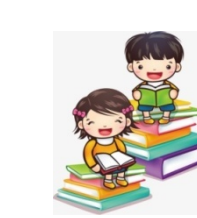


# 非洲 Africa

# 馬達加斯加 Madagascar



參考資料：維基百科全書、晴天旅遊、經典雜誌、奇摩新聞、每日頭條、YOAIR Blog、中文百科全書、國家地理雜誌、夢工廠動畫

## How are Lemurs in Madagascar Unique?

Lemurs are endemic to the island nation of Madagascar, located off the east coast of Africa. There are 107 species of lemur that can found on the island, but each individual species is often only found in a particular region. The terrain of the country varies from dense rainforests, favored by Bamboo lemurs and the Indri, to dry forest areas where you may see the famous Ring tailed lemurs or the Sifaka.



In the wild, lemurs tend to live on average for between 16 to 20 years, depending on the species. In captivity they can live up to 30 years. Size and diet can vary greatly between lemur species; for example the smallest is the mouse lemur at just 30 grams whilst the largest is the Indri, at close to 9 kilograms. Generally, smaller species are primarily omnivores, consuming fruit and insects, while the larger species are more herbivorous, consuming mostly plant materials.



是位於非洲東南部近海的印度洋島嶼國家，領土包括世界第四大島馬達加斯加島及其周邊多個小島。馬達加斯加島在約8800萬年前從印度板塊分裂，當地的原生動物因此得以在相對隔離的自然條件下演化。馬達加斯加也因此成為生物多樣性熱點地區，80%的野生動物都是該國獨有。

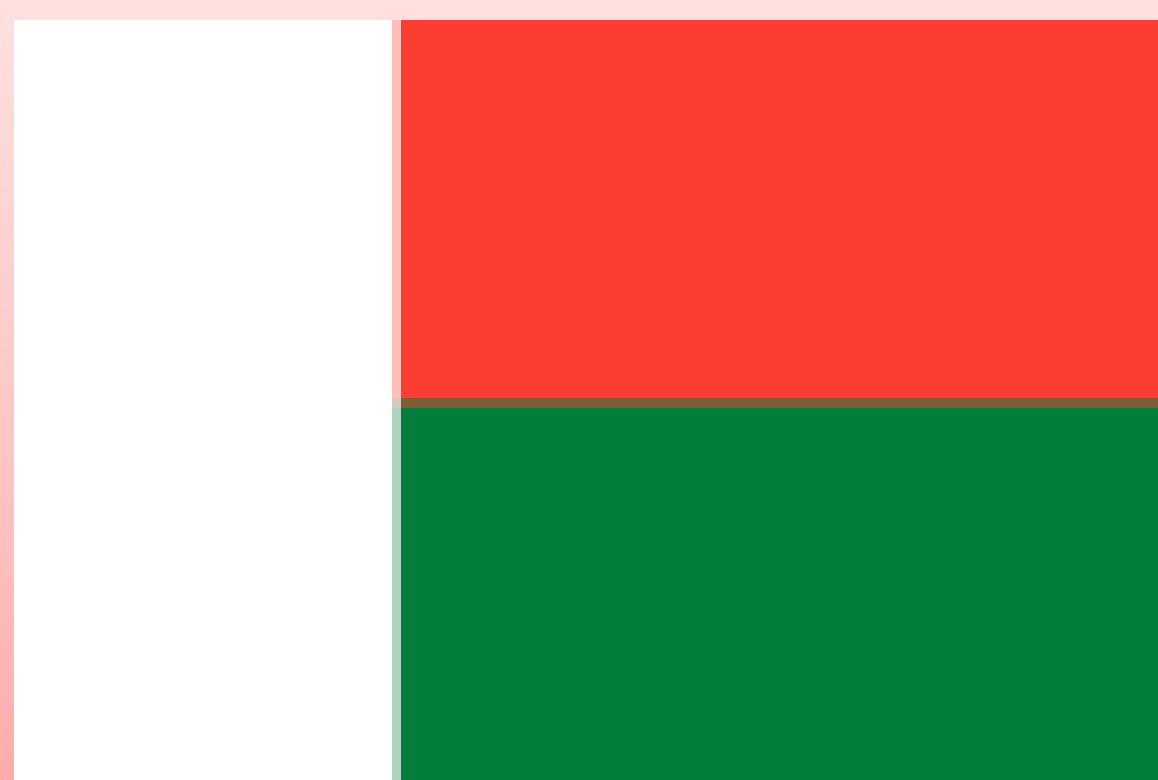
全島可分為三部分：中部從北至南的高原地帶，高原東側至沿海的帶狀低地及高原西側緩慢傾斜的西部平原。東側有阿勞特拉湖盤地及曼吉魯河谷地。島上河流大多發源於中部高原。東部河流相對較短而湍急，主要有馬納納拉河、曼古魯河等，流入印度洋。西部河流相對較長及平緩，主要有貝齊布卡河、曼戈基河、馬尼亞河、馬哈瓦維河等，流入莫三比克海峽。島上最大的湖泊是阿勞特拉湖。島上最高點是馬魯穆庫特山，海拔2,880公尺。

首都及最大城市：安塔那那利佛

官方語言：馬達加斯加語、法語

貨幣：馬達加斯加阿里亞里 (MGA)

面積總計：587,041平方公里



## 黔基·德·貝馬拉哈自然保護區 Tsingy de Bemaraha Strict Nature Reserve

保護區位於馬南布盧河河谷以北，貝馬拉哈高原安欽吉北部的地區西海岸以東60~80公里處。占地面積為152,000公頃。海拔高度在150~700公尺之間。1927年被列為自然保護區，1990年聯合國教科文組織將其列入世界遺產。遍及全境巨大的石灰岩尖峰，當地稱之為「磬吉」(詞意為「不能光腳走的地方」)。這種碩大的石灰岩地形凌空拔起，特殊的尖刺表面蔚為奇觀，「磬吉」由喀斯特地形及石灰岩臺地所組成，經過好幾百萬年雨水侵蝕作用，形成現今獨特的石灰岩針狀石林。

石灰岩構造是喀斯特( Kras )地貌的一種，經過長時期溶解侵蝕，形成以地表岩層千溝萬壑為標誌的特徵，此現象是當地地下水滲入龐大的石灰岩床，順著裂縫和斷層發生溶解侵蝕，形成了岩洞和隧道，當洞腔越來越大，導致頂層沿著先前的裂縫坍塌，形成筆直的山谷：「岩溝」，深度可達120公尺，有些岩溝窄到難以穿過，有的則如街道般寬敞，而這些未遭破壞的森林、湖泊和紅樹林沼澤區土壤十分稀薄，溫度在陽光曝曬下會升至攝氏32度以上，唯有耐旱的動物可在石峰與峽谷間生存。

而長達半年的雨季也阻擋了當地人、遊客與探險家們的腳步，只有4月到11月的乾季才能造訪，因而造就了一片保持完整的獨特地貌和生態淨土。被譽為「世界最大的天然迷宮」。



## 環尾狐猴 Ring-tailed lemur

又名節尾狐猴，屬靈長目狐猴科。分布於南馬達加斯加，生活於乾旱多岩石地區。身體總長約95-110公分。環尾狐猴是群居動物，通常有15~20隻一起生活，最多時可達24隻在同一群體。

環尾狐猴是由雌性佔群體中多數的主導地位，雌猴及小猴是整個群體的核心，雄猴只負責抵禦外敵。雄猴會保護群體的地盤，不讓別的環尾狐猴群入侵。牠們有時會打「氣味仗」，把氣味腺的分泌物擦在尾巴上，然後向敵方揮舞臭臭的尾巴。



## 猴麵包樹大道 Avenue of the Baobabs



由馬達加斯加西部穆龍達瓦和貝盧齊里比希納附近的一片大猴麵包樹林夾道而成。這條大道約有260公尺長，兩邊共有20多棵原產於馬達加斯加的大猴麵包樹，樹高約30公尺，最高可到30公尺高、直徑達11公尺、圓周達50公尺，驚人體積讓它有「樹王」之稱。

這些樹的樹齡最高2800歲，當地人稱「renala」（意為「森林之母」）。可儲水的中空樹幹，最大容量達十二萬公升，可以在艱難的乾旱條件下生存。也因為提供當地人飲水，所以被稱為「生命之樹」。它們是曾經存在此地的熱帶雨林子遺，隨著當地人口的擴張，大量樹木遭到砍伐使得現在只殘留數棵。它是該地區的主要旅遊景點之一，2007年馬達加斯加環境部開始逐步對該地區進行保護。

## 旅人蕉 Ravenala

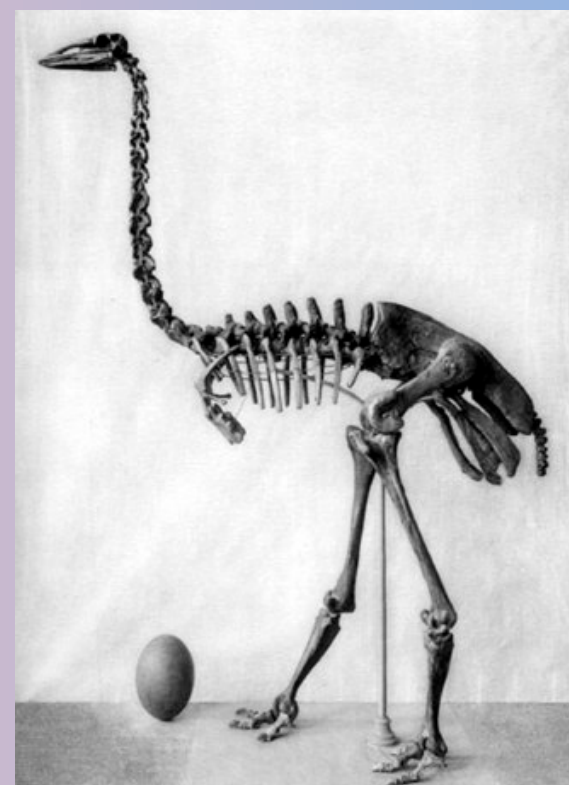
別稱旅人木、散尾葵、扇芭蕉、扇芭蕉、水木等，屬薑目鶴望蘭科，為旅人蕉屬下的單屬種植物，原產於馬達加斯加。由於葉鞘呈杯狀能貯存大量水液，其樹液亦可飲用，供旱漠旅人提供緊急的水源，故而得名旅人蕉。旅人蕉雖然高大，但它不是一棵樹木，而是一種大型草本植物。



旅人蕉為常綠喬木狀多年生草本植物，高5-6公尺（最高可達30公尺）。樹幹直立叢生，圓柱狀幹形像棕櫚，幹面粗糙而幹紋明顯，外形像一把大摺扇，直徑約20-30公分。旅人蕉根系發達生長迅速，吸水能力強，喜生長於溫暖濕潤的氣候，陽光充足的環境，不耐寒及忌低洼積水，適宜一種植於肥沃疏鬆排水良好的土壤之中。生長適溫為23至33°C，在春至秋季的生長期間，每月施氮肥一次。獨產於馬達加斯加東部雨林，馬達加斯加國徽和馬達加斯加航空公司商標上都有這種植物。

## 象鳥 Elephant bird

象鳥曾生活在馬達加斯加，體型巨大，不會飛的鳥類，至少在前16世紀以前便已滅絕。象鳥曾被認為是全世界所存在過最大的鳥類，身高可超過三公尺，體重達半公噸。象鳥的滅絕與人類的有關，但並不是被牠們獵殺，而是由於馬達加斯加的新移民過著刀耕火種的生活，不斷破壞森林來開拓農地，令象鳥可棲息的地地方變得愈來愈少。



## 蘭巴 Lamba

馬達加斯加語中「Lamba」字面意思是「布料」。蘭巴起源於馬達加斯加中部高地，古代日常使用的Lamba是用拉菲草、韌皮和棉花編織而成的。今日，棉、人造絲和酒椰纖維是最常用的材料。

馬達加斯加的男婦老幼都穿蘭巴，用於保護佩戴者免受陽光、寒冷、風和灰塵的傷害。它也可作手帕、圍裙、毯子、披肩、手套、清潔布、捆紮東西和攜帶嬰兒之用。女性通常會佩戴兩件相配的蘭巴。一件像圍裙一樣纏在腰間，或者像筒裙一樣綁在胸前，另一件像披肩一樣纏在肩膀上，或者像兜帽一樣纏在頭上，以表達害羞和謙虛或保護身體免受傷害。老年男性和生活在農村地區的人通常穿著蘭巴。如今，城市地區的男性很少穿蘭巴，只在非常特殊的場合穿戴，例如葬禮和儀式性的舞蹈表演。

蘭巴有不同種類，每種都有自己的名字，名稱可以表明使用的材料、用途、設計以及佩戴它的人。一些民族的男女將它作為訂婚儀式中的交換禮物；或者被用作人歸途中最終於壽衣。甚至可作為送給其他國家領導人的外交禮物。蘭巴直到現在仍然是馬達加斯加這個島國最具特色的部分。



## 扎菲曼尼里的木雕工藝

### Woodcrafting knowledge of the Zafimaniry.

扎菲曼尼里人生活在馬達加斯加東南部菲亞納蘭查省方圓700平方公里的山區中。在18世紀，這個族群為躲避森林採伐而逃到這個偏僻的山林。今天，約有25000扎菲曼尼里人生活在山區村落裡。在數代人之後，在木工方面積累了一套實用知識和技巧：房屋和陵墓完全是由傳統木樑連線起來，沒有任何釘子、合頁等金屬部件。傳統的穀倉建在圓堆之上，形成山地特有景觀。



扎菲曼尼里人將當地的20種木材，運用到建築和裝飾上，木匠具有豐富的創造力，人們找不到兩個完全一樣的圖案。這些圖案承載著族群的信仰和價值觀。例如，蜘蛛網象徵著家庭關係；蜂房象徵著群體生活。



## 香草小偷偷出沒 馬達加斯加農夫求自保

這一年來由於香草價格飆漲，馬達加斯加的香草園裡出現不少香草小偷，小偷多到連香草農夫都需要全副武裝輪班防範小偷。

### 最大產地 影響全球

馬達加斯加是世界上最大的香草產地，馬達加斯加的香草產量遠遠勝過印尼、烏干達、巴布亞紐幾內亞或東非的塞席爾共和國。

因此，只要馬達加斯加的香草產量和品質有所變化，就足以牽動全球香草價格。

### 風災摧毀了香草

2017年3月，印度洋上的Enawo氣旋摧毀了馬達加斯加的香草，然而香草豆莢從種植到成熟需要3-4年的時間，即便馬達加斯加的小農已經盡可能想要滿足全世界的香草需求，仍無法在短期之內種出夠多、品質夠好的香草豆莢，而使得香草價格在這一、兩年內居高不下。

### 價格翻了30倍

香草在2018年曾一度飆升到每公升600美元(折台幣約1萬8,427元)是五年前香草價格的30倍。而香草價格飆漲，也讓馬達加斯加引來不少想大賺一筆的香草小偷。

### 小偷提著燈籠砍整株

這些香草小偷們都趁夜深人靜的時候提著燈籠，跑到香草田裡砍下整株香草植株，這讓馬達加斯加的香草產量越來越少、品質也越來越差。

### 農夫組成自救隊防範小偷

為了要嚴防這些香草小偷，當地的香草農夫只好組成自救隊，每天輪班在森林裡拿著鎊刀守衛。香草園自救隊的成員拉腓立(Rafely)表示，他們在巡邏的時候「有槍的人就帶槍，有矛的人就帶矛，其他的人就帶著棍棒、石頭和鐵棒」。

### 只好在豆莢上做記號

香草農夫們更因此不得不不在自己種植的香草豆莢上標記自己的名字，這樣當小偷盜採了香草豆莢之後想拿去賣也會被抓到這不但是他種的。

### 一年內抓到1000人以上

當地警察局局長貝索阿(Sirnot Besoa)指出，在過去一年裡，警方和當地的自救隊已經在馬達加斯加北部的香草產地薩瓦森林(Sava)抓到1,000名以上的香草小偷。



資料來源

地球圖輯隊、路透社

## 為了防範小偷 提早採收

以香草產業來說，香草小農通常趁著香草豆莢還是翠綠的時候賣給中盤商，這些香草豆莢再由中盤商轉售給出口商出口到海外。去年，由於香草小偷猖獗，為了要避免好不容易種好的香草豆莢被偷，香草小農們提早採收綠色豆莢。然而，這些香草豆莢尚未成熟，這也降低了馬達加斯加的香草品質。

## 冰淇淋店沒賣香草冰淇淋

一間在英國倫敦的冰淇淋專賣店Oddono，去年就曾因為香草品質不佳而決定暫停販售香草口味的冰淇淋。店主歐多諾(Christian Oddono)說：「當我和顧客說我們沒有賣香草冰淇淋時，很多顧客都很震驚！」「我不得不和他們解釋，這是因為我們不想提供品質較差的產品，也不想使用化學物質，然後他們就懂了。」

## 中盤商偷囤貨 大賺一筆

不僅如此，香草價格飆漲並沒有讓香草小農大賺一筆，而是肥了中盤商的荷包。由於香草小農為了要躲避香草小偷而提早採收綠色的香草豆莢給中盤商，有的中盤商會將這些香草豆莢真空包裝起來，就能延長存放時間，等待價格更好的時間點再轉賣出去。

## 政府禁真空包裝

事實上，馬達加斯加政府已經禁止這種將香草豆莢真空包裝起來的作法，因為這會影響到豆莢品質——提前採收又沒有處理好的香草豆莢風味不佳，不僅香氣來源的香草醛(vanillin)含量低，又會帶有一股霉味。

## 強制規定採收日期

當地政府還進一步規定各個村莊的香草採收日期，希望能夠遏止香草小農提早採收豆莢，而讓香草整體品質降低。當局更在公共空間銷毀500公升提前採收的豆莢來警告香草小農們不要挑戰這項規定。

## 為了香草毀林地

另一方面，香草價格攀升也讓不少香草小農為了能種植更多的香草豆莢，不惜破壞林地。馬達加斯加馬蘇阿拉國家公園(Masoala National park)的公園管理員馬洛札非(Armand Marozafy)表示，國家公園裡的林地被民眾燒毀以種植更多作物，特別是香草。







資料來源：地球圖輯隊

## 「奈米變色龍」 站在人指尖剛好

奈米變色龍嬌小的身形，大約是和另一顆向日葵籽一樣大，彷彿是從童話《拇指姑娘》穿越而來的小生物。

來自童話裡的變色龍

你想像中的「小型變色龍」可以有多小？最近，科學家發現了世上相對少見的超小變色龍——「奈米變色龍(Brookesia nana)」，牠的身形恰巧可以站在人們的指尖。



身長不到3公分

根據科學家測量，兩隻奈米變色龍當中，雌的奈米變色龍比較大，總長約2.89公分；雄的奈米變色龍體型較小，只有約2.16公分。不過目前科學家只觀察到這兩隻奈米變色龍，很有可能野外還有其他比較大的奈米變色龍存在，就像人的身高各不相同。(註：此處身長數據包含尾部長度。若不包含尾巴長度的話，雌性奈米變色龍的長度為1.92公分，雄性則為1.35公分。)

老家在馬達加斯加

這隻奈米變色龍(Brookesia nana)是由德國巴伐利亞邦動物標本蒐集研究所(Zoologische Staatssammlung München)的格勞(Frank Glaw)及他的研究團隊，在2012年前往馬達加斯加的熱帶雨林旅程中所發現。在前往這個生物寶庫的路上，格勞一行人很期待能發現新物種，「但我們沒預料到居然會是這麼小一隻的變色龍」。

變色龍家族的異類

經過多年來的研究，研究團隊發現，奈米變色龍雖然分類上是變色龍家族的一員，但牠們實際上並不會改變體色，也不像其他家族成員一樣喜歡待在樹上，反而更常在地面上活動。

不過，牠們和變色龍家族的成員一樣，擁有獨特的彈舌，可以讓牠們在遇上昆蟲、或是彈尾目(Collembola)之類獵物時，得以飽餐一頓。

日出而落，日落而息

這種奈米變色龍的習性和人類有些相似，主要在白天時候外出，晚上則回到安全的草葉上休息。如此一來，即使天敵在夜色中靠近，當牠們不小心晃動草葉時，奈米變色龍就可以迅速逃跑，躲進遮蔽更多的草叢中避難，直到危險過去。

為什麼這麼小？

對格勞等人來說，發現奈米變色龍一方面讓他們十分開心，另一方面卻也讓他們傷透腦筋，因為在科學界陸續發現更小的脊椎動物過程中，科學家們也越發好奇：脊椎動物的迷你體型，到底有沒有極限？

格勞接著指出，在演化的過程中，有些動物透過縮小骨骼尺寸、重疊骨骼的位置，甚至是以犧牲骨骼的整體結構來達到縮小體型的目的，但考慮到一些必要的生存條件，科學家推測脊椎動物的體型再小，也該有一個極限才對。

就像從大房子搬進小公寓

未參與研究的美國馬凱特大學(Marquette University)的演化生物學家甘伯(Tony Gamble)用一個比喻解釋道：「這就好像在不丟任何物品的情況下，從一間大房子搬進一間小公寓一樣，你的家當總得要有一個地方去。」

斤斤計較有原因

德國波茨坦大學(Universität Potsdam)的動物化學與生物學研究所教授舍爾茲(Mark D. Scherz)承認，科學家在這幾公釐的事上斤斤計較，在旁人眼中確實挺奇怪的，他直言：「說出『噢！這個生物比那隻個生物還少了幾公釐』這種話確實有點傻沒錯。」「但是當幾公釐對你來說就是佔身長2%、3%時，就是一個很明顯的變化了。」舍爾茲教授這麼說並非沒有原因，在2012年時，格勞就曾發現同樣身形嬌小的迷你變色龍(Brookesia micra)，其雄性、雌性全長也都不到3公分。

剛發現，就面臨生存危機

可惜的是，這種奈米變色龍才剛被發現，就已經成為極危物種中的一員，因為在科學家發現牠們的索拉塔山區(Sorata)，大部分的人們都過著貧苦、無力負擔食物和日子的日子。隨著人口增加，人們就得與山林爭地，才能獲得足夠的空間種植作物、飼養牲畜，自然也就造成這裡的山林迅速減少。

舍爾茲無奈地說道：「講『我希望住在索拉塔山區的居民可以停止砍伐森林』很簡單，但是除非未來馬達加斯加的經濟情況好轉，否則這裡的野生動物的生存希望渺茫，因為人們總得要有一口飯吃。」

生物們的好消息

不過好消息是，目前馬達加斯加政府已經在索拉塔山的山區劃定了保留區，讓這裡的生物們仍然有一個最後的去處。這也意味著，未來這裡將成為科學家們關注的區域之一，因為在馬達加斯加這座生物寶庫裡，依然有許多新物種等著人們去探索、認識。研究團隊最後說道：「很多多人相信科學家如今已經發現大部分地球上的物種了，但發現奈米變色龍便證明：事實絕非如此。」

