

可穿戴市場：TWS 耳機一騎絕塵 智能手錶緊隨其後

■文：編輯部

隨著蘋果新款手機搭載的 AirPods 耳機熱銷，藍牙技術的不斷完善，大批用戶開始放棄傳統的有線耳機，轉向購買使用藍牙通信的 TWS (True Wireless Stereo) 真無線身歷聲耳機。

TWS 耳機市場 2020 增長 91.6%

據 Counterpoint Research 統計，2016 年全球 TWS 耳機的出貨量僅有 918 萬副，2018 年達到 4600 萬副，年平均複合增長率達 124%。2019 年上半年 TWS 耳機共計實現出貨量 4450 萬台，其中 Q1 和 Q2 出貨量分別達 1750 萬台和 2700 萬台，環比增長 40% 和 54%。蘋果新款 AirPods Pro 在聖誕前夜就被被訂光，不完全統計顯示，僅僅在 2019 年第四季聖誕旺

圖：蘋果的 AirPods



圖片來源：apple.com

季，TWS 耳機就可能賣出了 4250 萬副，險追 2018 年整年出貨量水準。預估整個 2019 年全年出貨 1.2 億副。

大廠忙著佔市場

目前，憑藉手機市佔優勢，蘋果 (AirPods)、三星 (Galaxy Buds)、小米 (AirDots) 居於領導地位，Bose (SoundSport) 和新進的大廠 Google、微軟、亞馬遜 (Amazon) 也在積極拓展市場。

在 2019 年第四季，各大公司先後集中發佈新品搶佔市場。

■ 2019 年 10 月 2 日，Microsoft 在紐約舉行正式發佈了 Surface Earbuds 無線耳機，採用定向雙陣列麥克風，搭配充電盒可提供 24 小時的續航。

■ 2019 年 10 月 11 日，Sony 發佈搭載了藍牙 5 技術的無線頭戴式身歷聲耳機：WH-CH510 和無線入耳式重低音耳機 WI-XB400。

■ 2019 年 10 月 21 日，Google 對外展示無線藍牙耳機 Pixel Buds 2，並承諾 6 個月後上市。Pixel Buds 整合帶有語音控制功能的 Google Assistant，包括歌曲控制、翻譯等等。

■ 2019 年 11 月 1 日，華為 FreeBuds 3 無線耳機正式開售，FreeBuds 3 具有主動降噪功能，可帶來 15 分貝左右的降噪效果。

圖：Microsoft 正式發佈 Surface Earbuds 無線耳機



圖片來源：Microsoft store

圖：Google 無線藍牙耳機 Pixel Buds 2



圖片來源：Google store

TWS 耳機相關 IC 供不應求

TWS 耳機的核心部件是藍牙通信 ic (包括 Nordic、Dialog、高通、Broadcom、MeidTek 旗下絡達科技、Realtek 等公司)、無線充電和電源 IC (TI、ST、NXP、

Maxim、Fairchild 等)、聲音處理 / 降噪 IC (ams、Dialog、Goertek) 等。儘管有所準備，但是整個市場的迅速爆發，還是讓 IC 供應商措手不及。以低功耗藍牙 IC 為例，由於晶圓廠產能滿載 (主要集中與 8 英寸晶圓) 供應無法迅速填補需求，者使得原本價格不斷下滑的超低功耗藍牙 IC，在 2019 年末已經是低谷價格的 3、4 倍之多，但即便這樣，仍然供不應求，缺貨狀況到 2020 年上半年前都不易好轉。

另一項與耳機相關的 -- 主動降噪技術也正迅速向 TWS 耳機市場市場，主動降噪技術是高端耳機的應用熱點，用戶佩戴主動降噪耳機之後，即便是坐在轟鳴的飛機上，也能感受到一個安靜的聲音環境，同時還不影響與其他乘客的交談。為 TWS 耳機提供高性價比的降噪方案，也是製造商關注的熱門技術。

Counterpoint 估計 2020 年 TWS 耳機出貨量將躍升至 2.3 億副，年增率高達 91.6%，有望重現 2009 到 2012 年智能手機爆發的盛況。

Gartner：智能手錶、頭戴式顯示器和耳戴式裝置為三大熱門裝置

幾年前的智慧手環曇花一現，讓可穿戴式設備歷經了相當時間的低谷，現在隨著技術的優化和產品的改進，可穿戴設備市場正在漸入佳境。

Gartner 預計 2019 年終端使

用者在穿戴式裝置的消費金額將近 410 億美元，而 2020 年可望達到 520 億美元，較 2019 年成長 27%。2020 年智慧手錶為終端使用者支出最多的專案，拿下 44% 市占率，而頭戴式顯示器 (HMD) 市

場成長最為顯著，較 2019 年提升 52%。

Gartner 資深研究總監 Ranjit Atwal 表示：「越來越多使用者捨棄智慧腕帶，轉而加入智慧手錶的行列。智慧手錶類別雖有 Apple Watch 和三星 Galaxy Watch 等領導品牌採高定價策略，但也有小米、華為等較平價的產品平衡市場價格。Gartner 預期 2020 到 2021 年間，智能手錶平均售價將下滑 4.5%。」

就出貨量而言，2020 年時智慧手錶和耳戴式裝置將居領導位置，Gartner 預測 2020 年時智慧手錶出貨量為 8,600 萬支，出貨量居可穿戴裝置之手，耳戴式裝置則將近 7,000 副排名第二。

但從 TWS 耳機的出貨情況來看，Gartner 的資料明顯過於保守。

Gartner 認為：促使穿戴式裝置普及的最大原因是人們開始接受並習慣可穿戴式設備，新使用者數量不斷增加。技術方面的改進，包括感測準確度上升、微型化技術演進和使用者資料保護能力優化，這些進步裝置製造商可以專注於讓感測器變得更小、更智慧。穿戴式裝

表：2018-2021 年全球穿戴式裝置終端使用者支出金額

(單位：百萬美元)

裝置種類	2018	2019	2020	2021
智慧手錶	12,412	17,047	22,803	27,388
頭戴式顯示器	5,354	7,183	10,609	15,501
耳戴式裝置	6,780	7,885	8,716	9,927
運動手錶	3,647	4,121	4,555	4,912
智慧腕帶	3,405	3,194	3,115	3,055
智慧服飾	848	1,151	1,746	2,202
總計	32,446	40,581	51,545	62,985

資料來源：Gartner (2019 年 10 月)

置內的感測器也將使資料判讀能力更精準，提升了用戶體驗。

智慧服飾會因微型化技術的進展而大幅受惠，因裝置製造商能將追蹤睡眠或病情的感測器整合到穿戴式裝置裡，使用者幾乎不會察覺。Gartner 資深研究總監 Alan Antin 指出：「對於心存抗拒的終端使用者而言，這些分散且近乎隱形的穿戴式裝置特別能提高其接受度。」由於微型化技術持續提升，Gartner 預測 2023 年時十分之一的穿戴式裝置已不會讓使用者產生微和感。

資料安全和隱私亦是影響穿戴式裝置使用者數量的因素，相關企業和生態系統供應商將持續投資保護使用者資料。Gartner 預測未來終端使用者隱私問題仍會影響裝置普及率，其中又屬醫療產業尤甚，因該產業必須符合美國《健康保險可攜性及責任法案》(HIPAA) 及其他相關法規。而歐盟《一般資料保護規範》(GDPR) 和他國的隱私權法規，也會促使企業將資料安全防護和隱私權納入考慮。CTA