

全程知识提炼 从新手到专家的必备用书

快速入门宝典 能力迅速提升的专业帮手

建筑工程项目经理 上岗指南

姜冰 主编



- ☆ 项目经理工作概述
- ☆ 工程项目成本管理
- ☆ 工程项目施工进度管理
- ☆ 工程项目生产要素管理
- ☆ 工程项目质量管理
- ☆ 工程项目安全管理
- ☆ 招标投标与合同管理
- ☆ 工程项目综合管理
- ☆ 工程项目收尾管理

建筑工程项目经理上岗指南

姜冰 主编

 江苏凤凰科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程项目经理上岗指南 / 姜冰主编. —南京 :
江苏凤凰科学技术出版社, 2015. 4
ISBN 978-7-5537-4278-6
I. ①建… II. ①姜… III. ①建筑工程—项目管理—
指南 IV. ①TU71-62
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 054422 号

建筑工程项目经理上岗指南

主 编	姜 冰
项 目 策 划	凤凰空间/翟永梅
责 任 编 辑	刘屹立
特 约 编 辑	翟永梅
出 版 发 行	凤凰出版传媒股份有限公司 江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址	南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
出版社网址	http://www.pspress.cn
总 经 销	天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址:	http://www.ifengspace.cn
印 刷	大厂回族自治县彩虹印刷有限公司
开 本	787 mm×1 092 mm 1/16
印 张	17. 75
字 数	382 000
版 次	2015 年 4 月第 1 版
印 次	2015 年 4 月第 1 次印刷
标 准 书 号	ISBN 978-7-5537-4278-6
定 价	42. 00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换(电话: 022-87893668)。

编写委员会

主 编 姜 冰

编委会	姜鸿昊	雷 杰	夏 欣	于 涛
	韩艳艳	马可佳	宋巧琳	远程飞
	姜立娜	马艳敏	程 惠	曲彦泽
	李 娜	张 健	李晓玲	战 薇

内容提要

本书根据我国近几年研究发布的新法规、新规范编写而成，注重理论与实践相结合，按照实际工程项目管理的工作流程展开，以“知识”+“技能”的形式，既重视对基础理论知识的阐述，又就建筑项目经理工作表格填写列举了大量范例，内容丰富、通俗易懂。全书内容包括项目经理工作概述、工程项目成本管理、工程项目施工进度管理、工程项目生产要素管理、工程项目质量管理、工程项目安全管理、工程项目招标投标与合同管理、工程项目综合管理以及工程项目收尾管理。

本书可供建筑施工企业项目经理及建筑施工企业各层管理人员阅读、参考，也可作为建筑施工企业项目经理岗位资格培训用书。

前 言

近年来，随着改革开放的不断深入与国民经济水平的不断提高，建筑行业取得了突飞猛进的发展，工程管理变得日趋多样化与复杂化。建筑行业的发展促使建筑施工队伍不断增加。在建筑工程施工管理过程中，项目经理肩负着重要的职责，发挥着举足轻重的作用。建筑工程项目经理是施工承包企业法定代表人在施工项目上的代表人，在项目管理中处于中心地位，是项目管理成败的关键。作为项目目标的全面实现者，项目经理既对建设单位的成果性目标负责，又对企业效率性目标负责，是协调各方面关系，使之相互紧密协作、配合的桥梁和纽带，也是各种信息的集散中心。建筑工程项目管理是以具体的建设项目或施工项目为对象，且目标、内容不断优化的一次性综合管理与控制。鉴于建设项目的一次性，为了节约投资，达到节能减排和建设预期目标的实现，建造符合市场需求的建筑产品，作为工程建设管理人员，项目经理必须清醒地认识到工程项目管理在工程建设过程中的重要性，注重加强建筑工程项目施工过程中各个方面的管理，这无疑对项目经理的业务水平和专业素质提出了更为严格的要求。

为了进一步健全和完善建筑施工过程中的项目管理，不断提高项目经理的素质和实际业务能力，以更多的建筑精品工程满足日益激烈的建筑市场竞争需求，编者依据最新的规范和标准的规定，并结合施工管理的实践经验编写了此书。目前，市场上关于建筑工程项目经理的图书种类繁多，但是大多体例陈旧，且理论内容颇多，实际操作性不强，而本书将建筑工程项目经理应具备的知识及技能分开进行归纳总结，一目了然；另外，书中对建筑工程项目经理应掌握的一些工作表格进行了实例编写，内容全面且标准化，易于理解、便于运用，可以使读者及时查阅和学习。

编者希望通过本书的介绍与讲解，对施工项目经理及广大读者均有所帮助。由于编者的学识和经验有限，尽管尽心尽力，书中仍难免有疏漏或未尽之处，恳请有关专家和广大读者提出宝贵意见，以便日后作进一步修改和完善。

编 者

2015年4月

目 录

第一章 项目经理工作概述	1
一、项目	1
二、项目管理	2
三、工程项目管理的内容	3
四、工程项目管理的方法	4
五、工程项目经理工作	6
第二章 工程项目成本管理	13
一、工程项目成本管理概念	13
二、工程项目成本管理	16
三、工程项目成本计划	20
四、工程项目成本控制	22
五、工程项目成本核算	24
六、工程项目成本分析	28
七、工程项目成本考核	32
第三章 工程项目施工进度管理	34
一、施工进度管理基础知识	34
二、施工进度计划编制	43
三、施工进度控制	49
第四章 工程项目生产要素管理	64
一、工程项目人力资源管理	64

二、工程项目机械设备管理	70
三、工程项目材料管理	76
四、工程项目技术管理	82
五、工程项目资金管理	86
第五章 工程项目质量管理	88
一、工程项目质量管理基础知识	88
二、质量管理体系的建立与运行	95
三、设计阶段质量控制	110
四、施工阶段质量控制	116
五、竣工验收阶段质量控制	124
六、施工项目质量事故处理	133
第六章 工程项目安全管理	144
一、安全生产管理基础知识	144
二、安全生产责任制	147
三、安全生产教育	151
四、安全技术管理	152
五、安全检查	157
六、安全生产事故的应急救援与调查处理	159
第七章 工程项目招标投标与合同管理	164
一、招标投标基础知识	164
二、工程项目招标	168
三、工程项目投标	183
四、合同管理基础知识	195
五、建设工程勘察、设计合同管理	204

六、建设工程施工合同	208
七、建设工程物资采购合同管理	224
八、建设工程索赔	230
第八章 工程项目综合管理	234
一、工程项目信息管理	234
二、工程项目风险管理	239
三、工程项目文明施工管理	253
四、施工项目现场管理	254
第九章 工程项目收尾管理	258
一、工程项目竣工验收管理	258
二、工程项目回访保修	263
三、工程项目后评价	267
参考文献	274

第一章 项目经理工作概述

一、项目

综 合

1. 项目的定义

项目是作为管理对象，在一定约束条件（资源、时间、质量标准）下完成的，具有明确目标与完整的组织结构的一次性任务或者活动。

2. 项目的特征

（1）一次性

一次性是项目最主要的特征。一次性特征是指项目具有明确的开始时间与明确的结束时间。一次性也表明项目的任务完成（或者因项目目标不能实现而导致项目被迫中止），项目即告结束，没有重复。例如：建设一项工程或者一种新产品的开发，就具有明显的一次性，它们既不同于其他工业产品的批量性，也不同于其他生产过程的重复性。项目的单件性与管理过程的一次性，为管理带来了很大的风险。只有充分认识到项目的一次性，才能有针对性地依照项目的特殊情况与要求进行科学、有效的管理，以保证项目一次成功。

（2）明确性

项目的目标包括成果性目标与约束性目标。成果性目标是指项目的功能性要求，例如兴建一所学生宿舍楼可容纳的学生人数等。约束性目标是指限制条件，包括质量、时间、费用等。

（3）整体性

一个项目，不仅是一项任务整体，而且是一项管理整体。完成一个项目须按整体需要配置生产要素，以整体效益的提高为目标进行数量、质量与结构的总体优化。

（4）生命周期

项目的单件性与项目过程的一次性决定了每个项目都具有生命周期。任一项目都有其产生时间、发展时间与结束时间，在不同的

综 合

阶段中均有特定的任务、程序和工作内容。掌握与了解项目的生命周期，便可以有效地对项目实施科学的管理与控制。成功的项目管理是对项目全过程的管理与控制，是对整个项目生命周期的管理。

3. 项目的分类

为了有针对性地进行项目管理，提高完成任务的水平，应从不同角度对项目进行分类：按照项目的规模可分为大项目、中等项目、小项目；按照项目的复杂程度可分为复杂项目与简单项目；按照项目的专业特征可分为工业项目、农业项目、投资项目、工程项目、社会项目、教育项目、科研项目等。

工程项目是项目中数量最大的一类。工程项目按照专业可分为建筑工程、公路工程、铁路工程、水电工程等（住房与城乡建设部将工程项目按专业分为 33 类，并把与此相关的施工承包企业也划分为 33 类）；按照管理的差别可分为建设项目、勘察设计项目、工程咨询项目、施工项目；按照建设性质可分为新建项目、扩建项目、改建项目、恢复项目与迁建项目。

二、项目管理

综 合

1. 项目管理的定义

项目管理是指管理者在有限的资源约束下，运用系统的观点、方法和理论，对与项目相关的全部工作进行有效的管理，即对项目从开始至结束的全过程进行计划、组织、指挥、协调、控制与评价，以实现项目的目标。尤其需要指出的是，项目的一次性特征，要求项目管理的程序性、全面性与科学性，主要是用系统工程的观念、理论与方法进行管理。项目管理是智力、知识、技术密集型的管理。

2. 项目管理的特点

- 1) 项目管理的对象是项目或者被当做项目来处理的事务。
 - 2) 项目管理的全过程均贯穿着系统工程的思想。
-

综 合

- 3) 项目管理的方式是目标管理。
 - 4) 项目管理的组织具有与项目管理特征相适应的特殊性。
 - 5) 项目管理的要点是创造和保持使项目顺利进行的环境。
 - 6) 项目管理的体制是一种基于团队管理的个人负责制。
 - 7) 项目管理的方法、工具与手段具有先进性和开放性。
-

三、工程项目管理的内容

综 合

为了实现项目管理的目标，必须对项目进行多方位、全过程的管理。从不同角度出发，工程项目管理有不同的描述。

1. 管理学角度

工程项目管理的内容是通过计划、组织、人事、领导以及控制等职能，设计与保持一种良好的环境，使项目参与者在项目组织中高效率地完成项目任务。

2. 一般管理工作过程角度

工程项目管理主要是指预测、决策、计划、控制、反馈等工作。

3. 系统工程方法角度

工程项目管理主要是指确定目标、制订方案、实施方案、跟踪检查等工作。

4. 项目实施过程角度

- 1) 工程项目目标设计包括项目建议书以及可行性研究等。
 - 2) 工程项目系统分析包括外部系统（环境）调查分析以及内部系统（项目结构）分析等。
 - 3) 工程项目计划管理包括实施方案以及总体计划、工期计划、成本（投资）计划、资源计划以及它们的优化等。
-

综 合

- 4) 项目的组织管理包括组织机构设置、人员组成、各方面工作和职责的分配、人际关系、约束关系、供求关系的协调等。
 - 5) 项目的合同管理包括招标、投标管理, 合同实施控制, 合同变更管理, 索赔管理等。
 - 6) 项目的信息管理包括信息系统的建立与文档管理等。
 - 7) 项目劳动要素的管理包括劳动力、材料、机械设备、资金和技术(即 5M)的动态管理并且进行优化配置。
 - 8) 项目的实施控制包括进度控制、成本(投资)控制、质量控制、风险控制、安全控制等。
 - 9) 项目后工作包括项目验收、移交、运行准备、项目后评估、对项目进行总结以及研究目标实现的程度、存在的问题等。
-

四、工程项目管理的方法

综 合

工程项目在实施过程中, 在不同环节有着不同的管理方法。建设项目除了有与环境协调的宏观目标外, 还应有质量、时间、安全、费用等具体目标, 在实施过程中涉及合同、信息、采购、人力资源、风险等管理。对于上述目标与过程中的管理内容, 目前均有一定的方法, 这些方法综合起来, 共同控制、协调项目以确保项目建设的成功实施。

1. 工程项目管理方法的分类

- 1) 按管理目标划分包括进度管理方法、质量管理方法、安全管理方法、成本管理方法、现场管理方法等。
 - 2) 按管理方法的量性划分包括定性方法、定量方法与综合管理方法。其中, 定性方法是经验方法, 综合方法是定性方法和定量方法兼容。
 - 3) 按管理方法的专业性质划分包括行政管理方法、经济管理方法、管理技术方法与法律管理方法等。其中, 管理技术方法有很多, 最重要的方法有: PDCA 循环法、ABC 分析法、因果分析法、直方图法、控制图法、网络计划技术法、价值工程法、偏差分析法、费用估算法、数理统计法、线性规划法、信息管理法、目标管理法、系统分析法等。管理技术方法是管理中的硬方法, 以定量方法居多, 亦有少量定性方法, 因其科学性更高而能获得更好的管理效果。
-

综 合

2. 工程项目管理方法的应用原则

工程项目管理方法是项目管理的灵魂与动力，在应用时应贯彻以下四项原则。

(1) 适用性原则

适用性原则要求项目管理者必须按照明确的项目管理目标，来选择合适的工程项目管理方法。不同的项目管理目标应该选用不同的、有针对性的管理方法，且要对管理环境进行调查分析，亦要分析此种方法可能产生或者受到的干扰，以判断所用管理方法的可行性以及由此所带来的经济效果。

(2) 灵活性原则

灵活性原则是指为了达到某一管理目的，项目管理人员必须依据项目内外部环境的变化，灵活选择且运用各种有效的管理方法，防止管理目标的盲目性、管理过程与手段的教条化、管理方式的僵硬化。

(3) 坚定性原则

在项目管理过程中，应用管理方法并非一帆风顺，总会遇到各种干扰，例如惯性、风俗习惯、社会环境、外界压力等，均会对管理规则和新方法的应用产生抵触，甚至在某种环境下可能产生强烈的干扰或者制约等。在上述环境下，项目管理人员在应用管理方法时要坚持坚定性原则，从而取得项目管理过程的公平性与公正性，以便实现项目管理的最佳效果。

(4) 开拓性原则

项目的一次性与项目管理的复杂性、多样性，要求项目管理人员的管理方法有一定程度的创新，使项目在创新的方法下产生更好的经济、社会与环境效益。创新的过程不仅包括创造新方法，而且包括对成熟方法应用方式的革新。

3. 工程项目管理方法的应用步骤

要想成功运用工程项目管理方法，特别是现代化的技术性管理方法（例如网络计划技术），就必须制订严格、合理的程序规范管理方法的使用步骤。因此，工程项目管理方法的应用程序应包含下列步骤：

- 1) 研究管理任务，明确其专业要求与管理方法的应用目的。
 - 2) 深入调查项目管理所处的环境，从而为选择管理方法提供决策依据。
-

综 合

- 3) 选择适用、可行的管理方法,选择的方法应专业对路,并且在项目条件允许的情况下,所选择的该项目管理方法能保证项目任务目标的完成。
- 4) 对所选方法在应用中可能遇到的问题进行分析,找出主要的影响因素,制订项目管理方法实施的保证措施。
- 5) 在实施该选用方法的过程中应加强动态控制,积极地解决在实施过程中产生的问题和矛盾,从而使管理方法产生实效。
- 6) 在管理方法应用过程结束以后,应进行方法使用效果的总结,以不断提高管理方法的应用水平。

五、工程项目经理工作

左 手 知 识

1. 项目经理在施工项目中的地位

施工项目经理是建筑业企业的法定代表人在建设工程项目上的委托代理人,是施工项目管理实施阶段全面负责的管理者,在全部施工活动中占有举足轻重的地位。

1) 施工项目经理是建筑业企业法人代表在施工项目上负责管理与合同履行的一次性委托代理人,是项目管理的责任人。施工项目经理是项目目标的全面实现者,不仅要对建设单位的成果性目标负责,而且要对企业效益性目标负责。

2) 施工项目经理是协调各方关系,使之紧密协作、相互配合的桥梁与纽带。他对项目管理目标的实现承担着所有责任,即承担履行合同责任、履行合同义务、执行合同条款、处理合同纠纷、受法律的约束与保护。

右 手 技 能

1. 项目经理部成立表格填写范例

项目经理部成立表格填写范例,见右手表 1-1 至右手表 1-4。

右手表 1-1 项目部人员任职审批表

编号: ×××

项目名称	××建筑工程	建设单位	××集团公司
项目规模	32 458 m ²	工期	528 d
姓名	王××	现从事专业	土建
性别	男	出生年月	1974 年 10 月
政治面貌	党员	文化程度	本科
毕业学校	××建筑工程学院	专业	工业与民用建筑
工作年限	7 年	技术职称	工程师
现任职务	工程部经理	身体状况	良好
项目部人员资历等级	5 年以上工程项目管理	拟任项目职务	项目经理
主要工作经历(业绩) ××年×月×日—××年×月×日 担任××大厦工程项目经理 ××年×月×日—××年×月×日 担任××公寓村工程第三项目部经理			

左手知识	右手技能																														
3) 施工项目经理对项目实施进行控制, 是各种信息的集散中枢, 自下、自外而来的信息, 通过不同渠道汇集到项目经理; 项目经理再通过指令、计划和协议等, 对下、对外发布信息。 4) 施工项目经理是施工项目责、权、利的主体。这是因为施工项目经理是项目总体的组织管理者, 是项目中人、财、物、技术、信息与管理等所有生产要素的组织管理人。与技术、财务等专业的总负责人不同, 项目经理必须把组织管理职责放在第一位。 2. 项目经理应具备的素质 (1) 政治素质 施工项目经理是建筑施工企业的重要管理者, 所以应具备较高的政治素质与职业道德。首先需要具有良好的社会道德品质; 爱国守法, 在施工项目管理中能够自觉地坚持正确的经营方向, 认真执行党与国家的方针、政策, 遵守国家的法律与地方法规, 执行上级主管部门的有关决定, 正确处理国家、企业和职工三者之间的利权关系, 并且要坚持原则、勇于承担、不怕吃苦、有较强的事业心与责任感。 (2) 领导素质 施工项目经理是一个领导者, 因此应该具有较强的组织能力, 应满足下列要求: 1) 博学多识, 明礼诚信, 能客观公正地处理各种关系。 2) 多谋善断, 灵活机变。如遇情况发生变化, 能随机应变地	右手续表 <table><tr><td>工作失误、失职情况登记</td><td>无</td></tr><tr><td>基层推荐意见</td><td>同意 签名盖章: 李×× ××年×月×日</td></tr><tr><td>项目管理部门意见</td><td>同意 签名盖章: 刘×× ××年×月×日</td></tr><tr><td>人力资源部门意见</td><td>同意 签名盖章: 张×× ××年×月×日</td></tr><tr><td>公司领导审批意见</td><td>同意 签名盖章: 宋×× ××年×月×日</td></tr></table> 注: 随同本表附上项目部人员资格证书及专业技术职务证书复印件。 右手表 1-2 项目部组织设置分类表 项目部: ×××工程项目部 编号: ××× <table><tr><th>序 号</th><th>职务名称</th><th>负责工作</th><th>从事本职务的人数</th><th>备 注</th></tr><tr><td>1</td><td>项目经理</td><td>受公司委托负责项目的全面管理工作, 代表公司履行工程承包合同, 完成公司下达的各项任务和指标</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>项目副经理</td><td>全面负责施工进度, 现场安全文明施工, 施工过程中的质量控制和环境保护工作</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>项目工程师</td><td>全面负责项目技术管理、质量管理工 作</td><td>1</td><td></td></tr></table>	工作失误、失职情况登记	无	基层推荐意见	同意 签名盖章: 李×× ××年×月×日	项目管理部门意见	同意 签名盖章: 刘×× ××年×月×日	人力资源部门意见	同意 签名盖章: 张×× ××年×月×日	公司领导审批意见	同意 签名盖章: 宋×× ××年×月×日	序 号	职务名称	负责工作	从事本职务的人数	备 注	1	项目经理	受公司委托负责项目的全面管理工作, 代表公司履行工程承包合同, 完成公司下达的各项任务和指标	1		2	项目副经理	全面负责施工进度, 现场安全文明施工, 施工过程中的质量控制和环境保护工作	1		3	项目工程师	全面负责项目技术管理、质量管理工 作	1	
工作失误、失职情况登记	无																														
基层推荐意见	同意 签名盖章: 李×× ××年×月×日																														
项目管理部门意见	同意 签名盖章: 刘×× ××年×月×日																														
人力资源部门意见	同意 签名盖章: 张×× ××年×月×日																														
公司领导审批意见	同意 签名盖章: 宋×× ××年×月×日																														
序 号	职务名称	负责工作	从事本职务的人数	备 注																											
1	项目经理	受公司委托负责项目的全面管理工作, 代表公司履行工程承包合同, 完成公司下达的各项任务和指标	1																												
2	项目副经理	全面负责施工进度, 现场安全文明施工, 施工过程中的质量控制和环境保护工作	1																												
3	项目工程师	全面负责项目技术管理、质量管理工 作	1																												

左手知识

追踪决策，巧妙地处理问题。

3) 团结友爱，知人善任。

4) 公道正直，勤俭自强。以身作则、为人正直、办事公平、敬业奉献、律人先律己、责人先责己。

5) 铁面无私，赏罚分明。赏要从严，罚要谨慎。

(3) 知识素质

施工项目经理应该是一个专家，具有大、中专以上相应的学历层次与水平，了解建筑施工技术知识、经济知识、经营管理知识与法律知识。尤其要精通项目管理的基本理论与方法，了解施工项目管理的规律。

(4) 实践经验

每个项目经理必须具有一定的施工实践经验且按规定经过一定的实践锻炼。只有具备了实践经验，才能够灵活自如地处理各种可能遇到的问题。

(5) 身体素质

施工项目经理必须精力充沛，具有健康的身体，以便保持饱满的精神状态与旺盛的斗志。

3. 项目经理的任务

1) 确定项目管理组织机构的构成并且配备人员，制定规章制度，明确相关人员的职责，组织项目经理部开展工作。

2) 确定管理总目标与阶段目标，进行目标分解，实行总体控

右手技能

右手续表

序号	职务名称	负责工作	从事本职务的人数	备注
4	专业工程师 (土建、电气、暖通)	土建工程师全面负责土建技术管理、质量管理工作。 电气工程师负责电气专业技术质量管理。 暖通工程师负责暖通专业技术质量管理。	4	
5	技术员	负责分项工程技术管理及深化设计工作	3	
6	土建质检员	负责土建专业质量检查和验评工作	2	
7	测量员	负责工程测量标志的施放，主要负责人应负责相关业内资料	3	

注：① 该表格主要用于新工程开工时，项目经理根据工程需求填写。

② 项目在施工过程中如出现变动，该表也应随之变动。

右手表 1-3 管理人员职务调整说明书

项目部：×××工程项目部

编号：×××

姓名	李××	文号	××××-××		
现任职位	工程管理部经理	日期	××年×月×日		
所属部门	工程管理部				
新任命工作： 负责组织公司技术管理规范的编制以及对项目质量进度及安全的监督、管理工作		原负责工作： 负责地基工程技术管理及深化设计工作			
生效日期				××年×月×日	
部门经理：王××					
项目经理：张××					
总经理：宋××					
				××年×月×日	