

孙 曦,杨为民. 低碳经济环境下农产品运输与配送问题研究[J]. 江苏农业科学,2014,42(4):392-395.

低碳经济环境下农产品运输与配送问题研究

孙 曦,杨为民

(北京农学院城乡发展学院,北京 102206)

摘要:从农产品物流领域的运输配送环节入手,分析了不同运输方式中的能源消耗和碳排放情况,总结了我国低碳农产品运输存在过多依靠公路运输,导致城市交通压力大、配送问题凸显,货运调度能力差、闲置情况严重,多式联运发展水平较低等问题,提出了我国农产品运输配送低碳减排发展的合理化建议。

关键词:农产品;交通运输业;低碳经济;减排

中图分类号: F252 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)04-0392-03

随着全球气候变暖对人类生存环境带来的严峻挑战、全球人口规模的快速增长,能源使用带来的环境问题逐步被人们所认识和重视。2005 年《京都议定书》生效,2009 年哥本哈根会议召开,在该会议上,中国政府提出“到 2020 年全国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%”的目标。随即“低碳”渗透到了中国经济、社会发展的方方面面。

20 世纪 80 年代我国引入物流的概念。农产品物流作为物流业的一个分支,是为了满足用户需求,实现农产品价值而进行的农产品物质实体及相关信息从生产者到消费者之间进行的物理性运动。农产品物流包括农产品的生产、收购、运输、储存、装卸、包装、配送、流通加工、分销、信息活动等一系列环节,并在这一过程中实现农产品价值增值以及特定组织的利润目标。农产品物流在国民经济发展中举足轻重,涉及整个国民经济的运作效率与运行质量、农业现代化以及农民的根本利益。在物流过程中,运用多种设备和工具将农产品在不同地域范围内进行运送(包含集货、分配、装卸、搬运等一系列活动的农产品运输与配送),是农产品物流低碳运作的重要环节。低碳物流没有一个统一明确的定义,GB/T 18354—2001《中华人民共和国国家标准物流术语》对绿色物流的定义是:在物流过程中抑制物流对环境造成危害的同时,实现对物流环境的净化,使物流资源得到最充分的利用。业内的众多学者在研究了“绿色物流”概念的基础上,从物流具体环节和物流系统两方面进行考虑,给出了“低碳物流”的不同定义。陶晶以低碳经济和绿色物流理论为基础,将“可持续发展”和“碳减排”的理念融入到运输、储存、包装、装卸搬运、流通加工、配送、信息处理等物流活动中,采用先进的物流技术和管理手段,以达到自由利用效率最高、对环境影响最小和系统效益最优的状态^[1]。

1 低碳经济下发展农产品物流的重要性

我国作为农业大国,农产品物流及贸易量在全球的比重逐渐上升。如今,不管是粮食、经济作物还是畜牧产品,都大量转化为商品,商品率很高,它们不仅直接满足人们生活需要,而且还向食品工业、轻纺工业、化工工业提供原料。因此,农产品的需求量大、物流量大、范围广。农产品自身的生化特性和特殊性决定了它的基础设施、存储条件、运输工具、技术手段等方面具有相对独立的特性。农产品物流经常使用专用、配套的硬件设施,如专用仓库、输送设备、专用码头、专用运输工具、装卸设备等。从国际发展规律来看,物流规模的发展与能耗的增加并不呈现出正比例关系,到一定时期以后能耗的增加必然快于物流规模的增长^[2]。农产品物流以其物流量大、品种繁多、物流时间与空间要求高的特点决定其在运输、储存、商品加工以及配送环节伴有大量的能源消耗。

农产品物流离不开交通运输,而交通运输需要消耗大量的能源。国际气候组织报告显示,2005 年交通运输能源消耗占全球能源消耗的比例高达 26%^[3],因此,有效降低交通运输业对能源的消耗,则会大大减少碳排放。我国流通业存在严重的浪费,有 40% 的运力处于空载状态^[4]。因此,实现农产品现代物流,合理进行统筹规划,合理运输,避免运输中的空载现象,则会大大降低在运输过程中的能源耗费,减少碳排放。不仅如此,农产品在物流过程中的严重浪费,如新鲜蔬菜在物流过程中的损耗达 30%~50%^[5],制约着我国农产品现代物流的发展。为了提高农产品的服务质量而大量使用冷藏、冷冻和保险车辆,无疑会增加物流过程中的能耗。因此,大力倡导、发展农产品现代物流,加强环境保护、节能减排的意识,对我国发展低碳经济具有重大意义。

2 农产品货运低碳分析

2.1 农产品货运概况

根据我国物流与采购联合会统计数据可知,2007—2011 年我国农产品物流总额不断增加,2011 年达到 26 312 亿元,同比增长 4.5% (图 1),但相比其他行业物流的增长速度,仍属于较慢发展。以北京市农产品物流总额为例,结果见表 1。

表 2 显示,2011 年北京市农产品物流总额 310.2 亿元,仅占北京市全社会物流总额的 0.52%,全国农产品物流总额

收稿日期:2013-11-19

基金项目:国家社会科学基金重大项目(编号:11ZD009);教育部人文社会科学研究规划基金(编号:11YJA790182);北京新农村建设研究基地项目;北京高等学校青年英才计划(编号:YETP1724)。

作者简介:孙 曦(1981—),北京人,硕士,讲师,研究方向为物流管理。E-mail:sunxi81@aliyun.com。

通信作者:杨为民,教授,研究方向为农产品供应。E-mail:jzjszp2014@163.com。

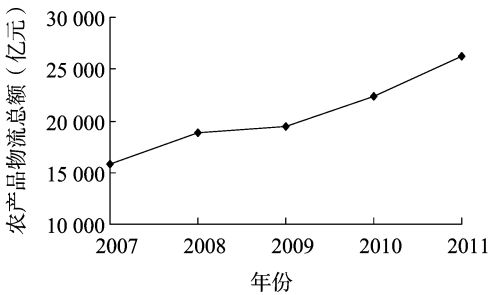


图1 2007—2011年中国农产品物流总额情况

25 000 亿元,占全社会物流总额的 1.7%。长途大宗农产品(粮食、盐、棉花)运输主要依靠铁路和水路。

表 2 还显示,农产品物流总额占社会物流总额整体比重较小,说明农产品运输不是中国货运业的主体。但是,由于农产品运输直接关系到农产品安全和人们的健康,因此农产品运输是物流业、农业乃至国家极为重视的研究领域和发展领域。

作为物流的重要节点之一,交通运输是主要的能源消耗环节,每一个环节都有大量的碳排放。根据《中国统计年鉴》(2009—2013 年)可知,交通运输、仓储业的能源消费总量占据了全国各行业能源消费总量一定的比例(表 3)。

表 1 2006—2011 年北京地区社会物流总额及各构成内容情况

年份	不同物流构成总额(亿元)						单位与居民物品
	社会物流总额	农产品	工业品	进口货物	再生资源	外省市流入物品	
2006	25 406.4	224.0	7 511.6	9 386.8	257.3	7 971.5	55.2
2007	30 553.6	231.2	8 669.9	10 951.5	229.5	10 409.2	65.3
2008	41 005.7	260.0	9 201.4	14 880.6	288.4	16 283.4	91.9
2009	38 442.7	269.4	9 577.9	11 366.8	67.9	17 064.1	96.6
2010	50 424.7	280.2	11 390.9	16 649.1	69.3	21 909.6	125.6
2011	59 624.5	310.2	12 327.9	21 344.4	105.4	25 387.0	149.6

注:资料来源于北京统计局《北京统计年鉴 2012》。

表 2 2007—2011 年全国主要农产品货运量统计情况

年份	国家铁路货运量(万 t)				主要港口吞吐量(万 t)		
	主要货物	主要农产品			主要货物	主要农产品	
		粮食	棉花	盐		粮食	盐
2011	328 135.94	9 578.29	275.76	1 698.91	616 292	12 176	708
2010	308 209.46	9 692.36	397.28	1 379.34	548 358	12 504	631
2009	276 257.66	9 925.02	442.64	1 318.15	475 481	10 483	413
2008	273 932.26	11 469.53	388.20	1 413.03	429 599	9 135	627
2007	261 239.22	10 471.37	386.28	1 355.76	388 200	8 591	629

注:数据来源于《中国统计年鉴》(2009—2013 年)。

表 3 2007—2011 年全国能源消费量统计情况

年份	各行业能源消费总量(万 t)	交通运输、仓储能源	
		消费总量(万 t)	比例(%)
2011	348 001.66	28 535.50	8.20
2010	324 939.00	26 068.47	8.02
2009	306 647.00	23 691.84	7.73
2008	291 448.00	22 917.25	7.86
2007	265 583.00	21 959.18	8.27

注同表 2。能源消费量以标准煤累计。

2.2 农产品的运输方式

2.2.1 铁路运输 我国铁路运输市场快速发展,建立了覆盖全国的铁路运营网络。2011 年,铁路运营里程达 9.3 万 km,货运量为 39.19 亿 t,货物周转量为 19 130.30 亿 t·km,能源消耗折标煤为 1 772.5 万 t,排碳量约 2 199.91 万 t。

2.2.2 水路运输 水路货运总量持续快速增长。2011 年,内河航道里程达 12.46 万 km,内河运输完成货运量 21.03 亿 t、货物周转量 6 564.88 亿 t·km,全国完成水路货运量为 42.60 亿 t,货物周转量为 75 423.84 亿 t·km,水路运输燃油消耗量为 1 356 万 t,排碳量约 4 196.8 万 t。

2.2.3 公路运输 我国公路交通发展迅速,公路通车里程有较大增长,公路运输量快速增长。2011 年,公路里程 410.64 万 km,货运量 282.01 亿 t,货物周转量 51 374.74 亿 t·km,公路运输燃油消耗量为 713.81 亿 L,排碳量约 15 450.9 万 t。

2.2.4 航空运输 航空运输属于周期性行业,其发展趋势与 GDP 发展呈正相关。随着我国经济的持续快速增长,中国航空运输业保持了较快的增长速度。2011 年,定期航班航线里程达 3 490 571 万 km,国际航线线路长度为 1 49 438 万 km,货运量为 557 万 t,货物周转量为 173.91 亿 t·km,航空运输能源消耗折标煤为 1 000.5 万 t,排碳量约为 1 901.3 万 t(表 4)。

由表 4 可知,货物周转量/碳排放量的值由大到小的运输方式为航空运输>公路运输>铁路运输>水路运输,即水路运输碳排放量最小,航空运输碳排放量最大。因此,单纯从低碳减排节能的方式考虑,能使用水路运输时首选水路运输,至少选择航空运输。公路运输里程相对较长,适合门到门的服务,是支持多式联运的基础,相较于其他运输方式更为便捷,应用更广泛。不同的运输方式具有不同的特点和适用范围。因此,在支持加强水路运输方式使用的同时,应突出多式联运的协调运作特点。

表 4 2011 年我国 4 种农产品主要运输方式下的碳排放量情况

运输方式	里程 (万 km)	货运量 (亿 t)	货物周转量 (亿 t·km)	碳排放量 (万 t)	碳排放量/ 货物周转量 (1/万 km)
铁路	9.30	39.190 0	29 130.30	2 199.91	0.077 5
水路	12.46(内河)	42.600 0	75 423.84	4 196.80	0.055 6
公路	410.64	282.010 0	51 374.74	15 450.90	0.300 7
航空	3 490 571.00 (含国际)	0.055 7	173.91	1 901.30	10.932 7

3 我国低碳农产品运输存在问题

3.1 过多依靠公路运输

与铁路相比,公路运输的基础设施建设投入成本低。我国地域广阔,地质、地貌、地形特点复杂,汽车运输方便灵活,尤其适合特殊路段。不仅如此,在使用铁路、航空、水路运输的同时,需要公路运输进行前后衔接。2011 年,我国公路运输里程数达到 410.64 万 km,货运量为 282.01 亿 t^[7],是水路、铁路货运量的 6.62、7.19 倍,然而公路运输方式运送每亿吨千米货物的碳排放量是铁路、水路运输的 3.98、5.41 倍(表 4)。因此,公路运输不是最有效的节能减排地毯的运输方式。

3.2 城市交通压力,配送问题凸显

随着人们生活的改善、消费习惯的变化,越来越多的私家车充斥在城市交通中,城市交通拥堵日益严重。为了缓解交通压力,保证人们正常的行车需求,多个城市的交通管理部门均有限制货车、卡车白天通行的禁令。因此,零售超市的日常配送由货车、卡车改为小型面包车,而原本一次可以进行的整担配送模式改为多次往返配送,这无疑增加了小型车辆配送的路径、次数和碳排放量。

3.3 货运调度能力差,闲置情况严重

整担运输远比零担运输能够有效降低物流成本,增加运力、运量,更能节约能源,加快农产品流转,缩短运输时间,提高物流服务质量。然而,由于我国现代化管理水平较低,粗放式管理导致管理的方式、方法主要以管理者的经验为主,缺乏有效的数据、技术层面的引导。在货运调度方面,使用计算机、信息技术、办公软件的利用率相对较低,因此造成车辆需求大、装车不满、运力闲置的问题。

3.4 多式联运发展水平较低

多式联合运输是国际上提倡的现代物流运输的方式之一。多式联运将集装箱作为运输单元,能够提供门到门的运输及配送服务。在整个运输过程中,不需要重复进行拆封和装箱,并能够充分考虑多种运输方式的优势和适用条件,在运输过程中合理安排运力,是现代物流发展到一定程度的产物。然而,我国第三方物流在物流市场的占比仅为 15%~20%,远低于欧美国家水平,多式联运的运输方式仅占 2% 左右。而且我国集装箱多式联运的主要形态是海路和公路的联运,约占港口集装箱集疏运量的 84%;其次是水水联运,约占 14%;最为低碳的海铁联运仅占 2% 左右^[9]。

4 我国低碳农产品运输与配送减排发展建议

4.1 加强政策支持引导

作为经济的支撑和服务的物流行业,要从政策和法律法

规的制定和监督管理入手,按照企业生产、服务效益和碳排放量的高低来合理制定我国的排碳标准,做到分层管理、分级管理、分阶段实现目标。同时,加强在企业中宣传,普及低碳观念,深入低碳与环境、生活、健康的关系的认识,强调低碳在生活和经济可持续发展中的重要作用,通过宣传和正确引导,提高企业领导和员工自觉、自愿低碳生产、经营的理念,实现企业健康发展。

4.2 提高交通运输工具利用率

农产品由于具有生鲜性、易腐性、区域性和季节性的特点,其交通运输工具的使用比其他行业的运输配送频繁,对运输过程中要求的特殊处理及冷链技术要求高,增加了交通工具的使用率和技术复杂性。因此,可通过提高车辆运力利用降低运力闲置,解决和改善运输成本高、资源浪费严重、运输时效性差等问题。合理优化运输体系,降低物流运输成本,是物流、运输企业亟待解决的问题。国际上广泛采用的多式联运及其采取的运输方式能够充分发挥各种运输方式的比较优势,实现有效衔接与协调发展,降低整个物流运输系统的碳排放量,从而提高交通运输工具的利用率。

4.3 提高货运业务的能源效率

通过使用新型交通工具和对工具的良好运转和维护,提高农产品货运业务的能源效率,将低碳技术在多种技术途径中得以应用和发展。同时,加强政府的引导和支持,鼓励第三方物流企业、现代化农产品生产企业等购买高效率车辆,增加燃料的燃烧效率,通过充分燃烧,降低废气排放。通过定期对驾驶员的培训,提高驾驶员对车辆的操作、机器的养护技术,改善驾驶效率和工作效率。

4.4 加强物流合理化运输

通过运输联盟、第三方物流的现代物流业的发展,加强物流合理化运输。在公路货运方面,减少零担运输,强化运输的组织和协调,化零为整,增加整车货运;在水运方面,通过加船减速,减少燃油成本;在航运方面,进行有效的航空联合,共享航空资源,减少能源消耗和减排;铁路运输是相对于其他运输方式最低碳、最绿色的的运输方式,因此,可适当加大使用铁路运输的频率,进行运输合理化规划,真正实现低碳运输。加强运输集约化效果,从而有效降低货运强度。采用集约化经营模式可以提高道路运输户之间的相互联系,促进道路运输各环节的有效衔接,增强运输企业的经营实力,加强地域间道路运输业的联系,扩大企业的组织规模,促使实力雄厚的企业在全国范围内开展运输业务,提高运输市场的集中程度。

4.5 加强能源低碳化建设

在运输过程中,运输成本即由运输设备折旧、人力成本及大量的能源消耗成本构成,而能源大量消耗势必造成碳排问题。从根本上解决运输中的能源消耗,才是减排的根本性解决办法。因此,加大对铁路运输、海运基础设施以及管理运输的投资,提供充足的装备及财政支持,有利于企业更多地采用碳排放强度相对较低的运输方式,从而降低整个物流系统的碳排放量。加强可再生资源的利用,减少石化燃料的使用,如加强太阳能、风能、地热能、海洋能、生物质能等的能源来源和应用;在石化能源的使用上,也要衡量各种能源的利弊,加强相对污染较少的能源的使用。在此基础上,研制开发新能源、新动力运输设备,如混合动力汽车、电动汽车、双燃料船舶的

谭春兰,张 涵. 我国水产品品牌创建与维护研究概况[J]. 江苏农业科学,2014,42(4):395-397.

我国水产品品牌创建与维护研究概况

谭春兰,张 涵

(上海海洋大学经济管理学院,上海 201306)

摘要:自 20 世纪 90 年代以来,我国水产品生产量和贸易量增加迅速,特别是加入 WTO 以后,水产品市场逐步国际化,水产品品牌建设得到了快速发展,但依然面临如水产品品牌规模较小,知名品牌较少,科技含量较低,水产品市场混乱,投入资金不足,缺乏监管,水产品质量难以保证等问题。国内外众多学者对水产品品牌的创建与维护进行了一定的探索和研究,希望引起一些水产品企业的重视,提高水产企业市场竞争力,更好地应对国内竞争和国际挑战。

关键词:水产品;品牌;创建;维护;中国

中图分类号: F326.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)04-0395-03

近年来,我国作为世界非常重要的水产品大国,每年的水产品产量约占世界总产量的 1/3,但我国并不是一个水产品贸易强国。加入 WTO 后,水产品市场竞争日益激烈,但水产品企业的品牌意识薄弱、政府对水产品品牌创建和维护的重视不足等,导致我国在水产品品牌化方面起步较晚,缺乏经验,无品牌水产品在国际市场上销售困难,利润很小,这不仅不利于水产品生产经营者收入水平的提高,也严重制约了水产品品牌的发展。因此,创建水产品品牌,推进水产品品牌化,是我国应对国际挑战和提高自身效益的重要途径,是水产业发展到新阶段的必然要求,是提升水产品行业在新形势下实现快速发展的重要选择,具有重要的战略意义。

收稿日期:2013-07-11

基金项目:上海市教育委员会创新项目(编号:12ZS139)。

作者简介:谭春兰(1965—),女,广西贵港人,副教授,研究生导师,研究方向为会计理论与实务、海洋经济等。

通信作者:张 涵(1988—),男,硕士研究生,主要从事产业经济研究。E-mail:zh19880307@qq.com。

使用等。

5 结束语

农产品运输与配送的低碳发展,是整个农产品行业和物流行业共同低碳发展的关键。从观念上引起重视,加大宣传力度,制定相关的法律法规,落实政策监管;从交通工具的利用率和运力上做文章,加强业内联合,对物流运输进行合理化规划;在能源低碳化和新能源设备的开发应用上投入大量的精力和财力,为达到能源使用的降低,高质量的生态经济、绿色生活的开启推动低碳物流的实施和发展。

参考文献:

- [1]陶 晶. 低碳经济下的低碳物流探讨[J]. 中国经贸导刊,2010(12):72.
- [2]戴定一. 物流与低碳经济[J]. 中国物流与采购,2008(21):24-25.
- [3]Voluntary reporting of greenhouse gases,U.S.[M]. Washington:En-

1 国外品牌理论的相关研究

国外品牌理论发展得比较成熟完整,主要有 5 个理论:USP 理论、品牌形象理论、品牌定位理论、品牌资产理论和品牌延伸理论。

1.1 USP 理论

Rosser Reeves(1910—1984)在他出版的《实效的广告》一书中系统地阐述了 USP 理论^[1]。USP 理论的核心思想是:品牌产品在营销时,必须有一个独特的销售主题,这个主题要有广泛的吸引力,并能够确切地告诉顾客买下它会给顾客带来的好处。

1.2 品牌形象理论

著名广告学者 Ogilvy 于 1955 年提出了品牌形象论^[2],指出要创造差异化产品品牌,每一个广告都是对其品牌形象的长期投资。他认为广告对产品的销售作用巨大,为品牌产品建立一个个性特征和发起一个广告运动是非常重要的。他指出,企业必须决定品牌的形象,形象就是个性,是这个形象决定了企业产品在市场中的地位。就关于如何定义广告这个问题,他认为,广告是用来提供信息的,促使顾客购买的不是广

ergy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting,U.S. Department of Energy,2007.

- [4]周洁红,许 莹. 农产品物流管理[M]. 杭州:浙江大学出版社,2011.
- [5]李连成,吴文化. 我国交通运输业能源利用效率及发展趋势[J]. 综合运输,2008(3):16-20.
- [6]2011 年铁道统计公报[EB/OL]. (2012-05-07)[2013-10-19]. <http://bbs.railcn.net/forum.php?mod=viewthread&tid=959626>.
- [7]2011 年公路水路交通运输行业发展统计公报[EB/OL]. (2012-04-25)[2013-10-19]. http://www.moc.gov.cn/shuzhan/tongjigongbao/fenxigongbao/hangyegongbao/201204/t20120425_1231778.html.
- [8]2011 年民航行业发展统计公报[EB/OL]. (2012-05-14)[2013-10-19]. <http://finance.china.com.cn/roll/20120507/704144.shtml>.
- [9]贾顺平,毛保华,刘 爽,等. 中国交通运输能源消耗水平测算与分析[J]. 交通运输系统工程与信息,2010,10(1):22-27.