

1 哈哈

可视化中 背景颜色、透明度、阴影的使用

2 哈哈 1

异常处理中 “Throws early, catch late” 原则

[?] 假设一个函数在接收错误的参数时出现 bug，按照这个原则，当程序出现问题的时候你就能立刻知道问题是出在函数的调用上。如果直到用到整个参数的时候才进行处理，那么要想找到问题所在就需要按着程序的执行反向推导才可以。所以尽早的抛出异常能够让你更容易的找到问题的所在。异常的处理一般放在 high-level 中，因为 lower-level 可能不知道什么是合适的处理方法。事实上，可能有多种合适的处理方法。拿打开文件为例，如果打开一个不存在的配置文件，合理的处理方法是忽略这个异常转而使用默认的配置文件的；如果打开的是一个可执行文件但是缺少一些东西，那么往往只能关闭程序的执行。

另外，在不同的 level 中需要进行合理的异常包装，转换成符合当前执行环境的异常类型。

”Wrapping the exceptions in the right types is a purely orthogonal concern.”

还有再有就是异常的处理是为了让程序从错误中恢复，如果在该阶段进行处理不能达到这个目的，那么就不应该处理。