

“十一五”国家重点图书出版规划项目

经济学经典译丛

公共问题经济学

The Economics of Public Issues
(15e)

(第15版)

[美] 罗杰·勒罗伊·米勒
丹尼尔·K.本杰明
道格拉斯·C.诺思 著

Roger LeRoy Miller

Daniel K. Benjamin

Douglass C. North

吕炜 审校

冯文成 庞明川 李季 叶娇 译

“十一五”国家重点图书出版规划项目

经济学经典译丛

公共问题经济学

The Economics of Public Issues
(15e)

(第15版)

[美] 罗杰·勒罗伊·米勒
丹尼尔·K.本杰明
道格拉斯·C.诺思 著

Roger LeRoy Miller

Daniel K. Benjamin

Douglass C. North

吕炜 审校

冯文成 庞明川 李季 叶娇 译

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

PEARSON
Addison
Wesley

© 东北财经大学出版社 2009

图书在版编目 (CIP) 数据

公共问题经济学：第 15 版 / (美) 米勒 (Miller, R. L.), (美) 本杰明 (Benjamin, D. K.), (美) 诺思 (North, D. C.) 著; 冯文成等译. —大连: 东北财经大学出版社, 2009. 8

(经济学经典译丛)

书名原文: The Economics of Public Issues

ISBN 978 - 7 - 81122 - 738 - 3

I. 公… II. ①米… ②本… ③本… ④冯… III. 公共经济学 IV. F062. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 129997 号

辽宁省版权局著作权合同登记号: 图字 06 - 2008 - 19 号

Roger LeRoy Miller, Daniel K. Benjamin, Douglass C. North (Fifteenth Edition).

Copyright © 2008 Pearson Education, Inc.

DUFEP is authorized by Pearson Education to publish and distribute exclusively this translation edition. This edition is authorized for sale in the People's Republic of China only (excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan). Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database of retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

All rights reserved.

本书翻译版由培生教育出版集团授权东北财经大学出版社独家出版发行。此版本仅限在中华人民共和国境内 (不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾) 销售。未经授权的本书出口将被视为违反版权法的行为。未经出版者预先书面许可, 不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

版权所有, 侵权必究。

本书封面贴有 Pearson Education 培生教育出版集团防伪标签, 无标签者不得销售。

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

总 编 室: (0411) 84710523

营 销 部: (0411) 84710711

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.com

大连图腾彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm × 260mm 字数: 184 千字 印张: 11 插页: 1

2009 年 8 月第 1 版

2009 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑: 李 季 责任校对: 石真珍 孙 平 孟 鑫

封面设计: 张智波 版式设计: 钟福建

ISBN 978 - 7 - 81122 - 738 - 3

定价: 28.00 元

译者的话



Roger LeRoy Miller, Daniel K. Benjamin 和 Douglass C. North 是三位著名的经济学家,尤其是 1993 年诺贝尔经济学奖得主 Douglass C. North,更是中国经济学界耳熟能详的经济学大家。这些看起来高不可攀的学术人物也会用轻松的笔调来给我们分析一下日常生活中司空见惯的经济事务吗?那些严肃高深的经济学理论也是我们普通读者可望又可及的吗?我们往往习以为常的公共事务真的符合事务本身的发展规律吗?读了这三位学者的《公共问题经济学》,我们或许会对这些问题有个清晰的认识。

首先,该书向我们证明了,经济学在过去、现在以及将来都是用来解决理论问题和理论分析实际事件的卓有成效的方法,它不是也不应该是只有少数颇具才智的学者才能从事的繁杂透顶的纯学术,公共政策制订者和普通民众完全可以也有必要掌握这种分析方法,以更好地促进我们的公共生活。

其次,三位经济学家以轻松且条理清晰的文风对我们司空见惯且习以为常的公共事务进行了颇具趣味性的分析,但是得出的结论却往往让我们大吃一惊。全书 32 章,作者给我们讲了 32 个学术故事,带我们经历了 32 次学术“历险”,使我们体会了 32 次恍然大悟!公共事务的管理者和政策制定者们,看了这些故事,是不是该思考或改变某些政策取向呢?作为普通的民众,看了这些故事,是不是该改变某些心中久久无法释怀的成见呢?

最后,该书虽然冠以《公共问题经济学》,然则涵盖内容实在不止于“公共经济事务”,从经济分析的基础知识及基本的供需分析开始,还囊括了劳动力市场分析、市场结构分析、国际贸易分析等所谓的纯经济热点问题,更深入延伸到敏感的政治经济领域及财产权等法学领域,使经济学的研究范围大大扩展,也使我们更加大开眼界。

让我们现在就停下手上的事情,与三位学者一起,开始这次轻松的学术之旅吧!

目 录



第一篇 经济分析基础	导 论	3
	第 1 章 致命的官僚主义	6
	第 2 章 醉人的乙醇	11
	第 3 章 在晴空中飞翔	14
	第 4 章 财富之谜	18
第二篇 供给与需求	导 论	23
	第 5 章 性交易、酗酒和吸毒	25
	第 6 章 减肥运动	31
	第 7 章 水资源问题有什么不同吗?	34
	第 8 章 苏丹的奴隶赎买运动	39
	第 9 章 吸烟和走私	42
	第 10 章 破产的房东——遍布	
	美国全境	45
	导 论	53
	第 11 章 为什么女性的薪酬较低?	55
第三篇 劳动力市场	第 12 章 最低工资效应	59
	第 13 章 美国的移民、超级明星和	
	贫困问题	63
	第 14 章 失业	68
第四篇 市场结构	导 论	75
	第 15 章 医疗保健市场中的垄断和	
	竞争	78
	第 16 章 大石油公司引发高油价?	82
	第 17 章 契约、合并与密谋	86
	第 18 章 咖啡、茶或免学费	90
	第 19 章 高校的成本	94
	第 20 章 摒除竞争	97

第五篇 政治经济学	导 论	103
	第 21 章 少种点玉米,多制造一些麻烦	105
	第 22 章 致命汽车和运动型多功能车的兴起	110
	第 23 章 罪与罚	114
	第 24 章 美国的老龄化问题	117
	第 25 章 美好的高速公路	121
第六篇 财产权与环境	导 论	127
	第 26 章 收垃圾的来了!	129
	第 27 章 再见,美国野牛!	134
	第 28 章 烟雾商人	139
	第 29 章 温室经济	143
第七篇 国际贸易和经济繁荣	导 论	149
	第 30 章 自由贸易,少点贸易还是不要贸易?	151
	第 31 章 75 万美元的钢铁工人	155
	第 32 章 狮子和龙的崛起	158
名词解释		161

第一篇 经济分析基础

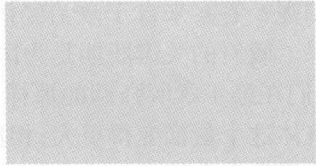
● 导 论

● 第 1 章 致命的官僚主义

● 第 2 章 醉人的乙醇

● 第 3 章 在晴空中飞翔

● 第 4 章 财富之谜



导论



我们的世界是一个稀缺的世界,我们的欲望总是超出我们的禀赋。出现这种情况的原因很简单,那就是我们生活在一个资源有限的世界中但我们的欲望却是无边的。这并不意味着我们只是为开名贵的跑车、穿时髦的服装而活着。我们都只是想拥有如何使用资源的决策权,即使我们只是想利用这些资源去援助发展中国家那些饥饿的儿童。

给定了资源的稀缺性,我们就必须做出选择。我们不可能使每样好东西都多一些,为了多得到一些某种物品,就必须放弃另外一些物品。经济学家们用我们面临权衡取舍(trade-offs)这个说法来表达这个简单的观念。例如,一个学生要想取得好成绩,就必须多花时间用功学习,少浪费时间去看电影。这里的权衡取舍就是在好成绩与娱乐活动之间进行的。

权衡取舍这个概念是理解公共事务经济学所必须掌握的最基本的原理之一。本书的第1章“致命的官僚主义”说明了这个简约、朴素的原理。该章介绍了美国食品和药品管理局每天在幕后代表我们做出的权衡取舍。这个联邦政府机构被赋予的职责是保证新的处方药品既安全,又有效。为了实现其职能,食品和药品管理局要求制药公司必须将新药提交检验。附加的全面而细致的检验的确会使得药品更加安全和有效,但是它也阻滞了新药的认证步伐,进而剥夺了某些人使用新药治疗疾病的权利。

药品批准认证程序毫无疑问地会减轻某些人的痛苦,甚至会拯救某些人的性命,因为它降低了不安全或无疗效的药品进入市场的可能性。然而,由于这个程序减慢了新药上市的速率(甚至可能阻止了某些安全有效的新药的上市应用),另一些人的痛苦反而因此增加了,事实上某些人还会因此而丢掉性命。这就是第1章

所面对的可怕抉择：不是你死，就是我活！

正如第1章所提示的，政府的官僚们并不总是按照我们所期望的那样做出决策，甚至不会做出让我们相对比较满意的选择。我们在第2章“醉人的乙醇”中将探讨这背后的深层原因，在这里我们要回答这样一个简单的问题：如果生物燃料乙醇并不能保护环境或保存资源，为什么政府还要强制将其作为汽油添加剂使用并且对生产乙醇给予补贴呢？答案来自于政治经济学的核心，即用经济学原理分析政治决策的原因和后果。政府的关键职能是为国民财富的创造和积累提供必要的制度结构保障（正如我们在第4章所强调的那样）。然而，大多数政府政策的制定在本质上并不会使经济体这个蛋糕变得更大；相反，许多政府政策都是倾向于按照新的方式分切蛋糕。这样常常会使得一个集团获得更多的资源，而由另一个集团承担所需的代价。这一做法成功的关键在于，政客们必须掌握运用选民们“理性无知”的技巧，将某项政策的好处集中于一小部分对自己有利的受益人身上，而将政策实施的成本在广大非利益相关者之间分摊。在乙醇这个事例中，我们会看到国会议员们会按照有利于农民和大型乙醇制造商的方式决策，而让机动车驾驶人和普通纳税人为之买单。

所有的公共事务都会使我们不得不面对如何做出最佳选择的问题。经济学家声称这需要运用所谓的边际分析的方法，“边际”一词在这里指的是增加的或者额外的。所有的选择都涉及成本和收益——要得到某种东西就必须放弃另外某些东西。随着我们对某项活动投入的不断增加（如吃饭、学习、睡觉等），该活动的边际收益会下降，即额外一单位某项活动带来的额外的收益会降低。与此相反，随着对这项活动越来越多的投入，其边际成本却会上升。当某项活动的边际收益和边际成本相等时，我们的选择就是最优的了。也就是说，我们要决定在某项活动上投入多一点所增加的成本是否会超过其增加的收益。

在本书的第3章“在晴空中飞翔”中，我们运用了边际分析的原理来分析航空安全问题。在地面以上7英里的高空以每小时600英里的速度旅行有多危险？应该达到什么样的安全程度？我们可以用边际分析法来回答这类问题。我们得出的结论之一是，绝对的安全是不太现实的。人们每次登上飞机（甚至走过街道）都会有风险，您的旅程可能会有个不愉快的结局。这种说法乍听起来似乎有些令人不安，但是读过该章后，考虑到它的成本和收益，您将不得不接受这个观念。

我们做出的任何选择都要承担成本：在一个稀缺的世界里，我们为了获得某种有价值的东西，就必须放弃另外一些东西。成本，与我们选择的收益组合在一起，组成了激励我们进行决策的指南。这样的决策准则和激励所带来的真实、持久的后果将在第4章“财富之谜”中表现得淋漓尽致。在该章中我们要回答这样一个简单而深刻的问题：为什么有些国家的人民非常富庶，而有些国家的人民却贫困不堪？也许人们脱口而出的答案是“因为各国的自然资源禀赋不同”。虽然能源和物产丰富、土地肥沃等确实有助于增加财富，但是自然资源只能是答案中很小的一部分。

决定国民富裕程度的更重要的因素是一个国家根本性的政治和法律制度，例

如政治稳定、保护私有产权以及以法治为基础的法律体系等社会制度能够激励人们进行长期投资以改良土地以及各种形式的物质和人力资本。这些投资增加了资本存量,进而为未来提供了更长期的增长潜力;长期增长的积累效应最终为人们提供了更高的生活标准,即让我们富裕起来。这些激励(包括成本和收益),共同成为经济分析的基础,也构成了社会的基础。

第 1 章

致命的官僚主义



你愿意怎么死？是愿意因为对你的医生开的处方药品产生致命反应而死，还是愿意因你的医生没有给你开出本可以拯救你生命的处方药品而死？如果这个选择是你极不愿意做出的，那么来看看这个：美国食品和药品管理局（以下简称 FDA）的职员每年都会帮助成千上万的美国消费者做出许多类似的决策。确切地说，FDA 的官僚们可以决定一种新药（处方药品）是否可以在美国上市销售。如果 FDA 禁止该种新药上市，那么美国的医生就不能合法地开出这个药方，即使该药已经在其他国家拯救了成千上万患者的性命。

FDA 拥有这种决策权力的事情要追溯到 1906 年的《食品和药品安全法案》，该项法案要求药品必须明确标示其成分并且不能对消费者健康产生任何潜在的损害。由于这项法案的出台，霍斯塔特医生的胃必妥、印第安基卡普人的草药以及大量的朗姆酒混合液、以可卡因为主要成分的药剂和某些抗癌的偏方等都从药剂师的药架上消失了。这项法案于 1938 年扩展修订为《食品、药品和化妆品法案》，强制药品生产商说明其新药的安全性，否则不得上市销售（这项法案起源于当时因服用磺胺西也剂造成的 107 人死亡事件，磺胺西也剂是一种含有有毒二甘醇的抗生素，其化学成分与防冻剂相似）。

一大批带有严重的先天缺陷的新生儿的出现，促进了美国进一步的药品监管措施的出现，因为其母亲在孕期服用了用于辅助睡眠的被称为 thalidomide 的镇静

剂^①。当欧洲和加拿大已经在广泛地使用这种药物,FDA 也差不多就要同意该药在美国应用时,这些先天性缺陷开始变得显著了。事实上,此时美国医生的手中已经有了大约 250 万片这种安眠药片作为样品。FDA 命令将所有的样品销毁并禁止销售这种药品。此次事件最终导致了 1962 年的《基法沃—哈里斯修正案》(Kefauver - Harris Amendments)的出台——它对 1938 年的《食品、药品和化妆品法案》加以修订,并彻底改变了美国的药品认证程序。

在 1962 年的修正案之前,只要某项新药的认证申请可以表明其安全性,FDA 通常会在 180 天之内完成对该项新药的认证工作。1962 年的修正案增加了一项“功效验证”的要求条款,而且解除了对 FDA 认证程序的时间限制。FDA 可以根据自己的需要,任意地决定制药企业应提供多少或何种类型的证据才能使其药品通过认证、获得上市销售的资格。具体要花费多长时间才能获批,就要看 FDA 的心情了。

1962 年修正案极大地增加了开发和引进新药的成本,显著地放慢了认证程序的进程。例如,在 1962 年以前,从填写表格到获得认证,一项新药申请的处理时间平均是 7 个月;到了 1967 年,这个时间延长到 30 个月;在 1970 年以后,这个时间更是达到了 8~10 年!这个漫长的认证程序使得制药企业要付出高昂的检验成本——每款新药达到 8 亿美元或更多,而且推迟了新药可能获得的收入流。正是因为这些原因大大减少了新药的预期盈利能力,近些年很少有新药上市。

关于 FDA 的监管为多大力度才能保证药品既安全又有效的问题一直争论不休,但是毫无疑问的是,1962 年修正案确实导致了美国的“药品滞后”。一般来说,新药在美国上市所需的时间要明显长于在欧洲上市所需的时间。应当承认,要想保证患者从新药中受益而非受到伤害的确需要很长的时间,但是因监管过严而导致的药品滞后问题本身也是对生命的一种威胁。据诺贝尔医学奖获得者乔治·希金斯医生(Dr. George Hitchings)估算,美国推迟 5 年引进 Septra(一种抗生素),使得美国可能有 10 万甚至 100 万人因此丧生。类似的,一种用于治心脏病突发及高血压的药物—— β -受体阻滞剂在美国的使用也比欧洲晚了近 10 年。有的研究者声称,因 FDA 对这些药品的认证拖滞,大约 25 万美国人丧生。

这项法案迫使 FDA 的官员们做出了真正可怕的权衡取舍。因为那些不安全或功效不明显的药品不能上市而使生命受到了保护,但是监管程序延迟(甚至是阻止)了某些安全且有效的药品的引进上市,又造成了生命的损失。现在我们就来系统地分析一下这类权衡取舍。

每当要引进新药时,总有一些可能使其无法通过认证。出现这种情况的原因可能是该药的副作用超过了其疗效可能带来的好处(即不安全),也可能是对于个体病例来说疗效甚微(即没有疗效);如果此类药品得以引入,我们称这是犯了 I 型错误。自 1962 年以来,因为 FDA 实施了严格的检验程序,诸如前述的镇静安眠药致婴儿畸形可能的 I 型错误的影响范围大大地缩减了。但是,另一些人却成了所

① 一种镇静催眠的药物,其化学分子式为 $C_{13}H_{10}N_2O_4$,孕妇服用该药物可导致婴儿畸形。——译者注

谓 II 型错误的受害者,因为 1962 年修正案阻滞了安全、有效的新药的引进,这些人不得不忍受病痛折磨,甚至付出生命的代价。II 型错误是指本应及时引进发布的新药,却因 FDA 的监管措施受到阻滞,如前述的 Septra 和 β -受体阻滞剂的延迟引进情况。

在过去的 20 多年里,针对改变因药品滞后而造成伤害的呼声日益强烈。对于那些 I 型错误与 II 型错误相比造成的损害较小的情况下, FDA 在某些个例(如针对某些垂危的病人的药物)上缩短了检验期限。一个著名的案例是对一种被认为可能治疗艾滋病的新药 AZT^① 的引进。感染艾滋病的高危人群——男性同性恋者带头施加压力以敦促 FDA 尽快通过对 AZT 的认证, FDA 仅仅在 18 个月后就通过检验并放行了 AZT。类似的,一种重要的治疗乳腺癌的新药 Taxol 也迅速地通过了 FDA 的检验。在这起事件中,压力主要来自那些具有家族性乳腺癌病史的女性们。FDA 目前具有了一套正式的快速反应机制,使人们看到了解除某些痛苦或避免死亡希望。然而,尽管认证某项新药的平均时间大大地缩短了,这个期限仍然相当于 1962 年修正案之前的认证期限的十倍。

FDA 对新药的这种监管会给我们在处理这个时代的其他公共事务时提供了哪些经验和教训? 下面是几项相当重要的原理:

1. 世上没有免费的午餐。每一项选择、每一项公共政策都有其成本——必须放弃的某些东西。在一个稀缺性的世界中,我们不可能使每样好东西都多一些;为了多得到一些某种物品,就必须放弃另外一些物品。尽管 FDA 通过认证制度阻止不安全和疗效不明显的药物的确挽救了一些生命,但是为了检验这些药物增加了数十亿美元的额外成本,加上某些安全而有疗效的药品也可能被延迟使用,又导致了成千上万人因此送了性命。

2. 某项行为的成本是为了实现它而放弃的东西。经济学家通常用货币表示成本(和收益),因为这是解释和计量成本和收益最简单的工具。但是这并不意味着成本一定是货币化的,也不意味着经济学无力分析那些非常人性化的成本和收益。1938 年法案和 1962 年修正案的成本是因服用磺胺西也剂造成的众多死亡病例以及大量因服用镇静催眠药物而导致的可怕的婴儿出生缺陷。此后对 FDA 药品认证程序的修订,如对 AZT 和 Taxol 的特事特办,正是对药品发布监管所带来的药品滞后的副作用的反应。

3. 与决策相关的成本和收益是边际(增)量。我们关心的问题并非安全问题是好是坏,而是我们需要什么程度的安全——答案只能通过比较因安全增加的(边际)收益与为取得这个安全增量所支付的增量(边际)成本来获得。对有毒的磺胺西也剂和致畸的安眠药品的一个可能的处置方法是宣布这些新药为非法,这样可以保证不会有更多的人受到新药的伤害。可以确定的是,这个方案并不经济,(由于较高的 II 型错误而导致的)边际成本会超过(因减少 I 型错误而产生的)边际收益。

^① AZT 的全称是 azidothymidine,其化学分子式为 $C_{10}H_{13}N_5O_4$,被认为是可能治疗艾滋病的药物。

4. 人们会对激励做出反应。这一点无论是对于消费者、供给者还是政府官员都是适用的。出台 1938 年法案和 1962 年修正案的激励是服用磺胺西也剂造成的众多死亡病例以及大量因服用镇静催眠药物而导致的可怕的婴儿出生缺陷。FDA 最终决定加快认证程序也是出于某些人激烈游说的压力,他们认为人们可以从那些尚未获准的药品中得到好处(事实也证明的确如此)。

5. 事物并不总是像它表面看起来的那样。许多对政府政策绩效分析的方法都没有完全考虑到如果不制定这样的政策,人们会如何行事,因此官方宣称的某项政策可能达到的效果就会毫无例外地大打折扣。这并不是因为必然会存在某些欺骗行为,而是因为很难完全了解如果不制定某项政策会发生什么事情。例如,药品制造商会有很强的激励去尽量避免引入不安全或疗效不明确的新药,因为这样会使公司蒙受名誉损失甚至惹上法律官司。出于相似的原因,医生们也有很强的激励去避免为病人开出这类药品的处方。即使没有 FDA 的监管,他们也会对新药的引进和推广进行广泛地检验。因此完全依赖 FDA 的保护性措施对现代药品的安全性与疗效提供保证是不完全正确的。另一个问题是,药品的开发过程本身就是个极其复杂、耗时良久且代价不菲的过程,所以即使不是因为 FDA 的监管,某些人也会由于过长地等待新药而丧命,因为自利的药品制造商会坚持进行某些检验,谨慎的医生也会在很久以后才会开出新药处方。如果 FDA 的职员们(以及国会的议员们)“允许”I 型错误发生——尤其是由于致命的药品,他们就会受到公众的严厉批评,因此 FDA 的官员们也有很强的激励去避免发生此类事件。但是当漫长的药品检验程序引起了 II 型错误,如 Septra 那样,却很难明确地指出哪个具体的病人是因为药品延迟发布而死亡的。结果就是 FDA 的官员们很少因为此类拖延而受到直接的指责。因为 II 型错误的成本与 I 型错误相比很难明确地确定,许多研究者认为 FDA 天生地具有“宁可错杀一千,决不放过一个”的倾向,即对安全具有极度偏好,换句话说,他们具有过度检验的偏好。

6. 政策常常会有意想不到的后果,结果是其净收益几乎总是低于预期收益。政府在监管的过程中,并不是特别关心增量成本和增量收益之间的比较(见原理 3)。相反,能够使政客们重新当选或者使监管者获得提升的某些观念(如安全)却是“绝对的硬指标”。如果一点点安全是好的,那么更多的安全就一定是更好的,为什么不简单地要求严格的药品检验以“确保”人人都不会受到危险药品的威胁呢?最终,前述的原理 3 就会渐渐地被淡忘了。只是在因药品检验滞后使多人丧命的情况下,这个原理才会被人想起来。

这些原理对于重要的公共事务常常都是适用的,但有时也会有一点点意外。前面提到的镇静剂 thalidomide 得到了市场的支持。1998 年 FDA 准予它用于治疗汉森综合症(一种麻风病),2006 年 FDA 更是允许医生将其用于治疗骨髓癌症。但是,它的每项用途都严格禁止将其用于孕妇。因此,也许某项药物会造成致命的药品滞后,但其最终结果却会成为另一些病人的救命法宝。

供讨论的问题

1. 制药行业的市场结构对单个制药企业选择错误类型时的行为方式会有什么影响吗？也就是说，由大量高度竞争的制药企业组成的制药行业是否比由少数几家大型制药企业组成的制药行业更愿意引进相对不安全的新药？
2. FDA 的官员们面临的激励如何才能转变为减少 II 型错误造成的影响？（提示：是否可以将 FDA 的认证程序与其他国家的药品认证程序进行比较？）
3. 您觉得下面一种监管体系的优点或缺点是什么：不是由 FDA 发布准予或禁止某项新药的命令，而只是让它对新药的安全性和疗效情况发表意见，然后允许医生自主决定是否给患者开出该药的处方。
4. 为了简单起见，假定 I 型和 II 型错误只是导致死亡，太少的谨慎会导致 I 型错误，而过分的谨慎则会导致 II 型错误，那么 I 型错误和 II 型错误的最佳组合是什么？

第 2 章

醉人的乙醇



亨利·福特于 1896 年制造了第一款靠纯乙醇(即通常所说的酒精,下同)运行的汽车。如果国会能为其开绿灯,则未来的汽车可能都会以同样的方式建造。但是形成 19 世纪后期的良好经济的因素未必适用于 20 世纪开始的几年——尽管它确实会导致好的政治学理论。的确,乙醇的故事是一个经典的例子,它很好地说明了有些好的政治学理论常常会战胜好的经济学理论,继而产生糟糕的政策。

就像月光威士忌出产于阿巴拉契亚山脉一样,乙醇主要出产于(美国)中西部。先将玉米和水混合搅拌粉碎,在酶的分解作用将其转化成糖,再加入酵母并加热促使其发酵;此后经过蒸馏提取,液体部分就是乙醇,剩下的固体部分是一种很好的高蛋白质含量的动物饲料(酒糟)。纯度很高的乙醇极易燃烧,但其单位释放的能量却远远低于汽油。尽管乙醇的能效如此低下,2005 年的《能源政策法案》仍然要求在汽油中添加乙醇,并在 2012 年前逐年增加用量。这项法案的要求旨在保护资源、改善环境,事实上却是竹篮打水。此项法案的实施只不过使美国种玉米的农民和乙醇业者的腰包鼓了点,同时也使巴西的甘蔗种植者受益。

联邦法律对这项所谓的燃料替代方案实行鼓励政策和发放补贴已经有 30 多年的历史了。但是直到 2005 年,乙醇才真正地在全国推广使用。《能源政策法案》的颁布、汽油价格的急剧上升以及每加仑乙醇 51 美分的联邦补贴,大大地促进了乙醇的生产。到 2006 年,乙醇提纯工业在中西部地区如雨后春笋般遍地开花,而且自巴西进口乙醇的数量也达到了创纪录的程度。

对于联邦政府要求在汽油中添加乙醇并给予补贴的做法,可以通过三种因素判断其是否恰当。首先,据称在汽油中添加乙醇可以降低空气污染,因此会带来环境改善的好处。这一点在 15 年或 20 年前也许的确如此,但是即使是美国环境保