

我国烟草农业 生产效率研究

WOGUO YANCAO NONGYE

SHENGCHAN XIAOLU YANJIU



崔传斌 ● 著

 中国农业出版社

我国烟草农业生产效率研究

崔传斌 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

我国烟草农业生产效率研究/崔传斌著. —北京:
中国农业出版社, 2012. 3

ISBN 978 - 7 - 109 - 16595 - 3

I. ①我… II. ①崔… III. ①烟草—作物经济—生产效率—研究—中国 IV. ①F326.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 037575 号



中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 张 利

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 5.875

字数: 152 千字 印数: 1~1 000 册

定价: 30.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

序

生产效率问题研究，旨在提高效率和降低消耗，是经济和管理永恒的主题之一，也是可持续发展的客观要求。烟草行业是一个非常特殊的行业，尽管全世界在禁烟方面已经达成共识，但是烟草行业的发展并非一“禁”可以解决，一方面，全球烟草市场规模呈现持续增长态势，吸烟人数不断增加，烟草依旧是一种不可忽视的现实需求；另一方面，烟草行业创造了大量税收，是国家财政收入的重要来源之一。烟草种植属于劳动和土地密集产业，投入烟草农业的土地和劳动力无疑进一步加剧了土地资源和劳动力资源的稀缺。解决这一矛盾，只有依赖于烟草农业的科技进步，依赖于烟草农业生产效率的提高，用尽量少的资源投入来满足烟草工业对原料的烟草需求。

在我国，作为烟草产业基础的烟草农业在发展过程中面临着生产成本较高、效率低下的问题。研究我国烟草农业生产效率状况、分析制约我国烟草农业生产效率的关键因素、探索提高我国烟草农业生产效率的有效途径，以最少的资本、劳动力、土地等生产要素投入满足烟草工业对原料的需求，不仅符合可持续发展理论的要求，而且具有重要的理论价值和现实意义。正是适应这种要求，崔传斌博士结合自身工作实践，在深入、系统研究的基础上，向读者奉献出自己的研究成果——《我国烟草农业生产效率研究》。

该书在梳理、论述生产率相关理论的基础上，对我国烟草农业进行了深入细致的实证研究，测算了我国烟草农业的全要素生产率，概括总结了我国烟草农业几十年来的发展趋势和特点，从规模经济、技术变迁、组织制度等三个角度对我国烟草农业生产效率制约因素进行了研究，进而对制约我国烟草农业效率的主要问题进行分析，并提出了相应的对策建议。综观全书，可以发现以下鲜明特点：

一是研究视角新颖，分析思路独到，富有理论创新。众所周知，

20 世纪经济学领域的成就之一，就是打开了“技术”这一黑匣子，把技术进步引入到了经济分析的视野。而全要素生产率（Total Factor Productivity, TFP）是衡量技术进步的重要途径和方法，受到国际组织、政府机构和学者的高度关注，并被广泛应用在国家、区域、产业的研究当中。《我国烟草农业生产效率研究》一书把 TFP 概念应用到我国烟草农业研究，运用先进的 Malmquist 指数测算方法，在系统整理我国烟草农业数据的基础上进行了全要素生产率的测算，得出了关于我国烟草农业 TFP 变动状况的独到研究结论，并全面分析了我国烟草农业 TFP 变动的源泉。这在烟草研究领域尚不多见。

二是研究方法科学严谨，注重实证分析。该书遵循严谨的学术研究范式，首先对国内外全要素生产率研究文献以及全要素生产率测算方法进行了梳理和总结，然后运用先进的 Malmquist 指数测算方法对我国烟草农业进行了全要素生产率的测算。在研究论述过程中，能够不断追赶国际学术前沿，采用科学的方法和严谨的推理，层层推进，深入分析，在研究数据上一丝不苟，深入挖掘烟草农业的系统数据，在问题分析上能够脚踏实地，定性分析和定量分析相结合，注重数量方法的使用。在规模经济研究中，运用了规模经济理论和面板数据计量方法；在技术变迁研究中，借助于诱导的技术变迁理论运用了一些前沿的研究方法；对组织制度的研究采用了因素分析的方法。科学方法的运用为结论的正确性提供了保证。

三是理论联系实际，注重对策研究。该书所研究的我国烟草农业生产效率问题具有很强的理论性和现实性，要求作者必须注重理论联系实际。崔传斌同志长期在烟草行业工作，从基层一步步做起，历经不同岗位的锻炼，对烟草行业有着深厚的感情和深刻的了解；加上他有着七年农专业的学习经历，又受过系统的经济学训练，理论功底扎实，对烟草行业也有着高度的理性把握。透过《我国烟草农业生产效率研究》一书对我国烟草农业生产效率提升的制约因素、对策途径的分析，可以看到崔传斌同志把理论与实际紧密有机结合的研究风格以及强烈的社会责任感和拳拳赤子之心。

总之,《我国烟草农业生产效率研究》一书,思路新颖,结构严谨,多有创新,是崔传斌博士的一部力作,值得向广大读者推荐。同时,需要指出的是,该书是作者在西北大学经济管理学院攻读博士学位所撰写的博士论文的基础上修改完善而成的,因此,不足之处在所难免,也请读者关爱和指正。作为崔传斌的导师,我对《我国烟草农业生产效率研究》一书的出版表示由衷的高兴,对传斌在紧张繁忙的工作之余还能够积极求学、开展科学研究这种探索、求实、思考的精神表示钦佩,也希望和祝愿他“百尺竿头,更进一步”,不断取得新的学术成果和工作业绩!

最后,说句题外话,我作为一个不抽烟的人,经常受到“二手烟”的危害,非常希望有朝一日烟草农业能够为“花草农业”所取代。但是,如同我们热爱和平却不得不研究战争一样,我们主张戒烟,我们也需要研究烟草。衷心祝愿各位读者开心健康,衷心祝愿我国烟草农业提高效率、节约资源,为社会经济又好又快发展做出应有的贡献!



丁文锋

2012年3月25日于国家行政学院

丁文锋,国家行政学院信息技术部主任、教授、博士生导师,西北大学经济管理学院兼职教授、博士生导师。

前 言

近十几年来,世界烟草产业呈现出需求量持续增长、烟草市场日趋集中,烟草企业竞争趋向于品牌化、低成本化的发展趋势,我国烟草市场也呈现稳步增长的状况。但是,在我国作为烟草产业基础的烟草农业在发展过程中面临着生产成本较高、效率低下的问题。因此,研究我国烟草农业生产效率状况、分析制约我国烟草农业生产效率的关键因素、探索提高我国烟草农业生产效率的有效途径,以最少的资本、劳动力、土地等生产要素投入满足烟草工业对原料的需求,符合可持续发展理论的要求,具有重要的研究价值。

首先,对生产率的相关理论进行了研究。理论研究部分包括前人相关研究文献的综述、理论基础发掘以及研究方法介绍。文献综述包括国内外全要素生产率研究的文献综述,并专门进行了全要素生产率计算方法的综述以及农业领域生产效率研究的文献综述。理论基础部分对分工与产业组织理论、规模经济理论、技术进步与变迁理论进行了归纳,研究方法部分侧重介绍了全要素生产率测算的 Malmquist 指数方法。相关研究文献、基础理论以及研究方法的整理为后续实证研究以及对策研究指出了清晰的研究思路,提供了有效的理论支撑和实证研究工具。

其次,对我国烟草农业进行了深入细致的实证研究,是本文的核心部分。该部分从逻辑上可以分为我国烟草农业 TFP 计算分析和我国烟草农业生产效率制约因素分析两大部分。

我国烟草农业 TFP 的计算分析部分,通过我国烟草农业完整的面板数据,借助于 Malmquist 指数方法对我国烟草农业全要素生产率进行了测算,并对我国烟草农业几十年来发展趋势和特点进行总结。同时,还对我国各烟区 TFP 以及烟草农业和其他农业 TFP 进行了比较分析。得出了我国烟草农业长期 TFP 增长缓慢,但是近期加速增

长等基本结论。

受制于篇幅、研究能力以及数据因素的影响,本文仅从规模经济、技术变迁、组织制度等三个角度对我国烟草农业生产效率制约因素进行了研究。其中,规模经济研究部分,利用规模经济理论和面板数据计量方法,对我国烟草农业规模经济效应以及规模经济效应对生产率的影响进行了检验,认为我国烟草农业长期以来规模经济效应并不明显,但是最近几年规模经济效应逐步显示出来,主要是因为烟草产业专业化、产业化发展较快,专业化工具和设备大量投入以及土地规模化利用等因素造成的;技术变迁研究部分,借助于诱导的技术变迁理论和一些前沿的研究方法,对我国烟草农业生化型技术进步与机械型技术进步状况进行了对比研究,分析了两类技术进步对我国烟草农业生产效率的影响,发现1978—2008年的时间范围内,整体而言我国烟草农业属于机械技术进步主导型的变迁模式,2000年前后,我国机械型技术进步主导模式逐渐转变为生化技术进步主导模式,这是政府推动所造成的;组织制度部分和前两个部分相比较,由于数据难以收集,不是很严谨的实证研究,但是组织制度、分工等方面对烟草农业生产效率的影响更为重大,该部分主要包括烟草专卖制度对烟草农业生产效率的影响分析、税收制度和地方政府行为对烟草农业生产效率影响分析以及烟农合作组织与烟草农业发展分析。

最后是对策研究部分。在农业发展阶段理论的指导下,根据我国建立现代农业的政策方针,围绕提高我国烟草农业生产效率这一最终目的,在前述理论研究以及实证研究的基础上,总结了制约我国烟草农业效率的主要问题,明确了提高我国烟草农业生产效率的主要任务,提出了我国烟草农业生产效率提升的措施。

目 录

序

前言

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景和意义	1
1.1.1 研究的背景	1
1.1.2 研究的意义	11
1.2 研究内容及研究方法	14
1.2.1 研究内容	14
1.2.2 研究方法	16
1.3 研究的技术路线和结构	16
1.3.1 技术路线图	16
1.3.2 结构安排	16
第 2 章 国内外研究文献综述	19
2.1 全要素生产率研究相关文献综述	19
2.1.1 全要素生产率国外研究状况	19
2.1.2 全要素生产率国内研究状况	33
2.2 全要素生产率测定方法综述	38
2.2.1 现有分类方法	38
2.2.2 本研究分类方法	39
2.3 农业生产效率研究相关文献综述	40
2.3.1 国外农业生产率研究文献	41
2.3.2 国内农业生产率研究文献	42

第3章 相关理论与方法	44
3.1 规模经济理论	44
3.1.1 企业层面的规模经济	44
3.1.2 产业水平的规模经济	46
3.2 技术变迁理论	47
3.2.1 诱致性技术变迁理论	47
3.2.2 速水—拉坦诱致性技术创新模型	49
3.3 分工专业化理论	52
3.3.1 专业化和分工的经济性	52
3.3.2 交易费用对专业化分工水平的限制	53
3.4 产业组织理论	54
3.4.1 结构学派	54
3.4.2 可竞争市场理论	54
3.4.3 行为学派	55
3.5 TFP的 Malmquist 指数测算方法	55
3.5.1 距离函数	55
3.5.2 Malmquist 生产率指数	57
3.5.3 Malmquist 生产率指数的分解	59
3.5.4 Malmquist 生产率指数的计算	61
3.6 论文的论证分析框架	63
第4章 我国烟草农业全要素生产率计算与分解	65
4.1 我国烟草基本投入产出分析	65
4.1.1 我国烟叶类型及研究重点选择	65
4.1.2 我国烟草农业生产区划与历史变迁	68
4.1.3 我国烟草农业近期投入产出状况	71
4.1.4 初步的单要素生产率分析	78
4.2 我国烟草农业全要素生产率计算	80

4.2.1	全要素生产率计算方法选择	80
4.2.2	数据来源与说明	81
4.2.3	计算结果	82
4.3	我国烟草农业全要素分析	84
4.3.1	我国烟草农业整体全要素生产率分析	84
4.3.2	我国烟草农业区域全要素生产率比较	87
第5章 规模经济对我国烟草农业生产效率的影响		90
5.1	烟草农业生产中的规模经济	90
5.1.1	土地利用的集约化与生产的规模经济	90
5.1.2	烟草农业的专业化和规模经济	91
5.2	烟草生产中的规模经济的测度方法	94
5.2.1	生存技术方法	94
5.2.2	平均成本法	94
5.2.3	生产函数法	95
5.3	我国烟草农业中规模经济的实证检验	95
5.3.1	长期分析	95
5.3.2	短期分析	97
第6章 技术变迁对我国烟草农业生产效率的影响		100
6.1	我国烟草农业生产环节及技术分布	100
6.2	我国烟草农业技术变迁状况及其对生产率的 贡献分析	102
6.2.1	我国烟草农业技术进步路径状况	102
6.2.2	机械性技术进步与生化型技术进步贡献率分析	105
6.3	我国烟草农业技术变迁动因分析	107
6.3.1	长期机械主导型技术路径形成原因	107
6.3.2	近期生化型技术进步加快的原因	112

第 7 章 组织制度对我国烟草农业生产效率的影响	115
7.1 烟草专卖制度对烟草农业的影响	116
7.1.1 烟草专卖制度	116
7.1.2 垄断的买方市场结构及其对烟农收益的影响	117
7.2 税收制度、地方政府行为与烟草农业生产	119
7.2.1 我国的烟草税概况及其在政府财政收入的重要地位	119
7.2.2 烟叶税及其存在问题	120
7.3 烟农合作组织与烟草农业发展	122
7.3.1 合作组织理论与烟农合作组织	122
7.3.2 我国烟农合作组织的发展现状	124
7.3.3 我国烟农合作组织的职能定位	125
第 8 章 我国烟草农业生产效率提升对策思路	128
8.1 提高我国烟草农业生产效率的意义	128
8.1.1 实现烟草行业的可持续发展	128
8.1.2 转变烟草农业增长方式	128
8.1.3 提升烟叶生产专业化水平	129
8.1.4 增加烟农收入	129
8.1.5 提高我国烟叶国际竞争力	130
8.2 我国烟草农业生产效率提升面临的主要问题	130
8.2.1 规模经济问题	130
8.2.2 科技水平问题	131
8.2.3 组织制度问题	131
8.2.4 基础设施问题	132
8.2.5 劳动力素质问题	133
8.3 我国烟草农业生产效率提升的主要任务	134
8.3.1 发挥规模经济效益	134

8.3.2 强化科技支撑作用	135
8.3.3 改善产业组织结构	136
8.3.4 改善烟叶生产基础设施	137
8.3.5 充分利用信息技术	137
8.4 我国烟草农业生产效率提升的措施	138
8.4.1 烟叶生产管理体制探索与创新	138
8.4.2 烟叶队伍教育与培训	138
8.4.3 订单农业的坚持与完善	139
8.4.4 烟叶生产激励与补贴	139
8.4.5 病虫害与自然灾害预警防范机制	140
8.4.6 宣传与推广	140
第9章 结论及进一步研究方向	142
9.1 主要研究结论	142
9.2 创新之处	144
9.3 不足之处以及进一步研究的可能性	145
参考文献	146
附表	153
附录	166
后记	174

第 1 章 绪 论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究的背景

(1) 国际背景 近十几年来,世界烟草产业呈现出市场需求量持续增长、烟草市场日趋集中、烟草企业竞争趋向于品牌化、低成本化的发展趋势,构成了本研究的国际背景。

①国际烟草市场需求持续增长 在烟草产业兴起和发展的过程中,反对烟草的呼声和控烟运动几乎没有停止过,尤其是 2005 年世界卫生组织《烟草控制框架公约》生效以来,全球范围的控烟运动再次出现了高潮。在禁烟运动的影响下,世界烟草产品需求量增长速度总体呈现下降趋势(图 1-1),反映了禁烟运动的成果。尽管烟草产品增长速度在下降,但是烟草作为一种合法的商品一直在流通,而且全球烟草市场规模始终处于不断扩张之中。1960 年全球卷烟产量为

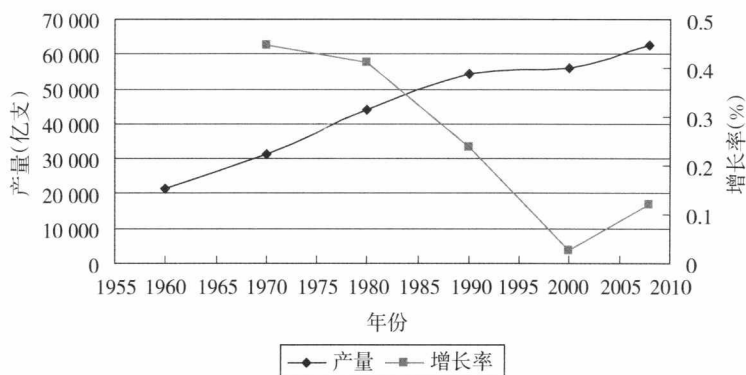


图 1-1 世界卷烟产量增长趋势

数据来源:历年《世界烟草报告》。

21 502 亿支, 1970 年增长到 31 119 亿支, 1980 年增加到了 43 896 亿支, 1990 年增加到 54 339 亿支, 2000 产量增加到 55 820 亿支, 2008 年增加到 62 500 亿支。在 1960—2008 年不到 50 年的时间内, 全球卷烟产量增长了近 200%, 年均增长率为 2.2%。根据世界卫生组织数据^①, 现阶段全球吸烟人数为 13 亿, 比 20 世纪 90 年代初期增加了近 2 亿, 未来全球吸烟人数还会持续增长, 到 2030 年将会达到 16 亿, 比现阶段增加约 3 亿。

世界烟草需求量的持续增长和吸烟人口的不断增加, 为烟草产业的发展提供了强大的动力。烟草农业作为烟草产业价值链条的最前端, 也同样面临着良好的发展机遇。在烟草税收依旧为国家提供重要财政收入的情况下, 我国烟草农业必须不断提高生产效率, 在有限的烟田、资金和劳动力投入的基础上, 提供尽可能大的烟草产量以满足持续增长的市场需求。

②国际烟草市场日趋集中 由于烟草产业规模经济特征显著, 因此具有不断规模扩张和兼并重组的内在动力机制。最近一二十年来, 伴随着烟草市场竞争的迅速加剧, 各大跨国烟草公司纷纷进行兼并重组, 以提高其竞争力 (表 1-1)。

表 1-1 主要跨国烟草公司并购重组活动

菲利普·莫里斯国际公司	英美烟草公司	日本烟草公司	帝国烟草公司
➤ 2005 年投资 52 亿美元收购印尼三宝麟公司 40% 股份 ➤ 2007 年投资 11 亿美元收购墨西哥烟草公司部分股份 ➤ 2008 年投资 20 亿加元收购加拿大乐富门国际公司	➤ 1999 年投资 76 亿美元收购乐富门国际公司 ➤ 2003 年投资 23 亿欧元收购意大利国家烟草公司 ➤ 2007 年投资 17 亿美元收购土耳其国家烟草公司	➤ 1999 年投资 76 亿美元收购雷诺烟草公司国际业务 ➤ 2007 年投资 147 亿美元收购加莱赫烟草公司 ➤ 2009 年收购英国、巴西各一家烟叶公司	➤ 2002 年投资 52 亿欧元收购德国利是美烟草公司 ➤ 2007 年投资 19 亿美元收购美国共和牌号公司 ➤ 2008 年投资 126 亿欧元收购阿塔迪斯烟草公司

① 《世界烟草: 2008 年发展报告》。

(续)

菲利普·莫里斯国际公司	英美烟草公司	日本烟草公司	帝国烟草公司
➤ 2008 年投资 2540 万欧元收购帝国烟草公司的一个烟丝商标 ➤ 2009 年, 投资 2.22 亿美元收购瑞典火柴公司南非烟草业务	➤ 2008 年投资 21 亿英镑收购斯堪斯纳维亚烟草公司 ➤ 2009 年宣布投资 4.94 亿美元收购印尼 Bentoel 公司		

数据来源: 历年《世界烟草报告》。

几大跨国烟草公司的兼并重组使得全球烟草市场结构日趋集中。2009 年, 菲利普·莫里斯国际公司、英美烟草公司、日本烟草公司、帝国烟草公司四家全球最大烟草公司合计卷烟销售量已经达到 24 936 亿支, 占中国以外国际卷烟市场份额高达 64%, 在许多国家和地区, 烟草市场均呈现出寡头垄断格局, 90% 以上的份额被最大的 3~5 家烟草公司占据。

近年来, 欧美发达国家的戒烟呼声不断加强, 法律规定、司法诉讼对烟草厂商日趋不利, 面对企业生存发展的巨大挑战, 国际烟草公司还出现了把目标市场和原料产地向第三世界国家转移的趋势。烟草巨头们把目标转向了第三世界国家, 它们纷纷在这些国家兼并、收购、合资、新建当地烟草企业, 20 世纪 90 年代以来, 几大跨国公司在中欧、东欧的 8 个国家就收购、合资或兼并了 31 个企业, 新建了 12 个卷烟厂, 东南亚诸国近些年也成了跨国公司“吞食”的对象。

随着跨国烟草公司的不断扩张, 可以预期我国烟草产业必将会受到严重的外烟冲击, 对我国烟草产业的发展带来不利影响, 目前在中国已有中外合资烟草公司生产国外品牌, 如“骆驼”、“乐富门”等就是很好的证明。为了避免这种情况的发生, 必须全面提高我国烟草产业的国际竞争力, 要提高我国烟草产业的竞争力必须从最基础的烟草农业抓起, 提高烟草农业生产效率, 提高烟叶品质, 为烟草生产企业持续发展提供可靠的原料保障。

③国际烟草竞争日趋品牌化 品牌竞争是国际烟草行业发展的又一重大趋势。在世界卫生组织等机构的影响下,烟草广告、促销以及赞助等活动被广泛禁止,烟草企业能否在国际市场上拥有一席之地并不断扩张,主要取决于是否拥有强大竞争力的烟草品牌。因此,各大烟草公司无一例外地把品牌培育摆在战略首位,纷纷整合资源、集中优势,不断加大对战略主导品牌的培育力度。菲利普·莫里斯国际公司侧重发展“万宝路(Marlbolo)”和“蓝星(L & M)”两大全球品牌,英美烟草公司侧重发展“健牌(Kent)”、“波迈(Pall Mall)”、“好彩(Lucky Strike)”和“登喜路(Dunhill)”4个全球驱动品牌,日本烟草公司侧重发展“云丝顿(Winston)”、“骆驼(Camel)”、“柔和七星(Mild Seven)”等8个全球旗舰产品,帝国烟草公司侧重发展“大卫·杜夫(Davidoff)”、“威斯(West)”等6个重点品牌。在品牌效应的影响下,各国际烟草公司的旗下产品取得了一流的销售业绩,2008年七大品牌卷烟销售数量占据全球市场份额的15.7%,为企业带来了丰厚的回报(图1-2)。

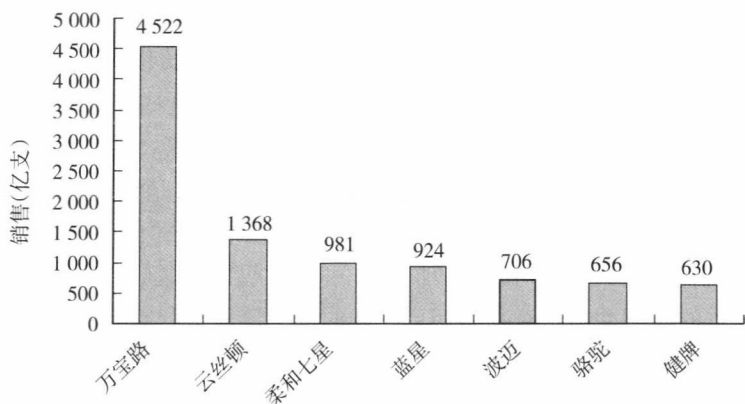


图1-2 世界主要烟草品牌对比

数据来源:历年《世界烟草报告》。

面对国际品牌竞争化战略,能否真正培育形成具有国际竞争力的