

软件工程

项目管理实用技术与 常用模板

黎照 黎连业 王华 李淑春 编著



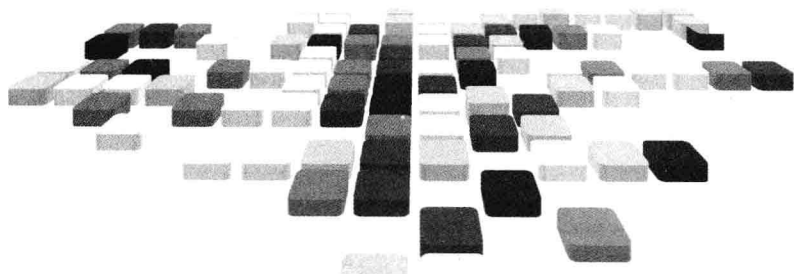
从实际需求出发，以项目管理实践经验和管理艺术
讲述软件工程项目管理实施技术
· 提供项目管理常用模板 ·

清华大学出版社

软件工程

项目管理实用技术与 常用模板

黎照 黎连业 王华 李淑春 编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书从软件工程项目管理的实际需求出发,吸纳了国内外优秀企业的项目管理理论和方法,以通俗易懂的语言讲述了当今软件工程项目管理的基本概念、基本原理和实际管理的方法和常用模板,内容实用,体系完整。本书突出软件工程项目管理的实用性与可操作性的特点,是作者对软件工程项目管理经验和实践体会的总结,针对软件工程项目管理中每个阶段的具体实施技术逐一给出操作案例与常用模板,具有很强的实用和借鉴价值。

本书可作为软件管理、项目管理、软件开发人员的参考手册,软件工程类学科的教课书,同时也可供从事软件管理和项目决策的中高级管理人员阅读使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

软件工程项目管理实用技术与常用模板 /黎照等编著. —北京:清华大学出版社,2012.12
ISBN 978-7-302-30435-7

I. ①软… II. ①黎… III. ①软件工程—项目管理 IV. ①TP311.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第244767号

责任编辑:王金柱

封面设计:王翔

责任校对:闫秀华

责任印制:何芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市李旗庄少明印装厂

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:28.75 字 数:736千字

版 次:2012年12月第1版 印 次:2012年12月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:59.00元

前 言

作为一门新兴学科,软件工程项目管理近年来逐渐受到软件行业的重视,几乎每个软件公司都以不同的形式进行项目管理。软件项目管理又是一门不断发展改进的学科,是一种实践的艺术和经验,其中要学习的技术、知识、技能、规则等太多,需要我们用专业的态度来对待。

为了更好地了解和掌握软件项目管理,首先应该明白“管理做什么”,然后再了解“怎么去做管理”。本书吸纳了不少国内外比较成功公司的项目管理理论和方法,以通俗易懂的语言讲述了当今软件工程项目管理的基本概念、基本原理和实际管理的常用模板,内容充实,体系完整。本书突出了软件项目的实际管理和实用性的特点,是作者对软件工程项目管理经验和实践体会的总结,力求理论与实际管理相结合,针对项目每一个阶段要做哪些具体管理工作、达到什么样的管理目的、解决什么样的问题,全面系统地讲述管理实用技术和常用模板,具有很强的实用性和可操作性。本书让读者站在一个高的层次上全面理解项目管理的实际方法,以期读者读完本书后,便能顺利地投入管理工作。

本书是作者多年的经验总结,读者可以从书中看出,本书中有许多实际管理和实际操作案例。因此,作者希望能起到抛砖引玉的作用,把软件工程项目管理的理论与实践推向一个新的阶段。

本书主要由黎照、黎连业、王华、李淑春执笔完成。全书共有21章,第1章~第4章、第21章由黎连业编写;第5章~第16章由黎照编写;第17章、第18章由王华编写;第19章、第20章由李淑春编写。在本书编写过程中,黎连业做了本书的修订和统稿工作。

本书是在《软件管理——软件能力成熟度模型与模型集成》讲义的基础上,同时参考了许多技术资料和大量的书籍,尤其是软件公司的软件管理技术资料执笔写作完成的。

本书写作过程中,曾得到了王安、单银根、陈建华的支持和帮助,他们提供了大量的技术参考资料,王月冬、黎军、黎萍等为本书做了文字组织工作,作者借此机会对上述同志一并表示感谢!

本书适合以下人员阅读:

- 软件管理、软件开发和软件工程类学科的大学生;
- 从事软件管理的工程技术人员;
- 工程项目的管理人员;
- 高校教师、科研人员。

本书还可作为大专院校有关专业的教材和软件管理培训教材。

由于作者水平有限,加上软件管理学科的发展日新月异,书中难免会有疏漏和不妥之处,敬请广大读者批评指正。

目 录

第 1 章 项目管理知识绪论.....	1
1.1 项目.....	2
1.1.1 项目的定义.....	2
1.1.2 项目的基本概念.....	3
1.1.3 项目的战略规划.....	5
1.2 项目管理.....	6
1.2.1 项目的管理的知识.....	6
1.2.2 项目的管理的要求.....	9
1.2.3 项目管理知识体系的构成.....	13
1.3 项目管理实施细则.....	14
1.4 工程总包下的项目管理.....	16
1.5 建设工程业主方的项目管理.....	18
1.6 工程项目信息管理.....	19
1.6.1 工程项目信息管理的概念.....	19
1.6.2 工程项目信息管理的 14 大要素.....	20
第 2 章 项目立项管理与立项管理常用模板.....	27
2.1 项目前期立项的管理.....	28
2.1.1 立项阶段的主要工作.....	28
2.1.2 立项阶段的目标.....	28
2.1.3 立项阶段的任务.....	29
2.1.4 立项阶段的原则.....	29
2.1.5 课题项目的分类.....	29
2.1.6 工程项目的分类.....	30
2.1.7 写立项申请书的重要点.....	30
2.2 课题立项报告的管理模板.....	31
2.2.1 课题立项报告的主要内容.....	31
2.2.2 课题立项申报书的一般格式.....	32
2.2.3 课题、工程项目立项审批的管理模板.....	35
2.3 工程项目立项报告的管理模板.....	36
2.3.1 工程项目建议书的内容.....	36

2.3.2 工程项目建议书模板	36
第3章 项目方案与常用管理模板	39
3.1 信息系统的开发流程	40
3.2 系统分析阶段详述	41
3.2.1 系统分析阶段应遵循的原则	41
3.2.2 系统分析阶段的内容	41
3.3 信息系统中的项目方案模板	45
3.4 信息系统项目方案的管理模板	47
第4章 可行性分析与常用管理模板	49
4.1 可行性分析的目的和作用	51
4.2 可行性分析的工作组织	52
4.3 技术能力上的可行性分析	52
4.4 系统开发与运行环境的可行性分析	55
4.5 经济投资能力的可行性分析	56
4.6 可行性分析报告的质量要求	58
4.7 可行性分析报告模板	59
第5章 项目策划管理与常用管理模板	64
5.1 项目策划概述	65
5.1.1 策划	65
5.1.2 对策划者的要求	66
5.1.3 项目策划的原则	66
5.2 项目策划的流程	67
5.3 软件项目开发策划常用模板	68
5.3.1 软件开发计划常用模板	68
5.3.2 开发方资源协调计划常用模板	70
5.3.3 客户方资源协调计划常用模板	72
5.3.4 软件估计书常用模板	75
5.3.5 项目定量管理计划常用模板	84
5.3.6 项目管理计划常用模板	87
5.3.7 开发项目工作模块常用模板	92
5.3.8 项目交付计划常用模板	102
第6章 软件需求分析和需求管理的常用模板	104
6.1 需求分析与需求管理的概述	105
6.1.1 软件需求的定义	105
6.1.2 软件需求分析的原则	105
6.1.3 需求分析关注的关键因素	106

6.1.4	软件需求的类型	107
6.1.5	需求分析阶段的工作流程	107
6.1.6	需求分析的难点	107
6.1.7	需求分析的工作方法	108
6.1.8	需求变更和变更原因	113
6.1.9	需求管理的目标	113
6.1.10	需求管理的执行约定和执行能力	114
6.1.11	需求分析质量的评审方法	115
6.2	需求分析管理的实施过程和内容	116
6.2.1	需求管理过程的数据流程	116
6.2.2	需求管理涉及的主要内容	117
6.2.3	需求分析管理的主要内容	119
6.3	用户需求管理常用的模板	120
6.3.1	文档修订记录常用表	121
6.3.2	文档审批信息常用表	121
6.3.3	项目范围说明书模板	121
6.3.4	项目术语汇编模板	122
6.3.5	用户需求说明书常用的模板	123
6.4	软件系统需求常用的模板	125
6.5	需求管理常用的模板	128
6.6	需求开发计划常用的模板	129
第 7 章	代码管理的常用模板	131
7.1	修改历史模板	132
7.2	审批信息模板	132
7.3	公共程序的源代码清单模板	132
7.4	程序(模块)源代码清单模板	133
7.5	代码检查的常用模板	133
7.5.1	概述	133
7.5.2	代码检查方式	134
7.5.3	代码检查项目	134
7.5.4	静态结构分析	136
7.5.5	静态质量	137
7.5.6	质量度量	137
7.5.7	代码检查的分析与评价	137
7.6	代码评审记录模板	138
第 8 章	软件设计和设计管理的常用模板	141
8.1	软件设计的基本概念	142

8.1.1 概要设计的基本概念	142
8.1.2 详细设计的基本概念	144
8.1.3 程序设计的基本概念	146
8.2 概要设计说明书的常用模板	154
8.3 详细设计说明书的常用模板	160
8.4 程序设计说明书的常用模板	165
第 9 章 项目监控管理与常用模板	173
9.1 开发任务卡管理常用模板	174
9.2 例会记录管理常用模板	174
9.3 个人周报管理常用模板	175
9.4 个人开发进度月报管理常用模板	176
9.5 项目进度周报管理常用模板	178
9.6 开发进度月报管理常用模板	182
9.7 日常会议纪要管理常用模板	185
9.8 项目阶段总结报告管理常用模板	186
9.9 项目结项管理常用模板	192
第 10 章 软件项目质量保证管理与常用模板	194
10.1 软件项目质量保证的基本知识	195
10.1.1 影响软件项目质量的因素	195
10.1.2 人的因素	195
10.1.3 工作质量	195
10.1.4 软件质量保证的目标	197
10.1.5 软件质量保证的指标	198
10.1.6 软件质量保证的执行约定	198
10.1.7 软件质量保证的执行能力	199
10.1.8 软件质量保证的实施过程	199
10.1.9 软件质量保证的评价	202
10.1.10 质量保证的文档	202
10.1.11 质量保证的配置审计	203
10.1.12 质量保证的测试审计	203
10.1.13 质量保证的评审审计	204
10.1.14 质量保证的手段	204
10.2 评审准备工作常用模板	205
10.3 评审记录常用模板	206
10.4 评审质量分析报告常用模板	207
10.5 质量保证过程评审与审计报告模板	208
10.5.1 质量保证过程中要注意的活动	208

10.5.2 质量保证过程模板	209
10.6 配置审计模板	216
10.7 项目开发质量问题处理模板	217
第 11 章 配置管理与常用模板	220
11.1 配置管理概述	221
11.1.1 软件配置管理的概念	221
11.1.2 软件配置管理的定义	221
11.1.3 软件测试配置管理的任务	222
11.1.4 软件配置管理的目的	222
11.1.5 软件配置管理的基本目标	223
11.1.6 软件配置管理的执行约定	223
11.1.7 软件配置管理的执行能力	224
11.1.8 软件配置管理组负责协调的工作	224
11.1.9 软件配置管理的流程	224
11.1.10 软件配置管理的关键活动	225
11.1.11 软件配置管理要求	227
11.1.12 配置的前提条件	228
11.1.13 配置的范围	228
11.1.14 配置管理人员工作的主要内容	229
11.2 配置管理计划模板	231
11.3 项目配置管理库结构	248
11.4 基线发布报告模板	249
11.5 配置项出入库申请表模板	250
11.6 版本发布模板	250
第 12 章 变更管理与常用模板	251
12.1 变更管理的基本知识	252
12.1.1 变更管理的主要任务	252
12.1.2 变更管理的关键步骤	252
12.1.3 提交变更申请的要求	252
12.1.4 接收变更申请的要求	253
12.1.5 审核变更申请的要求	253
12.1.6 记录变更申请的要求	253
12.1.7 确定变更申请的可行性的要求	254
12.1.8 批准变更申请的要求	254
12.1.9 实施和结束变更申请的要求	254
12.2 项目范围变更	255
12.3 过程变更管理	256

12.3.1	过程变更管理的目标	256
12.3.2	过程变更管理的执行约定和执行能力	256
12.3.3	过程变更管理的实施过程	258
12.3.4	过程变更管理的评价	261
12.4	变更记录台账模板	262
12.5	变更申请表模板	264
第 13 章	软件项目风险管理与常用模板	265
13.1	软件项目风险管理的基本知识	266
13.1.1	风险和可能存在的风险	266
13.1.2	风险在软件项目中的表现形式	267
13.1.3	风险管理解决策略	267
13.1.4	风险影响等级和风险概率	269
13.1.5	风险测试步骤	269
13.1.6	风险管理	270
13.2	软件项目风险管理常用模板	271
第 14 章	培训管理与常用模板	279
14.1	培训管理的基本要求	280
14.1.1	公司的管理培训模式	280
14.1.2	培训程序的目标	281
14.1.3	培训计划与管理	281
14.1.4	培训方式和培训程序	281
14.1.5	培训程序的执行约定	282
14.1.6	培训程序的执行能力	282
14.1.7	培训程序的实施过程	283
14.1.8	培训程序的评价	285
14.2	项目培训计划常用模板	286
14.3	培训跟踪和培训计划常用模板	287
14.4	评价培训质量常用模板	287
第 15 章	软件测试与测试管理常用模板	288
15.1	测试管理概述	289
15.2	测试项目与测试项目管理	292
15.2.1	测试项目与测试项目管理者的要求简述	292
15.2.2	测试项目的范围管理	294
15.3	测试过程管理	296
15.4	软件测试的组织和管理	299
15.4.1	软件测试组织的职能	299

15.4.2	测试的组织结构	301
15.4.3	测试人员能力要求	301
15.4.4	测试人员的培训	302
15.5	测试的配置管理	302
15.5.1	软件配置管理简述	302
15.5.2	软件配置管理要求	308
15.5.3	软件配置管理功能要求	311
15.6	软件缺陷管理	312
15.7	变更请求和变更请求管理	313
15.8	测试项目的进度管理	314
15.9	软件测试风险管理	316
15.9.1	软件风险的基本概念和风险的分类	316
15.9.2	风险识别和分析	318
15.9.3	软件项目风险管理模型	320
15.10	软件测试的成本管理	321
15.10.1	软件测试成本管理概述	321
15.10.2	测试费用的有效性	324
15.11	测试管理的常用模板	325
15.12	测试大纲写作模板	325
15.13	测试计划说明书模板	328
15.14	测试任务说明书模板	339
15.15	测试需求说明书模板	343
15.16	系统测试说明书模板	348
15.17	测试缺陷数据模板	353
第 16 章	验收与验收管理常用模板	354
16.1	验收工作	355
16.1.1	验收的目标	355
16.1.2	验收任务	355
16.2	验收报告	355
16.3	鉴定工作程序和文档资料	356
16.3.1	鉴定组织工作	356
16.3.2	鉴定测试报告主要内容	357
16.3.3	测试结论报告主要内容	357
16.3.4	鉴定书草案主要内容	357
16.3.5	研究报告和技术报告主要内容	358
16.3.6	向鉴定考核小组提供的审核材料和鉴定材料	358
16.3.7	鉴定会会议程序	359
16.4	软件验收管理常用模板	359

第 17 章 项目沟通协调管理与常用模板	367
17.1 沟通	368
17.1.1 信息沟通过程的 3 个要素	368
17.1.2 沟通的原则	369
17.1.3 沟通的形式	370
17.1.4 沟通的特征	371
17.1.5 沟通的对象	371
17.1.6 沟通的方法	372
17.2 有效的沟通	373
17.2.1 向上级领导报告	373
17.2.2 对部属下级的沟通与协调	374
17.2.3 跨部门平级的沟通协调	375
17.2.4 软件开发项目中的沟通	375
17.2.5 软件开发项目沟通的原则	376
17.2.6 软件开发项目阶段的沟通内容	380
17.3 协调	381
17.3.1 协调的概念	381
17.3.2 协调的原则	381
17.3.3 协调工作的主要特点	381
17.3.4 项目协调工作的方法	382
17.3.5 合同因素的协调	383
17.3.6 非合同因素的协调	383
17.4 沟通管理计划常用模板	384
17.5 口头沟通管理常用模板	385
第 18 章 软件系统运行维护管理与常用模板	386
18.1 软件系统运行维护管理的基本知识	387
18.1.1 软件维护的定义	387
18.1.2 软件维护的原因	387
18.1.3 软件维护的目标	387
18.1.4 软件运行维护的类型	388
18.1.5 软件运行维护的困难	388
18.1.6 不同维护类型的侧重点	389
18.2 试运行期间发生故障的处理	390
18.2.1 建立台账制度	391
18.2.2 处理发生的故障	391
18.2.3 新系统产品资料管理	395
18.3 确定新旧系统转换工作机制	396
18.4 软件系统维护常用模板	396

18.4.1	系统维护计划常用模板	397
18.4.2	软件维护报告常用模板	397
18.4.3	软件维护需求常用模板	399
18.4.4	软件问题报告常用模板	399
18.4.5	软件问题解决记录常用模板	400
18.4.6	维护审批常用模板	401
18.4.7	维护记录台账常用模板	401
18.4.8	系统维护记录常用模板	401
第 19 章	软件项目集成管理与常用模板	403
19.1	软件项目集成管理的基本知识	404
19.1.1	软件项目集成管理讨论的内容	404
19.1.2	软件集成考虑的问题	405
19.1.3	软件集成的方法	405
19.1.4	集成测试的内容和集成测试要考虑的因素	407
19.1.5	集成测试人员的工作过程	408
19.2	集成的工作阶段常用模板	409
19.2.1	计划阶段常用模板	409
19.2.2	设计阶段常用模板	409
19.2.3	实现阶段常用模板	409
19.2.4	执行阶段常用模板	410
19.3	集成测试模板	410
第 20 章	软件项目结项管理与常用模板	415
20.1	软件项目结项管理的基本知识	416
20.1.1	项目结项	416
20.1.2	结项管理的目的	416
20.1.3	结项管理流程和管理流程模板	417
20.2	项目结项报告模板	419
第 21 章	软件项目管理常用的文档和手册	423
21.1	各种文件的内容要求	424
21.2	软件开发程序编制标准（画面部分）	431
21.3	用户手册示例	433
21.4	操作手册示例	436
21.5	软件产品开发质量手册	438

第1章

项目管理知识绪论

从本章节可以学习到:

- ❖ 项目
- ❖ 项目管理
- ❖ 项目管理实施细则
- ❖ 工程总包下的项目管理
- ❖ 建设工程业主方的项目管理
- ❖ 工程项目信息管理

项目管理是近年来发展起来的一门新兴学科，如今已受到各行各业的重视。它与传统的项目管理有很大的不同，而且发展十分迅速。项目管理的发展基本可以划分为两个阶段：20 世纪 80 年代之前是单纯的项目管理，它仅仅在一个项目范围内指导和管理，是具体对一个工作的管理，被称为传统的项目管理阶段；20 世纪 80 年代之后是基于集成的项目管理，它的管理是一种运作的环境，它的范围涉及整个企业，单纯的项目管理仅作为一个策略或者一个战术问题，它的管理范围更大，是一个项目许多问题的组合（项目前期、项目策划、需求管理、设计管理、项目监控管理、质量保证管理、配置管理、变更管理、风险管理、沟通管理、培训管理、测试管理、发布与维护等），被称为现代项目管理阶段。

目前，西方发达国家已经在工程项目管理方面形成了比较完善的科学体系。随着我国经济的持续和快速发展，项目管理对社会、对企业都是非常重要的，因此被视为未来十到二十年的黄金职业。

1.1 项 目

项目是人类实践活动中运用最广泛的一个概念，是指一系列独特的、复杂的并相互关联的活动，它侧重于过程，是一个动态的概念，这些活动有着一个明确的目标或目的，必须在特定的时间、预算、资源限定内，依据规范完成，如各类工程建设项目、科研项目、规划项目、环保项目、国防项目等。

1.1.1 项目的定义

项目的定义主要有如下几种。

- 联合国工业发展组织《工业项目评估手册》对项目的定义是：一个项目是对一项投资的一个提案，用来创建、扩建或发展某些工厂企业，以便在一定的周期时间内增加货物的生产或社会的服务。
- 世界银行对项目的定义是：所谓项目，一般是指同一性质的投资，或同一部门内一系列有关或相关的投资，或不同部门内的一系列投资。
- 美国项目管理协会（Project Management Institute, PMI）对项目的定义是：项目是为创造特定产品或服务的一项有时限的任务。其中“时限”是指每一个项目都有明确的起点和终点；“特定”是指一个项目所形成的产品或服务在关键特性上不同于其他的产品和服务。
- ISO1006 国际项目管理质量标准对项目的定义是：由一系列具有开始和结束日期、相互协调和控制的活动组成，通过实施而达到满足时间、费用和资源等约束条件和目标的独特的过程。
- 英国项目管理协会对项目的定义是：项目是为了在规定的时间内、费用和性能参数下满足特定目标而由个人或组织实施的、具有规定的开始和结束时期、相互协调的、独特的活动集合。

在我国，有人认为项目是一个组织为实现自己既定的目标，在一定的时间、人员和资源约

束条件下,所开展的一种具有一定独特性的一次性工作。项目是人类社会特有的一类经济、社会活动形式,是为创造特定的产品或服务而开展的一次性活动(工作)。因此,凡是人类创造特定产品或服务的活动都属于项目的范畴。

1.1.2 项目的基本概念

1. 什么是项目

项目是一次性的和独特的,项目的基本特征表现在:

- 它有一个明确的目标,每一个项目都是一个特定的项目产品,是为一个明确的目标而成立的;
- 由一系列互相关联的任务构成;
- 所有的项目都具有有限的资源,比如时间、人力和成本等;
- 项目是具有一次性和独特性的活动,它有明确的开始和结束时间,具有临时性。

2. 项目的特点

一个项目无论大小,其特点一般包括下列要素。

- 具体的结果(产品或结果);
- 明确的开始与结束日期(项目工作开始日期和它的结束日期);
- 项目的活动过程具有不确定性;
- 项目对资源的依赖性;
- 项目结束后,结果是不可逆转的;
- 既定的预算(包括人员、资金、设备、设施和资料总额等);
- 满足一定性能、质量、数量、技术指标等要求;
- 满足客户、管理层和供应商在时间、费用和性能(质量)上的不同要求。

3. 项目的分类

(1) 按照项目的应用领域进行划分

按照应用领域进行划分,项目可以分为工程项目、信息技术项目、高科技项目、软件开发项目、金融项目、农业项目、制造业项目等,不同应用领域的项目有各自不同的特点。

(2) 按照管理特点进行分类

- 工程建设项目:以有形产品——技能、工艺活动为主。
- 业务运作项目:以无形产品——智力活动为主。
- 新产品开发项目:以有形产品——技能、工艺活动为主。
- 技术研究开发项目:以无形产品——智力活动为主。

4. 项目管理的主要内容

项目管理的主要内容一般包括以下几个方面。

(1) 项目前期管理

主要包括立项、项目立项审批、项目方案、可行性分析报告。

(2) 项目策划管理

主要包括开发方资源协调计划、开发项目手册、客户方资源协调计划、项目开发计划、项目定量管理计划、项目管理计划、项目交付计划。

(3) 需求管理

主要包括用户需求、系统需求。

(4) 设计管理

主要包括概要设计、详细设计。

(5) 代码管理

主要包括源代码清单。

(6) 项目范围管理

项目范围管理是指为了实现项目的目标,对项目的工作内容进行控制的管理过程。它包括范围的界定、范围的规划、范围的调整等。

(7) 项目时间管理

项目时间管理是指为了确保项目最终按时完成的一系列管理过程。它包括具体活动界定、活动排序、时间估计、进度安排及时间控制等工作。很多人把 GTD (Getting Things Done) 时间管理引入其中,大幅提高了工作效率。

GTD 时间管理的操作流程:收集、整理、组织、回顾、行动。

(8) 项目成本管理

项目成本管理是保证完成项目的实际成本、费用不超过预算成本、费用的管理过程。它包括资源的配置、成本/费用的预算及费用的控制等工作。

(9) 项目质量管理

项目质量管理是指为了确保项目达到客户所规定的质量要求所实施的一系列管理过程。它包括质量规划、质量控制和质量保证等。

(10) 评审管理

主要包括评审与审计报告。

(11) 项目监控管理

主要包括例会记录、项目周报、阶段报告、日常会议纪要、日常工作记录、项目结项。

(12) 配置管理

主要包括基线发布、配置项状态记录、版本发布、配置库备份、配置管理计划、配置项出入库、项目配置管理库结构。

(13) 变更管理

主要包括变更记录台账、变更申请。

(14) 风险管理

风险管理是指风险管理计划,涉及项目可能遇到的各种不确定因素。它包括风险识别、风险量化、制订对策和风险控制等。

(15) 人力资源管理

人力资源管理是指为了保证所有项目关系人的能力和积极性都得到最有效的发挥和利用