



北京邮电大学“线上教学情况及优秀案例”报告

面对新冠肺炎疫情的严峻挑战，我校高度重视在线教学安排工作，专门组建了疫情防控教学工作组，按照教育部“停课不停学”的要求，制定《北京邮电大学疫情防控本科教学工作实施方案》和《北京邮电大学研究生线上教学指导意见》，强调疫情防控期间教学方案总体遵循“三保持一变化”，即教学大纲、教学班级、教学进度保持不变，将线下集中授课变化为线上集中授课，全面支持师生利用信息技术手段推进网络授课和远程指导，保障春季学期教学工作顺利开展。

2月24日上午8时，我校举行了首次“北京邮电大学2020年春季学期远程线上教学开课仪式”，近3万名全校教职员工和学生在云端远程聆听了乔建永校长的开学第一课，共同开启了2020年春季学期本科教学工作的序幕。开学第一天，线上教学达401门次，涉及参与学生23144人次。开课以来，在学校各个部门精准筹划、密切配合下，各项线上教学工作有序开展，整体教学运行秩序良好，教师教学资源准备充分，学生能够积极参与线上学习，春季学期在线教学得以顺利开展。学校对开学以来的在线教学情况进行了认真分析和总结，报告如下：

一、教学总体情况

1、总体情况

开学两周来，我校线上远程教学开课734门，累计2989门次，涉及教师数763人，线上教学参与学生168570人次（根据网络平台



汇总以及系统选课人数统计)。除必须在实验室或现场进行教学的实验课、实践课等无法采用网络教学方式的课程以及受时差影响的国际学院英方课程及留学生课程外，其余课程全部实行在线教学。



2、平台使用情况

在线上教学平台的选择上，我校前两周线上教学呈现了百花齐放的态势。除我校集中培训直接对接本科教务管理系统的“爱课堂”和“雨课堂”教学平台外，老师们还结合课程资源以及自身教学习惯，选择了腾讯课堂、中国大学 MOOC、学堂在线、智慧树等公共学习资源平台及课堂派等教学平台，同时综合运用腾讯会议系统、钉钉



(DingTalk) 平台、bilibili、微信、QQ 等多形式组合，形成了“直播授课平台+公共学习资源平台+辅导答疑交流平台”为一体的复合式在线教学平台模式，在增强“师生互动”、“生生互动”，优化教学效果的同时，充分考虑授课高峰期的网络问题，抵御单一教学平台网络故障导致的教学事故风险。

前两周主要教学平台使用一览

序号	主要教学平台	使用课程门次
1	雨课堂	1198
2	腾讯课堂	624
3	课堂派	280
4	腾讯会议	226
5	Zoom 会议	80
6	中国大学 MOOC	64
7	钉钉	50
8	其它	467

爱课堂网络教学平台是我校近几年来一直使用的在线教学管理平台。为方便学生统一查阅课程资料，我校要求所有在线课程需要在爱课堂平台上传电子教材、电子课件等学习资料。截止 3 月 7 日，爱课堂网络教学平台现有课程数量为 6,602 门，活动课程数 6,104 门，课程总容量 1,803 (GB)，其中：视频数 3,458；音频数 916；作业数：2,284；测试数：996。覆盖师生用户数为 31,954（含研究生），活动用户数 16,078(统计口径：30 天内登陆过系统的人)。

雨课堂教学平台是我校在 2019 年为进一步促进教育技术与课堂教学的深度融合，助力“金课”建设而引进的教学平台，能够基于



PPT 和微信小程序快速实现课堂实时同步及“课程回放”。截止 3 月 6 日，学校“雨课堂”平台学两周内覆盖师生 11710 人，近两周共有 727 个教学班使用雨课堂平台辅助线上教学，学生在线互动总数 28510 次。

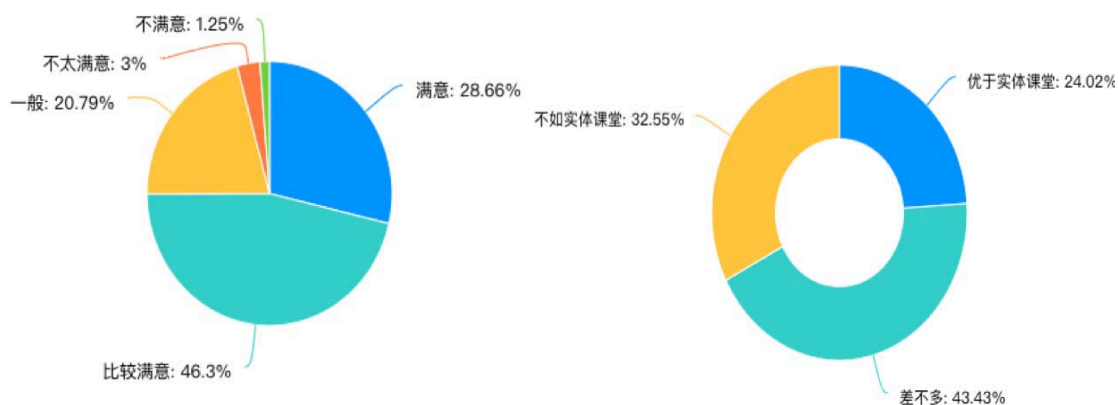
二、教学质量调查情况分析

为了充分了解疫情期间本科线上教学的组织情况和师生参与线上学习的感受，切实加强我校在线课堂教学质量保障，开课第一周，教务处面向全体本科生和在线开课的教师分别开展了北京邮电大学本科线上教学问卷调查，回收教师有效问卷 413 份中，学生有效问卷 7274 份，问卷采用匿名提交方式，分析教学效果如下：

1、整体满意度

学生和教师对线上教学的满意度尚可。

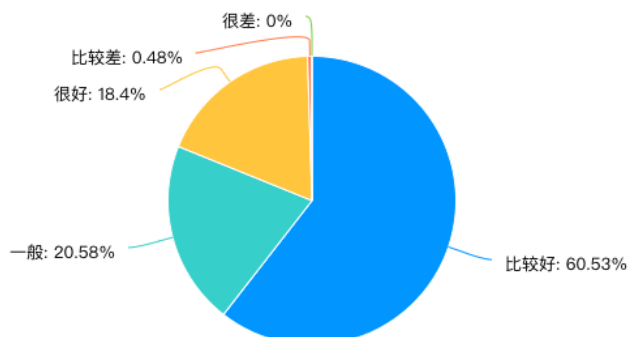
学生对线上教学表示“满意”和“比较满意”的占到 74.96%；与实体课堂相比，24.02%的学生认为在线教学的效果更好，43.43%的学生认为两者相差不多，32.55%的学生认为实体课堂更优。



据任课教师以往的教学经验，78.93%的教师认为线上教学效果



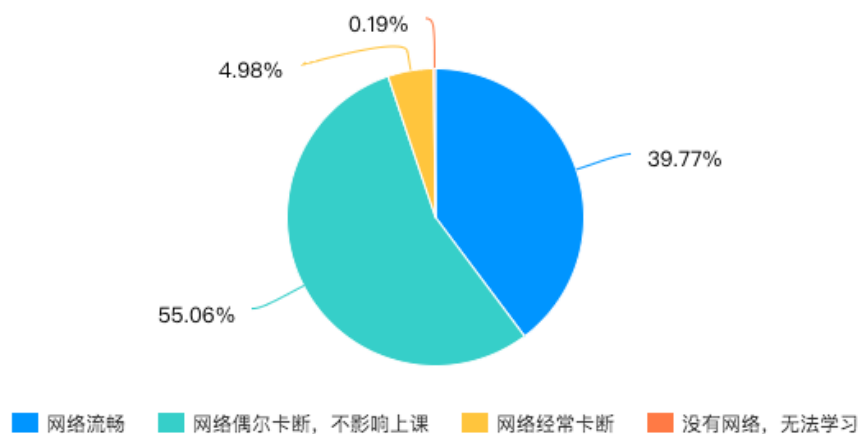
“很好”或“比较好”，其中 18.4%认为线上授课效果很好，60.53%认为效果比较好。



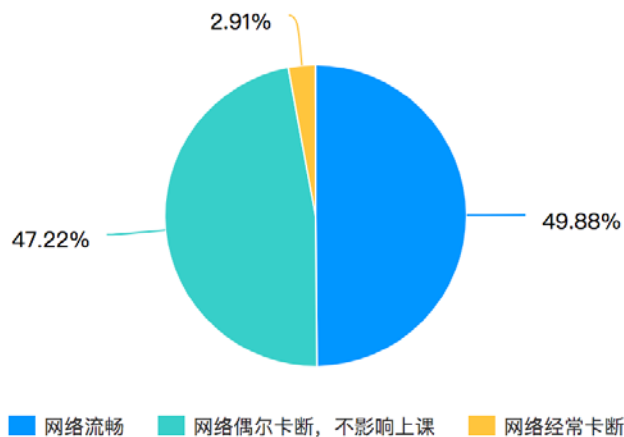
2、课前准备情况

网络支持方面，绝大多数师生均具备开展在线教学的网络环境。

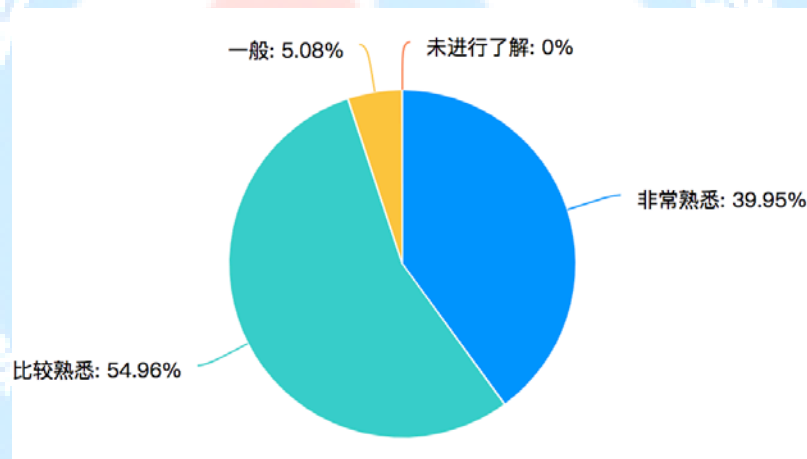
参与调查的 7274 名学生中，94.83%的学生网络支持情况良好，能够顺利进行在线听）。



参与调查的 413 名教师中，有 49.88%的教师网络流畅，47.22%的教师网络偶尔卡断、不影响上课，网络经常卡断的教师仅占 2.91%。



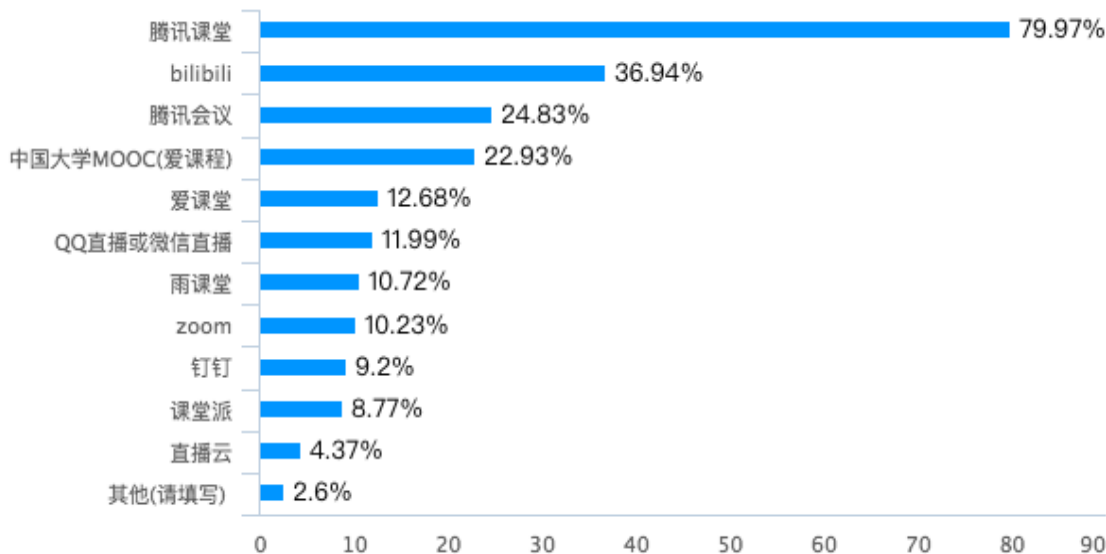
对课前准备情况的调查显示，94.91%的教师（其中，选择“非常熟悉”、“比较熟悉”的分别为39.95%、54.96%）上课前已对所选线上教学平台或工具的使用进行了充分了解。



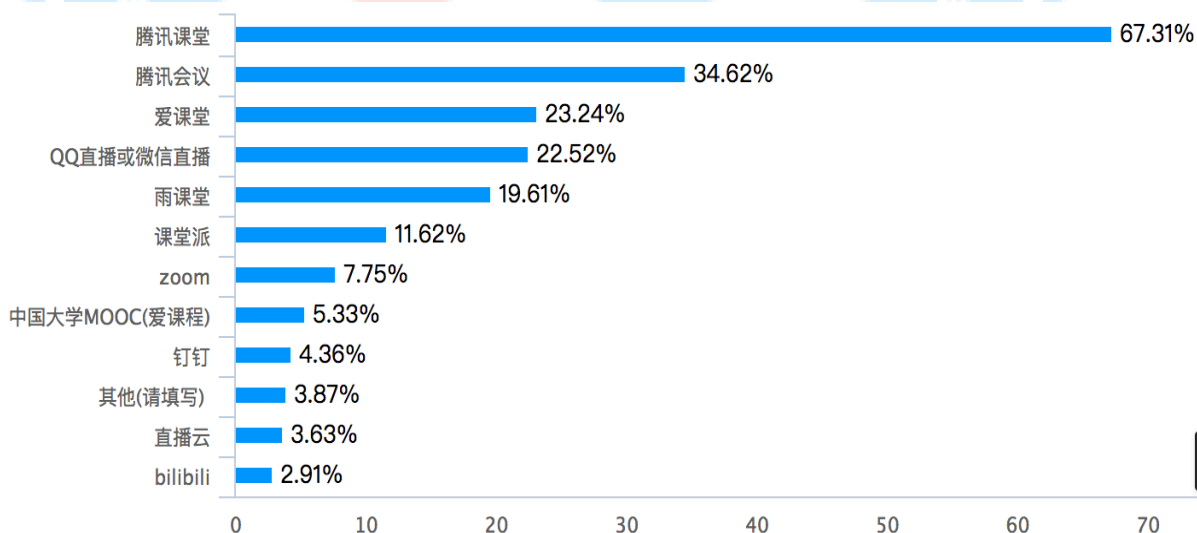
3、线上教学工具和平台

学生跟老师均青睐的教学平台有腾讯课堂、腾讯会议、爱课堂、QQ直播或微信直播。

调查显示，学生更倾向使用的教学工具和平台依次有腾讯课堂、bilibili、腾讯会议、中国大学MOOC、爱课堂，QQ直播或微信直播。



对比教师调查结果，发现教师更倾向使用的教学工具和平台依次有腾讯课堂，腾讯会议，爱课堂，QQ直播或微信直播，雨课堂，另外，还有部分教师选择了其他线上教学工具和平台如QQ群、微信群等进行在线教学。



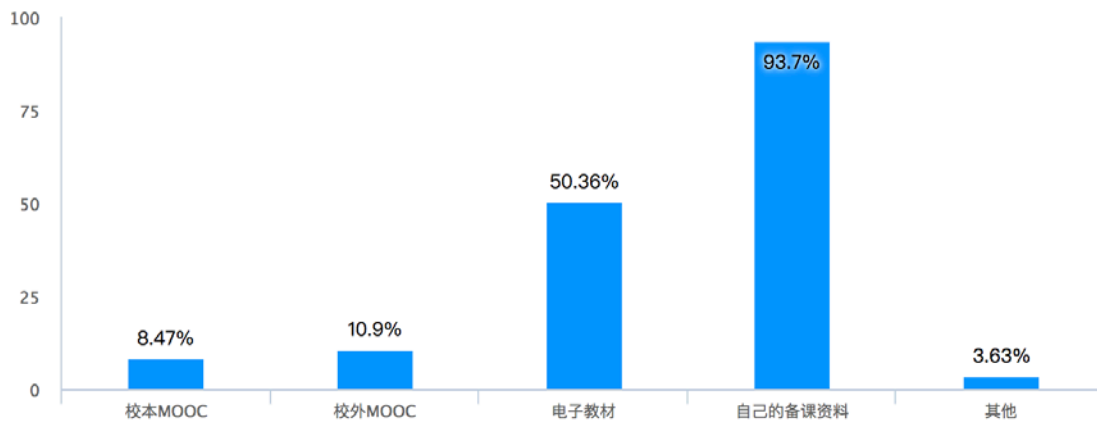
4、课程质量

大部分教师自己备课作为教学资源，大多数在线课程设计合理，教师能综合运用多种教学方式。

高达 93.7%的教师自己备课用于教学，50.36%的教师课程资源中



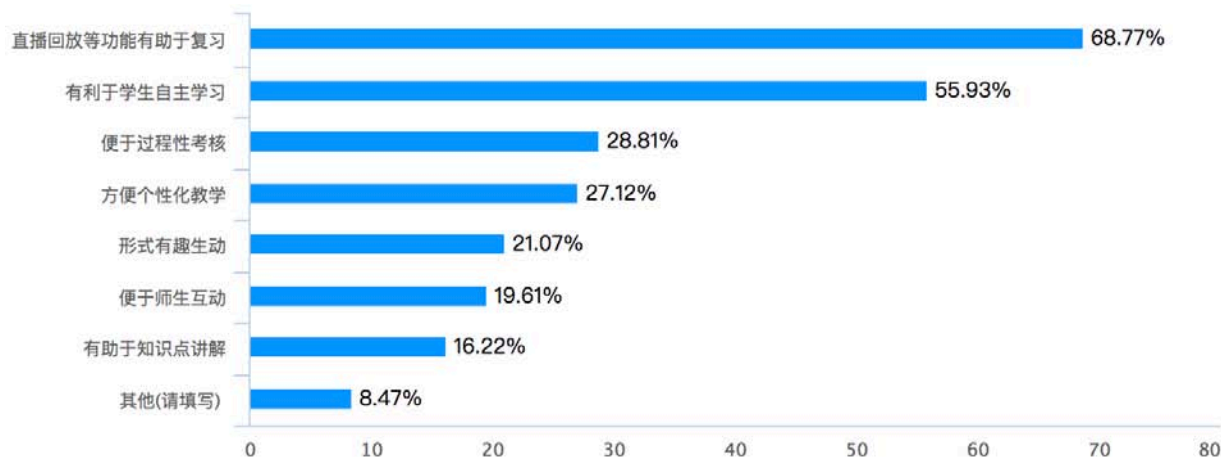
包含电子教材，教学资源来自于校本 MOOC，10.9%的教师教学资源来自于校外 MOOC。



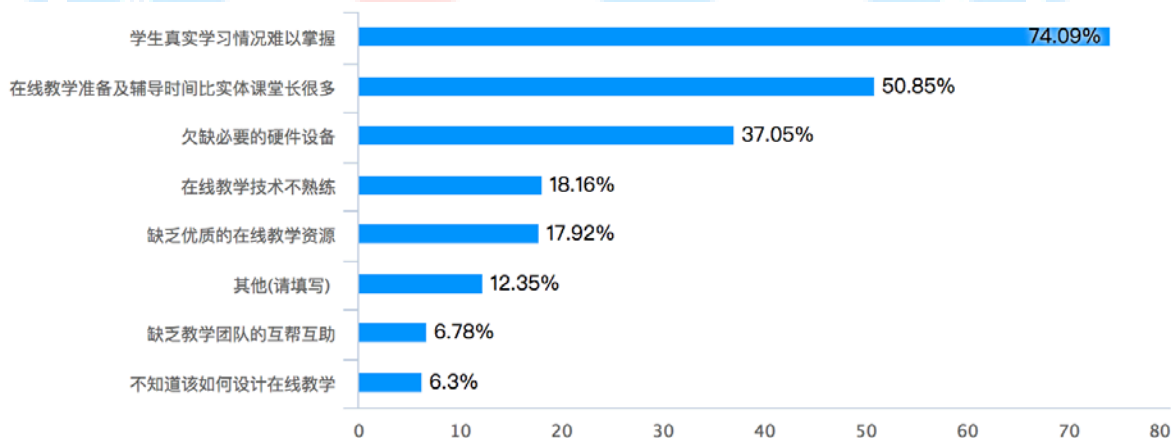
针对课程内容方面面向学生展开调研，结果显示，81.1%的学生认为整体上看，在线课程设计合理，内容讲授清楚，重点难点突出，易于理解。其中选择“符合”的占 32.72%，“比较符合”的占 48.38%。

与实体课堂相较，在线教学兼具优势与不足。

调查显示，教师们认为相比于实体课堂，在线教学的优势主要表现在直播回放等功能有助于复习（68.77%）、有利于学生自主学习（55.93%）、便于过程性考核（28.81%）和方便个性化教学（27.12%）等方面。另外还有节省通勤成本、学生更加主动、对学生而言课件呈现更为清晰等优点。



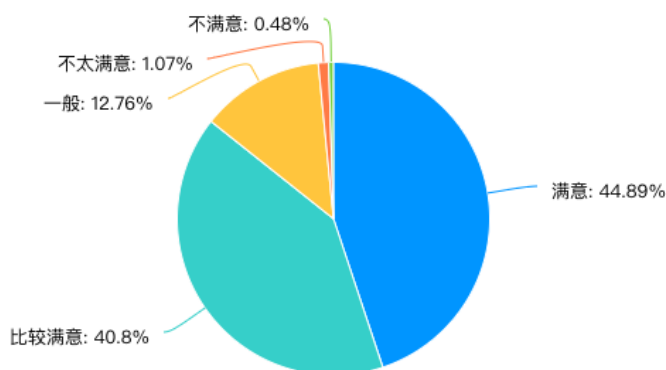
不可否认，在线教学也有明显的不足，主要体现在：学生真实情况难以掌握（74.09%）、在线教学准备及辅导时间比实体课堂长很多（50.85%）、欠缺必要的硬件设备（37.05%）、在线教学技术不熟练（18.16%）等。此外，还有教师反映存在网络不稳定、学生状态不一、板书困难、缺乏面对面交流等问题。



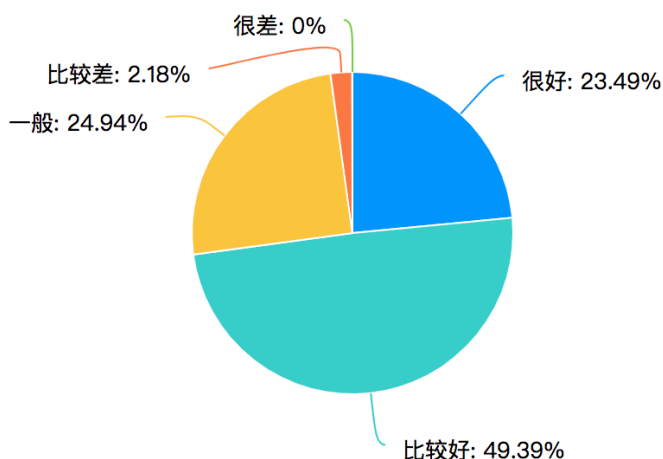
5、师生互动

大多数师生均对师生互动情况表示满意。

85.69%的学生对任课教师线上辅导答疑、沟通交流情况表示满意（其中“满意”占44.89%，“比较满意”占40.8%）。



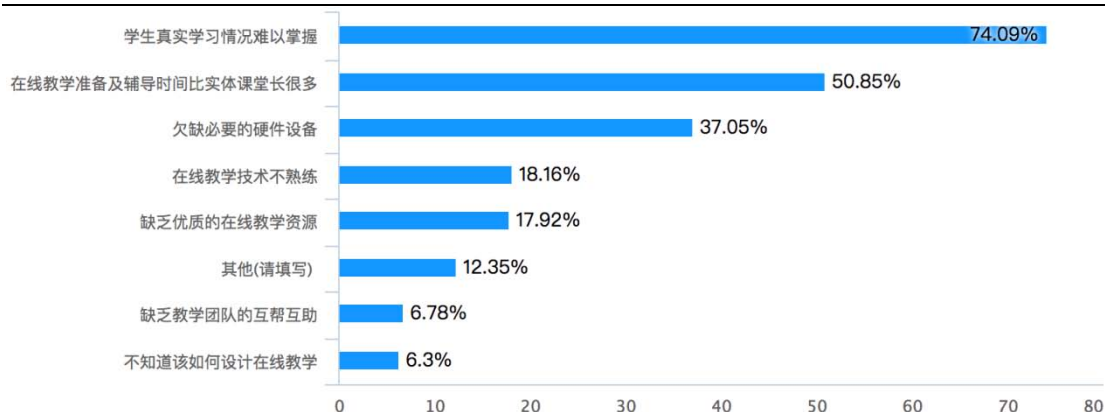
72.88%的教师认为学生参与教学互动的情况良好（其中“很好”占 23.49 %，“比较好”占 49.39%）。



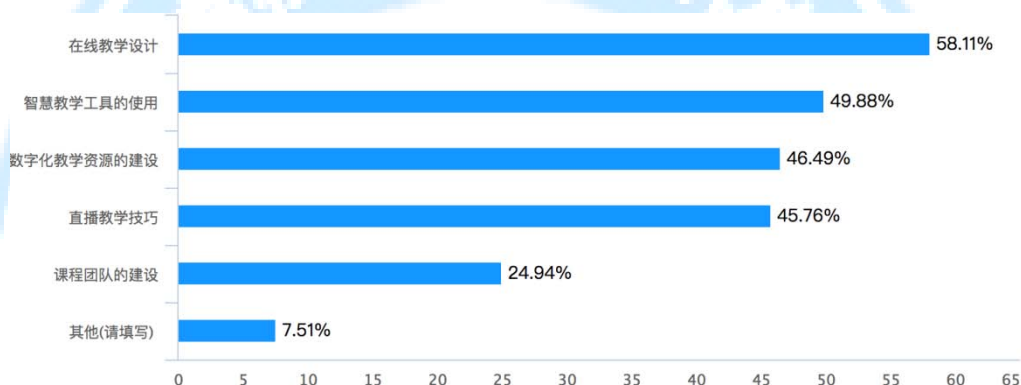
6、师生的意见和建议

通过对一周的线上学习的调研，我们可以看到老师们和同学们对早日开学的深切期盼，部分师生认为线上教学缺乏学习氛围，学习积极性全靠个人自制力，也有部分师生表示非常喜欢线上教学，认为线上教学与实体课堂相比具有更方便、效率高等优点，希望开学后能够作为课堂教学的辅助继续进行下去。

对于线上教学的意见和建议，同学们的观点主要集中在以下几个方面：信息通知杂乱、教学平台不统一、设备无法达到要求，希望能



教师认为需要提高的方面依次有在线教学设计、智慧教学工具的使用、数字化教学资源建设和直播教学技巧。



对于线上教学的意见和建议，老师们的观点主要集中在：希望学校应该建立自有的线上教学平台，提供稳定教学运行环境；建议为教师配备必要的硬件设备、为居家授课不便的教师配置专门的直播室；建议对授课形式不要统一限制，给予教师更大的自主权，根据教学内容自主确定直播或录播方式；在课程资源选用上，建议可同一门课程统一选用优质的线上教学资源，课上以互动答疑为主，充分调动学生自主能力，以作业和开放式问题引导自学；多举办在线教学相关的培训和研讨会，推广优秀教学案例。另外，教师们还提出了提升在线课程的灵活性，如改变选课模式、减少出勤考核加大效果考核等意见。



三、在线教学质量保障与监控

1、高度重视、统一领导、提前部署、落实工作责任制

接到教育部“延期开学”、“停课不停教、停课不停学”相关要求后，学校高度重视、统一认识、统一领导、提前部署，召开 2020 年春季学期教学工作视频会议，出台《北京邮电大学疫情防控本科教学工作实施方案》。学校充分认识到线上教学具有更广泛、更深远的影响，要进一步提高政治站位，广大教师需把握好授课内容，注重对学生意识形态的正向引导；同时，疫情防控期间远程线上教学是全员线上教学，必须启动比平时更有力的动员、组织和帮扶，确保每一门课、每一个教学环节都得到应有的质量保证；此外，线上教学即将同后续的校园线下教学相结合，实现内容、进度、质量、考核方式的全方位衔接，保证课程质量。学校各教学单位以高度的责任感和全局观念落实学校的相关决策，以抗击好疫情为前提，科学、安全地启动了春季学期远程线上教学工作。

2、成立线上教学指导委员会，加强在线教学过程指导

学校大胆探索树立标杆，发布典型优秀教学案例，动员更多教师开展教学改革，鼓励授课教师充分应用学校、社会、政府等各方面提供的现代教育信息技术开展在线教学。成立线上教学指导委员会，组织线上教学培训指导组试做各类线上教学平台和工具，发布培训视频和培训 PPT 等资料，积极开展对任课教师的培训。在此基础上，有些教学单位试点在线教学方案申请审核制度，所有任课教师完成《2019-2020 学年春季学期课程线上教学方案申请表》，经线上教学



指导委员会审核通过后方可准予实施，有效保障了在线教学质量的稳定与提升。

3、搭建沟通交流平台，营造学习氛围，加强学业指导

为做好在线教学工作，学校搭建教师交流平台，老师们集思广益、分享经验，学习和探索网络教学平台的运用，在教学形式与内容上进行了大胆创新。

转战直播添新技，云端人文展芳华

——北京邮电大学人文学院教师线上教学经验分享

【编者按】2020年2月24日是一个特殊的日子，这天北京邮电大学第一次在网上开学，乔建永校长上了“云端”第一课。我院老师们也全身心投入，将精心准备的线上课程展现给同学们，并纷纷将上课经验和心得与大家分享，一扫之前对线上教学的各种疑虑。众人拾柴火焰高！在此将老师们发在群里的线上教学经验汇集在一起，以便于大家相互交流和学习，同时这也是人文学院的宝贵财富。汇编排名不分先后，对一些零碎的分享未能全部收集，或有遗漏，请各位老师随时补充、完善。

人文学院经验分享集（长达2.85万字）

为加强互动交流，确保在线教学质量，教师搭建学生沟通平台，一周来，老师和同学门通过多种方式建立沟通渠道，不断加强课程平时考核，开展在线辅导答疑，克服网络教学中遇到的困难，打造知识传授的新课堂。

为营造全员网络学习的氛围。学生自发开展线上学习督促和辅导活动，如学院2019级学生开展“每日推送”活动，提醒同学们当天都有哪些课、在哪个平台上课；开展“每日一题”活动，由学习好的



同学针对当天学习内容，出一道题，巩固学习成果，营造学习气氛；同时，推出“大白话说算法”系列知识讲座，通过微信推送给同学们。

4、制定落实质量监控与保障工作方案，发挥教学督导效力

为加强教学资源保障，学校对接各大网络教学平台技术支持服务团队，及时研究解决问题，教务处、信息化处等部门协作沟通形成合力，做好在线教学的服务与支持；教师制定“双备份”教学方案，做好应对突发状况的准备，确保学生按期开课、如期毕业；设立各级本科在线教学质量反馈渠道并对外公布；开展教师、学生在线教学质量问卷调查工作，识别在线课程教学的改进点、获取师生需求及反馈；做好在线课程教学质量跟踪，及时了解课程在线教学状况；加大质量信息处理速度与反馈力度，对教师、学生问卷的调查结果、各教学单位线上教学工作总结、专家意见等质量信息，快速归纳、总结提升、即时反馈，提升在线教学质量，并逐步形成学院在线教学特色。

四、进一步改进的措施

我校前两周的在线教学总体平稳顺利，结合在线教学实践和师生调研可以看到，线上教学是一个需要师生双方共同努力的不断完善的过程，我们要以此为契机，大力推进我校教育信息化进程，结合线上教学实践对已有课程进行改造，改革创新教学方式和学习方式，促进教育教学和信息技术的深度融合。

1、加强在线教学平台建设，推广效果好的课程直播平台

加强对已有教学资源平台“爱课堂”的建设和维护，及时解决教



学过程中存在的各种问题，保障教师教学需求，提确保在线教学平稳运行。

目前从调查结果来看，师生均倾向使用的效果较好教学平台有腾讯课堂、腾讯会议、爱课堂等，在下一步的教学中可对教师进行引导，更多地利用这些平台进行直播授课，保证在线教学效果。

2、加强对在线教学的监管，切实保证在线课堂质量

充分发挥校院两级督导组对在线教学的监管作用，组织校级督导专家从任课教师的教学资源、教学组织、教学方法、师生互动情况、教学效果等维度实时开展全校本科教学质量督导与质量评价。随时跟踪课程在线教学状况，及时发现问题并予以反馈，做好质量监控与质量跟踪。

3、推广优秀教学案例，提升教师在线教学能力

开展系统培训，帮助广大教师尽快掌握在线教学技能、提升在线教学效果。由于不同课程存在教学目标、课程特色等方面的差异，在进行线上教学时要充分考虑，给予教师更大的自主权，选择要充分调动学生的积极性、有助于学生学习能力提升的方式。针对不同类型的课程，要进一步推广优秀教学案例，指导教师开展在线教学，提升教学质量。

4、加强课程资源建设，鼓励学生学习积极性

结合调研我们发现学生具有较高的学习主动性和学习热情，希望能有更多的课程资源支持在线教学，同时也有旁听学校其他课程的需求。下一步将更多引进优质的线上慕课等资源，尽可能多的为学生提



供。

5、加强硬件条件建设，提供良好教学环境

为教师配备摄像头、手写板、麦克风等必要的硬件设备；为居家授课不便的教师配置专门的直播室，提供良好的直播环境。

附：发布的主要通知工作方案及工作简报：

《北京邮电大学疫情防控本科教学工作实施方案》

《致全体本科同学的一封信》

《关于本科生补选课程的通知》

《关于 2020 年春季学期本科教学管理工作安排的通知》

《关于 2020 年春季学期本科课程教师教学工作的通知》

《关于 2020 届本科毕业设计（论文）工作安排的通知》

《关于确保延期返校期间本科在线教学质量的通知》

《北京邮电大学本科在线教学质量监控与保障工作方案》

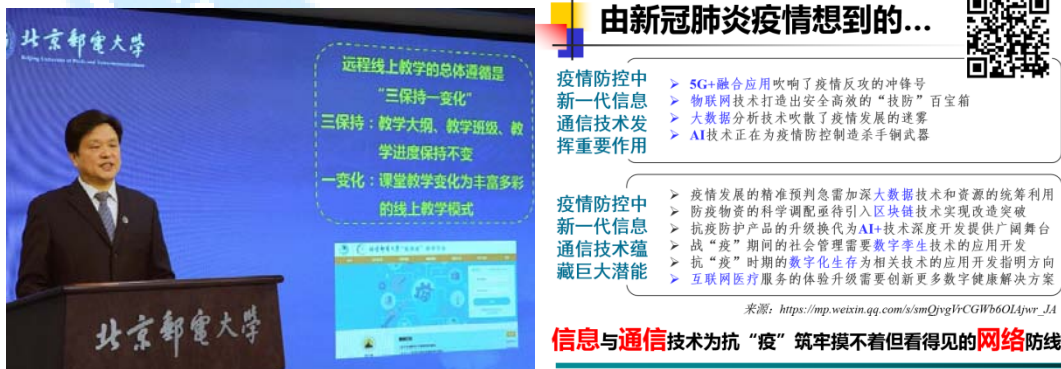


线上教学优秀案例

在线教学成为传递正能量、爱国主义教育的新阵地

我校从高新标杆课到国家精品课，用网络打造教书课堂，也打造育人课堂，为疫情防控期间的在线教学增添了七彩光，传播了正能量，在线教学成为爱国主义教育的新阵地。

校长乔建永在西土城校区以《用反思与努力迎接春暖花开》为题，为全体师生讲了开学第一课。张杰、桂丽丽、袁学光等多位教师在课前围绕乔校长在开课仪式上的讲话与学生分享心得体会，引导学生积极反思责任、亲情、专业对个人的意义进而激发学习和研究的动力。其中，张杰老师在国家级精品课“现代通信技术”的直播教学中提示学生细读乔校长的开课仪式讲话，在讲话中指出互联网信息技术深刻融入了这场抗疫阻击战，“现代通信技术”在危急关头的巨大作用再一次凸显。



乔校长在开课仪式上的讲话

“现代通信技术”在抗疫中的重要作用

很多教师在网络课堂通过各种方式鼓舞学生树立积极心态。其中，张锦南老师在国家双语教学示范课程“Electronic Systems”的直播间挂起了国旗，并在教学白板上有力地写下“武汉加油，抗击疫情，



CIQA 联盟高校“线上教学状况及优秀案例”报告之七

共克时艰”。他还设计制作了课程开篇曲 MV《哆啦电路梦之歌》，引起共鸣，一片好评，不但活跃了网络课堂气氛，更引起了学生对电路基础理论的浓厚兴趣。

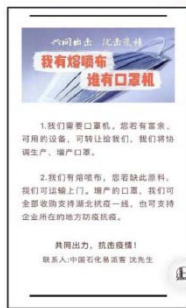


“Electronic Systems”直播间和网络课堂



课程开篇曲 MV《哆啦电路梦之歌》

教师们纷纷从教学内容出发，联系当前抗击疫情的实际，强调专业基础的重要性，阐述网络强国战略的重要意义。在“传感技术”直播课堂，张治国老师结合抗击疫情的需求讲述“传感与物联网对口罩应急生产正发挥着不可替代的作用”。在“光纤通信”直播课堂，陈星老师阐明“在特殊时期有了光纤通信作为基础支撑，在线教学和远程医疗等一大批宽带应用才得以实现”。



- 如何才能与**互联网购物**（人为主体）一样高效、方便地开展生产（物为重要构成部分）？
这里的生产过程包括：原料、设备、人员等的前期准备；人、原料、设备的高效运行；产品的高效分发与应用。
- 构建一个连接所有“物”的网络，通过共享物的信息，实现对所有物的高效组织与应用。

传感与物联网在抗击疫情中发挥了重要作用



在线教学和远程医疗等宽带应用离不开光纤通信的基础支撑

围绕教学内容，教师们还结合北邮精神激发学生爱国爱校的热情。其中，杨一粟老师在“高频电子线路”直播课堂回顾了老一辈北邮人为我国高频电路做出的贡献，阐明了射频技术对国防安全的重要意义。

叶培大先生在高频电路方面的贡献

- 1940年9月，叶培大在重庆国民政府中央广播电台工作，参加过1000千瓦中波机和单杆天线的安装工作。主持设计、安装、调测当时1000千瓦中波机、大型对美对欧的变形天线，以及南京淮海路播音大厦的音响设备。1949年6月，南京国民政府中央台的负责人要将1000千瓦中波机运往台湾，为保留机器，叶培大、钱风章等多次商议对策，建议将机器送到广西保存。由于当局不予采纳，他们只得将射频电桥上的一个关键部件卸下。6月底，叶培大与钱风章等毅然离开广州，于同年9月回到天津北洋大学任教。
- 中华人民共和国成立后，叶培大在天津北洋大学任教期间，凭借多年在广播电台从事实际工作的经验，协助改进当时双桥广播发射台的工作；协助设计、安装、测试天安门广播扩音系统；主持省级广播电台播音大厦标准设计等，为恢复新中国的广播事业作出了重要贡献。
- 1950年叶培大在《电信建设》上发表了“杜黑特1000千瓦电路的设计、安装与测试”一文，这是他多年从事实际工作的理论结晶，此文连同其后发表的“中频和射频放大器概念”，被当时清华等许多大学列为必读补充教材。

射频技术与国防安全



高频/射频技术意义重大，北邮人做出了重要贡献

线上教学的顺利开展是一个良好的开端。期待我校继续把在线课



堂建造得更有效果、更有特色，继续在抗击疫情、教书育人中发光发热。

附：北京邮电大学线上教学巡礼系列及教学工作简报

北京邮电大学【线上教学巡礼】 (一) ——百花齐放篇

原创 线上教学巡礼 北京邮电大学 1周前



北京邮电大学线上教学已经开展近两周，虽然疫情没有结束，教师和学生已经全身心的投入到教学的过程中，且看我校精彩纷呈的线上课堂。师生同心“云”相聚，线上共谱教学情！



名师如椽笔

线上写华章



北京邮电大学【线上教学巡礼】 (二) ——思政课程篇

原创 团结奋进的 北京邮电大学 3天前



全民抗“疫”时期，中国人民团结一心，共度难关，坚持党的领导。我们爱国，我们爱家，我们相信曙光在即，我们期待春暖花开！在家学习的日子，思政不断线，让我们一起来感受一下有温度的线上思政课堂，让历史告诉未来，让思想闪耀光芒！

裴晓军

01

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

课程以问题链为导向，采用微信群提前收集问题，公众号教案引导，哔哩哔哩网络直播教学，课后微信一对一辅导答疑的教学模式。

在整个教学过程中以影片制作和修改教学课件



本科教学工作简报

(2020年第1期 总第1期 2020年3月12日)

北京邮电大学教务处 010-62283165 jwc@bupt.edu.cn

本期导读

教学动态

- ☆ 我校举行2020学年春季学期远程线上教学开课仪式
- ☆ 线上教学第一天,校领导深入课堂指导本科线上教学工作
- ☆ 学校召开本科教学工作视频会议
- ☆ 校长乔建永一行检查“北京邮电大学远程线上教学指挥中心”工作

教在北邮——【防疫同心·在线教学】系列报道

- ☆ 云端抗疫·停课不停教——学校远程线上教学开局顺利
- ☆ 同心云聚·百花齐放——线上教学巡礼系列报道
- ☆ 学校发布《关于提交2020-2021学年秋季学期教学安排变动申请的通知》

学在北邮

- ☆ 学校发布关于四六级考试、全国大学生英语竞赛等重要通知
- ☆ 面向2016级毕业生开展创新学分完成情况摸底调查

1

本科教学工作简报

(2020年第2期 总第2期 2020年3月15日)

北京邮电大学教务处 010-62283165 jwc@bupt.edu.cn

本期导读

教学动态

- ☆ 学校组织各学院申报2020年“高新课程”建设计划
- ☆ 学校组织开展教育部第二批新工科研究与实践项目申报工作
- ☆ 学校启动2020年度本科专业申报工作

教在北邮——【防疫同心·在线教学】系列报道

- ☆ 云端抗疫·停课不停教——第三周在线教学运行情况
- ☆ 同心云聚·百花齐放——线上教学巡礼系列报道(二)

学在北邮

- ☆ 发布2016级学生进入系统核查培养方案完成情况的的通知