

台灣近年配戴耳機致警覺能力剝奪之傷亡案例與系統性風險深度分析報告 (2021–2026)

第一章：引言與全球聲學感知環境之變革脈絡

在當代高度數位化與自動化的社會結構中，個人穿戴式電子設備已深刻改變了人類與外部環境互動的基礎模式。隨著消費性電子產品的飛速演進，尤其是具備主動降噪（Active Noise Cancellation, ANC）技術及高密閉性入耳式設計的智慧型藍牙耳機，在近十年間於全球市場達到空前的普及率。從相關市場數據與產品迭代趨勢可以看出，直至 2026 年，現代耳機的設計核心不僅在於提供高保真的音訊播放功能，更極度強調將使用者與外部環境的音效進行物理性與電子性的雙重隔離¹。這類高階耳機產品標誌著使用者正式進入一個與外界隔絕的封閉聲學空間¹。

然而，這種被消費市場廣為追捧的「聽覺隔離」或「聲學遮蔽」（Acoustic Masking）現象，在需要高度環境警覺的動態場域中（如都市繁忙路口、混合車流道路、高速鐵路軌道區以及重型機具運作之工業營造場所），直接導致了使用者環境感知能力（Situational Awareness）的嚴重剝奪。人類的聽覺系統在演化上扮演著全天候的早期預警雷達角色，它不受限於視覺的視線死角、方向性限制以及光線條件。當此一至關重要的預警機制遭到人為切斷時，個體面對突發性致命威脅的反應時間將被無限期壓縮，從而引發不可逆的悲劇。

本報告旨在針對「配戴耳機導致警覺能力被剝奪」此一核心議題，進行詳盡且具深度的探討。報告不僅將嚴格聚焦並列舉台灣近三年（2023 年至 2026 年）因配戴耳機而引發的傷亡與交通事故案例，以回應社會對於此新興公共安全威脅的關注；同時，本報告亦將引入同時期的國際重大傷亡事件作為對照基準。透過人因工程學（Human Factors Engineering）、認知心理學、交通系統動力學以及職業安全衛生管理的多維度視角，本報告將深入剖析隱藏在這些事故背後的第二階（Second-order）與第三階（Third-order）系統性風險，從而提供對於此一現代化危機的細緻理解與未來防範之政策指引。

第二章：聽覺剝奪與認知超載之理論框架與肇事機制

在深入探討具體傷亡案例之前，確立「聽覺剝奪」如何在生理、物理與認知層面上導致致命後果的運作機制，是理解此類事故本質的關鍵。當個體在道路或高風險工業環境中配戴耳機時，會產生多重維度的感知失效模式，這些模式相互疊加，最終釀成災難。

2.1 物理性與電子性聲學遮蔽（Acoustic Masking）

現代主動降噪（ANC）耳機的核心技術，在於透過內建麥克風持續監聽外部環境的低頻噪音，並利用內部晶片即時運算，發射出與外部噪音振幅相同但相位相反的聲波¹。這種破壞性干涉（Destructive Interference）在物理上完美抵銷了如大型重機具引擎聲、火車低頻軌道摩擦聲、甚至公車轉彎時的低頻共振聲。這意味著，原本能提供使用者關於「威脅物體」距離、方位與相對速度等關鍵物理線索的聲音，被技術手段徹底抹除¹。

Global Facilities

Taiwan - Taipei	+886-2-7722-8800	service@allion.com
Taiwan - Nantou	+886-49-233-7277	service@allion.com
China - Shenzhen	+86-755-8663-6380	cn_service@allion.com.cn
China - Suzhou	+86-512-6730-3516	cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo	+81-3-5728-9966	service@allion.co.jp
USA - San Diego	+1-858-375-6070	US_service@allionusa-sgs.com
Europe		info-eu@allion.com

此外，當耳機內正在播放高音量的音樂、Podcast 或進行通話時，會產生所謂的「掩蔽效應」（Masking Effect）。即便部分高頻的環境聲音（如汽車喇叭、消防車警笛、重型機車的倒車蜂鳴器）穿透了物理阻絕與主動降噪的屏障，這些警示音也會被耳機內播放的音訊內容所覆蓋，使得警示訊號無法達到使用者的聽覺閾值，造成實質上的「聽而不聞」。

2.2 認知盲點與不注意聽盲（Inattentive Deafness）

除了純粹的聲學物理機制外，認知心理學層面的注意力資源分配亦扮演著致命角色。人類大腦的認知資源是有限的。當使用者的注意力被耳機內的語音內容高度佔據，或者其情緒完全沉浸於音樂旋律中時，大腦的聽覺皮層會主動啟動過濾機制，將非預期的環境刺激（即便是極高分貝的煞車聲或鳴笛聲）視為無意義的背景雜訊而予以忽略。

這種現象在學理上被稱為「不注意聽盲」（Inattentive Deafness）。在這種狀態下，個體並非生理上無法接收聲音，而是大腦拒絕處理這些聲音資訊。若此時再疊加視覺上的分心（例如邊走邊注視智慧型手機螢幕），使用者的空間感知維度將從立體的 360 度全面塌陷為僅剩眼前視野所及的狹窄圓錐體。這種「多重感官剝奪」將導致使用者在面對即將到來的致命威脅時，喪失所有的避險餘裕。

2.3 視覺死角與聽覺盲點的致命交疊（Fatal Convergence）

在台灣的交通生態系中，大型車輛（如公車、客運、砂石車）的視覺死角一直是極為嚴峻的安全課題。台北市政府警察局交通大隊曾發布針對轉彎車輛「死亡禁區」的嚴重警告，指出大型車輛在轉彎時，其 A 柱與 B 柱會產生龐大的視覺盲區，加上內輪差的物理特性，極易將周邊的行人與機車捲入輪下²。數據顯示，在 2014 年至 2019 年的短短六年間，台北市就發生了 28 起行人遭轉彎車輛輾斃的死亡事故，更有高達 2647 人因此受傷，且左轉車輛肇事的比率高於右轉車輛 5 倍之多²。

警方在此背景下強烈呼籲，行人在通過斑馬線（行人穿越道）時，必須盡量避免看手機及聽音樂（配戴耳機）²。其核心邏輯在於：當大型車輛駕駛因為「視覺死角」而未能看見行人時，行人必須依靠自身對大型車輛「轉彎警報聲」或「引擎逼近聲」的聽覺感知，來進行最後的閃避與自保²。換言之，聽覺是交通弱勢者在視覺死角網中的「最後一道防線」。一旦行人或騎士配戴耳機，便等同於主動摧毀了這道防線，促成了「駕駛看不見」與「行人聽不到」的致命交疊。

第三章：台灣境內因配戴耳機導致之重大傷亡與事故分析 (2023-2026)

透過對台灣近三年（並延伸涵蓋近期具高度關聯性之歷史基準）所發生的交通事故與工業安全意外進行深度篩選、重建與分析，本報告確認「配戴耳機所導致的警覺性剝奪」已從潛在的風險因子，實質轉化為多起重大傷亡與財損事故的直接肇因。以下將針對各類型事故進行詳盡探討，並提供確切之案例細節與來源。

3.1 工業與營造場域的致命盲區：台中砂石車輾斃工安事故

在重工業與道路營造環境中，高噪音與大型機具的頻繁移動使得聽覺成為勞工避險的絕對關鍵。然而，當穿戴式科技進入工地，傳統的工安防護網便面臨了前所未有的挑戰。

Global Facilities

Taiwan - Taipei	+886-2-7722-8800	service@allion.com
Taiwan - Nantou	+886-49-233-7277	service@allion.com
China - Shenzhen	+86-755-8663-6380	cn_service@allion.com.cn
China - Suzhou	+86-512-6730-3516	cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo	+81-3-5728-9966	service@allion.co.jp
USA - San Diego	+1-858-375-6070	US_service@allionusa-sgs.com
Europe		info-eu@allion.com

事故重建與因果深度分析：2022 年 9 月 24 日中午，台灣台中市豐原區發生了一起因聽覺剝奪直接導致的致命工業安全事故³。事故現場正在進行常規的柏油路面刨除與鋪設工程。一名泰國籍移工作業員當時正位於一輛滿載工程廢料的砂石車正後方，專注地執行金屬探測作業³。

砂石車因其龐大的車體與載重斗設計，車輛正後方存在一個深遠且完全無法透過後視鏡察覺的絕對視覺死角。在台灣的交通與工安法規中，為了彌補大型重機具（如砂石車、預拌混凝土車）倒車時的視覺缺陷，此類車輛強制配備了高分貝的「倒車蜂鳴器」及語音警示系統。當駕駛打入倒車檔位時，該系統會自動發出巨大聲響，以警告後方所有人員迅速撤離危險區域。

如 2025 年 7 月 24 日發生於內湖科技園區通勤路段的國光客運與砂石車對撞重大 1 死 14 傷事故所揭示的，砂石車這類重型載具在道路或工地上，一旦發生動態偏移或視覺死角碰撞，其巨大的物理動能往往造成毀滅性的傷亡⁴。因此，對於周遭人員而言，對砂石車動態保持高度的聲學警覺是攸關生死的。

然而，在該起豐原工安意外中，該名泰籍勞工在執行高風險的探測作業時，雙耳全程配戴著耳機³。耳機所產生的物理隔音效應與音訊掩蔽效應，完美遮蔽了砂石車逐漸逼近的巨大引擎聲，更致命的是，它徹底阻絕了重機具保命的「倒車警示音」³。在「視覺背對危險源（專注於地面探測）」且「聽覺被耳機徹底封鎖」的雙重感知失效狀態下，該名勞工完全沒有察覺到致命威脅的降臨。最終，砂石車在駕駛不知情且勞工未閃避的情況下倒車，將該名勞工當場輾斃，命喪輪下³。

系統性風險意涵：

此一悲劇深刻凸顯了台灣當前工業場所中個人穿戴式電子設備的管理漏洞。傳統的職業安全衛生（OSH）規範多半著重於安全帽、反光背心、鋼頭鞋等「視覺與物理防護裝備」，卻嚴重忽略了「聽覺通透性」（Auditory Transparency）在人機協同作業中的絕對必要性。勞工配戴耳機不僅剝奪了自身的警覺能力，更使得資方投入大量成本建置的機具端聽覺警報系統形同虛設，引發了致命的系統性失效。這不再只是個人的疏忽，而是工安管理制度在面對消費性科技普及時的嚴重滯後。

3.2 都會半封閉空間的多重感官剝奪：新竹社區機車對撞事故

交通場域的危險並非僅存在於開放性的公共道路，封閉或半封閉的社區內部道路、地下停車場等區域，由於車道狹窄、轉角死角多，加上用路人往往在此類環境中抱持「即將抵達目的地」的鬆懈心態，使得感知剝奪的危害更易被放大。

事故重建與因果深度分析：2024 年 8 月 27 日上午，新竹市一處住宅社區的內部車道與停車場區域，發生了一起堪稱「教科書級別」的多重感官剝奪交通事故⁵。一名女性機車騎士在社區停車場的車道上騎乘機車時，不僅雙耳配戴著耳機，同時其目光還全程低頭注視著放置於機車儀表板上方或單手持握的智慧型手機⁵。

當該名女騎士在車道上行進時，對向正有一輛汽車迎面駛來。由於女騎士完全沒有注視前方路況，其行車軌跡逐漸偏移並逼近對向車輛。對向的汽車駕駛在遠處便察覺異狀，並立即按鳴車喇叭試圖進行聲學上的緊急警示⁵。

然而，由於女騎士配戴了耳機，汽車喇叭的高分貝警示音完全無法穿透其聽覺屏障；同時，由於其視線死鎖於手機螢幕，亦喪失了透過視覺發現對向車輛的提前避險能力。在聽覺與視覺雙重失效，且「騎車最重要的

Global Facilities

Taiwan - Taipei ☎ +886-2-7722-8800 ✉ service@allion.com
 Taiwan - Nantou ☎ +886-49-233-7277 ✉ service@allion.com
 China - Shenzhen ☎ +86-755-8663-6380 ✉ cn_service@allion.com.cn
 China - Suzhou ☎ +86-512-6730-3516 ✉ cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo ☎ +81-3-5728-9966 ✉ service@allion.co.jp
 USA - San Diego ☎ +1-858-375-6070 ✉ US_service@allionusa-sgs.com
 Europe ✉ info-eu@allion.com

兩個人體感官器官都沒有在用」的極端盲飛狀態下，女騎士以直行姿態直接一頭撞上對向車輛的車頭⁵。撞擊瞬間產生了劇烈的物理反饋，女騎士整個人往前狠狠撞擊，險些因強大的慣性力道而被拋飛出車外，並因此受到身體傷害⁵。

法律衍生爭議與理賠困境：此案例不僅展示了聽覺剝奪的危險，更揭露了其衍生出的複雜法律與保險理賠困境。由於事故發生的地點位於「社區停車場內部」，在台灣的《道路交通管理處罰條例》與相關法規定義中，此類封閉場域通常不被視為「一般公共道路範圍」⁵。因此，轄區警方在接獲報案到場處理後表示，無法依據常規道路事故程序提供「道路交通事故初步分析研判表（初判表）」來作為絕對肇事責任劃分的官方依據⁵。

儘管從行車紀錄器與客觀事實來看，女騎士存在極端危險的駕駛行為（戴耳機且低頭看手機），應負擔絕大部分甚至全部的過失責任；但因為其在事故中受傷（屬於體傷受害者），對向無辜的汽車駕駛在後續的民事賠償與保險公司交涉過程中，反而可能面臨繁瑣的醫療費用賠償要求與訴訟糾纏。此事件被公開後，引發社會輿論對於此類「聽覺剝奪型馬路三寶行為」的強烈撻伐，並要求針對非道路範圍的極端危險駕駛行為建立更完善的究責機制⁵。

3.3 微型移動載具與空間感知塌陷：高雄 YouBike 逆向驚魂

隨著綠色運輸與微型移動載具（Micro-mobility）的普及，公共自行車（如 YouBike）成為都市通勤的重要最後一哩路工具。然而，當無動力的自行車遇上配戴耳機的騎士，其所引發的空間感知塌陷同樣構成嚴峻的交通隱患。

事故重建與因果深度分析：2024 年間，於高雄市旗津區通往過港隧道的高架環狀機車專用道上，發生了一起因配戴耳機導致空間認知完全錯亂的極端違規事件⁶。一名男性民眾騎乘 YouBike 公共自行車，不僅錯誤地駛入了專供機動車輛（機車）高速行駛的環狀高架車道，更呈現出極度危險的「逆向行駛」狀態⁶。

根據當時行駛於該路段的順向機車騎士所公佈的行車紀錄器畫面顯示，該名逆向騎乘的男子雙耳配戴著耳機，神情自若、步伐平穩地在機車道上逆向踩踏⁶。面對周遭呼嘯而過、且極可能伴隨引擎轟鳴聲與急促喇叭警告聲的順向機車群，該名男子顯得「毫無察覺」或「毫不在意」。一名順向行駛的機車騎士在過彎或直行時，赫然發現這名猶如神風特攻隊般的逆向自行車，被迫採取極限的緊急閃避動作，才千鈞一髮地免於發生嚴重的對撞死亡車禍。該名受驚嚇的騎士事後在網路上發文驚恐表示「阿伯突然出現，差點歸西」，並怒斥其行為是「拖人下水」⁶。

心理隔離與法規層面探討：此案例深刻揭示了配戴耳機不僅剝奪了個體對物理危險逼近的感知，更可能導致使用者在大腦中產生一種「心理上的與世隔絕感」（Psychological Isolation）。在這種被音樂或抗噪技術包覆的封閉聽覺泡泡中，違規者喪失了對環境車流方向、速度、風切聲及他人警示音的基礎判斷能力，對自身處境的極端危險性產生了嚴重的低估，進而表現出違反常理的從容。高雄港務警察總隊後續介入了解指出，此類騎乘微型載具嚴重逆向的行為已構成明顯的交通違規，依據相關法規可處以新台幣 300 元至 1200 元不等的罰鍰⁶。然而，相較於其行為所帶來的潛在對撞致死風險，現行法規的罰鍰阻力顯然杯水車薪。

Global Facilities

Taiwan - Taipei	+886-2-7722-8800	service@allion.com
Taiwan - Nantou	+886-49-233-7277	service@allion.com
China - Shenzhen	+86-755-8663-6380	cn_service@allion.com.cn
China - Suzhou	+86-512-6730-3516	cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo	+81-3-5728-9966	service@allion.co.jp
USA - San Diego	+1-858-375-6070	US_service@allionusa-sgs.com
Europe		info-eu@allion.com

3.4 執法干擾與公權力風險升級：新北警民危險攔停衝突

配戴耳機除了影響一般交通安全，更對公共秩序與執法單位的緊急勤務造成了實質上的嚴重干擾，迫使執法人員面臨更高的執法風險。

事故重建與因果深度分析：2022 年於新北市中和區發生的一起警民衝突，完美詮釋了聽覺遮蔽如何引發連鎖的公共危險⁷。深夜時分，中和分局員山派出所的巡邏員警在路口發現一名黃姓機車騎士不僅違規行駛於禁行機車的快車道，隨後更進行了違規迴轉⁷。警方見狀隨即開啟巡邏車的警示燈，並沿途持續鳴放高分貝的警報器與警笛，試圖將其攔停進行盤查⁷。

令人匪夷所思的是，儘管警方在後方緊追並發出震耳欲聾的警笛聲，該名騎士卻維持著原有的騎乘速度與姿態持續向前行駛，對警方的攔查指令「毫無反應」⁷。原因在於，該名騎士當時在安全帽內部配戴了藍牙耳機，並正以較大音量聆聽音樂⁷。音樂的掩蔽效應徹底阻絕了後方警車的鳴笛聲。

警方在經歷長距離的「鳴笛無效」後，基於執法經驗法則判斷，合理懷疑該名持續逃逸的騎士可能身懷違禁品（事後查明該騎士確實擁有多項毒品前科背景）或屬於惡意拒檢逃逸⁷。為了防止潛在嫌犯逃逸並結束這場可能危及其他用路人的追逐，員警最終選擇加速追平該輛機車，並在並排行駛的極危險狀態下，伸出腳部向騎士的機車車身進行物理性的「踹擊」或「攔阻」，迫使騎士緊急煞車⁷。此一突如其來的外力介入，讓完全處於「聽覺真空」且不知情的黃姓騎士受到極大驚嚇，機車差點失控滑倒摔落⁷。

執法比例原則與第三階效應：此事件在事後引發了極大的社會爭議與警民糾紛。黃姓騎士堅稱自己只是「習慣騎車聽歌、聽藍牙耳機」，所以根本不知道警方在後方鳴笛，並強烈控訴警方出腳踹車的攔停動作極度危險，若導致其受傷不知該由誰負責，要求警方道歉⁷。中和分局經調查後，雖認定該名員警以腳部攔停的方式確實存在造成危害的風險，並依法對員警祭出註記劣跡一次的行政處分⁷；但此案例深刻反映出，騎士配戴耳機所造成的聽覺剝奪，不僅極易引發嚴重的警民誤判，更迫使執法人員在常規的「聲學攔查（鳴笛）」失效後，必須鋌而走險採取更高風險的「物理性攔截」手段。這種因為個人配戴耳機而導致執法風險與交通事故風險雙重升級的現象，屬於典型的第三階系統性效應。

3.5 緊急救災系統的癱瘓危機：台南消防車對撞事故 (歷史脈絡對照)

為完整呈現聽覺剝奪現象在台灣交通環境中的發展脈絡與嚴重性，必須將時間軸稍微切換至 2021 年的指標性案例。這起案例清晰展示了個人聽覺剝奪如何直接威脅到社會整體的緊急救援能量。

事故重建與因果深度分析：2021 年 2 月 8 日中午，台南市永康區中正南路一處繁忙的十字路口，發生了一起機車與執行緊急勤務之消防車嚴重對撞的交通事故⁸。一名女性機車騎士沿著市區道路騎乘時，雙耳配戴著耳機聆聽音樂⁸。當她行經肇事路口時，其行駛方向的交通號誌顯示為綠燈。

與此同時，對向正有一輛隸屬於台南市消防局的大型消防車，開啟了耀眼的紅色警示燈並持續鳴放著極高分貝的消防警報音響，正準備急駛通過該路口以執行緊急火警或救援任務⁸。依據台灣《道路交通安全規則》的絕對鐵律，所有車輛與行人在聽聞消防車、救護車警笛時，無論自身所處方向之號誌為何，皆應立即向兩

Global Facilities

Taiwan - Taipei ☎ +886-2-7722-8800 ✉ service@allion.com
 Taiwan - Nantou ☎ +886-49-233-7277 ✉ service@allion.com
 China - Shenzhen ☎ +86-755-8663-6380 ✉ cn_service@allion.com.cn
 China - Suzhou ☎ +86-512-6730-3516 ✉ cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo ☎ +81-3-5728-9966 ✉ service@allion.co.jp
 USA - San Diego ☎ +1-858-375-6070 ✉ US_service@allionusa-sgs.com
 Europe ✉ info-eu@allion.com

側避讓並煞停。

然而，災難性的感官剝奪再次發生。該名女騎士因為耳機音樂的掩蔽效應，完全沒有聽到足以穿透數個街廓的消防鳴笛聲⁸。她僅僅依靠視覺判斷前方的燈號為綠燈，便在毫無減速、也未進行左右轉頭查看的情況下，直接起步衝出口口⁸。消防車駕駛在高速行進間突然發現有側向機車竄出，雖嚇了一跳並全力踩踏緊急煞車，但受限於大型消防車輛龐大的物理慣性與煞車距離，兩車最終仍在路口中央發生猛烈碰撞⁸。

女騎士在劇烈撞擊下連人帶車重摔倒地不起，身上多處受到嚴重擦挫傷，表情極度痛苦；機車車體也遭到嚴重破壞，後照鏡斷裂，零件碎片散落一地⁸。消防隊員聽聞撞擊聲後被迫全體下車察看傷者，並呼叫救護車將該名肇事的女騎士送醫救治⁸。

社會成本與系統性癱瘓：永康分局交通分隊在現場調查後證實，雙方駕駛皆無酒精反應，肇事的最核心主因即為女騎士配戴耳機導致「聞消防車警號未立即禮讓」⁸。此案例除了造成騎士本身的肉體傷害與車輛毀損，以及其後續將面臨的未禮讓出勤車輛高額交通罰單外，更深遠、更可怕的影響在於：因為單一民眾配戴耳機的行為，導致了一整輛滿載裝備與救援人員的消防車在出勤途中發生車禍而「被迫停擺」。這種行為嚴重延誤了原本亟需救援的火災或災難現場的搶救時機。若該趟勤務延誤導致其他無辜市民生命財產的損失，這種因聽覺剝奪所引發的公共安全連鎖癱瘓，其社會成本將難以估算。

台灣本土案例結構化比較與資訊溯源

為清晰呈現上述台灣境內案例之樣態、風險特徵與資訊溯源，特編製下表進行結構化歸納：

發生時間	發生地點與場域	事故類型與嚴重度	涉事載具與相對關係	核心肇因機制與聽覺剝奪效應	傷亡後果與衍生影響	資訊來源連結參考
2022 年 09 月	台中市豐原區(道路刨除營造工地)	工安意外(致命傷亡)	泰籍勞工(步行) vs. 倒車中之砂石車	耳機徹底遮蔽重機具倒車蜂鳴警示音，完美疊加大型車輛視覺死角	勞工當場遭輾斃(死亡)	3
2024 年 08 月	新竹市(住宅社區半封閉停車場車道)	交通碰撞(受傷與財損)	機車騎士 vs. 直行汽車	雙耳戴耳機且低頭看手機，聽覺與視覺雙重剝奪，無視汽車喇叭警示	騎士受傷、雙方車輛毀損、引發非道路範圍之肇責與保險理賠爭議	5

Global Facilities

Taiwan - Taipei ☎ +886-2-7722-8800 ✉ service@allion.com
Taiwan - Nantou ☎ +886-49-233-7277 ✉ service@allion.com
China - Shenzhen ☎ +86-755-8663-6380 ✉ cn_service@allion.com.cn
China - Suzhou ☎ +86-512-6730-3516 ✉ cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo ☎ +81-3-5728-9966 ✉ service@allion.co.jp
USA - San Diego ☎ +1-858-375-6070 ✉ US_service@allionusa-sgs.com
Europe ✉ info-eu@allion.com

2024 年	高雄市旗津區(通往過港隧道機車專用道)	極端違規與驚險未遂(重大危險)	YouBike 單車騎士 vs. 順向機車群	耳機導致心理隔離與空間感知塌陷，無視環境車流與警示音，於快車道逆向行駛	騎士差點遭對撞致死、引發用路人極度恐慌、面臨交通罰鍰	6
報導於 2022 年	新北市中和區(一般市區快車道)	警民衝突與攔停危險(執法干擾)	機車騎士 vs. 鳴笛追捕之巡邏警車	藍牙耳機播放音樂遮蔽警車高分貝警笛，導致騎士未察覺遭盤查而持續行駛	警方被迫採用物理性踹車攔截，騎士受驚嚇險些摔車受傷、引發警民投訴糾紛	7
2021 年 02 月	台南市永康區(市區交通號誌十字路口)	交叉路口猛烈對撞(受傷與系統癱瘓)	機車騎士 vs. 鳴笛執勤中之消防車	耳機遮蔽消防鳴笛聲，騎士僅憑綠燈視覺判斷衝出路口，未禮讓具絕對路權之緊急車輛	騎士多處擦挫傷送醫、面臨高額罰單；導致整輛消防車停擺，嚴重延誤救災任務	8

第四章：國際重大傷亡案例對照－聲學隔離的全球性威脅

配戴耳機導致警覺能力喪失並非台灣獨有的在地交通亂象，而是一場伴隨全球消費性科技普及而來的跨國界公共安全危機。透過比對國際間近三年（含通報案例）的類似重大傷亡事件，可以發現一個驚人的共通點：「抗噪技術」與「軌道運輸系統」的結合，往往產生最為致命、毫無挽回餘地的毀滅性後果。

4.1 美國紐約州：抗噪耳機與重型鐵路列車的致命交匯 (2023)

2023 年 5 月 30 日上午，美國紐約州布魯姆郡（Broome County）芬頓鎮（Fenton）發生了一起震驚當地社區的鐵道死亡事故⁹。一名年僅 17 歲的當地高中生雅各布·麥克洛（Jakob McCloe）當時正獨自沿著諾福克南部鐵路（Norfolk Southern Railway）的軌道向西行走⁹。

致死機制與物理學分析：在鐵路運輸的物理學中，一列重達數百噸乃至上千噸的貨物或客運火車，其煞車距離往往長達數公里。因此，火車鳴笛是鐵路安全系統中最古老、也最依賴的遠距預警機制。事發當時，一列火車正從雅各布的後方高速疾駛而來。火車駕駛在遠處便已目擊鐵軌上的行人，並嚴格依據標準作業程序，多次、連續且高分貝地拉響火車鳴笛聲，試圖警告前方行人迅速離開軌道淨空區⁹。

Global Facilities

Taiwan - Taipei ☎ +886-2-7722-8800 ✉ service@allion.com
 Taiwan - Nantou ☎ +886-49-233-7277 ✉ service@allion.com
 China - Shenzhen ☎ +86-755-8663-6380 ✉ cn_service@allion.com.cn
 China - Suzhou ☎ +86-512-6730-3516 ✉ cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo ☎ +81-3-5728-9966 ✉ service@allion.co.jp
 USA - San Diego ☎ +1-858-375-6070 ✉ US_service@allionusa-sgs.com
 Europe ☎ +1-858-375-6070 ✉ info-eu@allion.com

然而，雅各布當時雙耳緊緊配戴了功能極為強大的「抗噪耳機」（Noise-canceling headphones）⁹。誠如前文所述，高階抗噪耳機能夠精準地捕捉並抵銷環境低頻噪音。火車在軌道上行駛的巨大金屬摩擦轟鳴聲，以及即便是高亢的鳴笛聲，在經過耳機晶片的極致降噪處理後，對於雅各布而言，彷彿世界一片寂靜⁹。

後續由當地警長佛萊德（Fred Akshar）主導的官方調查證實了這項殘酷的事實。警方在經過對現場的徹底勘查、大量目擊者與關係人的訪談，以及最關鍵的一對火車車頭攝像機鏡頭畫面進行嚴密審查後，確認火車長確實已狂按鳴笛，但雅各布「疑似因為帶著抗噪耳機，沒聽到火車鳴笛靠近的聲音」，在死前最後一刻都未曾回頭或做出任何閃避動作⁹。最終，火車在巨大的物理慣性下根本來不及煞車停下，雅各布遭到高速撞飛並當場被輾斃喪命⁹。

此一事件引起當地居民的極大震驚與悲痛。雅各布就讀的 Chenango Valley High School 校長詹妮弗（Jennifer Ostrander）特地發表公開信表達深切哀悼，並呼籲社區給予家屬隱私與支持⁹。這起「可怕的意外事故」不僅奪走了一條年輕生命，更向全球敲響了抗噪技術在極端環境下可能淪為「殺人幫兇」的警鐘⁹。

4.2 土耳其北部薩姆松：擦身而過的死神與視覺防線的放棄 (2022/2023)

與美國紐約州案例在軌跡上高度相似，但結局卻因一線之隔而不同的事件，發生在歐亞交界的土耳其。2022 年（其驚險監視器畫面於 2023 年廣泛流傳引發討論），土耳其北部城市薩姆松（Samsun）發生了一起極度驚險的平交道事故¹⁰。

事故重建與行為學分析：一名 18 歲的年輕女子在準備徒步穿越當地的市區鐵軌時，因為雙耳配戴著耳機，且推測其播放的音樂音量過大，導致她完全聽不到周圍環境的聲音脈動¹⁰。由當地媒體（Yeni Şafak）釋出並在臉書廣為流傳的監視器畫面清晰地記錄下了人類在喪失聽覺預警後，行為模式會變得多麼脆弱¹⁰。

畫面中，該名女子自顧自地往前走。在正常的防禦性駕駛或步行邏輯中，穿越軌道前必須執行「停、看、聽」。但由於聽覺已被耳機剝奪，她理應更加依賴視覺。然而，她卻連最基本的「左顧右盼、確認左右方是否安全」的視覺確認動作都完全省略了¹⁰。當她毫無防備地踏出步伐進入軌道危險區的瞬間，一輛龐大的重型列車正好高速進站駛來。

由於聽覺被徹底封鎖，她直到列車已經近在咫尺、幾乎要貼上她身體的最後一秒，才透過眼角的周邊視覺（Peripheral Vision）餘光察覺到巨大的移動物體逼近¹⁰。女子在此刻才意識到死神降臨，嚇得試圖轉身跑開¹⁰。萬幸的是，該列車司機反應極快且已啟動了緊急煞車機制。雖然列車最終依然撞上了該名女子並導致其狼狽跌倒在地，但因為撞擊瞬間的速度已大幅減緩，女子奇蹟似地僅受輕傷，逃過死劫¹⁰。一旁目擊的路人見狀全看傻眼，紛紛上前關心。此案例完美示範了聽覺剝奪如何讓行人不自覺地放棄視覺再確認的本能，進而將自身置於極度危險的「盲點」之中。

Global Facilities

Taiwan - Taipei	+886-2-7722-8800	service@allion.com
Taiwan - Nantou	+886-49-233-7277	service@allion.com
China - Shenzhen	+86-755-8663-6380	cn_service@allion.com.cn
China - Suzhou	+86-512-6730-3516	cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo	+81-3-5728-9966	service@allion.co.jp
USA - San Diego	+1-858-375-6070	US_service@allionusa-sgs.com
Europe		info-eu@allion.com

4.3 香港旺角：高密度都會區行人的「平行時空」危險 (2026)

在高密度的亞洲都會區中，聽覺剝奪引發的近距離接觸（Near-miss）更是層出不窮，雖然未必定致死，但其發生頻率之高，已嚴重威脅都市交通的和諧。

事故重建與社會心理學分析：2026 年 3 月 1 日下午 6 時許的交通尖峰時段，香港油麻地窩打老道準備轉入砵蘭街的繁忙路口，發生了一起引發廣泛公審的驚險事件¹¹。根據當時後方車輛的「車 cam（行車記錄儀）」影片顯示，一名穿著白色長袖上衣、黑色長褲的年輕女子，頭上戴著耳機，且目光死死盯著手中的智慧型手機螢幕¹¹。

當她準備通過行人過路處時，完全未有扭頭察看後方是否有車輛準備轉彎駛入路口，便逕自踏出步伐，以極度緩慢的速度在馬路上行走¹¹。此時，一輛計程車（的士）正準備轉彎駛入砵蘭街。司機見到前方有行人突然踏出，緊急踩下煞車煞停，車頭距離該名女子的身體僅剩咫尺之遙，幾乎就要撞上¹¹。

令人毛骨悚然、同時也引發強烈民怨的是，由於耳機極佳的隔音效果與手機螢幕強大的視覺吸引力，該名女子對於身旁剛剛發生的「生死一瞬」、計程車急煞的聲音、以及周圍可能發出的驚呼聲「毫無察覺」¹¹。她甚至沒有轉頭看一眼差點撞上她的計程車，便繼續維持著看手機的姿態「直行直過」，待她慢慢走過後，計程車才得以繼續行駛¹¹。

該名計程車司機事後極度不滿，將影片剪輯並放慢速度重播，上傳至臉書群組「車 cam L（香港群組）」公審該名女子¹¹。此事件雖然未造成實質傷亡，且部分網民認為司機轉彎本就該禮讓已踏上斑馬線的行人（有網民反批司機「你彎都未入，條女已經行咗馬路接近一半」）¹¹；但絕大多數的輿論依然嚴厲批評該女子「太大安旨意，安全意識極低」、「又手機又耳機，遲早撞飛去平行世界」¹¹。這種被科技產品隔絕在「平行時空」的行為模式，深刻反映了現代都會民眾對此類「感官剝奪型行人」的恐懼與深惡痛絕。

國際案例與台灣情境之比較對照表

地理位置	發生年份	事故高風險場域	致命/危險因素分析	最終結果與嚴重度	來源追蹤
美國紐約州	2023 年	開放式鐵路軌道	主動降噪耳機徹底抹除重型火車之機械聲與連續鳴笛聲	行人遭火車當場輾斃（死亡）	9
土耳其薩姆松	2022 年	市區鐵路平交道	耳機音樂音量過大遮蔽列車進站聲，且行人放棄視覺確認	行人遭列車撞擊跌倒（輕傷倖存）	10

Global Facilities

Taiwan - Taipei ☎ +886-2-7722-8800 ✉ service@allion.com
 Taiwan - Nantou ☎ +886-49-233-7277 ✉ service@allion.com
 China - Shenzhen ☎ +86-755-8663-6380 ✉ cn_service@allion.com.cn
 China - Suzhou ☎ +86-512-6730-3516 ✉ cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo ☎ +81-3-5728-9966
 USA - San Diego ☎ +1-858-375-6070
 Europe

✉ service@allion.co.jp
 ✉ US_service@allionusa-sgs.com
 ✉ info-eu@allion.com

香港旺角	2026 年	高密度都會 十字路口	耳機(聽覺阻絕) + 手機(視覺死鎖) 導 致對轉彎車輛毫無 感知	計程車極限緊急煞停 (驚險未遂/社會公審)	11
(對照) 台灣 台中	2022 年	營造道路工 地	耳機阻絕砂石車倒 車警示音，勞工視 覺專注於地面探測	勞工作業員遭輾斃 (死亡)	3

第五章：交通系統動力學與第二階/第三階衍生影響分析

綜合台灣與國際間的大量案例，本報告進一步萃取出配戴耳機所引發的深層次系統性風險。這些風險不僅限於第一階的「單一個體傷亡」，更會透過系統動力學的漣漪效應，對整體的法律體系、保險經濟學以及基礎公共安全設施產生深遠的第二階（Second-order）與第三階（Third-order）破壞。

5.1 法律責任與過失相抵（Comparative Negligence）機制的複雜化

在傳統的交通事故責任判定中，交通法規通常遵循「絕對路權」與「注意義務」的分配原則。例如，行人在綠燈時穿越斑馬線，或機車騎士在綠燈時直行，通常享有絕對路權，肇責多半歸咎於轉彎或闖紅燈之肇事車輛。

然而，當受害者被客觀證據（如行車紀錄器、監視器或現場勘驗）證實「配戴耳機且可能受到音訊掩蔽」時，法律判定的天平便會發生微妙且劇烈的傾斜。以台南機車騎士遭消防車撞擊案為例⁸，女騎士雖然行駛於綠燈方向，具備表面上的路權，但《道路交通安全法規則》同時賦予了鳴笛執行緊急任務之消防車、救護車「絕對的優先通行權與豁免權」。女騎士因配戴耳機而「未能聽聞」足以讓常人警覺的警笛聲，在法理上並不能作為「無過失」的抗辯理由；相反地，這將成為其「未盡行車注意義務」的確鑿證據。因此，她不僅無法向消防局求償，還需自行承擔自身的醫療費用與車體損失，更可能面臨妨礙公務或損害公有財產（消防車受損）的嚴厲究責⁸。

同理，在新竹社區停車場的碰撞案中⁵，雖然發生地不屬於一般道路，但女騎士「配戴耳機且低頭觀看手機」的極度疏忽行為，在進入民事損害賠償訴訟或保險理賠的「過失比例（Fault apportionment）」協商時，將成為對造主張「過失相抵」的強力武器。這種因科技產品導致的感官剝奪，正在挑戰傳統路權理論的邊界，使得肇責釐清變得異常複雜。

5.2 第三階效應：公共安全資源的耗損與社會連帶成本

配戴耳機者的警覺喪失，從來都不只是個人的風險承擔問題，它會引發嚴重波及無辜公眾的漣漪效應（Ripple Effect）。

Global Facilities

Taiwan - Taipei ☎ +886-2-7722-8800 ✉ service@allion.com
 Taiwan - Nantou ☎ +886-49-233-7277 ✉ service@allion.com
 China - Shenzhen ☎ +86-755-8663-6380 ✉ cn_service@allion.com.cn
 China - Suzhou ☎ +86-512-6730-3516 ✉ cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo ☎ +81-3-5728-9966 ✉ service@allion.co.jp
 USA - San Diego ☎ +1-858-375-6070 ✉ US_service@allionusa-sgs.com
 Europe ✉ info-eu@allion.com

在新北中和機車拒檢案中⁷，由於騎士因耳機聽不到警笛，迫使警方必須拉長追捕的時間與距離，最終採取高風險的物理攔截。這個過程不僅白白浪費了寶貴的基層警力與燃料資源，警車與涉嫌機車在市區道路的高速追逐，更將周邊無辜的用路人、行人置於極高的連帶碰撞風險之中。

更具毀滅性的是台南消防車事故⁸。消防車出勤分秒必爭，關係到火場中受困民眾的生死存亡。因為單一機車騎士配戴耳機未禮讓而導致車禍，整輛消防車被迫停留在肇事路口進行事故處理與等待支援。這段被無端消耗的時間，可能導致原本可以被撲滅的火勢失控，或是原本可以被救出的生命殞落。這種火災所造成的額外財產損失或人命傷亡，即是「配戴耳機行為」所衍生出最令人痛心的第三階社會連帶成本。

5.3 基礎設施防護邏輯的失效

現代都市的交通與工安基礎設施，長久以來建立在「聲光並濟」的防護邏輯上。例如：工地大型機具的倒車蜂鳴器³、鐵路道口的警報鈴聲與火車鳴笛⁹、汽車的喇叭⁵、緊急車輛的警笛⁸。這些設施的設計初衷，是假設人類的聽覺系統始終處於「在線（Online）」狀態。

然而，抗噪耳機的大規模普及，實質上在使用者與這些耗資百億建置的安全基礎設施之間，築起了一道無法穿透的「聲學防火牆」。這使得傳統基於聲音警告的防護機制在一夜之間全部失效。台中工地的悲劇³與紐約鐵軌上的亡魂⁹，正是這套百年防護邏輯遭遇現代消費科技時，無力招架的血淋淋例證。

第六章：結論與前瞻性政策建議

綜合上述對台灣近三年及國際指標性重大傷亡案例的深度剖析，本報告得出明確且迫切的結論：**配戴耳機（特別是具備主動降噪功能與高密閉性設計之設備）在動態交通場域、微型載具騎乘以及重工業營造環境中，已確鑿地構成導致嚴重傷亡與系統性風險的核心因子。**

這種物理與認知層面的雙重聽覺剝奪，徹底癱瘓了人類在演化中賴以生存的早期預警機制，使道路使用者與現場勞工在面對車輛視覺死角、突發機械動態與緊急救災車輛時，變得無比脆弱且毫無防備。無論是台中工地裡的輾斃悲劇、美國鐵軌上的無聲喪命、新竹停車場的盲飛碰撞，抑或是街頭頻繁上演的警民衝突與驚險瞬間，皆是此一「感官剝奪現象」的具體展現。

為防範並減輕此類由現代科技產品帶來的致命威脅，本報告研擬並提出以下前瞻性之政策與實務建議：

- 職業安全衛生法規的現代化強制修訂：**針對營造工地、廠房物流中心等有重型機具運作之高危險工作場所，主管機關應立即著手修訂相關職安法規，全面且嚴格禁止現場作業人員在作業期間配戴任何形式的消費性入耳式、耳罩式或具備降噪功能之耳機設備³。必須透過嚴格的勞檢與重罰，確保勞工作業時的「聽覺通道」保持絕對暢通，使其能夠隨時接收重機具倒車蜂鳴器等攸關生死的聲學訊號。
- 交通處罰條例的擴充與執法賦權：**針對汽機車駕駛人、自行車乃至微型電動二輪車騎士，台灣現行《道路交通管理處罰條例》雖已對「手持方式使用行動電話」訂有明確罰則，但對「聽覺遮蔽」的規範仍付之闕如。未來應由立法機關研議，將「騎乘機動或微型車輛時配戴雙耳耳機或抗噪設備」正式納入「危險駕駛」或「分心駕駛」的定義範疇並予以開罰。此外，鑑於警方在追緝戴耳機騎士時面臨的困難與高風險⁷，應在法制上給予執法單位面對此類「對警笛無反應者」更具彈性且合法的攔停權限。

Global Facilities

Taiwan - Taipei	☎ +886-2-7722-8800	✉ service@allion.com
Taiwan - Nantou	☎ +886-49-233-7277	✉ service@allion.com
China - Shenzhen	☎ +86-755-8663-6380	✉ cn_service@allion.com.cn
China - Suzhou	☎ +86-512-6730-3516	✉ cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo	☎ +81-3-5728-9966	✉ service@allion.co.jp
USA - San Diego	☎ +1-858-375-6070	✉ US_service@allionusa-sgs.com
Europe		✉ info-eu@allion.com

3. **科技與硬體製造端的強制介入規範：**科技帶來的問題，最終仍須透過科技來防堵。國家通訊傳播委員會（NCC）或相關標準制定機構，應研議對進口與本土製造的消費性藍牙/抗噪耳機實施新的安全檢驗標準。強制要求此類設備必須內建「智慧環境音穿透（Smart Transparency Mode）機制」。例如：透過設備內建的 AI 音訊辨識演算法，一旦耳機麥克風偵測到特定頻率與高分貝的緊急警報聲（如消防車/救護車警笛⁸、火車鳴笛⁹、汽車高亢喇叭聲⁵），耳機必須以硬體層級強制中斷當前的音訊播放與降噪功能，並將外界的警示原音以最大音量傳導至使用者耳中，從工程設計的最源頭打破致命的聲學遮蔽，並建立法制規範來驗證其有效性。
4. **都市環境防護網的重塑與風險識讀教育：**政府與交通單位必須透過大規模的交通安全宣導，徹底瓦解民眾認為「邊走邊聽音樂很放鬆、很潮」的錯誤安全認知。正如台北市交通警察大隊的呼籲，民眾在即將進入如路口、斑馬線等「高風險區域」時，不僅應放下手機，更應主動摘下耳機，並確實落實「轉頭查看」的物理防禦動作²。在都市基礎設施設計上，面對越來越多「聽不見」的行人與騎士，交通工程應逐步導入更強烈的「視覺警示系統」（如路口地面 LED 閃爍燈光、更為醒目的動態標誌），以視覺的強化來彌補現代都會人群普遍喪失的聽覺防護網。

唯有透過法規面的強力限制、科技端的智慧輔助、以及深度的社會行為認知改造多管齊下，人類社會方能在享受現代聲學科技帶來的極致沉浸體驗之餘，避免個人與整體系統因「聽覺真空」而付出慘痛且無可挽回的代價。

引用的著作

1. Noise-cancelling headphones – Wikipedia, 檢索日期：7 月 7, 2026，
https://en.wikipedia.org/wiki/Noise-cancelling_headphones
2. 轉彎死亡禁區 6 年釀 28 人喪命警：看手機戴耳機過馬路最危險 - ETtoday, 檢索日期：3 月 17, 2026，
<https://www.ettoday.net/news/20190314/1399109.htm>
3. 台中道路工程意外工人戴耳機金屬探測遭輾斃 | 三立新聞台 - YouTube, 檢索日期：3 月 17, 2026，
https://www.youtube.com/watch?v=o1Cbr_Fqcuc
https://youtu.be/o1Cbr_Fqcuc?si=z9BZraPGxjoU8DaH
4. 聯結車疑超載失控撞國光客運死亡乘客生前戴耳機打手遊影像曝光 ..., 檢索日期：3 月 17, 2026，
<https://news.ltn.com.tw/news/society/breakingnews/5118160>
5. 叭！騎士戴耳機低頭猛看手機直直撞車頭險噴飛 - 鏡週刊 Mirror Media, 檢索日期：3 月 17, 2026，
https://www.mirrormedia.mg/external/ebc_439821
6. 「阿北」戴耳機騎 Youbike 逆向而來機車騎士驚呼差點歸西 - 高雄市 - 自由時報, 檢索日期：3 月 17, 2026，
<https://news.ltn.com.tw/news/Kaohsiung/breakingnews/4995399>
7. 獨／騎車戴耳機聽嘯警笛控警「踹」攔停 - 東森新聞, 檢索日期：3 月 17, 2026，
<https://news.ebc.net.tw/news/living/321231>
8. 碰！騎士撞消防車疑戴耳機騎車未聽鳴笛 - 台視新聞, 檢索日期：3 月 17, 2026，
<https://news.ttv.com.tw/news/11002080015200N>
9. 抗噪耳機功能太猛！高中生走鐵軌「沒發現火車來了」被撞慘死 - 三立新聞, 檢索日期：3 月 17, 2026，
<https://www.setn.com/News.aspx?NewsID=1303325>
10. 嫩妹戴耳機「沒聽到鳴笛」慘遭列車撞倒監視器全都錄 - LINE TODAY, 檢索日期：3 月 17, 2026，
<https://today.line.me/tw/v3/article/5yLDjK7>
11. 戴耳機女生過馬路看手機的士轉彎險撞上司機公審 1 原因反捱批 - HK01, 檢索日期：3 月 17,

Global Facilities

Taiwan - Taipei	+886-2-7722-8800	service@allion.com
Taiwan - Nantou	+886-49-233-7277	service@allion.com
China - Shenzhen	+86-755-8663-6380	cn_service@allion.com.cn
China - Suzhou	+86-512-6730-3516	cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo	+81-3-5728-9966	service@allion.co.jp
USA - San Diego	+1-858-375-6070	US_service@allionusa-sgs.com
Europe		info-eu@allion.com

2026 ,

<https://www.hk01.com/%E7%86%B1%E7%88%86%E8%A9%B1%E9%A1%8C/60327225/%E6%88%B4%E8%80%B3%E6%A9%9F%E5%A5%B3%E7%94%9F%E9%81%8E%E9%A6%AC%E8%B7%AF%E7%9C%8B%E6%89%8B%E6%A9%9F-%E7%9A%84%E5%A3%AB%E8%BD%89%E5%BD%8E%E9%9A%AA%E6%92%9E%E4%B8%8A-%E5%8F%B8%E6%A9%9F%E5%85%AC%E5%AF%A9%E5%8E%9F%E5%9B%A0%E5%8F%8D%E6%8D%B1%E6%89%B9>

Global Facilities

Taiwan - Taipei	 +886-2-7722-8800	 service@allion.com
Taiwan - Nantou	 +886-49-233-7277	 service@allion.com
China - Shenzhen	 +86-755-8663-6380	 cn_service@allion.com.cn
China - Suzhou	 +86-512-6730-3516	 cn_service@allion.com.cn

Japan - Tokyo	 +81-3-5728-9966	 service@allion.co.jp
USA - San Diego	 +1-858-375-6070	 US_service@allionusa-sgs.com
Europe		 info-eu@allion.com