

# 導 言

蔡 志 展

臺灣是一個海島，位於歐亞板塊與菲律賓板塊的衝撞區，地震頻繁，地形複雜，河川短促因坡陡而流急。氣候上，地屬副熱帶季風氣候區，冬季為東北季風，夏季是西南季風，且夏秋多颱風豪雨，年平均雨量雖然豐沛，惟南、北的雨期和雨量，卻分配不勻。河川在豐水期和枯水期，自古以來，流量便相差甚遠。尤其臺灣地質鬆弱，岩土因地震及水流的沖刷，容易崩解，造成河川下游因沙石的大量淤積，使河床升高。雨季時：洪水奔騰，宣洩不及，易氾濫而釀災，水雖多而無法使用；乾季時：大多數河川流量少，根本乏水可用。在科技未臻昌明的時代裏，對於「水資源」之開發，是非常不利的。

先民為了適應這種特殊的自然條件，更不時的對老天，察顏觀色，累積經驗，在明清之際，便譜出一個粗略而實用的「氣象」概念，列舉他們對風、雨、雲、霧徵兆變化之感應，以方便舟船行止與營謀生計。這些寶貴的經驗，對於當時「水資源」的開發，提供了先決性的參考資訊，形成臺灣珍貴的文化資產。

數百年來，臺灣能從一個海上的荒陬，到今天發展成為世界最進步的地區之一，撫今追昔，「水」在整個歷史的流程中，實扮演著極其重要的角色，「水資源」的開發和利用，應該是臺灣歷史發展的主要命脈。在文明遲進的年代，土地的開墾和農業水利之開發，是臺灣經濟發展的兩塊基石，農業是催化臺灣風貌的推力，而「水資源」的開發，則是支持農業能夠永續經營的重要保證，農業的發展應是水源利用的最大誘因。



荷、明時期，受當時的自然環境與人文條件之制約，井、陂之開發，都以泉水和雨水為主。隸清以後，政局趨穩，在一個政權長久的控制之下，人民對於自己的生涯，可以放心的做長期的規劃；對於投資多，風險高的水利開發，也比較敢於放手一搏。康熙中葉以後，因稻米的商品性價值提高，掀起耕地水田化的風潮。溪流、河水取代泉水、雨水做為主要的水源。康熙五十八年「施厝圳」的完成，象徵著水利開發技術，獲得重大的突破。從此，水源、流量多、灌溉面積大的陂、圳，漸次進入開發。將臺灣的農業，由低度生產帶向一個快速發展的階段。從雍正三年開始，便年有餘糧運往大陸，成為海外一大倉儲。造成臺灣農業史上的第一次革命。

清代臺灣水利的開發，主要來自於民間的自力合作，政府只管督導，鮮少投入。十八世紀開始，濁水溪以北的大型陂、圳之開發，具備了企業性格的經營，於是型塑出臺灣特殊的水利事業之風格，這種以民間力量為主導的「水資源」開發，實奠定了日後臺灣水利經營型態的不基。

吾人研究明清時期臺灣的「水資源」開發，深深的感受到，今天的一切，是先民一點一滴慘澹經營的結果。飲水必須思源，為使臺灣能夠獲得永續發展，應該先審慎的善待這一塊土地，對於「水資源」要以高度的智慧，及早做通盤的檢討和規劃，庶幾能仰無愧於先民，俯無忤於後世。