

大学教学中,什么才是真正重要的

■张晓明

对于关注大学教学的人来说,这几年的微信朋友圈有些“分裂”。

每天,我们都会在朋友圈看到两个完全不同的“世界”。一个“世界”来自以人工智能(AI)技术为代表的前沿领域,其基本论调是,在AI背景下,人类过去的学习范式已经失效,决定一个人能否在未来生存的技能不在正规教育的范畴内,只有彻底革新学校教育,才可能支持这些面向未来的学习需求。正如美国特斯拉公司首席执行官埃隆·马斯克所言,“现代学校在并未必要,人需要完全不同的学习”。

另一个“世界”则是近10年来国内热火朝天的大学系统改革。在这里,我们既能感受到学生上课抬头率和前排就座率给老师带来的焦虑,也能看到强大的教学创新浪潮。越来越多的老师投入到这个浪潮中,对自己的课程做着这样那样的调整与改革。

这些措施往往以更高效地传授知识为核心目的,教师只关心学生在课堂上是否抬头,但不关心学生从课堂走出去后,如何在社会中创造其人生意义。可以说,当前绝大多数教学创新都是这种只改变方式、不改变目的的“修修补补”式创新。

这两个世界的话语体系,其反差之大引人深思。这也引发了笔者的思考:为什么大学教师只在彼此熟悉的圈子里做“修修补补”式的教学创新,而不关心圈外社会对更彻底的教学创新的强烈呼吁?

游戏规则与代际固化

做教学就像玩游戏,有一套规则要遵守。教师手中的教学大纲就是这套游戏规则“说明书”。很多学校明文规定,如果教师不按规则教学便是教学事故。因此,这套游戏规则看似是老师的教学指南,实则是真正的教学创新的“拦路虎”,也是大部分教师不做任何创新、因循守旧的保证书——即使我不做任何创新,也能完成大纲规定的教学任务。

教学大纲只是写在纸面上的游戏规则,真正支配老师教学实践的,其实是大纲背后每个人对“何为教学”以及“如何教学”的观念认知。观念无形,但教师潜意识中关于教学的假设却对其教学实践发挥着支配性作用。

比如,教师普遍认为给学生知识是其核心职责,每次备课的主要工作也是梳理知识体系,课程设计的主要内容是如何把知识体系给学生,同时设计评价路径。再比如,教师认为知识是学生能力和素养发展的基础,这导致近年来尽管每门课程都增加了能力和素养目标,但课堂基本上仍围绕知识展开。

简言之,当下主流的大学教学是围绕“教什么知识—如何教知识—如何评价知识学习水平”这一逻辑展开的,绝大多数针对教学的创新也都在这一逻辑下的局部改进。

对于大部分教师而言,这种观念的养成主要来源于自身作为学生的经历和感悟,或者来自学生时期的老师。这一学习过程多在日常实践中耳濡目染的隐性过程,并通过几十年的不断强化,形成根深蒂固的认知框架。这种教学观念的代际固化过程,是今天大学教学创新迫切解决的问题。

近几年,尽管各高校开始加强教师教学发展和培训,但基本上都是以强化既有观念下的实操为主,甚至进一步固化了这种代际的观念传承,很少把反思既有观念、推动根本性教学创新作为目标。

什么才是大学教学真正重要的?这个问题现在很难有一个明确的答案,也许当下也没有人能给出答案,但是作为教师和学校管理者,我们必须在每天的实践中反思这个问题。当越来越多的人开始思考这个问题,也许就会得到一个越来越清晰的答案。



以新逻辑重构课程

在当下的高教圈,有一个有意思的词——守正创新,意为要遵循事物的内在规律进行创新。很多人如此解读其中的“正”——知识的传授和习得是学校教育的根本,要重视课堂学习、老师讲授质量、学生的学习体验,以及考查学生知识学习的水平。这被很多人包装为教学的“本质规律”。

在这些“规律”的引导下,当下教学创新浪潮中的大量案例都有一些共性特征,它们几乎离不开课程内容体系的重构、教学方法的改革和考核评价的改革。这导致在短短几年间,教学创新领域形成了一套如何更高效教知识的统一模板。可以说,当前绝大部分针对教学创新的设计都在沿用这套模板,因此也难以实质性呼应社会对大学教学革新的诉求。

在笔者看来,真正引导学生进入未来社会的大学教学,需要新的逻辑链路。这一逻辑可以是针对一系列问题的创造过程——智能社会的价值创造逻辑是什么?什么样的人能在当下和未来的智能社会中创造价值?在快速变化的智能社会中,学生幸福生活和成功事业的关键是什么,其中哪些可以作为一个课程的目标?作为课程目标的关键成长领域的发展变化规律是什么?按照规律应如何设计课程?如何衡量学生在这些关键领域的发展变化?

比如,学生独特的人生发展兴趣对其步入未来社会至关重要,针对这一目标的教学创新可参考以下逻辑路径——

智能社会的价值创造逻辑是从“人的体力/经验”转移到“人的追求/审美”,从“制造产品”转移到“孕育生态”,从“满足需求”转移到“创造需求场景”。因此,能在当下和未来创造价值的人,一定是具备“定力”的长期主义者,以及能够驾驭“未知风险”的决策者。他们幸福生活和成功事业的关键在于长期的人生兴趣,体现在学生对某类事物的天然好奇,对做特定工作的持久热情,以及在相关领域进行长期探索而生成的系列结果。

基于上述思考,我们在设置一门课程的目标时,就要引导学生发现自己愿意深入探索的领域,帮助其在该领域自主探索,并在其中训练学生的毅力和韧性。由于每个学生的兴趣不同,因此最重要的是创设多样化的学生探索场景,或与学生一起创设能够长期深度参与的场景,真实的社会往往是最好的探索场景。

在具体课程实践中,教师要引导学生关注和接触真实世界,不断尝试不同事物,直到学生找到让自己心动或愿意深入了解的领域。至于如何衡量学生在领域的发展变化,可以借助过程中的不断反馈——当学生发现自己愿意投入时间去做某件事情时,即可记录下来,并在做的过程中不断反思真正需要什么。这一衡量本质上是一个通过反馈加强学习形成兴趣的过程。

上述教学创新步骤,展示了面向未来的大学教学创新的逻辑路径。这不是在一个已有的大框架下,对某一个局部的简单改进,而是一种新逻辑重构整个课程的过程。

谁将创造未来的大学教学

显然,大学教学需要一场真正意义上的创新,每名教师的教学都需要彻底改变。但是,如何才能实现这种改变,又该由谁来主导这种改变?

我们很难期待这种彻底的教学改革从某个教师个体开始。原因在于,一方面,目前我们还没有一个清晰的参考框架;另一方面,这种存在风险且需要投入相当精力的创新,从来都是少数人的领地。

当前,高校教师主要由四个群体构成。第一个群体仍然以知识传授为主导,并认为大学教学的核心依然是知识传授,创新也需要以提升知识传授水平为目标;第二个群体已经感受到了来自学生抬头率的压力,但不明所以,也无意做任何改变;第三个群体在压力面前,已经意识到只有改变才能有未来,但看到周围绝大多数人没有变,或认为自己作为个体无法改变现状,因此也未做出任何改变;最后一个群体不但意识到只有彻底改变才能有未来,而且勇敢地迈出了彻底改革的步伐。

在上述四个群体中,第一个群体在高校教师中占有一定比例,但大多数教师属于群体二和三。相比之下,群体四的占比极少。然而,真正能够创造大学下一个范式的,恰恰是群体四的极少数人。这群人能开展真正有意义的教学创新实践,并影响另外三个群体。

从这个意义上说,我们需要把越来越多的教师吸纳到群体四当中,当群体四的数量足够大,新的教学范式就形成了。

那么,什么才是大学教学真正重要的?肯定不是抬头率和前排就座率,也不是课堂上的互动有多么热烈、老师的讲授多么精彩,或者课堂中融入多少AI元素。这些当下大学系统中存在的问题并不能带领大家走向未来。在笔者看来,在技术快速迭代的场景下,大学教学中真正重要的不是做到了什么,而是我们如何重新思考大学教育本身。

什么才是大学教学真正重要的?这个问题现在很难有一个明确的答案,也许当下也没有人能给出答案,但是作为教师和学校管理者,我们必须在每天的实践中反思这个问题。当越来越多的人开始思考这个问题,也许就会得到一个越来越清晰的答案。我们不应该继续等待和观望,或者假装没看到AI技术对传统大学教学模式的解构,而是应勇敢地担负起时代赋予每一位教育工作者的使命。

(作者系西交利物浦大学未来教育学院执行院长)

在“十五五”开局前夕,全国数据工作会议在京召开,将2026年定为“数据要素价值释放年”。近期,多所高校召开数据要素学科专业建设工作推进会,将数据相关学科专业纳入“十五五”学科规划。一系列举措,均回应了国家发展改革委等多部门联合印发的《关于加强数据要素学科专业建设和数字人才队伍建设的意见》相关要求,标志着我国数据要素学科专业教育进入全局谋划、精准发力的新阶段。高校应深化数据要素教育教学改革,促进产学研深度融合,提高数据人才供给质量。

厘清数据要素与数据教育的底层逻辑关系

根据《全国数据资源调查报告(2024年)》,我国数据领域相关企业超19万家,数据产业规模超2万亿元。作为新兴生产要素,数据与工业制造、医疗健康、城市治理等各领域正在加速融合,新赛道、新岗位不断涌现,产业逻辑与市场生态也在悄然改写。数字经济社会需要什么样的人才,怎样培养人才,个人如何把握发展机遇、提升数字化生存能力,已经成为重要的时代课题。

数据既是一种资源,也是一种方法。在数智时代,大模型技术突破与人工智能(AI)浪潮,就是海量数据驱动的结果。数据密集型范式被称为科学研究“第四范式”。数据科学蓬勃发展的背后,是回归问题本位、实践先行的理念,即主动投身于开发数据、应用数据、理解数据的行动中,推动科学发现,而不是等待科学理论引领技术进步。

数据不仅蕴含科学价值,也具有巨大经济效益。数据素养不再仅仅是数据科学家或数据从业者应具备的特质,每个人都应该积极了解数据、读懂数据,从而更好地驾驭数据和技术工具。尤其是面对生成式AI的快速普及,培育底层数据思维,有助于人们识别数字世界的偏差与谬误,从复杂的数据现象中透视本质。

在数据要素赋能千行百业的大背景下,在高校中将数据要素融入全学科专业教育就显得尤为重要。提升人才队伍的数据素养,不仅限于单独开设数据相关专业,不能只是将数据与既有学科内容简单拼接,而是应以问题为导向,以应用场景为核心,根据学科差异和专业特色,让受教育者理解数据要素与自身领域结合的思维方式与实施路径,从而形成放大、倍增效应,推动数据教育系统升级。

发挥高校作为数据人才队伍建设的关健作用

高校数据人才培养是数字中国建设的重要举措。随着数据要素市场化改革深化,数据基础制度建设完善,数据人才培养成为当前数据要素战略纵深推进的重要抓手。高校处于教育、科技、人才的集中交汇点,肩负着为国家数字化转型升级输送高质量数据人才的重任。

融合数据要素是高等教育体系自身革新的内在要求。传统分科观念下,各专业的数据教育进程不一,数据要素缺失、数据建设落后,同时还存在数据规模与性能优化陷阱等问题,尤其是人文社科等领域对数据的重视程度亟待提升。在数智时代,整体论走向复兴,跨学科融合成为大势所趋,数据要素在打破文理工科壁垒、优化学科专业布局中发挥着关键作用。

加强数据教育也是人才供给侧结构性改革的关键环节。据测算,我国数据人才缺口在2500万至3000万,兼具数字技能和专业优势的人才短缺尤为突出。过度依赖论文和奖项的传统教育评价体系,滞后于产业发展的课程培养、教师队伍数据素养不足等多重因素,导致数字人才供需错位。推动数据教育机制化,将有助于高等教育端由知识供给转变为能力供给,与产业实际之间建立可验证关系。

构建“教育—科研—产业—共享”一体化育人实施路径

在数据人才培养方面,可参考以下几种具体路径。

(上接第4版)

高校教师薪酬不是简单的“干活儿拿钱”

多年前,曾有媒体报道某些高校高薪招聘博士后的消息,并感叹其薪酬从十年前的数万元飙升到数十万元,甚至接近百万元。

对此,苏州大学政治与公共管理学院教授尤小立在《中国科学报》刊发评论表示,该现象会在很大程度上对教师的教学积极性造成打击。他同时表示,要解决这一问题,就需要从集中经费、重点扶持的管理模式,向薪酬、经费的普惠制过渡。

“也就是说,将以往实行的科研项目申请制改为专项拨款制,让每位教师每年都有自己的基础科研经费。”尤小立在评论中说。

多年后,他依然坚持这一看法。“目前需要解决的一个问题是,老师们的收入构成中,竞争性的项目绩效比重大,这很容易导致‘穷者愈穷,富者愈富’的过大效应。”尤小立说,但问题在于,项目竞争存在偶然性,失败者并不一定意味着能力不行,科研上的失败与重复更是难以避免,而如果项目绩效的比重过大,教师将失去从容进行教学和科研的空间。

“某些国家级或省级项目,以及那些‘卡脖子’项目使用项目制完全没有问题。但除此之外,高校对于教师的经费投入中一定要有一部

高等教育应当加强数据人才队伍建设

■黄立鹤 刘婷

一是要多维度提升高校数据教育质量。要科学、有序地开展数据相关学科专业建设,高质量建设“数据科学与工程”“数字经济与管理”“数据安全”“数字治理”等专业;同时,要全面将数据要素融入已有学科专业建设中。如清华大学至善书院在政治学、社会学、国际政策等社会科学中融合统计学、数字技术和AI课程;首都经济贸易大学将经贸数字素养纳入本科生通识课程;上海外国语大学重点建设“语言数据科学与应用”二级交叉学科方向。各学科数据教材建设更加受到重视,如高等教育出版社依托数十位院士和百余名专家,打造了大数据新兴领域教材、数字管理教材、新文科·数字经济教材等一系列精品数据教材。数据技术资源极大提高了数据教学效率和教学质量。例如,国家高等教育智慧教育平台提供的虚拟仿真实验教学服务,集实验原理、数据操作、场景模拟于一体,目前已覆盖11个学科下的63类专业。

二是要构建数据自主知识体系。围绕数据要素开展基础理论方法论研究、政策法律研究、基础共性技术研究、应用技术研究。鼓励数据领域跨学科和交叉学科科研创新组织建设,依托学术期刊、数据峰会等平台促进数据科研成果交流。

三是要持续推动产学研深度融合。政府、高校、企业要共同参与塑造未来数据人才群体结构,通过制定数据要素从标准、聘请行业专家指导、打造市场和跨行业产教联合体等方式,营造产业需求引导、校企平台支撑、真实场景驱动、应用能力提升的产教协同育人生态。例如,同济大学研发的土木垂域大模型Civil-GPT入选教育部典型案例;扬州大学等与企业共建数据实训基地,研发AI+产教融合大模型和4D-BEV智能标注平台。

四是要推动数据开放共享驱动创新。打破各类“数据孤岛”,构建数字时代的科学数据基础设施与公共数据设施,推动产业数据和科研数据有序开放共享与市场化配置,实现数据和知识要素的系统汇聚、跨区域流通与统一治理。如国家基础学科公共科学数据中心、国家对地观测科学数据中心等7个国家科学数据中心联合构建的协作式数据基础设施CoNet,接入了2.1万个数据资源和2453个算法模型,数据流转效率提升6.5倍,有力支撑了黄河流域生态价值评估、卫星数据协同处理等多学科应用场。

总之,数据人才培养是一个长期的过程,需要持之以恒的积累。高等教育作为人才成长的关键阶段,应当加快数字化转型升级,推动教育、科技、人才一体发展在数据要素领域充分体现,构建系统化、专业化、高质量的数字人才生态,为数字中国建设注入新动力。

(作者分别为同济大学长期教授、同济大学智能科学与技术博士招生)



分类推进高校改革:政策重心的深层转移

■张凯峰

2026年全国教育工作会议将“分类推进高校改革”列为年度重大任务,全国两会前夕,这一议题也被反复提及。问题不在于提法本身是否新颖,而在于这一政策为何在当前阶段被反复强调。若不把历史演变与发展阶段放在同一坐标系中考查,许多高校很容易误判政策含义,甚至在执行层面出现偏差。

回顾中国高等教育过去30年的改革轨迹,可以清晰看到一条分层发展的主线。20世纪末实施的原“211工程”“985工程”,通过集中资源打造少数高峰,解决的是“有没有世界级大学”的问题。进入“双一流”阶段,分层逻辑虽有所调整,但核心仍然是强化高峰、提升国际竞争力。在这一历史阶段,分层具有合理性,因为国家需要在全球竞争中迅速确立标杆,然而,这种逻辑也在无形中塑造了等级化思维,使高校习惯于通过向上竞争获得资源。

当高等教育毛入学率突破60%,普及化成为基本特征,发展阶段发生了根本性转折。规模扩张不再是核心矛盾,结构合理性与功能匹配度成为决定性因素。区域发展差异日益显著,产业升级对多层次人才提出更细分需求,人口结构变化也对教育供给提出新挑战。在这一背景下,若继续沿用单一研究型标准展开竞争,必然导致资源错配与内耗加剧。分类推进高校改革,正是在这种结构性压力下被提升为战略任务。

然而,认知层面的误区仍广泛存在。第一个误区,是将“分层”误读为新的“分层”。不少高校潜意识里只关心自己会被划入哪个层级,以及划分是否意味着地位下降。这种反应本质上仍然停留在等级思维之中。事实上,分类推进高校改革强调的是功能分工,而不是等级排序。它试

图建立的是多赛道协同,而非单赛道竞争。如果高校仍然以“是否更高”为判断标准,就无法理解政策的真正方向。

第二个误区,是把分类当作简单的定位标签。有的高校在办学章程中增加“应用型”“特色化”字样,便认为完成了分类要求。但分类不是概念修饰,而是运行逻辑的转变。它意味着资源配置规则、学科布局结构和评价标准的调整。如果发展路径仍然围绕论文数量和科研经费展开,所谓分类只是形式更新。真正的分类必然伴随竞争,意味着在某些方向上主动收缩,在另一些方向上深耕。这种战略选择恰恰是许多高校尚未准备好的。

第三个误区,是忽视区域与产业维度。与过去不同,本轮分类推进改革明确强调优化高校布局、服务区域发展和支撑产业升级。高校不再是封闭的学术单位,而是区域创新体系的组成部分。若仍然以全国统一标准衡量自身发展,而忽视所在区域的产业结构与战略定位,分类改革便失去了现实基础。分类的真正含义是让高校嵌入区域结构,而不是脱离区域竞争。

第四个误区,是将分类视为短期政策风向。部分高校判断这不过是阶段性表述,等待政策周期转换。然而,分类推进高校改革已经被纳入教育强国建设总体布局,教育强国本身又嵌入强国建设的整体战略框架之中。也就是说,分类并非教育系统内部的技术性安排,而是国家发展结构重塑的一部分。在国家层面,它关系到创新体系分工秩序与人才供给结构的稳定性;在区域和地方层面,则关系到高校如何嵌入地方产业结构、空间布局与发展阶段,实现差异化支持。若高校仍以短期策略应对,在未来在

国家宏观布局调整、区域结构优化和产业升级加速的背景下,付出的调整成本只会更高。

更深层的误区在于,没有意识到发展阶段的转换。过去强调“做强少数”,今天强调“协调整体”。分层逻辑解决高度问题,分类逻辑解决结构问题。当前中国高等教育面临的核心挑战不是高峰数量不足,而是体系结构与秩序是否合理。若所有高校继续围绕同一标准展开竞争,体系的功能分工将难以形成。分类推进高校改革,实质上是构建一种功能秩序,以降低无序竞争成本,提升整体效率。

当然,制度惯性并非一朝可改。长期以来资源配置与等级身份高度绑定,评价体系围绕学术产出展开。在这种环境下,高校对分类政策产生疑虑并不意外,但历史转折已经发生。普及化阶段的高等教育,需要多样化供给与协同机制,而非单一竞争逻辑。分类推进高校改革不是对分层历史的否定,而是对新阶段结构需求的回应。

从分层到分类,是发展逻辑的迁移,更是认知框架的更新。若高校仍然用旧有的等级思维解读新政策,把分类理解新的排序工具,改革必然停留在口号层面;若能够真正理解这一阶段性转折,主动在国家竞争格局中重新定位自身,在高等教育生态系统中明确功能角色,在区域、产业与国家宏观布局之间找到稳定支点,分类才可能转化为内生动力。历史演变已经给出清晰线索,当前阶段也提供了明确方向。关键在于政策是否充分,而在于高校是否准备好跳出单一分工逻辑,面对一场涉及国家与地方布局、分工秩序与生态结构的系统性重构。

(作者系同济大学教育政策研究中心主任)