

好课程是设计出来的

作者：金才兵, 陈敬, ePUBw.COM

目录

前言	课程开发的道与术
上篇	基于认知的课程设计
第一章	激发学习动机
第一节	“三动”激发学习动机
第二节	什么是动机
第三节	内在动机与外在动机
第四节	提升内在学习动机，寻找学习的“心流”状态
第二章	旧知联结新知
第一节	激活旧知
第二节	激活旧知的三个维度
第三节	示证新知
第三章	基于认知规律的敏捷开发
第一节	关于学习的三个事实
第二节	学习与记忆
第三节	视听教学设计
第四节	不是学习的学习时间
下篇	课程设计路径图
第四章	聚焦问题
第一节	需求分析
第二节	确定选题
第三节	拟定标题
第五章	设定目标
第一节	分析学习内容
第二节	撰写目标
第六章	搭建结构
第一节	收集素材
第二节	搭建结构
第三节	制作课程大纲
第七章	细节设计
第一节	教学流程创新
第二节	教学方法设计
第八章	设计体验
第一节	体验式教学
第二节	情境教学
第九章	美化课件
第一节	美化PPT
第二节	形成课件包
第十章	试讲验收
第一节	安排试讲
第二节	组织验收
参考文献	

前言 课程开发的道与术

美国罗切斯特大学心理研究专家爱德华·德西在1970年曾经做过一个实验，这个实验的道具是7块形状各异的木头，只有一种方法能把它们拼成一个大立方。他招募了一群大学生志愿者，分三次来进行实验。

第一次，志愿者的任务是把7块木头拼成大立方，无偿的。志愿者很快就投入到玩木头游戏中，即便过了规定8分钟的时间，许多人还在兴致勃勃地继续拼。

第二次，志愿者被分成两组，还是原来的任务，但第一组仍然是无偿的，而第二组一旦拼成功就会有一美元奖励（1970年的一美元对学生来说是很大的数目）。结果，第二组志愿者拼得更积极了，花的时间也更多。

戏剧性的事发生在第三次。第三次，实验又恢复了第一次的规则。爱德华发现，那些在上一次实验中得到一美元的学生，在这一次实验里，积极性和花的时间大幅减少。

这个实验证实了一个心理学理论，动机分为两大类：内在动机和外在动机。内在动机能让行为本身就成为一种回报，而外在动机，回报来自于行为之外的东西，而非行为本身，比如金钱、奖励、加分、荣誉等。

对于学习这件事儿来说，内在学习动机是因好奇心、求知欲、自尊心、责任感、学习兴趣和成功感等内部因素所引发的学习动机。内在学习动机所追求的目标是学习活动本身，不追求学习活动之外的目标，其作用具有持久性。外在学习动机所追求的目标则是学习活动之外的目标，通常是由长者、权威、领导或群体提供的分数、奖金和职称等外部引诱而产生的，若外部引诱消失，行为便不能持久。

学习的内在动机来自于知识获得与问题解决带来的愉悦感。

很多神经学家猜测，当你解决一个问题时，你的愉悦感来源于你的大脑奖励给自己的少量多巴胺——这是一种对大脑的愉快系统很重要的且存在于自然中的化学物质。

那么，问题来了，我们如何在课程开发的时候，尽量把设计思路放在激励内在动机而非外在动机？我们有哪些方法是可以激发内在动机而非仅仅激发外在动机的？

我们先来看一个挑战：请找出下面两张图中的不同之处，据说有五处不同。

□

这是很多人喜欢玩的一个小游戏，我每次坐飞机的时候都会翻开航空杂志，寻找这样的游戏（一般都有），每次找到答案后就会环顾一下左右，有一种心满意足的感觉。没有人在我找到答案后给我哪怕一毛钱，为什么我每次还是乐此不疲？因为这个游戏满足了我的好奇心，也就是说激发了我的内在动机，所以做这个游戏本身就能产生愉悦感和满足感。

激发内在学习动机有三个关键词：好奇心、挑战性和参与感。

第一个关键词：好奇心

在现实生活中，一些新奇的事情本身可以激发人们的好奇心。比如雾霾是怎样产生的？孙楠为什么退赛？但在课程开发时不能这样简单粗暴地提出问题。

有些经验不足的培训师往往一上课就直接问学员：你们部门最近遇到的最困难的事情是什么，大家以小组讨论跨部门沟通的难点在哪里，等等，结果等待老师的往往是一阵难堪的沉默，哪怕老师使尽浑身解数去引导，学员讨论出来的也是不尽如意、几乎雷同的答案。

难道大家对这样的问题没有好奇心？不想知道问题的答案？非也！学员在彼此之间不熟悉的时候，没有人愿意在陌生人面前夸夸其谈。更重要的是，需要一个恰当的“导入”来激发学员内在的好奇心，而不是

试图仅仅用问题来撬开学员的大脑。

我们曾经为一家企业开发与“创新”有关的课程。为了激发学员的好奇心，我们设计了下面这样的活动来导入主题。

请一笔连接图上所有的点，看谁连接出来的图最富有意义和创意？

□

学员做完练习之后，让学员自己投票评选出最有创意的三个图案，然后告诉学员，今天的课程里会有很多这样的创意练习，也会教很多创意的方法和技巧给大家，这样学员的好奇心就被立刻激发出来。下面是部分学员的答案，亲爱的读者，你也可以拿起笔，挑战一下自己的创意力。

□

第二个关键词：挑战性

心理学的研究认为，学习者只有了解自己在学习中会遇到什么样的困难，在学习后会得到什么样的收益，权衡利弊之后才会对心理努力或者心理投入的付出做出决策。

简言之，只有当学员觉得所要解决的问题是有趣的，针对实际工作的，能够参与其中的，才会乐意去学习。

人们都愿意尝试有挑战性的事情，特别是当这个事情跟他的工作还高度相关时。

很多老师反映现在的培训不好做，学员经常会挑战老师，比如：

·这个理论我们已经听过了；

·这个游戏我们玩过了；

·老师讲得太浅；

·老师的内容不够落地；

·老师的方法没办法落地；

.....

这些对于老师而言，确实是巨大的挑战。

与其被学员挑战，不如先挑战学员。

我们在帮一个企业开发一门关于“管理技能”的课程时，设计了如下的案例讨论环节。

案例：渴望升职的员工

张飞是公司的销售代表，进公司已经三年了。他上进心强、工作努力、表现出色，却仍然只是个销售代表。张飞脾气粗暴，动不动就发火，平日里经常和部门同事吵架。最近，比张飞晚进公司的吴用被销售经理洪七公推荐，调到别的团队，升为销售主管，这更让张飞非常不爽。他认为吴用论经验没有自己丰富；论能力，也不见得比自己出色。顶多是比较会讲话，同事们都比较喜欢他，但是也不能光凭这个就升他做主管呀。于是张飞决定去找经理洪七公谈一谈。

讨论：洪七公应该怎样跟张飞谈？为什么？

这个案例讨论在后来的培训教学中效果非常好，激发了学员的热烈讨论。因为这个案例的设计是有挑战性的，案例本身并没有标准答案，但在实际工作中可能都会遇到类似的事情，所以大家都会根据自己的经验提出各种观点和办法。

但在案例总结的时候，我们设计了三个维度：完成任务，即有没有完成案例中的任务，是否以任务为导向，管理的最终目的是要完成任务。激励下属，在完成任务的过程中，是命令式的、说服式的，还是激励式的？发展领导力，在完成任务的过程中，学员的领导力是否得到提升。

那么在开发这种挑战性的案例时应该注意什么？笔者根据多年的课程开发经验，认为要注意以下事项：

- 来源于实践，是复杂现实的真实体现；
- 反映管理环境的非确定性；
- 反映竞争环境的时代性和复杂性；
- 主要是为培养分析能力和解决问题能力服务；
- 具备多种方案的选择性；
- 给学习者留有广泛的想象空间；
- 避免简单因果关系和直线性思维。

第三个关键词：参与感

我们在课程开发的时候会采用以下方式激发学员的参与感。

发给学员小标签，让学员在讲义上标出自己感兴趣的学习重点，老师根据学员关注的重点灵活调整讲解的深度。

让学员互相出题、互相测试。比如在一个模块的学习小结时，让学员针对这个模块的内容以小组为单位互相出题，第一组的题目由第二组回答，第二组的题目由第三组回答，以此类推，每次效果都非常好。

甚至我们把手机都用上了，在课程开始环节，我们组织一个学习微信群，在学习过程中让学员把小组结论发到微信群里，最先发表的三个小组给予特别奖励。在学习结束的收尾阶段，要求学员每个人发三条学习心得到微信群里。

这些最新手法的运用，极大地激发了学员的参与感，收获了学员的投入度。

如果你深刻理解了以上三点，就掌握了激发学员内在学习动机的诀窍，勤加练习，终将登堂入室，迈进课程设计的自由王国。

金才兵

上篇 基于认知的课程设计

第一章 激发学习动机

第一节 “三动”激发学习动机

挑战1-1 请将图1-1中的词语连成一句话，并谈谈你对这句话的理解

□

图 1-1

聪明的你可以很快写出这句话：让学员参与进来学习会更简单。

请写下你对这句话的理解

为什么又是让大家连线又是让大家写感想呢？因为只有当你拿起笔做这些事情的时候，你的学习动机才有可能被激发。而学习动机的激发意味学习有可能真正地开始，而不是假装在学习。所以你在上面的线上写了什么不重要，重要的是你在做这件事。只要你动笔写，学习就已经发生了。

挑战1-2 请在下面写出你的想法

在美国大萧条时期，为了解决食物不足的问题，美国政府希望家庭主妇能改变饮食习惯，接受动物内脏做食品。众所周知，美国人不吃动物内脏，所以要培训这些家庭主妇，让她们接受动物内脏。如果刚好你是这个项目的培训师，你会怎样做这个培训呢？

□

大部分培训师可能准备大讲特讲动物内脏的营养价值、动物内脏如何好吃，甚至说明现在是非常时期，大家要共渡时艰等，显然效果不会很好。

心理学家勒温利用这个机会做了一个实验：把家庭主妇分成两组，一组是听课组，由著名的营养师给大家讲讲动物内脏的营养价值如何如何高等内容。另一组是讨论组，就是组织大家共同讨论：动物内脏做什么菜肴好吃。结果，听课组事后只有3%的家庭主妇回去买了动物内脏做菜，而讨论组的比例高达32%。这就是著名的“改变食物习惯实验”。

这两组的不同之处在于讨论组让大家参与进来了，因为参与了，所以行为改变的效果是没有参与感的10倍。所以参与感是激发动机的一個关键因素。

所以在课堂上要尽量让学员参与进来，让学员动动口、动手、动脑，简称为“三动”。这本书也会设计很多这样的环节，希望大家能拿着铅笔，边看书边在书上写写画画。

·动动口

·动手

·动脑

动动口

动动口的意思是让大家开口说话。现在课堂上有个有趣的现象，老师在台上讲的时候，下面会有学员小声说话。但真要让大家发言的时候，大多数情况下会鸦雀无声。所以如何让学员开金口是一个很重要的问题。

金口难开一般有下面三个原因：

- 1.真的不懂
- 2.不好意思
- 3.觉得无聊

因为不懂，所以不知道如何回答老师的问题，这时提问要讲究由浅入深的一个过程，从学员知道的知识开始设问，或者给出一定的提示。

针对不好意思的学员，关键就在于导入部分的设计。不能很突兀地让学员上台分享。比如我们讲“参与”的重要性，不能一上来就要求学员来分享，而是可以像本文开头的挑战1-1的设计那样，先让大家做个练习，然后说“谈谈你对这句话的理解”。

或者采用全班同学共同完成练习的方式来让学员开金口，比如挑战1-3。

挑战1-3 让学员共同练习

请把下列句子中不合适的词划掉

- 专家和新手对待同样的信息的做法（相同/不同）。
- 与专家相比，信息串的大小对新手而言（较大/较小）。
- 一位专业的机械师是通过学习（陈述性/程序性）知识成为专家的。
- 当邀请上述这位机械师指导一个小组工作时，通常要把其专业知识转化为（陈述性/程序性）知识。
- 学习的三大支持因素是能力、知识背景和（动机/信息）。
- 学习者越觉得所学内容（有价值/没有价值），其学习动机越强烈。
- 具备强烈学习动机、较高的能力和丰富的知识背景的学习者需要（较多/较少）指导。
- 培训活动是对学习者（已具备的知识/不具备的知识）的补充。

注：本练习内容选自哈罗德教授《交互式培训》P49，参考答案也请查阅此书。

我[1]在课堂上让大家做这个练习的时候，要求大家一起大声地说出答案，因为大家一起回答问题，就不会担心回答错了。这样培养学员在课堂上愿意并自然开口回答问题的习惯。

至于觉得无聊的学员，大都是认为老师讲的内容我都已经知道了，没必要再学习了，或者觉得学习是在浪费时间。这时老师要提高学习难度，让这部分学员觉得有意思，要敢于挑战这部分学员的知道感。

动动手

动动手的意思是让学员在课堂上动手做些事情，而不是抱着双臂听讲。要让学员动手，也需要事先的设计。

挑战1-4 寻人启事

请在1分钟时间内，用不超过25个字在一张便笺纸上写一篇寻人启事，这个人就是你自己，写完后放在一起混合，然后每人再在里面抽一张寻人启事，根据便笺纸上的内容找到这个人。找人时间控制在2分钟。

这是一个在沟通课堂上运用到的活动，活动结束后要组织大家讨论怎样写会更高效率，更容易让别人通过寻人启事找到你本人，从而引导到沟通的主题——我们应该如何跟别人沟通。

这样的形式就比一上来就讲沟通的定义、沟通的障碍等内容有效得多，学员通过动动手会亲身体验到影响沟通的主要因素，进而思考、探索如何利用这些因素等。这样学习动机就可以被激发出来。

动动脑

动动脑就是让学员在课堂上动脑筋，通过动脑来激发他们的学习动机。我通常用的一个方法是让学员猜谜语。

挑战1-5 猜谜语

- 青一块、紫一块（打一字）
- 遇水一片汪洋、遇木一阵花香（打一字）
- 遇火挨烧、遇水挨浇，若猜尧字、智慧不高（打一字）
- 正月十六娶媳妇（打一成语）
- 子时将尽（打一三字口头语）

猜谜语只是一种形式，其实有很多方法可以让学员动脑，本书后面会陆续介绍各种常用方法。

谜语答案：素（青上面+紫下面）、每（每+水=海，每+木=梅）、林（林+火=焚，林+水=淋）、大喜过望（十五是农历的望，十六就是过望，娶媳妇是大喜）、快一点（子时是半夜十一点到一点，将尽又快到了）。

第二节 什么是动机

这段内容可能相对枯燥，不感兴趣的读者可以直接跳过。但是这一段对于理解人类学习者又相当重要，所以本人将尽力用简洁明了的语言做些解释。

心理学界的大牛人很多，不可能一一阐述，我们选一些在动机领域有突出贡献的人来介绍。

行为学派的观点

该学派的主要论点是：奖励系统是激发某种理想行为的最有效的方式。因此，行为学研究者一般从外部力量考虑动机。比如哪些特定的条件会带来何种行为，以及这种行为的后果会影响到该行为再次发生的可能性。

后来人们延伸和系统地归纳了早期的观点，重点是找出人类的一系列基本需求。默瑞（Murray 1938）归纳了大量的人类需求，比如，与人交往的需求、控制别人的需求、理解周围世界的的需求以及人类最基本的生理需求。默瑞把这些需求看成是导致我们内心紧张的因素。而我们又必须释放这种紧张的感觉，以便满足需求。

亚伯拉罕·马斯洛（Abraham Maslow 1968）提出了以金字塔形式呈现的人类需求层次模型。这个大家都耳熟能详，就不展开介绍了。

阿特金森（Atkinson 1964）认为成就动机包括力求成功的动机和避免失败的动机。每一个学习者的学习动机中，实际上都含有力求成功和避免失败的动机，只是以哪种占优势而已。

若以力求成功占优势，即为力求成功者。他们旨在获得成就，最有可能选择成功概率接近50%的任务，因为这种选择能够提供最大的现实挑战，而对完全不可能成功和稳操胜券的任务，动机水平反而下降。

若以避免失败占优势，则为避免失败者。他们倾向于选择非常容易或非常困难的任务，因为选择容易的任务，可以避免失败；选择困难的任务，即使失败了也能找到适当的借口减轻失败感。

这也解释了为什么老师提出问题后，总会有学员积极踊跃地回答，也总会有学员要经过再三鼓励才发言。所以讲师在设计问题的时候既要有挑战性，也不能过于困难。

我们在小学的一些学习过程就是按照行为学派的观点设计出来的，如下面造句子的练习。

示例1：造句练习

□

提示：足球周末

回答：他周末经常踢足球

或：他周末从不看球赛

提示：

电影 周末

喝茶

乘公交车上学

冬天 游泳

晚上 小说

（我们可能已经很痛恨这类学习了。）

认知学派的观点

该学派的主要观点是：人是根据对外部事件的理解来作出反应的，即行为是由人的思维所决定的，而不是简单地取决于是否能获得奖励、惩罚和满足生理需要。

人类可以选择自己的行为方式，因此可以控制自己的行为。我们能够为自己确立目标，并且以某种方式采取行动来实现这些目标。

示例2：以s结尾的词

这里有多少以s或's结尾的词？

s或's总是表达一样的意思吗？

把以s或's结尾的词分成四类。

A: If we look at, your mother, Has she got any brothers and sisters?

B: Yes, she's got one sister.

A: No brothers?

B: No.

A: OK. Your father's called John? And your mother's called Pat?

B: That's right.

请找出上文中以s结尾的词并把它们归类。这样的学习似乎没有那么机械。

（注：这两个示例选自Marion Williams《社会建构主义模式》。）

建构学派的观点

该学派的理论试图融合行为派和认知派的观点，认为行为既取决于行为结果，又取决于个人信念。每个人的行为动力有不同的机制，每个人对外部影响有自己的理解。

皮亚杰（Piaget，1966）把认知的发展视为一个逐渐成熟的过程。思维的发展被视为二者不断寻求平衡的过程，即已有知识与当前经历之间的平衡，这个平衡由同化和顺应两个互补的过程完成。

同化是新信息在我们的思维中经过改变或修正纳入我们原有知识体系的过程；顺应是修改我们已知的信息以便接受新信息的过程。将两个过程结合起来，就形成了皮亚杰所称的认识适应的中心过程，这是学习中必不可少的方面。

杰洛姆·布鲁纳（Jerome Bruner，1966）认为，教学的中心目的是培养概念理解力、认知技能和策略，而不是获得事实性的现成信息。

他提出，任何学习不应该仅仅让我们了解这门课程，更重要的是我们可以去自我发现、探索更多。

乔治·凯利（Kelly，1955）认为每个人都像科学家一样不断地了解世界，进行他们自己的个人试验、建构假设，并积极地证明这些假设是否成立，从而建立关于所处环境和所交往的人的认识，这就是“个人构念”。对于凯利来说，学习包括学习者对信息或事实产生自己的理解。学习者积极地参与到建构对事物理解的过程中，而且，这种理解因人而异。

传统的观念把学习看作事实的积累或技能的发展。与此不同，建构主义认为从出生那一刻起，个人就积极地从自身经验中建构个人意义。换句话说，每个人都有自己对于身边世界和经历的理解。这样，学习者就成为学习的中心。

动机的定义

动机可以被解释为：

- 一种认知和情感的激励；
- 这种激励会带来有意识的行动决定；
- 也会产生阶段性的持续的脑力和体力劳动；
- 其目的是要达到预先设定的目标。

（注：该定义引自《社会建构主义模式》。）

第三节 内在动机与外在动机

有一个流传甚广的故事，说一个老爷爷在安静地晒太阳，这时跑来一帮精力旺盛的小子在旁边的空地上打闹，让老爷爷不得清静。一连几天都如此。老爷爷很苦恼，最后灵机一动，叫来领头的小孩，说你们玩得很好，我很开心看到你们在这儿玩，这样吧，我明天给你5元钱，你还带着他们来这里玩。孩子王很高兴，玩儿还有钱，当然好啦。过了一天，老爷爷说，今天没带这么多钱，只有2元，你明天还带着他们来。孩子王有点不太高兴，但还是同意了。又过了一天，老爷爷说，今天没带这么多钱，只有5毛，你明天还带着他们来。孩子王生气了，说5毛钱就想看我们玩儿，没门儿，我们去别的地方玩，拜拜。

这个小故事虽然不是真的，但生动地说明了内在动机和外在动机的关系，孩子们玩儿本来是天生的内在动机，但是老爷爷通过奖金将内在动机变成外在动机，最后因为外在动机的不满足而失去动机。因此我们要警惕，过度的激励会让好事变坏事，从而失去动机。那什么是内在动机，什么是外在动机？

心理学家将学习动机分成内在学习动机和外在学习动机两大类。

内在学习动机是因好奇心、求知欲、自尊心、责任感、学习兴趣和成功感等内部因素所引发的学习动机。内在学习动机所追求的目标是学习活动本身，不追求学习活动之外的目标，其作用具有持久性。

学习的内在动机来自于知识获得与问题解决带来的愉悦感。

外在学习动机所追求的目标则是学习活动之外的目标，通常是由长者、权威、领导或群体提供的分数、奖金和职称等外部引诱而产生的，若外部引诱消失，行为便不能持久。

可以问这样一个问题：“如果没有奖励或惩罚，我还会做这件事吗？”来区分内在学习动机和外在学习动机。

学习活动最强大的奖励因素是掌握新概念时所产生的愉悦感。很多神经学家猜测，当你解决一个问题时，你的大脑可能奖励它自己少量的多巴胺——这是一种对大脑的愉快系统很重要的、存在于自然中的化学物质。

还有一个需要注意的现象是，外部动机的强化要谨慎。有研究者发现，如果给予金钱让人们去做他们自己喜欢做的事情，他们很快会对做这件事失去兴趣。他们失去兴趣的速度比没有得到报酬的情况要快得多，就像上面故事中的小孩一样。

心理学家对此的解释是，表扬或奖励会使学习者感觉到他们对学习的参与掌握在别人的手中，不受自己的控制，因此他们内在的动机就会减弱。

当然，在现实生活中，这二者之间的区别也不是黑白分明的。有些行为的产生是这两种动机同时作用的结果。老师要花更多的精力去挖掘学习者的内在动机。

第四节 提升内在学习动机，寻找学习的“心流”状态

1.以学习者的兴趣和内在需要为基础

调动内在动机，以学习者的兴趣和好奇心为基础。老师可以采取很多措施，把学习材料和学习活动与学生的兴趣联系起来，比如：

- 使学习材料生动有趣。
- 把学习内容与学习者的生活联系起来。
- 运用游戏、谜语或其他吸引人的方法。

2.相信学习者的能力：增强控制感和效能感

相信每个学习者都有学习能力，相信每个学习者都能通过他们自己的文化理解这个世界。这也会增加学习者的内在力量，增加学习动机。

总的来说，当学习者感觉自己对环境、学习任务有一定的控制力或发言权时，他们的影响力需求和自主需求就能够得到满足。因此，进行归因训练，鼓励内部归因，这是内在动机产生的源泉之一。

3.运用反馈原则，同时不要为失败找借口

对学习者的良好表现进行反馈能够提供内在动机，而对不好的表现进行反馈能让学习者明白哪些地方需要改进。这两种反馈都是很重要的激励因素。

反馈应该尽可能详细、具体，评语不能咄咄逼人。反馈应该重视、鼓励内部归因——如是否努力，而不是鼓励外部归因——如运气不好或内容太难。

欢迎访问：电子书学习和下载网站（<https://www.shgis.cn>）

文档名称：《好课程是设计出来的》金才兵，陈敬 著.epub

请登录 <https://shgis.cn/post/360.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

