



Auto News

February 2024

2024 年 2 月重點汽車行業新聞分享

By
Automotive Platforms and Application Systems R&D Centre

Enquiry:
Tel: 2788 5333
E-mail: apas_info@hkpc.org

目錄

#	標題	來源	日期
專欄			
B1	APAS 車研車語: 發展氫能好處多		
科技			
T1	智駕安全上路·車聯網行遍天下	EDN Taiwan	2023 年 12 月 21 日
T2	全國首室內公車充電站! AI 火警通報僅 1 至 5 秒大幅縮短搶救時間	發燒車訊	2024 年 1 月 4 日
T3	生成式 AI 擴及車用·福斯展示首款 ChatGPT 智慧車	科技新報	2024 年 1 月 9 日
T4	高通瞄準數位底盤、車聯網等車用需求，與博世展示全新中央車載電腦	科技新報	2024 年 1 月 10 日
市場			
M1	2023 年中國新能源汽車銷量 TOP13 車企配套動力電池一覽	蓋世大 V 說	2024 年 1 月 11 日

Content

#	Title	Source	Date
Blog			
B1	APAS Blog: Plentiful Advantages of Hydrogen Energy Development		
Technology			
T1	Safe Autonomous Driving Hits the Road, Vehicle Connectivity Spreads Across the World	EDN Taiwan	21 December 2023
T2	First Indoor Bus Charging Station in the Country! AI Fire Alarm Notification Reduces Rescue Time to Only 1 to 5 Seconds	UDN Autos	4 January 2024
T3	Generative AI Extends to Automotive Volkswagen Showcases First ChatGPT Smart Car	Tech News	9 January 2024
T4	Qualcomm targets automotive needs such as digital chassis and vehicle connectivity, and partners with Bosch to showcase a new generation of in-vehicle central computer.	Tech News	10 January 2024
Market			
M1	A list of the top 13 Chinese new energy vehicle manufacturers and their corresponding power battery suppliers for 2023	GasGoo	11 January 2024

本月焦點

專欄

B1

APAS車研車語：發展氫能好處多

「氫能經濟」是一種廣泛運用氫作為能源載體的新經濟結構。它涵蓋了製造、儲存、運輸和應用等整個產業鏈。根據排放情況，氫能被分為灰色、藍色和綠色三種類型。灰色氫是從化石燃料中生產的，會釋放二氧化碳。藍色氫利用碳捕獲技術來儲存釋放的二氧化碳，而綠色氫則利用可再生能源生產，不會產生任何排放。

科技

T1

智駕安全上路，車聯網行遍天下

智慧連網車輛是將資訊與通訊、網際網路、人工智慧、大數據和道路交通等產業結合的新興領域。它旨在建立結合雲端、感測器、精密機械和尖端電子軟硬體的自動化複雜系統，並衍生出各種車聯網應用，帶來商機。然而，智慧車聯網的發展仍處於初期階段，需要更多投入和開發。一旦解決了安全等重大問題，車聯網將徹底改變駕駛體驗。目前的應用動態包括連網安全、智慧車輛控制、OTA、車載邊緣運算和自動駕駛等功能和應用。

T2

全國首室內公車充電站！AI火警通報僅1至5秒大幅縮短搶救時間

大都會客運在松德大樓地下一樓建立了全國首座室內電動公車充電站，解決了雙北地區面臨的電動公車供電瓶頸問題。該充電站導入了AI煙火偵測通報及消防設備，可快速通報並處理異狀，將搶救時間縮短為1至5秒鐘。台北市交通局也計劃與北投捷運機廠合作建立公車充電站，減緩供電不足的困境。大都會客運董事長表示，這是台北市在有限土地上最大程度利用的里程碑，並加入火災保險及公共意外責任保險。

T3

生成式 AI 擴及車用，福斯展示首款 ChatGPT 智慧車

根據外媒報導，2023年生成式AI蓬勃發展，市場關注其如何融入人類生活。福斯宣布將ChatGPT導入其語音助理系統，顯示生成式AI正進入車用領域，實現更人性化的駕駛體驗。2024年CES展覽上，福斯展示了搭載ChatGPT技術的智慧車型，預計今年第二季將登陸北美和歐洲市場。福斯和Cerence合作，使車主可以用更口語的方式與語音助理進行對話，例如通過說「我覺得有點冷」調節車內溫度，或者說「我想吃奶油雞」搜尋附近的印度餐廳。福斯將成為首家標配ChatGPT功能的車廠，而通用汽車和賓士也在開發車用AI語音助理。

T4

高通瞄準數位底盤、車聯網等車用需求，與博世展示全新中央車載電腦

在CES 2024上，高通展示了多項針對車用產品的創新技術。提供汽車製造商、供應商和合作夥伴所需的解決方案，協助軟體定義汽車的未來發展。高通展示了Snapdragon汽車連網平台，提供多種連接選項以增強安全性和智慧化體驗。數位座艙平台具有強大的圖像、多媒體和人工智慧功能，可提供個人化服務。高通還提供了Ride平台和Snapdragon Ride Flex單晶片，協助開發高效能的自動駕駛系統。他們同時為兩輪車和新型汽車市場提供數位底盤解決方案。

市場

M1

2023年中國新能源汽車銷量TOP13車企配套動力電池一覽

總結2023中國新能源汽車銷量，預測2024年新能源汽車市場競爭仍然激烈，華為和小米也加入，對動力電池市場也將有較大影響



Highlights of the Month

Blog

B1

[APAS Blog: Plentiful Advantages of Hydrogen Energy Development](#)

The "hydrogen economy" is a new economic structure that extensively uses hydrogen as an energy carrier. It covers manufacturing, storage, transportation, and applications. Hydrogen energy is categorized as grey, blue, or green based on emissions. Grey hydrogen is produced from fossil fuels, emitting carbon dioxide. Blue hydrogen uses carbon capture technology to store emitted carbon dioxide, while green hydrogen is produced using renewable energy sources, with no emissions.

Technology

T1

[Safe Autonomous Driving Hits the Road, Vehicle Connectivity Spreads Across the World](#)

Smart connected vehicles are an emerging field that integrates information and communication technology, the Internet, artificial intelligence, big data, and the automotive industry. It aims to establish automated complex systems that combine cloud computing, sensors, precision mechanics, and cutting-edge electronic software and hardware, giving rise to various applications in the realm of vehicle connectivity and creating business opportunities. However, the development of smart connected vehicles is still in its early stages and requires further investment and development. Once significant issues such as safety are addressed, vehicle connectivity will completely transform the driving experience. Current application trends include connected security, intelligent vehicle control, over-the-air updates (OTA), in-vehicle edge computing, and autonomous driving functionalities and applications.

T2

[First Indoor Bus Charging Station in the Country! AI Fire Alarm Notification Reduces Rescue Time to Only 1 to 5 Seconds](#)

"Metro Bus has established the first indoor electric bus charging station in the country at the basement of the Songde Building, addressing the power supply bottleneck faced by electric buses in the Taipei metropolitan area. The charging station has implemented AI fireworks detection and notification systems, along with firefighting equipment, enabling rapid reporting and handling of anomalies, reducing rescue time to 1 to 5 seconds. Taipei City's Transportation Department is also planning to collaborate with the Beitou MRT Depot to establish bus charging stations, alleviating the power supply shortage. The Chairman of Metro Bus stated

that this milestone represents the maximum utilisation of limited land in Taipei and includes fire insurance and public liability insurance."

T3

Generative AI Extends to Automotive Volkswagen Showcases First ChatGPT Smart Car

According to reports, generative AI is set to thrive in 2023, with Volkswagen incorporating ChatGPT into its voice assistant system. This move signifies the integration of generative AI into the automotive industry, aiming to enhance the driving experience. At the 2024 CES exhibition, Volkswagen showcased smart car models equipped with ChatGPT technology, expected to launch in North America and Europe in the second quarter of this year. Collaborating with Cerence, Volkswagen enables car owners to have more natural conversations with their voice assistant, such as adjusting the temperature by saying "I feel a bit cold" or searching for nearby Indian restaurants by saying "I want to eat butter chicken." Volkswagen will be the first automaker to offer ChatGPT as a standard feature, while General Motors and Mercedes-Benz are also developing their own AI voice assistants for cars.

T4

Qualcomm targets automotive needs such as digital chassis and vehicle connectivity, and partners with Bosch to showcase a new generation of in-vehicle central computer.

Qualcomm showcased their innovative technologies for automotive products in CES 2024, providing solutions for car manufacturers, suppliers, and partners to help shape the future of automotive. Qualcomm demonstrated the Snapdragon Automotive Platform, offering various connectivity options to enhance security and intelligent experiences. The Digital Cockpit Platform featured powerful imaging, multimedia, and AI capabilities to deliver personalised services. Qualcomm also presented the Ride Platform and Snapdragon Ride Flex Chip, enabling the development of high-performance autonomous driving systems. They also provided digital chassis solutions for the two-wheeler and emerging automotive markets.

Market

M1

A list of the top 13 Chinese new energy vehicle manufacturers and their corresponding power battery suppliers for 2023

In summary, the sales of new energy vehicles in China are expected to continue to be highly competitive in 2023, with the top 13 manufacturers relying on a variety of power battery suppliers. Looking ahead to 2024, competition in the new energy vehicle market is expected to remain fierce, with the entry of companies such as Huawei and Xiaomi likely to have a significant impact on the power battery market.

APAS 車研車語：發展氫經濟好處多

早前 APAS 接受了本地一間電台訪問，當中談到新能源及具有自動駕駛功能的充電機械人，在此跟大家分享一下訪問內容。節目主持人期望以較輕鬆的手法，介紹本地汽車相關科技及近年社會日漸重視的環保意識，本專欄遂以近期熱話氫能的使用及流動充電設備作主要題材，作簡單介紹。

大家經常談及的「氫經濟」，是指以廣泛使用氫氣作為能源載體的新型經濟結構，當中包含整個產業鏈，即是由製造、儲存、輸、加氫、應用，以及周邊產業與測試及認證、顧問服務等。由於涉及的範圍很廣泛，所以整個氫經濟的發展可帶來無限商機。氫能源以生產方法所帶來的排放來區分，大致可分為灰氫、藍氫及綠氫。其中灰氫是指氫氣油石化燃料所製造，製造過程卻會釋放二氧化碳到大氣層。藍氫和灰氫一樣，氫氣同樣由石化燃料所製造，不過利用碳捕捉技術，將氫氣過程中所產生的二氧化碳捕捉及封存，避免有害氣體進入大氣層。最為環保的綠氫則是利用再生能源，如太陽能、風能等所產生的電力來電解水制氫，當中沒有涉及碳排放，所以才是真正的綠色能源。

另一方面，談到電動車滲透率，今年本地電動車新車銷售已超過 60%，近期更有多個內地品牌陸續進入市場。眾所皆知，對於推動電動車所面對最大的難題，是現時設施配套的限制與充電所需的時間。針對此痛點，APAS 研發了具有自動駕駛功能的充電機械人，現正為作最後測試。我們期望這個充電機械人能有效減少大廈停車場加裝電力供應的成本，尤其在舊式建築物或地區中能發揮更好效用。篇幅所限，下期再為讀者詳細介紹這台自動駕駛充電機械人。

智駕安全上路，車聯網行遍天下

來源：[EDN Taiwan](#)

發布時間：2023 年 12 月 21 日

智慧連網車輛(Connected Vehicles)是融合資訊與通訊、網際網路、人工智慧(AI)、大數據(Big Data)以及道路交通等產業跨界轉型的新興領域，目標在於打造當今車輛成為結合雲端、感測器以及精密機械與尖端電子軟硬體的自動化複雜系統，衍生出各種車聯網(IoV)應用，也帶來了無限商機。

另一方面，智慧車聯網的發展仍處於醞釀階段，未來還需要更多投入與開發。一旦攸關安全等重大問題得到解決，車聯網將改變整體駕駛體驗。

為了更具體呈現車聯網如何徹底改變駕駛體驗，本期《電子技術設計》(EDN Taiwan)圖集主題關注智慧車聯網最新應用動態，包括連網安全、智慧車輛控制、空中傳輸下載(Over-the-Air ; OTA)、車載邊緣運算以及自動駕駛等支援自動化、智慧化、連網化與電氣化的先進功能與應用。

加速車輛架構轉型 攜手生態系確保車輛安全

隨著全球連網車輛市場快速發展，網路安全挑戰日趨複雜。連網車輛和自動駕駛車持續產生的龐大資料，更進一步加深網路威脅的風險。因應各種資料洩露事件以及網路安全事故頻傳，汽車 OEM 在連網車輛設計中開始優先考慮安全與隱私問題。

為了確保連網車輛安全，預防惡意軟體進入汽車子系統，恩智浦半導體(NXP Semiconductors)攜手 Bitfdefender 和 Rinf.tech 提供網路安全和防火牆解決方案，保護軟體定義無線電車輛(SDV)免受勒索軟體、惡意攻擊以及與敏感資訊(如交易、追蹤和導航)相關數據的洩露，並有助於減少駕駛安全事故。

恩智浦副總裁暨汽車邊緣節點產品線總經理 Dan Loop 介紹，先進的汽車網路連接平臺 OrangeBox 為汽車網路安全提供急需的基礎設施，透過所需的硬體功能和中央連網功能，打造一個網路安全代理，協助保護自動駕駛車和連網裝置免受惡意攻擊。

OrangeBox 提供全面的開發平臺，用於原型設計和使用場景開發，由恩智浦晶片和預整合的協力廠商軟體提供支援。隨著 OrangeBox 生態系統的不斷發展和演變，該平臺可幫

助開發人員將基本的無線技術整合於統一的汽車平臺，創建滿足連接域或區網域控制站要求的汽車解決方案，並降低軟硬體成本與複雜性，簡化雲端編程和 OTA 軟體更新，同時增強安全可靠的連接。

恩智浦期望持續擴展其針對汽車應用的 OrangeBox 連接網域控制站開發平臺生態系統，並透過基於域的架構協助統一汽車無線連接，加速朝向 SDV 架構轉型。

5G 專網結合 AI 全面把關十字路口安全

美國維州智慧道路十字路口安裝 NEC 的技術，以偵測行人、自行車、車輛、動物以及甚至是電動滑板車動態。(來源：Jean Paul Talledo Villela/VTTI)

美國維吉尼亞理工學院運輸研究所(Virginia Tech Transportation Institute ; VTTI)和 NEC 合作將 5G 專網和人工智慧(AI)結合起來，建立一套十字路口預警系統，當行人或動物接近時立即向駕駛人發出警示，期望有效預防和減少交通事故。

5G 應用正持續擴展至廣泛領域。這項技術即結合了 5G 專網的高速、低延遲和高可靠度，以及 AI 視訊分析技術的高精度、靈敏度和智慧化，有效地監測十字路口周圍的車輛和行人動態，並及時發出警示訊號，從而避免或減少可能發生的碰撞或傷害。VTTI 認為，這一概念驗證將補強 C-V2X 技術，並透過通知車輛和行人在通過十字路口時可能存在的交通危險，以提高道路安全。

NEC 並與 VTTI 研究人員合作進行驗證測試，安裝在 VTTI 專用測試設施訊號桿上的攝影機和 5G 基地台，透過 5G 專網傳輸高解析度交通影像，並以 AI 對影像進行即時分析。該 5G 專網使用美國公民寬頻無線電服務(CBRS)的 n78 頻段，以及基於維州交通單位要求的隱私過濾軟體，基地台部份則符合 O-RAN 聯盟規範。

這些測試的結果將應用於實際的十字路口，相關技術也對發展自動駕駛等未來交通運輸模式有重要意義，因此，雙方將持續開發有效利用 5G 實現跨不同頻段、技術規範和國際其他條件的交通安全的最佳實踐。

安全軟體結合 ECU 硬體 電動巴士資安防護再升級

電動巴士擔負著城市運輸重責，更需要資安防護，才能讓智慧城市內的通勤移動更安全。VicOne 與公信電子(Clientron)合作開發內建網路安全防護的電動巴士車載資訊娛樂(IVI)解決方案，防止駭客經由 IVI 系統攻擊電動巴士的關鍵系統。

為了防止駭客滲透 IVI 系統進而控制車輛的煞車、加速、導航等其他關鍵系統，甚至經由車上的網際網路連線竊取個人身分辨識資訊(PII)，結合 VicOne 的網路安全軟體和公信電子的電子控制單元(ECU)，能夠隨時偵測不斷演變的網路攻擊，啟動反制措施以避免、隔離及管控各種危害。

這套符合汽車級 ISO/SAE 21434 的解決方案還能監控 IVI 應用的效能(包括耗電量以及儲存空間用量)，以偵測任何異常狀況。一旦發現應用程式消耗非必要的資源或過多的電力，電動巴士業者將收到警報以確保 IVI 系統的運作順暢，保障駕駛人、乘客與車輛的安全，避免發生意外中斷或干擾。

VicOne 戰略夥伴關係副總裁蔡木本表示，全球有越來越多電動巴士在城市運行，但大多數並未內建網路安全防護。這套內建網路安全功能的 IVI 系統能輕鬆整合至電動巴士，未來將進一步推廣到全世界，共同強化車聯網應用的網路資訊安全。

RISC-V 賦能下一波車載 TDDI 應用

根據 Counterpoint 的報告指出，RISC-V 將在 2025 年佔據汽車市場的 10%。利用 RISC-V 處理器設計車用晶片有多項優勢，例如可擴展的 RISC-V 允許開發客製且專用的特定擴展指令集架構(ISA)，實現低功耗、功能安全(FuSa)和安全等更多功能和創新。

為了符合車規產品嚴格的認證流程，奕力科技(ILITEK)高性能車用觸控與顯示驅動整合 IC (TDDI)採用晶心科技(Andes Technology)通過 ISO 26262 道路車輛功能安全國際標準認證的 V5 RISC-V CPU 核心 N25F-SE，以及 IAR 經認證的 Embedded Workbench for RISC-V 工具鏈，加速產品上市時間。

奕力 ILI6600A TDDI 由高度整合的非晶/LTPS/氧化物 TFT LCD 驅動器，和一個內嵌式觸控控制器構成。專為汽車功能安全設計的 AndesCore N25F-SE 則是全面合規的 RISC-V CPU，可防止系統性和隨機硬體失效。除了有助於提升駕駛和乘客體驗，與高效能、低功耗、增強功能安全性、即時且易於整合的 RISC-V CPU 等車載技術結合，為未來的車載顯示技術創新開啟更多可能性。

隨著汽車智慧座艙、IVI 系統日益普及，車載顯示器持續朝向更大尺寸、高解析度、多螢幕配置、觸控精度提高、曲面與全景螢幕的各種需求發展，這意味著需要一系列不同的處理器 IP，才能實現不同的處理功能。RISC-V 車用處理器支援各種擴充指令與規格配置選項，有助於滿足車用晶片的架構、性能、功能安全級等需求。

提升音響體驗 A2B 為車載應用挹注效能

汽車座艙電子承載著各種語音辨識、即時導航、線上娛樂、高畫質顯示等功能，導致設備的複雜性和成本不斷增加。為了簡化和最佳化汽車內部的音訊連接和通訊，汽車音訊匯流排(Automotive Audio Bus ; A2B)應運而生，以簡單設計改進音響性能、簡化佈線、降低系統成本，並提供更多的控制和診斷功能。

A2B 是 ADI 專為汽車音響系統和通訊應用設計的數位匯流排解決方案，透過單一非遮罩雙絞線分配極低延遲的數位音訊、控制和電源，其音訊匯流排可擴展性和各音訊節點固定延遲的特性，有利於音訊系統的平臺化開發和先進音訊演算法的實施，如主動降噪(ANC)、路噪消除(RNC)、車內通話(ICC)等，從而為終端客戶創造價值與差異化優勢。

如今，A2B 音訊匯流排已經獲得廣泛的應用，並成功與全球 90%的汽車製造商共同提供創新的資訊娛樂體驗，特別是在汽車音響系統。除了美國福特汽車，日美歐的多家廠商也計劃將其應用於量產車，期望未來成為汽車音響業界的通訊匯流排標準。

除了車用市場，這項技術還可用於視訊會議系統，以全數位傳輸為麥克風訊號提供長距離與低延遲通訊，帶來更清新的聲音品質。

實現智駕未來 OTA 技術打造車輛新價值

隨著汽車軟體生態逐漸成熟，傳統以硬體為主的汽車商業模式正過渡到軟硬體並行的多樣化模式。OTA 技術由於可實現安全高效的遠端操作，更讓車輛在這一波智慧連網浪潮中煥發新生。

例如科絡達(Carota)與博誠電子(Brocere Rlectronics)近期合作推動冷鏈物流的協同應用，針對博誠車隊管理配備的感測器、能源採集與網路模組，科絡達提供 AI 中樞演算法、車隊管理介面以及差分工具進行 OTA 更新，以維持其安全與高效運作。為了協助 OEM 迅速契合 2024 年起生效的安全標準要求，英國網路安全公司 Trustonic 與科絡達共同開發下一代 OTA 解決方案，以增強並確保車輛整個生命週期的安全性。

OEM 迅速契合 2024 年起生效的安全標準要求，英國網路安全公司 Trustonic 與科絡達共同開發下一代 OTA 解決方案，以增強並確保車輛整個生命週期的安全性。

OTA 透過行動通訊的空中介面實現對行動終端裝置以及 SIM 卡數據進行遠端管理，可以對分佈在全球各地的裝置進行韌體更新(FOTA)，以降低營運成本，並可透過軟體更新打造客製化智慧座艙，甚至直接修補已知漏洞，提供更便捷的服務。

為了實現「智駕未來」願景，科絡達的 OTA 解決方案為全球車廠、Tier 1、晶片廠、終端設備商與車隊等業者提供了一站式車載韌體與軟體更新方案；採用專利差分技術將升級檔案大小縮減 99%，免於全包更新(Full OTA)，顯著縮短下載時間以提高終端使用者的更新體驗。目前全球已有超過 3.2 億輛智慧車型搭載科絡達 OTA。

節能車載系統賦予車隊管理智慧化

為了建構高效率且安全的智慧運輸系統(ITS)，友通資訊(DFI)推出搭載 i.MX8M 處理器的低功耗節能車載系統，內建 6 軸感測器(IMU)，有助於車隊管理駕駛行為、運動感測、緊急煞車和衝擊偵測。該系統並導入 VicOne 車用網路安全方案，提升道路安全與資安防禦視野。

工業級 VC900-M8M 針對車載邊緣運算應用提供先進運算能力與電源管理功能，基於 ARM 的設計架構並支援 Yocto Linux 2.5 和 Android 9.0，提供更多開發彈性，有利於客戶根據特定需求創建客製化設計。

友通總經理蘇家弘表示，其 xCarbon 車載軟體有助於在車載單元(OBC)偵測到異常行為後立即通知駕駛人機介面(Driver HMI)並回報系統，確保連網車輛與設備通訊時受到保護並即時示警以預防駭客入侵。

這套節能車載系統的優勢在於內建 6 軸 IMU 和多種 I/O 設定，整合多種感測器與通訊設備，使車隊管理者能夠即時收集車輛相關數據與位置，包含車速、里程數、駕駛行為(加速、煞車、轉彎)等，同時也有助於管理者進行車輛保險評估等應用。

全國首室內公車充電站！AI 火警通報僅 1 至 5 秒大幅縮短搶救時間

來源：[發燒車訊](#)

發布時間：2024 年 1 月 4 日

2030 公車全電動化，但雙北許多區域面臨供電瓶頸，為解決充電場站難尋等問題，大都會客運打造全國首座室內電動公車充電站今正式啟用。首座室內充電場站位於前身為公車處的松德大樓地下一樓，導入 AI 煙火偵測通報及消防設備，只要管理員透過監視影像發現有異狀，就可即刻通報並處理，大幅縮短搶救時間，由原本通報需 1 至 5 分，縮短為 1 至 5 秒鐘。

因應 2050 淨零碳排全台公車 2030 將全面電動化，臺北市截至去年底，領牌上路電動公車數已有 635 輛、15 輛請領牌照中。但因部分區域如內湖、南港、松山等供電場站不足，也讓業者推動電動公車出現瓶頸，大都會客運則率先將松德站，打造為全國首座室內電動公車場站。

大都會客運董事長李博文說，松德站在民國 86 年時，即以公車調度站與辦公大樓共構為設計，這次能完成全國首座室內電動公車充電站建置，成為臺北市寸土寸金下，土地利用最大化的重要里程碑。尤其這處室內充電場站，兩小時就能完成一部電動公車滿充，並提升災害預警引進 AI 煙火偵測通報系統及消防設施，並額外加保建築物火災保險暨公共意外責任保險。

北市交通局長謝銘鴻表示，松信地區是台電電動公車的供電瓶頸區，這個室內場站將是另一種充電站的模式，市府今年也會與北投捷運機廠合作建置公車充電站，減緩電動公車充電場站不足的困境。

大都會客運總經理李建文表示，為因應公車全電動化，公車公會理事長李博文從去年下半年起，也已邀集各客運業者與消防、交通等相關單位舉辦十多場大小消防演練，希望讓消防打火弟兄熟悉各廠牌電動公車特性。

至於松德站作為全國首座室內電動公車充電場站，李說，除配合大樓本身自動灑水、排煙、防火隔離外，也規畫 AI 影像辨識系統，當影像辨識出異狀就會立即啟動消防警報，除馬上通報消防隊，場站人員也可初期滅火，並配合消防隊將火勢控制住，區隔不讓火苗擴大。

生成式 AI 擴及車用，福斯展示首款 ChatGPT 智慧車

來源：[科技新報](#)

發布時間：2024 年 1 月 9 日

2023 年生成式 AI 大爆發，市場關注生成式 AI 如何進一步融入人類生活。據外媒報導，知名車廠福斯 (Volkswagen) 宣佈將 ChatGPT 導入語音助理系統，顯示生成式 AI 浪潮吹向車用領域，實現人機合一的駕駛操作體驗。

路透社報導，2024 年美國消費性電子展 CES，1 月 9 日在拉斯維加斯登場，重量級廠商齊聚，包括福斯展示首款內建 ChatGPT 技術的智慧車，由福斯與車載軟體合作夥伴 Cerence 共同打造，預計最快今年第二季登陸北美及歐洲市場。

福斯和 Cerence 高層表示，透過串接 ChatGPT 技術，車主可用更口語的方式向語音助理系統下指令，例如：「我覺得有點冷」就能調高車內空調溫度，或是「我想吃奶油雞」(butter chicken) 搜尋附近的印度餐廳，在輕鬆對話之間完成操作。

報導指出，福斯將是首家「標配 ChatGPT 功能」的車廠。通用汽車 (General Motors) 去年 3 月透露，正在利用 ChatGPT 技術開發車用 AI 語音助理。

去年 6 月，賓士 (Mercedes-Benz) 與微軟 (Microsoft) 合作，進行名為「MBUX beta」的測試計畫，開放美國賓士車主搶先體驗 ChatGPT 結合旗下 MBUX 車載系統，約 90 萬名車主受惠。

高通瞄準數位底盤、車聯網等車用需求，與博世展示全新中央車載電腦

來源：[科技新報](#)

發布時間：2024 年 1 月 10 日

高通今 (10 日) 在 CES 2024 上展示多項車用產品，包含支援兩輪車和微型移動領域。高通資深副總裁暨汽車和雲端運算部門總經理 Nakul Duggal 指出，公司致力於推動汽車技術支援全球汽車製造商、一階供應商及生態系夥伴，以協助形塑軟體定義汽車的未來，加速進入汽車產業的全新時代。

Snapdragon 汽車連網平臺

首先是 Snapdragon 汽車連網平臺，高通指出透過公司研發的產品藍圖，汽車製造商得以妥善配備，以滿足由 LTE、5G、連接服務、車聯網 (V2X)、Wi-Fi、藍牙、衛星通訊和精確定位所驅動對於更高安全性和更加智慧不斷成長的需求。

數位座艙

數位座艙部分，Snapdragon 座艙平臺提供的先進功能協助汽車製造商創造高度沉浸式、直覺且豐富的車內體驗，運用其強化的圖像、多媒體及人工智慧 (AI) 功能，可擴展至各車輛層級並為每位車內乘客提供個人化服務。

同時，高通針對數位底盤平臺開發 AI 硬體及軟體解決方案，協助推動汽車產業的 AI 發展，強調目前 Snapdragon 數位座艙平臺目前皆具備生成式 AI 能力。

Snapdragon Ride™ 平臺

再來是 Snapdragon Ride™ 平臺，由汽車產業最先進、可擴展和可客製化的自動駕駛系統單晶片 (SoC) 家族組成，是專為幫助全球汽車製造商和一階供應商打造有效率的自動駕駛 (AD) 解決方案而設計。Ride 平臺由全面且可擴展的 AD 疊層和感知解決方案強化，鎖定主動安全到 L2+ / L3 功能，採用前瞻性架構和 Snapdragon Ride 雲端解決方案的資料驅動開發方法，以及生成式 AI 模擬能力。

同時，Ride 平臺提供一個工具套組的完整解決方案，讓汽車製造商和一階供應商能為高效能解決方案，開發和導入經過驗證的 AD 疊層，同時協助加速上市時間。

支援中央運算系統晶片

中央運算系統部分，高通提供支援跨異質運算資源的高效能單晶片「Snapdragon Ride Flex」，使數位座艙、ADAS 和 AD 功能共存於單一 SoC 上。採用 Flex SoC 的汽車製造

商將配備能開發具成本效益、可擴展、且跨所有汽車層級的新一代汽車系統。高通指出，透過與博世、Megatronix、Autolink、ThunderX 等公司的新技術合作，Flex SoC 的發展動能不斷成長。

與此同時，高通與博世也宣佈推汽車產業首款在單一系統單晶片 (SoC) 上同時運行資訊娛樂系統和先進駕駛輔助系統 (ADAS) 功能的中央車載電腦。博世這款整合座艙與 ADAS 功能的全新中央車載電腦，搭載 Snapdragon Ride Flex 系統單晶片。雙方攜手成功執行多項車內資訊娛樂 (IVI) 計畫，並在此領域建立了強大的全球客戶群。

Snapdragon 車對雲服務

Snapdragon 車對雲服務可連結汽車製造商以及車隊服務提供商，在銷售點外與顧客保持直接聯繫。透過與 Salesforce、摩根大通 (JPMorgan) 與 Daon 等生態系夥伴合作，Snapdragon 車對雲服務持續獲得成長動能。

數位底盤

Snapdragon 數位底盤藉由其完整的產品套組維持強大發展動能，其中包括新一代生成式 AI 驅動的數位座艙、連網汽車技術、連接服務，以及先進的駕駛輔助和自動駕駛系統。目前超過 3 億 5 千萬輛採用 Snapdragon 數位底盤的汽車已在路上行駛。

高通指出，目前和 AWS 推動軟體定義移動，雙方將展示為汽車應用開發及運用 Snapdragon 數位底盤解決方案和 AWS 的尖端雲端基礎設施部署的高效雲端原生環境，協助加速軟體開發演進設計，可幫助汽車製造商更快導入全新特色。

此外，高通為兩輪車和新型汽車細分市場提供數位底盤 SoC，此高度整合解決方案為摩托車、內燃機摩托車與電動小型機車、三輪車、電動自行車、全地形車，以及用於耕種與農業的車輛提供連接功能、資訊娛樂系統、先進的駕駛輔助系統 (ARAS) 與個人化的雲端連接數位服務，目前針對兩輪車和新型汽車市場的全新 Snapdragon 數位底盤 SoC 自去年 9 月推出以來即持續成長。

與此同時，高通與博世也宣佈推汽車產業首款在單一系統單晶片 (SoC) 上同時運行資訊娛樂系統和先進駕駛輔助系統 (ADAS) 功能的中央車載電腦。博世這款整合座艙與 ADAS 功能的全新中央車載電腦，搭載 Snapdragon Ride Flex 系統單晶片。雙方攜手成功執行多項車內資訊娛樂 (IVI) 計畫，並在此領域建立了強大的全球客戶群。

2023 年中國新能源汽車銷量 TOP13 車企配套動力電池一覽

來源：[蓋世大 V 說](#)

發布時間：2024 年 1 月 11 日

2023 年，中國自主品牌新能源汽車高歌猛進，比亞迪拿下 302 萬輛銷量，坐穩中國市場頭牌，同時也是全球新能源汽車銷量冠軍；造車新勢力理想全年銷量達到 37.6 萬輛，同比大增 182%，並定下了 2024 年銷量 80 萬輛的新目標。

傳統車企及創二代，如吉利旗下的極氫、吉利銀河，廣汽埃安、長安深藍、東風嵐圖、上汽智己，以及長城汽車都在發力。同時，蔚來、小鵬、零跑以及華為加持的問界等車企 2023 年表現也較為耀眼。

資料顯示，2023 年中國自主品牌新能源汽車銷量排序依次為比亞迪、吉利汽車、廣汽埃安、上汽通用五菱、理想汽車、長城汽車、蔚來汽車、零跑汽車、小鵬汽車、深藍汽車、合眾新能源、極氫汽車、問界汽車。

自主品牌新能源汽車銷量快速增長，一方面帶動動力電池整體裝機量快速增長；另一方面車企銷量也影響著電池企業的裝機排名，部分電池企業 2023 年打入頭部車企供應鏈，配套相關熱門車型，裝機量實現“階層跨越”，排名有明顯提升。

與此同時，隨著新能源汽車價格戰愈演愈烈，銷量逐漸向頭部車企集中，過去幾年主要配套邊緣品牌車企或車型，未能打入頭部車企供應鏈的電池企業或將被迫“退場”。

電池中國聯合動力電池應用分會梳理了 2023 年銷量靠前的車企動力電池配套資訊，以供參考：

比亞迪：弗迪電池配套

2023 年，比亞迪新能源汽車全年銷量達 3,024,417 輛，同比增長 61.9%，完成年銷量 300 萬輛目標，是全球第一家新能源車年銷量超 300 萬輛車企。截至 2023 年 12 月 31 日，比亞迪新能源汽車已累計銷售超 630 萬輛。

在動力電池配套上，比亞迪依靠垂直供應鏈體系，動力電池由其旗下的弗迪電池自主配套。

2023 年，吉利新能源汽車銷量為 487,461 輛，同比增長 48%。吉利通過吉利銀河、領克、幾何等多個品牌，覆蓋了新能源汽車中高低端，動力類型涵蓋純電、插電式混合動力等多種類型，實現新能源汽車銷量快速增長。

在動力電池配套上，目前吉利汽車有寧德時代、蜂巢能源、國軒高科、欣旺達、中創新航、正力新能等多家動力電池供應商。同時其旗下的耀寧新能源也在 2023 年動作頻頻。

廣汽埃安：中創新航、寧德時代、億緯鋰能、孚能科技配套

2023 年，廣汽埃安實現電動汽車銷量達到 480,003 輛，同比增長 77%，且均為純電動汽車，勢頭非常強勁。僅 2023 年前 11 個月就帶動動力電池裝機量達到 28.4GWh。

在動力電池配套上，目前廣汽埃安主要有中創新航、寧德時代、億緯鋰能、孚能科技，以及巨灣技研等 5 家電池供應商。

值得注意的是，廣汽埃安投資的因湃電池，也已於 2023 年 12 月建成投產，首期可實現 6GWh 產能，後期將完成 36GWh 產線導入，同時可滿足 60 萬輛電動汽車配套需求。

上汽通用五菱：國軒高科、瑞浦蘭鈞、多氟多等配套

2023 年，上汽通用五菱(含海外基地)銷售新能源車 45.9 萬輛。

2023 年 1-11 月，上汽通用五菱帶動動力電池裝機量約為 8.5GWh，動力電池供應商主要為國軒高科、瑞浦蘭鈞、多氟多、欣旺達和正力新能等。

理想汽車：寧德時代、蜂巢能源、欣旺達配套

2023 年全年理想汽車交付新車 376,030 輛，同比增長 182.2%，在自主品牌中排名第 5。理想汽車年初定下的銷量目標是 30 萬輛，屬於超額完成，這也說明新勢力已經成為新能源汽車領域非常強勁的一股力量。

動力電池供應商方面，目前理想汽車用動力電池主要是由寧德時代配套，2023年1-11月，理想汽車為寧德時代貢獻了13.3GWh動力電池裝機量。

除了寧德時代，2023年蜂巢能源、欣旺達等也進入了理想汽車供應鏈，為理想L7配套動力電池。

長城汽車：蜂巢能源、寧德時代和國軒高科配套

長城汽車2023年新能源汽車銷量為261,546輛，同比增長98.4%。與比亞迪、吉利等類似，長城汽車新能源汽車採用“純電動+插電式混合動力”兩條腿走路，其動力電池裝機量總體不高。2023年1-11月帶動裝機量約為8GWh。

長城汽車目前主要有三大動力電池供應商，分別為蜂巢能源、寧德時代和國軒高科。

蔚來汽車：寧德時代、衛藍新能源、中創新航配套

2023年，蔚來汽車新能源汽車銷量為160,038輛，同比增長31%，距其年度目標25萬輛有較大差距。

2023年1-11月，蔚來汽車帶動動力電池裝機量約8.7GWh。

在動力電池供應商方面，除了寧德時代外，蔚來汽車也新增了北京衛藍新能源和中創新航兩家供應商。不過，目前寧德時代仍是絕對主力，去年前11個月其裝機占比達到94.3%

零跑汽車：中創新航、國軒高科、蜂巢能源等配套

2023年，零跑汽車銷售144,155輛，同比增長29%。零跑汽車2023年的銷量目標是20萬輛，也未完成年度目標。

2023年1-11月，零跑汽車帶動動力電池裝機量約為6.6GWh，動力電池供應商主要為中創新航、國軒高科、蜂巢能源等，同時正力新能、瑞浦蘭鈞和寧德時代也有配套。

小鵬汽車：中創新航、億緯鋰能和欣旺達等配套

2023 年，小鵬汽車銷售 141,601 輛，同比增長 17%。小鵬汽車 2023 年的銷量目標是 20 萬輛，也未完成年度目標。

2023 年 1-11 月，小鵬汽車帶動動力電池裝機量約為 8.9GWh，電池供應商主要為中創新航、億緯鋰能、欣旺達和寧德時代。

深藍汽車：甯德時代、中創新航配套

2023 年，深藍汽車新能源汽車銷量為 136,912 輛，同比增長 439%。

2023 年 1-11 月，深藍汽車帶動動力電池裝機量約為 4GWh。電池供應商主要為寧德時代、中創新航。

合眾新能源：億緯鋰能、寧德時代、蜂巢能源、捷威動力等配套

2023 年，合眾新能源汽車銷量 127,496 輛，同比下滑 16.16%。

2023 年 1-11 月，合眾新能源帶動動力電池裝機量為 6.2GWh，主要電池供應商為億緯鋰能、寧德時代、蜂巢能源和捷威動力。

極氪汽車：甯德時代、欣旺達配套

2023 年，極氪汽車銷售新車 118,685 輛，同比增長 65%。極氪汽車 2023 年的銷量目標是 14 萬輛。

2023 年 1-11 月，極氪汽車帶動動力電池裝機量約為 9.3GWh，電池供應商目前就寧德時代、欣旺達兩家。

值得注意的是，2023 年 12 月，極氪汽車正式發佈自研電池——金磚電池，該電池出自吉利衢州極電項目。據瞭解，目前吉利衢州極電專案，已規劃建設年產 24GWh 動力電芯、

芯、84 萬台套新能源電池包，以及 17GWh 儲能系統。據悉，目前極氫自研自產的磷酸鐵鋰金磚電池，已經搭載在極氫 007 車型上。

AITO 問界：寧德時代配套

問界 2023 全年交付新車 94,380 輛。問界汽車今年上半年表現慘澹，但隨著華為重新加持，推出 M7 新款車型及 M9，問界汽車下半年銷量快速攀升，並且在 2023 年 12 月份交付 2.4 萬輛。

2023 年 1-11 月，問界帶動動力電池裝機量約為 3.1GWh，電池由寧德時代獨家供應。

事實上，2023 年，受需求放緩、燃油車降價等多重因素影響，2023 年多家車企新能源車銷量都未達到年初的目標，且小鵬、合眾、零跑在市場的排名也再次回落。同時，隨著傳統車企加入、創二代和新勢力不斷湧現，尤其是華為在問界、智界的重磅加持，以及小米汽車在 2023 年年末加入戰局，2024 年新能源汽車市場預計仍將有激烈的廝殺，最終市場銷量和排名仍會有較大變數，對動力電池市場“江湖”也將有較大影響。