

# 舊領域、新發現——

# 日光燈與紅蓮燈

## 的變異種介紹

## Varieties of neon tetra and cardinal tetra



文字／張劭壠

圖片／王金郎

版面設計／城綺彤

日光燈與紅蓮燈，被人們認定為「熱帶魚」的代言人已有數十年的時間。而這樣「元老級」的魚種，在近來，突然多出好幾種新品系：包括白化種、白金種、黃金種、鑽石種…等，排列組合的結果約有八、九種之譜。可惜的是，就像同系列的電影名稱一樣，這些俗名總是容易讓人混淆，甚至指鹿為馬，誤會連連。就讓我們來好好重新認識一下這些「老品種」中的新面孔吧！

### 日光燈系列

日光燈（Neon Tetra；*Paracheirodon innes*）屬於加拉辛科（Characinae），霓虹脂鯉屬（*Paracheirodon*）。原產於南美洲亞馬遜河流域，其分布很廣泛，從祕魯、哥倫比亞到巴西都有牠的蹤影，每年出口的數量最為龐大，因為平價而廣受喜愛。

最大體長僅3到4公分，藍色螢光橫貫整個身體中央，紅色的部分僅出現在尾部末端，腹部則呈現銀色。隨著飼養時間越長，雌魚身體會越顯豐腴，而雄魚則愈顯纖細。

日光燈對於水質的變化很敏感。以往從南美洲進口

的野生魚死亡率很高，價格也因此十分平穩。當然這種廣受歡迎的觀賞魚立即成為東南亞魚場大力繁殖的目標魚種，但是因為加拉辛科繁殖不如小型鯉科魚容易，遲至七〇年代，香港新界的魚場才開始能大量繁殖，並因此帶動香港水族產業蓬勃發展至今。

據說當時繁殖場有上百座，然而大量繁殖也導致日光燈價格大幅滑落。因為成本考量，現今主要的魚場已經轉往大陸。市面上常見體型1至1.5公分的平價幼魚即是由此而來。

人工大量繁殖是產生變異最好的機會，因此，鑽石種、白化種、黃金種等稀少的變異，逐漸開始被挑出來單獨育種量產。

● 日光燈



● 鑽石日光燈



WORLD MAGAZINE  
A 觀賞魚 JARIRIUM

## 閃出4C級的火光—— 鑽石日光燈

這一條燈魚曾經登上世界權威水族雜誌的專題介紹，可見其體色的表現青出於藍的程度。其背部有特殊如「鑽石」般不可思議的炫目色彩，從眼睛處一直延伸到背鰭，使得日光燈原有的螢光藍與腹部的紅暈光彩，相形之下顯得黯淡，僅剩眼睛上緣有厚重的螢光藍色。

群游的鑽石日光燈（Diamond Head Neon Tetra；*Paracheirodon innes* var.）像是閃耀的滿天繁星，頭頂熠熠生輝的銀搭配眼上光彩奪目的藍，實在無與倫比，這也是這種改良種大受好評的原因。

人工繁殖種的鑽石日光燈對水質的要求並不嚴苛，只要能提供類似原產地弱酸性的軟水，並保持穩定的溫度即可。然而，這類魚在適應環境前十分膽小，在不熟悉的環境裡，體色表現會類似「褪色」的日光燈；這時，首先可選用深色的底砂（如黑金沙、黑土等），搭配沉木（或岩石造景）並密植水草，營造出沉穩的背景色彩與躲避空間。然後，將這類魚成群飼養，避免混養大型魚隻，尤其要避免性情活潑的魚兒，如斑馬、白雲山、紅旗等，因為這些魚有攻擊騷擾的前科，並不適合與鑽石日光燈混養。

適應環境後的鑽石日光燈群游性會降低，也會主動離群去啄食水草上的微蟲，對於人工餌料（譬如顆粒、薄片、冷凍生餌等）來者不拒。

從魚苗到成魚，只要約半年時間，鑽石日光燈即具有繁殖能力。成魚會在水草叢中產下略帶黏著性的卵。產卵過程約數小時，產出的受精卵在24到36小時後即會孵化。

要特別注意的是，因為親魚有攝食魚卵及魚苗的可能，所以建議採用繁殖箱，鋪上大量的莫絲遮蔽剛產下的卵，待親魚產完卵後就可以將魚移出。孵化後的魚苗還不大會游動，在36小時內靠吸收卵黃囊維生，卵黃囊吸收完畢之後，仔魚能自由行動，但是無法追擊獵物，

### ● 白化日光燈

只能被動地吞食經過嘴邊的食物，因此要保持水中浮游生物（輪蟲、草履蟲、微蟲等）一定的濃度，以提高育成率。

## 我的世界沒有黑—— 白化日光燈

在介紹這個有趣的改良種之前，我們先來看看關於體色變異的相關名詞與簡單的定義：Albino（白子）是指缺乏所有色素；Amelanistic表示只缺黑色素（melanin）；而Leucistic（半白子）則是缺乏大部分的色素，但並非白子，譬如擁有黑色的眼睛。

白化日光燈（Albino Neon Tetra；*Paracheirodon innes* var.）因為沒有黑色素，感覺體色更螢幕加明亮了。除了典型的黑色素缺乏會有的「紅眼睛」之外，體表的螢光藍帶與紅色素仍然存在，近看的話色彩感覺只在表層。嚴格來說，這是一種Amelanistic（黑色素缺乏），而非完全的白子。

在飼養方面與一般日光燈大同小異。建議最好成群飼養，比較能夠欣賞牠們在缸中悠游的美妙姿態。

## 稀有的淡黃仙子—— 黃金日光燈

黃金日光燈（Golden Neon Tetra；*Paracheirodon innes* var.）是日光燈中另一種很受歡迎的改良型。這種變異種因為在群體中太過突兀，容易被掠食者鎖定，因此在自然界中十分稀少。在人工繁殖的狀況下，選擇黃金日光燈當作親魚，就能夠提高往後子代中出現此變異種的機率。

外表仍然稍微具有日光燈易於識別的藍紅色彩，不同的是身體的顏色呈現淡黃色，仔細觀察，會發現藍帶與紅色部分顏色表現較顯單薄，只有眼睛上緣的藍色螢光較為明顯；橫貫的螢光藍色線條與一般日光燈相較，顯得十分模糊，腹部往後至尾鰭的紅色寬帶很不明顯。至於飼養條件與繁殖方法則與一般日光燈相同。

### ● 黃金日光燈



# 紅蓮燈系列

紅蓮燈 (Cardinal Tetra ; *Paracheirodon axelrodi*) 很容易與日光燈混淆，因為牠們同樣都具有金屬藍與紅色的雙線條，特別是群游時幾乎分不出來。最大的不同在於，紅蓮燈腹部的紅暈從吻端一直延伸到尾柄，身體的下半部全為鮮紅色。

紅蓮燈原產於南美巴西、哥倫比亞、蓋亞那以及委內瑞拉境內的黑水流域當中。若處在人工安定的環境下，2至3歲的紅蓮燈最大體長可達5公分左右，但是這種體型在野外是非常罕見的，因為大部分的野生魚只能活一年左右。這種魚的個性溫和，對於同類十分友好，也不會攻擊其他魚種。

亞馬遜盆地黑水的水質條件往往十分極端，pH值可能低到3.0~4.0，硬度幾乎測量不到。就因為習慣如此特殊的水質，經過原產國的撈捕、集貨、出口、進口、倉儲，最後交到消費者手上的過程裡，只要某個環節稍有不慎，就可能導致大批的死亡。飼養進口魚時建議提供弱酸性的軟水，而人工繁殖魚種則可以適應較高硬度的中性水質。

因為群居性明顯，因此建議一次飼養的數量最好超過十隻以上。

此魚與日光燈相同，在七〇年代時已經在香港大量繁殖，現今最大的繁殖國則是熱帶魚的後起之秀：捷克共和國。仗著廣大的歐洲市場與廉價勞工，捷克在淡水魚的繁殖上已擁有不可取代的地位。然而，部分亞馬遜當地人士指出，每年大規模撈捕紅蓮燈的漁業如果因為人工繁殖種日趨普遍而被迫終止的話，數以千計的當地居民將無以為繼，因而可能轉而破壞、利用森林資源。

在自然界當中，紅蓮燈被認為是一年生 (annual) 的魚 (即使在圈養的環境下可以生活數年)，族群數量似乎沒有因為商業性的撈捕而受到影響。

據學術研究指出，紅蓮燈在亞馬遜盆地就存在許多不同的顏色型，一部分的種類最後被鑑定為獨立的新品種。譬如說產於尼格羅河 (Rio Negro) 的紅蓮燈，身上的藍色霓虹可延伸到脂鰭為止，而奧利諾科河流域 (Rio Orinoco) 所產的紅蓮燈，身上霓虹藍條紋則止於脂鰭之前。

## 水 中閃動的銀光—— 白金紅蓮燈

白金紅蓮燈 (Platinum Cardinal Tetra ; *Paracheirodon axelrodi* var.) 是一種特殊的野生型。在大批進口的紅蓮燈當中，總有幾隻背部呈現厚重的銀色，有別於正常型的淡褐色，特別明顯。「白金」紅蓮燈的名氣因此不脛而走！

依據產地的不同，每年進口的紅蓮燈混有白金型的數量多寡不一，往往到零售商店時都已經被挑出分級銷售，身價百倍。仔細觀察每隻白金紅蓮燈，除了霓虹藍與紅色區域外，背上的白金色澤更是搶眼，從頭部一路延伸到背鰭的區域，隨著個體不同而有不規則的白金斑塊，有些甚至大幅蓋過霓虹藍帶，銀光閃閃。

到底這抹特別的白金色彩是怎麼來的呢？魚類的皮膚中，在真皮及鱗片的部分都含有色素細胞，其中某些色素結晶會讓魚兒具有特殊的金屬光澤。此外，受到特定體內寄生蟲感染，也會導致魚兒的顏色改變。像是黃金燈 (Gold Tetra ; *Hemigrammus rodwayi*)，牠身上金色的光澤就是因為受到感染後，體表分泌特殊物質，讓這隻魚擁有亮麗的金色外表！而人工繁殖的黃金燈則無法獲得炫目的體色，這可能與寄生蟲絕跡或生活史有關。黃金燈在亞馬遜盆地的分布與紅蓮燈重疊，是否部分紅蓮燈也因為寄生蟲的感染而導致體色的變化，目前還沒有研究文獻可參考。可惜的是，經過一段時間的飼養後，白金紅蓮燈的白金色彩或多或少會有褪色或變黯淡的現象。

## 魚 中金磚—— 黃金紅蓮燈

● 紅蓮燈



● 白金紅蓮燈



當捷克的繁殖場首度發表這隻紅蓮燈改良種——黃金型紅蓮燈 (Gold Cardinal Tetra; *Paracheirodon axelrodi* var.) 時，即在日本和歐洲消費市場造成很大的轟動。經過數代的培育而將表型固定下來，在台灣已經可以用合理的價格收集到。不過比起一般的紅蓮燈，身價還是高了十數倍。

這種新品種紅蓮燈其實是一種紅化 (erythristic) 的表現型，體側中央銀藍色的線條偏白，使鮮明的紅色寬帶更加搶眼；最大的不同是，背部原本黯淡的底色改頭換面，顯得金黃而耀眼奪目。眼睛也因為黑色素的缺乏而呈現暗紅色。

比起一般的紅蓮燈，黃金型紅蓮燈的繁殖條件類似，但是仔魚成長緩慢，對水質要求較高。

## 游動的綠色小精靈——綠蓮燈

綠蓮燈 (False Neon Tetra; *Paracheirodon simulans*) 分布的範圍與紅蓮燈相同，都在巴西與哥倫比亞境內，只是分布的範圍較為局限，一度被認為是紅蓮燈的一種，最後才獨立出來。與紅蓮燈最大的差異在於體型較小、藍綠色的霓虹條紋可以延伸到尾柄 (紅蓮燈只到脂鰭)，眼後與腹部後緣有些微紅色色彩，腹部為銀白色，整體而言十分類似紅蓮燈。貿易商進口時會混在紅蓮燈當中，感覺上體軸藍綠色的部分較為搶眼，若不小心分辨可能造成誤判。隨著成長，紅色部分會越來越不明顯，甚至完全褪掉，僅剩下體軸藍綠色的橫紋，十分美麗高雅。

綠蓮燈對於水質的要求較高，屬於較纖細敏感的魚種，提供酸性軟水是絕對必要的。

## 綠蓮燈的升級版——白金綠蓮燈

比起產量不多的綠蓮燈，白金綠蓮燈 (*Paracheirodon simulans* var.) 更是稀少。此種魚的白金色彩也呈現在背部，比起正常綠蓮燈背部是半透明的狀態，白金的個體則是不透明的，不熟悉的消費者甚至會誤以為這是得了霓虹燈症。部分白金較深的個體甚至會影響到霓虹綠色帶的表現，使金屬光澤變得淡且稀

● 黃金紅蓮燈



薄。



● 白金綠蓮燈



● 綠蓮燈

## 也叫紅蓮燈，但此燈非彼燈

### 鑽石紅蓮燈

鑽石紅蓮燈 (*Rasbora axelrodi*) 是產於東南亞的小型鯉科魚類，雖然中文俗名稱為「紅蓮燈」，甚至又稱為「鑽石綠蓮燈」，不過牠真的與產於南美的紅蓮燈或是綠蓮燈完全沒有任何親緣關係！

不管是人工改良種或野生變異種，日光燈與紅蓮燈這兩類歷史悠久的觀賞魚竟然發展出這麼多的新品種，而且每一種都讓人愛不釋手。以往，燈魚經常都扮演造景缸中配角的角色，如今，燈魚各式美麗炫目的變異種，反而使得燈魚的確能夠反客為主，若能加以蒐集各種特殊的品系，相信會是另一種難以言喻的成就感吧！

