

内聚与耦合

内聚

偶然内聚

一个模块各成分之间毫无关系

逻辑内聚

几个逻辑相关的内容放在一个模块中

时间内聚

一个模块完成的功能必须在同一时间执行（比如系统初始化）

过程内聚

前面执行完后可以执行后面的部分（比如程序流程图的一部分若被划为模块，则为过程内聚）

通信内聚

模块中所有成分都操作统一数据

顺序内聚

一个模块的各个成分和同一个功能密切相关，而且一个成分的输出作为另一个成分的输入

功能内聚

模块中所有成分对于单一功能而言均不可舍弃

耦合

内容耦合

一个模块直接引用另一个模块的内部代码，典型例子就是：一个模块把所有功能做完，没有任何拆分

公共耦合

一组模块共同引用一个全局复杂数据项。共同访问一个文件、设备、共享内存等，一旦文件格式发生变化，所有模块就得变动。例如有两个函数或类完成同一个功能，这种冗余也是公告耦合

外部耦合

一组模块都访问同一全局简单数据项。例如C语言程序中各个模块都访问被说明为extern类型的外部变量

控制耦合

一个模块通过传送开关、标志、名字等控制信息，明显地控制选择另一模块的功能

标记耦合

模块间通过参数传递复杂的内部数据结构。一旦一个模块需要对数据结构调整，其他模块都要跟着调整。可以通过接口封装对这个复杂数据的访问操作

数据耦合

模块间通过参数传递基本类型的数据，称为数据耦合

非直接耦合

模块间没有信息传递时，属于非直接耦合