

Java应用程序常见异常类解析Java认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022_Java_E5_BA_94_E7_94_A8_c104_644492.htm 异常跟普通的警告等有一定的区别。当应用程序发生异常时，会中断正在执行的程序的正常指令流。也就是说，发生异常后面的代码将得不到正确的执行。甚至还会触发数据库的回退操作。在Java开发平台中，异常包括预定义异常与自定义异常。这两种异常的类型互为补充。作为一个合格的程序开发人员，要善于在应用程序中使用异常。这可以提高应用程序的交互性。同时，也是保证应用程序正常运行的前提。故异常的处理对于开发一个优秀的应用程序来说非常的重要。为此笔者认为程序开发人员应该对Java应用程序的常见异常有一个深入的了解。只有在了解这些常见异常的情况下，才能够做好自定义异常的处理。

一、常见异常的类型与原因。对于Java应用程序的常见异常，笔者认为程序开发人员要从两个方面去了解。一是要知道有哪些常见的Java应用程序异常，二是需要知道哪些原因可能会造成这个异常。这不仅需要程序管理人员在日常工作中要注意积累，在必要的情况下还需要去从其它渠道收集资料。笔者对此就进行一个分析，希望能够对各位程序开发人员有一定的帮助。编辑特别推荐: 指点一下：到底该不该去考JAVA认证? Java认证权威问答精华集 1、SQLException：操作数据库异常类。现在的Java应用程序大部分都是依赖于数据库运行的。当Java应用程序与数据库进行沟通时如果产生了错误，就会触发这个类。同时会将数据库的错误信息通过这个类显示给用户。也就是说，这个操作数据库异常类是数据

库与用户之间异常信息传递的桥梁。如现在用户往系统中插入数据，而在数据库中规定某个字段必须唯一。当用户插入数据的时候，如果这个字段的值跟现有的纪录重复了，违反了数据库的唯一性约束，此时数据库就会跑出一个异常信息。这个信息一般用户可能看不到，因为其发生在数据库层面的。此时这个操作数据库异常类就会捕捉到数据库的这个异常信息，并将这个异常信息传递到前台。如此的话，前台用户就可以根据这个异常信息来分析发生错误的原因。这就是这个操作数据库异常类的主要用途。在Java应用程序中，所有数据库操作发生异常时，都会触发这一个类。所有此时Java应用程序本身的提示信息往往过于笼统，只是说与数据库交互出现错误，没有多大的参考价值。此时反而是数据库的提示信息更加有使用价值。

2、ClassCastException：数据类型转换异常。在Java应用程序中，有时候需要对数据类型进行转换。这个转换包括显示的转换与隐式的转换。不过无论怎么转换，都必须要符合一个前提的条件，即数据类型的兼容性。如果在数据转换的过程中，违反了这个原则，那么就会触发数据类型转换异常。如现在在应用程序中，开发人员需要将一个字符型的日期数据转换为数据库所能够接受的日期型数据，此时只需要在前台应用程序中进行控制，一般不会有问题是，如果前台应用程序缺乏相关的控制，如用户在输入日期的时候只输入月、日信息，而没有年份的信息。此时应用程序在进行数据类型转换的时候，就会出现异常。根据笔者的经验，数据类型转换异常在应用程序开发中使一个出现的比较多的异常，也是一个比较低级的异常。因为大部分情况下，都可以在应用程序窗口中对数据类型进行一些强制

的控制。即在数据类型进行转换之前，就保证数据类型的兼容性。如此的话，就不容易造成数据类型的转换异常。如在只允许数值类型的字段中，可以设置不允许用户输入数值以外的字符。虽然说有了异常处理机制，可以保证应用程序不会被错误的运行。但是在实际开发中，还是要尽可能多的预见错误发生的原因，尽量避免异常的发生。 3、

NumberFormatException：字符串转换为数字类型时抛出的异常。在数据类型转换过程中，如果是字符型转换为数字型过程中出现的问题，对于这个异常在Java程序中采用了一个独立的异常，即 NumberFormatException.如现在讲字符型的数据“123456”转换为数值型数据时，是允许的。但是如果字符型数据中包含了非数字型的字符，如123#56，此时转换为数值型时就会出现异常。系统就会捕捉到这个异常，并进行处理。Java应用程序中常见的异常类还有很多。如未找到相应类异常、不允许访问某些类异常、文件已经结束异常、文件未找到异常、字段未找到异常等等。一般系统开发人员都可以根据这个异常名来判断当前异常的类型。虽然不错，但是好记性不如烂笔头。程序开发人员在必要的时候（特别是存在自定义异常的时候），最后手头有一份异常明细表。如此的话，无论是应用程序在调试过程中发现问题，还是运行过程中接到用户的投诉，都可以及时的根据异常名字来找到异常发生的原因。从而可以在最短时间内解决异常，恢复应用程序的正常运行。这个措施笔者用了很多年，非常的有效。

二、异常管理的实用建议。对于操作数据库异常来说，Java应用程序只提供了一个异常类。故光凭Java应用程序的错误信息，往往不能够帮助应用程序人员排除错误的原因。只能够

指名是应用程序错误还是数据库错误导致的这个异常。为了更进一步指明问题的原因，在数据库层面定义异常的时候，最好能够说明具体的原因。如前台应用程序可能会调用数据库的函数或者过程。此时在数据库的函数或者过程中做好能够说明某个异常的具体原因。如根据某个基础表生成另一张表的时候，某个字段不能够为空等等。将这些异常信息说明清楚后，如果真的遇到类似的异常时，操作数据库异常类就会将数据库的异常信息反会给前台用户。从而有利于用户寻找问题的原因，并在最短时间内改正。当然，这需要Java程序员与数据库设计人员进行协调。其次需要注意的是，异常并不是常态。也就是说，大部分异常可以通过前提的合理预见与预防，来消除。如设计到四则运算，可以在前台应用程序窗口中限制在除数字段内输入0值等手段来消除应用程序运行中可能产生的异常。不过这往往要求应用程序开发人员有比较丰富的工作经验以及由比较严密的思维逻辑。虽然这有一定的难度，但是笔者认为程序开发人员还是应该往这方面努力，而不要老是让用户作为你的试验品，让用户来发现应用程序中的设计Bug.笔者认为，只有一些实在是程序员无法控制的因素才允许抛出异常。如果应用程序开发人员能够意识到这种错误、但是仍然没有引起重视或者采取有效的措施防止出现这种异常，那么笔者是不允许的。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com