

在工程施作前，資訊技術提供了虛擬營造 (Virtual Construction) 的環境，以減少錯誤、提升效能；在工程施作中及竣工後，資訊技術提供了監測及檢測的工具，確保安全無虞。
圖片：中興工程顧問、亞新工程顧問、台灣世曦工程顧問及台北科大林祐正教授提供。

土木水利雙月刊

中國土木水利工程學會會刊



發行人：呂良正

出版人：中國土木水利工程學會

主任委員：宋裕祺 (國立台北科技大學土木工程系教授)、(兼總編輯)、(編輯出版委員會)

副主任委員：王華弘 (明新科技大學土木工程與環境資源管理系副教授)

委員：王昭烈、李維森、周中哲、周功台、周頌安、徐景文、高邦基、張添晉、劉格非、陳立憲 (依姓氏筆劃排序)

副總編輯：鄧鳳雲

秘書：宋慧敏

定價：每本新台幣300元、每年六期共新台幣1800元 (航郵另計)

繳費：郵政劃撥00030678號 中國土木水利工程學會

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：行政服務ciche@ciche.org.tw、會員服務ciche.roc@msa.hinet.net

印刷者：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

中國土木水利工程學會第二十一屆理監事

理事長：呂良正

常務理事：曹壽民 沈景鵬 張荻薇 陳仲賢

理事：莫若楫 曾大仁 楊偉甫 歐來成 歐善惠 龔誠山 王昭烈

李咸亨 周永暉 鄭國雄 馬俊強 黃洪才 丁澈士 張武訓

蔡清標 吳瑞賢 陳存永 鄭文隆

常務監事：周南山

監事：楊永斌 李建中 張培義 許俊逸 黃燦輝 賴世聲

秘書長：倪惠妹

副秘書長：賴勇成

中國土木水利工程學會任務：

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。

土木水利雙月刊對來稿有刪修權，不願刪修者，請註明。

中國土木水利工程學會和您一起成長！

土木水利半月集

請多利用

土木社群 網頁
www.ciche.org.tw

先進工程社群

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

永續發展社群

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

國際兩岸社群

- 國際活動及亞洲土木工程聯盟
- 兩岸活動
- 亞太工程師

教育學習社群

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

學會活動社群

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

出版活動社群

- 中國土木水利工程學刊
- 土木水利雙月刊
- 土木水利半月集

分會活動社群

- 土水學會
- 土水部分會
- 土水中部分會
- 土水東部分會

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

TAIWAN INTERNATIONAL PORTS Co., Ltd.
臺灣港務股份有限公司

Privileged Access to the World

臺灣港務股份有限公司 (TIPCO)
聯合招商服務窗口
http://taiwan-ftz.com

基隆港
TEL +886-2-24206284-5
FAX +886-2-24295826
E-MAIL ke_ftz@kibp.gov.tw

臺北港
TEL +886-2-26196025
FAX +886-2-26196027
E-MAIL lu0612@kibp.gov.tw

蘇澳港
TEL +886-3-9972010
FAX +886-3-9952739
E-MAIL fang@kibp.gov.tw

臺中港
TEL +886-4-26642254
FAX +886-4-26580547
E-MAIL hsiu@mail.tchb.gov.tw

高雄港
TEL +886-7-5622681
FAX +886-7-5214903
E-MAIL p095370@mail.khb.gov.tw

安平港
TEL +886-6-2633014
FAX +886-6-2612942
E-MAIL p09199@mail.khb.gov.tw

特別報導

☞ 一場以台語詩致詞的國際研討會

呂良正

1

資訊技術應用 (客座主編：周頌安／中興工程顧問公司研發及資訊部經理)

專輯序言：在資料爆炸的時代・您準備好了嗎？

周頌安

3

☞ 臺北國際花卉博覽會新建及整建工程專案管理整合運用

陳賢明／黃娟娟／盧建宏

4

☞ 工程監督與訊息快遞的交流整合平台 — 蘇花公路改善計畫資訊系統

邵厚潔／李宗仁／黃志民／吳勇學

10

☞ 網路式BIM專案資訊溝通管理平台

蘇郁智／李孟崇

20

☞ 營造廠BIM建模協同作業管理模式建置之探討

楊慧萱／方嘉琪／林祐正

26

☞ 整合BIM技術於設施資訊管理平台建置及應用

蘇郁智／陳彥貝／林祐正

30

☞ BIM於建物全生命週期各階段之導入與應用

康思敏／莫仁維／曾雅愉

35

☞ 以污水下水道工程為例談2D進化至3D的電腦輔助設計應用

沈郁翔／賴鈺蓀／蘇毓誠

42

☞ 無人航拍載具開發及防災工程之應用

王天佑

49

鋼筋混凝土技術新發展

☞ 鋼與混凝土複合橋墩之設計與應用

洪曉慧／陳國隆／宋裕祺／張國鎮／王柄雄／曾榮川

57

☞ 鋼筋混凝土柱耐震圍束作用之測試

李翼安／沈文成／黃世建

68

VSL – 國際專業結構工程團隊

威勝利國際有限公司 (VSL International Limited) 1956 年成立於瑞士，是國際知名的預力系統及專業結構工程團隊。迄今已有五十八年預力及相關工程豐富經驗，工程實績遍佈全球，在世界各地擁有四十多家分公司，業務範圍廣泛。遍及橋樑工程、建築工程、特殊施工法等各種高難度施工項目。

五十八年來，身為世界級の後拉預力系統領導者，VSL 不斷研發並創新工程技術。在世界各地建立豐富且矚目的工程實績。舉凡杜拜帆船酒店、台北 101、馬來西亞雙子星大樓……等知名建築均為 VSL 的業績。

台灣威勝利股份有限公司成立於 1997 年，是威勝利國際有限公司在台灣所設的分公司。服務範疇涵蓋土木及建築兩大領域。已成功完成多項國家重大公共工程建設，例如第二高速公路、台灣高鐵、高雄捷運工程、國道 6 號高速公路、新北大橋等。國內建築業績有台北 101 金融大樓、桃園長榮總部大樓、921 地震教育園區、礁溪老爺酒店、台中科學園區廠房、台南科學園區廠房，以及最近完成的海納川、日月潭向山遊客中心等。

國際的 VSL，在地化用心經營。

深耕台灣十七年—台灣威勝利 (VSL Taiwan Limited)



VSL 在台灣向來以橋樑施工技術及預力工程聞名，近年更積極拓展建築產品，將後拉預力技術導入建築領域。並研發最新振動控制技術，投入制振產品開發、設計、供料到施工一氣呵成。藉助新的材料科技、結構分析與施工管理，提昇台灣建築結構安全與耐震性。台灣威勝利公司將秉持專業工程師的熱忱，誠懇務實態度，與台灣工程界的先進一同打拼服務。

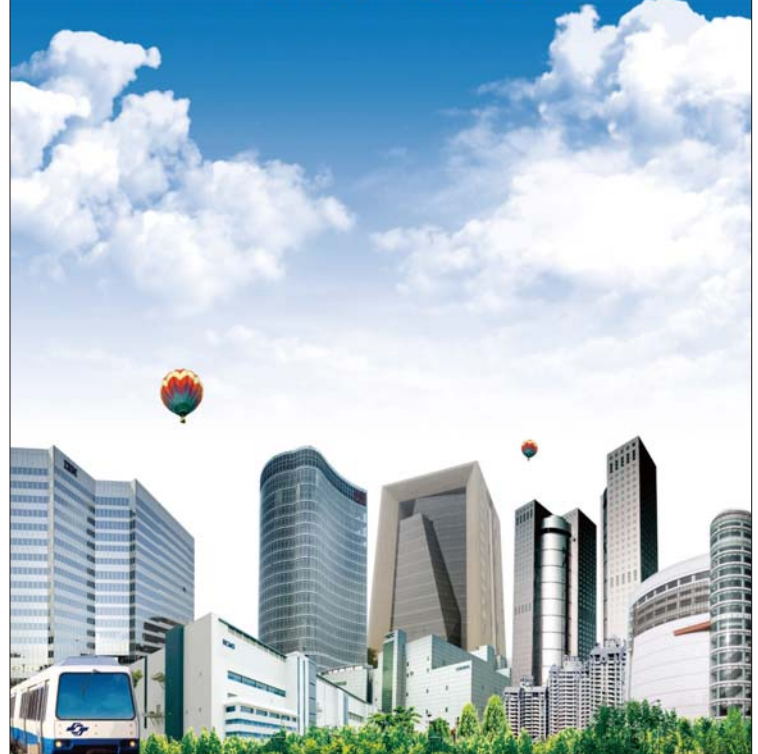
1. 台北 101
2. 長榮總部大樓
3. 中油台中港 LNG 儲槽
4. 高雄捷運
5. 新北大橋
6. 日月潭向山遊客中心



台灣威勝利股份有限公司
 台北市信義區松德路 159 號 16 樓之 1
 TEL: (02) 2759 6819
<http://www.vsl.com/>



智慧、創新、務實、勤奮
 一步一腳印·向永續邁進



學會資訊看板

中國土木水利工程學會 — 103 年各獎項評選日程公告	74
青山依舊在、幾度夕陽紅 — 台電青山復建工程觀摩報導	陳怡如 75

廣告快搜

中國土木水利工程學會 — 103 年學生 3D BIM 軟體應用競賽	封面裡
臺灣港務股份有限公司 — Privileged Access to the World	目錄
台灣威勝利股份有限公司 — 國際專業結構工程團隊	目錄
達欣工程 — 智慧、創新、務實、勤奮 一步一腳印·向永續邁進	目錄
「BIM，什麼把戲？」 會員購書優惠	9
中國土木水利工程學會 會員入會及優惠	19
「土木水利」雙月刊 廣告訂單	56
亞新工程顧問股份有限公司 — Integrated Solutions For Global Impact	封底裡
台灣歐特克股份有限公司 — 從概念到專案，完美呈現	封底