

关于疫情背景下对网课的思考与展望

姜志成 2018633007 电子与计算机工程

摘要：本文主要以大学生所接触的网课和网络平台作为研究对象，根据现有网络课程的政策，发展和应用情况，结合其他论文的优秀结论和调查成果，分析了网课所存在的问题及深远影响，并提出一些让学生更加适应网课的方法以及对网课如何改进的一些建议。

一、研究背景

随着疫情的爆发，很多高校、高中、初中、小学都被迫启用网课的教学方式。可能低年级的学生会对网课比较陌生，毕竟习惯了老师在上面教，写板书，同学在下面记。但是大学生应该会比较了解网课，毕竟平时上课就会使用混合式教学模式，以及最近逐渐兴起的 MOOC，都让学生对网课有所了解。另外，由于学业的压力，有些专业课比较难懂，所以会在网上查找相应的网课进行复习回顾。在大学的学习过程中，网课确实扮演着比较重要的地位。美国斯坦福大学校长也曾经喻网课为高等教育发展史上的“一场数字海啸”^[1]。可是回顾这几年我国网课的发展情况，我们可以发现，虽然网课有着比较大的受众范围，但是很多人对于网课的认知情况仍只停留在表面。同时，由于网课学习的间断不连续，碎片化学习的特点，导致很多人甚至是高校老师对于网课还是持有观望的态度。对此，我们很有必要分析现在网课对高等教育造成的影响和产生的问题，从而找到解决问题的办法以及明确我们使用网课的目的。

二、网课对高等教育产生的深远影响

2.1 弥补了教育资源的不足与不平衡

很多网课平台诸如国外的 edX, Coursera, 国内的大学生 mooc, Bilibili 都有十分多的网课资源，并且这些网课资源有着非常多的大牛进行授课。伴随着课程越来越完善，以及网络社区的壮大，网课的配套也做的非常的全。比如我之前看的一门 CMU（卡耐基梅隆大学）的 CSAPP 的课，由《深入理解计算机

系统》作者 Bryant, R.E 亲自授课，同时还有着 CMU 学生做的实验等全套内容。这对于一个国内普通一本的学生来说，能接触到世界顶级大学的教学资源是一件多么荣幸的事情。尤其是对于一些其他资源不是特别好的学校，或者是一些学校开设的通识课请不到老师这些情况，网课可以成为很好的一种替代方式。

2.2 网课是一种特殊的上课方式，可以作为课堂的一种补充

其实很多网课也很像大学的教学方式，但不是完全一样。它的这种碎片化学习模式，每个学习视频大概是 15-25 分钟一个，而人专注的时间大概在 20-30 分钟之间^[2]，这种看视频的方式，可以不断地刺激我们，让我们一直保持专注力。看一个视频就像打了一个小怪，看完了一个章节就像是打败了一个小 boss，完成整个课程的学习就打败了最终大魔王，我们就可以像爱上打游戏一样爱上这种上网课的方式，有一种打败魔王之后大英雄的成就感。

三、网课所面临的问题

3.1 功利心比较强，目的性不足

其实很多同学一开始的时候都抱着想好好学习的心态，参与到网课的学习当中。但当代的大学生就业压力比较大，很多人都希望学到的东西可以直接用于找工作或者直接能运用，不太希望学这种枯燥的理论知识。导致当初的学习热情过去之后，他们懒惰了起来。这让他们坚持学习下去的动力仅仅来自于考试的压力。在每次单元测试的时候，马上突击视频，直接指向老师布置的作业内容，基本不注意老师在讲什么。更有甚者，开小号来刷习题的答案，让主号直接满分。精通计算机技术的人，通过找网课平台的漏洞，直接获得正确答案。

3.2 上网课的环境与在学校相差甚远

首先是教学环境与在正式课堂相差甚远。在一份调查中可以看到，很多同学之所以不太喜欢网课的原因主要是不能和老师互动^[3]（见图 1）。而教学当中的互动是非常重要的的一环，通过和老师的互动，老师能不断调动学生的学习兴趣，同时通过不断强调重要的知识点，使得学习内容更加紧凑，学生的注意力

会更加集中。但是如果没有互动，加上上网课时旁边诱惑比较多，会使得上课的同学极其容易分心。与此同时，网课这种知识碎片化的形式，导致同学很容易形成满足。学一点点知识就达到了阈值，这不益于培养好的学习习惯，即扩大自己的学习舒适区。

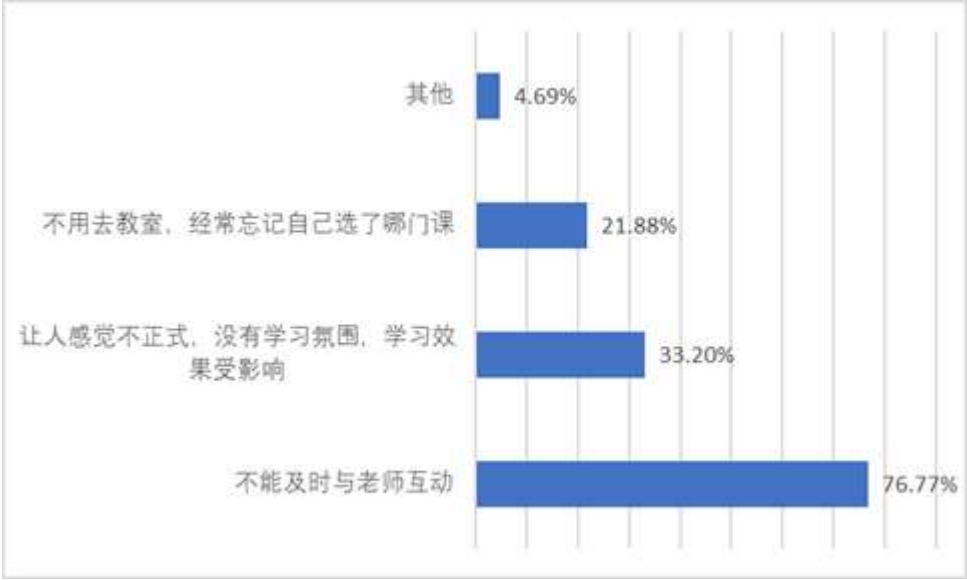
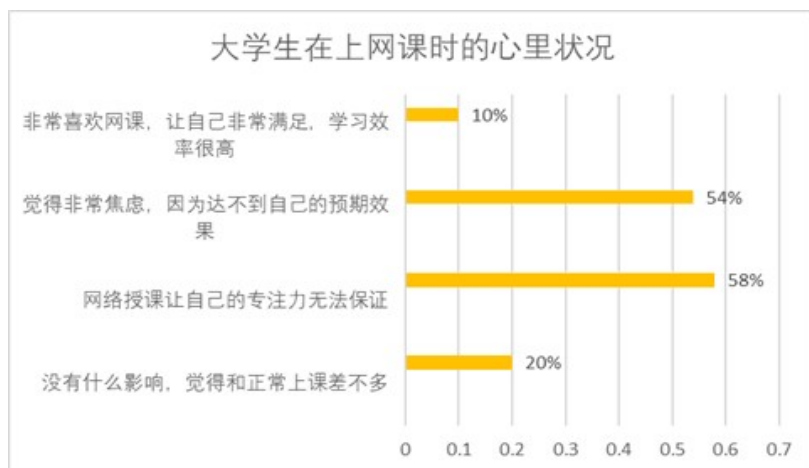


图 1（原图太模糊，重新画了一个，但是数据没变）

其次就是学习环境与正式课堂相差甚远。在学习网课时，学生的心态都比较放松，没有那种特别紧迫的感觉。很多同学都会说：“又不是课堂，我没必要那么紧绷，正襟危坐的样子”，又或者“不在课堂上太容易分心了，比如电脑里面装的游戏，出现的各种弹窗消息等等都会影响我的专注度”。由此，我做了一个小调查，来探究一下大学生在上网课时的心里状况。58%的同学表示网络授课让自己的专注力无法保证，甚至有 54%的同学，因为无法达到自己预期的学习效果，而产生了一定程度上的焦虑（见图 2）



图二

四、面对网课，我对高等教育的发展提出的建议

4.1 学生层面

首先，学生必须要明确自己的学习动机，要高瞻远瞩，明确自己学习某个科目的意义是什么，学习的目标是什么。比如说，最近你在学习一门程序设计语言 Python，你不能仅仅是在网上看完网课，停留在被动接受知识的角度去学习。而应该明确你需要用 Python 实现什么工作，每一章的内容你需要完成什么目标。同时，在一次次明确学习目标之后，要去慢慢地探索自己喜欢的事情，从而才会更加主动地去学习知识。

其次，学生也必须要控制好自己，养成一个良好的学习习惯。很多人学习的时候，会觉得注意力不集中，或者是因为碎片化的学习导致自己很难形成一个长时间学习的状态。在这里我比较推荐 Forest 这款软件，其实这款软件就类似于番茄工作法的辅助工具，而番茄工作法是一种相对于 GTD 更微观更简单易行的时间管理方法，它可以减少干扰，提高注意力和专注力，提升我们完成目标的意志力。^[4]

最后，减少自己内心的焦虑，给自己心里暗示。很多人会在上网课的时候，桌面上非常的杂乱，并且还会出现边吃东西边学习的状态。这其实非常不好的。我们在学习之前，应该整理好桌面上的东西，尽量不要放太多的东西。想象自己的桌子就是图书馆的书桌，给自己心里暗示，形成一种要学习的仪式

感，所有的电子设备都关掉，告诉自己要学习了，这样才能更加快的进入学习状态。当然还需要调整自己的情绪，不要因为分心或者没有达到自己预期的学习效果就非常自责内疚，要告诉自己：其实很多人都会出现这种情况。不能过分地苛责自己要达到“完全专注”，而是需要用更加科学的学习方法，比如专注45min，休息十分钟（不能看电子设备），再继续学习来达到一种“相对专注”的状态。

4.2 老师学校方面

首先，建立完善的监管机制。很多同学会出现挂着网课不看的情况，可以设置类似于 RTB 广告形式的考勤机制^[5]，去除里面的广告交易平台机制，将签到与视频内容结合起来，比如说：某个同学看到了视频的哪个时刻，然后之前的测验是多少分，在看网课的时候专注力怎么样。然后根据这些综合的结果，生成属于不同同学的签到题目（类似问一些小知识点）。这种签到机制不仅可以让学生们的学习效率更高，有点像老师上课时候的提问环节，而且可以真实的检验到同学上一部分内容是否有认真听。而超过一定次数没有回答或者回答错误的同学则被判定为挂机。针对考试、测验容易作弊的问题可以进行视频监控，屏幕录制，手机监控等措施来保证测验的公正性，或者借鉴 Udacity 和 edX 的做法，与市场上的一些测试服务供应商达成协议，让他们提供有监考认证的考试环境^[6]

其次，老师要敢于尝试网络教学，可以结合线上线下来开展，但是不能布置太多任务或者全部依赖于网课，不然会导致很多学生厌学。一份调查结果显示 50%的大学老师反对开展网络教学，因为他们觉得这样会打破正常的网课节奏，以及网课所花费的时间成本非常的大^[7]。我校的一个老师崔岩，所教授的科目《基本电路理论》就采用了翻转课堂的方式。通过线上学习网课视频，然后线下一起讨论题目的方式进行教学。崔岩老师的这种上课方式，可以把课堂的时间更加集中到具体的某个题目、案例当中，让学生带着问题上课。其实很多工科的科目都可以参考崔岩老师的这种教学方式，但是要注意的一点就是：很多人也有抱怨说到这样线上线下花费的时间太多了，等于上两倍时间的课程，虽然学的东西比较扎实，却会让同学学习压力进一步加重。所以我认为这种翻转课堂的方式可以进一步改进为：线上看视频只看那些比较重要、比较晦

涩难懂的章节，借助网课的多样性，让同学在看网课的时候，通过生动的动画，带有图片的讲解，以及授课大牛们对知识难点的独特的讲解让难点不再成为难点。线下呢，则可以讲解比较基础的知识点还有一些比较正规的做题方法和思维方式，最主要的是进行实验来对理论知识进行实践。

参考文献

- [1]刘杨钺. MOOC: 传统型大学面临的新挑战[N]. 中国社会科学报,2013-06-26(B07).
- [2] 颜鲁林. 利用 SPSS 对大学生学习注意力集中程度进行多元线性回归分析[D].兰州大学,2012.
- [3] 赵梓亦,易琳.民办高校通识教育中网课学习的问题探析——以云师大文理学院为例[J].文化创新比较研究,2018,2(24):126-127.
- [4] 番茄工作法, [意]弗朗西斯科·西里洛, 北京联合出版公司
- [5] 常玮. 大数据时代互联网广告变革研究[D].黑龙江大学,2014.
- [6]王文礼.MOOC 的发展及其对高等教育的影响[J].江苏高教,2013(02):53-57.
- [7] 韩烨丹,关紫薇,王紫嫣,赵宗胤,李洪山.大学生网络课程学习有效性及整改问题的研究[J].教育现代化,2017,4(29):92-94+98.