

配电网技术丛书

# 配电工程项目管理

浙江湖州电力技术培训中心 组编



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

配电网技术丛书

# 配电工程项目管理

浙江湖州电力技术培训中心 组编



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内 容 提 要

本书以配电工程项目的整个实施过程为主线,系统论述了配电工程项目建设全过程的主要管理理论和方法。本书共六章,主要介绍配电工程项目主要管理组织,配电工程项目前期,配电工程项目建设准备,配电工程项目建设管理,工程竣工验收与工程竣工结算、决算,工程审计与后评估等,基本覆盖了一个配电工程项目实施的各个重要环节。

本书可供初涉配电系统配电工程项目建设、从事管理类的工作人员阅读,帮助他们了解配电工程项目在具体实施过程中所遵循的管理理论和方法。

## 图书在版编目(CIP)数据

配电工程项目管理/浙江湖州电力技术培训中心组编. —北京:中国电力出版社, 2016.3

(配电网技术丛书)

ISBN 978-7-5123-8514-6

I. ①配… II. ①浙… III. ①配电系统—工程项目管理  
IV. ①TM727

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 261731 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

\*

2016 年 3 月第一版 2016 年 3 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 4.75 印张 98 千字

印数 0001—2000 册 定价 18.00 元

## 敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪  
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

# 编 委 会

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 主 任 | 盛其富 |     |
| 副主任 | 朱震猷 | 顾中华 |
|     | 任 燕 | 沈晓明 |
| 委 员 | 陈 伟 | 孙一红 |
|     | 朱红亮 | 杨晓翔 |
|     | 钱 江 | 何建鑫 |
|     | 韩云飞 |     |

# 前言

随着我国国民经济的快速发展,作为支撑国民经济和社会发展基础性产业和公用事业的电力行业也发生着日新月异的变化。各类配电工程项目大量实施,且不断向着大型化、复杂化和现代化的方向发展,配电工程的设计、施工、管理为了适应发展也正向专业化迈进。配电工程项目的建设往往投资大、工期紧,又因为其对专业化的日益强调,导致了参与人员的增加,自然就增加了项目体系的管理幅度和层次,从而也增加了管理的难度。提高对配电工程建设项目的认识和理解,掌握配电工程建设项目的 basic 管理方法,努力使配电工程项目的整个运作体系始终处于良好的受控状态应是现阶段配电工程项目管理努力的方向。

配电工程项目种类多样,配电工程项目管理就是运用科学的管理思想、管理组织、管理方法和管理手段,对各种项目从开始到结束,从组织和管理角度,采取措施,通过项目策划和项目控制,使配电工程的投资、质量、安全、进度等工程建设目标尽可能好的实现。

本书编者在参阅大量国内外参考资料的基础上,结合配电工程项目自有的一系列特点,从配电工程项目实施的具体流程出发,以初涉配电系统配电工程项目管理类工作的人员为主要读者对象,说明了配电工程项目管理中的要点和重点。

本书是配电工程项目管理者和参与配电工程项目的专业技术人员全面了解配电工程项目运作体系、工程建设参与各方的责权及配电工程项目管理方法的参考书目,也能作为初次接触配电工程建设项目的学习配电工程项目管理的基础教材。因此,本书努力做到通俗易懂、深入浅出、具体实用。

编写过程中,也借鉴了不少专业人员的研究成果,并有幸获得他们的指点,在此,对他们的辛勤工作、贡献一并表示深深的感谢。

由于编者水平有限,时间仓促,不妥之处在所难免,希望广大读者批评指正。

编者

2016年1月

# 目 录

## 前言

|            |                               |    |
|------------|-------------------------------|----|
| <b>第一章</b> | <b>概述</b> .....               | 1  |
|            | 第一节 基本概念 .....                | 1  |
|            | 第二节 配电工程项目主要管理组织 .....        | 7  |
| <b>第二章</b> | <b>配电工程项目前期</b> .....         | 13 |
|            | 第一节 配电工程项目前期简介 .....          | 13 |
|            | 第二节 项目建议书 .....               | 14 |
|            | 第三节 项目可行性研究 .....             | 15 |
|            | 第四节 配电工程外部性审核 .....           | 18 |
| <b>第三章</b> | <b>配电工程项目建设准备</b> .....       | 20 |
|            | 第一节 配电工程项目建设准备简介 .....        | 20 |
|            | 第二节 配电工程项目设计管理 .....          | 21 |
|            | 第三节 配电工程项目招投标管理 .....         | 24 |
|            | 第四节 工程物资供应管理 .....            | 29 |
| <b>第四章</b> | <b>配电工程项目建设管理</b> .....       | 31 |
|            | 第一节 建设管理概述 .....              | 31 |
|            | 第二节 安全文明管理 .....              | 33 |
|            | 第三节 质量管理 .....                | 38 |
|            | 第四节 进度管理 .....                | 41 |
|            | 第五节 项目造价管理 .....              | 46 |
|            | 第六节 合同管理 .....                | 47 |
|            | 第七节 信息管理 .....                | 51 |
| <b>第五章</b> | <b>工程竣工验收与工程竣工结算、决算</b> ..... | 54 |
|            | 第一节 工程竣工验收 .....              | 54 |
|            | 第二节 工程竣工结算 .....              | 56 |
|            | 第三节 工程竣工决算 .....              | 59 |
| <b>第六章</b> | <b>工程审计与后评估</b> .....         | 61 |
|            | 第一节 工程审计 .....                | 61 |
|            | 第二节 工程后评估 .....               | 65 |
|            | <b>参考文献</b> .....             | 68 |

# 第一章

## 概 述

### 第一节 基 本 概 念

#### 一、配电工程项目

工程项目泛指以工程建设为载体的项目，是经过投资决策、建设启动等工程实践活动，形成满足预期功能需求的固定资产的项目，以区别于我们常见的咨询类、科研类等其他项目。

连接并从输电网变电站低压侧（或本地区发电厂）接受电力，通过配电设施直接或降压后向各类电力用户配送电能的电力网称为配电网。根据 Q/GDW 156—2006《城市电力网规划设计导则》规定，配电网按电压等级分为三级，即高压配电电压：110、66、35 kV，中压配电电压：10（20）kV 和低压配电电压：380/220V；按所在地域或服务对象分类，可分为城市配电网和农村配电网。而配电网及其二次保护、监视、测量、控制设备组成的整体则称为配电系统。本书所指配电工程项目是指配电系统中新建或改造的配电设施、配电线路工程项目，是工程项目中的一个具体类别。

一项独立的配电工程项目通常要经过立项决策、设计、建设施工、竣工验收、启动投运、后期评估等过程，完成整个项目建设周期。因为配电工程的特殊性，一项配电工程项目可以是一个单一内容的单位工程，比如“××线路新建工程”“××开关站改造工程”等。也可以根据需要，由投资渠道一致的若干同质的单位工程打捆组成，比如“××地区城市配电网改造工程”，可以包含若干条不同配电线路、若干座不同配电设施的建设改造，但其投资渠道必须一致。通常若干单项工程打捆组成一个配电工程项目需要同时满足以下四个条件：

- （1）在一个总体设计或初步设计范围内。
- （2）单项工程之间有内在的电气或实施时序上的联系。
- （3）建设改造投资来自同一投资主体和统一投资渠道，竣工投运后实行统一核算。
- （4）可以组成统一的建设管理主体。

配电工程项目一般根据业主资金渠道，分为基建项目、技改项目、委建项目、大修项目。基建项目是指以扩大配电设施的供电能力为主要目的的新建和扩建工程，如新建

变电站新出的 10kV 配电线路以满足局部区域的负荷增长需求；技改项目是指对原有配电设施进行固定资产更新和技术升级改造，如对某批 10kV 线路的导线或者杆塔进行升级改造；委建项目是指受出资方委托，新建、改建、迁建相应的配电设施；大修项目是指对原有配电设施进行功能性修复，如对原有锈蚀的电杆进行同型号更换、对部分导线进行同型号更换。

## 二、配电工程项目的特点

### （一）工程项目的普遍特点

工程项目作为一次性工程建设任务，最终以建筑物或构筑物为目标产出物，需要支付一定的费用，按照一定的程序、在一定的时间内完成，并应符合质量要求和管理要求，应具有以下特点：

#### 1. 有明确的功能需求

工程项目有着明确的功能需求作为目标。比如某一个新建小区的配电工程、某一条配电线路的改造工程等，都有着明确的功能需求，这些功能需求在前期投资决策阶段和设计阶段就已经明确。例如，小区配电工程项目要满足小区范围内现有和将来可能有的用电负荷，同时要保证电压、可靠性等供电质量指标；配电线路工程要满足规划线路断面负荷的输送，同时保证能够在既定的设计条件下正常运行。

#### 2. 有明确的施工地点

每一个工程项目都有具体的位置和明确的施工地点。以配电工程项目为例，对开关站、配电站等配电设施，在可研阶段有明确的配电设施落点范围，在初步设计阶段则有明确的落点，在施工图阶段则有具体、精确的定位；对配电线路工程，在可研阶段有初步的路径方案，在初步设计阶段则有明确的路径定位，在施工图阶段则有所有杆塔、电缆沟道设施的具体定位。

#### 3. 一次性活动

工程项目是一次性的建设活动，通常要经过决策立项、可研审批、设计及评审、建设准备、工程施工、验收调试、交付使用等过程。对不同的工程项目，虽然整体流程基本相同，但因为具体的施工单位、施工地点、施工时间和环境等不同，而各自体现单一性和独立性。

#### 4. 环境因素的影响

工程项目在进行过程中会受到社会环境和自然环境的众多影响。社会环境影响包括政府管理部门、相关法律法规、政策制度、城市规划、经济发展趋势等；自然环境影响包括气候状况、地理位置等。

#### 5. 有具体的建设要求

工程项目都有非常明确的施工进度计划、投资额度限制和安全质量设定目标以及安全、环保等相应的外在性要求。这些要求构成了工程项目建设的目标体系和主要评价指标体系。

#### 6. 特殊的组织管理模式

一个工程项目的建设过程，通常需要业主、设计、监理、施工以及设备材料供应商等共同参与。一个工程项目的顺利实施，往往是通过合同而组织起该项目管理组织体

系。这样的组织结构必定具有阶段性，随项目的开始而诞生，随项目的终结而撤销。

## （二）配电工程项目自身特点

与输电系统相比，配电系统的主要特点表现在：

（1）设备分布区域广。配电系统设备是用电负荷与电力系统连接的“最后一公里”，它直接连接负荷，只要有终端负荷的区域，就有配电系统设备，所以其分布特别广泛。

（2）设备数量庞大。配电线路、配电设施的公里数、单元设备数等一般要比输电系统设备数大两个数量级。

（3）设备类别繁杂。配电系统中的设备设施，由于电压低、装置环境复杂多变，相对输电系统，标准化程度低，其设备类别、类型特别繁杂。

（4）与终端负荷（用户）的相关度高。由于配电系统直接与负荷终端连接，配电系统的运行状态直接影响负荷终端的用电。

由于配电系统的这些特点，相应配电工程项目，除了具有一般意义上工程项目的特点之外，还有其鲜明的自身特点，即：

### 1. 工程量集合度低

输电系统中，相应工程项目的工程量比较集中，如某个 220kV 输变电工程，由一个变电站的若干回 220、110kV 输电线路组成，单项工程个数少，工程量地点集中。但在配电工程项目中，某个配电工程项目可能由分布在不同地点的几十个配电站、几十条配电线路，成百上千的杆塔组成，工程量非常分散，每个施工点的工程量又非常小，工程点多面广，给工程项目管理带来了相应的困难。

### 2. 工程建设周期短

相对于输电工程项目，配电工程项目一般由数量众多的散而小的单项工程组成，一般的单项工程又和运行的配电设备有联系。为了尽量减少对运行配电设备上用户的影响，确保运行配电设备的供电可靠性，很多单项工程往往需要当天施工、当天调试、当天验收、当天接入系统运行。这和一般的工程项目的建设节奏有很大的不同，相应在工程项目管理上也需要采取特殊的管理措施适应这种建设节奏。

### 3. 施工环境变化大

由于配电工程项目内的单项工程点多面广，工程量散而小，每个施工点面临的地形、地质、外部相关设施等外部环境差别很大，施工涉及用地、运输等与外部各利益相关方关联度高，难以逐个对施工点进行安全、质量、进度的全面策划和精细控制。

### 4. 施工资源要求低

由于配电系统电压低，系统相对简单，配电工程项目施工涉及的材料和设备单体尺寸和重量都不大，涉及的施工设备、调试设备也相对简单，对人员技术要求相对较低，所以配电工程施工领域进入门槛较低。导致工程现场的施工队伍从人员素质到施工装备水平差别较大，综合水平参差不齐，给工程项目现场管理带来了较大的困难。

## 三、配电工程项目管理

### （一）配电工程项目管理的概念

电力系统分为发、输、配、用四个主要环节，由于配电与用电在工程技术上几乎一

致，所以在工程领域，大致可以分为发电工程项目、输变电工程项目和配电工程项目。配电工程项目管理作为工程项目管理中的一类，是指在一个配电工程项目运作过程中，运用系统的理论和方法对该工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动的总称，比如对某配电工程项目的项目管理。同时也可以理解为对由若干配电工程项目组成的项目群进行总体的管理，比如配电工程建设管理部门负责对所有在建配电工程项目的统筹建设管理。

由于发电工程一方面是纯粹的点状工程，即工程施工在固定的一个点，另一方面工程技术上主要是热动工程技术和电气工程技术，所以发电工程项目与输变电工程项目、配电工程项目有很大的差别，一般不做类比。输变电工程项目与配电工程项目相比，一方面都是点状和线状工程组成，另一方面工程技术上都主要是电气工程技术，因此具有很大的可比性。

## （二）配电工程项目管理的基本职能

作为工程项目管理中的一个具体分支，配电工程项目管理的基本职能是决策与计划、组织与指挥、控制与协调、教育与激励。

### 1. 决策与计划

决策是整个配电工程项目管理的核心，是对项目有关重大问题所做的选择与决定。计划是为把决策付诸实施，而进行的预先的行动安排。它应该明确一个配电工程项目实施的时间、地点、负责人，最终需要完成的质量，以及项目进行中所采取的方法、消耗的成本等。

在日常的配电工程项目管理中，决策的主要内容就是开展具体配电工程项目的可行性研究，通常简称项目可研。一般由业主项目管理职能部门委托专业设计或研究机构，根据业主提供的有关资料和要求，对项目建设或改造的总体技术方案、技术原则、规模、投资情况进行分析，对项目的建设或改造的必要性、可行性、紧迫性进行论证，并形成正式报告文件。在组织可研报告审查的基础上，如果工程项目确有可行性、必要性、紧迫性的，将正式立项，并列入计划，组织落实资金等相应资源。

### 2. 组织与指挥

组织是指依据计划，合理安排人力、物力和财力，把配电工程项目中的各个环节严密地结合起来，将计划中明确的安排加以落实。指挥则是针对计划目标，有效进行领导，充分调度好该配电工程项目各参建单位和相关部门，从而使工程项目专业有序地运作。

### 3. 控制与协调

控制是指通过有效的监督手段和信息反馈，不断对比整个配电工程项目的各类目标与实际完成情况，及时改变控制状态以保证计划目标的实现。协调有两个层面的意思，一是指对参与工程的各部门和各工艺环节之间矛盾的协调；二是指对工程项目与外部环境之间产生矛盾的协调。两个层面的协调最终都是为了达到工程项目的目标。

### 4. 教育与激励

合理运用正面教育和激励机制，调动配电工程项目参与人员的工作积极性，发挥人

的最大潜能，增加个人对自己的正面评价。在个体自身价值获得肯定的同时，共同为项目的总目标而努力。

对一个配电工程项目而言，所有的这些管理的职能共同构建了完整的一套体系，形成有机的整体，围绕配电工程项目的最终目标，共同作用于项目的本身。

#### 四、配电工程项目管理的任务

配电工程项目管理的任务就是指将项目各阶段、各部分工作过程的具体目标和任务同整个项目管理总体目标综合起来的管理活动。其目的是统筹各方面的要求，解决在项目实施过程中可能出现的各种矛盾冲突，对配电工程的质量、进度、投资和安全等多方位目标进行协调管理，从而确保项目总体目标获得最佳的实现。主要包括以下内容：

##### 1. 质量控制

质量控制是指为达到配电工程项目质量要求所采取的作业技术和活动。这就是说，质量控制是为了通过监视质量形成过程，消除质量环节上所有阶段引起不合格或不满意效果的因素，以达到质量要求，获取项目终结后的经济效益与社会效益，而采用的各种质量作业技术和活动。通常，质量要求主要表现为工程合同、设计文件、技术规范规定的质量标准。因此，配电工程项目质量控制就是为了保证达到工程合同设计文件和标准规范规定的质量标准而采取的一系列措施、手段和方法。

##### 2. 进度控制

进度控制是指采用科学的方法确定进度目标，编制进度计划与资源供应计划，进行进度控制，在与质量、费用、安全目标协调的基础上，实现配电工程项目的工期目标。这是一个动态、循环、全过程的复杂管理过程，也是一项效益显著的工作。一个配电工程项目完整的进度控制过程应包括计划、实施、检查和调整四个小过程。

##### 3. 投资控制

投资控制是指要在单位、时间、措施形成的这样一个系统中，根据各阶段工作的性质和特点进行动态控制，寻求合理、有效的任务组合和解决方案，改变配电工程中造价估算、概算、预算和承包合同价、估算价、竣工决算价缺乏连续性的状况，从而尽可能地为该项目创造效益。简言之，配电工程项目的投资控制，即是成本的控制，成本的高低直接关系到项目的投资效益。投资控制贯穿于项目建设的全过程，即从立项到竣工投产使用为止，包括立项决策阶段、工程设计阶段、招投标阶段、施工阶段、工程结算阶段等关键环节。

##### 4. 安全控制

安全控制是指对配电工程项目实施过程中的人、物、环境因素状态的管理，有效地控制人的不安全行为和物的不安全状态，不造成人身伤亡和财产损失。它贯穿于整个项目的始末，主要有安全法规、安全技术、作业环境三大主要措施。随着经济的发展和人的安全意识的提高，我们正逐渐意识到，安全控制是配电工程项目顺利实施的基本保证，是项目创造经济效益和社会效益的重要前提，是衡量项目整体管理水平的显著标志。

## 5. 合同管理

合同管理是指一个配电工程项目实施中与相关单位、部门就各类型的合同，从洽谈、草拟、签订、生效开始，直至合同失效为止的全过程。它不仅要重视签订前的管理，更要重视签订后的管理。它注重系统性和动态性的结合，即凡涉及合同条款内容的各部门都要一起来管理；注重履约全过程的情况变化，特别要掌握对自己不利的变化，及时对合同进行修改、变更、中止或补充和终止。

## 6. 信息管理

配电工程项目在实施过程中一方面会需要大量的信息，另一方面又会产生大量的信息。这些信息伴随着工作流、物流、资金流过程按一定的规律产生、转换、变化和被使用，并被传送到相关单位（部门），形成该项目实施过程中的信息流。信息管理是指明确参与配电工程项目的各单位（部门）的信息流，相互间信息传递的形式、时间和内容，确定信息搜集和处理的方法、手段的过程。

## 7. 过程的组织协调

配电工程项目运作过程中必定涉及多方面的关系。以一定的组织形式、手段和方法理顺这些关系，排除相应的干扰和障碍的活动，称为项目管理中的组织与协调。其根本目的是促使参与配电工程项目的各方协同一致，齐心协力，以实现项目的预定目标。

# 五、配电工程项目管理的一般程序

任何一个工程项目的建设都有其特定的程序，配电工程项目也不例外。相应地，随着配电工程项目从酝酿提出到最终交付使用的各个阶段逐步有序的实施，配电工程项目管理也具有其特定的流程。这样的流程是长期实践总结的结果，具有科学性和实用性。

## 1. 前期策划与可研

前期策划与可研是配电工程项目管理的一个重要组成部分。经过前期策划，产生了配电工程项目的构思，确立了目标。经过可行性研究，对目标进行了论证，为项目的决策提供了依据。这一环节的成功是整个配电工程项目成功的前提。它决定了该项目能否存在和继续发展，预测了项目实施后的投资效益。

## 2. 设计管理

设计管理是指组织协调设计单位（部门）之间以及与其他单位（部门）之间的工作配合，为设计单位（部门）创造必要的工作条件，以保证其及时提供设计文件，从而确保配电工程项目建设得以顺利进行。这一阶段具有配电工程项目龙头的作用，其设计质量的好坏将直接影响工程的投资效益和质量安全。

## 3. 建设准备

为配电工程项目开工所进行的各项准备工作称为建设准备，它是为项目进入具体施工阶段的一种准备，主要包括：

- (1) 配电工程项目建设场地的落实。
- (2) 项目施工现场查勘有关施工条件，如施工必需的水、电、道路的保证。
- (3) 准备施工图纸。
- (4) 办理地方政府所需要的许可证等，以获得相应的工程实施的合法性。

(5) 组织项目建设所用设备、材料的订货。

(6) 组织招投标, 选择优质的施工及监理单位, 签订合同。

#### 4. 建设管理

建设管理是指对配电工程项目在开建后进行的管理。这是一个针对项目具体实施阶段的管理过程, 是直接影响项目建成投产后发挥效益好坏的关键环节。需要运用科学的管理思想、管理组织、管理手段与方法, 对配电工程建设过程中的各种生产要素(人、材料、设备、资金、信息等), 进行合理的配置与优化。通过实践管理的职能, 保证现场能按预定目标, 实现优质、高效、按期、安全的生产。

#### 5. 验收调试

验收调试是全面考核配电工程建设工作, 检查是否符合设计要求和工程质量的重要环节, 也是建设阶段的最后一道程序。这一步骤的实施, 可以检查配电工程项目实际形成的生产能力及效益, 对及时总结建设阶段的经验有着重要的作用。

#### 6. 生产准备

配电工程项目在竣工验收调试后, 即将投入生产, 以真正实践它在设计之初的效益目标。这之间就存在着一个生产准备阶段。在生产准备阶段, 意味着该配电工程项目参建单位(部门)有必要向生产使用单位(部门)充分交底工程中的相关信息, 从而督促工程进入使用后即投产、即稳定、即达到设计标准。

#### 7. 工程结算

工程结算是指依据合同约定对建设工程的立项、审批、实施、验收投运等工程建设全过程中的工程设计、施工、咨询、技术服务、设备材料供应、工程管理等建设费用结算的活动。

#### 8. 竣工决算

竣工决算是由配电工程项目的建设单位编制的、竣工后计算完成整个项目所需要的费用。一般包括从工程立项到投入使用发生的一切费用, 如建设安装费、设计费、招投标管理费、监理费、基础设施建设费等。其主要目的是确认行成资产的价值, 以作为财务转资产的依据。

#### 9. 工程后评估

对配电工程项目实行工程项目后评估, 是对该项目实施投资监督、进行项目管理的有效手段与工具。它主要是指在配电工程项目建成、投入使用并达到预定效益目标后, 通过对项目的前期、设计、实施、试运转至符合设计要求的全过程再评估与再衡量, 并分析实际运作情况与预计情况的偏离程度及产生原因。它对总结配电工程项目管理的经验教训、提高配电工程项目决策的科学化水平起着至关重要的作用。

## ■ 第二节 配电工程项目主要管理组织

在市场化条件下, 为了降低工程投资, 工程项目的建设实施一般都通过合同建立相应责权清晰的契约关系, 组织和整合社会上的各种专业资源, 共同协作完成工程项目的

建设任务，很少有项目是设计、建设管理、施工、运行由业主全过程独立完成。所有配电工程项目管理的模式基本一致。理论上，配电工程项目管理的正常进行离不开四个基本的管理组织：业主方管理组织、设计方管理组织、监理组织和施工方管理组织。但是，通常在实际的运作中，设计方管理组织在前期设计工作完成并获得业主方认可后，其对配电工程项目建设活动的参与度即开始弱化。从项目建设准备开始，配电工程项目的主要管理组织可只考虑业主方、施工方和监理方。

## 一、配电工程项目业主方管理组织

### （一）业主的定位

业主是配电工程项目的投资主体，不仅对该项目的建设过程负责，还直接承担项目建设和项目运作的各方面风险。业主是配电工程项目的所有者，更是决策者、参与者和管理者。因此，在一个配电工程项目建设管理的运行体系中，业主始终处于核心的地位。

### （二）业主在配电工程项目管理中履行的职能

因为业主在配电工程项目中所处的核心地位，其必定要对项目实施的全过程负责，也顺理成章地成为整个配电工程项目管理的核心。为了实现管理目标，业主应当在配电工程项目管理的过程中，担负起以下的主要职能：

#### 1. 决策

从策划开始，直至对项目竣工与否的认定，整个配电工程项目在其实施的不同阶段，都存在各类需要决策的事宜，如立项、设计方案、设备选择、材料选购等。

#### 2. 计划

要保证配电工程项目有序的实施，直到实现预期的项目建成目标。围绕配电工程项目的全过程，合理制订计划，适时调整计划，切实执行计划，是一项非常必要的工作。唯有如此，才能使配电工程项目的各阶段工作情况可控、在控。

#### 3. 组织

要成立一个配电工程项目管理的组织机构，并要选择有特定资质的单位（部门），参与项目实施过程，逐一完成配电工程项目推进中不同阶段、不同内容的各项任务。

#### 4. 协调

配电工程项目的参与单位（部门）较多，管理层次相对复杂。要使配电工程项目实施中排除不必要的干扰，确保其正常的运作，必须借助有效的协调达到多方良好沟通的目的，解决好彼此间在工作中的矛盾与冲突。

#### 5. 控制

配电工程项目的实施中，任务区分、阶段区分明显。为了工程项目的良好运作，有必要对不同的任务目标、不同的阶段目标进行控制。只有借助科学管理，落实了对配电工程项目整个过程的有效控制，才能保证该项目既定目标的实现。

### （三）业主在配电工程项目管理中的组织形式

业主选择建立怎样的组织形式，与配电工程项目的规模、投资体制等因素密切相关。特别是投资体制，尤为重要。常见的业主在配电工程项目管理中的组织机构形式有

以下两种：

1. 项目部制

因供电企业自身发展的需要，针对自己融资建设的配电工程项目，设立一个由供电企业高层直接领导的配电工程项目部，代表企业组织管理整个配电工程项目。

2. 项目管理代理制（代建制）

政府投资建设的公益性或公用性配电工程项目，按管理规定，政府作为非经济实体不能参建。一般企业（或个人）的配电工程项目，因其缺少管理经验，难以顺利实施对该项目建设的管理工作。这种情况下，政府或企业会委托信誉良好的配电工程建设管理公司全面负责该项目的整个建设工程，直至竣工验收投入使用。企业可聘请配电工程项目的管理公司代理进行整个项目进行中的管理工作。

二、配电工程项目施工方管理组织

配电工程项目施工方管理组织，是指为了实践施工方的现场职能、完成合同约定的施工方的任务而进行的组织系统设计、部门联系建立、管理功能运作和组织系统调整等活动的机构。

（一）配电工程项目施工方管理组织的形式

一般工程项目施工方管理组织与工业企业的管理组织模式基本相同。但是，配电工程项目现场施工方管理组织的形式往往会依据项目规模与特点、项目承包模式、项目管理单位自身情况而有所不同。常见的管理组织模式有以下两种：

1. 直线制

在这种管理组织形式中，通常实现了配电工程项目的项目经理对下属的一种单线垂直领导。应当说，这是所有管理组织形式中最简单、最基础的一种。一般一些小型配电工程项目多采用这样的组织模式。直线制组织机构示意图如图 1-1 所示。

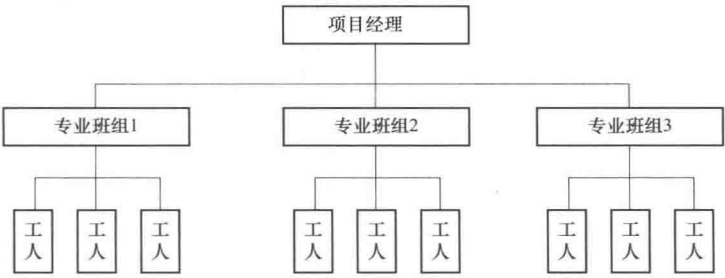


图 1-1 直线制组织机构示意图

2. 直线职能制

直线职能制是一种在大型配电工程项目中普遍应用的管理组织模式。它以直线制为基础，设置不同的专业职能部门，在其所辖业务范围内从事管理工作，为领导提供专业意见，经领导核准后，方可将意见作为指令下达。直线职能制组织机构示意图如图 1-2 所示。

应当说，这样的组织模式既能满足管理工作专业化分工的需求，又能保证对配电工程项目施工中的统一指挥。

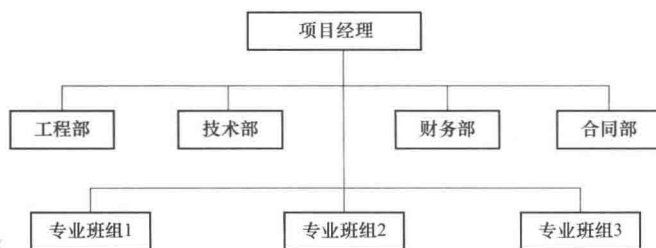


图 1-2 直线职能制组织机构示意图

## （二）配电工程项目施工方管理组织的职能

作为配电工程项目施工方管理组织，主要是要通过管理，协调各方面工作的一致。具体职能主要体现在以下几个方面：

### 1. 组织系统的设计

选定合理的组织系统，确定组织模式，划分各部门及权限，建立基本规章制度。

### 2. 管理功能的运作

按各自责任完成工作，规定各类业务管理活动的运作流程。注重各部门人员配置、业务关系、信息反馈等。

### 3. 部门联系的建立

规定组织系统中各个部门之间的相互关系，明确信息流通和信息反馈的渠道，以及彼此间的协调原则与途径。

### 4. 组织系统的调整

根据实际施工过程需要，针对原定组织系统的缺陷、问题，加以调整，适时改进乃至重组。

所有配电工程项目施工方管理组织的职能实现，其终极目标均为保证及促进配电工程项目在施工建设阶段的顺利进行。

## 三、配电工程项目监理方管理组织

从根本意义上说，配电工程项目监理方管理组织属于一种工程咨询机构组织的范畴。它是受业主委托，在规定的时间内集中了专家群体的智慧和经验，充分运用现代的技术、理念以及经济、管理等多方面知识，为配电工程项目的建设提供管理上的服务。

### （一）配电工程项目监理的概念

配电工程项目监理是由具有相应资质的企业和个人接受配电工程项目业主方的委托，担任项目实施建设中的管理工作，并代表业主对承建单位（部门）的多方行为进行专业化的监控活动。它是一种有偿的工程咨询服务，是受配电工程项目法人委托而进行的，其主要依据是法律、法规、技术标准、相关合同及文件。

### （二）配电工程项目监理方管理组织的工作原则

#### 1. 服务性

服务性是配电工程项目监理组织必须体现的原则，这是由其业务性质决定的，配电工程项目监理组织本身就具有管理服务的内涵。其主要的任务就是控制工程的投资、进度和

质量，最终达到的目的是协助建设单位在计划目标内将该配电工程建成投入使用。

## 2. 科学性

科学性来自于配电工程项目监理要达到的目的。配电工程项目监理力求协助建设单位在计划的目标内建成工程。配电工程项目系统性强，参建单位、人员多且复杂，工程质量要求高。对此，一个配电工程项目监理组织在工作中，唯有采用科学的思想、理论、方法与手段才能实现对配电工程项目的全面掌控。

## 3. 独立性

独立性是配电工程项目监理作为一种工程咨询服务必须遵循的规定以及国际惯例。要求配电工程项目监理组织不得与工程施工企业和物资供应商有任何利益上的关系。在整个监理过程中必须有自己的组织、工作计划、工作流程、工作手段、工作方法，要自己独立地开展工作。

## 4. 公正性

作为社会公认的职业道德准则，公正性是配电工程项目监理必不可少的一条性质，也是配电工程项目监理良性、长期发展的基本准则。配电工程项目监理组织只有客观、公正地对待监理委托方和项目承建方，以事实为依据、以法律法规和合同文件为准绳，才能体现监理的真正意义。

### (三) 配电工程项目监理方管理组织的模式

根据监理单位是否从属于业主，目前在配电工程项目监理上主要有两种监理模式：社会监理和自行监理。

#### 1. 社会监理模式

社会监理模式是指对配电工程项目建设进行社会化、专业化的监督管理，由业主委托具有资质的社会监理单位进行。这是国际上通行的工程监理模式，也是国内有关部门鼓励和提倡的监理模式。

社会监理模式的特点是业主项目部门比较精简，其职能重点在于宏观关系处理和重大事项的决策协调，重大事项的审批（如重大的工程变更、影响较大的暂停施工、返工、复工、合同变更等），不直接介入日常的监理工作，只对监理行为进行监督。其缺点是社会监理的执业道德、责任体系、特别是专业素质不到位的情况下，容易造成配电工程项目建设中具体监督管理的作用的缺失。

对配电工程项目而言，社会监理模式中监理的地位、作用、责任比较清晰，也符合国际惯例，所以是主导监理模式。

#### 2. 自行监理模式

自行监理模式实际上是业主直接进行项目管理，不聘请社会监理，业主项目管理与监督管理完全合二为一。采取自行监理模式的前提是业主有极强的管理和技术力量，很多时候，一些隶属电网公司的配电工程项目，通常会采用自行监理模式。特点是建设体系只有业主和施工承包商两方，业主能够充分地直接地控制配电工程项目建设宏观方面和微观方面。但自行监理模式是与社会化专业化分工的趋势相违背的。通常，其推行的基础是业主具有足够的技术和管理实力。