

## 術語表

本詞彙表載有本文件所用有關本公司及其業務的若干技術詞彙。該等詞彙及其涵義未必與標準行業釋義或慣例一致。

「90° 音頻聲道翻轉」	指	一種信號處理技術，可交換左右音頻聲道，同時對一個聲道進行90度相移。該方法通過操控對聲音方向及寬度的感知，用於增強立體聲成像、校正相位未對準或創造空間音頻效果
「聲學腔體建模」	指	對封閉空間內的聲波行為進行的計算模擬，用於優化音頻設備中的揚聲器佈局、音頻清晰度及共振
「汽車聲音警示系統」或「AVAS」	指	電動及混合動力汽車的一項安全功能，於低速行駛時產生人造聲音，以提醒行人及騎行者注意車輛的存在，確保符合監管標準
「自適應低壓算法」	指	一種智能電源管理系統，通過實時調整增益、偏置及效率參數，在低電壓條件下(如電池電量耗盡)動態優化音頻放大器性能
「ADC」	指	模擬數字轉換器，用於將連續的模擬信號轉換為離散的數字信號
「AEC-Q100」	指	一項適用於汽車應用的集成電路的關鍵可靠性測試標準，確保其在極端溫度、振動及其他惡劣條件下的性能
「AGC」	指	自動增益控制，一種基於反饋的電路或算法，可動態調整音頻放大器的增益，以在輸入信號強度變化的情況下保持一致的輸出水平
「AIoT」	指	人工智能物聯網，即人工智能(AI)與物聯網(IoT)設備的集成，使音頻系統能夠在本地處理數據、學習用戶偏好並實時調整功能
「AI個人電腦音頻編解碼器」	指	一種具有集成人工智能功能的專門音頻編碼器／解碼器芯片，旨在增強AI驅動的個人電腦中的實時語音處理、噪音抑制及自適應聲音優化
「放大器保護控制電路及算法」	指	即時監控與調整放大器參數以防止損壞並優化性能的系统
「模擬放大器」	指	一種用於在不改變波形特性的情況下增加模擬信號振幅的電子組件
「模擬電路」	指	一種通過電阻、電容及電晶體等組件處理連續可變信號的電路

## 術語表

「ASIC」	指	專用集成電路，一種為特定功能(例如智能設備中的音頻處理)而優化的定製設計微型芯片，與通用處理器相比，可提供卓越的性能、功率效率及小型化
「ASP」	指	平均售價
「ATE」	指	自動測試設備，一種在製造過程中用於驗證及校準音頻放大器芯片的專用系統，確保性能符合參數規格
「可聞偽音」	指	在音頻信號處理或放大過程中引入的非預期、不自然的聲音，會降低感知質量
「發燒級」	指	對音響設備或組件的稱謂，其經精心設計以實現最高的可測量及可感知音質，優先滿足具有鑑賞力的聽眾對音頻保真度、動態範圍以及最小失真的追求
「自動化測試管理系統」或「TMS」	指	一個旨在簡化及標準化音頻硬件及固件測試的軟件平台，可在整個產品開發生命週期中實現高效的測試用例執行、缺陷追蹤及報告
「符合車規級要求的ATE工程平台」	指	專門的自動化測試設備(ATE)系統，旨在根據AEC-Q100及ISO 16750等汽車可靠性及性能標準對音頻組件進行驗證及認證
「BCD」	指	雙極-CMOS-DMOS工藝，乃一種於單一芯片上集成雙極、CMOS及DMOS晶體管類型的半導體製造技術。該工藝可在同一晶粒上設計電源管理、模擬及數字電路，以支持高壓及大功率應用
「升壓」	指	電感電路將能量儲存在電感器中，然後釋放能量以增加輸入電壓，從而將輸入電壓提升至更高水平的過程
「BPF算法」	指	帶通濾波器算法，一種數字或模擬處理技術，通過衰減目標頻帶外的頻率，以隔離音頻信號中的特定頻率範圍
「芯片封裝」	指	將半導體芯片封裝於保護性外殼中，以便於電氣連接與散熱的過程
「AB類」	指	一種模擬音頻放大器，結合了A類設計的低失真及B類設計的效率，廣泛用於消費級及專業音頻系統

## 術語表

「D類」	指	一種高效音頻放大器，使用脈寬調制將模擬信號轉換為類數字脈衝，最大限度地減少功率損耗和熱量產生
「DAC」	指	數字模擬轉換器，一種用於將數字信號轉換為模擬信號的裝置
「dB」	指	分貝，測量聲音強度或信號功率水平的對數單位
「直流-直流轉換器」	指	一種將直流(DC)輸入電壓轉換為不同水平直流(DC)輸出電壓的電子電路或裝置，可進行升壓、降壓或逆變，同時調節功率傳輸以實現高效能量轉移
「DFM/DFT」	指	面向製造的設計／面向測試的設計，一套集成到半導體設計中的方法學，旨在優化音頻芯片以實現高良率生產(DFM)及高效的芯片後驗證(DFT)，從而降低成本及縮短上市時間
「芯片尺寸」	指	單個半導體芯片在封裝前的物理尺寸(通常以平方毫米(mm <sup>2</sup> )為單位)，直接影響音頻集成電路及其他電子產品的成本、性能及功率效率
「數字電路」	指	一種處理離散二進制信號(代表邏輯1或0)以執行算術、邏輯或控制操作的電子電路，通常使用晶體管、門電路及其他半導體組件實現
「數字輸入介面」	指	一種硬件或協議標準，可實現組件(例如微控制器、DSP或數模轉換器(DAC))之間的數字音頻數據傳輸，確保現代音頻系統中的信號完好性及同步
「驅動單元」	指	將電信號轉換為聲波的機電換能器
「DSP」	指	數字信號處理器，一種專為實時數學處理音頻信號而優化的專用微處理器，可在消費級、汽車及專業音頻系統中實現沉浸式音效等高級功能
「雙輸入靈活性」	指	音頻放大器的一項功能，支持兩個獨立的輸入源(如模擬及數字，或兩個模擬信號)，允許在無需外部組件的情況下於彼等之間進行無縫切換或混合
「動態電源軌切換」	指	音頻放大器中的一種先進電源管理技術，可根據實時信號需求在多個電壓軌之間自動切換，以優化效率及性能

## 術語表

「動態範圍」	指	音頻系統中最大不失真輸出信號與底噪之間的操作範圍
「動態範圍增強」	指	一種即時監控並調整音頻系統輸出特性，以增強底噪與最大不失真輸出信號之間操作範圍的信號處理技術
「EDA」	指	電子設計自動化，一套用於在製造前設計、模擬及驗證音頻放大器電路和集成電路(IC)的軟件工具
「電磁干擾緩解」	指	用於減少或消除無用電磁信號對電子系統造成干擾的技術或設計方法
「EMC」	指	電磁兼容性，指電子設備在其電磁環境中能正常運作且不會產生或遭受干擾的能力
「EMI」	指	電磁干擾，由音頻放大器電路產生或影響其的不良電噪聲，會破壞信號完好性或導致聲音／調節問題
「包絡跟蹤升壓」	指	一種透過根據信號包絡動態調整音頻功率放大器的電源電壓以提高音頻功率放大器功率效率的技術
「均衡器」	指	一種音頻處理工具，用於調整聲音信號中頻率組件的平衡，可為音樂播放、錄音及實時通信系統實現精確的音調塑造
「f0測試和跟蹤」	指	一種基於I/V感應及歐姆定律的測試流程，計算揚聲器的共振頻率(f0)，並自適應地減弱該f0頻點的信號電平
「無晶圓」	指	實體專注於集成電路研發與設計，並將製造外包給第三方的商業模式
「前饋建模」	指	一種預測干擾或輸入變化以提高輸出準確性的控制系統技術
「頻率響應曲線」	指	顯示設備在指定範圍內如何響應不同聲音頻率的圖形表示
「觸覺反饋」或「觸覺回饋」	指	由設備產生的物理響應，以模擬觸摸或增強用戶互動
「硬件加速神經處理引擎」	指	專門的硅片，旨在以超低延遲及高能效執行AI/ML音頻算法，可在邊緣設備中實現實時語音、音樂及聲學處理
「高效PWM調制」	指	旨在最大限度提高音頻放大器功率效率的脈寬調制技術

## 術語表

「高保真音頻重現與捕獲」	指	確保準確細膩的聲音重現或錄製的技術
「高加速應力測試設備」或「HAST設備」	指	專門的環境試驗箱，通過模擬極端濕度、溫度及壓力條件來快速老化電子組件，以確保其在汽車、航空航天及消費級音頻應用中的可靠性
「高溫工作壽命」或「HTOL」	指	一種可靠性測試，將半導體器件置於高溫及持續電氣操作下，在壓縮的時間範圍內模擬多年的使用，以確保其在汽車、工業及消費級應用中的穩健性
「Hz」	指	赫茲，頻率的單位
「I <sup>2</sup> C」	指	集成電路互聯，一種同步、多主機／多從機、單端串行通信總線，廣泛用於連接較低速的外圍集成電路
「I/V」	指	電流電壓轉換，模擬電路中用於將電流信號轉換為電壓信號以便進一步處理的過程
「集成電路」或「芯片」	指	在一小片半導體材料上的一組電子電路
「阻抗變化」	指	音頻電路內對交流電(AC)阻抗的波動，由頻率偏移、組件公差或溫度變化等因素引起，直接影響信號完好性及功率傳輸效率
「集成密度」	指	衡量在半導體芯片或音頻系統的給定區域內封裝的功能組件數量的指標，直接影響性能、功率效率及小型化
「智能觸覺反饋算法」	指	一種響應用戶互動以模擬觸覺回饋的軟件算法
「智能多級升壓控制」	指	音頻放大器中的一種先進電源管理系統，可根據實時信號需求在多個電壓軌之間動態選擇，以優化效率及性能
「I/V感應」	指	揚聲器電流感應及揚聲器電壓感應
「ISO 9001」	指	一項關於質量管理體系的國際標準
「JEDEC JESD22」	指	一項聯合電子裝置工程協會(JEDEC)關於半導體器件靜電放電(ESD)測試的標準

## 術語表

「凱澤窗」	指	一種用於數字信號處理的數學函數，用於設計有限脈衝響應濾波器，在阻帶衰減和過渡帶寬之間進行可控權衡
「LDO」	指	低壓差穩壓器，一種線性穩壓器，可在其輸入和輸出之間以極小的電壓差運行
「負載阻抗」	指	電路對交流電流通所呈現的阻力
「LRA驅動」	指	線性諧振致動器，一種用於觸覺反饋電機的控制系統，使用類音頻波形產生與聲音同步的精確振動，通常集成到多媒體設備的放大器中
「mA」	指	一種等於1/1000安培的電流單位，用於測量音頻放大器電路中的小功率流
「振膜位移」	指	振膜(通常在麥克風或揚聲器中)響應聲波或電信號而產生的可測量運動，直接影響音頻設備的聲學性能、靈敏度及失真
「混合信號芯片」	指	在單一集成電路內同時處理模擬與數字信號的半導體器件
「混音控台」	指	用於在錄音或現場音響環境中組合、路由及調整音頻信號的電子設備
「新能源汽車」	指	新能源汽車
「節點」	指	電氣或電子電路中連接兩個或以上組件的一點，用作信號分佈、電力傳輸或測量的接點
「噪音閥」	指	一種音頻處理器，可降低或消除低於設定閾值的聲音，作為動態範圍控制器
「無損揚聲器診斷」	指	音頻放大器的一項功能，使用低電平測試信號及阻抗分析，實時監察揚聲器健康狀況，而不會中斷播放或造成損壞風險
「OCP」	指	過流保護，一種旨在限制或中斷過大電流以防止半導體器件損壞的關鍵安全機制
「OSAT」	指	外包組裝和測試，即僱用第三方供應商在製造後處理其半導體的組裝和測試的做法
「OTP」	指	一次性可編程，一種只能編程一次的半導體記憶器件，在初次編程後無法更改或重用

## 術語表

「輸出電壓紋波」	指	疊加在音頻放大器直流電源上的不必要的小交流電波動，由開關噪聲、整流偽影或負載變化引起
「OVP」	指	過壓保護，一種旨在保護電子電路免受過高電壓損壞的子系統
「PA」	指	功放
「便攜式功放音頻芯片」	指	設計用於實時檢測揚聲器電流和電壓的芯片，以更準確地監測和控制功率輸出及揚聲器本身
「外圍電路設計」	指	支持核心音頻集成電路的輔助電子組件及介面的工程設計，可確保最佳的信號完好性、功率傳輸及系統級功能
「PLL」	指	即鎖相環，一種反饋控制系統，可將輸出信號與輸入信號的頻率和相位同步
「PPM」	指	百萬分比，一種用於測量精度或公差的單位
「脈寬調制信號」或「PWM」	指	一種通過改變載波中脈衝寬度來編碼模擬信息的數字信號
「研發」	指	研究與開發
「RoHS」	指	有害物質限制，一項限制在電氣與電子設備中使用某些有害物質的歐盟指令
「掃描電子顯微鏡」或「SEM」	指	使用聚焦電子束在納米尺度上可視化及表征音頻組件微觀結構的高分辨率成像及分析工具，對音頻硬件開發中的失效分析、流程驗證及材料科學至關重要
「場景自適應算法」	指	一種實時信號處理技術，可根據環境輸入、用戶行為或設備情境動態調整音頻參數，從而在各種聽音場景中實現優化的音質
「軟件驅動程序」	指	一種專門程序，可實現操作系統(OS)與音頻硬件組件之間的通信，將高級命令轉換為低級控制信號，以確保正常的功能及性能優化
「SoundWire音頻編解碼器」	指	一種由英特爾及MIPI聯盟開發的數字音頻介面及編解碼器標準，旨在簡化移動、汽車及物聯網系統中主機處理器與外圍設備之間的音頻數據傳輸

## 術語表

「自適應功率控制」	指	一個過程，音頻芯片透過建模分析客戶的聲學腔體結構，並運用算法實時動態調整輸入與輸出信號，以匹配聲學環境
「智能揚聲器保護」或「SDG」	指	一種保護機制或電路，旨在防止揚聲器驅動單元因電氣、熱或機械過載而受損，確保其使用壽命及一致的音頻性能
「揚聲器諧振頻率」	指	揚聲器音盆／組件的自然振動頻率，在該頻率下，其以最小的電輸入最自由地移動。放大器設計及揚聲器保護的關鍵參數
「比吸收率」或「SAR」	指	人體從無線設備吸收射頻能量速率的量度，以瓦特／千克(W/kg)為單位
「SoC」	指	系統級芯片，一種將電子系統的所有核心組件整合到單一硅片上的集成電路，可為音頻設備實現緊湊、高能效的設計
「擴展頻譜技術」	指	D類音頻放大器中使用的一種技術，通過動態調制開關頻率來減少電磁干擾，防止噪聲集中在任何單一頻率
「錄音室介面」	指	在專業錄音環境中促進音頻信號路由、轉換與處理的硬件設備
「流片」	指	集成電路設計的最後階段，將完成的佈局發送至半導體代工廠進行製造
「車載資訊系統終端」或「T-BOX」	指	集成了電信(4G/5G、GNSS)及資訊學(數據處理)的車載嵌入式系統，作為車聯網服務的樞紐，包括音頻流、緊急呼叫及資訊娛樂系統的無線(OTA)更新
「透射電子顯微鏡」或「TEM」	指	先進的成像及分析儀器，使用高能電子束穿透超薄樣品以實現原子級分辨率，對分析音頻組件的微觀結構、缺陷及材料特性至關重要
「超低功耗電路」	指	為在維持所需功能的同時盡量減少能耗而專門設計的電子電路
「單向開環原理」	指	一種控制系統方法，其中音頻信號或流程在沒有反饋校正的情況下單向流動，優先考慮簡單性、低延遲及確定性行為
「UVLO條件」	指	欠壓鎖定，指電子系統(如音頻放大器芯片)偵測到欠壓情況並可能關閉或限制其運行以防止損壞的狀態

---

## 術語表

---

「UVP」	指	欠壓保護，一種旨在保護電路免受低電壓水平損壞的子系統
「音圈」	指	動圈式揚聲器及麥克風中的一個關鍵組件，由懸浮在磁場中的線圈組成，可將電音頻信號轉換為機械運動（在揚聲器中），或反之亦然（在麥克風中）
「VR/AR」	指	虛擬現實與增強現實，通過將虛擬元素疊加或取代現實世界環境以創造沉浸式數字體驗的沉浸式技術
「瓦」	指	瓦特，標準的功率單位，用於量化音頻系統中的能量傳輸或轉換速率
「晶圓製造」	指	生產用於集成電路的硅晶圓的半導體製造過程
「晶圓代工廠」	指	為無晶圓集成電路設計公司製造半導體晶圓的工廠
「寬頻率響應」	指	音頻系統準確重現寬廣頻率範圍的能力
「微伏」	指	一種等於百萬分之一伏特( $10^{-6}$ V)的電位單位，對於量化高保真音頻系統、傳感器介面及精密模擬電路中的低噪聲性能至關重要