

他山之石—TVA

文·圖片提供 / 朱瑞埔

民國38年政府遷台初期，人口激增，當時台灣經濟落後，百業待興，民生困苦。美國原意存觀望，並未對台援助。次年韓戰爆發，基於區域安全考量，美國恢復對台的軍事與經濟援助，並開始技術合作，美援會自民國41年起由台灣省政府及經濟部等部會選派技術人員出國受訓。民國42年3月24日，台電協理朱江淮奉派赴美考察電業半年，並參觀美國田納西河谷管理局(TVA)及華盛頓州科羅拉多等著名的水資源開發計劃。

第一次世界大戰時，美國政府在田納西河邊Flonence市附近建設一座水力發電廠和一座火力發電廠(Wilson發電廠)，利用電力生產炸藥。炸藥的製造不太成功，在尚未有大貢獻之前，第一次大戰就告結束。

第一次大戰帶給美國空前好景氣，各地工廠紛紛設立。可是好景不長，由於生產過剩，發生空前的不景氣，等待救濟的失業人數1300萬人以上。1933年5月羅斯福當選美國總統後，提出以工代賑的方式，讓失業人民去公園掃除、塗長凳、開闢道路、水圳和興建各種土木工程，以解決失業和空前的不景氣。

當初田納西河流域是南部豐盛之區，可是經過長久的農業掠奪和洪水侵害，土地逐年貧瘠，生產遞降，遇上不景氣，居民流離失所，比其

他各州更為嚴重。羅斯福總統要求國會通過設田納西峽谷懇荒局案，當時有很多人反對，並且還有人向最高法院控告政府，認為違反憲法侵害人民權利。經過長時間奮鬥和努力，最後終於獲得美國國會通過。

田納西河流域開發

計劃為一多目標(防止洪水、開發航運、改良工地、擴充電源)的綜合開發計劃。田納西河原為美國西海岸的禍水，類如中國的黃河，每當雨季洪水氾濫，人民流離失所；乾旱時無水，土地龜裂，滿地砂礫，經常為一片荒涼貧瘠之地區，面積廣達11萬平方公里(大約台灣的三倍大)，人口僅約450萬。在1933年時，該地區的國民平均收入比全國標準的一半還低，因此由田納西河谷管理局負責綜合開發田納西河流域內所有資源，羅斯福總統倡行新政策，而TVA工程即其新政策的主要工作之一。當時經美國國會制定由政府所有法團加以經營，TVA受美國政府契約任務的全權委託，罩著政府公權力的外衣，卻具有私人企業的創造性。

包括灌溉、防洪、發電、航運、振興電氣化學工業、農村電化與工業化、保持耕地等，以資源綜合利用及民眾利益為開發前提，自1933年起於十年內陸續完成。昔日年年肇禍之洪水，一變而為造福人群之泉源，破壞性之水力成為建設性之電力，全流域電氣化、工業化。

民國31年孫運璿先生曾奉派到TVA工作並受訓三年。民國33年黃輝先生亦到TVA考察。民國42年朱江淮到美國考察TVA多目標開發，看到計劃給予地方的利益與價值，驚駭不已。後來他到紐約時，遇到陳蘭皋，陳問朱江淮對TVA有何感想，朱答「歸台後效此計劃」，此即推動大甲溪綜合開發計劃之濫觴。

當時台電公司只有一個日月潭水庫，不久後增加霧社水庫，要如何連在一起應用，台電公司當時沒有人知道，所以亦是考察的重點之一。

由TVA開發案的啟發，治水學術上有了新的觀念和方針，未來的水利工程對治理河川應以一元化，以一個流域為一個目標綜合性的設計，將所有水利上一切問題如防洪、灌溉、發電、通航、給水等統籌並顧一起解決，「綜合開發」成為時代新理論。

台灣大甲溪水力發電計劃，是美國田納西河的縮影，可說是一個小型TVA計劃。



民國42年6月5日，朱江淮與陳蘭皋在美國田納西河谷管理局(TVA)的chickamauga壩頂。



朱江淮到紐約時，遇到陳蘭皋，陳問朱江淮對TVA有何感想，朱答「歸台後效此計劃」，此即推動大甲溪綜合開發計劃之濫觴。

源