



春聚論壇

電動車大未來—產業鏈、技術趨勢、潛在商機的新世界

撰文：林兆一

編輯：邱佳雯



今年度春聚論壇在南港六福萬怡酒店舉行，由 Semi SIG 組協辦，由宋柏安學長擔任主持人，並邀請三位電動車產業專家，分別是 Ambarella 安霸公司的副董事長暨總經理蔣迪豪 (Tihao)、SiAT 泛亞應用科技創辦人暨總經理楊智偉博士和 Corota 科絡達創辦人吳柏儀 (Paul)，分享 3 大主題內容，共同討論技術趨勢與潛在商機。

從監控到自動駕駛——AI 化浪潮的先驅者

位於美國矽谷的 Ambarella，從事影像處理和圖像識別技術的研發與銷售，在近兩年完成重要收購後，進一步擴展其技術領域，包括 4D 雷達技術，並積極朝向電動車領域發展。透過技術創新和產品升級，結合物聯網和人工智慧，開發出搭載 AI 晶片的攝影機，實現更高品質和更高效率的產品。

實現自動駕駛的電動車，依賴能夠自主感知周圍環境資訊並進行智能分析的傳感器。Ambarella 的 CV3 晶片，在電動車配備 20 多個監控儀之下，能夠進行 3D 建模，不受惡劣天氣的影響，可以識別行人與街道，還能即時掌握車內駕駛人的狀態，杜絕車廂內外危險發生的可能性，提高駕駛安全和便利性。

在對未來的展望中，蔣迪豪認為：「Camera 的未來會有個進程，現在是最先進的

AI，而有一天 AI 會完全取代人，例如最近的 ChatGPT，最後會進入所謂的全自動駕駛。」憑著對業界的專業和自身細微的洞察力，他推測：「未來是屬於年輕人的，而（電動車的）未來也有很多成長空間。」在電動車取代燃油車的未來中，Ambarella 已經為引領這場劃時代的革命做好了充分的準備。

材料上的突破——電池產業和電動車的革新

SiAT 是一間專注於鋰電池矽負極改質，儲能系統整合，和奈米陶瓷材料的開發與應用的材料科技公司。「電池，即是能源。」楊博士表示：「任何重大的產業革新之所以能發生，經常仰賴於新材料的開展。」SiAT 的目標，是將新的負極技術，應用在鋰電池上，創造出更先進，更高效的能源。

在能源政策上，中國宣稱 2035 年起將禁售燃油車，而歐洲則是 2025 年。美國則透過加強每公里二氧化碳排放量的限制，以及中國推行的雙積分制，推動企業加速朝向電動車發展。各大車廠紛紛宣告，將先後於 2050 年停產燃油車。除美國因幅員遼闊，300 到 400 公里的移動，電動車的技術較困難，推估仍有 42% 採用燃油車。在歐洲幅員小、環保訴求高和中國強力推行相關政策，預估電動車市場將達到 94%，將成為近未來能源車的兩大主要市場，而那時候全球動力電池的裝機量估計將達到 3000GIGA 瓦 (GW)。

在電動車中，電池的一致性就是行駛穩定性和安全性的生命線，同時也影響到使用壽命。目前市面上的電池總裝輛已達到 250GW，但應用率不到三成，不是缺乏好的電池，而是因為買不到。世界經濟所帶動的原物料價格上漲，提升了同質性廠商的入場難度，在資本、原料需求量大的電池廠中，SiAT 以其資金實力、技術能力和市場洞察力，瞄準新材料的研發佔有優勢。

楊博士進一步剖析：「三年內，短期趨勢將以鋰電池新興材料為主；五年內，中期趨勢在固態電池系統；十年內，長期趨勢在燃料電池。」SiAT 憑藉著在矽負極的技術，以及王秀鈞學長的支持，立足於能源轉型的風口，迎合電動車市場的需求。

產業變革——電動車的平台整合與集大成

「一台手機加上四顆輪子」，用軟體定義車子已經是所有 OEM 車廠的共識，Corota 以智能手機及平板軟體起家，自 2015 年起主要發展智能網聯汽車（車聯網），透過智能化、電動化、聯網化的三位一體，再結合監控設備，對影像資訊進行盲點偵測，在危險情境即將發生時對司機發出警訊。合併 AI 的預測能力可以和軟硬體互相配合，在危機發生之前就預測與應對，讓車廠更能應對法規變化而調整電動車性能，不必召回原廠維修，節省大量資源；客戶更能藉由訂閱服務享受到即時便利的個人化方案。



從電池、軟體、硬體、影像監控、半導體、線上平台等諸多技術臻於成熟後，透過跨產業的整合力將之整頓，並應用於客戶端，才得以獲得的成果。而 Corota，將此種創新再次昇華到嶄新的高度，在未來到來之前提前布局，掌握世界脈動的新潮流。

尾聲

接著進入由宋栢安學長主持 Q&A 環節，經過一輪精彩的提問，大家在意猶未盡中結束了本日的演講。

此次春聚論壇感謝 Semi SIG 組力邀電動車產業界專家，藉此機會 TEN 及諸多賓客匯聚於此，中午交流用餐時間，秘書處也特別邀請對總體經濟學長期研究的梁基岩學長與大家分享概況。在今年的春季聚會論壇中，大家熱情洋溢地交流著，最終在論壇中彼此激發出許多精采的想法和火花，使得這次聚會論壇得以圓滿結束！

