

面向对象方法基本概念

— 封装、继承和多态

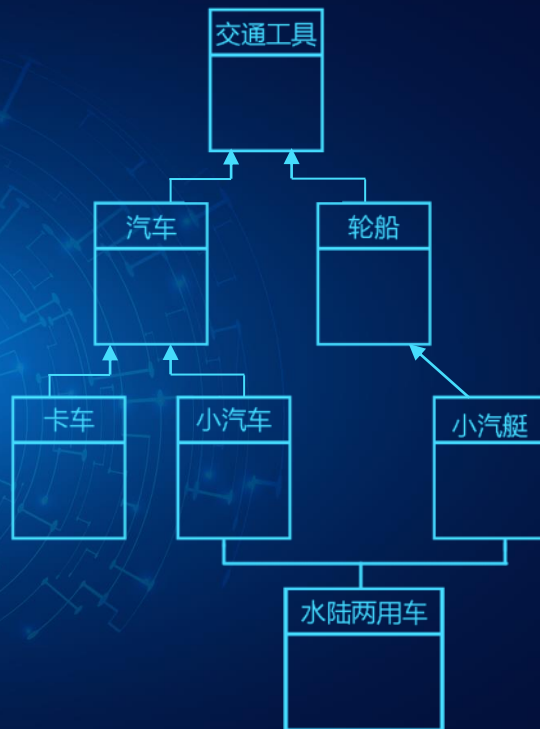
- 5 . 封装

- 封装就是将对象的属性和方法结合为一体，构成一个独立的实体，对外屏蔽其内部细节。对象具有封装性的条件如下：
- （1）有一个清晰的边界。
- （2）有确定的接口。这些接口就是对象可以接收的消息，只能通过向对象发送消息来使用它们。
- （3）受保护的内部实现。实现对象功能的细节不能在定义该对象的类的范围外访问。

- 6 . 继承

- 继承是子类（派生类）自动地共享父类（基类）中定义的属性和方法的机制。通过在不同程度上运用抽象的原则，可以得到较一般的类——父类和较特殊的类——子类，子类继承父类的属性和方法。面向对象方法支持对这种继承关系的描述和实现，从而简化系统的构造过程。

- 右图是类的继承层次结构示意图，图中的箭头表示类的继承关系。右示意了继承的两种方式：
- （1）单继承：一个子类仅有一个父类的继承。例如，子类汽车或轮船的父类是交通工具，子类卡车或小汽车的父类是汽车。
- （2）多重继承：一个子类有多于一个父类的继承。例如，子类水陆两用车的父类有两个，分别是小汽车和小汽艇。



- 7. 多态性

- 多态性是指在具有继承关系的类层次结构中可以定义同名的属性或方法，但不同层次的类可以按照各自的需求来实现这个行为。简而言之，同一消息被不同的类层次的对象接收，可以产生不同的行为。
- 例如，乘坐一种交通工具从一个地方到另一个地方。汽车、轮船、飞机等存在具体行驶行为上的差异。

