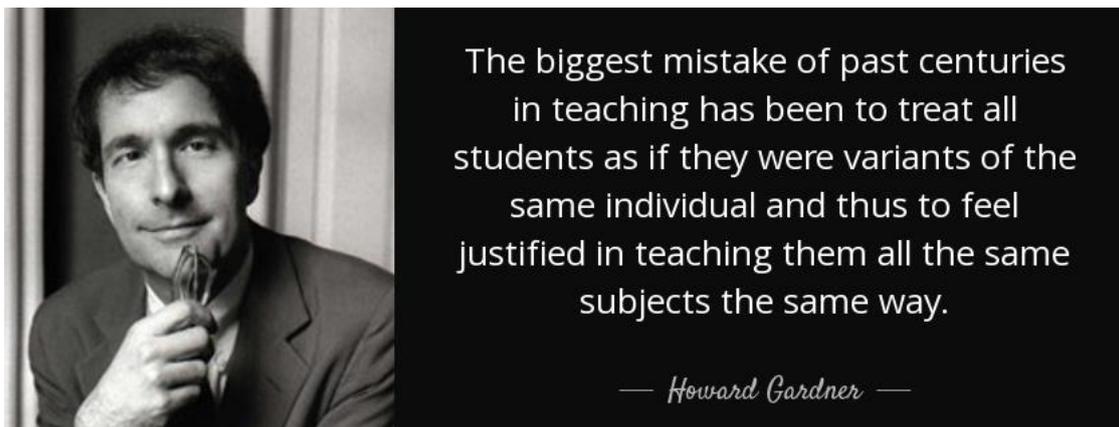


邢磊：聊聊在线直播中互动那些事儿

“停课不停教”在线教学全面启动，学校对教学中的各种问题给予了重视和关注，其中来自学生的听课反馈有两个问题值得我们探究和思考：①很多课程是教师讲授，师生间的互动较少；②学生很多都是通过群聊留言，在线直接交流不够流畅。这两个问题都跟直播教学中的互动有关，所以今天就跟老师们聊聊在线直播中互动那些事儿。

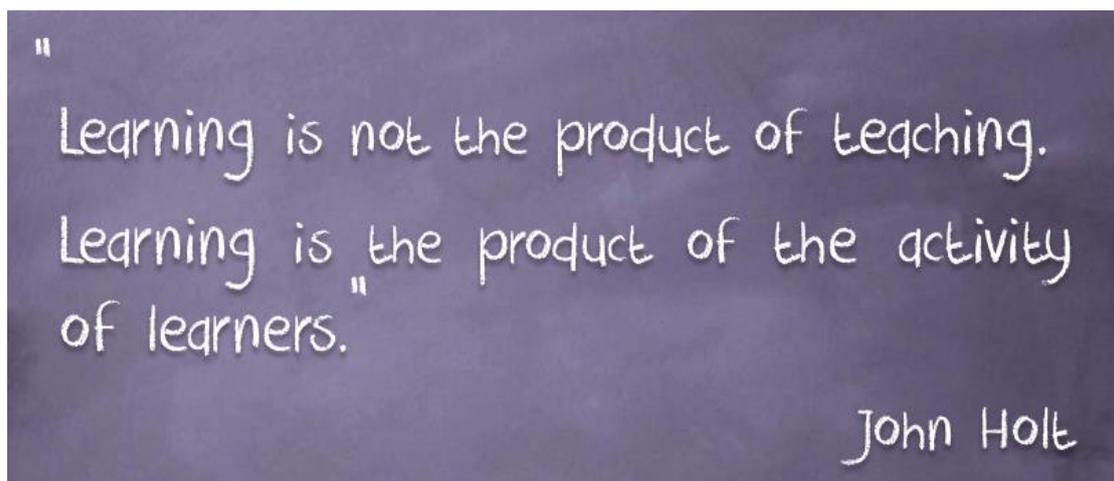
1. 为什么要在直播教学中互动？

如果在疫情之前问“课堂为什么要互动”，我一定会告诉你：过去 30 年世界高等教育的教学发展同行，大概只做一件事情——就是想尽一切办法让教师在课堂上少点讲授，多点互动。因为过去几十年对教学科学（包括学习科学）的研究都指向“有效的互动更有利于激发有意义学习”这一结论，这可能是当代学校教育教学变革中最重要的潮流和趋势。



但在疫情下“仓促”上马在线教学的现在，似乎我们又能为不互动找到很多理由：①一些教师对在线教学颇为陌生，能直播“讲”出来就不错了；②好多技术工具都需要师生去上手熟练，“互动”增加了师生学习和实践的复杂性；③最关键的，可能老师本来上课就没有互动的习惯，也缺乏设计互动的经验和能力……这些理由

都有合理的地方，但也都逃不掉“以教师为中心”的思考视角和“重视投入，忽视产出”局限。其实，教学互动的正当性取决于有效学习是否能被激发。《荀子·儒效》就曾经提到，“不闻不若闻之，闻之不若见之，见之不若知之，知之不若行之。学至于行而止矣。行之，明也。”强调了以学生“能做什么”作为教学有效性的最终衡量尺度，这是对学习过程和产出的关注，体现了“以学定教”的理念。

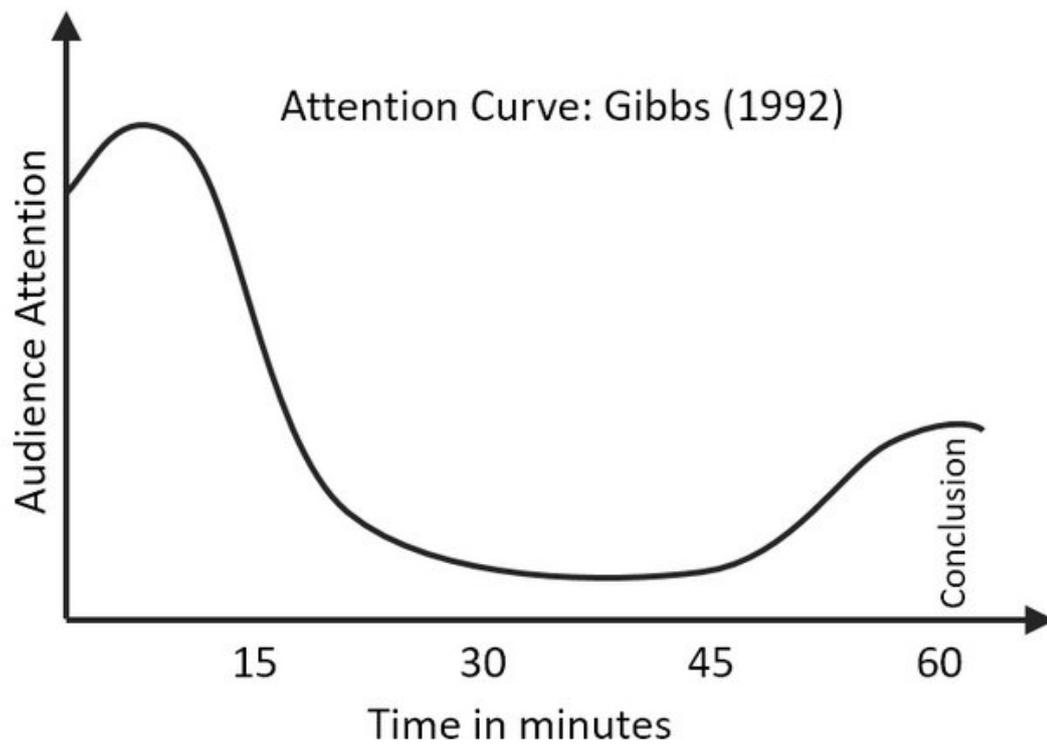


我以为，在“不得已而为之”的在线开课的当下，不但不应该减少互动，相反，要比平时更强调互动，因为相较于面对面的课堂：①教师隔着小小的屏幕更难以及时把握学生的学习过程状态；②教师更不易于作出针对性的反馈乃至适时调整教学步调；③教师更需要通过互动调动（迫使）学生卷入到学习过程。所以，互动在线上教学中尤为重要。

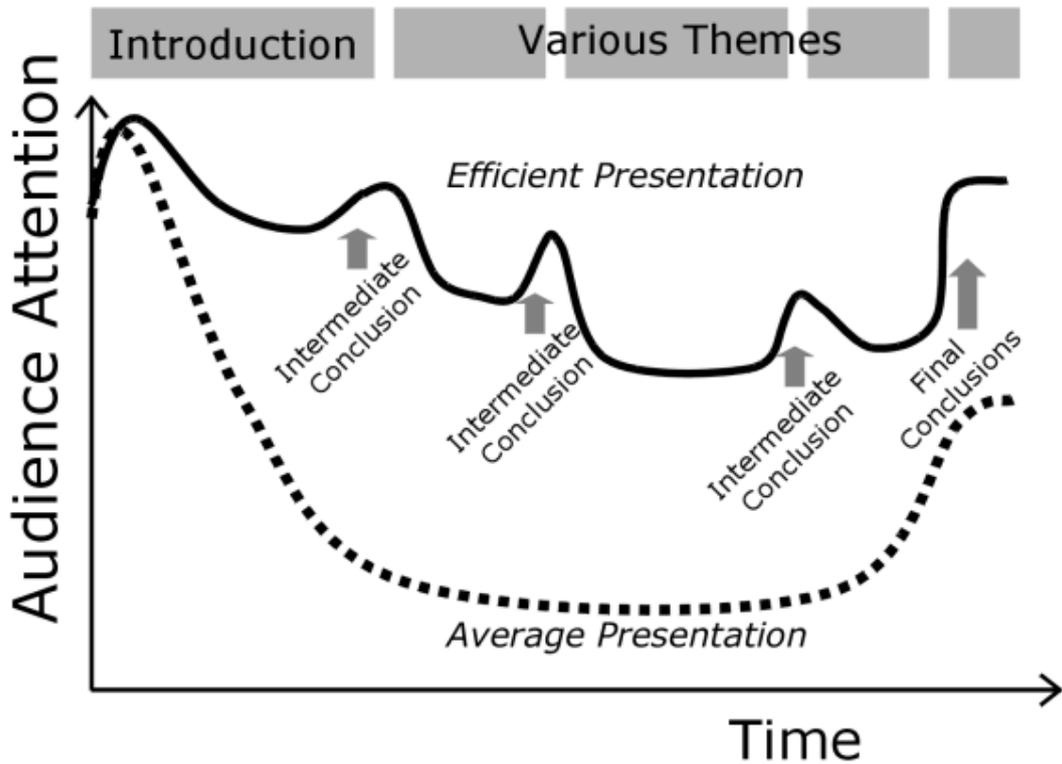
2. 什么时候互动？

美国著名的慕课平台 edX 曾做过一项大数据调查：用户实际观看网上微课时长的中位数都不超过 6 分钟。而且 6-9 分钟长的视频是个拐点，更长的视频实际观看的中位数反倒会下降。所以一般网上传播的学习视频都建议不要超过 10 分钟，我称这个原则叫做“宁短勿长”。这种现象在面授中其实也会有，教师讲授

时间一长，学生就容易走神。这一现象背后反映的是学习者注意力的基本规律。牛津大学的格雷厄姆·吉布斯在1992年出版的书里描绘了学生听讲随着时间流逝的注意力变化，称为注意力曲线。发现高专注的注意力只能维持在开始的10-15分钟。



不管是“宁短勿长”还是注意力曲线，都可以很好地指导我们找寻直播课堂互动的时机。教师只需要将原来一路讲授的内容按照知识点的“起承转合”做“碎片化”处理，切分成每段不超过10-15分钟的片段，在知识点之间插入互动。



如果教师觉得一时很难改变自己的理念，无法习惯于这种慢下来“细嚼慢咽”的授课节奏。那么还有另外一种策略可以帮助你找到互动的时机。教师对自己所教内容的重点和难点通常总是胸有成竹，那就在这部分内容讲授的前和后插入互动。这样教师可以通过学生在前测和后测中反应的变化直观地了解自己对重点难点的讲解是否有效，同时增加的互动也有助于学生对知识的内化。



3. 互动可以采用哪些形式？

1) 布置作业

说到互动的形式，就不能不提“主动学习”（Active Learning）的概念。“主动

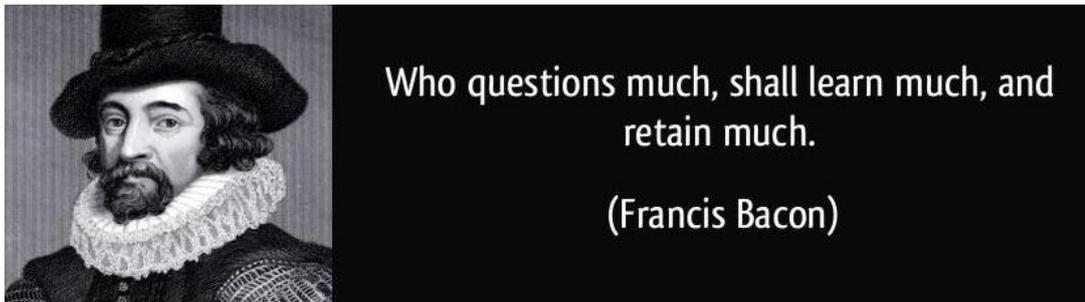
学习”常被拿来与讲授做对比，以区别于学生被动接收教师信息的传统模式。“主动学习”通常被定义为所有能激发学生参与学习过程的教学方法。简而言之，“主动学习”需要学生进行有意义的学习活动并对其进行反思。其核心要素是学生对学习过程的参与。这个定义使得“主动学习”也包括一些传统的教学活动，如布置作业。“布置作业”可能是教师最容易在直播中应用的一种互动形式，因为：①通常所有课程都有作业，不需要教师从无到有进行设计；②作业往往跟课程的教学内容、学习目标已经融合匹配；③教师熟悉作业这种传统的学习环节，不至于陌生畏难。教师唯一需要调整的是，使原本在课后以非监督形式完成的作业，提前部分或全部到直播课堂当中进行，在教师监督下完成。

作业的类型可能因学科和课程而各式各样，在直播中选用适切的互动形式非常考验教师的信息素养。如果是个人书面作业，可以让学生当堂把作业的答案写在纸或本子上，上课结束前或课后限定时间内，让学生拍照并通过学习管理系统（任意支持文件上传的平台）以文件形式提交。对于作品、表演等非书面作业，直接用拍照或录像上传的方式。这几乎是一个万金油策略，能胜任绝大部分作业的提交，且有效地预防抄袭和“搭便车”现象。我记得我读博士经历过的一门课程，教师甚至让我们跟3个同学合影上传来作为签到，令课堂欢乐多多。小组作业（如小组讨论，合作作品，汇报）相对更复杂些，需要用到能支持学生小组活动的平台，如果直播平台并没有很好的小组互动功能的话，建议还是把这类任务留在课后通过学习管理系统（如Canvas）完成，论坛、小组论坛、小组作业甚至互评现在基本已经是学习管理系统的标配了。

2) 有效提问

除了作业，提问也是一种古典而具有永恒主义意味的互动形式。不论是孔子

“不愤不启，不悱不发”的循循善诱，还是苏格拉底“点燃火焰”的问对法，无不诠释了“提问”之于教学的重要价值和意义。当然，提问也需要注意方式方法，用的不好不但无法启迪学生思维，也容易让互动“冷场”，让直播教室“沉默”，让教师“尴尬”。



一个最直接的建议是：不要直接问开放性的问题（Open-ended），而是把题目改造成有限个选项的封闭式问题。这样最大的好处在于降低了学生作答的难度，能一定程度消除学生作答顾虑，提升回答的积极性。另外，封闭式问题的答案相对信息量少，表述简洁，学生更容易作答，有利于提高学生的参与度。

例如：将开放性问题“新时期的国际政治有哪些新趋势？”，变成下面的多选题：

<p>新时期的国际政治 有哪些新趋势？</p>	<ul style="list-style-type: none">① 全球化进程的加快② 信息技术为中心的新技术革命的到来③ 主权作为核心范畴受到深刻持续的冲击④ 国际制度网络不断强化与扩散⑤ 大国权势不再有往昔的风光
-----------------------------	--

这样是不是就容易得到学生的作答反馈啦。老师们肯定更关心在直播的时候，如何让学生来作答？在这里也推荐几种方法供参考：

- 1) 要求学生在直播软件的聊天区输入数字的方式选择答案

这个好处是不需要切换软件，输入也比较简单，而且其他同学的输入会

立刻体现在直播软件中，课堂参与度提升会激发课堂的温度和活力。缺点是容易导致从众行为，为了克服这一弊端，教师可以事先注意做到几点：①设计没有正确答案的题目；②如果计分，强调只看参与度不看正确与否；③干扰选项尽量有迷惑性，可以从以前作业考试中的常见错误答案中挖掘。

2) 使用直播平台之外的实时反馈系统

国内比较有名的有雨课堂、好大学在线小程序、学习通、慕课堂……，国外有 Poll Everywhere、Kahoot 等等。这些软件通常具有两个主要的优点：一是反馈实时性较好；二是学生互动学习数据能够存档，便于课后纳入课程评分及学习数据归档。这种策略的缺点是学生需要在直播工具和实时反馈工具之间切换，对于使用一部手机接入的学生而言，可能会有困难。另外，如果每门课的教师都使用各不相同的工具软件，学生会觉得很繁琐。

写在最后，就像“讲授”只是教学的手段而不是目的一样，“互动”也只是手段而非目的，教师在直播中要掌握好两者的尺度，把握“讲”与“习”、“教”与“学”、“课内”与“课外”的平衡。希望教师在摸索在线教学有效方法的同时，体悟出教育教学的真谛。