

## 編者的話

柏拉圖說：「消除感官錯覺的最好方式為量測、計數及稱量。經由這些行為吾人可以擺脫感官之控制。我們可以不再將眼光侷限在大小、數目及重量所造成的印象上，而在於計算、量測及稱量。而這就是我們思考的力量、精神的表現。」

量測是人類對自然界中物質或現象予以量化的掌握，經由這個數量化的過程，我們才能對「數量」或「大小」得到較準確的認識，並能有較客觀且準確的描述。而自從人類有了「數」的觀念並藉此建立其「權衡」標準之後，「量測」--這一客觀、通識又能計量的觀察配合著邏輯的思考，乃逐漸形成了自然科學與知識的根源。

由於人類的發展和人類量測的能力息息相關，社會的發展促使對量測能力和標準的需求日增；量測能力和標準的改進也可奠定社會發展的良好基礎，這種情況在現代化的工業社會尤其顯著。世界各地零件、產品的製造，必須使用嚴格的標準；經過嚴格的量測，才能保證不同零件和產品的可容性，達到大量製造、國際分工的可能。各實驗室的研究成果，必須使用嚴格的標準，才能溝通。商業上的交易，必須有適當的量測、適當的標準，才能維持其公平合理。

量測是個很廣泛的議題，從小學生開始學習用尺量測長度，用秤量測物體重量等，都屬於量測的範疇。而工業4.0的崛起，更加提升了人們對於量測的需求與重視。我們利用科學的方法，將量測的內容數據化，將看不到摸不著的東西，利用各種感測器將其變成有效的數據，再藉此數據了解其運作模式，從中再探討各項我們需要改進或是精進的方法，這就是我們正在做的事情。

量測方法百百種，哪種才是適合我們的呢？參照各種規範，慢慢地嘗試各種量測方法，不僅耗時，成本也是重要的考量。而專業的量測公司，除了深諳各種感測器的用途之外，最重要的是整合的能力，可依使用者的需要，搭配適合的感測器，製作專屬的治具，採用符合規範的儀器，設計出一套完善的量測設備，讓使用者可以測量到正確的資料與數據，這就是我們的使命。

三聯科技 孫紀光

112  
2019年6月

三聯技術

# 量測大觀園

## 1 編者的話

三聯科技／孫紀光

## 應用交流

### 2 軌道車輛煞車性能測試

三聯科技／魏榮俊

### 5 管路氣流脈動振動測試

三聯科技／鄭朝陽

### 8 振動訊號分析法與預警應用於天車捲筒齒輪箱之損壞診斷研究

國立中山大學機電系／王郁仁、許碩群

### 15 HVAC風量量測系統介紹

三聯科技／楊傑光

### 19 螺栓應變計的實測剖析

三聯科技／孫紀光

## 新知報導

### 25 光學量測技術方法應用於大型動態實驗

國立臺北科技大學土木工程系／楊元森

## 產品新訊

### 28 電機設備安全監測

三聯科技／洪德憲

## 分享天地

### 18 產業專業術語英文教室

### 37 三聯委員會專欄－受雇人員執行業務的法律責任

法務委員會／劉芷秀

### 40 監測技術應用國際研討會

1985年1月創刊

【轉載本刊圖文需經本基金會同意】

發行人 / 林廷芳

發行人 / 財團法人三聯科技教育基金會

執行長 / 陶文圖

北市教六字第09131763200號

副執行長 / 林家慶、陳秀蕙

台北市復興南路一段390號5樓之3

會務專員 / 李佳穎、廖婉孜

TEL : 02-2708-1730 FAX : 02-2703-1561

主編 / 孫紀光

http://www.sanlien.com E-mail:ef@sanlien.com

贊助帳號 / 台灣企銀 (050) 復興分行 070-12-05716-9

美編印刷 / 磊承印刷事業有限公司 TEL : 02-3234-3456