



# 紧迫挑战

2020年全球  
烟草减害现状  
(GSTHR)

GLOBAL STATE OF TOBACCO  
HARM REDUCTION

# 紧迫挑战



全球烟草减害  
现状 (GSTHR)

---

2020

**紧迫挑战:2020年全球烟草减害现状(GSTHR)**

© Knowledge-Action-Change 2020

ISBN 978-1-9993579-5-5

撰写与编辑:Harry Shapiro

数据汇总与分析:Tomasz Jerzynski

报告及网站制作协调:Grzegorz Krol

消费者采访:Noah Carberry

内容编辑与校对:Tom Burgess

报告版式设计:WEDA sc, Urszula Biskupska

网站设计:Bartosz Fatyga, Filip Wozniak

印刷:WEDA sc

项目管理:Gerry Stimson教授, Kevin Molloy, Paddy Costall

可访问<https://gsth.org>获取报告

Knowledge-Action-Change, 8 Northumberland Avenue, London, WC2N 5BY

© Knowledge-Action-Change 2020

引用:

紧迫挑战:2020年全球烟草减害现状(GSTHR)。伦敦:Knowledge-Action-Change, 2020年。

《紧迫挑战:2020年全球烟草减害现状(GSTHR)》的构思、设计、分析与撰写完全由 Knowledge-Action-Change 独立完成,

无烟世界基金会(Foundation for a Smoke-Free World)仅提供资金支持。相关事实的内容、选择和陈述以及本报告中表达的所有观点均由作者承担全部责任,任何情况下均不得视为代表无烟世界基金会的立场。

# 目录

致谢		4
摘要:		
	紧迫挑战:2020年全球烟草减害现状	5
关于报告		16
前言		18
简介		22
第1章:	吸烟:慢性自杀	25
第2章:	市场的力量:产品和消费者	33
第3章:	不仅仅是尼古丁:消费者心声	51
第4章:	消除烟雾:SNP与健康	61
第5章:	故意引发恐慌:反尼古丁之战	82
第6章:	健康政治学:SNP调控	101
第7章:	健康权和被抛弃的人们	123
第8章:	紧迫挑战:结论与建议	131
附录:	全球电子烟用户数量估计	135

## 致谢

我们在此向众多为本报告提供信息、意见和建议的个人致以诚挚谢意,包括:

David Abrams, 美国纽约大学全球公共卫生学院的社会与行为科学教授。

Greg Conley, 美国电子烟协会主席。

Marewa Glover博士, 新西兰土著人权利与吸烟高级研究中心主任。

Will Godfrey, 美国《Filter》期刊编辑。

Chris Lalonde, 加拿大维多利亚大学心理学教授。

Nancy E. Loucas, 新西兰Paraclete Associates Ltd公司董事。

Shane MacGuill, 英国欧睿国际烟草研究部门高级主管。

Bernhard-Michael Mayer, 奥地利格拉茨大学药理学教授。

Michelle Minton, 美国竞争企业研究所高级研究员。

Chimwemwe Ngoma, 马拉维烟草减害项目(THR Malawi)项目经理。

Uche Olatunji, 尼日利亚烟草减害项目(THR Nigeria)全国主管

Sudhanshu Patwardhan博士, 英国健康研究与教育中心政策研究部门主任。

Tim Phillips, 英国ECigIntelligence公司常务董事。

Riccardo Polosa, 意大利卡塔尼亚大学内科学教授、呼吸系统疾病专家兼加速减害工作卓越中心创始人。

Brad Rodu, 美国路易斯维尔大学医学教授。

Dr Roberto Sussman, 墨西哥核科学研究所和墨西哥国立自治大学(UNAM), 墨西哥Pro-Vapeo组织主任。

David Sweanor, 加拿大渥太华大学法学院兼职教授。

Mark Tyndall, 加拿大不列颠哥伦比亚大学人口与公共卫生学教授。

Alex Wodak博士, 澳大利亚烟草减害协会董事。

# 摘要

## 烟草减害

本报告以众多国际条约所涉及的普遍健康权为核心主题, 包括那些出于各种原因持续从事危险行为的人所享有的健康权。减害是指通过一系列务实政策、法规和行动, 提供更安全的产品或物质来降低健康风险, 或者鼓励风险较低的行为。减害并非旨在消灭产品或根除行为。

减害的目的是采用人性化的对策降低健康风险, 提升人们的健康水平。关于烟草减害, 就是通过为人们提供更安全的尼古丁产品(SNP), 鼓励人们摆脱香烟这种高度危险的尼古丁消费方式。

### 全球吸烟问题依然严峻, 但某些国家/地区已看到曙光



图片来源: Obby RH(Unsplash)

世界卫生组织(WHO)预计, 到本世纪末可能会有 10 亿人死于吸烟有关的疾病, 相当于印度尼西亚、巴西、尼日利亚、孟加拉和菲律宾死于新冠肺炎的人口总和。

尽管世界范围内成年人的每日吸烟水平呈下降趋势, 但在某些国家/地区, 下降的速度有所放缓。还有一些国家/地区, 吸烟者数量增加随着人口增长呈现增加趋势。报告显示, 吸烟水平最高的主要是(但不仅限于)中低收入国家/地区(LMIC), 因此这些国家/地区吸烟相关疾病的患病率和死亡率也居高不下。现在吸烟者占总体成年人口30%以上的国家/地区有22个, 包括太平洋岛屿(例如基里巴斯群岛和所罗门群岛)、多个欧洲国家/地区(包括塞尔维亚、希腊、保加利亚、拉脱维亚和塞浦路斯)、中东的黎巴嫩和南美的智利。

如今全球吸烟者总数约为11亿, 与2000年相同, 没有变化, 预计到2025年仍将保持不变, 对贫困和边缘化人群的影响将会更大, 尤其是在中低收入国家/地区。

世卫组织担心, 高居不下的吸烟水平会阻碍可持续发展目标的实现, 并致使2030年降低非传染性疾病水平的目标无法实现。显然, 《世界卫生组织烟草控制框架公约(FCTC)》阐述的传统烟草控制干预措施不足以解决吸烟问题。因此, 应将烟草减害(THR)政策视为减少

全球吸烟致死率和患病率的补充措施, 而不应抵制。令人欣喜的是, 一些国家/地区对烟草减害采取了更包容的态度, 将其纳入了构建无烟世界的总体战略。

## 新产品开发...



图片来源: Antonin FELS(Unsplash)

持续的产品创新不断为想要戒烟的成年吸烟者提供更新的选择。独立于烟草跨国公司的电子烟产品给烟草行业带来了颠覆性影响, JUUL的成功充分证明了这一点。自2018年以来, JUUL迅速超越竞争对手。虽然JUUL早期针对吸烟市场中年轻成年人的某些营销曾一度引发争议, 但是他们的产品成功赢得了更广泛的成年吸烟者群体的青睐。

如今的电子烟设备已经十分精密, 并且使用简单, 日益精密的技术使得“电子香烟”一词逐渐成为历史。越来越多的公司加入开发加热烟草制品(HTP)的行列, 与此同时, 各种新型的非烟草尼古丁产品也已纷纷进入市场。

## ...但是全球SNP用户数量仍然很少

尽管全球对烟草减害持抵制态度, 但根据我们对全球SNP普及率的独家调查显示, 全球SNP用户约为9800万, 其中有6800万为电子烟用户。从公共卫生的角度看, 这一数字令人欣喜, 但这同时也表明, 在SNP产品问世十多年以来, 每100名吸烟者中只有9名SNP用户。

## 不同国家/地区的情况如何?

电子烟用户数量最多的国家为美国、中国、俄罗斯、英国、法国、日本、德国和墨西哥。日本的HTP用户数量最多, 而瑞典和美国的口含烟用户数量最多。

英国、挪威、瑞典、冰岛和日本等国家/地区的SNP用户数量不断增加, 但是在日本, HTP的销量增长有所放缓, 这可能是由于早期/年轻使用者的数量达到饱和点所致。



## 证据显示, SNP比吸烟更安全

没有绝对的安全, SNP已经被广泛使用超过 10 年时间, 累积的证据表明, 其危险性远低于可燃烟草制品。英国公共卫生部得出以下结论, 使用电子烟的风险比吸烟至少低95%, 且排放物对周围人的危害可忽略不计, 这一结论被广泛接受, 自2018年以来, 尚无强有力的证据挑战这一结论。此外, 自2018年以来, 瑞典口含烟和美国无烟产品的相对安全记录未发生变化。而且越来越多的证据表明, 使用SNP戒烟比尼古丁替代疗法(NRT)更有效。这有力驳斥了SNP健康建议和法规相关“预防原则”(遇到可能有害的创新产品时谨慎行事)的过度解释。

另外, SNP的使用还遇到了其他问题。来自美国的误导性数据使人们认为, 是JUUL有关“儿童”口味电子烟的营销促使电子烟在年轻人中流行, JUUL应对此负责。而较为理性的评估表明, “使用”一词的定义极为宽泛, 涵盖了实验, 日常使用的情况十分少见。消费者和当地卫生部门(相对于美国联邦机构)很快认识到, 美国的肺损伤和死亡病例是由于非法使用四氢大麻酚(THC)导致, 而非符合行业标准的尼古丁液体之过。

数十年的烟草研究表明, 无证据显示, 尼古丁对发育中的大脑有不良影响, 近期出现的相关报道并不可信。反对烟草减害的人士主要聚焦尼古丁的“成瘾性”, 而未能证明使用电子烟会导致用户成为吸烟者。但是, 尚无证据表明尼古丁会对人体和人的心理产生危害, 因此有关“成瘾性”的担忧更多是属于道德范畴, 而不涉及公共卫生。最后, 也没有任何证据表明, 电子烟会增加用户感染新冠肺炎的风险。

## 数量不代表质量

自2010年以来, 各个学科针对SNP使用的研究数量激增。互联网搜索显示, 从2007年到2012年, 发表的电子烟相关科技论文仅有53篇。到2020年, 涵盖各类SNP的论文数量激增至超过6000篇。遗憾的是, 许多此类研究存在以下缺陷: 确认偏误, 实验室研究不能反映电子烟的真实情况, 方法论不适合研究方案, 分析因果关系, 以及政策建议与研究结果几乎没有关系。加州大学最近就曾发表一篇经典的确认偏误类研究论文(该论文已被撤稿), 该论文声称电子烟会引发心脏问题, 但是最终研究表明, 研究对象早在在使用电子烟前就已存在心脏问题。



图片来源:Robina WEERMEIJER(Unsplash)

## 烟草减害遭到进一步诋毁

从美国“民间”运动者到国家乃至国际医疗和公共卫生机构,烟草减害的反对者们大肆利用一些误导性言论,例如电子烟在青少年中流行、电子烟造成死亡悲剧(实际是由非法使用THC造成的)以及使用电子烟容易患新冠肺炎。

反对者们在这里运用了两个社会学概念:一是扮演道德领袖的角色,试图将自己的立场强加给整个社会;第二是利用启发法或确认偏误,公众和新闻界不会费力地去核实信息真伪,而只会凭借直觉或过去的经验直接接受这些信息。

道德领袖可以是个人、宗教团体或正规组织,他们强迫他人形成或接受以自己的世界观。此外,他们还善于通过宣扬自己认为亟需纠正的社会恶习来制造道德恐慌,并且他们会为达目的不择手段。

## 道德恐慌

反对烟草减害者宣称,一切都是烟草行业的阴谋,目的是造就新一代的尼古丁“成瘾者”,以弥补香烟销量的下降,但是并未考虑现在吸烟者,认为他们是咎由自取,他们只有两个选择:要么戒烟,要么死亡。

在关于SNP的众多激烈的误导性言论造成了很多危险后果,其中之一就是吸烟者数量增加,吸烟者(包括非吸烟者和与吸烟者一起生活的人)现在认为SNP并不比香烟安全,甚至更危险。



图片来源:WHO  
2020年WHO世界无烟日反电子烟宣传图片

反对烟草减害的学术界人士和政府官员被认为掌握着并会向公众传达准确的信息,而对于公众和媒体而言,不太可能何时或质疑这些信息。人们对烟草行业普遍持反感态度,许多非吸烟者会基于现有的偏见或直觉,或者因为看到电子烟用户在公共场合“吞云吐雾”,而认为使用电子烟等同于吸烟。

## 互利互惠

在大多数国家/地区,“控烟”都会得到公众的普遍支持,以“控烟”为旗号,人们很容易将反对SNP与反对尼古丁混为一谈。

这使非政府组织(NGO)和学术界人士得以通过彭博慈善基金会(BP),从反烟草亿万富翁Michael Bloomberg那里获得了大量资金,包括美国的非政府组织(例如无烟儿童运动(CTFK)、卫健策略以及英国新闻报道机构——新闻调查局,该机构利用彭博慈善基金会的资金进行反对烟草减害的报道。此外,彭博慈善基金会还向美国的调味尼古丁液体封禁运动捐款1.6亿美元。

除美国外,彭博慈善基金会还资助了国际抗结核和肺病联盟,并资助英国巴斯大学,通过烟草行业策略(TT)和STOP管理开展反烟草减害活动,对烟草减害倡导者进行人身攻击。世卫组织的无烟草行动计划也获得了彭博慈善基金会的大量资金支持,目前看来,这些资金将用于说服各州通过立法反对烟草减害。

讽刺的是,这样的策略使烟草公司成为了受益者,SNP在其总营业额中占比不到10%。事实上,在美国和印度发布拟议禁止SNP的消息后,两国的烟草销量反而有所增长。

## 全球监管应对

由182个国家/地区签署和批准的《世界卫生组织烟草控制框架公约》(WHO FCTC)和涉及欧盟(EU)地区烟草和SNP相关监管诸多方面的欧盟《烟草制品指令(TPD)》是全球烟草监管的纲领性法规。

FCTC每两年召开一次缔约方会议(COP),回顾FCTC的施行情况,与会者为签署国的代表和隶属于框架公约联盟(FCA)的“获批”非政府组织(NGO)。最近一次缔约方会议(COP9)原定于2020年11月举行,但现已推迟至2021年。该会议不允许支持烟草减害或者直接或间接获得烟草公司获得资助的组织参加。

欧盟TPD目前正在接受审查,将于2021年5月发布报告。由欧盟卫生、环境和新兴技术风险科学委员会(SCHEER)编写的报告将是审查重点。欧盟的审查将纳入COP会议的审议意见,负责管理该指令的FCTC秘书处已敦促COP会议代表考虑提出更为严格的SNP立法。会议的焦点很可能是禁止使用大多数调味剂。

这些攻击源于WHO/FCTC和签署国吸烟控制措施的全面失败,以及无法通过政治手段实现烟草禁售。只有不丹禁售烟草,但这一法规基本被忽视。很多国家/地区都制定了新法规,而中低收入国家/地区几乎没有执行法规所需的行政和司法结构。许多这样的国家/地区各政府部门之间关系紧张,烟草既是国内重要的出口商品,也是内部收入的重要来源。从公共卫生的角度来看,相比控制吸烟引起的健康问题,许多中低收入国家/地区控制传染病的需求更为迫切。

## 全球各地差异明显



SNP管控的分级十分复杂,并且不同国家/地区之间差异较大。GSTHR网站([www.gsthr.org](http://www.gsthr.org))全面概述了各个国家/地区的立法制度。

虽然世界各地的控制措施各不相同,但都在向禁止倾斜。毫无疑问,美国声势浩大的反烟草减害运动对各国的决策者和立法者产生了影响。

仍然有85个国家/地区尚未制定关于尼古丁电子烟产品的法律法规,有75个国家/地区对尼古丁电子烟产品的销售作出了规定,有36个国家/地区颁布了禁令(少于2018年的39个)。

禁止使用调味剂将严重影响电子烟的使用率,因为是否使用调味剂是决定吸烟者是否能够戒烟,改用电子烟的重要因素。

## 仍有喜讯传来

尽管烟草减害的反对者试图破坏电子烟SNP的形象,但英国公共卫生部仍然表示,电子烟在帮助吸烟者戒烟方面有着重要作用,因此,医疗人员需要接受电子烟设备使用方面的培训。另外,英国卫生部还特别提到,其已将电子烟纳入2030年无烟计划。

澳大利亚政府仍严格施行电子烟禁令,但在仔细审查相关证据后,澳大利亚皇家全科医学学院于2020年1月发布了新版《澳大利亚戒烟指南》。该指南规定,如吸烟者使用现有疗法无法戒烟,可向医生请求使用电子烟作为辅助戒烟工具。皇家澳大利亚和新西兰精神病学院也于2018年做出了同样的规定,承认使用电子烟的风险低于吸烟。与此同时,澳大利亚皇家医师学院也已将电子烟纳入戒烟策略。

瑞士(2018年)和魁北克(2019年)的司法机构取消了政府对SNP的限制,与此同时,新西兰政府对SNP的限制也于2018年3月被司法机构撤销。

然而相比许多其他国家/地区,新西兰政府(以及加拿大联邦政府,各省政府未必)对SNP采取了更为务实恰当的应对措施。

甚至在美国,食品药品监督管理局(FDA)也将加热烟草产品IQOS和口含烟作为低风险产品,给予了上市许可,认可了烟草减害的价值。

FDA这一具有里程碑意义的决定依据了PMI(IQOS)和瑞典火柴公司美国分公司(口含烟)提供的大量值得科学界和公共卫生界关注的科学和临床证据,充分表明不能因为行业出身而忽视烟草减害产品的价值。



图片来源: Filip MROZ(Unsplash)

## 烟草减害与健康权

非吸烟者的健康权,尤其是被动吸烟者和儿童的健康权,是整个1980和1990年代控烟运动的基础。控烟运动参与者(尤其是在美国)将自己视为反抗烟草公司经济和政治利益的战士。随着一些表明吸烟会对健康造成明显危害的证据的出现,以及公共场所禁止吸烟的力度日益加大,吸烟者逐渐被社会排斥,控烟支持者占据了道德制高点。

如今这种局面已经发生扭转,现在需要保护的是那些希望使用更安全的产品戒除香烟的吸烟者。烟草减害是一场社会运动,源于众多毒品和艾滋病活动家们的不懈努力,他们关注所有人的健康权,不希望任何人被抛弃。

然而,被抛弃的吸烟者大都是生活在贫困中的低收入者,他们没有有效的戒烟途径,因此吸烟最多,患上吸烟相关疾病和死亡的几率也最大。边缘化、歧视和孤立共同造成了土著和LGBTQ+群体、囚犯、无家可归者以及精神疾病患者、药物成瘾者和酗酒者的高吸烟率。



图片来源: blvdone(Adobe Stock)

女性是另一类隐藏受害者。虽然在全球范围内,女性吸烟者少于男性,但尤其是在中低收入国家/地区,男性通常是家庭的主要支柱,女性更多地负责料理家务。因此,如果男性死于吸烟有关的疾病,会导致整个家庭失去收入来源,使女性和整个家庭陷入经济困境。

一直以来,“不抛弃任何人”始终被各种国际公约奉为至理真言,而减害可同时满足公共卫

生与人权需求。

1966年12月16日联合国大会通过的《经济、社会、文化权利国际公约》第12条规定，所有人都享有最高标准的身体与心理健康权利。

烟草减害作为一项社会公正事业，旨在帮助社会中最弱势和最边缘的人群，在捍卫人权方面具有积极意义。

烟草减害为世界各地政府实现重大的公共卫生创新，以最低的成本解决非传染性疾病问题提供了机会。在新冠疫情期间，全球卫生和公共财政系统濒临崩溃，可能需要很长时间才能恢复，因此推行烟草减害可谓迫在眉睫。

## 未来方向

有史以来第一次能有如此丰富的选择，可以积极引导人们戒烟，烟草减害通过SNP提供了前所未有的戒烟策略，不但吸烟者可以接受，并且可以最大程度降低政府的成本。

控烟的唯一目的是减少对健康的危害，因此减害一直是烟草使命宣言中的一部分，但是仅仅停留在文字层面，而现在，我们可以通过烟草减害真正提升公众的健康水平。

## 结论与建议

本报告重点阐述了烟草减害以及各种经济实惠、可以接受和更加安全的可燃烟草制品替代品对公共和个人健康的益处。

此外，本报告还重点阐释了戒烟者以及选择更安全替代品的吸烟者所享有的权利。



图片来源:Google

## 结论

- » 每年,有近800万人死于吸烟有关的疾病。
- » 全世界80%的吸烟者生活在中低收入国家/地区,但是却难以获得价格实惠的SNP。
- » 到2100年,预计将有10亿人死于吸烟有关的疾病。
- » 数十年来,富裕国家/地区的吸烟率一直呈下降趋势,但下降速度有所放缓。
- » 自2000年以来,全球吸烟者人数一直保持在11亿,而在一些贫穷国家/地区中,这一数字将因人口增长而增加。
- » 降低吸烟相关死亡率最直接的方法是关注现在吸烟者。
- » 相关证据表明,无论对于吸烟者还是被动吸烟者,SNP都要比可燃烟草安全得多,并有助于帮助人们戒烟。
- » SNP的使用始终是由消费者驱动,对政府来说几乎不需要或只需要很少的成本。
- » SNP有可能大幅降低全球因吸烟致死和致病的人数,引发全球公共卫生变革。
- » SNP的普及速度缓慢。我们估计全球有9800万人使用SNP,其中包括6800万电子烟用户,每100名吸烟者中只有9人(中低收入国家/地区更少)。迫切需要扩大烟草减害范围。
- » 许多资金充裕的国家和国际非政府组织、公共卫生机构和多边组织错误地将烟草减害视为威胁而不是机遇。
- » 许多美国组织和美国政府资助的组织制造了年轻人使用电子烟有害以及调味剂引发肺部疾病的恐慌,掩盖了说服成年吸烟者戒烟这一真正的公共卫生挑战。
- » 美国的“慈善资本主义”基金会对国际控烟活动近乎垄断性的资助扭曲了世界各国的吸烟控制策略。捐助者的利益往往高于其他政策选择,对卫生政策产生了不良的潜在影响,特别是在中低收入国家/地区。
- » 反对者的大肆宣扬可能会产生很多不良后果,包括导致现在吸烟者放弃戒烟,SNP的现有用户重新吸烟,以及不受监管的不安全产品数量增加。
- » 低质量的科学研究传播反对烟草减害的信息。
- » 仅靠世卫组织的MPOWER计划不足以实现零烟目标,在“提供帮助”方面最为薄弱,而对政府来说,这也是成本最高的部分。
- » 除烟草外,世卫组织几乎在所有领域都在推行减害工作。
- » 否认烟草减害的作用意味着世卫组织违背了其促进全球公共健康的承诺,以及健康权相关国际公约(包括FCTC第1(d)条)中的原则和做法。
- » 富裕国家/地区一直是烟草减害的主要受益者,而由于控烟政策以及缺乏适当、可接受且价格实惠的可燃烟草替代品,许多中低收入国家/地区被抛弃。
- » 受控烟政策影响最大的人群被排除在政策范围之外,而合理的公共卫生政策应让受影响的人群参与其中。“政策制定需要所有相关人群的参与”这一口号不仅高度适用于烟草减害,也适用于公共卫生的任何领域。

## 建议

1. 控烟的主要目标应当是为现在吸烟者提供适合的戒烟策略,当前预计的吸烟死亡人数只能通过引导现在吸烟者戒烟来减少。
2. FCTC的缔约方应恰当地定义减害,以反映烟草供需的下降。减害应当普遍适用,不排除任何个人、团体或社区。
3. 世卫组织应当发挥主导作用,鼓励FCTC缔约方更理性地看待SNP在鼓励人们戒除可燃烟草产品方面的益处。当前对FCTC第5.3条的解释阻碍了关于SNP优点的开放讨论。需要采用一种包容性的全新方法,与所有利益相关者(没有例外)合作,根据科学原理而不是意识形态,评估新技术和新产品的优点。
4. 获得SNP应当是所有潜在受益者的权利,不论性别、种族、社会或经济状况。
5. 国际计划和政策应当以消费者的福祉为中心。
6. 非政府组织的框架公约联盟应当积极广泛地吸纳关注烟草减害的非政府组织,包括消费者倡导组织。
7. 生产SNP的公司应努力推出适当且价格实惠的产品,来吸引全球范围内尽可能多的吸烟者。
8. 政府的作用应当是鼓励推进戒烟,而不是给希望使用SNP的人们设置障碍。
9. 不应当采取任何会导致人们选择吸烟而放弃SNP的措施,例如使SNP的易得性低于香烟,或推高价格(例如通过税收)。
10. 所有负责制定SNP政策的人士均应依据最新证据,而非多边和慈善组织的现成建议。
11. 政府应根据国际、地区和本国有关机构的安全标准,确保消费者使用SNP的安全性。
12. 吸烟者有权获得有关使用SNP潜在益处的可靠信息。
13. SNP作为消费品应当进行管控,需要确保消费者所使用产品的质量。
14. 可以选择SNP口味是促使吸烟者决定戒烟和避免复吸的重要因素,禁止使用调味剂将不利于取得积极的公共卫生成果。
15. 尚无证据显示,电子烟会导致周围的人“被动吸烟”。公共卫生部门应当说明,使用电子烟并非吸烟,应将特定地点是否允许使用电子烟的决定权交给组织和企业,而不是由政府全面禁止。

自本报告上一版发布以来的两年中,烟草减害经历了一段十分艰难的时期。

全世界约有11亿吸烟者,理应为他们提供更好的戒烟方式。我们需要加快消灭可燃烟草制品,鼓励使用更安全的不可燃尼古丁。多个国家/地区的研究证据表明,使用SNP可以帮助吸烟者戒烟。

但是SNP在全球范围内普及缓慢,SNP用户仍然只占吸烟者的一小部分。口含烟的使用可以追溯到几个世纪前,电子烟产品上市仅有约12年时间,HTP时间更短。纵观历史,尼古丁使用习惯的变化通常需要几十年时间。烟草行业最近的一项开创性发明是卷烟机,可追溯到1880年代,但在富裕国家,卷烟取代大多数其他形式的烟草制品用了大约60年时间。

然而,我们不能再等60年。SNP比可燃烟草更安全,人们想要使用SNP,而且许多国家/地区都提供了能够证明烟草减害有效性的有力证据。

目光短浅的基金会和眼光狭隘的国际组织阻碍着SNP的普及,充斥着恐惧、仇恨和既得利益。这些组织会很快发现自己站在了错误的一边。要真正地实现控烟,我们需要更加大胆,同时需要对现在吸烟者多一点点同情。

上世纪80年代,公共卫生政策的范围进行了扩展,不再局限于传染病的控制,开始倡导通过促进健康来预防传染病。1986年11月,世卫组织在加拿大渥太华召开了第一次全球健康促进大会。会上形成了是一份长达5页的文件,称为《渥太华宪章》,该文件将健康促进定义为

“增强人们对自身健康的控制并改善自身健康的过程”。

文件中还强调,

“健康促进的重点是实现健康公平。健康促进行动旨在减少当前人们健康状况的差异并确保为人们提供平等的机会和资源...除非提高人们对自身健康的掌控力,否则无法真正实现完全的健康”。

与会者做出了以下承诺:

- » “减少对有害产品施加的压力”。
- » “弥合社会群体内部和不同社会群体之间的健康差距,并解决这些社会群体的规则和做法造成的健康不平等”。
- » “承认人是主要的健康资源,支持并帮助他们保持自身、家人和朋友的健康”。

烟草减害有利于公众健康和健康促进,从最重要的群体入手,即吸烟者和替代烟草制品用户,从社群层面上推进,因为是他们需要减害,而不是专家。

## 关于报告

这是2018年首次发布的《全球烟草减害现状》报告的第二版。本报告的灵感来自国际减害组织(HRI)发布的《全球减害现状》报告,该报告也是每两年发布一次,旨在跟踪毒品减害干预措施(如类鸦片药物替代疗法、针头替换和毒品吸食过量预防设施(也称为毒品消费室))的推进情况。

与之类似,本报告跟踪全球、地区和国家在推进SNP使用方面的进展,监管规定的变化,以及SNP有利于健康的最新证据。另外,我们还重点关注了那些“被抛弃的人”,即世界各地吸烟水平远高于社会上其他人的群体,希望解决多重经济、社会和个人问题。自上一版报告发布以来,烟草减害的推进每况愈下。这一次我们重点关注了倡导推行更严厉SNP禁止措施的全球运动,这些运动经过精心策划,并有着雄厚的资金支持。

本报告中的信息将可供政策制定者、政策分析师、消费者、立法者、民间社会组织和多边组织、媒体、公共卫生从业人员、学者与临床医生,以及制造商与分销商使用。

建议您访问[www.gsthr.org/report/full-report-online](http://www.gsthr.org/report/full-report-online),参阅上一版报告,了解本报告中省略的一些背景信息。

## 术语

烟草减害产品有很多术语,包括替代性尼古丁产品、新型尼古丁产品、改良或风险缓解产品、低危害或低风险产品,以及电子尼古丁传递系统(ENDS)。

本报告使用术语**更安全的尼古丁产品(SNP)**作为电子烟、加热烟草装置和瑞典口含烟以及其他一些更安全的无烟烟草产品的统称。我们有充分的证据证明这些产品的风险低于可燃烟草制品。

除了语义便利性,我们还增强了术语的技术准确性。与上一版报告不同,除非是引用自其他来源的内容,否则我们不会使用“电子香烟”(e-cigarette)一词,而是采用**电子烟(vaping)设备或产品**。尽管“电子香烟”是一个常用术语,并且易于理解,但很容易与吸香烟混淆。许多误导性的公共卫生宣传内容都是以“电子香烟”为噱头,宣扬吸电子烟的危害。电子烟设备最重要的创新之处在于,不会释放危险的有毒烟雾,而是释放蒸汽,十分安全。

同样,我们决定使用**维生素E相关肺损伤(VITERLI)**,而不使用人们更为熟知的电子香烟或电子烟相关肺损伤(EVALI),后者错误地将肺损伤与雾化的尼古丁液体联系起来。最后,本报告使用加热烟草设备或产品(HTP),而不使用加热不燃烧设备或产品。

## 数据局限性

我们竭力确保本报告所有部分的数据均为最新数据且完全一致,但仍不可避免地存在一些不足和疏漏,特此指明:

- » 缺少有关SNP使用率的数据,自2018年以来,开展调查的国家/地区这方面几乎没有更新。
- » 很多国家/地区没有关于吸烟率和健康后果的足够信息。
- » 很多消费者、市场和产品数据尚未进入公有领域。  
由于很多企业认为这些数据属于商业敏感信息,因此并未公布,通常只能通过支付高昂费用,从市场分析公司那里获取这些数据。

## GSTHR网站

在2018年第一版《全球烟草减害现状》发布时,我们推出了全球首个致力于提供全球烟草减害概况的网站,网站内容主要与使用SNP产品有关。从最初建立至今,www.gsthr.org经过了重大改进,在原有基础上增加了一系列全新选项。

网站上的所有叙述性内容和数据均可在计算机和移动设备上访问。

升级版网站的一大特色在于可以查看200多个国家/地区的概况,了解吸烟率和死亡率相关数据以及SNP数据,例如特定国家/地区的所有SNP相关法规和控制措施。此外,用户可以查看不同国家/地区的对比数据。其他网站提供的吸烟数据可能是两年前或更久以前的数据,而我们会持续跟踪全球数据,实时更新网站,同时可以对比不同时期的数据。除此之外,还包括各国有关烟草减害发展状况的最新新闻。

网站允许用户使用数据创建地图和图表,同时所有说明性材料(不包括照片)均可免费下载,用于会议和研讨会演示以及研究和政策文件。

建议您注册我们的网站,以便接收最新动态的通知。

## 本报告中材料的使用和引用

《紧迫挑战:2020年全球烟草减害现状(GSTHR)》中原始材料的版权归Knowledge-Action-Change所有,已明确说明来源的图表和文字除外。本报告和网站的读者可自由复制材料进行合理使用,而无需先征得版权所有者的许可,但应标明以下出处:《紧迫挑战:2020年全球烟草减害现状(GSTHR)》。伦敦:Knowledge-Action-Change,2020年。

## 前言

### Samrat Chowdhery 国际尼古丁消费者组织网络主席

在世卫组织领导下开展的近二十年的控烟斗争中,一些国家/地区因吸烟导致的死亡率却在不断上升,这充分说明所采取的措施存在不足,亟待解决。正如本报告所述,由于一些财力雄厚、坚持禁烟主义的私人团体大力支持,烟草减害的推进每况愈下。不但现有错误路线未得到纠正,反而开辟了反对减害原则(这些原则源于早期失败的反滥用药物斗争)的新战线。

超过 10 亿的吸烟者被卷入战火,尽管他们缴纳最高额的税款,承受着最严重的后果,但是却没有任何发言权,也没有平台为他们提供帮助或支持。无法为所有消费者提供帮助一直是世卫组织控烟措施最薄弱的环节,这场烟草战争以排斥烟草行业为名,剥夺了广大吸烟者的权利。

超过80%的吸烟者位于中低收入国家/地区,他们鲜有手段应对吸烟造成的后果,他们是地球上最庞大的弱势群体。因此,控烟工作应将重点放在坚定预防危害上,如果他们不愿意或无法戒烟,应允许他们选择能够负担的可低风险替代品,从而避免死亡和患病。

而现实情况恰恰相反,自2018年第一版报告发布以来,烟草减害工作的环境日益恶劣。其合法性因一些并不可靠的科学依据遭到质疑,所引发的道德恐慌导致其推进受阻,使控烟工作的重点偏离减少吸烟相关死亡和疾病的初衷,变为大力限制人们获取更安全的替代产品,在中低收入国家/地区颁布禁令,并在发达国家限制使用调味剂(一种关键的戒烟辅助物质)。

不过令人欣喜的是,在短短 10 年中,已有数百万吸烟者逐渐改用低风险替代品,这打消了人们对其有效性的疑虑,同时也表明用户愿意采取积极措施保护自身健康。但是,正如本报告所指出的那样,对于全球庞大的吸烟者数量,这仅仅是一小步,而继续妖魔化烟草减害替代品很可能会改变这种趋势。

本报告在记录全球烟草减害政策实施情况的同时,也揭示了反对烟草减害政策的种种行为。

### Fiona Patten 理性党领袖,澳大利亚北部大都会地区维多利亚州立法委员会委员

我们应该用事实说话,关于烟草减害更是如此,烟草减害旨在公平公正地解决全球灾难(即防止因吸烟导致的死亡)。

本报告描述了全球范围内SNP使用、监管应对以及可燃香烟替代品功效的最新科学和临床研究取得的进展。

令人难以置信的是,社会中一些个人和组织试图打着禁烟法规的旗号散播虚假事实。他们的误导性宣传无视人们选择医疗保健产品的基本权利,抛弃了吸烟者。我们无权剥夺他们的权利。世界各国政府和卫生组织的工作本应很简单,那就是减少健康风险,改善公民的整体健康状况。

澳大利亚曾经是烟草减害和烟草管制领域的领导者,但由于我们无视事实,如今在这方面已经严重落后,居高不下的吸烟率就是证明。在澳大利亚,政府普遍支持清洁针头和美沙

酮,但是却禁止使用经证实可减少尼古丁成瘾危害的产品。可悲的是,他们选择忽略事实。为什么?

个人认为,与海洛因成瘾不同,尼古丁成瘾更倾向于一种个人选择。无论如何,戒烟都需要一定的意志力,SNP或许可以帮助人们戒烟。反对者将戒烟视为一件难以做到和十分痛苦的事情。这种态度忽视了烟草减害带来的经济节约,忽视了相关研究和证据,无视事实,无异于谋杀。最令人难以置信的,我们的防癌委员会希望禁止将电子烟作为SNP,与此同时,该组织却从全国最大的烟草零售商那里获取资金。

这份报告让我十分欣慰,我希望在下一版报告中,会看到包括澳大利亚在内的更多国家/地区,以更积极的态度看待烟草减害。

## Ethan Nadelmann

### 毒品政策联盟创始人兼前常务理事(2000-2017年)

这样一份深切关注科学、健康权和人权的报告,竟然只能由一个非政府组织来撰写,不能不说是一种遗憾。事实上国际减害组织几年前就意识到,自己必须承担起撰写《全球减害现状》报告的任务,因为联合国毒品和犯罪问题办公室及其他国际和政府组织不愿意撰写这样的报告。因此,这份报告也折射出世卫组织、疾病控制和预防中心及其他政府机构在处理烟草减害相关证据方面的失实和谬误。

全球禁毒运动充斥着无知、恐惧、偏见和利益,并且仍在受到这些因素的影响。不仅仅是公众和政治观点常常与科学和其他经验证据背道而驰,而且政府机构、慈善组织乃至科学家也受到了禁欲理念、禁毒宣传以及科研和治疗经费政治化的蒙蔽和影响。甚至许多自由派政治家也摒弃了科学、人权和同情心。依靠政府资助的科学家从政治上偏听偏信,演变为在学术上主张不实言论。所有这一切不仅对那些使用非法毒品的人,也对整个社会带来了灾难性的后果。

要大幅减少吸烟相关疾病的患病人数,减害需要发挥核心作用,就像在非法毒品控制中一样。但是,近来的公共政策却不进反退,这在一定程度上是由于政府机构和慈善组织对公众的无耻欺骗。调查显示,错误地认为电子烟和其他减害装置的危害等同或超过可燃香烟的人数显著增加。

烟草巨头有着劣迹斑斑的历史,并且他们需要考虑市场竞争和股东利益,始终将利润置于健康之上,因此根本不值得信任。如今,曾经坚决反对烟草巨头的控烟倡导者们出现了分化。其中一些由政府 and 富有的慈善家提供资金,试图将旨在减少吸烟的科学健康运动说成是居心不良,对几乎所有尼古丁产品进行妖魔化,尽管其危害程度远远小于可燃烟草产品。另一些则真正致力于推广减害原则,将减少烟草使用和健康危害作为首要目标的人。这份报告充分表达了对这些人的敬意。

## 缩略词

- AFNOR-法国标准化协会  
ANSA-欧盟科学建议网络  
ASH-吸烟与健康行动组织(英国)  
BMGF-比尔及梅琳达·盖茨基金会  
BP-彭博慈善基金会  
BSI-英国标准学会  
CBD-大麻二酚  
CDC-疾病控制与预防中心(美国)  
CDER-药物评估和研究中心(美国)  
CEN-欧洲标准委员会  
COP-缔约方会议-世卫组织《烟草控制框架公约》  
COT-食品、消费品和环境化学品毒性、致癌性、致突变性研究委员会(英国)  
CTFK-无烟儿童运动(美国)  
CTP-烟草产品中心(美国)  
DG SANTE-卫生及食品安全总署(欧盟)  
DOTS-短程直接监督治疗法  
ENDS-电子尼古丁传递系统  
ERS-欧洲呼吸学会  
ESTOC-欧洲无烟烟草委员会  
EVALI-电子烟产品相关肺损伤  
FCTC-世卫组织《烟草控制框架公约》  
FDA-美国食品药品监督管理局  
GBD-全球疾病、伤害和危险因素负担研究  
GDP-国内生产总值  
GSTHR-全球烟草减害现状  
HNB-加热不燃烧  
HSS-卫生与公众服务部(美国)  
HTP-加热烟草制品  
HPHC-有害与可能有害成分  
IARC-国际癌症研究机构  
ISO-国际标准化组织  
LMIC-低收入和中等收入国家  
MHRA-药品和医疗产品监管署(英国)  
MPOWER-监测、保护、提供帮助、警示、执行和提高(烟草税)  
MRTPA-风险弱化烟草制品申请  
MSA-总和解协议  
NCCDPHP-全国慢性病预防和健康促进中心(美国)  
NCD-非传染性疾病  
NGO-非政府组织  
NIH-国家卫生院(美国)

NRT-尼古丁替代疗法  
NYCHD-纽约市卫生服务局  
NYU-纽约大学  
ONDIEH-非传染性疾病预防、伤害与环境健康办公室(美国)  
OSI-开放社会基金会  
ONS-国家统计局(英国)  
OSH-吸烟与健康办公室  
PAH-多环芳烃  
PHA-公共卫生协会(新西兰)  
PHE-英国公共卫生部(英国)  
PMTA-上市前烟草产品应用审查(美国)  
RCP-伦敦皇家内科医学院(英国)  
RDTA-可重建式滴油加储油雾化器  
RWJF-罗伯特·伍德·约翰逊基金会  
SCENIHR-新发新定健康风险科学委员会(欧盟)  
SCHEER-卫生、环境和新兴技术风险科学委员会(欧盟)  
SEATCA-东南亚烟草控制联盟  
SITRPS-施罗德烟草研究和政策研究所  
SLAM-南伦敦和莫兹利NHS信托基金会(英国)  
SNP-更安全的尼古丁产品  
ST-无烟烟草  
STOP-STOP烟草组织和产品  
STP-无烟烟草制品  
TFI-世卫组织无烟草行动  
THC-四氢大麻酚  
THR-烟草减害  
TI-真相倡议  
TobRegNet-世卫组织烟草产品监管研究小组  
TPD-烟草产品指令(欧盟)  
TPSAC-烟草产品科技咨询委员会(美国)  
TSNA-烟草特有的亚硝胺  
TT-烟草行业策略  
VITERLI-维生素E相关肺损伤  
VS-卫健策略  
WHO-世界卫生组织  
WLF-世界肺健基金会

## 简介



图片来源:Sajjad ZABIHI(Unsplash)

减害是指一系列务实政策、法规和行动,旨在通过提供更安全的产品或物质来降低健康风险,或者鼓励风险较低的行为,并非旨在消灭某种产品或行为。

以道路安全为例,现在很多国家/地区都制定了有关系安全带的规定,汽车的安全气囊能够在发生碰撞时保护我们,很多国家/地区规定自行车或摩托车骑手必须戴头盔,道路限速等等。我们并没有禁止汽车和自行车来防止它们对我们造成伤害,而是采取上述措施来减少伤害,不过这些措施被称为“健康安全”措施,而不是“减害”。

在本报告中,减害有着更重要的意义,旨在维护社会公平,保障社会中最弱势的边缘化群体的权利。

减害倡导者认为,即使人们从事吸毒、酗酒、不良性行为或吸烟等有潜在危险的活动,也不应丧失健康权。

减害的这种政治意义源于上世纪80年代艾滋病横行的时期。美国和欧洲同性恋及吸毒者群体中的高危和边缘化人士采取行动维护自己的健康权,在国际和国家层面采取官方干预和支持措施前,向人们提供避孕套和无菌注射设备。

公共卫生部门的影响不可否认,在那些支持减害的国家/地区,相关群体的艾滋病感染率显著下降,不仅仅是高危人群,普通人也从中受益。

虽然鼓励在全球范围内推广毒品减害干预措施的运动远未成功,但很多国家/地区如今已经承认了这种措施的有效性。现在,很多吸毒者可以选择类鸦片药物替代疗法、针头和注射器计划以及毒品吸食过量预防设施(也称为毒品消费室)。这些干预措施可以有效降低吸毒者患上毒品相关疾病和过量吸食毒品的风险,并挽救戒毒者的生命,或者至少可以改善他们的生活。

要维护社会公平，减害应满足以下条件：

- » 务实，承认吸毒和性行为是我们世界的一部分，尽量降低有害后果，而不是单纯地选择忽略或谴责。
- » 关注潜在伤害，而不是试图消灭产品或行为。
- » 不批判、不强制、不指责。
- » 承认某些行为比其他行为更安全，并提供更健康的替代方法。
- » 通过提供信息、服务和资源来促进行为改变。
- » 确保在制定方案和政策时，相关个人和群体有发言权，一言以蔽之：“政策制定需要所有相关人群的参与”。
- » 认识到贫困、阶级、种族主义、社会孤立和其他社会不平等现象会影响人们的承受能力和应对健康伤害的能力。<sup>1</sup>

虽然减害作为一项社会运动的历史还相对较短，但是相关群体积极争取的健康权以及不抛弃任何人的承诺早已被载入各种国际公约。减害可同时满足公共卫生与人权需求。

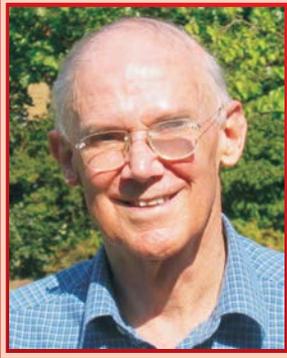
烟草减害具有非常广泛的政治意义。自由主义者憎恶政府通过立法，强行组织吸烟者改用更安全的替代产品。社会公平的维护者十分清楚，烟草减害抵制运动的主要受害者是弱势群体，即低收入人群、患有精神疾病或存在酗酒和吸毒问题的人群、无家可归者、土著人群和囚犯。而普遍健康权是要确保人人都能享受健康。

上世纪80年代初出现了减少吸烟量的医疗干预措施，即尼古丁替代疗法(NRT)和处方药，二者通常与行为疗法结合使用，被纳入了正式戒烟计划。2000年代中期，电子烟设备的出现给公共卫生领域带来了新的可能，掩盖了瑞典口含烟和美国无烟产品等其他无烟产品的光芒，成了一种全新的烟草减害范式。

大多数吸烟者表示自己想戒烟(或至少希望自己戒烟)。很多人通过逐渐减少吸烟量或“完全戒断”的方式来戒烟，成效各异。正如马克·吐温所说：“戒烟是世界上最简单的事情。

## 减少烟草危害 - 起源

**反烟先驱 - Mike Russell**  
 “吸烟者不会轻易戒烟，因为尼古丁会让他们上瘾...人们吸烟是为了摄入尼古丁，但是却往往死于烟焦油”  
 1976 MBJ 1: 1430-1433



“鼓励市场推出更多更安全的尼古丁产品可以为消费者提供更多选择，促使他们更安全地使用尼古丁，降低死亡率”  
p240

“通过提供吸烟者能够接受的更安全的尼古丁产品来替代香烟，可以减少吸烟的危害。”  
p241



除了NRT (和口含烟) 外，当时还没有更安全并且人们能够接受的尼古丁产品

<sup>1</sup> 减害原则 (发表日期不详)，减害联盟. <https://harmreduction.org/about-us/principles-of-harm-reduction/>, 2020年8月23日访问

我之所以这样说,是因为我已经戒过几百次了。”很多人感觉戒烟很难,因为无法或不愿放弃尼古丁,因此坚持使用可燃香烟,而可燃香烟所有尼古丁传递系统中最危险的一种。

那些希望继续享用尼古丁,同时避免香烟固有风险的吸烟者,或者想要寻找一种比各种医学和社会心理学方法更可接受的方式戒烟的吸烟者,减害产品大大增加了他们的选择范围。对于大部分吸烟者而言,使用SNP戒烟是一个愉快的过程,而非沉重的负担。此外,SNP还为政府减少吸烟危害提供了一种额外工具,与各种减少烟草供需的措施相辅相成,例如烟草税、年龄限制、广告限制以及禁止在公共场所吸烟等等。

在一些国家/地区,尼古丁传递技术的进步始终伴随着制造商和分销商格局的发展和变化、产品创新、研发投资,以及一个由产品可用性和消费者选择推动的市场。这为政府制定适当的监管模式带来了挑战,造成了国际控烟目标与个人健康权之间的冲突。



图片来源: DedMityay (Adobe Stock)

### Michael Russell教授-伦敦精神病学研究所精神病学顾问

“我们提出,要让尼古丁替代产品尽可能适口和可以接受,同时市场上开展积极宣传,以使它们能与烟草产品竞争。如果想要彻底根除烟草的使用,需要卫生部门、税收优惠还有反吸烟运动的支持。

政策制定者需要认识到,人们是因为尼古丁才吸烟,如果有更加适口、危害更小的尼古丁替代品,人们就更有可能戒烟。人们难以戒除的是尼古丁,而不是烟草。

我们主要关注的是减少吸烟有关的疾病。假设吸毒对吸毒者本人或他人不会带来身体、心理上的伤害或造成社会危害,那么道德层面上对毒品娱乐性甚至成瘾性的反对可以忽视。”<sup>2</sup>

本报告以全球吸烟率为切入点,我们将在下一章中探讨这个问题。

<sup>2</sup> Russell, M.A.H. (1991). The future of nicotine replacement. *British Journal of Addiction*, 86(5), 653–658. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1991.tb01825.x>

# 第1章

## 吸烟：慢性自杀

无论您在烟草减害的辩论中站在哪一边，都不能否认全球吸烟问题的严峻性。

控烟工作进展缓慢，自2018年版报告发布以来，全球的吸烟率几乎没有变化。但是，在少数国家/地区，持续出现了一些积极变化，这些变化与使用SNP有关，我们将在下一章中进行讨论。

吸烟是全世界最严峻的健康问题之一：

- » 所有吸烟者中有一半会因吸烟相关的疾病过早死亡。
- » 据全球疾病负担研究估计，2017年因吸烟过早死亡的有710万人，另有120万人死于二手烟。<sup>3</sup>这使吸烟成为了仅次于高血压的第二大死亡风险因素。
- » 2017年，全球死亡人数中有13%直接源于吸烟，另有2%源于二手烟。<sup>4</sup>
- » 因吸烟过早死亡的人数是死于疟疾（2018年为40.5万人）<sup>5</sup>、艾滋病毒（77万人）<sup>6</sup>和肺结核（150万人）<sup>7</sup>的总人数的三倍。

### 三倍

全球因吸烟死亡的人数是疟疾、艾滋病毒和肺结核(TB)致死人数总和的三倍。

世卫组织估计，根据目前的预测，到本世纪末将有10亿人死于吸烟有关的疾病。<sup>8</sup>这相当于印度尼西亚、巴西、尼日利亚、孟加拉和菲律宾死于新冠肺炎的人口总和。

### 10亿

到2100年，吸烟有关的死亡人数预计将达到10亿，相当于印度尼西亚、巴西、孟加拉国、尼日利亚和菲律宾死亡人口的总和。



图片来源:Swapnil Dwivedi (Unsplash)

<sup>3</sup> Reitsma, M. B. 等. (2017). Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990–2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 389(10082), 1885–1906. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30819-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30819-X)

<sup>4</sup> Ritchie, H., & Roser, M. (2013). Smoking. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/smoking>

<sup>5</sup> 疟疾简报 (发表日期不详), <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria>, 2020年8月23日访问

<sup>6</sup> WHO | Number of deaths due to HIV. (n.d.). WHO; World Health Organization. [http://www.who.int/gho/hiv/epidemic\\_status/deaths/en/](http://www.who.int/gho/hiv/epidemic_status/deaths/en/), 2020年8月23日访问

<sup>7</sup> Tuberculosis (TB). (发表日期不详). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>, 2020年8月23日访问

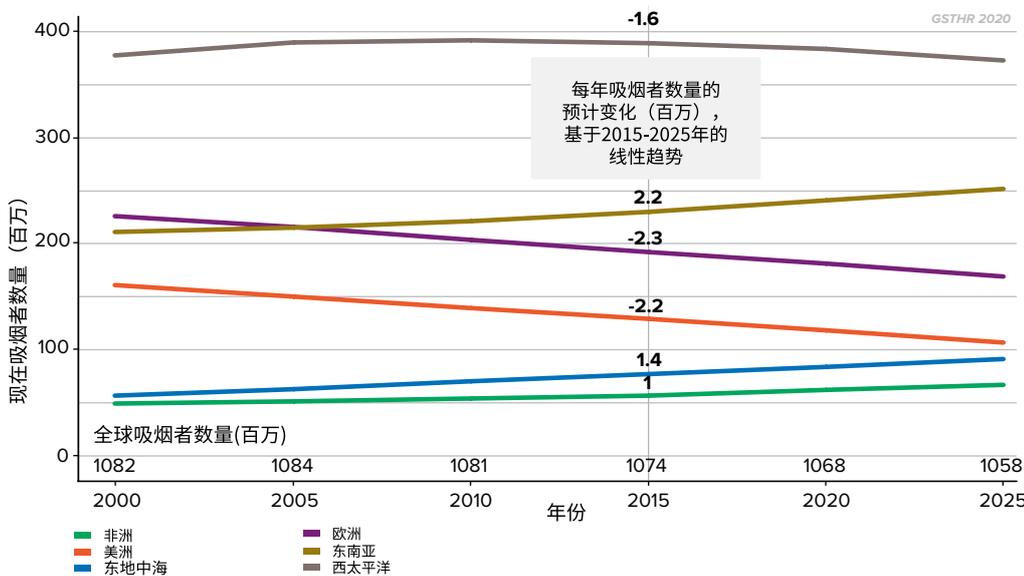
<sup>8</sup> Hitti, M. (发表日期不详). 1 Billion Tobacco Deaths This Century? WebMD. <https://www.webmd.com/smoking-cessation/news/20080207/1-billion-tobacco-deaths-this-century>, 2020年8月23日访问

燃烧烟草是摄入尼古丁最常见的方式。按销售额计算，香烟占烟草产品的约89%。按零售销售额计算，所有可燃烟草产品共占尼古丁消费市场的96%（另见第2章）。这些其他形式的可燃烟草制品包括雪茄、丁香烟（流行于印尼）、比迪烟（一种流行于东南亚的手卷香烟）和水烟（烟草经过烟管中的水过滤，多见于中东国家/地区）。

尼古丁与咖啡因和酒精是世界上使用最广泛的三类药物。<sup>9</sup>吸烟现象十分普遍，但吸烟导致的死亡中有80%发生在中低收入国家/地区，<sup>10</sup>这些国家/地区的人口占全球人口的85%。

一直以来，吸烟者数量并未减少。2000年全球约有11亿吸烟者，到2020年这一数字基本保持不变。世卫组织预测，至少到2025年，这一数字将一直保持在11亿左右。<sup>11</sup>人口增长抵消了吸烟者在人口中所占比例的下降。

### 世卫组织预计的2000-2025年不同地区成人吸烟者数量



WHO《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》第三版(2019)，世界卫生组织。 <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

目前，某些地区的吸烟者数量已超过2000年，预计到2025年将进一步增加，其中包括非洲、东地中海和东南亚地区。而在欧洲地区、西太平洋和美洲，吸烟者的绝对数量有所下降。

### 当前哪些国家/地区成年人的每日吸烟率最高？

全世界有大约五分之一的成年人(19%)吸烟。<sup>12</sup>

许多国家/地区的这一数字处于更高水平。现在吸烟者占成年人总人口30%以上的国家/地区有22个，包括太平洋岛屿(例如基里巴斯群岛和所罗门群岛)、多个欧洲国家/地区(包括塞尔维亚、希腊、保加利亚、拉脱维亚和塞浦路斯)、中东的黎巴嫩和南美的智利。

请访问<https://gsth.org/countries>了解各个国家/地区的吸烟率。

<sup>9</sup> Crocq, M.-A. (2003). Alcohol, nicotine, caffeine, and mental disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 5, 175-185.

<sup>10</sup> Anderson, C. L. et al. (2016). Tobacco control progress in low and middle income countries in comparison to high income countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph13101039>

<sup>11</sup> 世卫组织《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》第三版(2019)，世界卫生组织。 <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

<sup>12</sup> Ritchie, H., & Roser, M. (2013). Smoking. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/smoking#share-who-smoke>

尼古丁与咖啡因和酒精是世界上使用最广泛的三类药物

11亿

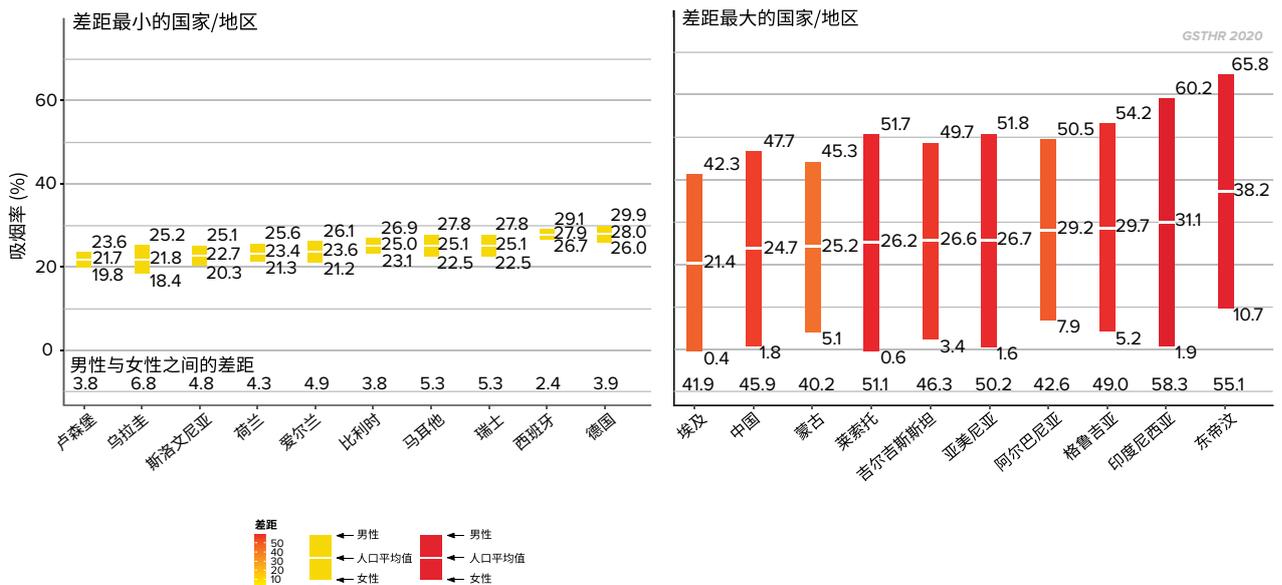
全球吸烟者，自2000年以来这一数量一直没有减少

值得注意的是,如此之高的吸烟率对于许多国家/地区并不罕见:例如上世纪70年代中期的英国,成年人吸烟率高达46%。

世卫组织采取了多项重大举措减少吸烟率,并投入了数百万美元开展控烟运动,以减少烟草供需(见第5章),但全球吸烟率依然居高不下。

全国平均吸烟率掩盖了男性与女性之间吸烟率的显著差异。全球几乎有三分之一的男性(30%)吸烟,而女性为10%。<sup>13</sup>

### 男性和女性成年人吸烟率差异最小和最大的国家/地区 当前的年龄标准化吸烟率, 2018年点估计值



WHO《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》,第三版(2019),世界卫生组织。 <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

世卫组织的2018年数据显示,35个国家/地区当前的男性吸烟率超过40%。其中基里巴斯高达69%,阿尔巴尼亚、塞浦路斯、吉尔吉斯斯坦和拉脱维亚为50%,希腊、蒙古和摩尔多瓦共和国为45%,乌克兰、俄罗斯、孟加拉国和萨摩亚为41%。<sup>14</sup>

# 5倍

全球范围内,男性吸烟者数量是女性的5倍以上<sup>15,16</sup>

在一些吸烟率高的国家/地区,女性吸烟率甚至高于一些低吸烟率国家/地区的男性,例如在基里巴斯、瑙鲁、智利和塞尔维亚,女性吸烟率超过40%,而其他78个国家/地区的男性吸烟率还不到30%。

在一些土著群体(例如毛利人)中,女性吸烟者多于男性(见第7章)。有证据表明,出于文化或社会原因,某些国家/地区的女性吸烟率可能被低估。<sup>17,18</sup>

<sup>13</sup> 世卫组织《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》第三版(2019),世界卫生组织。 <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

<sup>14</sup> 成年男性吸烟率至少为40%的国家/地区:基里巴斯69%;东帝汶66%;印度尼西亚60%;所罗门群岛56%;格鲁吉亚54%;图瓦卢、亚美尼亚和莱索托52%;阿尔巴尼亚、塞浦路斯、吉尔吉斯斯坦和拉脱维亚50%;智利49%;老挝、汤加和中国48%;波斯尼亚和黑塞哥维那及瑙鲁46%;希腊、蒙古和摩尔多瓦45%;白俄罗斯、突尼斯和马来西亚43%;保加利亚、埃及、斐济、哈萨克斯坦、菲律宾和土耳其42%;乌克兰、俄罗斯、孟加拉国和萨摩亚41%

<sup>15</sup> 世卫组织《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》第三版(2019),世界卫生组织。 <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

<sup>16</sup> 联合国经济和社会事务部(编辑)(2019);《2019年世界人口展望》(在线版第1版;人口司);联合国。 <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

<sup>17</sup> Roth, M. A. 等。(2009)。Under-reporting of tobacco use among Bangladeshi women in England. *Journal of Public Health*, 31(3), 326-334. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdp060>

<sup>18</sup> Li, H. C. W. 等。(2015)。Smoking among Hong Kong Chinese women: Behavior, attitudes and experience. *BMC Public Health*, 15(1), 183. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1529-4>. Increasing smoking rates among women could be a hidden dimension to the smoking epidemic. For example, smoking among Hong Kong women rose over 70 per cent from 1990-2012.

## 哪些国家/地区的吸烟者最多？

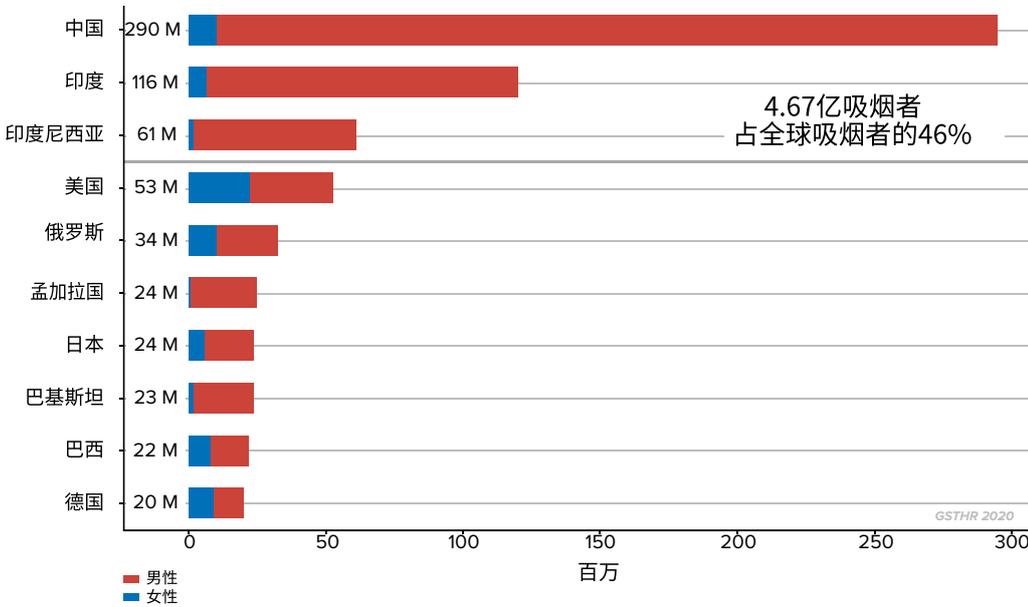
全世界近半数的吸烟者(46%)生活在三个国家。

其中中国的现在吸烟者数量最多，为2.9亿，其次是印度，为1.16亿，印度尼西亚为6100万，这三个国家的吸烟者加在一起共有4.67亿。

# 4.67亿

仅中国、印度和印度尼西亚这三个国家的吸烟者数量，几乎占全世界吸烟者总数的一半

### 现在吸烟者数量最多的国家/地区 2018年人数, 15+



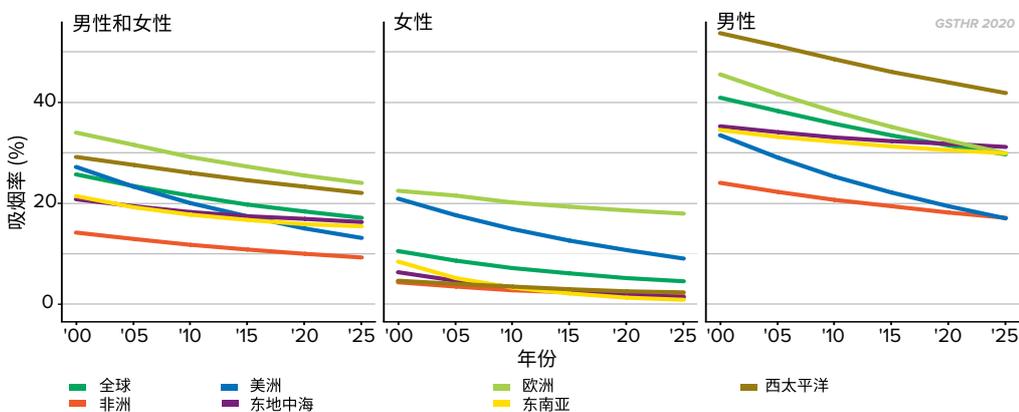
WHO《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》，第三版(2019)，世界卫生组织。 <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>  
联合国经济和社会事务部(编辑)(2019)，《2019年世界人口展望》(在线版Rev. 1, 人口司)，联合国。 <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

## 吸烟率趋势

从历史上看，大多数国家/地区的吸烟率先升后降。1900年左右，富裕国家/地区的香烟销量开始上升，到1980年代达到顶点，此后一直下降。<sup>19</sup>全球所有地区的吸烟率(无论男性女性)总体呈下降趋势。

### 2000-2025年吸烟率(预计)

#### 世卫组织各地区女性与男性的年龄标准化平均值

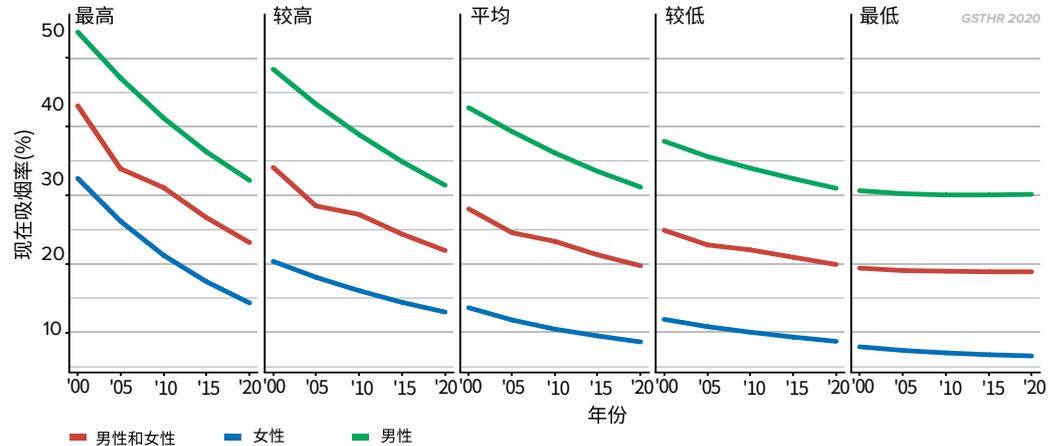


WHO《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》，第三版(2019)，世界卫生组织。 <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

<sup>19</sup> Hoffman, S. J. 等. (2019). Impact of the WHO Framework Convention on Tobacco Control on global cigarette consumption: quasi-experimental evaluations using interrupted time series analysis and in-sample forecast event modelling. *BMJ*, 365. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2287>

在许多高收入国家/地区,这一点尤为明显。男性和女性的吸烟率都在下降,这主要是由于公众健康生活意识的增强,以及采取的各种烟草控制措施(包括广告禁令、无烟环境和提高烟草税)。然而,吸烟率的下降趋势往往会在吸烟率达到人口的20%左右时停滞,这表明控烟措施的效果会逐渐减弱。在下图中,我们按当前吸烟率下降幅度由高到低的顺序将国家/地区分组。在所有分组中,吸烟率都是在达到20%左右时趋于平稳。

### 2000-2020年吸烟率 按吸烟率(%)下降幅度从高到低分组的国家/地区



WHO《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》,第三版(2019),世界卫生组织。<https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

这些数据表明,吸烟者数量仍高达数百万,其中许多人难以戒烟。我们将在后面的章节中对此进行讨论,包括控烟措施的局限性,以及对于不想吸烟但想继续使用尼古丁的人,采取减害措施的必要性。

## 4/5

的国家/地区到2025年将无法实现世卫组织的减烟目标

但是,也不全是坏消息,有些国家/地区的吸烟率远低于20%。在使用SNP替代可燃烟草的国家/地区(例如英国、瑞典和挪威),这种情况尤其明显。

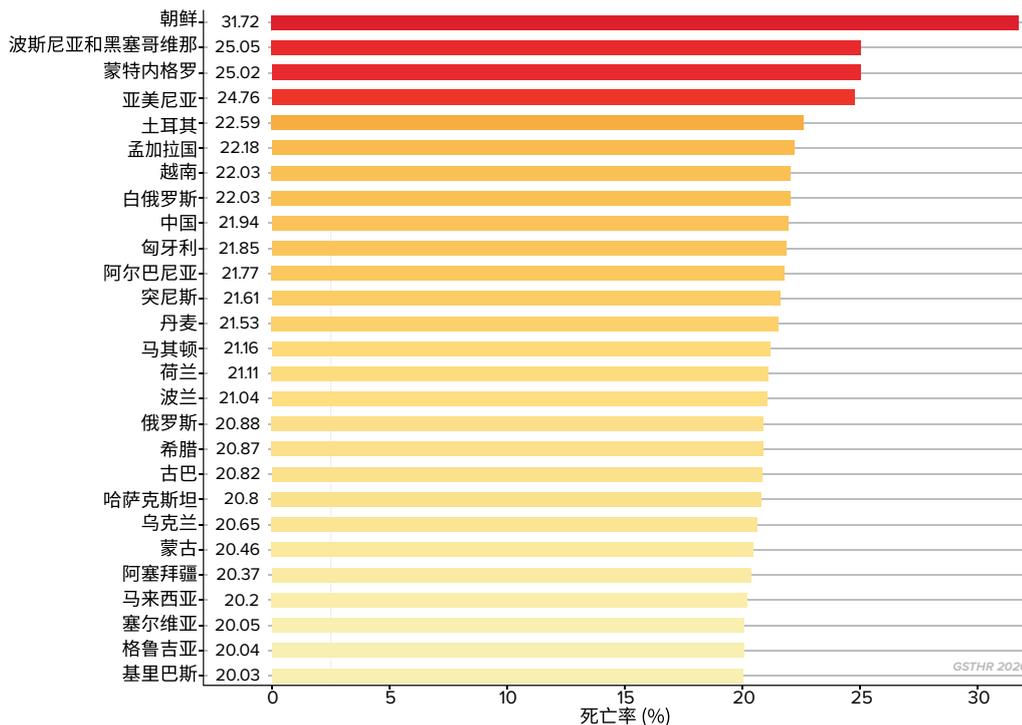
虽然吸烟率的下降令人欣喜,但进展缓慢。世卫组织制定了从2010到2025年,使全球烟草使用量(包括吸用烟草和使用无烟烟草)减少30%的目标。<sup>20</sup>世卫组织估计,在全球149个(采取了相关措施的)国家/地区中,只有32个国家/地区有可能实现这一目标。

## 吸烟有关的死亡率仍居高不下

控烟工作进展缓慢导致吸烟致死率居高不下,这既与当前较高的吸烟率有关,也与前些年遗留的吸烟问题有关。有27个国家/地区的吸烟致死率在20%以上。

<sup>20</sup> 世卫组织 | 2013-2020年预防和控制非传染性疾病全球行动计划(发表日期不详);世卫组织。[http://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/), 2020年8月23日访问

### 吸烟致死率最高的国家/地区(占有死亡人数的20%以上)



Drope, J. 等. (2018). The Tobacco Atlas (6th ed.). American Cancer Society and Vital Strategies.

吸烟除了造成大量人口患病和死亡之外,也给全球经济带来了巨大损失。就医院护理和药物治疗的直接成本以及生产力损失的间接成本而言,全球每年因吸烟相关的疾病和死亡造成的损失总计达1.4万亿美元。<sup>21</sup>据估计,到本世纪末这一数字将达到112万亿美元。根据世界银行2019年的数据,这一数字比当前的全球年度GDP高出24万亿美元。<sup>22</sup>

**1.4万亿  
美元**  
全球每年因吸烟造成的损失

## 全球吸烟率趋势和全球烟草政策

虽然吸烟率呈现下降趋势,但从任何指标来看,进展都十分缓慢。那么问题来了,怎么做才能使吸烟率快速下降?

世卫组织在很多国家/地区大力推行控烟措施,虽然对吸烟率下降缓慢感到不满,

但是他们认为,随着越来越多的国家/地区采取控烟措施(例如在立法层面),其全球控烟战略的成效将会逐渐显现。

然而,即使能够立法,在缺乏必要行政、财政、执法资源和政治意愿的国家/地区,实施立法也会步履维艰。缺乏意愿并不仅仅局限于那些烟草行业蓬勃发展的国家/地区,例如非洲的政府官员,会优先解决传染病问题,而不是控烟。

高收入国家/地区与中等收入国家/地区实施和执行控烟政策的程度存在明显差异。正如《全球烟草控制“终局”》(The global tobacco control ‘Endgame’)的作者所说,大多数国家签署的2005年FCTC能否在各国有效施行,很大程度上取决于整体公共卫生环境。

<sup>21</sup> Goodchild, M. 等. (2018). Global economic cost of smoking-attributable diseases. Tobacco Control, 27(1), 58-64. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053305>

<sup>22</sup> 国家/地区GDP排名(2020);维基百科. [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List\\_of\\_countries\\_by\\_GDP\\_\(nominal\)&oldid=974300848](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List_of_countries_by_GDP_(nominal)&oldid=974300848)

“我们确定了拥有最全面控烟政策的‘领先’国家/地区所采取政策流程的一些突出特征：他们的卫生部门取得了政策领导权（取代了贸易和财政部门）；烟草被设定为紧迫的公共卫生问题（而非经济利益）；更多地咨询公共卫生组织（通常由烟草公司提供资助）；社会经济条件（包括烟草税价值，公众对控烟的态度）有助于政策变更；此外，政府坚信关于吸烟和二手烟有害影响的科学证据。相比之下，控烟政策有限的国家/地区往往不具备这些特征。我们认为，那些高度依赖FCTC的国家/地区由于政策环境变更范围有限，落实FCTC的能力最弱。”<sup>23,24</sup>

世卫组织声称，贫困国家/地区吸烟率下降速度之所以缓慢，是因为烟草行业的游说阻碍了这些国家/地区推行强有力的控烟政策，并模糊地表示遇到了“挫折、意想不到的障碍...和难以克服的政治障碍”。<sup>25</sup>

我们面临着一个涉及联合国2030年可持续发展议程的广泛全球性问题。该议程的序言部分指出：“本议程是一项致力于促进人类、地球与繁荣的行动计划，旨在促进世界和平与自由。我们认识到，消除一切形式的贫困，包括消除极端贫困，是世界面临的巨大挑战，也是实现可持续发展的必要条件.....绝不让任何人掉队”。<sup>26</sup>

该议程的第3个目标是“确保健康生活，提升各年龄段人群的幸福”，该目标的其中一个子目标(3.4)是到2030年，将非传染性疾病(NCD)导致的过早死亡人数减少三分之一。然而，世界卫生组织近期的非传染性疾病报告指出，“在对抗非传染性疾病方面，各国行动参差不齐。国家投资微乎其微，并且国际上没有充分调动资金...”

我们没有理由坐以待毙，因为我们拥有科学的解决方案。”（世卫组织，2018年）

导致非传染性疾病死亡的三大因素分别是心血管疾病、癌症和呼吸系统疾病，这些都与吸烟密切相关。在美国癌症协会2002年发行的首版《烟草图册》中，作者写道：“本图册的出版标志着降低吸烟率已经刻不容缓，我们站在一个十字路口，然而未来在我们手中。”在第五版(2015年)中，作者补充道：“我之前讲过的这些话在今天同样适用。”

控烟战略的主要手段是降低吸烟草对吸烟者的吸引力，并增加吸烟者获得烟草制品的难度，主要通过  
对烟草的供应(行业相关)和需求(消费者相关)进行  
干预来实现。

该图册的作者书中提到，我们站在十字路口。然而现在，烟草减害开辟了一条全新的道路。在2002年，当时的吸烟者只有两条路可选，这种选择被讽刺地描述为“要么戒烟，要么死亡”。控烟战略的主要手段是降低吸烟草对吸烟者的吸引力，并增加吸烟者获得烟草制品的难度，主要通过对烟草的供应(行业相关)和需求(消费者相关)进行干预来实现。

2007年，世卫组织发布了其MPOWER控烟战略，该战略是《烟草控制框架公约(FCTC)》的实施指南，包括以下内容：

**监控(Monitor)**烟草使用与预防政策。

**保护(Protect)**人们免受吸烟危害。

**提供(Offer)**戒烟帮助。

**警示(Warn)**烟草危害。

**禁止(Enforce)**烟草广告、促销和赞助。

**提高(Raise)**烟税。

就现在吸烟者的健康而言，最重要的一条是提供戒烟帮助，例如为吸烟者提供近乎免费的戒烟服务。

<sup>23</sup> Cairney, P., & Mamudu, H. (2014). The global tobacco control 'Endgame': Change the policy environment to implement the FCTC. *Journal of Public Health Policy*, 35(4), 506-517.

<sup>24</sup> 关于非洲烟草控制计划的资金筹措，还存在一些严重问题，见第5章。

<sup>25</sup> 世界卫生组织《2019年全球烟草流行报告》(2019)；世卫组织。 [https://www.who.int/tobacco/global\\_report/en/](https://www.who.int/tobacco/global_report/en/), p. 60

<sup>26</sup> 《改变我们的世界—2030年可持续发展议程》(A/RES/70/1) (2015)；联合国。 <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>, p. 5

世卫组织在2019年关于全球烟草流行状况的报告中承认：“戒烟政策仍然是世卫组织FCTC所有减少烟草需求的措施中实施状况最差的政策，在全部195个国家/地区中，只有23个国家/地区提供了有效的戒烟服务，其中大多数是高收入国家/地区。”世卫组织还表示：“在2007至2014年间，如果有14个国家/地区全力实施戒烟措施，将可以挽救150万人的生命。”<sup>27</sup>

显然，在挽救生命这一关键问题上，MPOWER略显薄弱。国际慈善机构以及国家和地方机构（见第5章）在政策实施中过于注重过程和产出指标（即采取措施的国家/地区数量），而不是结果，即降低吸烟率。<sup>28</sup>对于五分之一仍在吸烟的成年吸烟者而言，理应获得更多的选择。

对于无法戒烟或者希望选择戒烟之外的其他方式减少健康危害的吸烟者，现在可以通过SNP来降低死亡或患病风险。通过使用SNP，烟草减害将有可能大幅减少全球因吸烟导致的死亡和患病人数，并引发全球公共卫生变革，而政府几乎不需要承担什么成本。如今受新冠肺炎影响，各国财政系统承受的压力已逼近极限，这一点更显得弥足珍贵。

公共卫生部门作为专业组织机构，在开发替代方案的过程中并未发挥任何作用，是消费者自己开发了SNP这种既有效又合乎消费者需求的产品。消费者向我们证明，我们完全有可能永远摆脱香烟。

仅靠MPOWER还不够：五分之一仍在吸烟的成年吸烟者理应获得更多选择。

<sup>27</sup> 世卫组织《2019年全球烟草流行报告》(2019)；世卫组织。 [https://www.who.int/tobacco/global\\_report/en/](https://www.who.int/tobacco/global_report/en/), p. 10

<sup>28</sup> 一项研究估计，MPOWER实施获得“最高水平成就”的国家/地区，吸烟水平下降速度更快。但是所列的大多数国家/地区位于北欧和澳洲，在实施MPOWER前，吸烟率已大幅降低；Gravely, S.等 (2017)；126个国家/地区实施世卫组织《烟草控制框架公约》和降低吸烟率的主要措施：一项联合研究；The Lancet Public Health, 2(4), e166–e174. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(17\)30045-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(17)30045-2)

## 第2章 市场的力量：产品和消费者

“没有什么比突然的巨大改变给人带来的痛苦更大。”

Mary Shelley

Joseph Schumpeter是20世纪最具影响力的经济学家之一，因普及了“颠覆性创新”理念而声名鹊起。颠覆性创新是指“不断地从内部变革经济结构和破坏原有经济结构的产业突变过程”。1942年，Schumpeter在他的《资本主义、社会主义与民主》(Capitalism, socialism and democracy)一书中提出这一理念，从此以后，技术变革的进程显著加快，使得很多老牌大型企业难以跟上变革步伐。



图片来源: Jason Leung (Unsplash)

Joseph Bower和Clayton Christensen在1995年发表于《哈佛商业评论》(Harvard Business Review)的一篇文章中写道：“当技术或市场发生变革时，领先公司难以保持行业领先地位，这是商业领域亘古不变的规律。例如固特异和凡士通很晚才进入子午线轮胎市场；佳能打败施乐，开发了小型复印机市场；Bucyrus-Erie在挖掘机市场的领先地位被Caterpillar和Deere取代；西尔斯公司让位给沃尔玛等等。”<sup>29</sup>

Bower和Clayton详细阐述了IBM是如何错失个人计算机市场的。这样的例子还包括柯达和微软，前者败给了数码相机，后者未能及时发现互联网的重要性。

大多数公司犯的的错误都是过于注重主流客户的需求，主流客户可能不需要创新。例如施乐公司的企业客户不需要台式复印机，IBM的企业和政府大型主机客户对台式计算机的需求也不大。

<sup>29</sup> Bower, J. L., & Christensen, C. M. (1995). Disruptive Technologies: Catching the Wave. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=6841>, p.43-53



IBM计算机, 加利福尼亚计算机历史博物馆

2013年...高盛...认为,电子烟产品具有“有可能颠覆烟草行业”

SNP同样具有颠覆性。高盛在《2013年度报告》中将颠覆性创新定义为“由产品或商业模式创新驱动(通常由技术推动),可为消费者带来更高价值(例如更高性能、更大便利性或更低成本)的过程”。<sup>30</sup>高盛认为,电子烟产品具有“颠覆烟草行业的潜力”。确实如此,早在1958年,随着人们对香烟安全性的担忧日益增加,一位烟草行业的高管表示,未来无论谁率先推出“安全”的香烟,都将主导市场。<sup>31</sup>

在谈到Bower和Clayton的文章时,丹麦商业专家Jacob Hasselbalch对颠覆性技术与颠覆性创新进行了区分。他将颠覆性技术定义为能够更好或更快实现目标的技术,将颠覆性创新定义为利用新技术为最终用户提供优于现有产品或服务的产品或服务,由此形成新市场。<sup>32</sup>

几个世纪以来,人们一直咀嚼烟草和使用烟斗,直到19世纪,卷烟的发明成为了一项颠覆性技术。1880年,James Bonsack发明了卷烟机,每分钟可生产200支香烟,可替代多达50名卷烟工人,实现了颠覆性创新。

Bonsack的卷烟机10个小时一班,每天可生产70万支香烟,为烟草行业现代化奠定了基础。<sup>33</sup>

与现代商业领域中经常出现的变革一样,显著提高尼古丁消费安全性的变革发生在烟草行业之外。虽然烟草行业也曾经尝试生产不可燃烧的尼古丁产品,但最终以失败告终,直到2003年中国药剂师韩力发明了第一支现代电子烟。

2006年,美国专利律师Mark Weiss将韩力发明的“如烟”引入美国,并创立了NJOY,这是美国最早制造和销售电子烟产品的公司之一。他们的标志性产品是经典的一次性电子烟,带有人造白纸包装和过滤嘴,甚至还有会发光的红色“灰烬”。<sup>34</sup>

卷烟机是一种颠覆性创新:一台卷烟机每天可生产70万支香烟,为烟草行业现代化奠定了基础

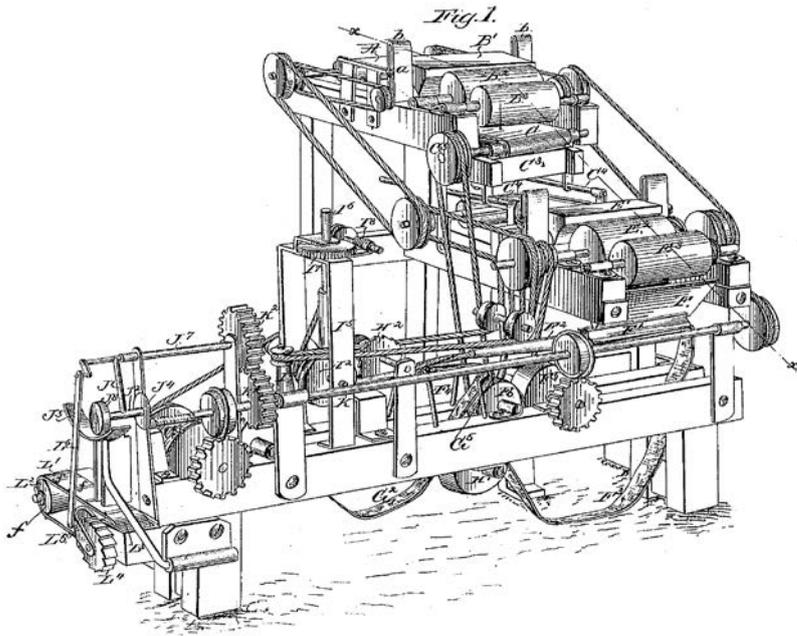
<sup>30</sup> Boroujerdi, R. D. (2014). The search for creative destruction (pp. 1-5). Goldman Sachs Global Investment Research. <https://www.goldmansachs.com/investor-relations/financials/archived/annual-reports/2013-annual-report-files/search.pdf>

<sup>31</sup> Parker-Pope, T. (2001-02-10). 'Safer' Cigarettes: A History. <https://www.pbs.org/wgbh/nova/article/safer-cigarettes-history/>

<sup>32</sup> Hasselbalch, J. (2014-11-18). Regulating Disruptive Innovations: The Policy Disruption of Electronic Cigarettes. Global Reordering: Towards the Next Generation of Scholarship conference, Brussels

<sup>33</sup> Kruger, R. (1996). Ashes to Ashes-America's Hundred-Year Cigarette War, the Public Health, and the Unabashed Triumph of Philip Morris, NY. Alfred A. Knopf. P.19-20

<sup>34</sup> npro-mini也类似于早期的NJOY产品. <http://www.electroniccigarettereview.com/njoy-review-npro-mini/>



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bonsack\\_machine.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bonsack_machine.png)

在接下来的五年中,电子烟行业通过口碑宣传和在线销售不断发展。2012年,罗瑞拉德烟草公司斥资1.35亿美元收购了NJOY的主要竞争对手blu公司(由澳大利亚企业家Jason Healy于2009年创立)。电子烟的价值在短时间内快速增长,但是罗瑞拉德、Reynolds和奥驰亚等烟草巨头的加入改变了行业格局。这些公司拥有传统的分销渠道,因此能够精准地向吸烟者销售新产品。但是在这样一个技术和创新驱动的市场中,这些传统烟草公司的分销能力并不一定能保证他们取得成功。

2005年,英国商人Greg Carson将电子烟引入欧洲。2007年7月,Carson在接受《每日邮报》的采访时表示,他是在互联网上发现这种产品的,随后去中国做了调查:“起初我对电子烟持怀疑态度,于是我去当地亲自考察了一番。作为非吸烟者,很难给出评价,但是我带回来的样品获得了令人惊讶的反响。产品虽然看起来很简单,但是采用的技术令人震惊。”英国于2007年7月1日实施了室内吸烟禁令,为打破这一禁令,Carson进口了1,500支《每日邮报》称之为“假烟”的电子烟产品。<sup>35</sup>

“产品虽然看起来很简单,但是采用的技术令人震惊”

2007年7月7日发表的这篇文章对这种新产品描述如下:

“这种全新的电子香烟点着后会产生类似烟雾的东西,可以满足人们对尼古丁的强烈渴望。”

其中引用了一位名叫Anna的吸烟者的描述,她“在一个晚上在伦敦尝试了这种新发明”。

我在肯辛顿大街附近的一家酒吧坐下来,买了一杯酒,然后吸了一口(电子烟)。没什么感觉,所以我又吸了一口。这次,我尝到了一股类似覆盆子的淡淡香味。[...]味道很好,一点也不像香烟。

2006年,Renatus Derler拜访了奥地利卡尔弗朗茨格拉茨大学的毒理学家Bernhard-Michael Mayer教授:

“他来到我的办公室,给我看了一个上面写着中文的小盒子。里面装的是一支雪茄型的电子烟。Rene在中国发现了这个产品(如烟制造),并成功获得了欧洲的独家营销代理权。[他在2007年1月拿到了专利]。他让我就这件产品的毒理学特性和潜

<sup>35</sup> Phillips, R. (2007-07-07). Electriciggy: The battery-powered nicotine fix that helps smokers beat the ban. Mail Online. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-466898/Electriciggy-The-battery-powered-nicotine-fix-helps-smokers-beat-ban.html>

在的戒烟功用提供一些书面的专家意见。当时，我是个重度吸烟者，第一次使用后就爱上了它。我选择的是‘浓烈型’，尼古丁含量为60 mg/ml。于是我向奥地利有关部门提供了一份报告，对这种产品给予了全面认可，并预测它们将在未来15年内让人们摆脱烟草。”<sup>36</sup>

但是，在Derler去拜访Mayer教授之前，电子烟就已经开始流行。

2005年4月，菲利普莫里斯的一名律师在意大利一家宾馆中看到了一则有关电子烟的电视广告，广告中称它们“有着像万宝路一样的味道”。

从电子烟和烟草减害的历史来看，Mayer教授的报告早在2006年就已得出结论：“由于没有燃烧，因此...健康风险远低于烟草制品。”<sup>37</sup>

这份关于这种未知产品的简短报告是全球性烟草减害运动的先兆，该运动引发了尼古丁消费方式的变革。

## SNP产品

### 电子烟设备

如今，尼古丁传递系统的创新方兴未艾。在2018年版《全球烟草减害现状》报告中，我们详细介绍了各种类型的SNP。<sup>38</sup>关于电子烟设备，最显著的变化是各种类型的封闭式可换弹电子烟设备日益普及，这些设备具有原始电子烟的便携性，同时兼具盒型电子烟的大容量。

除此之外，电子烟设备在易用性方面也做出了很多小改进，更方便用户使用。例如，相比以前比较笨拙的底部填充方式，现在的电子烟设备通常采用顶部填充烟仓。市场上MTL烟液仓销量的日益增加表明，更优雅的口吸式(MTL)电子烟再度流行(现在很多产品提供了可重建式雾化器，适合想要自己制作花丝的用户)，耗电量大、会产生大量烟雾的低欧姆雾化电子烟渐渐失宠。全球监管环境导致许多独立的电子烟液生产商消失，因此硬件种类较少，市场上的大多数设备都是由中国深圳为数不多的制造商生产。<sup>39</sup>

另一种电子烟设备JUUL在短短几年内就成为了美国最受欢迎并且争议最大的电子烟产品，以至于“JUUL”甚至成为了电子烟的代名词。JUUL设计十分精巧，支持USB充电。JUUL采用尼古丁盐而不是游离碱尼古丁液体，可以提供不亚于可燃香烟的高尼古丁含量和更快的传递速率，而不会对喉咙产生刺激。<sup>40</sup>精巧的设计和尼古丁热潮共同造就了JUUL的广泛流行。

烟草巨头奥驰亚收购了JUUL 35%的股份，为JUUL的发展注入动力，但JUUL由于面向年轻人的营销活动而遭到严厉指责。这导致反电子烟团体声称青少年中的电子烟“流行病”是由JUUL一手造成的。截至2020年2月，JUUL就标准产品和一种特殊产品(只能通过基于应用程序，并且经政府验证的年龄识别系统开启)向FDA提交了烟草产品上市前申请。

<sup>36</sup> Professor Mayer. Personal communication.

<sup>37</sup> Mayer, B. Expert opinion on the pharmacology and toxicology of electric cigarette for smoking cessation. Unpublished March 2006.

<sup>38</sup> 《经济学者》最近的一篇文章揭露，中国的电子烟生产商Smooore现在是全球市值最高的公司，估计价值为240亿美元，几乎是JUUL市值的两倍。但是，Smooore很可能会面临来自国有中国烟草公司的竞争，后者正在研究市场；开创性业务力量的又一个例证；某国有烟草专卖企业成为中国电子烟生产商的强大竞争对手(发表日期不详)；The Economist. <https://www.economist.com/business/2020/07/23/a-state-tobacco-monopoly-looms-over-chinas-e-cigarette-makers>, 2020年8月23日访问

<sup>40</sup> Hajek, P. 等. (2020). Nicotine delivery and users' reactions to Juul compared with cigarettes and other e-cigarette products. *Addiction*, 115(6), 1141–1148. <https://doi.org/10.1111/add.14936>



图片来源: lezinav (Adobe Stock)



图片来源: Michael FALLON (Unsplash)

## 加热烟草产品(HTP)



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:IQOS\\_-\\_heated\\_tobacco\\_products.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:IQOS_-_heated_tobacco_products.jpg)

销售加热烟草产品的国家/地区数量从

37↑

(2018年版报告中的数字)增加到

54↑

与电子烟设备类似,成功加热烟草产品的推出也经历了一个过程。电子烟技术相对简单,使得一些小型初创公司得以进入市场。相比之下,加热烟草产品的开发成本较高,只有拥有必要资源的大型烟草公司才有能力踏足这一市场。IQOS(PMI)、Ploom Tech(JTI)、glo(BAT)和Pulze(Imperial)率先进入市场,但是现在一些其他公司也纷纷加入,例如美国公司3T和Firefly,以及推出Mok电子烟的中国烟草公司和韩国烟草公司lii。如今,销售加热烟草产品的国家/地区已从之前的37个(2018年版报告中的数字)增加到54个。

## 无烟烟草

全球范围内,无烟烟草制品种类繁多,有的可以直接咀嚼,有的可以经鼻吸入,还有的可以含在唇下。

自19世纪中期以来,咀嚼烟草在美国南部的烟草种植区广泛流行,如今在南部各州的一些年轻男性中依然颇受欢迎,但是到了第二次世界大战前,咀嚼烟草逐渐受到冷遇。



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dipping\\_tobacco,\\_miscellaneous\\_brands.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dipping_tobacco,_miscellaneous_brands.jpg)

沾烟是一种研磨或切碎,经过湿润的无烟烟草产品,通常是在嘴唇和牙龈间放一小撮,后来演变为如今的湿鼻烟。1822年哥本哈根牌沾烟问世,并于1934年由Skoal引入美国,与发源于斯堪的纳维亚的无烟烟草产品大相径庭。沾烟通常有各种口味,最常见的是薄荷味和冬青味,还有葡萄味、樱桃味、苹果味、橙子味、柠檬/柑橘味、桃子味和西瓜味。

美式无烟烟草制品和口含烟(不包括亚洲无烟产品)的最大市场(以美元计算)是美国、瑞典和挪威。

## 口含烟

瑞典口含烟是一种潮湿的无烟烟草制品,采用磨碎的烟叶及食品级添加剂制成。在所有无烟烟草制品中,口含烟由于成功降低了瑞典肺癌及其他烟草相关疾病的患病率,因此备受关注。<sup>41</sup>如今,主流的口含烟产品通常采用类似小茶袋的包装,用户可直接放入上唇下方。

口含烟的生产工艺降低了最终产品中微生物的活性和烟草特有的致癌物亚硝胺的含量。过去几十年中,由于各大制造商不断改进生产工艺,使得瑞典口含烟中有害物质的含量进一步降低。

不同品牌的口含烟尼古丁含量各不相同,通常是每克烟草含8毫克尼古丁,浓度较高的产品,每克烟草最多可能含有22毫克尼古丁。

## 无烟草尼古丁烟袋

随着越来越多的国家/地区在政治上和法律上禁止电子烟,出现了“无烟”尼古丁烟袋这种全新产品,多家烟草巨头如今都在销售这种产品。这种产品预先装入小袋中,类似于口含烟,但烟袋中不是烟叶,而是含有尼古丁的白色粉末,有各种口味,尼古丁含量为2-7毫克。这些小烟袋可以直接放在嘴唇与牙龈之间,不需要吐掉,无需冷藏。



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ZoneX\\_nicotine\\_pouches.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ZoneX_nicotine_pouches.jpg)

目前,不同国家/地区的口含烟品牌种类繁多。Dryft是Kretek International旗下品牌,在美国销售。英美烟草公司推出了Lyft,在英国、瑞典和肯尼亚市场销售。Lyft的尼古丁含量

<sup>41</sup> Foulds, J. 等. (2003). Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. *Tobacco Control*, 12(4), 349-359. <https://doi.org/10.1136/tc.12.4.349>

为4和6毫克。2019年,英美烟草公司开始在肯尼亚销售尼古丁烟袋。日本烟草国际公司的Nordic Spirit在瑞典、瑞士和英国销售。奥驰亚收购了On!公司80%的股份,产品在瑞典、日本和美国销售。R.J Reynolds Vapor Company推出了Velo。帝国烟草公司拥有自有品牌Zone X,在英国销售。Swedish Match推出了Zyn,在欧洲和美国销售。

## 烟草减害与无烟产品

除了上面所述的SNP产品外,在印度和东亚,还有很多其他的无烟产品,其中包括各种具有潜在危险的化合物。

例如各种槟榔叶/槟榔果产品(paan和gutkha),常见于印度、巴基斯坦、印度尼西亚、菲律宾、中国台湾、缅甸、柬埔寨、老挝和越南等地区,并远销世界各地。但是,这些无烟烟草制品都有可能导致口腔癌和其他癌症,可以通过口含烟袋大幅减少此类产品的使用。

## SNP:全球市场和消费者

那么,这些全新产品和老牌产品对消费者接受SNP都产生了哪些影响呢?

获取SNP市场的准确数据并不容易,大部分数据掌握产品制造公司、在线卖家和市场研究分析公司的手中,无法在公共领域免费获得。但是,这些数据对于分析公共卫生状况非常重要,应当共享。

### 全球尼古丁市场

2017年全球尼古丁市场的估值约为7,850亿美元,包括所有烟草制品、电子烟产品和NRT产品。按销售额计算,香烟占尼古丁市场的89%。按零售销售额计算,2017年所有可燃产品(香烟、雪茄、小雪茄和卷烟)占尼古丁市场的96%。<sup>42</sup>

六大烟草巨头在尼古丁市场占据主导地位,其中中国烟草总公司2017年的市场份额最大,为38%(按烟支当量计算),其次是英美烟草公司和菲利普莫里斯国际公司(各占13%)、日本烟草公司(9%)、帝国烟草(4%)和奥驰亚(3%)。

2017年,不可燃产品在全球尼古丁市场中的占有率仍然很少,只有约4%。无烟烟草制品约占1.6%,电子烟系统占1.5%,HTP占0.8%,NRT占0.3%。

香烟销量每年以约2%的速度下降,相比之下,电子烟产品虽然基数很小,但近年来却增长迅猛。

自我们发布2018年版报告以来,全球电子烟市场的价值持续增长,并且预计未来将进一步增长。Statista<sup>43</sup>的图表显示,如今电子烟市场的价值约为190亿美元,并预计从2012年到2023年,这一数字会稳步增长。市场调研公司通常会引用市场价值,但由于它们基于大型制造商的零售数据,并且是通过主要商业渠道获得,因此往往会低估小型零售商、电子烟专卖店和在线卖家的销量。

电子烟用户数量最多的国家是美国、中国、俄罗斯、英国、法国、日本、德国和墨西哥。

# 96%

以可燃产品形式(香烟、雪茄、小雪茄、卷烟)销售的尼古丁所占百分比,含量最高的尼古丁传递系统——香烟占89%

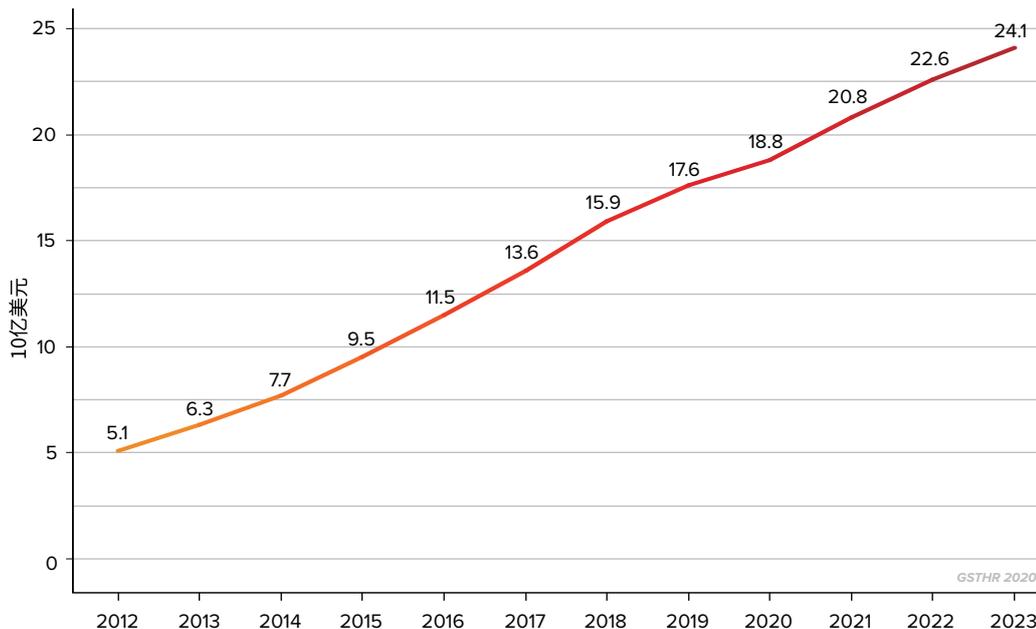
# 4%

2017年以不可燃烧产品的形式(无烟烟草、电子烟、加热烟草和NRT)销售的尼古丁所占百分比

<sup>42</sup> 《尼古丁全球趋势》(2018);无烟世界基金会. <https://www.smokefreeworld.org/advancing-industry-transformation/global-trends-nicotine/>

<sup>43</sup> 电子烟—全球 | Statista市场预测(根据新冠肺炎的预期影响进行调整)(2020-05); Statista. <https://www.statista.com/outlook/50040000/100/e-cigarettes/worldwide>

## 全球电子烟市场收益



GSTHR 2020年电子烟-全球 | Statista市场预测(根据新冠肺炎的预期影响进行调整)(2020-05), Statista. <https://www.statista.com/outlook/50040000/100/e-cigarettes/worldwide>

美国是全世界最大的电子烟市场。电子烟产品占烟草市场的5%至10% (不包括上述小型网点的销量), 同时约占全球新型 Pod Mod 市场的70%。

烟草公司在电子烟市场所占的份额仍然较小。据估计, 烟草公司在全球电子烟市场中的份额不足20%。在法国、意大利、德国和大多数其他市场中, 占有率不足10%。在美国和俄罗斯, 占有率约为20%。在英国和波兰占有率最高, 分别为33%和50%。在中国, 占有率为0。<sup>44</sup>

烟草公司在全球电子烟市场中的份额不足20%。

在HTP市场, 日本占据主导地位, 其他50多个国家/地区市场规模较小, 但在持续增长。

由于美国反对电子烟产品的呼声日益高涨, 各大烟草公司不希望重蹈“柯达”的覆辙, 纷纷推出不含烟草的尼古丁产品。

预计大多数市场会持续增长, 但同时也伴随着一些问题, 例如有关青少年使用电子烟的虚假信息, 对电子烟会导致肺损伤和死亡的恐惧, 新冠肺炎, 以及立法者对SNP的敌视态度。

那么, 有多少人在使用SNP产品呢?

## 全球SNP使用概况

我们无法将市场数据转换为全球SNP用户人数。

企业关注市场数据和市场价值, 因为市场数据可以反映出市场价值和销量趋势。但是从公共卫生的角度来看, 重要的是使用不同SNP产品的人数、这些人数与吸烟人数的对比情况, 以及吸烟者和SNP用户的变化趋势。这些信息只能通过人口调查获取。令人惊讶的是, 即便SNP更加健康, 并且具有经济和政治意义, 关于SNP使用人数的信息仍然很少。信息的匮乏使得监管决策的制定和公共卫生状况的分析无从下手。

<sup>44</sup> 私人通讯, Tim Phillips, ECigIntelligence.



图片来源:Mauro MORA(Unsplash)

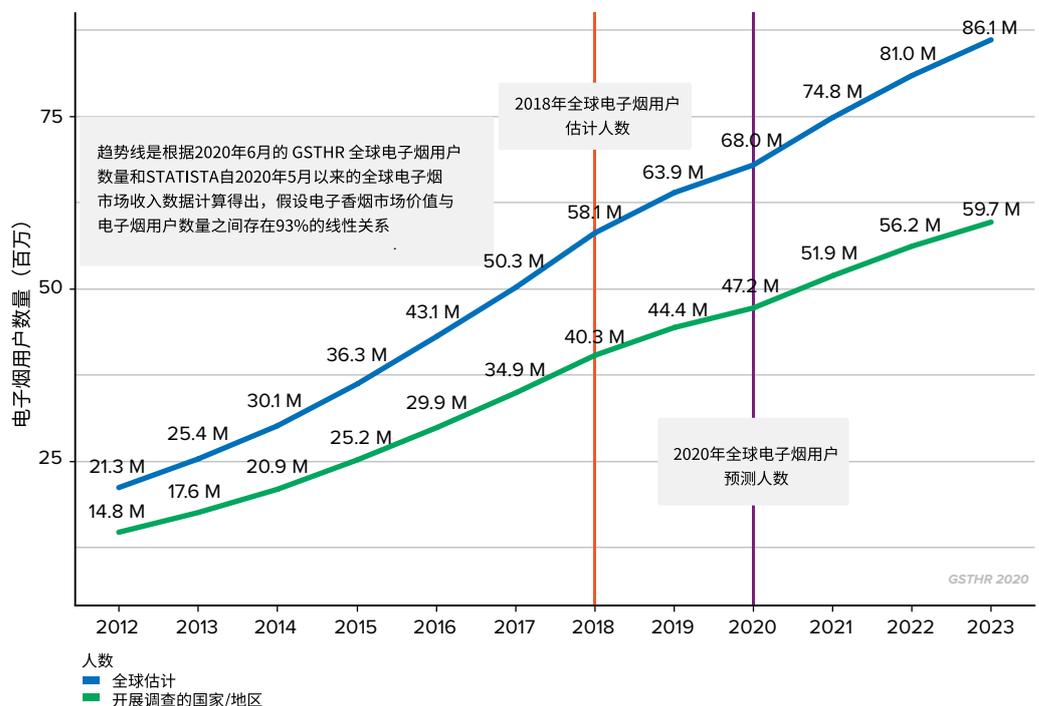
根据市场分析公司欧睿国际的数据,2011年,估计全球有700万人使用电子烟产品。该数字在2016年增至约3,500万,预计到2021年将增至约5,500万。<sup>45</sup>

# 6800万

-全球电子烟用户估计总数

## 《全球烟草减害现状》全球尼古丁电子烟用户人数估计

### 全球电子烟用户数量预计发展趋势



GSTHR 2020年电子烟-全球 | Statista市场预测(根据新冠肺炎的预期影响进行调整)(2020-05), Statista. <https://www.statista.com/outlook/50040000/100/e-cigarettes/worldwide>

我们基于各国电子烟使用率的调查结果,估计了全球的电子烟使用率,涵盖2011至2019年间的49个国家/地区。

对于无法获取数据的国家/地区,我们采用了公认的流行病学方法,根据同一地区其他类

<sup>45</sup> Global Tobacco: Key Findings Part II: Vapour Products | Market Research Report | Euromonitor (Strategy Briefing). (2017). Euromonitor International. <https://www.euromonitor.com/global-tobacco-key-findings-part-ii-vapour-products/report>, p.11

似国家/地区的数据进行估计。这种方法通常用于在缺乏某个国家/数据调查数据的情况下估计其整体健康状况，但用于估计消费者行为可能准确性欠佳。我们根据世界银行的收入分类以及电子烟产品的法律地位做了调整，并针对认定电子烟不合法的国家/地区下调了使用率。鉴于电子烟市场自很多调查开展以来不断壮大，我们修正了市场价值。另外，我们还向特定国家/地区的重要业务伙伴进行了核实，尤其是对那些估计数字较高的国家/地区。有关我们所用方法的详细信息，请参见附件（第151页）。

基于上述方法，我们估计，截至2020年，全球约有6,800万电子烟用户。如果仅仅依据可获取调查数据的49个国家/地区，则为4,700万左右。

## 全球HTP用户人数估计

由于缺少相关数据，我们难以估计HTP用户数量。因此，我们不得不依靠制造商的估计数据。

菲利普莫里斯国际公司<sup>46</sup>在2020年4月发布的投资者报告中指出，IQOS用户有1,460万，其中约1000万为“转换”用户，即过去7天中，IQOS使用量占每日烟草使用量95%以上的用户。市场分析师估计，日本的HTP用户有1,000万，全球约2,000-2,500万。<sup>47</sup>

我们无法确定这些来自第三方的估计数据是否准确。考虑到消费者使用不同公司的产品可能存在重叠，因此保守估计，可能有2000万HTP用户（我们的第一版报告中欧睿国际对电子烟市场的估计表明，HTP用户约占电子烟用户的三分之一<sup>48</sup>）。

## 美国无烟产品用户与口含烟用户人数估计

据美国全国药物使用和健康状况调查估计，美国约有800万无烟烟草用户，<sup>49</sup>这意味着在过去30天中至少有一天有人使用咀嚼烟草或口含烟。不包含可溶解烟草、沾烟和美国口含烟。<sup>50</sup>制造商数据显示，瑞典有100万口含烟用户。<sup>51</sup>市场分析师估计，美国、瑞典和挪威有160万口含烟用户。<sup>52</sup>鉴于全球数据不足以及对“使用”的定义有所不同，我们保守估计全球约有1,000万美国无烟产品和口含烟用户。

## 《全球烟草减害现状》全球SNP用户人数估计

我们估计，除了6,800万电子烟用户之外，全球可能还有3,000万人使用其他SNP产品，包括HTP、口含烟和美国无烟产品，也就是说，全球共有9,800万SNP用户。由于数据有限，对这一数据应谨慎对待。根据当前已发布的证据，无法进行更精确的估计。

公共卫生和政府调查机构应采取合理措施，监控SNP产品的使用情况，同时产品制造商应提供更加透明的信息。显然，全球消费者对SNP的兴趣尚未引起政府或学术界的重视，甚至这些产品的使用范围也仍不明确。

# 9800万

-全球使用SNP产品（电子烟产品、HTP、口含烟和美国无烟产品）的估计人数

<sup>46</sup> Investor Information. (2020). Philip Morris International. <https://philipmorrisinternational.gcs-web.com/static-files/d755c6c0-37a2-4eca-b41c-5c43b810520c>, slide 67

<sup>47</sup> 私人通讯，未提供数据和定义。

<sup>48</sup> 见<https://www.gsthr.org/report/full-report-online#ch04>

<sup>49</sup> Brad Rodu. (2014-08-08). How many Americans use smokeless tobacco? R Street. <https://www.rstreet.org/2014/08/08/how-many-americans-use-smokeless-tobacco/>

<sup>50</sup> CDC Tobacco Free. (2018-08-29). Smokeless Tobacco Use in the United States. Centers for Disease Control and Prevention. [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/fact\\_sheets/smokeless/use\\_us/index.htm](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/smokeless/use_us/index.htm)

<sup>51</sup> 瑞典有多少口含烟用户？（发表日期不详）；Swedish Match. <https://www.swedishmatch.ch/en/what-is-snus/qa/how-many-snus-users-are-there-in-sweden/>, 2020年8月23日访问

<sup>52</sup> 私人通讯，未提供数据和定义。

## 国家/地区数据

我们对全球电子烟使用率的估计基于各国的调查结果。自2018年以来,我们一直努力确定不同国家/地区的电子烟使用情况。迄今为止,我们仅仅获得了49个国家和地区电子烟产品使用率的准确数据,与2018年的35个国家/地区相比,变化不大,很多国家和地区只有一个数据点。欧盟(EU)并未再次进行2017年的Eurobarometer调查<sup>53</sup>。很少有国家/地区跟踪研究电子烟的使用趋势(美国和英国除外)。数据的可比性存在局限,希望您理解。由于抽样方法和问题不同,调查结果可能存在较大差异。因此,我们建议在比较不同的国家/地区时要谨慎。<sup>54</sup>HTP的使用率数据比电子烟更少,目前只有一个国家的数据。您可在《全球烟草减害现状》数据库中按国家/地区获取和搜索数据。<sup>55</sup>



图片来源:Grispb(Adobe Stock)

欧盟的Eurobarometer调查<sup>56</sup>发现,目前电子烟的平均使用率为欧盟成年人口的1.6%。另有13%的人“曾经使用过,但不再使用”或“曾经使用过一两次”。85.6%的人“从未尝试或使用过”。在希腊,使用过电子烟的人达到成年人口的27%。在爱沙尼亚、捷克、法国、塞浦路斯、拉脱维亚和奥地利,这一比例在20%以上。显然,有许多吸烟者对电子烟感兴趣。但是,对电子烟表现出足够兴趣并想要尝试的人与目前已经改用电子烟的人之间还存在较大差距。

总体而言,不同国家/地区的电子烟用户在成年人总人口中的比例在1%至7%之间。

有八个国家/地区的电子烟使用率达到或超过3%,包括英国、阿拉伯联合酋长国(UAE)、美国、法国、冰岛、比利时、俄罗斯和马来西亚。

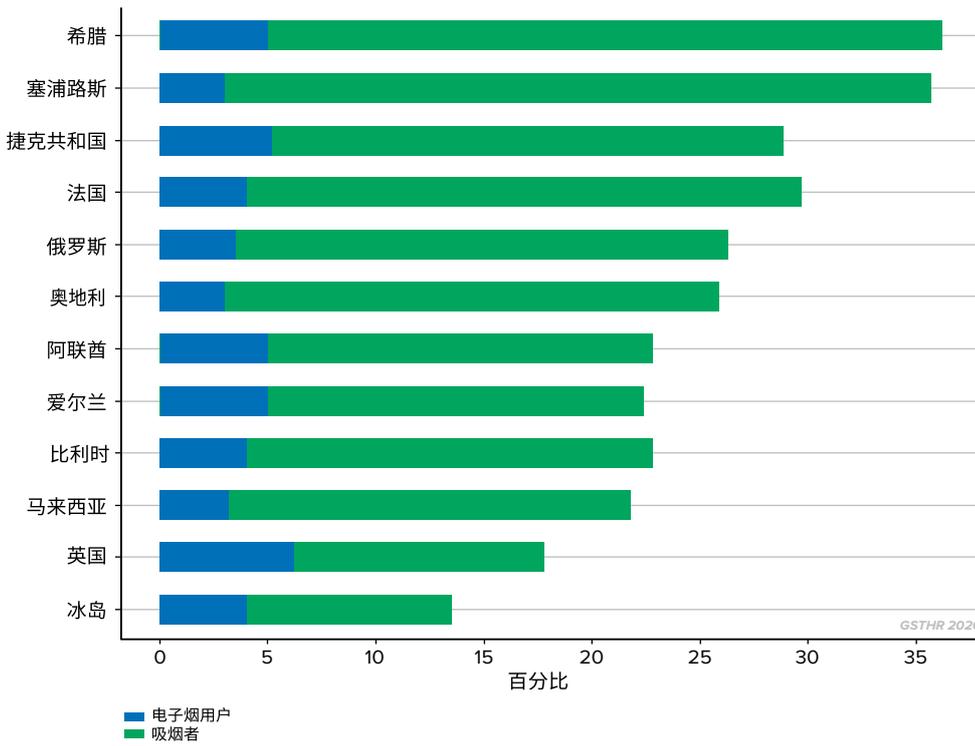
<sup>53</sup> Special Eurobarometer 458: 欧洲人对烟草和电子烟的态度—欧盟开放数据门户(发表日期不详). [https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2146\\_87\\_1\\_458\\_ENG](https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2146_87_1_458_ENG), 2020年6月23日访问

<sup>54</sup> Farsalinos, K. E. 等. (2016). Electronic cigarette use in the European Union: analysis of a representative sample of 27 460 Europeans from 28 countries. *Addiction*, 111(11), 2032–2040. <https://doi.org/10.1111/add.13506>

<sup>55</sup> 见 [www.gsth.org/countries](http://www.gsth.org/countries). Larger companies will have detailed sales and consumer data, but these are regarded as commercially sensitive.

<sup>56</sup> Special Eurobarometer 458: 欧洲人对烟草和电子烟的态度—欧盟开放数据门户(发表日期不详). [https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2146\\_87\\_1\\_458\\_ENG](https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2146_87_1_458_ENG), 2020年6月23日访问

**当前吸烟率和电子烟使用率**  
**电子烟使用率在3%及以上的国家/地区**



WHO《2000-2025年烟草使用流行趋势全球报告》,第三版(2019),世界卫生组织. <https://www.who.int/publications/i/item/who-global-report-on-trends-in-prevalence-of-tobacco-use-2000-2025-third-edition>

Special Eurobarometer 458:欧洲人对香烟和电子烟的态度-欧盟开放数据门户(发表日期不详). [https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2146\\_87\\_1\\_458\\_ENG](https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2146_87_1_458_ENG), 2020年6月23日访问

希腊电子烟使用状况:阿提卡州代表性人口样本分析, Harm Reduction Journal, 15(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s12954-018-0229-7>

电子烟与吸烟率降低的关系(冰岛卫生局通讯, Iceland Review报道), Iceland Review. <https://www.icelandreview.com/news/vaping-linked-decrease-cigarette-smoking/>, 2018年5月3日访问

爱尔兰健康调查(2019). <https://www.gov.ie/en/collection/231c02-healthy-ireland-survey-wave/>

McNeill, A. 等. (2020). Vaping in England: 2020 evidence update summary (Research and Analysis). Public Health England (PHE). <https://www.gov.uk/government/publications/vaping-in-england-evidence-update-march-2020/vaping-in-england-2020-evidence-update-summary>

## 机会窗口

### 日本

目前, HTP约占烟草销量的三分之一,<sup>57,58</sup>这一惊人增长与香烟销量的急剧下降普遍被认为是以下原因导致:

- » 对创新技术的兴趣
- » 可支配收入水平的提高
- » 自相矛盾的法律环境, 一方面禁止使用电子烟产品, 另一方面, 不仅允许销售HTP产品, 还允许烟草公司大肆宣传促销, 并制定对HTP有利的税收体制
- » 文化道德的影响, 日本人非常注重健康, 相比香烟, 他们之所以更愿意接受HTP, 是因为HTP产生的污染和对他人的刺激性都相对较小。在日本进行的一项消费者调查表明, 人们改用HTP最主要的原因是, 不必担心难闻的气味, 不会影响他人, 并且危害性比香烟小

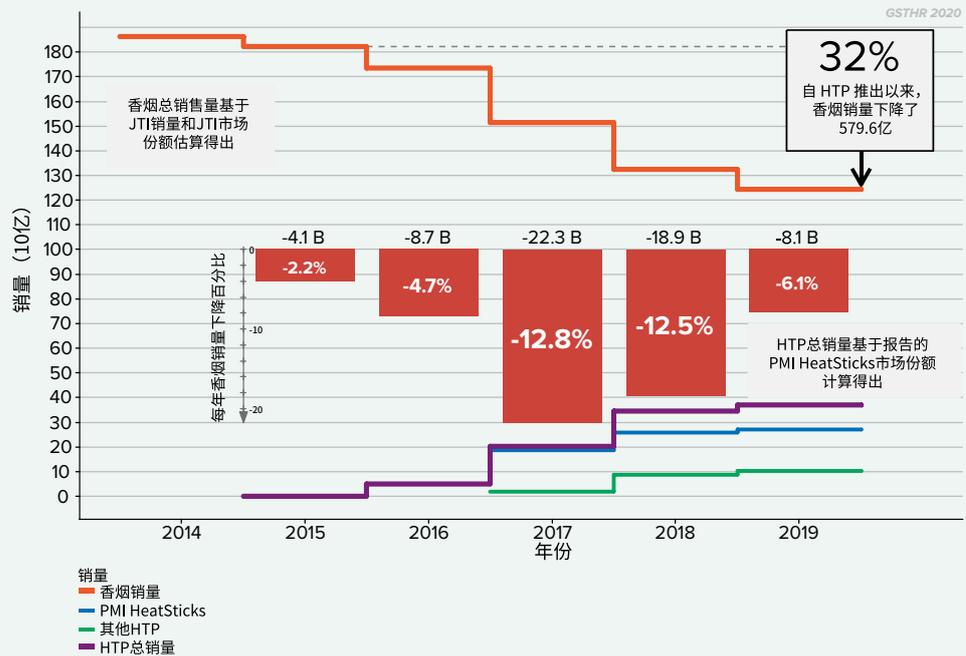


图片来源: Liam BURNETT-BLUE (Unsplash)

# 32%

-自引进HTP以来, 日本香烟销量下降百分比

### 2014-2019年日本香烟和HTP销量



日本国内每月香烟销售数据(由业务部门提供)(2020)日本烟草公司. [https://www.jt.com/investors/results/S\\_information/domestic\\_cigarette/index.html](https://www.jt.com/investors/results/S_information/domestic_cigarette/index.html)  
 菲利普莫里斯国际公司2019年年度报告(发表日期不详). [http://media.corporate-ir.net/media\\_files/IROL/92/92211/2020-PMI-FinalFiles/index.html](http://media.corporate-ir.net/media_files/IROL/92/92211/2020-PMI-FinalFiles/index.html), 2020年7月16日访问

<sup>57</sup> 《国际环境研究与公共卫生杂志》特刊专门对日本HTP的使用情况进行了全方位讨论, 包括香烟与HTP销量的对比, 与其他产品一起使用HTP, 室内使用HTP, 对相对风险和青少年使用的看法; IJERPH | Special Issue: Japan: Evaluating the Effectiveness of Tobacco Control Policies and the Use of Heated Tobacco Products. (发表日期不详). [https://www.mdpi.com/journal/ijerph/special\\_issues/Japan\\_evaluating\\_effectiveness\\_tobacco\\_control\\_policies\\_use\\_heated\\_tobacco\\_products#](https://www.mdpi.com/journal/ijerph/special_issues/Japan_evaluating_effectiveness_tobacco_control_policies_use_heated_tobacco_products#), 2020年8月23日访问

<sup>58</sup> Cummings, K. M. 等. (2020). What Is Accounting for the Rapid Decline in Cigarette Sales in Japan? International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(10), 3570. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103570>

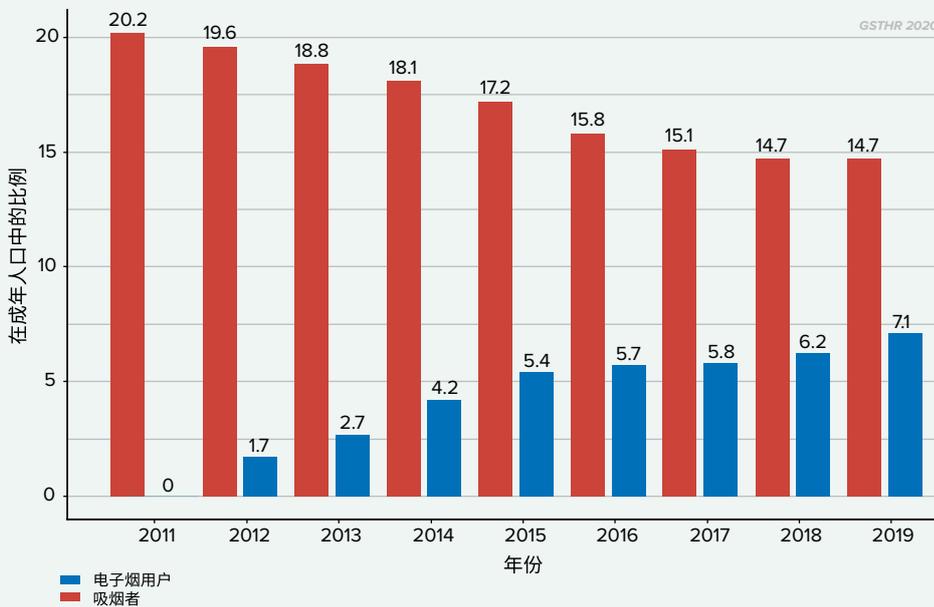
## 英国



图片来源：Anthony DELANOIX (Unsplash)

我们在上一版报告中指出，自2011年以来，电子烟用户数量显著增加，吸烟者数量明显下降。目前，英国约有7%的成年人使用电子烟<sup>59</sup>（约600万）<sup>60</sup>。在英国，电子烟用户数量逐年增长的同时，吸烟者数量持续大幅减少，目前成年吸烟者不到15%。

### 2011-2019年吸烟者与电子烟用户数量发展趋势 (英国)



McNeill, A. 等. (2020). Vaping in England: 2020 evidence update summary (Research and Analysis). Public Health England (PHE). <https://www.gov.uk/government/publications/vaping-in-england-evidence-update-march-2020/vaping-in-england-2020-evidence-update-summary>  
 2019年英国成年人电子烟使用情况 (2019), Action on Smoking and Health. <https://ash.org.uk/information-and-resources/factsheets/statistical/use-of-e-cigarettes-among-adults-in-great-britain-2019/>

<sup>59</sup> 有关英国的SNP使用情况最新评估，请参见 Smoking toolkit study 2020. [www.smokinginengland.info/latest-statistics](http://www.smokinginengland.info/latest-statistics)

<sup>60</sup> 大不列颠包括英格兰、苏格兰和威尔士，英国包括英格兰、苏格兰、威尔士和北爱尔兰，英国的电子烟流行率约为5%。

## 冰岛

2019年<sup>61</sup>，冰岛吸烟者数量骤降至8.2%，成为了欧洲成年人每日吸烟率第二低的国家，仅次于瑞典。

2007年和2012年，吸烟者数量两度加速下降。

市场数据显示，香烟销量持续下降，口含烟销量持续增长。

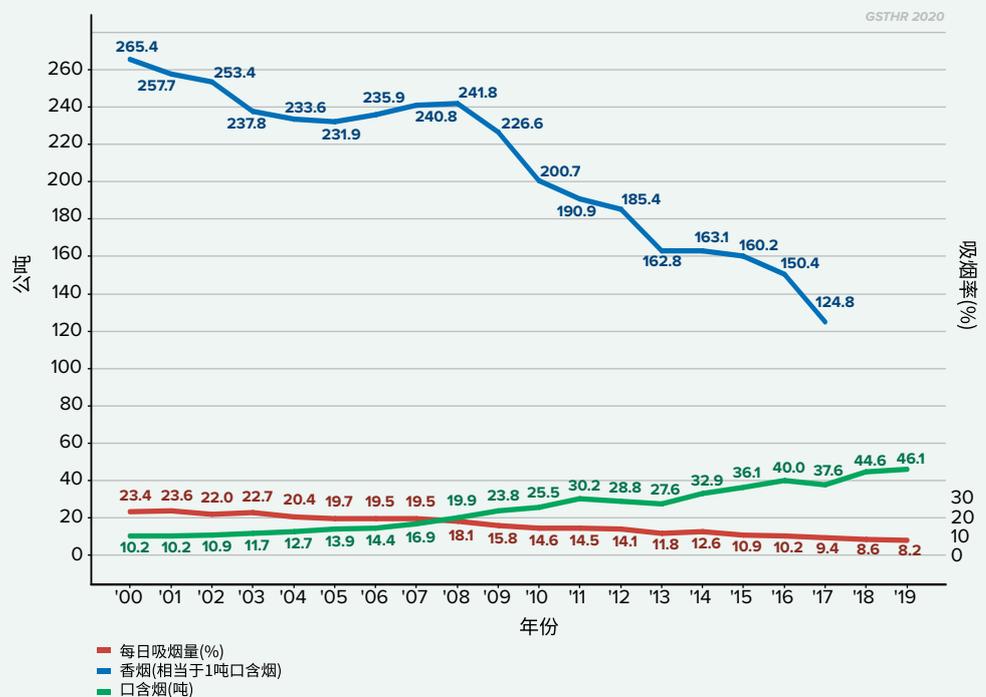
2012年<sup>62</sup>成年人每日口含烟使用率为3.2%，2019年<sup>63</sup>上升到6%。

2017年成年人每日电子烟使用率为3.6%。<sup>64</sup>

由此看来，口含烟和电子烟的流行导致了吸烟者数量的持续下降。

最重要的是，年轻吸烟者几乎消失，18至24岁的年轻人中吸烟者只有3.3%，而16岁的年轻人中吸烟者只有0.8%<sup>65</sup>。

### 冰岛吸烟率及香烟和口含烟销量变化



冰岛统计局 | 1989-2018年不同性别和年龄吸烟习惯统计数据。

注：冰岛国营烟酒商店口含烟销量 <https://www-statista-com.iclibezp1.cc.ic.ac.uk/statistics/792450/sales-volume-of-snuff-in-vinbudin-stores-in-iceland/>

香烟销量基于售出的盒数，假设每支香烟含0.75克烟草，换算为公吨。

<sup>61</sup> 冰岛统计局 | 1989-2018年不同性别和年龄的吸烟习惯 (发表日期不详); 冰岛统计局. [https://px.hagstofa.is/pxen/pxweb/en/Samfelag/Samfelag\\_\\_heilbrigdismal\\_\\_lifsvenjurr\\_heilsa\\_\\_1\\_afengiogyreyk/HEI07102.px/?rxid=e93275f5-10ff-46e9-aea7-bd1bc6bee345](https://px.hagstofa.is/pxen/pxweb/en/Samfelag/Samfelag__heilbrigdismal__lifsvenjurr_heilsa__1_afengiogyreyk/HEI07102.px/?rxid=e93275f5-10ff-46e9-aea7-bd1bc6bee345), 2020年9月3日访问

<sup>62</sup> Allt talnaefni - Statistics. (发表日期不详). <https://www.landlaeknir.is/tolfraedi-og-rannsoknir/tolfraedi/allt-talnaefni/>, [https://www.landlaeknir.is/servelet/file/store93/item35873/31\\_toba9\\_Tobak\\_i\\_vor\\_UTGEFID.pdf](https://www.landlaeknir.is/servelet/file/store93/item35873/31_toba9_Tobak_i_vor_UTGEFID.pdf), 2020年9月3日访问

<sup>63</sup> 卫生部数据—私人通讯, Karl Snæbjörnsson

<sup>64</sup> Allt talnaefni - Statistics. (发表日期不详). <https://www.landlaeknir.is/tolfraedi-og-rannsoknir/tolfraedi/allt-talnaefni/>, [https://www.landlaeknir.is/servelet/file/store93/item35874/33\\_toba11\\_Rafsigarettur\\_UTGEFID.pdf](https://www.landlaeknir.is/servelet/file/store93/item35874/33_toba11_Rafsigarettur_UTGEFID.pdf), 2020年9月3日访问

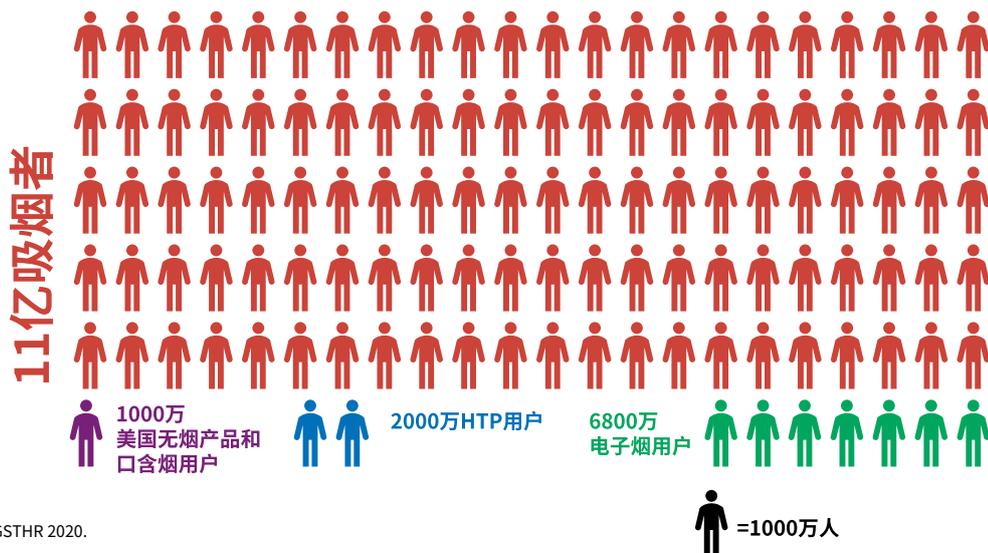
<sup>65</sup> 卫生部数据—私人通讯, Karl Snæbjörnsson

## 未能成真的公共卫生成功案例

关于“电子烟危险性”的激烈争论致使人们忽视了一点:SNP是当代最伟大的公共卫生成功案例。从2006年开始,很多国家/地区的大量吸烟者改用不可燃烧产品或同时使用香烟和不可燃产品来降低吸烟量,掌控自身健康。

这一切是在官方公共卫生机构没有提供支持,甚至极力阻挠的情况下实现的。这场公共卫生革命是由消费者驱动,他们主动用SNP产品替代了可燃产品。对政府而言,只需付出极少的成本。这真正是一个由公众驱动的,自下而上的公共卫生成功案例。

SNP产品健康革命是由消费者驱动,政府需要承担的成本极低



6800万人使用电子烟,2000万人使用HTP,1000万人使用口含烟或美国无烟烟草制品,看起来似乎是不错的成绩,特别是对于推出时间并不长的电子烟和HTP而言。但事实果真如此吗?一份评估的结果并不乐观,与仍在继续使用可燃烟草制品的11亿吸烟者相比,9800万的SNP用户微不足道。相当于每100个吸烟者中仅有9个SNP用户和6个电子烟用户。

尽管SNP受到热捧,但从吸烟向SNP的转变进展缓慢,迫切需要扩大烟草减害的范围。要实现这个目标,需要让SNP:

### » 易于获得

鉴于已经出台了独立的国际产品安全标准,监管控制工作应着眼于确保SNP具有类似于其他消费品的可得性。不应彻底禁止,不应禁用调味剂,不应将SNP作为医药产品进行监管,不应将SNP征收高额的烟草税。应当想办法激励烟草行业和消费者改用SNP,而不是将SNP拒之门外?

### » 消费得起

这与消费者的购买力有关,尤其是中低收入国家/地区消费者的购买力。需要立法支持,还需要克服一些其他障碍。例如,手机和手机充电设施在非洲随处可见,因此如果制造商愿意,可以为这里的用户提供价格实惠的可充电电子烟产品。

SNP转变速度缓慢，  
迫切需要扩大烟草  
减害运动的规模

» 适合

虽然在许多国家/地区电子烟可以替代香烟，但电子烟并不是适合所有地区和所有群体。尼古丁消费者众多，在印度和东南亚，人们不吸常规香烟，而是吸各种本地烟，或使用各种危险性更高的无烟烟草产品。从公共卫生的角度来看，如果用更安全的口含烟型无烟产品替代这些高危险性的无烟烟草产品，将会对公众健康非常有益。

» 可接受

然而，即使能够提供更适合、更安全的选择，并不意味着目标群体能够接受。公共卫生和商业营销策略需要考虑到长期的社会和文化风俗习惯、宣传信息的性质，以及宣传信息的传播者和传播方式。

从1880年卷烟机发明到第二次世界大战结束，大约用了60年时间才最终在高收入国家/地区消灭了大多数其他烟草使用形式。

从可燃尼古丁到不可燃尼古丁的快速转变令人鼓舞，但迄今为止，我们本可以取得比现在更大的成就。我们不能再等待60年，因为每年都会有数百万人因吸烟相关的疾病过早死亡。

如果没有反烟草减害  
运动的负面影响，会  
有更多人选择SNP

我们将在后面的章节中探讨从可燃产品向SNP转变面临的障碍。如果没有反烟草减害运动的负面影响，会有更多人选择SNP。

## 第3章 不仅仅是尼古丁：消费者心声

关于使用SNP，“专家”的观点备受关注，而真正从SNP中受益的数百万吸烟者却很少有人关注，如果立法越来越倾向于禁止SNP，将给这些人带来巨大伤害。

我们采访了世界各地的消费者，倾听了他们的戒烟经历。

吸烟者是如何接受电子  
烟的？

吸烟本身并不是一种疾病，即使很多吸烟者希望自己可以戒烟，但他们并不认为自己“有病”，需要“治疗”。

“吸烟者在心情愉悦或沮丧时，感到痛苦或有压力时，感到无聊或不安时，或在陌生的地方感到孤独时，都会吸烟。

吸烟是成功后的奖励，是失败后的安慰。吸烟可以帮助吸烟者化解生活中的压力，抚慰烦躁的心情，是吸烟者一天辛苦的慰藉。”<sup>66</sup>

### 高龄吸烟者与烟草减害

由于有关SNP的争论通常集中在年轻人身上，因此高龄吸烟者在很大程度上被忽视

在第7章中，我们将介绍那些“被抛弃的人”所面临的困境，包括存在心理问题和物质使用问题的人或少数群体，这些人的吸烟率可能远远高于普通人群。然而，由于有关SNP的争论通常集中在年轻人身上，因此高龄吸烟者在很大程度上被忽视。

人们通常认为：“对于这些人来说，改变已经来不及了”。但是，尽管缺乏对高龄电子烟和其他SNP用户的调查，仍有很多证据表明，高龄吸烟者使用电子烟后，生活质量得到了改善。

据估计，与非吸烟者相比，在成年时期吸烟的人寿命会减少10-13年。<sup>67</sup>但是研究表明，如果吸烟者能够及早戒烟，可以显著降低患肺癌的风险。在40岁之前戒烟的人，吸烟致死风险可降低90%。<sup>68</sup>

由于多年来根深蒂固的吸烟习惯，很难说服高龄吸烟者改用其他产品。一系列调查揭示了症结所在：一些吸烟者认为自己“百毒不侵”，最坏的后果不会发生在自己身上<sup>69</sup>；一些吸烟者认为吸烟的风险被夸大，而且没有办法可以改变习惯；<sup>70</sup>还有些吸烟者认为，尼古丁是罪魁祸首，认为低尼古丁的香烟更安全。<sup>71</sup>

#### 来自爱尔兰的电子烟用户，现年73岁

在改用电子烟之前的50多年中，每天吸15至20支香烟。

#### 为什么要改用电子烟？

主要是因为我有呼吸问题，儿子给我买了一支电子烟笔，于是我就改用电子烟了。

<sup>66</sup> Kruger, R. (1996). Ashes to Ashes-America's Hundred-Year Cigarette War, the Public Health, and the Unabashed Triumph of Philip Morris, NY. Alfred A. Knopf. P. xiii

<sup>67</sup> Doll, R. 等. (2004). Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ*, 328(7455), 1519. <https://doi.org/10.1136/bmj.38142.554479.AE>

<sup>68</sup> Jha, P. 等. (2013). 21st-Century Hazards of Smoking and Benefits of Cessation in the United States. *New England Journal of Medicine*, 368(4), 341-350. <https://doi.org/10.1056/NEJMs1211128>

<sup>69</sup> Borland, R. 等. (2009). Do risk-minimizing beliefs about smoking inhibit quitting? Findings from the International Tobacco Control (ITC) Four-Country Survey. *Preventive Medicine*, 49(2-3), 219-223. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.06.015>

<sup>70</sup> Kulak, J., & LaValley, S. (2018). Cigarette use and smoking beliefs among older Americans: findings from a nationally representative survey". *Journal of Addictive Diseases*, 37, 1-9. <https://doi.org/10.1080/10550887.2018.1521255>

<sup>71</sup> Byron, M. J. 等. (2018). Public misperception that very low nicotine cigarettes are less carcinogenic. *Tobacco Control*, 27(6), 712-714. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2017-054124>

在最开始的3-4周中，我既吸烟，同时也使用电子烟。电子烟完全可以满足我的需求，非常有用，使用之后我的身体状况开始逐渐好转。我使用的是一款多合一产品，一共有四个，轮换使用。

在改用电子烟前，我曾经使用过贴片。贴片的味道一整天都挥之不去，我不喜欢。除了贴片外，我没有尝试过其他替代产品。

我喜欢榛子焦糖香草味。我尝试过儿子调制的一些口味，也尝试过传统的烟草味，但我都不喜欢。目前为止，我唯一喜欢的就是榛子焦糖口味。我儿子会为我调制最喜欢的口味，不过附近一家电子烟商店和本地的两家其他商店也出售烟液，我完全可以找到自己需要的东西。

我发现自己长时间走路后不再气喘。我堂兄和我的姐姐也都使用电子烟，他们的年龄和我相仿，使用电子烟后，他们的健康状况也都有所改善。

“儿子给我买了一支电子烟笔，于是我就改用电子烟了。”

消费者调查表明，年轻吸烟者（44岁以下）的电子烟使用率高于高龄吸烟者。<sup>72</sup>他们更愿意接受并尝试新技术。而大多数高龄吸烟者更喜欢传统香烟，他们认为传统香烟只需要打开烟盒，取出香烟，要比使用电子烟容易得多。

晚年改变吸烟习惯不一定能消除数十年吸烟造成的所有伤害，高龄电子烟用户仍有可能患上吸烟相关的疾病，但是那些做出改变的吸烟者大都表示生活质量有显著改善。而且，由于许多国家都面临着人口老龄化带来的医疗和社会护理问题，因此应针对高龄人群开展公共卫生宣传，电子烟零售商应设法吸引高龄吸烟者。但是，最有效的方法可能还是要已经改用电子烟的年轻吸烟者劝说家中仍在吸烟的长辈做出改变。

## 世界各地吸烟者调查

调查获得了两个重要发现：大多数人年轻时就开始吸烟，改用SNP后，健康状况得到显著改善；还有就是，电子烟反对言论使人们难以获得SNP，尤其是从吸烟向SNP过渡的初期阶段。有两名来自智利和印度的受访者使用电子烟相对较早，当时公共卫生机构和政客尚未要求禁止电子烟，因此得以享受到电子烟带来的益处。



电子烟用户（图片为模特摆拍），图片来源：shipskyy(Adobe Stock)。

<sup>72</sup> 2018美国各年龄段的电子烟使用情况(2018)；Statista. <https://www.statista.com/statistics/882611/vaping-and-electronic-cigarette-use-us-by-age/>

## 来自爱尔兰的电子烟用户

### 您是什么时候开始吸烟的？

我从20岁左右开始吸烟。开始时我每天大约吸10支，后来法律开始禁止销售10支一盒的香烟，所以我开始购买20支装的香烟，每天吸20支，持续了20年左右。

“有些人认为尼古丁和电子烟和吸烟一样有害，我也曾经这么认为。”

### 您为什么考虑改用电子烟？

我父亲患有肺癌和脑瘤，56岁就去世了，他12岁就开始吸烟。我有很多次想改用其他替代产品，有些人认为尼古丁和电子烟和吸烟一样有害，我也曾经这么认为。但是在我问了一些使用者后，我开始感兴趣，于是决定买一支，看看效果如何，结果效果好到令我震惊。

### 您都尝试了哪些产品？

在大约两个星期的时间里，我既吸烟，同时也使用电子烟，但是我发现我使用的电子烟效力不够。所以我开始在网上寻找其他产品，发现了一家电子烟商店，就在都柏林。我联系了店主，咨询了他的建议，他还建议我尝试其他产品，我们聊得很愉快。

“我完全戒烟了...我没有像有些人一样会复吸，从此以后再也没想过要吸烟。”

在使用Kangertech Protank 3后的一两个星期内，我完全戒烟了，这款产品很便宜，只有约30英镑。我没有像有些人一样会复吸，从此以后再也没想过要吸烟。

### 您现在使用的是什麼产品？

为了方便，我现在使用的一款小型封闭式可换弹电子烟，非常好用。但是如果是在家里或比较放松时，我会使用盒型电子烟，因为我喜欢自己添加一些调味剂，而且我还会自己调制烟液。在四个月左右的时间里，我的尼古丁摄入量从15毫克大幅减少到1毫克。

后来改用低欧姆油仓电子烟(sub ohm tank)后，由于成本原因，我一直在自己调制烟液，我会经常逛一些制作烟液的论坛。

“我现在爬楼不会再气喘吁吁，肺部变得更干净，嗅觉和味觉也恢复了正常，我现在终于可以尝出20年来都没有尝出过的味道。”

### 您认为电子烟有什么好处？

我现在爬楼不会再气喘吁吁，肺部变得更干净，嗅觉和味觉也恢复了正常，我现在终于可以尝出20年来都没有尝出过的味道，真是不可思议。

我曾经在一家美国跨国公司从事研发工作，我不敢相信自己的健康状况能有这样的改观，于是我开始研究电子烟的科学性。要知道，我曾经也一度认为尼古丁是有害的。

### 您如何看待电子烟相关的法律？

现在买不到自制烟液所需的高浓度尼古丁了。但是我还有一些存货，是我在《欧盟烟草制品指令》(TPD)实施前买的。如果存放得当，尼古丁可以保存很长时间。

有人说，有很多渠道可以买到尼古丁，但是我并不希望通过这样的渠道购买尼古丁，因为这些不是正规渠道。还有，新的TPD实施后，导致电子烟使用成本大幅上涨，尤其是对于那些不知道如何自己调制烟液的用户，折让很多电子烟用户备受煎熬。<sup>73</sup>这个政策非常糟糕，根本没有做过全面的调查研究。

“看到这里同样有很多人是在吸烟而不是使用电子烟，这令我非常震惊，感觉媒体应该负很大责任。”

### 您的朋友和家人呢？

我母亲健在，我还有一个姨妈和一个表兄，都与我母亲年龄相仿，六七十岁，烟龄都在45年以上，他们现在都在使用电子烟。我的哥哥也是一名吸烟者，他不仅吸香烟，还吸大麻烟。

<sup>73</sup> Short-fill是未装满的大瓶电子烟油，允许用户自己加入尼古丁，从而使卖家符合欧盟TPD对每毫升液体中尼古丁毫克数的限制

我住在一个相当偏远的地区，我周围并没有多少电子烟用户，这一点我并不感到奇怪，但是当我去了大城市后，看到这里同样有很多人是在吸烟而不是使用电子烟，这令我非常震惊，感觉媒体应该负很大责任。

## 来自美国的电子烟用户

### 您是如何发现电子烟的？

我从18岁开始吸烟，现在54岁。我在30多岁前一直吸烟，后来做了胆囊手术。从此以后我就戒烟了，因为手术后不能吸烟，我有两年时间完全戒烟了。后来我又复吸了，但不没有再吸香烟，而选择了价格昂贵的Davidoff小雪茄。

去年六月，我碰巧看到给我送餐的人在使用电子烟。我曾经试过一次JUUL，也看过一些JUUL如何帮助人们戒烟的广告，但是我使用JUUL会产生严重头痛。我不想戒烟，只是想降低成本。JUUL不适合我，可能是因为我吸的是小雪茄，所以对我来说JUUL的“浓度”太高了，所以我会头痛。所以我问了一下这名送餐员，他用的是Smok Novo[封闭式可换弹电子烟]。我在网上搜了一下，并观看了英国公共卫生部和专家们录制的纪录片，他们解释了电子烟为什么安全性更高。于是我做了进一步的调查，决定不用Smok Novo，而是选择Innokin，使用他们所谓的游离碱尼古丁电子烟油。

我一开始使用3毫克的，但是并没有减少我的吸烟量，而且由于我每天大量使用，导致我出现了脱水症状。于是我开始用6毫克的，但是吸烟量依然没有减少，后来我观看了一个专门为吸烟者提供电子烟相关信息和建议的YouTube频道，他们说有时候需要多加一些尼古丁才能满足人体对尼古丁的需求，所以我使用了12毫克的。从2019年8月底开始到现在，我一直在使用12mg的，我很满意。

我一开始用的是水果味的，但是感觉太甜了，于是很快放弃了水果味，现在我主要是用烟草味的。

### 您的健康状况如何？

我和大多数吸烟者有些不同，我一直在吸小雪茄，而且我过去经常运动、跑马拉松，没有任何健康问题。但是吸烟确实会损害肺部，对我来说，电子烟可以消除我对健康的担忧。虽然我很健康，但是每次咳嗽时，我都会将唾液吐在纸巾上，看看里面有没有血丝，咳嗽和咳血都是肺病前兆。自从使用电子烟以来，我就不怎么咳嗽了。

### 您在使用电子烟的同时是否继续吸烟？

我有两个月左右的时间既吸烟，也使用电子烟。因为脱水住院后，我就不再吸烟了。使用电子烟后再吸烟，会感觉味道非常糟，所以无意之中就慢慢戒烟了，我的吸烟量不断减少，直到最终彻底不再吸烟。

### 对您来说，电子烟相关产品的易得性如何？

我是六月份开始使用的，当时我对所有反电子烟宣传一无所知。在开始使用电子烟后不久，我发现所有地方都在禁止这种东西，这让我措手不及。不过幸运的是，当我在Google上搜到了5 Pawn，可能是因为我以前一直吸价格较贵的香烟和小雪茄，所以我想要寻找更高级一些的电子烟油，碰巧我锻炼的地方隔壁就有5 Pawn，所以我可以很方便地买到。

“我观看了英国公共卫生部和专家们录制的纪录片，他们解释了电子烟为什么安全性更高。”

“对我来说，电子烟可以消除我对健康的担忧。”

### 您是否尝试过其他戒烟方法？

很久以前，医生给我开过安非他酮，但是第一天服用就出现了心悸症状，所以我就停药了。几年后，我的心血管病医生给我开了伐尼克兰。当时，伐尼克兰还没有纳入医保，价格昂贵。

我读到了有关伐尼克兰副作用的文章，其中提到伐尼克兰可能会引发癫痫，于是我母亲建议我不要再服用伐尼克兰。我试过几次贴剂，不过同样会出现心悸。在我开始使用电子烟之前，我还从亚马逊上订购过润喉糖，吃了两次，引发了严重的胃痉挛，于是我的家庭医生建议我继续吸烟。我甚至尝试过催眠，但也没有成功，因为催眠师让我多想一想戒烟对健康的好处，但是我身体很好，我经常跑步，没有超重，也没有气喘，催眠师的催眠只能让我睡着。



电子烟用户（图片为模特摆拍），图片来源：thodonal(Adobe Stock)。

## 来自瑞典的口含烟用户

### 在改用SNP前，您吸烟多久了，每天吸多少支烟？

我至少有30年烟龄，每天大约吸10支烟。

### 为什么要改用SNP？

我现在62岁，从十八九岁就开始使用口含烟，当时吸烟现象非常普遍，我既喜欢吸烟，也喜欢使用口含烟。我以前只喜欢烟草味的口含烟，现在依然如此，同时我还喜欢salmiak（一种咸甘草糖）。

### “最终我戒掉了香烟。”

最终我戒掉了香烟。海湾战争爆发前几天，我正在沙特阿拉伯工作，是一名首席财务官。我和家人乘坐最后一架飞机撤离，差一点没赶上飞机。登上飞机后，我扔掉了身上的香烟，从此以后开始使用口含烟。

### 戒烟并改用口含烟后，您的健康状况是否有所改善？

是的，我现在跑步的话可以跑更长时间，早晨不会咳嗽，而且室内也没有烟臭味了。值得庆幸的是，瑞典早在200多年前就已经允许使用口含烟，这很可能是为什么瑞典在整个欧盟中吸烟率和吸烟死亡率最低的原因所在。

### 您是否尝试过其他SNP产品呢？

是的，几年前，我买了一支带油仓的电子烟，周末的时候，我喜欢在使用一些口含烟后再吸一点电子烟，这要比吸烟强100倍。

### 您的家人和朋友中是否有人使用SNP？

我周围有很多口含烟用户，我主张烟草减害，因此认识了很多志同道合的朋友，有男有女，80%以上的人都曾经是吸烟者。



口含烟用户 (图片为模特摆拍)，图片来源：uskarp2(Adobe Stock)。

## 来自印度的电子烟用户

### 您是什么时候开始吸烟的？

我从14岁左右开始吸烟，烟龄超过16年。

### 这对您的健康有什么影响？

我很小的时候就开始游泳和健身。上学时我非常喜欢体育，我还曾经是体育课代表。我从小就对吸烟感兴趣，因为我的父母和亲朋好友都吸烟。我迷上了吸烟，不过随着我吸烟越来越多，我开始越来越不爱运动。我不再游泳，不再健身。大约十年后，我的身体状况变得很糟，当时我每天要抽40多支烟。睡眠也不好，经常感冒、气喘，经常去看医生，于是我开始关注电子烟。

### 您是如何知道电子香烟(e-cigarette)的？

我们家的所有人都在努力戒烟，因为我们知道吸烟对身体没有好处。2013年，我一个经常去美国的朋友带回了一些电子香烟，这是我第一次用电子香烟，吸的时候还会发光，但是效果不佳。2014年，我开始使用电子烟(vaping)，用了大约6个月，效果也不理想，我最开始使用的尼古丁浓度是36毫克，体验并不是很好。但是，在吸了12年烟后，我居然能够戒烟长达6个月。2014年是我第一次尝试电子烟。

从此以后，我才相信电子烟确实有用，但当时印度的电子烟产品逐渐过时，所以我又开始吸烟。但是，当我复吸后，老毛病又犯了，感冒、气喘、无法入睡。最终，在2016年1月，我下定决心要彻底戒烟。我与Facebook上的朋友联系，加入了由印度各地的电子烟用户组成的Facebook戒烟群。这给了我很大帮助，从此以后，我再也没有复吸。

“从此以后，我才相信电子烟确实有用，但当时印度的电子烟产品逐渐过时，所以我又开始吸烟。”

### 截至2016年, 印度电子烟相关产品的易得性是否有所改善?

最初有些困难, 但是当我加入Facebook戒烟群后, 我通过那些资深的电子烟用户得知, 他们从中国购买电子烟。于是我联系了他们, 从此以后, 一切都变得容易了。

去年9月, 我得到了三家中国公司的赞助, 并在Instagram上帮他们宣传产品。

### 您使用的是什么产品?

我使用的是Rebel的单电池电子烟。现在的我其实更多的是一名业余爱好者, 我对电子烟不再有依赖性, 我可以整整一个星期不摄入尼古丁或只摄入3毫克, 我喜欢所有甜味的电子烟。

### 戒烟给您的生活带来了哪些变化?

首先是我的味觉变得更灵敏了。我在食品行业工作, 对我而言, 灵敏的味觉非常重要。还有就是嗅觉, 我现在无法忍受别人吸烟的气味, 会让我头疼, 我终于体会到了非吸烟者的感觉。我的睡眠更好了, 以前根本无法入睡。现在我的睡眠就像当年十几岁还没开始吸烟的时候一样。另外, 我又开始锻炼了, 身体状况明显改善。我可以做更多的事情, 再也不会赖床。

### 对您来说, 是否能够很容易地买到所需的电子烟产品?

“我们的政府没有进行任何调查研究, 只是单纯地全面禁止。”

我们的政府没有进行任何调查研究, 只是单纯地全面禁止。对我来说, 购买电子烟产品并不是很困难, 因为我与印度的电子烟社群保持着密切联系。但是对于新手来说, 几乎没办法买到。我已经说服近100名吸烟者改用电子烟, 如果不是电子烟禁令, 会有越来越多的吸烟者改用电子烟。

### 您的朋友和家人也都使用电子烟吗?

我舅舅有30年烟龄, 我已经成功说服他改用电子烟。

### 他使用的电子烟都是您给他的吗?

不是的, 所有被我说服改用电子烟的人, 我一开始都会根据他们的需求为他们选择适合的产品, 但是等他们熟悉了之后, 我就会告诉他们自己探索。我对我舅舅也是这样做的, 我给了他一款电子烟和一瓶烟油, 让他试用一个月。第一个月, 他吸烟量减少了一半。第二个月, 他告诉我说: “我们再去买一支吧, 我还想要一支。”然后我就帮助他联系卖家, 现在他自己也储备了一些存货。

### 在改用电子之前, 您是否尝试过其他产品, 例如贴片或口香糖?

“吸烟是一种习惯性动作, 抽出香烟, 放到嘴里。电子烟在很大程度上复制了这种肌肉记忆。”

是的, 我试过口香糖。我习惯在嚼口香糖时吸烟, 口香糖破坏了我的味觉, 味道挥之不去。我也试过一次贴片, 但是不如用肺吸收得快。我认为贴片还不错, 但是仅适用于习惯咀嚼烟草的人, 不适合吸烟者。吸烟是一种习惯性动作, 抽出香烟, 放到嘴里。电子烟在很大程度上复制了这种肌肉记忆, 即使你使用的电子烟不含任何尼古丁, 仍然会吸烟的感觉。电子烟可以逐渐减少你对香烟的依赖。我刚开始使用电子烟时, 每月要用200毫升, 现在降到了60毫升。

## 来自智利的电子烟用户

### 您是什么时候开始吸烟的?

我从11岁开始吸烟, 直到29岁, 每天要吸两包烟。

### 这对您的健康造成了哪些损害?

运动、跑步、爬楼梯会气喘, 嗅觉和味觉退化, 皮肤和眼白变黄。

### 是什么促使您改用SNP的呢？

我一直想要戒烟，尝试了各种方法。我试过贴片，但是使用后感觉恶心。我试过完全戒断，但无济于事。有一次我成功戒烟8个月，但每天都想着吸烟，备受折磨，尤其是当我闻到烟味的时候。

当时我还不了解电子烟。2009年，一个朋友送了我一支电子烟作为圣诞礼物。只吸了一口，我就爱上了它。我甚至没有去想戒烟，使用了一天，第二天接着用，但是到下午电池没电了，所以我吸了两支烟。12月31日晚上，我对自己说从明天开始再也不吸烟，因为电子烟很有效，而且我真的再也没有吸烟。没有痛苦，也没有引发什么健康问题，到现在已经过了10年零2个月。

### 您还记得您使用的第一款电子烟是什么吗？您现在使用的是什么产品？

我最早使用的是Blu。我使用过很多不同的产品。后来我加入了一个群，这个群致力于在智利寻找更好的电子烟产品。几个月前，我曾经G-class和RTA（可重建式滴油加储油雾化器）一起使用，但后来又重新使用封闭式可换弹电子烟。我最喜欢的封闭式可换弹电子烟是Joytech Exceed Grip，不过我以前也尝试过其他产品。

至于口味，我喜欢冰淇淋味和水果味。我们这里有一个很棒的品牌叫做BlueMetha，是智利最畅销的烟液。

### 使用电子烟对您的健康有什么影响？是否有明显改善？

不可思议，只有戒烟后，你会发觉戒烟的好处。显而易见的好处是，我的身体状况明显改善，走路、跑步和爬楼梯时不会再感到疲倦，可以做一些运动，而且皮肤也变得更好了。

还有，让我吃惊的是，我的眼白变得更白了。我恢复了嗅觉和味觉，甚至头发也变得更更有光泽了，指甲的颜色也变得更健康了。

吸烟会引发咳嗽。深呼吸时，感觉像喉咙里有黏糊糊的东西，感觉很不舒服。现在冬天我很少感冒，还有对其他吸烟者的反应也发生了变化。现在，我遇到吸烟者，会吃惊地发现“我的天呐，我原来身上就是这种味道啊”。

### 对您来说，在智利电子烟相关产品的易得性如何？

我感觉还是很容易买到的，因为我有购买渠道。但是在2010年，智利有一位部长曾试图禁止电子烟，我因此领导了一场反对电子烟禁令的运动，最终得以制止他。但是后来他秘密签署了一项禁售尼古丁的法令，只允许药店销售尼古丁。因此，对于智利人来说，很难买到含尼古丁的烟油。虽然也可以找到，但是对于新手来说很困难，因为他们没有购买渠道。也就是说，对于电子烟的老用户来说，这很容易，但是对于刚开始使用电子烟的用户来说，很多商店不会卖给他们尼古丁。

### 您的家人或朋友中是否有人使用SNP？

我本人说服了很多人改用电子烟。其中最难说服的就是我的母亲，她有着很长的烟龄，让她戒烟太难了。我是一名反烟人士，而我最爱的人却仍在吸烟，这不能不说是一种遗憾。但是Joytech这种新型的封闭式可换弹电子烟让我的母亲最终成功戒烟，她现在也有了自己喜欢的产品，这让我感到非常高兴，而且她在使用电子烟时甚至不会摄入尼古丁。现在她的身体状况更好了，可以做很多事情。

“我对自己说从明天开始再也不吸烟，因为电子烟很有效，而且我真的再也没有吸烟。没有痛苦，也没有引发什么健康问题，到现在已经过了10年零2个月。”



HTP用户 (图片为模特摆拍), 图片来源: QUALIA工作室(Adobe Stock)。

## 来自台湾的HTP用户

### 您是什么时候开始吸烟的?

我37岁, 22岁左右开始吸烟, 有15年了。吸烟对我的健康没有什么特别的影响, 但是我每天早晨醒来时, 总是感觉好像有东西卡在喉咙里, 不得不吐出来, 都是一些棕黑色的粘液。在我改用HTP之后, 这种情况就消失了。

### 在使用HTP之前, 您是否尝试过其他SNP?

在台湾, 电子烟和HTP都是非法的。但在大约三年前, 我还是尝试了电子烟。当时我在Facebook上看到了广告, 然后去一家私营商店购买了电子烟和一些电子烟油。用起来的感觉和吸烟很不一样, 所以我没用太长时间, 只用了一两个月, 就收了起来, 再也没有用过。我在2017年停止使用电子烟后, 又开始吸烟, 然后去年一月开始使用HTP。

### 是什么促使您尝试HTP的?

在我购买电子烟之前, 我曾去过东京, 在当地看到很多人使用HTP, 在台湾也看到过。于是我就想尝试一下, 因为看起来这种产品正在改变人们的吸烟方式, 为什么不试试呢? 我买了一支, 并试用了一个星期, 在这期间也一直在吸烟。后来我发现自己开始无法忍受吸烟的味道。我并不是真的想戒烟, 我只是觉得也许戒了烟会更好。我感觉HTP的气味不像香烟那么难闻, 而且还能祛痰, 所以我认为HTP比香烟更好。

### 您有没有一段时间同时吸烟和使用HTP?

刚开始时, 我既吸烟, 也使用HTP, 但是时间不长, 大概有一周时间。所有香烟都吸光后, 我就戒烟了。现在我和朋友一起喝酒, 他们吸烟时, 我会有时会借一支烟吸一下, 但是我再也无法忍受那种气味, 香烟燃烧的气味真的很难闻。

“香烟燃烧的气味真的很难闻。”

### 您是否能够非常容易地买到这些产品?

由于台湾有法律限制, 在新冠疫情之前, 我和朋友一起去日本买了一些。新冠疫情爆发后, 由于货物和人员流动的限制, 我不得不从黑市购买, 黑市的价格要高出50%。

### 您那里可以在线购买这些产品吗?

我可以在线购买,卖家也可以送货,但是只能购买当地有售的产品,无法买到国外的产品。我一般是通过国外代购的方式购买。

### 您有朋友或家人使用SNP吗?

我姐姐吸烟,但不经常吸,在喝酒时会吸一点。我的前男友吸烟,我向他推荐了HTP,因为我认为HTP更健康、更清洁。现在,虽然香烟便宜了很多,但是他也不再吸烟了。20支一包的香烟约三四美元,而HTP的价格为七八美元。因此,我现在尽量少用HTP,因为太贵了。

## 从个人健康到公众健康?

如本章所述,改用SNP的吸烟者健康状况得到了显著改善,并且美国最高级别公共卫生部门的官员也已公开承认了SNP的好处。

“如果你能说服每个成年吸烟者,让他们改抽电子烟,将会极大地提升公众健康水平”  
-Scott Gottlieb博士, FDA(右图)



“如果我们能让所有吸烟者改抽电子烟这样不可燃的香烟产品,对公众健康将大有裨益。”  
-Mitch Zeller, FDA(左图)



Gottlieb博士讲话出处:2018年9月25日  
<http://www.c-span.org/video/?452001-1/fda-commissioner-scott-gottlieb-discusses-cigarettes-public-health-concerns>  
Mitch Zeller讲话出处:2014年5月15日  
<http://www.help.senate.gov/hearings/progress-and-challenges-the-state-of-tobacco-and-regulation-in-the-us>

## 第4章 消除烟雾:SNP与健康

媒体上有大量关于电子烟的“争议”，相互矛盾的信息令吸烟者、医疗人士、政策制定者和立法者感到困惑不已。这些信息涵盖公共卫生、学术和临床领域，虽然彼此矛盾，但似乎都有一定道理。

人们常说对电子烟及其相关产品知之甚少，而实际上，与过去相比，关于电子烟的科学论文数量大大增加。从2007到2012年的六年里，记录在案的出版物仅有53篇。2015年这一数字增加了459篇，2016年增加了751篇，2017年730篇，2018年1,023篇，2019年2,017篇，2020年截至4月又增加了793篇。目前在经过同行评审的科学期刊上共有5,773篇相关论文。从2013到2020年的七年里，涵盖电子烟、HTP产品和口含烟的论文总数跃升至6,309篇。<sup>74</sup>

有关电子烟之外其他SNP的科学论文相对较少。2015年只有3篇有关HTP的科学论文，2016年为26篇，2017年为31篇，2018年为90篇，2019年为95篇，2020年为48篇。从2015年1月至2020年4月，共发表了293篇有关HTP的科学论文。

2015年关于口含烟的出版物有27篇，2016年为61篇，2017年为47篇，2018年为42篇，2019年为53篇，2020年为13篇。从2015年1月到2020年4月，共发表了243篇关于口含烟的科学论文。

截至2020年中期-已发表的  
SNP相关科学论文共有

6,309篇

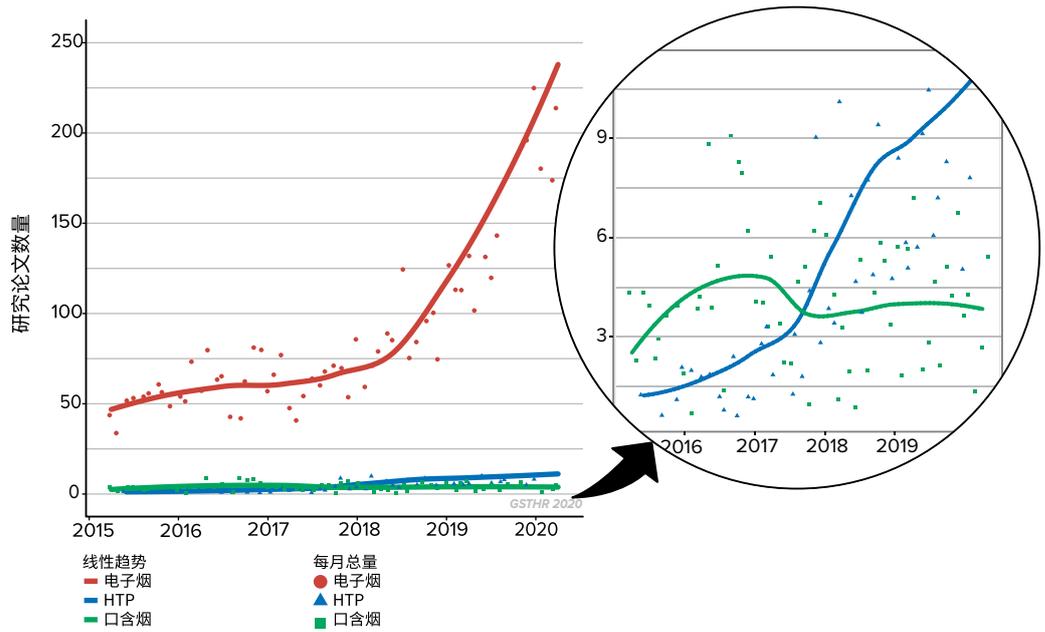


图片来源:vkotenko2012(Adobe Stock)

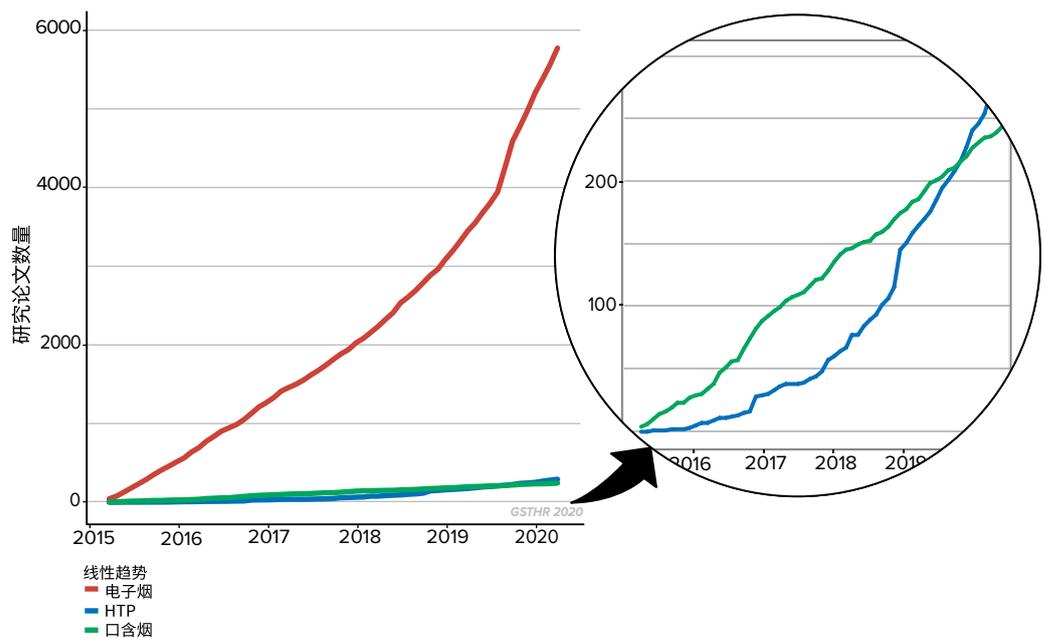
但是关于科学论文，数量并不代表质量。低质量的研究、对研究结果的大肆渲染、过度炒作的新闻资讯，以及不辨真假的媒体内容纷纷登场，造成了公众、吸烟者、SNP用户和医疗人士对SNP的认知混乱。任何问题都应当理性看待，以最可靠的证据为基础。

<sup>74</sup> Signals Analytics, Inc. 2020年7月17日访问

### 每月的科学论文数量



### 科学论文累计数量



数据来源: Signals Analytics, Inc. (2020-06)

另外, 还有一个更广泛的问题, 那就是所谓的“尼古丁知识盲区”, 这比烟草减害反对言论更加可怕: 医疗人士和公众都认为尼古丁具有致癌性。<sup>75,76,77</sup>

<sup>75</sup> Moysidou, A. 等. (2016). Knowledge and Perceptions about Nicotine, Nicotine Replacement Therapies and Electronic Cigarettes among Healthcare Professionals in Greece. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph13050514>

<sup>76</sup> Ratschen, E. 等. (2009). Tobacco dependence, treatment and smoke-free policies: a survey of mental health professionals' knowledge and attitudes. *General Hospital Psychiatry*, 31(6), 576-582. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2009.08.003>

<sup>77</sup> Ramesh Patwardhan, S., & Murphy, M. A. (2013). Survey of GPs' understanding of tobacco and nicotine products. *Drugs and Alcohol Today*, 13(2), 119-150. <https://doi.org/10.1108/DAT-02-2013-0010>

## 有关SNP与健康知识要点

1. 不存在绝对的安全性,无论是处方药还是非处方药,都存在副作用和风险。
2. “剂量决定毒性”,毒性很大程度上取决于物质的剂量或进入人体的方式。例如,注射的药物会比吞服的药物更快到达大脑。
3. 与传统的可燃香烟相比,电子烟和HTP释放的毒素要少得多,这意味着改用电子烟和HTP可以大幅减少吸烟的潜在健康风险。SNP(如口含烟和美国无烟产品)不会产生有害烟雾。
4. 大多数研究只考虑了这些产品潜在的绝对健康风险,并且仅有的少量证据只是偶然发现,而没有研究这些产品与吸烟相比的相对风险。相对风险研究的重点是减少暴露,并不强调没有风险,关键是关注减少烟草危害,而不是根除烟草。
5. 有几十年烟龄的人如果戒烟,可以改善生活质量,但是改用其他产品或甚至完全戒烟并不一定意味着不会患上吸烟相关的疾病,因为伤害已经造成。
6. 关于电子烟产品的长期影响,全世界有很多人已经使用电子烟超过十年,没有证据表明电子烟会直接对人体造成不良影响,并不是我们所不知道的就一定是不好。
7. 自我们的上一版报告发布以来,尚未有新的证据能够证明使用电子烟、HTP和口含烟不比吸烟安全。

自我们的上一版报告发布以来,尚未有新的证据能够证明使用电子烟、HTP和口含烟不比吸烟安全

## “更安全”在烟草减害中的含义

当吸烟者吸香烟时,烟头的温度会从大约700摄氏度升高到900摄氏度,足以熔化铝和铅等金属,会释放大约7,000种化学物质,其中至少70种是致癌物。雪茄、小雪茄和烟斗同样是燃烧烟草。当水和尼古丁从烟雾中滤出后,剩下的化学物质就形成了焦油,焦油是导致癌症以及其他心血管疾病和呼吸道疾病的主要因素之一。如下方的图表所示,其他尼古丁摄入方式带来的健康危险远不如吸烟大。

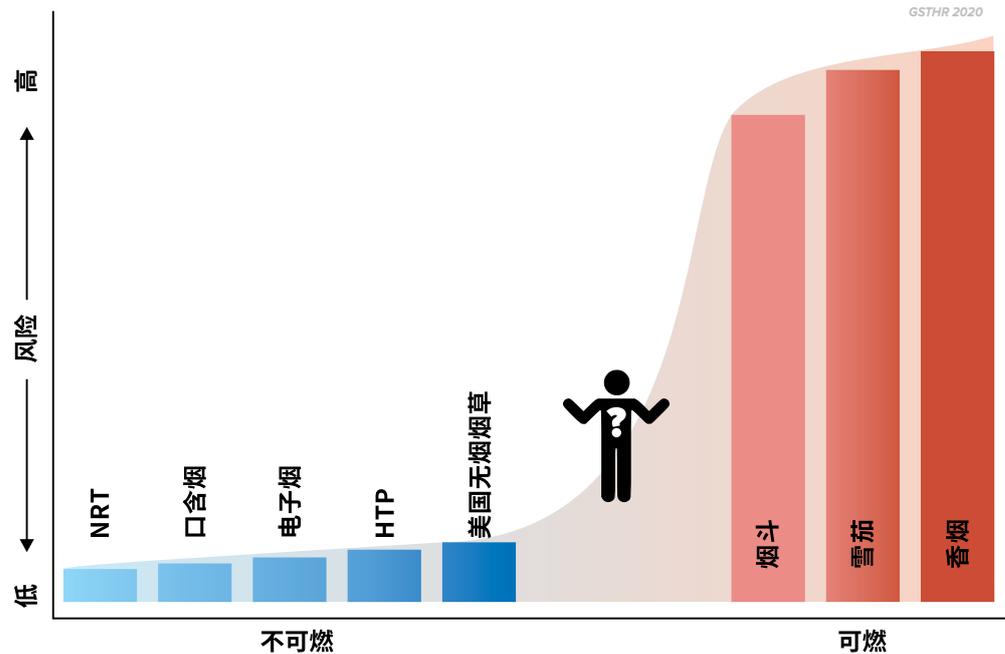
其他尼古丁摄入方式带来的健康危险远不如吸烟大



图片来源: Feng Yu(Adobe Stock)

## 不同类型尼古丁产品的风险

“使用电子烟的风险远低于吸烟,完全改用电子烟[...]可显著改善健康状况。”-英国公共卫生部,2020年



英国公共卫生部(PHE)通过全面的证据审查,在2020年报告中确认了其早期关于电子烟的结论:

“使用电子烟的风险远低于吸烟,相比持续吸烟,完全改用电子烟可显著改善健康状况。根据现有知识,宣传使用电子烟的危害比吸烟至少低95%仍是证明电子烟较低相对风险的有效方法,有助于鼓励更多吸烟者改用电子烟。”<sup>78</sup>

HTP的情况略有不同,因为含有烟草并需要加热(加热温度取决于具体设备),但是不会高于350°C,远低于香烟的燃烧温度。最重要的是证明HTP不会燃烧,这可以通过说明HTP可以在没有氧气的情况下工作来证明。新西兰卫生部进行的一项独立评估确认,用于预定用途时,加热烟草制品IQOS中并未发生燃烧。<sup>79</sup>

“根据现有知识,宣传使用电子烟的危害比吸烟至少低95%仍是证明电子烟较低相对风险的有效方法,有助于鼓励更多吸烟者改用电子烟。”-英国公共卫生部

2017年,PHE与英国食品、消费品和环境化学品毒性、致癌性、致突变性研究委员会(COT)综合考量了现有证据。<sup>80</sup>COT指出:与香烟烟雾相比,HTP气溶胶的有害和潜在有害成分(HPHC)含量大幅降低,以及“如果传统吸烟者决定戒烟,使用加热非燃烧型烟草产品,很有可能降低健康风险”。<sup>81</sup>COT还补充道,“如果吸烟者改用非燃烧型的烟草制品,周围人的健康风险也会降低”。<sup>82</sup>

此前大部分有关HTP的科学和临床文献都是由该行业发表,但是如今有关这些产品的独立研究机构在日益增加。2018年,PHE审查了20项现有研究(其中12项是烟草公司的产品研究),并根据现有证据重申了以下观点,指出了HTP的潜力:“与香烟产生的烟雾相比,HTP可能会降低使用者和周围人暴露于颗粒物以及有害和潜在有害化合物的水平。具体降低程度因研究而异。[...]现有证据表明,HTP的危害可能远低于香烟,但高于电子烟。”<sup>83</sup>有关HTP的独立分析化学研究证实了制造商的研究结果,表明HTP产品产生的有害

<sup>78</sup> McNeill, A. 等. (2020). Vaping in England: 2020 evidence update summary (Research and Analysis). Public Health England (PHE). <https://www.gov.uk/government/publications/vaping-in-england-evidence-update-march-2020/vaping-in-england-2020-evidence-update-summary>

<sup>79</sup> Ministry of Health v Philip Morris (New Zealand) Limited [2018] NZDC 4478. <http://www.districtcourts.govt.nz/assets/unsecure/2018-03-27/2018-NZDC-4478-MOH-v-Morris.pdf>

<sup>80</sup> 新型加热非燃烧型烟草制品的毒理学评估—非技术摘要(2017);英国毒性委员会. [https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/heat\\_not\\_burn\\_tobacco\\_summary.pdf](https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/heat_not_burn_tobacco_summary.pdf)

<sup>81</sup> 关于加热非燃烧型烟草制品的声明(2017);英国毒性委员会. [https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/heat\\_not\\_burn\\_tobacco\\_statement.pdf](https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/heat_not_burn_tobacco_statement.pdf)

<sup>82</sup> 关于加热非燃烧型烟草制品的声明(2017);英国毒性委员会. [https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/heat\\_not\\_burn\\_tobacco\\_statement.pdf](https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/heat_not_burn_tobacco_statement.pdf)

<sup>83</sup> McNeill A, Brose LS, Calder R, Bauld L & Robson D. (2018). Evidence review of e-cigarettes and heated tobacco products 2018. A report commissioned by Public Health England. (p. 243). Public Health England. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/684963/Evidence\\_review\\_of\\_e-cigarettes\\_and\\_heated\\_tobacco\\_products\\_2018.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/684963/Evidence_review_of_e-cigarettes_and_heated_tobacco_products_2018.pdf)

物质水平远低于香烟<sup>84,85,86</sup>一项有关日常暴露风险的研究表明, HTP的致癌风险仅仅是香烟的1%至10%。<sup>87</sup>一项全面的独立审查在分析了31项研究的证据后, 其中包括8项非行业研究(但所有研究都经过了同行评审), 得出以下结论: HTP释放的有害毒素减少多达75%, 总体而言, HTP“让使用者和周围人暴露于有害和潜在有害化合物的水平远低于吸烟”。<sup>88</sup>



图片来源: librakv(Adobe Stock)

## 无烟产品相关证据

### 美国无烟产品<sup>89</sup>

近三十年来, 众多戒烟者(即咀嚼烟草用户、沾烟用户和口含烟用户)将吸烟相关的健康风险降低了约98%。<sup>90</sup>如今吸烟的健康风险已经很低, 虽然对成千上万用户进行了大规模的流行病学研究, 仍没有明确证据表明, 无烟烟草会引发任何特定疾病。<sup>91</sup>由于风险很低, 无法证明哪一种沾烟、咀嚼烟或口含烟更安全。<sup>92</sup>

如今吸烟的健康风险已经很低, 虽然对成千上万用户进行了大规模的流行病学研究, 仍没有明确证据表明, 无烟烟草会引发任何特定疾病

<sup>84</sup> Bekki, K. 等. (2017). Comparison of Chemicals in Mainstream Smoke in Heat-not-burn Tobacco and Combustion Cigarettes. *Journal of UOEH*, 39(3), 201–207. <https://doi.org/10.7888/juoeh.39.201>

<sup>85</sup> Li, X. 等. (2019). Chemical Analysis and Simulated Pyrolysis of Tobacco Heating System 2.2 Compared to Conventional Cigarettes. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 21(1), 111–118. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty005>

<sup>86</sup> Mallock, N. 等. (2018). Levels of selected analytes in the emissions of “heat not burn” tobacco products that are relevant to assess human health risks. *Archives of Toxicology*, 92(6), 2145–2149. <https://doi.org/10.1007/s00204-018-2215-y>

<sup>87</sup> Ed Stephens. (2018-06-16). Modelling the effects of user exposure to harmful emissions across the spectrum of nicotine delivery. *Global Forum on Nicotine*, Warsaw. <https://gfn.net.co/downloads/2018/EdStephens.pdf>

<sup>88</sup> Simonavicius, E. 等. (2019). Heat-not-burn tobacco products: a systematic literature review. *Tobacco Control*, 28(5), 582–594. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054419>

<sup>89</sup> 肯塔基州路易斯维尔大学医学教授Brad Rodu提供的文字和参考文献。

<sup>90</sup> Rodu, B. (2014). *For Smokers Only: How Smokeless Tobacco Can Save Your Life*. Sumner Books.

<sup>91</sup> Fisher, M. T. 等. (2019). Smokeless tobacco mortality risks: an analysis of two contemporary nationally representative longitudinal mortality studies. *Harm Reduction Journal*, 16(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s12954-019-0294-6>

<sup>92</sup> Rodu, B. (2016-07-20). *Tobacco Truth: Is Snus Safer Than Dip or Chew? Health Effects of All Are Close to Zero*. *Tobacco Truth*. <https://rodutobaccotruth.blogspot.com/2016/07/is-snus-safer-than-dip-or-chewhealth.html>

数十年的科学研究表明,就癌症<sup>93</sup>、心脏病、中风<sup>94</sup>和许多其他疾病而言,使用无烟烟草的致病风险要比吸烟要低得多。2002年,伦敦皇家内科医学院在一份报告中指出:“摄入尼古丁时,使用非燃烧型[无烟]烟草的危害比吸烟低10-1,000倍,具体因产品而异。”<sup>95</sup>2008年,美国公共卫生协会成为美国第一个正式实施政策,“鼓励和支持吸烟者改用危害较小的无烟烟草产品来降低吸烟相关疾病和死亡风险”的医疗组织。<sup>96</sup>

《全球疾病、伤害和危险因素负担研究》提供了暴露风险和疾病负担的综合评估。譬如,2016年的研究表明:

“在全球疾病负担研究中,我们首次估计了无烟烟草的暴露风险和疾病负担...通过前瞻性群体研究及病例对照试验研究,得出了RR[风险降低程度]的估算值...根据现有证据,咀嚼烟草口腔癌和食道癌致病风险的RR明显高于1,对于口含烟,我们尚且没有找到足够的证据证明其RR高于1。”<sup>97</sup>

## 口含烟

在瑞典,口含烟的使用为倡导使用SNP的烟草减害理念提供了现实例证,对于那些高危险性无烟产品深植于文化之中的地区而言,可能大有裨益。<sup>98</sup>



图片来源: uskarp2(Adobe Stock)

与吸烟相比,瑞典的口含烟使用率很高,这使得该国的吸烟致死率为全欧洲最低,仅为欧盟地区吸烟致死率的一半。较低的吸烟率也使得瑞典与吸烟相关的呼吸道疾病患病率处于较低水平。此外,流行病学证据表明,口含烟与糖尿病、口腔癌和胰腺癌或心血管疾病无

<sup>93</sup> Rodu, B. (2009-08-13). Tobacco Truth: Cancer Risks from Smokeless Tobacco Use: Next To Nil. Tobacco Truth. <https://rodutobaccotruth.blogspot.com/2009/08/cancer-risks-from-smokeless-tobacco-use.html>

<sup>94</sup> Rodu, B. (2009-08-19). Tobacco Truth: Heart Attack and Stroke Risks from Smokeless Tobacco Use: Next to Nil. Tobacco Truth. <https://rodutobaccotruth.blogspot.com/2009/08/heart-attack-and-stroke-risks-from.html>

<sup>95</sup> 伦敦皇家内科医学院烟草咨询小组(2002);保护吸烟者,挽救生命:烟草和尼古丁监管机构案例;皇家内科医学院。

<sup>96</sup> Nitzkin JL, Rodu B. (2008). The case for harm reduction for control of tobacco-related illness and death. Resolution and White Paper. American Association of Public Health Physicians; Wayback Machine. <https://web.archive.org/web/20100510170828/http://www.aaphp.org/special/joelstobac/20081026HarmReductionResolutionAsPassed1.pdf>

<sup>97</sup> Gakidou, E. 等. (2017). Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet, 390(10100), 1345-1422. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32366-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32366-8)

<sup>98</sup> 尽管吸烟的女性人数少于男性,但在印度部分地区,使用无烟烟草制品的低收入女性的头颈癌发病率很高。

关。<sup>99,100,101,102,103,104</sup>

在2008年的调查中, 欧盟新兴及新确定健康风险科学委员会(SCENIHR)报告了有关无烟烟草与口含烟对健康影响的多项结论。他们发现, 无烟烟草完全替代吸烟将几乎可以完全杜绝目前因吸烟引起的呼吸道疾病死亡, 目前吸烟引发的心血管死亡率也会降低至少50%。此外, 他们还得出结论, 在瑞典青少年中, 并不存在从使用口含烟转为吸烟的明显门户效应。<sup>105</sup>

[某欧盟科学委员会发现]无烟烟草完全替代吸烟将几乎可以完全杜绝目前因吸烟引起的呼吸道疾病死亡

## 美国肺损伤与死亡病例: 错误数据、不实宣传和误导性信息<sup>106</sup>

自我们的2018年版报告发布以来, 美国出现了大量的肺损伤和死亡病例。

自2019年三四月份开始, 伊利诺伊州和威斯康星州出现了部分肺部疾病病例(咳嗽、呼吸急促、呼吸困难、疲劳和呕吐), 并在八九月份迅速席卷整个美国。2019年8月23日, 出现首例死亡病例。截至2020年3月, 将近3,000人住院, 约70人死亡。美国境外尚无确认的死亡病例。

早期的官方公共卫生机构报告将此次暴发的疾病称为电子烟产品相关的肺损伤(EVALI), 导致许多人归咎于普通的尼古丁电子烟产品。但是事实很快浮出水面, 将其称为维生素E相关的肺损伤(VITERLI)更恰当, 因为造成损伤的物质是维生素E醋酸酯, 从未在普通的尼古丁电子烟油中检测到这种物质。

患有VITERLI的人通常是吸入了雾化大麻(THC)油, 其使用非法制造的THC药筒, 并且为使质地和颜色看上去更好, 添加了维生素E醋酸酯。其中一些住院患者最初声称他们使用的是尼古丁烟液, 但随后的调查发现, 大量患者隐瞒了自己吸食大麻的行为, 这可能是由于在美国很多地区使用大麻仍然是非法行为。<sup>107</sup>大麻网站Leafly揭示了这场疾病爆发的原因, 并曝光生产和销售非法THC和THC雾化设备及相关配件的行业规模高达数十亿美元。<sup>108,109,110</sup>

Leafly的撰稿人David Downs及其同事估计, 美国78%的THC业务不受任何法规监管。他们将从一名VITERLI患者身上采集的烟油送去SC Lab检测, 检测结果充分证明了THC是罪魁祸首。SC Lab是加利福尼亚一家经官方认证的检测机构, 专门从事大麻产品检测。SC

<sup>99</sup> Carlsson, S. 等. (2017). Smokeless tobacco (snus) is associated with an increased risk of type 2 diabetes: results from five pooled cohorts. *Journal of Internal Medicine*, 281(4), 398–406. <https://doi.org/10.1111/joim.12592>

<sup>100</sup> Rasouli, B. 等. (2017). Use of Swedish smokeless tobacco (snus) and the risk of Type 2 diabetes and latent autoimmune diabetes of adulthood (LADA). *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 34(4), 514–521. <https://doi.org/10.1111/dme.13179>

<sup>101</sup> Lee, P. N. (2011). Summary of the epidemiological evidence relating snus to health. *Regulatory Toxicology and Pharmacology: RTP*, 59(2), 197–214. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2010.12.002>

<sup>102</sup> Araghi, M. 等. (2017). Use of moist oral snuff (snus) and pancreatic cancer: Pooled analysis of nine prospective observational studies. *International Journal of Cancer*, 141(4), 687–693. <https://doi.org/10.1002/ijc.30773>

<sup>103</sup> Hansson, J. 等. (2009). Use of snus and risk for cardiovascular disease: results from the Swedish Twin Registry. *Journal of Internal Medicine*, 265(6), 717–724. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2009.02081.x>

<sup>104</sup> 世界卫生组织烟草制品管制研究小组 (2010), 《烟草制品管制科学基础报告》(第955号); 世界卫生组织. [https://www.who.int/tobacco/global\\_interaction/tobreg/publications/tsr\\_955/en/](https://www.who.int/tobacco/global_interaction/tobreg/publications/tsr_955/en/)

<sup>105</sup> 欧盟新兴健康风险科学委员会; 无烟烟草制品健康影响; 欧洲委员会健康与消费者保护局, 2008年; Available at [ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_scenihr/docs/scenihr\\_o\\_013.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_013.pdf)

<sup>106</sup> See also O' Leary, R., & Polosa, R. (2020). Tobacco harm reduction in the 21st century. *Drugs and Alcohol Today*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/DAT-02-2020-0007>

<sup>107</sup> Blount, B. C. 等. (2019). Vitamin E Acetate in Bronchoalveolar-Lavage Fluid Associated with EVALI. *New England Journal of Medicine*, 382(8), 697–705. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1916433>

<sup>108</sup> Downs, D. 等. (2019-09-24). Journey of a Tainted Vape Cartridge: from China's labs to your lungs. A Leafly Investigation. Leafly. <https://www.leafly.com/news/politics/vape-pen-injury-supply-chain-investigation-leafly>

<sup>109</sup> Downs, D. (2019-09-11). Vape Pen Lung Disease: Vitamin E Oil Explained. Leafly. <https://www.leafly.com/news/health/vape-pen-lung-disease-vitamin-e-oil-explained>

<sup>110</sup> 请注意, 用于尼古丁电子烟液电子烟设备的电子烟设备不适用于THC, 这是因为电子烟液雾化器专为相对稀薄的PG/VG电子烟液混合物设计, 高浓度度的THC油应使用大麻油雾化器, 二者不可混用。

## 美国疾病控制与预防中心VITERLI时间线<sup>111</sup>

令许多电子烟用户和烟草减害人士感到惊讶的是，2020年，CDC肺损伤团队因对这场疾病采取的应对措施获得了“美国服务奖”提名。但是，许多批评人士认为，CDC是借反电子烟宣传，传播恐惧和不实信息。美国和世界各地的媒体报道“引发了公共卫生领域对尼古丁电子烟的过度反应”。<sup>112</sup>虽然CDC最终承认，非法THC雾化设备是造成死亡和损伤的罪魁祸首，但是这种误导性报道仍在继续。<sup>113</sup>

- **7月25日**：威斯康星州卫生服务部向医疗机构提供了一份备忘录，内容涉及使用电子烟和其他“吸入性毒品”的青少年中出现严重肺部疾病。使用的产品未知，正在对患者进行调查。
- **8月12日**：加利福尼亚州公共卫生部发出警告称：“据报道，这些患者的共同特征是，均吸入了THC或大麻二酚(CBD)油。目前，尚未发现任何传染特征。”
- **8月23日**：CDC吸烟与健康办公室的Brian King告诉记者：
 

“...[在尼古丁电子烟产品中]发现多种有害成分，包括超细颗粒、铅等重金属和致癌化学物质等。电子烟中使用的黄油味调味料，即双乙酰，可能引发严重的呼吸系统疾病。虽然如此，尚且没有证据表明，任何一种成分与当前的疾病有关，但是我们了解到，电子烟气溶胶并不是无害的。”

与此同时，已出现193例急性肺损伤病例和1例死亡病例。在所有病例中，非法THC药筒均被认定为是最有可能的致病原因。
- **8月28日**：《今日美国》在一篇报道中写道：“有人使用THC，肺损伤病例遍布全国，CDC为何保持缄默？”
- **9月5日**：《纽约时报》报道称：“纽约州表示，在大麻产品的检测中发现了维生素E化合物，但在尼古丁产品中未发现这种物质，这一发现与医生的报告一致，即许多肺部损伤疾病都与使用THC有关。”
- **9月6日**：尽管有越来越多的证据表明疾病爆发的真正原因是THC，但CDC在接受《华盛顿邮报》采访时仍表示，在临床试验中“不知道要检测什么”。
- **10月4日**：FDA警告不要使用THC。
- **10月25日**：尽管有33例死亡病例与使用THC有直接关系，但CDC仍然告诉记者：“我们建议不要使用含THC的电子烟产品。而且，由于尚不清楚引起肺损伤的具体成分，因此为确保安全，最好在我们调查过程中，避免使用所有电子烟产品。”
- **11月8日**：《纽约时报》报道，CDC最终确定，肺部损伤疾病与维生素E有关。然而，有关尼古丁电子烟产品的指控仍在继续：“这并不能说明尼古丁是完全无害的...有些患者说他们只使用了尼古丁，并且卫生官员对其中的一些指控持认可态度。”
- **2月25日**：CDC表示：“...使用含尼古丁的电子烟产品替代香烟的成年吸烟者不应再吸烟...如果选择使用电子烟替代香烟，不应在长时间内同时吸烟和使用电子烟，这会延长完全戒烟的时间...”<sup>114</sup>

<sup>111</sup> Jim McDonald. (2020-05-08). A Look Back at CDC's Award-Nominated "EVALI" Response. Vaping360. <https://vaping360.com/vape-news/90032/a-look-back-at-cdcs-award-nominated-evali-response/>

<sup>111</sup> Jim McDonald. (2020-05-08). A Look Back at CDC's Award-Nominated "EVALI" Response. Vaping360. <https://vaping360.com/vape-news/90032/a-look-back-at-cdcs-award-nominated-evali-response/>

<sup>112</sup> Hall, W. 等. (2020). Lessons from the public health responses to the US outbreak of vaping-related lung injury. *Addiction* (Abingdon, England). <https://doi.org/10.1111/add.15108>

<sup>113</sup> Gartner, C. 等. (2020). Miscommunication about the causes of the US outbreak of lung diseases in vapers by public health authorities and the media. *Drug and Alcohol Review*, 39(1), 3–6. <https://doi.org/10.1111/dar.13024>

<sup>114</sup> CDC吸烟与健康办公室 (2020-02-25)；使用电子烟产品相关的肺损伤；美国疾病预防控制中心. [https://www.cdc.gov/tobacco/basic\\_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html](https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/severe-lung-disease.html)



2019年8月,一家洛杉矶批发商为电子烟设备、萜烯和稀释剂增稠剂(“honey cut”,可引发维生素e相关肺损伤)打出的广告,图片来源:David Downs(Leafly)

Lab总裁Josh Wurzer表示,不仅在里面发现了维生素E,而且还发现了“超高浓度”的铅和农药。

维生素E是如何对肺部造成损伤的呢?维生素E醋酸酯会破坏肺衬液的功能,阻止氧气输送,并引发进行性和严重的免疫反应。一些报告表明,暴露于含大量维生素E醋酸酯的THC仅一周后,人的肺部功能就会开始衰退。

Wurzer表示:“这种富含脂肪的物质就像肥皂一样,当你吸入后,它们会破坏肺部表面发生的化学反应,并干扰血液中的氧气交换。”

虽然公共卫生部门从一开始就发现了致病的根本原因,但这并没有阻止美国烟草减害反对人士、联邦机构和政客利用VITERLI进一步呼吁禁止电子烟。这给了我们一个教训:禁止已经广泛流通的产品会导致不受管制和有潜在危险的非法产品流入市场。

## 是否有证据表明使用电子烟会增加患肺病和心脏病的患病风险?

有关尼古丁电子烟产品安全性的争论主要围绕口腔、上呼吸道和肺中蒸气成分沉积物的影响,以及蒸气吸入对身体功能的总体影响。<sup>115</sup>这些成分包括尼古丁、丙二醇、甘油和调味料。

尼古丁是一种提神物质,在常用剂量水平下,短期使用尼古丁在临床上不会对身体造成重大伤害<sup>116</sup>,长期使用产生不良反应的风险也很低。<sup>117,118</sup>

国际癌症研究机构(IARC)的研究显示,尼古丁并非致癌物<sup>119</sup>。美国卫生总署的一份报告表明,尼古丁并不会引起呼吸系统疾病。<sup>120</sup>

[这些证据]并没有阻止美国烟草减害反对人士、联邦机构和政客利用VITERLI进一步呼吁禁止电子烟

<sup>115</sup> Polosa, R. 等. (2019). The effect of e-cigarette aerosol emissions on respiratory health: a narrative review. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 13(9), 899–915. <https://doi.org/10.1080/17476348.2019.1649146>

<sup>116</sup> RCP政策:公共卫生与健康不平等(2016);无烟尼古丁:烟草减害;皇家内科医学院. <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/nicotine-without-smoke-tobacco-harm-reduction>, p. 58

<sup>117</sup> Smoking: harm reduction (Guidance No. PH45; Public Health Guideline). (2013). National Institute for Health and Care Excellence (NICE). <https://www.nice.org.uk/Guidance/PH45>

<sup>118</sup> Mayer, B. (2014). How much nicotine kills a human? Tracing back the generally accepted lethal dose to dubious self-experiments in the nineteenth century. *Archives of Toxicology*, 88(1), 5–7. <https://doi.org/10.1007/s00204-013-1127-0>

香烟的烟雾和电子烟的蒸气均沿着相同的路径进入口腔和上呼吸道,通过胃肠道,然后被排到体外。香烟烟雾中的致癌物质沉积和吸收会增加各种器官的患癌风险,但是电子烟蒸气中的潜在致癌物含量极低,因此相对或绝对风险也较低。

对某些化学物质高度敏感的人,电子烟蒸气可能会引发肺部刺激,增加出现不良呼吸系统症状的风险。但是,许多改用电子烟的吸烟者都表示肺功能有所改善。<sup>121,122</sup> Jacob George 及其同事的一项研究得出一项结论:使用电子烟产品的消费者,尤其是女性,“[从改用电子烟]后的1个月内血管健康状况显著改善”。<sup>123</sup>

关于电子烟中的丙二醇,除了可能产生轻微刺激外,没有其他已知的有害作用。同时,动物研究未能证明吸入甘油会对肺部产生有害影响。报告显示,在改用电子烟的吸烟者中,呼吸道感染发生率较低。<sup>124,125</sup>

一份被广泛引用的研究报告声称,电子烟蒸气中含有过量金属。<sup>126</sup>但是,这份报告的作者对电子烟蒸气中金属含量的评估是基于人体每天的吸入空气总量,而电子烟用户仅在使用电子烟时才会吸入蒸气,通常每天吸150-200次,每次4到6秒钟,即每天暴露12-16分钟。<sup>127</sup>

人们一直对用于调味剂的安全性感到担忧。调味剂符合入口食品的行业标准,但是吸入可能会有风险,其中包括双乙酰和乙酰丙酮(用于制作甜味/黄油味),不过也有其他一些更安全的黄油味调味剂。<sup>128</sup>大量媒体报道,在爆米花工厂工作的员工吸入大量这种化合物后,会患上名为“爆米花肺”(闭塞性细支气管炎)的疾病。

虽然这种化合物可能使电子烟产生类似于长期吸烟的咳嗽、呼吸急促和哮喘等症状,但是暴露水平远低于工厂环境,并且电子烟用户从未反映出此类呼吸道症状。即便如此,欧盟现已禁止使用这种化合物,如今电子烟制造商会尽量避免使用含有双乙酰的调味剂。关于肉桂口味(只能使用肉桂醛)存在一些争议,但有证据表明,大部分是在工厂环境中因吸入大量肉桂醛所引发的职业健康问题。

当电子烟液被加热时,还会产生其他化学成分,包括甲醛和丙烯醛,而设备和设备部件也可能在加热时释放金属、陶瓷和橡胶的气溶胶颗粒,但是暴露水平远低于公认的安全阈值,而且可以通过改进制造标准进一步降低。<sup>129</sup>

苏格兰圣安德鲁斯大学地球与环境科学系的William Stephens博士于2017年进行的一项研究发现,使用电子烟的致癌风险仅为吸烟的0.4%(降低了99.6%)。<sup>130,131</sup>

<sup>119</sup> IARC. (2004). Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. World Health Organisation International Agency for Research on Cancer. <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/IARC-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Tobacco-Smoke-And-Involuntary-Smoking-2004>

<sup>120</sup> 国家慢性病预防和健康促进中心(美国)吸烟与健康办公室(2014);吸烟的健康后果—50年进展:卫生总署的报告;美国疾病控制与预防中心. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179276/>

<sup>121</sup> Polosa, R. 等. (2014). Effect of Smoking Abstinence and Reduction in Asthmatic Smokers Switching to Electronic Cigarettes: Evidence for Harm Reversal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(5), 4965–4977. <https://doi.org/10.3390/ijerph110504965>

<sup>122</sup> Polosa, R. 等. (2018). Health effects in COPD smokers who switch to electronic cigarettes: a retrospective-prospective 3-year follow-up. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 13, 2533–2542. <https://doi.org/10.2147/COPD.S161138>

<sup>123</sup> George, J. 等. (2019). Cardiovascular Effects of Switching From Tobacco Cigarettes to Electronic Cigarettes. *Journal of the American College of Cardiology*, 74(25), 3112–3120. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.09.067>

<sup>124</sup> Polosa, R. 等. (2016). Evidence for harm reduction in COPD smokers who switch to electronic cigarettes. *Respiratory Research*, 17(1), 166. <https://doi.org/10.1186/s12931-016-0481-x>

<sup>125</sup> Miler, J. A., & Mayer, B. (2016). Changes in the Frequency of Airway Infections in Smokers Who Switched To Vaping: Results of an Online Survey. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 7. <https://doi.org/10.4172/2155-6105.1000290>

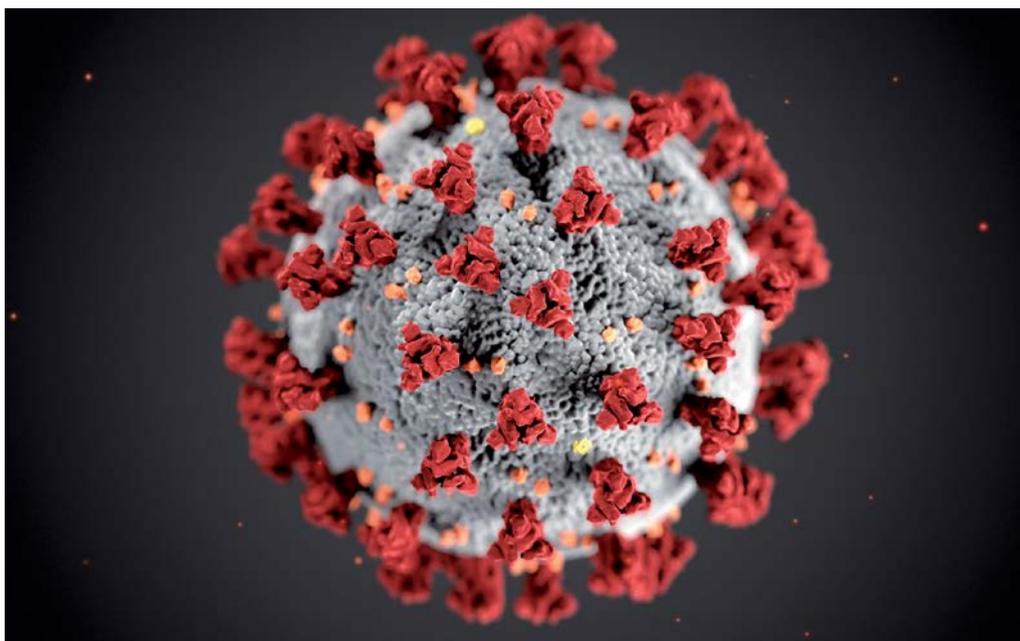
<sup>126</sup> Olmedo Pablo 等. (发表日期不详). Metal Concentrations in e-Cigarette Liquid and Aerosol Samples: The Contribution of Metallic Coils. *Environmental Health Perspectives*, 126(2), 027010. <https://doi.org/10.1289/EHP2175>

<sup>127</sup> Farsalinos, K. E., & Rodu, B. (2018). Metal emissions from e-cigarettes: a risk assessment analysis of a recently-published study. *Inhalation Toxicology*, 30(7–8), 321–326. <https://doi.org/10.1080/08958378.2018.1523262>

<sup>128</sup> Farsalinos, K. E. 等. (2015). Evaluation of Electronic Cigarette Liquids and Aerosol for the Presence of Selected Inhalation Toxins. *Nicotine & Tobacco Research*, 17(2), 168–174. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu176>

<sup>129</sup> Ward, A. 等. (2020). Electronic nicotine delivery system design and aerosol toxicants: A systematic review. *PLOS ONE*, 15, e0234189. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234189>

## 新流行病:尼古丁、电子烟、吸烟和新冠肺炎



图片来源: CDC(Unsplash)

烟草减害反对人士在引发肺损伤恐慌之后,变本加厉,将新冠肺炎也归咎于电子烟。

一些研究表明,使用电子烟可能引发肺部炎症,这导致一些人认为电子烟用户可能更容易感染新冠肺炎。不过,这些研究使用的是细胞培养物或老鼠,或者很少量的前吸烟者或现在吸烟者样本。关于电子烟真实情况的纵向研究尚未发现电子烟与肺部炎症或感染存在明确关联。<sup>132</sup>

此外,早期研究表明,尼古丁可能是有助于防止新冠病毒感染和病情恶化,这意味着吸烟者感染新冠肺炎<sup>133</sup>的风险更低,不过一旦住院,则病情较重。由此引出了一种理论,认为一个人在停止摄入尼古丁后,尼古丁可以为肺部提供保护。<sup>134,135,136,137</sup>

尼古丁具有保护作用的理论是基于以下两点:(1)尼古丁与大脑中尼古丁受体的相互作用可能会抑制使病毒附着细胞蛋白质;以及(2)尼古丁可能会抑制免疫系统反应过度(所谓的细胞因子风暴),大多数情况下,免疫系统反应过度最终会引起严重的肺部炎症,从而导致重病患者病情加重,甚至死亡。

<sup>130</sup> Stephens, W. E. (2018). Comparing the cancer potencies of emissions from vapourised nicotine products including e-cigarettes with those of tobacco smoke. *Tobacco Control*, 27(1), 10–17. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2017-053808>

<sup>131</sup> Burstyn, I. (2014). Peering through the mist: systematic review of what the chemistry of contaminants in electronic cigarettes tells us about health risks. *BMC Public Health*, 14(1), 18. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-18>

<sup>132</sup> Polosa, R. 等. (2017). Health impact of E-cigarettes: A prospective 3.5-year study of regular daily users who have never smoked. *Scientific Reports*, 7. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-14043-2>

<sup>133</sup> Lusignan, S. de et al. (2020). Risk factors for SARS-CoV-2 among patients in the Oxford Royal College of General Practitioners Research and Surveillance Centre primary care network: a cross-sectional study. *The Lancet Infectious Diseases*, 0(0). [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30371-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30371-6)

<sup>134</sup> Clive Bates. (2020-06-01). The Unlikely Savior? Smoking, nicotine and COVID-19: What is going on? *Tobacco Reporter*. <https://tobaccoreporter.com/2020/06/01/the-unlikely-savior/>

<sup>135</sup> Joe Gitchell. (2020-06-14). The Odd Case of Tobacco, Nicotine, and COVID-19. *ConscienHealth*. <https://conscienhealth.org/2020/06/the-odd-case-of-tobacco-nicotine-and-covid-19/>

<sup>136</sup> Farsalinos, K. 等. (2020). Current smoking, former smoking, and adverse outcome among hospitalized COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis: *Therapeutic Advances in Chronic Disease*. <https://doi.org/10.1177/2040622320935765>

<sup>137</sup> 英国最近对800多万患者进行的一项研究,研究了某些用于治疗心脏疾病的药物是否可能增加患者感染新冠肺炎和出现危重症的风险。通过研究的所有风险变量,作者得出结论:“与从不吸烟的人相比,前吸烟者两种不良后果的风险都有小幅增加。重度和中度吸烟者的风险最低,最明显的是进ICU的风险,与非吸烟者相比,重度吸烟者进ICU的风险降低了88%”; Hippisley-Cox, J. 等 (2020); 使用ACE抑制剂和血管紧张素受体阻滞剂治疗严重新冠肺炎疾病的风险:覆盖830万人的队列研究; *Heart*. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317393>

据我们所知,在大量关于住院或危重新冠肺炎患者的研究报告中,尚无任何关于使用电子烟的数据。医生很可能会询问患者吸烟情况(因为他们已经习惯这样做,尤其是在治疗呼吸系统疾病时),但他们可能并没有询问患者是否使用电子烟。相关数据的缺失让我们无法明确确定新冠肺炎易感性和恶化与电子烟使用之间的潜在关系,并且难以确定过去吸烟或现在使用电子烟对健康的影响。医生应向所有新冠肺炎患者询问当前和过去的吸烟情况,以及当前和过去的电子烟使用情况,以便获得尽可能全面的信息,这可能需要花费相当长的时间。

## 二手蒸气不同于二手烟

电子烟会发出“蒸气”,这是一种雾状气溶胶。使用者会吸收大约90%的蒸气(86%的甘油,92%的丙二醇,94%的尼古丁和97%的醛)。<sup>138,139</sup>

使用者呼出的蒸气是一种经过高度稀释的气溶胶,气相为丙二醇、甘油和水蒸气,并含有残留剂量的污染物(醛)。环境研究发现,关于这种气溶胶中存在有害细颗粒和超细“颗粒”的说法具有误导性,将它们等同于空气污染或香烟烟雾中的悬浮颗粒,从而引发公众担忧。<sup>140</sup>



图片来源:romankosolapov(Adobe Stock)

实际上,呼出(和吸入)蒸气中的“颗粒”是液滴,其化学成分与电子烟液的成分非常接近:丙二醇、植物甘油、尼古丁和水。<sup>141</sup>这些液滴会在几秒钟内蒸发并消散<sup>142,143</sup>,与空气污染或

<sup>138</sup> St Helen, G. 等. (2016). Nicotine delivery, retention and pharmacokinetics from various electronic cigarettes. *Addiction* (Abingdon, England), 111(3), 535–544. <https://doi.org/10.1111/add.13183>

<sup>139</sup> Samburova, V. 等. (2018). Aldehydes in Exhaled Breath during E-Cigarette Vaping: Pilot Study Results. 6, 1–14. <https://doi.org/10.3390/toxics6030046>

<sup>140</sup> For example, Glantz, S. A., & Bareham, D. W. (2018). E-Cigarettes: Use, Effects on Smoking, Risks, and Policy Implications. *Annual Review of Public Health*, 39, 215–235. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040617-013757>

<sup>141</sup> David, G. 等. (2020). Tracing the composition of single e-cigarette aerosol droplets in situ by laser-trapping and Raman scattering. *Scientific Reports*, 10(1), 7929. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64886-5>

香烟烟雾(由燃烧产生)的悬浮颗粒完全不同,对周围的人产生健康危害的风险极低。<sup>144,145</sup>

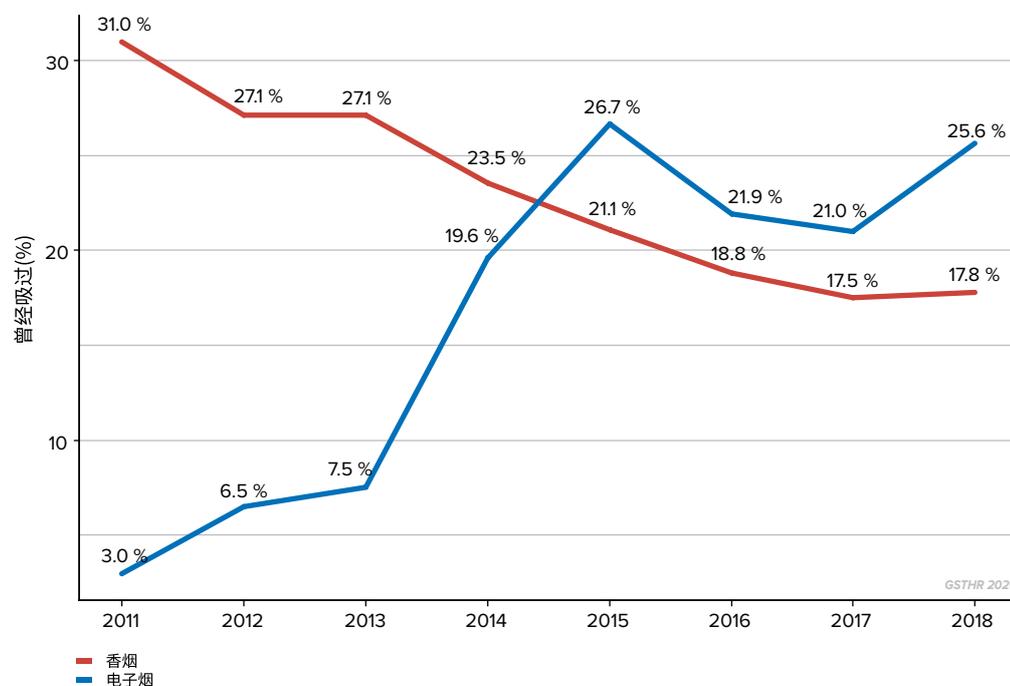
但是,周围的人可能会对大量的蒸气产生警觉,将其误认为是香烟烟雾,担心自己吸入可能危害健康。例如,在一个封闭空间内,当电子烟用户使用高功率产品时,大量蒸气会刺激喉咙(低功率产品或只有一两个人在使用电子烟时不会发生这种情况)。很多用户在使用电子烟时都十分谨慎,采用“隐形吸法”,即吸入较少的蒸气,并且不呼出蒸气。

英国公共卫生部表示:“迄今为止,尚未发现会导致周围人被动吸烟的健康风险”<sup>146</sup>-其他一些最新研究也证明了这一点。<sup>147,148</sup>

## 青少年与电子烟

自我们的上一版报告发布以来, JUUL进入美国市场吸引了大量媒体的目光,这些媒体的报道夸大了电子烟在青少年中的流行,由此引发膝跳反应,导致电子烟在全美和其他一些地区被禁止。

### 美国青少年中吸烟者与电子烟使用率的变化趋势



数据来源:美国吸烟与健康办公室(2018年),2018年全国青少年吸烟情况调查(NYTS)[数据集],美国卫生与公众服务部、美国疾病控制与预防中心以及国家慢性病预防和健康促进中心, [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/surveys/nyts/data/index.html](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/surveys/nyts/data/index.html)

<sup>142</sup> Lamos, S. 等. (2019). Real-Time Assessment of E-Cigarettes and Conventional Cigarettes Emissions: Aerosol Size Distributions, Mass and Number Concentrations. *Toxics*, 7(3), 45. <https://doi.org/10.3390/toxics7030045>

<sup>143</sup> Zhao, T. 等. (2017). Characteristics of secondhand electronic cigarette aerosols from active human use. *Aerosol Science and Technology*, 51(12), 1368–1376. <https://doi.org/10.1080/02786826.2017.1355548>

<sup>144</sup> Scungio, M. 等. (2018). Measurements of electronic cigarette-generated particles for the evaluation of lung cancer risk of active and passive users. *Journal of Aerosol Science*, 115, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jaerosci.2017.10.006>

<sup>145</sup> Avino, P. 等. (2018). Second-hand aerosol from tobacco and electronic cigarettes: Evaluation of the smoker emission rates and doses and lung cancer risk of passive smokers and vapers. *Science of The Total Environment*, 642, 137–147. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.059>

<sup>146</sup> McNeill A, Brose LS, Calder R, Bauld L & Robson D. (2018). Evidence review of e-cigarettes and heated tobacco products 2018. A report commissioned by Public Health England. (p. 243). Public Health England. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/684963/Evidence\\_review\\_of\\_e-cigarettes\\_and\\_heated\\_tobacco\\_products\\_2018.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/684963/Evidence_review_of_e-cigarettes_and_heated_tobacco_products_2018.pdf)

<sup>147</sup> Glasser, A. M. 等. (2017). Overview of Electronic Nicotine Delivery Systems: A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 52(2), e33–e66. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.10.036>

<sup>148</sup> Zwack, L. M. 等. (2017). Evaluation of Chemical Exposures at a Vape Shop (Health Hazard Evaluation Report 2015-0107-3279; p. 30). U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. <https://www.cdc.gov/niosh/hhe/reports/pdfs/2015-0107-3279.pdf>

多年来,包括青少年在内,美国的吸烟率一直在下降。电子烟产品问世后,一些青少年不可避免地想要尝试一下,由此导致FDA、无烟儿童运动(CTFK)和其他机构声称,电子烟会引诱青少年吸烟,烟草行业试图通过推广新产品来弥补年轻吸烟者数量的下降。但是,如图所示,虽然电子烟用户数量在不断增加,但是青少年的吸烟率仍在持续下降。因此,这些机构转移了攻击目标,声称青少年中出现了“电子烟流行病”,这将导致他们未来成为尼古丁“成瘾者”。2018-2019年JUUL推出时确实引起了一些青少年的浓厚兴趣,同时JUUL也因为面向青少年营销和销售电子烟产品而遭到谴责。

电子烟反对者通过混淆“曾经使用”(可能只用过一次,或使用频率极低)与“使用”来持续误导公众、媒体和立法者认为电子烟在青少年中流行。

大部分使用电子烟的青少年都是现在吸烟者或前吸烟者,许多人同时还在使用THC

但是,纽约大学全球公共卫生学院的Allison Glasser及其同事对2018年涵盖全国20,000名中学生和高中生的青少年烟草调查结果进行了分析,得出了以下结论:

- » 超过80%的青少年不使用任何烟草制品。
- » 超过86%的青少年不使用电子烟。
- » 大部分使用电子烟的青少年都是现在吸烟者或前吸烟者,许多人同时还在使用THC。
- » 虽然青少年中电子烟使用率有所增加,但其中包含了很多不经常使用的情况。
- » 很少有使用电子烟但从不吸烟的青少年。<sup>149,150</sup>

英国ASH的数据显示了类似的情况,使用电子烟的青少年很少,而使用电子烟但以前从不吸烟的青少年更少。<sup>151</sup>



图片来源:Drobot Dean(Adobe Stock)

<sup>149</sup> Glasser, A. M. 等. (2020). Youth Vaping and Tobacco Use in Context in the United States: Results from the 2018 National Youth Tobacco Survey. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa010>

<sup>150</sup> 有关美国青少年中电子烟使用情况的更多详细信息,包括青少年吸食THC的人数显著增加,但在很大程度上被忽视,与此同时,青少年吸烟率却大幅下降,请访问:

Rodu, B. (2020-01-10). Tobacco Truth: 2019 NYTS Data Reveals Teen Vaping Up, Smoking Eradication Within Reach. *Tobacco Truth*. <https://rodutobaccotruth.blogspot.com/2020/01/2019-nyts-data-reveals-teen-vaping-up.html>  
 Historical NYTS Data and Documentation | CDC. (2019-12-17). [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/surveys/nyts/data/index.html](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/surveys/nyts/data/index.html)

Siegel, M. (2020-01-26). The Rest of the Story: Tobacco and Alcohol News Analysis and Commentary: CDC is Concealing and Suppressing Information on Youth Marijuana Vaping to Over-hype Harms of E-Cigarettes. *The Rest of the Story*. <https://tobaccoanalysis.blogspot.com/2020/01/cdc-is-concealing-and-suppressing.html>

青少年最好不要使用电子烟,但从健康角度来看,如果青少年想要摄入尼古丁,使用电子烟比吸烟更好。纽约大学的研究人员还发现,在使用电子烟的青少年中,有超过40%的人吸食大麻。这项研究和其他一些研究都表明,青少年使用电子烟、吸烟和使用大麻彼此关联,是所谓的“共同危险因素”。<sup>152,153,154</sup>

一些批评人士声称,尼古丁对青少年大脑有害,虽然迄今为止尚未发现,但是可能会对大脑造成长期损害,影响学习并缩短寿命。如果有任何证据能够证明青少年的脑损伤与尼古丁有关,数十年的吸烟研究应该早就有所发现。<sup>155</sup>

如果有任何证据能够证明青少年的脑损伤与尼古丁有关,数十年的吸烟研究应该早就有所发现

## 戒烟选择

很多人不依靠专业帮助或医疗产品就可以戒烟,还有一些人可能需要采用一些干预措施才能成功戒烟。在不同的国家/地区,不同的国家卫生系统和不同的个人社会经济地位之间,这些干预措施存在显著差异。

### 尼古丁替代疗法(NRT)

1984年,NRT首次在美国面市,随后市场上相继出现了各种产品:贴片、口香糖锭剂、喷雾剂和吸入器。NRT如今已被纳入世界卫生组织基本药物目录。这些产品旨在吸烟者接受心理咨询或戒烟服务治疗的同时,替代尼古丁。<sup>156</sup>有证据表明,在戒烟服务中使用一种以上的NRT产品,辅以心理咨询,比单纯使用NRT更有效。NRT由药企生产,其中一些生产NRT的知名药企包括辉瑞、诺华、西普拉、强生以及葛兰素史克。



图片来源:Aintschie(Adobe Stock)

<sup>151</sup> 2019年英国青少年电子烟使用情况(2019-06-18);吸烟与健康行动。 <https://ash.org.uk/information-and-resources/fact-sheets/statistical/use-of-e-cigarettes-among-young-people-in-great-britain-2019/>

<sup>152</sup> Levy, D. T. 等. (2019). Examining the relationship of vaping to smoking initiation among US youth and young adults: a reality check. *Tobacco Control*, 28(6), 629–635. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054446>

<sup>153</sup> Kim, S., & Selya, A. S. (2020). The Relationship Between Electronic Cigarette Use and Conventional Cigarette Smoking Is Largely Attributable to Shared Risk Factors. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 22(7), 1123–1130. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntz157>

<sup>154</sup> Interestingly, the CDC's Youth Risk Behaviour Survey for 2017 showed past-30-day cannabis use by high school students at 19.8 per cent, nearly the same as vaping among the same group but with none of the same moral panic. YRBSS | Youth Risk Behavior Surveillance System | Data | Adolescent and School Health | CDC. (2020-08-20). <https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/index.htm>

<sup>155</sup> 有些结论源于从啮齿动物研究,这些研究通常无法充分代表人类现实生活中的健康风险;Buck, S. (2016-04-08);为何新闻工作者应停止发表小鼠研究结果;阿诺德基金会。 <https://www.arnoldventures.org/stories/stop-publishing-mouse-studies/>

<sup>156</sup> 英国公共卫生资金大幅削减沉重打击戒烟服务,全国各地提供的服务各不相同,但很多服务都“支持使用电子烟”;未来方向(2020-01-14);吸烟与健康行动组织。 <https://ash.org.uk/information-and-resources/reports-submissions/reports-many-ways-forward/>



图片来源:RFBSIP(Adobe Stock)

## 医药产品

药物治疗主要有两种选择:伐尼克兰(商品名称为Chantix和Champix)和安非他酮(商品名称为Zyban和Wellbutrin)。与NRT不同,这些药物旨在抑制对尼古丁的渴望。Champix通过干扰大脑中的尼古丁受体,防止人体产生愉悦感,同时抑制尼古丁戒断症状。Zyban最初用于治疗抑郁症,可减少大脑中分泌的某种化学物质,抑制对尼古丁的渴望和戒断症状。与其他药物一样,两种药物都有副作用和禁忌症。

戒烟方法有很多,通常需要结合使用。但是对于很多人来说,这些方法都不起作用,或者无法持续较长时间,这是因为NRT和药物无法复制吸烟体验,并且很多吸烟者难以接受将吸烟“医疗化”,认为吸烟并不是疾病。

总体来看,复吸率居高不下。O' Leary和Polosa指出,即使对于那些戒烟成功的人来说,复吸也十分常见。对于没有任何辅助的戒烟尝试,第一个月复吸率高达80%。而接受治疗的吸烟者,六个月内的复吸率达75%,大多数人会在两周内复吸。孕妇和分娩后的女性以及出院后的男/女性复吸率均处于较高水平。即使成功戒烟一年也不能确保永久戒烟,因为30%到40%的前吸烟者最终会复吸。“因此,迫切需要替代品和更有效的方式,以减少或防止对复吸者受到的伤害。”<sup>157</sup>

英国ASH/英国癌症研究院的报告指出,英国的戒烟服务面临着资金短缺的窘境,<sup>158</sup>但是自从电子烟问世以来,他们接待的戒烟者数量有所减少。这表明,与其他单纯以戒烟为目的的方法相比,使用电子烟更容易戒烟。那么,在戒烟服务的行为辅助治疗中,使用NRT和电子烟的效果哪一种更好呢?

Peter Hajek及其同事进行了一项研究,为近900名戒烟者随机分配NRT和电子烟,再辅以心理咨询治疗。研究从2015年持续至2018年,并进行了为期一年的跟踪随访。<sup>159</sup>他们发现:

“使用电子烟的吸烟者较早减轻了戒烟不适感,并且在各个时间点的戒烟率更高。”

<sup>157</sup> O' Leary, R., & Polosa, R. (2020). Tobacco harm reduction in the 21st century. *Drugs and Alcohol Today*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/DAT-02-2020-0007>

<sup>158</sup> 不断变化的形势:英国戒烟服务和烟草控制(2019);英国癌症研究和吸烟与健康行动组织(ASH). <http://ash.org.uk/wp-content/uploads/2019/03/2019-LA-Survey-Report.pdf>

<sup>159</sup> Hajek, P. 等. (2019). E-cigarettes compared with nicotine replacement therapy within the UK Stop Smoking Services: the TEC RCT. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 23(43), 1–82. <https://doi.org/10.3310/hta23430>. For other studies concluding that vaping aids smoking cessation, see also; Brown, J. 等. (2014). Real-world effectiveness of e-cigarettes when used to aid smoking cessation: a cross-sectional population study. *Addiction*, 109(9), 1531–1540. <https://doi.org/10.1111/add.12623>; Jackson, S. E. 等. (2019). Moderators of real-world effectiveness of smoking cessation aids: a population study. *Addiction*, 114(9), 1627–1638. <https://doi.org/10.1111/add.14656>; Walker, N. 等. (2020). Nicotine patches used in combination with e-cigarettes (with and without nicotine) for smoking cessation: a pragmatic, randomised trial. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(1), 54–64. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(19\)30269-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(19)30269-3).



图片来源:New Africa(Adobe Stock)

一年时,NRT组有10%的人全年戒断,而电子烟组这一数字为18%。NRT组中至少戒烟6个月的占12%,电子烟组为21%。有趣的是,与使用NRT的戒烟者相比,使用电子烟的人咳嗽和痰量也明显更少。这印证了之前的报告,即电子烟中的某种成分(丙二醇)可以保护使用者不受空气传染。电子烟入门套装的价格远低于NRT,因此,如果戒烟服务提供电子烟,很可能会提高成功率并降低戒烟服务成本。”

## 中低收入国家/地区

中低收入国家/地区是吸烟问题最严重的地方。如果医生可以向这些地区的戒烟者推荐SNP,他们将会获得更好的戒烟体验。遗憾的是,高收入国家/地区的研究人员和非政府组织通常不建议医生采用SNP,并宣扬有关SNP具有危险性的不实信息。<sup>160</sup>

因此,虽然很多中低收入国家/地区的医疗系统负担不起已获批准的戒烟药物,但当地医生别无选择。Smitha Sarma及其同事在印度喀拉拉邦进行了一项调查,发现公立医院甚至并未将戒烟药物纳入戒烟服务。仅有私营和半私营的药房中提供部分戒烟药物,这意味着

“使用电子烟的吸烟者较早减轻了戒烟不适感,并且在各个时间点的戒烟率更高”



图片来源:Smith Metha(Unsplash)

<sup>160</sup> Novotny, T. E., & Schalkwyk, M. C. I. van. (2020). How Should Physicians in Low- and Middle-Income Countries Regard Electronic Nicotine Delivery Systems to Facilitate Smoking Cessation? *AMA Journal of Ethics*, 22(2), 82–92. <https://doi.org/10.1001/amajethics.2020.82>.

那些问题更加严重的贫困人群无法获得这些药物。<sup>161</sup>印度的大多数烟草使用者不吸工业香烟,而是吸各种本地烟(包括无烟产品),这表明在印度全国乃至其他烟草使用状况相似的国家/地区提供经济实惠的口服烟式无烟产品,将会显著改善这些地区吸烟者的健康水平。

## 在怀孕期间使用SNP戒烟



图片来源: Heather Mount(Unsplash)

怀孕期间吸烟的危害包括新生儿体重不足、早产、增加畸形风险、呼吸系统疾病和儿童癌症。由于香烟的危害来自烟雾,因此可以合理假设无烟产品的危险性较小。Glover和Phillips<sup>162</sup>对这个问题进行了研究,评估了无烟烟草制品对胎儿的影响。

他们从500名孕妇中只筛选出了21名符合条件的孕妇进行研究。在研究的21名孕妇中,有12名表示使用尼古丁替代疗法,有7名使用瑞典口服烟,1名使用阿拉斯加iq' mik,<sup>163</sup>另1名使用电子烟。

他们表示,对于孕妇,无法给出明确的安全建议,但使用无烟尼古丁产品对胎儿的影响确实要比吸烟更小。另外还得出结论,没有证据显示如果孕妇吸烟,就不会使用无烟产品。

这一研究结果与英国皇家助产士学院的结论相似,其在支持怀孕期间戒烟的声明中指出:

- “虽然电子烟中含有一些毒素,但含量远低于烟草烟雾。如果长期吸烟的孕妇选择使用电子烟,并且电子烟有助于其戒烟,应当予以支持。”
- “如果一名女性完全改用电子烟并且完全不再吸烟,应将其视为非吸烟者。”
- “在电子烟安全性的现有证据中,没有证据表明使用电子烟会对母乳喂养产生任何不利影响。如果使用电子烟有助于戒烟,应当继续使用。”<sup>164</sup>

<sup>161</sup> Sarma Smitha 等. (2017). Availability, Sales, and Affordability of Tobacco Cessation Medicines in Kerala, India. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 10(11), e004108. <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.117.004108>

<sup>162</sup> Glover, M., & Phillips, C. V. (2020). Potential effects of using non-combustible tobacco and nicotine products during pregnancy: a systematic review. *Harm Reduction Journal*, 17. <https://doi.org/10.1186/s12954-020-00359-2>

<sup>163</sup> Iq' mik (又称blackbull) 是无烟产品,由烟草和真菌桑黄灰(又名朋克灰)的混合物制成。该产品在阿拉斯加原住民中广受欢迎,他们认为这种产品比美式沾烟更健康。他们或许是对的,因为真菌桑黄被认为对健康有多种益处;Wong, C. (2020-04-28);桑黄的健康益处和用途;Verywell Health. <https://www.verywellhealth.com/the-benefits-of-phellinus-linteus-88684>

<sup>164</sup> 支持在怀孕期间戒烟(2019);皇家助产士学院. <https://www.rcm.org.uk/publications/position-statements/support-to-quit-smoking-in-pregnancy/>

## 尼古丁和成瘾



Silver, G.和Aldrich, M. R.(1979年), The Dope Chronicles, 1850-1950年(第一版), Harper & Row

自上一版报告发布以来,尼古丁会导致青少年成瘾的问题引发了广泛关注。

下面是第二次世界大战前美国报纸上的一张拼贴画,画中描绘了邪恶的“毒品恶魔”利用可卡因和海洛因等药物传播疾病,让青少年染上成瘾病毒,最终毁掉他们的生活。

虽然可卡因和海洛因等毒品的成瘾会毁掉生活,但尼古丁并非如此。的确,吸烟确实会导致死亡和引发疾病,但是全世界数百万的SNP用户可以证明,无论是身体上还是精神上,尼古丁并没有毁掉他们的生活。

### 成瘾的含义

成瘾的概念十分模糊,应用范围很广,包括各种合法和非法的精神药物、赌博、购物、性行为、吃东西或电子游戏。

当对某种事物的喜爱失去控制力并对生活产生不良影响时,都被医学界视为精神疾病。但是,无论从常识还是现实的角度来看,注射海洛因和疯狂购物之间还是有明显区别的。

从神经生物学的角度看,尼古丁是一种温和的提神药物,可以与大脑中的等效受体结合,就像一把钥匙插入一把锁。一旦插入,尼古丁会刺激大脑释放神经递质—多巴胺,从而使产生快感。

简而言之,多巴胺引发的快感可以称为“化学快感”,不仅仅是毒品,<sup>165</sup>性爱和吃东西时都会产生这样的快感,这种快感是人类得以存续的必要条件。

<sup>165</sup> 见 Ronald K. Siegel Ph.D. (2005). Intoxication: The Universal Drive for Mind-Altering Substances (3 edition). Park Street Press. The author details how not only humans throughout history, but also animals seek to alter their state of consciousness.

## 感官和环境的影响

但是,皇家内科医学院的报告指出,吸烟产生的快感不仅限于烟草中的物质与大脑的交互作用:

“快感与特定感官和环境刺激(例如,烟草的气味,或看到一包香烟...)的持续匹配会导致这些刺激也能使人产生快感。”<sup>166</sup>



图片来源:Anna Spoljar(Unsplash)

这也包括某些习惯,比如早上起床后抽一支烟,或在喝酒或吃饭时吸烟。

## 有关成瘾的各种解释

从这个角度看,尼古丁具有“成瘾性”,人们有时会特别想吸烟,会表现出“戒断症状”,没有烟吸时会感到焦躁不安,难以集中注意力。

受精神病与康复行业的影响,成瘾在社会中被视为一种大脑“被劫持”所引发的疾病。

但是,尼古丁“成瘾”远不符合美国精神病学协会的《精神疾病诊断与统计手册》第五版(2013年)中对成瘾的定义,该手册为精神疾病名称、症状和诊断特征设定了黄金标准。例如:以超过自己本意的剂量和时间使用某种物质;花费大量时间获取、使用某种物质或戒除该物质;由于使用某种物质,无法完成必要的工作、家务或学习任务;即使使用某种物质导致社交问题,仍然继续使用;因使用某种物质放弃重要的社会、职业或娱乐活动;以及需要越来越多的某种物质才能满足需求。

这些标准均不适用于正常长期使用尼古丁的情况。实际上,人们摄入尼古丁是为了帮助自己进行日常活动,例如集中精力工作。有证据表明,尼古丁可能有助于治疗痴呆症。<sup>167</sup>

尼古丁“成瘾”远不符合美国精神病学协会的《精神疾病诊断与统计手册》中对成瘾的定义

<sup>166</sup> RCP policy: public health and health inequality. (2016). Nicotine without smoke: Tobacco harm reduction. Royal College of Physicians. <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/nicotine-without-smoke-tobacco-harm-reduction>

<sup>167</sup> 有趣的是,利物浦大学的研究人员得出结论,这类心理健康问题分类在很多现实情况中没有意义,现实世界中情况可能会相互叠加,并非所有人类都可以简单地归结为“精神障碍”,因为“正常”的概念本身就带有主观色彩; Study: Psychiatric Diagnoses Are ‘Scientifically Meaningless’ In Treating Mental Health. Study Finds. <https://www.studyfinds.org/study-psychiatric-diagnoses-are-scientifically-meaningless/>

在公众心中,“成瘾”一词会让人想到混乱颓废的生活,例如毒品会耗尽我们的精力,伤害我们的家人朋友,毁掉我们的生活和前途,甚至可能卷入犯罪活动。

但是,尼古丁“成瘾”者身上是否也会发生这样的悲剧呢?如果使用尼古丁并不会产生明显的短期或长期影响,如果我们通过改变尼古丁传递系统排除香烟,那么这个问题就可以变为:尼古丁“成瘾”又如何?在这一特定背景下,谈论“成瘾”是否有意义?在不会造成严重临床或社会危害的情况下,这不仅仅就是一个习惯而已吗?在什么情况下,“成瘾”概念会更多地成为一种道德或意识形态问题,而不再是公共卫生问题?<sup>168,169,170</sup>



图片来源:Photos Hobby(Unsplash)

这一点十分重要:在许多可以使用SNP的国家/地区,法律要求在包装上标明有关成瘾的警告。但“尼古丁成瘾”真的是一个严重的临床问题吗?还是更多地为了羞辱尼古丁使用者,让他们感到内疚?很多吸烟者表示“尼古丁成瘾”带来的内疚和羞耻感是自己想戒烟的重要原因。那些想要戒烟的人有时会拒绝改用SNP,因为他们认为继续吸食尼古丁是一种失败的表现。但是,对于很多没办法或者不愿意放弃使用尼古丁的人,如果让“尼古丁成瘾”的内疚和羞耻感阻止他们戒烟或改用SNP,将会得不偿失。

对于很多没办法或者不愿意放弃使用尼古丁的人,如果让“尼古丁成瘾”的内疚和羞耻感阻止他们戒烟或改用SNP,将会得不偿失。

\*\*\*

毫无疑问,如果一名吸烟者想要戒烟,同时想要获得NRT无法提供的尼古丁体验,那么使用电子烟、HTP或特定无烟产品的健康风险要小得多。希望所有公共卫生和烟草管控方面的有关人士都能将这种戒烟方式视为现有反吸烟干预措施的有效补充。

遗憾的是,SNP的出现引发了完全相反的反应。原本旨在减少吸烟致病率和死亡率的公共卫生运动演化成了一场反对尼古丁的道德运动,这导致人们对SNP的健康益处产生困惑,将烟草减害与烟草行业抵制控烟政策的不良企图混为一谈,研究人员和烟草减害的倡导者们被抹黑为烟草公司的职员。

<sup>168</sup> 另外,有趣的是,有证据表明吸食香烟中的尼古丁时,其“成瘾性”可能会更严重,因为烟雾中的其他添加剂有助于尼古丁的传递和吸收,包括MAO抑制剂、糖类和多糖;RCP政策:公共卫生和健康不平等(2016);无烟尼古丁:烟草减害;皇家内科医学院。<https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/nicotine-without-smoke-tobacco-harm-reduction>, p.61

<sup>169</sup> 一些临床医生更喜欢用“依赖”,而非“成瘾”,他们认为从医学角度来看,尼古丁“快感”只是对常规使用依赖的表现。

<sup>170</sup> 也有人提出,将吸烟重新定义为“成瘾”而非“习惯”,这为吸烟的“医疗化”打开了大门,也为制药业将其作为公共卫生问题,从中获取丰厚利润创造了条件。

## 第5章 故意引发恐慌:反尼古丁之战

上世纪60年代初期,皇家内科医学院和美国卫生总署发表了有关吸烟危害的报告后,烟草行业与反吸烟组织之间以及医学界与公共卫生机构之间便爆发了“战争”。

烟草行业竭尽所能转移人们对烟草危害的注意力,通过发布各种争议性的证据制造混乱,极力游说阻挠监管,试图说服吸烟者相信使用香烟更安全,同时将吸烟和烟草产品美化成理想的生活方式。



《时代周刊》封面©, 1998年签署《总和解协议》(MSA)后

另一方面,美国反吸烟人士竭力对抗烟草公司,利用大量有关吸烟危害性的证据,成功推动了立法改革,并与州政府合作,赢得了针对烟草行业的诉讼。最终在1998年11月,烟草公司签署了《总和解协议》(MSA),向各州支付了数十亿美元,用于支付吸烟相关的医疗费用(但是多年来,很多资金只是用于填补州政府的预算亏空)<sup>171</sup>此后,禁烟斗争在世界各地持续开展,包括出台无装饰包装法、禁止投放广告和公共场所吸烟以及对烟草制品增税。但是剧情到这里突然出现了反转。

新型的尼古丁产品给烟草行业造成了重创,烟草行业面临着两难抉择:要么顺应趋势,要么在迅速发展的市场中被淘汰。与此同时,SNP的发展也彻底颠覆了反吸烟人士关于吸烟的那些早已深入人心的说辞。SNP的使用日益增加以及对无烟烟草益处的重新评估使全球公共卫生领域出现了分裂,导致人们在一段时期内对尼古丁消费充满困惑和不确定性。烟草减害使长期以来“英雄与恶棍”的说法被打破,曾经烟草战争中的一些大“英雄”现在反而成为了妨碍公共卫生的“恶棍”,将吸烟者的生命置于危险之中。

<sup>171</sup> Chretien, S. (2017-12-12). Up In Smoke: What Happened to the Tobacco Master Settlement Agreement Money? Citizens Against Government Waste. <https://www.cagw.org/thewastewatcher/smoke-what-happened-tobacco-master-settlement-agreement-money>

全新的SNP产品对烟草行业和烟草控制都产生了颠覆性影响

发起于上世纪60年代的反吸烟战争随着时间的推移逐渐演变为国际性的控烟运动,而在新一代无烟产品的影响下,这一运动现在开始标榜自己为“反尼古丁之战”,实际上是在向消费者宣战。

从上世纪70年代开始,有关吸烟危害性的宣传逐渐渗透到高收入国家/地区,同时人们日益热衷于更健康的生活方式。随着反吸烟运动占据上风,这些国家/地区的吸烟率开始下降。

对于非政府组织而言,如果他们对抗的疾病被根除,那么这些组织都应该解散。为避免解散,他们经常“重塑自我”。<sup>172</sup>在反吸烟领域,随着青少年与成年人中的吸烟率不断下降,像CTFK这样的美国非政府组织一直在想办法应对这种状况。对于那些想要继续这场战争的人来说,2006/2007年在美国和欧洲市场上推出的电子烟成为了天赐良机,对于那些可能从尼古丁创新产品中受益的人,他们不惜牺牲这些人的利益。

自从烟草行业发生这一巨变以来,关于电子烟的说法一直十分混乱而且充满争议。而立场驱动下两极化的分析和运动利益,煽动性的媒体报道,隐藏的利益冲突,科学家、专家和政策制定者之间的对抗性关系,以及越来越有争议的循证实践,进一步加剧了这种局面。

道德掮客们试图将自己的立场强加给整个社会。他们通过将电子烟渲染为一种社会威胁,来制造道德恐慌

我们可以通过两个社会学概念来理解目前发生的一切:一个是道德掮客,他们试图将自己的立场强加给整个社会。<sup>173</sup>另一个是启发法,或者说确认偏误,公众和媒体界没有核实信息,而只是根据直觉接受表面上看似可靠的信息。<sup>174</sup>

道德掮客可以是个人、宗教团体或官方组织,他们出于各种利他或利己的理由,敦促他人形成或贯彻某种“规范”。他们通过将电子烟渲染为一种必须制止的社会威胁,来制造道德恐慌,并且他们会为达目的不择手段。

<sup>172</sup> Minton, M. (2018). Fear Profiteers. How E-cigarette Panic Benefits Health Activists. (Issue Analysis). Competitive Enterprise Institute. <https://cei.org/content/fear-profiteers>

<sup>173</sup> 与道德掮客不同,19世纪反对奴隶制的活动家以及最近反对气候变化、环境破坏、种族主义及许多其他道德和良知问题的活动家们,是真正的道德典范,与那些反烟草减害运动的活动家形成鲜明对比。

<sup>174</sup> Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>

## Harry Anslinger与大麻道德恐慌



资料来源: 维基共享资源

Harry Anslinger(居中), 两旁分别是加拿大麻醉品管制局局长Col. C.H.L. Sharman(左)和财政部助理部长Stephen B. Gibbon(右), 1937年。

说到上世纪30年代美国大麻道德恐慌的背后推手, Harry Anslinger可谓当仁不让, 他是典型的道德掮客, 在试图实施禁酒令失败后, 他获得任命, 组建了联邦麻醉药品局。

刚刚成立的联邦麻醉药品局资金短缺, 与此同时, 报纸上充斥着有关可卡因和海洛因等毒品威胁性的言论。Anslinger意识到, 要引起国会关注, 获得资金, 最好的方法就是制造新的毒品恐慌。为达到这个目的, 他将目标锁定遭到鄙视的墨西哥移民以及音乐家、小偷和性工作者等社会边缘人士, 这些人是大麻的主要消费群体。Anslinger梳理了犯罪记录, 搜集了一些移民在吸食大麻后杀人的案例。在信仰和道德改革团体、医生和新闻媒体的帮衬下, 他开始散播大麻会导致吸食者疯狂杀人的观点。

这一说法经过各种添油加醋, 成为了如今我们熟知的“青少年威胁”论, 这种大肆渲染在他的电影《大麻烦潮》中达到了极致。然而, 到了上世纪50年代, 即使是政界人士, 也开始认为这种说法站不住脚。为了获得更多资金, Anslinger改变了策略, 提出虽然大麻本身不一定会使人疯狂, 但确实会诱人吸食硬性毒品。

由于当时公众普遍对大麻的认知十分有限, Anslinger大获成功。这些消息都直接来自他的办公室, 由Anslinger本人和医生向歧视墨西哥移民的公众和媒体散播。

## Stanton Glantz

同样, 在烟草公司表示有意进入SNP市场后不久, 加利福尼亚大学的长期反烟草活动家Stanton Glantz便将注意力转向了SNP。其行为与Anslinger如出一辙, 通过发表大量论文以及在众多会议和媒体上抛头露面, 散播不实信息。这些行为使他的学校获得了总计数百万美元的政府拨款。同Anslinger一样, Glantz也是一位典型的道德掮客, 并被许多人视为专门散播无知言论的专家。

作为联邦麻醉药品局局长, Harry Anslinger通过暗示大麻会引诱人们吸毒, 在美国公众中制造恐慌

在Glantz的反吸烟斗争中,他曾在1992年召开的一次烟草会议中谈到自己的研究时表示:“如果结果和我想的一样,对我们的社会是否会产生积极的影响?如果会的话,我们就去做。如果不清楚,我们就不必白费力气。这就是我们的标准。”<sup>175</sup>



手持反电子烟标语的抗议者,图片来源:AndriiKoval(Adobe Stock)

Glantz在开始研究前,想办法散布负面信息,类似于科学领域的确认偏误,如今这种做法已经渗透到反电子烟研究中。

他在电子烟领域的研究经常受到同行其他研究者的严厉批评,例如:

2015年,Glantz发表了一篇荟萃分析论文,声称对于使用电子烟的吸烟者,戒烟几率会降低28%。但是,他所选择的研究针对的都是以前使用过电子烟的吸烟者,显然对于该人群来说,使用电子烟是没有有效的。<sup>176</sup>

这篇论文遭到了美国遗产基金会的批评,该组织成立于1998年,是一个在烟草控制研究和政策研究处于领先水平的非政府组织。该组织是《总和解协议》的受益者,曾因此获得15.5亿美元的资金。2001年,该组织向加利福尼亚大学拨款1500万美元,用于建立烟草行业文献资料库,并设立了讲席教授职位,由Glantz担任。令人惊讶的是,该组织公开批评了Glantz的论文。除了Glantz外,该组织(后更名为“真相倡议组织”(TI))的其他科学家都严格遵守科学标准,并支持烟草减害。[参见下一页]。

美国遗产基金会的工作人员曾撰写过一篇有关烟草减害产品的详细文献评论,并发送给了FDA,随后FDA召开了三次证据审查研讨会。当时,Glantz的研究仅发表在加利福尼亚大学网站上,这篇文献评论对此作了备注。他们发现:

“在我们评估的研究中,虽然大多数研究都因暴露量衡量不当和无法衡量的干扰因子而存在瑕疵,其中仍有很多研究被纳入了荟萃分析,得出以下结论:与不使用电子烟的吸烟者相比,使用电子烟的吸烟者戒烟几率更小。但是,所谓的荟萃分析只是错误的堆砌。如上文所述,定量合成异质性研究是不科学的,因此这种所谓荟萃分析的结果并不能成立。”<sup>177</sup>

2016年,Glantz和他的同事Sara Kalkhoran在《柳叶刀呼吸医学》上发表了这项研究,<sup>178</sup>

<sup>175</sup> Snowdon, C. (2009). Velvet Glove, Iron Fist: A History of Anti-Smoking. Little Dice. P.167

<sup>176</sup> Glantz, S. (2015-03-14). Meta-analysis of all available population studies continues to show smokers who use e-cigs less likely to quit smoking. Center for Tobacco Control Research and Education. <https://tobacco.ucsf.edu/meta-analysis-all-available-population-studies-continues-show-smokers-who-use-e-cigs-less-likely-quit-smoking>

<sup>177</sup> <https://web.archive.org/web/20151026231500/truthinitiative.org/sites/default/files/2015.06.30%20E-Cig%20FDA%20Workshop%20Docket%20FINAL.pdf>, p.12

<sup>178</sup> Kalkhoran, S., & Glantz, S. A. (2016). E-cigarettes and smoking cessation in real-world and clinical settings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet. Respiratory Medicine*, 4(2), 116–128. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(15\)00521-4](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(15)00521-4)

但遭到了独立科学传播慈善机构—科学媒介中心烟草专家的严厉批评。伦敦国家成瘾中心的Ann McNeill教授表示:

“这项研究是不科学的。其中提到的我与别人合作的两项研究,信息并不准确,具有误导性。此外,作者的荟萃分析中并未纳入所有必要的研究。因此,我认为这些研究结果不能成立。我担心这篇论文可能会给社会造成的巨大损失,如果吸烟者相信这篇文章的结论,即电子烟无助于戒烟,将会有更多的吸烟者继续吸烟,并因此死亡。”<sup>179</sup>

2019年6月,Glantz和Dharma Bhatta在美国心脏协会的会刊上发表的另一篇论文引发了更强烈的批评,甚至被撤稿。这篇论文声称,使用电子烟和吸烟一样,会引发心脏病,二者同时使用会给用户带来更大风险。这一说法得到了媒体的广泛报道。

肯塔基州路易斯维尔大学的Brad Rodu教授使用与Glantz的相同数据进行了分析,发现那些心脏病发作的人在开始使用电子烟之前就曾有过发病经历。

因此,Rodu给该期刊写信要求撤下这篇论文。随后,几名公共卫生学者签署了支持撤稿的联名信。虽然该期刊害怕这会暴露其同行评审流程的缺陷而不愿撤稿,但是最终还是以Glantz的数据不够全面为由撤下了这篇论文,这导致Glantz攻击该期刊,称其受到了“电子烟利益”相关方的贿赂。<sup>180</sup>



图片来源:Pixelot(Adobe Stock)

上述例子表明,当研究者也参与研究相关的运动时,研究的可靠性就会大打折扣。英国前ASH主任和烟草减害反对者Mike Daube就曾明确表示,研究会受到运动的不良影响。在谈到英国烟草研究先驱Richard Doll和Bradford Hill拒绝加入反吸烟运动时,他说:“研究者一旦成为活动家,所做的研究就会失去客观性。”<sup>181</sup>

<sup>179</sup> 专家对研究电子烟使用和戒烟情况荟萃分析的回应(2016-01-14);科学媒体中心。 <https://www.sciencemediacentre.org/expert-reaction-to-meta-analysis-looking-at-e-cigarette-use-and-smoking-cessation/>

<sup>180</sup> McDonald, J. (2020-02-20). Journal Retracts 'Unreliable' Glantz Study Tying Vaping to Heart Attacks. Vaping360. <https://vaping360.com/vape-news/88729/journal-retracts-unreliable-glantz-study-tying-vaping-to-heart-attacks/>

<sup>181</sup> Berridge, V. (2007). Marketing Health: Smoking and the Discourse of Public Health in Britain, 1945-2000 (1 edition). Oxford University Press.

## 美国遗产基金会与真相倡议组织(TI)

除了资助加利福尼亚大学旧金山分校设立讲席教授职位和建立烟草行业文献资料库外,美国遗产基金会还建立了施罗德烟草研究和政策研究所(SITRPS),为国家开展科学研究和制定烟草和尼古丁政策提供资源。从2008年到2016年,SITRPS开展了一系列系统性的研究评估和评论,同时还通过向公众发布相关资料,更广泛地宣传研究成果。SITRPS科学家最初对烟草减害持怀疑态度,但随着证明烟草减害有效性的证据越来越多,他们也越来越支持烟草减害。基金会领导层(时任总裁兼首席执行官Cheryl Heaton博士和首席运营官David Dobbins)也为他们给予了支持,2015年发送给FDA的文献评论随附信件以及FDA听证会上提交的其他几份文件和证词上都有二人的签名。

Cheryl Heaton离任后,美国遗产基金会进入了为期一年的过渡期,基金会董事会主席、爱荷华州检察长Tom Miller仍然支持科学的烟草减害方法。到了2015至2018年期间,一切都发生了变化。前广告公司高管Robin Koval出任基金会总裁兼首席执行官。2018年, Tom Miller结束了九年任期,离开了基金会(现更名为TI)的董事会。该组织的工作开始侧重于青少年预防,并对烟草减害产品采取禁止态度。

2016至2018年期间, SITRPS的领导和核心研究团队也发生了巨大变动,支持烟草减害的信息从TI网站上删除。如今该组织奉行与CTFK一样的反减害理念,并已被纳入现有的TI计划评估基础架构,坚持与TI类似的主张和思想。

## 风险洞察

上文所述的种种现象对烟草减害运动造成了巨大损害,导致如今的吸烟者对SNP安全性的信任度每况愈下。

# 73%

英国吸烟者中现在有73%的人认为电子烟与吸烟的危害一样大或危害更大

英国政府和公共卫生机构虽然能够以务实的态度对待烟草减害,并公开支持吸烟者改用SNP,但是认为吸烟和使用电子烟同样有害的吸烟者比例仍然从2014年第四季度的28%上升到了2020年第一季度的52%以上。2020年第一季度,认为使用电子烟比吸烟危害更大的吸烟者增加了21%。<sup>182</sup>这意味着大多数吸烟者认为,使用电子烟与吸烟一样有害,甚至危害更大。英国公共卫生部有关电子烟产品的最新报告称:“令人担忧的是,对电子烟的负面看法可能阻止吸烟者改用电子烟,继续暴露于吸烟带来的高度健康危险之中。”<sup>183</sup>

美国的一项调查结果显示,2008至2017年期间,吸烟者对SNP安全性的信任度不断下滑。随后,VITERLI疾病和死亡病例开始引发公众恐慌。<sup>184</sup>在加拿大,情况如出一辙。安格斯里德研究所进行的有关电子烟总用户数量的调查发现,加拿大的电子烟用户数量不断增加。电子烟用户从2013年的9%增加到2019年的25%。74%的受访者表示,他们本人或身边的朋友或家人已经改用电子烟。然而在短短12个月内,认为电子烟弊大于利的人从2018年的35%显著增加到2019年的62%。<sup>185</sup>

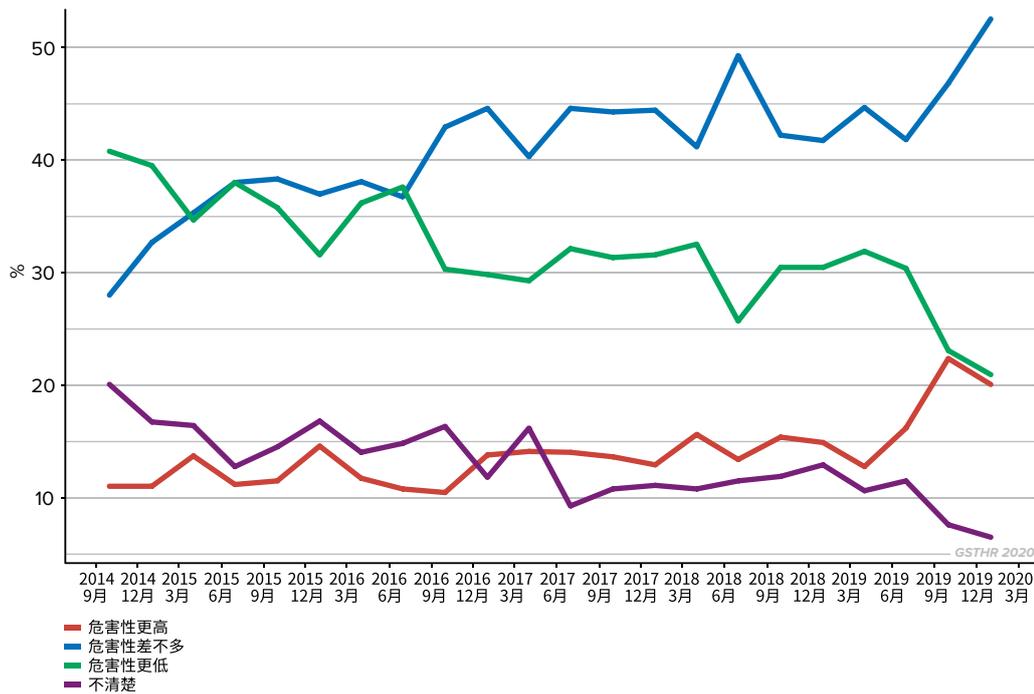
<sup>182</sup> Robert West 等. (2020). Trends in electronic cigarette use in England [Smoking Toolkit Study]. Smoking in England. <http://www.smokinginengland.info/sts-documents/>

<sup>183</sup> McNeill, A. 等. (2020). Vaping in England: an evidence update including mental health and pregnancy (Research and Analysis) [A report commissioned by Public Health England]. Public Health England (PHE). <https://www.gov.uk/government/publications/vaping-in-england-evidence-update-march-2020/vaping-in-england-2020-evidence-update-summary>

<sup>184</sup> Poster presented at the Society for Research on Nicotine and Tobacco conference 2018

<sup>185</sup> Vanquishing vaping? Support for tougher regulations rise as positive views of e-cigarettes go up in smoke. (2020-01-06). Angus Reid Institute. <http://angusreid.org/vaping-trends-canada/>

### 有关电子烟相比香烟危害性的看法 N=19239名当前不使用电子烟的现在吸烟者



Robert West 等. (2020). Trends in electronic cigarette use in England [Smoking Toolkit Study]. Smoking in England. <http://www.smokinginengland.info/sts-documents/>

## 追逐金钱



图片来源: Sharon McCutcheon (Unsplash)

尽管世界各地的组织在反对烟草减害方面看似都是相互独立的,但实际上他们都有着一个共同的目标,那就是追逐金钱。

美国是全球所有反烟草减害运动的资金中心。烟草减害反对者主要有两个收入来源:一个是美国联邦和各州政府为国内运动提供的资金;另一个是捐赠资金,主要由彭博慈善基金会(BP)在比尔及梅琳达·盖茨基金会(BMGF)提供,用于支持美国国内和全球的反烟草减害运动和政策工作。除此之外,还有急于保护自身戒烟产品的制药行业。

尽管世界各地的组织在反对烟草减害方面看似都是相互独立的,但实际上他们都有着一个共同的目标,那就是追逐金钱

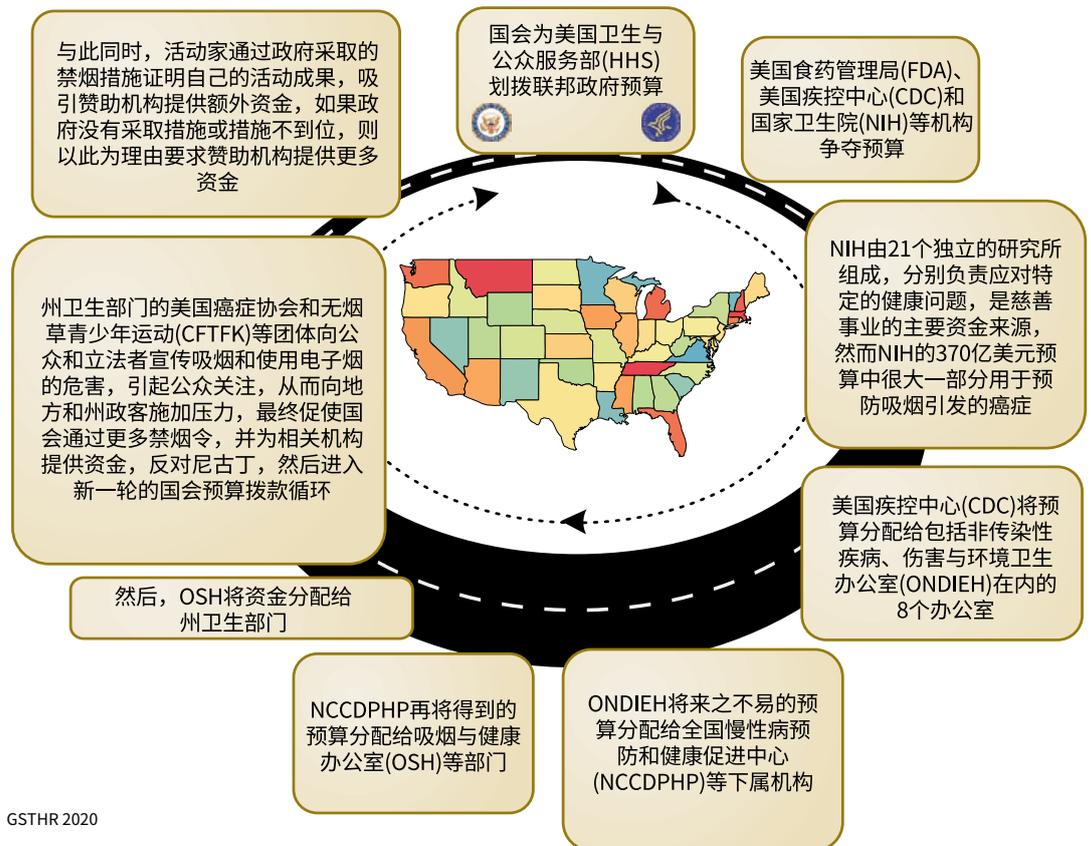
美国是全球所有反烟草减害运动的资金中心

## 美国政府<sup>186</sup>

资金由卫生与公众服务部(HHS)向下发放,而HHS需要说服国会相信其所提供服务的价值,以争取联邦预算。但是,一旦获得资金,HHS内的机构(如FDA、CDC和NIH)都会竞相争夺。他们都知道,要想让公共财政部门慷慨解囊,最有效的方式莫过于宣扬严重的“流行病”。

但是,这些机构需要证明自己的说辞,由此便产生了一种相互依赖的共生关系。在新冠疫情之前,最热门的健康话题就是电子烟相关的死亡事件,炒作这一话题有助于他们“证明”青少年中流行电子烟的危险性,从而吸引HHS拨款。

美国政府的资金循环过程如下图所示:



GSTHR 2020

FDA和CDC等机构通常会向一些历史悠久、资金雄厚并有影响力的健康倡导组织征询意见。对公众而言,这些组织看似是基于科学原则提供建议,服务公众福祉,没有任何偏见。但是,像CTFK这样的团体,所开展的研究均受其主张影响,实际上他们是以研究为名行道德绑架之事。他们通过撰写各种宣传内容和新闻资讯来吸引公众的目光。

在媒体提供公众宣传渠道的同时,非政府组织参与对于政府机构而言禁止的政治活动,给政界人士和立法者施压,要求他们采取行动,正视公众诉求。而政界人士和政府官员也需要外部盟友,来树立自己积极回应社会关切的形象,证明他们乐于倾听群众心声。正如富兰克林·罗斯福所说:“好吧,你说服了我,现在就去给我施压吧。”

<sup>186</sup> 本部分信息由华盛顿竞争企业研究所的Michelle Minton慷慨提供。

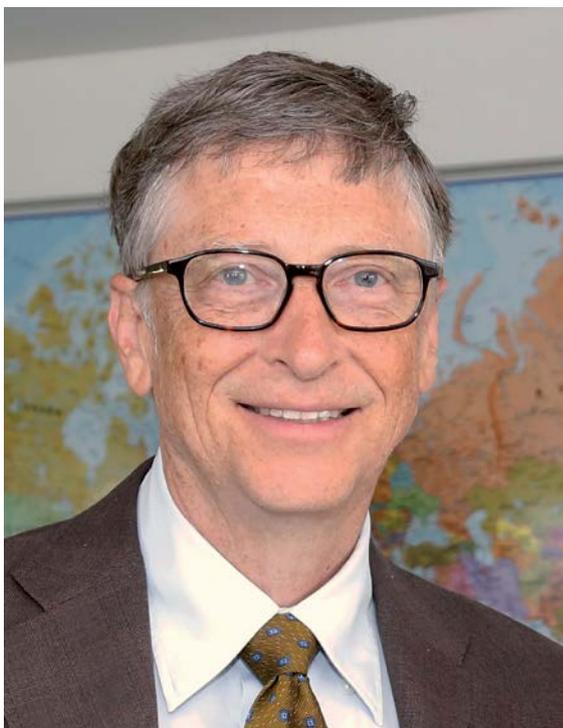
## 慈善资本主义

彭博慈善基金会(BP)是美国和全球反烟草减害运动的第二大资金来源,比尔及梅琳达·盖茨基金会(BMGF)为该基金会提供资助。

基金会资金与其他形式的慈善资金有所不同,并非来源于公共捐赠、政府或其他第三方慈善机构,而是来自创始人的营业利润和投资收益。基金会并非新鲜事物,洛克菲勒基金会成立于1913年,福特基金会成立于1936年。一种全新的理念推动了现代慈善事业的发展,以善行对企业有利的观点为基础,运用企业管理方法和指标管理慈善项目。

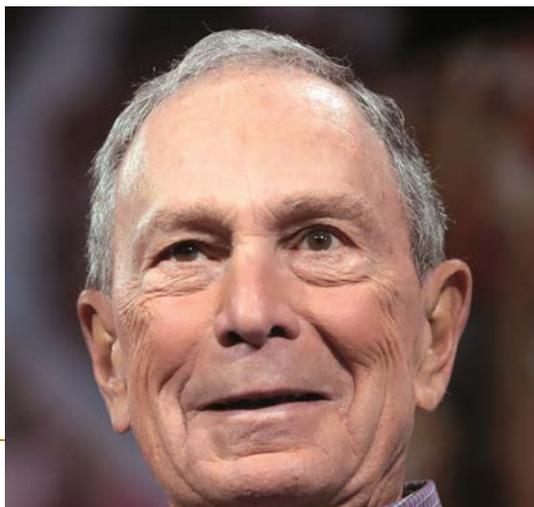
慈善资本主义一词是2006年由两位经济学家在《经济学人》杂志上创造的,一位是《经济学人》纽约办公室主编Michael Bishop,另一位是曾在英国国际发展部任职的Michael Green。他们曾在2008年的著作《慈善资本主义:富人如何拯救世界》中赞扬了这种全新理念。

彭博慈善基金会美国  
和全球反烟草减  
害运动最重要的资  
金来源,比尔及梅琳  
达·盖茨基金会为  
该基金会提供资助



资料来源:维基共享资源  
比尔·盖茨,比尔及梅琳达·盖茨基金会

Bishop和Green认为,消除贸易壁垒和更加廉价的航空旅行等全球化趋势使各国面临着饮酒、吸烟和不健康饮食引起的传染性(传染病)和非传染性疾病带来的巨大公共卫生风险。但是,许多国家/地区,特别是中低收入国家/地区,没有足够的力量应对疾病,尤其是在2007-2008年金融危机爆发后。金融危机同样对高收入国家/地区造成了影响,降低了他们为世卫组织等慈善组织捐款的能力和意愿。因此,超级富豪们“挺身而出”。



比尔·盖茨利用自己的个人财富，于2000年创立了BMGF。2006年，BMGF获得沃伦·巴菲特的投资基金捐赠的370亿美元资助，如今资产价值已接近500亿美元，主要用于支持海外传染病控制和农业以及美国教育。自上世纪80年代中期以来，迈克尔·彭博一直在为美国的慈善事业捐款，捐款总额约500亿美元。支持国际控烟运动是他在海外的首次重大尝试。



资料来源：维基共享资源  
美国西雅图比尔及梅琳达·盖茨基金会探索中心

正如2008年7月比尔·盖茨在《时代周刊》上所言，投资者们这样做并非仅仅是无私奉献，影响他们投资的还有另一个重要因素，即“对我有什么好处”。比尔·盖茨所谓的“创造性的资本主义”是指在贫穷的国家/地区开展慈善事业（帮助他们提升健康水平和增加财富），使他们未来成为消费者。他对此并不掩饰，他引用了一项研究结果：“世界上最贫困的三分之二人口拥有5万亿美元的购买力。”<sup>187</sup>

还有对非传染性疾病控制计划的资助问题，公共卫生官员试图通过这方面的资助改变人们的生活方式。这些计划很容易受到披着道德外衣的资助者、政策制定者和计划管理者，以及各种公共卫生活动的影响。由于中高层的资助者主要来自“北半球”，可以说国际控烟组织受到了新殖民主义的侵蚀，没有彭博基金会数百万美元的资助，也就不会有他们的控制计划。

过去15年中，获得了大量资金的受赠方、子受赠方和合作伙伴之间相互依存，形成了错综复杂的网络，覆盖世界各地。获得资助的控烟计划逐渐演变为反尼古丁计划，这些计划对烟草减害的反对力度不亚于控烟，甚至力度更大。

## 这是怎么回事？

2002年1月1日，迈克尔·彭博成为纽约市市长。该市的卫生服务由纽约市卫生服务局（NYCHD）负责，卫生专员领导，卫生专员由市长任命。委员会汇总了最后的候选人名单，名单中有一名“外卡”选手：Tom Frieden。

Frieden是爱丁堡大学博士后，他的导师是结核病治疗先驱John Crofton爵士。Crofton从上世纪50年代开始就是一位积极的反烟草活动家，他的妻子Eileen Crofton在苏格兰成立了ASH，并担任第一任董事。Crofton的另一位高徒是Judith Mackay，他是国际控烟

<sup>187</sup> Kiviat, B., & Gates, B. (2008-07-31). Making Capitalism More Creative. Time. <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,1828417,00.html>

领域的知名人物，主要在中低收入国家/地区工作。

Frieden曾是NYCHD的公共卫生医生，领导结核病控制局。他是结核病“直接观察短期疗法”(DOTS)的倡导者。该疗法的原理是，如果医生直接控制患者的整个治疗过程，而不是冒着风险让患者进行自我管理，将有更多患者被治愈。利用该疗法，Frieden成功控制了上世纪90年代初纽约市结核病的爆发，并因此声名鹊起。

在NYCHD考虑专员候选人期间，Frieden被调到印度，实施另一项DOTS计划。陪同Frieden前往的是NYCHD的财务官Jose Luis Castro，负责管理美国国际开发署对该计划的拨款。

成为卫生专员候选人，对于Frieden来说是一次重大提升。他回到纽约接受了彭博的面试。据说他表示，如果彭博在纽约市采取一些控烟吸烟措施，他就接受这份工作。Frieden的话正合彭博心意：彭博曾经每天吸60支烟，但现在已经彻底改变。在Frieden的推动下，到2003年，彭博提高了纽约市的香烟税，为吸烟者设立了戒烟热线和社会服务，并在由纽约市卫生传播主任Sandra Mullins的监督下，发起了大规模的反吸烟运动。最重要的是，彭博和Frieden成功实施了酒吧和餐厅禁烟令，使得纽约市成年人吸烟率显著下降，成为其他城市的榜样。

大概是由于在海外实施DOTS计划的经历，以及对于复制纽约成功控烟经验的巨大热情，Frieden成功说服彭博在两年内，向受影响最严重的贫困国家/地区投资1.25亿美元，用于国际控烟工作。由于没有盖茨式的基金会，因此这笔资金通过彭博合作伙伴进行分配(见下文)。

与此同时，还有一些其他的基金会提供资助。从2000至2006年，George Soros的开放社会研究所(OSI)一直资助中欧、东欧和前苏联国家的控烟计划。OSI一直鼎力支持毒品和减害计划，无法理解一些主流控烟活动家的态度，对于当时较为有限的烟草减害选择，这些人不屑一顾。

2005年，OSI在纽约召开了一次会议，包括无烟烟草研究者Brad Rodu教授在内的众多减害专家与控烟专家参加了会议。会议进行得十分激烈，但并未得出结论。一年后，OSI不再资助控烟运动。

OSI在停止资助控烟运动前，向公众揭示了这方面资金的匮乏：一项调查发现，除了国家计划外，每年在国际控烟上的总支出仅有2700万美元。2006年初，OSI召开了一次由各大癌症慈善机构、世卫组织、世界银行、英国国际发展部和BMGF等主要资助组织参加的会议。

刚刚收到巴菲特370亿美元资助的BMGF开始制定一项超过3亿美元的计划，在少数几个国家/地区小范围实施，然后逐步推广。但是，在这项计划启动前，彭博于2006年8月正式发布了减少烟草使用全球倡议。

随后在2008年7月，比尔·盖茨与迈克尔·彭博一起在纽约市的媒体活动中露面，宣布了一项总额为5亿美元的控烟捐助计划，主要致力于促进中国、东南亚和非洲的循证实践、社会宣传和政策干预。后来，盖茨和彭博分别向某多捐助方信托基金捐赠500万美元，世界银行通过该基金资助烟草税收专家为中低收入国家/地区提供咨询服务。<sup>188</sup>

彭博计划最初由以下彭博合作伙伴提出：CTFK、约翰霍普金斯大学彭博公共卫生学院、CDC基金会和世界肺健基金会(WLF)。WLF总部位于美国，是总部位于巴黎的国际抗结核和肺病联盟(The Union)的合作组织，从美国捐赠者手中获取资金，使捐赠者(包括彭博)获得税收减免。资金通过该组织，流向其他彭博合作伙伴，包括联盟和世卫组织无烟行动(TFI)。

Jose Luis Castro离开NYCHD后，出任The Union的财务总监，随后在2013年成为The Union的执行董事，领导WLF转型为卫健策略组织(VS)，目前担任VS的总裁兼首席执行官。

没有彭博基金会数百万美元的资助，也就不会有他们的控制计划

过去15年中, 获得了大量资金的受赠者、子受赠者和合作伙伴之间相互依存, 形成了错综复杂的网络, 覆盖世界各地

VS为新闻调查局和巴斯大学的烟草控制研究组提供资金, 该研究组创立了烟草行业策略(TT), 并且是STOP运动的合作伙伴。[见上页]

2009年, 奥巴马总统任命Tom Frieden为CDC主任。特朗普上台后, Frieden离任, 从BP、BMGF和陈·扎克伯格基金会获得了2.25亿美元的资助, 创立了Resolve, 其主要工作是在全球范围内减少心血管疾病和预防流行病。由于在传染病大流行方面的丰富经验, Frieden现在负责协调彭博对新冠肺炎计划的资助。Frieden是VS向美国国税局提交材料的受托人, 同时Resolve向提供了近五十万美元的薪水。



资料来源: 维基共享资源  
Thomas Frieden博士于2014年担任CDC主任时发表讲话

自2006年以来, 彭博捐赠了近10亿美元, 用于推进反烟草工作, 使BP成为了发展中国家最大的控烟计划资助方。报告显示, 2013年, 彭博向61个国家/地区捐助了556笔资金, 以用于反烟草运动。2016年8月, 世卫组织将彭博指定为非传染性疾病预防全球大使。

盖茨和彭博引入了微软和彭博传媒所采用的商业运作方法, 要求受赠者必须提供数据证明取得的成果和影响。<sup>189</sup> 关乎数百万美元的资金, 采用法务问责制似乎是十分合理的做法。

然而, 虽然要求公开和透明, 但很多大型慈善组织的决策流程高度机密, 而且往往关注创始人的个人利益(如彭博和吸烟), 而不是国内需求。批评人士还表示, 这类组织最愿意进行短期资助, 以便迅速赢得政策支持, 从而获得最好的宣传效果, 而不愿真正地作为和进行长期投资。<sup>190</sup>

例如, 尽管BP的受赠者遍布很多国家, 但TFI的官员并不参与捐款决策。<sup>191</sup> 受赠者和子受赠者通常是捆绑关系, 具有批评人士所谓的“群体思维”, <sup>192</sup> 会滋生卡特尔心态, 妨碍讨论和管理计划。由于担心失去资助而, 受赠者会自发地进行自我审查。

彭博倡议(Bloomberg Initiative)的“审计文化”促使反烟草的倡导者们努力获取可以衡量和可以记录的信息, 例如通过与立法者召开会议、传单、研讨会和与记者通话。但是, 这些可能无法直接促成法规的执行或实现烟草使用量的长期下降。彭博倡议在2007至2017年间向非洲反烟草团体提供的资金显示, 在79笔资金中, 有51笔流向了17个国家/地区, 用于支持当地制定全面立法和/或税收机制。<sup>193</sup>

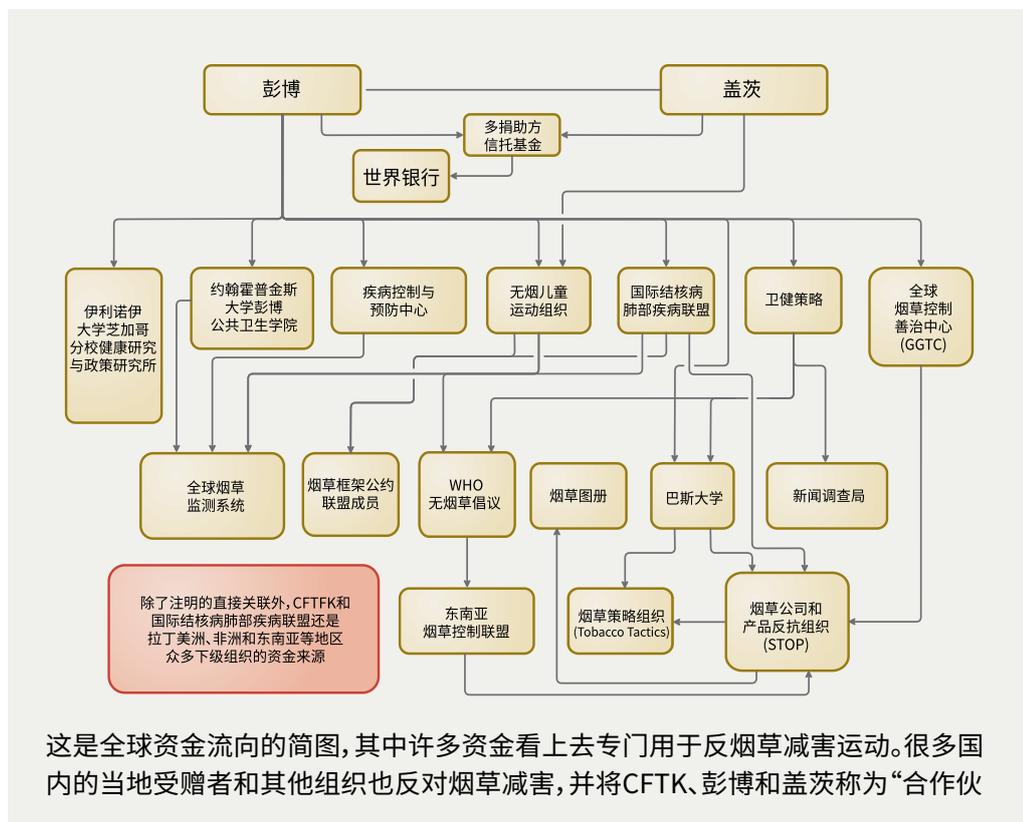
<sup>188</sup> <http://documents.worldbank.org/curated/en/591281478711961885/pdf/The-Bloomberg-Family-Foundation-Inc-TF072332.pdf>; <http://documents.worldbank.org/curated/en/293351478711058473/pdf/Official-Documents-TF072332-Bill-and-Melinda-Gates-Foundation-Tobacco-Control-Program.pdf>

资金上的依赖导致地方的控烟工作受制于资助者。例如在加纳,彭博在控烟工作中加入了道路交通问题。在坦桑尼亚,2010年反烟草团体请求的立法未能通过后,资助者没有继续提供资金。短期的关注使当地活动者难以为活动建立必要的信任度和合法性,从而使政策难以实施,最终限制活动成效。<sup>194</sup>

当地反烟草团体难以向控烟体系中处于上层的受赠者寻求帮助,来增强自身能力,因为其中的一些上层受赠者(例如,The Union和CTFK)也依赖于彭博或BMGF,这使他们难以关注短期内没有成果的长期项目。

更糟糕的是,该报告的一名知情者表示,如果TFI、联盟和CTFK都在同一个国家设立独立办事处来管理不同的计划,这些办事处为了保护资金和各自的“领土”,会互相敌视,故意彼此隐瞒各自的行动,使当地受赠者在不同的上层受赠者之间疲于奔命。

10亿  
美元  
彭博为反烟草运动  
捐款10亿美元



资金上的依赖导致地方的控烟工作受制于资助者,使当地活动者难以为活动建立必要的信任度和合法性

<sup>189</sup> Reubi, D. (2018). Epidemiological accountability: philanthropists, global health and the audit of saving lives. *Economy and Society*, 47, 1–28. <https://doi.org/10.1080/03085147.2018.1433359>

<sup>190</sup> McGoey, L. (2012). Philanthrocapitalism and its critics. *Poetics*, 40(2), 185–199. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2012.02.006>

<sup>191</sup> Mukaigawara, M. 等. (2018). Balancing science and political economy: Tobacco control and global health. *Wellcome Open Research*, 3, 40. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.14362.1>

<sup>192</sup> Youde, J. (2013). The Rockefeller and Gates Foundations in Global Health Governance. *Global Society*, 27, 139–158. <https://doi.org/10.1080/13600826.2012.762341>

<sup>193</sup> Patterson, A. S., & Gill, E. (2019). Up in smoke? Global tobacco control advocacy and local mobilization in Africa. *International Affairs*, 95(5), 1111–1130. <https://doi.org/10.1093/ia/iiz102>

<sup>194</sup> Patterson *ibid*.

伴”，但目的不明。

由于政策、人员和流程的高度复杂性，无法计算出目前有多少资金用于反烟草减害运动。但是从公共宣传、定位和国内政治游说的角度来看，这一数目必然十分可观。还有，受影响最严重的国家/地区的当地受赠者在多大程度上真正想加入反烟草减害之战，这一点同样无从知晓。但是，由于许多控烟组织都是打着道德或伪宗教的旗号，因此反对的声音很少。显而易见的是，当将烟草减害与SNP关联起来，所有彭博资助的机构都会反对。

## 反烟草减害运动资金

所引用的金额均未经过全面核算，仅指示用于反烟草减害和反SNP的资源规模。

### 无烟儿童运动(CTFK)

SNP的问世对制药行业及其NRT产品全球数十亿美元的市场构成了直接威胁。“制药行业反对将电子烟宣传为戒烟工具。制药公司...希望将电子烟作为医疗产品进行监管...危急关头：谁将成为欧洲戒烟市场中的王者。”<sup>195</sup>

反吸烟的非政府组织是制药公司推广NRT产品的理想工具。双方都希望消灭SNP，仿佛经济学家Bruce Yadel描述的“浸信会教徒与私酒商人”。浸信会与私酒都希望禁止饮酒，合力推进了禁酒令的发布：对浸信教徒会来说，饮酒是道德问题，而私酒商人只是为了金钱。

自1995年以来，CTFK从销售NRT产品的制药公司（强生、辉瑞和葛兰素史克）手中获得了近1.2亿美元的资助。2011至2014年期间，CTFK从盖茨基金会获得了超过3,000万美元的资助。最近，CTFK从BP获得了大量资金，主要用于实施海外捐助计划。尽管在SNP出现之前，这些资金主要用在减少青少年吸烟上。但很显然，如今该组织将大部分资金（包括从BP获得的1.6亿美元）都用在了在美国和海外开展反烟草减害和反SNP运动和游说上，旨在促成美国发布禁止SNP的禁令。

### The Union

前身为成立于1920年的国际抗结核和肺病联盟，总部位于巴黎，在国际抗击结核病领域备受赞誉。上世纪90年代，该联盟将控烟纳入工作重点，加入了试图破坏控烟工作的运动大军，特别是在中低收入国家/地区。The Union与彭博资助的其他组织一起，发起了一场反对尼古丁的全面战争，特别是针对最新面市的SNP。另外，The Union还组织了世界烟草或健康大会，禁止任何支持烟草减害的人参加和发表演讲。

最近，The Union和CTFK以“禁止是最佳选择”（Bans are Best）为口号，基于对“预防原则”的夸大解读，鼓励各国全面禁止所有SNP（见第6章）。

### 卫健策略组织(VS)

VS的前身为世界肺健基金会，一个总部位于美国的组织，旨在为美国捐助者提供减税支持。该组织的业务范围覆盖全球，涵盖空气污染、铅中毒、肥胖症和心血管健康等公共卫生领域，并支持药物减害。其通过与The Union联合实施的子资助计划，

制药公司...希望将电子烟作为医疗产品进行监管...危急关头：谁将成为欧洲戒烟市场中的王者

<sup>195</sup> Paun, C. (2019-06-24). Big Pharma battles Big Tobacco over smokers. POLITICO. <https://www.politico.eu/article/big-pharma-battles-big-tobacco-over-smokers/>

打着控烟的旗号攻击烟草减害,对全球公共卫生造成了不利影响。

## 烟草行业策略(TT)

TT是彭博的直接受赠者,以及The Union和VS(二者本身也由彭博资助)共同资助的子受赠者,是一个由巴斯大学烟草控制研究小组支持建立的数据库。在学术性的同时,TT声称创造了“学术研究传播的新模式”。TT的建立旨在追踪所谓的烟草行业对烟草控制政策的干预。有人批评其报告和分析具有选择性。TT一直对烟草减害和SNP制造商抱有怀疑,对烟草倡导者进行人身攻击。

## 阻止烟草组织和产品(STOP)

STOP同样设在巴斯大学,并获得类似资助,以TT的信息为借口,倡导FCTC<sup>196</sup>第5条(见下一章)。与TT一样,STOP通常以含沙射影的方式攻击烟草减害研究人员和倡导者。

## 世卫组织无烟草行动(TFI)

彭博倡议最初发起时,决定将资金交给TFI,而不是通过FCTC秘书处进行分配,这是因为美国人普遍不喜欢国际条约,认为可能不符合美国最大利益的条约义务会损害自主性。这种情况下,尽管美国没有以缔约方身份批准FCTC,但是可以参加COP会议,可以通过大量活动密切关注相关进展。FCTC秘书处由世卫组织在日内瓦成立,但并非直接向世卫组织汇报工作,而直接向条约缔约方汇报工作。如果直接将资金交给FCTC秘书处,彭博将对资金的使用失去控制权。

据知情人士透露,当彭博的资金开始流动后,各组织负责人之间一直剑拔弩张,这表明TFI和FCTC秘书处之间已有嫌隙,随着时间的推移,这种情况正变得愈加严重。FCTC秘书处依赖FCTC缔约方的自愿捐款,但其中许多缔约方不提供任何捐款。虽然FCTC秘书处已请求缔约方设立投资基金,但是那些没有捐款的国家/地区不太可能出资,而由于新冠疫情和全球经济衰退,这一请求很可能会无疾而终。

最近,The Union和CTFK以“禁止是最佳选择”(Bans are Best)为口号,基于对“预防原则”的夸大解读,鼓励各国全面禁止所有SNP

尽管国际烟草控制可用的资金看似数额巨大,但由于存在各种复杂问题,对于全世界开展的所有反烟草活动,仍然显得杯水车薪。因此,我们希望所有相关机构能够采取所有可能的措施来帮助减少吸烟率。可悲的是,事实并非如此。彭博阵营的主要组织拒绝承认烟草减害在降低吸烟率方面的作用。

## 卑鄙手段

反烟草减害运动不仅限于攻击烟草减害本身,还包括通过有关行业影响的指控诋毁个人声誉。仅仅提及影响而不给出解释,虽然简单,却是最有杀伤力的武器。

直接的个人攻击是社区行动主义倡导者Saul Alinsky的惯用把戏。前英国ASH主任Mike Daube引用了Alinsky于1971年出版的《激进者手册》一书中的一句话:“规则1—将问题归咎给个人—这些公司经营者应当对这些(吸烟造成的)死亡负责”。<sup>197</sup>

声称烟草减害具有欺骗性的研究为控烟人士开了绿灯,使他们可以肆无忌惮地鼓励会议组织者禁止他们所排挤的烟草减害支持者发言甚至参加会议。

<sup>196</sup> WHO. (2005). WHO Framework Convention on Tobacco Control. World Health Organization. [http://www.who.int/fctc/text\\_download/en/](http://www.who.int/fctc/text_download/en/), P. 3

### 彭博阵营的主要组织拒绝承认烟草减害在降低吸烟率方面的作用

近期最臭名昭著的一次人身攻击的受害者就是新西兰的Marewa Glover博士。Glover博士是国际知名的社会科学家，同时也是一名为少数群体中的吸烟者及其享有的SNP健康权积极发声的活动家。那些声称她的所作所为是受烟草行业影响的说法，导致她被禁止发表演讲，并有活动赞助商因此退出。另外她还遭到了诽谤，意在使她丧失2019年新西兰年度人物提名资格，但并未成功。

此类攻击往往是口耳相传，没有任何证据。但是，新西兰卫生局局长Ashley Bloomfield写信给所有公共和地区卫生部门领导，告诉他们千万不要与Glover博士有任何联系，因为她的某些研究是由无烟世界基金会资助的。这封信没有提及任何证据证明该资助如何影响Glover博士的工作。

在一则新西兰公共卫生新闻中，公共卫生协会首席执行官Prudence Stone博士声称，Glover博士曾向考虑修订《无烟环境（禁止在搭载儿童的机动车上吸烟）修正案》的新西兰议会专责委员会作虚假陈述。不过这一次Glover博士得到了公开道歉，“Stone博士和PHA收回了这些评论，并诚恳地向Glover博士道歉。”<sup>198</sup>

## 伪科学

研究人员需要发表论文，因为这关乎他们的职业发展。而学术机构需要不断发表研究成果，来证明他们的拨款得到了合理使用。大多数机构都有媒体发言人，为了吸引媒体关注，往往容易夸大研究成果。

媒体喜欢健康恐慌，这是他们的恶趣味，在新冠肺炎之前，没有什么比“危险”的电子烟更能激发他们的兴趣。通常，研究人员对发布的研究结果会非常谨慎，不会让媒体发言人夸大研究成果，以免引起媒体轰动。但就烟草行业而言，由于存在既得利益，他们会尽可能多地挖掘坏消息。某些医学期刊的偏见助长了这种风气，还有一些医学期刊的同行评审不够严谨。

Richard Smith是《英国医学期刊》的前任编辑，离职后编写了《医疗期刊的麻烦》(The Trouble With Medical Journals)一书，内容公正诚实。很多研究论文在遭到多次拒绝后才会成功发表，他引用《美国医学会杂志》副主编Drummond Rennie的话对这些论文的质量做了评论：

“没有论文是由于以下原因不能发表的：研究分散，假设没有根据，文献引用片面或过于随意，设计反常，方法混乱，结果描述不准确，分析自利，论证无力，结论不合理，表达具有冒犯性。”<sup>199</sup>

在SNP研究领域，有很多人不清楚“到底什么样的论文才能发表”。一般来说，研究会由于各种原因而存在不足，例如脱离现实世界的实验室研究；缺乏适当的比较对象；因果关系混乱；对于干扰因子的概念化和控制不足；依赖个别有缺陷研究的荟萃分析；过度延伸、与研究本身无关的结论等等。

有关对这些伪科学的揭露，您可以访问Clive Bates、Michael Siegel教授、Brad Rodu教授、Carl Philips博士和Konstantinos Farsalinos博士等人的网站。<sup>200</sup>

政府卫生代表和医疗公共卫生组织的言论也有类似问题。例如，欧洲呼吸学会(ERS)长期以来一直竭力反对电子烟。2019年，该组织发表了一份意见书，宣称“基于科学证据...[a]烟草减害不应用作群体控烟策略”，因为烟草减害：

“基于错误的主张：吸烟者不能或不愿意戒烟；依赖毫无根据的假设：替代性尼古

<sup>197</sup> Berridge, V. (2013). Demons: Our changing attitudes to alcohol, tobacco, and drugs. Oxford University Press. P. 176

<sup>198</sup> Glover博士，私人通讯。

丁传递产品作为戒烟辅助手段非常有效;建立在错误的假设之上:吸烟者会用替代性尼古丁传递产品代替传统香烟;缺乏证据,无法证明替代性尼古丁传递产品对人类是安全的。”<sup>201</sup>

诺丁汉大学的John Britton教授和其他几位专业人士(包括英国ASH首席执行官Deborah Arnott)联名对这一说法进行驳斥,堪称回应常见反烟草减害言论的典范,开头如下:

“呼吸病领域在减少和消除吸烟危害方面态度一致,目前预计,21世纪将有十亿人死于吸烟。欧洲呼吸学会努力“不断推行强有力的循证政策,减少吸烟相关疾病造成的负担”。

“我们认为,近期ERS控烟委员会关于烟草减害的说法虽然是出于善意,但似乎是基于大量错误前提,从片面的现有数据中得出结论。这造成了“常规”控烟措施与烟草减害之间的错误分歧。因此,我们特此对该委员会反对烟草减害的说法做出回应。”<sup>202</sup>

在SNP研究领域,有很多人不清楚“到底什么样的论文才能发表”

## 世卫组织的反烟草减害运动

从全球公共卫生领域来看,破坏力最大的莫过于世卫组织对烟草减害的反对态度。世卫组织明确表示,出于娱乐目的使用尼古丁是不可接受的。在TFI和FCTC的支持下,世卫组织尽一切可能破坏烟草减害。

2019年12月,世卫组织总部非传染性疾病预防部门的Ranti Fayokun在菲律宾参议院电子烟听证会上提供证据,声称电子烟产品含有有毒和致癌化学物质和金属,影响大脑发育,自2012年以来,很多使用者患上了EVALI并开始吸食大麻。

但是,世卫组织自己的国际癌症研究机构(IARC)网站上明确指出:

“与吸烟不同,使用电子烟不会燃烧烟草和吸入烟草烟雾。因此,与吸烟相比,使用电子烟有望降低吸烟致病和死亡风险。出台适当的法规将可以最大限度减少使用电子烟的任何潜在风险。”<sup>203</sup>

“如果大多数吸烟者都改用电子烟,电子烟将有可能减轻吸烟造成的巨大疾病和死亡负担,并有效解决公共卫生问题。”



从全球公共卫生领域来看,破坏力最大的莫过于世卫组织对烟草减害的反对态度

<sup>201</sup> Smith, R. (2006). *The Trouble with Medical Journals* (1 edition). Routledge, 2-5.  
<sup>202</sup> <https://www.clivebates.com/>; <https://tobaccoanalysis.blogspot.com/>; <https://rodutobaccoharm.blogspot.com/>; <https://antiindies.com/about/>; <http://www.ecigarette-research.org/research/>  
<sup>203</sup> ERS关于烟草减害的意见书;ERS烟草控制委员会的声明(2019-05);欧洲呼吸学会; <https://www.ersnet.org/advocacy/eu-affairs/ers-position-paper-on-tobacco-harm-reduction-2019>

<sup>202</sup> Britton, J. 等 (2020). A rational approach to e-cigarettes: challenging ERS policy on tobacco harm reduction. *European Respiratory Journal*, 55(5). <https://doi.org/10.1183/13993003.00166-2020>  
 图片来源:维基百科资源  
 世界卫生组织,瑞士日内瓦

2020年1月,世卫组织发布了有关电子尼古丁传递系统(ENDS)的问答页面。为回应外界对电子烟的严厉批评,他们在未对外公布的情况下,发布了一则最新消息,其中删除了一些显而易见的误导性说法,但未对这一更正做出任何声明。下面是Clive Bates的原话:

“页面上有9个问题,每个问题的回答都是虚假的、误导性的或过于简单,1月29日的更新仍是如此。这些歪曲的科学宣传和政策建议使世卫组织的能力遭受质疑。内容质量太差,反电子烟宣传的标准本来就很低,但是这些内容连这个标准都没有达到。<sup>204</sup>”

对烟草减害的坚决反对是以控制烟草产品数量为背景,但正如《柳叶刀》杂志所指出的那样,烟草控制进展“非常缓慢”。<sup>205</sup>彭博阵营的活动家们将进展缓慢归咎于烟草行业。毫无疑问,多年来烟草行业参与政府的互动产生了一定影响。但是,还有许多其他因素。其中包括:控烟措施实施不力;在许多吸烟问题最严重的国家/地区,烟草行业是当地的重要经济来源,造成政府商业和健康部门(通常在政治上处于弱势地位)之间关系紧张;在资源有限的国家/地区中,需要迫切解决的是健康问题而不是吸烟问题,吸烟的有害影响要经过数年才会显现。

某项研究得出了惊人结论:“没有证据表明FCTC加快了全球控烟进程。”<sup>206</sup>

彭博在向受赠者发表的一篇演讲中声称:过去五年中,他们挽救了1400万人的生命。<sup>207</sup>然而,唯一用来评估这一数字的工具是建模和计算机仿真技术。David Reubi指出,推断、假设和概括等方法会导致这一数字被高估。<sup>208</sup>

世卫组织认为,相关法律的出台是他们取得的“最高成就”,而很多国家/地区仅仅表示取得了极其有限的进展。在没有切实措施或机制的情况下,这些成就无异于一种粉饰。

考虑到在全球范围内实施世卫组织MPOWER计划所花费的资金,该计划在减少吸烟率和挽救生命方面的局限性实在堪忧。吸烟率下降幅度最大的国家/地区大都是高收入国家/地区,这些国家/地区的医疗和社会保健系统资源相对充足,很多人都习惯了更健康的生活方式。

世卫组织承认,MPOWER最薄弱的缓解是提供帮助(O)。对于所有政府而言,这都会产生巨大成本,因为需要长期投资和基础设施建设。世界各地的政客和政策制定者基于看似可靠的消息,反对反尼古丁,而忽视SNP的“帮助”作用。

对烟草减害的坚决反对是以控制烟草产品数量为背景,但正如《柳叶刀》杂志所指出的那样,烟草控制进展“非常缓慢”

某项研究得出结论:“没有证据表明FCTC加快了全球控烟进程”

<sup>203</sup> 此声明已从网站删除

<sup>204</sup> For full details, see Bates, C. (2020-01-30). World Health Organisation fails at science and fails at propaganda – the sad case of WHO’s anti-vaping Q&A. The Counterfactual. <https://www.clivebates.com/world-health-organisation-fails-at-science-and-fails-at-propaganda-the-sad-case-of-whos-anti-vaping-qa/>

<sup>205</sup> Lancet editorial 2016年5月28日, p.2136

<sup>206</sup> Hoffman, S. J. 等. (2019). Impact of the WHO Framework Convention on Tobacco Control on global cigarette consumption: quasi-experimental evaluations using interrupted time series analysis and in-sample forecast event modelling. *BMJ*, 365. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2287>

---

<sup>207</sup> Reubi, op cit. p.97

<sup>208</sup> Reubi, op cit. p.100

# 第6章

## 健康政治学:SNP调控

SNP的问世挑战了烟草行业、数十年的烟草研究以及反烟草活动家所谓的“英雄与恶棍”说辞,使世界各地的政府深感不安,不得不加紧制定相关立法加以限制。

大多数国家/地区尚且没有关于SNP的立法。某些国家/地区已将SNP纳入现有烟草立法,将其当做医药产品进行管制或直接取缔,这导致危险性更大的可燃尼古丁产品合法化。

36个国家/地区禁售尼古丁电子烟产品	安提瓜和巴布达、阿根廷、澳大利亚、不丹、巴西、文莱、柬埔寨、哥伦比亚、东帝汶、埃及、埃塞俄比亚、冈比亚、印度、伊朗、日本、朝鲜、科威特、黎巴嫩、毛里求斯、墨西哥、尼泊尔、尼加拉瓜、阿曼、巴拿马、卡塔尔、塞舌尔、新加坡、斯里兰卡、苏里南、叙利亚、泰国、土耳其、土库曼斯坦、乌干达、乌拉圭、委内瑞拉
1个国家禁售烟草*	不丹
75个国家/地区管制尼古丁电子烟产品销售	奥地利、阿塞拜疆、巴林、巴巴多斯、白俄罗斯、比利时、保加利亚、加拿大、智利、中国、中国香港、哥斯达黎加、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚、斐济、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、希腊、洪都拉斯、匈牙利、冰岛、印度尼西亚、爱尔兰、以色列、意大利、象牙海岸、牙买加、约旦、韩国、老挝、拉脱维亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马其顿、马来西亚、马尔代夫、马耳他、摩尔多瓦、荷兰、新西兰、尼日利亚、挪威、帕劳、巴拉圭、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、圣马力诺、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、瑞士、中国台湾、塔吉克斯坦、多哥、突尼斯、乌克兰、阿联酋、英国、美国、越南
85个国家/地区尚无关于尼古丁电子烟产品的具体法律或法规	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔、安哥拉、亚美尼亚、巴哈马、孟加拉国、伯利兹、贝宁、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、布基纳法索、缅甸、布隆迪、喀麦隆、佛得角、中非共和国、乍得、科摩罗、刚果、刚果民主共和国、古巴、吉布提、多米尼克、多米尼加共和国、赤道几内亚、厄立特里亚、法属圭亚那、加蓬、加纳、格林纳达、危地马拉、几内亚、几内亚比绍、圭亚那、海地、伊拉克、哈萨克斯坦、肯尼亚、基里巴斯、科索沃、吉尔吉斯斯坦、莱索托、利比里亚、利比亚、马达加斯加、马拉维、马里、毛里塔尼亚、摩纳哥、蒙古、黑山、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、瑙鲁、尼日尔、巴基斯坦、巴勒斯坦、巴布亚新几内亚、秘鲁、俄罗斯、卢旺达、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、圣多美和普林西比、塞拉利昂、所罗门群岛、索马里、南苏丹、苏丹、斯威士兰、坦桑尼亚、汤加、特立尼达和多巴哥、图瓦卢、乌兹别克斯坦、瓦努阿图、也门、赞比亚

\*不丹从2020年8月起暂时取消烟草禁令,禁令取消日期尚不确定。

自上一版报告发布以来,全球吸烟率形势本已十分严峻,但在一些国家/地区,尤其是中低收入国家/地区日益激烈的封禁措施和言辞影响下,情况进一步恶化。尽管如此,自2018年上一版报告发布以来,禁止电子烟的国家/地区数量已从39个减少到36个。



自2018年以来,禁止电子烟的国家/地区数量

已从 **39** ↑  
减少到 **36** ↑

## 2018年9月29日至2020年7月1日尼古丁电子烟产品法律地位的变化

从禁止到允许	巴林、约旦、马来西亚、沙特阿拉伯、阿联酋
从无具体法律到允许	阿塞拜疆、白俄罗斯、智利、萨尔瓦多、格鲁吉亚、以色列、象牙海岸、老挝、马其顿、马尔代夫、塞内加尔、塞尔维亚、瑞士、塔吉克斯坦、突尼斯、乌克兰、中国香港
从允许到禁止	印度、科威特、土耳其
从无具体法律到禁止:	伊朗

自2018年以来,销售HTP的国家/地区数量有所增加,如今在51个国家/地区有售。自2018年以来,允许销售口含烟的国家/地区数量一直保持不变。

销售HTP的51个国家/地区	安道尔、亚美尼亚、奥地利、巴林、保加利亚、加拿大、哥伦比亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、多米尼加共和国、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、法国、德国、希腊、危地马拉、以色列、意大利、日本、哈萨克斯坦、韩国、科威特、拉脱维亚、立陶宛、马其顿、马来西亚、摩尔多瓦、摩纳哥、荷兰、新西兰、阿曼、巴勒斯坦、波兰、葡萄牙、卡塔尔、罗马尼亚、俄罗斯、沙特阿拉伯、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞士、中国台湾、乌克兰、阿联酋、英国、美国
13个国家/地区禁售HTP	澳大利亚、埃塞俄比亚、印度、伊朗、马耳他、挪威、巴拿马、新加坡、斯里兰卡、泰国、土耳其、土库曼斯坦、墨西哥(仅禁止销售和进口烟草加热装置,HTP消耗品被视为现行烟草法管制的烟草产品)。
81个国家/地区允许销售口含烟	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安哥拉、阿根廷、亚美尼亚、巴哈马、孟加拉国、巴巴多斯、玻利维亚、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、加拿大、智利、中国、中国香港、哥伦比亚、哥斯达黎加、多米尼加共和国、埃及、萨尔瓦多、埃塞俄比亚、加蓬、冈比亚、格鲁吉亚、加纳、危地马拉、几内亚、洪都拉斯、以色列、象牙海岸、日本、哈萨克斯坦、肯尼亚、韩国、科索沃、科威特、吉尔吉斯斯坦、黎巴嫩、莱索托、利比里亚、利比亚、马来西亚、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、蒙古、摩洛哥、莫桑比克、纳米比亚、尼泊尔、尼加拉瓜、尼日尔、挪威、阿曼、巴勒斯坦、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、菲律宾、卡塔尔、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞拉利昂、索马里、南非、斯威士兰、瑞典、瑞士、叙利亚、中国台湾、泰国、特立尼达和多巴哥、突尼斯、乌克兰、阿联酋、美国、乌拉圭、乌兹别克斯坦、委内瑞拉
39个国家/地区禁售口含烟	澳大利亚、奥地利、巴林、白俄罗斯、比利时、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马其顿、马耳他、黑山、荷兰、新西兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、土耳其、土库曼斯坦、英国、瓦努阿图

更多信息请访问 GSTHR 网站: [www.gsthr.org](http://www.gsthr.org).

控烟法规是在国际、国家和地区层面制定。在拥有半自治联邦和州/省的国家/地区(例如美国、加拿大和澳大利亚),各个辖区之间以及辖区与中央政府之间的法规会略有不同。

## 世界卫生组织FCTC与COP会议

《烟草控制框架公约(FCTC)》是世卫组织首个面向全球的国际卫生条约,于2005年生效,为各国制定各自的控烟政策制定了框架,特别是那些缺乏必要资源,难以制定政策的中低收入国家/地区。国际社会普遍认为,需要制定法规控制香烟的销售和营销、吸烟场所以及青少年吸烟。2005年后进入市场的新型SNP给FCTC及其准则的实施带来了挑战。

新型SNP在2005年  
FCTC生效后上市

彭博提供的资金使CTFK扩大了国际影响力,例如向中低收入国家/地区提供有关控制SNP的建议。CTFK知道,许多国家/地区没有关于SNP的具体法规,并且许多国家/地区尚未完全实施FCTC,因此他们(以及The Union<sup>209</sup>和TFI)建议这些国家/地区完全禁止SNP,直到全面实施FCTC,并对SNP进行管制,就像之前对待可燃烟草产品一样。在这些国家/地区中,现在吸烟者很难通过合法途径获得SNP。<sup>210</sup>



关于中低收入国家电子烟和HTP销售的意见书(发表日期不详),国际结核病肺部疾病联盟. <https://theunion.org/technical-publications/union-position-paper-on-e-cigarettes-and-htp-sales-in-lmics>, 2020年7月20日访问

奉行新殖民主义的CTFK和其他非政府组织自FCTC谈判以来,就一直竭力对FCTC签署国横加干涉。

Greg Jacob是联合国司法部法律顾问办公室的宪法专家,以及2003年日内瓦FCTC谈判的美国代表团成员。2004年,他在《芝加哥国际法杂志》(Chicago Journal of International Law)上发表了一篇文章,抨击FCTC谈判是一场灾难,存在严重缺陷。<sup>211</sup>

这是世卫组织首次参与起草国际卫生条约,其中很多代表是卫生部长,还有一些医生。但是,尽管他们十分了解吸烟的健康危害,但对国际法和条约谈判的过程却一无所知。无独有偶,世卫组织官员也是如此。Jacob写道,以ASH和CTFK为首的多个美国非政府组织获得世卫组织“批准”,组成了反烟草非政府组织框架公约联盟(FCA)。他对此描述如下:

“... 非政府组织并不是无私的法律顾问,经过他们歪曲的事实让不止一名代表受到了蒙骗。”

他们也像所有道德掮客一样,不以结果评判方法。Jacob表示,非政府组织的代表一直跟着他,试图偷听他的电话。

<sup>209</sup> Union Position Paper on E-cigarettes and HTP sales in LMICs. (发表日期不详). The Union. <https://www.theunion.org/what-we-do/publications/technical/union-position-paper-e-cigarette-and-htp-2020>, 2020年7月20日访问

<sup>210</sup> CTFK webinar on control of SNP. <https://www.youtube.com/watch?v=9RczYcBZkyY&feature=youtu.be&t=319>

<sup>211</sup> Jacob, G. (2004). Without Reservation. Chicago Journal of International Law, 5(1). <https://chicagounbound.uchicago.edu/cjil/vol5/iss1/19>, p.287-302

谈判过程中,还有一个问题给Jacob造成了困扰,那就是“烟草广告和促销”的定义十分荒谬, Jacob和大多数与会代表都看在眼里。

“[世卫组织地区团体]的很多成员希望该定义涵盖烟草行业以外活动人士的非商业性言论,因此在定义中加入了‘商业性’一词。”

时至今日,企图让烟草减害倡导者和研究者(根据定义,这些人被指为行业“内部人士”)禁声的干预措施愈演愈烈。而在条约指导准则第5.3条中,竟然将这些已经演变为控烟偏执,并严重偏离降低吸烟死亡率和致病率这一真正目标的措施作为指导准则。

该条款本身旨在适当敦促缔约方在与烟草行业交易过程中保持公开透明,不允许对政策进行不当干预。但是,下面这一最近发生的事件表明,这些指导准则遭到了荒谬的过度解读。

最近,彭博资助的STOP运动与烟草控制良好治理组织(Good Governance of Tobacco Control)和东南亚控烟联盟机构联手发起了一项竞赛,邀请未满18岁的未成年人设计一些宣传图案,提高控烟意识,获胜者可免费到曼谷旅游。<sup>212</sup>以下是《利益声明书》中的内容,要求参赛者同意:

#### 利益声明书

A.“利益”是指与烟草行业的任何经济或非经济联系,包括通过雇用、咨询、研究、业务、职业或个人利益、捐助或礼品、家人或配偶/合伙人、四代以内血亲,以及亲密或正常的社会关系实现的联系(详细信息请参见附带的亲属图表)。

B.“烟草行业”是指(A)任何烟草或烟草产品制造商、加工商、批发商、进口商,(B)烟草或烟草产品制造商、批发商、进口商和零售商的任何母公司、关联公司、分支机构或子公司,或(C)任何个人或实体,包括但不限于代表或致力于提升烟草行业利益的利益集团、智库、倡导组织、律师、律师事务所、科学家、说客、公关和/或广告代理、企业或基金会,包括但不限于TOBACCOTACTICS.ORG中列出的内容。

本人声明,除以下表格中所述的利益外,当前或过去五(5)年中,本人与烟草行业没有任何利益关系,且本人从未有意地直接或间接地代表烟草行业或接受该行业的任何捐助或补偿,无论是经济上还是其他方面。

本人保证所提供的信息尽我所知真实、准确和完整。

“四代以内血亲”是指参赛者(青少年)须确认其高(外)祖父母以下的亲属或三代以内的表亲与行业没有任何联系。

FCTC第1条规定,“烟草控制”是指一系列减少烟草供应、需求和危害的策略

然而,尽管世卫组织和所有彭博资助的机构刻意规避烟草减害概念,但FCTC第11页第1条(d)款仍特别指出,“‘烟草控制’是指一系列减少烟草供应、需求和危害[着重强调]的策略,旨在通过消除或减少人们对烟草制品的使用量和对烟草烟雾的吸入量来提升人们的健康水平。”起草FCTC之时,尚无广泛流通的电子烟产品,但此前世卫组织已经意识到艾滋病毒和毒品相关的公共卫生需求,并且知道在减害意味着什么。SNP得到广泛使用后,世卫组织完全可以根据其他全球健康问题适用的准则,为减害下定义。

但是直到大约十年前,SNP(或WHO术语中的ENDS)才受到世卫组织的关注。FCTC缔约国的COP会议每两年举行一次。在第四届(2010年)和第五届COP会议(2012年)上,都对SNP的监管问题进行了讨论。在第六届COP会议上,与会者要求世卫组织为第七届COP会议撰写一份简报,这件工作委托给了世卫组织烟草产品监管研究小组(TobRegNet)。

TobRegNet的报告相对理性。例如,第5段关于SNP对控烟潜在作用的内容指出:

“如果绝大多数没办法或不愿意戒烟的吸烟者可以立即改用健康风险较低的替代尼古丁产品,并最终戒烟,对于公共卫生事业而言,这将是一项巨大成就。”<sup>213</sup>

<sup>212</sup> Expose Tobacco Industry Manipulation, Save the Next Generation. (2020). <https://www.ggtc.world/exposetobacco/>

<sup>213</sup> Electronic Nicotine Delivery Systems and Electronic Non-Nicotine Delivery Systems (ENDS/ENNDs). (2016). [Statement]. WHO. [https://www.who.int/fctc/cop7/fctc\\_cop\\_7\\_11\\_EN.pdf](https://www.who.int/fctc/cop7/fctc_cop_7_11_EN.pdf)

第七届COP会议的会议代表对这份报告给予了肯定,会后各缔约方考虑根据本国的法律和公共卫生目标采取适当的监管措施,而这正是联合国多边条约的重要特征。虽然FCTC具有“法律约束力”,但这一切都意味着各缔约方在实践中会秉持所有国际条约都适用的自定和实际原则采取控制措施。但是,除了走私外,控烟还涉及国内法律,而最终的立法仍然取决于各个政府。

2019年,TobRegNet发布了另一份报告。<sup>214</sup>该报告提到了一个被滥用的概念,即预防原则,即谨慎对待有潜在危害的创新产品。2000年,欧盟委员会就如何在政策制定中平衡权利和自由,减少人类、动物或环境风险,发布了详细准则。该准则鼓励在均衡、非歧视、成本/收益分析的基础上,特别是基于“对科学发展的审查”制定政治决策。

FCTC在政治层面上对预防原则进行了过度解读,旨在实现最大限度的控制,而这一切仅仅是为了“安全起见”。但是,最新的TobRegNet报告显示,FCTC缔约方并未对SNP采取日益严厉的封禁措施。另外,如今世卫组织内部基于科学证据的声音与其面对公众时抨击烟草减害的政治言论之间的分歧日益加大。

2019年9月,时任公约秘书处负责人Vera Luiza da Costa e Silva博士表示:“如果不立即采取行动,电子烟将成为一种危险的虚假掩饰,最终导致爆发健康灾难。”<sup>215</sup>

她的继任者,来自乌拉圭(已禁止SNP,但是世界上第一个将大麻合法化的国家)的Adriana Marquizo博士在此次采访中力挺公约:

“电子烟非常令人担忧,特别是它们通过多种口味和其他诱人的功能,采取持续、积极和系统化的营销策略来吸引人们使用烟草。”<sup>216,217</sup>

<sup>214</sup> WHO Study Group on Tobacco Product Regulation. Report on the scientific basis of tobacco product regulation: seventh report of a WHO study group. (No. 1015; WHO Technical Report Series). (2019). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329445/9789241210249-eng.pdf>

<sup>215</sup> WHO | The Convention Secretariat calls Parties to remain vigilant towards novel and emerging nicotine and tobacco products. (n.d.). WHO; World Health Organization. <http://www.who.int/fctc/mediacentre/news/2019/remain-vigilant-towards-novel-new-nicotine-tobacco-products/en/>, 2020年7月1日访问

<sup>216</sup> WHO FCTC. (2020-06-15). <https://www.facebook.com/FCTCOfficial/posts/2578089132443187>

<sup>217</sup> 重申一下,尽管世卫组织设立了FCTC秘书处,是FCTC秘书处工作人员的合法雇主,但理论上FCTC秘书处独立于世卫组织及其烟草控制计划,并对FCTC的签署国负责。

## 欧洲烟草制品指令(TPD)

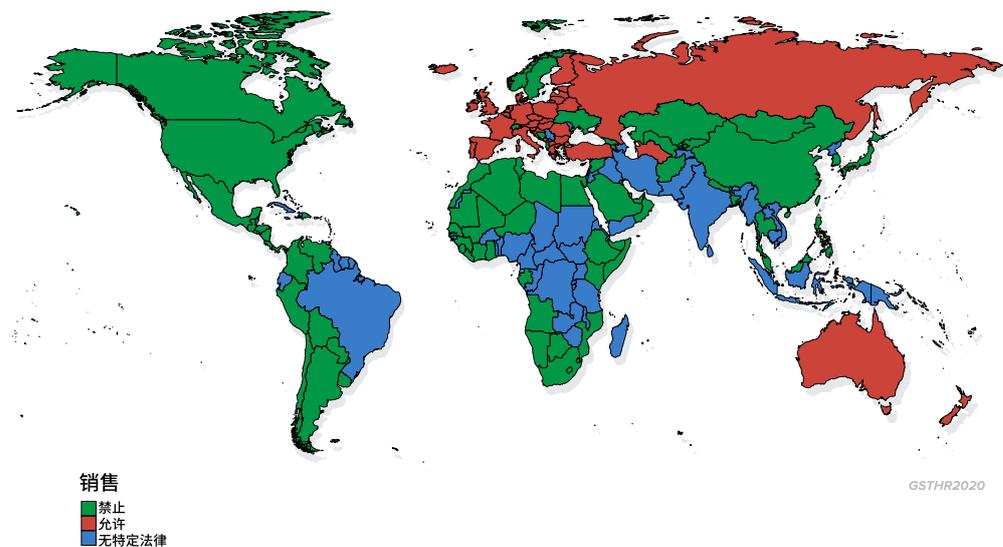


[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:European\\_Commission\\_in\\_Brussels.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:European_Commission_in_Brussels.jpg)

《烟草制品指令》(TPD)于2001年通过,是欧洲首个专门涉及烟草制品的重要立法,也是唯一的区域性监管法规,所有欧盟成员国都必须将TPD纳入本国法律。

1992年美国无烟烟草公司试图将口含烟产品Skoal Bandits引入英国,引发全欧盟范围禁售口含烟,这是对SNP产品的首次打击。瑞典于1995年加入欧盟时,口含烟已经在该国得到广泛使用,因此得以豁免。

### 口含烟的法律地位



GSTHR 2020

在TPD颁布后的几年中,为确保欧盟各国符合欧盟的统一政策,欧盟委员会报告了新的烟草管控产品,并指出各成员国之间的差异正在逐渐加大。随着电子烟销量在整个欧盟范围内不断增长,各成员国希望欧盟委员会提供相关建议和说明。2012年,健康和消费者保护总署提出修订2001年TPD,要求将尼古丁含量超过一定水平的产品(包括市场上大多数电子烟产品)作为药品进行审批。

该提案于2013年提交欧盟议会审议,引发了大量针对该提案的修正提案,其中一项修正提案认为,所有电子烟产品只能依据药品法规作为药品销售。在欧盟电子烟用户政治代表的强烈反对下,这一提案未能实现。修订后的TPD(称为TPD2)于2016年生效。

TPD2规范了欧盟烟草制品的生产、销售、分销和广告投放,涵盖了电子烟和HTP,并限制了尼古丁含量和烟液瓶尺寸,同时再次重申禁止口含烟。目前,TPD2正在接受审查,相关报告和可能的提案将于2021年5月发布。

新版TPD的制定征求了卫生、环境和新兴技术风险科学委员会(SCHEER)的意见。

2018年,欧盟科学建议网络(ANSA)发布了一份报告,探讨了欧盟机构如何处理各自专业领域的科学不确定性问题。

该报告得出结论,在该网络涵盖的12个欧盟机构中,构成科学不确定性的因素存在差异,具体取决于用于科学评估的数据类型,例如临床或毒理学数据集与社会科学人口研究之间的差异。尽管如此,各机构仍需要在传达“真实的”不确定性与“未知”之间寻找一个平衡。“找到这种平衡是风险沟通的关键所在,对所有机构都至关重要。”<sup>218</sup>

值得注意的是,SCHEER在利用现有已知证据发表意见时,找到了正确的平衡点,同时没有过度解释预防原则,但是偏重于风险而非益处。

“将针对电子烟的以下方面进行评估:

- 使用状况和对健康的不利影响(短期和长期影响)
- 技术设计和化学成分(例如,毒素数量和水平)以及现行欧盟法规框架(例如,尼古丁浓度和限值)相关的风险
- 是否会诱导使用者开始吸烟(尤其是针对青少年)
- 对于戒烟中的作用”

SCHEER还寻求了研究公司Open Evidence的意见,该公司将与伦敦经济学院、BDI Research和加泰罗尼亚肿瘤研究所合作,开展一项产品认知研究。此次合作研究将开展以下调查:

“消费者偏好和欧盟委员会(DGSANTE)对特定类别烟草及相关产品的看法。该研究希望确定消费者偏好,以及消费者对以下五类烟草产品的看法:新型烟草制品、小雪茄烟、细支卷烟、电子烟、水烟。

“该研究将汇总迄今为止的所有可用信息,并收集定量和定性的原始数据,以呈现这些产品及其消费者的全面情况。”<sup>219</sup>

用于政策制定的科学意见通常十分谨慎,并且要提供充分的警告。欧盟委员会和成员国对有关证据过度解读或遴选的程度仍有待观察。但是已有类似下方的公开言论,这不是什么好兆头:

“‘欧盟卫生[委员会]主席Arūnas Vin iūnas表示:一些报告显示,电子烟的危害可能更小,但仍是‘有毒物质’”(EURACTIV, 2019年2月6日)。

<sup>218</sup> 欧洲食品安全局(2018);评估和管理科学不确定性的方法:欧盟ANSA机构的示例(欧洲联盟出版物办公室,第33-34页)[研究政策和组织];欧盟出版物办公室。<http://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9880c8bc-83eb-11e8-ac6a-01aa75ed71a1>

<sup>219</sup> Information webinar on tobacco policy. Videoconference. Draft summary record. (2020-03-19). [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/tobacco/docs/ev\\_20200319\\_sr\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/tobacco/docs/ev_20200319_sr_en.pdf)

Vin iūnas还表示：

“我特别关注青少年使用电子烟和其他新产品(例如加热烟草制品)的情况,这些新产品在市场营销中充斥着越来越多的误导信息。”(世界无烟日,2019年5月29日)。

由此可见,SNP未来在欧盟的“处境”并不乐观。由于SNP在欧盟已经获得批准并且比较成熟,因此不太可能建议完全禁止SNP,但由于没有政治利益,取消口含烟的禁令不太可能。然而,欧盟或将出台调味剂禁令,这将使想要戒烟的吸烟者望而却步。通过禁止使用调味剂破坏烟草减害的做法正越来越多。荷兰已提出在国内实施调味剂禁令,丹麦和比利时也表示将采取类似做法。禁止调味剂很可能成为全球反烟草减害运动的下一战场。

禁止调味剂很可能成为全球反烟草减害运动的下一战场

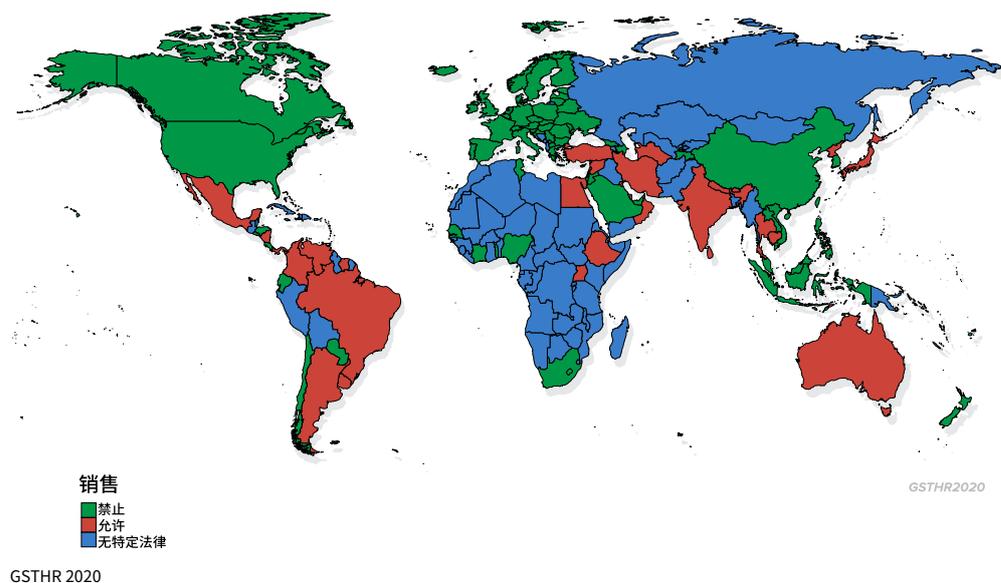
FCTC缔约国出于政治考量,对于全面禁止SNP可能会有所抵制,因为这涉及优先性问题,可能会被一些国家/地区认为是一种强加的做法,特别是在能力有限,并且存在其他更严峻公共卫生问题的中低收入国家/地区。然而,禁止调味剂(和只允许销售经过医学批准的产品)可以有效地扼杀大部分SNP行业,同时将此作为政府的政绩进行宣扬。

2020年2月,第八届欧洲烟草或健康大会在柏林举行,会上负责欧盟委员会健康与食品安全政策的DG SANTE就提出了这样的禁令。会上发表的一项宣言敦促对电子烟和烟草实行同样的税收。这可能会使电子烟产品的价格超出许多用户的承受范围,迫使现有用户重新购买更便宜的香烟,尤其是来自非法市场的产品。

所有迹象都表明,FCTC秘书处将在下一届COP会议上推行禁止路线,而且无疑将受到TPD审查结果的影响,尤其是在有些官员同时参与这两个流程的情况下。下一届COP会议将于2021年11月在荷兰举行,即TPD2审查报告发布后六个月,现已因新冠肺炎疫情推迟了12个月。

## SNP:全球和各国概况

### 尼古丁电子烟产品的法律地位



除了大环境外,还有大量的监管措施,包括产品注册、安全限制(如尼古丁含量和调味剂禁令)、征税、在线销售限制、购买年龄限制和公共场所使用限制。关于具体国家/地区的详细情况,请参见 GSTHR 网站(www.gsthr.org)。

64个国家/地区对尼古丁电子烟产品的销售有年龄限制	<p>16岁以上:奥地利、比利时、列支敦士登</p> <p>18岁以上:巴巴多斯、不丹、巴西、保加利亚、中国、中国香港、哥斯达黎加、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、厄瓜多尔、萨尔瓦多、爱沙尼亚、斐济、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、希腊、匈牙利、印度、爱尔兰、以色列、意大利、象牙海岸、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马来西亚、马尔代夫、马耳他、墨西哥、摩尔多瓦、新西兰、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、圣马力诺、塞内加尔、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、塔吉克斯坦、多哥、阿联酋、英国、美国、越南</p> <p>19岁以上:加拿大、韩国、土耳其</p> <p>20岁以上:日本</p> <p>21岁以上:埃塞俄比亚、洪都拉斯、帕劳、菲律宾</p>
71个国家/地区对电子烟的广告投放进行了规定	<p><b>34个国家/地区(允许在销售点投放广告)</b> 奥地利、巴巴多斯、比利时、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克、丹麦、萨尔瓦多、爱沙尼亚、斐济、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、沙特阿拉伯、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、英国、乌克兰</p> <p><b>59个国家/地区(不允许在大众传媒上投放广告)</b> 安提瓜和巴布达、阿根廷、澳大利亚、巴林、白俄罗斯、比利时、巴西、保加利亚、哥伦比亚、哥斯达黎加、克罗地亚、丹麦、东帝汶、厄瓜多尔、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、斐济、芬兰、法国、冈比亚、格鲁吉亚、德国、希腊、洪都拉斯、印度、伊朗、爱尔兰、以色列、意大利、象牙海岸、约旦、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马尔代夫、马耳他、墨西哥、尼泊尔、荷兰、新西兰、挪威、帕劳、巴拿马、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、圣马力诺、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、瑞典、多哥、土耳其、土库曼斯坦、英国、越南</p> <p><b>26个国家/地区(禁止投放任何广告)</b> 安提瓜和巴布达、澳大利亚、巴林、白俄罗斯、哥伦比亚、哥斯达黎加、东帝汶、厄瓜多尔、埃塞俄比亚、冈比亚、格鲁吉亚、洪都拉斯、印度、以色列、象牙海岸、约旦、马尔代夫、尼泊尔、挪威、帕劳、巴拿马、塞内加尔、南非、多哥、土库曼斯坦、越南</p>
30个国家/地区对电子烟液征税	<p><b>美国</b> 截至2019年12月31日,有20个州(加利福尼亚州、康涅狄格州、特拉华州、伊利诺伊州、堪萨斯州、路易斯安那州、缅因州、马萨诸塞州、明尼苏达州、内华达州、新泽西州、新墨西哥州、纽约州、北卡罗来纳州、俄亥俄州、宾夕法尼亚州、佛蒙特州、华盛顿州、西弗吉尼亚州和威斯康星州)、哥伦比亚特区、波多黎各和美属维京群岛已通过对电子烟征税的相关立法。11个州(康涅狄格州、特拉华州、堪萨斯州、路易斯安那州、新泽西州、新墨西哥州、北卡罗来纳州、俄亥俄州、华盛顿州、西弗吉尼亚州和威斯康星州)按烟液或耗材的体积(毫升数)对电子烟征税。加利福尼亚州、伊利诺伊州、缅因州、马萨诸塞州、明尼苏达州、内华达州、新墨西哥州、纽约州、宾夕法尼亚州、佛蒙特州、哥伦比亚特区和美属维京群岛按指定费用的特定百分比对电子烟征税。波多黎各对电子烟本身(如为一次性)征税,并按烟液体积(毫升数)对尼古丁烟弹征税。<sup>220</sup></p> <p><b>欧洲地区:</b> 每1毫升电子烟液的消费税(以欧元为单位): 阿尔巴尼亚:0.08, 阿塞拜疆:1.1, 克罗地亚:0, 塞浦路斯:0.12, 爱沙尼亚:0.2, 芬兰:0.3, 格鲁吉亚:6.6, 希腊:0.1, 匈牙利:0.17, 意大利:0.08, 韩国:1.41, 拉脱维亚:0.01, 立陶宛:0.12, 黑山:0.9, 波兰:0, 葡萄牙:0.3, 罗马尼亚:0.11, 俄罗斯:0.164, 塞尔维亚:3.59, 斯洛文尼亚:0.18, 瑞典:0.19</p> <p><b>亚太地区:</b> 印度尼西亚:征税,但税率未知。 菲律宾:2020年设定的游离碱电子烟液税率为45%,到2023年将提高至60%。尼古丁盐的税率将从2020年的37%提高至2023年的52%。</p>

<sup>220</sup> STATE System E-Cigarette Fact Sheet. (2020-03-18). <https://www.cdc.gov/statesystem/factsheets/ecigarette/ECigarette.html>

**中东地区：**

约旦：对含尼古丁液体的CIF（成本、保险和运费）价值征收200%的税费，对电子烟设备的CIF价值也征收类似税费。

沙特阿拉伯：100%；天课与税务总局宣布，将扩大征收100%消费税的产品方位，将电子烟纳入其中，从而增加非石油收入。

2018年7月，巴林将电子烟液归类为烟草制品，因此按CIF价值征收100%的税费。

阿联酋：100%（从2020年1月开始对电子烟征税，起始税率为100%）。

**非洲**

肯尼亚：每支电子烟征收3,000肯尼亚先令（=30美元），电子烟中使用的烟弹每个征收2,500肯尼亚先令。

有关特定国家/地区的详细信息，请访问GSTHR网站[www.gsthr.org](http://www.gsthr.org)

## 北美

### 美国



<https://www.flickr.com/photos/fdaphotos/5205198800/in/album-72157625222669029>

美国往往是世界其他国家/地区立法者效仿的对象。

2009年，根据《家庭吸烟预防与烟草控制法》，FDA被授予监管烟草制品和香烟、散装自卷烟及无烟制品市场营销的立法权。2016年，监管范围进一步扩大，纳入了雪茄、烟斗烟草、水烟和电子烟设备。

FDA当时规定，2007年之前未上市的所有产品都必须通过上市前烟草产品应用审查

(PMTA)。不可燃烟草产品的最初截止日期为2021年8月。在反电子烟组织的游说下,这一期限提前到2020年5月,由于新冠肺炎疫情,这一日期做了进一步修改,最终确定为2020年9月9日。为了将这些产品的健康风险与吸烟进行比较,还需要通过风险弱化烟草制品风险审查(MRTPA)。这涵盖了国内销售的各种类型电子烟。对于小公司而言,难以承受如此高昂的合规成本。

但是,2019年10月,FDA开创性地批准了8种Swedish Match生产的口含烟产品作为风险弱化烟草制品(MRTP)进行市场营销。这使得消费者可以了解到,这些产品与吸烟相比,可以降低“口腔癌、心脏病、肺癌、中风、肺气肿和慢性支气管炎”的患病风险。<sup>221</sup>2020年7月,IQOS也获得了MRTP批准,使消费者可以了解到此类产品的低风险。FDA的这些许可代表着首次有政府允许将特定的SNP作为比吸烟风险更低的替代产品进行营销。

美国2009年法案允许各州和地方政府出台该法案之外的附加法律法规,或比该法案更严格的法律法规。此后,一些州围绕禁令、税收、购买年龄限制和其他规定,出台了各种形式的法律法规。他们同样将注意力集中在了含调味剂的电子烟液上,反电子烟人士声称这些烟液是在故意引诱青少年。

早在2017年,旧金山的民选官员就通过了对所有烟草和尼古丁产品调味剂的禁令,这一禁令后来在2018年得到了选民的认可。2019年6月,旧金山又进一步采取了其他措施,在电子烟产品获得FDA批准前,禁止生产、分销和销售电子烟产品。2020年2月,美国众议院通过了一项法案,该法案在全国范围内禁止销售含调味剂的电子烟液和其他含调味剂的烟草制品(如薄荷烟),并对电子烟产品的营销实施新的限制。然而,特朗普政府拒绝支持该法案,理由是“包含的条款缺少减害和美国人烟草使用习惯方面的证据”,还有该法案“可能会限制成年电子烟用户获得危害更小的传统香烟替代产品”。<sup>222</sup>

2019年9月,媒体关于JUUL使用和肺损伤及死亡的大肆报道促使密歇根州州长实施了一项关于含调味剂电子烟液的临时禁令。不久之后,美国总统特朗普突然宣布,拟在全国范

FDA的这些许可代表着首次有政府允许将特定的SNP作为比吸烟风险更低的替代产品进行营销



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vape\\_Juice\\_\(24380470373\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vape_Juice_(24380470373).jpg)

<sup>221</sup> 专员公署(2020-03-24);FDA首次批准了8种无烟烟草制品的风险弱化;FDA. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-grants-first-ever-modified-risk-orders-eight-smokeless-tobacco-products>

<sup>222</sup> 美联社(2020-02-28);众议院通过法案,禁止销售含调味剂的电子烟和烟草制品;NBC新闻. <https://www.nbcnews.com/politics/politics-news/house-passes-bill-ban-sale-flavored-e-cigarettes-n1145186>

国内禁止所有未经FDA批准销售的含调味剂的电子烟液。虽然其他州(如纽约州、俄勒冈州和华盛顿州)也相继出台了各自的临时禁令(有些最终演变为永久性禁令),但随着相关证据(非法THC药筒才是造成肺损伤和死亡的罪魁祸首)的积累,特朗普总统和FDA重新考虑了他们的决定。2020年1月初,FDA宣布暂时禁止除薄荷醇和烟草口味以外的含调味剂封闭式可换弹电子烟,其中不包括主要受普通成人用户青睐的可填充油仓系统中使用的瓶装电子烟油。

过去几年中,FDA官员偶尔也会发出一些支持烟草减害的声音。遗憾的是,随着政治和媒体压力日益加剧,这样的声音过后,出现的往往是与吸烟者最佳利益背道而驰的提案。

我们在2018年的报告中概要介绍了FDA的结构和审批流程。市场和政策分析师们总体认为,除了大型烟草公司外,SNP的市场审批过程(花费大量时间和资金提出长达数千页的提案)所需的资源很可能超出其他烟草公司的承受能力。美国的独立SNP市场可能会就此消亡。

## 加拿大

2018年以前,加拿大联邦卫生官员一直依据现有尼古丁产品相关法律处理电子烟,使电子烟被置于非法地位。这一点在很大程度上被电子烟用户及其供应商所忽视,并且几乎没有受到任何干预。2018年5月,《烟草与电子烟产品法》出台。这部法律将电子烟和电子烟行业合法化,允许在便利店、加油站和电子烟商店销售SNP。总体而言,这部法律对SNP采取了相对合理的态度,并且涵盖了被视为烟草制品的HTP。这部法律旨在保护青少年,禁止在电子烟获得《食品和药物法》规定的上市批准前,将其作为SNP产品向吸烟者推销。

然而在本报告撰写时,联邦政府开始采取更加严厉的禁止措施。加拿大各省开始制定更多的限制性法规,例如新斯科舍省将每瓶电子烟液的尼古丁含量限制在20mg/ml,并禁止销售调味剂,而安大略省规定只有电子烟商店可以销售浓度高于20mg/ml的电子烟产品和大多数调味剂,爱德华王子岛禁止在电子烟商店以外的场所销售相关产品,不列颠哥伦比亚省、新斯科舍省和阿尔伯塔省拟对电子烟产品征收特别税。<sup>223</sup>然而,加拿大和其他一些地区的司法部门已进行干预,阻止政府作出反对烟草减害的决定(见第126页顶部)。

在魁北克,最高法院推翻了州政府在其《2015年烟草控制法》中的规定,该法律禁止在专卖店和诊所内演示电子烟产品,并阻止向戒烟者推销电子烟产品。

这是一个重大进展,在同一个月,瑞士联邦法院也推翻了一项禁令,该禁令禁止进口口含烟,却允许进口危险性更高的产品。2018年,新西兰的一家法院推翻了卫生部的决定,允许进口IQOS“heets”,该法院认为,这种产品可以减少吸烟危害,正是新西兰政府所需要的,没理由禁止。

## 拉丁美洲

要对商业企业实施监管、检查和惩处,需要一个高效的政府机构在国家、区域和城市层面部署监察员和警力。而在许多中低收入国家/地区,并没有这样的机构,并且缺乏资金,腐败行为还有可能进一步削弱这种能力。面对公众、新闻界和政界的施压,官员们往往有比控制电子烟产品更紧迫的问题需要处理。

在许多拉丁美洲国家,电子烟行业处于合法与非法之间的模糊地带。在这种法律界限不明确,而公众突然对使用电子烟产生恐慌的情况下,政府可能会采取贸然行动。2019年9月

存在着大量非正规的经营形式。当活动家们鼓动政府突然对烟草减害产品实施严厉手段时,只是将市场推向了更加灰色的地带

<sup>223</sup> Callard, C. (2020-05-09). Physicians for a Smoke-Free Canada: Nova Scotia and Ontario move to curb high-nicotine vaping products. Physicians for a Smoke-Free Canada. <http://smoke-free-canada.blogspot.com/2020/05/nova-scotia-and-ontario-move-to-curb.html>

至11月期间,在整个拉美地区,特别是墨西哥、巴西和阿根廷,政府对商店进行突击检查并扣押了电子烟产品。2020年2月,墨西哥颁布了一项总统令,禁止使用电子烟和HTP设备。

而在灰色市场中,卖家可能需要在有关机构注册后才能在商场销售电子烟产品。或者,卖家可能需要注册销售一般电子产品,并兼售电子烟产品。电子烟产品卖家可能会在地摊或车库中进行交易。网上销售更加难以控制。

不仅是拉丁美洲,全世界广泛存在着大量非正规的经营形式,大量商品交易游走在法律边缘地带或法外之地。当活动家们鼓动政府突然对烟草减害产品实施严厉手段时,只是将市场推向了更加灰色的地带。

## 墨西哥

《烟草控制一般法》中并没有明确提到电子烟。电子烟禁令源自对一项规定的解释,即禁止类似烟草制品的非烟草制品。虽然该法律对烟草制品的营销和广告宣传有所限制,但除了学校外,并未彻底禁烟。在大多数地点,该法律规定了吸烟区,而关于个人在哪里可以吸烟和在哪里不可以吸烟等问题,法律并未做出明确规定。墨西哥有近700万每日吸烟的成年吸烟者,估计每年有4.9万人死于吸烟相关疾病。多年来,共计有超过120万人因吸烟过早死亡和残疾。<sup>224</sup>2015年,因吸烟产生的公共卫生支出达810亿墨西哥比索。



墨西哥最高法院(Suprema Corte de la Justicia de la Nación),墨西哥城

尽管背负着沉重的公共卫生负担,墨西哥政府还是根据现行烟草法中某一节的内容,即禁止“营销、销售、分销、展览、宣传或生产任何属于非烟草制品、包含任何能使人联想到烟草制品的品牌元素或任何设计或听觉信号的产品”,禁止了电子烟(从2020年2月起生效)。

然而,2019年11月,墨西哥最高法院受理了一项对该国烟草法的质疑,该质疑认为该法律导致电子烟产品销售变得异常困难。法院裁定该法律违宪,称其违反了公平待遇规则。法院表示,应该允许在和“含烟草产品同等条件下”销售电子烟和类似产品。目前,这项裁决并未在全国范围内成为判例,仅适用于提出质疑的当事方,<sup>225</sup>但目前正在等待审查。

<sup>224</sup> 墨西哥吸烟率;死亡、疾病和税收情况(2017)。IECS <https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/>

<sup>225</sup> 墨西哥最高法院裁定应允许销售电子烟(2019-11-14);美联社新闻。[https://apnews.com/066c9042871c4e60afea6dedf87c5b48Flyer\\_tabaquismo\\_MEXICO.pdf](https://apnews.com/066c9042871c4e60afea6dedf87c5b48Flyer_tabaquismo_MEXICO.pdf)

具有讽刺意味的是,墨西哥政府提出将大麻合法化,以减少毒品相关暴力事件造成的死亡人数,而这显然会使减少吸烟危害变得更加困难。

具有讽刺意味的是,墨西哥政府提出将大麻合法化,以减少毒品相关暴力事件造成的死亡人数,而这显然会使减少吸烟危害变得更加困难



电子烟设备, 图片来源: Ashley Byrd(Unsplash)

## 巴西

自2009年以来,巴西已禁止进口、分销、销售和宣传所有电子烟产品。尽管颁布了禁令,但仍然允许使用电子烟产品(包括在开放的公共场所),而且经营电子烟产品的网店超过100家。个人可以通过Instagram等社交网络和夜店宣传和销售电子烟产品,同时在烟草商以及少数电子烟商店和便利店也同样有售。

与许多国家/地区一样,巴西的政府机构和医疗组织不断误导公众对电子烟危险性的认知,将其与美国的VITERLI死亡事件挂钩。一些议员已提出禁止使用电子烟或将使用电子烟视为违法行为。目前,联邦、州、市各级出台了多项反烟草减害产品的法律,不过由于巴西国内正在经历严重的新冠肺炎疫情,立法进度可能会因此推迟。

## 亚洲

### 印度

在保持了将近5年不温不火的态度后,2019年9月,印度有关电子烟产品的争论日渐升温,印度中央政府颁布了一项禁止销售和宣传电子烟产品的行政命令,后经过议会讨论(虽然大部分都是毫无根据),形成了法律,禁止生产、制造、进口、出口、运输、销售、分销和储存以及广告宣传尼古丁和非尼古丁电子烟产品和HTP。

印度政府关于保护青少年的惯用说辞十分含糊,并没有公布印度青少年使用电子烟的相关数据,<sup>226</sup>而是模仿美国的做法,选择忽略任何与反电子烟论调相矛盾的证据。初犯者将面临10万卢比(1000美元)的罚款和最长一年的监禁,而仅仅拥有电子烟产品就会遭到5

<sup>226</sup> Sharan, R. N. 等. (2020). Patterns of tobacco and e-cigarette use status in India: a cross-sectional survey of 3000 vapers in eight Indian cities. *Harm Reduction Journal*, 17(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s12954-020-00362-7>

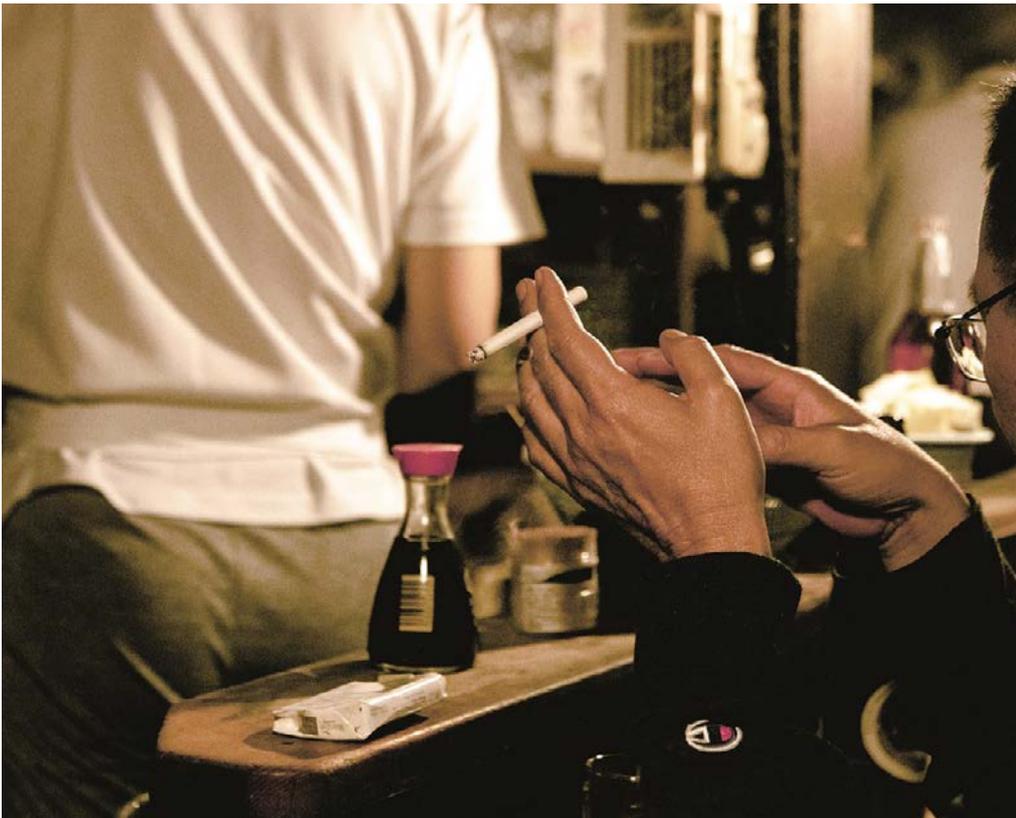
万卢比(660美元)的罚款和/或长达6个月的监禁。印度已有16个邦通过了反电子烟法。

印度在烟草生产方面位居世界领先地位,政府拥有印度烟草公司28%的股份,烟农是各政党的重要支持者,因为印度有近4,600万人以烟草行业为生,并且印度每年还出口价值约10亿美元的烟草。<sup>227</sup>

尽管有1亿吸烟者,每年因吸烟的死亡人数超过80万,但政府似乎更在乎菲利普莫里斯和JUUL等公司对烟草行业的威胁,这两家公司都曾计划在印度推出电子烟产品。<sup>228</sup>

印度是全球吸烟者数量第二高的国家,在烟草生产方面位居世界领先地位,禁止使用电子烟产品

## 日本



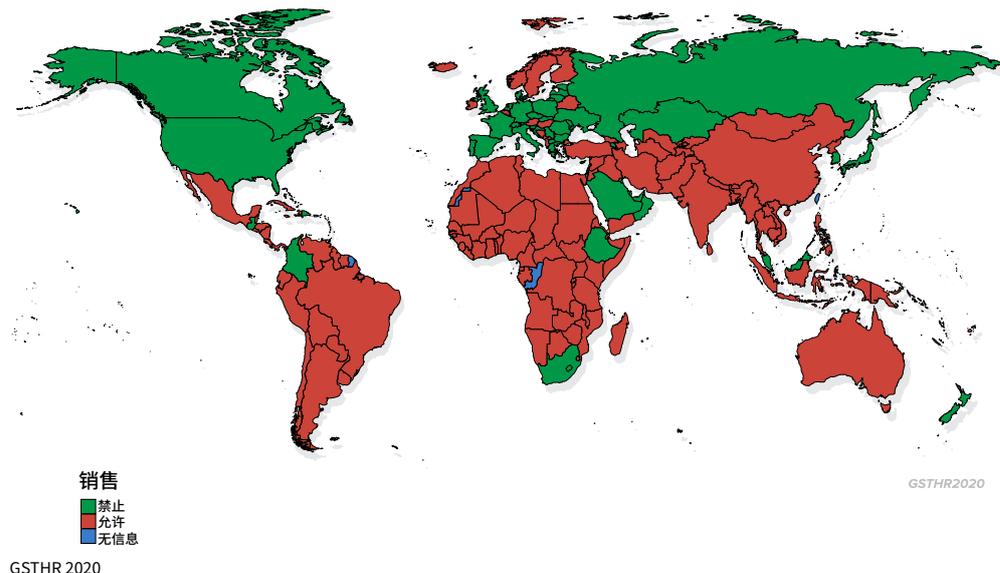
图片来源: Parker ULRY (Unsplash)

与许多高收入国家/地区一样,日本的每日成人吸烟率大幅下降,但是该国在公共场所禁烟方面落后于其他国家/地区,而是更愿意设定指定吸烟区。在2020年奥运会(现已推迟到2021年)之前,日本在东京等主要城市实施了更严格的法律来控制公共场所吸烟,保护周围人免受二手烟影响,但这更多地是出于礼仪考量而非受立法驱动。日本吸烟者为避免给

<sup>227</sup> Agence France-Presse. (2019-09-18). India bans e-cigarettes as global vaping backlash grows. The Guardian. <https://www.theguardian.com/society/2019/sep/18/india-bans-e-cigarettes-as-global-vaping-backlash-grows>

<sup>228</sup> Withnall, A. (2019-09-18). India bans vaping after government passes emergency order. The Independent. <https://www.independent.co.uk/news/world/asia/india-bans-vaping-law-e-cigarettes-modi-disease-deaths-a9110201.html>

## 销售加热烟草制品(HTP)的国家/地区



HTP设备在日本年轻吸烟者中的使用率大幅增加,而香烟销量急剧下降

他人带来不便,污染环境,经常随身携带烟灰缸。

鉴于这种关于吸烟的礼仪文化,政府可能会对SNP采取更加合理的开明态度。尽管允许销售电子烟和非尼古丁烟液,但尼古丁被列为有毒物质,这意味着除非将电子烟液作为医药产品获得批准,否则不得进行销售。相比之下,HTP并非由卫生部负责,而是由财政部控制,使用十分广泛。HTP设备在日本年轻吸烟者中的使用率大幅增加,而香烟销量急剧下降,这既有技术创新方面的原因,也得益于HTP更加适应注重礼仪的日本文化中。

韩国的烟草减害进程令人遗憾,甚至出现了倒退

## 韩国

韩国的烟草减害进程令人遗憾,甚至出现了倒退。KT&G是韩国最大的烟草公司之一,在私有化之前一直由政府垄断。私有化之后,该公司制定了一项雄心勃勃的增长计划。但随着SNP,特别是HTP的问世,韩国的香烟销量屡屡下跌。自从2015年餐厅和咖啡厅等场所禁止室内吸烟后,韩国对吸烟者的容忍度越来越低。与此同时,自2017年以来,在韩国160亿美元的烟草市场中,电子烟产品的使用率不断增长。截至2019年6月,按销售额计算,电子烟产品约占韩国尼古丁市场的13%,而韩国的HTP市场是仅次于日本的全球第二大市场,规模达17亿美元。<sup>229</sup>

遗憾的是,韩国政府受到世卫组织和国内反烟草减害分子的影响,发布了关于SNP具有危险性的警告,这使得香烟销量的下降速度有所放缓,而从中受益的只有传统香烟公司和关心税收下降或国内烟草行业受损的政府。当然,这一切都是由于对SNP采取了更严厉的禁止措施,并非只有韩国如此。

## 菲律宾

菲律宾卫生部(DOH)和食品药品监督管理局(FDA)根据2014年3月颁布的《电子尼古丁传递系统(ENDS)或电子烟相关规则与条例》对电子烟产品进行监管。<sup>230</sup>

在健康正义(Health Justice)和彭博支持的东南亚烟草控制联盟(SEATCA)等有影响力的非政府组织的鼓动下,卫生官员一直告诫公众“使用电子烟对健康不利”。根据DOH的说法,电子烟含有“有害化学物质...如尼古丁、超细颗粒、致癌物、重金属和挥发性有机

<sup>229</sup> Cha, S. (2019-10-25). South Korea warns of 'serious risk' from vaping, considers sales ban. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-health-vaping-southkorea-idUSKBN1X205E>

<sup>230</sup> 本部分参考文献和文件由当地主要信息提供者提供。

化合物”。该机构引用了“经同行评审的多项研究”，称这些研究表明，“电子烟液中含有高浓度的成瘾性尼古丁，如果吸入或通过其他方式摄入，可导致急性甚至致命的中毒症状。”DOH称，在“电子烟使用率较高的国家/地区”，“有记载的儿童尼古丁中毒率已达到流病的程度”，并且电子烟蒸气中含有的有害物质会影响周围人的健康。

2019年10月1日，当地一家地方法院颁布了一项禁令，禁止DOH和FDA执行一项对电子烟产品进行限制性管制的命令。该禁令于10月底生效，将电子烟液归类为有害物质，并将电子传递系统归类为医疗用品。该禁令还试图将电子烟产品的尼古丁含量限制在2%，并将电子烟液量限制在10毫升。此外，该法院还计划颁布禁止对电子烟产品进行任何形式广告宣传的禁令、禁止为电子烟产品添加调味剂的禁令，以及禁止全球化学品统一分类和标签制度(GHS)中第1类和第2类产品的禁令，<sup>231</sup>并要求零售商和制造商在经营电子烟产品前必须获得经营许可证(LTO)和营销授权。在杜特尔特总统威胁法院法官不要干涉他的“电子烟禁令”后，这些禁令最终流产。<sup>232</sup>

2019年11月，杜特尔特总统发布口头命令，禁止在公共场所使用电子烟，并指示警方逮捕在公共场使用电子烟的人。该命令源于美国出现的VITERLI病例和宿雾市出现的一例所谓病例。虽然拥有电子烟产品不是犯罪，但菲律宾国家警察在中米沙鄢地区至少没收了250件电子烟产品，其中100件是在宿雾市。据新闻报道，一些警察甚至直接闯入电子烟用户的家中，没收他们的电子烟。此外，还实施了电子烟进口禁令。

杜特尔特总统威胁法院法官不要干涉他的“电子烟禁令”



图片来源:维基共享资源  
菲律宾总统罗德里戈·杜特尔特

2019年12月18日，菲律宾国会批准了经修订的《罪恶税法》，从2020年1月1日起加征电子烟产品的消费税。游离碱电子烟液税率将从2020年的45%提高至2023年的60%，尼古丁盐税率将从2020年的37%提高至2023年的52%，并且仅允许销售普通烟草或普通薄荷醇口味。另外还规定，购买电子烟产品的法定年龄为21岁。

由于反对该法律的提案以失败告终，自2020年2月起，所有电子烟液和电子烟必须在FDA注册。公司必须在运营前获得FDA许可。禁止销售、制造、营销、分销和进口未注册的电子烟尼古丁产品和其他新型烟草制品，理由是人暴露于电子烟蒸气中健康会受到严重威胁。

禁止在公共场所和封闭空间内使用未经注册的电子烟产品。一项新的法令还将公共场所电子烟禁令与现有禁烟令相结合，禁止在学校、电梯和楼梯间、有火灾隐患的场所和医疗

<sup>231</sup> 《全球化学品统一分类和标签制度(GHS)》，由联合国负责管理，涉及危险材料的标签制度及其分类。

<sup>232</sup> Corrales, N. (2019-11-20). Duterte warns judiciary not to mess with vaping, e-cigarettes ban. INQUIRER.Net. <https://newsinfo.inquirer.net/1192504/duterte-warns-judiciary-not-to-stop-his-ban-on-vaping>

设施等封闭场所使用电子烟。

2020年4月,DOH以吸烟和使用电子烟会增加新冠肺炎感染风险为由,呼吁吸烟者和电子烟用户立即停止吸烟和使用电子烟。SEATCA还向公众建议,疫情期间是戒烟和/或停止使用电子烟的最佳时机。

## 大洋洲

### 新西兰

一直以来,新西兰禁止使用未经医疗批准的任何电子烟产品。不过,新西兰政府现在越来越多地支持烟草减害产品。2017年,新西兰卫生部发布了一项关于电子烟产品的声明:

“专家认为,电子烟产品的危害远低于吸烟,但并非完全无害...吸烟者改用电子烟产品很可能会降低自己和周围人群的健康风险。<sup>233</sup>

新西兰政府公开表示,电子烟产品可能是帮助该国在2025年前实现无烟目标的重要工具。

尽管新西兰政府尚未完全实现在之前的烟草减害支持声明中所做出的承诺,但提出了针对SNP的全新法规。新法规受到了消费者的普遍欢迎,尤其是新法规与欧盟TPD不同,对尼古丁含量或每瓶液体容量没有限制。本报告编写时,议会正在对该法规进行审议。<sup>234</sup>

《无烟环境和管制产品(电子烟)修订法案》主要对《1990年无烟环境法案》做了如下修正:

- » 所有产品的销售年龄限制为18岁。
- » 禁止广告宣传和赞助。
- » 禁止在无烟区(例如室内办公区)使用电子烟和加热烟草。
- » 允许线上销售。
- » 引入产品通报制度。
- » 普通零售商(超市、便利店等)仅可销售烟草、薄荷和薄荷醇口味的电子烟产品。电子烟专卖店可以销售其他口味的电子烟产品。
- » 普通零售商不得展示或向消费者建议使用电子烟产品。
- » 电子烟专卖店可在允许使用电子烟的场所展示、建议和推荐使用以及演示电子烟产品,并且卖家可提供赠品、折扣或积分。普通卖家不得这样做。

### 澳大利亚

尽管有来自医学协会的支持,但澳大利亚联邦和州政府仍然坚决反对修改法律,支持烟草减害。在过去,澳大利亚一直是反吸烟运动方面的领导者,率先引入了简装香烟,不过同时也拥有大量激进的反烟草减害人士。

在联邦层面,购买电子烟是合法的,但购买含有尼古丁的烟液属于违法行为,含有尼古丁的烟液被作为有毒物质受到监管,只能凭处方购买(NRT产品除外)。澳大利亚政府在6月份宣布了一项禁令,禁止进口所有含尼古丁的电子烟产品,并对使用此类进口电子烟产品的个人处以22万澳元的罚款(相当于国民平均工资的3倍),但本报告编写时,该禁令仍在审议中。

<sup>233</sup> Vaping and smokeless tobacco. Position Statement on vaping. (2017). Ministry of Health NZ. <https://www.health.govt.nz/our-work/preventative-health-wellness/tobacco-control/vaping-and-smokeless-tobacco>

<sup>234</sup> 在本报告编写时,政府仍在积极考虑禁止口含烟之类的口服SNP。

各州的法规与联邦相同,几乎禁止销售、广告宣传和使用SNP有关的一切行为,但也存在一些差别。例如,在西澳大利亚州,允许在无烟区使用电子烟,但如果在没有处方的情况下持有尼古丁,将面临最高4.5万澳元(3.3万美元)的罚款。在北领地,未经授权持有尼古丁者可能会被判处一年监禁,但对广告宣传、向未成年人销售非尼古丁烟液或使用电子烟的场所没有限制。

当地媒体上充斥着大量声音,认为没有证据表明提高税率可以降低社会极度贫困人群的吸烟率,而是会促使他们改用非法和廉价的替代品。然而,关于放松烟草减害法律是否能在提升公众健康水平的同时打击非法香烟市场,辩论一直在持续,并未受到这些声音的影响。

尽管澳大利亚的国内法规十分严格,但对网上销售的监管却完全不同:大量消费者从附近的亚洲市场购买不受管制的电子烟产品,这方面监管的缺乏将约四分之一的澳大利亚SNP使用者置于危险之中。

## 非洲

SNP尚未大批量进入非洲市场,很少有国家/地区制定了SNP销售、使用相关的法律法规。例如,尼日利亚销售电子烟产品,但价格远远超出大部分人的承受能力。<sup>235</sup>非洲通常允许在特殊的指定吸烟区使用电子烟。2015年,乌干达禁止了SNP。肯尼亚是非洲唯一对电子烟征税的国家。<sup>236</sup>

南非的SNP市场最成熟,规模约10亿兰特(5800万美元),创造了约4,000个全职工作岗位。<sup>237</sup>2018年,政府出台了《烟草控制和电子传递系统控制法案》,其中包含了部分非洲最严厉的反吸烟法规,不区分香烟和SNP,甚至立法禁止在家中使用烟草。该法案尚未颁布。同时,在2020年3月底,为应对新冠肺炎疫情,政府禁止销售酒精饮料和所有烟草制品。6月,取消了对酒精饮料销售的限制,但烟草禁令仍然有效,不过开普敦大学的一项研究显示,该禁令收效甚微。<sup>238</sup>

<sup>235</sup> Olatunji, U. (2020-03-30). Nigeria Is Crying Out for Vapes That Smokers Can Afford. Filter. <https://filtermag.org/nigeria-vapes-afford/>

<sup>236</sup> E-Cigarettes: Use and Taxation (English) (WBG Global Tobacco Control Program.). (2019). World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/356561555100066200/E-Cigarettes-Use-and-Taxation>

<sup>237</sup> Daniel, L. (2018-08-15). New smoking laws set to extinguish vaping in South Africa. The South African. <https://www.thesouthafrican.com/news/new-smoking-laws-vaping-in-south-africa/>

<sup>238</sup> Norcia, A. (2020-05-28). How South Africa's Coronavirus Tobacco Prohibition Backfired. Filter. <https://filtermag.org/south-africa-coronavirus-cigarettes-ban/>

对于SNP用户来说,最重要的就是要保证他们使用产品的质量

## 产品安全:全球关注的问题

对于SNP用户来说,无论生活在哪个国家/地区,最重要的就是要保证他们使用产品的质量。

如今的世界假货横行,时装和时尚配饰、技术、手表、药品等无一不充斥着假货。SNP也不例外,IQOS刚一上市,市场上就出现了各种假冒产品。

就目前全球约6,800万的电子烟用户而言,产品起火或爆炸的情况很少发生,但是媒体上难免会有相关报道。发生这些事故的原因有很多,主要是用户在自己动手制作电子烟时操作错误,或者是因为使用了粗制滥造的假冒产品和劣质或廉价电池,其外露的触点与消费者口袋中的钥匙等金属物体接触所致。

被称为Short-fills (非满瓶) 或Shake and Vape (摇摇再用) 的大瓶装非尼古丁电子烟液存在一些潜在的质量问题,此类产品并非满瓶装,允许用户自己加入尼古丁。Short-fills的出现是为了规避欧盟烟草产品指令(TPD)中有关含尼古丁的电子烟液需要经过测试和通报,并且只能以10毫升瓶装出售的规定。由于Short-fills不在TPD监管范围内,并且上市成本远低于含尼古丁的电子烟液,因此有更多口味。英国的电子烟交易机构一直呼吁所有的可雾化液体(包括Short-fills、浓缩烟液和任何可雾化的大麻产品)都要向英国MHRA通报。



图片来源: CDC(Unsplash)

### 安全标准

一些国际、区域和国家机构已经制定了或正在制定SNP标准。

国际标准化组织(ISO)是一个独立的非政府组织,包括162个成员国的标准组织。ISO是世界上最大的自愿性国际标准制定者,通过提供不同国家共同遵循的标准,促进世界贸易便利化。该组织制定了2万多项标准,涵盖了制成品、技术、食品安全、农业和保健等各个领域。

ISO烟草委员会成立了电子烟产品小组委员会,下设两个工作组,负责监管电子烟和电子烟液的安全和质量要求及测试方法、电子烟液中所含物质的测定、测试条件、装备、参考产品、污染物排放、电子烟设备和用户信息以及零售业提供的服

务。<sup>239</sup>现有6个专门针对电子烟和电子烟液的标准,包括电子烟液的成分和污染物的排放,其中2个标准已经公布,其余4个标准仍在制定中。<sup>240</sup>

在地区层面,有欧洲标准化委员会,或简称CEN。该委员会设有4个工作小组,负责监管电子烟设备、电子烟液和污染物排放。2018年,CEN的技术报告《电子烟和电子烟液-电子烟产品气溶胶中需要测量的成分》发布,并提供了“有关成分清单”:

- » 预填充产品,例如一次性设备和可填充烟弹。
- » 填充容器中的电子烟液。
- » 以下硬件:电子烟产品线圈或其他加热元件、雾化器、可重建雾化器以及所有内置雾化器的开放烟液仓或滴头产品,包括透明雾化器。

CEN指出:

“这些标准将为所有欧盟市场上销售的全部电子烟和电子烟液产品提供一个共同框架,旨在通过制定一致的产品安全和质量标准以及改善所有欧盟成员国的消费者信息质量,提升所有欧洲用户使用此类产品的安全性。这些标准在所有CEN成员国中得到了认可和应用,将为制造商、进口商、出口商和分销商提供参考,帮助他们达到标准化的安全和质量要求。”

标准在英国的使用情况仍有待观察。<sup>241</sup>

英国标准协会(BSI)于2015年制定了PAS 54115,这是一份制造、进口、测试和贴标指南,涵盖电子烟设备、电子烟液和一次性电子烟,涉及如下主题:电子烟液成分的纯度;电子烟材料中的潜在污染物,可能的污染物排放;排放物的毒理学和化学分析,电池和充电器的安全性。目前,BSI已发布PAS 8850:2020——不可燃烟草制品(加热烟草制品和电子烟加热装置)规范。<sup>242</sup>

法国标准化协会(AFNOR)也发布了类似的指导标准。

对于瑞典口含烟,有一个志愿性产品标准,称为Gothiatek规范,2001年由口含烟行业引入。<sup>243</sup>2007年,欧洲无烟烟草委员会(ESTOC)接受了Gothiatek规范,将其作为所有无烟烟草制品(STP)的标准。ESTOC代表了所有大型的口含烟制造商。

Gothiatek规范为多种有害物质设定了最高含量限制。自该规范引入以来,其规定的最高含量限制多次下调。2010年,世卫组织烟草制品管制研究小组提出了STP中一些亚硝胺(NNN, NNK)和一种PAH物质(苯并[a]芘)的最高含量限制,但是高于Gothiatek目前规定的最高水平,并低于2016年4月11日生效的瑞典食品管理局规定的口含烟最高水平。<sup>244</sup>

<sup>239</sup> Tranchard, S. (2016-04-21). Vape and vapour products make their debut in international standardization. ISO. <https://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/news/2016/04/Ref2074.html>

<sup>240</sup> ISO – ISO/TC 126/SC 3 – Vape and vapour products. (发表日期不详). <https://www.iso.org/committee/5980731/x/catalogue/>, 2020年7月1日访问

<sup>241</sup> CEN/TR 17236:2018. (2018-09-26). European Committee for Standardization. [https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:110:0:::FSP\\_LANG\\_ID,FSP\\_PROJECT:25,65461&cs=1369EF3BCBACA65582FFB337FE84BA1B3](https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:110:0:::FSP_LANG_ID,FSP_PROJECT:25,65461&cs=1369EF3BCBACA65582FFB337FE84BA1B3)

<sup>242</sup> PAS 8850:2020 heated tobacco products specification. (2020-07). British Standards Institution. <https://shop.bsigroup.com/ProductDetail?pid=000000000030396623>

<sup>243</sup> Rutqvist, L. E. 等. (2011). Swedish snus and the GothiaTek® standard. Harm Reduction Journal, 8, 11. <https://doi.org/10.1186/1477-7517-8-11>

<sup>244</sup> Swedish Match – Snus and the Swedish Food Act. (2016). <https://www.swedishmatch.com/Snus-and-health/snus-and-the-swedish-food-act/>

无论是什么样的背景或动机,反烟草减害政策都违反了一系列主张所有人都享有健康权的国际条约

许多国家/地区倾向于对SNP实行更严格的管制,或者出台烟草管制相关法规、颁布禁烟令,或者采取更严格的控制措施。

此类政策将SNP视为对公共健康的威胁,而非现有控烟工作的有效补充。反烟草减害言论的另一个出发点是,SNP行业是由消费者自下而上驱动,并在商业利益的推动下占领更广泛的市场,从而完全脱离公共卫生机构的掌控。

但无论是什么样的背景或动机,反烟草减害政策都违反了一系列主张人人都享有健康权的国际条约。

SNP禁令对吸烟者和边缘化群体的影响最为严重,这些群体吸烟最多,因此面临的吸烟相关疾病和死亡风险也最高,包括土著群体、LGBTQ+群体、囚犯、无家可归者、极端贫困者以及精神疾病患者、药物成瘾者和酗酒者。

## 第7章

# 健康权与被抛弃者

维护非吸烟者的健康权，尤其是周围人和儿童的健康权，是整个1980和1990年代控烟运动的基础。那些运动人士（尤其是在美国）将自己视为对抗烟草公司经济和政治利益的战士。随着有证据证明吸烟会对健康造成危害，以及公共场所禁烟力度的日益加大，运动者占领了道德制高点，吸烟者逐渐被社会排斥。

但是如今这种状况发生了逆转，现在需要保护的是那些希望戒烟，改用更安全的替代产品的吸烟者。许多个人和组织无视这一群体的权利，深度影响了国家和国际烟草控制政策，最终促成了FCTC。与烟草公司一样，反烟草行业的游说团体在维持烟草控制现状方面同样有着既得的经济和政治利益。不但有像彭博慈善基金会(BP)这样对政策制定具有发言权和影响力的反烟草减害机构提供资助，大型制药公司和国内一些烟草行业出于经济利益的原因，也纷纷要求立法禁止SNP。



图片来源:Hosein Emrani(Unsplash)

减少吸烟危害这一控烟的根本目的被乌烟瘴气的利益冲突吞噬，侵犯人们的健康权。多份国际条约均明确指出，健康权是一项人人都应享有的基本权利。FCTC也对这一基本权利做出了如下承诺：

“1966年12月16日联合国大会通过的《经济、社会、文化权利国际公约》第12条规定，人人享有最高标准的身体与心理健康权利；

“《世界卫生组织宪章》在序言中指出：“无论种族、宗教、政治信仰、经济或社会条件，享有最高健康标准是所有人的基本权利之一；

“联合国大会于1979年12月18日通过的《消除对妇女一切形式的歧视公约》规定公约缔约国应采取适当措施，消除在卫生保健方面对妇女的歧视。

“联合国大会于1989年11月20日通过的《儿童权利公约》指出，公约缔约国承认儿童享有可达到的最高健康标准的权利。”

关于烟草控制虽然没有定义，但FCTC第1条明确指出，烟草控制是指“一系列减少烟草供应、需求和危害的策略，旨在通过消除或减少人们对烟草制品的使用量和对烟草烟雾的

减少吸烟危害这一控烟的根本目的被乌烟瘴气的利益冲突吞噬，侵犯人们的健康权

现在需要保护的是那些希望戒烟，改用更安全的替代产品的吸烟者

暴露量来提升健康水平”[着重强调],同时还承诺“基于当前和相关的科学、技术和经济考量,推广烟草控制措施”。

国际贸易法和政策专家Marina Foltea表示:

“国际法承认健康是一项权利,这表明对大多数国家/地区而言,公众健康是重中之重,这相当于普遍承认保护人类健康是所有国家必须承担的责任。”

她还补充说:“国家有义务避免非法干涉个人保护自身健康的权利,并且需要有意地采取积极措施来充分保障这一权利”。<sup>245</sup>

如今各国政府使现在吸烟者难以或无法获取SNP的做法实际上是在非法干涉吸烟者的健康权,而世卫组织在这里面扮演了帮凶的角色。FCTC中没有明确给出“减害”的含义,并将人权狭隘地定义为免受烟草行业侵害的权利。

FCTC在防止吸烟、促进戒烟和保护周围环境这三大关键目标外,还缺少一个恰当定义和实施的减害目标,早在2006年,Meier和Shelley就曾对此进行过批评。

鉴于许多国家未能实现FCTC的三个关键目标,FCTC的作者们在SNP开始全球流行前的一段时期内曾表示:

“与戒烟不同,各国引入减害策略不需要采取任何措施。很多私营公司都已经在开发和销售...烟草减害产品,不需要政府鼓励...各国可以通过WHO共同努力,解决烟草减害问题,互相帮助,传播这些基础科学成果,并将这些成果转化为新型的行为治疗方法、药理机制和烟草制品。<sup>246</sup>

烟草减害为世界各地政府实现重大的公共卫生创新,以最低的成本解决非传染性疾病问题提供了机会。在新冠疫情期间,全球卫生和公共财政系统濒临崩溃,可能需要很长时间才能恢复,因此推行烟草减害可谓迫在眉睫。

如今各国政府使现在吸烟者难以或无法获取SNP的做法实际上是在非法干涉吸烟者的健康权

烟草减害为世界各地政府实现重大的公共卫生创新,以最低的成本解决非传染性疾病问题提供了机会



图片来源:Akhila Katuri(Unsplash)

我们来“回顾”一下《1986年渥太华健康促进宪章》,其中明确指出:

“健康促进的重点是实现健康公平。健康促进行动旨在减少当前人们健康状况的差异并确保为人们提供平等的机会和资源...除非提高人们对自身健康的掌控力,否则无法真正实现完全的健康。”

<sup>245</sup> Foltea, M. (2019). Regulatory Restriction Of E-Vapor Products Under International Human Rights Law. R Street, 189. <https://www.rstreet.org/2019/11/18/regulatory-restriction-of-e-vapor-products-under-international-human-rights-law/>

<sup>246</sup> Meier, B. M., & Shelley, D. (2006). The Fourth Pillar of the Framework Convention on Tobacco Control: Harm Reduction and the International Human Right to Health. Public Health Reports, 121(5), 494-500. P. 494-500.

从吸烟(以及许多其他健康问题)造成的死亡和患病人数来看,全球人口(包括那些被明显“抛弃”的群体)并非广泛享有“健康公平”。

## 烟草减害与被抛弃者

所有吸烟者都可以从摆脱可燃烟草制品中受益,但有些群体更易于遭受吸烟的危害,因为这些群体的吸烟率高于普遍人群,我们将这些群体称之为“被抛弃者”。

从全球来看,“被抛弃者”大都是那些生活在社会底层的贫困人群。世界上大多数吸烟者生活在最贫穷的国家/地区,在这些地方,由于SNP的价格超出了他们的承受能力,因此很少能够或根本无法获取SNP。即使在收入较高的国家/地区,与香烟的价格相比,一般只有那些拥有足够可支配收入的人群可以获得SNP,而这些人大都为中产阶级。

我们还忽略了一个重要问题,那就是吸烟致死和致病对贫困国家/地区家庭的经济影响。这些国家/地区有着世界上最庞大的吸烟者群体,以男性为主。在这些国家/地区,通常是男性负责养家糊口,女性负责照顾家庭和料理家务。如果男性因为吸烟而患病或死亡,对经济状况本已十分窘迫的妇女们来说将会是雪上加霜。

更确切地说,被抛弃者可以认为是被边缘化和污名化的社会群体,例如LGBTQ+和少数民族群体,精神疾病患者、无家可归者、药物成瘾者和酗酒者以及囚犯。这些群体并非个别现象,数百万这样的人每都在与歧视和污名抗争。与为了缓解压力和焦虑以及为了社交而吸烟的普通人群相比,这些群体中患有身体和心理疾病的比例很高,而吸烟有助于他们满足自身的身心需求。

Marewa Glover博士及其同事最近发表评论称:

“世卫组织[减少全球烟草使用量]的目标无意但却有效地误导了相关部门,使他们偏离了减少吸烟相关疾病发病率这个真正的目标。

将重点放在减少全球烟草使用量上的做法极具功利性,鼓励以最低的成本改变尽可能多人的行为,而不考虑对少数人造成的负面后果。低成本的干预措施包括在全州或全国范围内制定法律法规、提高税收和媒体宣传,生硬冷酷。这种策略基于整体人口来评估政策有效性,使用平均数,忽视异常值,例如亚群体中过高的吸烟率。评估政策时,考虑政策对于多数群体的利益,而这些群体通常是政治上占主导地位的群体。...旨在使政治上占主导地位的群体受益的政策和法律,会不可避免地忽略对少数群体的影响。”<sup>247</sup>

Daniel Giovenco在《美国公共卫生杂志》的社论中指出:

“烟草减害...与传统的控烟措施相比,有可能更快、更有效地实现“零烟”目标,并减少不平等现象...如果不对我们的烟草控制方法做出根本性的改变,不同国家/地区吸烟致病率和致死率的巨大差距可能会在未来数十年内长期持续”<sup>248</sup>

将被抛弃者区分为不同的群体某种程度上有些牵强,因为他们有许多共同点。但是为了便于说明,我们特别将被抛弃者划分为四个群体:土著群体、LGBTQ+群体、囚犯以及精神疾病患者、药物成瘾者或无家可归者。

“被抛弃者”是指那些特别容易遭受吸烟危害和最不可能获得SNP的人

“如果不对我们的烟草控制方法做出根本性的改变,不同国家/地区吸烟致病率和致死率的巨大差距可能会在未来数十年内长期持续”

<sup>247</sup> Glover, Marewa 等. (2020). Tobacco smoking in three “left behind” subgroups: indigenous, the rainbow community and people with mental health conditions. *Drugs and Alcohol Today*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/DAT-02-2020-0004>

<sup>248</sup> 该作者也是另一项研究的主要作者,该研究分析了纽约市社会人口多样化地区的可燃烟草产品和SNP的销售情况,得出以下结论:“廉价的可燃烟草制品的销售在低收入、少数民族群体所占的比例过高,而潜在风险较低的不可燃产品在白人和高收入群体中更容易获得。这一现象可能会加剧烟草相关的不平等。公共卫生政策应优先减少高危险性烟草制品的使用量和低危险性产品的价格问题,以缩小健康差距”; *Implications for Health Disparities. Nicotine & Tobacco Research*, 21(7), 896-902. <https://doi.org/10.1093/ntr/nty244>

## 土著群体<sup>249</sup>

全世界90多个国家/地区生活着约3.7亿土著或原住民，占全球人口的5%，全球贫困人口约15%，这在很大程度上是由于几个世纪以来殖民化对其社会、种族、政治和经济的多重负面影响所致。

由于被排除在主流政治之外，因此缺乏有关土著居民生活的全面数据，包括吸烟率。但是，现有数据表明土著群体中吸烟率很高。在澳大利亚偏远的阿纳姆地社区，约有83%的雍古族男性吸烟。在俄罗斯，有47个公认的土著群体，他们的吸烟率差异很大，居住在北极北部地区的涅涅茨人的男性吸烟率最高，为74%。

这些生活在北美、大洋洲和太平洋地区的土著群体中，有许多群体有着悠久的吸烟传统，其社会和文化面貌与非土著群体迥然不同。例如，在新西兰，毛利人女性的吸烟率远高于非毛利人女性。

2019年，Glover博士向丹麦政府提交了一份关于丹麦制下的格陵兰岛上Kalaallit Nunatt人的意见书，指出殖民化对这一群体的健康和福祉（与其他北欧国家相比）产生了多种影响，以及“一刀切”的北欧烟草控制政策对这一群体的潜在损害。这一群体的吸烟率非常高，与毛利人类似，女性吸烟(57%)多于男性(43%)。肺癌是该国最常见的癌症，并且有35%的孕妇吸烟。

鉴于吸烟相关疾病在这些群体中的高发病率，Glover博士通过一系列有力论据，表达了对烟草减害的支持，指出许使用口含烟的挪威和瑞典的卷烟销量大幅下降，以及冰岛对电子烟产品控制采取更加开明的态度。

Glover博士对现有烟草控制措施提出了很多批评，这些措施没有考虑到土著群体中的各种传统，尽管FCTC的其中一条原则是“需要采取措施促进土著群体参与制定、实施和评价在社会和文化上符合其需求和观念的烟草控制方案”（第4.2c条）。实际上，在全球范围内这项工作几乎没有取得任何进展，而试图叠加主流干预措施的尝试也收效甚微。

虽然如此，关于烟草减害我们还是看到了一线希望。斯堪的纳维亚半岛北部和芬兰的萨米人已经逐渐改用口含烟。新西兰对口含烟制定了更务实和更适度的法律法规。在新西兰，很多毛利人开设了电子烟商店。为鼓励毛利人吸烟者改用SNP，新西兰实施了一个名为“Vape2Save”的小项目，如今项目已实施多年，成效目前正在评估中。<sup>250</sup>



图片来源: Olivier Le Moal (Adobe Stock)

<sup>249</sup> 有关土著人群的信息由Glover博士提供。Glover博士是土著群体健康不平等问题的专家，特别是吸烟和选择SNP方面的不平等。

<sup>250</sup> Vape2Save | Hāpai | Hāpai te Hauora. (2017-02-15). <https://hapai.co.nz/content/vape2save-h%C4%81pai>

## LGBTQ+群体

报告显示,西方国家LGBTQ+群体的吸烟率往往是异性情侣的两倍。这一群体共同点是,由于性别和性别认同差异而遭受歧视甚至暴力,经常承受着巨大压力和负担。因此,这一群体的焦虑、抑郁和自杀率很高,这也导致吸烟、喝酒和吸毒比例处于高位。除此之外,促使他们吸烟的还有一些其他因素,例如在男同性恋者中,有人表示因为害怕体重增加而吸烟。<sup>251</sup>



图片来源:Tristan Billet(Unsplash)

虽然关于该群体SNP使用率的文献十分稀少<sup>252,253</sup>,但一项美国研究表明,LGBTQ+群体的电子烟使用率与普通人群中的年轻人相当<sup>254</sup>。与该群体戒烟干预措施有关的研究也同样很少。对这一群体进行过调查的研究者普遍认为,鉴于LGBTQ+群体的多样性,需要采取相当具体和适用于其文化的干预措施。<sup>255,256</sup>有关该群体所采用戒烟干预措施的调查发现,主要的措施包括咨询、NRT和药物。<sup>257</sup>尚且还没有任何比较不同戒烟干预措施(包括SNP)的研究。

<sup>251</sup> Schwappach, D. L. B. (2009). Queer quit: gay smokers' perspectives on a culturally specific smoking cessation service. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 12(4), 383–395. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2009.00550.x>

<sup>252</sup> For example, Buchting, F. O. 等. (2017). Transgender Use of Cigarettes, Cigars, and E-Cigarettes in a National Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(1), e1–e7. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.11.022>

<sup>253</sup> Huang, J. 等. (2016). Electronic Cigarettes Among Priority Populations: Role of Smoking Cessation and Tobacco Control Policies. *American Journal of Preventive Medicine*, 50(2), 199–209. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.06.032>

<sup>254</sup> Mirbolouk, M. 等. (2018). Prevalence and Distribution of E-Cigarette Use Among U.S. Adults: Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2016. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 429–438. <https://doi.org/10.7326/M17-3440>

<sup>255</sup> Berger, I., & Mooney-Somers, J. (2015). Smoking Cessation Programs for LGBTI People: A Systematic Review of Content and Effect. *VELiM*, University of Sydney. <https://core.ac.uk/display/41241428>

<sup>256</sup> Bruce Baskerville, N. 等. (2018). A qualitative study of tobacco interventions for LGBTQ+ youth and young adults: overarching themes and key learnings. *BMC Public Health*, 18. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5050-4>

<sup>257</sup> Eliason, M. 等. (2012). The Last Drag: An Evaluation of an LGBT-Specific Smoking Intervention. *Journal of Homosexuality*, 59, 864–878. <https://doi.org/10.1080/00918369.2012.694770>

## 囚犯



图片来源: Tomasz Zajda(Adobe Stock)

吸烟是监狱文化中根深蒂固的一部分,尤其在很多监狱中,烟草本身是一种货币。囚犯主要来自在经济和社会生活中的弱势群体,大多数人在入狱时已经是吸烟者。来自不同国家/地区的研究表明囚犯吸烟率高达80%。<sup>258</sup>

吸烟可以帮助囚犯缓解监狱生活的压力:无聊,与家人隔绝,还有时刻面临的暴力恐吓。<sup>259</sup>

在监狱环境中很难戒烟,但有调查显示,很多囚犯希望可以在狱中取得一些成就,而在他们的愿望清单中,戒烟排在很高的位置。

自2018年以来,英国监狱已禁止吸烟,但与此同时,人们认识到允许使用电子烟的潜在好处。在苏格兰,实施监狱禁烟令之前,免费发放了防改装的电子烟套件,其中的电子烟曾被禁止使用。自2015年开始,英格兰和威尔士推出SNP试点项目。据英国ASH最近的报告:

“最初只提供一次性电子烟,但经过试验,引入了可充电电子烟。此外,还为没有足够资金购买电子烟的囚犯推出预购机制,以减少囚犯的债务负担和其他相关问题。HM监狱服务组织认为,提供电子烟是颠覆性的创新之举,有助于促进如今的监狱成功转变为无烟监狱。该项目开始前,购买烟草的囚犯数量约有5万,截至2018年7月,监狱商店每周购买电子烟产品的囚犯超过3万,每周电子烟产品销量超过超过6.5万,此后一直持续增长。<sup>260</sup>

在美国,自2014年以来,政府通过签约的电子烟公司向整个监狱系统提供经过专门改装的电子烟设备。<sup>261</sup>监狱官员表示,允许使用电子烟减少了禁烟后香烟和烟草的走私,降低了暴力事件的发生率。

监狱官员表示,允许使用电子烟减少了禁烟后香烟和烟草的走私,降低了暴力事件的发生率

<sup>258</sup> Baybutt, M. 等. (2012). Tobacco use in prison settings: A need for policy implementation. In Prison Health Guide. World Health Organisation. <http://www.uclan.ac.uk/5413/>

<sup>259</sup> Richmond, R. 等. (2009). Tobacco in prisons: a focus group study. *Tobacco Control*, 18(3), 176–182. <https://doi.org/10.1136/tc.2008.026393>

<sup>260</sup> ASH简报: 英格兰和威尔士推行无烟监狱 (2018-11-27); 吸烟与健康行动组织; <https://ash.org.uk/information-and-resources/briefings/ash-briefing-the-implementation-of-smokefree-prisons-in-england-and-wales/>

<sup>261</sup> Walters, E. (2014-07-19). Texas Sheriffs Mull Selling E-Cigarettes to Inmates. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2014/07/20/us/texas-sheriffs-mull-selling-e-cigarettes-to-inmates.html>;

Cornwell, L. (2015-02-17). SC among several states allowing e-cigarette sales in jails. *Greenvilleonline*. <https://www.greenvilleonline.com/story/news/local/south-carolina/2015/02/17/cigarette-jails-sales-bans-south-carolina/23564139/>

## 烟草减害之于精神疾病患者

在英国,精神疾病患者中有40%至80%吸烟,消费的烟草量占烟草总消费量的42%。这一群体吸烟量更大,频率也更高。尽管英国成年人的吸烟率已下降至15%左右,但在最近的二三十年中,精神疾病患者的吸烟率一直高居不下。<sup>262</sup>

一项涵盖20个国家/地区的荟萃分析显示,精神分裂症患者的平均吸烟率为62%,而一项针对患有PTSD的美国退伍军人进行的研究显示,其吸烟率几乎是正常退伍军人的2倍。<sup>263</sup>

对于精神疾病患者而言,戒烟十分困难,因为他们害怕改变,并且由于面临着更严重的问题,因此戒烟动力不足。香烟在他们的日常生活中起着有益的作用,可以帮助他们打发无聊时光,调节情绪,形成固定习惯,获得社交机会(类似于上班族聚在咖啡机或饮水机周围聊天),但是这些益处是有代价的。

吸烟是造成15-25岁的精神疾病患者与普通人群之间死亡率差距的主要原因。在英国(和其他一些国家),最高的吸烟率通常发生在最贫困的地区。有关健康不平等状况的调查数据也显示了类似结果,即在那些最贫困的地区,慢性阻塞性肺疾病(COPD)和哮喘的发病率明显更高。每10万人中,75岁以下的精神疾病患者呼吸道和心血管病死亡率分别是普通人群的4.7和3.3倍。<sup>264,265,266</sup>

英国卫生部门对精神疾病患者使用电子烟采取了逐渐开放的态度。得益于英国公共卫生部和NHS出台的烟草减害相关指南的推动作用,英国目前正在针对精神健康疾病患者的戒烟干预措施中试用电子烟。2019年,ASH对NHS精神卫生信托基金进行的一项调查显示,有91%的场所允许使用电子烟及其他戒烟干预措施(主要是NRT)。<sup>267</sup>

意大利一项的研究对40位精神分裂症谱系障碍患者进行了分析,他们缺乏戒烟动力,使用高尼古丁含量的JUUL。12周后,有40%的人戒烟,并有52%的吸烟量明显减少。血压、心率和一氧化碳呼出状况得到全面改善。令人惊喜的是,不仅没有明显的副作用,精神分裂症症状也未出现不利变化。<sup>268</sup>

英国的南伦敦和Maudsley NHS信托基金(SLAM)同时提供精神卫生和药物使用服务。尽管从2014年10月开始完全禁烟,但该基金允许在整个组织内使用电子烟。2017年2月,该基金采取了进一步措施,从仅允许使用一次性电子烟,更改为经过个人风险评估后,可放宽使用的电子烟类型。患者可以在医院内的单人间和所有室外区域使用电子烟。

## 烟草减害之于药物成瘾者

药物成瘾者的吸烟率也处于较高水平。据世界各地服务机构的报告显示,接受药物治疗的人中,有85-90%以上的人吸烟。

吸烟是造成15-25岁的精神疾病患者与普通人群之间死亡率差距的主要原因

<sup>262</sup> Ryan, F. (2019-09-30). The psychology behind smoking cessation – Mindsets, culture and preventing relapse. Smoking Cessation and Mental Health Summit, Royal Society of Medicine, London.

<sup>263</sup> Smoking and Mental Health (No. 12; Fact Sheet). (2019). Action on Smoking and Health. <https://ash.org.uk/information-and-resources/fact-sheets/health/smoking-and-mental-health/>, p.5

<sup>264</sup> Health Matters: Smoking and mental health – Public health matters. (2020-02-26). [Blog]. Public Health Matters. <https://publichealthmatters.blog.gov.uk/2020/02/26/health-matters-smoking-and-mental-health/>

<sup>265</sup> Likelihood of smoking four times higher in England's most deprived areas than least deprived. (2018-03-14). Office for National Statistics. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/drugusealcoholandsmoking/articles/likelihoodofsmokingfourtimeshigherinenglandsmostdeprivedareasthanleastdeprived/2018-03-14>

<sup>266</sup> Health profile for England: 2018. (2018-09-11). Public Health England. <https://www.gov.uk/government/publications/health-profile-for-england-2018/chapter-2-trends-in-mortality#premature-mortality-among-people-with-serious-mental-illness-smi>

<sup>267</sup> Progress towards smokefree mental health services. (2019-10-29). Action on Smoking and Health. <https://ash.org.uk/information-and-resources/reports-submissions/reports/progress-towards-smokefree-mental-health-services/>

<sup>268</sup> Pasquale, C. (2019-06-14). Role of a new generation e-cigarette on smoking displacement in smokers with schizophrenia spectrum disorders (SSD): a single arm pilot study. Global Forum on Nicotine, Warsaw. [https://gfn.net.co/downloads/2019/presentations/Pasquale\\_Caponnetto.pdf](https://gfn.net.co/downloads/2019/presentations/Pasquale_Caponnetto.pdf)

在美国一项针对845位接受药物治疗的住院患者的队列研究显示,约有四分之一的人在研究过程中死亡,因吸烟死亡的人数超过了因药物和酒精成瘾死亡的人数

近年来,英国与药物使用有关的死亡人数不断上升,尤其是高龄的长期药物使用者,他们同时也患有吸烟相关的疾病,例如COPD,该疾病通常在阿片类药物成瘾者的并发症中发病率极高。在美国一项针对845位接受药物治疗的住院患者的队列研究显示,约有四分之一的人在研究过程中死亡,因吸烟死亡的人数超过了因药物和酒精成瘾死亡的人数。<sup>269</sup>

治疗人员通常不愿劝说患者戒烟,这不仅仅是因为很多的治疗人员也吸烟,还有一个原因,那就是他们认为应对酒精或药物成瘾问题已经让患者无暇他顾。这导致患者感觉治疗人员认为吸烟不是问题,或者对他们做出改变的动力或能力没有信心。但是,这些患者通常非常了解吸烟的风险,并且经常渴望戒烟,但是就像普通的吸烟者一样,他们发现传统的戒烟干预措施作用不大。

伦敦的SLAM一直鼓励接受药物治疗的患者使用电子烟。患者的反馈令人鼓舞,有77%的患者反映电子烟易于填充和充电,近一半患者对使用体验做出了评价,有的认为“比吸烟好一些”,有的认为“比吸烟好很多”,其他反馈还包括:

“我非常感激能给我这个机会...这挽救了我的生命。”

“用了电子烟以后,我再也不使用其他烟草制品了。”<sup>270</sup>

## 烟草减害之于无家可归者

无家可归者同样遭受着吸烟带来的健康问题,香烟对于他们的好处包括可以镇定情绪、减轻无聊感和提供社交机会等等。<sup>271,272</sup>然而,无家可归者对戒烟的渴望似乎并不亚于其他弱势群体,但是,无家可归的处境使得戒烟服务更加难以对他们进行干预。

在爱尔兰,沃特福德理工学院对接受了戒烟服务的无家可归者进行了为期三个月的SNP干预。在4周的研究过程中,研究人员遇到了很多挑战,其中包括多名参与者因病情过重无法参加,而在参与的人中,很多以前从未尝试过戒烟。其中一些人的吸烟量减少了50%以上,一名参与者指出:“这确实帮我减轻了财务压力,对我的健康也很有帮助,我的呼吸现在变得更顺畅了。”<sup>273</sup>

\*\*\*

世界上最贫穷的国家/地区有数百万吸烟者无法获得SNP,与此同时,社区中、街道上还有监狱中还有很多人由于种族、性别和性别认同、心理健康和药物成瘾问题而被歧视和被边缘化。所有这些问题常常会同时存在并相互叠加,导致这些群体的吸烟率远高于普通人群。很显然,使用SNP将可以使他们受益,但在日益严厉的监管环境中,他们却无法获得SNP,这些最需要SNP产品的人完全被忽视,而缺少经济实惠的产品使情况进一步恶化。

烟草减害完全可以成为世卫组织控烟工作的一部分,但这需要将烟草减害视为机遇而不是威胁,结束以维护公共卫生为名的反尼古丁论调。在最后一章中,我们对此提出了一些建议。

<sup>269</sup> Hurt, R. D. 等. (1996). Mortality following inpatient addictions treatment. Role of tobacco use in a community-based cohort. *JAMA*, 275(14), 1097–1103. <https://doi.org/10.1001/jama.275.14.1097>

<sup>270</sup> Keller, M and Robson, D. (2020). Tobacco harm reduction in Lambeth Addictions Consortium. Smoking, drugs and alcohol conference, Birmingham.

<sup>271</sup> Dawkins, L. 等. (2019). A cross sectional survey of smoking characteristics and quitting behaviour from a sample of homeless adults in Great Britain. *Addictive Behaviors*, 95, 35–40. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.02.020>

<sup>272</sup> Matthews, C. (2019-03-05). Smoking and the Homeless: There is Hope. *Vaping Daily*. <https://vapingdaily.com/support/homeless-community/>

<sup>273</sup> Scheibein, F. (2019-06-14). A 3-month ENDS-based intervention with people accessing Irish homeless services: efficacy, challenges and opportunities. *Global Forum on Nicotine, Warsaw*. [https://gfn.net.co/downloads/2019/presentations/Florian\\_Scheibein.pdf](https://gfn.net.co/downloads/2019/presentations/Florian_Scheibein.pdf)

# 第8章 紧迫挑战: 结论与建议

本报告重点阐述了烟草减害以及各种经济实惠、可以接受和更加安全的可燃烟草制品替代品对公共和个人健康的益处。此外, 本报告还重点阐释了戒烟者以及选择更安全替代品的吸烟者所享有的权利。



图片来源: Andrii(Adobe Stock)

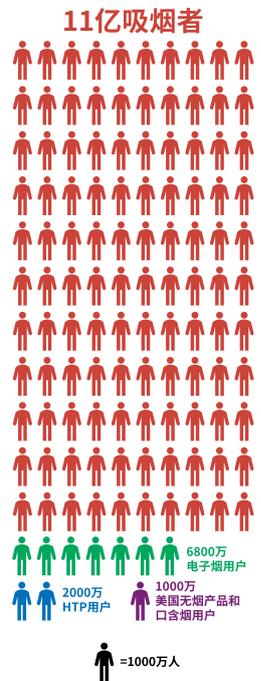
## 未来方向

有史以来第一次能有如此丰富的选择, 可以积极引导人们戒烟, 烟草减害通过SNP提供了前所未有的戒烟策略, 不但吸烟者可以接受, 并且可以最大程度降低政府的成本。

控烟的唯一目的是减少对健康的危害, 因此减害一直是烟草使命宣言中的一部分, 但是仅仅停留在文字层面, 而现在, 我们可以通过烟草减害真正提升公众的健康水平。



图片来源: nullplus(Adobe Stock)



## 结论

- » 每年,有近800万人死于吸烟有关的疾病。
- » 全世界80%的吸烟者生活在中低收入国家/地区,但是却难以获得价格实惠的SNP。
- » 到2100年,预计将有10亿人死于吸烟有关的疾病。
- » 数十年来,富裕国家/地区的吸烟率一直呈下降趋势,但下降速度有所放缓。
- » 自2000年以来,全球吸烟者人数一直保持在11亿,而在一些贫穷国家/地区中,这一数字将因人口增长而增加。
- » 降低吸烟相关死亡率最直接的方法是关注现在吸烟者。
- » 相关证据表明,无论对于吸烟者还是被动吸烟者,SNP都要比可燃烟草安全得多,并有助于帮助人们戒烟。
- » SNP的使用始终是由消费者驱动,对政府来说几乎不需要或只需要很少的成本。
- » SNP有可能大幅降低全球因吸烟致死和致病的人数,引发全球公共卫生变革。
- » SNP的普及速度缓慢。我们估计全球有9800万人使用SNP,其中包括6800万电子烟用户,每100名吸烟者中只有9人(中低收入国家/地区更少)。迫切需要扩大烟草减害范围。
- » 许多资金充裕的国家和国际非政府组织、公共卫生机构和多边组织错误地将烟草减害视为威胁而不是机遇。
- » 许多美国组织和美国政府资助的组织制造了年轻人使用电子烟有害以及调味剂引发肺部疾病的恐慌,掩盖了说服成年吸烟者戒烟这一真正的公共卫生挑战。
- » 美国的“慈善资本主义”基金会对国际控烟活动近乎垄断性的资助扭曲了世界各国的吸烟控制策略。捐助者的利益往往高于其他政策选择,对卫生政策产生了不良的潜在影响,特别是在中低收入国家/地区。
- » 反对者的大肆宣扬可能会产生很多不良后果,包括导致现在吸烟者放弃戒烟,SNP的现有用户重新吸烟,以及不受监管的不安全产品数量增加。
- » 低质量的科学研究传播反对烟草减害的信息。
- » 仅靠世卫组织的MPOWER计划不足以实现零烟目标,在“提供帮助”方面最为薄弱,而对政府来说,这也是成本最高的部分。
- » 除烟草外,世卫组织几乎在所有领域都在推行减害工作。
- » 否认烟草减害的作用意味着世卫组织违背了其促进全球公共健康的承诺,以及健康权相关国际公约(包括FCTC第1(d)条)中的原则和做法。
- » 富裕国家/地区一直是烟草减害的主要受益者,而由于控烟政策以及缺乏适当、可接受且价格实惠的可燃烟草替代品,许多中低收入国家/地区被抛弃。
- » 受控烟政策影响最大的人群被排除在政策范围之外,而合理的公共卫生政策应让受影响的人群参与其中。“政策制定需要所有相关人群的参与”这一口号不仅高度适用于烟草减害,也适用于公共卫生的任何领域。

## 建议

1. 控烟的主要目标应当是为现在吸烟者提供适合的戒烟策略, 当前预计的吸烟死亡人数只能通过引导现在吸烟者戒烟来减少。
2. FCTC的缔约方应恰当地定义减害, 以反映烟草供需的下降。减害应当普遍适用, 不排除任何个人、团体或社区。
3. 世卫组织应当发挥主导作用, 鼓励FCTC缔约方更理性地看待SNP在鼓励人们戒除可燃烟草产品方面的益处。当前对FCTC第5.3条的解释阻碍了关于SNP优点的开放讨论。需要采用一种包容性的全新方法, 与所有利益相关者(没有例外)合作, 根据科学原理而不是意识形态, 评估新技术和新产品的优点。
4. 获得SNP应当是所有潜在受益者的权利, 不论性别、种族、社会或经济状况。
5. 国际计划和政策应当以消费者的福祉为中心。
6. 非政府组织的框架公约联盟应当积极广泛地吸纳关注烟草减害的非政府组织, 包括消费者倡导组织。
7. 生产SNP的公司应努力推出适当且价格实惠的产品, 来吸引全球范围内尽可能多的吸烟者。
8. 政府的作用应当是鼓励推进戒烟, 而不是给希望使用SNP的人们设置障碍。
9. 不应当采取任何会导致人们选择吸烟而放弃SNP的措施, 例如使SNP的易得性低于香烟, 或推高价格(例如通过税收)。
10. 所有负责制定SNP政策的人士均应依据最新证据, 而非多边和慈善组织的现成建议。
11. 政府应根据国际、地区和本国有关机构的安全标准, 确保消费者使用SNP的安全性。
12. 吸烟者有权获得有关使用SNP潜在益处的可靠信息。
13. SNP作为消费品应当进行管控, 需要确保消费者所使用产品的质量。
14. 可以选择SNP口味是促使吸烟者决定戒烟和避免复吸的重要因素, 禁止使用调味剂将不利于取得积极的公共卫生成果。
15. 尚无证据显示, 电子烟会导致周围的人“被动吸烟”。公共卫生部门应当说明, 使用电子烟并非吸烟, 应将特定地点是否允许使用电子烟的决定权交给组织和企业, 而不是由政府全面禁止。

## 结语...

自本报告上一版发布以来的两年中,烟草减害经历了一段十分艰难的时期

自本报告上一版发布以来的两年中,烟草减害经历了一段十分艰难的时期

全世界约有11亿吸烟者,理应为他们提供更好的戒烟方式。我们需要加快消灭可燃烟草制品,鼓励使用更安全的不可燃尼古丁。多个国家/地区的研究证据表明,使用SNP可以帮助吸烟者戒烟。

但是SNP在全球范围内普及缓慢,SNP用户仍然只占吸烟者的一小部分。口含烟的使用可以追溯到几个世纪前,电子烟产品上市仅有约12年时间,HTP时间更短。纵观历史,尼古丁使用习惯的变化通常需要几十年时间。烟草行业最近的一项开创性发明是卷烟机,可追溯到1880年代,但在富裕国家,卷烟取代大多数其他形式的烟草制品用了大约60年时间。

然而,我们不能再等60年。SNP比可燃烟草更安全,人们想要使用SNP,而且许多国家/地区都提供了能够证明烟草减害有效性的有力证据。

目光短浅的基金会和眼光狭隘的国际组织阻碍着SNP的普及,充斥着恐惧、仇恨和既得利益。这些组织会很快发现自己站在了错误的一边。要真正地实现控烟,我们需要更加大胆,同时需要对现在吸烟者多一点点同情。

上世纪80年代,公共卫生政策的范围进行了扩展,不再局限于传染病的控制,开始倡导通过促进健康来预防传染病。1986年11月,世卫组织在加拿大渥太华召开了第一次全球健康促进大会。会上形成了是一份长达5页的文件,称为《渥太华宪章》,该文件将健康促进定义为

“增强人们对自身健康的控制并改善自身健康的过程”。

烟草减害有利于公众健康和健康促进,从最重要的群体入手,即吸烟者和替代烟草制品用户,从社群层面上推进-因为是他们需要减害,而不是专家

文件中还强调,

“健康促进的重点是实现健康公平。健康促进行动旨在减少当前人们健康状况的差异并确保为人们提供平等的机会和资源...除非提高人们对自身健康的掌控力,否则无法真正实现完全的健康”。

与会者做出了以下承诺:

- » “减少对有害产品施加的压力”。
- » “弥合社会群体内部和不同社会群体之间的健康差距,并解决这些社会群体的规则和做法造成的健康不平等问题”。
- » “承认人是主要的健康资源,支持并帮助他们保持自身、家人和朋友的健康”。

烟草减害有利于公众健康和健康促进,从最重要的群体入手,即吸烟者和替代烟草制品用户,从社群层面上推进-因为是他们需要减害,而不是专家。

# 附录

## 全球电子烟用户数量估计

### 简介

电子烟使用率的估计数据对衡量烟草减害产品的采用率和覆盖范围至关重要。但是, 在很多国家/地区, 仍缺乏有关电子烟使用率的数据。

世卫组织一直在努力推行MPOWER烟草控制计划, 该计划名称中的第一个字母是指监测(Monitoring)。这项工作的重点就是收集有关烟草和烟草相关产品使用情况的最新信息。遗憾的是, 由于成本问题, 这对于许多国家/地区来说十分困难。收集特定人群的特信息需要基于随机样本, 开展有代表性调查, 这样的调查成本高昂。

市场数据可从公司内部以及市场研究和分析公司(例如欧睿国际)获得, 但是市场规模(按价值或销售件数计算)与人口中的电子烟使用率之间并没有明确的关系。

### 数据可用性

我们目前搜集了49个国家/地区的电子烟使用率数据。关于烟草和电子的使用情况, 有2项国际性调查和8项全国性调查公开发布了相关数据。

我们收集数据的国际性调查包括: 全球成年人烟草调查(GATS),<sup>274</sup>最近一次调查于2017年进行, 提供了6个国家/地区的数据(共有25个国家/地区, 但由于某些国家/地区调查过时或未涵盖电子烟, 因此我们仅使用了其中6个国家/地区的数据); 以及欧盟委员会有关欧洲人对烟草和电子烟态度的特殊民情调查<sup>275</sup>, 最近一次调查于2017年进行, 共收集了28个国家/地区的数据。

另外还有在29个国家/地区进行的国际烟草控制调查<sup>276</sup>, 其中有6个国家/地区有电子烟方面的数据, 但由于方法问题(即使用非概率样本), 我们未予采用。

全国性的烟草和电子烟使用情况调查(至少包含一些关于此主题的信息)包括:

- » 2019年全国药物战略家庭调查(澳大利亚)。<sup>277</sup>
- » 2017年爱尔兰健康调查。<sup>278</sup>
- » 2016年马来西亚全国电子烟调查。<sup>279</sup>
- » 全国药物、酒精和烟草消费调查(ENCODAT 2016-2017年, 墨西哥)。<sup>280</sup>

<sup>274</sup> WHO | Global Adult Tobacco Survey (GATS). (发表日期不详). WHO; World Health Organization. <http://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/en/>, 2020年7月3日访问

<sup>275</sup> Special Eurobarometer 458: Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes - European Union Open Data Portal. (发表日期不详). [https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2146\\_87\\_1\\_458\\_ENG](https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2146_87_1_458_ENG), 2020年6月23日访问

<sup>276</sup> Department of Psychology, University of Waterloo. (发表日期不详). Surveys - ITC Project. International Tobacco Control (ITC) Policy Evaluation Project. <https://itcproject.org/surveys/>, 2020年8月3日访问

<sup>277</sup> National Drug Strategy Household Survey 2019. (n.d.). Australian Institute of Health and Welfare. <https://www.aihw.gov.au/about-our-data/our-data-collections/national-drug-strategy-household-survey/2019-ndshs>, 2020年8月3日访问

<sup>278</sup> Healthy Ireland Survey 2017. (发表日期不详). <https://www.gov.ie/en/publication/a2e250-healthy-ireland-survey-2017/?referrer=/blog/publications/healthy-ireland-survey-2017/>, 2020年8月3日访问

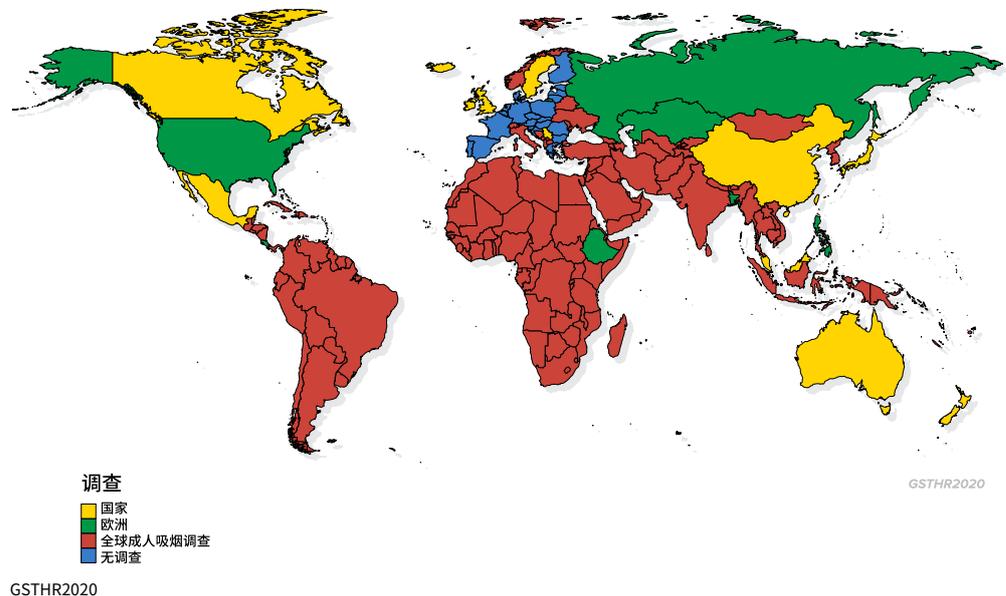
<sup>279</sup> Ab Rahman, J. 等. (2019). The Prevalence of E-Cigarette Use Among Adults in Malaysia: Findings From the 2016 National E-Cigarette Survey. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 31, 101053951983473. <https://doi.org/10.1177/1010539519834735>

<sup>280</sup> Comisión Nacional contra las Adicciones. (发表日期不详). Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco, ENCODAT 2016-2017. <http://www.gob.mx/salud%7Cconadic/acciones-y-programas/encuesta-nacional-de-consumo-de-drogas-alcohol-y-tabaco-encodat-2016-2017-136758>, 2020年8月3日访问

- » 2019年英国成年人电子烟使用情况调查(ASH UK)。<sup>281</sup>
- » 国家统计局调查结果(2019年英国)。<sup>282,283</sup>
- » 全国成年人烟草调查(美国)。<sup>284</sup>

此外,我们还从另外7个国家/地区的一般调查中收集了一些这方面的信息。

## 电子烟使用调查



我们已将这些数据送入我们的数据库,并由GSTHR研究小组进行维护。我们会定期进行质量控制(包括与世界各地的信息提供机构建立持续合作关系),确保数据的时效性和准确性。

## 方法

### 假设

由于只有49个国家/地区的数据,因此出现了一个问题,对于没有数据的国家/地区,如何估计电子烟使用率。

对于这些国家/地区,我们采用了通用的流行病学分析法,即通过假设这些国家/地区与区域内有相关数据和相同经济状况的其他国家/地区情况相似,来进行估计。这种方法通常用于在缺乏某国家/地区调查数据的情况下估计整体健康水平,<sup>285,286,287</sup>工作原理类似于很多利用不完整数据的统计推断和分析。

<sup>281</sup> Use of e-cigarettes among adults in Great Britain, 2019. (2019-09-02). Action on Smoking and Health. <https://ash.org.uk/information-and-resources/fact-sheets/statistical/use-of-e-cigarettes-among-adults-in-great-britain-2019/>

<sup>282</sup> Adult smoking habits in the UK: 2019 (ONS Statistical Bulletin). (2020). Office for National Statistics.

<sup>283</sup> E-cigarette use in England – Office for National Statistics. (发表日期不详). <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/datasets/ecigaretteuseinengland>, 2020年8月3日访问

<sup>284</sup> CDC's Office on Smoking and Health. (2014). Smoking and Tobacco Use; Data and Statistics; National Adult Tobacco Survey (NATS). Smoking and Tobacco Use. [http://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/surveys/nats/](http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/surveys/nats/)

<sup>285</sup> Aceijas, C. 等. (2004). Global overview of injecting drug use and HIV infection among injecting drug users. *AIDS*, 18(17), 2295–2303.

<sup>286</sup> Dawood, F. S. 等. (2012). Estimated global mortality associated with the first 12 months of 2009 pandemic influenza A H1N1 virus circulation: a modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 12(9), 687–695. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(12\)70121-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(12)70121-4)

<sup>287</sup> Verity, R. 等. (2020). Estimates of the severity of coronavirus disease 2019: a model-based analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(6), 669–677. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30243-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30243-7)

我们在估计中所采用的主要数学工具是平均相似度。<sup>288,289,290</sup>假设某一组特定国家/地区的某些特征相似,则这些国家/地区在其他方面也具有相似性,利用已知国家/地区的数据推算未知国家/地区的数据。

估计结果的质量取决于已知部分与未知数据的比率。已知的输入数据越多,同质性就越强,估计结果的质量也就越好。表1所示为输入数据数量和内部差异与估计结果质量之间的关系。

### 输入数据与估算质量



另外一个问题是国家/地区特征数据的可用性和相关性,需要根据这些数据推断不同国家/地区间的相似性。我们采用世卫组织划分的区域、世界银行划分的收入水平和不同的电子烟法律地位进行推断。

还有一个问题,调查是在不同年份进行的,通常不会重复进行。现有的大部分数据都只能计算出2018年的估计值(大多数近期研究都是在2018年或更早进行的)。因此,要得出2020年的估计值,需要调整数据,这可以参考市场增长数据。根据公开发布的“Statista”分析数据,<sup>291</sup>我们可以跟踪全球电子烟市场的收入变化。假设市场收入与用户数量之间存在线性关系,我们即可估计出2020年全球电子烟用户数量。

但是,二者并未明确地表现出这种假设关系,因为市场价值受价格和消费方式的影响,并非每一次市场转变都一定会影响用户数量。如果能知道市场数据与电子烟用户数量之间的关系在人口中的真实有效性系数,将有助于提升估计结果质量。利用皮尔逊相关系数以及已知的当地市场收入和电子烟使用率数据,可以轻松计算出该值。

### 估计方法

我们根据现有数据,分别计算出了世卫组织划分的不同区域、世界银行划分的不同收入水平以及不同的电子烟销售法律地位的平均电子烟使用率。遗憾的是,正如我们所料,有些群体的情况没有得到充分体现。低收入国家/地区只有乌干达,同时乌干达也是非洲地区的唯一数据点。同样,我们在东南亚地区和东地中海地区分别只有孟加拉国和阿拉伯联合酋长国一个数据点。

<sup>288</sup> Little, Roderick J A, & Rubin, D. B. (2002). *Statistical Analysis with Missing Data* (2nd ed.). A Wiley-Interscience publication.  
<sup>289</sup> Little, R J A. (1997). *Biostatistical Analysis With Missing Data*. In P. Armitage & T. Colton (Eds.), *Encyclopedia of Biostatistics*. Wiley.  
<sup>290</sup> Orchard, T., & Woodbury, M. A. (1972). A Missing Information Principle: Theory and Applications. *Proc. 6th Berkeley Symposium on Math. Statist. and Prob.*, 1, 697-715.  
<sup>291</sup> E-Cigarettes – worldwide | Statista Market Forecast (adjusted for expected impact of COVID-19). (2020-05). Statista. <https://www.statista.com/outlook/50040000/100/e-cigarettes/worldwide>

### 基于估计中所用的各种因子得出的平均电子烟使用率

世界银行收入划分	N	用户 (%)
高收入	35	1.90
中高收入	11	1.21
中低收入	2	0.50
低收入	1	0.50
WHO地区划分	N	用户 (%)
东南亚地区	1	0.20
非洲地区	1	0.50
西太平洋地区	8	1.34
欧洲地区	32	1.70
美洲地区	6	1.72
东地中海地区	1	5.00
销售	N	用户 (%)
禁止	6	0.93
允许	40	1.75
无特定法律	3	1.80

基于这三个因子,我们得到了4类收入群体、6个地区和3种销售状况,共13个子分组,然后进一步细分,得到了72个子分组,并计算出每组的平均电子烟使用率。我们用这72个值作为同属一组的其他国家/地区的电子烟使用率数据。当然,并不是所有的子分组都能得到体现。我们利用最初划分的13个子分组的数据,计算出了83个国家/地区的估计数据。

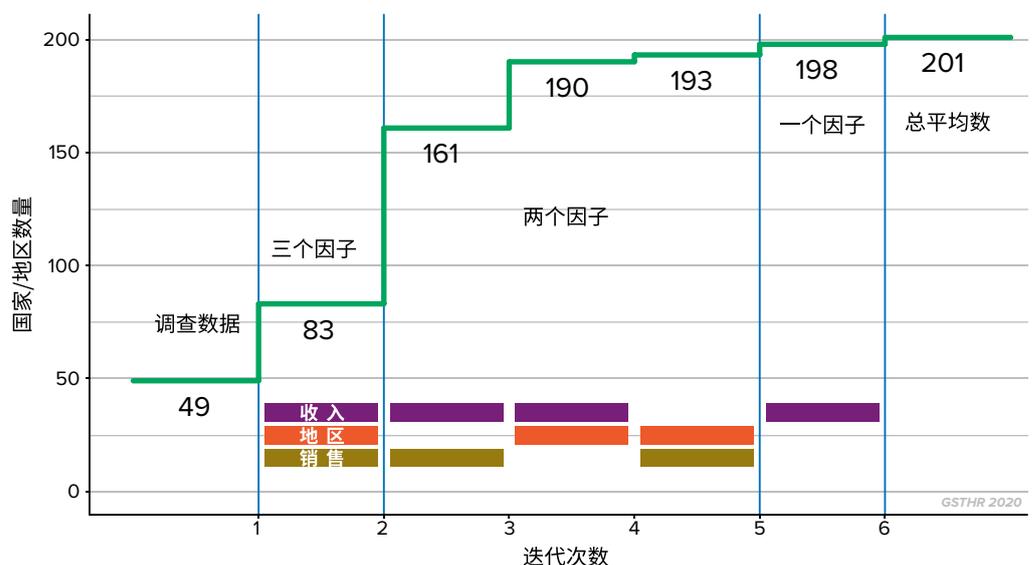
对于其他国家/地区,我们使用两因子细分法,两两成对进行细分。根据收入水平和销售情况进行第二次细分,得到8个信息单元,涵盖161个国家/地区;根据收入水平和地区进行第三次细分,得到10个信息单元,涵盖142个国家/地区;根据地区和销售状况进行第四次细分,得到9个信息单元,涵盖102个国家/地区;最后,仅根据收入水平这一个因子进行最后一次(也就是第五次)细分。

我们将计算结果按顺序填写到上一步计算结果之后的空白位置,也就是为在第一步计算之后仍没有估计数据的其余国家/地区分配第二步的计算结果,将第三步的计算结果填写到第二步之后剩余的空白位置,以此类推。

从49个已知国家/地区开始,第一步将这一数字增加到83个,第二步增加到161个,第三步增加到190个,第四步增加到193个,第五步增加到198个,最后还剩下3个国家/地区。

我们使用所有已知国家/地区的平均值推断这3个国家/地区的数据。

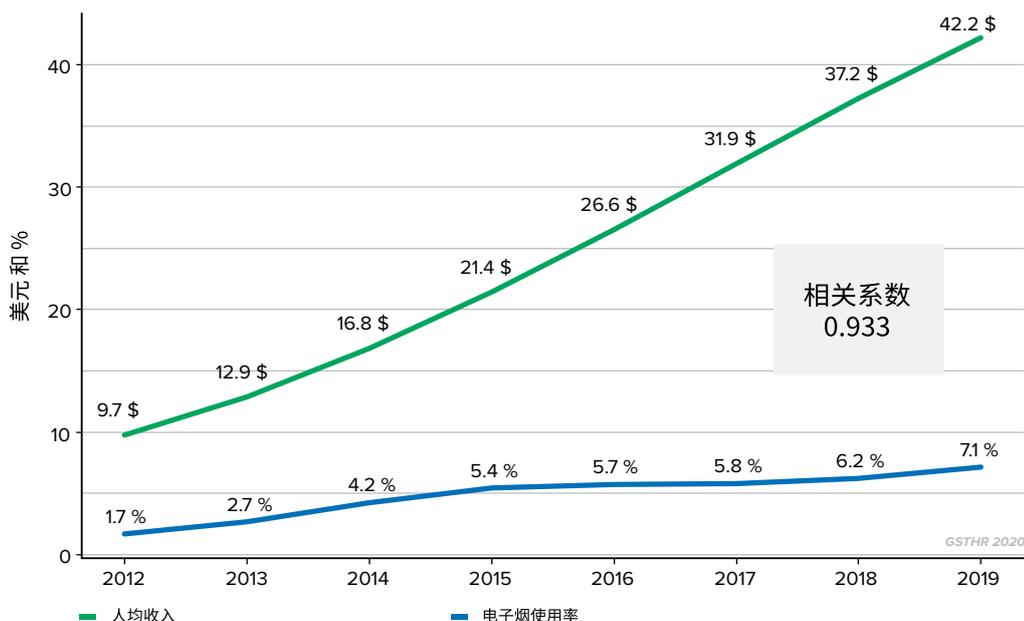
#### 估计过程中每一步数据的增长情况



电子烟用户数量以2018年联合国数据库提供的成年(15岁以上)人口总数为分母计算得出。<sup>292</sup>

## 2018年至2020年间市场价值变化估计数据的调整

考虑到调查时间至2020年之间的时间跨度,有必要估计一下随后的市场增长情况。问题是,电子烟市场增长与电子烟使用率的变化之间有什么关系?我们拥有2011至2019年这英国人均市场收入与电子烟使用率之间的相关性



英国电子烟使用状况,英国国家统计局(n.d.),2020年8月3日, <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/datasets/ecigaretteuseinengland>  
 电子烟-全球 | Statista市场预测(根据新冠肺炎的预期影响进行调整),2020年5月, Statista, <https://www.statista.com/outlook/50040000/100/e-cigarettes/worldwide>

段时间英国在这方面的相关数据。我们使用人均市场收入以避免人口变化造成的扭曲。如图1所示,两者均呈现稳定增长。两个时间序列之间有着极强的相关性。根据该分析,可以得出如下结论:电子烟市场收入的变化影响了电子烟产品的使用率,相关性为93%。然后我们假设全球电子烟市场收入与电子烟使用率之间都具有类似的相关性。

## 结果

在得出调查数据的49个国家/地区,电子烟用户数量为4,030万。我们估计其余的152个国家/地区电子烟用户数量为1,780万。由此得出,2018年全球共有5,810万名电子烟用户。

### 2018年综合估计数据

全球电子烟用户数量	
40,334,650	具有切实调查数据的国家/地区的电子烟用户数量
17,772,956	采用估算方法确定的国家/地区的电子烟用户数量
58,107,606	总计

<sup>292</sup> Department of Economic and Social Affairs (Ed.). (2019). World Population Prospects 2019 (Online Edition Rev. 1.; Population Division). United Nations. <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

### 2018年不同收入水平的国家地区的电子烟用户数量

收入群体	国家/地区(N)	电子烟用户(N)
低收入	31	2,115,585
中低收入	47	7,760,169
中高收入	54	18,959,299
高收入	54	29,269,384
未知	1	3,169

低收入国家/地区的电子烟用户数量为210万,中低收入国家/地区780万,中高收入国家/地区1900万,高收入国家/地区2930万。

非洲地区有410万电子烟用户,东地中海地区420万,东南亚地区460万,西太平洋地区

### 2018年世卫组织划分的不同区域的电子烟用户数量

WHO地区划分	国家/地区(N)	电子烟用户(N)
非洲地区	47	4,107,918
东地中海地区	21	4,199,293
东南亚地区	11	4,554,551
西太平洋地区	23	11,150,297
欧洲地区	50	15,345,345
美洲地区	33	18,741,095
未知	2	9,107

1,120万,欧洲地区1,530万,美洲地区1,870万。

### 2018年尼古丁电子烟产品处于不同法律地位的国家/地区的电子烟用户数量

封禁现状	国家/地区(N)	电子烟用户(N)
允许	72	38,648,243
禁止	36	9,458,630
无特定法律	79	10,000,733

允许销售尼古丁电子烟产品的国家/地区电子烟用户为3,860万,禁止尼古丁电子烟产品的国家/地区950万,没有相关法律的国家/地区为1,000万。

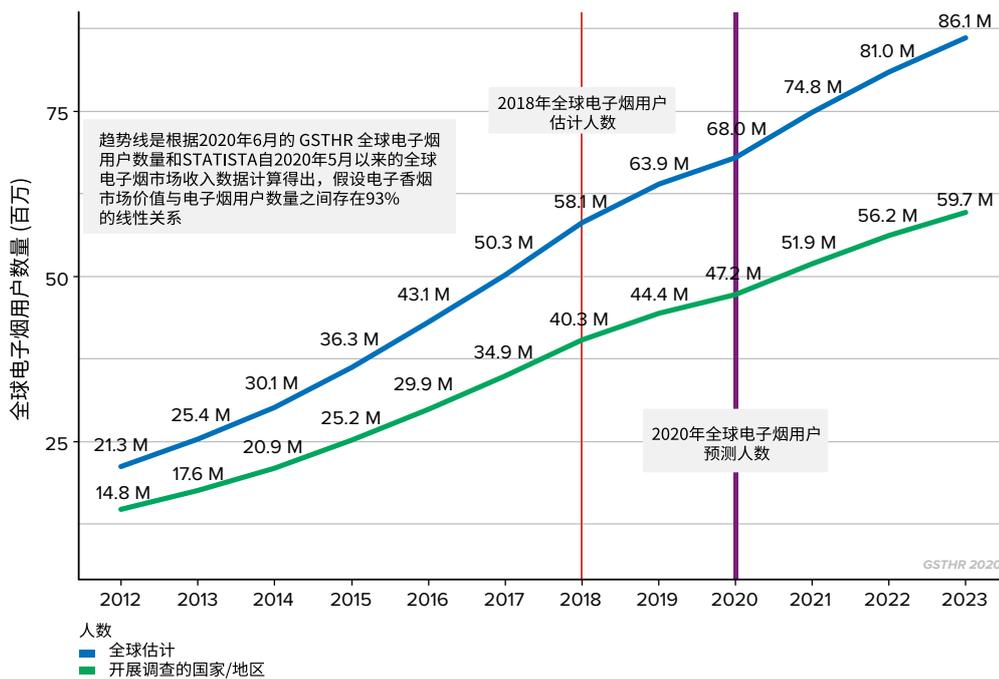
### 2020年的估计数据基于Statista全球电子烟市场预测<sup>293</sup>。我们将全球电子烟用户估计数以2018年为中心的收入趋势(百分比)

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
37%	44%	52%	62%	74%	87%	100%	110%	117%	129%	139%	148%

量与2018年的收入数据进行了拟合(也就是将2018年的收入数据与估计的电子烟用户数量直接匹配)。换句话说,也就是将2018年的市场趋势调零(校准)。然后以2018年为中心,使用上面提到的市场收入与电子烟用户数量之间的相关系数,对各年份的比例进行调整。

<sup>293</sup> E-Cigarettes – worldwide | Statista Market Forecast (adjusted for expected impact of COVID-19). (2020-05). Statista. <https://www.statista.com/outlook/50040000/100/e-cigarettes/worldwide>

### 全球电子烟用户数量预计增长趋势(调整后)



GSTHR 2020年电子烟-全球 | Statista市场预测(根据新冠肺炎的预期影响进行调整)(2020-05), Statista. <https://www.statista.com/outlook/50040000/100/e-cigarettes/worldwide>

将随后的比例乘以估计的全球电子烟用户数量,得到其他年份的估计值。2020年估计的全球电子烟用户数量为6,800万。

## 讨论

我们估计全球约有6,800万尼古丁电子烟产品用户。但是,应谨慎对待这一数据,因为某些国家/地区的估计数据存在很大不确定性,并且缺少152个国家和地区的数据。调查中对电子烟的定义也有所不同。从我们的数据库中收集和评估的数据可以明显看出,可用信息的质量通常较差,调查样本数量不足,无法精确测量如此少量的人口。很多研究的抽样方法并非概率性的,无法准确归纳每个群体的测量值。众所周知,监测隐藏人口的风险行为并非易事。但是,为提高信息系统准确性所做的努力应当给予鼓励。



---

**GSTHR.ORG**