作者：法师猫不凡

链接：https://zhuanlan.zhihu.com/p/32907455

来源：知乎

著作权归作者所有。商业转载请联系作者获得授权，非商业转载请注明出处。

**1、首因效应&第一印象理论**

任何游戏在没给玩家试玩前，让玩家获得第一印象的途径，一个是画面截图，另一个就是游戏试玩视频。画面，作为一款产品最直观的表现将决定玩家的第一印象，这个第一印象直到玩家对游戏有了更深入的了解后才会被替代。

利用画面带来的首因效应，给用户好的第一印象，将之吸引到游戏中，之后再利用游戏娱乐性带来的沉浸感将其留在游戏中。所以游戏开发中要注意首因效应的应用，利用此原理可以吸引到足够多的新玩家进入游戏。这也是为啥现在很多3D大作如剑灵等游戏，极其重视画面的原因。

**2、马洛斯需求层次理论**

马洛斯需求层次理论中说明人的需求有五个层次。即：生理需求、安全需求、爱和归属的需求、尊重需求、自我实现的需求。这五层需求从低到高，而当低层的需求满足了以后才会继续去追逐高层的需求。目前该理论已经在游戏中获得了广泛的应用，如：

安全需求：例如各种游戏中的防盗机制、仓库密码功能、绑定设定、密保、虚拟财产保护等；

爱和归属的需求：游戏中的社交和互动系统衍生出游戏中复杂的人际关系以及亲情友情爱情等，相关的系统包括帮派、拜师、好友、结婚、结义等等；

尊重需求：被自己/他人的尊重和成就，例如帮派&公会中的创建帮派后成为帮主等。

自我实现的需求：相关的系统有成就系统、荣誉系统、称号系统、排行榜功能等。

目前生理需求较难实现，比较特殊的是辐射新维加斯的硬汉模式让人物角色有了生理需求。

**3、斯金纳箱原理**

这是行为心理学派在实验室内研究动物学习能力的箱形实验装置，游戏开发也得益于此，玩家解开游戏谜题就可获得奖励，相反触发机关则受到惩罚，这正是操作性条件反射理论的鲜明表现。

**4、审美疲劳理论**

著名社会学家西美尔曾分析过现代人的感觉麻木和感觉疲劳的关系。即感官轰炸容易导致感官疲劳，而感官疲劳又导致不得不用新一轮更强烈的轰炸代替，从而也导致了恶性循环。

这也是为啥很多游戏在刚刚开始设计之初道具、装备，甚至场景等都较为的简陋（如仙剑几代一开始拿到的均为木剑），就是在于如果一开始用感官轰炸的方式给玩家一个极其绚丽的武器，那么后面设计的武器只能是比这个更加绚丽才行。这样一方面增加了美术的负担和游戏成本，另一方面也增加了游戏的设计难度，更增加了玩家的审美疲劳。

**5、情绪心理理论**

人有七种情绪：喜怒忧思悲恐惊。因为喜的情绪，才有喜剧；因为忧思悲的情绪，才有悲剧；因为怒的情绪才有各种战争题材电影；而同样人类有恐惊的情绪，求生本能以及对未知事物的恐惧和好奇，这就有了生化危机以及各种恐惧片。

例如生化危机中，玩家虽然在操作和扮演着角色，但是也无时无刻不在关注主角的生死存亡－－因为他们随时会遇到未知的危险，未知的命运，不知道前面有什么危险，以及下面会发生什么，而这正契合了人类天生对未知事物有恐惧情绪的心理。

**6、纳什均衡理论**

纳什均衡理论，又称为非合作博弈均衡，是博弈论的一个重要概念，以约翰·纳什命名。纳什均衡是一种策略组合，即同一时间每个参与人的策略是对其他参与人策略的最优反应。博弈论目前已经广泛运用到了游戏设计中。具体的我也不多说了，网上有很多博弈论的介绍。

**7、零和博弈理论**

同样是博弈论中的一个重要概念，与非零和博弈相对。竞技类游戏，例如英雄联盟、DOTA等游戏就是运用零和博弈理念的典型代表。因为一局就是一次零和博弈，且赢家只有一方，不是甲方赢，就是乙方赢，没有双赢的概念。

**8、多巴胺&精神分析学与游戏成瘾机制**

当玩家完成任务或者达成游戏目标获得奖励，在获得奖励的过程中即会刺激多巴胺的产生，而多巴胺又是游戏成瘾机制的关键。最先提出类似【多巴胺】概念的物质则是起源于精神分析学派。

上世纪初，精神分析学大师及哲学家弗洛依德提出了“欲力”、“性力”、“心力”等精神分析术语，并最终提出【力比多】的概念。在弗洛依德著作的《性学三论》一书中阐述力比多是一种本能，是一种力量，是人的心理现象发生的驱动力，最终精神分析学派将力比多扩展为一种逃避痛苦和寻求快乐的本能欲望。

简单的说，多巴胺可以让人对某件事情念念不忘，甚至据说爱情就是多巴胺的产物。众多氪金游戏就是利用多巴胺的这一原理，配合行为心理学派的斯金纳箱原理，以及条件反射等理论设计游戏成瘾机制，并持续吸引玩家进行游戏的。

**9、边际效应**

当用户获得&购买&消费某种物品的数量越多，则愿意为这件物品支付或者对其买账的成本及意愿也越低，此即所谓的边际效应。例如当人吃第一个包子时感觉是最好的，但当包子越吃越多，肚子越来越饱，包子所带来的满足感也就越小。

换做在游戏中也一样，例如上一条所说的多巴胺是游戏成瘾机制的关键，但是如果不注意边际效应的影响，那么当玩家在追求达成目标获得奖励的过程中，多巴胺的刺激作用同样也会因为边际效应而逐渐递减。毕竟虽然多巴胺有刺激作用，但是如果玩家每次完成目标获得的奖励都是一样的，那么必然就会渐渐的丧失获得相同奖励的兴趣。为什么很多玩家会在游戏过程中喜新厌旧，就是因为边际效用在发生作用。

这一点也恰恰说明[给予奖励]，这条运用斯金纳箱原理&条件反射理论&多巴胺等原理设计的游戏成瘾机制并不是万能的，它也是有限制的。给予的奖励一定是基于资源缺乏环境中的“资源获取”，就如同饥寒交迫的人吃第一个包子一样总是最让人满足的，越到后面满足感也越小。例如当玩家缺乏游戏金币时，通过完成游戏目标和任务给予玩家一大堆金币，玩家必定是非常开心的。相反，随着玩家的金币越来越多，如果再给予大量的金币作为奖励，由于玩家已经不缺乏金币了，那么很快玩家便会失去继续完成目标和游戏任务的兴趣。这也是为什么很多时候玩家花费了巨大的时间和金钱等代价，想尽办法获得了顶级装备后，反而对游戏失去兴趣索然无味的原因。

综上所述，如何解决边际效用对游戏带来的影响，个人认为主要有以下方式：

1)菜品种类多样化（奖励种类多样化）

早餐包子吃腻味了，那么就换换口味，给烧饼吃，给烧卖吃；正餐八大菜系轮着上，还不行中餐也吃腻了？就换西餐，不行换印度菜、泰国菜……。变着花样上菜，总是没错的。换做游戏同理，金币、装备、道具等作为游戏奖励给够了，那就将宠物、坐骑等作为奖励；不行还有排行榜、皮肤、时装等各类让玩家炫耀或者满足玩家虚荣心的东西作为奖励。奖励种类多样化，始终保持给予玩家的新鲜感，就是其中一种解决问题的方式。

2）制造资源缺乏的环境

如果人吃饱了，那就想办法让他变饿，这样就算包子他吃腻了，也会因为饿了愿意继续吃包子。例如当初的传奇就是这么搞的，都知道等级是最重要的玩家成长的指标，那么为了让玩家不那么快的吃饱（提升等级到满级），就加大每个等级的升级难度，后期每个等级升级需要的经验值都是海量的……。魔兽世界变了个思路，更加聪明了，等级很容易就满级，玩家成长的指标变成了装备。为了获得装备，玩家不得不去下副本、做任务、提声望，一个大型副本花几个小时那是家常便饭；然后装备还分副本套、战场套……。好不容易获得顶级装备了（玩家吃饱了）。这还没完，每个版本更新后，以前的顶级装备瞬间成为鸡肋（玩家变饿了）……。

3）做菜方式多样化（成长方式多样化）

同样是做菜，煎炒烹炸、蒸煮油焖做菜，方式无所不包。例如做一道有关鸡蛋的菜肴，我不但能做炒鸡蛋，番茄炒蛋、还能做鸡蛋汤、蒸鸡蛋、鸡蛋饼等等，各种做菜的方式一起上，正所谓八仙过海，各显神通。这样同样是吃包子，由于做的方式不同，每个包子吃起来也别有一番滋味。换做游戏同理，例如同样是通过任务给予玩家经验值和各类奖励以让玩家成长（让玩家吃饱），除了传统的打怪任务类型外，我再增加其他任务类型，例如对话、探索、护送、秘密潜入、收集、制造等各种任务类型作为做菜手段；同样是一个关卡或者任务，原本必须打倒BOSS才能过关，现在即可以击杀BOSS过关，更可以通过盗贼路线（偷窃、暗杀、开锁等秘密潜入方式）、外交路线（口才、交易、威胁、贿赂、雄辩）说服对手顺利过关。这样做任务或者通关卡下副本是不是不那么枯燥更加有趣了？

4）精细化操作（所谓的深挖坑）

一份牛排，挑选的部位可以是牛里脊，也可以是外脊肉；可以是七分熟，也可以是十分熟；虽然还是同一份牛排，但是部位不一样，火候不一样，给人的口感也会不一样，这就是精细化操作。换做游戏同理，例如同样都是以装备作为玩家成长目标，但是装备可以有精炼、镶嵌、合成、锻造、宝石、装备升级等各类附加子系统，这些子系统可以深挖装备的各项数值坑（此即所谓挖坑），从而延长了玩家成长时间。

**10、霍布森选择效应**

17世纪，英国马贩霍布森在卖马时决定让顾客可以随意挑选自己的马，但是附加了一个条件：即只允许挑选最靠近门边的马，而这个条件实际就等于不允许顾客随意选择马匹。这种看起来可以任意选择，实际根本没有选择的行为，被后人称为霍布森选择效应。

那么在游戏中如何防范出现霍布森选择效应呢？黑曜石的游戏设计师乔什·索亚曾经在总结在黑岛工作室期间参与《冰风谷传奇》开发的设计经验时，说过这样一段话：【需要确保每个能点专长的武器类型中都有一件神兵利器，……好使你的专长点数不至于浪费】。这段话其实说明了一点，即：游戏中任何的技能、装备、法术、天赋，亦或其他的设计等，都要给玩家以用武之地，不让玩家的专长或者天赋点数浪费掉。



黑曜石著名游戏设计师乔什·索亚

***需要确保每个能点专长的武器类型中都有一件神兵利器。比方说，如果你决定点个短弓专长，游戏里得有一把独特短弓比所有魔法短弓都好，好使你的专长点数不至于浪费。--乔什·索亚：黑曜石著名游戏设计师，前黑岛工作室成员，《冰风谷传奇2》主设计师。曾参与《冰风谷传奇1》、《冰风谷传奇2》、《辐射新维加斯》、《永恒之柱1》等游戏的设计与开发。***

即便游戏中达成目标的方法有很多种，多样的选择让游戏拥有了丰富有趣的策略性和重复可玩性，但是因为没有给玩家以用武之地，或者出现明显的不平衡，这样即便游戏中有大量的选择，也会因为绝对优势策略的关系，导致玩家必然会选择最强或者最好的选择，这样霍布森选择效应也必然会出现。

那么如何在给予玩家大量策略选择的设计中，避免优势策略带来的霍布森选择效应呢？仅举一例：在《博德之门》中，2级的法术中有一个叫马友夫强酸箭的法术，这个法术即便到后期玩家会施展8-9级的高阶法术后，仍然有玩家会记忆它。无他，因为游戏中有一种叫巨魔的怪物，读过黑暗精灵三部曲的应该都知道这种怪物，这种怪物是杀不死的，只有火或者酸性的武器或者魔法可以真正杀死他。而2级的马友夫强酸箭可以有效的杀死这类怪物，是克敌制胜的法宝。此外，这个法术因为是DOT持续伤害性法术，对付法师有奇效，可以在中后期敌对法师施展需要长时间吟唱的高阶法术时，有效打断敌对法师的法术吟唱和施法。



《博德之门》中的著名法术马友夫强酸箭，由灰鹰世界露娜骑士团领袖“炽焰王子”所创造

再举个反面的例子：例如游戏中设计有从初级武器到高阶武器、从初级技能法术到高级技能法术等多个等级的武器和技能法术。当玩家拿到高级的武器，或者学会高阶的技能法术后，因为高级武器和技能比低级伤害更高，而低级武器和法术技能并没有其他的特殊之处，那么低级武器和低级法术就没用了。这种设计理念导致看起来游戏中有大量的武器和技能，但是实际上玩家可供选择的余地很小，只有一条升级路线，从而形成了霍布森选择效应。这方面最典型的例子包括有早期的国产仙剑、风云等RPG游戏都是类似的这类设计。

其他类似的反面例子还有不少，例如LOL在鬼蟹来之前的天赋树设计给予了玩家大量的选择，各种套路百花齐放，每种天赋路线都有可取之处，有的天赋路线甚至不必点到最高的30级。但是鬼蟹之后的改版，则完全将天赋套路化，大改之后玩家只有固定的天赋路线才能获取因为优势策略所带来的最大化的收益。包括现在暴雪的炉石传说也是同样的设计思路，每个版本钦定几个套路，其他不是暴雪设计师钦定的套路一律持续削弱或者封杀（如当初的奴隶战、奇迹贼等）。这些设计导致看起来玩家的选择路线有很多种，实际因为优势策略的关系导致选择路线只有一种，这其实就是典型的霍布森选择效应。

如何才能让这些低级武器和法术也成为玩家的一种使用选择，在游戏中后期也能发挥作用呢？很简单，让低级武器在特定情况下也能发挥作用即可，例如：

1）低级武器或者低级法术（例如马友夫强酸箭）对中后期某种怪物一击必杀。

例如桃木剑，相比玄铁剑等高级武器攻击力极低，但是对中后期出现的幽灵类怪物一击必杀。这种设计思路类似斗兽棋中的老鼠可以吃掉大象的思路（如果老鼠不能吃掉大象，那么老鼠就毫无用处）。

2）对特定职业有用

例如一把蓝宝石木杖，虽然攻击力很低，但是会降低法术施展的蓝量消耗百分比。这样这把武器对战士等职业无用，但是却对治疗等不太注重攻击力的职业有奇效。

3）稀有的属性

例如增加幸运值、增加掉落装备概率等稀有的属性。

4）稀有的功能

例如每天玩家可以施展一次高阶的法术，例如传送术或者回城术。这样虽然这把武器稀烂无比，但是因为这个特性，导致不会传送术或者回城术的战士类职业也愿意保留这件装备，不用劳烦法师开门了。这类道具在博德之门中尤其明显，例如变性束带，这件装备是游戏中唯一一件可以变性的装备，部分玩家会因为其独特性进行收藏。

5）后期补偿

例如匕首武器前期攻击力很弱，但是在后期可以获得一把超越其他武器专长的超级神兵利器作为补偿。这种方式类似乔什·索亚提到的给予每种武器专长一种神兵利器的方法。

6）可以成长

例如技能或者武器可以成长（如武器熟练度、技能威力随着等级自动成长）。当角色越来越强大，它们的威力也会跟着变强。

等等。

此外，在设计和架构开放式场景关卡的时候，也要注意霍布森选择效应对游戏的影响，让玩家有不断返回已经探索过的场景或关卡的理由和需求。就好比上面说的低级技能和装备因为玩家没有使用的需求和理由（这里低级技能和装备类似已经探索过的低级别的场景），导致玩家只会选择最强的装备和技能的道理一样。开放型的游戏场景和关卡设计同理，如果玩家没有返回已经探索过的场景的理由和需求，那么即便游戏是开放型的场景架构，也会因为玩家没有回来的实际意义，回去了也没事可做，导致没有多少玩家会愿意回到已经探索过的场景。这样即便场景是开发式的场景，也会给人一种游戏的自由度和开放性很低的感觉，而成为实际上的一本道。

那么如何让玩家愿意返回已探索的场景呢？不妨看看我在2016年写的文章《让玩家回到已探索场景的36种方法和解说》一文，我将这篇文章中的相关理论命名为【场景重归理论】。这里我列了下该文的简要提纲：

一、引导&跨场景设计

1、跨场景任务引导：对话类（送货、取货、对话、送信）、护送类、战斗类任务引导。

2、跨场景解锁：去另一个场景找钥匙。

3、跨场景剧情：探索过的场景触发剧情。

4、跨场景解谜：去另一个场景找机关。

二、不可取代&特殊功能性（类似禁果效应，后面的心理学效应中会提到）

5、特殊/唯一功能区域

6、NPC/玩家聚集地点

7、高级技能学习地点

8、特殊时效性NPC

9、场景关联功能闭环设计

10、附近区域唯一的功能区

11、可自由争夺的区域

12、场景地标建筑

13、唯一物品交易点

14、队友招募地点

三、必经之路&枢纽

15、中转点&枢纽：1）马点/驿站、2）传送门

16、出入口

17、中心城市/区域

18、必经之地：两点之间唯一通路、存盘点、复活点等。

四、探索和隐藏元素

19、跑商系统引导

20、生态/场景根据剧情变化

21、隐藏元素

22、成就系统

23、达成率/收集率

五、后期玩法拓展

24、可升级的家园或房屋

25、高难度模式

26、后期才能进行交易的商人

27、后期重要主线/支线任务

28、后期才能完成的高难度任务

29、后期才能探索的隐藏元素

30、场景架构分层构建

六、可再生资源投放

31、重要的资源产出地：诸如矿物、可收集物、植物、宝箱等，甚至还可以包括特定物品贩卖的商店，每周会产出金币等资源的地方等。

32、每日任务/可重复任务：该地区阶段性质的任务，如每过1周有1个任务、特定日期的节日任务和活动任务等。

33、重要刷怪点：定期刷新怪物（例如掉落稀有装备的BOSS，所以BOSS和怪物也可以视为一种资源）。

34、可刷新的商店

35、可重复副本

36、连环/连锁任务

因为文章太长，有1.2万余字，所以详细的文章就不复制过来了，只简单列了下上面的提纲。想看详细内容的请到这里观看：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/27162875>

当然上面提到的是如何避免霍布森选择效应的方法。而在游戏设计中，也可以运用霍布森选择效应进行刻意的设计，以创造出虚假的所谓“开放性”和“自由度”。例如在关卡设计中，允许玩家在初期就进入中后期才能进入的场景，但是由于后期场景怪物等级极高，攻击力极强，玩家是根本不可能打的过的。当玩家进入这些场景碰壁几次后，自然就知道无法战胜这些怪物，也自然不会去了。但是这种方式却可以给予玩家虚假的【这个游戏自由度很高】的错觉。

**11、沉浸感理论**

众所周知，当玩家在游戏中长时间的进行游戏，会逐步沉浸于游戏中，在头脑中会逐渐形成游戏展示给玩家的游戏世界景象，此时玩家会将这些内容当作真实的存在来感知，并感觉自己好像就置身于这个虚拟的游戏环境之中，此即所谓沉浸感。

而促进沉浸感产生的最重要的一点就是游戏环境中事物和环境的一致性。例如游戏中的各类系统设计和行为是否始终如一、游戏世界中的感官感受是否始终一致且协调。

**12、狄德罗配套效应**

18世纪，法国哲学家丹尼斯·狄德罗的朋友送他一件精美华贵的睡袍。狄德罗非常喜欢这件睡袍，但是当他在家穿着这件华丽的睡袍时，却发现家具和地板因为太破旧，和他身上穿的睡袍不配套，因此他不得不将旧家具全部更新，甚至因此之后写了一本书描述自己获得这件华贵睡袍之后的各种烦恼。200年后，美国经济学家朱丽叶·施罗尔将这种现象称为狄德罗配套效应。

为什么会出现这种现象？因为华贵的睡袍和破旧的家具不配套，打破了人在现实中对自身感官感受的一致协调性。就好比上面所说的，当玩家在游戏中长时间的进行游戏，会逐步沉浸于游戏中，并产生沉浸感。而促进沉浸感产生的最重要的一点就是游戏环境中事物和环境的一致性。这也是为什么狄德罗穿着华贵的睡袍感觉破旧的家具和睡袍不配套的原因。

个人认为以下情况下会导致狄德罗配套效应在游戏中出现，例如：

1）游戏的画面&美术风格不配套：例如场景是写实风格，人物是Q版风格；

2）游戏主色调和UI色调不配套：例如游戏场景色调是冷色调或者暗黑风，游戏UI色调是暖色调或者超未来科技风；

3）游戏世界观和设计内容不配套：例如世界观是东方武侠题材，职业设计中却设定有法师、术士、骑士等职业；

4）游戏题材世界观和剧情内容不配套：例如世界观和题材是西方奇幻题材，剧情中NPC却称呼自己为[在下]。

5）等等。

以上种种都属于不配套的现象，这种不配套的现象一旦出现，必然会导致狄德罗配套效应的形成，并进而破坏玩家在游戏中的沉浸感。所以在我看来，即便一款游戏的画面差一些，哪怕是像素风格的游戏，只要画面和UI等美术风格统一，不产生违和感，仍然可以给玩家带来沉浸感。

**13、门槛效应**

1975年，心理学家查尔迪尼在募捐时，仅仅附加了一句话[哪怕一分钱也好]，就多募捐到一倍的财物。这一效应说明，当某人接受了较低层次要求后，适当引导，往往会逐步接受更高层次的要求。由提出较低的要求开始，逐渐提出更高的要求，往往也更容易令人接受。此即所谓门槛效应。

门槛效应可以有效运用在各类游戏的营销和收费手段上，例如：

1）IOS平台的1元买断制游戏；

2）STEAM各类打折后非常便宜的几乎等于白送的游戏；

3）非常实惠的新手礼包和首充礼包（例如王者荣耀首冲送赵云）等。

4）大行其道的各类所谓“免费”游戏（将玩家玩游戏的门槛降到了最低）。

5）等等。

其目的在于慢慢开口子，让免费党先变成正版党或者付费党，再由轻度的正版党&小R付费党，再逐步引导慢慢让玩家变成中重度正版党&大R氪金党，此即所谓逐步挖坑的过程。

**14、棘轮效应**

棘轮效应，是指人的消费习惯形成之后有不可逆性，即易于向上调整，而难于向下调整。当人们习惯了某个价位的消费后，只会逐步提高之后的消费，而且不容易减少消费。

例如，当一个玩家习惯于买正版后，则很难再重新变成盗版党；当一个玩家尝到了氪金的甜头后，可能后面会给游戏充值越来越多。正所谓由俭入奢易，由奢入俭难，就是这个道理。

事实上也确实如此。例如我自己，自从2年来入了STEAM的坑后，已经大约花了1万多RMB，总共将近买了270款游戏了，且已经完全脱离盗版党不再下载任何破解盗版游戏。现在的问题是，空闲时间有限，大部分游戏都没时间玩，游戏不再是问题，平时空闲时间不足才是大问题，这也是我不再下载任何盗版破解游戏的原因之所在。毕竟正版游戏都没时间玩，哪里还有多余时间玩啥盗版的阿，对不对？此外，别说我自己了，大部分人戏称在STEAM打折期间购买游戏为[剁手]，估计也是同样已经习惯买正版的原因。所以这就是棘轮效应所带来的对人消费习惯的改变。

棘轮效应可以配合上一条的门槛效应进行设计，即先通过门槛效应的低门槛吸引玩家成为付费党，再逐步提高要求。而当玩家习惯了某个层次的付费门槛后，此时习惯的力量会导致棘轮效应逐渐形成，并会让玩家习惯高层次的消费。

**15、齐氏效应**

法国心理学家齐加尼克曾作过一次实验，得出的实验结果是：

1）所有受试者接受任务时均会呈现一种紧张状态。

2）顺利完成任务的，会在任务完成后获得压力的释放，紧张状态也随之消失，此时这类受试者会获得极大的成就感。

3）未能完成任务的，紧张状态持续存在，思绪总被未完成的任务困扰，且紧张压力难以消失，而随着紧张状态的持续，失落感和焦虑感也越来越强。

这种因为任务&目标的压力所带来的紧张心理状态，即被称为齐氏效应，也被称为齐加尼克效应。

换做在游戏中也一样。当玩家在游戏中时，当进行一项任务，或者试图达成一项目标，亦或正在下副本时，此时会不由自主的进入紧张状态；而当玩家达成任务目标，或者成功过关副本后，此时不但压力得到释放，紧张状态消失，更会获得极大的成就感和爽快感。所以在游戏中不妨适当运用齐加尼克效应，将完成目标和任务作为一种玩家压力释放的手段，从而给予玩家成就感和爽快感。

**16、目标效应**

为达到目标而产生的力量，即为目标效应。而目标效应主要对游戏有以下影响：

1）给予玩家目标

为什么生活中许多人缺少主动性，对生活茫然，就是因为缺乏生活和人生目标。在游戏中也一样，当玩家越接近目标，越有动力继续游戏。而通过目标效应，游戏中的签到系统、VIP系统、经验值、进度条、升级、LOADING条等概念和设计也孕育而生。

2）压力释放手段

目标效应不但可以给予玩家游戏动力，更可以成为一种压力释放的手段。如上面齐加尼克效应所说，如果玩家正在执行某项任务，在未完成状态下，紧张情绪会持续存在，而当玩家达成任务目标，此时不但压力得到释放，紧张状态消失，更会获得极大的成就感和爽快感。

3）促进游戏成瘾

如前面的多巴胺&精神分析学与游戏成瘾机制所说，当玩家完成任务或者达成游戏目标获得奖励，在获得奖励后即会刺激了多巴胺的产生，而多巴胺又是游戏成瘾机制的关键。

所以在游戏中，不妨多设计一些目标给玩家作为玩家进行游戏的动力。但是正所谓物极必反，游戏目标太多也会造成玩家的反感，让玩家感到好像在给游戏[打工]，这一点也是要注意的。具体请看下面的超限效应有相关说明。

**17、超限效应**

美国著名作家马克吐温有次在教堂听牧师演讲。最初他觉得牧师讲得使人感动，就打算捐献自己所有的钱；之后由于牧师喋喋不休，他很不耐烦，就打算就捐一点钱；直到最后他的耐心终于耗尽，决定一分钱也不捐；甚至到后面由于过于气愤，不但不捐钱，还偷了牧师2块钱，后人通过此故事领悟出超限效应。这个效应说明，一旦刺激过多、过强、过久，不但不会产生效果，相反还会让人产生不耐烦等逆反心理。

换做在平时生活中也同理，例如你喜欢吃牛排，刚开始给你吃牛排你可能会很爱吃，但是如果给你吃半年呢？换做在游戏中也一样，每个人都有对于游戏压力、游戏难度、游戏节奏的忍耐上限。一旦超过某个阀值，就会让玩家产生焦躁、不耐烦等逆反心理状态。例如：

1）游戏强制性新手引导时间过长，导致玩家耐心渐渐消失；

2）游戏难度太高，玩家多次死亡或者重来仍然无法过关，导致耐心消失；

3）游戏副本或者关卡持续时间太长，造成玩家处于时刻紧张的状态中，导致压力过大；

4）玩家长时间处于刺激和紧张的战斗中，导致玩家因压力过大，产生疲劳感，从而放弃游戏；

5）日常任务太多，导致玩家每次都需要花大量时间清理日常，疲劳感大幅增加，更会让玩家感到好像在给游戏“打工”；

6）等等。

因为一个玩家对游戏压力、游戏难度、游戏节奏等忍耐有上限，唯一区别可能是忍耐的上限阀值不同而已，所以在游戏中要控制节奏，不宜长时间的给予玩家紧张刺激的压力，需要松紧结合，以便于控制游戏节奏，舒缓玩家焦躁的心理。

例如可以通过背包容量的限制，控制玩家游戏节奏，当玩家背包满后，自然要回城清理背包。而城市安全的环境，可以将玩家从紧张的战斗状态下解放出来，从而舒缓玩家紧张的心理和压力，让玩家对压力和忍耐不至于超过忍耐阀值上限。此外，有些游戏会通过自动调节游戏难度的方式控制游戏难度，如玩家在多次死亡或者受伤后，自动降低游戏难度、怪物刷新频率、降低敌人命中率等。其他情况下同理，都需要考虑到超限效应对玩家的影响。

**18、鲶鱼效应**

挪威渔民在海上捕捞沙丁鱼，由于沙丁鱼没有刺激和活动会导致缺氧而很快死去，于是渔民会在鱼群中放几条鲶鱼，而鲶鱼是沙丁鱼的天敌，沙丁鱼为了躲避鲶鱼不得不到处逃窜。这个结果导致沙丁鱼不会因为窒息而死亡。于是后人将其现象称为鲶鱼效应。

这一效应是相对于上面的超限效应来说的，超限制效应说明长时间的紧张感带来的压力给玩家的危害，而鲶鱼效应正好相反。这个效应主要说明在适当的竞争和紧张状态下，能更好的发挥人的能力和主观能动性。

具体在游戏中也同样如此，例如在关卡设计中，如果有一个游戏的关卡没有怪物、陷阱机关、谜题、障碍物等提供给玩家以游戏障碍和各类挑战，不能在适当的时候给予玩家以压力和紧张感，那么玩家将长时间的处于没有压力的状态。如果关卡只有探索，而没有挑战，那么关卡就变成了观光。如果玩家在游戏中长期处于这种没有竞争和压力的观光状态下，那么玩家很可能会渐渐的对这个游戏感到乏味，如同缺氧死去的沙丁鱼一样导致放弃游戏。

***探索是许多游戏中关卡的重要元素，玩家喜欢进入新的区域，看新东西，但是探索不能没有挑战，否则它就变成了观光。--摘录自《游戏设计入门》***

前面在超限效应中我提到【每个人都有对于游戏压力、游戏难度、游戏节奏的忍耐上限】，即所谓的忍耐阀值。其实这个阀值不仅仅有上限，还有所谓的下限。一旦游戏的压力、难度、节奏的缓慢程度超过了忍耐的下限阀值，那么玩家必定会感到乏味而放弃游戏。

假设同样是一个关卡，这个关卡场景即没有怪物、陷阱机关、谜题、障碍物等元素提供障碍和挑战；也没有任务、关卡目标等提供给玩家目标；还没有NPC、宝箱等交互元素；更没有隐藏元素、彩蛋等各类可探索元素；总之一句话就是个空盒子（就如同一间没有装修没有任何家具的毛坯房一样），而空的盒子肯定是很乏味的，这样的关卡玩家肯定是玩不下去的。

***游戏的一个房间或者空间开始就像一个空盒子一样，但是空的盒子是很乏味的，关卡设计师就是负责将这些空盒子设计的有趣的人。--摘录自《游戏关卡设计》***

此外，如果玩家总是轻松的过关，有些游戏会通过动态难度调节机制，增加游戏的难度，提高游戏战斗激烈程度。例如《马里奥卡丁车》这款游戏中，就有一种橡皮筋机制。若AI对手在玩家的后面追赶，则会频繁获得各类加成BUFF效果。我自己曾经在多年前也参与过一款竞速类网游的开发，在这款游戏中，也有类似的橡皮筋机制：如果有玩家领先太多，则其他落后的玩家在赛道上获得道具时，有更多的几率获得加速、减速（领先的玩家会获得减速DEBUFF）、禁锢（领先的玩家暂时无法继续飞行）等道具，并且还会获得临时性的加速BUFF（只是这个BUFF玩家并不知道，只是在后台悄悄给予）。这种橡皮筋机制，导致玩家不至于落后其他玩家太多，并容易逐渐赶上领先的玩家，从而提高了战斗的激烈程度。

而通过超限效应和鲶鱼效应可知，游戏中长时间给玩家保持游戏压力和紧张状态，或者长时间给玩家轻松的没有压力的观光状态均不可行。正确的做法应当是注意游戏中对节奏的把控，始终保持一紧一松的游戏节奏感，并且合理设计玩家情绪节奏曲线。而最常见的表现节奏的手法是：松-紧-松，或者紧-松-紧的节奏。

例如在恐怖类电影或者恐怖类游戏中，当主角进入一个未知的黑暗的房间，在这间房间内似乎有什么东西存在（紧）；当主角小心翼翼、全神戒备的进入该房间后，却发现里面空无一物，此时观众或者玩家也往往会放松戒备（松）；此时，从房间的某个角落中往往会突然出现怪物袭击主角（紧）！这样玩家或者观众往往会下一大跳。而这种松-紧-松，或者紧-松-紧的节奏，可以最大程度的刺激玩家和观众。例如去年贝赛斯达出品的科幻惊悚恐怖类型的游戏《PREY》（掠食），就是类似的松-紧-松，或者紧-松-紧的游戏节奏。由于里面的外星怪物风暴异魔会进行变形（例如变形成一个垃圾桶，或者茶杯等常见的物件，有点类似博德之门中的变形怪），导致我在进入任何房间前都会小心翼翼。我犹记得有次全神戒备的进入了一个房间，并杀了房间内可见的所有风暴异魔。此时我自以为该房间已没有了风暴异魔，并开始放松戒备；在我放松戒备后，却被突然出现的风暴异魔偷袭，并被吓了一大跳。

**19、思维定势效应**

思维定势效应就是一种固定不变的态度，最常见的是通过长相或者穿着，确定对一个人的印象。例如春秋战国时期，因为张仪穿的寒酸，在楚国被人怀疑偷盗和氏璧即是一例。

在游戏设计中，最常表现定势思维的往往是人物塑造和设定方面。例如一提到反派角色就是邪恶的暴徒，一提到主角往往就是具有道德和正义光环的高大全的英雄形象。而要打破传统和定势思维，不妨进行反英雄形象的塑造，以此塑造人物的形象。例如：《异形：契约》中的大卫、《西游记》中的孙悟空等等……。这些都属于经典的反英雄形象。

传统的英雄因为自身道德的束缚，有时反而会让剧情发展受到限制，从而限制角色的行动（例如西游记的唐僧）。而反英雄形象多半具有反道德和反传统的特性，反而可以摆脱传统的英雄形象的束缚。反英雄们为了达到自己的目的，可以完全不顾所谓道德、法律、礼法等等束缚而行动；此外，他们也多具有极强的反抗精神（例如孙悟空就是典型）。这一点可以让英雄角色的行动脱离大众已习惯的英雄行径，从而让故事出现出乎预料的发展。

例如西游记中的唐僧就是传统的英雄形象，而孙悟空就是反英雄形象。典型表现这两人形象特点的就是三打白骨精一幕。唐僧处处对妖怪留情（如我上面所说，唐僧因为道德束缚，导致剧情发展受到限制，并限制了角色的行动），而孙悟空火眼金睛除掉了妖怪，完全不顾他师傅唐僧的警告（如我上面说的，反英雄的孙悟空可以为了达到目标无视道德、礼法等束缚，大闹天宫更体现了孙悟空的反抗精神）。

另外，反英雄的世俗化的特征，也会比高大全的英雄形象更让人感同身受，更让人有亲近感，也让人感到更具有魅力。例如《尼尔：机械纪元》中的9S就可以列入反英雄的形象之中，因为相对其他人造人，他的感情更加的丰富，这一点使他具备了反传统（相对于其他人造人而言）的特性，这也是他更像一个真正的人，甚至有玩家就说9S才是尼尔这部作品的真正主角。

**20、阿伦森效应**

阿伦森效应指人们喜欢那些对自己奖励和赞扬不断增加的人或事物；而不喜欢那些不断减少和惩罚自己的人或事物。换做生活中同理，世人都不喜欢逆耳的忠言，都喜欢阿谀奉承，就是这个道理。

换做在游戏中也一样，玩家最不希望失去，最渴望获得。例如当英雄联盟削弱玩家喜欢的某个英雄时（例如刀锋意志）、炉石传说一刀砍废奴隶战以及决定退环境时，包括知乎在内的各个论坛和社交媒体的玩家均吐槽一片，这就是阿伦森效应的鲜明表现。

目前大部分游戏都是上面英雄联盟和炉石的设计模式。如推出一个新英雄，所有英雄普遍强度在20左右，新出的英雄比较强力，强度在25，以后削弱5强度到20强度回归平衡。例如英雄联盟就是如此（在我弃游前是如此，好几年没玩了，不知道改没改），每次更新出的新英雄都比较强力，更新时再趁机削弱一大批老英雄，之后隔一段时间再削弱新出的英雄。这种情况势必造成负面的阿伦森效应出现，当出现该效应后，玩家对游戏的观感和好感将极大的下降，甚至不排除放弃这个游戏。

那么如何避免负面的阿伦森效应的出现呢？个人认为，设计时一定要预留未来提升的空间，且应该尽量以提升和奖励玩家为主，而不是以惩罚和削弱玩家为主。例如同样推出一个新英雄，新英雄强度18点（开始时故意将这个英雄设计的相比其他英雄稍弱，预留足够的未来提升英雄强度的空间），再通过以后的版本更新提升英雄2强度（甚至作为后期补偿稍微超模加3-4强度都可以），达到所有英雄普通的20强度左右。换句话说，两种方式最终英雄强度均为20点左右。

由于是加强英雄的奖励玩家的行为，那么玩家不会有什么不满，相反拥有这个英雄的玩家肯定会对此表示赞赏，说不定还会吸引大票玩家购买这个英雄；相反如果像炉石传说一样，从首个扩展包地精大战侏儒开始时就出各类比经典卡强的超模卡牌，最终就会发现这种做法完全行不通，不得不决定退环境，最终把自己玩死。

至于其他在游戏中运用阿伦森效应的例子还有：街机中过关失败后的继续游戏以及投币的提示、糖果传奇中玩家为了规避特定关卡进度损失而进行付费的行为等，均是合理利用阿伦森效应的典型案例。

**21、暗示效应**

暗示效应指利用含蓄、抽象、诱导、欺骗等间接方法影响人的心理、思想、以及行为，从而诱导他人按照自己想要的方法去行动，且该行动符合暗示者的期望目标的效应。例如三国时期曹操望梅止渴的故事，就是运用暗示效应的典型案例。

其实在游戏中同样有类似运用暗示效应的设计。例如游戏画面中央的各类游戏公告：[XX人开了XXXX极品装备了]、页游中各种黄色露骨的擦边球宣传语以及虚假的宣传图、红色的按钮暗示这是个重要按钮等，均为暗示效应运用的典型表现。

此外，在游戏定价上也会运用到暗示效应。例如STEAM中有很多游戏的售价会以[9]结尾，例如29元、39元、99元、199元等等，而这类游戏的往往会比[0]结尾的游戏，例如30元、40元、100元等售价卖的更好。而从心理感受上看，99元相比100元，虽然就1元之差，但是明显前者更容易让人接受。这种售价的方式，其实同样也是利用暗示效应的原理。另外，暗示效应往往还会和其他心理学效应相结合进行相关的设计，具体下面会提到。

**22、贝勃定律**

第一次刺激能缓解第二次的小刺激，此即贝勃定律。人们一开始受到的刺激越强，对以后的刺激也就越迟钝。这个效应有点类似审美疲劳效应，但是适用范围更加广泛。例如生活中某件人们常用的商品大幅涨价，一开始人们会有反对意见；但是如果在这次大幅涨价后不久，该商品再次小幅度涨价，则人们的反对意见会很小。

例如炉石传说中，刚开始卡牌退环境，大量玩家反对。但在几次退环境后，玩家对退环境的反对看法渐渐变淡，这就是贝勃规律效应典型表现。

**23、布里丹毛驴效应&三棱镜效应**

决策过程中犹豫不定、迟疑不决的现象被称为布里丹毛驴效应，类似的效应还有三棱镜效应。如果每个选择都很有价值，有时就会造成选择时无所适从，结果多种选择方案就会变成没有选择方案，造成决策过程犹豫不定的这种现象。

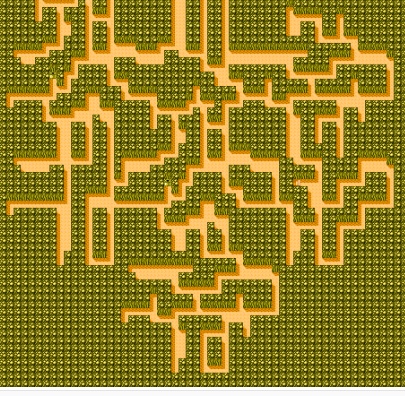
对于游戏策划来说，决策能力是非常重要的一项能力，甚至很多主策划都不一定合格。我在这行呆了不少年，也遇到过不少主策划，大部分在某个问题上遇到不同意见，第一反应就是“看看人家游戏怎么做的……”。自己并不会根据项目实际情况决策，或者说意见一多自己就不知道如何选择了，然后反应下来就是看同类游戏是怎么做的……。其实这就是决策力不够的具体表现。 例如我就遇到过这种主策划，当时项目是款道具收费的休闲网络游戏，他开发中参考任何意见都以WOW为参考，其他任何意见都听不进去，如果你有啥好的想法，他第一反应是“WOW这么做了吗”？如果没有，那就会被否决掉，而不管这个想法是否有价值。可这两个游戏根本是不同类型（休闲网络RPG VS MMORPG），不同的运营模式（道具收费VS时长收费），不同的目标用户（女性玩家VS核心玩家），不同的画面风格，甚至是不同题材的游戏，如何又能直接照搬？ 所以要当个合格的主策划，甚至游戏制作人，这一点可以说是最重要的（那些动不动说“看看人家游戏怎么做的”话的主策就……，呵呵。）。因为你下面肯定很多人有各种不同意见，如何决策和取舍是关键。这个决策者要比较好的决定产品的方向，也就是做什么，包括题材，类型，玩法，风格等。如果开发到一半，产品在大方向上出现问题（例如美术风格改变，题材改变等），首要责任就是项目的第一负责人（如项目经理）。

此外，在游戏设计中，同样也要注意该效应带来的危害。如果每个选择都有价值，但是都是一样的效果，只是选择渠道的不同，那么就会造成玩家选择时无所适从。例如：一张关卡地图，面前有数条相同等距离的通关道路，虽然每条道路都可以到达过关的通道，但是不管玩家选择哪一条，因为距离远近都一样，里面的关卡元素怪物等布置都一样，没有任何区别，这个设计就符合布里丹毛驴效应。

**24、重叠效应**

心理学家柯勒发现在记忆活动中，如果一前一后的记忆的东西是类似的，那么就不利于记忆的保存。因为重复出现内容相同的东西时，性质相同的东西会互相抑制及互相干涉，从而会造成记忆遗忘的结果。于是柯勒把这种现象命名为重叠效应。

在游戏中同理，我尤记得小时候玩过一款FC红白机上的游戏《荆轲新传》，这款游戏的地宫让我当初玩起来真的非常头疼，最终这游戏也没通关就被我放弃了。而在设计和制作游戏过程中，由于重用理论的关系，迷宫的瓷砖需要不断复用。由于地块都是不断重复的，这样虽然可以有效节约资源，但是却会对玩家的记忆造成干扰。因为任何地方都看起来差不多，于是会造成玩家很容易在场景中迷路。这也是荆轲新传的迷宫，之所以当初让我头疼不已经常迷路的原因所在。



FC红白机游戏《荆轲新传》的迷宫设计

那么如何解决重叠效应产生的这个问题呢？有人肯定会说“不能尽量用不同的瓷砖地块吗？”。曾经我在GAMERES某个帖子就看到了类似解决方案：一个游戏策划新手提出，要让每个瓷砖地块的样式和形状都不一样，这样就不会让人有在迷宫中迷路的问题了。问题是如果每个瓷砖地块的样式和形状都不一样，那么一个游戏有N多个场景，美术需要制作多少不同的地块资源？恐怕几年也不一定做完；客户端容量又该有多大？恐怕容量至少得膨胀几倍。所以这个解决方案明显不妥，这也是为什么所有游戏都会利用重用理论复用各类场景资源的原因之所在。

唯一的方案是在场景中放置各类明显区别和不同的地标建筑，如一栋明显不同或者特殊的建筑物等。放置地标建筑的目的在于，通过出现不重复的事物，让人记忆的东西不会相互干涉和相互抑制，从而不会造成记忆遗忘，且有利于记忆的保存，这样就不会让玩家在场景或者迷宫中迷路。

**25、等待效应**

由于人们对某事的等待而产生态度、行为等方面的变化，这种现象被称为等待效应。等待效应的好处是可以使人对需要等待的事物产生兴趣、态度、以及行为上更积极的变化。

这种效应同样也应用于游戏开发中，最典型的例子就是在剧情上设置悬念。如一个人明明已经死了，但是却始终找不到他的尸体，从而让玩家产生了疑问和对人物生死的悬念；游戏结局中英雄战胜了大魔王，但是游戏结局CG中显示英雄反被大魔王附身，而具体故事情节和谜团，需要玩家等待几年后的续作出现才能知晓答案，由此让玩家产生了对续作的期待。

这方面最典型的案例就是暗黑破坏神，在这部游戏结尾，英雄战胜了迪亚波罗。但是游戏结局CG中英雄却将灵魂之石插入了自己的头颅，而谜团直到几年后的续作才终于揭晓。而在人们等待答案的过程中，同样少不了对剧情的讨论和分析。由于等待效应的缘故，人们急切的想要解开谜团并知道答案，而人本身是有好奇心的，在好奇心的带动下使得对作品本身产生了更浓厚的兴趣和更积极的态度变化。而运用等待效应对剧情悬念的设置，不仅仅在游戏剧情中，在漫画、评书、电影、电视剧等各类艺术形式中均有表现。

此外，等待效应也同样被运用在了游戏的营销炒作当中。例如现今部分游戏，会出现预约/预售等行为，这其实就是一种等待效应的具体体现。甚至有的游戏，为了吸引眼球，甚至在游戏尚未开发就大肆宣传，然后一测就测个好几年的也是比比皆是。

**26、多看效应**

心理学家查荣茨做过一个试验，让人观看各类照片。结果得出被观看照片的次数越多，则人们越喜欢这张照片，即观看的次数增加了喜爱的程度。这种对越熟悉的事物越喜爱的现象，被称为多看效应。

在人际交往中也一样，当人们彼此之间越相互接触，则彼此间越熟悉；当人们彼此间越熟悉，则相互之间的关系越好。可见，要想增加一个人对另一个人的好感度，则需要提高彼此间的熟悉程度。

换做游戏同理。在游戏的人物塑造上，例如在博德之门1中，游戏中有大量的支线剧情，每个支线任务和剧情都分散在各个大地图中，虽然支线剧情众多，但是游戏中却没有多少让人感到印象深刻的NPC人物，绝大多数NPC都沦为龙套角色。即便是有25名之多的可加入的NPC队友，也只有爱蒙、贾希拉、卡立德、明斯克、艾德温、戴娜黑等寥寥数人让人印象深刻。这其中明斯克、艾德温、戴娜黑还是因为一段较为漫长的豺狼人要塞救人剧情而让人印象深刻的（这也从侧面反映出多看效应对人物塑造的影响）。

到了2代后，游戏一反常态，虽然同样有大量支线剧情和任务，但是几乎每个NPC队友都有专属于自己的个人任务，而多个NPC队友个人任务又组成了有一定时间长度的大支线任务链。虽然可加入的NPC队友数量由25个大幅缩减到16个，但是几乎每个NPC队友的都让人印象深刻，例如寇根性格的暴烈与爽直、艾黎的善良纯真、阿诺门的自大与爱吹牛皮、姚恩的搞笑和滑稽、凯东对信仰的忠贞和坚守、明斯克的仗义与热血……，等等都让人印象深刻。



《博德之门》系列创造的众多NPC队友至今仍让玩家印象深刻

所以，如果游戏打算塑造一个受到玩家喜爱的角色，那么就需要发挥多看效应的特点。在塑造人物上，应该采取突出某个人物的方式，围绕这个人物做文章进行任务和剧情的设计。例如支线任务的剧情的领取和提交，尽量不要分散在多个人物上，而要集中在某个人物身上。这样即便剧情和任务设计的平平无奇，由于玩家经常接触某个NPC，也会熟悉并进而对这个NPC产生好感。

当然，多看效应发挥作用的前提，首先一定要是首因效应带给人的第一印象较好。毕竟，如果玩家痛恨一个角色，那么见面越多越熟悉，则越让人讨厌这个角色，这样多看效应反而会起到相反的副作用。

此外，不仅仅是在人物塑造上，在其他方面多看效应也发挥着重要作用。为什么情怀游戏会泛滥成灾？为什么人容易怀旧？为什么IP那么值钱？为什么有的厂商例如卡普空热衷于炒冷饭？就是因为人们对自己熟悉的事物有喜爱和怀旧的感情，而这种感情就是多看效应在作祟。

**27、禁果效应**

禁果一词源于《圣经》，讲的是亚当和夏娃被智慧树上的禁果吸引，从而偷吃禁果并被贬到人间的故事。这种因为禁果而引起的逆反心理现象，则被称之为禁果效应。禁果效应给人的启示是：不要把不好的事物当成禁果，要把好的或者有价值的事物当作禁果以提高吸引力。

在游戏中可以利用禁果效应人为制造稀缺性，进而引导和吸引玩家，提高游戏吸引力。因为人都希望获得稀缺或者独特的东西，正所谓物以稀为贵，就是这个道理。这方面例子包括：

1）唯一性

很多游戏都会设计一些稀缺物品，甚至是全服务器唯一的物品，这样即便其属性不好，也会因为其唯一性导致有价无市。例如整个服务器就只有一把的屠龙刀。

2）时限性

例如STEAM夏季+圣诞限时大促、某款游戏限时促销、限时任务、活动期间才会掉落的特殊道具等等均为此列。由于其时限性，给予玩家“错过这个村，就没这个店了”的印象，从而导致玩家乐意买单。

3）绝版性

通过将某样道具设为禁果（例如绝版物品）以提高吸引力。例如STEAM的绝版下架游戏（下架以后就买不到了）、STEAM预购游戏赠送的额外奖励（不预购就拿不到，一旦游戏正式上市就等于绝版了）、LOL绝版皮肤（只卖这一次）、炉石传说只能购买一次且必定含一张橙卡的新手礼包（只能买这一次），等等；都是将某样道具作为绝版并设为禁果提高吸引力的典型案例。

4）专卖性

类似时限性，不过一个是通过限制时间制造稀缺性，另一个则是通过限制地点来制造稀缺性。例如主机游戏的独占策略即为专卖性的典型代表。由于专卖性的本质是[只有我这里才有的卖]，这就导致玩家想要某样东西，只能去这里才能买到。

另外禁果效应对游戏场景和关卡设计也同样有效。例如，如果游戏设计师想要让玩家在某个场景聚集起来，或者经常返回/前往某个场景，则可以设计只有该场景才有的功能性建筑。例如整个游戏唯一的竞技场，或者唯一的拍卖场等设施。通过此稀缺性，这样玩家需要使用到类似功能时，则必须前往该场景，从而起到聚集玩家的作用。

此外，在设计稀缺物品时，一定要设计一些独特属性给予这些道具，并且要确保玩家知道这些物品的稀缺性，这样玩家才有可能因为其稀缺性而购买。同样还可以将玩家不喜欢，或者没关注到的东西当成禁果以提高曝光度和吸引力。

**28、凡勃伦效应**

美国学者凡勃伦认为与产品越降价而需求越增多的一般规律不同，某些特定产品越涨价，需求反而增多。

这个定律说明，上流社会的消费目的在于炫耀自己（如社会身份地位，获得的成功、荣誉、金钱、权力等），以此满足自己的虚荣心。所以特定的产品价格越高，反而越易于彰显和自我炫耀，所以需求反而会因此增加。相反，如果这类商品降价，因为普通大众和中产阶级也能买得起这类商品，这样体现上流阶层标签的作用就变淡了，反而需求会下降。最典型表现凡勃伦效应的是各类奢侈品、名牌等商品。

该效应配合禁果效应在游戏可以获得绝佳体现。特别是某些绝版商品，如果因此卖高价，反而会导致需求上升，因为每个玩家都有炫耀的心理需求。例如曾经我就听闻传奇中一把屠龙刀就卖了30万，而实际这把刀的攻击力仅比次一级的武器高了2点攻击力，仅仅因为这把刀是服务器唯一的武器，这就是将禁果效应和凡勃伦相结合的典型案例。当然在实际运用该效应过程中也要注意价格的平衡，毕竟任何玩家都有对价格的承受极限。

**29、空白&留白效应**

在小说、绘画、漫画、电影、雕塑等艺术创作过程中，适当地留白，作品会留给读者想象和再创作的空间，在读者思考的过程中，会获得对作品更深层次的理解和把握，从而给作品取得良好效果，这就是留白效应（又称为空白效应）。

例如《红楼梦》曹雪芹只写了前80回，最后40回由高鹗续。正因为后40回并非曹雪芹的亲笔，从而留给了读者无数的遐想空间，并导致续作无数，且由此发展出了专门以研究红楼梦为主的红学。此即为空白效应的典型案例。

再例如在《大剑》这部漫画中，高速剑伊妮莉被拉花娜讨伐，在拉花娜拔剑欲斩杀伊妮莉的一瞬间，画面嘎然而止。之后大量读者在论坛和贴吧纷纷激烈的议论和探讨伊妮莉的生死，有的说伊妮莉必死无疑，因为她失去了双臂；有的说拉花娜可能会放她一马……，总之众说纷纭。《大剑》正是通过留白效应制造了剧情信息的不对称（作者知道这段剧情，而读者却不知道），而剧情的信息的无法断定又激发了读者的好奇心，从而扩展了读者对剧情的探索和想象空间。

在雕塑艺术上亦有体现。例如古希腊著名雕塑维纳斯女神雕塑因为缺少了双臂，反而让很多人浮想联翩。

而这个效应在游戏中亦有表现。例如在剧情设计中，故意将某些剧情元素设计的不完整，故意留白，从而留出让玩家分析遐想的空间。这类故意在剧情中留白的设计手段又被称为碎片化剧情叙事，是目前新兴的一种游戏剧情叙事方式。例如《黑暗之魂》系列游戏就是利用空白效应，通过碎片化剧情叙事设计剧情的典型代表案例。

其他类似例子还有《LIMBO地狱边境》和《INSIDE》等惜字如金的游戏。Fami通曾经采访过Playdead的创始人Arnt Jensen，问了一些他做这个游戏的想法。他提到：[在自己制作的游戏里，我更加重视如何巧妙地带给玩家信息提示，而不是给予很多说明]。这几个游戏的叙事手段是通过巧妙的剧情叙事手段，以及碎片化剧情叙事方式进行处理的。在游戏中不使用太多的说明，仅仅提供很少的信息，通过留白的方式，让玩家自己扩展想像力。



Playdead创始人Arnt Jensen

从上面例子可知，留白效应是通过信息的不对称来设计碎片化剧情叙事的（作者知道完整剧情信息，而读者或玩家不知道）。其手段是设计师通过刻意将完整剧情中的部分剧情信息隐藏或者掩埋起来（例如通过隐藏元素的方式隐藏剧情信息），以达到信息不对称的目的。由于剧情中隐藏了很多信息，导致剧情不能连成一个整体，从而使得剧情碎片化。而由于剧情碎片化，在剧情中难免会有很多让玩家不能理解或者不能确定的地方，而这些难以断定的地方又激发了人本身与天俱来的好奇心，而这股好奇心又提供给了玩家探索剧情和扩展想像力的动力。

当然，有正面的例子，就有反面的例子，《侠客风云传》就是典型的反面代表。在该游戏中，游戏进行了大幅的剧情补完，详细描述了主角东方未明、大师兄、二师兄、剑圣、傅剑寒的身世。例如二师兄和秦红殇认亲、剑圣和傅剑寒认亲等剧情都可谓是其中的败笔。由于新作将原作《武林群侠传》中的剧情留白部分进行了大幅填充，导致原作的空白效应不再发挥作用，此举亦导致没有了玩家分析和遐想的空间，也导致剧情在设计上的短板出现。试想，如果《武林群侠传》也跟《侠客风云传》一样，将任清璇被吃喝嫖赌XXOO的隐藏剧情作为正式剧情发布，玩家对任清璇的剧情还会有遐想空间吗？还会有玩家分析这些剧情吗？还会有人在知道隐藏剧情后同情任清璇吗？恐怕不会。相反，恐怕会被玩家认为剧情很狗血。

**30、冷热水效应**

有一杯温水，一杯冷水，一杯热水，共3杯水。先将手放在冷水中，再放到温水中，会感到温水热；若先将手放在热水中，再放到温水中，会到温水凉。同一杯温水，出现了两种不同的感觉，这就是冷热水效应。

这个效应主要说明在生活过程中，运用冷热水效应，适当降低对方的预期，反而在结果出来后可以获得对方的好感和赞赏。例如工作中，有一个策划案我预计3天可以写完，但是我跟上级说5天才能完成，然后我3天就完成了，比预期提前来2天，这样上级会认为我这个人很认真很努力，工作效率高；相反，同样的案子我跟上级说我1天就能完成，结果发现即便加班也要3天才能完成，结果我辛苦加班3天完成后，上级反而会指责我工作效率低……。这就是冷热水效应的典型表现。

此效应在游戏营销和宣传中亦有展现，国产游戏《幻》就是典型的反面代表。在《幻》没出来前，制作人徐化几乎将其他沙盒类游戏大作全部贬了个遍，并且大肆宣传自己的游戏，从而极大拉高了玩家的预期；在游戏发售后，由于本身游戏不佳，BUG众多，导致玩家在超高的预期下大肆指责这个游戏，可以说是咎由自取。同样的反面例子还有很久前的《血狮》这款游戏，这款游戏在开发时就宣传是国产的命令与征服，导致无限拉高了玩家预期，而发售后的游戏表现不佳，不但导致游戏口碑极差，更让国产单机游戏渐渐失去了玩家的信任。

而我之前我看了篇游戏大观网的报道，是说一个欧美独立游戏制作人，自己这几年也开发了几个独立游戏。这些独立游戏其实也没啥，都很普通，无非是横版过关的打飞机或者弹幕类游戏，毕竟一个人也开发不了多大的游戏。但是销量却很惊人，每部游戏都有10多万销量。

他自己总结说，之所以销量不错，是因为他自己在介绍这款游戏时实事求是，不欺诈玩家，不把游戏的牛皮吹破天，游戏是什么样子就介绍成什么样子。而且态度很好，肯虚心的接受玩家意见，对游戏开发很诚恳。正因为他的游戏介绍很真实，不欺诈消费者，肯实事求是，销量才不错。这个案例其实就是运用冷热水效应的典型案例。

所以在游戏的宣传过程中，建议游戏的宣传策略实事求是，不采用虚假宣传，不要无谓的拉高玩家预期，这样在游戏正式发售后，反而会因为游戏较低的预期和较高的效果形成的冷热水效应的反差，达到较好的市场效果。

**31、鸟笼效应**

心理学家詹姆斯和他的好友物理学家卡尔森打赌，说一定会让卡尔森养鸟的，而卡尔森自然是不信的。之后卡尔森生日，詹姆斯送给他一只精致的鸟笼。从此之后，卡尔森家每当有客人来访，都会无一例外的问卡尔森是否在养鸟。因为鸟笼是空的，客人们都怀疑卡尔森养的鸟是否已经死了。卡尔森为此烦恼不已，不得以只好买了一只鸟。这就是所谓的鸟笼效应。

在中国古代有一句名言：欲先取之，必先予之，类似的还有引蛇出洞等成语，说的就是鸟笼效应这个道理。在生活中也一样，超市的一些商品会给予顾客免费试吃机会、部分商店会给顾客打折卡或者抵充卷，这些都是鸟笼效应的典型营销案例。

在游戏中也有类似案例。记得有款网络游戏会在游戏中通过打怪掉落和任务等形式，送给玩家各类宝箱（好像是《征途》最先这样设计的，记不清了），这类宝箱是免费给予的，玩家想要打开箱子获得里面的奖励，就必须花钱购买钥匙才能开箱子。类似例子还有：

1）限时穿戴的各类时装：时装免费送你，但是有时间限制，时间一到就不能穿了，这样就需要花钱购买续费

2）免费的抽奖机会：先每天免费送你几次，想要再抽奖必须花钱）。

3）买一送一。

4）等等。

以上均属于运用鸟笼效应的游戏内营销案例。

**32、心理防御机制**

心理防御机制由弗洛伊德提出，又称为心理防御。这个词语主要用来形容自我对来自本我和超我的压力，而采取的防御的手段。其本质是当人类面对精神上的悲伤、挫折、压抑、失败、焦虑、痛苦、罪恶、尴尬、紧张、不安、失落等心理状态时，为了避免精神上的痛苦和折磨，而有意或者无意采取的心理上的扭曲和调整手段，其目的在于维持和调整心理的平衡。

试想，如果一个玩家体验一部作品前，已经知道这是一部必然拥有悲剧剧情表达且会让他感动的落泪的游戏，那么这个玩家通常会在不经意之间因为心理防御机制的缘故，在内心中树立起一道情感上的心理防御屏障，以防止自己被其感动。而当一个玩家对游戏的剧情的情感表达有戒心的时候，那么整个作品在玩家面前就不再是一个自然的状态了。玩家会因为心理防御机制的缘故，而对游戏剧情的情节和桥段指指点点，觉得这里有问题，那里有毛病。

而之所以仙剑等强调悲剧表达的游戏，在有些玩家第一次因为悲伤的剧情而感动之后，当玩家继续玩到后面几代同样的悲剧剧情时，渐渐的不为所动，一方面是因为对相同剧情套路的新鲜感丧失导致的审美疲劳，另一方面则是因为人内心的心理防御机制在作祟。

而要让玩家放下心中对游戏情感表达的戒心，就一定要有反差效果。例如当玩家以为这段剧情必然会是以悲剧（喜剧）收场时，那么当出乎玩家意料的喜剧（悲剧）剧情出现时，就会在玩家心中产生强烈的反差效果，从而加强了剧情带给玩家的情感连接和价值，并给玩家以意外之喜。

**33、人际互动效应**

人际交往中由一方给予另一方的奖惩和恩怨，以及由另一方产生相应的奖惩和恩怨，相互之间交换的效应，即为人际互动效应，生活中你对别人好，别人也会对你好；反之亦然。《诗经》中的《木瓜》便是该效应的生动体现。

在游戏中亦有应用人际互动效应的案例。例如部分网游中有类似复仇和黑名单制度。我尤记得很久前玩了一款网游，有次无意中被人PK杀死了。结果这游戏自动将该玩家加入了我的仇人名单，并且系统还给了我一个复仇石，使用后可以立即传送到仇人身边并进行复仇，此即为利用人际互动效应的案例，此外部分网络游戏中的师徒系统等同样也是该效应的体现。

那么在单机游戏中或者PVE中如何体现人际互动效应呢？我的想法是进行合理的后继反馈，即将好的结果和坏的结果通过后继的奖励和剧情反馈给玩家。例如如果你在游戏中做了一件好事，帮助了某个NPC，那么NPC会报答你，向你报恩，具体的形式就是给你各种任务奖励。这一点各个游戏中其实都屡见不鲜、非常普遍了。任务和剧情给予的奖励其实就可以理解为NPC向你报恩的奖励。

那么如果玩家在游戏中做了一件坏事呢？例如杀了一个无辜的NPC，又怎么体现呢？我的想法是：NPC同样也会报复你，甚至向你寻仇！毕竟在游戏的剧情设定中，NPC也是有亲人和朋友的。如果他们被杀死，难道他们的亲人和朋友就袖手旁观不管了？这明显不科学。

换做现实生活中也一样，每个人都不是独立的个体，都是有亲人和朋友的，都是有关系网的。

如果某人被人打了或者被人欺负了，此人会不会回去告诉他的父母或者朋友寻机报复？如果亲人被杀，受害人的亲属会不会报警？如果法律根本不管，那么此人的家属会不会干脆铤而走险进行血腥报复了？就算欺负他的人势力很大，也难保受害者不会在暗处扔一块砖头借机报复发泄一下。而通过大秦帝国这部剧作可以得知，在商鞅变法之前，大规模的私斗报复，群体斗殴在秦国甚至东方六国都是普遍现象。可以说，有报复和复仇的想法是人之常情。特别是在古代法律还不完善的时代，私下报复更是屡见不鲜。不然韩非子也不会说出“侠以武犯禁”这句话了。而在当今现实中由于还有法律的约束，还有法律维护秩序和正义，对罪犯进行制裁，私下报复什么的其实还不是很普遍。那么在游戏中，游戏中的法律阿什么的其实很难约束住玩家，玩家在游戏中翻箱倒柜、偷取别人财物、胡乱杀NPC的现象比比皆是，特别是在一些自由度很高的游戏中，这种现象尤其普遍。那么NPC也会报复就有必要了。

综上所述，NPC在玩家做了坏事后，也会报复甚至向玩家寻仇，我觉得是很恰当的一件事，并无不妥，也正好符合人际互动效应的原理。此外，这种方式还可以进一步增加游戏的剧情后继反馈和游戏娱乐性。但是目前在这一块，很多游戏都有欠缺，并没有很完善的反映出来。

**34、波纹效应**

在平时生活中，如果对其他人采取讽刺、挖苦、惩罚、辱骂等手段，会造成人和人之间的彼此对立。而由于这种对立现象，会导致其他人因为仇恨的关系，对其进行报复，从而导致一波未平，一波又起的现象。此即为波纹效应。

具体在游戏中，例如《征途》等游戏中，就有利用心理学中的波纹效应，让玩家之间彼此仇恨，彼此对抗的相关设计。例如征途中，就有类似押镖和劫镖的玩法。而玩家在押镖和劫镖中必然会产生冲突，而冲突必然导致波纹效应的产生，波纹效应又会让玩家之间产生仇恨，并彼此对抗。其中被仇恨冲昏了头的玩家，为了击败自己的仇人，则会在这游戏中大笔的砸钱，以强化自己的属性和装备。而征途则利用波纹效应产生的这种仇恨从中渔利。

此外，在人际互动效应中，我也提到了部分网游中有类似复仇和黑名单的系统，这其实也是一种利用波纹效应进行相关设计，促进玩家之间彼此对抗和竞争的案例。

**35、近因效应**

当人们记忆事物时，对结尾的记忆效果往往优于中间部分的记忆效果。造成这种现象的原因是因为信息前后间隔的时间过长，导致前面记忆的信息逐渐变得模糊，而近期记忆的信息更为清晰，此即为近因效应。

同理在游戏中，游戏的结局效果，往往关系到玩家最后对游戏的好感和评价。因为近因效果的缘故，游戏的结尾的效果比中间游戏部分的效果更容易让人记住。

这方面有不少典型例子：例如黑曜石制作的《暴君》，就是因为结尾部分制作的不好，导致游戏评价不高。实际刨除结尾外，暴君真的做的不尽如人意吗？不见得。这方面的反例还有不少。例如贝赛斯达的《掠食PREY》刚上市的时候有重大的BUG，有个游戏评论家因此BUG导致游戏存档损坏，几十个小时游戏时间白费。之前还发推特说这游戏不错，转眼就翻脸，甚至气急败坏的给了这个游戏4分的评分……。



掠食》因为存档BUG，初期遭到了大量差评，甚至一度被某评测网站打为4分。

***《掠食》因为存档BUG，初期遭到了大量差评，甚至一度被某评测网站打为4分。***

相反，《仙剑4》由于在结尾发布了[大宇最小研发团队]的感言，让不少玩家感慨不已，结合游戏的悲剧结局，触发了玩家无限感伤，也由此奠定了仙剑系列的巅峰。这也表明，要让玩家对一部作品有更深刻的印象，游戏结尾尤其重要。

**36、系列位置效应**

系列位置效应表明位置不同，记忆的效果亦不同。往往记忆开头和结尾的效果比中间部分的效果要好，也更容易让人记住。这也表明，要让玩家对一部作品有更深刻的印象，开头和结尾尤其重要。

换做游戏中也一样，游戏开头由于受到首因效应的第一印象的影响，所以往往令人印象深刻。游戏结尾则受到近因效应的影响，导致记忆效果优于中间部分的记忆内容，所以也同样让人记忆深刻。一部游戏，由于首因效应和近因效应的关系，开头和结尾部分会极大的影响玩家对游戏的评价，所以开头和结尾这两部分也是游戏中最重要的部分。

**37、逆向思维**

在设计游戏时，有时候需要转换思维，从超越常规的角度进行分析和设计游戏。而这就是所谓的“逆向思维法”。

没入行前曾经发表过一篇介绍逆向思维法的文章：

[http://bbs.gameres.com/thread\_66459\_1\_1.html](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//bbs.gameres.com/thread_66459_1_1.html)

这篇文章主要讨论了在任务、奖励、规则、剧情、人设等方面进行逆向思维的设计方案，其目的在于打破定势思维，从而对游戏各方面进行创新。其实这里面有不少“逆向思维”应用的都已经很广泛了。个人认为，也许只有跳出这些思维上的条条框框，才能做出那些即不“正”，也不“逆”的游戏吧。

**38、紫格尼克记忆效应**

心理学家布鲁玛·紫格尼克曾经给一群孩子布置了作业，她只让一部分孩子完成作业，另一部分则故意令其中途停顿。之后经过测试，中途没完成作业的孩子对本次作业的内容记忆犹新，而完成作业的孩子大多忘记了本次作业内容。

这个试验的结论是：因为完成欲望得到满足，故此人们对已经完成的工作比较健忘；而尚未完成的工作因为完成欲望没有得到满足，导致心里面放不下，并会倾向于继续完成它，于是脑袋中时刻记忆着这些内容。此即为紫格尼克效应。

在游戏和生活中，运用紫格尼克效应的案例极其普遍。例如：



法师的蓝色疯狂岛是本人在GAMERES的专栏，欢迎各位观看文章。

ab7f95daf_b.jpeg

法师的蓝色疯狂岛是本人在GAMERES的专栏，欢迎各位观看文章。

在游戏中也有利用类似小红点引导和提示玩家重要信息的方式：



利用类似小红点引导和提示玩家重要信息

当你看到这些提醒信息或者小红点，就知道你有重要信息没看了。一方面这些小红点或者提醒信息具有醒目的提示，不但将重要信息标注了出来，让玩家有效的获得了资讯和信息，也起到了聚焦的作用，引起了人的注意力。

另一方面，由于这些内容人们并没有看过，导致完成欲望没有得到满足，心里面放不下，这也会让人下意识的去点击查看，以此希望满足自己的完成欲望，这就是利用了紫格尼克效应的原理进行的设计。

此外，在游戏设计中运用该效应，也可以起到诱导玩家付费氪金的目的。例如某些游戏故意将某几张卡牌设计成套卡，或者几件装备设计成套装。这些套牌或者装备套装中，部分套牌或者套装只能通过花钱氪金获得，或者只能通过扭蛋抽奖等开箱子的形式获得。这种设计其实就是利用了紫格尼克效应所带来的未完成某件事的收集和完成欲望，来间接诱导玩家进行付费氪金的。

**39、恐怖谷效应理论**

日本科学家森昌弘曾经指出：由于机器人与人类的相似性，会让人类对机器人产生正面情感；当到达一个特定阀值时，哪怕机器人和人类只有一丁点差别，都会让人感觉到机器人的的僵硬和恐怖，并会给人以极度负面的情感；直到相似度继续上升，人类对机器人才会再次产生正面情感。

恐怖谷效应说明，人类对类人的非人类怪物会产生恐惧感，设计极度类人的怪物则是恐怖类游戏产生恐惧感的关键因素。这方面日本知名游戏制作人三上真司制作的《生化危机》系列中的僵尸形象，以及《异形》中的异形形象，均为运用恐怖谷效应进行怪物设计的经典代表。

此外，现在的游戏画面越来越精美、模拟越来越逼真，里面的人物模型和AI也越来越逼近真人。但是玩家在这类游戏中却会常常体会到别扭的感觉，其实同样也是因为恐怖谷效应在作祟的缘故。那么如何解决这个问题？其实无外乎2个方案

1）进一步增强模拟真实程度，当突破了恐怖谷效应的特定阀值时，人类对AI的情感自然会回到正面。这方面其实很多厂商一直在进行探索。例如各类3A次世代游戏的电影化和拟真化就是典型，其未来的终极设计目标之一就是“完全的模拟现实”。

2）回归抽象，任天堂就是回归抽象的典型代表。毕竟完全摆脱恐怖谷效应在现阶段很难实现，不如回归抽象，这样只要不突破阀值，人类对AI就始终处于正面情感。

**40、成败效应**

哲学家和心理学家格维尔茨发现他的学生在解决了一个问题后，不愿意再解决另一个类似的问题，而更愿意挑战更复杂和困难的问题，并且在探索解决这类更困难的问题时兴趣更加浓厚。以此相反，若一个学生经过极大努力仍然无法成功解决问题，往往多次失败后即会灰心并厌恶学习。此即为成败效应。成败效应给予的启示如下：

1）玩家需要适应过程

几乎所有游戏都强调要让游戏的难度，从简单到困难逐步递进增加难度。就是因为从简单的难度开始会让玩家更容易获得成功，之后增加难度让玩家需要通过努力克服困难；若此时玩家成功解决各类更困难的障碍，则会给玩家内心更大的愉悦和满足感。相反，若游戏一开始太过困难，则往往会因为玩家尚未适应游戏，而无法成功解决各类障碍，从而导致玩家放弃游戏。因此，游戏中应该将游戏目标和难度逐渐提高，在关卡设计中要注意游戏难度曲线的设计和规划，以便让玩家逐步获得游戏经验和操作并适应游戏。

2）给予玩家成长感

此外，游戏难度从简单到困难逐步提升，也会让玩家体会到自己逐步强大的过程，以给予玩家成长感和满足感。相反，若是难度从难到易，那么成长感则无从体现。

3）玩家需要新鲜感

格维尔茨的学生解决一个问题后，因为新鲜感的缺失，导致不愿意再解决另一个同类问题。换做玩家同理，当玩家不断的击杀同一个怪物，玩家也必然会产生厌恶感。玩家喜欢看新东西，接受新的挑战，所以在游戏中同样需要时刻保持新鲜感。例如同样是打怪，可以在怪物造型、怪物AI、怪物的技能等上做文章，将打怪做的更加有意思。

**41、色彩心理学**

色彩可以影响到人的方方面面，例如知觉、感情、视觉、记忆、象征、情绪等，应用也相当广泛，包括艺术、游戏、社会学等方面均有应用。色彩往往带有心理学的暗示作用（详见暗示效应）；在应用上更可以用颜色区分重要的信息，如紫格尼克效应中的小红点例子，则是色彩心理学应用的范例之一。

此外，不同色彩还能引发不同的情绪。相同的场景，可能色彩不同，引发的情绪也不同。例如在场景中如果地面有一大滩的红色的血液，一方面可能会给予玩家[暴力]的错觉，另一方面也会给玩家造成恐惧感。这也是为什么有的国家例如德国和本国在游戏色彩在审核极其严厉的原因。

**42、禀赋效应与沉没成本**

当一个人拥有某个物品，那么他对该物品价值的评价要比未拥有之前大大增加。此即为禀赋效应。这说明当人在作出决策时，对[避害]的考虑远大于[趋利]。这个概念有点类似经济学中的沉没成本的概念。

因为禀赋效应的关系，人往往会对自己拥有的东西赋予过高的价值，扔掉就会觉得可惜。此外由于沉没成本的缘故，扔掉自己辛苦积累多时的资源，同样也会导致人患得患失。例如，假设一个玩家已经深入的玩了一款游戏了，那么如果他要放弃这个游戏，再去玩其他同类游戏，因为受到禀赋效应影响，他会放大这个游戏的价值，导致舍不得放弃原来的游戏；此外他还有巨大的沉没成本，同样也导致玩家无法放弃原有游戏。这方面的成本包括：

1）投入在这个游戏的大量时间；

2）花费在这个游戏中的大笔金钱；

3）游戏中积累的大量的各种道具+物资+皮肤；

4）游戏中积累的社交网络关系；

5）等等。

那么除非他自己不想玩了，否则他不会轻易被其他同类挖过去。哪怕是一分钱不花的免费玩家，如果他玩的够久，那也在游戏中积累了大量的资源了（游戏道具、游戏时间、游戏内社交关系网）。这种情况下开发个同类的游戏是不可能挖这类玩家的，因为对玩家来说因为禀赋效应的关系，导致沉没成本太高。

就好比我在炉石里面已经投入了小2000了，之前网易的秘境对决公测了，我下载了玩了几把，然后就删掉了。因为我觉得再投入一款类似的游戏意义不大，一方面因为禀赋效应的关系，趋利的动机不强，另一方面因为沉没成本的缘故，导致心疼感觉放弃的成本太高，还要重新开始费时费力。换做王者荣耀同理阿，打个比方某玩家在荣耀里面买了N多皮肤，有N多英雄了，投入了那么大量的时间和金钱，有自己的游戏内社交网络，你会重新开始玩同类的MOBA游戏再白手起家吗？我觉得可能性不大。除非玩家不想玩荣耀了，可能才会考虑其他的MOBA游戏。

此外，利用禀赋效应可以加深玩家对某个NPC不幸遭遇而感到悲痛的程度。因为玩家在NPC角色身上是有情感投资的（类似人们常说的精神损失或者精神损失费的意思），而这种情感投资成本会随着时间的积累，以及多看效应的缘故，而逐渐加大。例如原本感觉一般的NPC角色，会因为这种情感投入的增加而逐渐变得喜爱起来；而原本就很喜爱的NPC角色，会因为这种持续的情感投入而变得更加的喜爱。这样一旦喜爱的NPC角色遭遇不幸甚至死亡时，这种情感沉没成本引发的禀赋效应所带来的移情效果，将让悲剧效果更加突出，因为玩家内心无法承受自己高昂的情感投入成本遭受毁灭性的打击和损失。

**43、达维多定律**

1992年，曾任职于英特尔的副总裁威廉·达维多提出了一个观点，他认为：一家企业如果要在市场上占据主导地位，就必须第一个开发出新一代产品。如果被动的第二或者第三个推出新产品，那么获得的利益肯定就远不如第一家企业。此即为达维多定律。

换做在游戏市场中同理。实际上同类游戏之间的相互竞争，以简单的仿制来[替代]或者[夺取]竞争者的市场为目标，其实是很难真正胜出且没什么前途的。为何没前途？因为原有竞争者的游戏中的玩家会因为禀赋效应及沉没成本太高，而不愿意尝试一款差不多的同类游戏（具体可参考上一条42禀赋效应&沉没成本内容）。因为游戏类型相同，导致游戏的价值不大；又因为沉没成本太高，导致玩家不愿意放弃原有游戏。这也是禀赋效应中人对[避害]的考虑远大于[趋利]的人的本性所在。

正确的做法应该是遵循达维多定律，以【创造】新的市场或者【扩大】受众群体为主要目标才是出路。因为只有这样才能形成新的市场以及参与制定游戏规则。仅仅以MOBA类游戏简单举例：

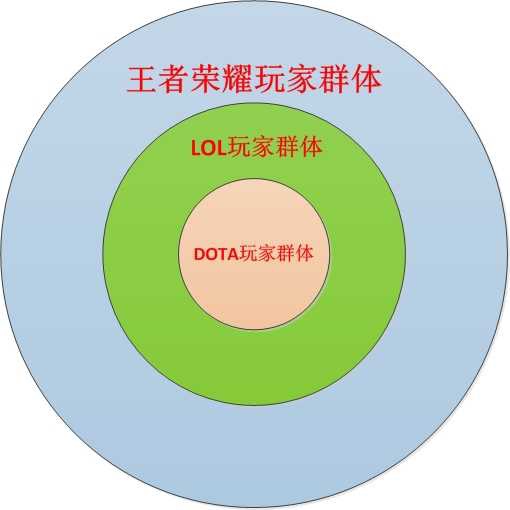
1）DOTA：开创了MOBA类型游戏，也就是说【创造】了新的MOBA类游戏市场。

2）LOL：在DOTA基础上，简化了DOTA的操作，例如去掉了DOTA中的反补等繁琐的操作，进一步降低了游戏门槛和上手难度，从而将游戏扩大到了大众玩家，以及很多从来没玩过DOTA的玩家。换句话说，LOL从来不是以替代DOTA为目标的，DOTA的玩家也不是LOL玩家的主要目标，LOL的真正目标用户是那些非DOTA玩家以及大众玩家。也就是说LOL【创造】了新的市场，【扩大】了MOBA类游戏的受众。

3）王者荣耀：在LOL基础上进一步降低门槛。下至不到10岁的小学生，上至50岁大妈都在玩荣耀，受众群体进一步扩大。换句话说，王者荣耀同样【创造】了新的市场，【扩大】了小学生和大妈等游戏受众。

以上才是这些游戏成功的原因所在。

随手画了个图，简单用个图表示一下吧：



【创造】新的市场或者【扩大】受众群体为主要目标才是出路

实际上类似的例子还有很多。例如国内单机游戏之所以衰落，并不是因为国外单机游戏冲击和盗版的缘故，而是因为出现了新的市场：网络游戏市场。网络游戏的新市场导致投资人纷纷从单机游戏撤资、游戏开发商纷纷转向网络游戏的开发，此举导致单机游戏市场每年的产品数量急剧衰减。而导致网络游戏市场增长缓慢，以及近几年网页游戏市场迅速衰减的元凶，同样是新出现的手机游戏市场。

**44、热炉效应**

一只喷着火焰的滚热的炉子，一旦有人去抚摸它，立即会被灼伤（一致性原则）；热炉红火，不用抚摸也知道会被灼伤（警告性原则）；碰到后会立即被灼伤（即时性原则）；不论谁碰到均会灼伤（公平性原则）；此即为热炉效应。

在游戏设计中，会对玩家造成负面影响或者重大影响的地方，特别是隐藏元素的设计上，一定要遵从热炉效应进行设计。例如：

1）隐藏的重要剧情点

如果这些地方没有任何提示（警告性原则），那么玩家必然毫无头绪，那么一旦玩家在重要剧情和任务中无法过关，就会造成卡关的现象。

2）隐藏的陷阱机关

陷阱机关这个东西，如果你不给玩家一点提示，玩家必然毫无头绪是不可能发现的，那么一旦玩家触发陷阱机关造成角色死亡，无疑挫败感很强。所以在设计中，还是需要有一定的线索进行提示的。例如隐藏的陷阱机关可以通过血迹、尸骸等进行提示。一方面有一定合理性，例如在陷阱前有一些尸骸，正好说明前面藏有危险，已经有人因此而遇害了。



博德之门2某场景内，红色尸骸附近可以发现一个隐蔽的陷阱和暗道。

此外，不仅仅是关卡设计上，在游戏的系统反馈上，重要的地方同样也要遵循热炉效应进行及时的反馈。

**45、反馈效应**

物理学中将放大器输出电路中的一部分能量送回输入电路中，以增强或减弱输入讯号的效应称之为反馈，心理学借用了这一概念，同样称之为反馈效应。反馈效应的本质是，人们对某件事情的结果如果有了进一步的了解，那么这种对结果的了解又会起到对这件事情本身的强化作用，从而促使人们更加的努力对待这件事情，并提高做事和工作的效率。

例如在游戏发售后，游戏制作者会通过游戏评测、玩家评论等情况获得对游戏本身的评价、建议和发现的BUG。在获得评价和各类意见后，制作者会进一步的修改各类BUG和不合理的地方，从而让游戏更加的优秀。这就是反馈效应在游戏中的体现。

同样的，在游戏中反馈效应亦有体现。人能接受到信息的途径无外乎以下几种：

1）视觉：文字、图形、图片、动画、视频、色彩等等；

2）听觉：音效（环境音效/场景音效/角色绑定音效/NPC音效/系统功能音效/技能音效）、音乐、语音

3）触觉：画面震动、屏幕震动等。

4）其他：嗅觉和味觉等，这些暂时无法实现。

那么如何通过五官，将计算机的信息即时的反馈给用户，是加强人机交互、提升用户体验的关键。

很久前我曾写了《关于信息的即时反馈和人机交互形式》一文。原文地址：

[http://bbs.gameres.com/thread\_668255\_1\_1.html](https://link.zhihu.com/?target=http%3A//bbs.gameres.com/thread_668255_1_1.html)，该文主要阐述了计算机如何和人进行交互，并将信息反馈给用户的。

**46、赫洛克效应**

心理学家赫洛克做过一个试验，将一群人分为4个组，并让这4个组的人去做不同工作。在工作完成后会给予批评、表扬、忽视、隔离等不同反馈。试验结果表明：表扬>批评>忽视>隔离，其中受到表扬的组成绩不断上升，隔离的组成绩表现是最差的。

这个试验结果表明：

1）对工作结果进行评价，能强化工作效果，并起到促进作用。

2）哪怕是批评评价和反馈，也比冷漠忽视、不予任何评价要好。

3）表扬的促进作用优于批评的效果。

赫洛克效应对游戏设计的启示如下：

1）游戏中要及时对玩家各类有价值的结果和行为进行反馈，可参考热炉效应和反馈效应的原则进行设计。

2）游戏中的反馈效果，哪怕是不好的反馈，也比没有任何反馈要好。

3）负面反馈效果不如正面反馈效果，如果正面反馈和负面反馈效果相互冲突，那么按照优先级，应尽量使用赞扬、奖励等正反馈效果回应玩家。

而在游戏中运用赫洛克效应的典型代表则是《守望先锋》这款游戏。这款游戏将负面反馈效果竭力的隐藏起来，而代与大量正面的赞扬、奖励等正面反馈效果。

《守望先锋》中隐藏负面反馈的设计包括：

1）降低死亡的代价，角色死亡后很快就能复活，因此将死亡带来的负面反馈尽量降到最低。

2）计分版只显示个人信息，隐藏了队友信息。这样玩家就不会因为队友表现不好、数据难看而恼火。

3）快速模式将玩家的失利场数隐藏，避免给玩家看到后造成不好的负面反馈效果。

4）等等。

《守望先锋》中强调正面反馈的设计包括：

1）数据中会额外显示玩家最高数据，而不显示最低数据。其目的在于隐藏比较差的数据所带来的负面反馈效果，突出最高数据所带来的正面反馈效果。

2）比赛结束后会高亮表现突出的玩家，从而将正面反馈效果发挥到极致。

3）等等。

这样设计的好处是，哪怕某个玩家水平很菜，也会因为依据赫洛克效应进行设计的反馈机制的缘故，以为自己很牛叉，CARRY了整个队伍。这样的结果也会让每个玩家的体验都很棒，都会认为自己打的不错。可以这么说，《守望先锋》是一款成功运用赫洛克效应设计游戏中正负反馈机制的经典游戏之一。

**47、巴图玩家类型分类**

理查德.巴图是最早的MUD开发者之一。他曾经花了16年时间观察玩家在多人游戏下的游戏行为。之后他提出了自己的理论，并依据各类玩家行为将玩家划分为了4种基本类型，即成就型/探索型/杀手型/社交型玩家。下面简单介绍下这4类玩家类型：

1）成就型：关注如何取胜以及达成游戏中的各类成就和目标。

2）探险型：主要以探索游戏世界，收集各类新奇元素、探索游戏隐藏元素、彩蛋等为目标。

3）社交型：喜欢在游戏中和其他玩家互动，例如和他人组队、聊天等行为以满足社交需求。

4）杀手型：喜欢在游戏中PK、发泄、破坏、竞争等行为。

通过分析玩家类型，游戏制作者可以询问自己如下问题：

1）我的目标用户是哪一类玩家？

2）这些玩家到底想要从游戏中得到什么？

3）他们有着怎样的游戏目标？

4）如何加强这类玩家的游戏体验？

通过巴图玩家类型分类，以及分析以上这些非常实际的问题，可以让开发者了解到玩家到底想要什么，而帮助开发者决定游戏开发方向。

**48、名人效应+权威效应**

名人所引起的扩大影响和引起注意的效应，即为名人效应。权威效应同名人效应类似，同样是利用自身的地位和威信等属性，引起人的关注和扩大影响力。

在生活中运用名人效应和权威效应的例子已经屡见不鲜了，例如请名人代言广告、国家领导人用某个品牌产品等就是典型例子。利用名人和权威的效应，相当于给产品添加了一层品牌效应，以此带动人群，达到扩大产品影响力的效果。

游戏中也有很多类似案例，例如请明星或者名人代言游戏等都是典型案例。此外，通过名主播的方式推广游戏，则是目前一种主流的利用名人效应扩大游戏影响力的方式。例如去年12月初，在STEAM上的一款叫《Getting Over It with Bennett Foddy》（和班尼特福迪一起攻克难关）的游戏一炮而红。起因是这款虐心游戏在主播圈爆红，主播纷纷带节奏直播这款游戏。据SteamSpy统计，在12.7该游戏在STEAM发售后，12月中旬仅PC版即卖出30万份。

另一款冰钓模拟游戏《Ice Lakes》（冰湖）同样受惠于国内主播的名人效应。要知道本身钓鱼游戏就是小众，更何况还是冰钓那就更是小众了。根据Steam Spy数据，在去年12月前，

整个游戏销量不过7万多份。而经过国内诸如Zard、YYF、女流等多名主播直播过后，这款游戏到12月底销量直接暴涨一倍。开发商也很明白事理，迅速推出中文版，并且还推出中国地图、锦鲤、胖头鱼等内容。



极其小众的冰钓游戏《Ice Lakes》（冰湖）

由于这款游戏的受众明显偏小众，可以说之所以吸引到大量中国玩家购买，不得不归功于主播带来的名人效应。



以杨教授事件为主题进行制作的国产独立游戏《篱笆庄秘闻》

当然除了通过名主播的名人效应外，还有在游戏中利用名人效应吸引玩家的案例。例如国产独立游戏《篱笆庄秘闻》就是利用杨教授的名人效应制作的。除了这款游戏外，我还记得前几年有一款叫《光荣领袖》的游戏，游戏中将朝鲜领导人金正恩作为游戏主角。这些游戏都是在游戏内部利用名人&权威效应吸引玩家的案例。

**49、从众效应&羊群效应**

在社会或者某个群体中，为了让自己和其他人更相似而调整自己的行为，被称之为从众效应。类似的效应还有羊群效应、乐队花车效应。

在生活中，类似这种有从众、跟风的想法，而缺乏自己个性和主见的人可谓屡见不鲜。即便在游戏中也一样，例如：

1）某款新游戏刚刚公测时，玩家一窝蜂的涌入这款游戏；

2）因为XX游戏玩的人多，所以才玩这款游戏；

3）因为自己的同学或者室友&同事也玩这款游戏，故此也玩这款游戏；

4）等等

以上都属于从众效应的范畴。

当然在游戏开发过程中，同样也会有盲目跟风抄袭等现象。例如出来一款刀塔传奇，紧接着后面抄袭跟风者无数，甚至这类游戏都成了一种新的游戏品类。这种现象其实也是从众&羊群效应的体现。

从众效应的形成原因是源于人类模仿的本能，从婴儿的牙牙学语开始，人类就开始学着模仿其他人学习知识和获得经验。即便是在游戏中，其他玩家也在不时的模仿他人的玩法，例如LOL中其他玩家会模仿天梯高手的英雄的出装，炉石传说中其他玩家会模仿天梯高手的套牌组成等等，都属于此类从众行为。而当这类玩家获得了一定成就后，其他玩家因为羡慕必然也会希望获得相应成就，因此也出现类似模仿行为。这样相互影响下，使得玩家群体之间呈现出极强的羊群&从众效应的特征。



《炉石传说》至今为止最成功的探险者协会冒险模组

除了模仿以外，人们选择模仿周围人做向相同的举动，还有包括想要被群体接纳、获得重要信息、避免被群体拒绝等重要原因。为了避免自己在某个群体中受到孤立，所以这个群体中的个体往往会选择大多数人相同的选择。

而要让大众受到从众效应&羊群效应的影响，关键是控制住头羊。只要控制住头羊，就可以给其他大众玩家起到示范和引导的作用，那么整个羊群就会陷入模仿和跟随的状态。最常见的控制头羊的办法包括：

1）名人&权威效应

利用名人和权威效应，这里名人就是头羊，而头羊可以起到示范和引导群羊及大众玩家的作用。典型的例如用明星代言、在游戏中加入名人等方式。

2）举办比赛

竞技游戏如LOL，每年会举办各类世界级的竞技比赛，在全世界范围直播。在比赛中，各类明星选手会推出各类新奇打法，使用各类英雄。在这种热潮下，大众玩家也会开始模仿和学习这些明星选手的打法。这里明星选手就是头羊，正好起到示范和引导群羊的作用。

3）运用多种心理学效应的宣传文案

例如[XX万人在线]、[XXXX万注册用户]等等，也是常见的一种宣传方式。这种宣传文案实际运用了以下多种心理学效应手法，例如：

从众效应：这么多人玩，你不玩就是不能融入集体和社会。

暗示效应：暗示你这游戏很好玩，不然为什么这么多人在玩？

名人&权威效应：这么多人玩，且连你的偶像渣渣辉都玩了，你是他的粉丝，你还不来玩？

4）利用公会导量

类似的还有在游戏中引入公会的方式，其目的在于将公会作为头羊，然后通过头羊来引导群羊。例如当初EVE星战前夜国服在06年光通代理时期，曾经在前期火爆一时，就是因为引入了大批国内著名游戏公会。目前很多手游也会利用游戏公会进行导量，引入大批玩家进入游戏。当然这种方式是好，就见仁见智了。

5）核心玩家影响

核心玩家也可以成为头羊，但是就没有主播带来的名人效应加持了，所以自然影响力也就有限。不过虽然影响力有限，但是因为数量庞大，会形成病毒营销、口碑营销等效果。

核心玩家对群羊玩家的影响主要是会影响周围人群，例如亲戚朋友或者同学了解你游戏玩的多，他们就会问你这个硬核玩家PS4和XBOX哪个主机好，于是会征求你意见；或者你在STEAM花了大量时间，写一篇几千字的长评论，也会影响到部分观望的群羊玩家；再比如你同学看到你在玩某个游戏，从来没玩过，于是问你[这是啥游戏阿]，[我也玩玩]，于是你成功安利等等，都属于这种情况。

当硬核玩家沉迷某个游戏时，必然会影响到其他周围的人群，带动周围大量群羊玩家也跟风进入这个游戏。例如我之前通关过《雨血1》、《雨血2》、《雨血前传》，当梁其纬的《影之刃》手游上线后，由于我是这个系列老玩家，所以我不但下载游戏了，我还积极影响了包括老板在内的7-8个人玩这个游戏。这就是硬核玩家的头羊带动作用所带来的病毒营销、口碑营销等效果。

6）制造头羊

最好的方式还是制造头羊，通过制造的头羊来带动群羊。例如STEAM的鉴赏家模式、微博和知乎的大V设置等等方式，均为制造头羊的一种方式。

当然，以上无论是何种方式，其最终目的都只有一个：控制头羊，带动群羊。

**50、韦伯-费希纳定律**

1834年，德国生理学家韦伯在研究感觉差异时发现同一刺激差别量必须达到一定比例，才能引起差别感觉。这一比例是个常数，用公式表示为：ΔI（差别阈限）/I（标准刺激强度）=K（常数/韦伯分数），这就是韦伯定律。

在游戏制作中也适用该定律。游戏中，给玩家的上一时段刺激强度，极大的影响玩家在下一时段需要给多少刺激强度，才能让人体会到两个强度之间不同的差异感受。

这个定律比较适用于游戏数值的设计上（需要先确定K值是多少）。例如玩家对游戏中武器数值的K值是1/10。假设一开始你给了玩家一把50点攻击力的武器，那么只有当第二把武器攻击力增加幅度大于5点，也就是达到55点攻击力，才能被玩家感知到其中变化的差异。那么第三把武器则需要在这个基础上幅度增加5.5点攻击力，即达到60.5点攻击力以上，才能让玩家感觉到其变化的差异。

**51、帕累托定律&二八法则**

意大利经济学家帕累托认为80%的结果，来自20%的原因；20%的努力，常产生80%的结果。此即为二八法则。这个法则说明，做事情要抓住重点，只有抓住重点，才能获得大多数的成果。

在游戏行业也有很多符合二八法则定律的事情，例如：

1）游戏行业超过80%的收入来自于20个排名最靠前的游戏。例如各种手游排行榜中，最赚钱的永远是排名最靠前的游戏。这也促成了刷榜行为的诞生。

2）在第35次《中国互联网络发展状况统计报告》中的数据显示，中国手游付费用户占到总用户的24.0%。可以说在数百亿甚至上千亿的手游市场中，特别是有内购的免费游戏中，其中超过80%的收入来自20%的付费氪金用户。

3）在游戏开发过程中立项是很重要的。因为立项期间的工作量不会超过游戏整体开发工作量的20%，但是却决定了包括题材、游戏类型、目标受众、画面和美术风格、包含的主要系统和核心玩法等80%甚至更多的游戏内容。

**52、破窗效应**

美国心理学家詹巴斗曾做过一个实验，将两辆一样的轿车分别放在环境很好的社区和环境脏乱的贫民区，结果贫民区的车很快被偷走了，而环境很好的社区的车完好无损。几天后，环境很好的社区的车的玻璃被人打碎，没多久车就被人偷了。之后美国政治学家威尔逊和犯罪学家凯林提出了破窗理论。

这个理论主要体现的是细节对于人的暗示作用和效果，表明了细节对事物结果起到的不容忽视的重要作用。

在游戏中也同理，每个系统都是由多个子系统和功能构成；每个功能又是由无数个更小的设计所构成；每个小设计又是由更小的细节所构成。将细节尽量做到完美，结果才可能更完美，正所谓细节决定成败，就是这个道理。

**53、出丑效应&仰巴脚效应**

最受人喜欢的人是既优秀，但是又带一点小缺点的人。相反完美无缺的人，反而未必让人喜欢。此即为出丑效应。

这个效应在各类艺术作品例如文学、戏剧、影视作品中都有体现。人人都懂得完美无缺的人在世界中是不可能存在的，任何人都会有缺点，都会有这样或者那样的毛病，哪怕伟人也不例外。而艺术作品中高大全的完美人物形象设定，和人们在现实生活中的认知有偏差，于是给观众一种不真实的认知。这种不真实的认知又会引起人的反感，从而让观众不喜欢这个角色。

相反利用出丑效应，在游戏的人物设定中让极其优秀的人物带有一些小缺点，反而会让人感觉到真实，更贴近玩家的生活，这样玩家也会更喜欢这个角色。

**54、手表定律**

当一个人只有一只手表时，他会准确知道现在的时间。相反，如果这个人身上有两只手表，且两只表显示的时间都不一致，反而会让他自己无法确定现在的时间。此即为手表定律（该定律又叫矛盾选择定律）。

这个定律说明在游戏的项目开发中，一定要有一个最终决策者，即最终拍板决定的人，一切决策在争执不下时，以最终决策者的决定为基准。正所谓天无二日，国无二君，说的也是类似的道理。

而在游戏开发过程中最忌讳什么事都商量着办，或者民主投票解决。因为一旦如此，必然导致出现手表效应，并导致任何决策都会因此受限。轻则项目因为决策受限导致进展缓慢（例如开发者不知道到底该听谁的，到底该怎么改或者该怎么做），重则会因为大家争执不下导致彼此间爆发冲突和矛盾，从而引起项目流产，甚至团队解散。

**55、蝴蝶效应&多米诺骨牌效应**

1979年，科学家洛伦兹在美国一场演讲中说道：一只蝴蝶在巴西扇动翅膀，有可能会在美国的德克萨斯引起一场龙卷风，之后人们将其喻为蝴蝶效应。与蝴蝶效应类似的还有多米诺骨牌效应。这个效应说明，局部的哪怕一点小的变化，可能都会引起连锁反应，造成整体天翻地覆的大变化。

在游戏中运用蝴蝶效应或多米诺骨牌效应的游戏或者游戏机制包括：

1）《EVE星战前夜》中的蝴蝶效应

EVE曾经发生了一件当年震惊世界的游戏事件。一个新手玩家在0.0地区被当时称霸并意图一统世界服的兄弟会击杀。之后这个玩家卧薪尝胆，并最终成功获得兄弟会高层信任，成为了兄弟会拥有极大权限的高层之一。在兄弟会发动统一战争，并和诸多联盟决战前，此人一举将兄弟会解散，并导致兄弟会丢失大量领土。此事件后，兄弟会彻底灰飞烟灭。此一事件也成为了EVE开发商CCP所宣扬的在游戏中产生蝴蝶效应的经典事件。



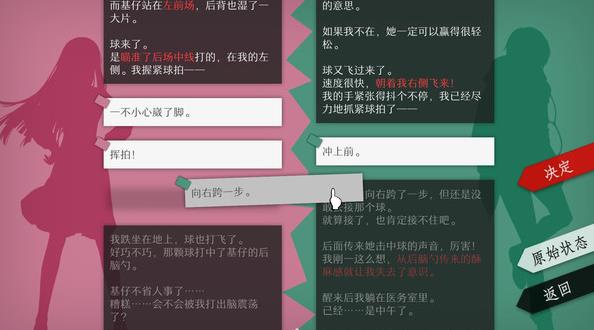
《EVE星战前夜》中的末日沙场级战列舰

2）《质量效应》系列的存档继承机制

质量效应系列从1代开始，每一代的存档都可以继承到下一代。在游戏中的诸多决定，哪怕是一些很微小的选择，均会影响到下一代的某些剧情发展和走向。此即为将蝴蝶效应运用到游戏中的经典范例。

3）《美好世界》的剧情排列组合机制

《美好世界》是任意门游戏制作的一款国产独立游戏。在这款游戏中，玩家如果将不同剧情按照不同顺序排列，就会造成剧情发展和走向的不同。这种独特的游戏剧情机制颇有蝴蝶效应之感。



《美好世界》是任意门游戏制作的一款国产独立游戏

4）《永恒之柱》中的因果反馈机制



《永恒之柱》中的游戏主题以探讨灵魂转世等哲学思想为主

在游戏中，最常用于表现蝴蝶效应和多米诺骨牌效应的就是因果反馈机制。例如，当玩家完成一件微小的任务或者做了一件好事后，那么NPC会报答你并向你报恩，具体表现形式就是给予各类奖励；当玩家完成的好事越多，渐渐的声望也会越来越高。当然这已经是习以为常的一种因果反馈的表现形式了。那么如果玩家在游戏中做了某些坏事呢？例如杀了某个无辜的NPC呢？在永恒之柱的某些任务中，当你做了某些不利于NPC的事情后，NPC同样也会报复你，甚至向你寻仇。在《永恒之柱》这款游戏中，包括粮食之争、不惜代价、艰难的交易、荒地之主、贝拉斯的勇士等大量的任务在此方面有所表现。

**56、弼马瘟效应**

在中国古代春秋战国时代，有一个诸侯国的国君有一匹名贵的千里马。但是这匹马病了，于是有个大夫就提议在马厩中养猴子（原来弼马温这个官名就是这么来的），于是这个国君听从了这个建议在马厩中养马。由于猴子天性好动，这样就让马匹得到了训练，不但提高了马匹对疾病的抵抗力，让马匹更加的强壮，并且不会因为突然出现的事物而惊慌失措。此即所谓弼马温效应。

弼马温效应的启示是要时刻给玩家创造合适的对手（猴子），以激励玩家（马匹），从而促使玩家之间充分竞争。类似在游戏中应用的案例就是排行榜、天梯等系统功能。正是因为对手的存在，玩家才有了动力不断追求更高的排名、更强大的角色。

类似其他例子还有不少，例如古龙武侠小说中的百晓生的《兵器谱》，其实就类似排行榜的功能。各武林人士因为对手的存在，更为了更好的排名，于是相互攻杀，兵器谱可谓成功挑拨了武林人士之间的竞争和矛盾。

另外有些网页游戏，为了逼游戏中的玩家充值，有时候会让客服或者游戏开发人员扮演成一个玩家，然后追着游戏中的玩家砍。其目的也是利用了弼马温效应，给玩家制造对手，从而让玩家充值消费。当然这种手段其实挺LOW的，不过本文旨在讨论心理学在游戏中的运用，手段的高低就不在此讨论之列了。

**57、心理摆效应**

在特定情况下的心理活动过程中，如果感情的强度&兴奋程度越高，则呈现的心理斜度就越大。这样就很容易向相反的情绪状态转化，如喜极而泣就是这种情绪状态转化的典型体现。此即为心理摆效应。

因为人的情感在受外界刺激下，具有多重性和两极性的特点。每种情感均有不同的强弱程度表现。并且每种感情都有着对立的情感状态，如爱对应恨，快乐对应忧愁等彼此对立的状态。而幸灾乐祸、喜极而泣、乐极生悲等，形容人情感和情绪状态向相反状态转化的成语，都说明了心理摆效应在很久前的古代就已经有先人认识到了。

心理摆效应多用于情感体验和剧情设计的应用上，如某些电影、动画、漫画等剧情发生大反转的情节中。上一刻还春风得意、趾高气扬、兴高采烈的角色，因为受不了突如其来的遭遇，接受不了突然惨败的现实，从而情绪崩溃的情节比比皆是。

例如《死亡笔记》第二部结局中，夜神月进入废弃仓库并被人发现真实身份。前一刻还侃侃而谈、镇定自若的他，在被人发现真实身份后，情绪失控崩溃，并且丑态百出。这种一瞬间的情绪转化和情感极度对立的情节的来源，即是源于心理摆效应。而这种相互之间本应该是对立和矛盾的情感在同一时刻、发生在同一个人身上，使得故事情节充满了戏剧化的效果。

在游戏的剧情设计中，同样也可以运用到心理摆效应。在某些大反转的剧情发生后，利用心理摆效应的情绪向反方向转化的特性，不但可以让游戏剧情更具有戏剧化的效果，还可以给玩家在游戏中的情感体验带来不一般的转折变化，由此可以加强故事情节带给玩家的冲击力和戏剧表现力。

**58、弗洛伊德的人格结构理论**

弗洛伊德将一个人的人格结构划分为三个层次，分别为：本我、自我、超我。

本我：位于人格结构最底层，类似于本能和欲望的东西，个人感觉更偏理性层面的层次。可以理解为马洛斯需求层次理论中的生理和安全需求层面。

自我：位于人格结构中间层，作用是调节本我和超我的矛盾，让一个人更遵循现实规律和原则。

超我：位于人格结构最高层，类似道德、尊重、理想、包袱、追求完美、寻求自我超越这类偏感性层面的层次。可以理解为马洛斯需求层次理论中尊重需求和自我实现需求的层面。

在各类游戏和影视等艺术作品中，有不少作品运用了弗洛伊德的本我和超我的这种思想。例如《行尸走肉》（包括游戏和美剧）就是一个典型。这部广受好评的作品主题本质是在文明世界生存的人们突然来到野蛮原始的环境后，因为自身和环境（人与外界的冲突）、自身内心（人与自身的冲突）、以及团队之间（人与人的冲突）的价值观的矛盾和冲突，而引发了一个人在极端恶劣的环境下，到底是为了美好事物而生存（超我境界），还是仅仅为了活下去而生存（本我境界）的疑问和思考。

类似其他的例子还有《礼记.檀弓》中《不食嗟来之食》这则故事，该文如果用弗洛伊德的本我和超我论也是可以解释的。故事主要说明个人尊严和气节在生死面前的抉择。同样也是在极端环境下（大饥荒），个人为了美好事物而生存（个人尊严和气节），还是仅仅为了生存下去的思考。而为了气节和个人尊严就是超我境界，而仅仅为了活下去则是本我境界。

此外，国产仙侠游戏《古剑奇谭2》中也有符合此思想的故事情节。在该游戏的剧情中，谢衣强烈反对心魔并要求驱逐妖魔，以坚持正邪不两立的立场；而大祭司沈夜则强调要保护族人的生存，所以必须和心魔合作。这里谢衣的坚持正义即为超我境界，而沈夜强调要让族人生存下去可以不择手段同魔鬼合作则为本我境界。

**59、狮羊效应**

狮羊效应源于拿破仑的一句名言：一只狮子带领九十九只绵羊，可以打败一只绵羊带领的九十九只狮子。这个效应说明了主帅的重要性。

而在游戏开发中，外行领导内行，外行干预研发的现象可谓屡见不鲜。最常见的情况是，设计过程中老板或者不懂行的上级突然拍脑袋，想要加入某个创意；或者在游戏开发中途更改游戏开发方向，导致原有设计全部作废，必须重新开始设计，从而导致项目延期……。类似这类情况可谓屡见不鲜。

正所谓兵熊熊一个，将熊熊一窝，公司的老板不行，那么是很难做出成绩的，项目也很难保证成功。选公司先看老板，特别是小公司的老板尤其重要（与之相对的大公司，则是看项目的直属上级）。

**60、性心理学**

每个玩家都有自己的审美观念，而唯一不变的永远是以[美]为尊。正所谓爱美之心，人皆有之，就是这个道理。在现代的男性审美观中，拥有丰乳肥臀、魔鬼身材、修长大腿、肤白貌美等元素的女性，一直是男性对女性是否是美女的标准之一。而运用性心理学的游戏，则利用人看到符合自己审美观的异性形象，会造成自身荷尔蒙上升的规律，从而以此来吸引玩家。

类似的例子有很多，除了利用性心理学进行游戏制作的各类HGAME、GALGAME等类型游戏外，类似其他很多游戏都有在人物设定中运用性心理学效应吸引玩家的案例，例如《尼尔：机械纪元》就是其中的典型代表。

在这款游戏中2B、9S等人物设定均用眼罩蒙着眼睛，而之所以这样设计，是为了增加神秘感的元素在人物设定中。因为根据性心理学，神秘感元素可以增加一个人对另一个人的好奇心以及不可预期的期望，而不管男人还是女人，一个有神秘感的人总会给人留下致命的吸引人和好奇心。这也是为什么很多日式RPG或者日本人做的游戏中的角色普遍增加神秘感元素的原因。其实不仅仅尼尔里面有这类设定，其他作品中也有，例如：黑魂3的防火女的头饰、龙背上的骑士3的女主角眼睛里面要插一朵灭世之花等都属此列。除了眼罩外，2B小姐姐还有着魔鬼身材、长靴黑丝、超短裙等符合男性玩家审美观的元素。

凭良心说，刨除SE涨价风波不谈，尼尔的剧情和音乐相当不错。我曾经写过《浅析各类艺术作品中蕴含的三大终极哲学命题及戏剧模式》一文，<https://zhuanlan.zhihu.com/p/28192968>），这篇数万字的文章中有专门解析相关的剧情设计模式的。虽然这款游戏的剧情很出色，但是又有多少人是一开始就冲着剧情才买单的呢？毕竟剧情只有深入玩过后才知道好不好，而人设的美丑好坏在没进入游戏前其实就一清二楚了。而根据二八法则，可以肯定的是80%甚至更多的玩家是因为尼尔符合性心理学效应的人物设定才玩这个游戏的。



《尼尔：机械纪元》中深受大家喜爱的2B小姐姐

此外，虽然绝大多数利用性心理学制作的游戏都以吸引主流的男性玩家为主，但是亦有以吸引女性玩家为主的乙女向题材的女性向游戏，例如最近爆红的乙女题材手游《恋与制作人》就是其中的代表之一。

**61、晕轮效应**

美国心理学家戴恩曾经做过一个试验，他让被试者看一些照片。照片上的人分别为漂亮而有魅力的人、魅力一般的人，丑陋没有魅力的人。然后他让被试者对照片上的人进行评价，结果漂亮最有魅力的评分最高，丑陋毫无魅力的评分最低。此即为晕轮效应（也叫光环效应）。

这个效应说明，某件事物如果某个突出特征给人留下了深刻印象，则会导致他人忽视了这件事物的其他不好的或者优秀的品质。

晕轮效应有时会产生积极的晕轮，也会因为其效应的关系而产生消极的晕轮。例如现实生活中，好学生因为成绩好，而产生积极的晕轮，导致老师对其评价最高，觉得他德智体美劳样样都好。差生因为成绩差，导致产生消极的晕轮，即便其他方面如体育方面比较优秀，由于消极晕轮的关系，导致老师对其评价不高，觉得他一无是处。

在游戏的宣传上要多多利用晕轮效应，展现游戏中优秀的一面。通过优秀的一面，给其他玩家产生积极的晕轮的印象，从而让玩家忽略游戏中其他做的不好的地方。

而在这方面，多数游戏会选择通过优秀的画面所带来的积极的晕轮来进行宣传。一方面，优秀画面所带来的首因效应可以给用户带来较好的第一印象；另一方面，优秀的画面带来的积极的晕轮，可以让玩家在游戏中忽略其他不足的地方。画面可以掩盖很多问题，这也是为何很多游戏在游戏发售前吹嘘画面的原因所在。这方面的例子很多，例如《剑灵》、《神舞幻想》、《幻》等游戏都是这种套路。

而由于独立游戏无法在画面上同商业作品相媲美，那么只能在其他方面另辟蹊径，这方面包括：

1）独特的充满艺术感或者怀旧的画风

例如通过像素（我的世界）、手绘（茶杯头）、水墨（大神绝景版）等独特的充满艺术感或者怀旧的画风，从侧面出击，以柔克刚，以此对抗商业作品的优秀画面。

2）在某项游戏内容上极其突出

由于独立游戏无法做到面面俱到，那么只能将某项游戏系统或者内容做到极致。假设商业大作在系统/画面/剧情/关卡等方面均为70分，那么独立游戏则是突出重点，让某个单项达到90分以上。由于其单项突出，通过晕轮效应产生的积极的晕轮，来抗衡商业大作，并获得良好的口碑。例如《去月球》、《传说之下》等游戏，就是利用优秀的剧情所带来的积极的晕轮，获得优秀口碑的典型代表。

**62、同体效应**

同体效应也称自己人效应，是指一个人认为另一个人是同一种人，是知己或者知心朋友。一旦出现这种效应，人们会对自己人的话更加信赖，也更容易接受。

在项目管理中，可以利用同体效应，上级可先将下属当成自己人，做他们的朋友，在交谈时以平等地位交流，这样下属就会更信赖上级，在沟通和交流中也就更顺畅。

此外在人物设定中，亦可以利用此效应，进行人物设定，创造让玩家喜欢的角色形象。

**63、莫扎特效应**

1993年，美国戈登·肖教授进行了一项实验。他让他的学生在听完莫扎特的歌曲后，立即进行空间推理测验。试验结果表明，他的学生在听完莫扎特的歌曲后，空间推理能力获得了明显提高。此即为莫扎特效应。这个效应表明音乐具有很重要的魔力，可以有效的运用在人的大脑的潜力开发、影响人的情绪等方面。

在游戏和电影等艺术形式中，音乐同样有影响人情绪的作用。例如恐怖类游戏或者电影中，往往会在即将到来的恐怖效果面前，通过音乐音效等加以铺垫，暗示危险即将到来，其目的就在于加强恐惧感。反之，某些拥有感人至深剧情的电影或者游戏，往往会在感人的剧情中，通过音乐音效等提升剧情的煽情效果，以达到感动玩家以及煽情的目的。可以说音乐音效对情绪的渲染作用是非常重要的。

至于其他方面，例如反馈信息、营造场景氛围、增加代入感、加强打击感（如各类战斗音效）等方面，游戏中的音乐、音效、语音等内容，其实也是很重要的组成部分，同样也不可忽视。

**64、搭便车效应+社会惰化效应**

在某个利益相同的群体内，某个成员为了本集团的利益所作出的努力，让集团内所有人都可能受益，但是其付出的成本却由这个成员单独承担，其他成员不用付出任何代价，此即为搭便车效应。和这个效应类似的，还有社会惰化效应。

在部分拥有团队合作元素的游戏中，会存在搭便车效应&社会惰化效应的现象。例如英雄联盟等多人合作模式的竞技类游戏中，虽然客观上团队5人均有[取得比赛胜利]的共同利益，但是从社会心理学的角度看，由于是多人合作，团队中的成员容易形成搭便车的心理预期。例如有的人在游戏中缺乏主动性（例如主动帮忙买眼）、袖手旁观（一言不合就挂机）、坐享其成（团战不来）、其他诸如频繁送人头、喷队友、卖队友等疑似内奸的现象也是比比皆是，屡见不鲜。

造成这种现象的原因首先在于责任分散。因为团队合作时，群体的责任压力会在成员中分散开来，这样平均落到每个人身上的责任就越少。这就导致个人的压力比较少，并且容易形成相互依赖，并导致成员之间相互推诿的现象产生。换句话说，一旦合作的人数越多，则责任分散的越厉害，也越容易形成相互依赖，相互推诿的搭便车效应现象。而这种效应在强调团队合作的竞技类游戏中的危害是非常大的，这也是为什么暴雪旗下非常强调团队合作的守望先锋、风暴英雄等竞技类游戏，火热程度持续下降或者压根就火不起来的根本原因所在。

而正是由于这种搭便车效应和社会惰化效应等现象的存在，导致玩英雄联盟、DOTA、王者荣耀等等一系列竞技类游戏的玩家，往往在输了一局之后负面情绪极大。而因为输了比赛而出现的负面情绪和负面反馈，更会因为本方这局出现了搭便车效应和社会惰化效应的现象，而导致负面情绪被成倍的放大。例如玩英雄联盟，队友送了十几个人头，然后一言不合就挂机；或者队友无缘无故喷人说你出装不对，然后各种素质三连问候你的父母……。这种现象你遇到了你会爽吗？如果连续在一天内持续出现，那么对玩家来说负面反馈是极大的。

其实这种搭便车效应和社会惰化效应等现象，不仅仅在竞技类网游中存在，在普通网游中也同样存在，例如和其他队友一起合作组队下副本这种行为，就必然会出现搭便车效应和社会惰化效应的现象，只是没竞技类网游那么明显而已。

本来玩游戏，花钱不说，更要消耗宝贵的时间。所获得的仅仅是精神上的成就感、满足感。而玩家玩游戏原本是打算让自己感到快乐的，却成了别人负面情绪宣泄的垃圾桶了。长此以往，玩家能乐意吗？例如我自己，就因为在前几年的暑假7月份的某天，给小学生们连坑了7把，然后在某局，被送了不下20个人头的喷子的各种素质三连，不断问候父母的情况之后，毅然决然的决定卸载英雄联盟。

至于现实中的团体体育运动，例如足球和篮球，同样也有这种搭便车现象。例如打假球赌球算不算搭便车？不然也不会有中国足坛防赌扫黑运动了吧？再例如马良行安排他儿子马一鸣，从球员一路安排到教练，算不算搭便车？所以说，只要是集体运动都有这现象。当然现实中的集体运动，相对游戏好的一面是毕竟是现实中进行的体育运动可以面对面，而网游谁知道对面是人是狗？第二个是体育运动竞争激烈，打不好就会给教练换下去，但是网游可没法做到可以随时换人，例如5V5的LOL，有队友打不好能换人吗？不能。那么如何解决搭便车效应带给团队合作的游戏带来的问题呢？个人认为：

1）缩减游戏团队合作人数规模

例如将5人的团队，缩减为4人或3人，甚至更少。这样由于人数变少，分摊到每个人身上的群体责任压力就越多，从而可以有效减弱搭便车和责任分散等效应的影响。据传闻，网易的《决战！平安京》就是3V3的模式，让我们拭目以待。

2）奖励机制中破除平均主义

需要客观且公平的衡量每个人的贡献和水平。例如根据每个人的表现，合理的分配奖励和积分等。例如在战斗中取得第一滴血、在战斗中购买和使用最多眼的玩家等等均可以获得更多奖励，反之则受到奖励分配的惩罚（如第一个在本局游戏中被杀）。通过设置各类特殊条件，让表现突出的玩家可以获得额外的奖励和积分，从而刺激玩家争相表现。但是这也有个问题，就是DPS或者输出职业比较容易突出表现自己，而辅助等职业没有表现的空间，或者产生表现无法合理衡量等问题，这是个需要思考的地方。

3）突出个人英雄主义，降低团队合作门槛

团队中可以稍稍加强个人英雄主义，并降低团队合作的难度和门槛，允许某个职业或者位置的英雄在后期CARRY整个团队。例如总的责任压力是10点，5人团队平均分配后，则平摊到个人的责任压力为2/2/2/2/2，即每个人2点责任压力。而强调个人英雄主义，加强个别位置的做法，可以将压力集中在某个位置的玩家身上，例如5人的压力分配就是6/1/1/1/1。这样只要重要位置的玩家不划水，其他位置有1-2个划水的玩家不会对大局造成太大的影响，只要核心位置的英雄在后期发育成熟，仍然可以在后期CARRY整个团队，并让整个战局在后期逆转。

4）允许暂时性的结盟和打破同盟

这一点有点类似吃鸡。在吃鸡中，游戏允许暂时性的结盟，并且允许打破同盟。如果竞技类游戏并非始终固定的几人对几人，而是类似吃鸡一样团队合作只是临时性的，这样即便玩家之间彼此合作，也会因为结盟和合作并非永久性的这一机制，而始终对自己负责。

5）允许更换队友

如前所述，现实中的团体体育运动，例如足球和篮球，你在其中表现不好，教练是有权利随时把你撤下来让你滚蛋的。如果类似团队合作的游戏，在游戏中也可以做到类似现实中的团体运动一样，可以做到表现不好的随时滚蛋或者换人，那么不但增加了游戏策略性（类似足球运动中，针对对方下半场的战术改变或者面对落后局面，换上前锋加强进攻），而且可以刺激场上的队友有更好的表现。

**65、竞争优势效应**

在人们有共同利益时，也往往会优先选择竞争，而不是对双方都有利的合作。此即为竞争优势效应。

有个例子可以佐证：记得很久前看了一篇陈星汉制作《风之旅人》的回顾文章，里面就提到这款游戏刚开始制作时，是有着各类障碍的（具体记不清是啥障碍物了，记得好像是一种能将里面的角色刺死的关卡元素）。在这款游戏中彼此合作的玩家，虽然有着共同利益，但是在共同利益面前，玩家也往往会忍不住利用障碍物陷害对方。之后这款游戏进行了重制，将所有这类障碍物全部删除，并且额外增加鼓励玩家之间彼此合作的关卡元素，这才成就了后来的《风之旅人》。所以在特别强调合作的游戏中，一定要删除或者削弱让玩家之间可以相互竞争、伤害的游戏元素。



人类一败涂地：失败才是游戏乐趣所在。

当然如果是刻意这样设计并且以此为卖点的，则可以反其道而行之。例如最近STEAM爆红的冒险游戏《人类一败涂地》（Human: Fall Flat）就是利用竞争优势策略进行设计的典型代表。在这款游戏中，玩家操纵着滑稽的小人在关卡内活动，更可以和其他玩家进行合作。当玩家陷害其他玩家时，因为游戏良好的物理系统，配合滑稽的小人造型和动作，导致游戏成了一幕有趣的动作喜剧。过关并不是这款游戏的主要目的，失败才是其乐趣所在。

**66、古烈治效应**

这是效应源于一个来自欧美的笑话。一天，古烈治夫妇去农场参观鸡舍，夫人好奇的问农场主：公鸡在母鸡身上一天尽多少次丈夫的责任，得到答案是每天10多次。旁边的丈夫古烈治问：每天都在同一只母鸡身上尽责任吗？得到答案：次次更换伴侣。后世的心理学家将男性的见异思迁、喜新厌旧的倾向和行为，称之为古烈治效应。

在游戏或者小说中，运用古烈治效应的作品，有黄易的《寻秦记》、金庸的《鹿鼎记》等小说，游戏中则有《侠客风云传》等游戏作品。在这些作品中，主角无一例外，都开启了后宫模式。

《寻秦记》中的主角项少龙除了开场就有了美蚕娘外，在之后不但和乌廷芳结为夫妻，周围还有纪嫣然、琴清、婷芳氏等一大堆红颜知己或者妻妾、侧室。其余什么赵妮、赵雅、舒儿、素女等等一大堆绝色美女就更不用提了。剧情中的女性很少有不对项少龙另眼相看的，几乎所有女性都对其青睐有加。

《侠客风云传》也不遑多让，除了沈湘芸、风吹雪、秦红殇、纪玟、蓝婷等近10位女性角色外，甚至连天龙教八部众之一的夜叉都能攻略。

别忘了还有金庸的《鹿鼎记》呢，韦小宝靠着坑蒙拐骗偷，一人就娶了阿珂、双儿、建宁、苏荃、沐剑屏、曾柔、方怡等七位夫人……。而这些运用古烈治效应设计有后宫剧情的小说，也被人称为种马小说。



《侠客风云传》中的[一代情圣]后宫结局

为什么连黄易和金庸这种大师都有这种作品呢？因为剧情中开启后宫模式后，符合古烈治效应带来的对男性的心理期望，从而可以起到吸引男性读者的目的，毕竟那个时代读武侠小说最多的受众群体还是男性读者。

而古烈治效应对男性和女性的思维差异性的影响是不同的。而之所以不同，是因为哺乳动物中的雄性和雌性的生理性上的差异导致的。雌性因为生理原因，要经历从怀孕、体内孕育、分娩等很长的阶段，导致其繁衍后代较为艰辛，所以倾向于选择同最优秀的雄性结合以繁衍后代。而雄性因为没有这个艰辛的过程，则倾向于将自己的基因尽可能的繁衍下去，让后代尽量多的拥有自己的基因和特征，所以会尽可能多的同多个雌性结合以繁衍后代。

这个效应说明，哺乳动物中雄性和雌性因为生理上的差异性，其对待繁衍的态度也出现了思维差异。而人作为高等动物及哺乳动物，从远古时代遗留下来的对待繁衍的思维习惯，也不可避免的残留下来，并被现代人类所继承。只不过现代社会因为道德、法律、良知等原因，导致人类可以脱离动物的本能，从而依据自己的良知和道德行事。

当然，作品不仅仅可以针对男性受众用户，运用古烈治效应开启后宫种马模式，也可以针对女性受众用户，运用古烈治效应开始玛丽苏剧情模式。类似针对女性受众用户，拥有玛丽苏剧情的影视作品《步步惊心》、游戏《恋与制作人》等就是其典型代表。

当然在运用古烈治效应的设计中，也需要根据人物设定的性格和故事背景等情况加以区分，以形成例外情况。例如金庸的武侠小说《天龙八部》中的刀白凤，就是因为其人物设定中的背景等原因，而形成的一种不符合古烈治效应的例外情况。如果游戏中的剧情忽略人物设定的情况，反而给人一种不真实的感觉。

**67、奖惩效应**

奖励和惩罚对人行为可以起到强化，或者弱化的作用，并能对人的心理产生重大影响。而由奖励和惩罚所带来的强化或者弱化效果，即被称为奖惩效应。

在阿伦森效应等多个效应中我已经提到，表扬、鼓励、信任等行为，可以激发一个人，并使人喜欢上该事物；而惩罚则与之相反，会让人憎恨该事物。所以该效应可以同阿伦森效应、斯金纳箱的条件反射理论等相互结合。在游戏中，凡是游戏制作者希望玩家体验的事物，可以通过奖励的方式引导；凡是游戏制作者不希望玩家尝试或者预警玩家的事物，则可以通过惩罚的方式引导。

此外，奖励的给予也要注意边际效应，需要注意奖励多样化。不仅仅可以给予玩家物资奖励（如等级、装备、道具、宠物等），也可以给予玩家精神奖励（具体何为精神奖励，下篇文章再谈）。

**68、长尾效应**

很著名的效应，这个效应的根本在于强调个性化，小利润大市场、细分市场、长线付费等概念。通过细分市场带来明显的长尾效果以获得利润。这个效应在游戏中主要通过以下方式体现：

1）强调中长线的付费模式

有些游戏，可能在上线几周内流水极高。但是因为不是金字塔的付费结构，导致中长线的付费不足。一旦位于金字塔中下层的玩家在中后期流失，那么金字塔顶尖的玩家用户也会因此流失掉。正所谓无源之水，无本之木，就是这个道理。而一旦大R用户流失掉，游戏就完了。所以在设计付费模型时，需要设计中长线的付费模式。这个模式的原理是每个人身上都赚较少的钱，但是以赚更多人的钱为目的。

2）专注某个细分市场领域

专注于某个细分游戏类型市场领域，也是长尾效应中专注细分市场的一种体现。而通过专注于某个细分市场领域，并将其做到极致，可以有效的避开样样精通的强大的竞争对手，从而出奇制胜。而一旦称霸某个细分市场，其带来的利益也是很可观的。仅举几个例子：

①、VALVE：专注于FPS游戏。代表作品：CS系列、《半条命》系列、《求生之路》系列。

②、黑岛&黑曜石：专注于传统RPG游戏。代表作品：《辐射1》+《辐射2》+《辐射：新维加斯》、《异域镇魂曲》、《永恒之柱》、《冰风谷传奇》系列、《无冬之夜》2等。

③、BIOWARE：同黑岛&黑曜石一样专注于传统RPG游戏。代表作：《博德之门》系列、《龙腾世纪》系列、《无冬之夜》、《星球大战》系列、《质量效应》系列等。

④、宝开：专注于休闲类游戏。代表作：《植物大战僵尸》、《宝石迷阵》等。

⑤、Arkane Studios：专注秘密潜入类游戏。代表作：《掠食》、《羞辱》系列。

⑥、Paradox Interactive：P社，专注于各类题材的策略游戏。代表作：《群星》、《欧陆风云》系列、《维多利亚》系列、《钢铁雄心》系列、《十字军之王》系列。

⑦、光荣：专注于各类历史题材的策略游戏。代表作：《三国志》系列、《信长之野望》系列、《大航海时代》系列、《太阁立志传》系列等。

⑧、TELLTALE GAMES：专注于剧情类AVG游戏。代表作：《行尸走肉》系列、《与狼同行》。

⑨、白金工作室：专注于动作类游戏。代表作：《尼尔：机械纪元》、《猎天使魔女》、《鬼泣》系列。

⑩、开罗游戏：专注于模拟经营游戏。代表作：《游戏发展国》等。

不仅仅是欧美日等国外游戏开发公司如此，国内也开始朝着这个方向发展。例如：

①、米哈游：专注各类二次元游戏。代表作：《崩坏学院》系列。

②、乐元素：专注于三消类休闲游戏。代表作：《开心消消乐》。

③、叠纸：专注于各类女性向游戏。代表作：《奇迹暖暖》、《恋与制作人》。

换句话说，这些国内和国外成功企业的共同点之一，均在于通过长尾效应切入细分市场，并专注于某个细分游戏类型领域。而这样的好处是：

1）可以积累公司的各类资源：如代码、引擎技术、美术资源、工具等均可以获得继承，并且可以不断的复用、不断的进行迭代升级。

2）开发经验能不断获得积累：由于专注于某个细分游戏类型，故而可以不断加深在这个领域的理解；由于专注，所以可以将这个领域做到极致，就会有自己独到的开发经验和制作理念。即便有其他新的竞争对手切入这个领域，也可以凭借深厚的基础处于领先地位。

而东一榔头，西一棒槌，什么类型都开发，这样不但之前开发的游戏大部分经验都无法继承，且各种资源也得不到积累，并且会导致任何类型的游戏都开发不好，每次都得重新交学费。所以，不管打算开发何种类型的游戏，一定要确定好企业以后专精的细分游戏类型，以方便资源和经验的积累。当然在选取这个细分游戏类型时，一定要选择不会昙花一现的领域作为以后的发展方向。

**69、路径依赖定律**

诺贝尔经济学奖得主道格拉斯·诺斯曾经提出：人一旦选择了某条道路，则惯性的力量会将这一选择不断强化，让其无法轻易走出，使之成为不归之路。这个理论说明，最初的选择决定最终的结果。

而在游戏开发过程中，立项是很重要的，亦是游戏开发之始。立项期间的工作量不会超过游戏整体开发工作量的20%，但是却决定了游戏的大方向，并决定包括游戏题材、游戏类型、游戏目标受众、游戏画面和美术风格、包含的主要系统和核心玩法等80%，甚至更多的未来游戏开发内容。可以说，游戏的立项就决定了一款游戏未来的生死。可以说，立项的决策，决定了游戏最终的结果亦不过分。

**70、人际交往五定律**

人际交往五定律分别为：

1）人际吸引律：人们交往过程中，只有内心具备对某人积极和正面的评价，才会产生深入交往的意愿。

2）人际邻近律：离得越近，则彼此间关系越密切。远亲不如近邻，就是这个道理。

3）人际相似律：思想观念、生活习惯、兴趣爱好等相同或近似的人，彼此间能相互吸引。

4）人际互补律：精神和物质需求能相互满足的人，则彼此间能产生强烈吸引力。

5）人际相悦律：彼此感情融洽和相互喜欢的人，则能强化彼此间的吸引力。

这五条定律是人际之间相互交往的心理学相关的准则和定律。这5条定律可以用于游戏中的人物设定、社交互动、剧情设定等方面。

**71、投射效应**

将自己的价值观、情感、特点、性格、憎恶等，影射到外在人、事、物上的心理现象，即为投射效应。类似于古人说的[以己度人]、[以小人之心度君子之腹]等现象。尼采就曾经说过：与恶龙缠斗越久，自身亦成为恶龙；凝视深渊过久，深渊亦将回以凝视。其实这句话就有投射效应的意味在里面。

而在日常生活中，投射效应普遍存在。例如：工作中，一个人对某个同事存有敌意。这样当这个同事进行了某些举动，比如针对他在会议上的发言提出反对意见，即会被此人认为是因为仇恨他而进行的挑衅举动，这就是投射效应的鲜明体现。再打个比方，如果某个男孩暗恋某个女孩，如果这个女孩对其表现了一些暧昧的行为，如下班请他吃饭、生日送他礼物之类的，就会让这个男孩认为：[这个女孩是不是也对我有意思阿]？这其实也是投射效应的体现。

有时候心理防御机制也会导致投射效应产生，例如当自己有某些缺陷、不良嗜好、品质、坏毛病时，往往会透过投射效应投射到他人身上或者偶像&权威身上，以此寻得心理的安慰和解脱。打个比方，一个人有抽烟和喝酒等不良嗜好，为了寻求心理安慰，他就会给自己找借口说：XXX名人&领袖也喝酒抽烟，所以抽烟喝酒算不得什么；或者：全世界有那么多人抽烟喝酒，我也这样其实没啥，人之常情而已。

在游戏中同样也可以运用投射效应进行相关的设计，特别是恐怖类游戏中特别明显。例如现实生活中，当人们行走在某个阴暗的小巷子或者某个角落内，此时路边的路灯一闪一闪、忽明忽暗，周边寂静的可怕，即便根本啥事都没有，也往往会让人有[夜晚好可怕]的恐怖心理感觉。而有类似经历的人，在玩游戏时，如果这个游戏也有类似的场景和关卡设计，因为投射效应的关系，即便该场景没有任何恐怖元素，也会无形中让人将这种恐惧感投射到该场景中，并形成相应的恐惧心理感受。

而在游戏中，《Little Nightmare》（小小梦魇）这款游戏就是运用投射效应将恐惧感投射到场景中，以此给玩家带来恐惧心理感受的典型代表。



《小小梦魇》的恐惧感来源于童年阴影的投射效应所带来的记忆中的恐惧效果

《小小梦魇》这部游戏通过玩家操控的小黄人的游戏经历，让玩家再次感知沉眠于记忆中的童年阴影。游戏中以主角的视角，将玩家记忆中的童年生活的视角交织在一起，进而将对食物、寄生虫、捉迷藏、躲猫猫等童年时代的游戏等元素填充了进去。而玩家恐惧感的来源，本质上起源于自身童年阴影的投射效应所带来的记忆中的恐惧效果。

**72、移情效应**

移情概念最早可追溯到亚当·斯密的《道德情操论》一书中，书中指出移情是由【理解他人的观点，并作出相应的情绪反应能力组成的】。而移情，也被称之为同理心、共情。指的是人对他人的情绪、情感、感觉、境况、思想、心理状态、观点、处境等的察觉、理解、认知、共鸣、情绪反应等心理反应，即所谓感同身受的能力，且这种能力又往往和同情、怜悯、不忍、悲伤等情感联系起来。

例如，在现实生活中，当某人看到另一个人处于痛苦中时，自己也仿佛经历了类似的痛苦，此时此人会感到不忍，内心会产生移情效应，并会在内心中产生怜悯、可怜、同情、难过等情绪。用哲学家休谟的话说就是[一个人的感受和另一个人的感受之间的彼此传染]。

***移情是一个人的感受和另一个人的感受之间的彼此传染。--大卫·休谟（18世界苏格兰著名哲学家）。***

而在游戏中，通过移情手段，可以逐步促进角色和玩家之间的情感共鸣，当角色悲伤或者遭受不幸遭遇时，因为移情效应的缘故，玩家亦会感受到悲伤和不忍等感情。通过剧情和叙事与玩家记忆中的情境产生连接，从而激发玩家内心的情绪感受，例如激发玩家的同情和不忍之心，从而通过剧情以此感动玩家。

此外，在设计剧情时，亦可通过禀赋效应+沉没成本等理论，配合移情效应进行设计。具体的内容在禀赋效应一节已经有所叙述，这里就不再重复描述了。