

CONTENTS

Papers

A Selection Model of BIM Uses for Public Construction Projects Jyh-Bin Yang, Hung-Yu Chou, Han-Hsiang Wang, Po-Yang Su	289
Internet of Things for Bend Scour Disaster Warning System — A Case Study Near Shuiwei Embankment in Daann River Chih-Chiang Su, Jian-Hao Hong, Wen-Dar Guo, Hao-Wei Wang, Han-Chung Yang	301
Sequential Update of Highway Travel-Time Forecasting Using a Grey Model Ying Lee, Hsien-Pin Hsu, Chien-Hung Wei, Ching-Hsuan Tzeng, Yu-Han Su, Pei-Yun Wu	315
Tamsui River Flood Control and Riverbed Migration Under Climate Change Tung-Chou Hsieh, Keh-Chia Yeh, Yi-Hua Hsiao, Chi-Wen Chen, Hsin-Chi Li, Yi-Chiung Chao	327
Engineering Monitoring and Change Detection for Multi-View Stereo 3D Reconstruction Technology Ting-Rong Chang, Liang-Hwei Lee	337
T-Search: A Cross-Platform Searcher for Historical Typhoon Events Meng-Han Tsai, James Yichu Chen, Shih-Chung Kang	351
A Method to Pre-process Measurements from Shipborne Gravimetry Using IMU/GPS — A Case Study Along Western Coastal Taiwan Yu-Shen Hsiao, Tzu-Pang Tseng	361
Prioritization of BIM Uses — A Case Study Of Taiwan BIM Guide Wen-Der Yu, Ming-Teh Wang, Yi-Sheng Chang, Hsien-Kuan Chang	369
Feasibility Assessment of High Frequency Optical FBG Structural Monitoring Technique on Fuhai Meteorological Mast Chih-Yu Kuo, Hsin-Hua Huang, An-Bin Huang, Kuen-Wei Wu, Hsu-Yao Ning, Da-Chen Lin, Pi-Wen Tsai, Ya-Hsin Chan	387
A Simple Proposition of Two-Dimensional Configuration of Seismic Metamaterials — A Promising Tool Towards Seismic Cloaking Ting-Yu Chien, Yu-Chen Huang, Yi-Hsuan Wu, Guan-Hui Li, Chung-Ning Weng, Tungyang Chen	395

JOURNAL OF
THE CHINESE INSTITUTE OF
CIVIL AND HYDRAULIC
ENGINEERING



Vol. 31, No. 4
June 2019

Transactions of the Chinese Institute
of Engineers, Series D

中國工程師學會學刊系列 D

中國土木水利工程學刊

Published by the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering
Taipei, Taiwan, Republic of China.

中國土木水利工程學刊

第三十一卷第四期

Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Vol. 31, No. 4

pages 289-410 2019

中國土木水利工程學刊

Journal of the Chinese Institute of
Civil and Hydraulic Engineering

發行人：王 炤 烈

出版者：社團法人中國土木水利工程學會

地址：10055 台北市仁愛路二段一號四樓

電話：(02) 2392-6325

社團法人中國土木水利工程學刊編輯委員會

地址：70101 台南市大學路1 號
國立成功大學土木工程學系

電話：(06) 275-7575 Ext 63157

傳真：(06) 235-8542

主任委員：胡 宣 德

總編輯：胡 宣 德

執行編輯：劉 光 晏

常務編輯：

方 富 民	田 永 銘	宋 裕 祺
周 中 哲	林 祐 正	卿 建 業
張 大 鵬	郭 振 銘	曾 仁 杰
黃 良 銘	黃 金 維	黃 偉 慶
劉 玉 雯	蕭 士 俊	蕭 松 山
謝 尚 賢	鍾 立 來	

編輯委員：

王 劍 能	王 韡 蒨	江 允 智
李 安 歡	李 欣 運	李 明 君
呂 良 正	吳 建 宏	吳 俊 霖
林 志 平	林 建 良	林 逸 彬
林 瑞 良	范 佳 銘	洪 士 林
柯 千 禾	黃 山 琿	許 協 隆
陳 君 弢	陳 俊 杉	陳 威 翔
陳 振 華	陳 誠 直	張 家 瑞
張 國 鎮	張 順 益	張 駿 暉
黃 盈 樺	楊 瑞 源	廖 敏 志
潘 煌 鏗	鍾 興 陽	羅 元 隆
蕭 宇 伸	韓 仁 毓	顧 承 宇

中國土木水利工程學刊每年出版四次。國內機關學校訂閱每年新台幣一八〇〇元；個人訂閱：會員八〇〇元，非會員一八〇〇元。國外機關學校訂閱每年美金一〇〇元，個人美金四〇元（含陸海運郵資）。

郵政劃撥〇〇〇三〇六七八號

帳戶：社團法人中國土木水利工程學會

數位印刷：麥田資訊股份有限公司

地址：115 台北市南港區中坡北路 76 巷 2 號 2 樓

電話：(02) 2322-1930

傳真：(02) 2396-4260

PUBLISHER: Jaw-Lieh Wang

PUBLICATION OFFICE:

Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering

Address: 4th Fl., No. 1, Sec. 2, Jen-Ai Rd.,
Taipei 100, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-2-2392-6325

EDITORIAL BOARD:

Address: c/o Department of Civil Engineering
National Cheng Kung University
Tainan 70101, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-6-275-7575 Ext 63157

Fax: +886-6-235-8542

Board Chairman: Hsuan-Teh Hu

Editor-in-Chief: Hsuan-Teh Hu

Executive Editor: Kuang-Yen Liu

Editors in Charge:

F.-M. Fang	Y.-M. Tien	Y.-C. Sung
C.-C. Chou	Y.-C. LIN	J.-Y. Ching
T. P. Chang	C.-M. Kuo	R. J. Dzeng
L.-M. Whang	C.-W. Hwang	W.-H. Huang
Y.-W. Liu	S. C. Hsiao	S.-S. Hsiao
S. H. Hsieh	L.-L. Chung	

Members of Editorial Board:

J.-N. Wang	W.-C. Wang	Y.-C. Chiang
A.-J. Li	H.-Y. Lee	M. G. Lee
L.-J. Leu	J. H. Wu	C.-L. Wu
C.-P. Lin	C.-L. Lin	Y.-P. Lin
J.-L. Lin	C.-M. Fan	S. L. Hung
C.-H. Ko	S.-H. Huang	H.-L. Hsu
C.-T. Chen	C.-S. Chen	W.-H. Chen
C. H. Chen	C.-C. Chen	J.-R. Chang
K.-C. Chang	S. Y. Chang	J.-H. Jang
Y. H. Huang	R.-Y. Yang	M.-C. Liao
H.-H. Pan	H. Y. Chung	Y. L. Lo
Y. S. Hsiao	J. Y. Han	C.-Y. Ku

The Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering is published quarterly. Institutional subscription rate: **NT\$1,800** annually; personal subscription rate: **NT\$800** for members, **NT\$1,800** for nonmembers. The annual rates for foreign subscriptions are **US\$100** for organizations and **US\$40** for individuals (including surface mail postage).

Digital Printer: DnE Information Service Net

Address: 2F., No.2, Ln. 76, Zhongpo N. Rd.,
Nangang Dist., Taipei 115, Taiwan

Tel: +886-2-2322-1930

Fax: +886-2-2396-4260

中國土木水利工程學刊

中華民國一〇八年六月

第三十一卷 第四期

目 錄

論 文

公共工程專案應用 BIM 技術時選擇 BIM 應用之模式
..... 楊智斌 周宏宇 王翰翔 蘇柏仰 289

彎道堤防基腳冲刷防災物聯網 —— 以大安溪水尾堤防為例
..... 蘇志強 洪健豪 楊翰宗 郭文達 王豪偉 301

以灰方法建構具持續更新能力之高速公路旅行時間預測
..... 李穎 魏健宏 徐賢斌 曾慶瑄 蘇郁涵 吳佩芸 315

氣候變遷下淡水河主河道防洪及沖淤探討
..... 謝東洲 蕭逸華 陳麒文 李欣輯 趙益群 葉克家 327

多視立體視覺三維重建技術於工程監測與變遷偵測應用
..... 張庭榮 李良輝 337

颱風搜：跨平台颱風歷史事件搜尋系統
..... 蔡孟涵 陳奕竹 康仕仲 351

發展預處理船載 IMU/GPS 重力值觀測量之方法 —— 以台灣西部海岸為例
..... 蕭宇伸 曾子榜 361

BIM 應用選擇優先性分析 —— 以台灣 BIM 指南為例
..... 余文德 王明德 張逸升 張憲寬 369

福海測風塔高頻率光纖光柵結構監測系統可行性評估
..... 郭志禹 黃信樺 黃安斌 吳崑瑋 甯敘堯 林大程 蔡碧紋 詹雅馨 387

新型態外部隔減震技術 —— 地震超材料之設計與分析
..... 簡廷宇 黃瑜琛 吳逸軒 李冠慧 翁崇寧 陳東陽 395

中國土木水利工程學刊 (Journal of the Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering)
已獲收錄進 Engineering Index - Compendex® 資料庫。