

遠築山徑

2024年2月



漁農自然護理署
Agriculture, Fisheries and
Conservation Department

千里之行

始於足下

序言

山徑是郊野公園的命脈。五百多公里的山徑，穿越高山、低谷、丘陵、叢林，把人帶到郊野公園的不同角落。一般人眼中看來渾然天成的山徑，其實是需要建設和恆常護養的。郊野公園同事把數十年來修築山徑的經驗，輔以近年的研究成果，濃縮在這系列的《遠築·山徑》通訊中，期望與大眾共享山徑建設的一點一滴。千里之行，始於足下，願大家愛惜山徑，同享更美的風景。

漁農自然護理署助理署長（郊野公園）
葉彥

「修建郊野公園山徑的初心」

遍布香港郊野公園的山徑，看似簡約平凡，其實絕非單純作為通道的路徑，而是兼具教育、保育和康樂功能——放步其中，不僅是有益身心的康樂活動，也可藉此認識大自然，從而培養保育情懷。



前漁農自然護理署（漁護署）助理署長王福義博士在1970年代後期入職，正好見證郊野公園和山徑網絡同步發展：「山徑具備的保育、教育和康樂三大功能，正好等同建立郊野公園的三大目的；因此，山徑和郊野公園的功能一致，或者說，山徑其實可以『代表』郊野公園。」

為什麼要在佔本港面積四成的郊野公園內修建和管理縱橫交錯的山徑網絡？

「對公眾而言，如果沒有山徑，就沒法前往郊野，不能享受那裡的自然環境，未能到達提供康樂設施的目的，更沒有什麼教育或保育可言，郊野公園便難以全面發揮其功能。」

換句話說，山徑是郊野公園的重要元素。

他指出，山徑的好處數之不盡——既是都市與郊區相接的橋樑，連接市區的繁忙喧囂和郊區的寧靜悠然，把人由人工化環境帶往大自然之中；人們亦可透過遠足活動享受大自然的廣闊視野和清新空氣，鍛鍊身體之餘，山友之間也可進行社交互動。

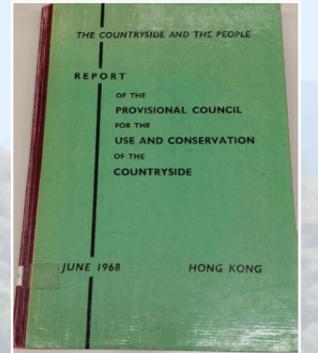
「在非常時期，更加凸顯山徑的優勢，例如當年沙士和近年新冠肺炎疫情期間，遠足的受歡迎程度已超越燒烤和露營，成為郊區康樂活動主流。」



事實上，早在郊野公園成立之前，香港已有不少行山隊定期舉行遠足活動，並自行計劃路線和繪製地圖，深受廣大市民歡迎，可惜當時的山徑欠缺系統及管理，更遑論保護及保養。

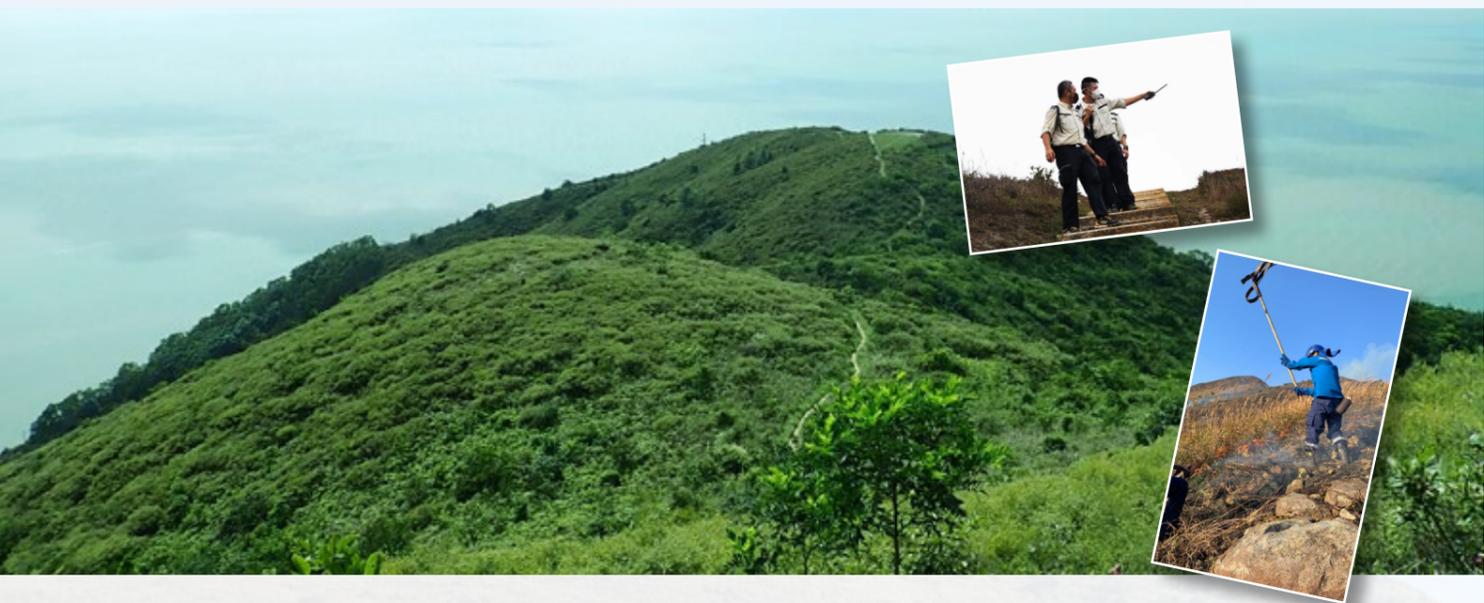
1968年6月，由時任港督戴麟趾爵士委任的「郊區的運用和保存臨時委員會」（Provisional Council for the Use and Conservation of Countryside）發表名為《郊野與大眾》（The Countryside and the People）的報告，對香港的康樂和自然保育需求作出全面檢討，並確認其重要性。其中在康樂發展

（Recreation）的篇章中特別提及當年新界區數量眾多的行人小徑網絡，同時留意到市區居民團體將之用作戶外康樂用途的情況與日俱增；由於過度密集使用及欠缺保養，部分地區已出現頗為嚴重的侵蝕。委員會因而建議政府應改善及保養這些小徑，把使用者集中引導至提供小徑設施的地點，並把當日已存在的山徑繪成地圖供日後參考。



在其後不足十年內，香港首批郊野公園在1977年成立，山徑網絡既是不可或缺的配套設施，也因而隨之不斷發展。





王博士強調，郊野公園為保護珍貴的大自然而存在，遍布其中的山徑亦必須與自然配合，不要過於人工化。

「郊野公園山徑的修建方式或所採用的物料，皆務求配合自然，並盡量避免影響自然生態環境。如果行山人士各自開闢『私家』山路，不僅會損害大自然，也會對不熟悉路線的遊人構成危險。」

「這類自行開路的行為，可能是出於都市人愛炫耀個人能力和經驗的心態，以示自己與眾不同。事實上，不論置身郊野公園的自然環境中，或放步於山徑之上，我們都應抱持謙卑之心。都市人到郊區，就要放下都市心態，千萬不能把日常習慣帶到那裡，減少以自我為主和追求方便為重心的旅遊態度；必須尊重郊野、大自然和鄉村民的生活，而

且不留下任何垃圾及其他痕跡，不製造噪音，不破壞生物、景觀和水土。」

王博士認為，山徑其實就是一個用來抗衡都市文化的概念。

「現時雖然有充足的指引及守則，但人們亦須提升相應的道德水平，才能把以人為本的思維改變為以自然為本。」

另一方面，由於山徑的對象是人，當然也要顧及康樂活動的需要。香港郊野公園深受本地市民喜愛，也舉世知名，不少國內或國外遊客均慕名而至，其山徑的優越特色實在功不可沒。

「其中一大特色是易於到達，加上路徑網絡完善，而且獲得良好管理和保養，極為安全。」



「漁護署以不同方式發放路線資料，地政總署出版的郊區地圖則完備而實用，山徑上附有座標的地圖、標距柱、路標和警告牌則在實地提供清晰的步行資訊和位置；輔以覆蓋率頗高的手機網絡，漁護署、警隊和民安隊定時巡邏，以及消防處和飛行服務隊直升機的救援服務，香港的山徑的確可讓人『安心出行』。」

「此外，我們的山徑也十分多樣化，既可在不同長短、遠近、難易、高低中作出選擇，亦可以找到高山、大海、河流、岩石、鄉村、古跡等多姿多采的風景，漁護署也設立主題和功能不一的特色路線，讓遊人各適其適。」



王博士以 **RAPID** 五個字母描述香港的山徑特色：即內容豐富 (**R**ich)、便於到達 (**A**ccessible)、受保護 (**P**rotected)、資訊充足 (**I**nformed) 和多元化 (**D**iverse)。

「這五個字，其實也適用於我們的郊野公園；說到底，山徑和郊野公園之間存在密不可分的關係，兩者相輔相成，以至合而為一。」

修建山徑網絡的初心，其實就是為了達成郊野公園貫徹始終的目標。



郊野公園山徑巡禮



香港目前設有 24 個郊野公園，覆蓋境內超過四成土地。在這些受保護的自然環境中，山徑遍布，有如參天大樹的繁盛枝葉，延伸至不同地點，讓我們得以親近青山綠水，在宜人風光和清新空氣的環抱中，盡享大自然的一切美好。

置身郊野公園，徒步是主要活動之一，但只有山徑存在才能實現。

野外的路徑最初因為人類或動物使用而逐漸形成，例如早期登山人士開闢的小徑、連接村落或城鄉的鄉郊古道及動物遷移覓食而形成獸路等。自郊野公園成立之後，則以系統化的方式修建、管理和維護，並因應社會發展及不同使用者的需求，由初期的遠足徑陸續發展成多元化的山徑網絡。

經過多年來的精心規劃和建設，郊野公園現時設有長短和步行難度不一的山徑，個別更提供自然教育資訊或具備特殊功能，為不同需要的遊人增添郊遊樂趣，主要包括：



4 條長途遠足徑：貫穿港九新界和大嶼山的麥理浩徑、鳳凰徑、港島徑和衛奕信徑，各由多段相接組成，沿途分別豎立以 M、L、H 和 W 為首字的標距柱。



港島徑 & 衛奕信徑



鳳凰徑



家樂徑



郊遊徑



自然教育徑



樹木研習徑

13 條家樂徑：平緩易走的短程路線，適合一家大小輕鬆郊遊。

34 條郊遊徑：展現當地特色及自然美景，沿途設有以 C 為首字的標距柱。

15 條自然教育徑：結合遠足與學習，透過傳意牌介紹沿途的自然環境特色。

15 條樹木研習徑，多條野外研習徑、歷史遺跡路線和地質路線：分別以自然生態、歷史及地質等為主題，沿途提供豐富的專門資訊，可寓學習於郊遊，堪稱一舉兩得。

4 條無障礙路線：配合特殊的便利設計，支持傷健共融，同享郊野樂趣。

4 條緩跑徑、2 條健身徑及 15 條越野單車徑：提供相關設施及指定路線，讓愛好跑步、健身及單車活動人士在郊區享受其喜愛的運動。

作為管理郊野公園的政府部門，漁農自然護理署（漁護署）同時負責規劃、修建、巡察及保養這些山徑。一直以來，前線員工默默付出，讓遊人得以安心放步郊區，享受當中優美的天然環境；然而，隨著社會日益關注自然保育，公眾對修建山徑的方法及用料亦甚為關注。漁護署為增加公眾對修築山徑的了解及提高保育山徑的意識，遂邀請公眾參與郊野公園山徑的維護工作，協力使這些山野中的路徑網絡更加完善。

郊野公園山徑發展里程碑

1950-1951 林務部於大埔滘關建三條（紅、黃及藍）顏色林徑

1973 修建首批自然教育徑

1979 麥理浩徑啟用，全長 100 公里，分為 10 段，連接香港東西兩端，橫跨 8 個郊野公園

1984 鳳凰徑啟用，全長 70 公里，分為 12 段，穿越大嶼山南北兩個郊野公園

1985 港島徑啟用，全長 50 公里，分為 8 段，由西至東橫越香港島

1987 設立第一條家樂徑

1992 設立首批樹木研習徑

1996 衛奕信徑啟用，全長 78 公里，分為 10 段，由香港島南部延伸至新界北部，縱貫 8 個郊野公園

1997 設立首批越野單車徑

2016 展開山徑維修工作坊公眾參與試驗計劃

2020 以許可證形式批准首批受訓的非政府團體山徑義工協助清理郊野公園山徑排水渠及封捷徑工作

2020 舉辦首次「有你幫手搬」公眾參與活動



修建山徑的第一步：規劃與設計

考慮相關因素

修建山徑涉及廣大郊野地區，因此在落實工程之前必須審慎規劃和設計，充分考慮種種相關因素及全面了解實地特色，才能在不破壞自然環境的大前提下，建成適合遊人使用的實用設施。山徑規劃會涉及廣泛的相關因素，以配合郊野公園的宏觀管理，而設計則集中考量山徑的在地環境及技術因素。

山徑的功能主要是供郊遊人士使用，因此必須了解使用者的喜好、需要及路線的吸引力，例如沿途風景、文化特色及郊遊設施等。

事實上，對不少遊人來說，是否方便來往公共交通點可說是選擇某山徑路線的首要客觀條件，因此規劃時一方面須考慮當地的交通配套設施，包括附近的道路網絡和可使用的公共交通工具；另一方面則須合理安排路徑的起點、終點及匯合位置。



不過，雖然郊野公園的山徑為遊人而設，但亦須堅守保護大自然的基本原則，既要盡可能配合自然環境條件，同時儘量減少對大自然造成的影響。須顧及多方面的自然元素，例如底土類型、山體及土壤穩定性等，同時要避免損害該地點的動植物，又或影響重要及敏感的生物棲息地。

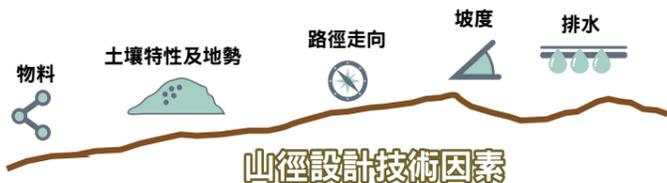
此外，在香港的郊野地區可找到不少歷史古跡，例如古村或戰時遺跡等；由於可能具有歷史價值，規劃山徑時應儘量避免造成破壞或影響其原有景觀。現時的



由於大部分的土地已規劃指定用途，因而必須留意擬建路徑途經的位置是否全屬郊野公園範圍，及是否涉及私人土地或其他已批出的政府用地。

在實際工作方面，除了建造時耗用人力物力之外，山徑竣工後亦非一勞永逸，日後仍要定時維修及保養，牽涉的種種成本及維修頻率也是整體考慮中必要的一環。

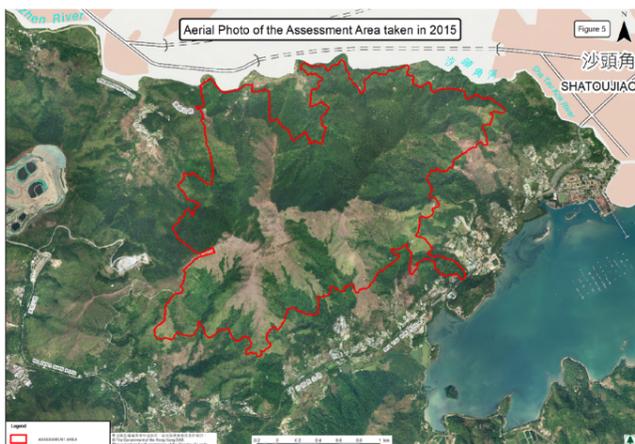
至於設計上，則涉及多種技術因素。例如，修築山徑的物料必須考慮儘量配合自然環境及是否可以就地取材；山徑鋪面及走線的設計則要視乎山徑土壤特性、地勢及植被情況而定；路徑走向會影響所承受的日照、風向和沿途景觀；坡度方面，若過於陡峭，日後維修或會較為困難，水土流失亦會較嚴重；融入排水設計時，則要考慮排水渠道的匯合位置等。



擬定路線步驟

在仔細考慮各種因素後，首要之務是為擬建山徑確立清晰目的，究竟是單純作遠足用途，抑或具防火或林木管理功能、用以連接郊遊場地景點，或發揮特殊的教育目的？同時由此估計其使用量及相關活動類型。

然後透過地形圖、航空照片和地理空間訊息系統等搜集建造位置的地理資料，包括地形、植被、河溪，以及現有設施、土地用途、路徑及古跡等，據此在地圖上繪畫擬建路線，並運用可持續路徑的基本原則（將在「山徑教室」一欄介紹）進行詳細設計。



當然，獲取大量資料僅屬桌面規劃的部署程序，實際上仍要帶備專門工具到現場勘查，選定最合適的路線。除了在地圖上標明外，亦會以顏色幟旗沿路留下標記，以便於施工期間準確識別已劃定的路徑。就具體工程方面，則須估計所需人力、物料、運輸及建造時間等。



排除工程困難

事實上，在最周詳的計劃之下，建造山徑其實也可能會遇上種種無從預計和無可避免的困難，也許來自外界，也許源於工程本身。

其中之一是可能出現的反對聲音。由於香港的鄉郊地區遍布村落，假如山徑經過某些鄉村的周邊地帶，或會引致部分村民的關注。另一方面，社會上一些訴求及立場不一的團體或行山人士也會各持己見，未必同意原定的修建計劃，最終必須在其中作出平衡，尋求理解和共識。

不過，即使工程如願展開，若施工位置狹窄及偏遠，物料運輸和員工來往不便，將耗費更多資源和時間，以至虛耗員工體力或造成工傷。山徑建成後亦隨著使用量及需求增加，會出現損耗。

為了順利進行及完成工程，並確保所建路徑能持久發揮功能，這都是必須及早積極思量和處理，想方設法解決的問題。

建造配套設施

為便利市民透過遠足活動享受郊遊樂趣，在規劃及設計郊野公園山徑時會因應不同路徑的目的及狀況，設置以下山徑配套設施：



山徑教室

可持續山徑概念

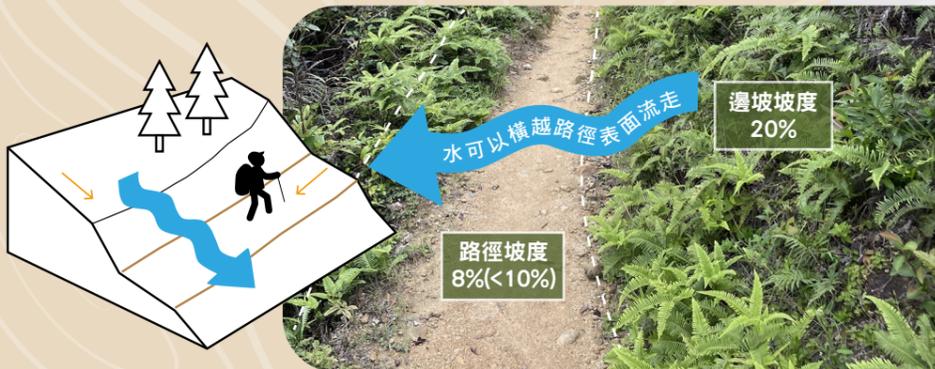
山徑除了必須能夠按其類型發揮原定功能之外，亦須可供長期持續使用，方可成為優質的可持續山徑。可持續山徑的特色是盡可能減少對土壤、植被及生態等自然元素及歷史文化資源的影響，同時能抵抗天然侵蝕，長時間保持良好狀態，讓使用者享有富於樂趣的安全郊遊體驗。在設計、規劃及建造這類山徑時，亦必須以儘量降低維護成本為基本原則，妥善運用公眾資源。

設計可持續山徑時，坡度是其中一項十分重要的因素，計算方式是上升高度 ÷ 水平距離 × 100%。太陡斜的路面易於引致沖刷，過於平緩則會導致積水，因此必須按實際環境，依循多項坡度原則進行設計。基本原則包括：1) 一半原則、2) 反向坡、3) 10% 平均坡度、4) 最大可持續坡度和 5) 外傾斜坡。



一半原則 (Half Rule)

山徑坡度必須比旁邊的天然斜坡少一半，例如，旁邊的斜坡坡度為 20% 的話，山徑便不應超過 10%，這稱為一半原則，其用意是避免沿著旁邊斜坡順流而下的雨水流向山徑表面，形成沖溝。



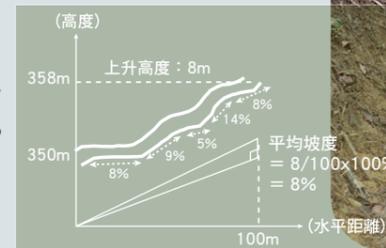
反向坡 / 坡度起伏 (Grade Reversals)

根據地形，使路徑坡度時而向上，時而取相反的下坡方向，稱為反向坡 / 坡度起伏。除了有助排水外，高低起伏的山徑亦富於變化和趣味，可為使用者增添樂趣，特別適用於越野單車徑。



10% 平均坡度 (10% Average Grade)

利用反坡，結合較陡斜和較平緩路段，保持整體低於 10% 的平均坡度。



最大可持續坡度 (Maximum Sustainable Grade)

山徑的可持續坡度一般在 15 至 20% 之間，但須同時考量一半原則、該地點的天然狀況（如全年降雨量、泥土和岩石類型）或人造結構、路徑難度，以及行山者的習慣和人流等其他因素。例如一條位於乾旱地區、有穩固石頭表面，而且難度偏高的山徑，其最大可持續坡度便可達 15% 以上。假如某路段超過其最大坡度的話，一方面可能會令行山者感到吃力及增加潛在安全風險，亦更易受雨水沖刷，加劇水土流失，形成巨大沖坑，長遠來說會為山徑管理帶來壓力，甚至引致難以逆轉的環境破壞。



外傾斜坡 (Outslope)

山徑路面保持向外傾斜 2 至 8%，一般為 5%，藉以引導雨水橫向排走，減少因為沿山徑流動而造成沖刷及積水的情況。



遠策山徑 香港郊野公園山徑的管理原則及系統 TRAIL MANAGEMENT PRINCIPLES AND SYSTEM OF HONG KONG COUNTRY PARKS. Includes photos of NGAR YUEN NGOR and YEUNG FAI FAI.

- 註釋： 1. 水流方向圖示 2. 圖片只用作概念演繹，並不代表該路段完全依理論而建 3. 資料引用自「國際越野單車協會」有關可持續山徑概念的理論

編輯小組： 魏遠娥 楊輝輝 陳慧聰 陳玉偉 施冬吟

文字、相片及繪圖版權： 漁農自然護理署 Agriculture, Fisheries and Conservation Department