

# 测试用例设计经典面试题之电梯、杯子、桌子、洗衣机、椅子等

---

一、如果给你一台电梯，请问你如何测试它，分析如下

- 1.功能：上升、下降、停止、开门、关门、梯内电话、灯光、指示灯等；
- 2.性能：速度、反应时间、关门时间等；
- 3.压力：超载、尖锐物碰撞电梯壁等；
- 4.安全：停电、报警装置、轿箱停靠位置、有人扒门时的情况等；
- 5.可用性：按键高度、操作是否方便、舒适程度等；
- 6.UI：美观程度、光滑程度、形状、质感等；
- 7.稳定性：长时间运行情况等；
- 8.兼容性：不同电压是否可工作、不同类型电话是否可安装等。

其实在简单分析的过程中，发现许多东西根本测试不全，比如电话、灯光、材质、调度程序、可维修性等，当发现在一个用例中无法说清楚时，这些应该拆分开来分别测试。可以告诉主考官，你需要模块化地测试电话、灯光等。再有在一起的组装测试。

二、下面是详细的测试点：

需求测试： 查看电梯使用说明书、安全说明书等

界面测试： 查看电梯外观

功能测试：

- 1.测试电梯能否实现正常的上升和下降功能。
- 2.电梯的按钮是否都可以使用。
- 3.电梯门的打开，关闭是否正常。
- 4.报警装置是否可用。
- 5.与其他电梯之间是否协作良好。
- 6.通风状况如何。
- 7.突然停电时的情况。
- 8.上升途中的响应。

1) 电梯本来在1楼，如果有人按18楼，那么电梯在上升到5楼的时候，有人按了10楼，这时候是否会在10楼先停下来；

2) 电梯下降到10层时显示满员，此时若8层有人等待电梯，是否在8层停。

9.是否有手机信号

10.电梯和大楼层，电梯和摄像头，电梯与空调，电梯和对讲机（报警装置），电梯与显示屏，电梯与其他电梯的协作能力

可靠性：

- 1.门关上的一刹那出现障碍物。
- 2.同时按关门和开门按钮。
- 3.点击当前楼层号码
- 4.多次点击同一楼层号码
- 5.同时按上键和下键

易用性：

电梯的按钮的设计符合一般人的习惯吗

用户文档：

使用手册是否对电梯的用法、限制、使用条件等有详细的描述

压力测试：

1.看电梯的最大承重量，在负载过重时报警装置是否有提醒

2.在一定时间内不断让电梯上升、下降

稳定性测试：

看电梯在最大负载下平稳运行的最长时间

品；

那么如何测试电梯呢？

电梯测试可以从几个方面来进行，功能测试，性能测试，压力测试，可用性测试(Usability)，兼容性测试，本地化/国际化测试，可维护性测试；

功能测试，最基本的上下功能，开关功能，还有里面的各个按键

性能测试(很多人忽略的)，比如电梯的调度算法，用户的等待时间，平均等待时间，上下的速度，耗电量等等

压力测试，比如承重量(你实际承受力是20，那么当进入19个人的时候就应该报警，或者是实际上用户有可能一股脑的全部冲进电梯，所以在静止的时候电梯需要考虑到这种情况)，突然断电，门打不开等等

可用性测试，按钮是否方便，按键的感觉是否好，视觉效果，现在很多人诟病的事情是，开和关两个按钮的图示很不友好，在紧急的时候很容易搞错

兼容性测试，比如每个国家的电压不一样，是否考虑到这个情况

本地化/国际化测试，曾经看到一部电梯的使用手册翻译成英文，翻译得很差

可维护性，电梯如果坏了怎么去维修。

HA，high availability测试，如果一部坏了，另外一部是否可以正常的运行等等。

关于性能测试，这里在多说几句，我看到的一个很好的电梯调度算法是，有2部电梯，一部在7楼，一部在12楼，我在一楼按往上的按钮，由于7楼有人在搬家，他长时间把电梯霸占了(可以在门口站个人之类的)，这个时候另外一部12楼的电梯就下来了。

我看到一个不好的电梯调度算法是，它总共有4部电梯，比如说在不同的楼层，然后我按了5(往上)，有一部电梯下来了，然后我走进去，这个时候另外一个人也在5楼，他按了往下，结果我的这部电梯门就打开了。。。

---

## 软件测试面试(一) 如何测试一个杯子

在软件测试的面试中，经常会碰到类似的问题。比如：如何测试一个杯子，或者如何测试一只笔。要求你设计20个以上的test case.

这类的面试题目，是考察面试者是否熟悉各种软件测试方法，设计test case的能力，以及test sense。首先应该反问下面试官，需求是什么样的，比如大概是个什么样的杯子。

我回答这类问题的思路，从软件测试的各种不同方法来联想，具体如下。

功能测试 (Function test)

- 1.能否装水，
- 2.除了装水，能否装其他液体。比如可乐，酒精
- 3.能装多少ML的水
- 4.杯子是否有刻度表
- 5.杯子能否泡茶，跑咖啡
- 6.杯子是否能放冰箱，做冰块
- 7.杯子的材质是什么（玻璃，塑料,黄金做的）

界面测试(UI Test)

- 1.外观好不好看。
- 2.什么颜色

3.杯子的形状是怎么样。

4.杯子的重量是多少

5.杯子是否有异味

6.杯子的图案是否合理

性能测试 (performance test)

1.能否装100度的开水(泡茶)

2.能否装0度冰水

3.装满水，放几天后，是否会漏水

4.杯子内壁上的涂料是否容易脱落。

5.杯子上的颜色是否容易褪色或者脱落

6.被我坦克压下，是否会碎(这条是开玩笑的哈)

安全性测试(Security test)

1.制作杯子的材料，是否有毒

2.放微波炉里转的时候，是否会爆炸, 或者杯子是否会熔化。

3.从桌子上掉到水泥地上是否会摔碎。

4.杯子是否容易长细菌

5.杯子是否有缺口，会划坏嘴巴

6.杯子内壁上的材料，是否会溶解到水中

7.杯子破碎后，是否会对使用者造成伤害

可用性测试(Usability Test)

1.杯子是否容易烫手

2.杯子是否好端，好拿

3.杯子的水是否容易喝到

4.杯子是否有防滑措施

---

### 3.测试题目：桌子

功能测试

1、确认桌子的功能，是用于办公还是用于放置物品，桌子的尺寸是否符合需求

2、桌腿高度粗细是否合适，接触地面的部分是否平整

3、桌面是否保持水平面持平，是否能放置物品保持不倾斜

3、桌面和桌腿连接处是否紧密无缝隙

4、桌子的支撑点是否牢固，放置物品桌子是否摇晃

5、桌子会不会掉颜色，物品在桌子上放置一段时间颜色会不会粘到物品上

6、有水撒到桌子上的时候，用布或纸擦的时候会不会掉颜色

7、桌面是否防水、防油以及其他污渍

易用性

1、桌子的高度是否合适，方不方便拿放物品

2、桌子是否方便移动，重量是否合适

3、桌子脏了是否能易于清理干净

界面性

1、检查桌子整体颜色是否均匀协调，各个部位之间的颜色的协调性

2、桌子形状大小是否适中，桌面与桌腿的大小比例是否协调

3、桌子的表面是否光滑，是否会凹凸不平

安全性

1、桌子的桌面、边缘和拐角处是否平滑不伤手，不易划伤  
压力测试

1、桌子的承重能力，最大能承受的重量是多少

---

#### 4.测试题目：洗衣机

功能测试：该洗衣机是否能正常的洗衣服

需求测试：查看洗衣机的使用说明书和安全说明书等

性能测试：使用时用电量如何，是否满足用户需求

界面测试：洗衣机的外观是否满足客户的需求

易用测试：该洗衣机是否容易操作

兼用性测试：该洗衣机除了能洗衣服以外还能洗别的吗

安全性测试：该洗衣机通电以后人接触以后是否有电

负载测试：通过逐步增加系统负载，最终确定在什么负载条件下系统性能将处于崩溃状态，以此获得系统能提供的最大服务

压力测试：通过逐步增加系统负载，最终确定在什么负载条件下系统性能将处于崩溃状态，以此获得系统能提供的最大服务级别的测试。

稳定性测试：加到一定的衣服然后过一段时间看洗衣机是否正常洗

---

#### 对一把椅子进行功能测试

功能测试：

- 1.能不能供人坐，即能不能供人使用。
- 2.坐上去是否摇晃。
- 3.坐人后是否会发出响声。
- 4.椅子上会不会掉颜色，即坐上去，来回摩擦椅子上的颜色会不会粘到衣服上
- 5.有水撒到椅子上的时候，用布子或纸擦的时候会不会掉颜色。 能不能擦干净水。
- 6.坐上去会不会有塌陷的感觉。
- 7.从椅子上离开的时候会不会发出响声。
- 8.椅子会不会轻易挂到衣服。
- 9.靠在椅背上的时候会不会，发出响声，椅子会不会摇晃。
- 10.椅子脏了是能易清理干净。
- 11.是否只能供一个人坐

性能测试：

- 1.椅子能承受多大的重量，不会发出响声；能承受多大的重量不被压坏。
- 2.椅子是否怕水
- 3.椅子是否怕火
- 4.椅子是否能在压了重物的情况下，然后摇晃，能坚持不长时间不响\不坏.
- 5.椅背，用力向后靠椅背，检测椅背的向后的承受能力.

安全性测试：

- 1.椅子的材质是否与用户说明书或质量保证书上的一样。
- 2.椅子的材料是否对人体有危害。
- 3.在撒到椅子上水/饮料等液体的时候，椅子会不会产生什么有害的物质。
- 4.在椅子被磨损的时候，会不会有划伤或擦伤用户的可能。

5.坐在椅子上的时候，是否安全，例如在只坐到椅子最前端的一部分时，椅子会不会失去平衡等等。

6.在与椅子摩擦的时候，会产生一定的容量，在摩擦的比较厉害的时候，会不会，产生有害的气体或物质。例如，产生难闻的气味等等。

7.在人坐或踩在椅子上时椅子是否稳固，即不摇晃等。

外观/适用性测试（界面/适用性测试）：

1.椅子的外观是否美观实用。

2.是否与用户说明书或质量保证书上的一样出现的实物图相同。

3.椅子的气味/扶手/坐垫及靠垫的软硬度是否合适。

4.椅子是否容易挪动。

5.椅子的高度/重量/材质是否合适。

6.椅子的适用场合是否合适

---

## 圆珠笔测试

### 1.功能测试

能不能写字、出墨量多少、字迹粗细程度

### 2.性能测试

能写多久、笔尖是否圆滑、在哪些温度下可以书写、笔迹能保存多久、按钮最多可按多少次、笔的承受力、书写的角度是否有限制

### 3.安全性测试

会不会伤到人、墨水是否有毒、笔尖、外壳是否有尖锐处、笔的废弃物是否对环境有影响、制造材料是否有辐射、有毒、会不会与其他物品发生化学反应、时间久了，弹簧会不会按不动了

### 4.压力测试

能承受多大握力、能承受多少大气压、最高承受温度、潮湿的地方能否存放、最多能摔多少次、最低摔坏高度

### 5.安装测试

各个配件能否组装成功、拆了能否还原

### 6.可移植性测试

各种笔的配件能否组装、写字、能否把其他笔芯装在该种笔上、能在哪些纸张上书写

### 7.界面测试

图案，如蜡笔小新图案、长度、粗细、颜色

### 8.文档测试

使用说明是否有语法错误、是否通俗易懂、标签是否是对的

### 9.稳定性测试

有墨水的情况下，能不能写字、笔芯珠是否在写字过程中脱落

### 10.健壮性测试

不按正常情况写会出现什么情况、坏了能不能修、进水后能不能再使用、笔尖会不会很容易被硬物划坏

### 11.回归测试

换了笔芯是否还有相同性能

---

## 伞

功能测试

- 1、伞是否可以正常打开，关闭，是否可以正常使用
- 2、伞是否可以折叠，伞的尺寸是否符合使用需求
- 3、伞骨与伞柄是否耐用，材质是否符合需求。是否生锈
- 4、伞的底座是否结实，是否容易脱落
- 5、伞是否能够正常遮阳/挡雨，伞面是否能够承受住风吹日晒。是否防紫外线
- 6、收伞的外部捆绑条，长度是否合适，是否结实

暗扣/粘扣的是否能够正常使用

- 7、自动伞是否可以正常使用，按钮承受度，使用次数

界面测试

- 1、伞的类型是否符合需求，手动伞、自动伞
- 2、伞的外观、颜色、是否齐全、是否美观

易用性

- 1、伞的重量是否方便人们携带
- 2、伞的打开、关闭是否容易操作

兼容性

- 1、伞的用途：遮阳、挡雨是否可以一伞二用
- 2、伞是否能够遮挡住别的东西，例如沙子等

压力测试

- 1、遮阳伞的抗紫外线程度
- 2、伞最大能承受住多大的风、雨的力度

安全性

- 1、伞尖是否容易误伤到旁人
- 2、伞柄是否光滑避免开合刮伤
- 3、伞的底座的挂绳是否结实，避免脱落