



— 桃園大圳

# 桃園地區的 飲水命脈

文、圖 / 游常山

桃園大圳是北臺灣第一大圳，是日本時代臺灣總督府在北中南興建的三大水利工程之一，另外二個是：中部是日月潭水力發電工程，南部則是嘉南大圳灌溉工程。

桃園大圳同時也是桃園臺地上最重要的地景。這段大圳從石門水庫附近的石門峽，一路到八德區，總長 45 公里，包括長達近 20 公里的地底下穿山涵洞串連而成，



▲ 石門大圳第二工區虹吸洞及支渠。(經濟部北區水資源局提供，游常山翻攝)

興建期間長達 8 年，從民國 5 年到 13 年。

早在 106 年前的清光緒 30 年 (西元 1904 年)，桃園臺地已經有八千多口農田灌溉專用的池塘。這些埤塘結合桃園縣最大的河流大漢溪 (當時稱為大料炭溪)，與日治時期殖民的總督府的水利工程建設—桃園大圳，而徹底改變了桃園區域的經濟型態。

桃園大圳是先民利用桃園特殊的臺地高聳的地形特色，與土壤特性，而特地從今天八德區與中壢區接壤的水圳，擴充延伸到龍潭區，形成今天主幹線水道長達 2.5 公里 (結合 12 條支線共 25 公里長的地底水路) 的水利工程。

除了臺北盆地之外，曾經地勢較高的桃園臺地，也是臺灣的重要農業區，而依



▲ 桃園大圳。

賴的就是八千多口埤塘的蓄水與灌溉，所以能自清初的漢人屯墾期間，就有執水稻收成牛耳的優勢，因此桃園曾經贏得「千湖之鄉」的美名。

話雖如此，但是埤塘畢竟只是靠大自然雨水的調節，水源不定，因此補充長年不枯竭的地下水，形成整合性水系的利用，就變得很重要。

今天回頭追溯歷史發展，與古早桃園區域到處是埤塘的風景並稱，當然就是桃園大圳的地底水源。埤塘加上大圳，桃園地區自此擺脫乾旱之苦。

桃園臺地地勢偏高，但是屬於平坦的高原地形，仍然適合種植水稻，唯一的缺陷是水源不足，自從桃園大圳的系統性的

灌溉水道完成之後，搭配桃園臺地的上萬個埤塘，埤塘不僅提供水源，還有提供野生與放養的淡水魚蝦生存場域，造就桃園地區成為北臺灣的魚米之鄉。

桃園大圳從測量、調查、設計與建設的種種艱險困難歷程，參與的並不是因為臺南烏山頭水庫留名青史的總督府工程師八田與一 (はった よいち)，而是日籍韓裔的張令紀水利技師。事實上在桃園大圳進行測量到完工的階段裡，八田與一都在臺南水道工作，從基層工程師當到設計主任，直到民國 8 年才被總督府派任，調去規劃設計嘉南大圳。

根據《臺灣桃園農田水利會百年誌》的編纂者林煒舒調查指出：臺南水道和桃

園大圳是在同一時間進行的臺灣的水利建設，不同空間裡進行規劃與設計；而且兩種工程的屬性完全不同，一個是農田的灌溉排水，一個是城市的自來水與污水涵管，兩個都是龐大無比的工程，一個『人』（指的是總督府派令的水利工程師八田與一）不可能同時做這兩件工程。」。

由於桃園大圳讓整個舊屬桃園縣地區（除了復興鄉山區以外）農田都能得到充足的灌溉水需求，甚至可以支援新竹縣湖口鄉的水利所需，實在是一樁貢獻很大且意義非凡的重大水利工程。在民國 44 年政府投資興建石門水庫計畫之前，桃園大圳可以說是民生動脈。

從民國 13 完工後，桃園大圳其實在面臨臺灣多地震颱風的大自然考驗，歷史有過多次修葺記載，比較重大的有：民國

16 年旱季的時候，涵洞崩塌，當時就以紅磚為建材重新鋪陳；民國 44 年光復後屆滿十年，政府進行遠東最大的水壩工程—石門水庫興建完成後，桃園大圳的起頭取水口，也從原本日本工程師設計的龍潭地區的依山閣，改到石門水庫的後池堰；最近的一次盤點整修，則是臺灣農田水利會特別在民國 91 年編列預算整修了總長 200 公尺的五座陸上水橋。

桃園大圳是日據時代就已經有的水利建設，就算桃園地區目前已經轉型為工商重鎮，對桃園地區的整體發展而言，今天仍居重要地位。🌊

### 參考資料

1. 《臺灣桃園農田水利會百年誌》民國 108 年 10 月 桃園農田水利會



▲ 石門大圳系統布置圖。(經濟部北區水資源局提供，游常山翻攝)



▲ 桃園大圳的興建串連了桃園地區的民生動脈。(經濟部北區水資源局提供，游常山翻攝)



## 代步新趨勢—電動車

### New Trend Electric Vehicles

文、圖 / Kenny

基於空氣品質的 PM2.5 含量過高，為了我們居住的環境，以及個人健康因素考量，我們需要找到一些能夠改善空氣品質的方法。尤其是最近，罹患肺癌病患數目與日俱增，此等皆反映了我們對於良好空氣品質的迫切需求。所以，我們的政府提供相當多的補助經費來鼓勵人們購買電動汽機車，期望能改善汽機車排放廢氣的汙染問題。讓我們一起來看看，我們到底多需要電動汽機車的普及化來拯救我們的肺吧。

The PM2.5 level in air is too high. For the sake of our health and living environment, we should find ways to make the air cleaner. Recently, the number of lung cancer patients has been growing sharp, a fact that reflects how much we need clean air. As a result, our government has provided many subsidies to encourage people to buy electric vehicles, hoping to improve pollutions caused by vehicle emissions. Let's see how urgent do we need electric vehicles to become popular in order to save our lungs.