Web教育应用分析

——基于三大学习理论

10164507119

龙晶毅

**摘要：**本文主要选取了四个web教育应用来进行对比分析，主要为两类，一个是外语学习类，一个是编程学习类，将这四个应用来进行分析对比，浅析其所运用的学习理论，并结合自己已有的经验来对这些应用提出一些完善的建议。当然也在分析这些网站的过程中学习其精华之处，方便自己在后面的开发设计中对其进行借鉴，完善自己的应用。

1. **简介**

**1、**Memrise—外语学习网站（https://www.memrise.com/home/）

此网站主要称以游戏化的概念学习词语，其实跟很多的单词背诵的APP较为相似，但在语言选择方面更加丰富，课程类型也比较多（英语、法语、日语、西班牙语等），可以根据自己的兴趣爱好来选择自己想要学习的课程（建筑、设计、时尚、电影、文学等）。可邀请自己的朋友同学等进去群组，一起学习，互相督促，互相查看彼此的学习进度以及学习得分等等，个人认为这是比较好的一点，利于激发学生的学习激情。

进入课程，主要是学习单词并且拼背单词，在一定程度上其也可以锻炼你的听力，首先是由一个外国人来念一个单词然后让你选出正确的单词，一定程度上可以保证读音的正确，一个方面可以锻炼你的听力，另一方面可以给学习者提供一个与外国人交流的学习情境。此后就会出现这个单词的各种练习，但如果你在一个练习中出错，它就会一直反复反复地继续给你关于这个单词的练习，直到你完全记住这单词为止；而这个网站在背诵单词方面做得比较好的一点就是其辅助单词记忆的“men”，主要是一个跟单词相关有趣的图片，且这个图片还可以自己上传添加。

2、魔方英语——英语学习网站

（http://www.mofunenglish.com/index.php?act=course）

此网站为英语学习网站，主要专攻于英语。其自我定位为看电影学习的英语的网站，提高听力和口语。网站课程很多，主要分类为：发音、考试、演讲、电影等。课程形式比较新颖，相较与上一个网站的单纯背单词的功能来说也比较有趣，主要是看一段电影（可选择字幕类型，中文或者英文），然后根据这个电影的内容来逐句进行跟读模仿练习，第三部分则是对此段电影中的个别单词的学习，此部分不再显示字幕，一句话说完之后直接进行词句练习。而且比较令我惊喜的一点就是，我在字幕中看到不认识的单词时可以不用再到另一个词典中去查找他的中文意思，可以直接在字幕上点击这个单词，从而了解它的解释说明。也便于学习者对词汇的学习。

从前探寻学习英语的方法时，总是听人说电影学习法，但是一直难于没有一个系统的学习方法，但是这个网站却给学习者提供了这个机会。总的来说这个网站的教育方法比较新颖有趣。

1. Scratch—Imagine、Program、Share（https://scratch.mit.edu/）

此网站为麻省理工学院网站的一个分支，其官方介绍为：为小孩设计，通过游戏学习编程。使用者可以不认识英文单词，也可以不会使用键盘。构成程序的命令和参数通过积木形状的模块来实现。用鼠标拖动模块到程序编辑栏就可以了。

整个网站配色以及一些图标的设置都比较童趣，确实足以引起使用者的兴趣，使用者可以直接自己设计自己的程序，也可以在别人的程序基础上修改。其中都是一些比较简单的小游戏，游戏界面的旁边有一些游戏的操作说明，与备注。可以点击右上角的“观看程序界面”观看他人设计的游戏程序，右边的部分是编辑好的程序代码，中间是可以用来选择的功能模块，左边上部是程序预览和运行窗口，左边下部是角色窗口。

针对网站来看，确实可以达到让孩子在做中学，学中做的目的。孩子不用记住命令不代表不需要知道命令。积木模块包括8个大类，100多个功能。包括了过程一个完整程序的每个环节，甚至数组和函数。这些图形化的积木使用需要老师或者家长正确引导。孩子从模仿的过程中，能感悟到条件语句，循环语句，判断。能理解参数和命令的区别。让孩子理性的总结出来是很困难的，引导是必须的。

4、慕课网—程序员的梦工厂（https://www.imooc.com/）

此网站主要跟一些慕课网站一样，以视频教学为主，课程涵盖面较广，主要包括前端开发、PHP、Html5、Android、iOS、Swift等IT前沿技术语言，包括基础课程、实用案例、高级分享三大类型，适合不同阶段的学习人群。以纯干货、短视频的形式为平台特点，为在校学生、职场白领提供了一个迅速提升技能、共同分享进步的学习平台。富有交互性和趣味性，可以和同伴一起编程。

此网站比较吸引我的一点就是在观看视频之后它会有对应的练习，有可能是理论练习，也有可能是操作练习，且在操作练习方面，可以直接运行函数查看运行之后的效果，就不用再寻找环境来自我测试了。

**二、分析**

1、Memrise

上文也提到，课程开始是首先给学习者念了所要学习的新单词，让学习者首先对其有一个初步的印象，当然也需要让学习者将其记下来，在学习者记忆的过程中，难免会结合之前所学习过的其他英文单词，甚至是其他学科的知识来进行趣味记忆，帮助自己更加快速也更加清晰的背下来，这个过程难道不就是结合已有的知识来产生新知识的过程吗？也就是建构主义学习理论。

此外，当在单词的学习过程中，如果我们将所要学习的单词与其他单词弄混淆了，或者是没有掌握当前的单词，学习者就要反复地做相关单词的练习，直到你已经掌握了这个单词，能够熟读背诵为止。行为主义学习理论中著名的巴甫洛夫的狗实验中，不断地给小狗红灯和铃声的刺激，让小狗产生分泌唾液的反应，而在这个课程中这样一遍又一遍地反复强调，不断的给予学习者刺激，让学习者产生对于次单词相对应的反应，也就是将这个单词记忆下来，这两个行为也是大致相同的，也就是说这个网站还运用了行为主义学习理论。

2、魔方英语

在魔方英语中最明显的应该是认知主义理论，在这个网站中，学习者对学习内容的选择性较大，他可以自己选择自己想要学习的部分，比较清楚地知道自己想要学习的内容，究竟是口语部分还是词汇部分。也就是学习者可以自己选择自己的刺激方式，这样印证了认知主义理论所提及的学习并非盲目的，而是有意识的，是通过主体的主观作用来实现的这一点。

另一方面，魔方英语也类似于Memrise，在学习英语的过程中遇到新的词汇句子时，也会根据自己以前学过的单词，也就是结合以前的经验，然后记忆住新的单词，这也是基于建构主义理论来设计的。

3、Scratch

上文介绍时有提及，这个网站可以在别人设计的游戏的基础上来进行修改，也可以直接查看别人的游戏的程序脚本，来借鉴别人程序设计的方法，然后他可以再来开始编辑自己新的程序，在这个学习的过程中，学习者主要观察该如何添加角色，给角色添加动作，再给角色添加触发机制，将这些学习到的内容转化为自己的经验，然后在编辑自己的程序时，在这些所学习到的已有经验的基础上，再重新得到属于自己的新程序，也就是新的知识，而且在编辑过程中，也会结合自己以前的经验，给不同的角色添加不同的动作，例如，根据以往的经验，他们很明显能够知道，一直袋鼠正常添加的动作应该跳跃等等，所以其是基于建构主义学习理论来设计的。

而在学习别人程序的过程中，学习的板块较多，主要是角色、脚本、造型、声音，这四个大的板块，而在各个板块中又有不同的小部分，例如脚本中就还涉及运动、外观、数据、画笔等10个不同的部分，所以对学习者来说其选择的空间比较大，可以根据其自身的情况、或者兴趣来选择不同的学习内容，选择不同的刺激，主要体现了学习者主动选择的过程，所以这还涉及了认知主义学习理论的范畴。

4、慕课网

慕课网的教学形式相对于其他几个网站来说相对比较单一，主要是通过一些视频来实现教学的，有些课程虽然说是基础课程，但是自己也是需要有一些基础知识，然后在视频讲解之时结合自己已有的知识才能够更加好的理解所学的新知识，所以主要还是基于建构主义学习理论来进行的。

三、**建议**

1、英语类

Memrise中记忆单词时，它有辅助背诵单词的“men”，也就是一些比较有趣的又与内容相关的图片，虽然出发点很好，但是我觉得这一点还是不够的，而且有可能会增加学生的认知负荷，在记忆单词的同时，还要记忆这么一张图片，有时候甚至会，只记忆了图片，却始终没有把单词记忆下来，所以我认为可以直接设计一些趣味背单词的方法，将单词形象化，不用再去记多余的图片，可以直接想象单词的趣味记法，而且这样也比较能够辅助学习者对单词的拼写。而且在学习的过程中，如果单词背错了，那么它所给予的关于这单词的重复的刺激太过接近，就没有达到真正背诵以及强化的目的。在很多单词背诵的APP中，许多都是根据人的记忆曲线来设置背诵记忆的，这个网站也可以这样设置。

魔方英语的形式确实是我比较喜欢的一种，但是首先在他的课程分类方面就有很大问题，分类太过宽泛，不能够直接找到自己心仪的课程，这一点就可以借鉴Memrise中的分类方法。其次，他所设置的逐句跟读模仿部分听起来还不错，但是这一部分却不能够直接将学习者跟读的声音收录进去，只能靠学习者自我督促，而且也没办法给学习者纠正其口语上的错误，所以我觉得这个部分非常需要改进。可以添加一个录音按钮，让学习者把自己朗读的声音收录进去，然后给学习者进行个性化的，薄弱词语的指导。这样另一方面还可以监督学习者进行口语练习。

2、编程类

针对于Scratch，整体的设计都很不错，但是在程序页面有点太乱，一些触发器没有很明确地标明是哪个物体的，对于我一个成年人来说，第一次接触时都很混乱，更遑论刚开始学习的小孩子，所以在触发器的标识方面还需要改进，直接标明各个物体的触发器，这样学习者更加能够接受，也更加能够激发学生的学习兴趣。

对于慕课网，我觉得需要改进的地方比较多，虽然课程的类型比较多，但是课程形式单一，可以再视频之外再添加一点其他形式的课程，在课程方面也可以多增加一点交互。最重要的一点是他的练习部分，特别是操作练习方面，虽然我上面有提及他可以不用自己配置环境，可直接在网站上完成编程题，并且查看运行的结果，但是他的操作练习的反馈方面做得实在太差了，基本上是没有反馈的，学习者无法了解自己的编程结果是否正确，如果不正确又应该怎么改，在这段程序当中我应该重点注意哪些问题，这些应该告知学习者的内容都没有涉及。而且除此之外，它也并非每个课程中都有练习题，在大多数课程中都是简单的视频课程学习，而没有练习部分，这个方面还需要改进。

1. **总结**

在网络上的学习，总的来说都是靠学习者自己来进行选择的，那么如何引起学习者的兴趣，激发学习者的学习欲望，应该就是每个教育应用都应该改考虑的问题，在上面所分析的四个网站当中，我们也都可以看到，基本上每个网站都在各自教学方式上有所设计，都会加入一些比较新颖的点子，以此来吸引学习者。所以在我们自己应用的设计方面，我们也应该想一想如何做到创新突破。而且在设计时也不要脱离学习理论，且要综合几个理论一起进行，也要站在学习者的角度来发现问题，完善自己的应用。