

C++语言基础

迂者 - 贺利坚

<http://blog.csdn.net/sxhelijian/>

<http://edu.csdn.net>





本节主题：

什么是继承与派生

类和类之间的关系

- ❑ 一个类中包含了若干数据成员和成员函数，不同类中的数据成员和成员函数各不相同
- ❑ 但有时两个类的内容基本相同或有一部分相同

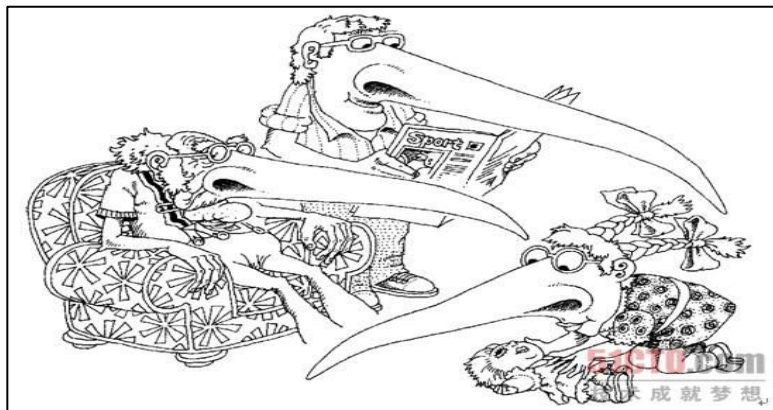
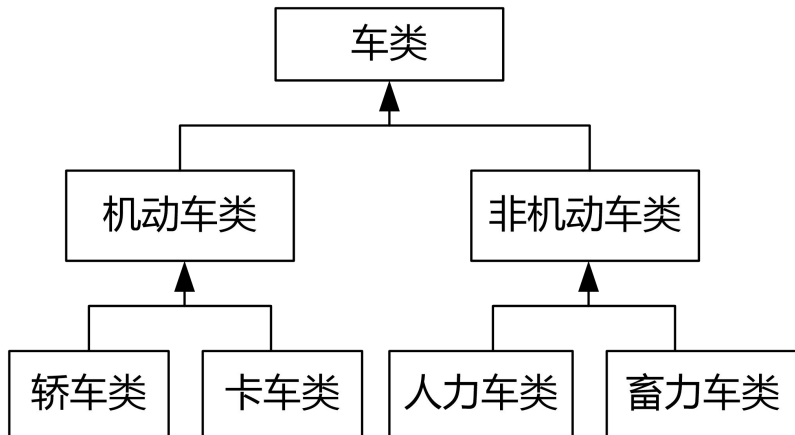
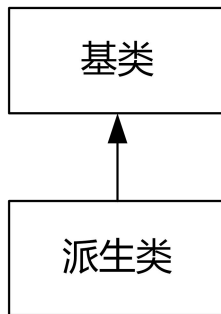


继承与派生的概念

“继承”就是在一个已存在的类的基础上建立一个新的类。

已存在的类——基类(base class)或父类(father class)

新建立的类——派生类(derived class)或子类(son class)



理解继承(inheritance)

☞ 一个新类从已有的类获得其已有特性，称为**类的继承**

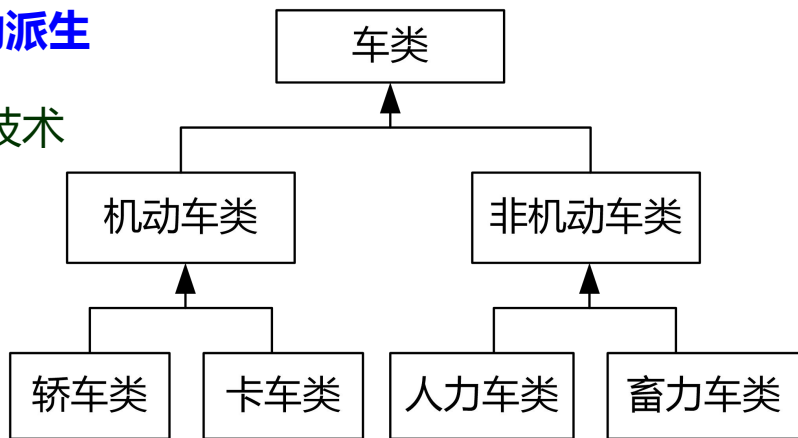
☞ 通过继承，一个新建子类从已有的父类那里获得父类的特性

☞ 派生类继承了基类的所有数据成员和成员函数，并可以对成员作必要的增加或调整

☞ 从已有的类(父类)产生一个新的子类，称为**类的派生**

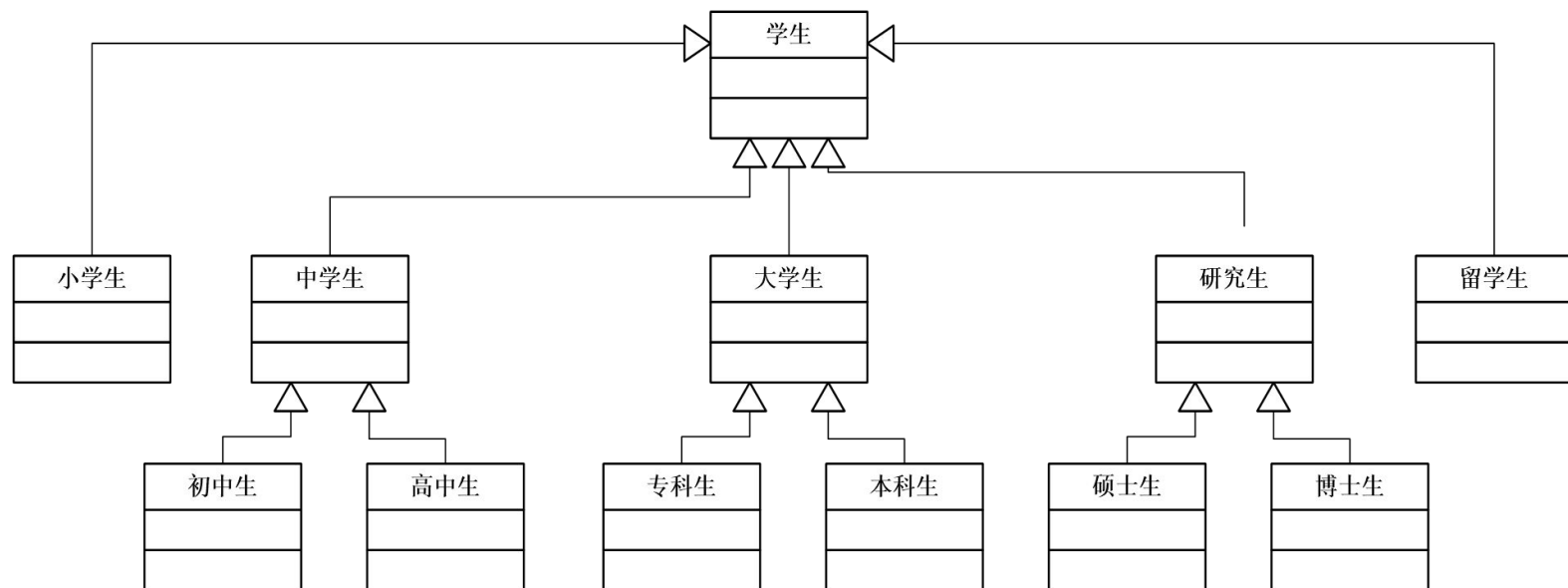
☞ 类的继承是用已有的类来建立专用新类的编程技术

☞ 一个基类可以派生出多个派生类，每一个派生类又可以作为基类再派生出新的派生类，因此基类和派生类是相对而言的



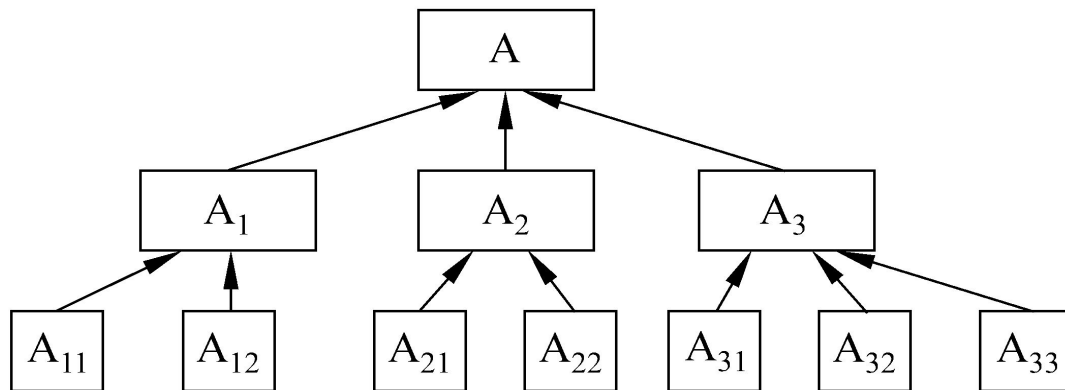
基类和派生类的关系

❏ 派生类是基类的具体化，而基类则是派生类的抽象。

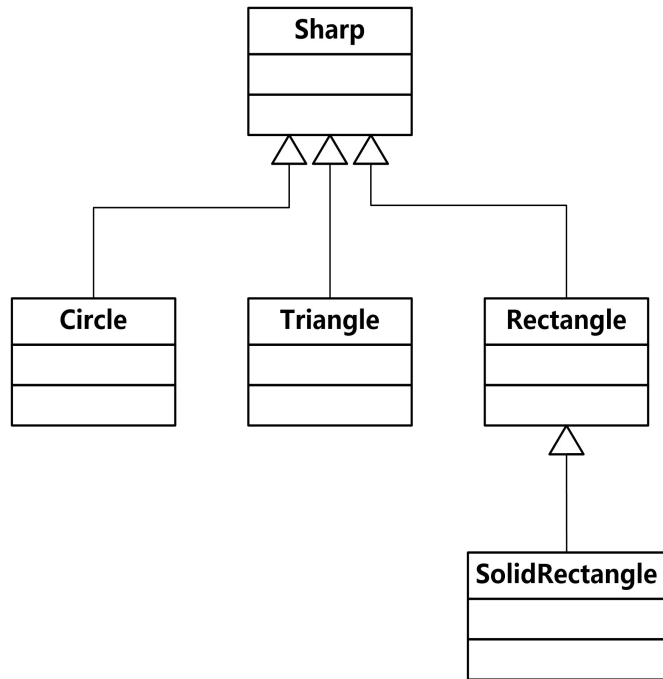
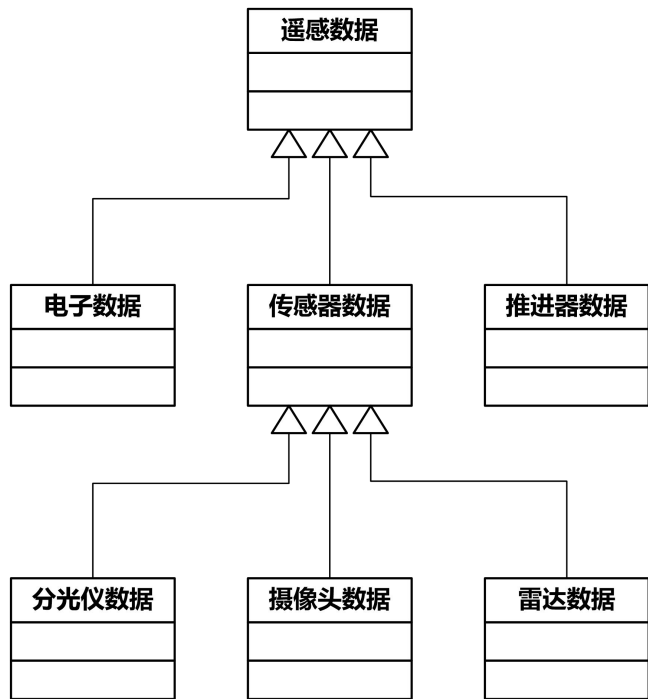


单继承(single inheritance)

- 单继承: 一个派生类只从一个基类派生
 - 单继承关系形成的层次是一个树形结构
 - 箭头表示继承的方向, 从派生类指向基类

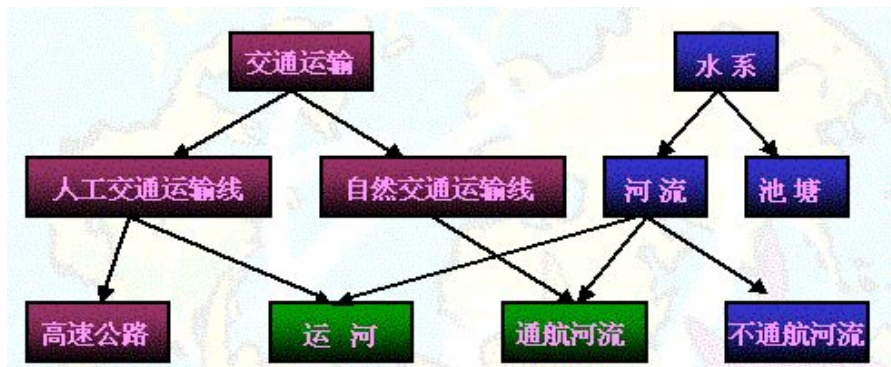
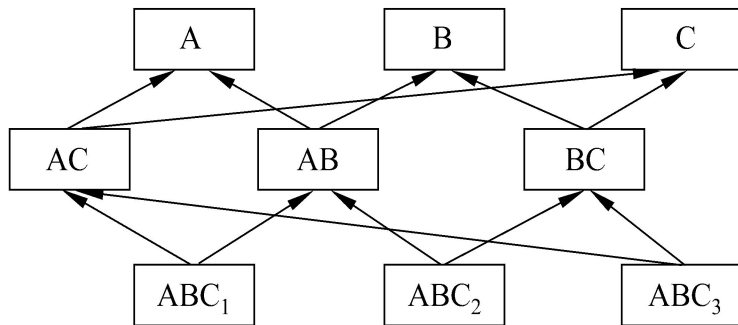


单继承实例(UML描述)

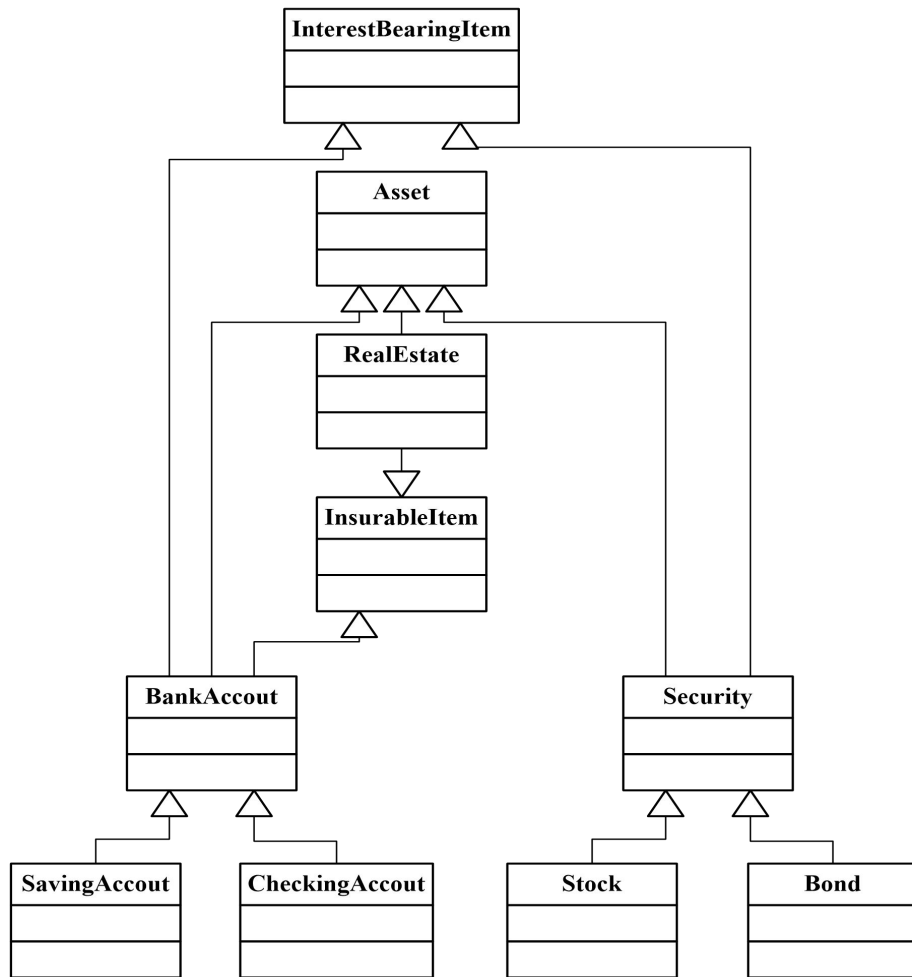
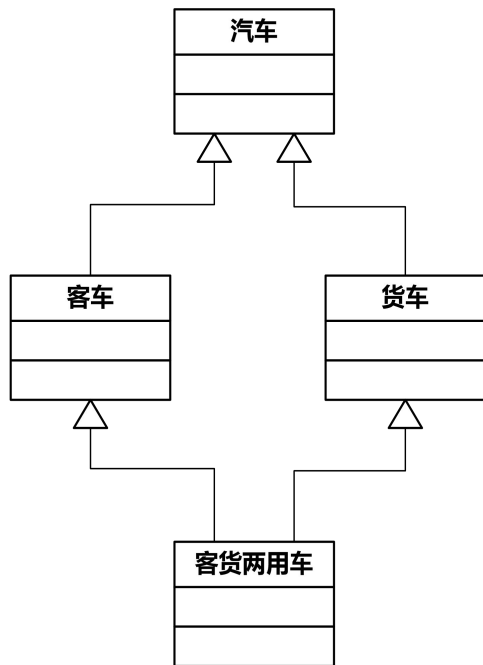


多重继承(multiple inheritance)

- 派生类不仅可以从一个基类派生，也可以从多个基类派生。
- 多重继承：一个派生类有两个或多个基类。



多重继承示例



MFC 4.21 类别组织框架图 (Class Hierarchy)



微博小段

📁 这周二，我派生出一个子类，自己升级为父类。目前子类功能比较简单，只有input, output, cry三个接口，但工作良好，后续将增加更多功能！

@王哲Walzer 程序员奶爸很有爱



THANKS

本课程由 迂者-贺利坚 提供

CSDN网站：www.csdn.net
企业服务：<http://ems.csdn.net/>
人才服务：<http://job.csdn.net/>
CTO俱乐部：<http://cto.csdn.net/>
高校俱乐部：<http://student.csdn.net/>
程序员杂志：<http://programmer.csdn.net/>

CODE平台：<https://code.csdn.net/>
项目外包：<http://www.csto.com/>
CSDN博客：<http://blog.csdn.net/>
CSDN论坛：<http://bbs.csdn.net/>
CSDN下载：<http://download.csdn.net/>