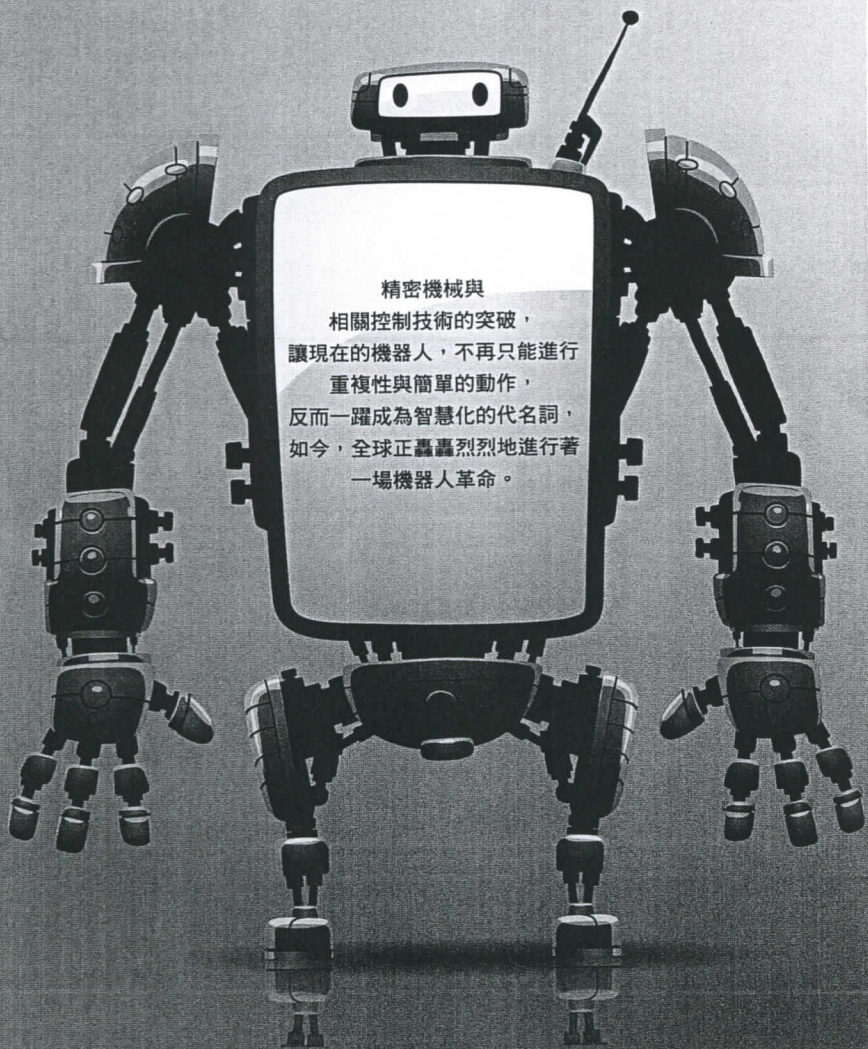


CONTENTS



封面故事

機器人 ON THE WAY

享受悠閒晚年生活

52 機器人走入尋常百姓家

丁于珊

一場新的世界強權卡位戰

58 機器人戰火蔓延 台灣如何殺出血路？

王岫晨

以製造業優勢 迎頭趕上

64 工業機器人零組件 台灣仍大有可為

姚嘉洋

編者的話

13 實現

新聞分析

21 兩岸太陽能廠佈局全球
成本與出海口仍是關鍵

22 Cortex-M7現身
全球MCU市場將掀大地震

23 VR商業模式未成型
Oculus先提升用戶體驗

CONTENTS



專題報導

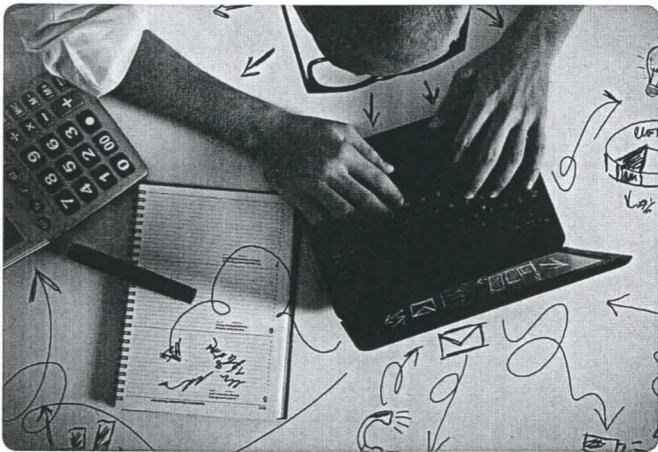
求變!!量測市場各顯神通

克服方案整合挑戰 成業界共識

88 量測市場策略觀察 各有各的好
姚嘉洋

熟悉、直覺、好上手

88 示波器操作介面大走混搭風
Doug Beck

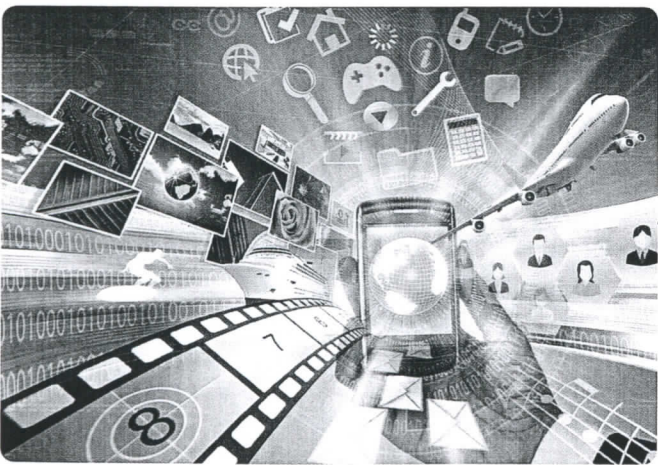


Chang The World

24 盲用觸感面板 只差臨門一腳
歐敏銓

Tech Review

30 用Raspberry Pi來改變世界吧!
文字整理：歐敏銓/丁于珊 攝影：林鼎皓



特別報導

34 虛實整合 打造製造新浪潮
王明德

36 顯示產業變革 發覺創新體驗
丁于珊

產業觀察

40 由5G世代願景探索通訊網路技術發展
MIC行動通訊研究團隊

46 Wireless Power技術動向
陳賜賢

關鍵技術報告

94 裝配MEMS慣性感測器的實用方法
Marc Smith

CONTENTS

焦點議題

- 70 用工業級控制軟體來開發機器人吧！
小樵
- 74 FinFET 推動更明智的物理 IP 選擇
Leah Schuth
- 78 運用FPGA解決多天線寬頻無線電難題
David Hawke

量測進化論

- 98 新世代示波器讓測試易如反掌
王岫晨

技術白皮書導讀

- 104 新聞月總匯
- 106 產業短波

矽島論壇

- 14 物聯網與烏托邦
- 16 突破科技深化應用的障礙
- 18 英國BBC推出「Kids Coding」電視節目

CTIMES 副刊

- 116 WOW科技
- 118 好書推薦 / 《The Zero Marginal Cost Society》
- 119 創業咖啡 / 南方有夢：創新創業攜手小工廠打開活路
- 120 科技有情 / 老派約會

社長 / 黃俊義 Wills Huang

編輯部 /
編輯總監 歐敏銓 Owen Ou
主編 王岫晨 Steven Wang
採訪組 姚嘉洋 C.Y. Yao
召集人
採訪編輯 丁于珊 Lisa Ding
美術編輯 徐鏡芹 Serena Hsu
特約主筆 江之川 Helen Jiang
范眠 Karen Fan
巫姿惠 Fanny Wu
陸向陽 Danny Lu
特約攝影 林鼎皓 Dinghaw Lin

CTIMES 英文網 /

專案經理 藍貴銘 Korbin Lan
兼主編 王景新 Vincent Wang
記者

產業服務部 /

業務總監 簡世雄 James Chien
產服副理 曾善美 Angelia Tseng
產服主任 林佳穎 Joanne Lin
產業主任 翁家騏 Amy Weng
產服特助 張怡婷 Iris Chang

整合行銷部 /

多媒體 馬耀祖 Wilson Ma
出版總監 蔡維駿 Arvin Tsai
行銷主任 何竹君 Irene Ho
行銷企劃

管理資訊部 /

會計主辦 林寶貴 Linda Lin
法務主辦 顏正雄 C.S. Yen
行政助理 江蓮弘 Alfred Chiang

發行人 / 黃俊隆 Robert Huang
發行所 / 遠播資訊股份有限公司
INFOWIN INFORMATION CO., LTD.
地址 / 台北市中山北路三段 29 號 11 樓之 3
電話：(02) 2585-5526
傳真：(02) 2585-5519

輸出印刷 上海印刷廠股份有限公司
行政院新聞局出版事業登記證
局版北市字第 672 號
中華郵政北台字第四〇三八號
執照登記為雜誌交寄
國內總經銷 高見文化行銷股份有限公司
(02) 2668-9005
港澳總經銷 高業企業股份有限公司
TEL：(852) 2409-7246
FAX：(852) 2409-6438
紐約總經銷 世界日報 世界書局
洛杉磯總經銷 洛杉磯圖書部
舊金山總經銷 舊金山圖書部
零售商 全台金石堂及各大連鎖書店均售
郵政帳號 16854654
國內零售 180 元
訂閱一年 1800 元
國內掛號 一年加收 250 元掛號費
國外訂閱 普通：港澳 2800
亞太 3150
歐美非 3400