

## 网络时代教师角色转换与应对策略

冯虎元<sup>(✉)</sup>, 朱若菡, 吕洁, 安文娟, 李星波, 安黎哲

兰州大学生命科学学院, 兰州, 730000

**摘要:** 网络时代课堂教学受到前所未有的挑战, 一方面丰富的网络资源不断充实和冲击着传统的课堂教学, 另一方面学生获取知识的方式和途径发生了巨大的变化。尽管“善之本在教, 教之本在师”, 但传统的课堂教学方式必须改革, 教师必须在完善自己的同时, 把课堂的主角交给学生, 进行探究式的教学(inquiry teaching), 倡导学生进行主动学习(active learning), 这样, 才能减少学生上课“走神”“刷屏”现象, 提高“抬头率”, 在信息技术时代达到教学相长。

**关键词:** 信息技术, 教学改革, 研究型教学, 主动学习

## Teacher's Role Change and Strategy Under the Era of Network

FENG Hu-yuan<sup>(✉)</sup>, ZHU Ruo-han, LV Jie, AN Wen-juan, LI Xing-bo, AN Li-zhe

School of Life Sciences, Lanzhou University, Lanzhou 73000, China

从书信到电子邮件, 从商场购物到网上订单, 网络时代所带来的重大变革早已悄无声息的渗透到人们日常生活的点点滴滴中。诚然, 教育也位列其中。一方面, 网络时代的到来无疑对于教育业是一个巨大的推动——教育资源的丰富化, 信息获取的便捷化以及知识更新的快速化, 凭借信息技术的迅猛发展, 教育将逐渐步入“高速公路”; 另一方面, 网络时代的到来也引发了我们对传统教育模式的重新思考——优质资源的共享、信息来源的繁杂、娱乐方式的多样必然是对教育业的全新挑战。难怪, Bauerlein (2008) [1] 以“the dumbest generation: how the digital age stupefies young Americans and jeopardizes our future”为题, 呼吁大家关注数字时代的学生阅读习惯和基础知识的滑坡。

在网络与信息时代下的教育传承者——教师, 面临着怎样的挑战与机遇? 身处网络时代, 如何驾驭课堂, 才能提升人才培养的质量? 也就是说, 信息时代的教师好当吗? 本文在追溯挑战的源头、评析教师功能微变的同时, 提出教师主动改革是应对之策。

### 1 网络时代对传统教育方式的挑战

网络时代给教育带来的影响主要通过信息的传递与人际间的交流这两方面予以体现。网络时代到来的重要特征之一便是社会高度信息化, 世界就是一个地球村。在互联网的推动下, 信息的丰富性、便捷性与时效性大大加强。这也意味着, 师生均可通过网络途径, 更加轻松快捷地获取海量最新的教育信息资源。不仅如此, 作为共享平台的网络也为师生、学生间的交流提供了更多的交流机会。

从知识本身看, 传统的教育体系中, 课本、教师是学生获取知识与学习信息的最主要途径, 老师的讲授与课本的内容在学生的学习中占据了绝对的主导地

收稿日期: 2014-03-10; 修回日期: 2014-08-05

基金项目: 国家基础科学人才培养基金(J1210077, J1210033, J1103502); 教育部专业综合改革试点项目(生态学); 兰州大学教学研究项目和通识教育选修课

通讯作者: 冯虎元, E-mail: fhy891@163.com

位。而今，面对着网络信息的冲击，书本上相对陈旧的知识内容与体系将会被提出质疑，书本的“权威”也会因此有所撼动；与此同时，网络上信息的快速更新、知识的博大庞杂，使网络似乎成为了学生更为信服的知识库，这就给教师传统的教育教学带来很大的压力<sup>[2]</sup>。

在网络时代，慕课（MOOCs）、视频公开课、资源共享课、名师名校课程网络等教学资源不断涌现。网络课程涵盖学科面广，课程设置具有循序渐进的特点，授课可以摆脱时间与空间上的限制，学生仅需要计算机与网络，便可以随时聆听名校课程。名校课堂给学生带来的震撼无形之中加深了他们对于网络课堂的“信奉”，从而忽略了学校与现实中的课堂教学，对传统的课堂是一定程度的冲击。

一方面，网络所提供的信息错综复杂，来源各异，并且虚拟网络世界中的各类娱乐方式也十分迷人。那么，如何引导学生正确分辨这些信息的对错，如何让学生从繁杂的知识中解放出来，去领会学科的思想与方法，如何避免学生沉溺于网络虚拟的娱乐项目，诸如此类的现象也将是教育者在网络时代所必须面对的新问题。

另一方面，网络是一个信息传播的平台，自然也包括人与人之间的交流。网络通讯拉近了师生间的距离，也加强了不同学校、地区学生间的相互交流。交流的便捷，使学生有了更大的选择空间，可以选择性地和一些他们感兴趣的老师进行交流与讨论。不同学校、地区的学生通过互联网进行交流，他们互相可以了解到不同学校的不同教学理念、教学风格，也可以耳闻对方学校的名师风采。这样，通过这个平台，所有的人都拥有了平等的机会获得信息、汲取知识。以教师一人之力，若想囊括所有学生获取的知识，定然是不可能的。在这种情况下，传统的师生关系便面临着挑战，需要根据网络时代的特点而建立一种全新的、更为灵活的师生关系。

网络时代课堂效率不高也在渐渐成为高等教育课堂的一个现实问题。一方面，网络课程的冲击对于传统学校课堂的影响十分明显，由于课堂没有网上课程那样吸引人，便有同学更为青睐网络课堂的教学形式。另一方面，网络也带来了更多的娱乐形式，而手机的智能化又给上网提供了便利条件。高校的课堂上，手机刷屏的学生已经屡见不鲜，老师在讲台上自说自话，学生在讲台下自娱自乐，课堂气氛呈现散沙一盘、死

水一潭的现象<sup>[2]</sup>。

## 2 网络时代的教师角色的定位

古人有言：“古之学者必有师”。网络纵然可以为学生们提供引人入胜的名校公开课，纵然可以包含任何学科百科式的知识要点，也纵然可以以最快的速度更新任何科学热点问题，但是，都永远无法取代教师在教育学事业上的职能与贡献。网络时代所引发教育学事业上的变革，其直接承受者便是老师。挑战在哪，何以体现呢？新时代的教师，不仅要完成自己教书育人的职业要求，也要和学生有着良好的师生关系，以引导与启迪学生。

“师者，所以传道、授业、解惑也”。师者的职能，是以自身端正积极的行为修养影响学生的内在品质，以渊博精准的学业知识丰富学生的思想智慧，以诲人不倦、循循善诱的教学态度为学生解答求学、成长过程中的疑惑，引领前进的远景。师者所给予的智慧，无论何时，都将是人生中的一笔财富。然而信息时代的到来却对师者的教育造成了一定程度上的影响与阻碍。

有俗语曰“身教大于言教”。更多时候，师者之所以为师，人们更看重的是“身正”。“成才先成人”，师者对于学生精神品质的潜移默化，往往要比单纯的知识更为可贵。然而网络的出现使得远程交流更受青睐，师生之间通过网络通讯进行联系，减少了见面接触的机会；甚至有时候，网络课程在一定程度上替代了课堂教学，使师生间面对面的交流变得更加难得。无线电波可以传播语言与画面，但是为人处世的行为态度，却必须是无形中潜移默化与用心的观察才能学得、体会到的。

师者对于诸生更多的教育则是专业知识的传授，即所谓的“授业”。网络时代的到来，于教师而言，对自身的专业水平、教学理念以及课堂内容的丰富度都有着不同程度的挑战。

网络时代的到来，使得知识趋近于膨胀，学生获取知识的主要来源可能更多的已由教师传授转变为网络多媒体。这样，便可能出现学生在某方面的知识不亚于老师，学生对于某个热点问题的跟踪比老师更前沿。老师在专业知识方面的精准度受到挑战，在知识面的宽度和广度受到挑战，在知识的更新上亦承受着压力。倘若老师们仍以旧时的专业水准面对着新时代中这些熟练运用网络资源的学生们，哪里能自如

应付?

有古谚云“授之以鱼不如授之以渔”，说的正是这个道理。专业知识是永远在更新中，也是不断在完善中，言下之意，读不尽，学不完。专业知识的积累，是一个长期的、持之以恒的过程。而短短的课堂时间，能传授的，则是专业领域最为精华的部分——专业思想和溶化在血液中的专业素养。除了思想精华以外，课堂所给予的另一样便是引导学生们打造属于自己的知识框架体系。知识体系的建立，往往也需要于课堂上课下的思索与感悟。网络课堂可以带来方法与思路，却很难有更为仔细的思考与深刻的感悟；网络信息的海纳百川，也往往会让学子们眼花缭乱而不知所措。没有归纳、总结、思考、领悟的学习过程，即便获得了很多知识，也很难溶于自身的知识体系之中。

“三人行，必有我师焉”，网络时代的师生关系更是如此。即在知识面前，所有的人都是知识的追寻者，师生一起探究，一起思考，相互讨论与启发，即所谓“无贵无贱，无长无少，道之所存，师之所存”。师生之间的差异，更多则是在于老师闻道在先，对于学科洞悉更深、理解更彻，经验更丰，所以在共同探究 (co-operated studying) 的道路上，老师则更像是一位“带队者”，引导学生前进，帮助学生答疑解惑。说白了，师生关系摆脱了旧时的“权威者”与“服从者”，而更像是师兄师姐，或是朋友。

由此看来，面对网络时代的挑战，教师必须在传统的课堂教学中做出改变才能将信息时代的洪水猛兽变为取之不尽用之不竭的良好资源。

### 3 应对挑战之策略——让课堂活起来

正如专家所言，“The good news and bad news these days are about resources”，信息（资源）对教师来说如同同一把双刃剑，与信息技术的创造者、领先使用者和改变者的青年相比，面对多元化的学生，面对多元化的教学资源与教学模式（MOOCs，反转课堂和混合式课堂），面对被挑战的传统课堂，在网络时代当一位出色的老师，需要让课堂活起来！

#### 3.1 教师应提升自身素养

教师与课本将不再成为学生获取知识的最主要途径，那么是否意味着老师在学生心目中威信会有所下降？不敢否认。所谓“威信”，“威”出自于“信”，

唯有使人心悦诚服，才能树“威”。因此，身处网络时代的老师应该注重自身专业素养的提升，其中，包括三点，专业知识精准、知识面宽广、知识内容及时更新。

比如，美国为保障其在即将到来的生物学革命中处于领先地位，国家研究院2009年颁布的A New Biology for the 21st Century<sup>[3]</sup>纲要中，明确要求，“The new biologist is not a scientist who knows a little bit about all disciplines, but a scientist with deep knowledge in one discipline and a ‘working fluency’ in several”，即21世纪的生物学家必须是专而通，不但是某个领域的专家，且熟悉相关的交叉学科。通常而言，只有一流的师资，才能培养一流的学生，没有创新思维的教师，难以有创造力的学生。信息膨胀，知识爆炸的时代，要求老师不断自我更新，适应时代需要。

#### 3.2 交还课堂于学生，让生活活起来

研究表明，研究型教学 (scientific teaching) 和主动学习 (active learning) 才是适应网络时代的发展与需要的教与学 (教学相长) 模式，也是提高教学质量的主要手段<sup>[4,5]</sup>。

研究型教学是遵循认知心理学 (cognitive psychology) 的原理和准则，主要如下四点。

(1) 让所有学生参与课堂。课堂必须要所有同学的共同参与，也只有全部同学的加入，才能组成完整的课堂。课堂氛围的灵活与平等。灵活、平等的课堂环境给予了所有学生以发言与发问的机会，也无疑对于调动学生积极性，促进新想法、新思路的涌现有着十分积极的作用<sup>[6]</sup>。

(2) 以学生为中心的教学 (student-centred teaching)。研究型教学是一种主动的教学状态，是让学生去探究问题，去追寻他们真正想学的东西，而非填鸭式的被动教学。这样可以最大程度地调动了学生学习的积极性与自主性，促进学生主动学习 (基于问题的学习，合作式学习和以学生为中心的学习)<sup>[7,8]</sup>。

(3) 学术探究型课程 (discovery-based research course)。把科学研究与课堂教学有机结合，研究型教学鼓励学生探究新知识，并且要求学生用科学的思维方式对问题进行严谨思考。学生自己发现问题，然后在教师的帮助下去主动的探究与解决问题，教学任务便在此过程中完成。课程的教学思路便是“发现问题—分析问题—解决问题”，与科学研究的思路高度吻

合。这样，既提高了学生学习的主动性与兴趣性，培养了学生科学与逻辑思考的能力，又在课堂中渗透了科学研究的思想<sup>[7]</sup>。

(4) 师生需及时反馈学习过程。这里强调了师生间相互交流的重要性，无论是对于探究内容的问题，还是对于课堂本身。这也就意味着师生间是一种更为平等与灵活的关系，不是单向的教与学，也不是知识的提供者与接受者，而是探索与共进，是知识的探究者与学习的引导者。

另外，2012年，美国总统科技顾问委员会关于教育改革的报告中，推荐值得推广的有效的课堂主动学习的措施有：小组讨论和同伴教学（small group discussion and peer instruction），课堂测试，课堂短文写作（one-minute papers），问答式学习（problem-based learning），案例研究（case studies），概念图（concept mapping），科技小论文写作（writing with peer review），计算机模拟和游戏（computer simulation and game）等<sup>[9]</sup>。

高等教育的课堂里，学生手机刷屏、不听课已经成为了一个十分突出的问题。对此，学生们多数会抱怨道，课堂无聊，听不下去。无聊的反义词便是生动。相应地，若要抓住学生们，让课程变得生动有趣是一个突破口。如何让课堂生动起来呢？笔者认为，最重要的不是形式，而是内心的改革，将课堂交给学生。这种发自内心的吸引力，我更愿意把它称作“打动”。真正热爱本学科的师者是用心的，会对所教授的知识有着自己独到的认识与见解，而这种对于知识的理解是具有深度的，是更贴近内心的，是鲜活的，当然也是更易于被接受的。将知识本身赋予人思想的灵性，为学生所接受、共鸣，课堂岂能不生动化呢。

总之，为深入贯彻党的十八大和十八届三中全会精神，加快落实《中共中央国务院关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》，教育部发布了《关于深化高等学校科技评价改革的意见》<sup>[10]</sup>，

旨在改革评价机制，促进人才培养。网络时代带给传统课堂的是挑战，更是机遇。抓住网络时代的便利条件，灵活运用资源，将挑战转换为利器，教育改革也必将迎着时代的变化而步入更迅速的发展阶段！

## 参考文献

- [1] Bauerlein M. The dumbest generation: How the digital age stupefies young Americans and jeopardizes our future [M]. New York: Penguin Group, 2008.
- [2] 陆国栋. 让学生鲜活起来 [J]. 高校生物学教学研究 (电子版), 2012, 2 (4): 1-3.
- [3] National Research Council. A New Biology for the 21st Century: Ensuring the United States Leads the Coming Biology Revolution [M]. Washington, D. C. : National Academy Press. 2009.
- [4] Pfund C, Miller S, Brenner K, et al. Summer institute to improve university science teaching [J]. Science, 2009, 324 (5926): 470-471.
- [5] Graham M J, Frederick J, Byars-Winston A, et al. Increasing persistence of college students in STEM [J]. Science, 2013, 341: 1455-1456.
- [6] Tanner K D. Structure Matters: Twenty-one teaching strategies to promote student engagement and cultivate classroom equity [J]. CBE—Life Sciences Education, 2013, 12: 322-331.
- [7] Uno G E. Botanical literacy: what and how should students know about plants? [J]. American Journal of Botany, 2009, 96 (10): 1-7.
- [8] Miller S, Pfund C, Pribbenow C M, et al. Scientific teaching in practice [J]. Science, 2008, 322: 1329-1330.
- [9] Executive Office of the President. President's Council of Advisors on Science and Technology. Engage to excel: producing one million additional college graduates with degrees in science, technology, engineering, and mathematics [M]. Washington, D. C. 20502, USA. 2012.
- [10] 教育部. 关于深化高等学校科技评价改革的意见 [EB/OL]. [http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe\\_784/201312/160920.html](http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_784/201312/160920.html).

(责编 高新景)