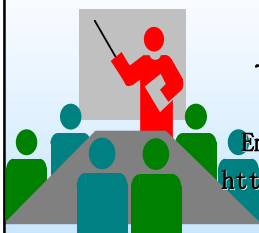


软件项目管理



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>

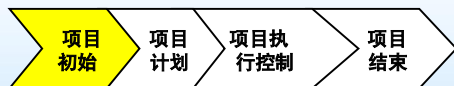
0

承上启下

- 项目定义、项目的特征
- 项目管理知识体系（9大知识领域）
- 软件项目管理过程（初始，计划，执行，结束）

1

项目初始



2

软件项目管理

第一篇 项目初始

第 1 章

软件项目初始过程

本章主要讲述：项目初始阶段的主要过程（项目立项、授权、软件生存期等）以及提交的文档（项目章程，项目建议书等）。

3

本章要点

- 1.1 项目立项
- 1.2 合同项目
- 1.3 内部项目
- 1.4 项目授权
- 1.5 初始项目范围
- 1.6 生存期模型
- 1.7 案例分析

4

1.1 项目立项

项目立项

在项目选择的过程中，明确项目的目标、时间表、项目使用的资源和经费，而且得到执行该项目的项目经理和项目发起人的认可。这个阶段称为“立项阶段”。

5

1.1 项目立项

自造或购买决策

立项阶段，自造或购买决策，确定待开发产品的哪些部分应当“采购”、“外包开发”或者“自主研发”。

例子：外包动画设计项目(自造或购买-外包项目2.swf)

6

1.1 项目立项

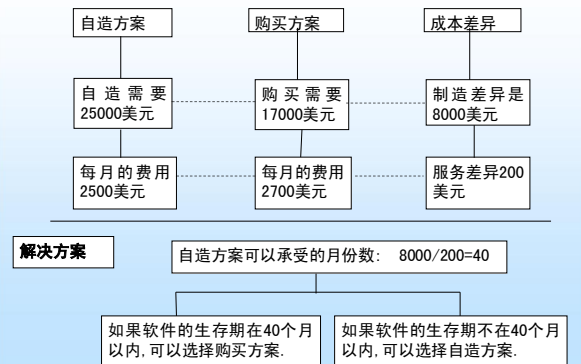
自造或购买决策实例

- 如果选择自己开发软件的策略，公司需要花费25000美元，根据历史信息，维护这个软件每个月需要的费用是2500美元。
- 如果选择购买软件公司产品的策略，需要17000美元，同时软件公司为每个安装的软件进行维护的费用是每月2700美元。

7

1.1 项目立项

自造或购买决策实例



9

本章要点

- 1.1 项目立项
- 1.2 合同项目
- 1.3 内部项目
- 1.4 项目授权
- 1.5 初始项目范围
- 1.6 生存期模型
- 1.7 案例分析

1.2 合同项目

1.2.1 甲方初始过程

甲方 乙方

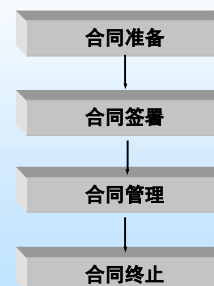
- 甲方即需方（有时也成为买方），是对所需要的产品或者服务进行采购，这覆盖了两种情况，一种为自身的产品或资源进行采购，另一种是为顾客进行采购。
- 乙方即供方（有时也称为卖方），是为顾客提供产品或者服务。服务包括为客户开发系统，提供技术咨询，提供专项技术开发服务，提供技术资源的服务。

10

1.2 合同项目

1.2.1 甲方初始过程

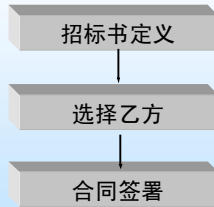
项目合同的生存期



11

1.2 合同项目
1.2.1 甲方初始过程

甲方在初始阶段的任务



12

1.2 合同项目
1.2.1 甲方初始过程

招标书的内容

- 技术说明：对产品或项目详细描述
- 商务说明：合同条款
- 投标说明：标书格式、内容、提交时间

例子：图书应用管理软件系统开发招标公告(图书应用管理软件系统开发招标公告.mht)

13

1.2 合同项目
1.2.1 甲方初始过程

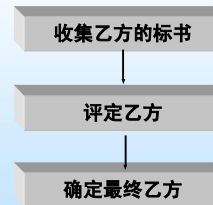
招标的方式

- 公开招标：公开发布招标信息
- 有限招标：在有限范围内发布招标信息
- 多方洽谈：与几个潜在供应商分别洽谈
- 直接谈判：直接与一家供应商谈判

14

1.2 合同项目
1.2.1 甲方初始过程

乙方选择

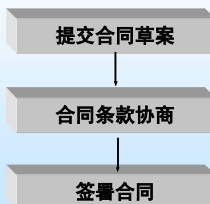


例子：标书（投标书模版.doc）

15

1.2 合同项目
1.2.1 甲方初始过程

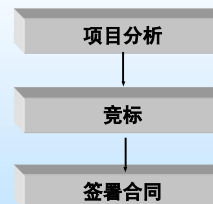
合同签署



16

1.2 合同项目
1.2.2 乙方初始过程

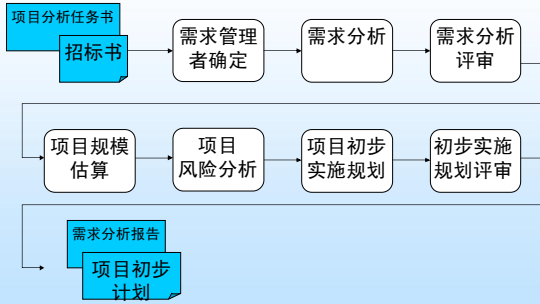
乙方初始阶段的任务



17

1.2 合同项目
1.2.2 乙方初始过程

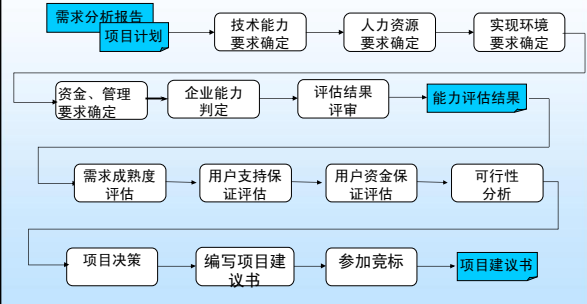
项目分析



18

1.2 合同项目
1.2.2 乙方初始过程

竞标

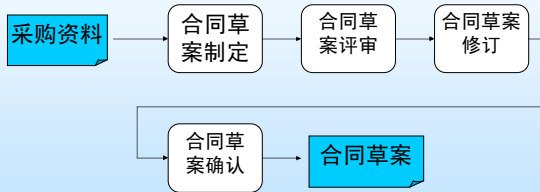


例子：项目建议书(投标书，标书)

19

1.2 合同项目
1.2.2 乙方初始过程

合同文本准备



例子：合同（李爱民-技术转让合同-大道石油-劳动合同综合管理系统-20100318.doc）

20

本章要点

- 1.1 项目立项
- 1.2 合同项目
- 1.3 内部项目
- 1.4 项目授权
- 1.5 初始项目范围
- 1.6 生存期模型
- 1.7 案例分析

21

1.3 内部项目

内部项目

- 企业内部项目实施的核心是确定任务范围和各方进行有效地配合。这将通过相关各方之间的协议来调整。因此，在内部项目实施中，仅在合同签署过程中定义了一个协议签署过程。此处协议可视作为“合同”，但无特别的商业约束。

22

本章要点

- 1.1 项目立项
- 1.2 合同项目
- 1.3 内部项目
- 1.4 项目授权
- 1.5 初始项目范围
- 1.6 生存期模型
- 1.7 案例分析

23

项目章程

项目章程是指领导层批准的一份以书面签署的确认项目存在的文件，包括对项目的确认、对项目经理的授权和项目目标的概述等。

24

项目章程

项目章程一般包括以下内容：

- 项目的正式名称
- 项目开始时间，结束时间
- 项目经理及联系方式
- 项目目标
- 建议方式方法
- 人员，角色，职责

例子：CRM软件开发项目章程.doc

25

项目经理

项目经理是多个角色的综合（领导，决策，控制，协调等）

项目经理的职责

- 开发计划：明确目标，做好计划。
- 组织实施：确定人员、角色、职责。
- 项目控制：时时监控进度、资金、资源。

26

项目经理

项目经理的权利

- 控制项目有关决策
- 挑选项目成员的权利
- 对项目获得的资源进行再分配

27

项目经理的能力要求

项目经理的应具备的能力：

- 计算机及网络的应用能力
- 学习新技术的能力
- 管理能力
- 沟通能力
- 协调能力

28

本章要点

- 1.1 项目立项
- 1.2 合同项目
- 1.3 内部项目
- 1.4 项目授权
- 1.5 初始项目范围
- 1.6 生存期模型
- 1.7 案例分析

29

1.6 生存期模型
1.6.1 瀑布模型

瀑布模型适合的项目

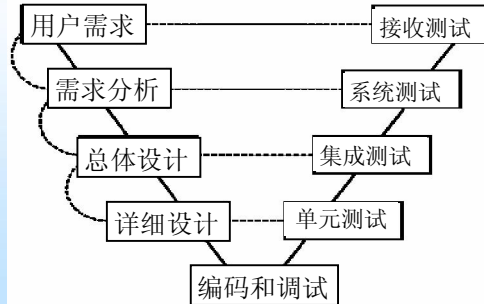
- 在项目开始前, 项目的需求很明确
- 在项目开始前, 解决方案也很明确
- 类似的项目如:
 - 个人图书 (藏书) 管理系统
 - 常见的小型项目

例: 个人图书 (藏书) 管理系统

36

1.6 生存期模型
1.6.2 V模型

V模型



1.6 生存期模型
1.6.2 V模型

V模型适合的项目

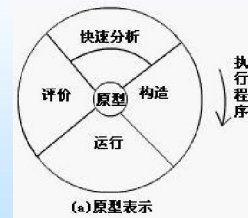
- 在项目开始前, 项目的需求很明确
- 在项目开始前, 解决方案也很明确
- 对系统的性能安全很严格的项目
- 类似的项目如:
 - 工资管理系统
 - 对结果的正确性要求很高

例: 工资管理系统

38

1.6 生存期模型
1.6.3 原型模型

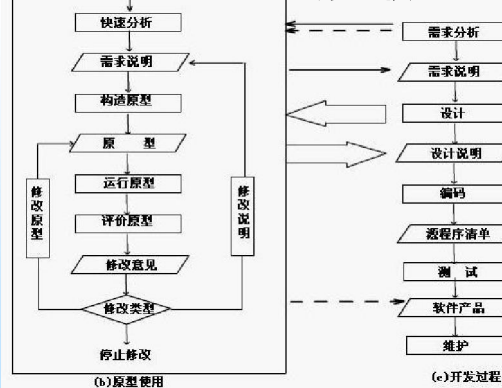
原型模型



39

1.6 生存期模型
1.6.3 原型模型

原型模型



1.6 生存期模型
1.6.3 原型模型

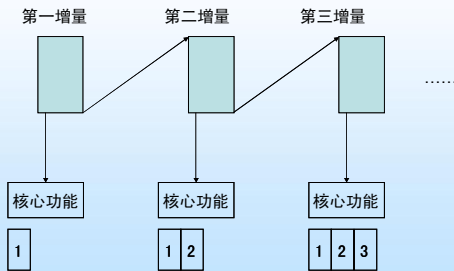
原型模型适合的项目

- 在项目开始前, 项目的需求不明确
- 需要减少项目需求的不确定性
- 类似的项目如:
 - 需要明确系统的界面
 - 验证一些技术的可行性

例: JMM效果图Demo_of_JMM, 效果图AcmeSage

41

增量型模型

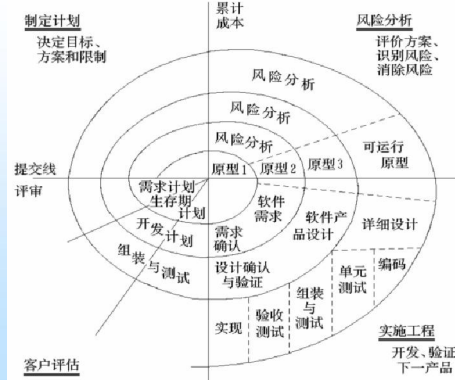


增量模型适合的项目

- 项目开始，明确了大部分需求，但是需求可能会发生变化。
- 对于市场和用户把握不是很准，需要逐步了解。
- 对于有庞大和复杂功能的系统进行功能改进，就需要一步一步实施的。

例：TraceX，第一步画出图；第二步提高画图的速度

螺旋式模型



螺旋式模型

- 螺旋模型沿着螺旋旋转，在四个象限上分别表达了四个方面的活动，即：
 - 制定计划——确定软件目标，需求和选定实施方案，弄清项目开发的限制条件
 - 风险分析——评估所选方案，考虑如何识别和消除风险
 - 实施工程——实施软件开发，编码，测试等
 - 客户评估——评价开发工作，提出修正建议，规划下期任务

螺旋式模型适合的项目

适合项目：项目中风险是主要的制约因素

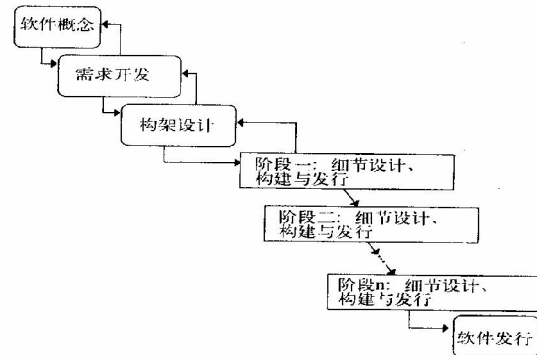
- 不确定因素和风险限制了项目进度
- 用户对自己的需求不是很明确
- 需要对一些基本的概念进行验证
- 可能发生一些重大的变更
- 项目规模很大
- 项目中采用了新技术

渐进式阶段模型

综合了增量式模型和螺旋式模型的一个实用模型

- ▣ 渐进式前进
- ▣ 阶段式提交

48



渐进式阶段模型的特点

- ▣ 阶段式提交一个可运行的产品
- ▣ 关键的功能更早出现，提高开发人员和客户信心
- ▣ 可早期预警问题，避免软件缺陷不知不觉的增长
- ▣ 减少写项目进度报告负担
- ▣ 阶段性完成可以降低估计失误
- ▣ 阶段性完成均衡了弹性与效率

50

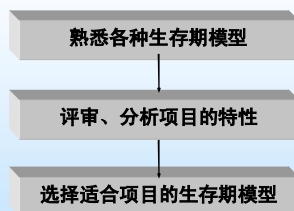
渐进式阶段模型适合的项目

- ▣ 可以适合任何规模的项目，主要是中型或大型项目
- ▣ 希望随时看到未来（项目前景）的项目

例： 降雨第1版Images截图
降雨第2版Images截图

51

选择生存期的步骤



52

本章要点

- ▣ 1.1 项目立项
- ▣ 1.2 合同项目
- ▣ 1.3 内部项目
- ▣ 1.4 项目授权
- ▣ 1.5 初始项目范围
- ▣ 1.6 生存期模型
- ▣ 1.7 案例分析

53

1.7 案例分析

案例分析（教材P33）

- 甲方：某教育机构-校务通系统
- 乙方：北京科力拓技术发展有限公司

注：前面各节分别举例；此节仅简要介绍。

参考资料：

<http://www.buptsse.cn/SPM/JSP/caseAnalyse.jsp>

54

合同项目

1. 合同准备：**SOW**（工作说明书）
2. 合同签署：**合同**
3. 项目授权：**任务书**（项目章程）
4. 项目生存期：**生存期模型**

55

小结

- 立项
- 合同项目
- 项目授权
- 生存期模型
 - 瀑布模型
 - V模型
 - 原型模型
 - 增量模型
 - 螺旋式模型
 - 渐进式阶段模型

56