

浅析强化理论在单词记忆软件中的应用

——以百词斩为例

杨维, 王飞*

西华大学外国语学院, 四川 成都

收稿日期: 2024年3月25日; 录用日期: 2024年5月1日; 发布日期: 2024年5月9日

摘要

现如今, 手机不仅是人与人之间沟通交流的工具, 还是学习的媒介。随着科技的发展, 单词记忆软件应运而生, 使用这些软件的人越来越多, 而百词斩的用户量更是名列前茅。本文以百词斩为例, 首先介绍斯金纳的强化理论及百词斩的功能特点, 然后基于强化理论阐释该软件所蕴含的学习原则, 分析存在的问题及方法。研究发现, 百词斩功能设计比较齐全, 遵循了强化理论的五大原则, 能够有效辅助学习者学习英语单词。但其也在单词书、图片等方面存在不足, 对此软件开发人员应适当作出一些改进, 以帮助学习者更好地利用手机应用进行英语词汇的学习, 提升词汇记忆的效果。

关键词

强化理论, 单词记忆, 百词斩

A Study on the Application of Reinforcement Theory in Word Memory Software

—Taking “Baicizhan” as an Example

Wei Yang, Fei Wang*

School of Foreign Languages and Cultures, Xihua University, Chengdu Sichuan

Received: Mar. 25th, 2024; accepted: May 1st, 2024; published: May 9th, 2024

Abstract

Nowadays, mobile phones are not only used to communicate with others but also used as a medium of study. More and more people are using word memory applications, which are created with the development of technology. Among them, the number of users of Baicizhan is at the top of the

*通讯作者。

文章引用: 杨维, 王飞. 浅析强化理论在单词记忆软件中的应用[J]. 创新教育研究, 2024, 12(5): 243-250.

DOI: 10.12677/ces.2024.125278

list. In this paper, we will take Baicizhan as an example, firstly introduce Skinner's reinforcement theory and the functional features of Baicizhan, and then briefly elaborate on learning principles behind the software based on the reinforcement theory as well as analyze the application's existing problems and approaches to deal with them. It has been found that the functional design of Baicizhan is relatively complete and follows the five principles of reinforcement theory, which can effectively assist learners in learning English words. However, it also has deficiencies in vocabulary books, pictures, etc. Thus, software developers could take some measures to help learners make better use of this application to learn English vocabulary and improve the effect of vocabulary memorization.

Keywords

Reinforcement Theory, Word Memory, Baicizhan

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

词汇是语言的三大要素之一。词汇的掌握深度和广度对语言的听说读写和交际能力有着重要的影响。对于中国的英语学习者来说,词汇习得仍然是困扰着大部分人的一个难题。近年来,随着通信行业的飞速发展和多媒体技术的进步,大量的英语学习软件相继出现。背单词软件就是针对单词问题应运而生的一种应用程序,其内容丰富,界面清晰,安装在移动设备上(智能手机、平板电脑等),操作方便。手机背单词软件一出现,在短时间内便吸引了大量英语学习者的兴趣。目前市场上充斥着各种背单词软件,每一款软件都具有独特的优秀功能。与传统纸质词汇资料相比,背单词软件便携、有趣,更容易得到学习者的青睐。本文以百词斩为研究对象,通过斯金纳的强化理论具体分析该软件所蕴含的学习原则。

2. 斯金纳强化理论的内涵

美国著名心理学家斯金纳通过对人和动物的学习进行长期实验研究,提出了强化理论,又叫操作条件反射理论。他所倡导的强化理论以学习的强化原则为基础,是关于理解和修正人们行为的一种学说。具体来说,斯金纳发展并完善了行为主义学习理论(也称刺激-反应学习论,该理论认为学习的起因是对外部刺激的反应),他认为人们的言语由于某种刺激的存在而产生,通过各种强化手段而获得。在条件反射实验的基础上,斯金纳深化学习过程中的刺激-反应-强化原理,将行为主义理论运用于语言学习中。强化在语言学习中起着核心作用,具体指的是对一种行为的肯定或否定后果,它至少在一定程度上会决定这种行为在今后是否会重复发生。斯金纳按强化物的性质把强化分为两种,即正强化(积极强化)和负强化(消极强化)。正强化是指:在个体作出某种反应或行为后,环境中出现的某刺激物会增加该反应或行为发生的概率,该刺激物称为正强化物,常被用来激励人们的学习或工作[1]。例如,当学生听写满分后,给予其小红花或者表扬,那么这种行为就会受到正强化,小红花或者表扬就是正强化物。负强化是指:在个体作出某种反应或行为后,环境中出现的某刺激物减退或消失,该反应或行为发生的概率增加,该刺激物称为负强化物。例如,如果学生单词测试满分后,就让其免做一次作业,那么,学生的测试满分行为就会受到负强化,作业就是负强化物。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[2]。

斯金纳的强化理论在最初的时候也只是用于动物训练上, 后来随着理论的扩充和实践的需要, 该理论应用到了学习领域。具体而言, 在学习和教学过程中, 应该坚持教学信息及时反馈和循序渐进、稳扎稳打的原则, 把大的问题划分为小的问题一一解决, 做到结合实际, 具体问题具体分析[3]。斯金纳还根据自己的强化理论发展了一套适合教学的方法, 即程序教学法, 其核心就是把总教学任务先细化为若干个小步子, 再逐步加以强化, 最终实现总目的效果。即把教学内容的量和难度降低到一个适合学生掌握的程度, 化大为小、化繁为简、化难为易, 使学生能够比较容易地完成学习任务。

3. 百词斩的功能特点

首先, 在学习单词时, 百词斩所具有的图片, 视频, 音频等资源相对比较丰富, 能从视听这两方面进行相应的输入。这样可以使学习者在记忆过程中将词汇与相应的图片以及例句进行搭配, 通过观察所给图像进行相应的联想或联系真实情境记忆。同时, 通过多种多样的输入形式, 例如单词视频、单词电台、中文选词、听音选义、拼写组合、填空拼写、全拼默写等, 不仅能增添学习词汇的趣味性, 且在对目标单词进行多次有效复现的同时, 还能加深学习者的学习印象, 从而使学习者能在对词汇重复不断地输入过程中, 逐渐提高对词汇的记忆效果以及理解、运用能力。

百词斩还应用联想法对单词进行纵横聚合关系记忆。纵聚合关系指的是形近词、近义词、同音异义词、同形异义词等; 横聚合关系指的是搭配关系、词义的来源、演变等。恰当的联想能延长记忆时间, 联想记忆法可分为语音联想、语义联想和相关话题联想等[4]。例如在百词斩中, 对新单词“amicable”进行了初步学习后, 便将其与近义词“amiable”进行对比记忆。尽管两个词都表示友好的, 温和的, 但“amicable”用来形容事物或气氛是友好和睦的(友好程度较低), “amicable”特指人是和蔼可亲的。通过这样的对比学习, 不仅加深了学习者对新单词的理解和记忆, 还帮助其巩固了旧知识[5]。

其次, 百词斩为每个单词例句创设一定的情境, 提供了四张生动有趣的图片。但四张图片中仅有一张与单词意思相近, 其余三张均是干扰选项, 供学习者选择。学习者可以通过分析单词在例句中的含义并与图片相结合, 选出正确的图片, 这对于一些听觉型和视觉型学习者, 或是一些厌倦传统学习方式的学习者来说大有裨益[6]。此外, 百词斩还提供了象形记忆法, 即将一张与字母形状相似且又与其单词意义有关的图形嵌入到该单词中, 使图形和单词紧密结合, 共同表现该单词的含义。以单词“nibble”为例, 它的象形图片如图1所示:



Figure 1. Pictographic image of “nibble”
图1. “nibble”的象形图片

单词“nibble”的象形图片中, 字母“i”由一个松鼠代替, 松鼠身体与尾巴的形状为单词提供了部分信息, 而该信息又是单词不可缺少的组成部分。与此同时, 松鼠将松果置于嘴边的动作又让人联想到“啃, 一点点地咬”的行为, 因此, 学习者可以轻而易举地记住单词“nibble”的意思即为“细咬,

啃”。学习者可以借助生动形象的象形图片来加深对单词的理解记忆, 更好地掌握单词的意思。象形图片不仅仅利用了图文协同的关系, 还巧妙地使各种关系相结合, 以此来增加表义, 不拘泥于现有的单词含义, 将更加辽阔的想象空间留给学习者。有趣的配图可以激发学习者学习单词的联想记忆, 了解单词的某个具体使用语境。通过单词与图片配对来记忆单词, 让学习者在学中玩、玩中学, 在情境中学会单词[7]。

最后, 百词斩具有社交互动的功能。通过添加好友, 可以查看好友的学习情况, 并且学习者与好友会形成一个学习圈子, 圈子内的学习情况会由系统进行排名, 包括今日所背单词数, 本周已背单词数等。学习者还可以跟附近的人或系统随机匹配的人进行单词对战, 且设置有排行榜。这样的圈子模式也可以应用于小班, 加入相应班级后, 学习者可以寻找同桌一起坚持每天单词打卡。总的来说, 这些方式或多或少增加了词汇学习过程的互动性和趣味性。同时, 学习者每日在社交网络上进行打卡可在一定程度上对其单词的学习起到监督的作用, 从心理学的角度来说, 打卡提升了学习者坚持记忆单词的动力, 从而增强其词汇学习的效果。

4. 强化理论在百词斩中的应用

4.1. 循序渐进原则

循序渐进原则要求学习者分步骤进行学习, 分阶段设立目标, 并且清楚地制定出最终目标。使用百词斩的第一步就是设置要完成的词汇目标。首先学习者可以进行阅读以及听力词汇量的测试, 再据此设定计划, 选择要记忆的单词书(百词斩覆盖了初高中、英语四六级、英语专四专八、考研、雅思、托福、SAT、GMAT、GRE 等英语考试词表)。接着, 学习者可以按时间定制计划, 设定在某一固定日期前完成, 同时也可以按数量定计划, 即制定每天学习几个单词的计划。之后单词应用会按照计划提示学习者每天应该完成的学习量, 或提示完成所选单词书需要的总共天数(系统会显示按此计划进行的完成日期, 以便学习者合理规划每日单词记忆的任务量)。这体现出百词斩将目标进行了内化的分解, 分成不同的小目标, 学习者每天都完成一个小目标更有利于对大目标的强化。百词斩把日常进度和总体计划的决定权交到学习者手中, 根据他们不同的需求给出对应的程序, 有利于适应学习者的需求, 增强学习者的自主性。另外, 百词斩中单词的记忆靠同一批单词的多个环节重复而完成, 而这多个环节的难度是逐渐上升的。如首先一轮是学习, 有读音、画面、词根、例句, 之后是伴随有读音的例句或是只提供图片, 最后一轮是只有单词, 在几轮中选项不变, 通过逐渐增加题目的难度, 使学习者能够逐步脱离语境记住单词[8]。反之, 如果软件没有制定目标的设计, 那么学习者就需要自行决定每天背诵多少单词, 记忆哪些单词。对于想学习单词的学习者来说, 这样的设计或许不会影响其使用, 但每天决定单词数及单词内容等行为也会花费一定时间, 使得在软件上耗费更多时间精力, 从而影响到词汇记忆的效率。而对于一些自制力不足的学习者来说, 可能会出现由于操作不够简单便不愿利用碎片化时间进行单词学习的情况, 从而降低其记忆单词的兴趣和动力, 断断续续的学习则会导致单词的记忆效果更加低下。

4.2. 因人制宜原则

该原则指学习者可以根据自身因素(包括但不限于性格、经历、理解能力、学习能力和接受能力等)采用不同的学习方法进行学习。在传统的词汇课堂教学中, 往往是教师为主体, 学生被动接受。也就是说, 教师带领学生朗读学习各个单词, 学生模仿跟读记笔记。与单词相关的例句、用法等很大程度上依赖于教师的备课情况, 由于普遍是小班教学, 教师备课会倾向于照顾大部分学生的英语能力, 例如单词用法拓展会适可而止, 而这对于学有余力的学生来说, 是远远不够的。而对于基础较为薄弱的学生而言, 掌握单词本身已实属不易, 单词的相关拓展更是难以吸收。老师在讲授拓展时, 基础差的学生可能会由

于听不懂而产生厌烦等心理, 从而影响其对英语词汇学习的兴趣和动力。正因为是班级授课, 老师精力有限, 并不能做到对每个学生因材施教, 学生的学习需求等极易被忽略, 学习的有效性也可能会由此降低。而在百词斩中, 学习者可以进行个性化设置, 在相同的词库和学习任务设置下, 每个学习者在使用百词斩时的操作页面并不相同。以单词“opaque”为例, 初次呈现给学习者的时候伴随着实时的有声例句, 学习者不需要额外操作软件就能听到发音地道的例句, 同时能够看到四张图片(只有一张图片形象展示该单词的含义, 学习者需要选出并点击此图片)。如果学习者认为自己对该词汇足够掌握, 则可以直接点击“斩”, 那么该单词将不会再次出现, 然后可以继续学习其他单词, 完成记忆任务。如果学习者认为自己对该单词不是很熟悉, 那么点击页面下方的灯泡标志(提示作用), 则会给出该单词拆分后的提示以及中文解释, 即“op 不 + aqu 水 + e → 不像水一样 → opaque 不透明的”, 引导学习者记忆该单词, 并选择与之相匹配的图片。如若还是未选择正确, 再次点击灯泡, 则会给出该单词的例句并带有中文解释。最后点击灯泡, 则会给出“opaque”的详细解释, 包括音标、词性、中文含义、图文例句、词根词缀、英文释义以及单词的象形图片。点击继续做题, 则会返回到上一页面, 也就是在四张图片中选出与该单词相同含义的一张图片, 只有选择正确才能进入到下一个单词的学习。除此之外, 软件也会根据遗忘曲线和检验情况设置个性化的单词复习计划和内容。

4.3. 及时强化原则

斯金纳认为, 一个操作 - 反应过程发生后, 如果得到及时的强化, 操作的力量便会增加。反之, 如果这种行为没有得到及时的强化, 那么就会丧失很大程度上的刺激。在传统的课堂教学中, 考虑到授课时长, 教师大多以新课(新单词)讲授为重点, 课堂上留给学生学习新单词的时间很少, 甚至可能完全没有。也就是说在学完新单词后不太会进行大量的及时强化, 最多是提供些许例题以便学生课上掌握, 更多老师则是将巩固这一步骤作为作业布置给学生课后完成, 如抄写单词、拼读记忆单词等。而学生在课后没有了督促引导, 往往会以敷衍的态度对待作业, 在此情况下, 新单词的强化效果无法得到保证。百词斩通过特定算法实现逐步引导学生进行学习, 对应的正是理论中的及时强化原则。用该软件学习新单词时, 如果学习者第一次就在四选一中选择了错误的答案, 那么它会逐步提醒, 帮助学习者学习记忆。例如首先显示例句并附带中文含义、然后给出单词英文释义、再给出单词中文释义等, 直到选择出正确的图片。在当天复习时, 出现过错误的单词也会比其他新学的单词出现频次更多(例如首次选择正确的单词在复习时出现三遍, 而错过的单词则会出现五遍), 从而起到及时强化的作用, 帮助学习者一见到或听到这个词汇就可以做到条件反射般的正确识别。与此同时, 如果学习者能在反应之后立刻得到一个想要的正面刺激, 那么答对题这一行为就会被强化, 以后答对的频率也就能有所提高。而如果学习者的反应并不正确或不适当也要提醒, 甚至加以一定的批评, 这样学习者再次出现不正确的、不适当的反应的概率就会降低。对学习者的反应进行的强化越快, 强化的效果就越明显。在程序教学中, 立刻告知学习者回答正确与否很重要, 及时的强化才能不断激发学习者的学习热情。百词斩就使用了有效的方式来实现及时强化, 在学习者答题之后, 会立刻有一个声音作为反馈。当学习者选择正确时, 正确图片的右上角会出现一个绿色的√, 并伴有悦耳的声音, 提醒学习者选择正确; 若学习者选择错误, 错误图片的右上角则会出现一个红色的×, 并伴有低沉甚至略刺耳的声音, 警示学习者选择错误。这是一个简单而有效的设计, 让学习者不用花费过多的注意力和时间就能轻松知道自己是否正确。

4.4. 重复记忆原则

在斯金纳看来, 一个新行为出现后给予强化会增加行为反应率, 但如果不继续强化, 就会导致学习者行为的消退现象。人们对学过的知识出现遗忘是正常的, 基于记忆和遗忘之间存在着一定的联系, 因

此需要掌握它们之间的联系, 巩固记忆。德国心理学家艾宾浩斯曾研究过人类记忆和遗忘的规律。他通过亲身实验发现: 学习者先学到的知识首先以很快的速度被遗忘, 然后会缓慢下来。而已经长时间记住的东西, 则很难被彻底忘记。这就是著名的“艾宾浩斯遗忘曲线”。即对于学习的内容, 前面的知识比后面的知识遗忘得会更快, 因此重复记忆能对所学知识进行及时的巩固, 减缓遗忘的速度。对于语言学习而言, 间隔的、不断的重复, 即进行重复性的语言实践尤为重要, 只有在这种实践的过程中语言习惯才可能得到不间断地巩固。但是这种语言实践的重复应该是有意义的语言实践过程, 这样才有助于语言习惯的形成。如果学习者能够记住或重复所学过的内容, 语言学习会得到进一步的促进。因此在语言学习过程中, 采取适当的、有意义的重复性操练方式和复习有利于语言习惯的形成和巩固[9]。例如, 百词斩根据遗忘规律采用了重复记忆法。它的具体操作是学习者学习一定数量的词汇后会通过图片或者是释义匹配等形式巩固词汇学习, 如果学习者在认识图片或者意思匹配中出现错误, 那么在下一组词汇学习完成后会再次进行错误词汇的练习, 直至学习者匹配正确, 即掌握该单词。针对遗忘规律, 百词斩在学习新词汇时都会复习前面学过的词汇, 这样不断巩固, 学过的词汇不断得到强化, 学习者的记忆效果会更好。而在教室进行的词汇课中, 由于诸多因素限制, 尤其是高年级的词汇数量增多, 教师很难做到定期定量引导学生复习。而就算复习单词, 也只是尽量从简, 不太会如新课讲授那般详细, 辅助学生学习。长此以往, 学生对于单词可能会逐渐遗忘, 特别是不常用不常见的单词, 会遗忘得更快。

4.5. 奖惩结合原则

根据斯金纳的观点, 奖励程度和奖励的适宜度与语言习惯的巩固有着紧密的联系。奖励强度过大或者过小都不利于语言习惯的形成。在语言学习的过程中, 适度的奖励和鼓励是语言习惯形成的必要手段, 也是激发学习者学习热情和兴趣的一种重要方式。除了奖励性原则之外, 盲目的、不适宜的惩罚不利于语言习惯的形成, 但是适当的惩罚有时也是必要的[10]。奖励性原则实质上就是正强化和负强化的衍生物。百词斩中, 学习者完成每日单词任务后会被给予一定奖励, 即铜板, 当通过学习积累到一定数量的铜板时, 就可以兑换如会员、优惠券、学习资料等虚拟或实体商品。同时, 每天的学习任务结束后有一个直观的数字, 学习者可以得知今天记忆的单词数, 坚持天数, 从而激励自己坚持下去。人们从教学实践中得知, 适度的惩罚也可能起到积极性的作用。在百词斩中就有一点小小的惩罚, 即如果有一天未完成单词任务打卡, 则会被系统立刻移出小班, 小班光荣榜中的完成天数也被清零。要想额外获得铜板, 只能是重新加入小班, 从头开始累计天数。为了避免小班中的打卡天数消失, 且能持续获得额外铜板, 学习者可能会更倾向于坚持每天记单词。

5. 关于百词斩的不足及改进

斯金纳在研究操作性条件反射与强化作用的基础上, 设计了程序教学方案: 把学习内容分成一个个小的问题, 系统排列起来, 通过编好程序的教材或特制的教学机器, 逐步地提出问题(刺激), 学习者选择答案, 回答问题(反应), 作答后立即就知道学习结果, 以确认自己的回答正确与否。如果回答正确, 得到鼓舞(强化)就进入下一程序学习。如果不正确, 就采取补充程序, 再学习同一内容, 直到掌握为止。从这点来看, 百词斩符合教学机器的定义, 即软件开发者总结出适宜的学习记忆方案, 通过程序供学习者使用。百词斩大体上遵守了强化理论的几个原则, 但也存在着不足。

首先, 教学材料的编制不够专业。斯金纳的教学理论把教材的精心编制作为很重要的一环, 认为教材必须有内在逻辑性, 循序渐进。尽管单词作为一个个分散的知识点, 看似没有很大联系, 但实质上从词根的角度, 从同义词和反义词的角度, 从发音的角度, 从拼写类似的角度还是能将很多单词联系起来, 共同记忆。然而, 学习者在使用百词斩进行单词学习时, 接收到的单词是随机排列的, 单词与单词之间并没有内在逻辑且无法以任何一种形式连接起来, 这样记忆的单词不够系统。而点击单词书查看全部单

词时, 会发现单词有两种排序方式: 词书顺序和字母顺序, 也是随机排列, 缺少逻辑连接。这样的教学材料毫无疑问不符合斯金纳的主张, 也是一定会让学习效果打折扣的。其次, 百词斩的图片记忆法更适合视觉型的学习者。例如, 某些图片与词汇意义并不完全匹配, 容易理解错误。当学生记忆单词时, 由于图片记忆模式的抽象性, 看到一个有印象的单词却不记得单词的释义, 只能联想到单词对应的图片, 图片辅助反而会耽误背单词的效率。此外, 百词斩主要以通过考试为目的, 无法与学生用户的课内学习产生互动, 因而未能凸显移动学习模式将课内正式学习与课外非正式学习融合的优势。相较于课堂学习, 百词斩提供的例句涉及的语境互动量小, 学习者记忆的词汇似乎有所增加, 但实际运用时依然提取困难, 产出性词汇并没有显著提高, 难以系统地学习语言知识[11]。

单词记忆软件顺应了语言学习的特点及移动学习的发展趋势, 在一定程度上能有效提高用户的词汇量, 未来发展中要继续挖掘平台自身的优势, 加强编者与用户之间的互动, 研发更智能、更强大的功能。例如, 将软件的单词书依据词根词缀等方法再次细化, 增强单词与单词之间的关联性, 辅助学习者联想记忆多个单词。及时更新单词记忆的图片, 在学习和复习时提供不同的图片干扰学习者, 让学习者在与之前完全不同的图片中根据所学单词选择正确图片。这样更能促使学习者真正下力气去理解记忆单词, 使单词记忆得更扎实, 避免图不达意影响学习者的单词记忆效果。对于学生用户而言, 软件所提供的单词书等应与教材相融合, 如将词汇学习与语篇阅读相结合, 使语境更丰富更立体。只有将课外学习与课内学习进行有效衔接, 才能真正发挥其在英语学习中的辅助作用。

互联网时代的学习者有着更多的移动学习机会, 也易于获取各种移动设备的使用指南等信息。基于此, 学习者在使用单词软件之前, 可以先了解软件的功能模块, 在使用中合理设置适合自己的学习模式, 充分利用软件提供的学习资源, 灵活地将已知单词和新学单词形成逻辑联系, 避免出现因应用不充分而使用效果不佳等问题, 并计划性地坚持学习。而开发者在设计此类单词软件时, 需要切实把握好学习者的需求, 提供给学习者自主选择学习方式的机会, 允许学习者自主安排并调整学习计划。此外, 提供给学习者移动学习共同体构建的机会, 增加学习者的自我价值感, 并利用技术记录学习者的学习历程, 为学习者提供自我反思和总结的反馈信息等。当然, 软件的游戏化与趣味性也必不可少, 适当轻松愉悦的环境或许有利于学习者进行高效学习, 使其学中玩, 玩中学。但如何把握好娱乐与学习的平衡关系, 仍是开发者需要深思的问题。

6. 结束语

词汇是语言组成不可或缺的一部分, 掌握好词汇对掌握好一门语言来说至关重要。而随着科技的发展进步, 信息社会给人们的学习和生活带来许多便利的同时, 单词记忆类软件的出现也给词汇的学习注入了新的活力。百词斩就是一个受欢迎的词汇应用程序, 它基于循序渐进、因人制宜、及时强化、重复记忆以及奖惩结合的原则, 利用多种形式相结合, 促进学习者对单词的记忆。此外, 百词斩提供各种社交互动功能, 激发并维持学习者的学习兴趣与动机, 获得学习的成就感, 再辅助以各式各样的拓展延伸功能, 全方位提升使用者的听、说、读、写等多种能力, 充分满足了学习者自主学习的需求。但需要注意的是, 学习者在使用诸如此类的单词软件时, 应做到个性化设置, 合理使用, 切勿本末倒置(为了完成任务而打卡)。对于学生而言, 正如教育部制定的《义务教育英语课程标准(2022年版)》指出: 通过计算机和互联网, 学生可以根据自己的需要选择学习内容和学习方式, 使学生之间更有效地相互帮助、分享学习资源[12]。单词记忆是一项短期活动, 但真正学好英语却是一个长期的过程, 单词类应用不能只满足于背单词, 应当更加充分整合资源, 将课堂与课下、实际运用与单词背诵相结合, 才能达到更好的效果。而对于开发者, 不仅要从功能和形象上考虑软件对学习者的吸引力, 同时也要顾及学习者的真实需要, 以增强学习体验, 优化学习效果。

参考文献

- [1] 胡凤霞. 浅论强化概念的由来与发展[J]. 中国电力教育, 2010(25): 143-144.
- [2] 徐香. 运用心理学理论提高英语教学质量[J]. 林区教学, 2012(9): 57-58.
- [3] 赖晓静. 斯金纳强化理论在初中英语词汇教学中的应用[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建师范大学, 2017.
- [4] 杨钧. 从认知角度看词汇教学与记忆[J]. 重庆与世界(学术版), 2013, 30(11): 86-89.
- [5] 谭洋玉. 层次加工理论下手机背单词软件的有效性分析——以“百词斩”为例[J]. 开封教育学院学报, 2016, 36(6): 252-254.
- [6] 李彦敏, 王一妃. 大学生常用英语词汇学习 APP 的比较分析[J]. 集美大学学报(教育科学版), 2019, 20(6): 53-58.
- [7] 白晶, 汪春娟. 多模态视角下对单词学习软件百词斩的分析[J]. 长春师范大学学报, 2017, 36(9): 186-188.
- [8] 安静. 从程序教学角度看手机背单词应用的设计[J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2017(2): 41-43+99.
<https://doi.org/10.16145/j.cnki.cn23-1531/z.2017.02.014>
- [9] Brown, H.D. (2000) Principles of Language Learning and Teaching. Longman, London.
- [10] 罗立胜, 刘延. 语言学习的“强化理论”及其对外语教学的启示[J]. 外语与外语教学, 2004(3): 21-22.
- [11] 刘华. 顺应论视角下英语词汇 APP 的应用与发展研究[J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2022(2): 155-157.
<https://doi.org/10.16145/j.cnki.cn23-1531/z.2022.02.037>
- [12] 中华人民共和国教育部. 义务教育英语课程标准(2022 年版) [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.