

利用屏播反馈提高个性化学习效率

方柏林

(艾比林基督大学, 德克萨斯州, 美国)

摘要 本文介绍了使用屏播视频给学生提供反馈的方法,借此提高反馈质量、学习效率和老师的工作满意度。传统文字反馈存在很多缺陷,如不够及时、具体,也未必能促进学习者自主改进学习进程。屏播反馈具有认知和情感等多方面优势。本文建议教师在教学工具中,加入屏播反馈。本文为屏播反馈提供了一些典范做法,让他们可以提供丰富、及时、有效的反馈,以便学生可以根据这些反馈,采取行动,改进当下和未来的作业。

关键词 在线教学; 屏播; 反馈; 个性化学习; 屏播技术

中图分类号 G434

文献标识码 A

文章编号 1007-2179(2020)06-0047-10

新冠疫情的全球大流行,加速了网课和混合教学方法的普及。教师越来越熟悉如何利用屏播软件开展教学,屏播技术也变得容易获得,但教师们在使用屏播方法提供反馈上,行动是迟缓的,甚至很多老师不知道可以用这种方式批改作业,提供反馈。

本文将探讨学习反馈的重要性,传统文字反馈存在的问题,屏播反馈的优势,以及相应的使用建议。

一、何为屏播反馈

屏播是继播客和视频播客之后涌现的一种信息传递方式。播客多为音频,视频播客是真人出镜的讲述,也称头像讲述。而屏播则侧重于让受众看到自己分享的屏幕内容,有时候这也包括讲述者的头像在视频的某个位置,如左下角或者右下角。讲述者也可不出镜,仅有屏幕演示和讲述声音。屏播可以让教师和学生同步交流。Zoom、腾讯视频、CCTalk、钉钉等软件视频,均有视屏分享功能。当教师分享视屏时,就是在进行屏播。屏播也可以是异

步的,亦即事先录制,通过特定平台发布,学生选择时间收看。录制屏播视频的软件包括 Camtasia、Screencast-o-matic、Adobe Spark Video。部分智能手机和平板电脑也自带录屏功能。

屏播早期用于软件公司对其产品使用方法的讲解。后来,随着可汗学院(Khan Academy)等平台的普及,老师们发现,利用教室黑板的讲解,可变成在屏幕上讲解的方式,向自己的班级或者更大范围的受众讲课。于是,越来越多老师用这种屏播方式授课,尤其是同步授课。新冠疫情期间的网课,进一步普及了这种教学方式的使用。本文所说的屏播反馈,指利用屏播方式,给学生提供作业反馈。这种教学方式,有时候被称为 feedback,亦即视频反馈(Sabbaghan, 2017)。视频反馈中,有很多是基于屏播的反馈。

二、为何需要改进反馈

疫情期间的网课教学,暴露出网课中存在的一大常见问题,即学习韧性。祝智庭和彭红超(2020)

收稿日期 2020-11-19

修回日期 2020-11-20

DOI 编码 10.13966/j.cnki.kfjyyj.2020.06.005

作者简介 方柏林,博士,美国德克萨斯州艾比林基督大学,研究方向:教育技术应用、个性化学习、网课设计与开发、创新的扩散(berlin.fang@acu.edu)

引用信息 方柏林(2020). 利用屏播反馈提高个性化学习效率[J]. 开放教育研究,26(6):47-56.

指出,网课尝试中,由于数字化的不足,学习公平、学习效果受到影响。为提高韧性,作者提出建设技术赋能的教育生态系统建设,其中包括线下和线上深度融合的 OMO 教育生态。现在的教学内容越来越容易获得,改进教学反馈的工作相对而言存在滞后。中国的课堂教学中,需要老师提供反馈的学生众多,个体化反馈往往难以实现。

而在国际上,有效的反馈也是问题。即便在疫情前,随着学生人数的减少和学费的上涨,许多高校已面临生存危机,美国多所学校在疫情期间关闭。与此同时,教学和运营成本在增加,学生对教学质量和服务的需求在增长,学校面临改进服务的压力,以保持对潜在学生的吸引力。为了应对这种情况,学校通常会裁减教职员工,聘用兼职教师替代全职教师,或增加现有教师的工作负荷。这些举措均增加了教师的职业压力,也损害了学习质量(Berg & Seiber, 2016)。高校扩招中,教室、办公室空间在减少,即使在面授大学中,面对面反馈的机会也变得越来越奇货可居(Borup et al., 2015)。兼职教授有时在学校里没有固定的办公室,这也限制了他们,使得他们无法像过去那样提供经常而高效率的反馈(Planar & Moya, 2016)。很多原因,都对改进教师的反馈方式提出了要求。

学校在寻求改变时,通常将技术视为首选。越来越多的学校在开设混合或在线课程,利用课程管理软件和其他技术平台超越地理障碍,扩大学生群体,这么做可降低成本,增加收入。随着大学在线课程的增多,质量控制意识也在上升。对六套在线课程质量标准的调查表明,所有这些标准都有个共同主题:要使在线课程成功,必须有意义的学生与老师互动(Baldwin et al., 2018)。

缺乏这种互动,会损害在线课程的信誉和效果。现在老师可以轻松地在在线发布课程内容,但教师与个别学生之间往往缺乏丰富、及时、个性化的交互。这个问题已经成为瓶颈。西部州长大学的遭遇,最能说明人们对在线课程缺乏互动的担忧: 2017 年,美国教育部监察长办公室(OIG) 发布报告,要求西部州长大学退还超过 7.13 亿美元的联邦财政援助。其原因,是该办公室认为课程缺乏有意义的互动(OIG, 2017)。该报告声称(OIG, 2017: 2-3):

我们抽查了该校三个最大的在线项目的 102 门

课程,审查了课程设计材料,查看每门课程的设计是否保障学生与教师之间定期、实质性的互动,这是远程教育课程的重要指标。我们得出的结论是,在 102 门课程中,至少有 69 门课程的设计,不包括学生和老师举办定期的、实质性的互动,因此,这些课程不符合远程教育的法律定义。这 69 门课程符合第九条函授课程的定义(34 CFR § 600.2)。

传统函授课程的特点,就是通过师生之间的书面交流开展教学活动。其关键的短板,是缺少面对面课程中常有的丰富互动。无论是在线课程,还是其他传统课程,反馈均是学习过程的重要组成部分。奇克云和甘森(Chickering & Gamson, 1987) 的本科教育七原则之一,即是向学生提供及时反馈。加涅(Gagné, 1977) 将提供反馈作为组成一堂课的九项教学活动之一。斯克利文(Scriven, 1967) 提倡在教学中使用形成性评估,形成性测评包括提供反馈。有效的反馈可以巩固学生对学习内容的吸收,纠正理解上的偏差,激励学生改进现有作业和未来的作业。相较而言,终结性测评对学习的改进效果有限: 它是对学生的学习结果作出论断,论断到来时通常为时已晚,学生对失误已回天无力。美国一项全国学生参与度调查显示(NSSE, 2018), 与其他教学实践相比,学生对教师反馈及其及时性的满意度最低。

好的反馈应该内容实在、发送及时,且会经常发布给学生(Hartshorn, 2008)。萨德勒(Sadler, 2010) 提出,反馈能否起作用,是师生双方的责任: 教师的责任,在于反馈内容具体,沟通有效; 学生的责任,是要掌握相关知识和技能,符合任务需求,了解老师的质量标准,掌握相关隐性知识,能够充分利用老师的反馈意见。吉布斯和辛普森(Gibbs & Simpson, 2004, 见 McCarthy, 2015: 154) 概述了高质量反馈的六个品质,包括: 有足够的频率和细节、着眼于学生的表现而不是针对学生本人、及时、符合测评的目标、考虑学生学习观念,以及这些反馈“得到了考虑,促发了行动”。

三、传统文字反馈存在的问题

传统上,老师常以文字批注的形式给出反馈,包括在字里行间或者页边添加手写批注,或电子文档修改模式下的修改建议和评论。这些纯文字反馈存在诸多问题。对很多学生,尤其是外语学习者来说,

老师手书的评注,学生可能难以辨识(Dunn,2015; Morris & Chikwa,2016; Sprague,2016)。学生还抱怨老师的反馈不充分、不清楚或不及时(Cranny, 2016; Cann,2014)。另一个常见问题,是沟通缺乏清晰度(Dunn,2015; Morris & Chikwa,2016; Sadler, 2010)。教师有时还给出涉及图形、图表或计算机界面的复杂解释与演示,或需要在较长的作业上指出相关问题,而不只是指出几处具体问题。另外,网络课程中,文字使用过多,文字反馈也会增加学生的认知负担(Grigoryan,2017; Kay & Edwards,2012)。仅使用文字评论,也可能导致学生只考虑老师点出来的具体问题,而不能宏观思考其他需要改进的问题(Bissell,2017)。如果老师以谈话的方式和学生交流,则会鼓励学生更深入地思考作业的问题,激励他们负责完成改正。仅使用文字反馈,还存在情感方面的问题。由于缺乏视觉提示和言语修饰,一些教师批语,可能显得过度尖刻、挖苦,超出老师的本意,挫伤学生学习积极性(Dunn,2015)。

有时候学生看到反馈后无动于衷,不作修改,不作改正,也让老师沮丧甚至愤怒(Bissell, 2017; Cann,2014)。老师的反馈如果和考试或作业的成绩同时出现,学生可能只看成绩,忽略老师付出了更多心血的评注。这种结果,既浪费了教师的精力,也耽搁了学生的改正,继而伤害师生之间的关系(Bissell,2017; Cann,2014)。

纯文字的反馈更耗时,增加教师的工作量,甚至有损教师健康(van Haren,2017; Cann,2014)。教育技术越来越多地被用来收集学生作业,老师也用他们来批改。这意味着教师除上课外,批改作业时需长时间坐在电脑前码字,这会增加教师的职业倦怠。根据切尔尼斯(Cherniss, 1980,转引自 Fong, 1990: 102) 的说法,当一个人在工作需求和拥有的资源之间失去平衡时,会导致角色过载(role overload),继而导致职业倦怠、沮丧或忧郁。冯(Fong, 1990: 104) 发现,教职员工每周平均工作花费 59 小时,导致数量性超负荷。教师发现学生不看自己的评注,挫折感会增加。

四、文字反馈的替代方法

文字反馈的替代方法包括使用评估量规(rubrics),将总体评估分解为详细的标准,比如“新手”

“精通”“精通”这样的尺度。评估量规还可针对单个标准,以 0 - 5 分的滑动标度对作业质量加以区分(Brookhart,2013)。使用评估量规,能够将原本庞杂的评注,合并成有意义的类别,简化提供反馈的过程。教师在评估量规的制定上要花时间,但这种工作,最终会减少后期反馈的工作量。美中不足的是,评估量规中的评注,往往难以和作业中的特定问题关联。对于大篇幅的作业,如硕士、博士论文,量规难以指向具体问题,作用有限。

文字反馈其他替代方法还包括音频。音频可单独存在,或作为文字反馈的补充。许多应用程序提供了音频反馈的功能。例如,Turnitin 是款流行的查重工具,也是批改作业的工具,其批改功能就包括音频反馈。还有老师使用手机或者平板电脑的 Notability 软件,批改学生作业。利用 Notability 批改作业,可以添加注释,也可以生成音频反馈。课程管理软件,如 Canvas,包括音频评论功能。学生对纯音频的反馈接受度有限:与文字或视频相比,音频反馈缺乏预览功能,要识别特定问题困难得多(Morris & Chikwa,2016)。

五、屏播反馈的好处

屏播一词可以追溯到 2004 年,当时尤代尔征询读者意见,了解用什么词汇描述谈话那样的语言,讲述如何与软件互动。当时,Camtasia 公司已有一款名为 Camtasia Studio 的产品,可以帮助用户制作屏幕录像。在读者提出各种各样的名称后,尤代尔决定将其称为屏播(screencast) 方法,该术语现已广泛使用(Udell,2004)。

2004 年后,涌现出各种各样的屏播技术,包括用于台式机和笔记本电脑的 Screencast-O-Matic、Jing 和 Camtasia,还有移动设备商安装的应用程序 Explain Everything、Showme 等。还有多个用于同步屏播的应用程序,如 Skype、Google Hangouts、Canvas Conference 和 Zoom,中国的相关产品包括腾讯会议、CCTalk、钉钉等。它们都有屏幕共享功能。过去,用户需要依靠 DVI 图像采集卡和专用转换器等硬件设备才能录屏。现在,用户可以使用设备已有的音频和视频功能,在同一设备上录制屏播视频,无需另外增加硬件设备。相关软件也变得易于使用。例如,苹果电脑 OS Mojave 或更高版本的用户,只要同

时按 Command、Shift、5 三键,即可录制屏播视频。在 iPad 上,用户也可以启用系统自带的录屏功能。从技术上讲,制作屏播视频已经轻而易举。

(一) 情感利益

基于屏播的反馈对学习具有情感优势,包括语调更自然,更有利于师生融洽关系,也能增强学生的学习动机。

1) 反馈语气。屏播视频包含可以缓和批评的语气。比塞尔(Bissell, 2017)完成了一项针对使用 Screencast-O-Matic 开展反馈的定性研究后发现,学生更喜欢这种反馈,因为它更个人化。老师在给出正反面反馈时,语气更趋委婉。拉米(Lamey, 2015)对两个哲学班开展了定性调查,了解学生对视频反馈的态度。学生对这种反馈绝大多数态度积极,认为这种屏播反馈更易理解,语气更缓和,手势等视觉辅助更有效。当然,这种正面的接受也需要时间:学生们一开始收到这样的反馈,不大熟悉这种模式,略有不适,但随着教师使用的增加,这种不适随之消退。卡瓦莱瑞等人(Cavaleri, 2019)研究了 1040 条评论,并得出结论,视听反馈提供了对话,和个性化、多模式的互动,有利于帮助英语初学者多渠道了解老师的反馈,这样更有可能利用反馈改正作业。

2) 师生关系。提供丰富、及时和个性化的反馈还可以提高对学生的个性化关注,继而改进教师的社交形象(Darby & Lang, 2019)。多项研究发现,学生更喜欢视频反馈,这种反馈可改善师生之间的融洽关系(Bissell, 2017; Borup et al., 2015; Henderson & Phillips, 2015; Marshall et al., 2020; Sprague, 2016; Turner & West, 2013)。屏播视频让人感到反馈更个性化,更有因材施教的感觉(Bissell, 2017)。使用屏播反馈更能传达老师对学生的支持。学生发现视频反馈更具体,更有支持性,更容易理解,也更有面对面谈话的感觉。它可以提高学生的自信心(Bissell, 2017),减轻焦虑感(Sprague, 2016),改善师生融洽关系(Sprague, 2016),并重新激发老师的热情(Henderson & Phillips, 2015)。

改善师生之间的融洽关系很重要。安布罗斯等人(Ambrose et al., 2020: 157)认为,积极的学习氛围会改善学生学习效果,而师生关系是课程气氛的重要因素“气氛是由一系列相互作用因素决定的,这些因素包括师生互动、教师设定的课程基调、脸谱

化印象或象征...以及课程内容和材料所代表的不同观点”。屏播视频让课堂气氛和师生互动没有那么正式,从而为课堂营造了良好的环境。

3) 学生动力。融洽的师生关系也能强化学习激励。心理学家戴维·斯科特·耶格尔做过实验,将 44 篇七年级学生论文分为两组。对一个小组(对照组),老师给出反馈“我给你这些评语,是为了给你的文章适当反馈。”而对实验小组,老师留言称“我给你们这些评论,是因为我的期望很高,而且我知道你们能实现”(Heath & Heath, 2017: 122)。最后的结果显示,对照组中 40% 的人选择修改论文,而实验组中 80% 的人选择修改论文。希思和希思(Heath & Heath, 2017: 123)对这种现象评论道:

第二种留言,重新设计了学生处理批评的方式,也因而更有效。当他们拿回作业时,看到上面的纠正和建议时,他们的自然反应,可能是抵触,甚至是不信任,觉得老师从不喜欢我。但是,更睿智的留言,则是发出不同的信息。它在说:我知道,只肯用功做事,一定能有出色的结果。批改你的文章,不是对你个人的论断,而是鼓励你提升自己。

综上所述,要让学生利用反馈改进学习,他们必须首先在乎这些建议,这在很大程度上取决于这些建议的提供方式和提供者。通过使用屏播反馈,教师可以与学生进行个人的、非正式和个性化的对话,改善师生关系,最终激励学生改进功课。

(二) 屏播反馈的认知优势

除情感上的优势外,屏播反馈也为学习者带来许多认知上的好处。这包括更合理的认知负荷,可视化学习,以及反馈可能更及时、具体、个人化。

1) 合理的认知负荷。学生以书面形式完成作业,导致学生和老师在信息处理上,文字读写负担过重。屏播视频提供了更多元化的信息传递方法。多项研究认识到,屏播能减轻负面的认知负荷(Grigoryan, 2017)。凯和爱德华兹(Kay & Edwards, 2012)对加拿大 72 名 6-8 年级的初中男孩和 64 名女孩调查后发现,视频播客可以减轻初中学生的认知负担。研究人员发现,学生欣赏分步解决数学问题的演示,觉得这样更清晰。

认知负担减少可归因于迈耶尔(Mayer, 2009: 267-268)提出的多媒体使用原则,包括时间连续性原则(同时而不是连续显示单词和图片,人们会学

得更好)、模态原则(人们从图形和旁白中学习的内容要比从动画和屏幕文字中学习得更好)、多媒体原理(人们从单词和图片中学到的知识要比仅从单词中学到的更好)、个性化原则(当单词采用对话风格而不是正式风格时,人们会学习得更好)。

屏播通过在视觉、语言和听觉信息之间同时分配反馈来体现上述三个原则的前三个,并且它一次也针对单个学生(个性化原则)。相对而言,如果教师与学生交流仅使用文字,则可能会使学生处理口头信息的思维能力超负荷,从而导致认知超负荷,同时又无法充分利用学生的视觉和听觉。屏播视频可平衡学习者的感官和信息处理能力。

2) 可视化学习。根据海蒂(Hattie, 2015)的可视化学习概念,当老师清楚表述自己的期望,学生也表述了如何理解所学知识时,学习才能最好地完成。他的可视化学习的概念并没有涉及屏播,但屏播在视觉上易于演示,更容易促进可视化学习。屏播是一种向学生传达教师期望的好方法。学生同样也可录制屏播视频,让老师了解他们面临的问题。

这种可视化还表现在视频反馈的具体明确上。凯林拜克等(Killingback et al., 2019)指出,视觉提示提供的非语言交流有助于学生理解。亨德森和菲利普斯(Henderson & Phillips, 2015)的研究显示,学生对视频反馈几乎都给予好评。这种好评是因视频反馈清晰而具体。学生作业需要的改正,往往并非需要推倒重来。一般情况下,老师需要指出薄弱环节让学生去加强,或指出特定错误让其改正。屏播反馈可以让老师点出屏幕上展示出来的具体内容。这种边指点边讲述的反馈,对视觉艺术、音乐、戏剧、护理、职业治疗和运动训练等诸多专业至关重要。教师可以使用光标或者触摸屏的触摸,突显需改进的薄弱区域和需要赞美的区域。教师在解数理化题目时,屏播反馈也是一种大声思考的交流方式,让学生可以直接了解教师的解题思路(Kay & Edwards, 2012)。

3) 反馈个性化。屏播视频给出的特定反馈,比课堂经常会有的那种泛泛而谈的点评,更能满足个体的学习需求。首先,老师不一定针对每个学生都提供屏播反馈,而是针对具体学生给出针对性反馈,更可能因材施教。亨德森和菲利普斯(Henderson & Phillips, 2015)强调,视频反馈可能更针对学生的个

体需求。屏播视频作为一种视频,将控制权交给学生,学习在看视频时,可以跳过已掌握的部分,花更多时间查看他们感到特别困惑的内容。

4) 多重感官。屏播视频对语言学习者尤其有益。屏播中有屏幕演示、语音讲解,甚至老师的头像,这包括老师的表情、手势等体态语,让学习者可以同时得到视觉、文字和听觉等多重感官体验。阿里·巴特(Ali Batel, 2014; Sprague, 2016)开展了一项定量实验研究,比较学习语言的学生群体。实验组观看十分钟的电影,对照组阅读相关的图书章节,然后轮换。研究结果显示,电影组的测试成绩优于文字组。这表明多感官的电影,由于增加了视觉辅助材料,可以提高学生的理解力和学习积极性。这种多重感官刺激,还可帮助部分有特定残障或学习障碍的学生,包括有阅读障碍的学习者(Bissell, 2017; Jones et al., 2012)。

(三) 屏播反馈对老师的优势。

对老师来说,屏播反馈也有诸多优势,包括让反馈过程更及时,更节省时间,这些都可以提高其工作满意度。海兰德(Hyland, 2013)在香港一所研究型大学使用访谈开展定性研究。研究人员从四个系选择了24名学生,了解学生对老师反馈的看法。研究发现,高质量反馈的特点是及时、个性化、重点突出,并让学生期望和教师保持一致。低质量的反馈则是敷衍、拖延且与个人需求无关。过去的老师反馈,往往是要等到和学生见面。由于时间拖延,见面后老师或许已忘记要反馈的内容,学生等候时间过长,也不能及时将老师反馈和自己完成作业时的考虑相关联。利用屏播反馈,老师看完作业后可立刻开始评论,及时发送给学生。在诸多课程管理软件中,教师可以在发布成绩前发布评论,以免学生拿到成绩不看老师批注和评语。

斯派克特(Spector, 2005)的研究发现,在线教学中大多数交流和协作都通过文字完成。与简单地与学生交谈相比,打字更耗时,因此网课对老师的时间要求更高。这种局限性也挫伤了老师上网课的积极性。网课更耗时间,不在于课程讲授,因为教学课件录制后可多次使用。耗时也不在于测评,机考可自动批改,更加节省时间。耗时主要体现在和学生的互动和个体化反馈上。范·德·沃德和宝格(Van de Vord & Pogue, 2012)完成了一项研究,要求

面授课和网课老师分别对每位学生所花时间做一日志记录。研究发现,一般而言,面授教学花费时间更多,但在特定领域,尤其是在提供反馈、分配成绩和解决技术问题方面,网课教师花费时间更多。例如,在面授课程上,老师每周批改每位学生作业所花时间是 22.49 分钟,而在线教师则需 47.84 分钟。记录成绩平均花费面授教师 2.03 分钟,而网课教师则为 4.46 分钟。解决技术问题的时间,面授和在线老师所花时间分别是 0.11 分钟和 0.86 分钟。

教师经常提到屏播反馈的一个好处是节省作业批改时间,最多可节省一半(Woodard, 2016 年)。亨德森和菲利普斯(Henderson & Phillips, 2015) 声称,一个人五分钟内可产生约 625 个单词。也有研究者发现,一分钟的音频等于六分钟的书面反馈(Lunt & Curran, 2009, 引用于 Cann, 2014: 2)。同样,坎宁安(Cunningham, 2019) 提到,使用屏播反馈与使用文字相比,她平均可以节省 33% 的时间。这样的节省时间不是一开始就可以实现的。有的老师一开始不熟悉屏播软件,或是过于追求完美,不断重录,会耽误时间。调整了期望值,并经多次操练使用顺手之后,才开始节省改作业时间,减轻工作压力和职业倦怠。从节省时间的角度考虑,如果更广泛地使用屏播反馈,可消除网课建设的一个重大障碍,减少教师在线时间,改进师生互动质量,这都会激励更多老师从事网课或者混合课程的教学。

六、使用屏播反馈的最佳做法

读者应该注意,上述的屏播反馈优点,如节省时间和多重感官,在某些情况下也会成为劣势。这里我们根据相关文献研究和工作经验,提供一些典范做法,以便能够充分发挥屏播反馈的优势。

(一) 专注于对话,而不是信息传递

马奥尼等(Mahoney et al., 2019) 综合了 37 项研究,发现视频反馈在学生和老师中都具有很高的接受度,但更适合对话而非信息传递。如果教师希望传递诸如文献引用格式之类的信息,在文字中插入资源的链接更容易。如果教师采用与学生交谈给出反馈,效果往往更好。

(二) 关注布局,而不是细节

格里戈良(Grigoryan, 2017) 使用混合、准实验设计方法,对一所营利性大学一年级学生的作文开展

研究的结果表明,屏播反馈更适合针对目的、听众这种写作布局的宏观部分,对语法、标点等具体环节,用书面反馈更容易。格里戈良使用写作过程理论,声称当学生增加练习并在修订中纳入反馈时,写作会得到改善。

(三) 提高学生的自主性

我们建议教师“授人以渔”,而非“授人以鱼”。也就是说,不把修改的方法直接给学生,而是用视频指导学生如何思考改进的办法。视频具有暂停、倒退和快进等功能,学生可自主控制。在解释问题的视频中,学生可以反复查看,以加深理解(Bissell, 2017),或是暂停视频,自己去修改作业(Cranny, 2016)。教师只需在屏播视频中解释、展示作业中的布局、主题或结构性问题,让学生采纳建议,自行去修改,而不是手把手帮他们解决特定问题(Harts-horn, 2008)。阿尔维拉(Alvira, 2016) 的研究表明,屏播视频的使用,让老师更多地扮演脚手架角色,这增加了学生的自主权和整体写作效果。作者鼓励老师,尤其是外语老师,使用口头反馈改善写作。

(四) 促进“前馈”

通常所说的“反馈”,英文为 feedback,侧重于“返回”(back) 已有作业去修改。越来越多的学者认为,应该更多地强调“前馈”(feed forward),也就是不满足于改进已经提交的作业,而是利用已有作业的反馈,促进未来作业的改进。着眼于未来的“反馈”,要求老师在给出反馈时,要有前瞻性和形成性(van Haren, 2017; Brereton & Dunne, 2016; Cranny, 2016; Henderson & Phillips, 2015; Jones et al., 2012; Planar & Moya, 2016)。前馈很有用,但不要将屏播视等同于前馈。能否出现前馈的效果,关键是老师的反馈要及时(Brereton & Dunne, 2016; Planar & Moya, 2016),视频反馈中还要有明确的指导或结构,帮助学生在未来作业中改进。

(五) 关注工具包,而不是最佳工具

屏播反馈并非解决教学反馈问题的灵丹妙药,有时甚至会限制教师。在某些情况下,仅使用文字效果更好。视频反馈对语法和错别字等写作反馈,效果不及文字反馈(Henderson & Phillips, 2015)。一些技术手段,如修订模式、Google Docs 的批注功能,以及 Canvas 和 Turnitin 的批注工具,均可放大文字反馈效果。这样的工具可以很容易地纠正局部错

误,如语法错误、文献错误,以及其他不需要详尽解释的低层次问题。Turnitin 甚至能让老师建立常用评语数据库,使批改过程既有效又容易。而使用屏播或其他视频、音频,重复使用同样的评语则困难得多。一些教授使用文字批注进行评论,并使用屏播视频进行难点要点解释,这也是很好的选择。

屏播反馈这种新方法不应替代其他反馈方法,包括基于文字的反馈。教师需要考虑的,不是如何用一种工具替代其他工具,而是着力于扩展自己的工具包,灵活选择工具或工具组合。这一观点来自多项研究,这些研究比较了基于文字的反馈和使用屏播的反馈。

几项研究比较了学生对文字和屏播视频反馈的感知差异,没有发现统计学上的显著差异(Boraup et al. ,2015; Dunn,2015)。有时文字更高效:文字更易访问,更高效,容易复制,容易编辑(Boraup et al. , 2015)。邓恩(Dunn, 2015) 的研究发现,学生认为两种反馈方法都好,但视频反馈更详尽,更有个性。麦卡锡(McCarthy, 2015) 比较了同一课程中使用文字、音频和视频三种类型的总结性评估,并在线调查了学生对这些反馈方法的评估。研究发现,每种方法在成本、时间和负荷上都有自己的优势,也都有局限性。例如,视频反馈具有以下局限:文件大,制作工作量大,分发速度慢且需要技术工具来制作。研究最终得出结论称:高等教育不应针对所有情况采用标准化的反馈模型。

总之,使用单一方法(例如,纯文字或者纯视频),都有局限性。我们主张教师应开发他们的反馈方法工具包,包括文字、音频和屏播。工具齐全了,教师就可以根据情况,因地制宜地选择适当的工具,例如,可在页面上添加划线、评注、链接,然后使用屏播,讨论更大的问题。

(六) 避免完美主义视频

节省时间是屏播反馈的一大优势(Cunningham, 2019; Henderson & Phillips, 2015; Sprague, 2016; Woodard,2016),但具有讽刺意味的是,也有老师说录制视频太耗时间(Borupet al. ,2015)。本文采用屏播视频的宽泛定义,包括人像视频。对自我形象的敏感,可能会导致老师花费过多时间制作精美视频,哪怕人像只出现在屏播视频的一角。有的老师带着大众传媒的标准要求自己的教学视频,这是不必要也不

切实际的。

诚然,具有简单视频编辑的能力,对于娴熟掌握屏播反馈至关重要。这需要对老师提供合适的培训,也需要不断增强他们的自信心。老师录制视频自我形象固然重要,需衣冠整洁,环境没有太多干扰,不影响收听收看的质量,但教学视频不等同于电影电视。有些教授可能对录像有顾虑,在录制中不断调试背景,换“皮肤”,加“美颜”等,结果录制一遍又一遍,直到对视频感到满意。后期有时候还剪辑掉中间打顿、说话犹豫的地方。这样一来,利用视频节约时间的优势变得荡然无存。

学生不一定希望教授一张口就像电视主持人一样,语音语调和讲述方式完美无瑕。让学生了解老师的思维过程,包括他们在思维过程中的犹豫,对学习更为重要。专家可以蓄意通过大声思考的方法,让旁观的学习者获得技能。学习者也可使用此方法,暴露思路的不足。大声思考的方法,广泛适用于驾驶、艺术欣赏和网络搜索的研究(Anders, 2018; Bauer & Schwan,2018; Gerjets et al. ,2011; Kircher & Ahlstrom,2018)。屏播视频的制作通常没有脚本,它是展现专家(教师)思考过程的绝佳工具。

(七) 尽量减少干扰

老师可通过多种方式给出反馈,如添加评注、使用评估量规,再加屏播反馈。当多种方法并存时,学生可能会感到不知所措。另一个分散注意力的因素来自视频的存储和分发方式。如果教师在云端,如 YouTube、Vimeo、优酷、B 站发布视频评论,学生在观看教师视频时,可能会被其他平台推送的内容分散注意力。有鉴于此,教师最好将视频嵌入课程管理系统,让学生在平台上直接播放视频,无需离开此平台,前往可能分散注意力的地方。

视频多带字幕,字幕对残障、学习困难、外语学习者等群体很必要,故而在美国,有相关法律要求视频提供字幕。但对其他学生来说,字幕在有些情况下会形成干扰。奥兹迈尔等(Ozdemir,2016) 采用混合方法开展实验研究,了解字幕的使用是否会干扰由多个渠道传递的同一条消息而造成的冗余效应而干扰学习和学生的动机。研究人员在土耳其一所大学将 109 名二年级学生随机分配给使用字幕的小组和不使用字幕的小组。观看视频后,研究人员对两组进行成绩测试和调查。研究人员发现,两组学生

在成就和动机上没有显著差异。该研究的定性分析结果好坏参半: 有些学生评论说字幕分散注意力, 有些学生觉得看字幕更清楚, 还有学生发现, 缺少字幕可能会理解混淆, 但多看几次视频就可以解决。根据媒体使用的信息冗余原理, 同时加载视频和内容同样的文字, 会导致冗余, 影响信息接收效果(Mayer, 2009)。针对这个问题, 建议添加可隐藏式字幕, 让学生自己选择是否打开字幕选项。

(八) 使用反馈分类元素

屏播反馈内容需组合多种要素, 包括认知、情感和总体评价方面的要素。笔者在毕业论文中(Fang, 2019)。访谈了多位教授, 并浏览他们的屏播评论, 了解他们在反馈中包括哪些成分。结果发现, 教师至少使用了三类反馈信息: 1) 关注学生理解认知的认知类信息; 2) 关注学生情感反应的情感类信息; 以及 3) 总体反馈。在这些类别中又有更细致的内容(见表一)。在屏播反馈中, 有意识地加入这些元素, 可增加反馈的可接受程度, 改进反馈对学习的效果。建议教师考虑使用这些元素, 并适当加以补充, 让反馈变得更有效, 真正做到利用个体化反馈, 促成因材施教。

表一 反馈分类

反馈大类	反馈类型	定义
认知性反馈	预备	给学生作业, 尤其是未来的作业, 提供相关解释和预备。
	改正	纠正学生写作错误。
	文献	指导学生正确使用文献引用格式。
	演示	演示图形、运动、进程中的具体细节和步骤方法。
	连接	提示学生回到作业说明, 包括评分规则和课程要求。
	说明	向学生解释为什么他们在作业中获得特定的成绩。
	建议	对后续作业提供改进建议。
	反思	反思学生作业的优缺点。
	指导	为学生提供指导, 帮助他们在下次作业、未来学业甚至职业中如何改进。
情感性反馈	确认	确认学生做得合理部分。
	表扬	对学生的努力和进步提出表扬。
	批评	对学生违反规则的部分提出批评, 包括学术作弊。
总体反馈	行为修改	对于课程常见问题, 提出修正意见。
	课程进度	对学生在整门课程中的进度和表现提出意见和建议。
	学业进步	对学生学业的总体进度和表现提出意见和建议。

七、结 语

新冠病毒的全球流行, 使人们以前所未有的方式接触网课教学, 从根本上改变了教育的格局。一些研究人员甚至认为, 疫情正在加速大学教育的普及化, 通过技术将学生与教师联系起来, 再将学生与学生联系起来(Grange, 2020)。在建立师生互动方面, 屏播反馈可以打破网课教学的一个常见瓶颈, 解放老师的生产力。在中国的教育体系中, 小班教学是少数, 老师常带很多学生, 批改作业任务繁重, 有时候老师会寄希望于家长帮忙, 造成诸多社会矛盾。希望教育界拓展教育手段的创新, 在考虑学生需求的同时, 也能兼顾老师的难处。屏播反馈潜力巨大, 如果使用得当, 可以节省老师时间, 且让反馈更颗粒化、个性化, 连通教与学中的毛细血管, 继而实现教学“优步化”: 让有需求的学生, 和有提供能力的教学者有效衔接起来, 如同互联网+ 促成的打车、外卖等服务一样。

参考文献

- [1] Ali Batel, E. (2014). The Effectiveness of video vs. Written text in English comprehension and acquisition of ESL students. Arab World English Journal, 5(4), 326-335.
- [2] Alvira, R. (2016). The impact of oral and written feedback on EFL writers with the use of Screencasts. El Impacto de La Retroalimentación Oral y Escrita Sobre Los Escritos de Estudiantes de Inglés Como Lengua Extranjera Con El Uso de Videos En Pantalla., 18(2): 79-92.
- [3] Ambrose, S. A., Bridges, M. W., DiPietro, M., Lovett, M. C., & Norman, M. K. (2010). How learning works: Seven research-based principles for smart teaching (1st ed). Jossey-Bass.
- [4] Anders, E. K. (2018). Capturing expert thought with protocol analysis: Concurrent verbalizations of thinking during experts' performance on representative tasks. In E. K. Anders, R. R. Hoffman, A. Kozbelt, & A. M. Williams (Eds.), Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance (Second Edition, p. 984). Cambridge University Press.
- [5] Baldwin, S., Ching, Y. H., & Hsu, Y. C. (2018). Online course design in Higher Education: A review of national and statewide evaluation instruments. TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning, 62(1): 46-57. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0215-z>.
- [6] Bauer, D., & Schwan, S. (2018). Expertise influences meaning-making with Renaissance portraits: Evidence from gaze and thinking-aloud. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 12

(2): 193-204. pdh. <https://doi.org/10.1037/aca0000085>.

[7] Berg, M. , & Seeber, B. K. (2016) . The slow professor. University of Toronto Press.

[8] Bissell, L. (2017) . Screen-casting as a technology-enhanced feedback mode. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 5 (1): 4-12.

[9] Borup, J. , West, R. , & Thomas, R. (2015) . The impact of text versus video communication on instructor feedback in blended courses. *Educational Technology Research & Development*, 63(2): 161-184. pbh. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9367-8>.

[10] Brereton, B. , & Dunne, K. (2016) . An analysis of the impact of formative peer assessment and screencast tutor feedback on veterinary nursing students' learning. *AISHE-J: The All Ireland Journal of Teaching & Learning in Higher Education*, 8(3): 2941-29424. eue.

[11] Brookhart, S. M. (2013) . How to create and use rubrics for formative assessment and grading. ASCD.

[12] Cann, A. (2014) . Engaging students with audio feedback. *Bioscience Education*, 22(1): 31-41. <https://doi.org/10.11120/beej.2014.00027>.

[13] Cavaleri, M. , Satomi Kawaguchi, Di Biase, B. , & Power, C. (2019) . How recorded audio-visual feedback can improve academic language support. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 16 (4): 1-19. Education Source.

[14] Chickering, A. W. , & Gamson, Z. F. (1987) . Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*: 3-7.

[15] Cranny, D. (2016) . Screencasting, a tool to facilitate engagement with formative feedback? *AISHE-J: The All Ireland Journal of Teaching & Learning in Higher Education*, 8(3): 2911-29127.

[16] Cunningham, K. J. (2019) . Student perceptions and use of technology-mediated text and screencast feedback in ESL writing. *Computers and Composition*, (52): 222-241. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2019.02.003>

[17] Darby, F. , & Lang, J. M. (2019) . Small teaching online: Applying learning science in online classes (First edition) . Jossey-Bass.

[18] Dunn, C. K. (2015) . Preparing professional writers via technologically enhanced feedback: Results of a one year study. *Journal of Technology, Management & Applied Engineering*, 31(2): 1-19.

[19] Fang, B. (2019) . Factors influencing faculty use of screen-casting for feedback [Doctoral Dissertation, Abilene Christian University] . <https://digitalcommons.acu.edu/etd/166/>.

[20] Fong, C. M. (1990) . Role overload, social support, and burnout among nursing educators. *Journal of Nursing Education*, 29(3): 102-108. <https://doi.org/10.3928/01484834-19900301-07>.

[21] Gagné, R. (1977) . The conditions of learning (Third Edition) . Holt, Rinehart and Winston.

[22] Gerjets, P. , Kammerer, Y. , & Werner, B. (2011) . Measuring spontaneous and instructed evaluation processes during Web search: Integrating concurrent thinking-aloud protocols and eye-tracking data. *Learning and Instruction*, 21(2): 220-231. edselp. <https://doi.org/>

10.1016/j.learninstruc.2010.02.005.

[23] Grange, L. L. (2020) . Could the Covid-19 pandemic accelerate the uberfication of the university? *South African Journal of Higher Education*, 34(4): 1-10. Education Source.

[24] Grigoryan, A. (2017) . Feedback 2.0 in online writing instruction: Combining audio-visual and text-based commentary to enhance student revision and writing competency. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(3): 451-476. <https://doi.org/10.1007/s12528-017-9152-2>.

[25] Hartshorn, K. (2008) . The effects of manageable corrective feedback on ESL writing accuracy [D] . Brigham Young University.

[26] Hattie, J. (2015) . The applicability of Visible Learning to higher education. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 1 (1): 79-91. <https://doi.org/10.1037/stl0000021>.

[27] Heath, C. , & Heath, D. (2017) . The power of moments: Why certain experiences have extraordinary impact (First Simon & Schuster hardcover edition) . Simon & Schuster.

[28] Henderson, M. , & Phillips, M. (2015) . Video-based feedback on student assessment: Scarily personal. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(1): 51-66. eue. <https://doi.org/10.14742/ajet.1878>.

[29] Hyland, K. (2013) . Student perceptions of hidden messages in teacher written feedback. *Studies in Educational Evaluation*, 39(3): 180-187. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.06.003>.

[30] Jones, N. , Panicos Georgiades, & Gunson, J. (2012) . Student feedback via screen capture digital video: Stimulating student's modified action. *Higher Education*, 64(5): 593-607. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9514-7>.

[31] Kay, R. , & Edwards, J. (2012) . Examining the use of worked example video podcasts in middle school mathematics classrooms: A formative analysis. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 38 (3). <https://doi.org/10.21432/T2PK5Z>.

[32] Killingback, C. , Ahmed, O. , & Williams, J. (2019) . 'It was all in your voice'—Tertiary student perceptions of alternative feedback modes: A qualitative literature review. *Nurse Education Today*, 72 (2019): 32-39. <https://doi.org/S0260691718308785>.

[33] Lamey, A. (2015) . Video feedback in philosophy. *Metaphilosophy*, 46(4/5): 691-702. <https://doi.org/10.1111/meta.12155>

[34] Mahoney, P. , Macfarlane, S. , & Ajjawi, R. (2019) . A qualitative synthesis of video feedback in higher education. *Teaching in Higher Education*, 24 (2): 157-179. <https://doi.org/10.1080/13562517.2018.1471457>.

[35] Marshall, D. T. , Love, S. M. , & Scott, L. (2020) . "It's not like he was being a robot:" Student perceptions of video-based writing feedback in online graduate coursework. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning*, 14(1): 1-10. Education Source.

[36] Mayer, R. E. (2009) . Multimedia learning (2nd ed) . Cambridge University Press.

[37] McCarthy, J. (2015) . Evaluating written, audio and video

feedback in Higher Education summative assessment Tasks. *Issues in Educational Research*, 25(2): 153-169.

[38] Morris, C. , & Chikwa, G. (2016) . Audio versus written feedback: Exploring learners' preference and the impact of feedback format on students' academic performance. *Active Learning in Higher Education*, 17(2): 125-137. <https://doi.org/10.1177/1469787416637482>.

[39] NSSE. (2018) . National survey of student engagement report (National Survey) . <http://nsse.indiana.edu/>.

[40] Office of Inspector General (2017) . Western Governors University was not eligible to participate in the Title IV programs: Final audit report (Audit Report ED-OIG/A05M0009; p. 93) . US Department of Education. <https://www2.ed.gov/about/offices/list/oig/auditreports/fy2017/a05m0009.pdf>.

[41] Ozdemir, M. , Izmirli, S. , & Sahin-Izmirli, O. (2016) . The effects of captioning videos on academic achievement and motivation: Reconsideration of redundancy principle in instructional videos. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(4): 1-10.

[42] Planar, D. , & Moya, S. (2016) . The effectiveness of instructor personalized and formative feedback provided by instructor in an online setting: Some unresolved issues. *Electronic Journal of E-Learning*, 14(3): 196-203.

[43] Sabbaghan, S. (2017) . Enhancing student assessment through Veedback. IDEAS Conference. <https://doi.org/10.11575/PRISM/5333>.

[44] Sadler, D. R. (2010) . Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5): 535-550. <https://doi.org/10.1080/02602930903541015>.

[45] Scriven, M. S. (1967) . The methodology of evaluation (Perspectives of Curriculum Evaluation, and AERA monograph Series on Curriculum Evaluation, No. 1) . Rand McNally.

[46] Spector, M. (2005) . Time demands in online instruction. *Distance Education*, 26 (1): 5-27. <http://dx.doi.org/10.1080/01587910500081251>.

[47] Sprague, A. (2016) . Restoring student interest in reading teacher feedback through the use of video feedback in the ESL writing classroom. *Ohio Journal of English Language Arts*, 56(1): 23-27.

[48] Turner, W. , & West, J. (2013) . Assessment for "Digital First Language" Speakers: Online Video Assessment and Feedback in Higher Education. *International Journal of Teaching & Learning in Higher Education*, 25(3): 288-296.

[49] Udell, J. (2004) . Name that genre: Screencast. <http://jo-nudell.net/udell/2004-11-17-name-that-genre-screencast.html>

[50] Van de Vord, R. , & Pogue, K. (2012) . Teaching Time Investment: Does Online Really Take More Time than Face-to-Face? *International Review of Research in Open & Distance Learning*, 13(3): 132-146.

[51] van Haren, R. (2017) . Crowdsourcing feedback. *Literacy Learning: The Middle Years*, 25(1): 7-15.

[52] Woodard, W. J. (2016) . Teaching techniques: Audiovisual feedback in EFL/ESL writing classes. *English Teaching Forum*, 54(2): 29-32.

[53] 祝智庭, 彭红超 (2020) . 技术赋能的韧性教育系统: 后疫情教育数字化转型的新路向 *开放教育研究*, 26(5): 40-50.

(编辑: 徐辉富)

Using "Veedback" for Personalized Learning

FANG Berlin

(Adams Center for Teaching and Learning, Abilene Christian University, Abilene Texas, 79699, USA)

Abstract: *In this paper, we explore the value of using screencast videos for feedback and how it can improve the quality of feedback, student learning, as well as teacher's work satisfaction. Traditional text alone feedback has many issues: It is often not specific, not timely, and it does not always promote student agency and autonomy in making changes for their current and future work. Using screencasting for feedback has cognitive and emotional benefits for both the teachers and students. It is therefore a worthwhile pedagogical tool to add to a teacher's toolkit. The paper also gives recommendations for teachers in using this method for feedback to make their feedback more timely and effective so that students can use teacher feedback to improve their current as well as future work.*

Key words: *screencasting, feedback, benefits, limitations, recommendations*