

北京服装学院艺术设计学院 王志国 丁肇辰\*

**摘要:** 本文通过分析后疫情时代设计教育的挑战与机遇,探索高校与行业界在疫情影响下对于线上工作的思考与经验,重点在于如何设计一个在快速发展的互联网环境下,学生高度参与且能充分刺激灵感的线上工作坊环境。寻求利用线上设计工作坊的形式提升学生能动性的方法,结合互联网环境刺激下快速发展的线上协作工具、数字设计平台等,去完善学生的线上设计工作坊体验。

**关键词:** 线上设计教育;线上协作工具;设计工作坊;学生参与度;后疫情时代

**中图分类号:** G64 **文献标识码:** A

**文章编号:** 1003-0069 (2024) 01-0090-04

**Abstract:** By analyzing the challenges and opportunities of design education in the post-epidemic era, this paper explores the thoughts and experiences of universities and industry on online work under the impact of the epidemic, focusing on how to design an online workshop environment that is highly engaging and inspiring for students in the rapidly evolving Internet environment. We seek ways to use the online design workshop format to enhance students' motivation, and to combine the rapidly developing online collaboration tools and digital design platforms stimulated by the Internet environment to improve students' online design workshop experience.

**Keywords:** Online design education; Online collaboration tools; Design workshops; Student engagement; Post-epidemic era

## 引言

自从2020年以来,新冠肺炎疫情的暴发所导致高校将无法按照以往正常的线下工作状态去执行设计教育,线上教学成为每个设计教育工作者都必须经历的事情。为了积极响应中华人民共和国教育部提出的“在实践中创造高校在线教学新高峰”的理念,各高校都

在充分发掘如何去发挥线上学习环境的教学潜能。线上设计工作坊作为基于设计的学习(DBL)的教学方式,通过在解决实际问题的过程中来引导学生去找到可行的解决方案。在充分利用数字化网络资源及跨时空交互方式的同时,其快节奏、参与度高的特点最能激发学生的积极性和灵感。本文从分析线上设计教育发展及线上设计工作坊的优势出发,从提升线上设计工作坊的学生参与度的方向切入,去探究如何利用线上协作工具去加强线上设计学习体验。谨借此文,希望为国内线上设计工作坊的举办以一定的参考。

## 一、线上设计工作坊的实践现状

### (一) 设计教育面临的机遇与挑战

设计教育正在不断发展,用于应对互联网环境下的文化、技术和经济的极速变化以及全球变革。教育工作者有必要去了解设计教育的现状。新冠疫情导致全球的学者被迫从线下学习转向线上或混合式学习,而且这种趋势只会不断加剧。教育工作者们在适应线上学习的过程中逐渐去探索如何能使设计教育独立于时间与空间,越来越多的人了解促进设计教育并非要关注实体的工作空间,而是将学生之间的互动和学习作为核心,为此,伦敦金斯顿大学设计学院的高级研究员 Paul Micklethwaite (保罗·米克尔思韦特) 提议重新思考教育空间,并创建一个在线的协作空间来展示正在进行的工作。<sup>[1]</sup> 按照上述的趋势,未来的学习者更多的是来自线上学习的年轻人们,在教学方面要求教育工作者提供更灵活的学习体验。

设计教育发展的一个关键趋势是对跨专业的混合教学越来越重视,通过高等院校招生简要的改变可以看出,学术界对设计技能多样化的需求不断增加,而且更普遍地为跨领域的设计师提供更多的机会。由于设计问题的难界定性,因此需要参与者付出更大的努力去解决这些问题,除了不断增强自己的“T型”技能,另外,较好的办法是组建涉及更多专业、更多样化的团队,由团队成员来提供不同的专业知识。过去更多是教师为中心的设计教育,而这往往会致使

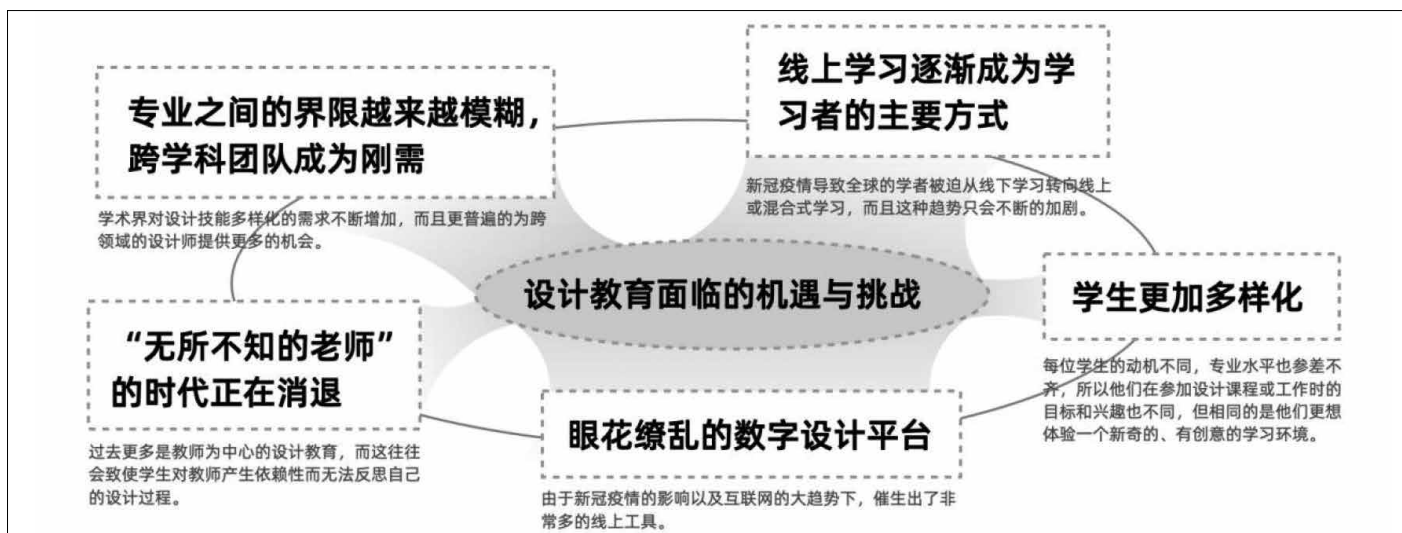


图1 设计教育面临的机遇与挑战

学生对教师产生依赖性而无法反思自己的设计过程。以色列开放大学研究教育与心理学的 Tamar Shamir-Inbal 提出,采用“非等级教育”的方法才能更好地让学生参与到学习过程中。<sup>[1]</sup>这种“非等级教育”在本质上讲,需要从无所不知的设计老师转变为更平易近人的老师,从导师的角色中去激发学生自下而上的反思和设计行动。

每位学生的动机不同,专业水平也参差不齐,所以他们在参加设计课程或工作时的目标和兴趣也不同,但相同的是,他们更想体验一个新奇的、有创意的学习环境。对于设计这种充满创造性的活动,学生的动力至关重要。如何应对不同学生的需求,刺激学生们的兴趣,以至于驱动他们去完成设计,是教育工作者面临的巨大挑战。这就需要具备十足的经验去评估、重新建立完善的教学模式。由于新冠疫情的影响以及互联网的大趋势下,催生出了非常多的线上工具。所以需要教育工作者发挥探索使用便利的工具与资源的能力,去辨别以及选择适合自己教学的工具。行业界相较于高校对于工具的使用更具多样性,专注于设计教育的公司 Hyper Island 把重点放在建设团队之间的协作中,为此他们整理了 23 个线上工作的工具和平台用于促进团队协作,包括视频会议工具、团队沟通工具、文件分享工具等,这些促进协作的工具大多都可以集成到其他工具中,多种工具互联极大地提高了工作效率。

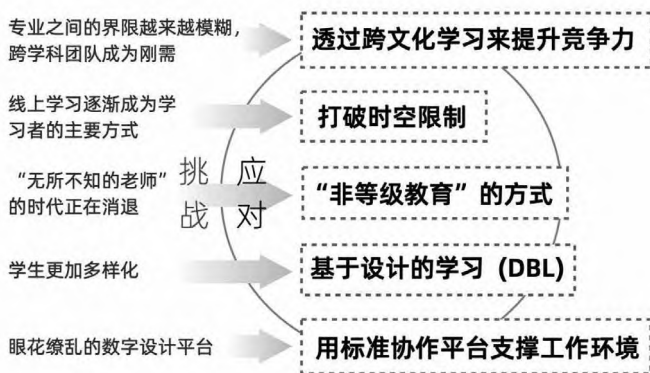


图 2 通过线上设计工作坊的方式来应对设计教育挑战

## (二) 线上设计工作坊的优势

传统的设计工作坊交互模式多为面对面的线下交互,面向的群体范围也多以本校内的学生为主,实践范围也多数为工作坊内实践。从时间维度上分析,线上设计工作坊依托于互联网环境,教育工作者可以随时开展活动,包括课前预习资源发布,课后反馈辅导,学生的学习时间并不局限于有限的工作坊内,可以根据不同需求随时调整时间学习。从空间维度上分析,不用局限于单一室内环境中,线上协作工具的创新也让跨地区的用户可以在时间与地理条件限制下协同工作,甚至可以帮助不同语种的设计师快速进行沟通。皇家艺术学院发起的跨学科跨文化的“安全设计大挑战”项目,为了应对新冠疫情导致的在政治、通信、物流和全球经济方面的安全程序中的缺陷。他们的成员来自不同学科和不同文化的研究生,通过线上协同工作去提出解决方案。这种由设计师和学者组成的多元化社区为产出更新颖的设计想法奠定了基础。<sup>[2]</sup>

由于没有空间的限制,线上举办国际性的设计工作坊成为非常容易的事情。举办线上设计工作坊很重要的目的是培养学生们的跨文化学习能力。简单来说,跨文化学习可以增加学生对本土文化和其他文化的理解,在设计活动中允许学生用敏感且自信的方式去面对文化交流的差异,在增强专业设计能力的同时,还会增强对不同文化的价值观和行为的了解,更能适应全新的文化环境。通过培养跨文化学习能力,学生能有效地与不同文化的人进行互动,这就意

味着他可以吸引来自任何文化的人,能更好地适应在日益多样化的环境下的学习与生活。

前文提到了“无所不知的老师”时代正在消退,按照目前的教育形势下,以学生为中心的设计教育理念已经被广大教育工作者认可,包括寻求灵活的路径学习、合作教学、教师作为引导者等等。这些行动本质是以学生的体验为中心,而不是侧重于教师的知识传播。传统的设计教育过于以教师为中心,导致学生过分依赖教师无法去反思自己的设计,而这种过气的“分级教育”模式,正被“非等级教育”模式所取代。工作坊其实是一种研究+实践并重的学习方式,学生可以通过对所学知识技能的实际应用,获得参与研究探索的体验。其原理其实是基于设计的学习(DBL),通过在解决实际问题过程中来引导学生去找到可行的解决方案。<sup>[3]</sup>在整个活动的过程中,学生通过引导自主发现和提出问题,设计解决方案、搜集分析资料并调查研究,集思广益,制作原型去展示他们的想法并获得用户的反馈,获得相对完善的最终研究结果。整个工作坊的体验过程既培养了学生发现、研究和解决问题等一系列的能力,同时得到了甚至是学习与不同文化的人合作的经验,在交流分享的过程当中,让学生体会创新,培养乐于合作的团队精神。

## (三) 线上设计工作坊的困境

虽然线上设计工作坊拥有很多优势,例如,上文提到的没有时空限制、降低成本具有更大的灵活性、基于项目的学习形式等。但在实际的教学体验中,线上设计工作坊也面临诸多困境,在最近的一次四川大学线上设计工作坊的実施中,在转向线上学习体验的学生中有超过半数的学生认为线上工作坊的体验较为无聊,难以激励自己在课题中集中注意力。另外,在 Barnes & Noble 教育公司发布的针对大学生的调查结果中显示,64% 的学生对保持专注和纪律表示担忧,不确定他们是否能够长期激励自己进行远程工作。55% 的学生表示他们担心缺乏社交互动。<sup>[4]</sup>这些数据表明运行线上设计工作坊的困境,包括学生缺乏动力、缺乏面对面互动、如何选择合适的课题工具以及采用何种教学策略来应对挑战。我们有必要去了解使用何种手段去提高学生参与度与积极性。

## (四) 线上协作工具促进参与度与积极性的举措

当参与到线上设计工作坊中时,由于主持人与学生之间并不能以面对面的方式进行沟通,这意味着主持人要与学生之间互动或建立个人联系并不容易。线上活动面对的一大痛点就是如何能提升学生在活动中的专注度,使用活跃气氛的线上协作工具可以很好地解决这个痛点。比如 Mentimeter,这是一个注重主持人与参与者交互的线上制作演示文稿的工具,相似的工具还有 Slido、Ahaslides 等,都具备操作简单、免费使用、交互模式多、动效丰富等特点,可以很好地打破活动中尴尬的平静,活跃气氛的同时让学生们拥有很高的参与度。加州理工大学的 T Delfin 教授评价“Mentimeter 以我们的思维方式构建,促进参与、联系以及与演示者互动的能力”。<sup>[5]</sup>

Mentimeter 使用步骤非常简单,分为 3 步,首先是构建交互式演示文稿,从多种交互问题类型中去选择制作自己需要的问题,常用的多项选择、词云、开放式回答等类型可以很好地应对不同类型的工作环境,除此之外还可以插入我们常见的内容幻灯片和图片。第二步是将活动链接分享给到学生,学生可以随时加入其中,所看到的演示内容会随着主持人的控制而自动变化。最后,可以导出数据和收集反馈获得更深入的理解。

以上简单分析了使用高参与性的协作工具来帮助提高工作坊参与度的举措,线上协作工具作为后疫情时代项目协作的最大媒介,下文将对不同类型的协作工具进行研究,并对其在各类工作坊使用情况进行分析。

## 二、协作工具研究与教学实践

互联网催生出的线上协作工具的出现,实现了进行一个线上设计

工作坊中可以在有限时间条件下更高效的沟通协作，透过标准协作平台更能提高线上沟通的效率。项目协同时的设计讨论、文件分享、成果总汇和汇报等都可以随时进行。表 1 对当下不同任务类型的线上协作工具进行分类。

表 1 通过对用于不同任务类型的线上协作工具进行分类

调查工具	Google Forms、Microsoft Forms、Typeform、腾讯问卷、问卷星
文件储存云共享	DropBox、Google Drive、OneDrive、iCloud、百度云、坚果云、阿里云盘
文档、笔记应用	Google Drive & Docs、Evernote、OneNote、Notion、石墨文档、飞书文档
视频会议	Zoom、Whereby、Skype、Hangouts、腾讯会议、飞书会议
在线白板	Miro、Mural、Stormboard、Figjam、WhiteBoard、Collaboard、Explaineverything、Lucidspark、Fabrie、会议桌、博思白板
在线交流工具	Slack、Microsoft Teams、Discord、钉钉、飞书
任务管理	Trello、Todoist、Asana、Monday、Notion、ClickUp、Jira、TAPD、PingCode、Worktile
会议策划	SessionLab、谷歌表格
参与和会议促进软件	Stormz、MeetButter、Axis、Mentimeter、Slido
协作设计工具	Canva、Figma、Invision、Mastergo、即时设计

通过去研究分析许多国外团队对举办混合式或线上工作的举措，大量的团队在疫情下更多将重点放在了如何获得更好的数字体验，以上文提到的 Hyper Island 为例，这家专注于设计教育的公司，线上教育已经是工作常态。他们把重点放在建设团队之间的协作中，利用工具去促进团队协作，Zoom 是他们最常用的视频培训和举办会议的工具，除此之外 Google Hangouts 也常常被用于会议当中；使用最多的进行团队沟通的工具是 Slack；文件分享与储存更多使用 Google Drive 来管理；而进行讨论的白板和便利贴工具是 Miro；以及管理业务目标、项目和日常工作的工作管理平台是 Asana；用来实时可视化观众参与度，创造有趣的互动体验的 Mentimeter 等。这些促进协作的工具基本涵盖了在工作中的全流程，无论在线上还是线下工作，都极大提高了 Hyper Island 的工作效率。<sup>[6]</sup>

以下会通过不同团队在线上设计工作坊案例进行分析，研究他们在实施工作坊中对线上协作工具的分析和使用过程，总结出对于促进线上设计工作坊实施工具的策略与建议。

#### （一）基于 Design Day Marathon（设计马拉松）的协作工具研究

作为北京设计周期间最重要的学术活动之一，因为受到疫情影响，2021 年邀请学员参加线下工作坊的设想难以执行，为此将所有活动转移到线上进行，线上的活动可以允许更多国际专家和学员进行远程交流，让原本无法参加线下活动的人员即使在家中也可以轻易参与安排的活动。下面以 2021 年设计马拉松为例讲述一下其运行机制及使用到的工具。主办方将“飞书”应用到整个工作流中，结合麦客表单、Streamyard 直播推流等工具一同运行工作坊。

1. 使用“飞书”一站式协作平台来应对多样化的设计工作坊环境：传统的工作坊通常会使用微信来完成信息交流和文件传输，使用 Word 等传统办公软件来进行文案整理，成员在协作过程中损失了大量的时间在不同平台的切换上，导致管理信息的平台不统一，文档编辑平台不统一，任务发布平台不统一等，这些都会大幅度影响整体工作效率；成员需要不断熟悉这繁杂的流程才能让大家在工作过程中减少失误，而这个熟悉的过程是非常漫长且无趣的，尤其在具有不同教育背景下的成员都有各自的做事方法，一旦在不统一的情况下，会使他们对这种协作方式产生距离感而不愿推进，就会导致整体的工作效率变低很多。

设计工作坊在执行过程中提高效率最便捷的手段是寻找一个一站式平台来承载工作坊所需的全部流程，把所有的工具都放在一起管理是最简单的方法，常见的一站式协作平台有 Slack、Microsoft Teams、钉钉、飞书等，在此设计马拉松主办方选择了使用飞书这款软件来贯穿到整个工作流中，因为其功能和交互模式更偏向面对 B 端用户，更匹配当前设计工作坊模式。

2. 充分利用视频会议与云文档功能：在运行整个线上设计工作坊过程中，多个不同类型的团队一同协作完成整个项目，全部的工作都在飞书中进行。经实践发现，在工作坊过程中使用最多的是视频会议功能和云文档功能，由于学员来自不同地区，异地沟通成为工作坊首选，往常的视频工具往往只具备单一功能，无法满足整个团队多样化的协作。而在飞书中，视频会议可以与即时沟通的日历深度整合，在结合日常规划中有效邀请团队成员进行协作，便捷的共享屏幕。

成员在协作中统一使用云文档，可以解决在项目中文档散乱、共享困难、无法同时编辑的痛点。在设计过程中往往会使用到的电子表格、思维导图等工具也都集合在云文档中，同时提供实时翻译的功能满足不同语言的需要，让团队协作更便捷、沟通更充分。

3. 主办方团队高效管理：线上工作坊有十分紧凑的流程，在这些有节奏的流程中，使用集成一站式工具可以有效提高团队沟通效率。顺利举办一个设计工作坊离不开主办团队的高效沟通，例如，主办方在策划期中去撰写策划案，与利益相关者进行合作洽谈，以及组委会之间进行工作上的分工，定制日程安排等，在这一阶段主办方组委会之间需要有大量的信息交换，使用飞书可以很好地进行团队沟通，在使用中可以改善因为刷屏而错过重要信息的痛点，可以针对单条信息进行回复，这样即使工作节奏高的情况下，同时讨论多个话题也不会造成信息上的混乱。

4. 随处可见的实时翻译功能去优化跨国团队之间的沟通：团队中如有跨国沟通的需求，飞书可以进行多种语种的实时翻译，让整个团队协作更加顺畅和有效。在日程安排中我们使用可以共享的团队协同日历，可以很精确地掌控整个团队的日程安排，团队成员也可以随时进行规划和共享进程，时刻与大家保持同步。在视频会议结束后，学员如果想回溯复习一下，以往的视频录制工具在回溯复习时，往往需要反复回听音视频，导致时间浪费较多。在这里，主办方推荐学员去使用飞书自带的妙计工具，在使用飞书会议之后的录制将会无缝转为文字，声音和文字对应播放，能精准识别不同发言人的音色而区分处理。录制好的内容还会自动被以关键词的形式提炼出来，点击就可以自动回顾上下文。此外，会议中分享的文件、发送的评论都可以在妙计中实时呈现，完美还原了会议信息。

#### （二）基于 The Remote Design Sprint Guide（远程设计冲刺指南）的协作工具研究

设计冲刺（Design Sprint）是典型的短期工作坊模式，由 Jake Knapp 在 Google 发明。它是一个为期 5 天的过程，通过原型设计与你的客户进行测试来解决复杂的挑战。设计冲刺帮助团队节省时间、金钱和讨论，是一个产生深度、不间断工作的过程。因为疫情的影响，Jake Knapp 团队提供了“远程设计冲刺指南”，指南中第一步是选择适合该活动工具，将其划定为 3 个方向的用于远程设计冲刺的基本工具。<sup>[7]</sup> 以下将从视频会议工具、虚拟白板工具和团队沟通工具来进行分析。

1. 选择最广为人知的视频会议工具：首先是选择视频会议工具，让每个参与到活动中的成员保持同步状态。视频会议模拟的是线下面对面进行设计冲刺的情形，并充当会议室的功能，与此同时，打开摄像头参与视频能获得更佳体验。在这里 Jake Knapp 团队选择使用 Zoom 用作视频会议，作为最早被大家普遍接受的视频会议头部产品，几乎所有参与过线上会议的国外用户都推荐 Zoom，它的界面简洁，且具有强大的屏幕共享功能。针对国内的线上协作环境，虽然 Zoom 属于线上视频会议的开创者，但目前对于已经退出中国市场的 Zoom

来说,并不能担任起国内视频协作的大任。与此同时,以腾讯会议为代表的钉钉、飞书会议等视频会议品牌更多地被国人使用。

2. 更自由的虚拟白板工具:其次是选择虚拟白板工具,作为在成员进行设计过程中的“共享大脑”,以及保存灵感的存储器。在进行远程设计冲刺时,白板工具可以实时记录大家在设计过程中的共享视觉。虚拟白板工具相较于传统白板工具有两个极大的优势,其一是具有无限的空间可以供更多人进行设计讨论。其二是可以记录在设计冲刺过程中的所有进度,以保证可以回溯设计推导,同时推进设计项目。在这里 Jake Knapp 团队选择使用 Miro 用作虚拟白板,在选择 Miro 作为主力白板工具之前,2020年,首次发布远程设计冲刺指南时选择使用了 Mural 用作虚拟白板,而后 Miro 发布了强大社区功能的 Miroverse,具有更自由的模板供用户使用。针对国内的线上协作环境,Fabrie、会议桌、博思白板被更多应用,但相较于 Miroverse 强大的社区功能,国内虚拟白板品牌普遍缺少社区功能,用户无法将自己制作的模板上传到社区中供其他用户使用,而只能新建白板或者选取系统自带的模板来编辑,一定程度上降低了协作时的灵活性。

3. 一站式的团队沟通工具:最后是选择团队沟通工具,用于实时分享动态,维持整个5天时间内的沟通。在这里 Jake Knapp 团队选择使用 Basecamp 用作团队沟通,在实施远程工作时,所有的事情都分散在电子邮件、文件服务、任务管理、聊天、会议等中时,会导致人们感到项目分散,很难寻找正确信息而感到焦虑,这也是远程工作极具挑战性的地方。而选择 Basecamp 的原因则在于,它会将所有信息整合在一起,会看到所有东西放在哪里,了解每个人都在做什么。Basecamp 不同于常用的 Slack 或 Microsoft Teams 等线上协作工具,是专为项目的协作而构建的团队沟通工具。

### (三) 基于 DigiEduHack (在线黑客马拉松) 的协作工具研究

DigiEduHack 是《数字教育行动计划 2021—2027》的一个重大项目,其采用的工作坊形式为黑客松模式。要求参加者在一段规定的时间内以团队形式集中研究一个课题,在多个学科领域作为一种激发学生协作开展课题研究热情的方法,参加者聚在一起,组建团队,目的是在所给时间内提出初步解决方案。在活动结束时,各团队介绍自己的方案,然后根据可行性或其他标准进行评价。<sup>[8]</sup>

2021年,DigiEduHack 由线下转变为了线上开展,并提供了相应的工具及解决方案。有趣的是,DigiEduHack 将运行在线黑客马拉松的结构比作小村庄。包括政府(活动页面)、广场(聊天工具)、活动舞台(视频会议工具),通过了解这些结构就可以完整地构建一个简易的在线黑客马拉松。<sup>[9]</sup>

1. 活动页面: DigiEduHack 主办方在举办前会抛出多个论题供不同团队选择,活动页面相当于一个村庄中的政府,其包含该活动的每一项细节,展示用户所需要的所有信息,作为宣传和集合用户的活动界面网站是发布活动信息的最便捷的渠道,因为其渠道单一而且更新及时,对于活动信息的传递和保存非常有效。使用这些页面来吸引招募和注册在线黑客松的参与者,以便在 DigiEduHack 活动结束时,所有团队都可以直接在该活动界面上去上传他们的解决方案。这为参与者提供了一个免费的、动手操作的、实用的信息平台。

2. 聊天工具:聊天工具相当于一个村庄中的广场,用于用户直接交流和互动的地方,DigiEduHack 推荐了3种聊天工具供参与者使用。其中主要有开源平台和专有平台两种类型的聊天工具。所有开源聊天工具都是可以直接免费使用的,RocketChat, Mattermost 属于这一类。而 Slack 就属于专有平台聊天工具,可以免费使用基础功能,如需定制特殊功能则需要额外付费并有一定的限制,Slack 作为国外大范围使用的聊天工具,其基础功能足以满足运行基本的在线黑客松。通过上述所推荐的3个聊天工具,选取适合各自项目实况的工具去多频道沟通。

3. 视频会议工具:用户汇聚在一起进行设计讨论犹如一个村庄

中的活动舞台,也就是视频会议工具或在线可视化会议应用程序。由于选择合适的视频会议工具会有些麻烦,尤其是当用于此任务的可用应用程序往往提供不同的可能性时。DigiEduHack 给不同用户提供了各种类型的工具,可以选择完全免费使用的开源视频会议工具,例如 Jitsi,或者选择有一定增值费用的视频会议工具,例如 Google Meet、Zoom、Webex、Teams、BlueJeans 等,其基础功能足以满足运行基本的在线黑客松。而后通过有组织、有计划地使用视频会议工具进行协作设计思考。

### (四) 基于案例的协作工具经验与总结

针对上述3种线上工作坊实践中的协作工具分析,可以按照主办方、学员方的分类进行协作工具的分析,例如案例一:Design Day Marathon 的协作工具分析中,更多是针对主办方的工作坊全流程管理工具为主,以飞书为载体,包含视频会议、在线白板、任务管理、文件储存云共享等工具。从学员方的角度来分析,使用的协作工具会更加集中在设计创作的阶段,例如前文分析中提到的 canva、figma 等设计协作工具,针对学员方的协作工具、主办方在运行项目时通常会提供相关工具供学员方选择,并不会过多限制他们的使用。例如案例二:The Remote Design Sprint Guide 中,主办方会提供多种在线白板工具,并提供相应的操作指南与模板,配合沟通工具促进学员方的协作参与度。通过分析,案例中主办方与学员方关注的协作工具有一定差别,但都集中在以下3种类型:团队沟通工具、文件管理工具、设计协作工具,基于以上类型去研究如何合理工具分配去提高活动参与度。

本文介绍的3个案例表明,由于不同协作工具的创新和配合可以成功应用于线上教学环境,并合理运用促进教学参与度,为学员方设计更积极和有意义的线上学习体验。

## 结语

线上工作坊模式在如今快速发展的互联网环境下被更多人们了解,发挥线上协作工具的潜力,线上工作坊模式是接触全球受众并轻松传递信息和丰富信息的绝佳方式。本文通过对线上设计教育所面临的挑战和机遇出发,总结出具有代表性的挑战与机遇,其共同指向一点论题就是发掘线上学习环境的教学潜能,线上设计工作坊模式对于线上设计教育机遇有着极高的匹配性,为此本文也总结出与之挑战匹配的5项措施。与此同时,正如许多学者发现的那样,在参加线上设计工作坊时保持时刻的投入和参与是非常困难的,为此,本文通过分析得出线上设计工作坊提高学生参与度与积极性的相关举措,以及分析了不同线上设计工作坊对于其的线上协作工具的研究和探索,通过标准化协作平台去支撑线上设计工作坊,探讨利用活跃气氛的课程工具促进学生积极性。最后,期待在未来的研究中,能够将标准化的工具植入到更多的实践项目和工作坊学习中,通过不断的实践提供更普适性的工作坊协作平台。■

### 参考文献

- [1]Brosens, L., Raes, A., Renny Octavia, J., & Emmanouil, M. (2021)1201). Ten scenarios for the future of design education A critical literature review and reflection to map scenarios on a macro, meso, and micro level. 1-10.
- [2]Laura, F., Rute, F., Ashley, H., Fernando, G., Paul, A., Clive, G., John, S., & Hee, L. C. (n.d.). Learning Remotely Through Diversity and Social Awareness. 21.
- [3]ZANDE R V. Design Educators: Change Agents in RE-Designing Education[J]. 3.
- [4]Barnes & Noble Education Survey Reveals College Student Preparedness Split: Technically Ready for Online Learning, But Emotionally Unsure[EB/OL]. <https://investor.bned.com/investor-relations/news-and-events/news/press-release-details/2020/Barnes-Noble-Education-Survey-Reveals-College-Student-Preparedness-Split-Technically-Ready-for-Online-Learning-But-Emotionally-Unsure/default.aspx>.
- [5]Interactive presentation software[EB/OL]//Mentimeter. <https://www.mentimeter.com/stories>.
- [6]Methods & Tools curated by Hyper Island[EB/OL]//HI Toolbox. <https://toolbox.hyperisland.com/>.
- [6]The Remote Design Sprint Guide[EB/OL]. <https://www.thesprintbook.com/articles/remote-design-sprint-guide>.
- [7]罗辛·里昂斯,马克·布朗,恩达·唐隆,肖俊洪.线上黑客松:重新构想数字时代教学法[J].中国远程教育, 2021(08): 60-70+77.
- [8]The page you requested was not found on our site[EB/OL]. <https://digieduhack.com/>.
- [9]谭晗, 蒋炜, 王国胜.中国高校服务设计教育现状与发展对策研究[J].设计, 2023, 36(12): 90-92.
- [10]李青育.设计教育之“善”:高校艺术设计责任教育研究[J].设计, 2023, 36(21): 91-93.