

2022 高峰展望

經過 2 年多的考驗，大家已經逐漸接受並適應了全球性公共衛生事件對生活的改變，不僅僅是生活方式，工作、學習、出行、健身、就醫、生產製造等所有與人類活動相關的事情，都因 COVID-19 發生了改變，而且緊跟這個病毒的進化進行著調整，而數位技術前所未有地發揮了巨大作用。面對 2022，大家的共識就是物聯網、AI、5G、自動駕駛、數位醫療技術都在跑步前進，依靠數位技術，2022 年就是我們真正將病毒遠遠地甩在身后的開始……

■文：編輯部整理



照片人物：Imagination 營運長 David Harold

2021 年迎來豐收

2021 年對 Imagination 來說是成長非常強勁的一年——總營收成長了 44%，達到 1.25 億美元。上半年在接單和收益方面表現尤為出色，預計與 2020 年相比成長 25%。同時也簽署了超過 35 項授權，範圍包括汽車、資料中心和桌上型電腦、行動裝置和 DTV 等領域。

“在 2021 年第四季度，Imagination 更推出迄今最先進的 GPU IMG CXT，其首次為行動裝置導入硬體光線追蹤

Imagination：重返 CPU 市場 並為 L4 級自動駕駛佈局

Imagination 營運長 David Harold

技術。”Imagination 營運長 David Harold 說

2021 年 Imagination 推出其首款用於行動裝置的光線追蹤 GPU，IMG CXT 是 GPU IP 的重大躍進，為遊戲和其他圖形處理應用場景提供優質性能。它是第一個 Level 4 RTLS GPU，為行動遊戲玩家和開發業者提供桌上型電腦等級的體驗。

汽車行業三箭齊發

Imagination 在車載 HMI（人機交互介面）領域中擁有 45% 的市場份額，超過 3 億輛汽車使用了該公司的圖形技術。在此基礎上 Imagination 將產線向汽車應用的縱深發展。

“基於在汽車解決方案方面的傳統，這使我們處於有利地位，我們三箭齊發的策略 GPU、NNA（神經網路加速器）、EPP（乙太網資

料包處理器）將能有效因應挑戰。”

現在所有人的目光都將集中在實現 Level 4（全自駕）操作上，讓 ADAS 有機會出現重大發展，隨著 GPU 算力的提升加上 NNA 加速器配合，Imagination 為更先進的 ADAS 系統提供算力基礎。同時 ADAS、HMI 和 HUD 功能變得越來越複雜，EPP 可以支援汽車製造商開發滿足未來輸送量和延遲要求的全新汽車架構。

重返 CPU 市場

2018 年 Imagination 將旗下 MIPS 指令集相關技術出售給了 AI 晶片初創企業 Wave Computing，而後者曾經將部分 MIPS 指令集短暫開源後又終止，最終在 2021 年初完成破產重組，並選擇了更新的

RISC-V 指令集。由於 MIPS 多次被轉手，可能會涉及較為複雜的法律問題，因此曾經擁有 MIPS 指令集的 Imagination 在重返 CPU 市場的時候也選擇了 RISC-V。

2021 年 12 月，Imagination 推出 Catapult 系列 RISC-V CPU 產品，旨在滿足下一代異構計算的需求。這也是 Imagination 重返 CPU 市場的首款產品。Catapult CPU

是專為 5G 數據機、存儲、ADAS/ 自動駕駛車輛、資料中心和高性能計算等應用市場而打造。該系列 CPU 有 32 位和 64 位兩種版本。

相比其他 RISC-V 的參與者，Imagination 的選擇和快速推出產品的行動力，都在告訴業者，CPU 市場又回來一位重量級的對手。

2022 整體需求向好

半導體晶片短缺的狀況可能會持續存在，因為整個行業的需求

仍然不變。

預計 2022 年對行動數位工作解決方案的需求將保持穩定成長；與智慧汽車和智慧城市相關的基礎設施發展將吸引更多製造商參與；2022 年預計將可見到網路和連接方案的全面發展，5G/ 雲端 / 一切即服務 (Everything-as-a-Service) 等；更多擁有 5G 支援之裝置將進入市場，而這將推動雲端和資料中心解決方案成為主流。



照片人物：益萊儲 (Electro Rent) 亞太區高級副總裁潘海夢

在全球經濟充滿不確定性的今天，在繼續創新下一代無線技術 (5G、6G) 的時候，可能需要採購大量的測試設備，這會大幅度增加前期研發的成本。而通過租賃合作夥伴，租賃行業領先的射頻、微波和數位測試設備，找到最新最合適的設備，而不用花費鉅資在前期設備投入上成為更加明智的

Electro Rent：5G、衛星通信是 2022 年測試產業熱點

益萊儲 (Electro Rent) 亞太區高級副總裁潘海夢

選擇。

近些年來，歐美高科技企業，包括科技公司和半導體企業、OEM 廠商都青睞於通過租賃設備來進行研發和生產，不少中國企業也已經越來越意識到租賃在降低資金風險、技術演進多變、貨期等方面帶來的價值。

從設備租賃供應商的角度，是如何看待產業變化和發展的呢？

5G、衛星測試成熱點

創新技術的發展演進飛速變化，加上行業應用越來越複雜，針對不同的應用領域需要整套的測試解決方案。2021 年益萊儲進一步大量投資 5G 測試設備，以支援 5G 基礎設施的建設和部署，為網路運營商、服務提供者、網路設備

製造商及其承包商提供高效完成工作所需的優質設備。

在衛星領域，有向更小、更複雜的有效載荷的轉變。當驗證更高級別的集成元件和子系統，測試設備製造商提供集成測試兼具硬體和軟體功能的系統。衛星測試的一些示例包括有效載荷測試站、電源和太陽能電池陣列模擬器子系統、遙測跟蹤和命令子系統以及命令和資料處理子系統。羅德與施瓦茨最新的衛星有效載荷測試解決方案包括 R&S SMW200A 向量信號發生器、R&S SMA100B 射頻和微波信號發生器以及 R&S SZV100AQ/V 波段射頻上變頻器，成為近期益萊儲熱租儀器。

近年來益萊儲對時下新科技需求集中的 5G、汽車、電信、衛星通信等領域，有持續的關注和投資，與測試行業領先品牌合作積累也不斷加強，包括是德科技、VIAVI、EXFO、安立、羅德與施瓦茨、PCTEL 和 Fujikura (AFL)。該系列設備包括光時域反射儀 OTDR、頻譜分析儀、移動網路掃描器、微波分析儀、熔接機和光纖檢測探頭。這些專用儀器對於測試光纖網路、分析基站以及干擾測試和射頻掃描至關重要。

租賃只是降低研發成本一部分

益萊儲多年來一直是 Keysight 的推薦租賃合作夥伴，在全球各地建立了全方位的合作關係和客戶網路。在最近是德科技聯合租賃夥伴推出的 Keysight NOW 服務專案中，益萊儲能夠說明客戶擺脫預算之憂，客戶僅用測試儀器購買價格的一小部分即可在第一時間獲得 Keysight 最新科技的使用權，確保專案的正常運行。例如在繼續創新下一代無線技術的時候，可能需要不同的設備採購策略。通過租賃合作夥伴，找到最新射頻、微波和數位測試設備，讓客戶開始新的研發和設計驗證。

為了能夠更加智慧說明客

戶進行資產優化，益萊儲推出了 MyER 服務平臺。

這一服務平臺涵蓋了從電子商務元素到一個強有力的目錄，客戶可以直接集成到他們的內部採購系統。涵蓋了整個測試設備的生命週期，從採集、部署、管理到校準，維修和處置。客戶通過使用 MyER 門戶，不僅可以滿足客戶特定需求，還可以管理庫存狀況。隨著越來越多的公司選擇租賃作為一種靈活的採購選擇，Electro Rent 的客戶將會更好地對他們的測試活動做出明智的決定。

“除 MyER 外，我們還提供一整套解決方案來智慧化管理您的測試設備，資產優化解決方案說明客戶管理測試生命週期，以降低成本，增強可用性，並提高運營效率。”益萊儲亞太區高級副總裁潘海夢表示

創新技術的發展演進飛速變化，加上行業應用越來越複雜，針對不同的應用領域需要整套的測試解決方案。近年來益萊儲對時下新科技需求集中的 5G、汽車、電信、衛星通信等領域，有持續的關注和投資，與測試行業領先品牌是德科技、泰克、羅德與施瓦茨、NI 等的合作積累也不斷加強，並持續加強並更新庫存最新解決方案。

加大對臺灣客戶的支援力度

“一方面，益萊儲會加大對於行業客戶的支援力度。另一方面，

我們也將繼續壯大團隊，以更好地服務客戶，為臺灣本地客戶提供更快捷、更便利的技術支援和服務。”

2022 年市場展望及技術應用潛力

2022 年，行業熱點依然會聚焦在 5G、汽車、AI、大資料、手持消費電子、衛星國防等這些技術創新最活躍的領域，潘海夢指出，我們看到行業趨勢是各家在努力打造最新、最前沿科技的同時，各行各業的創新越來複雜，創新角度也越來越適應後疫情時代的發展需要，品牌之間的合作對話越來越多，一家獨撐大局越來越難，合作共贏一定是未來的主旋律。

“益萊儲幾十年來一直在測試測量租賃行業不斷拓寬深入，為需要測試測量儀器和解決方案的客戶提供所需的、並讓客戶第一時間獲取到，是我們的使命。我們也不斷更新庫存解決方案，強化技術團隊，以更好跟進時代進展、技術演進和服務客戶，並為 5G 建設部署、汽車領域、高速串列、衛星測試等領域和通信測試需求，提供技術支援和所需解決方案。”



照片人物：Nordic Semiconductor 首席執行官 (CEO) Svann-Tore Larsen

雖然新冠疫情大流行對世界整體產生了龐大的負面影響，但從積極面看來，它成為推動一系列技術受到主流市場採用的催化劑，這些技術在以前僅限於利基市場。

網路購物的蓬勃發展以及在全球運送數十億個疫苗的需求，加速了物流、資產追蹤和定位服務領域的技術發展。這場疫情大流行的爆發還引發了人們對穿戴式裝置和其他連網設備的高度興趣，這些裝置最初是用於提供保持社交距離和接觸者追蹤功能，以減緩新冠病毒疫情的進展，但現在開始轉向其他新的應用。

“在 2021 年，Nordic 的技術已經被用於包括公共衛生、物流以及許多其他迅速發展領域所需的數十種創新設計中，公司的營收因而在過去兩年中實現超過雙倍的成長。”Nordic Semiconductor 首席執行官

Nordic：將物聯網市場從藍牙延伸到短距無線和 WiFi

Nordic Semiconductor 首席執行官 Svann-Tore Larsen

(CEO) Svann-Tore Larsen。

物聯網的驅動力在 2022 年仍然強勁

2021 年對 Nordic 而言，物聯網是主要的市場驅動力，並且可能會一路加速成長到 2022 年。

Nordic 的解決方案正在為物聯網的許多應用提供支援。例如最近，中國的物聯網公司立信電子科技 (LEEDARSON) 所開發的智慧型燈泡，具備低功耗藍牙 (BLE) 和 Thread 通訊功能，可以通過連網設備或語音命令進行控制。AI 可調光白色燈泡目的在取代家庭和商業建築物中的傳統燈泡。一旦連接到網路，智慧型 LED 燈泡就可以使用 Thread 通訊標準來進行無線控制，這是專為低功耗、低頻寬網路應用而設計的無線協定，包括智慧型燈泡等電源供電設備應用在內。

蜂巢式物聯網是一種低功率無線區域網路 (LPWAN) 技術，在 2021 年深受市場歡迎，並且有望在 2022 年成功起飛。Nordic 憑藉著 nRF9160 SiP 正好居於可乘勢成長的有利位置，nRF9160 持續不斷地獲得世界各地網路營運商的認證。雖然 Nordic 是蜂巢式技術市場的新參入者，但通過自己的芬蘭工程團隊在這塊領域擁有深厚的專業知識。Nordic 的蜂巢式物

聯網營收可看到顯著的成長，從 2020 年第三季到 2021 年第三季成長增加兩倍之多，達到 1400 萬美元。這些營收來自於多個客戶，產品項目隨著時間的推移不斷增加。

蜂巢式物聯網將成為數位化的驅動力，Nordic 在這方面投資的技術將為機器對機器 (M2M) 和機器對人 (M2People) 的應用打開新市場。

無線音訊、醫療和新賽道 Wi-Fi

“雖然 Nordic 是 Wi-Fi 領域的新手，但很快地第一個產品就準備在 2022 年下半年進入客戶送樣階段。”

Nordic 希望為客戶提供「跨越所有關鍵物聯網技術的一次性體驗」。為了實現這一個目標，將專注於硬體、軟體和支援，以及涵蓋所有關鍵垂直領域的服務解決方案。

Nordic 將繼續瞄準關鍵的垂直市場領域，包括工業物聯網、物流、智慧家庭、醫療保健、零售、消費性和教育等等。包括快速成長的資產追蹤領域，在該領域中，短距離無線和蜂巢式物聯網技術共同用於追蹤有價值貨物的位置和

狀況。此外，Nordic 還推出了 nRF 雲端定位服務。這項解決方案建立在 Nordic 的多功能蜂巢式物聯網連接工具 nRF Cloud 的基礎上。一旦 Nordic 的客戶的蜂巢式物聯網產品開始進行商業性部署，這些產品將可以為客戶提供現場設備的空中韌體升級功能 (FOTA)。

新興的下一代**低功耗藍牙音訊 (LE Audio) 技術**，是 Nordic 的重點專案。這項技術包括藍牙音訊分享 (Audio Sharing) 功能，多個耳機裝置可同時接收單個音訊串流。**藍牙音訊分享技術可以讓全球 15 億以上患有某種形式聽力損失的人口更容易取得公共音訊內容**。這項技術可以通過將音訊串流直接傳送到入耳式藍牙助聽設備，來形成低成本的助聽系統。Nordic 的 nRF5340 是全球第一個採用雙 Arm Cortex-M33 處理器架構的無線 SoC，是實現 LE Audio 產品的最佳元件裝置。

醫療領域也是 Nordic 關注的重點領域。例如，Diabnext 公司所開發的紀素靈 (Clipsulin) 胰島素注射監測和記錄器，是採用 nRF52832 SoC 來提供無線連接功能。位於深圳 SiBionics 公司專門開發恆定血糖監測 (CGM)，其 GS1 CGM 系統允許糖尿病患者進行更換前可連續監測和記錄他們的血糖水

準達十四天。無線技術現在是胰島素泵的常規配備，配備低功耗藍牙通訊功能的 CGM 從而可接收射頻訊號。胰島素泵使用 CGM 的數據來調整和自定輸液演算法，並確保患者不會注射過量的胰島素。

永續發展推動 IoT 未來

物聯網一直是 Nordic 的技術策略和研發的主要驅動力，有三個「大趨勢」正在推動物聯網的發展：工業物聯網、永續性解決方案、平臺生態系統。

Nordic 將永續發展視為整個產業的關鍵期望，Nordic 的產品設計在很大程度上受到永續發展實踐的影響。

“Nordic 身為責任商業聯盟 (RBA) 和所提倡內容的一分子，將承諾開發有助於實現聯合國 17 項永續發展目標的技術。我們生產的每項設備都是為了最大限度地延長電池壽命，減少數百萬個電池對環境的影響。在疫情大流行的情況逐漸退散後，保護地球將成為最重要的商業任務之一，這將繼續影響 Nordic 的未來發展方向。”

例如：BrandBrandNew 公司正在使用 Nordic 的短距離無線技術為產品 Heatle 供電，這是傳統電熱壺經常浪費且昂貴的電力需求的替代方案；Metasphere 的 ART Sewer 裝置是針對全球的污水處理設施而設計，數據每天通過 NB-IoT 或 LTE-M 物聯網無線技術發送到 Metasphere 的數據分析伺服器

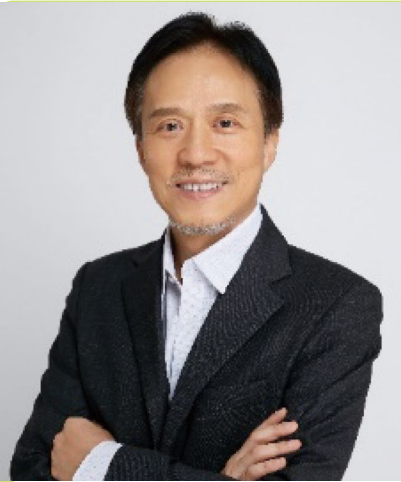
；SODAQ Track Solar 是一個資產追蹤裝置，由太陽光發電板供電，據稱僅靠能量採集的電源就能永久運行，追蹤器採用 nRF9160 SiP 的解決方案；Nordic 正廣泛地受到智慧電表和相關技術的採用。例如，公用事業部門希望將多組智慧電表組連接到物聯網，由強大的雲端伺服器來分析數據以獲得最高的能源效率。這需要集結來自數百個智慧電表並通過無線電表匯流排 (wMBus) 傳輸的資料，將一公里範圍的 LPWAN 資料轉發到雲端。

拓展更廣泛市場空間

在傳統藍牙技術範疇之外，Nordic 將優勢向短距無線和 WiFi 領域延伸技術。

蜂巢式物聯網這項屬於低功率無線區域網路 (LPWAN) 的技術，在 2021 年受到市場歡迎之後，可望在 2022 年成功起飛。Nordic 正好居於可乘勢成長的有利位置。

“Nordic 在中國市場的設計活動普遍強勁，並且形成了穩固的客戶基礎。Nordic 計劃於 2022 年大力擴張在中國的銷售資源和技術支持。疫情的大流行刺激中國企業產生更多的創新，Nordic 打算大力支持這一波的創新浪潮，預計將看到工程師們以眾多新的方式使用我們的技術。”



照片人物：艾邁斯歐司朗資深副總裁陳平路

全球疫情變化無常，地緣政治影響雪上加霜，大經濟環境有太多的不確定性，過去一年充滿挑戰。我們見證了半導體行業供應鏈的全球變革，成本上漲壓力、行業裡的併購與重組，機遇和挑戰並存。

疫情時期，大家已經開始逐步適應、積極應對，重塑新的工作和生活方式。人們對智慧終端機、數位娛樂的需求變得更高；更關注個人健康指標；工業流程加速自動化、智慧化；在出行領域，我們看到汽車變得更加智慧，真正成為人們的“第二起居室”。這些變革產生了許多新的機遇，我們的行業正處於這個巨變的浪潮之中。

新篇章，始於堅定的創新

對於艾邁斯歐司朗，2021年是新公司的元年，令人難忘。從3月完成合併，作為一家強

ams OSRAM：創新者穩進

艾邁斯歐司朗資深副總裁陳平路

強融合的新公司，艾邁斯歐司朗的願景是成為無可爭議的光學解決方案全球領導者，開啓了新的篇章。過去一年艾邁斯歐司朗發佈許多創新產品和解決方案，協助客戶在消費、汽車、醫療健康和工業技術領域創造新產品，保持競爭優勢。

2022年，將堅持以創新迎接不確定性，以技術革新開啓機遇，結合艾邁斯半導體在感測和視覺化的核心優勢，以及歐司朗在光源與照明領域的強項，艾邁斯歐司朗以“光源、感測、視覺化”作為基石，開拓更多創新技術和解決方案，引領行業發展，助力客戶的成功。

更智慧、浸入式的消費終端，聯接元宇宙

光和感測正在縮小實體世界和數位世界之間的差距。艾邁斯歐司朗擁有強大的感測器、軟體和發射器的技術組合，讓智慧終端機能夠更準確地捕捉和理解我們周圍的世界，例如艾邁斯歐司朗的領先的光譜感測技術，將手機影像還原真實世界的能力提升到單眼相機的水準。

“元宇宙”概念火爆，AR/VR技術的發展和應用成為行業的焦點。艾邁斯歐司朗的LED與鐳射光源技術、半導體光學模組、3D感測解決方案，將持續推動AR/VR的規模化落地，在智慧終端機、遠端教育、醫療等應用領域，促使

許多新的生活創意與想像場景成為現實。

智慧駕駛，光學技術創新的新陣地

新能源汽車市場迅速增長，加速了更高級別智慧駕駛進程；對方案、演算法、晶片、核心感測器、高精度地圖等技術提出了更高要求，未來汽車將成為光學技術創新的新陣地。

光學與感測，是實現高級別自動駕駛和人車互動的關鍵核心技術。雷射雷達將成為剛需，艾邁斯歐司朗擁有獨有的低溫漂EEL和高功率VCSEL兩種鐳射光源，滿足車規級雷射雷達的大規模應用。圖元化車燈，將是人、車與道路交互的新載體，艾邁斯歐司朗已開發出行業首款萬級圖元車燈方案，未來汽車將更智慧地照亮前方，更和諧地營造出行環境。

向工業 5.0 邁進

5G、物聯網和人工智慧漸趨成熟，工業自動化、智慧化勢不可擋。無論是機械臂、地面自主車輛，還是在倉庫管理、機器視覺場景，光源和感測技術創新為工業智慧型機器人賦予了強大的感知系統。

例如3D感測、全域快門

CMOS 感測等感測技術，能夠實現精準測距、避障，實現自動光學檢測，優化產品輸出效率和品質。紅外夜視和補光技術，實現了 7x24 的安防系統。創新的光譜感測器，開拓了無

人機的新應用。

向未來穩進

展望 2022，也許依然存在許多無法預測的挑戰，然而相信，未來市場對創新的需求會持續增加，

各領域的發展將進一步加速。艾邁斯歐司朗將始終與客戶、合作夥伴攜手共同創造突破性的光學解決方案，持續堅定對本土市場和團隊的投入，推動行業發展，貢獻更大價值。



照片人物：IAR Systems 執行長 Richard Lind

展望 2022 年，我們預期新冠疫情仍將為全球經濟帶來許多挑戰和不確定性，但可以肯定的是，嵌入式產業仍舊需要不斷創新，而這些創新正推動對高性能和高可靠性開發工具的需求。

在這個日益數位化的世界中，從消費性電子產品、醫療技術和醫療保健設備到製造業和汽車業，IAR Systems 所提供的開發工具，則是這些領域開發智慧產品推動的關鍵。

在 5G、汽車、工業互聯網、物聯網 (IoT) 和醫療設備等領域中的領導級企業，正在為其專案採用專業的軟體工具，

IAR：經濟不確定 但我們確定可以為創新提供保障

IAR Systems 執行長 Richard Lind

而這一個趨勢將在 2022 年延續。除了效率和品質之外，客戶還需要與其供應商保持密切的合作關係，並要求供應商提供原廠技術支援服務，而我們將可以提供這些客戶需要的長期承諾。

IAR Systems 的軟體工具通過了 TÜV SÜD 的認證，並符合在 IEC 61508 功能安全國際標準、ISO 26262 汽車業功能安全標準中對開發工具的要求。透過收購安全領域之專業公司 Secure Thingz，我們已可為物聯網邊緣設備提供完整的安全解決方案。

2022 年的第二個趨勢，則是由全球微控制器 (MCU) 短缺為許多公司帶來巨大的挑戰，但它也為新的微控制器供應商開闢了可能性。由於數十年來我們一直與全球處理器供應商密切合作，使我們在非常早期階段就能支援新發表的 MCU。我們在開發高度優化的編譯器工具方面擁有豐富的經驗，而這些經驗將可協助 MCU 供應商及其客戶充分釋放和運用其 MCU 潛力。

作為一家獨立的嵌入式開發工具和服務提供者，IAR Systems 能夠支援各種不同的處理器架構，這意味著無論是何種處理器和專案，客戶都可以準確的選擇適合其需求的程式設計環境。我們支援的處理器架構更包括 Arm 和 RISC-V 等其他架構。

第三個趨勢，則與前兩個產業趨勢密切相關，許多公司都努力追求更快的產品上市時間，因此他們需要來自工具供應商群體的直接服務和支援，而 IAR Systems 擁有完整的支援團隊和基礎設施，將可適切滿足這些需求。

IAR Systems 密切關注滿足終端產品設計者所需的最佳解決方案，因此我們正在擴展和提供解決方案，以進一步滿足客戶的需求，近期我們也發表了可用於 Linux 系統的構建工具，藉以支援持續整合 / 持續交付 CI/CD。



照片人物：Molex 莫仕亞太南區銷售副總裁 David Ho

2021 年持續企業內部數位轉型

“我們的大部分領域早已經歷過快速轉型期。無論是通訊領域內持續發展的 5G 技術，車輛的持續電氣化，還是醫療領域的遠距問診和新形式的藥物輸遞系統發展，都使用資料來快速改變和提升我們的生活方式和整個社會。”Molex 莫仕亞太南區銷售副總裁 David Ho 表示

在 2021 年，Molex 莫仕內部仍持續不斷地進行數位轉型；最大限度利用工程和製造過程中產生的資料價值，為客戶大幅提升效率，快速調整以解決市場中斷所帶來的問題。

“大家都知道阻抗匹配這類由電子特性造成的現象，尤其我們現在處於一個高頻時代，這將可能產生不可預測的結果，特別是對於空間受限的應用，例如在高頻行動裝置中用作天

Molex：客制化需求驅動數位轉型 汽車、醫療點亮 2022

Molex 莫仕亞太南區銷售副總裁 David Ho

線的微型連接器，這些類型的設計挑戰可能難以解決；但憑著多年經驗，我們發現團隊合作往往可以解決這些難題。”

全球供應鏈不確定性增加

在 2021 年剛開始的時候，很明顯中國開始以強勁的復原力恢復生產。

全球半導體晶片短缺已經影響到各個產業，嚴重擾亂了生產和跨境物流的回復。全世界在經歷了這個衝擊後才意識到現代汽車十分依賴晶片運行，就跟依賴燃料一樣，無論是利用燃料動力或是利用電力的車輛都是如此。

要應對如此複雜的供應鏈挑戰，需要長期的商業模式，這些模式要能夠在瞬息萬變的市場上經得起挑戰並帶來靈活性。

“Molex 莫仕利用最新的工具和技術來通過即時資料 (real-time data) 獲得關鍵知識，以確保我們公司和客戶都能準備好應付突發意外。”

AI 是數位化轉型的關鍵技術

從通訊、資料中心和 5G 技術，到汽車電氣化，以及設計和製造到醫療科技，許多行業領域都在轉型。

“在這些重大變化和成長中，很明顯 AI (人工智慧) 是一項數位化轉型的技術，今後將在我們的生活中發揮極大作用。”

Molex 莫仕深知人工智慧革命的基礎是累積和儲存大量資料集的能力，這些資料集是機器學習及其訓練方法的基礎，同樣也是人工智慧平臺和應用的基礎。

世界正在經歷新的人工智慧應用爆炸性成長，持續的數位化轉型需要大量頻寬來維持人工智慧所需的速度和反饋。這意味著資料中心連接和服務方面的持續發展中存在著龐大潛力。今日的雲端計算解決方案必須針對未來的人工智慧工作負載進行最佳化，這一點極為重要。

在支援網路安全檢測、疾病檢測和供應鏈最佳化等密集人工智慧應用的資料需求上，Mirror Mezz 連接器具有獨特優勢，它的無極性連接器介面有助於減少零件數量，簡化物料清單，並整合供應鏈要求。

醫療科技和汽車電氣化點亮 2022

車輛電氣化將為終端用戶

帶來一系列新的商業模式，簡單的擁有模式在不久將來會受到淘汰。

最新的「汽車電氣化創新」調查對 OEM 製造商、一級或二級供應商以及充電站供應商進行了訪問。結果顯示，電動汽車正處於技術突破點上，例如分區結構等概念顯著降低了車輛的電子密度，電池技術得到改進，另外還通過 BMS (電池管理系統) 設計的進步而變得更加安全，Molex 莫仕這兩方面都發揮了重要作用。隨著整個生態系統的技術進步陸續解決這些問題之後，人們再毋須擔憂車子續航力和充電基礎設施不足。

Molex 莫仕率先對豪華電動汽車類別的新趨勢做出了強而有力的回應，推出噪音消除感測器系列，利用 A2B 技術與捕捉聲波的感測元件配對，減少了內燃機通常會遮蔽住的道路噪音。

2022 年醫療科技的進一步發展有著龐大的潛力，其中包括遠距問診的開發到小型化裝置和醫療保健的新型藥物輸遞。Molex 莫仕憑藉著在醫療領域的豐富經驗，提供深入的業界整合。

“因為我們數十年來一直為無數其他產業解決各種業界問題，而這些行業的進步速度較醫療領域還要快得多。我們

為世界上最堅固的資料中心開發解決方案，以至為手術機器人建立複雜的電纜零組件。Molex 莫仕擁有超越當前醫療科技策略的能力。”

2022 年客制化需求驅動市場

“我們預計，在 2022 年，大規模的客制化需求將成為許多行業的驅動力。無論是智慧手機、個人電腦等消費性產品或是汽車，OEM 製造商和供應商都在競相跟上日益嚴苛的用戶群要求。”

在汽車和交通領域，隨著新的電池和充電站出現，電動汽車 (EV) 的實現模式將發生巨大變化。

Molex 還預計，不光只是車用資訊娛樂系統，汽車的每一個部分也會受到硬體和軟體脫鉤所影響，而這將迫使 OEM 製造商和供應商利用軟體專業知識來實現汽車各方面的設計。可互連的行動系統將在 2022 年高速發展，而 V2X 可能意味著一切東西都將可互相連接以提高價值。

消費性產品會超越傳統用例，增添新的 AR/VR 功能；人工智慧和機器學習將推出超乎尋常的智慧型裝置。計算處理能力也將擴展到所有設備，從智慧手錶到智慧炊具等等，而且從物聯網技術角度看來，智慧工廠也將出現重大轉變。

在醫療保健領域，個人患者將繼續受惠於量身訂做的治療方式，促進根據患者細胞而定的特定藥物開發。

“我們需要 CAR-T 免疫細胞療法和高階智慧型設備來促進藥物的有效傳遞，實現更易於使用並且對患者更舒適的方式。患者也將毋須去到傳統的治療地點，例如醫師辦公室或診所等等，而是需要能在家裡進行的治療，包括測試和監測等等。所有這些都將為我們現有和潛在客戶提供重要商機。”

在製造領域，期望看到減少依賴剛性硬體，還有更多的機器人應用，這樣一來製造商便可以重新配置生產線以支援客制化產品的生產。除此之外，他們還將採用更靈活的架構，所以工業自動化的相關人士可以推進數位製造策略，同時提高生產線創新和營運效率。

消費者的需求從未如此明顯地主導著幾乎所有行業的產品策略，從設計和規劃，到供應和生產。購物者的態度已經改變，這推動了技術和企業迅速為消費者開發新的服務和解決方案，以更貼近他們的個人需求。從雜貨店取貨和食物配送，到行動體驗、虛擬就診以及在家工作等等各方面的選擇，消費者已經更越來越習慣於有更多的選項來迎合其獨特生活方式。這種挑選「最適合我的方法」的願望一直存在，我們相信技術需要引領潮流，消費者對大規模客制化的渴望將推動 2022 年及今後的技術創新。