

大学生基于网络视频平台的深度学习策略研究 ——以“B站大学”现象为例

尹伊伊, 谭欣妍, 孙千淇

杭州师范大学外国语学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2024年3月7日; 录用日期: 2024年4月5日; 发布日期: 2024年4月12日

摘要

在数字化的新型学习方式盛行的时代, 深度学习成为网络学习中的难点。Bilibili网站, 简称B站, 凭借丰富学习资源成为大学生青睐的学习平台, 被亲切地称为“B站大学”。本研究将以“B站大学”现象为例, 借助B站平台研究大学生在网络视频平台上的深度学习行为。首先通过问卷调查的方式, 调查如今大学生在B站平台上的深度学习策略的应用现状, 然后通过数据分析探究学生在深度学习策略中存在的问题, 从而为大学生的网络学习行为提供策略性建议。

关键词

B站, 网络学习, 深度学习, 学习策略

Research on Deep Learning Strategies of College Students Based on Network Video Platform

—Taking the Phenomenon of “Bilibili University” as an Example

Yiyi Yin, Xinyan Tan, Qianqi Sun

School of International Studies, Hangzhou Normal University, Hangzhou Zhejiang

Received: Mar. 7th, 2024; accepted: Apr. 5th, 2024; published: Apr. 12th, 2024

Abstract

In the era of new digital learning methods, deep learning has become a difficulty in network learning. Bilibili website has become a favored learning platform for college students with rich learning re-

sources, and is affectionately known as “Bilibili University”. This study will take the phenomenon of “Bilibili University” as an example to research college students’ deep learning behavior on network video platform with the help of Bilibili platform. Firstly, questionnaire survey was conducted to investigate the current application status of deep learning strategies of college students on the platform of Bilibili website. Then, problems existing in deep learning strategies of college students were explored through data analysis, so as to provide strategic suggestions for college students’ online learning behaviors.

Keywords

Bilibili, Network Learning, Deep Learning, Learning Strategy

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

2008年,李克东先生在广西某网络教研的会议上做的专题报告,指出了网络教学缺乏深度的思想碰撞的问题。“李克东难题”,即网络学习深度的问题,引起了教育界的热议讨论。在数字化的新型学习方式盛行的时代,浅层学习的现象难免滋生,深度学习成了网络学习中的难点,许多网络学习、线上学习的研究都围绕此难题展开。关于深度学习的研究从未停止,2014年,教育部基础教育课程发展中心在全国各试验区开展“‘深度学习’教学改进”项目研究,并明确了深度学习的目标、构建了深度学习的评价体系[1]。深度学习作为21世纪教育的重大课题一直备受关注,而如今站在新的时代起点,国内外的学术界都已对深度学习的概念有了相对深入、透彻的解释,网络学习的实践也已形成坚实根基,为我们的研究提供了充分的理论条件和实践基础。

近年来,尤其是在疫情时代网课体制的催生下,一个新的词条——“B站大学”——闯入大众视野。Bilibili网站,简称B站,作为一年视频播放量超过4500亿的大众化学习网站,凭借丰富的学习视频资源和成熟的平台运营体系,成为了无数大学生在学业知识有所疏漏时求助的学习平台,因此大学生们亲切地称之为“B站大学”。B站这类社交型线上平台,曾被贴上“碎片化学习”、“浅层学习”的标签,然而就此新生现象来看,随着学生们主动在该平台寻找资源,长时间地对某一主题内容进行系统性地学习,深度学习的行为已在此平台上初步实现了。

在此时代背景下,本研究将以“B站大学”现象为例,借助B站平台,来研究大学生在网络视频平台上的深度学习行为。该研究旨在研究大学生们在网络视频平台的深度学习策略现状,全面地评价学生的深度学习策略应用情况,了解学生在网络学习中的不足,从而为学生提出策略方面的建议,帮助同学们树立更好的学习习惯,能够在网络平台更高效、更有深度地学习。

2. 研究设计

2.1. 研究目的

本研究通过问卷调查的方式,调查如今大学生在B站平台上的深度学习策略的应用现状,通过数据分析探究学生在深度学习策略中存在的问题以及深度学习的现实成果,从而为大学生的网络学习行为提供策略性建议。

2.2. 研究对象

本研究问卷发放对象为 H 大学大一至大四的本科生，学生来自不同专业，均拥有在 B 站平台进行网络学习的经历，以保证调查的广泛性、真实性。

2.3. 问卷设计

对于深度学习的评价已有比较健全深入的研究成果，使用比较广泛的有 SPQ [2]，及 NSSE 模型[3]等。其中比格斯的深度学习过程评价问卷(Study Process Questionnaire)侧重于学习过程不同阶段的划分，而 NSSE 模型(National Survey of Student Engagement)则侧重于学习投入。由于本研究以我国的社会现象为基础，以网络学习环境的深度学习为平台，以高校大学生为测试对象，因此选择李玉斌的混合学习环境下深度学习量表[4]。该量表以混合学习环境下学习的大学生为编写对象，结合了 SPQ、NSSE 等深度学习评价模型，且与中国大学生的实际情况紧密结合，评测维度较为全面。

本研究调查大学生在 B 站平台的深度学习策略，因此对该问卷进行了题目的挑选与改编，以此量表中深度学习策略维度为参考，在该维度的基础上删除 4、12、17，挑取 16 题，另加 2 题基础信息题，询问学生的年级及 B 站学习经历。本次调查共发放问卷 135 份，收回有效问卷 134 份。

深度学习策略维度的题目主要以兼容性框架为基础，划分为认知、人际、自我三个领域[5]。量表中共有 7 道题考察认知领域，强调学生在掌握核心知识内容、提高批判性思维能力方面的策略；有 5 道题考察人际领域，强调学生在培养沟通和协作技能方面的策略；有 4 道题考察自我领域，强调学生在培养学术思维和学习能力方面的策略。以下将从三个领域分析学生在网络学习平台中的策略使用。

2.4. 信效度检验

该研究使用的量表的信度分析数据显示，本次 B 站平台深度学习策略量表的 Cronbach's alpha 系数值为 0.938，高于 0.9，说明该量表具有较好的稳定性，可用于进一步研究。另使用 KMO 和 Bartlett 球形度检验，结果如表所示。该量表的 KMO 值为 0.924，且 Bartlett 的球形检验 Sig 值小于 0.001，说明该量表效度较高，适合进行因子分析。

3. 研究结果分析

3.1. B 站学习参与情况分析

参与者的 B 站平台学习经历比较广泛，有 70.4% 的同学在 B 站平台学习过自己专业的课程，有 57.0% 的同学曾在 B 站学习英语等级考试相关课程，有 55.56% 的同学在 B 站学习计算机二级课程。现阶段学生们拥有丰富的在线学习经验，为本次调查提供了真实的数据基础。

3.2. 学生深度学习策略现状分析

该量表分为三个领域的深度学习策略，其统计表如表 1 所示。

Table 1. Statistics for domains of deep learning strategies

表 1. 深度学习策略各领域统计

领域	个案数	平均值	标准差
深度学习策略总值	134	3.70	0.617
认知领域策略	134	3.7644	0.65272
人际领域策略	134	3.6045	0.64771
自我领域策略	134	3.7146	0.65691

注：1 = 非常不符合，2 = 有点不符合，3 = 一般，4 = 比较符合，5 = 非常符合。

如上表所示, 学生在 B 站平台的深度学习策略应用情况总体一般, 处在“一般”与“比较符合”之间。其中学生在认知领域的策略相对较好, 而在人际领域的深度学习策略应用程度较弱。

3.3. 认知领域策略分析

为了更好地掌握核心知识, 培养批判性思维能力, 学生可以在 B 站平台等网络学习过程中主动了解主题领域的相关知识, 了解所学知识的构成要素; 学生通过挑战自己的原有看法、改变原有理解, 锻炼批判性思维; 并将所学知识与原有知识联系, 与现实生活联系, 使知识能够运用到新的问题情境。该领域策略应用的调查结果如表 2 所示。

Table 2. Statistics of deep learning strategies in cognitive domain

表 2. 认知领域深度学习策略统计表

题目	个案数	平均值	标准差
Q1 学习某个主题内容之前, 我会主动提取与该主题相关的知识、事实等	134	3.78	0.961
Q2 我会分析某个观点、经验或理论的基本要素, 了解其构成	134	3.72	0.921
Q6 我敢于挑战自己对问题原有的看法	134	3.49	0.940
Q7 我通过学习改变了对某个问题或概念的理解	134	3.91	0.790
Q12 我会将课堂上和 B 站视频上所学的新知识与原有知识相联系	134	3.90	0.843
Q14 我能够利用所学的知识解释现实生活中的相关现象或问题	134	3.80	0.764
Q15 我能将事实、过程以及概念、理论应用到实际问题或新的问题情境中去	134	3.75	0.740

从表中可以看出, 学生在认知领域中总体的深度学习策略较好, 有一定的知识迁移运用能力。学生擅长将所学知识与原有知识相联系, 形成完善的知识体系。相较之下, 学生缺乏提前了解领域知识、分析知识构成要素的策略, 说明学生在深度学习过程中缺乏对知识的主动了解和结构性认知。此外, 学生在挑战自己对问题原有看法方面能力较低, 但通过学习改变对问题理解的程度较高, 说明学生在学习过程中倾向于被动接受知识, 缺乏批判性思考的学习策略。

3.4. 人际领域策略分析

在培养沟通和协作技能的深度学习过程中, 学生可以用语言来传达所学的知识, 将所学知识用结构化的方式组织起来, 如思维导图等; 学生借助 B 站平台能够充分利用在线讨论功能, 在交流时倾听他人想法, 并对他人观点进行价值判断; 可以利用 B 站的资源库功能, 整合更多的学习资源, 拓展学习范围, 拓宽考虑问题的视角。该领域策略应用的调查结果如表 3 所示。

从表中可见, 学生在人际领域的深度学习策略情况总体一般, 学生缺少表达知识以及整合拓展学习资源的能力。学生在描述所学知识、以概念图的方式构建知识框架等策略方面表现较弱, 说明学生在网络学习中常常使知识停留于表面阶段与分散状态, 不能通过表述或结构化组织的方式将其有意义地建构起来, 加深对知识的印象。另外, 学生在拓展学习资源、整合更多信息等方面的策略也有所不足, 说明学生缺少主动在网络平台参与沟通的意愿和能动性, 获取知识的渠道较为片面, 难以通过有效沟通和广泛检索来整合不同角度的信息, 构成更全面的知识理解。B 站这类学习平台相较于普通的网络教学, 其强大之处就在于丰富的学习资源和依靠弹幕、评论等功能建立的交流圈, 而表述知识、交流见解等学习活动更有利于学生加深对知识的记忆, 拓展对知识的理解, 因此在人际领域的深度学习策略还有待学

生的发掘。

Table 3. Statistics of deep learning strategies in interpersonal domain

表 3. 人际领域深度学习策略统计表

题目	个案数	平均值	标准差
Q3 我能用自己的语言描述所学的知识	134	3.61	0.884
Q5 我能将所学的知识绘制成一个概念图(思维导图等)	134	3.25	0.994
Q10 B 站交流时, 我能够对他人的观点进行价值判断	134	3.78	0.837
Q11 我会通过 B 站学习来找出更多与课堂学习、讨论有关但超出课堂要求的知识来拓展学习	134	3.61	0.840
Q13 在 B 站视频学习的讨论、复习时, 我能整合不同来源的信息、观点, 从不同的视角综合考虑问题	134	3.77	0.803

3.5. 自我领域策略分析

自我领域的学习策略, 又被称为“学习如何学习”的策略, 重在培养学生的学术思维和学习能力。学生在网络学习过程中, 可以通过自我提问等方式指导自己的学习进程; 学生通过对不同观点与信息的筛选与综合, 不断完善自身的学习理解; 学生可以反思自己的学习经历, 从而更好地改善自己的学习技能, 提升学习效率。该领域策略应用的调查结果如表 4 所示。

Table 4. Statistics of deep learning strategies in intrapersonal domain

表 4. 自我领域深度学习策略统计表

题目	个案数	平均值	标准差
Q4 我能够提出问题并进行分析和思考	134	3.66	0.877
Q8 我会综合不同的观点、信息、经验, 形成新的或更复杂的解释	134	3.66	0.875
Q9 我会判断 B 站学习中获得的信息、论点或方法的价值以及可靠性	134	3.89	0.753
Q16 我会习惯性反思自己的学习过程, 并能在未来的学习中避免同样问题的发生	134	3.65	0.861

从表中数据可得, 学生在自我领域的学习策略应用一般。学生倾向于被动地汲取知识, 缺乏监督自己学习过程意识, 不善于发现自己的学习疑点和知识漏洞。学生缺少促进自身学习理解的策略, 虽能在海量信息资源中进行价值判断, 但无法利用信息来完善自己对知识的理解。同时, 学生也缺乏对自己在 B 站平台学习过程的反思, 不利于学生们改善学习方法、增进学习效果。

4. 总结与建议

本文基于大学生在混合学习环境下的学习现状, 对大学生群体在 B 站平台上的深度学习策略和方式进行了研究, 通过问卷调查的研究方法, 得到了以下三个方面的结论: 第一, 大学生在认知领域方面, 具备一定的知识提取、观点分析、概念理解知识迁移能力等基本的认知技能, 但在积极思考和挑战原有认知等方面有明显的欠缺, 缺少主动汲取知识和批判性对待所学的学习方式; 第二, 大学生在人际领域方面, 具备较强的价值判断能力和综合分析技能, 而缺乏结构化组织建构知识系统的策略, 不擅长整合各个来源的信息, 没能充分利用 B 站的丰富学习资源; 第三, 大学生在自我领域方面, 具备足够的可靠

性区分能力,但不善于监督自己的学习疑点和知识漏洞,对阶段性学习效果缺乏及时反思的能力。因此,通过问卷调查和分析的研究方法和实验结果可得,尽管在网络视频平台迅速发展的浪潮中,大学生的深度学习策略在网络学习中对知识的内化有一定的助益作用,但也确实存在一些关键的问题,学生在被动的状态下吸收知识而未能整合、建构和运用知识,不利于长时间在网络平台进行有效的学习。

针对以上大学生在网络视频平台的深度学习策略中存在的问题,提出以下方案和建议。从网络视频发布者角度,为培养学习者主动批判性的意识,在视频播放的适当位置应当予以停顿,给予充足的时间使学习者思考,或在知识点之间穿插一些提问,引导学生理性看待知识,了解知识在实际应用领域的发展空间。从网络视频平台角度,应当充分认识到人际关系的交流和学习在网络视频平台的重要性,可以增加一些社群交流等功能,帮助学习者通过寻找志同道合的学习伙伴、互相答疑解惑、互通学习资源的方式来加强网络合作学习。从学习者自身角度,学生应该有意识地将平台上零散的知识进行重构,用思维导图等方式构建知识框架,并通过预习时查找相关资料、复习时整合拓展资料的方式,不断扩充自己的知识体系,形成完整的学习认知。另外,自我的反思总结在学习过程中是必不可少的环节,在B站网络视频平台的学习中,应当定期复盘学习内容、记录学习心得是有效的思考方式。只有不断监督自己的学习过程,及时发现并纠正自身的知识漏洞,才能使未来的网络学习更加深入高效。

在现代科学技术发展的浪潮中,大学生在网络视频平台中对于深度学习策略的初步应用值得褒奖,充分体现了大学生在混合学习环境下的能动性。然而,更深层次的知识体系和多样性的知识建构还有待学生们发掘和诠释,只有学生们不断改善学习策略,才能在网络学习环境下得到更丰富的收获。

参考文献

- [1] 张浩, 吴秀娟, 王静. 深度学习的目标与评价体系构建[J]. 中国电化教育, 2014(7): 51-55.
- [2] Biggs, J., Kember, D. and Leung, D.Y. (2001) The Revised Two-Factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, **71**, 133-149. <https://doi.org/10.1348/000709901158433>
- [3] Kuh, G.D. (2001) Assessing What Really Matters to Student Learning Inside the National Survey of Student Engagement. *Change: The Magazine of Higher Learning*, **33**, 10-17. <https://doi.org/10.1080/00091380109601795>
- [4] 李玉斌, 苏丹蕊, 李秋雨, 等. 面向混合学习环境的大学生深度学习量表编制[J]. 电化教育研究, 2018, 39(12): 94-101.
- [5] Huberman, M., Bitter, C., Anthony, J. and O'Day, J. (2014) The Shape of Deeper Learning: Strategies, Structures, and Cultures in Deeper Learning Network High Schools. American Institutes for Research, Arlington, VA.