

面向对象与UML

Object-Oriented and UML

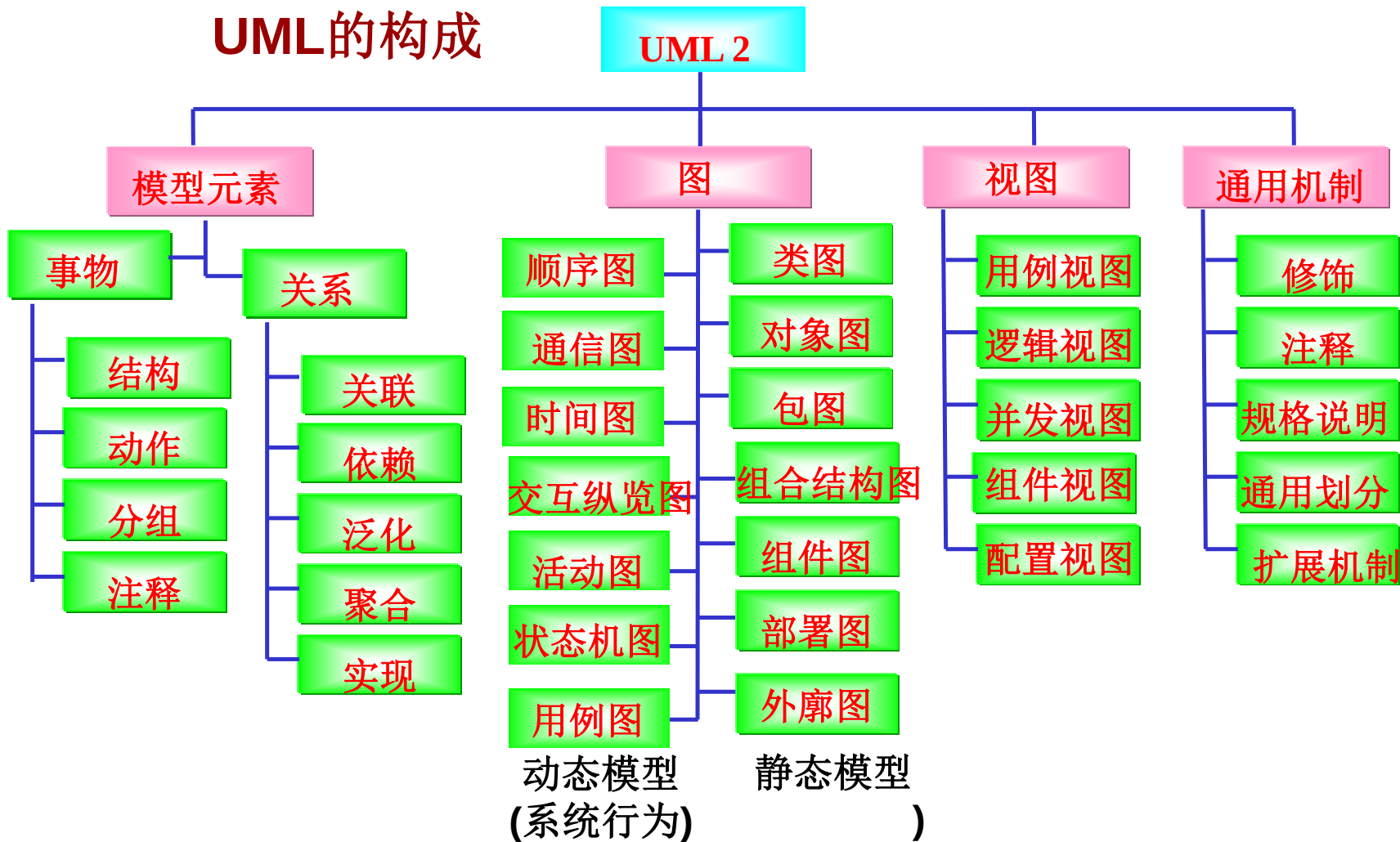


UML语言纵览

----UML通用机制



UML的构成

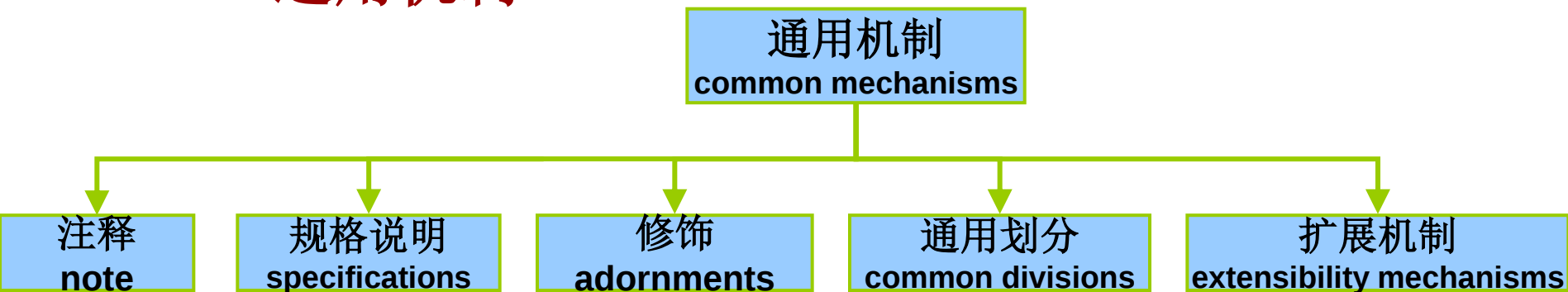


通用机制

- **通用机制（公共机制）**使得**UML**更简单和易于使用，通用机制可以为模型元素添加注释、信息或语义，还可以对**UML**进行**扩展**。
- 通用机制贯穿整个**UML**语言。



通用机制

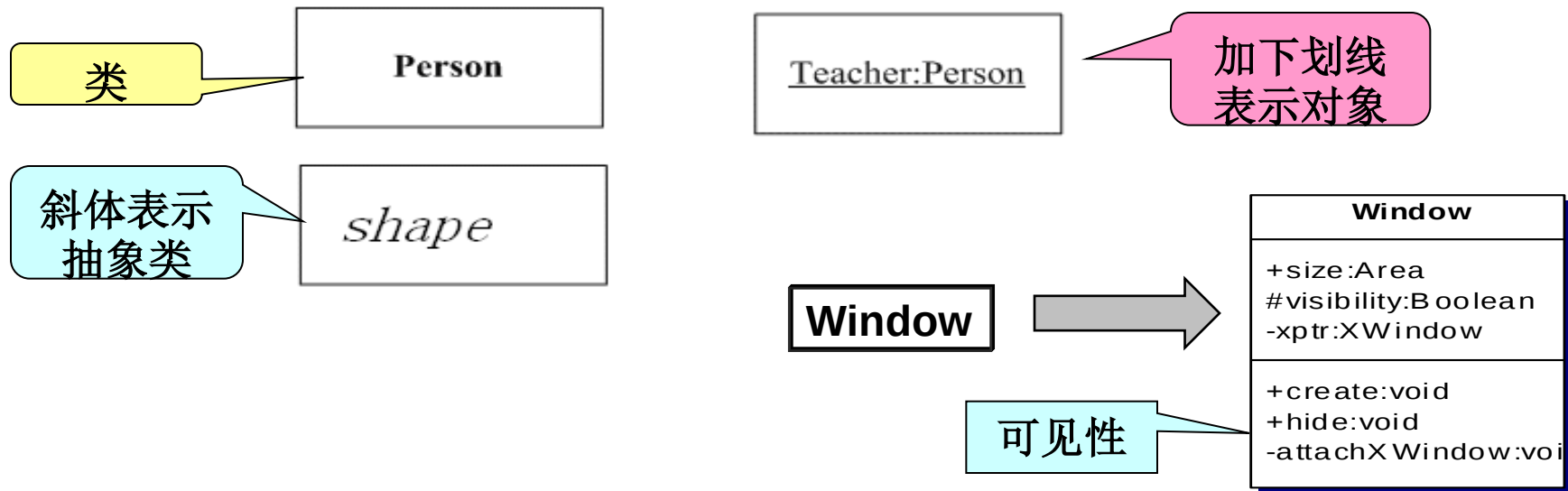


通用机制包括：

- (1) 修饰 (**Adornments**)：描述建模元素的细节信息
- (2) 注释 (**Note**)：模型元素的额外信息和说明
- (3) 规格说明(**Specifications**)：文本维度的模型描述
- (4) 通用划分(**Common Divisions**)：建模时对事物的划分方法
- (5) 扩展机制(**Extensibility Mechanisms**)：构造型、约束、标记值

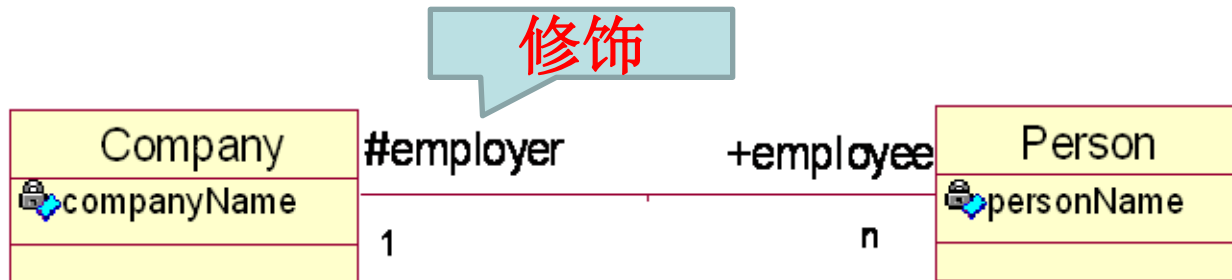
1.通用机制-修饰

- UML表示法中的每一个元素都有一个基本符号，可以把各种修饰细节添加到这些符号上，增加细节描述，增添语义。
- 示例：



1.通用机制-修饰

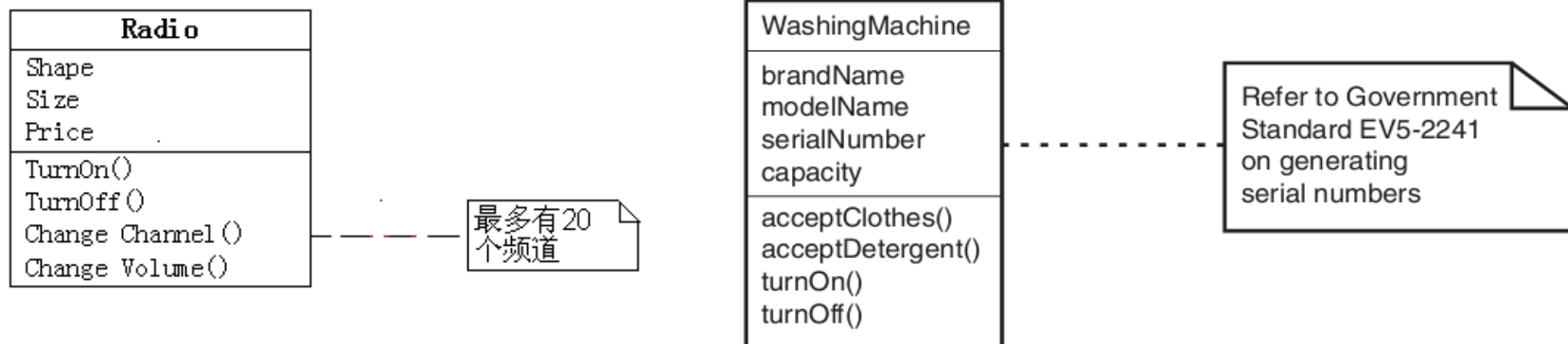
- **示例：**类关联线上的角色和多重性属于修饰，用来给关联添加更多的细节。



- **使用UML时，注意遵循以下规则**
先对每个元素使用基本表示法，只有在修饰增强了图的整体清晰性和可读性或者突出模型的某些重要特征和信息时，才应该表示那些修饰。

2.通用机制--注释

- **UML**为注释和约束提供了图形表示，称为注解（**note**）。
- **UML**提供注释，用于为模型元素添加额外信息、说明、解释和约束等。



2.通用机制--注释

- **注释**可以文字、图形、**URL(统一资源定位器)**、链接或嵌入其它文档、程序语言等任何描述形式。通过此方式，可以用**UML**去组织在开发期间生成的或使用的制品。

Publish this component
in the project repository
after the next design review.
egb 1/5/98

简单的文本

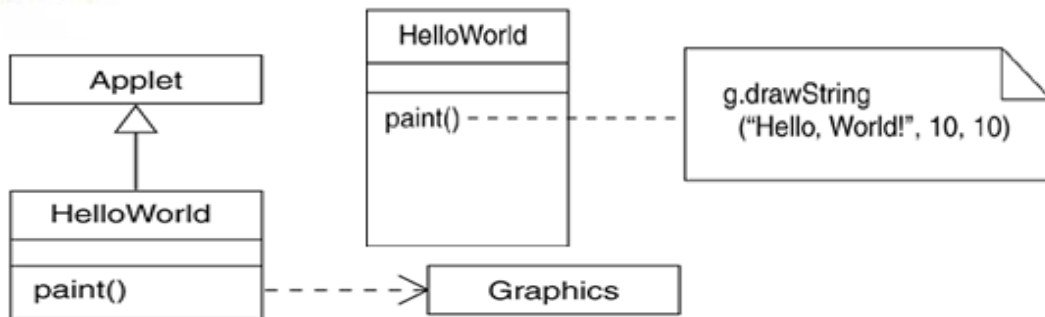
See <http://www.gamelan.com>
for an example of this applet.

内嵌网址



See encrypt.doc for
details about this algorithm.

链接到文档



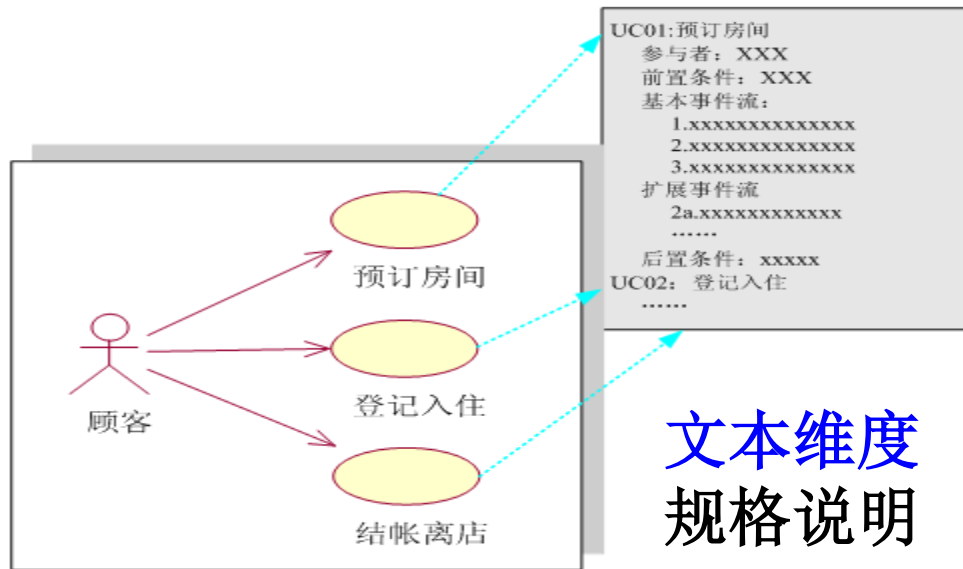
3.通用机制--规格说明

◆ UML模型至少具有两种维度：

- **图形维度**：使用图和图符可视化模型
- **文本维度**：各种建模元素的规格说明

◆ 规格说明（规格描述）

- 模型元素（图形表示法元素）的特征和语义的文本描述
- 规格说明使可视化视图和文字视图的分离。



图形维度
模型元素

文本维度
规格说明

3.通用机制--规格说明

- 模型元素具有许多特性，这些特性用于维护该元素的数据值特性。
- **特性用名称和标记值定义。**
- 标记值是一种特定类型，如整型或字符串。
- **UML 中预定义的特性：**
 - ①文档（**Documentation**）
 - ②职责（**Responsibility**）
 - ③永久性（**Persistence**）
 - ④并发性（**Concurrency**）

规格说明通常不在图中直接显示，而是通过工具来获得。

3.通用机制--规格说明

- UML 中预定义的特性

Class Specification for NewClass

Relations | Components | Nested | Files

General | Detail | Operations | Attributes

Name: Parent: Logical View

Type:

Stereotype:

Export Control

☒ Public ☐ Protected ☐ Private ☐ Implementation

Documentation

这是一个用于记录学生课程的类

OK Cancel Apply Browse Help

Class Specification for NewClass

Relations | Components | Nested | Files

General | Detail | Operations | Attributes

Multiplic:

Space:

Persistence

☐ Persistent ☒ Transient

☐ Abstract

Concurrency

☒ Sequential ☐ Guarded ☐ Active ☐ Synchronous

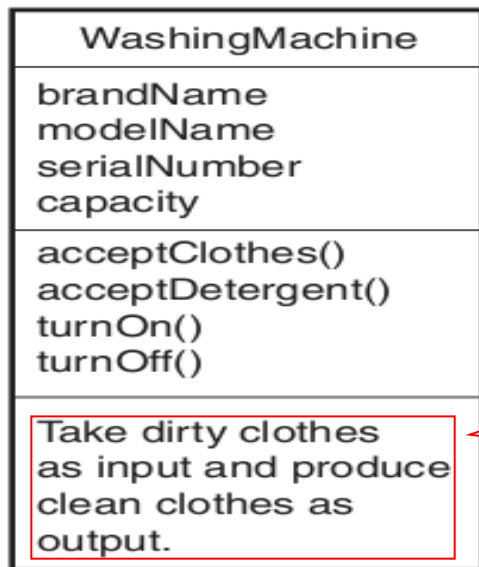
Formal Arguments:

Name	Type	Default Value
------	------	---------------

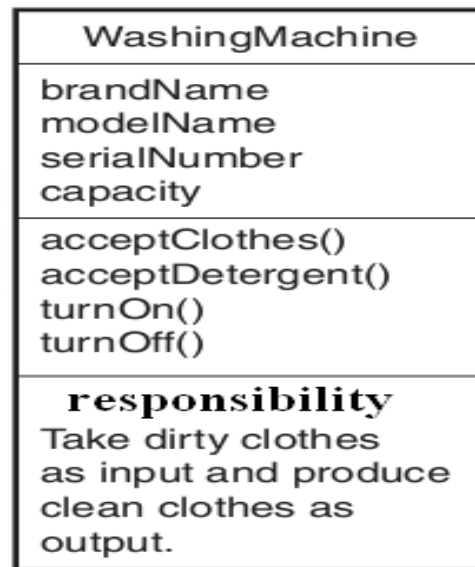
OK Cancel Apply Browse Help

3.通用机制--规格说明

- 类图标中还可以指明另一种类的信息-**职责(Responsibility)**。
- 在操作列表框下面的区域，可以用来说明类的职责。
- 职责描述了类能做什么----类的属性和操作能完成什么任务。



洗衣机的职责是
将脏衣服作为输入，
输出洗干净的衣服。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/877131065041006042>