



【TSIA 新聞稿 2022.10.19】

2022 TSIA年會 理事長開幕致詞

特邀Meta副總裁Ofer Shacham

宏達電黃昭穎全球副總裁亞太區總經理分享「元宇宙」專題
舉行《渾元宇宙，捨我其誰-微系統與半導體征程》主題論壇
產學研半導體菁英齊聚新竹矽谷！

台灣半導體產業協會(TSIA)於今天10月19日(三)舉辦2022TSIA年會，由理事長台積電劉德音董事長親臨開幕致詞，特邀Meta(前facebook) Ofer Shacham副總裁與宏達電黃昭穎亞太區總經理/全球副總裁擔任Keynote演講貴賓，分享《元宇宙》專題，並舉行由鈺創科技盧超群董事長暨創辦人主持的《渾元宇宙，捨我其誰 - 微系統與半導體征程》主題論壇。

理事長於致詞中表示，新冠疫情延燒已快3年，加上中美貿易戰、以及地緣衝突情勢不斷升高，加深對全球半導體產業供應鏈的衝擊，面臨的挑戰比之前更加嚴峻。然而過去一年台灣半導體產業在此產業鏈中依舊締造了「晶圓代工第一、封裝測試第一、IC 設計第二」的亮麗成績。根據台灣半導體產業協會 (TSIA) 統計，2021年台灣半導體產業總產值已突破新臺幣4兆元，預估2022年台灣IC產業產值達新臺幣4.88兆元，較2021年成長19.7%。

TSIA向來致力於加強人才培育及推廣，2022年TSIA半導體獎已於3月中揭曉並於3月30日的TSIA會員大會頒獎。具博士學位之新進研究人員由國立中山大學奈米科技研發中心陳柏勳助理教授獲獎，亦是2017年TSIA半導體獎博士生得主，是TSIA半導體獎首位雙料得主；博士研究生獎分別由5校11位同學獲獎。在此，期望年輕精英人才進入前瞻半導體領域，一起為台灣半導體產業的前景共同努力、再創產業高峰！

至於企業永續發展方面，TSIA 全體會員亦積極研擬完善的ESG (Environmental, Social and Governance) 策略，展現在氣候變遷、綠色製造、節能減碳、循環經濟、公司治理與社會共好等議題上的具體作為，持續發揮影響力與贏得社會信任。當然也需政府擬訂具體長遠的水、電、土地、環境政策，訂定前瞻、可行的環境法規，以促使產業達到永續發展的目標。

在國際合作方面，世界半導體理事會的CEO年會(WSC)今年還是因疫情關係，仍然以視訊方式進行並由理事長主持，理事長特別感謝5月19日撥冗出席視訊會議的業界先進，包括黃崇仁、盧超群、顧大為、簡山傑4位常務理事、日月光吳田玉執行長、及本會伍道沅執行長，對TSIA參與WSC事務的積極支持，提升台灣代表團的實力。本會的JSTC委員會也將持續積極參與WSC各項議題的討論，爭取並捍衛台灣半導體廠商的權益。

就外在環境方面，美中貿易衝突，以及兩岸緊張情勢升溫，對所有行業都帶來更嚴峻的挑戰，包括半導體產業。而中國政府近年來對其國內半導體產業的推動從未停歇，包括在半導體設計、製造、封裝產業、以及人才、稅賦、資金、設備及內需市場上，大力支持其本土業者。而美國政府也通過晶片科技法案，大力扶植在地研發與製造。因此，全球半導體產業的競合與消長已是進行式，期待台灣產官學界在半導體產業創新研發、育才、留才、智財權的保護等相關產業政策上，提出更具建設性的措施，以維護台灣最關鍵的半導體產業優勢。

理事長最後表示今年年會特別規劃元宇宙主題，邀請Meta Dr. Ofer Shacham VP / Head of Custom Compute Platforms及宏達電黃昭穎全球副總裁/亞太區總經理分享「元宇宙」專題，並將論壇主題定為「渾元宇宙，捨我其誰-微系統與半導體征程」，由常務理事盧超群董事長主持，邀請廣達林百里創辦人暨總裁、電子時報黃欽勇董事長暨社長、台積電張曉強業務開發資深副總經理、聯發科技周漁君執行副總經理暨技術長及宏達電汪叢青企業發展全球副總裁等多位重量級知名專家與來賓互動，共同尋求台灣半導體產業持續成長之契機。

Keynote 嘉賓 Meta 副總裁Dr. Ofer Shacham 親臨演講《The Metaverse, AR, XR, and The Role of The Semiconductor Industry》主題，Ofer Shacham 副總裁表示，元宇宙將是社群科技全新的進化與演變。本次演講中，探討元宇宙的概念。元宇宙對人類意味著什麼？它將如何為社會創造價值？為人們提供哪些益處？它將如何幫助人們打破時空限制與親友間互動連結？如何讓人們以新的方式體驗生活？探索的旅程將引領我們認識進入元宇宙的裝置，將元宇宙呈現為虛擬實境、混合實境與擴增實境，並了解 VR、MR 與 AR 並體驗其不同之處，以及如何彼此串連建造一個更宏大的元宇宙。我們也將聚焦於電腦視覺、圖像和機器學習等技術的推動。我們將探索大家可接受全天候穿戴的產品，以一種新的 EMG (Electromyography，肌電圖) 使用者輸入概念，結合下世代近眼顯示技術和封裝方式。這些科技將實現元

宇宙的願景，並讓大家迎來具有創新人機介面溝通的新型低摩擦力的電腦裝置。大規模建構這些裝置平台將給我們帶來前所未有的挑戰，同時將推動未來二十年半導體產業的創新。

接著由宏達電黃昭穎亞太區總經理/全球副總裁分享《The Next Digital Era 次世代網路革命》專題，黃副總裁表示Metaverse可說是科技產業過去一年來最火紅的名詞，2021年初美國資本市場開始有幾家元宇宙概念的公司估值創新高，年中幾家科技大廠如Microsoft和nVidia分別發表了對元宇宙的佈局，10月份Facebook改名叫Meta準備傾全公司之力進軍Metaverse。然而Metaverse不是一個新概念，這個詞最早出現在1992年的小說【Snow Crash】，描述人們以虛擬分身生活在一個平行宇宙內。過去20年我們經歷了行動通訊從2G到5G的時代，人們的溝通從發簡訊到分享照片，再從靜態的照片變成分享影片、追劇和直播，也造就了Netflix和Youtube的盛行。技術的演進創造了新的體驗，同時改變了人類的生活。進入5G時代之後，雖然有人說5G的殺手級應用尚未出現，但人類是感官的動物，趨勢其實就是走向更沈浸，更多互動的體驗。在元宇宙的世界裡，內容的取得將不是只有看、聽或閱讀，人們會實際進到內容去體驗，可能是遊戲、學習、參加展覽或聽演唱會，甚至延伸至生活和工作。HTC從2015年就開始進行元宇宙相關技術的研發以及生態體系的培育，公司的願景是Vive Reality，希望以VR、AR、5G、人工智慧以及區塊鏈的技術為基礎，讓人文結合科技以釋放人類的想像力。本次演講，HTC將分享過去幾年所建構的生態體系與產業相關應用，並闡述我們所觀察到的發展趨勢和商機。

論壇則由常務理事盧超群鈺創科技董事長暨創辦人規劃及主持，主題為《渾元宇宙，捨我其誰 - 微系統與半導體征程》，盧董事長表示人類自有文明以來，就不曾停過探索宇宙與人生的互動，直到21世紀終於出現「建設Metaverse元宇宙產業」，將啟動邁入「虛實共生創造經濟更發達之文明新紀元」征程！這是努力聚積了萬年之智慧與知識自認準備好有建設工具，如物理、數學、經濟各種基礎，衍生出半導體、奈米微電子系統、AI、大數據、區塊鏈、生醫、自駕車、無人機、機器人等巨磅科技且加乘人文快速成長，已進入了必然而不意外之蓬勃發展。

宇宙前三元XYZ是我們可以瞭解的「空間」、第四元是「時間」、第五元是「生命與能量」、第六元我想定義為「靈命與情感」；雖然人類永遠不可能取代上帝創造宇宙六元，但是進入「元宇宙技術與生活」將可以捕捉且補強人類終於有機會能發展出觸摸宇宙六元，進入虛實情境，並在有限生命中掌握更好的生活品質與希望，能在身心靈各自創造渾沌無境之滿足！

論壇主持人也以神秘嘉賓方式，邀請Microsoft亞太區葉怡君總經理參與元宇宙論壇討論，分享Microsoft對產業Metaverse 的策略跟應用。盧超群表示：此次論壇期待從2022 TSIA 年會開始集思廣益，為台灣科技及經濟發展推衍鋪陳“更多條路徑Paths”，由台灣擅長之半導體產業切入奈米、量子、兆紀元新技術，垂直設計深

入 Metaverse 元宇宙的虛實互動，探索更深更大之渾元宇宙 (Macro-&Micro-Universe with STEM)，創意無限、研發無限至商機無限，台灣可以再造一個更大之護國群嶺，我廣稱「SemiconVerse」之征程，期許大家共勉共行之！

廣達集團林百里創辦人暨總裁以元宇宙的科技創新和企業再造 (Innovation & Re-Invention in the Metaverse) 為主題，介紹元宇宙會帶來什麼樣的未來面貌？或許可從三方面來看：

1. 元宇宙需要那些科技組合創新和軟硬體基礎建設？包括:運算基礎設施 (超級算力數據中心、AI雲運算、邊緣運算、超高速通訊網絡)；交互顯示操作系統 (XR終端、人機自然用戶介面、近眼微型顯示)；沈浸內容生產系統 (數位孿生、3D建模渲染引擎)；價值結算系統 (區塊鏈、分布式記帳存儲)。
2. 元宇宙可促成那些新行為改變和創造哪些新價值？包括:Z世代的元宇宙經濟和 Web 3；2030年元宇宙市場規模預估達5兆美元(McKinsey)；實一體電子商務、深度沈浸廣告泛娛樂、跨時空多場景辦公和學習。
3. 科技巨頭玩家面向企業端 (b2b) 有哪些重要的佈局？ (Smart X in the Metaverse)，包括:元宇宙超智能製造 (Super Smart Manufacturing)；元宇宙超智能駕駛 (Super Smart Mobility)；元宇宙超智能健康醫療 (Super Smart Healthcare)。

最後分享邁向元宇宙的一些觀察和演化思路 (Evolutions of Quanta into the metaverse)，含 1988 Mobile Computing – Computer、2000 Cloud Computing – Computing、2020 Metaverse Computing -Solutions/Tools for Smart X等。

DIGITIMES黃欽勇董事長暨電子時報社長分享元宇宙的多元商機與前瞻佈局，元宇宙的多元商機受到高度期待。在歷經了不同階段的數位服務體系，繼個人電腦、網際網路、行動通訊與雲端服務，人類即將進入第四代的應用情境，人們試著去建立無限連結網路的網路系統。面對下一波的成長動能，政府或產業如何正確理解元宇宙，最佳方法是掌握整體架構，並從實宇宙、虛宇宙等四個不同構面分析未來的商機與自家企業的機會。

台積電張曉強業務開發資深副總經理表示，隨著高效能與更具能源效率的運算大幅躍進，透過3D即時運算，虛擬世界和實體世界已經能夠成功融合。AR/VR眼鏡公認是未來生活的必需品，如同現今的智慧型手機，預計將再一次革新行動通訊應用。今天的論壇中，從半導體技術的角度，探討實現元宇宙願景所面臨的挑戰和未來發展方向，包括運算、連網、顯示和感測等關鍵半導體技術的展望。

聯發科技周漁君執行副總經理暨技術長分享元宇宙(metaverse)是近來大家津津樂道的一個題目，它的定義以及可能的應用很多元，看法因人而異。但是不論是什麼

定義或應用，好的使用者體驗都是成功的關鍵，而人與元宇宙之間透過各種介面的溝通是否快速、流暢、清楚、和準確又是提供好的使用者體驗的關鍵。這種人與數位世界之間的溝通需求為傳統的多媒體、繪圖和通訊等技術帶來了新的挑戰，需要更多的計算力、更短的時延、與更低的功耗來實踐，這將推動半導體和系統設計技術持續進步，也將為產業帶來新的成長機會。

宏達電企業發展全球副總裁汪叢青以“元宇宙蛻化計”為主題，本次演講中，澄清元宇宙一些常見的誤解，並討論從現在的互聯網到未來十年即將到來的長期可交互操作的3D開放世界的多階段轉型之旅，同時也介紹這種顛覆性技術對世界預期的影響。

相信元宇宙將為台灣半導體產業帶來新動能，藉由這次Keynote及論壇分享，將促成台灣半導體產業持續成長之契機，共創產業長遠榮景。

關於 TSIA：

台灣半導體產業協會成立於 1996 年，是一個以“關心產業發展”為出發點的民間團體，透過協會的活動凝聚業界對產業發展的共識，以促成競爭中的合作，提升整體產業競爭力並促進整體產業的健全發展。TSIA 現有研發、設計、製造、封裝、測試、設備、材料等會員廠商約 180 家，約佔台灣整體 IC 產業產值的百分之八十。更多資訊，請上網查詢。**活動報名及詳細連結網址:** <https://www.tsia.org.tw/annual2022/>。

新聞聯絡人：

台灣半導體產業協會 吳素敏資深協理 Tel:+886-3-591-3477, Email:julie@tsia.org.tw