
课程名称

RDM010 实用软件估计 (Software Estimation and Planing)

参加对象

研发总经理/副总、公司总工/技术总监、项目经理/产品经理、PMO (项目管理办公室) 成员、项目骨干、项目组成员、测试工程师、质量管理人员等。

课程背景

软件行业本身的特殊性，功能点方法需要考虑很多情况并需要抽取共性。通过本课程的学习，学员可以短时间内达到了解功能点内容的目的。但在实际的项目操作过程中则必然会遇到这样那样的疑难与困惑，容易产生“功能点方法不实用”、“功能点方法不容易操作”等念头，从而很容易放弃功能点估算方法，前功尽弃，又回到了没有方法的初始状态。这也是好多初步了解功能点的人的困惑，也看过一些资料，参加过一些培训，可就是用不起来，本课程正是要解决此类问题，

功能点培训依据主要是基于 IFPUG 维护的功能点操作手册 (Counting Practice Manual)，通过专业人员数出的功能点在软件行业中将更具备公信力和权威性。目前在许多国外的软件公司中都由具备 CFPS 资格的专业人员为组织内的项目估算和度量工作提供专业服务，例如美国的 EDS 公司一家的 CFPS 人员就接近 100 人 (2006 年初数据)。获取 CFPS 认证将有助于组织和个人提升软件项目的管理水平，真正能够将软件项目状态“想明白”、“说清楚”。本课程以 IFPUG CPM4.2.1 为依据，课程讲解中会贯穿、融合 CFPS 考试的相关内容，为学员以后参加认证考试打好基础。

培训收益

1. 掌握切实可行的估计方法，减少与客户计划的冲突
2. 了解什么是功能点
3. 掌握功能点的估算方法
4. 通过练习了解功能点法如何能在日常工作中使用
5. 掌握项目量化管理方法，使项目运行更加透明化，促进绩效的量化评价

培训课时

12小时 (2天)

课程大纲

- 1 案例分析 **0.25 小时**
- 2 研发项目计划制定 **1 小时**
 - 2.1 研发项目计划包
 - 1) .进度与资源计划
 - 2) .质量管理计划
 - 3) .风险管理计划
 - 2.2 进度与资源计划
 - 4) .讨论：公司在研发项目计划制定中存在的问题？
 - 5) .研发项目计划的作用
 - 6) .研发项目计划制定的流程
 - 7) .项目计划制定的原则
 - 8) .项目计划制定的要素
 - 9) .研发项目计划的分级分层管理体系
 - 10) . 研发项目计划的制定的五个步骤
 - 11) . WBS 介绍（作用、示例）
 - 12) . WBS 分解的衡量标准
 - 13) . PBS、WBS、OBS、RBS 之间的对应关系
 - 14) . 五种常见的估计方法
 - 15) . 规模、工作量、工期估计
 - 16) . PERT 图的绘制
 - 17) . 如何加快项目开发进度
 - 关键路径法
 - 快速跟踪法
 - 18) . 实例讲解：某案例公司的手机研发的 WBS 库
 - 19) . 实例讲解：某案例公司的估计操作指导书
 - 20) . 演练与问题讨论
- 3 功能点概述 **1 小时**
 - 3.1 功能点分析概述
 - 3.2 功能点分析的目的和用途

-
- 3.3 为什么要使用功能点分析
 - 3.4 功能点分析方法
 - 3.5 功能点计数过程
 - 3.6 常用术语
 - 3.7 功能点计数过程
 - 3.8 功能点计数 (FPC) 类型
 - 3.9 功能点计数范围和应用边界
- 4 功能点过程和规则**
- 4.1 数据功能 **1小时**
 - 1) . ILF/EIF 定义;
 - 2) . ILF/EIF 规则;
 - 3) . DET 定义和规则;
 - 4) . RET 定义和规则;
 - 5) . 数 ILF/EIF 的程序;
 - 6) . 建议与演练 **0.25小时**
 - 4.2 事务功能 **1.5小时**
 - 1) . EI/EO/EQ 定义;
 - 2) . EI/EO/EQ 识别规则;
 - 3) . FTR/DET 定义;
 - 4) . EI 的 FTR/DET 规则;
 - 5) . EO/EQ 的 FTR/DET 规则;
 - 6) . 数 EI/EO/EQ 的过程;
 - 7) . 举例;
 - 8) . 功能点过程和规则
 - 9) . 建议与演练 **0.25小时**
 - 4.3 调整系数 (VAF) **1小时**
 - 1) . 调整系数值 (VAF) ;
 - 2) . 确定 VAF 的过程;
 - 3) . GSC 的影响度 (DI) ;
 - 4) . 14 个通用系统特征 (GSC)
 - 5) . 建议与演练 **0.25小时**
 - 4.4 计算调整功能点的公式 **0.5小时**
 - 1) . 开发项目功能点计算;
 - 2) . 升级项目功能点计算;
 - 3) . 应用功能点计算
 - 4) . 建议与演练 **0.25小时**
- 5 功能点实践 1.5小时**
- 5.1 代码数据

-
- 1) . 用户需求;
 - 2) . 数据实体类型;
 - 3) . 识别代码数据;
 - 4) . 代码数据相关事务的计算
- 5.2 逻辑文件
- 1) . 逻辑文件;
 - 2) . 识别逻辑文件;
 - 3) . 识别 RET;
 - 4) . 识别 DET
 - 5) . 功能点实践
- 5.3 共享数据
- 1) . 共享数据的目的;
 - 2) . 共享数据的方法;
 - 3) . 共享数据的种类举例
- 5.4 升级项目及维护活动
- 1) . 升级项目的范围和边界
 - 2) . 升级项目的数据功能
 - 3) . 升级项目的事务功能
 - 4) . 升级项目的通用系统特征
 - 5) . 升级项目的功能点计数过程
 - 6) . 升级和维护对比
- 6 **快速功能点法 1.5 小时**
- 6.1 传统标准功能点估算方法的局限性
 - 6.2 估算的效率和精度如何平衡?
 - 6.3 快速功能点估算的优点
 - 6.4 快速功能点估算的方法
 - 6.5 如何使用快速功能点?
 - 6.6 快速功能点在估算速度和精度上与传统功能点的比较
 - 6.7 快速功能点估算的局限性
 - 6.8 培训与演练 **0.25 小时**
- 7 **功能点实施 1 小时**
- 7.1 功能点适用范围
 - 7.2 功能点估计和软件开发阶段
 - 7.3 功能点估计的输入文档
 - 7.4 如何实施功能点估计
 - 7.5 功能点实施

-
- 8 案例分析 **0.5 小时**
 - 8.1 案例 1：开发项目
 - 8.2 案例 2：升级项目和应用
 - 9 课程总结 **0.25 小时，答疑 0.25 小时**