

教育范式也应进入“革命”时期

美国堪萨斯大学教授 赵勇 北京师范大学高精尖创新中心 高思 整理

改变教育:发挥人的独特性和价值

人和机器最大的不同便是人的独特性、独立性。传统教育需要整齐分布,给孩子取长补短。实际上这种教育方法培养出来的是机器,如果真能够预测什么是孩子成功标准,知道什么能让所有人成功,那么就可以培养出机器。但是,人与机器不一样,因此,我们需要改变教育,让每个人能够充分发挥自己的长处。今后,人越独特,越不可复制,就越有价值。

独特性的价值在哪里呢?如果说上帝关上一扇门就会打开一扇窗,那么,这扇窗是怎么开的?就在于技术的演变。现在技术已经发生巨大的变化和进步。技术越发达,人类的生产力就会进一步提高,就不需要花更多的时间去劳作。正如发达国家进入工业化之后,人们逐渐有了更多的闲暇时间。马斯洛的需求层次论,其基本概念是正确的。农耕社会和早期工业社会主要是满足生存的需求,之后满足更高的需求,例如情感、自我意识、自我实现等方面的需求,而这些需求所消费的产品是不一样的。我称之为人的心理需求。心理需求最大的特点是个性化。个性化的需求就需要个性化的产品。如果能够做出个性化的产品,不管是人还是企业就能产生很大的改变。总之,现在社会发达,人们的需求已经发生了改变。因此,孩子也要个生化,能够有创造力。后天的教育给每个人营造了独特的机会,每个人都可以变得独特。而传统教育往往不容许独特,家长也不让独特。

思想的转变:从就业到创业

孩子独特了,新的社会景观就会出现。而这需要转变人们的思想,即从就业到创业的转变。现在的技术给我们带来很多自我创造工作的机会,而传统教育往往让孩子不具备这样的能力。其实在美国,大约50%的毕业生找不到工作,真正愿意创业的不到5%。对于很多人来说,缺乏这样一种理念和想法:你学这么多,全世界有多少创业机会,你为什么就不想为别人创造机会,总是在想谁给你创造机会?

所谓找工作,就是从就业到创业的改变。这样就不可能找不到工作,当然必须要用自己独特的知识和独特的能力去为别人创造价值,这就是创业。当然,这也会有很大的风险,要为别人创造价值,自己就必须独特,如果不独特很快就会被取代。我特别支持李克强总理提出的“双创”(大众创业、万众创新)。许多大学生创业失败了,就是因为没有创新性。这些创业者都是走简单模仿的道路,没有逼着自己去创新。因此,有了创业还必须有创新,这样才能走得更远。

就创新精神而言,人们往往认为是需要培养的。这是传统教育的思路,即凡事都得教,教你去创新。其实不是这样的。我认为,创造力是天生的,每个人其实都有创造力,创造是所有学习能力的基础。但很多教育是在减少甚至扼杀创造力,因为在很多人看来,创造力的效率很低,创造力就是瞎想。有研究表明,在美国,98%的5岁孩子创造力可以达到天才级的水平。孩子从4年级开始是创造力下滑的阶段。为什么呢?因为变成“好学生”了,按时交作业,作业很工整,上课不讲话,听老师的话。对学生作出很多要求,往往并不鼓励有创造力。

重新假设:“天生我材必有用”

其实中国和美国的教育在本质上没有差别,如果要找不同之处的话,那么,重要的一点是,美国孩子“教”得少,甚至从小不“教”,而中国孩子“教”得越多就越不好奇。研究表明,10岁的时候只有32%的人维持创新的能力,15岁有10%的人维持创新的能力。现在很多中国家长羡慕美国教育,觉得美国教育培养学生创造力。其实并非如此,美国在培养创造力方面教得不比中国好,只是没有遏制而

已。这里我要再次强调的是,不要认为我们在培养孩子的创造力,其实创造力是他们天生具有的能力。

前面讲的独特性、创业精神、创新能力,要怎么培养呢?传统的教育范式就是就业教育,先预测今后生活和工作需要什么能力,而且假定所有人都需要这种能力,假定所有人都学会了这种能力,假定每个人都有机会学习这种东西。简单地说就是描述今后需要具备的能力,每个人学习同样的东西,一起往前走。这种教育范式是上一次工业革命所需要的。

现在我们需要这样的教育了,而是需要重新假设:孩子"天生我材必有用"。不是说要教什么,而是要帮助孩子发展什么,这是一个很大的变化。这意味着不是假定孩子缺什么,而是看孩子有什么。这样,我们就把教育看作是创造机会的机会。所谓的课程和学习应该跟着学生走,而不应该跟着别人描绘的东西走。这一点事实上是许多人很难接受的,因为传统教育假定人必须具备基础知识、基本技能。但是大家有没有想到,按照当前的信息技术,所谓的基础知识、基本技能大多能够通过各种渠道学到。只要学生有兴趣做一件事情,想学的东西都能学到。因此,我们首先要做的就是让孩子充分发挥,认识自己,发现自己的兴趣和天赋。

教育环境的三个维度

在传统教育中,感兴趣是一件很难实现的事情。我在《就业?创业?》一书中曾讲到两个问题。一是今后学什么的问题,要靠学生驱动,以学生为主体,帮助学生个性化;二是学生的自主权,在想学什么、谁来教等方面,学生有没有发言权。在墨尔本,有一所中学成为教育创新典范。这所学校换了一位新校长,新校长接管学校后的第一件事就是问学生:"你们想学什么,你们想在学校里干什么。"很多学生说想玩游戏、养动物,校长说这没问题。他们就开始做这个事,开游戏课,买动物,建动物馆,让孩子们玩这些。在这个学校里,只要学生提出的要求不干扰别人,学校都答应。学生有自己的追求,而且自己管理自己。这个学校已经从最初的两百多人发展到现在的近千人。

教育环境有三个维度。第一,社会维度,指的是社会环境规则。现在孩子在规则制定上究竟有没有发言权?有多少发言权?英国的夏山学校,学生可以制定规则,每周开会讨论法规。他们既是立法人,也是执法人。如果一个人对自己所处的社会环境规则没有发言权,只是被动遵守的话,他第一件事想干什么?那就是破坏规则。很多学校的学生就是如此。美国很多高中的毕业典礼都是老师在筹备,学生就想办法破坏它。后来我建议学生自己组织毕业典礼,结果学生们还怕老师破坏他们的筹备。第二,智力环境,包括教师、课程等在内的学习资源。学生对选什么样的老师,开什么样的课程,买什么样的图书有没有发言权?有的学校每年期末有一个"金点子计划",学生可以提很多的建议,经过学生投票通过之后,学校必须执行。比如,学生要求上哪门课,经过学生投票同意后学校就得开课。第三,物理环境,比如学校的花园、电脑等。从教育信息技术研究的角度,我特别反对"一刀切",比如一对一电脑、一对一ipad等。这些需要一对一吗?一对一未必有好处。我们需要思考的是,在学校生态方面,有没有学生可以自己改造的地方,能不能从大数据得出个人可操控的结果。毕竟现在信息技术最大的功能,就是个人可以自己操控,定制自己的环境。

综上所述,在新的教育范式中,第一,学生要有声音,能够作主;第二,学生要有选择性。美国早期的教育有一点值得重视,即学生有很多浅尝辄止的东西,潜在机会很多。未来的教育有很多的资源,不应局限于课堂。图书馆、博物馆、艺术馆等都是非常重要的积累,可以开阔眼界。

教育范式的演变

教育的演变对于教师而言,一定要从单纯的"教"转变为支持学生个性化。否则教师将面临失业问题,因为仅仅传授知识将面临与机器的竞争。评判教师的两大传统标准,一是掌握了多少知识,现在信息网络如此发达,教师的知识量比不过它。二是教,即传授知识,现在优质的网络资源十分丰富,学生随时可以看到微课等。在掌握知识和传授知识这两方面,机器基本上可以替代人。这时,教师要转变,转为职业咨询师、项目咨询师、心理咨询师的角色。这实际上是教学法的转变。很多时候是教师教得太多、太急,学生学得太少。因此,教师在教学过程中应该退后,让学生主动。为此,我提出以作品为导向的教育,它有三个基本要求:

第一,学生每做一件事情,必须要完成一个作品。作品可以是一首诗歌、一个产品、一项服务等,但它必须是真实的,学生要解决一个真正的问题。就如前面讲到的独特性,怎么在别人身上找到价值,就是创业的基础。举个例子,有个教育项目,有两百多个学校的学生参加,有做肥皂的,有做机器人的,等等。关键的一点是,要求学生所做的作品不是用来玩的,必须有人买,作品做出来是用于解决别人的问题的。当学生从小就学会解决别人的问题、为别人服务的时候,也就是在用自己的能力来创新。可见,所谓的真实性就是学生要学会发现问题。教育所要培养学生的正是发现问题和解决问题的能力。

现在学生心理健康的问题越来越显著,有些学生压抑、抑郁。什么原因导致学生产生这么多的心理问题呢?今天,绝大部分孩子与社会脱离了,在学校里没有找到自己的价值。我们的教育要让孩子从小明白怎样做是对周围的人有价值的,并且可以随时随地发现自己的价值所在。不要让孩子陷入顾影自怜的境地,整天沉浸在自己的世界里,一定要融入社会、解决问题。

第二,学生作品不仅要有真实性,而且必须有高质量。现在的孩子往往从小没有养成一个追求卓越的习惯。真正的高要求是促使学生在学习上反复提炼、不断进步。在很多教育中,往往只给学生判断的机会,他们并没有修改的机会。就像学生交作业,拿到 A 或一百分就结束了。实际上,这样做是没有教育意义的。要让学生并且帮助其不断去修正,争取在某个或某些方面可以改进。在教学过程中,教师不只是教,而要不断地告诉学生怎么提高。比如学生做肥皂的例子,学生的肥皂怎么卖?凭什么卖出去?这就需要学生在创新的路上往前走,不断改变肥皂的形状等,进行个性化设计,为家庭定制专门的肥皂设计。

第三,在创造作品的过程中,一定要以学生的优势为基础,让每个学生发现自己的弱项和别人的强项,这是合作学习的基础。传统的合作学习没有达到这一点,往往勤快、聪明的孩子做得多,懒的孩子就不做了,这样就会产生许多矛盾。其问题就在于学生们不是互补。真正的合作是互补,拿出自己的强项,并找出自己的弱项,并把它外包给别人,自己则把强项拿出来。比如在设计项目作品的时候,参与者中有的喜欢写作,有的喜欢实验,有的喜欢数学,那就给每个学生发挥强项展示优势的机会。

教育本身要适应社会的发展和变化。当今社会已经进入第四次工业革命时期,人工智能和物联网技术出现,机器取代了很多职业,人类社会进入了变革的时期,所以,教育也应进入“革命”时期。如果我们不革命,只能越来越衰退。我们应该看到希望,学校正在演变,尤其是一部分学校已经改变。

演讲者小传

赵勇,现任美国堪萨斯大学教育学院兼商学院杰出教授,澳大利亚维多利亚大学及 Mitchell 教育政策研究院教授、研究员。曾担任俄勒冈大学教育学院杰出教授兼副院长、在线及全球教育中心主任,密歇根州立大学正教授、杰出教授,孔子学院院长以及中美优质教育研究中心主任。主要致力于信息技术在教育中的应用、计算机辅助语言教学、教育国际化、网络学习环境及信息技术教育,共发表论文百余篇,专著三十余部。