



世界自然基金會

「自然種子」學校夥伴計劃 —
融入可持續發展教育於小學課程

世界自然基金會香港分會 2011

黃碧茵女士
教育總監

張芷茵
助理教育主任

締造生生不息的地球





世界自然基金會

- 全球性環保組織，具有領導地位
- 1961年成立
- 分會及辦事處遍佈100個國家
- 5000名員工
- 500萬個支持者



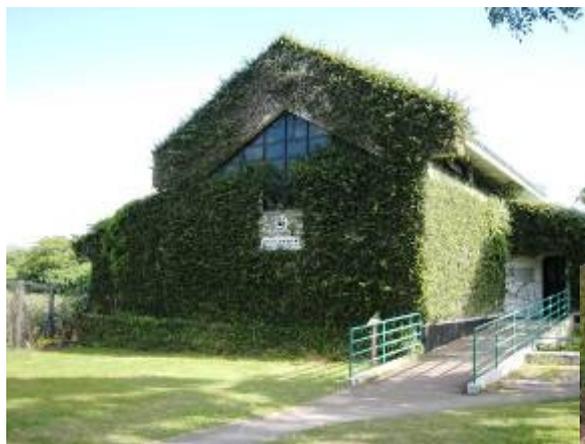


世界自然基金會香港分會

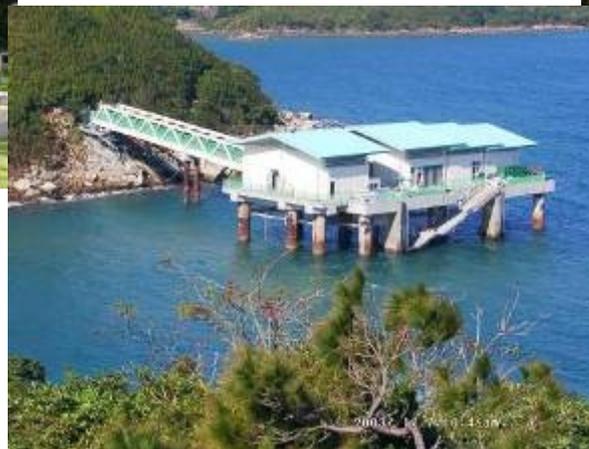
- 1981年成立
- + 90名員工
- + 35,000名個人捐款者
- 5 個辦公室(中環, 灣仔, 米埔, 元洲仔, 海下灣)
- 工作: 保育、生態足印及**環境教育**項目



世界自然基金會教育中心



米埔沼澤野生生物
教育中心



海下灣海洋生物中心



元洲仔自然環境
保護研究中心



我們的可持續發展教育使命

“透過趣味活動、親身參與和體驗，
增加參與者的保育熱誠。”

- 提升公眾意識
- 增加公眾的認知
- 培養正面的態度及護得相關技能
- 增加公眾投入及鼓勵主動參與





可持續發展教育 Education for Sustainable Development (ESD)

環境教育



可持續發展教育

Level 1 Education *about* the Environment

Level 2 Education *In* the Environment

Level 3 Education *for* the Environment/Sustainability issues



自然種子

基本可持續發展教育計劃

計劃推行時期：
8/2006 ~ 7/2007

贊助：



計劃編號：2005/0011



計劃目標:

- 支援小學教師的專業發展，加強教師對本地可持續發展教育的認識
- 向教師提供培訓，配合小學課程的內容，策劃與進行可持續發展教育項目
- 透過校內合作和校際間互相分享經驗，推廣教師之間的協作文化





計劃目標:

- 透過實地考察及藝術創作，鼓勵學生在大自然中學習，提高學生對自然環境的關注和欣賞
- 培養“Think Globally, Act Locally”的概念，協助學生發展正確的價值觀和改變態度，透過符合可持續原則的生活模式，更積極地保育環境和善用資源。





六間種子學校:

- 大埔舊墟公立學校
- 大埔舊墟公立學校(寶湖道)
- 天主教聖母聖心小學
- 沙田圍浸信會呂明才小學
- 聖公會奉基小學
- 新界婦孺福利會梁省德學校(將軍澳)

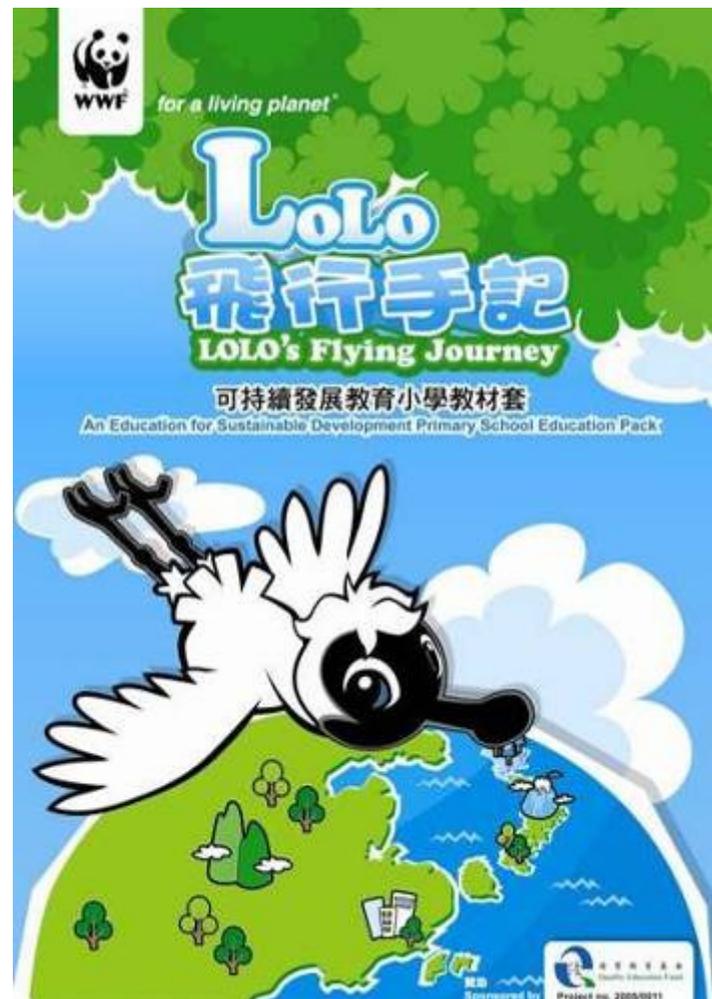




整項計劃分爲四個階段:

第一階段 (8-9/2006)

建立網站及教材套





第二階段 (10-11/2006)

— 專業教師培訓工作坊

工作坊 A

海下灣海岸公園





第二階段 (10-11/2006)

— 專業教師培訓工作坊

工作坊 B

米埔自然保護區 及
元洲仔自然環境保護研究中心

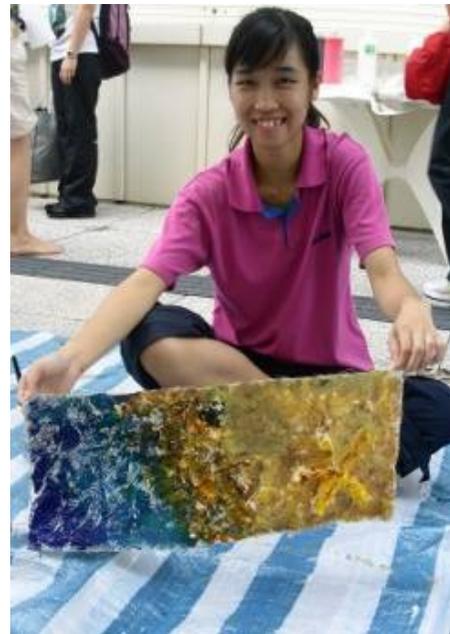




第二階段 (10-11/2006)

— 工作坊 A、工作坊 B精華剪輯

— 大自然與藝術創作





第三階段(12/2006 – 6/2007)

— 校本學生可持續發展教育活動

到校講座
戶外考察

藝術工作坊
家長教師會戶外考察





第四階段(7/2007)

- 教師研討會及藝術展覽
- 教師工作坊





教材製作

生物辨認卡 - 鳥類、紅樹、昆蟲、岩岸生物及海洋生物等

米埔常見蝴蝶
Common Butterfly Species in Mai Po
蝴蝶 Butterflies

for a living planet

1 黃絲孔粉蝶 Common Blue Polyommatus icarus	2 玉帶粉蝶 Common Mormon Papilio polytes	3 鳳尾蝶 Great Mormon Papilio memnon
4 黃腹粉蝶 Common Grass Yellow Pararge aegeria	5 粉蝶 Palaemonia Palaemonia	6 小斑粉蝶 Dark-bordered Bush Brown Bicyclus notata
7 黑脈粉蝶 Red Ring Blue Glaucopsyche alexis	8 紅尾粉蝶 Green Eye-Py Glaucopsyche alexis	9 中斑粉蝶 Common Yellow Manduca sexta
10 大斑粉蝶 Large Blue Macdonalda agestor	11 紅尾粉蝶 Common Tiger Danaus genivittatus	12 藍翅粉蝶 Blue-spotted Crow Pararge aegeria

生活史 (完全變態)
Life Cycle (Complete Metamorphosis)

卵 Egg → 幼蟲 Larva → 蛹 Pupa → 成蟲 Adult Butterfly

海下灣海洋生物
Hai Ho Wan Marine Life
岩岸 Rocky Shores

for a living planet

1 海鞘 Tunicate Molgula	2 海綿 Sponges Spongia	3 海樽 Hydras Hydra
4 海葵 Sea Anemones Actinia	5 海星 Sea Stars Pisaster	6 海膽 Sea Urchins Diadema
7 海參 Sea Cucumbers Cucumaria	8 海兔 Sea Slugs Aplysia	9 海狗 Sea Dogs Phoca
10 海狗 Sea Dogs Phoca	11 海狗 Sea Dogs Phoca	12 海狗 Sea Dogs Phoca
13 海狗 Sea Dogs Phoca	14 海狗 Sea Dogs Phoca	15 海狗 Sea Dogs Phoca
16 海狗 Sea Dogs Phoca	17 海狗 Sea Dogs Phoca	18 海狗 Sea Dogs Phoca
19 海狗 Sea Dogs Phoca	20 海狗 Sea Dogs Phoca	21 海狗 Sea Dogs Phoca
22 海狗 Sea Dogs Phoca	23 海狗 Sea Dogs Phoca	24 海狗 Sea Dogs Phoca

海下灣海洋生物
Hai Ho Wan Marine Life
珊瑚礁 Coral Reefs

for a living planet

海洋無脊椎動物 Marine invertebrates

1 海鞘 Tunicate Molgula	2 海綿 Sponges Spongia	3 海樽 Hydras Hydra	4 海葵 Sea Anemones Actinia
5 海星 Sea Stars Pisaster	6 海膽 Sea Urchins Diadema	7 海參 Sea Cucumbers Cucumaria	8 海兔 Sea Slugs Aplysia
9 海狗 Sea Dogs Phoca	10 海狗 Sea Dogs Phoca	11 海狗 Sea Dogs Phoca	12 海狗 Sea Dogs Phoca
13 海狗 Sea Dogs Phoca	14 海狗 Sea Dogs Phoca	15 海狗 Sea Dogs Phoca	16 海狗 Sea Dogs Phoca
17 海狗 Sea Dogs Phoca	18 海狗 Sea Dogs Phoca	19 海狗 Sea Dogs Phoca	20 海狗 Sea Dogs Phoca

珊瑚礁 Reef fish

1 海狗 Sea Dogs Phoca	2 海狗 Sea Dogs Phoca	3 海狗 Sea Dogs Phoca	4 海狗 Sea Dogs Phoca
5 海狗 Sea Dogs Phoca	6 海狗 Sea Dogs Phoca	7 海狗 Sea Dogs Phoca	8 海狗 Sea Dogs Phoca
9 海狗 Sea Dogs Phoca	10 海狗 Sea Dogs Phoca	11 海狗 Sea Dogs Phoca	12 海狗 Sea Dogs Phoca
13 海狗 Sea Dogs Phoca	14 海狗 Sea Dogs Phoca	15 海狗 Sea Dogs Phoca	16 海狗 Sea Dogs Phoca
17 海狗 Sea Dogs Phoca	18 海狗 Sea Dogs Phoca	19 海狗 Sea Dogs Phoca	20 海狗 Sea Dogs Phoca



教材製作

「LoLo飛行手記」教材套





米埔自然保護區

- 面積約380公頃
- 多元化的生態



© Leung Wai Ki

Mudskipper



© Leung Wai Ki

Fiddler Crabs





黑臉琵鷺

學名：*Platalea minor*

體重：1.4至2公斤

鳥喙長度：17-21厘米

翼長：140厘米

外觀：(成鳥) 黑臉，紅眼，胸部羽毛呈白色，鳥喙及腳為黑色。鳥喙上下扁平、呈匙羹狀，亦好像琵琶





黑臉琵鷺

- 生境：在懸崖上築巢，少數目遷徙，利用沿岸濕地作為中途停棲站。

- 繁殖：朝鮮半島西岸及中國東北。繁殖季節由四月開始至六月底。牠們運用樹枝在懸崖築巢。

牠們的鳥蛋及雛鳥都是銀鷗（*Larus argentatus*）及游隼（*Falco peregrinus*）等天敵的獵物。





教材製作

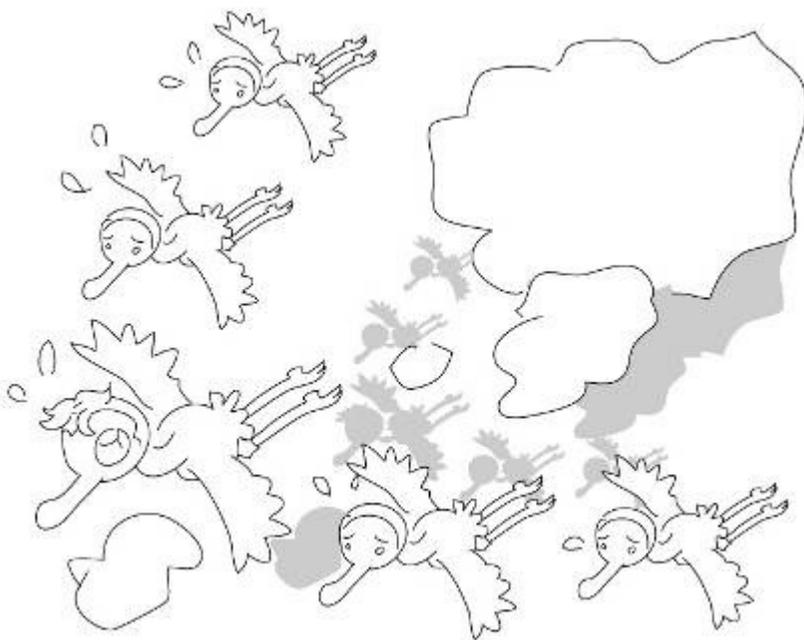
「LoLo飛行手記」教材套





教材製作

「LoLo飛行手記」教材套



5

橫渡海洋消耗我們大部分的**能量儲備**。
Flying across the sea uses up most of our energy reserves.

-2

日本 **5**
Japan



教材製作

「LoLo飛行手記」- 教師手冊資料光碟

- 「LoLo飛行手記」遊戲方法
- 黑臉琵鷺資料
- 跟進活動





計劃成果

- 學生能享受在環境中學習的過程
- 「種子學校」對舉辦可持續發展教育活動的經驗有所增加
- 透過不同的野外考察，老師及學生對香港的可持續發展及自然環境的認識有所提高
- 建立老師之間的協作文化



