

運算新時代

智能化跟風

新聞十日談

P.12 CTIMES社長的2022大預測!

專題報導

P.50 借助自行調適系統模組 加速邊緣創新

數位轉型

P.54 數位轉型加速前行 資料擷取成重中之重

東西講座

P.40 彈性電力資源是虛擬電廠的重要核心



定價180元

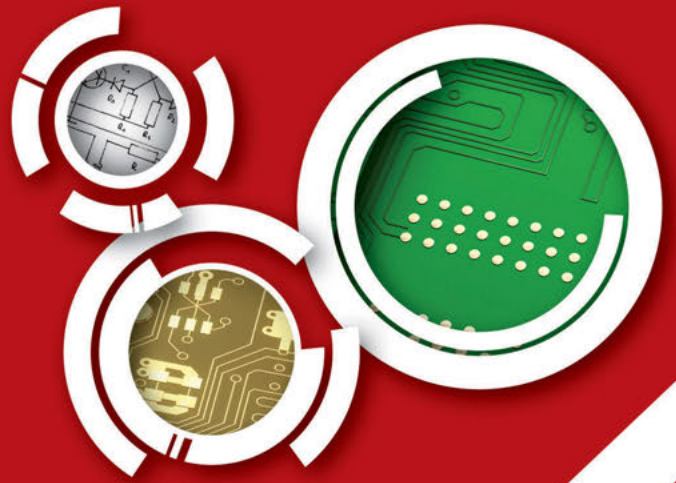


線上供應超過
1070 萬款產品

DIGIKEY.TW

開始構想

Digi-Key 助您起步



訂購滿新台幣 1400 元
或美元 50 元

免運費



更多產品

更多庫存現貨

更多知名供應商

更多新技術

更多技術資源

0080-185-4023
DIGIKEY.TW



*低於新台幣 1400 元的所有訂單將收取新台幣 600 元運費。低於美元 50 元的所有訂單將收取美元 20 元運費。所有訂單將透過 UPS 運送，在 1 至 3 天內送達（視最終目的地而定）。無任何手續費。所有費用將以新台幣或美元計價。Digi-Key 是所有合作供應商的授權經銷商。每天新增產品。Digi-Key 和 Digi-Key Electronics 是 Digi-Key Electronics 在美國及其他國家的註冊商標。
© 2022 Digi-Key Electronics, 701 Brooks Ave. South, Thief River Falls, MN 56701, USA

ECIA MEMBER
Supporting The Authorized Channel



MPLAB® 類比產品設計器

快速地上獲得電源解決方案

以前所未有的簡單或快速的方式開始設計類比電源。我們全新的 MPLAB® 類比產品設計器將產品造型和類比電路整合成一個方便的網路型工具。

您只需要輸入電流和電壓需求，即可顯示從評估板和參考設計，到應用筆記和自訂設計產生器等一系列 Microchip 電源設計解決方案。

選擇現有的解決方案或自訂建議的設計(包括原理圖和元件清單)。檢視或修改您的選擇，然後按一下滑鼠，將設計檔匯出到 MPLAB Mindi™ 類比模擬器以進行驗證和分析。

立即加速您的解決方案選擇流程並開始全速設計。

主要特性

- 經過簡化的介面只要求您輸入最少的資料表單
- 開始新設計或完善舊設計的理想選擇
- 從解決方案選擇輕鬆過渡到設計驗證

聯繫信息

Microchip 台灣分公司

電郵：rtc.taipei@microchip.com

技術支援專線：0800-717-718

聯絡電話：• 新竹 (03) 577-8366 • 高雄 (07) 213-7830 • 台北 (02) 2508-8600



microchip.com/CTimes-AnalogDesigner

Microchip 名稱和標誌、Microchip 標誌及 MPLAB 均為 Microchip Technology Incorporated 在美國和其他國家或地區的註冊商標。Mindi 則為 Microchip Technology Incorporated 在美國和其他國家或地區的商標。在此提及的所有其他商標均為各持有公司所有。
© 2022 Microchip Technology Inc. 及其子公司。保留其版權及所有權利。

CONTENTS

24

AI加速晶片和DPU加入
新一代異質運算帶動
資料中心運算架構變革潮

季平

封面故事 運算新時代

30

AI效能不可或缺
運算速度與峰值效能兼顧
行動運算肩負重任

王岫晨

35

提昇效率降低成本
AI效益發威 邊緣人工智慧持續進化

盧傑瑞

6

編輯室報告

探索運算未來的新可能

8

矽島論壇

CES 2022
PC 電動車 元宇宙下的跨界競合
洪春暉、許桂芬

12

新聞十日談

壬寅年究竟是金虎？還是驚虎？
CTIMES社長的2022大預測！

10

開放或排他？
專利運用的「新」模式—
專利承諾授權
陳達仁

48

新東西

先進主動學習模組ADALM2000
學習訊號量測不再被動！

藍貫銘

58

倍福借力平面磁懸浮系統XTS
加速自動化傳輸高敏感工件
陳念舜

11

47

65

新東西索引

66

68

電子月總匯

產學技術文章導讀



上橋臂電流感測放大器

在極端環境下其準確度與效率也不受影響

Microchip 最新推出的上橋臂電流感測放大器可以應對極端溫度與電氣雜訊環境下不犧牲其解析度。

MCP6C02 與 MCP6C04 採用零漂移架構，俱備領先業界的超低偏移，因此可以使用體積更小、能效更高的分路電阻器，同時提供高準確度電流測量結果。

MCP6C02 符合車用 AEC-Q100 標準，最大偏移誤差僅有 $12\mu\text{V}$ ，這是業界所有 0 級上橋臂電流感測放大器的最低偏移電壓。MCP6C02 與 MCP6C04 另外還具有晶片上抗電磁干擾 (EMI) 的過濾器。晶片上 EMI 過濾功能對無法預測的高頻電氣干擾 (包括無線熱點與無線電頻率在內) 提供保護。此功能與放大器的零漂移架構相結合，可適用於開發馬達控制、電源供應器與電池管理等各種應用提供更高效能的解決方案。

為了支援及加速您的設計開發，我們全新的 ADM01104 評估板能夠同時支援 MCP6C02 與 MCP6C04。此評估板已預建相關功能，並且提供多種參考電壓選項。

主要特性

- 超低偏移
- 在寬電壓範圍內監視電流
- 適合電氣雜訊或惡劣環境
- 速度快、穩定時間短，適合控制迴路應用

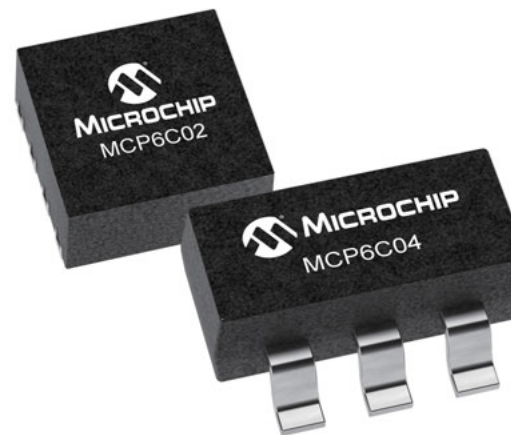
聯繫信息

Microchip 台灣分公司

電郵：rtc.taipei@microchip.com

技術支援專線：0800-717-718

聯絡電話：• 新竹 (03) 577-8366 • 高雄 (07) 213-7830 • 台北 (02) 2508-8600



microchip.com/CTimes-HighSideCurrentSenseAmps

Microchip 名稱和徽標組合及 Microchip 徽標均為 Microchip Technology Incorporated 在美國和其他國家或地區的註冊商標。在此提及的所有其他商標均為各持有公司所有。© 2022 Microchip Technology Inc. 及其子公司，保留其版權及所有權利。

CONTENTS

CTIMES 零組件雜誌
Founded from 1991

14

產業觀察

記憶體不再撞牆！
3D SoC與晶背互連技術合力殺出重圍
Dragomir Milojevic、Geert Van der Plas、Eric Beyne

18

從IEA發布2050淨零排放路徑窺探關鍵礦物需求
能源轉型刺激全球潔淨能源與關鍵礦物需求成長
芮嘉璋

40

特別報導

【東西講座】活動報導
彈性電力資源是虛擬電廠的重要核心
劉昕

42

焦點議題

是真技術領先 還是一時風雲？
聯發科如何借5G脫胎換骨
籃貫銘

50

專題報導-資料中心

以AI實現智能化
借助自行調適系統模組 加速邊緣創新
Evan Leal

54

數位轉型

強化數位韌性
數位轉型加速前行 資料擷取成重中之重
王岫晨

60

專題報導-量測專欄

克服自駕挑戰
實現自駕車願景 實驗室全場景模擬將成致勝關鍵
吳哲樂

70

關鍵技術報告

適用於電池供電設備的熱感知高功率高壓板
P. Lombardi、D. Cucchi、E. Poli、S. Djordjevic、M. Biehl、M. Roshandell

77

嵌入式開發中適用的記憶體選擇
Jacob Beningo

社長 / 黃俊義 Wills Huang

編輯部 /
副總編輯 籃貫銘 Korbin Lan
資深編輯 王岫晨 Steven Wang
助理編輯 陳復霞 Fuhsia Chen
採訪編輯 陳念舜 Russell Chen
美術編輯 陳宇宸 Yu Chen
影音編輯 黃慧心 Ellen Huang
企劃編輯 劉昕 Phoebe Liu
特約記者 王景新 Vincent Wang

CTIMES 英文網 /

專案經理 籃貫銘 Korbin Lan
兼主編
特約編譯 Phil Sweeney

產業服務部 /

經理 曾善美 Angelia Tseng
主任 翁家騏 Amy Weng
主任 曾郁期 Grace Tseng
產服特助 劉家靖 Jason Liu

整合行銷部 /

發行專員 孫桂芬 K.F. Sun
張惟婷 Wei Ting Chang

管理資訊部 /

會計主辦 林寶貴 Linda Lin
法務主辦 顏正雄 C.S. Yen
行政專員 張惟婷 Ting Chang

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

中華郵政台北雜字第一四九六號

執照登記為雜誌交寄

國內總經銷 聯華書報社

(02) 2556-9711

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 全台誠品書店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

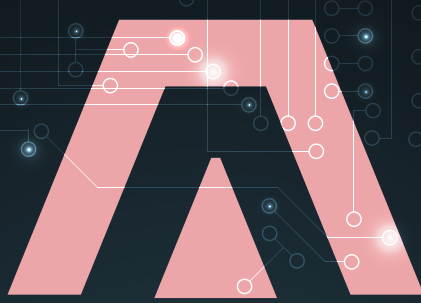
亞太 3150

歐美非 3400

【勸誤啟事】

本刊第362期，42頁，《新東西》單元的ADI產品型號誤植，正確的型號為「ADXL1002」。

特此更正說明，並向讀者與受訪單位致歉，造成困惑與不便，敬請見諒。



台北國際汽機車零配件展覽會

TAIPEI AMPA



2022.4.20-23

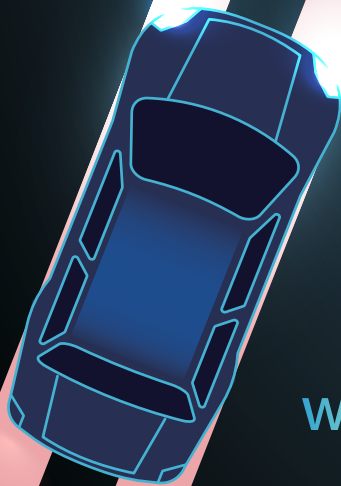
南港展覽1館



台北國際車用電子展覽會

AUTOTRONICS
TAIPEI

www.taipeiampa.com.tw

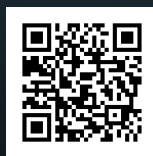


Digital Go

AMPA

2022.4.11-24

www.ampaonline.com.tw



Organizer:

Taipei AMPA

Autotronics Taipei





探索運算未來的新可能

隨著環境變動起伏下邁入2022年，許多產業的數位轉型仍是進行式，大部分產業廠商積極尋找新的定位與出路。微軟（Microsoft）近期收購遊戲開發和互動娛樂內容出版商Activision Blizzard引發熱議，這次收購將加速微軟在手機、桌面電腦、遊戲機和雲端遊戲業務成長，也將成為元宇宙的發展基礎。此舉讓微軟躍升至全球第三大遊戲公司，打造人們以安全和共融方式存取遊戲和隨處隨意玩遊戲的新感官體驗。由遊戲產業帶動的內容、社群和雲端等應用服務的多樣需求，考驗著許多供應商的技术實力和產品效能，電子產業生態系也將隨之帶動更多發展的可能性。

元宇宙的概念在於串連所有的個體來提供多元服務與體驗，而元宇宙體驗強調沉浸感，相關應用需求與高解析度、高幀率和低延遲率的關係密不可分，AI運算及感測技術也是推動未來科技不容忽視的角色。本期〈封面故事〉：「運算新時代」為讀者整理、報導新一代異質運算行動運算及邊緣AI運算等高效運算能力的應用，希望有助於讀者在探索運算構築的未來新可能時，能夠從中找到最佳定位。

由於許多專家都預測大規模的經濟蕭條與金融風暴將會在2022年到來。繼1月號〈封面故事〉本刊資深編輯們針對各自所專業的領域提出觀察與預測，本期〈新聞十日談〉加碼邀請CTIMES社長談談個人的觀察與看法，提出針對2022年的預測和展望，特別的是，社長根據現狀的機緣，以紫微斗數的壬年四化用神來推論產業前景，提供跳脫現狀的另類思維與解方，在時事紛擾之際處變不驚的來開創新局。讀者同時也可以觀看本刊的視訊頻道深入瞭解更精采的對談內容。

現今疫情衝擊全球供應鏈，斷料危機頻現，高科技產業首當其衝。本期〈數位轉型〉將深入探討高科技製造業如何智慧管理、智慧營運，以及如何預知風險、快速應變，其中邊緣感測器為數位化資料擷取的重要功臣。因應AI應用普遍被部署到邊緣和終端，〈專題報導〉將說明FPGA效能如何推動加速平台靈活應變，以最佳方式實現高效能AI技術。

一切正在改變。遙想在虛實技術融合的未來世界，科技突破會為人們帶來什麼樣的意境？2030年將會有哪一些真金不怕火煉的產業達成永續發展的目標？辭舊歲，迎新年，在農曆虎年來臨之際，本刊謹祝各位讀者如虎添翼，在科技創新加持擘畫的未來新版圖中虎虎生風，大展鴻運。

touch
TAIWAN 27-29
APR.2022
台北南港展覽館一館四樓

智慧顯示展 | 智慧製造展 | 工業材料展

跨域整合 顯示未來

智慧顯示

智慧製造

先進設備

工業材料

新創學研

淨零碳排

六大主題 熱烈招募中

34,771
參觀人次

800
展出攤位

296
參展廠商

報名請洽

台灣顯示器產業聯合總會 (TDUA)

電話: (02)-2729-3933
傳真: (02)-2729-3950
聯絡人: 管小姐#15/林小姐#12
電子郵件: show@teeia.org.tw



展昭國際企業股份有限公司

電話: (02)-2659-6000
傳真: (02)-2659-7000
聯絡人: 李先生#135/林小姐#192
電子郵件: touch@chanchao.com.tw



了解更多

the Future

主辦單位

TDUA

TPSA



TEEIA

SID
Taipei Chapter





洪春暉

資策會產業情報
研究所(MIC)
資深產業顧問
兼副所長(代理所長)



chrishung@micmail.iiii.org.tw

CES 2022

PC 電動車 元宇宙下的跨界競合

CES 2022採取線上與實體同步展出，其中PC、電動車、元宇宙的跨界整合，成為智慧應用技術趨勢下的矚目焦點。

全球消費性電子展CES 2022於1月在美國舉辦，採取線上與實體同步展出，展期3天總計吸引約2200家廠商參展，包含PC、汽車、消費性電子大廠皆參與展會，展出最新ICT技術與智慧應用趨勢。

CES展會向來是科技大廠展現技術實力的舞台，Intel、AMD與NVIDIA皆在CES 2022發表新一代處理器及顯示卡，三大晶片廠競推新品，繼Apple在筆記型電腦採用混合架構處理器後，Intel亦首度將混合架構處理器應用至筆記型電腦。Intel在2021年第四季發表使用混合架構桌上型處理器Intel Core i9-12900K，這也是x86架構首度使用大小核心設計的處理器。在物聯網多元應用需求下，預期未來混合核心架構處理器產品將逐步增加。

在顯示卡方面，AMD和NVIDIA皆推出新品，Intel則正式推出新品牌ARC獨立顯示卡，意謂獨立顯示卡市場將由過去AMD、NVIDIA對戰，在2022年進入三雄爭霸新局。

汽車：新舊勢力搶占電動車商機

受惠新興科技，汽車逐漸由代步工具變成智慧移動終端，CES也成為科技大廠與汽車大廠展示前瞻技術的舞台。車用晶片為汽車智慧化的關鍵，也促使車廠與晶片供應商合作更加密切。在CES 2022展會中，NVIDIA、Intel與高通皆發表車用解決方案，並宣布與車廠間的合作計畫。傳統車廠BMW與Hyundai展示未來電動概念車，而消費性電子大廠Sony亦發表新SUV電動概念車，並宣布將成立Sony Mobility正式投入汽車市場。

電動車吸引科技大廠紛紛投入，雖然電動車在造車門檻較傳統燃油車降低，然而在零組件掌控、軟體整合與產品差異化等項目，要與現有車廠競爭並獲利，仍充滿挑戰。傳統車廠則在汽車晶片、架構及軟體方面嘗試轉型，面對大量試圖打破舊有生態系的新生勢力，傳統車廠力求穩固市占並布局未來。

元宇宙：大廠打造虛擬空間發展基石

在CES 2022展會上，無論晶片廠或終端品牌廠都提供相關產品與解決方案。在晶片方面，高通與微軟宣布合作開發輕薄型AR眼鏡的客製化晶片，結合軟體創造工作與娛樂的虛擬空間。NVIDIA展示新一代即時3D設計模擬平台Omniverse，用於建造元宇宙虛擬世界，並提供免費版本讓開發者或創作者在平台上共創3D數位資產與虛擬內容，以快速壯大元宇宙生態系。

三星與韓國娛樂公司NAVER合作在CES 2022打造虛擬展台My House，展示三星新品，而另一家韓國大廠現代汽車則與3D遊戲引擎開發商Unity合作建造元宇宙虛擬工廠，透過虛擬方式運行工廠，以優化產線。展中可見三星、現代汽車等韓國大廠積極推動元宇宙各項應用發展。

由本屆CES的大廠佈局來看，Intel、AMD與NVIDIA等晶片廠在ICT產業的競爭已延伸至汽車產業，演進中的汽車產業也已吸引大量新創業者、消費性電子大廠投入造車行列。同時，在疫情的推波助瀾下，消費者的生活形態也持續改變，從實體世界朝虛實整合的元宇宙發展。有鑑於此，廠商在CES 2022推出更高運算效能、高畫質與AI輔助的產品，不但運用於傳統的PC產品，也導入了汽車與未來的元宇宙世界。

預期未來各領域的大廠將進行更多元的跨界布局，將來的產業競合，恐將不再是單一領域或產品規格的競爭，而是生態系之間的競爭。在此浪潮下，業者亦需積極思考建構或參與垂直應用領域的全球生態系，以掌握下一波產業發展的契機。

(本文為洪春暉、許桂芬共同執筆，許桂芬為資策會MIC資深產業分析師兼研究總監)



TIMTOS × TMTS 2022

Hybrid

實體展 2月21-26日

台北南港展覽1、2館

900 家廠商

5,200 個攤位

疫後臺灣最大展

2022年初全球工具機產業最大盛事

- ▶ 高峰論壇
- ▶ 技術研討會
- ▶ 5G應用專區
- ▶ Live Stage新品發表
- ▶ 線上展 (展期2/21~3/21)
- ▶ 智慧製造主題導覽
- ▶ 全球機械採購大會
- ▶ 製造癮 Podcast

立即行動 預登參觀



www.TIMTOS-TMTS.com.tw

*主辦單位保留隨時修改、變更、暫停或終止活動內容之權利

主辦單位



中華民國對外貿易發展協會



臺灣機械工業同業公會



台灣工具機暨零組件工業同業公會



陳達仁

國立臺灣大學機械工程學系與工業工程學研究所 特聘教授

智慧財產培訓學院 (TIPA)共同主持人

國立臺灣大學計量理論與應用研究中心 特約研究員

開放或排他？

專利運用的「新」模式—— 專利承諾授權

隨著新冠疫情持續蔓延，各國人民的經濟、生活都受到巨大的衝擊。全球科技廠商均卯足全力研發相關的解決、因應方案。除了適用於第1線的醫療、防護的技術外，甚至如賣場的購物推車、電梯的控制按鈕 也開始有滅菌、抑菌的設計。科技廠商除了申請專利保護自己的創作以外，有些廠商，例如大廠美敦力 (Medtronic)、莫德納 (Moderna) 等，基於公益更無償開放自己的專利技術，希望能促進更多相關技術的開發。

更有相當數目的科技巨擘，如Intel、Microsoft、HP、IBM等，共同倡議成立Open Covid Pledge聯盟，邀請科技社群的成員共同採取這種稱為「專利承諾授權」 (Patent Pledge) 的模式，以促進合作與知識的流通，期能儘速共同度過新冠疫情的危機。

「專利承諾授權」是一種不同於傳統的專利運用的模式。傳統上，專利的運用常是以訴訟方式，以其排他的權利排除對手的分食或鞏固自己的市場範疇。「專利承諾授權」則是專利權人自願的對外公開宣誓，承諾不會對使用其專利技術者行使排他權。有些「專利承諾授權」甚至對使用者完全不收取任何費用。

「專利承諾授權」其實已行之有年，並不是因應新冠疫情而發生的新模式。軟體、綠能、汽車等產業都有廠商採取過「專利承諾授權」。「專利承諾授權」並非都出於公益，也有多種不同模式。例如國人熟知的電動汽車領導者特斯拉 (Tesla)，其創辦人及執行長Elon Musk就在2014年發出新聞稿「All Our Patent Are Belong To You」，承諾開放其361件各國專利 供同業免費使用。但特斯拉的承諾並不是沒有附帶條件的。根據新聞稿，特斯拉要求利用其專利必須是「善意」的 ("acting in good faith")：(1) 不對特斯拉或任何電動車業者主張任何智慧財產、(2) 不舉發特斯拉的任何專利、以及(3) 不銷售特斯拉的仿冒品。特斯拉在承諾之後仍繼續申

請專利，也在繼續維護這些承諾的專利。

不止特斯拉，Toyota也在2015年承諾開放其5,680件燃料電池專利給有意或正在開發採用燃料電池的車商。Toyota的承諾也有附帶條件，而且和特斯拉不同：(1) 授權對象限於採用燃料電池的車商或零件商、(2) 有意使用者仍須接洽Toyota洽定授權條款、(3) 開放到2020為止、(4) Toyota提供收費的技術支援。

如果特斯拉、Toyota純粹是出於公益而免費授權，大可不再申請專利或是不繼續維護專利，讓其創意、專利成為公共財。所以特斯拉、Toyota這麼做是出於公益嗎？顯然不是的，其背後實有市場的策略意圖。例如Toyota就很坦白地承認：「如果電動車在未來10年快速成長，電動車電控系統將成為標準，而Toyota希望在其中扮演一定角色」。

國內電動機車的龍頭睿能創意也採用了類似的模式，其在2018年宣布，同業只要使用其Gogoro電池與換電系統、或是購買Gogoro電控系統所製造的電動機車，都自動享有Gogoro換電系統的專利授權，無須另付權利金。睿能創意這麼做其實也是「專利承諾授權」。

所以不同於以往的「封閉式」專利運用，「專利承諾授權」提供了另外一種「開放式」的思維與模式。除了純粹公益的「專利承諾授權」如Open Covid Pledge以外，似乎在一個極為龐大的產業（如電動汽車）的早期階段，當時的技術主導廠商（如特斯拉、Toyota）就可能有利基去採取這種眾人「共襄盛舉」、而其實是在建立自己技術成為未來產業標準的「專利承諾授權」模式，比起興訟威嚇的「封閉式」專利運用，可能更有利於鞏固自己的市場地位。■

(本文共同執筆：管中徽 國立臺灣科技大學 專利研究所副教授)

Microchip發佈新型MPLAB ICE 4線上模擬器



Microchip推出一代完整線上模擬器、除錯系統和程式燒錄開發工具MPLAB ICE 4，具無線連接、電源除錯和可追蹤的即時程式分析功能，適用於公司旗下的PIC和AVR 微控制器、dsPIC數位訊號控制器（DSCs），以及SAM微控制器和微處理器（MPUs）。MPLAB ICE 4線上模擬器，主打高速、多功能模擬和程式燒錄工具，用於其MCU和MPU，依託MPLAB X整合式開發環境（IDE），易用的圖形使用者介面，提供靈活的開發體驗，包括用於編寫高效能程式的先進除錯功能，以及減少除錯所需時間。

工程師們可以利用這款集所有功能於一體的強大系統拓展開發能力，通過增強的硬體和無線連接選項提供新的可能性和應用。加上先進的電源監控功能，嵌入式設計工程師可以同時優化硬體和軟體，實現全面的高能效設計。MPLAB ICE 4線上模擬器可對所有Microchip MCU、DSC和MPU進行除錯和程式燒錄，主打使用最新的硬體、全面的元件支援、多種功能、可靠性以及與最新版本的MPLAB X IDE v6.00無縫整合，提供了完整的開發系統。

 <http://www.microchip.com/>

意法半導體G3-PLC Hybrid融合通訊晶片組獲FCC認證

為擴大智慧電表通訊連線功能，意法半導體（ST）擴大ST8500 G3-PLC的Hybrid電力線和無線融合通訊認證晶片組的核准頻段，不僅涵蓋歐洲電工標



準化委員會CENELEC規定的9 kHz - 95 kHz頻段，現涵蓋美國聯邦通訊委員會的10kHz - 490kHz頻段。此舉可實現更高的資料傳輸率，提升設計彈性，並降低最終產品根據相關國家法規獲准上市門檻。

G3-PLC Hybrid融合讓智慧連網裝置能夠自主選擇電力線通訊或無線通訊，並能動態更改連線媒介，以確保可靠的連線與最佳化傳輸性能。意法半導體的ST8500 G3-PLC Hybrid融合晶片組內含ST8500協定控制器系統晶片（SoC）、STLD1 PLC線路驅動器和S2-LP低功耗IEEE 802.15.4射頻收發器。其中，協議控制器亦支援射頻網狀網路，實現可靠的遠距離無線通訊功能。除了智慧電表，該晶片組也為智慧城市、智慧基礎設施、智慧建築、智慧工廠中的智慧瓦斯表、智慧水錶、環境監測器、照明控制器和遠端感測器提供穩定可靠的連線功能。

 www.st.com/powerline

艾邁斯歐司朗新款多區dToF模組實現高精度測距



艾邁斯歐司朗（AMS）推出三款dToF模組新品，用於多區及多目標偵測，視野（FoV）寬，偵測範圍更廣。dToF感測器是一項關鍵技術，廣泛用於工業和家庭或商業自動化應用。工業和

家用機器人需要尖端的系統來偵測環境，以確保安全運行。艾邁斯歐司朗的多區dToF模組TMF8820、TMF8821和TMF8828可將偵測範圍劃分為多個區域，以蒐集數量更多、品質更高的資訊。因此，大幅提升自動機器人的感知，及早偵測到潛在障礙。此外，新模組的設計緊湊、易於整合，為系統製造商提供更大的設計靈活性。除了倉庫自動化等應用領域，機器人在家庭應用中也承擔著越來越多的任務。特殊的ToF系統使這些機器人能夠不受障礙地移動，在環境中順利導航。例如，得益於艾邁斯歐司朗的新型dToF模組可實現精確的距離測量，掃地機器人能識別周圍物體並繞過障礙物。

 www.accesspr.com.tw

是德5G測試工具拓展5G裝置驗證服務

是德科技（Keysight）宣布其5G測試工具獲歐陸檢測（Eurofins E&E Taiwan）選用，以滿足5G裝置符合性驗證和法規市場的需求。歐陸檢測致力於提供創新和高品質的實驗室、研究和諮詢服務，以實現更安全、更健康的生活。歐陸檢測選用是德科技基於信號分析和網路模擬軟體平台的5G測試工具，來拓展旗下測試實驗室在台灣的5G裝置驗證服務。

是德科技無線測試事業群副總裁暨總經理曹鵬表示：「歐陸檢測是領先業界的測試實驗室，可滿足全球市場各種驗證需求。我們很高興能支援該公司，透過基於通用軟體和硬體平台的整合式5G測試工具，為3GPP定義的頻段提供各種不同的驗證情境。是德科技將其網路模擬解決方案與CATR暗室相結合，建立5G毫米波OTA測試系統。而歐陸檢測使用此系統，來滿足鎖定美國市場之5G裝置領導廠商的驗證需求。」

 www.keysight.com

新聞10日談



主持人：CTIMES副總編輯 籃貴銘



與談人：CTIMES社長 黃俊義

壬寅年究竟是金虎？還是驚虎？

CTIMES社長的2022大預測！

背景



影音製作：黃慧心 文字整理：陳復霞



觀看影片，請掃描：

CTIMES雜誌在2022年1月號封面故事單元推出了「數位轉型大步走，2022展望與回顧」，由資深編輯們針對各自所專業的領域，提出觀察與預測，然而，唯獨缺少了CTIMES社長的觀察與看法。因此本次的新聞十日談，特別邀請CTIMES社長談談他的觀察與看法，並提出針對2022年的預測和展望。

Q1

回顧2021年，有沒有哪些現象和事件，您覺得很驚訝，或者感到非常失望的？



答：太陽底下沒有新鮮事，並沒有什麼覺得特別驚訝的事，但是從另一個角度來看，太陽底下什麼事都有可能發生，所以不管發生什麼事一點也不新鮮，千萬別驚訝，也不必失望。

舉例來說，宜蘭東邊有一座小島，叫做「龜山島」，它大概成形於7000年前，是一座非常年輕的地理景觀。但自人類認知以來，就以為它一直存在，如果以地質史來看這個火山噴發島，有如昨日剛發生般新鮮，可是一旦噴發有可能會造成很多的災難。

我們再來看時間點，把2019年底到未來2022底將近三年的時間攤開，或許會發現一切都是庸人自擾，病毒、疫苗是人類社會的一個小波瀾，只是「大重置」與「大覺醒」的一場階級鬥爭，可能很

詭異，但並不令人驚訝，也不是什麼陰謀論，自古以來，魔鬼與天使的矛盾消長從未停歇。比較令人遺憾的是到處都在販賣「恐懼」，許多非理性不合邏輯的威脅利誘不斷發生，疫苗財、災難財、晶片財、醫療保健財、金融保險財、數位虛擬財，就像飛蛾撲火，也像海豚集體失去方向。怎麼樣不合邏輯呢？例如已經打了三次疫苗以後又確診，然後要大家趕快再去打疫苗，基本上就不合邏輯，但大家還是一窩蜂，其實必須要思考其他的各種方案，而非一直認為只有一個解決方法。

2021年人們、這個社會或各種組織都忙著挖東牆補西牆，產業也是幾家歡樂幾家愁，所以沒什麼特別的科技突破，只能說智動化腳步加快了，再拿個元宇宙來湊熱鬧，嚇嚇人！





展望2022年，也是我們農曆的虎年，社長是否觀察到什麼趨勢？
有哪些項目是我們需要特別注意的？



答：剛剛講過**智動化的腳步加快了，這是一大趨勢**，可以說是後疫情時代的影響也好，說是AI人工智能的成熟發展也對。智動化趨勢有如產業未來的指標，也會是全球經濟發展的火車頭。智動化所要帶動的並非只有科技業，它還能夠跨領域的整合，醫療、金融、交通、工業、農業、教學、零售服務等，各行各業都會走上數位轉型的應用。

過去認為理所當然的商業模式，都是可以被顛覆的對象，像是展覽、研討會、演講、圖書出版、當然是首當其衝，其他如洽商、會議、共構、銷售、維護，都不再有地域限制，起初都是為了避免大眾的近距離接觸，但緊接著從生產到最後的

服務模式都會被打破，例如消費者到生產廠商下載並自行3D列印某些維護零件等。

新能源的開發與應用，也是關注的焦點，電動車使用的電池是其中之一，氫能源也不容忽視。另外就是智慧電網的應用，包括多元電源方案、獨立的電網與水源自主系統。

低軌道衛星是解決目前數位藩籬產生貧富差距重要的法寶，同時也是讓全球通訊進入零死角的妙方，不管身處在高山或海洋，都能夠做各種的數位應用，所以2022年低軌道衛星的發射與接收端會是極為看好的產業，像是日本預定在2023年會發射木製的衛星，加入競爭之列。



最後，請社長分享一下虎年的運勢，究竟壬寅年是金虎年呢？還是驚虎年？



答：許多專家都預測大規模的經濟蕭條與金融風暴，在2022年都會到來。大家也應該都心裡有數，但有什麼好慌張的呢？**生命總會找到自己的出路**，況且今日的結果，不外乎是昨日的種種行為所產生的，一切都是自作自受。

如果勉強要預測，根據現狀的機緣，以紫微斗數的壬年四化來推論，壬年天梁星化祿、紫微星化權、左輔星化科、武曲星化忌，以武曲化忌為軸心來說明。

所謂「忌」就是你當時所執著的心，「化忌」意指執念於此。武曲星化忌，武曲為財星，化忌當然就應了金融風暴的可能，財為養命之源，也有

糧食、日用品供應的問題，物價與通貨膨脹也會連帶而來。武曲也是孤獨之星，化忌也怕人們不耐寂寞，因而有重大紛爭或做出不理性的行為。**如果能心存善念積陰德，這些人、這些單位，就會忌轉祿，轉為天梁化祿，逢凶化吉、遇難呈祥。**

接著是紫微星化權，就是有很多能人志士得以出來撥亂反正了，當覺醒的人越多，能人志士越能起作用，這是很簡單的道理。至於左輔化科，就是表示非主流的別出心裁、創意，做出一些其他的嘗試，反而才能功成名就的意思。

最後，我在此跟大家一起祈禱、禱告，祝福祝願新冠肺炎早日消除，經濟復甦，國泰民安。