

山水相望

深圳自然生態圖解

南兆旭◎著



香港中和出版有限公司
www.hkopenpage.com



獼猴 / 內伶仃島 2009.11.15



奶嘴葵和小丑魚 / 大亞灣 2012.09.11



黑臉琵鷺 / 深圳灣 2010.11.22



招潮蟹 / 大沙河 2015.06.14

序 言

和家園裡美好的萬物 一同生長

這本書緣起於多年的行走和記錄。

10 多年裡，和同伴踏遍了深圳的山嶺、田野、溪谷、海岸線、島嶼、湖泊、老村和古道。每次行走，都堅持拍攝沿途的景觀，紀錄大自然中的植物、動物和地貌，查訪歷史典故，對比生態與環境的變遷……當然，最基本的是，用徒步的方式，一步步從每條線路的起點走到終點。

昆德拉說：生活在他鄉。我們總是嚮往他鄉，我們上西藏，走新疆，周遊世界。我們只把自己的城市當做謀生的寄居地，當做車水馬龍的水泥森林，當做燈紅酒綠的大都市，其實，行走在深圳的山水間，才知道這個城市的自然有多麼美。

曾在梧桐山頂，遇到雪白的雲海，像起伏的波濤一樣延伸到天邊；曾在紅樹林裡，看到黑臉琵鷺起舞，一雙金色瞳孔對鏡頭投來淡定的一瞥；曾在七娘山谷，撫摸 1.3 億年前的火山岩漿，裹在岩漿中的樹木已經凝結成了漆黑的煤石；曾在馬巒山荒廢的老村裡露營，天亮前，聽到白頭翁的第一聲鳴叫；曾在深圳最東端的海柴角等待一個晚上，注視紅裡透白的太陽一點一點從大海中跳出來；曾躺在大雁頂的草地上，仰望漫天的星星，在同伴指點下辨認各個星座……事實上，最美的，是永遠說不出來的那一部分。

每一次探尋帶來的收穫和驚喜，都盼望能和更多的人分享。今天，願望的實現遠遠超過了我的期盼，這本書同時在深圳和香港出版，可以與更多讀者一起分享大自然的豐盛和美好。



紅樹林保護區裡的入海口 / 2015.03.08



龍眼雞 / 蓮花山 2006.03.26



變色樹蜥 / 七娘山 2014.04.05



500 歲的秋楓 / 半天雲老村 2005.11.20

二

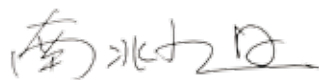
找來一個地球儀慢慢旋轉，你會發現：香港和深圳同在北緯 22° 以南，位於歐亞大陸的最南端，南中國海的最北端。豐沛的降水，亞熱帶溫暖的氣候，滋養著多樣而茂盛的生命——在這兩個山海相連的城市裡，和我們一同生長的生命，接近 2 萬個物種。

香港與深圳雖然都是現代化的都市，但同時擁有山嶺、溪流、湖泊、森林、田野、古村、海洋、島嶼和中國最美的海岸線；多樣的生境不僅展現了多樣的景象，也為多樣的生物提供了棲息地。深港兩地飛翔著全中國 1/5 的鳥類物種，奔走著近 10% 的哺乳動物物種和 20% 的爬行動物物種。兩地的海域約佔南中國海的 1/5000，生物物種卻超過 20%……

草木常青，萬物成長，我們的家園是如此美好，也特別脆弱。近 30 多年裡，上千萬移民的定居，數千倍的經濟增長，使深圳的自然生態付出了巨大的代價。

著名的學者、自然教育家珍·古道爾（Jane Goodall）說過：唯有了解，才會關心；唯有關心，才會行動；唯有行動，才有希望。但願這本書能打開一扇發現之門，讓大家對家園城市的自然生態有更多的了解，更多的關心，更多的呵護與愛惜。

藉這個機會，誠摯邀請香港的朋友常來深圳，我們一起徒步，行山，溯溪，潛海……，一起領略自然的豐盛與美好。



2016 年 6 月 18 日

目錄 *Content*

Chapter One

第一章 深圳的地理、氣候和生態

觀察與記錄 多樣的地形與生境 14

01 深圳的山嶺 22

觀察與記錄 山嶺的生命世界 24

02 深圳的河流 26

觀察與記錄 一條小河裡的生命世界 28

03 深圳的濕地 30

觀察與記錄 一片濱海濕地的理想國 32

04 深圳的海岸 36

05 深圳的島嶼 38



Chapter Two

第二章 深圳的鳥類

01 深圳的候鳥 44

觀察與記錄 最有可能成為深圳市鳥的黑臉琵鷺 46

深圳常見候鳥 48

奧杜邦畫筆下的深圳候鳥 54

02 深圳的留鳥 56

觀察與記錄 深圳常見留鳥 58

03 鳥的觀察 64

觀察與記錄 一隻琵嘴鴨的身體故事 66

深圳常見鳥類的飛行方式 68

繁殖羽 70

為甚麼鳥兒的房子大都是碗狀的？ 72



Chapter Three

第三章 深圳的昆蟲

01 昆蟲的觀察 78

觀察與記錄 世界上第一種以深圳人命名的昆蟲 80

天地間的匆匆過客——蜉蝣 81

02 深圳的蝴蝶 82

觀察與記錄 深圳已發現的 9 個科的蝴蝶 86

蝴蝶的觀察 88

蟲大十八變 越變越好看 90

我們聽到了斑蝶飛翔的聲音 92

03 夜行者：蛾 96

04 深圳的蜻蜓 98

觀察與記錄 一隻蜻蜓的身體故事 99

蜻蜓的觀察 100

蜻蜓的生命史 102

05 數量龐大的螞蟻兵團 104

觀察與記錄 從公主到女王 106

06 蜜蜂真正的價值 108

07 黑暗中的生物光 110

08 昆蟲中的鐵甲機器人——甲蟲 112

09 南頭的蒼蠅 羅湖的蚊 114

10 夏日里的歌者——蟬 116

觀察與記錄 昆蟲中的高手 118

避免被吃掉的本領 120



Chapter Four

第四章 深圳的哺乳動物

01 哺乳動物的觀察 126

觀察與記錄 現代都市裡的母系社會 128

在深圳消失了的野生哺乳動物 132

小蹄蝠 134

Chapter Five

第五章 深圳的爬行動物與兩棲動物

01 深圳的福氣 142

02 深圳的兩棲動物 144

觀察與記錄 爬行動物和兩棲動物的觀察 146



Chapter Six

第六章 深圳的海洋生命

觀察與記錄 海洋生命的觀察與記錄 152

01 深圳的珊瑚 154

觀察與記錄 深海中的柳珊瑚和軟珊瑚 159

02 深圳的海洋魚類 160

觀察與記錄 海洋生命的夥伴關係 166

它們不只是餐桌上的一道菜 168

求生的絕技 172

花一般綻放的生命 174

貝殼建築師的 Q&A 178

芳草萋萋 在水一方 180

奪命的“紅色幽靈”：赤潮 182



Chapter Seven

第七章 深圳的植被

01 深圳的野生植物 186

觀察與記錄 吊鐘花的命運 190

我的身體就是一朵盛開的花 192

02 深圳的園林植物 194

觀察與記錄 一棵樹講述的美學課 196

古老的生命 200

把孩子送向遠方 202

一碗米飯走過的路 204

你猜，這是甚麼菜？ 206

03 深圳的紅樹林 210

觀察與記錄 生命合住的樓房 212

一棵樹也可以懷胎育子 215

深圳最珍貴的寶貝 216

紅樹林保護區濕地的食物鏈 218

濱海植物獨特的生存本領 220



Chapter Eight

第八章 我們的家

01 回望家園，知恩圖報 226

02 每時每刻呼吸的空氣裡有你不知道的秘密 228

03 星空帶我們回家 230

觀察與記錄 深圳人，笑一個！ 231

04 天空中的海 232

05 深圳的瀕危保護動物 234

06 深圳的瀕危保護植物 240

參考文獻 243

Chapter One

第一章

深圳的 地理、氣候和生態

找來一個地球儀，慢慢旋轉，你會發現，深圳位於北回歸線北緯 22° 27'—22° 52' 之間，在同樣的緯度上，是荒涼的撒哈拉沙漠和阿拉伯沙漠。

緊貼著北回歸線的深圳，地理上應該屬於亞熱帶，從理論上講，受亞熱帶高壓脊^[1]下沉的影響，深圳應該也同樣乾燥，會是一片荒漠。幸運的是，大自然在這裡“畫了一個圈”，就像這個城市在行政上是“經濟特區”一樣，它有自己的“小氣候”。深圳夾在廣袤的陸地與浩瀚的南中國海之間，每年夏季，由南向北的季候風走過漫長的海路，攜帶著豐盛的水分，登陸時落下大量雨水——深圳的年平均降雨量達到 1933.3 毫米。充足的日照，雨水的滋潤，讓深圳不僅沒有成為沙漠，反而成為四季常青、萬物茂盛的生態福地。

依山傍海的深圳，地貌多變，有繁華的市區、延綿的山嶺、潺潺的溪流、茂密的森林；有草長鶯飛的田野、人跡罕至的岩岸、陸地和海洋間的紅樹林和孤立海中

的島嶼，多樣的生境為多樣的生物提供了棲息地。

在這片近 2000 平方公里的土地、1000 平方公里的海域上，生長著 600 歲的古樹，飛翔著 300 多種候鳥和留鳥，有靈長動物獼猴稱霸的孤島，有全球唯一一個位於市中心的國家級自然保護區。四季常青的山野，開放著 2000 多種野花，碧藍的大亞灣和大鵬灣，繁衍著近 80 種珊瑚，近千種海魚……

深圳陸地面積只佔全中國陸地面積的 1/5000，卻生長著佔整個中國 20% 的原生爬行動物種類，8% 的原生兩棲動物種類，15% 的蝴蝶種類，在深圳生長的植物種類，超過整個歐洲大陸……

繽紛多樣的生物和我們同在一個溫厚的家園，我們了解大自然，探究所有的生命，呵護家園，不再辜負這個城市的美好。

[1] 亞熱帶高壓脊：指的是天氣系統，是位於亞熱帶地區的暖性高壓系統。起到水汽能量的輸送和平衡作用。



從太空俯瞰東半球，你可以找到深圳的位置嗎？

· 深圳在北回歸線以南，位於歐亞大陸的東南角，南中國海的北端。廣闊的內陸與浩瀚的海洋之間有著懸殊的溫差，在 深圳形成了季候風。在長達 6 個月的夏季裡，由南中國海和太平洋方向吹來的季候風給深圳帶來大量的降雨。

· 亞熱帶的溫暖，充足的日照，豐盛的雨水讓深圳成為萬物茂盛的生態福地。

Chapter One



城區



山嶺



河流和水庫



森林



田野



岩岸



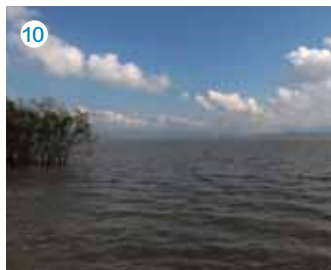
海灘



紅樹林



島嶼



海洋



珊瑚礁



入海口

深圳已發現生物種類的數目

· 30 多年裡，深圳急速的都市化對環境的改變巨大，導致原生動植物下降。儘管如此，依然有著豐富的野生物種和我們共同生活在這片土地上。單單在陸地上的就有 2 萬種以上，其中有一些是世界珍稀瀕危物種，一些是深圳特有物種。物種的增減，稀有物種能不能在這片土地上延續下去，取決於我們如何保護這片土地的生態。

已在深圳消失的動物



華南虎 1960 年代消失



赤麂 1980 年代消失



南狐 1980 年代消失



穿山甲 1990 年代消失



水獺 1990 年代消失

深圳瀕危的動植物



土沉香



紫紋兜蘭



黑臉琵鷺



大靈貓



中華白海豚

深圳生態地圖

此圖繪製於 1985 年，其中一些動物已在隨後的 30 多年裡消失。



Chapter One

01



深圳的山嶺

如果在空中俯瞰深圳，你會發現從廣東東部沿海逶迤而來的蓮花山脈，從惠州進入深圳後分為兩支，一支蜿蜒西去：三杆筆、田心山、馬巒山、梅沙尖、梧桐山、雞公嶺、塘朗山，起起伏伏一直延伸到寶安的鳳凰山和羊臺山，另一脈急轉南下，猶如張著大嘴的獸頭，上顎是排牙山，下顎是七娘山，似乎要把碧藍的大亞灣吞下去。

山嶺和丘陵是深圳分佈最廣的地形，深圳有 25 座高出海平面 500 米的山嶺，最高的是梧桐山（海拔 944 米）。在深圳，超過一半的山丘已被劃入生態保護線內。

深圳位於亞熱帶的北部，延綿的山丘上，天然的植被本來應該是茂盛的熱帶雨林，只是，千百萬年裡，一代又一代的人們開墾砍伐，原始的雨林早已消失，雨林中的亞洲象、華南虎、豹也依次在不同的年代絕跡了。如今在深圳山嶺上生長的主要是次生林^[1]、灌木和草地。不同季節裡的山嶺，在不同的高度、不同的植被呈現著不同顏色——好像自然之手在天地間塗抹的油畫。



險峻陡立的排牙山 / 2004.11.13



塘朗山與梅林水庫 / 2015.06.07

[1] 次生林：原始森林在人工採伐或自然原因被破壞後，經過人工種植和自然恢復後的森林。



七娘山毗鄰大鵬灣、大亞灣，帶著水汽的氣流沿坡上升，在山頂匯聚為變化莫測的雲霧，濕潤的雲霧適宜植物生長。 / 2006.01.29

深圳大大小小的山嶺，草木茂盛，溪水潺潺，雲霧繚繞，上萬種繽紛的生命繁衍其中——大到上百斤重的野豬，小到肉眼幾乎看不見的浮游生物，桫欏上億年裡容貌都未曾改變，熱情張揚的馬纓丹一年四季都在開放。

山，是萬物共生的家園，是深圳人應該珍惜呵護的生境。

深圳海拔最高的前十二座獨立山峰

1. 梧桐山 944m（微波站 696m、犁頭尖 550m、小梧桐 510m）
2. 七娘山 869m（大雁頂 796m、磨朗鈎 791m、老虎山 703m、三角山 658m）
3. 梅沙尖 753m（鵝公髻 619m、園山 599m、大王頂 553m）
4. 筆架山 717m（火燒天 665m、十二棟 578m、石頭崗 540m）
5. 排牙山 707m（禾木嶺 547m、釣神山 478m）
6. 田心山 689m（東門寨 585m、石橋坑 529m）
7. 羊臺山 587m（東羊臺 465m、赤董 438m）
8. 打鼓嶺 526m（雞公髻 398m、卦神山 437m）
9. 小西天頂 492m（下窩進龍 481m、馬鞍山 465m）
10. 銀湖山 445m（大窩頂 338m、鳳凰嶺 249m）
11. 塘朗山 430m（望天螺 318m、大腦殼 385m）
12. 鳳凰山 376m（求雨壇 325m、亞婆髻 243m）

Chapter Eight

深圳市國家級瀕危保護野生動物一覽表

種名	學名	保護級別	屬名	科名
蜂猴	<i>Nycticebus coucang</i>	國家重點保護Ⅰ級	蜂猴屬	懶猴科
獼猴	<i>Macaca mulatta</i>	國家重點保護Ⅱ級	獼猴屬	猴 科
穿山甲	<i>Manis pentadactyla</i>	國家重點保護Ⅱ級	穿山甲屬	鱗鯉科
小靈貓	<i>Viverricula indica</i>	國家重點保護Ⅱ級	小靈貓屬	靈貓科
黑臉琵鷺	<i>Platalen minor</i>	國家重點保護Ⅱ級	琵鷺屬	鷺 科
白琵鷺	<i>Platalen leucorodia</i>	國家重點保護Ⅱ級	琵鷺屬	鷺 科
鵟	<i>Pandion haliaetus</i>	國家重點保護Ⅱ級	鵟 屬	鵟 科
黑冠鵟隼	<i>Aviceda leuphotes</i>	國家重點保護Ⅱ級	鵟隼屬	鷹 科
鳳頭蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	國家重點保護Ⅱ級	蜂鷹屬	鷹 科
黑翅鷹	<i>Elanus caeruleus</i>	國家重點保護Ⅱ級	鷹 屬	鷹 科
黑耳鷹	<i>Milvus lineatus</i>	國家重點保護Ⅱ級	鷹 屬	鷹 科
白腹海雕	<i>Haliaeetus leucogaster</i>	國家重點保護Ⅱ級	海雕屬	鷹 科
白腹隼雕	<i>Hieraetus fasciatus</i>	國家重點保護Ⅱ級	隼雕屬	鷹 科
白肩雕	<i>Aquila heliaca</i>	國家重點保護Ⅰ級	雕 屬	鷹 科
烏雕	<i>Aquila clanga</i>	國家重點保護Ⅱ級	雕 屬	鷹 科
蛇雕	<i>Spilornis cheela</i>	國家重點保護Ⅱ級	蛇雕屬	鷹 科
普通鵟	<i>Buteo buteo</i>	國家重點保護Ⅱ級	鵟 屬	鷹 科
鳳頭鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	國家重點保護Ⅱ級	鷹 屬	鷹 科
赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	國家重點保護Ⅱ級	鷹 屬	鷹 科
白腹鵟	<i>Circus spilonotus</i>	國家重點保護Ⅱ級	鵟 屬	鷹 科



斑頭鵂鶱 (xiū liú)



虎紋蛙 / 梧桐山 2006.03.08



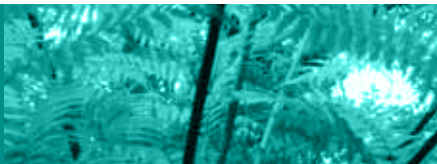
白肩雕

(續表)

種名	學名	保護級別	屬名	科名
紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	國家重點保護Ⅱ級	隼 屬	隼 科
游隼	<i>Falco peregrinus</i>	國家重點保護Ⅱ級	隼 屬	隼 科
岩鷺	<i>Egretta sacra</i>	國家重點保護Ⅱ級	白鷺屬	鷺 科
小杓鷸	<i>Numenius borealis</i>	國家重點保護Ⅱ級	杓鷸屬	鷸 科
小青腳鷸	<i>Tringa guttifer</i>	國家重點保護Ⅱ級	鷸 屬	鷸 科
褐翅鴉鵂	<i>Polophilus sinensis</i>	國家重點保護Ⅱ級	鴉鵂屬	鴉鵂科
小鴉鵂	<i>Centropus bengalensis</i>	國家重點保護Ⅱ級	鴉鵂屬	鴉鵂科
領角鴉	<i>Otus bakkamoena</i>	國家重點保護Ⅱ級	角 屬	鴉 科
雕鴉	<i>Bubo bubo</i>	國家重點保護Ⅱ級	雕 屬	鴉 科
長耳鴉	<i>Asio otus</i>	國家重點保護Ⅱ級	耳 屬	鴉 科
斑頭鵂鶱	<i>Glaucidium cuculoides</i>	國家重點保護Ⅱ級	鵂 屬	鴉 科
大壁虎	<i>Gekko gecko</i>	國家重點保護Ⅱ級	壁虎屬	壁虎科
巨蜥	<i>Varanus salvator</i>	國家重點保護Ⅰ級	巨蜥屬	巨蜥科
蟒	<i>Python molurus</i>	國家重點保護Ⅰ級	蟒 屬	蟒 科
虎紋蛙	<i>Rana tigrina</i>	國家重點保護Ⅱ級	虎紋蛙屬	蛙 科

Chapter Eight

06



深圳的瀕危保護植物

地處南亞熱帶海洋性季風氣候裡的深圳，有 2500 種以上的野生植物，它們不是陽臺上的盆花，不是小區裡的綠化樹，不是道路兩旁整齊劃一佈景般的草木，不是從世界各地引進的奇草異木，而是千萬年裡就生長在深圳的原生植物。在深圳生長的 2500 多種高等植物中，有國家級珍稀瀕危保護植物 19 種，以深圳命名的植物 5 種。

和所有的生命一樣，每一種植物都是經過漫長的進化才延續到今天，從 35 億年前的單細胞藻類開始，各種植物都在千變萬化的環境下拓展生命。物競天擇，適者生存，無法應對環境變化的植物被大自然淘汰，在地球上永遠消失了。留下來並在深圳一代接一代繁衍的植物，是生命的機緣，是大自然留給深圳人的一份綠色遺產，要好好呵護。



盛開著雌球花的仙湖蘇鐵 / 塘朗山 2012.08.04

仙湖蘇鐵

· 仙湖蘇鐵是以深圳命名的珍稀植物之一。蘇鐵科植物是世界上最古老的種子植物，被地質學家譽為“植物活化石”。在深圳塘朗山，曾經分佈著迄今發現的世界上最大的野生仙湖蘇鐵種群。



桫欏 / 仙湖植物園 2013.09.26

桫欏

· 淡定的桫欏一億年未曾改變，名列中國一類 8 種保護植物之首。

· 桫欏最早出現在距今約 3 億年前的古生代石炭紀，比恐龍的出現還早 1.5 億多年，曾是恐龍的主要食物之一。第四紀冰川期後，與恐龍和許多古動植物一樣曾經遭受毀滅性破壞，桫欏是現今僅存的木本蕨類植物，極其珍貴。

深圳市國家級瀕危保護野生植物一覽表

種名	學名	科名	保護級別	分佈地點
金毛狗	<i>Cibotium barometz</i>	蚌殼蕨科	國家重點保護Ⅱ	普遍分佈
桫欏	<i>Alsophila spinulosa</i>	桫欏科	國家重點保護Ⅱ、Ⅰ級漸危	梧桐山、三洲田、塘朗山、排牙山等
大葉黑桫欏	<i>Alsophila gigantea</i>	桫欏科	國家重點保護Ⅱ	坪山田頭山
黑桫欏	<i>Alsophila podophylla</i>	桫欏科	國家重點保護Ⅱ	七娘山、梧桐山、梅沙尖
水蕨	<i>Ceratopteris thalictroides</i>	水蕨科	國家重點保護Ⅱ	南澳半天雲
蘇鐵蕨	<i>Brainea insignis</i>	烏毛蕨科	國家重點保護Ⅱ	普遍分佈
仙湖蘇鐵	<i>Cycas fairylakea</i>	蘇鐵科	國家重點保護Ⅰ	塘朗山、梅林水庫上游
穗花杉	<i>Amentotaxus argotaenia</i>	紅豆杉科	國家重點保護Ⅲ級漸危	小梧桐山、梅沙尖、七娘山
土沉香	<i>Aquilaria sinensis</i>	瑞香科	國家重點保護Ⅱ、Ⅲ級漸危	普遍分佈
野山茶	<i>Camellia cordifolia</i>	茶 科	國家重點保護Ⅱ級稀有	南澳筆架山、七娘山、三洲田
大苞山茶	<i>Camellia granthamiana</i>	茶 科	國家重點保護Ⅱ級瀕危	七娘山
粘木	<i>Ixonanthes chinensis</i>	粘木科	國家重點保護Ⅲ級漸危	塘朗山、七娘山、梧桐山、排牙山
白桂木	<i>Artocarpus hypargyreus</i>	桑 科	國家重點保護Ⅲ級漸危	普遍分佈
烏檀	<i>Nauclea officinalis</i>	茜草科	廣東省稀有瀕危	南澳高嶺
珊瑚菜	<i>Glehnia littoralis</i>	傘形科	國家重點保護Ⅱ、Ⅲ級漸危	西涌海灘

註：以上名單依據《中國珍稀瀕危保護植物名錄》（國務院環境保護委員會 1984 年公佈）和《國家重點保護野生植物名錄（第一批）》（國務院 1999 年 8 月公佈）。