

元健大和一雲端創新服務系統¹

胡美智 吳志賢 許邑璟²

壹、前言：蘋果還是毒藥？

「你知道全球有超過 5%的人口（約為 4.7 億人）有聽力損失的問題，但一副助聽器少則 2000 美元起跳，功能齊全一些的也要價 5000 美金，就連美國也有四分之三的聽損人口買不起助聽器，更不用說開發中國家的人民……」。元健大和公司的創辦人吳志賢總經理，坐在展示各式電池及零件的會議室中，語重心長的望著窗外車水馬龍的車潮，分享他創立元健大和助聽器的起心動念，就是來自小時候的玩伴表妹，因為長期聽力損失又配戴不起助聽器所導致的孤獨感、憂鬱症、認知能力下降、教育及就業等生理及心理問題。2022 年的今天，助聽器仍然是一般中產階級家庭的不小負擔，更不用說四十年前的助聽器，是如同進口汽車一樣的奢侈品。因此，元健大和公司創立的使命就是「提供讓需要的人都能負擔得起，品質優良又專業貼心服務的助聽器」。

助聽器價格之所以如此高昂並不是刻意訂定的。長達近一個世紀以來，助聽器產業的五大領導廠商採用一次性收費的「網綁成本」定價模式，即助聽器從購買的那一刻起，到使用結束前的服務及保養，都已涵蓋在初始的購買成本內，在這種網綁成本的服務模式下，使用者支付一次性費用，包括設備的初始評估、安裝、購買、後續的維修、無數次調整和更換電池服務等等。很多消費者在購買助聽器後，因為需定期返回聽力中心，由專業人員做調整及維修保養等繁雜的動作，而不願意繼續使用 (Blustein & Weinstein, 2016)，因此降低助聽器的使用壽命。這也使得消費者認為，助聽器的昂貴成本並沒有達到預期的效用價值。這樣的營運模式，使得助聽器產品無法具備達到經濟規模後，降低邊際成本的效應，這也是元健大和吳志賢念茲在茲，

¹ 本個案摘錄自《中山管理評論》第 31 卷第 1 期，P109~140，原題目為「元健大和的數位轉型之路：雲端創新服務系統」，著作財產權屬於財團法人光華管理策進基金會所有。

² 作者胡美智為清華大學科技管理研究所教授；吳志賢為清華大學科技管理研究所博士生、元勛國際、元皓能源及元健大和公司創辦人；許邑璟為清華大學科技管理研究所碩士。

* 本收錄庫所收錄/出版之個案與配套教材，包括文字、照片、影像、插圖、錄音、影音片或其他任何形式之素材等，均由作者獨家授權光華管理策進基金會出版，受到中華民國著作權法及國際著作權法律的保障。所有個案或配套教材的全部或部分內容都不能被複製、影印、掃描、儲存、電子傳輸、分享或公告於任何網站。

** 本收錄庫所發行之個案均為紙本套朱紅色印刷，如發現盜印或任何侵害作者智慧財產權之行為，歡迎備證來信檢舉，電子郵件：kmccc@case@gmail.com，查證屬實者，備有獎金酬謝。

*** 如需訂購光華管理個案收錄庫之個案，歡迎上網查詢。網站位址：<http://www.kmcc.org.tw/>。

想找到答案的問題：如何讓助聽器像眼鏡等醫療產品或電子 3C 產品一樣普及，讓需要的使用者能負擔的起，而且能快速取得，並獲得滿意的售後服務呢？

元健大和設立於 2009 年，是一間兼具代理及製造助聽器的台灣企業，母公司元助設立於 2001 年，當時是液晶顯示器產品的 OEM 廠商。元健大和除了生產自有品牌「耳寶」(英文: Mimitakara) 助聽器產品外，更在 2018 年開始，發展整合行動裝置及物聯網的技術，建立起全球第一套獨一無二的助聽器雲端服務系統。這套系統顛覆了現今全球助聽器產業需由現場專業聽力師調控主導的營運模式，轉為使用者自我調控 (self-fitting) 為主，線上聽力師為輔的虛實整合創新營運模式，大幅降低占助聽器價格七成的服務成本。吳志賢深知他一手打造的雲端服務系統營運模式是否能成功的關鍵，將在於如何快速的將版圖拓展至台灣以外的市場，以累積大量且多樣的聽力需求及使用資料。當初建立這個以解決消費者痛點為核心的數位商業模式，遭遇許多股東及相關利害人的反對與質疑：元健大和一家台灣的小公司，如何跟全球五大百年廠商競爭？這是創新轉型的機會還是高風險的毒藥？要回答這個問題，就得從全球助聽器產業的現況說起。

貳、全球助聽器產業的概況與盲點

2021 年，全球助聽器市場的規模約為 100 億美金，Fortune Business Insight 預估，全球市場因老化快速，2029 年以前會達到 200 億美金。如表 1 所示，長久以來，約九成的全球助聽器市場被六大品牌廠商把持，分別為 Sonova, Demant, GN, Simens, Widex 以及 Starkey, 2019 年 4 月丹麥 Widex 與新加坡 Signia 宣布合併，成立 WS Audiology 後，全球助聽器廠商始變為五強。

若以地區別來看，2021 年患有聽力損失的人數由高到低依序為西太平洋區、東南亞、美洲、歐洲、非洲以及東地中海區 (如圖 1)，可見國民所得較低的開發中國家的聽障人口數比成熟的已開發國家多。此外，WHO 發佈的 WORLD REPORT ON HEARING 中指出，世界人口中有 5.6% 的人患有聽力損失之疾病，但卻沒有使用助聽器的比例平均高達 83% (如圖 1)，也就是說不論在開發中國家或已開發國家地區，大多數需要配戴助聽器的人卻沒有配戴。McCormack and Fortnum (2013) 的研究指出，影響聽障者未配戴助聽器之原因包括價格、認知價值、舒適性以及設備本身問題等等，其中價格更是影響是否配戴助聽器的主要原因。

表1 2021年全球助聽器五強概況

廠商名稱	 Sonova	 Demant	 WSA	 GN Hearing	 Starkey
旗下主要助聽器品牌	Phonak Unitron Hansaton	Oticon Bernafon Sonic	Widex Coselgi Signia	ReSound Beltone Interton	Starkey MicroTech Audibel

		Philips	A&M Rexton		NuEar
成立年份	1947	1904	2019 合併	1869	1967
國家	瑞士	丹麥	丹麥、 新加坡	丹麥	美國
公司型態	上市公司	上市公司	私營公司	上市公司	私營公司
員工數(人)	>14000	>17500	>11000	>7000	>5000
據點數(個)	>100	>130	>125	>100	>100
2021 年營業額 (億美金)	27	26	22	7.5	NA
同期成長率	-11%	+27%	+18%	+16%	-
2021 年市佔率	27.6%	26.9%	22.3%	7.7%	8%
2021 年毛利額 (億美金)	19.2	19.4	12.7	4.8	NA
毛利率%	71.1%	72.1%	57.7%	64%	NA
主要銷售地區					
北美洲	30%	39%	44%	47%	>60%*
歐洲	48%	44%	36%	25%	>25%*
亞太地區	11%	14%	16%	19%	>10%*
其他地區	11%	2%	4%	9%	>5%*

*註：Starkey 主要銷售地區之比率為年報資料估值。

資料來源：2021年各公司公開年報，本研究整理。

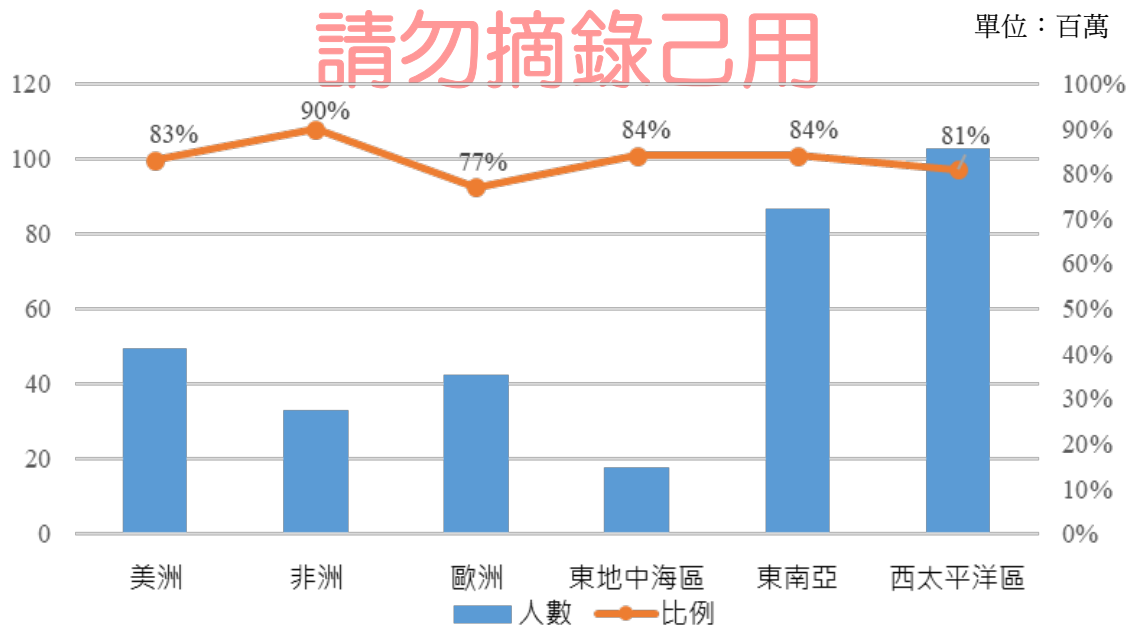


圖1 不同地區聽障人數與比例

資料來源：WHO, World report on hearing (2021)

由於助聽器價格昂貴，而且產品平均約為 3 年的使用壽命，當一位 60 歲開始配戴助聽器的消費者，終期一生可能需要多次採購，因此，社會福利及保險制度，對於消費者配戴助聽器意願有重要影響，如表 2 所示，大多數的國家（包含台灣）的保險制度，都只有身心障礙者可獲得政府的助聽器補助，雖然美國的保險制度補助範圍，擴及所有年齡層的聽障需求者，但申請評估程序非常繁複，所以世界各國的配戴率普遍非常低。少數已開發國家已開始注意到助聽器價格昂貴造成的問題，所以澳洲已在 2020 年開始補助 60 歲以上，經專業醫師評估後確為聽障的公民，可以獲得免費配戴助聽器；法國也於 2019 年通過新計畫「100% Santé」³，此計畫允許擁有「Mutuelle Top-up」保險的法國人能免費取得助聽器配戴，並於 2021 年 1 月生效，該法規的實施讓法國助聽器市場在 2021 年上半年的銷售量增長超過 85%，顯見多數法國人無法負擔之前助聽器的價格。儘管歐美地區已開始注意到配戴助聽器的需求，但擁有助聽器的聽障者卻常常不願意配戴，這是為什麼呢？

表2 主要國家的社會福利及保險制度對助聽器的補助

	補助方案	補助內容	方式	規定	備註
美國	1.兒童保險（強制）：0-21 歲 2.成人保險：21 歲及以上	1.聽力評估 2.助聽器評估 3.醫療必須的助聽器服務（包含助聽器及其配件與服務）	購買	1.必須由受過培訓並有醫生執照者或其他有執照的醫療保健從業者，進行聽力評估，確定為醫學上必要並符合規定始能補助訂購。 2.助聽器必須有耳鼻喉科醫生或主治醫生的處方，由助聽器配藥師根據處方提供。	美國各州有不同的醫療保險法案，不同的州人民所享有的醫療保險內容不同。
日本	公部門提供身心障礙就業者助成金	作業設施、福祉設施、工作通勤、人力協助、就業輔具	購買或租賃	1.補助比例為 2/3。 2.設有公司與個人的購買或租賃作業設備的補助上限。	以協助身心障礙者就業為主
英國	公部門提供 Access to Work 方案	輔具與特殊設備	購買	1.工作通勤、人力協助與自營業者提供全額補助。 2.依公司規模、任職時間與職務，設計費用給予補助。	以協助就業為主
歐盟	歐盟國家、冰島與挪威皆由公部門提供補助方案	與工作直接相關的無障礙環境就業輔具、工作機具。	購買	1.有全額補助與部分補助，部分補助的比例為 50%。 2.依公司規模提供不同的補助比例。 3.設有個人補助金額上限或個人補助總額。	以協助就業為主
東南亞	東南亞國家通過國家健康保	1.菲律賓：身障者通過國家健康	購買	-	東南亞的國家醫療保險制度，

³ Hearing aids free in France with 'mutuelle' top-up insurance:
<https://www.connexionfrance.com/article/Practical/Health/Hearing-aids-free-in-France-with-mutuelle-top-up-insurance-sales-up-by-85>