



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



UNESCO Institute
for Information Technologies
in Education



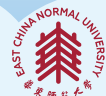
上海开放大学
SHANGHAI OPEN UNIVERSITY



华东师范大学
EAST CHINA NORMAL
UNIVERSITY

上海在线开放教育：

COVID-19疫情期间的应急措施与创新实践



上海在线开放教育：COVID-19疫情期间的应急措施与创新实践

2020年出版：

联合国教科文组织教育信息技术研究所

俄罗斯联邦莫斯科凯德罗瓦大街（3号楼）8号，邮编：117292

© UNESCO IITE 2020



本出版物可在归属共享3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) 许可下的开放访问中获得(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>)。通过使用本出版物的内容，用户接受联合国教科文组织开放存取知识库使用条款的约束(<http://en.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>)。

本出版物中使用的名称和材料的介绍并不意味着教科文组织对任何国家、领土、城市或地区或其当局的法律地位，或对其边界或边界的划定发表任何意见。

本出版物中表达的观点和意见是作者的观点和意见；它们不一定是教科文组织的观点和意见，也不一定是教科文组织的观点和意见。

Cover photo: © Graphic Design (cover) - 上海开放大学

上海在线开放教育： COVID-19疫情期间的应急措施与创新实践

2020年6月

联合国教科文组织教育信息技术研究所

上海开放大学

华东师范大学

前言

上海是一座拥有2400多万常驻人口的超大型城市，拥有幼中小学生200多万，初三、高三毕业班学生数近16万，高校在校学生数50多万，高校毕业生近20万。新冠疫情打破2020年上海各级各类学校春季开学的正常节奏，开学时间一再延迟，给上海教育发展带来了巨大挑战。和其他城市一样，从面对面的学习转变为在家进行在线学习成了全国教育唯一的选择。上海是联合国教科文组织全球学习型城市网络的一员，是一个经济和科技飞速发展的大都市，拥有着覆盖不同层次教育的在线开放教育系统。尽管如此，城市和郊区教育情况不均衡，教育需求多样化，新冠疫情带来的种种考验仍使这座城市迎着前所未有的挑战。

本报告旨在记录上海在疫情期间保证学生“停课不停学”的应急响应和创新实践。报告详细描述当地政府直接、果断且系统的行动，教师、学生、家长和教育管理者的创新做法，以及市民、学习者和学习支持者的热情参与。从学前教育、中小学教育、高等教育、职业教育和技术培训以及父母、老人和市民的非正式学习等不同教育类别的18个案例是本报告的亮点。虽然这只是上海疫情期间教育实践的一小部分，但这些案例反映了在不同情况下，针对包括郊区、有特殊教育需要等不同群体的学习者，以及停课产生的心理问题采取了统一但又个性化的方法。

报告由联合国教科文组织教育信息技术研究所（IITE）与上海开放大学（SOU）、华东师范大学（ECNU）合作起草。它概述了地方政府、学校、高等院校和市民共同参与并采取的应急行动，着重介绍了不同阶段的教育措施和实践，并根据新冠疫情对教育的影响，从专家的角度总结经验教训，并提出以强化未来教育适应力的建议。

由于世界仍处于疫情危机之中，我们希望这份报告能够为政府部门和其他教育相关者包括教育管理者、中小学与高校教师、学生、家长和世界各地面临同样问题的广大民众等提供帮助。希望上海的创新经验可以为疫情后的在线和开放教育带来价值，以发展更有韧性的教育系统。

我谨代表联合国教科文组织研究所，感谢中国教科文组织全国委员会和上海市政府对本报告编写工作的支持。我们衷心感谢上海开放大学（SOU）和华东师范大学（ECNU）两所合作大学的热情参与和卓越贡献，上海开放大学校长袁雯教授领导的专业团队和华东师范大学顾小清教授的专业团队撰写了此份报告的大部分内容。我们也非常感谢一线教师、学生、以及各学校的领导者，他们的创新经验启发了我们，并帮助我们收集了一手的案例资料，使团队以较短的时间完成了这份报告。

A handwritten signature in black ink, appearing to be '展涛' (Zhan Tao), written in a cursive style.

展涛博士

联合国教科文组织教育信息技术研究所所长

致谢

非常感谢所有参加报告编写的国内外专家和项目组成员，感谢他们的辛勤工作。

感谢此次报告的合作单位：

上海开放大学和华东师范大学，特别是此次报告的主要编写工作由上海开放大学上海开放远程教育工程技术研究中心和华东师范大学上海数字化教育装备工程技术研究中心完成，他们的专家团队在完成报告的过程中付出了很大努力，在短时间内完成本次报告。

感谢报告作者：

上海开放大学：王宏研究员，肖君研究员，曹梦莹女士，杨晨副研究员，王松华研究员，彭海虹副教授，范军副教授，郭永进先生；

华东师范大学：顾小清教授，孙妍妍博士，杜华博士；

英国教育技术创新中心Cetis：袁莉博士；

联合国教科文组织教育信息技术研究所：Svetlana Knyazeva博士，Dr. Natalia Amelina博士，Denis Kapelyushnik先生。

感谢中文版报告贡献人员：

案例材料支持人员及单位：

综述：上海开放大学 魏志慧、余小娟；

学前教育案例：上海开放大学 李爱铭、应一也；上海市教育委员会信息中心学前教育信息部 茅红美；上海学前教育网 忻怡；上海教育电视台 李天蕾；宋庆龄幼儿园 朱素静、徐冰、章誉。

基础教育案例：上海市教委；上海金山区教育局 徐斌；遵义市教育局；上海市闵行区蔷薇小学 沈珺；金山区第二实验小学 金平；董李凤美康健学校 张琴；华东师范大学 咎飞教授；上海市闵行区教育局 何永红；上海市浦东区教育局 李艳；上海市徐汇区教育局 陈晓冬；上海市师资培训中心 姚媛媛；上海市徐汇区特殊教育指导中心 汪蔚兰；上海市七宝中学 朱越；上海市园南中学 史晓燕；上海市周浦育才学校 徐维斌、齐子群。

高等教育案例：上海纽约大学；华东师范大学；上海开放大学 刘华、郁凌虚。

职业教育案例：上海开放大学 孟磊、钟燕云、瞿珍芝。

终身教育案例：上海开放大学 郑焕新、梁志华、贾红彬；上海长宁区社区学院 丁海珍；上海老年大学 王敏。

此外，我们还要感谢以下人士/学校对报告的贡献：

上海开放大学 王腊梅，吉敏君；华东理工大学附属闵行科技高级中学 乔长虹；上海市闵行区教育学院附属友爱实验中学 黄超群；上海市闵行区七宝第二中学 郭纪标；上海市闵行区实验小学 何学锋；上海市金山中学 金弢；上海市罗星中学 彭素花；上海市松隐中学 沈保琪；上海金山区朱泾第二小学 孙翠英；上海南洋中学 王圣春；上海世界外国语中学 陈勇；上海高安路第一小学 滕平；上海市第二中学 王民政；上海福山外国语小学 钱芳；上海实验幼儿园 顾英姿，王欢。

目录

第一章 上海教育在行动：停课不停学	6
1.1 疫情期间上海教育政策及策略	6
1.1.1 确保教育不间断	8
1.1.2 保证在线教育大规模实施质量的关键举措	9
1.2 疫情期间上海不同教育学段的响应举措	9
1.3 创新的公众教育项目	11
第二章 学前教育：支持家长和孩子居家学习的网络和电视节目	12
案例1：甄选优质学前教育网络资源	13
案例2：打造儿童旗舰电视节目	15
案例3：开设家长学校课程	16
案例4：完善家长在线学习社区	18
第三章 基础教育：为各学段与各群体的学生提供个性化解决方案	20
案例1：名师打造优秀在线课程	21
案例2：帮扶困难学生	22
案例3：为欠发达省份的教师提供在线培训	24
案例4：支持特殊学生群体	25
案例5：学校创新远程学习	27
第四章 职业教育：加强中职学生及在职人员的在线实训力度	30
案例1：整合不同资源支持在线学习	31
案例2：创新的在线实验室与在线实践培训	33
案例3：在线专业在职培训	36
第五章 高等教育：引领高校在线教育的变革	38
案例1：为毕业生提供灵活的在线学习	39
案例2：灵活使用在线平台和工具，面向全球学生授课	40
案例3：为成人学习者提供在线创新创业训练营	42
第六章 终身教育：打造面向大众的灵活在线学习社区	44
案例1：上海终身学习云“空中课堂”	45
案例2：“开大有课”电台飞入方舱医院	47
案例3：丰富多彩的老年远程教育	49
第七章 挑战与未来影响	51
上海在线开放教育面临的主要挑战	51
未来的影响	53
相关信息来源	56

第一章

上海教育在行动：停课不停学

上海是一座拥有2400多万常驻人口的超大型城市，新冠肺炎疫情期间有140多万中小學生、10万中职學生和70多万高等教育學生参与了在线学习（上海市教委，2020）。上海市學生数量庞大，不同区域及學校教育资源存在差异，新冠疫情打破2020年上海各级各类學校春季开学的正常节奏，畢業生升学和就业迫在眉睫，给上海教育发展带来很大挑战。教育方式由面对面课堂教学转向居家在线学习，教师需要改变教学工具，教育管理者也需要制定新的在线管理方法。如何挑选有效有趣的在线学习资源，如何组织更好的在线教学，如何为學生居家学习提供更便捷的在线网络支持，上海市教育委员会指导各级各类教育教学实施各有侧重，上海各级各类學校、學生家长及社会各界都为疫情期间‘停课不停学’贡献力量。

1.1 疫情期间上海教育政策及策略

面对疫情，上海市政府高度重视疫情防控，上海市教育委员会在2020年1月23日发布的《关于做好學校新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作的通知》教育举措第一时间指出，要加强疫情期间的教育活动管理，制定工作预案以最大程度减轻“停课”造成的影响。按照时间轴整理的上海教育抗疫发展，如图1。

上海教育抗疫发展时间轴

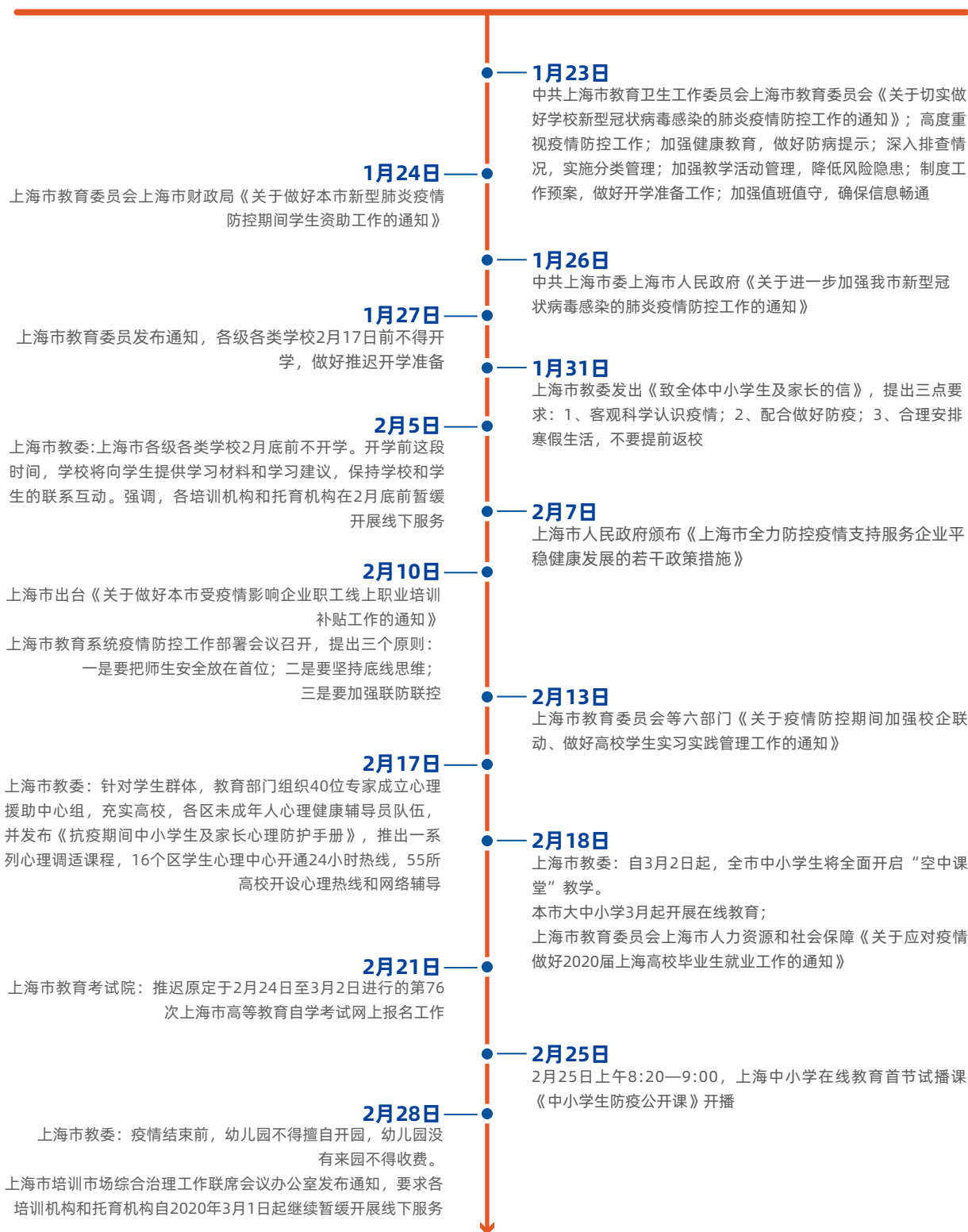


图1 上海政府2020年1月和2月教育举措

1.1.1 确保教育不间断

• 利用电视平台，传递防疫理念，教授防疫知识

在3月2日全市中小学生正式开始在线教育之前，上海先后组织了两次大型的在线教育试播课，试播课以防疫宣传为主题，同时也进行了平台、技术等层面的测试，积累了大规模开展在线教育的经验。全市超过99%的中小学生通过东方有线和交互式网络电视（IPTV）以及相关网络播放平台“上海教育空中课堂”观课，并与老师在线互动，加上来自全球44个国家和地区的旁听生，每次公开课同时在线听课者达200万人。

上海教育电视台推出特别节目《学做防疫小卫士》电视公开课，传递正确防疫理念，帮助学生居家科学防疫知识，陪伴学生共同度过疫情期居家时间。首节试播课《中小学生防疫公开课》于2020年2月25日播出，此次公开课旨在向学生传递科学防疫方法，为学生更好的居家学习和生活提供指导信息。《防疫公开课》首次播出时，在线观看学生达142.5万名学生(学生总数的99.3%)，且此次试播课程在互动平台上得到了学生的较高评价。

• 政府及时公开疫情相关信息

在上海市教委门户网站、“上海教育”微信公众号等平台，及时发布疫情防控工作通知及最新情况，教委主要工作人员参加上海市政府新闻发布会，及时公开疫情信息。

▪ 针对疫情期学生心理等健康问题，制定针对性防疫举措

针对不同学生群体，上海市教委教育部门组织40位专家成立心理援助中心组，充实高校、各区未成年人心理健康辅导员队伍，并发布《抗疫期间中小学生及家长心理防护手册》，此外，专家组还在上海市16个区学生心理中心开设了心理健康课程、24小时心理热线；同时，上海市55所高校开设了心理热线和网络辅导。

为切实保护儿童青少年视力，上海市政府的报告措施中提到“控制在线教学时长、合理安排作息时间、学校应当注意家校配合共同保障学生用眼健康、加强学生爱眼护眼教育，指导学生养成良好的生活作息习惯、科学安排室内活动或体育锻炼”等具体举措。

▪ 强化重点领域监控，实现全覆盖式管理

一区一策、一校一策，落实到责任人，建立全方位疫情防控体系，实现全覆盖式管理。

▪ 组织学校错峰开学

2020年4月9日上海市确定本市高三年级，初三年级于4月27日返校学习，各高校及中等职业学校可从4月27日起开始安排毕业年级学生返校（具体返校开学时间经批准后由学校发布），各级各类学校在5月6日前做好按年级分批返校开学的准备。

1.1.2 保证在线教育大规模实施质量的关键举措

• 为在线学习提供指导

上海市教育部门发布了《在线学习指南》，以帮助教育工作者有效利用技术和在线资源，改善与学生的在线互动。它还包括如何使用电视和IPTV进行教学和学习，并为学校提供了电子教科书。上海市政府明确指出在线学习要确保不能有一个学生掉队，他们为少数因某种原因而不能通过电视或网络上课的学生及时提供了特殊安排和援助。

• 为家长提供帮助

上海市教育相关部门通过微信公众号发布《“居家在线学习”告家长书》，一方面引导家长消除对“居家在线学习”的顾虑；另一方面帮助家长了解在线学习以及如何为孩子营造一个居家学习环境，并指导家长如何关爱学生的学习、身体和心理健康，合理规划孩子作息，为疫情结束后全面到校复课做好适应性过渡。同时家长可以随时拨打热线电话，询问问题并获取解决建议。

1.2 疫情期间上海不同教育学段的响应举措

在疫情期间，幼儿教育服务转化为在线进行，通过电视、广播、杂志、网站和APP等多种媒体支持家长和教师帮助孩子在家学习。从2020年3月2日起，上海约143.5万名中小学生通过“空中课堂”正式开始在线学习，这些在线课程是由1000多名知名教师和200多名技术人员创建，提前录制好的教学视频通过12个频道（对应12个年级）播放，学生可以通过电脑、iPad、手机、电视等不同终端学习课程，并在线完成作业；学生还可以通过专门的网络直播间或社交平台与老师在线互动，解答相关学习问题。疫情期间上海市教委集中全市中职教育精英力量，统一提供公共基础课程。免费丰富的专业课程资源包括市级网上教学资源（职教在线，中职易班），社会网上教学资源（超星，职教mooc等）。2020年3月2日，上海市共有44所普通高校和11家科研院所正式开启研究生、本科生和高职高专学生的线上教学。上线课程超过7000门，参与在线教学教师近万人，参与在线学习的学生超过70万人次。

为应对疫情，上海市不同教育阶段开展了在线教学支持行动：

• 优质教育资源共享

在中国长三角一体化发展中，优质教育资源的共享和教育一体化是一个重要方面。此次疫情期间，上海结合本市中小学生线上教育系统的建设，建立覆盖长三角城市的长三角中小学线上教育系统，将各城市优质教育资源进行线上共享，全面提升师资薄弱城市的教育水平。上海遵义职业教育联盟在职教对口帮扶工作中，积极搭建“沪遵职教联盟数字阅享资源库平台”，为遵义市中职学校师生提供在线教育资源。自2月下旬平台上线以来，遵义职校线上教学活动日益丰富、教学资源日趋完备，受到了师生的“点赞”。

• 提高在线教学质量

为改善中小学教师的网上教学，上海市教育委员会融合多个专业团队力量举办了一个为期五天、共五场讲座的“教师在线教学能力提升课程”在线专题培训项目。对500多名中等职业学校教师开展8小时在线教学培训。华东师范大学制定了网络教学的基本要求和标准，通过教师的自省、学生的反馈、同行评议来保证网络教学的质量。上海健康医学院对1124门次线上课程的279526项校级教学专题资料库“档案袋资料”开展督教督学。

• 为学生心理健康和残疾学生提供支持

华东师大出版《抗疫期间中小学生及家长心理防护手册》免费网络版，重点关注了疫情下的中小学生及教师、家长的心理健康。同济大学、华东理工大学、上海出版印刷高等专科学校等高校联系三大运营商，面向家庭困难学生开展“爱心流量”免费赠送活动。复旦大学、上海理工大学等高校，向学生提供100-200元的流量补助，切实解决手机流量不足问题。上海应用技术大学针对特教班聋生的特殊需求，授课教师在增加线上文字交流比重的同时，增加3名手语翻译，参与在线教学的全程辅助，使教师、学生、手语翻译同步在线，保证师生的有效沟通。

• 提供在线教学技术支持

上海文广集团和东方明珠、中国移动、中国联通、中国电信、腾讯、小黑板、哔哩哔哩等IT公司共同为教育提供技术解决方案，确保教师和学生能够顺利访问在线内容、运行在线互动环节。上海市各区各校根据自有信息化基础设施和资源情况，建立自己的辅导方式和机制。

• 关注上海留学生的健康状况

上海多所高校通过微信公众号、微信群、学生宿舍电子屏幕等开展中英文宣传工作，让留学生实时了解上海疫情及防控情况。上海高校留学生辅导员也及时为疫情期间在校的国际学生提供学习和生活援助

1.3 创新的公众教育项目

为了给居家育儿提供有益的指导和帮助，上海市面向全市3-6岁适龄幼儿家庭提供《一起来成长——亲子乐园》特别节目。节目从室内运动、创意制作、各类亲子游戏、童谣唱游、营养膳食和健康护理五个方面入手，挑选出全市多家幼儿园老师和家长精心制作的视频，亲子家庭居家收看节目，自创各种有趣的亲子活动，平时忙于工作的父母疫情期间成为陪伴的主力，带着孩子们动起来、玩起来、学起来。

华东师范大学叶林娟辅导员劳育工作室、孟宪承书院面向全校学生发起开展“物的创造，味的传承”劳动实践体验活动。倡导师大学子居家开展各类创造性劳动实践活动，并以短视频、图片、绘画等形式记录他们的经历。在全民抗击疫情的当下，“宅在家”进行适度的体育锻炼，成为抵抗病毒侵蚀的有效手段。上海中医药大学《五禽戏》入选教育部第一批中华优秀传统文化传承基地，基地在华佗五禽戏的基础上结合最新中医理论创编了适合大、中、小学生演练的五禽戏初级、中级及高级版本。“上海家长学校”以建立“未成年子女学习和成长”的家庭教育终身学习体系为目标，上海家长学校在线课堂《家庭教育“心智慧”》讲座有23368名家长同时在线收看。

为响应市民在线学习的需求，上海学习网积极整合精品资源打造上海市民终身学习云“空中课堂”，“空中课堂”整合了上海老年教育慕课、上海社区教育微课、上海终身学习云视课堂、市民网上学习体验项目等多平台资源。以“上海学子凝心聚力，风雨同心共战疫情”为主题的专题页面，每日整合与疫情相关的最新正能量资讯，将生命教育、信念教育、科学教育和道德教育融入其中，让学生学习积极正面的宣传内容，接受生命教育、信念教育、科学教育、道德教育。

第二章

学前教育:支持家长和孩子居家学习的网络和电视节目

上海每年为常住人口适龄幼儿家庭提供6次以上公益免费科学育儿指导服务,并通过区办早教中心、幼儿园举办托班、公办民办托儿所等为0至3岁幼儿提供托育服务。由于疫情防控的需求,原本在幼儿园进行集体活动的组织的幼儿,近两个月回归到家庭。教育场域的变化,给学前教育造成新的挑战。幼儿无法直接参加“在线学习”。家长成为教育实施的主体。幼儿居家学习,原本由专业教师主导的学前教育,转而由家长承担起主导者角色,家长不仅需要学习专业技能,而且需要教师、保育、保健、营养等多项技能、兼顾幼儿生活照料与学习发展。

上海市教委组织各区级教育局和幼儿园提供在线服务,以应对疫情期间学前教育面临的挑战。

• 健康信息直报系统

寒假正值中国传统的春节,上海幼儿园不少幼儿以及教职员工返乡团聚或去往各地度假,2020年一月份上海市全市迅速启动信息直报系统,要求每位园长了解和记录园内所有教职员工的去向及健康状况。上海市多所幼儿园开通微信统计系统,记录学生健康情况,且重点关注居住在疫情严重地区的孩子、家长在抗疫一线工作的孩子以及家庭中遭遇疫情的孩子等。

• 一站式查询

2020年的儿童的升学登记和择园、看校服务,这些重要的民生需求,也全部在“云平台”得到一站式满足。上海的学生家长可以足不出户对全市16区幼儿园招生政策、对口地段等一站查询。访问上海市政府网站的“一网通办”进行信息登记,并且有详细的操作流程图。家长关心的问题都有详细的图解,家长可以手机收藏微信分享内容,随身可查。家长可以云端看校,参与中小学幼儿园的线上展示与互动。

• 空中课堂

疫情期间,“家庭”成为了孩子生活与学习的主阵地,家长也成为真正意义上的“育儿主体”。上海空中课堂以“互联网+科学育儿指导”为载体,整合全市专业资源,覆盖“健康护理”、“营养食谱”、“各类游戏”、“室内运动”、“童谣唱游”、“创意制作”等方面,供本市幼师及家长选用或参考。停课,残疾儿童的康复与教育由家庭承担,为提高居家教育的科学性,“上海特教在线”即时传送盲童、聋哑儿童等康复与学习方案,保证居家教育“一个都不掉线”。

• 家长学校

上海通过互联网开展系列微课、电视节目和直播课程等多种形式，为学前教育机构和家长科学育儿提供专业指导。上海开放大学打造的“上海家长学校”网上课程，每周邀请家庭教育领域知名专家直播，7次课程全国超过15万人次家长收看学习。另外，针对特殊儿童在线课程“自闭症儿童居家指南”通过中国社会科学出版社、喜马拉雅App等平台发布，惠及3000多名家长。

• 优质教育服务联盟

上海政府主导的学前教育在线服务，打破了学前教育优质资源的时空壁垒，为全市各区域提供免费的学前教育资源，国际化师资、专业科研人员、社交媒体加盟，使得在线教育的资源总量扩容，家长和幼儿园可以时时、处处、人人享受到学前教育公共服务。

案例1: 甄选优质学前教育网络资源

上海学前教育网积极挖掘各区优质教研学习案例，持续向全市幼儿教师输送云端教研的优质经验和做法。以园园通管理平台中的“课程通”及“家园通”两大工具为抓手，支持教师网络教研、在线学习及开展线上家园互动工作。(图2)。

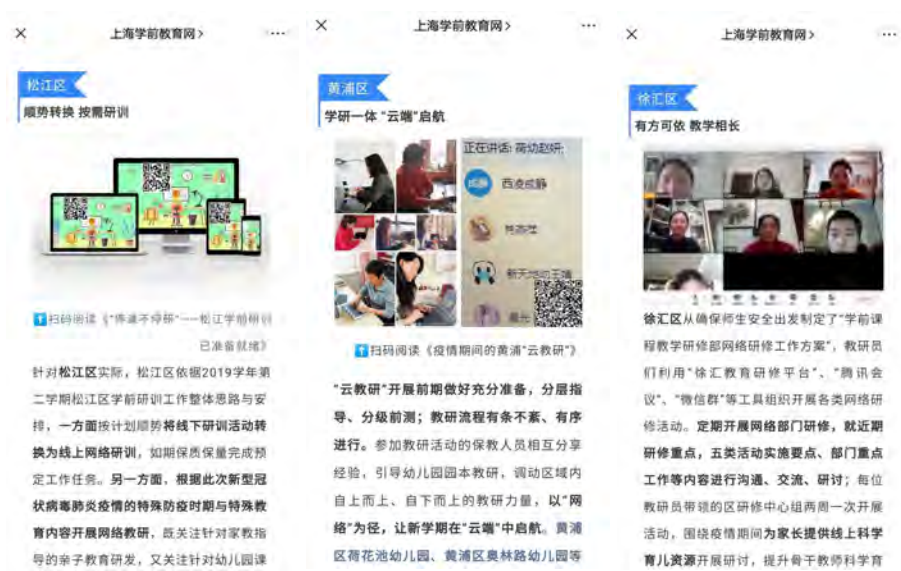


图2 上海学前教育网及官微推送教研案例例举

上海学前教育网开展万件资源征集遴选再包装活动，上海市16区提交近万件资源，覆盖“健康护理”、“营养食谱”、“各类游戏”、“室内运动”、“童谣唱游”、“创意制作”等方面。优质教育资源被录入上海学前教育网课程通资源库及育之有道APP，供上海市幼师作为开展家园共育共育的直接使用资源或参考资源。

通过征集遴选的教育资源，打造出18期面向家长的“慧陪伴、趣生活”宅家系列微课，通过上海学前教育网官微和科学育儿指导项目官微推出，目前已推13期，反响良好；同时，打造“周末加油站”亲子游戏集锦（表1），有效解决家长游戏资源匮乏之急。2020年2月6日开启的“专家在线”，已连续11期共计15位儿科医学、心理学、学前教育学、营养学等领域专家在线，解答家长育儿生活中的个性化问题。

表1 上海科学育儿指导“周末加油站”游戏集锦

发布时间	主题名称	专家/专业机构
2020-03-06	9.2分央视纪录片看哭爸妈，慢享天伦，你需要这本家庭健康互动手册	黄浦区瑞金一路幼儿园
2020-03-06	视频：N位国外剧场艺术大师给你“游戏版”治愈处方	上海儿童艺术剧场
2020-03-06	33个祖辈带娃大招全收去，下一整周不用愁	长宁托幼
2020-03-06	家长，请关爱好自己	静安区家庭教育指导中心
2020-03-06	视频：国外艺术大师又来“云陪玩”了！把剧场带回家	上海儿童艺术剧场

疫情期间，上海学前教育网及官微、科学育儿指导平台及APP超过百万访问量。其中，上海学前教育网官微单篇文章访问量大多在万级以上；超过20万用户下载订阅育之有道APP，主动接受育儿指导；战“疫”期上海科学育儿指导官微微课系列单篇推文阅读量都在2万+以上，有几篇超过10万+；“专家在线”问答库新增具普适性、典型性的问答近200条。“互联网+上海科学育儿指导”的立体化在线指导内容已成为全市幼儿园、早教指导服务中心、



专家评论

“互联网+科学育儿指导”为儿童成长提供专业辅助方法



资源:学前教育网址<http://qzly.age06.com/x310000/35816/index.aspx>



案例视频: <http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0514/c8522a67016/page.htm>



案例2:打造儿童旗舰电视节目

在2020年初抗击新冠疫情特殊时期，上海教育电视台立足教育、服务社会，在上海市教委委托幼处、市教研室及学前教育信息部策划指导下，依托已有亲子家庭教育类品牌栏目《一起来成长》，打造了38集“一起来成长——亲子乐园”系列精品电视节目（图3），聚焦学前教育，于3月4月间在上海教育电视台一天三次播出，服务沪上58万的3-6岁小朋友家庭。



图3 全市幼儿家庭征集居家亲子活动小视频

节目还邀请了上海市妇幼保健中心、上海儿童医学中心等专家就用眼卫生、营养膳食、儿童易发疾病以及预防接种、居家防疫、心理疏导、内分泌生长发育等幼儿家长普遍关心的健康话题进行解读和宣教（图4），给疫情期家长在家陪伴和教育幼儿提供了相对全面的指导，也通过电视节目的互动，将沪上亲子家庭寓教于乐，共同渡过美好时光的欢乐场景串联起来，成为疫情期间上海荧屏一片明亮欢快的风景。



图4 教育和医学专家做客演播室给出专业指导

“一起来成长—亲子乐园”电视节目播出后，受到沪上幼儿家庭的广泛关注和喜爱，形成全家齐收看、亲子一起玩的氛围。



专家评论

电视节目贴合儿童成长需求，亲子话题节目解决家长疫情期间困惑



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0514/c8522a67014/page.htm>



案例3:开设家长学校课程

“上海家长学校”于2020年1月21日成立，旨在建立“服务于上海家长学习和成长”的家庭教育终身学习体系。以疫情为教材，设计包括“理念引领”、“焦点难点”、“专题活动”三个板块的课程内容。其中，“理念引领”主要是为家长树立科学育儿的观念，解决认知问题；“焦点难点”聚焦“生命教育”、“有效陪伴”、“心理调适”、“网课挑战”等热点话题，消除教育困惑；“专题活动”则是在世界读书日、母亲节和父亲节等特殊节日里通过嘉宾访谈、集体座谈等形式，分享育儿经验（图5）。



图5 上海家长学校在线课堂现场

自2020年3月2日起，通过“云开课堂”开始系列公益直播课程。每周末晚上安排一场1个小时的专家讲座和半个小时的在线互动。直播过程中，家长随时可以留言互动，平台也会同步向家长发送“问题征集”，由专家就大家关心的育儿困难与问题现场答疑解惑。直播结束后，所有课程还可以通过上海开放大学非学历教育部的官方微信公众号进行回看。在课程资源的推广上，上海家长学校利用其“大学+系统+平台”的优势，发动“市—区—街镇—村居委”四级社区家长学校的实体网络，联动学校、社区、企业等通过网站、微信等方式进行广泛宣传，共同推广活动，提升人群覆盖面和受众面。每期课程收看观众为2万人左右。受众群体来自全国20多个省市，打破了时空界限。

(图6)



图6 学员在认真收看讲座



专家评论

家长学校汇聚专业教育资源，通过“云”平台互动，解决亲子难题。



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0521/c8522a67041/page.htm>



案例4:完善家长在线学习社区

新冠疫情来临，宋庆龄幼儿园发出“病毒零接触，家园零距离”的倡议，从2020年2月6日开始每日一期亲子战“疫”锦囊系列，内容涉及家居游戏，科学领域，运动领域，多元文化，亲子阅读，科普环保等主题。在幼儿园公众号向家长推送各种亲子教育资源，开展线上线下课程互动，锦囊的推出不仅服务了幼儿园家长和幼儿，更借助“上海科学育儿指导”、“上海托幼”等专业公众号的平台，为社会更多的家长提供了育儿指导，取得了良好的社会反响。

幼儿园为家长提供指引，在有限的空间中开展各种创意无限的亲子活动，提升亲子陪伴质量。如通过“小空间，大运动”系列指导家庭在有限的室内空间内开展运动；（如图7）数学组在设计活动过程中突出了材料取用的便捷性，将幼儿园课程活动进行家庭亲子化活动改良。

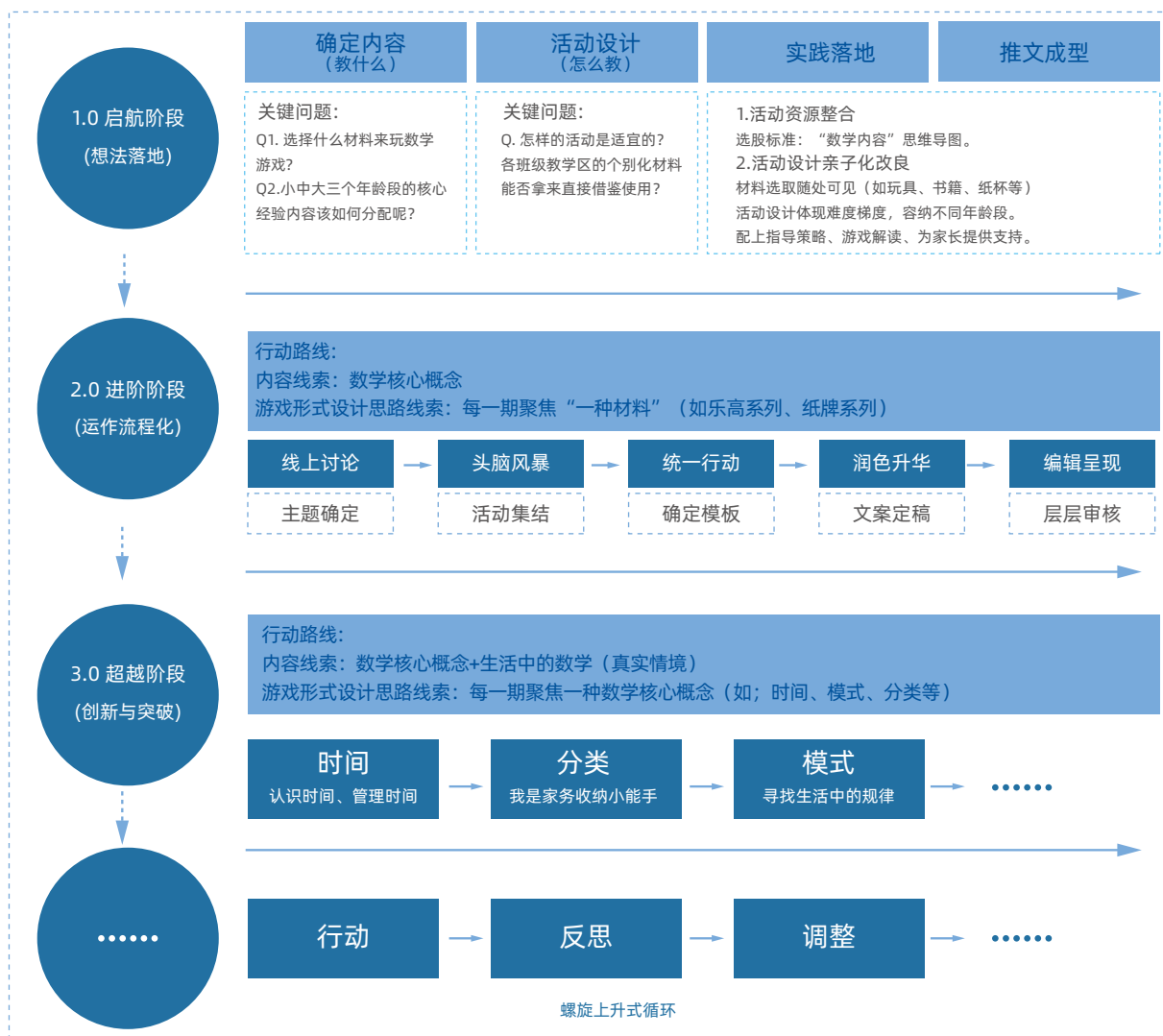


图7 数学组行动运作流程图

伴随着正向反馈的增加，中外教师形成了社会使命感，感受到了专业工作的价值，主动参与性增强。同时在教学活动制作工作中，中外教师不断交流互动，加深了对幼儿园课程的理解，更加具有课程意识来思考活动设计。截止4月17日，宋幼亲子战“疫”锦囊系列公众号已推出72期，阅读总点击量207200人次，单篇最高点击量为7950人次，平均阅读点击量为2900人次，远远高出了幼儿园家长、教师人数。宋庆龄幼儿园创建了一个专业的支持家长育儿的在线学习社区，为同处疫情当中的社会大众提供专业支持，承担社会公益使命。



专家评论

面对疫情，在制作抗疫锦囊过程中突出了孩子和家长参与感；园区管理者通过“云”教研，充分整合多元人力资源，科研人员、中外教、保健医生等多元参与。



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0521/c8522a67040/page.htm>



第三章

基础教育:为各学段与各群体的学生提供个性化解决方案

上海全市有小学698所，中学842所，特殊教育学校31所。新冠疫情了打破2020年上海中小学春季开学的节奏，上海市教委决定从3月初开始大规模开展在线教育。在短时间内由面对面教学转向在线教学，对政府、学校、教师、学生、家长以及特殊学生群体，无不是巨大的挑战。为应对这些挑战，上海市各单位始终以学生为中心，自上而下紧密配合，根据疫情变化情况及时制定了学校在线学习举措。

在政府层面：市教委第一时间组织最优秀的师资力量集体打造了全市分年级的在线教育课程，满足中小学的教学基本需求，作为统一教学资源供各级学校灵活使用。这些网络课程是面向所有学校共享资源，解决了部分学生上网速度慢的问题，也减轻了教师的负担。各区级教育机构在市教委的统一指导下，在在线教学形式、技术支持平台、教师培训交流、困难学生帮扶、学生心理健康等方面进行了具体部署与资源调配。同时，上海教师培训中心还承担了其他省市教师的在线职业培训项目。

在学校层面：开展《科学居家生活安排》系列微课程，帮助学生适应居家网络学习，培养良好的学习习惯，在家保持身心健康。班主任会定期与每个学生进行沟通，检查学习进度和健康状况。中小学校积极与家长沟通，确保家长为学生创造一个良好的学习环境，让学生居家学习。在在线教学期间，区特教中心与特教研员通力合作，指导专职特教教师为学生量身定制学习安排与学习内容。

本节包括五个案例，展现了在新冠疫情期间，上海市市级、区级和学校各级中小学对在线学习的应急响应。

案例1:名师打造优秀在线课程

在上海市级层面，如何帮助学校与教师保证授课质量，是组织大规模在线教学的重中之重。在此背景之下，“空中课堂”是上海市教委推出的中小学在线教育市级联动方案。“空中课堂”是由上海市教委教研室统一组织制作的全市分年级在线教育课程。“空中课堂”遵循着“同一学段、同一播出时间、同一批授课老师”的原则多渠道播出，学生可以通过有线电视、互动式高清电视(IPTV)、互联网播发服务平台(使用电脑、笔记本、平板电脑等设备连入)多种方式收看。课程设置以学校常规面对面教学的进度与内容为基础。“空中课堂”相关录制视频课程由上海市教委组建高层次教师团队负责，包括1000多名优秀教师，200余名技术保障人员。在课程开发过程中，上海市教委教研室发挥了重要作用，帮助教师持续完善教案，不断提高教学质量。“空中课堂”提供了大量高水平教学资源，用于实施大规模的远程学习，支持上海中小学生学习：

- 在“空中课堂”资源库中，中小学12个年级每周在线教育视频课共计380节，其中小学11个学科共159节，初中17个学科共123节，高中13个学科共98节。涵盖中小学所有课程，体育、音乐、美术、劳动技术等也都包括其中(上海市教委，2020)。

- 学校可以根据当地情况、学生需求及教学实践灵活使用“空中课堂”。通过教师培训，帮助教师掌握新技能，将面对面教学转变为在线教学，并在教学中创造性地使用“空中课程”的课程资源(上海市教委，2020)。

- 鼓励教师使用“空中课堂”来支持他们的在线教学，帮助学生在家庭环境中有效地学习。教师可以和学生一起观看课程，使用互动工具来评估学生的学习进度，并给每个学生分配个性化的学习任务与作业。

- “空中课堂”提供了轻松获取高质量教育资源的途径，受到教师、学生和家长的高度认可，对中游及下游的学校尤其有帮助。

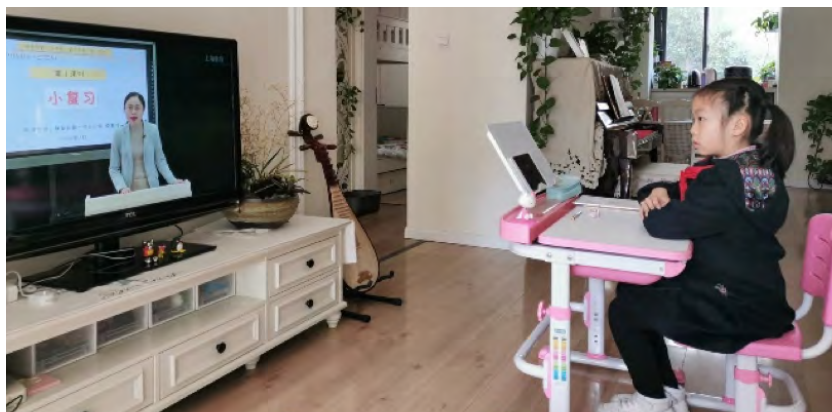


图8 闵行实验小学景城校区三年级梁令闻同学通过电视观看“空中课堂”直播



家长评论

风华初中的一名学生家长表示，非常感谢全市各部门能在这么短时间内集结优秀师资，提供给孩子优质的教育资源。学校和老师也事先做了许多工作，使孩子们更快地适应“空中课堂。”



专家评论

“空中课堂”中的课程为学校提供了灵活的资源，使教师有更多的时间进行个性化教学设计。



资料来源:

小学一年级空中课堂3月2日课程合集:

<https://www.bilibili.com/video/av93435762/>

初中一年级数学课: <https://www.bilibili.com/video/av96219114/>



案例视频: <https://www.bilibili.com/video/av93377059/>



案例2:帮扶困难学生

闵行区是上海市第二大区，有141所中小学，许多学生都来自外来务工家庭。在实施大规模在线教育期间，如何是利用有限的教学资源来支持低收入家庭，特别是那些没有基本学习设备及网络资源的学生，是巨大的挑战。

•开展居家学习的技术条件情况调查

为了支持和实施远程学习，闵行教育局发放了“闵行区教育信息化资源调查表”，目的为调查和了解教师与学生的设备与网络情况，问卷发放至全区中小学校。闵行教育局专门成立了工作小组，监督新冠肺炎疫情期间在线教育的实施情况。根据从调查问卷中收集到的信息，该工作小组与学校和家长一起讨论并制定具体的政策，以确保全区所有学生都具备在线学习的学习设备。

•支持低收入家庭

调查问卷显示，92所学校中的681名学生家中没有智能手机、平板电脑、电脑或电视机，其中34位学生家庭目前不在上海，老家没有网络条件。针对这个情况，区教育局提出以下解决方案，保证学生参与网上学习：

- 对在上海的学生，提供带4G网卡的平板设备，并做好使用指导工作，方便学生进行线上学习；
- 对于未能返沪的学生（因为没有网络无法线上学习），区教育局和科委及相关网络运营商协调，提供流量，便于其开展线上学习；
- 对于在外省留置且无设备、无网络的个别学生家庭，学校在学生返校后，开展一对一的补课。

•保障学生心理健康

在疫情期间，闵行区教育学院特别关注学生的心理健康。统筹安排咨询服务、教育资源配置和组织工作，为未成年人提供分群体、分层次、分阶段的心理咨询服务，具体包括以下三个方面：

- 面向所有老师、学生和家长的24小时心理热线，
- 为教师提供在线研讨会，帮助他们在疫情期间保障学生的心理健康。
- 提供系列在线课程和资源，帮助学生和家长在疫情期间保持心理健康。



专家评论

闵行区教育局工作小组根据教育信息化资源调查的结果，为不同的家庭提供了技术支持方案。闵行区教育学院提供了心理咨询服务，确保在线学习的顺利进行。



案例视频：<http://mzxt.mhzhjy.net/open/course/1782>



案例3:为欠发达省份的教师提供在线培训

上海师资培训中心的职责之一是为其他省份的教师组织培训课程，促进高质量的教学，分享“上海经验”。由于新冠肺炎疫情，他们不得不将原本计划的遵义教师线下培训改为在线培训。项目团队重新设计了培训计划，通过建设广泛的在线学习资源来支持自主学习。项目团队通过小组讨论和汇报来达到预期的培训效果，使遵义教师能够通过在线环境进行学习和实践。



图9 上海市师资培训中心人员合作制作在线课程

•在线培训、参与活动

项目的在线学习资源涵盖了现象思考、理论学习、理论分析，实践反思等多个领域。大量的课堂案例让生活 在偏远地区的遵义教师可以接触到上海知名教师开发的优质课堂教学案例。在自主学习的基础上，项目组织了线上工作坊，让教师反思自己的学习，提高教学实践。每个学科共9名教师就他们的课程计划和预期的学习成果进行了展示。来自上海的名师为每一场展示都提供了宝贵的反馈和意见。

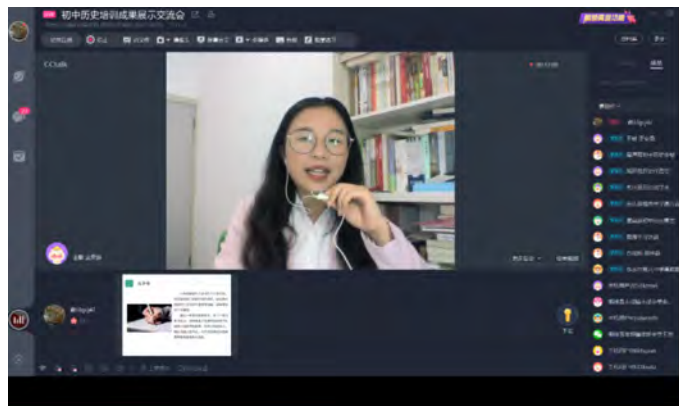


图10 遵义的教师学员在进行在线成果交流展示

•参与教师学习社区

项目鼓励遵义教师加入CCTALK教师网络，在平台上提出问题并与其他教师讨论新的想法。在与专家的互动交流中，教师在CCTALK互动区发布问题，专家一一进行解答，为教师提供不同的思路和方法。这为遵义教师提供了一个交流思想、分享远程教学新理念的好机会，并激励他们将教学实践提升到新的水平。超过一万名教师参与了在线讨论，为教师学习社区做出了贡献。



专家评论

上海师资培训中心为其他省份的教师提供不间断的专业培训，同时分享上海在疫情期间的经验。



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0527/c8523a67116/page.htm>



案例4:支持特殊学生群体

董李凤美康健学校是徐汇区人民政府为3—16岁智力障碍儿童少年接受九年义务教育和学前教育而开办的一所特殊学校。学校以中重度智力障碍及多重障碍儿童为主要招生对象，学制12年（其中，义务教育9年，学前教育3年）。除智力障碍外，大部分学生伴有运动功能、言语和语言、自闭症等障碍，部分学生还伴有其他疾病（如先天性心脏病、癫痫、哮喘等）。现有学生213名（含送教学生），专职教师67人。2020年2月，面对新冠肺炎疫情，董李凤美康健学校积极探索为特殊学生提供个性化支持的新途径。考虑到中重度智障学生的认知和注意力特点，学校决定在家长的支持下为他们提供灵活个性的家庭学习资源，具体包括以下几个方面：

• 提倡健康的居家生活

学校倡导开展“康健家庭行动”，引导家长带领孩子建立和保持早睡早起、饮食有度、动静结合、松弛有度的家庭生活节律，通过家庭成员的实际行动增强孩子的免疫力。

• 边做边学

学校以每个学生的家庭环境为学习背景，以家庭日常生活为过程，总结出学生生活中最常见、最本质、最典型的内容或问题。该方法旨在根据孩子的特点和能力，引导家长将学习融入家庭生活。

• 个性化学习目标

充分尊重学生差异，体现年段特点，照顾个体差异，注重目标分层、阶梯化呈现，专项教师落实针对性的专项康复家庭指导。

• 简化学习内容和有趣的活动

遵循特殊儿童“小步子多循环”的学习特点，注重学习内容适量，难度适中，活动形式有趣，能吸引孩子居家学习、便于循环学习。



图11 学生按照学校要求在居家进行锻炼



图12 学生在家中进科普学习



图13 家长将学习资源拷贝到电视上供学生学习



专家评论

因为每个学生的个人需求各不相同，在线学习对特殊学校的学生来说尤其困难，。为了迎接这一挑战，董李凤美康健学校学校创造了个性化的课程，充分利用学生的家庭环境，同时为家长提供如何促进学生学习的指导。



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0522/c8523a67072/page.htm>



案例5:学校创新远程学习

上海的学校和教师一直在积极探索新的教学方法，支持学生远程居家学习。

•支持个性化学习

蔷薇小学的一名语文老师表示，她在备课时会先理清重难点，并在每节语文课后都与学生们语音会议，有针对性的讲解练习册和每课的生字。在批改作业时，她会用QQ平台上的“红笔”标记工具来圈出学生的错误。在学生改正错误后，会再私信发给老师看一下，得到进一步的反馈。



图14-1语文课上鹦鹉外形描写范例展示

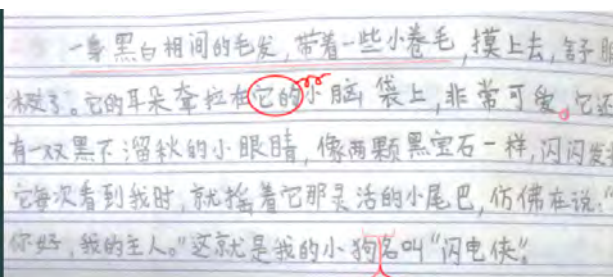


图14-2学生作品的在线修改

•建设教学共同体

在适应在线教学的过程中，金山实验二小的教师们的形成了一个学习共同体。学习在线平台的应用，学校以学科和年级组为单位，组织教师们进行研讨，互相推进学习。教师们相互推荐，学习各种用于教学的平台、社交软件、学习小程序、微视频的制作、在线作业布置及反馈平台等等。在教学设计上，学校安排了不同年级不同学科之间的听课分享，并提倡全体教师积极参与。同时鼓励每位教师都分享他们的在线课程，希望教师们可以互相学习。学校已有晒课120节，参与晒课的教师100余人，涵盖所有学科。

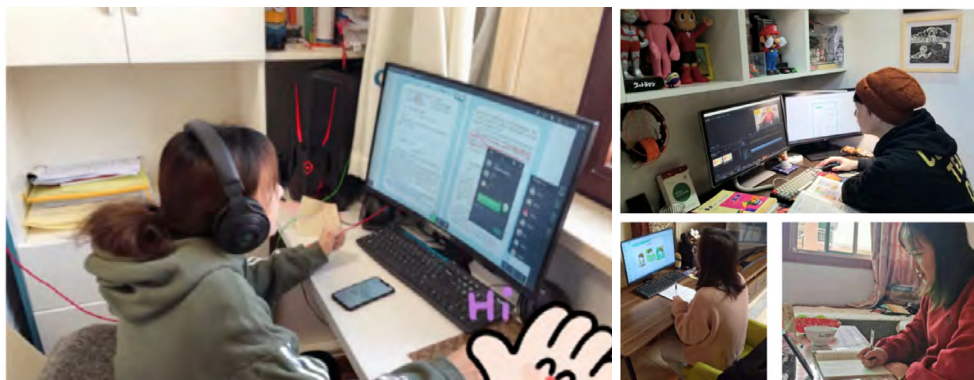


图15 学科教研组的集体备课

•设计在线/线下活动

为了提高学生在家远程学习的积极性和参与度，上海市园南中学的教师探索了一系列方法。这些方法包括为有问题的学生提供即时反馈、设计线上和线下活动来吸引他们的注意力和兴趣等。例如，英语教师组织了现场口头演讲，优秀作业图片展示，朗读作业现场分享，现场作文图片上传享；地理备课组对“空中课堂”的内容进行延续及拓展，如加入一些新闻热点“各地蔬菜驰援武汉”“地平说”等内容，引发学生利用刚学的地理知识进行分析；物理组为了增强学生学习物理的兴趣、更好的利用在家的时间，引导学生动手实验，并鼓励学生根据物理知识解释实验成功原因，实现理论与实践的有机结合。



图16. 园南中学的学生们正在用家中的材料做科学实验

•让父母参与

上海周浦育才学校有1104名学生。学生中随迁子女达64%，家长职业主要为工厂做工和从事农业生产，工作强度大，文化水平不高。为了帮助这些学居家学习，学校制定了“家校共建”计划，组织了系列家庭学校活动。例如，举办“家校并肩抗疫，爱与责任同行”网上家长会，与家长沟通学校计划及网上教与学事宜。许多家长在会上表达了他们的支持，并与老师和学校进行了有效交流。

学校还安排了“走进家长职业的”系列活动，发动学生和父母共同参与，先后共有16位家长自愿为学生授课。其中有医生、社区工作者、工厂工人、教师、理发师等职业的代表。



图17 周浦育才学校学生参加线上“走进家长职业”活动

• 加强在线互动

上海七宝中学在在线教学期间，重点设计了交互式在线课程，以提高远程教学和学习的学习效果。学校要求教师为不同的学科领域设计学习活动。如在课前互动时，教师将上节课的重点知识总结成题目，让进入直播室的同学将答案发到互动版面。教师还为学生设计了互动练习或多项选择题，并对学生表现进行实时反馈，以保持学生的参与度。教师们不断反思在线教学的过程，修改和完善自己的教学方法。该校一名教师表示：“运用网络直播教学时，以带入感和互动性为第一要素，要善于制造一对一的感觉，像单独辅导一样的讲课，容易产生一种亲切感。”

许多教师利用钉钉视频会议进行多种活动的开展，如：视频班会、创赛答辩模拟、家长会、在线家访。居家学习的一个挑战是让学生早上按时起床。为了帮助学生们克服这个困难，教师们组织了“清早打招呼”的在线活动。同学之间进行互动后，早上睡懒觉的现象就逐渐没有了。



专家评论

有效的教学设计是在线教学面临的严峻挑战。教师利用了各种技术开发有效的教学设计，为学生的在线学习提供互动和个性化的指导，并尽力帮助学生适应在线学习。



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0522/c8523a67071/page.htm>



第四章

职业教育：加强中职学生及在职人员的在线实训力度

上海的职业教育主要由中等职业学校教育和企业职工教育培训两个部分构成。根据上海市教育委员会发布的《2018年上海市教育工作年报》统计数据显示，上海职业教育主要是以线下方式开展，无论是课堂教学还是各类培训，都注重知识和技能的现场教授。疫情期间有10万多名中职学生(包括全日制和非全日制学生)从面对面的学习模式转变为在线学习模式。职业教育面临着诸多挑战：**在线教学工具的选择需适应环境需求。**在线教学工具既要满足教师统一授课的需要，又要满足大批量学习者同时在线学习的需要，以及学习者与老师进行交流互动，如作业的上传与批改、在线的实时问答与讨论等方面的需求。同时，开展在线教育需要学习者拥有一定的在线学习环境。疫情防控初期正值中国春节假期，学习者身处不同地区，在线学习条件差异大，如存在宽带网络信号差、缺少在线学习设备的情况，因而造成学生缺席线上课堂的现象。**教师制作在线课程的能力需提高。**在线课程不是简单的将线下课堂教学搬到网上，需要老师们灵活运用多种教育信息技术技巧进行知识传授，这对确保在线课程质量至关重要。职业学校的教师虽然在某一职业领域的拥有丰富的知识和经验，但他们应用信息技术的能力是参差不齐的，要达到最终的教学效果需要有相关技术能力的支撑。实训课程的线上转化。职业教育注重的是“理论+实践”的职业技能培养，且实践部分的教学占比较大，需要以学校为学生提供的实操环境为基础，而普通的线上教学模式难以满足职业教育对实操环境的要求。因环境设备、个体差异等原因，教师无法保证每一位学生都能成功完成实操环境的搭建任务，所以如何保证学生的实操效果，是师资团队面临的第一大挑战。

面对上述困境与挑战，上海地方教育主管部门、学校和教师一直在密切合作，使在线教学在理论和实践技能学习方面发挥作用。上海职业教育采取了以下几项措施：

• 为学生创造沉浸式在线实训环境

各职业学校通过组建教研小组，研究创新实训方式和手段，将原有现场实际操作和教师现场指导的实训课程，通过各类智能化工具，如提供模拟仿真软件帮助学生搭建实操环境，通过直播平台为学生实时答疑、讲解和一对一指导等方式，打造“浸入式”实训教学模式，不仅在疫情期间帮助学生切实掌握相关实操技能，也为数字时代职业教育模式的转型提供契机并积累了经验。同时，面对疫情期间难以赴国外进行现场项目交流的困难，各职业学校利用各种网络沟通方式，实现云端面对面交流，并实时指导现场嘉宾进行项目体验，展示项目成果。

•为教师提供在线实训课程

为弥补职业教育教师在信息技术应用上的短板，依托专业机构和专业技术人员组建教育信息技术团队，24小时为教师提供网课制作软件应用的在线培训、PPT课件制作指导、录课技术规范咨询答疑等一系列技术支持，以此确保课程制作进程，同时激励教师开拓思路，创新教学手段，提升在线课程质量。

•企业推出在线专业培训

面对停工或半停工的现状，上海的企业充分利用员工居家的这段特殊时期，通过网络平台向员工提供相关的职业技能培训课程，组织员工开展在线培训，以此提高员工岗位技能，培养储备人才，为下一步复工复产做好准备。同时，上海市相关部门出台了一系列扶持政策，鼓励企业在疫情期间开展职业培训，并给予相关补贴以减轻企业负担。

•向弱势学生群体提供在线学习支持

考虑到部分中职学生因家庭经济条件困难或者所处区域的网络条件限制，部分中职学校进行详细调研后，将各专业老师提前录制好的视频课程与相关资料存储在平板电脑中，寄送给没有线上复课条件的学生。另外考虑到部分学生因缺少网络条件无法参与在线答疑、在线活动和作业提交等学习环节，学校还采购了流量包发放给学生，确保每一位学生不缺课。

案例1:整合不同资源支持在线学习

突如其来的疫情，打乱了职业学校原有的教学计划。为了保障职业学校教学的正常开展，上海市教委和市教委教研室通过统一组织教师录制公共基础课程的方式，安排职业学校学生网上复课，并通过上海教育电视台、上海易班中职课堂等多种渠道进行播放，学生可以通过直播或者点播的方式进行课程学习，同时还可以通过直播平台 and 公共在线交流平台，与教师进行互动交流。

•组建技术团队，支撑公共课程录制

为了保证教育的公平性，提升教师的教学效率，上海市教育部门组建了一支由不同职业学校的精英教师力量组成的团队，负责录制网课和设计线上活动，通过在线方式开展教学活动。很多教师都是第一次进行网课的录制，信息技术应用能力不足。上海职教在线组织了一批技术骨干力量创建了“网上教学工作”微信群，为教师提供技术咨询与指导，确保教师在软件使用或网课拍摄过程中的任何技术问题都能获得及时解答。

•直播、点播、互动三线结合

在上海市教育部门的统一组织下，来自23所中职学校的31名教师，在2020年2月录制完成了112节公共基础课程。2020年3月初，所有上海中等职业学校学生开始通过收看电视、在线平台点播等方式进行理论课程的学习，保证了上海职业学校日常教学的正常开展。

录制完成的课程通过上海教育电视台、易班中职课堂、中国移动、学校的在线学习平台等多种渠道播放，学生可以通过电视频道收看直播课程，也可以通过易班中职课堂上平台进行课程点播和回放，便于学生随时随地进行学习，也能满足复习巩固课程知识的需求。（图18）

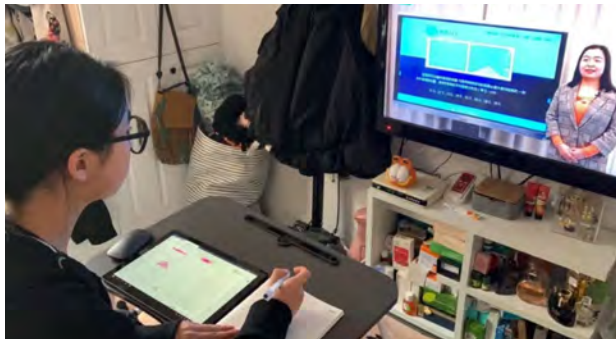


图18 通过电视收看中职“空中课堂”

•利用社交软件实现师生实时互动

为了帮助教师及时掌握学生学习进度和学习成效，提升教学质量，不少学校使用在线直播工具，如腾讯课堂、企业微信、钉钉，或微信群、QQ群等公共在线交流平台进行线上交流答疑，确保学生在学习中遇到的问题都能够得到解答。部分学校还使用“晓黑板”第三方软件作为布置网上作业和测验的补充，记录学生所有的线上学习行为与学习结果，作为学分或成绩认定的依据。这样，教师就可以监控学生的学习进度，适当地调整教学。



专家评论

统一安排教师录制在线课程并通过多种网络渠道进行播放的做法，确保了疫情期间上海市所有职业学校统一推进课程进度，推动了上海市职业教育领域优质师资和优质课程的共享。



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0514/c8524a67010/page.htm>



案例2:创新的在线实验室与在线实践培训训

职业教育注重“理论+实践”的职业技能培养，实训在职业教育中至关重要，在传统教学中，学校一般通过建立专门的实训室为学生提供实操训练的环境和设备，开展实操训练。在网上复课的过程中，教师如何通过在线方式完成实操环境的搭建，如何保证学生的实操效果，是职业院校面临的第一大挑战。上海商业会计学校对线上实训进行了有益的探索，上海市高级技工学校通过在线形式开展国际交流，培养学生职业技能，开启实训的另一种重要形式，并取得很好的效果。

•设计“沉浸式”在线学习场景，搭建在线实训课堂

智慧财经云平台是上海商业会计学校自主研发的集“学、做、练、评”于一体的智能+教育场景的在线平台。教师可以利用平台的丰富资源，从资源选取到一节课的教学设计一气呵成，教案、教学课件（如PPT、习题）自动生成（图19）。同时，融入财经职场的“仿境”与“实境”，让学生由传统会计理论说教学习转变为沉浸式实训练习与操作，改变了单一的实训教学模式，将政府、银行、税务等网站高仿真植入课堂教学，结合会计业务实现仿真企业真实业务下的情景式实训，营造真实的学习环境，充分满足“业财融合，流程管控”的数字时代会计教学的要求，“以学为主体”的沉浸式多元交互的教学模式随之孕育而生。构架在云端的学习与教学空间，让教师与学生形成“二次元”的学习空间场景，即使在家学习也能感受到教室中学习的氛围，师生彼此不再受时空限制进行有效沟通，充分享受云端高效教学带来的便捷。



图19 智慧财经云的备课平台实训操作界面

•利用模拟仿真软件，巩固学生实操技能

《信息安全概论》是上海商业会计学校网络与信息安全专业开设的一门专业课程，“网络安全设备及拓扑图”是其中一个单元的教学内容。在以前线下的课程中，教师会组织学生在综合布线实训室中开展教学。为解决线上教学没有实训环境支持的问题，教师对教学活动设计进行了调整，指导学生在电脑上安装Cisco模拟器来进行网络拓扑的实操模拟训练。另外，教师还采用“演示视频+实操直播+课后练习”的方式，巩固学生实操技能（图20）：首先，教师录制演示实操过程的视频，并搭配操作手册分享至“云班课”平台供学生使用；其次，用实操模拟仿真软件配合“腾讯课堂”、“企业微信”等直播平台，回答学生实操过程中的各种问题；最后，学生完成课堂实操任务后将成果提交至“云班课”平台，教师进行评分。根据平台数据统计，在线上教学已经开展7周以来，网络与信息安全专业19级共31位学生参与了该门课程的学习，课堂活动参与率95%，有效作业共217份，83%的学生掌握了实操技能。

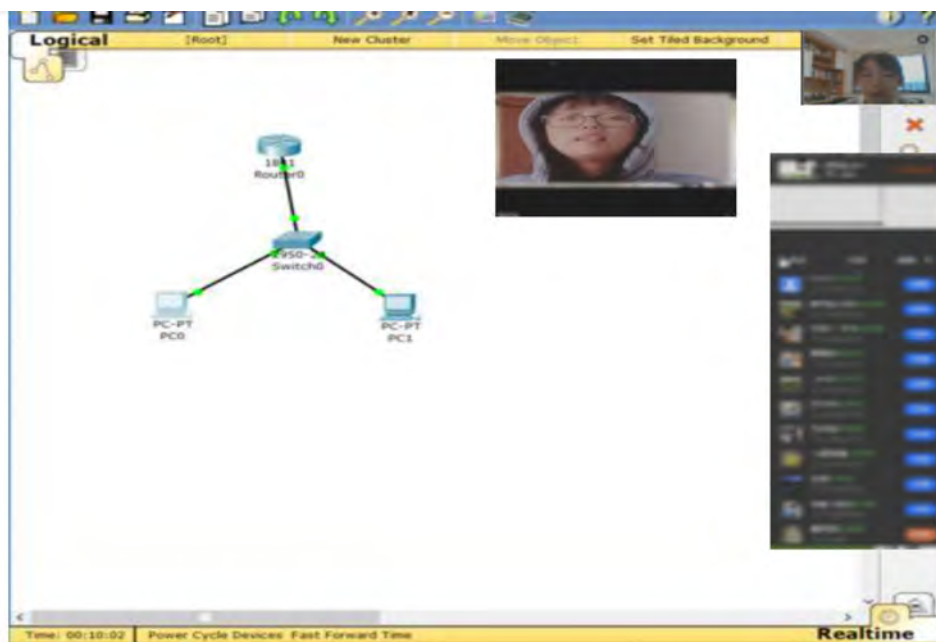


图20 “云班课”平台实训直播

•通过实时视频支持行业实践

上海市高级技工学校与新加坡工艺教育局 (Institute of Technical Education, Singapore) 在TED创新项目的合作已有三年, 今年双方交流的项目是“基于云端的智能环境监测仪”, 由上海市高级技工学校学生完成了产品硬件的组装和软件的调试, 新加坡方面对产品进行了模具的封装。因疫情影响, 上海的学生团队无法到达新加坡活动现场参加活动, 他们最终通过Webex Meetings 网络会议方式, 与活动现场进行视频连线, 向参加活动的新加坡、德国、马来西亚等地区的院校及企业嘉宾介绍了智能环境监测仪的设计理念、工作原理、实际应用等各个方面, 进行线下线上的讲解交流, 指导在新加坡的工作人员进行监测仪现场操作演示, 展示了设备的工作步骤以及使用效果(图21), 让在场嘉宾对上海市高级技工学校学生设计的设备产生了浓厚的兴趣。



图21 现场连线介绍设备并指导嘉宾试用



专家评论

打造云端实训室, 将原有依赖线下开展的实操训练通过信息技术手段转到线上进行, 对于解决职业教育中线下实训工位不足的问题, 进行了有益的探索。



案例视频: <http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0514/c8524a67011/page.htm>



案例3:在线专业在职培训

疫情防控期间,上海市诸多企业安排员工停工、半停工或居家办公。对企业来说,停工不仅意味着没有营收,而且员工工资、场地租金等经营成本成为巨大的压力。在这样的情况下,上海市各类企业利用特殊时期和政府多项政策支持,组织安排员工开展各类线上培训,提升员工业务能力和职业素养,化危机为时机,为企业长远发展提供内生动力。

上海大型零售企业——百联集团秉持着“服务不打烊、商品不涨价”的原则,安排部分员工轮流上班。百联集团在员工半复工或居家状态下,充分结合下属不同企业的主营业务类型和员工岗位特点,利用“百联I学”平台推出相关职业技能培训的线上课程(图22),如为永安百货、市百一店等百货商场员工开设的《百货商场经营销售技能提升》,为联华超市等超市员工开设的《超市运营技能提升》等,鼓励各企业员工通过电脑或手机等移动设备进行学习,提高岗位技能。



图22 “百联I学”平台首页面

上海教育软件发展有限公司是一家从事教育信息化领域服务的小型企业。为配合全市疫情防控工作需要,公司安排全体员工停工居家。考虑到公司外地员工众多,以及部分员工滞留湖北等重点地区无法及时回沪的情况,该公司依托“上海百万在岗人员学力提升学习平台”(图23),结合自身业务特点,为全体员工量身定制了《软件设计与开发》《数据分析模型应用》《认识大数据》等三门互联网技术培训课程,督促非技术人员了解当前先进信息技术的应用情况和发展趋势;鼓励技术人员学习软件设计开发课程;为部分技术管理人员提供大数据分析及应用的专业知识,以此提升各层面员工岗位技能,增强知识在具体业务中的应用能力。

经过三个周期共9天的学习，95名员工完成了线上培训，培训合格率为90.53%。员工完成课程学习与考核后获得的相应的学分，还可以通过上海市终身教育学分银行将学分存入个人学习账户中，兑换成学历教育课程的学分。



图23 上海教育软件发展有限公司培训课程页面



专家评论

在市场竞争日益激烈的今天，企业面对疫情期间停工的现实，借机向员工提供各类在线培训课程，缓解了员工焦虑的同时提升了员工职业技能，为复工复产积蓄力量。



资料来源:

- (1)易班中职平台链接地址：<http://zz.yiban.cn>
- (2)“百联I学”平台链接地址：www.bailianedu.com;
- (3)“上海百万在岗人员学力提升学习平台”链接地址：<http://xlts.shlll.net/home/index>



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0514/c8524a67009/page.htm>



第五章

高等教育:引领高校在线教育的变革

上海全市共有大学64所,成人教育机构14所,本科生391,300人,研究生196,300人(含全日制和非全日制),高职院校学生135,300人,成人教育学习者14.81万人。根据上海市教委的指示,从3月份开始,上海的高等教育机构逐渐开始了春季学期的在线学习。3月2日,44所高校、11个研究生院、本科院校和高职院校率先开展网络教育,当天就有70多万名学习者参与了7000门课程。

•制作和分享在线学习资源

为丰富高校课程资源,市教委搭建了上海高校信息资源制作与共享平台。在共享平台上,市教委组织优秀师资拍摄了高职高专《计算机应用基础》和《大学英语》两门公共课的教师授课视频。与此同时,各大高校院系的教师借助学校的教学管理平台自主开发了大量教学课程。。例如,在上海大学的在线平台上,有超过1000门在线课程,包括超过20000个重点难点讲解视频的视频,近20000个PPT课件,以及超过8000个作业练习。

•毕业生就业“云”服务

市教委积极拓宽高校毕业生就业渠道、扩大研究生和专升本的招生规模,增加升学机会、加强对高校毕业生的教育引导、推进就业服务“一网通办”、组织各类毕业生网络招聘、加强在线就业指导辅导、调整相应就业服务政策。上海各高校打造集“云招聘”“云面试”“云指导”“云服务”“云咨询”于一体的“云就业”平台。

•支持国际学生

各高校通过微信公众号、微信群、宿舍楼电子屏等多个渠道开展关于抗疫的中、英文宣传工作。改进公寓管理和服务,关注每一名学生的健康状况;建立留校学生每日信息通告微信群,每日发布中英文推送,传递官方信息;按照学生母语语言组织通讯小组,确保信息及时准确传递;及时与国际学生召开网上会议,倾听学生意见等等,让国际学生感受到学校的关怀。

案例1:为毕业生提供灵活的在线学习

华东师范大学(<https://www.ecnu.edu.cn/>)是由国家举办、教育部主管，教育部与上海市人民政府重点共建的综合性研究型大学。在校全日制本科生15454人，博士生3272人，研究生15940人，留学生1341人，教职员工2352人。

3月9日，华东师范大学3月9日起正式开始春季学期的在线授课。线上开学当日涉及643个班级，548名在线教师，10858名学生。当天开课643门次，在线授课教师548位，修读学生10858人。学生们通过在线学习、视频直播、互动、弹幕、答题等多种手段参与各类教学活动。



图24 开课当天，华东师大实时课堂监控系统显示线上教学运行等情况

对于毕业年级的同学毕业论文（设计/创作）原则上按照原定时间安排进行。指导教师作为主要负责人，可通过邮件、微信或者电话等多种方式对学生进行指导，督促学生按时保质完成。如因延期返校硬件条件限制导致毕业论文（设计/创作）无法如期完成的，允许适当调整。

受新冠肺炎疫情影响，毕业生就业面临严峻挑战。华东师范大学主动推出在线服务，为毕业生就业提供便利。来自各个学校和部门的辅导员为学生提供在线就业指导和职业规划。

3月11日，春季招聘空中双选会正式启动。学生可在空中双选会平台投递简历，主动向心仪的单位发起在线语音、视频聊天，用人单位可以直接在线面试，双方可以达成初步意向。在双选会正式开始前，经管书院就业创业办公室主任、辅导员赵琳华还将结合当前国家“稳就业”的政策支持及就业指导工作经验，为毕业生提供线上就业指导，鼓励毕业生赴国家重大工程、重大项目、重要领域就业，受到了央视新闻直播间《战疫情》节目的特别报道。



图25 央视新闻频道对赵琳华进行报道



案例视频: <http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0522/c8525a67064/page.htm>



案例2:灵活使用在线平台和工具，面向全球学生授课

上海纽约大学(<https://shanghai.nyu.edu/>)立于2012年，是经教育部批准，在上海市及浦东新区政府大力支持下，由华东师范大学和纽约大学合作创办的中国第一所中美合办研究型大学，也是纽约大学全球体系中具有学位授予资格的三大校园之一，面向全球招生。

学校鼓励教师根据实际情况和教学效果，灵活运用学校自建在线教学平台、工具和系统，选择直播授课、录播授课或者两者结合的授课方式，不强制教师进行直播教学。直播形式一般为教师定时（课表时间）在线讲课（直播），学生在线实时学习，使用Zoom系统的课程均可实现同步录制功能。录播形式一般为教师提前录制讲课视频或配语音解说的课件，教师定时（课表时间、与学生共同约定的时间）开展线上答疑等。

除此之外，教师和学生还可灵活安排，通过视频会议、电子邮件、微信群等多种方式，进行学术讨论、小组学习、学习指导，开展各类教学互动。学校在学期中安排多次学生和教师问卷调查，用以评估在线教学的有效性。疫情期间所有的非学历培训课程与项目均推迟或取消。



图26 Promethee Spathis在法国巴黎为学生远程授课

为保障师生们能有良好的网络体验和关键时期的网络通畅，学校在开课前做了在线教学平台稳定性等压力测试，并做出相应的网络和硬件调整，尽最大可能排除可控范围内的不稳定因素，在技术上保障教学效果。主要措施包括：设置学校教学专用VPN，将VPN拨号所需使用的带宽和运营商的国际带宽均升级了近两倍；对网络基础架构做进一步优化，并积极与在线教学主要平台Zoom的中国运营方沟通与协调，尽可能减少由于网络路由选择导致的延时和信息丢失；在个人用户接入网络带宽有限的情况下，尽力确保用户在不同地点、使用不同运营商的拨入方式均可获得流畅的在线课程体验；安排技术人员在授课时间段内，专人保障每一节在线课程的视频通话质量；实时监控网络流量，优先保证Zoom等远程教学所需的关键流量，并根据需要实时调整相关流量策略。

上海纽约大学成功推出260门课程，183名教师向全球800名学生提供了在线课程。

 案例视频: <https://www.bilibili.com/video/av582721321/>



案例3:为成人学习者提供在线创新创业训练营

上海开放大学是一所面向成人开展专科、专升本教育的高校，注册在读学生约7万名，是目前上海在校人数最多的高校，学习者分布范围广，年龄跨度大，学习需求各异。在疫情期间，上海开放大学全市城乡的40所分校和教学点都接入了远程教育宽带网，实现教育教学平台和教学资源的共享，让学生在家中完成学习任务。新学期745门课程全部进行线上教学，教研活动、线上学习、直播课堂、教学互动、网上答疑、小组讨论、形成性考核、毕业论文指导等教学活动全线铺开。

在上海开放大学的学生中，有超过三分之一的学生一边学习，一边正在积极创业。双创教育作为实践教学的重要环节，能够培养学生的开拓创新精神，提升他们的实践能力，也可以激发他们的创业和运营潜能。双创训练营是一种以激发创新思维、激励创业行动为目标，以边造（make）、边想（think）、边创（create）为主线的实践教学活 动，是双创教育的一种重要形式。在疫情期间，上海开放大学将双创训练营从线下搬到了线上，考虑到传统线上教学难以满足双创教育的强互动需求，线上的双创训练营以学习者为中心，建立了一种在线“学习-输出-反馈-改进”的循环教学模式，并借助各类在线教学工具，有效提升学习互动率，构建“知识众筹”学习模式，很好地培养了学生的全局思维，为在线双创教育提供了很好的样例。

•以学习者为中心，建立在线“学习-输出-反馈-改进”循环教学模式

为了弥补线上教学在互动方面的短板，训练营采用“学习—输出—反馈—改进”循环教学模式，强调以学生为中心，促进学生主动投入到学习和分享中，激发创新思维（图27）。在整个训练营阶段，每一个学习日都被设定了主题，如导师分享日、作业打卡日、难点讨论日、知识竞赛日、总结打卡日等。这种设定可帮助学生清晰地形成每天的学习目标。此外，训练营的每日学习内容进行了环环相扣的设计，学生在导师分享日学习新知，作业打卡日进行复习和输出；在难点讨论日，通过导师点评、学生互评等形式进行反馈；而在总结打卡日，学生通过提交商业画布，发表学习感悟等形式，进一步将“知识”转化为“行动”。

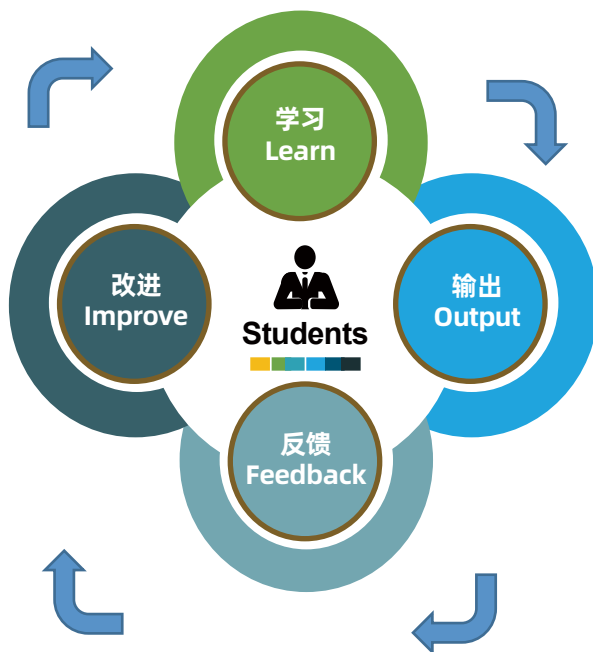


图27 以学生为中心建立“学习-输出-反馈-改进”的循环式教学模式

•借助各种工具，有效提升在线互动

借助多种在线教学工具，整个训练营有效提升了师生和生生间的学习互动率。利用云协同办公平台，训练营建立了可实时更新的《学员手册》文档，汇总训练营学员应知应会的重要内容，也方便学员每日查看学习安排、复习资料。通过云辅导平台，学员可实时在线提交作业任务、学习心得，每一个已完成当日任务的学员都可看到并进行相互点评；借助于后台数据库，训练营实现了学员作业、互动点评等输出数据汇总，方便组织者进行数据分析。根据统计，14天内，训练营微信群有效互动信息总计23800条，平均每位学员发言140条，用户活跃度为98.9%。期间学生提交有效作业568份，有效互动评论4951条，有效互动输出总字数151924字，互动率为98.7%。

•提供个性化学习支持服务，构建“知识众筹”学习模式

考虑到在线学习时空上的距离会对教学互动产生较大影响，上海开放大学在线上教学中为师生提供由专业的运营官、助教组成的服务团队，实时跟进学习进度，提供个性化的学习支持服务。训练营采用了一种互动性极高的“知识众筹”学习模式。在学习期间，学习支持服务团队时常鼓励学员以精华作业分享、难点讨论等方式，讲解自己消化吸收的知识，并分享心得体会。学员们有着不同的行业背景，来自制造业、服务业、农业、互联网等各种不同行业。各行业不同知识体系的对话过程，是课堂学习之外的另一种补充，培养了创新创业者的全局思维模式。学生们还被要求同训练营之外的家人、朋友、老师进行分享，并记录他们的反馈。这种形式进一步锻炼了学员的表达能力，提升了他们对外获取帮助的能力，磨炼了他们的品质和毅力。



专家评论

上海开放大学双创在线训练营为学生们设定了清晰的学习目标，不仅有着多样化的学习活动，还有实时互动的强大团队，导师为学生们提供的知识可以精准的为创业服务。



资料来源：

训练营新闻报道：<https://mp.weixin.qq.com/s/LVUQzBW1hgivLfnufMKlqw>

训练营学员手册：<https://docs.qq.com/doc/DVktSSHVEeU9BaFdj>



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0525/c8525a67089/page.htm>



第六章

终身教育：打造面向大众的灵活在线学习社区

上海的数字化学习平台是支持市民开展在线学习、移动学习、远程学习的基础载体。“上海学习网”(<http://shlll.net>网站/), 为广大市民提供课程超市、学习资源、学习搜索、学习地图、互动学堂、学习档案、学习激励、远程支持等八类学习服务。上海在市级层面有了上海学习网、上海老年人学习网, 全市16个区也都建立了本区的市民终身学习网站和移动学习平台, 全市213个街镇乡社区(老年)学校纷纷利用网络、微信等途径开展在线学习活动, 有效拓展了市民的终身学习空间。上海优质的终身教育学习资源, 还共享给湖北省、四川省成都市、新疆克拉玛依等地, 有效解决其他地区学校师资缺乏与不平衡的问题, 使得援教工作不受时空限制, 让优质教学资源没有围墙。

上海终身教育在面对疫情时采取的重要举措：

▪ 利用社区教育网络排摸市民学习需求

社区教育面向全体市民, 始终坚持以“学习者为中心”的核心理念, 对标市民学习需求提供教育服务。疫情发生以后, 专门组织研制《2020年上海市市民终身学习需求调查问卷》, 并通过学指办、各区社区学院、老年大学、街镇社区老年学校、居村学习点等终身教育多级网络, 发放了5000份问卷进行市民学习需求调研。调研结果将疫情期间的市民学习需求整合为三类: 心理需求类, 社交需求类, 知识需求类。

▪ 构建空中课堂体系, 提升在线教学成效

为了保证在线课程发挥应有的作用, 让各个年龄阶段的学员顺利参与到终身教育中来, “空中课堂”体系通过模拟面授、开设信息技术专课、提供在线课程前期指导等方式, 为学员量身打造了符合在线学习要求的信息技能, 切实提升了终身教育教学成效。“空中课堂”体系发挥即时互动优势, 提供无障碍“虚拟线下线上交流平台”, 让市民学员参与在线学习的同时增进交流, 弥补了在线课程互动不足的现状。

▪ 社会力量的支持参与

短时期内市民在线学习需求的剧增, 单独依靠国家政府的力量开展大规模的线上教学有较大难度。需要动员一批有资质、有信誉、有实力的社会力量参与配合, 通力合作, 免费向社会公众开放平台和资源, 提供学习支持服务。上海市政府鼓励相关企业、教育培训机构、社会组织向资源薄弱、需求迫切的地区共享公益性优质的学习资源, 扩大资源的覆盖面。广泛汇聚各方面的社会力量, 建立工作协调联动机制, 制定实施方案。在合作中注重个人信息隐私的保护, 选用第三方服务平台时明确个人信息使用规则, 不能超范围采集或使用个人信息。

案例1:上海终身学习云“空中课堂”

在疫情防控期间,为满足市民大幅增加的居家学习需求,上海开放大学整合多平台资源,推出上海市民终身学习云“空中课堂”,通过数字化资源整合,打破各学习平台间的壁垒,共整合各类数字化学习资源共8900多个。为了更加精准地服务市民学习需求,“空中课堂”在运行过程中,根据市民学习大数据,不断分析市民的终身学习需求,持续更新完善线上资源,并根据个性化需求进行推送。

• 虚拟人文行走

“人文行走”被誉为课堂、网络、团队、体验之外的第五种学习方式,通过整合不同的城市地标,设计了一系列市民“走”和“游”的路线,是一种在行走中体味城市历史、人文风情的新型学习形式。最近几个月,人文行走的爱好者们虽然无法离开家门,但是“空中课堂”提供的“宅家人文行走”系列(图28),借助虚拟现实技术打造720度全景地图,让这部分学习者可以在线穿梭于城市各个角落、身临其境地进入场馆参观、无死角地了解各种知识,不出家门,逛遍上海,尽情领略上海的人文风情。

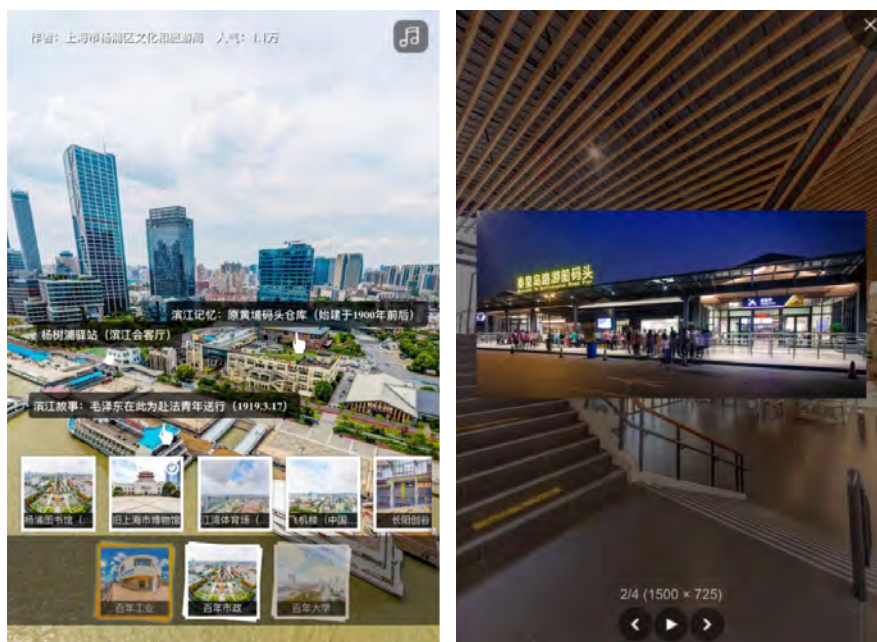


图28 人文行走

• 促进移动学习

“云视课堂”是基于云视频会议系统和移动互联网的创新学习方式，是具有“一对多、无中心、可移动、云服务、大数据”特点的新型教学载体。严强盛是上海市长宁区的一位智能手机应用课程教师，为满足疫情期间居民对移动学习的强烈需求，严老师借助“云视课堂”开设了智能手机应用的在线云视课程，向市民普及智能手机操作的知识（图29），很多急于掌握移动在线学习的学员通过电脑、PAD和智能手机等各种设备加入到了云视互动课堂中，在学习过程中有问题也能方便地与老师进行在线交流互动。严老师的整个教学过程也被后台自动记录下来，成为数字化学习资源，可分享给更多学习者观看，也可为他今后制作专属的教学课件提供基础。

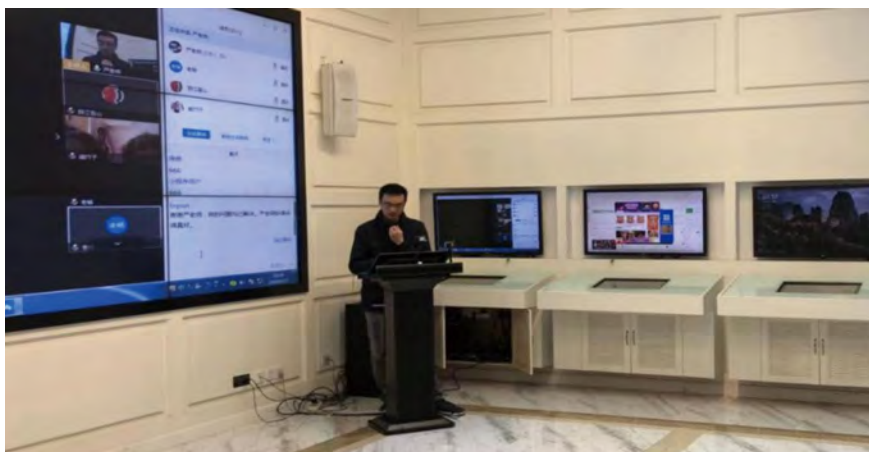


图29 云视课堂

“空中课堂”从2020年2月3日上线2个多月以来，浏览量为54.6万余次，是非疫情的相同时间段普通栏目平均浏览量的5倍多，疫情期间的移动端访问量从平时的31%上升到了50.47%。



专家评论

上海市民终身学习云“空中课堂”整合了多平台精品课程资源，打通了多平台通道，为上海市民提供了灵活高效的云课堂学习服务。



资料来源：

上海市民终身学习云“空中课堂”网址：<http://www.shlll.net/main/zsy/pc/index.html>

云视课堂 网址：<http://course.shlll.net/CloudCourse>



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0526/c8526a67100/page.htm>



案例2：“开大有课”电台飞入方舱医院

上海开放大学联手上海东方广播阿基米德FM打造的“开大有课”学习电台。通过移动互联网平台阿基米德，能够让更多的学习者听到开大的好课程。在疫情期间，依托上海援鄂医疗队与上海人民广播电台为武汉方舱医院推出“方舱电台”，将学习资源送入疫区。

•精准分析需求，“开大有课”飞入千家万户

“开大有课”电台主页中设置了学习需求投递箱，全网收集学习诉求，对有学习诉求的用户点对点的进行学习调查。在疫情防控期间，“开大有课”电台通过前期对于学习者的需求调研得出的基础数据，利用大数据分析出广大学习者的学习需求，精选扩充了100余门在线课程、1000余个视频教学资源，内容广泛的涵盖了艺术、文化、护理、疾病预防、城市安全等各个领域，以电台在线的形式向每一个有学习意愿的受众开放（图30）。

针对个体的学习需求，“开大有课”电台的后台管理系统内记录了学习者的所有学习行为，可以对学习者的学习情况进行数据分析，充分利用大数据、人工智能、云计算等数字技术，实现个体学习内容的精准化推送。



图30 开大有课

• 创新学习方式，“开大有课”飞入方舱医院

“开大有课”电台专门针对武汉方舱医院推出了“方舱电台”，为武汉疫区的多个方舱医院和定点医院的病患们带来16个大主题、共百余门的精品课程。这批课程从诗词歌赋、姓氏起源到阴阳五行中医养生，从手工艺术、琴棋书画到企业管理数据模型，满足方舱医院内不同患者的学习诉求，给方舱医院内的患者加油打气，送去精神补给。依靠多终端技术手段，患者在方舱医院里，只要用手机扫一扫床头的二维码，即可直接进入电台小程序，收听收看“方舱电台”里丰富的全媒体内容，无需下载任何App软件（图31）。

特别考虑到前线医护人员心理状态，电台中还加入了守护“医”心的内容，对医护人员如何面对不同年龄层病患及病患家属等问题给予了行为及心理上的指导。医护人员还可以对照评测自己是否具有上一线的心理准备，压力是否过大等，并及时采取相应的心理疏导措施。



图31 方舱电台二维码展示

目前，“开大有课”共发布音视频内容4000余个，疫情期间课程访问量超过1000万，高频用户日均观看时长达到45分钟。从后台统计的用户年龄分布来看，覆盖了从20岁-80岁的广大用户。



专家评论

“开大有课”电台是互联网+教育的又一巧妙融合。通过新媒体平台使终身教育公共服务方式更加多元，可以令教育服务资源配置不断优化，使学习者能享受到更加公平、高效、优质、便捷的教育服务。



资料来源：

方舱电台新闻报道：<http://www.sh.chinanews.com/kjyy/2020-02-20/71524.shtml>



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0527/c8526a67118/page.htm>



案例3:丰富多彩的老年远程教育

上海是中国最早进入老龄化社会的城市，也是老年化程度最高的城市。因此，为急剧增长的老年人群提供所需的优质教育资源，已经成为政府和社会公共服务的重要内容。目前，中国有7万多所老年大学，在校学生800余万人，办学规模1万人次以上的老年大学有18所，此外还有1000多万老年人通过社区教育、远程教育等各种形式参与学习，中国老年教育起步相对较晚，但发展速度很快，办学规模大。目前，仅上海一地，参加各类老年大学（学校）学习的60周岁及以上学员总数50余万人，老年教育不断向基层社区延伸，在全市有60万老年人参与了各类学习团队活动。在上海，“老人未老”的现象非常普遍，伴随而来的是这一群体越来越强烈的精神需求。上海的老年人普遍有着增长社会知识、增进交往友谊、丰富晚年生活等日益增长的多元化学习需求，老年教育更需要关注老年人的自我完善教育。

疫情之下，如何利用各种媒体传播健康知识，最大程度地保护老年学员的身心健康？如何让老年人学会在线远程学习，让他们足不出户学到丰富多彩、寓教于乐的线上课程？是本次疫情之下，上海老年教育所面临的挑战。

• 荧屏上的老年课堂

《银龄课堂》是一系列围绕老年人的精神文化需求的课程。主要通过电视与网络，共同构建起老年人学习的大平台，网络点击率逐年创新高。疫情期间，老年人在家时间变长，《银龄课堂》也相应增加了学习内容，延长了在上海教育电视台的播放时间，推出了《小保健大智慧》、《吃出健康来》、《悦动保健操》、《生命教育》等多个与老年人身心健康密切相关的课程（图32）。统计数据显示，该节目海外收看人群占到48%，覆盖亚洲、欧洲和美洲等地区的海外华人群体。目前在全市的6000多个学习收视点中有60多万名注册老年学员每周收看上海教育电视台播放的“银龄课堂”栏目，覆盖全市93%的居村委学习收视点。



图32（《银龄课堂》栏目）

“长者星空”栏目是上海老年大学与中国电信共同合作搭建的家庭电视端远程教育免费点播平台。借助集互联网、多媒体、通讯等多种技术于一体的IPTV技术（交互式网络电视），利用宽带有线电视网，向家庭用户提供包括数字电视在内的多种交互式服务。通过IPTV，老年人可以在家中的电视屏幕上，随时进行点播喜爱的内容（图33）。疫情期间，已有66部课程（共600集）上线“长者星空”栏目，总时长累计达5000分钟，还有500多门课程将陆续更新。另外，国家数据中心制作的公益性课程“防疫小课堂”60集已经上线，供老年学员居家点播学习。



图33 长者星空

•通过移动手机应用（Apps）支持老年人学习

微信作为一款全民社交APP，是中国老年人手机中必备的软件。上海老年大学通过“指尖上的老年教育”微信公众号，在疫情期间持续发布适合老年人学习的文章、信息及视频课程等(图34)，让老年人以最熟悉的方式，通过手机这个载体，实现“人人皆学、处处能学、时时可学”远程学习。



图34 指尖上的老年教育公众号

专家评论

上海是中国最早进入老龄化社会的城市，也是老年化程度最高的城市。上海老年远程教育卓有成效的实践与探索，为老年群体打通了人生教育的“最后一公里”。



资料来源：

上海老年人学习网：<http://e60.shlll.net>

上海老年学习团队直播课堂：https://www.sohu.com/a/384733160_120209938



案例视频：<http://www.shou.org.cn/kfzx/2020/0514/c8526a67015/page.htm>



第七章

挑战与未来影响

COVID-19大流行对上海和其他许多城市来说都是一个极端事件，它迫使学校关闭，在线学习成为了唯一的选择。上海市政府的应急响应和公众的集体行动表明了信息技术在紧急情况下对教育的重要性和可以发挥的潜在力量。学校利用技术探索新的管理方式；教师在技术支持的学习环境中开发创新的教学设计；学习者适应在居家环境中的在线学习的。通过政府、教育机构和人民群众的共同努力，上海所取得的成就不仅是“停课不停学”，还包括对在线和开放教育的新的理解与启发性体验。因此，从本报告收集的案例研究中，许多教师、学习者和教育管理者表达了他们的期望，希望在学校重新开放后，继续把在线学习作为“新常态”的一部分。然而，在这种前所未有的情况下，这一转变过程并不是一件容易的事情，还存在着很多困难和挑战。随着我们进入后疫情，新的问题出现了：技术将在未来的教学中扮演什么角色？在未来的教育中，在线和开放教育的发展趋势将会是什么？

7.1 上海在线开放教育面临的主要挑战

• 连接性和资源

在新冠疫情期间，保证师生有足够的技术条件进行远程学习是上海在线和开放教育的重要挑战。与面对面授课不同，远程学习是在技术辅助下的环境中进行的。因此，它要求学生和教师都具备学习设备、学习平台、网络链接等基础资源。上海市教委为减少网速与设备带来的压力，推出了可在多平台收看的公共教育资源“空中课堂”。然而，一些来自低收入家庭的学生仍然不具备基本的学习设备和的网络连接，上海市教育部门及学校在保障学生远程学习的设备需求上做了大量工作。

• ICT能力

远程学习中的ICT能力不仅是对教师、学习者的挑战，也是对管理者的挑战。对于教师来说，他们需要熟悉相关的在线教学平台、软件和移动应用。他们对技术的掌握不再是一种可选技能，而是教学上的基本要求。虽然上海市教委、区、教育机构为广大教师提供了专业培训和技术支持，但一些教师仍然面临着需要自己去克服的困难，这些困难既有技术上的，也有教学上的。对于学习者，特别是一些参加社区终身学习课程的老年学习者来说，技术的熟练程度可能是在线学习中的障碍。

对于管理者来说，主要的挑战是将日常管理从惯常的面对面环境完全转移到线上。为了应对在线和开放教育的挑战，许多学校与机构都成立了工作小组来协助日常管理活动，如制定在线教学日程、组织协同备课等教师活动、与学生和家长的沟通等。在过去，在线管理系统只是用于协助日常管理，因此，在将所有管理活动都转为线上时，挑战无可避免。此外，将一些线下服务或活动搬到线上也很困难，比如毕业生招聘会。如最佳实践案例中所示，虽然上海的教育机构努力为这些传统线下活动提供了在线的替代方案，但关于技术如何能够更好地促进传统的面对面服务和活动，仍需进一步探索。

• 教育质量保证

如何保证远程学习的质量是教育机构面临的挑战，这与教师和学习者都相关。区教育局及学校均鼓励教师通过网络分享在线教学的最佳实践经验，共同参与学习设计。教师们努力使在线教学更加地高效。为满足不同年龄段学习者的学习需求，他们探索了如何使用多种技术来创新教学设计，并设计更适应在线教学环境的学习活动和作业。前面章节中的最佳实践案例中已展示了教师们的阶段性探索成果。然而，如何保证在线和远程学习的教育质量保障并没有像传统的线下学习那样已经得到了广泛的探索与研究。这种探索和研究是一个持续的过程，对学校 and 教师都是挑战。

学习者也面临着如何在远程模式下有效学习的挑战，这种挑战因学生的年龄和他们所处的家庭环境而异。对于学前儿童、小学低年级学生和特殊学校的学生，家长在督促与帮助他们居家远程学习方面发挥着重要作用。对于参加社区中终身学习课程的老年学习者来说，技术熟练程度可能是他们最大的问题。对于高等教育和职业学校的学生来说，一个重大的挑战是在线进行实验室的工作和在线进行专业技能培训。对于一些高校学生来说，如何能够保持研究工作不间断也有很大压力。尽管不同群体面临着不同的困难，但在技术辅助的环境中，所有学习者都面临着保证学习质量的两大主要问题：技术素养和自主学习能力。

• 特殊教育

远程学习对于有特殊需求的学习者来说尤为困难。即使在传统课堂中，特殊教育的学生也需要大量的教学支持，转入在线学习对他们来说更是难上加难。鼓励家长的参与对促进特殊学生的居家学习是很重要的，上海的学校在通过在线交流为特殊学生家长提供指导方面做得很好。此外，设计个性化的教学活动，在居家环境中满足学生的个人学习也可能面临问题。远程特殊教育模式的成功需要学校、教师和家庭之间的密切合作。

•情感和心理健康问题

情感和心理健康在疫情期间受到了关注。在这一时期，管理者、教师、家长和学生等群体都面临着压力。这些压力不仅来自于在线的转变，也来自于疫情带来的生活方式改变。上海市政府与教育机构都将情感和心理健康问题作为优先考虑的问题，为不同的群体提供了各种资源，如在线课程、社交媒体文章、24/7热线等。除了官方资源，一些学校还组织了在线社区，让老师和家长可以分享他们的经验。

综上所述，上海的在线开放教育对教育相关的所有群体都带来了挑战。尽管技术在教育机构中扮演着越来越重要的角色，但疫情期间的“停课不停学”是首次将整个教学过程搬到线上。在应急响应中，虽然涌现出了一些有效的创新实践方式，但在线开放教育会如何影响未来的教育，还需要进一步深入的思考与探索。

7.2未来的影响

•政策和战略

•保障资源建设

在疫情期间，上海市政府、当地教育部门、教育机构和组织共同合作，保证每个学生都具备在线学习的基础设备，同时开发了大量面向所有学习者的公开在线课程等教育资源。这些基础设备和高质量的教育资源使学校能够为学生提供居家远程学习的条件，最大限度地减少了对学校原定教学计划的影响。在政府层面，继续为在线开放教育提供互联环境和公共资源非常重要，这包括对学校ICT基础设施、经济的技术解决方案及公共教育资源等方面的投资。

•解决教育开放公平问题

创建和共享优质教育资源，对于解决和促进教育公平具有重要意义。毫无疑问，当前的危机加速了教育的数字转型，但它也有可能加速数字鸿沟。上海作为中国最发达的城市之一，在学校停课和在线学习期间凸显了“技术不平等”问题，一些家庭和学生并不具备互联网和在学习所需的设备。虽然帮助弱势学生群体达到在线学习的条件已经得到了很大的关注，比如提供免费的基础设备和移动数据，但这只是一个临时的解决方案。我们需要新的政策和法规来缩小“有”和“没有”的差距，用信息技术提高教育质量和公平性。

• 学与教

• 推进混合式学习

在线教学克服了教师和学生之间的时空的限制，使学生能够在家里学习。然而，教学模式的突然转变也带来了前所未有的挑战和新的经验。远程学习不仅仅是将课程搬到网上，教师还需要通过有效应用教学原则和技术，设计合适的线下和线上活动来支持有意义的学习。在这一转型过程中，教师培训对于发展和提高教师利用技术进行教育创新的能力具有重要作用。在后疫情时代，除了ICT基础设施和发展技术辅助的学习环境外，还需要进一步努力培养教师在日常教学中融入在线教学的能力。

• 促进个性化学习

在疫情期间，技术被广泛用于各级各类学校的教学。在许多情况下，教师使用技术工具和在线资源来提供个性化的学习支持，并更加关注学生的需求。某种程度上来说，信息技术可以让那些有问题的学生更容易地发起求助。在线教学中的课程视频等电子资源，让学生有更多的时间消化理解。未来，将在线教学与大数据、人工智能技术相结合，可以为学生提供个性化的学习资源，更好地服务于学生的个性化学习需求。

• 支持学生自学

在疫情间，传统的课堂教学被学生在自己的设备上学习和与教师远程互动所取代。学校向学生提供了相关课程资源，包括名师教学视频和直接支持学生获取知识和技能的在线学习材料，它为培养学生的自主学习能力提供了很好的机会。在这一过程中，教师在帮助学生从教师指导向自主学习的平稳过渡中起着关键作用。这就要求教师开发新的教学方法来增加学生的元认知能力，帮助他们提高自我意识和自我调节能力。在未来，在人工智能技术的支持下，教师应该更密切地了解每个学生的学习过程，跟踪学生的表现，识别不同学生的学习情况。有了这些信息，教师应当可以更好地满足学习者的需求。

• 技术支持

技术和互联网的使用是我们有能力应对疫情期间的教育危机，实现“停课不停学”。各种ICT基础设施和工具已在中小学和大学得到应用，包括互联网接入、电视、广播、移动设备、笔记本电脑和电子媒体等。在线学习平台，尤其是慕课和人工智能，已经被广大师生广泛采用，用来支持自主学习、电子作业等方式的远程教学。疫情导致全球范围内的学校停课，而多种技术解决方案使学生能够继续学习，这突出并可能改变了技术在教育中的作用。创新技术的快速发展为各种教学设计的实现提供了更大的灵活性。为了满足这些需求，应当继续开发图像识别技术、个性化推荐、智能家庭作业纠正和人工智能教师等技术，以支持不同的学方式。

• 合作

合作是实现成功的在线和开放教育的基本要素。在线学习是一个复杂的过程，包括技术平台、教学设计和内容传播等多个方面，这个过程涉及到IT/教育公司、学校、教师、家长、学生和管理者的共同参与。合作也是在线教育的未来发展趋势之一。有效的在线开放学习需要多方面在区域和国际层面上进行深入和有意义的合作。上海地区政府、医院、学校、家长、社会各界、科研机构、互联网企业紧密配合，开展了跨地区、跨地区的抗疫合作，这种生态环境为在线学习提供了开放、包容的氛围。未来，成功的在线和开放学习不仅鼓励不同政府部门之间的深度配合，也鼓励不同地区和国家之间的深入合作。全球合作将为在线和开放教育创造一个令人鼓舞的环境，使各国政府之间能够共享资源，使管理人员、从业人员和研究人员之间能够进行有效沟通。

相关信息来源

“上海教育系统部署疫情防控工作 各学校制定落实“一校一策”“两案十制”” 陈乐 夏荔. 东方网教育频道. 2020 (03).<http://edu.eastday.com/node2/jypd/n5/20200212/u1ai30350.html>

““亲子做同学，一起上网课”——上海家长学校在线课堂家庭教育“心智慧”深受家长追捧!” 陈乐 夏荔. 东方网教育频道. 2020 (03).<http://edu.eastday.com/node2/jypd/n5/20200316/u1ai30799.html>

“上海疫情防控发布—孩子在家学习，老师需拿出更加硬核的专业本领” 黄海华 徐瑞哲. 上观新闻. 2020 (02). <https://web.shobserver.com/news/detail?id=212804>

“心理“防疫”援助，上海教育系统在行动!” 上海教育在线. 2020 (01).
https://www.sohu.com/a/369804553_100226214

“上海中小学3月2日起开展在线教育，网课怎么上?” 解放日报. 2020 (02).
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1658927100349246282&wfr=spider&for=pc>

“上海云开学!百余万娃同上网课 海内外蜂拥围观.” 人民网. 2020 (03).
<http://sh.people.com.cn/big5/n2/2020/0303/c134768-33845168.html>

“职教帮扶助力“停课不停学”! 沪遵携手打造“数字阅享平台”.” 上海教育. 2020 (03).
<https://xw.qq.com/cmsid/20200315A0INWG00?f=newdc>

“让在线教育“不掉线”，沪上高校有实招!” 上海教育. 2020 (03).
<https://xw.qq.com/cmsid/20200307A0BLCW00>

“心连心、同命运，共克时艰! 在沪留学生温情接力”. 上海教育. 2020 (03).
https://www.sohu.com/a/378374057_391459

“好评! 上海中职线上教学有序开展”. 上海教育. 2020 (03).
https://www.sohu.com/a/378374057_391459

“7000多门课程上线 上海高校线上教学全面开启”. 上海市教委. 2020 (03).
<http://edu.sh.gov.cn/html/article/202003/105369.html>

“ “空中课堂” 开课 全市中小学生在在线教育全面启动” . 上海市教委. 2020 (03).
<http://edu.sh.gov.cn/html/article/202003/105435.html>

“2020上海返校开学时间确定 部分教育考试安排调整” . 上海本地宝. 2020 (04).
<http://sh.bendibao.com/news/202049/220894.shtm>

“第二波市民居家学习资源来啦, 上海市民终身学习云 “空中课堂” 更新了!” . 上海学习网. 2020 (03).
https://www.sohu.com/a/376884295_559657

“加强公众心理疏导, 上海提供24小时心理咨询服务” . 吴頔. 上观新闻. 2020 (02).
<https://www.jfdaily.com/news/detail?id=212330>

“华东师大开展学生居家劳育实践体验活动” . 中国教育新闻网. 2020 (02).
https://www.sohu.com/a/376614388_243614

Liang, X. Y., Kidwai, H. & Zhang, M.X. (2020). How Shanghai Does It: Insights and Lessons from the Highest-Ranking Education System in the World. World Bank Group. Retrieved from
<https://open-knowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24000/9781464807909.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

McAlevy, T., & Gorgen, K. (2020). What does the research suggest is best practice in pedagogy for remote teaching?
Retrieved from <https://edtechhub.org/wp-content/uploads/2020/05/remote-teaching.pdf>

