

动态组织可持续性分析及在世博会国际建设协调中的应用研究

施 骞, 卢昱杰, 乐 云

(同济大学经济与管理学院, 上海 200092)

[摘要] 通过分析世博会项目管理的目标体系,揭示了国际参展协调工作所面临的挑战。并以直线制、直线职能制和矩阵制组织结构为基础,结合上海世博会国际参展协调工作的特点,兼顾组织运行效率、组织成本和人力资源配置等组织设计的影响因素,提出了动态演进式的组织结构优化模式。

[关键词] 上海世博会;动态演进式组织结构;项目管理;

[中图分类号] C931.47 [文献标识码] A [文章编号] 1009-1742(2010)01-0108-05

1 前言

作为由众多子项目组成的特大项目,从项目管理的角度上看,上海世博园区的建设面临着多种复杂问题和挑战。国际参展协调工作是保证项目顺利进行的关键工作之一,也是项目管理中的难点问题之一。世博园区规划用地范围为 5.28 km^2 ,其中围栏区约 3.28 km^2 ,配套区约 2.0 km^2 ,场址位于黄浦江两岸南浦大桥和卢浦大桥之间的区域。为了更好地满足参展者的多样化需求,世博会展馆分为3种类型:第一类展馆为自建馆,基本办展单元按用地面积 500 m^2 划定,参展者可在规定的范围内自行设计和建造展馆;第二类展馆为租赁管,由组织者提供,参展者布展;第三类展馆为免费向发展中国家提供的联合展馆内的展示空间。这三类展馆共同组成了上海世博会的场馆建设项目群。

和一般建设项目不同,世博园区的工程建设有以下几个突出的特点。a. 功能要求高:项目功能不仅包括单一的展出和演示,而且包括对不同国家、地区和国际组织参展方的相关支持以及对参观者和游客的相关服务;b. 项目范围广:世博会建设项目不仅包括三类场馆的建设,而且涵盖了大量基础设施

的建设;c. 协调工作量大:世博会的建设组织与协调工作既包括项目各参与主体如建设单位、设计单位、施工单位、供货单位间的协调工作,又包括不同项目投资主体间的协调工作。既包括国内参建者间的协调工作,又涉及国际参建者间的协调工作。因此,如何在不同项目实施主体共同参与的情况下,做好这一特大项目群的组织、管理和协调工作,在确保质量和安全的情况下保证工程的按期完成,是世博会建设管理所面临的一个重要课题。

2 世博会项目范围及目标

世博会项目包括大量的子项目,按照项目的组成分解,世博会的项目范围如图1所示。

从项目范围看,世博会建设项目与一般建设项目(或者项目群)的主要区别在于自建馆的建设。一般性项目的管理目标是项目的投资、进度、质量、安全、环境等目标。大型集会型项目管理的目标除了要考虑一般的项目管理目标之外,还需要考虑如何使参观者和游客满意的问题。为了确保目标的实现,世博会的项目管理不仅需要做好传统项目管理中的投资、进度、质量、安全、环境等方面的管理工作,而且必须要考虑在统一规划的前提下如何支持、

[收稿日期] 2008-12-22;修回日期 2009-10-19

[基金项目] 上海市重点学科资助项目(B310)

[作者简介] 施 骞(1971-),男,浙江嵊州市人,同济大学副教授,博士,研究方向为可持续建设和工程项目管理;E-mail:qiانشi@tongji.edu.cn

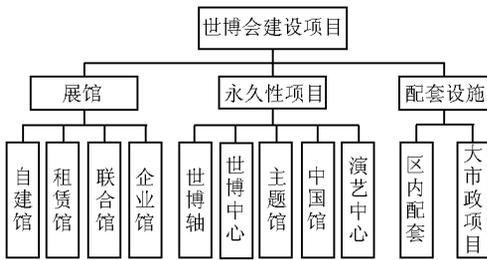


图1 世博项目分解结构

Fig.1 Project breakdown structure of the Expo 2010

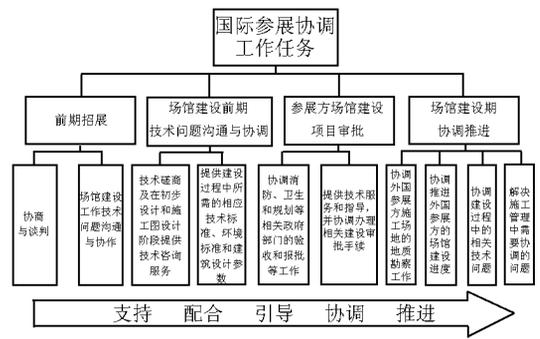


图2 国际参展协调工作分解结构

Fig.2 Work breakdown structure of the international coordination of the Expo 2010

配合和引导国际参展方有效实施其自建馆建设的问题。这是世博会项目管理目标区别于其他常规项目建设最重要的特点,也是项目管理中的难点问题之一。这一难点问题具体表现在以下几个方面:

1) 自建馆的建设给予了世界各国建筑师充分发挥自身想象能力和设计能力的空间,但是如何在百花齐放的自建馆设计中实现整体的协调和统一,需要大量的引导和协调工作;

2) 所有的工程建设任务必须按期完成,保证世博会在2010年5月1日顺利开幕,如何在不同国家的不同建设惯例这一大背景下实现有效的工期控制,也是组织者面临的挑战;

3) 由于世博会场馆建设工地上有大量的来自不同国家的建设者和管理者,如何有效消除来自不同国家的文化、风俗等冲突所带来的各种潜在不利因素,保证各子项工程的顺利实施,也需要大量的组织和协调工作;

4) 如何在建设阶段通过有效的组织和协调工作,营造良好的相互支持、相互合作氛围,为开幕后的展览工作奠定良好的基础,也是建设项目管理必须认真思考的问题。

3 国际参展协调的工作定位

3.1 国际参展协调的主要工作任务

作为世博会管理的重要任务之一,世博会项目国际参展协调的工作目标应与世博会项目的管理目标相一致。其工作目标是在满足对世博会建设项目群实施统一组织和管理的条件下,全力支持、引导、协调和配合国际参展方完成场馆建设工作^[1]。根据任务的不同以及介入的时间先后顺序,国际参展协调工作可具体划分为4项主要任务,分别是前期招展、建设前期技术问题沟通与协调、场馆建设项目审批以及建设期的协调推进,其工作分解结构如图2所示。

3.2 国际参展协调所面临的挑战

3.2.1 前期协调方面

前期的招展工作与自建馆的选址和建设工作是直接相关的。自建馆建设方对场馆的选址要求,需要经过多次洽商才能确定,在一定程度上给项目建设的总体规划工作带来了影响。另外自建馆的建设不仅影响其自身的建设,还涉及到公共配套设施的建设问题。

3.2.2 设计协调方面

世博园区内的配套设施与自建馆如何实现有效对接,也是设计协调中必须解决的问题之一。例如,世博园区内设计了高架布道,但高架布道和自建馆是否对接,怎样对接,都需要和自建馆建设代表进行反复沟通协调,因为这不仅会影响到景观问题,还将会涉及到安全问题。另外,从自建馆的建筑设计上看,既要为不同国家和地区的建筑师提供充分展示设计艺术的空间,又要保障各设计方案符合总体规划、场地条件、建设标准等要求,这都将给建设过程增加协调的难度。

3.2.3 审批协调方面

在各国参展者全面开展自场馆建设时,必将涉及到用地、规划、设计、施工等一系列审批协调问题。其中包括责任主体的确定、申报流程的优化、设计方案的审查、技术层面的沟通等,都需要得到进一步协调和落实。

3.2.4 现场协调方面

来自不同国家和地区自建馆建设方在同一个大工地上施工,在施工现场的仓储管理、运输调配以及人员管理等方面都需要进行大量的现场沟通和协调工作。

4 国际参展协调的组织模式分析

合理高效的国际参展协调组织架构,是保证世博会国际参展协调工作得以顺利进行的关键。根据国际协调的工作目标、任务及其特点,结合组织结构设计的基本理论,笔者对世博会国际参展协调的组织结构模式进行了进一步分析。

4.1 传统组织结构模式的问题

传统的组织结构模式包括直线和职能式的组织结构。直线式组织结构(linear organizational structure)是用树状图的方式来表达指令关系的一种结构形式,其基本特点是组织中的各部门在垂直系统中按直线纵向排列。在直线式组织结构中,指令源是唯一的。基于这一组织结构,世博会国际参展协调机构可以按照区域划分为亚洲组、非洲组、欧洲组、国际组织及大洋洲组等。然后由各组分别负责下属区域的工作。线性组织结构的优点是:国际参展协调机构设置按区域划分小组,每个小组直接领导其管辖的区域,且干涉其他小组的工作。指令关系简单直接,不会出现矛盾的指令源。另外,这种组织结构模式对于解决区域内部现场协调问题是比较适用的。但在这种组织架构中,组织的最高领导层直接领导各小组,各小组又直接领导小组所辖区域内的所有场馆,管理职能最终都集中在最高领导层上,这就要求最高领导层必须投入大量的精力履行各项管理职能,有可能出现短时间内须处理大量问题的情况,从某种意义上讲会影响工作的效率。另外,在世博会这样特大型的项目组织系统中,指令路径过长也会在一定程度上影响工作效率。因此,若将这种组织形式直接应用于世博会国际参展协调工作中还有待于进一步研究和论证。

职能式组织结构(functional organizational structure)是指按照职能分工为领导者设置相应的职能机构和人员,由各职能部门来辅助领导者行使各项职能。基于这一组织结构,世博会国际参展协调机构可将世博会的国际参展协调工作按职能分工划分为片区联络与协调、审批协调、技术协调以及现场服务等,分别增设相应的部门进行管理,这样的管理模式适应于自建场馆建设协调工作涉及部门多、技术问题复杂,并具有明显的专业化分工的特点,提高了管理的专业化程度。但是,在这种组织结构模式下,自建场馆在建设过程中可能会出现众多交叉和矛盾的工作指令关系,处理不当将影响建设项目

管理工作的开展。因此,单纯的职能式组织结构模式同样也不适用于世博会国际参展协调工作。

4.2 新型组织结构模式的思考

4.2.1 直线—职能式组织结构

为了有效避免上述两种组织结构模式的问题,首先应考虑的是设置直线—职能式的组织结构。如图3所示。从管理组织模式上看,直线—职能式的组织结构避免了直线制组织结构中工作缺乏专业化和职能制组织结构中容易出现矛盾指令的问题,可以作为候选的组织结构模式之一。但是这种组织结构模式同样也存在缺点。通常情况下,当片区项目组发现问题时,首先是向国际参展协调领导机构汇报,然后由国际参展协调领导机构组织相关的职能部门进行分析,或通过召开协调会的形式提出解决方案。对于现场繁琐的但是需要及时解决的问题,组织的反应速度还相对较慢。

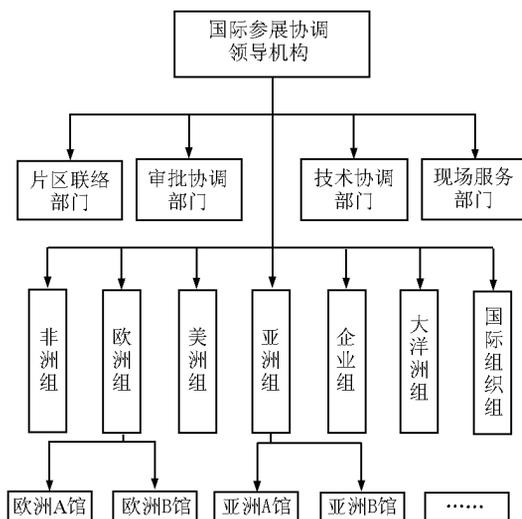


图3 国际参展协调直线—职能式的组织结构
Fig. 3 Linear—functional organizational structure for international coordination

4.2.2 矩阵式组织结构

在矩阵式组织结构(matrix organizational structure)中,指令由来自于各职能部门的垂直指令和来自于工程部门的水平指令构成。当纵横向工作部门的指令出现矛盾时,由该组织系统的最高指挥层进行决策^[2]。基于这一组织结构,世博会国际参展协调组织如图4所示。纵向职能部门负责专业化的工作,横向项目部门作为主要的牵头人负责所辖小组内的参展协调工作,直接面对各小组内的自建馆建设机构。可以看出,矩阵制组织结构实现了各职能部门与各片区项目管理部门之间的有机结合;同时,

满足国际参展协调工作响应速度快的要求。



图4 国际参展协调矩阵式组织结构

Fig. 4 Matrix organizational structure for international coordination

除此之外,采用矩阵式组织结构还具有以下优点:

- 1) 有利于组织资源的优化配置;
- 2) 通过国际参展协调工作的专业化分工,有利于提高工作效率;
- 3) 在处理大量协调工作的同时,降低了组织运行的成本。

虽然矩阵制结构存在上述优点,但是必须认识到还有以下不足之处:

- 1) 虽然从资源使用上看比线性组织结构更经济,但是也可能产生资源使用的冲突,需要投入时间解决资源冲突和协调问题;
- 2) 在项目启动阶段需要投入大量时间和精力通过制定规范化的政策和程序来明确各部门的职责和任务;
- 3) 在具体工作中,始终会存在横向与纵向指令的矛盾问题,因此,必须在组织结构建立的初期就明确以横向指令为主的工作要求;同时,必须在横向项目部和纵向职能部门间建立有效沟通的路径和程序。

5 国际参展协调的组织模式选择

基于上述比较分析,并结合上海世博会项目管理中参展协调工作量动态变化的特点,笔者认为世博会国际参展协调工作应采用动态演进设计的原理,根据协调工作量的变化,从直线制组织模式过渡到直线—职能制组织模式,然后逐步进化并稳定于矩阵制组织模式,具体如图5所示。

在筹备阶段协调工作量比较小的情况下,可采用直线制组织结构;随着协调工作量的增加,应增设专业化的职能部门和人员协助领导机构处理各项协

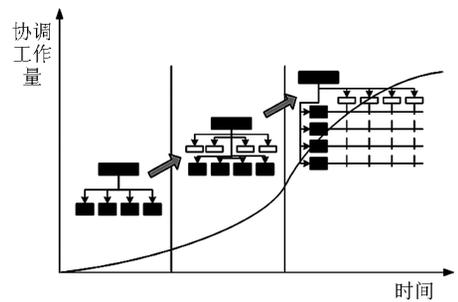


图5 国际参展协调组织结构的动态演进设计

Fig. 5 Dynamic evolution of the organizational structure for international coordination

调工作;进入工程建设期,为了保证协调工作的及时和有效,可演变为以横向项目部为主线的矩阵制组织结构。在实际应用中应注意以下问题:

1) 按照组织设计的基本原则,组织结构模式应该保持相对的稳定性,笔者所设计的动态演进式组织结构并不与稳定性的要求相抵触,在直线式—直线职能式—矩阵式过渡的过程中,必须坚持一点:即都是由各片区项目部对国际参展协调工作负主要责任,这种责任分配是始终不变的。

2) 在项目初期协调工作量相对较小的情况下,考虑到人力资源的优化配置,可先设置片区项目部,并明确其在各阶段参展协调工作中应负主要责任;随着工作量的增加,可增设职能部门,各职能部门的角色主要是作为参展协调领导机构的专业化咨询和支持部门,不直接与自建馆建设方进行沟通和协调,所有与自建馆建设方的沟通和协调工作仍然由片区项目部直接负责;施工开始后随着现场协调工作的大量增加,可以逐渐增加职能部门的协调力度,转变为以横向指令为主的矩阵式组织结构。也就是说,对于专业化的工作而言,在经过研究的基础上,各纵向职能管理部门可以适当增加一些直接协调和沟通的范围和权力,但必须注意的是,仍然由各横向项目管理组负责统一和协调国际参展场馆建设的各种问题,当横向和纵向存在指令交叉时,在听取纵向职能部门意见的同时,应以横向指令为主,纵向职能部门和横向片区项目部门的职能分工应通过管理职能分工表进一步深化。

3) 在人员的选用方面,横向项目管理组的人员必须具有较为综合的知识和较强的沟通和协调能力,而纵向职能部门的人员必须满足较高的专业化要求。

4) 国际参展协调机构是世博会总体项目管理

机构的一个组成部分,在满足自身工作的同时,必须符合世博会总体项目管理组织机构的要求,并有利于世博会总体项目管理目标的实现。

5)在组织结构的演进过程中,由于片区项目部是唯一对工程建设过程中的国际参展协调各阶段工作都非常了解的部门,因此,这一部门不仅在建设中作为主要责任部门肩负着支持、配合、引导、协调和推进自建馆建设的任务,同时也必须为世博运营期的参展支持与协调工作积累经验和资源。

6 结语

从组织协调工作量和复杂程度上看,上海世博会面临着巨大的挑战。通过合理的组织设计,提高世博会项目的组织协调效率,是实现世博会项目管理目标的重要前提之一。文章基于上海世博会项目的目标体系,提出了国际参展协调的动态演进式组织结构设计方案。项目组织结构模式的设计都应围绕项目的目标展开,同时还要兼顾组织的运行效率、组织成本、人力资源配置等其他因素。任何项目都是为了创造一个独特的产品、服务或结果而进行的一次临时性的努力^[3]。上海世博会也不例外,

其最终的结果是举办一次精彩、难忘的并向世界人民展示城市让生活更美好的盛会。文章所提出的组织结构模式仅是笔者在参与世博会项目管理工作中有关国际参展协调组织模式的初步设想,在实际工作中,还需要根据项目的进展情况不断地进行改进和完善,从而更好地保证项目的顺利实施。另外,在今后的工作中还应在此基础上,进行包括制定工作任务和管理职能分工以及编制工作流程在内的更加深入的组织设计工作。

参考文献

- [1] 科兹纳. 项目管理:计划、进度和控制的系统方法[M]. 第9版. 北京:电子工业出版社,2007
- [2] Lu Yujie, Shi Qian. Organizational model research for multi-national program implementation - based on World Expo Shanghai 2010 construction program case studies[A]. Paper Presented in the CIB W112 International Conference on Multi-national Construction Projects[C]. 2008
- [3] Project management institute. A guide to the project management body of knowledge[R]. PMBOK guide, Newtown Square, PA, 2000

The sustainability of dynamic organization: a case study of the international construction coordination in World Expo 2010

Shi Qian , Lu Yujie, Le Yun

(School of Economics and Management, Tongji University, Shanghai 200092, China)

[Abstract] The international coordination is one of the crucial tasks which ensure the objectives of the World Expo Shanghai 2010. According to the objective system and the complexity of the coordination work of this large program, a dynamic evolution organizational structure to address the challenge of international coordination was put forward. This organizational structure is based on linear, linear-functional as well as matrix organizational structure which considered the operational efficiency, cost and human resource management of the project organization of the World Expo.

[Key words] World Expo 2010; dynamic evolution organizational structure; project management