

• 基金项目 •

文章编号: 1002-3100 (2015) 04-0020-06

# 福建省两烟物流一体化问题及对策研究

Study on Problems and Strategy of Integrated-logistics of Cigarette and Tobacco Leaf in Fujian Province

黄永辉<sup>1</sup>, 黄建平<sup>1</sup>, 王 静<sup>2</sup>, 胡李妹<sup>3</sup>, 计国君<sup>3</sup>

HUANG Yong-hui<sup>1</sup>, HUANG Jian-ping<sup>1</sup>, WANG Jing<sup>2</sup>, HU Li-mei<sup>3</sup>, JI Guo-jun<sup>3</sup>

(1. 中国烟草总公司福建省公司, 福建 福州 350003; 2. 厦门烟草物流有限公司, 福建 厦门 361001; 3. 厦门大学 管理学院, 福建 厦门 361005)

(1. Tobacco Corporation of Fujian Province, Fuzhou 350003, China; 2. Xiamen Tobacco Logistics Co., Ltd., Xiamen 361001, China; 3. School of Management, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

**摘 要:** 两烟物流一体化是烟草行业物流建设的重点和方向, 福建省在推进两烟物流一体化建设时面临着县公司仓库烟叶交接模式弊端初显、信息化建设不全面、物流标准化有待改进三个方面的问题。文章在分析这些问题的基础上, 结合运筹学模型, 得出龙岩烟草物流可采取中心库烟叶交接模式。提出了烟叶分拣看板管理作业标准、烟叶包装材料创新、两烟运输车辆改进以及两烟评价标准体系构建的方案, 这对进一步行业两烟物流一体化建设具有一定的借鉴意义。

**关键词:** 两烟物流一体化; 对策; 集中库存模式; 标准化

中图分类号: F252.1 文献标识码: A

DOI:10.13714/j.cnki.1002-3100.2015.04.012

**Abstract:** Integrated-logistics of cigarette and tobacco leaf is always the construction emphasis and direction in tobacco industry. During promoting the construction of integrated-logis-

tics of cigarette and tobacco leaf, Fujian province has to face the emerging drawbacks of county-level company warehouse's cigarette-tobacco transfer mode, incomplete informationization construction and logistics standardization need to be improved. According to operations research model, our paper concludes the proposal that it will be benefit for further advancing construction of Fujian province's integrated-logistics of cigarette and tobacco leaf by using transfer mode of centralized inventory, management operation standardization of tobacco leaf separation spectaculars, innovation of tobacco leaf package material, improvement of tobacco transport vehicles and system establishment of tobacco's evaluation standard, thereby solving the above problems.

**Key words:** integrated-logistics of cigarette and tobacco leaf; strategy; centralized inventory mode; standardization

## 0 引言

2010 年南京全国烟草行业现代物流建设工作会议上, 国家局提出要坚持三个一体化, 即两烟一体化、工商一体化、供销一体化运作, 实现行业内部的物流一体化运作模式。因此, 两烟物流一体化建设成为烟草行业物流建设的关注重点和方向之一。

从整体上而言, 国内烟草公司进行两烟物流一体化实践探索目前还处于初步探索阶段。例如, 恩施已开展两烟物流一体化探索与实践, 其烟叶物流运作已具备了行业内第三方物流雏形, 并初步形成了具有卷烟厂、复烤厂、烟叶中心仓库的地区性烟草产业园, 为资源整合提供了条件。然而, 恩施仍然面临着烟草工商企业对两烟物流资源整合不足, 业务操作衔接不紧密, 两烟物流信息共享不充分等困难<sup>[1]</sup>。湖南省祁东县也在积极探索建立两烟物流一体化运行的物流体系, 其中在降低物流成本方面取得了一定的成效。

一些学者已经开始从理论上进行烟草物流一体化的研究。付秋芳<sup>[2]</sup>在对福建省烟草物流系统分析的基础上, 提出了基于一体化供应链的福建省烟草物流治理模式; 范崇磊<sup>[3]</sup>结合云南省烟草物流现状, 构建了玉溪市烟草企业农、工、商物流一体化模

收稿日期: 2015-01-13

基金项目: 中国烟草总公司福建省公司“两烟物流一体化运行模式研究与实践”项目; 国家自然科学基金项目, 项目编号: 71371159; 浙江省科技厅软科学研究计划项目, 项目编号: 2014C35018。

作者简介: 黄永辉(1974-), 男, 江苏启东人, 中国烟草总公司福建省公司物流处, 研究方向: 烟草物流管理与物流技术; 黄建平(1982-), 男, 福建建瓯人, 中国烟草总公司福建省公司物流处, 研究方向: 烟草物流管理与物流技术; 王 静(1989-), 女, 福建沙县人, 厦门烟草物流有限公司行政部; 胡李妹(1991-), 女, 福建宁德人, 厦门大学管理学院硕士研究生; 计国君(1964-), 男, 安徽肥东人, 厦门大学管理学院, 教授, 博士生导师, 研究方向: 供应链管理、物流工程、系统工程。

式；王鹏<sup>[4]</sup>以价值链理论为基础，从供产销三方面，推动卷烟物流向烟草供应链物流转型，形成一个高效协同供应链网络；丁涛等<sup>[5]</sup>提出烟草物流网络规划，通过整合物流资源，使其在成本和时间两个方面都达到最优，实现了相关物流活动的统一管理，提高了烟草物流运作水平。两烟物流一体化更深层次的发展在于通过开发或者打通烟草物流信息平台，服务于整个烟草供应链，成为社会物流。赫丽丹等<sup>[6]</sup>认为“非烟”物流将成为烟草企业增值盈利的重要手段，提出“烟草物流+非烟物流”的共同配送模式，减少物流资源的闲置和浪费，提高物流效率，但该配送模式的实际运作难度较大，需要科学合理的评价其物流服务质量；蔡萍萍等<sup>[7]</sup>提出运用模糊数学理论中定性定量分析相结合的模糊综合评价法和层次分析法，来评价物流服务质量。

福建省重点围绕“规划一体化、组织一体化、业务一体化、信息一体化、标准一体化、评价一体化”六个一体化在南平、三明和龙岩三个两烟地区进行两烟物流一体化探索实践，其中南平烟草物流已初步形成具有福建特色的两烟物流运作模式。随着探索实践的不断推进，福建省两烟物流面临着烟叶交接模式、信息化建设、物流标准化改进等亟待解决的问题。本文在分析和总结这些问题的基础上，提出相应的解决对策和建议，旨在提升福建省两烟物流一体化管理水平，实现两烟物流活动的有机融合。

### 1 福建省两烟物流一体化现状和必要性

福建省两烟物流一体化是站在企业全局的高度，整合优化卷烟、烟叶不同职能部门的物流活动，实现从烟用物资采购到烟叶种植、烟叶生产和卷烟产成品交付所有相关物流活动的全过程统一管理，以提高整体竞争实力。通过不断的探索和实践，福建省两烟物流一体化已取得了一定的进展，具体表现在：（1）通过机构重组、统一管理、优化仓储资源、实行双向运输、开展工业代管库存等，有效地实现两烟物流的集约运营、高效运作，降低运作成本。（2）利用专业化的物流运作管理，实现了烟叶物流从传统物流向现代物流转变；实现了卷烟物流与烟叶物流的均衡协调发展；实现了卷烟物流管理经验向烟叶、烟丝物流管理移植。（3）初步实现卷烟、烟叶、烟用物资协同运作，并通过综合利用人力资源、仓储资源、运输资源和社会资源，实现效益最大化。

福建省两烟物流一体化目前存在的问题主要有：

首先，县公司仓库烟叶交接模式弊端初显。根据烟叶交接地点来划分，现有烟叶物流主要可分为县公司仓库、中心库两种交接模式。县公司仓库（中心库）交接模式指烟叶在烟草站进行打包、打码后，由各县公司负责运输至县公司烟叶仓库（中心库）存储，并在县公司仓库（中心库）进行工商交接，之后，再运输到复烤企业进行打叶复烤（如图1所示）。目前，南平、三明烟草物流有限公司主要采用中心库交接模式，龙岩鑫叶物流有限公司主要采用县公司仓库交接模式。在实际运作中，龙岩县公司仓库交接模式存在几方面问题：一是，县公司仓库的仓储条件较为简陋，不利于确保烟叶保管质量；二是，各县公司仓库多而散，不利于在人员、资源、业务流程等方面进行统一管理和考评，并且存在资源闲置现象；三是，该模式不利于实现卷烟、烟叶双向运输，从而不利于两烟物流效率的提升。不仅如此，随着国家局对物流一体化探索的不断深入，这种“小而散”的烟叶仓库很难从管理、运作上满足一体化运作的要求。

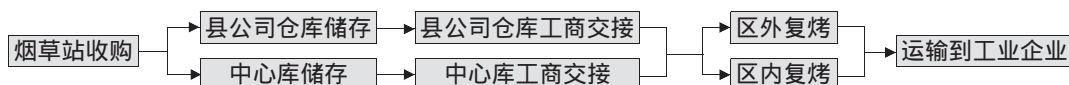


图1 “县公司仓库”和“中心库”烟叶物流交接模式流程

其次，两烟物流信息化建设不全面。在两烟信息系统建设上，一方面，福建省客观存在着烟叶信息系统滞后于卷烟信息系统，“两烟”发展不平衡的现状。同时，全省未建立统一的两烟信息系统，各地市在信息系统缺乏统一规划，开发的模式和功能不尽相同，难以实现系统间的对接，从而无法实现信息共享；另一方面，各地市两烟信息系统模块建设不全面，例如，普遍缺少烟草站仓储管理模块与烟用物资调运模块建设。缺乏信息系统的支撑，使得各地市、各部门无法及时了解烟叶收购、库存和运输情况，协调成本增加，影响两烟物流一体化运作效率。

再次，物流标准有待改进和创新。随着两烟物流的不断深入，原有的物流设施设备、作业标准已不能很好地适应两烟物流运作，亟待于改进和创新。一是，随着两烟物流的开展，烟草物流与复烤厂联动的不断深入，要求各地市烟叶等级评定的有较高的一致性，现烟叶分拣主要依靠烟叶分拣员的感官分析和直觉对烟叶进行等级评定，缺乏可视化或量化的择选标准，使得烟叶交接时需二次等级评定，从而影响烟叶入库交接效率。二是，在推行两烟物流一体化时对能够承载卷烟、烟叶双向运输的两烟车辆标准需进一步探索与改进。三是，传统的用麻绳麻片对烟叶进行打包，到复烤厂打叶前再进行解包，不仅增加烟叶包装工序，同时容易使麻丝混入烟叶中影响烟叶质量，除此之外，这种方式打包成的烟包不具固定的标准化包体形状，不便于堆垛和运输，从而不利于提高两烟物流运作效率。四是，由于福建省还未形成一致的推行两烟物流评价标准体系，这使得各地区间无法进行两烟实施进度、实施效果的比对，不利于寻找标杆，发现存在的问题。因此，建立一套科学合理、突出重点的两烟物流一体化评价标准，对福建省进一步开展两烟物流有重要意义。

实施两烟物流一体化是烟草现代物流建设的重要组成部分，是实现烟草物流不可替代性的基本要求。其必要性具体表现在：

第一，实施两烟物流一体化可以降低物流成本。一是，通过两烟物流一体化可以实现对供应链上物流资源的整合，实现卷烟、烟叶以及烟用物资的统一管理和运作，降低整个供应链的成本，提高企业的竞争力；二是，通过实施两烟物流一体化，可以与外部企业建立长期稳固的关系，能在一定程度上减少谈判和履约成本，如进行卷烟、烟叶与烟用物资运输的统一招投标。

第二，有利于提高整个烟草物流系统的运作效率和顾客服务水平。实施两烟物流一体化，一方面实现卷烟、烟叶与烟用物

资的物流资源整合，推动卷烟物流向烟草供应链物流的转型，为灵活、快速、优质的物流服务提供了保障；另一方面，两烟物流一体化将烟叶、烟用物资物流统一纳入卷烟物流管理和运营中，能够充分发挥物流专业化水平，有效提高整个系统的运作效率。

第三，实施两烟物流一体化易于形成协同竞争、共同发展的价值观，有利于强化物流核心竞争力。根据物流能力各构成要素的特点，主要包括物流要素能力、物流运作能力、物流竞争能力，在战略层面相应实施资源战略、业务战略与整体战略，如图2所示。

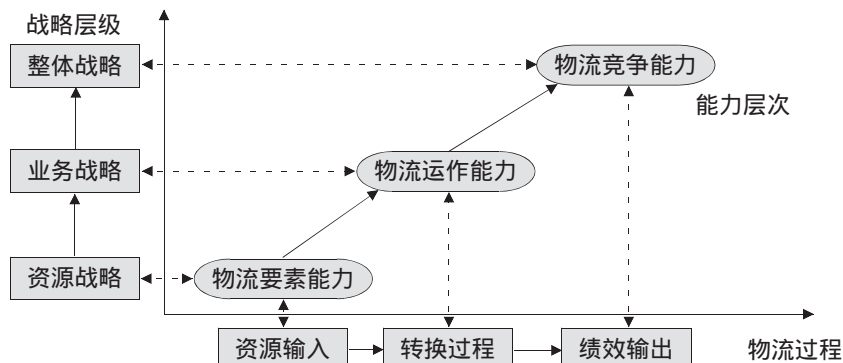


图2 物流能力系统结构图

按照资源基础理论，资源转化为能力，能力转化为绩效，资源的整合一定会带来能力提升。因此，两烟物流一体化运作，首先就是对卷烟、烟叶和烟叶物资人财物等资源的整合优化过程，实现物流资源规模化及总量化，体现物流要素能力；其次是对整合后的物流资源进行专业化管理和优化，最大发挥各种资源的效益，体现物流运作能力；第三是通过资源整合优化及管理提升，能够很好体现两烟物流整合的效益。

## 2 中心库模型

我们考虑在龙岩构建中心库的烟叶交接模式的解决方案，指将烟叶中心仓库和复烤厂建设在同一园区，各烟草站将收购的烟叶直接运往中心仓库保管，同时，中心仓库也作为复烤厂的原料仓库，待收到复烤厂的打叶计划时，从中心仓库将烟叶通过轨道直接传送到复烤厂生产线上，无需通过车辆运输，从而节省二次装卸环节，具体如图3所示。本文通过建立运筹学模型探究龙岩鑫叶物流公司实行中心库烟叶交接模式的可行性和经济性。

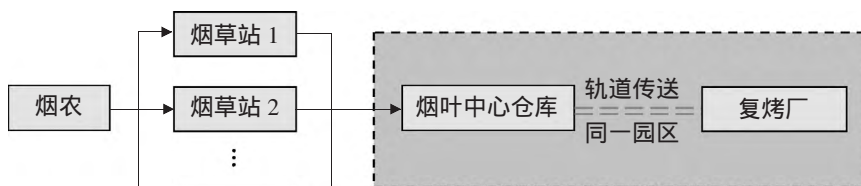


图3 中心库烟叶交接模式

### 2.1 问题描述及基本假设

为了对比龙岩“县公司仓库”与“中心库”两种烟叶交接模式的优劣，着重从烟叶总成本角度进行分析。烟叶总成本包括烟叶收购成本、烟叶运输成本、烟叶入库成本、烟叶存储成本以及烟叶的出库成本，其中，两种模式下的运输成本存在差异，“县公司仓库”模式的烟叶运输成本是指烟叶从烟草站运输到县公司仓库，再由县公司仓库运输到复烤厂两部分的运输成本，“中心库”模式的烟叶运输成本是指烟叶从烟草站直接运输到中心库的运输成本，由于中心库毗邻复烤厂，并可用传送轨道进行烟叶转运，因此在此模式下不考虑烟叶由中心库运输到复烤厂的运输成本。

由于本文以一个县公司仓库为例，因此，“县公司仓库”和“中心库”运作模式下的烟草站数目相同，并假设两种模式下的烟叶收购成本、收购周期、第*i*个烟草站第*j*天的收购量、每担烟叶每公里的运输成本、县公司仓库第*j*天的出库量与中心库第*j*天的出库量相等；运输费用是按运输里程和烟叶数量进行结算；实行当天收购的烟叶，当天运输到县公司仓库（中心库）；在文中，下标1代表县公司仓库，下标2代表中心库。

本文将相关变量做如下定义：

*i*：第*i*个烟草站，*j*：烟叶收购期的第*j*天，*Z*：县公司仓库所属的烟草站个数，*P*：每担烟叶的收购成本，*C<sub>1</sub>*、*C<sub>2</sub>*：烟叶总成本，*T*：烟叶收购周期，*S<sub>j</sub>*：第*i*个烟草站第*j*天的收购量，*Q<sub>i</sub>*：第*i*个烟草站烟叶收购期总收购量，*F<sub>i</sub>*：第*i*个烟草站到县公司仓库的里程，*H<sub>i</sub>*：第*i*个烟草站到中心库的里程，*L*：每担烟叶每公里的运输成本，*α<sub>1</sub>*、*α<sub>2</sub>*：每担烟叶的入库成本，*β<sub>1</sub>*、*β<sub>2</sub>*：每担烟叶的库存持有成本，*γ<sub>1</sub>*、*γ<sub>2</sub>*：每担烟叶的出库成本，*V<sub>j</sub>*：县公司仓库（中心库）第*j*天的库存量，*U<sub>j</sub>*：县公司仓库（中心库）第*j*天的出库量，*G<sub>i</sub>*：烟叶收购期第*i*个烟草站可容纳的烟叶数量，*W*：烟叶收购期县公司仓库可容纳的烟叶数量，*χ*：县

公司仓库到复烤厂的里程,  $J$ : 烟叶收购期中心库可容纳的烟叶数量。

## 2.2 模型的建立与分析

基于问题描述及基本假设, 烟叶总成本可以表示为: 烟叶收购成本+烟叶运输成本+烟叶入库成本+烟叶存储成本+烟叶的出库成本, 模型的目标函数是烟叶总成本最小。

(1) “县公司仓库”烟叶交接模式的模型构建如下:

$$\text{Min}C_1 = \sum_j \left( \sum_i PS_{ij} + \sum_i LF_i S_{ij} + \sum_i \alpha_1 S_{ij} + \beta_1 V_j + \gamma_1 U_j + L\chi U_j \right) \quad (1)$$

其中,  $j=1,2,\dots,T$ ,  $i=1,2,\dots,Z$ ,  $\sum_j L\chi U_j$  目前由工业公司负责支付。

$$\begin{cases} S_{ij} \leq G_i & (2) \\ \sum_j S_{ij} = Q_i & (3) \\ \sum_j U_j = \sum_i Q_i & (4) \\ \sum_j V_j \leq W & (5) \\ U_j \leq V_{j-1} & (6) \\ V_j = V_{j-1} + \sum_i S_{ij} - U_j & (7) \\ S_{ij}, V_j, U_j, G_i, Q_i, W \geq 0 \quad i=1,2,\dots,Z, j=1,2,\dots,T & (8) \end{cases}$$

式 (2) 表示烟草站库容约束, 式 (3) 表示第  $i$  个烟草站每天的收购量之和为收购期总收购量, 式 (4) 表示县公司仓库的出库量之和为各个烟草站总的收购量, 式 (5) 是县公司仓库库容约束, 式 (6) 表示县公司仓库当天的出库量不超过前一天的库存量, 式 (7) 表示当天县公司仓库库存为前一天库存加上当天烟叶收购量, 减去当天烟叶出库量, 式 (8) 为各变量的非负约束。

(2) “中心库”烟叶交接模式的模型构建如下:

$$\text{Min}C_2 = \sum_j \left( \sum_i PS_{ij} + \sum_i LH_i S_{ij} + \sum_i \alpha_2 S_{ij} + \beta_2 V_j + \gamma_2 U_j \right) \quad (9)$$

其中,  $j=1,2,\dots,T$ ,  $i=1,2,\dots,Z$ 。

$$\begin{cases} S_{ij} \leq G_i & (10) \\ \sum_j S_{ij} = Q_i & (11) \\ \sum_j U_j = \sum_i Q_i & (12) \\ \sum_j V_j \leq J & (13) \\ U_j \leq V_{j-1} & (14) \\ V_j = V_{j-1} + \sum_i S_{ij} - U_j & (15) \\ S_{ij}, V_j, U_j, G_i, Q_i, J \geq 0 \quad i=1,2,\dots,Z, j=1,2,\dots,T & (16) \end{cases}$$

约束条件中, 除式 (13) 表示中心库库容约束以外, 其余与“县公司仓库”运作模式的模型一样。

## 2.3 算例分析

以龙岩市长汀县公司仓库为例, 对“县公司仓库”和“中心库”的烟叶总成本进行比较。长汀县公司仓库有大同、馆前、南山等 15 个烟草站, 2012 年, 各个烟草日均收购烟叶数量、烟草站至县公司仓库的里程如表 1 所示。

因此, 设  $T=60$ ,  $G_i$ ,  $S_{ij}$ ,  $F_i$  采用上表中的烟叶仓库可容纳数量、日均收购量和里程数,  $P=10$ ,  $\alpha=1.4$ ,  $\beta=14$ ,  $\gamma=1$ ,  $L=0.002$ ,  $W=230000$ ,  $\chi=123$ ,  $\alpha=1.2$ ,  $\beta=13$ ,  $\gamma=0.8$ 。为了简化计算, 将烟叶每日库存持有量设定为  $V_j=200$ ,  $j=1,2,\dots,T$ 。

将以上数据代入模型求解得“县公司仓库”模式和“中心库”模式的烟叶总成本如表 2 所示。

通过算例可以发现: “中心库”模式比“县公司仓库”模式节约总成本约 26.4 万元, 每担烟叶节约成本约 1.47 元。因此, “中心库”烟叶交接模式能够有效降低运输成本。其中总成本的降低来自两个方面: 一方面, 通过中心库选址规划, 降低运输成本; 另一方面, 通过整合人力资源, 降低管理费用, 从而降低入库成本、持有成本和出库成本, 从而使得烟叶交接总成本降低。因此, 通过论证, 建立将龙岩鑫叶物流有限公司“县公司仓库”烟叶交接模式转变为“中心库”烟叶交接模式是具有经济性的。

## 3 对策与结束语

从上面分析可见, 基于两烟物流一体化内涵与中心库管理思想, 提出了在毗邻复烤厂处建中心库的运作模式, 由中心库统一管理烟叶, 改变原有县中心仓库多而分散的局面, 以有效整合两烟物流。另外, 根据现代物流发展要求, 信息化是根本, 标准化是基础, 给出下列对策:

### 3.1 建设两烟信息系统, 实现信息共享

信息化是物流系统高效运作的必要条件, 要实现两烟物流一体化, 就必须要以信息技术为支撑, 加强信息共享, 提升物流系统各环节的协调性。福建省两烟物流一体化信息建设应以“资源整合、系统集成、优化流程、操作规范、信息共享”为原则, 针对福建省客观存在的烟叶信息系统滞后于卷烟信息系统、“两烟”发展不平衡的现状, 应分步开发, 逐步完善卷烟物流信息管理, 重点提升烟叶物流信息系统建设和管理水平。

同时, 还应与开发商共同探索解决各市(县)公司与烟草站之间信息不顺畅, 信息系统接口不一致, 数据共享不够完善等

表1 龙岩市各烟草站烟叶收购量及烟草站至县公司仓库里程表

烟草站	收购期间仓库可容纳烟叶数量(担)	日均收购烟叶数量(担)	本站至县公司仓库里程(公里)	烟草站	收购期间仓库可容纳烟叶数量(担)	日均收购烟叶数量(担)	本站至县公司仓库里程(公里)
大同	230	180	28	策武	200	120	22
馆前	800	410	56	三洲	260	100	14
南山	750	260	25	涂坊	400	150	37
新桥	350	180	42	宣成	220	80	50
河田	800	350	2	四都	10 000	80	67
濯田	900	450	35	红山	200	60	110
童坊	600	400	67	羊牯	200	60	50
古城	400	120	51	合计	16 110	3 000	

表2 “县公司仓库”、“中心库”运作模式成本对比表

成本(元)	收购成本	运输成本	入库成本	持有成本	出库成本	总成本
县公司仓库	1 800 000	59 519	252 000	2 520 000	180 000	4 811 519
中心库	1 800 000	47 525	216 000	2 340 000	144 000	4 547 525

问题。建立两烟物流一体化信息管理平台,实现在一个信息平台上处理两烟物流的相关业务,达到分层作业、集中管理。一要完善烟叶、烟用物资物流管理信息系统模块功能,建立烟叶仓储管理、烟叶调拨运输管理、烟用物资物流管理等系统功能。二要建立两烟物流成本费用和绩效评价信息系统。三要建立两烟物流综合管理信息平台(如图4所示),及时掌握两烟物流流向、流量和流速,实现对两烟物流的掌控与分析,合理地安排和调度两烟物流作业。



图4 综控管理平台“两烟合一”应用架构

此外,在信息系统建设过程中,还应采用先进技术和设施设备,努力构建多维感知的两烟物流一体化物联网管控理念。如:RFID识别技术在烟叶收储、整托盘联运中的应用;车载终端在配送导航、车辆监控、到货扫描中的应用;视频监控、氧含量传感、温湿度传感技术在烟叶和卷烟仓储中的应用。

### 3.2 改进两烟物流标准化水平

#### (1) 实施烟叶分拣看板管理

为了提高烟叶分拣质量,统一各地区的烟叶品质,提高两烟物流一体化运作效率,可在烟叶分拣流水线上制定全省统一的烟叶等级的标准化看板,各个分拣员依照看板进行分拣,从而降低分拣等级评定不一致问题。

#### (2) 探索创新烟叶包装标准

在探索烟叶包装技术时,需考虑新包装材料能够满足以下几方面要求:①具有吸水防潮、透气良好、遮光等的性能;②呈“箱”或“筐”等便于堆垛的几何形状;③材质具有足够的硬度,不易变形,可回收利用;④材质不宜太重;⑤规格大小便于装卸,同时便于与复烤厂交接等。要综合考虑上述因素,可从两种材料搭配使用的思路来探索烟叶包装创新。

#### (3) 改进两烟运输车辆

在两烟物流一体化运作思想中,实现双向运输是其重要方面,即利用卷烟中转运输车辆空车返程途经烟草站的特点,将烟

草站烟叶或烟用物资包装物运回烟叶仓库的运输模式,有效解决卷烟中转车辆回程空载问题。这要求运输车辆不仅能够满足卷烟运输的要求而且能够满足烟叶、烟用物资的要求。因此,在改进两烟运输车辆时,应充分考虑新烟叶包装标准设计,以及道路要求来改进现有车辆。

#### (4) 建立两烟物流一体化评价标准体系

评价标准一体化是两烟物流一体化建设的重要环节和发展的基础。要实现两烟物流评价一体化,可从构建效益评价标准、效率评价标准、服务评价标准、管理评价标准、安全评价标准等五个评价维度着手,按照“三结合”的原则,即定性定量结合、效率与质量结合、动态与静态结合的原则,建立地市级烟草公司两烟物流一体化程度评价标准。此外,还应建立起符合两烟物流通用的物流合作标准。例如业务流程操作标准、文件表单管理标准等。

总之,两烟物流一体化建设是一项艰巨和富有挑战的工作,福建省结合自身实际积极探索和实践两烟物流一体化运行机制建设,从整合“两烟”物流资源入手,创新管理机制,有效地提高了物流供应链运作效率,降低生产经营成本。然而随着探索和整合的不断深入,面临着县公司仓库烟叶交接模式弊端初显、两烟物流信息化建设不全面和物流标准改进创新的问题。通过对问题的分析,并结合福建省实际情况,本文得出龙岩烟草物流采取中心库烟叶交接模式不仅具有经济性,而且能够提高烟叶仓储质量,优化两烟物流整合。同时在信息系统建设上应建立全省统一的两烟信息平台,实现接口对接,从而实现信息共享。不仅如此,本文还提出了烟叶分拣看板管理作业标准,烟叶包装材料创新、两烟运输车辆改进以及两烟评价标准体系构建方案,这对进一步推进福建省两烟物流一体化建设具有一定的借鉴意义。

#### 参考文献:

- [1] 郑金道. 基于第三方物流的恩施两烟物流一体化建设研究[D]. 武汉: 华中科技大学(硕士学位论文), 2012.
- [2] 付秋芳. 福建省烟草业一体化供应链与物流治理模式探讨[J]. 工业技术经济, 2007,26(11):71-75.
- [3] 范崇磊. 云南省农工商烟草物流一体化研究[D]. 昆明: 云南财经大学(硕士学位论文), 2011.
- [4] 王鹏. 烟草工业企业供应链协同研究[D]. 北京: 北京交通大学(硕士学位论文), 2012.
- [5] 丁涛, 朱孟高. 烟草商业企业省级物流网络规划模型研究[J]. 中国烟草学报, 2010,16(1):63-66.
- [6] 赫丽丹, 蒋明青. 基于 3PL 理念下的烟草商业物流业务流程重组研究[J]. 价值工程, 2013(3):14-15.
- [7] 蔡萍萍, 章勤俭, 倪震海. 烟草商业企业物流配送满意度模糊评价[J]. 中国烟草学报, 2012,18(5):66-72.

(上接第 7 页) 惩罚的方式来终止合谋和权利寻租行为, 发挥出南水北调正常的效益。

那么, 为什么合谋和寻租行为会存在? 正是因为南水北调工程繁杂、涉及地域广泛、中间管理部门众多, 导致水资源价格和需求量等信息存在不对称性, 加之机会主义和私利性的存在, 促使了合谋和寻租行为的发生。然而, 虽然合谋和寻租面临着一定的风险, 如前文中提到的风险系数  $\alpha$  和被监督机构等披露后付出的风险成本  $C_i$ , 但合谋和寻租是有利可图的, 从而利益的驱使使得南水北调工程中的两个主要参与方水源区和供水区不会合作。因此, 如果信息透明化并且寻租的风险很大且成本极高, 则合谋和寻租的行为概率会大大降低。然而这需要进一步完善南水北调工程信息披露机制和监管机制, 从源头上抑制合谋和寻租的发生, 从而使南水北调的效率与公平能够得到保障。

#### 参考文献:

- [1] 河海大学技术经济研究所. 南水北调东线工程江苏段管理体制研究[Z]. 2005:56-78.
- [2] 河海大学技术经济研究所. 南水北调一期工程水资源配置、调度关键技术研究[Z]. 2006:121-156.
- [3] 党志良, 孙建. 跨流域调水利益冲突的博弈研究——以南水北调中线陕西水源区和北京市为例[J]. 西北大学学报, 2010(4): 332-334.
- [4] 方兰, 杨伟. 南水北调工程各参与方利益补偿机制影响因素探析——公平与效率的观点[J]. 贵州财经学院学报, 2012(5):60-66.
- [5] 范仓海. 南水北调工程公共政策形成中的博弈分析[J]. 科技管理研究, 2010(7):205-209.
- [6] 石智雷, 杨诚. 南水北调工程相关者管理演进与利益结构——基于进化博弈分析[J]. 科技进步与对策, 2010(7):24-28.
- [7] 杨帆, 余建星, 赵静. 南水北调工程项目代建模式下代建方寻租行为的博弈[J]. 水利水电技术, 2006(1):95-97.
- [8] 屈宇飞, 王慧敏. 南水北调供水区污染治理策略选择的演化博弈分析[J]. 决策参考, 2012(5):58-62.
- [9] 侯艳红, 王慧敏. 南水北调水资源供应链共同节约契约模型研究[J]. 科技进步与对策, 2007(7):51-53.
- [10] 朱九龙, 王慧敏. 南水北调水资源供应链中牛鞭效应的随机控制[J]. 系统工程, 2005(5):1-5.
- [11] 王慧敏, 张莉, 杨玮. 南水北调东线水资源供应链定价模型[J]. 水利学报, 2008(6):758-762.
- [12] 朱九龙, 陶晓燕, 王世军. 基于 VMI 理论的南水北调水资源供应链的库存协调[J]. 中国管理科学, 2006(12):98-103.
- [13] 李旭杰, 虞玉诚. 基于博弈论的南水北调水资源调度算法研究[J]. 水利发展研究, 2013(10):33-35.
- [14] 王则柯. 博弈论教程[M]. 2 版. 北京: 中国人民大学出版社, 2010.