

在线教育,重置大学教与学的逻辑?

■陈强 杨洋

突如其来的疫情,正在默默地改变我们熟悉的许多事物。原本缓慢前行的在线教学也因此不由自主地加快脚步,虽然步伐难免踉跄,但转眼就为我们揭开了未来教育的面纱。

在线教学对于不少老师和同学而言,还有许多不习惯之处。首先是路径依赖。毕竟大家都已经习惯于课堂教学,场景和模式已然固化。其次是在线教学所依托的基础设施还存在诸多缺陷。目前,在线教学装备主要是“电脑+网络+摄像头+麦克风”,在某种意义上,装备会限制我们对在线教学未来发展的想象力。

网络是在线教学最重要的基础设施,尽管近年来我国网络基础设施发展迅速,但面对大规模高质量在线教学的实际需求,仍有巨大提升空间。另一个比较突出的问题是“现场感”欠缺,与课堂教学相比,师生普遍反映在线教学缺乏“现场感”,仅仅从电脑或手机屏幕的“小窗”中,老师比较难识别和判断学生的听课状态,从而对教学内容和方式及时进行适应性调整。加之缺乏表情、眼神及肢体语言的交流,在线教学很难激发老师的授课热情,并调动学生参与互动的积极性。

但是,随着5G、云计算、人工智能、大数据等技术发展,以及新型基础设施逐步成熟,我们很快就会发现,当前在线教学所遭遇的瓶颈问题都将迎刃而解。

5G网络覆盖将使得声音、图像以及教学素材的传输更加流畅、稳定。大尺度全高清投影、虚拟现实等技术的广泛应用,将使得在线教学场景更生动、更富有层次、更容易产生“身临其境”的感觉。大数据分析技术的日臻成熟,将推动教学资源多维度、深度的开发利用,用于辅助教学的数据资源将更加丰富,各种数据库、案例集、工具箱层出不穷,助推教学效率迅速提升。

当这一切成为现实,未来大学教育的基本形态将发生哪些变化呢?

随着5G、云计算、人工智能、大数据等技术发展,以及新型基础设施逐步成熟,当前在线教学所遭遇的瓶颈问题都将迎刃而解。

5G网络覆盖将使得声音、图像以及教学素材的传输更加流畅、稳定。大尺度全高清投影、虚拟现实等技术的广泛应用,则让在线教学场景更生动、更富有层次、更容易产生“身临其境”的感觉。大数据分析技术的日臻成熟,将推动教学资源多维度、深度的开发利用,用于辅助教学的数据资源将更加丰富,各种数据库、案例集、工具箱层出不穷,助推教学效率迅速提升。

当这一切成为现实,未来大学教育的基本形态将发生哪些变化呢?



当装备能够时刻监督学习时,学生的学习自主性会极大提升吗?

原因很简单,与教学相关的技术快速发展和深度应用,将重塑知识学习和能力习得的供给结构,以教师为核心,以教室为场景,以教材为媒介的既定模式将被打破,获取知识和技能的渠道、场景、方式将变得更加多元高效。

当大量优质在线课程可以轻易地以低价甚至免费获取后,学生将有更多选择。更多的教学资源以更加快捷的方式提供,以更加友好的界面呈现,将为学生自主学习创造更多可能。基于大数据和人工智能的“智能督学”与“智能导学”系统的深入应用,也将进一步提升各类学生的学习自主性。尽管自孔子而降几千年来,教育家一直强调“因材施教”,但在传统课堂教学模式中,仅靠教师以及助教的力量,仍然不可能完美跟进每一位学生的学习感受和学习进度。然而,在“5G+大数据+人工智能”的技术支撑下,督学系统可以实时观察分析学生在客户端的行为模式,捕捉课程和作业的互动时间、键盘鼠标等输入操作频率、摄像头观测

到的面部表情与眼球焦点等信息,从而判断其学习状态并给予协助。导学系统则可以根据学生在课堂练习和课后作业中的细节表现、与已有大数据进行匹配归类,从而判断其理解难点并提供针对性的解惑资料。这种细粒度、客户化的学习体验,可以最大程度兼顾不同学生的知识基础和学习习惯,真正实现“差异化教学”,提升学生自主学习的能力和信心。

当学生和教师之间不存在信息不对称时,老师还是老师吗?

当学生能够以更有效率的方式获取各种显性知识时,教师“传道、授业、解惑”的角色必须作适应性调整。

长时间以来,教师作为一种职业类型,也是基于各种“信息”的各种“不对称”而存在,这里所指的“信息”具有多元和多层次特征,包括知识、技能、阅历、经验、思想等方面,“不对称”则包括教师对教学过程的单向主导和全面操控、学生对于课程内容、授课教师及教学方式的有限选择权等。

在过去20年的发展过程中,一般性的知识和技能已经可以通过普通的搜索引擎和门户网站免

费获取。较高层次的知识学习和较为复杂的技能传授,也已形成较为成熟的商业化供给模式。

从这个角度理解,教师要立足于社会,必须加快提升自我,致力于宽视野、深层次、体系化的知识和技能供给,引导学生改善逻辑思维,自主独立思考,快速构建分析框架,不断形成规律性认知。

在传统课堂中,教师是知识体系的提供者。而在不远的未来,由于各种知识信息都可以在网络中得到,所以教师的角色将会迁移为“知识体系的引导者”。一方面,教师基于自身对课程和学生的理解,筛选网络上适合的知识资源并推送给学生。

另一方面,重点培养学生检索知识、分析问题的能力,使学生能够针对不同学习目标,自主思考和构建分析框架、并自主搜索适合的知识资源。另外,教师还可以从自己的修养、体验、感悟出发,在学生心智成长方面,发挥建议、启迪和滋养心灵的独特作用。

当教与学的逻辑被重置,大学还是我们熟悉的大学吗?

大学的功能和布局将被重新定义。我们

所熟悉的大学组织结构及功能设计,主要基于传统的“教”与“学”逻辑展开,当知识的供给侧和需求侧均发生深刻变化后,教师、教室、教材等可能不再是学生获取知识和技能的主要渠道,既有的“生产关系”就必须进行调整。

这里的“生产关系”包括大学的办学理念、组织架构、运行机制及保障体系。直至今日,大学通过教学组织系统和教学质量保障体系的运行,以颁发学历证书和授予学位的方式,给“产品”贴上各种“标签”,这些“标签”顺理成章地成为用人单位招聘人才时的重要参考依据。

但是,我们无法排除未来出现这种情境的可能,如果社会上出现更有吸引力、更具效率、更加灵活的知识传授机构或方式,学生可在更短时间内获取某一特定领域工作所需的专门知识、技能乃至经验。甚至出现更公正、更具效率、更有灵活性的知识和技能认证机构或方式,其认证结果更为用人单位所接受,并得到广泛社会认可。那么,大学怎么办?

在科技创新理论中,大学一个重要的社会定位就是“公共的知识池塘”,也就是生产知识并供给全社会,以作为企业机构创新发展的支撑。而在这种新的生产关系下,随着学生“生产者”的社会化,大学的“公共知识生产者”的地位可能得以进一步加强,大学生产知识供给

社会,社会教育机构运用这些知识培养学生。当然,大学本身也会直接培养学生,但是培养导向可能会逐步调整为“知识创造”,“技能就业”型的学生比例则会逐渐降低,转由更具效率优势的社会教育机构培养。

另外,在线教学的广泛应用,会推动在线科研的发展,从而导致变更知识生产方式。学科的边界将日趋模糊,交叉融合的特征更加明显,跨学科、跨领域、跨区域、跨组织的科研合作进一步深化。在这个过程中,教师和学生的知识和技能将在更大范围、更高层次、更综合的格局中快速提升。

在大学的空间布局和建筑形态方面,变化可能更大。大规模集中式的学生宿舍及配套设施将快速减少。教室和实验室的尺度和布局将被重新定义,大量智能教学设备及手段将被广泛应用,各种远程遥控机器人装置将会普遍应用到各种专业的实验室中,让身处不同地域、不同专业的师生共同协作,通过远程操作在同一建筑中完成试验。线上和线下融合将成为课堂教学的常态。

或许,这就是大学教育的未来。或许,未来已来。

(陈强为同济大学经济与管理学院教授,上海市产业创新生态系统研究中心执行主任。杨洋为深圳一得教育科技有限公司创始人)

这个特殊的机构,汇集全球资源不仅为办学

■许征

今年春节以来,面对新冠病毒感染引发的严峻疫情,各级慈善组织和公益团体全球动员、筹集善款,协调物资,汇聚各界力量支持抗疫一线。有一支力量,前所未有地发挥了重要作用——高校基金会,这个原本主要通过募集资源支持学校发展的组织,此次在汇聚资源、精准支援、透明运作、公益引导等方面发挥了独特的作用。

反应迅速

强有力地支持战“疫”

疫情暴发后,各高校基金会配合学校总体部署,主动作为,反应迅速。

武汉大学等高校基金会都先后设立了“抗疫基金”,动员海内外校友以及长期关心支持教育和医疗卫生事业的社会各界力量,筹集资源,精准支援,表现亮眼。

单武汉大学就有全球200多个地方校友群和校友企业家群紧急行动,对接资源,捐资捐物。截至四月初,“武汉大学抗击新冠肺炎疫情”捐赠收入总额超7900万元。不少高校设立的专项基金也都收到了千万元到数亿元的捐赠,并通过校友网络,将这些捐赠迅速变成了抗击新冠肺炎疫情的物资,送达疫情抗击一线。

复旦大学教育发展基金会也携手校友会和校董会设立“复旦大学抗击新型冠状病毒肺炎医疗基金”,开展定向筹募。截至四月初,专项基金共筹募1132万元,首批737万元直接用于奖励复旦大学11家附属医院驰援武汉的医务人员和上海市两所定点医院救治一线的医务人员。

专项科研基金对日夜奋战在攻关一线的科研人员也是极大的鼓舞。复旦大学上海医学院科研团队与市疾控中心合作第一时间分离出上海首株新型冠状病毒肺炎病毒毒株,多个学科纷纷发力,各类成果不断涌现。

在这次抗疫资金和物资的筹募过程中,高校基金会还创新地通过网络启动校友小额捐赠。这一支付便利且易于传播分享的捐赠渠道一经开



本版图片:视觉中国

通,迅速得到师生和海内外校友的积极响应,适应了重大疫情期间社会公众对慈善公益的热情。

1月28日,浙江大学教育基金会设立“抗击新型冠状病毒感染肺炎专项基金”,其他高校如复旦、上海交大、同济、华师大、中山大学等基金会的小额捐赠纷纷展开,很多校友在后台留言,为母校加油。

学校校董、校友企业家也纷纷慷慨解囊,支持学校抗击疫情。如浙大校友企业“拼多多”向母校捐赠1亿元人民币,设立了“浙江大学病毒感染性疾病防控专项基金”。

生死速递

救援物资跨国运抵一线

高校基金会在校友、校友组织和社会各界的支持下,物资精准支援,成为本次抗疫的亮点。基金会充分调动全球校友资源汇聚抗疫力量,校友也成为优质的志愿者队伍。遍布全球的校友和校友会组织为在短时间内的资源调集和整合提供了强大的组织保障,这在面对重大灾害和公共卫生安全事件时表现特别明显。同时,高校基金会与全球各地校友会紧密合作,全球筹措物资,并且在通关、物流和物资对接的整

个过程中环环相扣,确保救援物资第一时间送达抗疫一线。还携手其它社会组织、慈善机构和爱心企业,协助他们对大学及各附属医院定向支援。

北京大学休斯敦校友会捐赠的物资,由国内外校友与各方通力合作,在网上建立了决策、财务、采购、运输、清关等不同环节的牵头志愿者小组。

校友全球接力将美国的救援物资运到北京首都机场,然后,北大医学部校友快速搭建了经中华全国妇女联合会、中国儿童少年基金会快速“免税报关-清关-接收物资”绿色通道,实现了救援物资从美国装机起飞到货物抵达北京大学医学部不到48小时的“生死速递”。第二天,北大医学部接到前线紧急求援,立即通过京东专线发往武汉,精准对接,物资直达。

疫情全球蔓延后,各高校基金会纷纷开始向海外校友启动了逆向捐赠,跨国公益始终在校友之间流淌。

在这次抗击疫情的慈善公益活动中,高校基金会紧紧依靠学校、校友和校友组织,获得全方位支持,潜力得到充分释放。高校基金会作为非公募基金会,筹募对象、使用方向明晰,又有学校的坚强后盾,在抗疫行动中表现亮眼。进入新时代,如何充分发挥高校基金会的特

色和优势,使之在慈善社会组织中发挥引领作用,成为构建基层社会治理新格局和国家治理体系的中坚力量,走出有中国特色高校基金会发展模式,值得探讨。

形成合力

慈善公益融入校园文化

在“三全育人”综合改革试点工作中,基金会通过整合社会资源、完善奖助体系、培育公益精神等方式深入育人体系,正逐渐形成由基金会主导的公益育人长效机制。

通过设立奖助学金激发感恩之心。一位在沪台商通过杨浦区港澳办和杨浦区红十字会联系复旦大学和同济大学基金会,设立专项用于支持因疫情而受到影响的贫困学生,基金会通过学校相关部门及时提供了精准的贫困生情况和善款使用方案。高校基金会天然服务于高校发展,参与育人工作成为必然,要精准推进奖助工作就要充分了解学生在不同阶段的发展需求,从而更加有效地激发受助学生的感恩之心、回馈社会之意。

通过支持公益行为壮大公益力量。抗疫期间,复旦青年主动作为,在鄂学生积极投身志愿

服务;在沪学生组织发起“鹤旦梦”计划,为援鄂医疗队医务人员子女、湖北地区医务人员子女和部分受疫情影响的青少年进行线上学业帮扶。高校基金会通过支持公益行为,极大地鼓励了广大青年学生投身志愿活动,为公益力量的壮大提供了必要保障。同时,在组织和推广慈善公益实践中,不断将慈善文化和公益精神融入校园文化,使之成为大学育人的宝贵资源。

通过传播公益精神提高行动自觉。教育与人才培育、科学技术发展以及医疗卫生事业等密切相关,这些领域历来都是慈善捐助的重点领域。在抗击新冠疫情的行动中,一线医护人员的大爱和奉献精神受到社会的高度关注和赞许。300多家高校的附属医院派出了1.3万名医务人员驰援武汉。奖励这些“最美逆行者”以及奋战在科研一线的科研人员,也是本次高校基金会抗疫专项的主要使用方向。同时,各高校也是科研攻关的主战场,他们在社会各界支持下设立科研专项基金,支持科研攻关计划,奖励奋战在一线的科研人员。在这次抗疫行动中,高校基金会在慈善公益主战场积极筹募,极大地弘扬了公益精神,使之成为人们自觉行为的感召力与内动力。

创新机制

树立基金会品牌形象

国内高校的基金会起步相对比较晚,此次抗疫工作是对高校基金会发展的一次有意义的实践。

进入新时代,围绕高等教育的战略需求,高校基金会要全面提升筹款能力和项目管理能力,不断提升规范化管理和专业化运作水平,还要有使命担当,通过加强党建,创新社会组织治理,彰显中国特色高校基金会的制度优势。未来的高校基金会还需进一步创新机制,加强顶层设计,提高筹募效率,树立品牌形象。同时,重视项目执行和宣传,加强监督,完善基金会的内部管理,加强制度建设,提升规范化水平。不断提升基金会的透明度和美誉度,从而提升公众对基金会的信任度。

高校基金会肩负着为高等教育事业发展凝心聚力、历史使命,同时,也要努力成为慈善文化和公益精神的倡导者、引领者,在全社会营造浓郁的人文关怀的氛围,把高校师生和校友的公益热情引导到祖国最需要的地方。

(作者为复旦大学党委副书记,上海复旦大学教育发展基金会理事长)