

建筑工程高级管理人员
实战技能一本通系列丛书

项目经理 实战技能一本通

XIANGMU JINGLI
SHIZHAN JINENG YIBENTONG

赵志刚 主编

中国建筑工业出版社

建筑工程高级管理人员实战技能一本通系列丛书

项目经理实战技能一本通

赵志刚 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

项目经理实战技能一本通/赵志刚主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 2

(建筑工程高级管理人员实战技能一本通系列丛书)

ISBN 978-7-112-18777-5

I. ①项… II. ①赵… III. ①建筑工程-项目管理-基本知识
IV. ①TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 284650 号

本书内容共分 9 章, 分别从安全文明施工管控、施工材料管理、施工成本管理、施工合同管理、施工进度控制、施工项目内外关系组织与协调、建设工程索赔管理、施工项目质量管理等方面诠释了一个优秀的项目经理应该具备的能力。本书针对性强、重点突出、实战性强, 可供建筑行业技术管理人员学习使用。

登录 www.cabplink.com, 可观看本书主编赵志刚老师的更多授课视频。

责任编辑: 张磊 万李 岳建光

责任设计: 李志立

责任校对: 张颖 刘梦然

建筑工程高级管理人员实战技能一本通系列丛书

项目经理实战技能一本通

赵志刚 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京科地亚盟排版公司制版

北京建筑工业出版社印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 17½ 字数: 432 千字

2016 年 6 月第一版 2016 年 6 月第一次印刷

定价: 39.00 元

ISBN 978-7-112-18777-5

(28058)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书编委会

主 编：赵志刚

副主编：彭景祥 邢志敏 许永宁

参编人员：曾 辉 方 园 王振兴 王卫新 孟祥金

邢志敏 曾 雄 徐 鹏 赵雅楠 乌兰图雅

张文明 刘樟斌 郑嘉鑫 陈德荣 杜金虎

沈 权 樊红彪 吴芝泽 张小元 刘绪飞

刘建新 韩路平 许永宁 王晓亮 吴海燕

唐福钧 聂星胜 陆胜华 蔡鹏飞 黄明辉

前 言

项目经理是企业法人代表人委托工程项目施工过程中全面负责的项目管理者，是企业法定代表的工程项目上的代表人。

本书是编者多年从事建筑施工项目管理和应用的一些经验和体会，收集了大量在建项目优秀案例的做法基础上根据建筑工程项目管理的实际需要，以具备5年以上施工现场管理经验的从业人员，建筑施工企业项目经理、生产经理、总工，房地产项目经理，监理总监等管理人员为主要对象进行编写，通过实体照片、简单图解和项目管理中的一些优秀案例直观、清晰、方便地介绍给大家。着重介绍了实际工作的管理内容、管理方法和管理要求，通过结合项目管理案例和实践操作方法及企业管理经验等有机结合在一起。使其不仅具有重要的理论价值，而且对项目经理在工程项目管理实际操作中起到一定的指导作用。

本书系统介绍了项目经理的行业现状和职业发展方向分析，从安全文明施工管控、材料管理、成本管理、合同管理、进度控制、内外关系组织与协调、索赔管理、质量管理等方面介绍了一个优秀项目经理的必备的技能，并着重介绍了钢筋、模板、混凝土及室内外装饰装修工程的施工组织与管理。系统透彻地帮助项目管理者全面提高施工组织与管理技能，激发项目管理者快速突破施工管理瓶颈期并提高对施工项目掌控全局的能力。

限于编者自身能力有限，书中的不足和疏漏之处在所难免，敬请广大读者予以批评、指正！如有好的意见及建议可发送至邮箱 bwhzj1990@163.com。我们会及时研讨并予以反馈。

登录 www.cabplink.com，可观看本书主编赵志刚老师的更多授课视频！

目 录

1 如何做一个优秀的项目经理	1
1.1 什么是项目经理	1
1.1.1 项目经理的重要性	1
1.1.2 项目经理的岗位职责	1
1.2 项目经理的基本经营管理能力	2
1.2.1 项目经理的经营内容	2
1.2.2 项目先进技术管理方法的应用和研发	6
1.3 项目各种因素的协调与处理	7
1.4 优秀的项目经理四大素质及八大技能	7
1.4.1 优秀的项目经理	7
1.4.2 优秀的项目经理四大素质	7
1.4.3 优秀的项目经理八大技能	7
1.4.4 优秀的项目经理八大知识领域	8
1.4.5 优秀的项目经理其他关注事项	8
1.4.6 项目经理面临的市场挑战	8
1.5 优秀项目经理的综合素质具体体现	9
1.6 项目经理的成长与成才	11
1.6.1 项目经理的成长	11
1.6.2 项目经理的成才	12
2 安全文明施工管控	13
2.1 安全施工管理	13
2.1.1 施工现场安全生产管理机构设置原则	13
2.1.2 安全施工例会制度	13
2.1.3 安全生产检查制度	13
2.1.4 施工现场安全生产管理制度	14
2.1.5 三级安全教育	15
2.1.6 安全工作中的几组数字	15
2.1.7 安全管理重点工作	21
2.2 施工现场文明施工管理	40
2.2.1 施工现场围墙及大门设置要求	40
2.2.2 施工现场工程标牌（六牌二图）	41

2.2.3	施工场地	41
2.2.4	办公区、生活区标准	44
2.2.5	材料堆放	45
2.2.6	清理场地	51
2.2.7	消防制度	52
2.2.8	烟尘控制	53
3	施工材料管理	54
3.1	施工材料管理要点	54
3.1.1	施工材料管理工作职责	54
3.1.2	施工材料管理的主要方法	56
3.2	项目部的材料管理工作	56
3.2.1	施工材料计划编制标准	56
3.2.2	施工材料采购	61
3.2.3	材料供应计划	63
3.2.4	材料进场及验收	68
3.2.5	材料码放	72
3.2.6	材料储存和保管	73
3.2.7	材料使用	75
3.2.8	健全材料领用制度	77
3.2.9	单位工程材料成本核算	80
4	施工成本管理	82
4.1	什么是施工项目成本	82
4.2	责任成本管理	82
4.2.1	什么是责任成本	82
4.2.2	什么是可控成本	82
4.2.3	什么是责任成本管理	83
4.2.4	责任成本控制体系	83
4.2.5	责任成本控制两个挂钩	84
4.2.6	成本超支原因关联图	84
4.2.7	为什么成本目标不能落实	85
4.3	项目成本管理的方式方法	85
4.3.1	增加合同收益	85
4.3.2	节约费用支出	87
4.4	施工中的成本管理	89
4.5	竣工前后的成本管理	94
4.5.1	竣工验收资料的准备	94
4.5.2	加强竣工决算管理	94

4.5.3	提高索赔意识	95
4.5.4	加强应收账款的管理	95
4.6	责任成本管理的操作模式	96
4.6.1	施工方案逐级优化机制	96
4.6.2	工程数量逐级控制机制	96
4.6.3	价格逐级控制机制	97
4.6.4	零利润承包机制	97
4.6.5	责任预算动态调整机制	97
4.7	责任成本管理的操作流程	98
4.8	责任预算编制	100
4.8.1	责任预算费用组成	100
4.8.2	责任预算与投标报价的区别	100
4.8.3	责任预算编制体制	100
4.8.4	责任预算的调整	100
4.9	创效工作的基本思路	100
4.10	创效工作的基本方法	101
4.11	奖金管理	102
4.11.1	资金计划	102
4.11.2	资金紧张的原因	102
4.11.3	怎样控制和指导项目部使用好资金	103
5	施工合同管理	104
5.1	工程合同管理的定义	104
5.2	建设工程合同管理主要内容	104
5.3	建设工程合同体系	105
5.4	施工合同管理	105
5.4.1	什么是施工合同	105
5.4.2	施工合同特征	106
5.4.3	《建设工程施工合同（示范文本）》简介	106
5.4.4	施工合同文件的组成	107
5.4.5	施工合同文件的优先解释顺序	107
5.4.6	合同文件出现矛盾或歧义的处理程序	107
5.4.7	订立施工合同应具备的条件	108
5.4.8	订立施工合同的程序方式	108
5.4.9	发包人工作	108
5.4.10	承包人工作	109
5.4.11	工程师及其职权	110
5.4.12	施工合同的进度控制条款	110
5.4.13	设计变更	111

5.4.14	工期可以顺延的工期延误	111
5.4.15	竣工验收阶段的进度控制	112
5.4.16	中间交工工程验收	112
5.4.17	施工合同价款及调整	112
5.4.18	工程进度款支付	113
5.4.19	变更价款的确定方法	114
5.4.20	竣工结算	115
5.4.21	竣工结算中的违约责任	116
5.4.22	承包人的优先受偿权	116
5.4.23	不可抗力损失承担	117
5.4.24	工程转包与分包	117
6	施工进度控制	119
6.1	一般要求	119
6.1.1	进度控制目的	119
6.1.2	进度控制目标	119
6.1.3	项目经理部的进度控制程序	119
6.1.4	施工进度计划的审核	120
6.2	建设工程施工进度的影响因素	121
6.2.1	工程建设相关单位的影响	121
6.2.2	物资供应进度的影响	121
6.2.3	资金的影响	121
6.2.4	设计变更的影响	122
6.2.5	施工条件的影响	122
6.2.6	各种风险因素的影响	122
6.2.7	施工单位自身管理水平的影响	123
6.3	进度计划的控制	123
6.3.1	进度计划的调整	123
6.3.2	进度计划的循环控制	124
6.3.3	进度计划的控制措施	124
6.4	加快施工进度的有效途径	127
7	施工项目内外关系组织与协调	133
7.1	施工项目组织协调的概念和目的	133
7.2	施工项目组织协调的范围与原则	134
7.2.1	施工项目组织协调的范围	134
7.2.2	项目经理组织协调的范围	134
7.2.3	施工项目组织协调的原则	138
7.3	施工项目外部关系协调的内容与方法	139

7.3.1	与建设单位协调的内容与方法	139
7.3.2	与监理单位协调的内容与方法	140
7.3.3	与设计单位协调的内容与方法	141
7.3.4	与分包单位协调的内容与方法	142
7.3.5	与材料供应商协调的内容和方法	143
7.3.6	与公用部门协调的内容与方法	144
7.3.7	与远外层关系协调的内容与方法	145
7.4	施工项目内部关系协调的内容与方法	147
7.4.1	施工项目内部关系协调的内容	147
7.4.2	施工项目内部关系协调的方法	150
7.5	项目组织协调工作出现问题的原因及解决办法	152
7.5.1	出现问题的原因	152
7.5.2	解决办法	154
7.6	项目协调的措施与手段	156
7.6.1	项目协调的措施	156
7.6.2	项目协调的手段	158
8	建设工程索赔管理	162
8.1	建设工程索赔的概念和重要性	162
8.1.1	建设工程索赔的基本概念	162
8.1.2	索赔是合同管理的重要环节	163
8.2	建设工程索赔的起因和分类	164
8.2.1	建设工程索赔的起因	164
8.2.2	建设工程索赔的分类	166
8.3	建设工程索赔成立的条件和依据	170
8.3.1	索赔成立的前提条件	170
8.3.2	常见的建设工程索赔	170
8.3.3	建设工程索赔的依据	174
8.4	建设工程索赔的程序	177
8.4.1	递交索赔意向通知	177
8.4.2	提交索赔报告	178
8.4.3	工程索赔处理	185
8.5	建设工程索赔的技巧与策略	186
8.5.1	索赔谈判的前期准备	186
8.5.2	索赔过程中的谈判技巧	187
8.5.3	索赔谈判的基本思路	188
8.5.4	索赔谈判的具体技巧	189
8.6	工程索赔的意识	192
8.6.1	工程索赔中成本意识	192

8.6.2	工程索赔中时间意识	193
8.7	索赔案例分析及业主的索赔	193
8.7.1	工期延误引起的索赔	193
8.7.2	工期延长索赔的分析	194
8.7.3	工期延长索赔的费用构成	194
8.7.4	索赔案例分析	195
8.7.5	业主方的索赔管理	201
8.7.6	工程索赔的预防	205
8.7.7	索赔的经验与教训	206
9	施工项目质量管理	211
9.1	概述	211
9.1.1	施工项目质量管理的内容	212
9.1.2	施工项目质量管理的做法	215
9.1.3	工程质量问题分析和处理	221
9.1.4	施工质量管理的预控	224
9.2	施工项目质量管理的机构与职责	226
9.2.1	施工项目质量管理的机构	226
9.2.2	施工项目质量管理职责分工	227
9.3	工程施工质量管理计划及控制内容	229
9.3.1	工程施工质量管理计划的主要内容	229
9.3.2	工程施工质量管理计划的编制要求	232
9.3.3	工程施工质量控制依据	235
9.3.4	工程施工质量管理的控制内容	236
9.3.5	施工质量问题处理措施	244
9.4	施工项目质量控制的方法、过程控制措施及有效制度	246
9.4.1	施工项目质量控制的方法	246
9.4.2	施工过程的质量控制措施	251
9.4.3	控制施工过程中质量的有效制度	257
9.4.4	工程质量控制的五方面因素	265
9.4.5	我国工程项目质量管理中存在的问题	266

1 如何做一个优秀的项目经理

1.1 什么是项目经理

项目经理是指企业建立以项目执行制为核心，对项目实行质量、安全、进度、成本、合同、信息管理的责任保证体系和全面提高项目管理水平设立的重要管理岗位。项目经理从施工企业的角度定义为：项目经理是指受企业法定代表人委托，对工程项目施工过程全面负责的项目管理者，是建筑施工企业法定代表人在项目上的代表人。项目经理是为项目的成功策划和执行负总责的人。

项目经理是项目团队的领导者，项目经理的首要职责是在预算范围内按时优质地领导项目小组完成全部项目工作内容。为此项目经理必须在一系列的项目计划、组织和控制活动中做好领导工作，从而实现项目目标。

1.1.1 项目经理的重要性

可以不客气地说：项目经理是整个项目组的灵魂，是项目组中最重要的一个角色，是项目能否完成的核心人物，是项目盈利多少的掌舵者。

无论是对于整体项目开发的时代，还是基于过程的大型项目管理时代，项目都必须依靠人来实现管理和监控，这就是“以人为本”。无论管理的内容有多少，管理必须依靠个人的能力来实施。项目经理岗位是保证工程项目建设质量、安全、工期的重要岗位。

1.1.2 项目经理的岗位职责

(1) 认真贯彻执行《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》及国家、行业的规范、规程、标准和公司质量、环境保护、职业安全健康全兼容管理手册、程序文件和作业指导书及企业制定的各项规章制度，切实履行与建设单位和公司签订的各项合同，确保完成公司下达的各项经济技术指标。

(2) 负责组建精干、高效的项目管理班子，并确定项目经理部各类管理人员的职责权限和组织制定各项规章制度。

(3) 负责项目部范围内施工项目的内、外发包，并对发包工程的工期、进度、质量、安全、环境、成本和文明施工进行管理、考核验收。

(4) 负责协调分包单位之间的关系，与业主、监理、设计单位经常联系，及时解决施工中出现的各种问题。

(5) 负责组织实施质量计划和施工组织设计，包括施工进度网络计划和施工方案。根据公司各相关业务部门的要求按时上报有关报表、资料，严格管理，精心施工，确保工程进度计划的实现。

1 如何做一个优秀的项目经理

(6) 科学管理项目部的人、财、物等资源，并组织好三者的调配与供应，负责与有关部门签订供需及租赁合同，并严格执行。

(7) 严格遵守财经制度，加强经济核算，降低工程成本，认真组织好签证与统计报表工作，及时回收工程款，并确保足额上缴公司各项费用。经常进行经济活动分析，正确处理国家、企业、集体、个人之间的利益关系，积极配合上级部门的检查和考核，定期向上级领导汇报工作。

(8) 贯彻公司的管理方针，组织制定本项目部的质量、环境、职业健康安全控制方案和措施，并确保创建文明工地、安全生产等目标的实现。

(9) 负责项目部所承建项目的竣工验收、质量评定、交工、工程决算和财务结算，做好各项资料和工程技术档案的归档工作，接受公司或其他部门的审计。

(10) 负责工程完工后的一切善后处理及工程回访和质量保修工作。

1.2 项目经理的基本经营管理能力

1.2.1 项目经理的经营内容

一次经营：投标经营；

二次经营：项目管理；

三次经营：工程结算。

其中：投标经营由企业负责相关的系统策划；项目管理与索赔、成本和效益管理相结合；工程结算贯穿于全过程的项目管理，包括过程工程量结算和竣工工程量清算。

1.2.1.1 项目的一次经营

(1) 投标意图与招标要求的匹配。

(2) 不平衡投标方法的科学应用。

(3) 项目实施风险的合理预测（成本、市场、质量、进度、安全）。

(4) 施工方法与管理方法的合理集成效应。

(5) 项目管理目标的实现，合理的技术标的和商务标的。

1.2.1.2 项目的二次经营

(1) 项目策划管理。

项目策划包括：施工组织设计、施工方案、施工措施、技术交底等。

在质量、环境、进度、安全和成本的系统要求下，实现以上策划中各因素的集成（项目策划怎么做？）

简单地说，策划就是制定方案，进行计划，实现某个预期目标。工程项目策划就是为实现项目目标而做的详细工作计划，就是对如何完成工程项目（建房、造桥、修高铁等）制定方案，编制计划，实现预期目标。

工程项目策划一般包括以下 10 个部分：目标；风险；项目管理；组织；资金计划；成本计划；施工策划：总进度计划、总平面布置、主要施工方案；资源策划：资源总需求计划（人、材、机等）；后勤保障；工作计划。其中项目管理包括进度（计划、统计）管理，合同管理，成本管理，材料、设备管理，现场管理（施工、质量、安全文明施工及重

大危险源、环境), 技术管理, 劳务管理, 财务管理, 治安保卫, 卫生健康, 文化娱乐, 客户关系管理等。

(2) 项目实施管理。

质量、进度、安全和成本管理的集成推进。

评估相关的因素风险, 确定风险排序。

衡量资源投入的“盈亏平衡点”, 在资源有限的情况下, 确保施工风险的有效降低。

策划合理的索赔方法, 利用高价索赔提高项目效益。

确保合同的主要条款有效落实(如何做好项目成本、质量、工期、安全管理工作?)。

施工总承包方的成本目标是由施工企业根据其生产和经营情况自行确定的。施工企业受业主方的委托承担工程建设任务, 施工方必须树立服务观念, 为项目建设服务, 为业主提供建设服务, 其项目管理不仅应服务于施工企业本身的利益, 也必须服务于项目的整体利益。

1) 项目的成本管理要在保证工期和满足质量要求的情况下, 利用组织措施、经济措施、技术措施、合同措施把成本控制在计划范围内, 并进一步寻求最大程度的成本节约。

成本管理需要做好以下工作: 必须强化施工项目成本观念; 建立项目施工成本责任制; 制定经济合理的施工方案; 做好现场安全文明施工管理; 控制人力、物质资源的消耗; 建立财务核算制度; 进行施工成本分析。

2) 施工管理人员要明白: 影响施工项目质量的因素主要有人、材料、机械与仪表、方法、环境等, 针对上述因素严加控制, 是保证工程质量的关键。

质量管理需要做好以下工作: 人是质量的创造者, 质量控制应以人为核心, 加强对施工人员的专业技术培训、健全岗位责任制、激励员工的劳动热情, 对于技术复杂、难度大、精度高的工序或操作, 确保由技术熟练、经验丰富的施工人员来完成; 清楚了解到材料的质量、性能、特点、技术参数, 把好材料的质量关, 杜绝使用“三无”等伪劣产品, 避免因材料质量问题影响到整个工程质量和使用寿命; 根据不同的工艺特点、测试方法、技术要求, 选用合理、保养良好的机械设备与仪表; 依据项目施工设计, 详细了解施工实际情况, 编写施工组织方案, 采取施工技术措施; 根据工程项目的特点和具体条件, 应对影响质量的环境因素采取有效的措施严加控制。

3) 施工项目安全管理, 就是施工项目在施工过程中, 组织安全生产的全部活动, 通过对生产因素的具体控制, 使生产因素的不安全行为和状态减少或消除, 从而保证施工项目的正常运行。

安全管理需要做好以下工作: 坚持安全与生产同步, 坚持全员、全过程、全方位、全天候的动态管理; 坚持控制人的不安全行为与物的不安全状态; 采取改善劳动条件、防止事故、预防职业病、提高职工安全素质等技术措施; 保持施工现场良好的作业环境、卫生环境和工作秩序。

4) 进度控制的实施是指在既定工期内, 按照事先制定的进度计划实施, 在执行计划过程中, 经常将实际进度与计划进度相比较, 若出现偏差, 分析产生的原因及其对工期的影响程度, 然后提出必要的调整措施, 如此不断循环, 直到工程竣工验收。

进度管理需要做好以下工作: 对项目的特点与项目实现的条件认识要全面、准确; 编制施工阶段进度控制工作细则, 编制或审核施工总进度计划, 审核单位工程施工进度计

1 如何做一个优秀的项目经理

划，编制年度、季度、月度工程进度计划，注意施工进度计划的关键控制点，了解进度实施的动态，及时检查和审核施工单位提交的进度统计分析资料和进度控制报表。

(3) 项目的过程监督、管理和改进，要求项目经理瞄准过程的风险预控重点，时刻注意过程的变化趋势；分析过程的变化趋势的特点，实施有效的关联性数据分析；及时实施过程沟通，消除障碍，减少冲突（如何做好组织协调工作?）。

协调工作分内外两部分，内部较容易。外部涉及的方面较多，应根据具体情况分别对待。外部包括建设方、土建、其他施工方、监理、设计及政府部门等，以感情联络为主，常拜访，在保证工程质量的前提下，适当的时候应该利用各方与建设方之间的相互关系进行协调。以诚信来取胜，是项目顺利进行的保证。

准备应急措施，减少突发事故的影响；制定改进措施，及时预防新的风险。

1.2.1.3 项目的三次经营

(1) 工程预算的编制与项目实施需求的策划。

(2) 特别是工程预算与成本控制计划的结合。

(3) 成本控制的优先顺序的确定。

(4) 成本核算与成本控制。

(5) 合同索赔的实施。

技术方法，材料替代，工程量的变更，不可抗力因素的把握（项目成本工作如何做？包含哪些要点?）

项目成本是项目施工过程中各项费用的总和，从施工开始到竣工，都离不开成本管理，包括：成本预测、成本控制、成本核算、成本分析和成本考核等。

1) 搞好成本预测，确定控制目标（从施工条件、材料机械、人员素质进行预测）。

2) 项目全过程成本控制（合理使用人力、物力、财力，降低施工成本，从组织措施、技术、经济等方面控制）。

3) 成本核算（及时了解市场动态，对所使用的人力、机械、材料进行评估、核算、优中选优）。

(6) 项目合同索赔的方法。

1) 项目经理的索赔意识；

2) 项目经理的索赔组织；

3) 项目经理与相关方的沟通；

4) 项目经理的索赔谈判；

5) 项目经理的索赔诉讼。

如何做好项目合同管理及提高索赔技能？

首先，合同控制具有特殊性，其最大的特点是动态性。一方面，在合同的实施过程中它经常会受到外界的干扰，呈波动状向合同目标靠拢，这就需要及时发现，并加以调整。另一方面，合同本身也在不断变化，绝对不变的合同是不存在的。作为总的合同控制，不仅针对与业主之间的总承包合同，而且针对与总承包合同相关的其他合同，如分包合同、采购合同等，也包括这些合同间的协调控制。尤其在目前的总承包模式不尽完善的情况下，沟通和协调变得尤为重要。其次，加强对合同实施过程的跟踪和监督。加强对合同实施过程的信息管理，明确信息流通的路径，建立项目计算机信息管理系统。

工程项目的合同索赔包括两个方面：一是与业主的关系，二是与分包商的关系。总承包商一方面要根据合同条件的变化，向业主提出索赔的要求，减少工程损失；另一方面利用分包合同中的有关条款，对分包商提出的索赔进行合理合法的分析，尽可能地减少分包商提出的索赔。对由于分包商自身原因造成的拖延工期和不可弥补的质量缺陷及安全事故要按合同罚则进行反索赔。

索赔费用原则为：以赔偿实际发生的损失为基础。

为索赔做的准备：要保存完整的索赔依据，将工程涉及到的合同文件、设计图纸、工程资料、各种协议、各类合同、来往文件、补充资料、变更图纸、变更设计确认指令、信函、工作指令、影像资料、质检报告等按照资料存档的形式保存好，防止丢失和损坏。要加强对来往文件、传真、信函等涉及时间、签发日期的资料的收集，以作为计算延误工期和计费的重要参考证据。加强对会议内容的记录，对下一步工作安排、工作指示、调整指令、某些问题的处理措施等做到详细记录，作为追查项目实施起因的有力证据。对索赔工作提供有力的间接证明材料，充分利用财务人员的原始单据凭证及各种账表资料，提取工、料、机证明资料，以发票、费用开支、收据等提供工程内容增减、时间、工程进度、费用、机械闲置、材料积压、人力停、窝工情况和原因的证明。提交变更、索赔的报告要根据项目本身规定的标准格式编制，其他相关部门可根据实际情况和部门规定的格式上报。索赔报告的基本编制要求是：正确合理的依据，做到有理有据，从事件起因、时间、地点、对象、客观事物与损失之间的因果关系，到各种证据材料，简洁明了地说清楚，做到索赔事件前因后果的关联性。充分调动相关专业成员，包括工程技术、合同管理、法律、财务、写作等人员进行细致深入调查、研究、反复讨论、修改，做到准确可靠，对事件责权划分清晰，对不可预见的问题和由此引发的连带问题要做好相应的对策。工程数量计算要准确，反复复核，不能将错误的计算公式或计算值写入索赔报告中，以免使索赔报告失去真实性和可靠性。对计算采用的方法和公式要求通用、标准，对有争议的计算办法要采取适当的文字分析和注释，以取得对方的信服。以上工作要层层把控，环环相扣，详细分工，落实责任。

(7) 竣工结算的控制。

结算方式：按月结算，分段结算。

竣工结算的3个阶段：

- 1) 工程进度款结算；
- 2) 工程预付款结算；
- 3) 工程竣工结算。

结算与施工变更、设计变更和工程洽商的结合与管理（如何提高结算价款？有哪些合理的方式方法？）。

要想提高结算价款，首先应该弄明白工程价款的组成。工程价款由分部分项工程费（直接工程费）、措施项目费、间接费（规费和企业管理费）、利润和税金组成，其中规费和税金又是2008版新清单计价规范明确规定的不可竞争费用，所以我们要想追求利润的最大化只能从分部分项工程费、措施项目费、企业管理费和利润里面寻求突破。施工过程的技术方案，工作面安排，设备配置，材料用量的控制，设计变更，工程师指令，现场环境，社会政局等，都是影响施工进而影响造价的因素。

1 如何做一个优秀的项目经理

在理解影响造价因素的基础上，着重加强措施、最大化减小损失，以便竣工结算时取得理想的价款。

提高结算价款的合理技巧有：采用不平衡报价法、多方案报价法、增加建议方案法。

1.2.2 项目先进技术管理方法的应用和研发

一个有竞争力的项目应该是科技含量和管理含量充分的载体，包括：

先进技术与项目成本的关系；

先进技术与项目的关系；

管理手段与技术的匹配；

管理和技术研发的竞争力。

项目经理如何做好项目管理？有哪些手段？

(1) 注重项目团队的建设：项目经理负责制的推行能否取得应有的成效，不仅取决于项目经理个人，还取决于是否有一个强有力的项目团队。确保项目目标高质量的实现，也取决于是否能有一个高效的项目团队。项目经理固然是项目团队中的核心人物，但他的工作还需要整个项目团队的紧密配合。项目经理确定后，一般由项目经理亲自选拔和配置项目团队的队员，这样才能保证项目团队内部的沟通和协调，使项目团队向高效率发展。

(2) 管理应该从项目实现目标的评估、承包合同的签订做起：任何一个项目的实施无外乎围绕“质量、进度、成本、安全、环保”五大要素进行。这些要素实现目标的目标值，都要在工程项目实施前进行现场实际项目评估后进行科学制定。其方法就是要成立专门的领导评估和测算小组，由专人负责，有科学的评估、测算指标体系，从思想上与实践上切实把项目评估、测算认真抓好做好。制定好项目实现目标之后与项目经理签订承包经营合同，委派有工程管理经验的主管会计，从而可以在项目运行中进行监督、检查、指导和考核。

(3) 狠抓现场管理：要把原材料、劳务队伍管理作为重点，注意施工机械设备的选用。在劳务队伍的选用上，要选取实力较强、有良好的社会信誉、有营业执照的队伍，严禁使用一些无资质、低资质、低素质的劳务队伍。原材料选择采用无标底招标采购模式，确保采购的物资性能价格比最优。在机械使用中注意选用具有良好工作性能的机械。

(4) 把实施激励约束机制作为工程项目管理的主要突破口：要想工程项目的实施能够在预定的轨道上行驶，有计划有步骤地实现制定的目标，企业主管部门必须发挥好企业管理层调控和服务的两大职能，建立健全有效的激励、约束、调控机制。为此，应着重做好以下3个方面的工作：

首先，要全面推行项目考核制度。根据项目经营状况，奖优罚劣，真正形成企业与项目之间的经济责任监督与执行关系，以保证项目高质量、高效益地运行。

其次，实行严格的审计监督制度。要在管理办法可行、组织制度健全、任务责任明确的基础上，重点抓好在建、竣工、分包项目的审计，对规模大、工期长的项目实行年度和终结审计，对项目经理调离和项目解体进行审计，重点做好经营责任与效果、经营活动合法性和财经纪律等重大问题的审计工作。

最后，搞好项目管理过程民主监督。坚持依靠职工群众监督，增强项目管理的透明度，切实发挥职工民主监督的作用。