

吸烟的成本和代价： 社会成本与对财政预算的影响计算方式的比较

徐明心，朱志强

(香港理工大学应用社会科学系，香港)

这篇文章主要是检视和比较现行两种评估吸烟成本的方法：(一)吸烟的社会成本和(二)吸烟对财政预算的影响。我们认为前者似乎对吸烟所带来的社会和经济成本，提供比较全面的理解。但是，估量生命的价值与及机会成本十分困难。对比之下，以吸烟对财政预算的影响这种评估方法更能够提供比较确切的计算。但可惜这种方法的视野太窄，财政预算只包括政府的收入与支出。事实上，无论采纳那个方法作为评估方法，吸烟肯定是社会的负担。

引言

烟草是被广泛使用的社会性药物。虽然吸烟是社会认可的行为，尤其在某些成年人的社交场合。但是，吸烟着实招致政府和人民巨大的经济损失，且制造了很大的社会问题。因此，如何评估因吸烟的社会和经济成本(或代价)，便成为社会规划和社会研究的重要课题。自八十年代以来，中国无论在烟草产量和销售均世界第一。世界上四位烟民便有一位是中国人。烟草的产量由一九七九年的一千三百多万箱(每箱五万支)增至八九年的七千万箱，即平均每年每人抽烟三千一百八十支(光明日报，1987)，亦即每人每天抽烟近九支。根据世界卫生组织的数据，九五年死于吸烟有关的各项疾病是四十四万人。中国的烟民，比美国的人口还要多百分之五十。中国每年从烟草业所得的利税，每年大概二百亿元，但造成的损失，按保守估计为五百七十一亿元(何博传，1990)。中国政府越来越难同时推动庞大利润的烟草工业，并控制一个致命性的健康难题。一九九八年，第十届世界烟草与健康会议在中国举行，标致着中国对吸烟问题的重视。如何衡量吸烟所带来的损失与收益，确是一个不能忽视的课题。笔者透过这篇文章，尝试检视及比较时下西方两个颇为流行的评估方式，即以吸烟作为一种社会成本及以吸烟对财政预算的影响这两种评估

方式。

机会成本与相反局面对比

衡量药物滥用的经济成本是一个新的课题，它的核心概念是涉及机会成本的计算，而机会成本可被界定为资源运用受到阻碍而付出的代价。所谓机会，就是透过建立假设性和与事实实现况相反或对立的局面，透过描述这些另类境况便可进行机会成本的评估(Easton, 1994)。

生命的估值

要计算经济上的成本，最困难的莫如计算生命的成本。对于某些文化或宗教来说，把人的生命以金钱计算，是难以想象的事。话虽如此，“愿者自付”的方式有时被用来计算究竟有多少人愿意冒险而付出生命的代价。当然，这种计算方式，并不完善。

当涉及政策意见时，经济学家很难不用金钱数项来计算生命的成本。药物滥用的经济成本若未能量化，结果是在不同社会、不同时期、不同种类的药物滥用所带来的冲击和后果，将难以比较。举例来说，因个人为了吸烟而带来的经济成本，是很难与医院服务的直接开支作出比较，聘用医生的经济成本与火灾的损失等亦然。严格来说，这两类估值，是不能相加的。不过，假如吸烟的后果。以划一的货币单位来表达，又确实对吸烟总的对社会上的冲击提供了较整全的理解(Colishaw & Meyers, 1984)。所以，纯粹由经济学的观点看个人生命的估值是不难理解的。

纯粹从经济成本作评估，虽然忽略了一些触摸不到或无形的成本(举例说：家庭痛失成员)或局限生命的价值在于它对社会经济的贡献。但是这种作法对公共政策仍有很大的影响。就以烟草为例，若我们把吸烟致死或病的金钱损失计算出来，可能有助提升大家对该问题严重性的认识。

经济成本评估的本质

这并非成本效益的分析，而是某种疾病成本的研究而已。透过分析，药物滥用对本地生产总值的打击，可通过计算各类资源花费在研究、预防、治疗以至执法的经济代价而达致。这当然包括由死亡率和发病率对生产力带来的损失，也包括对“有质素的生命年期”的量度，二者都是相对于没有药物滥用的假设性局面而计算出来的。至于量度烟草滥用则可以十分直接，吸食烟草肯定会令人上瘾的，所有烟草的使用可以看成是某种药物滥用，因为，吸食烟草是会损害使用者的健康 (Easton, 1994)。

吸烟对社会之经济成本计算方式

在国民会计系统内，吸烟可被视为某种疾病的成本。这即是说，任何花在处理吸烟或其后果的金钱，都可被理解为附加的社会成本；这包括因发病率和死亡率的提高对生产力的损害；更包括“有质素生命年期”的损失。这里，我们有两个主要的基本评估经济成本方式：一是广为被接纳的人力资本的计算方式和最近流行的人口学计算方式。

人力资本的计算方法是尝试估计工作人士若停止在未来的岁月工作的生产总值 (Easton, 1994)，再以折扣方式，计算该生产值在今天的真正值。人口学的计算方式则尝试比较两种人口的大小及其结构。这两种人口，一种是现存实况里的人口，另一种则是假设从没有出现过的人口。人口学方法是假设一情境，即从没有吸烟出现过，并将此理想而假设的情况与现存人口情况比较。

两种方法皆以评估生产力的损失为主，即因吸烟致死的有生产力的社会成员于生产力的损失。它们亦同时在两种境况，即现存的和理想假设的，比较吸烟的生产及成本。这两种计算方式的基本分别在于「人力资本」计算方式只计算由现在至将来因吸烟导致死亡的生产成本。对比之下，人口学的计算方式则计算过往至现在由吸烟致死的生产成本。

吸烟对社会的经济成本之内容

研究人员在估计吸烟的经济成本时，通常都会假设吸烟者的吸食量终其一生都会维持在一个定量。根据 Harwood (1994) 意见，经济成本的各种因素如下的有：

(一) 对吸烟者的治疗

这包括各类治疗程序的费用，例如：肺癌病人的住院治疗程序。

(二) 针对创伤(与吸烟有关)的保健治疗

肺癌和吸烟关系密切。故此，在估量保健系统花在治疗肺癌的金钱时，是有需要在比例上把属于吸烟所导致的疾病区分开来。

(三) 公共卫生、保健及其它预防性的努力

这是指各类预防性教育和其它用于向公众发放媒体讯息的成本。

(四) 早逝率

这些计算方法涉及赋予吸烟者生命一个数值，包括英年早逝的人。但是对于如何区分因吸烟致死和因其它原因病逝，仍存在一定困难。

(五) 病发率——失去受雇能力或生产力

这是指与吸烟有关联的疾病所导致生产力丧失的估量，这包括用在治疗上的时间，病人留院的时间和在工作天的损失等。

(六) 因罪行或意外而导致的财产毁坏

这些指与吸烟有关联的各种罪行事件如走私和火灾所付出的成本。

(七) 刑事及司法上的支出

由于吸烟并非犯法，刑事司法系统上的成本计算主要是花在防止由外国偷运入境的烟草。

(八) 罪案中受害人于时间上的损失

这是指与吸烟有关联的罪案所导致生产力时间上的损失。但可惜的是，烟草是合法的物品，所以很少计算它的成本。

(九) 监禁

这就是监禁从事偷运烟草的人所涉及的成本 (Harwood, 1994)。不过，有关这方面的估量，由于数据缺乏，暂时很难进行。

吸烟于财政预算的影响方式

吸烟为政府开拓了收入来源，主要由收税而来。要计算吸烟对政府财政预算的影响是涉及要在一定时段内，计算有关直接或间接由吸烟所导致的支出和收入。吸烟所带来的财政影响，可透过计算以下两项，即收入与支出来达到 (Collins & Lapsley, 1994)。

收入

政府由各种不同的税项，如销售税，增值税，关税与及其它因吸食烟草而赋的课税。但是由于某

红花注射液致过敏性皮疹 1 例

马 飞, 王丽莉, 丁莉莉

(解放军第十一医院, 新疆伊宁 835000)

患者女, 23 岁, 因下腹隐痛来院就诊, B 超检查示左侧输卵管积液 0.8 cm, 确诊左侧输卵管积液入住妇产科。查体: 体温 36.5℃, 呼吸 18 次 / 分, 血压 120/80 mmHg, 脉搏 80 次 / 分。随给予抗炎和活血化瘀治疗, 10% 葡萄糖液 500 ml + 红花针 20 ml (山西太原某药厂生产, 生产日期 2003-11-18) 静滴, 继滴克林霉素磷酸葡萄糖注射液 200 ml, 均每日 1 次。治疗第三日, 患者自感颈部皮肤瘙痒, 查颈、前胸、双上肢遍布小米粒样皮疹, 抓之成风团状。分析认定为红花针过敏, 停用红花针, 抗过敏治疗, 10% 葡萄糖酸钙针 20

ml + 10% 葡萄糖液 500 ml 每日 1 次静滴, 口服扑尔敏片 4 mg + 维生素 C 200 mg 每日 3 次, 治疗 3 天后皮疹消退。而克林霉素针一直继续上述剂量治疗 12 天。

讨论: 红花主要成分为二氢黄酮衍生物、红花苷、红花醌苷及新红花苷, 具活血通经、祛瘀止痛功能, 其注射液为红花水煎加工制成的灭菌溶液, 具有活血止痛、消肿通经等作用, 临床主要用于闭塞性血管疾病。红花针在临床应用较广泛, 发生过敏反应较少见, 特予以报道, 以示同仁用药注意。

些吸烟者或吸二手烟者会早逝, 故入息税、公司利得税和其它间接税将会减少。除此之外, 烟草公司在慈善活动, 贸易以至广告方面, 都会增加政府财政上的收入。

支出

要计算吸烟对政府的成本或代价, 我们得包括给予烟民及赖以维生的家人各类福利津贴; 还包括了与吸烟有关联的病患者(如肺癌的病人), 花在保健的支出, 与及各种执法上的支出。除此之外, 还有用在研究和推广预防方面的, 比如美国滥用毒品国家研究所 (National Institute of Drug Abuse) 及加拿大安大略省的成瘾研究基金会 (Addiction Research Foundation) 等皆是。不过, 我们还得计算由于吸烟早逝而导致开支减少这笔款项, 如福利或保健服务的消减。

结论

“吸烟的社会成本”这种计算方法的确提供了一个较整全的视野去看待吸烟对社会的影响。不过, 始终未能妥善解决机会成本和生命价值估量问题。以“吸烟对财政预算的影响”的计算方式虽然提供了较确切的估量方法, 但又太狭隘了。这种方法虽然有它的优点, 但它只能反映吸烟在公共领域

的影响, 政府的财政预算, 在很多国家来说, 只占本土生产总值一部份而已。无论运用那种计算方式, 吸烟肯定是社会的负担, 我们不能简单只凭地税入大过税出便说: 吸烟者都付了应付的代价。

参考书目

何博传(1990)。山坳上的中国, 三联书店(香港)有限公司。
 Berry R. E. & Boland, J. P. (1977). The economic cost of alcohol abuse. New York: The Free Press.
 Colishaw, N. E. & Myers, G. (1984). Dollar estimates of the consequences of tobacco use in Canada, 1979. Canadian Journal of Public Health, 75, 192-199.
 Collins D. & Lapsley, H. (1994). Technical issues in abuse cost estimation. In International guidelines for estimating the costs of substance abuse. Unpublished Paper.
 Easton, B. (1994). A layperson guide to the evaluation of social and economic costs of substance abuse. In International guidelines for estimating the costs of substance abuse. Unpublished Paper.
 Harwood, H. (1994). Selected issues and parameters in the design and performance of costs of illness studies for substance abuse. In International guidelines for estimating the costs of substance abuse. Unpublished Paper.
 Single, E. et al. (1994). International guidelines for estimating the costs of substance abuse. Unpublished Paper.