首都师范大学学报(社会科学版)
Journal of Capital Normal University
(Social Sciences Edition)
2018 年第 4 期 (总第 243 期)
教育研究

信息技术时代教师从教学者向助学者的转变

闫 华

摘 要: 学校教师的传统角色正受到数字化信息技术的巨大冲击,互联网使知识获取的渠道灵活多样,慕课、微课打破了教师的知识垄断地位,社会化网络互动学习削弱了教师的知识权威地位,互联网教学也向传统课堂教学发起严峻挑战。然而,互联网只是将教师从教的重复劳动中解放出来,却取代不了教师对"学"的指导,当教师从教学者转向助学者,教师的数量不减反增,教师的任务不轻反重,教师的责任不降反升,教师需要提供个性化服务促进学生自学,组织课堂深度交流促进学生互学,创设体验情境促进学生悟学,以此重新树立角色信心。

关键词: 互联网;信息技术;教师;教学;助学

中图分类号: G451 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004 - 9142(2018)04 - 0184 - 05

信息技术创造了新的知识传播载体,为学习者搭建起有效的学习平台,互联网教育以其独特的优势极大地冲击着学校教育。在知识面前,教师的垄断地位被打破;在学生面前,教师的知识权威逐渐下降;面对线上名校名师的优质课程,很多教师陷入职业角色的担忧之中。现实发起严峻的挑战和考验,教师只有重新思考自己的角色及功能,及时调整心态和观念,积极投入到新角色的适应中去,才能直面挑战,重塑角色信心。

一、信息技术发展对教师角色的现实冲击

(一)网络公开课弱化了教师的课程权威地位

最早的网络公开课指的是网络授课,起源于英国,只是为了满足开放大学远距离教学的需求。早期的网络课程并不是面向全体大众开放,而是大多放在校园网或局域网内,需要注册登录才能进入,旨在为学校或特定机构的教学提供辅助服务,这个阶段的网络课程对学校教师的冲击并不明显,却埋下了伏

收稿日期:2018 - 01 - 15

作者简介:闫华,女,辽宁沈阳人,北京科技大学马克思主义学院博士研究生,沈阳航空航天大学马克思主义学院副教授。(辽宁 沈阳 110136)

笔。随着传媒技术的快速发展，网络公开课的形式也不断演变。十几年前，美国发起的“公开教育资源”运动在全球范围内拉开了对学校、对教师、对现实课堂冲击的序幕。这个阶段的形式主要是视频公开课，即直接提供课堂实录的录像。麻省理工学院最先向社会开放本校本科生和研究生的全部课程，随着耶鲁、哈佛等国外名校公开课程走红网络，国内也迅速掀起了网络公开课和精品课建设的高潮，迄今为止，涉及多种学科专业、多种资源类型的六千多门课程在互联网上全球共享。视频公开课不再仅仅限于局域网，不再仅仅限于某学校或机构的正式学习者，而是真正地实现面向全体大众免费开放。面对网络上丰盛的课程“大宴”，学生拥有了更多选择的机会，学生可以在任何时间、任何地点，仅凭网络，即可踏上名校之路，接受名师教育。与此同时，学生对学校课程、教师以及课堂的疏离感与日俱增，教师无奈地感慨：现在的学生越来越不好教了。

（二）依托新技术的课程内容传递方式凸显优势

长期以来，教师所使用的课程内容传递模式通常是在指定的时间和固定的地点，面对面进行教学讲授，教师按照教学大纲的既定章节，有系统、有条理地展开教学内容。随着技术上的重大突破，以慕课（MOOC）为代表的新型教育和学习方式呈现出“千百年来对教育最有效的颠覆”①势头。与以往的视频公开课程相比，慕课与之相同的是课程覆盖面广泛，学习人数众多，绝大多数课程为免费，然而，不同于只是简单地把老师上课或讲座的内容录下来放到网上，慕课将一门课的内容分解成若干个知识点，学生可以根据自己对诸多个知识点的掌握情况进行灵活选择；每个知识点录制成 10～15 分钟短而精的视频，这个时间和学校里一堂课的 45 分钟相比较，更适合学习者集中注意力。慕课还借鉴了网络游戏中的通关方式，每讲完一个知识点，计算机就自动跳出来一些问题供学习者回答，只有全部答对，才能继续学习，这种方式有助于及时地监测学习者的学习状况，闯关的方式也有效地激发出学生的学习热情。在传统授课过程中，这些优势无法比拟。更为灵活的是，学习者如果完成全部课程的学习任务，可以获得认证证书；学校之间的学分互认制也使得慕课正打破学校之间的阻隔，逐步满足学习者对教育的灵活、多样和个性化的需求。

（三）社会化网络互动学习打破教师答疑解惑的藩篱

早期的网络公开课只能供学习者观看课程，无法交流互动，“仅仅把讲座搬到网上就跟传统课堂一样乏味”②。随着 Web2.0 技术的日臻成熟，人与人通过网络实现交流互动。如果说计算机联网价值大，社会联网的价值更是不可低估。两千多年前，管子曾向桓公建议士农工商四民者，“群萃而州处……相语以事，相示以功，相陈以巧，相高以知……是故其父兄之教不肃而成；其子弟之学不劳而能”③。从中可见，时空关系发生变化，教育就会发生很大的变化，因共同爱好的话题走到一起的人，互相沟通，交流技能，信息一旦发生聚合，教育效果自然而然就产生了。如今，信息技术的发展使时空关系改变成为可能，“密集的互动关系使得个体获得更好的信息、更多的认知、更强的敏感性”④。社会化网络互动学习，也作为一种新的学习方式应运而生。

融入社交网络功能的课程平台极大地便捷了师生、生生之间的互动。教师借助社交网络，随时与各地学习自己课程的学生沟通；借助反馈系统，教师掌握更准确细致的信息并进行及时的教学调整；生生之间的共同学习更为频繁，学生在课程的讨论、答疑、评分过程中发挥出最大的作用。社会化网络互动学习使学习成为协作的行为，共同学习提升了个体的自我约束和控制；群体的力量也开始变得举足轻重，资源共享衍生出群体智慧，“共享的认识使得原本互不协调的群体开始以更快的速度和更有效的方式共同工作”⑤。

① 汤敏：《慕课革命》，中信出版社 2015 年版，第 35 页。
② 魏忠：《教育正悄悄发生一场革命》，华东师范大学出版社 2014 年版，第 45 页。
③ 瞿葆奎：《中国古代教育文选》，华东师范大学出版社 2010 年版，第 1 页。
④ [美]戴维·诺克、杨松：《社会网络分析》，木兰译，格致出版社 2012 年版，第 10 页。
⑤ 魏忠：《教育正悄悄发生一场怎样的革命》，华东师范大学出版社 2016 年版，第 75 页。

二、新时代教师角色的方向性转变

（一）教师从“教”的重复劳动中解放

理论上，教学由“教”和“学”两部分组成，然而，长期以来，我们习惯于将教学简化理解为教。传统教学中，教师的核心任务就是备课和授课，教师按照教学大纲的要求，制定教学计划，准备教学内容，完成讲授环节等，因此，当这些劳动被慕课等互联网教学形式所取代的时候，作为教师，不可避免地会怀疑自身角色存在的意义和价值。实际上，教师的教学不仅包括“教”，还包括如何在教学内容和学生学习之间搭建平台来指导“学”。互联网教育只是替代了教师“教”的重复劳动，而对“学”的指导无法通过线上教育一劳永逸地解决。即便是互联网上的优秀教师，即便是网络教学设计怎样精致，线上教学都无法取代线下教学。

当教师“教”的重复劳动被替代，是否对教师的数量需求会下降？表面上看，这种担心不无道理，但纵观历史发展会发现，随着技术进步，教师数量不减反增。历史上任何一次介质引发的革命，如造纸、印刷等，伴随的都是教师数量的大幅度增长。如果说历史上的增长是因为教育对象数量的不断扩大，那么，未来的增长将会因为教育个性化的需求越来越强烈。教育要适应未来，就要回到人本身。若要培养创新的、具有个性的、适应未来社会的人，未来的班级将趋向小班化，学生的学习将趋向个性化，教师若实施个性化教学和个性化辅导，则非但不能下岗、减员，反而要增加。当我们跳出原有的认知定势，我们发现技术冲击下的教师反而是受益者，教师将可拷贝的任务交给技术完成，从“教”的重复劳动中解放出来，才有时间和精力去做更有创造性、更有价值的事情。

（二）教师的核心任务是指导“学”

20 世纪末，联合国教科文组织在《学会生存》中就指出：“教师的职责已越来越少地传递知识，越来越多地激励思考，他将越来越多地成为顾问，一位交换意见的参考者，一位帮助发现矛盾论点而不是拿出现成真理的人。”时隔 20 年，时代的转变对教师角色的转变需求更加迫切，信息技术的发展为教师角色的转变提供了客观条件和要求。

人才培养的需求决定了教师要指导“学”。工业化时代需要的是与大工业标准化生产相配套的标准化人才，而信息化时代，社会需要的人才多种多样。教育在培养人的过程中，每个学习者的遗传基因、思维模式、成长环境等差异较大，学习本身呈现个性化和特质化，因此，未来教育的重点不是知识，而是人本身；不是规训和教化，而是对学习者的支持和服务。师生之间更多的是沟通和合作，教师将致力于解放学生原有的内在能力，发觉学生原有的动力和天赋。

线上教育的局限性决定了教师要指导“学”。例如，丰富的互联网教学资源增加学生选择的困难；网络学习的自觉性需要监督；搜索引擎技术越发达，越容易导致信息鱼龙混杂，学生倾向于选择自己愿意相信的知识；社会化网络也会由于缺乏有用的互动信息而阻碍合作学习的有效性；即使设计周全的慕课在促进学习者深度学习方面也存在难以克服的缺陷，从而阻碍学生高阶学习目标的实现和知识创新的发生；此外，标准化的教育模式传播的大多是显性知识，但直觉、艺术、决策、创造力、智慧、理解力等等都与隐性知识更加相关，教师同样需要担当起指导隐性知识学习的重任。

（三）教师教学阵地的固守与延伸

在单纯的知识学习方面，在线教育的确具有便捷、低成本甚至更优质的明显优势。慕课已经把传统的课堂搬到网络上，在虚拟课堂里，学生获得所需要的课程资源，可以阅读讲义、电子书，完成在线作业、在线测试；有的慕课还设计出有座位的虚拟教室，有班长、组长的虚拟班级；论坛通过每天或每周研讨话题，把学习者联系起来，克服个人学习的孤独感。随着虚拟课堂的功能越来越趋于健全，实体课堂的吸引力越来越下降。仅仅从知识的获取来说，虚拟课堂大有取代实体课堂之势。然而，实体课堂真的会被虚拟课堂取代吗？我们透过电子商务与实体店之间的关系来看一看，从 1998 年中国第一笔互联网网上

交易成功至今，电子商务经历了爆炸式成长和成熟，凭借其购买便捷、价格实惠、沟通及时等优势，让越来越多实体店感觉举步维艰，然而，当一些大牌电商“逼死”不少实体店之后，自己转身又开启了实体店，实体店有其不可替代的优势，永远有存在的意义和价值，实体课堂也同样如此。

纵观技术的发展，当初电视普及后，远程电化教育试图代替课堂，最终发现前者充其量只是补充；纵观教育的发展，千百年来，教育依赖的线下资源具有不可或缺性，如实验室等硬件设施、校园文化等软件建设，互联网教育无法替代；实体课堂最大的优势是现场感，无论虚拟课堂功能如何健全，实体课堂如同现场演出，永远拥有体验的真实感，如同看一场足球比赛，电视、互联网都直播，但仍无法阻挡球迷现场观看的激情。教师会随时观察学生的反应，做出灵活的教学调整，学习者倾听同学回答问题，或啧啧称赞，或嘘声一片，甚或幽默引发的哄堂大笑等都烘托出现场气氛，这些对于知识本身毫无用处，但对于学习却至关重要。无论实体课堂承受着虚拟课堂怎样的冲击，师生、生生之间面对面的互动依然是教育的重要组成部分。

三、教师角色的转变策略

（一）提供个性化服务促进学生“自学”

现在的学生是网络原住民，开放的资源解放了他们的学习，越来越多的人不是在学校里接受学习，而是自行在网上搜集到所需知识，充分发挥出自组织学习的作用。更为重要的是“学习者是所学东西的创造者”①，学生从来不可能吸收老师教的所有内容，只是记住部分，理解部分，然后通过信息重新组合，最后提炼出与自身相容的特有部分，任何人都无法替代，但是，这并不意味着教师可以放手不管。网络时代信息传播“碎片化”，学生接触的信息往往是“一些事实的集合而非逻辑”②，其推演过程简化导致不够严谨和全面。学生的思想无法在一盘散沙上炼制，浅层次东西越多，事物联系的可能性越少，越不利于形成良好的分析能力和深度思考的能力。学习者要形成一定的知识结构，只有在精心编织的知识网里才有意义，教师就是知识网的编织者，是学生自学时重要的引路人。

从学科角度看，线上和线下共存的“混合式学习”③需要整合性的课程，针对同一门课程，不同学校类型、不同专业人才培养目标不同，所学习的知识点、侧重点都不同，教师需要具备一定的洞察力，需要熟悉网络上的相关资源，进行知识、技能筛选和课程重组，并循序渐进提供给学生，使知识的学习由浅入深。从学生角度看，教师可做的事情是为学生的个性化学习提供有针对性的支持和个性化的培养方案。互联网和大数据为个性化教育的实现提供可行性，在教育平台中，学生的听课、作业、讨论等情况均被记录并分析，大数据使大量学生行为数据科学化，教师“成为大数据学习系统和学生之间的连接点”④，可以根据数据分析和预测向学习者个性化推介和指导，真正实现因材施教。

（二）组织课堂深度交流促进学生“互学”

学生的学习需要情境的促进。学习活动不是单纯依靠学习者一个人就能完成，虽然别人不能替代学习者学习，但必须在场，“我们镶嵌在社会网络上”⑤，学习也成为通过人际间的协作活动而实现意义的过程。学生在师生、生生之间的互动情境中，协调自己的行动或观点，获得认知方面的进步。虚拟课堂的互动存在一些难以解决的问题，例如大家认识水平比较接近，对难度较大的议题，很少有人能说清楚、弄明白，陷入交流无果状态；再如回答者水平参差不齐，思维方式不同，看问题角度不同，意见不一

① ［法］安德烈·焦尔当：《学习的本质》，杭零译，华东师范大学出版社 2015 年版，第 8 页。

② 魏忠：《教育正悄悄发生一场怎样的革命》，华东师范大学出版社 2016 年版，第 67 页。

③ ［美］迈克尔·霍恩，希瑟·斯特克：《混合式学习》，聂风华、徐铁英译，机械工业出版社 2015 年版，第 35 页。

④ ［英］维克托·迈尔－舍恩伯格、肯尼思·库克耶：《与大数据同行》，赵中建、张燕南译，华东师范大学出版社 2014 年版，第 127 页。

⑤ ［美］尼古拉斯·克里斯塔基斯、詹姆斯·富勒：《大连接》，简学译，中国人民大学出版社 2013 年版，第 231 页。

致，寻求答案者如不加辨别，极易陷入思维混乱；也可能相反，在群体讨论过程中，受群体极化的影响，思想高度一致，虽达成共识，但结论却与教育目标背道而驰。诸多问题的存在都呼吁实体课堂有必要继续承担起新任务。实体课堂里，教师将虚拟课堂中出现的问题归纳出来，给学生搭建起互学平台，带领学生研究、探讨、对话，加深对知识的消化理解，促进深化学习。

学生的自我表达有助于深化学习。学生大声说出自己的想法会让自己对自己的想法产生新的认识，也便于教师识别学生的先有概念。先有概念决定学习者解码信息的方式，决定学习者认知系统对信息的过滤，学习的深化就在先有概念的解构与重建过程中得以实现。学生之间的自由辩论有助于深化学习。教师将网上各执一词的讨论结果列举出来，鼓励辩论，在争论中让结论逐渐呈现出来；针对与教育目标相背的极化思想，将更多、更有说服力的相反证据呈现给学生，促进学生重新思考，再通过自由争辩纠正偏差观点。

（三）创设体验情境促进学生“悟学”

体验是教育的重要组成部分，也是学习者领悟知识的重要途径之一。早在 17 世纪，捷克教育家夸美纽斯就在《大教学论》中提出“一切知识都是从感官开始”。体验情境使学生身临其境，为学生提供丰富的感知对象。课内游戏、角色扮演、情景剧、诗歌朗诵、音乐欣赏等，丰富多彩的活动都是寓教学内容于具体形象的情境之中；教师也可以将学生的学习活动与现实问题相结合，让学生带着真实的任务去学习。体验会起到一种唤醒或启迪智慧的作用，情境会调动人原有认知结构中的某些线索，经过思维的内部整合作用，人会产生新的认知结构。

除了亲身体验之外，动手操作也是学习者领悟知识的重要途径。学习包括“学”和“习”，学的对象是思维和知识层面，必须经过思考的过程；习的对象是技能和操作层面，与“练”类似，需要利用工具，通过神经系统的习惯性形成技能。学与习不是必然关联，学得好不代表习得好，例如学习游泳，理论知识学得透彻明白，但下到水里还是需要经历实践的锻炼。学校课程里，学习理论课程的重要性不言自明，实践和实验的意义同样甚至更加重要。

需要注意的是，层出不穷的新技术总是带来全新的体验，计算机模拟大放异彩，仿真教学在很大程度上弥补实验条件的不足。近年来，先进的虚拟现实技术（VR）越来越被教育所看好，建立 VR 实验室，做辅助教学的 VR 产品，VR 打破空间层面的限制，为学习者提供一个接近真实的虚拟学习环境，成为教学的好帮手。然而，虚拟和仿真不等同于操作真实设备，良好的体验更需要来自真实的场景系统，包括校内实验室、企业以及社会生活等。身为教师，更重要的是引发学习者的深层兴趣，把个体推向根本性问题，而不是满足于维持一种只在活动期间占据其思维的浅层兴趣。

信息技术时代，教师任重而道远。当教师得益于信息技术的帮助，从“教”的重复劳动中解放出来，教师的任务不是减轻而是加重，责任不是降低而是增强。教师若能直面严峻的挑战，突破传统观念的羁绊，以鲜活力和创造力投入到调整和适应中，必将重新树立起角色信心，职业成就感也将无可比拟。

（责任编辑：子　聿）