



社團法人臺灣省水土保持技師公會

水保技師電子報

Water Conservation Masters Newsletter



發行人：李國正
總編輯：陳本康
執行編輯：許婷瑄 黃曉伶

出刊日：2024年11月25日

第 72 期

一、社會時事

“水保技術”季刊 於2024年10月改版 主編導讀 /陳本康技師

二、水保小百科

望幽谷海邊潮間帶 /朱耀光技師

三、植生小百科

特殊地適生植物表 /郭張權技師

四、水保蛙鳴

伙伴這種人類 / 劉衍志技師

五、水保萬事屋

世界文化遺產也需水土保持 /蔣季翰技師

六、隨筆專欄

傘架 /鍾弘遠技師

八、新進會員

江冠瑩技師 /黃子庭技師 /柯明超技師 /謝志富技師

九、12月壽星



一、社會時事

“水保技術”季刊於2024年10月改版 主編導讀 /陳本康技師

中華民國水土保持技師公會全國聯合會成立二十餘年來，隨著會員及會員代表數的增加及會務的多元快速發展，經2024年8月理監事會決議通過，本“水保技術”季刊改版。

改版後的“水保技術”，不同於以往的最大差別特色為，每期設定專輯及，並由該期主編邀稿。

本季刊總編輯依據水保技術實務及相關政策發展趨勢，已規劃12期專輯主題與主編。

本第1期專輯為“水保旅遊休閒農業”，主編為陳本康技師，邀請了在水保旅遊休閒農業相關專業有九篇的技術論文，包含有：

- 1.水土保持志工高伯宗技師的“水土保持&農村發展相益彰”，建議以水土保持+農村發展雙管齊下方式，提出6類型場域特色供營造成果，期作為日後協助農村社區推動場域打造之參考、
- 2.本技師公會學術委員會主任委員 陳本康提出的26處水保旅遊休閒農業潛力點，供各界規劃參考、
- 3.智全工程技術顧問有限公司陳智誠等人，進行台北市白石湖休閒農業區規劃紀實、
- 4.農業部農村發展及水土保持署減災監測組李哲宇助理研究員等人，介紹了風靡世界的水保旅遊正夯中!國內外魅力水保旅行激推介紹(台灣篇)、

5.農業部農村發展及水土保持署花蓮分署王志豪秘書，介紹了花蓮吉利潭結合生態、防災、文化與觀光及農村發展的水保旅遊對策探討、

6.農村發展及水土保持署黃國鋒簡任正工程司等人，介紹四角林野溪生物資源復育工程、

7.國立屏東科技大學李錦育名譽教授，針對臺灣水土保持研究新進展及農村地方創生現狀提出精闢的觀點、

8.紘業水土保持技師事務所梁宥崧技師，介紹了金山清水園區整治工程打造生態藍帶休憩區，搭配聚落人文與自然共存的美景，成為親子遊憩的生態教室、及

9.高雄市水土保持技師公會梁惟喬技師，介紹導遊領隊考試介紹與心得分享。

另外，人物介紹專欄部份，由翁漢義先生介紹其夫人鄭麗瓊技師，她是台灣省水土保持技師公會創會理事長，對水土保持公會的發展奠定了堅定的基礎。

在資訊專欄部份，智全工程技術顧問有限公司陳智誠等人，採用翡翠水庫集水區利用87672筆流量監測紀錄並假設不同機率分佈，顯示對數常態分佈與對數皮爾遜第三型分佈在處理顯著偏態的水文數時表現出較高的適合度。



▲ 本期封面

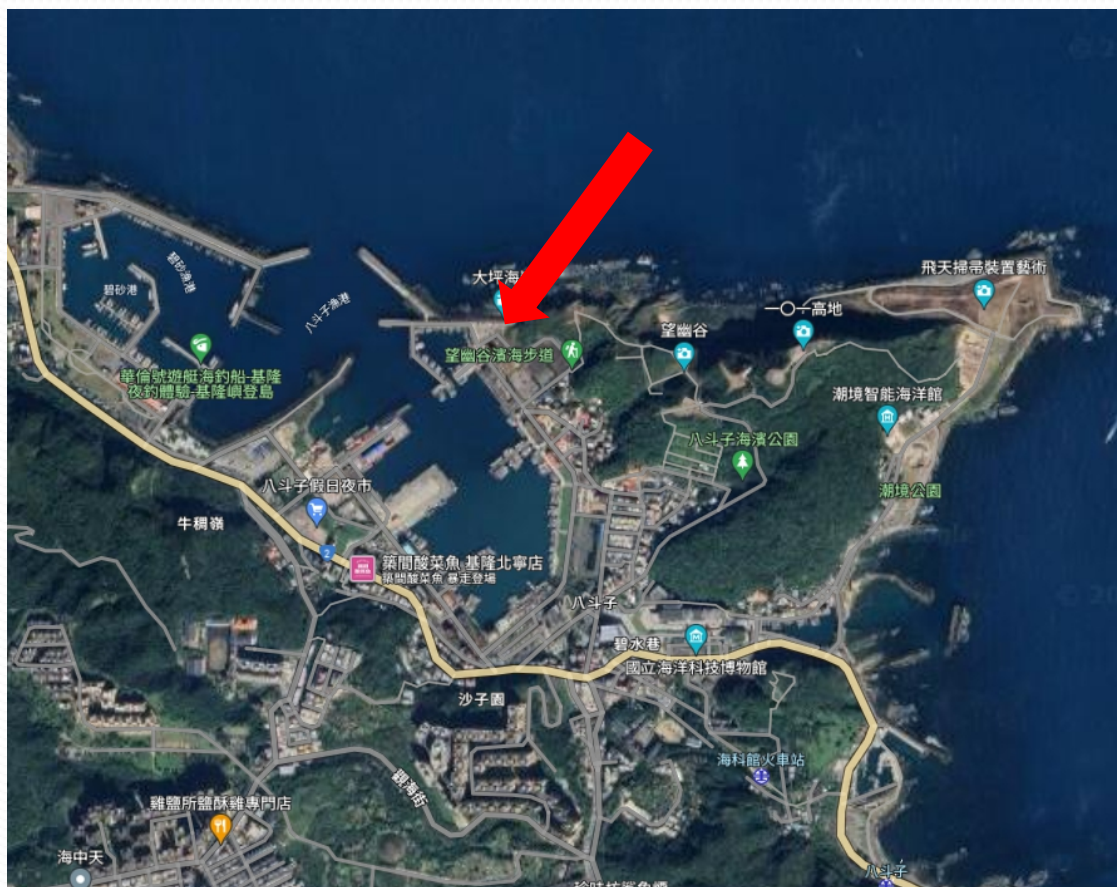
因考慮推動節能減碳電子化、增加網路平台推廣及發行成本考量，經2024年8月理監事會決議通過，自本期改版後僅寄送相關政府單位、作者及特別贈送者，季刊檔案會採加密模式，另行寄送各會員及會員代表。

感謝各位會員及會員代表，一直以來的支持，如欲購買紙本者或有意見及建議者，請電洽公會(02)8258-1918 許秘書，謝謝！

歷年水保技術寄刊:<https://reurl.cc/KdxApp>

二、水保小百科

望幽谷海邊潮間帶 /朱耀光技師



▲ 望幽谷海邊

(圖源:Google map)

“基隆市八斗子漁港旁的美麗山谷，與山海相依，以前叫這個山谷為「大湖頂」。民國50多年，有位八斗子人帶一批大學生來這裡玩，當時海禁，無法去到海邊，只能在山谷遊玩，他們玩得很快樂，樂而忘憂，為這個地方取名「忘憂」，民國70多年時，又有人在過嶺往海的一塊石頭上寫下「望幽谷」延用至今。

望幽谷是一個V字型的山谷，可在綠油油的草地放鬆也可看到八斗子漁港來往的漁船，以及可眺望到遠處的基隆嶼，遊客至此，在環狀的稜線及山谷步道，漫步於山谷草地，走於臨崖的稜線，遠眺海天，俯瞰崖下的海蝕平台豆腐岩，還有雄奇可觀的臨海峭壁，夜晚時分海面上漁火點點與九份山城的燈火，形成一齣唯美的山海之戀。”而望幽谷海邊潮間帶就在油庫入口的海岸。

(文字引用基隆旅遊網 2024)



▲望幽谷海邊潮間帶

(圖源:朱耀光 拍攝)

※望幽谷海邊潮間帶：

油庫入口

交通如下：

- 1.大眾運輸：基隆市公車總站搭103號公車至「八斗子站」下車後，沿八斗街前進步行約20至30分鐘可達。
- 2.自行開車：開車者由中正路接二號省道（北寧路）前行，至八斗子後左轉八斗街即抵。

“什麼是潮間帶

潮間帶是指地球上海陸交界的地帶，是高低潮線間的海域。受到潮汐影響，這個地方每天會有部分時間被海水淹沒，也有部分時間暴露在空氣中。

不同地方的潮間帶環境不同，生活在其間生物也不一樣。一般可分為軟底質的潮間帶，例如沙灘、泥灘底質等，就像淡水河口的紅樹林；另一種為硬底質的潮間帶，例如岩礁底質、礫石底質等，海科館附近的潮間帶就屬於岩礁底質的潮間帶。

認識潮汐：

在一定時間內海水高度呈現週期性的漲退，稱為「潮汐」。

大潮：當農曆的初一及十五左右，月亮、地球與太陽成一直線，月球與太陽引潮力同時加乘結果，就形成「大潮」。小潮：當農曆的初八及二十二左右，月亮、地球與太陽成九十度，潮差較其他時間小，稱之為「小潮」。

潮間帶特色：變動的環境因子；

潮間帶，由於每天受到不同程度潮汐的漲退、波浪的沖刷或暴露在空氣中，所以居住在這兒的生物必需適應一天當中不同的濕度、溫度、體內水分的平衡和鹽度等的變化。

波浪的沖擊：為了防止波浪的沖擊，許多潮間帶生物會移居到較高的位置、躲在石頭下或將身體緊貼於底質上。

抗旱：由於每日潮汐高低的變化，潮間帶生物在一天中必須能夠忍受一段時間是非常乾燥的狀況。可以移動的生物於退潮時常躲入陰暗潮濕的洞穴；固著性的藤壺等則會緊閉其殼保有水分海藻則藉著其組織的高耐旱性，等待下次漲潮時吸收水分。

鹽度：潮池中的海水因為水分蒸發，鹽度會比在海洋中來得高，但是如果遇到下雨，鹽度又會被沖淡。許多生物對鹽度的適應是以緊閉其殼的方法來防止脫水。

溫度：低潮時在太陽照耀下，暴露於空氣中的地方溫度會急遽上升，潮池中的水溫因無法與大海充分交換甚至可能到達30~40 °C以上。

潮間帶特色：分層帶狀分布。

進入岩礁潮間帶之後，不知道小朋友有沒有發現，這裡的固著性生物是以帶狀分佈形式聚集，由於潮間帶地區各種生物棲息的环境高度不同、受到海水覆蓋的時間長短也不一樣，生物們各自適應環境的秘技又不相同，加上來自海中補食者捕食壓力的差異，也就形成了「分層帶狀分佈」這個特色了！

分層帶狀分布

飛沫帶：◎為帶狀分佈區最高、最乾燥的地方。

◎僅在海浪沖擊礁岩岸所激起的飛沫所及之處有水分。

上潮帶：◎只有在潮位較高的時候被海水淹沒。

◎大多數的地區長時間都暴露在空氣中。

中潮帶：◎一天當中有部分時間被海水淹沒、部分時間暴露在空氣中。

下潮帶：◎潮間帶中水分最充足的地方，通常是潮濕的。”

(文字引用自：國立海洋科技博物館
<https://www.nmmst.gov.tw/chhtml/newslistdet/43/37>)



▲望幽谷海邊潮間帶景色



▲望幽谷海邊潮間帶體驗



▲望幽谷海邊潮間帶



▲望幽谷海邊潮間帶的生態教學



▲望幽谷海邊潮間帶的小水池



▲望幽谷海邊潮間帶連綿鋪成的碧綠景色

(圖源:朱耀光 拍攝)

三、植生小百科

特殊地適生植物表/郭張權技師

民國108年2月迄今將近4年的時間，共介紹了67種重要水土保持植物，仍有其他水土保持植物或資料不足或應用不廣及筆者才疏學淺等，不免有遺珠之憾，期望將來有機會盡量補齊。

本期彙整列表在特殊適生地區上可選用之水土保持植物，有利於讀者依據適生環境及所需功能選用水土保持植物。

特殊適生地區/功能	水土保持植物
崩塌地區適生植物	野桐、血桐、小葉桑、構樹、烏桕、羅氏鹽膚木、山黃麻、相思樹、山芙蓉、野牡丹、栓皮櫟、黃槿、樟樹、蘋婆、百慕達草、假儉草、地毯草、兩耳草、車桑子
崩塌地邊坡穩定及生態綠化植物	雀榕、刺竹
崩塌地苗木栽植	木荷、水柳、大頭茶、台灣赤楊、無患子、烏心石、大葉桃花心木、欖木、稜果榕、榕樹、白匏子、雀榕、楓香、茄苳、破布子、台灣朴樹、水黃皮、刺桐、春不老
崩塌地初期綠化復舊	百喜草、刺竹
固土防崩塌植物	黃連木、九芎、江某、龍眼樹、刺桐
泥岩地區造林	鐵刀木、無患子、大葉桃花心木、榕樹、黃槿、雀榕、九芎、山黃麻、破布子、木麻黃、水黃皮、刺桐
泥岩填方坡腳植物	鐵刀木、稜果榕、九芎、小葉桑、構樹、烏桕、相思樹、地毯草、水黃皮、苦藍盤、海欖果、刺竹、刺桐
泥岩地區農塘周邊植物	水柳、黃槿、小葉桑、春不老
泥岩地區坡腳箱籠綠化應用植物	雀榕、九芎
泥岩地區先驅植物	血桐
泥岩地區生態綠化植物	九芎、野桐、苦楝、龍眼樹、羅氏鹽膚木、茄苳、山芙蓉、台灣朴樹、百喜草
泥岩土堤坡面植生草種	百慕達草、馬纓丹、兩耳草
泥岩地區坡腳淤泥之植栽材料	刺竹

石灰石礦區綠化植物	小葉桑、構樹、山芙蓉、木麻黃、百慕達草、假儉草
石灰石礦場植生木樁	水柳、台灣赤楊、烏心石、白匏子、黃槿
石灰石礦區棄土場樹種	山黃麻
石灰石礦區階段面栽植苗木植物	榕樹、水黃皮、馬纓丹
石灰石礦區坡腳回填區植物	羅氏鹽膚木、相思樹、賽蜀豆
煤礦礦區栽植植物	大頭茶
礦區綠化植物	九芎、苦楝、百喜草
礦場回填坡腳植物	血桐
棄土區適生樹種	小葉桑
工程周邊應用植物	欖仁樹、大頭茶、烏心石、檳木、楊梅、榕樹、白匏子、血桐、構樹、山芙蓉、台灣海桐、台灣朴樹、地毯草、野牡丹、水黃皮、厚葉石斑木、刺桐、春不老
防砂工程及河岸工程周邊應用植物	血桐、烏柏、青楓、苦楝、海欖果、春不老、百慕達草、百喜草、兩耳草
野溪護岸應用植物	欖仁樹、台灣赤楊、山櫻花、稜果榕、榕樹、白匏子、九芎、江某、野桐、血桐、苦楝、烏柏、茄苳、山芙蓉、台灣朴樹、馬纓丹、栓皮櫟
堤防護岸綠化植物	瓊崖海棠、黃槿、林投、馬纓丹、苦藍盤、百慕達草、地毯草
河溪凸岸應用植物	水柳
河溪凹岸應用植物	大頭茶、台灣赤楊、無患子、檳木、黃連木、破布子、台灣朴樹
河岸及野溪工程周邊栽植植物	瓊崖海棠、山櫻花、杜英、樟樹、小葉桑、山黃麻、相思樹
河溪護岸工程周邊栽植植物	雀榕
河溪濱水區植物	九芎
河溪灘地工程周邊護岸植物	楓香
濱海地區栽植植物	瓊崖海棠、榕樹、林投、苦藍盤、車桑子、海埔姜、大葉山欖、毛柿、厚葉石斑木、刺桐
海岸工程及濱海植生綠帶	茄苳、車桑子、有骨消、厚葉石斑木
海岸生態造林	黃槿、海欖果

海岸或水庫岸邊過濾帶或保護帶樹種	黃槿
海岸適生植物	血桐、水黃皮、大葉山欖、稜果榕
海岸防風定砂造林植物	木麻黃、林投、苦藍盤、車桑子、海埔姜、大葉山欖、毛柿
防風林植物	鐵刀木、水柳、欖仁樹、瓊崖海棠、欖木、樟樹、構樹、苦楝、烏柏、楓香、茄苳、相思樹、台灣海桐、海欖果、刺竹、厚葉石斑木、刺桐
耕地防風優良樹種	黃槿、水黃皮
耐鹽耐砂植物	馬纓丹、海埔姜
海岸第二線植物	刺桐
緩衝帶植物及生態綠化植物	海欖果、刺桐
水庫裸露庫岸崩積土護坡植物	烏柏、百慕達草、兩耳草
水庫緩衝帶樹種	相思樹
紅土地先驅樹種	相思樹
紅土台地應用植物	假儉草
紅土礫石地區適生植物	車桑子
工業區防污染綠化植物	青楓、瓊崖海棠、山櫻花、黃槿、構樹、茄苳、台灣海桐、海欖果、大葉山欖、毛柿、刺桐
抗汙染樹種	楊梅、榕樹、杜英、樟樹
耐空污植物	大頭茶、水黃皮、厚葉石斑木
SO ₂ 污染區適種樹種	黃連木
耐臭氧且吸收力較大之樹種	黃連木
行政院環保署空氣品質淨化區	欖木
環境綠化育苗計畫核定樹種	欖木
耐酸性植物	楊梅
防音林帶之中層木	楊梅
垃圾掩埋場生態綠先驅植物	血桐
掩埋場自然演替綠化工程先驅導入樹種	相思樹
道路及邊坡植生植物	鐵刀木、欖仁樹、瓊崖海棠、楊梅、黃槿、黃連木、九芎、烏柏、楓香、茄苳、木麻黃、百慕達草、假儉草、地毯草、水黃皮、馬纓丹、車桑子、刺竹

邊坡保護樹種	水柳、大頭茶、台灣赤楊、榕樹、樟樹、龍眼樹、台灣肖楠、羅氏鹽膚木、蘋婆、百喜草、賽蜀豆、毛柿
台灣原生植物	欖木、九芎、水黃皮、刺竹、野牡丹、厚葉石斑木、有骨消、海埔姜、兩耳草、假儉草
生態綠化原生植物	青楓、水柳、大頭茶、台灣赤楊、無患子、瓊崖海棠、楊梅、山櫻花、稜果榕、榕樹、雀榕、杜英、黃連木、血桐、樟樹、小葉桑、構樹、龍眼樹、楓香、台灣肖楠、羅氏鹽膚木、台灣海桐、台灣朴樹、野牡丹、大葉山欖、毛柿、刺桐
誘鳥植物	無患子、烏心石、楊梅、山櫻花、稜果榕、榕樹、雀榕、杜英、江某、血桐、樟樹、小葉桑、構樹、苦楝、烏柏、龍眼樹、羅氏鹽膚木、茄苳、台灣朴樹、台灣海桐、野牡丹、馬纓丹、有骨消、毛柿、厚葉石斑木、刺桐、春不老
誘蝶植物	鐵刀木、台灣赤楊、烏心石、雀榕、杜英、江某、野桐、小葉桑、構樹、龍眼樹、台灣朴樹、台灣海桐、馬纓丹、海埔姜、有骨消、春不老
蜜源植物	瓊崖海棠、山櫻花、江某、馬纓丹、有骨消
行道樹	鐵刀木、大頭茶、無患子、烏心石、瓊崖海棠、大葉桃花心木、欖木、楊梅、黃槿、杜英、黃連木、樟樹、苦楝、烏柏、龍眼樹、楓香、台灣肖楠、相思樹、蘋婆、台灣海桐、水黃皮、車桑子、海欖果、大葉山欖、毛柿、厚葉石斑木、刺桐
園林綠化植物	青楓、山櫻花、稜果榕、榕樹、黃連木、九芎、苦楝、烏柏、龍眼樹、楓香、茄苳、海欖果、大葉山欖、毛柿、木荷、鐵刀木、青楓、欖仁樹、水柳、大頭茶、台灣赤楊、無患子、烏心石、瓊崖海棠、大葉桃花心木、欖木、楊梅、黃槿、杜英、血桐、樟樹、小葉桑、構樹、蘋婆、山芙蓉、台灣海桐、台灣朴樹、水黃皮、毛柿、厚葉石斑木、刺桐、江某、台灣肖楠、野牡丹、春不老
造林樹種	木荷、台灣赤楊、無患子、大葉桃花心木、山櫻花、杜英、黃連木、樟樹、台灣肖楠、相思樹、台灣朴樹、栓皮櫟

經濟樹種	木荷、鐵刀木、大頭茶、台灣赤楊、無患子、烏心石、瓊崖海棠、大葉桃花心木、檫木、楊梅、杜英、樟樹、烏柏、龍眼樹、台灣肖楠、破布子、蘋婆、山芙蓉、台灣海桐、台灣朴樹、木麻黃、水黃皮、毛柿
荒山復舊植物	大頭茶、水黃皮、白匏子、蘋婆、樟樹、楓香、車桑子
防火綠帶適用植物	木荷、大頭茶、瓊崖海棠、杜英、黃連木、相思樹、栓皮櫟
庇蔭樹	黃槿、楓香、茄苳
林下造林樹種、耐陰植物	江某
遮蔭地草皮草種	兩耳草
陽性速生植物	野桐、血桐、楓香、茄苳
打樁編柵萌芽樁	水柳、榕樹、黃槿、雀榕、茄苳、水黃皮、九芎、小葉桑、破布子
果園覆蓋	百喜草、百慕達草、百慕達草、兩耳草
高爾夫球場綠化	百喜草、百慕達草、百慕達草
草帶及草溝應用	百喜草、百慕達草、百慕達草、假儉草
庭園草坪植物	百慕達草、假儉草、地毯草、兩耳草
植生袋應用	百慕達草、假儉草
人工撒播、噴植適用植物	羅氏鹽膚木、山芙蓉、百喜草
植生帶適用植物	羅氏鹽膚木、百喜草、百慕達草、車桑子
肥料木、綠肥作物	台灣赤楊、楊梅、羅氏鹽膚木、相思樹、賽蜀豆
牧草	百喜草、百慕達草、兩耳草、賽蜀豆
綠籬	楊梅、馬纓丹、苦藍盤、車桑子、厚葉石斑木、春不老
緩衝區植生	稜果榕、九芎、小葉桑、構樹
農塘周邊植物	雀榕、構樹
鹽鹼地造林樹種	苦楝
紅葉植物	羅氏鹽膚木

四、水保蛙鳴

伙伴這種人類/ 劉衍志技師

有道是「在家靠父母，出外靠朋友」，
但是朋友有益有損，
也有道是「知人知面不知心」，
初出社會的小白，
能夠信任的...
除了熟識的同學及共患難的社團伙伴或軍中同袍外，
似乎能靠的...就只有自己了~



然而，
不論是進公家、進顧問公司、進營造廠等「頭路」，
都免不了和鄰兵發生人際關係，
反過來說，
鄰兵也在觀察我們、看這傢伙是否「好逗陣」！
其實這時候工作之間的關係，
屬於相對沒有利害關係的狀態，
摒除掉工酬是否一致（其實永遠不會一致）的問題，
大家就是上班時間有關聯，
搞搞小團體、搞搞自強活動、說說八卦，
最多就是被上司罵了鬧點心，
下了班就是把這關係做暫時解除，
彼此的關係會有停歇期，
反正...上班安分做個小螺絲釘...
下班就是小確幸~

一旦有機會出來開業開店當負責人，
對外就是營業單位 / 公司vs營業單位 / 公司
「伙伴」的關係就替代了「同事 / 鄰兵」，
而這「伙伴」，
包含了業主、協力、技術支援、上下游、諮詢者、解惑者等，
當然我們也很清楚，
不是每個營業單位 / 公司都可以做為伙伴，



但具體伙伴在那兒，
則是天時、地利、人和...講白了就是個「緣」字！
這樣講很虛無...
所以...先不論如何尋覓我們的伙伴，
從「如何成為別人的伙伴」來探索...
可能會是比較務實的切入點...

以工程顧問業為例，
其基礎自然是這家公司（一開始就是負責人自己）的專業能力，
但這真的只是基礎，
因為還需要下列能力的並存...這家公司 / 事務所才能存續：

- 1.表達（接案）能力。
- 2.說明能力。
- 3.業務對接能力。
- 4.報價能力。
- 5.工作分派（外購）能力
- 6.執行（自製 / 交付）能力。
- 7.困難處理能力。
- 8.撰寫能力。
- 9.周轉能力。
- 10.收款能力。



換句話說，
專業能力是眾多能力的底層，
看似很重要...實際上也是很重要，
卻是「專業技術執著者」的大罩門，
因為一個營業單位 / 公司能否存續，
其要徑在於「接案→執行 / 交付
→周轉→收款」，
中間一個環節沒接上...公司就會出問題，
並非專業技術高超就可以應付一切，
對比特斯拉vs愛迪生就知道了
而這部分，
也恰恰是學校教育甚少著墨的部分！



看到這裏，
各位看倌是否有疑惑？
沒有人天生就會經營公司，
一開始大家都從小白與菜鳥做起，
如何才能從員工晉級成老闆？
其實這就是伙伴的功能了！

試想，
不論是企業經營者的菜鳥或老鳥，
能否將前述十大能力「盡數通透」，
本來就不是一件容易的事！
舉個最典型的例，
雖然公司財務狀況很重要，
但絕非每位經營者都能完全掌握財報內容...
所謂「聞道有先後」，
每位經營者在十大能力都有或深或淺的認識與造詣，
這時候...伙伴、社團、公會、EMBA...就顯得格外重要，
因為那就是「偷學的溫床」，
在這種環境...大家彼此切磋，
透過合作、聊天、LDS、LSW、研討研習會等機會，
把不會的、不懂的、不清楚的、不明白的...
漸漸地切掉、磋掉！
團體內的彼此都是相互學習的對象，
而這也是員工與老闆最大的不同，
前者下班是「小確幸」，
後者下班是「大確幸」，
因為經營者在離開工作場域後，
可能會投入進修、應酬、社團活動、公益團體、公會事務、網路社團...等
這類沒有收入還需額外付出金錢、時間、人力 / 肉體的活動，
看似賠大了...實際目的之一，
就是為了反饋到自身，
讓經營公司的能力更為提升與精進！
正所謂「老闆從來不加班，因為老闆從來不下班」！



開公司不難，
資格符合、完成登記，
一塊錢資本額也可以成立公司，
開個十間八間也不在話下，
但論及公司經營...對很多人來說就是「天塹」！

而參與前述活動的另一目的，
就是在尋找合適的伙伴，
因為十大能力並非一蹴可幾，
再加上專業分工甚細，
專門領域的執行固然可以自己投入（自製），
但適度的外包（外購）會讓公司更專精在自身擅長的部分，
所謂「術業有專攻」！

慢慢的...透過一次一次的合作，
摸清伙伴也摸清自己在合作上的脾性，
將原來心中遠大但雜亂無章的目標予以精純化，
也將作業模式與流程漸漸固定與落實，
將「印鈔機」逐步搭建起來！



所以伙伴，
尤其是與公司業務關聯的伙伴，
絕不是路邊就可以撿到！
也不是一次兩次合作就可以稱之~
相反的，
伙伴是透過一次又一次的合作、交流、協助、談話...
乃至於集結在Line群組中，
時不時地問候、互動、吐槽、提供好康、提供資訊、請教...
逐步累積起來的，
正所謂「羅馬不是一天造成的」，
老闆亦如是、伙伴亦如是！

能不能彼此成為伙伴...真的看緣份，
但沒有開始...那裏來的後續...
由於「因緣不可思議」，
不要想太多、不要議論太多，
廣結善緣...Just do it...就對了！
也就是專案管理講的...
「先讓事情發生，再讓事情往好的方向發展」
至於善緣會如何發展...也是不可思不可議！
隨緣...善果自然會再成為善因！



所以透過「伙伴這種人類」這個觀念的運用與利用，
對內...用於對自身內在的砥礪，
對外...增強對善因善果的投入，
除提升企業經營能力外，
也提升對世間萬事萬物理解的能力！
讓自己具備「成為伙伴」的特質，
於公於私、對內對外，
都是「大確幸」！

伙伴難尋何處尋
反求諸己練本領
聞道先後朋皆師
術業專攻利業精



水保蛙鳴

蛙蛙從水土保持的角度
來看這個多采多姿的世界



公會FB



個人IG

五、水保萬事屋

世界文化遺產也需水土保持 / 蔣季翰技師

世界遺產（英語：World Heritage；法語：Patrimoine mondial[註 1]）是由聯合國教科文組織管理，世界遺產委員會依據《保護世界文化和自然遺產公約》（簡稱《世界遺產公約》）決議通過的地標或區域，其分為**自然遺產**、**文化遺產**，以及兼具兩者的複合遺產。

被列入世界遺產的地點，必須對全世界人類都具有「突出的普世價值」（Outstanding Universal Value, OUV），在地理或歷史上具有可辨識與特殊的意義。世界遺產可以是古代遺址、歷史建築、城市、沙漠、森林、島嶼、湖泊、山脈、荒野地區。

世界遺產設置的目的**為後世子孫保護這些地點**，以免因人類或動物入侵，非經授權、不受監控、行政疏忽等造成的破壞。世界遺產始於1972年11月16日聯合國教科文組織大會通過，**1975年12月17日生效的《世界遺產公約》**。國際文化紀念物與歷史場所委員會、國際自然保護聯盟作為聯合國教科文組織的協力組織，參與世界遺產的甄選、管理與保護工作。

截至2024年，總計有1,223項世界遺產，包括952項文化遺產、231項自然遺產、40項複合遺產。以區域劃分，歐洲和北美地區573項最多，其次為亞洲和太平洋地區296項。以締約國劃分，義大利共和國60項最多，其次為中華人民共和國59項。

► 世界遺產標誌
由米歇爾·奧里夫設計



登錄基準

被提名的遺產，必須具有「突出的普世價值」以及至少滿足以下十項基準的其中一項，其中 (i) 至 (vi) 項為文化遺產的基準，(vii) 至 (x) 項為自然遺產的基準。

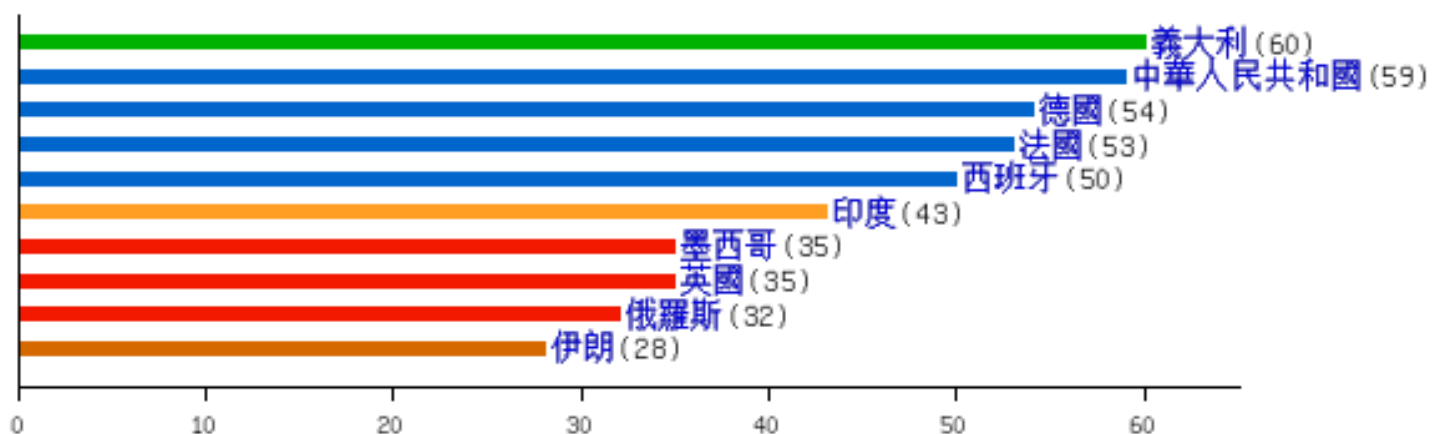
文化遺產基準

- (i) 表現人類創造力的經典之作。
- (ii) 在某期間或某種文化圈裡對建築、技術、紀念性藝術、城鎮規劃、景觀設計之發展有巨大影響，促進人類價值的交流。
- (iii) 呈現有關現存或者已經消失的文化傳統、文明的獨特或稀有之證據。
- (iv) 關於呈現人類歷史重要階段的建築類型，或者建築及技術的組合，或者景觀上的卓越典範。
- (v) 代表某一個或數個文化的人類傳統聚落或土地使用，提供出色的典範 - 特別是因為難以抗拒的歷史潮流而處於消滅危機的場合。
- (vi) 具有顯著普遍價值的事件、生活的傳統、理念、信仰、藝術及文學作品，有直接或實質的連結 (世界遺產委員會認為該基準應最好與其他基準共同使用) 。

自然遺產基準

- (vii) 包含出色的自然美景與美學重要性的自然現象或地區。
- (viii) 代表生命進化的紀錄、重要且持續的地質發展過程、具有意義的地形學或地文學特色等的地球歷史主要發展階段的顯著例子。
- (ix) 在陸上、淡水、沿海及海洋生態系統及動植物群的演化與發展上，代表持續進行中的生態學及生物學過程的顯著例子。
- (x) 擁有最重要及顯著的多元性生物自然生態棲息地，包含從保育或科學的角度來看，符合普世價值的瀕臨絕種動物種。

截至2024年，各國擁有世界遺產數量前十名依序為：義大利（60）；中華人民共和國（59）；德國（54）；法國（53）；西班牙（50）；印度（43）；墨西哥（35）；英國（35）；俄羅斯（32）；伊朗（28）。



資料來源：中文維基百科的Huowax

高昌古城為2014年登錄，世界遺產編號第1442號的「絲綢之路：長安 - 天山廊道的路網」33處地點之一



1987年獲得登錄，世界遺產編號第394號的威尼斯及其潟湖洪水氾濫的問題日益嚴重



資料來源-中文維基百科的Huowax

氣候變遷與世界遺產

全球暖化對於全球環境造成巨大影響，也對於許多世界遺產造成不可預測的危機。2007年UNESCO發布「氣候變遷與世界遺產案例分析」，其中揭示26個備受全球暖化威脅的世界遺產案例，包括冰河、海洋、陸地生態保護區、考古遺跡、歷史都市與聚落等。

秘魯瓦斯卡蘭國家公園的冰河持續後退，往後的50年，冰河很可能會完全的消失^[93]，同樣的情況也發生在坦尚尼亞的吉力馬札羅國家公園、瑞士的阿萊奇自然保護區；澳大利亞的大堡礁因海水溫度上升、二氧化碳濃度上升，使得許多的珊瑚礁產生了白化現象；在印度與孟加拉交界的巽德班為全球最大的紅樹林帶，因為海平面上升可能使得75%的紅樹林消失；秘魯的昌昌城考古地區，因罕見的暴雨、地下水位上升、鹽分侵入使得遺址破壞持續擴大^[94]；義大利威尼斯因氣候變遷加劇、海平面上升、地層下陷等因素，洪水氾濫的問題日益嚴重^[95]。



資料來源-Tripadvisor
瓦斯卡蘭國家公園, 祕魯



資料來源-TVBS新聞
大堡礁,(溫室效應珊瑚白化) 澳大利亞



資料來源-.bp.blogspot.com
阿萊奇冰川, 瑞士



資料來源-
<https://kknews.cc/travel/zpvo68p.html>
昌昌古城 祕魯
愈加頻繁和劇烈的降雨正在將土磚結構變成泥濘之地。保護昌昌古城十分困難



城市最壯觀之處在於擁有寺廟和住宅建築群、用於經濟活動的建築物，以及為居民提供生活所需用水而建立的非常精巧的運河網絡

資料來源：<https://kknews.cc/travel/zpvo68p.html>

昌昌古城：600年前它曾是世界上最大的土磚城市

瀕危原因：自然侵蝕。



資料來源-

阿布米那基督教遺址 埃及

瀕危原因：當地因粘土造成地表塌方，在「多餘水分」的影響下會淪為半液態。



資料來源-維基百科 加爾水道橋（古羅馬輸水道） 法國



資料來源-維基百科 聖米歇爾山 法國

六、隨筆專欄

傘架/鍾弘遠技師



雨串傘架問絮路 秋涼經過欲探孰
烏瓦雕門守九宮 寒冬柿紅點燈籠
風掃蟲被難催眠 翻尋蛸聲問窗邊
粗幹細枝網雲霧 飛鳥暫棲巢已疏
東坡未作春水歌 北國早寫冰之河
何方騷客一文章 空置傘架美夢賞
美夢攬!

七、新進會員



江冠瑩技師

各位先進好，我是冠瑩，畢業於國立屏東科技大學水土保持系，畢業後則踏入水保界，遇到了許多前輩，經前輩們的教導，更深入認識水土保持的內涵與宗旨，也謝謝前輩們不間斷地鼓勵，報考水土保持技師，利用每日下班及周末的零碎時間念書，終於有幸跨越這道門。

目前任職於山立工程顧問有限公司，加入公會後，希望在未來的日子裡，可以汲取各位前輩的經驗，提升自己水土保持相關專業職能、拓展人際關係及增加實務歷練，請各位前輩多多指教。



黃子庭技師

各位前輩先進大家好，我是新進會員黃子庭。畢業於國立中興大學水土保持學系大學及碩士班，就學期間感謝系上老師的教導，學習了水土保持相關知識，並有幸在畢業後持續應用所學。

敝人曾服務於桃園市政府水務局，任職逾5年，公務期間辦理水土保持計畫審查、可利用限度查定、治山防災及野溪治理工程、土石流及大規模崩塌防災等業務，工作期間承蒙長官同仁的指導照顧，也從中學習了許多。

很高興可以加入公會大家庭，自己仍有許多不足之處，期望將來能向各位前輩們多多學習及交流，請前輩們多加提攜並不吝賜教，也期許未來能貢獻自己一些微薄心力，感謝！



柯明超技師

各位先進大家好，我是今年加入水土保持技師公會的新進會員，我是柯明超，畢業於逢甲大學土木系，就學期間感謝系上老師的教導，讓我順利考上水土保持技師。

敝人畢業後從事營造工程二十年及工程顧問公司十年，工作期間逾三十年，目前為工程顧問公司執業技師。

對未來的生涯規劃方面，期許自己能獲得更多不同的實務經驗，朝多方領域發展，如水保計劃領域的知識，擴展視野、增強水保專業，有機會尚望各位技師先進前輩多加提攜並不吝賜教，使我能於工作中學習並加以充實本職學能，期盼未來能有機會跟各位先進學習及交流，感謝大家。



謝志富技師

各位先進大家好，我是去年水土保持局台北分局退休的，畢業於國立台北工專土木工程系。水保局成立於民國50年4月，隔2個月我就出生了，跟水保局一直有生命共同體的關係。

剛進水保局承蒙謝斌宏恩師教誨，對水土保持建立了基本的觀念。後參加了水保局內部訓練，聽過李木青前輩的課程後，就茅塞頓開。並經多位同仁曾政雄、湛蒼池與李榮珍等及水保局的實務課程及補修學分的陳鴻輝教授指導，建立了水土保持思維。

除了服務水土保持局之外，亦曾經歷水利會及林務局與縣府觀光局多年的磨練。又因陞等考試二次都沒有過，考第三次時，以考技師課目範圍作為準備，當作是陞等考試的鍛煉。同年考技師時差1分，次年55歲考上技師。

經各機關歷學，接觸了治山、防洪、水利、灌排、育樂、觀光等，至所學雜而不精。期盼未來能有機會跟各位先進交流成長，很高興與大家同船。

八、12月壽星

張聰明技師 12月4日

李宛珊技師 12月5日

杜彥德技師 12月6日

林韋君技師 12月6日

劉仲耕技師 12月8日

蔡憲宜技師 12月8日

田仲傑技師 12月8日

許正葳技師 12月9日

鄭孟雄技師 12月10日

韓洪元技師 12月10日

湯志昌技師 12月10日

黎智源技師 12月11日

呂學能技師 12月13日

林文雄技師 12月13日

邱倍堅技師 12月13日

盧建廷技師 12月14日

張健威技師 12月14日

謝孟良技師 12月16日

呂政義技師 12月17日

林 極技師 12月17日

王士豪技師 12月18日

鍾東宏技師 12月18日

劉明山技師 12月20日

郭東晃技師 12月20日

林雨婷技師 12月20日

戴廷安技師 12月21日

許芳瑛技師 12月23日

王俊明技師 12月24日

嵇質彬技師 12月27日

王凱立技師 12月27日

林昭儀技師 12月28日

何佳慧技師 12月28日

宋有鍊技師 12月28日

彭振捷技師 12月28日

潘建中技師 12月29日

陳尚偉技師 12月30日

劉家欽技師 12月31日

祝賀所有會員生日快樂！

