

得獎企業申請心得及計畫書撰寫 經驗分享

基能科技有限公司



獲獎產品：時域反射式懸浮固體濃度量測儀

獲獎屆別：第17屆中小企業創新研究獎

簡報大綱

- 基能科技 Geonerve Technology 簡介
- 獲獎產品簡介－懸浮固體濃度量測儀
- 獲獎產品應用領域簡介
- 申請書撰寫心得
- 實地訪查準備



基能科技簡介(1-2)

- **Geo-Nerve Technology 基能科技有限公司** 成立於2008年，結合專業研發、顧問與施工團隊，投入防災預警系統，土石流、邊坡滑動、水文、結構監測儀器、系統之設計、製造與整合，以提供客戶一步到位，最具彈性、效益、無接縫之**Total Solution**，並以創造客戶最大價值為公司營運宗旨。
- 主要營業項目：
 1. 水利、環境、結構、大地監測儀器 **設計、製造、系統整合**。
 2. 水利、環境、結構、大地監測 **專業技術服務**。



基能科技簡介(2-2)

- 公司產品簡介
 - 懸浮固體濃度量測儀
 - 時域反射式邊坡地滑監測預警系統
 - 電磁式液位計
 - 土石流防災監測預警系統
 - 斷橋警示系統



獲獎產品簡介－懸浮固體濃度量測儀

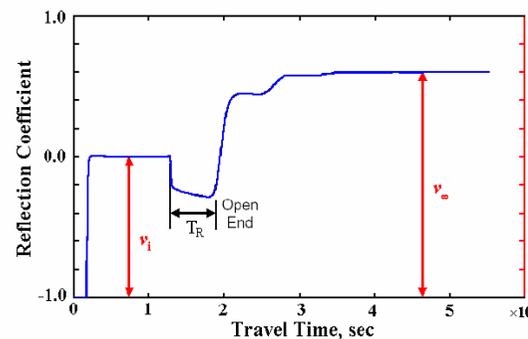
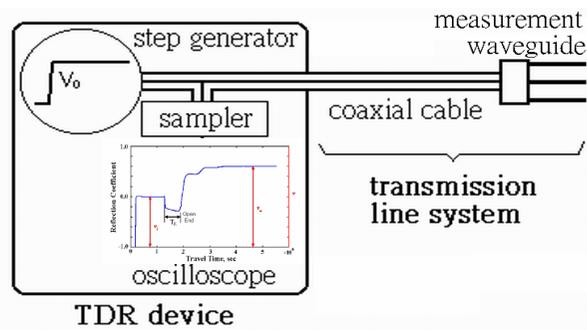
- 利用時域反射 (Time Domain Reflectometry) 電磁波反射原理，藉由水體導電、介電度變化，量測水中懸浮固體濃度。
- 本公司研發之時域反射式懸浮固體濃度量測儀為目前全世界唯一一套可即時、直接量測水中懸浮固體濃度之儀器，避免傳統以濁度換算濃度導致之率定誤差。



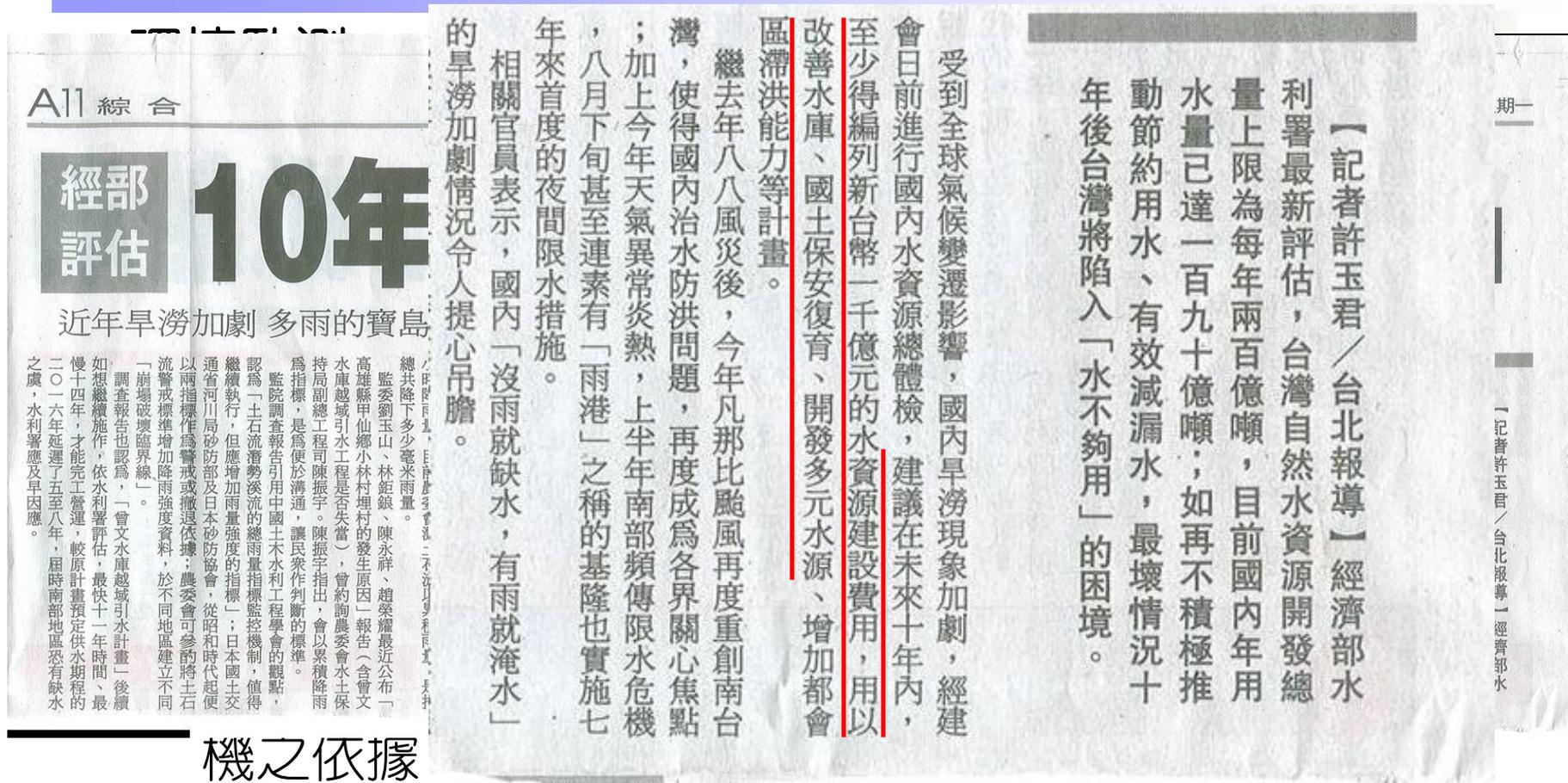
懸浮固體濃度量測儀



懸浮固體濃度量測探頭



懸浮固體濃度量測儀 應用領域簡介



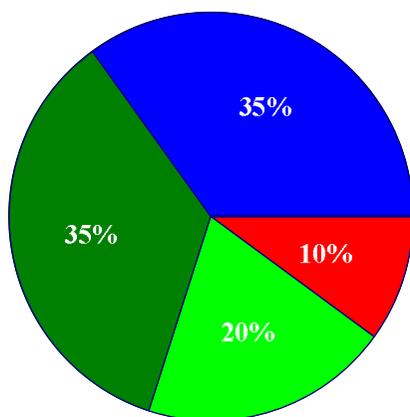
機之依據

- 懸浮固體濃度監測提供公共給水用途水源重要水質參考數據



申請書撰寫心得 (1-4)

■ 審查重點與權重



- 創新性
- 實用性
- 國內外競爭力
- 中長期未來研發

- 簡明扼要
- 條列分明
- 圖,文,表格並列



申請書撰寫心得 (2-4)

產品創新特性說明

1. 直接非間接量測、技術原理創新：可取代傳統濁度計，為目前全世界唯一可直接量測水中懸浮固體濃度之技術。
2. 濃度量測涵蓋範圍超越現有產品：量測值上限可達百萬ppm。
3. 雲端式監測技術：搭配多工器，一台主機可一對多，進行多點擴充。
4. 非電子式感測器：感測器由金屬構件組成，不含任何電子零件、結構簡單，維護更換成本低。
5. 時域反射主機可量測多項環境參數：時域反射儀可同時應用於不同監測項目，如泥砂濃度、水位、淤積，可同時監測多項環境參數，降低儀器設置成本。
6. 可進行遠端偵錯：透過傳輸介面，可遠端維護，減少人力成本。
7. 應用範圍廣：儀器設備本體置於安全地點，水下為非電子式感測器、結構簡單，因此可應用廣泛。



申請書撰寫心得 (3-4)

第17屆中小企業創新

市售類似產品情形			
方法	操作原理	量測範圍	優點
光學式 (Optical)	利用可見光或紅外線之穿透或散射原理進行含砂濃度量測。	一般小於 5000ppm, 大角度散射式儀器可達 10 萬 ppm。	在特許下, 量測為 1 吋量測, 但量測原理增加量測的 0.100-51
音波式 (Acoustic)	利用音波傳播能量之衰減原理量測含砂濃度。	取決於儀器尺寸、顆粒大小、懸浮物、量測範圍。一般小於 10 萬 ppm。	在特許下, 量測量增加, 1000-1 萬。
浮球反射式 (TDR)	利用電阻測量原理之電容性浮球含砂濃度。	可達百萬 ppm。	1500ppm 以上增加。

2 與可獲競爭者在創新性上之差異

- 直接非開採量測、感測原理創新：為浮球回懸濃度之技術，免除繁瑣之產生之誤差。
- 雲端式監測技術：藉電子工藝，一台主機大量測感測及應用範圍，降低系統。
- 非電子式感測器：感測器由專電金屬絲構構而成，感測器受侵者，可於感測。

第17屆中小企業創新研究獎申

- 可操作遠端監控系統：透過傳輸模組，可由技術人員減少現場人力維護成本。
- 濃度量測儀量測範圍比現有產品：有效量測含砂量感測上限可達百萬 ppm。
- 同主機可量測多項感測參數：除感測含砂量外，如泥砂濃度、水質、流速，可同時監測多項參數，降低置成本。
- 應用範圍廣：儀器設備本體置於安全地點，水下為維護簡單，因此可應用廣泛。

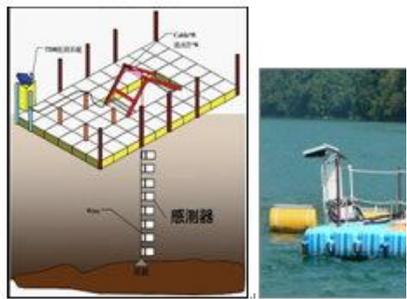


圖 6 石門水庫浮球式感測器回懸濃度監測系統圖 圖 7 石門水庫浮球式感測器

第17屆中小企業創新研究

(3) 市場潛力與成長性

由於全球暖化造成的氣候變遷異常，以及水資源監測儀器與監測服務的需求將會大幅度成長；新智慧 (Global Water Intelligence) 的統計，價值 4000 億美元，其中，水文相關技術的市場



另根據市場研究機構 BCC Research 的研究，2014 年市場為 91 億美元，2009 年成長為 100.1 億美元，預計達到 130 億美元，複合年成長率為 5.2%。

根據民國 97 年逢東科技大學水利系葉知輝化育台灣製造、銷售相關水文儀器感測之年營業額約 95% 的儀器設備採購額。

從以上種種數據可以看出，未來幾年水文相關儀器設備將十分可觀。

第17屆中小企業創新研究獎申請書

2 延伸性發展之判斷策略

(1) 產品創新中市場定位的創新

基於上述浮球式感測器回懸濃度量測儀器的特性與新穎性，不僅根本產品在技術上具有優勢地位，避免市場現有類似產品的殺價競爭威脅，另外，由於本技術可透過雲端模式提供服務，未來不僅在產品的推廣、在監測服務的提供上也可望在水文市場上開創全新意義市場。



(2) 價值鏈的重新構建

依據本公司創辦人陳振強先生所提出的微笑曲線理論，企業必須往價值鏈的兩端移動，方能確保持續的競爭優勢與獲利空間，因此除了開拓核心技術的掌握外，如何透過價值鏈的提供，讓業主得到更好的服務是創造更高的價值，是本產品能夠帶來為本公司的最大競爭優勢。

申請書撰寫心得 (4-4)

要讓委員看見

- 廠商的投入：研發、行銷
- 應用實績
- 產業的趨勢前景，例如：節能綠能，水資源...
- 商業模式分析：市場基本資料、產業結構、產業鏈、五力分析...



實地訪查準備

- 簡報資料準備（20-30分）
- 產品展示、操作安排（實務操作、影片說明）
（30分）
- 委員提問



～ 謝謝聆聽 ～
～ 敬請指教 ～

