

## 永續發展的概念

潘國樑\*

筆者曾擔任「土工技術」的總編輯三年，當初為了規劃未來的專輯主題，邀集了全體編輯委員，在腦力激盪之下，雖然把主題訂了下來，但發覺許多主題都是一用再用，不是把名稱稍微變更一下，就是沿用舊有名稱，而用之一、之二的方式加以區分。其個中原因就是大家一直於預先定好的框框之內在思考，也就是未跳出窠臼。為了跳出這個阻礙思維的藩籬，筆者建議以永續發展作為新思維的主軸，俾地工界朋友能為地工技術再創新象。

1987年挪威第一位女首相卜倫特蘭夫人在她擔任主席的聯合國世界環境與發展委員會的報告「我們共同的未來」中，首次提出永續發展 (Sustainable Development) 這個名詞。它的定義是「既滿足當代人的需要，又不對後代人滿足其需要的能力構成危害的發展」。這個定義在當時即獲得廣泛的接受，因此世界各國在1992年於巴西里約熱內盧召開的聯合國環境與發展大會上取得了一致的共識，大會因此通過一項非常重要的文件，稱為「21世紀議程」。該文件闡明人類在環境保護與永續發展之間應作出的選擇與行動方案，提供了21世紀世界各國的行動方針，並且涉及與地球永續發展有關的所有領域。我國雖然不是聯合國的會員國，但是為了不自外於地球村的一員，也於民國八十八年二月完成了二十一世紀議程初稿，它將成為我國未來推動永續施政的最高指導文件。在我國的議程中，其第二篇專門討論資源之維護與管理，其中包括大氣保護、陸域水資源保護、土地資源管理、永續能源、永續森林、永續海洋

資源、生物多樣性與保育、廢棄物管理與資源化、毒性化學物質管理、自然災害防範與緊急應變、開發決策與環境考量等章節。相信土工技術在這些課題上都可發揮很重要的角色。

永續發展包含兩個基本的要素：一個是「需要」，另外一個是「對需要的限制」。首先當然要滿足人類的基本需要，但是對未來環境構成危害的需要就必須加以限制。因此永續發展的真義是在經濟發展的同時，應注意保護資源及改善環境，使人類的發展能持續地進行下去。

永續發展首先必須解決資源在當代人與後代人之間的合理分配；既要保證當代人的合理需求，又要為後代人留下沒有惡化的生存及發展條件。另一方面，永續發展也應重視資源在各地區及每個人之間的合理分配問題，重點是要解決貧富差距，因為貧富差距愈大，資源的閒置或浪費就愈多。

經濟發展或環境保護的矛盾實在是導源於當代人類對其賴以生存的地球及區域環境之複雜體系失去了調和能力。其實這個體系係由許多複雜的因素組成，如自然、社會、經濟、文化等。它們之間既互相聯繫，又互相制約。一個永續發展的社會，有賴於資源持續供給的能力，有賴於其生產、生態及生活功能的協調，有賴於社會的宏觀調控能力，也有賴於各組織之間的協調行為，以及民眾的監督與共識。其中任何一個方面的功能之削弱或增強，都會影響其他組分以及永續發展的進程。在考慮經濟發展策略時，需要打破組織及專業的硬性分割，以及地區的界線；

同時要從全局著眼，從系統的關係進行綜合分析及宏觀調控。

經濟發展與環境保護相統一的永續發展觀，為人類的永續發展提供了指導思想。永續發展的概念，從理論上結束了長期以來把發展經濟與保護環境相對立起來的錯誤觀點，並明確地指出二者應是相互聯繫及互為因果。發展經濟和提高生活品質是人類追求的目標，它需要自然資源及良好的生態環境為依托。忽視了對環境的保護，經濟發展就會受到限制；沒有經濟的發展和民眾生活品質的改善，特別是最基本的生活需要的滿足，也就無從談起環境的保護，因為一個永續發展的社會不可能建立在一種貧困、生活不適及生產停滯的基礎上。因此經濟與社會的永續發展是可以與環境永續或環境美化共存的。

永續發展的理念是鼓勵經濟成長，因為它體現一個國家的實力及社會的財富。永續發展不僅重視資源的數量增長，更追求改善品質、提高效益、節約能源、減少廢物、改變傳統的生產與消費模式，實施清潔生產與文明消費。永續發展要以保護自然為基礎，與資源及環境的承載能力相協調。因此，經濟發展的同時必須保護環境，包括控制環境污染、改善環境品質、保護生命支持系統、保護生物多樣性、保持地球生態的完整性、保證以永續的方式使用可再生資源，使人類的發展保持在

地球承載力之內。永續發展應以改善及提高生活品質為目的，與社會進步相適應。

人類首先要保證生存，其次才能談永續發展。永續發展應當特別注意擴大生存空間、保證生存基礎、改善生活條件及提高生活品質。與此同時，人類應支持及促進經濟的發展能力及資源與環境的免遭破壞。

永續發展是1980年代國際社會出現的關於人類發展的新思潮，意指既要滿足當代人的需求，又不損害後人滿足其需求能力的一種為整個地球環境及後代子孫著想的概念指導。這一概念已為世界上大多數國家及人民所接受與認同。回想整個過程，國際社會所關注的熱點已由單純的重視環境保護問題轉移到環境保護與經濟發展的調和。

永續發展在觀念上最重要的一點是人類為了發展經濟一定同時要注意保護資源及改善環境，這樣經濟發展才有可能持續地進行下去；所以並不是只要保護環境，而不管經濟發展，但反過來也不對，不要只為了經濟發展而不管環境保護。也就是說，需要經濟發展與環境保護兩者同時兼顧。

大地科技專業人士是研究及彫塑地球的能手，我們不但是永續發展的技術提供者，而且我們的地工技術也要永續發展。筆者將在未來數期再與讀者們討論相關的議題。