻珍蝶	<i>Acraea issoria formosana</i> 細蝶	O1
黃襟蛺蝶	<i>Cupha erymanthis</i> 台灣黃斑蛺蝶	O2
眼蛺蝶	<i>Junonia almana</i> 孔雀蛺蝶	O2
鱗紋眼蛺蝶	<i>Junonia lemonias aenaria</i> 眼紋擬蛺蝶	M1
青眼蛺蝶	<i>Junonia orithya</i> 孔雀青蛺蝶	M2
黯眼蛺蝶	<i>Junonia iphita</i> 黑擬蛺蝶	O1
枯葉蝶	<i>Kallima inachas formosana</i> 枯葉蝶	O1
大紅蛺蝶	<i>Vanessa indica</i> 紅蛺蝶	O1
小紅蛺蝶	<i>Vanessa cardui</i> 姬紅蛺蝶	O2
黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i> 黃蛺蝶	M1
突尾鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-album asakurai</i> 白鏢紋蛺蝶	O1
琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace canace</i> 琉璃蛺蝶	O1
散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i> 黃三線蝶	O1

花豹盛蛺蝶	<i>Symbrenthia hypselis scatinia</i> 姬黃三線蝶	O1
綠豹蛺蝶	<i>Argynnis paphia formosicola</i> 綠豹蛺蝶	M2
緋蛺蝶	<i>Nymphalis xanthomelas formosana</i> 緋蛺蝶	O1
雌擬幻蛺蝶	<i>Hypolimnas misippus</i> 雌紅紫蛺蝶	O2
幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i> 琉球紫蛺蝶	O2
黑星環蛺蝶	<i>Neptis pryleri jucundita</i> 星三線蝶	M2
豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i> 琉球三線蝶	O2
小環蛺蝶	<i>Neptis sappho formosana</i> 小三線蝶	O1
斷線環蛺蝶	<i>Neptis soma tayalina</i> 泰雅三線蝶	P
細帶環蛺蝶	<i>Neptis nata lutatia</i> 台灣三線蝶	P
無邊環蛺蝶	<i>Neptis reducta</i> 寬紋三線蝶	M1
蓬萊環蛺蝶	<i>Neptis taiwana</i> 埔里三線蝶	O1
槭環蛺蝶	<i>Neptis philyra splendens</i> 三線蝶	M1
蓮花環蛺蝶	<i>Neptis hesione podarces</i> 花蓮三線蝶	M1
金環蛺蝶	<i>Pantoporia hordonia rihodona</i> 金三線蝶	O1
殘眉線蛺蝶	<i>Limenitis sulphita tricola</i> 台灣星三線蝶	M2
玄珠帶蛺蝶	<i>Athyma perius</i> 白三線蝶	M2
紫俳蛺蝶	<i>Parasarpa dudu jinamitra</i> 紫單帶蛺蝶	M2
網絲蛺蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i> 石牆蝶	M2
流星蛺蝶	<i>Dichorragia nesimachus formosanus</i> 流星蛺蝶	M2
白裳貓蛺蝶	<i>Timelaea albescens formosana</i> 豹紋蝶	M2
金鎧蛺蝶	<i>Chitoria chrysolora</i> 台灣小紫蛺蝶	M2
紅斑脈蛺蝶	<i>Hestina assimilis formosana</i> 紅星斑蛺蝶	M2
雙尾蛺蝶	<i>Polyura eudamippus formosana</i> 雙尾蝶	O2
小雙尾蛺蝶	<i>Polyura narcaea meghaduta</i> 姬雙尾蝶	O2
箭環蝶	<i>Stichopthalma howqua formosana</i> 環紋蝶	O2
台灣燦蛺蝶	<i>Sephisa daimio</i> 白裙黃斑蛺蝶	M1
燦蛺蝶	<i>Sephisa chandra androdamas</i> 帥蛺蝶	M1
窄帶翠蛺蝶	<i>Euthalia insulae</i>	M2
連珠綠蛺蝶	<i>Euthalia hebe kosempona</i> 甲仙綠蛺蝶	M2
台灣翠蛺蝶	<i>Euthalia formosana</i> 台灣綠蛺蝶	O2
白蛺蝶	<i>Helcyra superba takamukui</i> 白蛺蝶	M1
方環蝶	<i>Discophora sondaica tulliana</i> 鳳眼方環蝶	M2
璫蛺蝶	<i>Abrota ganga formosana</i> 雄紅三線蝶	O2
小波眼蝶	<i>Ypthima baldus zodina</i> 小波紋蛇目蝶	O1
達邦波眼蝶	<i>Ypthima tappana</i> 達邦波紋蛇目蝶	O1
寶島波眼蝶	<i>Ypthima formosana</i> 大波紋蛇目蝶	O1

密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i> 台灣波紋蛇目蝶	O1
江崎波眼蝶	<i>Ypthima esakii</i> 江崎波紋蛇目蝶	O1
白帶波眼蝶	<i>Ypthima akragas</i> 台灣小波紋蛇目蝶	O1
狹翅波眼蝶	<i>Ypthima angustipennis</i>	O1
白漪波眼蝶	<i>Ypthima conjuncta yamanakai</i> 山中波紋蛇目蝶	未知
長紋黛眼蝶	<i>Lethe europa pavida</i> 玉帶蔭蝶	O1
波紋黛眼蝶	<i>Lethe rohria daemoniaca</i> 波紋玉帶蔭蝶	O1
玉帶黛眼蝶	<i>Lethe verma cintamani</i> 白帶黑蔭蝶	O1
深山黛眼蝶	<i>Lethe insana formosana</i> 深山玉帶蔭蝶	O1
曲紋黛眼蝶	<i>Lethe chandica ratnacri</i> 雌褐蔭蝶	O1
台灣黛眼蝶	<i>Lethe mataja</i> 大玉帶黑蔭蝶	M1
柯氏黛眼蝶	<i>Lethe christophi hanako</i> 深山蔭蝶	M1
巴氏黛眼蝶	<i>Lethe butleri periscelis</i> 台灣黑蔭蝶	M1
布氏蔭眼蝶	<i>Neope bremeri taiwana</i> 台灣黃斑蔭蝶	O1
褐翅蔭眼蝶	<i>Neope muirheadi nagasawae</i> 永澤黃斑蔭蝶	O1
白斑蔭眼蝶	<i>Neope armandii lacticolora</i> 白色黃斑蔭蝶	M1
黃斑蔭眼蝶	<i>Neope pulaha didia</i> 阿里山黃斑蔭蝶	M1
眉眼蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i> 小蛇目蝶	O1
淺色眉眼蝶	<i>Mycalesis sangaica mara</i> 單環蝶	O1
稻眉眼蝶	<i>Mycalesis gotama nanda</i> 姬蛇目蝶	O1
切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i> 切翅單環蝶	O1
小眉眼蝶	<i>Mycalesis mineus</i> 圓翅單環蝶	O1
暮眼蝶	<i>Melanitis leda</i> 樹蔭蝶	O1
森林暮眼蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i> 黑樹蔭蝶	O1
台灣斑眼蝶	<i>Penthema formosanum</i> 白條斑蔭蝶	O1
藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i> 紫蛇目蝶	O1
古眼蝶	<i>Palaeonympha opalina macrophthalmia</i> 銀蛇目蝶	M1
圓翅幽眼蝶	<i>Zophoessa siderea kanoi</i> 鹿野黑蔭蝶	M1
大幽眼蝶	<i>Zophoessa dura neoclides</i> 白尾黑蔭蝶	O1
玉山幽眼蝶	<i>Zophoessa niitakana</i> 玉山蔭蝶	M1
永澤蛇眼蝶	<i>Minois nagasawae</i> 永澤蛇目蝶	O1

註：代號所代表的食性：M1—單食性（只取食一種植物）、M2—單食性（能取食一屬植物）、O1—寡食性（能取食一科的植物）、O2—寡食性（取食二科以上，四科以下的植物）及 P—多食性（依據 Nickel & Hildebrandt,2003）

## 附錄十 各類昆蟲名錄

## 蝶類名錄：

學名	中文名	習用名	2006年	2007年	保育類/ 特種
<b>I.弄蝶科 Hesperidae</b>					
<i>Burara jaina formosana</i>	橙翅傘弄蝶	鸞褐弄蝶		*	
<i>Hasora taminatus vairacana</i>	圓翅絨弄蝶	台灣絨毛弄蝶	*		
<i>Badamia exclamationis</i>	長翅弄蝶	淡綠弄蝶		*	
<i>Celaenorhinus pulomaya formosanus</i>	尖翅星弄蝶	蓬萊黃紋弄蝶		*	
<i>Satarupa formosibia</i>	台灣颯弄蝶	台灣大白裙弄蝶	*	*	特
<i>Seseria formosana</i>	台灣瑟弄蝶	大黑星弄蝶		*	特
<i>Daimio tethys niitakana</i>	玉帶弄蝶	玉帶弄蝶		*	
<i>Abrahamia davidii ermasis</i>	白弄蝶	白弄蝶	*	*	
<i>Ampittia virgata mvakei</i>	黃星弄蝶	狹翅黃星弄蝶	*	*	
<i>Aeromachus inachus formosana</i>	弧弄蝶	星褐弄蝶	*		
<i>Onryza maga takeuchii</i>	黃點弄蝶	竹內弄蝶	*		
<i>Thoressa horishana</i>	台灣脈弄蝶	黃條褐弄蝶		*	特
<i>Isoteinon lamprospilus formosanus</i>	白斑弄蝶	狹翅弄蝶		*	
<i>Notocrypta curvifascia</i>	袖弄蝶	黑弄蝶		*	
<i>Suastus gremius</i>	黑星弄蝶	黑星弄蝶		*	
<i>Ochlodes bouddha yuckinginus</i>	菩提楮弄蝶	雪山黃斑弄蝶		*	
<i>Potanthus confucius angustatus</i>	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶		*	
<i>Potanthus motzui</i>	墨子黃斑弄蝶	細帶黃斑弄蝶		*	特
<i>Telicota ohara formosana</i>	寬邊橙斑弄蝶	竹紅弄蝶		*	
<i>Borbo cinnara</i>	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶		*	
<i>Pelopidas agna</i>	尖翅褐弄蝶	尖翅褐弄蝶		*	
<i>Polytremis eltola tappana</i>	碎紋孔弄蝶	達邦褐弄蝶		*	
<i>Polytremis kiraizana</i>	奇萊孔弄蝶	奇萊褐弄蝶		*	特
<i>Caltoris cahira austeni</i>	黯弄蝶	黑紋弄蝶	*		
<b>II.鳳蝶科 Papilionidae</b>					
<i>Troides aeacus formosanus</i>	黃裳鳳蝶	黃裳鳳蝶		*	保
<i>Atrophaneura horishana</i>	曙鳳蝶	曙鳳蝶	*	*	保/特
<i>Byasa polveuctes termessus</i>	多姿麝鳳蝶	大紅紋鳳蝶	*	*	
<i>Byasa impediens febanus</i>	長尾麝鳳蝶	台灣麝香鳳蝶		*	
<i>Byasa alcinous mansonensis</i>	麝鳳蝶	麝香鳳蝶		*	
<i>Pachliopta aristolochiae interposita</i>	紅珠鳳蝶	紅紋鳳蝶		*	
<i>Pazala eurous asakurae</i>	劍鳳蝶	升天鳳蝶	*	*	

<i>Graphium sarpedon connectens</i>	青鳳蝶	青帶鳳蝶	*	*	
<i>Graphium cloanthus kuge</i>	寬帶青鳳蝶	寬青帶鳳蝶	*	*	
<i>Graphium doson postianus</i>	木蘭青鳳蝶	青斑鳳蝶		*	
<i>Graphium agamemnon</i>	翠斑青鳳蝶	綠斑鳳蝶		*	
<i>Chilasa epycides melanoleucus</i>	黃星斑鳳蝶	黃星鳳蝶	*	*	
<i>Chilasa agestor matsumurae</i>	斑鳳蝶	斑鳳蝶	*		
<i>Papilio polytes polytes</i>	玉帶鳳蝶	白帶鳳蝶		*	
<i>Papilio helenus fortunei</i>	白紋鳳蝶	白紋鳳蝶	*	*	
<i>Papilio nephelus chaonulus</i>	大白紋鳳蝶	台灣白紋鳳蝶		*	
<i>Papilio castor formosanus</i>	無尾白紋鳳蝶	無尾白紋鳳蝶		*	
<i>Papilio thaiwanus</i>	台灣鳳蝶	台灣鳳蝶	*	*	特
<i>Papilio protenor protenor</i>	黑鳳蝶	黑鳳蝶	*	*	
<i>Papilio memnon heronus</i>	大鳳蝶	大鳳蝶		*	
<i>Papilio bianor thrasymedes</i>	翠鳳蝶	烏鴉鳳蝶	*	*	
<i>Papilio dialis tatsuta</i>	穹翠鳳蝶	台灣烏鴉鳳蝶		*	
<i>Papilio hopponis</i>	雙環翠鳳蝶	雙環鳳蝶	*	*	特
<i>Papilio hermosanus</i>	台灣琉璃翠鳳蝶	琉璃紋鳳蝶		*	
<b>III. 粉蝶科 Pieridae</b>					
<i>Delias pasithoe curasena</i>	豔粉蝶	紅肩粉蝶		*	
<i>Delias lativitta formosana</i>	條斑豔粉蝶	麻斑粉蝶	*	*	
<i>Delias berinda wilemani</i>	黃裙豔粉蝶	韋氏麻斑粉蝶	*	*	
<i>Aporia agathon moltrechtii</i>	流星絹粉蝶	高山粉蝶	*	*	
<i>Aporia genestieri insularis</i>	白絹粉蝶	深山粉蝶	*	*	
<i>Pieris rapae crucivora</i>	白粉蝶	紋白蝶	*	*	
<i>Pieris canidia</i>	緣點白粉蝶	台灣紋白蝶	*	*	
<i>Appias albina semperi</i>	尖粉蝶	尖翅粉蝶		*	
<i>Appias lyncida eleonora</i>	異色尖粉蝶	台灣粉蝶	*	*	
<i>Prioneris thestylis formosana</i>	鋸粉蝶	斑粉蝶	*	*	
<i>Leptosia nina niobe</i>	纖粉蝶	黑點粉蝶		*	
<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>	橙端粉蝶	端紅蝶		*	
<i>Catopsilia pyranthe</i>	細波遷粉蝶	波紋粉蝶		*	
<i>Catopsilia pomona</i>	遷粉蝶	銀紋淡黃蝶		*	
<i>Gonepteryx amintha formosana</i>	圓翅鈎粉蝶	紅點粉蝶	*	*	
<i>Gonepteryx taiwana</i>	台灣鈎粉蝶	小紅點粉蝶	*	*	特
<i>Eurema andersoni godana</i>	淡色黃蝶	淡色黃蝶	*	*	
<i>Eurema hecabe</i>	黃蝶	荷氏黃蝶	*	*	
<i>Eurema alitha esakii</i>	島嶼黃蝶	江崎黃蝶		*	



<i>Eurema blanda arsakia</i>	亮色黃蝶	台灣黃蝶	*	*	
<i>Eurema mandarina</i>	北黃蝶			*	
<b>IV. 灰蝶科 Lycaenidae</b>					
<i>Curetis acuta formosana</i>	銀灰蝶	銀斑小灰蝶		*	
<i>Heliophorus ila matsumurae</i>	紫日灰蝶	紅邊黃小灰蝶	*	*	
<i>Arhopala japonica</i>	日本紫灰蝶	紫小灰蝶		*	
<i>Mahathala ameria hainani</i>	凹翅紫灰蝶	凹翅紫小灰蝶		*	
<i>Japonica patungkoanui</i>	台灣焰灰蝶	紅小灰蝶	*		特
<i>Cordelia comes wilemaniella</i>	珂灰蝶	台灣紅小灰蝶	*		
<i>Araragi enthea morisonensis</i>	墨點灰蝶	長尾小灰蝶	*		
<i>Leucantigius atavalicus</i>	瓏灰蝶	姬白小灰蝶		*	
<i>Ravenna nivea</i>	朗灰蝶	白小灰蝶		*	
<i>Iratsume orsedice suzukii</i>	珠灰蝶	黑底小灰蝶	*		
<i>Teratozephyrus elatus</i>	高山鐵灰蝶		*		特
<i>Teratozephyrus arisanus</i>	阿里山鐵灰蝶	阿里山長尾小灰蝶	*		
<i>Neozephyrus taiwanus</i>	台灣橙翠灰蝶	寬邊綠小灰蝶	*		特
<i>Chrysozephyrus nishikaze</i>	西風翠灰蝶	西風綠小灰蝶	*	*	特
<i>Chrysozephyrus kabrua niitakanus</i>	黃閃翠灰蝶	玉山綠小灰蝶	*		
<i>Chrysozephyrus mushaellus</i>	霧社翠灰蝶	霧社綠小灰蝶	*		
<i>Tajuria diaeus karenkonis</i>	白腹青灰蝶	花蓮青小灰蝶	*		
<i>Deudorix epijarbas menesicles</i>	玳灰蝶	恆春小灰蝶		*	
<i>Sinthusa chandrana kuyaniana</i>	閃灰蝶	嘉義小灰蝶		*	
<i>Rapala varuna formosana</i>	燕灰蝶	墾丁小灰蝶	*	*	
<i>Rapala nissa hirayamana</i>	霓彩灰蝶	平山小灰蝶		*	
<i>Spindasis lohita formosana</i>	虎灰蝶	台灣雙尾燕蝶		*	
<i>Spindasis svama</i>	三斑虎灰蝶	三星雙尾燕蝶		*	
<i>Nacaduba kurava therasia</i>	大娜波灰蝶	埔里波紋小灰蝶	*	*	
<i>Prostos nora formosana</i>	波灰蝶	姬波紋小灰蝶		*	
<i>Jamides bochus formosanus</i>	雅波灰蝶	琉璃波紋小灰蝶		*	
<i>Jamides alecto dromicus</i>	淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶	*	*	
<i>Lampides boeticus</i>	豆波灰蝶	波紋小灰蝶		*	
<i>Leptotes plinius</i>	細灰蝶	角紋小灰蝶		*	
<i>Zizeeria maha okinawana</i>	藍灰蝶	沖繩小灰蝶		*	
<i>Tongeia hainani</i>	臺灣玄灰蝶	臺灣黑燕小灰蝶		*	特
<i>Tongeia filicaudis mushanus</i>	密點玄灰蝶	霧社黑燕小灰蝶	*	*	
<i>Shijimia moorei</i>	森灰蝶	台灣棋石小灰蝶		*	
<i>Pithecopis corvus cornix</i>	黑丸灰蝶	琉球黑星小灰蝶		*	

<i>Neopithecops zalmora</i>	黑點灰蝶	姬黑星小灰蝶		*	
<i>Megisba malaya sikkima</i>	黑星灰蝶	台灣黑星小灰蝶		*	
<i>Udara dilecta</i>	嫵琉灰蝶	達邦琉璃小灰蝶	*	*	
<i>Udara albocerulea</i>	白斑嫵琉灰蝶	白斑琉璃小灰蝶		*	
<i>Acytolepis puspa myla</i>	靛色琉灰蝶	台灣琉璃小灰蝶		*	
<i>Celatoxia marginata</i>	白紋琉灰蝶	白紋琉璃小灰蝶	*		
<i>Celastrina oreas arisana</i>	大紫琉灰蝶	阿里山琉璃小灰蝶	*		
<i>Celastrina lavendularis himilcon</i>	細邊琉灰蝶	埔里琉璃小灰蝶	*		
<i>Callenya melaena shonen</i>	寬邊琉灰蝶	寬邊琉璃小灰蝶	*		
<i>Horaga onyx moltrechtii</i>	鑽灰蝶	三尾小灰蝶		*	
<i>Artipe eryx horiella</i>	綠灰蝶	綠底小灰蝶		*	
<i>Phengaris atroguttata formosana</i>	青雀斑灰蝶	淡青雀斑小灰蝶	*	*	
<b>V. 蛺蝶科 Nymphalidae</b>					
<i>Libythea lepita formosana</i>	東方喙蝶	長鬚蝶、天狗蝶	*	*	
<i>Danaus genutia</i>	虎斑蝶	黑脈樺斑蝶		*	
<i>Danaus chrysippus</i>	金斑蝶	樺斑蝶		*	
<i>Tirumala limniace limniace</i>	淡紋青斑蝶	淡紋青斑蝶		*	
<i>Triumala septentrionis</i>	小紋青斑蝶	小紋青斑蝶	*	*	
<i>Parantica aglea maghaba</i>	絹斑蝶	姬小紋青斑蝶		*	
<i>Parantica swinhoei</i>	斯氏絹斑蝶	小青斑蝶	*	*	
<i>Parantica sita nipponica</i>	大絹斑蝶	青斑蝶	*	*	
<i>Ideopsis similis</i>	旖斑蝶	琉球青斑蝶	*	*	
<i>Euploea sylvester swinhoei</i>	雙標紫斑蝶	斯氏紫斑蝶	*	*	
<i>Euploea mulciber barsine</i>	異紋紫斑蝶	端紫斑蝶	*	*	
<i>Euploea eunice hobsoni</i>	圓翅紫斑蝶	圓翅紫斑蝶	*	*	
<i>Euploea tulliolus koxinga</i>	小紫斑蝶	小紫斑蝶	*	*	
<i>Acraea issoria formosana</i>	苧麻珍蝶	細蝶		*	
<i>Argynnis paphia formosicola</i>	綠豹蛺蝶	綠豹蛺蝶	*		
<i>Argyreus hyperbius</i>	斐豹蛺蝶	黑端豹斑蝶		*	
<i>Cupha erymanthis</i>	黃襟蛺蝶	台灣黃蛺蝶		*	
<i>Junonia almana</i>	眼蛺蝶	孔雀蛺蝶	*	*	
<i>Junonia lemonias aenaria</i>	鱗紋眼蛺蝶	眼紋擬蛺蝶		*	
<i>Junonia orithya</i>	青眼蛺蝶	孔雀青斑蝶		*	
<i>Junonia iphita</i>	黯眼蛺蝶	黑擬蛺蝶		*	
<i>Kallima inachus formosana</i>	枯葉蝶	枯葉蝶	*	*	
<i>Vanessa indica</i>	大紅蛺蝶	紅蛺蝶	*	*	
<i>Vanessa cardui</i>	小紅蛺蝶	姬紅蛺蝶	*	*	

<i>Polygona c-album asakurai</i>	突尾鈎蛺蝶	白鑱紋蛺蝶	*	*	
<i>Polygona c-aureum lunulata</i>	黃鈎蛺蝶	黃蛺蝶		*	
<i>Kaniska canace canace</i>	琉璃蛺蝶	琉璃蛺蝶	*	*	
<i>Nymphalis xanthomelas formosana</i>	緋蛺蝶	緋蛺蝶	*	*	
<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>	散紋盛蛺蝶	黃三線蝶	*	*	
<i>Symbrenthia hypselis scatinia</i>	花豹盛蛺蝶	姬黃三線蝶	*		
<i>Hypolimnas misippus</i>	雌擬幻蛺蝶	雌紅紫蛺蝶		*	
<i>Hypolimnas bolina kezia</i>	幻蛺蝶	琉球紫蛺蝶		*	
<i>Neptis hylas luculenta</i>	豆環蛺蝶	琉球三線蝶	*	*	
<i>Neptis sappho formosana</i>	小環蛺蝶	小三線蝶	*	*	
<i>Neptis soma tavalina</i>	斷線環蛺蝶	泰雅三線蝶	*	*	
<i>Neptis nata lutatia</i>	細帶環蛺蝶	台灣三線蝶	*	*	
<i>Neptis taiwana</i>	蓬萊環蛺蝶	埔里三線蝶		*	特
<i>Neptis hesione podarces</i>	蓮花環蛺蝶	花蓮三線蝶	*	*	
<i>Neptis philyra splendens</i>	槭環蛺蝶	三線蝶	*	*	
<i>Neptis pryeri jucundita</i>	黑星環蛺蝶	星三線蝶		*	
<i>Pantoporia hordonia rihodona</i>	金環蛺蝶	金三線蝶		*	
<i>Limenitis sulpitia tricola</i>	殘眉線蛺蝶	台灣星三線蝶		*	
<i>Athyma perius</i>	玄珠帶蛺蝶	白三線蝶		*	
<i>Athyma selenophora laela</i>	異紋帶蛺蝶	小單帶蛺蝶	*	*	
<i>Athyma cama zoroastes</i>	雙色帶蛺蝶	台灣單帶蛺蝶		*	
<i>Parasarpa dudu jinamitra</i>	紫緋蛺蝶	紫單帶蛺蝶	*	*	
<i>Abrota ganga formosana</i>	瑠蛺蝶	雄紅三線蝶		*	
<i>Euthalia hebe kosempona</i>	連珠綠蛺蝶	甲仙綠蛺蝶		*	
<i>Euthalia formosana</i>	台灣翠蛺蝶	台灣綠蛺蝶		*	特
<i>Euthalia insulae</i>	窄帶翠蛺蝶	西藏綠蛺蝶	*	*	
<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>	網絲蛺蝶	石牆蝶	*	*	
<i>Dichorragia nesimachus formosanus</i>	流星蛺蝶	流星蛺蝶		*	
<i>Timelaea albescens formosana</i>	白裳貓蛺蝶	豹紋蝶		*	
<i>Chitoria chrysolora</i>	金鎧蛺蝶	台灣小紫蛺蝶		*	
<i>Helcyra superba takamukui</i>	白蛺蝶	白蛺蝶		*	
<i>Sephisa chandra androdamas</i>	燦蛺蝶	黃斑蛺蝶		*	
<i>Sephisa daimio</i>	台灣燦蛺蝶	白裙黃斑蛺蝶	*	*	特
<i>Hestina assimilis formosana</i>	紅斑脈蛺蝶	紅星斑蛺蝶		*	
<i>Sasakia charonda formosana</i>	大紫蛺蝶	大紫蛺蝶		*	保
<i>Polyura eudamippus formosana</i>	雙尾蛺蝶	雙尾蛺蝶		*	
<i>Polyura narcaea meghaduta</i>	小雙尾蛺蝶	姬雙尾蛺蝶		*	

<i>Stichophthalma howqua formosana</i>	箭環蝶	環紋蝶		*	
<i>Discophora sondaica tulliana</i>	方環蝶	鳳眼方環蝶		*	
<i>Ypthima baldus zodina</i>	小波眼蝶	小波紋蛇目蝶		*	
<i>Ypthima tappana</i>	達邦波眼蝶	達邦波紋蛇目蝶		*	
<i>Ypthima formosana</i>	寶島波眼蝶	大波紋蛇目蝶	*	*	特
<i>Ypthima coniuncta vamanakai</i>	白漪波眼蝶	山中波紋蛇目蝶		*	
<i>Ypthima multistriata</i>	密紋波眼蝶	台灣波紋蛇目蝶	*	*	
<i>Ypthima esakii</i>	江崎波眼蝶	江崎波紋蛇目蝶		*	
<i>Ypthima akragas</i>	白帶波眼蝶	台灣小波紋蛇目蝶	*	*	特
<i>Ypthima angustipennis</i>	狹翅波眼蝶			*	特
<i>Palaeonympha opalina macropthalmia</i>	古眼蝶	銀蛇目蝶		*	
<i>Zophoessa dura neoclides</i>	大幽眼蝶	白尾黑蔭蝶	*	*	
<i>Zophoessa siderea kanoi</i>	圓翅幽眼蝶	鹿野黑蔭蝶		*	
<i>Zophoessa nitakana</i>	玉山幽眼蝶	玉山蔭蝶	*		特
<i>Lethe europa pavida</i>	長紋黛眼蝶	玉帶蔭蝶		*	
<i>Lethe verma cintamani</i>	玉帶黛眼蝶	白帶黑蔭蝶	*	*	
<i>Lethe insana formosana</i>	深山黛眼蝶	深山玉帶蔭蝶	*	*	
<i>Lethe chandica ratnacri</i>	曲紋黛眼蝶	雌褐蔭蝶		*	
<i>Lethe mataja</i>	台灣黛眼蝶	大玉帶黑蔭蝶		*	特
<i>Lethe christophi hanako</i>	柯氏黛眼蝶	深山蔭蝶	*	*	
<i>Lethe butleri periscelis</i>	巴氏黛眼蝶	台灣黑蔭蝶		*	
<i>Neope pulaha didia</i>	黃斑蔭眼蝶	阿里山黃斑蔭蝶	*		
<i>Neope bremeri taiwana</i>	布氏蔭眼蝶	台灣黃斑蔭蝶		*	
<i>Neope arandii lacticolora</i>	白斑蔭眼蝶	白色黃斑蔭蝶	*	*	
<i>Neope muirheadi nagasawae</i>	褐翅蔭眼蝶	永澤黃斑蔭蝶		*	
<i>Mycalesis francisca formosana</i>	眉眼蝶	小蛇目蝶	*	*	
<i>Mycalesis gotama nanda</i>	稻眉眼蝶	姬蛇目蝶		*	
<i>Mycalesis zonata</i>	切翅眉眼蝶	切翅單環蝶		*	
<i>Mycalesis mineus</i>	小眉眼蝶	圓翅單環蝶		*	
<i>Minois nagasawae</i>	永澤蛇眼蝶	永澤蛇目蝶	*		特
<i>Melanitis leda</i>	暮眼蝶	樹蔭蝶		*	
<i>Melanitis phedima polishana</i>	森林暮眼蝶	黑樹蔭蝶		*	
<i>Penthema formosanum</i>	台灣斑眼蝶	白條斑蔭蝶		*	
<i>Elvymnia hypermnestra hainana</i>	藍紋鋸眼蝶	紫蛇目蝶		*	

## 蛾類名錄：

學名	中文名
<b>尺蛾科</b>	
<i>Lomographa platylecata</i>	鉛灰素尺蛾
<i>Arichanna fumigata</i>	黃帶星尺蛾
<i>Hypocala Guenée</i>	
<i>Apithecia viridata</i>	綠芹尺蛾(墨綠小波尺蛾)
<i>Hypomecis obliquisigna</i>	斜紋褐尺蛾
<i>Arichanna pryvaria</i>	普氏星尺蛾
<i>Oxymacaria truncaria</i>	暗帶截尺蛾
<i>Alcis nubeculosa</i>	小霜尺蛾
<i>Hemithea pallidimunda</i>	赤顏鏽腰青尺蛾
<i>Hypochrosis rufescens</i>	四點角緣尺蛾
<i>Ourapteryx changi</i>	張氏尾尺蛾
<i>Ourapteryx sciticaudaria</i>	黃尾尺蛾
<i>Ourapteryx caecata</i>	白短尾尺蛾
<i>Ourapteryx similaria</i>	白褐緣尾尺蛾
<i>Ourapteryx ramosa</i>	枝紋尾尺蛾
<i>Ourapteryx taiwana</i>	台灣黑緣尾尺蛾
<i>Ourapteryx nigrociliaris</i>	黑帶尾尺蛾
<i>Ourapteryx inspersa</i>	淡白粗紋尾尺蛾
<i>Arichanna ochrivena</i>	台灣星尺蛾
<i>Ourapteryx variolaria</i>	褐尾尺蛾
<i>Obeidia gigantearia</i>	巨豹紋尺蛾
<i>Obeidia lucifera</i>	撒旦豹紋尺蛾
<i>Tanaoctenia haliaria</i>	綠翅茶斑尺蛾
<i>Lomographa percnosticta</i>	黑頂斑素尺蛾
<i>Abraxas consputa</i>	柯金線尺蛾
<i>Abraxas wilemani</i>	偉氏金線尺蛾
<i>Abraxas tenellula</i>	小金星尺蛾
<i>Ourapteryx venusta</i>	芝麻尾尺蛾
<i>Abraxas submartiaria</i>	銀灰金星尺蛾
<i>Loxaspilates montuosa</i>	尖黃嘍尺蛾
<i>Psyra conferta</i>	密斑黃絨尺蛾
<i>Trichopterigia rufinotata</i>	緋洱尺蛾
<i>Ourapteryx inspersa</i>	淡黃粗紋尾尺蛾
<i>Alcis maculata</i>	網紋霜尺蛾

<i>Pingasa secreta</i>	池端粉尺蛾
<i>Aplochlora viridis</i>	白緣四點綠尺蛾
<i>Lampropteryx synthetica</i>	聯麗翅尺蛾
<i>Organopoda carnearia</i>	大黑斑褐尺蛾
<i>Orthocabera sericea</i>	山茶斜帶尺蛾
<i>Corymica spatiosa</i>	突緣圓窗黃尺蛾
<i>Abraxas fletcheri</i>	烏雲金線尺蛾
<i>Pleuroptya quadrimaculalis</i>	
<i>Paracymoriza taiwanalis</i>	
<i>Paracymoriza cataclystalis</i>	
<i>Lassaba brevipennis</i>	污雪條斑尺蛾
<i>Bertula bisectalis</i>	
<i>Krananda semihyalina</i>	玻璃尺蛾
<i>Cleora fraterna</i>	黑腰尺蛾(黑腰鋸尺蛾)
<i>Photoscotosia miniosata</i>	桔斑幅尺蛾
<i>Photoscotosia insularis</i>	島幅尺蛾
<i>Eustroma changi</i>	台禱尺蛾
<i>Electrophaes zaphenges</i>	中齒焰尺蛾
<i>Alcis pallens</i>	黃雙峰霜尺蛾
<i>Garaeus specularis</i>	鏡窗尺蠖
<i>Lomographa margarita</i>	淡灰咯尺蛾
<i>Heterolocha biplagiata</i>	雙點內弧尺蛾
<i>Menophra nakaiimai</i>	中島弭尺蠖
<i>Dilophodes elegans khasiana</i>	八角尺蠖
<i>Alcis maculata</i>	網紋霜尺蛾
<i>Odontopera albiguttulata</i>	淺齒呵尺蛾
<i>Odontopera bilinearia</i>	茶呵尺蛾
<i>Odontopera insulata</i>	灣緣呵尺蛾
<i>Crypsicometa homoema</i>	頂文赤枝尺蛾
<i>Opisthograptis punctilineata</i>	刺斑黃尺蛾
<i>Dindica taiwana</i>	台灣峰尺蛾
<i>Alcis admissaria</i>	大霜尺蛾
<i>Alcis rubicunda</i>	煙霜尺蛾
<i>Alcis postlurida</i>	淡紋霜尺蛾
<i>Pogonopygia pavidata</i>	台灣八角尺蠖
<i>Pennithera manifesta</i>	黃角環波尺蛾
<i>Rikiosatoa fucataria</i>	佐藤大尺蛾

<i>Tanaorhinus viridiluteatus</i>	偽鈎鏟翅綠尺蛾
<i>Myrteta angelica</i>	白雲木尺蛾
<i>Alcis scortea</i>	橙黃帶霜尺蛾
<i>Alcis variegata</i>	暗黃斑霜尺蛾
<i>Pseudomiza aurata</i>	頂斑黃普尺蛾(褐斑黃普尺蛾)
<i>Jodis rantaizanensis</i>	巒大山突尾尺蛾
<i>Loxaspilates arrizanaria</i>	阿里山嶺尺蛾
<i>Alcis semiusta</i>	灰黑霜尺蛾
<i>Alcis taiwanensis</i>	台灣霜尺蛾
<i>Lomographa lungtanensis</i>	無點素尺蛾
<i>Ecliptopera recordans</i>	利齒紋波尺蛾
<i>Hypocometa clauda</i>	橄欖綠波尺蛾
<i>Tristeirometa decussata</i>	綠波尺蛾
<i>Paradarisa comparataria</i>	小橄欖花尺蛾
<i>Pogonopygia nigralbata</i>	雙排緣尺蛾
<i>Arichanna picaria</i>	濺沫星尺蛾
<i>Pseudomiza flavitincta</i>	綠絨普尺蛾
<i>Luxiaria amasa</i>	褐煙鈎尺蛾
<i>Deileptenia rimosaria</i>	黑斑淡黃尺蛾
<i>Synegiodes histrionarius ornatus</i>	黑領花姬尺蛾
<i>Xenoplia trivialis</i>	胡麻斑星尺蛾
<i>Antipercnia cordiforma</i>	大胡麻斑星尺蛾
<i>Luxiaria mitorrhaphes</i>	雙斑鈎尺蛾
<i>Tanaorhinus formosanus</i>	台灣鏟翅綠尺蛾
<i>Crypsicometa homoema</i>	
<i>Pseudocollix hyperthra catalalia</i>	鏽斑波尺蛾
<i>Gelasma thetydaria</i>	綠帶尖尾尺蛾
<i>Leptomiza calcearia</i>	紫褐邊尺蛾
<i>Hypomecis nudicosta</i>	褐尺蛾
<i>Hirasa punctivenaria taiwana</i>	霧紋尺蛾
<i>Amblychia moltrechti</i>	黃黑斑大尺蛾
<i>Idaea informis</i>	中粗波姬尺蛾
<i>Protoarmia amabilis</i>	阿碼碎紋尺蛾
<i>Comibaena pictipennis</i>	雲紋綠尺蛾
<i>Plagodis reticulata</i>	皺紋黃尺蛾
<i>Alcis hyberniata</i>	雙峰霜尺蛾
<i>Hypomecis monotona</i>	灰曇紋尺蛾

<i>Phthonoloba viridifasciata</i>	綠帶妒尺蛾
<i>Ecliptopera muscicolor allobathra</i>	台灣苔色折線尺蛾
<i>Pennithera subcomis</i>	亞羽帶尺蛾
<i>Zethenia albonotaria</i>	黑點截角尺蛾
<i>Anectropis semifascia</i>	三線猗尺蛾
<i>Scopula ignobilis</i>	淡小姬尺蛾
<i>Pachyodes iterans</i>	江浙垂尺蛾
<i>Meteima mediorufa</i>	虛紋黃尺蛾
<i>Lamproteryx argentilineata nitidaria</i>	雲霧麗翅尺蛾
<i>Lophobates ochrolaria</i>	大褐緣黃尺蛾
<i>Gasterocome pannosaria orta</i>	綠絨雙斑尺蛾
<i>Gelasma glaucaria</i>	微尖尾尺蛾(肖尖尾尺蛾)
<i>Lomographa anoxys</i>	無紋咯尺蛾
<i>Catocala intacta taiwana</i>	
<i>Eupithecia flexicornuta</i>	彎帶球果尺蛾
<i>Psyra cuneata matsumurai</i>	黑三角黃絨尺蛾
<i>Chloroclystis blanda</i>	黑腰小翅波尺蛾
<i>Abraxas taiwanensis</i>	台灣金星尺蛾
<i>Percnia longitermen</i>	長喙星尺蛾
<i>Xandrames dholaria</i>	玉背黑尺蛾
<i>Alcis variegata subochrearia</i>	暗斑霜尺蛾
<i>Ourapteryx pallidula</i>	淡黃細紋尾尺蛾
<i>Acolutha pictaria</i>	前褐帶黃波尺蛾
<i>Synegia estherodes</i>	寬鋸黃尺蛾
<i>Opisthograptis moelleri</i>	黑刺斑黃尺蛾
<i>Pelagodes proquadraeria</i>	綠翠尺蛾
<i>Nothomiza flavicosta</i>	黃大齒尺蛾
<i>Alcis plebeia</i>	霜尺蛾
<i>Gasterocome pannosaria</i>	綠絨雙斑尺蛾
<i>Racotis boarmiaria</i>	橄欖樟尺蛾
<i>Archaeobalbis ochreipicta</i>	眉原粉綠尺蛾
<i>Heterostegania lunulosa</i>	半月緣尺蛾
<i>Heterolocha coccinea</i>	紫紅斑小黃尺蛾
<i>Hypomecis formosana</i>	台灣褐尺蛾
<i>Alcis anmashanensis</i>	鞍馬山霜尺蛾
<i>Hypomecis brevifasciata</i>	黃褐尺蛾
<i>Harutalcis fumigata</i>	帶紋星尺蛾



<i>Cabera niveopicta</i>	白卡尺蛾
<i>Perizoma rantaizanense</i>	巒大山周尺蛾
<i>Acrodontis fumosa</i>	大鈎嘴尺蛾
<i>Photoscotosia insularis</i>	淡橙後波尺蛾
<i>Ectropis bhurmitra</i>	淡猗尺蛾
<i>Parectropis subflava</i>	雙白斑尺蛾
<i>Hydrelia arizana</i>	阿里山水尺蛾
<i>Trichopterigia kishidai</i>	緣點洱尺蛾
<i>Hastina subfalcaria caeruleolineata</i>	黑歷尺蛾
<i>Triphosa umbraria</i>	長鬚光尺蛾
<i>Heterophleps violescens</i>	垂線四斑尺蛾
<i>Pachyodes subtrita</i>	附垂耳尺蛾
<i>Melanthia procellata szechuanensis</i>	黑島尺蛾
<i>Brabira artemidora</i>	印度廣卜尺蛾
<i>Abraxas fletcheri</i>	羽紋金線尺蛾
<i>Trichoplites ingressa</i>	台灣脊尺蛾
<i>Comostola ocellulata</i>	黃斑四圈青尺蛾
<i>Trichoplites albimaculosa</i>	珠脊尺蛾
<i>Nadagara subnubila</i>	南小尖尺蛾
<i>Hemistola kezukai</i>	鋸齒無疆青尺蛾
<i>Psilalcis nigrifasciata</i>	黃星尺蛾
<i>Jodis unumbrata</i>	白波紋突尾尺蛾
<i>Dindica purpurata</i>	紫峰尺蛾
<i>Biston perclarus</i>	黑線黃尺蠖
<i>Tasta argozana</i>	銀斑小尺蛾
<i>Abraxas adilluminata</i>	巨翅金星尺蛾
<i>Ophthalmitis albosignaria albosignaria</i>	
<i>Aethalura duplicata</i>	雙線歪紋小尺蛾
<i>Somatina rosacea</i>	框姬尺蛾
<i>Percina longitermen</i>	長緣星尺蛾
<i>Lassaba parvalbidaria</i>	汗雪雙斑尺蛾
<i>Ninodes natanabei</i>	
<i>Hyposidra talaca</i>	
<i>Timandra extremaria</i>	褐線尺蛾
<i>Chiasmia monticolaria</i>	雙黑斑尾尺蛾
<i>Parabapta unifasciata</i>	橙線巴尺蛾
<i>Arichanna ochrivena</i>	無星尺蛾

<i>Abraxas sylvata microtate</i>	
<i>Abraxas miranda miranda</i>	
<i>Ecliptopera umbrosaria stathera</i>	齒紋波尺蛾
<i>Mesastrape fulguraria</i>	樹形尺蛾
<i>Lomographa platyleucata marginata</i>	灰咯尺蛾
<i>Melanthia catenaria mesozona</i>	鏈黑島尺蛾
<i>Rikiosatoa fucataria</i>	大雄帥尺蛾
<i>Ectropis arizanensis</i>	阿里山猗尺蛾
<i>Lomographa atrinotapex</i>	黑頂角咯尺蛾
<i>Ecliptopera muscicolor allobathra</i>	台灣苔色尺蛾
<i>Micronidia intermedia</i>	尾四斑白尺蛾
<i>Atopophysa opulens</i>	灰綠窩尺蛾
<i>Dindica kishidai</i>	焦峰尺蛾
<i>Naxidia punctata</i>	胡麻斑白波尺蛾
<i>Ourapteryx clara</i>	白粗尾尺蛾
<i>Comibaena procumbaria</i>	腎紋綠尺蛾
<i>Brabira costimacula</i>	緣斑卜尺蛾
<i>Palpoctenidia phoenicosoma semilauta</i>	紫紅泯尺蛾
<i>Heterothera sororcula</i>	臺灣奇帶尺蛾
<i>Psilalcis albibasis</i>	白基土黃小尺蛾
<i>Obeidia tigrata</i>	大斑豹紋尺蛾
<i>Arichanna taiwanica</i>	網紋星尺蛾
<i>Hemistola simplex</i>	紅緣無疆青尺蛾(無疆青尺蛾.綠無疆青尺蛾)
<i>Hypomecis punctinalis</i>	楓褐尺蛾
<i>Ophthalmitis albosignaria</i>	白四星尺蛾
<i>xerodes contiguaria</i>	白點截角尺蛾
<i>Ochrognesia gavissima</i>	五彩枯斑翠尺蛾
<i>Rheumaptera nengkaoensis</i>	污黃波尺蛾
<i>Pennithera lugubris</i>	黑環波尺蛾
<i>Perizoma simulatum</i>	黑緣線周尺蛾
<i>Eustroma contortum</i>	曲紋禱尺蛾
<i>Eupithecia hashimotoi</i>	後網球果尺蛾
<i>Loxaspilates densihastigera</i>	粗斑尖黃尺蛾
<i>Heterarmia pulveraria</i>	碎紋尺蛾
<i>Eupithecia nipponaria</i>	
<i>Parasynegia suffusa</i>	烏塗花尺蛾
<i>Pareclipsis serrulata</i>	安息香淡黃尺蛾

<i>Fascellina chromataria</i>	褐缺口尺蛾(缺口褐尺蛾)
<i>Problepsis discophora</i>	粗斑雙目白姬尺蛾
<i>Myrioblephara simplaria</i>	彎線碎紋尺蛾
<i>Paradarisa chloauges</i>	橄欖花尺蛾
<i>Krananda oliveomarginata</i>	橄欖尺蛾
<i>Pachyodes taiwana</i>	臺灣垂耳尺蛾
<i>Timandra convectaria</i>	赤邊線尺蛾(尖角線尺蛾)
<i>Scopula personata</i>	真小姬尺蛾
<i>Semiothisa defixaria</i>	
<i>Timandra comptaria</i>	赤緣線尺蛾(紫線尺蛾)
<i>Problepsis albidior</i>	雙目白姬尺蛾
<i>Scopula formosana</i>	碎紋姬尺蛾
<i>Eupithecia melanolopha</i>	千金藤球果尺蛾
<i>Hydreliia rubrivena</i>	淡朱緣希波尺蛾
<i>Hydreliia bicolorata</i>	雙色水尺蛾
<i>Monocerotesa</i>	散斑小尺蛾
<i>Monocerotesa coalescens</i>	癒斑小尺蛾(黑刮紋尺蛾)
<i>Epilobophora nishizawai</i>	小雙線波尺蛾
<i>Martania taiwana</i>	台灣周尺蛾
<i>Hypomecis corticea</i>	噴砂尺蛾
<i>Callierinnys rubridisca</i>	汗褐雙目卡尺蛾
<i>Scopula kagiata</i>	嘉義姬尺蛾
<i>Abraxas kanshireiensis</i>	關仔嶺尺蛾
<i>Cassyma deletaria</i>	狹葉櫟尺蛾
<i>Anisodes decretarius</i>	閃電褐尺蛾
<i>Idaea purpurea</i>	擬三線尺蛾
<i>Abaciscus changi</i>	姬雙斑鋸線尺蛾
<i>Diplurodes vestitus</i>	腹毛蛇線尺蛾
<i>Corymica pryeri</i>	滿月圓窗黃尺蛾
<i>Agathia laetata</i>	Y紋豔青尺蛾
<i>Pachyodes taiwanus</i>	明線垂耳尺蛾
<i>Euryobeidia largeteaui</i>	虎斑尺蛾
<i>Psyra spurcataria</i>	雙斑黃絨尺蛾
<i>Uliura infausta</i>	褐緣點小尺蛾
<i>Hemithea aquamarina</i>	翠鏤腰青尺蛾
<i>Abraxas placata</i>	金線尺蛾
<i>Abraxas antinebulosa</i>	粗斑金線尺蛾

<i>Triphosa lugens</i>	盧光尺蛾
<i>Chloroclystis rubroviridis</i>	紅綠淪尺蛾
<i>Callierinnys combusta</i>	破褐緣卡尺蛾
<i>Zanclopera calidata</i>	黃褐尖尾尺蛾
<i>Lomographa inamata</i>	白黃咯尺蛾
<i>Peratophyga hvalinata grata</i>	
<i>Amblychia angeronaria</i>	枯尺蛾
<i>Abaciscus tristis</i>	碎三線尺蛾
<i>Idea remissa</i>	
<i>Thalassodes antiquadrarius</i>	方翠尺蛾
<b>夜蛾科</b>	
<i>Catocala armandi</i>	雅棠夜蛾
<i>Arcte coerulea</i>	苧麻夜蛾
<i>Xestia flavilinea</i>	淡黃魯夜蛾
<i>Lophoptera longipennis</i>	長翅脊蕊夜蛾
<i>Euplexidia angusta</i>	黃綠類錦夜蛾
<i>Hypocala deflorata</i>	鷹夜蛾
<i>Serrodus campana</i>	鈴斑翅夜蛾
<i>Acronicta hercules</i>	檢劍紋夜蛾
<i>Diarsia canescens</i>	灰歹夜蛾
<i>Trichosea champa</i>	鑲夜蛾
<i>Tyana falcata</i>	綠角翅夜蛾
<i>Tympanistes fusimargo</i>	
<i>Atrachea ochrotica</i>	闊翅黃綠斑夜蛾
<i>Diphtherocome pulchra</i>	雅美翠夜蛾
<i>Diarsia arenosoides</i>	
<i>Xestia vidua</i>	單魯夜蛾
<i>Narangodes argyrostrigatus</i>	
<i>Leucania substriata</i>	
<i>Stenoloba olivacea</i>	
<i>Dictyestra dissectus</i>	角網夜蛾
<i>Diarsia formosana</i>	台灣歹夜蛾
<i>Aletia arizanensis</i>	阿里山粘夜蛾
<i>Phlogophora albiovittata</i>	白斑衫夜蛾
<i>Xestia tamsi</i>	繁縷魯夜蛾
<i>Xestia efflorescens</i>	彩色魯夜蛾
<i>Diarsia sinuosa</i>	曲紋歹夜蛾

<i>Cosmia restituta</i>	
<i>Aletis sinuosa</i>	
<i>Clethrophora distincta</i>	紅衣夜蛾
<i>Apospasta rantaizanensis</i>	巒大山夜蛾
<i>Agrapha agnata</i>	
<i>Amphipyra surnia</i>	大紅裙雜夜蛾
<i>Apamea taiwana</i>	橙腎秀夜蛾
<i>Xestia fuscostigma</i>	褐紋魯夜蛾
<i>Perciana marmorea</i>	修夜蛾
<i>Sypnoides Hampsoni</i>	
<i>Pseudodeltote formosana</i>	
<i>Hydrillodes funeralis</i>	
<i>Mimasura impuncta</i>	
<i>Cosmia unicolor</i>	一色兜夜蛾
<i>Stenoloba nigrabasis</i>	黑基蘭夜蛾
<i>Hydrillodes hemusalis</i>	
<i>Narangodes confluens</i>	
<i>Dipterygina indica</i>	印度翼紋木理夜蛾
<i>Leucania lorevi</i>	
<i>Diomea discoinsigna</i>	
<i>Diomea rotundata</i>	
<i>Gynaephila punctirena</i>	
<i>Hypena tenebralis</i>	黑褐髯鬚夜蛾
<i>Panilla constipunctata</i>	
<i>Sypnoides pannosa</i>	
<i>Ericeia inangulata</i>	
<i>Simplicia xanthoma</i>	
<i>Ericeia pertendens</i>	斷線南夜蛾
<i>Simplicia bimarginata</i>	
<i>Mixomelia stidzeras</i>	
<i>Bertula persimilis</i>	
<i>Erebus gemmans</i>	
<i>Mocis frugalis</i>	
<i>Progonia brunnealis</i>	
<i>Athetis confusa</i>	
<i>Mecodina albodentata</i>	
<i>Naarda blepharota</i>	

<i>Ericeia pertendens</i>	
<i>Craniophora fasciata</i>	條首夜蛾
<i>Mythimna subplacida</i>	散斑秘夜蛾
<i>Episparis taiwana</i>	
<i>Ophiusa coronata</i>	枯安鈕夜蛾
<i>Sypna diversa</i>	
<i>Othreis fullonia</i>	落葉夜蛾
<i>Spodoptera litura</i>	斜紋夜蛾
<i>Eutamsia asahinai</i>	台灣三星棕夜蛾
<i>Plexiphleps stellifera</i>	
<i>Hypena cervinalis</i>	
<i>Catocala wushensis</i>	霧社裳夜蛾
<i>Dysgonia illibata</i>	
<i>Trichopsia reticulata</i>	
<i>Athyra heterographa</i>	
<i>Catocala intacta taiwana</i>	亞裳夜蛾
<i>Catocala macula</i>	斑裳夜蛾
<i>Ischyia manlia</i>	藍條夜蛾
<i>Hypena cognata</i>	
<i>Artena dotata</i>	
<i>Antoculeora yoshimotoi</i>	
<i>Checupa stegeri</i>	窄翅綠夜蛾
<i>Ommatophora luminosa</i>	瞳夜蛾
<i>Thyas iuno</i>	庸肖毛翅夜蛾
<i>Anoratha sinuosa</i>	
<i>Dysgonia maturata</i>	霧巾夜蛾
<i>Ericeia subcinerea</i>	
<i>Othreis homaena</i>	鑲落葉夜蛾
<i>Anisoneura salebrosa</i>	亂紋夜蛾
<i>Ctenoplusia adiaphora</i>	
<i>Diphtherocome autumnalis</i>	秋翠夜蛾
<i>Ercheia cyllaria</i>	曲耳夜蛾
<i>Catocala nivea asahinaorum</i>	
<i>Euplexidia pallidivirens</i>	綠類錦夜蛾
<i>Artena dotata</i>	斜線關夜蛾
<i>Trichosea diffusa</i>	羝鑲夜蛾
<i>Simplicia renota</i>	

<i>Mythimna sinuosa</i>	曲秘夜蛾
<i>Auchmis inextricata</i>	木理杰夜蛾
<i>Heliothis armigera</i>	
<i>Mythimna bistrigata</i>	白領秘夜蛾
<i>Oglaia mediopallens</i>	
<i>Erebus albicincta obscurata</i>	玉邊目夜蛾
<i>Ophiusa coronata</i>	
<i>Adris tyrannus</i>	綠斑枯葉夜蛾
<i>Chrysodeixis minutus</i>	
<i>Daddala lucilla</i>	
<i>Hypersypnoides submarginata</i>	斑腎朋閃夜蛾
<i>Blenina quinaria</i>	楓楊癩皮夜蛾
<i>Dysgonia acuta</i>	
<i>Thyas juno</i>	
<i>Perigrapha nigrocincta</i>	
<i>Mythimna taiwana</i>	台灣秘夜蛾
<i>Eupsilia confusa</i>	
<i>Avatha chinensis</i>	華宇夜蛾
<i>Karana gemmifera</i>	白紋駁夜蛾
<i>Trisuloides taiwana</i>	台灣后夜蛾
<i>Hypena longipennis</i>	長翅髯鬚夜蛾
<i>Potnocybia nemesi</i>	
<i>Tiracola plagiata</i>	掌夜蛾
<i>Agrochola albirena chihtuana</i>	方腎棕冬夜蛾
<i>Ochropleura praecox</i>	
<i>Phlogophora conservuloides</i>	燭影衫夜蛾
<i>Zanclognatha nigrisigna</i>	
<i>Anaplectoides inouei</i>	藍綠組夜蛾
<i>Phalga clarirena</i>	清波尾夜蛾
<i>Eutelia adulatricoides</i>	鹿尾夜蛾
<i>Sineugraphe rhytidoprocta</i>	雙斑扇夜蛾
<i>Aletia bani</i>	蕃粘夜蛾
<i>Mythimna guanvuana</i>	關原秘夜蛾
<i>Nacna malachitis</i>	綠孔雀夜蛾
<i>Scoliopteryx libatrix</i>	
<i>Pseudoips fagana</i>	
<i>Risoba prominens</i>	顯長角皮夜蛾

<i>Diarsia formosensis</i>	寶島夕夜蛾
<i>Nyctycia adnervis</i>	
<i>Mecodina sp. near subcostalis</i>	
<i>Asota plana</i>	長斑擬燈蛾
<i>Metaemene atrigutta</i>	
<i>Dysgonia fulvotaenia</i>	
<i>Caduca albopunctata</i>	
<i>Hypopyra vespertilio</i>	
<i>Anisoneura salebrosa</i>	亂紋夜蛾
<i>Fodina contigua</i>	
<i>Lophoruza albicostalis</i>	
<i>Blasticorhinus bifasciata</i>	
<i>Asota egens indica</i>	橙擬燈夜蛾
<i>Earias roseifera</i>	
<i>Simplicia niphona</i>	
<i>Callopietria maillardi</i>	粉紅帶散紋夜蛾
<i>Erebus ephesperis</i>	
<i>Mecodina cineracea</i>	
<i>Catocala patalooides</i>	鵝裳夜蛾
<i>Westermannia elliptica</i>	
<i>Schrankia costaestrigalis</i>	
<i>Dipterygina cupreotincta</i>	
<i>Simplicia pseudoniphona</i>	
<i>Kerala lentiginosa</i>	
<i>Hypersypnoides punctosa</i>	
<i>Dinumma deponens</i>	曲帶雙衲夜蛾
<i>Chytonix variegata</i>	黯基斑夜蛾
<i>Euplexia albirena</i>	
<i>Sypnoides lilacina</i>	
<i>Catocala separans</i>	
<i>Athetis lineosa</i>	線夜蛾
<i>Asota heliconia zebrina</i>	圓端擬夜蛾
<i>Hypopyra ossigera</i>	
<i>Catocala hyperconnexa</i>	
<i>Eligma narcissus</i>	
<i>Sarbanissa cirrha</i>	馬氏修虎蛾(馬氏虎蛾)
<i>Sphragifera sigillata</i>	丹日明夜蛾



<i>Risoba basalis</i>	
<i>Dysgonia stuposa</i>	
<i>Aletia exsanguis</i>	
<i>Dysgonia praetermissa</i>	
<i>Hypocala subsatura</i>	革稍鷹夜蛾
<i>Oxyodes scrobiculata</i>	
<i>Callopietria deflexusa</i>	彎線散紋夜蛾
<i>hypersynpnoides umbrosa</i>	
<i>Lophoptera longipennis</i>	
<i>Chusaris sordida</i>	
<i>Hydrillodes pacifica</i>	
<i>Anomis nigratarsis</i>	
<i>Avitta taiwana</i>	台灣元夜蛾
<i>Euplexia chlorerythra</i>	黃綠錦夜蛾
<i>Agrotis taiwana</i>	台灣地老虎
<i>Cerapteryx conspecta</i>	顯翎夜蛾
<i>Rivula auripalpis</i>	
<i>Rema costimacula</i>	
<b>燈蛾科</b>	
<i>Hemipsilia coavestis</i>	橙明苔蛾 (半明苔蛾)
<i>Ghoria collitoides subpurpurea</i>	頭褐荷苔蛾
<i>Chrysaeglia magnifica taiwana</i>	藍光苔蛾
<i>Eilema taiwana</i>	黃達頂土苔蛾
<i>Cyana formosana</i>	三斑聯苔蛾(台雪苔蛾)
<i>Hesudra divisa</i>	雙分苔蛾
<i>Miltochrista sauteri</i>	東方美苔蛾 (華麗美苔蛾)
<i>Miltochrista fuscozonata</i>	灰黑美苔蛾 (紅斑美苔蛾)
<i>Miltochrista dentifascia</i>	齒美苔蛾
<i>Asura albidorsalis</i>	褐白豔苔蛾
<i>Cyana effracta posilla</i>	紅斑苔蛾
<i>Eugoa sinuata</i>	三角斑良苔蛾
<i>Eilema tecta</i>	銀灰土苔蛾(銀灰苔蛾)
<i>Eilema magnata</i>	巨土苔蛾
<i>Eilema arizana</i>	白苔蛾
<i>Tigrioides immaculatus</i>	黃苔蛾
<i>Pelosia ratonis</i>	凸紋苔蛾
<i>Callimorpha albipuncta</i>	烏麗燈蛾

<i>Lemyra wermerthomasi</i>	湯瑪士望燈蛾
<i>Eospilarctia lewisii</i>	褐帶東燈蛾
<i>Nyctemera arctata albofasciata</i>	直蝶燈蛾
<i>Spilarctia clava</i>	棍棒污燈蛾
<i>Eospilarctia nehallenia</i>	赭褐帶東燈蛾
<i>Lemyra fallaciosa</i>	褐污望燈蛾
<i>Chrysoabdia vilemani</i>	雙帶苔蛾(雙帶長苔蛾)
<i>Nyctemera formosana</i>	後凸蝶燈蛾
<i>Nyctemera adversata</i>	粉蝶燈蛾
<i>Lemyra rhodophilodes</i>	擬姬白望燈蛾(線汙白燈蛾)
<i>Vamuna virilis</i>	維黃黑瓦苔蛾
<i>Gargudinia simulana</i>	大斑苔蛾
<i>Eilema nsuguronsi</i>	黃邊土苔蛾
<i>Chrysoabdia taiwana</i>	台日苔蛾
<i>Cyana subalba</i>	蘇雪苔蛾
<i>Cyana hamata</i>	優雪苔蛾
<i>Cyana effraeta</i>	銹斑雪苔蛾
<i>Chamaita ranruna</i>	單點昏黃小苔蛾
<i>Spilarctia wilemani</i>	褐赭苔蛾
<i>Mithuna arizana</i>	雙線苔蛾
<i>Eugoa grisea</i>	灰良苔蛾
<i>Eliema magnata</i>	巨橙苔蛾
<i>Paraspilarctia magna</i>	雙紋汙燈蛾
<i>Spilosoma fumida</i>	煙汙燈蛾
<i>Argyrorctia fuscobasalis</i>	後暈黑銀燈蛾
<i>Cyana sanduinea</i>	二斑紅綠苔蛾
<i>Macrobrochis gigas</i>	巨網燈蛾
<i>Stigmatophora rhodophila</i>	
<i>Eliema subcosteola</i>	頂黃台蛾
<i>Agylla virago</i>	橙褐華苔蛾
<i>Spilarctia taiwanensis</i>	黑鬚污燈蛾
<i>Teulisna tumida</i>	膨圖苔蛾
<i>Aglaomorpha histrio</i>	大麗燈蛾
<i>Paraona staudingeri</i>	烏閃苔蛾
<i>Neasura melanopyga</i>	黑尾黃苔蛾
<i>Thysanoptyx incurvata</i>	黑長斑苔蛾
<i>Asura alikangiae</i>	鈞弧紋豔苔蛾(關山豔苔蛾)

<i>Asura tricolor</i>	三色豔苔蛾
<i>Eilema postimaculosa</i>	兩色土苔蛾
<i>Asura acteola</i>	梯紋豔苔蛾
<i>Asura dharmadharmia</i>	
<b>毒蛾科</b>	
<i>Euproctis insulata</i>	黃斑黃毒蛾
<i>Euproctis virguncula</i>	黑櫛白毒蛾
<i>Lymantria umbrifera</i>	L 紋灰毒蛾
<i>Calliteara taiwana</i>	刻茸毒蛾
<i>Lymantria umbrifera</i>	紋灰毒蛾
<i>Calliteara lunulata</i>	結麗毒蛾
<i>Olene dudgeoni</i>	桃毒蛾
<i>Lymantria concolor</i>	絡毒蛾
<i>Lymantria grisea kosemponis</i>	瑰毒蛾
<i>Calliteara kikuchii</i>	斜麗毒蛾
<i>Euproctis sericea</i>	雪黃毒蛾(雪毒蛾)
<i>Euproctis purpureofasciata</i>	寬紋黃毒蛾
<i>Euproctis pulverea</i>	碎黃毒蛾
<i>Euproctis scintillans</i>	緣黃毒蛾
<i>Lymantria mathura subpallida</i>	波斑毒蛾
<i>Euproctis karapina</i>	淡紋黃毒蛾
<i>Arctornis cygna</i>	小白點白毒蛾(小點白毒蛾)
<i>Euproctis kanshireia</i>	頂斑黃毒蛾
<i>Perina nuda</i>	透翅毒蛾
<i>Euproctis striata</i>	紛黃毒蛾
<i>Euproctis bipunctapex</i>	雙斑黃毒蛾
<i>Euproctis brachycera</i>	淡白毒蛾
<i>Calliteara lunulata takamukana</i>	結茸毒蛾
<i>Orgyia postica</i>	小白紋毒蛾
<i>Calliteara baibrana</i>	茶麗毒蛾
<b>波紋蛾科</b>	
<i>Takapsestis wilemaniella</i>	五譜波紋蛾
<i>Psidopala pennata</i>	尖漂波紋蛾(台美波紋蛾)
<i>Horithyatira takamukui</i>	連珠波紋蛾
<i>Tethea consimilis</i>	亂斑波紋蛾
<i>Horithyatira decorata takamukui</i>	邊波紋蛾
<i>Habrosyne fraterna</i>	費浩波紋蛾

<i>Tethea Consimilis c-album</i>	粉太波紋蛾
<i>Habrosyne indica formosana</i>	印華波紋蛾(鋸帶波紋蛾)
<i>Epipsestis dubia chengshinglini</i>	非平波紋蛾
<i>Epipsestis meilingchani</i>	詹氏平波紋蛾
<i>Habrosyne pterographa</i>	岩華波紋蛾
<i>Epipsestis nikkoensis</i>	黑平波紋蛾
<i>Thyatira batis</i>	波紋蛾
<b>舟蛾科</b>	
<i>Acmeshachia gigantea</i>	巨垠舟蛾
<i>Peridea sikkima</i>	錫金內斑舟蛾
<i>Hupodonta corticalis</i>	皮靄舟蛾
<i>Stauropus sikkimensis</i>	錫金蟻舟蛾
<i>Euhampsonia formosana</i>	台灣星舟蛾
<i>Netria viridescens</i>	梭舟蛾
<i>Microphalera grisea yoshimotoi</i>	灰小掌舟蛾
<i>Hexafrenum leucodera</i>	白頸異齒舟蛾
<i>Notodonta griseotincta</i>	灰色舟蛾(黑脈紋舟蛾)
<i>Mesophalera sigmata</i>	間掌舟蛾
<i>Rachia lineata</i>	線峭舟蛾
<i>Syntypistis perdix confusa</i>	佩跨舟蛾
<i>Harpvia longipennis fomosicola</i>	鹿枝背舟蛾
<i>Syntypistis comatus</i>	白斑跨舟蛾
<i>Netria sp. cf viridescens</i>	
<i>Phalera flavescens</i>	蘋掌舟蛾
<i>Neodrymonia(Polystictina) maculata</i>	斑擬紛舟蛾
<i>Hyperaeschrella kosemponica</i>	甲仙舟蛾
<i>Pulia albimaculata</i>	蕈紋埔舟蛾(白菇舟蛾)
<i>Cnethodonta grisescens</i>	
<i>Quadricalcarifera cvanea</i>	
<i>Palaeostauropus obliterated</i>	
<i>Benbowia takamukuanus</i>	塔良舟蛾
<i>Syntypistis prveri</i>	普跨舟蛾
<i>Tarsolepis japonica</i>	銀斑舟蛾
<i>Pheosiopsis(Pheosiopsis) cinerea</i>	喜夙舟蛾
<i>Stauropus basalis usuguronis</i>	褐帶蟻舟蛾
<i>Dudusa nobilis</i>	斜帶白斑舟蛾(著蕊尾舟蛾)
<i>Neopheosia fasciata</i>	雲舟蛾

<i>Chadisra bipars</i>	眼紋木舟蛾
<b>天蛾科</b>	
<i>Ambulyx semiplacida</i>	圓斑鷹翅天蛾
<i>Pergesa actea</i>	斜線天蛾
<i>Hippotion velox</i>	斜線天蛾 (半黑斜線天蛾)
<i>Rhagastis velata</i>	白心點天蛾 (隱紋白肩天蛾)
<i>Agrius convolvuli</i>	白薯天蛾
<i>Theretra nessus</i>	綠背斜紋天蛾
<i>Cechenena lineosa</i>	棕綠背線天蛾
<i>Macroglossum saga</i>	北京長喙天蛾
<i>Meganoton analis gressitti</i>	大背天蛾
<i>Dolbina inexacta</i>	白星天蛾
<i>Ambulyx kuangtunnensis</i>	小鷹翅天蛾
<i>Hippotion rosetta</i>	後紅斜線天蛾
<i>Macroglossum mitchelli imperator</i>	背帶長喙天蛾
<i>Acherontia lachesis</i>	人面天蛾
<i>Marumba cristata bukaiana</i>	直翅六點天蛾 (缺六點天蛾)
<i>Cechenena subannustata</i>	泛綠背線天蛾 (綠條背天蛾)
<i>Rhagastis castor formosana</i>	臺灣白肩天蛾
<i>Gurelca hyas</i>	圓角錐天蛾
<b>天蠶蛾科</b>	
<i>Actias neidhoederi</i>	姬長尾水青蛾 (木生長尾水青蛾)
<i>Caligula ionasi fukudai</i>	綠目天蠶蛾
<i>Caligula japonica arisana</i>	雙黑目天蠶蛾
<i>Rhodinia verecunda</i>	銀目王蛾
<i>Loepa formosensis</i>	黃豹天蠶蛾
<b>蠶蛾科</b>	
<i>Prismosticta</i>	小窗蠶蛾
<i>Mustilia gerontica</i>	鈎翅楮蠶蛾
<i>Triuncina brunnea</i>	褐斑白蠶蛾
<i>Ernolatia moorei</i>	黑點白蠶蛾
<b>帶蛾科</b>	
<i>Palirisa cervina</i>	黑胸帶蛾 (褐帶蛾)
<i>Apha arisana</i>	阿里山帶蛾
<i>Apona fuliginosa</i>	灰帶蛾 (兩色帶蛾)
<b>枯葉蛾科</b>	
<i>Cosmotriche discincta</i>	銀肩枯葉蛾

<i>Paradoxopla sinuata</i>	台灣枯葉蛾
<i>Euthrix ochreipuncta</i>	斜帶暗枯葉蛾
<i>Euthrix tamahonis</i>	塔馬小毛蟲
<i>Gastropacha sikkima</i>	錫金枯葉蛾
<i>Dendrolimus taiwana</i>	台灣鋸紋枯葉蛾
<i>Trabala vishnou guttata</i>	綠黃毛蟲
<i>Cosmotriche nigropunctata</i>	淡紋小毛蟲
<i>Takanea excisa</i>	紅枯葉蛾
<i>Kunugia undans metanastroides</i>	多紋枯葉蛾
<i>Dendrolimus punctatus</i>	馬尾松枯葉蛾
<i>Lebeda nobilis</i>	松大毛蟲
<i>Radhica flavovittata taiwanensis</i>	弦月枯葉蛾
<i>Syrastrenopsis kawabei</i>	川邊氏枯葉蛾
<i>Pyrosis ni</i>	彌新枯葉蛾
<b>鉤蛾科</b>	
<i>Macrocilix mysticata</i>	啞鈴帶鉤蛾
<i>Deroca hidda ampla</i>	紗鉤蛾
<i>Leucodrepana serratilinea</i>	波帶白鉤蛾
<i>Sewa taiwana</i>	台灣波紋鉤蛾
<i>Callidrepana patrana</i>	五倍樹鉤蛾
<i>Nordstromia semililacina</i>	黑點雙帶鉤蛾
<i>Ditrigona triangularia</i>	燕鉤蛾
<i>Oreta fuscopurpurea</i>	紋鉤蛾、點帶鉤蛾、鉛斑鉤蛾
<i>Leucobrepsis excisa</i>	四窗帶鉤蛾
<i>Macrocilix maia maia</i>	刺啞鈴帶鉤蛾
<i>Macrauzata fenestraria insulata</i>	台灣窗翅鉤蛾
<i>Oreta insignis</i>	紅背鉤蛾
<i>Microblepsis violacea</i>	灰褐鉤蛾
<i>Oreta brunnea</i>	褐鉤蛾
<i>Tridrepana flava</i>	黃鉤蛾
<i>Cyclidia substigmata</i>	圓翅大鉤蛾
<i>Oreta Loochooana</i>	接骨木鉤蛾
<i>Auzatellodes arizana</i>	阿里山銀鉤蛾
<i>Oreta extensa</i>	L 紋鉤蛾
<i>Microblepsis rugosa</i>	橙角褐鉤蛾
<i>Tridrepana unispina</i>	白點黃鉤蛾
<i>Gymnasura semilutea</i>	基黃苔蛾

<i>Ocrasa nannodes</i>	
<b>螟蛾科</b>	
<i>Ceroprepes nigrolineatella</i>	
<i>Teliphasa albifusa</i>	
<i>Salna amica</i>	
<i>Herculia pelasgalis</i>	
<i>Endotricha consocia</i>	
<i>Craneophora ficki</i>	
<i>Goniorhynchus butyrosa</i>	
<i>Teliphasa sakishimensis</i>	
<i>Anania verbascalis egentalis</i>	
<i>Nacoleia satsumalis</i>	
<i>Catoptria permiaca</i>	
<i>Hedylepta tristrialis</i>	
<i>Mussidia pectinicornella</i>	
<i>Cirrhochrista bracteolalis</i>	
<i>Herpetogramma sp.</i>	
<i>Chilo luteellus</i>	
<i>Nomis albopedalis</i>	
<i>Orybina flaviplaga</i>	
<i>Orybina flaviplaga</i>	金雙點螟蛾
<i>Paracymoriza cataclysta</i>	
<i>Teliphasa albifusa</i>	
<i>Ostrinia furnacalis</i>	
<i>Nosophora insignis</i>	
<i>Talanga sexpunctalis</i>	
<i>Tyspanodes striata</i>	
<i>Aphomia sapozhnikovi</i>	
<i>Herpetogramma okamotoi</i>	
<i>Calguia defigualis</i>	
<i>Pleuroptya expictalis</i>	
<i>Pseudebulea fentoni</i>	
<i>Mecyna tricolor</i>	
<i>Nomis albopedalis</i>	
<i>Nymphicula saigusai</i>	
<i>Acrobasis tokiella</i>	
<i>Euchromius expansus</i>	

<i>Endotricha olivacealis</i>	
<i>Spatulipalpia albistrialis</i>	
<b>草螟蛾科</b>	
<i>Nevrina procopia</i>	脈紋野螟
<i>Palaita warrenalis</i>	
<i>Botyodes principalis</i>	大黃綴葉野螟
<i>Bradina erilitoides</i>	
<i>Polythlipta divaricata</i>	
<i>Ceratarcha umbrosa</i>	
<i>Hyalobathra illectalis</i>	
<i>Chabula trivitalis</i>	
<i>Bradina geminalis</i>	
<i>Bradina diagonalis</i>	
<i>Paranacoleia lophophoralis</i>	
<i>Paliga celatalis</i>	
<i>Botyodes asialis</i>	
<i>Tyspanodes hypsalis</i>	
<i>Glyphodes chilka</i>	
<i>Tylostega tylostegalis</i>	
<i>Scirpophaga excerptalis</i>	
<i>Ancylolomia japonica</i>	
<i>Nacoleia commixta</i>	
<i>Pleuroptva quadrimaculalis</i>	
<i>Condega syleptalis</i>	
<i>Saptulipalpia albistrialis</i>	
<i>Omiodes sauterialis</i>	
<i>Tetridia caletoralis</i>	
<i>Symmoracma minoralis</i>	
<i>Nacoleia charesalis</i>	
<i>Herpetogramma pseudomagna</i>	
<i>Hyalobathra coenostolalis</i>	
<i>Pycnarmon cribrata</i>	
<i>Palpita nigropunctalis</i>	
<i>Palpita warrenalis</i>	
<i>Arctioleptis rubida</i>	
<i>Syllepte taiwanalis</i>	台灣捲葉野螟
<i>Agrotera posticalis</i>	



<b>蠹蛾科</b>	
<i>Zeuzera multistrigata</i>	大斑點豹蠹蛾
<b>斑蛾科</b>	
<i>Morionia sciara</i>	白紋黑斑蛾
<i>Clelea formosana</i>	蓬萊藍紋斑蛾 (藍紋小斑蛾)
<i>Eterusia aedeia formosana</i>	(蓬萊) 茶斑蛾
<b>刺蛾科</b>	
<i>Natada arizana</i>	阿里山刺蛾
<i>Miresa fulgida</i>	中銀紋刺蛾
<i>Parasa bicolor</i>	褐邊綠刺蛾
<i>Parasa shirakii</i>	素木綠刺蛾
<i>Cania bilineata</i>	灰雙線刺蛾
<b>錨蛾科</b>	
<i>Callidula attenuata</i>	帶錨紋蛾
<i>Tetragonus catamitus</i>	隱錨紋蛾
<b>瘤蛾科</b>	
<i>Meganola banghaasi sumi</i>	
<i>Meganola major caesiopennis</i>	
<i>Meganola triangulalis</i>	
<b>奇蛾科</b>	
<i>Imma sp.</i>	
<b>網蛾科</b>	
<i>Rhodoneura erecta</i>	
<b>雙尾蛾科</b>	
<i>Epiplima flavistriga</i>	
<b>籬紋蛾科</b>	
<i>Brahmaea wallichii insulata</i>	枯球籬紋蛾

**鞘翅目名錄：**

**2006 年**

科別	學名	中文名	特有種/保育類
菊虎科	<i>Themus(Haplothemus) satoi</i>	佐藤麗菊虎	
	<i>Prothemus kanoi</i>	鹿野氏圓胸菊虎	
	<i>Athemus(Athemus) arisanensis</i>		
	<i>Athemus(Athemus) gressitti</i>		
	<i>Themus(Themus) formosanus</i>	蓬萊麗菊虎	
	<i>Themus(Haplothemus) pallidipes</i>		

	<i>Prothemus monochrous</i>		
金龜子科	<i>Mimela passerinii taiheizana</i>	長毛艷金龜	
	<i>Stenosoprops longicornis</i>	長角細鰓金龜	
	<i>Amiserica loi</i>	偽艷矮絨毛金龜	
	<i>Pseudosericania gibiventris</i>	偽褐絨毛金龜	
擬步行蟲科	<i>Hosohamudama sasajii</i>		
	<i>Tarpela formosana</i>	台灣縮頸擬步行蟲	
	<i>Lagria oharai</i>		
	<i>Arthromacra formosana</i>		
瓢蟲科	<i>Calvia championorum</i>	三紋裸瓢蟲	
	<i>Harmonia sedecimnotata</i>	纖麗瓢蟲	
	<i>Halyzia sanscrita</i>	梵文菌瓢蟲	
	<i>Sospita quadrivittata</i>	四條褐瓢蟲	
	<i>Macrolleis hauseri</i>	白條菌瓢蟲	
大吸木甲科	<i>Helota sonani</i>	楚南氏大吸木甲	
大萐蟲科	<i>Encaustes cruenta formosana</i>		
埋葬蟲科	<i>Nicrophorus nepalensis</i>		
	<i>Oiceoptoma nakabayashii</i>		
偽萐甲科	<i>Penthe reitteri</i>		
鍬形蟲科	<i>Lucanus maculifemoratus taiwanus</i>	高砂深山鍬形蟲	
	<i>Dorcus yamadai</i>	刀鍬形蟲	特有種
	<i>Dorcus taiwanicus</i>	鏽鍬形蟲	特有種
	<i>Dorcus gracilicornis</i>	細角大鍬形蟲	
	<i>Lucanus ogakii ogakii</i>	黑腳深山鍬形蟲	特有種
	<i>Prismognathus piluensis</i>	碧綠鬼鍬形蟲	特有種
	<i>Prismognathus formosanus</i>	台灣鬼鍬形蟲	特有種
步行蟲科	<i>Carabus nankotaizanus</i>	台灣擬食蝸步行蟲	保育類
	<i>Carabus nankotaizanus</i>		

## 2007 年

科名	學名	中名
步行蟲科 Carabidae	<i>Carabus nankotaizanus</i>	
步行蟲科 Carabidae	<i>Cylindera psilica psilica</i>	小八星虎甲蟲
埋葬蟲科 Silphidae	<i>Nicrophorus nepalensis</i>	橙斑埋葬蟲

埋葬蟲科 Silphidae	<i>Nicrophorus concolor</i>	大黑埋葬蟲
埋葬蟲科 Silphidae	<i>Calosilpha cyaneocephala</i>	
鍬形蟲科 Lucanidae	<i>Dorcus titanus sika</i>	扁鍬形蟲
鍬形蟲科 Lucanidae	<i>Dorcus reichi clypeatus</i>	條背大鍬形蟲
鍬形蟲科 Lucanidae	<i>Neolucanus swinhoei</i>	紅圓翅鍬形蟲
金龜子科 Scarabaeidae	<i>Dicranocephalus bourgoini</i>	台灣鹿角金龜
紅金龜科 Ochodaeidae	<i>Ochodaeus sakaii</i>	酒井紅金龜
紅金龜科 Ochodaeidae	<i>Ochodaeus interurptus</i>	
紅金龜科 Ochodaeidae	<i>Ochodaeus formosanus</i>	
大木吸蟲科 Helotidae	<i>Helota thoracica</i>	胸突大木吸蟲
金花蟲科 Chrysomelidae	<i>Linnaeidea formosana</i>	赤楊金花蟲
金花蟲科 Chrysomelidae	<i>Gallerucidae sigularis</i>	



## 參考書目

- 白水隆。1960。原色台灣蝶類大圖鑑。日本保育社出版。48pp.+479figs.+76pls.。
- 朱耀沂。1973。台灣昆蟲學史話。台灣大學植物病蟲害學刊 3：96-125。
- 呂至堅。1999。低海拔地區異質林相蝴蝶多樣性之研究。國立彰化師範大學科學教育研究所碩士論文。
- 周樑鎰、方尚仁、朱耀沂。1992。台灣昆蟲資源調查及其資料庫。台灣生物資源調查及資訊管理研習會論文集第 207-219 頁。中央研究院植物研究所。
- 徐堉峰。1999。台灣蝶圖鑑第一卷。台灣省立鳳凰谷鳥園。344 頁。
- 徐堉峰。2002。台灣蝶圖鑑第二卷。國立鳳凰谷鳥園。383 頁。
- 徐堉峰。2006。台灣蝶圖鑑第三卷。國立鳳凰谷鳥園。404 頁。
- 徐國士、宋永昌、呂勝由。2001。臺灣植被類型圖說。國立台灣科學教育館。167 頁。
- 張玉珍、范義彬。1989。太魯閣國家公園蛾類相之研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 張保信。1989a。台灣蛾類圖說（一）。台灣省立博物館。
- 張保信。1989b。台灣蛾類圖說（二）。台灣省立博物館。
- 張保信。1990a。台灣蛾類圖說（三）。台灣省立博物館。
- 張保信。1990b。台灣蛾類圖說（四）。台灣省立博物館。
- 張保信。1991。台灣蛾類圖說（五）。台灣省立博物館。
- 陳東瑤。1989。合歡山箭竹草原昆蟲相的初步研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 黃國靖。2000。太魯閣國家公園水棲昆蟲相及相關生態研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 傅建明、左漢榮。2002。鞍馬山的蛾（1）。台中縣鄉土自然研究學會。
- 傅建明、左漢榮。2004。鞍馬山的蛾（2）。台中縣鄉土自然研究學會。
- 楊平世。1989a。台灣昆蟲保育之回顧與展望。國家公園學報 1(1)：139-152。
- 楊平世。1989b。太魯閣國家公園之昆蟲相研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 楊平世。1990。台灣地區商業性昆蟲資源利用之調查。行政院農業委員會特刊 27：48-59。
- 楊平世。1991a。台灣昆蟲資源之利用與保育。第一屆國際野生動物保育研討會論文集。143-164 頁。行政院農業委員會。
- 楊平世。1991b。太魯閣國家公園中、高海拔地區之昆蟲相及其相關生態研究。

- 內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 楊平世。1992。太魯閣國家公園中、高海拔地區之昆蟲相及其相關生態研究(II)。  
內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 楊平世。1993。太魯閣國家公園高山地區昆蟲資源之研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 楊平世、吳文哲、洪淑彬。1996。臺灣野生動物資源調查—昆蟲資源調查手冊。  
行政院農業委員會。
- 楊平世。1998。太魯閣國家公園蝶相監測。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 楊平世。1999。太魯閣國家公園螢火蟲相調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 楊懿如、黃國靖。2005。太魯閣國家公園兩棲類與水棲昆蟲調查監測計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 趙榮台。1989。太魯閣國家公園之胡蜂調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 濱野榮次。1987。台灣蝶類生態大圖鑑。牛頓出版社。474 頁。
- Hsu, Y. F. & C. C. Lu. 2005. A new lycaenid butterfly exclusively associated with the subalpine sclerophyllous oak forests in Taiwan (Lepidoptera, Lycaenidae, Theclinae). *Journal of Natural History* 39(5):377-391.
- Heppner, J. B. & Inoue, H. 1992. *Lepidoptera of Taiwan Vol. I .Part 2.Checklist. Association for tropical Lepidoptera.*
- Krebs, C. J. 1989. *Species diversity measures. Ecological Methodology.* Harper & Row. New York.
- Magurran, A. E. 1988. *Ecological Diversity and Its Measurement.* New South Wales: Cambridge University press.
- Nickel, H. & Hildebrandt, J. 2003. Auchenorrhyncha communities as indicators of disturbance in grasslands (Insect, Hemiptera)— a case study from the Elbe flood plains (northern Germany). *Agriculture, Ecosystems and Environment* 98:183-199.
- Peet, R. K. 1974. The measurement of species diversity. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 5:285-307.

附錄十一 會議記錄及審查意見回覆

期初簡報記錄：

本處 96 年度委託研究計畫  
「太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究(二)」期初簡報 紀錄

時 間：96 年 3 月 26 日(星期一 )上午 11 時		
地 點：本處會議室		
主 席：林處長永發		記 錄：鄒月娥
出席	職 稱	簽 到 處
游副處長登良	副處長	游 登 良
張秘書登文	秘書	張 登 文
解說課		黃志強
企劃課		連 國 明
工務課		
觀光課		張 士 洋
保育課		陳俊山 朱柯泉
綠水管理站		黃清波
布洛灣管理站		
合歡山管理站		
蘇花管理站	孫啟珠	

一、報告：(略)

二、討論：

聶士詔：請問是否已有選出指標物種？

徐老師：目前尚未選出，預計至年底結案報告時，將一併列出。

陳顧淋：管理處附近的得卡倫步道昆蟲相亦極佳，不亞於砂卡礑步道，建議可納入調查路線。

徐老師：將一併納入調查路線。

孫麗珠主任：

1. 二年之資料請一併彙整名錄，區分那些是外來種？

2. 昆蟲喜愛使用之植被類型請提供參考。

徐老師：年底結案報告時，將一併列出。

黃志強課長：

1. 有關昆蟲解說手冊編印之部份請再述明。

2. 成果報告請一併提供未來解說出版品相關之宣導文稿參考。

3. 請協助辦理 1 次解說教育訓練活動。

鄒月娥：

1. 原來之構想是將昆蟲解說手冊編印含在研究案中，後因考量書籍之編印涉及較廣，為恐影響研究案簽約進度，將另案辦理。(近期簽辦)

2. 審查會後有依委員之建議，請受託單位配合安排時間，受託單位表示可配合辦理。(預計 7 月 20 日左右，配合期中簡報，安排 2 天 1 夜至蓮花池地區實地訓練)

徐老師：將配合辦理。

朱何宗：請受託單位協助提供本處同仁或保育志工未來在自行監測調查步道昆蟲之建議方法。

徐老師：建議使用吊網。如有鑑定上之問題可採拍照等方式，將儘力提供必要之協助。

游副處長：本處同仁可配合較不易到達區域之調查，照相等方式協助。

林處長：

1. 本研究之調查範圍自中海拔至管理處之間，大多是沿中橫沿線等較易到達之地區進行樣區調查，是否有足夠之代表性？



2. 蓮花池、梅園、竹村及大禮、大同等開墾地區是否有納入調查？

徐老師：

1. 因人力及時間等工作量之考量，選擇較有代表性，交通較易到達之地區以作調查。
2. 蓮花池步道等區將納入補充調查之路線。

三、結論：

- (一) 本處同仁至野外地區常易觀察記錄到各種生物，請保育課設計調查配合之方式與記錄表格，及標本之保存和記錄方式，儘可能清楚簡易。遇特殊之物種可請同仁透過拍照及文字記錄等方式協助調查。將可提供調查地點資料之補充。
- (二) 蓮花池山區之路燈請將開關關掉，必要時才打開。
- (三) 本案期初簡報內容通過審核，請依合約辦理後續研究與作業。

期中簡報記錄：

本處 96 年度委託研究計畫  
「太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究(二)」期中簡報 紀錄

時間：96 年 7 月 18 日(星期三 )上午 10 時		
地點：本處會議室		
主席：游副處長登良		記錄：鄒月娥
出席	職稱	簽到處
內政部營建署	研究員	董儀美
張秘書登文	秘書	
解說課		黃志強 高曉明
企劃課		李秋芳
工務課		陳寶臣
觀光課		曾文達
保育課		陳俊山
綠水管理站		
布洛灣管理站		
合歡山管理站		
蘇花管理站		孫麗珠

一、報告：(略)

二、討論：

孫麗珠主任：請問園區內是否有外來種之蝶類？

徐老師：目前在閣口一帶有記錄到一種方環蝶，本種蝶類大約在 1999 年自基隆港上岸。本年度之研究調查工作在閣口附近有發現 2 隻，其食性係以腐果為食，夜行性，幼蟲以竹葉為食。在年底結案報告時，將一併列出討論。

李秋芳課長：

1. 2,000 公尺以下海拔地區之蛺蝶類較多，不知原因為何？
2. 蛾類之調查，中海拔種類數量較多之原因為何？
3. 鞘翅目之調查中，空白組與對照組差異不大，是否是因陷阱的關係？
4. 園區外的亞洲水泥公司花蓮製造廠有進行蝴蝶生態園之復育，黃裳鳳蝶之遺傳建議可提供參考。
5. 本研究計畫未來在結案之成果報告中，請一併彙整園區之昆蟲名錄。

徐老師：

1. 在中海拔地區之昆蟲種類及數量較多的原因，主要是食草植物來源較豐富的關係。
2. 本研究室與台灣大學的楊平世教授亦有就黃裳鳳蝶進行基因之相關研究，有機會時亦可與亞洲水泥公司的相關工作人員互相切磋。
3. 在本研究的空白組陷阱中有放著水和醋，主要是考量隔幾日觀察時避免腐爛。未來亦可嘗試將空白組完全不放任何食物來源，以進行比較。
4. 本研究亦有補充進行南湖山區之調查。

黃淑美研究員：

3. 各管理處進行之保育工作成果極為可貴，為能讓大家互相切磋，預訂於 9 月 13-14 日於墾丁處辦理各國家公園之保育成果發表會，屆時將請各管理處踴躍參與。

徐老師：

1. 依本研究之調查結果，蝶類記錄有 189 種。
2. 在太魯閣國家公園境內，碧綠—新白楊間昆蟲資源極為豐富，尤其碧綠一帶應防止不法之昆蟲採集行為。
3. 很多的模式標本產於太魯閣，應再予以加強棲地保護。

陳俊山課長：由於目前國家公園保育研究強調生態系經營，今對照鳥類與昆蟲研究，前者是以 NDVI 值呈現植被狀況，後者是以植被類型呈現。建議可互相補充，以建立初級生產力、昆蟲及鳥相的關係。

三、結論：

3. 園區之低、中及高海拔地區各有那些代表性之昆蟲，請在報告書中加以描述。

4. 中央山脈二側之代表性昆蟲請再列舉描述。
5. 本案期中簡報內容通過審核，與會人員意見請參考，並依合約辦理後續研究。

## 期末簡報暨成果發表研討會 研討會紀錄

- 一、日期：96年12月10日
- 二、地點：太魯閣國家公園管理處遊客中心第一簡報室
- 三、主持人：林永發處長
- 四、出席人員：如簽到簿
- 五、處長致詞：(略)
- 六、報告及討論：

場次二：太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究(二) (09:50-10:10)

徐堉峰教授報告：(略)

審查與成果討論：(10:10-10:30)

主持人：林處長永發

古煥森先生(本處解說志工)：

是否能提供一個解釋，說明蝴蝶的總數，秋天會比夏天還多？以便打破我們過去制式的想法，有利於解說。

徐堉峰教授：

一般以一年一世代之種類而言，到秋天時數量已大為減少。

蝴蝶總數在秋天比在夏天還多的原因主要是天敵數量較少，以及食物來源種類較多。如：一些小灰蝶科的蝶類，在蝶類中佔很大比例，牠們主要的食草(蜜源)植物有很多種類會在秋天大量開花。在台灣地區，很多植物集中在秋天開花結果，吸引蝶類。

林子凌秘書長(台灣蠻野心足生態協會)：

- 一、本研究案題目「太魯閣國家公園昆蟲群聚與功能之研究」，報告書鑑定至目，未再更詳細至綱。
- 二、報告結果仍定位在昆蟲數目、種類、數量及名錄等，與題目意旨有落差。
- 三、研究之努力量應再提升，以避免因颱風等因素影響調查結果。(如：每月一次的調查次數應可再增加)

徐堉峰教授：

- 一、鞘翅目與鱗翅目多樣性極高(世界上合計約50萬種，而世界上綠色植物總

共不過 30 至 40 萬種)，應可以反映不同生態系的特色。

- 二、在生態學研究上，「群聚」一般以多樣性指數數據來討論物種的種豐富度與數量，「功能」指的是物種在生態系、食物鏈中扮演的角色。
- 三、研究期間每月至少調查兩次，帶回的樣品處理與鑑定都十分費時費力。

盧淑妃簡任視察：

- 一、徐老師研究的內容應很豐富，建議主辦單位未來在安排簡報時間上能再長一些，讓主講者更能發揮。
- 二、研究過程所採集製成之標本請研究室妥為保存。
- 三、報告書中的結論與建議請再補充內容。
- 四、太魯閣國家公園昆蟲種類及數量很多，研究案結案時請提供相關之照片供管理處未來相關經營管理之參考。

徐堉峰教授：

- 一、標本目前均存在研究室中，若管理處有展覽等相關需要，研究室均將全力配合。若來若管理處有規劃存放標本的空間，研究室亦會全力配合。
- 二、論文集因限於篇幅，在結案報告書中，將有較多的結論與建議提供。
- 三、結案時將依管理處之要求，提供相關物種照片及調查之原始資料。

高琇瑩約聘解說員：

跨領域雖然有些困難，但仍請研究室儘量提供協助，在報告書中可否將各昆蟲之食性、食物種類等列表說明？

徐堉峰教授：

原則上可以提供。

盧淑妃簡任視察：

路燈是否會影響該地區之昆蟲調查結果？

徐堉峰教授：

設置樣點時已考慮光害因素避開燈光，因此應該影響不大。

結論：

- 一、與會人員之意見請受託單位納入參考，並增補相關內容，完成報告書定稿事宜。
- 二、本期末報告經審核原則同意，並請依規定期限辦理結案事宜。



