

第 5 章 建设工程组织协调

5.1 组织的基本原理（组织论）

5.2 工程项目监理组织管理基本模式

5.3 工程建设监理组织的实施

5.4 工程建设监理组织机构

5.5 项目监理组织的人员结构及其基本

职责

5.1 组织的基本原理（组织论）

- **组织**是为了实现组织与组织的目标而使全体参与者经分工协作及设置不同层次的权力和责任制度构成的一种的组合体。
- 包含三个方面的意思：
 - (1) 目标是组织存在的前提；
 - (2) 组织以分工协作为特点；
 - (3) 组织具有一定层次的权力和责任制度。

■ **组织构成因素**：由管理层次、管理跨度、管理部门、管理职能四大因素构成，呈上小下大的形式，相互制约。

■ **管理层次**

是指从组织的最高管理者到最基层的实际工作人员的等级层次的数量。管理层次可以分为三个层次，即决策层、协调层和执行层、操作层，三个层次的职能要求不同，表示不同的职责和权限，由上到下权责递减，人数却递增。组织必须形成一定的管理层次，否则其运行将陷于无序状态，管理层次也不能过多，否则会造成资源和人力的巨大浪费。

■ **管理跨度**

是指一个主管直接管理下属人员的数量。在组织中，某级管理人员的管理跨度大小直接取决于这一级管理人员所要协调的工作量，跨度大，处理人与人之间关系的数量随之增大。跨度太大时，领导者和下属接触频率会太高。跨度的大小又和分层多少有关，一般来说，管

■ 管理部门

按照类别对专业化分工的工作进行分组，以便对工作进行协调，即为部门化。部门可以根据职能来划分，可以根据产品类型来划分，可以根据地区来划分，也可以根据顾客类型来划分。组织中各部门的合理划分对发挥组织效能非常重要，如果划分不合理，就会造成控制、协调困难，浪费人力、物力、财力。

■ 管理职能

组织机构设计确定的各部门的职能，在纵向要使指令传递、信息反馈及时，在横向使各部门相互联系、协调一致。

5.1.2 组织设计

- 组织结构就是指在组织内部构成和各部分间所确定的较为稳定的相互关系和联系方式。简单地说，就是指对工作如何进行分工、分組和协调合作。
- 组织结构设计通常要考虑下列 6 项基本原则：
 - (1) 工作专业化与协作统一
 - (2) 才职相称
 - (3) 命令链
 - (4) 管理跨度与管理层次相统一
 - (5) 集权与分权统一
 - (6) 正规化

■ 5.1.3 组织机构活动基本原理

- **要素有用性原理**
- **动态相关性原理**
- **主观能动性原理**
- **规律效应性原理**

5.2 工程建设组织管理基本模式

■ 5.2.1 项目监理组织常用形式

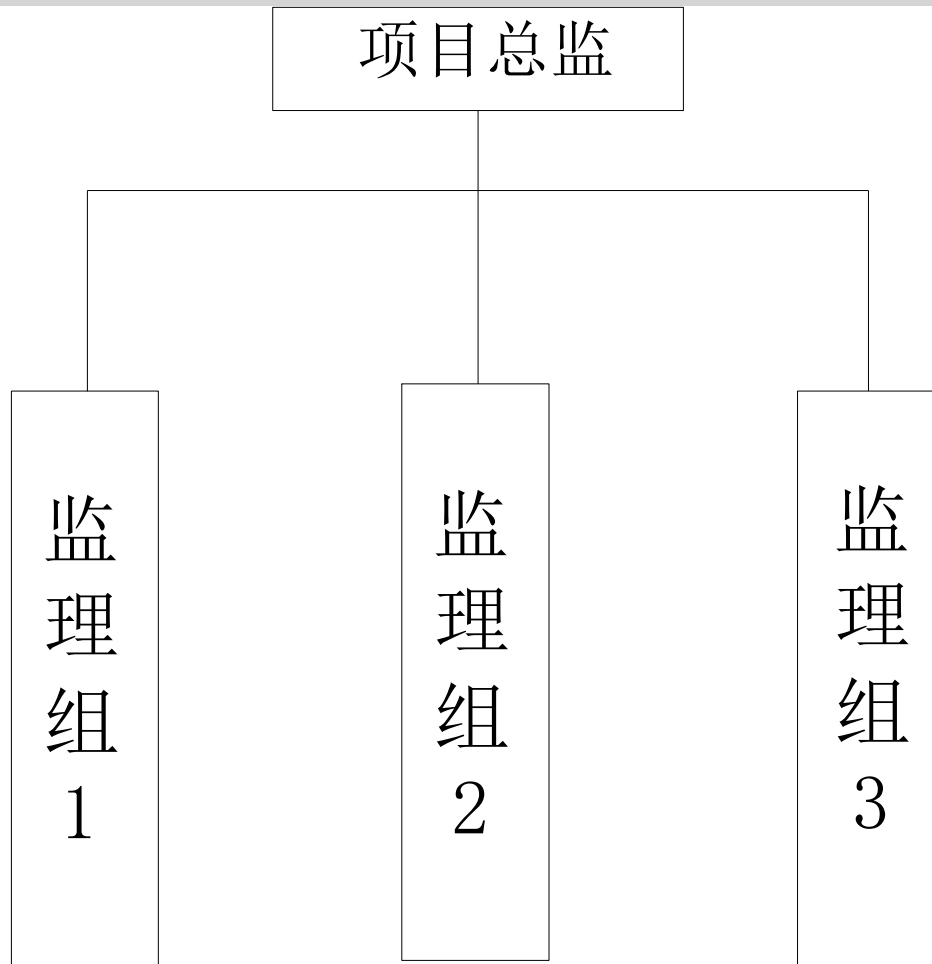
项目监理组织形式有多种，常用的基本组织结构形式有以下三种：

1. 直线式项目监理组织

直线式是早期采用的一种项目管理形式，来自于军事组织系统，它是一种线性组织结构，其本质就是使命令线性化。整个组织自上而下实行垂直领导，不设职能机构，可设职能人员协助主管人员工作，主管人员对所属单位的一切问题负责。

❖ **其特点是：**权利系统自上而下形成直线控制，权

直线式项目监理组织



直线式组织形式的应用

通常独立的项目和单个中小型的工程项目都采用直线型组织形式。这种组织结构形式与项目的结构分解图有较好的对应性。

❖ 直线式项目组织的优点

- (1) 保证单头领导，每个组织单元仅向一个上级负责，一个上级对下级直接行使管理和监督的权力即直线职权，一般不能越级下达指令。项目参加者的工作任务、责任、权力明确，指令唯一，这样可以减少扯皮和纠纷，协调方便。
- (2) 它具有独立的项目组织的优点。尤其是项目总监能直接控制监理组织资源，向业主负责。
- (3) 信息流通快，决策迅速，项目容易控制。
- (4) 项目任务分配明确，责权利关系清楚。

❖ 直线式项目组织的缺点

- (1) 当项目比较多、比较大时，每个项目对应一个组织，使监理企业资源可能不能达到合理使用。
- (2) 项目总监责任较大，一切决策信息都集中于他处，这要求他能力强、知识全面、经验丰富，是一个“全能式”人物。否则决策较难、较慢，容易出错。
- (3) 不能保证项目监理参与单位之间信息流通速度和质量。
- (4) 监理企业的各项目间缺乏信息交流，项目之间的协调、企业的计划和控制比较困难。

2. 职能式项目监理组织

职能式组织形式，是一种传统的组织结构模式，它特别强调职能的专业分工，因此组织系统是以职能为划分部门的基础，把管理的职能授权给不同的管理部门。这种监理组织形式，就是在项目总监之下设立一些职能机构，分别从职能角度对基层监理组织进行业务管理，并在总监授权的范围内，向下下达命令和指示。这种组织形式强调管理职能的专业化，即把管理职能授权给不同的专业部门。

在职能式的组织结构中，项目的任务分配给相应的职能部门，职能部门经理对分配到本部门的项目任务负责，职能式的组织结构适用于任务相对比较稳定明确的项目监理工作。

职能式项目监理组织

❖ 职能式项目监理组织形式的优点:

- (1) 由于部门是按职能来划分的, 因此各职能部门的工作具有很强的针对性, 可以最大程度地发挥人员的专业才能, 减轻项目总监的负担。
- (2) 如果各职能部门能做好互相协作的工作, 对整个项目的完成会起到事半功倍的效果。

❖ 职能式项目组织形式的缺点:

- (1) 项目信息传递途径不畅。
- (2) 工作部门可能会接到来自不同职能部门的互相矛盾的指令。
- (3) 不同职能部门之间有意见分歧难以统一时, 互相协调存在一定的困难。
- (4) 职能部门直接对工作部门下达工作指令, 项目总监对工程项目的控制能力在一定的程度上被弱化。

3. 矩阵式项目监理组织

矩阵式是现代大型工程管理中广泛采用的一种组织形式，是美国在上一世纪 50 年代创立的一种组织形式，它把职能原则和项目对象原则结合起来建立工程项目管理组织机构，使其既发挥职能部门的横向优势，又能发挥项目组织纵向优势。从系统论的观点来看，解决问题不能只靠某一部门的力量，一定要各方面专业人员共同协作。矩阵式的监理组织由横向职能部门系统和纵向子项目组织系统。

矩阵式项目监理组织



- ❖ **特征：** (1) 项目监理组织机构与职能部门的结合部同职能部门数量相同，多个项目与职能部门的结合部呈矩阵状。
- (2) 把职能原则和对象原则结合起来，既发挥职能部可的横向优势，又发挥项目组织的纵向优势。
- (3) 专业职能部门是永久性的，项目组织是临时性的。职能部门负责人对参与项目组织的人员有组织调配、业务指导和管理考察权，项目总监将参与项目组织的职能人员在横向上有效地组织在一起，为实现项目目标协同工作。
- (4) 矩阵中的每个成员或部门，接受原部门负责人和项目总监的双重领导，但部门的控制力大于项目的控制力，部门负责人有权根据不同项目的需要和忙闲程度，在项目之间调配本部门人员。一个专业人员可能同时为几个项目服务，特殊人才可充分发挥作用，免得人才在一个项目中闲置又在另一个项目中短缺，大大提高人才利用率。
- (5) 项目总监对“借”到本项目监理部来的成员，有权控制和使用，当感到人力不足或某些成员不得力时，他可以向职能部门求援或要求调换，辞退回原部门。
- (6) 项目监理部的工作有多个职能部门支持，项目部没有人员包袱。但要求在水平方向和垂直方向有良好的信息沟通及良好的协调配合，对整个企业组织和项目组织的管理水平和组织渠道畅通

❖适用范围

- (1) 适用于平时承担多个需要进行项目监理工程的企业。在这种情况下，各项目对专业技术人才和管理人员都有需求，加在一起数量较大。采用矩阵制组织可以充分利用有限的人才对多个项目进行监理，特别有利于发挥稀有人才的作用。
- (2) 适用于大型、复杂的监理工程项目。因大型复杂的工程项目要求多部门、多技术、多工种配合实施，在不同阶段，对不同人员，有不同数量和搭配各异的需求。显然，矩阵式项目监理组织形式可以很好地满足其要求。

➤ 矩阵式项目监理组织优点：

- (1) 能以尽可能少的人力，实现多个项目监理的高效率。理由是通过职能部门的协调，一些项目上的闲置人才可以及时转移到需要这些人才的项目上去，防止人才短缺，项目组织因此具有弹性和应变力。
- (2) 有利于人才的全面培养。可以使不同知识背景的人在合作中相互取长补短，在实践中拓宽知识面；发挥了纵向的专业优势，使人才成长建立在深厚的专业训练基础之上。

➤ 矩阵式项目监理组织缺点：

- (1) 由于人员来自监理企业职能部门，且仍受职能部门控制，故凝聚在项目上的力量减弱，往往使项目组织的作用发挥受到影响。
- (2) 管理人员或专业人员如果身兼多职地监理多个项目，往往难以确定监理项目的优先顺序，有时难免顾此失彼。
- (3) 双重领导。项目组织中的成员既要接受项目总监的领导，又要接受监理企业中原职能部门的领导，在这种情况下，如果领导双方意见和目标不一致、乃至有矛盾时，当事人便无所适从。
- (4) 矩阵制组织对监理企业管理水平、项目管理水平、领导者的素质、组织机构的办事效率、信息沟通渠道的畅通，均有较高要求。

5.2.2 项目监理机构的人员配备

项目总监理工程师

总监理工程师代表

专业监理工程师

监理员

项目监理机构的人员结构

1) 合理的专业结构

具有与监理项目性质以及业主对项目监理的要求相适应的各专业人员组成，也就是各专业人员要配套。

2) 合理的职称结构

是指监理机构中各专业的监理人员应有的与监理工作要求相适应的高、中、初级职称比例。如在决策、设计阶段，就应以高、中级职称人员为主，基本不用初级职称人员；在施工阶段，监理专业人员就应以中级职称人员为主，高、初级职称人员为辅。

合理的职称结构还包含另一层意思，就是合理的年龄结构。

3) 项目监理机构监理人员数量的确定

监理人员数量要根据监理工程的规模、技术复杂程度、监理人员的素质等因素来确定。

■ (1) 工程建设强度

工程建设强度是指单位时间内投入的工程建设资金数量，用公式表示为：

$$\text{工程建设强度} = \text{投资} / \text{工期}$$

显然，工程建设强度越大，所需要投入的监理人员就越多。

■ (2) 建设工程的复杂程度

根据不同情况，可将工程的复杂程度等级划分为简单、一般、一般复杂、复杂、很复杂五级。工程项目由简单到很复杂，所需要的监理人员相应地由少到多。每完成 100 万美元所需监理人员可参考表 4-

(3) 监理单位的业务水平及监理人员的业务素质

每个监理单位的业务水平和对某类工程的熟悉程度不完全相同，每个监理人员的专业能力、管理水平、工作经验等方面都有差异，所以在监理人员素质和监理的设备手段等方面也存在差异，这都会直接影响到监理效率的高低。高水平的监理单位和高素质的监理人员可以投入较少的人力完成一个建设工程的监理工作，而一个经验不多或管理水平不高的监理单位则需投入较多的监理人力。因此，各监理单位应当根据自己的实际情况确定监理人员需要量。

(4) 监理机构的组织结构和任务职能分工

项目监理机构的组织结构形式关系到具体的监理人员的需求量，人员配备必须能满足项目监理机构任务职能分工的要求。必要时，可对人员进行调配。如果监理工作需要委托专业咨询机构或专业监测、检验机构进行，则项目监理机构的监理人员数量可以考虑适当减少。

5.3 工程建设监理组织的实施

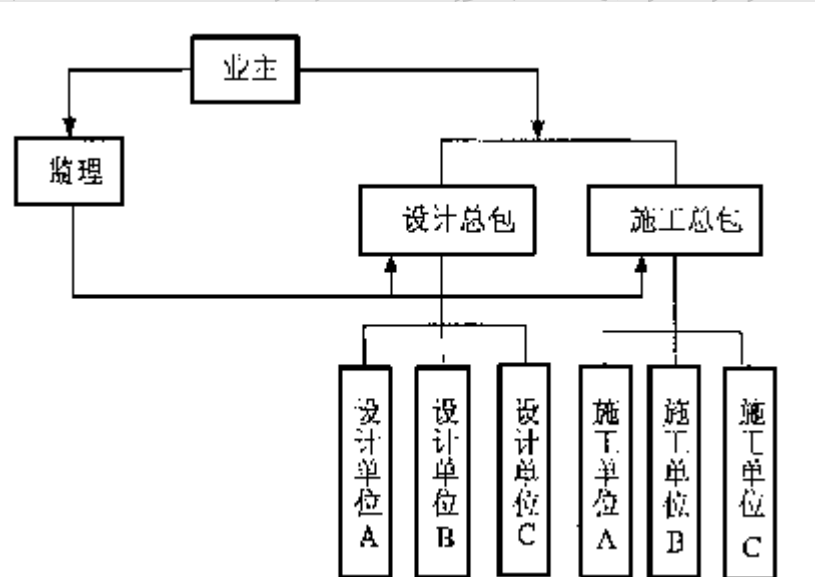
■ 一、工程建设监理组织模式

(一) 平行承发包模式条件下的监理模式

1、业主委托一家监理单位监理

2、业主委托多家监理单位监理

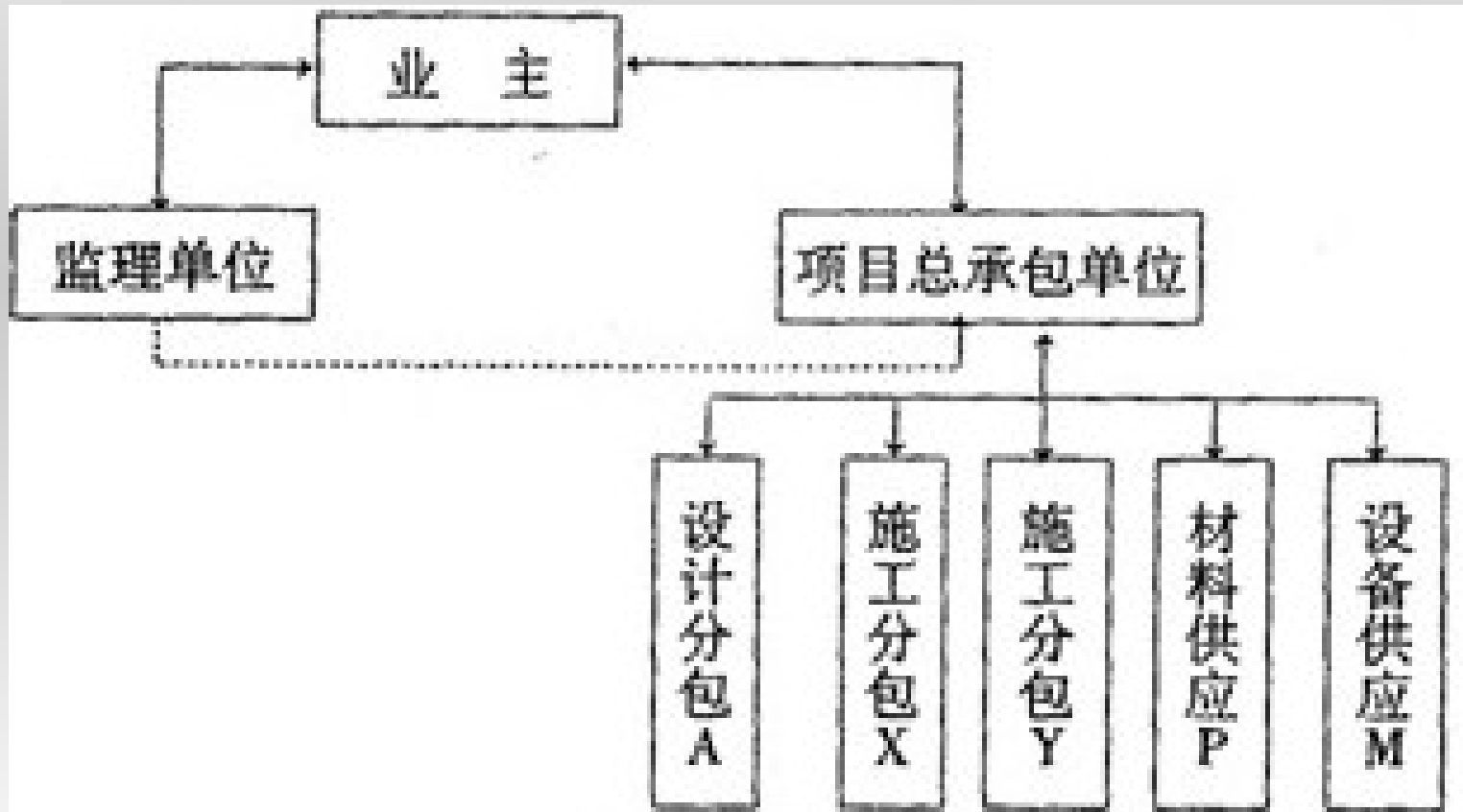
(二) 设计或施工总分包模式条件下的监理模式



5.3 工程建设监理组织的实施

■ 一、工程建设监理组织模式

(三) 项目总承包模式条件下的监理模式



5.3 工程建设监理组织的实施

■ 一、工程建设监理组织模式

(四) 项目总承包管理模式条件下的监理模式

■ 二、工程建设监理实施程序

(一) 确定项目总监理工程师，成立项目监理机构

(二) 编制工程建设监理规划

(三) 制定各专业监理实施细则

(四) 规划化地开展监理工作

(五) 参与验收，签署工程建设监理意见

(六) 向业主提交工程建设监理档案资料

(七) 监理工作总结

5.3 工程建设监理组织的实施

■ 三、工程建设监理实施原则

- (一) 公正、独立、自主的原则
- (二) 权责一致的原则
- (三) 总监理工程师负责制的原则
- (四) 严肃监理、热情服务的原则
- (五) 综合效益的原则

5.4 工程建设监理组织机构

■ 一、建立项目监理机构的步骤

(一) 确定项目监理机构的目标

(二) 确定监理工作内容

(三) 项目监理机构的组织结构设计

1、选择组织结构的形式

2、确定管理层次和管理跨度

3、划分项目监理机构部门

4、制定岗位职责和考核标准

5、安排监理人员

5.4 工程建设监理组织机构

■ 一、建立项目监理机构的步骤

(四) 制定工作流程和信息流程

■ 二、项目监理机构的组织形式

(一) 直线制监理组织形式

(二) 职能制监理组织形式

(三) 直线职能制监理组织形式

(四) 矩阵制监理组织形式

5.5 项目监理组织的人员结构及其基本职责

- 一、项目监理机构的人员配备
 - (一) 项目监理结构的人员结构
 - (二) 项目监理机构监理人员数量的确定
 - 1、影响项目监理机构人员数量的主要因素
 - 2、项目监理机构人员数量的确定方法
- 二、项目监理机构各类人员的基本职责
 - (一) 总监理工程师职责
 - (二) 总监理工程师代表职责
 - (三) 专业监理工程师职责

项目监理组织协调的方法

✓ 会议协调法

第一次工地会议

监理例会

专题现场协调会

✓ 交谈协调法

✓ 书面协调法

✓ 访问协调法