



香港戶外生態教育協會

Outdoor Wildlife Learning Hong Kong

推動生物多樣性的學與教策略

香港生物多樣性

高級教育主任

孟曉瑩小姐 Maggie



Nurture via Nature



香港戶外生態教育協會

Outdoor Wildlife Learning Hong Kong

2016年成立的非牟利機構
推動生態保育及環境教育

環境教育活動

室內



戶外



甚麼是生物多樣性？

- 1980 - Biological diversity
- 1986 - Biodiversity
- Convention on Biological Diversity 生物多樣性公約

生物多樣性 Biodiversity

- 在所有的來源中，生物當中所存在的差異；
包括物種內、物種之間和生態系統的多樣性
- the variability among living organisms from all sources includes diversity within species, between species and of ecosystems

基因多樣性：物種內

大綠蛙 Green Cascade Frog



物種多樣性：物種之間

【例子】 香港有 250+ 種蝴蝶
香港有 20+ 種鳳蝶科 (Papilionidae)



藍鳳蝶

Papilio protenor

美鳳蝶

Papilio memnon

玉帶鳳蝶

Papilio polytes

玉斑鳳蝶

Papilio helenus

生態系統多樣性

熱帶雨林



馬來西亞沙巴

珊瑚礁



台灣綠島

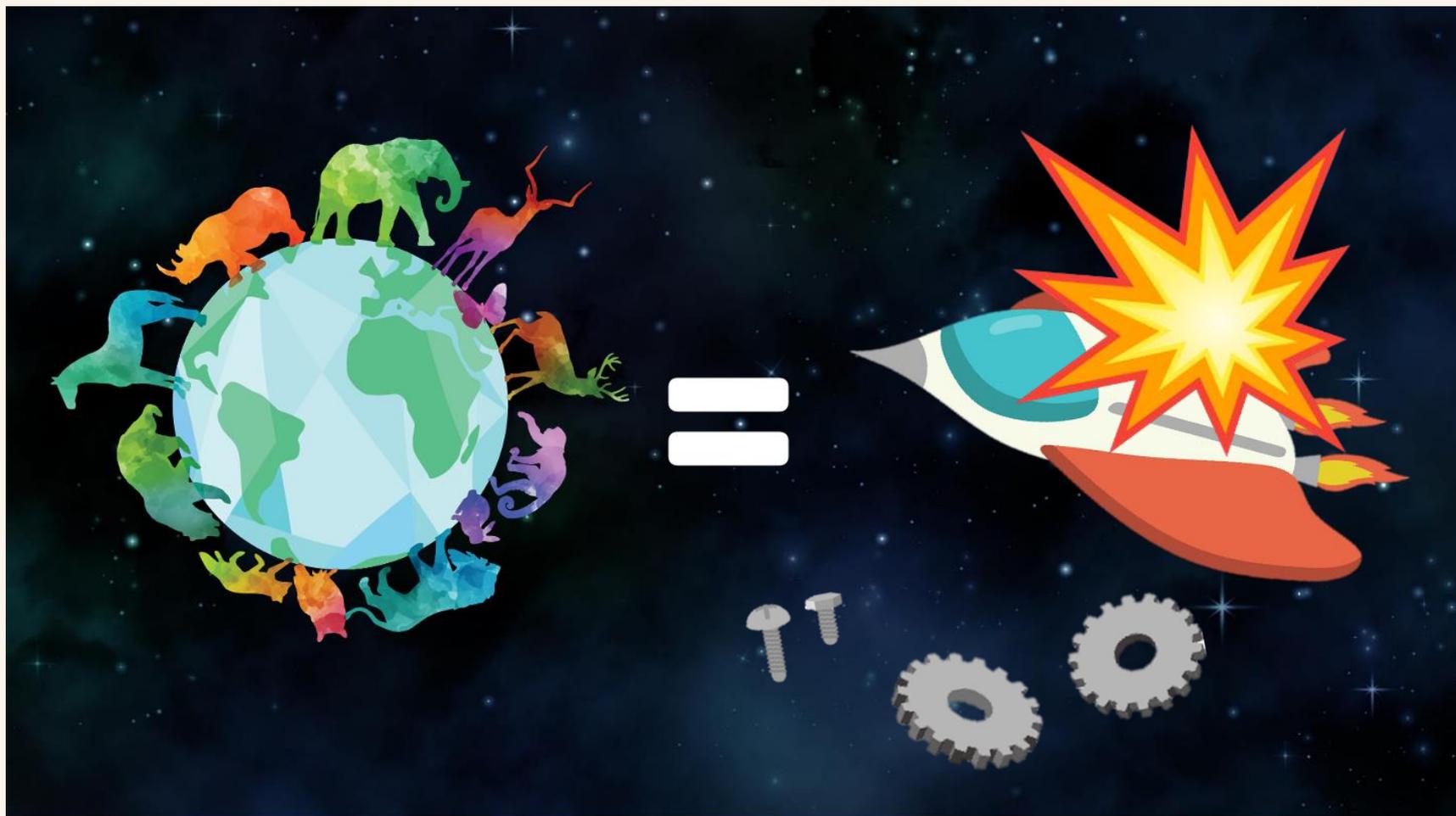
生物多樣性的意思？

每一層保持越高的多樣性 ↑

對環境越好 ↑



爲何我們要關心生物多樣性？



俄羅斯漁村的例子

Figure 6 Trophic interactions can affect ecosystem processes by influencing species' abundances.

a, Removal of sea otters by Russian fur traders caused an explosion in the population of sea urchins that overgrazed kelp. (Photographs courtesy of M. Sewell/Still Pictures and J. Rotman/BBC Natural History Unit.) **b**, Similarly, changes in the species balance and the abundance of fish can deplete phytoplankton grazers and cause algal blooms. (Photograph courtesy of J. Foot/BBC Natural History Unit.)



生態系統產品：魚類

科學家預測，如現時過度捕魚和破壞棲息地的趨勢持續，
世界漁業資源和海產到了**2048年**將會耗盡……



生態系統產品：原材料

【例子】木材和藤



生態系統產品：中藥



黃牛木

Cratoxylum cochinchinense



大壁虎

Gekko Gecko



http://www.zwbk.org/edit/file/20100528104516318_6403.jpg

生態系統服務：紅樹林和珊瑚礁

保護沿岸環境和社區



Fishing village Death toll

No. 9

55

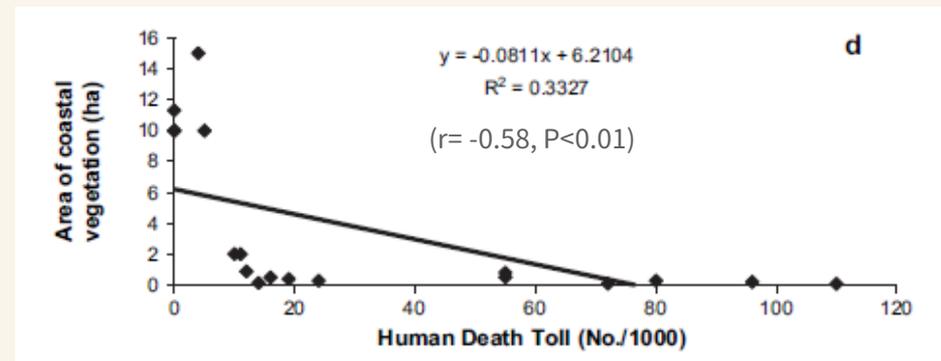
No. 18

5

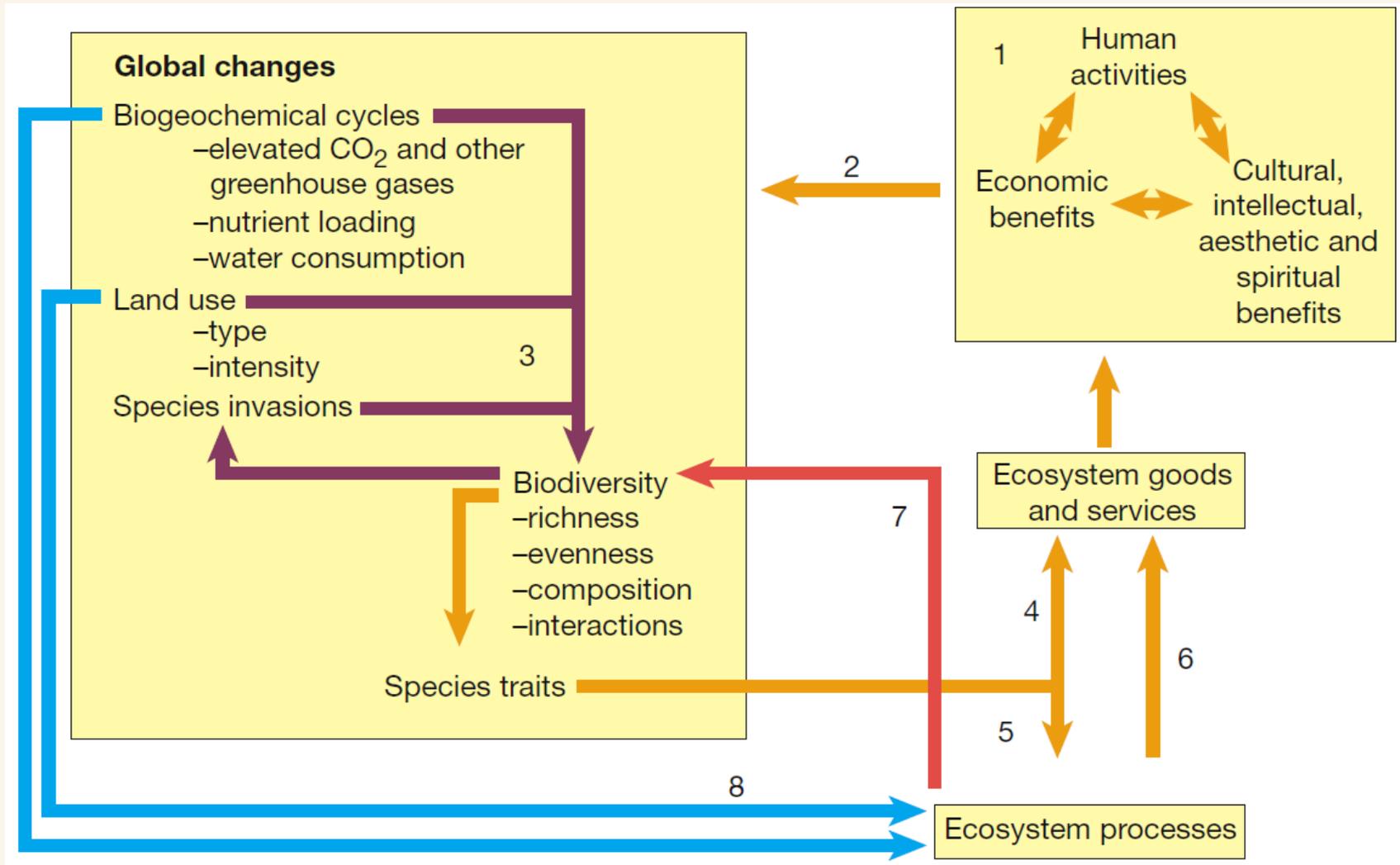


No significant coastal vegetation

Behind mangrove forest



生物多樣性的重要性？



香港的生物多樣性

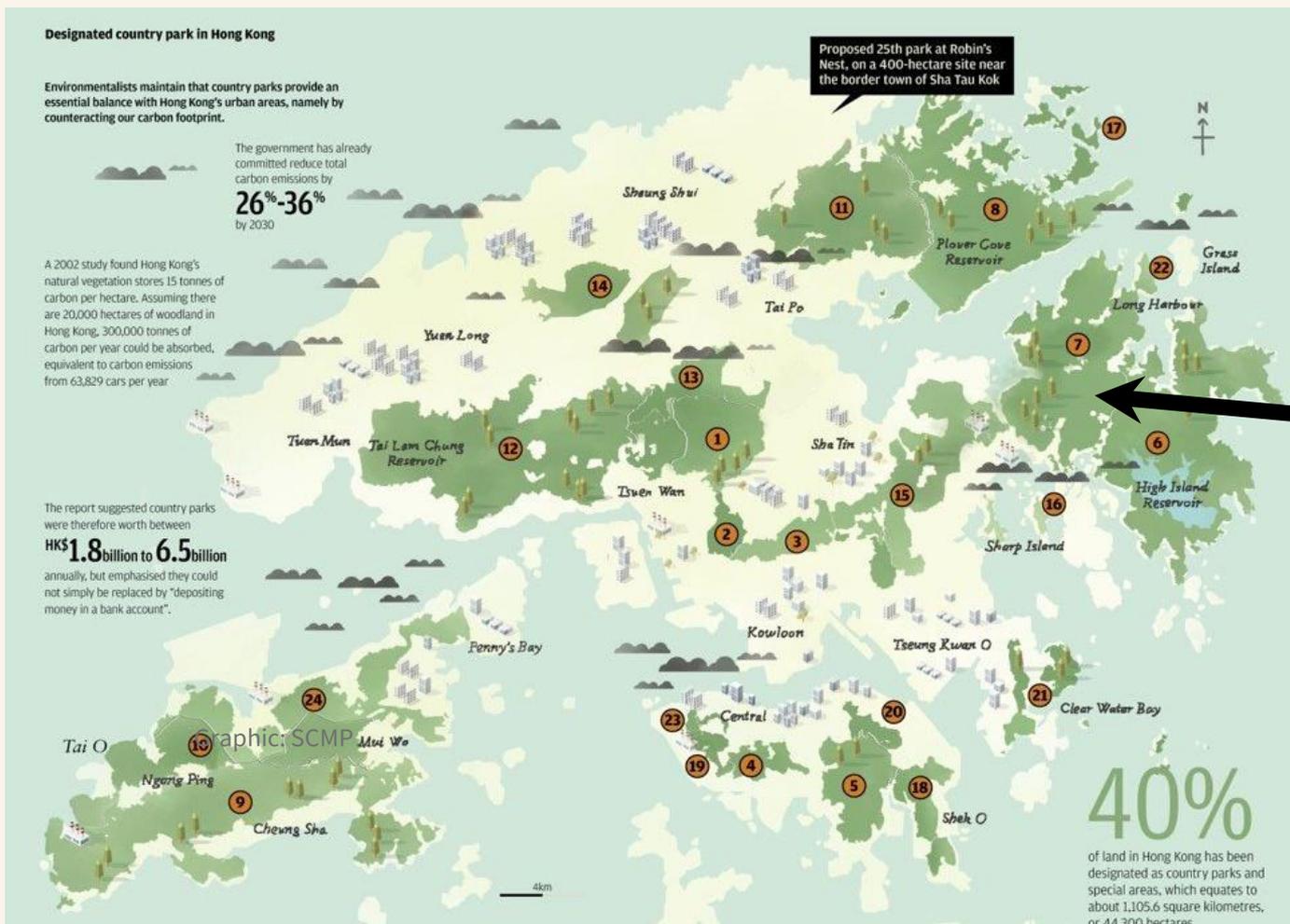


香港是一個石屎森林？



香港：不只是一個石屎森林!!!

香港總陸地面積 1,117 km²



約 **70%**
鄉郊地方

Rural areas

約 **43%**
受保護土地

40%

of land in Hong Kong has been designated as country parks and special areas, which equates to about 1,105.6 square kilometres, or 44,300 hectares.

我們還有老虎！

最後一頭野生老虎在1915年3月在粉嶺被殺



香港有很高的生物多樣性嗎？

與中國比較，
香港佔當中面積的萬分之一 (~0.01%)



香港豐富的生物多樣性

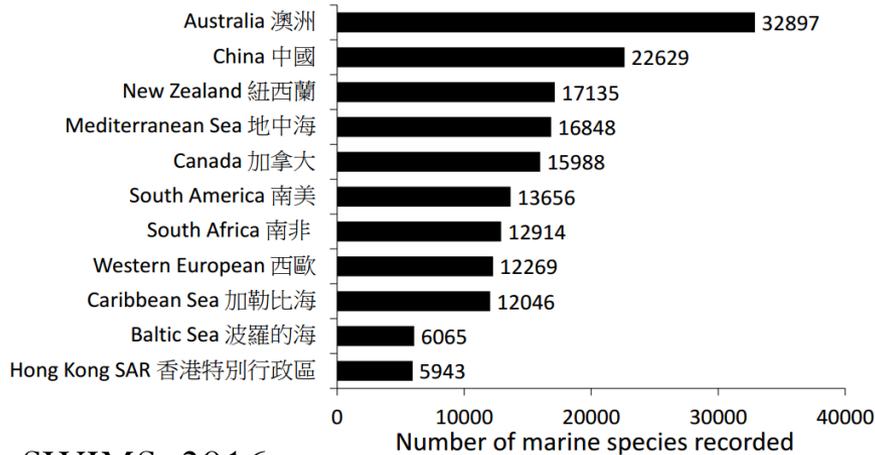
物種多樣性

	中國	香港 (佔中國的百分比)	英格蘭
陸地面積 (平方公里)	9,596,960	1,114 (0.01%)	130,395
陸上哺乳類 (種)	581	55 (9%)	64
雀鳥 (種)	1,491	572 (38%)	550
爬行類 (種)	398	83 (21%)	7
兩棲類 (種)	284	24 (8%)	7
淡水魚 (種)	1,583	185 (12%)	42
蜻蜓 (種)	~980	128 (13%)	37
蝴蝶 (種)	2,153	~250 (11%)	54
維管束植物 (種)	31,142	3329 (2,175 原生種) (7%)	4590 (2,744 原生種)
海水魚 (種)	3,048	997 (33%)	>300

香港只佔了中國0.03%海域， 卻佔中國有紀錄海洋物種數目接近26%！

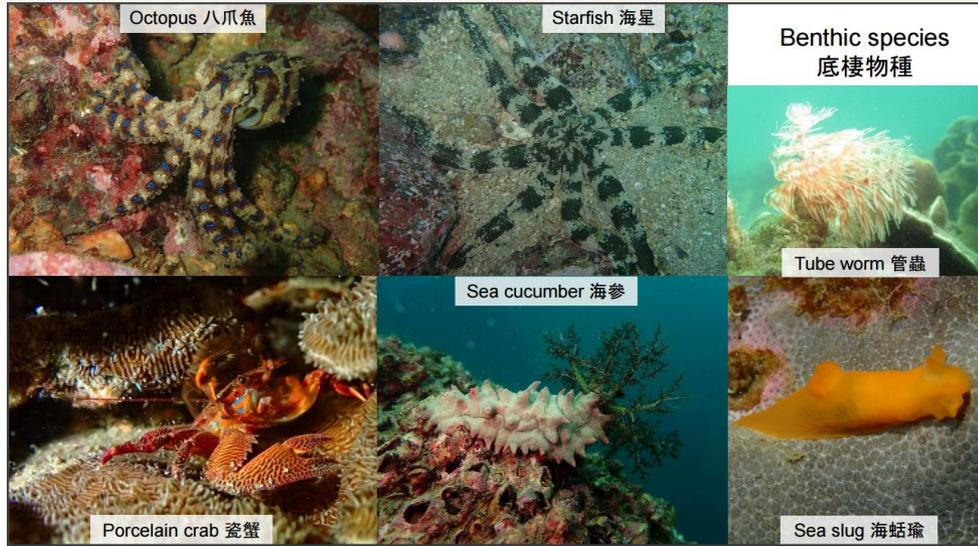
Hong Kong is **disproportionally** rich in its marine biodiversity

香港海洋物種「富可敵國」



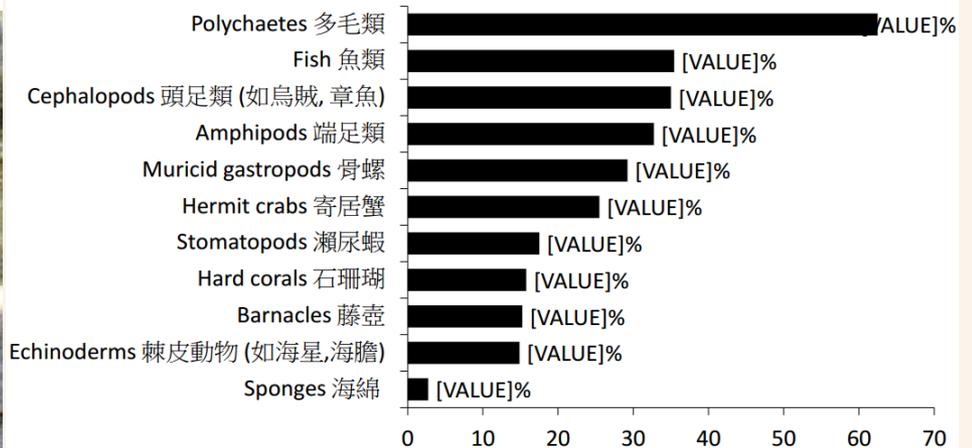
SWIMS, 2016

有紀錄的海洋物種數目



Hong Kong occupies **about 0.05%** marine area of South China Sea

香港佔南中國海約0.05%海域



SWIMS, 2016

香港佔南中國海百分比

具特別保育價值的物種



香港首先發現/發表

分佈於香港郊野邊陲



香港半葉趾虎

Hemiphyllodactylus hongkongensis
(2018)

由植物愛好者
發現



香港水玉杯

Thismia hongkongensis
(2015)

香港豐富生物多樣性的原因

熱帶的位置與氣候

多樣性的環境與生境

良好的環境保護

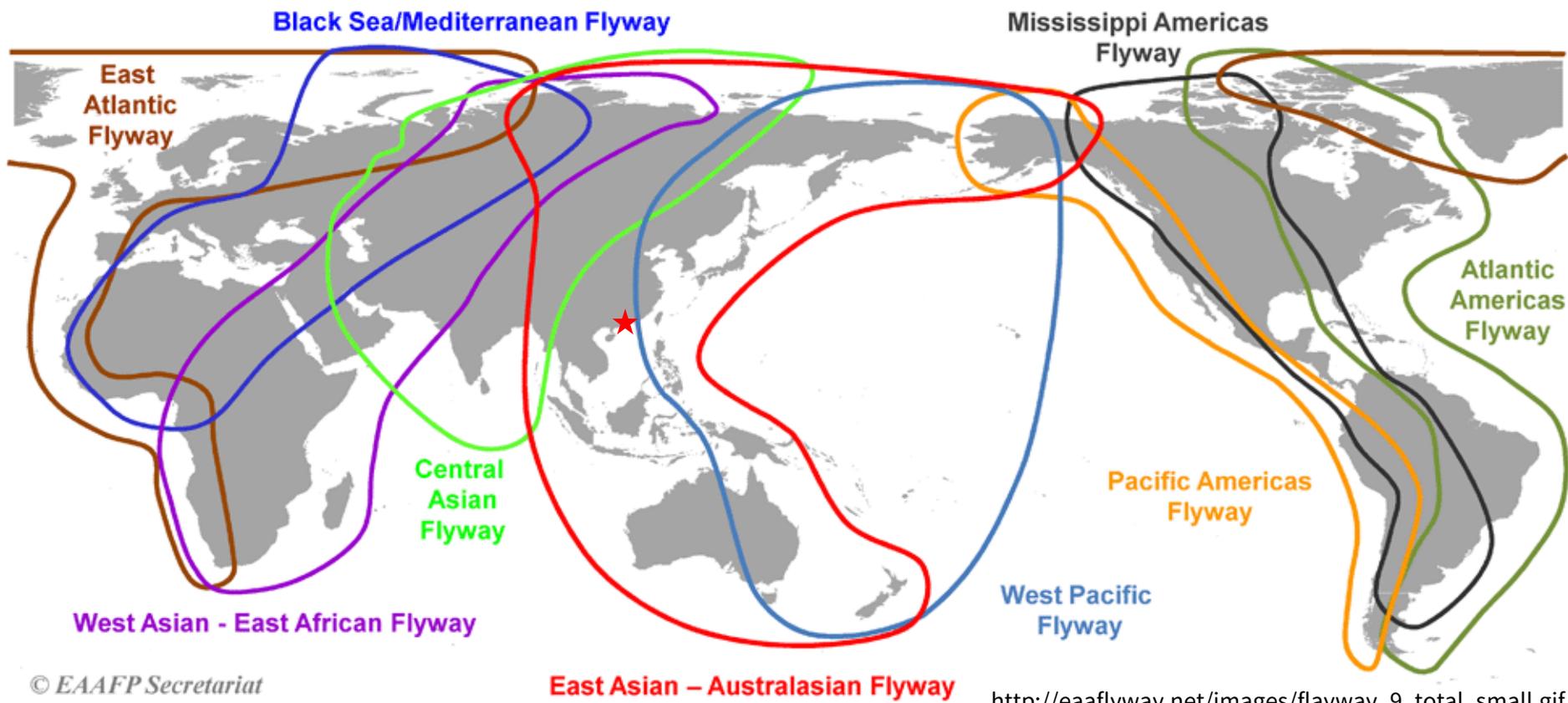
熱帶的位置與氣候



地圖資料 ©2013 Google, INEGI, MapLink

東亞-澳大利西亞遷飛區

- 候鳥每年由繁殖地遷徙至非繁殖地的航道範圍
- 包括中途補給站



多樣性的環境與生境



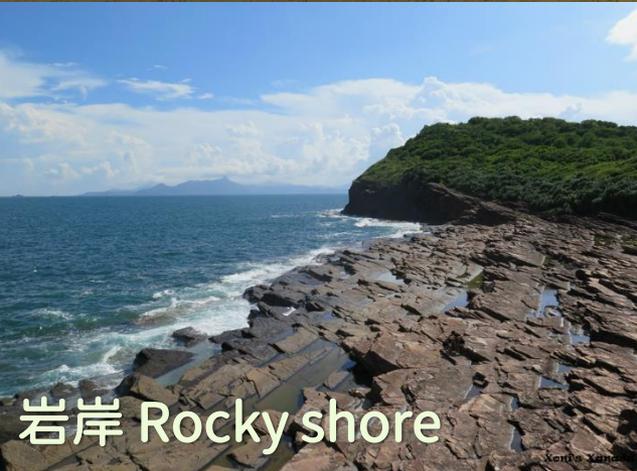
沙灘 Sandy shore



紅樹林 Mangrove



森林 Forest



岩岸 Rocky shore



香港



泥灘 Mudflat



海草床 Seagrass bed



河溪 Stream



珊瑚群落
Coral reef communities

多樣性的環境與生境



沙灘 Sandy shore



紅樹林 Mangrove



森林 Forest



岩岸 Rocky shore

香港



泥灘 Mudflat



海草床 Seagrass bed



河溪 Stream



珊瑚群落
Coral reef communities

特色：
市區和郊野緊密相鄰



Physopelta gutta
突背班紅蜻



Obeidia tigrata
虎紋長翅尺蛾



Lyssa zampa 大燕尾蛾



Pieris canidia 東方菜粉蝶



屋企 生物多樣性

Chremistica ochracea 安蟬



Vespula flaviceps 細黃胡蜂



草蛉 Green Lacewing



Nyctemera adversata
異粉蝶燈蛾



沙田公園

沙田中央公園有穿山甲出沒 吸引好奇市民圍觀



不要少看公園的
生物多樣性！

警員接報到場後，將穿山甲帶返沙田警署，漁護署人表示，今晨已派員到警署為穿山甲作檢驗，初步相信穿山甲為成年、雄性，長90厘米，及後送到嘉道理農場獸醫進一步檢查，如健康無礙，將放回大自然。

根據香法例第170條《野生動物保護條例》，穿山甲是受保護物種之一。穿山甲是鱗甲目的小型哺乳動物，無牙齒，以昆蟲為食糧。由於全身長滿由角蛋白質組成的巨大重疊鱗片，故也被稱為「鱗片食蟻獸」。當穿山甲面臨威脅時，身體會捲曲成球狀，鱗片則變成了裝甲。

小總結

- 人類與大自然**密不可分**
- **香港**擁有**豐富又珍貴**的生物多樣性
- 香港生態/環境面對**不同威脅**
- 需要每個人**攜手合作**，才能守護大自然

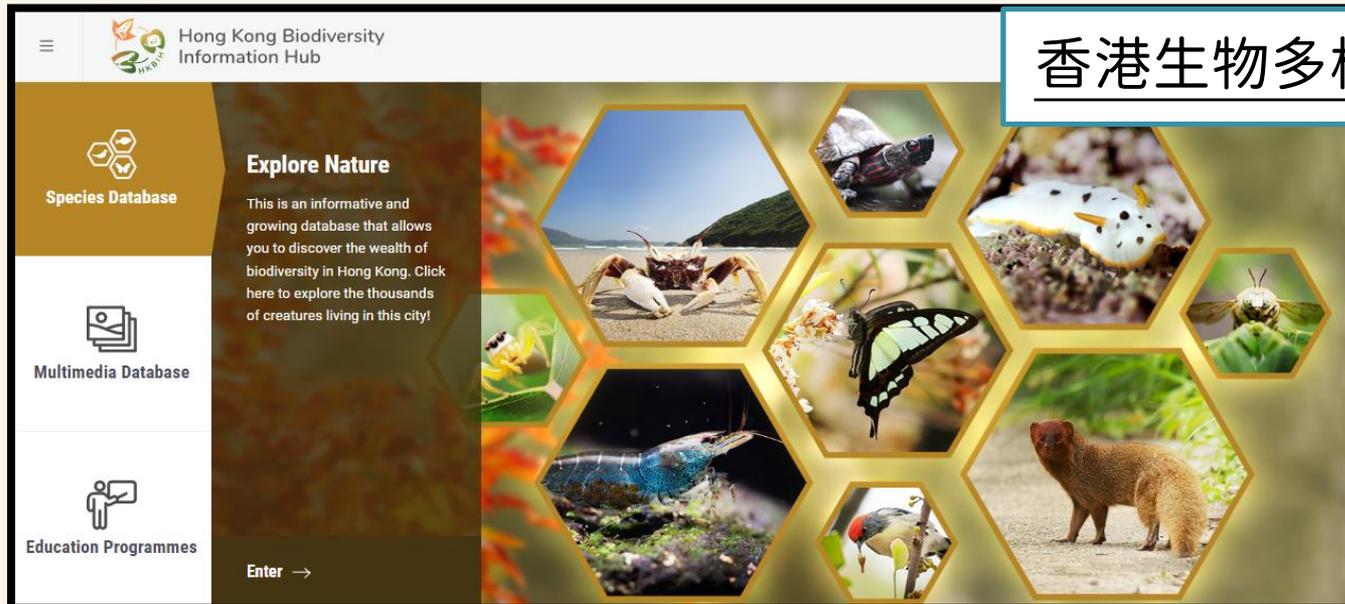


有用資源



The screenshot shows the user guide page for the Hong Kong Biodiversity Information System (HKBIS). At the top, there is a navigation menu with links for '關於我們 ABOUT HKBIS', '最新消息 NEWS', '物種資料庫 SPECIES DATABASE', '考察地點 FIELD SITES', '專題文章 ARTICLES', '生態詞彙 GLOSSARY', and '資源及下載 RESOURCES & DOWNLOADS'. Below the menu is a '使用指南 USER GUIDE' section with a blue header. The main content area includes a '使用須知' (User Guide) section with the following text: '本網站受 優質教育基金資助，本地教師及學生只需登記成會員，即可瀏覽高解像度照片和物種資訊，以作非牟利教學及學習用途。為避免過高的數據流量影響教師和學生的使用，其他公眾人士只可有限度瀏覽本網站內容。非現職香港教師或學生，欲登記成會員，必須先取得網站管理者同意；聯絡biology@hokoon.edu.hk。' Below this, there is a note: '若打算在沒有流動數據網絡覆蓋的地區使用資料庫，可預先下載本資料庫的流動程式(名為HKBIS，在Google Play和App Store均可找到)。流動程式版的內容已簡化，不會經常更新。'

香港生物多樣性資料庫 (HKBIS)

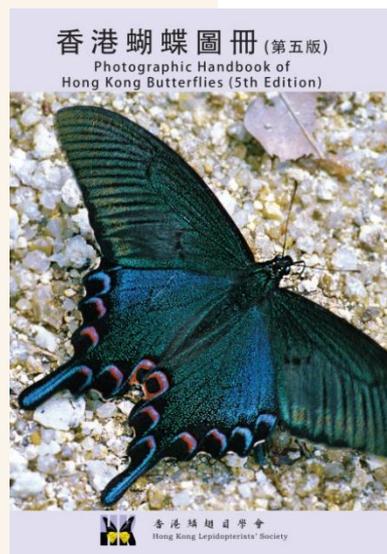
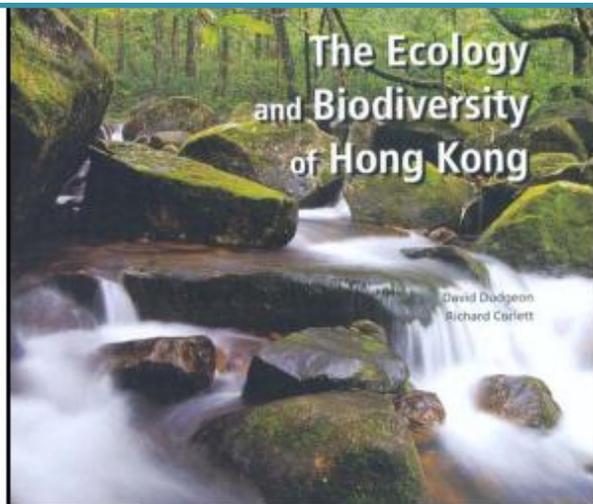


The screenshot shows the Hong Kong Biodiversity Information Hub website. The header includes the logo and the text 'Hong Kong Biodiversity Information Hub'. The main content area features a large image collage of various species, including a crab, a butterfly, a frog, a bird, and a mammal. On the left side, there are three main sections: 'Species Database', 'Multimedia Database', and 'Education Programmes'. The 'Explore Nature' section has the following text: 'This is an informative and growing database that allows you to discover the wealth of biodiversity in Hong Kong. Click here to explore the thousands of creatures living in this city!'. At the bottom left, there is an 'Enter' button with a right-pointing arrow.

香港生物多樣性資訊站 (HKBIH)

有用資源

香港生態「聖經」



有用資源

- HK Dragonfly 香港蜻蜓
<https://www.hkdragonfly.com/>
- HK Spider 香港常見蜘蛛網
<https://hkspider.owlhk.org/index>
- 森林生態觀察手記
<https://www.owlhk.org/zh/terrestrial-ecology/0300008/>
- iNaturalist
<https://www.inaturalist.org/>
- 香港植物標本館
http://herbarium.gov.hk/Search_Form.aspx
- HKCWW 柴娃娃植物網
<http://hkcww.org/hkplant/main.htm>

💡 OWLHK Facebook & Instagram!



一起努力保護香港的大自然吧！



香港戶外生態教育協會

Outdoor Wildlife Learning Hong Kong

