

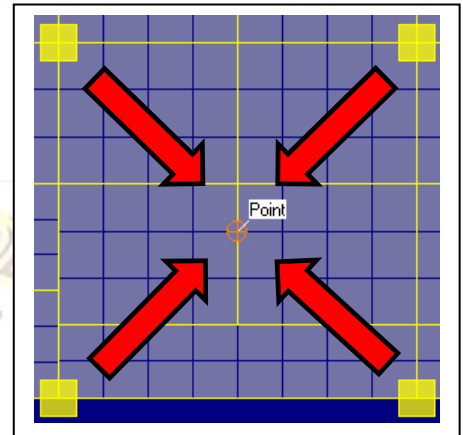


## 發明名稱

發明人：周中哲 教授  
單 位：國立臺灣大學土木工程學系 教授  
國立臺灣大學地震工程研究中心 主任

### 簡 歷：

2001-2003 美國加州大學聖地牙哥分校 助理研究員  
2003-2008 國立交通大學土木工程學系 教授  
2008-現在 國立臺灣大學土木工程學系 教授  
2013-現在 國立臺灣大學地震工程研究中心 主任



### 市場及需求：

傳統上必須要將微振動監測器材裝設在所有需觀測的點位上，才能全面監測廠房微振動，因微振動測量器材成本昂貴，高科技廠房需要一套低成本的微振動監測解決方案。

### 技術摘要(含成果)：

本發明利用少數速度計所量測的微振動訊號，以數學模型推算其他點位的微振動訊號，以減少測量儀器、訊號線、資料擷取器的成本。

### 優勢：

相較於其他的微振動監測系統，本系統擁有較低的成本，就可以測量大量的點位。

### 競爭產品：

其他傳統的微振動測量儀器。

### 專利現況：

(1) 本發明使用的數學模型有被應用在水流預測(台灣專利 No. I225189)及地震模擬上，本專利是該模型在微振動量測方面的應用。

其他…

聯絡方式：臺大產學合作總中心

Tel: 02-3366-9945

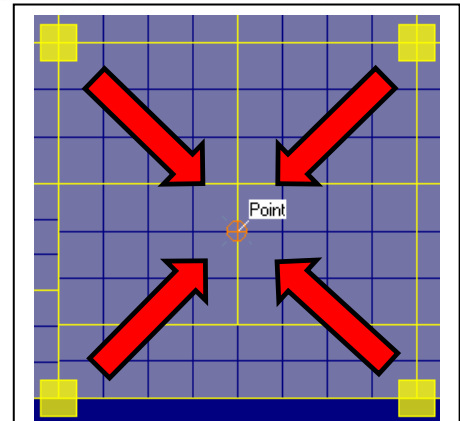


## Title of Invention

**PI :** Prof. Chung-Che Chou  
Department of Civil Engineering, NTU

### Experience:

Research Assistant, University of California, San Diego (2001-2003)  
Associate Professor, National Chiao-Tung University (2003-2008)  
Professor, National Taiwan University. (2008-Now)  
Chief, Center for Earthquake Engineering Research, NTU (2013-Now)



### Market Needs:

Since the cost of vibration monitoring instrument are high, there is a need for reducing ambient vibration cost in high-tech industry.

### Our Technology:

An innovative micro vibration monitoring system are introduced. It reduce the amount of required velocity servos via adapting mathematical model. The mathematical model are able to estimate the vibration status at multiple positions with relatively less servos. As a result, the costs of velocity servos, cabling and data acquisition devices are largely reduced.

### Strength:

Compare to other monitoring product, the costs are notably reduced via adapting this invention.

### Competing Products:

Other traditional vibration monitoring systems.

### Intellectual Properties:

The mathematical model adapted in this Invention are also used in other field of monitoring including Hydrology (Taiwan patent No. I225189) and Seismic Monitoring. This invention is its application in ambient vibration monitoring.

### Contact (do not need to fill out):

Center for Industry-Academia Cooperation, NTU  
Tel: 02-3366-99xx, E-mail: