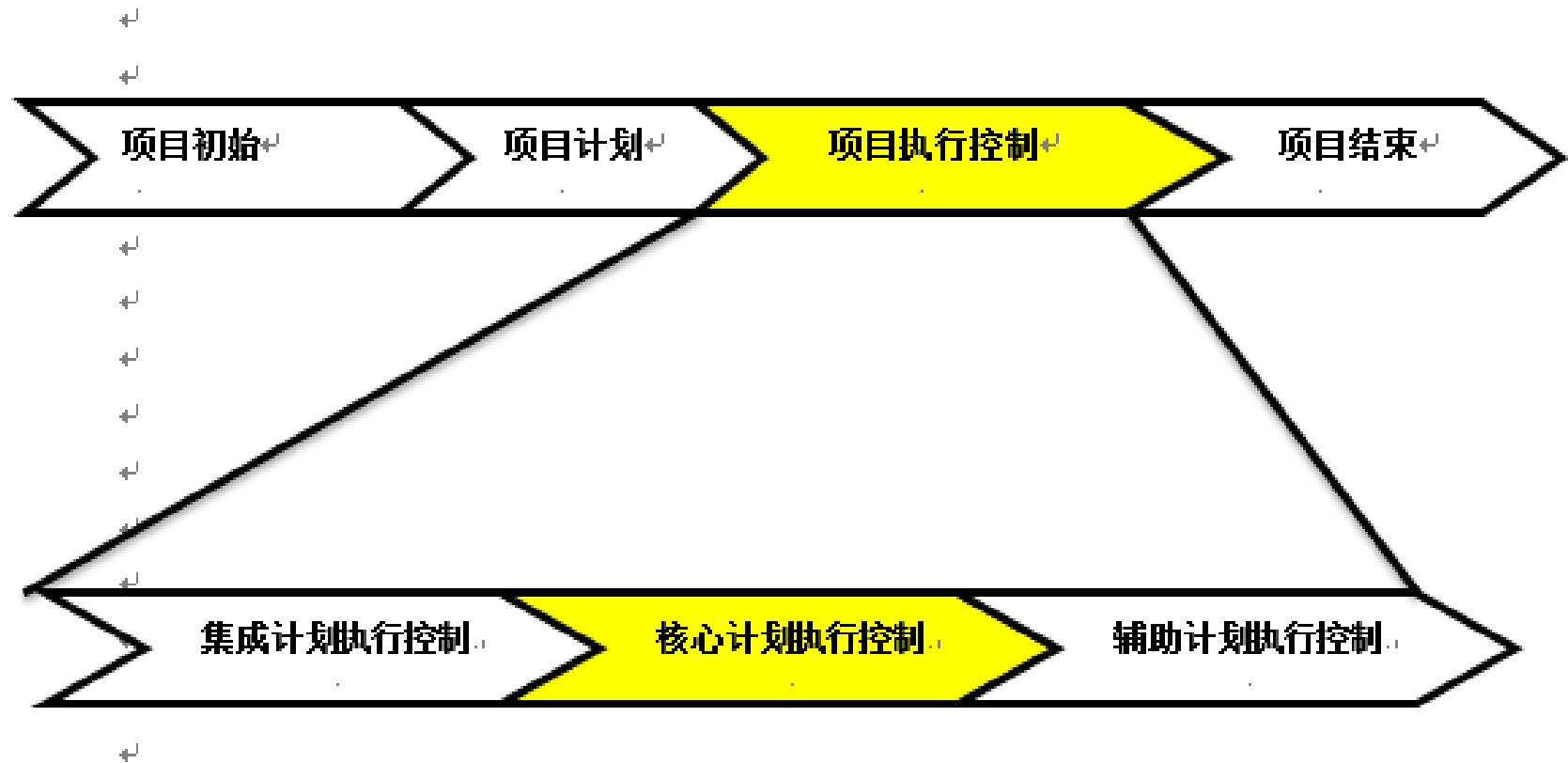


路线图





软件项目管理 第三篇

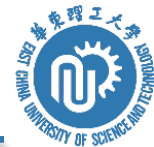
第 13 章 项目核心计划执行控制



情景引入



本章要点



一

范围管理 - 传统与敏捷

二

进度成本管理 - 传统与敏捷

三

质量管理 - 传统与敏捷

四

案例分析

范围管理

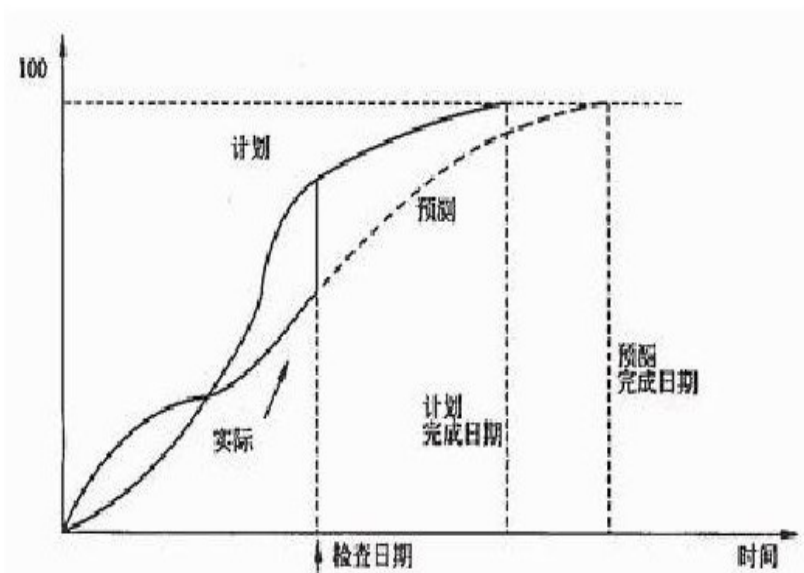
范围执行控制是监督项目的范围状态，管理范围基准变更的过程。

甘特图

开始时间	8:00	9:00	10:00
任务模式	任务名称	WBS	
1	SPM课程平台	1	
2	需求分析	1.1	
3	概要设计	1.2	
4	详细设计	1.3	
5	编码实施	1.4	
6	客户端子系统	1.4.1	
7	系统登录	1.4.1.1	
8	login.jsp	1.4.1.1.1	
9	LoginAction.Java	1.4.1.1.2	
10	LoginService.Java	1.4.1.1.3	
11	LoginDAO.Java	1.4.1.1.4	
12	系统注册	1.4.1.2	
14	选课模块	1.4.1.3	
16	成绩查询	1.4.1.4	
17	网上测试	1.4.1.5	
18	留言模块	1.4.1.6	
19	学习进度管理	1.4.1.7	
20	课程信息模块	1.4.1.8	
21	管理端子系统	1.4.2	
22	用户管理	1.4.2.1	
23	课程资源管理	1.4.2.2	
24	课程信息管理	1.4.2.3	
25	界面	1.4.3	
26	内部接口	1.4.4	
27	公共模块	1.4.5	
28	界面公用	1.4.5.1	
29	安全检测公用	1.4.5.2	

就绪 新任务: 手动计划

偏差分析



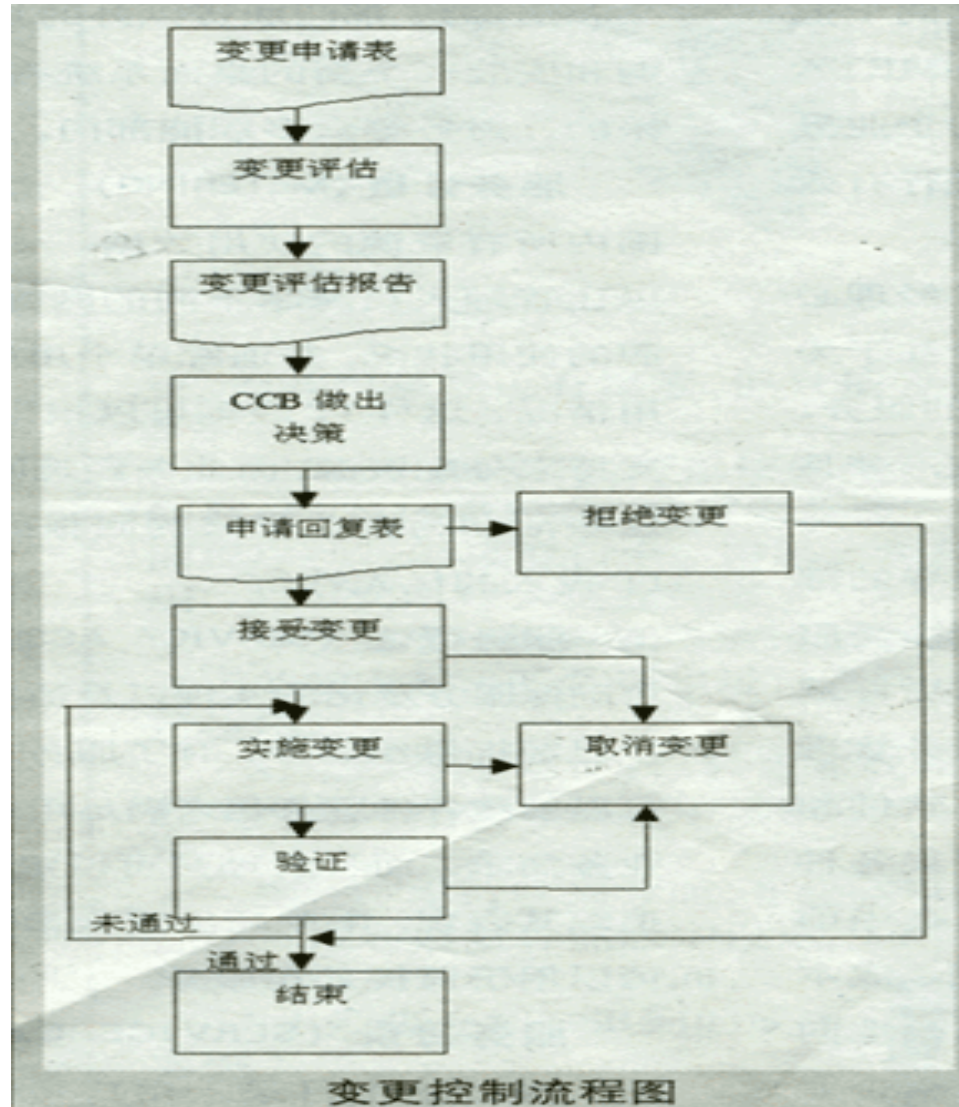
趋势分析



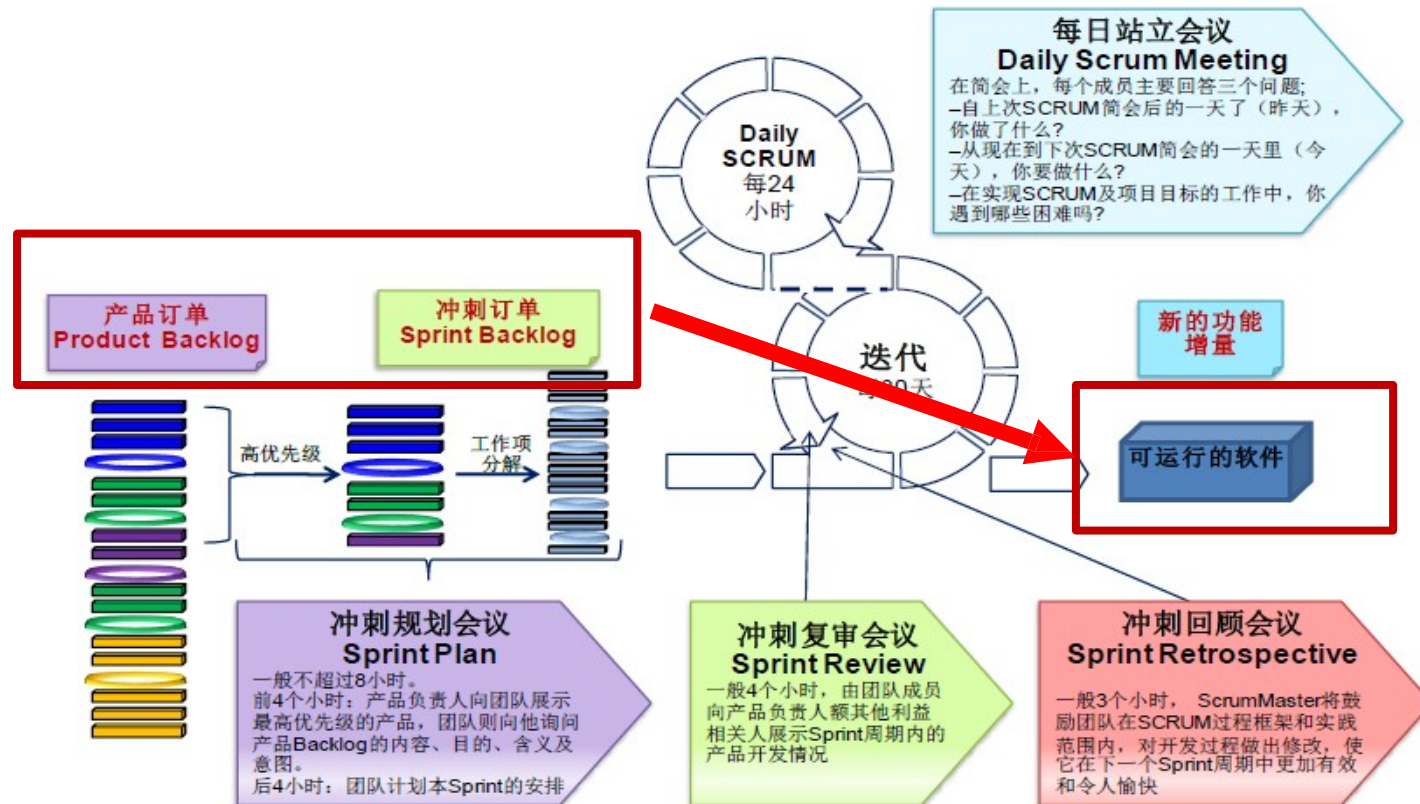
防止不合理的范围扩张

- 蔓延 (Scope Creeping)
- 镀金 (Gold-plating)

变更控制系统



敏捷项目:需求不断被定义

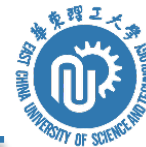


Copyright@DJ 2011~2015

图3-2 Scrum方法中的主要活动和交付件

- 把需求列入未完项
- 不断构建和评审原形系统
- 通过发布多个版本来明确需求。

本章要点



一

范围管理- 传统与敏捷

二

进度成本管理- 传统与敏捷

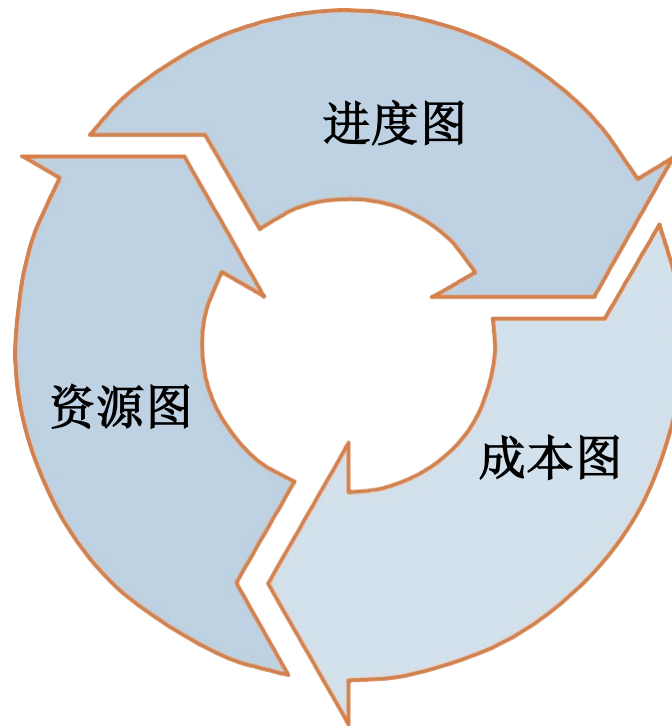
三

质量管理- 传统与敏捷

四

案例分析

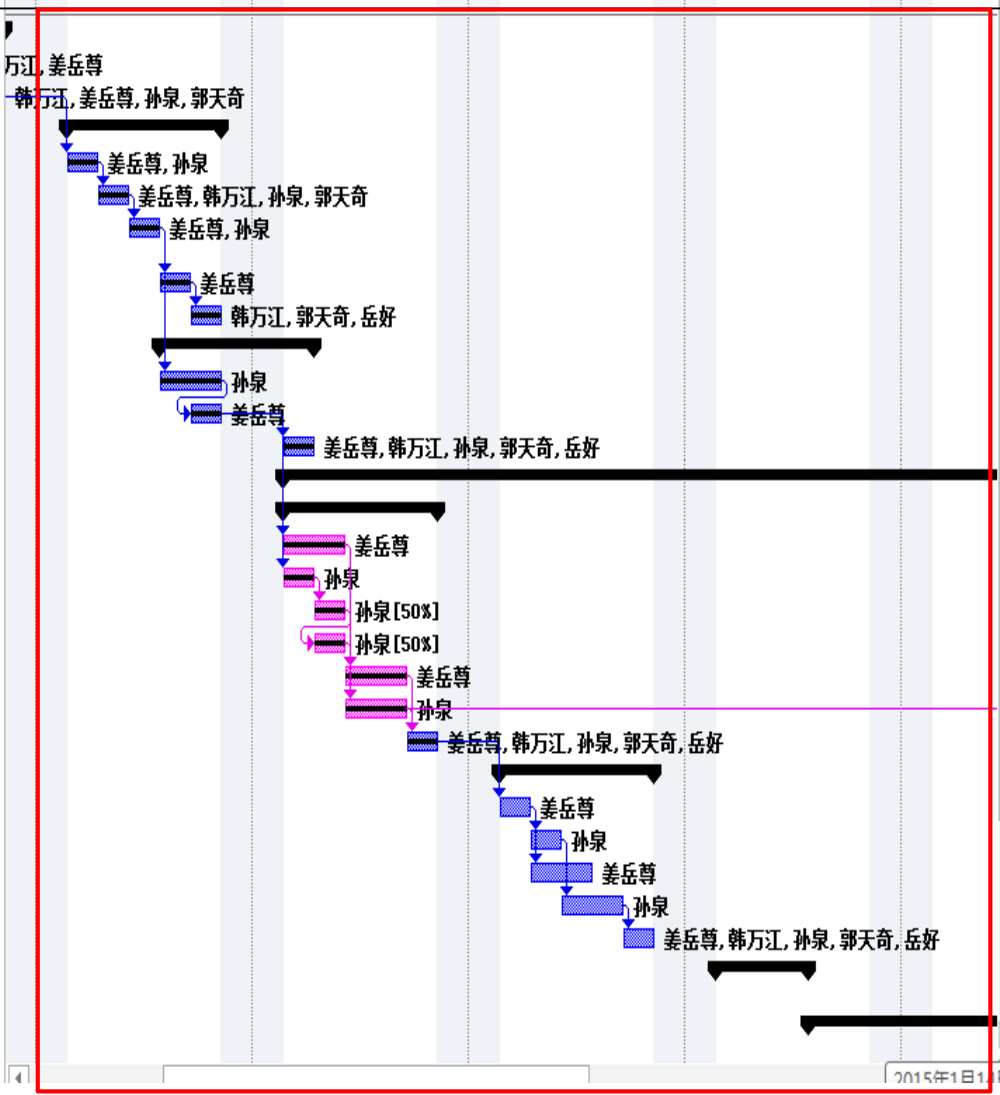
- ❑ 图解控制法
- ❑ 挣值分析法
- ❑ 网络图分析
- ❑ 敏捷方法



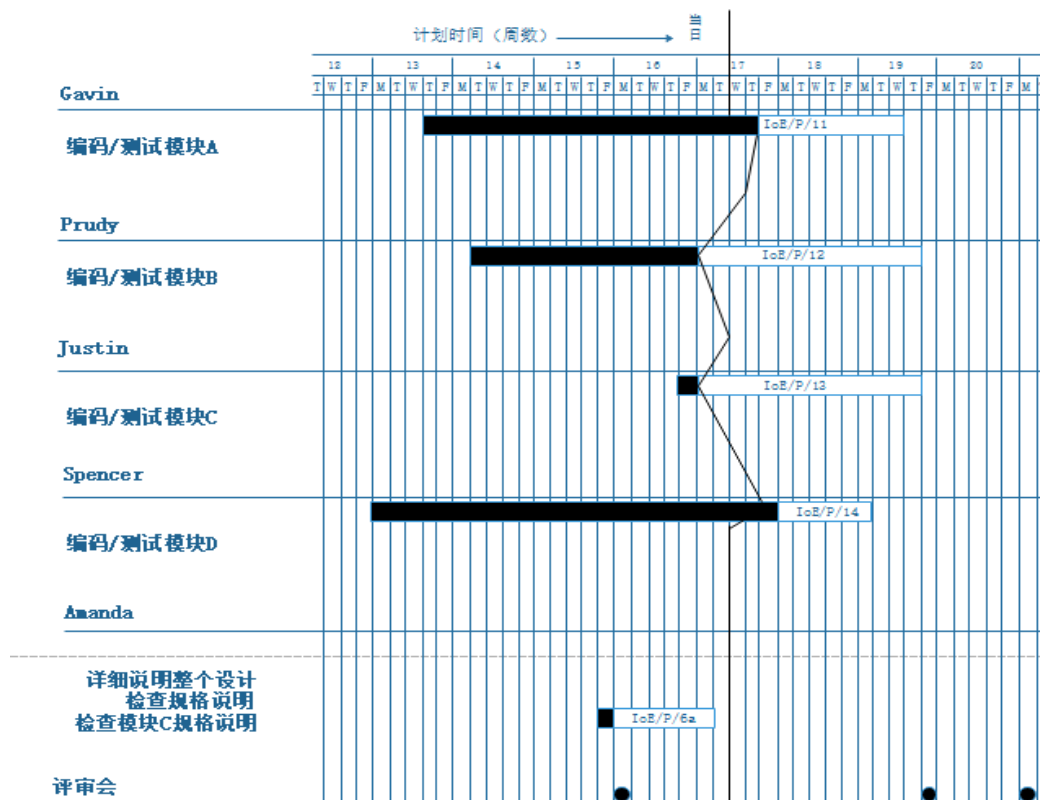
1) 项目甘特图

甘特图

任务名称	计划开始时间	计划结束时间	实际开始时间	实际结束时间
1 校务通系统开发	2003年4月10日	2003年4月10日	2003年6月6日	2003年6月4日
2 软件规划	2003年4月10日	2003年4月10日	2003年4月11日	2003年4月11日
3 项目规划	2003年4月10日	2003年4月10日	2003年4月10日	2003年4月10日
4 计划评审	2003年4月11日	2003年4月11日	2003年4月11日	2003年4月11日
5 需求开发	2003年4月14日	2003年4月14日	2003年4月18日	2003年4月18日
6 用户界面设计	2003年4月14日	2003年4月14日	2003年4月14日	2003年4月14日
7 用户需求评审	2003年4月15日	2003年4月15日	2003年4月15日	2003年4月15日
8 修改需求、修改用户界面	2003年4月16日	2003年4月16日	2003年4月16日	2003年4月16日
9 编写需求规格说明书	2003年4月17日	2003年4月17日	2003年4月17日	2003年4月17日
10 需求验证	2003年4月18日	2003年4月18日	2003年4月18日	2003年4月18日
11 设计	2003年4月17日	2003年4月17日	2003年4月22日	2003年4月21日
12 概要设计	2003年4月17日	2003年4月17日	2003年4月18日	2003年4月18日
13 数据库ER图编制、建库	2003年4月21日	2003年4月18日	2003年4月21日	2003年4月18日
14 设计评审	2003年4月22日	2003年4月21日	2003年4月22日	2003年4月21日
15 实施	2003年4月22日	2003年4月21日	2003年6月2日	2003年5月29日
16 通用功能-增量1	2003年4月22日	2003年4月21日	2003年4月30日	2003年4月25日
17 电子课表	2003年4月22日	2003年4月21日	2003年4月24日	2003年4月22日
18 会议通知和公告	2003年4月22日	2003年4月21日	2003年4月22日	2003年4月21日
19 个人日记	2003年4月23日	2003年4月22日	2003年4月23日	2003年4月22日
20 通讯录	2003年4月24日	2003年4月22日	2003年4月24日	2003年4月22日
21 教师答疑	2003年4月25日	2003年4月23日	2003年4月28日	2003年4月24日
22 作业布置和批改	2003年4月28日	2003年4月23日	2003年4月29日	2003年4月24日
23 增量1-评审	2003年4月30日	2003年4月25日	2003年4月30日	2003年4月25日
24 招生管理-增量2	2003年5月1日	2003年4月28日	2003年5月7日	2003年5月2日
25 报名	2003年5月1日	2003年4月28日	2003年5月1日	2003年4月28日
26 招生	2003年5月2日	2003年4月29日	2003年5月2日	2003年4月29日
27 分班	2003年5月2日	2003年4月29日	2003年5月5日	2003年4月30日
28 统计查询	2003年5月5日	2003年4月30日	2003年5月6日	2003年5月1日
29 增量2-评审	2003年5月7日	2003年5月2日	2003年5月7日	2003年5月2日
30 学生日常管理-增量3	2003年5月8日	2003年5月5日	2003年5月12日	2003年5月7日
36 教务管理-增量4	2003年5月13日	2003年5月8日	2003年5月23日	2003年5月20日
教师辅助功能-增量	2003年5月26日	2003年5月21日	2003年5月29日	2003年5月27日

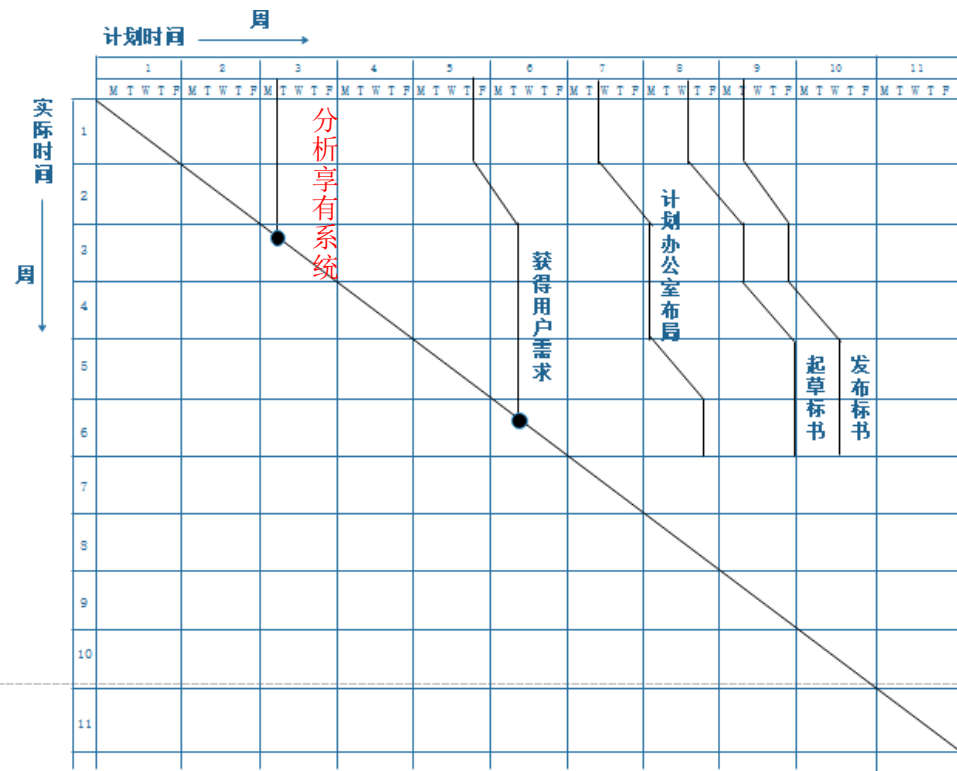


2) 延迟图



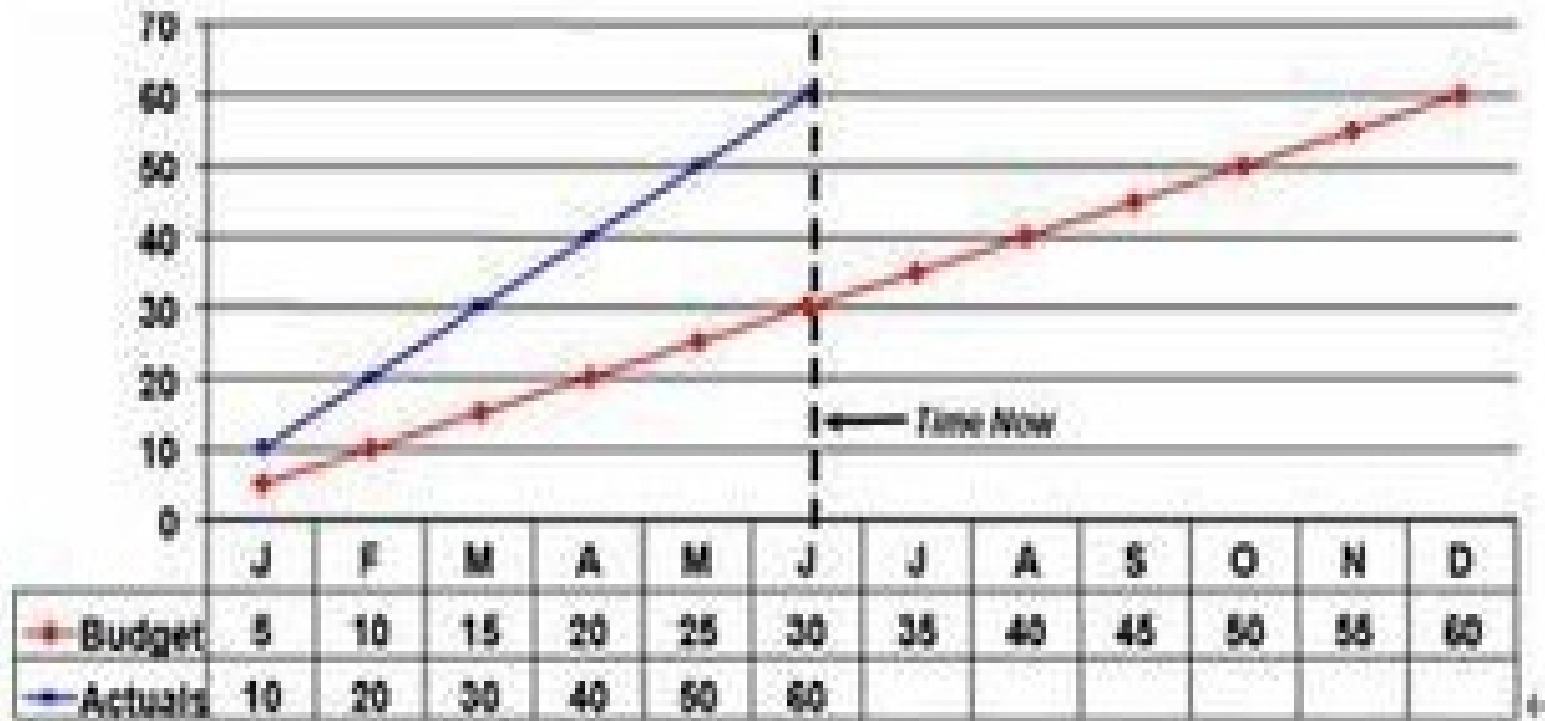
延迟图强调每个活动的相对位置

3) 时间线

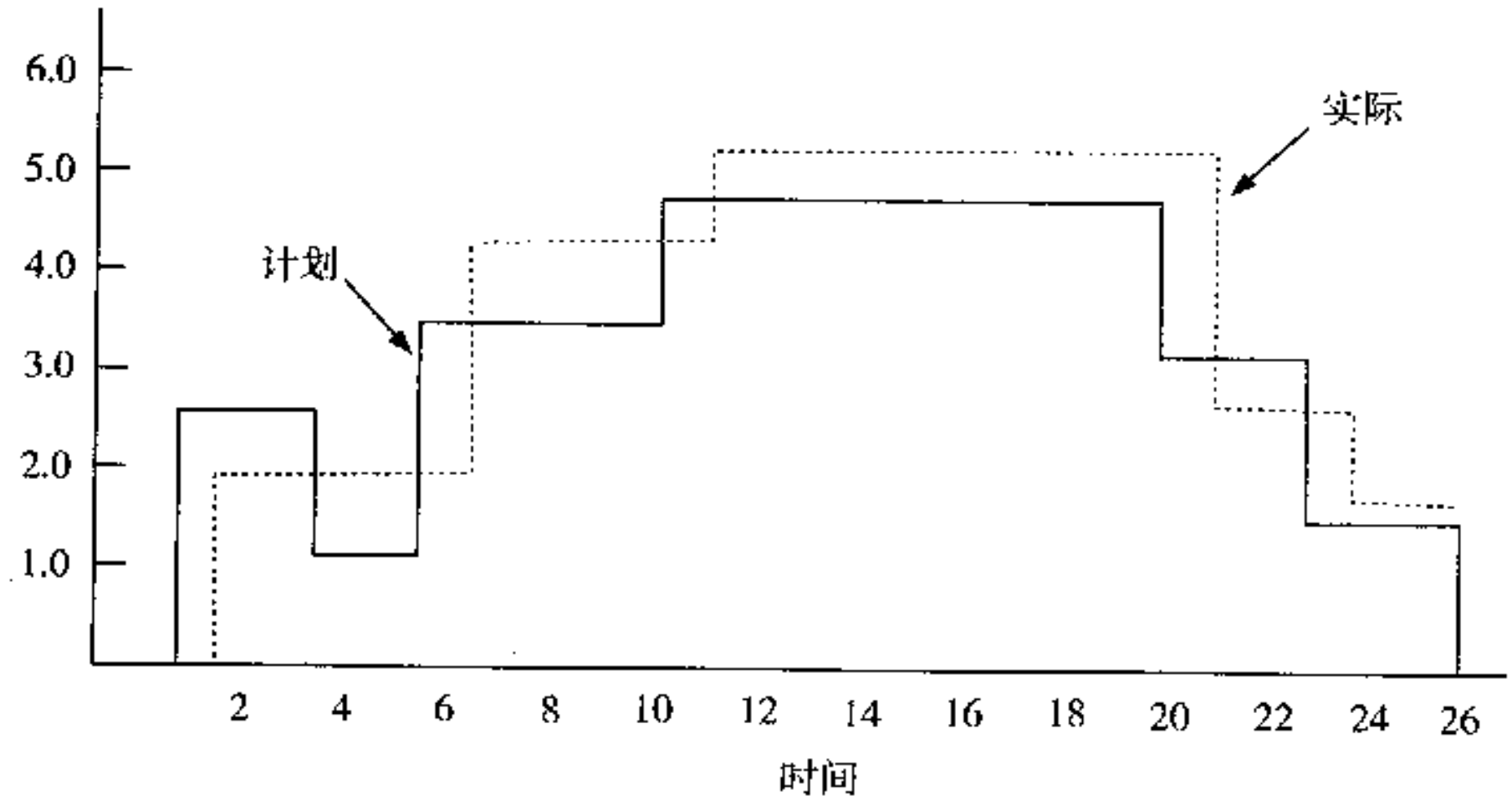


第6周的周末Brigette的时间线图

4) 费用曲线图



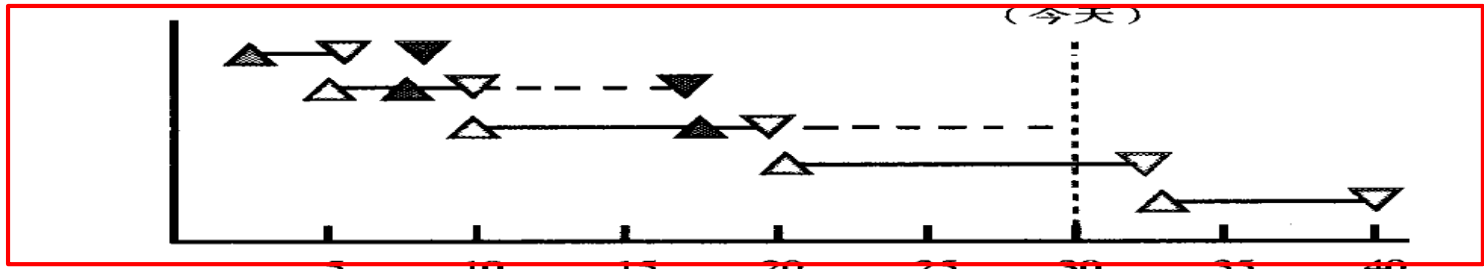
5) 资源图偏差



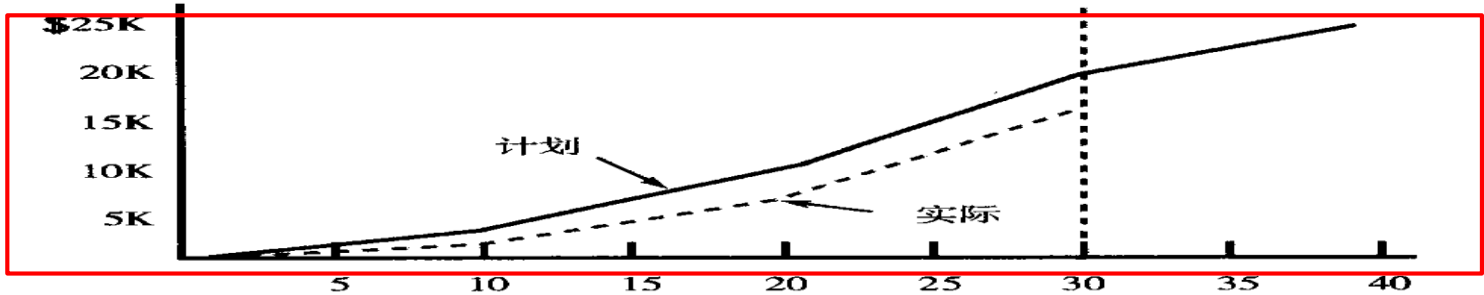
- 精确记录任务消耗的实际时间
- 量化任务的计划偏差
 - ▣ 持续时间偏差 (%) = $((\text{实际持续时间} - \text{计划持续时间}) / \text{计划持续时间}) * 100$
 - ▣ 进度偏差 (%) = $((\text{实际结束时间} - \text{计划结束时间}) / \text{计划持续时间}) * 100$
- 对计划偏差进行根因分析

图解控制法 - 偏差分析1

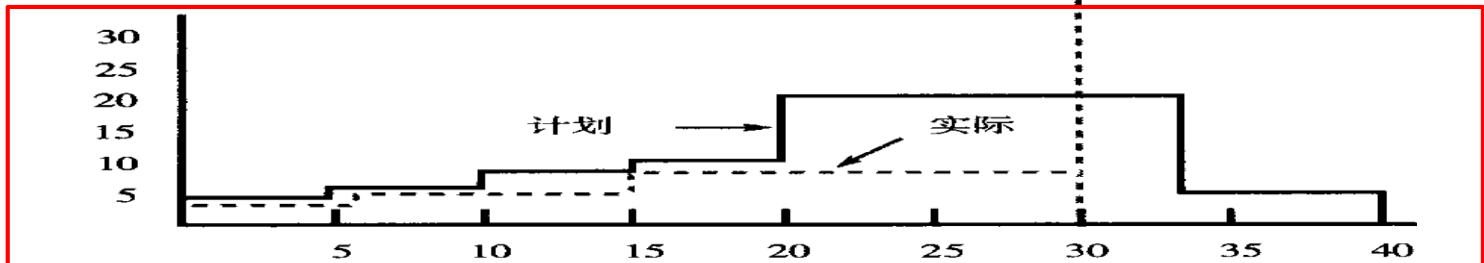
需求确定
要求
设计
开发
系统测试



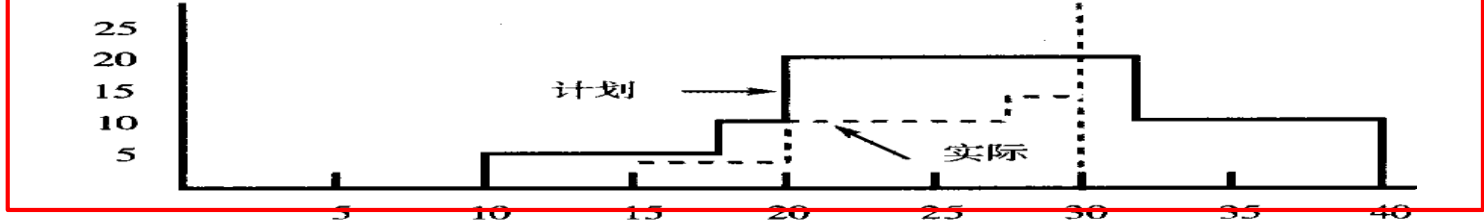
累加费用曲线



人员负载



计算机时
(小时)



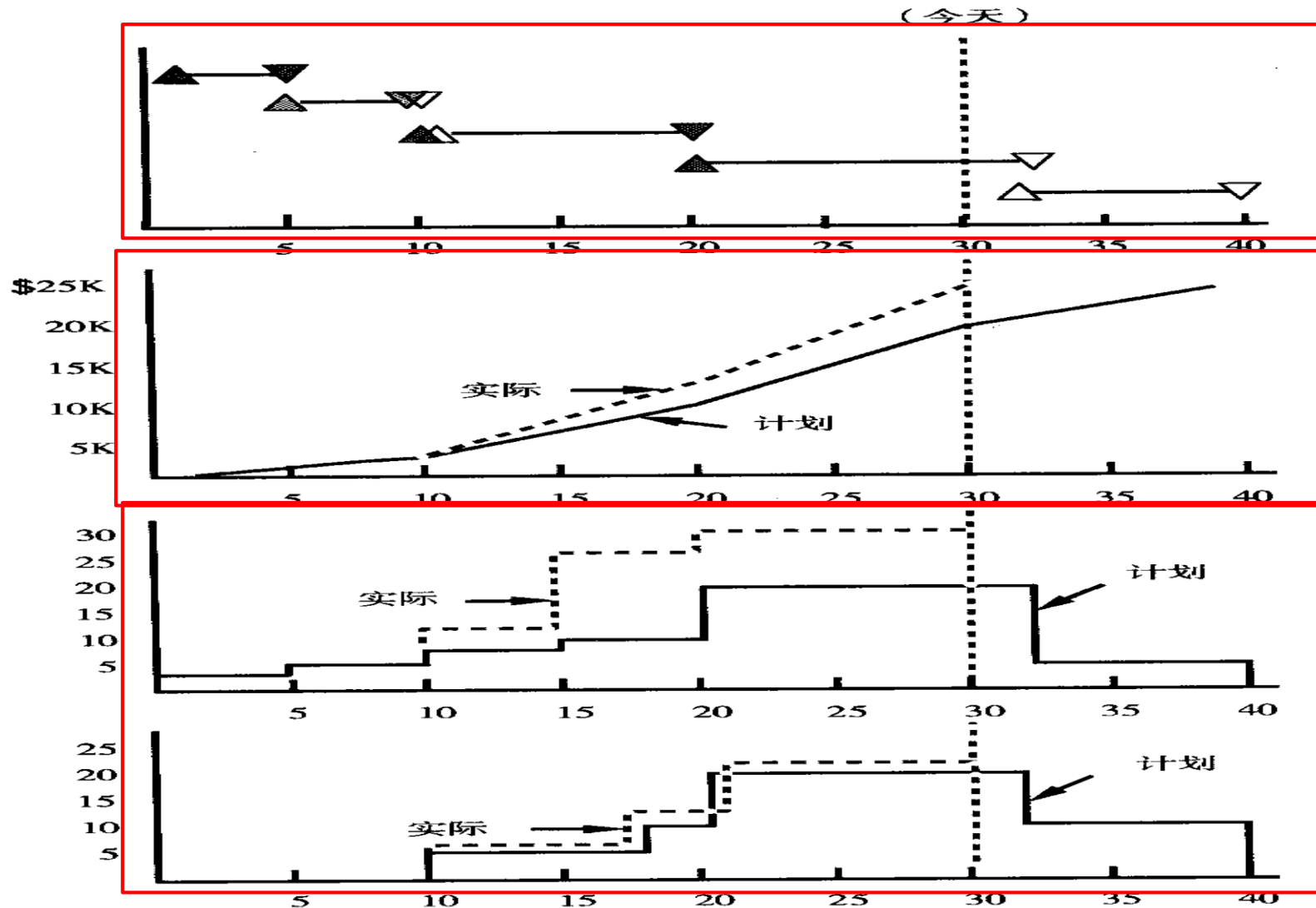
图解控制法 - 偏差分析2

需求确定
要求
设计
开发
系统测试

累加费用曲线

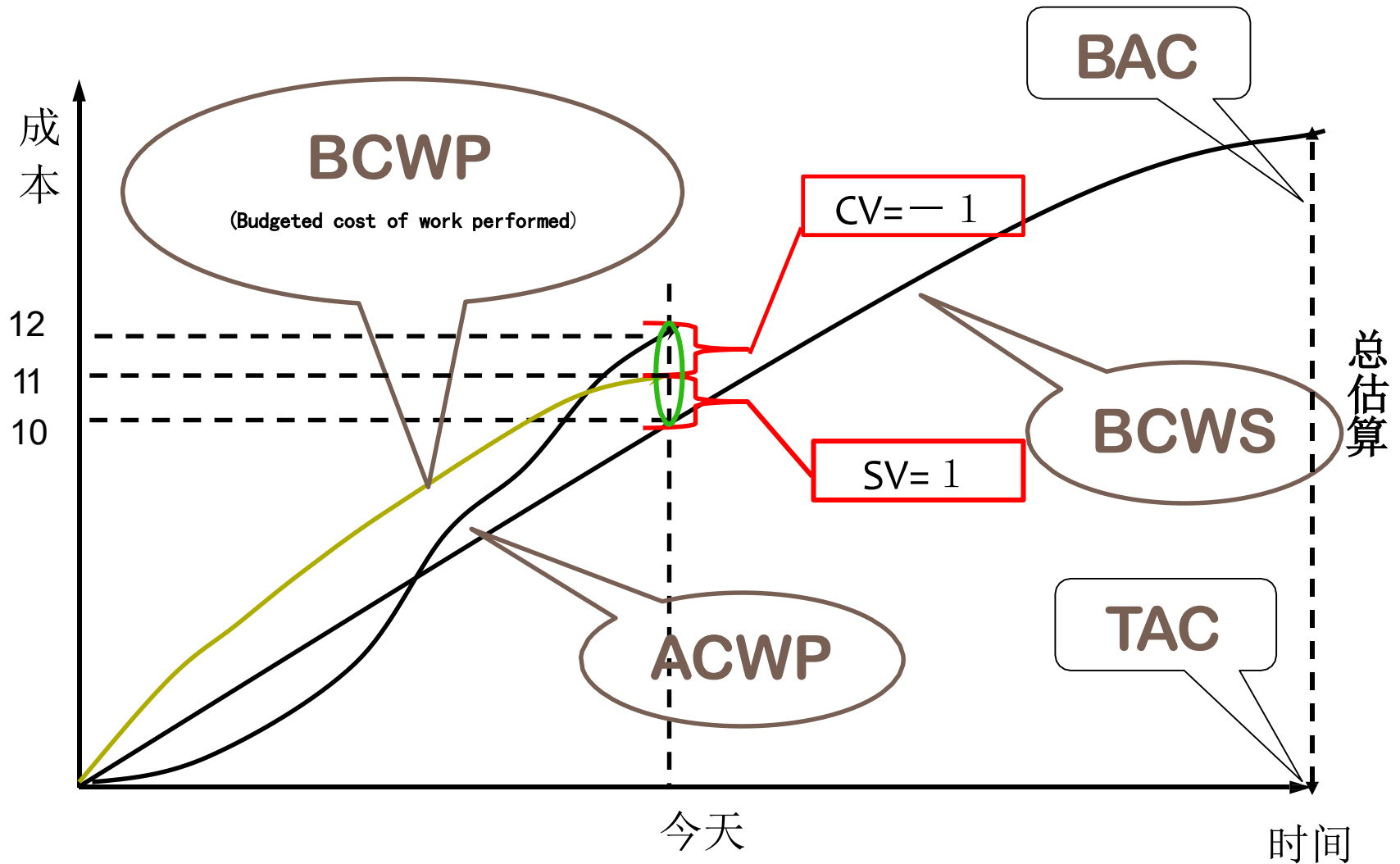
人员负载

计算机时
(小时)



- ❑ 图解控制法
- ❑ 挣值分析法
- ❑ 网络图分析
- ❑ 敏捷方法

挣值分析原理



- ① BAC (Budget At Completion)
 - 预算总值 (估算结果)
- ② TAC (Time At Completion)
 - 预计完成时间
- ③ BCWS (Budgeted cost of work scheduled)
 - 计划工作成本
- ④ ACWP (Actual cost of work performed)
 - 实际工作成本
- ⑤ BCWP (Budgeted cost of work performed)
 - 已获值 (Earned Value)

挣值分析模型



The diagram illustrates the Earned Value Analysis Model. It features three large, empty rectangular boxes with black borders, arranged horizontally. The central box is white and contains the text '挣值分析' (Earned Value Analysis). The left and right boxes are black and empty, likely representing input and output data respectively.

挣值分析

BCWP的计算



50/50规则

当一项任务开始、没有结束前，获得一半的价值。

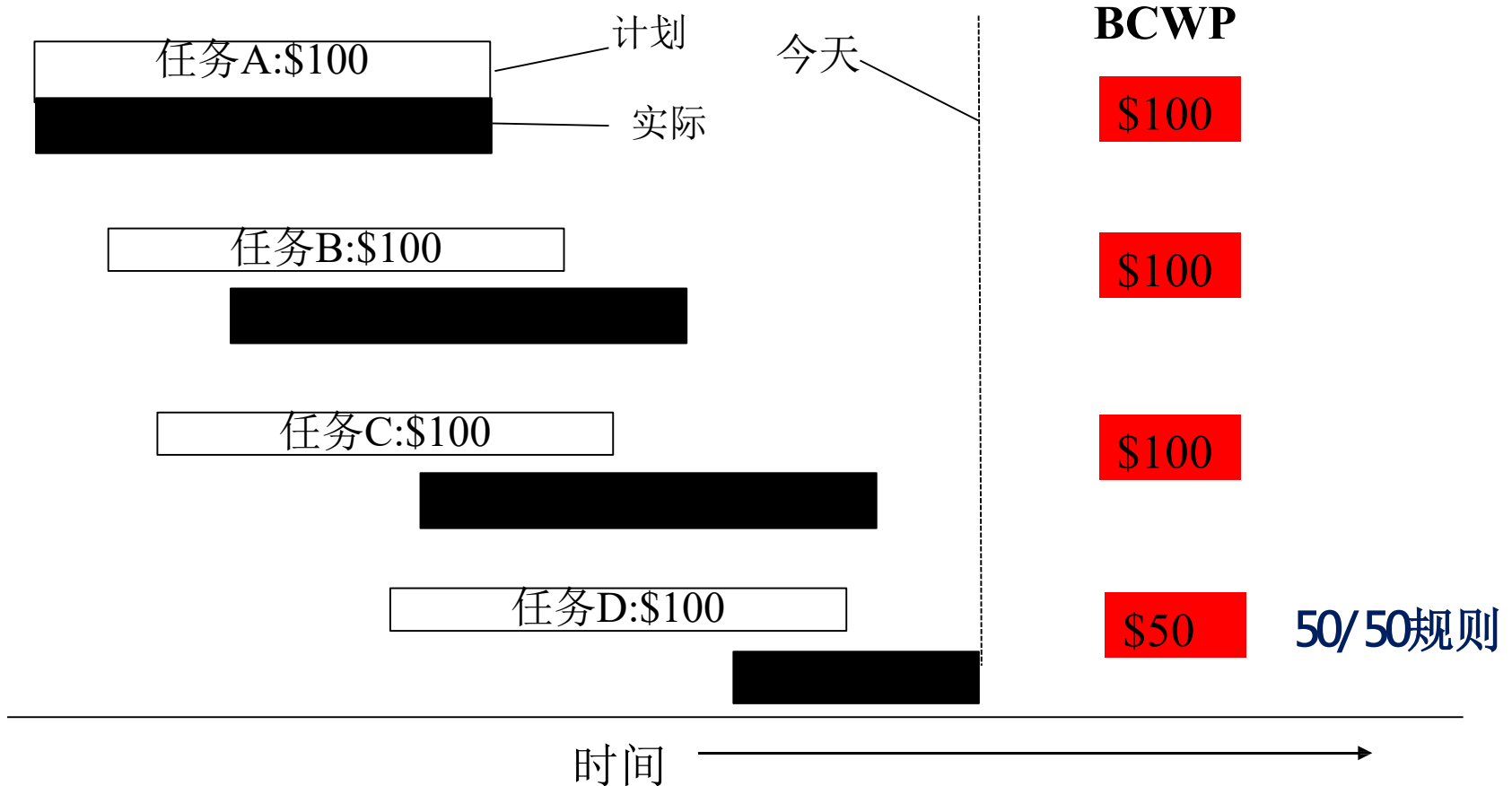
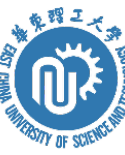
0/100规则

当一项任务没完成前，没有价值。

经验加权

按照经验百分比计算价值。

挣值计算实例



50/50规则

BCWP = \$350

0/100规则

BCWP = \$300

经验: 20%

BCWP = \$320

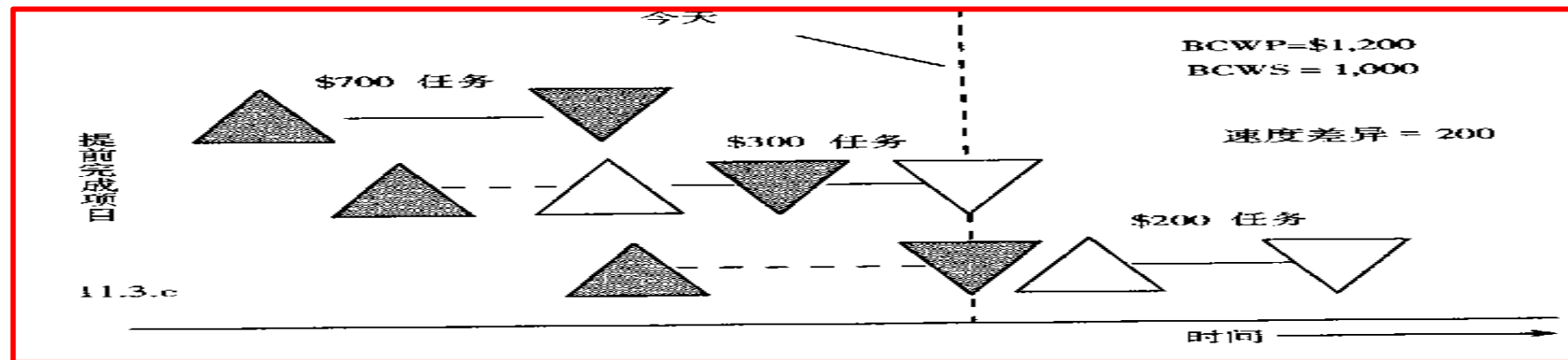
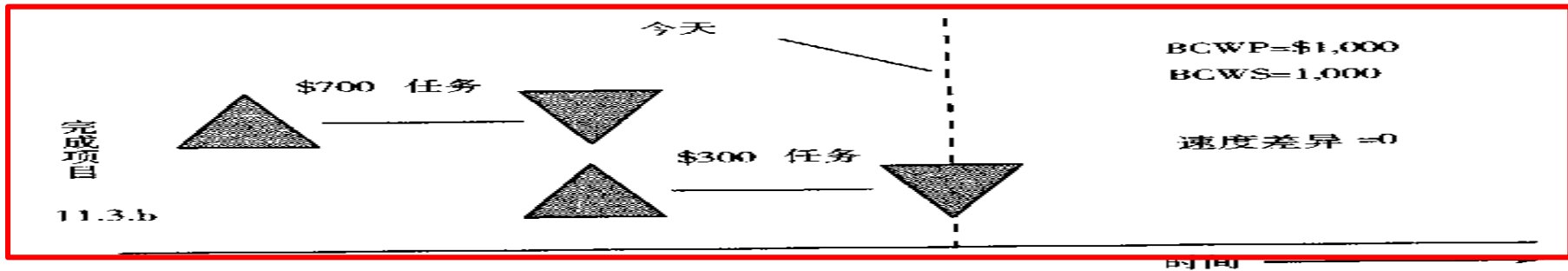
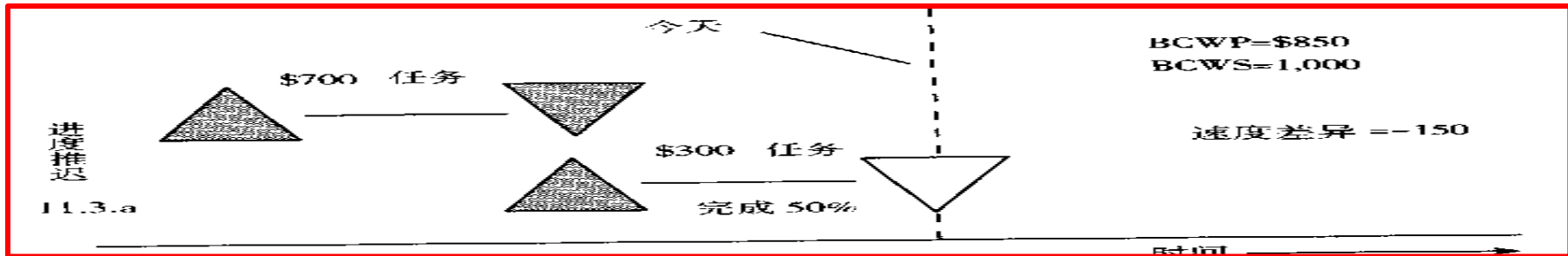
进度差异: **SV** (Schedule Variance) = **BCWP-BCWS**

- $=0$: 按照计划进度进行
- <0 : 落后于进度
- >0 : 超前于进度

成本差异: **CV** (Cost Variance) = **BCWP-ACWP**

- $=0$: 按照计划预算进行
- <0 : 比预算差
- >0 : 比预算好

进度差异实例



进度效能指标 SPI (Schedule Performance Index) = $BCWP/BCWS$

成本效能指标: CPI (Cost Performance Index) = $BCWP/ACWP$

进度效能指标 SPI (Schedule Performance Index) = $BCWP/BCWS$

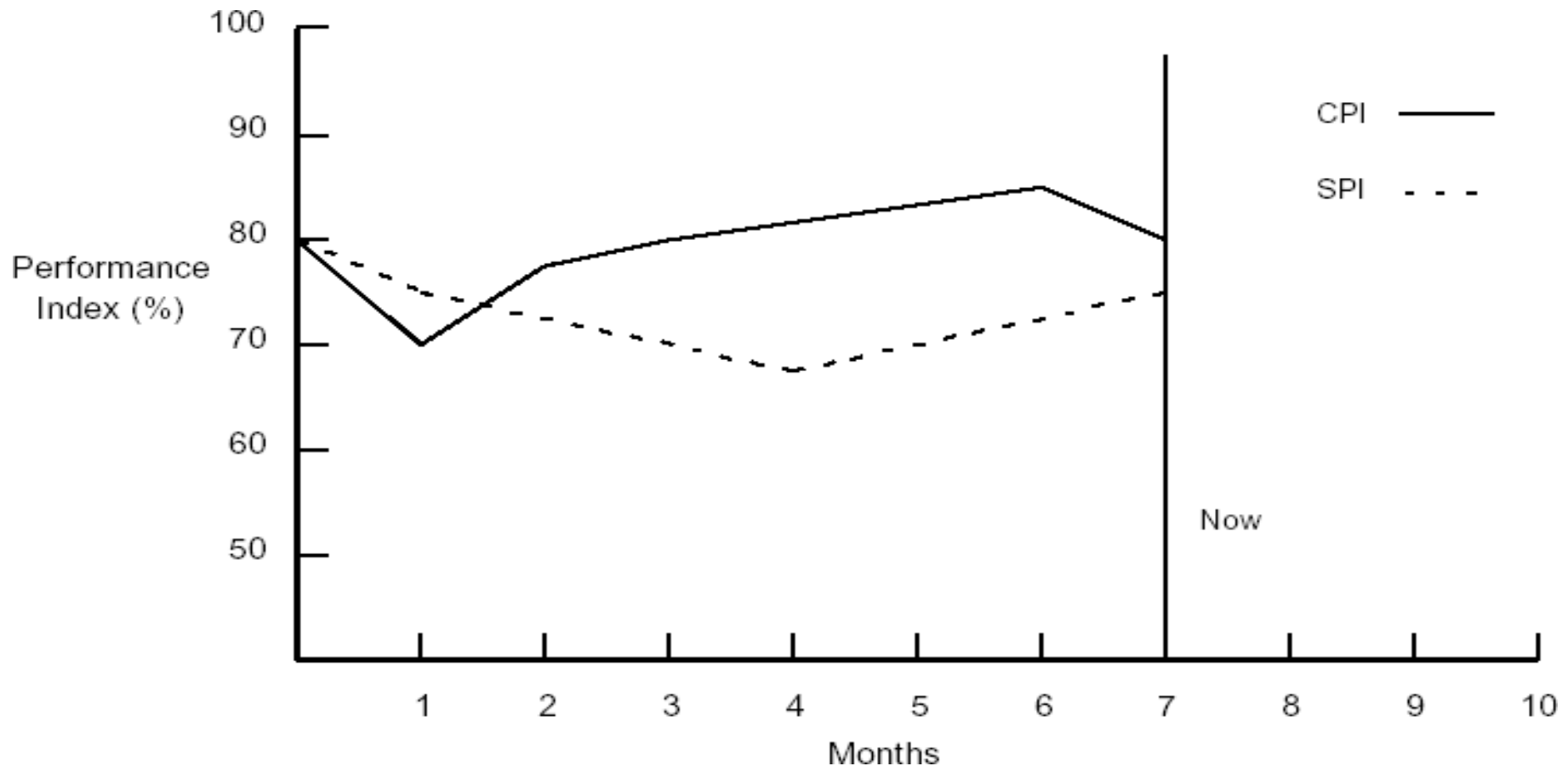
- $=1$: 按照计划进度进行
- >1 : 超前于进度
- <1 : 落后于进度

成本效能指标: CPI (Cost Performance Index) = $BCWP/ACWP$

- $=1$: 按照计划预算进行
- >1 : 低于预算
- <1 : 超出预算

性能指标图示

研究表明：进度进展到20%左右的时候，CPI趋于稳定。



问题?



CPI=0.8代表什么意思?

CPI(Cost Performance Index)与CPI

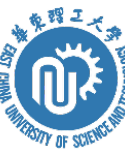


CPI (consumer price index) 居民消费价格指数

$EAC \text{ (Estimate At Completion)} = BAC / CPI$
*预测项目完成成本

$SAC \text{ (Schedule At Completion)} = TAC / SPI$
*预测项目完成时间

挣值分析输出-4



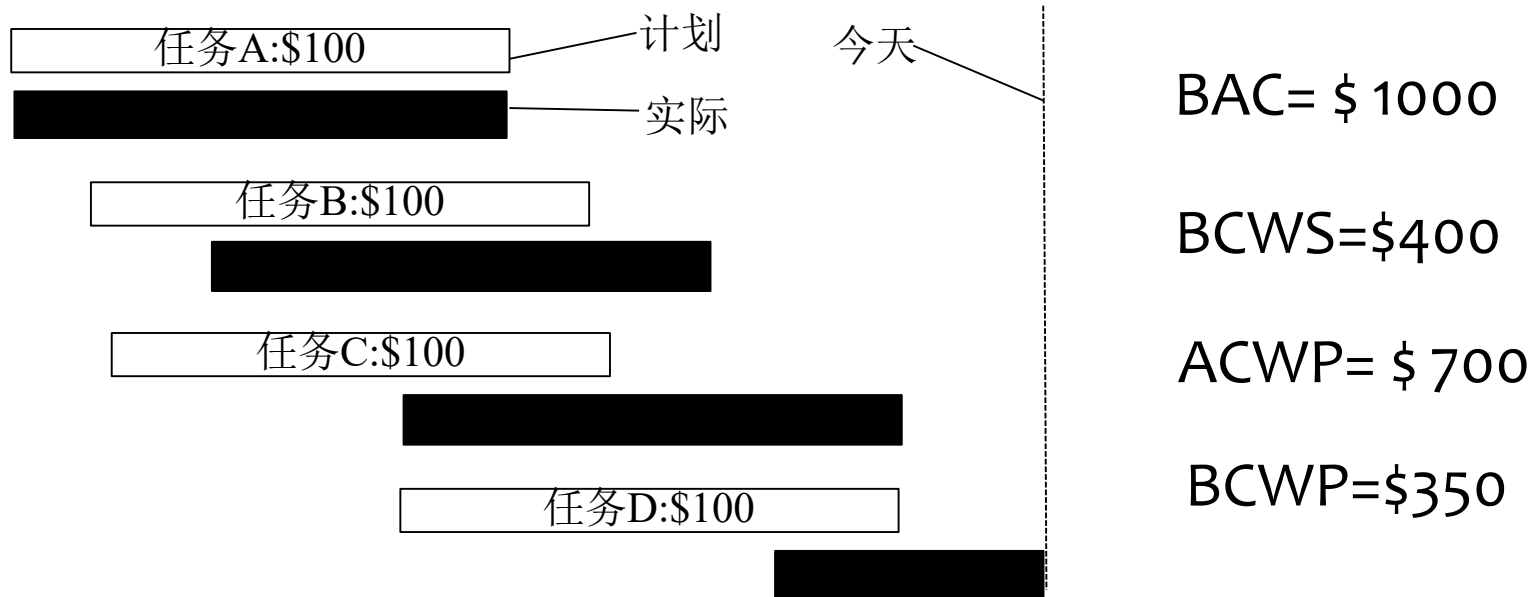
- 成本偏差: $VAC = BAC - EAC$
- 时间偏差: $VAT = SAC - TAC$

未完工指数

$T CPI = \text{剩余工作} / \text{剩余成本}$

$$= (BAC - BCWP) / (Goal - ACWP)$$

挣值分析实例



时间 →

SV= - \$ 50; CV= - \$ 350 SPI= 87.5%; CPI=50%

BAC= \$ 1000 → EAC=1000/0.5= \$2000

Goal=BAC → TCPI=(1000-350)/(1000-700)=2.17

- ❑ 图解控制法
- ❑ 挣值分析法
- ❑ 网络图分析
- ❑ 敏捷方法

- 分析网络图中某任务的进度成本情况
- 可以采用贝叶斯网络解决项目中的不确定性问题

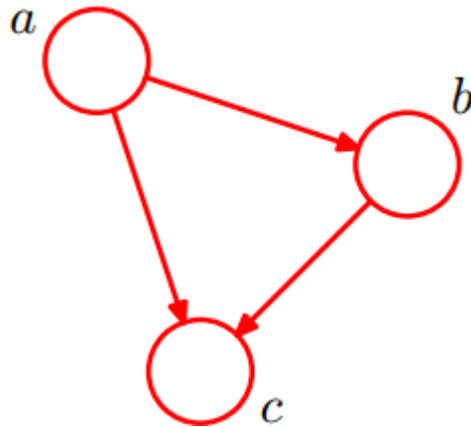
贝叶斯公式:

$$P(A|B) = \frac{P(B|A) P(A)}{P(B)}.$$

- 贝叶斯网络(Bayesian network), 是一种概率图模型, 它是一种模拟人类推理过程中因果关系的不确定性处理模型, 其网络拓朴结构是一个有向无环图(DAG)。贝叶斯网络的有向无环图中的节点表示随机变量 $\{X_1, X_2, \dots, X_n\}$
- 若两个节点间以一个单箭头连接在一起, 表示其中一个节点是“因(parents)”, 另一个是“果(children)”, 两节点就会产生一个条件概率值。
- 对于任意的随机变量, 其联合概率可由各自的局部条件概率分布相乘而得出

$$p(x_1, \dots, x_K) = p(x_K | x_1, \dots, x_{K-1}) \dots p(x_2 | x_1) p(x_1)$$

贝叶斯网络例子



$$p(a, b, c) = p(c|a, b)p(b|a)p(a)$$

采用贝叶斯网络来解决软件规模进度的预测与控制问题。确定项目进度图示，选择影响软件规模进度的因素并且确定因素间因果关系，构建贝叶斯网络结构，根据项目数据，估计和预测实际偏差

步骤-1.构建项目网络图

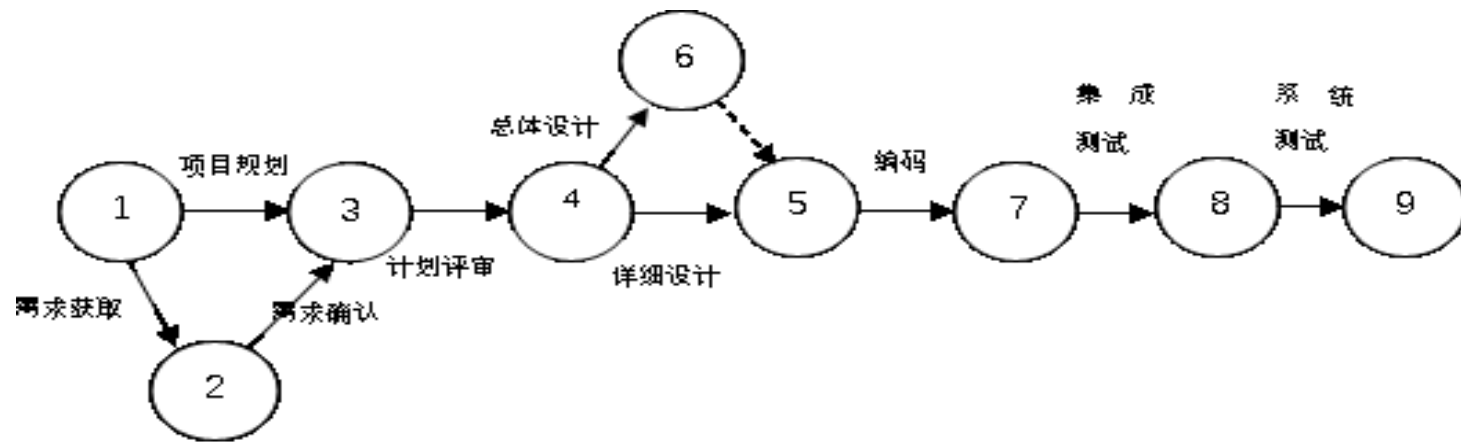
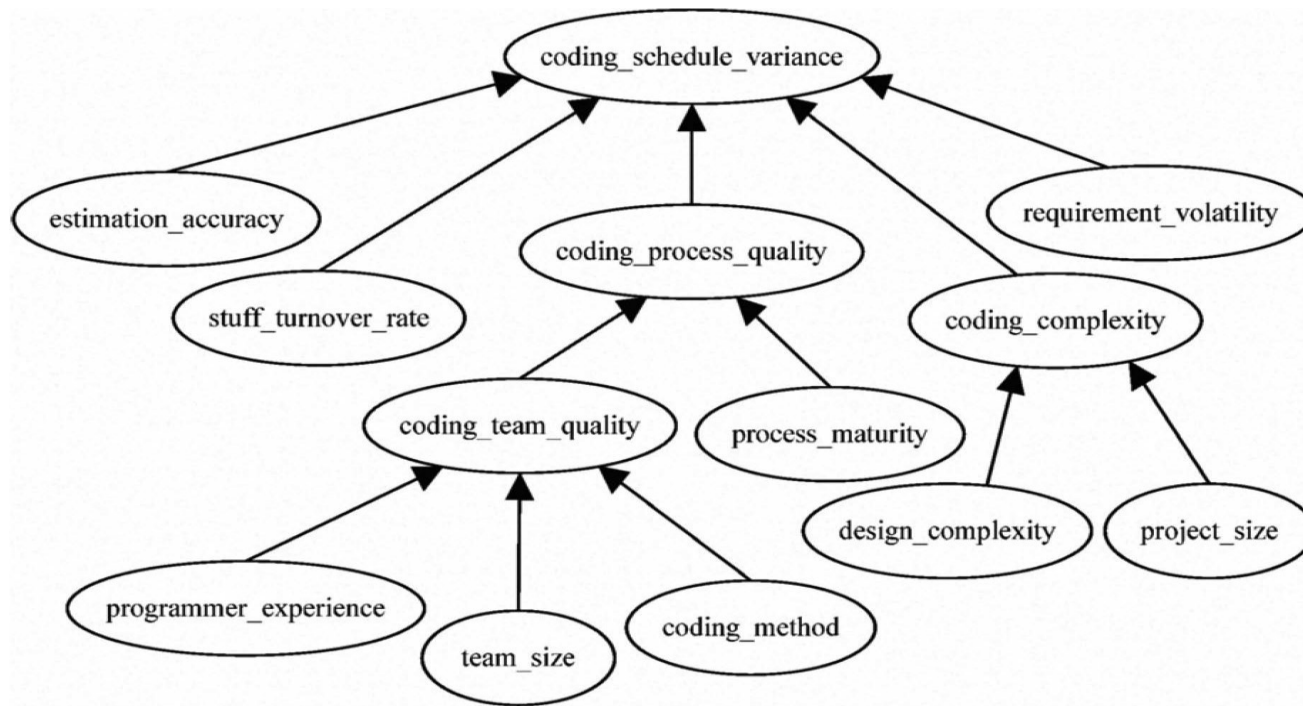


图 7-8 软件项目的 ADM 图

步骤- 2.构建活动的贝叶斯网络

对每一个活动构造贝叶斯网络。



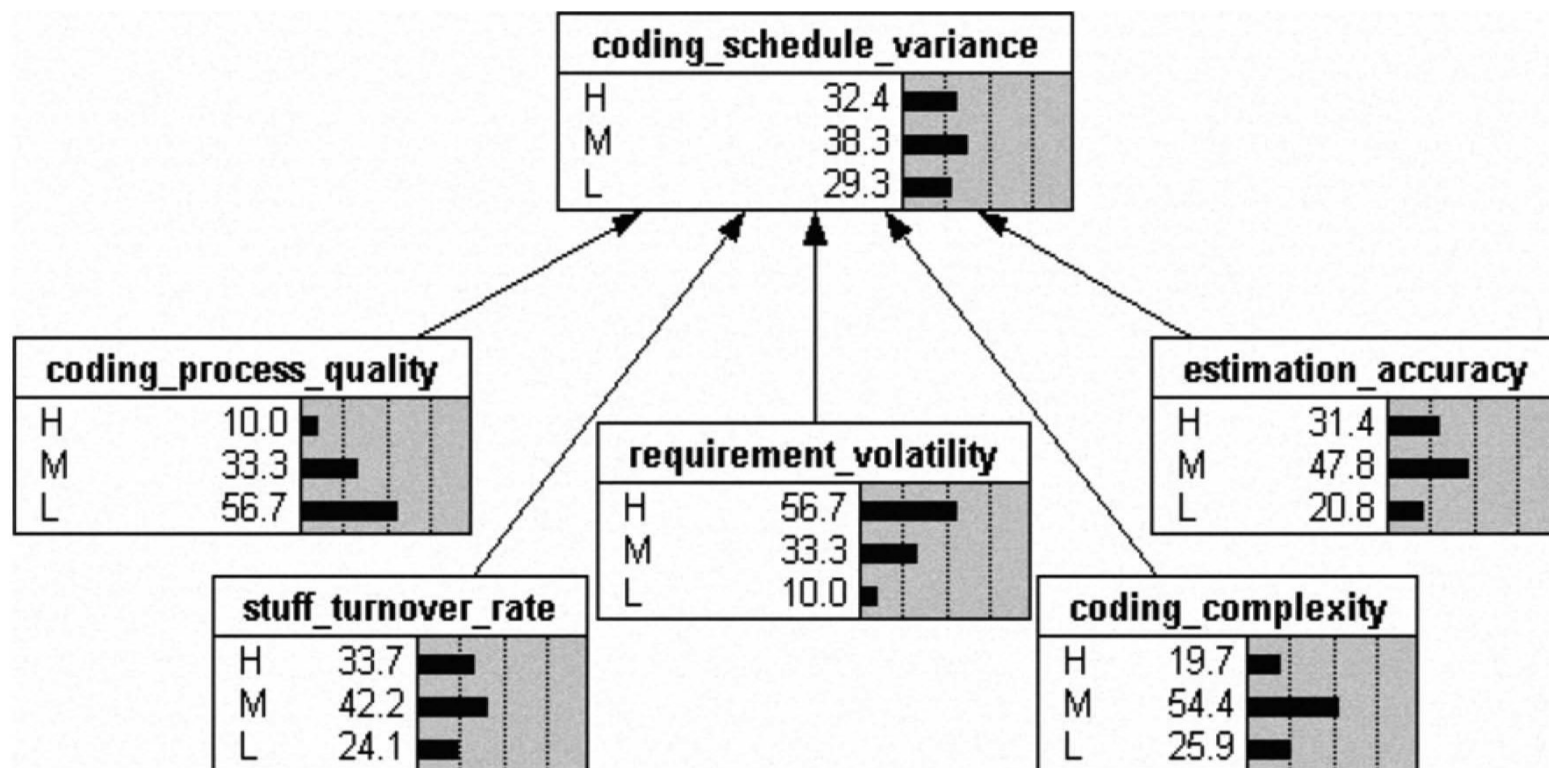
$N_s = \{\text{coding process quality, coding team quality, coding complexity, project size, programmer experience, team size, process maturity, requirement volatility, stuff turnover rate, design complexity, coding method, estimation accuracy}\}.$

步骤- 3.数据处理

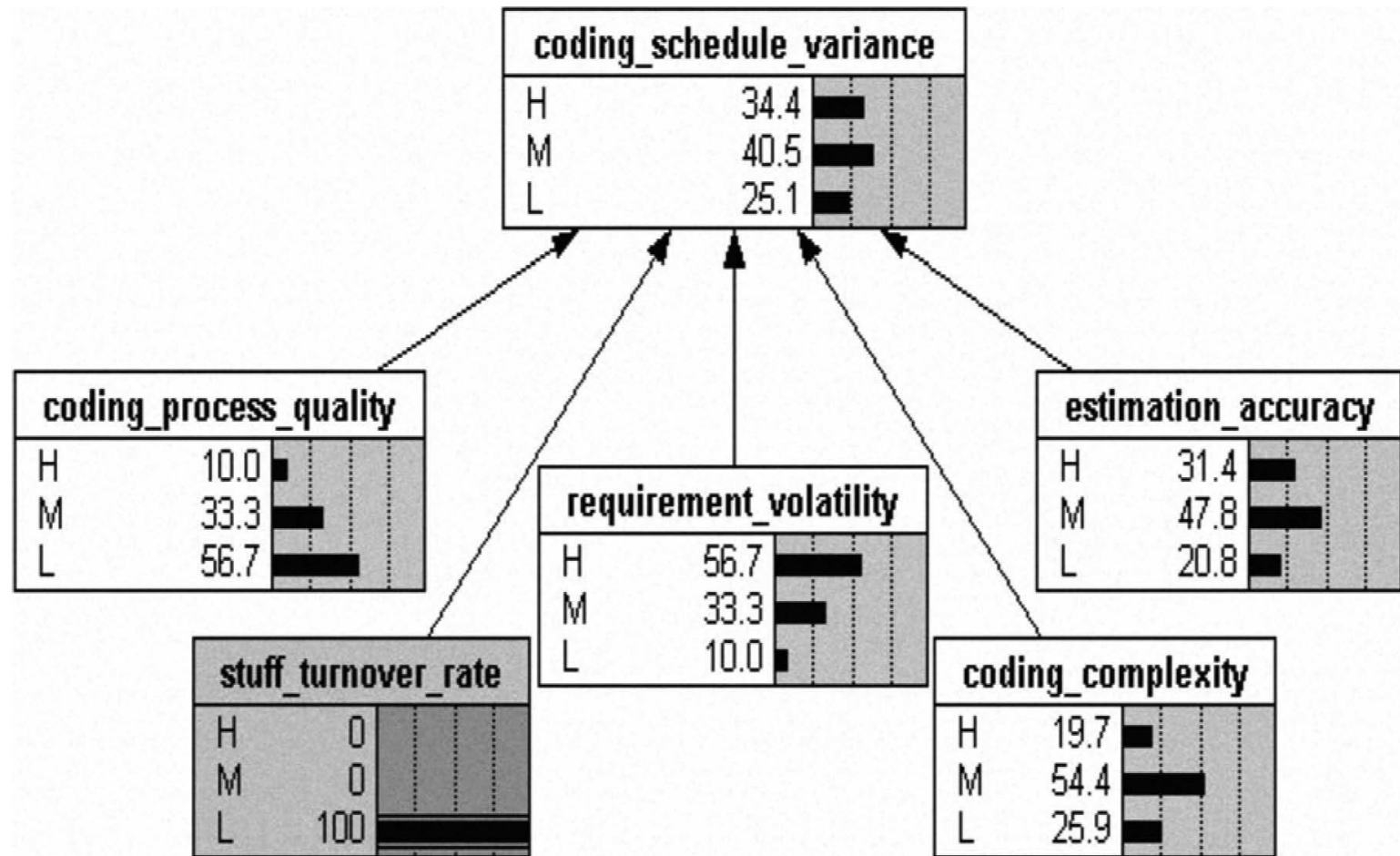
1	coding process quality	H	[0.7,1)
		M	[0.4,0.7)
		L	[0,0.4)
2	coding complexity	H	[0.7,1)
		M	[0.3,0.7)
		L	[0,0.3)
3	coding team quality	H	[0.7,1)
		M	[0.4,0.7)
		L	[0,0.4)
4	project size	H	[0.6,1)
		M	[0.3,0.6)
		L	[0,0.3)
5	estimation accuracy	H	[0.7,1)
		M	[0.3,0.7)
		L	[0,0.3)
6	requirement volatility	H	[0.6,1)
		M	[0.3,0.6)
		L	[0,0.3)
7	programmer experience	H	[0.7,1)
		M	[0.3,0.7)
		L	[0,0.3)
8	staff turnover rate	H	[0.8,1)
		M	[0.4,0.8)
		L	[0,0.4)
9	design complexity	H	[0.7,1)
		M	[0.4,0.7)
		L	[0,0.4)
10	process maturity	H	[ML4,ML5]
		M	[ML3]
		L	[ML1,ML2]
11	coding method	H	[0.8,1)
		M	[0.4,0.8)
		L	[0,0.4)
12	team size	H	[0.7,1)
		M	[0.3,0.7)
		L	[0,0.3)

步骤- 4: 贝叶斯模型学习

- 各节点变量的先验概率
- 确定条件概率分布表



步骤- 5.贝叶斯网络更新



步骤- 6.分析原因



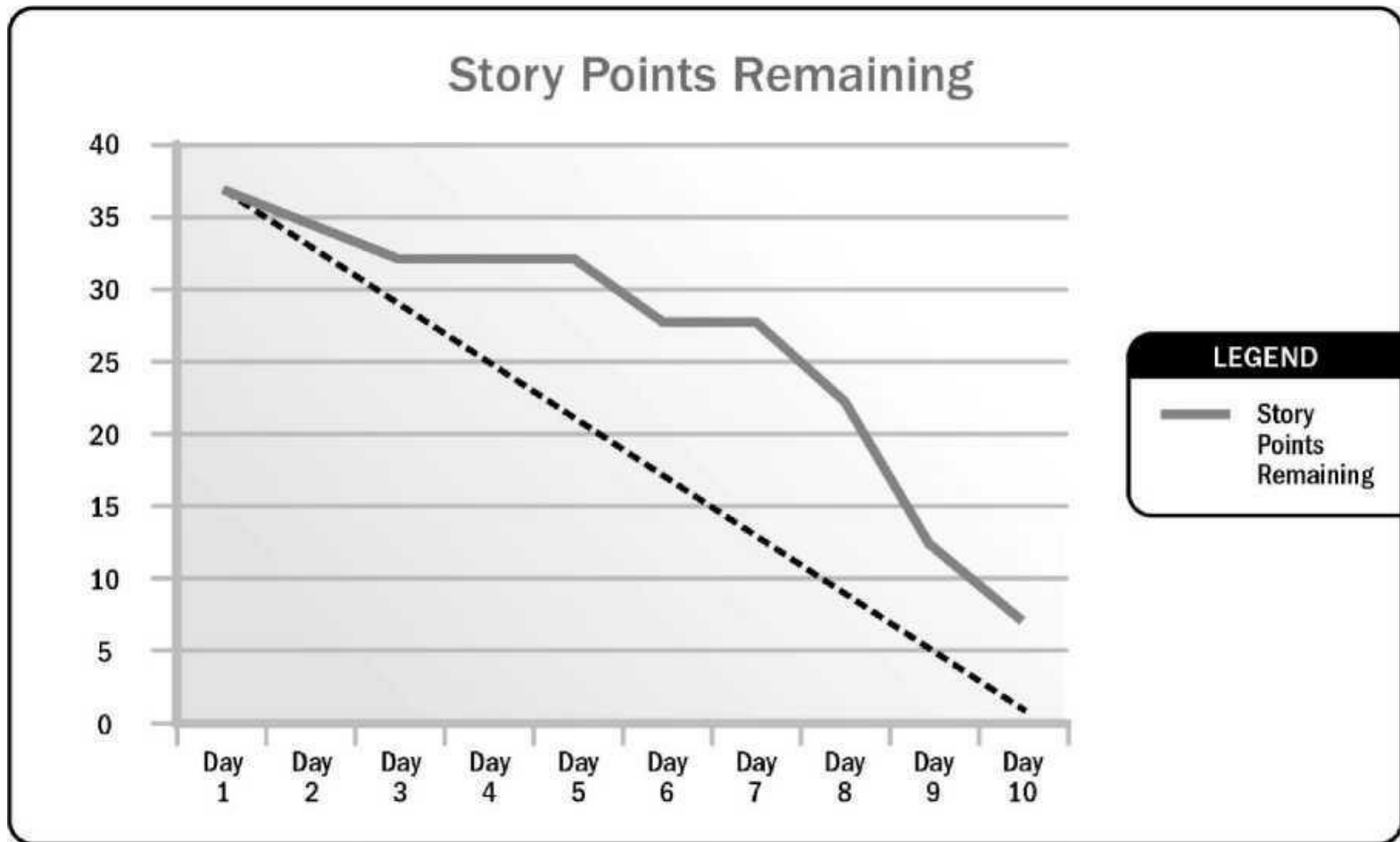
敏感性分析:

Important factor	Entropy reduction	Variance of beliefs
project_complexity	0.01041	0.582
estimation_accuracy	0.01069	0.694
requirement_volatility	0.02346	1.52
coding_process_quality	0.04435	3.53
stuff_turnover_rate	0.00619	0.0858

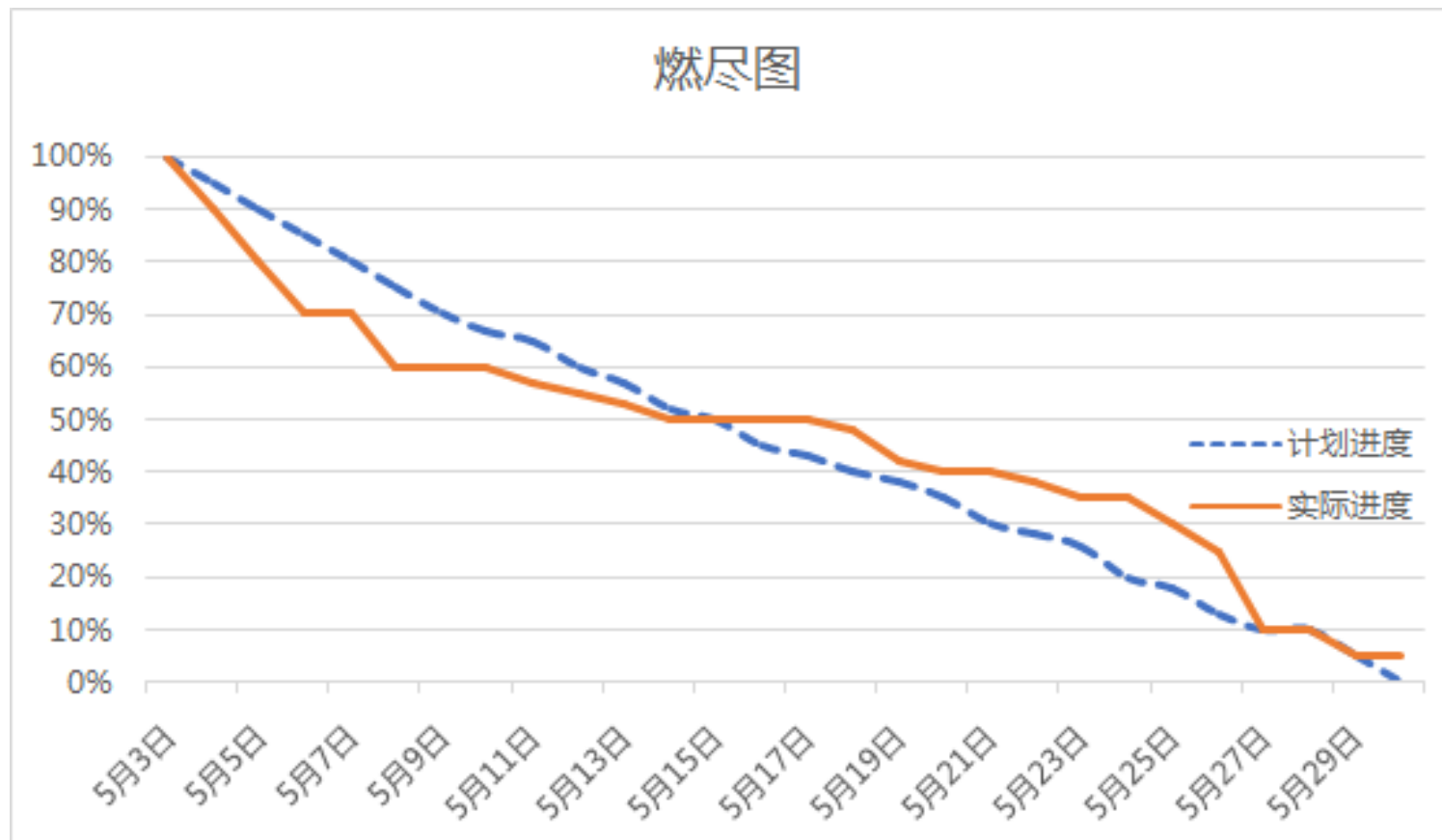
- ❑ 图解控制法
- ❑ 挣值分析法
- ❑ 网络图分析
- ❑ 敏捷方法

- 交付价值替代预测型衡量指标

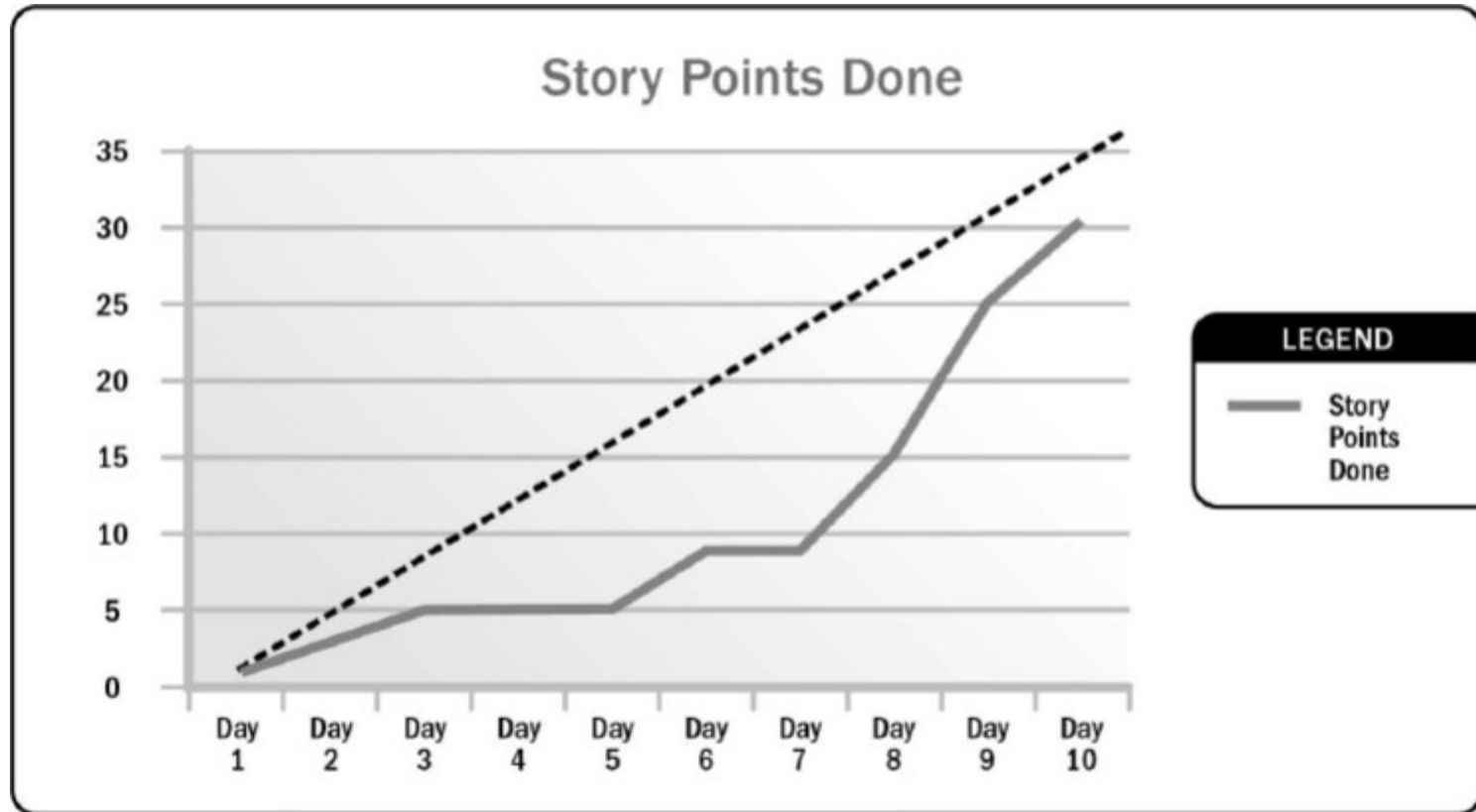
(一)基于迭代的项目: 燃尽图



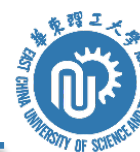
项目燃尽图



(一)基于迭代的项目:燃起图



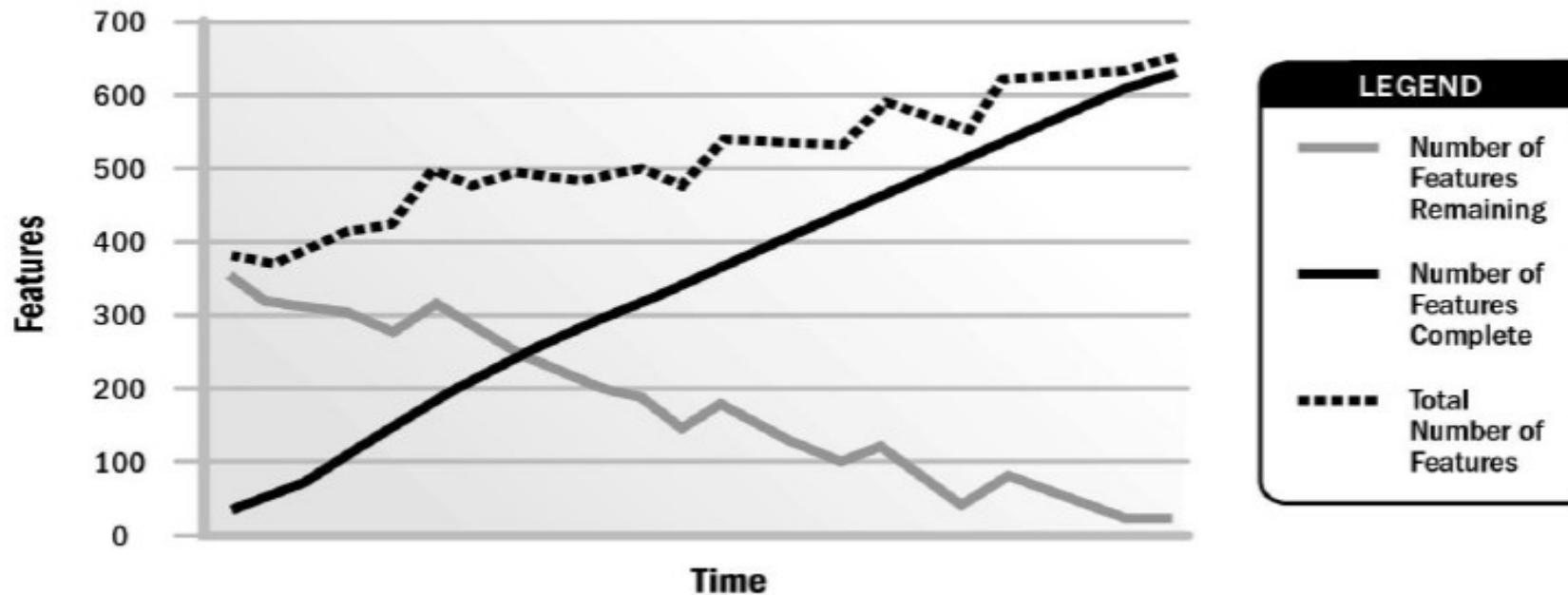
(二)基于流程的衡量指标



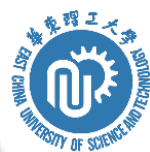
- 交付周期
 - ▣ 交付一个工作项目花费的总时间，从项目添加到看板直至项目完成
- 周期时间
 - ▣ 处理一个工作项目所需的时间
- 响应时间
 - ▣ 一个工作项目等待工作开始的时间

(三)功能燃起图/燃尽图

Features Complete, Remaining and Total

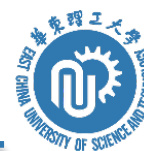


(四)完成指标管理



- 迭代速率: 反映了一个团队在一个迭代周期内所能交付的 **Story** 个数。

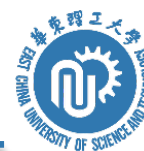
(四)完成指标管理



- 迭代速率: 反映了一个团队在一个迭代周期内所能交付的 **Story** 个数。

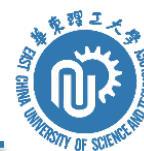
- 例如:
 - ▣ 迭代速率=50个Story points/迭代
 - ▣ 项目有500 Story points
- 则, 项目大约还需要 10个迭代。

(四)完成指标管理



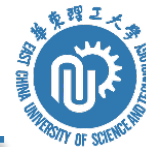
- 期望值管理: 团队的管理者要适当控制他们的期望值的提升, 因为团队的生产能力应该有它的上限

进度变更



- 通过项目进度分析, 确定必要的变更
- 必要时, 执行集成变更流程

本章要点



一

范围管理- 传统与敏捷

二

进度成本管理- 传统与敏捷

三

质量管理- 传统与敏捷

四

案例分析

质量执行控制

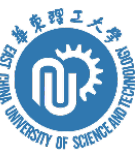
项目质量计划

质量执行控制

质量保证

质量控制

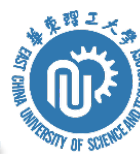
QA:质量审计 (Audit)



过程审计

产品审计

情景项目:SPM项目执行过程审计



需求过程

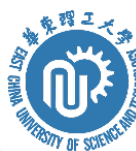
设计过程

编码过程

过程
审计

审计报告

例如：需求过程审计



具体活动描述如下。

参与角色：

R1：合同管理者；

R2：需求管理者。

进入条件：

E1：需求管理者接到合同管理者下达的需求分析任务单。

输入：

I1：用户初始需求；

I2：需求分析任务单。

活动：

A1：需求管理者负责对《需求分析任务单》进行认可。

A2：需求管理者组织相关人员对用户提出的初始需求进行讨论，确定需求的可行性，并就需求有关的问题和用户进行讨论。

A3：需求管理者负责根据讨论结果，组织相关人员按照需求规格的要求编写初步的《需求规格》。

A4：需求管理者负责组织相关人员和用户，对初步的《需求规格》进行评审，使双方在需求的理解上达成一致。

A5：由需求管理者指定人员根据需求评审的结果，对初步的《需求规格》进行修订和补充，形成正式的《需求规格》。

A6：需求管理者负责组织相关人员和用户对正式的《需求规格》进行确认，确认的方法可结合评审会、配置项拆分、原型开发等方法进行。确认内容包括：需求陈述是否清楚，是否存在二义性；需求的可行性；需求的一致性；需求的可测性。

A7：由需求管理者根据确认的结果对《需求规格》进行调整，并形成最终的《需求规格》文档。

A8：需求管理者负责将最终的《需求规格》提交给合同管理者。

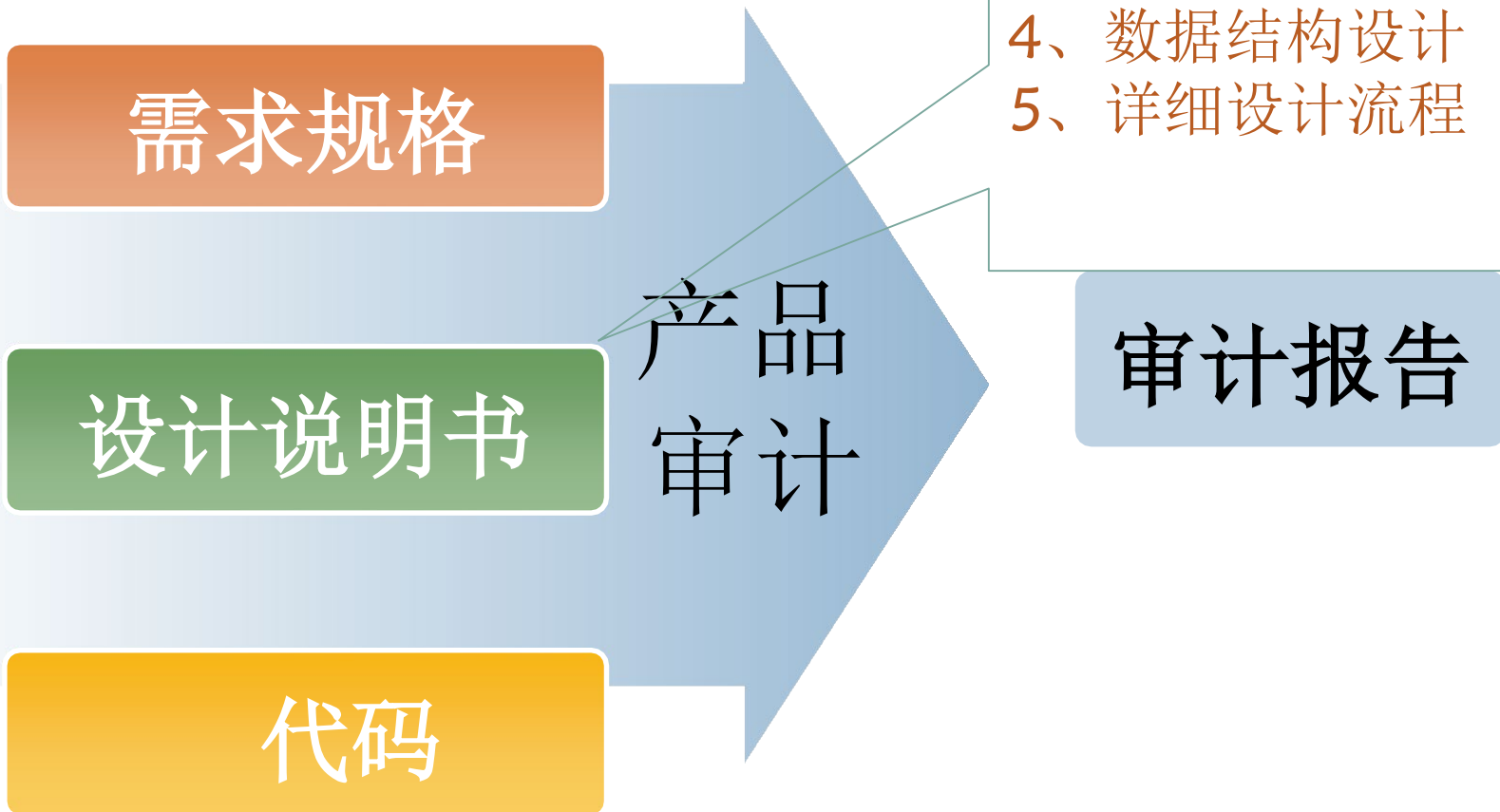
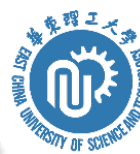
输出：

O1：《需求规格》注：《需求规格》必须使用纸质文件，且经手写签字确认。

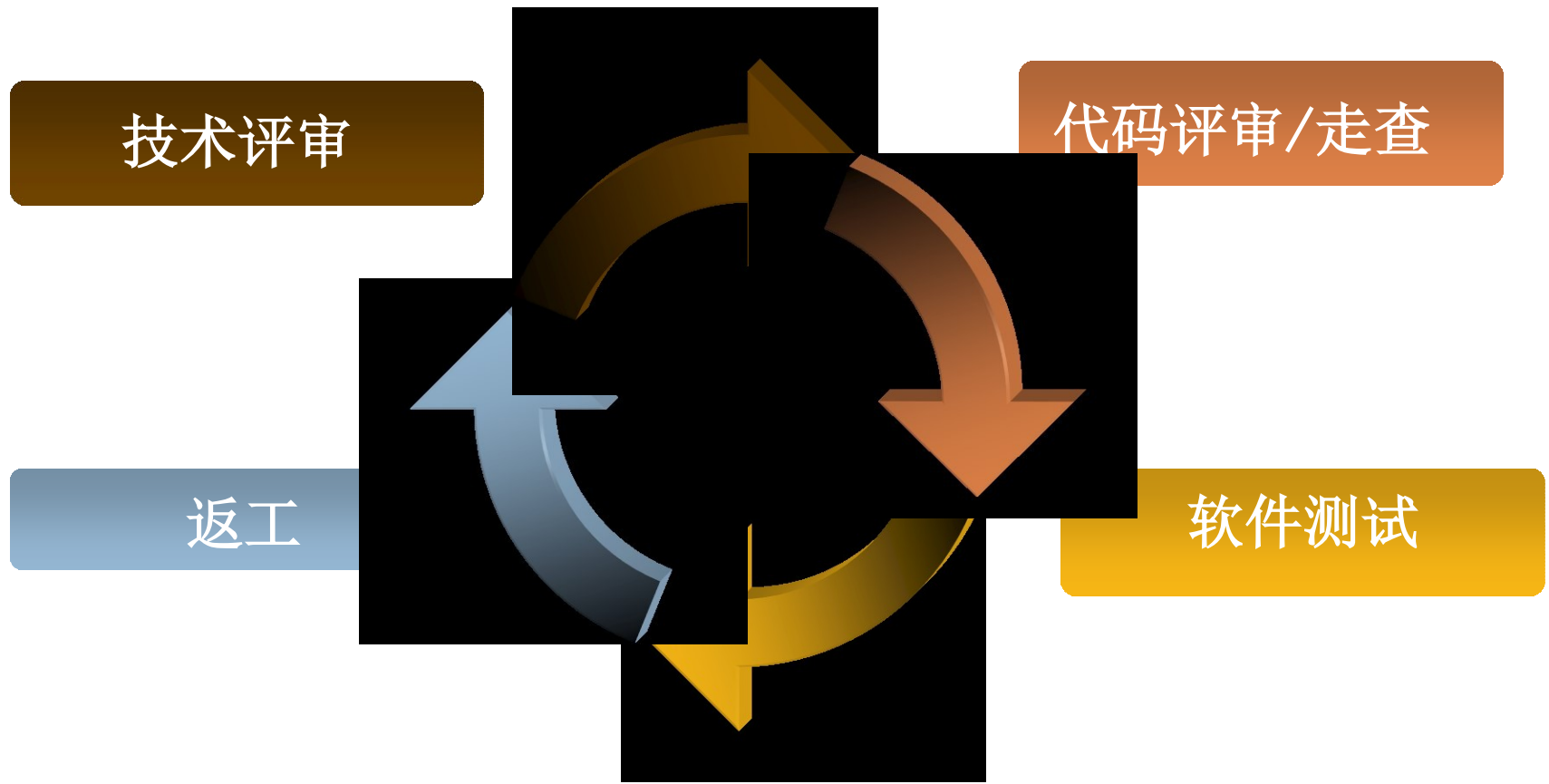
完成标志：

F1：合同管理者认可需求规格。

情景项目:SPM项目产品审计



QC:质量控制活动



技术评审

尽早发现工作成果中的缺陷，并帮助开发人员及时消除缺陷，从而有效地提高产品的质量

对等评审



技术评审例子:



- 1、召开评审会议：一般应有3至5相关领域人员参加，会前每个参加者做好准备，评审会每次一般不超过2小时；
- 2、在评审会上，由开发小组对提交的评审对象进行讲解；
- 3、评审组可以对开发小组进行提问；提出建议和要求；也可以与开发小组展开讨论；
- 4、会议结束时必须做出以下决策之一：
 - ✓ 接受该产品，不需做修改；
 - ✓ 由于错误严重，拒绝接受；
 - ✓ 暂时接受该产品，但需要对某一部分进行修改。开发小组还要将修改后的结果反馈至评审组。
- 5、评审报告与记录：所提出的问题都要进行记录，在评审会结束前产生一个评审问题表，另外必须完成评审报告。

代码评审

由一组人通过阅读、讨论和争议对程序进行静态分析的过程。

代码走查

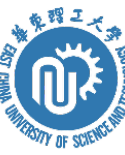
在代码编写阶段，开发人员自己检查自己的代码。

情景项目：SPM代码评审要求



- ① 有人阅读代码
- ② 有人提出意见
- ③ 有人记录问题等

Course findCourse(String){} 存在风险语句

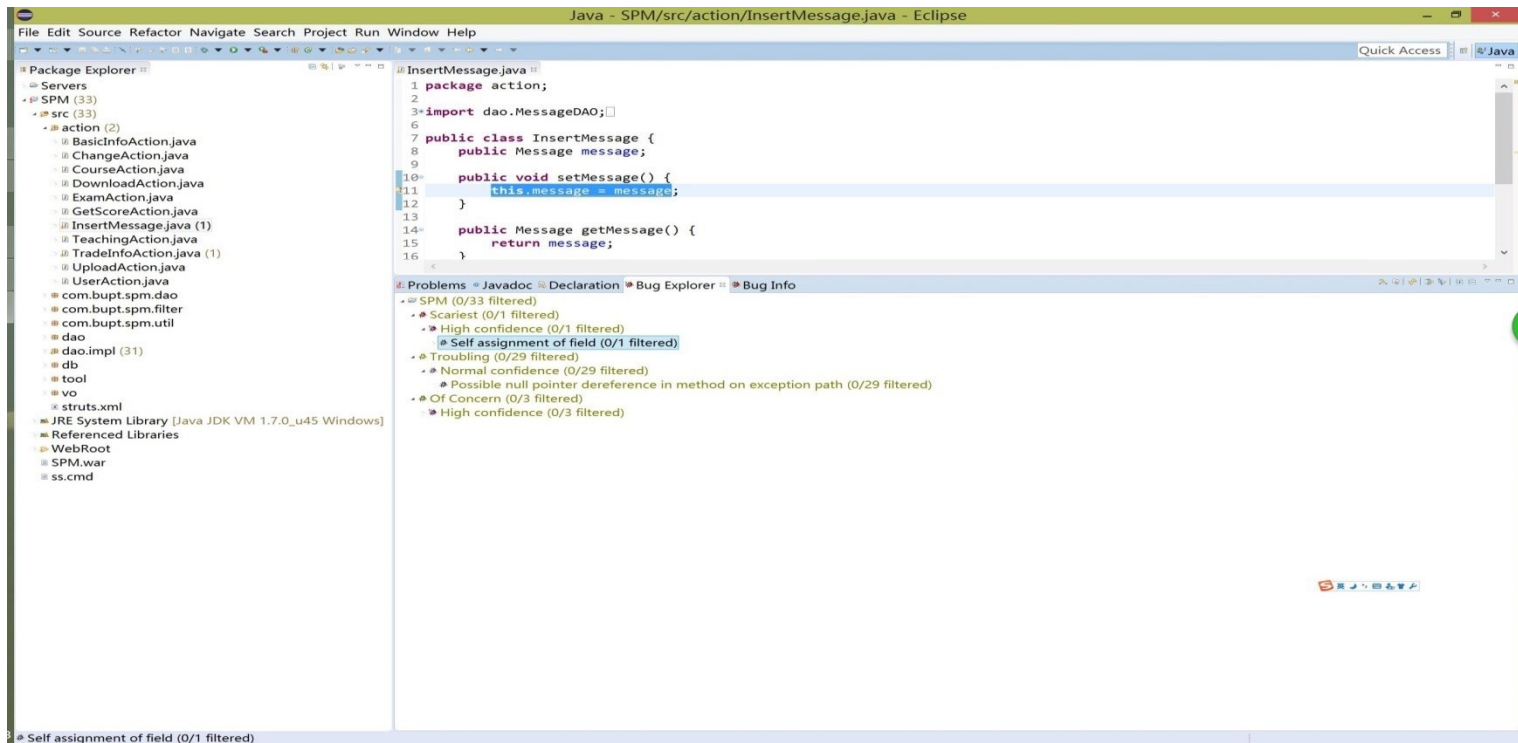


全表遍历语句，这个语句是有风险的，如果数据库中的记录没有及时清理，采用这种没有条件的查询语句在一定条件下可以导致系统处理能力急剧下降，直至死机

```
108  /* (non-Javadoc)
109  * @see com.buptsse.dao.SelectCourseDao#findCourse(java.lang.String)
110  */
111  @Override
112  public Course findCourse(String studentId) {
113      // TODO Auto-generated method stub
114      Course course = new Course();
115      try{
116          List<Course> list = new ArrayList<Course>();
117          list = super.find("from Course");
118          for(int i = 0; i < list.size(); i++){
119              if(list.get(i).getStudentId() == studentId){
120                  return list.get(i);
121              }
122          }
123      }catch(Exception e){
124          e.printStackTrace();
125          LOG.error(e);
126          return course;
127      }
128      return course;
129  }
130
131
132  /*
133  * (non-Javadoc)
134  * @see com.buptsse.dao.SelectCourseDao#saveCourse(com.buptsse.domain.Course)
```

- (1) 测试是程序的执行过程，目的在于发现错误；
- (2) 一个好的测试用例在于能发现至今未发现的错误；
- (3) 一个成功的测试是发现了至今未发现的错误的测试。

借助工具(Findbugs)检查代码质量



借助工具(Findbugs)检查代码质量



The screenshot shows the Eclipse IDE interface. The Package Explorer on the left lists the project structure, including the 'action' package. The main editor displays the source code of 'InsertMessage.java'. The Bug Explorer at the bottom shows a bug report for 'Self assignment of field InsertMessage.message in action.InsertMessage.setMessage()'. The bug is categorized as 'SA_FIELD_SELF_ASSIGNMENT' with a 'Correctness' category. The XML output of the bug report is also visible.

```
1 package action;
2
3 import dao.MessageDAO;
4
5
6
7 public class InsertMessage {
8     public Message message;
9
10    public void setMessage() {
11        this.message = message;
12    }
13
14    public Message getMessage() {
15        return message;
16    }
17 }
```

Bug: Self assignment of field InsertMessage.message in action.InsertMessage.setMessage()

This method contains a self assignment of a field; e.g.

```
int x;
public void foo() {
    x = x;
}
```

Such assignments are useless, and may indicate a logic error or typo.

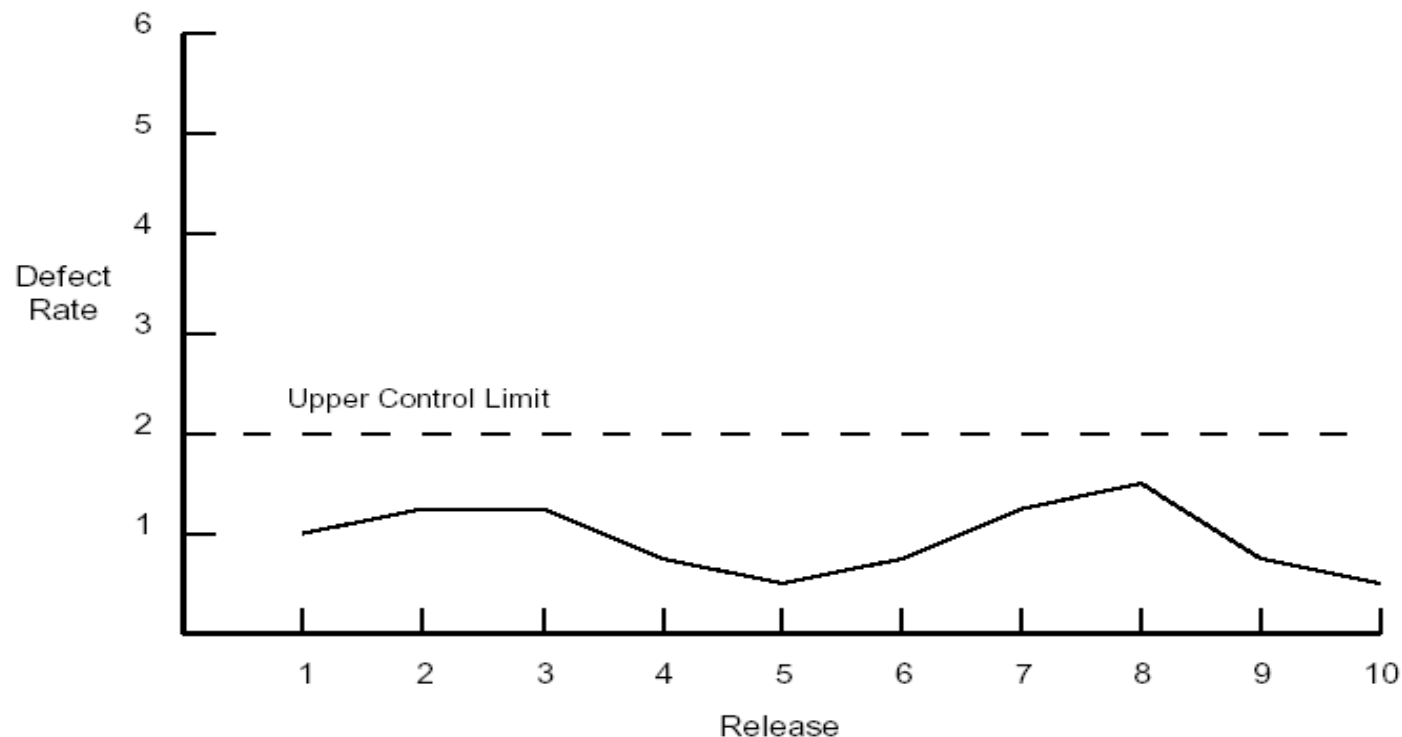
Rank: Scariest (1), **confidence:** High
Pattern: SA_FIELD_SELF_ASSIGNMENT
Type: SA_CATEGORY: CORRECTNESS (Correctness)

XML output:

```
<BugInstance type="SA_FIELD_SELF_ASSIGNMENT" priority="1" rank="1" abbrev="SA" category="CORRECTNESS" first="1">
  <Class classname="action.InsertMessage">
    <SourceLine classname="action.InsertMessage" sourcefile="InsertMessage.java" sourcepath="action/InsertMessage.java"/>
  </Class>
  <Method classname="action.InsertMessage" name="setMessage" signature="()V" isStatic="false">
    <SourceLine classname="action.InsertMessage" start="11" end="12" startBytecode="0" endBytecode="54" sourcefile="InsertMess
  </Method>
  <Field classname="action.InsertMessage" name="message" signature="Lvo/Message;" isStatic="false">
```

返工是将有缺陷的和不合格项改造为与需求和规格一致的行为

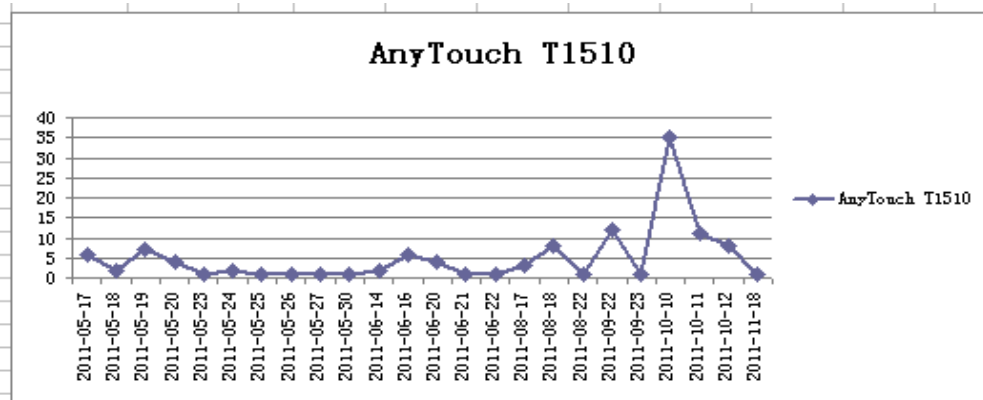
QC手段:控制图法



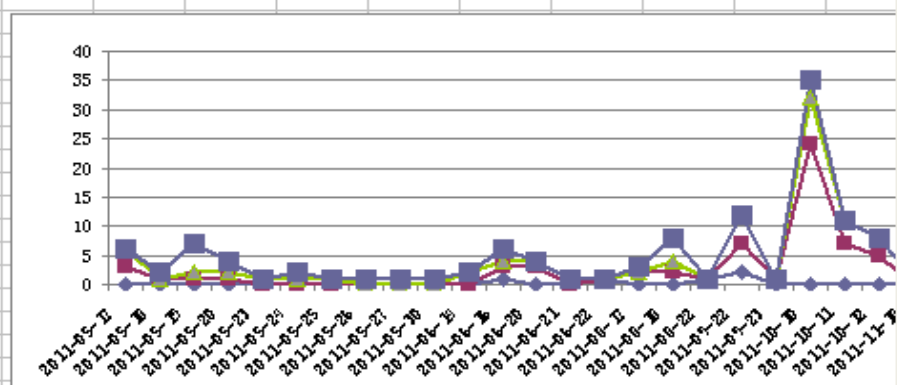
控制图法是一种图形的控制方法，它显示软件产品的质量随着时间变化的情况，在控制图法中标识出质量控制的偏差标准。

QC手段:控制图法

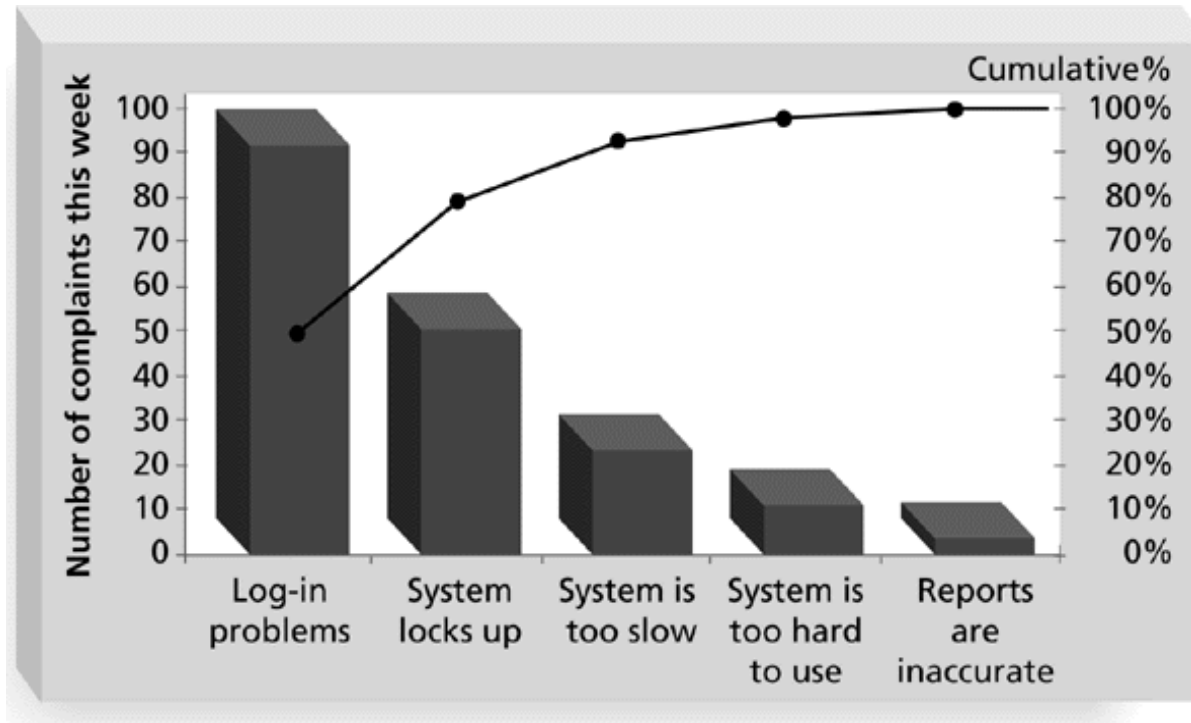
2011-05-17	6	6
2011-05-18	2	2
2011-05-19	7	7
2011-05-20	4	4
2011-05-23	1	1
2011-05-24	2	2
2011-05-25	1	1
2011-05-26	1	1
2011-05-27	1	1
2011-05-30	1	1
2011-06-14	2	2
2011-06-16	6	6
2011-06-20	4	4
2011-06-21	1	1
2011-06-22	1	1
2011-08-17	3	3
2011-08-18	8	8
2011-08-22	1	1
2011-09-22	12	12
2011-09-23	1	1
2011-10-10	35	35
2011-10-11	11	11
2011-10-12	8	8
2011-11-18	1	1
总计	120	120
日均bug数量:	5	



计数项:严重等级	严重等级				
发生时间	1-Low	2-Medium	3-High	4-Urgent	总计
2011-05-17			3	3	6
2011-05-18			1		2
2011-05-19			1	5	7
2011-05-20		1	1	2	4
2011-05-23			1		1
2011-05-24			1	1	2
2011-05-25			1		1
2011-05-26			1		1
2011-05-27			1		1
2011-05-30			1		1
2011-06-14			2		2
2011-06-16	1	2	1	2	6
2011-06-20		3	1		4
2011-06-21			1		1

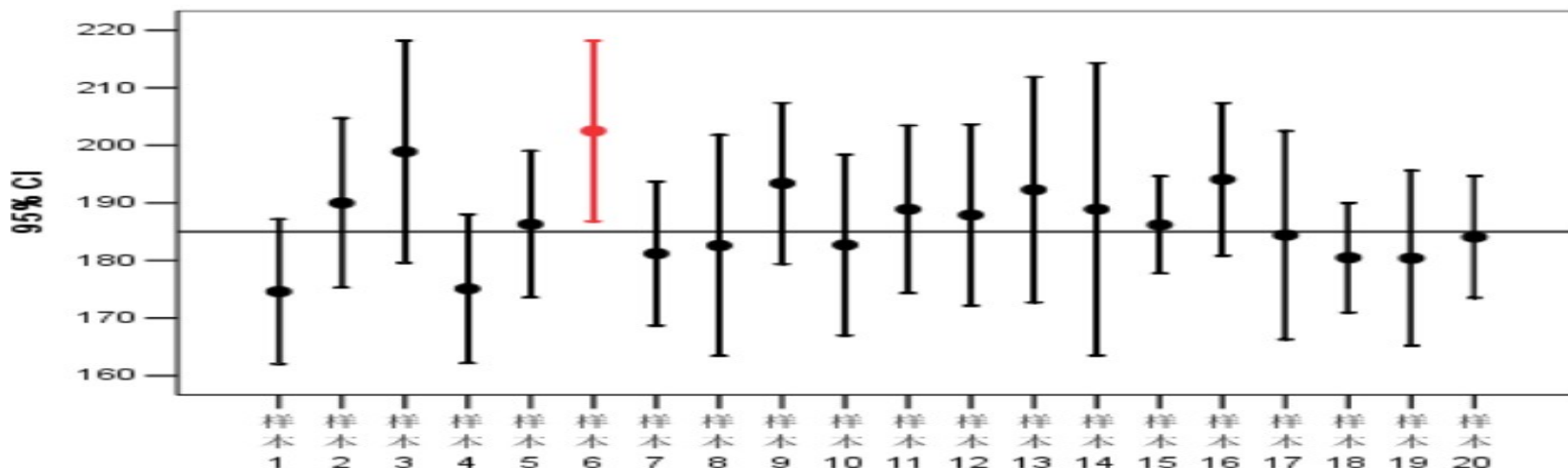


QC手段:趋势分析



趋势分析指运用数字技巧，依据过去的成果预测将来的产品。

QC手段:抽样统计

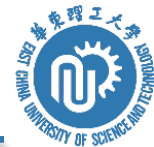


抽样统计是根据一定的分布概率抽取部分产品进行检查。它是以小批量的抽样为基准进行检验，以确定大量或批量产品质量的最常使用的方法。

- 不断进行审核
- 定期检查质量过程的效果
- 建议实施新的质量改进方法
- 回顾会议评估试验过程
- 小批量工作以便在早期发现不一致和质量问题

- 代码检查:Pair Programming
- TDD(Test Driven Development)
- 持续集成
- 不同层面测试
- 迭代评审
- 验收测试驱动开发 (ATDD) - Customer test
- 迭代回顾会议: Refactor

本章要点



一

范围管理- 传统与敏捷

二

时间和成本管理- 传统与敏捷

三

质量管理- 传统与敏捷

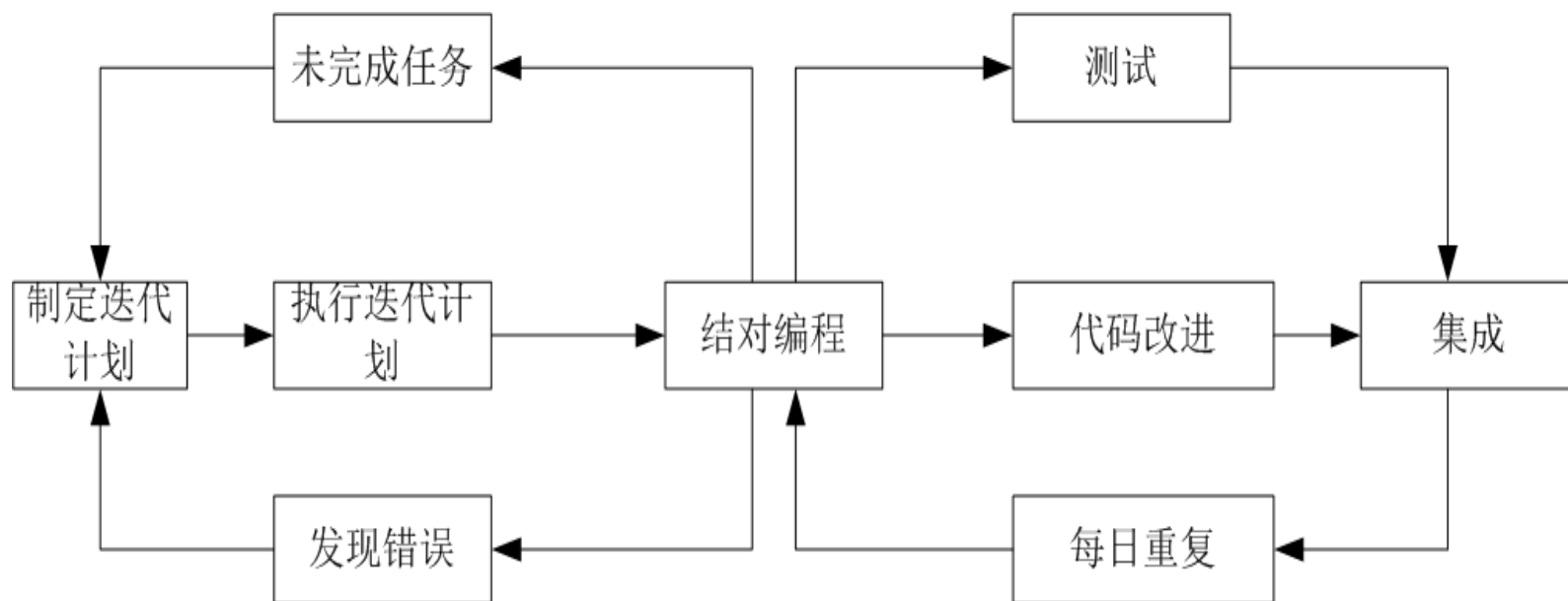
四

案例分析

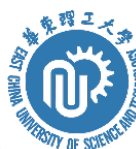
核心计划执行控制案例

- MED范围执行控制
- MED成本时间执行控制

MED的迭代开发流程



MED范围变更



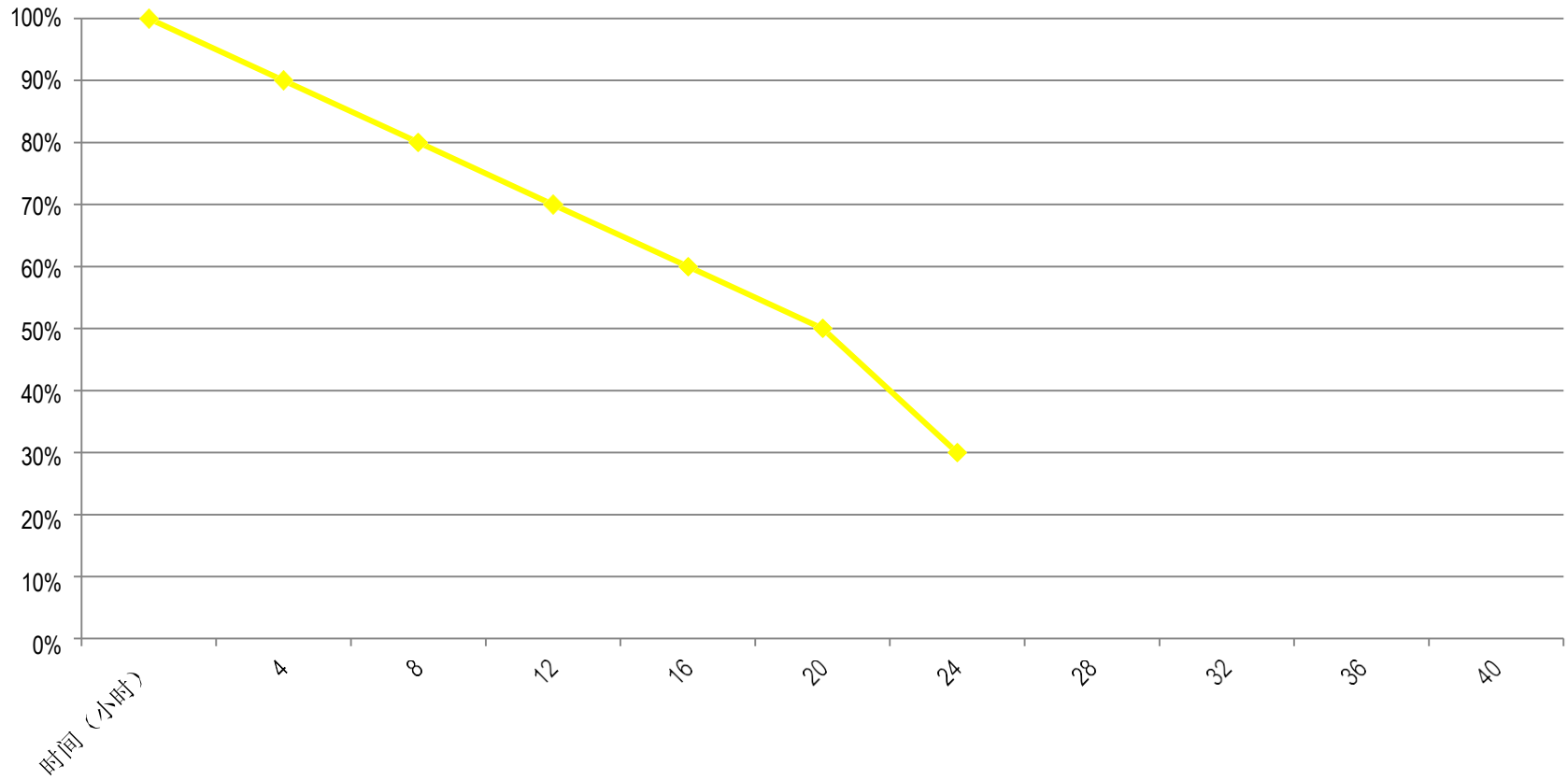
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	项目变更管理表								
2	一、项目基本情况								
3	项目名称	医疗信息商务平台			项目编号	Med-201207001			
4	制作人	Jack			审核人	李丽			
5	项目经理	Tom			制作日期	2012/10/15			
6	二、历史变更记录								
7	序号	变更时间	涉及项目任务	变更要点	变更理由	申请人	审批人		
8	1	2012/10/15	自动保存竞拍纪录	分对内、对外两部分分别定义, 对内: 处理、记录、采取	增加功能的灵活性	Jim	韩万江		
9	2								
10	3								
11	三、请求变更信息 (建议的变更描述以及参考资料)								
12	1. 申请变更的内容								
13	功能修改: 自动保存竞拍纪录								
14	2. 申请变更原因								
15	方便客户的操作								
16	四、影响分析								
17	受影响的基准计划	1. 进度计划			2. 费用计划		3. 资源计划		
18	是否需要成本/进度影响分析?				√ 是		□ 否		
19	对成本的影响	增加10人天的工作量							
20	对进度的影响	变更后需要延长3-4天。							
21	对资源的影响								
22	变更程度分类	□ 高			□ 中		√ 低		
23	若不进行变更有何影响	如果不变更, 将影响用户的满意度							
24	申请人签字				申请日期	2012年 10 月 15 日			
25	五、审批结果								
26	审批意见	批准变更			审批人签字		日期	2012/10/15	
27									
28									

核心计划执行控制案例

- MED范围执行控制
- MED成本时间执行控制

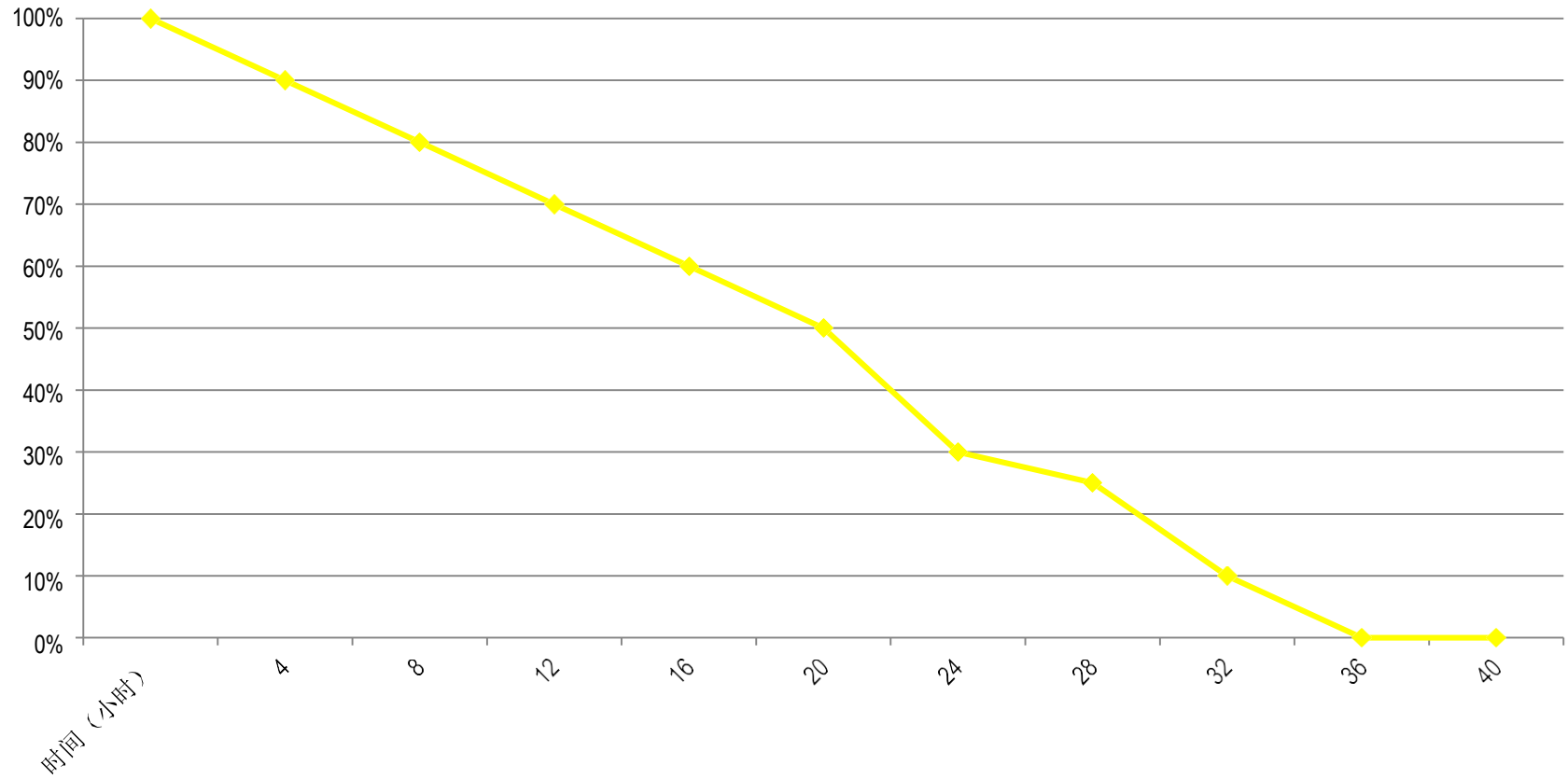
MED燃尽图：7: 11

“组织成员注册”任务燃尽图：7.11



MED燃尽图：7：13

“组织成员注册”任务燃尽图：7：13

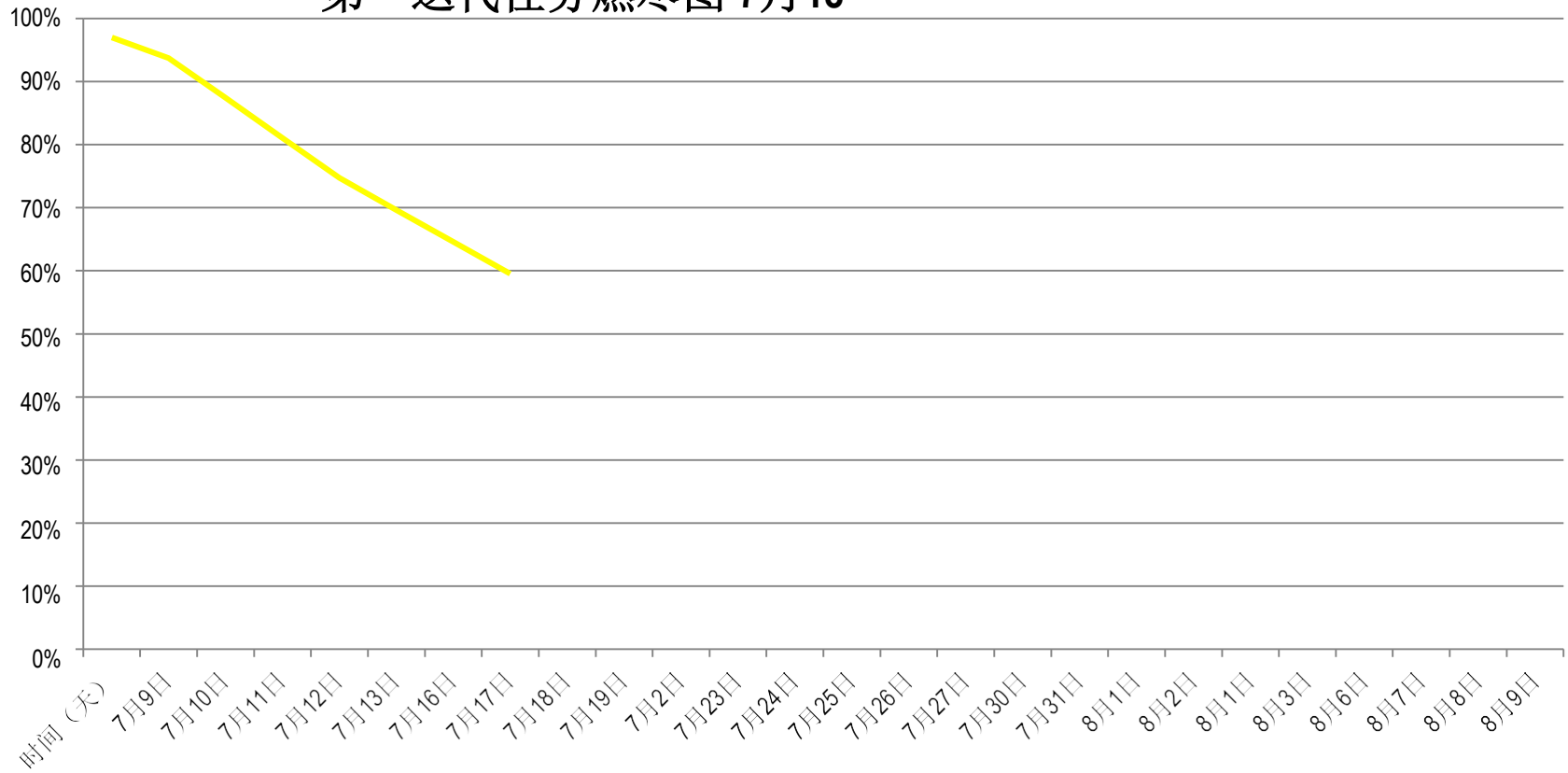


22	无线通信	服务	增值	Value-added	Value-added	Value-added	提供无线通信网络服务的增值服务。			增值
23	网络服务	服务	增值	增值	服务	服务	提供网络通信网络服务, 包括网络接入、网络数据传输、网络存储、网络应用、网络管理等。			增值
24	云计算服务	服务	增值	Value-added	Value-added	Value-added	提供云计算服务。			增值
25	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
26	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
27	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
28	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
29	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
30	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
31	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
32	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
33	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
34	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
35	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
36	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
37	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
38	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
39	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
40	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
41	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
42	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
43	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
44	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
45	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
46	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
47	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
48	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
49	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值
50	云计算服务 (云服务)	服务	增值	增值	增值	增值	提供云计算服务。			增值

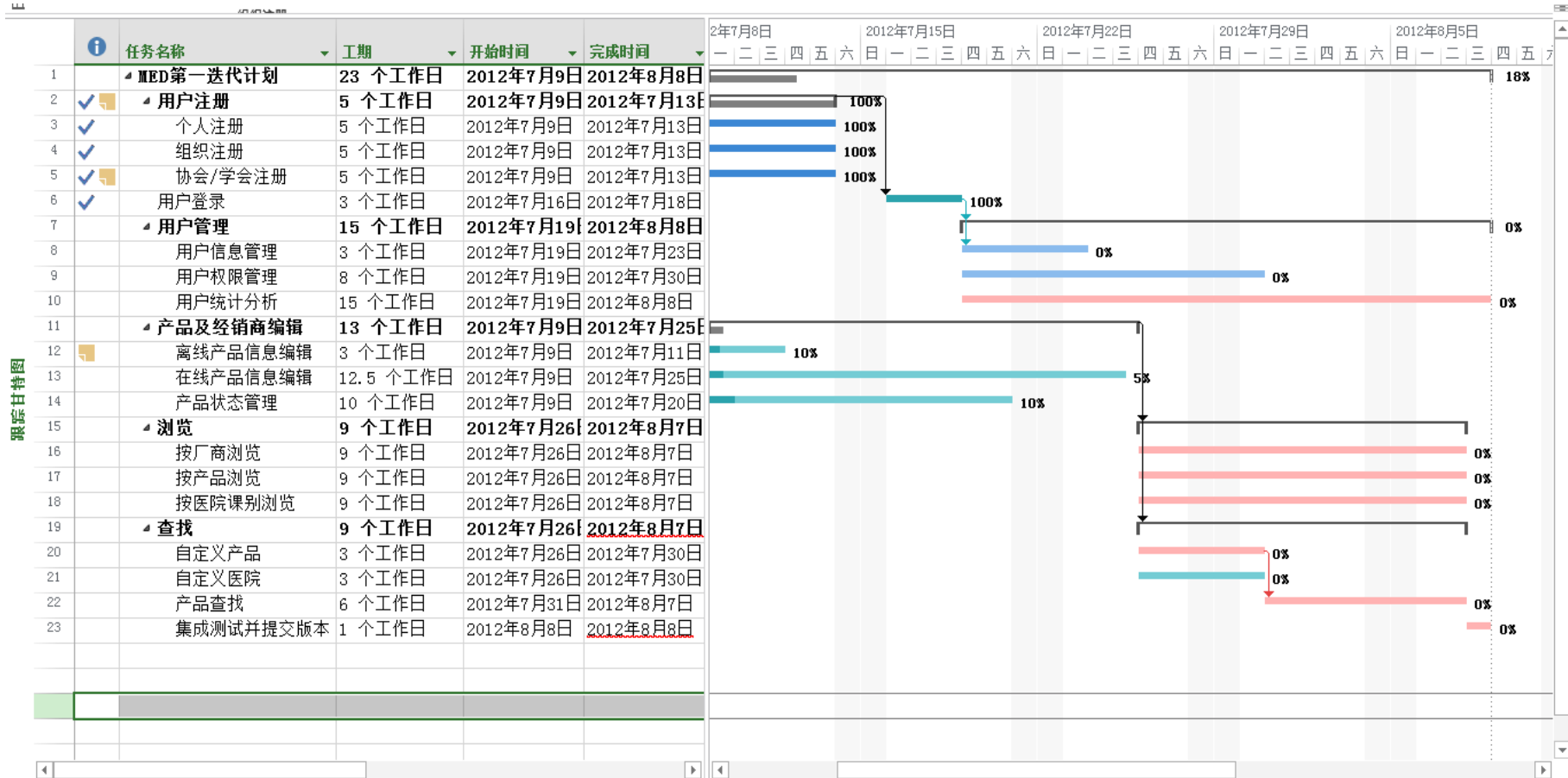
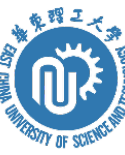
MED第一迭代任务燃尽图-7月18



第一迭代任务燃尽图-7月18



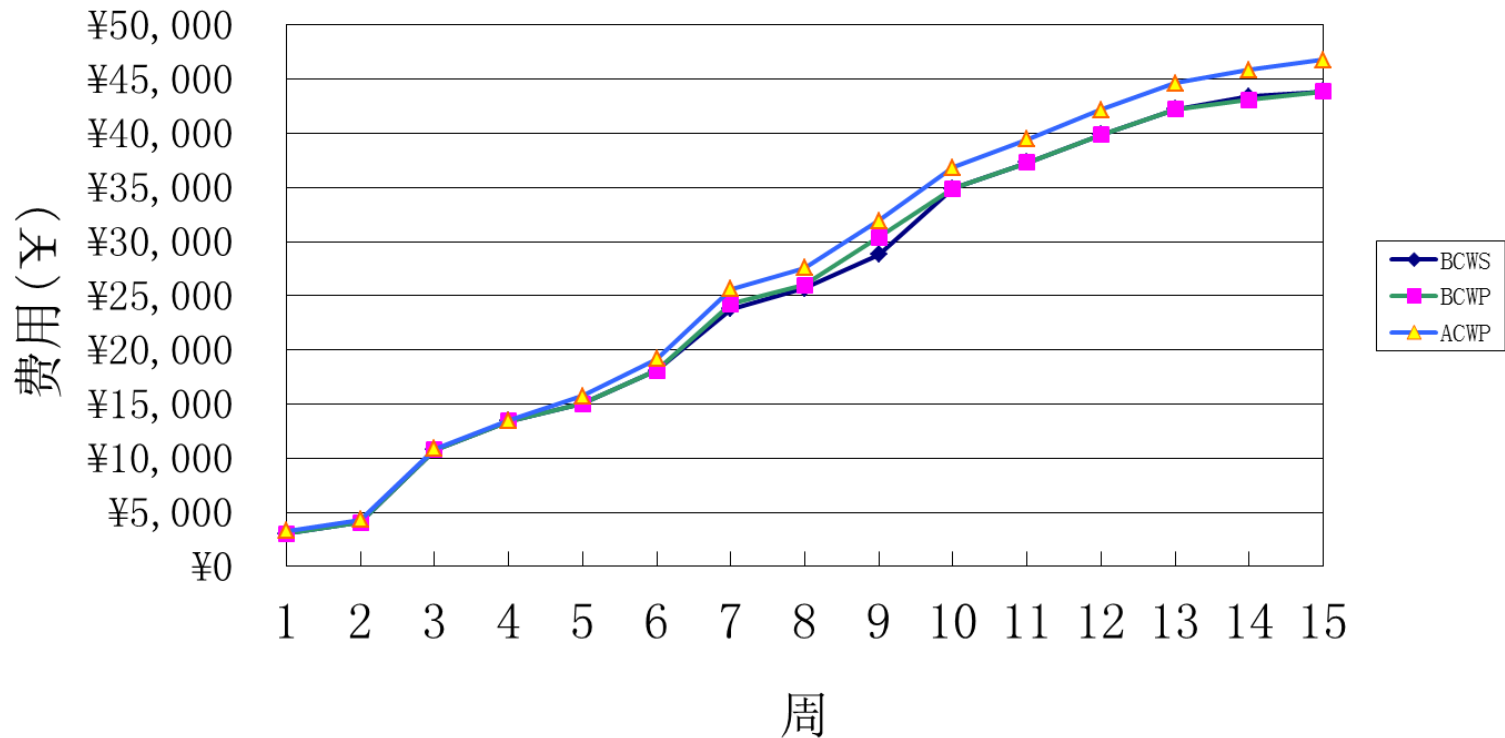
MED: 跟踪甘特图



MED: 项目总体情况分析



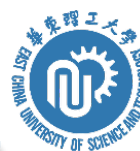
Med项目盈余分析



核心计划执行控制案例

- MED范围执行控制
- MED成本时间执行控制
- MED质量执行控制

需求分析过程审计



需求管理过程评审报告

评审主题：需求确认过程评审

评审时间：2012.7.18

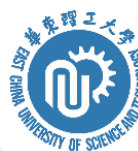
报告人：周新

分类		评审条款	是否通过	问题	解决方案
进入条件	需求确认过程	是否存在一个正式的用户初始需求	通过		
		参与人员是否为下列人员： - 合同管理者 - 需求管理者 - 用户 - 软件工程人员 - 配置管理人员	通过		
需求管理过程	需求确认过程	需求管理者是否按照需求管理确认过程的工作步骤，进行需求的确认。	通过		
		《需求规格》是否按照需求规格的要求进行编写。	通过		
		拆分的配置项是否经过评审确认。		本项目没有进行配置管理，只进行版本管理	版本管理库经过评审确认
		《需求规格》是否经过评审确定。	通过		
		《需求规格》是否经合同管理者批准。	通过		

评审方法

1. 进入条件的条款 1 和条款 2 的评审，要通过审阅用户初始需求和需求规格评审记录来完成。
2. 过程的条款 1 的评审，要通过检查有关需求管理的执行过程记录来完成。
3. 过程的条款 2 至条款 4 的评审，要通过参加需求管理定期管理评审，审查需求管理定期管理评审报告的内容来完成。

设计产品评审



软件系统设计评审报告

项目编号: Med

项目名称	医疗信息商务平台		文件版本	V0.8	
阶段	第一冲刺		负责人	李琦山	
评审人员	部门	职务	评审人员	部门	职务
李琦山	开发一部	项目经理	XX	客户中心	经理
姜燕	开发一部	工程师	XX	产品中心	工程师
李鹏	开发一部	高工			

评审内容: 在内容分项后面打“√”表示评审通过;“?”表示有建议或疑问;
“×”表示不同意。

合同标准符合性	√	环境影响性	√	可维护性	√	架构合理性	√
系统安全性	√	界面美观性	√	系统性能	√	采购可行性	√
系统集成可行性	√	可检验性	√	数据库	√	模块	√

存在的问题及改进建议:

无

记录人: 姜燕 日期: 2012.7.10

评审结论:

基本符合要求, 可进行开发。

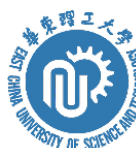
审批人: 李琦山 日期: 2012.7.10

上版本修正结果:

验证人: 李鹏 日期:

备注:

阶段评审过程审计



阶段评审过程评审报告

项目名称：医疗信息商务平台



里程碑评审过程评审报告

分类	评审条款		SQA 人员评审记录		
	操作	内容	是否通过	问题	解决方案
过程活动	项目经理	是否负责依据定期评审报告审核该里程碑点所有计划的任务完成情况,对于审核中出现的问题与有关人员讨论解决方案。	通过		
	项目经理	负责依据产品技术评审报告和 SQA 评审报告审核该里程碑点所有计划的任务完成的质量情况,对于审核中出现的问题与有关人员讨论解决方案。	通过		
	项目经理	负责依据 SQA 审计报告审核产品完成情况,对于审核中出现的问题与有关人员讨论解决方案。	通过		
	项目经理	根据审核情况决定产品是否提交。	通过		
	项目经理	负责对项目的风险进行分析,确定避免风险的途径和措施。	通过		
	项目经理	根据审核情况和讨论结果确定下阶段项目计划的调整情况。	通过		
	记录员	负责记录评审情况。	通过		

项目核心计划的执行控制

- 范围执行控制
- 时间\成本执行控制
- 质量执行控制