

软件项目管理

计算机科学与工程学院

软件工程系 李爱民

Email: 59193634@QQ.COM

<http://emanlee.cnblogs.com>



0



课程性质及作用

软件项目管理课程是软件工程专业的一门专业必修课，是一门理论与实践结合紧密的课程。通过开设此课程，培养学生在大型软件开发组织中管理软件项目开发的基本能力，使学生具备有关软件项目管理的基本理论知识，熟悉软件项目管理的基本原则、方法和工具，逐步培养**管理大型软件项目开发的能力**，为今后的工作奠定坚实的理论基础。

1

国家级“十一五”规划教材

《软件项目管理案例教程》 第2版

韩万江等编著
机械工业出版社

2



参 考 书

- 1 《软件项目管理》覃征等主编, 清华大学出版社
- 2 《软件项目管理》王强等主编, 清华大学出版社
- 3 《软件项目管理》薛四新等主编, 机械工业出版社
- 4 《软件项目管理》Bob Hughes Mike Cotterell主编, 周伯生等译, 机械工业出版社
- 5 《实用IT项目管理》(美) Joseph phillips 著, 冯博琴等译, 机械工业出版社

3

软件项目管理

第 0 章 软件项目管理概述

本章主要讲述：软件项目管理的概念，特点，过程及其重要性。

注：本章知识点多，重点是理解“概念”和“特点”，部分内容需要记忆。

4

本章要点

- 0.1 项目与软件项目
- 0.2 项目管理
- 0.3 项目管理的范围
- 0.4 项目管理知识体系
- 0.5 过程管理与软件项目的关系
- 0.6 软件项目管理过程

5

项目定义

项目是为了创建一个唯一的**产品**或提供一个唯一的**服务**而进行的**临时性**的努力。

项目是一件事情、一项独一无二的任务，也可以理解为是在一定的时间和一定的预算内所要达到的预期目的。项目侧重于过程，它是一个动态的概念，例如我们可以把一条高速公路的建设过程视为项目，但不可以把高速公路本身称为项目。那么到底什么活动可以称为项目呢？安排一个演出活动；开发和介绍一种新产品；策划一场婚礼；涉及和实施一个计算机系统；进行工厂的现代化改造；主持一次会议等等这些在我们日常生活中经常可以遇到的一些事情都可以称为项目。



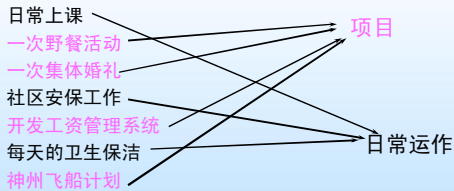
哪些活动是项目？

日常上课
一次野餐活动
一次集体婚礼
社区安保工作
开发工资管理系统
每天的卫生保洁
神州飞船计划



7

项目与日常运作



案例：开发工资合同管理系统

- 目标：
按客户要求开发“工资合同管理系统”
- 主要功能：
系统管理，人事管理，工资管理，合同管理（详情暂略）。
- 工期：
工资管理系统 2007.1-2007.3（3个月）
合同管理系统 2009.7-2009.8（2个月）
- 资金：
工资管理系统 5000元
合同管理系统 3000元
- 客户要求：
功能完备，计算结果准确，易学易用。

9

项目与日常运作的区别

项目是一次性的，日常运作是重复进行的；

项目存在大量的变更管理，而日常运作则基本保持连贯性的。

10

项目的特征

1. 目标性：有明确的目标
2. 相关性：项目之间的活动具有相关性
3. 期限性：限定的期间内完成
4. 独特性：每个项目有其独自的特点
5. 约束性：资源成本的约束性
6. 不确定性：外部和内部因素总是会发生变化

11

0.1 项目与软件项目
0.1.2 项目群、项目与子项目

项目群、项目与子项目

项目群也称为大型项目，是通过协调来进行统一管理的一组相互联系的项目，它本身可能不是项目。但是可以通过一系列的具体项目去实施。

子项目是将项目分解为更小单位。

12

0.1 项目与软件项目
0.1.3 软件项目

软件开发项目的特点

1. 软件不是具体的物理实体，具有抽象性。
2. 软件开发不存在重复生产（开发）过程。
3. 软件不存在磨损和老化问题。
4. 软件开发没有摆脱手工的开发模式，基本上是“定制的”。

13

0.1 项目与软件项目
0.1.4 软件项目要素组成

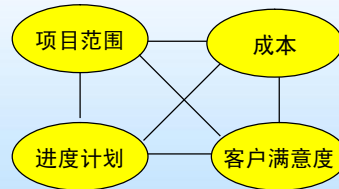
软件项目的要素组成

1. 软件项目的客户。
2. 软件开发赖以生存的资源。
3. 软件开发的过程。
4. 软件开发的结果。

14

0.1 项目与软件项目
0.1.5 项目目标成功实现的制约因素

软件项目成功的制约因素



15

本章要点

- 0.1 项目与软件项目
- 0.2 项目管理
- 0.3 项目管理的范围
- 0.4 项目管理知识体系
- 0.5 过程管理与软件项目的关系
- 0.6 软件项目管理过程

16

0.2 项目管理
0.2.1 项目管理背景

项目管理背景

20世纪50年代后期发展起来的一种计划管理方法。

目的：改善工作程序，提高效率，降低风险和成本。

17

项目管理定义

项目管理是伴随着项目的进行而进行的、目的是为了**确保项目能够达到期望的结果**的一系列管理行为（计划，组织，协调，指挥，控制）。

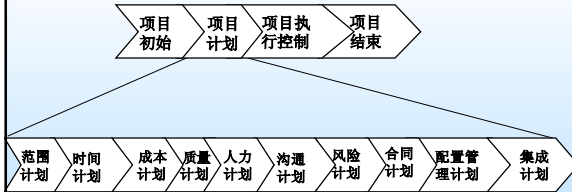
18

软件项目管理定义

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。

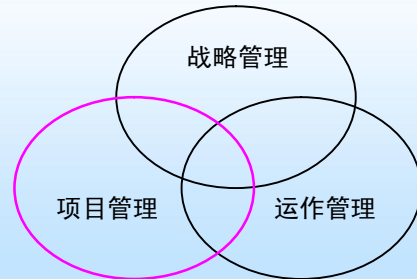
19

软件项目管理的内容



20

三种管理的关系



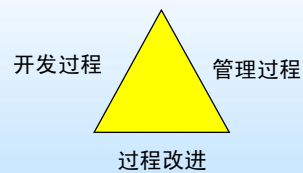
21

软件项目管理的特殊性

1. 开发进度和质量很难估计和度量，生产效率难以预测和保证。
2. 项目复杂度高，变数多。
3. 软件需要满足一群人的期望。

22

软件工程的三个线索



23

本章要点

- 0.1 项目与软件项目
- 0.2 项目管理
- 0.3 项目管理的范围**
- 0.4 项目管理知识体系
- 0.5 过程管理与软件项目的关系
- 0.6 软件项目管理过程

24

0.3 项目管理的范围 0.3.1 项目管理的五要素

项目管理的五要素

注：在第11章 项目集成计划 讲述。

1. 技术
2. 方法
3. 团队建设
4. 信息
5. 沟通

25

0.3 项目管理的范围 0.3.2 从战略上看项目管理的三个关注点

战略上的范围

人员

招聘，选择、业绩管理、培训、专业发展、组织和工作计划，团队精神、企业文化培养。

问题

发现问题和解决问题

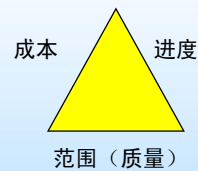
过程

软件开发过程管理（0.5节讲述）

26

0.3 项目管理的范围 0.3.2 从战术上看项目管理的三个关注点

战术上的范围



27

本章要点

- 0.1 项目与软件项目
- 0.2 项目管理
- 0.3 项目管理的范围
- 0.4 项目管理知识体系**
- 0.5 过程管理与软件项目的关系
- 0.6 软件项目管理过程

28

0.4 项目管理知识体系 0.4.1 项目管理9大知识领域

关于PMP (Project Management Professional)

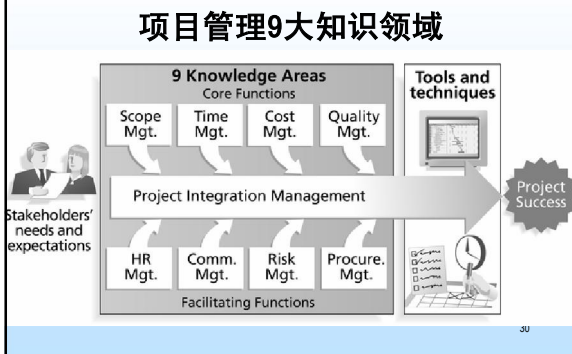
PMP是项目管理专业人员资格的缩写。

PMI（美国项目管理学会）在1984年提出项目管理专业人员资格（PMP）。

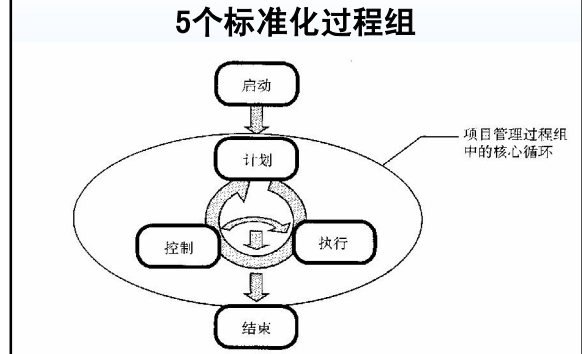
详细信息参看：www.pmi.org

29

0.4 项目管理知识体系
0.4.1 项目管理9大知识领域



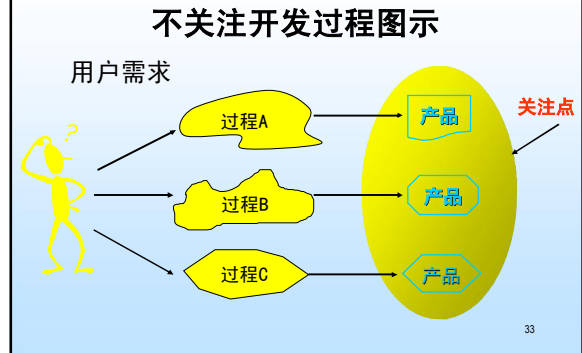
0.4 项目管理知识体系
0.4.2 项目管理知识体系的标准化过程组



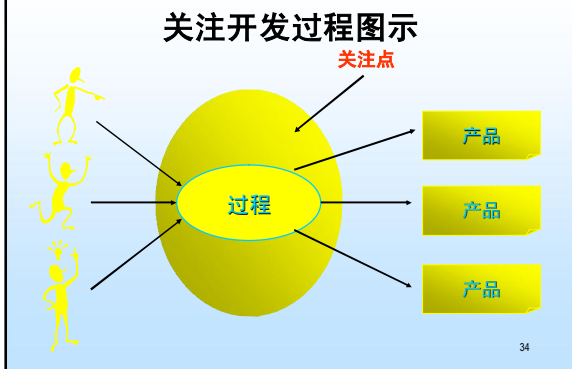
本章要点

- 0.1 项目与软件项目
- 0.2 项目管理
- 0.3 项目管理的范围
- 0.4 项目管理知识体系
- 0.5 过程管理与软件项目的关系
- 0.6 软件项目管理过程

0.5 过程管理与软件项目的关系
0.5.1 软件过程定义



0.5 过程管理与软件项目的关系
0.5.1 软件过程定义



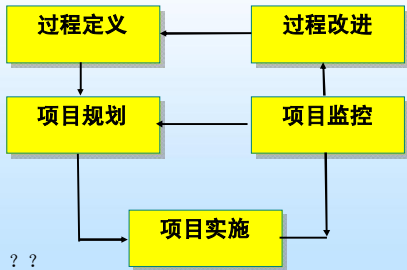
0.5 过程管理与软件项目的关系
0.5.2 过程管理在软件项目中的作用

开发过程管理及其作用

开发过程管理，就是对开发过程进行管理，目的是要让开发过程能够被共享、复用，并得到持续的改进。

软件开发过程管理就是要注重循序渐进地积累，积累项目中的各个环节的实践经验和管理项目的实践经验，保证我们的生产力持续地发展。

过程管理和项目管理关系



??????

过程管理和项目管理关系

项目管理用于保证项目的成功，
软件开发过程管理用于管理软件开发最佳实践。

这两项管理不是相互孤立的，而是有机地紧密地结合的。

本章要点

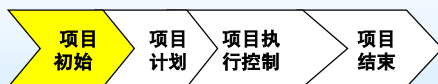
- 0.1 项目与软件项目
- 0.2 项目管理
- 0.3 项目管理的范围
- 0.4 项目管理知识体系
- 0.5 过程管理与软件项目的关系
- 0.6 软件项目管理过程

软件项目管理的四个阶段



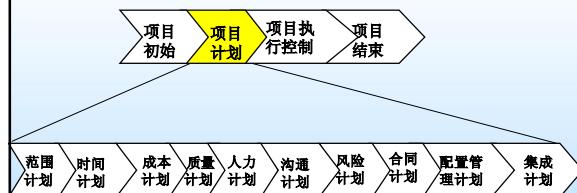
分为4篇讲述。

项目初始



- 第1章
- 立项
- 供应商选择
- 合同签署

项目计划



第2章—第11章

项目执行控制



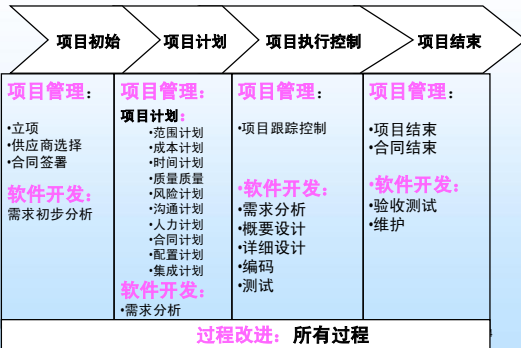
第12章

项目结束



第13章

软件项目的过程



小结

项目、项目的特征
项目管理知识体系
软件项目管理过程