

UML模型表达工具概述

- 系统静态部分建模工具
- 系统动态部分建模工具

6.3 关于UML的图:表达格式-模型表达工具

◆ UML为不同抽象层提供了6种可对系统静态部分建模的

图形工具:

- ① 类图; ② 构件图; ③ 组合结构图;
④对象图; ⑤ 部署图; ⑥ 制品图。

可将系统的静态方面看作是系统相对稳定的骨架的表示, 正如房屋的静态方面是由墙、门、窗、管子、电线等事物的布局组成一样

以上图形工具解释如下:

① 类图: 类图显示了类(及其接口)、类的内部结构以及与其他类的联系。是面向对象分析与设计所得到的最重要的模型。

②构件图: 在转入实现阶段之前, 可以用它表示如何组织构件。构件图描述了构件及构件之间的依赖关系。



北京大学

UML模型表达 工具概述

- 系统静态部分建模工具
- 系统动态部分建模工具

③组合结构图展示了类或协作的内部结构。

④对象图：展示了一组对象以及它们之间的关系。用对象图说明在类图中所发现的事物的实例的数据结构和静态快照。

⑤部署图：部署图展示运行时进行处理的结点和在结点上生存的制品的配置。部署图用来对系统的静态部署视图建模。

⑥制品图：展示了一组制品以及其间依赖关系。利用制品图可以对系统的静态实现视图建模。



UML模型表达 工具概述

- 系统静态部分建模工具
- 系统动态部分建模工具

◆ UML为不同抽象层提供了7种可对**系统动态部分**建模的图形工具：

①用况图：需求模型。

②状态图：当对象的行为比较复杂时，可用状态图作为辅助模型描述对象的状态及其状态转移，从而更准确地定义对象的操作。

③活动图：注重从活动到活动的控制流，可用来描述对象的操作流程，也可以描述一组对象之间的协作行为或用户的业务流程。

④顺序图：注重于消息的时间次序。可用来表示一组对象之间的交互情况。

⑤通信图：注重于收发消息的对象的组织结构。可用来表示一组对象之间的交互情况。

⑥交互概观图：用于描述系统的宏观行为，是活动图和顺序图的混合物。

⑦定时图：用于表示交互，它展现了消息跨越不同对象或角色的实际时间，而不仅仅关心消息的相对顺序。

可将系统的动态方面看作是对系统变化部分的表示。正如房屋的动态方面包含了气流和人在房间中的走动一样



北京大学