

2010年上海世博会建设项目界面管理研究*

乐云 张悦颖 何清华

(同济大学经济与管理学院, 上海 200092)

摘要: 依托上海世博会建设总体项目管理课题, 针对世博会的特点, 从实体、组织和合同三个方面研究了2010年上海世博会建设项目的界面管理。

关键词: 上海世博会; 界面; 界面管理

0 引言

建设项目的界面是指项目各要素之间、项目参

*基金项目: 科技部上海市科委重大课题“大型群体复杂项目系统性控制关键技术研究”以及上海市建委“世博会工程建设指挥部项目群管理技术与方法研究”资助。

位培训, 合理、有效地组织和使用人力资源。人力资源的管理是军事装备试验项目管理的核心, 要确保各种试验人才的引进渠道, 建立和完善人才培养、选拔和任用机制。

以上七个方面的内容是试验项目管理整体的有机组成部分。试验计划管理、试验质量管理和试验经济管理是军事装备试验项目管理的三大基石, 试验质量管理是项目过程管理的核心, 试验计划管理是提高项目建设效率的重要保证, 试验经济管理是控制项目建设效益的有效手段。它们融合为一体, 互相补充和支撑, 构成一个完整的试验项目管理理论体系。如图2所示。

3 结语

本文在介绍现代项目管理定义、特点和知识体系的基础上, 提出了军事装备试验项目管理的基本概念, 分析了试验项目管理特点、试验项目管理的基本职能、试验项目管理的意义, 研究了试验项目管理所必须遵循的原则, 运用现代项目管理理论, 提出了军事装备试验项目管理的主要内容及其体系结构, 对军事装备试验项目管理应用进行了初步探索。

与各方之间、部门之间以及部门成员之间或者工程实体连接部位流程之间的相互作用。随着世界经济和科技的迅猛发展, 建设项目规模日益庞大。在大型项目环境下, 许多工作的遗漏与缺陷、纠纷与索赔都发生在界面上, 如果不能有效地控制和管理界面, 可能导致很多问题的产生。因此, 对于项目

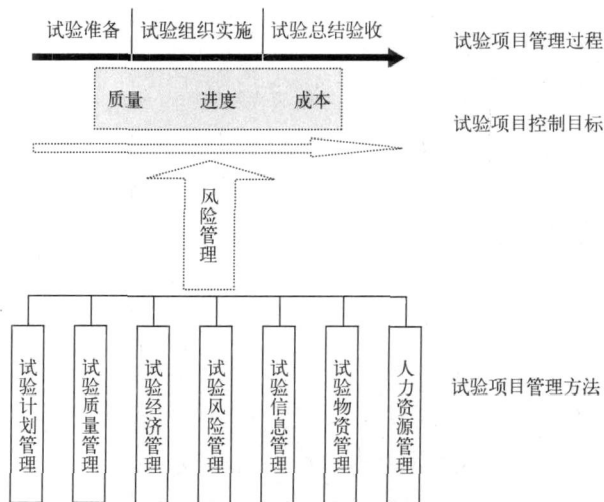


图2 军事装备试验项目管理体系结构

参考文献

- [1] 项目管理协会. 项目管理知识体系指南[M]. 卢有杰, 王勇, 译. 3版. 北京: 电子工业出版社, 2005.
- [2] 白思俊. 现代项目管理概论[M]. 北京: 电子工业出版社, 2006.
- [3] 卢有杰. 项目风险管理[J]. 中国投资与建设, 1997(1): 57-58. PMT

收稿日期: 2009-03-28

建设的组织者来说,要达到预期的建设目标,需要进行极为繁杂的界面管理工作。工程建设项目的界面分为实体界面、合同界面和组织界面三种类型

界面管理简言之即为,从科学管理的角度改进界面结构,对界面进行有效控制。在工程建设领域,为更好地控制整个项目,就要识别项目界面,解决界面双方(或多方)之间的矛盾,提高管理的整体功能。这就是建设项目的界面管理。

2010年上海世博会场地位于南浦大桥和卢浦大桥之间,园区规划控制范围6.68km²,围栏区面积3.28km²,园区规划总建筑面积约200万m²,总投资规模达220亿元人民币左右。面对如此浩大的工程,如何有效地进行界面管理,是上海世博会园区建设管理的关键。

1 上海世博会建设项目实体界面管理分析

实体界面是两个或多个建筑因素或部位之间真实存在的实体连接。对于项目管理者来说,实体界面管理最有效的方法就是项目分解,因为项目分解与组织、管理是密切相关的。

上海世博会建设项目的构成分为场馆建设项目、配套设施项目以及市政项目,场馆建设项目又

分永久性场馆和临时性场馆,临时性场馆又可以分为租赁馆、联合馆和外国自建馆,而且不同项目的投资主体不同,这些复杂性给项目的实体界面管理带来很大困难。在对该项目进行分解时,既要兼顾项目的类型(如永久场馆、临时场馆、配套设施、市政项目和大市政配套项目等),又要兼顾项目所属地块(如浦东A、B、C地块,浦西D、E地块等),还要考虑到规划、设计、合同、投资和施工等各方面工作的需要,比如不同投资主体的建设管理组织模式以及设计、施工等委托合同结构。经仔细分析研究和再三修改,将中国2010年上海世博会建设项目分为三大类:

(1) 第一大类是由上海世博会工程建设指挥部办公室(简称“指挥部办公室”)负责实施的项目。

(2) 第二大类是由其他投资主体负责建设、指挥部办公室管理的项目。

(3) 第三大类是大市政项目,指挥部办公室协调项目。

第一大类按照项目部进行分类,第二大类按照不同投资和建设主体进行分类,第三大类项目为越江隧道、轨道交通及水、电、气等大市政配套项目,如图1所示。

三大类项目再继续往下分解,以AB片区展馆及配套设施项目为例,如图2所示。

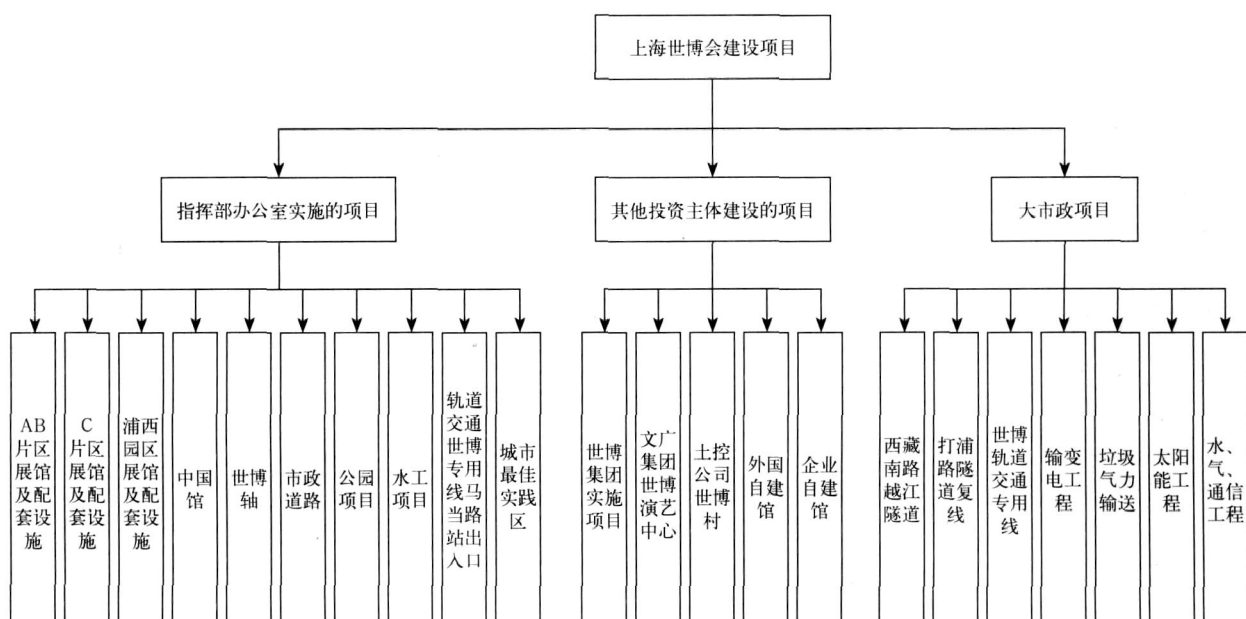


图1 上海世博会建设项目分类

2 上海世博会建设项目组织界面管理分析

组织界面是建设项目参与各方之间的相互连接。组织界面包括项目从开始策划到项目竣工验收、移交整个建设过程中的个人和组织之间的关系。业主选择的管理模式决定组织界面的数量。对管理模式的选择,取决于业主的管理能力和项目的复杂性。一般情况下要尽量减少界面的数量。

上海世博会工程建设指挥部办公室实施的组织结构,如图3所示。

上海世博会建设项目以“依靠项目管理和依靠施工总承包”为工程建设管理基本思路,实施“做强项目部”的策略,由指挥部办公室与项目管理公司共建项目部,形成咨询管理、指挥部办公室、施工总承包三位一体的上海世博会建设管理模式,以达到控制项目投资和强化工程管理,推进工程建设的目的。

(1) 依靠施工总承包,将项目管理单位和承包商之间的界面内化为总包和分包之间的界面,如图4所示,在施工方面,项目管理单位只需和施工总包发生关系,而无需与分包单位协调。

(2) 指挥部办公室与项目管理公司共建项目部,即业主方的人员与项目管理人员被分配到各个项目部当中共同组建团队,指挥部与项目管理公司之间的组织界面就被吸收到项目部内部,减少了界面的数量。图5是浦东场馆AB片区项目部矩阵型的组织结构,项目经理作为业主代表对整个项目部负责,与项目管理公司的人员一起组成项目部,其与项目部中各部门的关系就是被内化的组织界面。这样,业主与管理咨询公司的利益更加一致,对组织的协调工作更加有利,也更好地促进了不同组织的文化融合。

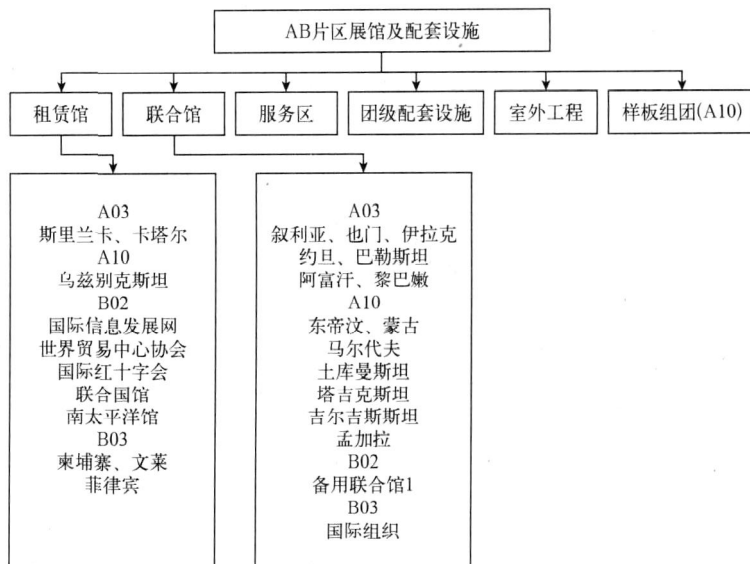


图2 AB片区展馆及配套设施项目分解结构图



图3 指挥部办公室组织结构图

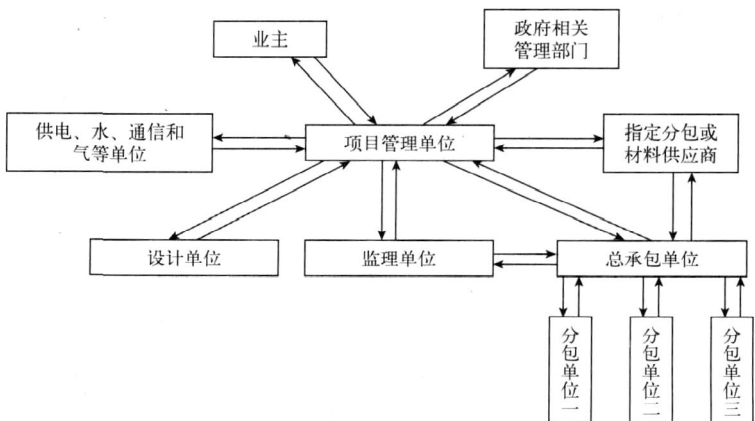


图4 项目管理单位现场协调组织图

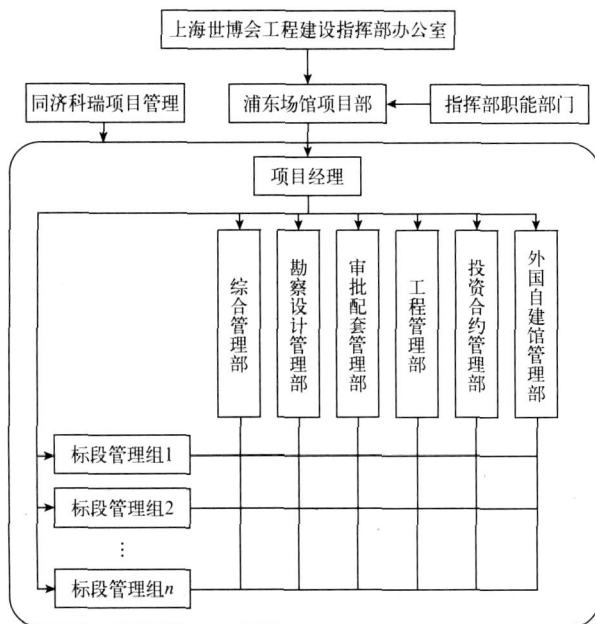


图5 浦东场馆AB片区项目部组织机构设置

3 上海世博会建设项目合同界面管理分析

合同界面广义上是指合同结构，即业主与各个项目参与单位如设计单位、咨询单位、施工单位和物资供应单位等之间的合同关系，以及这些单位相互之间的合同关系（如总包与分包、联合体成员与

成员等之间的合同关系）。实施合同界面管理主要是为了解决合同如何委托的问题，协调合同之间在资源、信息、技术上的矛盾，降低成本，保证工程项目顺利实施。

建设工程承发包是建筑市场中的商品交换方式，建设工程项目承发包模式反映了项目建设业主方和实施方、实施方与实施方等相互之间的合同关系

3.1 发包模式

上海世博会建设项目具有以下特点：总投资数额大，投资控制的变动因素多，风险大，应采取有效的合同手段控制总投资；参与建设的单位多，范围广，有大量的设计与施工的协调任务，统一的组织和管理非常重要；项目规模庞大，标准高。

上海世博会工程建设指挥部办公室具体实施项目，以“依靠项目管理和依靠施工总承包”为工程建设管理基本思路。采用项目总承包模式固然可以减少合同界面，但对于世博会这种大型项目来说，很难找到能胜任的总承包商，于是选择了施工总承包模式，业主直接与施工总包签合同，而施工分包合同全部由总包和分包单位签，这样就大大减轻了业主的工作量。上海世博会园区工程总包合同结构图，如图6所示。

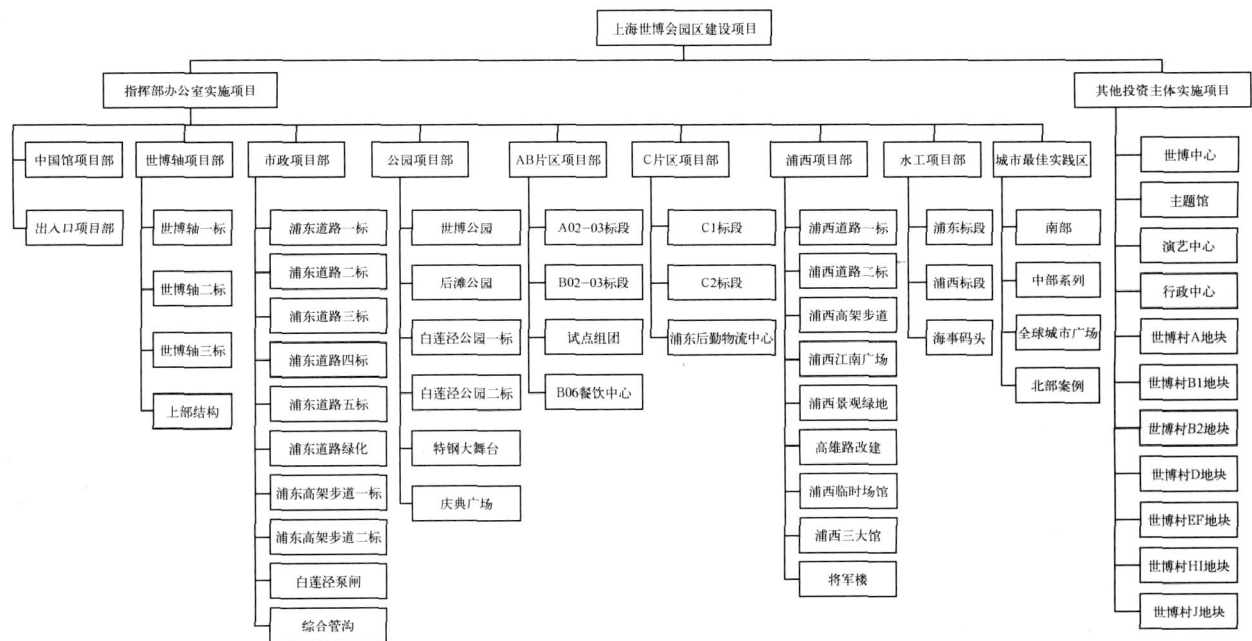


图6 2010年上海世博会园区工程总包合同结构图

表1 各标段工作量统计表

标段		标段划分	租赁馆		联合馆		配套设施	合计/m ²
			个数	建筑面积/m ²	个数	建筑面积/m ²	建筑面积/m ²	
AB 片区	一标段	A02、A03	5	15 235	1	4 060	10 290	29 585
	二标段	B02、B03	9	23 025	3	17 702	8 639	49 366
C 片区	一标段	C04、C05、C06、C07	17	25 786	2	32 521	24 430	82 737
	二标段	C08、C09、C10	17	26 876	4	31 825	21 883	80 584
总计			48	90 922	10	86 108	65 242	242 272

3.2 工作包分解

对于世博会这种大型工程，由于投资大、时间空间跨度大，不可能由一个承包商全部完成，需要从区域方面考虑合同范围的划分。这主要有两个原则：要使标段内的工作有连贯性，以便承包方能有效控制，减少业主的协调工作量；要尽量保证各标段工程量的均衡，使投标者易于选择，做好投标工作。

上海世博会浦东临时场馆施工、监理的招标就遵循了区域划分的原则，将AB片区、C片区共划分为四个标段，各标段划分及工作量统计，如表1所示

分析表1可以发现，AB片区标段划分主要遵循了按区域划分合同范围的第一个原则：使标段内的工作有连贯性。AB片区的两个标段分别属于两类地块，有利于人员工作上的沟通，管理上的协调，产生了自然的合同界面。而C片区标段的划分则遵循了第二个原则：保证各标段工程量的均衡。通过表1的数据可以分析，不管是租赁馆、联合馆还是配套设施，以及合计的建筑面积，C片区两个标段都是相当的，工程量比较均衡，使界面两侧的合同不至于相差悬殊而增加界面的负担，也可以减轻管理者的界面协调工作。

4 结语

有效的界面管理对于大型建设项目具有尤为

重要的意义。对于上海世博会建设项目界面管理工作的探索与思考，是工程建设管理的宝贵精神财富，在未来几年甚至更长的时期里，都将会在我国工程建设领域里产生深远影响，为我国今后进行类似大型集中开发的工程建设项目积累宝贵的经验和提供理论借鉴。时代赋予上海新的历史使命，有效的界面管理将有力地保证2010年上海世博会的成功举办，实现“最成功、最精彩、最难忘”的既定目标

参考文献

[1] 乐云.项目管理概论[M].北京：中国建筑工业出版社，2008.
[2] 李永奎，乐云，何清华.2010年上海世博会运行综合管理系统研究[J].计算机工程，2007，33（5）：41-43.
[3] 姜保平，陈仕中，傅道春.界面对建设工程造价的影响分析[J].建筑经济，2006（3）：64-67.
[4] 阎长俊，李雪莹.工程承包模式的界面分析与管理：提高项目价值的有效途径[J].建筑经济，2005（8）：49-53.
[5] 程兰燕，丁烈云.大型建设工程项目合同界面管理[J].建筑经济，2004（1）：59-61.
[6] T C Pavitt，A G F Gibb.Interface Management within Construction：In Particular，Building Facade[J].Journal Of Construction Engineering And Management，2003，129（1）：8-15.
[7] 刘红梅，张星.从业主角度谈大型项目合同界面管理[J].基建优化，2007，28（1）：22-24.
[8] 姜保平，傅道春.建设工程项目的界面管理[J].苏州科技学院学报：工程技术版，2005，18（1）：47-51.

收稿日期：2009-04-10