

国际体育比赛食品物流保障机制研究

Study on safeguard mechanism of food logistics in international sports

成慧君

CHENG Hui-jun

(武汉大学体育部, 湖北 武汉 430072)

(Department of Physical Education, Wuhan University, Wuhan, Hubei 430072, China)

摘要: 国际体育赛事食品物流是赛事能否成功举办的关键。将比赛所需要的生活物资安全、高效、快速、准确地运送到需求处, 是赛事食品物流体系构建的目标。因此, 应该从赛事物流需求的预测、赛事物流中心的选址, 以及物流运作模式 3 个方面着手, 构建赛事物流安全体系。

关键词: 赛事物流; 需求预测; 赛事物流中心; 物流模式

Abstract: International sporting event food logistics is very important, is to decide whether it the key to the success of the event. The match supplies, which needed for safe and efficient, rapid and accurate delivery to the purchaser, is the goal of building event food logistics system. So, the event logistics demand forecast, logistics center location of the event, and the mode of operation of logistics, will be the event logistics security system building of the three pillars, and will be the event logistics security system building of the three pillars, which needed to be solved seriously study and practical.

Keywords: The event logistics; Demand forecasting; Event logistics center; Logistics mode

国际体育比赛赛事物流, 是指从体育赛事开始到结束, 将体育赛事所需物资, 从各地供给到赛事需求地的实时动态过程。广义上, 赛事物流包含包装、运输、装卸、存储、配送、加工等活动。内容上, 赛事物流包括运动员器材与场馆设施物流、媒体器材物流、生活供给物流。俗话说, “兵马未动, 粮草先行”。食品物流事故, 对于任何国际体育赛事举办国的负面影响都是巨大的^[1]。为此, 构建高效、快捷、安全、准确、网络化的食品物流安全体系, 需要从赛事物流需求预测、物流配送中心选址、物流运作模式 3 个方面着手。

1 体育赛事食品物流的需求预测

按照发生的时间, 赛事物流分为赛前物流需求、赛中物流需求和赛后物流需求。赛前物流需求是指比赛前对于物流的需求, 其一般占据整个物流的 50%; 赛中物流需求, 是指

比赛过程中对物流的需求, 及时准确是此阶段的核心要求; 赛后物流是指赛事结束后的物流需求, 此阶段主要表现为赛前物流的逆向过程。对于食品物流需求量的预测, 主要集中在赛中, 因此本文以赛中食品物流为考察对象。任何大赛举办期间, 除了运动员, 还包括游客及本市居民的需求, 游客和本市居民的食品需求主要由社会物流保障。本文的研究主要限定于参赛人员的食品需求。

1.1 食品需求量的定性预测

所谓定性预测, 指的是根据同类体育赛事近期举办的需求量进行类推, 得出目标体育赛事食品需求量。一般而言, 同样体育赛事的比赛规模和受众数量是相对稳定的, 唯一需要微调的在于赛事举办地点经济发展和生活水平的差异, 以及当地政府对比赛重视程度及投入力度的差异。表 1 列举了运动员及工作人员人数、肉类、海产品、水果蔬菜、饮用水等 5 个指标, 以雅典奥运会与悉尼奥运会为例, 各种数据的比例基本维持在 1.4, 尽管海产品和水果蔬菜的比例高于 1.4, 但是考虑到雅典奥运会与悉尼奥运会的时差、国家之间饮食习惯与气候的差异, 上述的差别是可以接受的。以北京奥运会和雅典奥运会为例, 其运动员及工作人员的比例为 1.1, 但是其他产品的比例基本高于 1.1, 最高的甚至达到 2.4, 如果考虑到东方的饮食以蔬菜为主也就无足为奇了。同时, 为向世界展现中国改革开放的成果, 借机提升国际知名度和形象, 物资供应方面水涨船高也就在所难免。综上所述, 悉尼奥运会、雅典奥运会和北京奥运会在食物需求量方面是等比例关系, 完全符合事物需求的定性分析理论。

1.2 食品需求的定量预测

对于食品需求的定量预测, 需要对食品的需求通过一定的模型计算出平均数, 然因赛事举办地、参赛人群、参赛比例等差异, 为求一个平均值, 故采用加权移动平均法。加权移动平均数, 对于不同移动时期的数值给予不同对待。对近期数据给予较大的权数, 对较远的数据给予较小的权数, 这样就可以弥补简单移动平均数的不足, 适用于受各种变量因素影响的食品需求定量预测。

作者简介: 成慧君(1976—), 女, 武汉大学体育部讲师, 硕士。

E-mail: chenghuijun33@sina.com

收稿日期: 2015-08-25

表 1 近年来各届奥运会人员与食物物流对比

Table 1 The Olympic Games compared with food logistics in recent years

历届奥运会	运动员及 工作人员	肉类/ (t·d ⁻¹)	海产品/ (t·d ⁻¹)	水果蔬菜/ (t·d ⁻¹)	饮用水/ (×10 ⁴ L)
悉尼	1.6 万	85	50	150	130
雅典	2.2 万	120	85	300	200
北京	2.5 万	178	100	712	320
悉尼/雅典/北京	1.0/1.4/1.6	1.0/1.4/2.1	1.0/1.7/2.0	1.0/2.0/4.7	1.0/1.5/2.5
悉尼/北京	1.0/1.1	1.0/1.5	1.0/2.0	1.0/2.4	1.0/2.5

$$F=W_l,t-(n+1)+iAt-(n+1)+iD_l,t-(n+1)+i$$
(1)

式中:

F ——第 t 届体育赛事第 l 类生活物质的预测值;
 i ——体育赛事序列项数(1,2,3……);
 n ——移动平均法中考虑的项数;
 $D_{l,t-(n+1)+i}$ ——第 $t-(n+1)+i$ 届体育赛事第 l 类生活物资的实际值;
 $W_{l,t-(n+1)+i}$ ——第 $t-(n+1)+i$ 届体育赛事第 l 类生活物资的权重值;
 $At-(n+1)+i$ ——第 t 届体育赛事人数时第 $t-(n+1)+i$ 届人数的倍数。

为此,式(1)就可以用来对大型体育赛事的某些需求量进行计算,其中移动项目和权重(n,w)是变量,当 n 为恒值, w 的具体值是利用德尔菲法对 w 值进行预测。假设 $n=2$, $w_1=0.4,w_2=0.6$;可知 $a_1=1.687\ 5,A_2=1.227$,故 $F_3=0.4\times1.687\ 5\times85+0.6\times1.227\times120=145.719\ \text{t}$,而实际上北京奥运会的肉类供应量为 $178\ \text{t}$,实际值与预测值的比例为 1.2 。究其原因,实际值与预测值之间的差距是因为举办地经济状况、支持及重视力度、运动员及工作人员生活习惯和饮食习惯的差异。

2 体育赛事食品物流的选址规划

体育赛事物流中心的选址,应该以实现赛事成功举办、物流服务成本最低为目标^[2]。具体而言,有以下几个原则:① 成本最低原则,其包括建设费用、运行费用;② 兼顾性原则,要求兼顾赛事的临时性需要与城市的总体规划;③ 便利性原则,便利运输,强化水路、铁路、公路和航空的多式联运;④ 先进性原则,强调硬件与软件的配合,强调利用科学技术,强化赛事效益、社会效益和生态效益的和谐。影响物流中心选址的主要因素有 3 个:① 自然条件,充分考虑地质、水文等自然条件因素。避免在常发生暴雨、暴雪之地、地质松软,城市内涝、地形坡陡、地形狭长之处建立物流中心;而应该在透风、环境优雅、交通便利之处建立物流中心。② 供需因素,强调物流的方便性,坚持空运和公路运输的联运,保障点对点的方便快捷。③ 城市因素,保障赛事场馆的建设与城市总体规划相配套,合理利用土地资源,使物流中心的地

域分布与区域物流资源相适应^[3]。具体而言,大型体育赛事物流中心的选址工作,可分为以下几个步骤。

2.1 外部性证成

由于外部性因素的客观性,其成为选址论证首先需要突破的,如果外部性不能证成,则物流中心就无法确定。此时,主要考量因素是城市交通设施条件、城市规划用地条件、具体地块的地质、形状等、与周围场馆的平均距离分布、以及周边的基础设置和附属设置是否完备。以交通条件为例,必须兼顾多种交通方式,强调物流中心的中转和集散功能,保证配送的及时有效。

2.2 内部性证成

内部性证成主要表现为两个方面:① 物流业务需求量的计算,这既包括对各个食品总量的需求,更包括各项物流的具体流量,比如肉类的存储量、对各个场馆提供的肉量的分配运输,应急储备与运输,以及对于浮动量的计算存储等;② 物流运输成本的预估。在保障赛事顺利进行的前提下,对物流成本的控制并不是很重要,只是以尽量降低物流成本为原则。以北京奥运会为例,由于其比赛场地具有集中性,且都集中于北京中心,“拿地”成本已经不是最重要的,保障运动会的顺利举办成为最关键因素。

2.3 具体地址的证成

通过外部性证成和内部性证成,选择一些备选方案,在这些备选方案中,经过组委会、行业机构和社会的公开听证咨询建议后,最终确定物流中心的地位。当然,这个地址的选择,不是根据单一的因素决定,而是综合了所有的影响因素后,综合平衡的结果。

3 食品物流运作模式规划

物流体系构建的最后一环是运作模式的规划,食品物流运作模式大致有 3 种:物流配送区域划分、物流仓储系统规划、物流配送规划。

3.1 配送区域划分

赛事物流服务的模式主要有 3 种:自我服务模式、供应商服务模式、第三方物流模式。自我服务模式的优点在于可掌握物流过程,却面临物流设施一次性使用的困境。供应商提供服务方便快捷,但众多服务商层次不齐,管理不便。第

三方物流模式是指由专业化的工作承赛事的物流。对于大型体育赛事的食品物流而言,其具有特殊性,一般会选择供应商配送的模式,即供应商在通过一定的机构和赛事主办方的审查后,将食品物资直接配送到比赛场馆和生活场馆。

事实上,食品需求对于质量和时效要求比较严格,其必然要求物流是“少量多次”,否则容易损害食品的新鲜。申言之,食品需求个性化,主要在于需求主体数量众多、复杂、涉及面广。此时,如果采用第三方物流的方式,食品必然经历从生产商——供应商——第三方运输——主办方检验等繁琐的流程,这种人为增加货物中转环节和在途运输时间必然影响食品质量。若改由对食品属性更为了解的供应商提供服务,各供应商可以根据配送的内容制定更专业化、更细化的配送方案,既保证在途运输时间,又能够保障食品的新鲜^[4]。

3.2 仓储系统规划

仓储系统是为大型体系赛事所需要的物资进行存储和保管,仓储系统既是物流的一个重要组成部分,也是为应对突发性事件的提前准备,起一个缓冲的作用。一般情况下,一个体育赛事的仓储物流由物资、存储空间、工作人员、仓储设备、工作指南和信息管理几个部分组成。相对而言,生活物资(食品)和易消耗物资的存储需要放在首位,因为其实时供应发生变化的可能性会更高。按照上述分析,对于生活物资(食品)采用供应商物流的方式也是为应急需要^[5],其必然要求赛事主办方有一定的储备,以备不时之需。就比赛器材而言,其需求量一般不会发生变动,通常是赛前租用,赛后归还。而生活物资则不同,其贯穿于赛前、赛中、赛后,且随着比赛的日期有所变化,为此,在仓储设计时,可参照1996年亚特兰大奥运会60%的赛事物流需求的不确定性^[6]。对于物流设备、作业流程及信息管理系统,则可以寻求专业物流公司的帮助,要么租借、要么培训^[7]、要么第三方劳务派遣。

事实上,对于生活资料(食品)的物流派送之所以选择供应商派送,主要是基于食品的特殊性,供应商物流可以保障其新鲜以及配送的专业化。而为应对不时之需又让主办方自己建立仓储中心,这无疑与选择供应商配送的逻辑相违背^[8]。为此,可以考虑对仓储进行优化,建立供应商仓储机制。但这需要一个前提条件,即供应商的仓储条件必须符合赛事的相关资质要求,具有一定的信息管理水平,要求其能够根据赛事的进程,实时掌控赛事情况,及时填补库存。为此,需要主办方和供应商之间精诚合作,在产品质量监控、库存水平预测和信息共享方面展开合作。

3.3 配送规划

赛事物流的配送规划具体内容包括:为物资的运输提供最优的运输路线、运输方式和相关的宏观调配。在赛事物流配送中需要遵守几个原则:①快速反应的要求。由于赛事中存在大量未知因素,突发性事件随时都有可能发生,因此配送系统必须为赛事提供快速的点对点服务;②安全准确的要求。在快速反应的同时,必须要做到配送物品的质量不

出问题,避免出现二次污染^[9];③经济性的要求。配送作为服务必须以盈利为目的,如何在保证配送速度和质量的前提下,实现经济性的要求,是考验企业生存能力的大问题。为实现上述目的,应该设立对食品物流安全进行统一管理和协调的领导机构,设立独立的食品物流安全卫生检测和消毒机构,防止腐败变质和二次污染,建立完善的食品物流监督与培训制度,形成人人注重食品安全的意识^[10]。

4 结语

大型体育赛事能否顺利召开,完善的赛事物流体系必不可少。作为提供运动员、工作人员基本生活需要的食品物流体系,则是工作的重中之重。如果一个体育赛事,不能从基本生活上做好保障,则其他的一切都是空谈。大型赛事食品物流体系的构建,应该从3个方面着手,赛事需求预测、物流选址规划以及运作模式规划,三者相辅相成,缺一不可。

参考文献

- 郭子侠,胡克强,汪东.大型国际综合性运动会运动员村食品卫生管理模式的研究[J].中国食品卫生杂志,2004(3):6~9.
- 戴禾,刘兴景,杨东援.物流园区选址问题研究[J].综合运输,2001(2):34.
- 张晶晶,余伟重,闫当岩.大型体育赛事物流中心选址研究[J].物流技术,2013(1):62.
- 陈蓓蓓,赵莉莉.现代大型体育赛事物流信息需求分析[J].物流技术,2012(8):392.
- 秦寰宇,汝宜红,徐秀全.大型综合体育赛事物流体系分析研究[J].物流技术,2010(3):44.
- 杨华,袁红,周健,等.探讨大型活动场地赛事的食品卫生安全保障工作[J].中国预防医学杂志,2002,14(3):934~935.
- 刘秀兰,夏廷彬.食品安全风险分析及其在食品质量管理中的应用[J].食品与机械,2008,24(4):124~127.
- 姚水琼.欧美国家食品安全检测与监管的特点与启示[J].食品与机械,2011,27(1):67~70.
- 张秀丽.食品安全信息传播中政府舆情引导及媒体责任[J].食品与机械,2014,30(4):271~273.
- 朱艳新,蒙玉玲.食品物流安全风险及其应对[J].理论探索,2013(1):65~68.