



Auto News

April 2024

2024 年 4 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: 電動車續航力面臨挑戰		
科技			
T1	為了更安全的道路：博世攜手微軟探索生成式 AI 新領域	汽車日報	2024 年 3 月 1 日
T2	韓國電池製造商延長磷酸鐵鋰電池冬季續航能力	蓋世大 V 說	2024 年 3 月 14 日
市場			
M1	為將來到的電動車時代而布局 · Toyota 和 Lexus 總代理和泰汽車宣布投資充電業者	汽車日報	2024 年 3 月 7 日
標準及規範			
R1	不再需要高精地圖了嗎？自動駕駛與「上帝之眼」漸行漸遠	科技新報	2024 年 2 月 29 日

Content

#	Title	Source	Date
Blog			
B1	APAS Blog: Challenges in Electric Vehicle Range		
Technology			
T1	For Safer Roads: Bosch Collaborates with Microsoft to Explore the Field of Generative AI	AutoNet	1 March 2024
T2	South Korea's SK On Extends Battery Life of Lithium Iron Phosphate Batteries in Winter	Gasgoo	14 March 2024
Market			
M1	Toyota and Lexus Distributor, UAT Auto, Announces Investment in Charging Infrastructure Providers in Preparation for the Future of Electric Vehicles	AutoNet	7 March 2024
Rules and Regulation			
R1	Is High-Definition Mapping No Longer Necessary? Autonomous Driving Drifts Away from the "God's Eye"	Technews	29 February 2024

本月焦點

專欄

B1

APAS車研車語: 電動車續航力面臨挑戰

電池本身的化學特性在溫度降低時，鋰離子遷移速度會變慢，導致電池活性降低。同時，低溫也會減低電池的充電功率及導致電池可用能量下降，而冬天用車還需要消耗額外電能。內地在入冬後經常出現的極端天氣，包括大範圍低溫、強降雨、大風雪等，除了令交通嚴重受阻，亦使新能源車面臨續航距離的問題。

科技

T1

為了更安全的道路：博世攜手微軟探索生成式 AI 新領域

博世和微軟正在合作研究生成式 AI 在自動駕駛領域的應用，旨在提升車輛的安全性和便利性。生成式 AI 可以評估交通情境並做出相應的回應，使道路更安全。博世正在德國舉辦活動，強調 AI 在汽車領域的應用。生成式 AI 利用大量數據訓練自動駕駛系統，提高判斷能力，例如辨識前方的物體。博世與微軟合作開發通用軟體平台，實現汽車和雲端的無縫連接，共同推進 AI 技術。生成式 AI 在博世內部已應用於多個領域，包括製造和辦公室工作。這項合作有助於創新，推動經濟轉型。

T2

韓國電池製造商延長磷酸鐵鋰電池冬季續航能力

寒冷天氣下電池的性能表現，充電慢和里程焦慮是汽車消費者主要擔心的問題，有可能阻礙電動車的普及。韓國 SK On 推出的 Winter Pro 磷酸鐵鋰電池 (LFP) 專為解決這個問題而設計。SK On 的新電池將充電容量提高了 16%，能量密度提高了 19%。同時，另一家韓國電池製造商三星 SDI 正在發展固態電池，與 LFP 相比，固態電池充電速度更快，能容納更多能量，體積更小，起火風險也更低。

市場

M1

為將來到的電動車時代而布局，Toyota和Lexus總代理和泰汽車宣布投資充電業者U-Power

和泰汽車 (Toyota、Lexus) 去年在My Toyota和Lexus plus App中引入OpenHub充電漫遊服務，提供方便的充電體驗。多家充電站營運商已接入該服務，如U-POWER、華城EVALUE、iCharging等。和泰汽車將投資U-POWER 10%股權，加強與充電站營運商的合作，確保覆蓋率和服務水準，滿足市場需求。和泰汽車致力於提供最佳充電體驗，持續與充電站營運商合作，推動MaaS移動服務創新。興聯科技也將尋找合作機會，推動充電站服務產業發展，提升電動車主的出行體驗。

標準及規範

R1

不再需要高精地圖了嗎？自動駕駛與「上帝之眼」漸行漸遠

高精地圖是自動駕駛的重要基礎建設之一，可以提供更精確的地圖信息，精準度可達公分級。然而，高精地圖的發展相對緩慢且成本高昂，導致其與自駕系統在運算和感測方面的發展不平衡。特斯拉的全自動駕駛系統FSD則放棄了高精地圖，而是依賴感測器和攝影機辨識道路和交通狀況，並通過車輛間的數據共享不斷改進系統性能。這表明感測器和人工智能的進步可能使高精地圖變得不再必要。



Highlights of the Month

Blog

B1

[APAS Blog: Challenges in Electric Vehicle Range](#)

The chemical characteristics of batteries themselves cause lithium ion migration to slow down when temperatures drop, resulting in reduced battery activity. Additionally, low temperatures decrease the charging power of batteries and lead to a decrease in available energy, requiring extra electricity consumption for vehicles during winter. Mainland China frequently experiences extreme weather conditions after entering winter, including widespread low temperatures, heavy rainfall, strong winds, and snow. These conditions not only severely disrupt transportation but also pose challenges for the range of electric vehicles.

Technology

T1

[For Safer Roads: Bosch Collaborates with Microsoft to Explore the Field of Generative AI](#)

Bosch and Microsoft are collaborating on researching the application of generative AI in the field of autonomous driving, aiming to enhance vehicle safety and convenience. Generative AI can assess traffic situations and respond accordingly, making roads safer. Bosch is hosting events in Germany that emphasize the application of AI in the automotive sector. Generative AI is trained on vast amounts of data to improve the capabilities of autonomous driving systems, such as object recognition in front of the vehicle. Bosch and Microsoft are collaborating to develop a universal software platform that enables seamless connectivity between vehicles and the cloud, advancing AI technology together. Generative AI has already been applied in various areas within Bosch, including manufacturing and office work. This collaboration fosters innovation and drives economic transformation.

T2

[South Korea's SK On Extends Battery Life of Lithium Iron Phosphate Batteries in Winter](#)

Cold weather performance, slow charging, and range anxiety are major concerns for car consumers and have the potential to hinder the widespread adoption of electric vehicles. To address these issues, South Korean company SK On has introduced the Winter Pro Lithium Iron Phosphate (LFP) battery. SK On's new battery has increased charging capacity by 16% and energy density by 19%. Meanwhile, another South Korean battery manufacturer, Samsung SDI, is developing solid-state batteries. Compared to LFP batteries, solid-state batteries offer faster charging, higher energy storage capacity, smaller size, and lower risk of fire hazards.

Market

M1

Toyota and Lexus Distributor, UAT Auto, Announces Investment in Charging Infrastructure Providers in Preparation for the Future of Electric Vehicles

Toyota and Lexus introduced the OpenHub Charging Roaming Service through their My Toyota and Lexus plus apps last year, providing a convenient charging experience. Several charging station operators have already integrated with the service, including U-POWER, Huacheng EVALUE, and iCharging. Toyota plans to invest in a 10% stake in U-POWER to strengthen cooperation with charging station operators, ensuring coverage and service quality to meet market demands. Toyota is committed to delivering the best charging experience, continuing collaboration with charging station operators, and driving innovation in Mobility-as-a-Service (MaaS). Xinglian Technology will also seek partnership opportunities to promote the development of the charging station service industry and enhance the travel experience for EV owners.

Rules and Regulation

R1

Is High-Definition Mapping No Longer Necessary? Autonomous Driving Drifts Away from the "God's Eye"

High-definition maps, also known as HD Maps, are essential for autonomous driving, offering centimeter-level accuracy. However, their development has been slow and costly, creating an imbalance with the advancements in computation and sensing capabilities of autonomous systems. Tesla's Full Self-Driving (FSD) system has opted to abandon high-definition maps and relies on sensors and AI to recognize road elements. This approach allows Tesla to collect extensive road data and improve its system based on real-world information. The progress in sensor technology and AI may lessen the significance of high-definition maps, signalling a potential shift in the autonomous driving landscape.

APAS 車研車語: 電動車續航力挑戰

受惠於「一換一計劃」稅務優惠的幫助，本地電動車的銷量表現十分理想，去年電動車新車滲透率已經超過三分之二。截至 2023 年 12 月底，香港整體電動車數目為 76,395 輛，佔車輛總數約 8.3%，成績不俗。

日前汽車科技研發中心與國內汽車專家交流，談到內地新能源車的發展（包括電動車及氫能燃料電池汽車），去年的總銷量接近 950 萬輛，市場佔有率達到 31.6%，內地新能源汽車總數更提升至 2,041 萬輛的歷史新高；而在 2019 年，全年的新能源汽車銷量僅有 120 萬，總數不足 400 萬輛，可見這四年以來發展之快。專家亦指出，高增速的銷量未必可以長時間維持，其中一個原因，是大量用家的體驗不理想。內地在入冬後經常出現的極端天氣，包括大範圍低溫、強降雨、大風雪等，除了令交通嚴重受阻，亦使新能源車面臨續航距離的問題。

這與電池本身的化學特性有關，在溫度降低時，鋰離子遷移速度會變慢，導致電池活性降低。同時，低溫也會減低電池的充電功率及導致電池可用能量下降。而冬天用車還需要消耗額外電能，例如車箱內使用暖氣、加熱式座椅等，而在極端天氣下行駛亦會使輪軸滾動阻力變大，以上各種原因都會令耗電情況加快，令車輛平均損失高達百分之三十的續航能力。

總括來說，除了天氣所帶來對電池續航能力的影響之外，大面積的充電基礎建設佈局亦需花費大量金錢和時間，在城市及周邊區域使用新能源汽車相對比較方便、更環保及更經濟，但在近郊的地方使用則仍需要面對不少困難。因此專家亦指出，不少銷售重心放在北美及本土的日本車廠依然會繼續研發化石燃料引擎技術，現階段對電動車的投入程度始終較少。

為了更安全的道路：博世攜手微軟探索生成式 AI 新領域

來源：[汽車日報](#)

發布時間：2024 年 3 月 1 日

這是所有駕駛都不願意看到的情景：一顆球滾落在馬路上。緊隨其後的很可能是一個孩子，在後面緊追不捨，對任何交通狀況都視而不見。雖然人類駕駛人可以利用自身的背景知識來評估這種情況，然而現今的駕駛輔助和自動駕駛系統，仍需學會如何做到這一點。博世正在研究如何利用生成式 AI 科技，進一步改善自動駕駛功能。其中，博世和微軟正在探索合作機會，充分運用生成式 AI 的力量。目前博世正在德國柏林舉辦 2024 年 Bosch Connected World (BCW)，執行長 Stefan Hartung 在活動中的 AIoT 產業會議中表示：「博世正致力將 AI 應用帶入汽車新領域。」期望生成式 AI 可使車輛具備評估情境並可同時做出相對回應的能力，讓用路人更加安全。而今年博世科技指南 (Bosch Tech Compass) 年度調查是以科技和 AI 為主題，進行全球性調查，其中 60% 的受訪者也希望道路更加安全。

生成式 AI 讓道路交通更安全

兩家公司期待合作可使自動駕駛功能的效能更上一層樓。雙方希望看到生成式 AI 協助提升車輛的便利性，並為所有用路人提供更高的安全性。為達成此目標，博世對於車輛全面性的了解、汽車領域的 AI 專長，以及車輛感測器資料的取得能力，都將成為生成式 AI 的寶貴財富。微軟企業副總裁暨傑出架構師 Uli Homann 表示：「我們堅定不移地致力於提升道路安全，微軟熱切希望與博世探索合作機會，開拓生成式 AI 領域。」

即使在今天，當涉及到自動駕駛的訓練系統時，AI 很快就會遇到它的極限。今天的駕駛輔助系統可以偵測到人、動物、物件和車輛，但在不久的將來，生成式 AI 將可具備判斷某種情況是否可能導致交通意外的能力。生成式 AI 利用大量資料來訓練自動駕駛系統，使其可從這些資料中得出更好的判斷。例如，它能夠辨別出前方道路上的物件是塑膠袋或是已損壞的車輛零件。這些訊息既可用來直接與駕駛員溝通，例如顯示警語，也可用來啟動適當的駕駛操作，例如在打開危險警示燈的同時，進行煞車。

博世與微軟已合作開發出一個通用軟體平台，讓汽車與雲端無縫連結，雙方期待透過合作尋找新契機，為客戶和自駕車產業，帶來最頂尖的 AI 科技。

生成式 AI 促進創新

博世集團董事會成員暨科技長 Tanja Rueckert 表示：「生成式 AI 促進創新，如同發明電腦一樣，可讓經濟轉型。」與 2024 博世科技指南 (Bosch Tech Compass) 調查結果相

相符，64% 受訪者相信 AI 是未來最重要的科技。相較前一年，僅有 41% 的受訪者抱持相同的看法。

從製造到辦公室日常工作，在博世，生成式 AI 已經使用在多項領域上。除了微軟之外，博世正與數個夥伴合作，包含 AWS、Google 以及 Aleph Alpha。博世集團內的創投單位 Bosch Ventures，去年投資 AI 公司 Aleph Alpha。博世亦宣佈與這家新創公司合作，共同為博世員工和客戶找尋新的使用案例。Rueckert 指出：「博世和 Aleph Alpha 希望相互學習，從彼此的專才中受益，並在跨域使用案例上共同合作。」該合作關係目前已在北美地區初見成效：與 Aleph Alpha 合作，博世為一家頂級汽車製造商首次推出以 AI 為基礎的語音辨識科技。在該解決方案中，聊天機器人可透過自然語言處理功能，理解並回答故障服務電話，同時也能識別來電者的方言、口音和情緒。機器人直接與來電者應答，讓駕駛的等待時間減至最低。40% 的電話可由聊天機器人自動處理和解決；對於較為複雜的來電詢問，機器人則將所有相關資訊傳送給服務中心的工作人員，立即接手處理。

從 AI 搜尋引擎到生產製造

博世內部的 AI 專家目前正進行逾 120 個針對公司內部和客戶，所開發的新型特定應用 AI 模型，其中包含生成軟體程式碼功能、強大的聊天機器人和語音機器人，支援技術人員或與消費者互動。另一項是 2023 年底推出的博世內部 AI 輔助搜尋引擎 AskBosch。它更能以更快速的自然語言瀏覽各種資料來源，例如散佈在公司內網上的資料。除了外部可運用的數據，AskBosch 也包含內部數據來源，因此博世員工可研究公司特定的訊息。生成式 AI 還可確保更快的生產製造速度：在德國境內博世的兩家工廠前導專案中，生成式 AI 可合成圖像，用於開發和擴充光學檢測所需的 AI 解決方案，同時亦可優化既有的 AI 模型。博世預期，這將可望將 AI 應用的規劃、啟動和升級所需的時間，從目前的六到 12 個月縮減到短短數周。待試驗成功後，這項生成式合成資料服務，將提供給博世全球所有據點使用。

韓國電池製造商延長磷酸鐵鋰電池冬季續航能力

來源：[蓋世大V說](#)

發布時間：2024年3月14日

由於天氣寒冷，車輛的充電時間變長，芝加哥的特斯拉車主在超充站等了幾個小時；由於湖北、河南暴雪，春運期間，電動汽車在高速路上集體趴窩。在剛剛過去的冬天，這些消息再次揭開了電動汽車在極端天氣下的續航短板。

寒冷天氣下的性能表現、充電慢和里程焦慮是汽車消費者主要擔心的問題，有可能阻礙電動汽車的普及。

作為福特、大眾和現代汽車的電池供應商，韓國 SK On 推出的 Winter Pro 磷酸鐵鋰電池（LFP）專為解決這一問題而設計。

LFP 電池因不含鎳、鈷和錳等昂貴材料降低了製造成本，不僅比鎳基電池更便宜，也更加安全，但是在寒冷氣候下能量密度更低，進一步拉低了電動汽車在冬季的續航里程。

當溫度降至零下 20 攝氏度時，使用 LFP 電池的電動汽車續航里程會縮水高達 70%。SK On 的新型電池將充電容量提高了 16%，能量密度提高了 19%。

負責商業規劃的副總裁 Youngmoon Riew 表示，SK On 已經在與汽車製造商進行談判，希望能為合作夥伴提供充電速度更快、冬季性能表現更好的電池。

“潛在消費者對充電有很多顧慮，尤其是快速充電。” Riew 在 InterBattery 展會上接受採訪時表示，“與此同時，汽車製造商希望推出更便宜的電動汽車，也需要更便宜的電池，才能增加電動汽車的銷量。”

InterBattery 是韓國最大的電池貿易展，於 3 月 6 日至 8 日在首爾 Coex 會展中心舉行。

SK On 在電池展上展示了突出先進快速充電解決方案的電池，以及展示其最新研發成果的各種產品，先進的 SF 和 SF+ 電池是該公司在電池展上的主要展品之一。

該公司還對 SF 電池進行了升級，該電池於 2021 年首次應用於電動汽車，能夠在 18 分鐘內充電 80%，最新版本的 SF+ 電池則只需 15 分鐘。

起初，韓國的電池巨頭主要專注于高鎳鋰電池技術，而在很大程度上忽視了對鐵基電池的研究。隨著中國電池製造商憑藉 LFP 電池快速搶佔市場，韓國電池企業開始坐不住了。

浦項理工大學教授、與韓國電池公司合作進行研究的 Byoungwoo Kang 表示，韓國三大電池製造商——LG 新能源、三星 SDI 和 SK On，正在快速轉向 LFP 電池技術。Kang 表示，最“熱情”的玩家似乎是 SK On。

早在去年的 InterBattery 會議上，SK On 便展示了其 LFP 電池的試點產品，作為第一家採取行動的公司，當時 SK On 表示該產品可以在低溫下提高能量密度。

與此同時，另一家韓國電池製造商三星 SDI 正在押注固態電池，與 LFP 相比，固態電池充電速度更快，能容納更多能量，體積更小，起火風險也更低。

該公司正在與 Stellantis 和通用汽車合作在美國建設電池工廠，並公佈了全固態電池商業化的時間表。首席執行官 Yoonho Choi 表示，該公司的目標之一是最早於 2027 年開始大規模生產，並在此之前發佈樣品。

三星 SDI 執行副總裁 Stella Go 表示：“鋰離子電池技術沒有多少創新的空間了，電動汽車的動力電池技術應該會出現飛躍。我們正在努力引領新技術。”

她表示，該公司的目標是到 2026 年將電池充電時間縮短至 9 分鐘，到 2029 年，將電池使用壽命延長至 20 年。

今年 2 月，韓國媒體《全球經濟》發表文章稱，中國電池企業不僅在主打產品 LFP 方面取得進展，在鎳鈷錳 (NCM)、鎳鈷鋁 (NCA) 等三元電池方面也取得了進展。“中國電池是廉價電池”的認知正在被打破。首先，他們在三元系電池方面具備了技術競爭力，快速追趕韓國電池行業。

LG 新能源首席技術官 Kim Je Young 表示：“LG 一直引領著韓國電池產業，但從現在開始，我們無法再孤軍奮戰了。來自中國等其他國家的競爭非常激烈，韓國的三大電池製造商和材料供應商應該共同引領全球電池行業。”

為將來到的電動車時代而布局，Toyota 和 Lexus 總代理和泰汽車宣布投資充電業者 U-Power

來源：[汽車日報](#)

發布時間：2024 年 3 月 7 日

相較於歐美豪華品牌，Toyota 和 Lexus 的純電動車占銷售比重仍偏低，而且純電動車的選項也不算多，不過 Toyota 和 Lexus 兩品牌正加速和擴大純電動車的布局，2024 年起將導入更多的 BEV 純電動車，而和泰汽車也為未來雙品牌的電動車充電預做準備，今日和泰汽車宣布轉投資超高速充電業者 U-POWER 旭電馳科研，取得 10% 普通股股權。

面對多元能源汽車市場的快速發展與需求增長，TOYOTA、LEXUS 雙品牌總代理和泰汽車去年在車主 App-My Toyota 以及 Lexus plus 導入由興聯科技推出全台首創開放性的「OpenHub 充電漫遊服務」，旨在為旗下電動車主提供更便捷、無壓力的充電體驗；使用者可透過單一 App，界接多方充電服務，目前市面上大型充電站營運商，例如 U-POWER、華城 EVALUE、iCharging、Noodoe、Acon-eco、EVRun 等都已串接於「OpenHub 充電漫遊服務」上，減少車主必須下載多款充電 App 的繁複動作。

和泰汽車表示，隨著電動車在台灣汽車市場的占比從 2022 年 3.7% 成長到 2023 年 5.2%，提供高效便捷的充電服務對電動車車主至關重要，為讓其擁有最佳的充電體驗，和泰汽車積極加強與充電站營運商的合作關係，也企圖與各營運商商討策略，展開商業結盟，確保充電站的覆蓋率和服務水準，進而滿足市場需求。

為實現提供車主最佳充電體驗的目標，和泰汽車表示，將投資新台幣 1 億 8,150 萬元，取得 U-POWER 旭電馳科研 10% 普通股股權，進而確保雙方策略夥伴維繫。和泰汽車身為移動服務領導者，未來將持續投入資源，與市場上具競爭力的充電站營運商發展合作關係，讓每位電動車車主都能享受更加舒適和無憂的行車移動體驗。

和泰汽車表示，公司致力於實現創新、突破性的 MaaS (Mobility as a Service) 移動服務，以滿足不斷變化的市場需求，身為 OpenHub 充電漫遊服務平台開發商角色的興聯科技，也將積極尋找與各家充電站營運商的合作機會，為台灣的電動車主帶來更美好的出行體驗，推動充電站服務產業的未來發展。

不再需要高精地圖了嗎？自動駕駛與「上帝之眼」漸行漸遠

來源：[科技新報](#)

發布時間：2024 年 2 月 29 日

高精地圖 (High Definition Map) 是自動駕駛重要基礎建設之一，更精確顯示地圖，最精準程度可達公分級，以雷達、LiDAR、數位相機等軟硬體建構，普遍認為精度越高地圖，對自動駕駛優勢就越大。

雖然不同國家、不同企業對於高精地圖的標準與需求還沒有統一化，但大家都能肯定的是，自駕車如果能對周圍環境的感知、環境資料越多，他們就越能做出準確的判斷。過去多家自駕相關公司都將高精地圖視為自駕資料的重要輔助工具，尤其中國企業更基於高精地圖輔助駕駛功能，認為要實現 LV3 以上的自駕體驗，高精地圖必不可缺。

但在這兩年裡，高精地圖的發展比想像中緩慢，但是自動駕駛的需求卻與日俱增，全球有多家公司進入這個賽道，但高精地圖的發展卻緩步不前，遠遜於自駕系統在運算與感測上的發展——這部分就跟成本有極大關連。根據中國的阿米巴物聯發表的研究指出，公尺級經度的地圖每天每部探測車為 500 公里，每公里成本約為 10 人民幣；而如果地圖要精確到公分級，每公里成本約為 1,000 元，成本相差百倍。

這對於像是中國、美國這類幅員廣大、城市眾多的國家來說，會需要高精地圖的應用場景應該主要是在複雜的城市巷弄，而中國城市間的高速公路、快速道路加起來過 35 萬公里，但他們的全國公路長度加起來 528 萬公里，美國的城市與鄉間道路加起來也超過 657 萬公里。廣大的道路長度意味著龐大的成本——更不用說還需要即時更新。傳統的地圖繪製需要更新的頻率相對低，但如果你對地圖的精度有要求，那就意味著更高頻率的更新次數，難度也水漲船高。

拋棄高精地圖的特斯拉 FSD

身為自動駕駛的標的公司之一，特斯拉的 FSD 功能就沒有採用高精地圖，而是直接使用鏡頭或是感測器 (端看車輛配備) 辨識車道、交通號誌等等，特斯拉預先將這些資訊載入車機中，同時結合雷達與攝影機感測器，就可以運算交通道路的狀況。眾所週知，FSD 並不算真正的自動駕駛，充其量可以稱為是在城市巷弄運行的加強版 L2，雖然「城市自駕導航 City NOA」的難度遠高於在高快速道路上使用 (且在美國已引發一系列問題)，但特斯拉提早開放這個模式，就代表他們越早收集大量道路資料、且針對收集到的資料持續精進。

資料與道路正是特斯拉想要開放 FSD 授權給其他車廠的重要因素：將這個軟體導入擁有合格感測系統的車，不但特斯拉可以收授權費用，還可以讓擁有 FSD 的車輛彼此串連，不但能獲得更多資料，還能讓 FSD 往 L4 駕駛更邁進一步。換句話說，感測器與 AI 的精進，恰恰是讓高精地圖可能越來越式微的可能性。

小鵬、華為先後捨棄高精地圖

高精地圖過往一直被業界高度重視，有些人稱其「自動駕駛的拐杖」、「上帝之眼」，可見其對智能駕駛的重要性。城市自駕導航代表人類駕駛員得以減少更大一部分的駕駛負擔，將城市中絕大部分的開車路段交由車輛運算，而系統依據導航地圖在高速道路、城市巷弄路況中，都能完成自動變化車道、超車、號誌辨識等操作。

由於高精地圖擁有對地圖的絕對掌控、可以不用太過感測器的運算效能且降低風險，自動駕駛技術公司往往對其極度依賴，一旦脫離高精地圖的區域，其智能駕駛功能的表現即大打折扣，甚至失靈。因此，不少公司曾試圖透過收購地圖廠商、獲得地圖繪製資格。2021 年，小鵬斥資 2.5 億人民幣收購智途科技獲得高精地圖的資格，成為中國的造車新勢力中，首家擁有甲級測繪資質的公司。

然而，在收購的第二年，小鵬發現擁有地圖公司並不代表就能快速推進自駕技術。創辦人何小鵬曾直言，如果要快速推進依賴高清地圖的城市自駕導航，困難比想像中還多。高精地圖就像硬幣的兩面，它雖然好用，但卻限制了自動駕駛大規模商業化的可能性。因為高精地圖的弊端非常明顯：更新週期漫長、繪製成本高昂，更何況圖資可能在未來成為一個國家的重要戰略資源。

就連跟著投入車輛研發的華為都是如此，賽力斯汽車與華為共同注資新能源汽車品牌 AITO，2024 年初發表的問界 M9 就以「不依賴高精地圖」的城市自駕做為號召點——即使不少中國媒體曾在該車上市前質疑這件事情，但在試駕後許多人都對 M9 能夠自駕自停的功能表達訝異，且華為也針對車內使用的晶片，能如何實現無高精地圖自駕大肆宣傳。換句話說，只要運算功能夠強大、感測器足夠讓汽車辨識周圍的狀況，要實現無高精地圖的自駕是可能的。