

英文教師羅樹毅轉行做保育近13年 自學成「土專家」

中國動物保育故事

【編者按】 四之一

近些年來，中國生物多樣性保護取得顯著成效。我們見證了大熊貓受威脅程度等級從「瀕危」降為「易危」，一度瀕危的朱鷲由發現時的7隻增至5,000餘隻，可可西里10多年沒有聽到盜獵的槍聲、藏羚羊種群從不足2萬隻恢復至7萬多隻……這些改變的背後，離不開保育人員持之以恆的專業努力。這些努力，彙集成了中國生物多樣性保護的合力。香港文匯報記者跟隨一線保育工作者的腳步，為讀者帶來在國家重點保護野生動物一線的生動故事。

鱷蜥像我第二個孩子



●羅樹毅在給鱷蜥做日常檢查。香港文匯報記者曾萍 攝

清澈見底的泉水順着層疊的石頭潺潺流下，樹梢橫亘在溪流上，一個側腹紅褐相間的鱷蜥前爪緊緊把握着枝丫，正一動不動地在休息。鱷蜥由於頭部像蜥蜴，尾部像鱷魚而得名，是第四紀冰川時期遺下來的單型科單型屬物種，至今已在地球上生活了2億多年。「雖然經歷過恐龍稱霸的時代，也在爬行動物衰落、哺乳動物興起的更迭中存活，但是由於環境的破壞，鱷蜥棲息地嚴重破碎化，已瀕臨滅絕。」廣西大桂山鱷蜥國家級自然保護區管理人員羅樹毅從事鱷蜥研究、保育工作已近13年，對他來說鱷蜥就像他的「第二個孩子」。平日裏不善言辭的羅樹毅一談到鱷蜥，臉上總綻放着笑容。

●香港文匯報記者 曾萍 廣西報道

從市區到大桂山鱷蜥國家級自然保護區(以下簡稱保護區)需驅車約一小時到碼頭，然後再乘坐40分鐘的船，才能到達。羅樹毅拿着相機站在船頭拍照，初秋的山區已有幾分寒意，拍完照他雙手緊了緊衣服，抱在胸前問道：「看不出我原來是一名英語老師吧？當年林場的學校解散後，我應聘到保護區工作，我還記得是2009年1月來到這邊，那時跨專業過來工作壓力確實很大。」回憶起自己初到保護區工作時的情形，羅樹毅形容自己就像一張白紙，不知將會書寫上怎樣的未來。

蹣跚野外調查落下風濕病

「很多鱷蜥的知識，我都是一邊看書請教專家、教授，一邊自己摸索着積累出來的。」羅樹毅記得，2009年3月下旬，他第一次做野外調查。彼時，北婁站站長張雲慶告訴他，3月下旬鱷蜥剛從冬眠中甦醒，是進行野外調查的好時機。晚上他和張雲慶等一行4人帶上頭燈、測量尺等簡單工具出發。「那時候不知調查要走

水路，沒穿水靴，隔着鞋子都能感到冰涼的溪水浸透雙腳。一次野外調查要五六個小時，腳就這麼在水裏泡着，至今都落下了風濕的毛病。」羅樹毅指着自己的腳蹣跚道。

成功救助10條早產小鱷蜥

羅樹毅像乾海綿一樣，利用空餘時間學習、研究、積累，成為了保護區裏響噹噹的「土專家」，每當保護區裏的工作人員在鱷蜥人工繁育、飼養、野外放歸等遇到難題時，大家都喜歡找羅樹毅幫忙解決，為此大家也都喜歡親切地稱他為「羅老師」。「有一條雌性鱷蜥早產了！」2013年秋冬交替之際，此時正是鱷蜥進入冬眠的季節，當工作人員到繁育池內查看時，發現一條雌性鱷蜥「早產」生下了10條鱷蜥寶。聽到消息那一刻，羅樹毅也有點懵：「鱷蜥在冬眠季節產子還沒有先例，沒有任何經驗可以借鑒，而且當時繁育基地沒有配備溫室，如何照顧這些早產的小鱷蜥成了難題。」羅樹毅說，當時保護區

工作人員每個人都十分緊張，怕養不活這些冬季出生的小寶貝。

「沒辦法，也只能當成小嬰兒一樣來照顧了。」於是羅樹毅將小鱷蜥帶回自己的宿舍，託人買了一台取暖器，然後將毛毯墊在保育箱底下，再用疊放整齊的一條小毛巾給小鱷蜥隔開成3個「小房間」，搭建好鱷蜥寶專屬的「育嬰室」。「冬天蚯蚓很難挖了，我就去找了一些蜂蛹，像哄小孩一樣給小鱷蜥們填餵。」羅樹毅像保姆一樣和鱷蜥們在同一個房間裏「同居」了近5個月，到來年春暖花開時，所有的小鱷蜥一條不少地回到了繁育池。「因為早產，有的鱷蜥剛出生時體重很輕，最輕的僅有1g多，比正常出生少一半，經過一個冬天的悉心照顧，回到繁育池時幾乎所有的小鱷蜥體重都超過出生時的一倍，全都健康健康的。」



掃碼睇片



大桂山鱷蜥國家級自然保護區

Q&A

Q：鱷蜥如何分辨雄雌性？

A：鱷蜥的全身為橄欖褐色，雄性鱷蜥體型略小，側腹染有桃紅或桔黃色，顏色鮮艷；雌性鱷蜥體型略大，側腹顏色較淡。

Q：鱷蜥和恐龍是「兄弟」？

A：鱷蜥頭部有「顛頂眼」，保留了原始古生物的特徵，為此，科學家判斷鱷蜥是第四紀冰川時期遺下來的單型科單型屬物種，和恐龍生活在同一時代。



▲鱷蜥頭部的「顛頂眼」是遠古生物的特徵。受訪者供圖

Q：鱷蜥的尾巴紋路是牠們的「身份證」？

A：鱷蜥尾部有10-11條暗黑色橫紋，且最後一節尾巴斷後可再生。每個鱷蜥尾紋都不相同，為此，研究中，尾紋是鱷蜥個體識別的重要標誌。

▶尾紋紋路是識別鱷蜥個體的標誌。香港文匯報記者 曾萍 攝



尾紋建檔助識別 配對繁殖避近親

由於人為捕捉和棲息地喪失等原因，野外鱷蜥瀕臨滅絕，而人工繁育則是挽救鱷蜥的重要途徑。「鱷蜥數量少，關於牠的研究也不多，進行人工繁育對我們來說只能是『摸着石頭過河』。」羅樹毅表示，2010年3月，大桂山保護區與廣西師範大學合作建立了鱷蜥救護繁育中心，他由此開始參與鱷蜥的飼養與繁育工作。「以前鱷蜥的繁育都是在一個大的繁育池裏，十幾條鱷蜥養殖繁育，這樣的混合飼養很容易近親交配導致胎兒畸形、死胎、後代容易生病及存活率不高等問題。」於是，羅樹毅在探索出準確目測識別鱷蜥性別的方法後，和保護區的技術人員通過鱷蜥尾紋，為牠們做個體識別，建立檔案。

「鱷蜥尾部的紋路猶如人的指紋一樣，每一隻紋路都是獨一無二的，然後我們都要拍照編碼給牠們建立檔案。」羅樹毅打開繁育池前面的檔案箱，隨手拿出一沓該繁育池的鱷蜥「身份證」展示道。「繁育池還原了鱷蜥野外的生存環境，每一個繁育池內基本按照一雄一雌的比例配對飼養，在配對方面，雌雄個體都是經過我們嚴格篩查，

盡量避免近親繁殖。」羅樹毅笑稱自己不僅是鱷蜥的「保姆」，而且還得充當「月老」做好牠們的「婚姻登記」工作，盡可能做到「优生優育」。

不明細菌感染阻礙繁育

「目前人工繁育最大的難題，還是鱷蜥的疾病問題。」羅樹毅皺着眉介紹道，在高溫多雨的季节，鱷蜥的肢爪會出現囊腫、潰爛等現象，嚴重時甚至會死亡。「我們問過桂林醫學院的專家，也專門請教廣東省科學院動物研究所的專家，得知是由細菌感染引發的疾病，但卻無法查明是何種細菌感染，難以對症下藥，專家們對此也沒有更好的建議。」

據了解，在大桂山鱷蜥國家級自然保護區工作人員的共同努力下，現在鱷蜥的存活率從40%-50%不斷得到提高，最高可達95%。目前該保護區人工繁育鱷蜥有490條，並在2019年和2020年分批放歸了35條鱷蜥。「通過我們的野外調查監測，放歸的鱷蜥已逐漸適應野外生存環境，並誕下新的小鱷蜥，這表明放歸野外的鱷蜥能夠自主覓食、自主越冬、自主繁殖，也代表了我們在鱷蜥人工繁育和野外放歸方面取得了好的成果。」羅樹毅笑着介紹道。

Q：鱷蜥喜歡吃什麼？

A：鱷蜥喜靜，每天清晨和傍晚出來活動和覓食，食物包括蝌蚪、蛙、小魚、蚯蚓和昆蟲等。

鱷蜥頭部與普通蜥蜴相似，頭部至尾尖則與鱷魚相似，為此被德國專家命名為鱷蜥。作為一種喜陰喜水的變溫動物，鱷蜥喜歡生活在海拔800米以下低山地區，植被良好的溪溝裏。目前主要分佈於中國廣西、廣東和越南的廣寧、北江等數個自然保護區中。目前中國鱷蜥野生種群數量約為1,000至1,200隻，在廣西大桂山鱷蜥國家級自然保護區內，有人工繁育鱷蜥490條，野外生存約有500條，並於2019年和2020年分批放歸了35條鱷蜥。

鱷蜥

林二代接棒護林 遇毒蛇家常便飯

挎上背包，騎上摩托車，張維一行4人開始了一天的巡山護林工作。從2015年開始，張維在大桂山保護區北婁片區工作了6年。「以前剛剛來這裏工作的時候，沒有通路，無法騎摩托車，日常巡護通常要靠雙腿走。最遠的一次我記得走了30公里，從早上7點出發，晚上8點才回到駐地。」從父親手中接棒成爲一名護林員，張維表示，對這片山林的喜愛是讓他堅守的原動力。

保護區內樹木鬱鬱蔥蔥，在巡護中遇到毒蛇、野豬等野獸也是家常便飯。「有一次巡護路上，一條手腕這麼粗的眼鏡王蛇，大概3米長，正朝着我們走來，我們

心裏可慌了。」說着張維舉起手腕比畫道，「白天容易遇到眼鏡王蛇，夜晚則容易遇到毒性極強的銀環蛇，有一次一條銀環蛇就在我腳邊，要是被咬一口極有可能危及生命。」



●除了日常巡護，護林員張維(左一)和他的隊友也要配合做鱷蜥野外調查工作。香港文匯報記者曾萍 攝

喜見民眾增保護意識

不過令張維感到欣慰的是，自從保護區成立之後，周邊的村民的保護意識也逐漸提高。「以前村民不理解，總覺得保護區給他們生活帶來了不便。但是近些年，通過宣傳教導，村民們也逐漸意識到了保護生物多樣性的重要，盜獵、盜伐的現象很少再出現了。」張維說，如今即便有鱷蜥「溜出」保護區，村民也會主動找到保護區工作人員報告。「現在經過恢復和保護，保護區內高低不一的植物一年四季都綠意盎然，為不同動物提供不同層次生活空間的同時，這裏也成了鱷蜥理想的棲息地。」

特稿