

《生物多樣性策略及行動計劃》  
提升意識、建立主流及可持續利用工作小組

# 傳統知識專題小組報告

(Final Report)

2014年9月15日

# 行政安排

## 1. 題目

傳統知識專題小組

## 2. 《愛知生物多樣性目標》及《生物多樣性公約》的相關要求

《愛知生物多樣性目標》第 18 項為「傳統知識受到尊重」(Traditional knowledge respected)，要求各締約國於 2020 年或以前，在依據國家法律及國際義務的前題下，促使原住民、本地社群與其保育及生物多樣性可持續利用相關的傳統知識、創作、技能、以及採用生物資源的習俗，得到尊重並融入至《生物多樣性公約》。《公約》的實踐，須充分體現原住民及本地社群在各相關層面的全面參與。

## 3. 傳統知識專題小組負責人

彭兆基先生及王麗賢女士

## 4. 參與傳統知識專題小組討論的主要持份者及專家

督導委員會或/及工作小組成員：

陳堅峰先生、王福義博士、劉婉儀女士、莫小欣女士、蘇國賢先生、彭兆基先生及王麗賢女士。

督導委員會及工作小組以外的成員：

鄭美珍女士、趙善德博士、張可欣女士、何大偉先生、郭志標先生、劉兆強先生、劉大偉博士、譚業成先生、葉偉彰博士、葉子林先生、饒玖才先生、邱榮光博士及費樂思博士。

## 5. 傳統知識專題小組會議及活動記錄

日期	地點	會議/活動
2014年3月24日- 2014年4月13日	/	邀請成員及組成專題小組
2014年4月13日	大埔鄉事委員會會議室 新界大埔崇德街	傳統知識專題小組第一次會議
2014年4月13日 - 2014年5月20日	/	資料搜集、草擬傳統知識清單及篩選原則 專題小組成員審閱專題小組報告 (Inception Report) 初稿及修定稿
2014年5月29日	嘉道理農場暨植物園 新界大埔林錦公路	傳統知識專題小組第二次會議 專題小組成員通過初期報告
2014年6月4日	/	向秘書處提交傳統知識專題小組初期報告
2014年6月9日- 2014年6月19日	/	專題小組成員審閱專題小組報告(Final Report) 初稿
2014年6月14日	零碳天地 九龍灣常悅道8號	專題小組代表參與《生物多樣性策略及行動計劃》研討會
2014年7月7日	/	向秘書處提交傳統知識專題小組報告(Final Report) 初稿
2014年7月7日- 2014年7月17日	/	專題小組成員審閱專題小組報告(Final Report) 修定稿
2014年7月29日	長沙灣道政府合署7樓 會議室	向工作小組匯報傳統知識專題小組報告

# 報告內容

## 6. 目標及目的

傳統知識專題小組為「提升意識、建立主流及可持續利用工作小組」(「工作小組」)所召開的五個專題小組之一，旨在深入討論《愛知生物多樣性目標》第 18 項的傳統知識綱要目標。

「工作小組」設定傳統知識專題小組的目的為：

- 6.1 檢視有關香港生物多樣性和生態系統服務的傳統作業；
- 6.2 探究和/或建議行動計劃，以促進利用傳統作業來加強生物多樣性的保育和可持續利用；
- 6.3 嘗試尋求鄉郊社區參與此專題小組的工作。

## 7. 工作範圍

《愛知生物多樣性目標》第 18 項的傳統知識綱要目標為「於 2020 年或以前，各締約國在依據國家法律及國際義務的前題下，促使原住民、本地社群與其保育及生物多樣性可持續利用相關的傳統知識、創作、技能、以及採用生物資源的習俗，得到尊重並融入至《生物多樣性公約》(《公約》)。《公約》的實踐，須充分體現原住民及本地社群在各相關層面的全面參與。」

7.1 傳統知識專題小組根據《愛知生物多樣性目標》導讀文件(Quick guide to Aichi Biodiversity Targets) 就目標的闡釋，確定小組的工作範圍為：

- 7.1.1 《愛知生物多樣性目標》第 18 項所關注的是與保育及生物多樣性可持續利用相關的傳統知識。
- 7.1.2 所述及的採用生物資源習俗，是指原住民及本地社群固有，採用於限制、應用及管理自然資源的系統。採用生物資源的習俗範圍，包括精神、文化、經濟及生計上的應用。
- 7.1.3 有鑑於各國情況不同，原住民及本地社群傳統知識的種類及形式均呈多樣化，國際間需透過多層面及不同方式探討傳統知識這個目標。而實踐這目標的相關行動，必須依據國家法律及相關的國際義務而發展。

- 7.2 傳統知識專題小組亦參考了以下列載於《愛知生物多樣性目標》導讀文件就制訂目標時須考慮的事項：
- 7.2.1 符合《公約》第 8 條 j 項的傳統知識、創作及技能，必須受到尊重、維持、保護、推廣及應用在本地生態系統管理。傳統知識的應用，應建基於本地習俗所累積的經驗，並應於引用之前知會及獲得相關原住民的允許。
  - 7.2.2 符合《公約》第 10 條 c 項、能與保育及可持續利用相容的生物資源採用習俗，必須獲得到保護及支持。
  - 7.2.3 原住民及本地社群與傳統知識、創作、技能及生物資源相關的知識權益，以及其應用和承傳這些知識的權益必須受到尊重。取用這些傳統知識之前，須預知會及獲得相關原住民的允許。
  - 7.2.4 原住民及本地社群的傳統知識、創作及技能，往往具有高度的本土獨特性。因此，或有需要就本地原住民及社群的多樣性及各國獨特的情況，採用合適的方式制定獨特的系統，以保護傳統知識。

## 8. 方法

### 8.1 採以中文為傳統知識專題小組工作語言

地區語言是傳統知識的承傳及措作基礎。因應討論內容所需及避免翻譯誤差，專題小組採用中文為主要工作語言作討論及記錄。文件的主要內容另設有英文翻譯本以因應個別會員所需促進討論的參與性。

### 8.2 檢視與傳統知識相關的國際公約

傳統知識的重要性日益獲得國際認同，亦被列入多項國際公約以施予保育或加以採用(表 1)。除《生物多樣性公約》以外，以聯合國教育、科學及文化組織於 2003 年通過的《保護非物質文化遺產公約》與香港的傳統知識保護關係最深，《保護非物質文化遺產公約》並早於二零零四年延伸至香港。

表 8.1 – 與傳統知識相關的國際公約

(Multilateral Instruments of Relevance to Traditional Knowledge Source: UNU-IAS Policy Report on Biodiversity, Traditional Knowledge and Community Health Strengthening Linkages, UNEP,2012)

	Policy	Position
<b>Indigenous People and Human Rights, Self-Determination</b>		
1	Indigenous and Tribal Peoples Convention (ILO) 1957	States that due account shall be taken of the cultural and religious values and of the forms of social control existing among indigenous populations.
2	The International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (OHCHR) 1966	Protects rights of individuals and peoples to self-determination and means of subsistence.
3	Indigenous and Tribal Peoples Convention (ILO) – revised in 1989	Calls for rights of indigenous peoples to be actively involved in decisions related to their development and their right to continue with their ways of life and choose their priorities.
4	UN Declaration on Rights of Indigenous Peoples (UNPFII) 2006	Declares right to self-determination, and to determine access to their cultures, resources and knowledge.
<b>Biodiversity, Traditional Knowledge and Communities</b>		
5	Convention on Biological Diversity (CBD) 1992	<p>Calls for the need to respect, preserve and maintain traditional cultures and encourage customary use of biological resources in line with principles of sustainable use and conservation; need to ensure equitable sharing of benefits among TK holders; and the need to obtain prior informed consent of providing parties to access biological resources and related knowledge on mutually agreed terms between the parties.</p> <p>COP10/Decision 20 affirms the need to identify and strengthen priorities on biodiversity and health between relevant institutions and national agencies dealing respectively with public health and environmental resources.</p> <p>Sets forth the Aichi Biodiversity targets related to the Strategic Plan of the Convention on Biological Diversity 2011–2020 (Target 14 specifically mentions health and biodiversity linkages; several other targets relate to allied fields for good health including ecosystem resilience, genetic diversity, etc.).</p> <p>Includes community protocols as part of international regime on access and benefit-sharing (ABS) especially relating to community rights to resources, knowledge and practices.</p>
6	UN Convention to Combat Desertification (UNCCD) 1994	Encourages the use and protection of TK related to ecological development—subject to their respective national legislation and/or policies, exchange information on local and traditional knowledge, ensuring adequate protection for it and providing appropriate return from the benefits derived from it, on an equitable basis and on mutually agreed terms, to the local populations concerned.

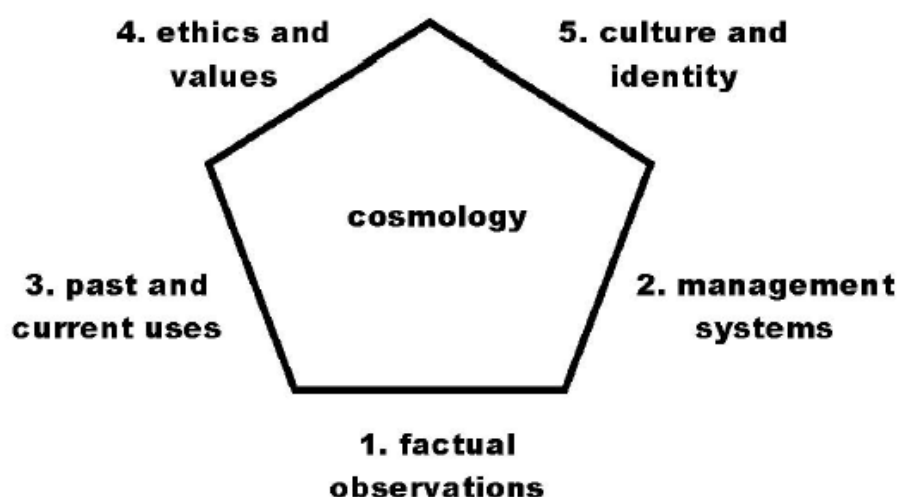
	Policy	Position
7	International Treaty on Plant Genetic Resources (ITPGR), FAO 2001	Affirms farmers' rights and TK which allows for benefit-sharing and participatory decision making on use of plant genetic resources.
<b>Traditional Knowledge and Development</b>		
8	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - International Council for Science (UNESCO-ICSU) Declaration on Science and the use of Traditional Knowledge 2002	Calls for co-existence of knowledge systems and suitable integration for contemporary needs.
9	World Summit on Sustainable Development (WSSD) 2002	Plan of Implementation: Calls for sensitive framing of policy actions incorporating traditional knowledge in various sectors, and accounting for poverty, health and environment linkages. In the specific context of Health and Sustainable Development, the Plan seeks to "Promote the preservation, development and use of effective traditional medicine knowledge and practices, where appropriate, in combination with modern medicine, recognizing indigenous and local communities as custodians of traditional knowledge and practices, while promoting effective protection of traditional knowledge, as appropriate, consistent with international law" (53(h) of Plan of Implementation of the WSSD).
<b>Health</b>		
10	World Health Organization (WHO) Traditional Medicine Strategy 1978, 1995, 2002, 2002–2005, 2008	Calls for integration of traditional medicine in health systems, national regulation focused on quality, safety, efficacy, access and rational use.
11	Food and Agriculture Organization / WHO (FAO/WHO) Food-Based Dietary Guidelines	FAO/WHO Food-Based Dietary Guidelines (FBDG) provide a framework following a preventive lifestyle approach calls for culturally sensitive action taking into consideration the traditional food practices, customs, cooking practices etc., and with awareness of the needs of the target groups within these populations.
12	United Nations Standing Committee on Nutrition (UNSCN)	States the role of traditional knowledge related to food in maintaining nutrition and health.
<b>Protection of Traditional Knowledge, Cultural Resources</b>		
13	World Intellectual Property Organization (WIPO)	Provides <i>sui generis</i> models for protection of traditional cultural expressions, traditional knowledge and folklore.
14	UNESCO Convention for the Safeguarding of Intangible Cultural Heritage (ICH) 2003	Protects oral expressions, performing arts, social practices and rituals, knowledge and practices concerning nature and universe and traditional craftsmanship.
15	UNESCO Convention on Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions 2005	Reaffirms the importance of the link between culture and development.
<b>Ecosystems and Well-being</b>		
16	Office of the Higher Commission for Human Rights (UNHCHR) 2000	Affirms right to highest attainable standard of health – States have "obligation to refrain from prohibiting or impeding traditional preventive care, healing practices and medicines."
17	United Nations Environment Programme - International Institute for Sustainable Development (UNEP-IISD) 2004	Identified ability to use traditional medicine as one of 10 resources of well-being.

## 8.3 檢視相關的本地究研及文獻

8.3.1 聯合國教育、科學及文化組織《保護非物質文化遺產公約》於二零零四年延伸至香港。康樂及文化事務署就此展開香港非物質文化遺產普查及清單編製工作，並於二零一三年發佈的「香港非物質文化遺產普查建議清單」作公眾諮詢。根據《保護非物質文化遺產公約》，非物質文化遺產是指「被境內各社區、群體（或個人）視為其文化遺產組成部分的各種社會實踐、觀念表達、表現形式、知識、技能，以及相關的工具、實物、手工藝品和文化場所。要符合成為非物質文化遺產，該項目必須世代相傳，在各社區和群體適應周圍環境以及與自然和歷史的互動中被不斷地再創造，為這些社區和群體提供認同感和持續感，從而增強對文化多樣性和人類創造力的尊重。」

有鑑「香港非物質文化遺產普查建議清單」與《愛知生物多樣性目標》第18項所關注的傳統知識範疇重疊幅度廣，亦是本港首份宏觀香港整體傳統知識並有系統地編製的清單，傳統知識專題小組審視了「香港非物質文化遺產普查建議清單」表列的477個項目與保育及生物多樣性可持續利用的相關性，並選出與《生物多樣性策略及行動計劃》相關的項目作討論。

圖 8.1 傳統知識的六個層面



(Source: The six faces of traditional knowledge, *Ecology and Society* 12(2):34<sup>1</sup>)

<sup>1</sup> <http://www.ecologyandsociety.org/vol12/iss2/art34/>



8.3.2 唯「香港非物質文化遺產普查建議清單」並非針對生物多樣性保育而設，本地亦未有針對傳統知識與生物多樣性保育的整體深入研究。專題小組成員憑藉專家意見輔助文獻資料的不足。專題小組憑藉成員的專門範疇，豐富傳統知識清單的領域及項目，尤其在 i) 自然觀及相關的知識和實踐；ii) 自然資源共享共管的可持續管理社區協作模式(例如魚塘、河道資源及風水林的社區共管模式)；iii) 民間廣泛流傳的採用生物資源習慣及生活智慧；及 iv) 具地點或地理獨特性的習俗及/或信念方面。各成員亦就個別傳統知識的專門範疇，撰寫簡介或/及提供相關參考資料(見附件一)。

#### 8.4 生態系統方法(Ecosystem Approach)

有鑑傳統知識的演進與當地生態系統息息相關，應用時亦與環境元素緊密互動，專題小組採納了生態系統為框架作首輪集體研討，就陸(從山脈、森林延展至草地/低地)、水(淡水/濕地延展至海洋)及其他專題，匯編香港生物多樣性和生態系統服務相關的傳統知識清單(見附件一)。

#### 8.5 永續栽培區域概念(Permaculture Zoning Concept)

傳統知識的演進，除了依循自然規律及觀察發展，亦深受個人及族群的生計及其他社會元素所影響。有見於首輪集體研討採用的生態系統框架未能充份展示傳統知識與民生的連繫，專題小組引用永續栽培區域概念(圖 8.2)重新歸納各項傳統知識突破生態系統框架的局限，從人與環境互動的層面延展策略討論的領域(見圖 11.2)。

圖 8.2 永續栽培區域概念

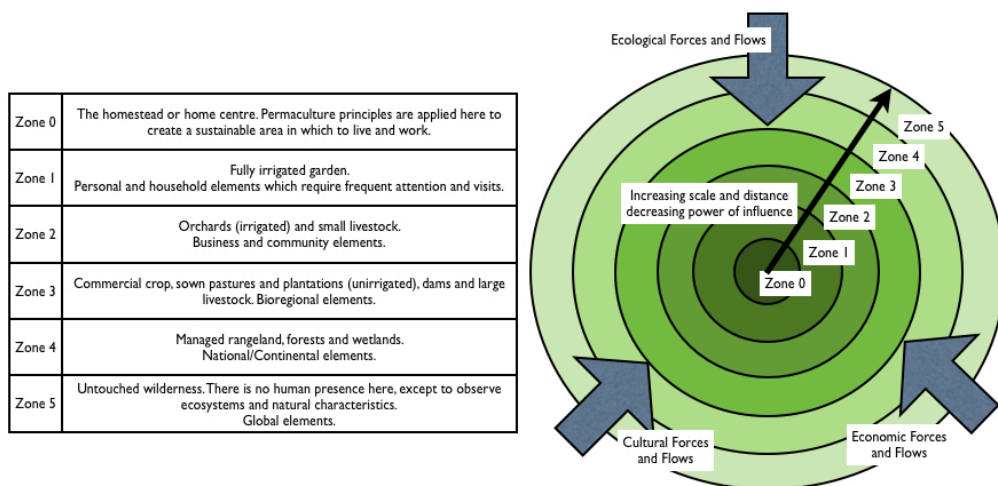


Figure 7. An illustration of the permaculture zone concept together with a table of conventional zone definitions based on site design at a small scale, and on conceptual social connections. Diagram and table were imitated from Holmgren (2002, p. xxvii, p. 139).

## 9 香港現況

- 9.1 憑藉世代適應環境及文化融合的經驗累積，香港的原居民及其他本地社群建立了多元的傳統知識、創作及技能。這些傳統知識傾向為集體所擁有，以口傳方式代代相傳，包括故事、歌曲、民間故事、農業及動物飼養技能等多元化的形式。
- 9.2 至今，香港仍存有與保育及資源可持續利用相容的傳統知識(例如風水林)，亦有把傳統知識應用在自然保育管理的個案，例如世界自然基金會採納了傳統基圍管理方法，於米埔自然保護區的恆常濕地生態系統保育管理(見附件二：米埔后海灣一帶傳統基圍的商業運作模式 - 回望篇)；在環境及自然保育基金資助下，香港觀鳥會在后海灣地區與養魚戶簽訂了魚塘管理協議，鼓勵養魚戶進行傳統模式的運作，為水鳥提供更多覓食機會(見附件三：后海灣塘魚養殖業 - 生態與文化的共融)；長春社亦於塱原一帶重新採納稻田措作作濕地生境管理；嘉道理農場暨植物園則致力承傳及採以中華蜜蜂作蜂蜜生產(見附件四)等具永續性本地農業傳統技術為園內的整體環境管理一環，以及保育個別具代表性的傳統禽畜品種。



剛清塘的漁塘(圖片由郭志標先生提供。)

此外，也有團體把傳統知識應用在自然保育公眾教育，例如環保協進會位於

林村的傳統智慧樂活館，採用傳統知識在生活個案作為環境教育教材，倡導與自然和諧共存的低生態足印生活模式；



圖 9.1 嘉道理農場暨植物園的蜂園沿用中華蜜蜂（本土野蜂）及傳統養蜂技術，取本土野蜂習性與本地氣候相容性，以達至最佳的生產及生態效益。（相片由嘉道理農場暨植物園提供）



9.3 此外，香港亦有生物資源於日常生活上應用廣泛流傳的傳統知識，例如富有香港地區特色的廣東涼茶及在具有舉足輕重的地位中醫藥，至今仍是得到香港市民的認同和歡迎的傳統知識。兩者皆涉及採用生物資源為藥物，尤其中藥涉及全中國植物藥的品種約 11470 種，而香港原生品種中約有 2000 種。基於此類傳統知識的應用範圍廣泛、需求殷切、亦涉及野生或稀有品種，整體而言對生物多樣性亦甚具的影響（見附件四及五）。

9.4 涉及捕獵野生動物、野生植物採收、水資源管理、生物資源捕獲區域、野生動、植物買賣行為及其應用相關，以及操作上對環境構成風險的個別傳統知識，現今已大多受到法制監管或被界定為違法行為。表 9.1 列有與自然保育有關的法例和行政管制措施。

表 9.1: 與自然保育及文物保護有關的法例和行政管制措施

法例	行政機關
林區及郊區條例(第 96 章)	漁農自然護理署
水務設施條例(第 102 章)	水務署
野生動物保護條例(第 170 章)	漁農自然護理署
《漁業保護條例》(第 171 章)	漁農自然護理署
郊野公園條例(第 208 章)	漁農自然護理署

海岸公園條例(第 476 章)	漁農自然護理署
《海魚養殖條例》(第 353 章)	漁農自然護理署
《保護瀕危動植物物種條例》(第 286 章)	漁農自然護理署
城市規劃條例(第 131 章)	規劃署
行政規例	
具特殊科學價值地點	漁農自然護理署
發展大綱圖 / 發展藍圖	規劃署



圖9.2 孔明燈構成火險危機。(相片由郭志標先生提供)

9.5 隨著《保護非物質文化遺產公約》於2004年生效，特區政府為履行此公約第12條的規定，按其五個類別界定(包括 1)口述傳統和表現形式，包括作為非物質文化遺產媒介的語言；2)表演藝術；3)社會實踐、儀式、節慶活動；4)有關自然界和宇宙的知識和實踐；及5)傳統手工藝) 制訂了非物質文化遺產清單。康樂及文化事務署所發佈的「香港非物質文化遺產普查建議清單」為傳統知識專題小組的討論提供了初步基礎。

9.6 新界鄉議局設有新界傳統文化事務委員會，其職權範圍包括保存及宣傳各鄉村的文化特色及研究客家、圍頭及蜆家社群之特色。此外，本地大專院

校、民間組織及個別文化專家亦有就個別傳統知識專題進行研究，並以書籍、口述歷史、視像等方式作記錄。

9.7 目前，香港未有就傳統知識作全面而有系統的研究、記錄或資料整理。

9.8 香港亦從未有就傳統知識與生物多樣性保育作深入整體研究。因此，針對或與此專題相關的文獻、資料及記錄明顯不足。

## 10. 不足及空缺

10.1 目前本地及外地就傳統知識的記錄，多根據觀察個別展示形式作記錄，少有深入鑽究其背後或是跨領域的自然、道德及價值觀念。以風水林為例，傳統知識以信仰性傳統、宗族性傳統及生計性傳統各方面為依歸，綜合的資源管理措作則反映在木材及其他樹林資源的採用及管理。後者的研究固然對生物多樣性保育具參考價值，但宗族群就樹林資源的採用的道德觀念、社區管理共識、保護樹林的傳統措作形式、育林如何就昔日生計所需而設計，以及協調植林與其他資源的持續利用(包括水資源保育、調控微氣候及天災防控)背後的信仰及信念，對深化傳統知識與生物多樣性保育具潛在的貢獻，尤其在主流化項目方面。

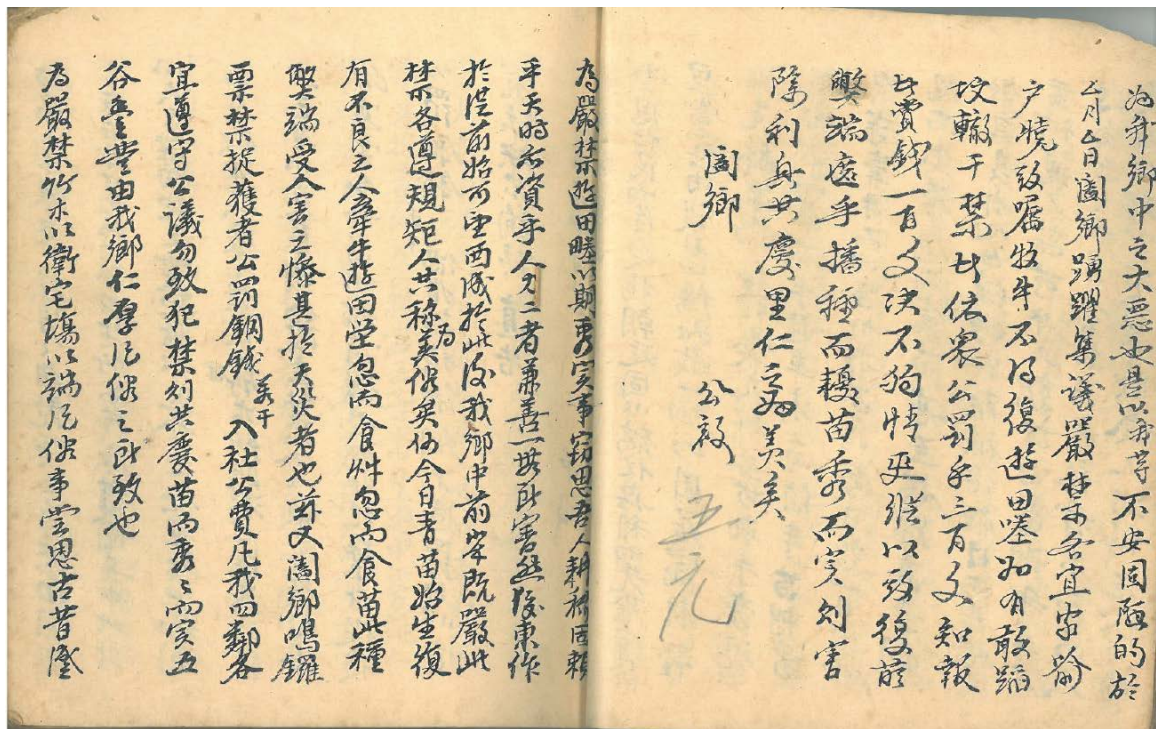


圖 10.1 蓮麻坑村的村例第 26 沒 79 項，展示宗族在山林護理上背後人與自然福祉相依的概念、跨代共榮道德觀念、可持續水資源管理規劃、風水地貌概念及社區共識的管理規條。(資料電葉偉彰博士提供)

## 10.2 目前相關研究及記載的不足

由於香港從未有就傳統知識與生物多樣性保育作深入整體研究，因此，針對或與此專題相關的文獻、資料及記錄明顯不足。儘管已有把傳統知識應用在自然保育管理的個案，但卻鮮有就相關的傳統知識作深入研究或記錄。

下列為研究及記載尤其不足的传统知識範疇：

- 10.2.1 傳統知識背後宏觀及跨領域的自然、道德及價值觀念
- 10.2.2 傳統知識所依據的自然資源共享共管概念及可持續管理社區協作模式；
- 10.2.3 無文字記錄，憑藉地方語言或方言口述承傳的傳統知識；
- 10.2.4 民間廣泛流傳但未為科學印證的傳統知識；及
- 10.2.5 與地貌相關或具地點獨特性的習俗及信念。



部份傳統知識憑藉地方語言或方言口述承傳。(相片由郭志標先生提供)

### 10.3 日後相關研究將面對的挑戰：

此外，專題小組亦關注到下列現況，對研究傳統知識在生物多樣性保育上的應用或會構成困難：

- 10.3.1 人脈：部份傳統知識承傳人已移居外地，對相關的傳統知識的研究及記錄將構成困難；
- 10.3.2 時間：傳統知識承傳人普遍較為年長，在現有記錄明顯不足的情況下，部份相關的傳統知識面臨失傳危機，故甚具保護的急切性。
- 10.3.3 已失傳：在現今香港，並非所有的相關傳統知識均存有典型代表或合適的倡導者，尤其就歷史久遠的傳統知識而言；

10.3.4 重要性未獲得肯定：部份對生物多樣性保育存有潛在貢獻的傳統知識，因其價值未獲得肯定或廣泛認知而未有得到重視。



紅蟲水滋養殖在 70 年代是香港興旺一時的工業。今天全港僅餘下一片，冬天經常可見大群黑翅長腳鵞等水禽在塘裡聚集。(相片由長春社提供)

10.4 專題小組面對的限制：

10.4.1 鑑於資源和時間所限，專題小組未能進行深入研究或公眾參與活動，附表一所列的傳統知識未能概括將所有與生物多樣性保育相關的傳統知識項目。就此，專題小組依據《愛知生物多樣性目標》擬定了一套篩選相關傳統知識項目的原則(見項目11.1)，以便日後執行行動計劃時能按原則加入及更新個別項目的資料。

10.4.2 鑑於目前相關研究及記載的不足，專題小組只能憑藉11.1所列的篩選原則及以下六項初步評估表一所列的傳統知識項目與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性及：

- i. 物種及基因保育
- ii. 生態系統管理
- iii. 生物資源可持續利用
- iv. 生物資源的應用知識
- v. 生境保護
- vi. 保育觀/概念



當中，部份傳統知識項目已獲研究或具文字記載，參考資料已詳列於附表一。未有研究或文字記載的項目，例如鄉村昔日的投標養魚塘習俗、淡水魚養殖採集不同魚苗品種的技藝、藉海草分佈作捕魚指標的知識、馬灣蝦種分佈的知識及蝦膏製作的獨特性、塔門飽魚與其他海產多樣性關係的知識、養蠔管理等其他技藝，它們與生物多樣性的關係密切性及操作合法性，則有待策略執行初期作進一步探討。



圖 10.2 世界自然基金會就基圍在濕地保育上的應用存有記錄，是本地與生物多樣性保育相關的傳統知識中，鮮有詳細記錄的例子之一。圖為米埔自然保護區內的基圍竇頭(水閘)，附件二附有基圍簡介。(相片由世界自然基金會提供)



10.4.3 對現今保育構成負面影響的個別傳統知識(例如捕攏)，例如捕攏、宗教儀式涉及的放生活動等，與《生物多樣性策略及行動計劃》相關但並不相容。這類知識亦往往已被現今法制界定為違法行為。因此，專題小組決定把這類知識摒除在小組的策略建議以外。

然而，專題小組特別在附表一列舉了數項相關的行為以顯示個別行為其對保育所構成的深遠影響，以便行動策略能在其他範疇設定對策。



圖10.1 華人放生習俗是與《生物多樣性策略及行動計劃》相關但並不相容的傳統知識之一，對物種保育及生態平衡均構成風險。臺中市政府的臺中市放生保育自治條例正就此監管放生活動。(相片由郭志標先生提供)

10.4.4 專題小組設定的工作範圍建僅限於基於本地習俗所累積的經驗。同時，專題小組亦有注意個別非源自本地，但對生物多樣性保育及生物資源可持續利用具龐大潛在貢獻的傳統知識，例如源自亞馬遜一帶的黑土(生物碳)及遍及菲律賓海及南亞的農林間作傳統技術。就此，專題小組特別在附表一列舉了數項相關例子，為行動策略能在其他範疇提供參考。



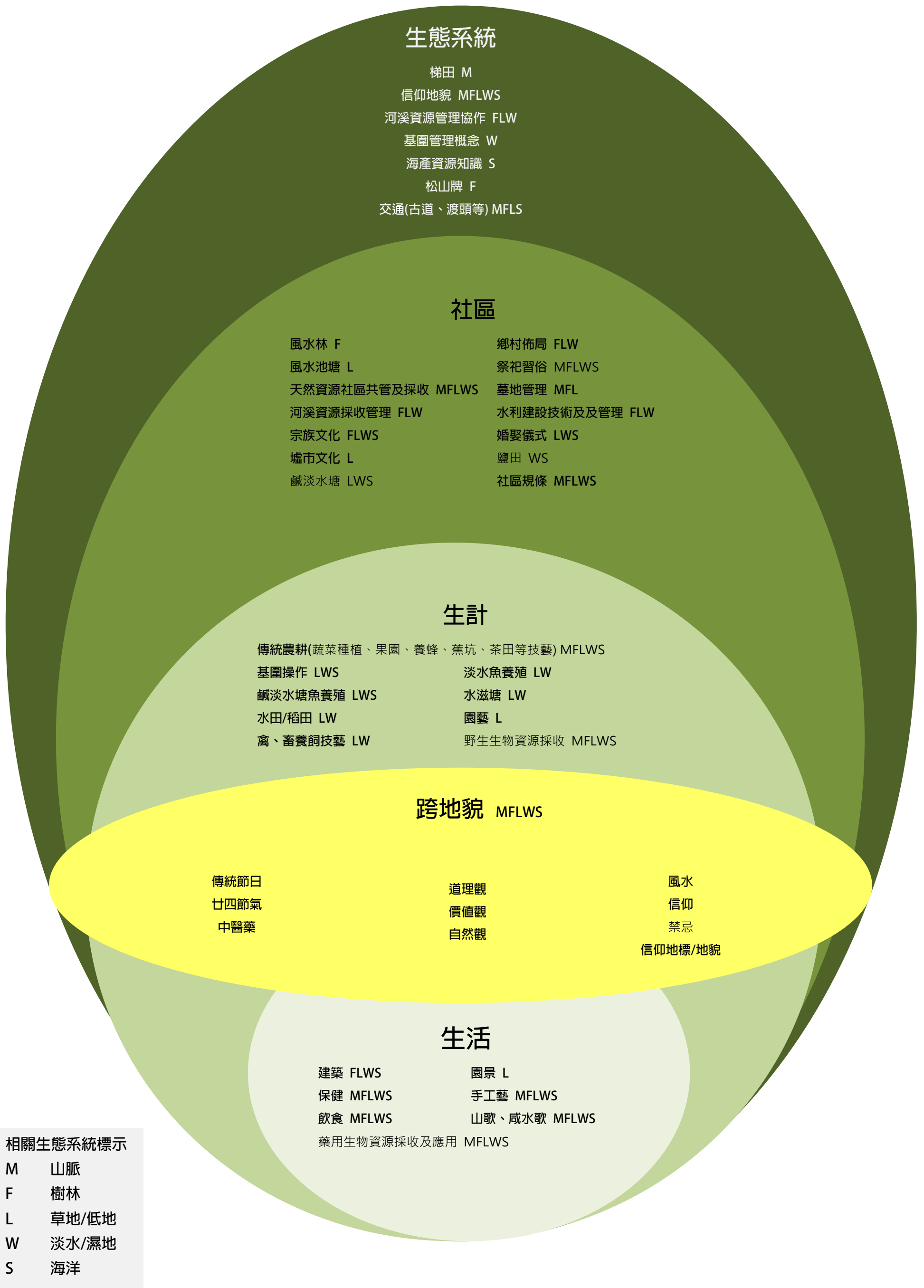
圖 10.2 農林間作(Agroforestry)揉合了農業及森林學等技術，綜合而成為一個與自然景觀融和及生態和諧、生物多樣性、具生產力及可持續性的農業技術。這項遍及南亞的傳統知識，具潛力應用於香港具保育價值地帶內的農業操作，令保育與農業生產相輔相成。圖為嘉道理農場暨植物園參考菲律賓 Mindanao Baptist Rural Life Centre 所推廣的 Sloping agricultural land technology (SALT) 在港設立的示範。(相片由嘉道理農場暨植物園提供)

## 11. 策略建議

11.1 專題小組依據《愛知生物多樣性目標》，擬定以下篩選相關傳統知識項目的原則：

- i. 有急切需要保育相關的傳統知識，否則將無法承傳；
- ii. 與保育及生物資源可持續利用相容；
- iii. 具香港獨特性；
- iv. 符合現今的本地法規及相關國際義務；
- v. 符合現今的本地的生態狀況及生態承载力
- vi. 具有潛力促進生物多樣性保育；
- vii. 被視為與文化淵源深遠及廣泛流傳的操作模式(例如傳稻米種植及養蠶操作)。
- viii. 傳統知識背後的整全世界觀念

11.2 專題小組參考永續栽培區域概念，重新歸納以生態系統為框架作集體研討匯編的傳統知識如圖 11.2，以延展策略討論的領域。



### 11.3 專題小組建議以四個策略方向發揮傳統知識對生物多樣性保育上的貢獻：

#### 11.3.1 善用及表揚傳統知識的宏觀、跨地貌的保育觀念，深化公眾對生物多樣性保育認知及支持

專題小組建議以傳統知識的宏觀、跨地貌自然觀、價值觀及道德觀為策略方向，豐富及深化生物多樣性保育的主流化及教育策略；亦為傳統知識在生物多樣性保育管理上的應用，提供不可或缺的永續概念依據。

傳統知識普遍依循萬物相依的觀念，認為自然演變建基於依賴多元平衡，過程複雜而充滿為人無法預知或操控、亦不由人完全掌握的元素。同時，與可持續利用相容的生物資源採用習俗，往往源自傳統知識普遍持有關懷宗族後代福祉的道德觀。這些觀念與現今科學就生態系統演變的認知及維護生物多樣性的教育基礎概念一致。

目前，亦已有本地團體開如採用傳統知識的保育觀念於保育教育項目上，例如環境協進會聯同環境及自然保育基金成立香港環境教育基地，便以傳統文化演繹生物資源持續利用的概念。

中醫藥文化是中國和香港的重要文化和知識寶庫，在香港具有舉足輕重的地位，也深受市民認同和歡迎。中醫藥包括中醫和中藥兩大領域：中醫是基於陰陽五行等的哲學思維及歷代臨床經驗綜合所得的醫學和保健方法；中藥是在中醫思維指導下所使用的藥物，包括植物藥、動物藥和礦物藥，全中國植物藥的品種約 11470 種，而香港原生品種中約有 2000 種。

現今與中藥貿易相關的瀕危品種或生態問題，固然是生物多樣性保育必須加強應對的範疇。然而，中醫的哲學思維卻與道家哲學“天人合一”一致，著重人體自身，人與自然、社會環境等各方面的平衡整體觀念，與生物多樣性保育所持的萬物相依及維護整體平衡的可持續概念相容，能為生物多樣性保育主流化提供源自中國傳統文化的依據，亦可作為相關教育項目的切入點。（見附件五）

### 11.3.2 恰當引用傳統知識維護及培育自然資源的社區協作及共管形式，爭取社區參與及支持生物多樣性保育

傳統知識涉及的社區協作模式、知識傳授的方法、對後代福祉的關懷、防止過度開採及善用在地資源的管理概念及措施，對促進公眾或社區參與生物多樣性保育尤具參考價值。

專題小組建議以傳統知識的社區協作共管形式為策略方向之一，探究傳統知識於促進社區及公眾參與保育項目及活動上的應用，並建議以新自然保育政策下的管理協議計劃及公私營界別合作計劃為策略重點，注入傳統知識的社區協作共管模式及概念，以提高在地社區對保育的認受性，加強保育地點生態價值的成效。

### 11.3.3 恰當引用傳統知識維護資源永續性的技能及措作模式，提升本地生境及生態系統保育管理

傳統知識就維護生態系統、物種基因多樣性、水及其他資源的可持續管理及利用及生態系統恢復各方面，可提供適切及相關的技術參考。因此，專題小組建議以傳統知識的善用資源的技能及措作模式為策略方向之一，探究傳統知識及技術於生境及生態系統管理上的應用。亦建議善用環境及自然保育基金資助支援已經採用傳統知識的技術於生境保育項目上的團體，深入其研究並歸納個案資料，探究保育技術及管理策略的拓展及相關教育工作。

目前，已採用傳統知識的技術於生境保育項目上的本地例子。包括在環境及自然保育基金資助下，香港觀鳥會在后海灣地區與養魚戶簽訂了魚塘管理協議，鼓勵養魚戶進行傳統模式的運作（如在收取魚穫時把水位降低），剩下“雜魚”為水鳥提供更多覓食機會，達致雙贏；長春社亦以在壟原一帶重新引入稻田耕作，作為濕地生境優化及管理的策略之一；世界自然基金會香港分會則沿用傳統基圍技術於米埔自然護理區的指定基圍進行濕地保育工作。



長春社在壟原一帶重新引入稻田耕作優化濕地生境。2006 至 2012 年間黃胸鷗 (禾花雀) 的數目由 5 躍升至 47。(相片由長春社提供)

#### 11.3.4 普及傳統知識順應自然的生活概念及技能，有效促進公眾採納具永續性的生活模式

生物多樣性長遠保育有賴全民積極採納永續生活模式，保育生物多樣性及確保生物資源可持續利用，以及降減生態足印以達至逆轉生態超支的局面。專題小組建議以傳統知識的順應自然生活概念及其相關技能為策略方向之一，倡議與生物多樣性保育相容及強調資源可持續性的生活模式，促進全民參與。

廣東涼茶是富有香港地區特色的傳統知識，亦已於 2006 年獲列入首批國家級非物質文化遺產之一。

現時大部份涼茶材料均為栽培及入口，常用品種也有本地家庭式栽種，因此未對香港自然生態構成嚴重影響。可是，相關的非法採集對個別品種亦有構成滅絕的壓力，繼而類同品種及相關的生態環境也受著不必要的干擾，所以仍有需要加強教育和執法以遏止野外採集的風氣。

廣東涼茶是與生物多樣性保育相關的傳統知識，至今仍廣受市民認同，把生物多樣性保育及資源可持續性的概念融入此項傳統知識的承傳，有助令生物多樣性保育主流化，亦能倡導傳統知識的可持續發展，達至和諧共贏。(見附件六)

## 12. 行動建議

專題小組就 11.3 提出四個策略方向，作出以下的行動建議：

### 12.1 普及就生物多樣性保育相關的傳統知識的研究、記錄及資源共享，大幅擴大發掘傳統知識對生物多樣性保育及教育潛在貢獻的參與性

所履行的《愛知生物多樣性目標》<sup>2</sup>：1, 2, 3, 17, 18, 19, 20

12.1.1 有鑒生物多樣性保育相關的傳統知識的研究，與康樂及文化事務署就《保護非物質文化遺產公約》展開的香港非物質文化遺產保育工作存有重疊，專題小組建議積極探討合作空間，尋求協力以策共贏。

12.1.2 就研究生物多樣性保育相關的傳統知識正式成立工作小組，以本文件第 11.1 項所列的篩選原則及附件一傳統知識清單為基礎，編製本港首份與生物多樣性保育相關的傳統知識的完整清單，並就四個策略方向確定需要進行記錄及研究的重點項目。

12.1.3 為確保研究所得能充份支援四個策略方向的未來發展，研究應以整全模式進行，探究傳統知識的宏觀概念、社區協作型式、善用資源的技能及措作模式，以及應用於生活上概念和技能各方面。

12.1.4 建立平台集中收錄及分享與生物多樣性保育相關的傳統知識的記錄及研究成果，以促進資源共享及啟動更廣泛研究。

12.1.5 按保護的急切性，優先處理面臨失傳危機的相關傳統知識。

12.1.6 恰當地串連非物質文化遺產保護與生物多樣性保育相關的傳統傳統知識，協力爭取主流化。

---

<sup>2</sup> 附件七為《愛知生物多樣性目標》<sup>2</sup>內容



表12.1.1 專題小組初步建議考慮的相關傳統知識項目 (附件一列有參考資料及建議詳情)

陸-山脈及受人管理的山林	陸-低地及濕地	海	其他
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 梯田設計及建造</li> <li>● 風水林的資源社區共管、植林選種配合及封山習俗</li> <li>● 果園的生態友善蟲害管理</li> <li>● 傳統養蜂技術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 風水池塘的資源社區共管</li> <li>● 傳統農耕技術及本地農業品種</li> <li>● 傳統農耕鄉村佈局</li> <li>● 基圍、淡水魚塘、水田及水滋塘管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 漁民歌</li> <li>● 捕獲技藝</li> <li>● 柵屋、</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中醫藥</li> <li>● 廣東涼茶</li> <li>● 曆法習俗</li> <li>● 節日</li> <li>● 宗族文化</li> <li>● 墟集文化</li> <li>● 廿四節氣</li> <li>● 傳統建築</li> <li>● 山歌</li> <li>● 風水地貌</li> </ul>

表12.1.2 專題小組認為對**生物多樣性保育**構成威脅及，須加以關注的傳統知識 (附件一列有參考資料及建議詳情)

對生物多樣性保育構成威脅及，須加以關注的傳統知識
捕獵技術
放孔明燈習俗
放生習俗

表12.1.3 專題小組建議考慮引入BSAP的非本地傳統知識 (附件一列有參考資料及建議詳情)

項目	生境	原因
農林間作 Agroforestry	農、林地	恰當引用農林間作概念，改善位處具保育價值的農林地生境管理
生物碳 Biochar	農、林地	引用生物碳技術轉化香港樹木管理衍生的廢木，化廢為生物碳資源應用於植林項目，有助活化土壤及提升生境復修的效益

## **12.2 善用生物多樣性保育相關的傳統知識的研究及記錄過程，為相關持份者提供教育、技能提升及協力的機遇，藉此爭取其積極參與促進保育效力的持續性**

所履行的《愛知生物多樣性目標》：1, 2, 3, 4, 17, 18, 19

- 12.2.1 積極爭取與傳統知識直接相關的宗族及其他持份者參與研究及記錄過程，藉此提升對傳統知識的重視及促進傳統知識承傳。
- 12.2.2 恰當地串連就傳統知識的跨領域科學交流及研究，促進研究的覆蓋面及整全性，探究傳統知識在維護生態系統、物種基因多樣性、人類植物學、生物資源的可持續管理及利用及生態系統恢復等層面上的應用。
- 12.2.3 藉研究促進科學家、保育人員與傳統知識承傳人及村民的交流，為生物多樣性保育建立互信互助的長遠合作平台。

## **12.3 善用傳統知識爭取在地社區及公眾參與及支持生物多樣性保育**

所履行的《愛知生物多樣性目標》：1, 2, 3, 4, 7, 11,, 17, 18, 19, 20

- 12.3.1 在新自然保育政策下的管理協議計劃及公私營界別合作計劃，恰當注入傳統知識的社區協作共管模式及概念，促進相關社區積極參與保育管理，提升地點生態價值的成效。
- 12.2.2 恰當採納傳統知識的社區設計及協作共管形式，促進在地社區參與生物多樣性的生境保育管理及相關教育工作，提升社區認用以促進保育效力及其持續性。
- 12.3.3 善用地區社區的人力及傳統知識資源策劃公眾參與活動，為公眾提供參與及體驗生物多樣性的保育管理的機會。

## **12.4 善用傳統知識深化公眾教育，促進生物多樣性保育主流化**

所履行的《愛知生物多樣性目標》：1, 2, 4, 7, 17, 18, 19, 20

- 12.4.1 採用傳統知識的宏觀保育觀念深化生物多樣性的公眾教育工作

- 12.4.2 善用傳統知識在生物多樣性保育上的應用例子，加強公眾對本土物多樣性保育的多元貢獻的認知及認同
- 12.4.3 善用傳統知識在資源持續管理及順應自然的生活技能，倡議市民以生活行動回應生態足印及其他愛知生物多樣性目標，尤其在降減生態足印及生物資源可持續利用的層面。
- 12.4.4 善用傳統知識的文化及藝術內涵，豐富公眾教育活動的形式、覆蓋面及深度。
- 12.4.5 充份表揚傳統智慧，促進傳統知識的承傳



圖 12.1 郊野的古道是傳統生活的印記，其建造紀錄及歷史亦是豐富教育的題材，叫人感受昔日生活與自然的關密連繫。圖為甲龍古道。(照片由郭志標先生提供)

### 13. 預期目標/成果, 14. 執行建議, 15. 評估及監控建議

預期目標/成果、執行建議、評估及監控建議，以 Logical Framework 形式詳列於表 13.1 至 13.5。

表 13.1 普及就生物多樣性保育相關的傳統知識的研究、記錄及資源共享，大幅擴大發掘傳統知識對生物多樣性保育及教育潛在貢獻的參與性

所履行的《愛知生物多樣性目標》：1, 2, 3, 17, 18, 19, 20

	執行建議	評估指標	監控建議
<b>整體目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>善用及表揚傳統知識的宏觀、跨地貌的保育觀念，深化公眾對生物多樣性保育認知及支持</li> <li>恰當引用傳統知識維護及培育自然資源的社區協作及共管形式，爭取社區參與及支持生物多樣性保育</li> <li>恰當引用傳統知識維護資源永續性的技能及措作模式，提升本地生境及生態系統保育管理</li> <li>普及傳統知識順應自然的生活概念及技能，有效促進公眾採納具永續性的生活模式</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>傳統知識在平台上分享的資源質量及類別</li> <li>平台使用者的數量及類別</li> <li>傳統知識被引用於生物多樣性保育、記錄、研究及教能項目的記錄</li> <li>BSAP 所支援各界各界就傳統知識所執行的研究項目。</li> </ol>	<p>第四階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平台獲廣泛使用，持續收錄及分享與生物多樣性保育相關的傳統知識的記錄及研究成果</li> <li>公眾對生物多樣性保育相關的傳統知識的關注獲廣泛提升</li> <li>有系統地支援各界各界別持續協力進行研究及豐富資源共享</li> </ol>
<b>個別目的</b>	<p>12.1 普及就生物多樣性保育相關的傳統知識的研究、記錄及資源共享，大幅擴大發掘傳統知識對生物多樣性保育及教育潛在貢獻的參與性</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>各界各界就傳統知識優先題目(包括表 12.1 所列題目)所執行的研究項目</li> <li>平台被廣泛採用作資源收錄及分享，各界別繼續協力進行研究及豐富支援資源共享的平台。</li> </ol>	<p>第三階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>公開平台作更廣泛收錄及分享與生物多樣性保育相關的傳統知識的記錄及研究成果，促進資源共享及傳統知識在生物多樣性保育上的應用</li> <li>各界別協力進行研究及豐富支援資源共享的平台。</li> </ol>
<b>預期成果</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>公佈本港首份完整的與生物多樣性保育相關的傳統知識清單，並就四個策略方向確定需要進行記錄及研究的重點項目。</li> <li>設置平台集中收錄及分享與生物多樣性保育相關的傳統知識的記錄及研究成果，支援資源共享及啟動更廣泛研究。</li> <li>具保護的急切性的相關傳統知識獲優先處理及記錄。</li> <li>與保護非物質文化遺產的機構串連，協力爭取相關傳統傳統知識的主流化。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>公佈與生物多樣性保育相關的傳統知識清單。</li> <li>BSAP 傳統知識工作小組繼續運作，監控發展進模</li> <li>相關的界別獲資源支援，相關的研究及記錄計劃得以落實</li> <li>相關的界別協力支援資源共享的平台的建立及發展</li> </ol>	<p>第二階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>公佈與生物多樣性保育相關的傳統知識清單。</li> <li>工作小組繼續運作，監控發展進模</li> <li>相關的界別獲資源支援，協力進行研究及建立支援資源共享的平台。</li> </ol>
<b>項目建議</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>與康樂及文化事務署就《保護非物質文化遺產公約》展開的香港非物質文化遺產保育工作積極探討合作，尋求協力進行生物多樣性保育相關的傳統知識的研究，</li> <li>就研究生物多樣性保育相關的傳統知識正式成立工作小組。</li> <li>為確保研究所得能充份支援四個策略方向的未來發展，研究應以整全模式進行，探究傳統知識的宏觀概念、社區協作型式、善用資源的技能及措作模式，以及應用於生活上概念和技能各方面。</li> <li>建立平台集中收錄及分享與生物多樣性保育相關的傳統知識的記錄及研究成果，以促進資源共享及啟動更廣泛研究。</li> <li>有鑑於保護的急切性，優先處理面臨失傳危機的相關傳統知識。</li> <li>恰當地串連非物質文化遺產保護與生物多樣性保育相關的傳統傳統知識，協力爭取主流化。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>BSAP 傳統知識工作小組的成立</li> <li>相關的策略及研究方向發展藍圖獲確定</li> <li>支援相關研究及平台發展資的源獲得確定</li> </ol>	<p>第一階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>確定獲得資源支援五年相關研究平台的發展</li> </ol>

表 13.2 善用生物多樣性保育相關的傳統知識的研究及記錄過程，為相關持份者提供教育、技能提升及協力的機遇，藉此爭取其積極參與促進保育效力的持續性

所履行的《愛知生物多樣性目標》：1, 2, 3, 4, 17, 18, 19

	執行建議	評估指標	監控建議
<b>整體目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>善用及表揚傳統知識的宏觀、跨地貌的保育觀念，深化公眾對生物多樣性保育認知及支持</li> <li>恰當引用傳統知識維護及培育自然資源的社區協作及共管形式，爭取社區參與及支持生物多樣性保育</li> <li>恰當引用傳統知識維護資源永續性的技能及措作模式，提升本地生境及生態系統保育管理</li> <li>普及傳統知識順應自然的生活概念及技能，有效促進公眾採納具永續性的生活模式</li> </ol>	<p>相關社區具使命感及能力，積極宣揚重點傳統知識予生物多樣性保育上的貢獻及應用。</p>	<p>第四階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>傳統知識對生物多樣性保育產生貢獻，成為相關宗族、社團與保育人仕協力保育的平台</li> <li>持份者及當區社群對生物多樣性保育相關的傳統知識的關注獲廣泛提升，並熱衷參與相關項目</li> </ol>
<b>個別目的</b>	<p>12.2 善用生物多樣性保育相關的傳統知識的研究及記錄過程，為相關持份者提供教育、技能提升及協力的機遇，藉此爭取其積極參與促進保育效力的持續性</p>	<p>持份者及當區社群協力探究生物多樣性保育相關的重點傳統知識的應用，與重點項目相關社區參與性及技能提升狀況</p>	<p>第三階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>與重點項目(包括表 12.1 所列題目)相關社區，均已達相當情度的研究參與及技能提升，支援傳統知識的承傳。</li> </ol>
<b>預期成果</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>BSAP 傳統知識工作小組及專題小組的組成充份反映社區及跨領域參與，並發揮作用促進協力合作。</li> <li>定期舉辦的 BSAP 傳統知識科普交流會，有效促跨領域界別的參與交流，擴大研究的領域及參與性</li> <li>與生物多樣性保育相關的傳統知識的研究及記錄過程為相關社區提供教育及技能提升機遇，有效提升傳統知識的承傳及在生物多樣性保育上的應用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>BSAP 傳統知識科普交流會舉辦情況及公眾支持宣</li> <li>研究項目爭取到相關社區參與並多元化發展、有效注入提升各界教育及技能的元素，</li> </ol>	<p>第二階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>定期舉辦的 BSAP 傳統知識科普交流會</li> <li>社區對定期舉辦的 BSAP 活動的回應。</li> <li>獲資源支援的項目持續進行，為相關社區提供教育及技能提升機遇，有效提升傳統知識的承傳及在生物多樣性保育上的應用表現</li> </ol>
<b>項目建議</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>邀請與傳統知識直接相關的宗族、社群、相關的研究人員及其他持份者加入 BSAP 傳統知識工作小組</li> <li>在 BSAP 傳統知識工作小組下設定工專題小組，促進研究的覆蓋面及整全性，探究傳統知識在維護生態系統、物種基因多樣性、人類植物學、生物資源的可持續管理及利用及生態系統恢復等層面上的應用。</li> <li>定期舉辦 BSAP 傳統知識科普交流會，藉研究促進科學家、保育人員與傳統知識承傳人及村民的交流，為生物多樣性保育建立互信互助的長遠合作平台。</li> <li>在支援相關研究的資源批核準則注入誘因，鼓勵研究項目爭取相關社區積極參與，並設定教育及技能提升元素</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>BSAP 傳統知識工作小組的組成</li> <li>BSAP 傳統知識科普交流會舉辦計劃</li> <li>BSAP 傳統知識相關研究的資源申請準則，具清晰指引鼓勵研究項目爭取相關社區積極參與，並設定教育及技能提升元素研究項目的社區參與、教育及技能提升</li> </ol>	<p>第一階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>正式成立 BSAP 傳統知識工作小組及下設的專題小組，就相關的策略及研究方向確定發展藍圖。</li> <li>支援相關研究的資金申請準則注入誘因，鼓勵研究項目爭取相關社區積極參與，並設定教育及技能提升元素</li> <li>確定獲得資源支援五年相關研究、BSAP 傳統知識科普交流會及相關的發展</li> </ol>

表 13.3 善用在地社區的人力及傳統知識資源策劃公眾參與活動，為公眾提供參與及體驗生物多樣性的保育管理的機會，爭取在地社區及公眾參與及支持生物多樣性保育

所履行的《愛知生物多樣性目標》：1, 2, 3, 4, 7, 11,, 17, 18, 19, 20

	執行建議	評估指標	監控建議
<b>整體目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>善用及表揚傳統知識的宏觀、跨地貌的保育觀念，深化公眾對生物多樣性保育認知及支持</li> <li>恰當引用傳統知識維護及培育自然資源的社區協作及共管形式，爭取社區參與及支持生物多樣性保育</li> <li>恰當引用傳統知識維護資源永續性的技能及措作模式，提升本地生境及生態系統保育管理</li> <li>普及傳統知識順應自然的生活概念及技能，有效促進公眾採納具永續性的生活模式</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>社區參與幅度</li> <li>設入社區協作共管傳統知識模式的計劃數目、實質應用及效益評估。</li> </ol>	<p>第四階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>善用確認具潛力的社區協作共管傳統知識策劃社區參與項目，促進在地社區參與生物多樣性的生境保育管理及相關教育工作</li> <li>社區協作共管傳統知識策劃社區參與項目獲得更廣泛的社區參與。</li> <li>當區社群對生物多樣性保育相關的傳統知識的關注獲廣泛提升，並熱衷參與相關項目</li> </ol>
<b>個別目的</b>	12.3 善用在地社區的人力及傳統知識資源策劃公眾參與活動，為公眾提供參與及體驗生物多樣性的保育管理的機會，爭取在地社區及公眾參與及支持生物多樣性保育	<ol style="list-style-type: none"> <li>設入社區協作共管傳統知識模式的計劃數目</li> <li>社區協作共管傳統知識模式在計劃中的實質應用及效益評估。</li> </ol>	<p>第三階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>適切的社區協作共管傳統知識模式，融入新自然保育政策下的管理協議計劃及公私營界別合作計劃中，有效協調及爭取社區參投入生物多樣性保育管理工作。</li> </ol>
<b>預期成果</b>	4. 從行動研究探究傳統知識作社區協作共管的適切應用(Adaptive Use)模式，並進一步探索其擴展應用以提升生物多樣性保育的整體效益(尤其在新自然保育政策下的管理協議計劃及公私營界別合作計劃上)。	<ol style="list-style-type: none"> <li>適切的社區協作共管傳統知識模式，被引入新自然保育政策下的管理協議計劃及公私營界別合作計劃中</li> <li>具能力提升的行動研究數目</li> <li>獲研究的傳統社區參與項目數目</li> </ol>	<p>第二階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>社區協作共管傳統知識被應用於策劃社區參與項目上。</li> <li>啟動最少一項行動研究，探究傳統知識作社區協作共管的適切應用(Adaptive Use)模式。</li> </ol>
<b>項目建議</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>審視項目 12.1 及 12.2 的行動成果，篩選具應用潛力的社區協作共管傳統知識。</li> <li>審視在新自然保育政策下的管理協議計劃及公私營界別合作計劃中，恰當注入傳統知識的社區協作的概念及元素。</li> <li>挑選恰當的地點及社區伙伴進行行動研究(Action Research) ，探究傳統知識作社區協作共管的適切應用(Adaptive Use)模式</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>被界定為須加以研究的傳統社區參與項目數目</li> <li>設定審視社區協作共管傳統知識的潛力的準則</li> <li>應用傳統知識的社區協作模式於保育計劃中的可行性及效益評估準則</li> <li>獲確認的行動研究項目數目</li> </ol>	<p>第一階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>從項目 12.1 及 12.2 的行動成果，確認具潛力的社區協作共管傳統知識</li> <li>就已確認具潛力的社區協作共管傳統知識，完成可行性及效益評估進程</li> <li>就已確認具潛力的社區協作共管傳統知識，完成行動研究策劃及獲得資源支援</li> </ol>

表 13.4 善用傳統知識深化公眾教育，促進生物多樣性保育主流化

所履行的《愛知生物多樣性目標》：1, 2, 4, 7, 17, 18, 19, 20

	執行建議	評估指標	監控建議
<b>整體目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 善用及表揚傳統知識的宏觀、跨地貌的保育觀念，深化公眾對生物多樣性保育認知及支持</li> <li>2. 恰當引用傳統知識維護及培育自然資源的社區協作及共管形式，爭取社區參與及支持生物多樣性保育</li> <li>3. 恰當引用傳統知識維護資源永續性的技能及措作模式，提升本地生境及生態系統保育管理</li> <li>4. 普及傳統知識順應自然的生活概念及技能，有效促進公眾採納具永續性的生活模式</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 傳統知識被引用於生物多樣性保育、記錄、研究及教育項目的相關資金申請數目及項目多元性</li> <li>2. 傳統知識被引用於生物多樣性保育、記錄、研究及教育項目的整體記錄</li> <li>3. 傳統知識被引用於生物多樣性保育、記錄、研究及教育項目的相關組織數目及多元性</li> <li>4. 市民對相關教育計劃的參與幅度及回應</li> </ol>	<p>第二階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 傳統知識元素及多元發展，充份反映在生物多樣性保育教育計劃及社區參與項目上。</li> <li>2. 傳統知識的文化及藝術內涵擴大文藝界參與生物多樣性保育的積極性，豐富公眾教育活動的形式、覆蓋面及深度，豐富公眾教育活動的多元發展。</li> <li>3. 公眾對生物多樣性保育相關的傳統知識的關注獲廣泛提升</li> <li>4. 生物多樣性保育教育計劃及社區參與項目報告，反映市民對相關教育計劃的參與及回應幅度</li> </ol>
<b>個別目的</b>	12.4 善用傳統知識深化公眾教育，促進生物多樣性保育主流化		
<b>預期成果</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 傳統知識在生物多樣性保育上的應用例子被加以善用，深化公眾對本土物多樣性保育的多元貢獻的認知及認同</li> <li>2. 傳統知識的宏觀保育觀念廣泛融入深化生物多樣性保育的公眾教育工作</li> <li>3. 藉宣揚傳統知識在資源持續管理及順應自然的生活技能，市民以行動回應愛知生物多樣性目標，降減生態足印及支持生物資源可持續利用。</li> <li>4. 傳統知識的文化及藝術內涵被廣泛採用，擴大文藝界參與生物多樣性保育的積極性，豐富公眾教育活動的形式、覆蓋面及深度，豐富公眾教育活動的多元發展。</li> <li>5. 充份表揚傳統智慧，促進惠及生物多樣性保育的傳統知識承傳</li> </ol>		
<b>項目建議</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審視項目 12.1 及 12.2 的行動成果，挑選： <ol style="list-style-type: none"> <li>i. 適用於深化生物多樣性保育教育傳的統知識宏觀保育觀念</li> <li>ii. 可倡議市民採用的資源持續管理及順應自然的生活技能，降減生態足印及支持生物資源可持續利用</li> <li>iii. 有助豐富公眾教育活動的傳統知識文化及藝術內涵，。</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 恰用的傳統知識被確認</li> <li>2. 確認合適的組織伙伴，擴大社區參與公眾教育活動的策劃進程</li> <li>3. 相關資金申請數目及狀況</li> </ol>	<p>第一階段</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 傳統知識的文化及藝術內涵，擴大生物多樣性保育及公眾教育活動組織者層面，並反映於相關資金申請數目及項目多元性</li> <li>2. 傳統知識被廣泛融入生物多樣性保育教育項目，豐富公眾教育活動的多元發展。</li> </ol>

## 專題小組初期報告附件一(綜合版本)

與香港《生物多樣性策略及行動計劃》相關的傳統知識清單

生態系統/生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (✓表示具相關性)							篩選原則 (✓表示符合原則)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要,請在此欄打'✓')	其他建議	
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承載力	甚具有潛力促進生物多樣性保育	其他(請於相關方格列明)				
陸																					
山脈	茶園	梯田設計	大帽山一帶、鳳凰山昂平						✓ 天然資源善用		✓ 非絕對性						3	饒玖才《香港舊風物》(2001) 蕭國建《大埔風物志》(1997)			
	梯田設計及建造	石壘就地取材	烏蛟騰、梧桐寨						✓ 天然資源善用		✓ 非絕對性		✓ 非絕對性	✓ 非絕對性							
		水土保育設計							✓ 天然資源善用	✓	✓		✓	✓	✓					✓	引入農林間作 agroforestry 設計,改善位處郊野斜坡農地的生境管理益。
	古道	古道路線、分佈、問路石							✓ 天然資源善用		✓	✓					4	市政局《香港碑銘彙集》(1986) 《鄉郊歷史·傳聞與鄉情》 天地圖書出版 (2002) 郭志標《香港本土旅行八十載》 三聯書店(香港有限公司)出版 (2013)			
	捕攏技術							✓			與原則不相容及構成威脅									有鑑其負面影響及潛在威脅,須在 BSAP 能其他行動策略範疇設定對策	
	木材採收							✓					或具潛在威脅								
	柴薪採收							✓													
木材以外的樹林資源採收							✓				或具潛在威脅										

<sup>3</sup>本地舊茶園荒廢逾百載,相信已沒有具體的操作技術遺留下。不過,從梯田的設計及規劃來分析,仍可得知古人透過就地取材的原則,按地型開墾水平式梯田,以石塊圍壘,保存水份及養份,減少灌溉、施肥的需要。這些設計,均能針對茶園面積廣闊、山坡高度不一造成的管理運輸問題,並能有效提高資源(水、養份)的有效使用率,符合永續原則。

<sup>4</sup>古道途中見有問路石,建路石碑、建橋石碑,從而引伸與鄉村、墟市相關的研究梁煦華著



生態系統/生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (✓表示具相關性)							篩選原則 (✓表示符合原則)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要,請在此欄打'✓')	其他建議	
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承載力	甚具有潛力促進生物多樣性保育	其他(請於相關方格列明)				
森林(受人管理)	風水林	資源採用規限	本地 116 個風水林	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		葉國樑、魏遠娥、葉彥、廖家業、黎存志《風水林》郊野公園之友會、漁農自然護理署及天地圖書有限公司出版(2004)	✓	支援相關持分者協力,深化風水林傳統知識的理解記錄及應用,尤其在信念、保育觀及共管概念方面	
		植木選種				✓			✓				✓	✓							
		封山習俗	林村鄉、井欄樹	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	5		蔡志祥著《打醮、香港的節日和地域社會》三聯書店(香港有限公司)出版(2000)	✓		
	松山牌	資源採用規限			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓							
	草藥採收及應用	民間藥草茶製作								✓			或具潛在威脅	✓	或具潛在威脅						
		咸茶製作								✓											
		清明茶製作								✓											
		茶棵製作								✓			✓								
		清明仔製作								✓											
		灰水稷								✓		✓	✓								
果園	生態蟲害管理	區域性		✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓			✓	就果園生態蟲害管理的傳統知識進行記錄,引入農林間作 agroforestry 概念,改善位處具保育價值的農地生境管理		

<sup>5</sup>每十年一次林村鄉舉行太平清醮前有封山告示「嚴禁割柴草、斬樹木及殺生」見《打醮、香港的節日和地域社會》。每三十年一次西貢井欄樹舉行安龍大典,為期五日四夜,最近一次在 2011 年 12 月 12 日舉行,期間村民必需茹素,各種工程、農作等活動皆停止,以隆重其事及表敬意。

生態系統/生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (✓表示具相關性)							篩選原則 (✓表示符合原則)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要，請在此欄打'✓')	其他建議
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承載力	甚具有潛力促進生物多樣性保育	其他(請於相關方格列明)			
	傳統養蜂技術	本土蜜源植物認知	不同區域均有	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	就傳統養蜂技術的傳統知識進行記錄，探究更廣泛的應用	
		本土蜂飼養		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	6	✓			
	山葬/掃墓	山葬選址	風水墓穴						✓	✓ 宏觀風水概念	✓	✓ 非絕對性	✓					梁炳華主編《香港風俗之旅 - 以區為本考風問俗專題研究報告》中國歷史教育學會出版(2002)		
		掃墓習俗	清明、重陽							✓ 或具潛在威脅			✓			具潛在威脅				

<sup>6</sup>單從蜂養技術來分析，本地蜂園與其他華南地相較，並沒有太大獨特之處。不過，本地養蜂能有效反映本地植坡、蜜源植物的生態轉變。例如城市發展減少了植坡，農業滑落削減了果樹的蜜源；又例如近年部份地方的原生樹種如楠樹等，蜜源有上升趨勢，則反映本地保護樹林的工作發揮一定效果

生態系統/生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (✓表示具相關性)							篩選原則 (✓表示符合原則)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要，請在此欄打‘✓’)	其他建議
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承載力	甚具有潛力促進生物多樣性保育	其他(請於相關方格列明)			
低地	風水池塘	淨化污水			✓	✓	✓	✓	✓	✓	社區協作模式	✓	✓	✓	✓	✓		✓	須進一步探索風水池塘的運作模式	
		養魚			✓				✓			✓	✓	✓	✓	✓				
	投標養魚習俗及塘泥分享				✓				✓	✓	社區協作模式		✓	✓	✓				須進一步探索社區協作的濕地共管模式	
	傳統農耕技術操作	傳統農田管理	新界各鄉均有	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	7	✓	支援已採用農耕作保育管理的團體及傳統知識持份者，協力記錄及探究更廣泛的應用	
		蔬菜種植技藝		✓					✓			✓		✓	✓					
		農耕水利建設及管理	新界各鄉均有		✓				✓	✓	天然資源善用		✓	✓			8			
		傳統水資源管理		✓	✓		✓	✓	✓	✓	天然資源善用	✓	✓		✓	✓		✓		
		蕉坑		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
雞隻飼養技藝							✓													
豬隻飼養技藝							✓													

<sup>7</sup>上世紀五十年代至七十年代間，大批華人由中國大陸移居香港，帶來了許多新的農作物種植技術，大大豐富了本地農業的內涵(如蔬菜、水果、留種技術等)。平心而言，這些技術並非全部符合永續原則(例如“博菜”，即賭博式種植短期收成的葉菜)，不過，當中包括著許多有效應用生物資源的智慧。最重要的是，香港至今仍未有一本有系統、詳細記錄本地農業操作的書籍。隨著上一代人的減少，要保留這些資訊將越來越困難。

<sup>8</sup>香港雨量雖多，但由於雨季分佈不均，地質及溪流分佈亦不利用貯水，因此水利設計從來是農業生產重要一環。例子包括鹿頸的水利分流系統、具農業用途的河背水塘，以致鳳園村的貯水池等。

生態系統/生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (✓表示具相關性)						篩選原則 (✓表示符合原則)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要,請在此欄打'✓')	其他建議
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承載力	甚具有潛力促進生物多樣性保育			
傳統農耕、鄉村佈局	土沉香種植	次生林、風水林	✓		✓			✓								✓非法伐木情況嚴重			
	水田/稻田/worm-cast fertilisation at paddy field	新界鄉郊	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓		✓	支援已採用稻田作保育管理的團體及其他持份者,就傳統知識的應用進行探究及記錄	
	風水林、風水池、林屋田樹的分佈	新界各鄉		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	9	葉國樑、魏遠娥、葉彥、廖家業、黎存志《風水林》(2004)	✓	引入永續栽培設計概念 permaculture,對具代表性的個案深入探索及進行記錄,宣揚及倡議保育的整全概念	
	傳統建築	建築技藝	祠堂、圍村、西貢黃竹山村有「石頭城」之稱。		✓			✓	✓	天然資源善用	✓	✓	✓	✓	✓		✓	與康文署的非物質文化遺產保育項目結連,延展傳統建築保育研究至其與生物多樣性的關連	
	圍村及圍屋的設計						✓			✓		✓			10	香港政府新聞處《香港鄉村古建築》(1979)			
	青磚屋的設計							✓				✓			11	香港政府新聞處《香港鄉村古建築》(1979)	✓		
自然通風及降溫									天然資源善用										
客家聚落				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	12	✓			
砌石護坡									天然資										

<sup>9</sup>鄉村規劃是一個綜合式生態環境設計,建議不宜分割處理(如風水林)。一般來說,鄉村設計以座北向南為依歸,由高至低以山、林、屋、水、田層層推進,各個環節互相緊扣,發揮護村、調節微氣候、糧食生產、有效採用生物資源的效果。現時,香港在風水林方面保存得較好,但鄉村其他部份已出現很大變化,不少風水塘被填平,村屋興建亦不再沿用舊有規律來發展,符合傳統鄉村格局的地方經已愈來愈少。

<sup>10</sup>圍村及圍屋,是傳統社會在人口較密集地區的建築設計,兼顧防衛、採光的功能,並平衡公共及私人的活動空間。由於圍為私人財產,難以納入法定古蹟(如曾大屋),因此保存上存在相當困難及急切性。

<sup>11</sup>青磚屋採用的青磚較紅磚更耐用及隔熱,是符合永續原則的傳統建築材料。而青磚屋的瓦頂、天井等設計,能兼顧採光、通風、散熱、保安等功能,與自然環境保持和諧的關係。由於近年的鄉村建築經已變質,青磚屋可謂拆一間少一間,值得珍惜及保留。

<sup>12</sup>台灣會有較多此方面之記錄文獻。如: <http://140.127.82.166/retrieve/18643/101NPTT1587001-001.pdf>

		(河邊堤岸								源善用									
--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

生態系統 / 生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (✓表示具相關性)							篩選原則 (✓表示符合原則)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要, 請在此欄打'✓')	其他建議
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承載力	甚具有潛力促進生物多樣性保育	其他(請於相關方格列明)			
	園藝																			
	山歌	記載傳統農耕知識			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			大埔救世軍及西貢鄉事委員會刊物 葉賜光《香港西貢及其鄰近地區歌謠》香港中文大學音樂系中國音樂資料館出版(2012)	✓	由於多是口耳相傳, 需爭取時間作記錄
水																				
淡水/濕地	基圍操作技藝	基圍養殖及魚、蝦苗採集	元朗、新田及新界不同沿海地區	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		《基圍》米埔自然保護區 《基圍用具》米埔自然保護區 《基圍食物網》米埔自然保護區 《米埔土地用途》米埔自然保護區 張展鴻著《漁翁移山-香港本土漁業民俗誌》上書局出版(2009)	✓	支援已藉此操作保育管理的團體及其他傳統知識持份者, 就其應用進行探究及記錄
	淡水魚養殖技藝	晒塘管理	塋原	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	
		魚苗採集			✓	✓	✓		✓	✓										
	鹽田	大澳、鹽田仔等								✓ 天然資源善用	✓	✓	✓				13	呂烈《大嶼山》(2002)		
	河溪管理及採收沙石作建材	河溪管理及採收沙石作建材		✓	✓	✓	✓	✓	✓			或具潛在威脅		或具潛在威脅						
水田				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 天然資源善用	✓	✓			✓	14		✓	支援已採用水田作保育管理的團體及其他持份	

<sup>13</sup>鹽田設計與基圍有異曲同工之處, 同樣是依照沿海地型作出規劃, 按海水潮汐漲退、季節變化的原則進行生產項目。本地鹽田的商業生產雖已停止, 但為期未算太久, 可像基圍一樣作出系統性的記錄。

<sup>14</sup>包括水稻、西洋菜、通菜等、馬蹄等等。水田的地型、水利規劃與旱田截然不同, 可視為另一類別的農業操作系統, 同樣深具保存的價值。

																			者·就傳統知識的應用進行探究及記錄
	水塘				✓						✓	✓				15		何佩然《點滴話當年：香港供水一百五十年》(2001)	
	鹹淡水塘 魚養殖	新界西北			✓	✓	✓	✓	✓	天然資源 善用	✓	✓	✓	✓	✓		16		
	掘蜆	水口			✓				✓						或具潛 在威脅				
	水滋塘	塱原		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	17		✓	須就水滋塘傳統知識的應用進行探究及記錄

<sup>15</sup>香港的水塘均由港英政府在殖民地時代所興建。反映出一個淡水資源相對有限的地方，在發展城市時遇到的阻力及其水資源運用的策略。

<sup>16</sup> [1]Claridge, G.F. and O'Callaghan, B. (eds.) 1997. Community involvement in wetland management: lessons from the field. Incorporating the Proceedings of Workshop 3: Wetlands, Local People and Development, of the International Conference on Wetlands and Development held in Kuala Lumpur, Malaysia, 9-13 October 1995. Wetlands International, Kuala Lumpur.

[2] Anon 1999. Guidelines for establishing and strengthening local communities and indigenous people's participation in the management of wetlands. Resolution VII.8. 7<sup>th</sup> Conference of Parties to the Convention on Wetlands. San Jose, Costa Rica. Ramsar Convention Bureau, Gland.

[3] Irving, R.T.A. and Leung, K.W. 1987. Land-use and land-use changes in the reclaimed coastal areas of Deep Bay. MS. Geography Department, Hong Kong University.

[4] Fung, E.W.Y. 1965. Pond fish culture in the New Territories of Hong Kong. Unpublished undergraduate thesis. Department of Geography and Geology, University of Hong Kong, Hong Kong.

[5] Irving, R. and Morton, B. 1988. A Geography of the Mai Po Marshes. World Wide Fund for Nature Hong Kong, Hong Kong.

[6] Anon 1997. Executive Summary. Agreement No. CE 72/94. Study on the ecological value of fishponds in Deep Bay area. Aspinwall & Company Hong Kong Limited, Hong Kong.

[7] Anon 1997. Final Report. Agreement No. CE 47/95. Development of a comprehensive conservation strategy and a management plan in relation to the listing of Mai Po and Inner Deep Bay as a wetland of international importance under the Ramsar Convention.

[8] Cheung, J.Y.M. 1999. The socio-economics of pond-fish farming and its implications on future land use in and around Mai Po and Inner Deep Bay Ramsar Site. Unpublished M.Sc. thesis. University of Hong Kong, Hong Kong.

[9] Anon 2000. Agreement No. EA990008. Sheung Shui to Lok Ma Chau Spur Line. Environmental Impact Assessment. Environmental Impact Assessment Report. Volume 2 of 3 – Assessment Report. Binnie Black & Veatch Hong Kong Limited. Hong Kong.

[10] Young, L. and Chan, G. 1997. The importance of draining down fishponds for wintering Little Egrets. Ibis, 139, 694-698.

[11] Young, L. 1998. The importance to ardeids of the Deep Bay fishponds, Hong Kong. Biological Conservation, 84, 293-300.

[12] Wong, F.K.O. 1993. Habitat utilization by Little Egrets at Mai Po Egrettry. Hong Kong Bird Report 1990, 185-190.

[13] Young, L. 1993. Habitat use by herons and egrets (Ardeidae) at the Mai Po Marshes Nature Reserve, Hong Kong. Unpublished Ph.D. thesis, University of Hong Kong, Hong Kong.

[14] Webster, M.A. 1976. The birds of Hong Kong. In the Fauna of Hong Kong, ed. B. Loft, pp – 23-36. Hong Kong Branch of the Royal Asiatic Society, Hong Kong.

[15] Chu, W.H. 1995. Fishponds in the ecology of the Inner Deep Bay wetlands of Hong Kong. Asian Journal of Environmental Management 3: 13-36.

[16] Lau, T., Leung, J. and Young, L. 2003. Pilot Project to Raise Awareness of the Ecological Importance of Pond-fish Farming in the Mai Po Inner Deep Bay Ramsar Site. Hong Kong : Environment and Conservation Fund.

[17] 張展鴻·劉兆強。2006。香港新界後海灣淡水魚養殖業的社會發展史。《中國飲食文化》，第2期·2號·頁97-120。

[18] 張展鴻。2009。《漁翁移山：香港本土漁業民族誌》。香港：上書局出版社。

<sup>17</sup>從前用作飼養金魚，水滋塘的運作模式及所形成的淺水生境吸引大量鳥類覓食、棲息和繁殖。但隨著對水滋的需求日泛減少，全港最後4塊水滋塘已只餘下2塊

生態系統 / 生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (✓表示具相關性)							篩選原則 (✓表示符合原則)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要, 請在此欄打'✓')	其他建議	
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承載力	甚具有潛力促進生物多樣性保育	其他(請於相關方格列明)				
海洋	漁民歌(咸水歌)	天文海洋知識		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	由於多是口耳相傳, 需爭取時間作記錄		
		記載漁業操作		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	非絕對性	✓	非絕對性	非絕對性	非絕對性				✓	
	漁民的社會與生活				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	非絕對性	✓					廖迪生、張兆和、黃永豪、蕭麗娟主編《大埔傳統與文物》大埔區議會、漁農工商、旅遊及文娛康體委員會、推動大埔區本土經濟發展工作小組出版(2008)	✓	建議以漁民的社會與生活涵括各捕獲海產技藝須進一步理解各種捕獲海產技藝的運作模式, 以確定其相關性。
		海草與魚獲關係				✓		✓	✓												
		馬灣蝦膏					✓			✓		非絕對性	✓								
		塔門鮑魚					✓			✓		非絕對性	✓								
		養蠔技藝	流浮山				✓			✓		非絕對性	✓								
		捕魚技藝					✓			✓		非絕對性	✓								
	柑螺技藝					✓			✓		非絕對性	✓	非絕對性	非絕對性							
棚屋					✓			✓	✓		非絕對性	✓	非絕對性	非絕對性				✓	與康文署的非物質文化遺產保育項目結連, 延展傳統建築保育研究至其與生物多樣性的關連		



生態系統 / 生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (請在合適方格以文字闡述意見，也可打'✓'表示認同相關性)							篩選原則 (請在合適方格以文字闡述意見，也可打'✓'表示認同原則符合性)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要，請在此欄打'✓')	其他建議
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承載力	甚具有潛力促進生物多樣性保育	其他(請於相關方格列明)			
其他專題																				
	中醫藥			✓					✓			或具潛在威脅		或具潛在威脅	或具潛在威脅	✓		18	✓	<sup>19</sup> 附件二 有鑑於公眾對中醫藥廣泛認同，可考慮以此為主流化教育題材，促進市民了解生物多樣性保育的貢獻及其面對的威脅
	廣東涼茶								✓			或具潛在威脅	✓		或具潛在威脅	✓			✓	<sup>20</sup> 附件三 有鑑於廣東涼茶的普及性，可考慮以此為主流化教育題材，促進市民了解生物多樣性保育的貢獻及其面對的威脅
	跌打								✓				✓							
	蛇酒								✓				✓							
	本地農	鶴藪白		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	藉獨特的農業品種促

<sup>18</sup> 江潤祥 (2000)。香港草藥與涼茶。商務印書館(香港)

莊兆祥、李霄漢 (1984)。香港中草藥。商務印書館(香港)

畢培曦、胡秀英 (1998)。香港植物多樣性和保育。海峽兩岸植物多樣性與保育。國立自然科學博物館。163-171 頁

朱曉光 (1999)。嶺南本草古籍三種。中國醫藥科技出版社。

關培生、江潤祥 (1999)。本草研究入門。中文大學出版社。

江潤祥、關培生、梁頌名 (1998)。中藥學發凡。中文大學出版社。

廣東中藥志編輯委員會 (1996)。廣東中藥志。廣東科技出版社。

Au DT et al. (2008). Ethnobotanical study of medicinal plants used by Hakka in Guangdong, China. J. Ethnopharmacol. 117: 41-50

Hu SY (2005). Food Plants of China. The Chinese University Press.

Hu SY (1997). Herbal teas and populace health care in tropical China. Am. J. Chinese Medicine. 25(1): 103-134.

<sup>19</sup>整體而言，中醫藥文化在香港具有舉足輕重的地位，也得到大部份市民的認同和歡迎，也是中國和香港的重要文化和知識寶庫。但仍需注意運用野生或稀有品種所衍生的生態問題，理應盡量避免，並且必須採用真正的栽培品或實行可持續的收採方式。現時在香港大部份郊野地區採集草藥均屬違法，但仍有一些未受管制的地區，應該加強教育和推廣，以保障香港自然生態和物種的多樣性(全文見附件二)。

<sup>20</sup>整體而言，廣東涼茶是值得保留的文化及傳統知識，也富有香港地區特色，現時大部份涼茶材料均為栽培及入口，再者常用品種也有本地家庭式栽種，因此未對香港自然生態構成嚴重影響，但仍須注意少數非法採集者對某些品種亦有構成滅絕的壓力，繼而類同品種及相關的生態環境也受著不必要的干擾，所以仍有需要加強教育和執法，以遏止野外採集的風氣(全文見附件三)。

	業品種 (植物)																		進市民了解生物多樣性保育的貢獻及其面對的威脅
	本地農業品種 (動物)			✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
	信仰相關的土地	風水地貌		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
		宗教地標					✓	✓			✓	✓							支援相關持分者協力，深化對風水地貌傳統知識的理解記錄及在 BSAP 上應用，尤其在信念及保育觀的概念層面。
	放生習俗			✓	✓	✓	✓	✓			或具潛在威脅		或具潛在威脅					與生物多樣性保育具潛在威脅	須在 BSAP 其他行動策略範疇設定對策
	孔明燈	習俗	沙頭角禾坑	✓	✓	✓	✓	✓			或具潛在威脅		或具潛在威脅						
	傳統曆法習俗		有族群聚居的地方		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
	宗族文化				✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓				21	羅香林《1842 年以前之香港及其對外交通》(1959) 蕭國健《香港古代史》(2006) 梁廣漢《香港前代古蹟述略》(1980) 蕭國健《香港新界家族發展》(1990)	支援相關持分者協力，深化對傳統曆法、習俗、宗族文化、傳統節日、墟集文化及廿四節氣傳統知識的理解、記錄及在 BSAP 上應用，豐富主流法項目的形式及文化內涵，促進公眾對 BSAP 的認同
	傳統節日							✓			✓	✓	✓				22		✓
	墟集文化						✓	✓			✓	✓	✓				23		✓
	廿四節氣				✓	✓		✓	✓			✓					24		✓
	傳統紮	戲棚、						✓			✓		✓						

<sup>21</sup>建議以較宏觀的“宗族文化”涵括新界各族，勝於羅列所有姓氏在表中。宗族文化與農業社會的運作有莫大關係，對天、地、自然等概念也有較深刻的聯繫。到了近代，隨著農業人口下降、個人主義及小家庭的興建，宗族文化已受到很大衝擊，並已不停蛻變。因此舊有一套已變得珍貴及需要保留。

<sup>22</sup>建議以較宏觀的“傳統節日”涵括各鄉節日，勝於羅列所有節誕醮祭入表中。傳統節日每每反映當地人的宇宙觀及自然觀，如天后誕便反映上漁民敬畏自然、不與天對抗的態度。

<sup>23</sup>例如石湖墟、太和市等。墟集是古時連結鄉村及商貿的核心。由於舊式的墟集已經停止運作，舊有墟集的運作、典章制度，有深入研究及保存的需要。

<sup>24</sup>廿四節氣系統源自黃河流域，但華南地區包括香港，自有其一套地區性的演繹方法。除了一般農業會按節令編排農耕工作，生活文化上也會有所關連，包括清明、冬至等。較具地區性的例子，是南方在大暑喝「冬瓜水」，內藏按節令養生的原理。

	作	花炮、 花燈																		
	傳統編 織	客家腰帶、 涼帽扁帶						✓		✓		✓								
	婚娶儀 式	水上居民(鶴 佬、蜑家)								✓		✓						黃新美《珠江口 水上居民(蜑家) 的 研究》中山大 學出版社出版 (1990)	鶴佬族群沒 有文字記 載。較年輕一 群，只識聽話 而不識講。目 前研究鶴佬 歷史的學者 甚少。	
市區	騎樓									✓		✓					25	林琳《港澳與珠 江三角洲地域建 築—廣東騎樓 》(2006)		

<sup>25</sup>騎樓能反映出人口密度、土地價值較高的市區地方，如何有效運用垂直空間，以擴大實用面積，同時配合墟集攤位、行人通道的需要。

生態系統 / 生境類別	傳統知識領域	傳統知識項目	應用(地點/宗族/其他)	與香港《生物多樣性策略及行動計劃》的相關性 (請在合適方格以文字闡述意見·也可打'✓'表示認同相關性)							篩選原則 (請在合適方格以文字闡述意見·也可打'✓'表示認同原則符合性)							相關參考資料/研究	重點建議 (如認為該項目十分重要·請在此欄打'✓')	其他建議
				物種及基因保育	生態系統管理	生物資源可持續利用	生境保護	保育觀/概念	生物資源的應用知識	其他(請於相關方格列明其相關性)	保護此傳統知識甚具急切性	與生物多樣性保育及生物資源可持續利用相容	具香港獨特性	符合現今的本地法規及國際義務	符合現今的生態狀況及承载力	甚具有潛力促進生物多樣性保育	其他(請於相關方格列明)			
香港地域以外的專題																				
樹林	農林間作 Agroforestry		東南亞·熱帶區域	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓ 恰當引用農林間作概念·有助改善位處具保育價值的農地生境管理	可作 BSAP 其他行動策略範疇考慮	
低地	生物碳 Biochar application		亞馬遜		✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓			✓ 引用生物碳技術轉化香港樹木管理衍生的廢木·化廢為生物碳資源應用於植林項目·有助活化土壤及提升生境復修的效益		

## 米埔后海灣一帶傳統基圍的商業運作模式 - 回望篇

### 前言

米埔沼澤是具國際重要性的自然保育地點。米埔沼澤位處香港西北端的后海灣，坐落於北緯22°30'，東經114°02'（見「地圖一」），是全球季候鳥遷徙路線「東亞－澳大利西亞遷飛區」的其中一個重要中途站。每逢秋天，雀鳥會遷徙南飛至氣候較和暖的南方如東南亞和

澳洲等地過冬，找尋食物，當中有部分雀鳥停留在后海灣。寒冬過後，雀鳥再飛回北方如華北及西伯利亞，繁衍下一代。米埔沼澤由不同的生態環境鑲嵌而成，當中有天然濕地，如潮間帶泥灘、紅樹林及

地圖一 米埔沼澤及后海灣的位置（紅框示）



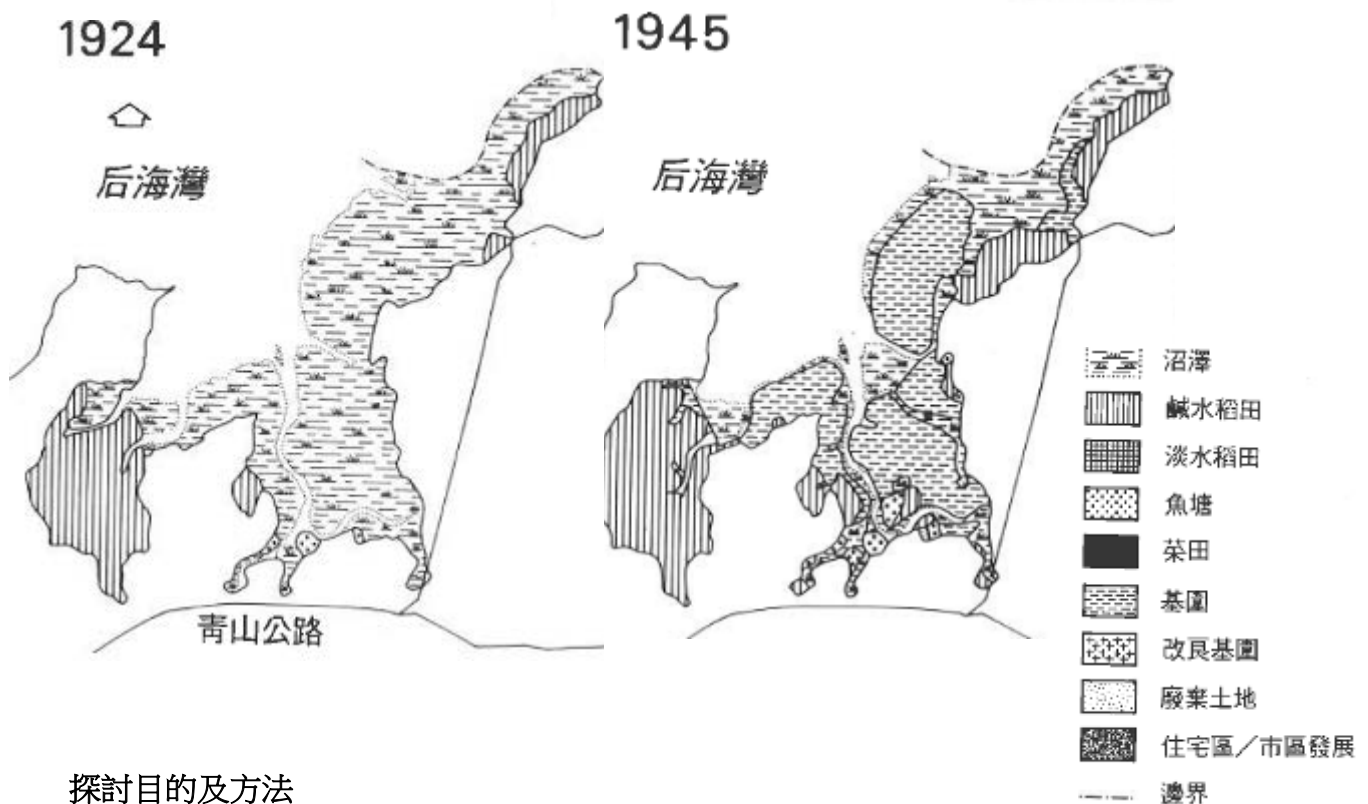
蘆葦叢，亦有由人建造的「人工濕地」如米埔自然保護區內（簡稱「保護區」）的基圍蝦塘（簡稱「基圍」）和鄰近的養殖漁塘等等，林林總總的生態環境除孕育出豐富的生物物種，提供一個理想的生長地外，亦造就了一個有利環境，非常適合候鳥前來中途棲息、覓食和補充體力，以便他們應付之後的長途旅程。每年冬天平均有6至8萬候鳥從北方來到米埔一帶的濕地。因此米埔一直有「候鳥天堂」的美譽。

世界自然基金會香港分會（簡稱「基金會」）自1983年起，一直管理米埔沼澤野生生物教育中心及保護區「...以保持、並在可能的情況下增加適合華南低原濕地的生境多樣性，以及區內原生野生動物的物種與數量。」<sup>26</sup> 保護區內有24個基圍，是「候鳥天堂」的精髓所在。基金會透過實施傳統基圍作業模式和生態

<sup>26</sup> 請參閱《米埔自然保護區 2003 至 2004 年度報告與 2004 至 2005 年度方案》，濕地諮詢委員會文件第 WAC/MC/2/04 號附件

環境管理（簡稱「生境管理」）工作以維持基圍的生態功能和地形貌觀，如從后海灣引進魚苗及蝦苗在基圍以提供食物給依靠濕地存活的水鳥如鷺鳥、黑面琵鷺等等，又調節基圍水位好讓在后海灣內覓食的涉禽於潮漲時到保護區停棲休息。至今年基金會管理保護區內的基圍剛好30個年頭。然而，在米埔沼澤尚未劃為自然保護區<sup>27</sup> 和基金會尚未着手進行生境管理之前，根據艾榮<sup>28</sup> 和莫雅頓<sup>29</sup>（1990：12）的資料，我們知道早於上世紀40年代米埔的基圍就如聚落於后海灣其它地方如大生圍、天福圍、聯興圍、南生圍至豐樂園的基圍一樣（見「地圖二」），是當地一帶基圍蝦養殖戶（簡稱「養蝦戶」）賴以維生的重要土地資源。

地圖二 以往后海灣土地利用狀況對照圖



### 探討目的及方法

多年以來，保護區工作人員（簡稱「工作人員」）對基圍的生境管理工作均反映於保護區的5年管理計劃內及每年均有詳盡的報告。工作人員對當年養蝦戶的傳統基圍商業運作模式雖然都能掌握箇中道理並以應用到生態管理的層面，但

<sup>27</sup> 香港政府在 1975 年 6 月正式宣佈米埔沼澤為自然保護區

<sup>28</sup> Dr. Richard Irvin 香港大學地理及地質學系前講師

<sup>29</sup> Professor Brian Morton 香港大學動物學系退休教授

傳統商業基圍中的文化層面如人文精神至今仍未能全面掌握，例如人類如何在受地理限制的環境下仍然可以利用現存的自然資源，環境如潮汐漲退得以求存和維生，像米埔及鄰近一帶的養蝦戶能夠利用水流調節水溫以確保基圍蝦有良好的生活環境以確保穩定的經濟回報，這點可能是由於工作人員與養蝦戶管理目標有所不同；前者是以生態保育為重，後者則以生計、生存為本。但是我認為傳統基圍蝦的商業養殖是一種合乎持續使用和善用沿岸濕地原則的土地用途，一方既可惠及人類福祉，又對野生生物有所裨益，也不會對自然環境造成影響。基於此綜合價值，本文旨在整理以往文獻和基金會編制的教育材料，予米埔及其附近一帶的傳統基圍商業管理運作模式和基圍蝦養殖方法的資料重新歸納，繼而找出空白之處再作填補尤其是基圍內的蝦、魚類種群及其改變，或各個別基圍的物種差異等等。如有需要，我計劃能與當年的養蝦戶作訪談，搜集被遺忘或遺漏的資料和知識，然後再作補充於下一文章中，以致養蝦戶經年累月的寶貴經驗、資料和知識亦能得以承傳。有系統及全面的記錄，不單可提供資料給保護區的生境管理工作人員以作借鏡，日後若有人士有興趣再復育在后海灣保護區以外的基圍，如現今尚存在大生圍毗鄰的玻璃圍、尖鼻咀水警碼頭以南的已荒廢魚塘或甚至保護區以北，即米埔內后海灣拉姆薩爾濕地核心區內的紅樹林帶，本文章的資料亦可作為有志人士，團體或機構的參考。事實上，后海灣的養蝦戶對基圍操作的原理及相關的知識亦已被香港文化博物館列入為香港非物質文化遺產清單內《傳統手工藝》部分的其中一項目，如清單中5.92部分的描述：

**新界西北沿海是基圍地帶，每一個都設有閘口控制水流進出，其操作原理是利用潮汐將魚蝦引入基圍，繼而閘口關上便可以飼養魚蝦。基圍操作者發展了一套對潮汐、漁汛及操作基圍的知識。**

此舉肯定了養蝦戶操作基圍的文化價值並且已達到了聯合國教育、科學及文化組織（聯合國教科文組織）於2003年通過的《保護非物質文化遺產公約》對非物質文化遺產甄選的門檻，就是：

**世代相傳，在各社區和群體適應周圍環境以及與自然和歷史**

的互動中被不斷地再創造，為這些社區和群體提供認同感和持續感，從而增強對文化多樣性和人類創造力的尊重。<sup>30</sup>

### 米埔基圍原由及結構原理

米埔的基圍建於上世紀40年代初。梁繼榮（Leung 1986）利用航空圖照分析了在1939至1945年的短短6年期間，后海灣一帶開墾了587公頃的基圍。養蝦戶建造基圍的動力就是為了生活，正如艾榮和莫雅頓（1990：11）所說：「…養蝦和養漁的利潤比種稻更高」。至於建造基圍作養殖的概念，是從什麼時候和地方傳至米埔及后海灣一帶則說法不一。艾榮和莫雅頓（1990：11，25）兩人認為一是「這種技術也是大陸農民帶來的，他們在珠江河口較北的沿海地帶早已實行了這種方法。」和「可能是由種鹹水稻的農民發展出帶來的。」可是兩人並沒有明確地指出『較北的沿海地帶』的地理位置，亦沒有提及『種鹹水稻的農民』是否來自『較北的沿海地帶』或是其它地區，然而，梁繼榮（Leung 1986）則從與在米埔工作30年的養蝦戶傾談中，得知米埔一帶的基圍操作技術是在1950年代從當時由深圳河對岸如石厦村移遷到米埔的內地移民所傳授過來的。此外，據我從當年保護區的基圍主管黃金滿先生所了解，米埔的基圍運作是源自西鄉一帶<sup>31</sup>。

### 基圍操作原理及結構

從與曾經當年參與基圍養殖的養蝦戶傾談中，每當提及米埔時，他們總是稱「大浪基<sup>32</sup>」為米埔的第一代基圍。養蝦戶當年會在水土肥沃的鹹淡水交界的沼澤和紅樹林地地區選擇基圍的位置。基圍位置是取決於潮汐漲退對基圍注水和排水（簡稱「換水」）幅度的經濟效益。簡而言之就是當后海灣潮水漲盛時可漲至基

<sup>30</sup> 請參閱立法會民政事務委員會《全港性非物質文化遺產普查》，立法會CB(2)1299/12-13(05)號文件，2013年6月14日

[http://www.heritagemuseum.gov.hk/downloads/Survey&annex\\_C.pdf](http://www.heritagemuseum.gov.hk/downloads/Survey&annex_C.pdf)

瀏覽於2014年6月10日

<sup>31</sup> 西鄉當地人稱基圍之運作為「放魚水位」而本地養蝦戶則稱之為「放寶」

<sup>32</sup> 當年的養蝦戶至今仍然有部分稱呼保護區為「大浪基」，意思是指容易受到大浪衝激的基堤



圍的尾端部分（俗稱「圍尾」）以致為基圍帶來更多蝦苗，潮水退時<sup>33</sup>，基圍內的水在最短時間可全部排出，不會被當時后海灣的潮汐水位阻塞（俗稱「頂流」），以便在最快時間內捕取最多的蝦。艾榮（Irving 1986：18-21）亦提及另一需要換水的原因是希望藉着更換基圍的水去調節水溫以致保持蝦的存活率。當基圍位置確定後，養蝦戶便除去部分紅樹及沿着基圍內邊界線挖掘一條2米深的水道（工作人員稱之為「主河」），而挖出的淤泥會堆成基堤（或稱「圍壘」），圍成的淺水塘以作養蝦之用，而「基圍」亦因此開壘方式而得以命名。艾榮和莫雅頓（1990：26-27）形容主河為「濠溝」並對基圍蝦的存活重要非常，是它們的避難所：「因為在塘水被排放走時，未成長的蝦仍可留在溝底的水中，而在炎熱的夏季，蝦也可躲在溝底清涼的泥土上，逃避可置牠們於死地的高溫。」相對來說，基圍的中央是整個基圍中地勢最高的部分，養蝦戶在此處保留着紅樹並挖掘較淺約0.5米深的河道（工作人員稱之為「橫河」），挾雜着一條一條的紅樹帶，是蝦成長、棲息及其它水生生物生長的地方。紅樹枯萎的葉子，掉落橫河後，經被細菌和真菌分解後成為碎屑，就是魚、蟹、蝦、蠕蟲及甲殼動物等水生動物的食物。而這些水生動物則為較大的魚類、水鳥及人類的食糧。至於基圍的注水、排水結構，養蝦戶會在靠近海邊一方（俗稱「圍頭」）的圍壘留一個缺口，並以大石築建一座水閘（俗稱「竇頭」）<sup>34</sup>（見「照片一及二」）。水閘以實木<sup>35</sup>作結構材料，置於由大石砌成的兩塊石牆中央，左右石牆均鑲入凹槽，槽溝（或稱「竇溝」）再嵌入木板（或稱「竇板」），水的出入就是由竇板控制，竇板左右兩端裝有木樁（俗稱「竇栓」）各一，養蝦戶用一枝附有鐵鉤的木棍（俗稱「竇鉤」），勾着竇栓，便可輕易地抽取及增加竇板數目，保持基圍水位深度。竇頭連接基圍與后

<sup>33</sup> 基本要求是當潮水退盡時基圍內的水可全部排出，但這點與退潮的最低點與水閘閘口的落差和基圍位處地勢高低，水道深度等等因素有關而且潮汐的高低每日亦不所不同，所以此處提供的內容只是原則性資料

<sup>34</sup> 據基金會小冊子《基圍用具》的記載，米埔一帶的竇頭設計描述最早在 1898 年的一份文獻中已出現

<sup>35</sup> 用料有待求證。保護區用的結構木材材料是杪木（*Yacal Shorea reticulate*）和山樟（*Kapur Dryobalanops spp.*）其中杪木是以前做木船用的木料，質地堅實，木紋縱橫交錯，不易折斷和破裂，但重量非常一條 5 寸 x 17 呎的木方需要 4 人合力才搬動

海灣兩者之間，用以在潮汐漲退期間分別注入、排放海水於基圍內、外；利用海水在漲潮時湧入基圍，退潮時則可將海水排出。此「換水」的管理方法，主要作用正如上文提及是引進魚苗及蝦苗於基圍內和調節基圍水溫。至於基圍內的魚、蝦均是來自后海灣。養蝦戶於秋天農曆9 – 11月、春末初夏3 – 5月兩季藉后海灣潮漲時把蝦苗和魚苗一併引入基圍內（見“表一”），如下：

表一 基圍管理概述表

項目	農曆月份											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a)			引入第二造蝦苗 [1]						引入第一造蝦苗 [1]			
b)			第一造蝦苗收成[2]			停	第二造蝦苗收成 [2]					
c)			收成後續排水至清晨 再利用潮漲注水入圍 以舒緩日間高溫				由於此時天氣較涼，收成後可再 等下一晚才注水 入圍但水道仍儲 水好讓幼蝦存活					

[1] 養蝦戶利用后海灣潮漲時或最漲盛時注水入基圍以致為基圍帶來蝦苗

[2] 養蝦戶在后海灣潮退時或退盡時開閘放水以便捕取蝦

以刀額新對蝦 *Metapenaeus ensis*（俗稱「麻蝦或沙蝦」）為例，一年可有兩造收成期，但養蝦戶會分批收成，確保每月都有平均收入。秋天的一造約在農曆3月已可開始收成至6月，但端午節時份最為肥美，蝦的大小每尾約有12厘米長。春末初夏的一造則要到農曆8月才可收成，但體形會比第一造的短小30%或只得一半。由於第一造的蝦約到農曆7月時會所剩無幾，而第二造的蝦尚未成熟，養蝦戶在此「青黃不接」時期會稍歇數星期，通常至到中秋節前當第二造亦已成熟就再開始收成直至重陽。我在保護區工作時期，負責基圍管理的同事們往往站在水閘旁並憑肉眼就能夠判斷當次「換水」有沒有蝦苗能夠引入基圍中。外行的我當然無法求證。在魚類管理方面，由於在引入蝦苗的同時亦會引進魚苗在基圍內並

一起成長，養蝦戶從農曆10月起便在基圍「收魚」，主要是烏頭 *Mugil cephalus* 和清理其它「食蝦」的肉食性魚類如竹錦 *Elops saurus*、金山鯽魚 *Oreochromis nilotica* 和 *Oreochromis mossambica* 等等。烏頭主要是賣到市場，而竹錦則自用作煎魚餅或制魚蛋，口感非常彈牙。有部份養蝦戶清塘完畢後，就開始「曬塘」直至溝底歸裂，藉紫外光線消毒土壤中的細菌或利用挖土機清理積於塘底的淤泥及清除蔓生至淺水區的水草和蘆葦作河道清理，以保持河道暢通和主河水深以致有足夠的空間容量供魚蝦棲息（見「照片三」）。根據 Lee（1988）的研究顯示米埔基圍的泥土沉積率是每年1.7厘米，相等每一平方米就有接近8.5公斤的乾沉積物。

### 收蝦活動

養蝦戶以基圍的水位與后海灣退潮的落差，便能捉到基圍蝦。其基本先決環境條件是基圍水位必須高於后海灣潮水位，水才能排出。若要達到較理想的效果，就要在基圍內、外的水位差距最大時進行收蝦活動。由於基圍水位可預先調節至最高位，所以即是當后海灣潮水位最低或比較低時進行，好讓養蝦戶能在排水時抽起更多竇板排水加速流水量<sup>36</sup>，使水流有更強的衝力，盡量把握頭3、4網把蝦衝入預先架起的漁網（俗稱「針尾」）內<sup>37</sup>（見「照片四」）。另外，由於基圍蝦在晚間最為活躍，因此收蝦活動往往在晚上潮退時進行。收蝦過程是養蝦戶在水閘的水道上架起針尾並在網的末端打上活結，跟着拉起水閘，把基圍的水排放出后海灣並藉水流衝力把蝦衝進入網內。此時養蝦戶會以手輕輕按針尾，憑觸覺測量針尾內是否有蝦的跳動及估計數量的多少。當養蝦戶覺得針尾的負荷差不多載滿時，便提起針尾末端，拉開活結，把針尾內所有的收穫放進大缸中，再按基圍蝦的大小分類，體形較為細小的蝦會盡快放回基圍中，讓他們繼續生長，而長成的便留待翌日清晨送往市場出售。由於潮退時間是每日順延兩個小時而另外

<sup>36</sup> 養蝦戶在一般情況下都不會抽起所有竇板以防在下一次潮漲時沒有足夠的水注回入基圍

<sup>37</sup> 根據養蝦戶的經驗，蝦的數量在首數網是最多的，在5、6網之後數量會顯著減少，再收也沒有多大分別

收蝦亦需在晚上進行，養蝦戶往往是居住在基圍旁的小屋（見「照片五」），善用時間以進行收蝦和放水出入（俗稱「放竇」）的常規工作，當然亦可看守着他們自己的財產，盡量避免或減低偷蝦的情況出現。據艾榮和莫雅頓（1990：26）資料顯示，每年放竇收蝦不下100次，而基金會（2005：10）在《體驗米埔》小冊子中則記載是每季收成50次至80次，而每次收成有可收到60斤（約30公斤）。值得一提的是按養蝦戶的經驗在天口悶熱的黃昏，蝦是會更為容易落網的。反之在正下雨或大雨過後的夏天黃昏就很難有滿意的收穫。養蝦戶相信是由於雨水令到基圍內水溫下降，令水中溶氧量突減，以致蝦死亡，影響收穫。除此，個別養蝦戶為求增強換水的效率，會在圍頭築建兩個水閘（俗稱「孖竇」），更加善用潮水漲退的時間。

## 蝦的種類

「基圍蝦」並非是個別品種名稱，而是泛指產自基圍的蝦都被稱為基圍蝦。出產自后海灣的基圍蝦有多種，主要包括雜食性的對蝦 *Panaeus species* 和以碎屑為食物的新對蝦 *Metapanaeus species* 和長臂蝦 *Palaemon species*，米埔基圍蝦詳細資料除可參閱本文“附件一”外，我亦就當年在保護區所見和從保護區工作人員們曾經提及的基圍蝦品種歸納在“表二”中，如下：

表二 基圍蝦的種類

俗名	中文名 (蝦屬)	學名	特徵/用途
麻蝦或沙蝦	刀額新對蝦(對)	<i>Metapanaeus ensis</i>	喜歡在泥中生活
大頭蝦	日本沼蝦(真)	<i>Macrobrachium nipponense</i>	喜歡在隱蔽地方如石頭、蠔殼生活，可作蝦米
白蝦	東方長臂蝦(真)	<i>Palaemon orientis</i>	喜歡在泥面和深水地方(水道)生活，基圍內繁殖，可作蝦米
米蝦	學名不詳	~	春天繁殖在淺灘生長，可作蝦膏、蝦醬

草蝦	斑節對蝦(對)	<i>Penaeus monodon</i>	喜歡在泥面生活，產量不多，保護區只有兩個基圍可收到，每一基圍約 10 尾，4 – 6 月注入基圍，冬天 10 – 12 月有收成
黃蝦	墨吉/長毛對蝦(對)	<i>Penaeus merguensis</i> / <i>P. penicillatus</i>	2000 年代尚餘小量，1960 至 70 年代最繁盛
打鼓蝦	槍蝦(真)	<i>Alpheus spp.</i>	在蠔殼生活，70 年代時數量最繁盛，現已絕迹於基圍

### 基圍維修

基圍的圍壘在經年屢月的被水沖擊後，滲漏是必然的現象。在保護區的基圍滲漏主要有兩類，一類是圍壘內的泥土下塌，形成洞穴（俗稱「竇窿」）。另一是整條圍壘滲漏而沒有明顯的竇窿被發現但水卻在微微的裂縫（俗稱「沙窿」）漏走，所以沙窿初期不容易發覺，但一旦給發覺就已是太遲了，由於沙窿所涉及的範圍難以觀察和估計，所以最穩妥的補救方法就是把原本全條圍壘拆掉，重新再做一條圍壘，可是重新再做一條圍壘的影響範圍又會波及至彼鄰的基圍。另外由於要把基圍的水完全放乾以便施工，兩個基圍的操作均要停頓下來，當新圍壘完成後，基圍會重新注水而又有可能需要調校水質，因乾塘太久會令至泥土的酸性過高，不適合基圍蝦生長。另外，竇窿往往是在基圍水位較低時被看見或是基圍水位難以長期固定於某一高度並且逐漸下降。倘若竇頭漏水，就有旋渦的出現，亦是竇窿的缺口所在處。修補竇窿的方法就是「塞竇窿」。工作人員會把原已鬆散的泥土挖出移走，後擴大竇窿面積至堅實的泥土處，再從基圍的底部的摸取軟泥，一層一層的補回軟泥，並以人手或腳掙實每一層新補的軟泥，直至填滿整個竇窿為止（見「照片六」）。如果竇窿不是直接被看見的一類，工作人員就以木棍鑿打圍壘，並靠從木棍鑿打的回振去感覺圍壘下的泥土會否是已經鬆散及利

用回振的感覺去追索竇窿頭和竇窿尾的位置。至於竇頭出現的竇窿（見「照片七」）的修補與圍墾中的竇窿修補原理亦是一樣，只是人力、物力和時間可能超出數倍（見「照片八」）。

## 結語

基圍的價值，不論是生態或是文化都引證了人即養蝦戶的重要性。而養蝦戶對基圍運作的智慧可謂結合了複雜的時間性即潮汐漲退、空間性即基圍位置和結構等等和人的重要性的觀念 和其所在生態環境和人類智慧之間非常細緻的對應關係而累積成一體系的知識。上文中對傳統基圍的商業操作模式及如何曾經應用於后海灣一帶的濕地於已作略述。但我想尚有其它細節，尤其文化價值方面仍然是存有豐富的層面等待我們的探索或甚至如本文章開始時提及的再次展現在后海灣中，成為我們的社會傳統。雖然上世紀80年代蝦苗人工培植技術為基圍養殖業帶來了革命性的突破，以致養蝦戶可以有選擇地不再完全依賴海洋資源的天然供應，然而其普及程度我們亦不甚清楚（艾榮，莫雅頓 1990：48 - 50），但另一方面后海灣天然蝦苗供應數量則因社會發展如因工業和市區發展而令后海灣水質污染而整體下降、本地塘魚養殖業的競爭等等所產生的協同效應令至整體后海灣的基圍養殖業式微，至使今天商業運作的基圍已不復再，但我知道當年曾經從事基圍養殖的養蝦戶仍然樂意為我們講述他們當年親身的體驗，例如后海灣基圍養殖業當年的社會經濟狀況如業務運作與發展、養蝦戶的社區結構和其它社群的關係網絡，以至養蝦戶如何以肉眼判斷蝦苗注入基圍的經驗和他們的生活狀況等等，不再是單向的攝取，而是雙向的交流與回饋，使我們現今的一代，下一代能反省與實踐，延續基圍蝦養殖的傳統技術知識和養蝦戶的生活、生態共融的智慧，好讓基圍養殖業的傳統能世代相傳。

## 參考書目

艾榮，莫雅頓。1990。《米埔沼澤地理》。香港：香港大學出版社。

世界自然基金會香港分會。2005。《體驗米埔》。香港：世界自然基金會香港分會。

Leung, Kai-wing. 1986. *Land use and land use changes in the Deep Bay Area*. Undergraduate essay, Department of Geography and Geology, University of Hong Kong.

Irving, R.T.A. 1986. The Deep Bay shrimp farming industry - A preliminary survey. In Leung Kai Wing. *Land use and land use changes in the Deep Bay Area*. Undergraduate essay paper, Department of Geography and Geology, University of Hong Kong.

Lee, S. Y., 1988. The ecology of a traditionally managed tidal shrimp pond, the production and fate of macro detritus and implications for management. Ph.D. Thesis. In M. W. Cha, Young, L. and Wong, K. M. *The future of traditional extensive (gei wai) shrimp farming at the Mai Po Marshes Nature Reserve*, Hydrobiologia 352: 295–303, Belgium: Kluwer Academic Publishers.

照片一 現仍保存於保護區內的寶頭（攝於2013年）



照片二 照片一的寶頭正面結構（攝於2013年）





照片三 正在保護區內清理基圍河道的大型挖土機（攝於2003年）



照片四 漁網加上木框架組成針尾（攝於2008年維修前）



照片五 在基圍旁有待維修的小屋（攝於2006年維修前）



照片六 正有塞填竇窿的保護區人員而旁邊則放置了鑿打圍壘以打探竇窿的木棍（攝於2006年）



照片七 出現在寶頭兩旁的寶窰（攝於2007年）



照片八 保護區人員正在修補位於寶頭兩旁的寶窰（攝於2004年）



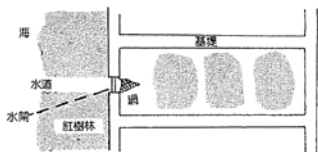
(資料來源：世界自然基金會香港分會)

# 米埔基圍參考資料

## 基圍

基圍是位於紅樹林地區的淺水塘。利用基圍捕捉魚蝦這種方法，在亞洲各地沿用已久，自別具特色。早期定居在香港的漁民，亦可能已採用此法。

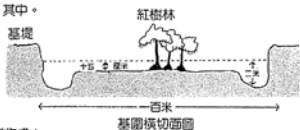
基圍亦作養殖魚蝦之用。基本上，漁民利用紅樹林環境有利生物滋生的條件，並在其中生長且具商業價值的天然魚蝦幼苗，將其引入基圍內，待長大後捕捉售賣。因魚蝦幼苗以水中浮游生物為食糧，故此經營基圍成本較一般用飼料的養殖方法為低。



基圍鳥瞰圖

### 香港基圍之管理

一、建築基圍：在紅樹林地區確定基圍的位置，沿界邊挖泥，把所得淤泥堆於界上以建基圍，圍成淺塘。又於近海的基圍處修築一水閘連接通往大海的水道。當基圍貯滿水時，基圍內只有沿邊及近水閘處水位較深，約達二米。塘中央大部份地方水深只有十五厘米，並有紅樹生於其中。



### 二、收成：

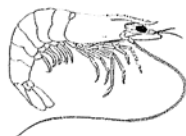
(甲)蝦：農曆三月至十一月間的初一至初六及十六至二十日通常為捕捉蝦隻的日子。在這期間，每日當潮退時，漁民讓塘水排出，待潮漲時再讓海水注入基圍內。在水進入基圍時，漁民利用置於水閘處的網捕捉魚蝦。惟主要的收成通常是在晚間獲得，尤以明月當空，蝦羣最活躍時收獲更豐。捕獲後，漁民可於早上運往市場發售。

(乙)魚：每當潮漲海水注入基圍時，漁民於水閘處放置一網眼大的網，以便魚蝦苗及浮游生物進入塘內。魚蝦苗以水中浮游生物為食物。塘內沿邊及近水閘處，因水位較深，尤適宜養魚之用。塘中大部份之淺水地帶則為蝦隻之集中地。漁民可在一年中兩次把塘中大部份水排出，使魚集中水閘附近以便下網捕捉體型較大者供售賣。

### 米埔沼澤中的基圍

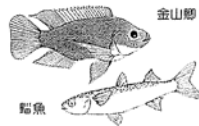
#### 一、米埔基圍的出產

(甲)蝦：米埔基圍所出產而具商業價值的蝦，計有大型的食肉對蝦 (*Penaeus* species) 及兩種體型較小的基圍蝦 (*Metapaneus* 及 *Palaemon* species)。後者以生於泥面之藻類為食物。



對蝦

(乙)魚：基圍中的水，鹽度轉變相當大 (約在2.5‰與29.5‰之間)，在此鹽度間能生存及可引遊的魚類為數甚少。最常見的魚類為金山鯽 (從東非引種的)，次之為鰱魚 (*Mugil* 及 *Liza* species)。後者的魚苗是從香港沿海之水域捕得後放養於基圍中待其長大以供售賣。



#### 二、米埔基圍的商業價值

(甲)按一九七八年的估計，米埔每一圍基圍每年約出產

一千五百至四千公斤可賣錢的魚蝦。基圍漁民既沒有投資在魚網上，這筆利潤可算是相當可觀。

(乙)再者，漁民購中或會在基圍中飼養生蠔，藉以增加收益。

(丙)以往，漁民亦從基圍中收集綠藻，晒至半乾時，混以粟米碎作為鵝飼。

### 香港基圍式微的原因

一、在一九六零年，香港各處基圍的總面積約為八百一十公頃。但到了一九八零年時，只剩下二百零八公頃，且全部位於米埔沼澤中。

二、除米埔外，香港其他各處許多傳統的基圍 (面積約為六百公頃) 已不復經營。此現象可能緣於下列 (或其中部份) 原因：

(甲)由於香港可供發展的土地需求日殷，基圍業主出售基圍供建築用以圖厚利。

(乙)也許由於鄰近水域受到污染之故，基圍四周紅樹林之生態環境大受影響，致使基圍減產。

(丙)因近年魚價增高，為求較高利潤，漁民寧多付本錢購買魚苗以「密集養魚方法」經營基圍。

(丁)傳統基圍以家庭式作業，然年輕的一代則寧往市區謀生。

### 米埔基圍操作的演變及其意義

一、米埔的基圍是香港唯一尚存的基圍，這些基圍約於一九四一至一九四六年間建成。

二、雖然米埔的池地總面積並沒有像香港其他地方一般顯著地減少，然而二十四個塘中只有六個仍採用傳統方式操作——其特色為反覆排水及再注水。

三、米埔的池地約有半數實為積水的「改裝基圍」，現以養殖鰱魚及金山鯽為主。蝦產只佔收成總重量的20%至30%。

(甲)根據自一九七零年代中期開始之排水紀錄顯示，這些塘往往經月貯水。究其原因可能緣於沿海一帶水感受污染，影響基圍鄰近之生態環境，致使蝦羣大減，是以漁民積水養魚，圖利較高。

(乙)由於塘中水位歷久不變，積水現象使基圍內的紅樹林大受損害，部份甚至死掉。代之，蘆葦及其他荻與草等迅即蔓延滋生，以致原本可供鳥類覓食的紅樹林大大減少。隨而形成一個新的生態環境。

四、米埔沼澤本身之南部，有五個基圍已挖成深水塘，水深

約二米，用以養魚。雖然此等深水魚塘比基圍更能提供較大之經濟收益，但由於內中並無植物生長，故削弱了它們覓食各種野生生物的能力。

五、現時米埔沼澤集下列三種生態環境於一地：

(甲)有紅樹生長於其中的基圍；

(乙)蘆葦叢生的「改裝基圍」；及

(丙)無植物在其中的永久性深水塘。

這些不同類型的生態環境加上沿海前演的泥灘及紅樹林使米埔在生態學上佔了極重要的地位。

六、雖然生態環境方面有所改變，「改裝基圍」仍能養活品種繁多之鳥羣。然而這些「改裝基圍」及餘下的傳統基圍必須予以嚴格管理，以免破壞現有生態環境。否則，不獨米埔沼澤會失去其生態學上和鳥學上的價值，香港亦隨之失去一種傳統的捕魚方法及部份文化遺產。

七、依據政府租用官地條例規定，米埔大部份的池塘，其經營方式應受到限制，以保證地應維持傳統基圍操作，或最低限度也要維持「改裝基圍」的操作。世界野生生物 (香港) 基金會已取得其中三個基圍作為成立「米埔野生生物教育中心及自然保護區」計劃的一部份。若有足夠的經費，三個基圍中的兩個將變為一個面積頗大及管理完善的野生生物場。餘者將保持傳統基圍操作以茲示範。

### 結語

謹此深切盼望那些基圍及「改裝基圍」在妥善的管理下能繼續發展為鳥島棲息地。同時米埔沼澤能保持其在香港濕地生態環境上的重要地位。

If you would like to support the continuing efforts of World Wildlife Fund Hong Kong, please send your contributions to:

轉閣下願意繼續支持本會敬希將捐款匯寄下列地址

World Wildlife Fund Hong Kong  
16/F, Wing On Life Building  
22A Des Voeux Road, Central  
Hong Kong

香港德輔道中22號A  
永安人壽大廈1005室  
世界野生生物香港基金會

Thank you

閣下鼎力協助  
謹表誠謝



GEI WAIS  
MAI PO NATURE RESERVE  
基圍  
米埔自然保護區



The Publication of this Pamphlet was sponsored by the students of St. Francis Xavier College.

此冊子由聖芳濟書院贊助印製。

\$1.00

(資料來源：世界自然基金會香港分會)

## 后海灣塘魚養殖業 - 生態與文化的共融

后海灣的塘魚養殖業（養魚業）大概可以追溯至 80、90 年前。按照張展鴻，劉兆強（2003：5-6）的記載，自上世紀 30 年代，元朗山貝村附近的鄉民已開始建造魚塘，作商業養殖，到 40 年代，元朗一帶的低窪濕地如橫州就有由集團式經營的魚塘的出現。經過 80 年代的黃金歲月（Lau, Lee and Young 2003：290），直至 90 年代中期，本地養魚業開始經歷了逆轉，除市場競爭如市場充斥着大量來自在內地飼養的入口淡水魚，經營成本高漲此等社會經濟因素以外，漁民社區人口年齡層結構開始老化，而漁民亦希望他們下一代可以轉行，以致漁民數目下降，在外憂內患的情況下，后海灣的養魚業前景就暗淡起來。

正當養魚業走下坡之際，香港政府在 1995 年按《濕地公約》（《拉姆薩爾公約》）規定，把后海灣其中 1,500 公頃的濕地列為國際重要濕地。而當中有超過 400 公頃的商業魚塘被設定為「資源善用區」，確認依照傳統方式管理的魚塘對濕地保育的重要性。漁民的傳統管理工作，一方面能夠為他們自己帶來直接經濟收益，另一方面亦間接惠及野生生物 - 特別為水鳥提供生態效益。按照傳統，后海灣一帶漁民在冬季把魚塘的水逐漸放乾，縮減魚在塘中的活動範圍，以方便漁民收取所有魚穫，或進行維修魚塘工作，如利用推土機翻泥、「曬塘」等等以改善魚塘的物理環境，到春天再來的時候重新放養魚苗。剛好在同一時間，冬天和春天之間也是候鳥南北遷飛的季節，而漁民乾塘收魚的方法就提供了理想的生態環境給雀鳥覓食，尤其是白鷺、蒼鷺和瀕危物種黑臉琵鷺等，均喜歡飛到這些淺水的地方覓食一些沒有商業價值的小蝦和小魚，例如食蚊魚 *Gambusia affinis* 及日本沼蝦 *Marcobrachium nipponense* (Young and Chan 1997)。而規劃署的《魚塘研究》(Aspinwall 1997) 更加肯定了后海灣地區魚塘的重要生態價值。除乾塘以外，漁民另一項具有生態價值的管理工作就是每一

天都在魚塘旁邊剪草作為草鯪的食糧，他們會把草拿去餵魚。除草之後，很多鳥類會利用剛剛除草的塘塋作覓食或棲息，而不同的鳥類品種會喜歡不同品種和不同長度的草。所以，漁民的管理方法對魚塘生態保育工作的效用是不可或缺的。香港觀鳥會在 2012 年 3 月至 2014 年 2 月期間在后海灣一帶魚塘區域記錄到 159 種雀鳥，除此之外，他們在 2013 夏天亦錄得到 12 種兩棲動物、10 種爬行類動物和 28 種蜻蜓目。至於在文化知識層面上，漁民的在地管理方法亦滿載着豐富的智慧，例如其中的混養法解決了飼養空間不足的問題、利用塘塋和魚塘周邊的植物平衡水中的酸鹼度和醫治魚的潰瘍、「魚、鴨共棲」中的家鴨成為大型猛禽的食物，養殖烏頭的方式（在海水中出生，但在鹹淡水魚塘長大），也是一種文化遺產。

然而，由於不同的社會經濟變化產生的共同作用，令養殖業的發展受到壓力而漁民累積的知識經驗又因社會急速的發展而漸被遺忘，生態功能又可因為漁民的現代化、密集式管理如把原本魚塘細分更多小魚塘但減少了雀鳥的活動空間範圍、閒置魚塘不管，另謀生計至使雜草叢生甚或改變了獨特的鹹淡水生態環境，所以，我們認識到漁民種種的經營方式，管理方法和態度往往影響着魚塘的生態價值。儘管部分魚塘現時已不再養魚，但對於自 1930 年代開始發展起來的塘魚養殖業來說，這些漁民、商業魚塘在后海灣曾經、現今扮演着重要角色。我們應想出長久有效、各持份者都認同的計劃，從而保育傳統塘魚養殖業之可持續發展，藉以保存后海灣一帶養殖魚塘的生態功能、文化價值，以更適當地保育當地魚塘的生物多樣性和文化底蘊，傳留給我們的將來，我們的下一代。

### 參考書目

張展鴻，劉兆強。2005。「淺談香港新界后海灣淡水魚養殖業的歷史及其社區發展」。Occasional paper No. 160。香港中文大學，香港亞太研究所。

Aspinwall. 1997. Agreement No. CE 72/94. Study on the Ecological Value of Fish

*Ponds in the Deep Bay Area. Final Report.* Report prepared for Planning Department, Hong Kong SAR Government.

Lau, T.S.K., Lee, J.C.W. and L. Young. 2003. *Pilot project to raise awareness of the ecological importance of pond-fish farming in the Mai Po Inner Deep Bay Ramsar Site.* Funded by Environment and Conservation Fund. Hong Kong : WWF Hong Kong,

Young, L., and G. Chan. 1997. "The Significance of drained fishponds for wintering waterbirds at the Mai Po Marshes, Hong Kong." In Shin, P.K.S. (ed.) *Turning the Tides: a festschrift in honour of Professor Brian Morton.* Hong Kong: Marine Biological Association of Hong Kong.

(資料來源：世界自然基金會香港分會)

## 養蜂簡介

### 蜜蜂的價值

養蜂之前先要理解蜜蜂在自然界內究竟擔任的角色：

- 植物的媒：蜜蜂雖然體積細小，但牠為植物作「媒」，協助它們傳播花粉、傳宗接代，是自然界中不可或缺的重要橋樑。
- 靈活善變：蜜蜂適應自然環境的能力強。由熱帶至溫帶、潮濕沼澤至半沙漠旱地，只要有適合的蜜源植物生長，就能見到蜜蜂的踪影（當然，不同氣候會有不同的蜜蜂品種）。另外，透過點蛋、分蜂等習性，蜜蜂能有效地在不同階段調整其生存策略，食物豐裕時趕快開枝散葉，蜜源不足時減少點蛋、縮小族群以度過難關。
- 自然界的「哨兵」：蜜蜂依賴蜜源為生，對自然界的變化最為敏感。當自然環境出現變化時，蜜蜂會是首當其衝。

### 蜜蜂品種：

世界各地的蜜蜂品種繁多，但在香港，大抵不出中華蜜蜂（簡稱「中蜂」）及西方意蜂（簡稱「意蜂」）兩大類。

中蜂分佈在全中國不同地區。不同地方的中蜂，生長特質也會有所差異，如東北、西北地區生長的中蜂群勢較大，有點像意蜂；亦有品種原於野外獨居，為人類馴服後，戀巢性才轉強。

### 中蜂與意蜂的分別

中蜂與意蜂是商業性蜂場的兩大品種，兩者有以下不同地方：

中蜂與意蜂的分別	
外貌	意蜂體型稍大，尾部較黃。
性情	意蜂較溫馴，中蜂較易動怒甚至螫人。
蜂群	意蜂的群勢較大，可達十框以上；中蜂蜂群一般較小，易分蜂，最多七至八框。
生產力	意蜂體格強健，食糧大，生產能量亦較高。
適應性	中蜂較能適應本地環境，現時野外的蜂群，主要都是中蜂。其特徵如下： <ul style="list-style-type: none"><li>● 中蜂較耐寒及耐熱。溫度低於 12 度時，一些意蜂已死於花上，但中蜂還能正常採蜜；</li><li>● 中蜂較能自己尋找食物，並能逃避胡蜂襲擊，病害亦較少；</li><li>● 由於意蜂食量較大，因此人工餵飼的需求亦較大；</li></ul>



工具	意蜂與中蜂的蜂箱規格略有不同；另外，由於意蜂體型較大，因此巢礎的格子也會大一些；意蜂的巢礎使用期會較中蜂長，能使用兩、三年（中蜂僅半年）。
蜜糖	兩者對蜜源品種的選擇分別不大，但中蜂蜜脾一般封口較多，可達一半以上；意蜂的蜜脾封口比例會較低。

整體而言，雖然意蜂的生產能力較高，但因其習性與本地氣候相容性較差，本地養蜂者選擇中蜂較具優勢。



中蜂



意蜂

### 養蜂與環境的關係

蜂群除了能生產蜜糖等商品外，亦為環境帶來好處，因為蜜蜂能協助植物及農作物傳播花粉。自然界中，約有 85% 的植物為蟲媒授粉，而蜜蜂正是昆蟲界中最佳的授粉能手。在農作物的範疇中，蜜蜂佔有的授粉比例，更是各昆蟲總量的 80%。在國內，養蜂者很多時不會固定在一個地方，而是當進入各地農作物的花期時，將蜂群運送至有關地區，讓蜜蜂即場授粉，農場與養蜂者兩者能同時得益。

香港由於郊野區域廣闊，蜜源植物亦尚算豐富，因此野生蜂群為數不少。只要並非位於市區或高山，香港大多數郊野範圍都是可以養蜂及收採野蜂群的。反觀國內部份地區，由於都市化及植坡受人為干擾，野生蜂群反而變得罕見。

不過，蜂群數目與蜜源的供應量是相輔相成的，蜜源不足，蜂群的數目亦難以單方面提升。所以，養蜂之本是保護蜜源植物的多樣性及其生長環境，這樣才能較全面地保護生態的平衡。

### 參考資料：

1. 《養蜂法(第七版)》，諸葛群主編，中國農業出版社，2002 年。
2. 《科學養蜂問答》，杜桃柱主編，中國農業出版社，2004 年。
3. 《養蜂技術》，黃文誠編著，金盾出版社，1997 年。
4. 《現代養蜂法》，張中印編著，中國農業出版社，2007 年。
5. 新界錦田“文園養蜂場”

(資料來源：嘉道理農場暨植物園)

## 中醫藥

中醫藥是中國傳統文化，也是一種重要的醫療手段。中醫藥包括中醫和中藥，中醫是基於陰陽五行等的哲學思維及歷代臨床經驗綜合所得的醫學和保健方法，主要學科包括中醫基礎、中藥學、方劑學、臨床診斷等。中藥是在中醫思維指導下所使用的藥物，包括植物藥、動物藥和礦物藥，全中國植物藥的品種約 11470 種，而香港原生品種中約有 2000 種。

香港是中西文化滙聚的地方，中醫行業也歷史悠久，並廣為香港市民所認識和接受，尤其在面對奇難雜症，久病調理和養生方面，深受市民認同。近年來從官方、學術機構、商業單位、民間或個人網站，都有大量中醫藥資訊廣泛流傳，可謂包羅萬有，內容豐富，但亦有部份資訊仍需審核和較對才可安全有效地運用。

一直以來中醫藥都給我們神秘，古老和較難科學化的印象，坊間或普羅大眾往往出現很多對偏方和隱世草藥的奇想，尤其刻意使用一些野生植物作為方劑中的主藥或配方成份，因此對某些野生品種構成威脅。在香港而言，受影響的品種有金毛狗脊 (金毛狗 *Cibotium barometz* (L.) J. Sm.)、土茯苓(*Smilax glabra* Roxb.)、豬仔笠 (華南青岡 *Cyclobalanopsis edithiae* (Skan) Schottky)、石斛 (*Dendrobium species*)、石仙桃 (*Pholidota chinensis* Lindl.)、三加皮 (白筴 *Eleutherococcus trifolius* (L.) S.Y. Hu)、靈芝 (*Ganoderma species*)、土沉香 (*Aquilaria sinensis* (Lour.) Spreng.)等。其實藥效主要建基於藥材質量，臨床診斷、服用方法和適當的服後跟進，因此野生品種的療效並非有絕對優勢。然而某類採集者或使用者卻認為野生品種的療效遠勝於栽培品種，經常上山採藥轉售或自用，這種非法和無規劃的採集野生品種極可能危及地區性或全球性的相關物種，不但影響生態平衡，亦會對栽培類同品種的生境產生不良影響，繼而使藥用品種、生態相關的品種和生境都嚴重受干預。

整體而言，中醫藥文化在香港具有舉足輕重的地位，也得到大部份市民的認同和歡迎，也是中國和香港的重要文化和知識寶庫。但仍需注意運用野生或稀有品種所衍生的生態問題，理應盡量避免，並且必須採用真正的栽培品或實行可持續的收採方式。現時在香港大部份郊野地區採集草藥均屬違法，但仍有一些未受管制的地區，應該加強教育和推廣，以保障香港自然生態和物種的多樣性。

(資料來源：劉大偉博士)

## 廣東涼茶

廣東涼茶是中醫藥文化裡的一項重要元素，也是中國南方保健養生的食療習慣。南方的氣候較濕暖，容易衍生相關的病理體質和疾病，如「喉痛」、「上火」、「熱氣」、「濕熱」、「食滯」、「風火牙痛」、「肝火上升」等，所以廣東、香港一帶民間流行以草藥來調理身體之用，加上客家使用草藥的傳統，使香港涼茶文化已流行數十載，再者價格便宜，廣為香港市民歡迎。

中國的藥用植物約有 11470 種，在南方常用的藥材飲片和民間草藥約有 3000 多種，大部份已有栽培品，而香港使用的涼茶系列，種類繁多，包括夏枯草、菊花茶、五花茶和廿四味涼茶等等。由於香港本地的工資，運輸和存倉費用都較內地昂貴，再者原生品種的數量絕不能支持本地的消耗量，因此香港涼茶的材料絕大部份皆為入口，而非本地生產或採集。

雖然如此，亦有少量的涼茶消費者是使用本地生產的草藥品種作為藥食之用。在本地生產的草藥可分為野生採集和家庭式栽種，出產的品種亦多樣化，野生採集或間中有栽培的品種包括有三加皮（白筴 *Eleutherococcus trifolius* (L.) S.Y. Hu）、骨碎補（崖薑 *Pseudodrynaria coronans* (Wall. ex Mett.) Ching）、土茯苓（*Smilax glabra* Roxb.）、金毛狗脊（金毛狗 *Cibotium barometz* (L.) J. Sm.）、石斛（*Dendrobium* species）、石菖蒲（金錢蒲 *Acorus gramineus* Soland. ex Aiton）、金絲草（*Pogonatherum crinitum* (Thunb.) Kunth）、車前草（*Plantago major* L.）、龍葵（少花龍葵 *Solanum americanum* Mill.）、馬齒莧（*Amaranthus* species）、淡竹葉（*Lophatherum gracile* Brongn.）、白茅根（大白茅 *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. var. *major* (Nees) C. E. Hubb.）等。而家種較多的品種包括蚌花（紫萬年青 *Tradescantia spathacea* Sw.）、紅鳳菜（風鳳菜 *Gynura bicolor* (Roxb. ex Willd.) DC.）、崩大碗（積雪草 *Centella asiatica* (L.) Urb.）、白花蛇舌草（*Hedyotis diffusa* Willd.）、側柏（*Platyclusus orientalis* (L.) Franco）、石黃皮（腎蕨 *Nephrolepis auriculata* (L.) Trimem）、柚葉（柚 *Citrus maxima* (Burm. ex Rumph.) Merr.）、蕉花（大蕉 *Musa x paradisiaca* L.）、薑（*Zingiber officinale* (Willd.) Roscoe）、香茅（亞香茅 *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle）、香花菜（留蘭香 *Mentha spicata* L.）、藤三七（落葵薯 *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis）、龍脷葉（*Sauropus spatulifolius* Beille）、半邊蓮（*Lobelia chinensis* Lour.）、魚腥草（蕺菜 *Houttuynia cordata* Thunb.）、紫蘇（*Perilla frutescens* (L.) Britton）、狗肝菜（*Dicliptera chinensis* (L.) Juss.）、益母

草 (*Leonurus japonicus* Houtt.)、桑葉(*Morus alba* L.)、塘葛菜 (蔞菜 *Rorippa indica* (L.) Hiern)等。這些小型的販賣在元朗或大埔的地攤小販較常見。他們有時更會提供預訂的採集服務，品種可任君選擇。這麼多樣化的品種不單是香港涼茶的特色，也助長了使用民間草藥的習慣，構成了獨特的香港中醫藥文化，與其他地區截然不同。

廣東涼茶確是香港重要傳統文化，但也存在著兩個問題。一) 涼茶來源的草藥常有同物異名或同名異物的情況，很多時賣買雙方使用代用品或混偽品都毫不知情，品質絕無保證，加上服用方法通常只是口耳相傳，準確性低，在沒有臨床診斷下隨便服用，增加了中藥副作用和毒性的危機，對消費者的健康和 safety 並無保證。二) 在生態角度而言，這些草藥的代用品或混偽品也是採集者的目標之一，因此非法採集不但影響正品的生態及多樣性，也同時危害混偽品種。部份涼茶材料因原植物生長期較長，較難栽種或是坊間篤信野生品種藥效更佳，因而轉向野外採集，如骨碎補、土伏苓等。這些品種的採集者通常以私人用家為主，他們通常在好奇心及成功感的驅使下進行採集，這些情況往往會破壞採集範圍的土壤及微生境的完整性，使周邊的生物及生境都受負面影響，因此非法採集自用或販賣是不能容許的行為。

整體而言，廣東涼茶是值得保留的文化及傳統知識，也富有香港地區特色，現時大部份涼茶材料均為栽培及入口，再者常用品種也有本地家庭式栽種，因此未對香港自然生態構成嚴重影響，但仍須注意少數非法採集者對某些品種亦有構成滅絕的壓力，繼而類同品種及相關的生態環境也受著不必要的干擾，所以仍有需要加強教育和執法，以遏止野外採集的風氣。

(資料來源：劉大偉博士)