

3.1 项目组织概述

3.1.1 项目组织的涵义

所谓组织,就是为了使系统达到它特定的目标,使全体参加者经分工与协作以及设置不同层次的权力和责任制度而构成的一种人的组合体。它有三层意思:①目标是组织存在的前提;②没有分工与协作就不是组织;③没有不同层次的权力和责任制度就不能实现组织活动和组织目标。

作为生产要素之一,组织有如下特点:其他要素可以相互替代,如增加机器设备可以替代劳动力,而组织不能替代其他要素,也不能被其他要素所替代。但是,组织可以使其他要素合理配置而增值,即可以提高其他要素的使用效益。随着现代化社会大生产的发展,随着其他生产要素复杂程度的提高,组织在提高经济效益方面的作用也愈益显著。

项目组织是指为完成特定任务而建立起来的,由不同部门、不同专业人员所组成的,从事项目具体工作的组织。该组织是项目生命周期内临时组建的,是暂时的,只是为完成特定的目的而成立的。一旦完成项目的目标,该组织的使命就结束了。

3.1.2 项目组织的特点

项目的特点决定了项目组织和其他组织相比具有许多不同的特点,这些特点对项目的组织设计和运行有很大的影响。

(1) 项目组织的一次性。

工程项目是一次性任务,为了完成项目目标而建立起来的项目组织也具有一次性。项目结束或相应项目任务完成后,项目组织就解散或重新组成其他项目组织。

(2) 项目组织的类型多、结构复杂。

由于项目的参与者比较多,他们在项目中的地位和作用不同,而且有着各自不同的经营目标,这些单位对项目进行管理,就形成了不同类型的管理。不同类型的项目管理,由于组织目标不同,它们的组织形式也不同,但是为了完成项目的共同目标,这些组织形式应该相

互适应。

为了有效地实施项目系统,项目的组织系统应该和项目系统一致,由于项目系统比较复杂,导致了项目组织结构的复杂性。在同一项目管理中可能用不同的组织结构形式组成一个复杂的组织结构体系,例如某个项目的监理组织,总体上采用直线制组织形式,而在部分子项目中采用智能制组织形式。项目组织还要和项目参与者的单位组织形式相互适应,这也会增加项目组织的复杂性。

(3) 项目组织的变化较大。

项目在不同的实施阶段,其工作内容不一样,项目的参与者也不一样;同一参与者,在项目的不同阶段的任务也不一样。因此,项目的组织随着项目的不同实施阶段而变化。

(4) 项目组织与企业组织之间关系复杂。

在很多情况下项目组织是企业组建的,它是企业组织的组成部分。企业组织对项目组织影响很大,从企业的经营目标、企业的文化到企业资源、利益的分配等都影响到项目组织效率。从管理方面看,企业是项目组织的外部环境,项目管理人员来自企业;项目组织解体后,其人员返回企业。对于多企业合作进行的项目,虽然项目组织不是由一个企业组建,但是它依附于企业,受到企业的影响。

3.2 项目组织结构

3.2.1 项目组织结构的内涵

组织内部构成和各部分间所确立的较为稳定的相互关系和联系方式,称为组织结构。以下几种提法反映了组织结构的基本内涵:①确定正式关系与职责的形式;②向组织各个部门或个人分派任务和各种活动的方式;③协调各个分离活动和任务的方式;④组织中权力、地位和等级关系。

1) 组织结构与职权的关系

组织结构与职权形态之间存在着一种直接的相互关系,这是因为组织结构与职位以及职位间关系的确立密切相关,因而组织结构为职权关系提供了一定的格局。组织中的职权指的就是组织中成员间的关系,而不是某一个人的属性。职权的概念是与合法地行使某一职位的权力紧密相关的,而且是以下级服从上级的命令为基础的。

2) 组织结构与职责的关系

组织结构与组织中各部门、各成员的职责的分派直接有关。在组织中,只要有职位就有职权,而只要有职权也就有职责。组织结构为职责的分配和确定奠定了基础,而组织的管理则是以机构和人员职责的分派和确定为基础的,利用组织结构可以评价组织各个成员的功绩与过错,从而使组织中的各项活动有效地开展起来。

3) 组织结构图

组织结构图是组织结构简化了的抽象模型。但是,它不能准确、完整地表达组织结构,如它不能说明一个上级对其下级所具有的职权的程度以及平级职位之间的相互作用的横向关系。尽管如此,它仍不失为一种好的组织结构表示方法。

3.2.2 项目组织结构设计

组织设计就是对组织活动和组织结构的设计过程。有效的组织设计在提高组织活动效能方面起着重大作用。组织设计有以下要点：①组织设计是管理者在系统中建立最有效相互关系的一种合理化的、有意识的过程；②该过程既要考虑系统的外部要素，又要考虑系统的内部要素；③组织设计的结果是形成组织结构。

1. 组织构成要素

组织构成一般是上小下大的形式，由管理层次、管理跨度、管理部门、管理职能四大因素组成。各因素是密切相关、相互制约的。

1) 管理层次

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之间的等级层次的数量。管理层次可分为三个层次，即决策层、协调层和执行层（或称操作层）。决策层的任务是确定管理组织的目标和大政方针以及实施计划，它必须精干、高效；协调层的任务主要是参谋、咨询职能，其人员应有较高的业务工作能力；执行层的任务是直接调动和组织人力、物力、财力等具体活动内容，其人员应有熟练的作业技能。这三个层次的职能和要求不同，标志着不同的职责和权限，同时也反映出组织机构中的人数变化规律。

组织的最高管理者到最基层的实际工作人员权责逐层递减，而人数却逐层递增。如果组织缺乏足够的管理层次将使其运行陷于无序的状态。因此，组织必须形成必要的管理层次。不过，管理层次也不宜过多，否则会造成资源和人力的浪费，也会使信息传递慢、指令走样、协调困难。

2) 管理跨度

管理跨度是指一名上级管理人员所直接管理的下级人数。在组织中，某级管理人员的管理跨度的大小直接取决于这一级管理人员所需要协调的工作量。管理跨度越大，领导者需要协调的工作量越大，管理的难度也越大。因此，为了使组织能够高效地运行，必须确定合理的管理跨度。法国管理顾问格兰丘纳斯在 1933 年首先提出了通过计算一个管理者所直接涉及的工作关系数来计算他所承担的工作量的模型：

$$C = N(2^{N-1} + N - 1) \quad (3-1)$$

式中， C ——可能存在的工作关系数；

N ——管理层级数。

通过这个模型，我们可以发现，管理者所管理的下属人数按算术级数增加时，该管理者所直接涉及的工作关系数则呈几何级数增加。当 $N=2$ 时， $C=6$ ；当 $N=8$ 时， $C=1080$ 。所以跨度太大时，管理者所涉及的关系太多，所承担的工作量过大，而不能进行有效的管理。

管理跨度的大小受很多因素影响，它与管理人员的性格、才能、个人精力、授权程度以及被管理者的素质有关。此外，还与职能的难易程度、工作的相似程度、工作制度和程序等客观因素有关。确定适当的管理跨度，需积累经验并在实践中进行必要的调整。

3) 管理部门

组织中各部门的合理划分对发挥组织效应是十分重要的。如部门划分不合理，会造成控制、协调困难，也会造成人浮于事，浪费人力、物力、财力。管理部门的划分要根据组织目标与工作内容确定，形成既有相互分工又有相互配合的组织机构。

4) 管理职能

组织设计确定各部门的职能,应使纵向的领导、检查、指挥灵活,达到指令传递快、信息反馈及时;使横向各部门间相互联系、协调一致,使各部门有职有责、尽职尽责。

2. 组织结构设计的原则

项目管理机构的组织设计一般需要考虑以下几项基本原则。

1) 目的性原则

建设项目组织机构设置的根本目的是为了产生组织功能,实现建设项目管理总目标。从这一根本目标出发,就要求因目标而设事,因事而设岗位,按岗位编制定员、设机构、分层次、确定职责。这是组织设计应遵循的客观规律,颠倒这种规律或离开项目目标,就会导致组织低效或失败。

2) 集权与分权统一的原则

在任何组织中都不存在绝对的集权和分权。在项目管理机构设计中,所谓集权,就是指把权力集中在上级领导的手中,而分权是指经过领导授权,将部分权力分派给下级。在一个健全的组织中不存在绝对的集权,绝对的集权意味着没有下属主管;也不存在绝对的分权,绝对的分权意味着上级领导职位的消失,也就不存在组织了。合理的分权既可以保证指挥的统一,又可以保证下级有相应的权力来完成自己的职责,能发挥下级的主动性和创造性。为了保证项目组织的集权与分权的统一,授权过程应包括确定预期的成果、委派任务,授予实现这些任务所需的职权,以及行使职责使下属实现这些任务。

项目管理机构是采用集权形式还是分权形式,要根据建设工程项目的特点,项目管理工作的重要性,项目经理的能力、精力及各专业负责人的工作经验、工作能力、工作态度等因素进行综合考虑。

3) 专业分工与协作统一的原则

对于项目管理机构来说,分工就是将项目管理的目标,特别是投资控制、进度控制、质量控制三大目标分解成各部门以及各专业人员的目标、任务,明确干什么、怎么干。在分工中特别要注意以下三点:①尽可能按照专业化的要求来设置组织机构;②工作上要有严密分工,每个人所承担的工作应力求达到较熟悉的程度;③注意分工的经济效益。

在组织机构中还必须强调协作。所谓协作,就是明确组织机构内部各部门之间和各部门内部的协调关系与配合方法。在协作中应该特别注意以下两点:①主动协作。要明确各部门之间的工作关系,找出易出矛盾的地方,加以协调。②有具体可行的协作配合办法。对协作中的各项关系,应逐步规范化、程序化。

4) 管理跨度与管理层次统一的原则

在组织机构的设计过程中,管理跨度与管理层次成反比例关系。这就是说,当组织机构中的人数一定时,如果管理跨度加大,管理层次就可以适当减少;反之,如果管理跨度缩小,管理层次肯定就会多。一般来说,项目管理机构设计过程中,应该在通盘考虑影响管理跨度的各种因素后,在实际运用中根据具体情况确定管理层次。

5) 权责一致的原则

在项目管理机构中应明确划分职责、权力范围,做到责任和权力相一致。从组织结构的规律来看,一定的人总是在一定的岗位上担任一定的职务,这样就产生了与岗位职务相适应的权力和责任,只有做到有职、有权、有责,才能使组织机构正常运行。由此可见,组织的权

责是相对于一定的岗位来说的,不同的职务应有不同的权责。权责不一致对组织的效能损害是很大的。权大于责就容易产生瞎指挥、滥用权力的官僚主义;责大于权就会影响管理人员的积极性、主动性、创造性,使组织缺乏活力。

6) 才职相称的原则

每项工作都应该确定为完成该工作所需要的知识和技能。可以对每个人考察他的学历与经历,进行测验及面谈等,了解其知识、经验、才能、兴趣等,并进行评审比较。职务设计和人员评审都可以采用科学的方法,使每个人现有的和可能有的才能与其职务上的要求相适应,做到才职相称,人尽其才,才尽其用,用得其所。

7) 经济效率原则

项目管理机构设计必须将经济性和高效率放在重要地位。组织结构中的每个部门、每个人为了一个统一的目标,应组合成最适宜的结构形式,实行最有效的内部协调,使事情办得简洁而正确,减少重复和扯皮。

8) 弹性原则

组织机构既要有相对稳定性,不要总是轻易变动,又要随组织内部和外部条件的变化,根据长远目标作出相应的调整与变化,使组织机构具有一定的适应性。

9) 系统化管理原则

这是由项目的系统性决定的。项目是一个开放系统,是由众多的子系统组成的有机整体,各子系统之间存在着大量的接合部,这就要求项目组织的设计也必须是一个完整的组织结构体系,恰当分层设置部门,以便形成相互制约、相互联系的有机整体,防止接合部位上职能分工、权限划分和信息沟通等方面的相互矛盾或重叠。

3.2.3 项目组织活动的基本原理

组织机构的目标必须通过组织机构活动来实现。组织活动应遵循如下基本原理。

1. 要素有用性原理

一个组织机构中的基本要素有人力、物力、财力、信息、时间等。

运用要素有用性原理,首先应看到人力、物力、财力等要素在组织活动中的有用性,充分发挥各要素作用的大小、主次、好坏进行合理安排、组合和使用,做到人尽其才、才尽其用,尽最大可能提高各要素的有用率。

一切要素都有作用,这是要素的共性;然而要素不仅有共性,而且还有个性。例如,同样是项目工程师,由于专业、知识、能力、经验等水平的差异,所起的作用也就不同。因此,管理者在组织活动过程中不但要看到一切要素都有作用,还要具体分析各要素的特殊性,以便充分发挥每一要素的作用。

2. 动态相关性原理

组织机构处在静止状态是相对的,处在运动状态则是绝对的。组织机构内部各要素之间既相互联系,又相互制约;既相互依存,又相互排斥——这种相互作用推动组织活动的进行与发展。这种相互作用的因子,叫做相关因子。充分发挥相关因子的作用,可以发生质变。一加一可以等于二,也可以大于二,还可以小于二。整体效应不等于其局部效应的简单相加,这就是动态相关性原理。组织管理者的重要任务就在于使组织机构活动的整体效应

大于其局部效应之和,否则,组织就失去了存在的意义。

3. 主观能动性原理

对于人和宇宙中的各种事物,运动是其共有的根本属性,它们都是客观存在的物质,不同的是,人是有生命、有思想、有感情、有创造力的;人会制造工具,并使用工具进行劳动;在劳动中改造世界,同时也改造自己;能继承并在劳动中运用和发展前人的知识。人是生产力中最活跃的因素,组织管理者的重要任务就是要把人的主观能动性发挥出来。

4. 规律效应性原理

组织管理者在管理过程中要掌握规律,按规律办事,把注意力放在抓事物内部的、本质的、必然的联系上,以达到预期的目标,取得良好效应。规律与效应的关系非常密切,一个成功的管理者懂得只有努力揭示规律,才能取得效应的可能,而要取得好的效应,就要主动研究规律,坚决按规律办事。

3.3 项目管理组织机构

不论是业主的项目管理、设计单位的项目管理、监理单位的项目管理,还是承包商的项目管理,均需建立一个科学的管理组织机构,这是实现项目管理的基础。项目组织规划设计(organizational planning)的目的是在一定的要求和条件下,制定出一个能够实现项目管理目标的理想的组织机构,并根据管理的要求,确定各部门的职责及各职位间的关系。

3.3.1 组织机构的基本形式

1. 直线制组织结构

直线制组织结构(line organization)是一种线性组织结构,它的本质就是使命令线性化,即项目管理机构中任何一个下级只接受唯一的上级命令(见图 3.1)。各级部门主管人员对所属部门的问题负责,项目管理机构中不再另设投资控制、进度控制、质量控制及合同管理等职能部门。

这种组织形式适用于能划分为若干相对独立的子项目的大、中型建设工程。如图 3.1 所示,工程项目总经理负责整个工程项目的规划、组织和指导,并负责整个工程范围内各方面的指挥、协调工作;子项目管理组分别负责各自的目标控制,具体领导现场各专业或专项分部的工作。如果按照工程建设项目的实施阶段来设计结构,可以按不同阶段分解设立直线制组织形式,如图 3.2 所示。对于小型建设工程,也可以采用按专业内容分解的直线制项目管理组织形式,如图 3.3 所示。

直线制组织结构具有结构简单、权力集中、命令统一、职责分明、决策迅速、隶属关系明确等优点。缺点是实行没有职能部门的“个人管理”,这就要求项目经理博晓各种业务,通晓多种知识技能,成为“全能”式的人物。

2. 职能制组织结构

职能制组织结构的特点是强调管理职能的专业化,即将管理职能授权给不同的专门部门,这有利于发挥专业人才的作用,有利于专业人才的培养和技术水平的提高,这也是管理专业化分工的结果。职能制管理组织形式是把管理部门和人员分为两类:一类是以子项目

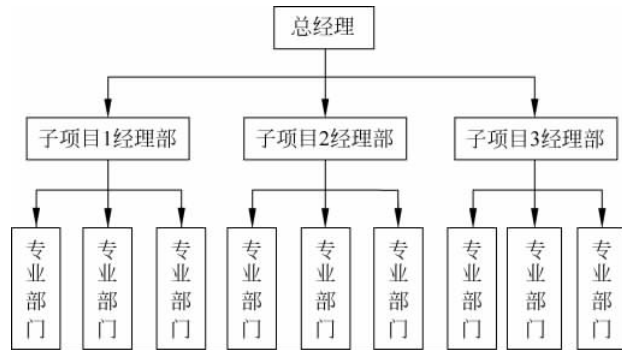


图 3.1 按子项目分解的直线制组织形式

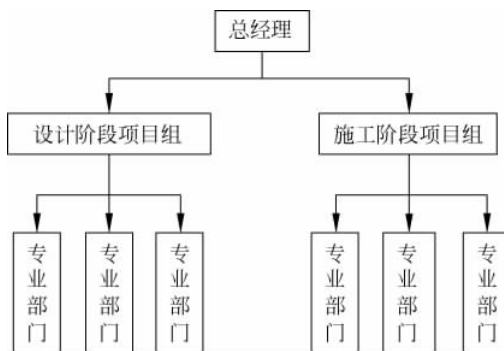


图 3.2 按建设阶段分解的直线制组织形式

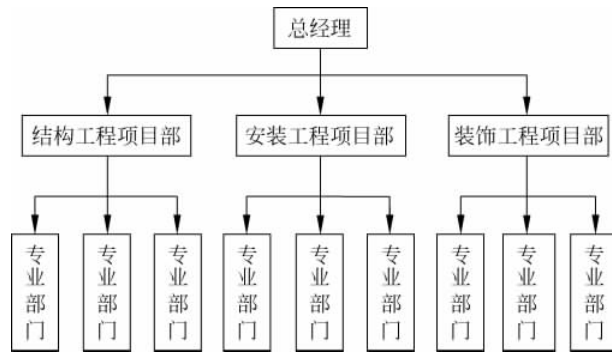


图 3.3 按专业内容分解的直线制组织形式

管理为对象的直线指挥部门和人员；一类是以投资控制、进度控制、质量控制及合同管理为对象的职能部门和人员。管理机构内的职能部门按项目经理授予的权力和管理职责有权对下属机构发布指令，如图 3.4 所示。此种组织形式一般适用于大、中型建设工程，如果子项目规模较大，也可以在子项目层设置职能部门，如图 3.5 所示。

这种组织形式的主要优点是加强了项目管理目标控制的职能化分工，能够发挥职能机构的专业管理作用，提高管理效率，减轻项目总经理的负担。但由于直线指挥部门人员受职能部门多头指令，如果这些指令相互矛盾，将使其在项目管理中无所适从。

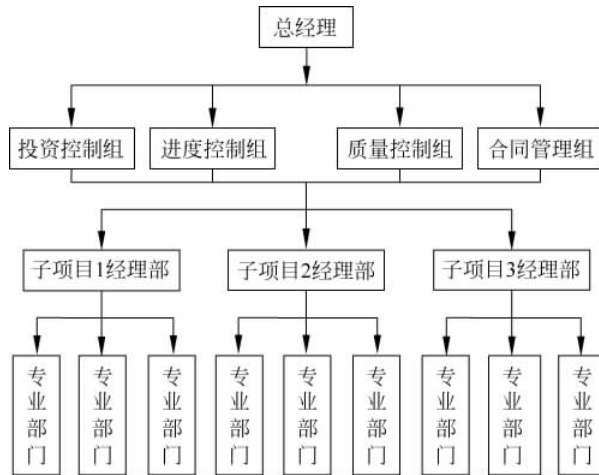


图 3.4 职能制组织形式

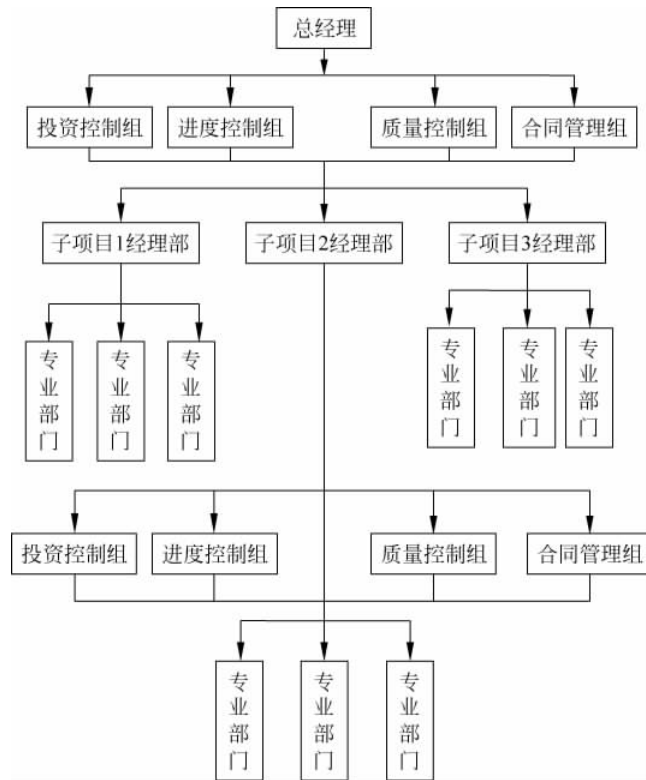


图 3.5 子项目设置职能部门的职能制组织形式

3. 直线职能制组织结构

直线职能制组织管理形式是吸收了直线制管理组织形式和职能制组织形式的优点而形成的一种组织形式,如图 3.6 所示。直线指挥部门拥有对下级实行指挥和发布命令的权力,对该部门的工作全面负责;职能部门是直线指挥人员的参谋,他们只能对指挥部门进行业

务指导,而不能对指挥部门直接进行指挥和发布命令。

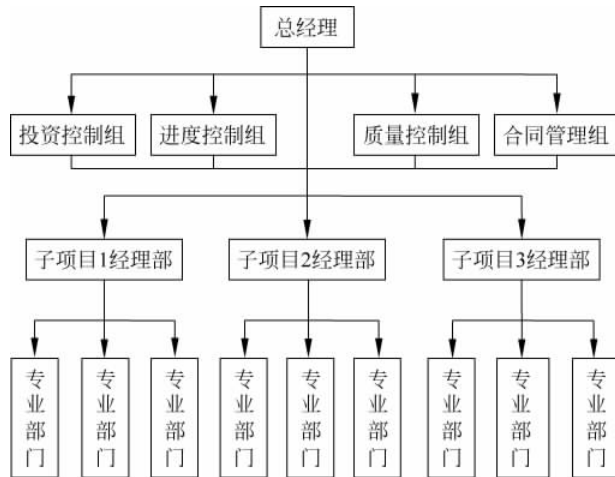


图 3.6 直线职能制组织形式

这种形式保持了直线制组织实行直线领导、统一指挥、职责清楚的优点,另一方面又保持了职能制组织目标管理专业化的优点;其缺点是职能部门与指挥部门易产生矛盾,信息传递线路长,不利于互通情报。

4. 矩阵制组织结构

矩阵制组织形式是由纵横两套管理系统组成的矩阵制组织结构,一套是纵向的职能系统,另一套是横向的子项目系统,如图 3.7 所示。这种组织形式的纵、横两套管理系统在管理工作中是相互融合的关系。图中所绘的交叉点表示两者协同以共同解决问题。如子项目 1 的质量验收是由子项目 1 管理组和质量控制组共同进行的。

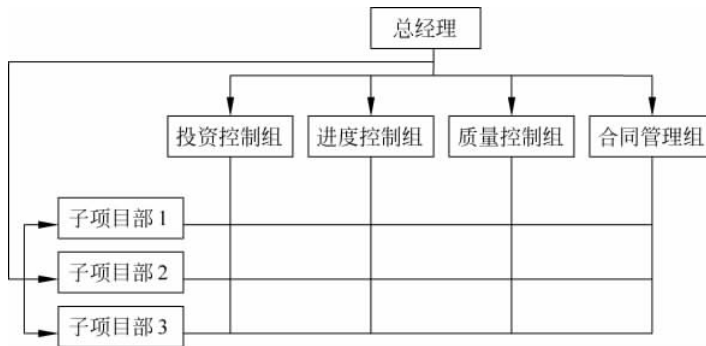


图 3.7 矩阵制组织结构形式

这种形式的优点是加强了各职能部门的横向联系,具有较大的机动性和适应性,把上下左右集权与分权实行最优的结合,有利于解决复杂的难题,有利于管理人员业务能力的培养;缺点是纵横向协调工作量大,处理不当会造成扯皮现象,产生矛盾。

3.3.2 组织机构的设置依据

项目组织机构设置的依据是指在特定环境下建立项目组织的要求和条件。

1. 项目内在联系

所谓项目内在联系是指项目组成要素之间的相互依赖关系及由此引起的项目组织和人员之间的依赖关系。它之所以成为项目组织规划的依据,是因为它反映了项目的内容和特点。显然这些内容和特点还决定和影响着项目组织沟通渠道和内容。

(1) 技术联系。这是项目内在联系中的一种,它是指项目各要素之间客观存在的相互依赖关系。例如,在工程项目中,土建工程与安装工程、设计与施工的关系等。技术联系是客观的,不以人的意志为转移的,而其他方面的联系在一定程度上也要受它的制约。

(2) 组织联系。它是指与项目技术联系有关的项目组织内外各部门之间的关系,亦称为报告关系。例如,由于土建工程与安装工程的联系,必然产生土建部门与安装部门的联系。

(3) 个人间的联系。它是指项目组织内部个人与个人之间为完成任务而形成的相互关系。

2. 人员配备要求

人员配备要求是以各部门的任务为前提的,对完成任务的人员的专业技能、合作精神等综合素质及需要的时间安排等方面的要求。

3. 制约与限制

制约和限制是指项目组织内外存在的、影响项目组织采用某些机构模式及获取某些资源(例如人员)的因素,常见的制约有:

(1) 组织机构形式特征。各种组织机构形式都有其不适合的项目,在这种项目上,这种组织形式就受到限制;有些项目组织形式对项目经理、项目上级组织有特别的要求,这也可能限制其在项目上的应用。

(2) 项目管理班子的偏好。如果项目管理班子过去采用某种项目组织机构形式已获得成功,则他们将来很可能选用同样的形式。

(3) 指望的工作分工。项目组织可能打乱原有的、习惯的、指望的工作分工,而这种工作分工即称为建立项目组织的制约。

3.3.3 各部门划分的基本方法

工程项目管理组织部门划分的实质是根据不同的标准,对项目管理活动或任务进行专业化分工,从而将整个项目组织分解成若干个相互依存的基本管理单位——部门。不同的管理人员安排在不同的管理岗位和部门中,通过他们在特定环境、特定相互关系中的管理作业使整个项目管理系统有机地运转起来。

分工的标准不同,所形成的管理部门以及各部门之间的相互关系亦不同。组织设计中通常运用的部门划分标准或基本方法有:职能和项目结构。

1. 按管理职能划分部门

按管理职能划分部门是一种传统的、为许多组织所广泛采用的部门划分方法。这种方