



中科

13年園區
Central Taiwan
Science Park Bureau

綠美化

Green landscaping

手札





中科

13年園區

Central Taiwan
Science Park Bureau

手札

綠美化

Green landscaping



目錄 Contents



長官序言	4		
1 覽中科綠化工程	6		
▶ 台中園區的環境規劃	8		
▶ 2005-2016 園區綠化工程大事紀	10		
▶ 一覽無遺 - 公園、綠帶、道路位置示意圖	12		
• 就地取材的近自然工法	14		
• 重塑水循環的自然公園	14		
• 滯洪生態公園的設計	14		
2 水利排水與水保系統	18		
▶ 園區排水系統及滯洪池規劃	20		
▶ 建設中的台中園區	22		
• 大雨中· 園區的紅腳蹄	22		
• 首創同步開發與施工	23		
• 黃水滾滾的年代與大社支線	24		
• 二期先期水保 草溝今昔	26		
• 水堀頭 大度山的卵石	28		
3 綠帶環繞	30		
▶ 綠帶 - 一個放任樹木生長的環境	32		
▶ 北區綠帶的人文風情	33		
• 園區季節花及果實	38		
• 與園區共存的灌溉溝及美麗的水綠空間	40		
▶ 西區綠帶的邊境風光	42		
▶ 中區綠帶的園區風情	46		
4 綠龍道路遊走	50		
▶ 四條道路	52		
▶ 由 60 米的東大路、中科路說起	53		
▶ 40 米科雅路的 10 年綠化	57		
• 科雅路旁的綠色遊龍—人行道、自行車道	60		
▶ 框景中 樹海上的園區廠房	62		
5 大滯洪公園	66		
▶ 五座滯洪公園	68		
▶ 橫山滯洪公園	69		
• 海納百川· 橫山公園如樹木之海	72		
• 橫山公園接納部分擴建區的大樹們	76		
• 橫山滯洪公園的地標建築 城堡百柱亭	78		
▶ 通山滯洪公園	80		
• 說說通山滯洪公園的流蘇、越橘葉蔓榕、提湯菊	82		
▶ 第一座完工的林厝滯洪公園	84		
• 兼具運動功能的滯洪池壘球場	86		
• 秋天 林厝的桃花、梅花、野梨花開	87		
▶ 水堀頭滯洪公園	88		
• 滯洪池的入流口與溢流口	90		
• 中科台中園區海拔的最低點	91		
▶ 一座由土地公親自看護、 放任老天爺做將來的東大滯洪公園	104		
• 說說東大的相思樹及耳莢相思樹	108		
• 煞費苦心一棧道	114		
▶ 小折遊林厝及水堀頭滯洪生態公園	115		
不再寂靜的園區	116		
▶ 園區在成長中的蛻變	118		
• 十年之後 園區處處綠意盎然	119		
• 樹龍環繞 樹海上的廠房	121		
▶ 不再寂靜 園區飛羽	122		
▶ 曾經滄海的中科 除卻巫山滯洪池	124		
▶ 珍惜園區環境 - 動物七期住宅區	128		
▶ 未來十年的中科景觀	132		
後記	134		

中部科學工業園區於 92 年進駐台中縣市交界的大肚山之後，許多人都只注意到「科學工業」的科技產業發展，而忘了國家科學委員會（今科技部）當年籌設「科學工業園區」中「園區」所代表的一個重要特色－如公園般的產業環境！

台中園區從 92 年 7 月 28 日動工以來，同步開發的建設過程中，各界都以環保的高標準要求中科的各項建設，不但要先做好水土保持工作，挖好大面積開發所需要的滯洪量體，更要同步進行邊界綠帶的景觀綠美化工作，在道路開闢等基礎工程之後，要緊接著種植行道樹，而在開發過程的前四五年期間，因草剛種下、樹還沒長大等沒有實際成果做為案例，而使得我們在向各界溝通園區建設願景的過程中，始終事倍功半而無法解除民眾對於中科營造園區環境生態的疑慮。

經過十三年的經營，當年許多對園區開發的疑慮，應該可以透過這一本由親身參與園區開發工程的本局資深同仁，也是一直以來辦理園區景觀工作，現任的養護工程科蔡紹斌科長第一手的記錄與觀察，所編寫在台中園區道路及其下方埋設的雨排、污排、電力、電信、氣體等公共管線及滯洪公園、綠帶等公共設施完成後，由一棵一棵的樹、一片一片的草地所環繞、串接的園區環境，這些植物以不捨晝夜的生命形式，讓位於大肚山的台中園區重新恢復了生機！這些樹木從點連結成綠色廊道的線、再擴增成綠帶，進而成為一片「園區樹海」的景觀，並再度成為黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、灰面鷲等



猛禽巡航、覓食及其他眾多包括留鳥、候鳥等鳥類過境或棲息的優選基地！這說明了管理局在園區環境復育工作上的努力成果，不但逐漸獲得各界的肯定，更難能可貴的是獲得鳥類的認同與進駐！

透過這樣一本由管理局同仁利用公餘之暇整理出來的園區環境成長綠美化手札，希望也能讓大家了解管理局對於園區環境生態的務實經營，而像公園一般的產業基地只是一個初步的成果，未來，我們將朝向讓園區處處充滿大樹、處處可以聽到蟲鳴鳥叫的環境生態而努力，並邀請大家來見證中科營造的生態景觀公園與優質投資環境。

局長

陳銘煊
2016.12.27

覽中科綠化工程
Green Project in CTSP

超過十年的堅持
換來深根葉茂盡收眼底



台中園區的環境規劃



在美學大師蔣勳先生的口中，大度山是一座寬坦平緩，不見山勢、不露山峰、沒有峭壁險峰，連山的姿態都不堅持的山；行走其上，往西可眺望廣闊的西海岸平原及一望無際的台灣海峽；往東，台中盆地盡收眼底；2004年，台中縣市交界處的大度山，在中科進駐之後，為大台中地區提供了面積超過 110 公頃，在科學園區所強調遍植

樹木的前提下，採近自然工法的規劃手法，打造中台灣的科技城；十多年後，這一些原本為了滯洪防災需求而設置的滯洪池，由園區的邊境綠帶串聯起來，形成了一座座的滯洪公園，也為大台中地區提供了一處另類、帶狀的都會 - 生活 - 休憩的開放空間，簡單的行道樹也慢慢連成一氣，俯瞰之下，活像一條條遊走園區的綠色遊龍！



◎ 西區高架水塔眺望綠帶

2005 | 2016 園區綠化工程大事紀

台中園區的滯洪公園、綠帶、行道樹的誕生時程

台中園區的公園綠帶		開工	竣工	驗收完成
綠帶	北區綠帶	93.07.05	96.01.25	96.10.30
	西區綠帶	94.04.06	95.05.05	96.07.26
	中區綠帶	96.04.29	98.01.19	98.07.07
行道樹	主要道路植栽 - 中科路、科雅路、東大路	94.08.12	95.10.05	96.02.05
	次要道路植栽 - 科雅西路、科雅東路、科雅一 ~ 四路	96.03.22	97.03.20	97.11.10
滯洪公園	林厝公園 - 南區東側滯洪池	93.04.25	94.07.31	95.02.28
	橫山公園 - 滯 1	94.06.02	95.12.28	97.01.03
	水堀頭公園 - 公 9	95.02.27	96.02.16	97.01.04
	東大公園 - 公 13	95.07.04	96.07.06	98.03.13
	通山公園 - 滯 2	95.07.04	96.07.06	98.03.13

養護標 - 年發包，由一品景得標，打下公園養護的一些作業標準



北區綠帶



西區綠帶



中區綠帶



中科路機車道



科雅路人行道



東大路機車道



科雅西路人行道



科雅東路人行道



科雅三路



林厝公園 / 滯洪池



橫山公園 / 滯洪池



水堀頭 / 烏柏步道

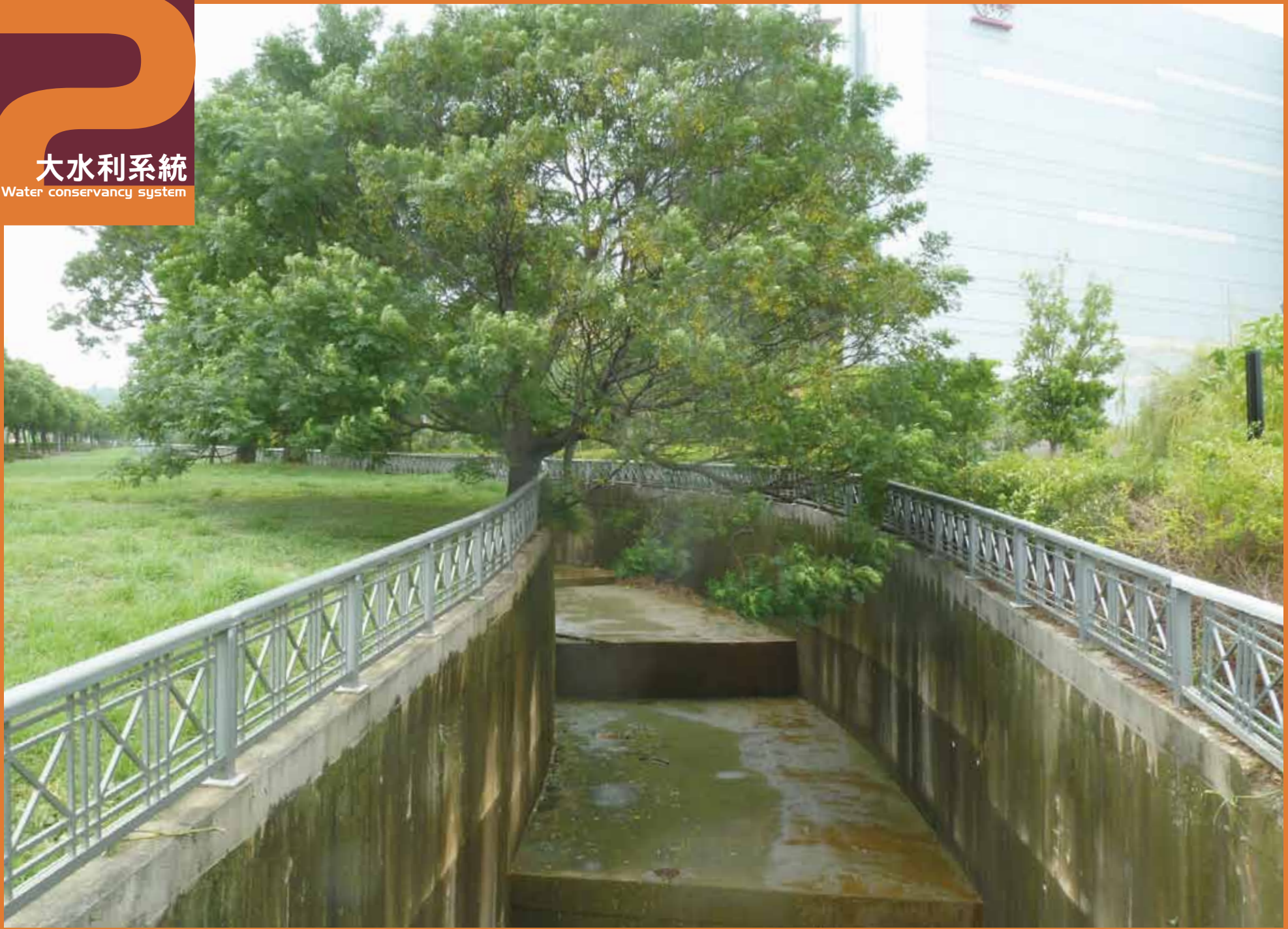


東大公園 / 滯洪池



通山公園 / 滯洪池

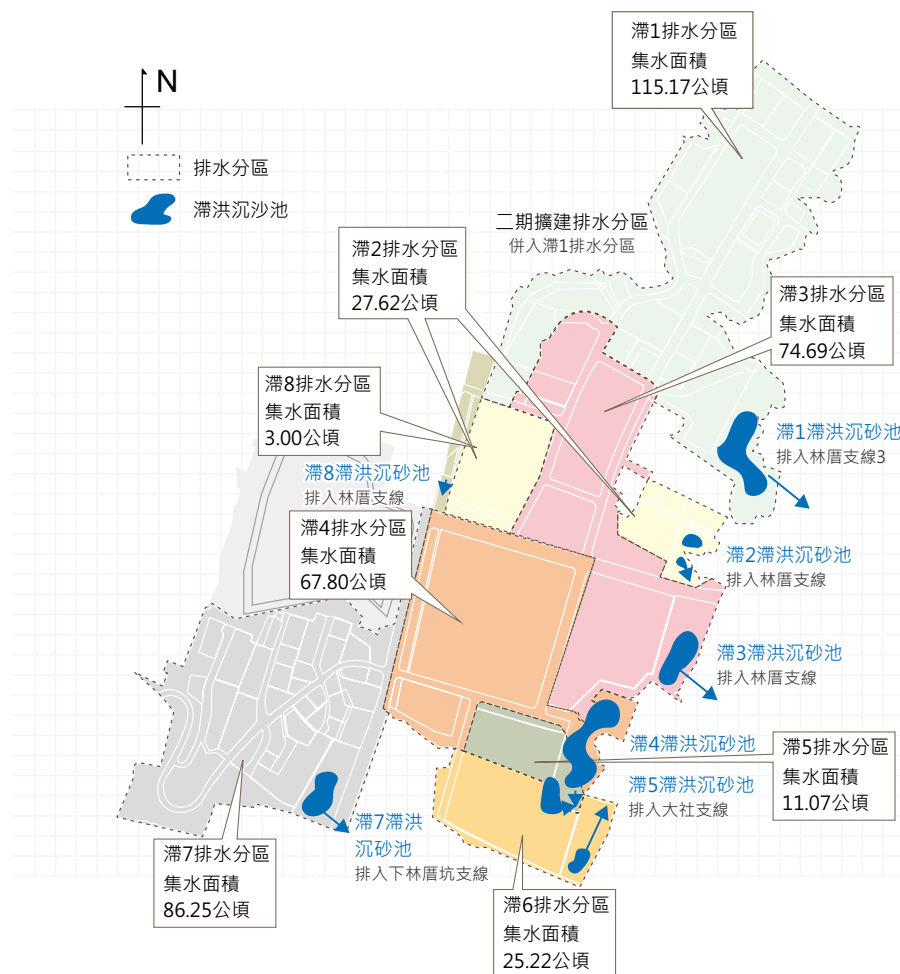
大水利系統
Water conservancy system



園區排水系統 及滯洪池規劃

園區排水系統以開發區內、區外分離為設計原則，園區內開發後增加之地表逕流水，依地形地貌劃分為幾個集水區，經道路邊溝收集後，匯入排水幹線，再經排水幹線匯集於各排水分區下游之滯洪池，以滯留開發後增加之逕流，經滯洪池調節後排放至下游區域水路，避免增加下游水路之排水負荷。

為減輕園區開發對環境的衝擊，園區排水系統採 25 年及滯洪池採 200 年的設計（法規標準分別為 10 年及 100 年），除設計容量採較高標準規劃設置之外，並配合多孔隙、不以混凝土封死地表的透水性設計，保持水文的自然循環；排水明溝處處可見到乾砌卵石溝、箱籠渠底及護岸的設計，滯洪公園則利用草溝收集地表逕流水到集水井，再匯集進滯洪池，而土壩設計的滯洪池，除了進出水口等必要的構造物之外，池底及壩體全就地利用大肚山的紅土打造而成，再全面植生以達水土保持及環境生態的功能。

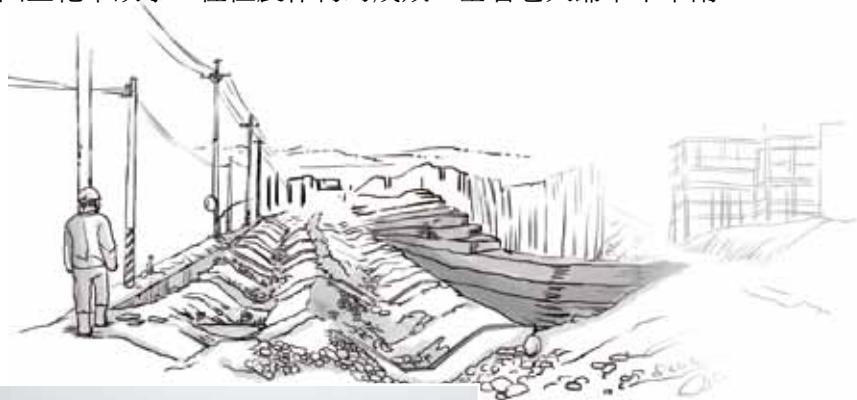


建設中的台中園區

大雨中，園區的紅腳蹄

在日本時代，如果小孩哭鬧不乖，家長多會以要叫大人（警察）來恐嚇孩子；而遠在中科進駐之前的大肚山區，當小女孩不乖，家長就會恐嚇要將她嫁給紅腳蹄 – 那是大度山區農民的通稱！

因為大度山的土壤，乾的時很硬，下雨過後又很泥濘，山上乾旱缺水，種植農作物的成敗，全看老天爺下不下雨，



◎ 建設中 / 水堀頭滯洪池 / 二期先期水保



◎ 建設中 / 大社支線 / 二期先期水保



◎ 紅腳蹄在雨中搶修



◎ 大雨中的大社支線

↑ 旱季乾裂的土地

所以又稱之為看天田！在大肚山區耕作很辛苦不說，又沒有相對的回饋，所以能跑的年輕人都跑了，沒有人願意留在總是需要看天的大度山上。

首創同步開發與施工

園區開發初期，為加速園區建設以符科技產業營運的先機，於是首創公共工程與建廠工程「同步施工」的開發策略！

只是在大度山上採用如此大面積的同步開發，除了讓工地每遇豪大雨就泥濘不堪之外，還要在那樣的大雨天中，緊急通知承包商調度機具圍堵並疏浚雨水，總之，就是不能讓園區的開發加重下游聚落的淹水情形，此時的營建同仁每回從大雨中回到鐵皮屋工務所，個個腳上沾滿紅土，成了名符其實的現代紅腳蹄！

而那雨打在鐵皮屋頂上，那種萬馬奔騰的氣勢啊，至今難忘，也享受至今啊。



黃水滾滾的年代與大社支線

施工中，常常才將剛整好地的滯洪池鋪好稻草蓆，就因為一陣大雨，水位高漲，草蓆就漂在池面上，

施工材料及機具也都陷在泥濘工地裡動彈不得！

提早來的豪大雨，唯一的好處，或許就是幫我們提早測試尚未完工的水路及池子，地勢較高的壘球場，豪大雨來時，就是另一座滯洪池。



◎ 大社支線



◎ 大社支線

因為園區設置的滯洪池，將上游集水區的地表水先留在池子裡，有效的減輕了大社支線下游地區的水患，園區滯洪池的設計，從集水區、排水系統的規畫到水理計算，經過多次颱風豪大雨的考驗，過關了！而當年決定採近生態工法的作法，讓園區的環境生態，除了必要的結構物之外，一片綠意盎然。

然而施工過程中我們受到的水保及環保的監督與查核，不曾少過，在這樣大面積的同步施作當中，面對許多水保及環保的規定，真是如人飲水、一言難盡啊！當時彼此間相互勉勵的話語常是：趕緊趕工，才是唯一的解脫之道；否則，照字讀字的規定再來，只會讓罰單加倍奉上！也想談水保及環保的立法精神，只是陳義過高，也太抽象了，不如罰則來得實在又具體，只有早一天完工，早一天脫離環保的罰則，然後，靜待水保的成效，還我們一個沒人知曉的公道。

二期先期水保 草溝今昔

比對 2005 年 10 月 19 日拍的施工過程，這個簡稱二期先期水保工程做的是大社支線的箱籠溝及園區南疆，位於康寧南側的草溝，承商是瑞晟營造，監造工程師是張永正，但在喊哥的工地裡，大家都暱稱他為歪哥。

在我接手這件工程之前，這以漿砌卵石工法施作的排水溝，因為不符水保計畫而拆除，改以乾砌的方式重作！這兩條卵石溝的工法，也是說明園區規劃排水設計的最佳例證，一條是收集園區地表水直接排入新設的滯洪池裡，一條則是收集園區外的地表水，直接穿越園區排入區外的既有水路；這是園區對環境的承諾 – 不要因為園區的設置而加重下游地區的水患，後來在滯洪池完工後，下游林厝里等地的水患從此獲得改善。

這樣的基礎工程雖然能改善我們的環境，但因為沒有華麗的外表，無法討好民眾，從淹水的水患區整治到不淹水的過程雖然辛苦，但在施工過程中，每遇豪大雨，我們就得緊急動員警戒，大雨過後，還得去向淹水區的民眾說明兇手不是園區，但民眾還是照罵；現在沒有多少人知道、更不會有人去追問不淹水的原因，一切的努力，如船過水無痕一般，這恰恰說明了人在公門好修行，不是嗎？



◉ 建設中 / 大雨中的大社支線



◉ 建設中 / 大社支線 / 二期先期水保



◉ 中區 / 小卵石溝



◉ 科雅路旁的排水溝



◉ 水堀頭 / 卵石與植物的對話



◉ 大社支線

水堀頭 大度山的卵石

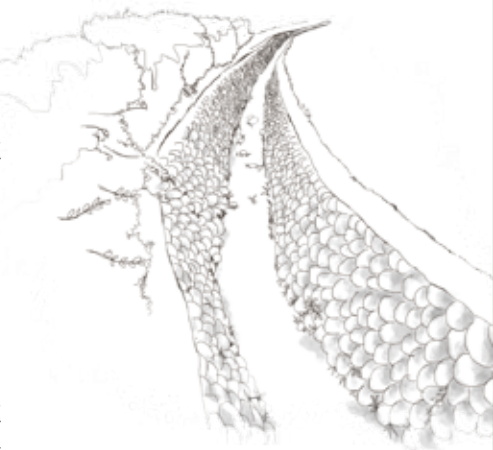
大度山的地質，除了紅土外就是卵石。

設計園區的公園，其實很簡單，只要你會活用這些大度山的卵石。就像園區裡最親民的水堀頭公園，雖然與台中市的公墓相比鄰，但就僅設置一道卵石牆，就讓天人永隔了！

說也奇怪，這道因地制宜，隨地形而走的卵石牆，也沒將祖先們完全隔開，只是氛圍上，牆內就是公園了！

辟荔在這些年也逐漸爬滿這道卵石牆，這樣的變化，說明中科的公園是生氣盎然的。

整體觀之，牆美，停下腳步，佇立牆前，每一塊石頭都有其可觀之處，每一塊石頭也都陪著地球從遠古走到今天，它們都見多了，所以在石頭面前，你，完全可以自在面對、呈現自我。



○ 水堀頭 / 卵石與植物的對話



○ 中區綠帶 / 卵石溝



近悅遠來的台灣毛葉薔薇

ABOUT

學名 | *Rosa mairei*

種植區域 | 野生於大社支線



對於園區邊界環境的設計與管理，我們一直有著與自然合作經營的想法與作法，也就是除了必要的除草等作業外，我們盡量將環境交還給自然去經營，讓老天爺篩選自己喜歡的住戶。大社支線是園區由西疆穿越東大路，繞經南疆再穿越水堀頭的一條區排，設計上在以箱籠的近自然工法整治，再經老天爺接管這些年後，因工程保固期滿驗收，重新踏上這一條卵石區排，赫然發現一種遠觀像大花咸豐草的毛葉薔薇！

在這長滿大花咸豐草的環境中，它毫無懼色；在雞屎藤的死纏爛打中，它也能脫困而出，長成如此茂盛的一片，不禁讓人讚嘆「好樣的台灣原住民！」它的花期從三月開始，葉是具有5~7片小葉的羽狀複葉，莖散生著鉤刺，或許因為這樣，人們多不願意馴養它，我們也只是將之放養在粗放管理的大社支線裡，任其欣欣向榮，想來此一探究竟的，務請注意，這裡應該有蛇的！



○ 毛葉薔薇與友達




○ 南區高架水塔



○ 毛葉薔薇花與葉的特寫



大綠帶
Green Belt



綠樹成林
喜歡這種光穿透的感覺

綠帶

一個放任樹木生長的环境

如果在樹木種下去之後，我們能多點耐心，樹木自會形塑出一種較為自然的景觀，像一棵棵樹木的樹冠連在一起，就形成一條林蔭道；當一根根的樹幹連在一起，就會有一種序列的美感，蜿蜒的樹木之後還是蜿蜒，就有一種景深！

園區因為有這些環繞的綠帶，營造出許多起初雖由人作，後來逐漸有種宛若天開的自然環境而與眾不同。



北區綠帶的人文風情

落滿地的果實，是因為小鳥太懶惰，還是因為吃太飽了！？

落葉之後的天空，任由樹枝在空中伸展，來與樹木們對話吧，悠悠慢慢的走在北區大花紫薇、烏桕、鳳凰木的步道上，你會看到落葉，聞到花香，享受到豔陽下的涼爽樹蔭；北區綠帶分成好幾段，從與大雅區相鄰的公墓、養豬場、秀山里的聚落開始逛起，接下來是冬天區外的小麥田，還有現在難得一見，隱身在圍牆邊水稻田裡的農田水利設施－多角形分水工！

而穿越昔日台糖甘蔗田的既有灌溉溝渠，至今在園區綠帶裡蜿蜒慢流著，還有兩段因為與區外排水路交錯，而採倒虹吸工法穿越而過的水圳段，也只有在中科，才可以看見最先進的科技產業與開發前農業並存的景觀，更有意思的是，中科與當地居民幾經協商，並擲筊請示之後，還在園區裡重建了兩座土地公廟了，除了保留了地方的信仰，更藉此連結地方與園區廠商間的情感。





而在施工過程中，除刻意保留下來的植物土地公－大樟樹及苦苓之外，還種了美人樹、銀樺、鐵色、火焰木、黃槿、流蘇、月桃與朱槿等，走一趟北區綠帶，除了綠意盎然之外，還可讓大家體驗到結合社區、保留昔日農地紋理、不一樣的園區風情。



夏季的鳳凰木步道

ABOUT

學名 | *Delonix regia* (Boj.) Raf.

種植區域 | 公 1、2、6、7、管 1
水堀頭公園、東大公園、橫山公園

鳳凰花開，是五、六、七年級生畢業時的共同語言，也代表著夏天到了；鳳凰木也是少數不靠別名，純以本名火紅至今的樹木；在大家漸漸不種、遺忘這種具有巨大傘型樹冠的鳳凰木之後，中科在 2006 年開始栽植這 1897 引進台灣，馴化了的新住民，在北區綠帶形塑出一條蟬聲不斷的鳳凰木林蔭步道！



鳳凰木果莢



◀ 鳳凰木的花



▶ 后里馬場路 鳳凰木



◊ 鳳凰花開的天空

孕育蓮座的大花紫薇

ABOUT

學名 | *Lagerstroemia speciosa* L. Pers.

種植區域 | 綠 1、2、8、9、11

公 1、2、3、6、7

科管局、林厝公園、東大公園

成串深淺不一的紫色花朵，串串從枝條尾端開向天際，像是在歡迎夏天的來到！六瓣一輪，打造出眾多雄蕊追求雌蕊的舞台，也是宿命，單一的雌蕊總是棄自家而選擇別人家的雄蕊，結出圓滿的果，孕育無數帶著翅膀的後代，等待果裂如蓮座，風起，單翅隨風遠揚。

今日台灣樹木景觀，串連四、五月阿勃勒的黃金雨與八、九月台灣欒樹變裝秀的，就是五至七月、開在夏季台中園區科雅西路綠帶步道旁的大花紫薇了。這花串生在枝頂、盛開在樹梢上，只有一個理由：「就是為了吸引你來採花蜜！」



六瓣一輪特寫



果裂後可見眾多翅果



大花紫薇花



大花紫薇步道



大花紫薇對生的葉

園區的烏桕步道

ABOUT

學名 | *Spaium sebiferum* L. Roxb.

種植區域 | 水 3、4、停 1

綠 1、2、7、9、10

公 3、4、6

水堀頭公園、林厝公園



北區的烏桕步道

園區的烏桕步道，除了西區及北區綠帶之外，還有水堀頭公園的大草地旁。烏桕紅於楓，是平地裡就會紅葉的樹種，菱形近似心型的葉形，也是近年來受人喜愛的原因之一，而它最美的是在於它果實成熟後自然迸裂所呈現出純潔無瑕的粉白。



水堀頭的烏桕果



烏桕的葉



北區烏桕的葇荑花序

至於它的花，不但沒有大花紫薇與鳳凰木的搶眼與碩大，嚴格來說，如果不特別介紹，可能有許多人根本不知道它的花長甚麼樣子！它的花小聚集開成一串，有一個「葇荑花序」特別的名稱，萸音為「去一’」，因為喜歡它這許多的與眾不同，所以，認識它之後就忘不了了。

園區季節花及果實

黃鐘花、火焰木、大花紫薇

北區綠帶工程分成 13 個工區，說真的，要將這 13 個工區分辨清楚就是一件工程！

永遠記得許由興師傅交接這工程給我時，那種如釋重負的表情及語重心長的話語：「終於將這 13 個工區已經浮現的抗爭問題都處理了，你接手之後就可以開始施作了……」

或許任誰也料不到，抗爭的民眾只會越來越多，原先今天都已經沒有問題的民眾，不知怎麼，隔天一睡醒，突然覺得不妥，就都翻臉不認帳了！

所以，當年我的工作日誌多只記載著抗爭、會勘、協調會……如此周而復始著，換個工區，就換另一批抗爭的人出來，連公墓區的祖先都在豪大雨時露出其棺木來！承辦期間，光工地主任就折損 3 個……當時常有的一個念頭是，這個工程做得完嗎？這個工程會不會讓我做到退休呢？



北區綠帶的黃鐘花



北區綠帶的黃鐘花果特寫

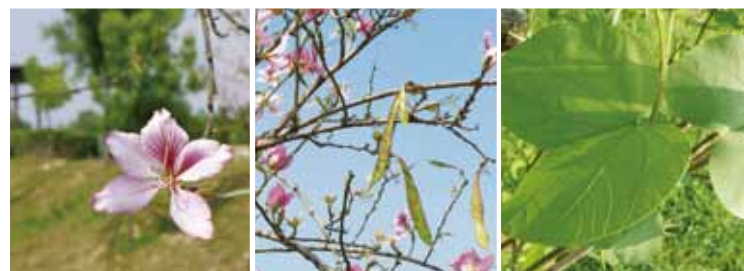


北區綠帶的火焰木花如 4 把火



仰望北區綠帶火焰木的果莢

都等著休假時要好好的找個地方逛逛、散散心，卻常忘了就在上班的園區，許多的花都默默的開過，許多的果都靜靜的落下，這讓我想起阿難尊者說的：「我願化身石橋，受那五百年風吹，五百年日曬，五百年雨淋，只求她從橋上經過。」



羊蹄甲花的特寫

羊蹄甲花及莢果

羊蹄甲的葉



橫山公園裡的羊蹄甲花林

在中科的綠帶上，種了許多自 1896 年引進台灣、俗稱「南洋櫻花」的羊蹄甲，悠遊在中科園區裡，試著建立自己與植物、與花、與葉的溝通管道與方式，試著在樹下仰望，試著或立、或坐、或蹲在樹下，感受樹的存在方式，慢慢的，或許你就不想與其他的人一起瘋那所謂的櫻花季了！

與園區共存的灌溉溝及美麗的水綠空間

台中園區的前身是台糖土地，園區開發之初，有幾條穿越台糖農場的灌溉溝，因為下游還有灌溉需求而被留了下來，走在北區綠帶裡，綠意與蜿蜒的河流結伴而行，如果你夠細心，還可以看到分水工、水門、倒虹吸管、水橋等農田水利設施，更難得的是緊鄰北區圍牆外還有一座多角形的分水工，因為園區開發時的有心，在園區開發完成之後，我們得以在遊逛園區時，欣賞到灌溉溝穿梭園區所形成美麗的水綠空間。



◉ 北區科雅三路旁的灌溉溝

◉ 橫山支線的溝岸整治



◉ 北區灌溉溝

◉ 緊鄰北區邊界外，灌溉溝的分水工



◉ 北區 / 綠帶 / 灌溉溝 / 步道

西區綠帶的邊境風情



◎ 標高 230 處



◎ 光臘樹的天空

許多人喜歡躲在西區檸檬桉步道享受片刻的寧靜，但西區綠帶真正的寧靜是從東大公園那個出入口往上爬，一走進去，就被圍牆、野溪、野草所環繞的邊界感覺，看不到廠房，步道兩側都是樹，先是一整排的烏桉，再夾雜著欖仁、茄苳、山櫻花、青剛櫟、光臘樹、雀榕、樟樹及楓香等常見的樹種，一路的上坡，喘到讓人只好停下來看一下樹，忽然發現那一整排高人一等的檸檬桉，生長的速度比同時種下去的其他樹種，幾乎快了一倍，到了2016年，因為樹梢快接近到台電的高壓鐵塔電線，而必須強剪！

繼續前行，眼前出現一道紅葉鐵莧及一座漂亮的木板橋－在這樣的野地裡，出現這樣熟悉的植物與結構物，感覺總是美好的，只是在過橋的同時，發現橋下野溪裡長滿了熟悉的銀合歡，它的花朵是漂亮的，果實是奇特的，樹性又強健，但因為它對周邊植物有毒它性，不利整體的環境生態，所以只好砍除它！



◎ 綠帶步道上的木棧橋



◎ 西邊邊境綠帶步道

走這條步道的好處是坡度不陡，但沒有下坡段，一路緩緩的上坡、拐彎之後，一片小小的草地就在眼前，視野頓時開闊起來，樹梢上也出現了大肚山的新地標－帆船水塔！

繼續前行，千頭木麻黃、光臘樹、欖仁樹、山櫻花、肖楠、油桐都是老朋友了，令人感動的是，在這園區最西邊的疆界，當年一片荒蕪裸露的土地上種下的檸檬桉、水黃皮、朱槿，一起熬過了那塵土飛揚的艱苦歲月，成林了！夕陽西下時，那一片檸檬桉的樹林影子，灑落在當年所特意留設的草地上，啊！終於能親身的感受到－放任樹木自由生長之後的環境美感。

這邊境的美感是因為開放草地所形塑出來的，而西區另一個同樣由一整排檸檬桉所營造出來最幽的寧靜與私密場域，就在宿舍區西側與都會公園交界處的步道上，中科園區的環境美感，就是這樣的平易近人、不彰顯，卻又會適時的給人一種小小的驚喜。



海漂植物 / 欖仁樹

ABOUT

學名 | *Terminalia catappa* Linn.

種植區域 | 綠 7、8、9、10、公 1、6
林厝公園、東大公園



欖仁是使君子科的落葉大喬木，因為高可達 25 公尺的主幹直立生長，側枝輪生且呈水平開展，遠觀就像大地上一枝高壯的大陽傘，故又名「雨傘樹」；謠傳可泡保肝欖仁茶的倒卵形大葉子，葉片既厚且大的叢生於枝端，秋季落葉會轉為暗紅色，是平地具有季節葉色變化的樹種；欖仁因根系深，側根易向四周擴展而形成板根，故頗能適應海風強勁的海岸環境，我們則是看上它的強勁生命力，而選他種在大度山上，幾年下來，它已在山上開花結果了，長約 20 公分的穗狀花序



○ 欖仁具龍骨狀突起的果實



○ 穗狀花序花軸上雌雄兼具的朵朵小白花



○ 台中園區充滿蟬鳴的西區欖仁步道

上，開滿上百朵淺黃或綠白色的小花，20 公分的花軸頂端是雄花，雌花居花軸下部，是雌雄同株，結的果實具有海漂種子堅硬、富含纖維質、且有龍骨狀突起的典型特徵。

耐風、耐濕又有點耐旱的欖仁，如今散生在台中園區的西區步道邊、水堀頭及林厝公園的滯洪池邊，為遊逛園區的民眾，提供廣闊的樹傘遮蔭，在秋冬蔚藍的天空裡，更以其落葉前的變色特性，為科技園區，提供季節轉換的景觀及人文詩意。



中區綠帶的園區風光

位於頭部的北區及尾部的西區綠帶之後，最後闢設的是園區的中央部位 – 中區綠帶，它往北串聯起北區綠帶，往南串接園區主要道路的步道系統，進而與西區綠帶連結起來，是園區的臍帶位置，在這裡，有一段隔著既有的野溪與後來的潭雅神自行車道終點緊鄰著，所以搭一座橋，讓中科園區成為這自行車道的一個延續，一個新的起點，讓地方與中央的建設無縫接軌，讓潭雅神的視野藉此無限延伸。

這段綠帶裡還有一個當年園區開發階段，因為尊重民意而沒徵收的社區，如何藉由綠帶的設計將園區與社區既連結又區分開來？除了保留社區既有的農路、水路、道路等土地紋理之外，我們設計有小型的社區停車場，結合園區歷史的社區公園，結合社區需求而在園區圍牆邊適當的留設出入口，讓社區可以自在的進出、使用與社區緊鄰的公園綠帶，這綠帶建設的過程雖然辛苦、繁瑣了些，有許多在那當下還真是有點苦不堪言，但能換來建設之後與社區的和睦相處，這一切就都值得了。



◎ 連結潭雅神的自行車道橋梁



◎ 中區綠帶的綠地綠蔭



◎ 小廣場



◎ 乾淨又蜿蜒有緻的步道



◎ 小樹林

中區綠帶的特色在於可以提供園區廠商員工就近利用，除了在科雅六路旁的綠帶入口種植一片草地及茄苳林以襯托樟樹與苦苓大樹之外，還在清泉（今東大路）旁粗放種植一排夾竹桃，一小片水黃皮樹林及茄苳林，還有鄉間常見的竹林，點綴有較少見的墨水樹，常見的光臘樹、大花紫薇、楓香、雀榕、黃連木；而在科雅路東側的中區綠帶，除了建置有科雅路旁的烏柏與盾柱木人行道兼自行車道外，在與園區所保存社區周邊的綠地，設計有園區歷史小公園，檸檬桉及雀榕小樹林，轉到管理局正對面的綠帶，有黃花風鈴木、紅花羊蹄甲，到靠近中科路側則結合位於清泉崗飛機航道下的地利特色，設計有看飛機的小廣場及松之丘，還有園區建設之初所立、位於灌木叢中的台中縣市界碑，見證了園區在短短十數年的滄海桑田。



守護園區的茄苳

ABOUT

學名 | *Bischofia javanica* Blume

種植區域 | 綠 1、7、8、9、10、11、13
公 3、4、6、7、管 1、東大公園
水堀頭公園、橫山公園、林厝公園
東大路、科雅西路

以一種讓大地知道並相信的語言，在園區植樹，在每一棵年輕的茄苳樹下，種下我們對園區的祝福，要深深的相信啊，這些年輕的茄苳，經過寂寞、沉默與遼闊、不可測的百年之後，將成為守護園區的自然神。位於 1500 公尺以下，超過百年的榕樹、樟樹、茄苳和楓香有近八百棵，它們並列為台灣老樹的四大天王，其中茄苳就有一百多棵！

2009 年 7 月報載經營之神王永慶先生的後代在其墓前種了一棵 300 年茄苳樹，除希望家族能像茄苳一般的開枝散葉、庇蔭子孫外，更期盼取茄苳類似閩南語「剪」的發音，能減去家中無謂紛爭。



▷ 矽品公司旁列植的茄苳



▷ 茄苳的高聳樹幹



▷ 三出複葉

▷ 茄苳果

茄苳是台灣原住民，秋天成熟的豐碩果實如一串串褐色葡萄掛於樹上，多汁可食，是台灣鳥界「城市三俠」之二的白頭翁和綠繡眼最愛啄食的果子；茄苳葉鋪在雞肉上加水一同悶煮，熟了之後就成為美味可口的茄苳雞，葉曬乾後還可泡茶（只是現在好像沒人會這樣做了），根、樹皮及嫩芽等均可入藥，本草綱目記載具有活絡經血、強筋健骨的養生作用，且適合青少年「轉大人」，因為與人類生活有如此緊密的關係，所以連泰雅族及排灣族都分別給它取了名字叫 Kavumin、Touru！（這就是所謂的「民族植物學」註 1）

園丁觀察

「民族植物學」的崛起，其實就是現代生物科技業者在發展的過程中，發現透過原住民族對植物的認知與利用，可以省去從茫茫植物海中搜尋對人類可能有用的植物的時間；所以，中華民族的共同祖先之一「神農氏」，可說是這一行業的祖師爺了，大家耳熟能詳的「神農嚐百草」，就是神農氏為其子民搜尋草藥的明証，但這是一個非常危險的行業，因為「神農嚐百草」的下場是——「一日而遇七十毒」啊！真不知這位老祖宗當年是怎麼解這些毒的！

茄苳的「三出複葉」：如何辨認植物的「單葉」與「複葉」是認識植物的重要入門知識，「三出複葉」是「複葉」的一種。



4
大綠化路段
Green road

漫步綠化路

由 60 米的東大路、中科路說起

園區，是由一群樹木組成的綠帶環繞而成的，而園區內四通八達道路上的一棵棵行道樹，經過十年的成長，串接成一條條的綠色遊龍，遊走在園區的各個角落；且讓我們從東大路進入園區，兩側人行道旁的樟樹，已經形成一條林蔭步道來了，並與快慢車道分隔島上盾柱木的樹冠連成一氣，提供機車族一條舒適的林蔭車道了。



四條綠化道路位置圖



▲ 東大路

BEFORE



NOW

▲ 東大路旁的樟樹，與友達廠區的檸檬桉、台灣欒樹綠帶，形塑出一條舒適的人行道兼自行車道

四條道路

東大路、中科路、科雅路、科雅西路的綠化簡介



從東大路的行道樹，我們對於車道旁行道樹的管理重點，一將有礙行車的分枝剪除。



園丁觀察

在大肚山上的 6 公分的樟樹，種植 10 年之後，普遍可以長到 20 公分左右；而這樣的一排樟樹，只要不要去移動他們，10 年之後，就可以形成一條林蔭步道喔。



由東大路轉中科路，南側是一樣的樟樹，搭配友達廠區的光臘樹、黃連木、楓香所組成的綠帶，形成一條行人與單車可以漫遊、綠意深邃的空間；中科路北側的樟樹旁除了是步道外，還有一條以近自然工法設計、by pass 經過園區的林厝支線，在管理局之後，再蓋了保警隊及進駐了台積電，讓這一條步道旁，除了有排水溝的水圳意象之外，更增加了台積電的綠牆與步道邊的大樹移植區，保警隊及管理局前的水柳加密葉夾竹桃的複層栽植，過了科雅路之後、中區綠帶的松之丘與竹林風光，緊接 2016 年設置的公共藝術，及過科雅東路之後的通山公園橢圓廊道的入口意象；中科園區的設計及其空間尺度，真的值得您換騎自行車或以步行的方式，細細鑑賞的！



建設中的中科路人行道



從管理局騎著小折，由中科路靠友達側的光臘樹自行車道可前往林厝及水堀頭滯洪公園



BEFORE

台積電建廠前的專用地，依稀可見舊通山路的路型



NOW

建設後的台積電周遭環境



BEFORE

綠化前的中科路步道



NOW

中科路的光臘樹、樟樹步道



40 米科雅路的 10 年綠化

科雅路由南到北，有當年與中科宣布同步建廠、同步動土的友達光電，有因為產業鏈需求而配合友達進駐的康寧，有友達建廠過程中發現的大墩寮遺址，有管理局本部及早於園區開發前就存在的兩處村落！還有華邦公司、園區的汗水處理廠、環資中心及後來買下茂德的矽品公司，及園區專為較小廠商進駐需要而設計的兩棟標準廠房，因為廠商的多元化，相較之下，道路兩側的景觀也豐富許多。

友達廠區及宿舍區旁綠蔭扶疏的樟樹林蔭道上，陽光下的杜鵑花燦爛，樹蔭下的杜鵑花幽靜，這一整排的平戶杜鵑花開時，就有一種賞心悅目，也說明了樹性強健、生長速、樹齡久，且耐高溫、耐貧瘠、耐修剪還抗風的平戶杜鵑是適合大肚山的，更重要的是花色有紅、粉紅、白還外加斑紋變化，而滿佈絨毛的杜鵑綠葉除有著襯托紅花的作用之外，更有著調節水分、吸住灰塵及清靜空氣的功能喔。



◎ 平戶杜鵑花特寫



◎ 科雅路友達公司旁的杜鵑花道

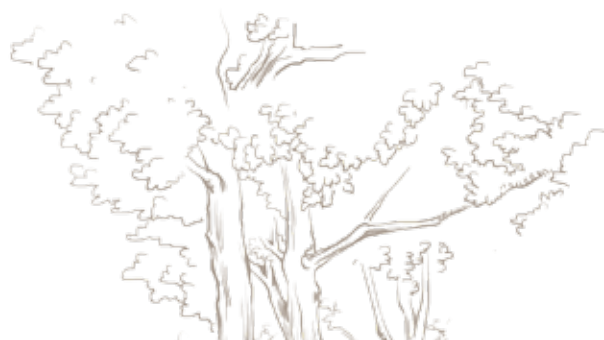


美歸美，但還是要提醒你，杜鵑是一種只可遠觀不可褻玩焉的有毒植物，還全株都有毒喔！奇怪的是，夾竹桃、海芒果因為有毒，所以大家多避開不種，雖然它倆是很好的綠美化樹種，但杜鵑花呢？從陽明山的杜鵑花季到台大的杜鵑花節，誰曰有毒？只能說各有天命吧！





◉ 月桃的花



◉ 科雅路人行道

綠樹快成蔭了



◉ 科雅西路的苦苓、黃連木、小葉南洋杉



◉ 盾柱木與管理局

科雅路旁的綠色遊龍—人行道、自行車道

科雅路旁的人行道及自行車道是值得您慢慢走走逛逛的綠色廊道，一路上除了有樟樹、盾柱木、烏桕等不同的樹種之外，還可以沿路欣賞風格各異的廠房景觀，有曾經拿過園區綠美化競賽第一名的半導體廠華邦公司，有精密機械產業的和大及高鋒公司，頂著一顆顆圓球的是園區環境教育中心，園區北端入口兩側標準廠房旁有人間四月天的流蘇及獨角仙喜歡棲息的光臘樹，而統整貫穿科雅路景觀的行道樹，是許多設計師多不會採用的苦苓，卻也是目前園區最茁壯的行道樹，它讓科雅路成為台中園區第一條的綠色遊龍！



◉ 有顆圓球建築的環資中心

框景中 樹海上的園區廠房

園區除了中科路及科雅路兩條主要道路之外，還有科雅東路、科雅西路及科雅一路到七路、科園南路，西區的科園路及科園一路到三路等路幅較小的次要道路，建設 13 年後，走在這些園區道路及人行道上（含滯洪公園裡的步道），慢慢的，有許多地方都會讓您有「悠然見南山」、「驀然回首，那人（廠）就在燈火闌珊處」的美感！



▲ 密葉夾竹桃上看台積電



▲ 北隔綠帶 標準廠房

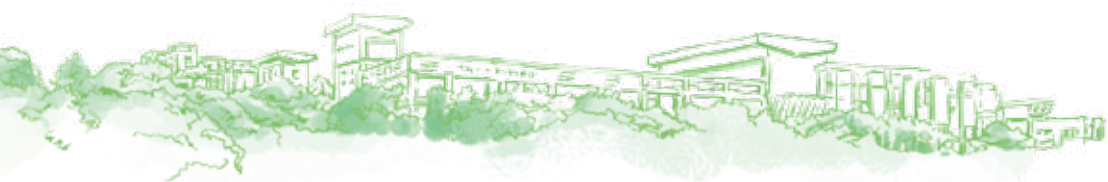


▲ 水堀頭 友達宿舍框景



▲ 台積電的綠牆與步道邊的大樹移植區

在樹木框景下所呈現的科技廠房，不管是台積電、友達或友達宿舍、康寧或標準廠房，那龐大的建築量體很自然地融入了園區的環境裡；除此之外，因為園區樹木的日漸茁壯、高大、連成一氣，除了上述的廠房框景之外，園區營運所需的水電任督二脈的台電公司變電所、高大的輸配電塔及西區帆船水塔、南區高架水塔，這些原本生硬且與環境不搭的公共設施，因為被樹木們串連起的樹海環繞著，有著海市蜃樓般長在樹海上的美景，卻是扎扎实實的公共建設！



多年之後，園區環境從建設之初的樹小廠房新，滿目廠房建築群，到今天的處處綠意，轉角撞見林蔭步道，抬頭看見廠房或藍天的樹木框景，俯瞰有樹海上的園區風貌，這一切都真實地存在著，也在持續的變化成長中，落地生根的園區，隨時歡迎大家一起來遊逛，共同見證園區在綠美化及環境生態上的努力。



◉ 樹海上的輸配電塔



◉ 樹海上的南區高架水塔



◉ 樹海上的逢甲育成中心

園丁觀察

走在園區的任何一條道路上，您會發現：園區就是由環繞廠商周邊的小綠帶，加上園區周邊的大綠帶所形成的一個充滿綠意的綠色聚落！

而廠商周邊的小綠帶是由廠商自己設計養護的，從廠房周邊的景觀養護，可以推測該廠商的營運情形，因為景觀這件事，對於企業體而言是純花錢的事，所以一家沒賺錢的公司，是不會在其環境景觀做投資的，園區多年觀察下來，沒賺錢的公司連最基本的除草工作都不會做的！所以任令雜草叢生的廠房，通常該公司的營運應該已經處於危機狀態了。

看看台積電廠房周邊的綠意，及深藏不露的錢財 – 不停循環、流動的水！看得到的表象是綠美化的外觀，看不到的是台積電對於環境生態的默默努力，除了表象的綠意外，他們進行許多原生種植物的復育，像是大肚山的台灣百合，而更為難得的是他們所營造的小小環境，已經吸引不少的蝴蝶、蜻蜓及鳥類光臨駐足了！而友達公司廠房周邊的綠帶總是從 1 公尺以下的小樹苗、結合員工家庭日植樹活動種起，現在這些樹木都長成綠蔭濃密的大樹了，而且不用任何支架！而華邦公司經營的綠帶，隨時保持綠草如茵，而且無縫的結合園區步道的行道樹，形成更大的綠地，就像該公司的經營作風一般，在半導體產業裡靜靜的成長，漂亮的走出屬於自己的產業路！



◉ 中科路 框景下的台積電



◉ 樹海上的康寧

大公園
park



漫步在生機盎然的公園中

五座滯洪公園

橫山、通山、林厝、水堀頭與東大滯洪公園



橫山滯洪公園

話說 2005 年，剛到中科報到，就接手辦理這一個單一滯洪量體最大的橫山滯洪池工程！如何在山坡地上，挖出一個具有 14 萬立方公尺的滯洪池，就工程設計而言並非難事，難的是如何在開挖過程中，做出具有高低起伏、和緩坡度、綠蔭扶疏且不時出現有 smooth 弧度的步道線型，好帶我們流暢的體驗大度山原本的大度；其實這是您現在看到的公園美景，至於施工過程中需要先開挖施作的排水大箱涵，整地、整出上下滯洪池之間的連結草溝、整出綜合交錯步道的過程，老實說，對於初涉這樣上億景觀工程的我而言，如果沒有專業的世曦工程顧問公司的設計監造團隊負責現場監造，隨時解決工程過程中的各種疑難雜症，以及承攬的瑞晨營造公司工地主任林裕雄務實的安排各項工進，橫山公園就有難產的可

如果你對環境夠敏銳、好奇，對植物有興趣，在公園的角落，您將發現有一條小小的灌溉溝，默默的經過公園輸送灌溉用水到區外；步道兩側更不時會讓你發現許多不常見的原生種樹木如魯花樹、潺槁樹、土沉香、止宮樹、黃心柿、大頭茶、鵝鑾鼻蔓榕及小葉魚藤。



土沉香雌花



大頭茶



魯花樹



小葉魚藤



無患子步道

ABOUT

學名 | *Sapindus mukorossi* Gaertn.

種植區域 | 綠9、公6、管1、水堀頭公園
林厝公園、橫山公園
通山公園、東大公園

2009年，因為相信台灣原生種無患子，相信書本上說的它抗風；另從它的別名洗手果、肥皂果樹、假龍眼及「鬼見愁」，及植物學上以「印度的肥皂」當作它的拉丁學名來看，相信不只台灣鄉間將俗稱黃日子的無患子種子拿來當肥皂使用外，世界各地的民眾也都一樣！但不知為何，現在都不種它了，於是，我莫名的支持設計單位在這公園裡，設計一條無患子步道！

2016年，橫山公園裡已經有一條綠樹成蔭的無患子林蔭步道了！



▲ 無患子步道

海納百川，橫山公園如樹木之海

橫山公園裡種了許多苗圃市場裡不常見的原生種樹木如魯花樹、潺槁樹、土沉香、止宮樹、台東石楠、饅頭果、黃心柿、大頭茶、交趾衛矛、鵝鑾鼻蔓榕及小葉魚藤，其中只有潺槁樹是老朋友，其他的都是因為在這公園裡開了花、結了果之後我也才認識的！

原本長在南部的止宮樹，不耐 105 年初的那一場連大肚山都落下冰霰的寒流，一整排被凍死到剩下一棵！而來自恆春半島的鵝鑾鼻蔓榕跟台灣蘭嶼特有種的交趾衛矛，在台中園區裡都僅有一棵，推測若不是藉由小鳥等動物夾帶進園區，就是當年在一整批苗木中不小心被錯誤帶進園區的！至於魯花樹、土沉香、黃心柿、台東石楠、饅頭果、疏脈赤楠、大頭茶及小葉魚藤等樹種，其中除了開紫色花串的小葉魚藤會吸引到你的目光之外，其他幾種的共同特色是即使開了花，也引不起你的注意力，魯花樹可以開滿樹的花，吸引成群的



耳莢相思樹
山漆莖

交趾衛矛
台灣蘭嶼特有種

蜜蜂來採蜜，卻沒有人會在他的花下停下腳步！土沉香的花還有雌雄之分，這是植物界常見的雌雄異株，但一樣沒人會為他的花開而佇足片刻！黃心柿雖開黃色的花，結約十元硬幣大、像柿子的果，但多數的人還是走過就錯過了！疏脈赤楠沒種在路邊，饅頭果的果不及一元硬幣大，台東石楠的果更小，即使你看到她結果了，多半也認不出他是甚麼樹！所以啟蒙我的游富永老師最後傳授認識植物六字箴言是「忘記他一百遍」！

這些都沒有亮眼、引人注目的外觀，當然也就引不起商業機制運作下的苗圃商的青睞，即使在我們大膽地率先試用後，依然不見跟進的單位，所以想一窺他們廬山真面目的朋友，還是只能到此一遊，才有機會認識這些在其他公園裡少見的植物原住民喔！如果你因為他們不開花而不認識他們，千萬不要氣餒，因為我們都是一樣的，認識植物是一輩子的事！

潺槁樹原先是金門的造林樹種，約二十年前被林務局引進大肚山造林；因為台中擴建區開發的需要而在媒體版面喧囂一時的對面花，因為全身長刺，花又不吸引人，真的是一種讓人對面相逢不相識的植物！後來他被移植到橫山公園裡，因為它的果實有毒，還長得跟野地的土芭樂一個樣！所以為了避免民眾誤食，只好設牌警示過往民眾不可摘食。除了這些少見的原生種植物之外，公園裡也有不甚普遍的牛油果、耳莢相思樹及巴西乳香等馴化種植物，他們也都在此落地生根，安身立命了。



▲ 土沉香



▲ 大頭茶



▲ 魯花樹與小螳螂



▲ 疏脈赤楠 果實



▲ 對面花解說牌

橫山公園的止宮樹

是誰盜用了妳葉子的長相，還佔用了妳茄苳樹名，讓妳落了個「假茄苳」的外號，還逼得妳只能以「止宮樹」登記戶口！

止宮，是愛看海、做日光浴、怕冷、喜歡群聚卻又不愛出風頭的灌木一族，不想當茄苳的分身，自創屬於止宮自己的小白花、球形果；雖然屬於有名的無患子科，但卻是止宮樹屬的唯一樹種！估計全台灣認識他的人千不及一，所以只要你願意撥個空，趁他正開花結果之際，到橫山公園好好認識他一下，你就將成為全台灣那少數認識止宮樹的千分之一族群喔。



▲ 止宮樹花果與昆蟲



▲ 止宮樹與橫山公園



▲ 擴建區大樹移植到橫山公園

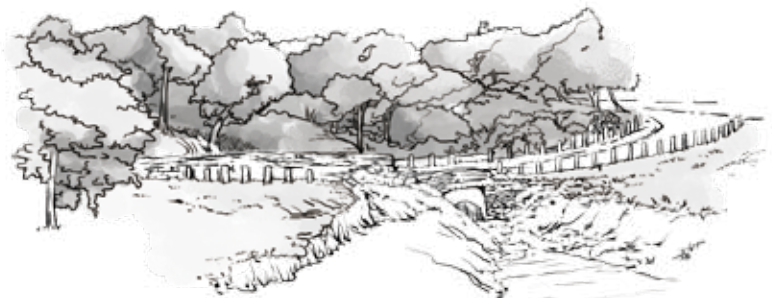
橫山公園接納部分擴建區的大樹們



● 擴建區大樹移植到橫山公園

2009 年與園區污水處理廠為鄰的橫山公園綠帶，2015 年，因應台中擴建區開發需要移植一批大樹，為此橫山公園讓出 2009 年興建時與污水處理廠為鄰的那一條寬敞綠帶，用來收容接受這一批難得的移民，他們有許多是高大的樟樹、光臘樹、烏桕、苦苓等常見樹種，

當然也有不常見的如小刺番荔枝、細葉饅頭果及對面花，這一切從大肚山上移到山腳下的大樹小樹們的未來，為橫山滯洪公園帶來更豐富的樹木景觀，也為我們帶來後續養護的挑戰！



園丁觀察

園區守護神 – 滯洪池的區位

走在公園裡的許多眺望點，都可以觀察到園區廠房建築群與滯洪池區間的區位關係，進而了解到「滯洪池」在整個園區規畫中所扮演居中容納地表逕流、遲滯洪峰的環境守護神角色。



▲ 這是台中園區單一滯洪量體最大滯洪池的出水池，當圖片中的水滿到出水口，這水才有機會出滯洪池，否則就得乖乖的留在池裡，然後慢慢地透過入滲回歸大地。



橫山滯洪公園的地標建築 城堡百柱亭

橫山滯洪公園城堡百柱亭，是園區公園裡少見的幾個地標建築，他的正面是卵石砌成的城堡，結合清一色的木柱成為公園的地標，城堡的對面有一小座登高亭，旁邊有曲橋小池，是休憩小遊的好地方；而百柱亭前方的大草坪，與水堀頭友達宿舍旁的大草坪一樣，有著平緩的坡度，因為這個草地的主要功能也是「滯洪池」！因為滯洪的時間不多，所以許多到公園遊逛的民眾都將這一片草地純粹的當作草地遊逛、使用。



你可能沒發覺到：環繞百柱亭的大草坪也是滯洪池的一部份！

園丁小語

近自然工法的草溝 集水井

步道旁的草溝與集水井，是環境設計上的一個小動作，卻是友善環境的近自然工法的具體實踐，在滯洪公園及綠帶裡，我們除了使用當地的卵石材料之外，還儘可能的不將地表面封死，如此一點一滴的實踐著與大地共存的环境理念。



◎ 這是園區最北側滯洪池流往南側出水口滯洪池的水道，從長滿草的河床裡，再一次驗證園區近自然工法的無所不在！



通山滯洪公園

通山滯洪公園位於通山路兩側，當年這裡沒有滄海、沒有桑田，有的是老祖宗的長眠地及大度山的卵石，說到這個墳墓地的土地徵收經過，充滿了中科建管組黃埔一期同仁為園區開疆闢土的艱辛回憶。

通山公園雖然位於車水馬龍的通山路兩側，但受限於既有道路的切割，加上沒有亮麗的外表與廣闊的腹地，而難以



◉ 通山滯洪池景



◉ 曲徑通幽，在此，想大隱，可隱於通山路旁滯洪池中的涼亭裡

顯現園區其他滯洪池的開闊與連貫性，所以這個滯洪池的周邊環境當年以不將民眾活動引入的生態公園目標進行設計，至今也真的沒有多少人會注意到這個滯洪池；也因為如此，造就了通山路兩側滯洪池分別設置的涼亭及橢圓形棧道平台，成為可以享受到車水馬龍旁另類寧靜的場域！其實在園區規劃的滯洪池裡，經過多年的樹木成長之後，有越來越多這樣適合靜坐、冥想的空間，等待您的發掘與蒞臨喔。

說說通山滯洪公園的流蘇、越橘葉蔓榕、提湯菊

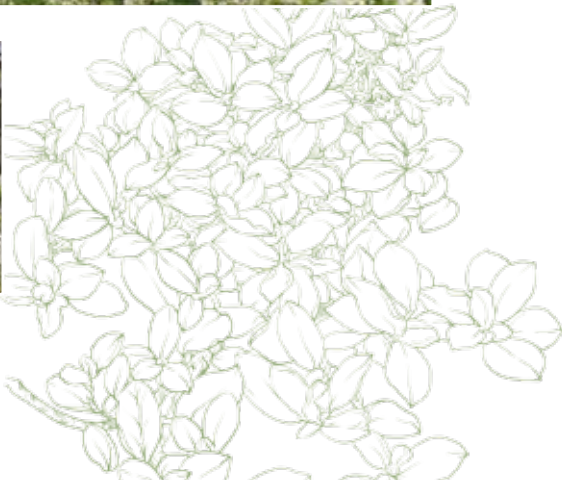
因為滯洪池一定都低於周遭的路面，所以即使位於路邊也不易察覺，但其實如果不刻意介紹一下，即使位於滯洪池旁那路邊的一排楓香，還有這一排靠池體的流蘇，這是一種因文學的張愛玲而走進人群的植物，流蘇因張愛玲的「傾城之戀」而跨入文學圈，情侶們因「傾城之戀」的經典對話，視流蘇為見證真心愛情的純潔樹種！片片小白花瓣組成一朵流蘇小花，朵朵流蘇小花堆疊成一座小花塔，座座流蘇小花塔成就一場四月雪，密密四月雪下成一片雪白流蘇林。於是「一樹千花白流蘇，中科成林四月雪，千花落盡不污泥，逕自捲縮歸自然。」



◉ 流蘇花與廣稼



◉ 流蘇花特寫



◉ 仰望提湯菊的天空

在通山路南側紀念廣場上設置的園區地圖爬滿了一種叫做「越橘葉蔓榕」的臺灣特有種植物，他跟榕樹同屬於桑科家族，不同的是他是蔓性的爬藤植物，因為他匍匐狀的莖可以與所經過的土地牢牢地結合在一起，也可以說是老天爺賜給台灣作為「護土護岸」的植物之一，只不過小樹雖自愛，今人多不用！

在中科路旁的橢圓形棧道旁，我們特意種了一種 1910 年引進台灣的多年生野花 – 提湯菊，因為來台灣久了，民間給了他王爺葵、五爪金英等別名；他高可達 3 公尺的挺拔外貌，頂著一朵大大、亮麗的金黃色花朵，在 11 月初至 1 月間的冬季裡盛開在低海拔的山區、平地、溪邊、荒野與斜坡上，不畏東北季風的隨風搖曳，絕對是你在園區最美的豔遇！

第一座完工的林厝滯洪公園

林厝公園 – 建設時叫做「南區東側滯洪池」，承辦人是還在中科的林哲民科長，世曦公司的主辦工程師是林有儀；園區開發之初，下游緊鄰的是林厝里的淹水區，當時水淹到該里土地公廟的供桌上，大概有 3 尺高，加上 94-95 年的施工期間多



水保局委員查核林厝滯洪池



94. 10. 20 林厝滯洪池

BEFORE



NOW

颱風豪雨，讓民眾更有理由質疑大面積開發將造成下游更嚴重的水患，管理局一邊要向民眾說明，一邊要接受水保計畫審核委員的加嚴標準，還有台中市政府要求將滯洪池的防洪頻率由 100 年提高到 200 年，排放頻率則是由 5 年降為 1 年！這過程除了得安撫、協調公共工程的承包商，配合、禮讓同步建廠的友達工區先行施作的前提下加緊趕工，期間的艱辛，真的是如人飲水啊；終於，林厝寫下了園區第一座完工的滯洪公園的紀錄！

完工後的豪大雨期間，下游緊鄰地區土地公廟的淹水情形，從水淹 90 公分降到只剩十幾公分，事實證明園區滯洪池可以有效減輕下游水患！而這樣的環境建設成果，也是園區默默回饋鄉里的最佳例證。



林厝東一區滯洪池（運動公園）規劃透視示意圖

兼具運動功能的滯洪池壘球場

因應園區毗鄰大台中地區的休憩需求，而將園區所有的滯洪公園賦予睦鄰的功能，並分別設定休憩、運動、生態等不同定位進行設計；考量園區廠商員工及大台中地區民眾的運動需求，林厝滯洪公園裡設置有壘球場、網球場，是運動型的滯洪公園，也為愛好壘球及網球運動者提供一個良好的去處。



● 林厝公園壘球場



● 林厝滯洪公園



秋天 林厝的桃花、梅花、野梨花開

105年9月27日梅姬強颱狠狠的掃過大肚山後，斷枝落葉一地，風過20日，林厝傳來桃花、梅花、野梨花開的訊息！都說：「松竹梅歲寒三友，桃李杏本是一家」，桃花、梅花、野梨都是薔薇家族的一員，他們本該都與桃花一樣舞春風的，秋天，不是他們該開花的季節！可以推測他們都被梅姬騙了，桃花、梅花少少的開了幾朵，明年應該還有力氣開花，至於算是毫不保留的被全騙出來盛開的野梨花，今年的果還掛在樹枝上，明年應該沒力氣再開了！

不過如果沒有梅姬強颱的這一騙，平常還真沒注意到林厝公園裡躲著這三位美麗的花姑娘；也不會想到同一棵桃樹上，嬌豔的紅花表示已經授粉了，還沒受粉的是純潔的白花！。



▲ 林厝桃花，紅已受粉，白未受粉



▲ 林厝梅花



▲ 林厝野梨花



NOW



BEFORE

水堀頭滯洪公園

水堀頭公園位於科園路底，由中科台中園區編號滯4、滯5及滯6等3個滯洪池組合而成，位於友達光電公司及台灣康寧公司的東側，鄰近台中市的鄉林大自然等社區及西屯路的中科商圈，是園區面積最大的一座公園；公園內所有的休憩設施，都是透過設計階段對於雨季滯洪池容量加以計算所得的水位高程，將公園區分成幾個不同的滯洪高程，像是停車場、公廁、表演小廣場、慢跑道及眺望大台中地區的觀景平台等設施，設置在不會淹水的區域；而像活動大草坪、步道



兼自行車等就設計在滯洪高程較高的區位，以提供滯洪池區在非雨季時的多目標利用，經過多年的營運管理之後，證實當年將滯洪池朝公園化的多目標設計方向是實用的，成功的提供園區員工、地方民眾一個舒展身心的綠色休憩場所。

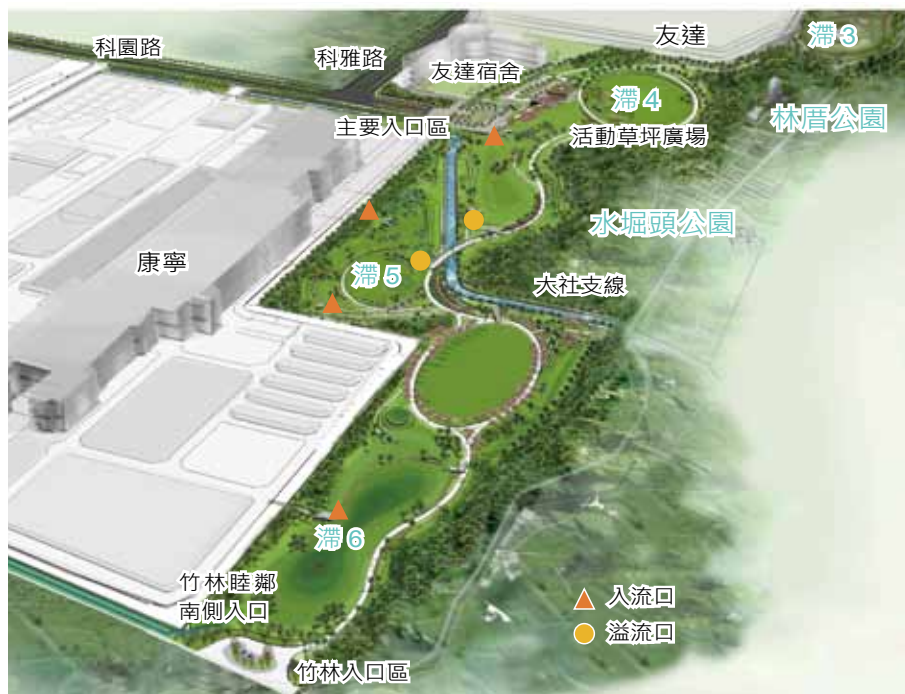


● 水堀頭的一池秋水



滯洪池的入流口與溢流口

公園裡三座獨立且採自然溢流的滯洪池，都規劃有其相對應的集水區，及屬於自己的入流口及溢流口，溢流口均設計有半圓型的攔污柵，以確保滯洪池出口的正常運作，這三座滯洪池都位於穿越台中園區的大社支線的兩側，也透過大社支線將滯洪池溢流的水帶往筏子溪。



水堀頭公園配置示意圖



中科台中園區海拔的最低點

位於康寧公司東側的滯6滯洪池是園區海拔最低的滯洪池，古云「牛象坤，坤為土，土勝水」，意即「牛能鎮水」，所以在池底以卵石設計一隻抽象的臺灣水牛，除期許能防止水患及洪水毀堤壩外，也為園區的滯洪池畫下完美的句點。



海拔最低滯洪池

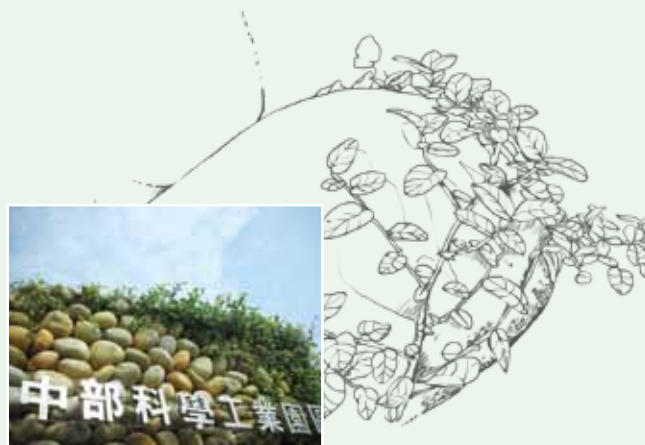


水堀頭滯洪池區的植物群像

考量滯洪公園的管理維護成本，我們多選擇台灣原生樹種，像環繞大草坪步道的是烏柏，大社支線岸邊有一整排的水柳，西屏南巷圍牆邊的楓香，停車場上有繖揚及黃槿，爬滿卵石牆的是薛荔，散佈園區裡的還有檉木、無患子、茄冬、山櫻花、台灣欒樹、雀榕、苦苓、欖仁、穗花棋盤腳、台灣海桐、台灣三角楓等樹種，再搭配一些綠竹、大葉合歡、鵝掌柴、黃花風鈴木等馴化種，營造多樣的公園生態環境。

當薛 (ㄉㄨㄥˋ ㄒㄩㄝˋ) 荔遇上大度山卵石

每一粒來到大度山的卵石，經過千萬年歲月的淘洗，稜角不見了，親友四散了，就像孤單的王老五一般，直到被中科從沉睡的大地裡翻攪起來、送作堆、疊成一堵卵石牆，才得重現千萬年歲月的容顏——一顆顆沒了稜角、卻也絕不一樣的卵石，靠著彼此間的縫隙呼吸著，曬著陽光變換顏色，直到有一天，不知是從卵石腳下，還是卵石縫裡鑽出了薛荔之後，這一堵看似沒有生命的卵石牆，在薛荔的穿針引線之下，就像天雷勾動地火，一發不可收拾的活了起來！



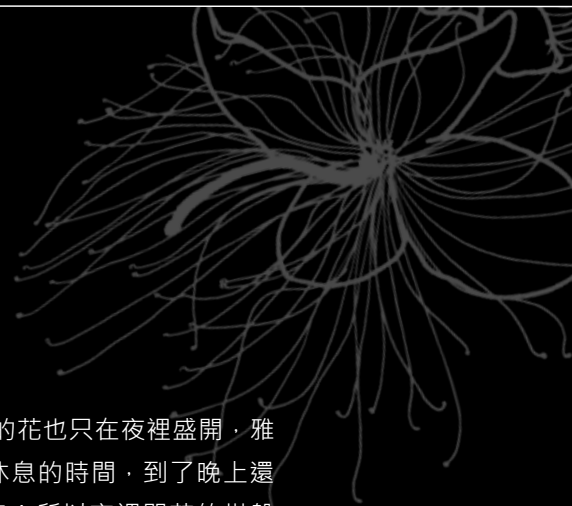
○水堀頭 卵石薛荔



○辟荔果



○薛荔新葉



一天的美人 穗花棋盤腳樹

ABOUT

學名 | *Barringtonia racemosa* (L.)
Blume ex DC.

種植區域 | 水堀頭公園、東大公園

秋天，雲淡風輕，愁緒，淡淡漫開，因為一生只有一天的宿命，沒有多餘的時間抱怨、提問，只有奮力安排這一天的一生，讓蓄積整個白天的能量，在太陽下山後的初更到深夜，綻放有形的鮮嫩白花搭配濃郁的香味，以吸引各種蟲蛾來幫忙傳宗接代，成不成，當天微微亮起時，都將以盛開的姿態，整朵飄落，這就是穗花棋盤腳花的一生寫照！

在蘭嶼的棋盤腳樹的花也只在夜裡盛開，雅美族人認為晚上是該休息的時間，到了晚上還出來活動的，就是魔鬼！所以夜裡開花的棋盤腳樹，就被視為「魔鬼樹」了！可是在喜歡秉燭夜遊的漢民族眼裡，夜間開的香花植物常有著「夜來香」、「月下美人」的別名，由此可知植物與不同民族之間不一樣的互動關係。



●水堀頭 仰拍穗花棋盤腳



●水堀頭 穗花棋盤腳結果

園丁小語

選擇在夜裡開花的植物，經過自然演化的結果，有如下的共同特色：「花白、有香味、體積較大或數量較多」。
想要欣賞這花盛開的美，一年總要找個幾個夜晚，讓自己像隻夜行昆蟲或說是魔鬼般的探尋這燦爛的花開。



▲仰望三角楓的天空

台灣三角楓

ABOUT

學名 | *Acer buerferianum* Miq. var. *formosanum* (Hayata) Sasaki

種植區域 | 水堀頭公園、東大公園



台灣三角楓的祖籍背景是原生於台灣萬里海岸沙丘、基隆仙洞及北勢溪沿岸的岩隙上。園區開發初期種的樹，老實說，直到台中園區的建設進了尾聲，接手管理養護的工作之後，這才讓我們有機會檢視這些已經自力更生多年的樹木，許多慢慢被淡忘的樹種，像在步道旁遇到的台灣三角楓一樣，再度喚起在大開發的當年，我們是如何思索著回應大度山的呼喚？選擇台灣三角楓除了他是原生種之外，還因為看上他矮矮、胖胖、鈍鈍的葉形，有點像鴨蹼的 Q 版楓葉；仰望它的葉，一葉葉層層疊疊的堆疊著上青天，俯瞰，一葉葉錯開各自伸展向陽光，還會結長著翅膀的種子！花不起眼的樹木，其實還有很多葉子可以欣賞，這就是我們種他的原因。

在園區慢遊，每一次都有不一樣的發現與驚喜，有的藏在角落，更多的就像這台灣三角楓一樣，就在步道邊！



步道邊的台灣海桐

ABOUT

學名 | *Pittosporum pentandrum* (Blanco) Merr

種植區域 | 水 3、4、綠 8、9、10
科管局、水堀頭、林厝公園

台灣海桐是一種高約 5 公尺的小樹，善用它樹葉量多且密集的特性，適合種在步道邊當作綠籬使用；如果你不知道什麼是「圓錐花序、頂生」，看台灣海桐開花的樣子，就能讓你一目了然，那約 0.5 公分具芳香、眾多的小白花，會堆疊成漂亮的圓錐塔型，這被人所忽略的小花，卻可以吸引眾多的蝴蝶、蛾類、金龜子，而球形的果實還是白頭翁、綠繡眼等小鳥的食物喔。



▲台灣海桐果的天空



▲台灣海桐結果



▲台灣海桐花



中科「情人花」－草海桐

ABOUT

學名 | *Pittosporum tobira* Ait.

種植區域 | 管 1、水堀頭公園
林厝公園、橫山公園、東大公園

水堀頭公園裡，康寧公司前的草海桐，不是台灣的原生植物。草海桐，是高可達 3 公尺的多年生常綠灌木，莖粗大，臘質葉面光滑且有肉，叢生枝端，葉片通常反捲成半圓筒狀；花白色，果熟後由綠轉為白色，可以生吃；在台灣各地的海濱地區，都可以看到它的身影，是極佳的防風、定砂小灌木，在海濱的惡劣氣候下，它都能越長越旺，似乎無視鹽風、烈日、乾燥及貧瘠土壤的存在，所以，草海桐已經發展成一種世界性的海邊植物！

有人說草海桐五裂花瓣所形成的扇狀平台，是蜜蜂採蜜授粉的停機坪；有人說草海桐滾了一圈蕾絲邊的花瓣，是跳舞精靈的小紗裙；而在古老、靠海岸一帶的阿美族部落中，這美麗且只開半邊的花朵，流傳著一則純潔、善良的公主在海邊等待族裡英俊勇士歸來的



水堀頭公園裡，康寧公司前的草海桐



草海桐花果



草海桐五裂花瓣所形成的扇狀平台，是昆蟲的停機坪

淒美故事，最後，勇士雖然歸來了，公主卻已帶著半朵花的信物，早一步昇天了，勇士只有對著另外半邊的花，憑弔痴情的公主！所以這只開半邊花的「草海桐」，又被稱為「情人花」。

而教科書的學理說法是；這樣的花型是不整齊花中的一種典型，叫「半花」，不整齊花從植物生理的角度而言，比較不容易自花授粉，可增加該物種的歧異度；草海桐光亮的葉面，可以反射海邊毒辣的陽光；能「捲」能伸的葉片，則有保持水份的功能；對於這樣具有特色的樹種，我們只做了一個動作－將它從海濱地區引進到大度山上。

如倒立孔雀開屏般奇特的花
大小如一元硬幣 躲在葉子下
引不起你我的注意 除非
當你走過它身旁時 它在佛前
求了百年的 初相遇
應許了

堅持百年的花 跋涉千里的你
初相遇
是可遇而不可求的
在你停下腳步 蹲下身
這塵緣如詩般的 慢慢開始吟唱
所有的意外與突然 都有跡可循



繖楊、香水樹開花了

ABOUT

學名 | *Thespesia populnea* (L.) Solad.
ex Correa

種植區域 | 水堀頭公園



▲ 水堀頭公園 繖楊

ABOUT

學名 | *Cananga odorata* (Lam.) Hook. f.
& Thoms.

種植區域 | 水堀頭公園



▲ 水堀頭公園 繖楊花

九月的意外收穫是在水堀頭公園裡的滯洪池邊發現比較少見開黃花的馬利筋！甚麼都不怕，就怕冷、外號恆春黃槿的繖楊結果了；樹型不怎麼樣，花也不太像花的香水樹開花了，站在樹下，倒是真的聞到香味，還蠻香的！

在公園裡，許多像這樣不多見的植物，不知道是忽然就出現了，還是存在已久？卻只因為我們的莫不在意而忽略了他們的存在！



▲ 水堀頭公園 香水樹的花



比較少見開黃花的馬利筋

在台中市西屯區的水堀頭滯洪池旁拍到馬利筋，還是比較少見的黃花喔！

漫步在中科園區，不知道這許多植物，是忽然就出現了，還是因為今天我們才認識他的？

他的花還蠻特別的，放大看，有一片的葉子上，還停著一隻蒼蠅！



▲ 水堀頭公園 黃花馬利筋

園丁小語

處處可見友善環境的設計 – 滯洪池的排水渠道

這是水堀頭滯6滯洪池的排水渠道，因為坡度不陡，所以設計成一條大大的草溝，這就是一種友善環境的設計態度！孔子說：察其言、觀其行，人焉廋哉？走訪園區的滯洪公園，一樣可以：察其設計、觀其施工，人焉廋哉！



園丁小語

風雨過後 最佳的滯洪公園水景

下雨過後是賞滯洪公園水景的最佳時機，雨後可以看到滯洪池週遭景物倒影的美麗水景，繞池一周，景色隨腳步移動而異，再藉樹葉做框景，更像一幅幅的水彩畫！美麗的滯洪池外表下，更可以看到、感受到這落下的雨水，正慢慢地滲入大地；下到園區的水，能自行吸收的，就不外流！



水堀頭公園 康寧公司倒影水景



水堀頭公園 友達宿舍倒影

水堀頭 烏柏步道



在水堀頭 他跑的是這樣的一條烏柏步道

ABOUT

學名 | *Spaium sebiferum* L. Roxb.

種植區域 | 水3、4、停1、綠1、2、7、9、10、公3、4、6、水堀頭公園、林厝公園

在水堀頭滯4滯洪池上池大草地外圍步道，種了一圈烏柏，幾年過後，成了園區最美的環形慢跑道！而那片草地雨中蓄水不說，還成了園區最大的一面鏡子，可以映照出友達の宿舍及旁邊的廠房，繞一下烏柏步道，換個角度，連康寧的廠房都可以裝進來！有風的時候，池子裡的這些建築、廠房都還可以隨風起舞而不倒！薄薄的一層水漫過，草尖露出水面時，蹲下來欣賞隨水坡搖曳的草浪撥弄建築、天空雲影的景觀，沒酒也會醉啊！



仰望烏柏結果

想想這些你有多久沒再體驗過的風景，就請提醒自己，記得找一個下雨天，或雨過天晴的微冷氛圍下，繞行這條環形的烏柏步道，在塵世中與自己進行心靈的對話。



一座由土地公親自看護、 放任老天爺做將來的東大滯洪公園

翻閱 2006 年東大滯洪公園施工中的照片，比對 2014 年 6 月大雨中及 11 月入秋的景象，到 2016 年鬱鬱蔥蔥的滯洪池景，不禁讓人有種「曾經滄海難為水，除卻巫山不是雲」的感覺，而曾經中科的滯洪池呢？



▲ 東大滯洪公園施工中



一路看著這池子從開挖、整地到完成植生，我都在心中默默為這些被種植到環境艱困的大肚山工地的樹木們祈禱，依著合約督責承商盡到一年養護的責任，然後就先轉交給土地公看護！

東大滯洪池為了在有限的空間裡挖出滯洪所需的量體，只能從設計挑高的棧道當遊園步道，半山腰處，再以碎石子鋪成透水性的諾亞方舟秘徑；池裡設一座生態島，與東大路之間隔著一條排水溝及一排九重葛，就讓公園成功的隱身在都會區了！而上下分離的木棧道及碎石子步道，讓你可以從不同的高度，一來一回的欣賞景隨步移的滯洪池景。

這公園能植樹的空間不多，停車場種有耳莢相思樹，公廁由金絲竹環繞，入口處有烏桕，棧道旁有台灣原生的三葉



東大公園滯洪池 規劃透視示意圖

埔姜及台灣三角楓，池底點綴有欖仁，鄰近西區綠帶入口處有提湯菊、流蘇、台灣檫、楓香、紅花玉芙蓉等植物；而穿越而過的下林厝坑排水路裡，不時長滿具有毒他作用的銀合歡侵擾，而這就是我們的環境作業了！十年樹木之後的 2016 年，公園裡已經看不到裸露地了，連滯洪池裡，老天爺也放任土地公發包給小鳥們種了大度山最常見的相思樹，讓這裡成了大雨中白鷺鷥等鳥類停歇的落腳處！東大跟園區其他的滯洪公園一樣的是雨天水漫滯洪池，晴天綠樹映藍天，夏天蟬鳴，冬天肅殺；不一樣的是，他居高臨下，看盡紅塵園區，卻又如隱士般的不為世俗人知，是少有的秘境公園喔！



東大滯洪公園 木棧道 東大滯洪公園 幽靜碎石步道



東大公園 滯洪池

說說東大的相思樹及耳莢相思樹

一定要說點相思樹，是因為不認識相思樹，就不算認識大度山！

台灣除了常見的原生種相思樹之外，還有外來的耳莢相思樹，就植物分類學而言，他們同屬豆科相思樹屬家族；相思樹有幾個耐人尋味的特色：一、一般而言，你看不到相思樹的真葉，你所看到的都是它為了要減少水分散失，而由葉柄演化而成的假葉，這個原理就像仙人掌葉子退化呈刺狀一樣；二、相思樹真正的葉子是種子萌芽後第一片長出的的二回羽狀複葉！也就是說，如果你沒有在他種子初萌芽時的第一片也是唯一的一片葉子找到他，你就看不到它的真葉了！三、相思樹跟其他豆科植物一樣，具有可以在環境裡自然合成所需養分的根瘤菌，所以他是荒山野地裡常見貧瘠、乾旱

環境的先鋒植物；四、在瓦斯還不普及的年代，在已經長滿相思樹的大肚山上的民家，還是會買一些陡峭的坡地種他，目的是看上他生長迅速，其木材所燒製成的『相思仔炭』，發熱量高、耐燒、不出油，且其煙不會刺激眼睛，是上好的炭薪材。五、另有研究指出，在 20 年生中台灣闊葉林樹木的碳吸存能力比針葉林好，闊葉林中又以相思樹的碳吸存力最高，每公頃可吸收 380 公噸二氧化碳、光臘樹排名第二，可吸收 345 公噸、台灣欒第三，而這三種原生種植物，園區都有種喔。

在園區的東大及橫山公園裡都有種植的耳莢相思樹，他的花不是如相思樹的粉撲狀，而是長長的莖荳花序，她的莢果是螺旋狀的，看一次，就忘不了；此外，相思樹種子和嫩果莢含有劇毒，要小心。

相思樹



相思樹的天空



相思樹真葉是偶數羽狀複葉



相思樹的花盛開

耳莢相思樹



耳莢相思樹的果莢



耳莢相思樹的花



耳莢相思樹



三葉埔姜 再現江湖

台灣以「埔姜」為名的常見樹種有俗稱海埔姜的蔓荊，不畏烈日、四處蔓延生長；俗稱埔姜仔的黃荊，能在大度山區的大黍草原中，面對火燒山的嚴酷考驗；而屬台灣原生種的三葉蔓荊，目前族群量最稀少，所以我們刻意在園區找一小塊地復育它；這些「埔姜們」，開著唇形的藍紫色小花，葉都具有特殊香味，對生長的環境條件都不挑剔且生命力強，但仍不敵人類以開發的方式破壞其棲地，致使其族群數量在銳減中。



▲ 東大公園 三葉埔姜

冬天野地裡的提湯菊

ABOUT

學名 | *Tithonia diversifolia*
種植區域 | 通山公園



▲ 東大公園 提湯菊

秋天開始的野地裡，從平地到 1000 公尺的山區，到處可見提湯菊，又名王爺葵，冬天盛開；這野地裡的大菊花，花長在細長的莖頂上，在藍天下隨風輕擺，東北季風大起，迎風大擺卻從不倒！野地蟄伏春夏兩季，沒開花前，看起來跟野草沒啥兩樣，花大到遠觀、近看都美；花著生於高高挺拔的莖上，在天空高遠的秋季及冬天冷冽乾淨的藍天下，適合仰望！那數大的黃花群聚搖擺，只有忙碌的、坐在車子裡的你我，一再錯過她美麗的存在！



◀ 林厝支線旁的野生銀合歡



◀ 東大公園 銀合歡的花

◀ 東大公園 銀合歡的成熟果莢

世界百大入侵種 銀合歡生存之道

ABOUT

學名 | *Delonix regia* (Boj.) Raf.

種植區域 | 公1、2、6、7、管1
水堀頭公園、東大公園、橫山公園

原產於中南美洲的銀合歡，於三百多年前由荷蘭人引進台灣，引進之初，沒人會料到它會名列「國際自然保育聯盟」世界百大入侵種！且讓我們一起來探討它移居陌生環境的成功之道。

首先，具有豆科家族自行合成養分的天性，不畏貧脊土壤，也從不排斥擔任開闢荒野地的開路先鋒，搭配一個月長 30 公分的快速生長特性，讓它得以在荒草中迅速站穩腳跟；其次，它具有豆科含羞草屬家族能排放「含羞草毒」

毒素，且它的毒素普遍存在葉片、果莢等凋落物內，讓它得以靠這種排它毒素鞏固地盤，進而形成銀合歡純林！其三，它一個果莢大約含 20 粒種子，每年每株約可結 1000 個果莢，一年就大約能誕生近兩萬粒種子！更令人驚訝的是這些種子並不會一落地、一遇雨就急著發芽，而是會選擇先在土裡睡飽覺再伺機而動，生態學家還特別將這樣的特性取名為「種子庫」！這些種子庫裡的種子還很有個性的各睡各的，讓人無法一次將其完全撲殺。

能從上百萬樹種中名列世界百大入侵種，果真不是浪得虛名，它的生存及繁衍之道，確實有許多值得我們學習的地方。



煞費苦心一棧道

遊逛一個地方，誰都想居高臨下，像走在棧線上，可以俯瞰眼皮下的景緻，那東大公園挑高且具有高低起伏、曲折彎轉的木棧道，無疑地可以滿足你這樣的遊憩需求，而如果你心血來潮，長長的木棧道，還可以隨時讓你席地而坐，享受這公園的綠色寧靜！而如果你不想被人看到自己走在棧線上，那拐個彎走木棧道上方隱蔽在林間的碎石道，就是不二的選擇，走在這裡，你可以清楚地聽到自己的腳步聲，可以眺望園區、眺望台中盆地。

秋高氣爽天空藍，東大秋景無限好，棧道隱蔽樹林間，挑高穿梭山腰裡；天空白雲人悠閒，環繞而上碎石道，綠蔭扶疏視野闊，景隨步移心閒適。



◎ 東大公園滯洪池秋景

小折遊林厝及水堀頭滯洪生態公園

結合區域自行車道系統

台中園區的自行車道系統由北至南約 10 餘公里，西北方可接台中市潭雅神綠園道，西南可與台中都會公園相通，串連大肚山脈現有的自行車道網絡；本公園的自行車道為園區公園自行車道系統的一部份，提供民眾一處廣闊且綠意盎然的空間，以自行車遊園、讓視野無限延伸的悠遊方式，滿足在忙碌生活中的現代人，尤其是在園區工作的科技人，得以透過遊憩的方式達到健身的目的。





6

不再寂靜的園區
wild animals



黃尾鶇



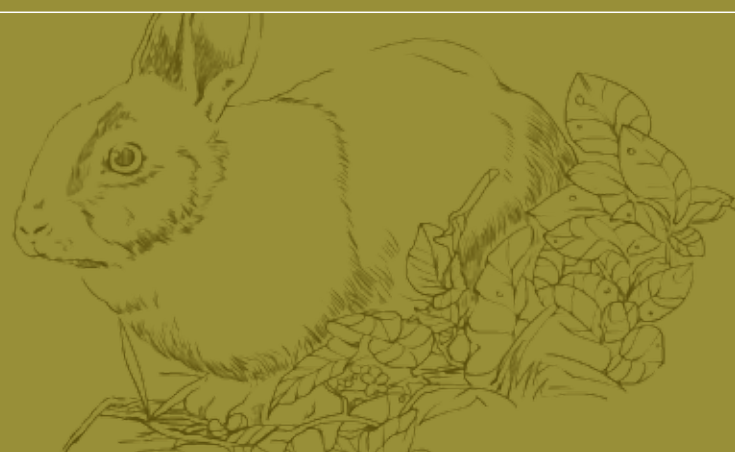
灰頭掠鳥



紅尾伯勞



紅尾伯勞



園區在成長中的蛻變

人生難得有一個十年，可以看一棵棵的樹，從點連成線，變成一排排的樹，在公園裡是林蔭步道，在道路上是綠色隧道！現在的中科，已經成形的有樟樹、光臘樹、盾柱木、烏柏、黃連木、鳳凰木的林蔭道。

人生難得有一個十年，可以在一片紅土地上，種下一棵棵的樹，肩併著肩的連成一片，變成一條綠帶！

北區的大花紫葳、烏柏、美人樹、銀樺、黃槿、洋紫荊綠帶，連結到中區的垂榕、黃花風鈴木、竹林、松林、茄苳、楓香、雀榕，再延伸到西區水黃皮、烏柏、苦苓、青剛櫟、欖仁、檸檬桉、台灣欒樹、千頭木麻黃、朱槿，環繞一圈而成就一座科學城、綠色園區！

人生難得，可以在一塊土地上，種下一棵棵的樹，花個十年，慢慢的看著這一棵棵的樹，長大，連成線、成面，連成片片小森林，慢慢的，我們有理由期待這些樹，可以長成一片樹海！可以相信，只要我們都願意承諾不砍樹，不把公園綠帶當成硬體建設的備胎用地，願意等待，願意陪伴著這些小樹長大，那麼，當我們年華老去時，就可以坐在樹下聽蟲鳴鳥叫，走在樹下迎風慢步，停在樹下仰望大樹的天空，蹲在樹下觀看一花一世界！

人生難得，匆匆就十年，與樹為伍，5萬棵的樹都早已追過我們的身高，在艷陽下幫我們撐起一把把通透搖曳的陽傘！而那六十萬灌木大軍，散布在400公頃的台中園區裡，

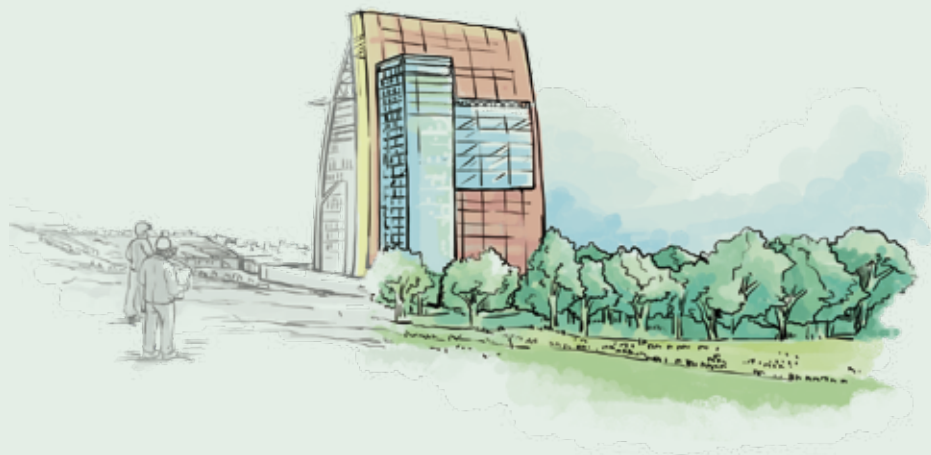
隨時可以不期而遇，輪流開花或落葉的植物，處處充滿驚喜，蜜蜂蝴蝶飛舞，生機活躍，小鳥飛越、蛇在草地樹叢裡靜靜行過而不知，許多的環境，因為些許的放任，讓生機無限，生態復啟……

十年之後 園區處處綠意盎然

在台中園區建設十三年之後的2016年，廠商駐滿園區，全力量產所帶動國家的經濟動能，是有目共睹，而在同一時間，看看緊鄰台中都會公園的西區綠帶在建設前後的演變，最能感受到園區對於綠美化工作的投入；當年面對西區的陡坡，要整出廠房建設所需的平地，要盡量保留原有的野溪，新開闢的科園路除了分出科園一、二、三路以聯繫沿線建廠



平地外，還要埋設西區廠商所需的五大維生管線，更要重新規劃、建置沿線所需的山坡地排水系統；公共工程的建設過程中，面對這一大片的山坡地，從西區一階工程到西區二階工程，從西區配水池到西區高架水塔工程，當然也要先挖出能容納整個西區集水區所需的東大滯洪池，這些都是開發，也是開挖整地的工程，好長一段時間，西區不是塵土飛揚就是遍地泥濘，直到西區綠帶工程發包後，才開始所有工程建設的植生綠美化工作，這是公共工程建設過程中所必經的煎熬與等待，而在如此坡地上要進行大面積的植生綠美化景觀工程，除了要大費周章的調整與已完工的道路、土木工程之間的高程以順接之外，還要確保在坡地上全面客土之後的保土工作，依序從喬木、灌木、草地種下來，從挖植穴、檢視土球、填客土、有機肥到架支架，然後起計一年的養護作業，然後才有今天站上西區高架水塔眺望、環顧，已不再見建設之初的裸露，取而代之的是完全的綠覆率！



樹龍環繞 樹海上的廠房

園區廠商搭配公共工程種下的樹木，在紅土地上默默地成長，讓那原本看似孤單的新建廠房，滯洪公園及綠帶裡還沒長出遮蔭樹冠的樹木們，在十年生聚之後，從園區的東大路、中科路、科雅路旁隨意停留，都不難發現那現代化廠房，遠觀像建築在樹海之上，近觀，處處可得美麗廠房的框景！

園區是廠商生產的基地，但在綠帶環繞、處處滯洪公園及綠色樹龍的行道樹中所體現出的整體環境，讓園區已有科技綠洲的架式！



不再寂靜 園區飛羽

園區的植物長得再好，沒有動物穿梭其間，就是座寂靜的園區！園區環境重建是否有成，除了看綠覆率、水保及環保的標準之外，最客觀、誠實的審查委員，應該就是鳥類、蝴蝶、昆蟲、爬蟲類等動物，是否願意再回來園區。

目前園區在養護標承商駐地陳大明主任的兼職觀察紀錄中，不論是保育類的黑翅鳶、灰面鷲，特有種的五色鳥、小彎嘴畫眉，特有亞種的棕背伯勞、紅嘴黑鵯、小啄木、鳳頭蒼鷹、斑頸鳩及白頭翁等鳥類陸續出現在園區的天空；而以停留特性區分為留鳥的小鷺鶯、白腹秧雞、紅冠水雞、彩鵲、翠鳥、黃頭鷺；侯鳥的小環頸鴿、紅尾伯勞、灰鵲、高蹺鴿、黃尾鴿、白腰草鴿；以及人工飼養中逃逸的逸鳥有黑領掠鳥、埃及聖鸚等，因為他們的進駐，讓園區環境更有生命力，也讓園區環境生態朝著不斷變動的方向前行，相信假以時日，我們有機會讓大家在科技城之外，認識園區在大家的關注之下，攜手合作打造出生態的科技城！



△ 於橫山滯洪池邊休息的高蹺鴿 / 陳大明拍



來自西伯利亞的嬌客 高蹺鴿

民國 99 年 4 月 9 日，來自西伯利亞、又名「紅腳鳥」的高蹺鴿一行 12 隻，在它們進行長途跋涉北返前，以慣常低調的行事風格，悄悄的來，稍事休息、補充體力之後，就悄悄的飛走了。

高蹺鴿是「國際保育公約」的二級保護鳥類，身長約 36 公分，有著涉禽中腳的比例最長的粉紅色長腳，身體是黑白分明的羽毛，筆直尖細的鳥嘴，讓人見過就忘不了；每年 9 到 11 月，高蹺鴿會從自西伯利亞飛來台灣度冬，20 多年來，因為台灣的保育觀念漸漸受到大家的重視，讓這原本是來台度冬的過境鳥，有許多變成留在台灣居住的留鳥了！



△ 飛翔於橫山滯洪池上的高蹺鴿 / 陳大明拍

曾經滄海的中科 除卻巫山滯洪池

曾經滄海難為水，除卻巫山不是雲，曾經中科的滯洪池呢？

一個小小的消防池，有蛙的卵泡，有大大小小數不盡的蝌蚪，有青蛙，當然更有推測這食物鏈中理當出現的蛇！

從橫山開始吧，最北小小的池體，如隱居於中天的天池，曾經在此出現過一群高蹺鴿，林厝滯洪池裡有著壘球愛好者最愛的滯洪池壘球場，下雨時，是滯洪池，天晴時，是壘球場，這一次的梅雨，還帶來一對小鷺鷥！友達宿舍前的圓形草原，幾陣雨下過之後，老天爺就在這草原裡蓋出一棟一模一樣的宿舍，這宿舍還會隨著風來在原地漂動著，雨來，宿舍像是中了千百顆子彈，卻依然屹立！



◀ 水池裡的蛙



◀ 水池裡覓食的蛇



而康寧公司前面的滯洪池，不譁眾，不取寵，靜靜的美，靜靜的自在。台中園區海拔最低的水堀頭，攔住往下流的一滴水，讓周邊的樹木在持續的乾旱中，得以盡情的泡個澡。



◀ 小鷺鷥



◀ 盤據枝頭的白頭翁

而隱身於東大路旁的東大公園滯洪池，默默提供一個生態舞台，讓老天爺與土地公盡情的在此練舞，幾年下來，舞出了一片相思樹林海。





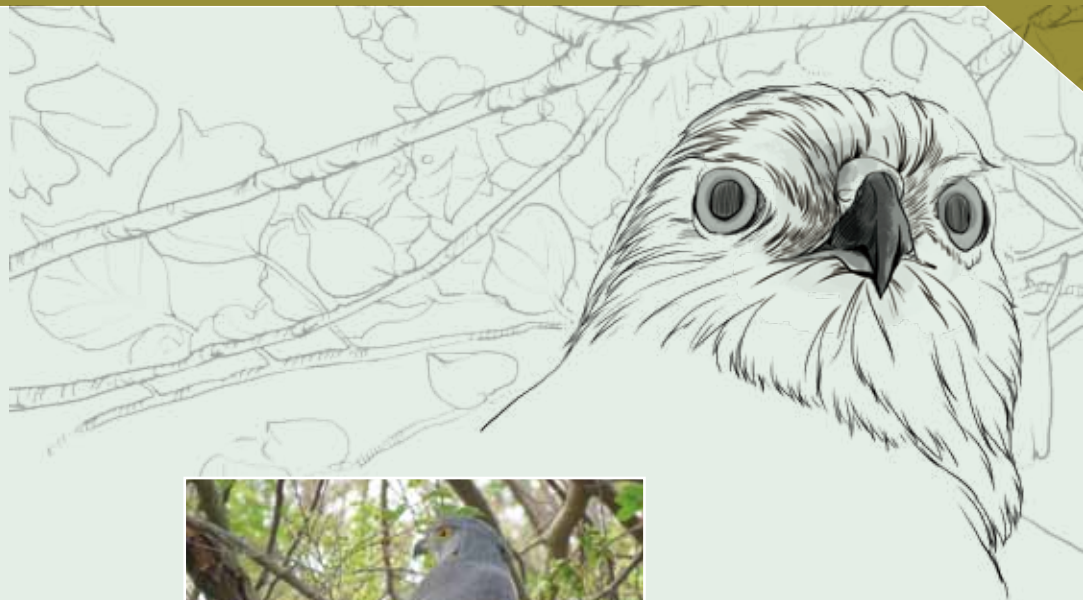
一個有老鷹巡航的園區

105 年春節休假期間，趁著沒人上班，鳳頭蒼鷹飛到管理局大門前的台灣欖樹上歇息，那銳利的眼神加上鷹勾嘴，停在樹枝上靜靜的望著，「好一隻有學者風範的鳥！」只是沒多久，他上了天空逛了一圈，那利爪就抓了一隻大老鼠回來，用他的鷹勾嘴將老鼠活生生的扒了！那過程還真的是兒童不宜，不過卻是重要的生態與生命教育。

鳳頭蒼鷹雖是二級保育鳥類，卻常見於都市，算是大隱隱於市的猛禽！而同是二級的保育鳥類的黑翅鳶就不一樣了，因為資料顯示，早年只有在金門才看得到黑翅鳶，直到 2001 年在雲林記錄到繁殖成功後，黑翅鳶才開始在台灣拓展族群，所以能看得到他的蹤跡，就是一種福氣啊！他的體型雖小，毛色卻搭配得極好，加上牠雪白臉頰所襯托出的利嘴與大眼睛，可說是人見人愛！當然，牠是不會



▲ 黑翅鳶



▲ 鳳頭蒼鷹

飛到大門口來給你看的，牠的歇息高度在高壓鐵塔或電線上，顧盼自若。

中科十年，從環境的大改變開始到現在，行道樹連成一條綠色遊龍，綠帶樹叢慢慢連成小森林，這樣的環境，終於讓我們再見食物鏈的頂層消費者，鳥類中的巡航者－鳶鷹猛禽！園區的環境，再度有老鷹巡航與棲息，這是來自動物界對我們環境復育的一種肯定。



珍惜園區環境 – 動物七期住宅區

鳥類，是審視一個環境復育成功與否的指標之一，在園區種樹十年過後，這一批批所謂的工程樹，樹幹慢慢的增粗了、長高了，樹冠連在一起而形成林蔭步道、綠色車道，複層栽植的效果逐漸浮現，綠帶連成了小森林，留鳥回來了，候鳥也來此過境一歇，蛇因為蛙類、老鼠等而出現在園區，今年，連稀有黑翅鳶及鳳頭蒼鷹都來了！從這不到兩年時間，趁著養護工作之便隨機記錄到鳥類，讓我們感到，這些年來好好種樹、養樹的努力總算沒有白費。

再現鳥蹤 園區鳥類一覽表



赤腹鸕 (雌)

二級
保育類

灰面鵟 黑翅鳶 鳳頭蒼鷹

特有種

小彎嘴畫眉 五色鳥

特有
亞種

大尾卷 小啄木 小雲雀 白頭翁
金背鳩 紅嘴黑鸛 粉紅鸚嘴 斑頸鳩
棕背伯勞 黑枕藍鶇 鳳頭蒼鷹 樹鶇

候鳥

大白鷺 小環頸鴉 白眉鶇 白腰草鶇
白腹鶇 灰鶇 赤腹鶇 紅尾伯勞
家燕 高蹺鴉 斑點鶇 黃尾鶇
樹鶇 藍磯鶇



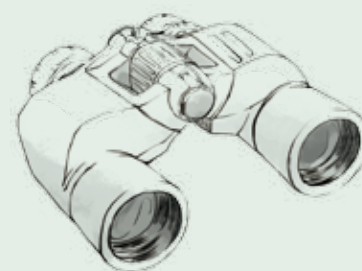
小環頸

留鳥

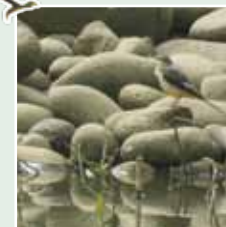
小鷺鶯 小白鷺 白尾八哥 白腹秧雞 白鶇
灰頭鷓鴣 夜鷺 洋燕 紅冠水雞 紅鳩
彩鶇 麻雀 黃頭鷺 斑文鳥 黑冠麻鷺
綠繡眼 翠鳥 鶇

逸鳥
(人工飼
養中逃逸
的鳥)

白玄鳳鸚鵡 灰頭掠鳥 疣鼻棲鴨
埃及聖鸚 黑領掠鳥 綠頭鴨



黃尾鶇



▲ 灰鶇



藍磯鶇 (雌)



▲ 白腹鶇



▲ 藍磯鶇



▲ 白眉鶇



▲ 棕背伯勞



▲ 白面白鶇



水堀頭 沖繩小飛蝶與綠草蛛

105年9月蹲在水堀頭公園的草地上，觀察沖繩小飛蝶在兔兒草上採花蜜，沒想到狠狠的，那隻沖繩小飛蝶會被守候多時、不起眼的綠草蛛冷不提防的咬了一口，即使沖繩小飛蝶來了救援手，綠草蛛依舊緊咬不放，從此結束了沖繩小飛蝶的一生！



◀ 水堀頭 沖繩小飛蝶採兔兒草的花蜜

蹲在草地上看這一段失敗的營救過程，說是生態，說是生命，說甚麼都對，生物界就是這樣，弱肉強食沒有對錯，一失足成千古恨也是，耐人尋味！



◀ 水堀頭 沖繩小飛蝶遭殃了綠草蛛

花產蜜，蝶採蜜，是食物鏈；命喪蜘蛛口，也是！



東大公園 鬼臉天蛾幼蟲

記錄環境復育的過程，常常會有一些意外的相逢，遇到毛毛蟲就是其中之一。

當我正欣賞著東大公園裡一叢盛開的黃荊，因為太入神了，沒有注意到這一叢盛開的黃荊裡，有一隻毛毛蟲正吃著鮮美的黃荊葉，一看到那碩大肥美的蟲身時，我情不自禁的退了一步！等到定了定神，強壓著對它的恐懼感，利用長鏡頭，拉開與它的距離，才拍下幾張它帶著斜紋、綠色圓滾滾身軀吃葉子的樣子，光天化日之下，

這樣的身軀對我而言，依然有很好的偽裝效果。朋友告訴我，它的尾端有「凸刺」，你有注意到嗎？

看到它，提到「天蛾」，想起「蝴蝶」；看到幼蟲，想起「昆蟲的變態生活史」，城市生活，因為忙碌，讓我們不經意的就忘記週遭還有許多精彩且豐富的生命，不管你喜不喜歡它，它跟我們一樣，為了生存，不捨晝夜、一直很努力的活著。這鬼臉天蛾幼蟲發現我在拍它時，就先暫停吃葉子了，以「擬態」身型定住不動，我猜想它或許是將我誤認為一隻小鳥了吧。

當中科園區除了硬體建設之外，開始有一些不一樣的環境生態面貌時，像是白鷺鷥、黃頭鷺、白脊鴿、赤腰燕、白頭翁等許多的小鳥都知道了，還沒察覺到的，或許只有像我們這樣的一群坐辦公桌的上班族吧！



◀ 東大公園黃荊樹叢裡鬼臉天蛾幼蟲





未來十年的中科景觀

眺望十年樹木成林之後的中科，還可以看到甚麼景觀？

樹木是有生命的，生命是一種相互的陪伴、成長到老去的過程，從大肚山移出來的許多大樹的過去，我們來不及參與，只能站在大樹下，從匆匆移出來之後的形體，想像他們的山中歲月，或許也是山中無甲子，讓它們無憂的長出頗具個性的樹形。

後記

園區建設對環境的承諾

經國先生推動十大建設時
國人多接受建設前的破壞
科學園區對於環境建設的目標
就是還給環境一個綠色的園區
十年間
參與了 也目睹了
這個園區的變化
從塵土飛揚開始
到一片的工程樹
瘦瘦的 小小的
枝葉不甚開展
工程完工後
一天過一天
也不知該說些甚麼好
長官問起
只好僵硬的笑著面對
硬著頭皮 忐忑的回說
養護一年後 會長好些的
然後就盡量地躲起來
與這些醜醜的樹木們為伍



漫步於這些其貌不揚的樹木間
能說些甚麼呢
只好反過來告訴自己
有些樹木養護一年不太夠
或許需要再過著兩三年
等
等一個 十年
來說明 證明
甚麼叫做十年樹木
還好
十年之後 終於樹木成林
讓我真能有一份悠閒的心情
漫步林間





中科 13 年園區綠美化手札

發行人：陳銘煌

編著者：蔡紹斌

發行所：科技部中部科學工業園區管理局

地址：407 台中市西屯區中科路 2 號

電話：04-25658588

網址：<http://www.ctsp.gov.tw/CTSP/index.htm>

編輯委員：施文芳、許茂新、林梅綉、賴明志、黃懿美、
朱振群、謝東進、洪耀堂、簡豪成、邱異珍、
張蕙璿、李安好

鳥類攝影：陳大明

美編印刷：川磊彩色印刷股份有限公司

地址：台中市西區民權路 277 號

電話：04-23106887

出版日期：中華民國 105 年 12 月

定價：新台幣 250 元

GPN：1010503142

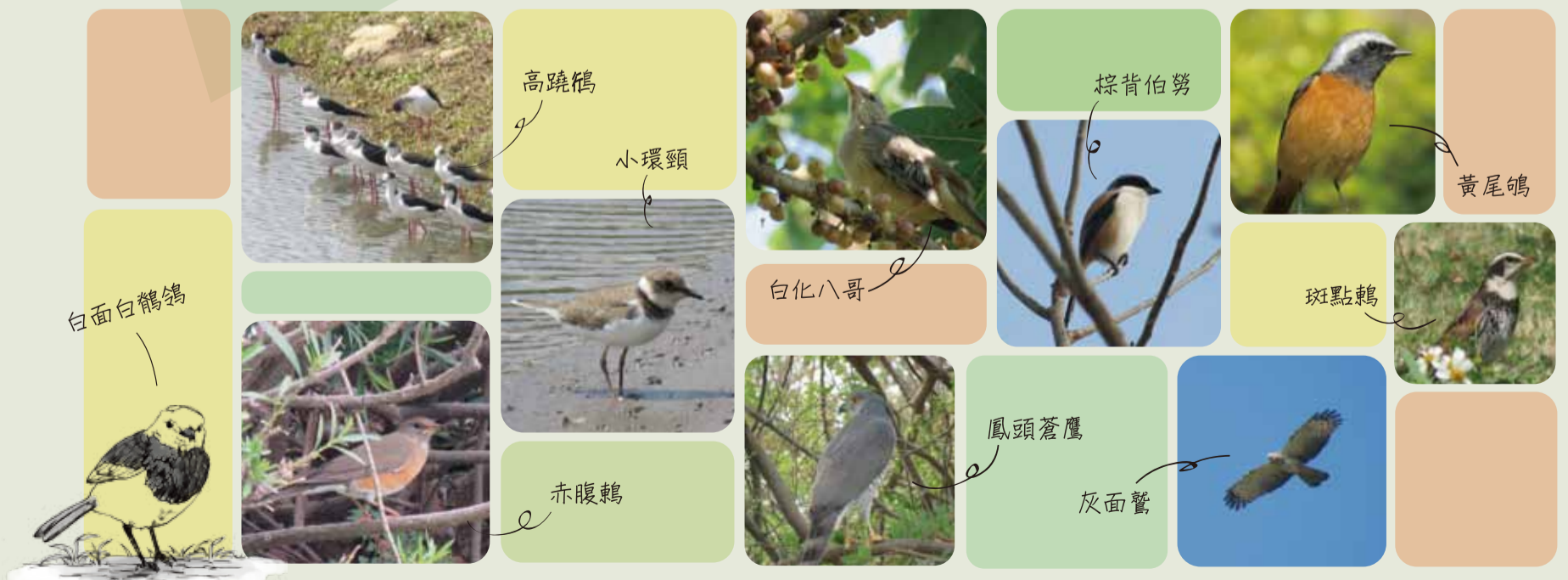
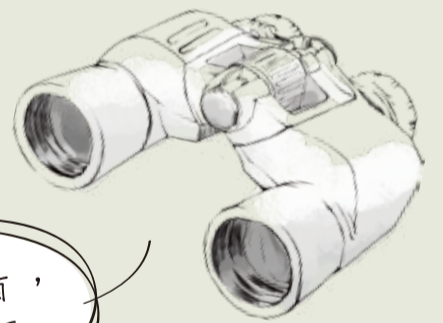
ISBN：978-986-05-1621-0



動物 & 植物地圖



園區裡找找看，看你能發現幾種？





Central Taiwan
Science Park Bureau



科技部中部科學工業園區管理局
Central Taiwan Science Park Bureau,
Ministry of Science and Technology



9 789860 516210