

关于世界卫生组织（WHO）尼古丁电子释放系统和零尼古丁电子释放系统报告的评论

请知悉： ENDS 在行文中统一翻译成 ENDS（电子烟）

起草于 2016 年 10 月 17 日

约翰·布里顿

诺丁汉大学，英国烟草及酒精研究中心

伊尔泽·博格丹诺维卡

诺丁汉大学，英国烟草及酒精研究中心

安·麦克尼尔

伦敦国王学院，英国烟草及酒精研究中心

琳达·鲍尔德

斯特灵大学，英国烟草及酒精研究中心

关于作者的利益声明

约翰·布里顿是诺丁汉大学传染病学教授。他是无报酬的皇家学院医学烟草顾问团的主席【他在皇家学院医学烟草顾问团无报酬担任主席】，【同时】也是吸烟和健康的作用研究的委托人董事会的一员，无利益冲突。

伊尔泽·博格丹诺维卡是诺丁汉大学英国癌症研究职业发展的同事，无利益冲突。

安·麦克尼尔是伦敦国王学院烟瘾学研究的教授。她是烟瘾和健康生活研究的社会委托人。无利益冲突。

琳达·鲍尔德是斯特灵大学健康政策学的教授，兼职被英国癌症研究借调，作为英国癌症研究/英国有远见者联合会进行预防癌症的行为研究的主席。无利益冲突。

感谢

作者感谢克里夫·柏特斯，简-弗兰科伊丝·艾特，康斯坦蒂诺斯·法萨利诺斯，皮特·哈耶克，里卡多·波洛萨，大卫·斯韦诺对该报告起草的检阅及评论；和查尔斯·伊尔（UKCTAS 英国烟草和酒精研究中心）在版式设计和在线出版方面的援助。

烟草控制公约承诺

该报告全部服从烟草控制公约条款 5.3。

执行摘要

世界卫生组织受任【改成“授权”】撰写了一个科学估价和政策选择的报告，它是关于电子烟（在该页注释 1 中被称为尼古丁电子释放系统（EDNS）和零尼古丁电子释放系统（ENNDS））的烟草控制公约党派的第七次会议（FCTCCOP-7）的。本页提供了一个关于估价的批判评论。WHO 报告的主要思想如下所示：

- **ENDS（电子烟）比起机会来说，更是一个威胁【改成“电子烟是一项威胁，而非机会”】。**总的来说，WHO 没有正确地首先将尼古丁电子释放系统放在作为吸烟代替物的位置上，而是过度强调当吸烟者转向使用电子烟却没有完全地意识到健康严重受损的风险。FCTC 自身认可“降低危害”是控制烟草的关键策略。但是随着较小的预期，WHO 报告把电子烟视为一个威胁，然而实际上他们是为了公众健康提供了一个主要机会。
- **未能量化危险。**WHO 的报告提供了一份次等的电子烟【改成“烟”】风险的评估。就毒物学方面而言，这个讨论是天真的，并且过度地强调那些曝光率低的微不足道的风险。在毒物学中，那些潜在的危害不是必然会产生实质性的危险。这是因为暴露的程度级别很重要以及“剂量产生毒药”。
- **关于吸烟的不充足的比照** WHO 报告中没有系统地做关于因为吸入烟草烟雾而暴露在香烟环境的比照或者参考其他有用的对照，比如职业接触限值。然而来自全世界的数据表明几乎所有的电子烟的使用者都是烟民，或者曾经是烟民，或者即将成为烟民。对于健康政策目的来说，最相关的比较【去掉“比较”】比照是吸烟。
- **二手电子烟蒸汽风险的不实陈述** 关于电子烟喷雾器【去掉“喷雾器”】的二手烟暴露风险的部分，没有证据表明像这种暴露形式对旁观者有任何实质性的危险。电子烟对于旁观者有“对健康会产生潜在影响的引导”，关于电子烟对于旁观者有‘导致相反的健康影响的可能性’的声明，没有影响【改成“反映出”】【加“被”】引用资源背后的科学，除非‘可能性’被用来表示任何【补充“在电子烟二手烟里的”】暴露情况，无论多么微笑【改成“微小”】。此外，问题不是某一化学药品的，【而是】二次曝光量的问题。
- **电子烟帮助戒烟的证明大打折扣** WHO 没有准确地评价出电子烟在戒烟过程中所扮演的角色以及不加鉴别地大量重复文学中方法论的错误。所有的证据包含可控的试验、观测的数据、吸烟人口的改变和电子烟使用的人数、尼古丁替代疗法和广泛报道的用户体验。电子烟有信心帮助烟民戒烟并且不会产生类似重新吸烟、减少戒烟率或者门户效应的消极影响。

¹ 我们用单个首字母缩 ENDS（电子烟）（Electronic Nicotine Delivery Systems）写表示电子烟，除非我们想和普通生产的烟进行特殊的区分。报道者谈到电子烟和零尼古丁电子烟，用来辨别出不是所有电子烟都包含尼古丁。不是所有的都是，但是为了简洁，我们自始至终读到的都是字母 ENDS（电子烟）。

- **电子烟营销是反吸烟的广告** 大部分电子烟营销是降低吸烟替代品的真诚推广并且是针对成年吸烟者【语序改成“大部分电子烟营销，针对成年吸烟者提出电子烟是低风险的，可替代香烟的真诚营销推广”】。WHO 引用的证据已经被曲解了，并没有对电子烟贩卖者任何失职系统地说明情况。然而 WHO 忽略了很多【把“很多”改成“最重要的”】基本点，比如电子烟营销促进了吸烟替代品以及也许因为有了令人满意的改变。也许那些不喜欢传统戒烟的人【改成“那就是电子烟可作为香烟的可替代品的营销方式也可能会促进吸烟行为的改变，此外，这也会影响到那些从不试图用传统戒烟方式戒烟的人”】。
- **口味对 ENDS（电子烟）作为选择性吸烟的吸引力是必要的** 产品特征试图证明口味吸引青少年的问题。事实上，口味是电子烟作为选择性吸烟吸引成年人的其中一方面。引证是选择性的并且调查结果是曲解了的，并没有支持这个声明。几个引证仅仅影响了意见和观察，然而重要的研究已经被忽视了。这些引证没有表明那些被电子烟香味所吸引的青少年的结果是导致这个年龄的消费群体中具有普遍现象的原因。
- **ENDS（电子烟）市场的无个性化和烟草跨国产业的角色** WHO 的文件曲解了电子烟的市场，产生了很多误解和未涉及的陈述，陈述关于跨国烟草公司在市场的角色和没有为如何打好市场竞争力影响的地基。WHO 的报告没有承认破坏性技术的威胁，比如电子烟对传统香烟业的商业可能性。讽刺地说，只有支持论文所给出的参考书目指出了怎样管理，比如 WHO 偏爱的那些，但是事实上正是这些参考书目对香烟贸易有帮助。WHO 应该意识到危险，关于政策建议可以提供传统烟草工业的两个建议：（1）放慢电子烟香烟市场的破坏（2）形成被烟草工业所偏爱的适合电子烟商业模型的电子烟市场。
- **对 ENDS（电子烟）禁令的不法支持** 在政策选择的讨论中，每个政策的开始部分都隐含性的设立了 ENDS（电子烟）的禁令认可。这没有被规定说“党派没有禁止进口、售拍卖和电子烟/零烟碱电子烟的分配可以考虑今后的选择【改成“没有禁止进口、销售、和分销电子烟/零烟碱电子烟的党派，可以考虑以下的选择”】”。禁令是在本应该被自身优点所讨论而没有违约的的许多当中的一个可调整政策。禁令的价值在所有香烟权限中的普遍能力是非常贫乏的。WHO 不应该明确地或者隐含地认可禁令。否定烟民比香烟有更少的危险选择是不道德的，并且 ENDS（电子烟）的禁令作为一个公众健康的介入是没有科学支持的。WHO 的框架设计建议，禁令是为了党派的发展而不应该做了一次就不做了。事实上，这是应该颠倒的政策【改成“这

是可能被反转的政策”】。

- **政策选择没有政策分析的支持** 很多政策没有任何为他们的效力和成本效率所支持的证据。任何政策选择应该服从循证理由，交替使用或者分配效力的选择评价和分析，并会影响评定估价。政策应该被成比例的进行测验，并且产生无意识的结果。WHO 没有申请对于它被提议的政策选择的**选单任何政策制定的惩罚。【改成“WHO 至今没有给它自己的可提议的政策选项，对应地采取任何政策制定里的惩罚措施】**
- **没有评定无意识的结果** WHO 论文中没有重视政策选择中对无意识结果的可能性。然而，很有可能有一些政策选择将会对吸烟的增长率产生影响。物理学家皇家学院解释，在 2016 年无烟尼古丁报告²如下：

一个风险规避、预防性措施对于电子烟管理能够选择最小程度地降低可避免的危害，比如在电子烟喷雾中暴露的毒素，重正化，烟瘾，或者其他真实的或者潜在的风险。然而，如果这些措施也使电子烟很难接近、很少愉悦感或者很难接受，更昂贵，有更少友善的消费者或者是更少效力的药理学，或是抑制创新、新的发展和进步的生产，那么它将会永久地造成伤害。保持权利的平衡是困难的。（第 187 页 12.10）

WHO 论文中几乎每一个政策都可以很容易对保护烟草贸易、促进吸烟而不是 vaping 和导致不具传染性的疾病所产生影响。WHO 政策选择的广泛摄取更可能会因为‘减少危害的减少’而增加了危害。

- **透明度和质量** WHO 的报告已经使得在没有以上四张本应如此基础的阐述变得有效。这些文件在同业互查中仍然经历着修改。这是贫乏的科学实践观，并且没有提供一个对于政策建议的可信赖的基础。²

² . 物理学家皇家学院的烟草咨询顾问团：无烟尼古丁 - 减少烟草伤害。

RCP2016. <https://www.rcplondon.ac.uk/file/3563/download?token=uVOROTwz>

关于世界健康组织（WHO）尼古丁电子释放系统（ENDS（电子烟））和零尼古丁电子释放系统（ENNDS）报告的评论

烟草控制公约（FCTC）党派第七次会议（COP-7）于2016年11月7日至12日在德里召开，将要讨论和规划尼古丁电子释放系统（ENDS（电子烟）；以电子烟著称）在未来政策中的角色，和受烟草的控制管理的零尼古丁电子释放系统（ENNDS）。在这个讨论的准备阶段，回复了关于2014年莫斯科第六次会议（COP-6）对第七次会议提出的要求，世界健康组织（WHO）已经准备了一个报告，报告提供了ENDS（电子烟）/ENNDS对健康影响的证据的更新数据；在他们关于戒烟和烟草控制的潜在的角色中；和在政策选择下COP-6[1]实现了的目标体系。

我们认为，WHO报告[1]成功地确定了ENDS（电子烟）对有效的烟草控制政策在不确定区域下所存在潜在利益和危险的级别。然而，强调这些产品的风险和缺点，而忽视了他们潜在的吸烟消费者减少的趋势，这份报告未能传达公众健康政策要求的公平规划的平衡，这份报告包含了事实性错误和在公众领域有效证明的曲解；和开端的四个报告，包括两个系统的评论，世界健康组织受任撰写但是至今没有发表并且今后难以获得详细审查。

我们呈现这个在WHO企图提供事实性错误的修正和报告的误解的文件中的评论，为了提出一些争论，建议ENDS（电子烟）提供机会的可用性，这是一个防止一些其他不可避免的早逝和全球烟草盛行所导致的残疾的机会。我们依据以上理念和初衷进行评论，体现在WHO报告的标题序列，参考目录的标题和单独段落（用斜体再现）。

一、介绍

原文：

1.这份文件回复了COP-6（莫斯科，俄罗斯联邦，2014年10月13日至18日）对于大会秘书处邀请WHO的请求¹：（a）准备为COP-7的尼古丁电子释放系统和零尼古丁电子释放系统的报告，报告中覆盖ENDS（电子烟）/ENNDS影响健康的证据的数据，并明确他们在戒烟和控制烟草效力影响的方面的潜在的角色；（b）随后评估政策选择，为了完成在FCTC/COP6（9）决定的第二段的客观性的大纲；（c）考虑估量内容和这些产品喷射的方法。根据COP批准的术语，这个报告区分了ENDS（电子烟）和ENNDS的不同，取决于作为一个包含尼古丁的喷雾装置是否能够解决蒸发器的传输问题。

2.这个报告包含了2015年12月第八次会议上（2015年12月9日至11日，

在巴西里约热内卢召开) WHO 研究小组在烟草生产管理 (TobReg) 对 ENDS (电子烟) /ENNDS 的审议和科学建议, 2016 年 5 月 ENDS (电子烟) /ENNDS 关于政策选择的非正式磋商在巴拿马 (2016 年 5 月 4 日至 5 日) 召开, 并且包含了受命于 WHO 撰写的四张背景介绍的文件。这份报告没有考虑到估量内容和 ENDS (电子烟) /ENNDS 的喷射方法。这篇报告的所有附件都能在 WHO 的网站上找到。

反馈:

1.1 2014 年 COP6-FCTC/COP6(9)在第二段的决定大纲的政策选择是:

(a) 预防非烟民和那些有着独特注意力的易受伤害人群的年轻人开始使用 ENDS (电子烟) /ENNDS;

(b) 尽可能减少使用 ENDS (电子烟) /ENNDS 所带来的潜在的危害, 并保护使用者不受电子烟暴露在空气中的释放物的侵害;

(c) 预防关于 ENDS (电子烟) /ENNDS 产生的未经证明的健康声明;

(d) 保护烟草控制活动不受所有商业和 ENDS (电子烟) /ENNDS 的其他既定利益的驱使, 包括烟草工业利益。

1.2 烟草控制公约(FCTC)的目的, 在条款 3 中提到:

“保护现在和未来关于毁灭性健康、社会、环境, 烟草消耗和被 FCTC 执行测验民族的, 宗教的和国际水准为了减少持续性和实质性的烟草使用和烟草释放的经济结果的一代。”[3]

指导原则指定在条款 4 需要权衡“保护所有人不受烟草释放的侵害”, 并且预防开始、推销和支持戒烟和减少任何形式的烟草生产的消耗。

1.3 FCTC (在条款 1) 也说明了: 控制烟草意味着供应的范围、要求和危害的减少策略, 针对改善人们的健康状况。(我们所强调的)

1.4 FCTC 的目的是明确地专门地防止烟草的使用, 尤其是吸烟。预防并对待尼古丁成瘾是 FCTC 第二个目的, 也就是防止吸烟[3], 尼古丁的替代品治疗法 (NRT) 的确进行了很多年的制药生产用来更广泛地治疗对烟草的依赖。这个措施的逻辑基础是当尼古丁成瘾在持续的吸烟中扮演一个根本的角色, 尼古丁本身对任何一个来自吸烟的危害[4,5]很少做出解释; 因此 NRT 作为烟草的替代品来阻止含有尼古丁的烟草的使用, 然后在适当的时候减少或者彻底停止所有尼古丁的使用。完全更换成要用尼古丁产品但是不能实现继续长期的使用的烟民现在承认了实现和那些禁烟的人[4,5]相似的健康利益。

1.5 ENDS (电子烟) 不是烟草产品: 他们是尼古丁传输装置, 尼古丁传输

装置帮助烟民停止吸烟。在这个诏示中有关于尼古丁的功效的证据在尼古丁生产的医药许可的最新的指导中是十足的优势，英国药品和健康产品管理局（MHRA）要求只能用已经建立的 NRT 的产品证明生物等特性的数据作为临床疗效[6]任何尼古丁产品，包括 ENDS（电子烟），常规的 NRT 实现了大剂量地输送尼古丁匹配血中浓度，这被认为对戒烟治疗[6]是有效的。

1.6 吸烟是很容易上瘾的并且致命的。整个成年生活都在吸烟的人的一半因为吸烟而过早死亡[7]；估算 2012 年世界上有 9 亿 7 千 6 百万现有烟民[8]，如今仍然活着的有五千万人将要被持续的吸烟所杀死，除非他们停止。因为烟民在大约 35 岁之后每四天吸次烟就会在将来的某一天失去生命[7,9]，尽可能地戒烟对金康【改成“健康”】是至关重要的。此外，父母和兄弟姐妹吸烟很容易让孩子学会开始抽烟[10]，因此帮助如今的烟民禁烟也是帮助防止未来一代人继续吸烟。对于控烟的常规方法，和 FCTC 都强调如何权衡阻止摄入烟，激发烟民戒烟的积极性；这些估量将会被全世界广泛地采用。然而支持烟民戒烟，FCTC 依赖于传统的公认有效果的药物器件模型，但是国家很少的人群能够负担得起。ENDS（电子烟）提供了么【改成“每”】个人都能负担得起的可能性，为消费者提供可选择性的香烟，也就是消费尼古丁是可承担得起，有效果的，社会可以接受的。ENDS（电子烟）的承认这个寄予公众健康利益的可能性的政策是重要的，相比辨别管理其它类似的风险。在我们看来现在 WHO 的报告未能承认这个可能性，和未能承认 FCTC 所认可的 ENDS（电子烟）在减少危害的措施中的角色。

二、最后产物

原文：

2.所有 ENDS（电子烟）/ENNDS 的蒸发器（电子烟油）造成了喷雾器频繁地包含香味，通常溶解成丙二醇或者甘油。所有的 ENDS（电子烟）都包含尼古丁。虽然通常被认为是单独的生产等级，这些产品组成了传输组，并伴随着有毒物产品和输送尼古丁产品的潜在性意义的差异。市场上有几个共存的装置类型：第一代或者被称为烟民的大爱，第二代 tank 系统和甚至更长久的第三代或者是私人的喷雾器。其他的分类装置分为关闭性和开放性系统，并且主要依赖于使用者通过电子烟油控制的等级、电压和适用于蒸发电子烟油和通风系统的阻力/

3.电子烟油的选择、使用者吐烟的风格和装置的能力使电子烟油在被调节瓦数和阻力之后而升温形成的喷雾，将会决定 ENDS（电子烟）/ENNDS 迅速

传输充分的尼古丁来模拟吸烟是否会给使用者带来满意的经历。

反馈:

2.1 我们同意 ENDS（电子烟）是异【改成“一”】种范围的产品而不是单一产品类别；并且当解释这些产品的证据作为吸烟替代品和喷射迹象时，产品特性被认为很重要。可以很好得辨认出较早的或者第一代 ENDS（电子烟）会对使用者传输少量的（如果有的话）尼古丁[11]，因此是有代表性地，作为吸烟替代品比第二代和第三代装置有更少的功效。第一代装置更便宜，比第二代第三代装置更广泛更持久，因此很多国家的使用者更倾向于第一代[12]。因为尼古丁从那些装置中传输更贫乏，它们经常被那些想重新吸烟的烟民所尝试和抛弃。然而在英国，ENDS（电子烟）长期的使用者倾向于更换成第二代和第三代装置[13]来是此案更有效果的尼古丁替代品【改成“来获取尼古丁的可替代物”】，因此能够持久地戒烟。这个显现【去掉“显现”】是显而易见的。辨认出从 ENDS（电子烟）更早一代的产品种得到可用的证据是重要的，因此现在在市场上可用的、更多有效果的产品没有代表性，通常来说受现在和老烟民的偏爱。

三、零尼古丁释放电子系统在烟草控制方面的潜在功效

原文：

5. 如果大批不愿意或者无法做到自行戒烟的烟民能够做到立即使用一种可选的低害尼古丁替代品，并最终可以停止对其的使用，公共卫生领域将迎来在当代的重大成就。但此种情况仅在尼古丁依赖症人群中，轻度或不吸烟人数不再高于吸烟者数量，并且最终减少至零时才能落实。零尼古丁释放电子系统是否能做到这一点仍待证实。一些人在关于零尼古丁释放系统的功效问题上争论不休，一些人希望能通过明显且迅速的效果来鼓励和支持自己，而他们的对立方则敦促人们不要忽视科学的不确定性，产品表征的变量和使用者表现的多样性。

反馈：

3.1 报告认证了尼古丁替代品的广泛应用直至最终戒除确实是公共卫生的重大成就，但仍存在着只有新的尼古丁吸食人数不超过吸烟者时这项成就才能够达成的问题。事实上，成年尼古丁吸食者（不同于吸烟者）健康问题更少，甚至使用尼古丁的流行，但同时还需要有可预测的吸烟者的减少，将有可能为公共卫生创造大量有益之处【14】。相似的是，新的尼古丁吸食人数不超过吸烟者这个附加条件并不恰当也不那么有利，因为对尼古丁上瘾这件事本身就代表着对健康的损害与吸烟基本是不成正比的。理论上讲，如果根除吸烟现象的代价是百分之百的吸烟者尼古丁上瘾，和无法使用医疗计量的尼古丁的话，公共卫生最后仍将取得很大进展【14】。如果电子烟的危害是烟草的 5%，预估有 80% 的非吸烟者将会尝试类似电子烟的产品，而如果电子烟的危害是烟草的 25% 的话，30% 的非吸烟者将会经历所有的公共卫生危害【15】。根据电子烟的危害与烟草的关系，从未摄入尼古丁人群在大量使用电子烟之后仍能保持健康。这并不是说使用尼古丁是被认同的，而是强调减少吸烟对公共卫生的好处远多于增加尼古丁用量引起的损害。

3.2 段落 5 还陈述了电子烟在减少烟草危害和公共卫生争议之中的角色，尤其是在现在这样，对于电子烟潜在益处远超过其危害的认同越来越多的情况下。在英国，举例来说，在各个健康机构之间已经达成了为减少吸烟的盛行而促进电子烟的使用的共识【16】。英国的电子烟和烟草的流行趋势为这个说法提供了支持：到 2016 年下半年电子烟的使用已达到了每日人数约为吸烟者的 13%（这个人数为超过一百万人）【17】，同时，电子烟使用的增长也伴随着吸烟现象的稳步下降，在 2014 至 2015 年中，这一情形尤其明显（且数量惊人）【18】。

对于电子烟使用和戒烟的关系的观测数据显示，尽管比起那些使用医疗方法结合行为支援与药物疗法的吸烟者，使用电子烟的吸烟者似乎更难戒烟，但电子烟的卓越性也足以抵消其在戒烟方面的较低效率【5】。在大众传播媒体的投资活动处于低迷的时期，发生了近来值得关注的英国烟民大锐减，与此同时，服务整顿也破坏了医疗戒烟，所以，电子烟的使用或许将为英国削弱吸烟的盛行创下重大建树。

3.3 与阻止吸烟增长截然相反，段落 5 并没有着眼于其他烟草控制政策对于促进戒烟的功效。一项对英国出生组人群吸烟率的分析数据清楚地证实了几十年来，英国的吸烟流行度大幅减少，对详尽彻底的烟草控制政策的实施【21】在控制年轻吸烟人群上已取得了初步成功，在此期间，老烟民的戒烟率没有显著提高【21】。这一项发现突出了对使老烟民戒烟的新政策和新途径的需求。自从四十年前的 NRT 发展以来，电子烟成为了首个在此方面兴起的新型消费者技术；吸烟者也为电子烟证实了它作为一个重要补充物，在对更传统和老牌的烟草控制的潜力。

四、电子烟的市场规模

原文：

6.2015 年电子烟在全球范围内销售总量估计为将近 100 亿美元。美国占有 56% 的份额，英国则是 12%。另外的 21% 销售份额分布在中国，法国，德国，意大利和波兰（每个国家 3% 到 5%）。但不能确定电子烟的销售是否会持续增长。此外，销售市场也许会有所变化，因为烟草产业引进了一种能够控制尼古丁用量的装置，这种装置会加热但不会完全燃烧烟草，并且烟草业也购入了不需要加热机制的尼古丁过滤技术。

反馈：

4.1 我们同意电子烟的国际市场有迅猛增长的事实，并且电子烟和其他尼古丁发明也在技术提高和产品革新方面产生了更深远的发展。迄今为止，类似产品的销售发展几乎是特别为吸烟者而产生，尤其是为戒烟做出贡献，这一情形是有利的。其实，电子烟产品本身就在飞速进化，逐步形成更高效更清洁的系统，与此同时，就伴随着科技的进步和产品的革新。电子烟商品也发展并实行了质量标准【22】。因此，很有可能在缺少对不正当管理和虚假消息的管制的情况下，销售量将持续增长下去。其他新的尼古丁释放装置的发明，例如尼古丁吸入器，很可能继续发展下去，尤其是在烟草业使用加热非燃烧的装置之

后。尼古丁作为医疗用途的产品，在英国已经至少有两例此类发明，在提供电子烟用于临床治疗、临床护理处方中的可选择项目中，尼古丁的医用产品也将进一步被拓展。我们期盼电子烟在此类产品和相关商品发展上的市场增值，因为这也反映着，为吸烟者提供更多可以替代烟草的低危害尼古丁释放产品，和愿意选择此类产品的顾客的增加。

五、过度使用电子烟对健康的危害

原文：

7.未加掺杂的电子烟产品释放的喷雾通常包括乙二醇，乙醛，挥发性有机化合物（VOCs），多环芳烃（PAHs），烟草特异性亚硝胺（TSNAs），金属，硅酸盐粒子，和其他元素。二羰基

（乙二醛，甲基乙二醛，二乙酰）和羟基羰化物（乙酰甲醇）也是电子烟释放雾中的重要化合物。这其中的许多物质都是公认的会影响健康的有毒物质，甚至会产生一定范围内的重大病理改变。

8.使用无掺杂电子烟产生的已知有毒物质的数量和水平都低于，甚至远低于吸烟，即使电子烟会产生一些自己独有的新有毒物质，例如乙二醛。但是，有毒物质可以在同种内或跨种产生可怕且大量的变异，从而大大增高了危险的等级，有时其危害甚至高于吸烟。这也许是由于烟油成分在开放系统装置中，随着温度升高而产生的热分解。大量的金属，包括铅、铬、镍，还有甲醛，被发现存在于电子烟使用释放的烟雾之中，并且它们的数量大于等于同样情况下吸烟产生的量。

9.电子烟喷雾中含有的尼古丁，也是烟草产品中的至瘾物质。除了使人上瘾之外，尼古丁对患孕期的胎儿也有不利影响，并且可能导致心血管疾病。尽管尼古丁本身并不是一种致癌物质，但它的作用可能会促进肿瘤的形成，并且与导致恶性疾病、神经退行性疾病的生物有关。胎儿和青少年摄入尼古丁，会对大脑发育产生长期性的不良后果，并有导致学习障碍和焦虑症的潜在可能。这些证据足以警示儿童、青少年、孕妇和备孕妇女远离电子烟和尼古丁。

10.据报道，现存的烟油味道几乎有 8000 种。但目前还没有相关研究，针对于烟油中加热或吸入型食用香料对健康的影响。加热吸入型肉桂、爆米花和樱桃食用香料有潜在的危险，仅有的文献中提到，大多数食用香料的长期使用都有可能引起严重的健康危害，尤其是甜味食用香料。许多都是会引起呼吸道炎症的刺激物，虽然比吸烟少，比起不加香味的电子烟气雾剂，一些香味电子烟有更多的细胞毒性。直接接触烟油，也会增加气道细胞的敏感性并导致病毒

感染，尽管接触烟油的直接影响和气雾剂的关系并不清晰。

11.基于在使用过程中所产生的有毒物质的数量和危害等级，使用药用级成分制作的未掺杂电子烟很有可能比烟草的危害要小。但是，电子烟是不可能没有危害的，长期使用会提高患有慢性阻塞性肺疾病、肺癌、心血管疾病和其他与吸烟有关的疾病的风险。电子烟带来的健康风险的量级似乎比吸烟带来的要小，尽管目前没有足够的研究数据来为电子烟和可燃产品带来的风险定量。因此，现在没有任何有科学可信度的具体数据来表明，与吸烟相比，电子烟的使用究竟有多安全。【但】现存的建模【“建模”改成“模拟”】研究显示，基于现在的电子烟使用率，要想使其成为遍布广泛人口的健康福利，电子烟产品的安全度至少要是吸烟的三倍以上。

12.阐明电子烟产品和烟油分别产生的危害是被急迫需要的，另外，还需对比吸烟者、其他尼古丁产品使用者和电子烟使用者的表现，【加“认知到”】以下：

a.复杂混合物，例如在电子烟液体和气雾剂中，即使有毒物质或浓聚物的量很少，它们仍有一定毒理效用。

b.这些仅基于气溶胶的复杂混合物产生的不良的健康影响，没有化学、试管、临床和流行性学研究的协作的固态证据，是无法证明的。

c.烟草业所提出的，电子烟浮物的低害有毒物质和吸烟产生的高危害的简单对比，可能由于缺少科学的、对烟草成分和它们对产生各种疾病的影响的容差限定，二【删掉“二”】不具有很大参考价值。

5.1 这一部分着重强调了，在没有平衡或环境的情况下，电子烟的潜在风险和吸烟的健康危害的对比。同时，文章也肯定了，相比于吸烟所排放的，电子烟排放的烟雾含有更少和危害性更小的有毒物质。在与之相关的风险之中，几乎没有提及到确切的伤害，不管是在不使用电子烟还是吸烟的情况下。

5.2 在段落 7 当中，罗列了一系列在电子烟释放物中发现的物质，并表明，这些物质当中，许多都已被证实对健康有影响且有可能引起病变。毒理学的一项基本前提是，风险的发生不仅在物质的燃烧过程中，还在其暴露时【此句改成“既具有物质危害又有烟雾危害作用的风险”】。【加上“因此，仅”】罗列在电子烟释放物中发现的物质仅仅【删掉“仅仅”】只是验证【改为“评估”】其危险性的过程之一。比对暴露的等级也非常必要，不管是关于职业或其他相关的条件，还是涉及到吸烟的暴露等级，这会形成一种对于暴露所带来的风险的量级，和未来持续吸烟对吸烟者的危害的认知。

5.2.1 段落 7 突出强调了丙烯乙二醇在蒸汽中的存在。丙烯乙二醇被认为

是可被人类摄取消耗的【23】，并且也被广泛使用在食物、化妆品和制药当中【23】。动物研究表明，并未发现暴露在丙烯乙二醇蒸汽之中会导致肺部疾病或有其他严重的不利影响【24-27】。根据实验调查，27名**暴露【删掉“暴露”】**在航空除冰喷雾器**【删掉“器”，换成“环境”】**（主要由非药用计量的丙烯乙二醇组成）之下的健康的自愿实验者【28】并没有显示出任何肺功能的损伤。在这项实验中，有一些其他的发现，包括志愿者自我报告的疼痛感和眼干症、喉咙干和刺激性咳嗽，还有泪膜稳定性的降低，这有可能与丙烯乙二醇的润湿性有关。这项研究的参与者们**暴露【删掉“暴露”】**在平均浓度为360毫克每立方米的丙烯乙二醇之中一分钟，这个浓度比，在一个调查中观测到的三名参与者在一个小房间中无限制地使用电子烟一小时，周围环境中的丙烯乙二醇浓度（203.6毫克每立方米），要多出三个数量级【29】。用于航空设备除冰的丙烯乙二醇的等级是工业浓度【30】，比用于大多数电子烟的医用浓度要纯的多。这些刺激性症状只是暂时性的，并且在短时间之内会自行消失【31】。这些急性刺激症状是否会转变成临床的肺部疾病**仍是一个未解答的问题【改成“仍未被解答”】**，但是确实没有证据显示这些症状是临床上对肺部影响不利的预兆。丙烯乙二醇雾化器并不能被确定为对健康有巨大危害。

5.2.2 除了丙烯乙二醇，电子烟分析也调查了水、乙二醇或丙三醇，尼古丁和其他化学物质，包括低等级的甲醛、乙缩醛、丙烯醛、挥发性有机化合物（VOC）和烟草特异性亚硝胺【32】。尽管这些物质当中的许多，量级都非常低，大约其9至450倍的量级才是传统香烟的量级【32】，这（尽管没有被确切证实）也暗示了其低风险。电子烟蒸汽中含有的醛类（羰基化合物），产生于烟油在加热和汽化过程中的氧化，它们在一定程度上取决于装置使用的能量等级（例如瓦特数）和使用的烟油【33】。在蒸汽中发现的其它化学物质的浓度，比它们在烟草中的浓度低13到807倍【34】。有一项研究证实了在电子烟释出的蒸汽中存在的极高的甲醛浓度，在这项实验中使用的电压和加热温度是被电子烟使用者厌恶并且尽力避开的【36】，学术界将这种实验环境称为“干泡芙”。尽管电子烟被报道蒸汽中含有包括镉、镍和铅【32、37】这样的金属元素，它们的量级比日常生活环境中的许可标准低得多，也低于医疗吸入装置允许的暴露量级，电子烟所释放的这些金属元素也不太可能导致严重的不良健康问题【38】。电子烟中所存在的，非常低量级的潜在毒素并不阻碍人们对于电子烟的安全使用：举例来说，拥有医用许可的NRT产品含有一定的已知致癌物（TSNAs）【31】，但它们对健康的影响几乎可以忽略。在NRT中存在的TSNAs并不能用作质疑NRT安全性或在公共卫生中扮演的角色的理由，因为一定量的杂质是不可避免的，而且它们也并不一定是有危险的。

5.2.3 在电子烟蒸汽中的毒素的低等级在烟民彻底转换至电子烟使用者的研究中成为了重要的证据，那些减少暴露在挥发性有机化合物、亚硝胺和一氧化碳之中的人，在文件中有他们自我报告，显示他们的健康状况有所改善【39】。彻底转移至使用电子烟并且戒除吸烟也显示了肺功能回归正常、呼吸系统有所改善【40】的状况，同时对那些心脏血液收缩压较高【41】的吸烟者在降低血压方面也有帮助。

5.3 段落 9 陈述了尼古丁对胎儿发育的不利影响、导致心血管疾病的可能性和对肿瘤的潜在促进作用。但我们必须承认，单独使用尼古丁的影响远小于长期吸烟所带来的结果；那些被报道的尼古丁的不利影响转化成为病变甚至死亡也是无须担心的。【此句改成“对于那些尼古丁的副作用会转化成病变甚至死亡的报道也是无须担心的。”】

5.4.1 段落 9 中引用的不利于胎儿的证据仅仅是根据一些动物实验【42、43】，对于人类胎儿的生长是否有害值得质疑。随着戒烟意图的增强，活有机体内产生了可感知的变化，根据这一现象一项研究论证了对人体内的胎儿有害的事实，同时，其它的人类研究数据也显示，母亲是吸烟者的孩子们患有认知损伤，注意缺陷多动障碍（ADHD）和其它心理健康问题的风险的增长，还有区别于单独使用尼古丁【45-47】，吸烟涉及到的多种混杂问题。人类胎儿或青少年暴露在尼古丁之中所带来的任何不利影响的程度仍不能确定【5、48】。Cochrane 系统评价显示吸烟的怀孕女性使用尼古丁并没有对生产带来负面影响；一组在孕期使用尼古丁的随机试验证实了比起使用安慰剂的女性【50】，那些在孕期使用 NRT 的吸烟女性生出的孩子成长的更为健康。段落 9 总结了足以警示儿童、青少年、孕妇和备孕妇女远离电子烟和尼古丁的证据，并且我们也认同警告所有非吸烟的怀孕女性和年轻人避免一切尼古丁的使用是明智的。烟民被劝说【改为“建议”】选择尝试电子烟，但与此同时【有些】年轻人选择反对这种做法，开始尝试尼古丁的最佳做法是使用电子烟而不是吸烟【应改成“开始尝试尼古丁的最佳做法是使用电子烟而不是吸烟，但与此同时有些年轻人选择反对这种做法”】。最近，众多英国健康卫生机构联合支持将电子烟作为孕期烟草的替代品【51】。

5.4.2 与此同时，建模实验提供了可以证实尼古丁会促进心血管疾病的证据，但人类使用 NRT 证明无须担心这些因素会转化成为疾病的高发风险【4、52、53】。啮齿动物的研究实验证明了暴露在尼古丁环境中会促进肿瘤的生长【54】，但是这次试验中涉及到的尼古丁含量极高，相对的，人类癌症的实验模型中得【的】尼古丁含量非常的低。关于人类长期使用尼古丁替代疗法（NRTs）的研究证据证实了尼古丁不会导致癌症【4、55】；国际癌症研究机构（IACR）

并未将尼古丁归入致癌物质【56】；一项最近的实质审查表示“尼古丁是否会导致人类癌症的证据是不充分的”【57】。总而言之，没有任何证据表明，暴露【删掉“暴露”】在由电子烟使用者释放的尼古丁环境中会导致或促进癌症。

5.5 电子烟液体广泛使用了香精。许多被使用的香精都是安全可摄入的，但加热和雾化的过程中香精并不完全【“完全”改成“不一定”】安全是可摄入的【去掉“是可摄入的”】。试管实验证实了，多种香精的细胞毒性具有广泛的变异范围，并且变异后的毒性与远远不同于产品中使用到的类型【58】。我们也认同段落 10 中提到的这些上瘾现象所带来的健康影响并未被明确定义，我们也意识到了吸入香精蒸汽中的一些化合物有可能导致重大的健康危机，尤其是肺部疾病。2016 年报道的伦敦皇家内科医学院的评论中提到了一些明显的证据，关于致癌物、氧化剂和其他电子烟蒸汽中发现的有毒物质会提升患肺癌、慢性阻塞性肺疾病、心血管疾病和其他有关吸烟的疾病的风险，但是仍比吸烟带来的风险要低，在一些绝对情况下【5】，这种风险是更低的。报道也指出，患病风险的升高也与污染物、气化产生物有关，这些应追责于技术和提纯发展的降低。

5.6 段落 11 认证了电子烟比吸烟的危害性小，但也质疑了目前对于此二者的差异没有科学认证的定量评估。我们同意精确定量并不容易，并且这也取决于产品和电子液体的构成特征，但我们不认同允许的规定量级是不能被预估的。尼古丁本身的原因在吸烟带来的健康影响中并不具有决定性，并且 NRT 的使用也没有被发现和慢性健康损害有联系，电子烟的危险性和蒸汽成分有关：成分的范围、所有成分的浓度远远少于烟草之中的值。英国公共卫生署和伦敦皇家内科医学院评论了关于电子烟释出物可能导致健康风险的量级，并得到了几乎一致的结论：英国公共卫生署指出电子烟的风险是吸食烟草的 5%，伦敦皇家内科医学院提出的结论是不超过 5%【5、59】。电子烟质量标准实施之后，相关的风险或许还会降低。

5.6.1 不管那些转移至使用电子烟的烟民所受风险降低至怎样的程度，公共卫生信息在强调减低与烟草相关的电子烟的风险上保持一致仍是非常重要的。在英国，只有 15% 的成年人正确的认识到电子烟比吸烟的危害要小得多，而 25% 的人则相信电子烟和吸烟的危害一样大甚至更危险【13】。在美国，只有 5.3% 的成年人正确的认为电子烟比吸烟的危害要小得多，而 37.5% 的人则相信电子烟和吸烟的危害一样大甚至更危险【60】。

5.6.2 这些错误观点的危害在于，吸烟者不会意识到电子烟的益处并且继续吸烟。如果医生或公共卫生从业人员不了解这其中的相关风险，他们有可能

会给出错误的建议并最终导致对吸烟者的伤害。为解决这些误解所带来的风险,伦敦皇家内科医学院提出了以下精心措辞的声明,反映了一定程度的不确定性,但旨在使风险感知更接近当前对科学的理解:

“虽然不可能精确地量化电子烟造成的相关的长期健康风险,但可用的数据表明,这些风险不太可能超过有关烟草制品的 5%,而且很可能大大低于这个数字。”

(章节 5.5 第 87 页)

我们相信这是目前存在的最好的、最具现实性的构想,并在谨慎的方面犯错。【改成“并能最大限度地减少错误”】

5.6.3 段落 11 继续生命模型研究指出的,要达到福利于广泛人口必须将危险性缩减至烟草的三分之一。这是不正确的。Levy et al (引自段落 11,作为支持这个陈述的证据)总结了,“大量 VNP 的使用将会直接导致更多的烟草吸食【改成“吸食更多烟草”】,或者,在损害大雨【大于】益处之前需要控制 VNP 的计量”【15】为自己的作品被 WHO 如此利用,Levy 教授表达了他的担忧,他说:

“关于 WHO 对于我的模型的指控,我感到非常困扰,它们说我的模型暗示着‘要想使电子烟成为遍布广泛人口的健康福利,电子烟产品的安全度至少要是吸烟的三倍以上’我的模型仅仅指向于一个单一的群体,那就是在有吸烟倾向的年龄的人群,而从未考虑过那些更大年龄的群体,对于他们来说电子烟有着使他们停止吸烟的潜在效用。因此,在电子烟提供更多益处的群体中,它的风险更小。另外,我也没有考虑过电子烟的危害是烟草的三分之一这件事,因为我从未想过现今的证据有着如此高的、合乎情理的风险率”。

Kalkhoran 研究【61】电子烟的风险模型是 0.25,而吸烟的是 0.5。尽管这项实验中的数据估计高度依赖于无数关于吸烟者使用电子烟的假想,当然没有现存证据来支持这些假想。在 11 段中的“至少三倍安全”的风险阈值没有有效性,并且也是依靠这些模型文件的误解所得出的。

5.7 我们同意在 12 段中提到的阐明电子烟风险的重要性,而且只与吸烟做对比是不够充足的。与烟草的对比说明了电子烟相对于吸烟的风险性;与此同时,与周围环境作对比,即安全的暴露【删掉“暴露”】环境的限度值,是说明了电子烟相对于未摄入者的风险性。二者对于评估电子烟对于人口危害都是非常必要的,也证实了,在不能避免危险性的情况下,电子烟的危害要远远小于吸烟【62】。

六、其他人暴露在由电子烟释放的气性溶胶之中所带来的健康风险

原文:

13.最近，一项关于暴露在由电子烟释放的气性溶胶——或二手气溶胶之中所带来的健康风险的评论中提出，“暴露在由电子烟释放的气体之中所带来的确切影响，有着导致不利健康影响的潜在可能”。一个 WHO 被委以撰写的评论中表明，由于界内的研究调查是数量有限的，所以可以得出结论，SHA 是一种新的悬浮微粒类空气污染物，包括 1,2-丙二醇、一些 VOC、部分重金属微粒和尼古丁在内的细微粒子。

14.电子烟所产生的 SHA 之中的一些金属粒子的量级，例如镍和铬，高于二手烟（SHS）和大气环境中的量。与大气环境等级相比，PM10 和 PM2.5 在 SHA 中的值达到了 14 至 40 倍，比期望的值高出了 6 至 86 倍。另外，SHA 中的尼古丁值被发现是大气中的 10 至 115 倍之高，乙醛高出 2 至 8 倍，甲醛大约是高于大气中的值 20%。除了重金属粒子，这些化合物的浓度都低于它们在 SHS 中的值。目前，根据这些高出大气环境中量级的化合物所估测的健康风险，在经验上来讲，仍是未知的。

15.一些人认为接触 SHA（二手烟雾）不可能致使严重的健康威胁；但是他们承认，二手烟雾被一旁的非烟民通过呼吸活动摄入体内，这对他们的健康而言是有害的。人们对 SHA 背景值有害物质的关注的增加造成了所有非烟民健康风险的增加，这样假定是有理可据的。

反馈:

6.1 第 13 段和第 14 段声称 SHA 是空气污染的一种新的成分；这种新的空气污染成分中有一系列的颗粒和物质，包括小型颗粒和微型颗粒，一丙二醇，二丙二醇，挥发性有机化合物，重金属，还有尼古丁。WHO 报告所引用的那篇系统综述并没有证实任何的潜在健康风险，因为它主要涉及的是蒸汽的成分而不是接触蒸汽的程度等级。显然任何风险评估分析在判定某物质具有任何的潜在健康风险前，都需要对接触程度做评估。

6.2 小型颗粒与微型颗粒的散发物被认作 ENDS（电子烟）造成环境污染的证据。和空气的背景值相比，SHA 中的 PM1.0 高出了 14 至 40 倍，PM2.0 高出了 6 至 86 倍。然而在此种烟雾中，超过 99.9% 丙三醇液体衍生物是由丙三醇和水组成，0.05% 是由尼古丁组成。这种微粒状物质问题是不可能成为对健康的严重威胁的。

6.3 在有 ENDS（电子烟）蒸汽产生的房间里，环境空气的尼古丁含量被第

三代 ENDS (电子烟) 仪器检测出大约是 0.6 微克每立方米至 4.6 微克每立方米。当 ENDS (电子烟) 蒸汽是由一台机器生产时, 环境空气的尼古丁含量是 0.82 至 6.23 微克每立方米。这个研究可能夸大了环境空气的尼古丁的含量, 因为被吸烟者摄入的尼古丁本不应该被算作其内。将一些非烟民暴露在电子烟使用者的房间里每日两小时, 并计算他们的唾液可的宁【改成“可铁宁”】平均含量。这一数值尽管远比那些不暴露在此种环境下人们的唾液可的宁含量(0.07ng/ml) 高, 但是也是极低的——只有 0.19ng/ml。而 ENDS (电子烟) 使用者和烟民的唾液可的宁【改成“可铁宁”】含量大约是 300ng/ml。

6.4 与控制之下的呼吸和室内空气空白对照组相比, ENDS (电子烟) 中的所有金属羰基合物相去无几。相反, 烟草制烟导致了排放的金属羰基合物显著增加。金属羰基合物在室内空气里人们呼出气体中的存在是很平常的, 这显示了室内环境金属羰基化合物的普及性。

6.5 金属散发物被认为产生于 ENDS (电子烟) 蒸汽的生产过程中。然而一项研究化验了 ENDS (电子烟) 的 12 种产物: 砷、钡、镉、铬、钴、铜、铅、锰、镍、铷、锶、锌, 其中只有三种金属 (镉、铅和镍) 微微超出了限定值。空白试样和尼古丁药物服用者呼气排放物中的这些金属都同样接受了检测, 并证实了环境空气是其来源的可能性。另外一项研究发现了第一代 ENDS (电子烟) 产品电子烟蒸汽里可检测的铝、钡、铬、铜、铁、铅、锰、镍、锶、锡、钛、锌、锆。一个对着两项研究所的发现所进行的风险评估声称对这 13 种电子烟所产生的物质要比美国每日允许接触量 (PDE) 的限制低 2.6 至 387 倍, 比最低危害值 (MRLs) 低 325 倍, 比建议接触量限制 (RELs) 低 514 倍。这 13 种产物中的其中之一在高出 PDE 对镉的限量的 10% 的情况下使用时被发现了。这些发现表明金属发现物是不可能对健康造成严重威胁。

6.6 甲醛是健康人类 (不吸烟草制烟或电子烟) 呼出气体的一种大量的化学物质。在一项研究中, 一个烟民在一个有三个 ENDS (电子烟) 的 8 立方米的房间, 从 15 分钟的间隔中花上超过五分钟的时间摄入六剂。这项研究证明周围环境的甲醛含量缓慢增加是不受 ENDS (电子烟) 使用的影响的。然而在相同的空间里吸入一根传统香烟则导致甲醛含量的激增。在现实情况中, 摄入 600 口电子烟所接触到的甲醛估计值大约是 678 微克每天; 这大约是 WHO 对因呼吸空气每日摄入甲醛量的高限制 (100 微克每立方米) 的三分之一。如果假设平均空气流通率是 20 立方米每天, 这便导致每日 2000 微克甲醛的接触量。因此人们期盼与他人的被动接触对健康而言只有微乎其微的影响。乙醛, 一种在健康的志愿者呼出气体中发现的内源性代谢物, 其浓度范围是 0.2~0.6nmol/l (例如 8.81~26.43 微克每立方米)。在 ENDS (电子烟) 使用后, 乙醛水平的增加

与环境值（9.0~12.4 微克每立方米）仅有些许的关系，并且远保持在欧盟室内空气对乙醛的指导限制（200 微克每立方米）之下。

6.7 第 15 段认为“然而人们对 SHA 背景值有害物质的关注的增加造成了所有非烟民健康风险的增加的假定是有理有据的”。上述大量的证据都表明：如果有任何由接触量引起的健康风险存在，它可能是微不足道的。

七、ENDS（电子烟）能够帮助人们戒烟

原文：

16.将 ENDS（电子烟）/ENNDS 的效果看作是对戒烟的帮助的科技证据是不足且不确定的，这使得引用一些可信的参考文献变得困难起来。在一篇 2014 年针对两个随机医学实验（RCTs）的评估里，总结道：即使分析 ENDS（电子烟）具有中【删掉“中”】类似的低效率的戒烟能力，支持此论点的证据质量却很低。WHO 委员会的评论对 RCT's 的迹象和功效的质量一致达到相似的结论。

17.纵向的研究更多并且能比 RCTs 更好的反映真实情况，但是呈现的多是方法论的关注点。两篇对于这些研究的评论都表示 ENDS（电子烟）的使用会减少戒烟的机会。然而这个结论是不能被确定的。尽管大多数的纵向研究没能找到与 ENDS（电子烟）相关的利于戒烟的帮助或者是减少戒烟的帮助，然而有少数的研究发现在一定的情况下使用第三代 ENDS（电子烟）可能会对戒烟有帮助。在得到最终的结论之前，这需要进一步的调查研究。总而言之，在这样数量和质量上都不足的科技【改成“科学”】证据前，是不能够判断 ENDS（电子烟）是否能够帮助大多数的烟民戒烟甚至完全戒掉抽烟这一习惯。

反馈：

7.1 第 16 段和 17 段表明支持 ENDS（电子烟）能够帮助烟民戒烟的证据不足，并且没有缺乏说服力；这两段还强调了那些认为 ENDS（电子烟）的作用很少并且可能会减少烟民戒烟的可能性的研究。第 17 段承认第三代设备可能会在帮助烟民戒烟上更有效果，但是也总结道，还是不能够断定 ENDS（电子烟）是否能够帮助烟民戒烟。

7.2 有一系列原因来证明它的错误。首先，英国药品和健康管理局规定：任何充分释放尼古丁导致血液浓度与那些确定的尼古丁替代品产品下的血液浓度相似的茶品都是戒烟的有效疗法。因此，ENDS（电子烟）这种有序释放尼古丁的产品除了在戒烟这方面的效果之外其他的都不值一提，这一点似乎让人有

点难以置信。我们知道 NRT 是有效的。最近的 Cochran 评论针对这点从超过 50,000 参与者的 150 试验中引用了证据，并推断 NRT 的使用会减少成功戒烟的可能性。NRT 的功效可以直接归功于对使用者尼古丁的传送。对于 ENDS（电子烟）而言，NRT 的证据是中肯的，因其表明烟民会需要最够频繁地使用很多计量的 ENDS（电子烟）才能使其发挥功效。

7.3 那篇在 WHO 报告中所引用的关于 ENDS（电子烟）功效的系统评价只鉴定了两个随机控制的 ENDS（电子烟）关于戒烟的试验，并推断那些从具备很烂的尼古丁释放能力的第一代设施中选取的被测试的产品减少了戒烟可能性的 2.29%，达到了单个 NRT 产品所产生的类似效果。这项发现完全在意料之中。最近的一个对此评估的更新表明不再有额外的随机试验，尽管有一些试验正在进行之中。在一项没能符合这项评估标准的随机试验之中，发现在两个月后一支第二代电子烟充分地减少了戒烟的可能性（34% vs 0%，与不吸电子烟的群体相比）。

7.4 最近的一篇对观察研究的评论得到了一个非常不一样的结论：ENDS（电子烟）的使用会危害戒烟。然而这只是一个仅跟踪调查不使用 ENDS（电子烟）的烟民的研究结果的人工制品；在最后询问对戒烟的帮助效果的那些研究最终放弃了表明 ENDS（电子烟）的使用与成功戒烟相关的企图。在英国内或是欧盟之中的证据都表明大量的烟民在 ENDS（电子烟）的帮助之下戒了烟。那些使用 ENDS（电子烟）并且接受英国国民健康保险制度戒烟服务的支持的人们与那些使用 NRT 并接受行动支持的人民相比，他们的戒烟率更高。一项美国的队列研究最近证烟草和 ENDS（电子烟）的使用者有双倍的可能性戒烟。

7.5 最重要的是，吸电子烟现在已经对人口水平有所影响。在欧洲和英国，有大量的严明在 ENDS（电子烟）的帮助下戒了烟。甚至在 ENDS（电子烟）无作用的情况下，很多人还是戒烟成功；但是电子烟使用的改变与戒烟成功的比率积极地联系起来。英国最新的数据表明：迄今为止，在一个烟民数量为 8,800,000 的地区，在 800,000 烟民改吸电子烟的同时，另外有 650,000 名曾经吸烟草制烟和电子烟的人将两者都成功戒掉了。WHO 文件所提倡的政策将会阻止此种贪图利益的发展。

7.6 排除了选择偏差和人口趋势数据的研究中的基本原理，随机试验，和观察数据都一致的证明 ENDS（电子烟）是对戒烟非常有效的帮助。也没有可靠的证据能表明 ENDS（电子烟）的使用会抑制戒烟。

八、ENDS（电子烟）会致使青年人摄取尼古丁并吸烟

原文：

这儿有一篇 WHO 关于 ENDS（电子烟）/ENND 在二十岁左右人群中流行趋势数据的评估。这篇评估坚定了 27 篇通过从一些国家中采取概率抽样的研究【改成“这篇评估证实了从一些国家中采取概率抽样的 27 篇研究报告”】。调查研究中的被访者来自各个年龄层，ENDS（电子烟）/ENND 的流行同样也横跨了各个不同的辖区。在 2013 年至 2015 年间，在非烟民中 ENDS（电子烟）/ENND 的使用比率大概是 2%，其在佛罗里达、波兰这样的地区的使用比率分别是 13%，19%。目前在烟民中 ENDS（电子烟）/ENND 的使用比率大约是 17%，在佛罗里达（1-14 的年龄间隔中的比率是 44.8%，15-18 年龄间隔中的比率是 51.7%）和波兰（57.4%）要更为流行。

在概率样本调查中关于青年人目前 ENDS（电子烟）/ENND 使用的趋势数据仅仅可从美国、波兰和意大利这三个国家获得。意大利青年目前 ENDS（电子烟）/ENND 的使用比率很低并且没有呈现任何的上升趋势。尽管可得趋势数据没有建立在概率样本上，英国的境况与意大利是相似的。ENDS（电子烟）/ENND 的使用比率在美国与波兰呈上升趋势。三年间 ENDS（电子烟）/ENND 在佛罗里达非烟民青年中的使用比率增加了 5 倍，在波兰增加了 8 倍，并且在这两个地区普及率分别达到了 6.9% 和 13%。

这个趋势数据表明存在着两种类型的国家：一种是 ENDS（电子烟）/ENND 使用率低并且不呈现上升趋势的国家；另一种是 ENDS（电子烟）/ENND 有较为广阔的市场（美国）并且流行趋势显著增加的国家。人们对“ENDS（电子烟）/ENND 在这些国家的非烟民青年中的使用是否是致使其吸烟的引导因素”展开了激烈的争论。目前的纵向研究数据显示 ENDS（电子烟）/ENND 在大多数之前从未吸过烟的人群中的使用至少使他们吸烟的概率翻了一倍。ENDS（电子烟）/ENND 的使用和吸烟之间是否有联系——这一点并没有被证实，因为年轻的 ENDS（电子烟）/ENND 使用者和年轻的烟民都拥有类似的会导致他们容易受尼古丁影响的社会特征和行为特征。

反馈：

8.1 18 段至 20 段涉及到了一篇 WHO 尚未发表的评估里的一些研究。这些通过 27 个概率抽样得来的研究报告了迄今为止 ENDS（电子烟）/ENND 在青少年和青年中的使用情况。这篇研究表明：在不同的国家中 ENDS（电子烟）/ENND 的使用状况有两种不同的模式，一种是低概率且概率稳定，另外一种则是高使用率且使用率持续增加。

8.2 关于 ENDS（电子烟）在青年代表性样本中的使用的研究超过 27 个。

然而 WHO 作者们为什么仅仅选用了那些概率样本而将其他有效的研究排除在讨论之外——这一点不得而知。

8.3 我们承认在一些国家对青年使用 ENDS（电子烟）/ENNDS 进行的研究正在兴起，然而其中绝大多数的研究只是评定了“曾经使用”——就算是只吸用一口 ENDS（电子烟）也被算作其内，“正在使用”——在过去 30 里至少使用一次 ENDS（电子烟）。尤其是后者的定义将近期试验使用者归类为目前使用者之中：然而现实情况是，在成年人中的使用大多是可试验且短期的。因此调查需要证实常规使用是否正在发生，并且通过吸烟状况对其进行检测。研究已经达到了上述要求，得到的结果与其一致：在一些国家的青年之中有关“曾今使用”的试验是普遍的，但每周使用的常规频率依旧很低并且仅在曾经吸烟的烟民之中才是普遍的。在任何测量过这一频率的研究之中都表明日常使用在不曾吸烟的非烟民中是很罕见的。撰写美国预防医学期刊的肯·沃纳教授研究了关于念美国高中的年长青少年的数据。区别于一些美国研究，这项研究不太能够确立香烟的使用频率（不仅仅指近期的，譬如过去 30 天里）。教授发现不吸烟的高中学生几乎不可能使用电子烟，然而吸烟的高中学生也仅在一个月内使用 1-2 次电子烟。目前的烟民均没有日常使用电子烟的习惯。此外，有一些证据表明大多数使用电子烟的成年人也使用不含尼古丁的类型，譬如 ENNDS。

8.4 最令人头疼的是，不论是否曾经吸烟与否的年轻人，在不使用 ENDS（电子烟）的情况下，会发展成 ENDS（电子烟）使用者而不是烟民。【改成“还是那些没有使用电子烟本不是烟民的人正在变成 ENDS（电子烟）的使用者。”】但是这些证据是非常局限的。一项英国研究分析提供了一个具有说明性的例子。我们评论了四个同在 2014 年，在英国的各辖区分别进行的具有代表性的截面（删掉“截面”）调查研究：关于英国青年的研究，关于大不列颠青年的研究，关于苏格兰青年的研究，关于威尔士青年的研究。尽管这四项研究中所涉及到的年龄范围有些许差距，但是他们所得到的结果却是一致的。在 2014 年里大约 12% 的青少年尝试过 ENDS（电子烟），其中只有一小部分每月使用 ENDS（电子烟）（苏格兰和英国分别是 0.4% 和 2%），每周使用的人数更少（英国 1%，大不列颠 0.7%）。在从不吸烟草制烟的青少年中，尝试过 ENDS（电子烟）的人数所占比例很低，大约在 2% 至 5% 之间。重要的是，这些研究肯本没有找到证据证明从不吸烟的青年定期使用 ENDS（电子烟）。在威尔士进行的研究涉及到了 9,055 名 11-16 岁的青少年。这项研究证实仅仅只有 54 名从不吸烟的青少年会每月使用 ENDS（电子烟）。这些英国数据表明了检测使用频率的重要性，而不是仅仅做到随时跟进试验而已。这一点在那些从未吸过烟的非烟民中尤为重要。WHO 报告并没有承认这一点，并且没有引用包含这

项重要度量的研究。

8.5 ENDS（电子烟）使用的趋势性数据（19段）需要评定有规律的使用而不是实验性的使用，同时还需要充分考虑到吸烟的趋势。例如，来自美国的数据显示吸烟率历来很低，并且 ENDS（电子烟）在非烟民青少年中的使用是少有的。佛罗里达的数据需要被放在整体环境中看待。

8.6 尽管纵向研究的数量很少，但是这些研究都显示在 ENDS（电子烟）的使用和吸烟之间有关联，尽管在这些研究中使用 ENDS（电子烟）却不吸烟的青少年数量出于基线状态，并且最终发展成烟民的数量也很低。这种关联并不能证明 ENDS（电子烟）与吸烟之间有一种偶然的联系。因为这些发现源于两种产品使用的共同的不稳定性，以及研究中所采用的措施重在试验而不是 ENDS（电子烟）或者烟草的使用这一事实。目前的纵向性研究没能提供证据证明青年人使用电子烟会导致吸烟。举例说明，更细致的研究 WHO 概述四篇纵向性研究中的两篇是有一定价值的（尽管在另外两篇中也提及到了类似的重点）。

第一篇研究涉及到了加利福尼亚【改成“加利福尼亚”】的 2,530 位 14 岁的青少年。其中没有一位曾尝试过烟草制品，但是有 222 位青少年尝试过电子烟。这些青少年被跟踪调查，一年后他们中间四分之一的人尝试过至少一口烟草制品香烟，而那些从未吸过电子烟的学生中只有十分之一的人尝试了烟草制品香烟。这一数量很小并且十分无力。吸一次或两次电子烟，然后尝试烟草制烟（测量标准是在过去的六个月里至少吸过一口烟草制烟），这并不表明年轻人会成为这两种产品中任何一个的常规使用者，也不能证明是使用电子烟导致了后来吸用烟草制烟。相比之下第二个研究的样本比较小：694 位 12-26 岁的青少年及成年人。他们全是非烟民，仅仅 16 位曾经尝试过电子烟。一年后，三分之一的尝试过电子烟的人吸用了至少一口烟草制香烟，而没有尝试过电子烟而吸用烟草制香烟的人只有十分之一。所以在一年后，尝试过电子烟的青少年要不没有尝试过真正的香烟的青少年要多。但是这仅仅只有六位青少年，就像第一个研究那样不能够对定期使用进行一个测量。这些研究因此不能提供对于“门户作用”的依据。

8.7 尽管对于 ENDS（电子烟）在年轻人中的使用的试验数量在增加，但是发达国家的吸烟率却在降低。没有证据表明 ENDS（电子烟）的使用促使了吸烟率的降低。在美国——这个有许多关于 ENDS（电子烟）使用以及青少年抽烟的新闻头条的国家，烟草制烟在青少年中的吸烟率近年正以过去所没有的急促速度【改成“速度急速”】下降。

8.8 从长远的角度来看，如若电子烟这些设备能够帮助那些吸烟的青年人

戒烟，电子烟的使用可能会对他们有一定的益处。WHO 报告中的青少年数据分析并没有承认这一点，同也没有强调目前现有的调查可能不能准确的检测电子烟的功能；反而报道了 ENDS（电子烟）的流行普及。

九、ENDS（电子烟）的市场

原文：

促销：关于怎样扩展 ENDS（电子烟）/ENNDS 产品在主要领域的市场的调查和监督都不足。目前的数据表明 ENDS（电子烟）/ENNDS 的广告花销从 2012 年以来一直在增长；市场使用不同的销售点通道，试听大众传播媒体，印刷业大众传播媒体，以及网上传播；促销方式随着产品种类而调整。数量庞大到无法计算的广告都使用迷惑性的健康声明，它们的目标包括青年人以及反对无烟政策的鼓动。同样地，有人担忧有些公司不经意德【改成“地”】使用 ENDS（电子烟）/ENNDS 广告来推广吸烟。

价格：

有限的实证研究表明：

- a. ENDS（电子烟）/ENNDS 的销售与定价之间有着很强的反转关系。
- b. 在更高的香烟价格与 ENDS（电子烟）/ENNDS 日益增加的销售额相联系的情况下， ENDS（电子烟）/ENNDS 成了传统香烟的替代品。因此，建立在产品类型上的不同的税收政策能够引起不同类型的 ENDS（电子烟）/ENNDS 之间，或者是 ENDS（电子烟）/ENNDS 与传统香烟之间的互相替代。
- c.目前一个可充电 ENDS（电子烟）/ENNDS 设备的开办成本，或者是一次性 ENDS（电子烟）/ENNDS 的开销，普遍要比传统香烟高。

产品特征：香味是引导人们尝试 ENDS（电子烟）产品的吸引力之一。某些香味能够吸引孩子、年轻的非烟民和 ENDS（电子烟）/ENNDS 初级使用者，譬如水果味、糖果味、或者类似糖果的芳香。2009 年，一家公司宣布他们将会终止带有芳香产品的销售从而阻止未成年人使用其产品，然而没过多久这家公司就改变了这个决定。香味同样在成年人中也起着重要的作用，并且帮助 ENDS（电子烟）/ENNDS 用户远离烟草。因此，带有香味的 ENDS（电子烟）/ENNDS 产品需要迎合不同的口味偏好，并且具备安全保障，同时树立品牌形象。

植入性营销：对照零售商店的销售额，网络销售额占据了 2014 年国际市场销售额的三分之一。在亚太地区、澳大利亚、和拉丁美洲这三个地区，网络销售额占据了市场总额的最大部分（分别是 70%、85%和 94%）。

9.1 第 21 段总结概述了 ENDS（电子烟）促销的多样性，并且强调一些促销采用了迷惑性的健康声明或者瞄准青年并煽动对无烟政策的反抗，同时有意或者无意地推广了吸烟。

9.2 然而，对所引用的论据的审查显示对这些产品的健康声明包括：减少与烟草制烟相关的危害——这点的的确是真实的；ENDS（电子烟）帮助烟民戒烟——这点的的确是和事实相符；ENDS（电子烟）不产生二手烟——这点同样真实。文中引用的反抗无烟政策鼓动性内容的来源是一篇声称人们在禁止吸烟的地方会倾向于抽电子烟的新闻报道的分析。这篇分析里没有任何论据表明 ENDS（电子烟）广告鼓舞反叛的烟民在禁止吸烟的地方吸烟（例如，一个反叛）：甚至任何基于作者未经检测的猜测智商的反叛声明。

9.3 同时，我们同意这一点——广告瞄准非尼古丁使用者，尤其是孩童，会对公共健康产生事与愿违的负面影响。我们将反对任何有意地推广吸烟的广告。我们认为推广戒烟广告对公众健康是有益的。ENDS（电子烟）公司正在讲他们的产品作为一种戒烟或者降低危害的方式来推广，这或许不失为一种好的现象。当 ENDS（电子烟）使用者绝大多数都是烟民的时候，需要承认 ENDS（电子烟）的推广会导致传统香烟销售的减少以及将烟民吸传统香烟的习惯改为抽电子烟（这一点对公众健康有益）。同样地，对 ENDS（电子烟）推广的限制可能会对吸烟率的增加有意料之外的促进效果。有一些针对各类 ENDS（电子烟）产品的糟糕广告作为案例。然而，英国国内的相关职业守则表明一旦规则被清楚地知晓后，抱怨就会降到一个很低的水平。

9.4 我们赞同在 ENDS（电子烟）/ENNDS 与烟草制烟之间的价格弹性和市场均衡，这表明了维持 ENDS（电子烟）/ENNDS 价格优势的重要性，尤其不要再 ENDS（电子烟）/ENNDS 上增加烟草税收。WHO 报告承认 ENDS（电子烟）和传统香烟互为替代品并且它们的需求状况互相影响。这种观点需要拓展到促销方面——如果产品需求中有一种交叉弹性，那么人们就会期待在促销经费上也有一种交叉弹性——换句话说，如果在价格上的逻辑学被运用到促销上，电子烟的推广将会导致传统香烟的需求量降低。

9.5 第 22 段强调了 ENDS（电子烟）/ENNDS 香味所发挥的作用，以及它们吸引年轻人的能力。这段还推断香味必须迎合不同的口味偏好，同时还得具有安全保证。然而一些与孩童及年轻人相关的论据被**虚伪陈述【改成“歪曲报道”】**。在 Czoli 研究中的参与者均是 16 岁及以上，大多数都是烟民。Ford 研究由斯特林大学进行，这篇评论的投稿者保德教授也在其中。WHO 报告没有弄清，Ford 研究简洁报道了青少年对于市场的信任而不是他们对市场的行为反

应。所有的参与者都是烟民，然而只有 2% 是 ENDS（电子烟）的定期使用者。

Ambrose 研究调查了年轻的资深 ENDS（电子烟）使用者，并询问他们 ENDS（电子烟）吸引他们的特点：几乎所有人（81.5%）肯定地回答道“因为它们具有我喜欢的气味”。这对目前的用户而言是一个明显的原因；但是它没能成功地吸引年轻的非烟民。除了香味之外，参与者还将能减少损害以及帮助戒烟作为 ENDS（电子烟）的使用原因。Vasiljevic 研究推断“在一个试验研究中，我们没能找到证据证明让 11 岁至 16 岁的英国孩子接触糖果口味和非糖果口味的电子烟光靠会到这烟草制烟吸引力的降低【改成“会降低吸用烟草的吸引力”】，电子烟吸引力的降低【改成“会降低电子烟的吸引力”】，或者对烟草烟雾感情的减少【改成“降低烟草烟雾的依赖性”】”。WHO 报告未能报道众试验中的一个试验里关于青少年和成年人对电子烟香味的兴趣偏好的发现。这项调查推断：青少年对电子烟香味的兴趣很低（十分制，仅为 0.41）；受香味影响最大的是成年 ENDS（电子烟）使用者。

9.6 第 23 段承认香味诱使烟民将 ENDS（电子烟）作为替代品使用的潜在价值。在英国超过 60% 的 ENDS（电子烟）使用者选择一个非烟草香味，大量数据表明在美国非烟草香味同样很受 ENDS（电子烟）使用者欢迎。促使烟民将吸用传统香烟改为使用 ENDS（电子烟），香味在这一转变中功不可没。

9.7 第 24 段总结道：网络销售在 ENDS（电子烟）/ENNDS 的市场中是一个十分重要的部分。网络销售的极速发展是不可否认的，尤其是在那些 ENDS（电子烟）/ENNDS 被传统零售业所禁止的地区。

十、商业利益

原文：

26. TTCs 对 ENDS（电子烟）和 ENNDS 产品营销的参与度是对烟草控制的一项主要威胁。TTCs 对 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的营销存在一定的隐患，因为他们可能是为了：

a. 通过提升 ENDS（电子烟）作为对烟草制品一项补充物，而不是作为一项供替代的选择来减少对烟草制品销售的威胁，或者把通过控制那些会阻碍功效提升的科技革新方法当作中止销售的助力；

b. 通过 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的广告来鼓励吸烟，并且推销给成人和孩子；

c. 维护 ENDS（电子烟）和 ENNDS 潜在的利益，并且在不久的将来，尼古丁吸入科技将作为一项接洽的理由，并通过逐渐破坏 WHO FCTC 控制烟草

制品来影响决策人、科学家和提倡者们，与此同时建立起在社会贡献中的可信度。

27、对于联系着商业和其他被授予的利益的话题的研究已被赋予越来越多的关注，其中包括烟草企业及其盟友。回顾那 105 篇分析液体和排放物构成的研究报告，30%的作者曾接收来自 ENDS（电子烟）和 ENNDS 获益中的债券资金，这其中也包括烟草企业。

10.1 WHO 的报道曲解了 ENDS（电子烟）市场中跨过烟草公司所扮演的角色，并且低估了一项具有破坏性科技的潜在影响，例如 ENDS（电子烟）对于传统烟草贸易的商业可行性。报道中所引用的参考指出，例如那些被 WHO 所寻找的规律是如何实质上地帮助烟草公司的。在管理选择部分，WHO 看起来完全没有意识到它的管理提议可能烟草企业提供双重优势：

- (1) 减速对烟草市场的破坏；
- (2) 塑造烟草市场一适应被 TTCs 所喜好的 ENDS（电子烟）商业模式。

10.2 我们都同意 TTCs 在 ENDS（电子烟）市场的参与度是引起关注的主要原因，正如在 26 段给出的原因，重要的是，WHO 政策妨碍了其产出的成效。正因如此，ENDS（电子烟）供应商能够将他们的产品作为一项烟草香烟的完全替代品而不只是一项补充物来进行推销是十分重要的；并且这也能够进行持续的创新来提升 ENDS（电子烟）的表现以及其他有创意的尼古丁净化装置，以此来促进它们在香烟市场上的竞争。而这样的监管模式也抑制了其进程，因此有助于 TTC 的获益。我们都赞同应该阻止市场烟草的推销，并赞成应当采取措施来阻止烟草广告侵入未成年人的世界，或者更形象的比喻就是将 ENDS（电子烟）翻译成了烟草，而这项措施已成功地在英国实施了。TTC 依仗于政策对 FCTC 所做的破坏将会被囊括在 FCTC 文章中的 5.3[5]的部分中所提到的措施制止。

10.3 除非得到抑制开放系统贸易规则的指点，竞争和市场力量才能够遏制 TTCs 控制吸烟者选择的隐患发生。而商业实质性在于：烟草贸易面临着来自 ENDS（电子烟）的存在性威胁，以及部分 TTC 正尝试着在市场上形成竞争力，来避免其他像小型照相机类似的公司被一些来自市场主导的通过新颖的亦或是具有破坏性科技的压迫。现如今 TTCs 已被迫发展并且作为轻破坏性的产品来推销，从而在市场获得一席之地。而监管模式维持着促使改变发生的破坏性竞争的存在是及其重要的。

10.4 第 37 段涉及到商业以及其他存在于研究人员当中的特权阶级。所有关于药物与商业利益接洽的领域，以及致力于针对尼古丁上瘾的治疗方法的研究者们有必要与尼古丁的供应商们以及其他拥有戒烟疗法亦或是尼古丁替

代品的人员进行交流。正因为我们在药物研究的其他领域与制药企业有着联系，种植这些关联会妨碍研究及发展的进度。那么核心就在于所有的这些利益都应该被公开一致地宣布，并且进行合理的管理及分配。

十一、管理选项

原文：

28. 以下是并非详尽的当事人可能考虑到与国家法律统一的买卖特权清单，为达成 ENDS/ENDS（电子烟）在 COP6 中设立的目标。

29. 目标：防止 ENDS（电子烟）/ENNDS 进入非烟者及青少年生活中，其中应特别关注弱势群体。尽管关于 ENDS（电子烟）/ENNDS 的使用对于烟者来说是否得到解决这一问题悬而未决的，但为防止这种可能性的发生必须让吸烟者尽可能的克服困难。当事人并没有禁止对 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的进口、销售及分销可能考虑到以下几点：

- a. 禁止向未成年人销售 ENDS（电子烟）或者 ENNDS；
- b. 禁止未成年人享有 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的所有权；
- c. 限制或约束对于 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的广告、推销及赞助（参见 FCTC/COP/6/10 参考 1）；
- d. 在一定程度上对 ENDS（电子烟）和 ENNDS 进行课税，让未成年人无法支付该装置的费用，一次在该年龄段人群中实施制止策略；
- e. 禁止用该产品的功效来引诱未成年人；
- f. 调整该产品的位置、密度以及销售渠道；
- g. 采取措施来打击存在于 ENDS（电子烟）和 ENNDS 中的烟草非法贸易行为。

30. 目标：尽可能减轻存在于 ENDS（电子烟）和 ENNDS 使用者当中的潜在的健康风险，并保护未使用者的使其不被暴露在该产品的散发物当中。

- a. 还未禁止 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的出口、销售及分销的当事人可考虑以下的选择来降低对使用者的风险：
 - i. 测试高温下与烟雾吸入电子烟液的安全使用，并禁止或对有着严重毒理学忧患的药物进行限量，如双乙酰、乙酰丙酰、肉桂醛或苯甲醛；
 - ii. 要求使用的材料不构成健康风险，若条件允许，则使用最高纯度；
 - iii. 调节 ENDS（电子烟）和 ENNDS 装置的消防安全标准；
 - iv. 调节生产厂家的需求以公开政府对产品的满意程度；
 - v. 调节装置和电子烟液以合适的标签；

vi. 要求制造商检测和报告其不利的影响；

vii. 产品若不符合规定将被移除。

b. 还未禁止 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的出口、销售及分销的当事人可考虑以下的选择来降低对使用者的风险：

i. 法律禁止在室内使用 ENDS（电子烟）和 ENNDS 或至少是那些不被允许吸烟的地方；

ii. 要求对使用者进行健康警告其健康风险源于其使用。且健康警示可另外告示公众关于尼古丁上瘾的特性；

iii. 减少意外急性尼古丁中毒的风险通过 a) 要求明显干预其包装对电子烟液的抗压性，及装置容器的防漏性能；b) 在设备和电子烟液中限制尼古丁浓度和总额。

目标：禁止发行未经证实关于 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的健康声明。还未禁止 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的出口、销售及分销的当事人可考虑以下的选择：

a. 禁止把 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的影响当作一项中止的急救办法进行隐形或显性的评论，除非已被一个专门的政府机构批准；

b. 禁止隐性或显性地声称 ENDS（电子烟）和 ENNDS 是无害的或者是不上瘾的；

c. 处于对其他产品的尊重禁止隐形或显性的声称 ENDS（电子烟）和 ENNDS 的可靠的安全性能或者上瘾概率，除非得到一个专门的政府机构的批准。

32. 目标：保护所有于烟草控制活动相关的，关系到 ENDS（电子烟）和 ENNDS 所有商业和其既得利益，包括烟草行业的利益，包括那些已经禁止对 ENDS（电子烟）和 ENNDS 进行出口、销售及分销的事主，可考虑以下选择：

a. 提高对潜在产业干扰派的烟草控制政策的意识；

b. 建立限制企业间互动的措施，确保透明度的交互发生；

c. 拒绝与业界合作；

d. 采取措施以防止政府官员和雇员之间冲突的发生；

e. 要求产业提供的信息透明化及精确化；

f. 禁止企业进行被描述为“对社会负责”的活动，包括但不限于那些描述为“企业社会责任”的活动；

g. 拒绝给予行业优惠待遇；

h. 对国有企业和其他行业一视同仁。

11.1 这部分的文档提供了一个菜单的管理选项，来防止不吸烟者对 ENDS

（电子烟）的使用；减轻健康风险；防止不被证实的健康声明；在商业利益和既得利益中保护烟草的控制力。本章节是从一个需要更多监管来实施目标的角度来写的：但是没有考虑到的其他目标也很重要，对于如何进行监管这一问题，将会通过实现目标来为公众的利益着想。

11.2 烟草控制的关键目标，以及 FCTC，是为了防止使用危害健康的烟草（见对位 1.2 以上）。监管的目的就是这一目标。自从 ENDS（电子烟）提供给吸烟者一个拜托吸食烟草的方法，新规定鼓励，而不是阻碍，使用 ENDS（电子烟）和革新技术来使得产品更有效更有支付能力。WHO 文件似乎并不考虑提出的监管选项可能会减少 ENDS（电子烟）以及其他尼古丁设备的吸引力和有效性的程度，与此同时是一中延续而不是减少吸烟。

11.3 在这一章节的每一段中都隐性地通过声称“没有禁止出口、销售和分销 ENDS（电子烟）和 ENNDS 可考虑以下选择”或者赞同“正常化”的监管选择来结束禁令。WHO 不应该支持禁止：否认吸烟者相对于香烟有着更低的选择风险是不道德的；相反的，WHO 应该鼓励国家重新考虑此类禁令，就像现今的澳大利亚和新西兰。

11.4 这个章节缺少政策分析：这个建议的提出并没有依靠评估的有效性和成本效益。文本不承认在不同的目标之间需要被权衡-例如在减少吸烟和减少尼古丁的使用之间；鼓励成年人面向 ENDS（电子烟）和 ENNDS 却阻止未成年人摄取；减少未成年人中那些从不吸烟的却鼓励青少年中会吸烟的那部分面向 ENDS（电子烟）。

11.5 在这个或者任何其他的关于 WHO 的章节中没有意想不到后果的评估。皇家医师学院在 2016（5）报告中解释了不良或过度的风险的政策干预，因此：

对于监管电子烟的预防并规避风险的方法可被当作是一项减少可避免的危害的方法，例如将毒素暴露于烟蒸汽之中，再归一化，网关连续吸烟，或者其他真实或潜在的风险。但是，如果这个办法也使得电子烟更不容易获得，不那么美味或不那么能被接受，更加昂贵或者，不受消费者喜爱或者药物有效性降低，或者抑制创新和开发新产品和改进产品，那么持续吸烟是导致危害的。正确权衡是困难的。（第 12.10 章节 187 页）

WHO 本应该承认，却并不承认这种两难的境地，以及权衡不同进程中的行动的相对优势。几乎所有已上市的政策都可以简单地保护当今香烟贸易的影响，并且促进吸烟而不是制止，原因如下，一点接着一点，根据 29 和 30 段进行列举：

禁止销售给未成年人：WHO 不承认美国的两片研究，研究表明，那些禁止对低于 18 岁的未成年人销售 END 的地方，吸烟率却呈相对地增长[119,120]。

禁止被未成年人纳入其所有财产：很少有地方会把未成年人吸烟纳入犯罪行为。社会的责任通常是对成年人而不是未成年人销售。禁止其财产所有将会是一个破坏性的主意如果年轻人习惯于用 ENDS（电子烟）来代替吸烟，甚至可能已经被一个关心他们的家长或成年人给他们机会去尝试。

禁止或限制广告：让 ENDS（电子烟）几乎不出现在年轻人的视野中可能会导致青少年对吸烟上瘾并且对保护香烟贸易不受竞争困扰中产生影响。ENDS（电子烟）制造商需要为吸烟者建立吸引力以及交流创新。在某种程度上 WHO 的政策阻止他们将提供的烟草贸易保护。

为 ENDS（电子烟）课税：微分税收的提案是受欢迎的（识别潜在的危害减少）。作为一个实际问题，政府应当劝衡税收的三个方面：（1）社会健康目标；（2）提高收入；（3）税务管理的成本。鉴于目的供应商和产品的多样性，由此产生的管理费用提高，社会健康必要的 FCTC，对于 ENDS（电子烟）适当消费值的最佳近似值是零。以上在一般销售和增值税中没有添加任何税收。

禁止使用吸引未成年人的香料：很少有表明一类特定的口味会不成比例地吸引年轻的不吸烟者或者说占据一个特许经营商是一个偶然的事实而不是简单地表达某种倾向，而 ENDS（电子烟）曾做过这样的决定。有两种潜在的无意识的结果没有在制定这个提案中被认识到。首先，有经验的成年人会用不同于烟草香料的香料，而这个提议的风险对成年人没有吸引力，却通过减少概率的转化或者增加由 ENDS（电子烟）恢复到吸烟的概率来再次保护香烟贸易。第二，想要从以下区分这样的一项政策是不可能的：（1）年轻吸烟者（目的是更危险的替代品）；（2）那些缺少 ENDS（电子烟）可能也会吸烟的年轻的从不吸烟者；（3）那些就算缺少 ENDS（电子烟）也不会吸烟的年轻的从不吸烟者；只有这三类人才可能从此项政策中获利，除非他们从 ENDS（电子烟）进展到吸烟任何危害都可能被降低。然而前两种则可能会被这项政策所伤害。WHO 并不感激这种复杂性或者把它视为是他的政策提议中的一种风险。

调节位置和密度的销售网点：那些减少 ENDS（电子烟）可访问性的措施是一项对香烟贸易的监管保护。对于这项措施来说不存在公平正义，并且这只是建立在比烟草产品更有害的假设之下。

采取措施打击 ENDS（电子烟）中的非法贸易：不公正的禁令，过度的税收，产品的局限性，或者过于繁重的监管贸易最可能导致非法贸易。在 ENDS（电子烟）和 ENNDS 中的非法贸易是介于个人努力中的不确切政策的无意识结果，借此想用一种新科技来控制他们的健康。解决的办法就是不启用这些不

规范的政策。

禁止或约束某些成分：这是一个理性的政策，鉴于其组成成分是已知的：致癌，诱变，____或呼吸道感光剂。然而 WHO 不应该提出一系列命名没有支持证据、风险评估或阈值指导的化学物品。同样重要的是去平衡潜在于未成年人健康风险，影响产品吸引力鼓励用户从吸烟转化成特许经销商，从而避免吸烟中更大的风险敞口。

为 ENDS（电子烟）和电子烟液设置标准：第 35 章 a. (ii-vii) 列述了在标准设置中的良好实践，如果 WHO 支持 ISO 的发展以及其他标准的话将会非常受欢迎。设置科技标准的方法相比于其他途径来说是优越的，例如像 FCTC 一样制定临时标准的主要立法，建立并进行繁重的授权过程将会破坏市场及美国食品及药物管理局的认定规则。

法律禁止室内空间的使用，或者至少是不允许吸烟的地方：没有理由使用法律覆盖偏爱于室内空间的所有人或经营人，除非对旁观者来说有材料风险或者员工已被确认。以及不合理的实施对业主权去决定他们的特许经销商的政策。第二，这就减少了特许经销商对于吸烟的吸引力，因此保护了香烟贸易。

健康警告：目前还不清楚什么样有依据地建立的健康警告可以被放置在电子烟上。给消费者提供有意义的风险讨论从而被当作吸引的另一个选择来鼓励 ENDS（电子烟）将会更好。例如，没有尼古丁产品是完全安全的，但是这个产品提出的健康风险远低于香烟”。这个表现出现实风险谈论的选择并没有被 WHO 考虑或提议。

使用尼古丁液体的儿童安全包装：几乎所有人都一致认可这一措施。WHO 本可以通过介绍一项单独的标准从而做得更好，譬如 ISO 8317。

限制尼古丁的强度以及容器尺寸：没有论据表明通过限制尼古丁强度及容器尺寸是一个减少有毒释放物的有效措施，科学家们一直在挑战这些设想。此外，限制尼古丁强度可能会产生意料之外的后果——可能会致使 ENDS（电子烟）对严重的烟草依赖者的帮助效果减弱，初级使用者从烟草制烟中转移到 ENDS（电子烟）的学习过程更为困难，还可能减少其创新的空间。减小容器的尺寸意味着将会有更多数量的容器被消费。这究竟实现了什么不得而知，总之不会是为了增加浪费和环境污染。其他潜在的危险气体不会因容器尺寸的减小而受控制，例如家用漂白剂。正确的方式是通过儿童安全包装，通过危险警告建议告诉人们怎样储存容器，怎样应对意外暴露。过多的限制将会产生意料之外的影响，促进高强度液体在黑市里的交易，并因此提高风险。

11.6 我们赞同 31 段的提议——不应该让卖主做关于 ENDS（电子烟）的治

疗性声明，除非他们受医疗授权的控制；不应该让他们做任何关于 ENDS（电子烟）风险或其他方面的错误的或者误导性的观点陈述。然而官方应该禁止卖家做任何关于他们产品的不论真实与否的评价。这一权力归属于适用于所有产品的消费者保护法，例如 1968 英国商业标识法第 29 章。在这一领域的任何局限于卖主的措施，普遍不能使用于消费者，评论者，科学家，智囊团，以及其他利益相关者；这一点十分重要

11.7 需要有一个由专家和专业组织指定的专业的要求来保证对 ENDS（电子烟）/ENNDS 的健康危害和健康效益的陈述都是正确的且使人们误导的。专业人员疏忽之下的陈述或者建议同医疗过失所带来的伤害同样严重，如若这些陈述或者建议能够阻止人们尝试低风险产品让他们继续吸烟，那么它们将比医疗事故更为分布广泛且伤害力大。

11.8 32 段中所引用的关于保护烟草免遭商业利益控制的推荐对策，不加批判地将 FCTC 条款 5.3 以及相关指导分发给 ENDS（电子烟）的制造者，其中包括不具备烟草产业联系的制造者。用这种方式对待这些公司，对此没有合适的理由。欺骗的历史，扭曲的科技，对烟草控制政策不恰当的介入，并不适用于这些公司。ENDS（电子烟）公司通过提供一个危害较低的香烟替代品，或许会在对公民健康这一方面很乐观。由于对 ENDS（电子烟）市场不充分的介入所产生意料之外后果的潜力，所有的党派都应当对 ENDS（电子烟）产品与卖主之间的联系采取开放的态度。最后，需要强调的是，其他的商业利益，尤其是制药工厂需要活跃地“介入”烟草控制以及 ENDS（电子烟）条例从而获得他们自己的商业利益，但是在这里没有将其列出。

十二、会议方的行动

原文：

33. COP 已被邀请来记录此次发布会，并为之后的活动提供更多保障。

反馈：

12.1 我们邀请 COP 同时阅读这份评论和原始报告，特别是关系到 FCTC 中的第三条。

12.2 我们得出结论，就像英国公共卫生和皇家医师学院，ENDS（电子烟）拥有减少对烟草吸食者持续的危害的潜在可能性。

12.3 我们认识到 ENDS（电子烟）的长期风险是未知的，虽然可能很少，也可能超过那些因长期对 ENDS（电子烟）的使用，或者完全戒掉尼古丁的人。

12.4 然而这些风险可能会大大低于吸烟者。

12.5 因此所有的吸烟者都应该被建议尽可能快地戒烟，但是那些还未准备或者已经戒烟的人应该被尽最大可能地鼓励，切换到其他产品以减少尼古丁产品的使用，包括 ENDS（电子烟）。

12.6 卫生专业人员和机构应该明确关于 ENDS（电子烟）作为对吸烟者来说尼古丁的一个来源的相对获益，并避免创建对风险的虚假看法。

12.7 我们同意 ENDS（电子烟）的出现给社会健康带来风险，特别是对于那些不会也不将会成为吸烟者的人来说。

12.8 因此我们支持给予应用程序适当的监管，以确保产品标准的合理，并且防止将 ENDS（电子烟）推销给儿童。我们反对不必要的将 ENDS（电子烟）呈现得对于吸烟者来说支付不起或很难得到的监管模式，或者扼杀了创新意识。

12.9 我们认为对于很多 ENDS（电子烟）使用者来说口味是很重要的，而当一些诱惑地出现在孩子面前时，禁止使用香料是不可取的。

12.10 没有证据表明 ENDS（电子烟）的排放是对旁观者有害的，因此不存在以健康为由，禁止使用不许吸烟的地方。

12.11 烟草公司在 ENDS（电子烟）市场的介入不该被用作是一个驳论 ENDS（电子烟）使用的理由：烟草公司的介入引发的问题可以通过为这个应用设计所做的预防措施（出自 FCTC 第 5.3 章）所制止。