

停课不停学，停课不停教，衡医“疫”期在线

（校本部篇）

南华大学衡阳医学院

新冠肺炎疫情防控期间，为落实教育部及南华大学有关文件精神，实现“停课不停学，停课不停教”，南华大学衡阳医学院于2月3日正式启动线上教学准备工作，制定出台了《衡阳医学院2020年春季学期线上教学校本部教师工作指引（试行）》，明确了线上教学总体要求、教学组织与教学模式、实施流程、开课要求、专家指导等内容。正式线上开课3周以来，全院各教研室主动作为、精心组织，采用多种在线教学方式共开设了14各个专业的172门课程，与身处全国各地的学生们相约网上课堂，确保本科教学工作平稳有序开展，并涌现出了一批线上教学优秀案例。

扮演三重身份，做好线上教学

作者：向宇燕

抗击新冠肺炎疫情期间，南华大学衡阳医学院解剖学教师以在线学生自主学习和教师互动答疑为主、辅以直播的混合式教学模式，实现“停课不停学”。

解剖学教研室本学期开设的课程有临床医学等专业的系统解剖学和药学等专业的人体解剖学课程，既有实验教学，也有理论教学。解剖学属于形态学范畴，实验教学中需要动手触摸实物标本，线上教学难以完成。为了解决线上与线下教学之间的矛盾，保证线上教学质量，教师们根据线上教学特点重新进行课程教学设计，利用前期建设的湖南省精品在线开放课程《人体解剖学》的教学资源，通过“学银在线”平台（<https://www.xueyinonline.com/detail/205778511>）（手机端为“学习通”）开展解剖学课程线上教学。紧密结合线上优势和课程特点，教师们扮演教学资源整合者、教学过程服务者、教学效果监督者三重身份，完成课程教学任务，达成教学目的，取得满意效果。

1. 教学资源整合者：把教材内容按照知识点录制视频（10分钟左右/个），同时把实验室标本讲解录制成视频，连同PPT等上传到课程网站，供同学们在线自主学习。

据统计，到 2 月 29 日下午 2 点止，这些资源，已经被徐州医科大学、西安医学院、内蒙古医科大学湖南中医药大等兄弟院校 400 多名教师的应用于线上教学开展。



在线课程封面



选课学生和学习互动统计



课程内容版式展示

2. **教学过程服务者**：实现教师角色转换，为学生做好教学全程服务。由于所有课程均在线上进行，因此学生的课外时间非常有限。为了不占用学生太多的课外时间，则将线下课表中的实验课时间安排为学生自主学习的时间，同时安排教师在线指导、回答学生学习中遇到的问题。课表中的理论课时间，则由教师和学生全程互动教与学。

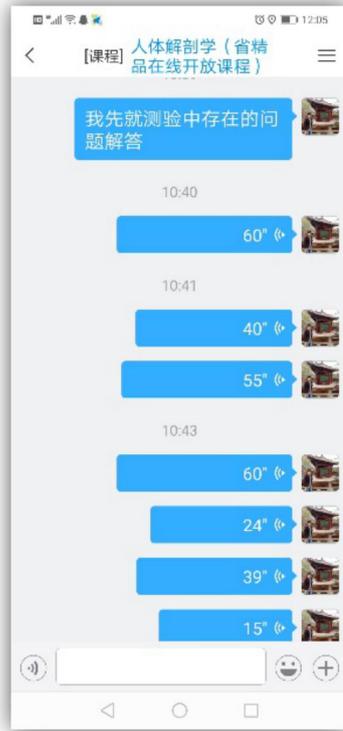
课前：以“通知”的方式告诉或者提醒学生要完成的事情，要求学生根据课程资源进行预习，并根据课程内容提供适当的临床案例以激发学生的学习兴趣。

课中：先进行签到，并测验（10分钟左右），以检查学生学习的效果。接着集中解答测验中存在的问题，再回答学生提问等。对于较难的或者较多学生没有掌握的知识点再辅助直播方式解答。根据以往调查结果和教学经验，我们认为，在线教学应尽量少用直播方式，因为直播与传统课堂相比存在两大不足：一是缺少肢体语言，二是网络和平台难免重负，导致课堂中断，影响教学效果。

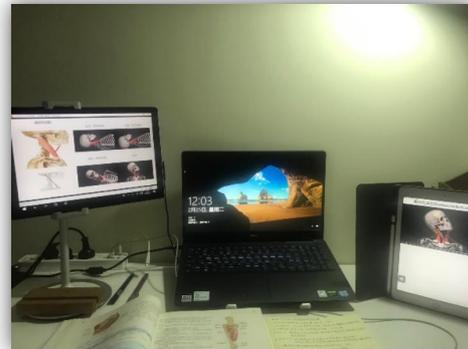
课后：布置课后作业和一些与疾病或生活密切相关的论题，供学生讨论，以巩固所学知识。



通知及内容展示



教师集中解答测验中存在的问题及学生自由提问



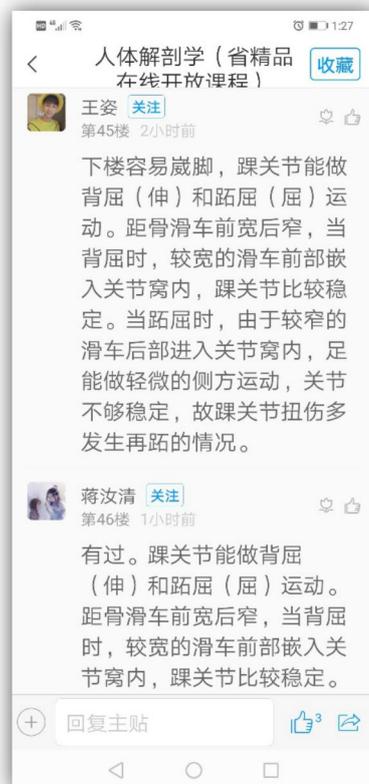
疑难问题教师直播



课后作业



课后答疑



课后主题讨论

3. **教学效果监督者**：为确保学生学习到位，教师要在线检查学生完成学习进度的情况，对没有达到要求的学生发出警示。为避免学生应付作业的行为，则设置作业通过分数，对没有达到要求的作业，要求学生重做。



作业重做通知

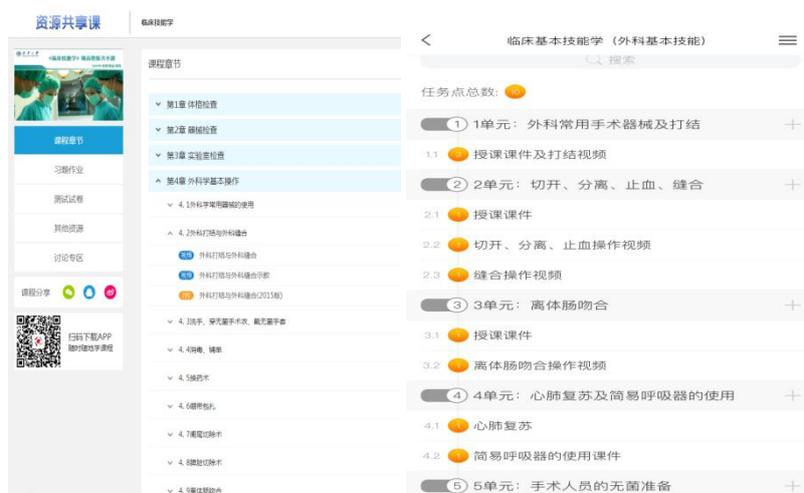
一段时间的教学情况显示，教师扮演三重身份，做好解剖学线上教学，符合课程和线上教学特点，效果得到保证，不失为“停课不停学”的有效方式。

外科基本技能线上授课四重奏

作者：黄靓、邹飞燕

外科基本技能是临床技能教学的主要内容之一，是医学生进入临床教学前的重要环节，主要着眼于培养学生的基本操作和动手能力，实操性强。因此，对《临床技能学》中“外科基本技能”的线上教学如何保证效果，南华大学衡阳医学院外科学总论教研室的教师们进行了有益探索和积极尝试，谱写了线上授课“四重奏”。

一是秉持德术并重，丰富网上资源，厚实线上授课“基础音”。南华大学《临床技能学》是国家精品课程和国家精品资源共享课程，该课程教学大纲、电子教材、教学课件、教师授课录像等 560 多个教学资源，全部上网开放共享。教师还录制了最新的教学操作视频，并搭配通俗易懂的讲解，上网供学生学习，尽可能达到现场教学的效果。在资源安排上，特别注重医学知识、能力与医德素养的同步培养，开辟线上课程医学人文版块，让医学生养成医德、精练医术、感悟医道。



安排在“爱课程网”上的学习资源（讲课视频、操作视频、PPT）



橘子皮替代缝合模块练习外科缝合操作（学生上传视频）



柚子皮替代缝合模块练习外科缝合操作（学生上传视频）



自购皮肤模块练习外科缝合操作（学生上传视频）

四是遵循教学规律，严格示范解疑，奏响线上授课“标准音”。外科基本技能操作既有规范又有经验，但经验必须以规范为前提。在网络线上教学另类的“面对面”“手把手”情形下，如何把基本操作教得规范，教师们的做法是：要求学生以网上的录像、视频作为参照，结合老师的线上讲解内容，亲手完成“作品”，并将“作品”上传到学习通作业板块；教师及时对学生发来的操作视频逐一进行点评纠正，若学生对某一学习内容存在不解，则及时通过微信、学习通等平台在线提问，教师在线解答，或提供正确示范，尽可能做到学生对学习“零疑惑”，减少或避免“误操作”。教师要求，此前学生学的每一项基本技能，学生返校后还要进行过关测验和强化训练，保证线上教学与线下强化有机衔接。

打结作业20200217

返回学生列表

姓名：苏小鹏 班级：18级麻醉1.2班，影像1.2班 成绩：70.0分

一.简答题 (共1题,100.0分)

1 右手单手打结操作视频上传

正确答案：

学生答案：

VID_20200221_212528.mp4

快速打分： A B C D E

回答正确 回答错误 回答基本正确 [转发至讨论](#)

添加批语

Ω π U 上传附件

题目分值：100.0分
 打分：70.0分

勾线、拉紧线动作正确，是方结。但注意：1、线太长，可左手多握些线，使得右手线短点，约25-30cm即可。2、第一结与第二结之间不能放下线，右边线始终在右手上，左手线始终在左手上，两个单结是一个连贯的动作完成，就像写草书一样，一气呵成。加油练习哟

课后教师对学生外科打结操作视频的评阅

姓名：肖宇轩 班级：18级临床7~9班 成绩：70.0分

| 主观成绩 | 简答题 (100.0分) | 主观总分 | 总得分 |
|------|--------------|------|------|
| | 70.0 | 70.0 | 70.0 |

一.简答题 (共1题,100.0分)

1 上传单纯间断缝合3针，包括针线准备及剪线的视频（无器械的同学到校后补觉交）

正确答案：

学生答案：

20200226_16_11_53.mp4

快速打分： A B C D E

回答正确 回答错误 回答基本正确 [转发至讨论](#)

添加批语

Ω π U 上传附件

题目分值：100.0分
 打分：70.0分

1.持针时 是用持针器的尖端夹持缝针的中后1/3处。一般夹持的针 针尖向左。
 2.缝合时 进针时 左手持镊子 辅助提起皮肤边缘（这点 视频中你没有明显体现），右手持持针器 用腕部臂力由外向内旋进 然后 顺着针的弧度刺入皮肤 经皮下到对侧穿出。入针时 针尖要垂直进针点 这点要注意。
 3.器械打结的手法 基本正确。但要打结打紧。
 4.另外 剪刀的使用 要靠 滑 斜 剪。用剪刀的尖端 展开一小口 用其中一页靠着 打结后提起的两根线 滑下去 倾斜后 再剪断。

课后教师对学生外科缝合操作视频的评阅

四项探索与尝试初见成效，参与线上教学的 2018 级临床医学专业的学生认为主要有两个方面感受比较深刻：一是疫情期间，老师们依旧能够将学科知识点十分详尽地教授给我们，保证了线上的学习效率，更难能可贵的是，每次我都在课后休息期间问了一些整理课件时发现的问题，老师们都没有丝毫推脱，利用他们的休息时间给我讲解；二是此次线上教学安排十分尊重学生的选择，每次网课开始前，老师们都会问我们对于上次的网课有什么要改进的地方，将建议收集后，老师们也会很快做出改进，保证了每一次网课的教学质量。

[[简答题]疫情期间，本教研室落实“停课不停学”理念，开设“线上课堂”，请同学们就临床技能学的线上学习和线下实践，谈谈你的“老家学习”心得。

 李海城
线上教学将知识以生动有趣的形式呈现给我们，让我们轻松掌握知识，通过对课件的学习和在网络平台讨论交流，以及在特定的日期前完成每次的课后作业，就可以让自己足以掌握章节内容的侧重点及关键知识点，经过一番努力，这种线上学习我可以很顺利地接受，这更是让我在学习上信心百倍。有了目标，有了希望，有了动力，有了冲劲，有了信心，有了毅力，我有信心把外科临床技能这门课的学习搞好。

 卢嘉滨
由于特殊的原因，第一次以线上的方式学习这门操作性很强的课程，由于动手能力比较差，所以刚开始比较担心自己会学不好。但经过这几次的上课体验，完全打消了自己的顾虑，虽然不能与老师面对面交流观察，但老师授课内容非常详细，有一个非常好的优点就是，我们可以反复的查看和学习，并不会出现线下授课导致时间和空间的障碍，每个同学都能非常直观清晰的学习。而且老师非常认真的在课后与每一位同学交流，纠正我们的错误，确保每一个同学都真真切切的学会了，点赞！

 翁清华
在听说外科基本技能实验课选择在线上进行的时候，说实在我是挺担忧的，不过两周的课后，我觉得体验非常好。对比现场课堂教学，线上教学有它独到的优势，每一个操作视频资源可以反复观看，反复学习，学习自由度非常高，天赋高学的快的同学，可以在基本的课堂内容之外学习其他更加更加复杂的操作，最重要的是要求课后每一位学生把自己操作的视频发给老师，令我担忧的学习情况无法反馈的情况也被很好的解决，我还以为老师不会每个人都看，马马虎虎的拍了一个视频，老师给我指出不少问题，除此之外与学习无关的是这个作业也让我家人与我的互动更多了。总体来说，这样的授课，这样的老师 [强][强][强]

 陈好
我觉得这种上课方式很有趣，通过自己根据视频来自主学习，老师在我们看完视频后更深层次的对教学内容进行讲解，通过网络平台我们更容易将自己的疑惑告诉老师，老师也更加有针对性的对难点疑点进行了解答。刚开始我以为在家学习效果会不好，以为会有掌握不清楚的地方，但是所有老师都非常负责。比如临床技能学的黄翻老师，在课后将每一个同学的操作视频都进行了指点，指出了其中的错误，提高了我们的实际操作水平，点赞！

学生对临床技能学线上教学的评价

采取 6+4 教学模式 开展医学留学生线上教学

作者：李美香、谭思杰

在新冠肺炎疫情防控期间，南华大学衡阳医学院组织学与胚胎学教研室的教师们针对留学生的特点，科学遴选教学平台，积极探索教学模式，建立了全英文《组织胚胎学》在线课程，努力保障教学效果，为达到线上线下教学质量“实质等效”的目标迈出了坚实步伐。

1. 理论授课六步走

组织学与胚胎学是一门重要的医学基础课，属于形态学范畴，其线上教学受到了多方面因素的制约。例如在开课初期教师们先后尝试了“超星直播”和“雨课堂”等多个平台，但是发现学生无法看到老师鼠标所指的结构，不利于学生学习和掌握形态结构。经过多方面对比，教师们发现“腾讯课堂”和 QQ 屏幕分享的直播，可以弥补这一缺陷，于是使用腾讯课堂（极速版）进行直播授课。腾讯课堂授课可以充分发挥四个方面的功能：一是 PPT 授课功能；二是视频播放功能；三是屏幕共享功能；四是在讨论中输入文字与学生交流功能（图 1）。此外，还可以音频开关按钮向学生播放教学音频。

腾讯课堂授课采取 6 个步骤。

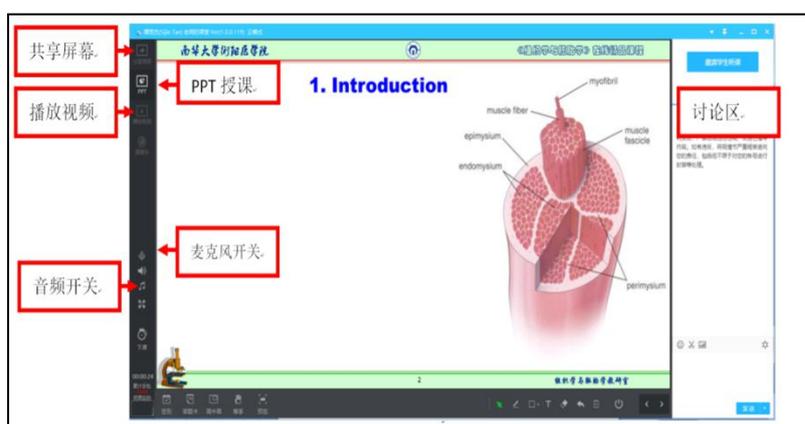


图 1. 腾讯课堂线上授课功能框架图（教师端）

第一步:调整授课时间。通过微信联系学生，沟通上课的具体时间。由于部分留学生在海外，与国内有时差，需适当调整线上授课时间（例如北京时间早上 8:00，为印度时间 5:30，与学生沟通后可将早上 1-2 节课调整到晚上 9-10 节）。

第二步:发放授课资料。通过微信提前给学生发放本次课的学习资料，如教材、

授课 PPT 等。

第三步:落实学习签到。上课前通过“学习通”发放签到,并且在微信提醒学生及时签到;将腾讯课堂的二维码发给学生,要求学生在“学习通”签到后,用微信、QQ 或腾讯课堂 APP 扫码进入课堂。因为腾讯课堂不一定是实名制,无法统计学生到课情况,所以签到在“学习通”进行。

第四步:开始课堂上课。在上课之前,开启生成回放功能,上课的录像会自动保存,方便未到课的学生学习,同时也方便学生课后再次学习。直播授课时,学生用手机进入课堂后,学生能与在教室听课一样,同步看到老师的 PPT 和听到讲解的声音(图 2 左和右)。针对课堂教学中的难点,教师通过分享屏幕,向学生展示在线的动画资源,同时配上语音直播讲解,帮助学生理解(图 2 中)。

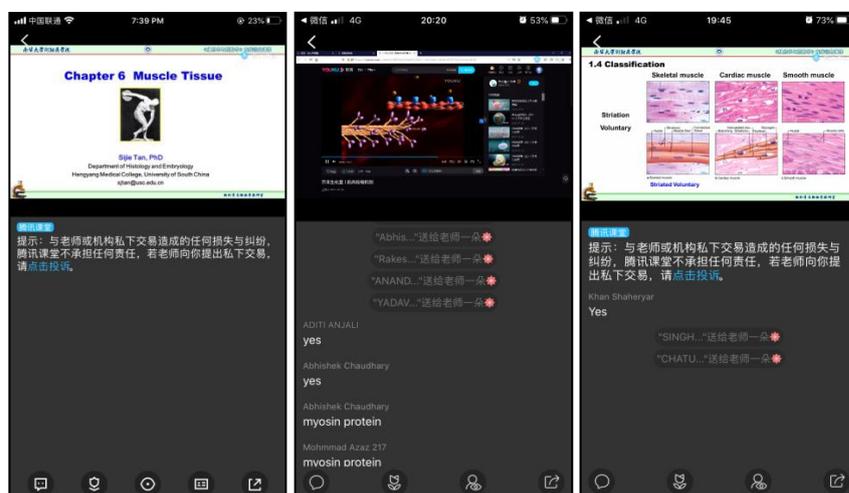


图 2 学生手机端界面

第五步:授课结束监督。在右上角下拉箭头导出听课学生名单,查看学生听课时长等详细信息,然后点击下课。

第六步:回放反复观看。腾讯课堂一般会在下课后 24 小时内生成回放。在 24 小时后,再次登陆腾讯课堂,点击“历史课程”,可以查看授课的回放录像。后期也可以将录像或者链接放到“超星”等线上平台,供学生反复观看和学习。

2. 实验教学四环节

线下的组织学实验课是以学生自主观察组织切片为主,其目的是帮助学生学习和掌握人体的微细结构与功能。为了实现与线下实验教学等同的教学目标,老师们积极寻找优质的线上虚拟切片资源,充分利用腾讯课堂的互动教学功能开展线上实验课教

学。经过反复的讨论和思考，确定了实验线上教学的四个环节：

(1) 课前交代实验内容：

实验课前通过腾讯课堂直播授课，交代每次实验的内容、目的要求及观察虚拟切片的注意事项（图 3 左）。交代过程中特别强调在切片中寻找典型的细胞和结构，便于学习和掌握实验内容。

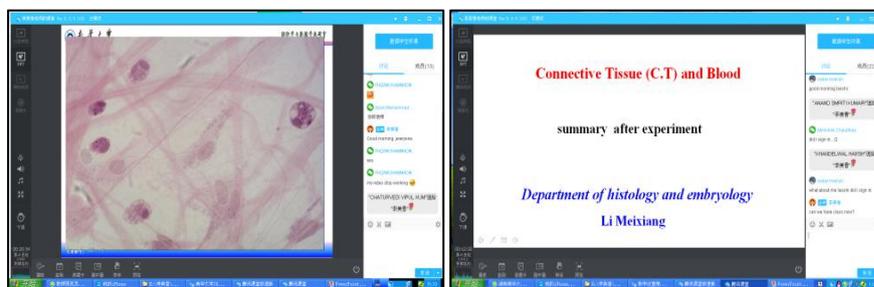


图 3 实验课交代和小结

(2) 学生观察虚拟数字切片：

教研室通过多方搜索、反复查阅，发掘了优质的线上虚拟切片平台资源。采用的虚拟切片平台是：<http://www.histologyguide.org/slidebox/slidebox.html>（图 4 左）。每次课将需要观察的切片编号及链接发送给学生，以便学生自主观察学习；或者通过腾讯课堂分享屏幕，带学生一起观察，同时辅以语音讲解，在线解答学生在观察切片过程中的各种问题。

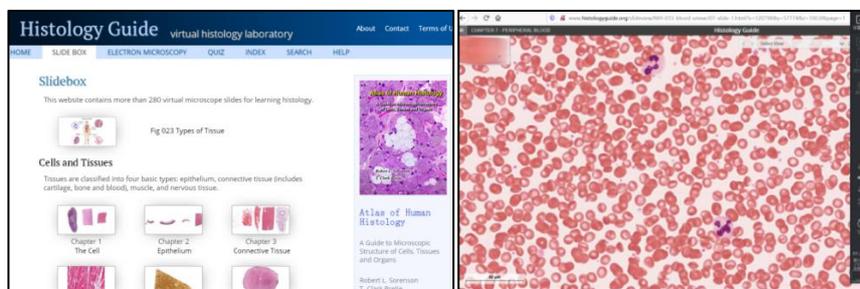


图 4 虚拟切片教学网站界面

(3) 下课前小结实验内容：

通过腾讯课堂直播授课，归纳小结本次课的重点、难点；把本堂课看过的组织以图片的形式给学生进行辨认，通过提问了解学生对本堂课内容的掌握情况，提高学生的学习效果；下课前布置学生课后需要完成的实验报告（图 3 右）。

(4) 学生课后完成实验报告：

采用电子实验报告，要求学生将在线上虚拟切片中观察到的典型结构或细胞截图，在 PPT 中做好标注，通过电子邮件或者 QQ 发给任课老师；老师在课后进行批改，并

在下次实验课前向学生反馈（图5）。



图5 留学生实验报告示例

到目前为止，全英文《组织学与胚胎学》课程的线上教学得到了很多留学生的青睐，学生到课率高，在线学习积极主动；学生们纷纷表示课程线上资源丰富，老师在线讲解清晰明了，学习效果非常理想。在新冠肺炎疫情防控期间，南华大学衡阳医学院组织胚胎学教研室的教师们仍在不断探索，优化线上教学模式，为进一步实现线上线下教学质量“实质等效”的教学目标继续努力。

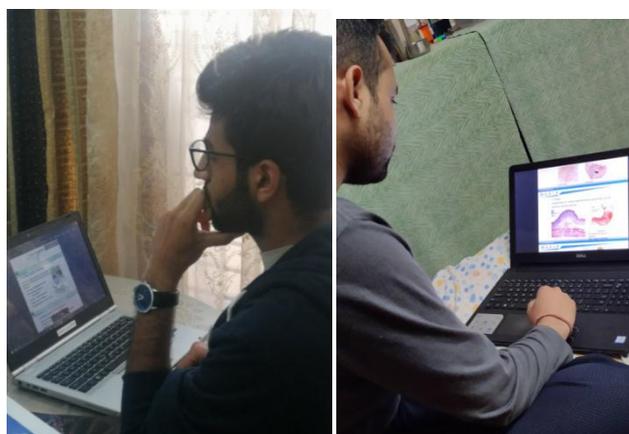


图6 留学生在各自国家上网课

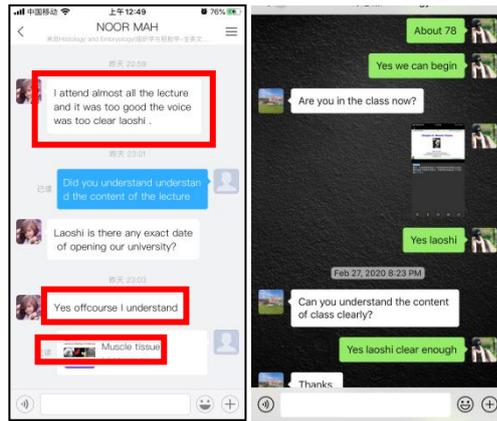


图 7 线上教学情况留学生反馈