



人間福報

The Merit Times

創辦人 星雲大師
發行人 慧傳法師
創刊日：2000年4月1日
第7430號 每份訂價10元
讀者專線：0800-087-828
訂報服務：02-8787-4005



9 771607 978009

星雲大師
《隨堂開示錄》
集會共修 38
發心行佛方為菩薩
4-3

詳見9版

貨幣匯價

幣別	買入	賣出
美元	28.240	28.910
歐元	33.13	34.41
港幣	3.540	3.744
日圓	0.2646	0.2774
人民幣	4.203	4.365

註：新台幣昨收28.903元 貶值1.1分
台灣銀行提供

亞洲股市

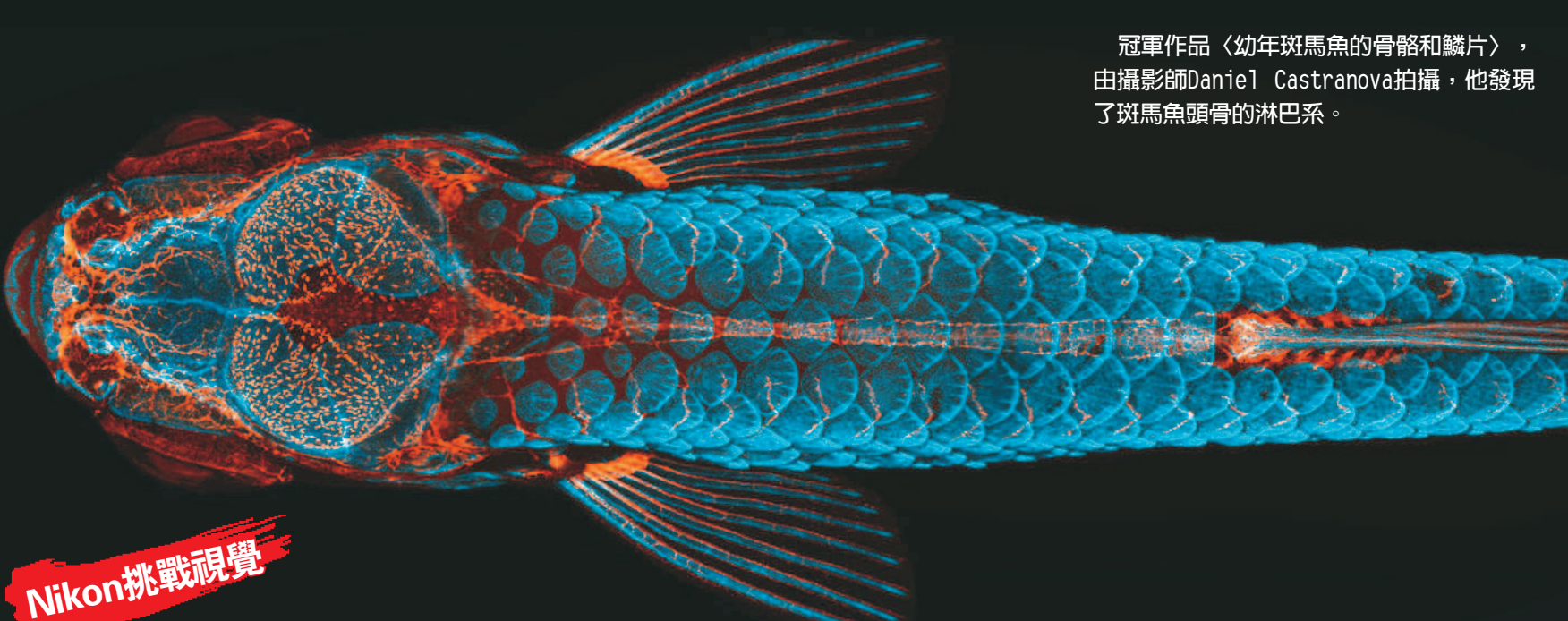
股市	收盤指數	漲	跌
台灣集中市場	12917.03	▲	39.78
台灣店頭市場	165.57	▼	0.46
東京日經	23474.27	▼	165.19
香港恆生	24786.13	▲	31.17

今日天氣

地區	氣溫°C	天氣
台北	20 ~ 22	陰陣雨
桃園	19 ~ 21	陰陣雨
新竹	20 ~ 22	多雲陣雨
台中	22 ~ 25	陰時多雲
南投	21 ~ 25	陰時多雲
嘉義	20 ~ 27	多雲時晴
台南	22 ~ 28	多雲
高雄	24 ~ 29	多雲
花蓮	23 ~ 25	陰天
台東	23 ~ 26	陰時多雲

世界天氣

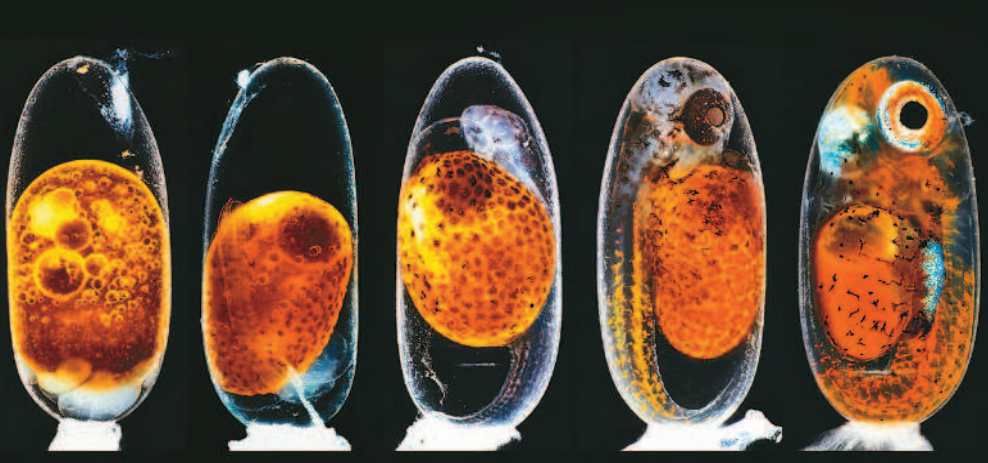
地區	氣溫°C	地區	氣溫°C
東京	17~20	香港	22~26
曼谷	25~32	福州	17~22
雪梨	17~25	昆明	10~15
洛杉磯	14~17	武漢	15~23
紐約	15~18	上海	14~19
里約	19~28	南京	11~19
日內瓦	11~14	西安	9~19
倫敦	8~15	青島	9~16
羅馬	12~20	北京	4~15
約堡	17~30	瀋陽	-2~-9



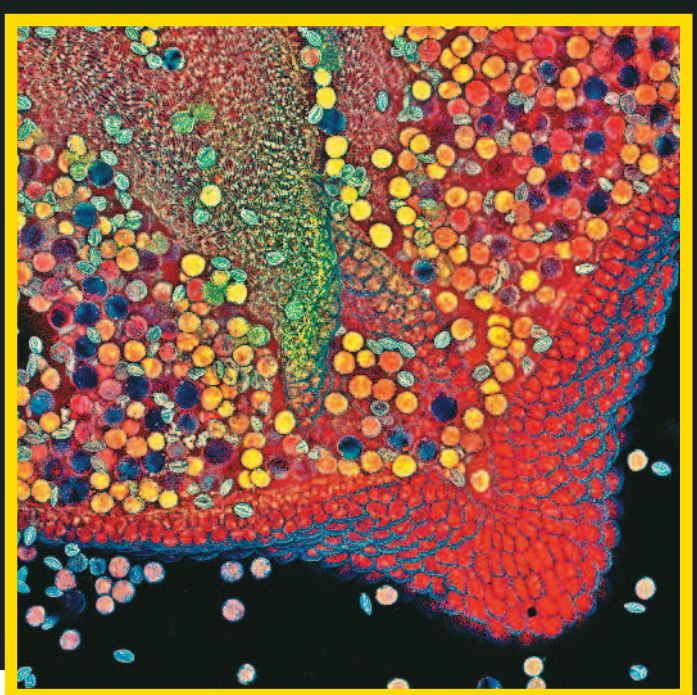
冠軍作品〈幼年斑馬魚的骨骼和鱗片〉，由攝影師Daniel Castranova拍攝，他發現了斑馬魚頭骨的淋巴系。

Nikon挑戰視覺

顯微斑馬魚淋巴 助癌研究



↑亞軍作品〈小丑魚胚胎發育過程〉。
→第六名作品〈長階花雄蕊及花粉〉。圖/Nikon提供



顯微攝影全名為顯微鏡攝影，大多數人習慣稱它為微鏡攝影。簡而言之，顯微攝影是利用顯微鏡將事物進行放大後所拍攝的作品，最開始用於科學研究，正因為有這種顯微鏡攝影作品，為許多科學研究項目提供了十分珍貴的圖片資料。

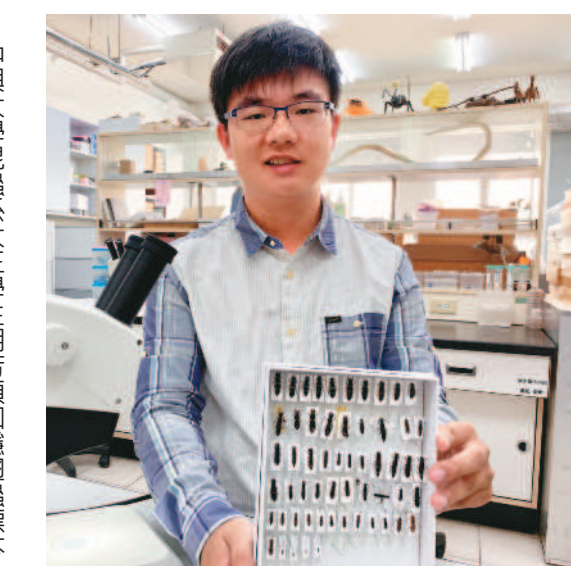
精采的顯微攝影作品可以豐富見聞，顯微攝影與風景攝影、動物攝影，其實並沒有什麼區別，它一樣可以給人們帶來震撼和美的享受。

【本報綜合報導】每年Nikon都會舉行顯微攝影比賽（Nikon Small World Photomicrography Competition），今年來到第四十六屆，得獎作品仍能帶來極大的衝突，不論是視覺感官上，還是醫學研究上。而冠軍作品發現了斑馬魚的淋巴系統特徵。

Nikon顯微攝影比賽誕生於一九七四年，至今已近半世紀時間，可以說這個攝影比賽是最早微鏡攝影比賽之一。參加今年微鏡攝影的攝影好手來自九十多個國家地區，一共收集到了兩千多個顯微鏡攝影作品。顯微攝影因運用顯微鏡和圖像堆疊拍攝，拍出來的畫面是正常肉眼看不見的，也是其他攝影工具和方法無法比擬的。

奪冠攝影師Daniel Castranova的作品，透過轉盤共軛鏡顯微鏡拍攝斑馬魚，用三百五十多個獨立圖像堆疊和拼接而成，他發現了斑馬魚頭骨的淋巴系統，和哺乳類擁有相似的構造。由於斑馬魚容易飼養和進行實驗，藉由這次的發現，有助未來研究腦部和淋巴系統的研究，例如阿茲海默症和癌症等。

獨愛隱翅蟲 興大生寫10篇國際論文



中興大學昆蟲系大三學生胡芳碩和隱翅蟲標本合影。圖/喻文玟

【本報台中訊】有特殊專長也能上理想大學！中興大學昆蟲系大三學生胡芳碩是第三屆特殊選才入學生，從小熱中昆蟲，高中成績中後段，都在野外採集，當時就和昆蟲系的大學生成立「台灣昆蟲同好會」，在臉書發表研究、寫科普文章，並創立期刊《台灣研蟲誌》。

熱愛昆蟲的他，更情有獨鍾隱翅蟲，入學二年就發表十篇國際論文，讓師長刮目相看。

興大教務長教務長吳宗明說，胡芳碩的素質若以一般升學管道，很難進入國立大學。他入學二年內與國內外專家學者發表十篇國際論文，刊登在《萊佛士動物學公報》（Raffles Bulletin of Zoology）、《歐洲分類學》（European Journal of Taxonomy）等各大分類學期刊，多是以隱翅蟲為主，其中發表六種隱翅蟲、命名八種。

胡芳碩想幫隱翅蟲「洗白」，他說，全世界有六點七萬種隱翅蟲，台灣有一千二百多種，大部分隱翅蟲都沒有被發現，其中有毒只有兩種，一種是一般人常見害怕的「紅胸隱翅蟲」和另一種不同屬的有六百多種，但沒有人真正確認確認六百多種都有毒性，僅二十多種有毒性，會造成隱翅蟲皮膚炎是因為牠們身上有一種弱鹼「隱翅毒素」，拍打牠毒液才會釋出，只要輕輕拍掉即可。

如何在二年內寫十五篇研究論文，其中十篇是國際論文，又發現新種？胡芳碩說，要先知道怎麼找相關論文，並且大量研讀各種論文，才能一眼辨別是不是新種？是什麼昆蟲？還要積極的聯繫國外學者，因為有時不確定是不是新種，需要比對模式標本，認識學者才能借到標本比對。

胡芳碩發表的六種新種隱翅蟲，印象最深刻的是一「隱翅脊隱翅蟲」。他當時在科博館協助整理標本，發現從來沒看過這個物種，一問研究員才知，牠在科博館標本庫已躺了快二十年，胡芳碩說服科博館「借出」當模式標本，馬上飛去丹麥實驗室六天完成解剖、比對，與教授討論自己的觀察與研究，完成了二篇國際論文定稿，確認為新種，文章也登上國際期刊。

對昆蟲有廣泛興趣的他，現正與捷克的跨國研究團隊，進行牙蟲游泳行為研究，希望對牙蟲游泳行為的演化有進一步的認識，大學畢業後他想到丹麥的隱翅蟲分類實驗室攻讀研究所，持續對學術做出貢獻。



惡魔鐵錠甲蟲 不怕轎車輾壓

科學家二十一日在《自然》期刊發表研究，稱原產於美國南加州沙漠的惡魔鐵錠甲蟲因特殊構造，能承受其體重近四萬倍的力量，如鳥啄、重踩甚至轎車輾壓，這可以提供設計結構更堅固的飛機和建築線索。

圖/美聯社