

## 陳振川 教授 Jenn-Chuan Chern

### Professor

學歷/ 美國西北大學博士

Ph.D., Northwestern University

專長/ 混凝土力學、橋梁工程、結構分析

Concrete Engineering, Bridge Engineering, Structural Analysis

### 期刊論文 (Journal Paper)

1. Lin, Y. B., K. C. Chang, J. C. Chern, L. A. Wang, (2004) “Health Monitoring of A Prestressed Concrete Beam Using Fiber Grating Sensors”, Journal of Smart Materials and Structures, Vol. 13, No. 4, pp. 712-718 (SCI).
2. Lin, Y. B., J. C. Chern, K. C. Chang, Y. W. Chan, L. Wang, (2004) “Utilization of Fiber Bragg Grating Sensors to Monitor the Performance of High Strength Concrete at Elevated Temperature”, Journal of Smart Materials and Structures, Vol. 13, No. 4, pp. 784-790 (SCI).
3. Y. B. Lin, K. C. Chang, J. C. Chern, L. Wang,(2005), “Packaging Methods of Fiber Bragg Grating Sensors in Civil Structure Applications, “ IEEE Sensor Journal, Vol.5, pp.419-424, (SCI)
4. Yung Bin Lin, Chih Liang Pan, Yuan Huang Kuo, Kuo Chun Chang and Jenn Chuan Chern, (2005), “Online Monitoring of Highway Bridge Construction Using Fiber Bragg Grating Sensor, “Smart Materials & Structures”, Vol.14, 1075-1082. (SCI)
5. Yung Bin Lin, Jin Chong Chen, Kuo-Chun Chang, Jenn Chuan Chern and Jihn Sung Lai, (2005), “Real-Time Monitoring of Local Scour by Using Fiber Bragg Grating Sensors”, Smart Materials & Structures, Vol.14, 664-670. (SCI)
6. Chern, J.C., R.B. Zheng, S.W. Liang, (2005), “Research on the Protective Capability of Reactive Powder Concrete,” Journal of Armament, Vol. 6, pp. 105-124.
7. Chern, J.C. et al., (2005), ” The Experience and Effectiveness Evaluation of Turkey Construction and Best Choice Bid of Construction Projects of National Taiwan University”, Construction Management Quarterly, No. 65, pp. 6-20.
8. Liu, Y.G., J.C. Chern, B.Y. Liu, C.Y. Chang, (2006), ”Governmental BOT Project proposed by the Proposal with Self-Planning – the Case Study using NTU Student Dormitory,” Construction Management Quarterly, No. 66, pp. 50-59.
9. Chen, Y.J., J.C. Chern ,Y.W.Chan et al.,(2007) , “Reinforced Reactive Powder Concrete Plate under Cyclic Loading , “Journal of the Chinese Institute of Engineers, Vol. 30, No. 2, pp. 299-310. (SCI). ....
10. 劉楨業，陳振川(2008)：”公共設施維修與延壽科技及相關制度之研發策略,” 台灣混凝土學會會刊第二卷第三期, July 2008

**專利：**

1. 張國鎮，林詠彬，陳振川，“土木結構光纖腐蝕感測器裝置之改良，” 新型專利，中華民國，第201616號，專利期限：2002/11/01～2009/10/27。
2. 林詠彬、張國鎮、陳振川、鄭橙標“具補償功能之光纖感測器，” 新型專利，中華民國，專利號碼：208119，專利期限：2003/07/00 – 2014/11/00
3. 張國鎮，林詠彬，陳振川，王明仁，“用於檢測化學反應程度之光纖檢測裝置及其製造與檢測方法，” 發明專利，公告號562920，中華民國，專利期限：2003/11/21～2014/10/27。
4. 林詠彬、張國鎮、陳振川“懸臂式監測裝置及其使用方法，” 發明專利，中華民國，專利號碼：197541，專利期限：2004/02/00～2022/11/00。
5. 林詠彬、張國鎮、陳振川“光纖光柵溫度補償方法及裝置，” 發明專利，中華民國，專利號碼：202387，專利期限：2004/05/00～2022/06/00。
6. 林詠彬、張國鎮、陳振川、王明仁“用於檢測化學反應程度之光纖檢測裝置及其製造與檢測方法，” 發明專利，中華民國，專利號碼：191925，專利期限：2003/11/00 – 2022/10/00
7. 林詠彬、張國鎮、陳振川、許志偉“具有光柵之平面波導感測裝置及其使用方法，” 發明專利，中華民國，專利號碼：207187，專利期限：2004/06/00～2023/01/00。

**研討會論文（Conference Papers）**

1. Y. W. Chan, J. C. Chern et. al., (2004) ”An Innovated Sensing Technique for Concrete Materials Research using Fiber Optical Sensors, “Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Civil Engineering Conference in the Asia Region, Seoul, Korea.
2. 蔡淑婷、陳振川，(2004)” 台灣大學博物館與校園環境改造”，博物館與地方發展研討會，台北縣，民國 93 年 7 月。
3. 陳彥睿、陳振川、詹穎雯、廖文正，(2004)「活性粉混凝土薄版彎矩消能行為研究」，第七屆結構工程研討會論文摘要集，pp. 198-199。
4. 陳彥睿、陳振川、鄭瑞濱，(2004)「活性粉混凝土應用於高科技廠房策略之研究」，2004 年海峽兩岸土木工程合作交流活動學術研討會論文集。
5. Chern, J. C., (2004) ”Moving Asia into the Future – Sustainable Development”, Civil & Hydraulic Engineering, Vol. 31, No. 5, pp. 1-2.
6. 陳振川，(2004)「洪災與國土規劃與工程復建」，政策環評與民眾參與研討會，台北市，第 5-18 頁。
7. 陳振川、蔡淑婷，(2005)，”台灣大學博物館與校園環境改造略述”，土木水利會刊，第 32 卷，第 4 期，第 12～16 頁。
8. 陳振川，(2005)，”國際專業準則與反腐敗運動正加速推展”，土木水利會刊，第 32 卷，第 6 期，第 70～73 頁。
9. 陳振川、徐炳義、劉源吉，(2005)，”促參經驗分享—談政府規劃與民間自提案之差異”，全國大學院校經營管理研討會論文集，第 51-68 頁，高雄大學。

10. Jenn-Chuan Chern,(2005) “Sustainable Development of Taiwan – Challenge, Plan, Action & Example”, Forum on 10<sup>th</sup> Anniversary, Technology Transfer Okinawa, Nov. 17, Okinawa, Japan.(invited lecture)
11. Jenn-Chuan Chern, (2005)“Taipei 101 – Architecture, Structure, Execution and Project Management including Construction Quality Control, “Workshop on Construction Quality Management, VIFCEA, Dec. 1, Hanoi, Vietnam. (invited lecture)
12. Jenn-Chuan Chern,(2005) “Development and Applications of SCC in Taiwan”, University of Transportation, Dec.2 Hanoi, Vietnam.
13. Chen, Y.J., J.C. Chern, Y.W. Chan, (2005)”Study of Ductility and Energy Dissipation Behaviors about Reactive Powder Concrete Composite Plate,” The 18th KKCNN Symposium on Civil Engineering, Kaohsiung, Taiwan, Dec. 19-21.
14. Jenn-Chuan Chern,(2005) “Flood, Land Development & Infrastructure Rehabilitation”, Int’l Forum on Roles of Civil Engineers, Cheju, Korea.
15. 陳振川等，(2006)，”超高性能混凝土 RPC 之研發、應用與展望”中華民國第八屆結構工程研討會論文集，16 頁，南投。(Keynote lecture)
16. J.C.Chern, Y.J.Chen,(2006) “Experimental Study on Cyclic Performance of Metal Reinforced Reactive Powder Concrete Plate, ”,The 2nd fib Congress, June 5-8, Naples,Italy.
17. J.C.Chern, Y.J.Chen(2006) “Study of Energy Dissipation Capacity of Reactive Powder Concrete Plate, ”2nd ACF International Conference,20-21 Nov., Bali, Indonesia.
18. J.C.Chern, K.F.Chang(2007)”The Nest-Building Program of High Rise Apartment Buildings after 921 Chi-Chi Earthquake” 2<sup>nd</sup> International Conference on Social Management Systems, March 9-11, Yi-Chang, China.
19. J.C.Chern, (2007)”The Development of High Strength Cementitious Materials for Seismic Energy Adsorption,” ACI Convention, April 22-26, Atlanta, USA.
20. J.C. Chern, Y.J. Chen, (2007)“The Development of RPC/Metal Composite for Seismic Energy Adsorption,” Asian Special Workshop on Concrete Technology, Nov. 2-3, Taipei, Taiwan.
21. J.C. Chern, Y.J. Chen, (2007),”The Development of High Strength Cementitious Materials for Seismic Energy Adsorption,” Proc. of the 1st Int’l Conference of European Asian Civil Engineering Forum (EACEF), pp. D121-129, Jakarta, Indonesia. (Invited Lecture)
22. 鄭瑞濱、陳振川、詹穎雯，「活性粉混凝土構件之壓彎行為探討」，第一屆海峽兩岸混凝土技術研討會，基隆市，11. 30 ~ 12. 1. (2007)。
23. 陳振川、詹穎雯、楊仲家、陳育聖、張永昌、鄔安凱，「北台灣地區橋梁腐蝕劣化受大氣中氯鹽影響之研究」，台灣混凝土學會 2007 年混凝土工程研討會，台北市(2007)。
24. 陳振川、呂志傑、石立暉，「鋼絲網加勁活性粉混凝土構件衝擊下內部應變量測研究」，台灣混凝土學會 2007 年混凝土工程研討會，台北市(2007)。
25. 陳彥睿、陳振川，「活性粉混凝土複合板於不同應變率載重下之力學行為」，台灣混凝土學會 2007 年混凝土工程研討會，台北市(2007)。
26. 張光甫、陳振川、鍾偉舜，「九二一大地震「築巢專案」之執行服務成果」，台灣混凝土

土學會 2007 年混凝土工程研討會，台北市(2007)。

27. J.C. Chern, Y.J. Chen, (2007), "The Use of RPC-Metal Composite for Seismic Energy Dissipation Device," Proc. of Recent Progress of Hybrid Structures, pp. 21-30, Tokyo, Japan.
28. 24 T. C. Liu, J.C. Chern, (2008), "Infrastructure Renewal and Management Research in Taiwan," International Conf. on Infrastructure and Environment, SSMS2008, March 6-8, Kochi, Japan.
29. Chan, Y.W. and J.C. Chern, (2008) "Development and Applications of SCC in Taiwan," 2008 KCI-JCI-TCI Symposium on "Assessment of Existing Concrete Structures & Recent Advancements in Concrete Technology," Ilsan, Korea, Nov. 6-8.
30. Chen, Y.J., J.C. Chern, and Y.W. Chan, (2008) "Study of Mechanical Behaviors of the Fiber Reinforced Concrete at Elevated Temperatures," The 3<sup>rd</sup> ACF International Conference, Ho Chi Minh City, Nov. 11-13.
31. Chan, Y.W. and J.C. Chern, (2008) "Recent Applications of SCC in Taiwan," Taiwan Session, ACI 2008 Fall Convention, St. Louis, USA, November 2-6.
32. 陳振川、詹穎雯、楊仲家、陳育聖、張永昌(2008) ，「北台灣地區鋼筋混凝土腐蝕劣化受大氣中氯鹽影響之研究」，第九屆中華民國結構工程研討會，高雄市。
33. Liu, Tony C. and J.C. Chern,(2008): "Infrastructure Renewal and Management Research in Taiwan" Paper presented at the International Symposium on Infrastructure and Environment, sponsored by the Society for Social Management Systems, Kochi, Japan, March 6-8.
34. Liu, Tony C. and J.C. Chern,(2008) "Development of a National Research Program on Evaluation, Repair, and Rehabilitation of Constructed Facilities," Paper presented at 中華民國第九屆破壞科學研討會，台灣墾丁，3月28-29日
35. Liu, Tony C. and J.C. Chern,(2008) "Sustainable Concrete Technology for the 21<sup>st</sup> Century," Proceedings of 2008 KCI-JCI-TCI Symposium, Kintex, Korea, November 6-8.
36. Liu, Tony C. and J.C. Chern: "Sustainable Concrete Technology for the 21<sup>st</sup> Century," Proceedings of the 3<sup>rd</sup> ACF International Conference, November 11-13, 2008, Ho Chi Minh City, Vietnam.
37. 陳振川、劉楨業，「國家型公共建設安全評估、維修補強與延壽研究規劃」，永續公共基礎建設安全評估、維修補強與延壽研究研討會論文集，國立台灣大學，2008年4月10日
38. 陳振川，「永續公共工程與節能減碳推展」，永續公共工程與節能減碳研討會-建設工法篇論文集，國立台灣大學，2008年12月11日
39. Liu, Tony C. and J.C. Chern: "Sustainable Concrete Technology – Challenge and Opportunity," 永續公共工程與節能減碳研討會論文集，國立台灣大學，2008年12月11日
40. 陳振川，專題演講-「談莫拉克風災重建」，台灣混凝土學會(TCI)2009年混凝土工程研討會，國立中興大學，2009年11月6日

41. 陳振川、劉楨業、邱暉仁、許家毓、柯文揚，「纖維加強塑膠 FRP 複合結構於結構消能研究」，台灣混凝土學會(TCI)2009 年混凝土工程研討會，國立中興大學，2009 年 11 月 7 日

### **其它著作**

1. Chern, J. C., (2004) "Moving Asia into the Future – Sustainable Development", Civil & Hydraulic Engineering, Vol. 31, No. 5, pp. 1-2.
2. 陳振川、蔡淑婷，(2005)，"台灣大學博物館與校園環境改造略述"，土木水利會刊，第32卷，第4期，第12~16頁。
3. 陳振川，(2005)，"國際專業準則與反腐敗運動正加速推展"，土木水利會刊，第32卷，第6期，第70~73頁。
4. 陳振川，(2007)，"混凝土與工程產業之綠色挑戰"，營建知訊，第291期，第7~9頁。 291,
5. 陳振川、張陸滿、林正芳、林郁真，(2007)，"亞洲高峰會ACECC台北永續發展宣言"，工程 (中國工程學會會刊)，第80卷，第4期，第6-13頁。

### **Award and Honor:**

- 1.俄羅斯國際工程院通訊院士 (2008/5~迄今)