

An aerial photograph of a rural agricultural area. The landscape is dominated by numerous rectangular and irregular plots of land, each filled with different types of crops. Some plots show rows of green leafy vegetables, while others have more densely packed plants. A central cluster of buildings with blue roofs is surrounded by trees. The overall scene is vibrant green, indicating a healthy and active farming community.

# 被遺忘的綠洲

擬建北部都會區內的高生態價值農地

嘉道理農場暨植物園



### 使命

大眾與環境和諧並存。

### 願景

人人奉行永續生活的世界，  
既彼此敬重，亦尊重大自然。



**K F B G**  
Kadoorie Farm & Botanic Garden  
嘉道理農場暨植物園

# 目錄

1. 摘要 3
2. 農田生物多樣性危機 5
3. 本園開展的農田生物多樣性調查 7
4. 選定農田中的生物多樣性 11
5. 具高生態價值的農田 15
6. 農田面臨的威脅 24
7. 保育建議 27
8. 鳴謝 33
9. 參考文獻 33
10. 附錄 36
11. 關於本園 37

# 1. 摘要

為識別出北部都會區擬發展範圍中具高生態價值的農田，嘉道理農場暨植物園 (KFBG) 於 2021 年 12 月至 2022 年 11 月期間於九片選定農田對田鳥進行了系統性生物多樣性研究。在研究期間，共記錄到 154 種鳥類，其中 66 種屬於具特別保育價值類別。這些選定農田分佈在棕地、屋村、基建和其他人工用地之間，容易受人類活動、與生態不兼容的發展計劃和環境破壞影響。本研究根據選定農田的生境和物種作分析，以評估其生態價值，當中評分最高的分別是沙嶺濕地、週田—李屋和大埔田—山雞笏。KFBG 建議未來的發展計劃應該結合全面的農田保育措施，尤應採用「自然生態公園」、「農業優先區」和「城鄉綠道」等概念，以保護這些具生態和農業價值的農地。相關持分者應提高對農田保育的重視，並即時採取保育行動，例如加強與農田相關的研究和政策、制定「生態系統服務補助」等補償機制，以使農田保育得到更多關注。



## 2. 農田生物多樣性危機

受耕種模式和土地利用轉變的影響，全球農田的生物多樣性正在急劇下降 (Donald et al. 2001; Uchida & Ushimaru 2014)。以野生動物中記錄較為完整的鳥類為例，自 1970 年代以來，在歐洲農田記錄到的雀鳥的數量持續下跌，在 1980 年到 2010 年間種群數量減少了 52% (BirdLife International 2013; Eurostat 2021; Gregory et al. 2004)。在北美，在 1966 年至 2013 年間 74% 的農田鳥類物種種群數目下跌 (Stanton et al. 2018)。在澳洲，也有越來越多的證據顯示農地中的鳥類種群數量正急劇下降或局部滅絕，而自 1977 年以來，有 37% 草原鳥種的數量減少 (Attwood et al. 2009)。「高自然價值」(High Nature Value) 的農業概念於上世紀 90 年代初期開始在歐洲發展，因應當地農業增產措施和其對環境的影響，而提高對生物多樣性保育的關注。

農地開發和不恰當的農業增產方式也對中國農田的生物多樣性造成了巨大壓力 (Wood et al. 2010)。中國內地擁有世界上最多的農業用地，佔全球農地面積約 9.9%，大量受威脅鳥類依賴農田棲地生存，例如瀕危的朱鷲 *Nipponia nippon*。然而，中國內地仍缺乏明確的農田生物多樣性保育目標或政策 (Li et al. 2020)。

在香港，本地農業的衰退對田鳥群落產生了重大影響。自 1960 年代以來，隨著水稻種植業的沒落，許多田鳥數量急劇下降 (Allcock 2009; Carey et al. 2001; Leven 1998)。根據香港觀鳥會最近在全港進行的系統性鳥類普查報告，分佈面積下跌的鳥類中，約有 77% 以上是開闢原野鳥類 (香港觀鳥會 2020b)，當中許多物種依靠農田生存。



大埔田—山雞笏的農田

# 3. 本園開展的農田生物多樣性調查

2021 年 10 月 6 日，香港特別行政區政府在施政報告中宣布了「北部都會區發展策略」

（下稱北都策略）大型發展計劃，其中包括多個發展方案和一些旨在減輕發展影響的保育措施，主要側重於魚塘和水鳥保育（香港特別行政區政府 2021）。該計劃的發展範圍集中於新界北部大部分地區，當中有著香港大量活躍耕地和優質的閒置農地。縱使魚塘和森林對生態的重要性在本地得到廣泛認同，但根據區域性鳥類學研究顯示，農田的鳥類多樣性比魚塘或森林更高 (Kwok & Dahmer 2001; Li et al. 2022)。雖然現時缺乏針對香港農田的生態數據，但社會已經了解到農田在保育本地生物多樣性的重要性。目前，多個受政府資助的農田保育項目正在推行，例如塋原、河上鄉和荔枝窩（漁農自然護理署 2021b; Chick 2017），目的是保護香港獨特的農田景觀。

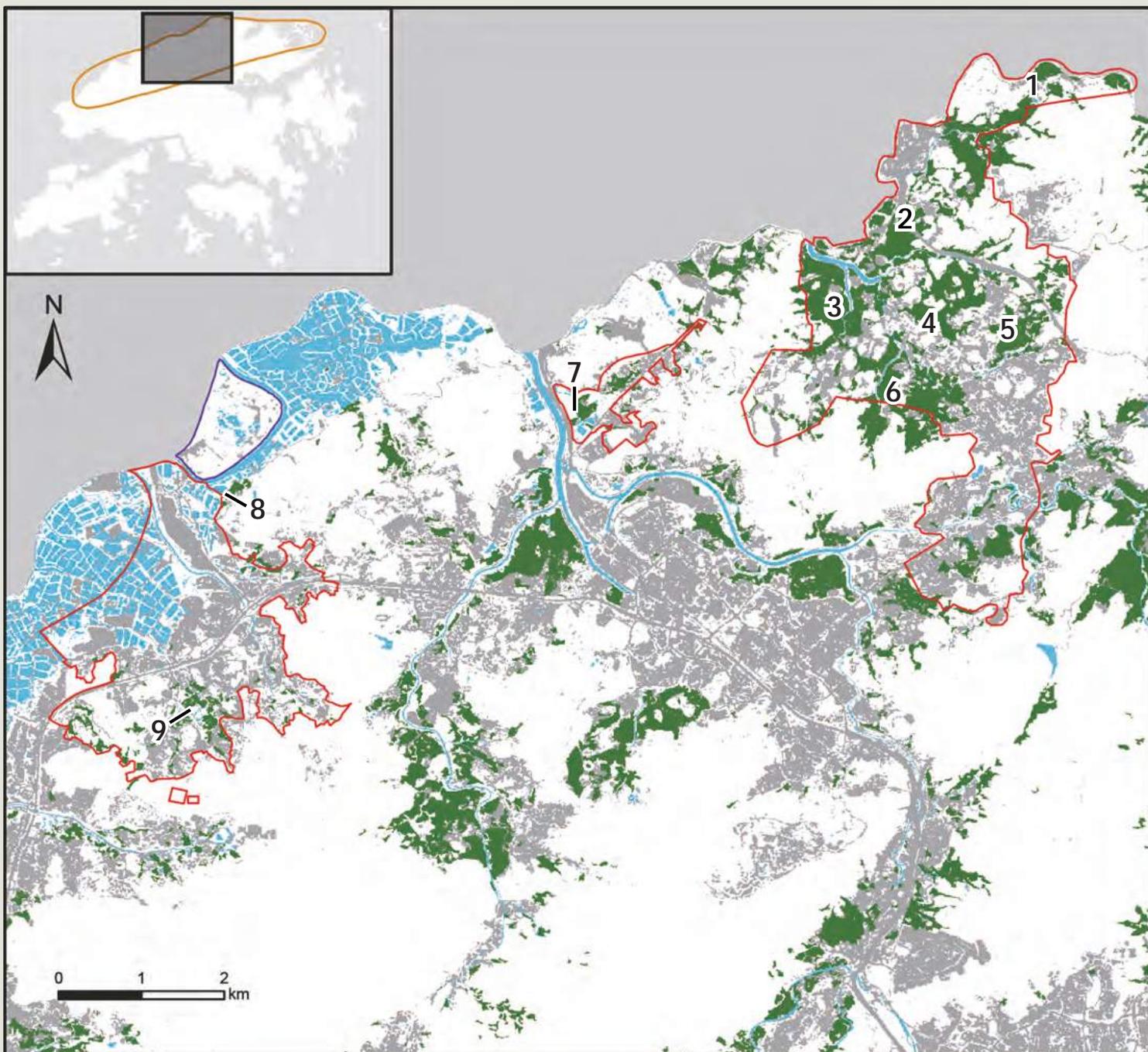
有鑑於迫在眉睫的發展壓力，和我們對擬議的「北部都會區」（北都）農田生物多樣性情況並沒有足夠了解，因此 KFBG 在擬議的北都範圍內，選定多塊農田作系統性的生物多樣性研究。該研究的數據將會用於：（1）了解北都範圍內農田的生物多樣性；（2）識別北都具有高生態價值的農地，並提議優先保育地點。

## 研究範圍

大量農地被閒置或改變用途，導致香港的農田覆蓋率大大減少 (Jim 1997)。根據一份 2022 年發表的研究顯示，香港僅剩 4,023 公頃農地，佔香港土地面積的 3.57% (Kwong et al. 2022)。活躍耕地面積從 1960 年的 12,589 公頃 (Census and Statistics Department 1969) 急劇縮減至 2022 年的 733 公頃 (漁農自然護理署 2023)，佔全港土地總面積不足 1%。另一方面，香港剩餘的農地都很細小，而且活躍耕地很分散，穿插在閒置土地、林地、和建築物之間。

在是次研究中，我們選定了九片農田範圍進行生物多樣性研究，分別是香園圍—松園下、竹園、週田—李屋、昇平、坪洋舊村—水流坑、大埔田—山雞笏、沙嶺濕地、落馬洲村和石湖圍（地圖 1）。雖然這些農田的大小和生物多樣性差異很大，但它們在新界北區農田中具代表性和相對完整（且並非處於特殊管理地點，例如自然生態公園或農業園之內）。此外，這些地點都是北都策略擬議發展範圍內或其毗鄰。這些發展區包括港深創新及科技園（地圖 1 中的紫色區域）和三個新發展區（地圖 1 中的紅色區域）：新界北新市鎮、文錦渡物流走廊和新田科技城。

地圖1. 調查地點位置 (1=香園圍—松園下、2=竹園、3=週田—李屋、4=昇平、5=坪洋舊村—水流坑、6=大埔田—山雞笏, 7 = 沙嶺濕地, 8 = 落馬洲村, 9 = 石湖圍)



- |  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
|  | 活躍耕地及閒置農田 |  | 擬議新發展區    |
|  | 濕地, 水塘及河道 |  | 港深創新及科技園  |
|  | 建成區       |  | 擬建北部都會區範圍 |



---

大埔田—山雞笏的水田 (西洋菜  
*Rorippa nasturtium-aquaticum*)

© Bosco Chan/KFBG



---

沙嶺的旱田

© Bosco Chan/KFBG



© Bosco Chan/KFBG

大埔田—山雞笏的閒置農地；  
曾錄得極危物種黃胸鷓  
*Emberiza aureola*

在九個選定地點中，我們共調查了 167 公頃的農地。根據這些地點的面積和佈局，我們設計了 12 條樣線以覆蓋各種活躍和閒置農田。調查亦包括池塘和灌溉渠道，它們都是農田的重要組成部分。根據有關香港田鳥的文獻，活躍耕地會分為旱田和水田 (Allcock 2009; Leven 1998)。旱田的特點是種植蔬菜和花卉作物，而水田則主要種植西洋菜 *Rorippa nasturtium-aquaticum* 和蕹菜 *Ipomoea aquatica*。一些選址中亦有較深的濕地，如漁塘、荷塘，和由長期閒置的漁塘和受堵塞的水道形成的沼澤。

### 生物多樣性調查

本研究選擇了鳥類作為評估不同農田生態價值的主要指標，原因是鳥類分佈廣泛，而且通常處於食物鏈的高層或頂層，因此經常被視為能反映野生動物整體狀況的指示類群，鳥類群落的變化更可揭

示該地在不同時間的環境狀況 (Lee et al. 2022; Morelli & Tryjanowski 2017; Traba & Morales 2019)。此外，田鳥已被廣泛應用為評估農業生境生物多樣性的指標，例如歐盟和英國便有田鳥指數 (Gregory et al. 2004; Pan-European Common Bird Monitoring Scheme 2021; Scholefield et al. 2011)。

在 2021 年 12 月至 2022 年 11 月期間，我們每月於每個選定地點在清晨或黃昏時段進行最少一次系統性鳥類調查，沿著預設的樣線範圍，識別、統計和記錄觀察到的鳥類。除日間外，我們亦進行了特別夜間調查尋找夜行性鳥類，尤其是貓頭鷹和夜鷹。在進行鳥類調查時，亦會同時記錄所觀察到的兩棲動物、爬行動物、蝴蝶和蜻蜓。由於調查均由同一批成員負責，數據可以作為九個選定地點之間的對照，亦可作為了解當地生物多樣性價值提供額外的資訊。

## 4. 選定農田中的生物多樣性

### 鳥類

我們以《香港鳥類名錄》（香港觀鳥會 2022）作為鳥類分類系統的依據。如果物種是：（1）在《世界自然保護聯盟瀕危物種紅色名錄》（HBW and BirdLife International 2022）中被列為「近危」、「易危」、「瀕危」和「極危」；或（2）在《中國脊椎動物紅色名錄》（Jiang et al. 2016）中被列為「近危」、「易危」、「瀕危」和「極危」；或（3）被列入《國家重點保護野生動物名錄》（國家林業和草原局 2021）；或（4）在 Fellowes et al. (2002) 中被列為「全球關注」（Global Concern）、「區域關注」（Regional Concern）、「本地關注」（Local Concern）、「潛在全球關注」（Potential Global Concern）和「潛在區域關注」（Potential Regional Concern），均被視為具特別保育價值物種。

研究期間，我們在選定農田共記錄到 154 種鳥類（附錄 1），佔香港已記錄的 572 種鳥類中的 27%（香港觀鳥會 2022）。其中 66 種屬具特別保育價值物種，佔本研究所記錄鳥種超過 40%。記錄中的 101 種鳥類（約佔物種總數的 66%）在香港的分佈範圍呈萎縮（香港觀鳥會 2020a）。

沙嶺濕地、週田—李屋和大埔田—山雞笏（地圖 1 中的地點 7, 3 和 6）是鳥類物種豐富度排名前三的地點，表明這些農田為豐富多樣的鳥類群落提供合適的棲息地。

我們在大埔田—山雞笏、落馬洲村、香園圍—松園下及竹園觀察到全球「極危」的黃胸鵪；在落馬洲村的水田發現「瀕危」的黑臉琵鷺，亦記錄到幾種全球「易危」物種，包括烏鶇 *Clanga clanga*、白肩鵟 *Aquila heliaca*、藍翡翠 *Halcyon pileate* 和白頸鵲 *Corvus torquatus*。

調查記錄了大量依賴農田生存的物種。小鵪 *Emberiza pusilla* 和灰頭鵪 *Emberiza spodocephala* 在大部分調查地點均有記錄，有時數量亦十分可觀（在大埔田—山雞笏的單次調查中曾記錄到超過 50 隻小鵪）。在沙嶺濕地和週田—李屋記錄到日本鶉 *Coturnix japonica*。在不同選址中，也經常記錄到黃鵪 *Motacilla tschutschensis*、田鶉 *Anthus richardi*、紅喉鶉 *Anthus cervinus* 和黃腹鶉 *Anthus rubescens*。依賴水田的物種包括彩鶉 *Rostratula benghalensis*，見於大埔田—山雞笏和落馬洲村；以及大沙錐 / 針尾沙錐 *Gallinago megala* / *G. stenura*，見於上述兩個選址和週田—李屋。

我們亦記錄到了一些本地珍稀物種，分別有見於沙嶺濕地的普通朱雀 *Carpodacus erythrinus*、金翅雀 *Chloris sinica* 和栗葦鶉 *Ixobrychus cinnamomeus*；見於週田—李屋的黑頭蠟嘴雀 *Eophona personata* 和在另外四個地點發現黑尾蠟嘴雀 *Eophona migratoria*；另外還有見於大埔田—山雞笏的牛頭伯勞 *Lanius bucephalus*，以及見於落馬洲村的硫黃鵪 *Emberiza sulphurata*。





黃胸鳴  
*Emberiza aureola*  
© Eric Au/KFBG



灰燕鶯  
*Artamus fuscus*  
© Eric Au/KFBG



鳳頭鳴  
*Emberiza lathamii*  
© Eric Au/KFBG

我們的研究結果發現，一些北都現存的農田滋養了豐富的鳥類群落，並為大量全球或本地受威脅物種提供了重要的棲息地。隨著耕地流失和耕作方式的集約化，包括香港在內全球鳴科鳥類數量正急劇下降（香港觀鳥會 2020a），而北都的旱田似乎是各種鳴（包括黃胸鳴）的重要遷徙中途站和越冬地。旱田也記錄了其他稀有物種：包括在坪洋舊村水流坑記錄到的灰燕鶯 *Artamus fuscus*，是該物種在香港第三個紀錄，另外還有曾在香港繁殖，現為稀有過境鳥的鳳頭鳴 *Emberiza lathamii*。彩鶯的數量自 1960 年代以來在香港急劇下降（Carey et al. 2001），北都現存的水田正為這種本地瀕危和標誌性的濕地物種提供重要的覓食和繁殖地。此外，與旱田相比，更多樣和豐富的鳥類群落依賴水田生境（Allcock 2009）。

#### 兩棲及爬行類

我們以《Amphibian Species of the World》（Frost 2023）作為兩棲動物分類系統、《The Reptile Database》（Uetz et al.

2022）作為爬行動物分類系統的依據。如果物種是：（1）在《中國脊椎動物紅色名錄》（Jiang et al. 2016）中被列為「近危」、「易危」、「瀕危」和「極危」；或（2）被列入《國家重點保護野生動物名錄》（國家林業和草原局 2021）；或（3）在 Fellowes et al. (2002) 中被列為「全球關注」（Global Concern）、「區域關注」（Regional Concern）、「本地關注」（Local Concern）、「潛在全球關注」（Potential Global Concern）和「潛在區域關注」（Potential Regional Concern），均被視為具特別保育價值物種。

調查地點共記錄了 11 種兩棲動物（附錄 2）和 11 種爬行動物（附錄 3）。值得關注的保護物種包括被中國脊椎動物紅色名錄列為「瀕危」、同時為中國國家二級重點保護動物的虎紋蛙（田雞）*Hoplobatrachus chinensis*。這種低地物種在其中四個調查點相當普遍，顯示香港的農田仍然是這種受威脅物種的重要棲地。坪洋舊村—水流坑紀錄的「本地關注」物種草游蛇 *Amphiesma stolatum* 和週田—李屋記錄到的中國石龍子 *Plestiodon chinensis*



**金斑蛺蝶**  
*Hypolimnys misippus*  
© Ellis Li/KFBG



**赤斑曲鈎脈蜻**  
*Urothemis signata*  
© Ellis Li/KFBG



**虎紋蛙**  
*Hoplobatrachus chinensis*  
© Eric Au/KFBG

亦具特別保育價值。這兩種生活在開闊田野的物種都因農地和其他合適的低地環境退化而導致數量下降 (Agriculture, Fisheries and Conservation Department 2014)。大埔田一山雞笏記錄到的花細狹口蛙 *Kalophrynus interlineatus* 也具有保育價值，因為該物種在香港只出現在新界中部和北部 (陳堅峰等 2005)。

沙嶺濕地、週田—李屋及大埔田—山雞笏的兩棲爬行動物種類在調查地點中排行前三位，顯示這些農田仍有較高生態完整性，具有較高的保育價值。

#### 蝴蝶及蜻蜓

我們以《中國蝴蝶名錄》(徐堉峰等 2017) 作為蝴蝶分類依據，《Annotated check list of dragonfly species recorded from Hong Kong》(Reels 2019) 作為蜻蜓分類依據。

調查期間共記錄到 82 種蝴蝶 (附錄 4)。僅在周田週田—李屋就記錄到 59 種蝴蝶，

佔全港 245 種蝴蝶的 24% (漁農自然護理署 2021a)。大埔田—山雞笏和沙嶺濕地的蝴蝶物種豐富度則分別位列第二和第三。

調查期間共錄得 37 種蜻蜓 (附錄 5)，佔全港 122 種蜻蜓的 30% (Reels, 2019)。香園圍—松園下、大埔田—山雞笏和石湖圍是物種豐富度排行前三的調查地點。

## 5. 具高生態價值的農田

小鷓  
*Emberiza pusilla*  
© Eric Au/KFBG

是次研究在為期一年的實地調查中，記錄了為數眾多的鳥類、兩棲動物、爬行動物、蝴蝶和蜻蜓。根據調查所見的豐富生物多樣性顯示，北都尚存的農田雖然十分分散，且乍看並不顯眼，但卻為不同的野生動物提供重要的棲息地。由於調查地點的生境面積和多樣性各不相同，因此單以比較物種豐富度無法得知何處的保育重要性相對較高。為了全面地評估這些農地的相對保育重要性，我們訂立了一個評分準則，以確保充分考慮到不同的生物和非生物因素 (Morelli & Tryjanowski 2017)。

我們首先根據這四個準則為每片選定農田評分，然後通過加權分數的總和計算最終的生態價值。相關結果載於表二，可見沙嶺濕地、週田—李屋及大埔田—山雞笏（地圖一的位置 7、3、6）的生態價值在北都的所有選定農田中名列前茅。這種方法為北都不同分散農地的整體保育需求提供了有用的參考。本地負責自然保育的政府部門也訂立了類似的評分系統，以評估不同地點的相對生態重要性，並評估應優先加強保育的地點（漁農自然護理署 2004）。

表 1. 擬議的北部都會區範圍內農田生態價值評分準則

標準	加權	準則概述	評分	評分概述
面積	25%	較大的選址具有更高生境完整性，比較小選址更有生態價值。	1 至 9	選址按面積大小排名。最小的選址得分為1，最大的選址得分為9。
生境多樣性	25%	生境異質性較大的選址可以提供更多的生態功能。主要生境類型包括：旱田、水田、閒置農地和池塘。	3/6/9	3: 具有兩種生境類型的選址。 6: 具有三種生境類型的選址。 9: 具有四種生境類型的選址。
鳥類物種豐富度	25%	鳥類被用作生物多樣性狀況的主要指標。鳥類種數較多的選址表明該地點支持更大的生物多樣性。	1 至 9	鳥類物種數最少的選址得分為1，鳥類物種數最多的選址得分為9。
具特別保育價值物種	25%	如果選址擁有更多具特別保育價值的鳥類物種，表示該選址具更高生態價值。	1 至 9	具特別保育價值鳥類物種數最少的選址得分為1，具特別保育價值鳥類物種數最多的選址得分為9。

表 2. 擬議的北部都會區範圍內選定農田的棲地特徵、鳥類物種豐富度和生態價值

調查地點	生境大小 (公頃)	生境多樣性	鳥類物種豐富度	具特別保育價值物種	生態價值得分
沙嶺濕地	37	旱田、水田、閒置農地、池塘	98	39	<b>8</b>
週田—李屋	36	旱田、水田、閒置農地	97	39	<b>7.625</b>
大埔田—山雞笏	48	旱田、水田、閒置農地	90	31	<b>7</b>
落馬洲村	4	旱田、水田、閒置農地、池塘	83	33	<b>5.75</b>
石湖圍	17	旱田、閒置農地、池塘	67	19	<b>4.875</b>
香園圍—松園下	8	旱田、閒置農地、池塘	74	25	<b>4.75</b>
坪洋舊村—水流坑	21	旱田、閒置農地	65	18	<b>4</b>
竹園	6	旱田、水田、閒置農地	48	14	<b>2.75</b>
昇平	10	旱田、閒置農地	55	12	<b>2.5</b>



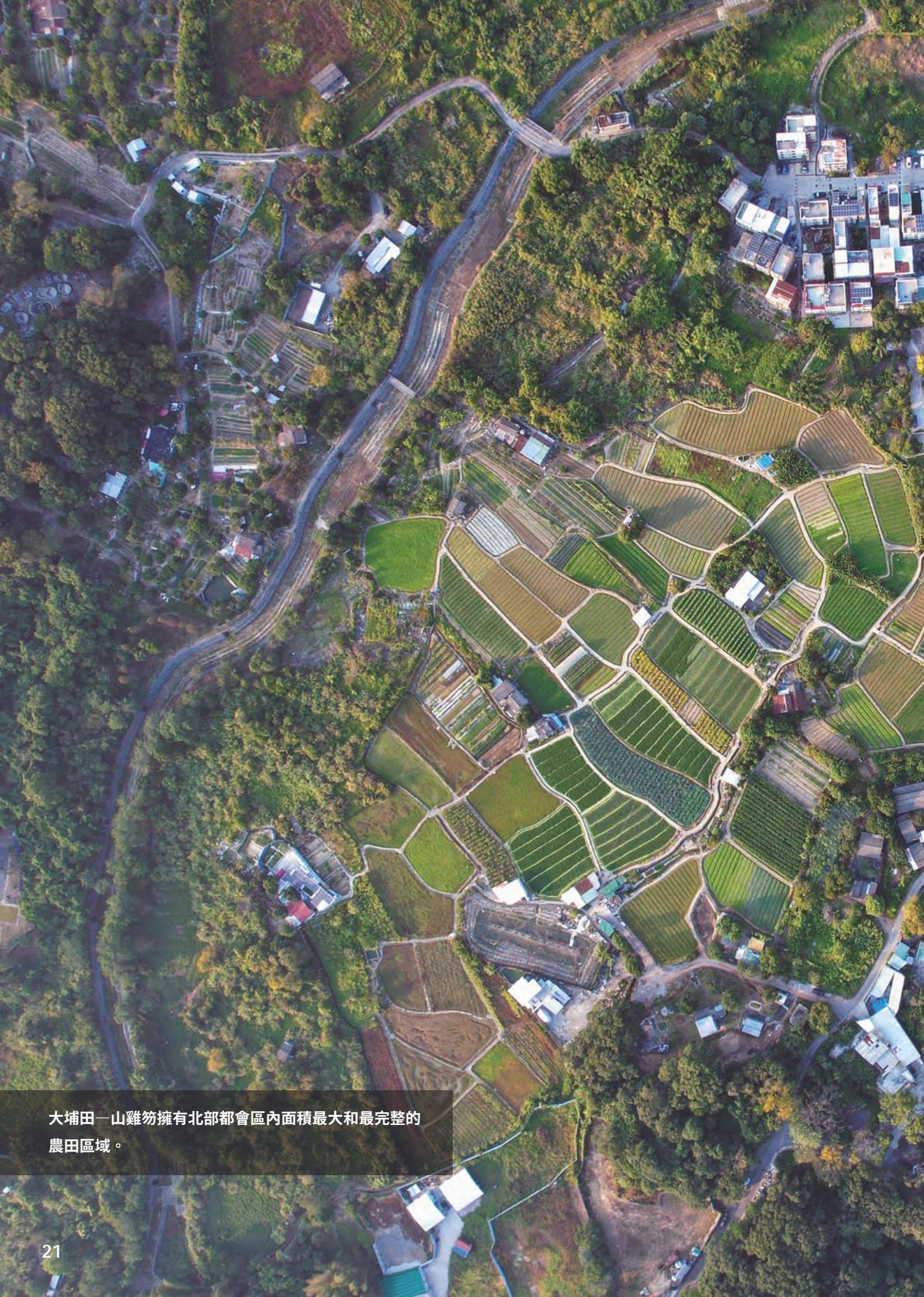
多樣的微生境孕育出沙嶺濕地豐富的生樣多樣性。





鄰近平原河上游的週田—李屋一帶擁有大面積的活躍耕地和閒置農地。





大埔田—山雞笏擁有北部都會區內面積最大和最完整的農田區域。



沙嶺濕地的綜合生態價值排名第一。雖然該地點的面積相對較小，僅為 17 公頃，卻是鳥類和具特別保育價值物種數量最多的地方。值得注意的是，在 2009 年，沙嶺曾記錄到歐亞水獺 *Lutra lutra* (Planning Department 2010)。牠是在香港和中國內地非常受關注的保護物種，也是國家重點保護野生動物名錄中的二級保護動物。訪問調查的初步結果顯示，水獺很可能仍在此地活動 (KFBG 未發表數據)。以往研究亦表明，彩鸕很可能曾在沙嶺的農地繁殖 (Civil Engineering and Development Department 2016; Planning Department 2010)。

擬議新界北新市鎮內的部分農田被認為具有重點保育價值。週田—李屋和大埔田—山雞笏這兩個位處平原河流域的相鄰選址，其生態價值分別位列第二和第三。綜合農業地貌包括水田、旱田和具高農業價值的閒置農地，並包括一些香港現存最大的農田區域。棲地的完整性和多樣性，加上豐富的鳥類群落，令這兩片選定農田別具保育意義。另外值得一提的是，面積最小的落馬洲村，擁有著驚人的鳥類物種豐富度，生態價值亦排名第四，顯示該耕地在周邊魚塘地貌中的獨特性。





## 6. 農田面臨的威脅

### 農田生境喪失

最近的一項研究預測全球農田將會繼續縮減，而由城市擴張導致的農田縮減中，約有八成會發生在亞洲和非洲，其中以亞洲縮減的規模最大 (D'Amour et al. 2017)。自 1960 年代起，香港迅速的城市化大大提升了土地需求，而土地嚴重短缺被認為限制了本地農業發展 (Wong 1964)，從而影響各種依賴農田的物種。事實上，因發展而造成的農田縮減已被視為香港田鳥面對的主要威脅 (Allcock 2009)。農田經常被視為待發展的土地儲備，從研究範圍內散佈的大量棕地反映到這問題的嚴重性和廣泛性。根據最新的政府報告，新界有 7,373 片活躍棕地，面積約為 1,414 公頃，其中 98% 位於新界北部 (Planning Department 2019)。一項近期研究亦發現，608 公頃原規劃為農業用途的土地已變成了棕地 (本土研究社 2022)。

## 污染

新界大部分鄉郊的河道已因防洪緣故被渠道化，同時不少河道被牲畜和家居廢物嚴重污染，散發出刺鼻的氣味。北都鄉郊地區仍然散佈著不少禽畜養殖場、棕地和村落，其產生的牲畜、工業和家居廢物持續污染北都低地的沖積河流，而這種淡水棲地類型在香港非常罕見。本地研究顯示，農業用地被改變為棕地尤其是電子廢料場或廢車回收場後，可能會導致土壤中對野生生物和人類，尤其是兒童有害的有毒化學物質激增 (Lopez et al. 2011; Man et al. 2010)。有關政府部門應優先考慮更嚴格的廢物 / 污水管理法規和進行適當的土地使用規劃。

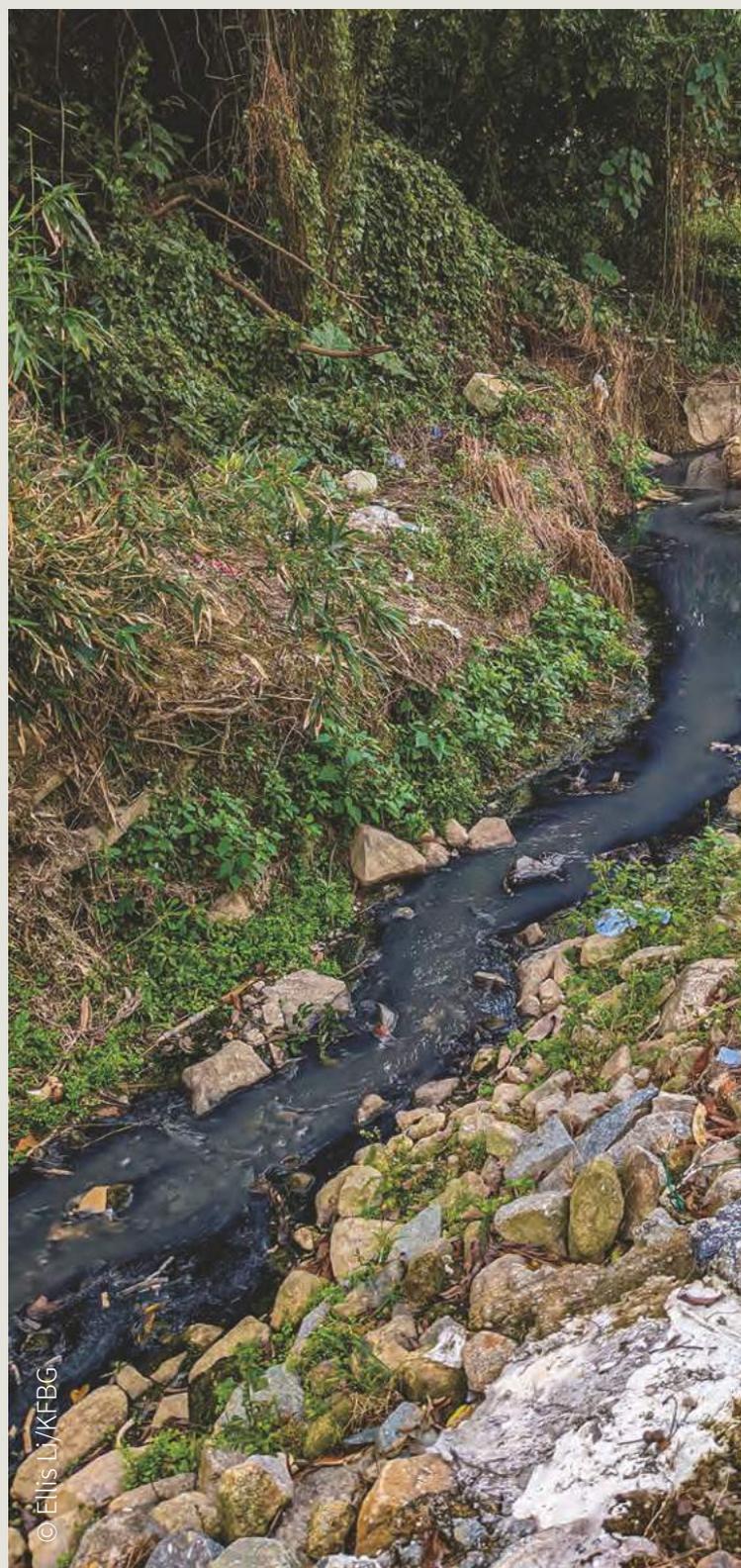
## 霧網

根據《野生動物保護條例》規定，嚴禁在香港設置霧網。然而，我們在竹園和坪洋舊村一水流坑都發現了霧網，推測是為了保護農作物免受鳥類或蝙蝠侵害。雖然霧網在香港並不常見，但對野生動物來說卻是致命的。這些霧網架設的位置也是其他非以農作物為食的鳥類和蝙蝠的飛行路徑，令所有飛過的物種被無差別地捕殺。

左: 竹園的受污染河流

右上: 充斥著家居廢物的平原河

右下: 在竹園發現的霧網





© Eric Au/KFBG



© Colin Yeung/KFBG

## 7. 保育建議

香港的農田棲地，尤其是散佈在棕地和村落之間的農地，常因為人類干擾程度高而被認為生態價值較低。然而，根據我們的調查結果清楚地表明，實際情況與這種普遍看法相反。北都許多農田地區仍保存了豐富的野生動物群落，其中許多更是非常依賴農田生存。這些支離破碎的農田若繼續退化或縮減，將可能加劇這些物種的消亡。為防止這種生境進一步消失，我們敦促相關持分者應優先考慮保護農田，並立即採取保育行動，使香港成為一個真正可持續發展的城市。

### 制定全面的農田生物多樣性保護策略

本研究強調了制定全面的農田生物多樣性保護策略的迫切性和機遇。過往研究亦強調了更廣闊的農業地貌中推行多項保育措施的重要性，以最大幅度提高更多物種的保育成效 (Evans et al. 2014)。為保護沙嶺濕地獨特的地貌，我們建議將該地點納入擬議的沙嶺/南坑自然生態公園範圍。香港政府的「農業優先區」也應辨識具有高生態價值的農田；屬於此類的農田區域，例如週田—李屋和大埔田—山雞笏，值得保留作農業用途和作相應優化。透過劃定這些地點為「農業優先區」，我們相信相關的生物多樣性和棲息地（或未來潛在郊遊休憩用途）也可以保留。此外，通過採用北都策略提到的擬議新界北「城鄉綠道」的概念，可設計一個「綠道脈絡」（地圖2），以幫助保護和

改善擬議北都的生態敏感地區（嘉道理農場暨植物園 2023）。綠道脈絡可以是一個由步行徑、單車徑、遠足徑、野生動物廊道、綠化帶和保護區組成的系統，將重要的自然、農業和文化特色聯繫起來，用於保育、教育和休閒目的。一項對珠江三角洲另一大都會——廣州的市區農田進行的研究表明，以景觀尺度來看，農田破碎化可能會影響鳥類多樣性 (Lee et al. 2022)。綠道脈絡可以成為生態廊道，將這些具高生態價值的農田與其他重要的棲息地（例如后海灣濕地、建議中的紅花嶺郊野公園）連結起來。這可以有效填補現有保護區體系中被忽略但重要的部分，大大提升整個區域的生物多樣性價值。

### 加強對農田生物多樣性的研究

為更好地構思和推行農田保育策略，我們需要更多的科學研究來增進當前對本地農田生物多樣性和野生動物友好耕作技術方面的知識。政府應建立農田生物多樣性分佈基線，確定香港具高生態價值的農田地點，並制定農田鳥類指數 (BirdLife International 2013; Morelli & Tryjanowski 2017) 等機制來監測這些具有高生態價值的農田。我們亦建議啟動跨學科研究，探討如何將傳統農業智慧與現代科學知識結合，讓可持續農業與保護野生動物的政策相輔相成 (Li et al. 2020)。根據多項研究所見，採取特定的農田管理措施，例如優化種植周期、非耕作棲



© Eric Au/KFBG



© Eric Au/KFBG



上: 落馬洲村的農田  
下: 坪洋舊村周邊的歷史建築

地多樣化、維護休耕地和減少使用農藥，都可以在不顯著影響產量的情況下有利棲息農田物種的生存 (Feber & Macdonald 2013; Maeda 2001; Stanton et al. 2018; Traba & Morales 2019)。同時，針對具特別保育價值的農田物種，應研究優化生境的措施 (Hong et al. 2022; Pursner & Lin 2022)。

文化景點

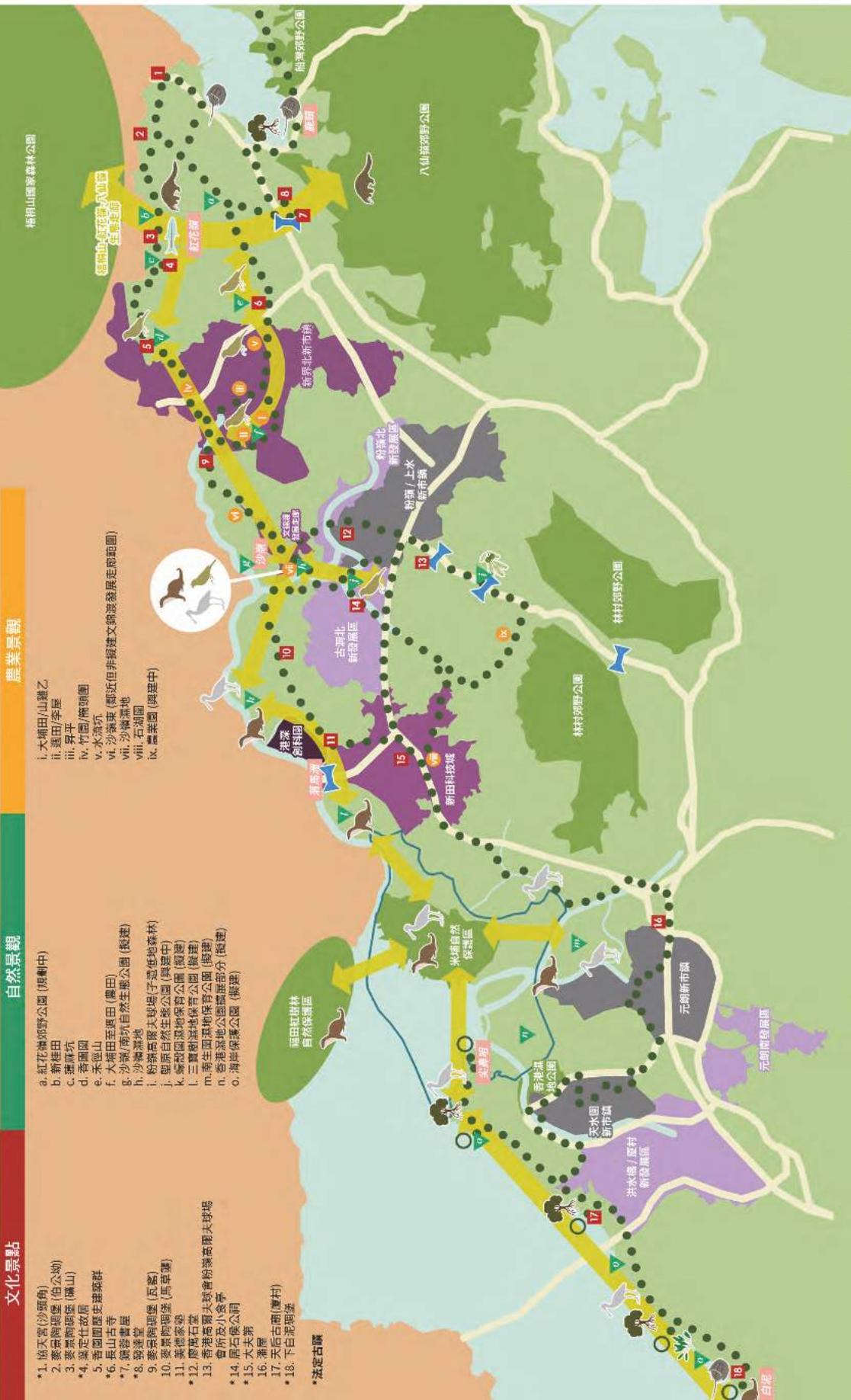
- \*1. 協天宮(沙頭角)
- 2. 蔡景南祠堂(伯公坳)
- 3. 蔡景南祠堂(福山)
- \*4. 協安仕故居
- 5. 美國團歷史建築群
- \*6. 長山古寺
- \*7. 蔡景南墓
- \*8. 蔡景南墓
- 9. 蔡景南祠堂(馬窩)
- 10. 蔡景南祠堂(馬窩)
- \*11. 美池參堂
- \*12. 廖萬石堂
- 13. 香港賽馬會粉嶺高爾夫球場
- \*14. 原石徑公園
- \*15. 大夫第
- 16. 滙豐
- 17. 天后古廟(廣村)
- \*18. 下白泥湖
- \*法定古蹟

自然景觀

- a. 紅花嶺郊野公園(規劃中)
- b. 新桂田
- c. 藍灣坑
- d. 葵園圍
- e. 禾徑山
- f. 木桶田至蓮田(綠田)
- g. 沙嶺/原坑自然生態公園(擬建)
- h. 沙嶺濕地
- i. 粉嶺高爾夫球場(野徑草地森林)
- j. 朝原自然生態公園(興建中)
- k. 翠園圍濕地保育公園(擬建)
- l. 三寶樹濕地保育公園(擬建)
- m. 新生圍濕地保育公園(興建)
- n. 香港濕地公園副展區(擬建)
- o. 海兵隊公園(擬建)

農業景觀

- i. 大埔田/山麓乙
- ii. 蓮田/李屋
- iii. 界平
- iv. 竹園/廣頭圍
- v. 水瀆坑
- vi. 沙嶺東(鄰近非綠建文錦發展展走範圍)
- vii. 沙嶺東(興建中)
- viii. 石湖圍
- ix. 龍崗圍(興建中)
- x. 龍崗圍(興建中)



圖例

- 綠道網絡
- 現有的主要生境網絡
- 受保護地區
- 拉姆薩爾濕地
- 野生動物通道
- 海濱觀景台
- 主要道路
- 擬議新發展區
- 已規劃的新發展區
- 現有的新市鎮
- 港深創科園(興建中)
- 水松
- 歐亞水獺
- 馬蹄蟹
- 紅樹林
- 稀有哺乳類動物
- 稀有魚類
- 稀有開闊原野雀鳥
- 稀有水鳥
- 海草床

北 部 都 會 區 綠 道 脈 絡 山 嶺  
海岸 濕地 農田及文化古蹟

## 地圖2 綠道脈絡的概念圖 (修改自嘉道理農場暨植物園 2023)

### 建立資助機制

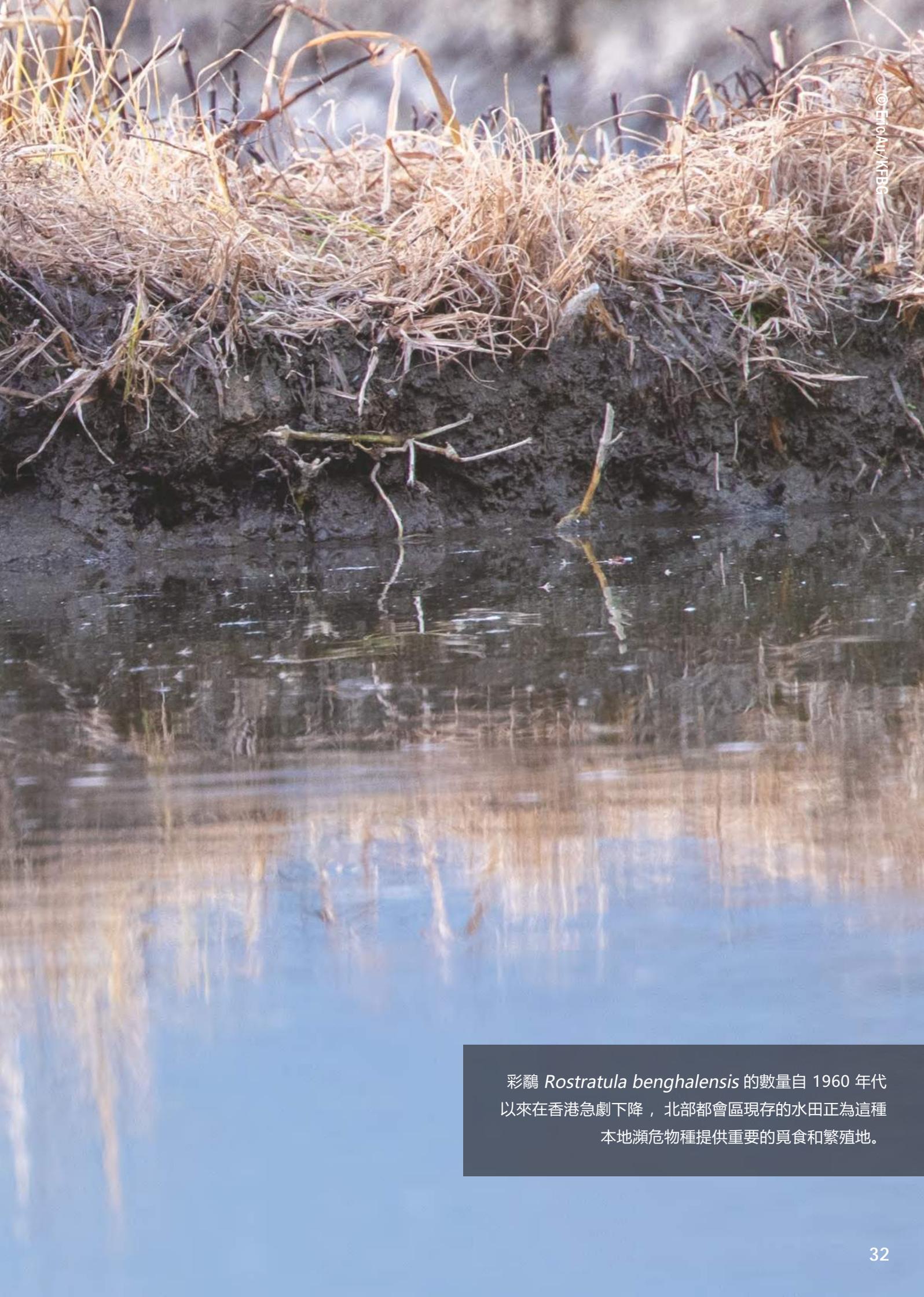
政府應制定政策和市場激勵措施，獎勵對野生動物友好的農業模式或補償農民的生產損失。借鏡歐洲的經驗，當地所推動的一系列農田保育活動，是通過農業環境計劃，包括激勵措施來開展的，計劃著重於合理地管理農業環境 (Hardman et al. 2016; Sharps et al. 2023)。這些農業環境計劃通常包括強制轉變農田的管理，所以政府會為土地所有者提供經濟誘因，令他們願意為生物多樣性或其他環境目標而改變運作模式。歐洲和北美國家也投入大量資源在創新農田保育措施，例如購地和公私營合作 (Aebischer et al. 2016; Evans et al. 2014; Heckert 2020)。雖然香港和歐洲有着截然不同的生態環境、土地利用歷史以及有關農業的政治經濟方針，導致兩地私人土地保育方法有所差異，但這兩個地區導致鳥類數量下降的成因有許多相似之處。有見及此，香港在制定類似的資助計劃時，可以參考歐洲農業環境計劃的一些成功案例。研究表明，如果高生態價值的農地得到合適的管理，農田生態多樣性的持續下降也有逆轉的可能 (Doxa et al. 2010)。具針對性地計劃部署有效的干預措施，也被證實可以增加目標種群的數量 (Sharps et al. 2023)。香港未來的資助計劃應著重保留低強度農業和地貌複雜性，以

保護和擴大具高生態價值的農田。資助計劃的本意應是與農民合作，啟發他們成為農田生物多樣性的維護者，並透過農田提供一系列針對環境的生態系統服務。事實上，塋原管理協議可視為一個理想的本地例子 (Agriculture, Fisheries and Conservation Department 2011)。

### 推動農田保育主流化

除了本地研究和我們的最新發現之外，生態保育專家也越來越強調區域性農田生物多樣性和保育的價值 (Li et al. 2020; Li et al. 2022; Zhang et al. 2022)。本地農民、公眾和政策制定者等持份者應轉變舊有觀念，將保護農田訂為重要的保育項目。制定農田鳥類指數也可能是提高公眾意識的好機會，例如英國的野生鳥類指數（俗稱「雲雀指數」）能夠引起公眾和媒體的共鳴，媒體也有興趣進行恆常報導，因此被視為是一項成功的保育活動 (Gregory et al. 2004)。農田鳥類指數可以將大量的科學數據轉化為簡單、易懂且有意義的表述，而這可以提高公眾關注並促進研究和政策行動。為保護農田，香港政府正探討劃出不同的「農業優先區」，我們建議政府可同時考慮納入上文強調的資助機制，以促進「農業優先區」的可持續農業發展。





彩鷸 *Rostratula benghalensis* 的數量自 1960 年代以來在香港急劇下降，北部都會區現存的水田正為這種本地瀕危物種提供重要的覓食和繁殖地。

## 8. 鳴謝

我們感謝嘉道理農場暨植物園的同事許家耀、李敬華和楊浩炫參與本次農田生物多樣性調查，並提供必要的協助。此外，Birdtour Asia 的 James Eaton 博士、中山大學的劉陽教授和香港觀鳥會的余日東先生亦不吝提供了識別鳥種的專業意見，謹此致謝！本項目由嘉道理農場暨植物園資助。

## 9. 參考資料

1. 本土研究社 (2022) 棕須一變：香港棕地的過去、現在與未來。香港：本土研究社。207頁。
2. 香港特別行政區政府 (2021) 北部都會區發展策略。香港：香港特別行政區政府新聞處。
3. 香港觀鳥會 (2020a) 香港鳥類分布調查 2016–2019。香港：香港觀鳥會。
4. 香港觀鳥會 (2020b) 全港唯一鳥類分布調查結果出爐 分布下跌的鳥種逾七成為開闊原野雀鳥呼籲立即展開保育開闊原野環境。2022.06.02 取自 <https://cms.hkbws.org.hk/cms/join-us-tw/zh-tw/project-tw/resarch-and-conservation-tw/hk-bird-atlas-2020-tc>
5. 香港觀鳥會 (2022) 香港鳥類名錄。2023.02.17 取自 <https://cms.hkbws.org.hk/cms/resource-tw/bird-list-tw>
6. 國家林業和草原局 (2021) 國家重點保護野生動物名錄。2023.02.24 取自 [http://www.gov.cn/xinwen/2021-02/09/content\\_5586227.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-02/09/content_5586227.htm)
7. 徐堉峰、朱建青、羅益奎 (2017) 中國蝴蝶名錄。福州：海峽出版社。30頁。
8. 陳堅峰、張家盛、賀貞意、林峰毅、鄧詠詩、劉惠寧、鮑嘉天 (2005) 香港兩棲動物圖鑑。香港：漁農自然護理署，郊野公園之友會，天地圖書有限公司。212頁。
9. 嘉道理農場暨植物園 (2023) 被遺忘的綠洲。2023.05.03 取自 <https://storymaps.arcgis.com/stories/6a7d1ae6b8174b1d8378208d00d1abb9>
10. 漁農自然護理署 (2004) 新自然保育政策。2023.03.01 取自 [https://www.afcd.gov.hk/tc\\_chi/conservation/con\\_nncp/con\\_nncp.html](https://www.afcd.gov.hk/tc_chi/conservation/con_nncp/con_nncp.html)
11. 漁農自然護理署 (2021a) 物種數據庫：蝴蝶。2023.04.03 取自 [https://bih.gov.hk/tc/species-database/index.html?taxon\\_group\\_id=18](https://bih.gov.hk/tc/species-database/index.html?taxon_group_id=18)
12. 漁農自然護理署 (2021b) 管理協議及公私營界別合作。2023.02.24 取自 [https://www.afcd.gov.hk/tc\\_chi/conservation/con\\_nncp/con\\_nncp\\_new/con\\_nncp\\_new.html](https://www.afcd.gov.hk/tc_chi/conservation/con_nncp/con_nncp_new/con_nncp_new.html)
13. 漁農自然護理署 (2023) 香港的農業。2023.04.17 取自 [https://www.afcd.gov.hk/tc\\_chi/agriculture/agr\\_hk/agr\\_hk.html](https://www.afcd.gov.hk/tc_chi/agriculture/agr_hk/agr_hk.html)
14. Aebischer, N.J., Bailey, C.M., Gibbons, D.W., Morris, A.J., Peach, W.J. & Stoate, C. (2016) Twenty years of local farmland bird conservation: The effects of management on avian abundance at two UK demonstration sites. *Bird Study* 63, 10–30.
15. Agriculture, Fisheries and Conservation Department (2011) Nature Conservation Management Agreement Proposal – Nature Conservation Management for Long Valley 2012 -2015. Available from: [https://www.ecf.gov.hk/doc/ECF\\_Paper\\_22\\_2011-12.pdf](https://www.ecf.gov.hk/doc/ECF_Paper_22_2011-12.pdf) (April 18, 2023)

16. Agriculture, Fisheries and Conservation Department (2014) Focus Group Reports (Herpetofauna Sub-group Report). Hong Kong, China.
17. Allcock, J.A. (2009) Farmland Birds. In: C. L. C. Wong, V. W. Y. Lam, and G. W. J. Ades (Eds), *Ecology of the Birds of Hong Kong*. Kadoorie Farm & Botanic Garden, Hong Kong, China, pp. 87–104.
18. Attwood, S.J., Park, S.E., Maron, M., Collard, S.J., Robinson, D., Reardon-Smith, K.M. & Cockfield, G. (2009) Declining birds in Australian agricultural landscapes may benefit from aspects of the European agri-environment model. *Biological Conservation* 142, 1981–1991.
19. BirdLife International (2013) Europe-wide monitoring schemes highlight declines in widespread farmland birds. BirdLife International. Available from: <http://datazone.birdlife.org/sowb/casestudy/europe-wide-monitoring-schemes-highlight-declines-in-widespread-farmland-birds> (June 2, 2022)
20. Carey, G.J., Chalmers, M.L., Diskin, D.A., Kennerley, P.R., Leader, P.J., Leven, M.R., Lewthwaite, R.W., Melville, D.S., Turnbull, M. & Young, L. (2001) *The avifauna of Hong Kong*. Hong Kong Bird Watching Society, Hong Kong, China, 564 pp.
21. Census and Statistics Department (1969) *Hong Kong Statistics 1947–1967*. Hong Kong, China, 216 pp.
22. Chick, H.L. (2017) The Significance, Conservation Potential and Challenges of a Traditional Farming Landscape in an Asian Metropolis: a Case Study of Lai Chi Wo, Hong Kong. *Journal of World Heritage Studies*, 17–23.
23. Civil Engineering and Development Department (2016) *Site Formation and Associated Infrastructural Works for Development of Columbarium, Crematorium and Related Facilities at Sandy Ridge Cemetery*. Available from: [https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia\\_2362016/EIA\\_HTML/index.htm](https://www.epd.gov.hk/eia/register/report/eiareport/eia_2362016/EIA_HTML/index.htm) (July 5, 2022)
24. D’Amour, C.B., Reitsma, F., Baiocchi, G., Barthel, S., Güneralp, B., Erb, K.H., Haberl, H., Creutzig, F. & Seto, K.C. (2017) Future urban land expansion and implications for global croplands. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114, 8939–8944.
25. Donald, P.F., Green, R.E. & Heath, M.F. (2001) Agricultural intensification and the collapse of Europe’s farmland bird populations. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 268, 25–29.
26. Doxa, A., Bas, Y., Paracchini, M.L., Pointereau, P., Terres, J.M. & Jiguet, F. (2010) Low-intensity agriculture increases farmland bird abundances in France. *Journal of Applied Ecology* 47, 1348–1356.
27. Eurostat (2021) Common farmland bird populations continue to decline. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20210522-1> (February 24, 2023)
28. Evans, K.O., Burger, L.W., Riffell, S. & Smith, M.D. (2014) Assessing multiregion avian benefits from strategically targeted agricultural buffers. *Conservation Biology* 28, 892–901.
29. Feber, R. & Macdonald, D. (2013) *Wildlife & Farming: Conservation on Lowland Farms*. Wildlife Conservation Research Unit, University of Oxford, Oxfordshire, UK.
30. Fellowes, J.R., Lau, M.W.N., Dudgeon, D., Reels, G.T., Ades, G.W.J., Carey, G.J., Chan, B.P.L., Kendrick, R.C., Lee, K.S., Leven, M.R., Wilson, K.D.P. & Yu, Y.T. (2002) Wild animals to watch: terrestrial and freshwater fauna of conservation concern in Hong Kong. *Memoirs of Hong Kong Natural History Society* 25, 123–159.
31. Frost, D.R. (2023) *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 6.1. Available from: <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/> (March 1, 2023)
32. Gregory, R.D., Noble, D.G. & Custance, J. (2004) The state of play of farmland birds: population trends and conservation status of lowland farmland birds in the United Kingdom. *Ibis* 146, 1–13.

33. Hardman, C.J., Harrison, D.P.G., Shaw, P.J., Nevard, T.D., Hughes, B., Potts, S.G. & Norris, K. (2016) Supporting local diversity of habitats and species on farmland: A comparison of three wildlife-friendly schemes. *Journal of Applied Ecology* 53, 171–180.
34. HBW and BirdLife International (2022) Handbook of the Birds of the World and BirdLife International digital checklist of the birds of the world. Version 7. Available from: [http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/Species/Taxonomy/HBW-BirdLife\\_Checklist\\_v7\\_Dec22.zip](http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/Species/Taxonomy/HBW-BirdLife_Checklist_v7_Dec22.zip) (February 24, 2023)
35. Heckert, K. (2020) American Farmland Trust, USDA NRCS and Others Partner on \$24.2 Million Collaboration to Protect California’s San Joaquin Valley. American Farmland Trust. Available from: <https://farmland.org/american-farmland-trust-usda-nrcs-and-others-partner-on-24-2-million-collaboration-to-protect-californias-san-joaquin-valley/> (June 16, 2022)
36. Hong, S.Y., Lin, H.S., Huang, Z.L., Choi, W.S., Wang, W.I. & Sun, Y.H. (2022) Perch-Mounted Camera Traps Record Predatory Birds in Farmland. *Journal of Raptor Research* 56, 116–124.
37. Jiang, Z., Jiang, J., Wang, Y., Zhang, E., Zhang, Y., Li, L., Xie, F., Cai, B., Cao, L., Zheng, G., Dong, L., Zhang, Z., Ding, P., Luo, Z., Ding, C., Ma, Z., Tang, S., Cao, W., Li, C., Hu, H., Ma, Y., Wu, Y., Wang, Y., Zhou, K., Liu, S., Chen, Y., Li, J., Feng, Z., Wang, Y., Wang, B., Li, C., Song, X., Cai, L., Zang, C., Zeng, Y., Meng, Z., Fang, H. & Ping, X. (2016) Red List of China’s Vertebrates. *Biodiversity Science* 24, 500–551.
38. Jim, C.Y. (1997) Land Use Problems with Associated Farmland Abandonment. *Geography* 82, 277–280.
39. Kwok, H. & Dahmer, T.D. (2001) Birds Communities on Cultivated Lands in Hong Kong. *Memoirs of Hong Kong Natural History Society* 24, 181–188.
40. Kwong, I.H.Y., Wong, F.K.K., Fung, T., Liu, E.K.Y., Lee, R.H. & Ng, T.P.T. (2022) A multi-stage approach combining very high-resolution satellite image, gis database and post-classification modification rules for habitat mapping in Hong Kong. *Remote Sensing* 14, 67.
41. Lee, M., Chen, D. & Zou, F. (2022) Winter Bird Diversity and Abundance in Small Farmlands in a Megacity of Southern China. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10, 859199.
42. Leven, M.R. (1998) Focus on Farmland. *Porcupine!* 18, 19–23.
43. Li, J., Mammides, C., Zhou, L., Sun, J., Tan, X. & Jiang, A. (2022) Bird diversity in different habitats under agriculturalization in Guangxi, China. *Biodiversity Science* 30, 21515.
44. Li, L., Hu, R., Huang, J., Bürgi, M., Zhu, Z., Zhong, J. & Lü, Z. (2020) A farmland biodiversity strategy is needed for China. *Nature Ecology and Evolution* 4, 772–774.
45. Lopez, B.N., Man, Y.B., Zhao, Y.G., Zheng, J.S., Leung, A.O.W., Yao, J. & Wong, M.H. (2011) Major pollutants in soils of abandoned agricultural land contaminated by e-waste activities in Hong Kong. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology* 61, 101–114.
46. Maeda, T. (2001) Patterns of bird abundance and habitat use in rice fields of the Kanto Plain, central Japan. *Ecological Research* 16, 569–585.
47. Man, Y.B., Sun, X.L., Zhao, Y.G., Lopez, B.N., Chung, S.S., Wu, S.C., Cheung, K.C. & Wong, M.H. (2010) Health risk assessment of abandoned agricultural soils based on heavy metal contents in Hong Kong, the world’s most populated city. *Environment International* 36, 570–576.
48. Morelli, F. & Tryjanowski, P. eds. (2017) *Birds as Useful Indicators of High Nature Value Farmlands: Using Species Distribution Models as a Tool for Monitoring the Health of Agro-ecosystems*. Springer International Publishing AG, Cham, Switzerland.
49. Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (2021) European common bird indicators, 2021 update. Available from: <https://pecbms.info/european-wild-bird-indicators-2021-update/> (February 24, 2023)

50. Planning Department (2010) Land Use Planning for the Closed Area - Feasibility Study Final Report. Available from: [https://www.pland.gov.hk/pland\\_en/misc/FCA/files\\_072010/Final\\_Report/041-02 Final Report \(Chapter 7\).pdf](https://www.pland.gov.hk/pland_en/misc/FCA/files_072010/Final_Report/041-02_Final_Report_(Chapter_7).pdf) (June 2, 2022)
51. Planning Department (2019) Study on Existing Profile and Operation of Brownfield Sites in the New Territories - Feasibility Study. Available from: [https://www.pland.gov.hk/pland\\_en/p\\_study/comp\\_s/Brownfield/Report/Brownfield\\_Study\\_FR\\_ENG.pdf](https://www.pland.gov.hk/pland_en/p_study/comp_s/Brownfield/Report/Brownfield_Study_FR_ENG.pdf) (June 14, 2022)
52. Pursner, S. & Lin, K.-H. (2022) Bringing water fairies back to southern Taiwan. *BirdingASIA* 37, 89–94.
53. Reels, G.T. (2019) An annotated check list of Hong Kong dragonflies and assessment of their local conservation significance. *Journal of the International Dragonfly Fund* 30, 1–49.
54. Scholefield, P., Firbank, L., Butler, S., Norris, K., Jones, L.M. & Petit, S. (2011) Modelling the European Farmland Bird Indicator in response to forecast land-use change in Europe. *Ecological Indicators* 11, 46–51.
55. Sharps, E., Hawkes, R.W., Bladon, A.J., Buckingham, D.L., Border, J., Morris, A.J., Grice, P. V & Peach, W.J. (2023) Reversing declines in farmland birds: How much environment provision is needed at farm and landscape scales? *Journal of Applied Ecology*, 60, 568–580.
56. Stanton, R.L., Morrissey, C.A. & Clark, R.G. (2018) Analysis of trends and agricultural drivers of farmland bird declines in North America: A review. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 254, 244–254.
57. Traba, J. & Morales, M.B. (2019) The decline of farmland birds in Spain is strongly associated to the loss of fallowland. *Scientific Reports* 9, 1–6.
58. Uchida, K. & Ushimaru, A. (2014) Biodiversity declines due to abandonment and intensification of agricultural lands: Patterns and mechanisms. *Ecological Monographs* 84, 637–658.
59. Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R., Reyes, F. & Hošek, J. (2022) The Reptile Database. Available from: <http://www.reptile-database.org> (March 1, 2023)
60. Wong, C.T. (1964) Changes in agricultural land use in Hong Kong. In: S. G. Davis (Ed), *Land Use Problems in Hong Kong*. Hong Kong University Press, Hong Kong, pp. 60–69.
61. Wood, C., Qiao, Y., Li, P., Ding, P., Lu, B. & Xi, Y. (2010) Implications of rice agriculture for wild birds in China. *Waterbirds* 33, 30–43.
62. Zhang, M., Tian, C., Che, X., Zhao, Y., Chen, S., Zhou, X. & Zou, F. (2022) New bird records in Guangdong Province and their correlation with natural and social-economic factors. *Biodiversity Science* 30, 21396.

## 10. 附錄

附錄1. 擬建北部都會區發展計劃中九個調查點自 2021 年 12 月至 2022 年 11 月的鳥類調查記錄。

附錄2. 擬建北部都會區發展計劃中九個調查點的非系統性兩棲類調查記錄。

附錄3. 擬建北部都會區發展計劃中九個調查點的非系統性爬行類調查記錄。

附錄4. 擬建北部都會區發展計劃中九個調查點的非系統性蝴蝶調查記錄。

附錄5. 擬建北部都會區發展計劃中九個調查點的非系統性蜻蜓調查記錄。

請掃碼下載



# 11. 關於本園

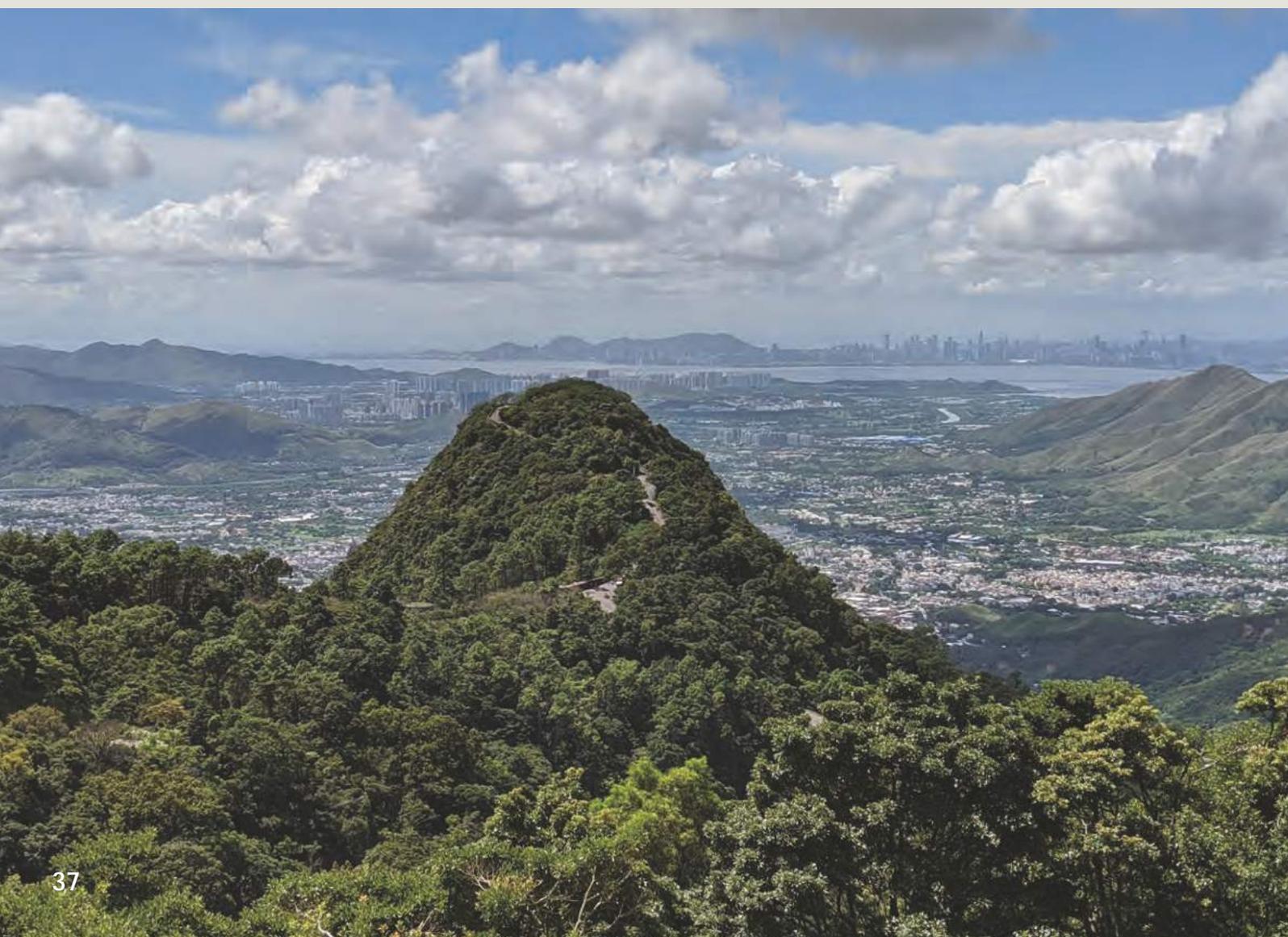
嘉道理農場暨植物園佔地 148 公頃，坐落本港最高山脈——大帽山的北坡，於大埔市附近。本園處於由兩條山脊所形成的深谷之中，谷中一條清溪沿斜坡匯流於樹林內。山坡上有各式主題植物園，還有菜園和梯田農圃，以及各種保育及教育設施。

本園於 1956 年成立，當年的目標是向貧苦農民提供農業輔助，幫助他們自力更生。從 1960 年起，透過植林、樹林的自然生長和防治山火的工作，本園已轉變成主

題植物園。從前一片貧瘠的灌木林，現在已變成茂盛的樹林，供遊人參觀及欣賞。

我們致力提升大眾對生態及永續生活的關注，於香港及鄰近地區進行物種保育和生態系統復修的工作，將人與大自然重新聯繫，並提倡永續的生活方式。

2019 年 1 月 1 日，依據《中華人民共和國境外非政府組織境內活動管理法》，嘉道理農場暨植物園（香港）北京代表處在中國內地正式註冊，其業務主管單位為國家林業和草原局。



書名：

被遺忘的綠洲：擬建北部都會區內的高生態價值農地

著者：

鄭璽、陳輩樂、歐梓鍵、楊劍煥、羅益奎

中文翻譯：

郭盈

出版：

嘉道理農場暨植物園公司

香港新界大埔林錦公路

版次：

2023 年 9 月第一版 (印刷版)

國際書號：

978-962-8869-83-1

© 2023 嘉道理農場暨植物園公司 版權所有

引文：

鄭璽、陳輩樂、歐梓鍵、楊劍煥、羅益奎 (2023) 被遺忘的綠洲：擬建北部都會區內的高生態價值農地。嘉道理農場暨植物園出版系列19。香港：嘉道理農場暨植物園。38頁。

封面照片：

大埔田一山雞笏一帶的活躍耕地 © Eric Au/KFBG



嘉道理中國保育  
動物保育部  
嘉道理農場暨植物園有限公司  
香港新界大埔林錦公路

[kcc@kfbg.org](mailto:kcc@kfbg.org)

