

明星水產業

節水服務團 / 陳仁仲

1999年12月千禧年之際，北美湖泊管理社團（NALMS：North American Lake Management Society）於美國內華達州雷諾市舉行的國際研討會採用了“Water：21st Century Gold”的主題，「水是二十一世紀的黃金」的主題除了突顯水的重要性外，其實水在生活、生產與生態上實質及象徵的意義，有時已遠超過黃金的價值。

傳統的水利事業經營，均是以公共利益的基礎建設為出發，將水資源建設非排它性（nonexclusivity）共享性（nonrivalry）的公共財特色發揮得淋漓盡致。隨著自然水循環受人類開發利用行為的破壞而導致水資源日益短少，水資源極限化時代的來臨，多元化水資源利用與永續發展的世界潮流激盪下，水資源已成爲另一種稀少性的戰略物資，透過市場經濟與自由化來促使水資源被最佳且有效的利用已是不可逆的時代趨勢。簡而言之，這個趨勢就是把水資

源經營由傳統的公共事業推到市場的產業化變革，也就是二十一世紀的「水利產業」脈動。

除了少許的政治運作與必要的管理機制之外，一旦水資源利用的決策付諸市場機制時，水資源便理所當然的成爲一種經濟商品，而這種機制的建立也將代表著私部門在水資源經營上將有更大的參與空間，相對的也代表著政府公部門的傳統角色會有重大的變革。過去五十年來，水資源的經營大多採用集權式的官僚體系運作，在這自由化、分權化與地方化的時代趨勢下，未來的水資源經營從觀念到做法將有很大之差別，後者所衍生出來的管理組織與系統，主體均爲水資源的使用者，這些以使用者爲導向的產業化思維，完全是立足在使水資源有更合理、更有效的分配及利用的基礎上。

儘管國內外對水利產業（Water Industry）的名詞定義與內涵界定尙莫衷一是，或是它已是原有產業體系中的一環，無論是硬體或軟體，還是以產品或服務的型式存在，隨著新世紀的各項產業技術的蓬勃發展，水資源的開發與利用的每一個過程也都被冀予多元

與加值的創新思維。因此，新世紀的明星水產業應該是建構在三個“I”的內涵下，此三個“I”分別是：“Innovation”、“IT(Information Technology)”與“Integrated”。新興的水利產業必須是經由產品的創新或製程創新、市場創新、行銷創新、營運模式創新等的作法達成加值的目的；台灣擁有世界最強的電子產業鏈，它是台灣難得在產業世界裡的巨人，為什麼別的產業發展不能架在電子產業鏈上去看到自己的價值呢？新興水利產業就該如此，站在巨人的肩頭上看世界才能看得更遠，IT的加值在新興的水利產業當然不能妄自菲薄；整合的加值是個活性體，它的推動方式必須是適合「它」（一個國家、社會、組織、單位、家庭、個人…等）的能力與當地文化，當然成功的方式也不只一種，這端看挑選被整合的「技術」或「人」或「單位」…等等的功力了，但不能否認新興的水利產業透過必要的「整合」將可創造嶄新的價值。

經濟部水利署雖早在民國91年已完成「知識型水利產業」的定義與範疇的研究，並於次年成立了「水利產業知識化育成中心」

以輔導知識型水利產業的發展。辜且不論「水利產業」範疇中的節水器材、雨水/再生水利用、工業廢水再生利用、水文儀器檢校、水利生態工法、深層海水利用、奈米製程用水等技術領域未來會如何發展，一定可以確認的是水資源大環境的趨勢已定，在逢此知識經濟的大時代裡，知識的投入與產業效益的產出是成絕對的正相關，惟有在紮實的知識基礎下努力，透過不斷的創新與加值，才能為台灣開創出一個全新的「明星水產業」。

