

水之猿傳奇

創作感言



如果人生可以選擇一種輪迴來渡過，我必然在創作的輪迴裡。每次從期待出發到作品的完成，從慣性的痛苦到一次新的痛快，滿足後又創造出新的期待.....

常有人問我為何想畫畫、想當畫家（並時常接著畫家不都是.....的嗎？），但我很慶幸自己在很年輕的時候就做了這樣的選擇，因為藝文的創造很適合心靈成長步調慢的我，“他”沒逼得我必須在高壓狀態榨出極限，慢慢地我學會「慢慢的」了.....

不再追著無限遠的遠方，而開始靜心感受當下的步伐，無論好走難走我都在走，既然只要方向對就不怕路遠，既然不怕路遠每一步都要好好去享受。

從享受看繪本，到林校長秀穗、施老師創華帶我一起完成第一本繪本〈池塘王國〉，才認識到這需要多少人的努力才能端出作品，桃園市教育局、環境教育輔導團以及參與的專家學者們的期許與厚愛，〈水之猿傳奇〉是第五本了。創作的艱辛讓每本的生產過程都刻骨銘心，但問我最滿意哪一部作品，現在我會告訴您，就是現在這一部！又若桃園市環境教育繪本第六本問世後再問我，那麼要說：最滿意的就是第六部了！因為，如果沒有更棒的構想要如何下筆呢？如果沒有設下新的挑戰、沒有通過新的挑戰，又如何能將作品視為紀錄呢？

我真的很享受這樣輪迴，更由衷期望您會不斷期待我們的作品，讓我們繼續透過繪本、科普與環境教育理念的結合，持續扎根、共創未來美好的環境。

謝愷宸 2020/12/7

繪本故事	3
水資源設施介紹	40
科普實驗	58
台灣獼猴介紹	64

繪本故事

Story graphic



在充滿歡聲笑語的河谷露營場，
小朋友們快樂的打棒球。
打擊出去
球一直飛一直飛……
是全壘打
哎呀！球飛到河谷裡了！



小夥伴們走進神秘的河谷，
尋找全壘打球。

他們能順利找到球嗎？
還是有更多不可思議的故事
正等著他們呢？



然而等著他們的是
山壁上述說著
關於水資源的古老壁畫。

小夥伴們感到不可思議，
仍鼓起勇氣走了進去……



從前從前...

在偌大的瓦特河谷兩邊，

住著瑞德猴和布魯猴兩大猴群。

原本，

在兩位睿智的老猴王領導下，

猴群們過著相安無事的太平歲月。



有一天，
老瑞德猴王吃東西噎到，
突然撒手「猴」衰。

於是，
瑞德猴群很快的推選出
年輕力壯的楊格·瑞德擔任新猴王。





剛上任的楊格·瑞德急著想證明自己，
於是渡過河，
向布魯猴發起挑戰。



他宣示
只有瑞德猴可以用瓦特河，
要布魯猴搬家。

猴群的戰爭看來一觸即發！



楊·格·瑞·德認為自己嚇走了布·魯·猴，
開心的與瑞·德猴群們
在河裡大肆慶祝第一個勝利。

但是老布·魯·猴王—歐·德·布·魯
不想與他起衝突，
於是他率領布·魯·猴群，
搬到瓦特河河邊山丘上的水池居住。

歐·德·布·魯教導猴群利用池水，
悉心的照顧四周果樹。



但是夏天過去，
瓦特河卻逐漸乾涸，
進入了枯水期，
眼看著大家都快沒水可用了，
猴群著急的要楊格·瑞德想想辦法。



楊格·瑞德想不出好點子，
只好到山丘上的水池去找歐·德·布魯。

看到周圍的果樹長得非常茂盛，
楊格·瑞德又想佔據水池了，
於是他要歐·德·布魯把水池交出來。



歐·德·布魯猴王又再一次退讓，
帶著布魯猴群離開水池。





楊格·瑞德開心的認為自己真的很威猛，
再一次搶到了好地方。
瑞德猴群們也高興得
整天在池塘裡享受和玩樂。



一天天過去，
瑞德猴們發現周遭的果樹漸漸枯萎，
他們又著急的要楊格·瑞德想想辦法。

楊格·瑞德覺得每天澆水太麻煩了，
於是下令猴群
從水池挖小水溝直通到果樹前。
沒想到，水是流到果樹前了，
但池塘的水也流光了。



眼看著乾涸見底的水池，
楊格·瑞德卻一籌莫展。
只好帶著瑞德猴群，
來到山林裡找歐·德·布魯猴王。

布魯猴群發現瑞德猴又大舉到來，
瞬間每隻布魯猴都非常緊張，
快速爬到樹上警戒著。



緊張的氣氛圍繞在山林裡，
此時，歐德·布魯猴王大喊：「停~~~~」
他對著緊張的布魯猴群說：
「先聽聽他們怎麼說！」

年輕的楊格·瑞德猴王說：
「偉大的歐德·布魯猴王啊！
我知道錯了！
請領導我們要怎樣做才能有水喝吧！」





歐·德·布·魯·猴·王·說·：

「讓·我·們·向·偉·大·的·瓦·特·河·

學·習·大·自·然·的·智·慧·！

大·家·一·起·合·作·，

建·造·水·壩·，挖·掘·水·道·和·水·池·，

這·樣·我·們·就·會·一·直·有·水·喝·了·。」

他·率·領·布·魯·猴·及·瑞·德·猴·所·有·猴·子·，
利·用·枯·水·期·在·瓦·特·河·上·游·堆·疊·石·塊·，
建·造·起·水·壩·，並·在·旁·邊·挖·掘·更·多·的·水·池·，
用·水·道·連·結·水·池·與·水·壩·。





猴群們辛苦地搬石頭、挖泥土，
終於築起了水壩、許多水道及
大大小小的小水池。
但是，水壩完工了，
卻沒有存到半滴水。

正當大家看著傷痕累累的雙手滿心疑惑時，
天空突然轟隆一聲，下起大雨來了！
水從空中、山林、水道流洩到水池及水壩，
很快的注滿了水壩流向所有建設，
猴群們開心的手舞足蹈。



在睿智的歐·德·布魯猴王領導下，
 瑞德猴和布魯猴一起珍惜水資源，
 共同維護水壩、水道及各個水池。
 瑞德猴也學會用水照顧樹木，
 從此，不僅不怕缺水，糧食也豐足起來。



猴群們為了紀念歐德·布魯，
在瓦特河谷中雕刻「水之猿」大石像，
並將他的事蹟畫在山壁上，
讓他的智慧永遠流傳。

小夥伴們終於找到球了，
就在巨石像的腳邊呢！！



小夥伴們走出了神秘的瓦特河谷，
望著眼前的古老水壩、池塘和水田，
彷彿穿越歷經了數千年時空。

這個關於水之猿的水資源故事，
也將繼續流傳在孩子們心中...



水資源設施介紹

Facilities introduction

石門水庫

石門水庫位於大漢溪中游，由於溪口處有雙峰對峙狀若石門而得名。乃是為解決大漢溪上游陡峻無法涵蓄水源，下游各地區常遭水旱之苦而興建，工程歷時 8 年，於西元 1964 年 6 月竣工，具有灌溉、防洪、發電、公共給水和觀光等功能。

石門水庫的水壩高度約有 133 公尺，溢洪道共有 6 座閘門，是遊客欣賞壯麗洩洪的最佳去處。水庫周圍青山環繞，景觀豐富，其中以楓林步道最具風情，步道兩旁共有三千多棵樹齡皆超過 30 年的青楓純林，此外槭林公園在秋冬之際景色亦不容錯過，紅、橙、黃的迷人風景，都是相當著名的低海拔賞楓之地。

來到石門水庫，還可搭乘觀光遊艇遨遊於山光水色之間，或是到石門水庫環境教育館，探索水資源與生態環境教育相關專業知識，寓教於樂，大小朋友都可以在這裡度過美好的歡樂時光；返家前再到周圍餐廳，品嚐令人難以忘懷的水庫活魚好滋味，可是有得玩又有得吃喔！



▲ 石門水庫秋天美景

挑戰一下：

- 1、請問興建石門水庫是攔蓄那一條溪的水源？
- 2、請問興建石門水庫可以帶來那些效益？
- 3、請列舉三種延長水庫壽命的措施。



▲ 石門水庫氣勢宏偉的大壩



▲ 從壩頂看水花飛濺的洩洪景象



▲ 恬靜的阿姆坪碼頭



▲ 薑母島的居民以舟船往返



▲ 壩壩下方的洩洪景象

百年大旱

石門水庫缺水危機

這是一張令人觸目驚心的空拍影像！

影像中除了森林之外的裸露地原本都注滿了充沛的水量，如今卻乾枯見底。是的，台灣 2021 年 5 月中旬正遭逢有史以來最嚴重的缺水危機！

全台灣大大小小共計 96 座的水庫^{註 1}，而除了台北跟新北市交界的翡翠水庫，和基隆的新山水庫之外，到 2021 年 5 月 23 日為止有效蓄水量都不到 10%^{註 2}。位於桃園市的石門水庫，目前蓄水率也只剩下 9%，創下有史以來第二低的紀錄^{註 3}，不但壓縮了工業及農業用水，也嚴重影響桃園地區民生用水的需求。

台灣平均年降雨量為 2515 毫米，是世界平均雨量的 3 倍之多^{註 4}，加上擁有眾多的水庫可以蓄水，照常理來說，是不應該缺水的。但是近年來因為氣候變遷的影響，降雨越來越極端，蓄水的難度也大幅提升。希望藉由這次的缺水警報讓我們心生警惕，好好的思考一下如何妥善規劃節約用水，珍惜這得來不易的水資源。



▲ 石門水庫乾涸的景象

挑戰一下：

1. 請問，氣候變遷下的台灣環境，我們該如何珍惜水資源？
2. 哪些是我們生活中，可以做到的節約用水方法？

註 1：參考維基百科資料 - 臺灣水庫
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%87%BA%E7%81%A3%E6%B0%B4%E5%BA%AB>
註 2：參考 2021 年 5 月 23 日台灣水庫即時水情資料
<https://water.taiwanstat.com/>
註 3：參考聯合報報導
<https://udn.com/news/story/7266/5479183>
註 4：參考維基百科資料 - 臺灣氣候
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%87%BA%E7%81%A3%E6%B0%A3%E5%80%99>



▲ 石門水庫乾涸的景象

石門大圳

西元 1953 年，桃園發生嚴重乾旱，導致水源不足，農民被迫休耕，進而促使政府規劃興建石門水庫，並著手建設石門大圳，灌溉區域偏向內陸地勢較高的地區，海拔高度約 110 公尺至 250 公尺之間的田地。

石門大圳的主幹長約 27.4 公里，由各圳渠通往田間的給水小路總長則達到 1700 公里，遍佈如此廣泛的水路，猶如葉片上輸送水份的細微葉脈，將各地水圳、農田、陂塘串起綿密的網絡。此後，土地不再乾渴、稻作亦能順利成長。

大圳雖然多由硬生生的水泥建造，但散佈四方的水渠除了灌溉功能外，亦發展出觀光、休憩、生態教育、生物多樣性、歷史文化等價值。桃園台地上的陂塘興衰、水利系統演變、聚落居民互動，都因為石門大圳而饒富深層意涵與探究的價值！



▲ 優美迷人的石門大圳三坑段

挑戰一下：

1. 請問石門大圳建設後帶給桃園地區什麼樣的助益？
2. 請簡要說出石門大圳與對人文、生態、歷史的影響。
3. 想一想，你家附近有石門大圳的蹤跡嗎？並說一說，現在的狀況。



▲ 優美迷人的石門大圳三坑段

桃園大圳

由於桃園地區主要是台地地形，且境內的溪流與河川水量不是很穩定，所以早期到這裡開墾的先民挖了很多的陂塘來儲存水源並灌溉農田，不過若是老天爺沒有穩定的雨水時，陂塘就會缺水，造成沒有足夠的水灌溉農田。西元 1913 年桃園嚴重的旱災，開啟了桃園大圳興建的契機，1924 年完工後，成為北台灣非常重要的水圳及農田水利系統。

當時桃園大圳的興建非常艱難，必須挖掘隧道，穿山越嶺，才能從石門水庫引水到桃園台地來灌溉農田，其幹線、支線和分線的所有水道加起來，長度約有 1972 公里，比臺灣本島四周的海岸線總長度還要長，灌溉面積約 25000 公頃，灌溉的區域除了桃園之外，甚至還包括新北市與新竹縣的部分農田呢！。

為維持大圳的灌溉及供水功能，每年 11 月起至翌年的 1 月都停止水源流入桃園大圳，以進行圳道及沿線圳路的歲修，讓桃園大圳可以一直保持最好的狀態來提供灌溉用水，畢竟水圳可是農田的重要命脈呢！



▲ 桃園大圳廣豐段幹線起點

挑戰一下：

1. 請問桃園大圳是在什麼時候興建完工？
2. 請問為什麼會想要興建桃園大圳？
3. 請問桃園大圳修建完成後，對桃園及其臨近縣市有什麼好處呢？

參考資料：

- 一、「桃園大圳」地底水道摸黑行【下課花路米 863】<https://www.youtube.com/watch?v=eOhEbFlsznM&t=1111s>
- 二、林濟生（2020）。桃園大圳身世之謎。文化桃園 20 期。



▲ 桃園大圳水車步道

中庄調整池

2004年艾利颱風重創石門水庫，大漢溪上游帶來的土石造成水庫泥沙嚴重淤積，水源濁度飆升，超過下游自來水廠淨水系統處理能力，導致桃園地區大規模停水18天，造成當地居民生活不便及經濟的重大損失。因此為了降低缺水風險，水庫永續經營的前提下，遂推動中庄調整池工程計畫。

中庄調整池總面積87公頃，主要是利用大漢溪廢河道興建，整體工程完工之後，可提供每日80萬噸的原水，強化水源備援能力，提升桃園及板新地區自來水供水穩定度，解決了以往因颱風所帶來的缺水危機。

目前中庄調整池持續進行周邊環境綠美化、自行車專用道及環湖步道的建置，將大溪老街、河濱公園、鳶山堰及中庄韭菜專區彼此串聯，已經成為桃園地區遊憩的新亮點，其中中庄調整池景觀平台的玻璃棧道，更是許多人打卡的熱點，值得大家前往一看喔！



▲ 中庄調整池景觀台

挑戰一下：

1. 請問中庄調整池的建置為桃園及板新地區帶來甚麼樣的影響？
2. 中庄調整池具備穩定供水、營造優質水域環境及良好休憩空間的功能，試著以自己的角度來描述你對中庄調整池的看法。
3. 台灣降雨季節分布不均，為了降低缺水風險，也可以讓水庫永續經營，我們還有沒有其他的做法呢？



▲ 呼應水天一色的玻璃棧道

老街溪

老街溪全長 36.7 公里，是桃園主要河川之一，發源於龍潭區的深窩子，流經平鎮、中壢，穿過大園市區後，與田心溪會合流入臺灣海峽，流域面積大約八十二平方公里，因其中途流經中壢老街而得名。

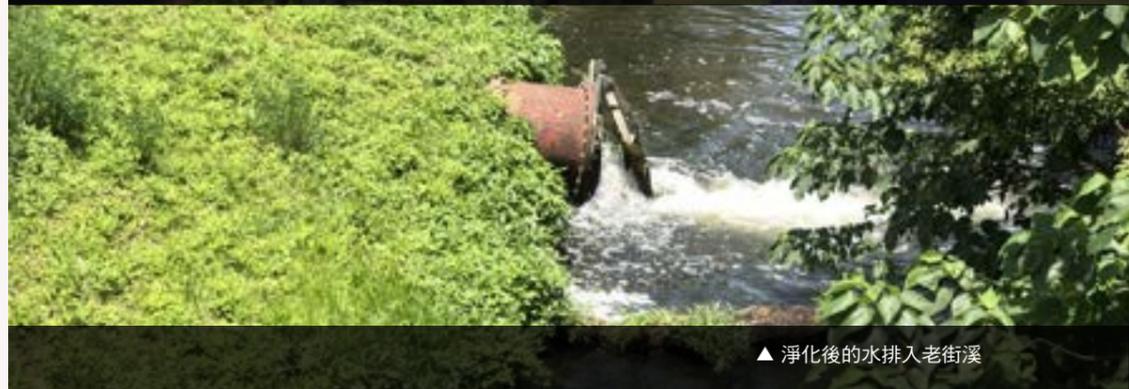
有水經過的地方亦是村落聚集之處，聚落愈來愈大，居民愈來愈多。為掩蓋被汙染的老街溪發出的惡臭及振興舊市街發展，1997 年在流經中壢市中心的河面上，蓋了商場、停車場等，將河川覆蓋，地下的生物開始不見天日，上方的廢棄物、汙水直接排放至河中，讓老街溪的汙染加劇，同時因河面變窄也造成兩側大雨來時排水不及而淹水。

2011 年 3 月起啟動老街溪開蓋工程，讓河川重見天日，改善部分橋梁通水，並在中游的新勢公園設置礫間水質淨化設施，採用「礫間曝氣氧化」工法淨化原理，利用微生物附著在河川裡的卵礫石來淨化水質，淨化後的水再排放回河川中，師法於自然且取之於自然，改善河川汙染，並提升老街溪防洪功能。

除設置礫間廊道生態解說、與河川教育中心共同打造以「河川」為主題的環境教育場域外，更重新規劃、整理釋出的水岸空間，將老街溪的沿岸風光展現在人們眼前，現在可沿著溪畔步道一路休閒漫步與觀光喔！



▲ 志工解說水質淨化用的礫石



▲ 淨化後的水排入老街溪

挑戰一下：

1. 請問老街溪流經那些鄉鎮區域？
2. 請問礫間水質淨化設施是利用什麼來淨化水質？
3. 想一想，除了靠人為的設施淨化水源外，我們平時還可以如何做來愛護我們的河川呢？

參考資料：

1. 台灣河川復育網 / 老街溪復育
2. 桃園市水環境保育平台



▲ 老街溪畔的河岸公園

河川教育中心

河川教育中心位於中壢、平鎮交界處，比鄰老街溪畔，是全國第一個以「河川」為主題的教育中心。河川教育中心改建原有兩棟客家三合院古老磚厝修整建成「老街溪故事館」和「河川生態教育館」，透過緊鄰老街溪的地理空間及老厝建築的歷史營造，做為大眾溯源尋根的文史基地及探索河川的體驗場域。除了有常態性的展覽之外，也為十人以上團體提供預約解說導覽及辦理教師、團體的研習課程。

入口旁的四個彩色大水管，實際是彩色時光隧道溜滑梯，非常吸睛，象徵老街溪流過的4個區：龍潭、平鎮、中壢、大園，小朋友從彩色水管造型的隧道往下溜，驚喜又有趣！

戶外解說區設有縮小版的老街溪，以實際的地貌呈現改造老街溪的生態工法，讓人們與大自然接觸的同時，也能夠了解老街溪改造的歷程；河川生態教育館則是透過詳細的文字解說、互動裝置以及全區縮小模型，讓人更進一步了解老街溪加蓋後的掀蓋工程-「大掀蓋計畫」，並同時透過展品推廣環境教育；老街溪故事館則是透過修復的民房，保留了傳統的建築空間，並以歷史照片等展示，呈現出過去老街溪與居民的密切關係。



▲ 入口處的大水管溜滑梯

挑戰一下：

1. 請問河川教育中心緊鄰哪一條溪畔？
2. 請問河川教育中心的四個彩色大水管溜滑梯象徵甚麼意義？



▲ 中壢國小同學們開心參與互動遊戲



科普實驗

experiment

有趣的水循環 雲瀑模擬實驗

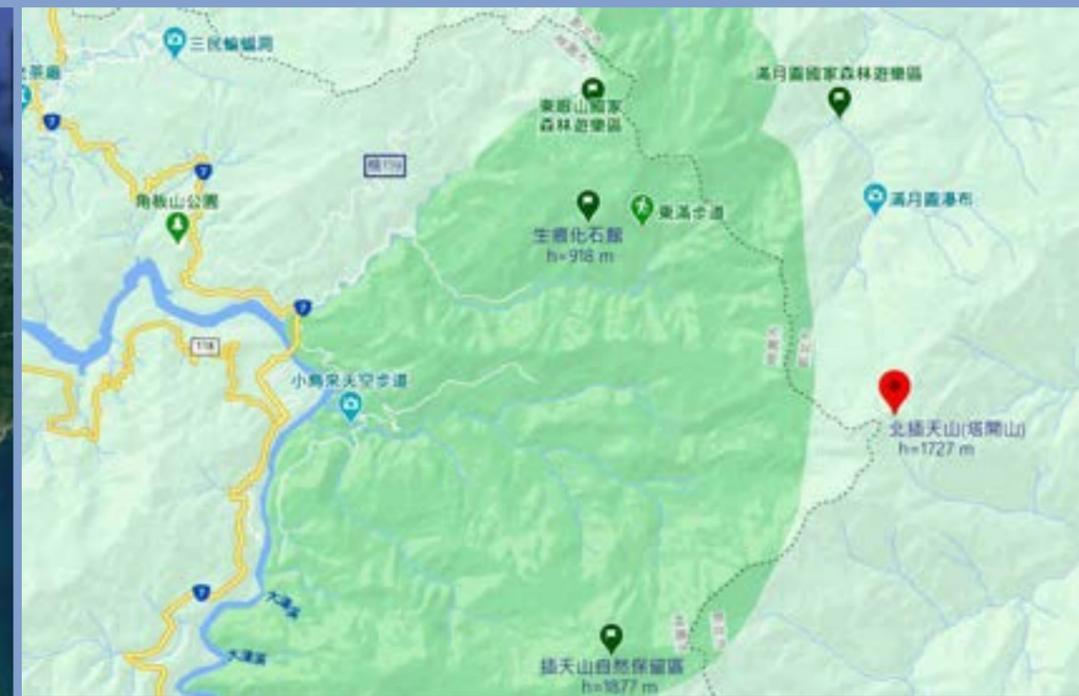
圖一、北插天山雲瀑美景
(2007.10.11-AM08:44, 攝於東眼山國家森林遊樂區生痕化石館旁林道)



圖二、東眼山-北插天山地理位置圖
Google 地球及 Google 地圖查詢地點後的局部截圖

實驗發想與動機

圖一為水循環三態(固體、液體、氣體)中自東眼山所看到的北插天山「雲瀑」美景。何種條件能出現如此奇景?探究東眼山與北插天山的相對地理位置如圖二及圖三。當東北季風吹起,夾帶豐富水氣的空氣來到雪山山脈的北插天山,自地面順著山坡爬升到山頂,水氣



圖三、排 119 鄉道及東眼山生痕化石館與北插天山相對位置圖
Google 地球及 Google 地圖查詢地點後的局部截圖

遇冷凝結成雲霧,翻過山脊後的雲霧沿山坡地勢下沉,乃形成宛若瀑布般下墜的「雲瀑」。這時節,在早上天氣晴朗時,走在往東眼山森林遊樂區的 119 鄉道或者園區內生痕化石館旁的林道,往東方眺望,就有機會看到此一「雲瀑」美景。

實驗目的

在學習〈天氣變化〉的課程時，我們認識水如何形成雲、霜、雨、雪、露、霧，還能在校園中觀察天空中的雲。

那麼要形成雲瀑這樣大量雲的條件是如何被製造出來的？如何透過自製雲霧的方式來模擬山上雲瀑的現象呢？經由學習自製小山模型，快來模擬雲瀑如何地呈現出來吧！

實驗器材

打氣筒、壓力表、計時器、造霧器。

實驗方法

水蒸氣遇冷凝結後就可形成雲霧，而大量的雲霧需要大量的水蒸氣，在擁有大量水蒸氣的條件下，山上的壓力及溫度相對較低，水蒸氣容易達到凝結成水滴的飽和點，所以形成雲霧的機會較高。

由理想氣體方程式（ $PV=nRT$ ）可知，在空氣密度變化不大下，氣壓越下降，溫度也會越低，以減壓的方式來試著製造雲霧，較能貼近實際情形。假設海拔的高度差構成壓力差，會讓溫度降低，運用寶特瓶裡固定體積以此為控制變因，再進行氣體的加壓與洩壓，觀察並記錄氣壓差造成水凝結的延遲時間與溫度變化。研究時發現當壓力差愈高，雲霧凝結的延遲時間愈長。

假設山腰上的大氣壓力比平地上還要小，相對減壓雲霧產生的實驗中，先將寶特瓶的空氣加壓模擬山下的氣壓，再進行洩壓。我們觀察到當壓力忽然減壓時溫度會降，而且寶特瓶裡的水蒸氣將會瞬間產生雲霧。造成所產生的雲霧延遲時間與海拔壓力差成正相關



圖四、實驗雲瀑模型

實



圖五、雲瀑形成之迎風面與背風面模擬



的趨勢。所以我們以壓力差為操作變因，當實驗中壓力差值越大產生的凝結雲霧的延遲時間就越長，並利用 Secchi Disk 來量化記錄雲霧延遲時間。

同時，建構出一個小山模型，並於迎風面以造霧器建構出半山腰容易形成雲霧的條件，再以微型風扇模擬東北季風，當雲越過模型山峰時，以溫度感測器監測室內溫度、迎風面溫度與背風面溫度。

結論與應用

大部分人想到山區，都是出現與動植物有關的印象，很少人會注意到山區水循環雲霧的狀況。其實，山區的雲霧對動植物、人們的生活而言，可說是非常重要的一個環節，我們生活所需的淡水資源，一部分正是這些變化萬千的雲霧水循環所提供的。實驗中我們更運用線香模擬雲霧凝結時所需的凝結核，發現雲霧產生的現象更為明顯、雲霧延遲時間也相對的增長。本實驗透過實際操作與研究包含季風、山的走勢是造就雲霧產生的良好條件，而水分子的凝結更會依附空氣中的塵埃對於空氣與水源的淨化都扮演著極重要的角色。

雲瀑現象算是季節特色，其產生的主要原因是冷空氣在山前不斷地堆積，過程中，上層水氣因為高度攀升與溫度降低而凝結，等到冷空氣越過山頭，凝結的水氣就和冷空氣就一起隨著季風流過山頭。由於冷空氣比較重，所以會沿著雪山山脈往下沉推送，就好像瀑布的水往下流一樣，才會被稱為「雲瀑」。

讓我們隨著季風一同探究大氣中有趣的雲瀑現象！一同好好欣賞與守護這美好的生活。



台灣獼猴介紹

Formosan macaque



▲台灣獼猴的理毛行為



▲台灣獼猴的育幼行為



▲津津有味地品嚐山櫻花蜜



▲水麻果實是台灣獼猴很喜歡的食物

台灣獼猴

台灣獼猴是臺灣唯一非人類的靈長目動物，分佈於低海拔到三千公尺以下的地區，其靈性與智慧較接近人類，學習力亦強。白天山區樹林裡常可見牠們的身影，通常由一隻壯碩的公猴帶領著群體生活；獼猴喜歡在樹梢間活動，不論是覓食、理毛、交配、打架，甚至睡覺，都可在樹上進行，遇有敵人侵犯，便會用力搖動樹枝以警告大家。其全身披覆長而細密的體毛，尾巴粗壯有力，有助於移動時之固定與平衡；還有發達的四肢，手指腳趾靈活，抓取或攀爬功能俐落，能迅速地在林間

樹梢或地面跳躍奔跑，矯捷的身手在臺灣是野生動物裡的佼佼者。

理毛是台灣獼猴常見的行為，就是指以手指仔細撥弄、翻開皮毛，通常接受理毛的獼猴身體會呈現舒服的姿態；理毛具有清理毛皮與除虱蚤的作用，但更重要的是具有社交功能，用來維繫社群組織與個體間的關係。

獼猴的性成熟大概要到 5-6 歲，發情期在秋冬季節（10 月到次年 1、2 月），此時公猴和母猴的臉都會變紅，春夏交會之際生下幼猴，每胎一

子。新生猴育嬰的工作完全由母猴擔任，母猴對小猴照顧周全，在小猴子完全成長前，會寸步不離地看顧著，前 2-3 個月，小猴都大多留在母猴懷裡，之後慢慢增加與其他個體間的互動，一歲左右，才會完全獨立，離開母親的懷抱。

屬於雜食性動物的台灣獼猴，食物廣泛，但大部分還是以植物的果實為主，並依季節與地區而定，如水麻、長梗紫麻、九丁榕、長葉木薑子、山櫻

花、殼斗科等都常見到牠們取食，在森林生態系裡，牠們可是重要的種子傳播者；若是果實欠缺的季節，植物的嫩葉、葉片、嫩枝芽、草莖等也可以是主食，另外鳥蛋、昆蟲、甲殼類和軟體動物等可以補充蛋白質來源，山櫻花開花時的蜜汁則是牠們最愛的甜飲。獼猴的面頰具有頰囊，就好像是口袋，具有儲藏食物的功能，沒辦法短時間吃完的東西，會先將食物塞滿頰囊，跑到較隱密或安全的地方再慢慢咀嚼。



蔡木寬

1949年生，台中縣人。因為在大學及研究所學的是機械，所以進入中山科學研究院第二研究所服務並於2003年退休；因為機緣湊巧，所以在1994年桃園市野鳥學會成立時加入迄今，歷任2008-2011年兩屆鳥會理事長；因為想善盡個人餘力做點有意

義的事，所以退休後加入新竹林區管理處國家森林解說志工隊服務迄今，曾任2006年志工隊隊長；2010年在桃園市環教輔導團活動推廣組的邀約下加入團隊，一起為桃園埤塘野鳥觀察的戶外教育活動課程而努力。

Bird



李雪

走入荒野做自然生態觀察及引導解說於今已有20年餘，從當初的懵懂，漸進練習摸索所積累的養分，這些都是日後成為物種生態調查及環境教育解說引導，事先所必須經歷的艱辛路程。

※專長領域：陸域生物資源昆蟲相調查、生態環境教育解說、生物多樣性實務操作。

※著作編輯：環境教育繪本1-池塘王國、台灣產金花蟲科圖誌1、2、3系列叢書、北海岸探奇金山萬里生態之旅、北海岸探奇三芝石門生態之旅、北海岸探奇觀音山生態之旅、蕨美草山、日月潭解說員自然體驗活動手冊、親親校樹、東眼山戶外教學活動手冊。

Insect



林玉琴

學校階段學的是文科，但平時就喜歡遊山玩水，台灣百岳山頭也留下不少的足跡；越是深入，越能體驗到台灣生態環境的重要性與豐富度，於是從事與大自然環境有關的活動成了最大的樂趣。目前除了生態調查與解說工作外，也在玉山國家公園與林

務局新竹林管處當解說志工，有機會可以深入了解台灣各種特殊環境，期待將台灣這片美好土地上的多樣性物種，透過文圖與解說的呈現，引起共鳴，讓我們一起來共同珍惜與愛護。

Plant

水之猿傳奇

發行單位：桃園市政府

發行人：鄭文燦

出版單位：桃園市政府教育局

局長：林明裕

指導委員：鄭卉珩、張明侃、潘怡蘋、柯佩吟

故事原創及繪圖：謝愷宸

故事文稿：謝愷宸

封面設計：謝愷宸

教學設計：施創華

硬體書法：丁伯強

編輯團隊：蔡木寬、林玉琴、李雪、陳碧霞、丁伯強、楊宇峰、林秀穗、高菁如、孫明文、胡智慧、蔡博仁、潘光道、徐夢萍、邱俊智、孫亦昀、

劉邦訓、謝啟東、李麗麗

照片提供：編輯群、李柏坊議員、秋雨文化

美編設計：呂宗翰

承辦單位：桃園市田心國小

印刷：興記印刷

出版日期：2021/09

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

水之猿傳奇 / 謝愷宸圖文. -- 桃園市：桃園市政府教育局出版：桃園市政府發行，2021.09
面；公分. -- (桃園市環境教育教材；5)
ISBN 978-626-7020-13-5(精裝)

1. 生態教育 2. 環境教育 3. 繪本

367

110013901

特別感謝：

協助檢閱並提供建議的教育夥伴們、田心國小的找茶小夥伴、新坡國小江老師及施老師的班級同學、桃園市李柏坊議員及秋雨文化王總編

編後感言 吳元 陳國寬 曾華

閱讀是生命中的自然與必然。

桃園市永續發展與環境教育輔導團活動推廣組自成立以來，一直為桃市的環境教育活動推廣不餘遺力，從在地特色的埤塘教育、食農教育、農業博覽會、編輯環境教育教材、增本……等，不勝枚舉。其中貴地體驗能深入了解桃園環境特色與生態的埤塘教育活動，深受桃市各國中小的好評與喜愛，是活動組每年推廣的重點。惜曾多粥少，無法滿足桃市所有學校的需求。在團員集思廣義的討論下，遂由活動組的副召集人考德校長策畫下，將環境中諸多議題，逐年呈現一個主題，由增本形式，編輯成環境教育教材，提供給桃市的各國中、小使用。

由第一本的池塘王國(桃園地景、水資源)，第二本風與樹的呢喃(常見樹木)，第三本河川守護者(河川、污染、復育)第四本淺山出任務(山林保育)，第五本水之猿傳奇(水資源)，到今年的第六本龍宮大飯店(以海洋保育、綠島生態為軸線)不容易啊！這些都是活動組團員們和指導生態的專家們，經過無數次的開會討論、校稿、修正而凝聚心血的成果，企盼能為桃市的環教提供不一樣的優質教材。

前面的五本增本，贏得了不少迴響與掌聲，讓我們有再接再厲、學習成長的激力。感謝優質團隊的努力及生態專家們無私的提供精彩的照片和指導。辛苦過後，又有新的構思，期待第七本的誕生囉！



環教分享網站



發現埤塘之美



小小達人尋水趣



環教輔導團