

李嘉亮著

# 魚類標本暨水族箱內魚類攝影



# 魚類標本暨水族箱內魚類攝影

李嘉亮著



國立海洋生物博物館籌備處編印

1996

# 序

籌建國立海洋生物博物館，不僅僅是要建立一個國家級有關於海洋生物方面蒐集、典藏、研究、展示的專業機構，更希望這個單位能發揮普及全民海洋生態教育，提高全民海洋環境知識的功勳。為了完成這個目標，我們除了規劃在館中以生動的活體生物，來展示完整而動態的海洋生態系，以達寓教於樂的效果外，更規劃出版一系列詳實、專業，且又深入淺出的海洋生物技術書籍，將各種海洋方面的知識有系統的介紹給國人。一方面可將海洋生物博物館的教育功勳，在硬體建好以前就先發揮出來，另一方面更可將海洋生物博物館的教育範圍，從有限的幾千坪館址中，延伸到館外無限的時空之中。

「魚類標本暨水族箱內魚類攝影」就是本處委託國內釣魚界知名度甚高的李嘉亮先生，為實踐上述的目標所撰寫的一本書，李先生在這本書中一反平日文章中嘻笑活潑的筆法，而以簡練的文字，深入而又條理分明的將許多原本複雜的學理及經驗，做了完整又易懂的撰述，這種理論和實務並重的普及性科學著作，不但是國內第一本這方面的書籍，更提供了許多釣友及水族箱魚類的愛好者，另一個既可永留紀念，又可怡情養性的技巧與嗜好。

國立海洋生物博物館籌備處主任

方力行 謹識



# 誌謝

感謝國立海洋生物博物館籌備處主任方力行博士的支持，讓本書得以印製刊行，在標本攝製和水族箱魚類攝影之際，施志昀博士及省立基隆海事職校熱心提供場所，並全力熱心協助。黃元懋先生的住宅讓本人搭設場景，漫畫家仇鵬欽先生協助繪製插圖，都讓本書生色不少，海博館的李展榮先生、林君寧小姐提供甚多以前籌備處出版品的工作經驗，讓這本手冊得以在期限內完成，本人在此對這些賢達先進的熱忱致最高的敬意。

攝影是藝術？是工具？向來爭議頗多，本書側重技術和器材的撰寫方式，內容必然有限，資料疏漏不足處在所難免，盼同好先進不吝指正。

釣魚人雜誌社總監 李嘉亮

# 目錄

海洋生物博物館技術叢書10



序 .....	02
誌謝 .....	03
目錄 .....	04
一、挑選鏡頭與相機經驗談 .....	05
〈一〉實際經驗看相機鏡頭 .....	05
〈二〉認識鏡頭的種類 .....	15
〈三〉選購鏡頭注意事項 .....	19
二、底片的儲存管理和選擇光源 .....	29
〈一〉底片的儲存和管理 .....	29
〈二〉挑選底片經驗談 .....	31
〈三〉如何獲得穩定的光源 .....	37
三、標本的取得與前置處理 .....	46
〈一〉魚類標本之取得挑選和保存 .....	46
〈二〉魚類標本的展鰭要訣 .....	51
〈三〉展鰭法優劣比較 .....	61
四、水族箱內魚類的攝影 .....	64
〈一〉水族箱內魚類攝影的特性 .....	64
〈二〉營造適合攝影的佈局 .....	73
〈三〉把魚兒誘導到構圖裡來 .....	87
參考文獻 .....	94
附錄 .....	95

# 第一章



↑ 使用魚眼鏡頭攝影引起內部反射典型的例子。

## 一《實際經驗看相機鏡頭》

魚類標本攝影要掌握兩大基本原則。一：色彩不能失真，原色要忠實地保留在底片裏。二：底片的品質要好，將魚類標本的輪廓原原本本地攝製下來。攝製過程色彩是否失真，與光線的色溫和底片的種類關係較大，與鏡頭品質的關係也不能不注意。照片是否拍的夠清晰，攝影學裏稱做解像力Resolving Power或者稱做析像力Resolution。

## 魚類標本攝影對鏡頭的要求

目前市面上各種單眼相機，只要不是使用變焦鏡頭來攝製，大概都能獲得令人滿意的效果，不論是執相機鏡頭生產牛耳的德國製品，或者日本製各種常見的廠牌，其鏡頭的解像力應該不會有太大的問題，但是魚類標本攝製的狀況比較特殊，著名的廠牌不見得都適用。

相信一般人攝製風景照、人像攝影，都有類似的經驗。原本解像力很不錯的鏡頭，遇到逆光的場合，光線由被攝物的後方進入鏡頭裏，所得到的照片品質就會變差，這種現象，正是所謂的「逆光畫面品質低下」。

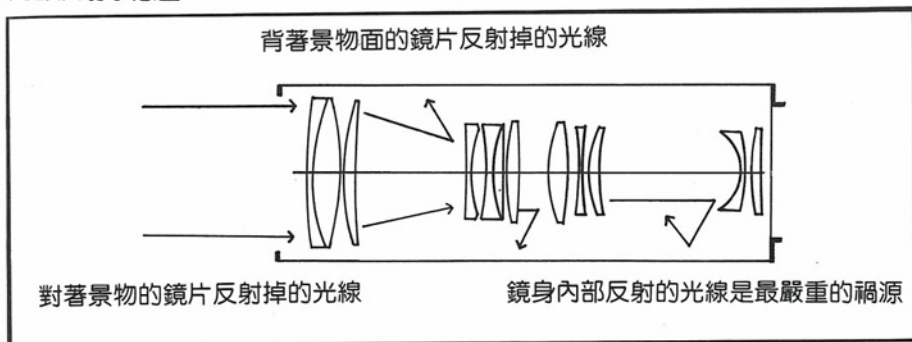
光學玻璃製成像機鏡頭的玻璃鏡片，不論用什麼樣高級的磨光技術加工，光線通過鏡片的兩個面，各有五%左右的光線反射掉了，當鏡頭逆向對著光線，反射掉的光線愈多，這是「逆光畫質低下」的重要原因之一，坊間的攝影書上常提到熏膜Coating，或者是多層藥膜Multi Layer Coating多少能提高光線透過鏡片的比率，減少鏡片表面反射掉的光線，都能降低逆光畫面品質劣化的現象。但內部反射Internal Reflection則甚少被提及。

## 一般人忽視的內部反射

單眼相機鏡頭的構造相當複雜，除了鏡片數目經常多達十片以上，光圈的連動桿、彈簧、軸承等等這些金屬構造物，經常會造成光線的反射。此外鏡胴內部塗料，非但不能反射光線，甚至要有吸收光線的功能，否則由鏡頭前方進入鏡胴的光線，並非完全通過鏡片，一部份跑入鏡胴內部碰到各式機件，光線散射而形成所謂內部反射的現象，造成攝得的照片品質變差，影響測光錶的準確性，使照片看起來霧霧的，色彩不夠飽和等等。

魚類標本攝影經常使用大型的閃光燈和底紙（背景紙），閃光燈打出來的光線，碰到被攝物和底紙，會有光線反射回來，進入鏡頭裏面，使得攝影時光線的條件，處於最惡劣的逆光狀況，

## 內部反射示意圖



標本本身的水漬或者魚鱗，如鯛科、鰻科魚類的鱗片，都是很強的反射體。底紙一般使用白色紙，超銅紙比特銅紙反射強，模造紙還好些。底紙的水漬也是很強的反射光源，利用測光錶測試，馬上可以發現造成鏡頭內部反射的罪魁禍首。

長期攝製魚類標本的經驗發現，德國徠卡Leica或者Contax蔡司Zeiss鏡頭，內部反射的情況比較輕微，日本製的鏡頭情況比較嚴重，而變焦鏡頭構造更複雜，鏡片組更多，內部反射有時到了令人難以忍受的地步。在標本攝製之際，以吹風機冷風吹乾標本上的水份、選擇反射較弱的白紙當底紙，並且加上遮光罩，雖然增加工作的煩瑣和負擔，但多少能減少被攝物反射量，提高照片的品質。

## 機身的基本要求

近年來自動相機正風行，底片拉出一小段塞入機身內，闔上機背按下快門掣，相機自動上片，實在非常方便，人人都能操作，當您發現自動相機有這些優點的時候，以前手動裝片的相機，似乎變得落伍不堪了，應該淘汰才是。但是人類新科技的文明，常常會製造新的問題，雖然新科技解決掉一部份的老問題。

絕大多數的人們手動裝底片的時候，總是缺少一個非常重要的小步驟，以致於底片沒上好而產生許多後遺症。裝底片的正確步驟，在闔上機背之前，這麼一個小動作千萬不可少，必須將退片搖桿，照著退片的方向旋轉，稍稍把底片拉緊，一方面再一次，