

一、基本資料

中文姓名	賴俊仁	英文姓名	JIUNNREN LAI
聯絡地址	41349 台中市霧峰區吉峰東路 168 號朝陽科技大學營建系		
聯絡電話	(04)2332-3000 Ext.4538		
傳真號碼	(04)2374-2325	E-mail	jrlai@cyut.edu.tw

二、主要學歷

學校名稱	國別	主修學門系所	學位
德州大學奧斯汀校區	美國	土木工程系	博士
德州大學奧斯汀校區	美國	土木工程系	碩士
中原大學	中華民國	土木工程系	學士

三、現職及與專長相關之經歷

服務機構	服務部門/系所	職稱
朝陽科技大學	營建工程系系	副教授
經歷：		
朝陽科技大學	營建工程系	系主任
朝陽科技大學	營建工程系	助理教授
德州大學奧斯汀校區	經濟地質局	研究助理
德州大學奧斯汀校區	土木工程系	研究助理, 助教
美國西南工業技術研究中心	結構部	顧問
根源基礎工程顧問有限公司	工程部	工程師

四、專長

基樁完整性檢測	土壤夯實品質檢測	加勁土壤效益評估	邊坡安全監測
---------	----------	----------	--------

五、近五年最具代表性之學理創新/實務成果、期刊論文/書籍發表、系統應用/技術突破之表現

本人近五年來致力於 1)土壤夯實品質檢測與地工合成材料應用在提升軟弱土壤承载力效益評估；與 2)基樁完整性非破壞檢測之研究，近五年內具代表性之學理創新或應用技術突破說明如下：

1. 土壤夯實品質檢測與地工合成材料應用在提升軟弱土壤承载力效益評估

自 2010 年起即投入此領域之研究，其中較具突破性的技術有：開發小型貫入錐與應力波波速快速檢測土壤夯實品質之技術，並開發滾壓式夯實機探討能量施加方式對土壤夯實特性之影響。此外，亦開發利用直剪與三軸試驗測得土壤雙降伏模式所需之參數，使得對加勁淺基礎受垂直載重時之受力-沉陷行為之模擬更加準確，這些研究成果已發表在下列之期刊或研討會論文集中：

- 1) **Lai, J.***, Lai, M. H., and Yu, C. P. (2021), "Development of a Laboratory Rotary Compactor and a Miniature Cone for the Quality Control of Backfills," accepted for publication in *ASTM Journal of Testing and Evaluation*. (SCI/EI)
- 2) **Lai, J.***, Lai, M. H., and Cheng, C. F. (2021), "Assessing the Bearing Capacity of Backfills by Stress Wave Velocity and Cone Penetration Resistance," Accepted for publication in the *Proceedings of 6th GeoChina International Conference*, Sept. 18-19, 2021, NanChang, China. (EI)
- 3) **Lai, J.*** and. Yang, B. H. (2017), "Laboratory Testing and Numerical Simulation of a Strip Footing on Geosynthetically Reinforced Loose Sand," *ASTM Journal of Testing and Evaluation*, Vol.45, No.1, pp.51-60. (SCI/EI)
- 4) Wu, S. M., **Lai, J.***, Zhang, Y. C., and Yang, B. H. (2017), "Bearing Capacity of Flexible Pavement System Reinforced with Fiberglass Geogrid," *Proceedings, 2017 International Conference on Transportation Infrastructure and Materials*, Qingdao, China, June 9–12, pp.506-513. (EI)
- 5) Yang, B. H., **Lai, J.***, Lin, J. H., and Tsai, P. H. (2016), "Simulating the Loading Behavior of Reinforced Strip Footings with a Double-Yield Soil Model," *International Journal of Geomechanics*, ASCE, Vol.16, No.1, DOI: 10.1061/(ASCE)GM.1943-5622.0000468.(SCI/EI)
- 6) **Lai, J.***, Shao-Yi Chung, Bo-Huan Yang, Shengmin Wu, and Chi-Ling Pan (2014), "Numerical Study on Enhancing the Bearing Capacity of Shallow Foundations Using Geosynthetics," ASCE Geotechnical Special Publication, No. 245. pp.64-70. (EI)

2. 基樁完整性非破壞檢測

自 2000 年 921 地震後即投入此領域之研究，其中較具突破性的技術為：以埋入式加速度歸檢測含樁帽模型基樁之完整性，這些研究成果已發表在下列之期刊或研討會論文集中：

- 1) Liao, S. T., Yu, C. P. *, Tong, J. H., **Lai, J.**, and Chang, C. T. (2021), "Improved sonic echo method with multiple receivers and amplifier to evaluate the length of capped piles," *Int. J. of Applied Science and Engrg.*, Vol.18, No.3, #2021028.
- 2) **Lai, J.***, Yang, P. C., and Yang, B. H. (2018), "Integrity Testing of Three Model Piles with a Pile Cap," *ASTM Journal of Testing and Evaluation*, Vol.47, No.3, JTE20180273. (SCI/EI)
- 3) **Lai, J.***, Yang, B. H., Pan, C. L., and Cheng, C. F. (2018), "Boundary Effects of Pile Cap on the Integrity Testing of Group Piles," H. Khabbaz et al. (eds.), *New Prospects in Geotechnical Engineering Aspects of Civil Infrastructures, Sustainable Civil Infrastructures*, pp. 78-88. (EI)
- 4) **Lai, J.***, Yang, P. C., Yang, B. H., and Chang, D. W. (2017), "Integrity Testing of Model Pile with Embedded Accelerometers," *Proceedings, 2017 International Conference on Transportation Infrastructure and Materials*, Qingdao, China, June 9–12, pp.801-808.

- 5) Yu, C. P., **Lai, J.***, Chia-Chi Cheng, C. C., and Chiang, C. H. (2013), "On Prediction of Stiffness Variation of Slender Members Using Impact Responses," Journal of the Chinese Institute of Engineers, Vol.36, No.5, pp.627-637. (SCI/EI)

六、近五年協助產業發展績效：

近5年之產學合作案件如下：

產學合作案名稱	起迄年月	委託機構
霧峰『電影文化城社區』新建工程後續監測計畫(九)	109/03-110/02	金昇國際開發股份有限公司
107年第一次災害台8線63K+340~63K+480易致災路段復建改善工程-場鑄基樁低應變應力波完整性檢測	109/03-109/04	長達營造工程有限公司
霧峰『電影文化城社區』新建工程後續監測計畫(八)	108/03-109/02	金昇國際開發股份有限公司
霧峰『電影文化城社區』新建工程後續監測計畫(七)	107/03-108/02	金昇國際開發股份有限公司
尖山段717、718等地號旁崩塌處理工程現場鑽掘樁TNO擊鎚震波法完整性檢測	104/06-104/07	僑春營造有限公司
土工合成材料應用於延伸道路服務年限效益評估	103/08-105/07	盟鑫工業股份有限公司

七、近五年國內外之成就與榮譽。

研討會名稱	日期	舉辦地點	單任職位
7th International Conference of Euro Asia Civil Engineering Forum	2019/10	Stuttgart, Germany	Section Chair