|  |
| --- |
| **Throwable是一个怎样的类？** |
| 答：Throwable是java.lang包中一个专门用来处理异常的类。它有两个子类，即Error 和Exception，它们分别用来处理两组异常。      Error用来处理程序运行环境方面的异常，比如，虚拟机错误、装载错误和连接错误，这类异常主要是和硬件有关的，而不是由程序本身抛出的。      Exception是Throwable的一个主要子类。Exception下面还有子类，其中一部分子类分别对应于Java程序运行时常常遇到的各种异常的处理，其中包括隐式异常。比如，程序中除数为0引起的错误、数组下标越界错误等，这类异常也称为运行时异常，因为它们虽然是由程序本身引起的异常，但不是程序主动抛出的，而是在程序运行中产生的。Exception 子类下面的另一部分子类对应于Java程序中的非运行时异常的处理（在下图中将它们直接属于Exception了），这些异常也称为显式异常。它们都是在程序中用语句抛出、并且也是用语句进行捕获的，比如，文件没找到引起的异常、类没找到引起的异常等。      一些主要子类对应的异常处理功能简要说明如下：      ArithmeticException——由于除数为0引起的异常；      ArrayStoreException——由于数组存储空间不够引起的异常；      ClassCastException—一当把一个对象归为某个类，但实际上此对象并不是由这个类 创建的，也不是其子类创建的，则会引起异常；      IllegalMonitorStateException——监控器状态出错引起的异常；      NegativeArraySizeException—一数组长度是负数，则产生异常；      NullPointerException—一程序试图访问一个空的数组中的元素或访问空的对象中的 方法或变量时产生异常；      OutofMemoryException——用new语句创建对象时，如系统无法为其分配内存空 间则产生异常；      SecurityException——由于访问了不应访问的指针，使安全性出问题而引起异常；      IndexOutOfBoundsExcention——由于数组下标越界或字符串访问越界引起异常；      IOException——由于文件未找到、未打开或者I/O操作不能进行而引起异常；      ClassNotFoundException——未找到指定名字的类或接口引起异常；      CloneNotSupportedException——一程序中的一个对象引用Object类的clone方法，但 此对象并没有连接Cloneable接口，从而引起异常；      InterruptedException—一当一个线程处于等待状态时，另一个线程中断此线程，从 而引起异常，有关线程的内容，将在下一章讲述；      NoSuchMethodException一所调用的方法未找到，引起异常；      Illega1AccessExcePtion—一试图访问一个非public方法；      StringIndexOutOfBoundsException——访问字符串序号越界，引起异常；      ArrayIdexOutOfBoundsException—一访问数组元素下标越界，引起异常；      NumberFormatException——字符的UTF代码数据格式有错引起异常；      IllegalThreadException—一线程调用某个方法而所处状态不适当，引起异常；      FileNotFoundException——未找到指定文件引起异常；      EOFException——未完成输入操作即遇文件结束引起异常。 |