



營建自動化與智慧化  
專 輯

# 土木水利

社團法人中國土木工程學會會刊



發行人：高宗正

出版人：社團法人中國土木工程學會

主任委員：周頌安（中興工程顧問股份有限公司總工程師、編輯出版委員會主任委員兼總編輯）

定價：每本新台幣350元、每年六期共新台幣1,800元（航郵另計）

繳費：郵政劃撥00030678號 社團法人中國土木工程學會

會址：10055台北市中正區仁愛路二段一號四樓

電話：(02) 2392-6325 傳真：(02) 2396-4260

網址：http://www.ciche.org.tw

電子郵件信箱：service@ciche.org.tw

美編印刷：中禾實業股份有限公司

地址：22161新北市汐止區中興路98號4樓之1

電話：(02) 2221-3160

**社團法人中國土木工程學會第二十六屆理監事**（依姓氏筆劃排序）

理事長：高宗正

常務理事：朱惕之 余信遠 廖學瑞 賴建信

理事：王宇睿 王昭烈 林子剛 林祐正 林聰利 胡宣德 高銘堂

張荻薇 莊均緯 許泰文 陳仲賢 曾榮川 黃一平 楊正君

楊偉甫 歐善惠 謝尚賢 謝震輝

常務監事：宋裕祺

監事：王藝峰 吳文隆 呂良正 沈景鵬 邱琳濱 賴建宏

## 先進工程

- 混凝土工程
- 鋼結構
- 運輸工程
- 鋪面工程
- 資訊工程
- 工程管理
- 非破壞檢測
- 先進工程

## 永續發展

- 永續發展
- 國土發展
- 水資源工程
- 大地工程
- 海洋工程
- 環境工程
- 景觀工程
- 綠營建工程
- 能源工程
- 天然災害防治工程
- 工程美化
- 營建材料再生利用

## 國際兩岸

- 國際活動及亞洲土木工程聯盟
- 兩岸活動
- 亞太工程師

## 教育學習

- 工程教育
- 終身學習
- 土木史
- 工程教育認證
- 大學教育
- 技專院校
- 學生活動

## 學會活動

- 學會選舉
- 學術活動
- 土水法規
- 介紹新會員
- 專業服務
- 學會評獎
- 學會財務
- 年會籌備
- 會務發展
- 會士審查
- 公共關係 [工程倫理]

## 出版活動

- 中國土木工程學刊
- 土木水利雙月刊

## 分會

- 土水學會
- 土水南部分會
- 土水中部分會
- 土水東部分會

## 中國土木工程學會任務

1. 研究土木水利工程學術。
2. 提倡土木水利最新技術。
3. 促進土木水利工程建設。
4. 提供土木水利技術服務。
5. 出版土木水利工程書刊。
6. 培育土木水利技術人才。

土木水利雙月刊已列為技師執業執照換發辦法之國內外專業期刊，土木工程、水利工程、結構工程、大地工程、測量、環境工程、都市計畫、水土保持、應用地質及交通工程科技師適用。

**中國土木工程學會和您一起成長！**

中華郵政北台字第518號 執照登記為雜誌 行政院新聞局出版事業登記証 局版臺誌字第0248號

### 「營建自動化與智慧化」專輯 (客座主編：吳翌禎教授)

|   |             |    |
|---|-------------|----|
| 📖 專輯序言：營建自動化與智慧化                          | 吳翌禎         | 3  |
| 📖 AI 賦能建築設計：以穩定擴散模型提升創意與生產力               | 陳上元／吳建禾／鄭泰昇 | 4  |
| 📖 ROSO 營建機器人研究：邁向營建自動化與智慧化的一小步            | 盛郁庭         | 14 |
| 📖 機廠界面管理之智慧化—以 AppSheet 整合 RAG 與 LLM 應用研究 | 陳懿佐／鍾增煌     | 21 |
| 📖 智慧型代理人於公共工程採購風險預警之應用                    | 陳致霖／薛文蔚     | 28 |
| 📖 智慧化人本環境舒適度監測與視覺化平台                      | 林佳穎／吳翌禎     | 32 |
| 📖 xModel Designer：AI 驅動的三維建模及設計解決方案       | 劉其昌         | 38 |

### 工程技術及發展

|                         |     |    |
|-------------------------|-----|----|
| 📖 淡江大橋及其連絡道新建工程施工階段減碳成效 | 陳奕仲 | 45 |
|-------------------------|-----|----|

### 災害面面觀

|                              |     |    |
|------------------------------|-----|----|
| 📖 馬太鞍溪橋的破壞機制與 AI 復建方案選擇及加權評分 | 周南山 | 54 |
|------------------------------|-----|----|

### 學會資訊看板

|   |     |
|---|-----|
| 📖 114 年會暨土木水利工程論壇 114 年 11 月 21 日於台北格萊天漾大飯店盛大舉行，敬邀參加！ | 封底  |
| 📖 114 年 12 月 11 日「建築物耐震之理論與實務研討會」免費參加，歡迎報名！           | 封底裡 |

### 廣告特搜

|   |     |
|---|-----|
| 台灣世曦工程顧問股份有限公司 — 夢想和幸福 零距離的接軌             | 封面裡 |
| 艾凡斯頓科技有限公司 — 科技降災 & 智慧工地                  | 20  |
| 交廣工程顧問有限公司 — 誠信 創新 品質 服務 永續發展             | 53  |
| 中華民國全國營造業工地主任公會 — 優良工地主任 2026 選拔 12 月受理報名 | 63  |
| 亞新工程顧問股份有限公司 — 服務品質 ASSET                 | 64  |
| 義力營造股份有限公司 — 義呈實諾 力呈卓越                    | 64  |