



綠色革命下 環保產業新貌

張妙霜

從污染防治到綠色產品的設計，從被動誕生到自發性發展，環保產業隨著全球環保意識的高漲，而備受國際重視；然而國內由於環保技術之落後與設備的不足，致使此一綜合性科技應用產業仍處於起步階段，但面對國際經貿的發展與環保公約的日益頻仍，我業界投入ISO 14000、國際標準認證、生命週期評估及環保標章等，將是未來加入WTO的敲門磚。

環保產業的興起是因為法律下被動產生的，因此溯本追源當推民國63年「水污染防治法」、「廢棄物清理法」、64年「空氣污染防治法」之先後頒佈施行，才吸引有關環保廠商之投入。早期環保產業多以污染防治為主，然而隨著環保意識抬頭，環保產業範圍也相對地增廣，範圍更擴及到綠色產品的設計。

因為環保產業為一綜合性的科技應用產業，大都附屬於一般產業之加工製程中，目前我國將以從事商業性環境保護業務為主的營利廠商包含於「環保產業」中。範圍包括：

1. 管末處理業：利用污染防治設備或儀控設備處理污染；
2. 資源化產業：包括廢金屬、有機廢棄物、無機廢棄物、廢溶劑、廢容器等資源化業，主要處理製程廢棄物及廢棄用品，並使之再生；

3. 環境技術服務業：協助一般產業符合環保法規並處理專業技能等、提供顧問等；

4. 綠色產品及新能源產業。
其相關產業可參見附圖。

就污染源來看，根據「一九九七年產業技術白皮書」，環保產業主要可分為以下幾類：

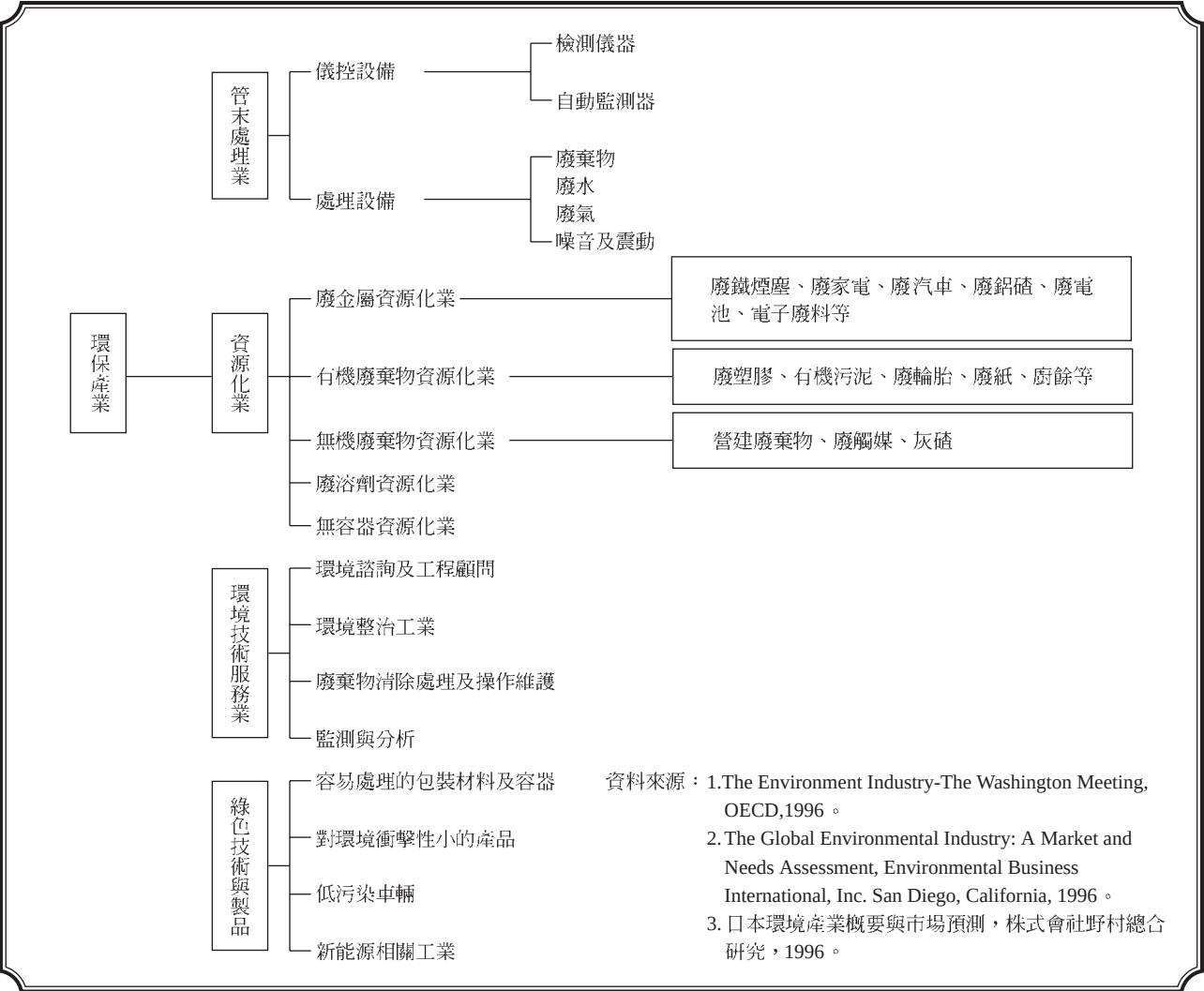
（一）廢水處理：

此技術項目有重金屬電解回收及電解氧化套裝設備、連續結晶回收裝置、複合性分離膜廢水處理設備、渦流式三相分離設備、廢水處理自動化監控技術、廢水處理生物單體技術、廢水之理化／生物結合式處理技術。

（二）廢棄物處理：

低污染小型套裝式焚化爐、電漿處理技術、灰渣及污泥資源化建築骨材產品、廢棄物碳化資源能源回收技術、工業廢棄物資源化技術、受污染場址整治技術/生物復育技術等。

附圖 環保技術及其產業關聯圖



（三）廢氣處理

有機廢氣處理與監控技術，如有機廢氣自動監控技術、有機廢氣生物處理技術及揮發性有機物收集處理技術等皆屬之。

（四）清潔生產：

清潔製程評量技術及建立生命週期評估資料庫技術屬之。

目前國內環保產業遭遇兩個問題，一是環保法規相關細則及管制標準未臻完備，顧客多有觀望虛應態度，其次是環保技術及設備屬非生產技術及工具，無生產值，較不受企業主重視。

國內環保業者之最主要技術來源為與國外廠