



高等职业教育工程造价专业“十一五”规划教材

建筑工程项目管理

李玉芬 冯宁 主编

JIANZHU GONGCHENG XIANGMU GUANLI



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



配电子课件

高等职业教育工程造价专业“十一五”规划教材

建筑工程项目管理

主 编 李玉芬 冯 宁
参 编 刘礼军 刘立娜 聂立武
穆 雪 岳高娃
主 审 杜喜成



机械工业出版社

本书依据高等职业教育特点,结合我国项目管理实际情况,吸收国内外工程项目管理学科的成果编写而成。以培养学生项目管理能力为目标,阐述了项目管理的基本理论和方法。以施工项目管理为核心,将建筑施工组织与项目管理理论、方法融为一体,以满足整合后相关专业对本课程教学的要求。书中深入细致地讲述了流水施工原理、工程网络计划技术、施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工项目管理等内容。

本书可作为高等职业院校工程造价、工程管理等土建类专业教材,也可作为相关管理人员学习工程项目管理知识的参考书籍。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程项目管理/李玉芬,冯宁主编. —北京:机械工业出版社, 2008. 8

高等职业教育工程造价专业“十一五”规划教材

ISBN 978-7-111-24822-4

I. 建… II. ①李…②冯… III. 建筑工程—项目管理—高等学校:技术学校—教材 IV. TU71

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第122281号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:覃密道 责任编辑:姚 兰 版式设计:霍永明

责任校对:刘怡丹 封面设计:张 静 责任印刷:王书来

北京兴华昌盛印刷有限公司

2008年8月第1版第1次印刷

184mm×260mm·14印张·343千字

0001—4000册

标准书号:ISBN 978-7-111-24822-4

定价:23.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 88379540

封面无防伪标均为盗版

前 言

本书是高等职业教育工程造价专业“十一五”规划教材,是根据高职高专课程教学大纲,以必需、够用为原则,考虑大多数院校课程的设置情况,依据高等职业技术教育特点,结合建筑企业管理工作的实际情况编写而成的。

本书在编写过程中根据《建筑法》、《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)、《建设工程监理规范》(GB50319—2000)、《工程网络计划技术规程》(JGJ/T121—1999)、《网络计划技术 常用术语》(GB/T13400. 1—1992)、《网络计划技术 网络图画法的一般规定》(GB/T13400. 2—1992)、《网络计划技术 在项目计划管理中应用的一般程序》(GB/T13400. 3—1992)等法律法规,并吸收近年来工程项目工程管理研究和实践的成果,注重实用性和可操作性,力求做到内容全面、科学规范、富有特色。

本书由辽宁建筑职业技术学院李玉芬、平顶山工学院冯宁任主编,山西建筑职业技术学院杜喜成任主审。本书第1章、第2章、第3章由辽宁建筑职业技术学院李玉芬编写,第4章由辽宁建筑职业技术学院聂立武编写,第5章由日照职业技术学院刘立娜编写,第6章、第7章、第8章由平顶山工学院冯宁编写,第9章由浙江水利水电专科学校刘礼军编写,第10章由内蒙古建筑职业技术学院岳高娃编写,第11章由辽宁建筑职业技术学院穆雪编写。

本书在编写过程中,得到了主审的审阅和指导,并参考了许多专家的有关书籍和资料,在此谨表示衷心的感谢。

为方便教师授课,本书配有电子课件。凡选用本书作为教材的老师,均可登录 www.cmpedu.com 注册下载。

由于水平有限,书中难免有不妥乃至错误之处,敬请广大读者和同行批评指正。

编 者

目 录

前言

第1章 工程项目管理概论	1
1.1 工程项目管理的概念与分类	1
1.2 工程项目管理组织	6
1.3 工程建设监理	14
小结	21
思考题	22
第2章 流水施工原理	23
2.1 概述	23
2.2 流水施工的主要参数	28
2.3 流水施工的基本方式	36
小结	42
思考题	42
练习题	42
第3章 工程网络计划技术	45
3.1 工程网络计划基础知识	45
3.2 双代号网络图	47
3.3 单代号网络图	65
3.4 建筑工程网络计划	72
3.5 时标网络计划	74
3.6 搭接网络计划	76
3.7 网络计划的优化	83
小结	88
思考题	88
练习题	89
第4章 建筑工程施工组织总设计	92
4.1 概述	92
4.2 施工部署和主要项目施工方案	95
4.3 施工总进度计划	97
4.4 资源需要量计划	99
4.5 施工总平面图	101
小结	104
思考题	105
第5章 单位工程施工组织设计	106
5.1 单位工程施工组织设计编制概述	106

5.2 施工方案的编制	107
5.3 单位工程施工进度计划的编制	115
5.4 单位工程施工平面图设计	119
小结	123
思考题	123
第6章 建筑工程项目劳动要素管理	124
6.1 建筑工程项目人力资源管理	124
6.2 建设工程项目材料管理	129
6.3 机械设备管理	133
小结	135
思考题	136
第7章 建筑工程项目进度管理	137
7.1 建筑工程项目进度控制概述	137
7.2 工程项目施工进度计划	141
小结	152
思考题	152
第8章 建筑工程项目成本管理	154
8.1 工程项目成本管理概述	154
8.2 工程项目成本预测与计划	155
8.3 工程项目成本控制	158
8.4 工程项目成本核算	161
小结	163
思考题	164
第9章 建筑工程项目施工质量与安全管理	165
9.1 建筑工程项目施工质量管理	165
9.2 建筑工程项目安全管理	177
小结	181
思考题	182
第10章 建筑工程项目竣工验收与后期管理	183
10.1 工程项目竣工验收	183
10.2 工程项目档案管理	194
10.3 工程项目保修与回访管理	197
小结	200
思考题	200
第11章 建筑工程项目信息管理	201
11.1 工程项目信息管理概述	201
11.2 工程项目管理信息系统	203
11.3 工程项目管理软件	207
小结	213
思考题	214
参考文献	215

第1章 工程项目管理概论



学习目标

通过本章学习，掌握项目的概念、项目的特征和项目的基本类型；项目管理的概念、特征，项目管理的基本内容和项目管理的过程；掌握工程项目组织的主要形式及其特点，了解施工项目经理、项目经理部及项目管理制度的有关内容；掌握工程建设监理的概念、监理的主要内容和监理程序，了解工程建设监理的任务、工程监理实施的前提。

1.1 工程项目管理的概念与分类

1.1.1 项目与项目分类

1. 项目的概念与特征

(1) 项目的概念 ISO10006 中规定项目为“具有独特的过程，有开始和结束时间，由一系列相互协调和受控的活动组成，过程的实施是为了达到规定的目标，包括满足时间、费用和资源的约束性条件”。美国项目管理协会 PMI 在 PMBOOK（2000 版）中给出的定义为，项目是为了完成某一独特的产品或服务而做的一次性努力。德国国家标准 DIN69901 中项目的定义为，项目是指总体上符合下列条件的、具有唯一性的任务：具有预定目标，具体的时间、财务、人力和限制条件，具有专门的组织。

项目就是在既定的资源（即限定时间、限定费用和限定质量标准）和要求等约束条件下完成的一次性任务和管理对象。如开发项目、科研项目、各类建设工程项目、航天项目等。

(2) 项目的主要特征

1) 项目具有一次性特征。项目的一次性也可称为单件性或特定性，这是项目最主要的特征。即项目所处的时间、地点、环境、参与者等各不相同，也就是每个项目都有其特定的过程，都有自己的目标和内容。就任务本身和最终成果而言，没有与这项任务完全相同的另一项任务，因此只能对它进行单件处置（或生产），而不能批量生产，且没有重复性。这意味着，一旦项目管理工作出现较大的失误，其损失具有不可挽回性。因此，应根据项目的不同要求，采取不同的管理方法与手段，以最终完成项目为目标，保证项目的一次成功。

2) 项目具有明确的目标。任何项目都有与其他任务不完全相同的目标。项目所有的工作，不论内容多复杂，时间多长，都是为了实现项目的目标。项目目标包括成果性目标和约束性目标。成果性目标是指项目应达到的功能性要求，如建设一所学校，建设完成后可以容纳的学生人数等指标即是成果性目标；约束性目标是指限制条件，包括期限、费用、质量等。任何项目都具有特定的目标。同时，这一特定目标的实现总是具有一定的约束条件，只

有满足了约束条件，项目才能成功。

3) 项目的整体性。项目的整体性指项目包含着一系列相互独立、相互联系、相互依赖的活动，由此形成一个完整的系统。一个项目，既是一项任务整体，又是一项管理整体。它是一个完整的管理系统，必须按整体需要来配置生产要素，以整体效益的提高为标准进行数量、质量和结构的总体优化和科学配置。

4) 项目具有特定的寿命周期。项目的一次性特征决定了每个项目都具有相应的寿命周期，即有确定的开始和结束时间。在整个寿命周期中，项目在不同的阶段具有不同的工作对象、工作内容和工作程序，因此相对应的管理形式、内容和方法也会有所不同。

(3) 项目的分类 对项目进行分类的主要目的是有针对性地进行项目管理，提高项目管理水平，实现项目投资目的。项目从不同的角度可以分为以下几种：

1) 按项目最终结果的特征分类可将项目分为：①工业项目；②农业项目；③投资项目；④科研项目；⑤教育项目；⑥航空航天项目；⑦工程项目；⑧开发项目等。

2) 按项目的专业特征分类可将项目分为：①建筑工程项目；②铁路工程项目；③公路工程项目；④水利工程项目等。

3) 按项目规模大小分类可将项目分为：①大型项目；②中型项目；③小型项目。

4) 按项目管理者不同可将项目分为：①建设项目；②施工项目；③设计项目；④咨询项目。

5) 按项目的建设性质不同可将项目分为：①新建项目；②扩建项目；③改建项目；④恢复项目；⑤迁建项目等。

2. 建设项目

建设项目是指需要一定量的投资，按照一定的程序，在一定的约束条件（时间、质量要求）下，以形成固定资产为明确目标的一次性任务。建设项目一般具有下列特征：

1) 具有明确的建设目标。建设目标既有宏观的经济效果和社会效果，又有项目的盈利能力等微观的财务指标。建设项目在一个总体设计范围内，是由若干个（或一个）互相有内在联系的单项工程组成的，在建设过程中实行统一核算、统一管理的建设单位。

2) 建设项目在一定的约束条件下实现建设目标。主要的约束条件有以下几方面：

①时间约束，即每个建设项目要在规定的建设工期内完成建设任务。

②资源约束，即每个建设项目要在规定的投资总量、物力和人力条件下完成建设目标。

③质量约束，即每个建设项目要达到预期的生产能力、技术水平、产品质量或使用效益目标。

3) 建设项目建设时需要遵循必要的建设程序和特定的建设过程。即建设项目一般都要经过决策阶段、设计阶段、建设准备阶段、施工阶段和竣工验收交付使用阶段这样一个有序的过程。

4) 建设项目具有固定性、一次性和不可逆性。建筑工程项目具有固定性的特点，其建设完成后不能移动，每个建设项目具有单独的设计文件，需单独组织施工。同时建设组织具有一次性特点，如资金的一次性投入。建设项目还具有不可逆性，如工程项目建设完成后改变困难，造成的损失无法挽回。

5) 建设项目以形成固定资产为目标。即必须达到一定投资标准的项目才能作为建设项目，不满限额标准的称为零星固定资产购置。

3. 施工项目

施工项目是建筑企业自工程施工投标开始到保修期满为止的全过程中完成的项目,是企业对一项(或一群)建筑产品的施工过程及最终成果,即为建筑企业的生产对象。施工项目具有以下特征:

- 1) 施工项目是指建设项目、单项工程或单位工程的施工任务。因为一般情况下单位工程、单项工程和建设项目才是施工企业的最终产品,而分部工程、分项工程只是施工企业的中间产品,不能称之为施工项目。
- 2) 施工项目是以建筑企业作为管理主体的。
- 3) 施工项目的任务范围是由工程承包合同界定的。
- 4) 施工项目具有固定性、单件性(多样性)、体积庞大等特点。

1.1.2 项目管理与工程项目管理

1. 项目管理

项目管理就是以项目为对象的系统管理方法,通过一个临时性的、专门的柔性组织,对项目进行高效率的计划、组织、指挥、控制与协调等系统管理活动,以实现项目全过程的动态管理和项目目标的综合协调与优化。项目管理的特征如下:

- 1) 项目管理的目标明确。项目管理的目标就是要高效率地实现业主规定的项目目标。项目管理的內容和方法都围绕着这个目标而定。不同的项目具有不同的目标,决定了每个项目都有各自的管理程序、管理步骤和管理方法。
- 2) 项目管理是以项目经理为核心的管理。由于项目管理是开放式的管理,管理过程中会涉及企业内部的各个部门,同时还需要处理好与外单位的多元化关系。项目管理具有风险性。为保证项目目标的实现,管理过程中必须实行项目经理负责制,使项目经理从全局利益出发,及时处理项目实施过程中出现的各种问题,这是由项目的系统性决定的。集体领导、多个人负责不仅不能反映项目的客观规律,还会造成责任不清,效益低下。
- 3) 项目管理应实施动态管理。项目管理的目的是保证项目目标的实现,在项目实施的不同阶段,具有不同的管理对象和管理内容,对应要采用不同的管理方法。
- 4) 项目管理需综合运用各种管理理论和管理方法。项目特别是大型项目是涉及多学科、多领域的系统工程,要实现项目的目标,必须综合运用现代化的管理理论和方法,如网络与信息技术、价值工程、目标管理等。

2. 工程项目管理

工程项目管理是以工程项目为对象,在既定的约束条件下,为最优地实现工程项目目标,根据工程项目的内在规律,对从项目的全过程进行的计划、组织、协调和控制,以确保该工程项目按有关要求完成。通常也简称为项目管理。工程项目管理具有以下几方面的特点:

- 1) 工程项目管理是一种一次性管理。工程项目具有一次性特征,因而以项目为管理对象的项目管理同样具有一次性的特点。在工程项目管理过程中,一旦出现失误,就没有改正的机会,所以必须实行科学管理,保证项目目标的成功实现。为实现项目的目标,项目经理(负责人)的选择、项目管理机构的设置、人员的配备是工程项目管理的首要问题。
- 2) 工程项目管理是一种全过程的综合性管理。工程项目全过程各个阶段既有明显的界限,又有互相的衔接,不可间断。这就决定了项目管理应该是项目生命周期全过程的管理。

由于社会分工不断扩大,工程项目全过程中的不同阶段,如勘察、设计、施工、采购等逐步地由专业的企业或独立的部门去完成。在这样的情况下,对工程项目管理就提出了更高的要求,更加需要全过程的综合管理。

3) 工程项目管理是一种约束性强的管理。工程项目管理的一次性特征、明显的目标和时间限制、既定的功能要求、质量标准以及预算额度,决定了其约束条件的约束强度比其他管理要更高。工程项目管理的重点在于工程项目管理者必须在一定的时间内,在善于应用这些条件而又不能超越这些条件的情况下,完成既定任务,达到预期目标。

3. 工程项目管理的分类

根据管理主体、管理对象、管理范围的不同,工程项目管理可分为以下几种:

(1) 建设项目管理(业主方的项目管理) 建设项目管理是由建设单位实施的工程项目管理(业主作为管理主体),为实现投资目标,追求最佳的投资经济效益,能尽早收回投资,对工程项目从提出设想到竣工验收交付使用全过程所涉及的所有工作进行的综合性管理活动。

(2) 设计项目管理(设计方的项目管理) 设计项目管理是由设计单位实施的工程项目管理(设计单位作为管理主体),为实现合同约定的设计项目目标,并获得预期的咨询报酬,在工程项目设计阶段以及工程项目施工阶段和竣工验收阶段所进行的管理活动。

(3) 施工项目管理(施工方的项目管理) 施工项目管理是由施工单位实施的工程项目管理(施工单位作为管理主体),为实现合同约定的工程承包项目目标,追求最大的工程利润,在工程项目承包合同所规定的管理范围内,对施工项目生命周期所进行的管理活动。此时管理者处于供应者地位。

(4) 工程咨询项目管理 工程咨询项目管理是指专职从事工程咨询的中介单位或组织,受建设单位、设计单位或承建单位委托所实施的工程项目管理,其管理范围由工程项目咨询委托合同具体规定,此时管理者处于被委托和被授权人地位。

1.1.3 建设项目管理及施工项目管理的内容

1. 建设项目管理的内容

建设项目的建设过程包括项目的决策阶段和项目的实施阶段,其管理的工作内容如下:

(1) 项目的决策阶段

1) 项目建议书阶段。项目建议书是业主单位向国家提出的要求建设某一建设项目的建议文件。在项目建议书中要阐明拟建项目的必要性和可能性,并对建设项目给出轮廓性的描述,要从拟建项目的必要性及可能性加以考虑的。

2) 可行性研究阶段。可行性研究是对建设项目在技术上和经济上是否可行而进行的科学分析和论证工作,是技术经济的深入论证阶段,是为项目决策提供的依据。

3) 决策立项。决策立项是在可行性研究报告被批准后作出的正式立项决定。

(2) 项目的实施阶段 项目的实施阶段包括设计阶段、施工阶段和终结阶段。

1) 设计阶段的主要工作内容:一般项目进行两阶段设计,即初步设计和施工图设计。技术上比较复杂而又缺乏设计经验的项目,在初步设计阶段和施工图设计阶段之间增加技术设计阶段。

2) 实施阶段的主要工作内容

①组织项目施工招标。

②做好建设准备,包括征地、拆迁和场地平整,完成施工用水、电、道路等过程,提出开工报告,由施工单位组织人力、设备材料订货等。

③施工监督与控制。

④生产准备。

3) 终结阶段的主要工作内容

①竣工验收。工程项目建设完成后,首先要经过施工单位自检自评和预验收,确认工程质量已达验收标准和规范以及合同的要求之后,提出竣工验收申请;再由建设、设计、施工和监理等单位联合检查正式验收,最后由政府主管部门批准。

②编制竣工结(决)算。

③资产核定。将全部建设投资形成的所有资产,根据其性质进行分类。编制交付使用财产总表和明细表。

④交付使用与后评定。完成全部工程建设工作内容后,将按单项工程组织分期、分批验收和交付使用,并在交付使用后的一定期限内,对建设项目目标、项目运行情况、成本效益等各项技术经济指标进行后评估。

2. 施工项目管理的内容

施工项目管理是企业运用系统的观点、理论和科学技术对施工项目全过程进行的计划、组织、监督、控制、协调等管理活动。施工项目管理的全过程是施工项目生命周期的各个阶段,包括承揽工程任务阶段、施工准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段、用后服务阶段。

(1) 承揽工程任务阶段

1) 施工单位获取工程项目信息。一般当建设工程项目的建设准备工作进行到一定程度,具备招标条件以后,建设单位通过媒体发出招标公告。施工单位通过公开媒体或其他渠道获取招标信息后,从企业全局出发,作出是否对该工程项目进行投标的决策。

2) 决定参加该工程项目的投标之后,深入调查,收集市场情况、参加投标的其他单位情况、工程项目设计资料、工程项目施工现场的自然情况及技术经济条件等相关信息资料。

3) 确定投标策略,编制投标文件。投标文件包括商务标、技术标等内容。

4) 如果中标,则与招标方依法签订工程承包合同。

(2) 施工准备阶段

1) 根据工程项目管理的需要组建施工项目管理机构——项目经理部,配备相应的管理人员。

2) 编制施工规划(或称为施工组织设计),对施工活动进行有计划的管理,确保工程项目目标的实现。

3) 施工现场准备,包括施工机械的布置、临时设施搭建、现场道路铺设、施工现场水电管线的敷设等。

4) 准备工作完成后,提出开工申请报告。

(3) 施工阶段

1) 依据项目施工规划组织施工。

2) 施工中应加强对工程进度、质量、成本、安全的控制与管理,以实现工程项目目标。

3) 做好工程合同的管理工作, 严格履行相关的合同规定, 做好合同变更及索赔工作, 处理好同各相关单位的关系。

4) 及时、准确地做好工程技术档案工作。

(4) 竣工验收阶段

1) 完成工程收尾工作。

2) 完成试运转工作。

3) 完成验收工作。

4) 整理并移交竣工文件资料, 完成竣工结算、竣工总结工作。

(5) 用后服务阶段 在工程交工验收后, 按合同规定完成用后服务、回访与保修工作。

1) 为使工程正常使用而进行的技术咨询和服务。

2) 进行回访, 听取用户意见, 进行必要的维护和维修。

3) 进行抗震及沉陷等方面的情况观察, 积累第一手资料, 为有关专业部门和管理部门完成其工作提供资料。

1.2 工程项目管理组织

项目组织泛指参与工程项目建设各方的项目管理组织, 包括建设单位、设计单位、施工单位的项目管理组织, 也包括工程总承包单位、代建单位、项目管理 (PM) 单位等参建方的项目管理组织。

设置项目组织是为了提高项目管理的效率, 发挥项目管理的职能, 最终实现项目管理的目标。因此, 合理地设置项目组织机构是项目管理中非常重要的一环, 是项目管理成功的前提和保证。

1.2.1 工程项目管理组织

1. 工程项目组织

工程项目组织是指工程项目的参加者、合作者按照一定的规则或规律构成的整体, 是工程项目的行为主体构成的协作系统。与此相对应的参加者、合作者大致有以下几类: 项目所有者 (业主)、项目管理者、项目专业承包商、政府机构、项目驻地的环境。

2. 工程项目管理组织

项目管理组织指实施或参与项目管理工作, 且有明确的职责、权限和相互关系的人员及设施的集合。包括发包人、承包人、分包人和其他有关单位为完成项目管理目标而建立的管理组织。建立项目管理组织一般应遵循下列原则:

1) 组织结构科学合理。

2) 有明确的管理目标和责任制度。

3) 组织成员具备相应的职业资格。

4) 保持相对的稳定, 并根据实际需要进行调整。

在项目实施的全过程中, 不同阶段有不同的管理需求, 项目管理组织可根据实际需要作适当的调整, 而这种调整应以不影响组织机构的稳定为前提。

3. 施工项目管理的组织形式

组织形式是指一个组织中管理层次、管理跨度、部门设置和上下级关系的结构形式。施工项目管理组织形式主要有以下几种:

(1) 混合工作队式项目组织 这是以承包项目为对象来组织承包队伍,企业职能部门和下属施工队处在服从地位。首先由公司任命项目经理,在公司的支持下由项目经理负责从公司有关部门抽调或招聘得力的人员组成项目管理班子,然后按项目抽调施工队伍,组成混合工程队,它是一个相对独立的经济实体。在工程承包施工期间,所有本项目管理人员和施工队伍脱离与原单位的领导关系,原单位的负责人只负责业务指导,不得随意调回人员或干预其工作。承包项目完工,这些人员回到原所在单位。

混合工程队项目组织方式适用于大型项目和工期紧迫的项目,或者要求多工种、多部门密切配合的项目。

该种组织方式有如下优点:

1) 项目中的管理部门是由各个职能部门抽调来的专家组成的,他们在项目的管理过程中互相合作,取长补短,利于培养一专多能的人才。

2) 各个专业人员集中在现场办公,有利于减少扯皮现象,解决问题的速度快、效率高。

3) 项目经理对项目具有指挥权,决策及时、方便。

4) 项目与各职能部门的业务接触减少,易于协调关系,便于开展工作。

5) 可以不打乱企业原来的建制,项目结束后项目人员回到原部门。

该种组织方式有如下缺点:

1) 项目管理人员来自于不同部门、不同专业,需要一段的磨合时间,工作才能配合默契。

2) 由于专业人员属于某个项目部,从整个企业来说,易产生人才浪费。各类专业人员在同一时期从事的管理工作可能存在很大差别,易出现忙闲不均的现象。

3) 由于项目具有临时性,项目人员易产生临时观点,无长远打算。

4) 企业职能部门的优势无法发挥。

(2) 部门控制式项目组织 这种按职能原则建立的组织方式在不打乱企业现行建制的条件下,把项目委托给企业下属某一部部门或施工队,在本部门或施工队内组织项目的实施。

部门控制式项目组织方式适用于小型简单、专业性强的项目。

该种组织方式有如下优点:

1) 由于在本单位内组织人员,彼此之间熟悉,关系容易协调,可以充分发挥人才的作用。

2) 因项目规模小,组织建立需要的时间短。

3) 组织内部职责明确、职能专一,关系不复杂。

4) 项目经理可以很快进入角色,开始工作。

该种组织方式有如下缺点:

1) 该组织方式只适用于小型项目的管理,不能满足大型项目管理的需要。

2) 不利于对企业的固定建制进行调整。

3) 不利于机构和人员的精简。

(3) 矩阵式项目组织形式 矩阵式组织形式把企业职能原则和项目对象原则结合起来, 形成了一种纵向企业职能机构和横向项目机构相互交叉的“矩阵”型组织形式, 解决了以实现企业目标为宗旨, 长期稳定的企业组织专业分工与具有较强综合性和临时性的一次性项目组织的矛盾。

在矩阵式组织中, 企业的永久性专业职能部门和临时性项目管理组织交互起作用。纵向, 职能部门负责人对各项目中的本专业人员负有组织调配、业务指导和管理考察的责任; 横向, 项目经理对参加本项目的各种专业人才负有领导责任, 并按项目实施的要求把他们有效地组织协调起来, 为实现项目目标共同配合工作。

矩阵式项目组织适用于同时承担多个项目的企业, 大型复杂项目和对人工利用率要求高的项目。

该种组织方式有如下优点:

1) 这种组织形式兼顾了企业职能原则和项目对象原则, 使企业的长期管理和项目的一次性管理取得了一致。

2) 专业人员和相关资源得到充分、合理的利用, 可以实现多个项目人才互通, 实现多个项目的高效管理。

3) 既可以拓宽有关人员的知识面, 又可以发挥纵向的专业优势, 有利于个人业务素质 and 综合能力的提高, 有利于培养全面的人才。

该种组织方式有如下缺点:

1) 由于项目人员同时受职能部门和项目部的双重领导, 易使项目组织的作用受到影响。

2) 由于项目管理人员通常同时管理多个项目, 精力有限, 难免顾此失彼。

3) 由于项目人员同时受双重领导, 当双方领导意见或要求不一致时, 易使当事人无所适从, 出现问题也难以查清责任。

4) 由于该种组织方式相对复杂, 所以对企业管理水平、项目管理水平、领导素质、组织机构的办事效率等有较高的要求。

(4) 事业部制项目组织方式 事业部制项目组织方式是企业成立事业部的组织方式。事业部对内是一个职能部门, 对外是一个独立单位, 有相对独立的经营权。

事业部制项目组织适用于大型企业的工程承包, 特别适用于远离企业本部的工程承包。

该种组织方式有如下优点: 有利于扩大企业的经营领域, 拓展企业的经营业务; 有利于快速适应环境变化从而加强项目管理。

该种组织方式有如下缺点: 企业对项目经理部的约束力减弱, 直接指导的机会减少, 易出现结构松散的现象。

4. 建筑工程项目管理组织机构的设置

具体到某一工程项目选择什么样的项目组织形式, 由企业根据下列标准综合分析确定:

①工程项目自身情况。

②企业组织状况, 企业同时承担的项目的数量, 在本项目中承担的工程任务的多少。

③应采用高效率、低成本的项目组织形式, 有利于各方面相关信息的沟通, 各方面责权利关系的明确, 能够进行有效的项目控制。

④有利于项目管理者及时、准确作出决策。

⑤项目生命周期的不同阶段,可根据其特点采用不同的组织结构形式。

⑥工程项目所在的自然和社会环境条件。

⑦项目组织形式的选择应依据一定的评价指标。

项目经理部的组织形式应根据施工项目的规模、结构复杂程度、专业特点、人员素质和地域范围确定,并应符合下列规定:

1) 当施工的工程为大型项目时,要求大型施工企业的企业技术实力、管理水平、人员素质都要具备较高的水平,宜采用矩阵式、工作队式、事业部式项目管理组织形式设置项目经理部。

2) 当施工的工程为小型项目或某专业项目时,应采用部门控制式项目管理组织形式设置项目经理部。

3) 可以根据工程项目情况同时采用几种组织形式。

1.2.2 项目经理部

项目经理部(或项目部)是由项目经理在企业法定代表人授权和职能部门的支持下,按照企业的相关规定组建、进行项目管理的一次性的组织机构。

项目经理部是施工项目管理管理机构,承担项目实施的管理任务和目标实现的全面责任。项目经理部由项目经理领导,接受组织职能部门的指导、监督、检查、服务和考核,并负责对项目资源进行合理使用和动态管理。

1. 建立项目经理部的步骤

1) 根据项目管理规划大纲确定项目经理部的管理任务和组织结构。

2) 根据项目管理目标责任书进行目标分解与责任划分。

3) 确定项目经理部的组织设置。

4) 确定人员职责、分工和权限。

5) 制定工作制度、考核制度与奖惩制度。

2. 建立项目经理部的基本原则

1) 要根据所设计的项目组织形式设置项目经理部。因为不同的组织形式需要不同的管理环境,对项目经理部的管理职责也有不同的要求。

2) 根据施工项目的规模、复杂程度、专业特点、人员素质和地域范围设置项目经理部。因为项目经理部的部门组成、人员组成直接与施工项目的规模、复杂程度和专业特点相关。

3) 项目经理部是一个具有弹性的一次性施工生产组织,应随工程任务的变化而进行调整。项目经理部在工程项目开工前建立,并在工程项目竣工验收后审计完成解体,应建立符合工程项目的特点的项目经理部。

4) 项目经理部的人员配置应面向施工项目现场,满足现场技术、质量、安全等各方面的需要。

5) 在项目管理机构组建完成以后,应建立起有利于组织运转的各项规章制度。

3. 施工项目经理部的部门设置和人员配备

施工项目经理部的职能部门及其人员配备,应当满足施工项目工程管理工作的需要,既要尽量地减少其规模,又要保证能够高效率地运转,所确定的各层次的管理跨度要科学合

理。施工项目经理部通常设置以下几个部门：

- 1) 经营核算部门：主要负责预算、合同、索赔、资金收支、成本核算等工作。
- 2) 工程技术部门：主要负责生产调度、文明施工、技术管理、施工组织设计、进度控制等工作。
- 3) 物资设备部门：主要负责材料询价、采购、机械设备的租赁配套使用等工作。
- 4) 监控管理部门：主要负责工程质量、安全管理、消防保卫、环境保护等工作。
- 5) 测试计量部门：主要负责计量、测试、测量、试验等工作。

施工项目经理部的人员配置可根据具体工程项目情况而定，除设置项目经理外，还应设置工程师、经济师和会计师以及按职能部门配置的其他专业人员，包括技术、预算、劳资、计划、质量、保卫、测试、计量以及辅助生产人员。技术业务管理人员的数量根据工程项目的规模大小而定，一般情况下不少于现场施工人员的5%。施工项目经理部实行一职多岗，全部岗位职责要覆盖项目施工的全过程，同时也应避免职责的重叠交叉。

4. 施工项目的劳动组织

施工项目的劳动力来源于劳务市场。由项目经理部根据承担的工程任务，编制劳动力需用量计划。然后通过供需见面，双向选择，与聘用的工人签订劳务合同，形成施工项目的作业层。

5. 安装、设备租赁单位参与施工项目管理的方式

安装、设备租赁单位是土建单位的外包单位，应建立合同关系，按合同规定的责任、权利、义务参与施工项目管理。

6. 施工项目经理部的解体

施工项目经理部是一次性的施工现场生产组织机构。工程竣工之后，项目经理部应解体，并做好善后工作。

(1) 项目经理部解体的条件

- ①工程已经完成竣工验收及竣工结算。
- ②与各分包单位结算完毕。
- ③已协助企业与发包人签订了“工程保修书”。
- ④已经履行完成“项目管理目标责任书”中的全部内容，经承包人审计合格。
- ⑤各项善后工作已与企业主管部门协商一致，并办理了有关手续。
- ⑥现场清理完毕。

(2) 施工项目经理部解体程序与善后工作

- ①施工项目经理部组建和解体善后等工作由企业工程管理部门负责。
- ②施工项目在全部竣工验收签字之日起15d内，项目经理部要根据工作需要向企业工程管理部写出项目经理部解体申请报告。
- ③项目经理部在解聘工作人员时，为使其有一定的求职时间，要提前发给解聘人员两个月的工资。

④项目经理部解体前，应成立以项目经理为首的善后工作小组，一般由主任工程师、技术、预算、财务、材料各一人组成，主要负责剩余材料的处理、工程价款的回收、财务账目的结算移交，以及解决与甲方的有关遗留事宜。善后工作一般从工程管理部门批准项目经理部解体之日起三个月内完成。

施工项目完成后,还要考虑该项目的保修问题,因此在项目经理部解体与工程结算前,要由经营部门和工程部门根据竣工时间和质量等级来确定工程保修费的预留比例。

7. 施工项目管理制度

施工项目管理制度是为保证其任务的完成和目标的实现,根据国家和地方法规以及上级部门的规定,对例行性活动应遵循的方法、程序要求及标准所作的规定。施工项目管理制度是由施工企业或施工项目经理部制定的,对项目经理部及其作业组织全体职工具有约束力。

(1) 建立施工项目管理制度的原则 项目经理部组建以后,作为组织建设内容之一的管理制度应立即着手建立。建立管理制度必须遵循以下原则:

1) 制定施工项目规章制度必须贯彻国家法律政策,以及部门、企业的法规制度等文件精神,不得有抵触和矛盾,不得危害公共利益。

2) 制定施工项目管理制度必须实事求是,即符合本施工项目的需要。施工项目最需要的管理制度是有关工程技术计划、统计、经营核算、承包分配等各项业务管理所需要的,它们应是制定管理制度的主目标。施工项目管理制度与企业的管理制度不重复、不矛盾。

3) 管理制度要配套,不能留有漏洞,形成完整的管理制度和业务交圈体系。

4) 各种管理制度之间不能产生矛盾,以免职工无所适从。

5) 管理制度的制定要有针对性,任何一项条款都必须具体明确,文字表达要简洁、明确。

6) 管理制度颁布、修改、废除要有严格的程序。项目经理是总决策者。不涉及企业的管理制度,由项目经理签字,报公司备案;涉及企业的管理制度,应由企业经理批准才有效。

(2) 施工项目管理制度的种类

1) 按颁发单位分类

①由企业颁发的管理制度。如施工项目经理责任制、经济合同管理实施办法等。

②由施工项目经理部颁发的管理办法,如工程质量管理实施办法、现场安全管理办法、施工现场管理实施办法、材料节约实施办法、技术管理规定、施工计划编制与实施办法等。

2) 按管理制度约束力的不同分类

①责任制度。责任制度是以部门、单位、岗位为主体制定的,不同的职位、岗位,因其重要程度不同而责任各不相同。

②规章制度。规章制度以各种活动、行为为主体,明确规定人们行为和活动不得逾越的规范和准则。规章制度是组织的法规,它更强调约束精神。

3) 按管理制度的专业特点分类

①施工专业类管理制度。这类制度是围绕施工项目的生产要素制定的,包括施工管理制度、技术管理制度、质量管理制度、安全管理制度、材料管理制度、劳动管理制度、机械设备管理制度、财务管理制度等。这是施工项目管理最主要的管理制度。

②非施工专业类管理制度。如有关责任类制度、合同类制度、分配类制度、核算类制度等。

(3) 施工项目经理部管理制度的建立

项目经理部的规章制度一般包括下列各项:

①项目管理人员岗位责任制度。