

# 蔬菜从山东寿光生产者到 北京最终消费者流通费用的调查与思考<sup>\*</sup>

王学真<sup>1</sup> 刘中会<sup>2</sup> 周涛<sup>1</sup>

**内容提要:** 本文通过大量的实地调查研究,分析了蔬菜从山东寿光生产者到北京最终消费者全程的流通环节和流通过用情况。蔬菜从山东寿光生产者到北京最终消费者的流通环节包括从农户到批发市场、从寿光到北京的运输、在北京的批发和零售四个环节。在这四个环节中,从农户到批发市场的费用最高,北京零售环节的费用次之。在四个环节的总费用中所占比重最高的几项分别为包装费、燃油费、市场管理费和运费。最后,本文根据各种费用发生的情况,提出了降低蔬菜流通过用的对策。

**关键词:** 蔬菜 流通 费用 对策

改革开放以来,我国的农业发展取得了巨大成就,农产品供给由“全面短缺”的初期阶段转变为“总量基本平衡、丰年有余”的快速发展阶段,极大满足了人们对农产品日益增长的需求。在蔬菜方面,由于北方地区季节更替显著,气温差别较大,过去冬季蔬菜的供应以大白菜为主,于是,以寿光为首的许多地区依靠其先天的地理、环境优势,加上政府的扶持,大力发展大棚蔬菜产业,取得了良好的经济和社会效益。随着寿光蔬菜的迅速发展,周边地区的蔬菜需求已日趋饱和,因而,加强批发市场建设,促进蔬菜销往外省乃至国外势在必行。北京作为我国政治、经济和文化中心,改革开放以来,经济和社会发展取得了令人瞩目的成就;同时,北京市人口的快速增长也引起了有关部门的重视。为了更好地解决蔬菜供给与需求之间的矛盾,迫切需要加强蔬菜流通体系建设,建立、健全全国统一的农产品市场,提高人们的生活质量。为了降低农产品流通过用,解决农产品运销问题,2004年中央1号文件提出了建立鲜活农产品绿色通道的要求。在此背景下,农业部软科学课题组完成了“蔬菜从山东寿光到北京最终消费者全程流通过用调查”,本文即是对这一调查的总结和思考。

## 一、蔬菜流通环节及所发生的费用调查

蔬菜从寿光到北京的流通过过了多个环节,这些环节及相应环节所发生的费用如图1所示。首先是北京菜商通过寿光蔬菜批发市场采购蔬菜所发生的费用,主要包括配菜费、包装费、装卸费

<sup>\*</sup> 本文为农业部软科学委员会委托课题“蔬菜从山东寿光到北京最终消费者全程流通过用调查”(项目编号:0409-1)的部分成果。本文的调查也得到国家社会科学基金课题“农业国际化和农业现代化的互动发展道路——胶东模式的理论总结”(项目编号:03BJY069)的资助。参与调研的主要人员还有高峰、王金田、李亮等。课题组在调研过程中,得到了寿光市人民政府和有关部门以及北京市各级蔬菜市场管理部门的大力帮助和支持,为课题组提供了大量的数据和信息资料,在此表示感谢。

等。其次是蔬菜由寿光到北京运输环节所发生的费用。这一费用一般由菜商一次性支付给车主。再次是蔬菜进入北京批发场所发生的费用,主要包括工商管理费等。最后是蔬菜由批发环节到零售环节所发生的费用。上述各项费用汇总构成蔬菜由寿光到北京的总费用,最终将由消费者来承担。研究流通过程发生的情况,优化成本构成,对增加蔬菜经营企业的效益,提高居民生活质量,都有着极其重要的意义。下文根据蔬菜流通的全过程,分别分析各环节所发生费用的情况。

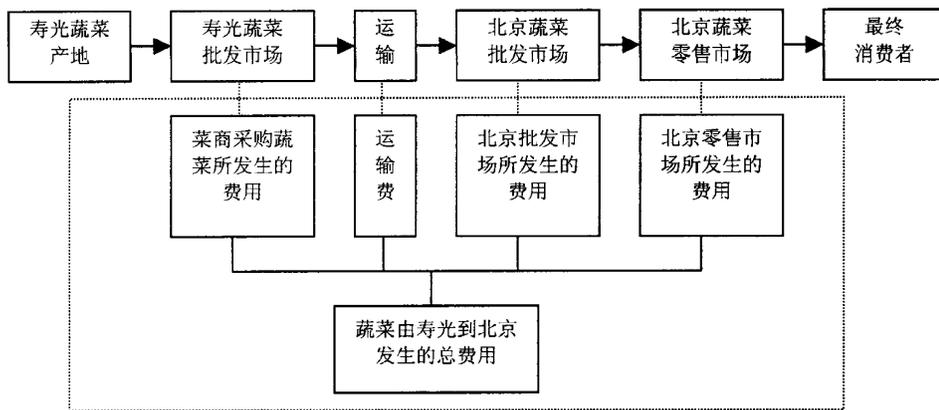


图1 寿光到北京蔬菜流通环节和费用一览表

(一) 蔬菜由农户到批发市场的费用

为了更清楚地掌握寿光蔬菜批发市场有关费用的发生情况,在寿光市政府、寿光蔬菜批发市场有限公司的帮助下,课题组通过走访代理公司和对市场调研,详细了解了北京菜商到寿光批发市场采购蔬菜的整个流程(见图2),并对流通中发生的各项费用进行了量化分析,分析结果如表1。

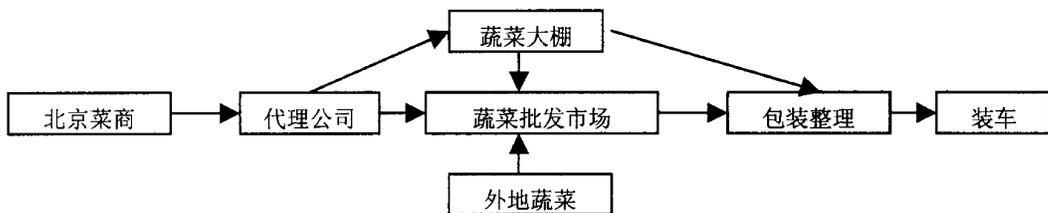


图2 菜商蔬菜采购流程图

表1 寿光批发市场费用统计表 单位:元

	15吨位车	20吨位车	30吨位车	均值	比例(%)
代理费	100	150	200	150	2.3
租车费	340	510	680	510	7.9
收菜费	300	390	540	410	6.3
交易费	100	150	200	150	2.3
加工整理费	550	650	700	633	9.7
包装材料费	3500	4000	5000	4167	63.9
车辆联系费	100	100	100	100	1.5
装车封车费	110	120	160	130	2
食宿费	200	200	200	200	3.1
电话费	67	67	67	67	1
合计	5367	6337	7847	6517	100
平均(元/吨)	358	317	262	312	—

注:均值是按算术平均值计算。

资料来源:课题组调查。

北京菜商到寿光收购蔬菜一般分为四个阶段:

第一阶段,菜商寻找代理公司。菜商常年到寿光收购蔬菜,大都通过几个相对固定的代理商,代理费根据收购蔬菜的多少略有差别。

第二阶段,代理商为菜商收购蔬菜。代理商会根据当天批发市场的蔬菜报价,与菜商协商收购蔬菜的数量和价格,收购蔬菜的过程主要通过两种模式来完成。第一种模式称为批发市场采购模式。如果菜商所需蔬菜的数量和品种并不太多,批发市场的价格也合适,代理商会在批发市场为其收购蔬菜,这也是大部分菜商普遍采用的模式。第二种模式称为地头采购模式。如果菜商需要蔬菜的品种、数量较多,代理商会组织人员和车辆到蔬菜大棚的地头收购蔬菜。地头采购模式是对批发市场采购模式的有益补充形式。

第三阶段,对收购的蔬菜进行包装整理。收购蔬菜后,工人需要对蔬菜进行简单的加工整理,然后分类包装。

第四阶段,装车。北京菜商到寿光采购蔬菜大多自带车辆,如果需要租车,可通过车辆配送站联系车辆,具体费用由双方自主协商,一旦价格确定,便可组织人员装车、封车。

本课题组在调研的过程中未考虑菜价因素,因为课题组发现蔬菜价格受多方面因素的影响,即使在一天之内价格都波动很大,而随着季节的变化,价格差别更显著,但流通过程中发生的费用则相对稳定。如果有关部门掌握这些费用发生的情况,并实施有效控制,便可大大降低北京市场蔬菜的销售价格。汇总采购过程所发生的各项费用,采购 15 吨、20 吨和 30 吨蔬菜的总费用分别为 5367 元、6337 元和 7847 元,将总费用平摊,则每吨蔬菜的费用分别为 358 元、317 元和 262 元。由此可见,采购的蔬菜越多,每吨蔬菜的费用便会越低,因此,向北京运送蔬菜的车辆的载重大多超过 30 吨,超载现象非常普遍。

为了更清楚地了解蔬菜采购环节各项费用的重要程度,本文分别计算各项费用在总费用中所占的比重,其中,包装材料费最高,为 63.9%;其次为加工整理费,为 9.7%;电话费最低,为 1%。由此可见,包装材料费明显高于其他各项费用,其原因主要归于以下两点:首先,冬季恶劣的气候对蔬菜损害严重,蔬菜对包装材料的保温性要求较高,从而增加了包装成本;其次,冬季蔬菜价格几倍于夏季蔬菜,为了减少蔬菜运输过程中的损耗,菜商大多选用保护性较好的材料进行包装,包装费与蔬菜的价格成正比。因此,在冬季蔬菜的采购中,包装费用占了总费用的相当大的比例。

## (二) 蔬菜由寿光到北京的运输费用

蔬菜由寿光运往北京主要采取两种方式:一种方式是菜商使用自己的车辆,常年雇用司机,按月或按次数支付司机工资,其余费用由菜商承担,这种方式虽然增加了车辆的维护费用,但降低了运输成本;另一种方式是菜商租赁车辆<sup>①</sup>,一次支付本次运输的总费用,在运输过程中发生的各项费用由车主承担。蔬菜在运输过程中所发生的各项费用如表 2 所示。

表 2 30 吨位车从寿光到北京往返的运费统计表 单位:元

	双程 路费	0 号 柴油	生活 费	养路 费	罚款	保险 费	车辆 维护费	利润	合计
30 吨位车	380	1539	100	116	80	69	33	683	3000
比例(%)	12.7	51.3	3.3	3.9	2.7	2.3	1.1	22.7	100

资料来源:课题组调查。

从表 2 可以看出,30 吨位运送蔬菜的汽车从寿光到北京往返需要两天,双程路费<sup>②</sup>为 380 元;

① 菜商租赁带司机的车辆,费用则按运输次数结算。

② 双程路费指从寿光到北京往返的所有过路、过桥费用总和。

每升 0 号柴油价格为 3.42 元,往返一次需要 450 升柴油,耗油费为 1539 元;车辆养路费为每月 1740 元,折合两天的费用为 116 元;运输过程中的罚款主要是由超载或超限造成的,综合平衡,两天罚款费为 80 元;保险费为每年 12600 元,折合两天的费用为 69 元;车辆修理费为每月 500 元,折合两天的费用为 33 元。

燃油费在总运费中所占比重最高,为 51.3%;其次为往返路费,占 12.7%;车主的利润率为 22.7%。2004 年,受国际原油价格上涨的影响,0 号柴油的价格在 2004 年 6 月份涨至 3.42 元,但由于运输市场竞争不断加剧,运输价格上涨并不显著,从而导致燃油费在总运费中所占比例攀升。另外,随着国民经济快速发展,各地也相应调整了过路和过桥的收费标准,使此项费用在总运费中所占的比重仅次于燃油费,居第二位。车主为了保证自己的利润只有通过“多拉快跑”来降低成本,因此,运输市场超载现象非常普遍,存在严重的交通隐患。

### (三) 北京蔬菜批发环节的费用

北京市场对蔬菜的需求很大,而山东的进京蔬菜占北京蔬菜消费量的 55%,其中一半以上是从寿光抵达北京的。蔬菜到达北京后,进入各个批发市场,然后经不同的零售环节到达消费者。北京的蔬菜批发市场大都建在四环以外,这样一方面降低了占用土地的成本,另一方面保障了大型蔬菜运输车辆比较通畅地进出市场。课题组针对北京批发市场的现状,按照城区消费者的分布规律,从东南、东北、西南和西北 4 个方向,分别选择了大洋路、万资聚、新发地和锦绣大地 4 个批发市场作为调查对象,详细分析了菜商在批发环节所发生的各项费用(见表 3)。

表 3 北京批发市场费用调查表 单位:元

	北京批发市场费用调查表					平均费用
	市场管理费	食宿费	损耗费	卸车费	合计	(元/吨)
大洋路(30 吨位车)	300	300	270	500	1370	46
万资聚(3 吨位车)	200	60	18	0	278	93
新发地(15 吨位车)	200	150	90	200	640	43
锦绣大地(4 吨位车)	30	40	24	0	94	24
均值	183	137	101	175	596	52
比例(%)	30.7	23	16.9	29.4	100	—

注:均值是按算术平均值计算的。

资料来源:课题组调查。

从表 3 可见,市场管理费在总费用中所占的比重最高,为 30.7%;蔬菜损耗费所占比重最低,为 16.9%。市场管理费是批发市场为了规范市场秩序,更好地为菜商服务所收取的费用,包括摊位费、卫生清理费等,一般按照蔬菜交易额的 2% 收取。北京各大型蔬菜批发市场在不断完善原有服务功能的基础上积极发展市场的信息服务功能,为菜商提供即时的蔬菜供求及价格信息,大大提高了蔬菜交易效率,节约了交易时间,从而减少了其他各项费用所占的比例。

### (四) 北京蔬菜零售环节的费用

蔬菜进入批发市场后,主要通过两种渠道到达消费者。渠道一是蔬菜由广大中小菜商经蔬菜零售市场到达消费者。零售市场多而分散,贴近居民生活区,既活跃了经济,又方便了居民生活,此类销售模式最为普遍。渠道二是蔬菜由超市到达消费者。随着超市业迅速兴起和发展,其经营品种和规模日益扩大,蔬菜作为居民的每日必需品,在整个超市经营中占有越来越重要的地位,促进了这种销售模式快速发展。

1. 北京蔬菜零售市场费用。北京蔬菜零售市场非常分散,课题组选择了左安门、新发地和锦绣大地 3 个蔬菜零售市场,分析零售环节费用发生的情况。零售环节费用主要包括管理费、运输费、蔬菜损耗费、摊位费和包装费等 5 项(见表 4)。

表 4 北京零售市场费用统计表 单位: 元

	管理费	摊位费	运输费	损耗费	包装费	合计
左安门	65	100	450	32	19	666
新发地	50	100	0	27	17	194
锦绣大地	50	200	0	30	15	295
均值	55	133	150	30	17	385
比例(%)	14.3	34.5	39	7.8	4.4	100

注: 均值是按算术平均值计算的。

资料来源: 课题组调查。

从表 4 可见, 运输费在总费用中所占的比重最高, 为 39%; 摊位费其次, 为 34.5%; 包装费最低, 为 4.4%。北京居民大多居于市区, 而批发市场大多位于郊区, 两类市场相距越远, 蔬菜运输费用越高。蔬菜损耗包括运输、装卸过程中的正常损耗和蔬菜过期、新鲜度下降造成的价值损耗两类。零售菜商根据市场需求变化每天采购一次, 既保证了蔬菜质量又减少了资金积压的风险, 使蔬菜损耗大大降低。另外, 零售菜商大多采用简易塑料袋包装, 甚至不用包装, 因此, 包装费最低。

2. 北京超市蔬菜零售费用。近几年, 随着商业竞争加剧, 各种类型的超市, 例如沃尔玛、山姆会员店、家乐福等纷纷在北京崛起并迅速发展, 超市的规模和经营商品的品种不断扩大, 蔬菜已成为各大超市不可或缺的产品项目。超市经营蔬菜有其不可替代的优越性, 主要表现在以下几个方面: 首先, 为消费者提供了舒适、方便的购物环境; 其次, 能够充分保障蔬菜的数量和质量; 再次, 蔬菜价格较合理。因此, 超市经营蔬菜具有巨大的发展潜力。课题组针对北京超市分布的现状, 选择了诺玛特、山姆会员店、家世界和家乐福等几家规模较大的超市进行走访调查, 分析蔬菜经营过程中各项费用发生的情况。超市经营的蔬菜由公司采购部统一进货, 蔬菜专柜采取承租租赁制, 承包人根据蔬菜专柜的经营面积向公司缴纳租赁费。租赁期间发生的其他相关费用主要包括蔬菜专柜装修费、购置各种设施的费用、每月支付的员工工资和水电费、分摊蔬菜损耗费等。虽然超市经营蔬菜的费用远高于零售市场, 但由于超市大批量采购可以享受到更优惠的价格, 因此, 超市与零售市场蔬菜价格的差距并不显著。

### (五) 蔬菜各流通环节费用的比较

本课题组对流通各环节所发生的费用分别进行了详细的调查研究。为了更全面地把握蔬菜从寿光到北京流通的整个过程, 本文汇总了流通环节所发生的各项费用, 构建了蔬菜各流通环节费用比较分析表(见表 5), 分析流通各环节费用在总费用中所占的比重, 以便更有效地优化资源配置, 降低流通总费用。

表 5 蔬菜各流通环节费用比较分析表

	农户到批发 市场环节	寿光到北京的 运输环节	北京蔬菜 批发环节	北京蔬菜 零售环节	合计
平均费用(元/吨)	312	100	52	214	678
比例(%)	46	14.7	7.7	31.6	100

注: 为了比较各环节费用所占比重的大小, 表中统一单位为每吨蔬菜所发生的费用(元)。蔬菜从农户到批发市场环节和北京蔬菜批发环节的数据直接从表 1 和表 3 获取, 蔬菜由寿光到北京运输环节的数据通过表 2 计算获取。通过对表 4 的分析, 北京蔬菜零售环节菜商每月费用为 385 元, 每月销售蔬菜 1.8 吨, 则零售环节每吨蔬菜的费用为 214 元。

通过对表 5 的分析, 发现蔬菜从农户到批发市场环节的费用最高, 占 46%, 主要原因在于采购模式过分单一, 采购费用项目繁多, 以及市场资源未能得到充分的开发利用等。此外, 北京蔬菜零售环节的费用也较高, 主要原因有蔬菜批零市场之间距离较远, 运输费用较高, 市场管理不规范等。

## 二、对降低蔬菜流通过程费用的思考

蔬菜从寿光到北京的整个流通过程存在“三多”现象: 第一, 流通环节多; 第二, 每个环节收费项

目多;第三,影响各费用的不可控因素多。因此,蔬菜经过层层加价,最终到达消费者手中,价格增长了两倍甚至三倍。为了更有效地减少流通环节,降低流通过费用,应当从以下几个方面采取措施。

### (一) 完善寿光批发市场,降低蔬菜采购成本

寿光虽然拥有全国最大的蔬菜批发市场,功能齐全,但很多业务并没有得到有效开发,导致了从农户到批发市场环节的流通过费用较高,影响了寿光蔬菜产业的发展。因此,不断解放思想,加强对批发市场的规范化管理,提高批发市场的利用效率,广泛吸引菜商到寿光来投资,对活跃市场、繁荣寿光经济都有着极其重要的作用。

菜商每次采购蔬菜十几种,大多委托代理商来完成,代理商在采购过程中主要依靠经验来确定采购路线,往往要走多个乡镇才能采购齐备,有时到达某个乡镇,却没有所需要的蔬菜,或者价格并不合适,只能绕路再到另一个乡镇,既耽误采购时间,又增加采购成本。

为了更好地优化采购线路,降低采购成本,本课题组提出构建蔬菜信息网络的方案。即在各个乡镇建立有专人负责蔬菜信息站,再通过互联网将各乡镇和批发市场的信息中心联系起来,实现信息资源的共享。批发市场信息中心每天都将各种蔬菜的价格发布到网上,各乡镇的菜农通过信息站,可以及时了解当天的蔬菜价格,依此定价,并将自己需要销售的蔬菜品种、数量、价格发布在网上。这样,代理商通过互联网可以及时掌握各乡镇当天的蔬菜销售情况,综合考虑路费和蔬菜价格等因素,确定最优的采购路线,避免盲目采购,降低采购成本。另外,通过蔬菜信息网,菜商在北京就可以了解到寿光的蔬菜供应情况,从网上直接向代理商发订单,代理商根据订单组织货源,这样可减少车辆滞留的时间,提高运输效率。再者,菜商和代理商过去主要以电话方式进行信息沟通,费用较高,而蔬菜信息网络的建立可以实现多种信息沟通方式的综合运用,既提高信息传递效率,又降低信息传输成本。

### (二) 提高运输效率,降低运输成本

蔬菜运输成本在总费用中占的比例相对较大,能否有效地压缩运输成本,成为能否降低蔬菜销售价格的重要环节。分析当前蔬菜的运输现状,主要应做好以下两个方面的工作。

1. 加强对车辆超载的统一管理,依据市场制定运输价格。蔬菜从寿光到北京的过程中超载现象非常普遍,载重6吨的汽车改装后可以拉30吨、甚至30吨以上的蔬菜,道路损坏极其严重。但是,为了保障寿光蔬菜对北京市场的及时供应,国务院早在1995年就建立了从寿光到北京的“绿色通道”,规定只要是从寿光到北京运送蔬菜的车辆,必须保障它畅通无阻,沿途任何部门不允许以任何理由扣压、拦截,即使超载的蔬菜运输车辆,只可以记录,不允许卸货。但是,在具体实施过程中,蔬菜运输车辆经常会遭到各有关部门的扣压和罚款,特别是2003年国家治理、整顿车辆超限以来,对超限的蔬菜运输车辆查处更为严重,造成蔬菜运输价格攀升,直接影响到北京市场蔬菜的价格。但是,查处超限,运输成本提高,从另一方面促使运输价格日趋合理,既保障了运输市场的稳定,又保障了车辆行驶安全。

2. 提高运输效率,避免车辆的空车返回。从寿光到北京运送蔬菜的车辆,大多空车返回,造成资源的极大浪费。为了使车辆在不超限的情况下降低运输成本,应积极发展各地的物流配送公司。寿光到北京的运输车辆,在北京蔬菜批发市场卸货后,可以在北京的物流配送公司登记,北京物流公司为其配货,发往寿光或者淄博等地,从而降低全程的运输费用。

### (三) 规范北京批发市场,降低批发成本

近年来,北京蔬菜批发市场纷纷拆迁、改造,现有的批发市场既有新型批发市场,又有许多临时性的小市场,管理极不统一。例如,新天地大型农贸市场是北京最大的蔬菜批发市场,管理比较规范,客户通过查询电话随时可以获取当日的蔬菜价格信息,管理费用也按照蔬菜成交额2%的统

一标准收取。而万资聚等小型批发市场是在原有市场拆迁而新市场还没有建成的基础上形成的临时性市场,市场交易条件差,管理极不规范,摊位摆放混乱,管理费收取也没有统一标准。为了更有效地简化蔬菜批发的交易环节,节约批发成本,更好地为菜商服务,应加强对北京各大蔬菜批发市场的规范化管理,制定统一标准,吸引更多菜商,繁荣批发市场。

#### (四) 积极发展多种零售方式,降低零售成本

蔬菜通过零售环节到达消费者,涉及的范围最广泛,交易的次数也最多,对消费者的影响也最直接。首先,应规范发展零售市场,降低零售费用。许多零售市场将各项费用混在一起收取,加重了零售商的负担。零售市场应本着“活跃市场,方便居民菜篮子”的宗旨,规范零售市场的各项费用,减少不必要的费用,降低蔬菜价格。其次,应积极发展多种零售方式,满足不同消费者的需要。零售环节存在多种运作方式,例如,超市经营、蔬菜配送公司等,随着市场经济的发展,这些方式在零售环节中发挥着越来越重要的作用。

#### 参考文献

1. 杨金深等:《我国无公害蔬菜的市场价格与消费意愿分析》,《中国农村经济》2004年第9期。
2. 韩枫:《论我国流通模式的创新发展》,《商业研究》2003年第15期。
3. 梁志超:《国外绿色食品发展的过程、现状及趋势》,《中国食物与营养》1999年第3期。
4. 林毅夫:《三农问题与我国农村的未来发展》,《农业经济问题》2003年第1期。
5. 翁鸣:《中国农产品质量与国际竞争力》,《中国农村经济》2003年第4期。

(作者单位:<sup>1</sup> 山东理工大学经济发展研究中心;  
<sup>2</sup> 山东省寿光市人民政府)

(责任编辑:杨敏)

(上接第65页)

#### 参考文献

1. 安玉发、焦长丰:《世界主要农产品贸易格局分析》,中国农业出版社,2004年。
2. 陈永福、于法稳、何秀荣:《中日蔬菜贸易战的原因分析和对策探讨》,《国际贸易问题》2001年第9期。
3. 陈永福、魏荣:《流向发达国家——世界与中国蔬菜贸易走向分析》,《国际贸易问题》2004年第10期。
4. 方志权、顾海英等:《中日蔬菜生产、流通、贸易比较研究》,上海财经大学出版社,2004年。
5. 高潮:《蔬菜出口立足亚洲拓展欧美市场》,《中国对外商务》2004年第4期。
6. 黄易平、宋立刚:《应用数量经济学》,上海人民出版社,2001年。
7. 赵海燕、赵立、易海法:《世界蔬菜贸易发展特征》,《国际贸易问题》2003年第5期。
8. 尹幼奇:《蔬菜生产大国理应成为蔬菜贸易大国》,《调研世界》2002年第7期。
9. 翁鸣、陈劲松等:《中国农业竞争力研究》,中国农业出版社,2003年。
10. Catherine Dolan, John Humphrey and Carla Harris-Pascal: *Horticulture Commodity Chains: the Impact of the UK Market on the African Fresh Vegetable Industry*, IDS Working Paper 96, 1999.
11. Cary Lucier, Bing-Hwan Lin, Jane Allshouse and Linda Scott Kantor: *Factors Affecting Tomato Consumption in the United States, Vegetables and Specialties*, VGS-282, Nov., 1994.
12. John Humphrey and Antje Oetero: *Strategies for Diversification and Adding Value to Food Exports: A Value Chain Perspective*, United Nations Conference on Trade and Development, Nov. 14, 2000.

(作者单位:中国农业大学经济管理学院)  
(责任编辑:杨敏)