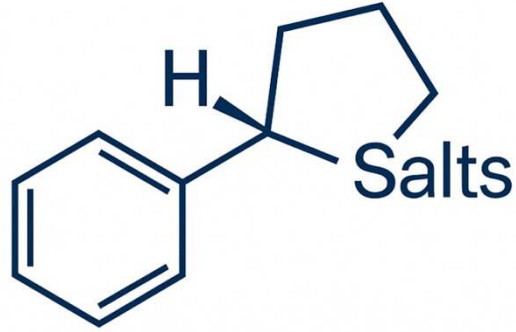




台灣菸草減害研究院
TAIWAN INSTITUTE OF
TOBACCO HARM REDUCTION

世界衛生組織納管電子菸建議：台灣菸害 防制政策修法建議

作者：王郁揚 世衛菸草減害專家

研究助理：ChatGPT 5.0

ChatGPT 可能發生人工智慧幻覺（hallucination），進而產生不精準資訊。

中 華 民 國 1 1 4 年 1 0 月 0 8 日

摘要

本研究報告探討台灣現行全面禁止電子菸政策與世界衛生組織（WHO）對電子菸（包括電子尼古丁傳送系統 ENDS 及非尼古丁傳送系統 ENNDS）的監管建議之差異，並據此提出將台灣改為部分監管（partial regulation）模式的可行政策路徑。首先，我們檢視台灣《菸害防制法》最新修法中關於「類菸品」（電子菸、尼古丁袋等減害菸品）的定義與禁令，分析其與 WHO 對 ENDS/ENNDS 的分類不一致之處，以及此差異對國際接軌與風險比例管理的不利影響。接著，本報告整理 WHO 在 2023 年「電子菸呼籲行動（Call to Action）」聲明及推測 2025 年電子菸全球監測報告中的監管建議，包括在合法市場下所應採取的最低強度管制措施：禁止誘人香味、限制尼古丁濃度與總量、法定年齡限制、加強網路平台責任、課徵適當稅捐，以及建立即時監測和執法機制等。第三，我們彙整全球電子菸政策現況（截至 2024 年底），以表格分類 13 個全面禁用國家、約 119 個部分監管國家、62 個尚無電子菸法規國家，以及 74 個未設年齡限制國家的政策特徵。第四，本報告深入分析多個採行部分納管制度的國際案例，包括英國、美國、紐西蘭與歐盟如何透過技術規範（如尼古丁含量上限、產品安全標準）、業者與平台責任（如網路年齡驗證）、廣告行銷限制、稅制誘導等措施，來降低青少年使用風險並促進產品合規。第五，我們引用國際研究與科學證據，說明電子菸在世衛減害及協助戒煙方面的潛力：包括英國公共衛生署（PHE）的報告指出電子菸比傳統紙菸減害約 95%、Cochrane 系統性文獻回顧證實電子菸有助戒煙成效優於尼古丁貼片等傳統療法，以及前 WHO 副總幹事 Derek Yach 博士等公共衛生專家的觀點。第六，我們比較青少年與成人使用率差異所帶來的風險：WHO 最新估計顯示全球年輕人使用電子菸的比率平均為成年人的 9 倍；帛琉極端案例中，13-15 歲青少年目前使用率高達 45.7%，遠高於該國成人的 1.7%。台灣近年學校調查亦顯示，雖然紙菸吸菸率下降，但高中職生電子菸使用率攀升至 6.3%、國中生 3.2%，合計約 4.8%（約有 5 萬名青少年）曾使用電子菸；超過四成青少年吸菸者偏好加味菸產品，每四個學生就有一人暴露於家庭二手煙；青少年取得電子菸的主要管道為親友提供（免費分享）以及經由網路購買等。最後，本報告依據 WHO「最低強度監管」原則，設計出適合台灣的電子菸合法納管架構：涵蓋產品成分與尼古丁濃度標準、強制警示標示與包裝規範、口味禁令、實名制網購與平台連帶責任、禁止未滿 20 歲者購用、限定合法販售通路與執照管理、課徵電子菸貨物稅或菸品健康福利捐、建立監測資料庫，以及產品流向追蹤追溯（track & trace）系統等措施，以確保電子菸產品在可管可控的框架下合法上市。報告結論強調，唯有遵循 WHO FCTC 建議，採取符合風險比例且可監測問責的電子菸合法抽稅納管制度，才能真正落實台灣《菸害防制法》保障國民健康的立法宗旨，並邁向 2040 年無煙台灣的公共衛生願景。

關鍵詞：世界衛生組織、菸草控制框架公約、菸害防制法、類菸品、電子菸、菸草減害、無煙台灣

Abstract

This report examines the divergence between Taiwan’s current policy of a comprehensive ban on e-cigarettes and the World Health Organization’s (WHO) regulatory recommendations for e-cigarettes—covering both electronic nicotine delivery systems (ENDS) and electronic non-nicotine delivery systems (ENNDS)—and, on that basis, proposes a feasible pathway for Taiwan to transition to a **partial regulation** model. First, we review the latest amendments to Taiwan’s Tobacco Hazards Prevention Act (THPA) concerning the definition and prohibition of “tobacco-like products” (including e-cigarettes and other nicotine products), and analyse their inconsistencies with WHO’s ENDS/ENNDS classification, as well as the adverse implications of these inconsistencies for international alignment and risk-proportionate regulation. We then synthesise WHO’s regulatory guidance from the 2023 *Electronic Cigarettes: Call to Action* and anticipated elements of the forthcoming 2025 global monitoring report on e-cigarettes, including a minimum set of stringent measures for jurisdictions that allow lawful markets: prohibiting youth-appealing flavours; setting limits on nicotine concentration and total nicotine content; establishing statutory minimum-age restrictions; strengthening online platform accountability; levying appropriate excise taxes; and instituting real-time surveillance and enforcement mechanisms. Third, we summarise the global policy landscape on e-cigarettes as of the end of 2024, classifying (in tabular form) 13 countries with comprehensive bans, approximately 119 countries with partial regulation, 62 countries without any e-cigarette-specific legislation, and 74 countries without minimum-age provisions. Fourth, we conduct in-depth analyses of partial-regulation case studies (the United Kingdom, United States, New Zealand, and the European Union), focusing on how technical standards (e.g., nicotine limits, product safety requirements), industry and platform responsibilities (e.g., online age verification), marketing and advertising restrictions, and tax instruments have been deployed to reduce youth uptake while promoting product compliance. Fifth, drawing on international research and scientific evidence, we discuss the harm-reduction and smoking-cessation potential of e-cigarettes: the UK Public Health England (PHE) evidence reviews estimating **~95% less harmful** relative to combustible cigarettes; Cochrane systematic reviews indicating superior cessation outcomes with nicotine e-cigarettes compared with conventional nicotine replacement therapies; and the perspectives of public health experts such as former WHO tobacco control lead Dr. Derek Yach. Sixth, we compare youth – adult differentials in use and the attendant risks: WHO’s latest estimates indicate that adolescents use e-cigarettes at roughly **nine times** the adult prevalence globally; in Palau, a salient outlier, current use among those aged 13 – 15 reaches **45.7%**, versus **1.7%** among adults. Recent Taiwanese school surveys likewise show that, although combustible cigarette smoking has declined, current use of e-cigarettes has risen to **6.3%** among senior high/vocational students and **3.2%** among junior high students (combined **4.8%**, or roughly **50,000** youths with experience of e-cigarette use); over 40% of youth smokers prefer flavoured products; one in four students is exposed to second-hand smoke at home; and principal acquisition channels include social sharing by peers/family and online

purchases. Finally, guided by WHO' s “minimum-strength” regulatory principles, we design a Taiwan-appropriate lawful governance framework for e-cigarettes that encompasses product-and-ingredient standards and nicotine limits; mandatory health warnings and packaging rules; flavour prohibitions; real-name online purchasing with platform joint liability; a prohibition on sales to persons under 20 years; licensing and restrictions on authorised retail channels; excise taxation (via commodity tax or a dedicated health-welfare levy); the establishment of a national surveillance database; and product track-and-trace systems to ensure that e-cigarette products enter and remain in a manageable, accountable market. We conclude that only by adhering to WHO guidance and adopting a risk-proportionate, monitorable, and enforceable “legal, taxed, and regulated” e-cigarette regime can Taiwan faithfully realise the THPA' s mandate to safeguard public health and advance toward the **Smoke-Free Taiwan 2040** goal.

Keywords: World Health Organization (WHO); Framework Convention on Tobacco Control (FCTC); Tobacco Hazards Prevention Act (THPA); Imitation Tobacco Products; e-cigarettes; Vape; Tobacco Harm Reduction; Smoke-Free Taiwan.

目次

章節	標題	頁碼
一	緒論	6
二	台灣全面禁止電子菸政策與 WHO 定義差異	8
三	WHO 對電子菸的監管建議（2023 - 2025）	10
四	全球電子菸政策現況（截至 2024 年底）	12
五	部分納管制度的國際案例分析	15
六	台灣電子菸合法納管制度設計建議	24
七	結論	30

一、緒論

1-1. 研究背景與動機

電子菸自問世以來在全球迅速擴散，對傳統菸草控制政策帶來嶄新挑戰，電子菸產品形式多樣，包括含尼古丁的電子尼古丁傳送系統（Electronic Nicotine Delivery Systems, **ENDS**）與不含尼古丁的電子非尼古丁傳送系統（Electronic Non-Nicotine Delivery Systems, **ENNDS**），這類裝置透過加熱液態溶液產生氣霧（Aerosol）供人吸入，使用時**不涉及菸草的燃燒**。由於電子菸不含傳統紙菸中的菸葉成分，許多國家在監管定位上將其區分於一般「菸草製品」。然而，電子菸所含的尼古丁及添加的香料化學物質仍可能對健康有害，且其新穎的外觀與口味對青少年有強烈吸引力，引發各國政府與國際組織的高度關切。

世界衛生組織（WHO）自 2010 年代起即針對電子菸議題發出多份報告與政策建議，WHO 強調任何形式的菸草或尼古丁產品都具有健康危害，呼籲各國對電子菸採取**謹慎而嚴格的監管措施**。2023 年 12 月，WHO 發布「電子菸呼籲行動（Call to Action）」文件，明確提出在防止青少年使用與降低整體危害方面各國應採取的行動要點。此外，於 2025 年發布的全球電子菸監測報告亦將首次呈現電子菸使用的全球規模和趨勢，這些國際政策走向對於台灣《菸害防制法》修法而言，具有重要參考價值。

台灣方面，為了加強保護青少年健康，立法院於 2023 年 1 月 12 日三讀通過《菸害防制法》大幅修正案，**全面禁止電子菸等減害菸品的製造、販售與供應**。同年 3 月 22 日新法正式生效後，電子菸在台灣法律上被歸類為「**類菸品**」，任何人不得製造、輸入、販賣、展示或使用，違者將面臨新台幣二千至一萬元罰鍰，此外，新法亦將禁菸年齡從未滿 18 歲提高至未滿 20 歲，並對加熱菸等新型態菸品訂定了准入許可制度。台灣成為繼新加坡、泰國等少數國家後，採取**最嚴格管制**（亦即全面禁售、禁用）電子菸政策的國家之一，然而，此政策方向也引發了一些爭議：例如，有意見指出完全取締難以杜絕地下交易，且可能扼殺成癮菸民獲取較低風險菸草代用品的機會，不符合「**相對風險比例管理**」的公共衛生原則。

1-2. 研究問題與目的

本研究針對上述背景，聚焦於以下問題：

1. **政策差異分析**：台灣現行《菸害防制法》全面禁止電子菸的內容為何？其所定義的「類菸品」與 WHO 對電子菸（ENDS/ENNDS）的定義分類有何差異？這種差異對台灣與國際菸草控制政策接軌及風險比例原則之落實有何影響？

2. **WHO 監管建議**：WHO 在近期（尤其 2023 年 Call to Action 及預計 2025 年的報告）對電子菸監管提出了哪些建議？包括允許合法市場下所需配套的最低強度管制措施為何？如何將這些原則應用於設計台灣的電子菸納管制度？

3. **全球政策現況**：截至 2024 年底，全球各國對電子菸的管制措施概況為何？包括哪些國家**全面禁用**、哪些**實施部分監管**、哪些**尚未立法**以及多少國家**沒有年齡限制**等，呈現各類型政策的分布情形與特徵。

4. **國際部分監管案例**：選取具代表性的國家/地區（如英國、美國、紐西蘭、歐盟）分析其電子菸監管制度的重點：例如技術規範（尼古丁含量上限、產品安全標準）、銷售管道與廣告限制、年齡查驗、課稅以及如何平衡成人減害與青少年防護，以汲取對台灣的政策啟示。

5. **菸草減害科學證據**：蒐集國際權威機構與學術研究對電子菸減害及戒煙效益的評估，包括英國公共衛生署報告、Cochrane 系統回顧，以及 Derek Yach 博士等專家觀點，檢視電子菸相較傳統香菸的風險差異及其作為戒煙輔具的效果。

6. **族群風險評估**：比較青少年與成人對電子菸的使用率差異和相關風險，引用 WHO 與各國調查數據（例如 WHO 報告指出的**青少年使用率為成人 9 倍**之現象[12]、帛琉極端個案以及台灣青少年使用率與取得管道的調查）來說明電子菸對年輕世代的潛在危害。

7. **政策建議與路徑**：綜合以上發現，提出台灣從全面禁令轉向**合法納管、課稅管理**的政策架構建議。包括：產品成分與尼古丁濃度標準、包裝標示與行銷規範、禁止吸引少年的口味、網路販售的實名制與平台連帶責任、年齡驗證及通路管制、稅制設計、資料監測機制以及違規產品追溯等具體措施，並說明其與 WHO 建議的一致性。

本研究的目的，在於為台灣尋求一條符合國際公共衛生趨勢、兼顧**風險降低**與**青年保護**的電子菸監管國家政策，使政府能在遏制青少年流行方面更有效率，同時為成年吸菸者提供受監督的較低風險選項，最終達成 2040 年無煙台灣的目標。

1-3. 研究方法

本研究採用政策分析與文獻分析法，首先蒐集**台灣現行法規**文本（2023 年修正之《菸害防制法》條文內容、立法理由）以及政府發布的統計資料或新聞稿，解析台灣電子菸禁令的具體條文和配套措施。其次，收集 **WHO 與國際組織**近年來發布的電子菸相關報告、聲明和技術文件（包括 WHO 官網 Q&A、COP 會議文件、全球菸草流行報告、Tobacco Atlas 等），提取其中對電子菸的定義、風險評估及政策建議內容。第三，本研究廣泛檢索**各國電子菸政策現況**資料，來源包括 WHO 數據庫、全球菸控法律網（tobaccocontrollaws.org）、學術研究（如公共衛生期刊）以及媒體報導，將各國政策分門別類彙整，並透過統計數字與表格呈現全球概況。第四，針對英、美、紐西蘭、歐盟等案例國，查閱官方文件（如法律法規、政府指南）與研究文獻，以整理其監管措施重點。第五，蒐集科學研究證據，包含英國 PHE 委託報告、Cochrane 評估、以及專家評論文章等，以佐證政策討論中關於風險和效益的觀點。第六，分析台灣歷年青少年與成人菸品使用行為調查資料，引用教育部及衛福部國健署公布的數據，評估電子菸對不同族群的影響程度。最後，綜

合各項資訊，運用政策制定理論（如風險比例原則、菸品管制 MPOWER 策略）為台灣設計**部分監管**的電子菸政策架構，並進行可行性與有效性評估。

透過以上方法，本研究力求以**完整、嚴謹且資料豐富**的方式，提出具體且符合 WHO 建議精神的電子菸監管政策藍圖，供政策制定者及立法者參考。

二、台灣全面禁止電子菸政策與 WHO 定義差異

2-1. 台灣《菸害防制法》全面禁電子菸的規範與背景

台灣對電子菸的法律規範在 2023 年修法後全面禁止，112 年 3 月 22 日起施行的新版《菸害防制法》明確規定：**電子菸屬於禁止之「類菸品」**，任何人不得製造、輸入、販賣、供應、展示、廣告及使用此類產品，換言之，電子菸在台灣已被法律全面取締，無論含不含尼古丁，一律視為非法產品。此禁令涵蓋電子菸的所有組成元件（如裝置主體、電子菸彈、電子菸油等），亦禁止任何形式的商業宣傳，違反者將面臨高額罰款：製造或販售者可處新台幣 10 萬至 50 萬元罰鍰，使用者亦可處 2 千至 1 萬元罰鍰，政府並結合各縣市衛生局強力稽查取締，在新法上路後數月內即破獲多起未下架電子菸產品的案件。

台灣在法律上將電子菸歸類為「**類菸品**」，其定義為：「指以菸品原料以外之物料，或以改變菸品原料物理性態之物料製成，得使人模仿菸品使用之尼古丁或非尼古丁之電子或非電子傳送組合物及其他相類產品」，此一定義出現在新法條文第 3 條，旨在將所有不含傳統菸草但具有吸入尼古丁或類似行為的產品一網打盡，其中包括電子菸（液態霧化電子尼古丁傳送系統）以及未來可能出現的其他新興產品（例如尼古丁袋 Nicotine Pouches、尼古丁薄片 Nicotine Strips 等）。電子菸霧化器所產生的氣霧可讓使用者「**模仿吸菸行為**」，因此即使其不含菸草原料，仍被視作「**類菸品**」管制。除了電子菸外，加熱菸（將菸葉加熱不燃燒的產品）本次修法中則歸為「**指定菸品**」，需經主管機關許可評估後方可上市，相較之下，電子菸則是完全不允許申請上市，直接全面禁止。

台灣政府之所以採取如此嚴厲的立場，主要出於幾點考量：一，近年調查發現國內**青少年電子菸使用率快速攀升**。據國民健康署調查，2018 年國中生電子菸使用率僅約 1.9%，但到 2021 年已增至 3.9%，高中職學生更從 3.4% 增至 8.8%，短短三年幾乎翻倍，此趨勢引發社會對電子菸在校園氾濫的擔憂，強力禁令因而獲得部分民意支持。二，政府判斷電子菸業者採取各種年輕化行銷手法（如繽紛口味、時尚外觀、網紅帶貨），嚴重威脅未成年人健康，衛福部引用研究指出，尼古丁會影響青少年腦部發育並導致成癮，一旦年輕時開始使用，日後戒除困難度更高。因此，從保護青少年角度出發，衛福部認為最直接有效的辦法就是全面禁止供應源頭。三，由於電子菸在未修法前屬於法律灰色地帶，品質良莠不齊且缺乏監管，國外發生過數起電子菸爆炸、違禁添加物等事件，因此台灣政府傾向「寧可錯殺、不可放過」，以杜絕不確定的健康風險。

2-2. 與 WHO 對電子菸定義分類的不一致

台灣將電子菸定義為「類似品」，然對比 WHO 的分類，此做法存在顯著差異，WHO 明確指出：電子菸屬於**電子尼古丁傳送系統（ENDS）或電子非尼古丁傳送系統（ENNDS）**的範疇，這些系統雖不含菸草，透過加熱溶液產生氣霧供人吸入，WHO 建議，電子菸可用菸草產品或藥品或一般消費品納管；雖它們不使用菸葉，但是一種代用性的尼古丁輸送裝置，但 WHO 在討論這類產品時，通常是將其與紙菸、雪茄、無煙菸草等「菸草製品」區隔開來，以單獨類別（ENDS/ENNDS）來描述和監管。

相較之下，台灣的「類菸品」涵蓋定義**非常廣泛**，不僅包括電子菸設備本身，還囊括任何可能「模仿抽菸行為」的尼古丁或非尼古丁香料裝置，如此一來，即便是一款完全不含尼古丁、僅產生香味氣體的電子霧化器，也會因可模仿吸菸而被視為違法產品。在 WHO 的分類中，這類不含尼古丁的裝置應屬 ENNDS 範疇，而 WHO 對 ENNDS 的態度雖也建議監管，但通常與含尼古丁產品有所區別。

這種定義上的不符，導致**國際接軌上的困難**。首先，台灣使用「類菸品」這一獨創概念，主流菸草控制領域並無對應的法律名詞，使得台灣法規在國際交流時需額外解釋，例如參與 FCTC 會議或閱讀 WHO 資料時，他國代表對 ENDS/ENNDS 瞭解，但對「類菸品」一詞陌生，可能產生溝通障礙。其次，在風險評估上，台灣將電子菸幾乎等同於「類毒品」來看待，採取**重罰+完全禁止**，這和 WHO 所倡導的「依據產品風險程度決定管制力度」原則不完全一致。WHO 雖然對電子菸持審慎態度，但也提出兩條道路：要嘛禁止，要嘛納管。而在選擇納管的國家中，多數是**區分傳統菸草與電子菸**，對於後者通常設計不同的管制作為。台灣目前的做法沒有體現這種風險比例原則：一般紙菸在台灣雖受嚴格管制（如不得販賣予未成年人、加警示圖文、課菸捐菸稅等），但畢竟仍為合法商品；反之電子菸則被視為毒品般全面取締，若電子菸的實際危害低於紙菸（許多獨立研究認為如此，詳見後文），那台灣現行政策可能**過度矯正**，喪失代用香菸的彈性。

此外，「類菸品」定義過廣也帶來**執法界線不清**的問題，一些傳統香菸代用品（如草本戒菸棒，不含尼古丁但外型行為似吸菸）是否算類菸品？電子水菸或各類無尼古丁的霧化器又該如何？目前法規雖一概而論，但未來科技推陳出新，難保不出現模糊空間。不少國家選擇對 ENDS 與 ENNDS 作區隔管理，就是為了釐清此類問題，台灣一次性將之全納入禁令，短期內執法明快，長期看可能限制監管彈性。

綜上所述，台灣全面禁電子菸的政策初衷在保護年輕世代免受新興尼古丁菸品危害，切斷電子菸可能成為下一代菸癮來源的途徑，然其採用的「類菸品」概念與 WHO 分類有所錯位，導致**名實不相符**的情況。在國際菸草控制社群強調依風險高低制定政策的大趨勢下，台灣做法雖然強硬但顯得獨樹一幟，這也引出一個問題：台灣是否有調整政策、與 WHO 建議更好接軌的必要？以下章節將聚焦 WHO 的電子菸監管建議內容，以及國際社會在此議題上的共識與分歧，以作為檢視台灣政策的參照。

三、WHO 對電子菸的監管建議（2023 - 2025）

3-1. 2023 年「電子菸呼籲行動」的重點內容

2023 年 12 月，世界衛生組織發布了「電子菸：呼籲行動」（Electronic cigarettes: Call to Action）的文件，反映了 WHO 基於最新證據對電子菸管制的官方立場，可視為在第十屆菸草公約締約方會議（COP10, 2023 年 11 月）後 WHO 向會員國發出的政策訊號。

文件開宗明義指出：由於愈來愈多兒童與青少年開始使用電子菸，而整體公共衛生受害的證據不斷累積，各國需要採取「**緊急且果斷的行動**」來防止電子菸的使用激增，WHO 強調，截至目前，將電子菸作為消費品自由銷售並未帶來公共衛生淨效益，反而出現大量負面影響。因此 WHO 呼籲：

- **已禁電子菸的國家**：應進一步強化禁令的執行，加強監測與稽查，確保電子菸產品不會非法流入市場，這意味著，對於選擇禁售的國家，WHO 建議做到「**禁得徹底**」，防止地下販售和走私，同時建立監控系統蒐集相關資料，以支援公共衛生介入策略。
- **允許電子菸合法販售的國家**：必須對其嚴格監管，以降低對人口健康的危害。WHO 特別點出了幾項關鍵管制措施，包括：**禁止誘人口味**（flavours）以減少對年輕人的吸引力、**限制電子菸所含尼古丁的濃度與品質**（例如設定尼古丁濃度上限，管制菸油配方）、以及**對電子菸課稅**，這些措施被 WHO 視為「**強力管制**」的一部分，目的在於降低電子菸產品的吸引力與可及性。
- 無論國家採行禁售或合法納管，WHO 都強調應同時推進其它菸控策略，例如提供菸民戒煙服務、加強傳統菸草管制措施等，也就是說，電子菸政策不應孤立制定，而需放在整體菸害防制策略中考量。
- 不建議國家將允許電子菸販售作為促進戒煙的策略，文件明言：**基於現有證據**，WHO 不建議政府為了戒煙目的而允許電子菸以消費品形式上市，如果有國家仍希望將電子菸用於戒煙輔助，**WHO 建議應將其視為藥品管理**，在嚴格臨床條件下讓特定對象使用，而非向一般消費者開放。

概括而言，2023 年的呼籲行動文件將各國分成「禁止」與「納管」兩類，但對「納管」類型提出了一套**最低要求**，具體包括：**禁止加味、設立尼古丁上限及安全標準、課徵適當稅**，這三項在 WHO 看來是非做不可的措施，此外，雖文件未明載，但依據 WHO 其他文件與過往建議，可推知還有一些基本措施是理所當然的，例如：設置電子菸購買和使用的**年齡下限**（如與傳統菸品相同或更高）以及**禁止電子菸廣告、行銷和促銷**等，WHO 過去已多次呼籲將電子菸納入與傳統香菸相同的廣告禁令和無煙環境法規之中，以防範廠商透過行銷吸引非吸菸者和年輕族群。

值得注意的是，WHO 引用了最新的統計數據，強調電子菸對青少年造成的衝擊，例如 WHO 指出，全球有 88 個國家尚未訂定電子菸最低購買年齡，74 個國家對電子菸毫無任何法規，這些數據顯示，目前相當多國家在電子菸管制上仍是空白或漏洞百出，為業者鑽營提供了空間，WHO 並提到“電子菸產品至少有 16,000 種誘人香味”，廠商甚至利用卡通人物、時尚設計來吸引兒童青少年，導致許多國家青少年的電子菸使用率已超越成年人，這些現象成為 WHO 呼籲各國迅速採取行動的主要理由。

綜合來看，2023 年的 WHO 呼籲行動，基調是相當強硬且趨於保守的，相較幾年前 WHO 文件對電子菸還有較多觀望語氣，如今 WHO 已明確表態：在電子菸議題上應「嚴格控管，以防患未然」，這對各國政策產生一定影響力。例如，印度在 2019 年宣布全面禁電子菸、泰國早在 2014 年就禁售，這些國家採取了 WHO 禁止的立場，而對於選擇部分合法納管的歐洲、美國，WHO 的建議則提供了最低監管標準，要求他們至少在口味、尼古丁、稅收這幾方面做到位。

3-2. 2025 年電子菸全球監測報告的預期內容

2025 年 WHO 電子菸全球報告於 10 月 6 日發布，報告將涵蓋以下幾項重點：

(1) **全球使用現況統計首次披露：**2025 年適逢 WHO 發布《2000 - 2025 全球菸草使用趨勢報告（第六版）》，其中首次納入對電子菸使用人數的估計，WHO 估計全球有超過 1 億人使用電子菸，其中約 15 百萬為年齡 13 - 15 歲的青少年，這代表在青少年與成年使用者中，年輕族群佔比不容小覷。WHO 指出，在有相關數據的國家中，青少年使用電子菸的可能性平均是成年人的 9 倍，這一驚人的比例將成為 WHO 強調電子菸對年輕世代威脅的有力證據，此外，WHO 也統計了各地區間的差異，例如報告指出在加拿大、英國近年青少年電子菸使用率成倍上升的趨勢，凸顯各國共同面臨的問題。

(2) **政策採用情況的全球概覽：**WHO 2025 報告預期會盤點各國的電子菸管制政策採取狀況，包括多少國家全面禁止、多少有部分法規，以及多少依然未行動等，根據 Tobacco Atlas 2023 的數據，截至 2023 年約有 34 個國家禁止電子菸銷售，另有 87 個國家允許但實施一定程度的管制，其餘約 74 國尚未對電子菸做任何管制，到了 2024 年底，這些數字略有變化：估計完全禁用電子菸的國家增至約 46 個（例如 2023 - 2024 年間墨西哥、柬埔寨等加入禁令行列），而仍無任何電子菸專門法規的國家數降至約 62 個（隨著部分國家陸續立法，無管制者減少），WHO 報告強調，雖已有超過一半國家對電子菸採取行動，但仍有近四成國家法規真空，需儘快迎頭趕上，以免成為跨國電子菸業者的無管制市場，報告也點名一些管制薄弱的大國或地區，以施加道德壓力。

(3) **監測與研究方面的進展與不足：**WHO 一向關注各國對電子菸使用情況的監測，2023 年的資料顯示，不足六成的國家有監測青少年電子菸使用率，不到三成國家有成人使用數據，2025 報告更新這些比例並敦促各國強化監測。特別的是，

2022 - 2024 年間 **Cochrane 2024 年系統回顧** 的共識：此研究匯總了多項試驗，發現使用電子菸作為戒菸工具的成功率明顯高於使用尼古丁貼片或口香糖等傳統療法，不過 WHO 強調，目前對電子菸**長期**健康影響的科學證據仍不完整，需更長時間的追蹤研究。

（4）政策建議的深化： 建基於上述監測結果，WHO 在 2025 報告中重申並深化其政策建議，一方面，對**尚未立法**的國家，WHO 將督促其儘速參考國際最佳實踐制定電子菸法規，例如立即設定銷售年齡限制、禁止廣告、納入室內禁菸範圍等，另一方面，對**已立法**的國家（不論禁或管），WHO 提出更進一步的措施建議，例如，WHO 過去就曾提及應將電子菸**納入菸品稅制**，並逐年調升稅率，以削弱產品的價格吸引力，又如 WHO 報告建議，各國應要求電子菸產品加貼**圖形健康警示**（如同香菸包裝那樣），提醒使用者其危害。

總之，從 2023 年的呼籲行動到 2025 年的全球監測，WHO 對電子菸的態度是一貫的：**高度警戒，嚴控風險**，雖 WHO 關切電子菸可能蠶食多年來菸控的成果（透過吸引新一代尼古丁成癮者），也留意到部份研究顯示電子菸在幫助既有菸民戒除紙菸上具有潛力，因此 WHO 的建議在某種程度上也是「兩面手法」：一邊堵住年輕人新入口，另一邊不鼓勵但也不完全關上成人減害的大門（如有需要則應醫療管道介入），這種平衡體現在 WHO 文件中，就是「禁止或納管」的二選一要求上，以及要求國家全盤考量菸害防制策略而不能孤立看待電子菸，對台灣而言，充分理解 WHO 的立場有助於檢討自身政策是否契合全球趨勢，以及在細節上是否還有優化空間。

四、全球電子菸政策現況（截至 2024 年底）

全球各國對電子菸態度不一，管制程度從嚴到寬差異極大，在本章中，我們將各國政策概況分為四類：**全面禁用、部分監管、無專門法規、以及未設年齡限制**。表 1 總結了各類別國家的數量及主要特徵，並舉例說明。

表 1：全球電子菸管制政策分類概況（2024 年底）

政策類型	國 家 / 地 區 數 量 (約)	特徵摘要及例示國家
全面禁用 (全面禁止販售與使用)	13 個國家	法律明令禁止電子菸的製造、進口、銷售，且通常亦禁止使用及持有電子菸產品。這些國家採取零容忍態度，違者可能面臨刑事或行政處罰。例如： • 新加坡 - 自 2018 年起全面禁電子菸，攜帶入境或使用均屬違法，可罰款最高新幣 2,000 元或監禁。 • 泰國 - 自 2014 年起禁止電子菸進口和販賣，曾出現遊客因攜帶電子菸入境被逮捕案例。 • 巴西、印度 - 皆於 2019 年前後頒布禁令，禁止境內

政策類型	國家 / 地區 數量 (約)	特徵摘要及例示國家
		銷售任何類型電子菸。 這類國家政策的共同點是以防範青少年及預防性原則為由，完全拒絕電子菸進入市場。值得注意的是，有些國家（如澳洲）也近似於全面禁用，但允許醫生處方下醫療戒煙用途，因此未計入此類。
部分監管 (合法但強化管制)	約 119 個國家	允許電子菸在市場上銷售，但採取一系列限制措施以管控其品質、行銷和使用對象。此類國家佔多數，包括歐美絕大部分及亞太一些國家。主要特徵： • 必須年滿 18 歲或以上（有些國家 21 歲）才能購買電子菸，販售給未成年人違法。 • 對產品設立標準，如尼古丁濃度上限（歐盟、英國規定不超過 20 mg/mL；紐西蘭 2023 年起亦限制一次性電子菸須低於 20 mg/mL）、禁止特定添加物（如咖啡因、維他命等）、包裝需兒童防護等。 • 禁止或限制電子菸的口味和廣告：許多國家禁止含水果、糖果等誘人香味（僅允許菸草或薄荷味），禁止在大眾媒體和網路上宣傳電子菸。 • 納入菸草控制法規：電子菸通常被納入室內禁菸場所的規範，在學校、醫院、公共交通等處禁止使用，以免影響他人，並要求產品張貼健康警語。一些國家開始對電子菸課稅（如中國於 2022 年將電子菸納入消費稅，生產環節稅率 36%）。 例示： • 英國 - 將電子菸視為菸草減害工具但嚴格管制：禁售 18 歲以下、電子菸油含量及包裝受《菸草及相關產品規定》約束；同時在公共衛生宣導上鼓勵成年吸菸者轉用電子菸以戒煙。 • 美國 - FDA 將電子菸歸類為需審批的菸草產品，禁止銷售給 21 歲以下者，2020 年起禁止封閉式電子菸的調味煙彈，但開放式與一次性產品的調味管制較鬆，導致一度青少年使用激增，近年多州實施口味禁令及網購限制以改善。 • 歐盟 - 統一技術標準（TPD 法規）規範尼古丁上限 20 mg/mL、容器容量不得超過 2 mL 等；各會員國可自主加嚴，如芬蘭、荷蘭等禁售除菸草味外的電子菸液。

政策類型	國家 / 地區 數量 (約)	特徵摘要及例示國家
		• 紐西蘭 - 合法化電子菸作為控煙策略，但嚴控行銷：普通零售店只能賣菸草/薄荷/薄荷醇味，其他口味僅允許持牌專門電子菸店販售；2020 年立法禁廣告促銷、要求包裝警示，2023 年進一步限制一次性電子菸設計（強制可拆卸電池以降低年輕人吸引力）。 大多數部分監管國家在政策上力圖平衡：允許成年菸民合法取得較低風險菸品，同時竭力防範青少年濫用。
無電子菸專門政策	約 62 個國家	這類國家在法律上未對電子菸作出任何規範，電子菸產品處於灰色地帶或視為普通商品對待，據 WHO 統計，2020 年代中期仍有約三成國家未對電子菸立法，此類多為中低收入國家，監管資源有限，或尚未引起電子菸流行而未優先立法。例如： • 非洲多數國家（如奈及利亞、迦納等）目前對電子菸無特別法令，市場上可能合法販售或透過網路進口，各種產品充斥。 • 中東部分國家（如埃及此前缺乏明確法規，但 2023 年起埃及已轉為禁止銷售）。 • 拉丁美洲一些小國亦無規範。 沒有政策並不代表沒有電子菸使用者；相反地，由於無限制，這些國家可能更容易成為劣質或「超買」電子菸的傾銷市場，WHO 對此類國家的建議是儘速制定管制措施，以免落後於菸商行銷步調。
未設年齡限制	74 個國家	此類指法律中沒有規定電子菸購買或使用的最低年齡門檻，值得注意的是，這與上述分類不互斥：一些國家部分監管但忘了訂年齡限制，也歸於此。例如： • 日本 - 禁止尼古丁電子菸販售，但對無尼古丁香料電子菸未訂年齡限制，導致高中生也可合法購買尼古丁含量為零的電子菸裝置。 • 印尼 - 對電子菸課稅並要求警示，但無明確年齡規定購買門檻。 • 美國部分州 - 聯邦定 21 歲，但有些州法執行不嚴或對無尼古丁香料產品未明文年齡限制。 WHO 指出有 88 國沒有訂電子菸最低購買年齡，這為青少年取得產品留下漏洞，WHO 呼籲各國至少應將電子菸年齡限制與傳統菸品看齊（18 或 21 歲），避免青少年在法

政策類型	國家 / 地區 數量 (約)	特徵摘要及例示國家
		制空窗下接觸尼古丁。

（資料來源：WHO Q&A 2024；WHO 新聞稿 2023；GGTC 全球電子菸政策事實表 2025 等）

上述表格概括了目前全球電子菸監管的四種主要狀態。可以看出，大多數國家（約佔全球六成）選擇了**部分監管**的路線，允許電子菸存在但加以種種限制，以期達到風險管控；**全面禁令則為少數**，多出現在亞洲和中東、南美的部分國家；這些國家往往菸草控制政策本就較嚴，例如在新加坡、泰國吸傳統香菸的限制也很大；**無法規**的國家多屬經濟欠發達地區，政策滯後於產品滲透，至於**年齡限制漏洞**則散見於各地，凸顯立法時常被忽略的細節，有待各國補強。

特別值得一提的是一次性電子菸的問題。一次性電子菸因價廉物美、使用方便，在青少年中頗受歡迎，但也帶來環境汙染和監管困難（因無需補充煙液，逃避了對於液尼古丁濃度的管控），2023 年至 2024 年間，已有數個國家/地區宣布禁止一次性電子菸販售，包括**英國、法國、比利時和紐西蘭**，禁令理由除了健康考量外，還有環保因素（丟棄的塑膠和鋰電池造成垃圾），這顯示各國在部分監管框架下，會隨情勢發展不斷調整政策細節，以應對電子菸產品演進。未來可能會有更多國家加入禁止一次性電子菸、限制菸油容量、規範產品設計等行列，全球監管趨勢勢必趨嚴。

總體而言，全球電子菸政策正朝著愈發嚴格與精細化的方向演進，WHO 作為引導者，提供了一系列標準建議，各國則根據自身國情採納實行，台灣目前屬於最嚴格管制那一端（全面禁令），然而絕大多數國家採取的是折衷的**部分監管模式**，接下來一章，我們將深入探討幾個採行部分監管的代表性地區，看看他們是如何管住電子菸的同時，達成菸草減害與守護年輕人這兩項目標。

五、部分納管制度的國際案例分析

本章選取**英國、美國、紐西蘭、歐盟**為代表案例，探討它們在電子菸部分監管方面的具體做法與成效，這些國家/地區在經濟發達程度、菸民人口、政策目標上各有特點，對電子菸採取的措施也有所不同，我們將分別介紹其監管框架，著重說明如何透過技術規範、尼古丁含量上限、平台責任、廣告限制、稅制等手段降低青少年風險並促使產品合規發展。

5-1. 英國：技術規範嚴格，把關產品安全與品質

英國被視為電子菸監管的先行者之一，其政策具有兩面性：一方面將電子菸納入嚴格的產品標準和銷售限制中，另一方面在公共衛生論述上視電子菸為菸草

減害工具，積極引導成年吸菸者轉換。英國的監管框架主要依託於歐盟時期制定的《菸草與相關產品法規》（TRPR，源自 EU TPD 指令），縱使英國已脫歐，該規範仍基本延續。

在**產品技術規範**上，英國對電子菸有明確要求：

- **尼古丁濃度上限**：所有電子菸液體中的尼古丁濃度不得超過 20 mg/mL（這與 EU 標準一致）。此舉防止市場出現超高濃度尼古丁液，降低誤用中毒風險。

- **容量限制**：電子菸油的容器容量不得超過 10 mL，一次性電子菸或可填充彈夾的**油倉容量不得超過 2 mL**。此限制意味著用戶無法長時間連續大量吸入高濃度煙油，也利於督促適度使用。

- **禁用特定添加物**：法規禁止在電子菸液中添加咖啡因、牛磺酸、著色劑等可能對健康有害或增加吸引力的物質。例如，禁止添加可產生亮色煙霧的著色劑，避免兒童誤認為玩具。

- **安全與品質**：所有電子菸裝置及煙液包裝必須具備防兒童開啟的設計、防篡改封裝。鋰電池等元件需符合電器安全標準，菸油成分需經通報登記，製造商須對產品品質負責，上市前提交資訊給醫療與保健產品管理局（MHRA）備查。

- **包裝標示**：尼古丁菸油包裝上強制要求健康警語，例如「本產品含有高度成癮性的尼古丁」等醒目文字，雖未像紙菸那樣要求圖形警示，但仍提供清晰資訊以警示消費者。

在**銷售與廣告**方面，英國遵循 EU 對電子菸的廣告禁令：禁止在電視、收音機、印刷品上刊播電子菸廣告，以免對大眾造成誘惑（尤其是年輕非吸菸者），電子菸只能在有限管道進行推廣，例如店內展示、專業雜誌等，但不得宣稱醫療戒菸療效（除非該產品取得醫療器材認證）。

年齡限制方面，全英國統一規定禁止向 **18 歲以下**人士販售電子菸產品；實體店與網購都需驗證年齡，違者將被處罰，英國執法部門定期派遣未成年人進行購買測試，以稽查零售商是否落實不售菸給未成年人的規定。

為了防範電子菸產品非法或不安全流通，英國在**供應鏈監管**上也下功夫，例如，要求所有在英上市的電子菸產品必須事先向 MHRA 申報並通過審查，取得通知許可後才可銷售，MHRA 建立了公開的電子菸產品名錄，未經申報的產品不得在市場上販賣，否則屬違法，這有效地排除了山寨、來路不明的電子菸產品，使市場更有序。

值得一提的是，英國政府和公共衛生機構對電子菸採取相對開放的態度，鼓勵既有吸菸者改用電子菸以戒除傳統紙菸，英格蘭公共衛生署（PHE）在 2015 年發布報告，結論指出「依當前最佳估計，電子菸的危害至少比吸煙低 95%」，這一結論在後續多年反覆被引用，成為英國政府菸草減害政策的科學基礎，政府支持一

些試點計畫，例如在醫院、戒菸門診提供電子菸給病人作替代治療等，不過近期因青少年電子菸使用上升，英國也開始檢討規範，例如 2023 年下半年，英國首相宣布計畫**禁止一次性電子菸**以防止青少年濫用，並考慮對電子菸採取更嚴包裝規範等，這些變化顯示英國在維持菸草減害政策的同時，願意加強保護年輕族群。

總體而言，英國模式的特點是：**高標準的產品規範 + 積極的戒菸引導**，透過嚴謹的規範確保市面電子菸相對安全可控，同時利用公共衛生訊息鼓勵菸民轉換，雙管齊下，但英國近期也面臨青少年電子菸上升的挑戰，政策正在微調中，在國際間，英國的部分監管電子菸的經驗常被視為世衛菸草減害政策的成功參考範例。

5-2. 美國：聯邦監管與地方措施並行，應對青年疫情

美國的電子菸監管可說是幾經波折，在**聯邦層級**和**州/地方層級**都有不同措施，總體來看，美國採取部分監管，但因電子菸早期野蠻生長導致青少年使用激增，美國近年來對電子菸的監管力度逐步加強，試圖扭轉「青年尼古丁疫情」。

聯邦層面，由美國食品藥品監督管理局（FDA）負責電子菸監管。自 2016 年起，FDA 將電子菸納入《菸草控制法》，要求所有電子尼古丁產品都需取得**上市前許可（PMTA）**方能合法販售。然而，由於電子菸市場在 2016 年前已充斥各種產品，FDA 對已上市產品多次延後執法期限，造成一段時間內市場上大部分產品未經正式審查卻可繼續銷售的真空期，這段期間恰逢某些品牌（如 Juul）以高尼古丁鹽電子菸迅速走紅，**美國高中生電子菸使用率從 2017 年起暴增**。2019 年全美約有超過 500 萬中學生曾使用電子菸，引發社會譁然。

面對青少年危機，FDA 於 2020 年 1 月祭出緊急措施：**禁止市面上所有封閉式電子菸設備銷售調味（非菸草味或薄荷醇味）菸彈**，此舉針對當時最受年輕人歡迎的封閉式電子菸（如 Juul），強制將其水果、甜點等口味下架，然而，此禁令對於一次性拋棄式電子菸和開放式煙油系統未涵蓋，結果業者轉向生產一次性調味電子菸（例如 Puff Bar）填補市場漏洞，青少年轉而使用一次性產品，形勢依然嚴峻，直到 2022-2023 年間，FDA 加大執法力度，下令下架大量非法銷售的加味電子菸產品，同時一些州和城市也實施全面口味禁令，未成年人電子菸使用率才開始顯著下降（2022 年較 2019 年下降近一半）。

目前，在**年齡限制**方面，美國已於 2019 年底將聯邦合法購買菸品年齡提高至 21 歲，全國適用，各零售商有責任查驗購買者身份證件，違規銷售將面臨高額罰款和執照吊銷，隨著線上購物普及，聯邦也要求網路和郵寄訂購電子菸須進行成年簽收確認，多數網站需要第三方年齡驗證服務，買家上傳政府證件等步驟。

在**廣告行銷**上，電子菸在美國法規上被視為菸草產品，因此不得在青少年為主要受眾的媒介上做廣告，FDA 禁止電視、收音機等管道刊播電子菸廣告。此外，FDA 對於社群媒體上的電子菸廣告也有所介入，例如警告業者不得使用年輕 KOL 推廣。但整體而言，美國相對允許電子菸品牌做適度行銷，只要不號稱療效或明顯

吸引未成年人，目前幾大電子菸公司在傳統媒體幾乎見不到廣告，轉為透過成人定向網路廣告、電子郵件行銷等方式推廣。

產品規範與認證方面，美國尚未像歐英般訂定統一的尼古丁上限或技術標準，而是透過 FDA 的 PMTA 審查個案逐一評估，FDA 在審查時會考量產品的尼古丁劑量、化學成分、香味是否會吸引青少年等，以決定是否核准上市，截至 2025 年 7 月，FDA 已批准少數電子菸產品（多為菸草或薄荷口味，例如英美菸草的 Vuse、傑太日煙的 Logic 以及曾被下架的 JUUL 電子菸等），FDA 拒絕或迫使下架了數百款產品，包括幾乎所有帶甜味的菸油/電子菸，換言之，美國嘗試用「市場准入」機制來篩選產品，但由於程序冗長，非法產品仍大量存在市場。這是美國政策執行上的挑戰之一。

值得注意的是，美國各州與地方政府可制定比聯邦更嚴的規範，導致不同地區政策差異大。例如：**加州**：自 2021 年起禁售所有調味電子菸（含薄荷醇）；**舊金山**更早在 2019 年就禁售任何電子菸產品（成為美國首個電子菸禁售城市）；**麻薩諸塞州**：2019 年全面禁止除菸草味外的所有加味電子菸銷售，並對電子菸課徵 75% 貨物稅；**紐約州、紐澤西州等**：亦頒布加味禁令並加強線上銷售管制。反之，一些傳統菸草產業勢力大的州（如南方某些州）對電子菸限制較少，甚至鼓勵作為菸草代用品，這種地域差異使全國青少年使用率也出現州際差別。

美國近期監測顯示，2021 - 2023 年間高中生電子菸使用率已有所下降。然而，美國公共衛生界仍對**潛在的入口效應**擔憂：多項研究指出，青少年使用電子菸者日後嘗試傳統香菸的機率更高，是從未使用者的 3 - 4 倍，因此，FDA 在監管取態上依然以**保護青少年**為優先，2022 年上任的 FDA 菸草中心主任 Brian King 博士強調：「寧可錯失一些成年人改用電子菸的機會，也不能讓一代年輕人因電子菸而染上菸癮」，這種立場引來菸草減害倡議者批評，但也反映政策制定者在證據不確定時趨向保守的思路。

總結美國的情況：經歷了電子菸無序成長導致的青年危機後，美國正逐步收緊監管，**聯邦層級**強制 21 歲、審批制度和部分加味禁令，**地方層級**更進一步全面口味禁和高稅，美國案例顯示，若任由電子菸企業在缺乏規範下行動，可能付出青少年健康代價；而一旦青少年問題凸顯，監管就勢必要反撲性加強。

5-3. 紐西蘭：嚴控行銷，同步推動無煙世代

紐西蘭將電子菸視作實現 2025 無煙目標（Smoke-Free 2025）的一個工具，但執行上非常注重平衡青少年保護，紐西蘭在 2020 年通過《無煙環境與管制產品修正法》，首度為電子菸訂定全面規範，被認為是結合菸草**減害政策**與**嚴格監管**的混合典範。

在紐西蘭，電子菸產品被稱為「Vaping products」，允許合法銷售，但施加以下限制：

- **年齡限制：** 僅限 18 歲以上購買與使用，未成年人不得進入電子菸專門店。商店有責提醒並查驗 ID，違者處罰。

- **銷售通路區隔：** 紐西蘭將電子菸販售分為兩類店鋪：一是一般零售（便利商店、超市等），這類場所只允許販售三種口味的電子菸液：菸草、薄荷、薄荷醇。二是經官方認證登記的電子菸專門店，才被允許銷售其他所有口味（如水果、甜點等），專門店需符合地點要求（不得鄰近學校）、採取措施防止未成年進入，並接受衛生部監管。

- **口味與命名規範：** 除了對一般店只准賣三種味道外，紐西蘭還規定所有電子菸油的口味命名不得使用誘人的糖果、飲料名稱。例如不能標示「水果棒棒糖」等，而須用中性描述（如「紅色果味」），此舉減少宣傳噱頭，避免光看名稱就吸引年輕人。

- **尼古丁含量上限：** 起初紐西蘭將尼古丁濃度上限定在 50 mg/mL（為迎合重度菸癮者），但 2023 年政府修法強化對一次性電子菸的管控，要求所有拋棄式裝置不得超過 20 mg/mL，而且必須具備可拆卸電池與童鎖裝置，這實際上使得一次性產品與歐盟標準看齊並提高安全性。對於可填充型裝置，現行法規允許尼古丁鹽形式最高 28.5 mg/mL。

- **廣告與包裝：** 任何電子菸產品均禁止向公眾進行廣告宣傳，這包括電視、電台、社群媒體等所有管道，零售點內也不得主動展示，除非消費者詢問才能介紹產品。包裝上需要附警語，警告含有尼古丁及其成癮性，並不得印製青少年喜好的圖樣，2022 年起，更規定電子菸裝置必須採用單一色調，不得有明亮吸睛的彩虹色等（與加拿大類似）。

- **公共場所使用：** 紐西蘭將電子菸明確納入禁菸法令，在所有室內公共場所、工作場所和學校範圍禁用，以維護他人免受氣霧影響。戶外空間如兒童遊樂場等也禁電子菸。

紐西蘭並沒有對電子菸課徵專門的高額稅（其對傳統香菸稅重非常高），主要是出於讓電子菸價格相對低廉，好讓菸民願意轉換，但紐西蘭衛生當局持續監測電子菸市場發展，隨時調整政策。2022 - 2023 年間，隨著青年電子菸使用率上升（約 20% 高中生曾嘗試），政府緊急推出一系列**新改革**：包括禁止在校方周邊開設新的電子菸店、限制一次性電子菸、規定產品外觀單一等，2023 年底又提出進一步限制販售地點總量、實施藥房販售模式等討論，可見紐西蘭在政策上**動態調整**，根據實際效果修正，以期達成既不讓電子菸成為年輕人潮流，又讓老菸槍有管道獲取減害菸品的雙重目標。

值得一提的是，紐西蘭在 2022 年通過了一項劃時代的**無煙世代法案**，規定 2009 年以後出生的人終生不得購買傳統菸草製品（即逐年提高合法吸菸年齡）。這項全球創舉凸顯了紐西蘭對終結香菸流行的決心。然而在該法案中，電子菸並未

被同樣禁止，因為政府視其為幫助實現無煙目標的輔助手段，因此，可以預期紐西蘭將持續嚴管電子菸但不至全面取締，讓其在可控範圍內發揮減害作用。

綜合來說，紐西蘭案例呈現的是**嚴密的管制網路與積極的控煙願景結合**：通過精細立法把電子菸產品如何賣、賣給誰、賣什麼樣都管起來，同時從更宏觀層面推進無煙環境，這對台灣等考慮從禁令轉向納管的國家而言，提供了一個在保護弱勢族群（青少年）與允許菸草代用品並存的可能模式。

5-4. 歐盟：統一標準與各國實踐並存

歐盟自 2014 年通過《菸草產品指令》（TPD）修正案以來，成為首個跨國協調電子菸規範的大型經濟體，TPD 對成員國具有約束力，要求各國將其規定納入國內法，因此歐盟成員國在電子菸技術標準上基本一致，同時各國可選擇額外的管制措施。

歐盟 TPD 的核心規定包括：

- **尼古丁濃度及容量**：如前述，TPD 限制電子菸液尼古丁濃度上限 20 mg/mL，單一瓶裝銷售上限 10 mL、電子菸筆/彈夾容量上限 2 mL。這實質上設定了全歐洲通行的產品強制標準。

- **成分要求**：禁止電子菸油含有對人體有害的特定物質，例如某些維生素（避免暗示健康益處）、咖啡因和牛磺酸（避免加強成癮或提升吸引力）等。要求製造商提供產品成分清單給各國主管機關審查。

- **包裝與警示**：電子菸產品必須附上健康警語，內容如「本產品含尼古丁，具有高度成癮性」。警語需佔據包裝正反面的 30%，且禁止任何暗示電子菸低害或可促進健康的字樣。

- **資訊通報**：業者在歐盟市場投放新產品前，需提前 6 個月向各國主管機關申報產品詳情，包括尼古丁濃度、配方、製造流程等，未通報不得上市。

- **廣告限制**：將電子菸幾乎視同傳統菸品進行廣告禁令，禁止在電視、電台、網路以及跨境印刷媒體上做電子菸宣傳，僅允許有限範圍的資訊性廣告（例如店內宣傳材料）。

- **監測與報告**：成員國需監控電子菸的市場和健康影響，並定期向歐盟委員會報告相關資料，為政策評估提供依據。

在 TPD 框架下，歐盟各國有了共同的基本盤，然而，各國根據自身情況，又出台了不同程度的附加措施。例如：**芬蘭、愛沙尼亞**等國：全面禁止除菸草味外的電子菸菸油香料販售（目的在減少青少年興趣）；**德國**：禁止網路郵購電子菸給個人用戶，必須面交並驗證年齡才能交貨；**法國**：2023 年宣布即將禁止一次性電子菸（俗稱「puff」）以防範青年吸引和環境汙染；**比利時**：跟進禁止一次性電

子菸，並規定電子菸店需取得藥品銷售許可；**義大利**：對電子菸液課徵等價於約 50%傳統菸稅的消費稅，以維持價格平價；**瑞典**：將合法購買年齡設為 18 歲，並於 2019 年起禁廣告電子菸，要求產品陳列需低調不顯眼。

可以看到，歐洲各國多數遵循 TPD 規定，同時針對香味、稅收、廣告等再加碼管控，歐盟層面目前也在討論更新 TPD（預計 2024-2025 研議），可能進一步對電子菸提出新的限制，例如統一禁止加味、加強網路交易管制等，以解決現行漏洞。

歐盟的部分監管模式強調**科學評估和預防原則**，一方面，允許產品在標準內存在，以提供吸菸者減害選項；另一方面，不斷收集資料、審視政策效果。例如，歐盟公共衛生領域密切關注電子菸對年輕人的影響，每年透過歐盟青少年菸酒藥物調查（ESPAD）了解趨勢，如果發現不利趨勢（如某國青年電子菸使用率激增），便鼓勵該國採取額外行動。這種**循證調整**也是歐盟模式的一環。

對台灣而言，歐盟模式的借鑒在於區分出**最低技術標準**（如尼古丁上限等）並**依據本地情況增列條款**的彈性，**台灣如轉為納管**，可參考歐盟設定產品規格的作法，確保市場上產品品質可控；同時，可如部分歐盟國家般因地制宜添加「禁加味」「重稅」等條款，以達到預期政策目標。

總括上述各國案例，我們發現**技術規範（硬性標準）與政策引導（軟性措施）**並重是成功經驗，例如英國、紐西蘭利用醫療與公衛宣導鼓勵世衛減害反菸草煙霧（Tobacco Smoke）策略，但同時訂了嚴格標準防止濫用。美國起初疏忽軟硬並施導致問題，後來加強硬管制來補救、歐盟則自始建立硬標準、持續監測調整。這些經驗都給台灣提供了寶貴教訓和靈感。

5-5. 電子菸減害效益的國際研究證據

電子菸政策的辯論核心在於：它究竟是降低傳統菸害的解方，還是引發新一波尼古丁成癮的禍源？為了回答這問題，必須審視現有科學研究的發現，本章將介紹幾項具代表性的國際研究與報告，包括英國公共衛生署的評估、Cochrane 組織的系統回顧、以及前 WHO 副總幹事 Derek Yach 博士等專家的觀點，從**減害效益**和**風險證據**兩方面進行說明。

5-6. 英國公共衛生署（PHE）報告：電子菸減害 95%的觀點

2015 年，英國公共衛生署委託專家小組發布了一份里程碑式的報告，評估電子菸的安全性和功效，報告結論指出：依當時可獲得的最佳證據估計，**使用電子菸的危害約只有吸菸的 5%，也就是電子菸比傳統紙菸「至少減少 95%傷害」**，這個 95%的數字迅速成為全球關注焦點，被廣泛引用於支持電子菸減害潛力的論述中。

該報告的依據來自多項對比分析，包括菸草燃燒釋放的致癌物與電子菸氣霧的化學成分檢測，結果顯示，電子菸氣霧中的主要有害物質（如焦油、一氧化碳、多

環芳香烴等）含量遠低於香菸的菸草煙霧，尤其是電子菸完全沒有致癌物質焦油，這對降低吸菸相關癌症風險具有重大意義，雖然電子菸氣霧仍含有甲醛、丙烯醛等部分有害化學物，但濃度通常只有香菸煙霧中的一小部分，基於這些數據，專家小組才得出「至少 95%」的減害幅度推論。

此報告也強調，尼古丁本身並非致癌主因（雖具成癮性），吸菸導致大量疾病主要是其他燃燒產物造成，因此純粹的尼古丁輸送系統若能避免燃燒，就能極大降低健康風險，報告當然也指出，需要持續監測電子菸長期使用是否有目前未知的健康影響，但現有證據未顯示重大危害信號。

英國 PHE 報告的影響深遠：它成為英國（甚至其他一些國家）採納電子菸減害政策的科學背書，在此報告發布後，英國國民保健署（NHS）開始將電子菸視為協助戒煙的選項之一，英格蘭地方政府也在停止吸菸服務中納入電子菸相關諮詢，縱使該 95% 數字近年來遭部分學者質疑過於精確化（畢竟仍缺長期研究），但英國衛生官員在 2018、2019 年陸續重申支持該結論。2022 年英國衛生安全局發布的更新證據評估中，並未推翻這一減害比例，只是改強調電子菸雖大幅低害但並非完全無害，尤其對不吸菸者沒好處。

5-7. Cochrane 系統性回顧：證實輔助戒菸效果

權威醫學證據評價機構 Cochrane 在 2020 年首度發布了電子菸作為戒煙工具的系統綜述，之後每年更新最新研究結果，最新（2024 年）版的 Cochrane 回顧納入了多項隨機對照試驗，涵蓋超過 9000 名吸菸者參與的臨床研究，比較了使用電子菸（含尼古丁）與其他戒菸方法（如尼古丁替代療法 NRT、安慰劑電子菸、不含尼古丁電子菸等）的戒煙成功率。

綜合分析結果顯示：使用含尼古丁的電子菸有助於提高戒菸成功率。具體而言，約 12% 使用尼古丁電子菸的參與者在跟蹤半年或更長時間後成功戒菸，而使用尼古丁貼片/口香糖等 NRT 者成功率約 7%，未使用任何輔助者更低，換算起來，電子菸戒煙成功率比傳統尼古丁替代法高出約 50 - 70%，此差異具有統計學顯著性，說明電子菸作為戒煙輔助品的確有效，Cochrane 評估認為證據品質中等到高等級。

這個結論非常關鍵，因為過去醫學界對電子菸能否幫助戒煙意見不一，但 Cochrane 以其嚴謹方法學和獨立性，提供了較為可信的答案，2022 年的更新版本持續支持此結論，並補充：使用電子菸戒煙的試驗中，未觀察到嚴重不良事件的顯著增加，常見副作用如口喉刺激、頭暈等，發生率與 NRT 組相當或更低。這緩解了科學界對電子菸安全性的疑慮。

不過，Cochrane 報告也謹慎指出，因試驗期間通常僅 6-12 個月，我們尚缺乏多年使用電子菸的健康影響數據，因此需更多長期隨訪，該報告建議未來研究還應關注電子菸對年輕人戒除尼古丁的影響，以及不同類型電子菸裝置的效果差異等。

總體上，Cochrane 回顧為電子菸在成人戒煙領域的正面效益提供了實證支持。這對政策制定有重要意涵：若一國擁有大量成年吸菸人口，那麼允許並規範推廣電子菸給他們轉換，可能挽救更多生命（前提是這些轉換者不重新復吸），英國等國正是基於類似證據，將電子菸納入其控煙戰略的一環。

5-8. Derek Yach 博士觀點：平衡風險與利益

Derek Yach 博士是前世界衛生組織副總幹事，同時也是 FCTC《菸草控制框架公約》主要起草人之一，近年來則積極倡導菸草減害策略，他的觀點對於菸草控制政策辯論具有代表性，Yach 博士在 2025 年一篇針對電子菸峰會的評論中提出幾個關鍵論點：

首先，他指出在控制吸菸流行方面需要兼顧成年吸菸者與青少年兩方面需求，過去許多政策過度聚焦於防堵青少年，而忽略幫助現有成年菸民改善健康。電子菸的出現提供了從兩方面著力的可能。

Yach 博士強調，目前**電子菸是已知最有效的戒煙手段之一**，較傳統方法更能幫助老菸槍成功戒除，這與上述 Cochrane 證據相呼應，他進一步表示，即便是**雙重使用**（同時抽紙菸和電子菸），整體風險也低於只抽紙菸，因為抽紙菸數量通常會因電子菸介入而減少，這個觀點挑戰了某些衛生官員「雙重使用無益」的論調，提出應以實際健康指標（如接觸有害物水平）來評估，而非僅以是否完全戒掉紙菸來判斷。

關於青少年議題，Yach 博士認為目前數據顯示**青少年電子菸並未引發紙菸使用大幅增加**，在一些國家，青少年吸菸率反而持續下降，即便電子菸使用上升。他指出，美國青年電子菸使用率近年下降且沒有證據顯示大量「電子菸民」後來轉抽傳統香菸，英國與紐西蘭則將重點放在幫助成年人戒煙，並未出現青年吸菸捲土重來，因此他質疑過度強調電子菸「入門磚效應」而忽視其減害潛力是菸草控制政策的本末倒置。

Yach 博士還呼籲**醫療體系納入電子菸作為戒煙工具之一**，他提到一些醫師團體開始認同為特定患者提供電子菸代用，如慢性阻塞性肺病（COPD）患者若仍吸菸，改用電子菸可減少後續發病風險，他認為需要更多臨床研究將電子菸、尼古丁袋、加熱菸等減害菸品與傳統 NRT 療法直接比較，以找出最佳戒煙方案。

總結 Yach 這類菸草減害派專家的主張：**電子菸不是完美無害，但其利大於弊**，尤其對現有吸菸者群體，關鍵在於決策者應制定措施盡量降低它對非吸菸青少年的影響，同時不扼殺它對成年菸民的好處，這種**平衡觀**其實與 WHO 官方立場有相通之處（WHO 並未一刀切否定減害，只是非常強調防青年），因此我國菸害防制政策是有機會找到雙贏的解決方案。

5-9. 風險與不確定性：現有研究的局限

當然，也有不少公共衛生專家對電子菸持保留甚至負面態度，他們引用的證據包括：

- **青少年風險**：WHO 報告提及青少年吸電子菸者未來吸傳統菸的風險增加近三倍，此外，電子菸中的尼古丁對青少年腦部發育可能造成損害，增加精神健康問題風險，一些極端例子如太平洋島國帛琉，青少年電子菸盛行率 45.7% 卻只有 1.7% 成年人用，顯示幾乎純粹是新世代興起的習慣，如果這些年輕人本來不會吸傳統菸，電子菸對群體健康就是淨損害。

- **長期健康影響**：由於電子菸產品大規模上市僅十多年，缺乏使用者長達數十年的追蹤資料，一些近期調查提示，長期吸電子菸可能增加呼吸道症狀和氣喘風險，也可能對心血管有不利影響，但證據尚不完全一致，2019 年美國爆發的「電子菸肺損傷」（EVALI）事件更敲響警鐘，不過後來證實主因是非法四氫大麻酚菸油添加了維生素 E 醋酸酯所致，此事顯示若監管不力，電子菸油裡可能出現意想不到的有害成分。

- **人口層面淨效益存疑**：WHO 強調，目前尚無國家因電子菸上市而顯示吸菸率顯著加速下降的證據，但卻見到不少年輕非菸民染上電子菸癮，因此他們質疑電子菸的「減害代用」作用是否在群體層面被「新增成癮」抵消，特別地，若許多吸菸者反而同時也用電子菸（而非完全轉換），則公共衛生利益有限。

對這些疑慮，菸草減害支持者則反駁說應持續改進監管、增進研究，而非因不確定性就全面禁止，他們認為類似爭論在上世紀廣泛提供美沙酮替代療法時也出現過，最終證明對成癮者有利，因此主張審慎推進。

總的來看，現有主流研究共識是電子菸肯定比紙菸危害低，但並非無害，且對年輕族群的傷害特別值得警戒，這也正是 WHO 和許多國家政策所反映的態度：承認電子菸減害潛力，同時絕不允許它對未成年人造成下一場流行病，對台灣而言，如何在政策上平衡這兩點，正是下一章討論焦點。

六、台灣電子菸合法納管制度設計建議

綜合前文的國際建議與經驗，本章將提出台灣從「全面禁令」轉向「部分監管、合法抽稅納管」的政策架構建議，目標是在確保公共健康的前提下，建立一個可監測、可問責的電子菸管制體系，達成減少菸害與防止青少年受害的雙重目的。以下分幾個面向闡述：

6-1. 產品標準與成分管制

制定國家標準（CNS）規範電子菸產品的技術與成分要求，以確保上市產品安全可控，參考 WHO 與歐盟經驗，建議包含：

- **尼古丁濃度上限：** 建議台灣將電子菸煙液中的尼古丁濃度限定為不超過 20 毫克/毫升（20 mg/mL），此標準與歐盟一致，可有效防止超高濃度產品流通，減少成癮強度和中毒風險，同時，可考慮限制每支電子菸含尼古丁總量，如每支拋棄式電子菸總尼古丁含量不得超過 XX 毫克，以免單支產品尼古丁過量導致濫用。

- **禁止特定添加物：** 法規應明文禁止在菸油中添加對健康有害或旨在提高吸引力的物質，例如禁用維生素類、咖啡因、牛磺酸等刺激物；禁止加入任何藥物成分；禁止使用金屬微粒或其它可能吸入肺部的固體物。這可杜絕類似 EVALI 事件的不當添加物出現，也防止電子菸被混入毒品。

- **安全設計：** 要求電子菸裝置具有防止誤用的設計，如兒童安全鎖、過熱保護、自動斷電等。菸油容器應防兒童開啟，避免幼童誤飲造成尼古丁中毒，一次性電子菸可要求具備**可拆卸電池**或可回收設計，以降低環境污染並避免青少年隱藏使用。

- **製造商登錄：** 所有在台上市電子菸產品，製造或進口商須提前向主管機關登錄產品資訊（包括成分、尼古丁濃度、檢驗報告等），取得許可後方能販售，主管機關可建立電子菸產品資料庫，定期更新公開合格名單，未經許可產品視同偽禁藥查處。

上述標準制訂可由衛福部會同標檢局、食藥署等單位進行，廣邀毒理學、醫學、菸草減害專家參與，以確保科學合理，亦應隨科技發展定期檢討更新，如未來若有新證據顯示某添加香料有肺毒性，即納入禁用清單。

6-2. 包裝標示與資訊揭露

仿照傳統菸品警示制度，要求電子菸產品包裝必須提供充分的健康資訊：

- **尼古丁成癮警語：** 強制在產品包裝正面以**中英文警語**標示「本產品含有尼古丁，尼古丁具有高度成癮性」或類似語句，字樣大小、顏色需顯著清晰（例如參照傳統紙菸，占主要可視面的 50% 以上）。

- **健康風險警語：** 例如標示「電子菸並非無害，未成年人及非吸菸者請勿使用」等，提醒消費者潛在風險。也可列出兒少、孕婦、心血管疾病患者等族群不應使用的警示。

- **成分與製造資訊：** 要求菸油瓶或包裝上列出主要成分（丙二醇、甘油、尼古丁及濃度、香料類型等），以及製造商名稱、聯絡方式、批號、有效日期等，讓消費者明了內容物，也便於發生問題時溯源追查。

- **禁止誤導宣稱：** 嚴禁包裝上出現「安全」、「健康」、「輔助戒菸」等引人誤解的詞彙，除非產品經衛福部核准作醫療戒菸器具，不得使用任何暗示食品（如水果圖樣、糖果圖案）或針對兒童的卡通圖像，包裝風格以簡潔為原則，避免炫目設計。

包裝標示規範可透過行政命令或指引方式制定，由衛福部指定具體樣式，並要求業者出廠前即符合標準，否則禁止上市，目的在於讓電子菸產品包裝不再像流行玩具，而更像管制「類藥品」一樣謹慎，傳達其有風險的一面。

6-3. 口味禁令與產品外觀限制

為減少對青少年的誘惑，建議實施**口味限制政策**：

- **禁止誘人香味**：除傳統菸草味、單一薄荷/薄荷醇味外，禁止銷售誘人香味的電子菸菸油與菸彈，研究顯示，多數青少年偏好這些誘人口味，是其嘗試電子菸的動機之一，禁掉甜香口味，可大幅降低電子菸對非吸菸青年的吸引力，同時，保留菸草味可滿足轉換的菸民需求（因菸草味對從未抽過菸的人吸引力最低）。

- **通用名稱規範**：即便保留少數口味（如水果類）為例外，也應規定採用中性名稱，不得以實際食品名稱命名，如以「紅色果味」替代「草莓奶昔」，防止年輕人因名字好玩而購買。

- **產品外觀與顏色**：規定電子菸裝置外形不得仿製卡通人物、玩具、零食包裝等，也不得採用霓虹彩虹等高彩度顏色，建議採取與加拿大、紐西蘭類似的做法，規定裝置和包裝均以單一或簡樸色調呈現，例如只能使用黑、白、灰或規定的少數顏色，這有助於降低電子菸的炫酷形象，使其對年輕人失去潮流感。

上述措施直接針對電子菸產品「好玩好吃」的賣點加以遏制，讓產品回歸成為成年菸民的尼古丁代用品，而非引領年輕人時尚的潮物，雖可能使部分成年用戶感到口味選擇受限，但權衡之下，減少青少年誤入是更高優先目標。

6-4. 實名制網購與平台連帶責任

由於網路銷售是青少年取得電子菸的重要途徑之一，因此必須針對**線上交易**建立嚴格機制：

- **實名年齡驗證**：所有線上購買電子菸需使用**實名制帳戶**，電商平台必須對購買者進行年齡驗證，可以結合多因素如手機門號、身分證字號比對、信用卡持有人年齡等，必要時要求上傳身份證件照片審核，確保未滿 20 歲者無法在網路下單。

- **取貨驗證**：要求物流寄送需採**成人簽收**模式。快遞或超商取貨時，店員/物流人員再次確認收件人年齡證件，並保存紀錄防偽，如收件人非本人亦須驗證代領者成年。

- **平台責任**：將電子菸產品納入《電子商務管理法》特別管制項目，規定網購平台（如電商網站、社群交易等）對旗下賣家銷售電子菸承擔**連帶法律責任**，若平台未盡審查義務導致未成年人購買，平台本身可被處以高額罰款，甚至停業處分，這將促使平台主動管控電子菸商品上架和交易行為。

- **指定交易平台：** 參考中國模式，只允許在政府授權的專門**電子菸交易平台**進行批發和 B2B 交易，個人消費者無法通過一般電商購買電子菸，只能線下至實體店面經實名驗證購買（或未來若開放線上個人訂購，也須通過政府管理的專門平臺），中國自 2022 年施行電子菸網絡交易集中管理，要求所有電子菸網售必須透過國家煙草專賣局的交易平台，這極大壓縮了未經授權交易，台灣可考慮類似設計，由財政部或台灣菸酒股份有限公司管道設立電子菸交易集中平台，統一控管。

- **違規舉報機制：** 建立消費者和企業對違規網售的舉報渠道，例如撥打專線或在網上填報，監管單位快速處理舉報，查封違規網站或帳號，形成高壓態勢。

上述措施旨在大幅提高未成年人透過網路取得電子菸的難度，同時透過連帶處罰督促電商平臺自律，雖無法百分百杜絕暗地交易，但至少在主流購物管道上築起防線。

6-5. 實體通路管制與執照制度

在允許電子菸合法販售前提下，需建立**發牌與管理制度**：

- **販售執照：** 要求所有銷售電子菸的實體店家必須申請特定執照（類似菸酒販賣執照），衛生單位可對申請者資格進行審查（如無未成年銷售違規紀錄等），並對店面位置設定限制（例如距離中小學幾公尺內不得設店，避免學生放學即能接觸），執照需定期年審，違規者吊銷。

- **專賣店與一般店區隔：** 借鑒紐西蘭模式，可區分兩類執照：一類為**專門電子菸店**，允許產品品項齊全但只能成年人才可進入購買；另一類為**一般零售**（如便利超商、藥局、合規菸品行），只能販售有限種類（如僅菸草味）或低濃度產品，透過執照管理，控制電子菸觸及的範圍和宣傳力度。

- **產品陳列規範：** 除專門店外，一般商店不得在櫥窗、收銀台放置電子菸顯眼展示，以免引起未成年人注意，產品應鎖在櫃內，需經成人詢問才可出示，販售點應張貼「不供未滿 20 歲」標識和健康警語。

- **禁止自動販賣機：** 明令禁止透過自動販賣機銷售電子菸，防杜無人監管途徑。

- **銷售記錄與追溯：** 要求經銷商對每批次進貨來源、數量，以及銷售流向保留記錄，必要時提供給主管機關查核。尤其對網購配送單等，電商平台須定期彙報銷售數據，協助政府掌握市場規模與走勢。

透過執照發放，政府可控制市場主體數量和行為，一開始可嚴控執照數，避免如便利商店到處都賣電子菸的局面，隨著制度成熟再視情況調整，也可考慮只允許藥局販售某些電子菸產品，以融入戒煙服務網路。

6-6. 稅制設計：以價格誘導行為

若電子菸合法，應同步設計專門稅捐，使其價格反映健康風險並利於政策目標。建議：

- **開徵「電子菸品健康福利捐」**：比照紙菸每包徵收新台幣 20 元健康捐的制度，可對電子菸課徵每毫升菸油 X 元、每支裝置 Y 元的健康捐，WHO 建議課稅以抑制青少年嘗試，稅率宜經濟分析後確定：讓電子菸價格低於紙菸（引導吸菸者轉換），但不至過低（避免青少年因便宜而嘗試），例如可設定使每天使用電子菸的費用約為吸菸的 70-80%，以維持經濟誘因。

- **稅收用途**：將所徵稅款專款專用於菸害防制與醫療挹注，包括資助戒煙服務、健康教育、監測研究等，讓社會了解政府管制並非為圖利稅收，而是用於公共健康，可提高政策接受度。

- **走私與免稅品防範**：同步修訂海關進口稅則，將電子菸設備、菸油納入管理，旅客不可攜帶超量（如限制每人最多 5 支裝置、煙液 120 毫升），商業進口需報稅，強化海關查驗走私，藉由稅制堵住漏稅和地下市場。

- **持續調整**：追蹤電子菸使用率隨價格變化趨勢，適時調整稅率。若發現青少年對價格不敏感仍大量使用，應提高稅率抑制需求；相反若稅過高致使黑市猖獗，則需在監管到位後再提高，總之以公共衛生收益最大化為準。

透過稅收槓桿，可有效影響消費行為，納管國家經驗顯示，年輕人對價格最敏感，因此適度提高電子菸成本，會降低其衝動嘗試率，同時稅率又不宜高過香菸，以免吸菸者無經濟誘因切換，甚至促使黑市發展，這需要精細拿捏。

6-7. 監測評估與資料共享機制

建立全面的電子菸監測系統，及時掌握政策執行情況和社會影響：

- **定期調查**：延續國民健康署現有的青少年吸菸行為調查與成人菸品使用調查，增加有關電子菸的部分，包括使用盛行率、使用頻率、取得管道、對風險認知等指標，每年更新，透過追蹤趨勢，評估政策如口味禁令、年齡限制實施後青少年使用率是否下降，成人吸菸率是否有變化等。

- **電子菸產品檢測**：定期抽樣市售電子菸裝置和菸油進行實驗室檢測，確保其符合國家標準，如發現尼古丁含量標示不實、摻有違禁成分，立即下架並懲處業者，同時公布檢測報告，供消費者參考提高警覺。

- **不良事件通報**：建立電子菸相關健康事件的醫療院所通報機制。醫生若發現疑似因使用電子菸導致的肺部、心血管問題，可呈報衛生單位以供研判統計，亦鼓勵民眾自主通報使用電子菸後的不適反應，集中資料分析，可早期發現潛在健康危害信號，及早採取行動。

- **數據公開與共享**：將調查統計結果、產品檢測、執法成果等資料定期向社會公開，也可與國內外學術單位分享台灣數據，為全球知識累積出力，同時參考他國數據（如 WHO 報告提供各國青少年使用 9 倍於成人的警訊），調整國內策略焦點。

- **政策效果評估**：每隔 2 年，由衛福部召集專家學者對電子菸政策執行情況進行回顧評估，檢視是否達成預期目標（如青少年使用率降低、成年吸菸率降低等），若有偏差，分析原因並提出政策修正建議，形成滾動式修訂機制。

監測系統的建置需要投入資源，但其價值在於以科學數據支撐政策，使得監管措施能動態校準，這也是 WHO 所強調的要點：無論禁或管，都要有**監測和監視**來支持公共衛生介入，台灣應充分運用自身在公衛調查上的經驗優勢，把電子菸納入常規監測網。

6-8. 違規追溯與執法科技運用

建立**違規產品追蹤追溯（Track & Trace）**體系，結合科技強化執法：

- **產品識別碼**：要求所有合法電子菸產品（包括裝置和煙彈）在包裝上印製**唯一可追溯二維碼**或條碼，該碼記錄產品批次、來源廠商等資訊，稽查人員掃碼即可查驗其合法性，中國自 2023 年實施類似制度，未貼國家統一追溯碼的電子菸產品禁止上市流通，台灣可學習，在電子菸納管時同步推行數位碼管理。

- **銷售登錄**：當消費者購買電子菸時，可要求店家（或電商）將該產品識別碼與購買者 ID 進行匿名化綁定登錄至中央資料庫，若日後該產品被青少年持有或在非法管道出現，可逆向追查最後合法購買源頭，據此追究販售者責任。

- **智慧稽查**：配備稽查員手機 App，可掃描市面產品包裝條碼即時查詢，如發現無碼或偽造碼產品，立即沒收檢驗，App 後台同時上傳地理標記，建立違規熱點地圖供執法單位抽查。

- **跨部門合作**：結合警政、海關、衛生和消保等單位組成電子菸執法聯合工作小組。利用大數據分析網路交易、社交媒體動態，主動發現非法販賣廣告或可疑交易，如發現未成年人在網上炫耀電子菸，也可追蹤線索到來源。

- **違規懲處**：提高違法成本，對非法製造、走私、售予未成年者處以更高額罰款甚至刑責，對累犯業者取消執照，並公告黑名單予消費者知悉。

追溯系統和科技執法將使監管從傳統人海戰術轉向**精準打擊**，當每件商品都有「電子身分證」，黑市流通就無所遁形，當然此系統需要資訊安全保障，以防資料被濫用。但若設計得當，它將是納管制度的重要基石，確保不良業者無空可鑽。

6-9. 輔助措施：教育與醫療資源配套

在硬性監管之外，軟性的教育與醫療措施亦不可或缺：

- **加強學校教育**：將電子菸危害知識納入國高中健康教育課程，透過案例影片、專家講座等讓學生了解電子菸對腦部發育、成癮的風險，培養學生抵制同儕誘惑的技能，教育部也應指導學校建立校園電子菸通報處理機制，一旦發現學生持有立即介入輔導並通知家長。

- **公共宣導**：針對父母與一般民眾，利用媒體宣導電子菸並非無害的訊息，提醒家長警惕，也宣導成年吸菸者如改用電子菸應選擇合法管制產品，並最終目標是戒除尼古丁成癮。

- **戒煙支持**：在各縣市戒菸門診提供對使用電子菸者的諮詢服務，許多傳統菸民轉用電子菸後，仍需要專業人員協助才能完全擺脫尼古丁，因此醫療院所應培訓人員，能夠指導患者正確使用電子菸替代並逐步減量戒除，或結合其他藥物療法。戒煙專線也可擴大服務範疇，回答民眾關於電子菸的疑問。

- **關懷輔導**：對於已經陷入電子菸成癮的青少年，學校與家庭需給予心理支持而非單純處罰，衛生單位可研發適合青少年的戒電子菸輔導方案，包括團體輔導課程、尼古丁替代治療的適當運用等，幫助他們擺脫癮頭。

以上軟性措施能增強整體政策的效果，法律與執法提供框架，但人心觀念的改變需要靠教育說服，特別對青少年，恐嚇式的訊息不如啟發式教育有效，強化父母與師長角色的介入，也能及早發現問題介入處理。

綜合而言，我們建議的台灣電子菸合法納管制度是一個多層次的策略組合，它從**產品生產端**（標準、稅制、追溯）到**銷售端**（執照、實名制）再到**消費端**（年齡限制、教育輔導）形成閉環管控，在此架構下，電子菸可以在受到嚴密監督的條件下有限度存在，供成年吸菸者作為減害選項；同時種種防火牆將盡可能阻隔青少年與非吸菸者，避免他們受尼古丁誘引。

這套制度充分參考了 WHO《2023 呼籲行動》與其它技術文件所列之最低強度管制措施，例如：**禁止香味**我們部分採納；**限制尼古丁**我們制定上限；**課稅**我們也設計了健康稅捐，此外更延伸加入 WHO 強調的監測與執法機制，做到可監管可追蹤，換言之，此架構符合 WHO 倡議的「**該禁就禁，禁不了就納管**」的精神。

七、結論

面對電子菸所帶來的複雜挑戰，台灣政策必須在**保護年輕世代**與**減少菸害總量**之間取得微妙平衡，過去幾年，台灣以全面禁止電子菸的強硬手段，成功傳達了「電子菸有害、年輕人勿碰」的明確訊號，短期內青少年使用率出現下降。但同時也出現非法黑市活躍、成年菸民求助無門等現實問題，在國際上，多數先進國家選擇了部分監管模式，利用法規工具將電子菸置於可控環境中，在減少傳統香菸危害與預防新型成癮之間尋求雙贏。

本報告透過深入研究 WHO 建議和各國經驗，提出了一套適合台灣國情的電子菸合法納管政策藍圖，我們相信，**唯有依據世界衛生組織的專業建議**，採取科學證據導向、風險比例適當的監管策略，才能真正實現《菸害防制法》維護國民健康的立法宗旨，讓政策既**有力度也有溫度**，透過合法納管並配以抽稅治理，我們可以將電子菸對社會的負面影響降至最低，同時釋放其對既有菸民的減害潛力，這將有助於台灣朝向**2040 年無煙台灣**的公共衛生願景邁進一大步。

實踐證明，在菸害防制領域，**禁止並非萬靈丹**，監管才展現智慧，在紙菸議題上，我們靠的是課稅、警示、禁廣告、建無菸環境等綜合措施，成功讓成年吸菸率從過去三成降到如今不到一成五，類似地，電子菸議題上我們也應秉持國際接軌、動態管理的態度，調整策略，從「一刀切禁止」轉為「務實納管」，是台灣與時俱進的選擇。

未來，隨著科學研究的深化，我們對電子菸的認識將更全面，政策也須與時俱進，隨證據而動，在此進程中，政府、專家、民間社會應加強對話，共同監督實施效果，本報告所提建議並非終點，而是一個起點，我們期盼台灣能在全球減害菸品管制上展現領導力：既嚴格把關守護年輕世代，又勇於創新引導成癮者走向更健康生活，只有這樣，2040 年無煙的一天才會真正到來，讓我們攜手努力，迎接一個無傳統煙害、更無新型菸害的健康台灣！

參考文獻：

1. 國民健康署，《112 年青少年吸菸行為調查成果》新聞稿（2023 年 12 月）。
2. 法源法律網：《三讀修正菸害防制法 全面禁止電子菸等類菸品》（2023 年 1 月 13 日）。
3. 臺北市政府衛生局：《修正之菸害防制法自 112 年 3 月 22 日起施行》（2023 年）。
4. WHO 官網《菸草：電子菸》（2024 年 1 月 19 日）。
5. WHO 新聞稿〈Urgent action needed to protect children… e-cigarettes〉（2023 年 12 月 14 日）。
6. GGTC 全球菸草控制中心《電子菸禁令與管制：2025 年全球現況》。
7. GGTC 事實表：《82 國允許但管制電子菸販售》《至少 4 國禁用一次性電子菸》。
8. WHO Call to Action（2023 年 12 月）。
9. 〈WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000 – 2024 and projections 2025 – 2030〉（2025 年 10 月 6 日）。
10. Tobacco Atlas《Regulating E-Cigarettes》（2025 年 5 月更新）。
11. 英國政府 MHRA《電子菸：消費品法規》指南（更新至 2024 年 8 月）。
12. Yahoo 新聞 〈菸害防制法全面禁止電子菸…112 年調查青少年電子菸使用率 4.8%〉（2023 年）。

13. 教育部學校衛生資訊網〈暑假誘惑多 抽電子菸最重罰 1 萬元〉新聞稿（2025 年 7 月 18 日）。
14. Palau 帛琉《2022 年全球青少年菸草調查》結果摘要；帛琉《2023 年混合健康調查報告》。
15. LawBank 法源資訊〈菸害防制法第 3 條類菸品定義〉。
16. Cochrane Library, Hartmann-Boyce et al. “Electronic cigarettes for smoking cessation” (2022, 2024 update)。
17. PHE Report “E-cigarettes: an evidence update” (2015)。
18. Derek Yach, “The Takeaways” - Tobacco Reporter (May 2024)。
19. 美國 FDA《Understanding Age Restriction Laws for E-Cigarettes in 2024》。
20. 台視新聞，拚選票！賀錦麗合體歐普拉自爆擁槍 川普喊「拯救電子菸」（2024 年 9 月 21 日）。
21. 台灣威卜，美國衛生部長小甘迺迪揭露代用紙菸的選擇：尼古丁袋第一、電子菸第二（2025 年 8 月 30 日）。
22. 中國《電子菸產品追溯管理細則》公告新聞（2022 年）。
23. TVBS，抽這個是時尚？年輕人接觸電子菸增 台灣使用「不合法」（2025 年 4 月 24 日）。
24. 2Firsts，前世衛組織控煙負責人 Derek Yach：解讀 2025 電子菸高峰會（2025 年 5 月 23 日）。
25. 2Firsts，2025 年世界無菸日：前世衛組織副總幹事 Derek Yach 博士呼籲擁抱菸草減害（2025 年 5 月 29 日）。
26. 公民新聞-正臺媒，Derek Yach 博士談世衛未來：川普退出導致財務困境與新總幹事是菸草減害轉機（2025 年 5 月 31 日）。
27. 台灣威卜，亞洲菸草減害總覽：台灣貢獻 41.6 萬生命 成 969.3 萬總數重要一環（2025 年 6 月 25 日）。
28. 台灣威卜，台灣菸草減害研究院發佈《無煙台灣宣言》：煙民也有健康人權（2025 年 4 月 9 日）。
29. 經濟日報，台灣首本菸草減害專書《電子菸倡議聖經》全台書店開賣（2025 年 3 月 5 日）。
30. 經濟日報，最新研究《菸草減害無煙台灣》世界電子菸日出版 籲善用生物標記技術防治煙害（2025 年 5 月 30 日）。
31. 經濟日報，突破菸害防制僵局 王郁揚新書剖析世衛菸草減害策略與無煙台灣（2025 年 9 月 1 日）。
32. 台灣威卜，世衛菸草減害觀點進入國會典藏 王郁揚：法制局、預算中心及立委監督菸害防制法都應看（2025 年 10 月 3 日）。
33. 台灣威卜，董氏基金會再惹議 王郁揚向監察院舉報衛福部涉圖利（2025 年 10 月 1 日）。

34. 台灣威卜，開徵菸蒂清除處理費？環團憂成本轉嫁 王郁揚:菸草減害才是治本之道（2025 年 10 月 2 日）。
35. 台灣威卜，台灣菸草減害協會控衛福部以「補件」阻擋社團成立 王郁揚引憲法 14 條批違憲（2025 年 10 月 5 日）。