



# 電子煙宣導圖文

贏得人緣和健康，專家提醒別碰這個



# 目錄

一、系列文章-醫學怎麼說(五篇).....	3
1.換抽菸品有禮貌？害人風險都沒少.....	3
2.減少暴露幫戒菸？多重使用更傷身.....	8
3.爆炸死或肺病死？70 例說明風險難料.....	12
4.加重新冠肺炎罹患？研究顯示有關聯.....	16
5.尊重菸癮選擇權利？何不替孩子先想想.....	19
二、系列文章-國際怎麼看(二篇).....	22
1.國際機構與組織呼籲 正視青少年成癮問題.....	22
2.聲稱減害菸品 百年不實戲碼持續上演.....	25

延伸閱讀：「贏得人緣和健康 專家提醒別碰電子煙」Yahoo 奇摩主題專區  
(<https://tw.news.yahoo.com/topic/2020health/>)

## 一、系列文章-醫學怎麼說(五篇)

### 1.換抽菸品有禮貌？害人風險都沒少



為減少菸臭味，部份癮君子嘗試改抽電子煙或加熱式菸品，但研究證實，這些氣味清淡、甚至帶香氣的煙霧，仍隱含二、三手菸(煙)危害，而民眾也會更難警覺健康已受威脅。

[替您抓重點]



- (A)最新研究證實電子煙三手煙對實驗老鼠產生健康危害。包含：
- ✓ 研究結論指出電子煙三手煙對兒童、孕婦都極可能有危害。
  - ✓ 讓老鼠爬行於受電子煙（含每毫升 18 毫克尼古丁）煙霧污染的毛巾，或未受污染的毛巾，8 天後兩組相比，爬行於受污染毛巾的老鼠，體內尼古丁代謝物顯著上升，肺功能也受到影響。

- ✓ 即使是不含尼古丁的電子煙，實驗中也觀察到老鼠脾臟、腦部變小，以及免疫系統受抑制的結果。

資料來源：《Evidence from a mouse model on the dangers of thirdhand electronic cigarette exposure during early life》，2020年6月  
<https://openres.ersjournals.com/content/6/2/00022-2020>



(B)已有研究分析加熱式菸品於室內使用時，測得遠比 PM2.5(細懸浮微粒)更具威脅性的 PM1(超細懸浮微粒)大量散佈，中位數可達 337.5 微克立方米，為背景值的 48 倍。依據行政院環保署新聞資料介紹，PM1(極細懸浮微粒)指的是空氣中粒徑小於或等於 1 微米的懸浮粒子，號稱為「比 PM2.5 更恐怖的空汙殺手」，粒徑顆粒更小、穿透力更強(包含呼吸道、血管)，會導致腦中風、心肌梗塞等高致死率疾病。

資料來源：《Impact of Electronic Alternatives to Tobacco Cigarettes on Indoor Air Particular Matter Levels》，2020年3月  
<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/8/2947>

## 二手菸(煙)伴隨懸浮微粒 加劇多種疾病

業者常標榜電子煙只會釋放出香料或水蒸氣、或是強調加熱式菸品抽起來不會臭，所以不會影響他人；事實上已有的研究表明，電子煙使用者吐出的煙霧含多種有害物質，像是尼古丁、重金屬、丙二醇等，伴隨高濃度超細懸浮微粒，可直達肺部深處加劇氣喘發作，對呼吸道、心血管都會產生危害，使自己及周遭人們暴露在風險當中。

資料來源：《E-Cigarette' s Sneaky Secondhand Vapor》· 2020 年 6 月  
<https://tobaccofreeca.com/secondhand-smoke/e-cigarettes-sneaky-secondhand-vapor/>

資料來源：《2016 Surgeon General' s Report: E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults 》 Chapter 3: Secondhand Exposure to the Constituents of E-Cigarette Aerosol

資料來源：《Use of electronic cigarettes (e-cigarettes) impairs indoor air quality and increases FeNO levels of e-cigarette consumers 》· 2014 年 7 月

### 二手菸(煙)長期殘留環境 危害至少半年



電子煙大多含有尼古丁及多種致癌有害物質，與紙菸一樣會讓使用者成癮，且也會產生二/二手菸(煙)危害他人健康。若孩童長期接觸尼古丁，可能嚴重傷害腦部發育及呼吸系統。加拿大研究發現，孩童若持續暴露在充斥二手菸的環境，易導致焦慮易怒、注意力不集中等「尼古丁依賴症候群」症狀，進而影響人際關係、學習能力。另外，二手菸大多沾附於物體表面，可殘留在環境中至少 6 個月，即使用空氣清淨機都無法有效去除。

資料來源：the U.S. Department of Health and Human Services-Know the Risks

<https://e-cigarettes.surgeongeneral.gov/knowtherisks.html#risks>

資料來源：國民健康署網站「沒有吸菸的人應該就沒有尼古丁依賴的問題了吧？」

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=127&pid=8611>

資料來源：衛生福利部網站「冠狀病毒在環境可存活 7 天，二手菸殘留卻可

達 6 個月！」

<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-52907-1.html>

## 調味成分刺激呼吸道 恐引發過敏



就算是標榜不含尼古丁的電子煙，其主要溶劑仍含丙二醇、甘油及各種調味成分，直接吸入會使口腔與咽喉過於乾燥，而刺鼻的化學香味不只會引人側目，也會刺激呼吸道引發過敏；若含帶有奶油味的丁二酮，還可能會讓你得到「爆米花肺」(阻塞性細支氣管炎)，造成咳嗽、喘氣有聲、呼吸急促等症狀，與慢性阻塞性肺病(COPD)極為類似。

## 煙油標示問題多 成分來源皆堪慮

電子煙業者為避免觸法，往往會說其販售的煙油不含尼古丁，但包裝上無完整揭露產品資訊，消費者其實很難知道自己到底吸進什麼化學物質，以及會帶來什麼健康風險。衛福部食藥署 107 年、108 年皆檢出超過 7 成電子煙油含尼古丁；而根據消基會最新資料顯示，109 年從網路隨機購買 20 件電子煙油送驗，發現有 11 件成分含尼古丁，違反藥事法規，另外 9 件也違反商品標示規定。由此可知，市面上煙油大多含尼古丁且成分、來源等標示不明，目前已知至少有 15,000 種調味物質被用於製造電子煙油，難以細數的成分組合將帶來未知風險。因此在《菸害防制法》修法尚未通過前，國民健康署仍會持續偕同法務部、教育部、財政部等各部會及地方政府，加強查緝作業並擴大檢測量能，為全民的健康把關。

電子煙油 (電子液體) 最常以, “食用香精”、 “食品級香料” 這種隱晦方式, 影射電子煙所添加之化學物質, 其安全性, 與 “食用” 添加物具有等同之安全效果, 讓民眾以為, 可以吃, 當然就可以拿來吸啊! 美國香料及萃取物製造協會 (Flavor and Extract Manufacturers Association, FEMA) 已在官方網站公開聲明: 就香料而言, 只針對 “食入方式”, 進行安全評估, 但食用香料以 “吸入方式” 進入人體, 是否一樣安全無虞, 則無相關科學實證。電子煙製造商不應主張或建議 “電子煙煙油使用 FEMA GRAS 認證的食用級香料, 所以該產品對健康安全無虞”。FEMA 特別強調, 這類聲明, 通常是錯誤的, 且具有誤導性。電子煙油所添加之調味成分多為化學物質 (Chemicals), 且多半具有呼吸毒性。以 “食用香精”、 “食用級香料” 等字詞, 係為讓一般民眾產生錯誤的印象, 誤以為電子煙煙油之調味成分, 與食用添加物等同安全。

資料來源: 國民健康署「電子煙不能幫助戒菸 戒菸找專業, 專業助戒菸」  
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1405&pid=8514>

資料來源: 中央社「消基會抽驗 20 件電子菸油全數違法 逾半含尼古丁」  
<https://www.cna.com.tw/news/ahel/202009110062.aspx>

資料來源: 美國香料及萃取物製造協會(Flavor and Extract Manufacturers Association, FEMA) 官方網站內容  
<https://www.femaflavor.org/node/24344> )

【延伸閱讀】減少暴露幫戒菸? 多重使用更傷身

【新聞專題】贏得人緣和健康 專家提醒別碰電子煙

## 2.減少暴露幫戒菸？多重使用更傷身



隨著 2020 年 7 月媒體報導某加熱式菸品於美國通過「減少有害物質暴露」許可後，再度引發菸草業者與醫界對於「加熱菸可否減少危害及幫助戒菸」的爭論。這也讓世界衛生組織(WHO)及美國食品藥物管理局(FDA)公開聲明：『加熱菸減少暴露某些物質不代表減少傷害，因為它們依然不安全。』

[替您抓重點]



(A)電子煙中的調味成分會抑制肝臟酵素 CYP2A6 活性，導致成癮性增加更難擺脫菸品，2020 年刊載於毒物學化學研究 (Chemical Research in Toxicology)之美國研究報告(Chem. Res. Toxicol. 2020, 33, 7, 1689-1697)指出前述結論。摘要有：

- ✓ 針對市售的三種電子煙 (High Caliber Flamethrower、Strawberry Poptart、Reds Apple Watermelon) 之口味進行

研究，前兩者於低濃度即可抑制肝臟酵素 CYP2A6 的活性，後者於較高濃度亦有抑制的效果。

- ✓ 與這些口味有關的調味成分包括肉桂醛、香蘭素及乙基香蘭素，皆證實可抑制 CYP2A6 的活性。
- ✓ 肝臟酵素 CYP2A6 能將尼古丁代謝並於尿液排出，若抑制此酵素將延緩尼古丁代謝。結論中並提及急需更多研究了解電子煙調味成分在人體的影響。

資料來源：《Impact of E-Cigarette Liquid Flavoring Agents on Activity of Microsomal Recombinant CYP2A6, the Primary Nicotine-Metabolizing Enzyme》，2020 年 6 月

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.chemrestox.9b00514>

(B)電子煙造成的吸菸人口恐比戒菸者還多，也說明了用電子煙幫助戒菸健康風險更大，刊載於 2018 年菸草控制期刊(Tobacco Control)的研究指出，在訪問約 15,000 名義大利人當中，無論是曾經使用電子煙的人(522 名)或是規律使用電子煙的人(182 名)，其同時也使用紙菸的比率(22.2%、28.0%)，較戒菸的比率(13.2%、24.7%)還高。

資料來源：《Electronic cigarettes in Italy: a tool for harm reduction or a gateway to smoking tobacco?》，2018 年

<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/29/2/148>

## 美 FDA 強調加熱菸並不安全 未吸菸者切勿嘗試



美國食品藥物管理局(FDA)於 2020 年 7 月 7 日發布核准 IQOS 風

險調整菸草產品(Modified Risk Tobacco Products, MRTP)許可，但強調 IQOS 仍不安全，依然有健康危害風險，需進行上市後監督，並呼籲未吸菸者—特別是年輕人不要嘗試使用。

資料來源：《FDA Authorizes Marketing of IQOS Tobacco Heating System with 'Reduced Exposure' Information》，2020年7月

<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-authorizes-marketing-iqos-tobacco-heating-system-reduced-exposure-information>

## WHO 重申減少接觸有害物質不會降低健康風險



為避免大眾誤解加熱式菸品能減害或幫助戒菸，世界衛生組織(WHO)亦發布聲明指出，減少接觸加熱菸中的有害物質不會使其無害，也不會降低對人體健康造成的風險；且加熱菸中的一些有害物質含量高於紙菸，甚至有紙菸所沒有的有害物質，接觸後對健康的影響仍不清楚。WHO 強調所有菸草製品都會對健康帶來風險，敦促各方應阻止未吸菸者染上菸癮，而吸菸者如欲戒菸應諮詢專業醫事人員協助。

資料來源：《WHO statement on heated tobacco products and the US FDA decision regarding IQOS》，2020年7月

<https://www.who.int/news-room/detail/27-07-2020-who-statement-on-heated-tobacco-products-and-the-us-fda-decision-regarding-iqos>

## 電子煙無法助戒菸 反陷入多種菸(煙)都吸的險境

根據菸草控制期刊(Tobacco Control)於 2018 年的文獻指出，

2014 年至 2015 年間受調查的 28,171 名成人，1,747 人使用電子煙，其中 1,106 人(約 3 分之 2)有紙菸、電子煙都使用的習慣，這代表著使用者將長期暴露在兩種不同危害物質來源，也就是說，當使用者嘗試使用電子煙來幫助戒菸時，有相當大比例最終什麼菸(煙)品都無法放下，並導致更大的健康風險。

資料來源：《Association of smoking and electronic cigarette use with wheezing and related respiratory symptoms in adults: cross-sectional results from the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) study, wave 2》· 2018 年發表

<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2019/02/13/tobaccocontrol-2018-054694>

國民健康署 廣告/經費由菸捐支應

【延伸閱讀】爆炸死或肺病死？70 例說明風險難料

【新聞專題】贏得人緣和健康 專家提醒別碰電子煙

### 3. 爆炸死或肺病死？70 例說明風險難料



若從 2018 年 5 月首次出現因使用電子煙爆炸不治的案例起算，截至 2020 年 2 月，光是美國各州就已累計 68 件使用電子煙後導致 EVALI 病症 (electronic cigarette or vaping product use associated lung injury-電子煙產品使用引起的肺部損傷) 而致死案例，以及 2 件因裝置爆炸而致死案例，在電子煙產品仍持續號稱改良、推陳出新的短短兩年間，就已伴隨諸多使用者因不同原因導致火災、重傷、重病甚至生命消逝，而如今關鍵問題就在於...如此不幸意外，確定不會再有下一位了嗎？

[替您抓重點]

#### 電子煙可能爆炸導致火災、燒燙傷、死亡

- ✓ 2015 到 2017 年間統計，美國因電子煙起火爆炸造成燒燙傷前往急診人數是 2,035 人。調查並直指該統計數字可能還是「遠遠的低估」...
- ✓ 2018 年 5 月美國 CNN 報導首起電子煙爆炸死亡案例，死因為電子煙爆炸解體的零件造成的頭部創傷。
- ✓ 2018 年 9 月美國 ABC13 報導電子煙放在腿部口袋中未使用

卻突然爆炸，導致三級燒傷送醫。

- ✓ 2019 年 2 月 BBC 報導美國一起筆形電子煙電池爆炸，碎片刺入面、頸部的動脈血管，兩天後傷者不治。

資料來源：《Electronic cigarette explosion and burn injuries, US Emergency Departments 2015–2017》，2018 年

<https://tobaccocontrol.bmj.com/content/28/4/472>

資料來源：CNN 「Florida man dies in e-cigarette explosion, police say」

<https://edition.cnn.com/2018/05/15/health/electronic-cigarette-explosion-death-bn/index.html>

資料來源：abc13 「Fort Worth man suffers 3rd degree burns after e-cigarette explodes in his pocket」

<https://abc13.com/4284661/?sf197997237=1>

資料來源：BBC 「電子煙電池爆炸 美國青年斃命 安全引關注」

<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/science-47153847>

## 使用電子煙可能導致肺傷害、死亡



- ✓ 2019 年 10 月美國疾病管制署(CDC)將當時使用電子煙導致肺損傷、致死的神祕肺病正式命名為「EVALI」，此時全美已在 49 個州發現 1,299 例，並且已有 26 例死亡。
- ✓ 2019 年 12 月已掌握致病的核心物質，應是電子煙中的「維生素 E 醋酸鹽」，但可能並非是唯一有疑慮添加物。在歷經數月調查，美國疾病管制署(CDC)終於替「EVALI」病因找到前述解釋。
- ✓ 美國疾病管制署(CDC)的最新統計數據顯示，2020 年 2 月「EVALI」已成為美國在新冠肺炎盛行前的公共健康危機，在

50 個州共提報 2,807 例，並且已有 68 例死亡，住院及死亡案例多數為男性，年齡層以 18 至 34 歲居多。另，依美國加州公共衛生署(California Department of Public Health)統計數據，228 名住院患者中，30%需要呼吸器維持生命。

資料來源：Slash Gear 「CDC names vaping lung injury EVALI, offers precise case numbers」

<https://www.slashgear.com/cdc-names-vaping-lung-injury-evali-offers-precise-case-numbers-14595379/>

資料來源：florence health 「CDC Releases New Guidelines for Treating Suspected, Vaping-Related Lung Injury」

<https://huddle.florence-health.com/discover/content/article/cdc-releases-new-guidelines-for-treating-suspected-vaping-related-lung-injury/>

資料來源：the New England Journal of Medicine 《Vitamin E Acetate in Bronchoalveolar-Lavage Fluid Associated with EVALI》

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1916433>

資料來源：CDC 「Outbreak of Lung Injury Associated with the Use of E-Cigarette, or Vaping, Products」

[https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html#latest-information](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html#latest-information)

資料來源：California Department of Public Health 「Vaping Associated Lung Injury (EVALI)」

<https://www.cdph.ca.gov/Programs/CCDCPHP/Pages/Vaping-Health-Advisory.aspx>

## 歐美皆有特殊病例 致命風險尚有待確認

對於因使用電子煙所導致的大量 EVALI 病症，普遍也在癮君子話題間出現...「只要避開含有四氫大麻酚或是維生素 E 醋酸鹽成分的煙油，就不會有罹患 EVALI 病症的機會了。」等見解。

然而在醫界觀察部份零星病例，以及往回追溯電子煙致病之病歷資料時，卻發現了不少尚待進一步確認病因的情況，例如有：

- ✓ 早在美國 EVALI 病症發生以前，就已有數 10 篇與使用電子煙相關之肺傷害文獻，最早甚至可以追溯到 2012 年。
- ✓ 在 EVALI 病症盛行期間，歐洲首例因使用電子煙身亡案例中，該名青少年所用的電子煙油中並不含維生素 E 醋酸鹽。
- ✓ 在 EVALI 病症盛行期間，墨西哥曾報導一名 31 歲男性在使用電子煙後竟同時發生肺傷害、癲癇及腎衰竭等嚴重病症。

也就如同美國疾病管制署(CDC)先前所言，**電子煙中的「維生素 E 醋酸鹽」**雖然是導致 EVALI 病症的核心物質，但可能並非是唯一有疑慮添加物。對於電子煙的健康危害，依然需要更多的研究驗證工作，所以面對未知的風險威脅，癮君子使用電子煙前更該多想想了。

資料來源：《Fatal e-cigarette or vaping associated lung injury (EVALI): a first case report in Europe》

<https://erj.ersjournals.com/content/early/2020/03/17/13993003.00077-2020.long>

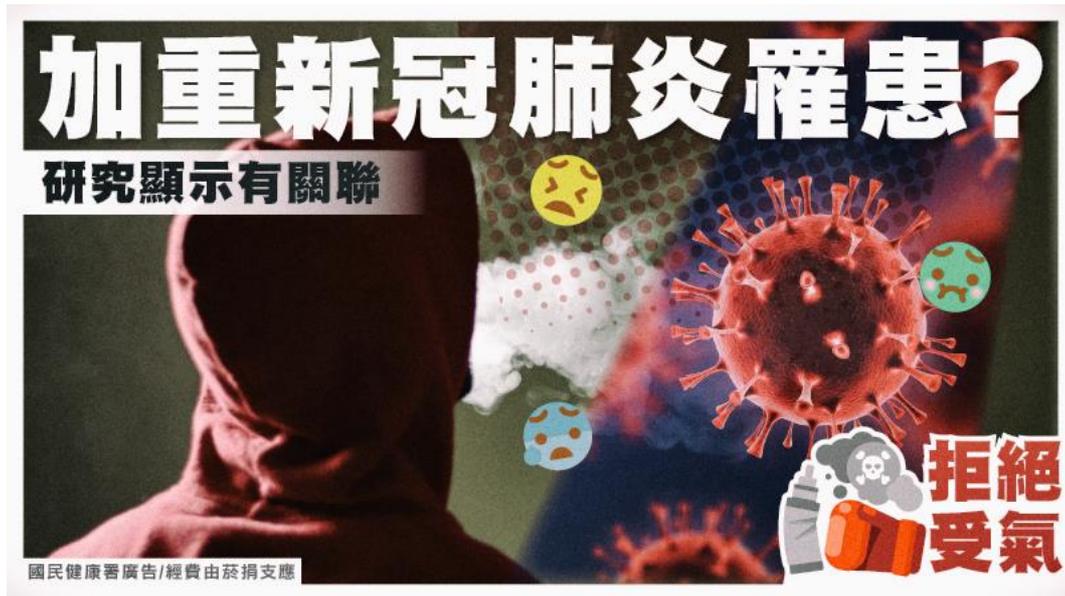
資料來源：《A patient from Mexico with vaping-associated lung injury, seizures and renal failure》

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6915431/pdf/TID-17-91.pdf>

【延伸閱讀】加重新冠肺炎罹患？研究顯示有關聯

【新聞專題】贏得人緣和健康 專家提醒別碰電子煙

#### 4.加重新冠肺炎罹患？研究顯示有關聯



面對新冠肺炎(COVID-19)仍持續肆虐全球，據統計截至 2020 年 8 月初，全球已有高達一千八百多萬人確診、七十多萬人死亡。所以越來越多人意識到除了保持社交距離、勤洗手少碰口鼻之外，維持肺部及呼吸道健康功能更是重要的「保養工作」，美國疾病管制署(CDC)及科學人雜誌便提醒「使用電子煙與傳統菸品都會加重新冠肺炎患者肺傷害」。而近半年也有不少國際研究機構陸續指出，使用電子煙只怕還會增加罹患新冠肺炎機會，包括有以下研究：

[替您抓重點]

(A)加州大學舊金山分校醫學博士、重症監護醫學副主任 Dr.Michael Matthay 認為吸菸或使用電子煙會增加感染新冠肺炎風險，並提高嚴重度。美國國家衛生研究院(National Institute of Health, NIH)也表示，暴露於電子煙氣溶膠下，將會損害肺細胞而降低對感染反應能力。

資料來源：Independent「CORONAVIRUS: DOES SMOKING OR VAPING INCREASE YOUR RISK OF CONTRACTING COVID-19」，2020 年 5 月  
<https://www.independent.co.uk/life-style/health-and-families/smoking->

[coronavirus-vaping-covid19-what-are-links-does-it-cause-a9523381.html](https://www.drugabuse.gov/about-nida/noras-blog/2020/04/covid-19-potential-implications-individuals-substance-use-disorders)

資料來源：NIH「COVID-19: Potential Implications for Individuals with Substance Use Disorders」，2020年4月

<https://www.drugabuse.gov/about-nida/noras-blog/2020/04/covid-19-potential-implications-individuals-substance-use-disorders>

**(B)患有慢性阻塞性肺病(COPD)發生嚴重新冠肺炎的風險會變為4.38倍，有持續吸菸史者會變為1.98倍。**在近期一項探討罹患嚴重新冠肺炎風險的大型研究(涵蓋兩千名新冠肺炎個案)做出以上結論。要留意的是，慢性阻塞性肺病成因也大多為吸菸導致。

資料來源：Journal of Medical Virology《The impact of COPD and smoking history on the severity of COVID-19: A systemic review and meta-analysis》，2020年4月

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jmv.25889>

**(C)電子煙對肺部傷害恐加重新冠肺炎風險，而電子煙霧亦可能加劇病毒的傳播。**知名毒物學雜誌-毒物學檔案(Archives of Toxicology)於社論中建議新冠肺炎流行期間，應停止使用電子煙。

資料來源：Archives of Toxicology「Electronic cigarette and vaping should be discouraged during the new coronavirus SARS-CoV-2 pandemic」，2020年4月

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00204-020-02744-z>

**(D)電子煙使用者的增加，與新冠肺炎感染及死亡人數的增加呈現相關性。**這是透過美國行為危險因素監測系統(Behavioral Risk Factor Surveillance System, BRFSS)及新冠肺炎感染與死亡資料庫等研究分析而得。

資料來源：MedRxiv《Are Vapers More Susceptible to COVID-19 Infection?》，2020年5月

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.05.20092379v1>

**(E)曾經使用電子煙的年輕人，感染新冠肺炎的風險會比不使用電子煙的年輕人高 5 倍；至於曾吸菸又使用電子煙的雙重使用者，則比不使用電子煙者的染疫風險更高達 7 倍。美國史丹佛大學醫學院以美國全國人口為基礎，對 4,351 名介於 13 歲到 24 歲青少年使用電子煙與新冠肺炎之間的關係進行研究，得到前述結論。**

資料來源：Journal of Adolescent Health 《Association Between Youth Smoking, Electronic Cigarette Use, and Coronavirus Disease 2019》，2020 年 8 月

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X20303992>

資料來源：Stanford Medicine 《Vaping linked to COVID-19 risk in teens and young adults》，2020 年 8 月

<https://med.stanford.edu/news/all-news/2020/08/vaping-linked-to-covid-19-risk-in-teens-and-young-adults.html>

**【延伸閱讀】 尊重菸癮選擇權？何不替孩子先想想**

**【新聞專題】 贏得人緣和健康 專家提醒別碰電子煙**

## 5. 尊重菸癮選擇權利？何不替孩子先想想

伴隨近年電子煙於國內電商賣場、網路社交平台或實體店面悄悄出現，且為規避《菸害防制法》和《藥事法》查察，會改以「發煙果汁、電子精油」等名稱，或偽裝「糖果、果凍、茶包、潮T、貼紙」等圖示進行販售。

對癮君子而言，電子煙或許只是降低菸臭味的個人選擇。但對青少年族群來說，持續推陳出新的載具(零件)、煙油(煙彈)種類形同無窮盡的客製流行組合，怎麼看都不像是菸草業者所宣稱的幫助戒菸輔具，倒更接近於主打年輕消費市場的流行商品，若再加上裝置及原料來源、製程不明，我們都須肩負起成年人責任自問「我們可以無視年輕世代成癮或過量使用風險，只求滿足自身菸癮嗎？」



[替您抓重點]

(A)美國一名華裔少女因高燒不退住院，發現肺部組織嚴重損傷(且是永久性的)，研判是長期使用電子煙所致。在鬼門關前走一遭後，她已將就醫時的肺部 X 光片分享至 Instagram，希望藉由廣為分享提醒所有正在使用電子煙的人。

資料來源：Yahoo「Teen's graphic images of vaping damage go viral: 'My

lung tissue was just completely destroyed'」· 2020 年 1 月  
<https://news.yahoo.com/teens-graphic-images-of-vaping-damage-goes-viral-my-lung-tissue-was-just-completely-destroyed-181324132.html>

**(B)英國一名 16 歲少年使用了六個月的電子煙後，發現呼吸困難送進加護病房，還曾裝上人工肺及葉克膜續命，三年後的現在依然要靠藥物持續治療，醫生診斷他的肺部功能和 80 歲的老菸槍一樣，讓他以慘痛經驗勸年輕人別碰電子煙。**

資料來源：the Sun「[LASTING DAMAGE I was left with the lungs of an 80-year-old smoker at 16 after vaping for 6 months](https://www.thesun.co.uk/news/12515372/teenager-nearly-died-vaping-six-months-lungs-life-long-smoker/?utm_campaign=sunmainfacebook&utm_medium=Social&utm_source=Facebook#Echobox=1598563259)」· 2022 年 3 月  
[https://www.thesun.co.uk/news/12515372/teenager-nearly-died-vaping-six-months-lungs-life-long-smoker/?utm\\_campaign=sunmainfacebook&utm\\_medium=Social&utm\\_source=Facebook#Echobox=1598563259](https://www.thesun.co.uk/news/12515372/teenager-nearly-died-vaping-six-months-lungs-life-long-smoker/?utm_campaign=sunmainfacebook&utm_medium=Social&utm_source=Facebook#Echobox=1598563259)

## **國內已有超過 5.7 萬名青少年使用電子煙**

根據國民健康署公布的《2019 年青少年吸菸行為調查》指出，超過 5.7 萬名青少年使用電子煙，與 2018 年相比增幅五成以上，主要原因就是「朋友都在吸」、「口味或味道較好」、「覺得健康危害比較低」。調查發現同時使用紙菸、電子煙的比率也有隨年級愈高，比率愈高之趨勢，**顯示電子煙入侵校園已成為我國菸害防制重大議題。**

資料來源：衛生福利部網站「[打擊電子煙害 守護青少年健康~108 年青少年電子煙使用率 4.2% 較 107 年增幅超過 5 成](https://www.mohw.gov.tw/cp-16-54124-1.html)」  
<https://www.mohw.gov.tw/cp-16-54124-1.html>

## **電子煙開放國家 青少年使用率遽增**

以開放成年人使用電子煙的國家為借鑑，反映出開放後青少年使用電子煙的失控情形，如**美國持續大幅度成長，2018 年青少年使**

用電子煙已創歷年新高超過 360 萬人，結果才過一年又暴增到 500 萬人以上，就算已立定規範也難以阻止青少年使用，下一代仍深陷於電子煙害的危機之中。

資料來源：FDA 《Youth Tobacco Use: Results from the National Youth Tobacco Survey》

<https://www.fda.gov/media/132299/download>

## **WHO：過早接觸電子煙 有長期不良影響**

電子煙問世到現在，並不像紙菸已累積足夠時間進行長期研究，除了已知含致癌有害物質、爆炸可能性外，仍存有其它未知風險。而根據世界衛生組織於 2020 年發布的最新資料亦指出，電子煙排放物通常包含尼古丁和其他有毒物質，兒童及青少年如於大腦發育期接觸尼古丁，可能會產生長期的破壞性影響，並有尼古丁成癮的風險。而且有研究顯示，在某些情況下，從未吸菸的未成年人使用電子煙後，至少有兩倍的機會在以後的人生中開始吸菸。

資料來源：WHO. Regional Office for Europe. 《Electronic nicotine and non-nicotine delivery systems: a brief (2020)》

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/350474>

**【延伸閱讀】國際機構與組織呼籲 正視青少年成癮問題**

**【新聞專題】贏得人緣和健康 專家提醒別碰電子煙**

## 二、系列文章-國際怎麼看(二篇)

### 1.國際機構與組織呼籲 正視青少年成癮問題



伴隨近年醫學/毒物學研究多次證實電子煙具有不亞於傳統紙菸的健康危害，影響範圍擴及到人體心、肺、肝、腎等重要器官。尚有更多調查說明...若青少年時期濫用電子煙，恐對腦部產生永久性傷害，包含因成癮導致學習能力低落、心神遲鈍、誘發憂(躁)鬱及精神疾病，以及更容易對於菸、酒、毒品依賴...等問題。國外已有越來越多機構/組織呼籲各國應立即針對此問題採取行動。

#### 世衛：電子煙對兒童及青少年特別危險

世界衛生組織(WHO)於 2020 年發布的最新資料指出，電子煙排放物通常包含尼古丁和其他有毒物質，對使用者和暴露於電子煙霧者均有害，而對兒童和青少年使用者特別危險；這其中包含了下列健康顧慮：

- ✓ 兒童及青少年於大腦發育期接觸尼古丁，可能會產生長期的破壞性影響及成癮風險。
- ✓ 證據顯示從未吸菸的未成年人使用電子煙後，至少有兩倍的

機會在以後的人生中開始吸菸。

- ✓ 兒童接觸電子煙或煙油亦會造成嚴重風險，例如誤食、或遭遇電子煙設備起火和爆炸。

近期，世界衛生組織歐洲區辦公室提出之《Electronic nicotine and non-nicotine delivery systems: a brief (2020)》資料顯示，目前已知至少約有一萬五千種調味物質被用於製造電子煙油，在吸引年輕人使用同時，也將吸入更多難測的健康風險。

資料來源：WHO. Regional Office for Europe. 《Electronic nicotine and non-nicotine delivery systems: a brief (2020)》

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/350474>

## **兒童疾病檔案雜誌：英國應停止電子煙推廣**

知名雜誌兒童疾病檔案(Archives of Disease in Childhood)大聲疾呼英國政府應停止電子煙推廣，並對以下事項做出反應：

- ✓ 停止市場宣稱電子煙危害比吸菸減少 95%。
- ✓ 對於年輕人的緊急健康危害立即因應。
- ✓ 借鑑電子煙在美國青少年驚人增長的使用率，廠商顯然將青少年當宣傳目標，這是令人憤怒而且應該禁止的。

資料來源：Archives of Disease in Childhood 《Public Health England should stop promoting electronic cigarettes and vaping》

<https://adc.bmj.com/content/105/5/481>

## **美國加州公共衛生署：眼前正是最卑劣的罪犯**

美國加州公共衛生署(California Department of Public Health)建立「StillBlowingSmoke」網站，讓家長明辨電子煙正在孩子與煙商間構成危險連結，並毫不掩飾地說「電子煙公司聲稱他們不是向孩子營銷。然而卻推出各種糖果口味(更以包裝精心配合)。眼前所見正是最卑劣的罪犯。」

網站中並分別以多項內容及多國語言進行說明：

- ✓ 健康：微粒和你的身體-認識電子煙煙霧的超細微粒。
- ✓ 孩子：有誰想將煙品(癮)遺留給下一代？
- ✓ 煙商：隨著吸菸率下降，煙商全力投入電子煙不足為奇。

資料來源：美國加州公共衛生署「StillBlowingSmoke」

<https://stillblowingsmoke.org/chinese/>

## **無菸兒童運動組織：結束這場青少年流行病**

**非營利組織-無菸兒童運動(Campaign for Tobacco-Free Kids)透過網站訴求菸品遠離兒童、青少年議題，並強調「在美國有五分之一高中生使用電子煙，我們該努力結束這場青少年流行病」**

網站中並說明以下其他內容：

- ✓ 終止加味電子煙的販售。
- ✓ 電子煙加劇新冠肺炎疫情的證據與探討。
- ✓ 菸草公司於多國利用疫情期間促銷有害產品的討論。

資料來源：Campaign for Tobacco-Free Kids

<https://www.tobaccofreekids.org/>

**【延伸閱讀】聲稱減害菸品 百年不實戲碼持續上演**

**【新聞專題】贏得人緣和健康 專家提醒別碰電子煙**

## 2.聲稱減害菸品 百年不實戲碼持續上演



業者常形容電子煙為「健康危害較小，可以幫助戒菸，是劃時代的新科技產品。」作為拉攏使用者的號召，但事實上這些所謂「減害新產品」訴求，在近一世紀的菸品廣告促銷中卻從未缺席，且事後屢屢被揭穿其不實。

### 聲稱 WHO 支持電子煙? 這是誤導解讀

世界衛生組織(WHO)歐洲區辦公室於 2020 年發布《Electronic nicotine and non-nicotine delivery systems: a brief (2020)》，文中說明電子煙使用現況、健康影響、戒菸效果、規範建議等。其中部分內容被某些支持電子煙開放使用之倡議者片面精簡解讀為「WHO 支持電子煙減害且幫助戒菸」，但事實上這種說法已刻意忽略一個相當嚴苛的前提—吸菸者需從紙菸「完全轉換」為電子煙(也就是說使用電子煙的癮君子，永遠不會回頭使用其他菸品)，但事實上已有許多研究和統計資料顯示，多數電子煙的使用者，最終都是「什麼菸(煙)品都沒有放下，變成多種菸(煙)品都使用，多種菸(煙)品危害都沾染的多(雙)重使用者」，其衍生的未知健康危害才是最可怕的。

此外，此報告尚有許多支持電子煙開放使用倡議者未曾完整揭露的說明，每一項都代表著若開放使用導致的額外風險，包含有：

- ✓ 目前已知電子煙油主要成分為丙二醇、甘油，亦可能含尼古丁，並至少約有 1 萬 5,000 種調味物質被用於製造電子煙油。其中，丙二醇、甘油在加熱霧化所產生的毒性物質及部分調味物質證實有害健康，且業者也以各種調味物質吸引年輕人使用。
- ✓ 當電子煙設備的電池品質差或使用者未正確存放、改裝時，會爆炸並造成灼傷和炸傷。
- ✓ 接觸煙油(像是喝到、碰到眼睛及皮膚)會對健康造成不利影響，甚至會致死。
- ✓ 電子煙氣霧會造成人體細胞功能異常，雖然暴露有害物質風險可能比紙菸低，但仍會增加某些疾病的風險，如心血管疾病、癌症、不孕等。
- ✓ 電子煙並非無害，且對年輕人、孕婦及未吸菸的成年人並不安全，若使用可能會增加健康風險；美國國家科學院工程院和醫學院(NASEM)審查各研究實驗得出的結論為，沒有足夠的證據證明電子煙可作為有效的戒菸輔助工具。業者為自身利益犧牲大眾健康，對於 WHO 報告的誤導解讀，民眾仍需多加審視。

資料來源：WHO. Regional Office for Europe. 《Electronic nicotine and non-nicotine delivery systems: a brief (2020)》

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/350474>

## 號稱某菸品較健康? 1920 年代早玩過

根據哥倫比亞大學法學教授、美國聯邦貿易委員會顧問吳修銘 (Tim Wu) 於 2016 年著作《The Attention Merchants: The Epic Scramble to Get Inside Our Heads》(臺灣書名：注意力商人：

他們如何操弄人心？揭密媒體、廣告、群眾的角力戰)曾提及到美國在 1920 年代所遭遇的菸品不實廣告手法，且直到 1930 年代因美國聯邦貿易委員會傳喚關切後才逐漸收斂，但卻已難以估計這期間有多少人因不實廣告手法而成癮，這些手法包含有：

- ✓ 標榜透過紫外線烘烤菸草獨家製程，號稱某牌菸品「保護你的喉嚨，不受刺激，不會咳嗽」。
- ✓ 花錢買見證-透過金錢、菸品安排歌劇明星、歌手代言，甚至是醫生掛保證「二萬零六百七十九位醫生說，某牌菸品比較不刺激...保護你的喉嚨」。
- ✓ 以女權主義為包裝，號稱菸品是「自由的火炬」而鼓勵女性吸菸，還引發廣大回響。
- ✓ 以女性圖像廣告暗指某牌菸品可以幫助瘦身...「想要維持苗條身材...來根某牌菸品吧」。

## 淡菸傷害比較淡？事實證明並非如此

而在 2009 年 6 月，美國正式推行名為《家庭吸菸預防與菸草控制法》(Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act)的聯邦法案，授權美國食品藥物管理局(FDA- Food and Drug Administration)管理菸草產品的製造、販售與行銷。法案也特別提及「在獲得充分科學證據支持、且提出菸草製品風險調整申請(評估)並通過前，皆不得在菸品(盒)標示輕、低、淡...等用語」，原因也在於長年以來，菸草業者以「改良濾嘴、低焦油配方、淡菸新款式」等宣稱減害訴求所推出的菸品持續於市場熱賣，事後透過科學證實都是完全沒有效果的，但是從該類型菸品於 1970 年代出現、直到法案正式遏止為止，同樣也是難以估計有多少癮君子因誤信「較健康的菸品」而產生健康危害。甚至還有不甘受此類不實廣告誤導，最終致癌死亡的家屬遺族，不惜向菸草業者打官司的案例發生。

資料來源：FDA 「Family Smoking Prevention and Tobacco Control Act - An Overview」

<https://www.fda.gov/tobacco-products/rules-regulations-and-guidance/family-smoking-prevention-and-tobacco-control-act-overview>

資料來源：健康九九網站「吸淡菸或雪茄比較安全嗎？」

<https://health99.hpa.gov.tw/Article/ArticleDetail.aspx?TopicNo=101&DS=1-Article>

【延伸閱讀】換抽菸品有禮貌？害人風險都沒少

【新聞專題】贏得人緣和健康 專家提醒別碰電子煙