

3、20.4.3 项目级量化管理 (了解)

项目级量化管理

1. 项目过程性能目标定义

项目质量与过程性能目标设定后,项目管理者可使用过程性能基线和过程性能模型,采用蒙特卡洛模拟的方式预测项目质量与过程性能目标达成的概率。

2. 过程优化组合

由于组织各个过程的基线分组较多,可使用蒙特卡洛模拟的方法遍历每一种过程组合,从而判定满足项目质量与过程性能目标的最优过程组合方案。

3. 过程性能监控

过程性能的量化监控至少包含两个方面:

①监控过程性能是否稳定,可根据控制图的稳定性判定准则通过小概率事件判定来识别异常情况并解决;

②监控过程性能是否满足规格要求。

4. 项目性能预测

在项目各过程性能的稳定性及符合性满足后,需要在每个阶段或里程碑处,对项目最终质量与过程性能目标的达成性进行量化预测。

20.5 项目管理实践模型 (掌握)

1、20.5.1 CMMI 模型 (掌握)

CMMI (能力成熟度模型集成)模型主要用于指导组织项目管理过程的改进,以及进行项目管理能力成熟度的评估,当前版本为 CMMI 2.0。

CMMI 将所有收集并论证过的最佳实践按逻辑归为 4 大能力域类别:

- (1) 行动: 用于生产和提供优秀解决方案的能力域。
- (2) 管理: 用于策划和管理解决方案实施的能力域。
- (3) 使能(实现): 用于支持解决方案实施和交付的能力域。
- (4) 提高: 用于维持和提高效率效能的能力域。

CMMI 5 个成熟度级别分别如下:

第 1 级—初始级

各个实践域的活动应该能够在组织中得到基本的执行,例如,在软件研发和管理方面组织能够执行需求开发、编码实现、系统测试及项目计划和监控这些工作。

其级别特征主要包括:

1. 满足实践域意图的初步方法能够得到基本实现;
2. 没有一套完整的实践来满足实践域的全部意图;
3. 开始专注于能力问题。

第 2 级—管理级

所有第 1 级的要求都已经达到,另外,组织在项目实施上能够遵守项目团队既定的工作计划与流程,对需求、任务、产出物、度量数据、相关的实施人员能够实现相应的管理,对整个流程进行监测与控制。达到成熟度 2 级水平的组织对项目有一系列管理方式,避免了组织完成各个项目目标的随机性,保证了组织内项目实施的成功率。每个项目都可以使用自己的方式达到实践域的目标。

其级别特征主要包括:

1. 简单但完整的一组实践,能够满足实践域的全部目的;