

结构化的总体设计方法

首先研究、分析和审查数据流图。从软件的需求规格说明中弄清数据流加工的过程，对于发现的问题及时解决。

然后根据数据流图决定问题的类型。数据处理问题典型的类型有两种：变换型和事务型。针对两种不同的类型分别进行分析处理。

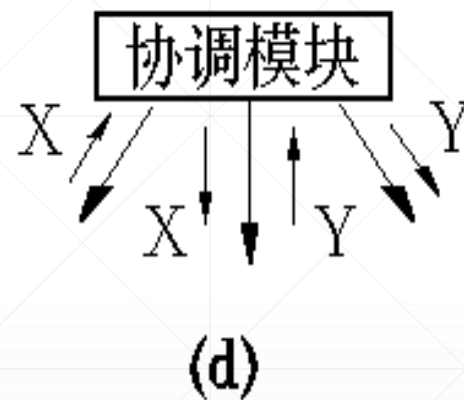
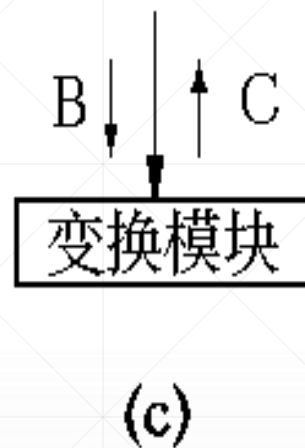
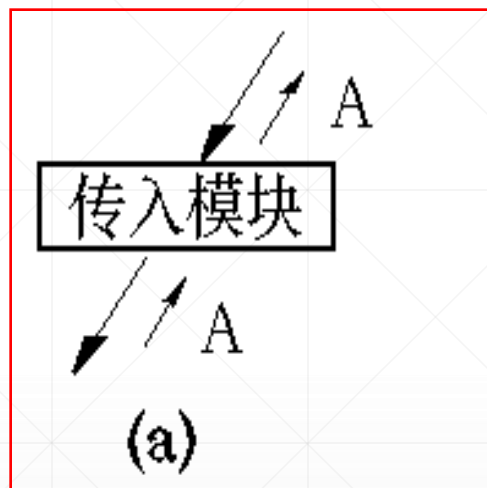
由数据流图推导出系统的初始结构图。

利用一些启发式原则来改进系统的初始结构图，直到得到符合要求的结构图为止。

修改和补充数据词典。

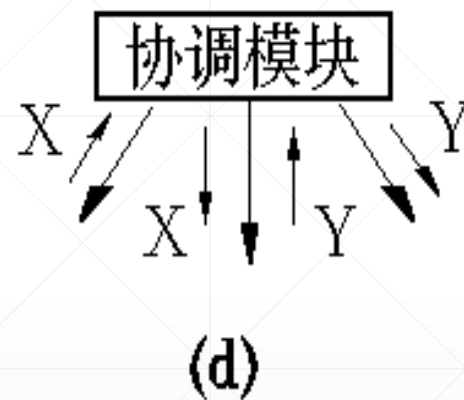
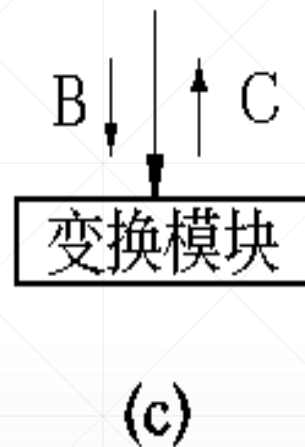
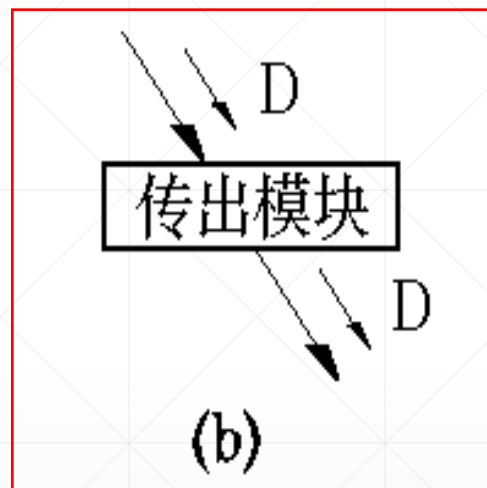
系统结构图

在系统结构图中的模块



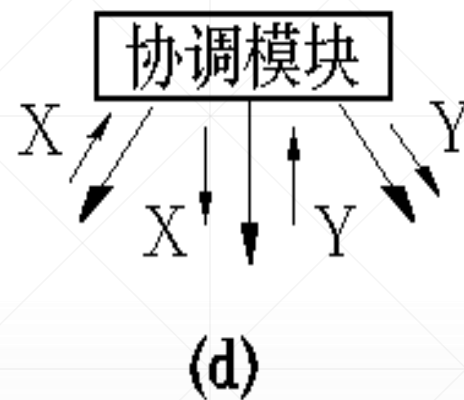
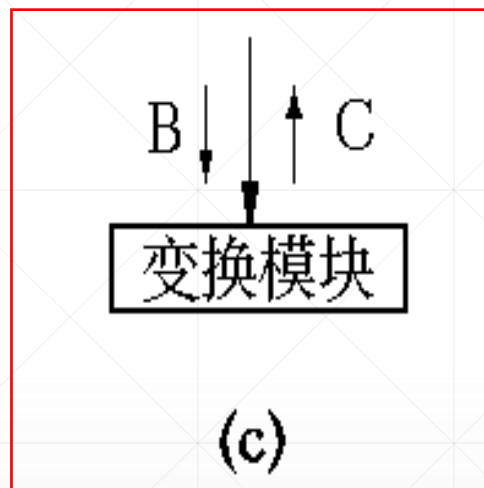
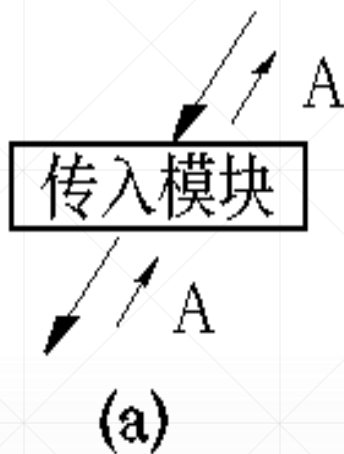
- 传入模块 — 从下属模块取得数据，经过某些处理，再将其传送给上级模块。它传送的数据流叫做逻辑输入数据流。

在系统结构图中的模块



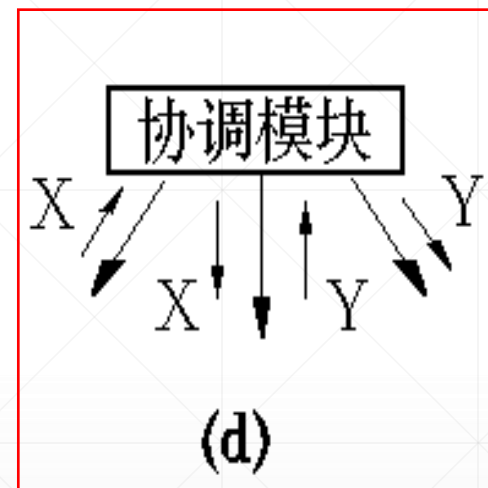
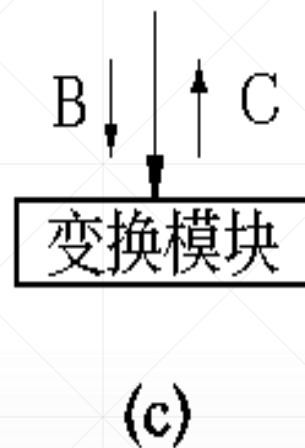
- 传出模块 — 从上级模块获得数据，进行某些处理，再将其传送给下属模块。它传送的数据流叫做逻辑输出数据流。

在系统结构图中的模块



- **变换模块** — 它从上级模块取得数据，进行特定的处理，转换成其它形式，再传送回上级模块。它加工的数据流叫做变换数据流。

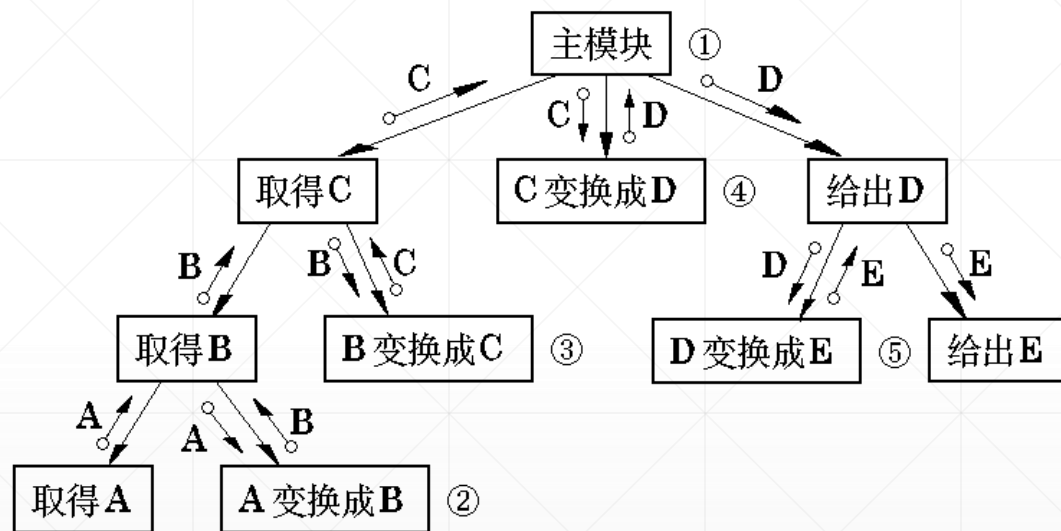
在系统结构图中的模块

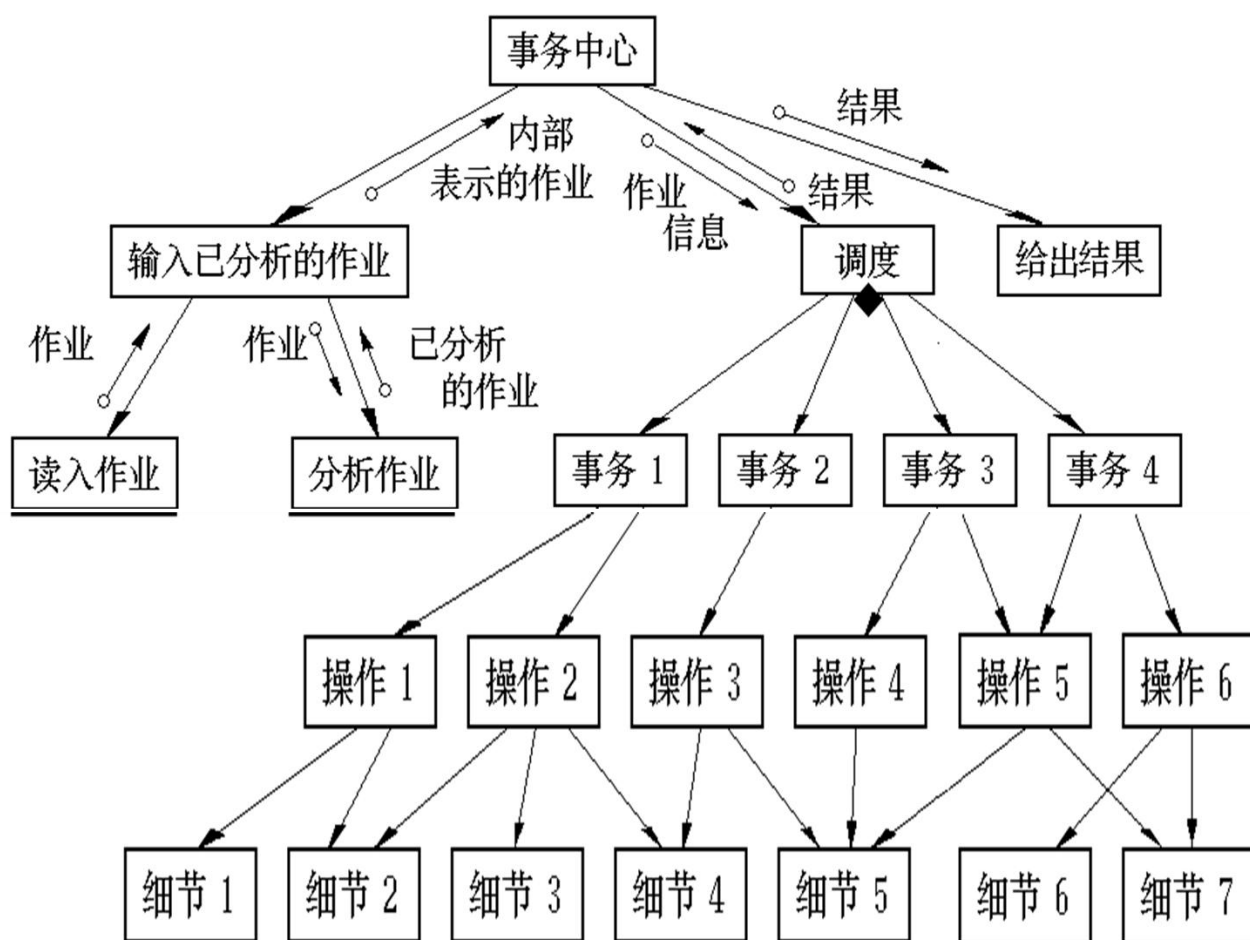


- 协调模块 — 对所有下属模块进行协调和管理的模块。

变换型系统结构图

- 变换型数据处理问题的的工作过程大致分为三步，即取得数据，变换数据和给出数据。
- 相应于取得数据、变换数据、给出数据，变换型系统结构图由输入、中心变换和输出等三部分组成。





事务型系统结构图

它接受一项事务，根据事务处理的特点和性质，选择分派一个适当的处理单元，然后给出结果。

在事务型系统结构图中，事务中心模块按所接受的事务的类型，选择某一事务处理模块执行。各事务处理模块并列。每个事务处理模块可能要调用若干个操作模块，而操作模块又可能调用若干个细节模块。



授课教师：蓝天 电子邮箱：lantian1029@uestc.edu.cn