

# 用斯金纳箱分析：为什么有的产品设计会让人上瘾

创业家 THE FOUNDER 创业家 百家号 | 18-05-04 13:54



猎云网注：斯金纳设计强化理论可以有效的帮助学生进行学习和行为的调整，现在我们广泛把它应用在了产品的设计当中，用好强化理论，可以非常有效的让用户“上瘾”地使用我们的产品。文章来源：人人都是产品经理（ID：woshipm），作者：兰道锅。猎云网经授权发布，转载请联系人人都是产品经理授权。

在这个信息爆炸，几乎所有app都在抢夺用户注意力的时代，能让用户“上瘾”的使用你的产品，似乎是每一个产品经理的终极追求。

为什么饿了么会在你下单后送你红包？抖音的视频会自动循环播放？为什么趣头条会给用户发现金？大量的APP都有签到功能？在这些设计的背后，到底是什么原理，造成了用户的上瘾？

让我们从行为主义心理学说起：

## 一、巴普洛夫的狗与小艾伯特

光说行为主义心理学你可能没有概念，但是你一定听过巴甫洛夫的狗这个故事：

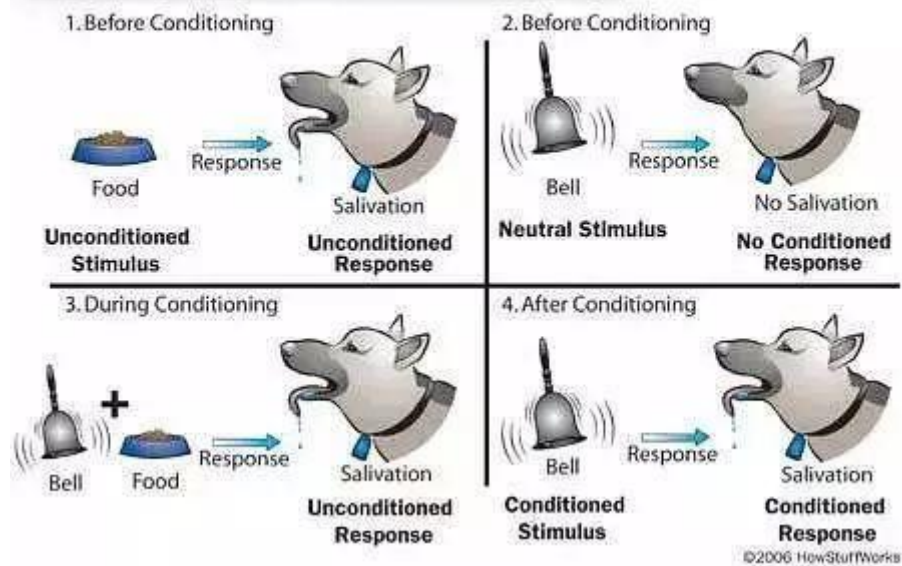
巴甫洛夫发现，每次给狗吃肉的时候，狗就会流口水。

此后，巴甫洛夫每次给狗吃肉之前总是按响蜂鸣器。

于是，这声音就如同让狗看到肉一样，也会让他们留下口水——即使蜂鸣器响过后没有食物。

巴甫洛夫把这种现象，称做条件反射。

## How Dog Training Works



### 巴普洛夫的狗与条件反射

巴甫洛夫建立了条件反应学说。美国的心理学家华生，则直接利用条件反射法作为他的实验技术和一切习得性行为的理论基础，并与1920年，进行了后来臭名昭著的“小艾伯特”实验。



### 小艾伯特

当时小艾伯特刚超过11月大，华生和他的同事开始进行试验。

开始时，实验人员把艾伯特放在床垫上，实验白鼠放在靠近小艾伯特处，允许他自由活动。

此时，儿童对白鼠并不恐惧，甚至会伸手抚摸它。

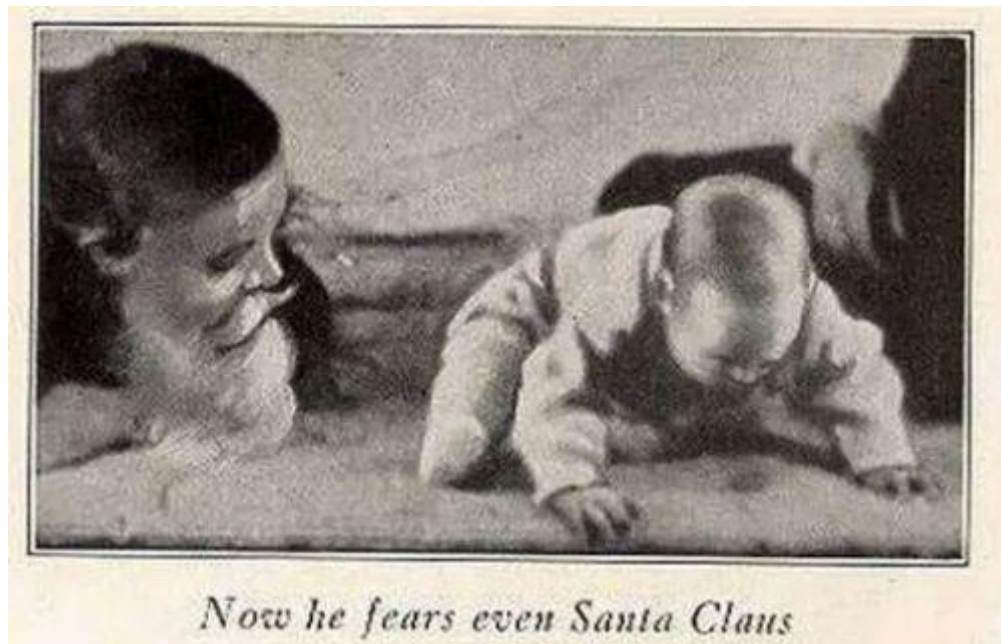
在后来的测试中，当小艾伯特触摸白鼠时，华生就在小艾伯特身后用铁锤敲击悬挂的铁棒，发出巨大的声响。

小艾伯特在受到巨大声响的刺激后放声大哭起来，并表现出恐惧。

经过几次重复的实验，当白鼠再次出现在小艾伯特眼前时，他开始表现的非常痛苦。他哭着转身背向白鼠，并试图离开。

显然，小艾伯特已经将白鼠与巨响建立了联系，并产生了恐惧的反应。并且小艾伯特进一步泛化了他的反应，在实验17天后，当华生将一只（非白色的）兔子带到房间，小艾伯特也变得非常不安。

对于毛茸茸的狗、海豹皮大衣，甚至华生带上白色的胡须面具出现在他面前，他都展示出相同的反应。



现在他甚至连圣诞老人都会害怕

早期的行为主义实验都是通过将某种刺激与生物的某种行为关联起来，来观测生物的反应。

而本篇文章真正要讨论的，是另一位行为主义心理学非常著名的人物，我们熟悉的下单红包、签到、循环播放等功能，也是以他的理论为基础进行的设计，他就是斯金纳。

## 二、斯金纳与斯金纳箱

伯尔赫斯·弗雷德里克·斯金纳（Burrhus Frederic Skinner，1904年3月20日－1990年8月18日）出生于美国宾夕法尼亚州萨斯奎汉纳，逝世于马萨诸塞州坎布里奇。

斯金纳是一位美国心理学家、行为学家、作家、发明家，社会学者及新行为主义的主要代表。

他在1958至1974年间担任哈佛大学心理教授的职位，他引入了操作条件性刺激，还写了著名的小说《桃源二村》。

斯金纳发明了著名的斯金纳箱，引入了操作条件性刺激来解释这一现象。

通过实验斯金纳认为：有机体做出的反应与其随后出现的刺激条件之间的关系对行为起着控制作用，它能影响以后反应发生的概率。

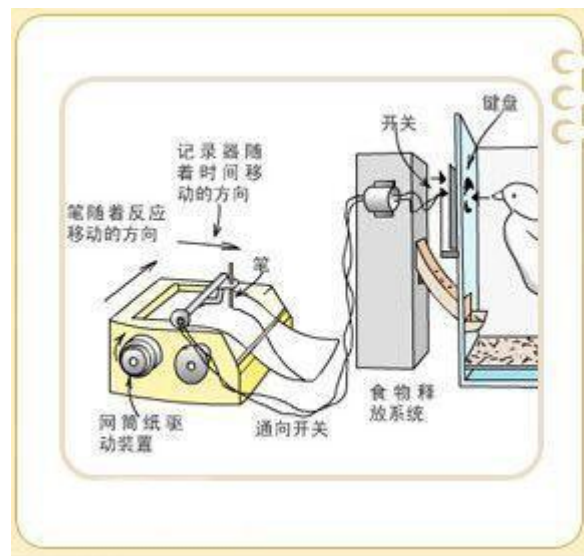
提到斯金纳，我们就一定要说他的斯金纳箱，斯金纳箱是一个心理实验装置，其基础结构为：

在箱壁的一边有一个可供按压的杠杆，在杠杆旁边有一个放置食物的小盒子。动物在箱内按下杠杆，食盒就会释放食物进入箱内，动物可以取食。

斯金纳将一只禁食24小时的小白鼠放入箱内，开始的时候它在箱内探索，偶尔按下杠杆，获得食物。

白鼠开始时可能没有将二者关联，单重复几次后，就形成了压杆取食的条件反射。

**试验结果是：小白鼠学会了拉拉杆。**



动物通过触碰键盘，释放食物，进行正强化

还有一种斯金纳箱，箱内是通电的，只有小白鼠按下拉杆，箱内才会断电。实验的结果是：小白鼠学会了拉拉杆。

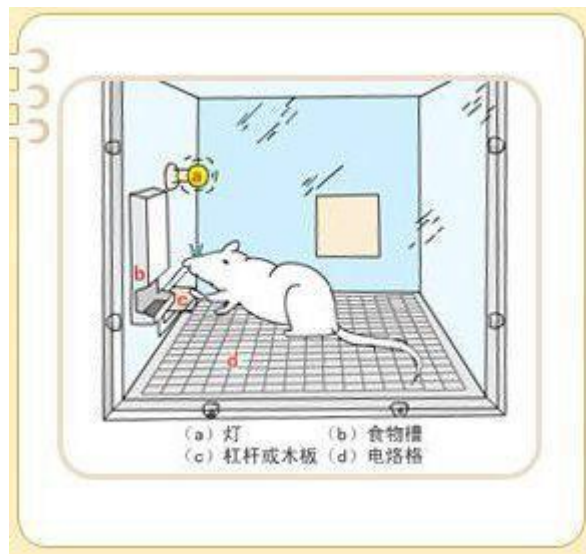
遗憾的是，一旦箱内不再通电，小白鼠按按钮的行为便会迅速消失。

“惩罚”作为奖励的邪恶双生子，可以迅速建立行为模式。

然而惩罚具有一定副作用：它建立起来的行为模式，来得快去得也快。

一旦惩罚消失，行为模式也会迅速消失。





## 通电的斯金纳箱

通过试验他发现老鼠不仅由“事先”的刺激激发拨动开关，而且也由“事后”的刺激拨动开关。他发现动物的行动不仅仅是简单的“刺激-反应”，动物的行动也受到周围环境的影响。

比如：事后的饲料奖赏。

斯金纳将这个行为称为“条件性刺激”，他不用“学习”这个词，因为他认为学习这个词含有动物有意图地做一件事的含义，而这个意图并没有在这个试验中反映出来，因此是不科学的。

于是斯金纳认为：有机体做出的反应与其随后出现的刺激条件（强化物）之间的关系对行为起着控制作用，它能影响以后反应发生的概率。

应用到产品设计上就是：**在用户做出某些行为后（下单、发帖、阅读新闻），你给他一个强化物（红包、积分、现金），就会让这个行为引起重复。**

斯金纳的实验没有就此止步，随后他还进行了固定时间奖励实验：

将一只很饿的小白鼠放入斯金纳箱中，由一开始的一直掉落食物，逐渐降低到每1分钟后，按下按钮可概率掉落食物。

以及概率型奖励实验：

将一只很饿的小白鼠放入斯金纳箱中，白鼠按下按钮后概率掉落食物。

值得一提的是：经历了概率型奖励实验的小白鼠，即使食物不会掉落，也会不断地按按钮，学习行为消失的非常缓慢。

这个实验解释了为什么赌博会让人上瘾。

如：简单的老虎机，或者更复杂的赌博机，会给予人类以依赖感，或者说成瘾性。

由于概率性给予结果，行为者很难直观地判断强化机制是否失效，所以单次的失败不会给予明显的“惩罚”效果，终止行为者的习惯，从而行为者的学习行为会一直持续下去。

### 三、强化理论与让人上瘾的产品设计

斯金纳经过不断的试验，总结出了一套强化理论。

斯金纳提出了一种“操作条件反射”理论：

人或动物为了达到某种目的，会采取一定的行为作用于环境。

当这种行为的后果对他有利时，这种行为就会在以后重复出现；不利时，这种行为就减弱或消失。

**人们可以用这种正强化或负强化的办法来影响行为的后果，从而修正其行为——这就是强化理论，也叫做行为修正理论。**

要彻底理解强化理论，我们还需要知道关于强化物的一些知识，强化物分为一级强化物，和二级强化物。

一级强化物能够直接满足我们的欲望，比如：食物满足了生物进食的原始欲望，水满足了我们饮水的欲望，我们管食物和水，成为一级强化物。

二级强化物指初时并不具有强化的作用，而是由于它们同诸如食物、水之类的一级强化物相匹配而具有了强化的作用。最常见的就是金钱，获得金钱后可以用来购买水、食物等一级强化物。

可能有大家读到现在，已经能把产品设计中的很多功能和强化理论联系起来了。

让我们举两个例子简单说明一下：

#### 3.1 饿了么下单后的强化设计

首先复习一下强化理论：有机体做出的反应，与其随后出现的刺激条件之间的关系，对行为起着控制作用，它能影响以后反应发生的概率。

让我们模拟一个场景：

一天中午，你选择了用饿了么进行午餐的购买。

当你下单成功后，饿了么会立即弹出红包分享窗口，告诉你“您和您的朋友都有红包可以领取”，红包领取的金额（二级强化物）可以在下次订餐时使用，这是一次固定正强化（下单肯定有红包）。



下单红包

当你分享后，发现分享出去的是“拼手气红包”，第n个领取的人才能获得大额红包，其余都是小额。你

有时点开是1块，甚至5毛，偶尔运气好，你抽中了大包，可能是5-10块不等。

当你抽到大包时，多巴胺大量分泌，给你带来超乎寻常的快感。

这时候你发现了吗？

这是一次典型的概率型正强化。



## 拼手气红包

由于是随机性质的抽奖，你很难直观地判断强化机制是否失效，所以单次的失败（没中大包）不会给予明显的“惩罚”效果，终止你的习惯，从而你的学习行为（下单）会一直持续下去。

现在你就会发现：平台通过发送拼手气红包的方式，连续两次，通过不同形式强化了你的下单行为。

但是当红包力度下降，每次即使运气好也只能抽到2-3块时，你便不再使用这个平台，进而开始寻找其他优惠力度大的平台。

这就是因为降低奖励，给你造成了负强化，慢慢的减少、消除了你的下单行为。

最后当订单送达，你获得了食物（一级强化物），平台针对你“下单”这个动作的强化才到此为止。

经过这一连串的强化，以后你只要肚子一饿，就会想打开饿了么订餐，这就是强化的意义。



## 3.2 蚂蚁会员

会员机制也是非常典型的强化设计：用户在APP进行对应的操作，平台奖励积分，提升会员等级，以此换取更多的利益。

在支付宝里，当你进行相关操作后，平台会通过奖励你积分的方式强化你的行为。

积分在这里是二级强化物，不能直接满足你的需求。



做任务赚积分

查看历史任务 >

当前还没有可领取的任务哦

### 日常赚积分方式



消费购物

每20元获取1积分

花呗、门店买单积分翻倍



生活缴费

每笔获取10积分



金融理财

阶梯积分奖励



消费购物、生活缴费、金融理财都可以获得积分

当你获得了积分，你就可以提升会员等级，更高级别的会员（二级强化物）给你带来虚荣心满足（一级强化物）的同时，还会获得更多特权，这些特权会直接给你带来更多欲望的满足（一级强化物）。



提升会员等级带来更多的特权

支付宝通过会员体系，强化了你使用支付宝进行支付的行为。

看了这些例子，是不是对强化理论的理解更深刻了？

顺带一提，产品设计中我们管这套理论叫做：用户激励系统。

## 四、尾声

斯金纳设计强化理论的初衷，是用于教育事业，它可以有效的帮助学生进行学习和行为的调整。

这套理论后来被广泛应用在各行各业，现在我们广泛把它应用在了我们产品的设计当中。

用好强化理论，可以非常有效的让用户“上瘾”的使用我们的产品，但是凡事都要有度。

因为只要是“瘾”，就存在被“戒掉”的可能性，就像抖音的给你推的视频看多了就会腻，最后就是卸载软件。

所以培养忠诚的用户才是根本，向用户传递有价值的信息，才是最重要的。