

河流小夥伴

賽馬會探索科學
小小生態科學家
學習套件

香港擁有超過200條河流，孕育了200種淡水魚、24種蛙類，以及豐富的水生昆蟲與水鳥。

河流孕育多樣生境，從急湍山澗到平緩河段、河塘與濕地，為物種提供棲息繁殖空間。

每種生物都很重要。我們要保護河流和周邊生境，保持水流自然、減少污染，讓生態長久延續。

以「香港」為名

香港瘰螈



香港瘰螈是香港特種，也是香港唯一的有尾兩棲類。牠們偏好清澈、水質良好的山溪。牠們腹部的橙紅色斑點各有不同，可用於辨識個體。香港瘰螈被世界自然保護聯盟 (IUCN) 列為近危物種，棲息地破壞是牠們的主要威脅。

香港湍蛙



香港湍蛙適應了湍急的溪流環境，扁平的身體有助於減少水阻，趾端的吸盤則能牢牢抓住濕滑的岩石。牠們曾被認為是香港特種，後在廣東亦有發現。牠們受香港法例《野生動物保護條例》保護。

空中精靈

蜻蜓



蜻蜓是出色的飛行者，擁有兩對強壯的翅膀和複眼，眼睛與頭部上端連接，能快速捕捉獵物。牠們的若蟲（水虃）是水生捕食者，透過直腸鰓呼吸。牠們在生態系統中扮演重要的捕食者角色，控制其他昆蟲的數量。

策劃及捐助 Created and Funded by 香港賽馬會慈善信託基金 The Hong Kong Jockey Club Charities Trust
 合作機構 Collaborating Organisation 明愛陳震夏郊野學園 Caritas Chan Chun Ha Field Studies Centre

如欲索取英文版本，請掃描此二維碼。
 Please scan the QR code for English version.



水中小精靈

水餃剪 (水餃剪)



水餃剪利用水的表面張力在水面滑行，牠們是水面的獵手，以掉落水中的昆蟲為食。牠們遇到危險時會彈跳逃走。

溪流清道夫

米蝦



米蝦是小型甲殼類，屬於食碎屑動物，主要以藻類、有機碎屑和腐殖質為食，將廢棄的有機物循環利用，維持水體的清潔。牠們對水質變化敏感，可作為水質指標。香港有多種米蝦，如廣東米蝦、三紋米蝦。

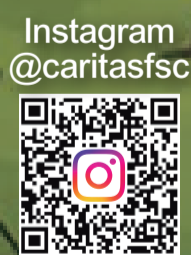
外來訪客

福壽螺

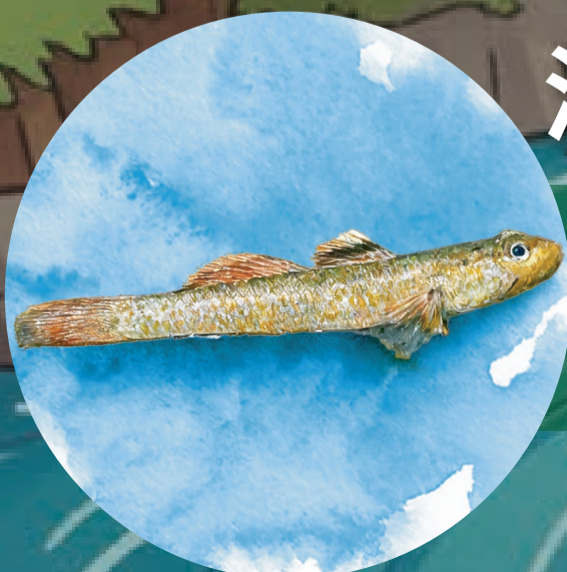


福壽螺原產於南美洲，牠們適應力極強，繁殖速度快，會大量啃食水生植物，破壞水生生態系統的平衡。一簇卵可包含數百顆卵。福壽螺已被世界自然保護聯盟 (IUCN) 列為世界百大外來入侵種之一。

明愛陳震夏郊野學園
 CARITAS CHAN CHUN HA FIELD STUDIES CENTRE
 香港 長洲 芝麻坑路39號
 39 Chi Ma Hang Road,
 Cheung Chau, Hong Kong
<http://www.caritasfsc.edu.hk>
 電話：2981 1899
 傳真：2981 3767



溪吻鰕虎魚



溪吻鰕虎魚是底棲性魚類，喜歡伏在水底的石頭或沙地上。牠們的腹鰭癒合成吸盤，有助於牠們附著在物體表面。

香港南海溪蟹



香港南海溪蟹是香港原生物種，牠們棲息於溪流石縫中，以螯足撿食食物，包括小昆蟲、蠕蟲和有機碎屑。牠們也能在陸地上短暫活動。

巴西龜



巴西龜是常見的寵物龜，牠們是雜食性，壽命可達數十年。在野外，牠們會與本地原生龜種競爭棲息地和食物。巴西龜被 IUCN 列為世界百大外來入侵種之一，牠們的廣泛分佈對全球龜類多樣性構成威脅。

SCIENCE STARTS HERE:
WONDER. EXPLORE. DISCOVER.
 啟迪未來，從探索科學開始

NO 為動物及環境著想，請不要放生動物！

水餃剪與水的奇妙薄膜

小檔案



☆☆☆☆☆

名稱：水餃剪(俗稱：水餃剪)

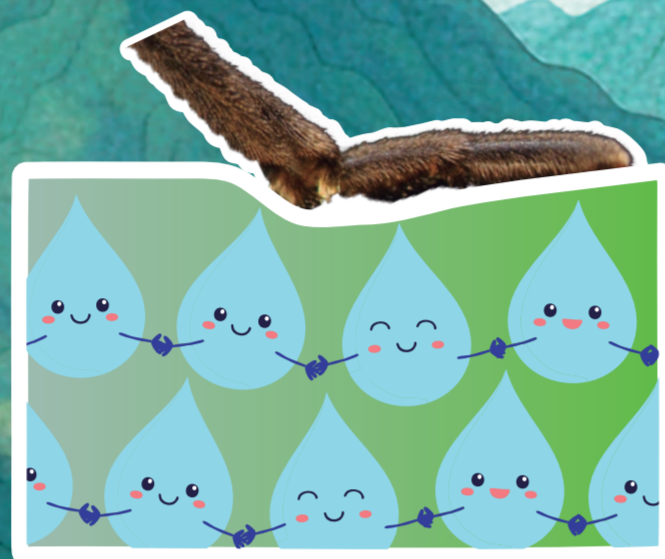
體重：約0.1-0.5克

特性：牠們在水面生活，並不是靠浮力「漂浮」在水面上，而是巧妙地利用水的「表面張力」。

水的表面張力

水的表面張力(Surface Tension)是由水分子之間強烈的吸引力產生的，這股力量讓水面就像一層看不見的彈性薄膜。

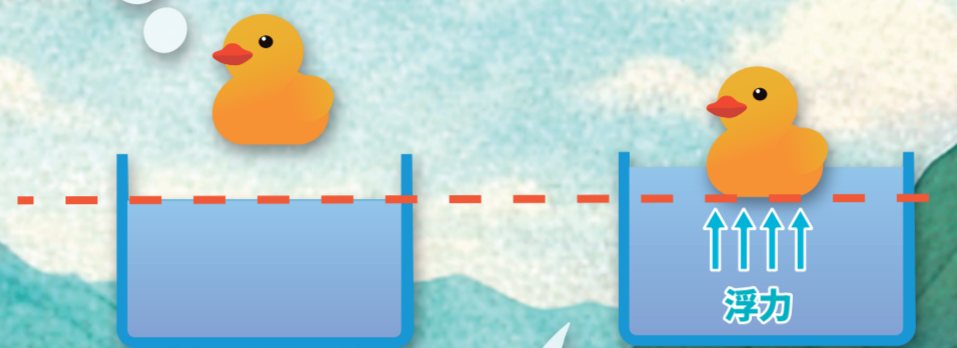
水餃剪的長腿上覆蓋著細小的防水毛，將身體重量平均分散，避免刺破這層薄膜，從而獲得穩固的支撐力。



如果水餃剪可以停留在水面，輕巧的萬字夾也可以嗎？試試看！

什麼是浮力？

當物體放入水中時，會推開一部分的水。這時，水會產生一股「向上托」的力量，稱為浮力！



為什麼有些物體會沉？

物體很重，但體積很小(例如：把黏土捏成實心球形)，它放進水中時只能排開很少量的水，獲得的浮力不足以支撐重量，就會沉下去。



知多一點點

浮沉逆轉

物體重量不變，但體積變大(例如：把黏土捏成空心的「小船」)，它就能推開更多的水，從而產生更多浮力，物體就能成功浮起來。



密度與浮力實驗室

把這三個物體輕輕放入水中，它們會沉下去還是浮起來？

重量	100g	100g	100g
體積	50cm ³	80cm ³	250cm ³

水的密度：1.00 g/cm³

了解更多



要聞

河道管理與污染

香港經常進行河道改善工程，建造人工河道以提升防洪能力及配合城市發展，但渠道化削弱動植物棲息地及河流自我淨化能力，再加上農業徑流、工業與建築廢水、家居污水等污染，使河流生態面臨更大壓力。



主要污染來源

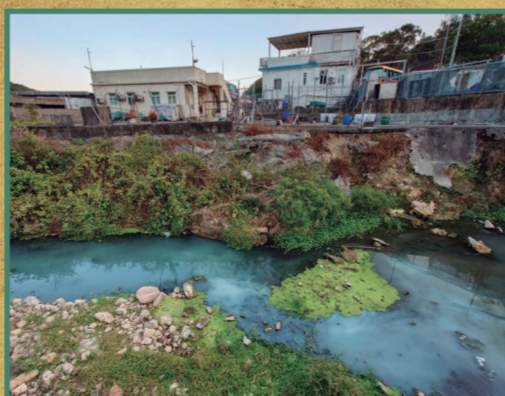
農業活動

肥料、農藥隨雨水流入河流；養豬場、養雞場糞便若未妥善處理，也會嚴重污染水質。



家居污水

洗碗、洗澡、沖廁所產生的污水含有肥皂、食用油、廚餘等，若未妥善處理會流入河流。



建築與工業

建築工地泥土、泥漿被雨水沖入河中，使河水混濁；水泥、油漆等材料若隨意排放亦造成污染。工廠排出的化學物質、油類、染料等有毒污水，直接降低水質安全嚴重傷害魚類及其他水生生物甚至影響人類健康。

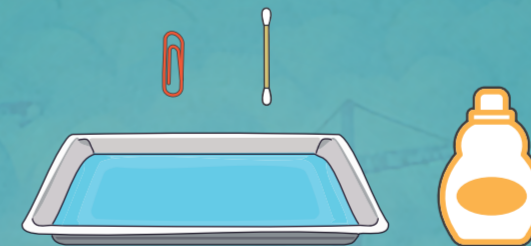


水面張力大魔法

這個實驗將模擬水餃剪所依賴的支撐力，一旦清潔劑污染了水面，這股支撐力會發生什麼變化？

準備材料：

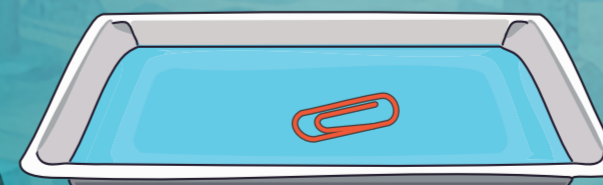
- 一個碗或淺盤
- 清水
- 萬字夾(保持乾爽)
- 棉花棒
- 少量清潔劑



實驗步驟：

- 在淺盤中倒入清水，靜置。
- 將乾爽的萬字夾小心翼翼地平放在水面上，確保它被表面張力支撐著。
- 用棉花棒沾取少量清潔劑，輕輕點在萬字夾旁邊的水面(注意不要直接推動萬字夾)。
- 觀察並記錄萬字夾的變化。
 沉下去 浮起來

實驗步驟2



實驗步驟3



觀察與推測：對環境的啟示

- 假若有未經處理的清潔劑/家居污水排入河流，對像水餃剪這樣利用表面張力支撐的生物有什麼影響？

實驗步驟

