

软件项目管理的概念

- 定义
- 项目的全过程和相应管理内容
- 项目管理各知识领域常用的工具和技术

2. 软件项目管理

2.1 软件项目管理的定义

在关于软件项目管理的论著的序言中，Meiler Page-Jones[PAG85]给出了一段引起许多软件工程顾问共鸣的陈述：

我拜访了很多商业公司（好的和不好的），我也观察了很多数据处理的管理者（好的和不好的）。我常常恐惧地看到这些管理者徒劳地与恶梦般的项目斗争着，在根本不可能完成的最后期限下苦苦挣扎，或是在交付了使其用户极为不满的系统之后，又继续花费大量的时间去维护该系统。

软件项目管理是为了使软件项目能够按照预定的成本、进度、质量顺利完成，而对成本、人员、进度、质量、风险等进行分析和管理的活动。

软件项目管理的对象是软件工程项目，它所涉及的范围覆盖了整个软件工程过程。为了使项目能够按照预定成本、进度、质量顺利完成，需要对软件项目的工作范围、可能遇到的风险、需要的资源（人力、物力）、要实现的任务、经历的里程碑、花费的工作量（成本）、进度的安排、质量的标准等进行分析和管理。



北京大学

软件项目管理的概念

- 定义
- 项目的全过程和相应管理内容
- 项目管理各知识领域常用的工具和技术

2.2 项目的全过程和相应的管理内容的对应

项目过程组和管理知识领域映射关系

项目管理 过程组 知识领域	启动过程组	计划过程组	执行过程组	监督和控制 过程组	收尾过 程组
项目 整体管理	制定项目章程 制定项目范围说明书（初步的）	项目管理计划编制	指导和管理项目 执行	监督和控制项目工作 综合变更控制	项目 收尾
项目 范围管理		范围计划编制 范围定义 建立 WBS		范围核实 范围控制	
项目 时间管理		活动定义 活动排序 活动资源估算 活动历时估算 制定进度计划		进度控制	
项目 成本管理		成本估算 成本预算		成本控制	
项目 质量管理		质量计划	执行质量保证	执行质量控制	
项目 人力资源管理		人力资源计划编制 组建项目团队	项目团队建设	管理项目团队	
项目 沟通管理	识别利益 相关者	沟通计划编制	信息发布 利益相关者管理	绩效报告	
项目 风险管理		风险管理计划编制 风险识别 风险定性分析 风险定量分析 风险对应计划		风 险 监 督 与 控 制	
项目 采购管理		采购和获取计划 合同计划编制	请求供应商响应 供方选择	合同管理	合同 收尾

软件项目管理的概念

- 定义
- 项目的全过程和相应管理内容
- 项目管理各知识领域常用的工具和技术

2.3 各项目管理知识领域常用项目管理工具和技术

知识领域	工具和技术
集成管理	项目挑选方法、项目管理方法论、利益相关者分析、项目章程、项目管理技术、项目管理软件、变更请求、变更控制委员会、项目评审会议、经验教训会议
范围管理	范围说明、工作分解结构、工作说明、需求分析、范围管理计划、范围验证技术、范围变更控制
时间管理	甘特图、项目网络图、关键路径分析、赶工、快速跟踪、进度绩效测量
成本管理	净现值、投资回报率、回收分析、挣值管理、项目组合管理、成本估算、成本管理计划、成本基线
质量管理	质量控制、核减清单、质量控制图、帕累托图、鱼骨图、成熟度模型、统计方法
人力资源管理	激励技术、同理聆听、责任分配矩阵、项目组织图、资源柱状图、团队建设练习
沟通管理	沟通管理技术、开工会议、冲突管理、传播媒体选择、现状和进程报告、虚拟沟通、模版、项目网站
风险管理	风险管理计划、风险登记册、概率/影响矩阵、风险分级
采购管理	自制-购买分析、合同、需求建议书、资源选择、供应商评价矩阵

