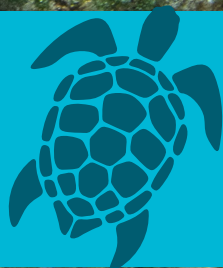
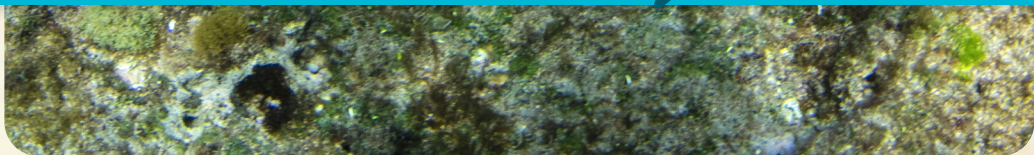




海龜動向



您的野外動向報告
第4期





您好！

歡迎閱讀新一期 「海龜動向」



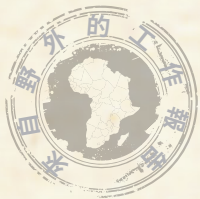
世界自然基金會太平洋分會
海龜項目助理主任
Karalaini Rereavosa

自上期海龜動向的分享後，世界自然基金會 (WWF) 團隊一直在積極分享保護海龜的方法。最近，我們與其他WWF分會及參與海龜保育工作的夥伴聚首一堂，探討如何應對海龜所面對的

問題。我也參加了南太平洋大學舉辦的研討會，分享了我們最近有關海龜貿易的調查結果，以及所有因你們的支持而得以開展的重要工作。我們的外展工作其中一個關鍵部分是支持當地社區尋找不依賴海龜產品的替代生計。翻開下一頁了解更多。Moce!

(這是斐濟語中
「再見」的意思)

烏杜區(Udu)的社區團體正在探索養蜂和其他收入來源，尋求不依賴海龜製品的生計。



嗡嗡蜂鳴

在斐濟，我們正借助蜜蜂這小生物的力量，支持當地社區保護海龜！

對

於斐濟的沿岸社區來說，捕獵海龜和海龜蛋是一種傳統的生活方式。

海龜肉是斐濟節慶活動中的經典菜式，而海龜蛋則被視為美味佳餚，甚至被認為具有藥用價值。海龜的殼可以製作成裝飾品、髮梳和樂器，龜皮則可製成皮革製品。

由於缺乏替代的選擇，毫無疑問海龜製品通常都是當地重要的

收入來源，但這些對海洋爬行動物的剝削行為卻威脅著牠們長遠的未來。

在您的支持下，我們正在幫助當地居民尋找其他謀生方式，讓他們不再依賴海龜製品。例如，養蜂是一種相對省時省力的農業活動，因此我們在其中一個海龜捕獵熱點的五條村落試行養蜂計劃。參加者已接受過一些實務培訓，但我們希望探索



新鮮出「巢」！



如何能進一步支持每個村落將養蜂業發展為一項成熟的產業。在與參加者交流後，我們為23名村民組織了一場進修工作坊，當中包括蜂蜜採收的實地操作和財務管理培訓。

自此以後，我們一直回去了解進展情況，確保這些社區獲得所需支援，讓該計劃得以持續發展，包括設備、進一步培訓以及產品推廣方面的協助。

一片繁忙景象

養蜂的另一個奇妙之處在於這工作不論男女都能輕鬆參與。事實上，其中一個村落的養蜂業務完全由婦女合作社營運。該合作社代表Marica Mocevakura對此機會感到非常興奮。她解釋：「養蜂的勞力需求較低，但收入潛力卻不比以前少，甚至更多！這不僅讓Veilomani婦女合作社受益，還能惠及整個村落。」

海龜的未來與共享其家園的沿海社區息息相關。在您的支持下，我們將繼續努力，讓人與自然共同繁榮。

Karalaini



希望的傳承

你們正在培育下一代海龜守護者。你的捐款讓當地社區稱為「Dau ni Vonu」的監測團隊得以運作，他們負責守護海龜產卵的海灘。為了擴大守護者網絡，年輕人亦加入了海龜巢穴調查的行列。



青年代表Sefanaia Tavaivunileba說道：「我已經學到了很多，好像如何區分不同海龜物種的巢穴，如何在不損壞海龜蛋的情況下找到巢穴，以及我們需要收集哪些數據。」有賴你的支持，像Sefanaia Tavaivunileba這樣的年輕一代將接受正式培訓，成為斐濟海龜的未來守護者。

Sefanaia是海龜的英雄

傳統活動如捕獵海龜對海洋生態系統造成巨大壓力

雌性棱皮龜在築巢前會在靠近海岸的地方待三至四個月，然後每隔10天就會反覆回到海灘產卵。

逆境求生

在海龜所有驚心動魄的旅程中，最危險、最具挑戰性的，莫過於牠們生命中的第一段旅程——在陸地上。

或

許對成年海龜來說，最大的成就就是能夠活過生命的第一週。海龜並沒有育兒過程；當雌龜在沙灘產卵並覆蓋好其巢穴後，便不會再參與其眾多子女的生活。「眾多」其實相當關鍵——海龜產下數百枚蛋，預計只有極少數能夠存活到成年。這種策略在過往數百萬年來一直行之有效，但隨着人類活動的影響，牠們生存的機會變得愈來愈渺茫。

懷孕的雌性海龜拖著沉重的身軀爬上海灘，牠曾在這裡誕生。海龜對地球引力場有着高度進化的敏感性，使牠可以找回數十年前出生離開的那片沙灘。那隻曾拼命衝向大海的小海龜，如今回到母親當年產卵的地方，延續生命的循環。

既然海龜一生大部分時間都在海中度過，為何不在水中完成整個繁殖過程？答案在於呼吸。海龜蛋中的胚胎透過一層

膜吸收空氣。如果巢穴被水淹沒，牠們會在孵化前就被溺斃。

精準地選擇合適的產卵地點，需要雌性海龜的本能判斷。若太近水線，漲潮會淹沒及摧毀巢穴。同樣地，若離海太遠，小海龜需要花更長時間奔向大海，途中更大機會被海鷗、螃蟹或其他獵食者吃掉。

產卵機器

海龜是優秀的挖洞高手。牠們寬大而強壯的後鰭就像鏟子一樣，可以挖出一個深達80厘米的洞穴，然後在那裡產下大量蛋，每枚海龜蛋約有一個乒乓球大小。一隻玳瑁每年產卵三至五次，每次約130至160枚。牠們產卵速度快且產量高，不到45分鐘便能完成整個產卵過程並將蛋埋入沙中。

雌性海龜完成母親的責任後，便會爬回大海。

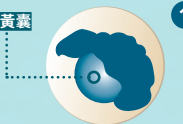
氣候變化正在擾亂海龜生活的各個層面，甚至在牠們出生前就已造



力爭上「爬」

小海龜在孵化和離開巢穴時沒有父母的幫助。那麼，蛋內的胚胎是如何變成奔向大海的幼龜呢？

卵黃囊



長出卵齒

胚胎會在鼻端長出一個堅硬尖刺，稱為「卵齒」，有點像鳥類的破殼齒。

1



鑿出出口

卵齒使小海龜能夠在蛋殼上鑿出一個洞，然後撕開蛋殼的碎片爬出來。

2



掘到表面

小海龜伸展身體，開始挖掘。一群「小礦工」在挖掘的過程中鬆動上方的沙子。

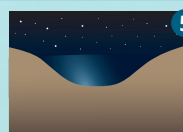
3



挖掘數天

掘出巢穴可能需要幾天時間。牠們通常在孵化後的四至五天才能到達沙面。

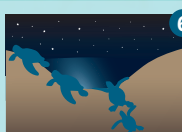
4



等待降潮

小海龜通常會在晚上或暴雨期間出現，這時沙子和空氣都比較涼爽。

5



跟隨領隊

當牠們決定爬上地面時，會有一兩隻小海龜帶路，然後一起破沙而出。

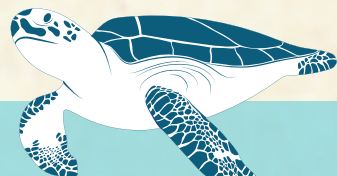
6



向光前進

迷茫的小海龜們會花時間將自己向最光亮的地平線定位，然後再衝向大海。

7



一般情況下，牠們會朝著月光照射的大海游去，但海濱開發的明亮燈光會擾亂牠們的方向感。

成千上萬隻小海龜奮力地在沙灘上爬行，用前鰭「游泳」，很快就會吸引獵食者的注意——海鷗、烏鴉、狗、浣熊和螃蟹，牠們都對小海龜虎視眈眈。

即使小海龜成功潛入海中，危機仍未解除。鯊魚、海鯰等獵食者在淺灘伺機而動，海鳥則從上空俯衝捕獵。

您可知道？

科學家在追蹤小海龜的旅程時，會在牠們身上安裝重量僅為五個萬字夾的衛星追蹤器。

那些成功到達開闊海洋的小海龜後續會怎樣呢？科學家將這段成長至成熟的時期稱為「失落的歲月」。我們根本不知道牠們去了哪裡。雖然雄龜一生都不會再踏上陸地，但關心海龜的人們仍會為雌性海龜的回歸感到興奮，因為牠們的出現是這物種能延續下去的希望。

成影響。沙子的溫度決定了蛋內小海龜的性別。較高溫的環境，尤其是在靠近表面的地方，會孵化出更多雌性；而在巢穴較冷的深處或天氣較涼時，孵化出來的海龜則以雄性為主。

而在極端情況下，巢穴中可能會孵出全雄性或全雌性的海龜。並不意外的是，在世界某些地區，氣候變化正導致海龜的性別比例出現破壞性失衡。在斐濟，我們的海龜監測員會檢查沙子的溫度，以防溫度波動造成性別偏差。

海龜蛋約在產下兩個月後孵化。小海

龜需要四至五天才能爬上沙面。牠們會一起向上方挖洞，在不經意間互相幫助，雖然最底層的小海龜會更吃力。在某些海灘，義工會對被困的海龜伸出援手。無論何時破巢而出，小海龜通常都會等到夜幕降臨才爬出大海——黑暗中獵食者較少，可能導致牠們過熱的炙熱沙子亦已經冷卻。

衝刺入海

剛破巢而出的小海龜面臨的第一個挑戰是辨別方向。海龜具有趨光性——牠們會朝着光亮的地方前進。

成功抵達海洋的幼龜將面臨新的挑戰，而那些在海灘上迷失的幼龜則會在曝曬下脫水或被鳥類和螃蟹捕食而死亡。



更重大的問題

融化的臨界點

海冰支撐著兩極珍貴的野生動物，
但它正以驚人的速度消失

地

球的北極被浩瀚的冰冷海洋所環繞。北極地區的生物都仰賴著這片海冰而生存。馴鹿在海冰上遷徙，北極熊則利用海冰作為捕獵海豹的平台。

海冰下的藻類更是支撐著一個充滿生機的生態系統，當中包括白鯨和獨角鯨。

而在地球另一端的南極，皇帝企鵝需要穩固的海冰來養育雛鳥。在冰層下方，磷蝦則以驚人的數量繁殖。這些微小、類似蝦的生物是南冰洋食物鏈的基石，為魚類、海豹、阿德利企鵝和藍鯨等各種生物提供食物。海冰還能將陽光折射回太空，幫助地球降溫。

然而，人類活動造成的溫室氣體使全球氣溫上升，對極地產生了巨大影響。海冰形成的時間推遲，融化的速度加快，厚度變得越來越薄，這對野生動物和人類都能造成了毀滅性的後果。

在北極，冰川萎縮意味著北極熊被迫花更多時間待在陸地上，捕獵機會大大減少。在南極，一個區域內五個已知的皇帝企鵝聚居地中，有四個在2022年經歷了災難性繁殖事故，由於冰層在雛鳥長

出防水羽毛前就已經破裂，導致成千上萬隻雛鳥溺水死亡。牠們以及其他極地物種都正面臨著不確定的未來。

將全球平均氣溫升幅控制在攝氏1.5度以下非常重要，否則到本世紀中葉，北極的每個夏天都可能會出現無冰現象。

接下來的情況會如何發展，取決於我們今天採取的減碳行動。有賴您的支持，我們正在推動緊急的全球氣候政策，以緩減氣候暖化危機。

您也能做到的事！

減低您的碳足跡

嘗試在日常飲食中增加以蔬菜為主的比例

南極海冰對生活在其上方、下方和周圍的野生動物都至關重要。從微小的磷蝦到巨大的鯨魚，牠們的生存都取決於能否將全球暖化控制在攝氏1.5度以內。

一起作出改變

到訪以下網址進一步認識如何減少您每日的生態足印：

wwf.org.hk/cities/footprint/





Working to sustain the natural
world for people and wildlife
為人類及野生生物延續大自然
together possible. wwf.org.hk

WWF.ORG.HK

© 1986 Panda symbol WWF © "WWF" is a WWF Registered Trademark

© 1986 熊貓標誌 WWF © "WWF" 是世界自然基金會的註冊商標

WWF-Hong Kong, 15/F Manhattan Centre, 8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung N.T. Hong Kong

香港新界葵涌葵昌路8號萬泰中心15樓世界自然基金會香港分會

Tel 電話: (852) 2526 1011 Fax 傳真: (852) 2845 2764 Email 電郵: wwf@wwf.org.hk

Registered Name 註冊名稱: World Wide Fund for Nature Hong Kong 世界自然(香港)基金會
(Incorporated in Hong Kong with limited liability by guarantee 於香港註冊成立的擔保有限公司)

除了協助守護海龜,您也在支持我們其他重要的保育工作,與我們一起攜手保護美麗的地球及生活在其中的野生動植物。謝謝您!