

第一章 概 论

第一节 历史沿革

从 1879 年在上海外滩用一台 10 马力发电机照明，1882 年英商在上海乍浦路建设 12kW 电灯厂正式对外供电开始，到 1949 年新中国建立，在旧中国 70 年漫长的历程中，电力工业发展很慢，全国装机容量仅有 185 万 kW，其中火电 169 万 kW；20kV 及以上线路 6475km 其中 154~220kV 的线路 765km。建国 50 年来，电力工业有了长足的发展，到 1998 年年底，我国装机容量已达到 27729 万 kW，其中火电 20988 万 kW，从世界第 21 位跃居第 2 位；35kV 及以上线路 656561km 其中 220~500kV 线路 143029km 还建有直流输电线路，并配有相应的变电设备。

与此同时，电力基本建设（这里主要讲火电与送变电工程建设）也经历了一个发展和变革的过程，大体上可以分为解放前、建国后 30 年与改革开放 20 年三个阶段。

一、解放前的 70 年

作为半封建半殖民地社会的旧中国，电力建设同样打上了半殖民地的烙印。当时，我国还没有自己独立的电力设计与施工队伍，大多走的是外商包建的道路，但国人也已开始有所尝试。例如，在 40 年代，从英国留学归国的孙保基先生就成立过一个工程师事务所，受当时国民党政府资源委员会的委托，负责建设首都电厂（现为下关电厂）及杭州电厂

(现为闸口电厂)各一台 5MW 快装机组的建设工作。土建委托营造商,安装委托设备制造厂(外商),由厂商负责详图设计、施工、调试直到移交生产的全部工作,而工程师事务所则负责规划设计、签订合同、监督执行与进行协调等工作。

二、建国后的 30 年

新中国成立后,我国全面向前苏联学习,从设计、施工到建设,走的是计划经济的道路。

电力勘测设计队伍从小到大。在各大区电业管理局工程处和设计处的基础上,1952年、1953年和1954年先后成立了北京(后改华北)、东北、华东和中南电力设计(分)局(院),并于1954年成立了电力设计管理局。1956年将华东设计分院人员大半迁往西安,成立西安(后改西北)电力设计(分)院;1961年又从五个电力设计院抽调人员组建了西南电力设计院,从而形成了六个大区都有部直属的电力设计院(以下简称直属院),基本上承担本区内的电力设计任务并受部设计主管部门,即电力设计管理局(后改为电力设计院,再改为电力建设总局)(通过总局内设置的设计处)领导的体制。

1958年中央提出权力下放后,各直属院从已有6343人中下放了2011人给20多个省、市、自治区,协助建立省级电力设计院(以下简称省院),负责本省单机容量较小的火电工程和电压较低的送变电工程设计。与此同时,电力勘测设计队伍人员有了快速的增长,三年经济恢复时期以后的1952年,职工总数从100多人增加为1523人,其中技术人员仅为256人。到1978年,已有省级以上设计单位28家,职工总数已达到13954人,其中技术人员比重增加,达到5783人,直属院与省院人数大体相当,各占一半左右。

电力施工队伍同样也经历了一个从小到大的过程。1949

年，东北成立了阜新工程队，华北成立了大同工程队。三年经济恢复时期以后的 1952 年，火电施工队伍仅有 4337 人，送变电施工队伍仅有 981 人，按工程组织工程队。1954 年，与电力设计管理局同期成立基建工程管理局，统一领导全国 12 个火电工程公司和 3 个送变电工程公司。1955 年 7 月，随着电力工业部成立，同时成立了基本建设总局。到 1957 年已形成北京、沈阳、上海、西安、武汉五个基建局，拥有火电队伍 53639 人，送变电队伍 4071 人，均属水利电力部电力建设总局（通过总局内设置的施工处）领导的体制。

1958 年，按照国务院指示，电力部门所属全部土建施工队伍 14821 人均移交给了建筑工程部，直到 1964 年才部分回收并不断发展。到 1975 年火电建设队伍已达到 61410 人，送变电建设队伍已达到 19526 人，装备水平也有了很大的提高。在三年经济恢复时期，工程大多采用自营形式，即由建设单位自行组织设计、采购和施工。

按照 1952 年国家颁发的《基本建设管理暂行办法》，电力工程由大区电业管理局（以下简称网局）和省电力工业局（以下简称省局）从当地电力生产企业抽人组成筹建处，作为建设单位（甲方），负责以下工作：

- (1) 与设计、施工单位签订承包合同。
- (2) 按厂址选择或线路路径选择的要求，与当地有关单位签订协议。
- (3) 编制本工程项目的年度基建计划，并呈报上级批准。
- (4) 参与设计审查，并代表电力生产企业对设计提出意见。
- (5) 对工程进度、资金使用、工程质量进行监督。
- (6) 协调设计、土建、安装等关系。
- (7) 办理设备与主要材料的订货与供应工作。

(8) 主办生产准备各项工作(包括生产人员培训)并参与验收。

(9) 有的筹建处还直接承担某些生活建筑的建设工作。

(10) 参加竣工验收,将设备移交给生产厂(或供电局)运行,有的筹建人员转入所建的生产单位工作。

设计与施工单位作为承包方(乙方)负责按合同要求组织设计与施工,甲方则进行工程进度、资金使用和工程质量情况的监督。当时,由于缺乏经验和没有明确的规定,甲乙双方经常由于工程质量和验收结算等方面的不同意见而发生争吵,既影响工程的开展,又耗费了各方面的时间与精力。为了解决这一矛盾,1958年以后,电力建设曾一度推行扩大承包的方式,即除设计工作外,全部建设任务交给施工单位负责,以便统一管理。实行的结果,很快暴露出新的矛盾:

(1) 施工单位由于过多地承担了理应由建设单位负责的工作而影响了自身队伍的建设和经营意识。

(2) 施工单位由于对生产运行不熟悉,使工程建设难以满足电厂安全、经济运行的要求。

(3) 建设单位被取消了监督管理权,不再参加建设工作,致使有些必须取得地方支持才能解决的问题,施工单位难以处理。

实践证明,这种变革是行不通的,从1963年开始,再次恢复为实行发承包的甲乙方体制,为了加强协调,往往在现场组织由主管部门牵头,设计、施工、运行部门以及地方政府参加的工程指挥部。

在计划经济模式下,部基建司或电力建设总局、网、省局(均通过局内设置的基建处)的作用十分显著:

(1) 组织建设单位,指定设计、施工单位。

(2) 审批计划与进行必要的调整。

(3) 审批规划选厂、工程选厂和初步设计文件，对重大设计修改及概预算进行全过程管理。

(4) 进行各工程间进度、投资、设备和材料、劳动力四个方面的平衡，进行经常性的调度、协调和统计，组织工程现场指挥部。

(5) 对电力建设进行全面的技术和质量等多方面的行业管理。

三、改革开放后的 20 年

从十一届三中全会开始，我国全面吸取西方先进经验，开始从社会主义计划经济向社会主义市场经济转变，从粗放型管理向集约型管理转变。

在此期间，电力设计队伍有了进一步的增长，直属院与省院共计达到 36 家，高峰时期从业人员达到 23043 人，其中生产人员 12712 人；到 1998 年由于退休、减员与分流等因素，从业人员仍有 19470 人，其中生产人员 11122 人。

电力施工队伍也同步增长，到 1998 年底，一级企业已达到 94 个，共计约有 27.8 万人，装备水平也有进一步的提高，技术装备率人均 14461 元，动力装备率人均 7.8kW。

20 年来，电力工业管理体制和工程建设体制的改革不断深化。国家电力公司的成立，行政职权交国家经济贸易委员会（通过电力司），行业管理职能交中国电力企业联合会，标志着电力工业管理体制按“政企分开”的原则迈出了关键的步伐，网局正改组为分公司；省级电管的部门也要按照“政企分开”的原则进行改革，促使电力工程建设体制发生根本性的变化。

1979 年，电力系统东北电力设计院等几家设计单位率先

进行了设计收费的试点，探索改革经验。1984年，国务院批转了国家计划委员会《关于工程设计改革若干问题的意见》，进一步指出了设计院深化改革的方向就是实现企业化并建立“产权清晰、权责分明、政企分开、管理科学”的现代化企业制度。电力设计行业积极按建设部的要求组织华北、华东电力设计院和河北省电力勘测设计院作为改企建制的试点，各院都以市场为导向，拓宽了业务范围，向工程咨询、工程监理及工程总承包两头延伸，并因地制宜地开展多种经营。1997年，电力部批复了《电力规划设计总院体制改革和中国电力工程顾问有限公司组建方案》，为电力勘测设计行业的改革绘制了蓝图。电力规划设计总院（以下简称电规总院）首先完成了向中国电力工程顾问有限公司的转变，政企分开、行业管理职能交电力勘测设计协会（以下简称协会）。华北电力设计院完成了资产重组，其他院也正在按照上述方案的规定进行改革。

施工企业也按照“强化管理、减员增效、四自两体”的12字方针，建立现代化企业管理制度，正在尽快与网、省电力公司建立规范的产权纽带关系，改组为规范的子公司或股份公司。并且努力面向市场，加强自身建设，以取得生存与发展的空间。

随着项目法人责任制、资本金制、招标投标制、工程监理制和经济合同制的推行，在电力工程建设模式上也呈现了多样化的趋势。随着投融资体制的改革和投资主体的多元化，电力部门（通过网、省局）独家办电的格局已被打破，开始出现独立的发电公司，1985年成立的华能国际电力开发公司就是其中较早的代表。这些公司有的自己组建分公司，负责火电项目的建设，有的则委托网、省局（电力公司）包建。随

着引进外资和 1987 年在鲁布格水电站引进的项目管理改革，工程总承包的模式也逐步为人们所接受。1987 年西南电力设计院在江油电厂，1991 年又在达拉特电厂进行的以设计为主体的工程总承包取得了一定的成绩与经验，目前，电力建设项目管理将向“小公司、大监理、大承包”方向发展。这些内容将在以后的章节中逐步展开。

第二节 国际惯例

工程建设项目管理是以项目经理负责制为主的目标管理，是以高效率地实现业主的目标为目的，按照项目建设的内在规律和程序对项目全过程进行有效的计划、组织、协调和控制的工作系统。国际惯例是国际上一种已经确定并长期使用的、公正的、实用的并与现代法律制度相符的办法。国外现行的许多工程管理办法，由于体现了市场经济以及工程建设自身的客观规律，对于国内的电力建设管理改革以及电力设计、施工企业进入国际工程承包市场颇有参考价值。

一、国外项目管理模式的演变与发展

（一）作坊式的项目管理模式

当社会经济和技术还处于较低水平的时候，社会上还没有出现设计、建造等专业分工，项目管理所涉及的各个方面，基本上是由业主自己进行管理和操作，或者组织和雇用工匠来完成项目。

（二）设计、施工的专业化和社会化

随着经济的发展与社会的进步，社会上专门有一批人从事设计或施工工作，成为一个行业。慢慢地他们组织起来，成为专门从事设计或施工的组织。业主们看到专门从事设计或

施工的人比自己干得好，就委托他们去做，这就是专业化和社会化的过程。

（三）咨询公司的诞生

由于工程规模越来越大，技术越来越复杂，业主能力有限，客观上产生了对项目管理专业的需求，最早找到的适宜对象就是设计者，因为他们最了解工程，就委托他们对承包商的工作进行监督和验收。这就是西方发达国家初期的咨询公司。国际咨询工程师联合会（FIDIC）的《土木工程施工合同条件》（红皮书）就是基于这种管理模式提出的。

（四）项目管理专业的崛起和工程公司应运而生

工程建设项目虽然要经历设计、采购、施工、考核验收等阶段，但各阶段是一个整体，如果分由不同的组织来管理和操作，容易造成相互脱节、相互制约，不利于整体优化和全过程控制的后果。设计、采购、施工（以下简称 EPC）全功能的工程公司应运而生。项目管理贯穿全过程，项目经理处于关键地位。这种模式在西方发达国家和发展中国家均受到业主的欢迎。FIDIC《设计——建造和交钥匙工程合同条件》（桔皮书）就是基于 EPC 模式提出来的，两本合同条件将在第五章中作介绍。

（五）项目管理公司

随着项目管理工作日益受到业主的重视，西方发达公司出现了一种专门从事项目管理业务的公司，它们规模不大，但拥有经验丰富的项目管理各专业的人才，为业主提供各类需要的服务。

二、各国和香港常用的项目管理方式

（一）传统方式

传统方式又称设计——招标——建造方式。业主与设计

单位签订专业服务合同，由它们提供设计文件，协助业主通过竞争性招标选定施工单位，完成建造任务。在施工阶段，设计单位通常担任重要的监督角色，而且是业主与施工单位之间通信的桥梁。这一方式以英国为代表，并为世界银行等组织所采用。香港受英国影响很大，特别是当政府作为业主时，通常均采用这种方式。

（二）建筑工程管理方式

这种方式是扩大设计单位从项目开始阶段就雇佣施工经验的咨询人员参与到项目实施过程中，为设计专业人员提供建议并随后负责管理施工过程。由于设计与施工经验更好的结合，为控制造价、分岛招标（取消总承包商）打下了良好的基础。它又可分为两种实现方式：

（1）代理型。项目经理是业主的咨询人员和代理，按合同收取固定费用或按比例计费。业主通常和总承包商签合同。

（2）风险型。项目经理同时也承担总承包商的角色，负责与分包商签订合同，因而由于额外承担了施工成本风险而能得到额外收入。

这种方式在美国应用较广泛，英国近来也有采用的，并称后者为“管理承包”。

当设计单位与施工管理单位是同一企业或组成联合体时，业主可以只签一份既包括设计，也包括项目管理在内的合同，此时也称为设计——管理方式。

（三）设计——建造方式

在项目原则确定后，业主只需选择唯一的实体负责项目的设计与施工。设计——建造的承包商对成本、工期、质量全面负责，并利用自身力量或选择分包商来完成设计——建造的各项任务。

这种方式通常也称为 EPC 总承包方式，即包括采购。经常提到的“交钥匙”方式，是这种方式的一个特例，承包范围往往更广，可以包括从项目融资、土地购买、设计、采购、施工直到竣工移交，甚至可以包括生产培训在内的全套服务。

日本的六大建设公司，美国的伯克德公司等都具有单独总承包的实力。

(四) BOT 方式

即建造——运营——移交方式。这是 80 年代在国外兴起的一种方式。它指东道国政府开放本国基础设施建设和运营市场，吸收国外资金，授予项目公司特许权，由该公司负责融资和组织建设，建成后负责运营及偿还贷款，在特许期满后工程移交给东道国政府。

这种方式在发展中国家应用较多，在我国电力工程中，沙角 B 厂就是最早的一个实例。

项目管理内容包括许多方面，这里只介绍了管理模式，其他内容将在以后的章节结合国情阐述。

三、关于政府的宏观管理

在发达国家，政府也参加项目管理，尤其是政府投资的项目或非国有大型项目，但政府不进行直接的项目管理，只进行宏观管理，主要是：

(1) 通过立法，即制订有关法规、法令。

(2) 通过行业规划进行指导和资源平衡。

(3) 通过立项、开工和使用的批准，进行环保、安全的监督，从保护社会安全和效益的角度进行宏观管理。

(4) 政府投资的项目，由政府任命项目管理组织代表政府直接管理，而不是由政府有关部门去直接管理。

第三节 改革要求

电力建设要实现两个根本性转变，就要以项目法人责任制为核心，实行资本金制、招投标制、工程监理制与经济合同制等五制改革。因此，电力工程项目管理的主要内容就不能不围绕五制改革加以阐述。

一、项目法人责任制

1992年，国家计委以计建设[1992]2006号提出要建立项目法人责任制，1996年，国家计委又颁发了《关于实行建设项目法人责任制的暂行规定》。据此，1997年，原电力工业部以电建[1997]79号文（见《电力工程造价控制》一书中的附录8）作出了《关于实施电力建设项目法人责任制的规定》，根据国家改革要求，结合电力建设的具体情况制订了三十四条规定。为了推动这一工作，在同年4月召开的座谈会上，原电力工业部领导指出，推行项目法人责任制是电力建设改革的核心。其原因如下：

(1)项目法人责任制适应了电力投融资体制改革的需要。投资多元化以后，由投资方组建的项目法人可以真正代表着投资方的整体利益，它对项目的筹划、筹资、建设、生产经营、偿还债务和资产保值等负全责，能促使投资主体责任到位，建立起严格的投资决策体制，进一步强化投资风险约束机制，实行谁投资、谁决策、谁承担责任和风险。

(2)项目法人责任制适应了建立现代企业制度和与国际接轨的要求。项目法人是按现代企业制度建立起来的“产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学”的法人实体，是独立行使权利和承担责任的项目建设管理主体，是实现责权利

相统一、进行项目管理有效的组织形式。

(3) 项目法人适应了社会主义市场经济的要求，有利于规范电力建设市场，推行两个根本性转变。五制改革是一个整体，项目法人是其中的主体，是实行后四制改革的组织保证与工作保证。

为了进一步规范电力建设项目法人责任制，当前要做以下几项工作：

(1) 依法设立和规范项目法人。

(2) 选好项目法人的法定代表人和总经理。

(3) 建立和完善对项目法人的约束机制。

(4) 项目法人要切实承担起工程建设阶段的组织管理工作。

(5) 网、省局要为全面实施项目法人责任制创造良好的条件。

二、资本金制

1996年，国务院以国发[1996]35号文发出了《国务院关于固定资产投资试行资本金制度的通知》。1997年，国家电力公司根据这一要求，结合电力建设的具体情况，以国电计[1997]60号文印发了《关于电力项目实施资本金制度的若干意见》（见附录5），目的是为了深化投资体制改革，建立投资风险的约束机制，有效控制投资规模，提高投资效益，促进国民经济持续、快速、健康发展。电力项目资本金占项目总投资的比例不低于20%。它是由投资方按协议的投资比例认缴的非债务性资金，依法按此比例享有所有者权益，可以转让，不可以抽回。它可以用货币出资，也可以用实物、工业产权、非专利技术、土地使用权等作价出资。可见这是与项目法人责任制配套的一项改革。

三、招标投标制

早在 1985 年，设计招标就开始在徐六泾（后改常熟）电厂新建工程中试点。1995 年，原电力部正式提出在电力工程中全面推行招投标的改革要求。1997 年，国家计委以计建设 [1997]1466 号文颁发了《国家基本建设大中型项目实行招标投标的暂行规定》。1998 年，原电力工业部先后以电综 [1998] 9 号和 115 号文颁发了《电力工程设计招标投标管理规定》（附录 6）、《电力工程施工招标投标管理规定》和《电力工程监理招标投标管理规定》（均见附录 7）。随后国家电力公司又以国电建 [1998]299 号文颁发了《关于电力建设工程招标单位管理的补充规定》（附录 9）。

国家为了实现向社会主义市场经济的转变，历来对实行招标投标制十分重视。1999 年，国务院办公厅在国办发 [1999] 16 号文《关于加强基础设施工程质量管理的通知》（附录 3）中，特别指出“必须实行招标投标制。基础设施项目的勘测设计和主要设备、材料采购都要实行公开招标，确需采取邀请招标和议标形式的，要经过项目主管部门或主管地区政府批准”。工程施工与监理单位也应通过竞争择优确定。随后人大通过了《中华人民共和国招标投标法》（附录 2），并以中华人民共和国主席令 1999 年第 21 号予以公布，于 2000 年 1 月 1 日起施行。在原电力工业部以电计 [1998] 253 号文颁发的《国家电力公司电力工程设备成套管理制度》（附录 8）中，也对设备招标投标作出了具体规定。

四、工程监理制

1999 年，国务院办公厅在国办发 [1999] 16 号文《关于加强基础设施工程质量管理的通知》（附录 3）中再次强调“必须实行工程监理制，2000 年国务院发布的《建设工程质量

管理条例》(附录 12)专有一章规定了工程监理单位的质量责任和义务,基础设施项目的施工,必须由具备相应资质条件的监理单位进行监理。”早在 1991 年,西北电力设计院就开始在阳逻工程中进行试点。1999 年国家电力公司召开的研讨会,认真总结了推行工程监理制多年来的经验与问题,指出监理单位是经营型、现代化的股份制公司,是独立法人实体与市场竞争主体。它作为工程建设管理的专业化队伍,帮助业主进行投资和建设的策划决策,控制工程质量、造价、工期和安全,管理合同和信息,协调合同各方的关系,起到工程卫士的作用。它是以服务为主的、高智能的、具有高附加值的管理型中介组织,有资本积累、有自我发展能力、可以多种所有制并存。

五、经济合同制

市场经济运行依靠经济合同,现代工程管理的一个重要特点就是以合同管理为中心。早在 1993 年,人大就通过了《中华人民共和国合同法》。1997 年,原电力工业部颁布了设计、设备、材料、施工、监理和大件运输等多个方面的招标文件范本,对合同条款与格式作出了指导性的规定。FIDIC 提供的《土木工程施工合同条件》与《设计——建造和交钥匙工程合同条件》体现了国际惯例,可供我们参考。

1998 年,原电力工业部明确指出,项目法人必须根据概预算管理、工期定额、技术规范等规定,在招标文件中明确合同工期、质量和安全要求、合同价格、履约保证和违约责任,加强合同管理,严格合同履约考核。

1999 年,人大通过了《中华人民共和国合同法》(附录 1),并以中华人民共和国主席令 1999 年第 15 号予以公布,于 1999 年 10 月 1 日起执行。原来公布的《中华人民共和国合同法

合同法》、《中华人民共和国合同法》及《中华人民共和国合同法》同时废止。

第四节 项目经理

一、项目的定义和特征

美国项目管理学会 (PMI) 把项目定义为“项目是一种临时性的、创造一项唯一的产品和服务的任务”。它有以下基本特征：

(1) 相对性。项目是一项任务，而不是某个目的物（例如，我们不能把已经建好的一座火电厂叫做一个项目）。任务是相对于承担者而言的，不同的主体有不同的任务，在电力工程建设过程中，政府、投资方、项目法人、总承包商、分包商、银行、保险公司等各个主体任务是不同的。

(2) 临时性。一般项目都是在一段有限的时间内存在，这段时间不同项目可以有长有短，但都有开始与结束，所以具有临时性。

(3) 目标性。工期、成本与质量是项目要达到的三大目标。电力建设工程结合自身的特点又加上安全，成为四大目标。这四大目标都是二级目标，最终的统一目标是效益目标，体现以经济效益为中心，用来协调各个方面的矛盾。

(4) 约束性。任何任务都有它的限定条件，一般包括投入要素（资金、人力、设备材料、技术与信息等）和产出要素（质量与工期等）的约束。

(5) 唯一性。不同的工程，不仅任务不会相同，而且同一工程的项目任务也不会相同。从时间纵向看，一个工程建设可以划分为若干阶段（例如可分为决策、设计、实施、终

结与后评价等)，每个阶段的任务绝不相同；从时间横向看，同一阶段不同的主体承担的任务也是不同的。

(6) 系统性与整体性。每一项目，特别是大型项目都是一个系统工程，项目管理包括计划组织、指挥、协调和控制等多种职能，管理者应具备系统工程、控制论和信息论等多种现代化管理知识。每一项目又是一个整体，它虽然分为多个方面，但局部必须服从整体，阶段必须服从全过程，整体优化才是项目管理的最高准则。

(7) 相对独立性。项目任务是若干联系着的任务中的一个组成部分，所以它具有相对的独立性，要处理好与其他组成部分的接口关系。

(8) 寿命周期性。项目的临时性决定了每一项目都有一个起始——实施——结束的过程，这就是项目的寿命周期。项目的不同阶段投入的人力、承担的风险和参与者的影响能力是不同的。一般项目投入人力两头少、中间多；风险逐步减少；参与者的影响能力也逐步减少。

(9) 多变性。项目的一次性决定了它的多变性，要求项目的管理方法、管理形式与投入要素要针对项目任务来制定，具有灵活性与适应性，不能千篇一律。

(10) 相对重要性。每一项目任务对于一个工程来说重要性可以有所不同，但对于项目承担者即某一管理主体而言，都是重要的，要集中相对优势的力量来完成。

二、项目管理的概念和基本内容

美国项目管理学会把项目管理定义为“项目管理就是把项目的知识、技能、方法和技术应用于项目活动，以实现项目目标”。

项目管理经过多年的实践与总结，已上升为一门学科体

系，所需的知识、技能、方法与技术十分广泛，内容包括综合、范围、进度、成本、质量、资源、信息、风险、采购与安全管理。

项目管理活动包括策划、组织、监测与控制等方面，贯穿于决策、设计、实施与终结整个过程。

不同主体，项目管理任务是不同的。政府是宏观管理，利用行政、法律与经济手段，追求的是国家或地区整体的综合效益；投资方通过调研决策组成项目法人，再通过董事会进行控制保证得到希望的回报；项目法人从策划、建设直至经营管理全过程进行控制，负责保值增值；承包商对承接的任务完成效果负责；银行与保险公司等主体也要加强项目管理，完成自身预定的目标。

三、项目经理的地位与作用

项目经理是项目的核心，他的素质、知识和管理水平，是电力工程建设项目实施的关键之一。

（一）项目经理的地位与职责

（1）项目经理对外是本主体在该项目上的全权委托代理人，代表本主体承担规定的权利和任务，向本主体的领导或法定代表人负责。

（2）项目经理对内按本主体的制度和授权，全面领导并主持该项目的全部活动。

（3）项目经理要全面负责该项目的投入要素（人、财、物）的控制，达到规定的目标（质量、成本、工期、安全等）。

（二）项目经理的作用

项目经理的工作对于项目的成功起着关键作用，因为他是：

（1）合同履约的负责人。

（2）项目计划的制定人和执行监督人。

（3）项目组织的指挥员。