

最耀眼的新品珍珠——

火翅金鑽燈



文字／張劭壩
圖片／王金郎
版面設計／城綺彤

The introduction to newly discovered *Celestichthys margaritatus*

這是一種值得整天端坐在缸前細細品味的小魚。從九〇年代藍帶斑馬 (*Microrasbora erythromicron*) 首度發表以來，就沒有一種東南亞產 *Microrasbora* 屬的魚類像火翅金鑽 (*Celestichthys margaritatus*) 這般風光。自從二〇〇六年八月由泰國貿易商首度輸出，引爆全球水族界爭相詢問，至今，風潮仍方興未艾，甚至因為濫捕而在國際間引起保育話題。

魚隻小檔案

火翅金鑽燈

學名：*Celestichthys margaritatus*

英名：Galaxy Rasbora, Celestial Pearl Danio

原生地：緬甸

特徵：深藍底色，密布金點花紋，除胸鰭，各鰭都有鮮艷的橘紅色

特性：個性溫和、喜歡覓食浮游食物

養殖重點：避免混養

24~28 溫度°C
6~7 酸鹼值pH
0~5 硬度KH



觀魚 AQUARIUM

風采，牠是「火翅金鑽」。身長不足2.5公分，深藍色的體色上星羅棋布著金色圓點，宛若湛藍星空般地優雅深遠；背鰭、臀鰭以及尾鰭處的數抹鮮紅，與體色形成強烈對比。尤其當公魚互相展示 (Display) 時賣張的模樣，更是讓人讚嘆！

火翅金鑽俗名「Celestial Pearl Danio」意指「銀河珍珠斑馬」，牠正式的學名「*Celestichthys margaritatus*」是由魚類學家泰森·羅勃茲 (Tyson Roberts) 在二〇〇七年為其定名。從此，火翅金鑽成了 *Celestichthys* 這個新屬中唯一的成員，在生物學上的價值彌足珍貴。不過這隻新魚最廣為人知的名稱還是國際流通的商品名「*Microrasbora* sp. Galaxy」，表示牠是 *Microrasbora* 這個大家族中的一員 (家族中包含藍帶斑馬、藍色霓虹等)。以銀河 (Galaxy) 來描述牠身上星羅棋布的金點十分傳神，不過這終究不是正式的分類學名。

為什麼這麼美麗的魚兒竟然遲至今日才被發現？其實，此魚的採集地點一度是個祕密，直到最近才公布確切的位置 (緬甸境內海拔一千零四十五公尺茵麗湖 (Inle lake) 的東方)。

儘管這座高山湖泊面積遼闊，然而受限於雨量、當地居民耕作用水，與逐漸擴大的人口範圍，火翅金鑽的分布僅局限於某個水域，實際的地點仍有諸多謎團。可以確知的是，分布地點僅限於這個湖區的火翅金鑽，其所面臨的撈捕壓力及耐受力，遠超過在亞馬遜河流域的野生燈魚。

深藍體色、金色斑紋——
火翅金鑽瞬間擄獲愛魚人的心

牠絕不是需要耐心等待方能展現美感的魚，更不是人工揚色的結果；即使在受到驚嚇的半褪色狀態，牠身上的細緻斑紋依然讓人驚豔，更遑論適應良好後的迷人

低度水溫、鹼性水質——
模擬原生環境是健康存活的關鍵

火翅金鑽個性活潑，有著斑馬類 (Genus *Danio*, *Brachydanio*) 魚靜不下來的性格，但又十分害羞，遇到



●火翅金鑽的雄魚較高、厚實、背部隆起、藍色底色較深，尾鰭那兩道紅黑花紋很鮮艷。

不熟悉的環境，往往會藏匿起來。在茂密的水草缸中甚至可能好幾天都看不到牠們的身影，更別提要欣賞牠們雙雙對對、互相展示的美麗畫面了。因此，審慎地造景與如何選擇搭配魚種，值得愛好者多費心思。

茵麗湖平均水深約四~七米，水源除了雨水與天然湧泉外，流過石灰岩的河流也滋潤著這座高山湖泊；這使得火翅金鑽所需要的水質與東南亞溼地產的小型鯉科魚類（small cyprinid）迥異，而這一點，是飼養這種魚時最需要注意的地方。

因為批發商對東南亞產魚類的刻板印象，而將水質

調整成酸性的軟水，甚至利用攪人葉來模擬原產地的水質，這並不符合火翅金鑽的養殖需求。筆者曾經檢測過進口商的包裝水，其酸鹼值為4.5（pH）、硬度碳酸鹽值（KH）接近0，生活在其中的火翅金鑽狀況不是很好，凹瘦的肚子與淡弱的體色，顯示他們對於不合適的水質頗為敏感。其實，將水質模擬成茵麗湖原生環境是最適當的，畢竟火翅金鑽是貨真價實的野生魚，儘管短時間內可以適應其他環境條件，但又何必無謂地強迫這些嬌客們適應不習慣的水質呢？

假設你無法親臨現場進行水質採樣也沒關係，根據緬甸官方公布的資料顯示，茵麗湖的水質屬於具有較高酸鹼值（pH7.2~pH8.0）與硬度（約12° dGH）的微鹼性水，與魚類學家檢測後公布的數值相符，可供作為水質調整的依據。

在水溫方面，火翅金鑽雖然產自位於熱帶的緬甸境內，但卻分布於高山湖泊這類較低溫（23~24°C）的環境，若是在酷暑時節飼養，需要多留意保持低溫。

下缸後的「對水」動作往往是決定生死的關鍵，因為小型魚禁不起水質激烈的變化，稍不留意就會全軍覆沒。比較保險的做法是，檢測魚隻來源的水質數據，包含酸鹼值、硬度與溫度，讓缸中的水盡量接近這些數值，日後再慢慢調整成類似原產地的水質。下缸時多花點時間與耐心讓牠們充分適應缸子的水溫與水質，這麼一來，魚就會十分健壯。



●群游的火翅金鑽賞心悅目。

密植水草、慎選室友—— 性情溫和的魚種是最佳夥伴

根據採集者的描述，這種魚幾乎不曾在開放性的水域被找到。因為茵麗湖的湖水經常氾濫到草原上，約三十公分長的草澤枝葉，提供了非常多的藏身之處，這也是為什麼害羞的火翅金鑽這麼晚才被發現的原因之一。

觀察牠們的習性，發現牠們很善於在水草枝葉之間、流木盤根錯節之處靈活穿梭，追逐嬉戲，也會啄食水草根部與葉面上的小食物，圓滑的背讓牠們活脫脫像群小鱒魚。

在造景方面，於缸中密植水草是絕對必要的，這樣才有躲藏的地方可以幫助牠們儘快安頓下來，直到適應了，才會游到開放的空間。深色的底砂以及稍弱的光線也有助於魚隻的安定。筆者的經驗是以鹿角鐵皇冠以及黑木蕨搭配沉木造景，這些陰性水草對酸鹼值以及硬度並不要求，在柔和的光線下也可以長得十分茂密，層次之間可以提供火翅金鑽躲藏的地方。

由於獨特的水質需求，火翅金鑽是適合單獨飼養的，不過你仍然可以為其選擇數種同伴魚來搭配。牠因為體型嬌小，取餌速度慢，容易被個性較活潑的魚欺負，選擇個性較安靜的魚種作為牠的同伴（譬如黃金燈、日光燈、紅蓮燈，或是關係親近的藍帶斑馬）較為適宜。但建議同一缸中火翅金鑽的數量盡量占多數較佳。牠們的群泳性中等，並不會整齊劃一的游動，一旦適應了環境後多是各自行動，每隻都好奇心十足，各有各的動作，同類的數量較多，可以讓牠們更有安全感。

當紅的水晶蝦與玫瑰蝦也很適合成為火翅金鑽的室

友。牠們通常安安靜靜地撿著底床的殘餌，維持水質乾淨，並不會四處游動搶鋒頭。要額外注意的是，長期處於弱鹼性水質，對一些淡水蝦類會有不良的影響。

少量多餐、多元食材—— 豐年蝦幼蟲、懸浮性食物是牠的最愛

火翅金鑽屬於雜食性，並不太挑食，但卻喜歡在水中覓食浮游的食物，對已經沉底的顆粒興趣缺缺；也因為牠的行動較為隱密，所以對於浮水性的飼料要花更多的時間去接受。選擇浮性適當的飼料是馴餌的第一步，因為懸浮在水體中流動的時間越長，越有機會被取食。

火翅金鑽體型小，剛開始對於人工飼料總是吞吞吐吐的，要在短時間內讓牠們接受顆粒飼料，不妨先將顆粒飼料捏碎，稍微溶於水中，以滴管吸附泡軟的微粒餵食。如此不僅可以避免水面過多吃不下的殘餌影響水質，也可以促進魚隻與人的互動，以後只要餵食時間一到，就會看到一群火翅金鑽一擁而上。

剛入手的野生魚常會因為飢餓或體內蟲的問題而略顯駝背，盡量以少量多餐的方式慢慢將魚養胖，避免長時間禁食而導致營養不良甚至衰弱而死。一開始若無法立即接受人工飼料，豐年蝦的無節幼蟲是很好的選擇，幾乎沒有魚會拒絕如此生鮮營養的食物！

食物請盡量準備多樣化，避免專一飼料餵食導致營養偏差，以及偏食的壞習慣，對各種食物來者不拒的魚是最健康的，營養狀況良好的火翅金鑽身上的金點會布滿全身，甚至包含腹部；而雄魚臀鰭上紅黑相間、火焰般的花紋更是耀眼。



● 善選火翅金鑽的同居人，孔雀魚是不錯的選擇。

繁殖要點、避免混養—— 一公多母配對繁殖成功率最高

儘管相關的繁殖條件付之闕如，但是人工繁殖火翅金鑽似乎並非遙不可及的夢想，目前已有國外玩家在單獨飼養數周後，發現有仔魚出現。

火翅金鑽最大體長約為2.5公分，飼養一陣子後，性成熟的雄魚與雌魚從外觀上不難分辨：從身體上看，雄魚的體高較高，身體較厚實，也有背部隆起的感覺，藍色底色較深，金色珍珠狀圓點也更大更明顯。此外，雄魚的背鰭、臀鰭比雌魚大，尾鰭那兩道噴射花紋也更鮮艷。

而尚未性成熟的雄魚與雌魚，最大的不同在於腹鰭與臀鰭，雄魚的具有紅黑相間的花紋，雌魚則僅有基部有紅暈，其餘皆為透明。這一點可作為挑選的參考。

想要成功繁殖，模擬原產地的水質條件是基本法則，其配對方式採一公多母最容易成功。因為雄魚似乎有噬卵的習慣，所以提供層疊的空間讓魚卵以及仔魚有躲藏的空間，會有效提高存活率。大量的爪哇莫絲（Java moss）與鐵皇冠類的陰性水草是最好的布置材料。缸子裡建議單獨飼養數隻火翅金鑽，避免混養其他魚類，因為同伴魚隻很有可能成為殺害魚卵或仔魚的兇手。

當雄魚開始有互相展示的行為時，表示牠們已經做好繁殖的準備，此時雄魚會頻繁地在雌魚面前抖動身體示好。而抱卵的雌魚腹部會顯得渾厚，在強烈的光線下檢查會發現腹部不透光呈現陰影狀。每日，母魚都會產下數十顆卵，沒有黏著性的卵會落在缸子底部，若擔心被親魚吃掉，就要每日檢查並將魚卵吸出隔離孵化。

輕微的打氣可以提高魚卵孵化的成功率，若發現魚卵有變白發霉的情形要盡速移除。孵化後的魚苗本能上有往水面上的漂浮水草聚集的習性，有繁殖者推論是火翅金鑽不習慣覓食在水面的食物，所以漂浮的幼魚受到攻擊的機率較低。魚苗在孵化後的前三～五日帶有卵黃，不需要餵食；當卵黃吸收完畢之後，以豐年蝦無節幼蟲來餵食幼魚即可。

過量撈捕、棲地破壞—— 野生火翅金鑽一度瀕臨絕種

目前，火翅金鑽商品化的速度比學術鑑定快速許多，因為生態調查尚未周全，緬甸政府也無法源依據限制出口數量，商業掛帥的結果是：剛發表的新物種馬上面臨岌岌可危、瀕臨絕種的危機。

一開始，泰國貿易商Aquari CORP出口一萬五千尾初探市場，結果廣受歡迎；這麼一來，採集地點很快就曝光，採集者蜂擁而入，在短

短數月之內即將數以萬計的野生魚銷往日本、歐洲與北美，連鄰近的台灣也可以感受到這股旋風。市場上的價格一日數跌，短短的幾個月內跌破原本價格的三分之一，間接顯示出這條魚過度撈捕的現象。

去年首次發表這隻新魚的英國水族期刊《practical fishkeeping》表示，因為商業撈捕已經大肆破壞火翅金鑽僅有的棲地，現在每天能夠採集的數量驟降到數十隻，有絕種之虞，呼籲消費者不要購買野生魚，轉而期待人工飼育種的上市。

英、日皆成功帶大魚苗—— 平價化人工繁殖指日可期

然而，危機就是轉機。大大出名的火翅金鑽因為亮麗引來獵捕的壓力而幾近滅絕，卻也因為如此，吸引了更多人嘗試繁殖。此魚曝光短短的幾周後，英國Bolton Museum Aquarium就已經成功繁殖此魚；同時，日本玩家導向的市場也陸續傳出已經成功帶大魚苗的好消息，可見這種魚人工繁殖的成功機會很高。

在觀賞魚產業發達的台灣也不落人後，除了眾多玩家很感興趣外，不少國內大規模的魚場也已經留下種魚，正在馴化配對當中。全球各路英雄好漢都躍躍欲試，這何嘗不是這種新魚的幸運呢？相信在不久的將來，野生族群可望在緬甸高山湖泊中安享天年，而平價化的火翅金鑽，會藉著人工繁殖的方法，快樂地在愛好者的魚缸裡閃耀下去。



●火翅金鑽善於在水草枝葉間靈活穿梭、追逐嬉戲，於缸中密植水草，提供躲藏之處，能幫助牠們安定情緒。另外，牠們的體色明顯且閃亮，群游在水草間時，畫面相當美麗。