
项目管理类过程域

CMMI模型

级别\分类	Engineering (6)	Project Management (6)	Process Management(5)	Support(5)
2级 受管理级 Managed (7)	REQM (需求管理)	PP(项目计划) PMC(项目监控) SAM(分包合同管理)		CM(配置管理) PPQA(过程和产品质量保证) MA(度量与分析)
3级 已定义级 Defined (11)	RD(需求开发) TS(技术解决) PI (产品集成) VER(验证) VAL(确认)	IPM(集成项目管理) RSKM(风险管理)	OPD(过程定义) OPF(过程聚焦) OT(培训)	DAR(决策分析与解决方案)
4级 定量管理级 Quantitatively Managed (2)		QPM(定量项目管理)	OPP(组织过程性能)	
5级 持续优化级 Optimizing (2)			OID(组织革新和部署)	CAR(因果分析和解决方案)

项目计划

主题

- I 项目计划目的与活动
- II CMMI模型中的项目计划

项目计划的目的

制定和维护定义项目活动的计划

- 制定项目计划是实施项目管理的基础

没有项目计划，会怎么样？

- 混乱
- 无所适从
- 延期

。 。 。

项目计划的活动-1

裁剪组织的标准过程

- 标准过程
- 工作产品
- 项目立项后，由PPQA协助PM根据裁剪指南进行裁剪，如有裁剪必须说明理由

项目类型

- 技术研究类
- 产品开发类
- 维护类
- 大型项目
- 小型项目

裁剪生命周期

- 项目立项时要定义项目的生命周期阶段
- 项目根据项目特点裁剪组织的标准生命周期模型

生命周期模型有哪些？

- 瀑布
- 迭代
- 。 。 。

项目计划的活动-2

任务分解（WBS）

- 按阶段划分
 - 项目生命周期阶段
- 按产品划分
 - 工程类产品必须标识
- 按活动划分
 - 开发活动：需求、设计、编码
 - 质量控制活动：测试、评审
 - 管理类活动：项目例会、里程碑会议、沟通协调会

WBS分解原则：

- 由粗到细
- 单个任务3-5天

项目计划的活动-3

估计

- 估计规模
 - 代码、功能点等
- 估计工作量
 - 活动
- 估计方法
 - PERT法（加权平均法）
 - DELPHI法（专家法）
 - 类比法（借助历史数据）
- 估计时机
 - 初始计划时
 - 重计划时

项目计划的活动-4

进度计划

- 由里程碑计划、WBS、工作量导出具体进度计划
- 识别关键路径
- 在阶段末预留缓冲时间

项目进度计划工具：

- Excel
- MS Project

项目计划的活动-5

项目预算

– 考虑项目费用相关，举例如下：

序号	费用名称	费用数额（万元）	备 注
3	业务活动费	2	与相关业务单位合作产生的费用
4	差旅费	5	合作方交流、市场推广等
5	试验、测试费	2	需做性能测试、主观评价、3C认证、路测
6	材料费	18.6	用于初样机5台、正样机50台的试制费用
7	设备购置费	2	购置卫星信号发生器、样机等设备
8	技术合作费	5	与相关合作伙伴的合作费用
9	人员工资	21	按平均工资5000元、48人月工作量计算
10	其 他	5.04	含仪器折旧、房屋水电、办公等管理费用
合计	60.64 万元		

项目计划的活动-6

风险管理计划

- 详见风险管理过程域

项目计划的活动-7

项目数据管理

- 项目产生的所有文档，包括：
 - 纳入配置管理
 - 纸质存档

项目计划的活动-8

工作环境、资源计划

- 参考组织级标准工作环境，计划项目的工作环境、资源

我们的工作环境是什么？

项目计划的活动-9

知识技能计划

- 组织级负责的培训
- 项目组负责的培训

包含哪些培训？

- 技术类
- 管理类
- 领域知识
- 其他

项目计划的活动-10

项目参与人员计划

- 标识项目内外部人员及沟通计划

哪些人与项目有关？

- 高层经理
- 市场
- 需求人员
- 开发人员
- 质量
- 财务

。 。 。

沟通计划

- 会议
- 报告

。 。 。

项目计划的活动-11

项目附属子计划

- PPQA计划
- CM计划
- MA计划
- 系统测试计划

子计划由相关负责人制定

项目计划的活动-12

评审项目计划及其附属子计划

- 解决计划中的冲突（人员冲突、时间安排冲突、与需求的冲突等）
- 获得项目成员对计划的**承诺**

如何承诺：

- 口头承诺
- 签字承诺

CMMI模型中的PP

特定目标 Specific Goal

SG 1: 建立估计：要建立和维护项目计划参数的估计数据

SG 2: 开发项目计划：要建立和维护项目计划，并作为管理项目的基础

SG 3: 获得对计划的承诺：要建立和维护对项目计划的承诺

特定实践 Specific Practice

SP1.1 估计项目的范围
SP1.2 建立项目属性的估计
SP1.3 定义项目生命周期
SP1.4 确定工作量和成本的估计

SP2.1 建立预算和进度
SP2.2 标识项目风险
SP2.3 计划数据的管理
SP2.4 计划项目的资源
SP2.5 计划所需的知识和技能
SP2.6 计划项目相关人员的参与
SP2.7 建立项目计划

SP3.1 评审影响项目的计划
SP3.2 协调工作和资源
SP3.3 获得计划的承诺

项目监督与控制

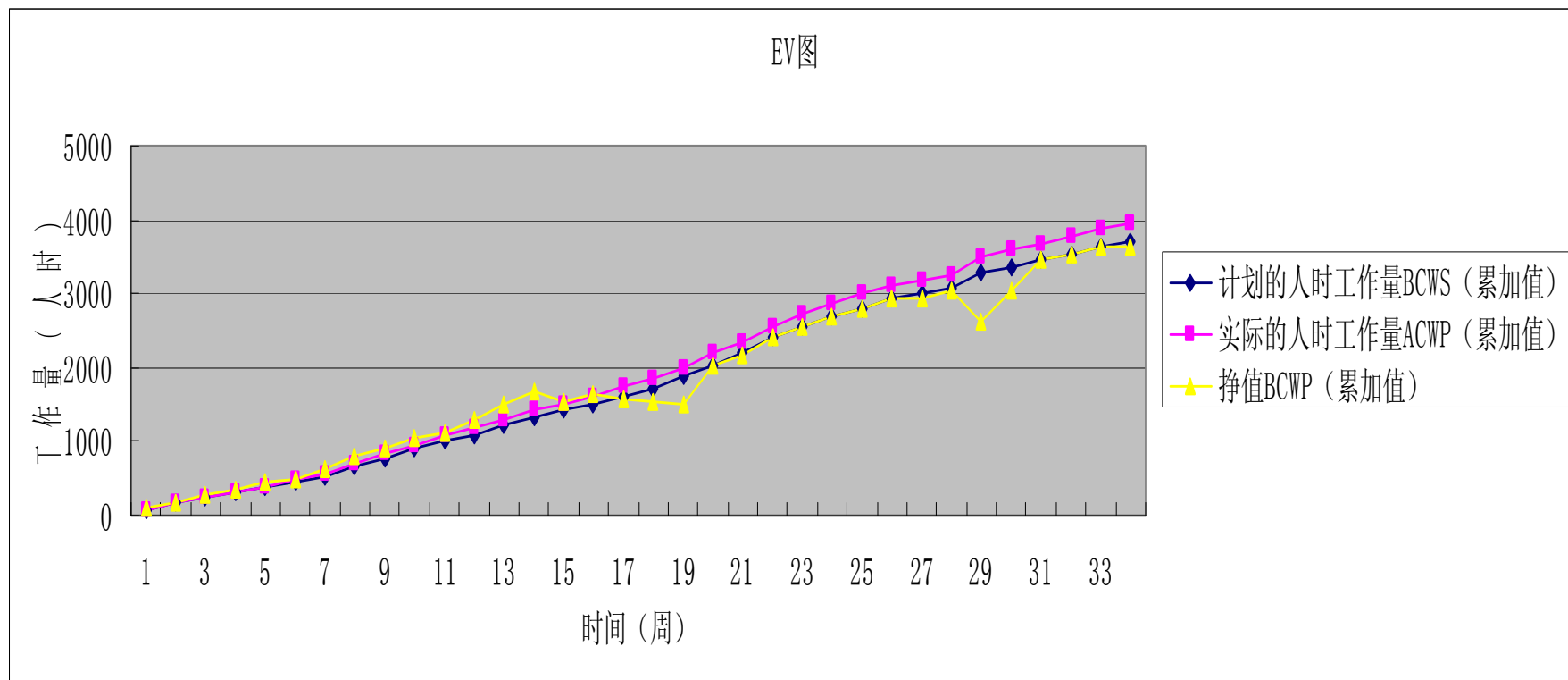
项目监控的目的

- 提供对项目进展情况的了解
- 当项目的性能与其计划严重偏离时，采取适当的纠正行动

项目监控的活动-1

监控规模、工作量

- 根据度量数据对项目进行监控，当超出域值时采取措施
- 举例：



项目监控的活动-2

监控项目进度

- 周进度：项目经理自己控制
- 里程碑进度： 高层经理参与里程碑评审

项目监控的活动-3

监控项目成本

- 里程碑评审时，汇报项目费用情况
- 财务人员按照预算监控项目成本

项目监控的活动-4

监控风险情况

- 详见风险管理过程域

项目监控的活动-5

监控数据管理

- 项目该产生的文档是否按时产生了

项目文档都要纳入配置管理，可由CM员进行配置审计时检查

项目监控的活动-6

管理项目相关人员

- 内部开发人员
 - 监控任务完成情况
 - 周例会
- 外部相关人员（市场、高层经理、测试等）
 - 沟通会议
 - 其他

沟通方式有哪些？

- 会议
- 报告
- 邮件
- 电话

。 。 。

项目监控的活动-7

监控关键路径、关键依赖

- 影响项目进度的任务、内外部人员要重点监控
- 作为风险来管理

项目监控的活动-8

进行里程碑评审

- 需要高层经理及项目相关人员参加的管理类评审会议
- 目的是监控项目的阶段目标完成情况
- 解决一些重大问题

里程碑评审时机

- 生命周期阶段末
- 定期

项目监控的活动-9

会议与报告

有哪些会议与报告来监控项目？

会议

- 周例会
- 月评审会
- 季评审会
- 里程碑评审会

报告

- 周报
- 月报
- 季报
- 里程碑报告

项目监控的活动-10

计划变更

- 变更级别
 - 项目经理控制
每周更新计划
 - 高层经理控制
里程碑计划变更
交付计划变更
- 通知变更
计划变更后，项目经理要及时通知相关人员

哪些相关人员？

QA、CM、测试等

项目监控的活动-11

管理问题

- 问题分类

问题分哪几类？

- 测试BUG
- 评审的BUG
- 项目计划偏离问题
- 相关人员参与、承诺问题
- 风险转变成的问题
- 其他

管理问题

- 分析问题
- 采取纠正措施
- 管理纠正措施

管理采取的纠正措施是否有效，如果没效果，重新制定纠正措施，直至问题关闭

CMMI 模型中的PMC

特定目标 Specific Goal	特定实践 Specific Practice
<ul style="list-style-type: none">SG1: 对照项目计划, 监督项目的实际性能和进展	SP1.1 监督项目的计划参数
	SP1.2 监督承诺
	SP1.3 监督风险
	SP1.4 监督数据管理
	SP1.5 监督项目相关人员的参与
	SP1.6 执行进展评审
	SP1.7 执行里程碑评审
<ul style="list-style-type: none">SG2: 当项目的性能和结果与计划有重大偏离时, 要管理纠正行动直至解决	SP2.1 分析问题
	SP2.2 采取纠正行动
	SP2.3 管理纠正行动

CMMI模型中的IPM

SG1使用项目已定义过程：使用剪裁自组织的标准过程集的已定义过程执行项目

SG2：与有关的相关人员协调和合作：与有关的相关人员进行项目的协调和合作

SP1.1 建立项目已定义的过程

SP1.2 运用组织过程资产策划项目活动

SP1.3 建立项目的工作环境

SP1.4 集成计划

SP1.5 运用集成计划管理项目

SP1.6 充实组织过程资产

SP2.1 管理相关人员的介入事宜

SP2.2 管理依赖关系

SP2.3 解决协调问题

风险管理

风险管理的目的

识别潜在的问题，并制定缓解措施，减少风险对项目的影响，实现目标

风险管理的活动-1

确定风险来源和分类

分类

- 需求
- 设计
- 质量
- 进度
- 成本
- 供应商
- 资源
- 其他

来源

- 客户
- 市场
- 法律、法规
- 组织内部

风险管理的活动-2

定义风险参数

- 发生概率
- 影响程度
- 发生时间

风险优先级排序

量化风险参数，风险排序

风险管理的活动-3

制定风险跟踪策略

- 跟踪周期
 - 每周、每月
- 汇报周期
 - 每月、里程碑

风险管理的活动-4

风险识别

- 根据WBS、风险分类、以往经验等;
- 风险管理从项目立项就开始进行了
- 风险管理计划是项目计划的一个子计划

风险识别途径

- 头脑风暴
- 个人经验
- 风险库

。 。 。

风险管理的活动-5

风险描述

- 由于XX原因，会发生XX事情，导致项目XX影响
- 风险语境要描述清楚

风险管理的活动-6

风险分类、评价、排优先级

- 按照组织级制定的风险策略进行

风险管理的活动-7

制定风险缓解、应急计划

- 风险缓解措施
降低风险参数、防止风险发生
- 风险应急措施
风险发生后，做为问题处理，实施应急措施

安排专人负责风险跟踪；针对风险在进度计划中预留缓冲时间

风险管理的活动-8

风险跟踪与控制

- 已识别风险参数、状态是否变化
- 有没新风险
- 风险缓解措施实施是否有效
- 汇报高层、高层了解风险状态

风险管理总结

特定目标

SG1:准备风险管理: 进行风险管理准备

SG2:识别和分析风险: 识别和分析风险来确定风险的相对重要性

SG3:缓解风险: 在适当时处理和缓解风险, 从而降低对实现项目目标的不利影响

特定实践

SP1.1 确定风险来源和类别

SP1.2 定义风险参数

SP1.3 制订风险管理策略

SP2.1 识别风险

SP2.2 对风险进行评价、分类和排序

SP3.1 开发风险缓解计划

SP3.2 实施风险缓解计划

供应商管理

供应商管理的目的

管理有正式协议的，来自于供应商的产品的获取

供应商管理的活动-1

确定外部获取产品清单

- 根据项目的技术方案选择
- 产品构件的购买、制作分析结果确定需要采购产品清单
- 是买现货，还是委托别人开发

供应商管理的活动-2

选择供应商

- 从以前经常合作的供应商中选择
- 选择新的供应商
- DAR的方法进行选择

供应商管理的活动-3

与供应商签订合作协议

- 协议的形式很多，包括：合同、备忘录、授权许可等

供应商管理的活动-4

识别与供应商相关风险

- 在风险管理计划中识别并跟踪

供应商管理的活动-5

监控供应商协议执行

- 监控供应商的工作产品
 - 中间制品
 - 最终产品（验收测试）
- 监控供应商的过程
 - 会议
 - 报告
 - 邮件

供应商管理的活动-6

验收供应商交付的产品

- 验收测试
- 验收准则在签订的协议中注明

供应商管理的活动-7

把供应商交付的产品移交到项目中

- 当采购某一个构件时，需要集成到产品中供应商协助产品集成
- 供应商提供如何使用产品的培训
- 管理采购的产品
 - 纳入配置管理
 - 文档
 - 软、硬件

供应商管理总结

SG1: 订立供方协定

SP1.1 确定产品和产品构件的获取方式

SP1.2 选择供方

SP1.3 建立供方协定

SG2: 满足供方协定

SP2.1 执行供方协定

SP2.2 选择, 监督, 分析已选择的供应商所采用的管理和实现产品的过程

SP2.3 选择和评价已选择的供应商的工作产品

SP2.4 进行验收测试

SP2.5 转移产品

问题与回答

