

我国大型体育场馆规划、建设、运营“一体化” 体系构建与实施路径

孔繁星, 谭建湘

(华南师范大学 体育科学学院, 广东 广州 510006)

摘要: 我国大型体育场馆在新的环境下对于我国国民经济和社会发展的作用愈加重要, 其运营阶段存在的问题制约主体功能的发挥。规划、建设、运营管理“一体化”理念从全面、系统角度为破解此类问题指明改革方向。研究认为大型体育场馆“一体化”是一种着眼于全生命周期, 以运营需求为主导、多方高度协作的“横向一体化”战略行为。通过文献资料、逻辑推理、专家访谈、实地调研等研究方法, 基于大型体育场馆现实的脱节问题, 以全生命周期理论和供应链管理理论为指引, 提出以运营为主导的我国大型体育场馆“一体化”体系, 以及推动协同规划、运营方招标程序前置、运营需求纳入建设过程质量管理的破解路径。

关键词: 体育管理; 大型体育场馆; 规划、建设、运营“一体化”体系; 全生命周期理论; 供应链管理理论

中图分类号: G80-05 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2021)04-0047-07

Construction and implementation paths of the “integrated” system with design, construction and operation for large stadiums in China

KONG Fan-xing, TAN Jian-xiang

(School of Physical Education, South China Normal University, Guangzhou 510006, China)

Abstract: In the new environment, the role of large stadiums in China’s national economic and social development is becoming more and more important, and the problems existing in their operation stage seriously restrict the play of their main functions. The concept of “integration” of design, construction and operation management points out the direction of reform from a comprehensive and systematic perspective. The research shows that the “integration” of large stadiums is a kind of “horizontal integration” strategic behavior which focuses on the whole life cycle, takes operation as the leading role and highly cooperates with many parties. Through literature, logical reasoning, expert interview, field research and other methods, based on the disjointed problems of large stadiums in practice, and guided by the whole life cycle theory and the supply chain management theory, this paper puts forward the whole “integrated” system guided by operation for large stadiums in China, as well as the resolution paths consisting of promoting collaborative planning, bidding procedures of the operators, and bringing the operation needs into the quality management of the construction process.

Key words: sports management; large stadiums; integrated system of design, construction and operation; the whole life cycle theory; the supply chain management theory

长期以来我国大型体育场馆规划、设计、施工主要
要以某一赛事为主导, 忽略赛后承担运营责任部门和

单位的参与^[1]。场馆前期规划和建设与后期运营需求脱
节导致空间利用率低下、能耗需求过大、运营效能不

收稿日期: 2021-01-09

基金项目: 国家社会科学基金项目“以赛后运营为主导的我国大型体育场馆建设‘一体化’创新机制研究”(19BTY055)。

作者简介: 孔繁星(1980-), 男, 讲师, 博士研究生, 研究方向: 体育产业经营与管理。E-mail: 49198509@qq.com 通信作者: 谭建湘

佳、服务能力弱化等问题^[2-3]，极大制约了大型体育场馆主体功能的发挥和效益的提升。这种问题引起政府和社会的高度关注，随着相关改革实践的不断推进，国家也不断出台改革政策破解此类难题。《关于加快发展体育产业 促进体育消费的若干意见》(2014)和《关于加快发展体育竞赛表演产业的指导意见》(2018)明确要求推行体育场馆设计、建设、运营管理“一体化”模式。“一体化”政策从全面、系统角度关注目前我国大型体育场馆存在的深层问题，为破解场馆运营面临的困境提供有价值的指引理念。在新一轮大型体育场馆建设高潮中，推进大型体育场馆“一体化”机制改革是新时期体育改革研究的重大和迫切任务，需在理论上探索其内在机理，在理论化体系指导下构建实施路径，以此破解我国大型体育场馆设计、建设与运营管理的脱节难题。依据相关文献整理的结果，本研究将场馆范畴限定为由政府和社会力量投资建设，为满足体育竞赛和训练、健身活动以及户外运动需求专门建造，达到《体育建筑设计规范》有关规定，有一定公益性和经营性的大型体育场馆(室内外体育建筑集合体)。

1 我国大型体育场馆“一体化”的内涵阐释

大型体育场馆是一种典型的功能性建筑产品，与功能型产品匹配度较高的需求-反应机制倡导在合作生产的前提下以消费者需求作为供应链管理的主导要素^[4]。我国大型体育场馆产品需求驱动弱化导致后期场馆服务有效供给不足，供应链中“需求-反应”机制处于失灵状态。大型体育场馆“一体化”改革应提升场馆后期运营需求的地位，打通大型体育场馆生产建设供应链上各个环节，打破各参与主体之间的合作壁垒，最终从源头解决我国大型体育场馆存在的脱节性难题。

1.1 “一体化”内涵

“一体化”的概念最早出现在产业组织研究中，主要针对企业的兼并与合并现象提出，随后进入经济学领域。传统的一体化战略强调将企业自身业务沿价值链向两端延伸^[5]，交易成本理论研究者认为，这种纵向的企业内在行为取代市场交易能够提高企业的效率^[6]。20世纪80年代，秉持“横向一体化”思想的供应链管理的概念出现，这种新兴模式以消费者需求为导向，将企业作为结点形成一个链条，要求链条上的企业具有核心优势业务能力，利用外部资源，通过协同合作达到各方共同受益的目的。以此思想为导向，大型体育场馆“一体化”应以后期使用者的需求为主导，多个参与主体协同合作，发挥主体部门(企业)自身核心业

务与资源优势，寻求多方共同受益，此为大型体育场馆横向“一体化”的战略特征。

1.2 以运营为主导的“一体化”内涵

从结构特征来看，横向一体化的供应链是一个网络链型结构，其中包括核心企业和诸多的“卫星”企业^[7]。根据相关研究结果^[8-10]，核心企业是此网链中占信息流和物料流的中心位置、具有领导能力的企业，结合大型体育场馆特征看，核心企业应由运营管理企业担任。首先，运营方是整个链条的信息中心，集成上下游的相关信息，并不断向各方反馈。规划方、设计方和施工方的信息不断累积，最终以建筑物实体形态传递给运营企业。客户需求的信息由运营公司通过不同渠道反馈给上游部门和企业。其次，运营管理企业充当供应链中的物流和服务流的资源配置中心。运营方利用场馆建筑的空间和配套设施设备为消费者提供体育服务，起到明显“调度中心”的作用。此外，约束理论认为在供应链中的效率最低的瓶颈环节对整个供应链的运作具有极大制约效应^[11]，运营管理是目前我国大型体育场馆供应链极其薄弱的一环，明确运营方的核心地位、优化运营效率，是提高场馆产品效能的必经之路。

综上所述，本研究提出“大型体育场馆规划、建设(设计、施工)、运营管理‘一体化’”是指在大型体育场馆规划、建设与运营的全过程中，以运营管理企业为核心的多部门、企业高度协作的行为，使各参与方的业务影响延伸至其他阶段决策活动中，这些环节从工艺技术和生产组织上可被独立分割，但又存在横向的协同合作关系。大型体育场馆“一体化”的实质是以后期运营需求为导向，对场馆生产建设供应链中的物流、信息流、资金流、服务流等进行有效集成管理的行为。

2 大型体育场馆“一体化”体系的多维构建

依据上文的结论，大型体育场馆“一体化”的核心内容可凝练为3点：后期的运营需求主导场馆建设活动；场馆建设的参与主体需形成协同合作关系；实现场馆生命周期各阶段的融合。由此可见，场馆运营需求、项目参与主体、生命周期阶段这3种核心要素支撑我国大型体育场馆“一体化”系统基本框架。大型体育场馆的“一体化”体系的构建首先需以运营需求为主导干预要素，分别实现参与主体“一体化”和生命周期阶段“一体化”，并在此基础上整合两者形成最终“一体化”体系。

2.1 以运营为主导的参与主体“一体化”

根据大型体育场馆项目的特征，建设参与主体主

要包括:规划方、设计方、施工方、运营方。大型体育场馆是一种复杂建设工程项目系统^[12],传统的参与主体合作形式以追求局部最优的还原论为基础,这导致各方之间协作不足^[13]。针对这种情况,大型体育场馆参与主体“一体化”即创建利于各方协作的项目组织,统一组织目标,建立合理的协同机制。

1)参与主体“一体化”的途径。

大型体育场馆建设的4类参与主体的构成具有高度复杂性,寻求一种适合参与主体组织形式,有效协调参与主体之间的复杂关系、提高各方协同合作程度的方法是解决此问题的核心途径。基于协同管理理念的“虚拟组织”是实现此类大型复杂项目中参与主体“一体化”的一种有效途径^[14]。大型体育场馆项目参与主体以虚拟组织的形态进行整合后,能够以捕捉市场需求为出发点,引导企业回归自身的核心优势业务,积极利用外部资源,在大型体育场馆建设中秉持合作共赢的原则,并不受时间和空间的限制^[15]。在此组织形态下的各参与主体具备了目标同一性的特点,参与方皆以总体目标为核心任务进行协作,及时发现并预测场馆使用者的需求,以此作为各类主体决策活动的重要依据。经过整合后的参与主体组织赋予了企业灵活的组织架构和富有弹性的管理模式,指导包括政府在内的多家部门和企业遵守合作、共赢的原则,积极利用其他各方的优势资源,共同实现统一的目标。而且,这种新的组织形态在网络信息技术迅速发展的背景下应运而生,现代信息技术与计算机硬件的发展实现组织成员间跨空间和时间的协作,动态管理、松散式结构、网络化信息管理等理念可以很好解决大型体育场馆参与主体沟通脱节的问题,构建起动态、高效、可重构的参与主体协同合作系统。

2)以运营为主导的参与主体“一体化”架构。

“一体化”状态下的大型体育场馆各参与主体组织采用高效衔接和先进管理技术的管理方式^[15],项目的业主方作为该组织的核心盟主,主要以监督者和协调者的身份全程参与项目。咨询公司作为业主合作伙伴,从专业的角度帮助业主方制定场馆的规划方案、其他参与主体选择的标准与方式等。在参与主体“一体化”系统中,运营商伙伴的介入与传统模式差别较大,业主方将选择运营方作为首位合作伙伴,场馆的设计方将与施工方在业主方和运营方的参与与指导下,以更加紧密的方式进行合作以完成场馆的设计与施工。在场馆的运营阶段中,业主方和运营方组成的项目组织负责日常运营和维护管理。

在参考陈剑等^[16]的研究成果后,本研究提出包含高层组织与底层组织的参与主体“一体化”运行架构:

以高层结构为核心,以目标分解为导向,以动态合同网为连接,以底层结构为具体实施部门,实现组织管理的扁平化,保证不同成员之间沟通合作的快速性与完整性。

组织高层结构主要指业主方,发出需求负责招募合作伙伴,创建管理组织。业主方组建管理组织的高层——核心管理团队,负责管理协调各参与主体的活动。如果核心管理团队无法有效地行使管理职能,可经过论证,抽调合作伙伴企业高层进入团队,组成项目协调委员会。组织底层结构指具体的项目操作层面组织,出于对大型场馆项目复杂性和合作伙伴企业的管理边界的考虑,在伙伴企业的工作模块内部,仍以目标分解为工作任务分配的导向,根据任务目标的需求,从不同部门抽调人员组成产品开发团队。

2.2 以运营为主导的过程“一体化”

1)过程“一体化”的途径。

大型体育场馆的生产组织模式代表以上各阶段的组合与进行状态,依据生产组织模式选择标准^[17]在政府独立投资和公私合作投资两种情况下,可通过以下两种途径实现过程“一体化”。一方面,由于目前我国大型体育场馆项目过程管理较多采取传统的DBB模式,短期内改变这种主流的项目管理模式并不现实^[18]。因此,在政府独立投资项目中,仍以DBB模式作为基础优化过程管理,将运营需求作为过程融合衔接的工具,解决由分段交付模式所导致的规划、设计、施工、运营过程之间彼此分割的问题。另一方面,公私合作投资模式下的过程“一体化”设计,在某种程度上是对传统管理模式的改革构想,将DBO(设计-建设-运营)管理模式作为基本框架,拓展为FDBO(融资-设计-施工-运营)模式,即PPP+EPC模式的一种形态,在“一体化”框架下选定总承包商的同时确定项目的后期运营方,联合体通过投标介入项目,负责设计、施工、采购等总承包的交钥匙工程和后期运营维护。

2)以运营为主导的过程“一体化”结构。

流程是被细化的项目过程^[19],过程“一体化”改变传统大型体育场馆项目中设计方→施工方→运营方的流程,使后期的运营单位提前介入项目,实现全部过程“一体化”。在前文对大型体育场馆生产组织模式进行分类基础上,本研究提出针对不同模式的过程“一体化”操作流程模型。

以DBBBO(规划-招标-建设-招标-运营)模式为基本框架设计“一体化”流程概念模型,主要适用于政府作为独立投资主体的管理模式^[20]。

建设需求是整个场馆项目的触发点,政府作为项目发起方首先在内部进行可行性分析,联合咨询公司

进行市场调研和论证。后期供应商参与早期制造商活动的供应链优化思想^[21-22]为运营商介入节点改革提供新思路,本模式中运营方招标程序前置于规划阶段之后,其目的在于使运营方参与到场馆项目的设计和施工阶段活动。传统 DBB 模式的弊端在于分段交付易造成阶段脱节,导致各方争端而使业主利益受损。“互联网+”和 BIM(建筑信息模型)技术架构可对此进行优化^[18],利用 BIM 延长设计单位的活动阶段,建立设计与施工和运营的技术平台,突破各阶段边界的衔接障碍。在场馆施工阶段结束后,运营方的角色开始转变为运营管理阶段的操作主体。此模式中,从专业咨询公司到场馆运营方都为场馆项目的 4 个阶段设定统一的目标,运营需求要素贯穿于场馆生命周期过程始终。

以 FDBO(融资-设计-施工-运营)模式为框架的流程模型主要着眼于目前我国大型体育场馆项目的未来发展趋势和项目“一体化”实现的理想环境,适用于公私合作的管理模式。

过程“一体化”更多涉及生产组织的操作层面,我国传统大型体育场馆项目过于重视“设计与施工”阶段,对运营方的介入节点选择并不科学。在 DBB 模式中,大多数场馆的运营方在工程交付或赛事结束后加入项目,为满足运营阶段需求往往要进行大量的改造;在公私合作模式中,一些项目没能规范招标程序,导致前期遗留问题影响后期场馆运营,如国家体育场项目中设计方和法人招标分离,没能形成完整的 BOT 过程,导致后续一系列问题。针对以上问题,过程“一体化”提出了运营方前置的 DBB 模式和规范程序与准入标准的 PPP+EPC 模式,形成了运营方主导的“一体化”生产组织环境。

2.3 以运营为主导的“一体化”体系

在完成参与主体和建设过程“一体化”的基础上,利用信息管理理论对大型体育场馆规划、建设、运营“一体化”整体系统进行设计,可以视为整个大型体育场馆“一体化”体系内在运行机理的呈现。大型体育场馆项目信息不但可描述项目所有要素的静态参数,同时贯穿场馆全生命周期,在不同过程阶段和参与主体之间流动,在“一体化”体系中,通过有效信息管理,信息的正确流动可以实现“一体化”体系中各要素的衔接。

1) 实现“一体化”的途径。

项目信息的有效集成是实现“一体化”的基本途径,信息集成并非有效信息和信息传递系统的物理性堆砌,是以系统过程中信息元素分析为前提,最后形成对整体系统的控制^[23]。“一体化”目标下大型体育场馆规划、建设和运营信息的集成面向场馆高效的运营,

对项目包含的全部信息进行系统性、整体性的有机融合。信息集成着眼于场馆全生命周期和整个复杂系统,要求在正确的时间和地点用正确的方式将正确的信息传递给正确的人^[24],信息集成的指向性突出“一体化”体系中场馆后期运营需求信息的主导性作用。

2) “一体化”系统设计。

整合性定义方法论(IDEF)适用于复杂性极高的大型系统,提供“一体化”的分析与设计的参考依据,本研究借鉴这种方法描述“一体化”体系中参与主体、建设过程和信息流的运行机制与规律。该“一体化”集成模型由一系列图形构成,图形中的主要构成成分是盒子与箭头。本模型用 4 个盒子分别代表大型体育场全生命周期过程,箭头则分别代表不同含义的信息流:输入信息、输出信息、控制信息和机制信息。输入信息处于盒子的左侧,主要指完成盒子内部活动所需要的信息内容;输出信息位于盒子的右侧,主要指在盒子内部活动中、后所形成的成果信息;控制信息在盒子上方,表示活动进行所必须遵守的信息内容;机制信息在盒子下方,则表示活动完成所需要的一系列支撑性资源信息,机制信息中包括活动进行需要的基本支持条件,其中八角形代表参与主体,虚线箭头代表由主体输出的信息。

基于我国大型体育场馆项目信息流的特征,本研究提出以运营为主导的信息“一体化”系统模型(见图 1)。

信息在 4 个过程之间呈现多种流动形态:一是由上而下的控制信息流,这部分信息属于宏观性规范标准,覆盖全部 4 个阶段,如我国相关的法律法规、行业规范标准等。重点强调的是本研究提出“一体化”体系是以赛后运营为主导,所以运营需求信息与强制性规范信息并列为控制性因素;二是依照场馆生命周期的次序,信息从规划开始输出,依次传递,向最后的运营阶段单向流动;三是在不同阶段之间存在着逆向信息流动现象,主要是设计阶段向规划阶段流动,施工阶段向设计阶段流动;四是由下向上的信息流动,主要是由活动执行团队信息和必备的设备工具等发出,其中现代化的网络环境与计算机系统是实现“一体化”的必要技术条件,使抽象的概念模型成为具体应用系统。

规划阶段中规划活动必须遵守的国家、地方的法律法规和行业标准,以及运营为主导的规划原则,信息成果为规划任务书,根据其他各方的反馈信息不断修订,直至达到各方需求平衡。在设计过程中,设计方将后期使用需求作为设计核心要求之一,根据输入的规划信息开展设计活动,重视来自后续阶段参与主体的反馈信息,本阶段活动最终输出的信息成果一般

以图纸和说明书的形式呈现。项目施工严格按照上一阶段输出的设计图纸与说明书进行,此阶段运营需求信息主要表现为对施工活动中体育工艺标准控制。施工单位利用施工设备最后完成大型体育场馆建筑实体建设,输出体育场馆建筑物的整体硬件信息成果。关于场馆的所有信息最终集中于运营阶段,运营方据此进行场馆运营与维护,利用场馆设备和建筑空间输出符合使用者需求的体育服务信息。

我国大型体育场馆项目的脱节问题可归结为信息

管理效率低下,如广东奥体中心项目缺少正确运营信息引导,导致场馆选址不佳,场馆功能单一,可到达性差,后期改造难度大。浙江湖州某大型场馆项目建设存在大量“信息孤岛”,致使运营成本上升、草坪保养难度增加、室内功能用房不达标等。“一体化”系统将运营需求信息纳入控制单元,保持创建与管理过程中信息内容的一致性,信息双向流动化解了后期运营信息被忽视的难题,信息成果不断经过多方的合作协商后方能确定,避免“信息孤岛”引起的脱节性问题。

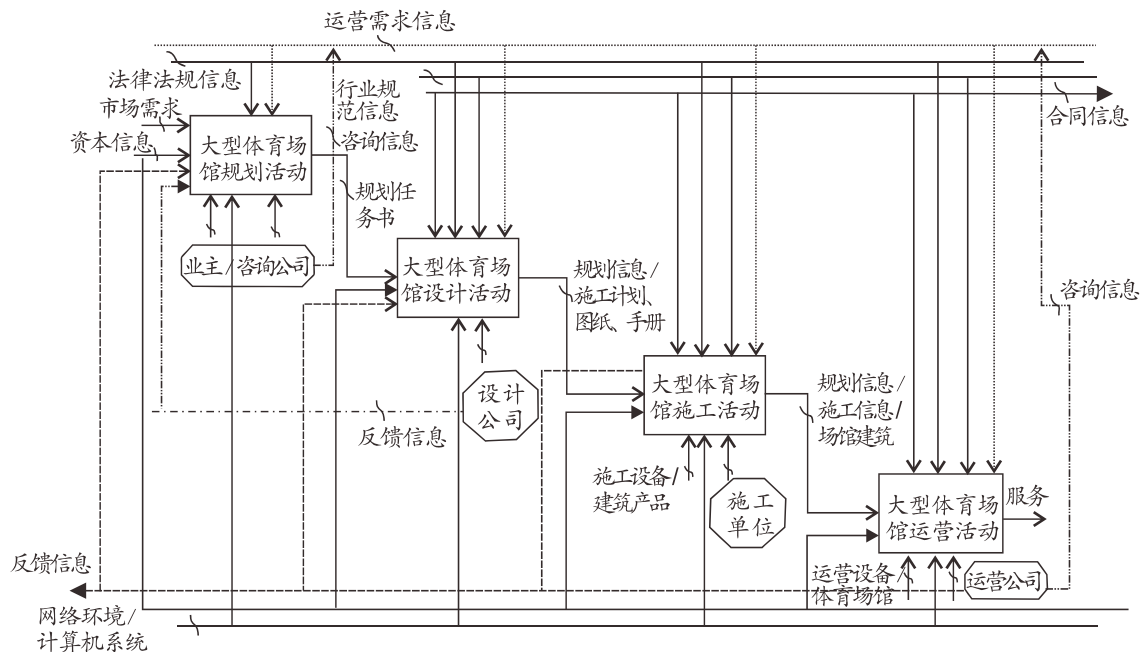


图1 以运营为主导的“一体化”系统模型

3 我国大型体育场馆“一体化”实施路径

3.1 实施以运营为主导的协同规划

当规划方和运营方处于信息对等的状态下,双方实现信息共享可以克服信息不对称带来的一系列问题^[25]。实现协同规划需引入后期运营需求信息供给者进入业主规划团队,共同实施场馆规划活动。运营需求信息供给者可提供专业知识型服务,弥补业主方专业背景缺乏的弱点,使双方信息达到对等。从我国已有案例看,在实现大型体育场馆协同规划实践中,运营需求信息供给方一般由专业咨询公司与场馆运营方构成,并且后者所占比重逐渐加大。以上海浦东足球场为例,上海上港足球俱乐部作为该足球场后期使用运营方,全程参与规划建设过程,充当运营需求信息的供给方,所有球场宏观和细节上的设计大都依照俱乐部提出的标准确定。依据运营方提出的需求,该项目最终成为国内首个严格按照 FIFA 国际 A 级比赛要求设计的专业足球场和科技含量极高的国际大型文化演出活动场

地,因此在阶段性交付后便能顺利成为 2020 英雄联盟全球总决赛场馆。又如江苏盐城体育中心项目建设过程中由运营商佳兆业公司全程提供技术咨询服务,设计方案中的雨水收集池、太阳能热水器、配套的商业项目等缩减大量运营成本,盘活场馆资源。

运营需求信息供给方提供的服务内容主要包括:项目可行性论证、场馆概念功能性规划、项目投融资建议、项目生产模式选择建议、设计施工单位的选择建议等。业主方应以信息供给方是否拥有良好的场馆规划知识储备和研发能力作为选择的主要标准,鉴于大型体育场馆项目的高度复杂性,应选择具有体育管理服务背景的咨询机构和具有建筑规划设计背景的信息供给方加入规划团队。来自不同领域的信息供给方可以互相弥补彼此在业务范围上的空白,尤其是成熟的运营商以大型体育场馆的本质属性作为出发点,将体育场馆的发展与业主需求结合,侧重呈现以体育为核心的规划成果。成熟的信息供给方具有丰富的大型

体育场馆运营管理经验与背景,可植入多元化体育项目资源,并依据科学选址和规模定位,避免各种不切实际的规划成果出现。

3.2 运营方招标程序前置

后期供应商参与早期制造商活动的供应链优化理念^[21],对大型体育场馆运营商介入节点前置的路径设计具有重要的理论指导作用。运营方招标前置可充分发挥核心企业在整个项目中的主导性作用。结合我国的现实情况,本部分在政府独立投资模式和公私合作模式两种框架中探讨运营商前置问题。

政府独立投资项目较多采用 DBB 模式,运营方往往被排除在场馆前期生产定义过程之外。运营方前置是指将运营方的招标程序提至规划、设计阶段之前,灵活定位运营方的角色,使其业务范围能够从运营阶段合理扩大至设计与施工阶段,达到以运营主导整个项目的目的。在广东深圳体育中心项目的改造过程中,由政府(业主方)提前招标确定深圳体育中心运营管理有限公司作为运营方,提前介入运营统筹规划、设计任务书及多功能合理性分析、设计图纸把关审核、工程验收、运营体系搭建等方面的工作,提高了深圳体育中心的运营水平,使新的体育中心的运营能力达到国际一流水平。在这种设定下,业主方(政府)在采购内容和评审标准两个方面明确了目的和要求。首先,明确引入专业场馆运营商负责大型体育场馆项目的建设设计咨询和后期运营管理业务。其次,除运营商选择标准外,对投标人的评审标准还增加运营商对场馆建筑设计优化咨询相关业绩的权重,着重考察场馆项目定位建议和设计优化工作等方案。

相对来说,公私合作(PPP)是运营方前置的一种理想模式。杭州奥体中心主体育馆、游泳馆和综合训练馆 PPP 项目是典型案例之一,“华润-中建八局-东南网架”3 家联合体成功中标此项目,其中华润公司负责场馆赛后运营,并将全程参与亚运会赛事期服务。此项目的业主方明确提出节约政府支出,同时看重运营效果,通过提升项目自身运营,实现政府尽量少补或者不补的效果。这种模式强化了运营商核心企业的地位,将运营商纳入项目公司的管理高层。运营商以大型体育场馆的赛后运营需求为导向,参与场馆的设计与施工阶段的决策活动,并作为责任主体之一监督验收设计与施工方交付的成果。为避免国家体育场类似失败案例的重演,政府方作为业主进行联合体法人招标时,应完善运营商的准入标准,既要考虑客观、直接的定量性数据,也要思考主观、易变的非定量因素。

3.3 将运营需求纳入建设过程质量管理

根据日本质量管理流派中全面质量管理的核心思

想,进行质量管理的核心目的在于满足“市场、顾客、消费者”的需求^[26]。基于运营需求的质量管理是对传统的场馆建筑过程质量管理活动的重要补充,主要通过规范场馆设计质量管理内容和优化场馆竣工验收活动两种途径推动“一体化”的实施。首先,场馆设计质量管理应重点关注 4 个方面内容:可举办大型文体赛事活动、可提高空间开发与利用效率、可提升使用者体验感、可达到实用性与艺术性平衡。考虑到活动举办方的要求,场馆的设计成果应参照相关体育工艺标准要求^[27],能够满足举办体育赛事、文娱演出、大型会展等活动需求,场馆的硬件设施要从商业化运营和安全、舒适、高效的角度进行设计优化。空间设计质量管理分为两方面内容:一是场馆建筑物的外部空间协调设计质量,二是场馆内部的余裕空间开发设计质量。前者强调保障场馆建筑与周边环境协调,后者要将运营方的空间使用方案纳入设计方案,保障后期可整合空间、加建设施^[1];“以人为本”的理念应贯穿设计工作的始终,令使用者体会到场馆专业性和人文关怀;大型体育场馆属于特殊功能性建筑物,运营方更多追求的是实用性和经济性,避免因造型过于艺术化而带来的后期外立面维护、清洁卫生和环境管理成本的增加等问题。

场馆施工阶段具有相对的独立性,主要从施工设计任务书和图纸、施工过程和施工质量验收等方面进行质量管理。在这些传统施工质量管理活动之外,可依据运营需求对验收机制进行优化。首先,在场馆建筑验收标准中增加体育工艺标准指标,出台各种类型体育场馆的体育工艺验收标准。其次,推动验收团队的多元化,增加运营方在施工质量验收的话语权。由业主方联合咨询公司、设计方、运营方共同组成验收团队进行项目交付的合格验收。此外,大型体育场馆工艺标准并不适宜以统一的强制性条例进行规范,应由验收小组根据各自需求综合意见,制定项目工艺指导手册作为工艺验收标准文件。

目前我国大型体育场馆普遍存在的运营困境,源于项目管理方未能认识到场馆运营需求的重要性,致使项目进行过程中出现严重脱节现象。国家提出大型体育场馆规划、建设、运营“一体化”的指导政策体现与时俱进的积极意义。基于全生命周期管理、产业链管理、信息化管理、协同管理等理论的“一体化”体系,符合大型体育场馆项目巨型系统的复杂性特点,有针对性地破解目前我国大型体育场馆行业中存在的深层问题。“一体化”体系亦是复杂的系统,还有许多问题留待后续研究,如“一体化”体系实施的技术路

径和法律法规保障措施等,随着各方面研究的深入,“一体化”将会成为我国大型体育场馆高质量发展的有效途径。

参考文献:

- [1] 陈元欣,李国立,王健.大型体育场馆余裕空间利用研究[J].北京体育大学学报,2014,37(4):27-31+80.
- [2] 张瑶,高晓波.大型体育场馆服务利益相关者权责关系[J].体育学刊,2020,27(5):68-75.
- [3] 王进,颜争鸣,潘世华.大型体育场(馆)运营综合评价指标体系的研究及运用[J].体育科学,2013,33(10):35-44.
- [4] 朱林,沈迎春.供应链管理策略——QR与ECR之研究[J].计算机辅助设计与制造,2001(6):25-27.
- [5] PORTER, MICHAEL. Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors[M]. New York: Free Press, 1980.
- [6] WILLIAMSON O E. The vertical integration of production: Market failure consideration[J]. American Economic Review, 1971, 61(2): 112-123.
- [7] HARLAND C. Supply chain operational performance roles[J]. Integrated Manufacturing System, 1997, 8(2): 70-78.
- [8] MORRISON A. Gatekeepers of knowledge within industrial districts: Who they are, how they interact[J]. Regional Studies, 2008, 42.
- [9] NIJDAM M H, De LANGEN P W. Leader firms in the dutch maritime cluster[C]. European Congress of the Regional Science Association-ERSA, 27th-30th. Finland. 2003.
- [10] 马士华.论核心企业对供应链战略伙伴关系形成的影响[J].工业工程与管理,2000(1):24-27.
- [11] ANUPINDI R, AKE LLA R. Diversification under supply uncertainty[J]. Management Science, 1993, 39(8): 944-963.
- [12] 蒋卫平,李永奎,何清华.大型复杂工程项目组织管理研究综述[J].项目管理技术,2009,7(12):20-24.
- [13] LAWRENCE B M. Organizational technology and organisational structure[J]. Administrative Science Quarterly, 1971, 16(4): 444-459.
- [14] 陈剑,冯蔚东.虚拟企业构建与管理[M].北京:清华大学出版社,2002:9.
- [15] 彭勇.虚拟建设——新型的工程项目管理组织模式[J].基建优化,2001,22(1):11-12+19.
- [16] 冯蔚东,陈剑.虚拟企业组织设计过程模型与试应用[J].计算机集成制造系统,2000,6(3):17-24.
- [17] MILLER J B, GARVIN M J, IBBS C W. Toward a new paradigm: Simultaneous use of multiple project delivery methods[J]. Journal of Management in Engineering, 2000, 16(3): 58-67.
- [18] 董事尔,谭天,李婷,等.“互联网+”结合建筑信息模型(BIM)技术对设计-招标-建造(DBB)模式的优化改进[J].科技促进发展,2019,15(5):456-462.
- [19] 邢以群,郑心怡.一种新的多项目管理模式——流程导向型组织结构模式探讨[J].软科学,2003(4):43-46.
- [20] 陈铁成,陆惠民.虚拟建设的发展、内涵与组织管理流程[J].工程管理学报,2005(6):23-26.
- [21] BIDAULT F, DESPRES C. New product development and early supplier involvement(ESI): The drivers of ESI adoption[J]. International Journal of Technology Management, 1998, 15(1/2): 49-69.
- [22] DOWLATSHAHI S. Implementing early supplier involvement: A conceptual framework[J]. International Journal of Operations & Production Management, 1998, 18(1-2): 143-167.
- [23] 罗贤春,张安珍.论信息集成分析[J].情报理论与实践,2002(2):102-104.
- [24] 陈禹六,李清,张锋.经营过程重构(BPR)与系统集成[M].北京:高等教育出版社,2001:35-39.
- [25] LEE H L, PADMANABHAN P, WHANG S. Information distortion in a supply chain: The bull whip effect[J]. Management Science, 1997, 43(4): 546-558.
- [26] 余洋.日本制造业质量管理方式的特色[J].价值工程,2012,31(16):126.
- [27] 徐文海,戴正雄,王剑平,等.论体育场馆工艺的体系与要素[J].建筑,2012(14):67-68.