

詞彙表

本技術詞彙表載有本文件所用有關本公司及我們業務的若干詞彙的涵義。該等詞彙及其涵義未必與標準業界定義一致，也可能無法與本公司同行業的其他公司採用的類似詞彙直接比較。

「AC」	指	交流電，電流流向發生有規律的變化的電流
「AC-DC電源同步整流」	指	可提高效率和功率密度，尤其是在二次電源中及為各種車輛系統供電方面，降低電壓降和功率損耗，從而實現更好的熱管理，並可能使用更小的散熱器
「ADAS」	指	高級駕駛輔助系統，指為實現車輛系統的自動化、調整和增強，以提高安全性和改善駕駛體驗而開發的電子系統，通常在支持人類駕駛員的車輛上配備1級和2級自動駕駛功能
「ADC」	指	模數轉換器，用於汽車系統，將來自不同傳感器的模擬信號轉換為數字數據
「AEC-Q」	指	汽車電子委員會制定的標準
「AEC-Q101 0/1級」	指	適用於分立半導體元件（例如晶體管和二極管）的溫度範圍。0級元件可在更嚴苛的條件下可靠運行，溫度範圍為-40°C至+150°C；1級元件的工作溫度範圍則略低，為-40°C至+125°C
「AI邊緣SoC」	指	邊緣人工智能系統芯片，一種專用集成電路，旨在實現網絡邊緣的人工智能處理，為自動駕駛汽車和其他自主駕駛車輛的感知、決策和控制提供處理能力

詞彙表

「AR/VR」	指	增強現實及虛擬現實，分別指一種通過顯示器將實時3D計算機圖像疊加於部分真實世界的技術，以及一種利用3D近眼顯示器及姿勢追蹤，使用戶沉浸式感受虛擬世界的模擬體驗
「AVDD、DVDD、VGH、VGL及VCOM」	指	LCD及其他顯示系統中常見的電壓信號。AVDD為類比電源電壓，DVDD為數字電源電壓，VGH為正柵極電壓，VGL為負柵極電壓，而VCOM為液晶顯示器的共用電壓
「BCD」	指	雙極-CMOS-DMOS，為PMIC的一項重要工藝技術。BCD為一系列硅工藝，每一種均將三種不同製程的優點整合到單一芯片上：雙極（用於精密模擬功能）、CMOS（用於數字設計）及DMOS（雙擴散金屬氧化物半導體）（用於電源及高壓元件）
「BMS」	指	電池管理系統
「DC」	指	直流電，一直單向流動的電流
「直流充電器IC」	指	直流充電器集成電路，是用於管理電動汽車中使用直流電的電池充電過程的專用電子元件
「DDIC」	指	顯示驅動集成電路，是數字系統與顯示面板（如LCD或OLED）之間的重要介面
「DDR5」	指	雙倍數據速率5，可高效管理多個高分辨率顯示器和攝像頭傳感器，對於ADAS和車載信息娛樂系統至關重要
「摻雜」	指	為調控半導體的電性、光學及結構特性，將雜質有意地引入本徵（未摻雜）半導體的過程

詞彙表

「雙面冷卻封裝」	指	一種電源模塊設計，熱量從模塊的頂部和底部同時散出，顯著提高了散熱性能和功率密度
「DRAM」	指	動態隨機存取存儲器，一種廣泛用於車輛的半導體存儲器，具有多種功能，例如為顯示屏供電、處理ADAS系統中傳感器的數據以及支持自動駕駛技術的處理需求
「EEPROM」	指	電可擦除可編程只讀存儲器，指一種非易失性存儲器，用於車輛存儲重要數據，例如發動機控制單元(ECU)設置、校準數據以及其他在汽車熄火後仍需保留的關鍵信息
「EMI噪聲」	指	電磁干擾噪聲，指干擾電子電路和設備正常運行的無用電信號
「外延」	指	在襯底上生長一層薄的結晶層的工藝，該新層的晶體結構與襯底的結構一致
「ESD」	指	靜電敏感設備，可能因人員、工具及其他非導體或半導體上形成的常見靜電電荷而受損的元件
「EV」	指	電動汽車
「Fab-Lite IDM」	指	輕晶圓集成器件製造商
「品質因數」或「FOM」	指	用於評估及比較裝置、系統或方法效能的量化指標。這是一項幫助評估效能相對於其替代方案的指標
「晶圓廠」	指	一種製造集成電路的專業工廠(亦稱晶圓製造廠(fab))

詞彙表

「GaN」	指	氮化鎵，通常用於車載充電器(OBC)，將電網的交流電轉換為可為電池充電的直流電
「柵極電荷」或「Qg」	指	須為功率MOSFET或IGBT柵極提供的電荷量，以開啟及關閉
「GPIO」	指	通用輸入／輸出，指電子元件上的可編程數字引腳，可配置為輸入或輸出，從而與車內的各種傳感器、執行器和其他設備進行靈活通信
「IC」	指	集成電路
「IFPM」	指	接口PMIC
「IGBT」	指	絕緣柵雙極晶體管，這類半導體主要用作開關器件，用於允許或阻止電流經過，並通過快速接通和斷開電流來有效控制電機的速度和扭矩
「ISO」	指	國際標準化組織，由國家標準機構組成的全球聯盟
「ISO27001」	指	信息安全管理體系(ISMS)的全球公認標準
「ISO 9001」	指	質量管理的全球公認標準。其協助所有規模及領域的組織提升其績效、滿足客戶期望，並展現其對質量的承諾。其要求規範了如何建立、實施、維護及持續改進質量管理系統(QMS)
「IDM」	指	集成器件製造商，指負責半導體生產所有階段(從設計到製造再到封裝／測試)的公司／實體

詞彙表

「接口IC」	指	接口集成電路，旨在促進傳感器、顯示器、控制模塊和通信網絡等不同系統的集成，以確保汽車應用的高效運行
「LCD」	指	液晶顯示器，指利用液晶調製光線的平板顯示器，用於儀表盤、信息娛樂系統和後座娛樂等各種車載系統
「LDO」	指	低壓差穩壓器，指為車內各種電子系統提供穩定電壓，用於將汽車電池的波動電壓轉換為敏感電子元件所需的穩定低壓
「LED」	指	發光二極管，一種在電流經過時會發光的半導體器件
「MCU」	指	微控制器單元，單個IC上的小型計算機，包含處理器核心、存儲器以及可編程輸入和輸出
「MOS」	指	金屬氧化物半導體
「MOSFET」	指	金屬氧化物半導體場效應晶體管，在汽車應用中用於優化重量和尺寸因素，在不影響便利性或安全性的情況下簡化系統，並提高電能效率
「NAND」	指	NAND閃存，一種用於各種汽車應用的非易失性存儲技術，因其即使在車輛熄火時也能存儲各類數據而被選用
「N型」	指	一種以電子為主要電荷載體的半導體
「OLED」	指	有機發光二極管，一種用於製造輕薄、高效和柔性顯示器和照明面板的發光技術

詞彙表

「導通電阻」或「 $R_{DS(ON)}$ 」	指	MOSFET在運行(ON)狀態下，漏極與源極之間的電阻值。其通過在特定條件下測量漏極至源極的壓降評估。該值越小，功率損失越低
「OVP」	指	過壓保護
「OSAT」	指	外包半導體組裝和測試，指專門從事車用半導體元件封裝、組裝和測試的公司
「PDU」	指	配電單元，是電動汽車(EV)的配電中心，也是將高壓電池和其他電源的電力分配到各種車輛系統的中心樞紐，同時還具有過流和短路保護功能
「PLC」	指	可編程邏輯控制器，一種可取代傳統機電繼電器和定時器來控制工業操作和機械的專用計算機
「PMIC」	指	電源管理集成電路
「P型」	指	一種摻雜雜質以產生多餘正電「電洞」的半導體材料
「P阱」	指	在N型摻雜的半導體襯底中，P阱是經摻雜P型原子或分子的局部襯底，使該部分半導體成為P型
「RGB顯示控制」	指	使用紅、綠、藍(RGB)發光二極管(LED)或其他光源創建寬色譜的全彩顯示系統
「屏蔽柵溝槽」或「SGT」	指	一種特定類型的MOSFET設計，通過在溝槽結構中加入屏蔽電極提升效能

詞彙表

「SoC」	指	系統單芯片，一種將計算機或電子系統中大部分或全部關鍵元件整合在單一微芯片上的集成電路
「超結」或「SJ」	指	功率MOSFET中使用的一種特定結構，可在維持高擊穿電壓的同時，大幅降低導通電阻
「USB」	指	通用串行總線
「USB VBUS線」	指	USB連接器內的電源線，將5V直流電從車輛電源系統輸送到連接設備，例如智能手機或其他便攜式電子設備，主要用於為設備充電，也可用於數據傳輸
「SiC」	指	碳化硅，一種用於電動汽車(EV)和其他電力電子設備的半導體材料
「SOA」	指	安全工作區，指電池或其他電氣元件可以在不受損壞或造成安全隱患的情況下運行的規定電壓、電流和溫度範圍
「T-CON」	指	時序控制器，接收圖像數據，並轉換格式以供源極驅動器輸入，亦產生控制柵極及源極驅動器的信號
「晶圓」	指	通過將硅(Si)、砷化鎵(GaAs)及其他材料生長獲得的單晶硅切片以製成薄圓片，是用於製造半導體集成電路的關鍵材料