



IBM Software Group

成功始于需求管理

IBM Rational 需求管理解决方案

Rational software

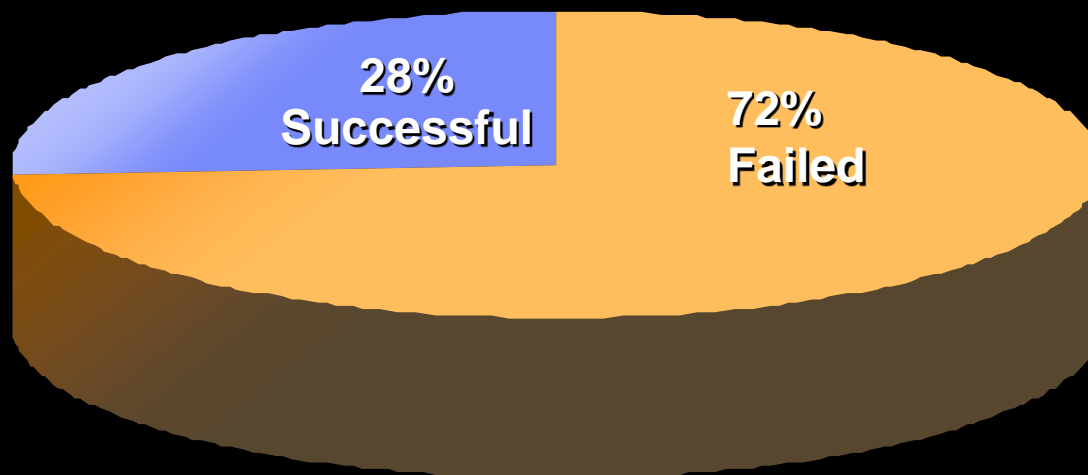
IBM软件部 傅纯一



@.business on demand software

软件业的现状

- 超预算
 - ▶ 平均超出费用: 189%
- 推迟发布
 - ▶ 平均超出时间: 222%
- 不能满足期望
 - ▶ 平均覆盖率: 61%



项目失败的原因

- ✓ 缺少用户输入
- ✓ 目标不明确
- ✓ 不完整的需求和规范
- ✓ 不断变化的需求和规范
- ✓ 缺乏计划



什么是需求管理？

一种系统化的方法：用于获得、归档、组织、并追踪变更的需求

确保你的团队为客户确定、建立、测试并描述正确的系统



需求管理的关键

- 理解客户所要解决的问题
 - ▶ 业务建模：了解客户的业务流程
- 捕获和组织需求
 - ▶ 捕获：以 Use Case 作为沟通方式
 - ▶ 组织：启用 RUP 成熟的文档体系
- 对需求进行量化管理
 - ▶ 利用属性来更全面地描述需求
 - ▶ 依据追踪性来评估需求的变化所造成的影响
- 管理用户的变更请求
 - ▶ 建立变更管理流程



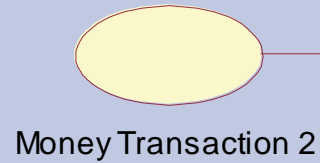
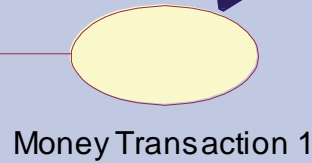
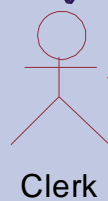
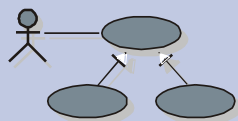
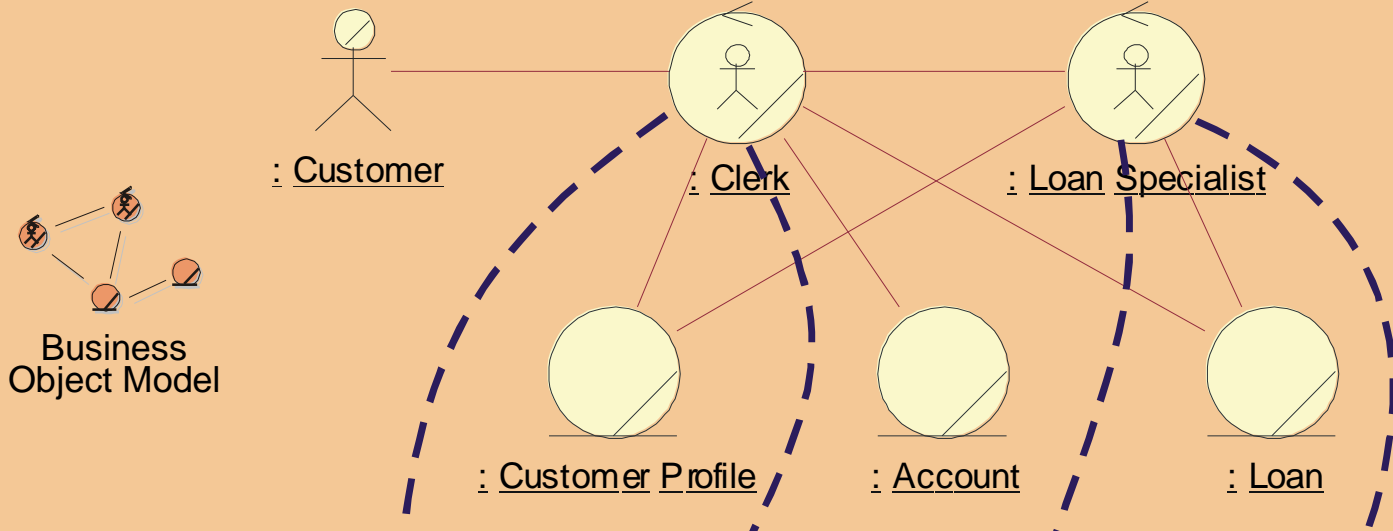
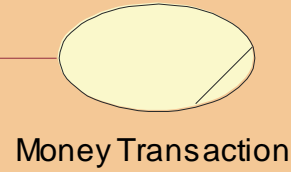
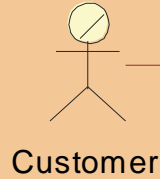
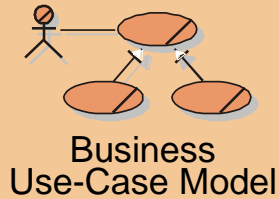
业务模型 - 描述业务流程

- 业务模型可以描述：
 - ▶ 组织结构
 - ▶ 业务流程
 - ▶ 角色及其责任
 - ▶ 客户
 - ▶ 产品
 - ▶ 事件

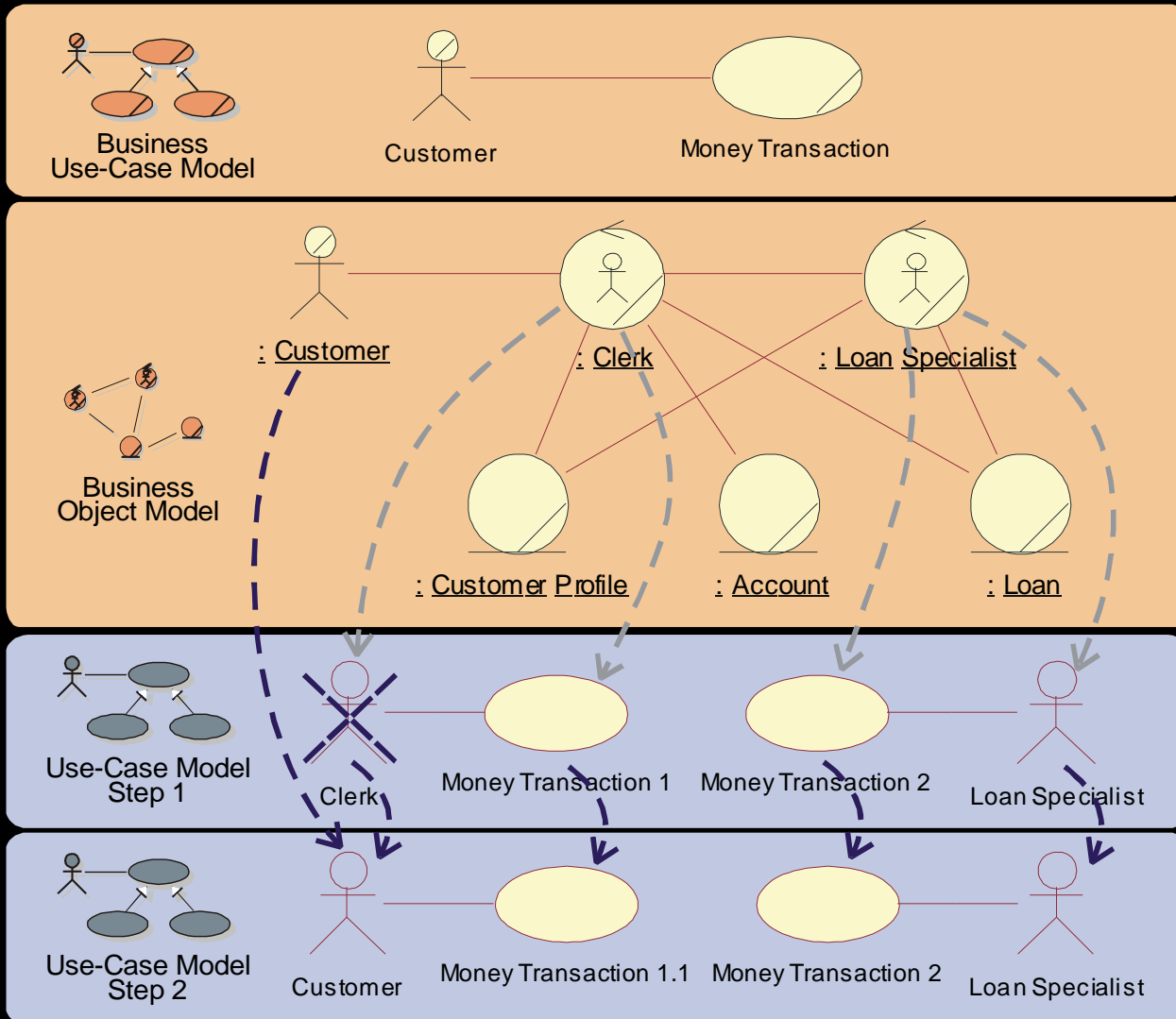
- 业务模型可以帮助理解所要解决的问题



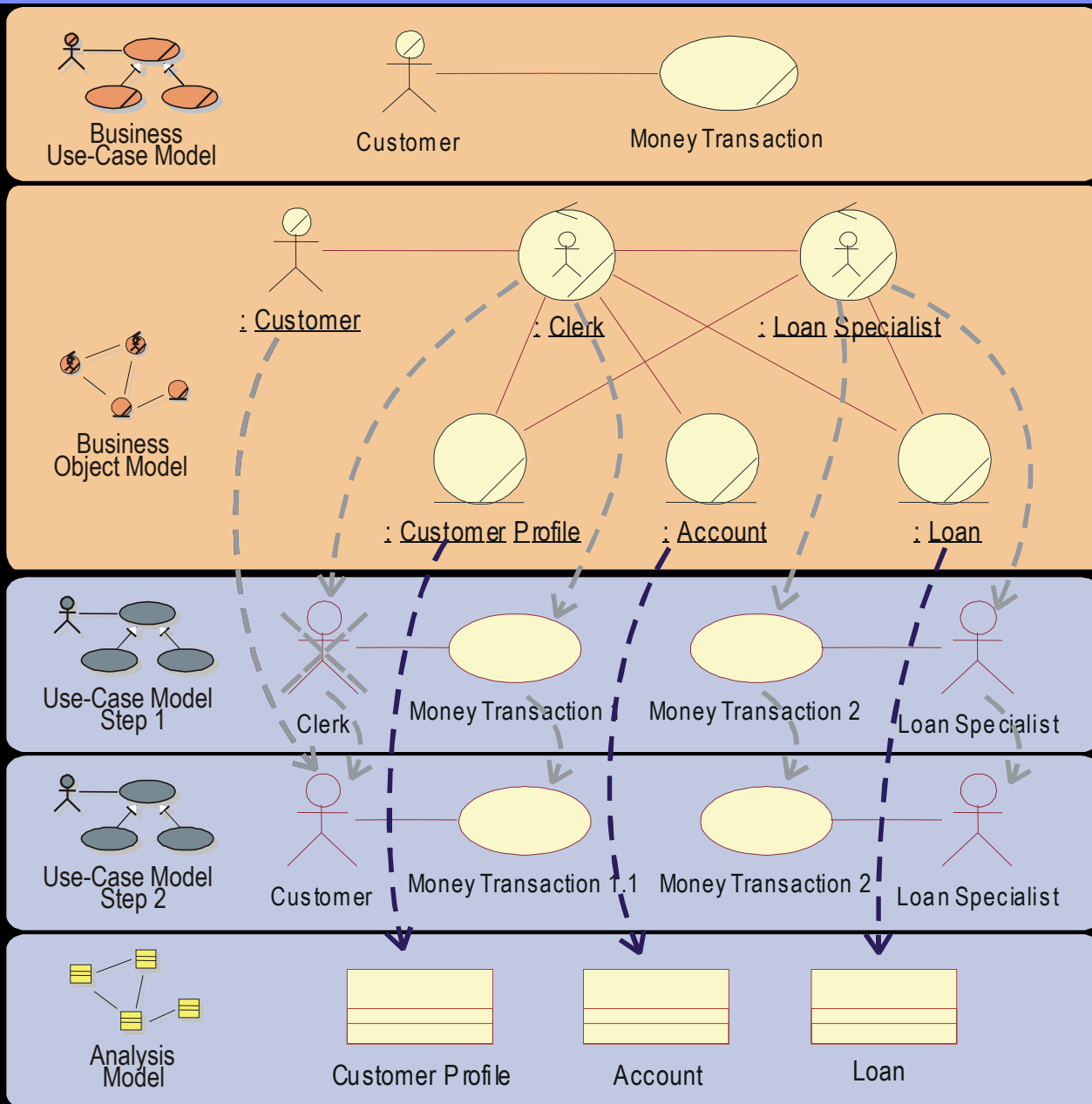
业务模型到用例模型的映射(1)



业务模型到用例模型的映射(2)



业务模型到设计模型的映射

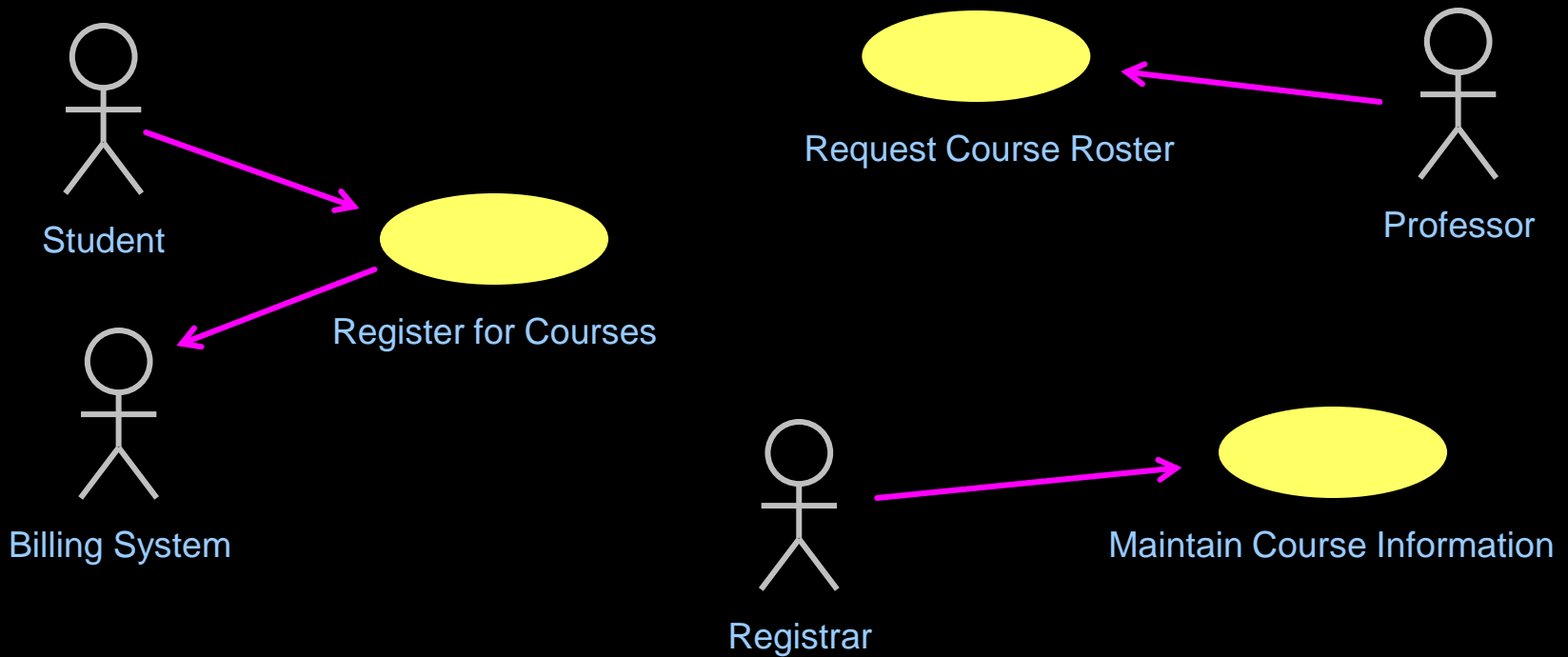


需求管理的关键

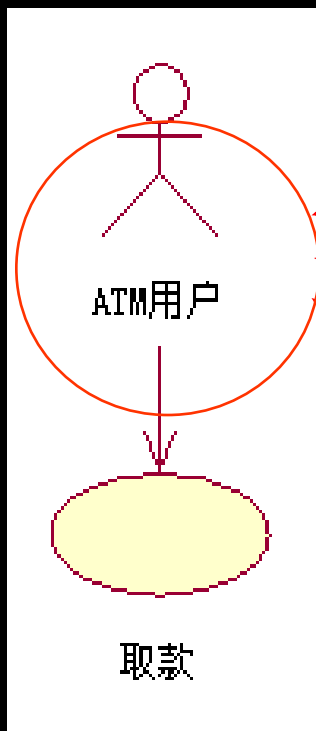
- 理解客户的问题
 - ▶ 业务建模：了解客户的业务流程
- 捕获和组织需求
 - ▶ 捕获：以 Use Case 作为沟通方式
 - ▶ 组织：启用 RUP 成熟的文档体系
- 对需求进行量化管理
 - ▶ 利用属性来更全面地描述需求
 - ▶ 依据追踪性来评估需求的变化所造成的影响
- 管理用户的变更请求
 - ▶ 建立变更管理流程



用Use Case捕获需求



用例图



Use Case立足用户视角的描述，为具体的需求提供了充分的上下文信息，是衔接用户和开发者的纽带和沟通方式

用例规约

基本事件序列 (Basic Flow)

- ◆ 用户插入ATM卡
- ◆ 系统要求输入合法的密码
- ◆ 用户输入正确密码，如果用户输入的密码有误，转至备选事件流A1
- ◆ 系统提示用户选择“存款”或者“取款”
- ◆ 用户选择“取款”
- ◆ 系统提示用户输入取款金额
- ◆ 用户输入(合理)取款金额并确认，如果取款金额不合理,转至备选事件序列A2
- ◆ 系统从帐户中扣除取款金额，提示用户“打印收据”或者“不打印收据”
- ◆ 用户要求不打印收据，如果要求打印收据，转至备选事件序列A3
- ◆ 系统显示“交易结束”

备选事件序列 (Alternative Flows)

- ◆ A1. ...
- ◆ A2. ...
- ◆ ...



高屋建瓴与细致入微相得益彰

文本 in Word

Microsoft Word - UserVerification.UCS

File Edit View Insert Format Tools Table RequisitePro Window Help Save As...

Paragraph2 Times New Roman 10 B I U

1. **UCSEC45 User Verification**

1.1. Brief Description

[UCSEC45.1 Sales clerks are required to log into the system prior to processing any sales. Each user has a unique id that must be verified prior to putting the system in the mode to process sales.]

2. **Flow of Events**

2.1. Basic Flow

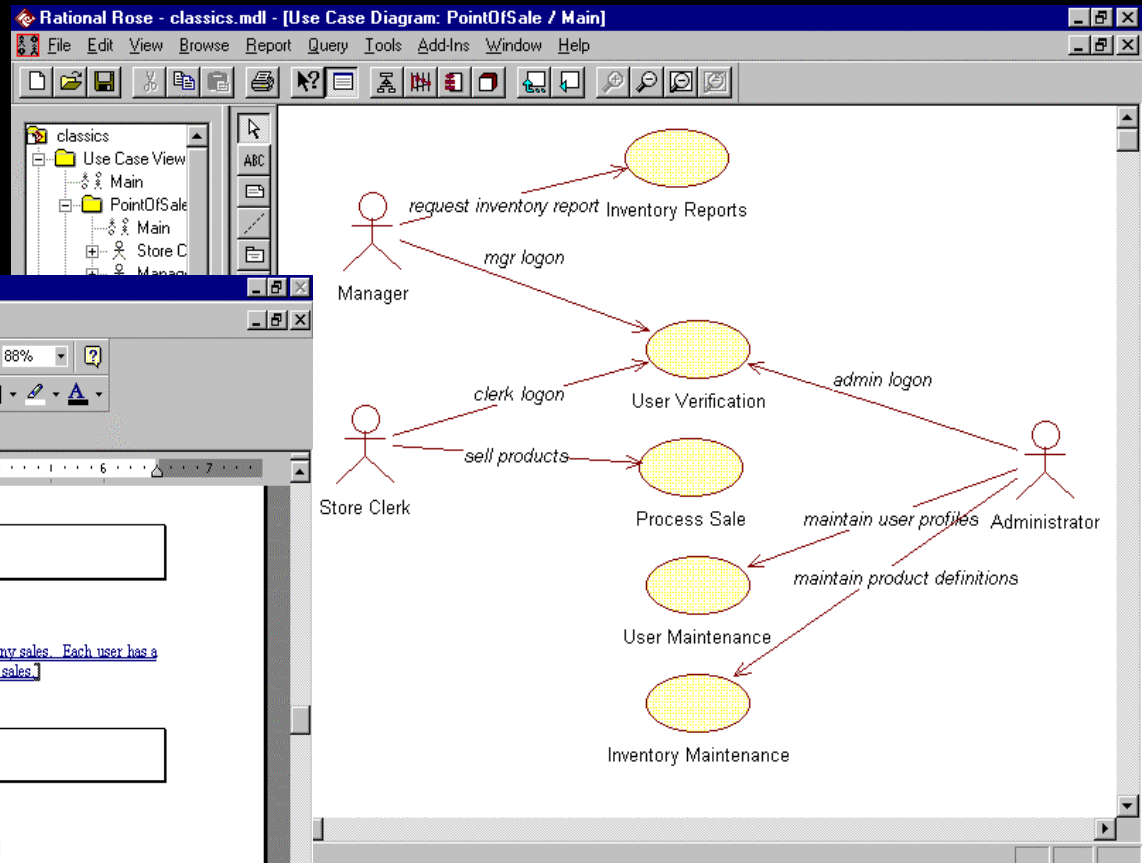
- [UCSEC45.2 The system provides the user with an option to log in.]
- The sales clerk selects the option to log in.
- [UCSEC45.3 The system displays the login screen.]
- The sales clerk enters their name and password.
- [UCSEC45.4 The system verifies that the sales clerk id is valid.]
- [UCSEC45.5 The system informs the sales clerk that the login was successful.]

2.2. Alternative Flows

2.2.1. Invalid Id Entered

- [UCSEC45.6 If the sales clerk enters an invalid ID the system will return an error message]

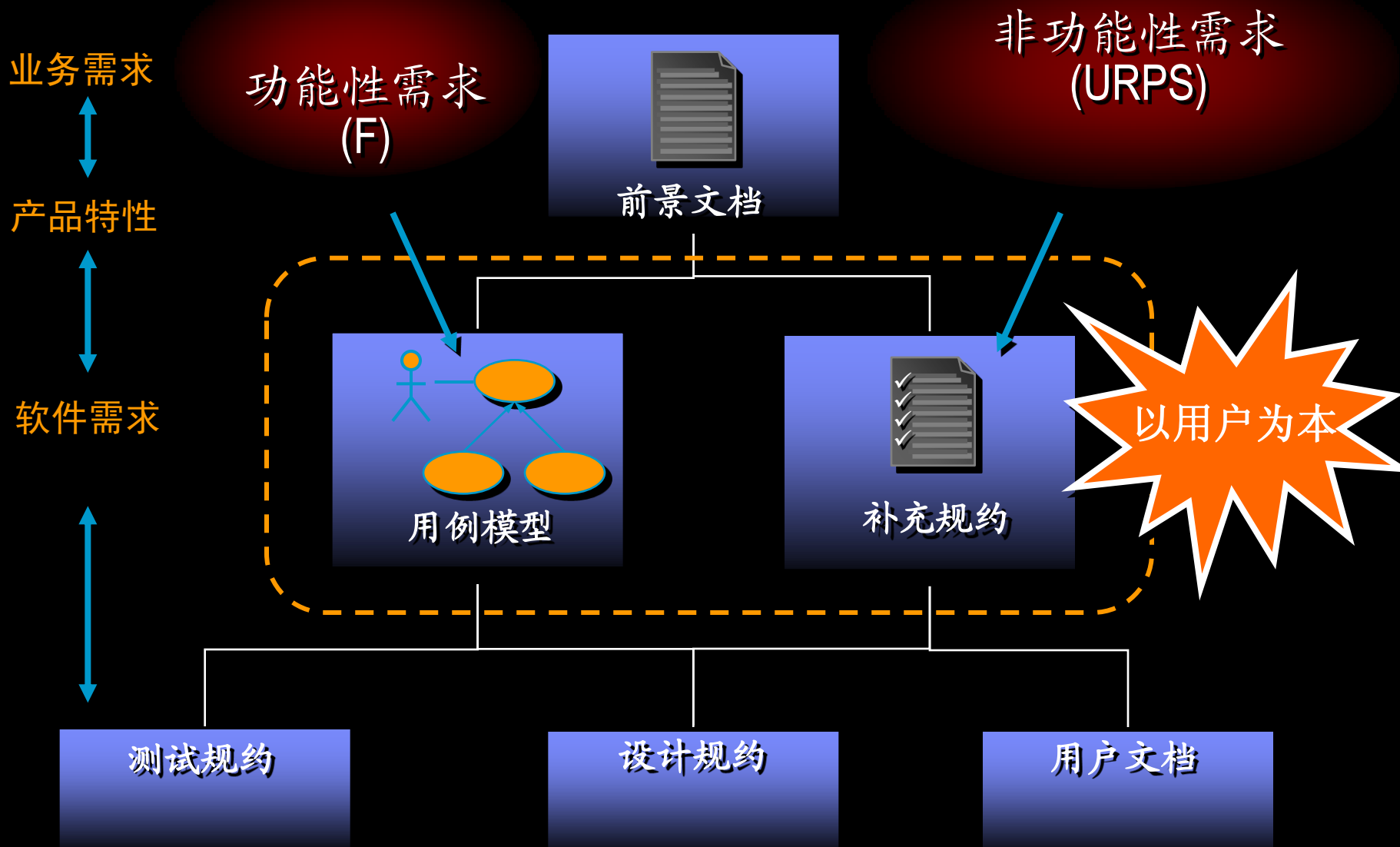
Page 1 Sec 3 4/7 At 2.5" Ln 5 Col 1 REC TRK EXT OVR WPH



图形 in Rose



启用RUP成熟的文档体系组织需求



需求管理的关键

- 理解客户的问题
 - ▶ 业务建模：了解客户的业务流程
- 捕获和组织需求
 - ▶ 捕获：以 Use Case 作为沟通方式
 - ▶ 组织：启用 RUP 成熟的文档体系
- 对需求进行量化管理
 - ▶ 利用属性来更全面地描述需求
 - ▶ 依据追踪性来评估需求的变化所造成的影响
- 管理用户的变更请求
 - ▶ 建立变更管理流程



利用属性来更全面地描述需求

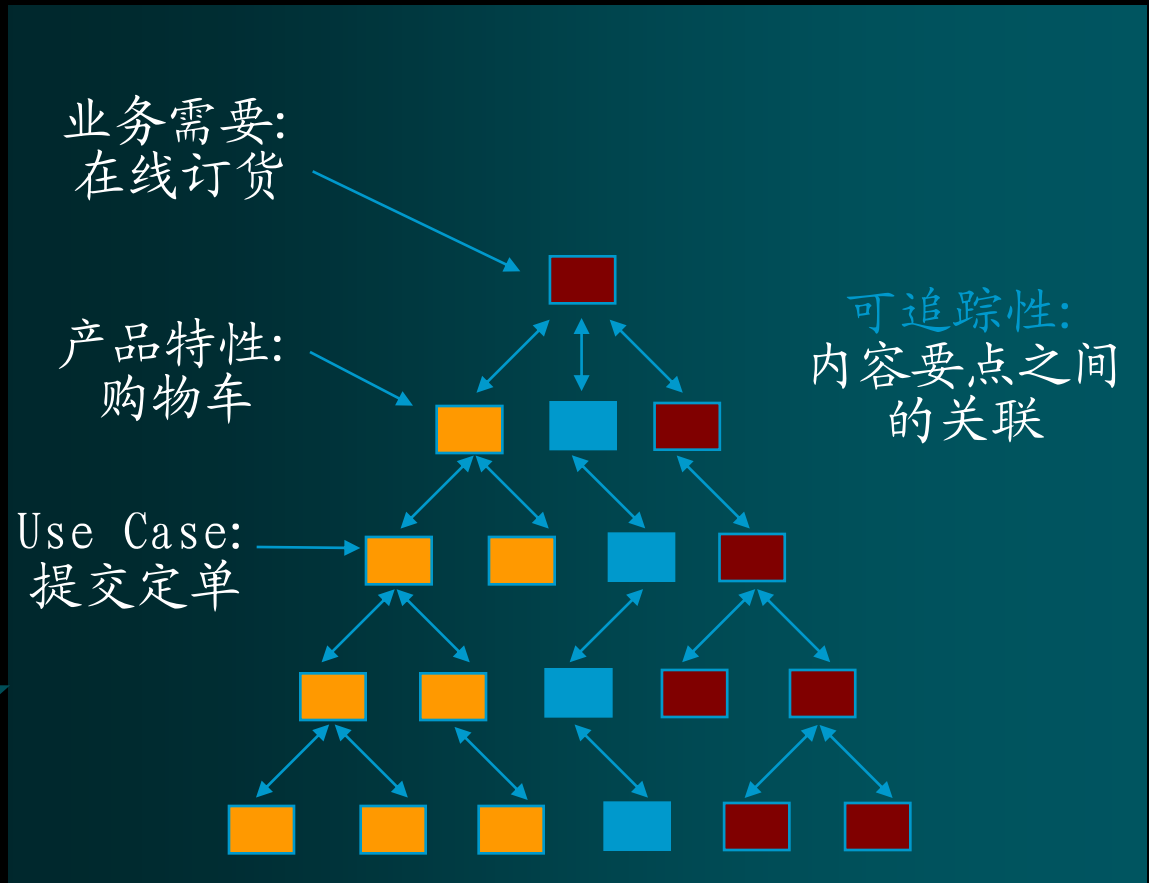
需求的属性为规划基线提供了丰富的信息，它将需求和项目的其他要素有机地联结在一起...

	状态	风险	优先级	工作量	成本	稳定性	来源
Req. 10	批准的	低	高 ✓		\$\$\$	高	客户 ✓
Req. 13	被提议	中等	低	✓	\$\$	低	用户
Req. 40	强制的 ✓	高 ✓	高		\$ ✓	高	用户

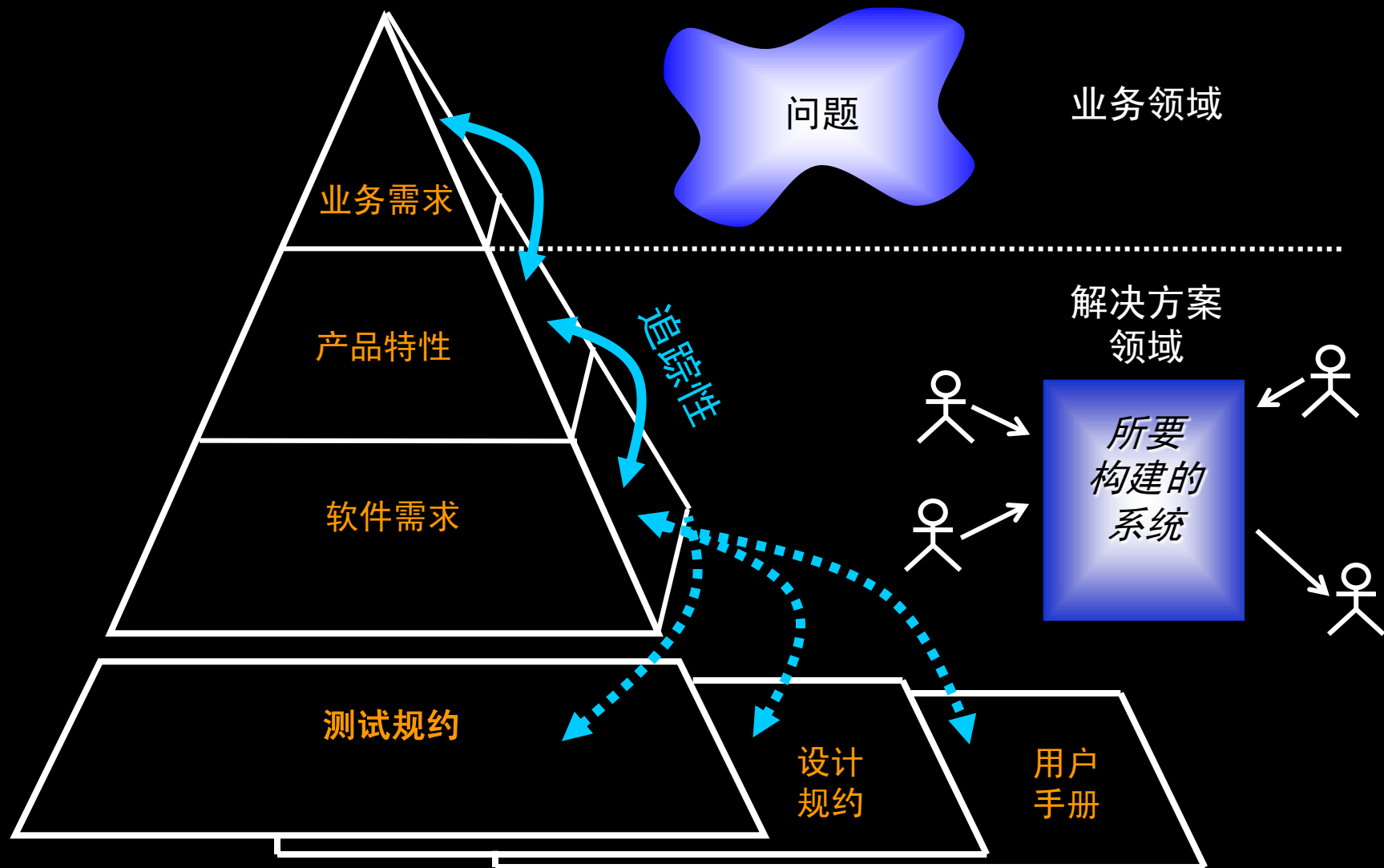


需求变化和变化的传播

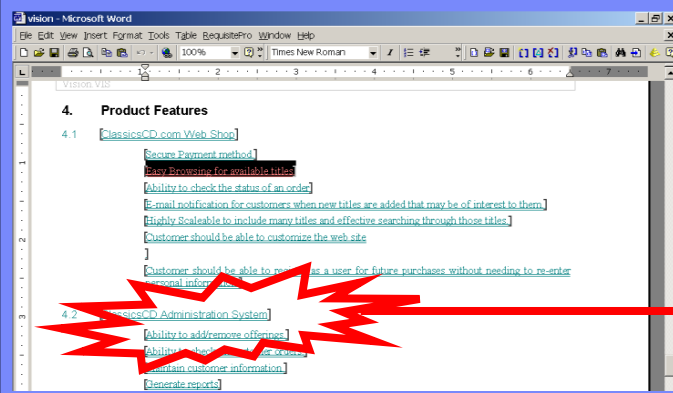
业务需要
带动
产品特性
驱动
Use Case
指导
编码
和
测试



需求的类型及其追踪性



用Rational RequisitePro管理需求



4. Product Features

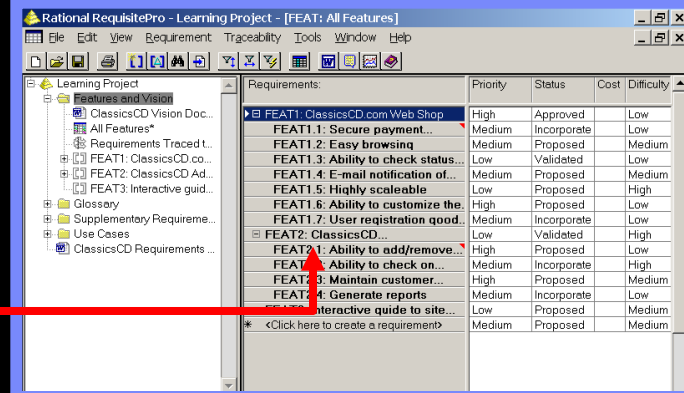
4.1 [ClassicsCD.com Web Shop]

- [Secure Payment method]
- [Easy Browsing for available titles]
- [Ability to check the status of an order]
- [E-mail notification for customers when new titles are added that may be of interest to them]
- [Ability to include many titles and effective searching through those titles]
- [Customer should be able to customize the web site]
- [Customer should be able to register as a user for future purchases without needing to re-enter personal information]

4.2 [ClassicsCD Administration System]

- [Ability to add/remove offerings]
- [Ability to create and update offerings]
- [Maintain customer information]
- [Generate reports]

Microsoft Word



Rational RequisitePro - Learning Project - [FEAT: All Features]

Requirements:

Requirements:	Priority	Status	Cost	Difficulty
FEAT1: ClassicsCD.com Web Shop	High	Approved		Low
FEAT1.1: Secure payment...	Medium	Incorporate		Low
FEAT1.2: Easy browsing	Medium	Proposed		Medium
FEAT1.3: Ability to check status...	Low	Validated		Low
FEAT1.4: E-mail notification of...	Medium	Proposed		Medium
FEAT1.5: Highly scalable	Low	Proposed		High
FEAT1.6: Ability to customize the...	High	Proposed		Low
FEAT1.7: User registration good...	Medium	Incorporate		Low
FEAT2: ClassicsCD...	Low	Validated		High
FEAT2.1: Ability to add/remove...	High	Proposed		Low
FEAT2.2: Ability to check on...	Medium	Incorporate		High
FEAT2.3: Maintain customer...	High	Proposed		Medium
FEAT2.4: Generate reports	Medium	Incorporate		Low
FEAT2.5: Interactive guide to site...	Low	Proposed		Medium
* <Click here to create a requirement>	Medium	Proposed		Medium

Database

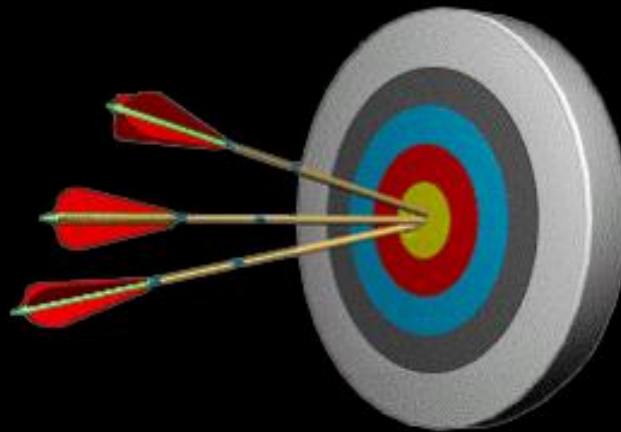
- ✓ 保留传统的工作方式
- ✓ 提供上下文信息
- ✓ 丰富的文本格式

- ✓ 量化管理
- ✓ 更好地组织管理需求
- ✓ 统计分析功能：报表



你的需求受控后

- 访问最新的需求
 - ▶ 安全、中央控制存储库
- 组织并对需求排序
 - ▶ 和数据库动态链接
- 了解项目状态
 - ▶ 过滤、排序、度量

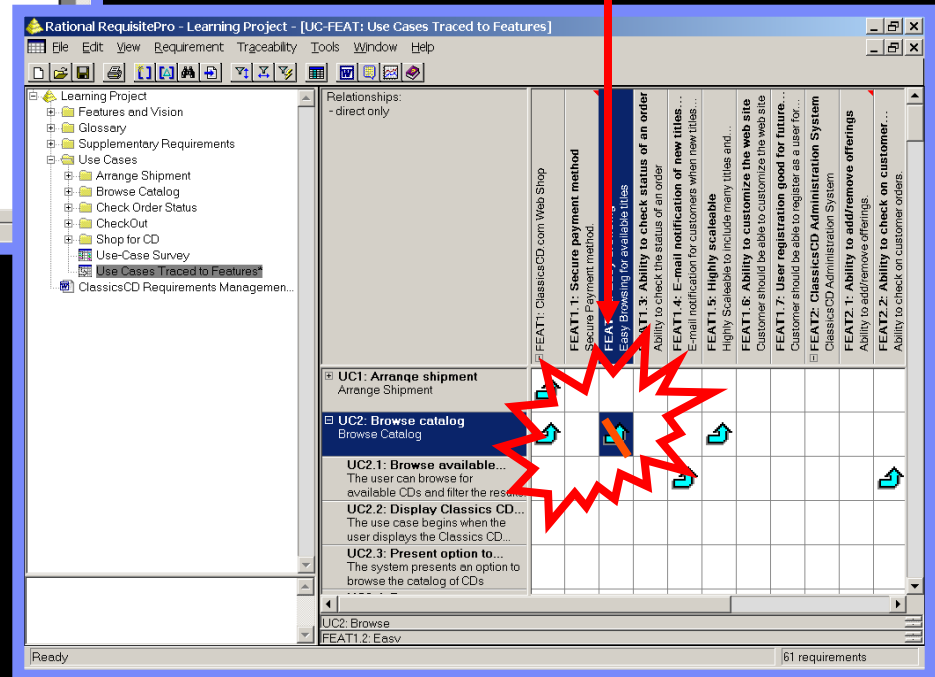
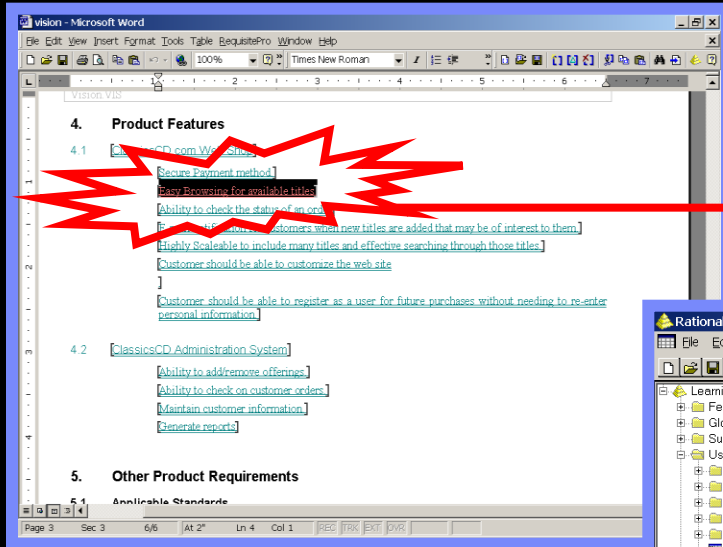


结合数据库的强大功能和
word的灵活性



RequisitePro 管理需求之间的追踪性

保证需求的覆盖，所有关键的需求都被正确地实现了



评估需求变化对于项目所造成的影响



所有人都需要访问需求



“Rational RequisitePro 把我们的项目团队有机地整合起来。”

Mireille Mallouh
MCI WorldCom



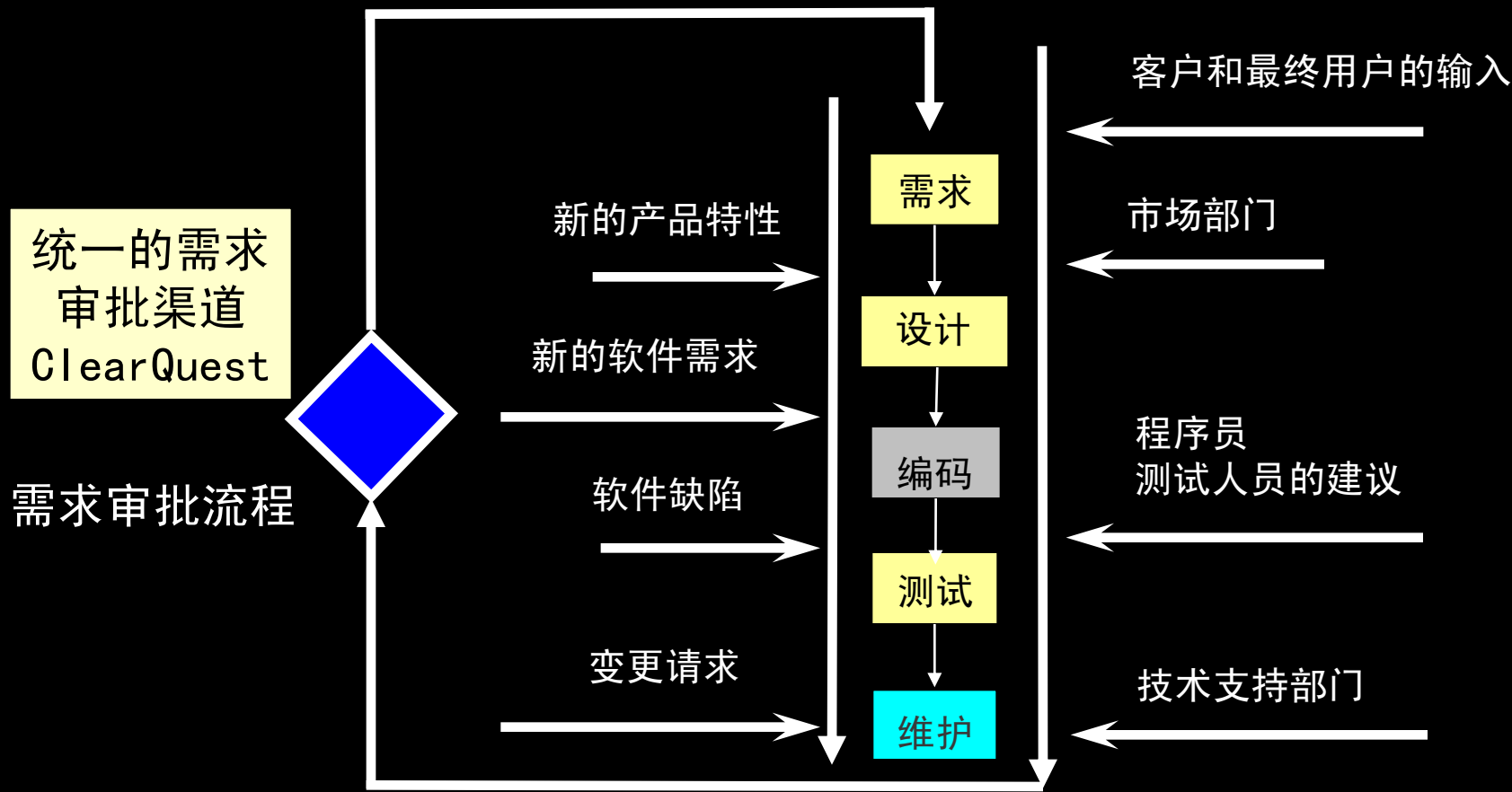
需求管理的关键

- 理解客户的问题
 - ▶ 业务建模：了解客户的业务流程
- 捕获和组织需求
 - ▶ 捕获：以 Use Case 作为沟通方式
 - ▶ 组织：启用 RUP 成熟的文档体系
- 对需求进行量化管理
 - ▶ 利用属性来更全面地描述需求
 - ▶ 依据追踪性来评估需求的变化所造成的影响
- 管理用户的变更请求
 - ▶ 建立变更管理流程



所有的需求变更都要经过统一的审批渠道

在产品开发生的过程中，需求的变更请求可能来自于各种渠道



THANK YOU

