

【香港海洋生態保育—資優學生培訓計劃】



小組專題研習

**CORAL
REEFS**

珊瑚保育箱

By Group 2

Nicole, Emily, Zoe, Tweety, Prudence, Sheryl



專題研習內容:

1. 介紹 - 珊瑚 & 香港硬珊瑚
2. 特徵 - 鹿角珊瑚 & 蜂巢珊瑚
3. 珊瑚所擔任重要角色
4. 珊瑚所面臨威脅
5. 解決方法 - 個人層面 & 政府層面
6. 項目難點
7. 感想 & 總結
8. 問答環節Q&A



珊瑚 info (pt.1)

珊瑚是甚麼？

- 是由無數個小珊瑚蟲（又叫水螅體）個體組成
 - 屬於無脊椎動物的一種
- 每一條珊瑚蟲都有一個嘴巴和消化道
 - 嘴巴四周布滿了一環觸手
 - 觸手上有刺胞協助獵食

泛指所有可形成碳酸鈣骨骼的
刺胞動物

刺胞動物 (Cnidaria)

- 水母
- 軟珊瑚
- 石珊瑚
- 海葵

刺胞動物 (Cnidaria)

- 1) 身由二層組織（外皮層和內皮層）構成
- 2) 具有刺細胞，分布於外皮層
- 3) 身體呈輻射對稱，且只有一個口

香港珊瑚



石珊瑚



軟珊瑚



柳珊瑚



黑珊瑚

珊瑚 info (pt.2)

珊瑚如何獲得營養？

1. 共生關係：蟲黃藻

- 珊瑚為蟲黃藻提供棲身之所和保護
- 蟲黃藻則透過光合作用為珊瑚提供氧氣和食物

2. 捕捉食物

- 珊瑚捕捉浮游動物來進食

香港珊瑚

- 香港只有來自**30**個屬
84種造礁珊瑚品種
- 最少有來自**14**個屬的
29種軟珊瑚
- 有**19**個屬**38**種柳珊瑚
- **2**個屬的**6**種黑珊瑚

鹿角珊瑚 • Acropora Corals

鹿角珊瑚科是珊瑚礁的指標物種，最為重要。

分佈 • 生態環境

鹿角珊瑚是印度洋&太平洋一帶水域生長的珊瑚礁。

(分佈於紅海、波斯灣、印度洋、日本海、中國東海和南海、香港、太平洋中部。)

它們的繁殖高峰期於每年的**11**月份。

生存在環境水流湍急，水深**0.5-20**米之處。

和其他珊瑚一樣，該物種與蟲黃藻是共生關係，通過光合作用補充自身70%的營養，在夜間會捕食浮游生物。



鹿角珊瑚 • Acropora Corals

種類 • 特徵

鹿角珊瑚屬是造礁石珊瑚中數量最多、種類最多，生長形態呈灌木分枝狀及指狀，分枝距離大，枝體粗短，像是雄鹿的角。

主要包含: 柵列鹿角珊瑚、松枝鹿角珊瑚、粗野鹿角珊瑚等.....

- 珊瑚杯雖然很細小，結構簡單，但變異最大的屬
- 群體長200-500 毫米、直徑5-20毫米
- 頂端小枝細長而漸尖，分枝中部和基部的輻射珊瑚體稀，向上逐漸變為鼻形和半管唇形，小枝上的是針口管形。軸珊瑚體圓柱形，直徑 2毫米，杯孔小



蜂巢珊瑚 • Honeycomb Corals

蜂巢珊瑚科以往分佈很廣泛(中,歐,美,東南亞,澳), 但現在全球瀕臨滅絕。

分佈 • 生態環境

蜂巢珊瑚於香港的西、南、東南、東及東北面的水域
慶幸仍極為普遍。

(分佈於海下灣、印洲塘及東平洲海岸公園。)

生存在環境溫暖、清澈、低營養鹽和正常鹽度的
的海水之處。

- 瀕臨滅絕原因很可能是由於體壁太薄/易碎、經不起海浪沖殘或個體間連接的壁孔太少,引致食物營養互通困難等。



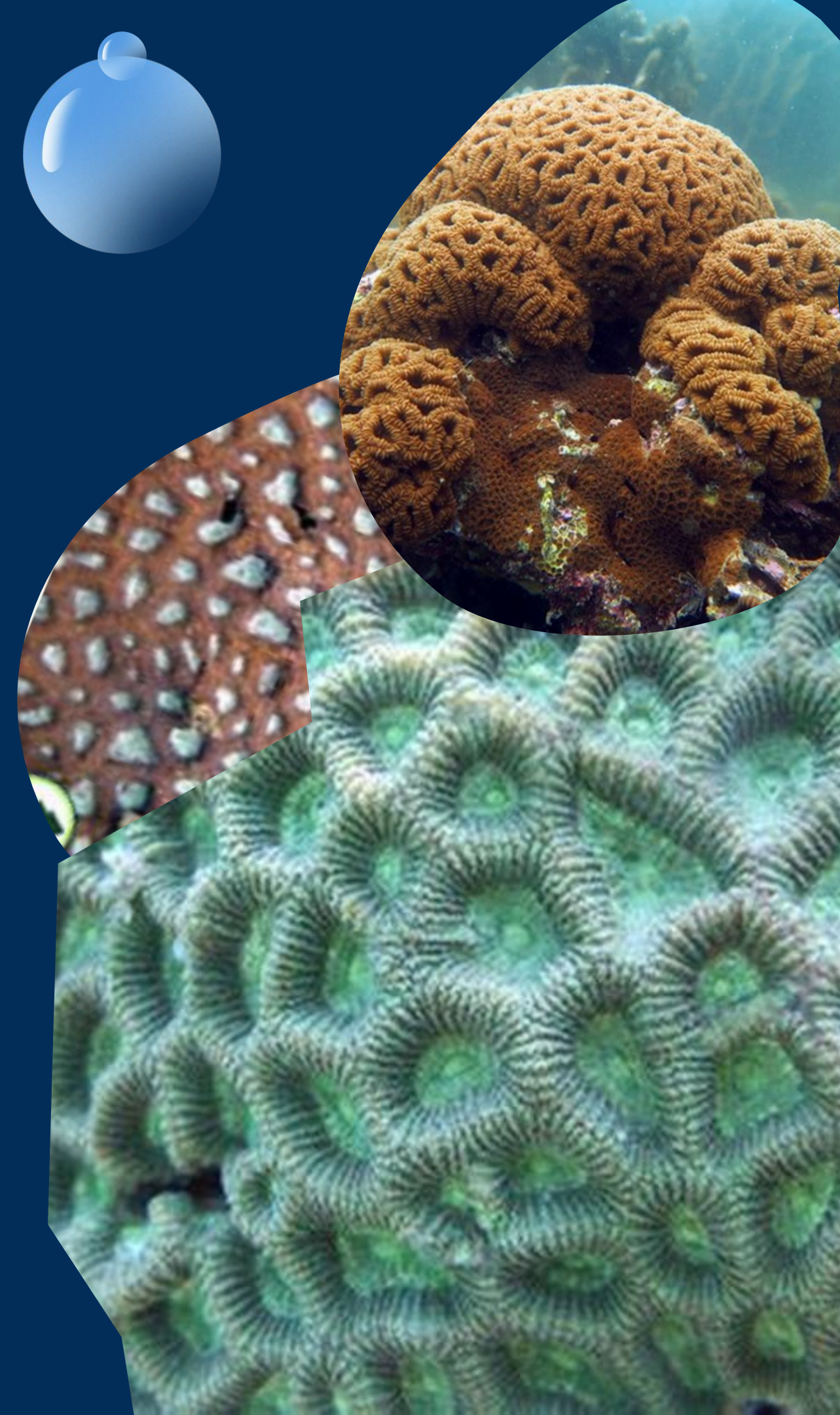
蜂巢珊瑚 • Honeycomb Corals

種類 • 特徵

五邊角蜂巢珊瑚是香港錄得造礁石珊瑚中
形狀及顏色最多變的品種

生長形態呈團塊形、亞團塊形、表覆形等扁平的半球狀，
像是呈蜂窩狀。

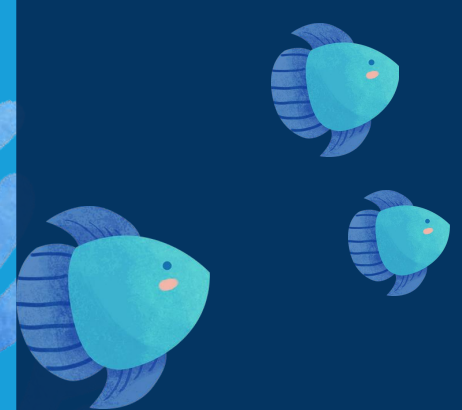
- 羣落由多個單體組成，一起生長也但每塊的顏色、大小、形態變異也可截然不同
(金棕色、淺灰、白色和深棕色)
- 單體約1.5毫米，羣落可達直徑**1.5-1.8**米
- 單體為多邊形/微圓形，萼凹陷，大小不一，擁有共同的杯壁隔膜，薄而短小等長多角，有壁孔或角孔相通，互相緊密連接





「珊瑚」擔任生態系統重要角色

「珊瑚」對海洋生態系是**不可或缺**的！珊瑚礁是由許多珊瑚**長年累月**組成，是世上**生物多樣性最高**的生態系統，在龐大的珊瑚礁更有機會觀察到多達過千種生物，故有「**海裡的熱帶雨林**」之稱。



珊瑚礁是各式各樣海洋生物安全的**避風港**，牠們會在珊瑚礁裡棲息、繁殖、覓食、避敵，很自然地，**形成豐富的生態系統**。

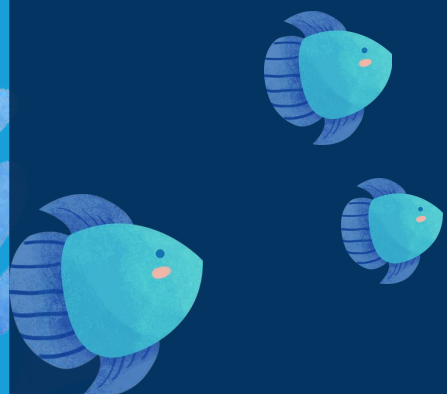


「珊瑚」擔任生態系統重要角色

「珊瑚」對海洋生態系是**不可或缺**的！珊瑚礁是由許多珊瑚**長年累月**組成，是世上**生物多樣性最高**的生態系統，更有「**海裡的熱帶雨林**」之稱。

珊瑚礁在大海扮演**重要角色**，為**人類**帶來**主要四種生態服務**：

- 支援服務
- 供給服務
- 調節服務
- 文化服務





威脅

氣候暖化

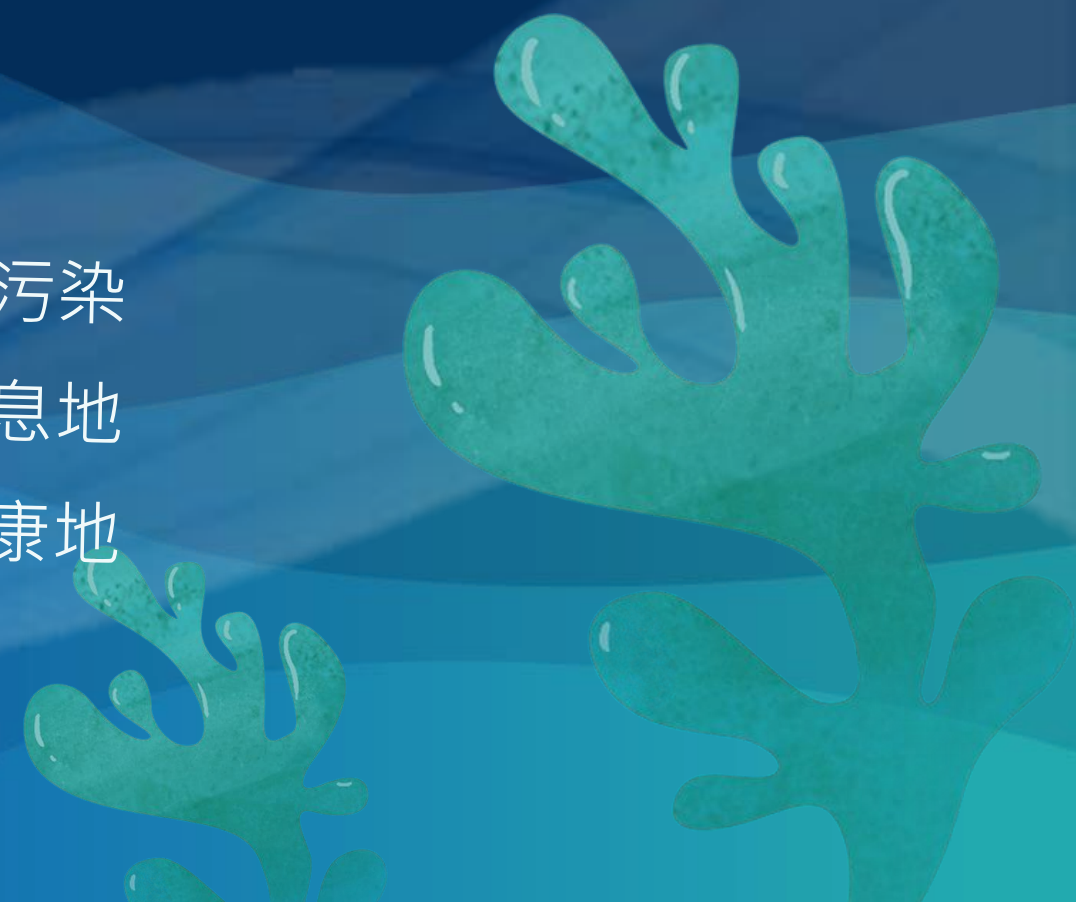
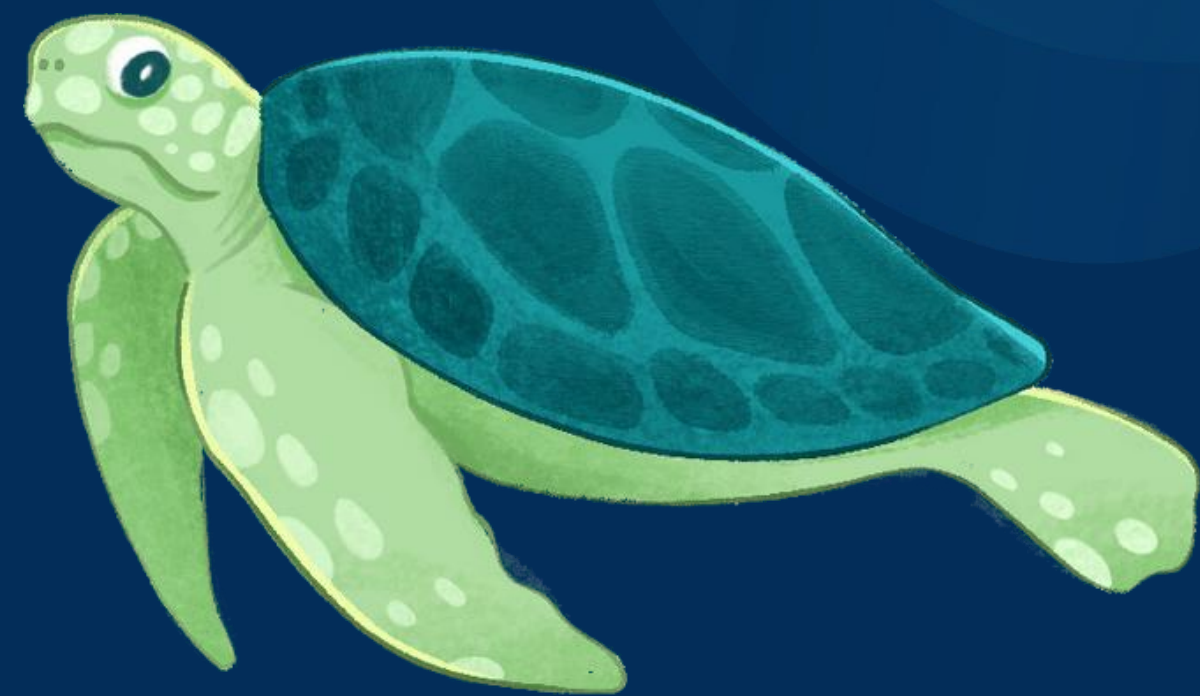
氣候暖化令珊瑚不習慣這異常的天氣及溫度，令珊瑚的生活及習性（例如覓食）受到極大的轉變及影響。

過度捕撈

同樣地，當太多人在捕撈珊瑚時，珊瑚便不能安心地生活，也不能如常地繁殖，也可能會傷害到其他未被捕撈的珊瑚。

海洋污染

人類每分每秒都在污染海洋，令珊瑚的棲息地受到污染，未能健康地生長。



解決方法

世界自然基金會(WWF)香港分會海洋保育項目經理蘇雋彥坦言:

「短期內難有防止珊瑚白化的方法，但可以未雨綢繆。」

WWF正與中文大學合作進行珊瑚壓力測試

- 研究珊瑚受熱抵抗力、修復能力，有助預防珊瑚白化;
- 當遇到大規模白化時安排拯救優先次序;



解決方法

而作為香港一份子，
我們又可以做什麼？

What can
we do?



解決方法 個人層面

改變生活習慣、喜好

◎1

氣候暖化

日常宜節能減碳

(e.g. 多使用公共交通工具, 節能家電, 培養少肉多菜的飲食習慣)

◎2

海洋污染

不要亂拋垃圾/ 減少使用塑膠品

eg. 堆填/ 隨雨水落到海洋..

- 珊瑚會吸入微塑膠, 融進骨骼
- 最終令不少海洋生物的胃內也有塑膠
- 人類吃海鮮時也把微塑膠攝入人體內
- 最終還是傷害人類自己!

◎3

海洋污染

改穿衣服防曬,
或用『海洋友善』的防曬霜
(防曬霜會流入海洋, 減緩珊瑚的生長)

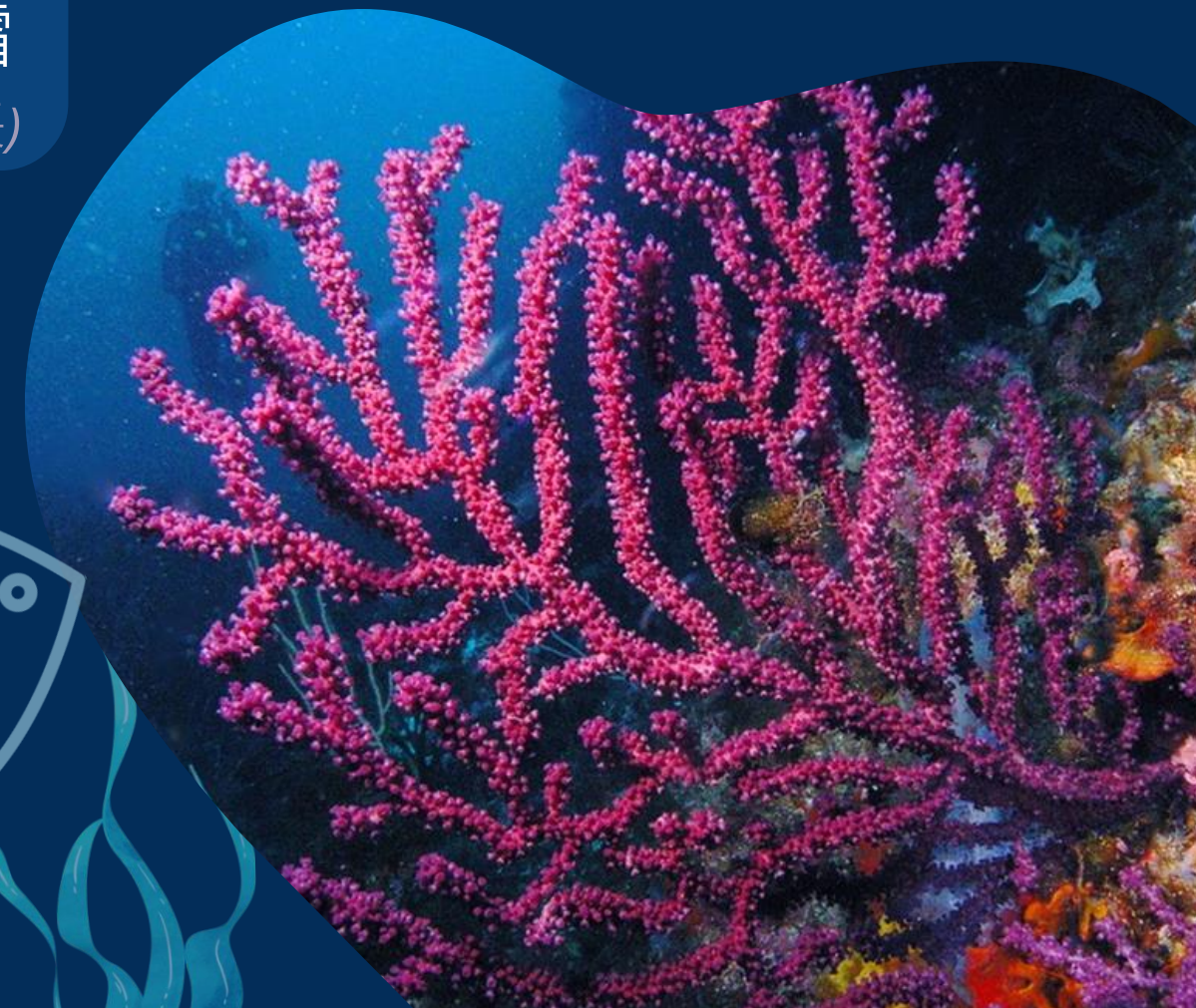
◎4

過度捕撈

停止收藏/ 盜獵珊瑚

(如同象牙)

某些人喜歡收藏珊瑚當奢侈擺飾, 顯示氣派。
而盜獵者更會把珊瑚漂白, 染成更高價值的
深海紅珊瑚色, 謀取暴利, 全因一己私利!



解決方法 社會/政府層面

重視保育、教育、規管

◎1

海洋污染

全城減塑、廚餘、垃圾

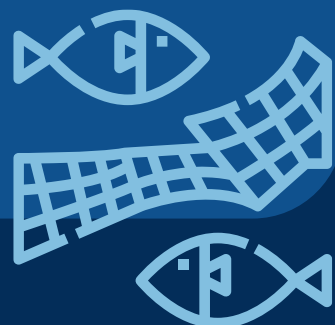
每年**16.5**噸垃圾倒進香港海域
到2050年塑膠垃圾可能
比海裡的魚更多！

◎2

海洋污染

減少人為海洋污染

城市發展的泥沙淤積、
未處理之化工廢料、
污水、「鬼網」、
漏油.....等



◎3

減少破壞

調適保護敏感地區

- ↑ 識別珊瑚敏感地區
- ↑ 規管進出船速, 頻率
- ↑ 只提供有限度康樂活動

降低人為破壞:

eg. 遊客玩獨木舟時刮傷珊瑚
eg. 一艘船/錨擊中, 要十年以
至一百年才能重長斷裂部份

◎4

過度捕撈
減少破壞

支持更多海洋保護區

香港目前海洋保護水域: 僅**3-5%**!!!

(六個海岸公園+一個海岸保護區)

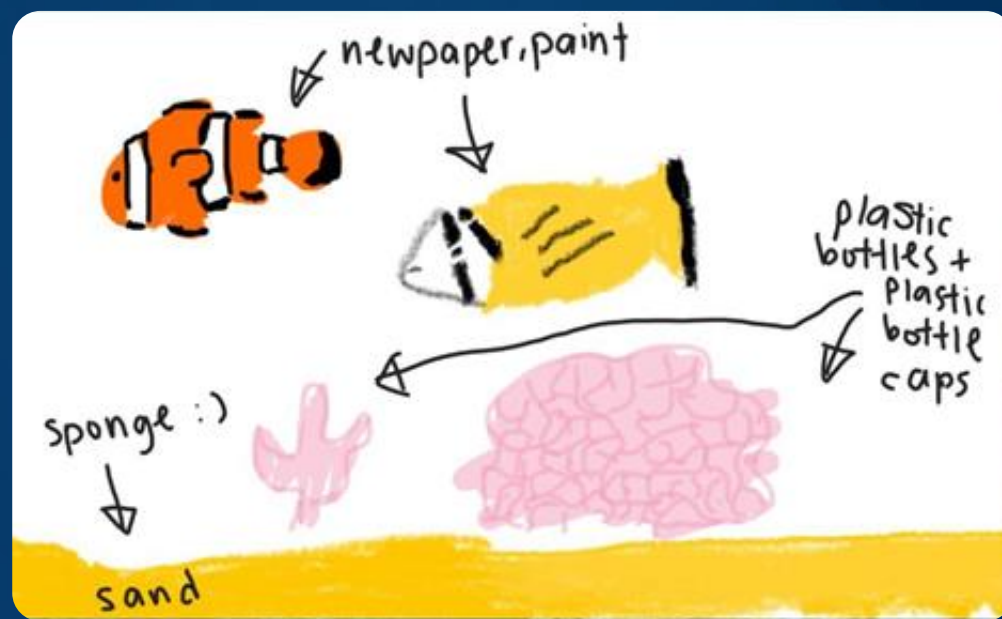
支持 **↑ 2030年增設至30% *重要***

- 禁止捕魚、船隻駛入
- 禁止進行旅遊/康樂活動

- 推廣海洋生物保育
+ 多樣化的重要性

- 有助保護海洋棲息地
- 有助恢復魚群數量
- 有效保護珊瑚+其他較大型物種
(eg. 海洋哺乳動物, 中華白海豚, 江豚等)
- 惠及海洋、社會、經濟和文化





製作展品時 遇到困難

Materials

- 使用回收的膠樽制作鹿角珊瑚，但難以造出珊瑚立體的效果，整體感覺欠理想
- 嘗試改用不同已枯萎的樹枝製作鹿角珊瑚，樹枝的外型雖然十分相似，但主辦機構不建議使用生物來製作模型
- 最終選用毛毛扭扭條來完成珊瑚部分
- 為求增加真實感，海床位置在原有的海綿上加上卡紙再重新上色



Problems

- 製作期間發現保育箱空間較大，可添加小動物填保空位，組員再重新搜集資料找出香港常見的海洋生物 --- 海蛞蝓
- 組員為了爭取較多時間制作研習報告，大部分資料均分開各自搜集，所以簡報內容難免需要二次調整



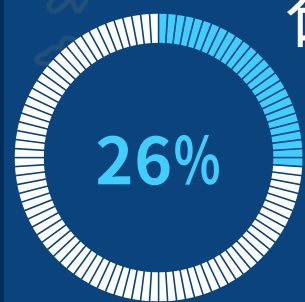
小組感想



保護香港海域

香港地理位置特殊萬中無一
(位於東南亞珊瑚大三角的頂端+鹹淡水交界)

海洋面積雖僅佔中國**0.03%**，
卻孕育了全國海洋生物之
四分之一 (近六千種)！



香港水域

- 石珊瑚品種比加勒比海多!
- 珊瑚魚品種比夏威夷多!



總結



珍惜珊瑚「保育箱」

當中「珊瑚保育箱」實在功不可沒！

只要沒有受到干擾，
壽命可長到幾千歲！
非常值得保護！



總結

我們人類如果仍要繼續
海洋污染、大興土木、增加溫室氣體排放.....
珊瑚不能承受，滅絕，
最終害及人類自己！

Together
ACTION now!

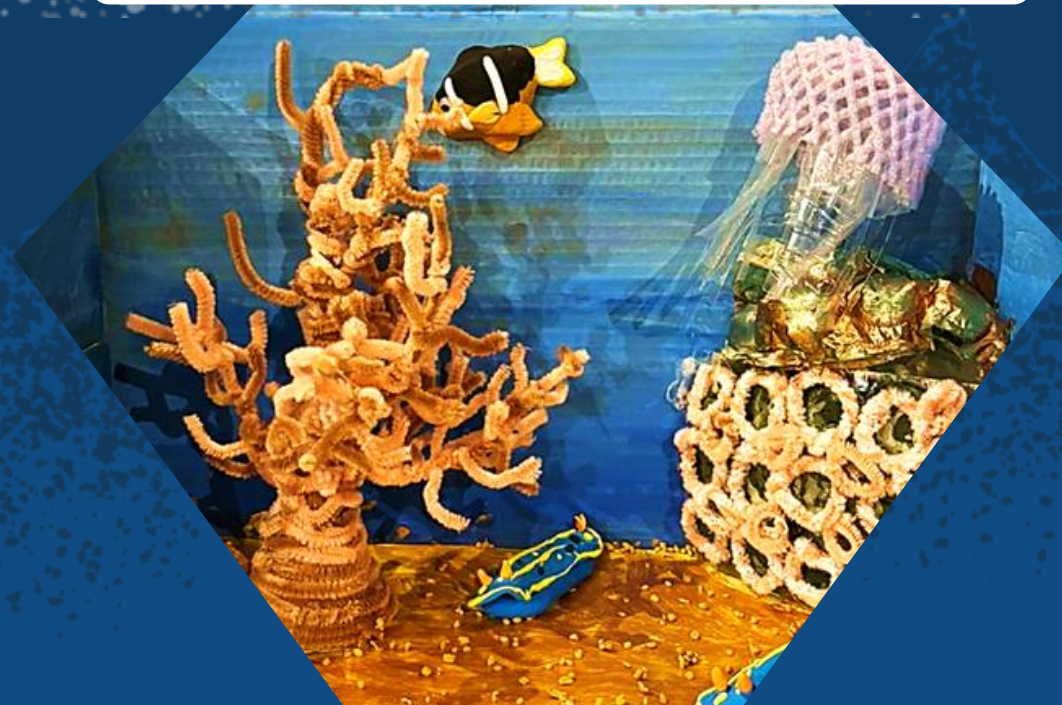
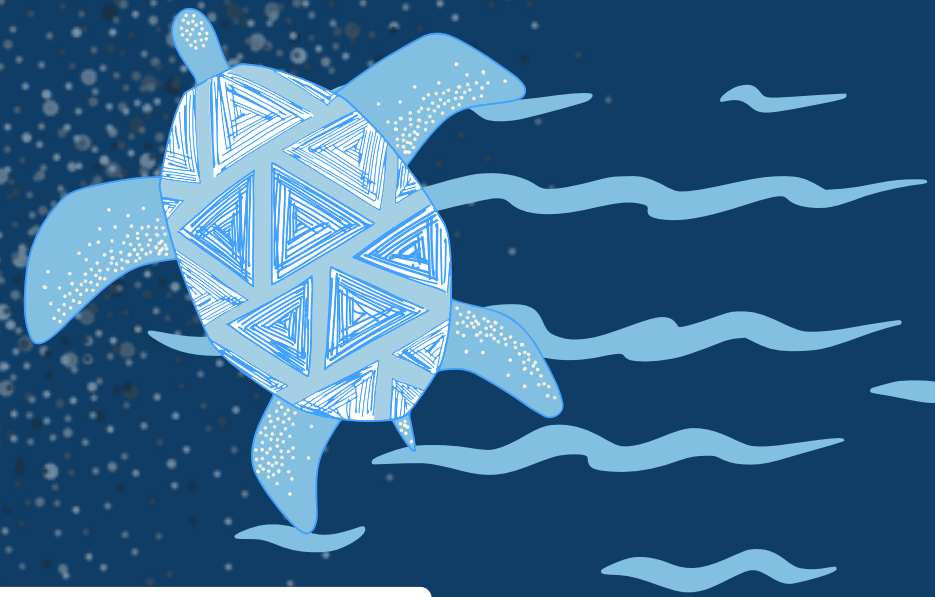


CORAL REEFS

珊瑚保育箱

THANK YOU!

Nicole, Emily, Tweety, Zoe,
Prudence, Sheryl



問答環節 Q&A

**CORAL
REEFS**

珊瑚保育箱





CORAL REEFS

珊瑚保育箱

THANK YOU!

Group 2:

Nicole, Emily, Tweety,
Zoe, Prudence, Sheryl