

個人基本資料

中文姓名：張順益

英文姓名：Chang, Shuenn-Yih

性別：男

服務單位：國立台北科技大學 土木工程系

職稱：教授

電話：(02) 27712171 #2653(研究室)

傳真：(02) 27814518

電子郵件：changsy@ntut.edu.tw



 國立臺北科技大學
NATIONAL TAIPEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

主要學歷

畢／肄業學校與主修學門系所	學位	起訖年月
美國伊利諾州大學香檳分校土木工程學研究所	博士	1992/08 ~ 1994/12
美國加州大學柏克萊分校土木工程學研究所	碩士	1988/08 ~ 1992/06
國立台灣大學土木工程學研究所	博士肄	1987/08 ~ 1988/06
國立台灣大學土木工程學研究所	碩士	1981/08 ~ 1983/06
國立台灣大學土木工程學系	學士	1977/08 ~ 1981/06

現職與經歷

服務機關與部門	職稱	起訖年月
現職：國立台北科技大學土木工程系	專任教授	2005/02~迄今
經歷：國立台北科技大學土木工程系	系主任	2007/08~2010/07
國立台北科技大學土木工程系	副教授	2004/08~2005/02
國立台北科技大學土木工程系	助理教授	2002/08~2004/08
國家地震工程研究中心	副研究員	1995/08~2002/07
東方國際工程顧問公司	研究工程師	1985/05~1987/08

專長學科及研究領域

專長名稱
大型結構實驗
結構補強與耐震設計
結構動力學與地震工程學
結構非線性分析
結構減震與消能

歷年研究(2006~迄今)

學術期刊論文

國際期刊

1. **Chang, S.Y.**, “An Amplification Factor to Enhance Stability for Structure-Dependent Integration Method,” *Journal of Mechanics*, (NSC-97-2221-E-027- 036-MY1) **【accepted】【SCI, EI】**
2. **Chang, S.Y.**, “Selection of Time Step for Pseudodynamic Testing,” *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, Vol. 10, No. 3, pp. 437-451 September 2011. (NSC-99-2211-E- 027-029) **【SCI, EI】**
3. **Chang, S.Y.**, “Discussion of paper ‘Real-time hybrid testing using the unconditionally stable explicit CR integration algorithm’ by Cheng Chen, James M. Ricles, Thomas M. Marullo and Oya Mercan, *Earthquake Engineering and Structural Dynamics* 2009; 38:23–44,” *Earthquake Engineering and Structural Dynamics*, 04/03/2011,07/05/2011 EQE-11-0087 **【accepted】**
4. Chang, S.Y., “Selection of Time Step for Pseudodynamic Testing,” *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, Vol. 10, No. 3, pp. 437-451 September 2011. (NSC-99-2211-E- 027-029) **【SCI, EI】**
5. **Chang, S.Y.**, “**Remedy for Load Discontinuity in Time History Analysis.**” *International Journal of Structural Stability and Dynamics*, 03/20/2009, 06/24/2009. (NSC-93-2211-E-027- 012) **【accepted】【SCI, EI】**
6. **Chang, S.Y.**, “**Confirmation of Pseudodynamic Technique for Bi-Directional Loading.**” *Experimental Techniques*, Vol. 35, No. 2, pp. 24-37, March 2011.(NSC-94-2211-E-027-011) **【SCI, EI】**
7. **Chang, S.Y.**, Yang, Y.S. and Hsu, C.H., “**A Family of Explicit Algorithm for General Pseudodynamic Testing.**” *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, Vol. 10, No. 1, March 2011. (NSC-95-2211-E-027-099) **【SCI, EI】**
8. **Chang, S.Y.**, Hsu, C.W. and Chen, T.W., “**Comparison of Capability of Time Integration Methods in Capturing Dynamic Loading.**” *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, Vol. 9, No.3, pp. 409-423, September, 2010. (NSC-96-2221-E-027-030) **【SCI, EI】**
9. **Chang, S.Y.**, “**Shock Response from Pseudodynamic Test Using Momentum**

Equations of Motion,” Journal of Earthquake Engineering, Vol. 14, No. 7, pp. 955-969, August 2010. (NSC-96-2221-E-027-030) **【SCI, EI】**

10. **Chang, S.Y.,** Yin, S.H. and Liao, W.I., “**Sensitivity Study of Gamma-Function Pseudodynamic Algorithm,**” Journal of the Chinese Institute of Engineers, Vol. 33, No. 6, pp.877-889, September, 2010 (NSC-95-2211-E-027-099) **【SCI, EI】**

11. **Chang, S.Y.,** “**A New Family of Explicit Method for Linear Structural Dynamics,**” Computers & Structures, Vol. 88, No.11-12, pp.755-772, 2010. (NSC-95-2221-E-027-099) **【SCI, EI】**

12. **Chang, S.Y.,** “**Explicit Pseudodynamic Algorithm with Improved Stability Properties,**” Journal of Engineering Mechanics, ASCE, Vol. 136 No. 5, pp. 599-612, May, 2010. (NSC-95-2221-E- 027-099) **【SCI, EI】**

13. **Chang, S.Y.,** “**Nonlinear Performance of Explicit Pseudodynamic Algorithm,**” **Journal of Earthquake Engineering,** Vol. 14, No.2, pp.211-230, February, 2010. (NSC-95-2211-E-027- 099) **【SCI, EI】**

14. **Chang, S.Y.,** “**Experimental Studies of Reinforced Concrete Bridge Columns under Axial Load plus Biaxial Bending,**” Journal of Structural Engineering, ASCE, Vol. 136, No. 1, pp. 12-25, January, 2010 (NSC-95-2211-E-027-098) **【SCI, EI】**

15. **Chang, S.Y.,** “**Bi-Directional Pseudodynamic Testing,**” **Journal of Engineering Mechanics,** ASCE, Vol. 135, No.11, pp. 1227-1236, November 2009. (NSC-94-2211-E- 027-11) **【SCI, EI】**

16. **Chang, S.Y.,** “**Nonlinear Evaluations of Unconditionally Stable Explicit Algorithms,**” Earthquake Engineering and Engineering Vibration, Vol. 8, No.3, pp. 329-340, September, 2009. (NSC-96-2211-E-027-030) **【SCI, EI】**

17. **Chang, S.Y.,** “**Accurate Integration of Nonlinear Systems Using Newmark Explicit Method,**” Journal of Mechanics, Vol. 25, No.3, pp. 289-297, September, 2009. (NSC-95-2211-E-027- 099) **【SCI, EI】**

18. **Chang, S.Y.,** “**Overcoming Load Discontinuity in Step-by-step Solution Shock Response,**” Journal of Engineering Mechanics, ASCE, Vol. 135, No.7, pp. 733-737, July 2009. (NSC- 96-2221-E-027-030) **【SCI, EI】**

19. **Chang, S.Y.,** Yin, S.H. and Liao, W.I., “**Numerical Dissipation for Pseudodynamic Testing of Nonlinear Systems,**” Journal of the Chinese Institute of Engineers, Vol. 32, No.5, pp. 691-701, July 2009. (NSC-92-2211-E-027-015) **【SCI, EI】**

20. **Chang, S.Y.**, “Numerical Characteristics of Constant Average Acceleration Method in Solution of Nonlinear Systems,” Journal of the Chinese Institute of Engineers, Vol. 32, No.4, pp. 519-529, June 2009. (NSC-95-2211-E-027-099) **【SCI, EI】**
21. **Chang, S.Y.**, “An Efficient Computing Explicit Method for Structural Dynamics,” Journal of Pressure Vessel Technology, ASME, Vol. 131, 021211-1~12, April, 2009. (NSC-96-2221-E-027-030) **【SCI, EI】** **【invited paper】**
22. **Chang, S.Y.**, “Extensions of Nonlinear Error Propagation Analysis for Explicit Pseudo- dynamic Testing,” Earthquake Engineering and Engineering Vibration, Vol.8, No.1, pp.77-86, March 2009. (NSC-97-2221-E-027-036-MY2) **【SCI, EI】**
23. **Chang, S.Y.**, “An Explicit Method with Improved Stability Property,” International Journal for Numerical Method in Engineering, Vol. 77, No. 8, pp.1100-1120, February, 2009. (NSC- 93-2211-E-027-012) **【SCI, EI】**

中文期刊

1. 張順益，陳韻，許琦偉，尹世洵，“載重不連續之補救方法在擬動態實驗的應用”，中國土木水利工程學刊，5/12/2010，12/08/2010，06/17/2011。(NSC-96-2221-E-027-030) **【accepted】**
2. 許琦偉，張順益，“新數值消散積分法在動態歷時分析的應用”，中國土木水利工程學刊，08/15/2010，04/15/2011，06/15/2011。(NSC-96-2221-E-027-030) **【accepted】**
3. 張順益，廖文義，陳亭偉，陳博均，“擴柱與翼牆補強不同施工細節之實驗研究”，結構工程，Vol. 26, No. 2, pp. 3-26, June 2011。內政部建築研究所 099301070000G1005委託計畫
4. 張順益，許琦偉，陳亭偉，“高效率積分法在動態歷時分析的應用”，科學研究月刊(Scientific Research Monthly)，March 2011。**【invited paper】**
5. 張順益，“近斷層地震之特性研究”，工程科技通訊(Engineering Science & Technology Bulletin, NSC)，Vol. 113, July, 2011。
6. 張順益，楊青昊，許琦偉，尹世洵，“克服衝擊載重不連續之擬動態實驗技術”，中國土木水利工程學刊，Vol. 22, No. 3, pp. 275-282, September 2010。(NSC-96-2221-E-027-030) **【EI】**

7. 張順益，蔡金盛，“擬動態試驗技術在衝擊載重的應用”，中國土木水利工程學刊，Vol. 22, No. 2, pp. 187-193, June 2010。(NSC-96-2221-E-027-030)【EI】
8. 張順益，許琦偉，楊青昊，“適用於一般結構動力問題的無條件穩定外顯式積分法”，中國土木水利工程學刊，Vol. 21, No. 3, pp. 239-246, September 2009。(NSC-93-2221-E-027-012)【EI】

研討會論文

國際研討會

1. **Chang, S.Y. and Huang, C.L., “Load Discontinuity in Shock Response and Its Remedies,”** World Academic of Science, Engineering and Technology, Paris, France, July 27~29, 2011.
2. **Chang, S.Y. and Huang, C.L., “A New Family of Explicit Time Integration Methods,”** Proceedings of the 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics, Sydney, Australia, July 19~23, 2010.
3. **Chang, S.Y., Huang, C.L. and Yang, C.H., “Pseudodynamic Response to Impulsive Loading,”** Proceedings of 2009 ASME Pressure Vessels and Piping Division Conference, Prague, Czech Republic, July 26~30, 2009. (NSC-96-2221-E-027-030)【EI】

國內研討會

1. 許琦偉，張順益，“新數值消散積分法在動態歷時分析的應用”，中華民國第十屆結構工程研討會論文集，民國九十九年十二月一至十二月三日於桃園揚昇高爾夫俱樂部。(NSC-91-2218-E-027-010)
2. 張順益，陳亭偉，“衝擊載重作用下外力不連續造成之反應及其補救措施”，中華民國第十屆結構工程研討會論文集，民國九十九年十二月一至十二月三日於桃園揚昇高爾夫俱樂部。(NSC-91-2218-E-027-010)

專題研究計畫

國科會計畫

1. 具結構相依特性之逐步積分法的發展與應用 (NSC100-2221-E027-062)
2. 具數值阻尼之無條件穩定外顯式積分法的發展與應用 (NSC99-2221-E027-029)
3. 結構物受衝擊載重之動態歷時反應研究(II) (NSC97-2221-E027-036-MY2)
4. 結構物受衝擊載重之動態歷時反應研究(I) (NSC97-2221-E027-036-MY1)
5. 近斷層地震之特性研究 (NSC97-2221-E027-035)
6. 結構物受衝擊載重之動態歷時反應研究 (NSC96-2221-E027-030)

其他政府部會委託計畫

1. 既有 RC 建築物修復補強工法之性能試驗研究
2. 既有 RC 建築物修復補強工法之性能試驗研究(2)
3. 低矮型 RC 建築耐震補強施工細節之研究

學術研究榮譽

1. 2011 獲邀為國際期刊(**International Journal of Civil Engineering and Building Materials**)之常務編輯委員。
2. 2011 獲邀為國際期刊(**Journal of Applied Mathematics SCI indexed**)之專輯總編輯(Lead guest editor for a special issue)。
3. 2009 獲美國機械工程學會 **Journal of Pressure Vessel Technology** 邀請發表論文。

4. 國立臺北科技大學工程學院一百年度傑出研究獎，2011。

教學課程

99、100年度課程

1. 結構動力學
2. 非線性結構行為
3. 數值分析在結構工程上之應用
4. 結構設計

歷年碩、博士生論文

專題或論文指導

1. 許琦偉(100年畢業)－博士論文：適用於一般結構動力問題與擬動態試驗之具數值消散能力的外顯式積分法
2. 蔡欣芸(100年畢業)－碩士論文：具數值阻尼且為結構相依之逐步積分法的發展
3. 陳博均(100年畢業)－碩士論文：鋼筋混凝土結構物之側推分析比較研究
4. 王閔正(99年畢業)－碩士論文：新一族無條件穩定外顯式積分法
5. 張元燦(99年畢業)－碩士論文：新一族外顯式積分法的發展與應用
6. 李盈陞(99年畢業)－碩士論文：具數值消散無條件穩定外顯式積分法
7. 陳頡(98年畢業)－碩士論文：載重不連續之平均值在擬動態實驗之應用

8. 楊青昊(97年畢業)－碩士論文：克服衝擊載重不連續之擬動態實驗技術
9. 王怡勝(97年畢業)－碩士論文：利用簡易速度脈衝模型模擬近斷層地震之可行性研究
10. 林俊宏(97年畢業)－碩士論文：橫縱向鋼筋增加機械式固定對鋼筋混凝土柱知耐震行為實驗研究
11. 曾元鏞(97年畢業)－碩士論文：結構相依逐步積分法之係數敏感度分析
12. 陳志峰(96年畢業)－碩士論文：利用能量耗散觀念評估鋼筋混凝土柱之韌性強度
13. 廖迪峰(96年畢業)－碩士論文：利用瞬時非線性變化程度參數評估逐步積分法的非線性數值特性
14. 柯書哲(96年畢業)－碩士論文：結構物安裝球面摩擦型隔震器地震反應之數值模擬
15. 陳志宗(95年畢業)－碩士論文：近斷層地震動的反應特性
16. 歐翰文(95年畢業)－碩士論文：HHT- α 積分法之非線性數值特性
17. 蔡金盛(94年畢業)－碩士論文：擬動態試驗在衝擊反應的應用
18. 劉廉中(94年畢業)－碩士論文：鋼筋混凝土橋柱之地震反應模擬
19. 張系涵(93年畢業)－碩士論文：歷時分析中克服衝擊載重不連續的技巧