

前几天看了曾经供职于牛津大学的心理学家Tom Chatfield 的TED演讲：游戏奖励大脑的7种方式，正好跟这个问题十分契合。

嗑瓜子这个活动其实可以分解为若干个嗑一粒瓜子的小活动，这其中包含了三个让人感到舒适、愉悦和容易的特点。首先，化整为零。把一个大的活动分割为若干个小的活动，也就是长期目标（嗑完一堆瓜子）和短期目标（嗑一颗瓜子）的有机结合，其好处是小活动相对于大活动更便于实施，小目标相对于大目标更容易实现。其次，及时的反馈。在单独的、嗑一颗瓜子的小活动中，参与者的行为（嗑瓜子）和结果（吃到瓜子）之间的时间跨度短，也就是说努力得到的反馈及时，使得参与者更容易建立起行为-结果/努力-反馈之间的因果联系，进而对下一步的行为产生正向激励作用；第三，对每一次努力进行奖励。

与此相对的，看书/学习是一个回报周期长、见效慢，需要长期积累和不懈努力的活動。其间，如果没有人为地设置及时的回馈和对每次努力的奖励，并把长期的目标分解为短期目标、将长短期目标有机结合起来，那么这样一个活动对参与者而言将是辛苦、枯燥而意义甚微的。诚然，我们每个人都知道看书/学习无论是对个人成长还是职业发展都大有裨益的，但是这个裨益在遥远的前方，需要以三年，五年甚至十年为单位进行衡量。并且在这样漫长的时间进程中，没有一个具体可感的成长进度条可供参与者及时了解自己此时此刻的状况，来和行动前进行对比以获知自身的变化：这些都不由得让参与者感到自己的努力石沉大海，获得回报遥遥无期，进而失去下一步继续前进的动力。

回到Tom Chatfield 的TED演讲。Tom通过研究网络游戏的机制，并总结它们引人入胜、甚至让人成瘾的原因，来探究人类学习有怎样的特点和规律，进而思考如何将游戏中这些符合人类学习规律的设置反过来应用到学习、工作和社会生活中，使得我们的学习、工作和社会生活更轻松，更高效，也更令人愉悦。在演讲中，Tom提出以下7点值得借鉴的游戏设置：

第一点就是，通过经验条来衡量进展。在美国的印第安纳大学，Lee Sheldon教授在他的课堂上就极具创意地大胆采用了这种游戏中的设置。他告诉学生，在这课堂上所有人的起点都是Level1，最高级别是Level12，在一个学期中通过完成作业，课堂讨论和展示，获得积点来不断升级。和游戏中相同的是，这种经验条可以让参与者，在这里也就是学生，及时了解自己的进展，获知自己的位置，具体感受到自己的成长和变化，从而激励他们继续努力向前。

第二点是，多个长短期目标的有机结合。在游戏中，游戏开发者会给玩家设计一系列不同的任务，可能是先回答10个问题，然后20节课按时出勤，下一个任务是和其他人合作完成。就是这样换瓶不换酒的不同任务，把一个大的任务切分成大大小小的任务版块，把长期目标分解为短期目标的结合，然后通过这样花样迭出的组合让参与者（学生或玩家）始终保持高度的注意力和兴趣，让他们长时间、持续地参与到任务中。

第三点是，一份努力一份收获。对比现实世界我们才会惊讶地发现，在游戏里面我们会为自己做的屁大一点的事情而得到褒奖：经验值，装备和虚拟货币。游戏中不会对失败进行惩罚，而每一分努力都会得到奖赏。显然，现实生活比这个要辛苦多了，但这不意味着我们不可以人为地设置出这样一个 player-friendly 的界面，来连接我们的内心和残酷的世界。每次按时起床，每次吃早饭，每次给家人打电话，每次认真刷牙……打卡应用就是这样应运而生的。

第四点是，迅速、频繁、明确的回馈。Tom指出，如果参与者无法成功地把行动和结果联系起来的话，如环境污染、温室效应、能源短缺，他们将很难吸取教训。保护环境，人人有责？我扔的一片纸对环境的影响微乎其微/还有那么多人都在污染环境即使我做得很好也于事无补……这样的心态在回馈机制匮乏的情况下层出不穷，屡禁不止。这是因为行为和结果之间存在着很大的时间上和空间上的距离，人们完全无法感受到自己的行为会带来怎样切实的改变。

如果，我们能够模拟真实的环境，给参与者一个可以操控的对象，一个行动即能引发后果的虚拟平台。在这个平台上我们通过算法模拟出每回收一公斤纸张，甚至没回收一张纸，能够挽救多少立方米的树木，让参与者每一个微小的行动都实实在在地转化为具体可感（即使是虚拟的具象）的成果。那么，在这种情况下我相信参与者的数量和持续参与的时间都会显著提升。将这样的回馈机制运用到学习中也同样会起到这样杰出的成效。

第五点是不确定因素。Tom说，不确定因素是一个神经学上的大金矿。已知的奖励让参与者感到激动，而真正让他们持续参与的是不确定的奖赏。游戏开发者通过操纵获得奖励的大小和几率，让玩家始终处于一种好奇和亢奋的状态，他们不知道自己下一步的行为是否会带来奖赏，也不知道到底能够获得多大的奖赏。这有一点像赌博，输赢都难以预测，这种充满无限可能性的冒险让人的肾上腺激素飙升。

在游戏中，如果百分之百能够获得奖赏，游戏会变得太简单而失去吸引力；反之，如果获得奖赏的几率太小，百分之一或者千分之一，游戏会变得过于困难让玩家感到自己的努力并没有获得公平的回报。随意性，变换的几率，不确定性和不可预见性让我们斗志昂扬。

第六点对于学习和工作而言非常关键，那就是注意力窗口。和学习密切相关的神经递质是多巴胺，这种介质和寻求奖励的行为机制是相联系的。在英国布里斯托大学，研究人员成功地建立了人脑中多巴胺水平的数学模型，这样我们就能够预见学习的成功，预见高效学习的窗口在何时发生。在这样的时间窗口内，我们的记忆能力和理解能力能够达到相对高的水平；同时我们也更加自信。游戏开发者通过不断的改进使得游戏的结构和奖励机制能够在玩家出现疲倦的时候及时给予新的刺激，进而让玩家持续地、不知疲倦地继续参与到游戏当中。

应用到工作当中的例子，举一个大家都熟悉的番茄工作法，原理就是把人的工作切分为一个个注意力高度聚焦的时间窗口，25分钟，也就是一个番茄。在聚焦达到峰值，也就是25分钟后及时休息，为下一个25分钟做准备。

第七点是，群体效应。有的时候，让我们跑起来的是其他人，或是竞争，或是合作，teamwork是在学习工作中广泛应用并成效颇多的一种机制。

通过以上的讨论，我想大家对于怎样安排自己的学习生活会有一些新的想法了