



小油坑探險記

# 小油坑探險記

文 / 鄭美惠  
圖 / 李宏二



內政部營建署

內政部營建署

ISBN-978-986-04-7282-0



00180

9 789860 472820

GPN:1010403056 定價：180元



## 《小油坑探險記》序

親愛的大朋友、小朋友

您們好

內政部營建署從去年度開始規劃專屬兒童的環境教育繪本，當然，我們也沒忘記剛入學的小朋友，今年度特別量身訂做以陽明山國家公園為主題的幼兒繪本，完成《小油坑探險記》。希望小小讀者能透過我們的規劃設計，輕鬆愉快的認識鄰近大臺北地區的陽明山國家公園，欣賞陽明山國家公園豐富的生態環境。

陽明山國家公園因地利之便，是生活在大臺北地區大小朋友容易親近的自然環境，大自然的力量造就了精采的地質、地景與地貌，也孕育多元化的珍貴生態棲地。本書以 3 個可愛的小主角對話，帶出陽明山國家公園生物多樣性及火山地形景觀特色。

什麼是「國家公園」呢？世界上最早的國家公園為 1872 年美國建立的「黃石國家公園」，之後「國家公園」一詞為世界很多國家使用；國際上一直公認是指具有國家代表性之自然區域或史蹟保護區。臺灣自 1961 年推動國家公園與自然保育工作，迄今已相繼成立了墾丁、玉山、陽明山、太魯閣、雪霸、金門、東沙環礁、台江及澎湖南方四島等 9 座國家公園。國家公園不同於風景區、都市公園或遊樂園，它的設立係保護國家級特有之自然風景、野生動植物及史蹟，並提供國民育樂及研究。

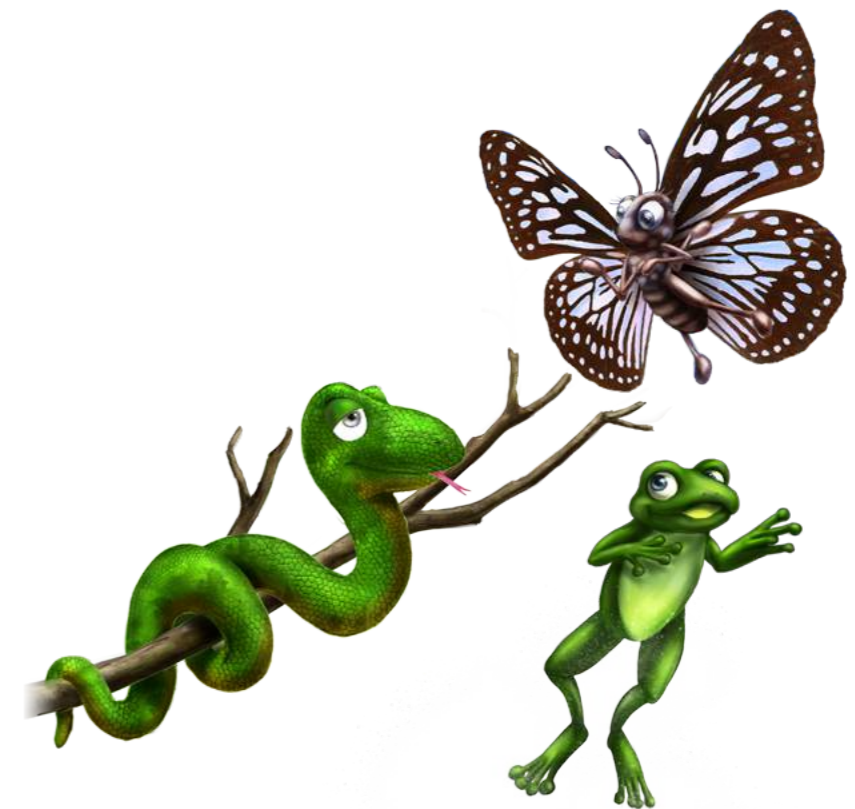
美國國家公園之父約翰・繆爾 (John Muir, 1838-1914) 說過：「要讓陽光灑在心上而非身上，溪流穿軀而過，而非從旁流過。」這幾句話提醒我們，對於身邊的環境、萬物是要用心看待。本書讓大小朋友可以先透過圖畫初步了解陽明山國家公園，透過閱讀，啟發覺知感動後，如同親臨實境，吸引大家進入，認識陽明山國家公園豐富的生物多樣性及多元的地景。書末有知識頁面，建議爸爸媽媽、老師如何使用本書，透過故事圖像化、知識趣味化，將本書的環境教育效益極大化、生活化。

如同國家公園之父所言，陽明山國家公園美好的一景一幕，都會鐫刻到心中，而不是從旁溜過，讓大小朋友明白生態保育的重要性及關聯性；更希望除了建立正確觀念，更懂得進一步關心環境，積極實踐，珍惜和維護我們土地。

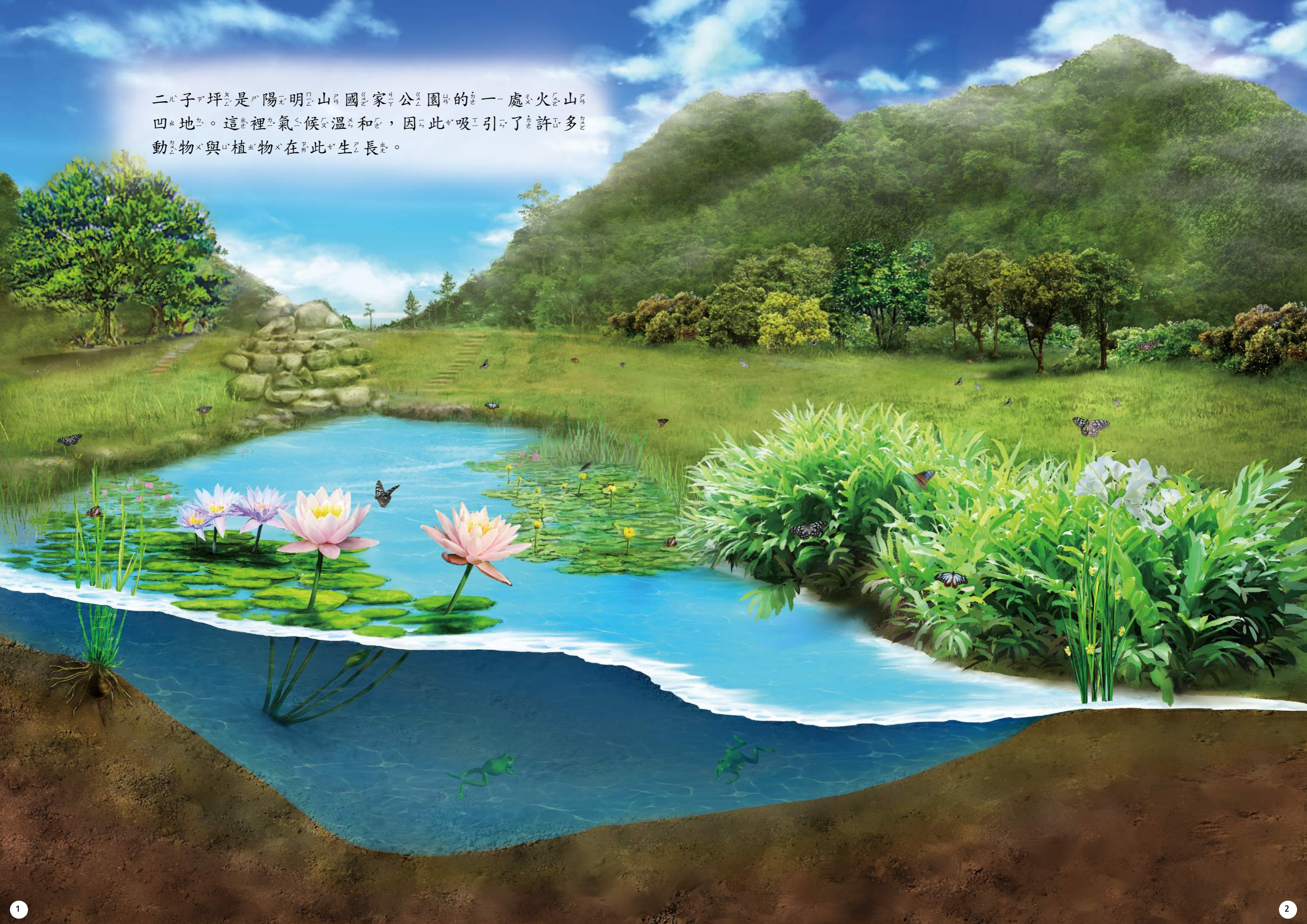
內政部營建署署長

許文龍

# 小油坑探險記




二子坪是陽明山國家公園的一處火山凹地。這裡氣候溫和，因此吸引了許多動物與植物在此生長。



盛夏晴朗無風的清晨，還可看見數以千計的小青斑蝶在這翩翩起舞。其中，有一隻淘氣的小青斑蝶，名叫「藍點兒」。






藍點兒對任何事物充滿好奇心，當牠聽說小油坑的火山景觀十分特別時，便決定找時間去看看。

這一天，藍點兒在烏田氏澤蘭上覓食，享用牠最愛的花蜜汁後，開始牠的探險之旅。



藍點兒一路飛著，欣賞沿路景色，不知不覺來到水池邊，正打算找尋地方休息一下，突然發現葉子上趴著一隻臺北樹蛙，奇怪的牠動也不動。



藍點兒好奇地詢問：「嗨，你好嗎？」

「謝謝你的關心，沒事啦，我正是在練習『偽裝術』。」  
臺北的樹蛙伸伸腿回答。

「原來如此，那我可就放心了，看你一動也不動，還以為發生什麼事。對了，可以請問你這兒是哪裡嗎？」

「這裡是大屯自然公園喔！」

「咦，我為什麼沒看過你？你自己一個要到哪兒去啊？」臺北的樹蛙納悶地問。

「聽說小油坑的火山景觀很奇特，我想去一探究竟。」

「真的嗎？我也很想去看。可以跟你一起去嗎？」

「當然好，這樣我們就能作伴了！」藍點兒開心地說。





於是，藍點兒和名叫綠綠的臺北樹蛙一同朝著小油坑繼續前行。

當牠們穿過箭竹、來到樹林邊時，抬頭一望，正好瞧見一隻大冠鷲正靜悄悄地停在樹枝上，而牠銳利的雙眼正緊盯著一隻小青蛇。但這隻眼睛奇大的小青蛇卻渾然不知，還懶洋洋地趴在那兒曬太陽呢！

突然間，大冠鷲展翅，準備向下俯衝，綠綠情急之下「咕咕咕、咕咕咕」大叫起來。  
小青蛇聽見，便迅速地躲了起來。大冠鷲眼見捕獵失敗，只好不甘願地飛走了。



藍點兒和綠綠這時才鬆了一口氣，正要離開，

小青蛇又突然出現在牠們的面前。

「喂，你想幹嘛？」綠綠害怕地問道。

「別怕，別怕，我只是想向你們道謝，謝謝你們剛剛救了我。」小青蛇誠懇地說。

「別客氣！那我們還要繼續趕路囉！」綠綠回答。

小青蛇好奇地問：「你們要去哪兒啊？」

藍點兒說：「我們想去小油坑看看火山景觀。」

「原來如此，這裡離小油坑不遠，我很熟，讓我當你們的嚮導，也謝謝你們的救命之恩，好不好？」



徵得藍點兒和綠綠的同意後，這三只「小青蛇」就同行了。小青蛇熱心地為牠們帶路，還不忘做詳細的介紹。

「唉呀！這是哪裡？怎麼那麼臭啊？」藍點兒和綠綠忍不住地發問。

「噢，你們不知道嗎？這就是小油坑的特色啊！因為這裡的後火山活動特別旺盛，噴氣孔整年都會噴出硫氣與蒸氣，所以就會有這種臭氣沖天的硫磺味啊！」小青蛇笑著回答。



走著走著，綠綠見到路旁有一窪小水塘，正想跳進去泡一泡，小青蛇急忙制止了牠：「等等！那可是溫度高達攝氏92至95度的地熱水，而且還是強酸性的溫泉，酸度比人類用來洗廁所的鹽酸還高哪！你這樣跳進去，是想變成煮熟的青蛙嗎？」

綠綠嚇得趕緊縮回牠的腿，藍點兒也小心翼翼地避開那白茫茫的蒸氣，生怕一不注意就被「毀容」了。



最後，小青蛇帶著藍點兒和綠綠來到觀景步道上。  
除了看到硫磺噴氣孔和處處瀰漫著濃濃白煙的  
景象外，周遭崩塌的地形更是寸草不生呢！

藍點兒和綠綠終於見到了這傳說中的特殊  
景觀，牠們不約而同地說：「哇！這趟探險真是  
不虛此行啊！」



# 探 索

## 以火山為基地的陽明山國家公園

二千萬年前，原是海底沉積岩的臺灣島嶼，在經過菲律賓板塊與歐亞大陸板塊劇烈擠壓所形成的造山運動被拱出海平面。地底的岩漿隨著地殼隆起的褶皺、斷裂處噴發出來，當時所噴出的火山碎屑及火山熔岩流，冷卻後便形成今日的陽明山大屯火山群。

陽明山位於臺北盆地北緣，東起磺嘴山、五指山東側，西至向天山、面天山西麓，北迄竹子山、土地公嶺，南迨紗帽山南麓，面積約11,338公頃。



### 豐富的後火山地形景觀

陽明山的火山群沉寂了三十萬年之久，目前已進入休火山狀態，要再噴發的機率低。

雖然陽明山的火山已接近死火山的狀態，但地底下仍潛藏火山活動：

火山口：火山體頂端的凹陷處，如磺嘴山、小觀音山。

火山湖：火山口附近的岩層，經過長年累積雨水所形成的湖泊或池塘，如向天池、磺嘴池。

硫磺結晶：噴氣孔的洞壁上，凝結出一層針狀、粉狀的黃色礦物結晶體。

噴氣孔：火山熱氣伴隨溫泉噴出地表而產生的通道，如小油坑、大油坑、馬槽等地區為該活動強烈之地區。

大屯火山群的溫泉，大致上有以下三種：

青磺 - 新北投地熱谷、近金山地區。

白磺 - 陽明山大部分地區，如：小油坑、竹子湖、前山公園、六窟等。

碳酸氫泉 - 冷水坑、新北投貴子坑地區。

### 陽明山三寶-生態保育區

#### 磺嘴山

磺嘴山生態保護區位於陽明山國家公園東邊，範圍以磺嘴山與大尖後山連稜為中心，範圍包括至半山麓一帶之地區，面積約640公頃，目前保持相當自然狀態。

本區具有完整錐狀火山景觀，包含有磺嘴山、大尖後山火山錐體及磺嘴山火山口湖等特殊地形地質景觀。

動物相：包含臺灣藍鵲、大冠鷲、雨燕、鉛色水鶉、紫嘯鷓等43種鳥類，哺乳動物有25種，包括麝香貓、山羌、鼬、獾等，兩棲類9種，爬蟲類17種，魚類4種，昆蟲223種，其中包括蝶類79種。

植物相：有多種珍稀植物，如八角蓮、舌瓣花、心基葉溲疏、大葉穀精草、大吳風草。

#### 鹿角坑

鹿角坑生態保護區位於陽明山國家公園北邊，範圍以鹿角坑溪原始闊葉林區為中心。

動物相：臺灣獼猴、白鼻心、臺灣野兔、臺灣山豬、赤腹松鼠、臺灣鼯鼠、小黃腹鼠、刺鼠、鼬獾等哺乳動物。

鳥類：有大冠鷲、紅隼、翠鳥、白鶺鴒、大捲尾、珠頸斑鳩、紅尾伯勞、領角鴉、赤腹鷓等40種留鳥及候鳥。

蝴蝶及水生動物：有70種蝴蝶及溪流中之鮎魚、臺灣石賓、蝦、蟹水生動物、12種兩棲類、24種爬蟲類。

植物相：紅星杜鵑、四照花、心基葉溲疏、臺灣馬鞍樹(島槐)等稀有植物。還有金毛杜鵑、紅楠、大葉楠、楓香、九芎等樹種。也有相當多的蕨類，例如：臺灣樹蕨、臺灣金狗毛蕨、觀音座蓮等，構成充滿熱帶雨林環境之森林。

#### 夢幻湖

夢幻湖生態保護區位於陽明山七星山山腰，冬季雲霧繚繞，宛如仙境，湖區面積約1.0公頃，冬季水量較高，夏季有時湖水會乾涸。夢幻湖為特有臺灣水韭的棲地，湖內除了有臺灣水韭之外，還有七星山穀精草以及拉都希氏赤蛙等重要的動植物資源。



# 體驗

來一趟小油坑，用五感體驗大自然

## 小油坑的特色所在

小油坑為一處後火山活動地質景觀區，位於七星山的西北麓，由陽金公路的小觀音站右轉可達觀景步道，海拔約805公尺，以「後火山作用」所形成之噴氣孔、硫磺結晶、溫泉及壯觀的崩塌地形最具特色。

## 小油坑的形成原因

小油坑噴氣孔的形成，主因在於火山活動終止後，地底餘熱及火山氣體延著裂隙上升而冒出地面的出口。

在噴氣孔周遭岩石顏色較淺，質地非常鬆軟，主要是因為高溫以及酸性的作用所造成，這種現象為熱液換質作用。而這也影響小油坑周邊山坡不斷崩落，形成崩塌地的特殊景觀。

## 大屯火山群會不會再度噴發？

這是在小油坑大家最常問的問題。根據陽明山國家公園管理處委託專家學者進行的研究成果，七星山底下雖然仍有岩漿庫存在，但並無立即噴發的危險。

## 小油坑的觀察體驗

來到小油坑可以運用五官來體驗大自然，首先眼睛可以看到噴氣孔中不斷噴出白色蒸氣及美麗的硫磺結晶；耳朵可以聽到火山氣體由地底深處不斷噴出的嘶吼聲；或是用鼻子聞一下火山氣體特殊的氣味。

在噴氣孔附近因為溫度高、酸性強除了少數特殊的菌類及藻類之外，幾乎沒有任何生物可以生存。必須稍往外圍，溫度及酸性降低後才會有芒草等植物出現。





## 小油坑探險記

發行人：許文龍

策劃：王榮進、王安強、詹德樞、歐正興、林玲

執行策劃：蔡巧蓮、賴麗巧、韓志武、譚偲

出版機關：內政部營建署

地址：臺北市八德路 2 段 342 號

電話：(02)8771-2345

企劃製作：國立臺中科技大學

編輯顧問：路寒袖

總編輯：黃漢青、何昕家

編輯委員：陳子超、王懋雯、莊世瑩、鄭美惠

編輯：洪明萱、游曉薇、楊凱程

教案發想：曾麗美

撰文：鄭美惠

繪圖：李宏二

圖文審校：詹德樞、歐正興、林玲、蔡巧蓮、賴麗巧、蕭淑碧、譚偲

印刷：昱盛印刷事業有限公司

出版年月：2015 年 12 月

版(刷)次：初版

定價：新臺幣 180 元

GPN：1010403056

ISBN：978-986-04-7282-0

展售處：

國家網路書店 <http://www.govbooks.com.tw>

國家書店松江門市 (02)2518-0207 臺北市松江路 209 號 1 樓

五南文化廣場 (04)2226-0330 臺中市中山路 6 號

著作權管理資訊：

內政部營建署保留本書所有著作權利，欲利用本書全部或部分內容者，須徵求內政部營建署同意或書面授權。

