



金色島嶼的 六足精靈

下

張永仁 著 趙榮台 審定





目錄

上冊

下冊

6

昆蟲入門

| | |
|---------|----|
| 什麼是昆蟲 | 6 |
| 昆蟲的形態特徵 | 7 |
| 昆蟲分類簡介 | 9 |
| 昆蟲的變態 | 12 |

14

金門昆蟲概述

| | |
|-------|----|
| 金門賞蟲趣 | 15 |
| 微棲地昆蟲 | 52 |

64

金門昆蟲種類介紹

| | |
|-----------|----|
| 金門昆蟲分目檢索表 | 65 |
| 縷尾目 (衣魚) | 66 |



| | |
|----------|-----|
| 蜻蛉目 | 68 |
| 豆娘 | 70 |
| 蜻蜓 | 82 |
| 蜚蠊目 (蟑螂) | 104 |
| 螳螂目 | 110 |
| 竹節蟲目 | 118 |
| 直翅目 | 120 |
| 蝗蟲 | 122 |
| 螽斯 | 133 |
| 蟋蟀 | 144 |
| 螻蛄 | 149 |
| 縷翅目 (蓟馬) | 150 |
| 等翅目 (白蟻) | 152 |
| 半翅目 | 158 |
| 椿象 | 160 |
| 蟬 | 198 |
| 半翅亞目其他昆蟲 | 211 |
| 雙翅目 | 226 |
| 膜翅目 | 240 |
| 螞蟻 | 242 |
| 蜂 | 248 |



| | |
|------------|-----|
| 鞘翅目 | 4 |
| 虎甲蟲 | 6 |
| 步行蟲 | 11 |
| 龍蟲、小頭水甲、牙蟲 | 19 |
| 隱翅蟲 | 29 |
| 鍬形蟲 | 30 |
| 金龜子 | 31 |
| 吉丁蟲 | 46 |
| 螢火蟲 | 48 |
| 瓢蟲 | 50 |
| 擬步行蟲 | 73 |
| 芫菁 | 78 |
| 天牛 | 80 |
| 金花蟲 | 92 |
| 象鼻蟲 | 122 |

| | |
|-----|-----|
| 鱗翅目 | 124 |
| 弄蝶 | 126 |
| 小灰蝶 | 136 |
| 蛺蝶 | 152 |
| 鳳蝶 | 180 |
| 粉蝶 | 198 |
| 蛾類 | 210 |

268

昆蟲保育

| | |
|---------|-----|
| 昆蟲的存在價值 | 268 |
| 金門的昆蟲保育 | 269 |
| 後記與致謝 | 273 |
| 參考文獻 | 274 |
| 中名索引 | 275 |
| 學名索引 | 277 |



鞘翅目 Coleoptera

鞘翅目昆蟲即是大家通稱的『甲蟲』，這是昆蟲家族中最大的一目。鞘翅目又細分為4個亞目：原鞘亞目、粘食亞目、肉食亞目以及多食亞目，目前全世界的甲蟲共182科，35萬種以上。鞘翅目成員種類多，外觀變化差異極大，一般常見的天牛、瓢蟲、金龜子、獨角仙、象鼻蟲、金花蟲、鍬形蟲、螢火蟲，或是大眾稍為陌生的步行蟲、擬步行蟲、吉丁蟲、叩頭蟲、埋葬蟲、隱翅蟲、花蚤、龍蟲、牙蟲、閻魔蟲、黑艷蟲、菊虎、郭公蟲、芫菁等，全都是屬於鞘翅目的各類甲蟲。牠們的共同特徵是前翅特化成硬鞘，覆蓋在腹部背側呈一直線會合，用來飛行的膜質後翅，摺疊縮藏在前翅的下方；多數種類都具有咀嚼式口器。

鞘翅目昆蟲行完全變態，生活史中具有卵、幼蟲、蛹、成蟲四個階段。雌蟲交配後，會將卵粒產在幼蟲的食物或棲息環境中，孵化後的幼蟲是重



■ 甲蟲的幼蟲和成蟲的外觀迥異（瓢蟲幼蟲）

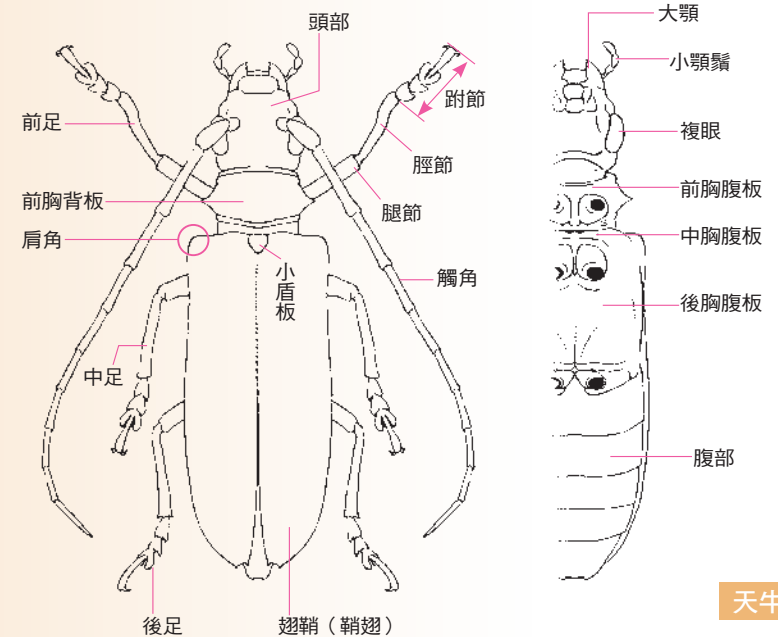


■ 許多甲蟲的幼蟲會躲入地底中化蛹（金花蟲蛹）

要的攝食成長期，外觀與成蟲具有極懸殊的差異。各類甲蟲的蛹有些會裸露在自然環境中，有的則藏身在枯木、植物莖幹或地底的蛹室中，已經初具成蟲的雛形，前、後翅則重疊分置胸前六足的兩側。羽化時和其他昆蟲一樣，都藉由體液的輸送將翅膀撐開定型，再將翅脈中的體液回收，最後將飛行用膜質後翅摺疊縮藏在堅硬的翅鞘下。



■ 甲蟲的左右翅鞘在體背呈一直線會合，飛行用的後翅縮藏在翅鞘下。（螢火蟲）



天牛

錨紋虎甲蟲 *Abroscelis anchoralis*

虎甲蟲科 (Cicindelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約11~14mm。頭部與前胸背板呈具有銅綠色或銅褐色金屬光澤的黑褐色；翅鞘底色近白色，中央具有一個錨形的黑褐色大斑紋，肩角後方具有1枚黑褐色縱紋；身體腹面與各腳腿節下側滿覆白色長毛。

■ **生態習性** ▶ 錨紋虎甲蟲是金門的新記錄種，屬於海灘性的虎甲蟲，歐厝、狗嶼灣、浯江溪口均有分布，成蟲主要於夏季出現在海灘濕沙地上。本種在台灣具有兩個不同的亞種，金門的族群屬於原名亞種。

■ **附註** ▶ 虎甲蟲屬於肉食亞目、陸棲部的虎甲蟲科 (Cicindelidae)，外形一般為細長的筒狀；頭部橫幅通常較前胸背板寬大；口器為下口式；複眼碩大、圓形；觸角11節，著生於大顎基部上方的前額上。胸部腹面下各足細長發達，跗節5節。牠們擁有典型的步行足，停棲時細長的各足習慣向下拱立，身體腹面不會貼附著地面，抬高頭部則有利觀察周遭的環境。



■ 錨紋虎甲蟲

斜紋虎甲蟲 *Abroscelis psammodroma*

虎甲蟲科 (Cicindelidae) 【別名】細紋虎甲蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約9~12mm。頭部背側、前胸背板為具銅褐色金屬光澤的深黑褐色；翅鞘底色白褐色，中央接縫線具向後漸狹的黑色細縱紋；翅鞘肩角向接縫處末端方向有1條黑色縱斜紋，該斜紋後外側另有1條較短的分叉斜紋。

■ **生態習性** ▶ 斜紋虎甲蟲是金門的新記錄種，目前已知的分布地為蘭洋路海邊的沙礫灘濕地，成蟲主要於夏季出現。

■ **附註** ▶ 虎甲蟲是典型的晝行性昆蟲，但是夜晚偶爾也會趨光飛到水銀燈下活動。虎甲蟲算是兇猛的掠食性昆蟲，牠們經常抬高頭部環顧四方，隨時會迅速攻擊捕食附近地面爬行的小蟲子。幼蟲和成蟲一樣是肉食性昆蟲，牠們習慣在地面或枯樹幹上挖掘出一個棲身的小洞穴，平時就將頭部伸到洞口靜靜的觀察守候，一旦有小獵物爬行經過，牠們會迅速鑽出洞外，一口咬住獵物，再拖回洞中去慢慢嚼食。



■ 斜紋虎甲蟲

暗色白緣虎甲蟲 *Callytron inspecularis*

虎甲蟲科 (Cicindelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約8~10.5mm。頭部與前胸背板呈具有微弱金屬光澤的黑褐色；翅鞘底色黑褐色，外緣自肩角至末端具有白色細邊線；各足腿節末端顏色較淡，呈現黃褐色至橙褐色。

■ **生態習性** ▶ 暗色白緣虎甲蟲是金門的新記錄種，屬於河口灘地的虎甲蟲，田埔水庫外側的河口灘地是目前確知的分布地，成蟲主要於夏季出現。金門的昆蟲調查文獻中，曾有學名為*C. yodo*、中名為『白緣虎甲蟲』的分布紀錄，與台灣既有的白緣虎甲蟲 (*C. yuasai*) 學名不同，筆者推測可能是本種的同物異名。

■ **附註** ▶ 目前全世界最少有2500種虎甲蟲，台灣已知約有30種，金門已記錄的有6種。



■ 暗色白緣虎甲蟲

八星虎甲蟲 *Cosmodela aurulenta*

虎甲蟲科 (Cicindelidae) 【別名】金斑虎甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約15~18mm。頭部背側底色為具金屬光澤的深藍綠色，中央具有一個具銅褐色金屬光澤的十字形大斑紋；翅鞘底色深綠藍色，左右共有6枚大而明顯的白斑，另外在前端外側尚有2個小白點；翅鞘前緣與接縫線附近為具銅褐色金屬光澤的細條紋。

■ **生態習性** ▶ 台灣本島產的近似種八星虎甲蟲，早年的分類地位為本種的*batesi*亞種，現今『亞種』已被提升為『種』，學名則改為*C. batesi* (中名應改為台灣八星虎甲蟲)，因此金門地區的本種八星虎甲蟲 (*juxtata*亞種)，並未分布於台灣。

本種在金門各地山區林緣，如中山林、乳山、茅山塔、燕南山等地都頗常見，是金門的新記錄種。本種成蟲出現於5~10月，主要棲息在有泥土裸露的低矮草叢或緩土坡，尤其是樹林旁的荒地、人車較少的林間小徑或土石路面。成蟲、幼蟲均以地面活動的小蟲子為食。



■ 八星虎甲蟲與台灣八星虎甲蟲外觀與習性均相當近似



■ 八星虎甲蟲

小鏡斑虎甲蟲 *Myriochile speculifera*

虎甲蟲科 (Cicindelidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約11~14mm。頭部與前胸背板呈具有微弱金屬光澤的黑褐色；前胸背板中央具一段淺縱溝，兩側叢生白色短毛；翅鞘黑褐色，滿布具金屬光澤的藍色或綠色細刻點；翅鞘外緣由肩角至後端具有4條米白色細邊紋，除了第3條外均向翅鞘中央內側延伸出彎曲細紋；翅鞘中央後方1/3處另有一個米白色的獨立小橢圓斑；雌蟲翅鞘中央前方1/3處，有一個不具刻點的鏡面般光亮黑色斑紋，雄蟲不具此斑紋。

生態習性 ▶ 小鏡斑虎甲蟲也是金門的新記錄種，筆者僅於2011年5~6月間夜晚，在金城鎮東門農作區附近的水銀燈下，有兩例趨光後在草叢或地面停棲的觀察紀錄。與其他虎甲蟲相同，成蟲雖然習慣四處爬行，但是也擅長飛行，遇到干擾時會立刻起飛，接著再停降遠處地面。



1 小鏡斑虎甲蟲雌蟲 2 小鏡斑虎甲蟲雄蟲

狹邊青步行蟲 *Chlaenius inops*

步行蟲科 (Carabidae)

【別名】狹邊青步甲

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約10~12mm。體色黑色；觸角褐色；頭部、前胸背板具銅綠色金屬光澤；翅鞘滿覆黃褐色短柔毛，具平行的細縱溝，外緣有黃褐色細邊紋，後端具黃褐色大斑紋；各足黃褐色。

生態習性 ▶ 狹邊青步行蟲是金門的新記錄種，成蟲主要出現於春、夏季，棲息於農園附近或林緣的雜草叢環境，夜晚具趨光性。

附註 ▶ 步行蟲大多數屬於夜行性昆蟲，且大都有趨光的習性，郊野夜晚的水銀燈下很容易見到牠們的行蹤。夜行性的步行蟲白天通常躲在樹皮、枯木、草叢落葉堆、石塊下或地穴中的陰暗縫隙裡。不論晝行或夜行的步行蟲，多為地棲性種類，經常會捕食地面弱小的昆蟲、小螺類、蚯蚓或隨機撿食被車輛壓死的小動物新鮮死屍。為擅長在地面快速爬行的小甲蟲，雖然大多數種類均能飛行，但受驚嚇時，幾乎都會以快速走避的方式逃命。



狹邊青步行蟲

艷胸黃星步行蟲 *Chlaenius bimaculatus*

步行蟲科 (Carabidae) 【別名】寬邊青步甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約12~14mm。體色黑色；觸角黑褐色；頭部、前胸背板具強烈銅紫色金屬光澤；翅鞘滿覆短柔毛，具平行的細縱溝，後方有1枚黃色大斑紋；各足黃褐色至橙褐色。

■ **生態習性** ▶ 艷胸黃星步行蟲是金門的新記錄種，各地頗為常見。成蟲主要出現於春至秋季，棲息於農園附近或林緣的雜草叢環境，夜晚具有趨光性。幼蟲外觀呈長圓筒狀，習慣晝伏夜出隨處爬行，頭部具有銳利的咀嚼式口器，依賴捕食小蟲子、或其他體軟的小動物維生。老熟的幼蟲會鑽入地底挖掘出暫時藏身的蛹室，一直等到蛻變化蛹、羽化成蟲後，才會鑽出地面活動、繁殖後代。



■ 艷胸黃星步行蟲



■ 艷胸黃星步行蟲幼蟲正在獵食小毛蟲



■ 艷胸黃星步行蟲蛹

■ **附註** ▶ 步行蟲隸屬於肉食亞目、步行蟲科 (Carabidae) 的甲蟲，外觀多呈較扁平的橢圓形。頭部橫幅常較前胸背板狹小；觸角11節、長鞭狀，著生於大顎基部和複眼之間的頭部兩側；口器為前口式或稍為向下傾斜；複眼圓形。前胸背板外緣前、後多向內狹入；翅鞘上通常具有明顯的縱向淺溝；各足平均、發達，跗節5節。體型大小因種類而常有懸殊差異；體色多為黑色，但仍有部分具有金屬光澤或色彩、斑紋。目前全世界約有3萬多種步行蟲，多數屬於中、小型種類。台灣已知約有440種步行蟲，金門以往並未有身分確認的種類登載，目前已確定身分的種類有7種。

彩角青步行蟲 *Chlaenius touzalini*

步行蟲科 (Carabidae) 【別名】彩角青步甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約13~15mm。體色黑色；觸角黑色，基部3節黃褐色；頭部具銅綠色與銅紫色金屬光澤；前胸背板滿布粗刻點，外緣具銅綠色與銅紫色金屬光斑寬邊紋；翅鞘具平行縱溝，溝內具刻點；各足呈黃褐色。

■ **生態習性** ▶ 彩角青步行蟲是金門的新記錄種昆蟲，成蟲主要出現於夏季，棲息於農園附近的雜草叢，夜晚具趨光性。本種的數量較少，目前僅於金城鎮東門附近農園環境，有一例夜晚趨光的觀察紀錄。

成蟲遭受嚴重干擾時，與其他種類的步行蟲一樣，會散發出腥臭藥水味般的腺液，這些具有強烈刺激性的化學成分，可以用來驅退天敵。



■ 彩角青步行蟲

紫胸黃紋步行蟲 *Chlaenius virgulifer*

步行蟲科 (Carabidae) 【別名】逗斑青步甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約11~13mm。體色黑色；觸角褐色；頭部、前胸背板具微弱銅紫色金屬光澤；翅鞘滿覆短柔毛，具平行的細縱溝，後方有1枚淡黃褐色逗點狀斑紋，並於接縫處末端左右相連；各足淡黃褐色。

■ **生態習性** ▶ 紫胸黃紋步行蟲是金門的新記錄種，但頗為常見。成蟲主要出現於夏、秋季，棲息於農園、雜草叢環境，夜晚具趨光性。

■ 紫胸黃紋步行蟲



台灣四星步行蟲 *Craspedophorus formosanus*

步行蟲科 (Carabidae) 【別名】蓬萊麗步甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長11~13mm。體色黑色，觸角與各足均為黑色；體背散生黃褐色短柔毛，前胸背板滿布粗刻點；翅鞘具平行縱溝，溝內具刻點，左右共有4枚黃色大斑紋。

■ **生態習性** ▶ 台灣四星步行蟲是金門的新記錄種昆蟲，成蟲主要出現於春、夏季，4~5月間數量頗多，棲息於農園附近或林緣的雜草叢，夜晚具趨光性。



■ 台灣四星步行蟲

縱紋步行蟲 *Drypta lineola*

步行蟲科 (Carabidae) 【別名】條逮步甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長7~9mm。體色褐色或棕褐色，體背滿布微細刻點與短柔毛；頭部與前胸背板形狀修長，第1節觸角特長、基半部褐色端半部黑色，其餘各節黑褐色；翅鞘底色黑色，中央具有寬大的褐色或棕褐色縱帶；各足褐色，前足脛節黑色，其餘各足腿節與脛節之節間黑色。

■ **生態習性** ▶ 縱紋步行蟲是金門的新記錄種，各地頗常見。成蟲主要出現於春、夏季，4~6月間數量頗多，棲息於農園附近或林緣的雜草叢環境，夜晚具趨光性。



■ 縱紋步行蟲

黃斑小偏鬚步行蟲 *Microcosmodes flavospilosus*

步行蟲科 (Carabidae) 【別名】黃斑小麗步甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約7~9mm。體色黑色，觸角黑色，體背滿覆黃褐色短柔毛；頭部與前胸背板滿布粗刻點，前胸背板外緣黃褐色；翅鞘具平行縱溝，溝內具刻點，左右共有4枚橙黃色大斑紋；各足腿節黃褐色，其餘部分黑褐色。

■ **生態習性** ▶ 黃斑小偏鬚步行蟲是金門的新記錄種昆蟲，成蟲主要出現於春、夏季，棲息於農園附近雜草叢，夜晚具趨光性。



■ 黃斑小偏鬚步行蟲

紅邊大龍蟲 *Cybister sugillatus*

龍蟲科 (Dytiscidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約21~24mm。體色墨綠色，具有微弱銅褐色光澤；前胸背板外側具有1枚橙紅色斑紋；翅鞘外緣具不明顯的橙紅色邊紋。

■ **生態習性** ▶ 紅邊大龍蟲屬於靜水環境中的大型種類，成蟲主要出現於夏季，棲息於水生植物較多的池塘、湖泊中。

■ **附註** ▶ 龍蟲隸屬於肉食亞目的龍蟲科 (Dytiscidae) 與方胸龍蟲科 (Noteridae)。牠們的體型大小因種類而有懸殊差異，體色多為暗色，但部分種類仍有較鮮明的條紋或斑紋。多數的外觀頭部較短小，與胸、腹部緊密連接成前後微凸的扁橢圓狀；加上光滑的體背，整體呈現出優美的流線造型。頭部具絲狀觸角11節，咀嚼式口器。後足特別扁平寬大；脛節與跗節具有長緣毛，形成方便於水中划水的『游泳足』。雄蟲前足跗節膨大發達，具有密集的小吸盤結構，可以用來吸附雌蟲的體背，以便在水中進行交尾。



■ 紅邊大龍蟲

擬球龍蝨 *Herophydrus rufus*

龍蝨科 (Dytiscidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3.5~4mm。體色黃褐色；前胸背板中央具1條灰白色橫帶；翅鞘滿布微細刻點，具有多條長短不一的黑色平行縱帶。

■ **生態習性** ▶ 擬球龍蝨屬於靜水環境種類，成蟲主要出現於夏、秋季，棲息於各地的長久積水的水灘與池塘中。

■ **附註** ▶ 全世界已知有4000多種龍蝨，台灣目前已知約有60種，金門已確知學名的種類多達24種，主要分布於溪溝、池塘、湖泊等各類水澤環境。

■ 擬球龍蝨



條紋球龍蝨 *Hyphydrus lyratus*

龍蝨科 (Dytiscidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約4~5mm。頭部橙褐色；前胸背板橙褐色至褐色，後緣具黑褐色橫斑；翅鞘底色呈米黃色，中央接合處具黑褐色縱帶，左右翅各有一些略呈長V字形排列的不規則黑褐色大斑紋。

■ **生態習性** ▶ 條紋球龍蝨屬於金門靜水環境的常見種類，成蟲幾乎全年可見，棲息於各類池塘與水窪中。

■ **附註** ▶ 龍蝨屬典型的肉食性昆蟲，會捕食水中昆蟲、小魚、小蝦、蝌蚪，但是視力並不特別敏銳，追捕獵物的本領不強，因此嗅覺是牠們覓食的重要依賴，一旦遇到水中有小動物死屍時，成蟲會群聚集體攝食。龍蝨的成蟲以咀嚼式口器吞食食物，幼蟲則是以刺吸式口器將消化液注入獵物體內，將其組織消化成液體後再行吸收。



■ 條紋球龍蝨

麗球龍蝨 *Hyphydrus pulchellus*

龍蝨科 (Dytiscidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3.5~4mm。頭部黃褐色；前胸背板橙褐色，中央與後緣具發達的黑褐色橫斑；翅鞘黑褐色至黑色，前緣與中央具有米黃色波浪形橫斑，外緣中央至末端具有米黃色波浪形邊紋；所有米黃色斑均於外緣區相連。

■ **生態習性** ▶ 麗球龍蝨也是屬於金門靜水環境的常見種類，成蟲幾乎全年可見，棲息於各類池塘、水窪與水溝緩流區中。

■ **附註** ▶ 龍蝨是典型的水棲性甲蟲，除了少部分棲息於溪流、山溝的緩流水域中之外，大多數生活在池塘、湖泊、沼澤、水窪等靜水環境中。雖然牠們經常在水中活動，但是體內不具備吸收溶氧的鰓，因此必須憋氣潛水活動。



■ 麗球龍蝨

曲紋粒龍蝨 *Laccophilus flexuosus*

龍蝨科 (Dytiscidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3.5~4mm。翅鞘末端尖狹，身體外形略似水滴狀；體色呈淡黃褐色或米黃色；翅鞘滿布微細的黑褐色波浪形小碎斑，且略呈縱向分布。

■ **生態習性** ▶ 曲紋粒龍蝨是金門的新記錄種，成蟲幾乎全年可見，棲息於各地池塘、水窪等靜水域中。

■ **附註** ▶ 龍蝨為了增加在水底活動的時間，會從腹端吸入一大口空氣，夾存在腹部和翅鞘間的縫隙中慢慢使用；只要到水面換氣一次，通常能在水中停留數十秒鐘。部分中、小型的種類在水面換氣時，經常會吸入過量的空氣，潛入水中後，過多的空氣常會自尾端冒出，但又不立即飄浮出水面外，因此形成水下棲止的龍蝨，在尾端常可發現掛著一團亮晶晶的氣泡。



■ 曲紋粒龍蝨

姬龍蟲 *Rhantus suturalis*

龍蟲科 (Dytiscidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約10~12mm。頭部黃褐色，複眼間具1對黑色橫斑；前胸背板黃褐色，外緣米黃色，中央與後緣具黑色橫斑；翅鞘底色米黃色，滿布微細的黑褐色小點，近末端處有1枚黑斑。

■ **生態習性** ▶ 姬龍蟲是金門最優勢的一種龍蟲，廣泛分布於各類池塘、湖泊等靜水域中，族群量非常大，成蟲幾乎全年可見，夜晚偶有趨光性。



■ 姬龍蟲

擬姬龍蟲 *Rhantaticus congestus*

龍蟲科 (Dytiscidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約9~11mm。外觀因近似姬龍蟲而得名；體色米黃色，頭部與前胸背板僅後緣具黑色細線；翅鞘散生黑色小點，中央與後方具數個明顯的黑色縱紋。

■ **生態習性** ▶ 擬姬龍蟲是金門的新記錄種，成蟲主要出現於夏、秋季，棲息於水生植物較豐富、水質稍乾淨的池塘水域中。



■ 擬姬龍蟲

光澤方胸龍蝨 *Cathyrus nitidulus*

方胸龍蝨科 (Noteridae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3.5~4mm。體形呈長橢圓形，體背呈弧形拱起，末端尖狹。頭部與前胸背板橙褐色，交界處具黑色橫斑；翅鞘黑色，前半部具有2枚橫列的黃褐色斑紋，後半部具1枚黃褐色橫斑。

■ **生態習性** ▶ 光澤方胸龍蝨屬於方胸龍蝨科 (Noteridae)，這是一個與龍蝨科近緣的小家族，主要的特徵是腹面中、後足基部間，有個近方形的平台狀突起。本種也是金門各地池塘中常見的水棲肉食性小甲蟲，生態習性與龍蝨大同小異。



■ 光澤方胸龍蝨

寬胸小頭水甲 *Peltodytes intermedius*

小頭水甲科 (Halipidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3~3.5mm。體色淡黃褐色；頭部微小；前胸背板後緣具1對黑色斑點；翅鞘滿布黑色粗刻點略呈縱虛線狀排列；中足脛節、跗節具滑水用長毛列。

■ **生態習性** ▶ 寬胸小頭水甲在金門屬於新記錄種，廣泛分布於各類水塘中。小頭水甲科是一類體型微小的小家族，全世界僅約200種，成蟲水棲的活動方式與龍蝨略同，但是成蟲與幼蟲均以藻類為食。



■ 寬胸小頭水甲

線紋大牙蟲 *Hydrophilus bilineatus*

牙蟲科 (Hydrophilidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約26~29mm。體背為具銅褐色光澤的暗綠色；翅鞘中央具微細刻點形成2條較明顯的虛線般縱線，外緣附近也有刻點形成較不明顯的線紋；中胸腹板中央具1枚發達的龍骨狀隆起，並向後尖銳突出達腹部中央下方；中、後足跗節具滑水用的長毛列。

■ **生態習性** ▶ 線紋大牙蟲是金門的新記錄種，體型碩大，主要棲息於水質較佳、水草叢生的池塘中。

■ **附註** ▶ 牙蟲科 (Hydrophilidae) 昆蟲是水棲的肉食性甲蟲，許多生態習性與龍蟲相近，但是牠們潛水時攜帶空氣的位置不同，牙蟲是利用胸、腹部腹面下水時形成的氣膜來儲存空氣。



■ 線紋大牙蟲

紅胸隱翅蟲 *Paederus fuscipes*

隱翅蟲科 (Staphylinidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約7mm。身形細長。頭部黑色；前胸橙紅色；翅鞘為具有藍綠金屬光澤的黑色；腹部橙紅色，尾端黑色、具1對分叉短尾毛。

■ **生態習性** ▶ 紅胸隱翅蟲廣泛分布於美洲大陸以外的世界各地，本種是金門的新記錄種。成蟲夏季在池塘或農園環境相當常見，夜晚具有趨光性，屬肉食性種類，遇騷擾威脅時，常自尾端分泌含有劇毒的隱翅蟲素來自衛，接觸到的皮膚不久後會劇烈灼熱疼痛、起泡、潰爛發炎。以往鄉下農民遇到皮膚紅腫發炎，總是認為被高腳蜘蛛灑了尿，禍首幾乎都是紅胸隱翅蟲。

■ **附註** ▶ 隱翅蟲是多食亞目、隱翅蟲科 (Staphylinidae) 的甲蟲，廣泛分布於世界各地，體形纖細修長，翅鞘極短、腹部明顯外露於翅鞘後方，膜質後翅與其他甲蟲一樣，打折縮藏在不起眼的翅鞘內，因此而有『隱翅蟲』之稱。牠們多棲息在農園、雜草叢或樹林環境中，習慣躲藏在地面潮濕的腐葉堆或牛糞底下；成蟲夜晚具有趨光性，具肉食性、植食性與腐食性不同的種類。目前全世界共有2萬多種隱翅蟲，台灣已知有700多種，由於牠們的體型微小，台灣又缺乏相關的分類研究人員，種類鑑定比較困難；金門目前已確定身分的種類僅有1種。



■ 紅胸隱翅蟲

矮鍬形蟲 *Figulus binodulus*

鍬形蟲科 (Lucanidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約11~17mm。身形細長，體色黑色；眼緣突起發達；大顎短小，前端具1小型上齒突，左大顎前端內側具2枚小齒、右大顎1枚；前胸背板中央具粗刻點形成縱溝，外緣的稜邊明顯突起；翅鞘具明顯平行縱溝，溝內具刻點。雌雄無明顯差異。

■ **生態習性** ▶ 鍬形蟲隸屬於多食亞目的鍬形蟲科，一般種類體軀多呈較扁形的長筒狀；頭部寬大發達；複眼位於頭部兩側；觸角屈膝狀，第一節特別細長；咀嚼式口器，大顎發達，但僅能用來吸收液體食物。前胸背板通常較寬大；翅鞘呈圓鍬形；各足粗壯發達，跗節5節。

■ **附註** ▶ 鍬形蟲的幼蟲具有典型的咀嚼式口器，以啃食朽木組織維生，只要有樹林環境的地點，多少都會有鍬形蟲棲息活動其間。全世界鍬形蟲共約1,200多種，台灣目前已知有55種；目前金門僅有本種一種。成蟲多出現於5~8月，棲息在各處山區或平地的樹林。成蟲無攝食習慣，夜晚具趨光性，平時則多躲藏在枯木中；冬季會集體在枯木縫隙中越冬。

■ 矮鍬形蟲



中華褐金龜 *Adoretus sinicus*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約9.5~14mm。體色棕褐色，體表滿覆米白色粗毛；頭部前緣（頭楯）圓弧狀突出；前胸背板具細密刻點；翅鞘中央具3條較明顯的縱線隆起。

■ **生態習性** ▶ 中華褐金龜廣泛分布於台灣、日本沖繩群島、中國、中南半島、密克羅尼西亞與夏威夷。在金門是常見的種類，成蟲出現於5~8月，夜晚具有趨光性，喜啃食龍眼、荔枝葉片。

■ **附註** ▶ 金龜子隸屬於多食亞目、金龜子總科下的金龜子科 (Scarabaeidae)、雪隱金龜科 (Geotrupidae)、紅金龜科 (Ochodaeidae) 和駝金龜科 (Hybosoridae) 等。牠們的外觀多呈橢圓形。頭部較小，但糞金龜的頭楯發達、常有形狀特殊的觸角或突起；觸角發達，鰓葉狀，部分雄蟲鰓葉特別發達；複眼較小。前胸背板發達；翅鞘長度多未完全覆蓋腹端；各足粗壯發達，多具棘刺，部分種類的前足或後足特別修長或粗寬。



■ 中華褐金龜

寡點蔗龜 *Alissonotum pauper*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約13~15mm。體色黑色；頭部具皺紋狀刻點，前額中央具1對微幅小瘤突，頭楯向前趨狹、前端呈一對靠攏的鈍角；前胸背板光亮幾無刻點；翅鞘具粗刻點形成的平行縱溝。

■ **生態習性** ▶ 寡點蔗龜分布於台灣、中國、日本奄美群島與菲律賓；牠是金門唯一的獨角仙家族成員，可惜體型小且無犄角。成蟲出現於5~6月，數量極多，夜晚具趨光性，農園附近路燈下隨處可見。

■ **附註** ▶ 金龜子可以概略粗分成植食性和糞食性兩大類。植食性金龜子通常喜好啃食植物葉片與嫩芽、訪花吸蜜、啃食花粉，或偏好吸食樹液、腐果；部分優勢種會對行道樹、農林作物造成嚴重危害。



■ 寡點蔗龜

古黑青銅金龜 *Anomala antiqua*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約17~20mm。體背為光亮的黑色，並具暗紫色金屬光澤；頭部與前胸背板滿布極微細刻點，前胸背板中央具不明顯的細縱溝，外緣中央內側具1個大型凹陷刻點；翅鞘具明顯刻點略呈縱線狀排列。

■ **生態習性** ▶ 古黑青銅金龜是不分布於台灣本島的金門新記錄種，成蟲出現於5~7月，夜晚具有趨光性，金城鎮東門附近、水頭、斗門、五虎山、金門林務所等地均有觀察紀錄。

■ **附註** ▶ 金龜子幼蟲為蛴螬，俗稱雞母蟲。植食性的種類多數棲息於地底，以腐植質或植物根系為食，許多種類是危害農作的重要害蟲；少數種類則棲息在枯木中，以木質纖維為食。金龜子幼蟲外觀類似鍬形蟲幼蟲，但腹部後段並不呈拱形彎曲，且肛門呈橫裂；鍬形蟲幼蟲肛門縱裂。



■ 古黑青銅金龜

缺齒青銅金龜 *Anomala edentula*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約17~25mm。體背為具有強烈綠色金屬光澤的銅褐色；前胸背板顏色較深、具細密刻點，外緣具黃褐色縱帶、縱帶中央具1枚黑褐色斑點；翅鞘滿布較粗刻點略呈縱向排列，並具明顯縱向排列的微幅隆起條紋；腹部腹面為銅褐色；後胸腹板與腹部尾節板具有較明顯的白色密毛。

■ **生態習性** ▶ 缺齒青銅金龜分布於台灣、中國、日本沖繩群島與中南半島北部；為金門的新記錄種。本種成蟲出現於夏季，夜晚具趨光性，在金門的分布不太普遍，目前僅於金城鎮東門附近與水頭附近的農園環境有零星的觀察紀錄。

■ **附註** ▶ 目前全世界的金龜子約有二萬多種，臺灣已知約有500多種，金門有19種。



■ 缺齒青銅金龜在閃光燈拍攝下綠色金屬光澤常會消失

赤腳青銅金龜 *Anomala rubripes*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約21~26mm。身體背面為光亮的綠色，滿布微細刻點，並具微弱的銅色金屬光澤；翅鞘近末端中央具有1個微幅瘤突狀隆起。身體腹面與各腳金綠色至紫紅色，具明顯的棕紅色金屬光澤；後胸腹板散生不明顯的細柔毛。

■ **生態習性** ▶ 赤腳青銅金龜分布於台灣、中國、泰國、印度、馬來半島與印尼、婆羅洲。本種在台灣本島極少見，但卻是金門極優勢的金龜子，幾乎全島的郊野環境都有分布，農園附近的族群量相當豐富；成蟲出現於5~8月，夜晚具有趨光性，趨光後常停棲在水銀燈下的草叢葉面。



■ 赤腳青銅金龜

華南青銅金龜 *Anomala sinica*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約16~18mm。身體背面為具綠色金屬光澤的銅褐色；頭部、前胸背板滿布微細刻點；翅鞘具較粗刻點略呈縱向排列，且具有不明顯的微幅縱條隆起。身體腹面與各足呈棕褐色，具微弱的綠色金屬光澤；後胸腹板密生淡褐色長柔毛；各足腿節、脛節散生明顯刺毛。

■ **生態習性** ▶ 華南青銅金龜是不分布於台灣本島的金門新記錄種，成蟲出現於4~6月，主要棲息於農園環境與山區林緣，夜晚具有趨光性，各地郊野的水銀燈下頗有機會見到。

■ 華南青銅金龜



黑條青銅金龜 *Anomala varicolor*

金龜子科 (Scarabaeidae) 【別名】黑條金龜

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約14~16mm。體背為光亮的橙褐色系；頭部與前胸背板滿布極微細刻點；前胸背板暗褐色，中央具不明顯細縱溝，外緣中央內側具有1個黑褐色斑點，部分個體前胸背板中央具大型黑褐色斑紋；翅鞘具平行淺縱溝，溝內具微細刻點；翅鞘另具黑褐色與黃褐色縱紋形成深淺交錯的條紋外觀。

■ **生態習性** ▶ 黑條青銅金龜分布於台灣、中國、錫金、孟加拉與斯里蘭卡；是金門的新記錄種。在金門的分布較不普遍，主要棲息於山區林緣，成蟲主要出現於5月，夜晚具有趨光性，目前僅於斗門古道登山口與五虎山有觀察紀錄。



■ 黑條青銅金龜

鋸斑等鰓金龜 *Exolontha serrulata*

金龜子科 (Scarabaeidae) 【別名】鋸斑吹粉金龜、大等鰓金龜

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約25~32mm。體色底色為茶褐色，全身密生黃褐色短毛；體背密布微細刻點；前胸背板中央至小盾板後方具有隆起細線；翅鞘具有不明顯的縱線隆起，肩角內側與近末端中央各有1個微幅的瘤突狀隆起；後胸腹板覆毛較長且密。

■ **生態習性** ▶ 鋸斑等鰓金龜在台灣本島是極罕見的稀有種，以往歸屬於 *Melolontha* (吹粉金龜屬) 中，如今列入 *Exolontha* 屬，因此名稱改用『等鰓金龜』。是金門極常見的金龜子，成蟲出現於5~8月，夜晚具趨光性，全島郊野的水銀燈下都會出現。



■ 鋸斑等鰓金龜

影等鰓金龜 *Exolontha umbraculata*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約21~25mm。體色底色為黑褐色，全身密生黃褐色柔毛使得外觀體色較淡；頭部、前胸背板覆毛為直立毛；翅鞘滿覆略倒伏的白褐色短毛，中央斜條區覆毛極少因而形成體背上具黑褐色斑，左右黑褐色斜斑內側形成V字形；後胸腹板覆毛極密且長。

■ **生態習性** ▶ 影等鰓金龜是不分布於台灣本島的金門新記錄種，族群分布並不普遍，主要棲息於山區，成蟲出現於5~6月，夜晚具有趨光性，目前僅斗門古道登山口與五虎山有觀察紀錄。



■ 影等鰓金龜

台灣黑金龜 *Holotrichia plumbea*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約17~24mm。體背密布微小刻點，整體呈淡褐色至深茶褐色、光澤度弱，翅鞘顏色稍淡，新鮮個體體表微布白粉；頭楯前方呈圓弧狀、中央無微幅內凹；翅鞘於中央具有3條較明顯的縱線隆起，接縫處另有縱線隆起；後胸腹板滿覆長柔毛。

■ **生態習性** ▶ 台灣黑金龜分布於台灣與中國，牠是金門常見的金龜子，成蟲出現於4~7月，夜晚具有趨光性，各地農園環境與林緣地帶的水銀燈下頗常見，會啃食朴樹葉片。

■ 台灣黑金龜



曹德黑金龜 *Holotrichia sauteri*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約17~21mm。體背密布粗刻點，呈光亮的深黑褐色，翅鞘後半部顏色稍淡；翅鞘除了接縫處外、中央另有2~3條不具刻點的微幅縱線隆起，隆起線不達翅鞘末端；後胸腹板具長柔毛；第5腹節腹板兩側疏生短毛且無光澤。

■ **生態習性** ▶ 曹德黑金龜以往是台灣特有種昆蟲，為金門的新記錄種。牠是每年最早出現的一種金龜子，成蟲出現於3~6月，夜晚具有趨光性，水頭、文台寶塔、斗門、五虎山等地均有觀察紀錄。



■ 曹德黑金龜

凹腹雙凹糞金龜 *Onitis excavatus*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約18~20mm。體色為光亮黑色；頭部中央具4枚微幅瘤突與稜脊狀小突起；前胸背板密布微細刻點，外緣內側具1個圓點凹陷，後緣中央附近具1對橫列的圓形凹陷；翅鞘具平行的細線縱溝，無刻點；後胸腹板前方與兩側密生褐色長柔毛；前、中足腿節特別粗大。

■ **生態習性** ▶ 凹腹雙凹糞金龜是不分布於台灣的金門新記錄種，族群量很少，筆者僅於2011年6月，在金城鎮東門田野區附近的水銀燈下，有一例趨光個體的觀察紀錄。

■ **附註** ▶ 本書介紹的金龜子科採分類上廣義的族群，其中包括食糞性的糞金龜。金門的畜牛業發達，在郊野外泥土地面的牛糞下，常有機會翻到糞金龜，牠們在自然界扮演著功不可沒的分解者角色。糞金龜憑著靈敏嗅覺找到動物糞便後，多數種類隨即鑽入糞便下側覓食，雌蟲會挖掘通入地底的隧道，再挖鑿糞團埋入地底產卵繁殖。



■ 凹腹雙凹糞金龜

牛角截脛糞金龜 *Onthophagus armatus*

金龜子科 (Scarabaeidae) 【別名】兜螯截脛屎蟻

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約7~8mm。體背為略光亮、無毛之黑色；雄蟲頭楯前方具上彎的1對微幅弧角狀小突起，頭部後方具發達盾狀突起、兩端具如野牛角般彎曲的犄角；雌蟲頭楯發達，中央兩側具微幅稜線隆起，前方無上彎突起、後方無犄角。前胸背板滿布微細顆點；翅鞘具明顯平行縱溝，縱溝附近具較密集的刻點。

■ **生態習性** ▶ 牛角截脛糞金龜分布於台灣、中國、印度、緬甸、越南、菲律賓與南洋群島等地；是金門的新記錄種。成蟲主要出現於5~6月，夜晚具有趨光性，各地農園、草叢荒地常見，食物為牛糞。幼蟲棲身於地底，以雌蟲搓製埋入的糞團為食。

■ 牛角截脛糞金龜



灰白點花金龜 *Protaetia fusca*

金龜子科 (Scarabaeidae) 【別名】紡星花金龜

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約12~16mm。體色呈暗黑褐色，光澤弱；前胸背板兩側具較密集的刻點；小盾板寬大，前緣至兩側具較密集的刻點與米白色短剛毛；翅鞘具不明顯暗棕色縱條，並具密集鱗毛形成大小不等的米白色碎斑，其中以外緣附近有2塊較大的米白斑；翅鞘另外還散生刻點、短剛毛與細縱溝。

■ **生態習性** ▶ 灰白點花金龜分布於台灣、中國、阿薩姆、緬甸、印度、摩爾加、菲律賓、印尼、玻利尼西亞與澳洲西北部；是金門的新記錄種，頗為少見，筆者僅於2010年7月在金城鎮郊的農園旁有一例觀察紀錄。成蟲屬於晝行性，喜愛訪花吸蜜或吸食植物莖枝的汁液。



■ 灰白點花金龜

東方白點花金龜 *Protaetia orientalis*

金龜子科 (Scarabaeidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約21~26mm。體背深黑褐色，並具有褐綠色金屬光澤；頭部與前胸背板具微細刻點；前胸背板散生由密集鱗毛形成的米白色小碎斑，翅鞘亦有相同的米白色大小碎斑；小盾板幾無刻點；翅鞘具較明顯刻點略呈縱線狀排列。

■ **生態習性** ▶ 東方白點花金龜分布於台灣、日本、喀什米爾、中國與喜瑪拉雅地區，原名亞種分布於中國附近，台灣本島的族群屬於*sakaii*亞種，金門的族群則為原名亞種。本種在台灣俗稱『鐵金龜』，無綠色金屬光澤。金門的成蟲出現於5~8月，主要棲息於農園環境或山區林緣，喜訪花或吸食樹液，分布普遍，各地常有零星個體出現。



■ 東方白點花金龜

黃星方肩吉丁蟲 *Acmaeodera luzonica*

吉丁蟲科 (Buprestidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約8~11mm。體色黑色，體表密布白色短柔毛；頭部與前胸背板密布刻點；翅鞘具刻點形成平行縱溝，中央至外緣具1枚黃色大斑紋、並於外緣向上延伸達肩角處。

■ **生態習性** ▶ 黃星方肩吉丁蟲是金門的新記錄種昆蟲，也是目前已知唯一的吉丁蟲。成蟲出現於6~8月，主要棲息在山區或丘陵地灌叢，在金門植物園有龐大的族群。本種的寄主植物為黃荊，成蟲會群聚在黃荊花叢上啃食花冠或花莖嫩芽。牠們反應相當靈敏，受到驚擾會立即起飛、逃離現場；停棲的植株受到騷動時，會先裝死掉落、在墜地前隨即揚翅起飛。

■ **附註** ▶ 吉丁蟲隸屬於多食亞目、吉丁蟲總科下唯一的吉丁蟲科 (Buprestidae)。外觀多呈稍扁平的長橢圓形。頭部較小複眼發達觸角短鞭狀或微鋸齒狀、11節。第1~2腹節腹板癒合，不能活動；各足較平均，跗節5節、下側具膜質葉片；胸部和腹部緊密接合。這是一類典型的晝行性甲蟲，夜晚全無趨光性，多數種類分布於熱帶地區，鞘翅常帶有鮮艷色彩的金屬光澤，是外觀色澤最豔麗的昆蟲之一，所以吉丁蟲常被人類視為尊貴地位的化身。

吉丁蟲具有咀嚼式口器，習慣啃食特定寄主植物的莖、葉或花朵。雌蟲則會在特定的寄主植物莖幹或枯木上產卵，幼蟲則鑽行於莖幹組織中，啃食木質纖維成長。吉丁蟲的幼蟲體軀非常細長；足已退化，藉著蠕動鑽行於寄居的隧道中。一般以植物莖幹或枯木內木質纖維為食物的各類甲蟲幼蟲，生活史的蛻變過程都大同小異。目前全世界已知的吉丁蟲超過15,000種，台灣已知具有175種；金門以往並無正式的登錄記載，現今已確定的種類僅有本種。



■ 黃星方肩吉丁蟲啃食黃荊的嫩葉



■ 黃星方肩吉丁蟲的反應靈敏，受驚擾時不必完全張開翅鞘就能伸出後翅立即起飛。



■ 黃星方肩吉丁蟲經常駐足於黃荊的花叢

台灣窗螢 *Lychnuris analis*

螢科 (Lampyridae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長：雄約12~16mm，雌約19~20mm。雄蟲觸角鋸齒狀；前胸背板橙黃色，前緣具1對半透明小窗；翅鞘黑色，外緣與中央接縫處具橙黃色邊紋；腹部發光器2節。雌蟲翅鞘極短小，後翅退化無法飛行。

■ **生態習性** ▶ 台灣窗螢廣泛分布在金門的郊野、林緣環境，成蟲主要出現於4~6月，天黑不久的晴天夜晚，雄蟲常在草叢或樹林旁上空發光低飛。

■ **附註** ▶ 螢火蟲在鞘翅目中隸屬多食亞目、菊虎總科下的螢科 (Lampyridae)。外觀頗有變化，部分呈扁平的長橢圓形，部分呈筒狀。頭部稍小，幾乎被前胸背板所覆蓋；觸角變異大，有絲狀、鋸齒狀、櫛齒狀等差異；複眼發達，多數種類雄蟲明顯大於雌蟲；口器不發達。前胸背板發達，部分種類特別扁平寬大；翅鞘通常呈較柔軟而有彈性的革質；各足平均，跗節5節，下側多具絨毛。多數種類腹部具有發光器；雄蟲具2節發光器，雌蟲1節。部分種類雌蟲翅膀退化，外觀呈幼蟲型。

螢火蟲會閃爍螢光是最吸引人的焦點，牠們是藉著光的訊號做為溝通、求偶的工具；因此不同種類發光的顏色、閃爍的頻率皆不相同。螢火蟲多數習慣夜行，極怕經常性的光害，因此找尋螢火蟲的蹤影，必須在光害較少的地點較適宜。不過，少數種類夜晚卻有趨光的現象。

螢火蟲的口器較不發達，多數種類僅依賴露水維生，有的則會訪花吸蜜；國外有些種類的雌蟲則會藉著偽裝他種的發光特性來捕食別種雄蟲。螢火蟲的幼蟲外觀扁平修長，具刺吸式口器，多數種類屬陸生，少數

為水生或半水生，主要的食物是蝸牛、蛞蝓、螺類或蚯蚓；習慣夜行，不少種類也具有發光器，常在較潮濕的林緣草叢間爬行覓食。全世界約有2000種螢火蟲，台灣目前已知將近有60種；金門地區有兩種，一種是幼蟲陸生的台灣窗螢，一種是幼蟲水生的條背螢 (*Luciola substriata*)。



■ 台灣窗螢幼蟲



■ 台灣窗螢雄蟲



■ 螢火蟲雄蟲腹部有二節發光器 (台灣窗螢)

細紋裸瓢蟲 *Bothrocalvia albolineata*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約5~6.5mm。體色為光亮的橙褐色；前胸背板具一對不明顯的黃褐色斑呈倒『八』字形排列；翅鞘具有4條黃褐色縱線，內側2條頭尾連結形成一個狹長的橢圓形。

■ **生態習性** ▶ 細紋裸瓢蟲分布於台灣與中國，在金門主要分布於山區，與其他優勢種瓢蟲相較之下，分布較不普遍，筆者僅於秋天在太武山區有觀察紀錄。獵物為蚜蟲。

■ **附註** ▶ 瓢蟲在鞘翅目中隸屬於多食亞目、瓢蟲總科下的瓢蟲科 (Coccinellidae)。牠們外形呈拱起的半球形；頭部短小，常縮藏於前胸背板下方；觸角略成短棍棒狀；咀嚼式口器；翅鞘和前胸背板幾乎占滿體背；各足平均，經常縮藏在體軀下側，跗節外觀3節（實際上有4節，但第3節隱蔽於深裂的第2節之內）。



■ 細紋裸瓢蟲

十四星裸瓢蟲 *Calvia muiroi*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

【別名】四斑裸瓢蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約4~5.5mm。體色為光亮的橙褐色；前胸背板後緣有4枚左右橫向排列的獨立小白點；翅鞘左右各有7枚白色圓斑點，部分個體最末端2枚較不明顯。

■ **生態習性** ▶ 十四星裸瓢蟲分布台灣、中國與日本，本種屬於山地性種類，獵物為蚜蟲，夜晚具趨光性。在金門是新記錄種，族群量較為稀少，筆者僅於2011年6月，在五虎山登山口有一例夜晚趨光的觀察紀錄。

■ **附註** ▶ 瓢蟲多屬肉食性，主要捕食蚜蟲、介殼蟲、粉蝨、木蝨等半翅目小昆蟲，因而常活躍於各種有害蟲寄居的植物叢間，隨機捕食這些微小昆蟲；雌蟲習慣將卵群產在這些植物叢間，孵化後幼蟲同樣以這些微小昆蟲當食物。因此，部分瓢蟲常被大量人工繁殖，以生物防治法來對付害蟲。



■ 十四星裸瓢蟲

六條瓢蟲 *Menochilus sexmaculatus*

瓢蟲科 (Coccinellidae) 【別名】六斑月瓢蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長4.5~6.5mm。體色為光亮的橙紅色，外觀斑紋變異極大；標準型翅鞘接縫線具黑色縱帶，左右各有3個獨立的黑色波狀橫斑，前胸背板具船錨型特殊斑紋。其餘各型翅鞘黑色斑紋尚有寬十字黑紋、細十字黑紋、黑斑擴大相連等不同變化。

■ **生態習性** ▶ 六條瓢蟲 (= *Cheilomenes sexmaculata*) 廣泛分布於台灣、中國、日本、東南亞、印度、斯里蘭卡與中亞許多國家，是金門地區分布最普遍、數量最多的食蚜性瓢蟲，成蟲除了寒冬以外皆可見，早春戶外許多植物叢間隨處都能見到大量的成蟲、幼蟲和蛹。

本種在金門的遺傳型情況和台灣相當不同，標準型的個體在金門反而較少見，寬十字黑斑或黑斑擴大型相對較多；連翅鞘形成黑底、僅剩前後2枚小紅斑的個體也頗常見，在台灣本島則幾乎不見黑斑如此發達者。



■ 六條瓢蟲捕食蚜蟲 (黑斑型)

■ **附註** ▶ 瓢蟲和其他甲蟲一樣慣用裝死的方式來避敵，不過當牠們遭到近身攻擊，立刻會從各足的關節分泌出黃色的腥羶味體液，這種特殊的化學成分，讓掠食性天敵難以下嚥，因而發揮最後的保命機會，所以牠們多具鮮艷亮麗的色彩，這便是向天敵宣示自己不好吃的『警戒色』。全世界

的瓢蟲超過5000種，台灣已知約有200多種瓢蟲，金門目前已確定的種類有17種。

■ 六條瓢蟲



- 1 六條瓢蟲卵
- 2 六條瓢蟲蛹
- 3 六條瓢蟲幼蟲 (終齡初)
- 4 六條瓢蟲幼蟲 (終齡末)
- 5 六條瓢蟲 (粗十字型)
- 6 六條瓢蟲 (細十字型)
- 7 六條瓢蟲 (雜斑型)

紅點唇瓢蟲 *Chilocorus kuwanae*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長3.3~4.9mm。體背從頭部至翅端均為光亮的黑色；翅鞘中央具有一個橙紅色的圓斑。

■ **生態習性** ▶ 紅點唇瓢蟲分布於中國、日本、韓國、印度與義大利，在美國則為人工引進的種類；本種不分布於台灣本島，金門則是以往未曾登載的新記錄種。獵物為多種介殼蟲，在金門主要分布於山區，太武山、五虎山與梁山都有觀察紀錄，『漢影雲根』碕後方的梁山登山步道旁，有龐大的族群。

成蟲主要出現於春至秋季，山區或郊野的月橘植株上相當常見，幼蟲與成蟲都以月橘白輪盾介殼蟲為食。幼蟲體背滿布具細分叉的粗棘刺，外觀略似植食性瓢蟲的幼蟲。化蛹的情形不同於其他常見的瓢蟲，幼蟲的蛻皮並不會被擠到尾端，而是直接在體背擠出一條裂縫，固定後的蛹則像披件外衣般蜷縮在舊皮中央。



■ 1紅點唇瓢蟲幼蟲；2紅點唇瓢蟲蛹



■ 紅點唇瓢蟲

波紋瓢蟲 *Coccinella transversalis*

瓢蟲科 (Coccinellidae) 【別名】狹臀瓢蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長5.4~6.3mm。頭部黑色，複眼間具一對橫列的紅色小點；前胸背板黑色，前緣外側具橙紅色斑紋；翅鞘橙紅色或紅色，接縫線具黑色縱帶，前端具一個黑色斑紋；翅鞘前段具一個黑色的波浪狀大斑紋，後段具一個左右相連的黑色橫帶。

■ **生態習性** ▶ 波紋瓢蟲以往的學名為 *C. repanda*，目前認為為 *C. transversalis*。本種普遍分布於印度以東的亞洲地區與澳洲、紐西蘭等地；在金門為新記錄種，成蟲出現於春至秋季，金門植物園與古崗湖附近農園有零星觀察紀錄。成蟲、幼蟲均以蚜蟲為食。



■ 1波紋瓢蟲（橙色個體）；2波紋瓢蟲

七星瓢蟲 *Coccinella septempunctata*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長5.5~7.5mm。翅鞘顏色變化不小，從橙黃色至紅色個體均有；翅鞘左右各有3枚黑色圓斑，接縫處前方尚有一枚更大的黑斑；翅基小盾板兩側具不明顯的白色橫斑。

■ **生態習性** ▶ 七星瓢蟲的分布極為廣泛，台灣以外分布於印度、中國、日本、韓國與前蘇聯，歐洲各國也很常見。本種在金門的分布非常普遍，局部地區農園中有極龐大的族群，成蟲與幼蟲均以蚜蟲為食。成蟲除了寒冬以外出現，早春是觀察的最佳時機，幾乎有蚜蟲群聚的植物叢間，都能找到牠們的成蟲、幼蟲或蛹。

本種幼蟲與成蟲的外觀斑紋變化不大，但是蛹體體背則有相當懸殊的黑色斑紋；黑斑發達者體背呈現黑底中具有橙褐色斑紋，一般個體為橙褐色底中具有發達的黑色斑紋，少數個體體背僅有兩對黑色斑點。



■ 七星瓢蟲交尾



七星瓢蟲



1 七星瓢蟲幼蟲 (終齡初)
 2 七星瓢蟲幼蟲 (終齡末)
 3 七星瓢蟲蛹 (個體差異1)
 4 七星瓢蟲蛹 (個體差異2)
 5 七星瓢蟲蛹 (個體差異3)
 6 七星瓢蟲蛹 (個體差異4)
 7 七星瓢蟲捕食蚜蟲

錨紋瓢蟲 *Lemnia biplagiata*

瓢蟲科 (Coccinellidae) 【別名】雙帶盤瓢蟲

外觀特徵 ▶ 成蟲體長4.8~6.5mm。頭部背側白色；前胸背板底色黑色，兩側具有白色大斑紋，大白斑內側為近直角之邊角，前胸背板前緣則有細白線連結左右白斑；翅鞘底色黑色，中央具有一個橙紅色至紅色的橢圓形大橫斑。

生態習性 ▶ 錨紋瓢蟲外觀型態差異極大，台灣的族群有多種的遺傳型變化，典型個體翅鞘是橙紅色，中後方具有錨型的黑色斑紋，因此而被稱為『錨紋瓢蟲』；另外還有翅鞘單純橙紅色的個體等多種變化。本種在金門只有單一形態，乍看之下近似赤星瓢蟲 (*Lemnia saucia*)；金門的昆蟲調查文獻中曾有赤星瓢蟲的分布記載，但在筆者為時一年的普查中，不曾見過該種瓢蟲，推測若非該種在金門非常稀有，就是以往記錄的可能是本種的誤判。本種於中國大陸也是只有單一模樣，名稱因外觀而被稱作『雙帶盤瓢蟲』。

錨紋瓢蟲分於布台灣、中國、日本、韓國、印度與印尼等地，在金門是極優勢的常見種瓢蟲，成蟲除了寒冬以外出現，早春在各地有蚜蟲群聚的植物上，成蟲、幼蟲或蛹的數量頗多。

■ 錨紋瓢蟲



1 錨紋瓢蟲幼蟲 (終齡末)

2 錨紋瓢蟲幼蟲 (終齡初)

3 錨紋瓢蟲蛹

小十三星瓢蟲 *Harmonia dimidiata*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

【別名】紅肩瓢蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長6.0~9.5mm。體背橙紅色；前胸背板中央後方有1個略呈『凹』字形的黑斑；翅鞘上左右各有6枚黑點，翅鞘接縫處末端另有1枚黑點。

■ **生態習性** ▶ 小十三星瓢蟲分布台灣、中國、日本、印度、尼泊爾、越南與印尼等地，在金門是較少見的新記錄種，成蟲主要於夏季出現在太武山區，倒影塔、元碑等地點有零星的觀察紀錄，以蚜蟲為食。



■ 小十三星瓢蟲

八條瓢蟲 *Harmonia octomaculata*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

【別名】八斑和瓢蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長5.5~6.8mm。體背橙黃色至橙紅色；前胸背板中央具有方形大黑斑；翅鞘左右各有4條由黑色斑點形成橫向排列的條狀斑紋，最前方條紋為獨立的2枚黑點。

■ **生態習性** ▶ 八條瓢蟲分布於台灣、中國、日本、菲律賓、印度、斯里蘭卡、印尼、新幾內亞等地，在金門為族群量不多的新記錄種，僅於金城鎮東門附近與古崗湖附近的農園有零星的觀察紀錄。成蟲出現於寒冬以外的季節，以蚜蟲為食。



■ 八條瓢蟲

茄二十八星瓢蟲 *Henosepilachna vigintioctopunctata*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長5.2~7mm。體色褐色至淡褐色；體背因為滿布微細短毛，光澤度較弱；前胸背板具7枚小黑點；翅鞘上左右各有14枚黑色斑點。

■ **生態習性** ▶ 茄二十八星瓢蟲分布於台灣、中國、日本、緬甸、泰國、印度、尼泊爾、印尼、新幾內亞、澳洲等地。本種在金門與台灣的外觀型態頗有差異，台灣的族群有多種的遺傳型變化，典型個體翅鞘共有28星，另有12星或斑紋擴大、合併之個體，金門的族群則均為單一28星型個體。

本種成蟲在金門除了寒冬以外皆可見，全島各地郊野、林緣的綠地雜草叢相當常見，是已知唯一且極優勢的植食性瓢蟲，幼蟲與成蟲主要以茄科的龍葵為食，5~6月族群大發生時，常有數以百計的成蟲群聚，會將局部山區的龍葵植株群落，啃食得連一片葉子都不留。



■ 茄二十八星瓢蟲啃食龍葵葉片



■ 茄二十八星瓢蟲大量群聚時經常會將龍葵葉片啃光

■ **附註** ▶ 植食性瓢蟲外觀體表多滿覆絨毛，牠們常有固定食草植物，成蟲、幼蟲常群聚食草上，而造成食草植株常被蛀蝕得千瘡百孔；少數種類則專以菌類為食。瓢蟲屬於典型的晝行性昆蟲，但仍有少部分種類夜晚具有趨光性；除了食菌性種類外，植食性瓢蟲夜間通常無趨光性。



■ 茄二十八星瓢蟲幼蟲

黃瓢蟲 *Illeis koebelei*

瓢蟲科 (Coccinellidae) 【別名】柯氏素瓢蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長3.5~5.1mm。頭部白色；前胸背板白色，左右各有一枚小黑點；翅鞘為單純黃色。

■ **生態習性** ▶ 黃瓢蟲分布於台灣、日本、韓國、中國與夏威夷，在金門的分布普遍，但是族群量不多，五虎山、斗門、金城鎮、文台寶塔、古崗等地有觀察紀錄。本種是屬於食菌性瓢蟲，經常棲息於闊葉樹葉背攝食真菌孢子，生性頗敏感，遇到騷擾震動時，會裝死掉落並於半空中飛走。成蟲夜晚具趨光性，主要出現於春至秋季。



■ 黃瓢蟲

四斑廣盾瓢蟲 *Platynaspidium maculosus*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長2.6~3.1mm。體表密布米白色短毛；頭部為黑色；前胸背板黑色，兩側具米黃色邊紋；翅鞘橙色至橙黃色，前後各有1個黑色大圓斑，接縫處具有前寬後狹的黑色縱帶。

■ **生態習性** ▶ 四斑廣盾瓢蟲分布於台灣、中國與越南，在金門是新記錄種，主要分布於山區林緣，北嶽廟、梁山、五虎山、太武山均有觀察紀錄。成蟲的體型雖然微小，但是爬行的速度相當快，牠的反應也非常靈敏，受到干擾會立即揚翅起飛；擅長捕食蚜蟲與介殼蟲。



■ 四斑廣盾瓢蟲

十斑大瓢蟲 *Megalocaria dilatata*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲體長9~13mm。體型碩大，體背為橙黃色；前胸背板後緣具2枚橫列的黑色圓點；翅鞘左右各有5枚黑色圓斑。

生態習性 ▶ 十斑大瓢蟲分布台灣、中國、印度、越南與印尼，在金門是新記錄種。本種在台灣屬於較少見的種類，金門地區則是普通種，主要棲息於郊野的竹林或山區木本植物上，金門植物園、金門林務所、太武山區等地都有分布。

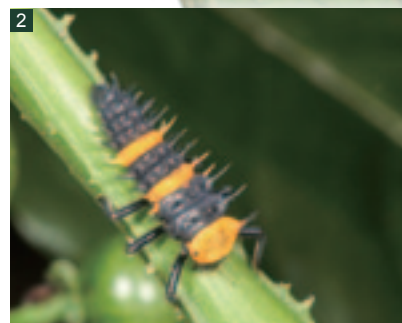
本種成蟲與幼蟲均以蚜蟲為食，但是低矮的草本植物上不會出現；雌蟲習慣將卵產於細枯枝的末端，一次產卵十多枚至二十多枚。2011年5月底，筆者於金城鎮天后宮旁的竹子叢上，觀察到大量的竹葉扁蚜繁殖寄居，同時也散布著上百隻本種的幼蟲與成蟲，相當壯觀；等到蚜蟲被捕食殆盡之後，十斑大瓢蟲也跟著消失不見。



■ 十斑大瓢蟲



- 1 十斑大瓢蟲蛹
- 2 十斑大瓢蟲幼蟲 (終齡初)
- 3 十斑大瓢蟲幼蟲 (終齡末)
- 4 十斑大瓢蟲卵



龜紋瓢蟲 *Propylea japonica*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長3.4~4.7mm。翅鞘的外觀變化極大；標準型翅鞘上具龜紋狀的黑色斑紋；無紋型翅鞘除接縫處有黑線外，體背單純橙色；另外尚有四黑斑型、前二黑斑型、後二黑斑型、黑翅型等不同的變化。

■ **生態習性** ▶ 龜紋瓢蟲分布於台灣、日本、中國、前蘇聯、印度等地。在金門也是常見的瓢蟲，散見於各地農園、草叢與林緣，除了冬季外均可發現成蟲，但早春稍多。會捕食蚜蟲、木蟲與葉蟻等植物害蟲。

■ 龜紋瓢蟲交尾



■ 龜紋瓢蟲（無斑型）



■ 龜紋瓢蟲（四斑型）

小紅瓢蟲 *Rodolia pumila*

瓢蟲科 (Coccinellidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3~4mm。體背為單純的橙紅色，密布米白色短毛；身體腹面於胸部腹板至腹部前方為一大塊黑色斑紋。

■ **生態習性** ▶ 小紅瓢蟲分布台灣、日本、中國與密克羅尼西亞，在金門的分布不太普遍，是新記錄種。目前僅於夏季在金沙水庫附近與梁山兩地有觀察紀錄，牠是吹棉介殼蟲的天敵。



■ 小紅瓢蟲

墾丁匏胸擬迴木蟲 *Euhemicera pingtita*

擬步行蟲科 (Tenebrionidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約8~11mm。體色近黑色，體背具有虹彩般隨觀看角度變幻色澤的金屬光澤；頭部與前胸背板密布微細刻點；翅鞘具平行的細線縱溝，並散生極微細刻點。

■ **生態習性** ▶ 墾丁匏胸擬迴木蟲是金門的新記錄種，筆者目前僅於2011年4月在梁山的枯木中有觀察紀錄。

■ **附註** ▶ 擬步行蟲隸屬於多食亞目、擬步行蟲總科、擬步行蟲科 (Tenebrionidae) 的成員。牠們也常被稱為偽步行蟲，外觀多呈長筒狀；頭部複眼發達；觸角成棍棒狀或短鞭狀，11節；咀嚼式口器。翅鞘多具有刻點形成縱紋狀排列或具有縱溝紋；各足平均、發達，部分種類特別修長；前、中足附節5節，後足附節4節。擬步行蟲和步行蟲分屬不同的亞目，外觀上兩者略微相似，但擬步行蟲身形比步行蟲渾厚，而且後腳附節節數兩者不同，步行蟲為5節；此外，步行蟲反應敏捷、爬行速度極快，擬步行蟲爬行的速度較慢，反應也不如步行蟲機靈。



■ 墾丁匏胸擬迴木蟲

潛砂蟲 *Gonocephalum* sp.

擬步行蟲科 (Tenebrionidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約7~9mm。體色近黑色，體背滿布微細瘤突與短毛、幾無光澤，體表常因沾上一層薄泥而形成褐色系外觀或具不規則褐色斑；翅鞘具刻點形成淺縱溝。

■ **生態習性** ▶ 潛砂蟲屬的種類很多，詳細身分鑑定較困難；金門以往並無相關的登錄記載。本種是金門地區族群最龐大的一種擬步行蟲，成蟲出現於春至秋季，夜晚常在各處荒地、林緣地面爬行。2010年11月初的午後，茅山塔停車場附近的短草坪間，曾經出現數以百計的個體在地面爬行。幼蟲外觀類似叩頭蟲幼蟲，英文被稱為『false wireworm』，即『偽金針蟲』，屬地棲性，以植物根系或腐植質為食，常危害蔬菜作物。

■ **附註** ▶ 擬步行蟲的食性頗雜，許多種類常在樹幹上吸食樹液或啃食樹皮，有的則會啃食朽木組織或腐葉，有的甚至是人類倉儲食糧的大害蟲。



■ 潛砂蟲

蓬萊漆艷擬步行蟲 *Menephilus formosanus*

擬步行蟲科 (Tenebrionidae) 【別名】蓬萊黑艷擬步行蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約10~13mm。體色為具光澤的黑色；頭部與前胸背板具不明顯的微細刻點；複眼間具1枚略呈 π 形的溝紋，溝紋兩端向前方彎曲幾達頭楯前緣；翅鞘具粗刻點形成的明顯縱溝；前足脛節前端內側具金黃色密毛叢。

■ **生態習性** ▶ 蓬萊漆艷擬步行蟲是金門的新記錄種，筆者僅於2011年4月在梁山的枯木中有觀察紀錄。成蟲白天躲藏在樹幹縫隙或枯木中，夜晚會在樹幹上活動。

■ **附註** ▶ 擬步行蟲多屬夜行性昆蟲，夜行的種類常有趨光性，不趨光的種類則常在樹上活動；白晝時很多種類都躲藏在樹幹或枯木縫隙中。幼蟲呈細長圓筒狀，外皮堅硬，主要寄居在朽木中到處鑽洞啃食木質纖維，部分種類和成蟲一樣會危害儲糧穀物。



■ 蓬萊漆艷擬步行蟲

台灣背條長迴木蟲 *Strongylium cultellatum*

擬步行蟲科 (Tenebrionidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約11~14mm。身形呈細長筒狀，體色深黑褐色至黑色；頭部與前胸背板滿布粗糙的微小瘤突，觸角最末節為黃褐色；翅鞘具粗縱溝，溝內具橫向粗刻紋；各足細長、黑色，跗節黑褐色。

■ **生態習性** ▶ 臺灣背條長迴木蟲是金門的新記錄種，族群的分布頗廣，夏季在各地山區、郊野或聚落附近的樹林間都有機會見到，成蟲夜行性，經常在樹幹上爬行活動。

■ **附註** ▶ 擬步行蟲多數種類也會分泌腥臭味的體液來驅敵，不過氣味呈現一股特定的化學藥品味，有經驗的人不難從留存在手指上的氣味，輕易區分出自己碰觸的是擬步行蟲或步行蟲。全世界約有擬步行蟲16000多種，臺灣已知約有240種。金門以往並未有本科昆蟲的登錄記載，本次新發現5種擬步行蟲。



■ 台灣背條長迴木蟲

兩點朽木蟲 *Cistelomorpha bina*

擬步行蟲科 (Tenebrionidae) 【別名】二色擬緣腹朽木甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約9~11mm。體表滿覆頗不明顯的極短柔毛；頭部、前胸背板黃褐色；觸角黑色，基部1~2節黃褐色；翅鞘橙黃色、部分個體顏色稍深，具黑褐色細縱溝，溝內具刻點；翅鞘後方近端部具1枚黑斑，此黑斑因個體差異而有不同大小，部分個體黑斑完全消失；各足腿節黃褐色或橙黃色，其餘部分黑色。

■ **生態習性** ▶ 朽木蟲原屬擬步行蟲總科中的朽木蟲科 (Alleculidae)，TaiBNET名錄已將牠們併入擬步行蟲科中。兩點朽木蟲是金門的新記錄種，成蟲主要出現於春、夏二季，白晝喜歡訪花，夜晚具有趨光性。在金門相當常見，樹林旁的夜燈下經常現身；2011年6月初，筆者在珠山造林區自行車道旁，目擊到數百隻的成蟲，集中在一株烏柏花叢上訪花，景象極為壯觀。



■ 兩點朽木蟲

橫帶芫菁 *Mylabris schonherri*

芫菁科 (Meloidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約13~18mm。體色黑色，體表滿覆短柔毛；翅鞘中央具有2條波浪邊的寬大濃黃色橫帶，前方黃色橫帶外緣向前延伸至肩角區。

■ **生態習性** ▶ 橫帶芫菁不分布於台灣本島，是金門新記錄種昆蟲，族群量不大，成蟲偏好啃食槭葉牽牛與貓腥草的紫色花冠，筆者僅於6~8月，在乳山地區的林緣草叢有數次的觀察紀錄。本種反應較台灣其他種芫菁靈敏，擅長飛行，遇到驚嚇會立即起飛逃避。

■ **附註** ▶ 芫菁俗稱地膽，隸屬於多食亞目、擬步行蟲總科下的芫菁科。外觀呈長筒狀。頭部碩大發達；複眼較小；觸角鞭狀，11節；咀嚼式口器。頭部後方縮成細頸狀，翅鞘呈較柔軟的革質，長度無法完全覆蓋腹部；各足平均、發達，前、中足跗節5節，後足跗節4節。成蟲屬於植食性，專門啃食



■ 橫帶芫菁

植物的葉片或花瓣，因此某些植物叢間還能看見成蟲群聚覓食的情況。

一般的芫菁行動較不敏捷，因而常見牠們在植物叢間四處爬行，遭受騷擾也很少裝死避敵，這是因為牠們體內含有劇毒的芫菁素，碰觸到牠們分泌的體液毒素時，很容易讓皮膚發生紅腫潰爛。擁有這身自保的化學武器，使得牠們的外觀都呈現對比鮮艷的警戒色。

芫菁具有特殊的生活史，雌蟲通常將數量龐大的卵粒產於地下，孵化後的一齡幼蟲具發達的腳，部分種類會鑽行於土表底下，找尋蝗蟲的卵囊寄生成長；有些種類則爬行到草叢的花朵上，等待熊蜂等蜂類訪花時，迅速抓緊熊蜂身上的長毛隨牠們回巢，接著便寄居在蜂巢中以蜂蛆、蜂蛹為食。蛻皮後的二齡幼蟲腳會退化縮小，老熟的幼蟲先蛻皮變成『擬蛹』，擬蛹蛻皮才變成蛹，最後再羽化為成蟲。這樣的變態過程為較少見的『過變態』。全世界的芫菁超過2300種，台灣已知的種類約有11種。金門以往並無本科昆蟲的登錄記載，本次新增橫帶芫菁。



■ 橫帶芫菁偏好啃食紫色花朵，因而常排出紫褐色糞便。

中華星天牛 *Anoplophora chinensis*

天牛科 (Cerambycidae) 【別名】華星天牛

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約23~37mm。體色為光亮的黑色；翅鞘散生許多白色小斑點，基部密生許多微小的瘤狀突起。雄蟲觸角約2倍於體長，雌蟲觸角約1.5倍於體長。

生態習性 ▶ 中華星天牛分布於台灣與中國，與台灣本島常見的星天牛 (*A. malasiaca*) 外觀極為近似，兩者的中名、學名常混淆不清。本種在台灣相當少見，而金門地區則無星天牛的分布。本種成蟲晝行，在金門出現於5~9月，古崗、歐厝、金門林務所、金門植物園都有觀察紀錄，成蟲經常在苦楝與柑橘樹叢間活動，木麻黃上偶爾也會現蹤，這三種樹木都是幼蟲的寄主植物，成蟲則喜好啃食樹皮。

附註 ▶ 天牛主要隸屬於多食亞目、金花蟲總科下的天牛科 (Cerambycidae)，少數屬於太古天牛科 (Vesperidae) 與細天牛科 (Disteniidae)。天牛的種類多，外觀差異大；一般典型的外觀呈筒狀，少數個體擬態蜂類、金花蟲、硬象鼻蟲、螞蟻或鋤形蟲。頭部發達；複眼發達、腎形；觸角呈細長鞭狀，雄蟲通常較雌蟲長；

咀嚼式口器。前胸背板多呈方形，部分外緣具刺突；各腳平均、發達，跗節4節。目前全世界的天牛共有2萬多種，台灣約有780種，金門已知確定的有22種。

天牛的幼蟲和其他許多甲蟲幼蟲一樣，以植物莖幹內的纖維組織為食。因種類的差異，有的以活樹的莖幹組織為寄居對象，有的是寄居在

■ 中華星天牛常在寄主樹幹上啃食樹皮



■ 中華星天牛

新鮮的斷木內，有的則是寄居在乾木材、枯木或朽木內；多數的種類還有特定的寄主植物。因此天牛幼蟲算是危害林木、家具的「害蟲」。雌天牛產卵通常有兩種不同的習慣；產卵於活樹的種類，會先用大顎在寄主植物的莖幹表皮上切開一條縫隙，接著再將一枚卵粒排在縫隙內，最後再用尾部將樹皮碎屑搓填在入縫隙中，以免卵粒直接暴露在外；另一類則以枯木或朽木為產卵對象，雌蟲直接找到木材的深縫隙，伸長著產卵管將卵粒藏入較隱蔽的位置便離去。



■ 台灣本島的星天牛翅鞘白點明顯較大

香瓜鏽天牛 *Apomecyna saltator*

天牛科 (Cerambycidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約10~12mm。觸角粗短，長度不及體長；體表滿覆短絨毛，底色暗褐色至黑褐色，翅鞘具許多小白點集成前後兩個大白斑。

■ **生態習性** ▶ 香瓜鏽天牛分布於台灣、中國、日本、寮國、菲律賓、印尼與印度，是金門地區的新記錄種。本種成蟲幾乎全年可見，夜行性，5~6月農園附近的水銀燈下趨光個體不少，金城鎮東門附近的路燈下經常現蹤。幼蟲寄主為瓜科植物，成蟲也會啃食瓜類作物的樹葉或藤蔓表皮。



■ 香瓜鏽天牛

長鬚姬天牛 *Ceresium longicorne*

天牛科 (Cerambycidae)

【別名】長角姬天牛

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約8~12mm。體色呈茶褐色；雄蟲觸角向後伸展末4節超過翅鞘末端，雌蟲觸角略長於體長；前胸背板滿覆白褐色絨毛，中央具有光亮的縱脊隆起，兩側具有微小瘤狀突起；翅鞘滿布均勻的細刻點和白褐色細剛毛。雄蟲各足腿節明顯膨大。

■ **生態習性** ▶ 長鬚姬天牛分布填在台灣、中國與日本，是金門地區的新記錄種。成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性，5~6月於文台寶塔附近的路燈下有觀察紀錄。



■ 長鬚姬天牛

中華姬天牛 *Ceresium sinicum*

天牛科 (Cerambycidae) 【別名】鐵色姬天牛

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約9~15mm。體色棕褐色；觸角長度與體長相近；前胸背板黑褐色，滿布刻點與白褐色絨毛，絨毛於前後左右四個角落特別密集；翅鞘滿布均勻的細刻點與白褐色細剛毛。各足腿節明顯膨大。

■ **生態習性** ▶ 中華姬天牛廣泛分布於亞洲的東南部各地，是金門的新記錄種。成蟲於5~6月間最活躍，金門植物園、太武山區與金城鎮東門附近均有觀察紀錄，成蟲夜晚具有趨光性，白晝靜棲於植物叢間。幼蟲是葡萄作物的害蟲，在地下部位啃食根部維生，金門地區的寄主植物推測可能是漢氏山葡萄。生活史為一年一個世代，以成蟲越冬。

■ 中華姬天牛

圖紋虎天牛 *Chlorophorus graphuus*

天牛科 (Cerambycidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約13~14mm。體表滿覆極為密集的白褐色或黑色短毛，因而形成兩色相間的外觀；前胸背板中央具黑色大橫斑，兩側具小黑點；翅鞘斑紋特殊，前半部左右形成黑色底中有一個白褐色的『火』字。

■ **生態習性** ▶ 圖紋虎天牛以往是台灣特有種昆蟲，數量非常稀少，在金門雖是新記錄種，但是5~7月並不罕見，金門林務所、乳山、中山林均有觀察紀錄，成蟲晝行，喜好訪花啃食花蕊，常出現在烏柏花叢間。



■ 圖紋虎天牛

淡黑虎天牛 *Chlorophorus signaticollis*

天牛科 (Cerambycidae) 【別名】曲紋虎天牛

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約10~15mm。全身滿布密集的淡灰褐或黑色短毛；前胸背板中央具不明顯黑色塊狀斑，兩側各具一小黑點；翅鞘前方具缺口向外的半圓形黑色細紋，中、後方有2條黑色橫斑，中央黑斑粗大且左右相連。

■ **生態習性** ▶ 淡黑虎天牛分布於台灣、中國與印度，在金門屬於新記錄種。成蟲晝行，出現於5~7月，喜好訪花啃食花蕊，是金門地區烏柏花叢上最常見的一種天牛。



■ 淡黑虎天牛

茶胡麻天牛 *Mesosa perplexa*

天牛科 (Cerambycidae) 【別名】褐翅星斑天牛

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約12~17mm。體背的斑紋主要以褐色、黑色為主，尚有微小的白斑摻雜其中，相互交雜成具有保護色作用的雜亂斑紋。主要特徵為前胸背板有3條黑色縱帶略呈『川』字分布；頭部於複眼間另有2條黑色縱帶，觸角第1節具不規則分布的黑色小斑點。

■ **生態習性** ▶ 茶胡麻天牛分布台灣、中國與日本，在金門是普遍分布的常見種。成蟲主要出現於夏、秋二季，夜晚具趨光性，在樹林附近的水銀燈下相當常見。白天則常在枯木上活動，筆者在台灣曾於半倒野桐木上觀察到成蟲啃咬樹皮、求偶。



■ 茶胡麻天牛

六星白天牛 *Olenecamptus taiwanus*

天牛科 (Cerambycidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約11~18mm。體色淡褐色；觸角相當細長，雌雄均超過2倍體長；前胸背板具密集的橫向皺摺，後緣具一對小白點；翅鞘左右各具3枚明顯的白色圓斑，前方圓斑左右相互緊鄰，白斑四周具有深褐色細邊線。

■ **生態習性** ▶ 六星白天牛分布於台灣、日本，金門地區不甚普遍，在五虎山山頂附近較有機會看到。成蟲出現於5~6月，白晝在榕樹葉背可以見到啃食中肋附近的葉脈與葉肉，夜晚具趨光性。



■ 六星白天牛

家天牛 *Stromatium longicorne*

天牛科 (Cerambycidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約15~29mm。體色暗褐色至黑褐色，體表滿覆黃褐色短毛；前胸略呈圓球狀，背板散生微小瘤突、中央具狹長縱脊；翅鞘散生小瘤突，並有不明顯的縱稜狀細條突起。雄蟲觸角長度約2倍體長，雌蟲觸角長度約和體長相當。

■ **生態習性** ▶ 家天牛廣泛分布於亞洲各地，金門的鄉間、聚落環境中還算常見，成蟲盛出於7~8月間，夜晚具有趨光性。本種幼蟲蛀食各類乾燥的木材，早年的木製門框、床板、木櫃、屋樑常遭蛀食，室內家具會因幼蟲啃食而吱吱作響。因為以往常在住家現身，所以被稱為家天牛。



■ 1家天牛；2家天牛頭部特寫

青帶天牛 *Xystrocera globosa*

天牛科 (Cerambycidae) 【別名】青條天牛

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約18~37mm。體色茶褐色；觸角第1節末端具尖刺，雄蟲觸角長度約2倍體長，雌蟲觸角長度略長於體長；前胸背板四周有具青綠色金屬光澤的黑色邊線，雌蟲於中央另有不明顯黑色縱斑；翅鞘中央有1條具青綠色金屬光澤的黑色縱帶；各足腿節膨大，前腳脛節略扁平。

■ **生態習性** ▶ 青帶天牛廣泛分布亞洲、夏威夷、模里西斯、馬達加斯加與埃及等地，本種在台灣北部並不多見，金門則尚稱常見，成蟲出現於5~7月間，夜晚具有趨光性。

■ 青帶天牛雌蟲



甘蔗窄胸天牛 *Philus pallescens*

太古天牛科 (Vesperidae) 【別名】大眼天牛、甲仙窄胸天牛

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約17~25mm。複眼碩大、微幅外突；體色茶褐色或暗褐色；翅鞘柔軟、呈光亮的略透明狀，滿覆淡黃褐色短毛，具有不明顯縱線隆起；雄蟲觸角明顯長於體長；雌蟲體型較寬大，觸角較細短、短於體長。

■ **生態習性** ▶ 甘蔗窄胸天牛分布於台灣與中國，在金門是普遍可見的優勢種，成蟲出現於4~6月，夜晚具有明顯的趨光性，各地農園、荒地附近的水銀燈下相當常見。幼蟲棲息於地面下，以甘蔗、芒草等多種禾本植物的根部為食；成蟲無攝食習慣，壽命較短，交配、繁殖是唯一的任務。



■ 甘蔗窄胸天牛雌蟲

三帶筒金花蟲 *Cryptocephalus trifasciatus*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長4.5~6.5mm。體背底色橙褐色至橙黃色；前胸背板中央具橫列的黑色大斑紋，後緣具黑色橫帶；翅鞘具2條寬大的黑色橫帶，末端有黑色橫斑。

■ **生態習性** ▶ 三帶筒金花蟲分布於台灣、中國、越南、尼泊爾；在金門是較少見的新記錄種，筆者僅於夏季在中山林有其啃食小葉赤楠嫩芽的觀察紀錄。本種在台灣的食草種類多，有饅頭果、野牡丹、九芎等，幼蟲會以糞便糊製成棲身的蟲巢。

■ **附註** ▶ 金花蟲隸屬於多食亞目、金花蟲總科下的金花蟲科。外觀多呈短筒狀或橢圓形。頭部較小；觸角發達，呈短鞭狀或棍棒狀，11節；複眼稍小；咀嚼式口器。各足粗壯發達，跗節4節；部分種類後足腿節特別膨大，屬跳躍足。外表與金花蟲相近的甲蟲種類不少，主要的區分特徵在於其各腳跗節數，金花蟲跗節有5節，但真正可見的跗節為4節；而近親天牛也具有這個特徵，少數的天牛外觀與金花蟲非常相似，但是天牛的觸角較長，且複眼內側凹陷呈腎形。

■ 三帶筒金花蟲

甘藷猿金花蟲 *Colasposoma auripenne*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約4~6.5mm。體色為具有銅色金屬光澤的黑褐色，部分個體呈銅綠色、深藍色或紫藍色金屬光澤；體背呈圓弧狀隆起，翅鞘滿布小刻點。

■ **生態習性** ▶ 甘藷猿金花蟲分布於台灣、日本、中國、印度、緬甸、泰國、柬埔寨、寮國、越南、馬來西亞與印尼。本種在金門相當常見，成蟲多出現於春至秋季，各地農園、郊野的分布相當普遍，是甘藷與牽牛花植株上的常客，經常將葉片啃出不規則小洞。成蟲遇到騷擾驚嚇，會裝死掉落草叢地面。

■ **附註** ▶ 金花蟲的種類雖多，但全是植食性的種類，而且各自均有特定的寄主植物。成蟲習慣棲息於寄主植物上啃食葉片或花瓣，部分種類則棲息於地底取食植物的根系。由於有些種類繁殖力強、族群龐大，經常對寄主植物造成極嚴重的傷害。



■ 甘藷猿金花蟲

黑斑紅筒金花蟲 *Coptocephala bifasciata*

金花蟲科 (Chrysomelidae) 【別名】黑斑紅長筒金花蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長5.5~6.5mm。頭部黑色；觸角黑色，基部4節顏色較淡，呈棕褐色或黃褐色；前胸背板與翅鞘橙色；翅鞘前方具2枚橫列的黑色斑紋，中後方具1個黑色大斑紋，部分個體黑斑較小、甚至幾近消失；金門族群翅鞘黑斑遠較台灣族群發達，多數個體形成前後兩條黑色粗橫帶；各腳黑色，脛節基半部黃褐色至橙褐色。雄蟲頭部碩大，口器特別發達。

■ **生態習性** ▶ 黑斑紅筒金花蟲分布於台灣、中國、越南；是金門的新記錄種。成蟲出現於春至秋季，各地郊野、農園常有機會見到，屬於多食性種類，在金門有記錄的食草為細葉饅頭果、柑橘、紅花羊蹄甲等，成蟲常群聚於食草植株上啃食嫩葉、交尾。在台灣是紅棗的重要害蟲。

金門的昆蟲調查文獻中，記載著黑星筒金花蟲 *Physosmaragdina nigrifrons* 的分布，這是與本種相當近似的種類，牠的區分特徵是觸角與各足全黑，雄蟲頭部不特別碩大，在金門不及本種普遍，筆者僅於初夏在太武山的海印寺附近有一例觀察紀錄。

■ 黑斑紅筒金花蟲雌蟲



■ 黑星筒金花蟲



■ 黑斑紅筒金花蟲交尾

紫艷大猿金花蟲 *Platycorynus sauteri*

金花蟲科 (Chrysomelidae) 【別名】大紫艷金花蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約8~11.5mm。體背為具有強烈金屬光澤的銅褐色；翅鞘前緣、外緣與接縫處中央區因觀看角度不同，會呈現金綠色至金藍色的不同光澤變化。

■ **生態習性** ▶ 紫艷大猿金花蟲僅分布於台灣與金門。本種在金門的族群與台灣族群的體色光澤不同，台灣本島是少見的種類，金門則是山區非常優勢的常見種，成蟲出現於4~6月，太武山、五虎山、梁山、茅山塔等山區林緣，都有穩定的族群分布。本種在金門的食草為絡石，成蟲常群聚在絡石蔓藤的葉面上啃食葉肉，會殘留葉片的下表皮，偶有數十隻集體出現的壯觀場面。成蟲動作遲緩、甚少飛行，遇到騷擾則會裝死摔落草叢底下。

■ **附註** ▶ 金花蟲是典型的晝行性昆蟲，僅有少數種在夜間有較明顯的趨光習性。體內多具有腥臭的體液味道，因此和瓢蟲一樣都特別鮮明亮麗，這同樣是屬於「警戒色」的作用。目前全世界已知的金花蟲已有3萬多種，台灣約有700多種，金門已知確定的種類有30種。

■ 紫艷大猿金花蟲



■ 7月間可以在絡石植株間找到病死的紫艷大猿金花蟲



■ 紫艷大猿金花蟲群聚在絡石葉面上進食

波紋大猿金花蟲 *Platycorynus undatus*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長9~12.5mm。體色呈現具有強烈金屬光澤的紫藍色；翅鞘前方、中後方具有不同色彩的大型波浪狀金屬光斑，因觀看角度不同，該光斑會呈現金綠色至金褐色的不同光澤變化。

■ **生態習性** ▶ 波紋大猿金花蟲分布於台灣、中國與中南半島多數國家，在金門是少見的新記錄種，在台灣本島則屬於稀有種。筆者目前僅於2011年6月初在茅山塔附近有數次觀察紀錄，食草為武靴藤。成蟲的反應習性與紫艷大猿金花蟲不同，受到干擾驚嚇時，會立即揚翅起飛逃離食草植株，一段時間後才會返回。

■ 波紋大猿金花蟲



艾草銅金花蟲 *Chrysolina aurichalcea*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約7~10mm。體色為具有銅褐色金屬光澤的深黑褐色；體背呈弧形拱起；翅鞘滿布微細刻點形成縱列狀分布；雌蟲腹部特別粗肥。

■ **生態習性** ▶ 艾草銅金花蟲分布於台灣、日本、韓國、中國、越南、寮國、蒙古、西伯利亞與歐洲；在台灣本島是僅出現在北濱地區的少見種，金門是新記錄種。成蟲主要出現於秋季至隔年春季，屬於夜行性昆蟲，夜晚在金城鎮東門附近的農園環境經常可見，秋天則有相當可觀的族群出現在路燈下的草叢間，有可能是趨光的個體，但是尚無飛行趨光的觀察紀錄。

根據文獻記載，本種的食草為艾草、茵陳蒿等菊科植物，目前在金門觀察到的是大花咸豐草。



■ 艾草銅金花蟲

一色肥腳金花蟲 *Gonioctena issikii*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約5mm。體色為棕褐色或紅褐色；觸角黑色，基部4節呈棕褐色；小盾板與各足黑色；翅鞘黑色，具微細刻點形成縱線排列，前緣、外緣與接縫處具棕褐色邊帶。

■ **生態習性** ▶ 一色肥腳金花蟲目前算是台灣的特有種昆蟲，但是台灣本島尚無確實的採集紀錄，主要的產地都是金門，但金門以往文獻未曾記載，因此算是新記錄種。

早春時節，越冬成蟲零星出現在各地山區，太武山區比較常見。成蟲與幼蟲均以老荊藤嫩葉為食，4~5月的族群量頗大，常將食草的嫩葉、嫩芽啃食精光，直到夏季仍有零星的成蟲出現。老熟幼蟲會離開食草植株，一般都在落葉堆間化蛹。



■ 一色肥腳金花蟲卵



■ 一色肥腳金花蟲



■ 一色肥腳金花蟲幼蟲



■ 一色肥腳金花蟲蛹

七帶瓢金花蟲 *Plagiodera septemvittata*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約4~4.5mm。頭部、前胸背板、腹部為橙褐色，觸角端半部黑色；翅鞘底色為褐白色，左右共有7條黑色縱帶。

■ **生態習性** ▶ 七帶瓢金花蟲分布於台灣、中國、越南與菲律賓；在金門為新記錄種，偶爾可見。成蟲主要出現於夏、秋季，多棲息於山區，目前在太武山區與茅山塔有零星的觀察紀錄，2011年8月在金門植物園的魯花樹植栽上，曾有大量的族群出現。

本種的幼蟲與成蟲均以魯花樹的嫩葉為食，可能因為必須把握短暫的嫩葉期，使得牠們生活史中幼生期的時間極短，從卵到羽化成蟲大約只需十天。



■ 七帶瓢金花蟲幼蟲



■ 七帶瓢金花蟲蛹

■ 七帶瓢金花蟲

黑守瓜 *Aulacophora lewisii*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約5.3~6.3mm。前胸背板中央具有微幅橫溝狀凹陷，是同屬成員的共同特徵。本種體色橙黃色；複眼黑色，翅鞘為光亮黑色。

■ **生態習性** ▶ 黑守瓜廣泛分布於台灣、日本、中國、泰國、寮國、柬埔寨、越南、緬甸、馬來西亞、泰國、斯里蘭卡、印度與不丹。本種在金門是各地農園中相當常見的瓜類害蟲，成蟲出現於春至秋季，經常駐足在絲瓜、葫蘆或南瓜植栽上，會啃食花瓣與嫩葉。



■ 黑守瓜

黃守瓜 *Aulacophora indica*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約6~7mm。體色單純橙褐色，具亮麗的光澤，翅鞘略透明；身體腹面與各足顏色稍深。雄蟲第1節觸角特別粗大，翅鞘外緣肩角附近密生短毛；雌蟲無此特徵。

■ **生態習性** ▶ 黃守瓜分布於台灣、日本、韓國、中國、前蘇聯、越南、泰國、寮國、緬甸、菲律賓、柬埔寨、馬來西亞、泰國、斯里蘭卡、印度、不丹、尼泊爾、密克羅尼西亞、新幾內亞與斐濟。在金門的分布與生態習性和黑守瓜相近，成蟲也會危害瓜類作物的嫩葉與花朵。



■ 黃守瓜

端六星金花蟲 *Gallerucida singularis*

金花蟲科 (Chrysomelidae) 【別名】六星廣螢金花蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約7~9mm。體色為光亮的暗褐色或茶褐色；翅鞘具微細刻點形成縱列狀分布，肩角區黃褐色、具1枚黑色圓點，末端區黃褐色、具有3枚黑色小點，近翅端的黑點較不明顯或消失。金門個體與台灣個體外觀稍有差異，台灣族群翅鞘肩角的黑點不明顯，金門族群翅鞘最末端的黑點則消失。

■ **生態習性** ▶ 端六星金花蟲分布於台灣、中國、越南、緬甸與印度；在金門較少見，是新記錄種，分布於山區林緣，目前僅於五虎山與蔡厝古道元陵湖有觀察紀錄。成蟲在金門主要出現於夏、秋二季，食草為火炭母草。成蟲夜晚常在棲地路旁草叢上爬行，偶有趨光性。



■ 端六星金花蟲

星點大金花蟲 *Oides decempunctata*

金花蟲科 (Chrysomelidae) 【別名】十星偽瓢螢金花蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約10~13mm。體色橙黃色至橙褐色，觸角末端黑色；最大特徵是左右翅鞘各有5枚黑點。

■ **生態習性** ▶ 星點大金花蟲分布於台灣、中國與韓國。成蟲主要出現於夏季，族群棲息在山區林緣環境，6~8月間在太武山區的金門植物園、斗門古道、蔡厝古道、倒影塔、元碑、海印寺、太武池等景點步道旁相當常見。

本種的成蟲與幼蟲均以葡萄科植物葉片為食，在金門的食草觀察紀錄有漢氏山葡萄與異葉爬牆虎。屬於一年一個世代的昆蟲，以卵的型態越冬，春季山區食草植株上開始出現孵化的幼蟲，5~6月山葡萄藤蔓間到處可見大型的終齡蟲（5齡），數量多時會將植株的葉片吃得精光。老熟幼蟲會鑽入地底以泥土製做出橢圓形的蛹室化蛹，羽化後的成蟲再鑽出地面繁殖下一代。

■ 星點大金花蟲



■ 星點大金花蟲蛹



■ 星點大金花蟲幼蟲

豬草條紋金花蟲 *Ophraella communa*

金花蟲科 (Chrysomelidae) 【別名】 豬草條紋螢金花蟲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3.5~4.5mm。體表滿覆短粗毛，體色呈黃褐色；前胸背板具不明顯的黑褐色斑紋；左右翅鞘各有4條粗細、長度不同的黑色縱紋。

■ **生態習性** ▶ 豬草條紋金花蟲原產於墨西哥、美國與加拿大，現今亞洲國家日本、台灣、韓國、中國已先後遭到入侵歸化；在金門也普遍分布。成蟲主要出現於夏、秋季，棲息於農園、路旁、荒地環境的雜草叢間，成蟲與幼蟲均以銀膠菊葉片為食，老熟幼蟲會吐絲結出鏤空的淡褐色絲繭。

雖然牠的名稱以『豬草』為名，但是在金門豬草的族群遠不及銀膠菊，目前筆者就食草的觀察，全數是銀膠菊。從牠與食草同為外來入侵物種的情形看來，大自然似乎安排了一個可行的生物防治方法，大量繁殖的豬草條紋金花蟲，應該可以用來抑制銀膠菊的猖狂蔓延。



■ 豬草條紋金花蟲



- 1 豬草條紋金花蟲交尾
- 2 豬草條紋金花蟲卵
- 3 豬草條紋金花蟲幼蟲

雙條長葉蚤 *Agasicles hygrophila*

金花蟲科 (Chrysomelidae) 【別名】空心蓮子草葉甲

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約4~7mm。頭部、胸部黑色，觸角黑色、基部數節黃褐色；翅鞘底色米黃色或淡黃色，除了中央接縫線具黑色縱帶外，左右翅中央各有一條黑色粗縱帶；各腳黑色，腿節粗大。

■ **生態習性** ▶ 雙條長葉蚤的英文名稱直譯就叫做『空心蓮子草甲蟲』，可見得牠與空心蓮子草有密切的關係。空心蓮子草原產於南美洲，早年台灣和金門都沒有這種植物，也沒有雙條長葉蚤。後來兩者都出現，至於是否同時入侵台灣或金門，就不得而知。



■ 雙條長葉蚤交尾

本種幼蟲、成蟲均以空心蓮子草為食，成熟幼蟲會鑽入食草中空的莖中化蛹。空心蓮子草在很多國家的池澤地區是非常優勢的入侵種半水生雜草，金門地區也不例外。目前幾乎所有池塘邊，或農作區附近較潮濕的雜草環境，只要有空心蓮子草，就都見得到雙條長葉蚤。成蟲除了冬季，其他季節都會出現，族群大量繁殖時，可以將池塘邊大片的空心蓮子草啃得只剩粗枝條，也因此牠在美國成了刻意引進的昆蟲，專門用來對付空心蓮子草入侵後的蔓延。至於澳洲、紐西蘭等國家，也都曾有相同的生物防治措施。



■ 雙條長葉蚤



■ 雙條長葉蚤幼蟲

緬甸藍葉蚤 *Altica birmanensis*

金花蟲科 (Chrysomelidae) 【別名】藍金花蟲

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約5~5.5mm。前胸背板後緣附近具有1條橫溝是同屬成員的共同特徵；本種的體背呈具有金屬光澤的藍黑色；翅鞘滿布微細刻點略呈縱向排列，肩角內側具有微幅凹陷的明顯短縱溝；翅鞘外緣呈微幅的圓弧形外突，體背最寬處約位於翅鞘後方1/3處。

生態習性 ▶ 緬甸藍葉蚤分布於台灣、緬甸、泰國、寮國與越南。以往常與同屬的深藍葉蚤 (*A. cyanea*) 混為一種，兩者的外觀極為近似，但是深藍葉蚤翅鞘外側較平直、肩角內側無明顯的縱向凹陷。金門地區也有深藍葉蚤的分布，是未曾登載的新記錄種，目前深藍葉蚤的族群量極為龐大。

由於近似種間分辨不易，成蟲或幼蟲的寄居食草差別，成為種類確認的另一種方法。緬甸藍葉蚤的食草為火炭母草，深藍葉蚤的食草是台灣水龍。金門郊野地區的灌溉用池塘很常見，台灣水龍也是常見的水生植物，因此池塘邊族群龐大的個體，幾乎全是深藍葉蚤。緬甸藍葉蚤則常零星出現在山區林緣地帶。



1 深藍葉蚤；2 深藍葉蚤幼蟲；3 緬甸藍葉蚤



波紋絲葉蚤 *Hespera lomasa*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約2.5~2.8mm。體色主要呈黑褐色至黃褐色；體背滿覆倒伏的粗短剛毛，剛毛顏色因觀看角度不同，而會出現金黃色至黑色的不同變化；翅鞘部分剛毛倒伏的方向雜亂不一，形成個體差異很大的不規則波浪狀色斑。

生態習性 ▶ 波紋絲葉蚤廣泛分布於台灣、中國、日本、越南、緬甸與錫蘭；在金門屬於新記錄種。本種成蟲的體型相當微小，春季會成群出現在大葉合歡植株上啃食葉片，太武山區、金門植物園有觀察紀錄。本種成蟲的反應非常靈敏，因有粗大的後足腿節，遇到干擾會立即彈跳飛離。



波紋絲葉蚤

紅胸寡毛葉蚤 *Luperomorpha collaris*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3.2~3.8mm。體色近黑色，僅前胸為橙色；體背光滑，翅鞘具極微細的小刻點。

■ **生態習性** ▶ 紅胸寡毛葉蚤分布於台灣、日本與中國，在金門是新記錄種。本種成蟲在金門幾乎全年可見，棲息於農園、郊野雜草叢、山區林緣等環境，成蟲喜好訪花，茼蒿、小薊等菊科的頭花中相當常見，遇到干擾彈跳飛離。



■ 紅胸寡毛葉蚤

四溝葉蚤 *Nisotra gemella*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約3~4mm。本屬在台灣僅一種，特徵為前胸背板前緣與後緣各有一對縱向的細淺凹溝；本種的頭部、前胸與各足橙褐色；觸角基部4節黃褐色，其餘各節黑色；翅鞘為具有藍色金屬光澤的黑色，密生極微細刻點略呈縱線般排列。

■ **生態習性** ▶ 四溝葉蚤分布於台灣、中國、菲律賓、泰國、寮國、柬埔寨、越南、緬甸、馬來西亞、泰國、印度與印尼，在金門是新記錄種。成蟲主要出現於夏季，食草為多種錦葵科植物，中山林的朱槿植栽葉片或花苞上相當常見。



■ 四溝葉蚤

橫紋瘤額葉蚤 *Phygasia ornata*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約4.5~5.5mm。頭部橙褐色，前額於觸角基部間具有一個鈍角狀突起，觸角黑色、基部2~3節褐色；前胸背板橙褐色，近後緣處具有淺橫溝，橫溝兩端具有短縱溝；翅鞘黑色，中央具白色大斑紋，末端褐色。

■ **生態習性** ▶ 橫紋瘤額葉蚤分布於台灣、中國、緬甸與印度的阿達曼群島。牠是金門山區林緣常見的金花蟲，太武山、茅山塔、五虎山均有觀察紀錄。本種成蟲主要出現於5~6月，常在食草武靴藤上啃食嫩葉或交尾，受到干擾會裝死掉落地面草叢中。



■ 橫紋瘤額葉蚤交尾

黃條葉蚤 *Phyllotreta striolata*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲體長約2~2.5mm。本種體型微小，體色黑色；觸角基部3節橙褐色；翅鞘具有1條中央較狹小的米黃色至白褐色寬縱帶；後足粗大發達，擅長跳躍避敵。

■ **生態習性** ▶ 黃條葉蚤幾乎遍布整個北半球歐、亞地區，是各地菜園中常見的一種蔬菜害蟲，成蟲幾乎全年可見。本種成蟲專門啃食十字花科蔬菜葉片，常造成菜葉上出現千瘡百孔的危害情形；幼蟲則棲息在地表泥土中危害這些蔬菜的根部。



■ 黃條葉蚤

金盾龜金花蟲 *Aspidomorpha furcata*

金花蟲科 (Chrysomelidae) 【別名】金盾圓龜金花蟲



1

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約6~8mm。觸角米黃色，端部黑色；前胸背板完全透明，可見下方米黃色體軀中具有綠色金屬光斑；翅鞘透明，中央體背區隆起，小盾板後方呈角狀突起；翅鞘於體背區延伸至肩角區，呈強烈金屬光澤的橙黃色、橙褐色至黑色。

生態習性 ▶ 金盾龜金花蟲分布於台灣、日本、中國、緬甸、越南、泰國、寮國、菲律賓、馬來西亞、印尼、泰國、斯里蘭卡、印度與不丹。成蟲在金門主要出現於夏、秋季，棲息於樹林旁的灌叢間，乳山與其他多數山區林緣都有分布。

本種成蟲與幼蟲均以多種旋花科植物葉片為食，銳葉牽牛、槭葉牽牛、甘藷等植株上都有機會發現。成蟲生性相當敏感，遇到有人影靠近，常會立即起飛躲入附近的樹叢、草叢間，不過隔一會兒，又會飛回食草植株上活動。

1 金盾龜金花蟲 (個體差異1)

2 金盾龜金花蟲 (個體差異2)

3 金盾龜金花蟲 (個體差異3)



2



3

小褐龜金花蟲 *Cassida obtusata*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約3.7~4.5mm。本種是台灣各類龜金花蟲中體型最小的一種；觸角米黃色，向端部漸層轉黑褐色；前胸背板半透明，可略見下方淡綠色體軀；翅鞘略透明，中央體背區稍隆起、顏色呈淡綠褐色；因個體差異前胸背板與翅鞘散生不等的金綠色或金黃色金屬光斑；各足呈米黃色；後胸腹板深黑褐色；腹部深褐色。

生態習性 ▶ 小褐龜金花蟲分布於台灣、日本、中國、泰國、寮國、緬甸、越南、柬埔寨、馬來西亞、斯里蘭卡、印度、印尼與尼泊爾。本種是金門地區常見的金花蟲，成蟲主要出現於夏、秋季，棲息於農作區、池塘附近的雜草叢。成蟲與幼蟲食草為多種莧科植物，刺莧、野莧、空心蓮子草、牛膝類植株上都有機會見到。

本屬的幼蟲外觀扁橢圓形，體側滿布叢狀分叉的軟棘刺；牠們有個共同的特性，每次脫皮後都會將舊皮留在尾端，從尾端的蛻皮數就能判定齡期。



1 小褐龜金花蟲 (深色個體)

2 小褐龜金花蟲幼蟲



3 小褐龜金花蟲 (淺色個體)

甘藷龜金花蟲 *Cassida circumdata*

金花蟲科 (Chrysomelidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約4~5.5mm。體色黃綠色，體背具金屬光斑；翅鞘具有3條明顯的黑色縱紋，中央者較短，外側兩條在近翅鞘末端接連在一起；部分個體翅鞘黑色條紋完全消失，部分個體條紋呈淡褐色，部分個體不具金屬光斑；翅鞘外緣及前胸背板前緣、外緣呈透明狀。

生態習性 ▶ 甘藷龜金花蟲分布於台灣、日本、中國、泰國、寮國、越南、馬來西亞、斯里蘭卡、印度、尼泊爾、印尼與菲律賓，在金門各地廣泛分布，是最優勢種金花蟲。成蟲與幼蟲的食草為多種旋花科植物，甘藷、槭葉牽牛與銳葉牽牛的葉片上很容易找到其蹤跡。



- 1 甘藷龜金花蟲 (個體差異2)
- 2 甘藷龜金花蟲 (個體差異3)
- 3 甘藷龜金花蟲 (個體差異4)
- 4 甘藷龜金花蟲幼蟲
- 5 甘藷龜金花蟲食痕



■ 甘藷龜金花蟲 (個體差異1)



綠鱗象鼻蟲 *Hypomeces squamosus*

象鼻蟲科 (Curculionidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約14~18mm。體軀黑色底色，體表滿覆短毛與黃色、橙色、粉紅色、綠色與藍色等五光十彩的金屬光澤鱗毛；頭部具溝、稜相間的縱向皺摺；前胸背板具不規則凹陷或瘤突；翅鞘具粗刻點形成平行縱溝，末端尖狹。體表較上層的粉色系密鱗毛極易因碰觸、摩擦而脫落，因而體色變深。

生態習性 ▶ 在鞘翅目、多食亞目的象鼻蟲總科 (Curculionoidea) 中，除了少數種類被稱為小蠹蟲、長小蠹蟲外，其餘均為通稱為象鼻蟲。

綠鱗象鼻蟲不分布於台灣，在金門是新記錄種，成蟲主要出現於4~6月，晝行性，常群聚在食草植株上啃食嫩葉、嫩枝條；在中國是許多農林作物的害蟲，幼蟲棲息於地下危害根部。金門地區中山林區頗為常見，目前的食草記錄為小葉桑。由於成蟲群聚時雄蟲常趴在雌蟲體背求偶或交配，致使雌蟲體背的粉色系鱗毛極易脫落，因此族群中的深色個體多為雌蟲。本種行動緩慢易受驚嚇，人影靠近時會爬行躲藏，受干擾時則會裝死摔落地面草叢裡躲避。



■ 綠鱗象鼻蟲常在小葉桑植株上求偶、覓食

甘藷蟻象 *Cylas formicarius*

三錐象鼻蟲科 (Brentidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲體長約6~7mm。外型酷似螞蟻；體背光滑具光澤；頭部、翅鞘中胸以下體腹為具有藍色金屬光澤的黑色；觸角、前胸、與各腳棕褐色。

生態習性 ▶ 甘藷蟻象是廣泛分布於金門的甘藷作物害蟲，成蟲除了冬季都會出現，夜晚具趨光性，各地農園環境附近的水銀燈下常有機會現身。幼蟲寄生於甘藷藤的莖基與塊根中，造成甘藷內部蟲蛀變黑、且有腥臭味。遇到騷擾一樣採用裝死的方式避敵。

■ 甘藷蟻象



鱗翅目 Lepidoptera

鱗翅目是昆蟲綱中的第2大家族，所有成員的共同特色即是翅膀上滿布層層交疊的鱗片，其中包括一般俗稱的蝴蝶與蛾類。現今昆蟲分類學界對於鱗翅目昆蟲的分類模式相當分歧，加上全世界鱗翅目昆蟲多達120多科18萬種以上，本書先以簡單的蝴蝶與蛾做初步的區分介紹。

在以往的分類模式上，蝴蝶即是錘角亞目 (Rhopalocera) 的昆蟲，共通的特徵是觸角呈現棍棒狀。蝴蝶具有虹吸式口器，不使用時捲縮在頭部的下方；依種類與生態習性的差異，各自偏好花蜜、清水、樹液、腐果、鳥糞、獸糞、腐屍等不同的流體食物。台灣已記錄的蝴蝶約430種，金門已知的蝴蝶分別屬於弄蝶科 (Hesperiidae)、小灰蝶科 (Lycaenidae)、蛺蝶科 (Nymphalidae)、鳳蝶科 (Papilionidae) 與粉蝶科 (Pieridae)，總計約80種。

而通稱蛾類的，則隸屬於異角亞目 (Heterocera)。然依分科的不同，各種蛾類的觸角分別有絲狀、羽毛狀、櫛齒狀、複合狀、類棍棒狀等複雜的變化；不少科、種的蛾類中，雌、雄個體的觸角形狀還會顯著不同。一般簡易的區分上，常有俗定的蝶、蛾差異分辨方式，除了觸角的型態不同外，習慣晝行、停棲時翅膀左右閉合、喜好訪花吸蜜、體色鮮艷醒目者為蝴蝶；反之者為蛾類。

事實上，依生態習性或外觀色彩的特色，區分蝶與蛾的方式並不精確，實際上常有例外的情形；其中依觸角型態是否為棍棒狀來看，例外的狀況較少。蛾類的科、種遠多於蝴蝶，外觀、體型、生態習性的變化比較大，夜行性的也比較多。夜間趨光於路燈照明或建築窗台邊

■ 翅膀上滿覆層層交疊的鱗片是鱗翅目昆蟲的重要特徵 (黃邊鳳蝶)



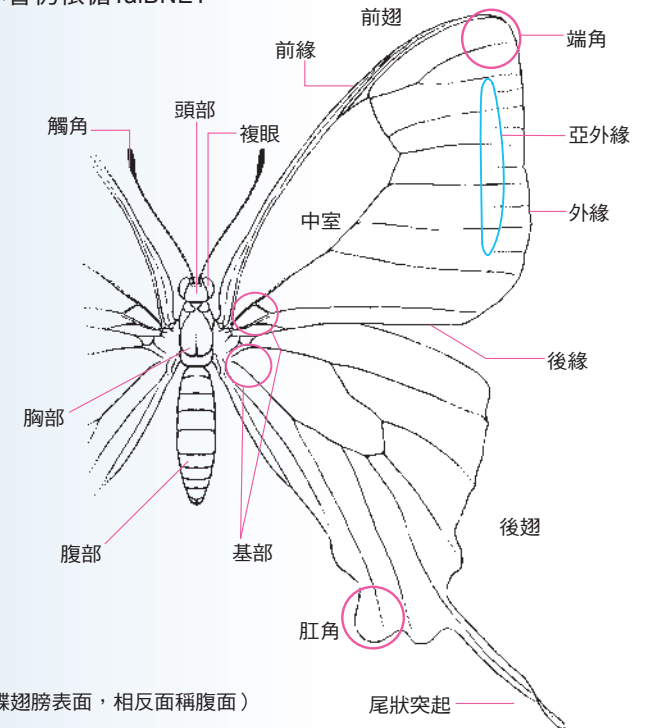
■ 蛾類的羽毛狀觸角 (四黑目天蠶蛾雄蟲)



■ 蛾類的雙櫛齒狀觸角 (四黑目天蠶蛾雌蟲)

飛舞或停棲的鱗翅目昆蟲，大多數是蛾類。台灣已知的蛾類約有4000多種，金門目前已記錄的蛾類，分別隸屬於燈蛾科 (Arctiidae)、蠶蛾科 (Bombycidae)、尺蠖科 (Geometridae)、刺蛾科 (Limacodidae)、毒蛾科 (Lymantriidae)、夜蛾科 (Noctuidae)、天蠶蛾科 (Saturniidae) 天蛾科 (Sphingidae)、斑蛾科 (Zygaenidae) 等，總計近200種；目前較新的分類習慣上，以往夜蛾科裳蛾亞科的昆蟲已被提升為獨立的裳蛾科 (Erebidae)，但是本書仍依循TaiBNET

名錄中的劃分方式，將裳蛾類置於夜蛾科中介紹。



(蝴蝶翅膀表面，相反面稱腹面)

小黃斑弄蝶 *Ampittia dioscorides*

弄蝶科 (Hesperiidae)

【別名】黃斑弄蝶、小黃星弄蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約20~23mm。雌蝶翅膀表面底色為深褐色，前翅中央區共有4枚明顯的橙黃色斑紋；後翅中央有兩枚相緊鄰的小橙黃色斑，外緣附近另有1枚小橙黃色斑；後翅腹面橙黃色底色中具有雜亂的黑褐色小斑紋。雄蝶翅膀表面橙色斑較雌蝶發達，因而形成大塊的橙黃色斑紋。

■ **生態習性** ▶ 小黃斑弄蝶的分布除了台灣與中國南方外，還廣泛分布於印度以東至馬來西亞、印尼等地，是金門地區相當常見的小型弄蝶，普遍出現在農作區與池塘、溝渠、溪流旁日照充足的荒地或灌叢。本種一年有多個世代，成蟲主要出現在春季至秋季，喜好訪花吸蜜，野地裡到處可見的大花咸豐草是最主要的蜜源植物。低溫時，經常可見停棲在植物葉面或石塊上展翅曬太陽，這是觀察牠們翅膀表面特徵的最佳時機。

小黃斑弄蝶幼蟲的食草是禾本科的李氏禾，這種野草最常生長在農田附近的濕地、池澤或溝渠旁，因此太武山上的小山溝環境附近，夏季也很容易見

■ 小黃斑弄蝶



到雄蝶相互追逐爭戰。牠的小型幼蟲和很多弄蝶幼蟲一樣，習慣將禾葉橫著葉脈方向切開一段對折造巢，然而大型幼蟲卻會吐絲將葉片縱向彎曲連結，形成一個外觀上不完全封閉的蟲巢。

■ **附註** ▶ 弄蝶隸屬於鱗翅目的弄蝶科。目前全世界的弄蝶有3000多種，台灣已知共有65種的登載，金門含最新記錄的3種共達16種。弄蝶在外觀上是一般人認為最不像蝴蝶的蝴蝶，體型多屬中、小型；特徵是左右觸角在基部處分離較遠，觸角末端膨大處多數還延伸出端鉤。此外，中、後足脛節末

端具明顯棘刺，這也是弄蝶的另一特色。弄蝶體色多較樸素，主要以褐色系者比較多，部分則以黑色或白色為常見的外觀體色。



1 小黃斑弄蝶 (雌蝶展翅)

2 小黃斑弄蝶 (雄蝶展翅)

台灣單帶弄蝶 *Borbo cinnara*

弄蝶科 (Hesperiidae)

【別名】 粃弄蝶、禾弄蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約30~36mm。翅膀表面深褐色底色，前翅亞外緣內側具有7枚小白點，中室端另外具有2枚較小的小白點，部分個體會消失。後翅中央附近具有0~3枚小白點，不呈帶狀緊臨分布。翅膀腹面底色呈褐色，斑點分布位置和表面大致相同。雌雄外觀差異不大。

■ **生態習性** ▶ 台灣單帶弄蝶的分布除了台灣與中國南方外，廣泛分布於印度以東至索羅門群島與澳洲北端。與台灣相同，牠是金門地區分布極為普遍的優勢種弄蝶，只要有草叢的荒地、灌叢、林緣、步道旁，都有機會遇見牠在訪花吸蜜、日光浴或相互追逐爭戰。本種的生活史一年有多個世代，成蟲出現於春至秋季。

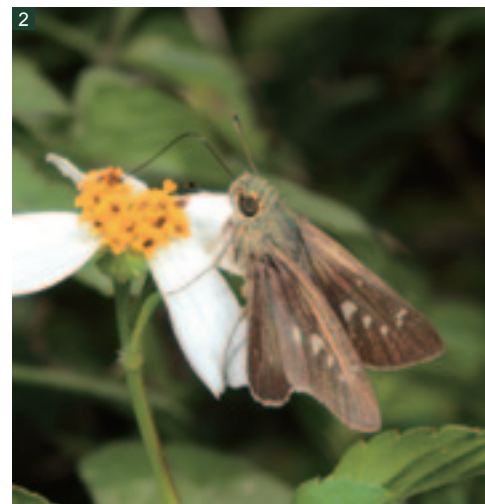
台灣單帶弄蝶



台灣單帶弄蝶在中國大陸的中文名稱為『粃弄蝶』，『粃』是『舂』的異體字、發音『仙』，是水稻的一個品種，就是食用的在來米。顧名思義牠的幼蟲是水稻害蟲，其實如今的水稻可能因為經過品種改良，水稻葉上並不見得很容易找到牠的幼蟲。不過，本種幼蟲的食草植物相當廣雜，禾本科中的各類禾草葉片，都有可能被雌蝶利用為產卵的目標。筆者在台北地區公寓陽台盆栽自生的小禾草上，也經常觀察到幼蟲。

■ **附註** ▶ 一般的弄蝶飛行速度頗快，而且體型不大又其貌不揚，因而較少獲得賞蝶大眾的青睞。其實弄蝶的種類不少，平時賞蝶熱門去處的樹林旁開闊地、道路兩旁植物叢間，很容易發現牠們的行蹤。牠們成蟲喜好吸食花蜜、清水、尿液、鳥糞等食物，尤其是吸食鳥糞

是許多弄蝶極有趣的生態行為，而且牠們駐足不動的時間也比較長，可以有充分時間仔細欣賞。隨著種類的差異，各類弄蝶在停棲或休息時的姿態和習慣，也是非常有趣的觀察目標。例如有些種類習慣前翅呈垂直或斜角直立，後翅則向身體的兩邊平攤，外觀頗似戰鬥機的模樣。



■ 1台灣單帶弄蝶展翅；2台灣單帶弄蝶訪花

香蕉弄蝶 *Erionota torus*

弄蝶科 (Hesperiidae)

【別名】黃斑蕉弄蝶、蕉弄蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約55~68mm。複眼呈棕紅色；翅膀表面黑褐色，前翅中央有2大1小的3枚米白色斑紋；後翅外緣顏色較淡，無斑紋。翅膀腹面呈褐色；前翅斑紋位置和表面相同，後翅具極不明顯的深淺變化。除了雌蝶體型較大之外，雌雄外觀差異不甚明顯。

生態習性 ▶ 香蕉弄蝶除了台灣、中國以外，還分布於錫金、越南、馬來西亞等地。無論是在台灣或金門，牠都是體型最大的一種弄蝶；一年有數個世代，成蟲出現於春至秋季。最特殊的是，牠們與其他一般蝴蝶的活動時間不同，平常多利用晨昏、甚至是天色剛落幕時活動；在夜晚初臨時，還有類似蛾類趨光活動的狀況。成蟲喜好吸食香蕉花蜜，或香蕉莖葉切斷面滲流的汁液。

香蕉弄蝶幼蟲的食草是各類香蕉葉片，牠也因此而得名。幼蟲會切割大面積香蕉葉捲曲成筒狀的蟲巢，在蟲巢內攝食葉片與排便，且每隔一段時日就



■ 香蕉弄蝶

會更替一個新蟲巢，對香蕉葉片的損傷極大。金門各地只要有香蕉植株的地點，很容易在香蕉葉上看見大片缺口與捲曲的蟲巢，例如金城鎮天后宮旁的數株香蕉植株上經常可見。秋季時，成熟的終齡幼蟲會製造越冬蟲巢，在巢內壁吐上一層層厚厚的絲絨，接著便以成熟的終齡蟲躲在巢內過冬。無論是越冬幼蟲、即將化蛹前的一般終齡蟲或蛹，體表會散生一層狀似發霉的白粉。越冬幼蟲等到隔年早春才蛻皮化蛹，接著再羽化為成蟲鑽出巢外活動、繁殖後代。

附註 ▶ 弄蝶卵粒多半呈半球形，部分種類還有奇特的縱向稜脈；顏色以白色、米黃色居多，不過也有褐色、紅色的種類。一般的雌蝶習慣一次將一枚卵粒產在食草植物上，但是少數種則會將數粒、十數粒集中排列產附。在這些弄蝶平常集中產卵的食草植物上，當然比較有機會發現幼蟲的行蹤。幼蟲大多均以單子葉植物為食物，其中又以常見的禾本科雜草為最普遍的選擇。幼蟲具有非常有趣的習性，幾乎都會利用口器啃咬寄主植物葉片，再配合吐絲的黏附連結，將植物葉片捲曲或反折成葉苞狀的棲身蟲巢；而且大多數種類會爬行到蟲巢外攝食葉片；吃飽了或遇到危急時，便原路退回蟲巢中休息、躲藏。許多近緣的弄蝶幼蟲，外觀都是淺綠色的細長圓筒形，區分鑑定時，頭部的顏色和斑紋是最重要的依據。



■ 1 香蕉弄蝶卵（即將孵化）；2 香蕉弄蝶越冬幼蟲
3 香蕉弄蝶蛹

紅眼弄蝶 *Matapa aria*

弄蝶科 (Hesperiidae)

【別名】瑪弄蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約33~40mm。翅膀表面為單純的深褐色，翅膀腹面為單純的褐色，兩面均無明顯的斑紋；最大特徵是複眼呈現醒目的橙紅色。雄蝶前翅表面具極不明顯的直條狀性標，其於部分雌雄差異不多。

■ **生態習性** ▶ 紅眼弄蝶除了中國以外，向西、南分布廣及印度、錫金、菲律賓、緬甸至馬來西亞與印尼等地，是分布於金門卻不見於台灣本島的蝶種。成蟲出現於春至秋季，但是以夏季最為常見，中山紀念林、金門植物園、金門森林遊樂區等地的竹林或竹子植栽附近，不難見到牠們的身影。本種與香蕉弄蝶除了複眼的顏色相似以外，還一樣偏好晨昏活動，推測那與其他弄蝶不同顏色的複眼，可能比較有助於在昏暗的條件中視覺辨識環境。

紅眼弄蝶幼蟲的食草就是各類竹子的葉片，幼蟲習慣以捲曲的方式在竹葉末半段製造蟲巢，在竹葉叢間很容易找到牠們的棲所。當蟲巢受到觸摸



■紅眼弄蝶頭部特寫

■紅眼弄蝶



驚動，裡面的大型幼蟲或蛹，會以快速擺動的方式撞擊蟲巢，試圖以劇烈震動的效果來嚇退來犯的威脅。這個自衛的模式，對捕食性的椿象或許有效，但是仍然難敵動作輕微的小型寄生性天敵，因此蒐尋牠們的蟲巢，不難找到遭寄生蠅寄生後殘留的幼蟲屍骸。

■ **附註** ▶ 弄蝶幼蟲化蛹時習慣躲藏在蟲巢中，形態上屬於帶蛹。由於牠們多數均在葉苞中化蛹，撕開蟲巢葉苞觀察時，環繞身體的絲帶容易斷裂而看不清楚。化蛹一段時間後，許多弄蝶蝶蛹的體表外，會有一層白色的粉狀物形成。羽化後的弄蝶成蟲會先行鑽出蟲巢，等待翅膀伸展定型後才能展翅飛行。



- 1 紅眼弄蝶卵
- 2 紅眼弄蝶幼蟲
- 3 紅眼弄蝶蛹
- 4 紅眼弄蝶遭寄生死亡之幼蟲

■ 竹葉上之紅眼弄蝶幼蟲蟲巢

尖翅褐弄蝶 *Pelopidas agna*

弄蝶科 (Hesperiidae)

【別名】南亞穀弄蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約35~42mm，前翅外形特別狹長。雄蝶翅膀表面黑褐色，前翅前半部多具8枚微小的白色斑點，後半部具1段斜向的細條狀米白色雄性性斑；後翅表面不具任何斑點。翅膀腹面淡褐色，斑點位置和翅膀表面大致相同。雌蝶前翅表面斑點較雄蝶大，且近後緣處較雄蝶多2枚微小白點，但不具性斑；少數雌蝶後翅表面具有2或3枚小白點。後翅腹面具有4~7枚小白點，雄蝶較小且少。



■ 尖翅褐弄蝶訪花

■ **生態習性** ▶ 尖翅褐弄蝶除了台灣，分布範圍從日本、韓國經中國，向西廣及巴基斯坦，向南經菲律賓、中南半島達印尼、新幾內亞與澳洲北部。本種在台灣本島是相當普遍的常見種，於金門則是不曾記載的新記錄種。由於體型僅稍大於台灣單帶弄蝶或單帶弄蝶，若非經過標本採集確認，僅憑戶外觀察，不容易確認身分，目前僅在五虎山的北嶽廟有觀察紀錄。假設牠不是從外地偶然飛來，研判應與前述近似弄蝶會有相近的棲地環境。成蟲主要

出現於春季至秋季，喜好訪花吸蜜。

無論是台灣或中國大陸，本種幼蟲也都是稻作上的常見害蟲，禾本科中的多種野生禾草也是其幼蟲食草，雌蝶在金門野地的實際產卵繁殖狀況，有待進一步觀察。



■ 尖翅褐弄蝶展翅日光浴

綠底小灰蝶 *Artipe eryx*

小灰蝶科 (Lycaenidae)

【別名】綠背小灰蝶、綠灰蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約34~42mm。雄蝶翅膀表面底色黑褐色，前翅中央至後緣與後翅中央部位為具有光澤的藍紫色大斑紋。雌蝶翅膀表面呈深褐色，後翅近肛角的亞外緣附近有4枚白色斑紋。翅膀腹面雌雄均為灰綠色，亞外緣雌蝶有較明顯的白色斑紋；雌雄於後翅肛角處均有假眼紋與細長的尾狀突起。

生態習性 ▶ 綠底小灰蝶廣泛分布於台灣、日本琉球群島與中國南方，向南擴及整個中南半島與婆羅洲。牠是金門山區相當普遍且常見的大型小灰蝶，平時經常穿梭活動於樹林下灌叢層或林緣。成蟲出現於春至秋季，喜好飛至林緣向陽處訪花吸蜜；天涼的季節中，經常懂得選擇避風的林下，停棲於太陽直射的枝葉上進行日光浴，來提升自身的體溫與活動力。

本種幼蟲的食草植物為山黃梔，雌蝶會將卵粒個別產在山黃梔未熟的中、大型果實宿萼內側，或果實與附近的凹隙中。孵化後的幼蟲會直接以啃咬蛀食的方式鑽進果實內寄居，專門以果實內未熟的組織為食。幼蟲不會將糞便積蓄在果實中，牠們會在果實邊側啃咬一個排使用的圓孔。隨著蟲體越大，排便孔也會跟著加大。成熟的幼蟲多半習慣直接在只剩果皮的中空果實中化蛹，羽化時，成蟲先鑽出果實的圓孔，隨後才慢慢伸展翅膀，化為可以四處翱翔的蝴蝶。

● 綠底小灰蝶雄蝶



附註 ▶ 小灰蝶隸屬於鱗翅目中的小灰蝶科，全世界共有5000多種，台灣記錄約有120種，金門目前已記錄16種，是繽紛的蝴蝶世界中，體型最迷你的一群小精靈。外觀主要特徵是觸角多呈黑白相間，複眼四周具白色的鱗毛或鱗片，不少種類後翅具有纖細的尾狀突起；成蟲三對足均能活動。這些經常在人們周遭輕飄紛飛的小灰蝶，似乎不容易吸引大家的目光。不過，這個種類繁多的大家族中，不乏外表艷麗的種類。因此縱使體型小，行蹤又飄忽不定，只要能利用牠們駐足花叢訪花吸蜜、停留濕地長時間吸水、徘徊遊走食草上產卵、雌雄雙雙配對交尾時，還是能夠輕易的接近觀察。



- 1 綠底小灰蝶卵
- 2 綠底小灰蝶幼蟲
- 3 綠底小灰蝶蛹
- 4 綠底小灰蝶幼蟲寄居過山黃梔果實之食痕
- 5 綠底小灰蝶訪花雌蝶

蘇鐵小灰蝶 *Chilades pandava*

小灰蝶科 (Lycaenidae)

【別名】曲紋紫灰蝶、蘇鐵綺灰蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約26~31mm。雄蝶翅膀表面為具有光澤的水青色，外緣具黑色細邊線；後翅外緣另具不明顯的黑褐色斑點，且有1條細長尾突；雌蝶翅膀表面黑褐色，各翅中央基半部有淡水青色光斑。翅膀腹面雌雄略同，灰褐色底色中外半部具有框白邊的深色波狀斑紋；後翅近基部處有4枚大小不一的黑點，前緣外段另有1枚較大的黑點，尾突基部具有1枚假眼紋。

■ **生態習性** ▶ 蘇鐵小灰蝶廣泛分布於喜馬拉雅山南側，從印度、錫蘭、阿薩姆、向東至中南半島、印尼、婆羅洲、菲律賓等地區，現在除了台灣、中國南方以外，日本、關島均已入有入侵歸化。金門以往並未有本種的分布記載，隨著鐵樹植栽日益普遍，如今已是非常活躍的新記錄種。因為幼蟲食草是各類鐵樹嫩芽，只要鐵樹發芽時就會集體出現，並且大量繁殖，幼蟲會將鐵樹嫩芽、嫩葉啃食得體無完膚，因而成了鐵樹植栽的大害蟲，成熟的幼蟲會鑽入鐵樹樹幹縫隙中化蛹。

1980年以前，台灣本島幾無本種的分布記載，大約二十多年前首次被注意到牠大量出現在台北植物園後，短短數年就遍布全島平地區域。早先還因首次出現而被以新種命名，過去認為原生族群分布在台東深山裡，是隨著台灣蘇鐵的盜採或園藝種蘇鐵的廣植而出現在平地。然而1980年以前，台灣到處就已有園藝鐵樹的種植，依這種蝴蝶的超強擴散能力，似乎不太可能蟄居山區上百年不被發現。況且本種在台灣的族群，外觀與菲律賓的族群並無明顯差異，因此筆者認為牠可能是二、三十年前，由不明的管道從他處歸化台灣而大量繁殖的。



1



■ 1蘇鐵小灰蝶交尾；2蘇鐵小灰蝶幼蟲危害鐵樹後之慘狀

霧社燕小灰蝶 *Everes argiades*

小灰蝶科 (Lycaenidae)

【別名】藍灰蝶、燕藍灰蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約20~28mm。雄蝶翅膀表面底色為具微弱光澤的水藍色，外緣具有黑色邊紋；後翅表面外緣黑邊內側具一系列黑點，肛角附近具尾狀突起。雌蝶有兩型：夏型翅表黑褐色，前翅無斑紋，後翅近肛角有2~4枚不很明顯的橙色斑及黑色圓點；春型前翅基部後方及後翅外半部散生水藍色光斑。翅膀腹面雌雄差異小，底色為灰白色；前翅中央與外緣間具一系列弧形排列的黑點，亞外緣則有不明顯的黑斑；後翅中央由前至後散生十多枚小黑點，最大特徵是亞外緣與外緣間具橫跨3~4翅室的橙色斑，橙斑內側具黑邊線、外側有兩個黑點。

生態習性 ▶ 霧社燕小灰蝶的分布極廣，除了台灣以外，中國、日本、韓國、歐洲與北美地區均有分布，牠在全球形成不連續分布，推測歐美的情形應屬人為因素歸化後的族群擴散。本種在台灣較少見，金門雖然不是優勢種，但是分布與族群尚稱穩定。成蟲出現於春至秋季，喜好訪花吸蜜或濕地吸水，較特殊的是雄蝶偏愛吸食牛糞汁液，偶有零星數隻群聚覓食的習性。

本種幼蟲的食草是多種豆科植物，主要危害大豆、豌豆、豇豆、紫雲英、

■霧社燕小灰蝶雄蟲翅表



蠶豆、苜蓿、菽草等作物或綠肥，取食部位為葉片、嫩芽、花苞、嫩果等。根據野外成蝶活躍地點的觀察，古崗附近一處荒地的草叢間，有相當多的小巢豆與野豌豆，推測牠的幼蟲在金門很可能也會以這兩種蠶豆屬的植物為食草。

附註 ▶ 小灰蝶雌蝶有較特殊的產卵習性。當牠們利用靈敏的嗅覺找到幼蟲寄主植物時，通常會直接停在這些植物的嫩芽、花苞間，接著以步行的方式在其間爬行，找尋合適的產卵地點，決定了位置後再彎下腹部產附一粒小卵，隨後再繼續爬行找尋下一個產卵位置，或是起身飛行再重覆一次上述

的動作。與其他類蝴蝶相較之下，在一次產一粒卵的種類中，小灰蝶是最適合觀察產卵過程的種類。



1 霧社燕小灰蝶

2 霧社燕小灰蝶雌蟲翅表（夏型）

鐵木菜異小灰蝶 *Iraota timoleon*

小灰蝶科 (Lycaenidae)

【別名】鐵木菜異灰蝶



■鐵木菜異小灰蝶雄蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約35~40mm。雄蝶翅膀表面底色近黑色，前翅中央至下緣附近與後翅中央大部分區域，為具有強烈金屬光澤的水藍色；翅膀腹面底色略呈棕褐色，前翅中室具白色條紋、中室端另有1枚大白點，後翅近基部具一個不規則形的大白斑，其於部分散生不明顯的白色波浪狀細紋；後翅具1大1小的尾突。雌蝶翅形較寬圓，翅膀底色稍淡；翅表光斑呈光澤較弱的淡紫藍色，後翅腹面白斑較不明顯。

生態習性 ▶ 鐵木菜異小灰蝶分布於中國、印度、斯里蘭卡、泰國、緬甸與馬來西亞。假如說金門最具代表性的鳳蝶是黃邊鳳蝶，那本種就是金門最具代表性的小灰蝶；因為牠與黃邊鳳蝶都不分布於台灣本島。成蟲除了寒冬以外全年可見，普遍出現於山區或林緣，但是族群量不多，目前在太武山區、五虎山區、茅山塔附近多處地點均有觀察紀錄。成蝶喜歡訪花吸蜜或吸

食樹叢的荔枝、龍眼裂果，雄蝶除了會在低矮的大花咸豐草上覓食或日光浴外，平時特別習慣在兩三公尺高的樹叢間占據領域，相互追逐爭戰的情形相當常見。

本種的幼蟲食草是桑科榕屬的植物，金門地區榕樹隨處可見，可是要找到食草植株上的幼生期反而不太容易。因為幼蟲體色以翠綠色為主，身上具有或多或少的紅褐色斑紋，棲息於榕樹嫩芽枝條上具有良好的保護色。蛹為具碎斑的黑褐色，在稍粗的枝條上亦有隱藏行蹤的功能。

附註 ▶ 小灰蝶蝶卵多呈較扁的圓盤狀，表面滿布精細的鏤刻凹紋，各個種類則有特定的顏色和鏤刻凹紋，在顯微鏡世界下簡直可以媲美人類的雕刻精品。牠們的幼蟲一生總共4齡，外觀呈較扁平的橢圓形或長橢圓形，多數種類體壁粗糙，滿布細纖毛或具有肉棘，顏色多具有良好的保護色，不少種類的幼蟲身上具有蜜腺、蜜管，會吸引螞蟻來索食蜜露並保護其安全，屬於互利的共生行為。少部分種類甚至會被螞蟻帶回蟻窩中照顧，而小灰蝶幼蟲則隨之改變為偷吃螞蟻幼蟲或蛹成長。

■鐵木菜異小灰蝶雄蝶翅表



波紋小灰蝶 *Lampides boeticus*

小灰蝶科 (Lycaenidae)

【別名】亮灰蝶、豆波灰蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約25~33mm。雄蝶翅膀表面為具微弱光澤的淡藍紫色，外緣具黑色細邊線；後翅外緣尾突基部附近具1枚小黑點；翅膀腹面底色淡黃褐色，全面由白色與褐色相間細紋形成波浪狀斑紋，後翅腹面尾突基部附近具1枚眼狀斑紋。雌蝶翅膀表面底色黑褐色，前後翅中央至基部具不明顯的淡藍紫色光斑，後翅外緣尾突基部附近具2~3枚框白邊之小黑點；翅膀腹面和雄蝶相似。



■ 波紋小灰蝶



■ 波紋小灰蝶雄蟲翅表

■ **生態習性** ▶ 波紋小灰蝶是分布極廣泛的優勢種蝴蝶，除了整個東洋熱帶全域外，亦產於非洲、夏威夷等地，金門地區普遍出現在農作區與日照充足的荒地或灌叢。成蟲主要出現春至秋季，冬季偶爾可見；喜好訪花吸蜜，野地裡到處可見的大花咸豐草是最主要的蜜源植物。

由於小灰蝶的幼蟲體型很小，又具有良好的保護色，一般較難在野外植物叢間順利找到。不過，波紋小灰蝶的幼蟲食草為多種豆科植物，除了荒地間攀爬在草叢或灌叢上的賽芻豆外，農園中各種豆類作物的花苞、花瓣、嫩芽上，很容易發現散生其間的微小蝶卵。與綠底小灰蝶幼蟲習慣相似，本種幼蟲會鑽入花苞或未熟果莢內層中蛀食。

■ **附註** ▶ 小灰蝶的蛹一般呈後半部較粗胖的橢圓形筒狀，屬於帶蛹。隨著種類的差異，在外形、斑紋、體壁纖毛的多寡分布均各不相同，但是大體上均有良好的保護色。部分種類仍可分泌蜜露，因此蛹的附近仍會集結螞蟻來覓食甜液，同時也可以接受螞蟻的保護。

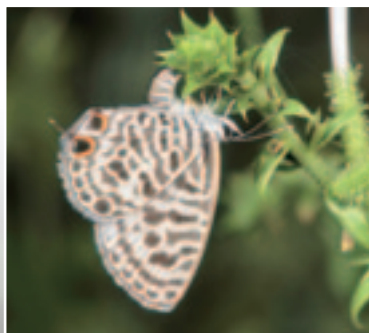
角紋小灰蝶 *Syntarucus plinius*

小灰蝶科 (Lycaenidae) 【別名】細灰蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約21~26mm。雄蝶翅膀表面為具微弱光澤的淡藍紫色，近似波紋小灰蝶，但本種體型明顯較小，翅膀外形較圓，且後翅表面尾突基部不具明顯黑點；翅腹面底色白色，滿布特殊的黑褐色斑紋略呈波浪形排列，後翅腹面尾突基部附近具兩枚假眼紋，沒有近似的種類。雌蝶翅膀表面底色黑褐色，除了淡藍紫色光斑外，尚有許多明顯的白色斑紋；翅腹面和雄蝶相似。

生態習性 ▶ 角紋小灰蝶的分布除了台灣與中國南方外，向南廣布於印度以東至索羅門群島與澳洲北端，在金門主要出現在荒地旁的樹林邊或灌叢間。成蟲出現於春至秋季，喜好訪花吸蜜，雄蝶於花叢間相遇時，會起身相互追逐爭戰；而當雄蝶遇到雌蝶時，也會亦步亦趨追著雌蝶求偶示意。

成蟲出現的族群與時機，常與幼蟲食草植物藍雪科的烏面馬有著密不可分的關係。在古城國小附近，有一處菜園、牧地與池塘並存的農園區域，其路旁有幾株野生喬木和龍眼，樹下草叢間生長著茂密的烏面馬，其花芽、花苞、嫩果



■ 角紋小灰蝶產卵



■ 角紋小灰蝶雄蟲

上，到處找得到角紋小灰蝶的小卵或幼蟲；雌蝶還不斷出現在植株間產卵，雄蝶更是隨處飛舞、訪花、追逐、求偶，附近可見的成蟲數量最少有數十隻。每當過量的幼蟲寄居啃食，影響了烏面馬的族群，蝴蝶的數量便會跟著減少。如果人為清理環境，將雜草灌叢割除整齊，角紋小灰蝶的族群就會消失好一段時間，然後才跟著烏面馬植株慢慢的復甦。



- 1 角紋小灰蝶雌蟲
- 2 角紋小灰蝶卵
- 3 角紋小灰蝶幼蟲
- 4 角紋小灰蝶蛹

沖繩小灰蝶 *Zizeeria maha*

小灰蝶科 (Lycaenidae)

【別名】大和小灰蝶、酢醬灰蝶、藍灰蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約21~27mm。雄蝶翅膀表面為具有微弱光澤的淡水青色，外緣具有黑褐色邊紋；雌蝶翅膀表面黑褐色，具不明顯水青色光斑。翅膀腹面雌雄略同，底色為灰褐色，散生弧形排列的黑褐小斑紋；冬季低溫期個體底色較深，斑紋幾乎完全消失。

■ **生態習性** ▶ 沖繩小灰蝶廣泛分布於台灣與中國、日本、韓國，向西至印度與巴基斯坦。和台灣一樣，牠是金門地區分布最廣、數量最多的優勢種小灰蝶，成蟲幾乎全年可見，一年有多個世代。只要日照稍充足的各類型低矮草叢，無論是開闊的草坪、荒地、田園、道路邊，或半日照的林緣草叢、林間步道等，到處都有機會見到這種體型迷你的小灰蝶低飛飄舞。成蟲喜好訪花吸蜜或在濕地上吸水，正因為牠那超小的體型所需要的蜜量不多，只要有甜蜜的野花，就能駐足好一陣子。喜歡拍照的朋友，只要能準備個特寫鏡頭輕緩的接近，一定覺得牠們更容易拍攝到令人滿意的佳作。

本種幼蟲的食草為酢漿草，因



■ 沖繩小灰蝶（冬型雄蟲翅表）



■ 沖繩小灰蝶（冬型雄蟲）

為酢漿草隨處可見的緣故，這種微小的蝴蝶也是隨處可見。由於幼蟲是躲在葉背啃食葉肉組織，從葉面上方看下去，就會有半透明窗孔狀的小食痕。想要挑戰自己眼力的人，不妨在路邊草叢間試試身手，只要耐得住腰酸，最後一定會成功的。



1 沖繩小灰蝶卵

2 沖繩小灰蝶幼蟲

3 沖繩小灰蝶蛹

4 沖繩小灰蝶（夏型雌蟲）

5 沖繩小灰蝶（夏型雄蟲翅表）

微小灰蝶 *Zizina otis*

小灰蝶科 (Lycaenidae) 【別名】小小灰蝶、毛眼灰蝶、折列藍灰蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約17~20mm。本種外觀近似沖繩小灰蝶，但牠的體型更小。主要的差異是：本種後翅腹面中央的黑點不同於沖繩小灰蝶呈規則的弧形排列，本種後翅中央的斑點在前緣算起的第2枚明顯向內側偏入；而且其前翅腹面中室內沒有小黑點，沖繩小灰蝶則有1枚小黑點。雌雄差異與沖繩小灰蝶略同。

生態習性 ▶ 微小灰蝶廣泛分布於台灣與中國、日本、韓國外，整個東洋熱帶全域向西至印度、西南至馬達加斯加與非洲，是金門地區體型最小的一種蝴蝶，低飛在草叢間很容易與沖繩小灰蝶混淆。雖然牠也是金門的常見種蝴蝶，但是其分布範圍不及沖繩小灰蝶，族群量也較小，主要集中在經常割草的草地，以及日照充足的短草叢荒地環境中。成蟲主要出現春至秋季，喜好訪花吸蜜，其他生態習慣均與沖繩小灰蝶相近。

本種幼蟲的食草植物種類較多，在台灣多半是豆科的山螞蝗屬與木藍屬的數種植物。在金門主要以蠅翼

草葉片為食，筆者另外還觀察到啃食毛木藍。在古崗湖附近一處荒地的毛木藍群落，其葉片、花序上很容易找到牠們極微小的卵粒；由於幼蟲擁有極佳的保護色，較難一眼就發現，不過可以利用螞蟻共生的特性，從螞蟻群聚吸食幼蟲分泌蜜露的地點，找到較大型的幼蟲。除了葉片外，大型幼蟲還會啃食毛木藍的未熟綠果。



- 1 微小灰蝶交尾
- 2 微小灰蝶卵
- 3 微小灰蝶幼蟲
- 4 微小灰蝶蛹



黑端豹斑蝶 *Argyreus hyperbius*

蛺蝶科 (Nymphalidae)

【別名】斐豹蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約60~75mm。雄蝶翅膀表面橙黃色，散生許多豹斑狀的黑色斑點；翅膀腹面底色較淡，並有許多米白色、黃褐色和黑色斑紋交雜分布。雌蝶整體外觀擬態有毒的樺斑蝶類；後翅外觀和雄蝶相似，前翅端部呈黑色底色，具有白色的寬大斜帶與小斑紋。

■ **生態習性** ▶ 黑端豹斑蝶分布範圍從日本、韓國、台灣、中國向西遠達巴基斯坦、阿富汗，向南至中南半島、印尼，還有隔離分布至澳洲東部，是金門地區相當常見且亮眼的蛺蝶，破壞較少的農園附近、荒地、林緣、山區幾乎隨處都有機會見到。成蟲出現於春至秋季，喜好訪花吸蜜。雌蝶外觀擬態成有毒的樺斑蝶類，雄蝶則無此特徵，這是一個相當耐人尋味的現象。在金門的蝴蝶中，尚有玉帶鳳蝶與琉球紫蛺蝶，也是只有雌蝶呈現擬態成有毒蝴蝶的外觀。這代表牠們進化的過程中，為了確保雌蝶能多活幾天以完成傳宗接代的任務，不約而同演化出這個相當有效的保命機制。

本種幼蟲的食草是堇菜類植物，金門目前有四種原生的堇菜，其中以小堇菜與心葉茶匙黃的族群量較多，經觀察小堇菜被接受的程度較高。

■ 黑端豹斑蝶雄蝶



■ **附註** ▶ 蛺蝶科中的類群，包括舊分類系統中的蛺蝶科、斑蝶科、蛇目蝶科和環紋蝶科。現今斑蝶、蛇目蝶、環紋蝶各分屬於蛺蝶科中的一個亞科，在分類上全部屬於鱗翅目的蛺蝶科。蛺蝶科全世界共有6000多種蝴蝶，共同特徵是成蟲前腳退化不常使用，蛹為倒掛型的『垂蛹』。蛺蝶科中細蝶亞科、蛺蝶亞科、黃領蛺蝶亞科、小紫蛺蝶亞科等成員，即是以往分類系統中的蛺蝶類，台灣記錄有80種，金門地區目前含一種新記錄總計有16種。



1 黑端豹斑蝶雌蝶

2 黑端豹斑蝶卵

3 黑端豹斑蝶幼蟲

4 黑端豹斑蝶交尾
(左雌、右雄)

白三線蝶 *Athyma perius*

蛺蝶科 (Nymphalidae)

【別名】玄珠帶蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約50~60mm。雄蝶翅膀表面底色近黑色，腹面底色黃棕色，各翅具許多白斑略呈帶狀分布；前翅表面中室內白色條紋區隔成4個斑紋；後翅腹面亞外緣內側的白色帶狀條紋內側，具有1列明顯的黑色小點。雌雄外觀差異小，雌蝶翅膀外形較寬大。

■ **生態習性** ▶ 白三線蝶的分布從日本南端八重山群島經台灣、中國南方向西廣及印度，向南達中南半島與印尼。成蟲除了寒冬以外幾乎全年可見，屬於山區的蝶種，族群量並不多，在茅山塔、五虎山與太武山等山區有機會發現其行蹤。平時喜好在日照充足的地點吸食花蜜、腐果、濕地水液、蚜蟲或椿象的排泄物。雄蝶的領域性頗強，低溫時常在山頂附近的岩石上停棲，並展翅曬太陽來增加活動力。

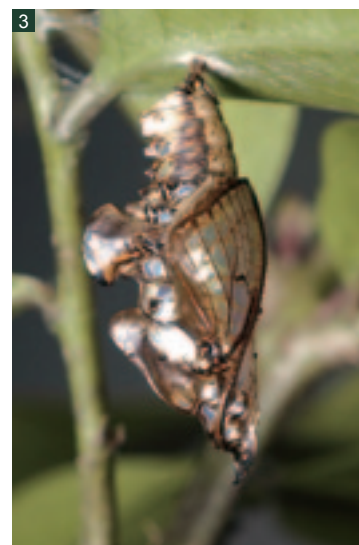
白三線蝶幼蟲的食草為大戟科繭頭果屬植物，金門僅有細葉繭頭果一種。初齡幼蟲具相當有趣的自衛習性，會在葉片食痕旁以吐絲的方式，將每次排出的糞粒黏結成一條狀似啃食剩下的葉脈梗，自己則習慣直接棲息在這條『糞塔』上，不容易被掠食性天敵發現行蹤。中、大型幼蟲的自衛機制則完全不同，身體從頭至尾滿布堅硬的叢狀棘刺，可以減少被肉食性小動物吞食的機會。

■ 白三線蝶翅表



1

■ **附註** ▶ 俗稱的蛺蝶在蛺蝶科中種類較多，外觀差異較大，而且生態習性也各不相同。一般的成蟲喜好在陽光充足的地方活動，覓食的對象比較廣，花蜜、清水、樹液、腐果、動物糞便、尿液、屍體均有各自的覓食偏好。蛺蝶類的卵呈球形、半球形、橢圓形、半橢圓形或土塚形，多數有縱向的稜脈隆起、橫脈、凹陷刻紋或細纖毛。幼蟲的變化也很大，一般的共同特徵是身上、頭部滿布毛刺或是具有數根堅硬的犄角或瘤突。雖然牠們不像斑蝶幼蟲具有毒性，但是棘刺、犄角一樣可以阻礙天敵的順利吞食下嚥。蛺蝶的蛹外形變化也大，但顏色多為較不顯眼的保護色，有些甚至擬態成自然界中的植物枝、葉，以減少自己暴露行蹤的機會。



1 白三線蝶

2 白三線蝶幼蟲

3 白三線蝶蛹

黃斑蝶 *Cupha erymanthis*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】黃斑蛺蝶、台灣黃斑蝶、黃襟蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約55~60mm。前翅表面自端部向內呈黑色、米黃色、橙褐色三大區；後翅表面底色橙褐色，外半部具波浪狀分布的黑色小斑紋。翅膀腹面主要呈淡黃褐色，前翅中央具有米黃色區，後翅中央具有呈縱向分布的波浪狀黑褐色斑紋和黑色斑點。雌雄外觀差異小。

■ **生態習性** ▶ 黃斑蝶的分布從印度向東經中國南方至台灣，向東南廣及中南半島、婆羅洲、印尼、澳洲等地。在金門屬於山區常見的蛺蝶類，太武山、五虎山、梁山、金門植物園的林緣地帶，都是牠們特別活躍的地點。成蟲的飛行速度不快，習慣短距離拍翅滑翔、再停棲休息，主要出現於夏、秋二季，喜好吸食腐果、樹液或花蜜。

黃斑蝶幼蟲的食草為大風子科的魯花樹，在金門野地灌叢算是頗為常見的植物，不過因葉片小而多且莖枝多刺，習慣藏身在較隱蔽位置的幼蟲不太容易現身，有意找尋幼蟲者可以嘗試從魯花樹葉片上的食痕著手。在台灣，本種的幼蟲還會吃食柳樹葉片，金門地區是否也相同，有待觀察確認。全身滿布刺毛的幼蟲外觀，雖然一般人較無好感，但是實際上不具毒性；牠們的蛹是翠綠色體表散生銀色光斑，體背上有成對的長短棘突，外觀上頗具特色。

■ 黃斑蝶



琉球紫蛺蝶 *Hypolimnas bolina*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】幻紫斑蛺蝶、幻蛺蝶



■ 琉球紫蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約65~90mm。雄蝶翅膀表面深藍黑色，各翅中有一塊具有藍紫色光澤的大型斑紋，前翅白斑中央為白色，前翅端附近另具白色小斑紋；翅膀腹面棕褐色底色，翅中央具不明顯的白斑形成條狀斜紋，外緣與亞外緣具有密集的白色弦月狀斑紋形成白色邊紋，後翅白邊紋較前翅寬大。雌蝶外觀擬態成紫斑蝶類，前翅表面黑褐色底色中，端半部泛有藍紫色光澤，白斑的位置與雄蝶略同；翅膀腹面外觀與雄蝶相似。

■ **生態習性** ▶ 琉球紫蛺蝶除了台灣以外，分布於中國、印度、泰國、巴基斯坦、緬甸、馬來西亞、印尼等地。在金門的分布相當廣，數量卻不多。成蟲出現於春至秋季，但夏季比較常見，喜好訪花吸蜜或吸食樹液、腐果。五虎山山頂是牠們很容易現蹤的地點，大花咸豐草花蜜則是牠們最喜歡的蜜源。雄蝶有強烈的領域守護習性，連停棲樹叢葉背休息時，也會突然起身去追逐過往的其他蝴蝶。

本種幼蟲的食草植物，在台灣本島有甘藷、空心菜、榕樹、金午時花、金腰箭等多種變化，金門地區雖有這幾種植物的分布，然而實際被利用情形，仍需要持續觀察。雌蝶會將數枚至十數枚卵粒集中產下，但是幼蟲並無特別明顯的群棲現象。



■ 琉球紫蛺蝶雄蝶翅表

紅星斑蛺蝶 *Hestina assimilis*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】黑脈蛺蝶、紅斑脈蛺蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約70~78mm。翅膀表面底色為黑色，基半部具白色條狀斑紋，外半部具白色塊狀或點狀斑紋；後翅具4枚鮮明的紅斑。翅膀腹面和表面大致相同。雌蝶的白色條狀斑紋較雄蝶稍細狹，其餘部分差異小。

生態習性 ▶ 紅星斑蛺蝶分布於台灣、中國、日本、韓國，在金門幾乎全島可見，山區或有樹林的地點相當常見。成蟲主要出現於夏、秋季，喜好吸食樹液、腐果或濕地水液，甚至是動物的糞便或死屍。在金門植物園或金門森林遊樂區中，7~8月園區內黃心柿植栽下掉落滿地的腐果，經常吸引數量眾多的成蟲匯集覓食。

幼蟲的食草植物為朴樹與沙楠子樹，由於金門四處都見得到這兩種喬木，因此紅星



■紅星斑蛺蝶翅表



■紅星斑蛺蝶

斑蛺蝶才能成為相當優勢的蝶種。朴樹是屬於落葉性樹種，台灣中海拔地區植株上紅星斑蛺蝶的幼蟲，在秋季時體色會變深，隨著天冷開始落葉時，牠們通常達到三齡階段就不再蛻皮成長，趕著樹上葉片落光前，會自行爬到樹下附近，躲在避風的落葉堆中靜靜的過冬，等到隔年春天以後，朴樹樹叢又長出嫩綠的新葉，才會重回樹上繼續完成攝食、蛻皮、化蛹、羽化的生命階段。至於金門族群的越冬情形，有待進一步觀察。



1 紅星斑蛺蝶常群聚在黃心柿腐果上覓食

2 紅星斑蛺蝶卵

3 紅星斑蛺蝶蛹

4 紅星斑蛺蝶幼蟲



孔雀紋蛺蝶 *Junonia almana*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】孔雀蛺蝶、美眼蛺蝶、眼蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約50~60mm。翅膀表面底色橙色，前翅具有2枚眼紋，後翅具有1枚大眼紋和1枚不明顯的小圓斑；翅膀腹面底色呈米黃色，眼紋較小，後翅具有米白色細縱帶。冬型個體翅膀外緣具明顯尖角；翅膀腹面淡褐色，眼紋消失。雌雄外觀差異小。

■ **生態習性** ▶ 孔雀紋蛺蝶的分布北自日本，向南經台灣、中國、中南半島、印尼，向西至印度、巴基斯坦等地。在金門主要出現於日照充足的開闊地環境，日照較充足的農園、田野、荒地是其活躍的地點。成蟲幾乎全年可見，喜好訪花吸蜜。平時很容易見到牠們駐足停棲時，大方展翅秀出後翅讓人驚豔的大眼紋，這一雙比多數鳥類眼睛還要大的假眼眼紋，很容易讓鳥類將牠們誤認為體型比自己大的動物，因而達到欺敵保身的效果。

孔雀紋蛺蝶幼蟲的食草是玄參科母草屬的泥花草、定經草等低矮的向陽草本植物，因此成蟲總是活躍在開闊的草地環境。最特殊的是低溫期羽化的成蟲外觀與夏季時期不同，習慣上就被稱為『冬型』個體，這時候牠們翅膀腹面斑紋與整體外觀酷似一片枯葉，在冬季到處是落葉的枯褐草叢中落腳，只要閉上雙翅就很難順利找到牠們的行蹤。



■ 孔雀紋蛺蝶

孔雀青蛺蝶 *Junonia orithya*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】青擬蛺蝶、翠藍眼蛺蝶、青眼蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約45~50mm。雄蝶翅膀表面局部和後翅大部分為具有耀眼光澤的藍色；各翅表面均有2枚眼紋，後翅眼紋大而鮮明；前翅表面端部區具有米白色斜帶；翅膀腹面為褐色和米白色交雜分布之斑紋，各翅眼紋較表面小，後翅腹面基半部具3個明顯的橙色斑。雌蝶翅膀表面呈深褐色或紫褐色，光澤弱，眼紋較大。

■ **生態習性** ▶ 孔雀青蛺蝶的分布極廣，除了台灣、中國、日本外，向南幾乎廣及整個東南亞至澳洲，向西延伸至印度、中東與非洲，還有美洲大陸的北美南部至中南美，是金門常見的草原性蝴蝶，日照稍充足的農園附近、田野、荒地或林緣地帶，都有機會發現牠在地面附近飛飛停停。成蟲主要出現在春至夏季，喜好訪花吸蜜。

一般在翅膀擁有假眼紋的蝴蝶中，不論是蛺蝶、蛇目蝶、粉蝶或小灰蝶，通常後翅的眼紋比前翅鮮明、數量較多，這是因為大多數假眼紋的功能，是用來誤導掠食性天敵將假眼的位置當作獵物的頭部，於是蝴蝶可利用被攻擊的瞬間迅速逃生；而蝴蝶前、後翅在飛行時的功能不同，前翅是拍翅震動的主要施力工具，被攻擊時犧牲局部用來主司平衡的後翅，比較不會影響日後的飛行能力。孔雀青蛺蝶幼蟲的食草是一年生草本植物爵床，因而成蟲活躍的環境，偏愛在較低矮的草叢或灌叢。



■ 孔雀青蛺蝶雄蟲

琉璃蛺蝶 *Kaniska canace*

蛺蝶科 (Nymphalidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約58~65mm。翅表面底色為藍黑色，亞外緣附近具有1條貫穿前後翅的淡水藍色寬帶狀斑紋；翅腹面呈雜亂的黑褐色系斑紋，後翅中央具1枚小白點。雌雄差異不明顯。

生態習性 ▶ 琉璃蛺蝶的分布除了台灣外，北自日本、韓國、中國向西至印度、阿富汗，向南經菲律賓、中南半島至馬來西亞、印尼，是金門地區野地環境中相當普遍的蛺蝶，林緣灌叢、草叢或較明亮的林下步道都是活躍的地點。雄蝶平時習慣停棲在開闊的地面或石塊上占據一方，隨時會起身追逐路過的蝴蝶，若遇到人影而驚起，快速振翅、滑行一小段距離後，會很快的停降在不遠的地面，過不久，又會飛回原地不遠的位置佔地盤。成蟲主要出現於夏、秋季，喜好訪花或吸食腐果、樹液。

琉璃蛺蝶幼蟲的食草，在金門地區有菝葜與短柱肖菝葜。幼蟲外觀鮮艷多彩、全身滿布無毒的硬棘刺，平時習慣停棲於葉背或附近枝條上。懸垂於枝條間的蛹具有相當敏感的反應，受到驚擾時會快速擺盪身體數十秒，這樣的特性有助於擺脫部分天敵的攻擊。不過，當牠遇到行動輕緩的肉食性椿象接



近時，有時候無法察覺危險已近，等到椿象將口器插入蛹體尾端時，快速的擺盪已經無法逃過致命的攻擊，過不久就會被椿象注入的毒液麻痺而任憑吸食喪命。



- 1 琉璃蛺蝶翅表
- 2 琉璃蛺蝶卵
- 3 琉璃蛺蝶終齡幼蟲
- 4 琉璃蛺蝶蛹

■ 琉璃蛺蝶

琉球三線蝶 *Neptis hylas*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】中環蛺蝶、豆環蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約47~58mm。翅表面底色為深黑褐色，具有許多白色斑紋形成前後共3條白色帶，翅腹面底色黃褐色至淡棕褐色，白色條紋或斑紋均有明顯的黑褐色邊紋。雌雄蝶外觀差異不大，雌蝶翅形狀較雄蝶渾圓，且雄蝶後翅表面前緣部分呈淺灰褐色，較底色淡。

■ **生態習性** ▶ 琉球三線蝶分布於台灣、菲律賓、日本南西諸島、中國、印度、斯里蘭卡、中南半島、馬來半島與印尼等地，金門以往未曾記載，曾有文獻誤判為白三線蝶。成蟲出現於春至秋季，主要棲息於山區與丘陵地林緣；喜好訪花吸蜜或在濕地上吸水，經常出現林緣空曠地的低空振翅緩慢滑

行。雄蟲常停棲於空曠地邊緣的灌叢或小喬木的枝頭、葉梢。幼蟲於台灣的食草記錄有葛藤、波葉山螞蝗、野棉花等。



■ 琉球三線蝶翅表



■ 琉球三線蝶

小三線蝶 *Neptis sappho*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】小環蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約44~55mm。外觀近似琉球三線蝶，本種的特徵：體型較小；後翅中央的白色帶狀條紋特別寬大；翅腹面底色棕褐色至暗棕褐色，白色條紋或斑紋無明顯的黑褐色邊紋。雌雄蝶外觀差異與琉球三線蝶略同。

■ **生態習性** ▶ 小三線蝶的世界分布頗廣，除了台灣以外，歐洲至東亞、印度與巴基斯坦均有分布，在金門較少見，是新記錄種昆蟲，目前筆者僅於2011年6月在太武池附近，觀察到一隻在地面吸食鳥糞的雄蝶。成蟲其他習性與琉球三線蝶略同，幼蟲於台灣的食草記錄有葛藤、老荊藤等。



■ 小三線蝶

紅擬豹斑蝶 *Phalanta phalantha*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】玳蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約40~50mm。翅表面橙色，外緣、亞外緣具有波浪狀黑色細紋，其餘部分散生黑色小斑點；翅腹面底色較淡，斑紋顏色也較表面淡，因而對比較不明顯；前翅後緣角內側具1枚較明顯的黑色圓斑。雌蝶翅斑紋較雄蝶稍大且較明顯，其餘部分差異小。

■ **生態習性** ▶ 紅擬豹斑蝶的分布極廣，從非洲向東經印度、中國達台灣與菲律賓，向東南經中南半島達印尼與婆羅洲，是金門池塘湖泊環境附近常見的蝶種，成蟲出現於春至秋季，尤其秋天的族群量不少，平時喜好訪花吸蜜，偶爾會吸食樹液。

本種與黃斑蛺蝶雖為不同屬的蝴蝶，但是彼此親緣關係卻頗為相近，不但成蟲局部翅膀的花紋相當雷同，連卵、幼蟲與蛹的外觀也頗為近似；仔細相較之下，本種幼蟲體表的刺毛與蛹體表面的硬棘突均較黃斑蛺蝶短。紅擬豹斑蝶幼蟲在金門的食草為柳樹，由於柳樹常被廣植在許多池塘、湖泊旁作為庭園造景，因此紅擬豹斑蝶特別常出現在較有人煙的環境中，不但容易見到雄蝶四處活動，

在這類水域邊的柳樹旁，還不難見到尋找嫩葉產卵的雌蝶。相對的，黃斑蛺蝶幼蟲在金門似乎比較偏好魯花樹，所以牠的族群主要以山區為棲息環境。



■ 紅擬豹斑蝶

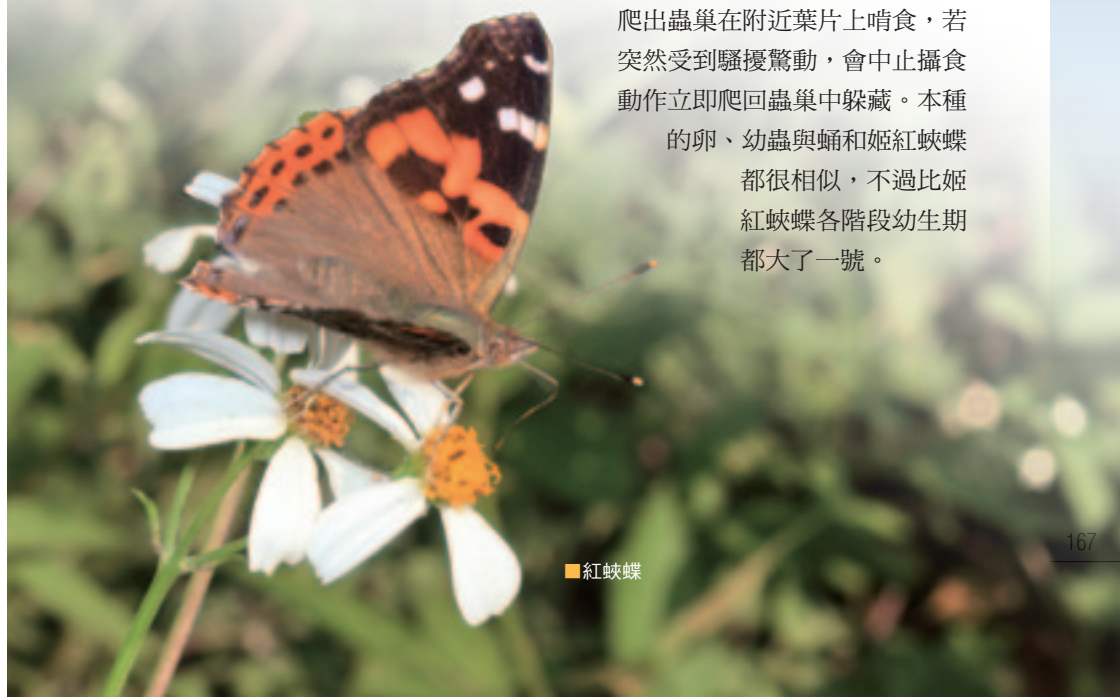
紅蛺蝶 *Vanessa indica*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】大紅蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約50~60mm。前翅表面端部區和外緣附近黑色，並具有一些白色斑點；中央區橙紅色，具3枚黑斑，基部區和下緣具褐色長毛。後翅表面外緣區橙紅色，具黑色斑點，其餘部分為具有長絨毛的褐色區。前翅腹面顏色較淡，斑紋和表面略同；後翅腹面為雜亂的褐色、黑褐色、米白色斑紋。雌雄差異不明顯。

■ **生態習性** ▶ 紅蛺蝶的分布也極廣泛，除了台灣以外，亞洲東部廣大地區、歐洲與非洲西北部都有分布記載。在昆蟲的分類上，本種與姬紅蛺蝶是同屬的近緣種，在成蟲的飛行姿態、覓食習慣、領域行為、越冬型態、喜好日照充足環境與雄蝶常盤據山頭石塊上等生態習性都是大同小異。不過，可能由於本種幼蟲食草的選擇較單純，所以在金門地區的族群量不如姬紅蛺蝶多。

紅蛺蝶幼蟲的最主要食草為苧麻，中大型幼蟲習慣吐絲將一片苧麻葉左右連結對折，形成一個略似水餃狀的蟲巢，平時躲藏其中休息，攝食葉片時會爬出蟲巢在附近葉片上啃食，若突然受到騷擾驚動，會中止攝食動作立即爬回蟲巢中躲藏。本種的卵、幼蟲與蛹和姬紅蛺蝶都很相似，不過比姬紅蛺蝶各階段幼生期都大了一號。



■ 紅蛺蝶

姬紅蛺蝶 *Vanessa cardui*

蛺蝶科 (Nymphalidae)

【別名】小紅蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約40~50mm。翅膀表面底色為橙色；前翅表面端部和外緣附近黑色，並具有一些白色斑點；中央區橙色底中具3枚局部相連的斜列黑斑。後翅表面外緣與亞外緣具黑色斑點，其餘部分為具有絨毛的褐色區。前翅腹面顏色較淡，端部區大略呈褐色，其餘斑紋和表面略同；後翅腹面為雜亂的褐色、黑褐色、米白色斑紋，亞外緣具稍明顯的眼紋。雌雄差異不明顯。

■ **生態習性** ▶ 姬紅蛺蝶是世界上分布最廣的蝴蝶之一，目前僅南美洲無分布紀錄。在金門地區開闢環境中頗為常見，成蟲幾乎全年可見，飛行速度快，平時喜好

在日照充足的地點訪花吸蜜，經常駐足大花或豐草花叢間覓食。本種的領域性極強，秋冬季節的晴朗日子，以成蟲越冬的雄蝶還常出現在山頂附近，習慣停棲在大岩石地面占據領域兼曬太陽，遇到同種的雄蝶路過，必定瞬間起身前去追逐對手，展開近身的纏繞式空戰。

姬紅蛺蝶幼蟲的食草主要為菊科的艾草、鼠麴草、鼠麴舅等，偶爾也以苧麻等蕁麻科植物為食。中、大型幼蟲會吐絲將食草的葉片連結成一個躲藏棲身的蟲巢，成熟的幼蟲經常直接在簡易的大型蟲巢中化蛹。



■ 姬紅蛺蝶翅表



■ 姬紅蛺蝶

黃蛺蝶 *Polygona c-aureum*

蛺蝶科 (Nymphalidae)

【別名】黃鉤蛺蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約48~58mm。翅膀外緣呈不規則粗鋸齒緣；翅膀表面底色為橙色，外緣具黑褐色邊紋，其餘部分散生黑色豹斑狀斑紋；翅膀腹面呈雜亂的褐色系斑紋，整體呈黑褐色或深褐色；後翅腹面中央具1枚L形白色小斑紋。雌蝶翅膀兩面底色較雄蝶稍淡。

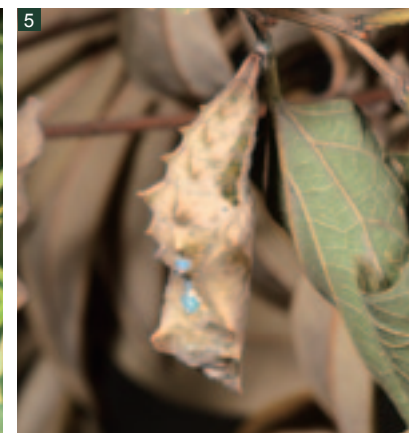
■ **生態習性** ▶ 黃蛺蝶的分布除了台灣以外，北自西伯利亞、蒙古、韓國與日本，向南經中國達越南，本種在台灣本島是低海拔地區分布相當普遍的常見種，在金門以往不曾記載，目前發現的地點有北嶽廟與金城鎮郊。成蟲飛行速度頗快，喜好訪花吸蜜，會長時間流連在大花或豐草花叢間覓食。

黃蛺蝶一年數個世代，成蟲出現於春至秋季。幼蟲食性非常專一，食草是大麻科的葎草。金城民防地下坑道出口處附近的水溝旁，有著非常龐大的葎草族群分布，這裡是觀賞黃蛺蝶與找尋幼蟲的理想地點。幼蟲在食草植株間習慣利用吐絲的方法，將一片掌狀深裂的葉片，在葉背連結成一個葉苞狀的蟲巢，自身則躲藏在凹陷的蟲巢中棲息；外觀有點類似琉璃蛺蝶幼蟲，但是本種的體色較深、叢生的棘刺較短。

■ 黃蛺蝶



- 1 黃蛺蝶卵
- 2 黃蛺蝶翅表
- 3 黃蛺蝶幼蟲
- 4 黃蛺蝶幼蟲蟲巢
- 5 黃蛺蝶蛹



金門紫斑蝶 *Euploea midamus*

蛺蝶科 (Nymphalidae)

【別名】藍點紫斑蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約85~90mm。雄蝶翅膀表面底色為黑褐色，前後翅外緣內側與亞外緣各有1列白色斑點；前翅表面端半部泛有藍紫色光澤，翅中央至前緣間具8枚大小不等的水藍色斑點略呈橢圓形排列；翅中央至後緣間具1段橫向的雄性性斑，且前翅後緣向後圓弧形突出；翅膀腹面底色較淡、呈深褐色，斑點位置與翅表相當，但後翅中央區有稍明顯的6~7枚小點。雌蝶前翅後緣平直、無性斑，後翅白點較雄蝶大而鮮明，其餘特徵和雄蝶相似。

■ **生態習性** ▶ 金門紫斑蝶分布於中國、越南、錫金、尼泊爾、緬甸、泰國、菲律賓等地，但並不分布於台灣本島，算是金門地區最具代表性、也最常見的一種斑蝶。成蟲主要出現於夏至秋季，在太武山區、五虎山區與茅山塔附近均有機會現蹤。牠的成蟲飛行速度緩慢，經常駐足花叢間吸食甜蜜，觀賞性極佳。

本種的幼蟲食草是不分布於台灣的夾竹桃科植物羊角拗，這是一種含有劇毒的植物，主要生長在花崗片麻岩區，還有部分干擾較少的淺山丘陵林緣。



■ 金門紫斑蝶

幼蟲體色濃黃色，前後具有四對黑色的軟肉棘。由於斑蝶蛹內還有毒素，所以外觀上特別醒目；金門紫斑蝶的蛹與其他紫斑蝶類的蛹相同，全體呈現鏡面般的金黃色金屬光澤。

■ **附註** ▶ 斑蝶亞科成員通稱斑蝶，台灣記載中含亞種、迷蝶與已絕種的種類共有29種，一般常見種有13種；金門已記載的斑蝶有7種。斑蝶成蟲偏好吸食花蜜，雄蝶也會在濕地上吸水，覓食的時候翅膀不會迅速拍動，加上牠們成蟲的飛行速度緩慢，體型屬中、大型種類，外觀頗為醒目顯眼，因此斑蝶是非常適合觀察的一類蝴蝶。斑蝶卵外觀呈半橢圓形或半紡錘形，顏色多為白色或米黃色，具有縱向與橫向的稜脈或刻紋。幼蟲以蘿藦科、夾竹桃科或桑科榕屬的植物葉片為食。由於這些植物均屬於多汁的植物，因此幼蟲攝食葉片之前，會先用口器啃咬阻斷葉脈或葉柄的水分輸送，然後才嚼食葉片。



■ 金門紫斑蝶經常駐足在大花咸豐草花叢間訪花



■ 金門紫斑蝶翅表

青斑蝶 *Parantica sita*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】大絹斑蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約80~100mm。翅膀表面底色黑褐色，腹面底色棕褐色，兩面均具有許多水青色條狀斑紋或斑點；各翅中室幾乎被水青色半透明斑紋占滿。雌雄外觀差異不大，但雄蝶後翅腹面肛角附近有黑色雄性性斑。

■ **生態習性** ▶ 青斑蝶的分布除了台灣外，北自日本、韓國經中國向西至印度、巴基斯坦、阿富汗，向南經中南半島至馬來西亞、印尼，是金門地區體型最大的一種斑蝶，成蟲自早春即零星出現，夏、秋季節在太武山、五虎山還算常見。與其他斑蝶生態習性相同，生活史中一年數個世代，以秋末世代的成蟲越冬，在金門地區的越冬情形與場所有待深入研究。

青斑蝶幼蟲在台灣的食草為蘿摩科的牛皮消屬、牛蒡菜屬與鷓鴣菜屬多種有毒植物，以上三屬的植物在金門僅有毛白前 (*Cynanchum mooreanum*) 有確實分布，在地食草的利用狀況仍需進一步觀察。和其他斑蝶生態相同的，本種的幼蟲吃了這些有毒植物不但不會中毒，而且可以將食物中的毒素保留在體內，成為自衛保命的利器。因此，斑蝶幼蟲外觀鮮艷奪目，並有成對的修長軟肉棘，為宣示自己不好惹的「警戒色」。



1



2

■ 1青斑蝶翅表；2青斑蝶

黑脈樺斑蝶 *Salatura genutia*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】虎斑蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約70~80mm。翅膀底色橙色，主要特徵是翅脈部位均有黑色粗條紋；前翅端部區黑色底色中有數枚白色大斑紋。雌雄蝶差異不大，但雄蝶後翅中下方具有1個黑色突起的雄性性斑。

■ **生態習性** ▶ 黑脈樺斑蝶的分布除了台灣以外，從中國向南分布經菲律賓、越南、馬來西亞、印尼達新幾內亞與澳洲。本種在金門的族群量不多，偶爾會出現在山區環境中，金門植物園與太武山海印寺等地偶爾會出現。成蟲在台灣本島幾乎全年可見，以成蟲的型態越冬；平時喜好訪花吸蜜，雄蝶也常在濕地上吸水。

黑脈樺斑蝶幼蟲的食草，在台灣本島只有數種蘿摩科的牛皮消屬植物，該屬植物在金門僅有毛白前，由於毛白前在金門的分布並不普遍，導致黑脈樺斑蝶無法大量繁殖。本種的蛹具翠綠色與淡橙褐色兩型，以翠綠色者較常見。由於來自幼蟲時期攝食蘿摩科植物的毒素，本種與同屬的樺斑蝶是



其他無毒蝴蝶擬態的對象，而雌紅紫蛺蝶 (*Hypolimnas misippus*) 的雌蝶則是外觀最酷似本種的一種，目前雌紅紫蛺蝶在金門無正式的觀察紀錄，但是不排除有偶發性的個例。

■ 黑脈樺斑蝶雄蝶

圓翅單眼蛇目蝶 *Mycalesis mineus*

蛺蝶科 (Nymphalidae)

【別名】圓翅單環蝶、小眉眼蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約44~49mm。翅膀表面底色深褐色，僅前翅表面中央偏外側有1枚大眼紋。翅腹面底色褐色；前翅亞外緣具1小1大2枚眼紋；後翅亞外緣具7枚眼紋，其中第4、5枚較大，第1枚次之，第3~7枚眼紋中心的白點略呈一直線排列，眼紋內側具米白色縱帶。低溫期個體之眼紋有不同程度的退化或消失。雄蝶後翅前緣有黃褐色絨毛性斑。

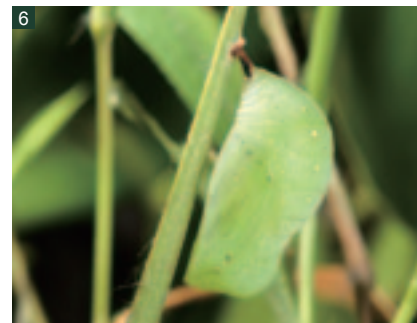
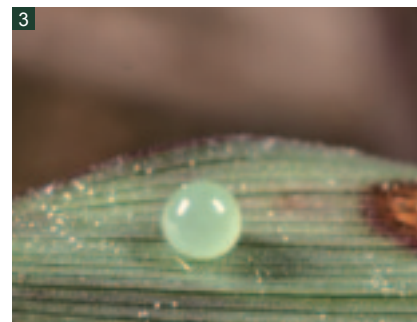
生態習性 ▶ 圓翅單眼蛇目蝶的分布除了台灣外，從伊朗、印度向東經中國、中南半島達印尼等地，在金門地區是最常見的蛇目蝶亞科成員，經常在各處林緣的樹叢下方低飛，中山紀念林、五虎山區、太武山區、古崗樓對面的梁山等地均頗常見。同屬在台灣本島的近似種頗多，加上季節型的外觀變化大，鑑定上有一定的困難度；依文獻記載，金門地區有切翅單環蝶 (*M. zonata*) 與大波紋蛇目蝶 (*Ypthima formosana*) 的零星記載，筆者持續一年觀察發現，目前金門地區林緣或林下低飛的中小型蛇目蝶，全數都是圓翅單眼蛇目蝶，因此推測前述二種的記載可能都是本種的誤認，或者是臨時移棲過來的偶發性個例。

圓翅單眼蛇目蝶的成蟲幾乎全年可見，喜好吸食腐果、濕地水液與動物屍體，偶爾會訪花。低溫時



期成蟲的翅膀腹面呈現枯葉般的外觀，生態上的功能與孔雀紋蛺蝶的情形相同。幼蟲食草為禾本科的數種野生禾草植物。

附註 ▶ 蛇目蝶亞科成員通稱蛇目蝶或蔭蝶，台灣記錄有43種，分布於金門的最少3種。蛇目蝶類成蟲多屬中型的蝴蝶，外觀樸素不顯眼，翅膀上具有或多或少的眼狀斑紋，顏色多為褐色系的保護色，因此偏好在陰暗的樹林、果園或陰涼的林道旁活動。喜歡覓食樹液、腐果、動物糞便、屍體、尿液等，少數種類則是喜愛訪花吸蜜。蛇目蝶類的卵基本形態多呈球形，外觀上滿布明顯程度不同的凹陷刻紋。食草植物多是禾本科植物，少數則是棕櫚科植物。蛇目蝶類幼蟲呈細長的圓筒狀、體色均呈綠色或褐色系，而且部分種類同時擁有兩個色系的外觀個體差異，共同的特徵是尾端呈燕尾狀分叉，一般種類齡期為四或五齡。蛇目蝶的蛹具有良好的保護色，以綠色或褐色兩種色系居多。



- 1 圓翅單眼蛇目蝶 (冬型)
- 2 圓翅單眼蛇目蝶 (夏型)
- 3 圓翅單眼蛇目蝶卵
- 4 圓翅單眼蛇目蝶三齡幼蟲
- 5 圓翅單眼蛇目蝶終齡幼蟲
- 6 圓翅單眼蛇目蝶蛹

鳳眼方環蝶 *Discophora sondaica*

蛺蝶科 (Nymphalidae) 【別名】方環蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約62~72mm。雄蝶翅膀表面黑褐色；前翅亞外緣附近至前緣外半部內側具1列白斑，白斑形狀類似具有黑眼珠的白色鳳眼；後翅表面無斑紋。翅膀腹面褐色，基半部顏色較深。雌蝶翅膀表面白斑較雄蝶發達，鳳眼斑內側上有1列白斑；後翅表面亞外緣具橙黃色鳳眼狀斑紋，鳳眼斑內側另有橙黃色斑點。

生態習性 ▶ 環紋蝶亞科台灣原本僅有一種環紋蝶，近年有另外二種歸化新紀錄，分別是鳳眼方環蝶與串珠環蝶，其中的鳳眼方環蝶即是金門既有的一種。環紋蝶類成蟲喜好吸食樹液或腐果。蝶卵呈球形，數十粒集中並排產附。幼蟲有群聚性，食草為單子葉植物。

鳳眼方環蝶的分布，西自印度向東達中國、台灣、菲律賓、馬來西亞與印尼。牠是金門地區竹林環境相當常見的環紋蝶亞科成員，中山紀念林、金門

■ 鳳眼方環蝶經常棲息於竹林間



植物園與金門森林遊樂區中均有穩定的族群。成蟲出現於春至秋季，夏季最為常見，習慣於晨昏活動，午間則常逗留在濃密的竹林中覓食，喜好吸食樹液與腐果。

鳳眼方環蝶幼蟲的食草為各種竹葉，雌蝶會將數十枚卵粒集中並排產於葉片上。幼蟲具有群棲的習性，會吐絲將竹葉捲曲成蟲巢，平時就靜靜的擠在巢中躲藏，攝食樹葉時也會集體活動，先後爬行到鄰近的竹葉上啃食葉片，再陸續爬回巢中休息躲藏。幼蟲的外觀明顯不同於其他蛺蝶科成員，而是全身滿布細長的柔毛，非常酷似燈蛾的幼蟲。



■ 鳳眼方環蝶



■ 鳳眼方環蝶喜好吸食竹莖汁液

麝香鳳蝶 *Byasa alcinous*

鳳蝶科 (Papilionidae)

【別名】麝鳳蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約80~90mm。雄蝶翅膀底色為黑色，雌蝶底色為黃褐色；前翅無明顯的他色斑紋；後翅外緣區具有7枚桃紅色的斑紋，末端具有細長的尾狀突起。身體從頭到尾端，具有發達的紅色斑紋。

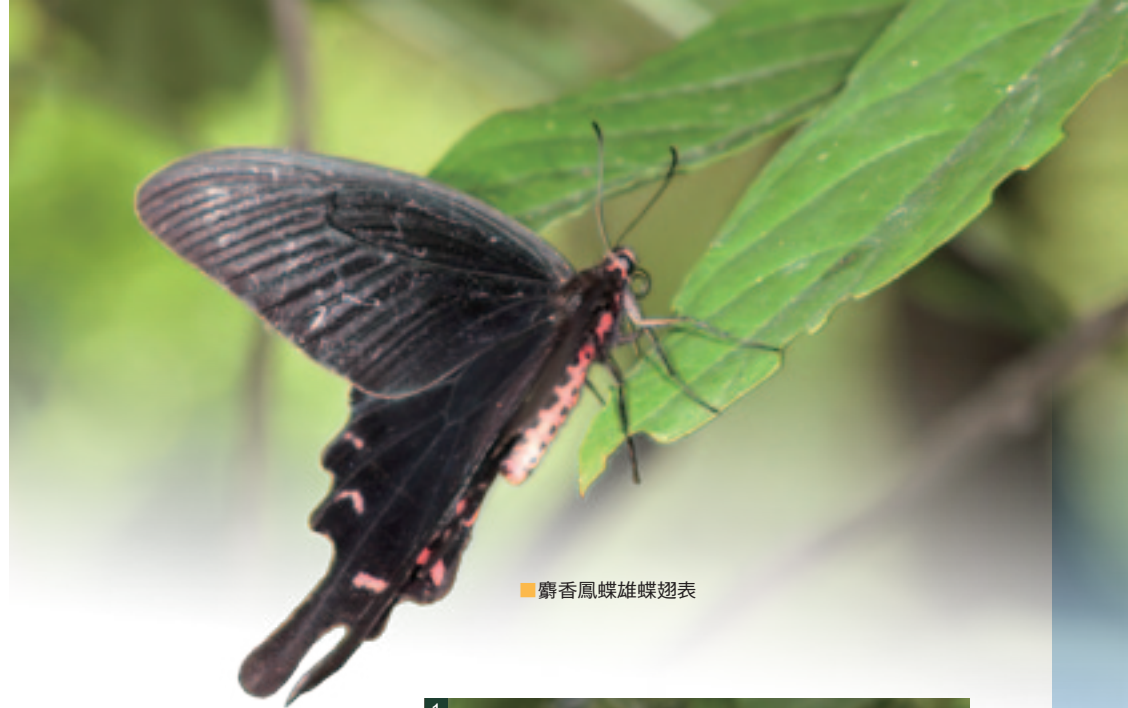
■ **生態習性** ▶ 麝香鳳蝶分布於台灣、中國、日本與韓國，是金門地區唯一幼蟲以馬兜鈴葉片為食的鳳蝶科成員。成蟲在金門出現於春至秋季，在台灣本島牠的生活史中並無明顯的越冬型態，但是在金門的冬天，麝香鳳蝶卻極為罕見，是否以蛹越冬仍待進一步確認。成蟲偏好訪花吸蜜，7~8月太武山苗圃園區中盛開的大青植栽花叢間，是欣賞牠們紛飛訪花的最佳場所。在台灣本島，本種雌蝶選定產卵的食草葉片後，會將數粒至十數粒的卵產在一起，偶爾還會將卵產在食草附近的植物或雜物上，孵化後的幼蟲則會自行找到馬兜鈴。金門的雌蝶產卵習慣是否相同，則有待進一步確認。

麝香鳳蝶幼蟲於金門的食草植物為柔毛馬兜鈴 (*Aristolochia mollis*)，這也是金門唯一的原生種馬兜鈴，主要生長在森林地區，太武山區多處林下與登山步道沿線均有分布，因此成蟲最常出現在太武山區。由於馬兜鈴植物體內有「馬兜鈴酸」的有毒成分，而麝香鳳蝶幼蟲卻能將這毒物代謝或儲存在體內，等到成蟲時藉由特殊的腺體揮發出馨香氣味，使得掠食性動物忌諱吃食，所以牠們有恃無恐，飛行速度較其他鳳蝶緩慢。



■ 麝香鳳蝶蛹殼

■ **附註** ▶ 一般人最熟悉的各類鳳蝶，在分類上就隸屬於鱗翅目的鳳蝶科。全世界約有600多種鳳蝶。在台灣，文獻的統計中不含亞種共有37種鳳蝶；金門含新記錄的高嶺升天鳳蝶在內，目前記載有15種。鳳蝶屬於中、大型的蝴蝶，部分種類在後翅末端具有鳳尾狀的尾突，因而得名。牠的成蟲



■ 麝香鳳蝶雄蝶翅表

偏好在陽光充足的地區活動，喜歡吸食多種植物的花蜜；訪花時多數種類前翅會狹幅振動，駐足於同一朵花上的時間不長。大部分種類的雄蝶還常在溪邊濕地、山路旁、山溝邊坡濕地上駐足吸水。雄蝶在吸食水液時，駐足的時間頗久，翅膀也較少擺動不止，適合接近仔細比對觀察。



■ 1 麝香鳳蝶雌蝶；2 麝香鳳蝶雌蝶翅表

黃邊鳳蝶 *Chilasa clytia*

鳳蝶科 (Papilionidae)

【別名】斑鳳蝶、大斑鳳蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約80~100mm。外觀具有黑色型與條紋型兩種不同的型態：『黑色型』翅膀底色黑色，前、後翅僅有外緣與亞外緣附近有白色或淡黃色小塊斑紋，後翅腹面外緣各翅室的橙黃色斑紋較翅膀表面大而鮮明。『條紋型』翅膀底色黑色，各翅沿著翅脈散生條狀白色斑紋，其餘特徵與『黑色型』相似。

■ **生態習性** ▶ 黃邊鳳蝶分布於中國沿海各省、中南半島與印度。本種不分布於台灣本島，在金門地區是各地樹林相當普遍的優勢種鳳蝶。成蟲出現於春至秋季，在夏末開始，一部分的幼蟲化蛹後會變成越冬蛹，秋季的幼蟲則會全數變為越冬型態，越冬蛹在隔年春季才會羽化為成蟲。



1 黃邊鳳蝶翅表

2 黃邊鳳蝶吸水

鳳蝶類幼蟲的外觀有兩種基本形態，吃食馬兜鈴類的幼蟲體壁有許多肉質突起，其他的體壁則較光滑；黃邊鳳蝶幼蟲雖不吃食馬兜鈴，但也有明顯的短肉突。鳳蝶類幼蟲有一個共同的特色，在頭部後方的前胸體內藏著一對肉質「臭角」，受到攻擊時，臭角會從體內翻出，散發出酸臭的揮發性腺液，以求驅退來犯的天敵；本種幼蟲的臭角呈淡藍色。

黃邊鳳蝶幼蟲的食草為潺槁樹，它在金門各地樹林、荒地是常見自然繁殖的原生樹種，因此本種的成蟲幾乎全島可見。平時喜好訪花吸蜜，偶爾也會在濕地上吸水；夏季在多種野生植物或景觀植栽蜜源花叢間，很容易觀察到成蟲短暫駐足訪花的身影。中山紀念林的蔣經國總統銅像前方花園區，繁星花花叢上是賞蝶的好地點。

黃邊鳳蝶雌蝶一次產下一枚卵，通常都選定潺槁樹的嫩芽或尚未定型的嫩葉，而且偏好在林緣或路旁低矮的葉叢或幼株上。由於本種族群量不小，遇到潺槁樹植株嫩葉不多時，同一葉片常有重覆產卵的情形。因此戶外路邊、樹林旁的食草嫩葉上，很容易找到身上各體節長滿一列列肉



■ 黃邊鳳蝶（黑色型）

棘的各齡期幼蟲。

蝴蝶的蛹多屬於不會移動位置的裸蛹，不少種類均有良好的保護色來隱藏行蹤。綠色系、褐色系是昆蟲在自然界最常見的兩類保護色外觀，鳳蝶的蛹也是以這兩個色系為主。鳳蝶類的蛹多半同時具有這兩類色彩的外觀，當牠們的幼蟲在植物葉叢附近結蛹時，會呈現綠色；而位於植物莖幹、枯枝雜物上的蛹則呈現褐色外觀。黃邊鳳蝶的蛹僅呈單純褐色外觀，除了具有保護色外，整體外形還擬態成一段枯枝條狀，棲身於雜草叢或植物莖幹上，不容易發現牠們的行蹤。由於成熟的終齡（5齡）幼蟲常遠離植株在灌叢或雜草枯枝叢間化蛹，因此潺槁樹叢上，反而不容易發現擬態成枯枝的蛹。

1 黃邊鳳蝶卵

2 黃邊鳳蝶剛孵化幼蟲

3 黃邊鳳蝶四齡幼蟲

4 黃邊鳳蝶五齡幼蟲

5 黃邊鳳蝶蛹

6 黃邊鳳蝶遭寄生死亡之蛹



■ 黃邊鳳蝶（黑色型翅表）

青帶鳳蝶 *Graphium sarpedon*

鳳蝶科 (Papilionidae)

【別名】青鳳蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約50~60mm。翅膀底色黑色，前、後翅中央部位具有1列水藍色塊狀斑紋，前後形成大而鮮明的水藍色帶；後翅腹面水藍色斑四周散生一些紅色小斑紋。雌雄外觀極為相似，但是雄蝶後翅內緣反折區內有密生的絨毛狀雄性性標。

■ **生態習性** ▶ 青帶鳳蝶廣泛分布於整個東洋區與澳洲，在金門也是相當普遍的優勢種蝴蝶。由於本種和台灣本島的族群隸屬於不同亞種，金門產的少數個體在後翅偶有『青帶』消失的『半帶型』，相較之下，其後翅腹面的紅色斑則稍發達；此外，還有『青帶』特別寬大的個體，乍看之下有點類似寬青帶鳳蝶 (*G. cloanthus*)，但是寬青帶鳳蝶不產於金門。本種的成蟲出現於春至秋季，生活史以蛹的型態越冬，一年中則有數個世代。

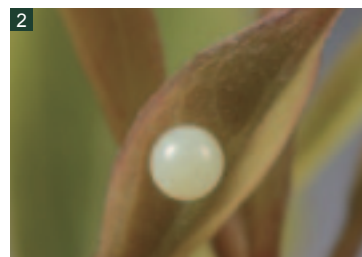
青帶鳳蝶幼蟲食草為樟科植物的樟樹、潺槁樹與白背木薑子。尤其樟樹是金門各地廣植的林木植栽，雌蝶喜好在較低矮的嫩枝新芽或嫩葉上產卵，只要發現嫩葉上有昆蟲的食痕缺口，附近的葉面上可能就有機會找到一身淺綠

色的幼蟲。成熟的幼蟲常在葉背化蛹，除了擁有淺綠色的保護色外，身上還有縱向的淡色細線紋，外觀近似樹葉葉背的脈紋，可以增加擬態自保的功能。而少數於樹幹或樹下雜物叢化蛹的個體，體色則呈現黑褐色系的保護色。

■ **附註** ▶ 大多數的鳳蝶飛行速度較快，除了穿梭於花叢、溪谷、山路間或樹林冠層上方外，幼蟲食草附近也是成蟲活動的主要場所。鳳蝶幼蟲的食草多屬於芸香科、樟科、木蘭科和馬兜鈴科等種類。由於幼蟲食草多屬木本植物，所以雌蝶習慣將卵直接產附在這些特定植物的嫩葉上。本種的飛行速度極快，只有在訪花吸蜜的短暫停留間，才稍有機會觀察牠們翅膀上的斑紋特徵，春季中山林區的石斑木花叢，是欣賞成蝶訪花的最佳去處。另外，夏季常見雄蝶停棲在濕地上吸水，只要不受到靠近的身影嚇跑，通常就會長時間駐足地面不停的吸水，而且每隔一小段時間，就會自尾端噴出排泄的尿液水滴。



■ 青帶鳳蝶



1 青帶鳳蝶 (半帶型)

2 青帶鳳蝶卵

3 青帶鳳蝶終齡幼蟲

4 青帶鳳蝶蛹

白紋鳳蝶 *Papilio helenus*

鳳蝶科 (Papilionidae)

【別名】玉斑鳳蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約90~100mm。雄蝶前翅黑色；後翅中央附近具有1個橫跨3個翅室的大白斑；後翅腹面外緣至肛角附近、各翅室均有橙紅色弦月紋。雌蝶翅膀的底色較淡；後翅表面外緣至肛角附近具有橙色弦月紋。

■ **生態習性** ▶ 白紋鳳蝶的分布除了台灣以外，從印度、斯里蘭卡向東經中國達韓國、日本，東南經中南半島達印尼，在金門主要棲息於五虎山與太武山等山區，五虎山山頂經常可以見到來往於蝶道的個體。成蟲出現於春至秋季，春季的個體體型較小；喜好訪花吸蜜，雄蝶也會停棲在地面吸水。

幼蟲在台灣의食草為賊仔樹、食茱萸與飛龍掌血，這三種芸香科植物金門



■ 剛羽化的白紋鳳蝶



均無自然族群；目前金門地區已確知的食草為雙面刺。由於白紋鳳蝶的族群量比黑鳳蝶與玉帶鳳蝶少，山區路旁或林緣的雙面刺植株上，找到的絕大多數都是這兩種優勢種鳳蝶的幼蟲。此外，本種的幼蟲與黑鳳蝶幼蟲各齡期的外觀都極相似，要等到化蛹後，本種蛹體腹面呈圓弧形拱起，依此特徵比較容易區分出差別。



- 1 白紋鳳蝶蛹
- 2 白紋鳳蝶四齡幼蟲
- 3 白紋鳳蝶蛹終齡幼蟲

大鳳蝶 *Papilio memnon*

鳳蝶科 (Papilionidae)

【別名】美鳳蝶、長崎鳳蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約100~120mm。雌雄翅膀腹面前後翅翅基均有紅色斑紋。雄蝶翅表底色黑色，後翅無尾狀突起，具淡藍色斑點形成藍白色放射狀條紋；後翅腹面肛角附近具橙紅色圓圈紋。雌蝶前翅底色較淡，翅基兩面均有紅色斑紋；後翅具發達的白色斑紋，個體差異頗大；多數個體後翅具尾狀突起，部分個體無尾狀突起、屬隱性遺傳的『無尾型』。



■ 1大鳳蝶雌蟲（無尾型）；2大鳳蝶雌蟲（有尾型）



■ 大鳳蝶終齡蟲



■ 大鳳蝶蛹

■ **生態習性** ▶ 大鳳蝶的分布除了台灣以外，從印度、斯里蘭卡向東經中國達日本，東南經中南半島達印尼與婆羅洲，是金門地區體型最大的一種蝴蝶，成蟲出現於春至秋季，但是族群量不多，偶爾零星出現在太武山與五虎山等山區。成蟲覓食習性與白紋鳳蝶相同。

本種幼蟲的食草為柑橘、柚子、香檬等柑橘屬植栽，由於金門地區並無大面積的經濟用果園，相關植栽多半都是零星栽植於平地小型農園中，但是大鳳蝶成蟲又較少出現在平地環境中，因此在地族群量較少。目前筆者僅於金門植物園、金門林務所與五虎山下自行車道等處有觀察紀錄。因為本種體型較一般其他鳳蝶大，卵或各齡期幼蟲體型一樣也明顯比其他種類大。

玉帶鳳蝶 *Papilio polytes*

鳳蝶科 (Papilionidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約70~90mm。翅膀底色為黑色；雄蝶後翅兩面均有1列白色斑形成的帶狀斑紋。雌蝶具有兩類外觀形態：一類除了翅膀底色稍淡外，其餘特徵和雄蝶相似；另一類外觀擬態成紅紋鳳蝶，但本種雌蝶後翅腹面外緣內側的斑紋為橙紅色，紅紋鳳蝶則為桃紅色；且本種身體胸腹兩側不具任何桃紅色斑紋。

生態習性 ▶ 玉帶鳳蝶除了台灣外，尚分布於中國、日本、泰國、馬來西亞與印尼等地。成蟲出現於春至秋季，在金門是非常優勢的蝴蝶，幾乎全島可見。為一年數個世代的蝶種，秋天個體會以蛹的型態越冬，不過春天羽化的時間，比起其他常見的優勢種鳳蝶稍晚，大約4月份起才容易見到四處紛飛的成蟲。

玉帶鳳蝶的飛行速度，在鳳蝶屬 (*Papilio*) 成員中算是比較輕緩的一種，喜歡拍攝蝴蝶照片的人，可試著到中山林繁星花園，經常在那裡流連的玉帶鳳蝶，一定讓人有意想不到的收穫，甚至



■ 玉帶鳳蝶雄蝶

還有機會看見外觀不同的雌雄個體，在花圃間大展一前一後的雙飛求偶舞。

本種幼蟲在金門已知的食草為雙面刺與柑桔屬植栽；除了山區環境的雙面刺嫩葉之外，夏季很多農園的柑桔、檸檬、金棗、金桔等果樹植栽上，很容易發現大小不等的各齡期幼蟲。幼蟲在2~4齡時的外觀呈現擬態鳥糞狀，屬於欺敵的自衛性功能，可以減少被天敵獵食的機會。另一方面，擬態型雌蝶在金門的自衛機制值得探討：因為金門從未有紅紋鳳蝶的分布記載，因此在地固有的留鳥，根本無法從野外學習不吃紅紋鳳蝶的經驗或傳承，所以偽裝成紅紋鳳蝶的本種雌蝶，對留鳥無法發揮擬態自保的作用，然而野外擬態型的雌蝶卻仍然相當常見。



- 1 玉帶鳳蝶雌蝶（擬態型）
- 2 玉帶鳳蝶卵
- 3 玉帶鳳蝶四齡幼蟲
- 4 玉帶鳳蝶五齡幼蟲
- 5 玉帶鳳蝶蛹（側面）
- 6 玉帶鳳蝶蛹（背面）

黑鳳蝶 *Papilio protenor*

鳳蝶科 (Papilionidae)

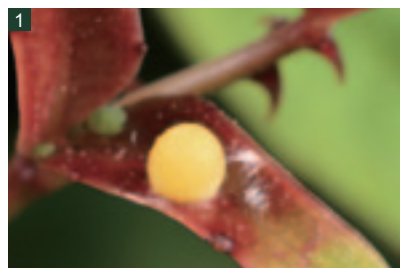
【別名】藍鳳蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約80~90mm。雄蝶翅膀底色為黑色；前翅表面不具明顯的他色斑紋；後翅表面前緣具1條白色細橫斑；後翅腹面外緣與肛角附近具大小不一的橙紅色斑紋。雌蝶翅膀表面底色較雄蝶淡；後翅表面前緣不具白斑，肛角附近具橙紅色環狀斑；後翅腹面肛角附近橙紅色斑較雄蝶發達。

生態習性 ▶ 黑鳳蝶廣泛分布於台灣、中國、日本、韓國、印度、尼泊爾、錫金、不丹、緬甸與越南。成蟲出現於春至秋季，在金門地區也是極優勢的蝶種，除了山區很常見之外，連平地農園或路旁花叢間也偶爾可見。為一年有數個世代的蝶種，生活史中以蛹的型態越冬，隔年三、四月間陸續羽化變為成蟲。



■ 黑鳳蝶



- 1 黑鳳蝶卵
- 2 黑鳳蝶四齡幼蟲
- 3 黑鳳蝶五齡幼蟲
- 4 黑鳳蝶蛹



鳳蝶屬成員在幼生期的外觀，近緣種間彼此的差異都很小，是進階者磨練辨識能力的好題材。黑鳳蝶幼蟲在四齡以前和其他同屬的成員都是擬態鳥糞狀，牠的特徵是尾端白斑大而明顯；而終齡幼蟲的假眼紋是近似種間最大的一種，而且其體側兩段黑褐色斜紋，在體背中央左右相互連接。至於本種的蝶蛹，頭部前方角突特別尖銳，且微幅向外後彎。

本種幼蟲在金門的食草為雙面刺、刺花椒與各種柑橘類植物。雙面刺在金門山區是非常優勢的植物，多留意陽光半露的步道旁、灌叢或岩石區，在攀爬的植株新葉上，總有機會找到鳳蝶類的卵或幼蟲，而棘刺滿布的植株枝條間也可能發現蝶蛹。

高嶺升天鳳蝶 *Pazala timur*

鳳蝶科 (Papilionidae)

【別名】木生鳳蝶、鐵木劍鳳蝶、黑尾劍鳳蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約58~65mm。翅膀底色為米白色，前後具有粗細不等的黑色條紋；前翅中室自基部起至中室端，共有6段粗細相當的黑色橫帶；後翅末端具直而細長的尾狀突起，肛角附近具鮮艷的橙黃色斑紋。雌雄外觀相似，但是雌蝶翅膀外形較雄蝶寬大。

生態習性 ▶ 高嶺升天鳳蝶分布於台灣與中國；牠在金門雖非罕見，以往卻未曾記載。本種在台灣本島的族群分布相當特殊，僅出現在台北縣烏來、福山至北橫巴陵與池端附近，原本被劃為獨立種 *P. chungianus*，後來才被併入中國地區鐵木劍鳳蝶的 *chungianus* 亞種；金門的族群則與福建相同亞種，與台灣本島的族群，兩者在翅中室的黑色橫帶粗細略有差異。成蟲僅出現於2~4月，在太武山、五虎山有相當穩定的族群，中山紀念林與乳山地區亦偶爾可見；由於五虎山區整體環境較太武山區乾燥，本種成蟲在五虎山出現與消失的時間稍晚於太武山區。為一年僅一個世代



的蝶種，生活史以蛹的型態越冬，蛹期長達十個月左右。

高嶺升天鳳蝶的飛行速度雖然也頗快，但是只要自空中驟降到花叢訪花吸蜜，不但停留時間較長，而且幾乎不會快速振翅，常靜止、甚至攀掛在花朵上忘情享受甜蜜，而且經常吸完一朵，立刻輕飛換到另一朵。只要慢慢靠近不嚇跑牠，都有機會近距離內觀察。牠的幼蟲食草為白背木薑子，雌蝶產卵於林緣或林間步道旁低矮的植株嫩葉上。幼蟲在4月底至5月初於新葉葉背化蛹，為確保棲身的葉片於隔年春天前不至於掉落，化蛹前會吐絲將葉柄與枝條牢牢黏住。

1 高嶺升天鳳蝶卵

2 高嶺升天鳳蝶一齡幼蟲

3 高嶺升天鳳蝶三齡幼蟲

4 高嶺升天鳳蝶四齡幼蟲

5 高嶺升天鳳蝶五齡幼蟲

6 高嶺升天鳳蝶

7 高嶺升天鳳蝶蛹（側面）

8 高嶺升天鳳蝶蛹（背面）

淡黃蝶 *Catopsilia pomona*

粉蝶科 (Pieridae)

【別名】銀紋淡黃蝶、遷粉蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約50~65mm。外觀有無紋型與銀紋型兩型：「無紋型」雄蝶翅膀表面米白色，翅膀基半部泛有黃色斑，前翅端部、外緣具細黑線，翅膀腹面淡黃色；雌蝶翅膀表面前翅前緣、外緣與後翅外緣具發達的黑斑。「銀紋型」雄蝶翅膀腹面米黃色，中央具小圓斑；雌蝶翅膀表面淡黃色，黑色斑較不發達，翅膀腹面黃色，中央同樣具有小圓斑。

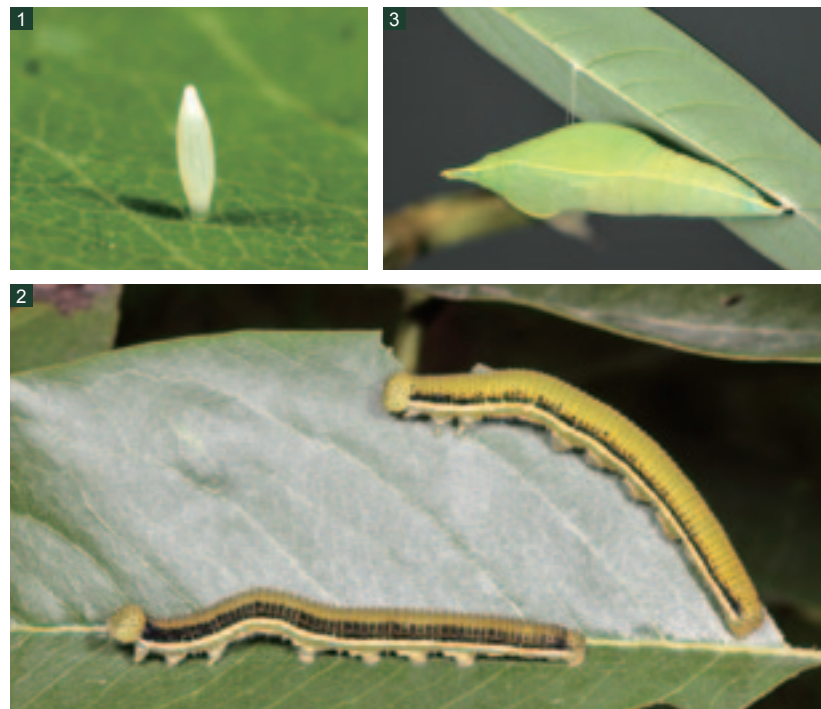
生態習性 ▶ 淡黃蝶廣泛分布於巴基斯坦、印度以東的整個東洋熱帶地區，向南廣及至澳洲北部。成蟲出現於春至秋季，一年中有數個世代，生活史以蛹的型態越冬。由於飛行速度快、活動範圍廣，幾乎是金門全島都見得到的優勢種；平時喜好訪花吸蜜，偶爾也會在濕地上吸水。

本種在台灣是形成美濃黃蝶翠谷景觀的主角，5~7月間常會千百隻大量群聚在溪谷濕地上集體吸水，會有這麼驚人的數量，是因為美濃附近山區有龐大的鐵刀木造林區，而鐵刀木葉片就是淡黃蝶幼蟲的食草。金門地區的鐵刀木植栽較少，相較之下，阿勃勒就是較常發現本種幼蟲的寄主食草，無論是金門植物園、金門森林遊樂區或中山林區，阿勃勒植栽嫩葉上經常能找到牠們的卵與幼蟲，成蟲更是經常徘徊在阿勃勒附近活動。此外，更低矮的園藝

■淡黃蝶（銀紋型雌蝶）



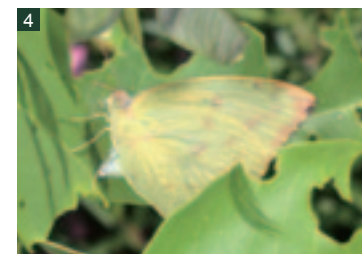
■淡黃蝶（無紋型雌蝶）



植栽翅果鐵刀木，也是淡黃蝶幼蟲喜愛的食草，太武山海印寺的庭園植栽區是極佳的觀賞地點。

附註 ▶ 粉蝶隸屬於鱗翅目的粉蝶科。全世界共有1000多種粉蝶，台灣歷來記載的粉蝶共有37種，金門的粉蝶種類較少，含本次調查新記錄的黃紋粉蝶，目前僅有6種。粉蝶多屬於中型蝴蝶，大部分外觀較樸素淡雅，多數成蟲飛行速度頗快。一般的粉蝶習慣在陽光充足的地區活動，平常以花蜜為主要覓食對象；雄蝶還喜歡吸食清水或尿水。整體而言，粉蝶成蟲的活動環境和覓食習慣，與鳳蝶類大同小異。

- 1 淡黃蝶卵
- 2 淡黃蝶幼蟲
- 3 淡黃蝶蛹
- 4 淡黃蝶產卵（銀紋型雌蝶）



水青粉蝶 *Catopsilia pyranthe*

粉蝶科 (Pieridae)

【別名】波紋粉蝶、梨花遷粉蝶、細波遷粉蝶

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約48~65mm。雄蝶翅膀表面米白色，前翅端部與外緣具黑色細邊帶，前翅中室端具微小黑點；翅膀腹面米黃色，具密集的淡灰褐色波浪狀細紋。雌蝶翅膀表面黑色斑紋較雄蝶發達，後翅外緣另有黑色斑紋。冬型個體翅膀表面黑斑較不發達；翅膀腹面中央具有圓斑。

■ **生態習性** ▶ 水青粉蝶的分布範圍與淡黃蝶大致相同，但是向西更廣及波斯灣兩岸。成蟲出現於春至秋季，一年中有數個世代，生活史以蛹的型態越冬。本種與淡黃蝶是同屬的近緣種，許多生態習性均大同小異，在金門地區的族群量卻不及淡黃蝶多，不過牠是林緣、荒地、農園附近的常見蝴蝶。

本種幼蟲在台灣的食草種類很多，除了阿勃勒、鐵刀木、翅果鐵刀木外，還有決明、黃槐、望江南等，在金門植物園中，還曾有產卵於紅花羊蹄甲的觀察紀錄，幼蟲是否能適應取食有待進一步觀察。整體而言，雌蝶在中山林



■ 水青粉蝶



■ 水青粉蝶產卵

區都將卵產在阿勃勒新葉上，其他郊野地區則偏好在望江南植株上產卵，因此農家田園旁自然雜生的望江南植株間，很容易見到成蟲四處紛飛活動。

水青粉蝶的幼蟲與淡黃蝶幼蟲相當近似，差別在於本種體側的黑色縱紋不及淡黃蝶粗大，而本種黑色縱紋下側的淡色縱線顏色比淡黃蝶黃。水青粉蝶蛹在體側的黃色邊線比較不明顯；頭部前方的角突，不如淡黃蝶那麼尖且細長。



■ 水青粉蝶產卵 (翅表)

■ **附註** ▶ 粉蝶類雌蝶產卵的習慣和鳳蝶雌蝶相差不大，一般習慣在食草嫩葉上短暫駐足；等產下一枚卵粒後立即起飛，再重新找尋下次產卵的位置。不過，在台灣還有少數會長時間駐足於食草葉片上，將

許多卵粒依序排列產附的種類。粉蝶類幼蟲的寄主植物變化較大，豆科、十字花科、白花菜科、大戟科、鼠李科、桑寄生科、小孽科等均有記錄。有趣的是，在取食喬木樹葉的幼蟲種類中，以成蟲飛行較快的種類佔多數；而飛行速度緩慢的種類，其幼蟲食草多為草本植物、灌木或寄生性植物。

黃紋粉蝶 *Colias erate*

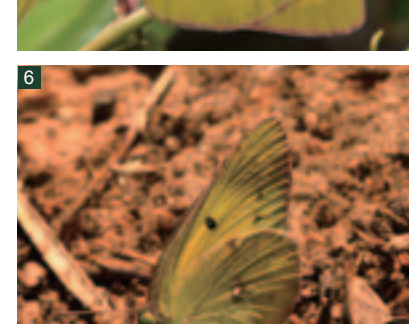
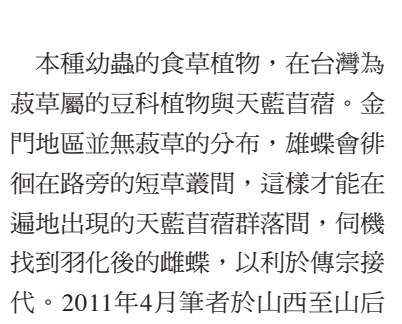
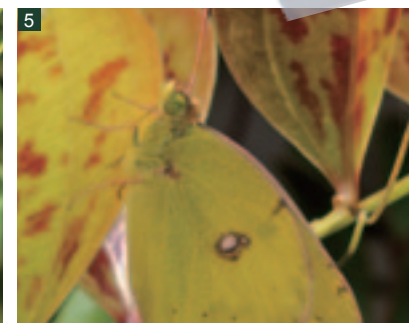
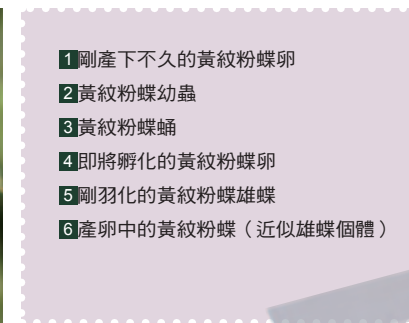
粉蝶科 (Pieridae)

【別名】紋黃蝶、斑緣豆粉蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約44~50mm。雄蝶翅膀表面底色為黃色，前翅端半部具發達的黑斑，中室端具黑色斑點；後翅外緣具黑色斑紋，中室端具橙色斑點；翅膀腹面黃色或淡黃色，後翅中央具小眼紋。雌蝶翅膀表面底色有兩型，一者為和雄蝶相似，一者為米白色，其餘部分和雄蝶相似。

生態習性 ▶ 黃紋粉蝶屬於溫帶系統的蝶種，廣泛分布於東歐、喀什米爾至日本，向南至中國南方，台灣算是分布的南限。本種在台灣分布相當特殊，主要分布於中北部至中南部中氣溫較涼的高海拔山區，但是蘭嶼和北部低海拔山區卻有較大型個體的分布。本種在金門以往文獻並無記載，2010年11月中，筆者於古崗湖畔才有首次觀察紀錄；隔年3~4月間，先後在茅山塔、北嶽廟、山西、山后、金城等地的路旁短草叢間，多次觀察到雄蝶四處低飛，當兩方相遇便展開短暫的空中爭戰；偶爾會吸食大花咸豐草的花蜜，天冷的時候常停棲在草叢間曬太陽。偶爾現身的雌蝶更愛訪花，也會隨機將卵產於路旁的天藍苜蓿上。

■ 黃紋粉蝶雄蝶



- 1 剛產下不久的黃紋粉蝶卵
- 2 黃紋粉蝶幼蟲
- 3 黃紋粉蝶蛹
- 4 即將孵化的黃紋粉蝶卵
- 5 剛羽化的黃紋粉蝶雄蝶
- 6 產卵中的黃紋粉蝶（近似雄蝶個體）

本種幼蟲的食草植物，在台灣為菽草屬的豆科植物與天藍苜蓿。金門地區並無菽草的分布，雄蝶會徘徊在路旁的短草叢間，這樣才能在遍地出現的天藍苜蓿群落間，伺機找到羽化後的雌蝶，以利於傳宗接代。2011年4月筆者於山西至山后的馬路邊，觀察到新的食草為蠶豆屬的小巢菜。

荷氏黃蝶 *Eurema hecabe*

粉蝶科 (Pieridae)

【別名】黃蝶、寬邊黃粉蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約35~45mm。雄蝶翅膀表面底色為濃黃色，前翅端半部至後緣角具發達的黑斑；後翅外緣具黑色邊紋，秋冬個體此黑色邊紋較不明顯或消失；翅膀腹面黃色或淡黃色，並散生一些微小的黑褐色斑紋。雌蝶翅膀兩面底色較雄蝶淡，後翅外緣黑色邊紋較細，其餘部分和雄蝶相似。

生態習性 ▶ 荷氏黃蝶廣泛分布於印度以東整個熱帶東洋區，北及日本與韓國，南至澳洲北部與東部。*Eurema*屬的各類黃蝶在台灣共有六種，外觀上各有三組彼此極為近似，且同種間個體差異隨季節不同而有明顯差異。不過這個屬中金門僅有荷氏黃蝶一種，牠與黃紋粉蝶雖然有點相似，但外觀上仍有若干差異外，飛行速度也比較慢，稍加留意就可區分。

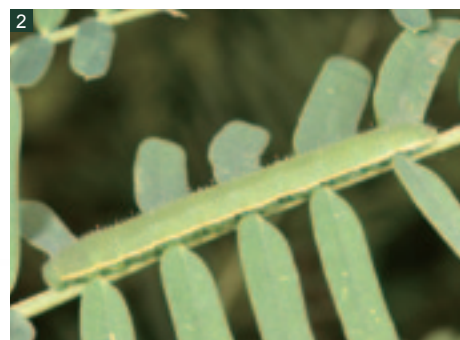
本種成蟲除了寒冬外幾乎全年可見，平地或山區均普遍出現，除了訪花吸蜜也會在濕地上吸水。幼蟲食性廣泛，在金門主要的食草是豆科的田菁與鼠李科的雀梅藤；田野間常見的田菁，最容易找到幼蟲，牠那綠色細長的身軀，經常靜靜停棲在田菁羽狀複葉的中肋上方，具有極佳的保護色。



■ 荷氏黃蝶

筆者多次目擊雌蝶產卵於銀合歡幼株，檢視林緣銀合歡的小苗，還能找到許多蝶卵，但是尚無幼蟲寄居吃食的實據。銀合歡是否已正式成為荷氏黃蝶的食草，有待進一步觀察。

附註 ▶ 粉蝶的卵外觀以彈頭型或紡錘型居多，外表常具有縱向稜脈，部分另具較密集而不明顯的橫脈。幼蟲多呈細長的圓筒狀，部分種類體壁光滑，部分種類體表滿布或長或短的纖毛。一般而言，粉蝶幼蟲體色以綠色系外觀居多，在食草枝葉叢間具有良好的保護色作用。粉蝶的幼蟲齡期也多為五齡，和鳳蝶終齡幼蟲一樣，有些直接在食草植物上找尋化蛹場所，其他則是隨處攀爬自行選擇隱蔽的地點來化蛹。粉蝶的蛹與鳳蝶一樣都屬於『帶蛹』的型態，體背區會有一條幼蟲期吐絲聚結而成的絲帶撐托著，外觀則以綠色系的保護色居多；而同一種類的蛹，同時具有綠色和褐色兩色系保護色的種類，相對比鳳蝶少一些。



■ 1 荷氏黃蝶卵；2 荷氏黃蝶幼蟲



■ 荷氏黃蝶訪花

台灣紋白蝶 *Pieris canidia*

粉蝶科 (Pieridae)

【別名】東方菜粉蝶、緣點白粉蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約45~50mm。雄蝶翅膀外觀以白色為主；前翅表面端部至外緣中央具黑色大斑紋，中室端部與外緣間另具1枚黑斑；後翅表面前緣中央附近具一個黑色大斑點，外緣於翅脈末端具4個小黑斑；前翅腹面有1大1小的2枚黑斑；後翅腹面底色淡米黃色，並散生許多微小的深色鱗片略呈帶狀或片狀分布。雌蝶翅膀表面黑色斑紋較雄蝶發達，後翅外緣的黑斑特別明顯，可多達5枚；前後兩翅表面近基部均有深色鱗片散生；其餘部分和雄蝶相近。

生態習性 ▶ 台灣紋白蝶廣泛分布於伊朗以東至中國、韓國間的整個亞洲大陸與台灣；在金門全島可見，一年有多個世代。成蟲幾乎全年可見，秋末至隔年初夏最為常見，連寒冬中晴朗無風的日子，一樣可以見到牠們訪花吸蜜或停棲下來曬太陽，偶爾也會在濕地上吸水。

幼蟲的食性非常廣，除了許多十字花科的蔬菜以外，同科的野生植物如蔊菜、薺菜、葶藶、臭濱芥，還有白花菜科的白花菜、平伏莖白花菜、向天黃等，都是其食草。野地短草叢和草坪綠地中，很容易見到雌蝶徘徊低飛，找尋適合產卵的臭濱芥。



■ 台灣紋白蝶產卵於臭濱芥



1

1 台灣紋白蝶 (雌)

2 台灣紋白蝶卵

3 台灣紋白蝶幼蟲

4 台灣紋白蝶蛹 (綠色型)

5 台灣紋白蝶蛹 (褐色型)

2



3



4



5



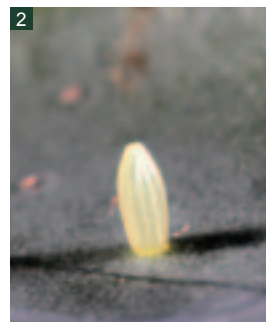
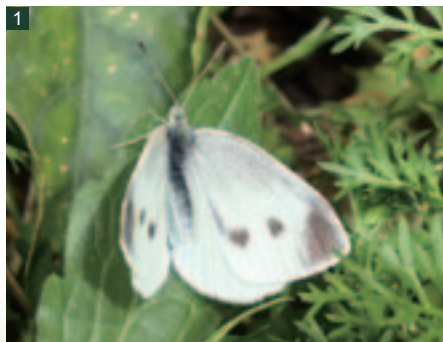
紋白蝶 *Pieris rapae*

粉蝶科 (Pieridae)

【別名】菜粉蝶、白粉蝶

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約45~50mm。本種外觀近似台灣紋白蝶，主要特徵為：本種黑色斑紋較不發達，後翅表面外緣雌雄均無黑色斑紋；本種前翅表面基部1/2範圍中，滿覆灰黑色漸層分布的鱗片，後翅表面情形也相似，但範圍較小；後翅腹面的米黃色底色中，雖然也有微小黑色鱗片散生，但是呈稀疏平均散布，不呈明顯的帶狀或片狀分布。

生態習性 ▶ 紋白蝶除了台灣以外，廣泛分布於整個歐亞溫帶地區向南延伸至印度北方，另外還分布於北美地區。在金門主要分布於農田環境，一年有多個世代。成蟲的覓食習慣與族群的發生季節，均與近似種台灣紋白



- 1 紋白蝶翅表
- 2 紋白蝶卵
- 3 紋白蝶幼蟲
- 4 紋白蝶蛹（綠色型）
- 5 紋白蝶蛹（褐色型）

蝶雷同。但彼此的棲地常互有區隔，平地或開闊的農田環境多是紋白蝶的天下；野地草叢與山區林緣則是台灣紋白蝶的地盤。

本種幼蟲的食性也非常廣，許多十字花科與白花菜科的野生植物都是其食草，但卻特別偏好十字花科的蔬菜葉片，因而成為菜園蔬菜的首號害蟲。一般而言，高麗菜、小白菜、花椰菜與蘿蔔植株的葉片，都是幼蟲肆虐的主要目標；沒有噴藥的蔬菜田中，往往只剩芥菜葉片還能倖免於難。

■ 紋白蝶

巨網苔蛾 *Macrobrochis gigas*

燈蛾科 (Arctiidae)

【別名】巨斑苔蛾、巨網燈蛾

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約65~80mm。觸角絲狀，雄蟲具長剛毛、雌蟲具短剛毛；前翅為具金屬光澤的深藍黑色，翅室間散生白色的長橢圓形或水滴形斑紋；後翅端半部主要為黑色，基半部主要呈白色。

■ **生態習性** ▶ 巨網苔蛾分布於台灣、中國、印度、錫金、不丹與印尼等地，是金門的新記錄種。成蟲出現於4~5月，白天喜歡訪花，夜晚具有趨光性。筆者白天曾在漢影雲根礮附近，發現一株木麻黃的樹冠頂層，有二、三十隻成蟲群聚棲息，但無覓食或求偶交配的行為。

本種在金門的分布範圍廣泛，5~6月間，太武山倒影塔附近車道旁的龍柏大樹樹幹上，會有數量龐大的幼蟲寄居，以樹幹上著生的地衣為食。樹叢間的幼蟲受到鳥類靠近驚擾時，會立即摔離樹叢、並吐絲懸掛空中隨風搖晃，常讓路過的遊客驚叫走避。老熟幼蟲於地表落葉堆下結繭，習慣將體毛切斷連結沙粒作為繭的外殼。除了太武山區外，梁山、古崗、翟山、文台寶塔、安瀾國小、楓香林等地，只要是樹林或有大樹的環境，都很容易發現其幼蟲。



1



2

1 巨網苔蛾幼蟲；2 巨網苔蛾

緣點土苔蛾 *Eilema costipuncta*

燈蛾科 (Arctiidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約35~38mm。觸角絲狀、具微毛。前翅濃橙色，前緣中央附近具1個黑色圓點；後翅單純橙黃色。

■ **生態習性** ▶ 緣點土苔蛾分布於台灣與中國，在金門主要棲息於山區，太武山區是最容易觀察到的地點。成蟲出現於春季、尤其是4月，屬於晝行性蛾類，會在林緣冠層上訪花。幼蟲以地衣為食。



緣點土苔蛾

黑條灰燈蛾 *Cretonotos gangis*

燈蛾科 Arctiidae

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約37~42mm。觸角雄蟲微毛狀，雌蟲具短剛毛；前翅細長、略帶微紅色的褐白色，中央具1長1短的黑色帶；後翅外緣具數枚大小不等的黑色斑點。

■ **生態習性** ▶ 黑條灰燈蛾廣泛分布於亞洲東部與南部，成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性，金門各地農園環境頗常見。幼蟲是小葉桑、茶樹、柑橘、大豆、咖啡、甘蔗等作物的害蟲。



■ 黑條灰燈蛾

人紋污燈蛾 *Spilarctia subcarnea*

燈蛾科 (Arctiidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約 39~49mm。觸角雄蟲鋸齒狀或櫛齒狀，雌蟲絲狀、具剛毛；前翅乳白色至米黃色，後緣中央偏外具4枚黑斑形成1列斜紋，後緣中央與翅基間另有1個較明顯的小黑斑。雄蟲後翅白橙色，幾無黑斑；雌蟲顏色較淡，具1枚較明顯黑斑。

■ **生態習性** ▶ 人紋污燈蛾分布於台灣、中國、日本、韓國以及東南亞一帶，在金門是較不普遍的新記錄種，筆者於2011年6月，在水頭有一例夜晚趨光的觀察紀錄。



■ 人紋污燈蛾

八點灰燈蛾 *Cretonotos transiens*

燈蛾科 (Arctiidae)

【別名】八點燈蛾、灰白燈蛾

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約42~52mm。觸角雄蟲微毛狀，雌蟲具短剛毛與極短微毛；前翅略帶微紅色的白褐色，中室端具4枚黑色小斑點；後翅雄蟲單純灰褐色，雌蟲白褐色、外緣具數枚大小不等的黑色小斑點。

■ **生態習性** ▶ 八點灰燈蛾分布於台灣、日本、中國、印度、尼泊爾、馬來半島、婆羅洲與爪哇。成蟲出現於5~11月，夜晚具有趨光性，金門各地農園環境相當常見，幾乎全島郊野的水銀燈下都會出現。

本種幼蟲是小葉桑、茶樹、柑橘、水稻與各類蔬菜作物的害蟲，終齡幼蟲夜晚常在地面四處爬行覓食，多種野生植物也能吃食。老熟幼蟲於地面草叢落葉堆下結繭，習慣先咬斷少部分體表刺毛當作繭的外層，繭絲近白色，型態簡單、大面積鏤空；化蛹後舊皮不完全脫落，與刺毛擠在蛹體末端（是否為通例仍需持續觀察）。

■ 八點灰燈蛾



- 1 八點灰燈蛾蛹
- 2 八點灰燈蛾繭
- 3 八點灰燈蛾幼蟲
- 4 八點灰燈蛾（半展翅）

赤腹汗燈蛾 *Spilarctia graminivora*

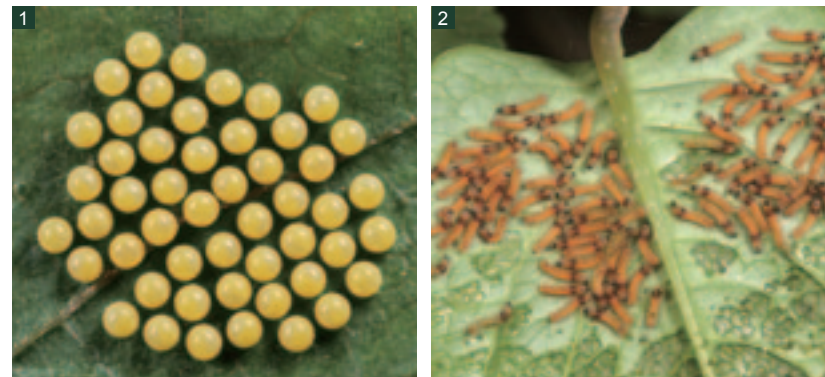
燈蛾科 (Arctiidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約41~55mm。觸角雄蟲雙櫛齒狀，雌蟲鋸齒狀；前翅略帶微紅色的白褐色，端角至後緣中央具1列黑斑，亞外緣具數枚微小黑斑，後緣中央與翅基間另有1個黑斑，部分個體黑斑則呈不同程度消失；後翅具數枚較大黑斑；腹部背側紅色。

生態習性 ▶ 赤腹汗燈蛾分布於台灣、日本與中國，是金門平地至山區均極優勢的一種燈蛾。成蟲出現秋季至隔年春季，夜晚具有趨光性，幾乎所有郊野或城鎮農園旁的水銀燈下都會現身。

本種幼蟲的食性極廣，雌蟲常於3、4月間產卵，產卵植物的觀察紀錄有小葉桑、火炭母草、細葉饅頭果、柳樹、葎草、龍葵、異葉爬牆虎與銀姬小蠟等。幼蟲1~3齡多群聚於食草葉背，4齡開始漸漸分散並離開早齡的食草植株，白晝躲藏不見蹤影；5、6月夜間常見大型幼蟲於地面四處爬行覓食，幾

乎所有綠色植物都能取食，連草叢腐葉也會取食。老熟幼蟲於地面附近的落葉堆等隱蔽處結繭，結繭時會咬斷身上的刺毛，再用絲連結作為繭的外層，繭殼不鏤空。蛹深棕黑色。



- 1 赤腹汗燈蛾卵
- 2 赤腹汗燈蛾一齡蟲
- 3 赤腹汗燈蛾終齡幼蟲
- 4 赤腹汗燈蛾繭

赤腹汗燈蛾

伊瑪鹿子蛾 *Syntomoides imacon*

燈蛾科 (Arctiidae)

【別名】伊貝鹿子蛾

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約19~23mm。翅膀底色黑色；前翅於翅室間具有7個透明的空窗，後翅近基部有3個透明的空窗。體色黑色；胸背前緣具1條黃色橫帶；腹部前方與中央各有1條黃色橫帶。

■ **生態習性** ▶ 伊瑪鹿子蛾分布於台灣、中國、印度、錫金、緬甸與斯里蘭卡等地，是金門郊野樹林與山區極常見的晝行性蛾類。成蟲出現於春至秋季，經常在樹林間或林緣灌叢上飛飛停停，會訪花吸蜜。於太武山曾有雌蟲在白背木薑子葉背集中產卵的觀察紀錄。



■ 伊瑪鹿子蛾爬行於黃荊花叢間訪花



■ 伊瑪鹿子蛾

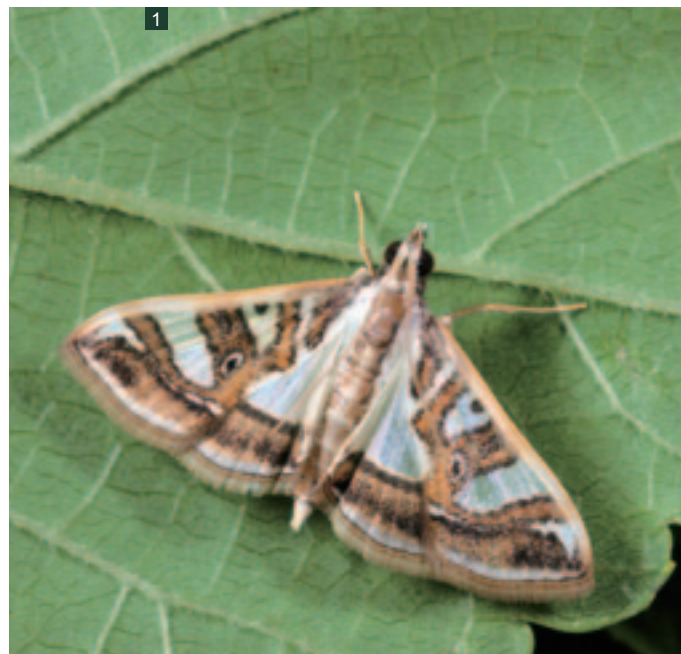
桑絹野螟蛾 *Glyphodes pyloalis*

草螟科 (Crambidae)

【別名】桑野螟

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約21~24mm。翅膀底色白色；前翅外緣與翅基間具數條有黑邊且帶金屬光澤的橙褐色橫帶或斜帶，中央寬大橫帶後半部有1枚框白邊的黑點；後翅近外緣也有橙褐色橫帶。

■ **生態習性** ▶ 桑絹野螟蛾是金門常見的蛾類，成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性，郊野樹林與山區環境普遍分布。幼蟲食草為小葉桑，3齡以後的幼蟲會在枝條末端吐絲捲葉，或將數枚葉片重疊捲曲製成蟲巢，然後躲在蟲巢內啃食葉片，但會留下蟲巢外層葉片作為保障；直到巢內葉片啃光，才再移位造巢。常導致養蠶桑葉大量減產，是中國農業上的重大害蟲。老熟幼蟲不會直接在蟲巢中化蛹，而是爬下食草植株在地面落葉堆下，吐絲連結沙粒與枯葉造繭化蛹。



■ 1 桑絹野螟蛾；2 桑絹野螟蛾幼蟲；3 桑絹野螟蛾蛹

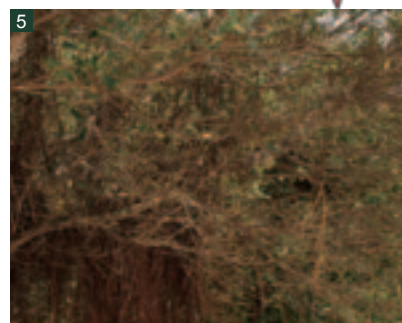
黑點白蠶蛾 *Ernolatia moorei*

蠶蛾科 (Bombycidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約27~40mm。雄蟲觸角為長雙櫛齒狀，雌蟲觸角櫛齒狀。翅膀白色；前翅泛生不明顯的淡褐色斑，前緣近端角處具1枚黑色小點；後翅內緣近肛角處具1個褐色斑紋。

生態習性 ▶ 黑點白蠶蛾分布於台灣、中國、印度、斯里蘭卡、爪哇與婆羅洲，在金門廣泛分布於全島郊野樹林與山區。成蟲出現於春至秋季，白天經常停棲在食草植株附近的路旁草叢，或矮樹叢的葉面上休息、交尾；單獨停棲時常以細長的後腳採「跪姿」，將身體的頭尾倒立頂起。

本種幼蟲的食草為榕樹或雀榕，雌蟲將卵呈長條狀排列、集中產在葉面，中央數列會上下重疊兩層。早齡幼蟲常群聚食草葉片上集體攝食，受到騷動會立即向下掉落並吐絲懸掛在空中，等過一段時間後，再沿著絲線向上攀爬回食草葉片上。大型幼蟲白天習慣群棲在樹幹上，以良好的保護色來隱藏行蹤，夜晚再爬回枝葉叢攝食。老熟幼蟲多於葉背吐絲結繭，繭絲米白色。2011年6~7間於茅山塔停車場附近曾有族群大發生，當時大量群聚的幼蟲，還將數棵榕樹植栽的葉片啃食精光。



- 1 黑點白蠶蛾交尾
- 2 黑點白蠶蛾繭
- 3 黑點白蠶蛾幼蟲
- 4 黑點白蠶蛾倒立
- 5 黑點白蠶蛾幼蟲嚴重危害榕樹
- 6 黑點白蠶蛾卵

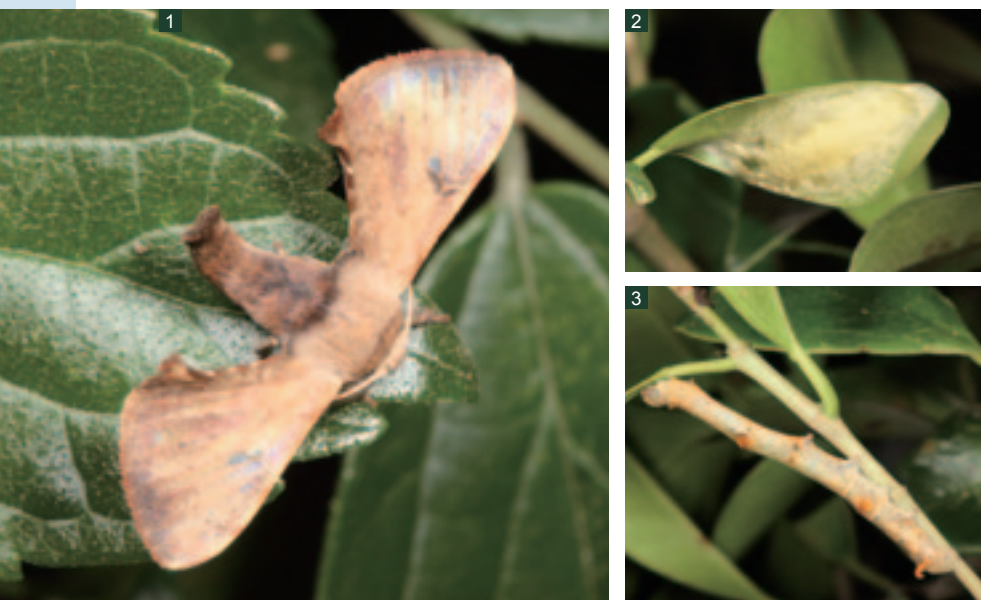
三角斑褐蠶蛾 *Trilocha varians*

蠶蛾科 (Bombycidae) 【別名】灰白蠶蛾、無花果(家)蠶蛾

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約24~29mm。翅膀茶褐色；前翅外緣附近具有不明顯的三角形黑褐色大斑紋，部分個體翅面具有藍、綠色金屬光澤鱗片形成的光斑。

生態習性 ▶ 三角斑褐蠶蛾廣泛分布於台灣、中國、印度與東南亞，在金門的分布比黑點白蠶蛾更廣泛，幾乎有榕樹的地方就有牠的族群，連海邊和小金門也不例外。成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性，白晝則較少棲息於食草附近的植物葉面上。

本種的食草植物為榕樹，早齡幼蟲會群棲在葉面上啃食葉肉組織，僅留下葉片下表皮；遇到騷動時更擅長快速吐絲垂掛空中來避敵。大型幼蟲逐漸散居在榕樹細枝條間，以保護色來隱藏行蹤。老熟幼蟲會在葉背吐絲結繭，部分個體則會結繭在枝幹的懸空小氣根上。繭絲米黃色至黃色。



1三角斑褐蠶蛾；2三角斑褐蠶蛾繭；3三角斑褐蠶蛾幼蟲

夾竹桃艷青尺蛾 *Agathia lycanaria*

尺蛾科 (Geometridae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約30~36mm。翅膀底色翠綠色；前翅前緣呈現具黑色細點的淡褐色邊帶，翅基具紫褐色斑，中央具2條波浪形紫褐色橫帶，外緣中央附近與端角各有較明顯的紫褐色小斑紋；後翅亞外緣具較粗的紫褐色帶，於短尾突處終止並形成有枚白色小眼的紫褐色大斑紋。

生態習性 ▶ 夾竹桃艷青尺蛾分布於台灣、日本、中國、印度、緬甸、印尼、菲律賓與澳洲等地區。在金門主要棲息於山區，五虎山、太武山與中山林均有觀察紀錄，成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性。

本種幼蟲在金門的食草為夾竹桃與羊角拗，夾竹桃不太普遍，羊角拗在花崗片麻岩區很普遍，有機會不妨試試自己找蟲的眼力。幼蟲平時停棲新葉旁的枝條上，抬高著身體擬態嫩枝條，沒有刻意找尋很難發現牠的行蹤。老熟幼蟲習慣吐絲將數片葉片連結出一個中空的蛹室蟲巢，蛻皮後蛹體尾端具簡單的臀鉤鉤住絲線。



1夾竹桃艷青尺蛾；2夾竹桃艷青尺蛾卵；3夾竹桃艷青尺蛾蛹；4夾竹桃艷青尺蛾幼蟲

絲棉木金星尺蛾 *Abraxas suspecta*

尺蛾科 (Geometridae)

【別名】大黃楊尺蛾

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約31~40mm。翅膀底色白色；前翅外橫線具1列淡黑色至灰黑色斑點，最下端有黑褐色漸層至黃褐色大斑紋；中室端部有1灰黑色大斑紋；翅基有黃褐色、黑褐色與銀白色交雜的大斑紋。後翅肛角處有1黃褐色至黑褐色大斑紋；外緣、外橫線散生灰黑色斑紋。隨個體差異，翅膀灰黑色斑有不同程度擴大、連結或消失。

生態習性 ▶ 絲棉木金星尺蛾分布於台灣與中國，在金門非常普遍，是新記錄種。本種成蟲出現於春至秋季，屬夜行性種類，但趨光性較弱；白天習慣停棲在林緣或道路旁的樹葉表面，遇有人影接近，會起飛一小段距離後再度停棲下來。本種在平地林緣或山區都極常見，根據以往調查記載，金門曾有銀灰金星尺蛾 (*A. submartaria*) 的記載，筆者持續一年的野外調查並未發現，也不曾見過其他同屬的尺蛾，因此推測該種可能為錯誤鑑定。



■ 絲棉木金星尺蛾

由於本種幼蟲在中國的食草記錄，有絲棉木、衛矛、大葉黃楊等多種衛矛科植物，因而得名。在金門已知的食草為南華南蛇藤，這是太武山與五虎山等林緣相當優勢的衛矛科攀藤植物，也因此在這些山區孕育了豐富的族群。每當4月間南華南蛇藤新葉盛發時，植株上不難找到醒目的大型幼蟲，受到騷擾時，會立即吐絲摔落地面草叢，等危機解除才會攀著絲線，像表演特技般慢慢向上爬回食草植株。老熟幼蟲會鑽入地底土表下化蛹。



1 絲棉木金星尺蛾幼蟲

2 絲棉木金星尺蛾蛹

3 絲棉木金星尺蛾



淡灰大尺蛾 *Amraica superans*

尺蛾科 (Geometridae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約55~75mm。雄蟲觸角基部2/3為單櫛齒狀、櫛齒極長，其餘部分絲狀；雌蟲觸角絲狀。翅膀外觀差異頗大，底色呈灰色至灰褐色；前後翅亞外緣均具有較規則的鋸齒狀白色細紋；各翅中室端具有不明顯黑褐色圓斑；前翅具有2~3條不規則波浪形細黑線，個體差異下波浪形黑線有不同程度縮短或消失；前翅基部與端部具大塊黑褐色斑，部分個體消失；後翅波浪形細黑線或黑褐色斑少且不明顯。

生態習性 ▶ 淡灰大尺蛾分布於台灣、中國、日本、韓國與俄羅斯。本種在金門主要棲息於山區，五虎山、斗門古道登山口、金門植物園均有觀察紀錄；成蟲出現於春、夏季，4~5月的數量不少，夜晚具有趨光性。

幼蟲在金門確知的食草為南華南蛇藤，蟲體呈淡褐色，擬態枯枝狀，第7腹節背側具米白色縱斑。老熟幼蟲會鑽入地底土表附近化蛹，蛹體臀端具有1對短尖叉。



淡灰大尺蛾 (雌)



1 淡灰大尺蛾 (雌)

2 淡灰大尺蛾幼蟲

3 淡灰大尺蛾蛹

苦楝尺蛾 *Cleora repulsaria*

尺蛾科 (Geometridae) 【別名】闊帶尺蛾

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約36~49mm。雄蟲觸角基半部為雙櫛齒狀，其餘為絲狀；雌蟲觸角絲狀。翅膀主要由黑褐色斑與白色交雜形成淡褐色外觀，各翅中室端具有1個內部淡色的黑褐色斑紋；前翅中央具2~3條、後翅具2條鋸齒狀黑色橫線。

生態習性 ▶ 苦楝尺蛾分布於台灣、中國、越南與緬甸，在金門的分布相當廣泛，棲息於各地農園、郊野、樹林、山區，連安瀾國小校園中都很常見。本種成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性，白晝常停棲在大樹樹幹上，以良好的保護色來隱藏行蹤，尤其是龍眼樹樹幹上相當常見。

幼蟲食性相當廣，除了苦楝以外，相思樹、潺槁樹、蓖麻、海桐與銀膠菊均有攝食的實地觀察。無論是褐色型或綠色型個體，幼蟲均擬態成樹枝，共同特徵是第2腹節體背中央具1對較明顯的橫向排列小瘤突。老熟幼蟲會鑽入地底在土表附近化蛹。



苦楝尺蛾



1 苦楝尺蛾幼蟲（褐色型）

2 苦楝尺蛾幼蟲（綠色型）

3 苦楝尺蛾蛹

大斑豹紋尺蛾 *Obeidia tigrata*

尺蛾科 (Geometridae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約52~65mm。翅底色橙黃色；外緣附近與基部附近滿布黑色小碎斑，其餘部分具大型黑色圓斑或橢圓斑。部分個體後翅基部底色為白色，且有少數屬過渡型外觀。

■ **生態習性** ▶ 大斑豹紋尺蛾分布於台灣、中國、韓國、日本與印度。本種在金門與台灣本島的族群分屬不同亞種，金門族群屬分布於中國華南的原名亞種，前、後翅均無白色底斑，後翅有白色底斑者原屬分布於華北的 subsp. *neglecta*；可是金門同時具有前後翅無白色與後翅有白色的個體，亞種的界定恐須重新定義。

本種在金門棲息於山區，五虎山與太武山是最主要的分布地，各處步道沿線均很常見。成蟲主要出現於5~6月，屬晝行性昆蟲，常停棲於林緣灌叢、矮樹叢的葉面，遇到人影接近就四處紛飛，偶爾會有訪花行為。筆者於2011年6月初，曾在太武山『頑石點頭』景點的車道旁樹林下，目睹上百隻成蟲群棲在一棵小樹上的壯觀場面。

■ 大斑豹紋尺蛾

幼蟲的食草為南華南蛇藤，外觀與成蟲一樣醒目，受到騷擾偶爾也會立即吐絲摔落地面草叢躲藏。老熟幼蟲習慣在低矮草叢或地面落葉堆間吐絲結繭，繭的形態以絲線織成網狀、呈大面積鏤空。蛹的外觀黑色，腹部具3條橙色橫帶，受到干擾碰觸會劇烈搖擺轉動一段時間，這個特性可以用來擺脫天敵的近身威脅。



1 大斑豹紋尺蛾幼蟲

2 大斑豹紋尺蛾蛹

3 大斑豹紋尺蛾 (白斑型)



黃刺蛾 *Monema rubriceps*

刺蛾科 (Limacodidae)

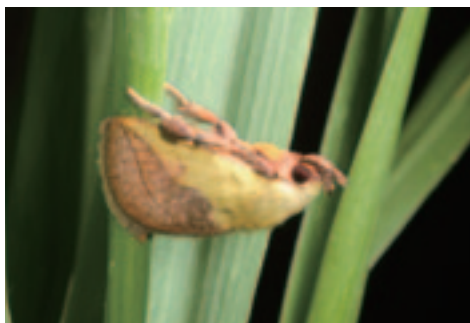
外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約28~36mm。翅膀黃色；前翅端角至後緣中央連線外側為淡褐色，淡褐色區中有2條黑褐色細線於端角處會合。

生態習性 ▶ 黃刺蛾分布於台灣、中國、日本、韓國與俄羅斯等地。牠是金門各地郊野與山區都很常見的蛾類，成蟲主要出現於5~8月，夜晚具有趨光性。

多數刺蛾的幼蟲身上滿布一叢叢像仙人掌般的短毒刺，不慎碰觸時會如被蜂螫般的劇烈疼痛。本種幼蟲在中國是許多果樹、林木的重大害蟲，經統計會危害超過90種各類闊葉樹種，在金門最常危害的樹木有朴樹、楓香、柳樹、沙楠子樹、櫻花、茄苳、烏柏、苦楝、榆樹。

老熟幼蟲習慣在細枝條或樹幹上吐絲結繭，繭殼堅硬、形狀如鳥蛋，外觀斑紋頗富變化；繭的構造奇特，外層是凝固硬化的膠質絲液，內層是一層厚實細密的絲線，但是內層在頭部端保留一個圓碟形區沒有絲線，形成一個方便成蟲羽化後突破的較薄口蓋。

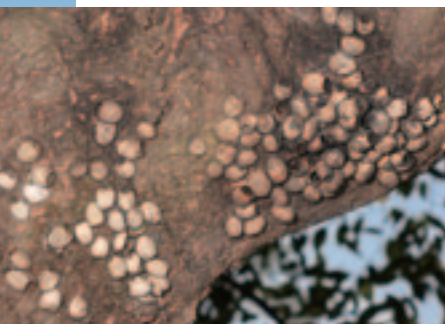
每年的7月初，朴樹、楓香或柳樹枝條上很容易發現成蟲尚未羽化的繭（羽化過的繭殼會有一個大圓孔），可試著採集一些繭帶回觀察。其中部分的繭隔不久會鑽出黃刺蛾；少部分則會鑽出體色艷麗的上海青蜂，牠是黃刺蛾在金門最主要的寄生性天敵；另有一部分的繭會拖到隔年春天才羽化，上海青蜂一樣也會有越冬後羽化的情形。



■ 黃刺蛾常會前半身懸空挺身停棲



- 1 黃刺蛾
- 2 黃刺蛾中齡幼蟲
- 3 黃刺蛾終齡幼蟲
- 4 黃刺蛾繭（個體差異1）
- 5 黃刺蛾繭（個體差異2）



■ 朴樹樹幹上常見許多黃刺蛾羽化後的繭殼



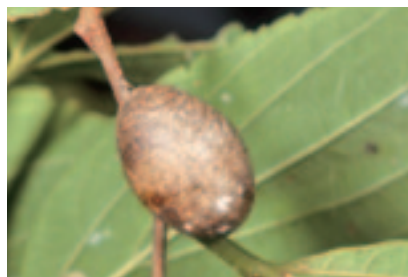
扁刺蛾 *Thosea sinensis*

刺蛾科 (Limacodidae) 【別名】黑點刺蛾

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約31~39mm。翅膀灰褐色；前翅中央具1條黑褐色外線，外線內側翅面顏色較淡，中室端附近具1枚黑褐色小點（部分個體不甚明顯），前緣基部具黑褐色鱗毛叢；後翅顏色稍暗。

生態習性 ▶ 扁刺蛾分布於台灣、中國、印度與印尼等地。牠與黃刺蛾一樣都是金門地區廣泛分布的優勢蛾類，成蟲主要出現於5~8月，夜晚具有趨光性。

本種幼蟲也是近百種果樹、林木的重大害蟲，和黃刺蛾幼蟲的食草種類大部分重疊，在金門常嚴重危害苦楝，龐大的族群會將整棵樹的葉片啃食殆盡。由於扁刺蛾的幼蟲習慣棲息於葉背，又擁有較佳的保護色，和黃刺蛾幼蟲比起來好像較少見，其實數量可能還多於黃刺蛾，而且隨處隱身反而容易造成誤觸，被毒刺所傷的機會更多。扁刺蛾的繭外形和黃刺蛾相似，但是顏色呈暗褐色，沒有獨特的條狀斑紋。



■ 扁刺蛾繭



■ 1扁刺蛾；2扁刺蛾幼蟲

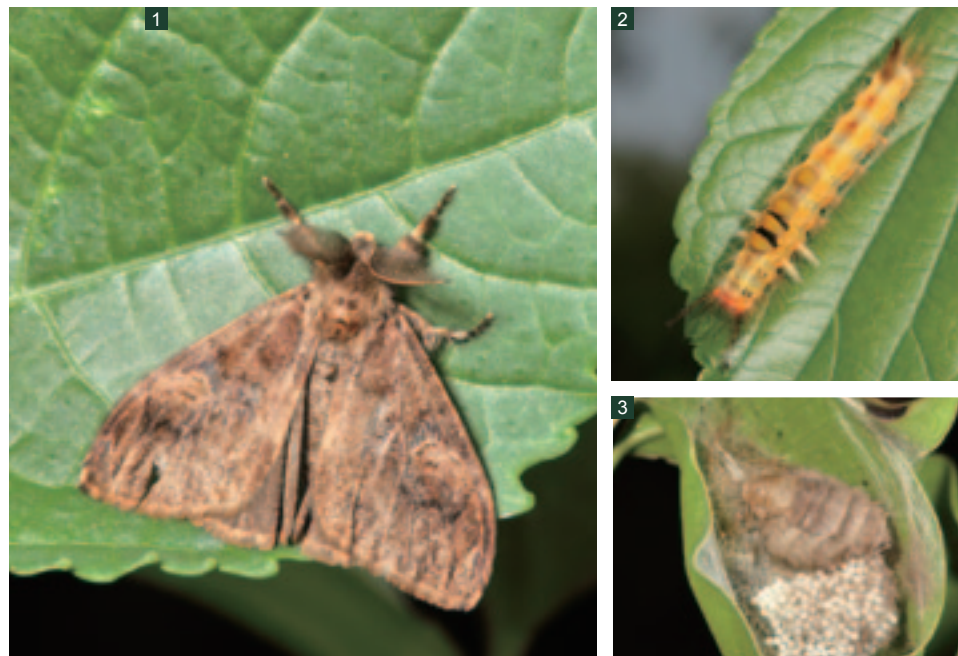
2

小白紋毒蛾 *Orgyia postica*

毒蛾科 (Lymantriidae)

外觀特徵 ▶ 雄蟲展翅寬約33~39mm。雄蟲觸角為發達的雙櫛齒狀；翅膀整體呈褐色，前翅具有不規則波浪形黑褐色橫線與灰色橫帶，中室端附近具有1個黑色、褐色與白色斑組成的大斑紋；部分個體橫線或斑紋有不同程度的消失。雌蟲翅膀退化無法飛行，腹部肥大。

生態習性 ▶ 小白紋毒蛾在台灣與金門都是極普遍的蛾類，成蟲出現於春至秋季。雌蟲羽化後就一直停棲在繭外，雄蟲利用靈敏的嗅覺找到雌蟲交尾後，雌蟲就地產下數量龐大的卵群後死亡（卵數約400~500粒）。剛孵化的幼蟲群聚在原棲的植物上攝食成長，3齡之後開始散去，各自會找尋其他各類植物嫩葉或花朵啃食，許多蔬果、花卉、庭園植栽或林木，都會遭到幼蟲寄居危害。



■ 1小白紋毒蛾雄蟲；2小白紋毒蛾幼蟲；3小白紋毒蛾產卵

台灣黃毒蛾 *Euproctis taiwana*

毒蛾科 (Lymantriidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約18~30mm。本種前翅外觀差異極大；部分米黃色至橙黃色，中央具2條彎曲的白色橫線（外線與中線），部分於兩白線間顏色較深；部分個體呈淡褐色翅面中滿布黑色小點，前緣至端角具橙黃色邊紋，外緣具2枚橙黃色大斑紋。後翅為單純的米黃色。

生態習性 ▶ 台灣黃毒蛾目前的分類地位相當混亂，*E. dissimilis*或 *Porthesia taiwana* 都有被採用。在金門是普遍分布的常見種蛾類，成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性；趨光後的雌蟲經常將卵隨處產下，無論是停在植物上、電線杆、紗窗或牆壁，到處都有機會見到牠們用尾部毒毛當作外層保護的卵群。

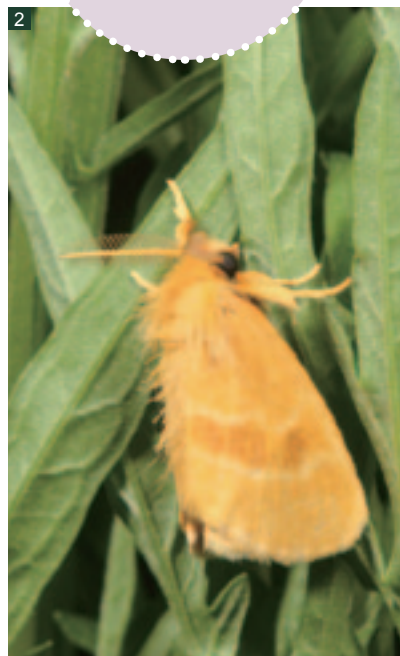
毒蛾的幼蟲身上，都有長短兼存的有毒密毛與刺毛，碰到皮膚雖不會像被刺蛾幼蟲螫傷般劇烈疼痛，但是隔段時間後就會紅腫起泡、甚至發炎潰爛。本種幼蟲的食性廣雜，是農林作物的重大害蟲，大多數的蔬菜、水果植栽葉片都會受害。



■ 台灣黃毒蛾雄蟲（暗色型）



- 1 台灣黃毒蛾雌蟲
- 2 台灣黃毒蛾雄蟲
- 3 台灣黃毒蛾卵群
- 4 台灣黃毒蛾幼蟲



黑角舞蛾 *Lymantria xyliina*

毒蛾科 (Lymantriidae)

【別名】木毒蛾

外觀特徵 ▶ 展翅寬雄蟲約45~52mm，雌蟲約50~58mm。雄蟲觸角為發達的黑色羽毛狀，雌蟲為短櫛齒狀；頭部後方具紅色頸線。雄蟲前翅為略帶淡粉紅色的白色，具褐色小點自端角附近沿外緣排列；翅中央有1條黑褐色波浪紋，部分個體呈多條細波浪紋；後翅前緣至前緣角具褐色帶，其餘部分白色。雌蟲前翅中央的褐色細紋不呈波浪狀，後翅前緣無褐色區。

生態習性 ▶ 黑角舞蛾分布於台灣、中國與日本，是金門地區極常見的蛾類。成蟲出現於5~7月，夜晚具有趨光性，全島有樹木的地方都見得到；白天也常見到雌蟲在樹木枝條上



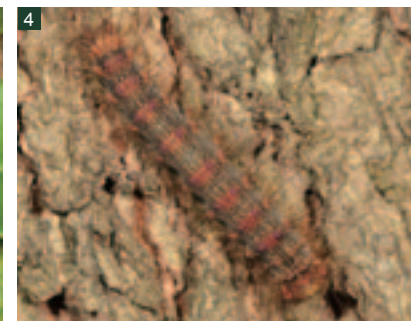
1 黑角舞蛾雄蟲；2 黑角舞蛾幼蟲頭部特寫

慢慢產卵，同時會用尾端長毛黏附在卵群上；一次產卵常可超過一千粒。

本種為一年一個世代的昆蟲，卵群會蟄伏越冬等到隔年春天孵化。幼蟲不同齡期外觀頗有差異，共同特徵是橙黃色頭部前額具有八字形黑紋。幼蟲食性極廣，無論是金門或台灣，都是危害海岸林木麻黃的重要害蟲。其他各類果樹、林木等闊葉樹種，也都很難倖免。族群龐大時常將整棵樹、甚至整片樹林的葉片吃光。在金門其幼蟲的食草觀察，還有龍眼、芒果、樟樹、楓香、潺槁樹、香楠、榕樹、雀榕、老荊藤、細葉饅頭果、蓖麻等。老熟幼蟲常在樹木枝葉間或樹幹上吐絲化蛹，沒有明顯的繭包覆，僅吐絲連結成數條粗絲當作外層支撐，蛻皮後蛹體尾端以臀鉤鉤住絲線。



1 黑角舞蛾產卵；2 黑角舞蛾越冬卵孵化



3 黑角舞蛾三齡幼蟲；4 黑角舞蛾終齡蟲

榕透翅毒蛾 *Perina nuda*

毒蛾科 (Lymantriidae)

外觀特徵 ▶ 雄蟲展翅寬約29~32mm，雌蟲展翅寬約46~52mm。雄蟲前翅僅基部至後緣中央為灰黑色至黑色，其餘部分為透明；後翅灰黑色至黑色，前緣角附近透明。雌蟲翅膀為較單純的米白色至米黃色。

生態習性 ▶ 在金門只要有榕樹的地方，幾乎都有榕透翅毒蛾的分布，成蟲主要出現於夏、秋季，幼蟲就以榕樹葉片為食。局部地區偶爾會有極龐大的族群發生，2011年7月間，安瀾國小校門口的一排榕樹中，有3棵大樹的葉片慘遭幼蟲啃食精光。老熟幼蟲通常都在食草葉面上化蛹，化蛹前會吐絲架構出一個可以讓蟲體略為騰空的網狀空間，蛻皮後蛹體末端以臀鉤與絲線連結固定。

本種的蛹具有醒目的顏色與斑紋；體背中央具翠綠色大斑紋者為雄蟲，相同位置呈淡褐色者為雌蟲。蛹體體背、體側還有金黃色與黑色長毛，這是其



■ 榕透翅毒蛾雄蟲



他蝶蛾較少見的特色。受到驚動騷擾時，蛹體會在騰空的絲線網中轉動不已，是對付寄生性天敵或肉食性椿象的自保行為。在金門的族群，幼蟲期被寄生蠅產卵寄生的機率不低，遭寄生的個體在化蛹後，最後會孕育出蠅蛆。



- 1 榕透翅毒蛾雌蟲
- 2 榕透翅毒蛾幼蟲嚴重危害之情形
- 3 榕透翅毒蛾幼蟲
- 4 榕透翅毒蛾蛹

桃劍紋夜蛾 *Acronicta intermedia*

夜蛾科 (Noctuidae)

【別名】蘋劍紋夜蛾

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約38~43mm。前翅底色呈褐灰色；亞外緣具有1小1大的黑色箭頭狀斑紋，翅基向外另有1個明顯的長戟狀黑色斑紋；後翅略呈褐白色。

■ **生態習性** ▶ 桃劍紋夜蛾分布台灣、中國、日本、韓國與俄羅斯，在金門也是相當常見的蛾類，主要分布於農園、公園景點與山區。成蟲於夏、秋季出現，夜晚具有趨光性。

本種幼蟲是桃、李、杏、蘋果、梨子、櫻花等薔薇科植栽的害蟲，在金門還有十子木的觀察紀錄。本種幼蟲的外觀酷似毒蛾，模樣以台灣黃毒蛾幼蟲為擬態對象，但是本種體背具有非常細長、末端白色的黑色直立長毛；而且牠的體毛不具讓人過敏發炎的毒性。4~6月間在中山林苗圃區附近的桃樹植栽上，很容易找到幼蟲的行蹤；此外，金門植物園、金門林務所等地，景觀植栽上也很常見。老熟幼蟲會在地面落葉堆、樹洞縫隙等隱蔽處結繭化蛹，結繭時習慣啃咬枯葉雜物碎屑做為繭絲的外覆層。



■ 桃劍紋夜蛾



■ 1 桃劍紋夜蛾幼蟲；2 桃劍紋夜蛾蛹

間赭瘤蛾 *Carea internifusca*

夜蛾科 (Noctuidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約28~31mm。前翅為略帶赭紅的咖啡色，緣毛赭紅色；中央具1枚小黑點，黑點兩側具暗色的波狀橫線；亞外緣具暗色碎斑略呈帶狀分布。後翅內緣附近為暗褐色，其餘部分赭紅色。

■ **生態習性** ▶ 間赭瘤蛾分布於台灣、日本、中國與印度等地，族群在金門主要分布於山區，目前於太武山區的海印寺與金門植物園區中有觀察紀錄。成蟲以5~7月較常見，夜晚具有趨光性。

本屬的幼蟲外觀頗為特殊，胸部與腹部前端特別膨大呈球狀，乍看之下好像一隻長著大頭的小蟲子，而真正的頭部則縮藏在『大頭』的腹側。間赭瘤蛾幼蟲的食草植物，在金門的觀察為桃金娘科的小葉赤楠，幼蟲族群龐大時，常會將小葉赤楠的圍籬植栽吃出一個大缺口。老熟幼蟲習慣在落葉堆間的隱蔽處結繭化蛹，繭的外形略呈長口袋狀，頭部端平截且容易因擠壓而開裂。



■ 間赭瘤蛾



■ 1 間赭瘤蛾幼蟲；2 間赭瘤蛾繭

條首夜蛾 *Craniophora fasciata*

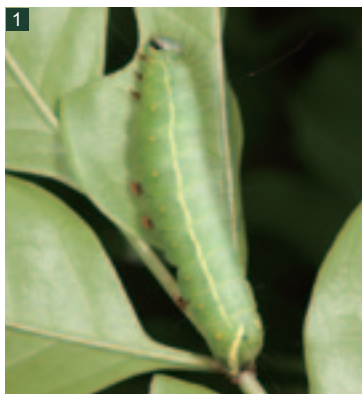
夜蛾科 (Noctuidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約33~40mm。前翅底色呈灰褐色；後緣內側具2條緊鄰直列的黑色條紋；前緣中央至中室端具有發達的黑色與白色斑。後翅外緣暗褐色，向翅基漸層轉白褐色。

■ **生態習性** ▶ 條首夜蛾廣泛分布台灣、日本、中國、印度、斯里蘭卡經中南半島至南洋群島。在金門主要棲息於郊野樹林或山區，成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性，中山紀念林區有幼蟲觀察紀錄。

本種幼蟲的食草記載有女貞與桂花，金門的觀察紀錄為光蠟樹。雌蟲習慣將卵產於光蠟樹低矮的幼株上；幼蟲的外觀稍有變異，部分個體體背兩側具有米白色縱線，部分沒有；共同特徵是，體背長有長短不一的直立疏毛，氣門橙色，尾端具有1對呈八字形的米白色條紋。老熟幼蟲會躲在

落葉堆間隱蔽縫隙，吐絲連結葉片形成一個略扁的橢圓形蟲繭，繭絲白色。



■ 1條首夜蛾幼蟲；2條首夜蛾蛹

玫瑰巾夜蛾 *Dysgonia arctotaenia*

夜蛾科 (Noctuidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約40~46mm。前翅底色黑褐色；前緣中央至後緣中央具1條白色帶紋；端角區具1個缺口向外的『凹』字形小黑斑，黑斑與白色帶紋間具有1條白色短斜紋，白色斜紋後端至白色大帶紋末端連接1條彎曲的黑線。後翅中央具1條邊界不明的白色帶紋。

■ **生態習性** ▶ 玫瑰巾夜蛾分布於台灣、日本與中國等地。是金門的新記錄種，成蟲出現於春至秋季，棲息於郊野、林緣或山區，歐厝、古崗、金城與五虎山等地有觀察紀錄；成蟲夜晚具有趨光性。

本種幼蟲食草頗多，有玫瑰、薔薇、蓖麻、石榴、大葉黃楊、馬鈴薯與大理花等，金門地區在蓖麻植株上頗常見。幼蟲身形細長，外觀略似擬態成枯枝的尺蠖幼蟲，但是從腹足的數目可以輕易判定牠並非尺蠖。此外，金門還有一種石榴巾夜蛾的幼蟲，一樣棲息於蓖麻植株間，與本種外觀相當近似。老熟幼蟲習慣在落葉堆與地表間，或是潛入地下土表附近，吐絲連結沙粒造繭化蛹，繭絲白色，蛹體表面具一層白色薄粉。



■ 1玫瑰巾夜蛾；2玫瑰巾夜蛾幼蟲；3玫瑰巾夜蛾蛹

選彩虎蛾 *Epistene lectrix*

夜蛾科 (Noctuidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約56~68mm。翅底底色黑色；前翅中央區具有4枚大白斑，中室基部另有1枚略呈三角形的白斑，端部區沿著亞外緣至後緣角具1列較小的白斑；後翅內半部具黃色大斑紋局部連結成近圓圈狀。



■ 選彩虎蛾展翅

生態習性 ▶ 選彩虎蛾分布於台灣與中國，是金門的新記錄種昆蟲。本種在金門主要棲息於山區，中山林與太武山區較常見，成蟲於早春相當活躍，屬於晝行性蛾類，和一般蝴蝶一樣，喜好在晴朗的日子到處訪花吸蜜，也常停降在潮濕地面吸水。

■ 選彩虎蛾

肖金夜蛾 *Plusiodonta coelonota*

夜蛾科 (Noctuidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約26~30mm。前翅外觀呈黃褐色；後緣不平直、具2個波狀的角突；端角區至後緣中央角突間具2條併攏的黑色、黑褐色斜線；翅面散生多個具強烈金屬光澤的元寶形與橢圓形金色光斑（夜間用閃光燈拍攝很難呈現金光閃閃的效果）。後翅呈單純的黑褐色。



■ 肖金夜蛾幼蟲

生態習性 ▶ 肖金夜蛾分布台灣、日本、中國、印度、越南與馬來西亞等地。在金門棲息於郊野、林緣與山區，成蟲5~6月間較常見，夜晚具有趨光性，金城鎮東門附近，還有古城國小停車場前的水銀燈下常現身。

本種幼蟲的食草是防已科的千金藤。幼蟲外觀略似尺蠖，但是具2對腹足與1對尾足（尺蠖具1對腹足與1對尾足）；終齡幼蟲身上斑紋有擬態鳥糞的作用。老熟幼蟲習慣於蔓藤上或附近枯枝上結繭化蛹；結繭時會咬下葉片碎屑或枝條表皮碎屑，黏附在繭的外層表面，由於繭的形狀修長，外層包覆枯褐的碎屑，看起來就像是植物枯枝條的一部分，自然環境中很難發現牠的行蹤。



■ 肖金夜蛾繭

偉擬彩虎蛾 *Mimeusemia vilemani*

夜蛾科 (Noctuidae)

【別名】四斑虎夜蛾



外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約53~60mm。翅底色黑色；前翅具有4枚大白斑，並散生一些由銀色金屬光斑鱗片形成的細條紋；後翅內緣具有1個大型黃色斑紋，黃斑外側具1個白斑。

生態習性 ▶ 偉擬彩虎蛾以往是台灣特有種昆蟲，在金門是新記錄種，棲息於郊野林緣或山區；目前族群的觀察紀錄均

位於太武山區，分別是蔡厝古道、斗門古道與太武池附近。成蟲主要出現於春、夏季，屬晝行性昆蟲，訪花、吸水的習性與選彩虎蛾相似。

本種幼蟲於金門的食草為漢氏山葡萄，受到騷擾驚嚇時，幼蟲會自口中吐出一大團墨綠色汁液懸在頭部前端，等危機解除再把這些水液吞回去。老熟幼蟲的化蛹習性相當特殊，在台灣曾於類似竹莖孔洞的禾草枯莖中發現，幼蟲頭部向外躲藏在垂直的截斷莖洞中化蛹，遇到騷擾會以大顎反擊。在金門人工飼養的環境中，幼蟲找不到垂直的圓洞躲藏化蛹，最後會在沙土中挖出一個比身體大一些的垂直孔，頭部朝上用落葉掩蓋洞口後化蛹。



■ 1偉擬彩虎蛾幼蟲；2偉擬彩虎蛾蛹；3偉擬彩虎蛾

掌夜蛾 *Tiracola plagiata*

夜蛾科 (Noctuidae)



外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬50~58mm。前翅整體呈淡褐色；外緣呈鋸齒狀，內側具1列小黑點；中室端至前緣略成1個三角形黑褐色大斑紋；外緣近端部區另有1個不明顯的三角形黑褐色斑。後翅黑褐色；中室具1條透明區域；前緣黃褐色。

生態習性 ▶ 掌夜蛾廣泛分布於台灣、中國、印度、柬埔寨、寮國、泰國、越南、印尼、馬來西亞、菲律賓、東加、新幾內亞與澳洲等地，是金門郊野、林緣與山區均很常見的蛾類。成蟲主要出現於夏、秋季，夜晚具有趨光性。

幼蟲食性極廣，在金門的觀察紀錄有小葉桑、潺槁樹、朴樹、山埔姜、東亞魔芋與月橘，其實牠也是許多蔬果的重大害蟲。幼蟲在各地山區很常見，體側具米白色縱紋的特徵相當明顯，但是大型終齡蟲體側斑紋變深而較不明顯。老熟幼蟲會潛入地底，習慣在土表附近化蛹。



■ 1掌夜蛾蛹；2掌夜蛾中齡幼蟲；3掌夜蛾終齡幼蟲；4掌夜蛾

楊二尾舟蛾 *Cerura menciiana*

舟蛾科 (Notodontidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約50~67mm。翅底色白色至灰白色，翅脈黑色，外緣各翅室具1枚黑色小點；前翅具發達的大幅度鋸齒狀黑線紋，近翅基處具1列弧形分布的黑點。

■ **生態習性** ▶ 楊二尾舟蛾分布於台灣、日本、韓國與中國，是金門的新記錄種。成蟲主要出現於春、夏季，棲息於有柳樹植栽的湖泊、池塘環境或山區，夜晚具有趨光性；古崗湖是族群最豐富的地點之一。

幼蟲食草為楊樹與柳樹，金門地區柳樹植栽上頗常見；於野外尚有攝食魯花樹的新發現。幼蟲的長相當特殊，胸部背側呈堅硬的倒三角形，尾端不具尾足，而是長出1對滿布短瘤刺的硬棘狀長尾突；平時這對長尾突都左右併攏，受到騷擾時會將長尾突瞬間分叉張開，同時從硬尾突端部伸出細長的



■ 楊二尾舟蛾繭



■ 遇騷擾的楊二尾舟蛾終齡幼蟲



■ 楊二尾舟蛾四齡幼蟲



■ 楊二尾舟蛾

紅色軟肉組織，並且搖晃不已；這對用來驚嚇敵害的肉棘，和鳳蝶幼蟲的臭角功能相當，但是本種幼蟲尾突伸出的長肉棘並無酸臭氣味。如果遭受嚴重干擾，就會以堅強的大顎來反擊。

老熟幼蟲習慣於樹幹或枯枝條的分叉處結繭化蛹。結繭時，幼蟲會咬破樹皮將木質部啃咬出一個橢圓形的凹槽，並且利用樹木碎屑攪和吐出的絲液來造繭，最後會凝結成非常堅硬的木質繭殼。幼蟲造繭時，會避免咬碎柳樹枝條上斑駁的樹皮，還會將樹皮一塊塊黏補在繭殼的最外層，最後讓自己的繭完全融入樹木枝幹的環境中，不仔細看很難發現是蟲繭，相當神奇！

綴葉叢螟蛾 *Locastra muscosalis*

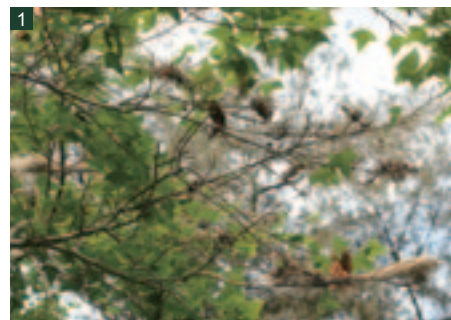
螟蛾科 (Pyralidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約32~38mm。前翅基部1/3區為紫褐色，外側區為暗褐色、綠褐色或黑褐色；兩區間具弧形黑色細線，外線為不規則波狀黑線。後翅為單純的暗褐色或黑褐色。

生態習性 ▶ 綴葉叢螟蛾分布於台灣、日本、中國、印度、斯里蘭卡、不丹、越南，在金門是普遍分布的常見種。溫帶地區生活史一年一個世代，成蟲主要於4~6月間出現，夜晚具有趨光性，白天經常停棲在樹幹上，以保護色來隱藏行蹤。

本種的幼蟲食草不少，有漆樹、鹽膚木、核桃、黃連木與馬桑，在金門則是危害楓香的頭號害蟲。雌蟲一次產卵數十枚至百餘枚，一生可以產卵1000~1200枚；幼蟲有強烈的群聚性，會吐絲將楓香枝條末端包覆成絲網狀的共棲蟲巢，彼此就棲身在蟲巢內攝食葉片，連排出的糞便也都留在絲網巢中，等巢中葉片被吃光後，會再移棲另一根枝條。大約6、7月間，老熟幼蟲爬離

■ 綴葉叢螟蛾



楓香在地面四處遊走，最後會鑽入地底在表土附近吐絲結繭；繭的外觀呈現咖啡色扁平橢圓狀，兩端各留有1個可以穿透上下層繭殼的小圓孔。幼蟲自此便躲在繭中蟄伏著，直到隔年春天幼蟲才蛻皮化蛹、羽化成蟲。

- 1 綴葉叢螟蛾幼蟲危害楓香
- 2 綴葉叢螟蛾蟲巢與幼蟲
- 3 綴葉叢螟蛾繭

由於大、小金門的楓香造林或行道樹植栽相當普遍，使得綴葉叢螟蛾變成極優勢的害蟲。當樹叢上雌蛾產卵數過多時，群聚的大型幼蟲很容易將樹上所有樹葉完全吃光，食物缺乏的幼蟲就會紛紛爬下樹找食物，這也是人們最容易注意到牠們的時候。筆者於2011年6月初在楓香林，曾目睹數棵楓香大樹葉片全數被吃得一乾二淨，也許整個楓香林在夏天完全沒有葉片的景象，並非不可能發生。

四黑目天蠶蛾 *Eriogyna pyretorum*

天蠶蛾科 (Saturniidae) 【別名】楓蠶、樟蠶

外觀特徵 ▶ 雄蟲展翅寬約75~85mm，觸角羽毛狀；雌蟲展翅寬約100~110mm，觸角雙櫛齒狀。翅膀底色白色、斑紋主要為灰黑色，各翅中央具1枚大眼紋，亞外緣具白色帶；前翅眼紋外側有2條大幅度的鋸齒狀黑色橫線，內側具1條黑色橫紋；後翅鋸齒線幅度較小、顏色較淡。雌蟲除了體型大、腹部肥大外，腹部末端具有一大團黑色鱗毛。

生態習性 ▶ 四黑目天蠶蛾分布於台灣與中國，在台灣本島是日治時期人為引進的經濟用昆蟲，於金門應屬固有種。為一年一個世代的昆蟲，成蟲出現於2~3月，夜晚具有趨光性，廣泛分布於郊野樹林或山區，幾乎全島可見。由於屬夜行性昆蟲，又只在寒冬才出現，而且成蟲的壽命不長，所以很少會被人們注意到。



本種幼蟲的食草是樟樹與楓香，雌蟲會將卵產在寄主植物的樹幹或枝條，同時會將腹端的黑色鱗毛黏附在卵群上作為保護。初齡的幼蟲群聚性強，到了5、6月體型相當碩大，相對食量也大，這時樹下經常可見許多大型蟲糞；族群數量較多時，也會將楓香或樟樹的葉片吃光，但是在寄生蜂等天敵的抑制下，金門較少有嚴重危害的情形。6~7月間，老熟幼蟲少部分會在樹幹或枝條上吐絲結繭，大部分都會爬離食草植株，在附近灌叢、建築牆角或雜物縫隙間結繭、化蛹。蟄伏在繭中的蛹會等到隔年年初才羽化成蟲。

- 1 四黑目天蠶蛾 (雌)
- 2 四黑目天蠶蛾一齡幼蟲
- 3 四黑目天蠶蛾繭
- 4 四黑目天蠶蛾終齡蟲



大透翅天蛾 *Cephonodes hylas*

天蛾科 (Sphingidae)

【別名】咖啡透翅天蛾

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約45~70mm。翅膀呈透明的淡黃色；身體背面黃褐色或綠褐色，腹部中央具棕紅色橫帶。

■ **生態習性** ▶ 大透翅天蛾廣泛分布於台灣、日本、中國、非洲以東經印度、中南半島達澳洲。在金門主要棲息在郊野樹林與山區，以中山林、五虎山、太武山區是最常現蹤的地點。成蟲出現於夏季與秋季，屬晝行性昆蟲，飛行速度極快，常出現在林緣灌叢間訪花吸蜜，訪花時不常停棲接觸花朵，而是騰空短暫停留、同時伸長口器到花冠筒內吸食花蜜。

本種幼蟲食草為茜草科植物，有咖啡樹、仙丹花、水團花、茜草樹、水錦樹與山黃梔，在金門主要以山黃梔葉片為食。雌蟲經常在半遮蔭的林緣下植株產卵，卵產於嫩芽或未熟果的縫隙。腹部末端背側具有堅硬的單一棘狀突起，是天蛾科幼蟲的共同特徵；本種終齡蟲氣門位置具有紅斑與白點，特徵相當明顯。老熟幼蟲會潛入地下化蛹。



■ 大透翅天蛾產卵



1 大透翅天蛾終齡幼蟲

2 大透翅天蛾卵

3 大透翅天蛾三齡幼蟲

黑長喙天蛾 *Macroglossum pyrrhosticta*

天蛾科 (Sphingidae)

【別名】黃斑長喙天蛾

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約42~56mm。翅整體呈暗褐色，胸部背板有1條黑褐色的縱帶；前翅內線具弧形黑褐色帶紋，中線、外線為不明顯的弧形黑褐色條紋，近端角內側具有1個長方黑褐色斑；後翅外緣區與基部區黑色，中央為寬大的橙黃色帶。

生態習性 ▶ 黑長喙天蛾廣泛分布於台灣、日本、韓國、中國、印度以東至南洋群島。本屬各類長喙天蛾種類頗多，台灣已記載了近20種，金門目前已知有4種。本種是金門地區最普遍、也最常見的一種長喙天蛾，幾乎各地郊野、林緣、山區都常現身，成蟲出現於春至秋季，夏季尤其常見，晨昏會在花叢間訪花，夜晚具有趨光性。

長喙天蛾飛行速度極快，訪花的技巧比起大透翅天蛾更勝一籌，不但必攀附停棲在花朵上，而且能在花叢間一朵接著一朵、高速且精準的在數公分



■ 黑長喙天蛾



外將細長口器插入花心；由於肉眼很難看清牠們的長相，不熟悉昆蟲或鳥類的大眾，都會以訛傳訛說牠們是『蜂鳥』。

幼蟲的食草是雞屎藤，這是金門農園旁的草叢、荒郊野地或林緣灌叢相當常見的蔓藤類雜草。平時很容易見到雌蟲高速盤旋於雞屎藤的生長環境中，等牠瞬間停降蔓藤植株上，彎了一下腹部又快速起身飛行，這時候很可能已在嫩芽或葉背產了一枚小卵。牠的大型幼蟲外觀體色略有個體差異，共同特徵是體側具有斜紋，氣門橙色，體表滿布淡黃色至米白色微小斑點，各足的基部黑色、其餘部分橙色，尾足後方具黃色縱紋，尾棘基半部粉紫色、端半部黃色。老熟幼蟲會潛入地底化蛹。

1 黑長喙天蛾幼蟲

2 黑長喙天蛾卵

3 黑長喙天蛾蛹



後紅斜線天蛾 *Hippotion rosetta*

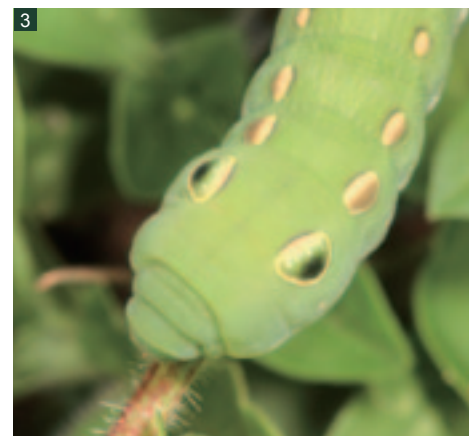
天蛾科 (Sphingidae)

■ **外觀特徵** ▶ 成蟲展翅寬約70~105mm。前翅褐色；端角區具多條不甚明顯、略平行的黑褐色細線達後緣（其中2條稍寬且明顯），中室端附近有1枚小黑點。後翅基部區具黑色大斑紋，外緣具黑色邊帶，其餘部分為紅色。

■ **生態習性** ▶ 後紅斜線天蛾的全球分布極廣，除了台灣、日本、中國、菲律賓以外，從歐洲東南部經印度、中南半島達南洋群島多數地區。本種廣泛出現在金門各地郊野與山區，但數量不多，乳山附近有幼蟲觀察紀錄；成蟲出現於春至夏季，夜晚具有趨光性。



本種幼蟲的食草植物有九節木、葡萄、雞屎藤、牽牛花、地錦等，在金門的觀察紀錄為擬鴨舌癩。幼蟲具綠色型與褐色型不同體色外觀，共同特徵是胸部背側具醒目的大眼紋，終齡蟲尾棘短。老熟幼蟲會潛入地底化蛹。



- 1 後紅斜線天蛾
- 2 後紅斜線天蛾幼蟲
- 3 後紅斜線天蛾幼蟲假眼
- 4 後紅斜線天蛾蛹

斜紋天蛾 *Theretra clotho*

天蛾科 (Sphingidae)



1

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約70~100mm。前翅灰褐色至褐色，外觀近似後紅斜線天蛾；但是本種端角僅有1條明顯的黑褐色細線達後緣中央，中室端附近也有1枚小黑點。後翅大部分面積黑色至黑褐色，後緣中央至肛角區具黃褐色或灰褐色斑紋。



2

生態習性 ▶ 斜紋天蛾廣泛分布於台灣、日本、韓國、中國與印度以東整個東南亞地區，在金門並不多見，為新記錄種昆蟲，筆者僅於太武山有一例幼蟲觀察紀錄。成蟲主要出現於夏季，夜晚具有趨光性。



3

幼蟲的食草是漢氏山葡萄。終齡前幼蟲具有非常細長且向體背前彎的尾棘，受到碰觸時，長尾棘會向前大幅擺動；當蛻皮變終齡後，尾棘會變粗短、後彎。幼蟲體色以綠色型居多，第1腹節背側具有1對中央呈淡色眯眼狀的大眼紋，模樣非常逗趣。老熟幼蟲則會潛入地底化蛹。

■ 1 斜紋天蛾終齡蟲

■ 2 斜紋天蛾蛹

■ 2 斜紋天蛾

芋單線天蛾 *Theretra silhetensis*

天蛾科 (Sphingidae)

【別名】單線條紋天蛾



1

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約60~72mm。體背暗褐色，中央具米白色縱線；前翅底色灰褐色至淡褐色，端角至後緣近基部具1條粗寬的深黑褐色帶，寬帶外側具米白色細邊線，寬帶與外緣間具數條黑褐色細線；後翅黑褐色，亞外緣至肛角附近具淡褐色帶紋。

生態習性 ▶ 芋單線天蛾的世界分布也很廣，台灣、日本、中國以南、印度以東至南洋群島多數地區均有分布。在金門頗為常見，是新記錄種昆蟲。農園環境是本種最主要的棲息地，成蟲出現於春至秋季，夜晚具有趨光性。



2

本種幼蟲的食草很多，水芋、海芋、彩葉芋、土半夏等天南星科植物以外，還有牽牛花、水芙蓉、玫瑰、水丁香與菱角，在金門的觀察紀錄為台灣水龍，水生植物叢生的池塘邊不難發現幼蟲寄居。幼蟲綠色型與褐色型都頗常見，共同特徵是第1~7腹節兩側均有小眼紋。老熟幼蟲不潛入地底化蛹，而是習慣在地面隱蔽的土表落葉堆間，吐絲連結枯葉、沙粒製成蛹室化蛹。



3

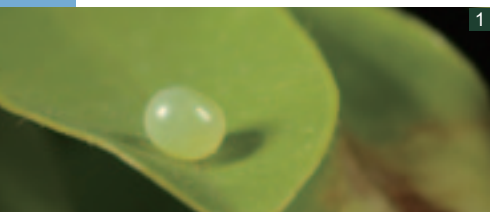
■ 1 芋單線天蛾幼蟲

■ 2 芋單線天蛾蛹

■ 2 芋單線天蛾

木蜂天蛾 *Sataspes xylocoparis*

天蛾科 (Sphingidae)



1

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約52~70mm。翅膀深黑褐色；胸部背側為黃褐色，腹部具黃褐色橫帶；外觀擬態成木蜂（近似台灣的黃領木蜂 *Xylocopa sauteri*，金門目前尚無該種木蜂的記載）。



2

生態習性 ▶ 木蜂天蛾分布於中國、印度、不丹、緬甸、泰國與越南，並不分布於台灣本島，在金門是新記錄種。根據文獻記載，這是一種晝行性天蛾，成蟲出現於春夏季，上午十點以前會訪花吸蜜。因其翅形較長、外形略似金門常見的大透翅天蛾，筆者曾於2010年間在山區見過數次疑似本種的成蟲自空中高速飛過，當時將牠們誤認成體色較黑的大透翅天蛾。直到2011年4月中，在斗門古道的大葉合歡葉片上採集到1枚蟲卵持續觀察，6月初羽化後，才確認金門另有此種天蛾。



3

除了大葉合歡以外，本種幼蟲的食草記載，尚有同為豆科植物的黃槿與胡枝子。老熟幼蟲會潛入地底化蛹。



4

- 1 木蜂天蛾卵
- 2 木蜂天蛾幼蟲
- 3 木蜂天蛾蛹
- 4 木蜂天蛾

鳳斑蛾 *Histia flabellicornis*

斑蛾科 (Zygaenidae)

【別名】茄苳斑蛾、重陽木螢斑蛾

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約62~75mm。前翅近黑色；後翅外緣具短尾突，外半部黑色、基半部為具金屬光澤的青藍色。

生態習性 ▶ 鳳斑蛾分布台灣、日本與中國以南、印度以東的中南半島、馬來半島，在金門與台灣本島屬於不同亞種。成蟲在金門主要出現於夏、秋季，屬晝行性蛾類，喜好訪花吸蜜，常在樹叢冠頂四處飛行，夜晚則具有趨光性。

幼蟲食草為茄苳，族群分布與茄苳植栽有著密切關連，在金門植物園、金門林務所、太武山海印寺、中山林或其他有茄苳植栽的景點、行道樹環境，都有機會出現滿樹群聚的幼蟲。雌蟲常將卵產於茄苳的樹皮縫隙中或枝條上，幼蟲數量多時常將整棵大樹樹葉吃光。幼蟲身上滿布短棘狀肉突，雖然沒有毒蛾或刺蛾幼蟲那般的毒刺毛、會讓人皮膚中毒過敏，但是受到干擾、攻擊會分泌有毒的氰化物，因此鳥類等掠食性動物並不會吃牠們，主要的天敵是繭蜂那類微小的寄生蜂。老熟幼蟲會爬到隱蔽的樹皮縫隙、樹洞、或落葉堆結繭化蛹。



1



2

1 鳳斑蛾幼蟲；2 鳳斑蛾

網錦斑蛾 *Trypanophora semihyalina*

斑蛾科 (Zygaenidae)

外觀特徵 ▶ 成蟲展翅寬約32~39mm。觸角發達，雄蟲呈雙櫛齒狀；雌蟲觸角櫛齒極短，末端櫛齒較明顯，略呈彎曲的棍棒狀。翅膀底色為略具藍色金屬光澤的黑色；前翅近基部具2枚近透明之空窗，外半部除端角區與外緣區外各翅室均有近透明之空窗。後翅亦具明顯空窗，其中前緣附近之2枚空窗不透明，內側者呈淡黃色、外側者橙黃色。頭部前額具白色大斑紋；胸部兩側與背側後方具橙色斑紋；雄蟲黑色腹部中央具2條橙色寬橫帶，雌蟲腹部前方2/3區域呈黑色細、橙色粗之兩色相間橫斑。



■ 網錦斑蛾雌蟲體側

生態習性 ▶ 網錦斑蛾的分布資料不甚齊全，中國、爪哇均有記載，在香港有較多的相關記載，為不分布於台灣本島的金門新記錄種。牠在金門的族群數量不多，筆者僅於太武山的蔡厝古道有觀察紀錄，成蟲主要出現於夏至秋季，屬晝行性蛾類，會訪花吸蜜。

本種在外觀上很容易被誤認成燈蛾科的鹿子蛾，但是從觸角特徵可以明顯區分。網錦斑蛾幼蟲的食性頗廣，香蕉、玫瑰、紫薇、朱槿、楓香、茶樹、洋紫荊、小果柿、錫蘭饅頭果都是其食草，金門地區的食草為沙楠子樹。幼蟲的自衛機制等生態與鳳斑蛾略同。



1 網錦斑蛾幼蟲

2 網錦斑蛾雌蟲



昆蟲保育

昆蟲的存在價值

談到生物保育，有些人也許會想到金門的鸞和水獺；有些人會想到台灣的黑熊、紅檜；有些人會想到非洲大草原的花豹和羚羊。至於渺小的昆蟲，注意的人就少得多了。其實昆蟲的重要性和所有的生物一樣，都是大自然中不可或缺的一環。

在本書裡，我們介紹了許多美麗、可愛、有趣的昆蟲；也談到許多所謂的「害蟲」，牠們有些或許會傷害農作和林木，有些會傳播疾病，有些則會吸血擾人。不管我們喜歡或不喜歡，牠們都是生態系的成員，具有一定的功能與存在價值。可愛的昆蟲，大家都希望牠們能受到保護，不會消失；即使是討人厭的昆蟲，也不該趕盡殺絕，讓牠們沒有生存的餘地！因為任何昆蟲的消失，都是環境變遷的警訊，更是人類即將連動受害的前兆。



■昆蟲是許多肉食性動物的重要食物來源

在生態系中，每一種生物都有其特定的生態棲位（Niche），植食性昆蟲是初級消費者，肉食性昆蟲是次級或更高層的消費者，還有其他腐食性的清除者。每一種昆蟲，在生態系裏都有各自的棲位，棲位愈接近，競爭也愈激烈，這就是演化的動力。昆蟲是許多物種的食物，舉凡鳥類、兩棲類、爬蟲類與小型哺乳類，甚至肉食性的昆蟲，都會以昆蟲為食物。例如金門最具代表性的鳥類——栗喉蜂虎與戴勝，牠們的成鳥與幼鳥都以昆蟲為主食；池塘水澤環境的數種青蛙、蟾蜍，也以昆蟲維生；俗稱『錢鼠』的臭鼩，是以趨光昆蟲為主食的食蟲目哺乳動物；至於各類的水棲昆蟲，當然就是很多魚類捕食的對象。

昆蟲也是許多植物授粉的媒介，尤其是蜜蜂，目前已有許多報導指出，由

於近年蜂群減少，導致農產品嚴重歉收。另外，在金門的郊野環境常可見到放牧的牛隻，只要翻開牛糞，就很容易找到躲藏其間的糞金龜，還有其他的小蟲子，幸好有這些食糞性小昆蟲，我們的田野才不至於糞滿為患。樹林中枯落的樹木枝幹或層層落葉，也是藉由白蟻和其他昆蟲的清除作用，促使微生物可以更快的分解生命殘骸，化為滋養大地的成分，讓整體生態系中所有的元素，能夠生生不息循環不已。



■糞金龜在金門野地環境中扮演著重要的清道夫角色

金門的昆蟲保育

在民國八十一年以前，金門歷經四十餘年的軍管。這段期間，雖然經濟發展受到限制，卻也意外的保護了許多自然棲地，免於破壞與開發。解除軍管後，在經濟發展的強大壓力下，許多建設次第展開，從城鎮到村郊、從山邊到海岸，到處都可看得到開發的腳步。隨著自然景觀的改變，棲息其間的生物，往往也遭到難以彌補的重創。金門是個小島，生態環境比較脆弱，如何兼顧開發與保育，讓金門可以永續發展，實在是非常重要的課題。

民國八十四金門國家公園成立，這是金門環境生態保育的重要里程碑。國家公園很早就對全島的生物資源作有系統的調查、研究，也實際著手生物的保育工作，今天金門還能保有許多完整的自然景觀，其貢獻尤顯卓著。不過要全面做好生物保育的工作，還需要更完備的法律，和全民保育觀念的進一步落實。

植物與棲地的保護

民國七十八年公布的『野生動物保護法』，是動物保育的重要法律依據，它規範了許多不得獵捕、買賣或持有的保育類野生動物，當然也包括昆蟲在內。不同的生物，其保育的條件和方式都有不同，舉個例子，台灣黑熊、長鬃山羊等珍稀瀕危的大型哺乳動物，如不限制獵捕，就有絕種之虞。但昆蟲

情況不同，以金門最具代表性的蝴蝶——黃邊鳳蝶為例，牠與其他多數昆蟲都有生活史短、繁殖力強的共同特性，面對捕捉傷害較小，因為只要一個月左右的休養生息，留存的雌蟲又可以在其棲地環境中，繁殖出一大批可觀的後代族群。假如將其賴以維生的潺槁樹伐除，這種美麗的蝴蝶就會從金門消失。從這裏可以理解，黃邊鳳蝶的保育，保護其棲地要比禁止捕捉重要。



■作物種類繁多的農園是許多昆蟲大量繁殖的天堂

棲地往往會決定生物的物種和數量，譬如有一塊長不出什麼茂密植物的乾枯荒地，這裏的昆蟲種類一定很少。如果有人將它開發成複合式農園，種植著蔬菜、瓜果等各式農作，而且不噴灑農藥來除蟲，那麼原本這處貧瘠的荒地，很快會變成許多昆蟲的繁殖天堂。接著，包括肉食性昆蟲在內的其他消費者，也會逐漸在這裏定居、繁殖，最後會成為一個生機繁茂的生物樂園。



■鄉間的池塘或溝渠換上水泥堤岸，對植物、昆蟲或鳥類生態均會造成嚴重影響。

由此我們可以了解，保護昆蟲的首要關鍵，不在禁止捕捉採集牠們，而是要保護牠們的棲地。另外，開發也未必等於生態的浩劫，適當、適所的開發，還有可能造就出更豐富的昆蟲資源來。

面對大環境的趨勢，金門開發的腳步是不可能停下來。我們希望，所有的開發工程，都能夠規劃出對動、植物棲所傷害最小的施作方法。譬如，金門沒有高山大川，而且降雨量少，各地小溪溝承受的沖蝕並不嚴重，如果耗資將天然土堤的小溝渠，大興土木換成砌石或水泥堤岸的深溝，不但浪費資源，也大大壓縮了濕生植物的生存空間，同時也剝奪了某些昆蟲、鳥類，甚至水獺在此棲息、築巢、繁殖的機會。如能改弦易轍，事前做好環境評估，採用其他較符合生態需求的工法，自然就可以降低對生態的衝擊。就筆者的觀察，金門類似情形還有許多，如果能落實環境評估，將「是否符合生態需求」列入工程審核的要件，那對我們生態的永續發展，必然大有助益。

強化環境生態教育

全民保育觀念的落實，是保育成功的關鍵。唯有全民皆能體認動、植物保育與人類生活環境具有休戚與共的關係，並將保育觀念內化為日常生活的一部分，這樣從事任何的保育措施，才可能獲得實際的成效。另外，對個別生物的生態習性，也有必要作深入的了解，特別是主管、執行環境維護或動、植物保育的專職人員，必須不間斷的學習，與時俱進。

因為不同的生物各有千變萬化的生態習性，如果不能確實掌握到完整的相關資訊，談保育就無法切中問題的核心。比如台灣食蝸步行蟲（*Carabus blaptoides hanae*）就是個活生生的例子，這種昆蟲早年曾經登錄為保育類昆蟲，然而全台灣兩千三百萬國人中，親眼目睹過這種昆蟲的，可能只有採集者一個人，台灣目前到底還有沒有這種昆蟲毫無資訊，更遑論對其生態習性的了解了。

筆者在昆蟲各論中，曾描述過『黑細腰蜂』不幸的遭遇。假如相關主管或民眾，了解牠是不會群體攻擊人獸的無害蜂類，那麼當牠們出現在山外街道間，就不會遭到無情的驅除，而且還能創造出一個讓我們驚喜的奇觀呢！另一個實例是『藍翼木蜂』，筆者於2011年5月在竹子叢間，發現一整根被雌蟲累代利用為產卵木的枯竹莖，相信在這根枯竹莖尚未破損腐化之前，應該還能持續被許多雌蜂當作孕育後代的搖籃，可惜兩個多月後，隨著竹子植栽

的整齊修剪，那根內藏數十隻木蜂後代的枯竹莖也被砍除失蹤，讓木蜂從此失去一處妥適的育兒房，相當可惜。

另外，為了環境美觀，道路邊坡割除雜草自是無可厚非。一般林間步道，在小徑上割出1~2公尺寬的路徑，足以供人們通行方便即可了，如果擴及兩側十餘公尺，將目光所及的植叢全數都伐除，那些可能包含南華南蛇藤、白背木薑子、老荊藤、小葉赤楠、柔毛馬兜鈴、桃金娘、羊角拗、武靴藤、雙面刺、毛白前…等原生植物在內的「雜草」，可是多種昆蟲的棲所和糧倉，就這樣伐除殆盡，雖然這些植物會再生長，但卻重傷了依賴這些植物維生的昆蟲。除草看似簡單，實際施作時還是得謹慎從事。

希望透過大家的努力，可以讓出現在書中的這許多六足精靈，能夠與我們，還有我們的子孫，世世代代共存共榮在這個美麗的金色島嶼！



■ 中央的枯竹莖是藍翼木蜂的重要繁殖木，清除後當然不利牠們的族群繁衍。

後記與致謝

個人歷經二十餘年的野外工作，按部就班出版了台灣昆蟲與野花的科普圖鑑後，原本已暫時揮別奔波各地找不同物種拍照的生活，同時也投資新的器材設備，開始進行虎頭蜂生態的觀察與影片拍攝。有鑑於趙榮台博士是國內研究胡蜂的翹楚，因而開始勤於向趙老師請益受教。因緣際會下，趙老師特別介紹我與金門國家公園結緣，最後更為我執行這個調查與出版計劃鼎力催生。在此，特別先向趙老師獻上最深的謝意與感恩，希望這一年多戮力以赴的成果，沒有愧對趙老師的器重與愛護，並感謝他協助全書內容的把關與審閱。

多年來個人的著作出版，都是由專業的出版社負責後製，自己毋須操心成果呈現，然而這次出版計劃的編輯、設計、印刷，依規定必須另行招標，為了掌控後製的品質，毅然決定首次參與相關的承製與執行，很欣慰如今能順利印行。藉此要特別申謝，感謝金門國家公園前後兩任處長曾偉宏先生、陳茂春先生與盧淑妃副處長的託付與信賴，也感謝保育課邱天火課長與陳淑靈小姐諸多的指導與協助。

鑒於專業昆蟲分類的艱鉅精深，非常感謝以下許多頂尖學者協助相關的專業鑑定：汪澤宏博士（龍蝨等水棲甲蟲與蜻蛉目昆蟲）、李奇峰博士（金花蟲與擬步行蟲）、李春霖博士（金龜子類）、陳振祥碩士（蟬）、劉燁碩士（步行蟲）等。也感謝陳西村先生對金門植物現況資訊的提供，還有陳常卿先生協助相關昆蟲文獻的蒐集。

為期一年的全島調查拍攝，成果堪稱豐富，交付圖文內容的金門昆蟲種類逾四百種。為了配合書籍印刷的編輯配置與整體呈現，本書不得不暫時犧牲六十種左右的蝶、蛾介紹。此外在昆蟲分科簡介上，也將有翅亞綱內生翅群的鞘翅目與鱗翅目，不按正常排序於下冊裡集中呈現，特此聲明。最後，書籍後製能順利完成，還要感謝陳一銘先生的專業插畫、陳春惠小姐的美編設計、陳雅萍小姐的文編校稿與葉怡君小姐在文稿呈現方面的寶貴意見。

參考文獻

中文部分

- * 任順祥、王興民、龐虹、彭正強、曾濤·2009·中國瓢蟲原色圖鑑·科學出版社。
- * 何健鎔·2003·椿象·親親文化事業有限公司。
- * 余素芳、曹美華、陳厚潔、李雪·2010·台灣產金花蟲科圖誌2·四獸山昆蟲相調查網。
- * 余清金、奈良一·1988·台灣的天牛·木生昆蟲博物館。
- * 余清金、小林裕和、朱耀沂·1998·植食性金龜·木生昆蟲有限公司。
- * 汪良仲·2000·台灣的蜻蛉·人人月曆股份有限公司。
- * 李奇峰、鄭興宗·2007·台灣產金花蟲科圖誌1·四獸山昆蟲相調查網。
- * 周文一·2004·台灣天牛圖鑑·城邦文化事業股份有限公司。
- * 周志強、莊西進·2005·與蟲共舞·金門縣政府。
- * 周堯·1994·中國蝶類志·河南科學技術出版社。
- * 林柏昌、林有義·2008·蝴蝶食草圖鑑·晨星出版有限公司。
- * 林春吉·2004·彩蝶生態全記錄·綠世界出版社。
- * 徐培峰·1999·台灣蝶圖鑑(第一卷)·台灣省立鳳凰谷鳥園。
- * 徐培峰·2002·台灣蝶圖鑑(第二卷)·國立鳳凰谷鳥園。
- * 徐培峰·2006·台灣蝶圖鑑(第三卷)·國立鳳凰谷鳥園。
- * 徐培峰、呂至堅、羅尹廷·2004·金門常見昆蟲·金門國家公園。
- * 陳克敏·2002·黃金龜的世界·城邦文化事業股份有限公司。
- * 陳振祥·2004·台灣賞蟬圖鑑·大樹文化事業股份有限公司。
- * 陳建志、揚平世·1998·金門國家公園昆蟲相調查研究·金門國家公園。
- * 陳燦榮·1999·台灣螢火蟲生態導覽·田野影像出版社。
- * 張永仁·1994·賞蝶篇·陽明山國家公園。
- * 張永仁、汪良仲·1997·蜻蛉篇·陽明山國家公園。
- * 張永仁·1998·昆蟲入門·遠流出版股份有限公司。
- * 張永仁·1998·昆蟲圖鑑1·遠流出版股份有限公司。
- * 張永仁·2001·昆蟲圖鑑2·遠流出版股份有限公司。

- * 張永仁·2000·玉山的甲蟲·玉山國家公園
- * 張永仁·2005·台灣賞蟲記·晨星出版有限公司。
- * 張永仁·2006·鍬形蟲54·遠流出版股份有限公司。
- * 張永仁·2007·蝴蝶100·遠流出版股份有限公司。
- * 張保信·1989·台灣蛾類圖說(一)·台灣省立博物館。
- * 張保信·1989·台灣蛾類圖說(二)·台灣省立博物館。
- * 張保信·1990·台灣蛾類圖說(三)·台灣省立博物館。
- * 張保信·1990·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。
- * 張偉全、許狄利·1988·香港昆蟲·香港市政局。
- * 許狄思·香港昆蟲(卷二)·香港市政局。
- * 黃世富·2002·台灣的竹節蟲·大樹文化事業股份有限公司。
- * 楊正澤·1997·地棲蟋蟀及棲所保育·台灣省政府農林廳等。
- * 董景生、楊平世·2008·金門昆蟲多樣性調查與名錄建立·金門國家公園。
- * 廖東坤·2002·沼澤芳草·金門國家公園。
- * 饒戈·2006·香港昆蟲圖鑑·香港鱗翅目學會有限公司。

外文部分

- * 井上寬等·1982·日本產蛾類大圖鑑·講談社。
- * 木元新作、滝沢春雄·1997·台灣ハムシ類幼虫·成虫分類圖說·東海大學出版會。
- * 白水隆·1960·原色台灣蝶類大圖鑑·保育社。
- * 東清二·1996·沖繩昆蟲野外觀察圖鑑(1~7卷·2版1刷)·沖繩出版(有)。
- * 秋山黃洋、大桃定洋·2000·世界のタマムシ大圖鑑·むし社。
- * 宮武頼夫、加納康嗣·1992·セミ、バッタ·保育社。
- * 安永智秀、高井幹夫、山下泉、川村満、川澤哲夫·1993·日本原色カメムシ圖鑑·全國農村教育協會。
- * Karl Werner, Keh-Miin Chen and Man-Miao Yang·2002·Contribution to the Knowledge of the Tiger Beetles of Taiwan with Notes to the Species of Lanyu (Coleoptera: Cicindelidae). Coll. and Res. (2002) 15: 35-52.

中名索引

◆一劃

一色肥腳金花蟲 下100

◆二劃

七星瓢蟲 下56
七帶瓢金花蟲 下102
人紋污燈蛾 下213
八星虎甲蟲 下9
八條瓢蟲 下63
八點灰燈蛾 下214
十四星裸瓢蟲 下51
十斑大瓢蟲 下68

◆三劃

三角斑褐蠶蛾 下222
三帶筒金花蟲 下92
上海青蜂 下257
叉角厲椿象 上177
大灰食蚜蠅 上236
大星椿象 上172
大負子蟲 上160
大姬蟬 上206
大透翅天蛾 下256
大斑豹紋尺蛾 下230
大華蜻蜓 上99
大鳳蝶 下190
大紫土椿象 上173
小十三星瓢蟲 下62
小三線蝶 下165
小白紋毒蛾 下235
小珀椿象 上187
小紅瓢蟲 下72
小黃斑弄蝶 下126
小褐龜金花蟲 下119
小螳螂 上115
小鏡斑虎甲蟲 下10

◆四劃

中華大螳螂 上116
中華水螳螂 上176
中華星天牛 下80
中華姬天牛 下84
中華單羽食蟲虻 上229
中華單家蟻 上245
中華褐金龜 下31
中華樹蟋蟀 上146
丹頂細蟥 上76

六星白天牛 下88
六條瓢蟲 下52
孔雀青蚊蝶 下161
孔雀紋蚊蝶 下160
日本黑山蟻 上140
日本綠斯 上138
月橘白輪盾介殼蟲 上224
木蜂天蛾 下264
水青粉蝶 下200
牛角截徑黃金龜 下43

◆五劃

凹腹雙凹黃金龜 下42
古黑青銅金龜 下33
台灣大蝗 上126
台灣大蟋蟀 上144
台灣四星步行蟲 下16
台灣背條長迴木蟲 下76
台灣紋白蝶 下206
台灣剪斯 上142
台灣單帶弄蝶 下128
台灣棘腳斯 上138
台灣窗螢 下48
台灣黃毒蛾 下236
台灣黑金龜 下40
台灣稻蝗 上130
台灣騷斯 上141
四刺棒椿象 上165
四斑廣盾瓢蟲 下67
四黑目天蠶蛾 下254
四溝葉蚤 下115
尼科巴巨山蟻 上242
巨網苔蛾 下210
平背棘稜蝗 上127
玉帶鳳蝶 下192
瓜實蠅 上239
甘蔗窄胸天牛 下91
甘薯蟻象 上123
甘薯猿金花蟲 下93
甘薯龜金花蟲 下120
白三線蝶 下154
白粉細蟥 上70
白紋鳳蝶 下188
白斑蛾蚋 上228
白線斑蚊 上227
白緣盾紋蟋蟀 上147

禾蛛緣椿象 上161
伊瑪鹿子蛾 下218
光澤方胸龍蝨 下26
尖翅褐弄蝶 下135
曲紋粒龍蝨 下23
灰白點花金龜 下44
竹葉扁蚜 上223
肉蠅 上231
艾草銅金花蟲 下99
衣魚 上67

◆七劃

壯梭獵椿象 上191
夾竹桃蚜 上222
夾竹桃艷青尺蛾 下223
杜松蜻蜓 上95
沖繩小灰蝶 下148
肖金夜蛾 下247
芋單線天蛾 下263
角紋小灰蝶 下146
赤腳青銅金龜 下35
赤腹丹燈蛾 下216

◆八劃

侏儒蜻蜓 上92
兩點朽木蟲 下77
刺副黛緣椿象 上170
岩崎寒蟬 上204
東方水蠅 上106
東方白點花金龜 下45
東方螻蛄 上149
波紋大猿金花蟲 下98
波紋小灰蝶 下144
波紋絲葉蚤 下113
波紋瓢蟲 下55
玫瑰三節葉蜂 上270
玫瑰巾夜蛾 下245
金毛黃帶土蜂 上259
金門紫斑蝶 下172
金盾龜金花蟲 下118
金黃蜻蜓 上93
長吻象蠟蟬 上213
長尾管食蚜蠅 上235
長角黃山蟻 上246
長角蜂 上254
長肩棘緣椿象 上166
長頭蝗 上122

長鬚姬天牛 下83
青紋細蟥 上74
青帶天牛 下90
青帶鳳蝶 下186
青條花蜂 上248
青斑蝶 下174
青蛾蠟蟬 上214

◆九劃

後紅斜線天蛾 下260
扇刺蛾 下234
星點大金花蟲 上106
珀椿象 上186
疣蝗 上131
紅后負蝗 上123
紅尾蛛蜂 上256
紅星斑蚊蝶 下158
紅姬緣椿象 上193
紅胸寡毛葉蚤 下114
紅胸隱翅蟲 下29
紅熊熊蟬 上200
紅眼弄蝶 下132
紅腳細腰蜂 上264
紅腹細蟥 上72
紅缺斑 下167
紅擬豹斑蝶 下166
紅點唇瓢蟲 下54
紅邊大龍蝨 下19
美洲家蠅 上108
苦棟尺蛾 下228
茄二十八星瓢蟲 下64
香瓜誘天牛 下82
香蕉弄蝶 下130

◆十劃

優缺婁蜓 上84
姬赤星椿象 上188
姬紅缺蝶 下168
姬黃帶土蜂 上258
姬龍蝨 下24
家天牛 下89
家蠅 上230
桃劍紋夜蛾 下242
桑絹野蠟蛾 下219
烏黑橫蟥 上80
狹邊青步行蟲 下11
琉球三線蝶 下164
琉球紫缺蝶 下157
琉璃缺蝶 下162

- 紋白蝶 下208
 缺齒青銅金龜 下34
 茶胡麻天牛 下87
 茶翅椿象 上182
 草蟬 上205
 荔枝椿象 上194
 高嶺升天鳳蝶 下196
- ◆十一劃
 偉擬彩虎蛾 下248
 彩角青步行蟲 下14
 彩裳蜻蜓 上98
 斜紋天蛾 下262
 斜紋虎甲蟲 下7
 曹德黑金龜 下41
 條首夜蛾 下244
 條紋球龍蟲 下21
 條蜂 上250
 條蜂緣椿象 上163
 淡灰大尺蛾 下226
 淡黃蝶 下198
 淡黑虎天牛 下86
 深藍葉蚤 下112
 眼紋廣翅蠶蟬 上216
 粗腰蜻蜓 上86
 粗鉤春蜓 上85
 細扁食蚜蠅 上233
 細紋裸瓢蟲 下50
 細剪斯 上137
 脛蹠琵琶蟥 上77
 荷氏黃蝶 下204
 麻斑晏蜓 上82
- ◆十二劃
 掌夜蛾 下249
 斑眼食蚜蠅 上234
 斑節細腰蜂 上260
 斑蝗 上124
 棉桿竹節蟲 上118
 棕泥壺蜂 上265
 棕椿象 上183
 猩紅蜻蜓 上90
 短角異斑腿蝗 上132
 窗耳胸葉蟬 上212
 紫紅蜻蜓 上100
 紫胸黃紋步行蟲 上15
 紫艷大猿金花蟲 下96
 絨蟻蜂 上268
- 絲棉木金星尺蛾 下224
 華南青銅金龜 下36
 間楮瘤蛾 下243
 黃守瓜 下104
 黃刺蛾 下232
 黃星方盾吉丁蟲 下46
 黃幼蜻蜓 上97
 黃紋粉蝶 下202
 黃紋細腰蜂 上261
 黃條葉蚤 下117
 黃斑小偏鬚步行蟲 下18
 黃斑黑蟋蟀 上144
 黃斑椿象 上180
 黃斑蝶 下156
 黃腰虎頭蜂 上266
 黃腹緣椿象 上171
 黃蛭蝶 下170
 黃道食蚜蠅 上238
 黃瓢蟲 下66
 黃螞蟻 上208
 黃邊鳳蝶 下182
 黑水虻 上232
 黑守瓜 下103
 黑竹緣椿象 上168
 黑角舞蛾 下238
 黑長喙天蛾 下258
 黑星筒金花蟲 下94
 黑紋仰泳椿 上176
 黑翅土白蟻 上154
 黑翅蟬 上202
 黑脈樺斑蝶 下175
 黑條灰燈蛾 下212
 黑條青銅金龜 下37
 黑細腰蜂 上262
 黑脛草蟋蟀 上148
 黑斑紅筒金花蟲 下94
 黑棘山蟻 上247
 黑端豹斑 下152
 黑鳳蝶 下194
 黑點白蠟蛾 下220
- ◆十三劃
 圓白星椿象 上185
 圓翅單眼蛇目蝶 下176
 微小灰蝶 下150
 暗色白緣虎甲蟲 下8
- 楊二尾舟蛾 下250
 榆三節葉蜂 上269
 矮鍬形蟲 下30
 義大利蜂 上249
 葉足緣椿象 上167
- ◆十四劃
 圖紋虎天牛 下85
 寡點蔗龜 下32
 榕透翅毒蛾 下240
 榕刺馬 上151
 端六星金花蟲 下105
 綠底小灰蝶 下136
 綠胸晏蜓 上83
 綠鱗象鼻蟲 下122
 網錦斑蛾 下266
 綴葉叢螟蛾 下252
 鳳眼方環蝶 下178
 鳳斑蛾 下265
 厲椿象 上178
 寬胸小頭水甲 下27
 寬腹螳螂 上112
- ◆十五劃
 影等鯢金龜 下39
 潛砂蟲 下74
 瘤緣椿象 上164
 皺紋雙稜針蟻 上243
 線紋大牙蟲 下28
 緣點土苔蛾 下211
 緬甸藍葉蚤 下112
 蓬萊漆點擬步行蟲 下75
 褐背細斯 上134
 褐背露斯 上133
 褐翅葉蟬 上211
 褐脈露斯 上136
 褐基蜻蜓 上102
 褐邊蛾蠶蟬 上215
 豬草條紋金花蟲 下108
 輪刺獵椿象 上192
 墾丁匏胸擬迴木蟲 下73
- ◆十六劃
 橙斑蜻蜓 上87
 橫紋瘤額葉蚤 上116
 橫帶芫菁 下78
 澳洲家蠶 上109
- 選彩虎蛾 下246
 鋸斑等鯢金龜 下38
 錐盾菱獵椿象 上190
 龍眼雞 上218
 龜紋瓢蟲 下70
- ◆十七劃
 擬車蝗 上129
 擬姬龍蟲 下25
 擬球龍蟲 下20
 擬稻蝗 上128
 環紋琵琶蟥 上78
 縱紋步行蟲 下17
 薄翅蜻蜓 上96
 薄翅螳螂 上114
 薄翅蟬 上198
 鉗紋虎甲蟲 下6
 鉗紋瓢蟲 下60
 霜白蜻蜓 上94
 點蜂緣椿象 上162
- ◆十八劃
 壁椿象 上184
 藍翼木蜂 上252
 螞姑 上210
 雙條長葉蚤 下110
- ◆十九劃
 霧社燕小灰蝶 下140
 麗球龍蟲 下22
- ◆二十劃
 蘇里南潛蠶 上105
 蘇鐵小灰蝶 下138
- ◆二十一劃
 鐵木菜異小灰蝶 下142
 麝香鳳蝶 下180
- ◆二十四劃
 纖腰蜻蜓 上103
 髒胸黃星步行蟲 下12

學名索引

◆A

- Abraxas suspecta* 下224
Abroscelis anchoralis 下6
Abroscelis psammodyroma 下7
Acanthocoris scaber 上164
Acanthocoris sordidus 上164
Acisoma panorpoides 上86
Acmaeodera luzonica 下46
Acrida turrita 上122
Acronicta intermedia 下242
Adoretus sinicus 下31
Adrisa magna 上173
Aedes albopictus 上227
Agasicles hygrophila 下110
Agathia lycanaria 下223
Agriocnemis femina 上70
Aiolopus tamulus 上124
Alissonotum pauper 下32
Altica birmanensis 下112
Altica cyanea 下112
Amegilla sp. 上248
Ammophila clavus 上260
Ampittia dioscorides 下126
Amraica superans 下226
Anax panybeus 上82
Anax parthenope 上83
Anomala antiqua 下33
Anomala edentula 下34
Anomala rubripes 下35
Anomala sinica 下36
Anomala varicolor 下37
Anoplophora chinensis 下80
Anthophora spp. 上250
Aphis nerii 上222
Apis mellifera 上249
Apomecyna saltator 下82
Arge flavicollis 上269
Arge pagana 上270
Argyreus hyperbius 下152
Artipe eryx 下136
Aspidomorpha furcata 下118
Astegopteryx bambusae 上223
Athyma perius 下154

- Attractomorpha sinensis* 上123
Aulacophora indica 下104
Aulacophora lewisii 下103
- ◆B
Bactrocera cucurbitae 上239
Borbo cinnara 下128
Bothrocalvia albolineata 下50
Brachydiplax chalybea 上87
Brachythemis contaminata 上88
Brachytrupes portentosus 上144
Byasa alcinous 下180
- ◆C
Callytron inspecularis 下8
Calvia muiri 下51
Camponotus nicobarensis 上242
Campsomeris prismatica 上259
Campsomeris annulata 上258
Carea internifusca 下243
Cassida circumdata 下120
Cassida obtusata 下119
Cathydrys nitidulus 下26
Catopsilia pomona 下198
Catopsilia pyranthe 下200
Caystrus obscurus 上183
Cephonodes hylas 下256
Ceresium longicorne 下83
Ceresium sinicum 下84
Ceriagrion auranticum 上72
Cerura menciana 下250
Chilades pandava 下138
Chilasa clytia 下182
Chilocorus kuwanae 下54
Chlaenius bimaculatus 下12
Chlaenius inops 下11
Chlaenius touzalini 下14
Chlaenius virgulifer 下15
Chlorophorus graphuus 下85
Chlorophorus signaticollis 下86
Chondracris rosea 上126
Chremistica ochracea 上198

- Chrysis shanghaiensis* 上257
Chrysolina aurichalcea 下99
Cistelomorpha bina 下77
Clavigralla spinifeworalis 上165
Cleora repulsaria 下228
Cletus trigonus 上166
Coccinella septempunctata 下56
Coccinella transversalis 下55
Colasposoma auripenne 下93
Colias erate 下202
Conocephalus maculatus 上134
Copera ciliata 上78
Copera marginipes 上77
Cophinopoda chinensis 上229
Coptocephala bifasciata 下94
Cosmodela aurulenta 下9
Craniophora fasciata 下244
Craspedophorus formosanus 下16
Creatonotos gangis 下212
Creatonotos transiens 下214
Crocotthemis servilia 上90
Cryptocephalus trifasciatus 下92
Cryptotympana atrata 上200
Cupha erymanthis 下156
Cybister sugillatus 下19
Cylas formicarius 下123
- ◆D
Diacamma rugosum 上243
Dictyophara patruelis 上213
Diplacodes trivialis 上92
Diplonychus rusticus 上160
Discophora sondaica 下178
Drypta lineola 下17
Ducetia japonica 上133
Dysdercus poecilus 上188
Dysgonia arctotaenia 下245
- ◆E
Eilema costipuncta 下211
Elimaea sp. 上136
Eocanthecona concinna 上178

- Eocanthecona furcellata* 上177
Epistene lectrix 下246
Episyrrhus balteatus 上233
Eriogyna pyretorum 下254
Erionota torus 下130
Eristalinus arvorum 上234
Eristalis tenax 上235
Ernolatia moorei 下220
Erthesina fullo 上180
Eucera longicornis 上254
Euconocephalus pallides 上137
Eucrotettix oculatus 上127
Euhemicera pingüta 下73
Eupeodes corollae 上236
Euploea midamus 下172
Euproctis taiwana 下236
Eurema hecabe 下204
Euricania ocellus 上216
Everes argiades 下140
Exolontha serrulata 下38
Exolontha umbraculata 下39
Eysarcoris guttiger 上185
- ◆F
Figulus binodulus 下30
Formica japonica 上244
- ◆G
Gallerucida singularis 下105
Geisha distinctissima 上214
Gesonula punctifrons 上128
Glyphodes pyloalis 下219
Gonioctena issikii 下100
Gonocephalum sp. 下74
Graphium sarpedon 下186
Gryllotalpa orientalis 上149
Gryllus bimaculatus 上144
Gynacantha japonica 上84
Gynaikothrips uzeli 上151
- ◆H
Halyomorpha picus 上182
Harmonia dimidiata 下62
Harmonia octomaculata 下63
- Henosepilachna vigintioctopunctata* 下64
Hermetia illucens 上232
Herophydrus rufus 下20
Hespera lomasa 下113
Hestina assimilis 下158
Hexacentrus unicolor 上138
Hierodula patellifera 上112
Hippotion rosetta 下260
Histia flabellicornis 下265
Holochlora japonica 上140
Holotrichia plumbea 下40
Holotrichia sauteri 下41
Huechys sanguine 上202
Hydrophilus bilineatus 下28
Hyphydrus lyratus 下21
Hyphydrus pulchellus 下22
Hypolimnas bolina 下157
Hypomeces squamosus 下122
- ◆I
Actinogomphus rapax 上85
Illeis koebelei 下66
Iraota timoleon 下142
Ischnura senegalensis 上74
Isyndus reticulatus 上190
- ◆J
Junonia almana 下160
Junonia orithya 下161
- ◆K
Kaniska canace 下162
- ◆L
Laccophilus flexuosus 下23
Lampides boeticus 下144
Ledra auditura 上212
Lemnia bipagiata 下60
Lepisma saccharina 上67
Leptocoris augur 上193
Leptocoris acuta 上161
Leptoglossus australis 上167
Locastra muscosalis 下252
Luperomorpha collaris 下114
- Lychnurus analis* 下48
Lymantria xylyna 下238
- ◆M
Macrobroschis gigas 下210
MacroGLOSSUM pyrhosticta 下258
Mantis religios 上114
Matapa aria 下132
Mecopoda elongata 上141
Megalocaria dilatata 下68
Meimuna iwasakii 上204
Menephilus formosanus 下75
Menochilus sexmaculatus 下52
Mesosa perplexa 下87
Microcosmodes flavospilosus 下18
Mimeusemia vilemani 下248
Mogannia hebes 上205
Monema rubriceps 下232
Monomorium chinense 上245
Musca domestica 上230
Mycalesis mineus 下176
Mylabris schonherri 下78
Myriochile speculifera 下10
- ◆N
Neptis hylas 下164
Neptis sappho 下165
Nisotra gemella 下115
Notobitus meleagris 上168
Notonecta chinensis 上176
- ◆O
Obeidia tigrata 下230
Odontotermes formosanus 上154
Oecanthus sinensis 上146
Oedaleus infernalis 上129
Oides decempunctata 下106
Olenecamptus taiwanus 下88
Onitis excavatus 下42
Onthophagus armatus 下43
Ophraella communis 下108
- Opisthoptalia orientalis* 上106
Orgyia postica 下235
Orthetrum glaucum 上93
Orthetrum pruinosum 上94
Orthetrum sabina 上95
Oxya chinensis 上129
- ◆P
Paederus fuscipes 下29
Pantala flavescens 上96
Papilio helenus 下188
Papilio memnon 下190
Papilio polytes 下192
Papilio protenor 下194
Paradasynus spinosus 上170
Parantica sita 下174
Paratrechina longicornis 上246
Pazala timur 下196
Pelopidas agna 下135
Peltodytes intermedius 下27
Perina nuda 下240
Periplaneta americana 上108
Periplaneta australasiae 上109
Phalanta phalantha 下166
Philus pallescens 下91
Phygasia ornata 下116
Phyllotreta striolata 下117
Physopelta gutta 上172
Physosmaragdina nigrifrons 下94
Phytomyia zonata 上238
Pieris canidia 下206
Pieris rapae 下208
Piezodorus hybneri 上184
Plagioderia septemvittata 下102
Planococcus minor 上224
Platycorynus sauteri 下96
Platycorynus undatus 下98
Platynaspidium maculosus 下67
Platyleura hilpa 上208
Platyleura kaempferi 上210
Plautia fimbriata 上186
- Plautia stali* 上187
Plinactus bicoloripes 上171
Plusiodonta coelonota 下247
Polygonia c-aureum 下170
Polyrhachis dives 上247
Prodasineura autumnalis 上80
Propylea japonica 下70
Protactia fusca 下44
Protactia orientalis 下45
Pseudagrion rubriceps 上76
Pseudothemis zonata 上97
Purana gigas 上206
Pycnoscelus surinamensis 上105
Pyrgocorypha subulata 上142
Pyrops candelaria 上218
- ◆R
Ranatra chinensis 上176
Rhantaticus congestus 下25
Rhantus suturalis 下24
Rhynchium quinqueinctum 上265
Rhyothemis variegata 上98
Riptortus linearis 上163
Riptortus pedestris 上162
Rodolia pumila 下72
- S
Salatura genutia 下175
Salurnis marginella 上215
Sarcophaga peregrina 上231
Sastrapada robusta 上191
Sataspes xylocoparis 下264
Sceliphron deforme 上261
Scipinia horrida 上192
Sipyloidea sipyulus 上118
Sphex argentatus 上262
Sphex haemorrhoidalis 上264
Spilarctia graminivora 下216
Spilarctia subcarnea 下213
- Statilia maculata* 上115
Stromatium longicorne 下89
Strongylium cultellatum 下76
Syntarucus plinius 下146
Syntomoides imaon 下218
- ◆T
Tachypompilus analis 上256
Tartessus ferrugineus 上211
Teleogryllus mitratus 上147
Telmatoscopus albipunctata 上228
Tenodera sinensis 上116
Tessarotoma papillosa 上194
Theretra clotho 下262
Theretra silhetensis 下263
Thosea sinensis 下234
Tiracola plagiata 下249
Tramea virginia 上99
Trigonidium cicindeloides 上148
Trilocha varians 下222
Trilophidia japonica 上131
Trithemis aurora 上100
Trogaspidia oculata 上268
Trypanophora semihyalina 下266
- ◆U
Urothemis signata 上102
- ◆V
Vanessa cardui 下168
Vanessa indica 下167
Vespa affinis 上266
- ◆X
Xenocatantops brachycerus 上132
Xylocopa tenuiscapa 上252
Xystrocera globosa 下90
- ◆Z
Zizeeria maha 下148
Zizina otis 下150
Zygomma petiolatum 上103

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

金色島嶼的六足精靈 / 張永仁作. 攝影. -- 初版. --
金門縣金寧鄉 : 金門國家公園, 民100.12
冊 ; 公分

ISBN 978-986-03-0552-4(全套 : 精裝)

1. 昆蟲 2. 金門國家公園

387.71231

100025558

金色島嶼的六足精靈 (下)

發行人：陳茂春

策劃：盧淑妃·鄭瑞昌·蘇承基

作者：張永仁

攝影：張永仁

審定：趙榮台

校稿：周天來·莊西進·蕭文鳳

主編：邱天火

編輯：陳淑靈

美術編輯：陳春惠

插畫：陳一銘

出版者：金門國家公園管理處

地址：89248金門縣金寧鄉伯玉路2段460號

電話：082-313100

傳真：082-313134

網址：<http://www.kmnp.gov.tw/>

後製設計：福爾摩沙生態有限公司 (02-22162876)

印刷：永華印刷股份有限公司 (02-22445050)

出版日期：100年12月

版次：初版

定價：新台幣900元／套

G P N：1010003920

I S B N：978-986-03-0552-4

展售處：國家書店松江門市104臺北市松江路209號1樓 電話：02-25180207

五南文化廣場臺中總店400臺中市中山路6號 電話：04-22260330

著作權管理資訊：

本書保留所有權利。欲利用本書全部或部份內容者，需徵求本處同意與書面授權。

請洽保育研究課：082-313100