



西安邮电大学

XI'AN UNIVERSITY OF POSTS & TELECOMMUNICATIONS

西邮教育参考

2018年第1期

(总第17期)

高等教育研究所

2018年6月

目录

热点信息	1
什么制约着交叉学科人才培养.....	1
全球大学面临共性问题——来自世界知名大学校长的讨论.....	3
新增硕博学位授予单位释放了什么信号.....	10
新工科，打造培养“大国工匠”摇篮.....	12
产学研要从“紧密结合”向“深度融合”转变.....	18
人才评价，如何摘“帽子”换“尺子”.....	19
地方高校是“双一流”建设重要参与者.....	26
2018年中国高教面临十大问题.....	28
辩证对待评估结果综合考量贵在建设.....	30
高层论坛	33
杜玉波：新时代高等教育内涵发展的新动员令.....	33
陈 骏：立足高地攀登高峰 开启新时代高校基础研究新征程.....	36
高教理论研究	41
“双一流”建设与研究的维度.....	41
论高等教育内涵式发展.....	51
教育教学改革	66
地方高校要依托学科建设突围.....	66
“专业瘦身”背后的高校内涵发展逻辑.....	67
以学生为中心：高校“双创”教育的价值旨归.....	70
追求卓越 全面提高人才培养能力.....	73
做好院系评估 推进“双一流”建设.....	76
一流学科建设“硬仗”怎么打？.....	78

高校管理	81
高校人才分类评价改革如何落地.....	81
一流大学建设的两个关键要素：制度与人.....	84
高校师资	93
评价教师，什么样的机制能实现“发展性”.....	93
新时代加强高校教师队伍建设的若干思考.....	95
大学文化	102
大学文化力审视与培育.....	102
着眼大学功能 重构大学精神.....	108
国外高教	113
制度化与去制度化：世界一流学科建设的内在张力.....	113
从美国高校看“四个回归”.....	122
行业动态	125
2018 年世界电信和信息社会日大会在京召开.....	125
努力实现信息通信核心技术突破.....	126
信息通信业如何让人工智能“变现”？.....	127
四个“着力”加快发展智能制造 推动中国制造迈向高质量发展.....	130
代表委员呼吁：做大做强集成电路产业正当其时.....	131
云雾之后，边缘计算已来.....	132
大数据助力高等教育创新变革.....	134

注：本刊文章内容详见西安邮电大学高教研究所网站

热点信息

什么制约着交叉学科人才培养

来源：中国科学报 2018-06-05

5月2日，习近平总书记在北京大学师生座谈会上的讲话，为新时代中国高等教育发展指明了方向。在论述形成高水平人才培养体系过程中，习近平总书记提出“要下大气力组建交叉学科群”。5月28日，在两院院士大会讲话中，习近平总书记对世界科技革命和产业变革的形势与发展趋势予以高屋建瓴的概括与前瞻，再次提出“交叉融合”这个关键词。他指出：“信息、生命、制造、能源、空间、海洋等的原创突破为前沿技术、颠覆性技术提供了更多创新源泉，学科之间、科学和技术之间、技术之间、自然科学和人文社会科学之间日益呈现交叉融合趋势，科学技术从来没有像今天这样深刻影响着国家前途命运，从来没有像今天这样深刻影响着人民生活福祉。”

学科交叉融合作为科学技术发展的趋势，必然需要高等学校对交叉学科人才培养高度重视，这是因为只具备单一学科背景的人才，现在和未来已经难以适应学科交叉融合的趋势，更难以在这样的背景下发挥领导作用。在科教融合背景下，交叉学科群并不仅指向科学研究，而应当在人才培养，特别是本科人才培养中发挥作用。注重培养交叉学科人才，已经成为一流本科教育的重要元素之一。

习近平总书记在两院院士大会上的讲话中提到学科之间、科学和技术之间、技术之间的交叉融合，这一点较容易理解，但如何理解自然科学和人文社会科学之间日益呈现的交叉融合趋势呢？这一点又如何反映在本科人才培养方面呢？

美国“脸书”的创新本质就在于这种交叉融合。扎克伯格高中期间学习了古希腊语，其知识背景是古典人文学科；他在哈佛大学选择的主修专业是心理学；此外，他恰好对计算机技术非常热衷。在接受某杂志访问时，扎克伯格特别指出了这一点：互联网上人们屏蔽了他们的个性，这使得互联网成为一个匿名而无个性的世界。脸书的洞见和成功关键就在于创造了一个平台，帮助人们在互联网上保持个性，并将个性向其选择的朋友圈开放地展示。脸书是“心理学、社会学和信息技术的融合产物”。

作为硅谷发动机的斯坦福大学，其在计算机科学领域的培养目标是未来的领军精英而非“码农”。在初步窥见交叉融合人才的成长规律后，该校迅速行动起来，将扎克伯格成就脸书的偶然性，转变为人才培养的制度，使交叉融合的教育规律呈现在该校本科专业设置之中。除去单一学科本科专业“计算机科学”外，斯坦福还设置了十个称为“计算机科学+”的本科专业，分别是“计算机科学+语言学”“计算机科学+哲学”“计算机科学+音乐”“计算机科学+英语”“计算机科学+法语”“计算机科学+德意志研究”“计算机科学+历史”“计算机科学+意大利语”“计算机科学+斯拉夫语言和文学”“计算机科学+古典学”。毕业生获得的学位既非美国常见的“文学士”，也非“理学士”，而是具有跨学科特点的“文理学士”。

以上这些“计算机科学+”专业的毕业生，其知识结构特征就是技术科学、人文社会科学间的交叉融合。然而，当我们也学到了这一点并计划在高校开始探索和实践时，却会发现一些制度和观念约束，仍可能制约着交叉学科人才培养。

第一，根据教育部 2012 年颁布的《普通高等学校本科专业目录》，本科专业以学科为参照标准被划分为哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、管理学、艺术学十二大类，并无跨学科专业大类。当高校尝试建立“计算机科学+”跨学科专业时，这类专业在本科专业目录中应属于工学、哲学、文学还是艺术学类呢？这类专业毕业生应获得何种学位呢？我们可以创设“文理学士”吗？

第二，斯坦福大学“计算机科学+”的十个专业都是“新工科”专业。这样的专业建设过程中，需要计算机科学领域的教师和人文、社会科学领域的教师通力合作，特别需要人文、社会科学领域教师保持开放心胸，对计算机科学与本领域的结合有着持续的好奇，并先期进行研究和探索。交叉不是单向的，是计算机向人文和社会科学交叉的同时，人文和社会科学也向计算机科学领域交叉。但当研究者尝试对新工科研究与发展进行文献综述时，却发现我们的交叉主要是单向度的，很可能是工科领域“剃头挑子一头热”。

第三，在中国国情下，教育行政部门在促进学科交叉方面可以发挥重要作用。但从教育部网站可以发现，当前教育部高教司设置了六个处：综合办公室、人文社科教育处、理工科教育处、农林医药科教育处、课程与教材处和

规划与质量管理处，其中人文社科和理工科教育处是分开设置的。管理部门是分开的，如何高效促进学科交叉呢？

由于篇幅所限，在宏观和微观各个方面制约交叉学科人才培养工作的其他因素并不能充分阐述。这些因素值得我们反思、研究和改进，这样才能“培植好人才成长的沃土，让人才根系更加发达，一茬接一茬茁壮成长”。

全球大学面临共性问题——来自世界知名大学校长的讨论

来源：光明日报 2018-05-15

近日，以北京大学 120 周年校庆为契机，来自海内外 44 个国家和地区的 261 所知名大学校长及各国专家学者齐聚一堂，举行了“双一流”建设国际研讨会暨北京论坛（2018）。围绕“变与不变——120 年来全球大学与世界文明”这一主题，世界知名大学校长的讨论让我们看到，在当今世界多极化、经济全球化、信息网络化、文明多元化的背景下，全球高等教育正在发生深刻变化，其中一个典型的特征是全球大学正面临着许多共性问题。

全球化与新技术革命

林建华（北京大学校长）：新时代，新的技术、新的世界、新的未知，所有这些正以前所未有的速度和气势向我们涌来。我们将面临两方面的机遇和挑战。一是信息和智能科学引发的新技术革命，改变了知识的传播方式和学习方式，大学对知识的垄断地位已不复存在，这一场新技术革命还将从根本上改变我们的生存和生产方式。二是国际化和中国的发展。中国变化太快了，短短几十年，从基础薄弱发展成为世界第二大经济体，这不仅让世界惊叹，就连我们自己也为之惊叹。

在这样一个新技术革命和全球化的时代，大学和大学教育也需要改变。大学不再只是学习知识、研究学术那么简单了。研究与教育、学习与创造、知识与素养、理论与实践、学校与社会等各种要素都将融合在一起，将使大学成为一个孕育着远见、创造、善良和责任的海洋。人们在其中浸润成长，去打造更美好的世界。

在这样一个变革的时代，新思想、新技术、新事物大量涌现，已大大超出了传统思想理论体系的范畴，探索、创新和实践成了时代主题。“泰山不让土壤，故能成其大；河海不择细流，故能就其深；”只有海纳百川、兼容并包，才能激活思想，涵育出真正的学术；才能让学问更有思想的锋芒，让思想更有学问的根

底。要打破固有思维模式和学科界限,既要学习和借鉴成熟的理论体系,更应当从中国自己的实践中总结规律、形成新的理论。

知识是人类共同财富,一所真正的大学,莫不将自己置身于璀璨的世界大学星群之中,思想和心灵的交流是没有国界的,大学是世界的。同时,任何一所优秀大学都要根植于深厚的国家和民族土壤,大学又是国家的、民族的。

五神真(东京大学校长):我们在信息和通信技术方面正在经历着快速的变化,这些快速的变化也带来了历史性的转变,对经济和社会带来了翻天覆地的变化,数字革命带来了行业革命和产业革命,速度之快影响之广是前所未有的,而且预测未来也变得越来越困难。对于大学来说,我们要从不同的尺度去研究人类社会,而且我们有责任去提供一种愿景,看看这些变化如何影响我们的未来。人类社会现在正处在一个非常关键的转折点,我们遭遇了很多前所未有的挑战和问题,很多挑战没有简单的解决方案,我们需要去寻找新的方法,这个就要求把我们多元的头脑汇集起来进行合作,大学在这方面有这样的经验,有这样的人,能够在不同的文化当中相互借鉴,所以说大学应该相互之间开展合作,取长补短,共同借鉴彼此的先进经验,发挥领导的作用去引领创新型的社会。

斯蒂芬·杜思齐(剑桥大学校长):大学是一个社会的缩影,而且大学如果做得好也可以去影响社会,并且能够去引发新的价值。我觉得在这些价值当中最重要的一个价值就是开放,我对于开放的认识有以下几点:

首先我们要开门办学吸引来自于全球的人才;开放还意味着我们要和社会不同组织不同机构去合作,剑桥大学就和我们本地的环境保护组织保持着紧密的联系,同时我们还和超过 4000 家本地高新技术公司保持紧密联系,这也是我们想鼓励的开放性。同时开放意味着协作,要解决人类面对的这些大的挑战要求我们超越国界,超越学术的界限展开通力合作,没有任何一个国家或者是学科能够仅凭一己之力就可以应对当今世界的根本性问题,也没有任何一家机构无论他的排名有多高能够单凭一己之力去应对来自各方面的挑战。开放在我看来也意味着我们要去共同探索人类面临的一些大的挑战,要去了解分子层面的结构,也要去追溯宇宙的本源,正是本着对这种开放性问题的兴趣,霍金教授才如此引人注目。而且开放意味着我们要真实地展开讨论。大学是我们讨论根本性问题的地方,虽然有一些问题对于我们来说有一定的挑战性,但是这并不意味着我们就应该对之回避。同时,学校的治理也应该保持开放性。

金惠淑 (韩国梨花女子大学校长): 世界瞬息万变, 我们面临的局势越来越复杂, 大学的目标如果固定不变是不会生存下去的。现在很多人提全球化, 全球化和本土化这两个词可能很多人认为是相反的理念, 但是在现代大学当中我们必须同时处理这两个有的时候比较矛盾的观念。全球化是用于我们逐渐变小的世界, 但同时我们是出生在某一类的国家某一个文化某一个地方的, 必须要保留本土的文化和传统, 所以我们必须要将两者作一个平衡。

我们需要灵活性来应对不确定的未来。我们很难预测未来的发展, 第四次工业革命会带来什么样的改变, 我们不知道也不确定, 我们也很难预测到人类和机器合作或者是后人类时代是什么, 这些可能对大学的体系带来巨大的冲击。因此, 我们必须要有个合作的体系, 能够让学生更好地为未来做准备, 能够使他们有所需的技能和能力来了解他们的环境和解决他们面对的问题。我们要培养他们对他者文化的敏感性, 培养他们面对复杂世界的很强的适应性, 我们的课程、教学方式 and 师生的关系也必须调整, 才能够使学生培养他们的灵活性。

大学现在就像是在大海上漂泊的一条船, 但是我们不能把它全拆了, 否则就会沉下去, 我们必须一块一块进行改造, 必须要认清面前的危险和其中蕴含的机遇。

多元与平衡

罗伯特·季默 (芝加哥大学校长): 因为历史文化和经济条件不同, 所以各国的大学体系也不同。但是每一个体系都在贡献知识, 提升我们的能力和技能, 造福社会。比如中国、美国、欧洲都有自己的体系, 世界上各个地方的体系都在自己的土壤当中成长, 它们都是非常复杂的体系, 每个体系都有自己的优点也有劣势也有挑战。美国的高等教育体系有三个主要的特征: 第一是各个机构形式不同; 第二是独立性很强; 第三是彼此之间竞争非常激烈, 抢师资抢生源, 虽然竞争是很友好的, 但终究是竞争。在多样性方面可能我们最享誉全球的是私立学校, 比如说哈佛、耶鲁、芝大、斯坦福、西北大学, 还有麻省理工这样的理工院校, 此外还有公立的学校、社区学校, 他们的宗旨和任务都不一样, 独立性都非常强, 他们自己的方向自己选择, 同时彼此之间相互竞争。

美国大学体系非常复杂, 它在教育和研究上取得了非常大的成功, 但是我认为我们还要了解多样性、独立性和竞争性是美国的历史和美国文化所决定的。同时, 这个体系也面临着很多挑战, 其中我认为有一个非常严重的问题, 它不仅仅挑战我们的体系, 对美国这个国家都是挑战, 这就是受教育权。在美国, 学生是

不是充分享有教育的权利，经济实力是很重要的问题。随着教育成本的上升，这个体系没有能力来帮助那些付不起钱的学生和家庭。虽然芝大、耶鲁、哈佛等私立大学有支持系统能够出钱使录取的学生不会因为付不起钱不上大学，但是政府对公立大学的支持，在过去数十年来一直在下降，而美国 75% 的大学生上的都是公立大学，结果是这些学生要借钱，然后学生债务高速发展，还有一些非常有才华的学生因为家里没有条件选择不再继续学习。私立大学学生不用担心学费，而公立大学的学生反而要担心自己家庭是不是出得起钱，这是很讽刺的，而这正是我们面临的一个全国性的问题。

董奇（北京师范大学校长）：5月2日，习近平总书记在北京大学考察时的重要讲话中再次强调了加快一流大学和一流学科建设，实现高等教育内涵式发展的目标，但是怎么样实现这个目标要做的事情非常多，其中很重要的一件事情我想就是建立适合中国国情的现代大学体系。尽管大学体系这个概念在中国的学者老师理解起来可能有不同的理解，但是我想无外乎涉及大学与政府的关系，大学与社会的关系，大学内部的治理体系。为什么党和国家领导人非常强调大学的内涵式发展，因为在过去的很多年中国高等教育经历了规模的发展，建设新校区，争取各种的外部资源，很多问题得到了解决，现在确实到了要加强现代大学体系建设，加强内部治理体系建设这样一个阶段。当前，中国正在从国家层面推动大学体系建设的很多工作，其中重要的工作有以下三个：

第一个是高等教育的分类发展。为了避免大学的同质化，都片面追求研究型综合性，现在中国的大学开始进行分类建设，分类支持，分类评价，比如说研究型的大学和强调应用性的大学定位是不一样的，评价标准也不一样。

第二个是中国大学在整个中国的东西南北中的布局是很不均衡的，一些上亿的人口大省没有重点大学，政府也在大力解决这个问题，包括在“双一流”建设中已经做了一些布局。

第三个是中国的大学有中央政府相关政府直接办的，也有省政府办的，还有地级市人民政府办的，质量水平是有差异的。想要推动中国高等教育整体的发展，就必须缩小差异，对此，现在从中央政府到地方政府正在采取央属高校和省属高校联合共建的办法。

哈利·伊拉姆（斯坦福大学副校长）：美国高等教育正处于一个重要的转折点，我们在思考教育的过程当中必须要有革命性。之前超过 50% 的民主党认为美国的高等教育是属于精英的，不包括平民百姓，但是现在美国对高等教育的观念

已经转变了。以斯坦福的招生情况为例，我们现在的生源来自社会各个阶层，我们还在做的一件事情是招低收入和加州家庭第一代大学生的孩子，今年的新生中 18% 是来自于这些家庭。这个数字近年来逐年上涨，它改变了我们的招生政策和我们的宗旨。另外，美国人口结构在变化，很快美国的白人就不会超过一半了。这些越来越明显的多样性肯定要反映在我们的高等教育当中，既反映在招生中也反映在教育中。现在斯坦福的新生来自不同背景的高中，有些是精英高中有些是贫困高中，有些学生就没有学过 AP（大学先修课程），有的学生学过 13 门 AP 课程，学生之间的差距非常大，成为我们面临的一个重大的问题。此外，斯坦福的留学生差不多是 12% 左右。因此，我们必须看看我们的生源是什么样的，生源的结构，生源的多样性，生源的不同背景，然后用一种合适的方式来开展教育。另外，我们还面临着如何将我们所做的研究和全世界亟待解决的问题联系在一起，所以说对于美国的高等教育来说这是一个转折点，是一个非常关键的时刻，同时也是一个激动人心的时刻。

传承与创新

郑圭相（韩国成均馆大学校长）：我们已经进入第四次工业革命的时代，这是一个新的以人为本的时代，要求人类能够深刻的了解彼此并且进行互动，因此人有同理心，有创造力是非常关键的。这也是一个以融合为特质的新时代，人类可以借助科学技术和不同的学科实现更大的和谐，核心的技术包括人工智能、大数据等等，会越来越深度的介入人类的生活，我们必须寻求新的和创造性的方式来把这些新的技术纳入社会，并且发展一个越发多样化的文化，借助创造力和批判性的思考，我们可以利用技术来改善人类的生活，同时把人类再一次推到一个新的文艺复兴时代。

在这样一个新时代，社会系统和学术界在迅速的发生变化，因为我们在现实和虚拟之间，在时空之间，在过去、现在和未来之间进行跨越，因此高等教育机构必须要加强对于技术发展的认识，在不断变化的文化之中、在这样的背景之下，大学必须要深入理解知识的意义，必须要创造新的方式来联系现有的技术，更重要的是我们不应该依赖简单的知识的获取，我们的大学必须要创新性创造出结合人文、技术和社会的文化资产。对于成均馆大学而言，因为我们文化传承的根基是儒家的传统，我们教授的是有关于仁义的概念，在 1996 年之后，我们通过和企业合作，把经典的人文学科和最为先进的技术进行了结合，通过这种独特的融合，我们结合了过去和现在，将过去的传统与今后的创新结合起来。

第四次工业革命的时代要求我们必须创造新的事物,而不仅仅是把我们已经掌握的知识进行传播,即便如此我们也必须要牢记,即便是那些最为先进的技术也不能够替代人类的智慧,因为人的洞见和创造力是超越了任何一种人工智能的。儒家的传统追求的是以人为本的理性思维,也对文化创造力和人类的本性提供了很深刻的见解,儒家的智慧需要让所有的人来分享,帮助我们在这样一个时代来解决复杂的问题。

多恩·弗瑞士沃特(西澳大利亚大学校长):大学最擅长的地方就是让过去的做法和未来的需要之间建立一种联系,这样能够让文化和文化的传承来促进创新,这是一种混合的过程。我们需要未来的发展,技术的发展,与此同时,我们要以人和文化的需要为向导,通过各种方式来让学生思考我们过去的文化和传统,并在现代的环境下审视我们的文化,在这方面,大学可以发挥独特的作用。大学的作用在于促使我们必须考虑文化的本质所在,我相信在这个过程中,传承和创新在当今的文化下都能发挥作用,我们不是要用两分法,传承和创新不是二选一的问题,两者是可以并存、结合的。

吴朝晖(浙江大学校长):把大学与文化遗产的关系摆在新的发展时代来讲会更有意义,具体而言,文化的传承与创新至少要回应三方面内容:回应时代发展的需求、回应国家发展的需求、回应全球发展的需求。

社会大变革、经济大转型的时代一定是文化的大发展、大繁荣的时代,比如说欧洲的文艺复兴,对中国来讲先秦的子学,两汉的经学,魏晋的玄学,以及宋明的礼学,这些时代都是中国五千年发展过程中文化大繁荣的时代,现在我们要积极回应新时代的需求,通过对传统文化的知识创新和方法创新,来使得中华民族最基本的文化基因与时代发展相适合,与现代社会发展相适合,特别是让中华的优秀传统文化与世界上许多多彩的文化一起,为人类未来发展提供正确的价值导引。我们看到,在积极回应中国发展的过程当中,中国在经济、政治、法律、社会、生态、外交等方面形成了一系列的思想,这是我们未来文化发展重要的内容和最大的资源。回应全球的发展,是在比较和分析各国的文化以及世界前人文化当中兼收并蓄,围绕全球发展的主题,来寻求人类共同的价值和价值的新的内涵,以更高的情怀来探索人类文明的发展方向。

规模与质量

斯蒂芬·杜思齐(剑桥大学校长):回顾过去一个多世纪,可以看到高等教育已经发生了翻天覆地的变化,1898年汤姆森在剑桥发现了电子,当时上大学

的人在英国来说还仅仅是一小部分人，当时参与全日制高等教育的人不到 2 万人，我在剑桥攻读博士学位的时候在上世纪 80 年代后期，英国只有 46 所大学，总共在校生是 350 万人，但现在在英国有接近一半的人都会接受高等教育，在剑桥我们的在校生就有 21000 人。不仅在英国或者是西方高校，在中国我们也看到高等教育在爆炸式的增长，而且除了在人口方面的压力我们还有其他的一些压力。剑桥的一位学者曾经感叹在这样一个快速变化的社会我们似乎对于过去非常的熟知，对于大学的性质、大学的角色已经感到非常陌生了，对此我也是感同身受。

曾经有人说过，我们要想保持不变那我们就要快速的调整，我认为任何当前高校的领导者都应该去积极的对待变化，我们的变化不是为了保持不变，而是让世界变的更好，让我们的人民生活变的更好。刘易斯·卡罗尔卡曾经写到红心女王对爱丽丝说我们要以双倍的速度奔跑才能够到达我们的目的地，这也是中国政府正在做的一件事情，中国政府推出了“双一流”计划，彰显了中国政府加速发展大学的数量同时也重视高等教育质量这样一个目标。从英国自身经验来看，我认为在这样的过程中我们要小心，不要去过度干涉高校的发展，要保持高校的创新性。剑桥大学建于 1209 年，然而我想强调的是，虽然有 800 年的历史，但是剑桥大学之所以成为一个优秀的学府，不是因为历史，而是因为持续变革，不断创新。

林建华（北京大学校长）：今天，知识产生和传播的方式以及学习方式都在变，社会对人的需求也在变，这是大的趋势，大学必须对此作出回应。现在中国每年出国留学的人数逐年增长，不仅去读研究生，而且越来越多的优秀中学生开始选择到国外去读本科，一些非常顶尖的中学有接近 50% 的学生不参加国内的高考直接出国留学，这实际上对中国的大学提出了一种新的要求。中国虽然有很多不错的学校，但也有很多不是太好的学校，可不管它在什么样的位置上，教育模式基本上是一样的，在这样一个体系下，学生当然都要去挤到最好的学校里，如此要让老百姓满意，我们的高等教育就面临很大的困难，因为我们不能提供多样化的选择，这是中国大学现在面临的一个问题。要想真正实现教育公平，我们必须想办法走教育多样化、提高教育质量这样一条道路。

罗伯特·季默（芝加哥大学校长）：芝加哥大学在推动学校建设方面一直非常重视智慧碰撞。虽然各国的高校体系不同，反映了各个国家的文化不同，但是这种智慧碰撞应该是存在于各个国家的大学里，中国的大学也在智慧碰撞方面发挥着重要的引领作用，并且为社会、为全球作出了贡献。智慧碰撞的一个重要特

点就是能够理解不同的观点，不同的假设，不同的做法，这就需要创造一个有利的环境，能够鼓励不同角度的观点提供不同的证据，提供不同的认识，有的时候甚至是相互挑战、相互提出质疑、相互争论，与此同时，双方既理解彼此的优势劣势，也理解各自的问题和特长。芝加哥大学非常注重为智慧碰撞创造条件，这是我们能够产生 80 多位诺贝尔奖获得者的成功秘诀之一。这一经验或许可以提供一些借鉴，即大学要重视智慧碰撞，如果没有做到这一点就很难造就一所伟大的大学。

新增硕博学位授予单位释放了什么信号

来源：光明日报 2018-05-14

只要是与学位有关的消息，总会引来教育界的广泛关注。日前，国务院学位委员会印发《国务院学位委员会关于下达 2017 年审核增列的博士、硕士学位授予单位及其学位授权点名单的通知》，明确北京工商大学等 7 个博士学位授予单位、北京石油化工学院等 4 个硕士学位授予单位，自批准之日起，可开展招生、培养、学位授予工作。

值得注意的是，通知还指出，中国民航大学等 21 个博士学位授予单位、山西大同大学等 25 个硕士学位授予单位，需进一步加强建设，补短板强弱项，待其办学水平和研究生培养能力达到相应要求，并通过国务院学位委员会核查后，再开展招生、培养、授予学位工作。

新增博士、硕士学位授予单位的出发点、标准是什么？对于仍需加强建设的新增博士、硕士学位授予单位，如何加强建设？对此，记者采访了国务院学位委员会办公室、教育部学位管理与研究生教育司有关负责人。

西部地区研究生教育还比较薄弱

“本次新增博士、硕士学位授予单位审核，针对的是研究生教育中存在的平衡不充分问题。”教育部有关负责人指出，当前，我国研究生教育发展不平衡不充分的一个突出表现，就是区域之间的不平衡，西部地区，特别是民族地区的研究生教育还比较薄弱，对国家区域、民族发展战略的支撑有待加强。因此，必须坚持服务需求，针对上述短板弱项，着力优化研究生教育结构，更加注重研究生教育的整体布局和平衡充分发展。

当然，在我国学位授权体系布局基本完成的情况下，高质量发展既是必须落实的重要任务，也是新时代研究生教育的发展目标。因此，这位负责人强调，首先通过制定新增博士、硕士学位授予单位申请基本条件，设立高质量发展的

标准导向，确保申请单位的基本办学质量；其次，通过组织高水平专家严格复审，对申请单位进行严格把关，确保新增博士、硕士学位授予单位的办学质量，避免低水平重复。

记者了解到，质量导向应贯穿于学位授权审核的全过程，既要在批准前的审核端强化质量，也要在批准后的建设端强化质量。因此，国务院学位委员会专门作出决议，为保证质量、促进建设，对需要加强建设的新增博士、硕士学位授予单位，即使已经通过了审批，也要求其主管部门制定建设方案，加大投入，深化改革，支持新增单位在一定时期内达到相应的办学水平。

新增博士、硕士单位的标准是什么

该负责人还表示，新增博士、硕士学位授予单位的申报、评审、审批程序包括学校申请、省级学位委员会核查材料并确定申请资格、省级学位委员会组织评议、国务院学位委员会组织复审等六个环节。“需要特别说明的有两点，一是对于有高校达到申请基本条件的省（区、市），推荐名额没有限制，只要符合基本申请条件的高校都可推荐。同时，考虑到各省份特别是西部地区发展研究生教育的迫切需求，对没有高等学校符合申请基本条件的省（区、市），可按照国家、区域的需求择优推荐新增博士、硕士学位授予单位申请高校各一所。二是对于新增博士学位授予单位，无论是达到申请基本条件的高校还是按需推荐的高校，都要参加复审，且是差额的。对于新增硕士学位授予单位，只对按需推荐的高校进行差额复审，对符合申请基本条件的高校不再进行复审，仅进行材料核查。”

新增博士、硕士单位的标准是什么？

负责人介绍，拟开展研究生教育的学科或专业学位类别，必须是服务本地区和国家经济社会发展急需的学科或专业学位类别。专业教师中具有博士、硕士学位教师的比例合理，年龄结构合理，全日制在校学生人数与专任教师的比例合理，部分教师担任过研究生导师，新增硕士单位导师比例中应有一定比例的双师型教师及行业、企业专家。

“近 5 年内，新增博士、硕士单位一般应获得多项省部级及以上教学奖励，无重大学术不端事件。此外，这些高校一般应获得多项省部级及以上科研奖励，取得若干高水平学术成果，有多项科研成果应用转化或被政府采纳。”他说。

总体来说，此次新增博士、硕士单位，重点考虑了以下政策导向：一是优先支持符合申请基本条件的高校；二是优先支持边疆地区具有重大国家战略意

义的高校；三是优先支持填补国家空白领域的高校；四是同等条件下优先考虑西部地区高校和民族高校；五是同等条件下适当考虑布局在非省会中心城市且该城市没有博士学位授予单位的高校。

预计增加教师编制两千五百余个

对于那些仍需加强建设的新增博士、硕士学位授予单位，下一步该如何走？

这位负责人解释说，对照申请条件，国务院学位委员会审批通过的 28 所新增博士学位授予单位、29 所新增硕士学位授予单位中，仍需加强建设的有 21 所博士学位授予单位、25 所硕士学位授予单位。这些单位的主管部门都制定了专门的建设方案，在办学方向、办学经费、师资队伍、支撑条件等各方面加强政策引导，加大资金投入，针对性地补齐这些高校的短板，使其在一定时间内达到相应办学水平，并提出了明确的时间表。

他说，经统计，建设举措主要集中在以下方面：一是破除“等靠要”思想，更加聚焦高水平 and 高质量，建设动力明显增强。二是显著增加办学经费，统筹财政、社会、自筹等多元经费渠道。三是大力加强师资队伍建设，通过人事制度改革，设立“编制池”等多个办法，预计增加教师编制两千五百余个。四是着力优化在校生比例结构，特别是部分新增博士学位授予单位，计划通过大幅度调整，推动全校整体办学结构的优化。五是更加重视科研育人，创新机制，采取支持实验室及平台建设、保持师均科研经费稳步提升、开展国内国际交流合作、加强校企校地服务与联系等多种措施，提升教师科研能力，发挥科研在研究生培养中的支撑作用。

此外，按照规定，新增学位授权由国务院学位委员会统一部署，每 3 年开展一次。今后将按照此规定，定期开展新增博士、硕士学位授予单位审核工作。

新工科，打造培养“大国工匠”摇篮

来源：中国教育报 2018-03-21

今年政府工作报告指出：“加快制造强国建设，全面开展质量提升行动，推进与国际先进水平对标达标，来一场中国制造的品质革命。”“加快建设创新型国家，把握世界新一轮科技革命和产业变革大势，深入实施创新驱动发展战略，不断增强经济创新力和竞争力。”新工科建设意义尤为凸显。

今年全国政协十三届一次会议教育界别联组会上，教育部部长陈宝生指出：“我们正在推行新工科，这个口号现在已经叫响了，下一步怎么推进，要把一些

难点问题解决好。教材建设、教师素质、体系融合、基地建设,把这些问题解决好,中国工科教育前景很广阔。我们要努力提高工科教育的质量,打造好培养‘大国工匠’的摇篮。”

3月12日晚,全国政协委员,上海交通大学校长、党委副书记林忠钦和教育部高教司理工处处长吴爱华做客中国教育报刊社“两会E政录,共同探讨新工科建设与改革开放四十周年,期待政、产、学、研、用同发力,携手共赢新时代。

改革开放四十年高等工程教育“进化史”

记者:据《中国教育统计年鉴》数据显示,改革开放之初我国高等工程教育在校本专科生数为28.1万人,2016年则增长到521万人,规模更是跃居世界之首。改革开放40年来,我国高等工程教育是如何“进化”的?

林忠钦:这些数据表明了我国高等教育从精英教育向大众教育的转变过程。其中,高等工程教育一直发挥主力军作用,其规模的发展壮大具有双重意义:一是人民实现了接受高等教育的愿望,二是为我国社会发展提供了充足的人力资源。

改革开放前,我国实行计划经济,高等工程教育则配合计划经济实行对口计划分配,专业面较窄,但针对性很强。改革开放后,计划经济向市场经济转变,大学生就业也从分配制进入双向选择阶段,为此,我国高等工程教育普遍实行宽口径培养。到21世纪,产业迅速发展,尤其是信息化、计算机等行业更新迭代非常迅速,我国高等工程教育逐渐从精英教育转向大众教育,探索出了一条人才培养的新路径,使学生能更好地适应社会发展需要。

吴爱华:目前我国已拥有4200多万人的工程科技人才队伍,是高等工程教育不断改革取得的成果。

自1977年恢复高考,高等工程教育也随之恢复,教育部便组织成立各个专业的教材编审委员会,首先就是解决教材问题。1985年,我国整体实现从计划经济向市场经济转变,高等工程教育在此背景下也开始积极进行改革探索:改革方向上,提出在强化基础的同时重视实践,建立了一批工程基础课程教学示范基地,还通过世界银行贷款等加强工程实践能力培养;专业设置上,经过两轮专业设置改革,抨击了专业分得过窄,知识分得过细之弊;课程体系和教学内容上,则开展面向21世纪教学内容的课程体系改革,一批课程内容进行了更新和现代化。

1999年高等教育扩招,高等工程教育规模快速扩大,同时也面临人才培养质量提升问题。经过探索实践,2006年我国开始实施试点工程教育专业认证,2010年教育部又实施“卓越工程师教育培养计划”,主要目的有二:一是建立高校与行业企业协同育人机制;二是创新工程教育人才培养模式,建立一批高水

平工程教育师资队伍,并扩大工程教育的对外开放。几经努力,2016 年我国工程教育认证正式加入国际工程教育组织《华盛顿协议》,标志着我国高等工程教育的标准和认证体系实现了国际实质等效,成为我国高等教育的一项重大突破。

记者: 改革开放后,尤其是近年来我国实施“中国制造 2025”,推进制造强国建设,更需要高等工程教育有所作为。如数字化工厂在东莞某智能制造企业应用,用工人从 200 多人锐减到 30 多人,生产效率却提高了 20%,开发周期也缩短了 30%。我国高等工程教育将如何应对新时代的变化需求?

林忠钦: 自实施“中国制造 2025”战略以来,我们也在思考:到 2025 年,中国制造将是何种模式?又需要怎样的工程人才?

在我看来,高等工程教育在两方面一直发生变化:一是理论和实践的主导性变化。二是专业的宽泛和细分变化。1949 年以前,我国以学习欧美为主,专业划分较宽泛。1949 年以后,我们开始学习苏联模式,专业也开始细分化。改革开放后,我们又实行宽专业,以上海交通大学机械学科为例,该学科在 1992 年大概有 5 个专业,到 20 世纪 90 年代后期就统一合成为机械工程。

所以,面向社会和经济的高速发展,工科教育要培养面向未来的创新型工科人才,这就要求高校要尽可能实现个性化办学,使高等工程教育实现多元化发展。

吴爱华: 的确,“中国制造 2025”等一批国家战略的实施,迫切需要工科人才培养和新兴专业建设,主要表现在四方面:

一是加快发展一批新兴的工科专业,主动面对产业发展。历次工业革命都表明,工业革命对高等教育具有变革性影响,面对第四次工业革命,我们高等教育更需要主动应对,提前谋划,特别要在新兴领域占据更多主动权,作出战略性思考。

二是加快提升工程科技人才和工科学子创新创业能力及跨界整合能力。当前,我国创新创业教育改革深入开展,有效提升了学生的创新意识、创业精神和创新创业能力,但改革还需进一步推进,要在更大范围内实现更高提升。

三是加快建立多样化、个性化人才培养模式。我们的教育对象不断发生变化,教育管理也就需要不断变革,提供给学生更多选择和自主发展空间;此外,随着信息技术发展,还要促进信息技术与教育教学深度融合,给学生提供更多新颖的教学资源,促进其提升学习效率。

四要加快国际化工程人才培养。随着我国“一带一路”倡议深入推进,需要更多工程科技人才走出国门,到国外承担更多工程项目,这就需要拓展他们的国际视野,提升他们在当地国家工作的能力。

改革开放新高地高等工程教育启“新”篇

记者: 虽然我国是高等工程教育大国,但大量制造业企业依旧存在“用工荒”问题,工业机器人、智能制造等企业更是求贤若渴。如 2017 年广州等地的春季人才需求招聘会上,某能源科技企业拟招聘 60 余名技术和管理类人才,最终却只招到不足 10%。随着改革开放进程加快,新一轮产业革命和国际竞争愈加激烈,我国高等工程教育将如何以培养满足社会需求的人才为目标,进行改革创新?

吴爱华: 随着国家产业结构升级调整,一方面是传统产业去产能、去库存,造成一批传统产业领域的工科学业就业难;另一方面一些新兴领域如人工智能、大数据等产业,人才需求非常迫切。因此,为应对国家产业转型升级和新经济发展以及第四次工业革命的挑战,我国自 2017 年开始提出新工科建设思路,主要从五个“新”发力:

一是树立工程人才培养的“新理念”。高等工程教育要提升工程人才的创新创业精神和能力;要树立综合化的工程人才理念;要树立全周期的工程人才培养理念(CDIO),也就是集构思(Conceive)、设计(Design)、实现(Implement)、运作(Operate)为一体的工程教育模式,以产品研发到产品运行的生命周期为载体,使学生以主动的、实践的、课程之间有机联系的方式进行专业学习。

二是建立工程教育学科专业的“新结构”。一方面要改造升级传统的工科专业,另一方面要加快发展一批新兴工科专业。目前我们已在互联网技术领域实现较快发展,有数据显示,美国传统工科每年的毕业生和我国互联网技术领域的毕业生比例是 1:1,我国互联网技术大类专业毕业生比例约为我国工科教育的 1/3,并将持续提升。因此,为服务产业转型升级,要加快在一些新兴领域人才培养的布局,逐渐形成工程教育的“新结构”。

三是探索工程人才培养的“新模式”。教育部自实施新工科建设以来,提出建立多主体参与的校企协同的人才培养模式,旨在深化产教融合、体制机制改革和大学组织模式创新等,给予学生更多个性化发展空间的同时,还要建立高层次的工程人才培养模式。

四是建立工程教育的“新质量”。2017 年,教育部正式发布各个专业类的人才培养质量国家标准,工科类专业标准已正式建立。此外,我们还将进一步完善中国特色国际实质等效的工程教育专业认证体系,进一步扩大认证规模,使我国更多专业能与国际实现实质等效。

五是探索工程教育各高校分类发展的“新体系”。即工科优势高校、综合性大学和地方高校都能发挥各自优势,促进各类学校分类发展,进而支撑我国产业转型升级,为我国创新发展培养一代又一代德才兼备的工程创新人才。

林忠钦：“用工荒”现象的出现，实际上说明大学的人才培养和社会需求存在“时间差”。也就是说工科教育的专业知识体系未能与时俱进、与工业界的发展同步，从而使高校传授给学生的知识往往是滞后的。要解好这一“时间差”需要高校对人才需求作好预测，并在人才培养上要确实做到按需培养。

此外，“用工荒”还表明工科教育较缺乏对学生实践能力的培养。目前一线生产的技术含量越来越高，企业需要大量的有知识且实践能力强的技术人才到生产一线。所以，解决“用工荒”还需要高等工程教育做好实践教育。

记者：今年年初，上海交大揭牌成立人工智能学院，将重点开展人工智能基础理论与技术、人工智能芯片与系统构架等方面的研究，致力于发挥多学科交叉融合优势，积极培育多学科、跨学院、有特色的研究团队。作为新工科建设的实践者和政策制定的实施者，上海交大做了哪些有效推进工作？

林忠钦：自新工科建设提出以来，上海交通大学就一直在积极思考和探索，并成为由教育部组织的新工科专家组的成员。

就我校新工科建设而言，我认为首先要做到两个加强：

一是加强专业领域的问题导向。我校工科学生数量大概占据我校一半以上生源，在学习过程中更加强调以专业领域的问题为导向，能够使学生在一定的方向之长，但这一方向之长与专业之长不同，不只是到企业适应企业的岗位要求，更要使学生具有新型的解决问题、研究问题的能力。

二是在基础理论知识学习基础上，加强应用能力。尤其是我校数理化、生物工程等学科专业学生，要使其不仅在工科类方向延伸，还要进行更多专业领域的拓展性学习。

那么新工科具体是什么？我认为现阶段可从两个角度进行思考：

一是从理科优势高校角度。重点在于将应用理科向工科主动延伸，孕育形成新型交叉学科专业，逐渐形成新兴工科，乃至促进新兴产业的诞生与发展；二是从工科优势高校角度。重点在于工科学习的宽度和深度上的同时加强，在宽度上要学习更宽泛的基础知识，在深度上也要加强专业知识学习和加强工程实践，既要注重通过传统工科的融合，产生适应新兴产业的新工科，又要重视理科与工科的融合，产生引领未来发展的新工科。

四十周年新征程新工科建设继往开来

记者：今年政府工作报告中提到：“发展壮大新动能，要做大做强新兴产业集群，实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发，运用新技术、新业态、

新模式大力改造提升传统产业”。在改革开放 40 周年及展望 100 年之际,新工科建设将如何与政、产、学、研、用等各领域、各阶层共同开拓和探索,携手共赢新时代?

林忠钦:从政府角度来讲,首先要做出并做好更多社会需求预测,如此才能使不同层次的学校按照社会需求提前做好人才培养准备。

从大学层面来讲,最主要的是做好知识体系设计。当前产业技术提升快,产业应用技术发展快,教材落后于技术,学校培养的知识落后于产业发展,因此,有必要通过新工科教育构建工科创新人才培养平台,加强校企紧密联系。如实践改革方面,在实践课程中邀请相当批量的企业界高级技术人员来校讲授最新科技;在实践项目设计中引入企业实际项目;在实践竞赛中,引导和鼓励学生参加企业竞赛等。

吴爱华:随着第四次工业革命推进,产业变革速度非常快,大学尤为需要在一些与产业紧密结合的专业课程上加强与企业合作。

所以说,新工科建设在某种意义上来说就是高等教育的改革开放。其希望通过改革能实现三个转变,即要从适应产业向引领产业转变,人才培养从学科导向向以产业需求导向转变,从学科分科向交叉融合转变。由此来看,产学研融合、校企合作协同育人,不失为实现这一改革的有效途径。

2017 年,教育部积极推进校企合作协同育人项目,共有近 300 家企业参与其中,项目立项 1 万多项,提供的经费支持近 38 亿元。可见,新工科建设也得到了产业界积极支持。未来,教育部还将进一步做大产学研合作协同育人项目。

因此,对于行业企业,则希望其能深入贯彻国务院发布的《关于深化产教融合的若干意见》,为新工科建设提供更多的项目支持。地方政府也要积极支持新工科建设,主动根据当地产业发展谋划新工科项目。

对高校而言,人才培养需围绕“建立金融产业、科技人才为一体的现代产业体系”的生态环境主动作为、积极谋划,继续深化高校内部综合改革,如应用型高校更多地探索建立产业学院,和企业一同探索人才培养新模式;研究型大学可以更多地谋划未来技术学院,使人才培养能够面向未来,与产业更加紧密互动,甚至能引领未来产业发展。

教育部还将适时启动“卓越工程师教育培养计划”2.0 版,最终实现和相关行业部门协同推进新工科人才培养这一目标。

产学研要从“紧密结合”向“深度融合”转变

来源：中国教育新闻网 2018-03-10

“中共十九大报告和《政府工作报告》都提出要促进高校、科研院所、企业的深度融合，这是今后一个很重要的工作方向。过去我们讲‘紧密结合’，现在要讲‘深度融合’，这说明高校、科研院所、企业在紧密结合方面已经取得了一些成果，但需要进一步向融合发展推进。”今天上午，科技部部长万钢在十三届全国人大一次会议举行的记者会上说。

据万钢介绍，目前我国科技成果转化技术市场规模已经跃升到 1.3 万亿，一些大的、特别是基础前沿的成果也逐步转化到实践当中，上亿的项目、几千万的项目已经开始出现。值得关注的是，参与技术市场交易的主体，从过去企业占主导向高校院所转化数量快速增长转变。“据科技部统计，近两年，每年都增长 20% 以上。”万钢说。

在这场以“加快建设创新型国家”为主题的记者会上，产学研融合、创新激励、“双创”无一例外成为热点话题。

万钢表示，促进产学研深度融合，首先应建立以企业为主体、以产业引领前沿技术和关键共性技术为导向，聚焦产业上下游的企业、高校、科研院所的能力，通过共商、共建、共享的办法，加大中小企业协同。

“国家技术创新中心这种新模式，旨在当未来要向产业引领方向发展时，能更多地把高校、科研院所基础研究成果转化为技术和产品。”万钢说，同时还要加强技术转移体系建设，发挥大型企业、高校、科研院所在专业领域的资源优势、市场优势，促进产学研深度融合和大中小企业融通创新，完善高校、科研院所、企业与创业者的合作机制，继续建设好专业化众创空间，主动融入国际创新创业的大局。

万钢透露，下一步将继续推动现有科技创新激励政策的落实，并出台包括税收优惠政策在内的更多配套激励政策。“比如高校科研院所兼职的制度规范，怎样保证承担重大项目的科研人员基本收入稳定增长、绩效收益合理增长，并得到成果转化的激励奖励，实现三者最优化的灵活薪酬制度？出台政策后，还需要进一步统筹协调。”万钢说，未来还将推行人才分类评价制度，解决类似医生“评职称还需要写论文”的问题，目前科技部已相继完成加强科研诚信建设的政策性文件，以及深化项目评审、人才评价、机构评估改革的文件。

人才评价，如何摘“帽子”换“尺子”

来源：中国科学报 2018-03-13

不久前，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》。该指导意见指出，当前，我国人才评价机制存在分类评价不足、评价标准单一、评价手段趋同、评价社会化程度不高、用人主体自主权落实不够等突出问题，亟须通过深化改革加以解决。

在众多机构中，人才云集的高校可谓上述矛盾的集合体。事实上，建立科学的分类指导、分类管理、分类评价体系，正是眼下大学校长、教授最关心的话题之一。在今年两会上，人大代表、政协委员们对此反响热烈。

全国人大代表、中国工程院院士、华中科技大学校长丁烈云：

做好人才的分类工作

现行的高校人才评价机制中存在诸多问题，最突出的是考核指标过于量化，过度关注论文与科研项目数量。实际上，评价机制的关键在于对人才的发展规律如何正确认识与理解，人才评价是一门管理科学，无法像数学建模般精确，很多情况下要用经验甚至主观判断来弥补不足。

我认为，首先要做好人才的分类工作。科学研究有自由探索与有组织的创新两种形式，对不同形式人才的评价要有所区别。我们鼓励教师在科研上自主探索，但往往短期论文压力会迫使教师放弃自己的长远目标。基于此，华中科技大学组建了 100 个面向世界科学前沿的创新团队，每个团队由 2~3 人组成，评估确认后给予资助，团队可不报项目，每年汇报已完成工作来进行评估，目前已有 29 个团队入选。第二种科研形式有组织的创新，是指面向国家重大需求项目深入研究。针对这种情况，华中科技大学制订了“登峰计划”组织团队协作进行科研，评估时对整体团队考核，不评估其中个人。

高校要为教师创造良好的环境，让教师能根据本心，无后顾之忧地进行科研教学工作。过去经常有教师考虑成果产出问题，如液态研究更容易，固态研究难度高却更有意义，一些教师就会在研究液态或固态之间举棋不定。鉴于类似问题，华中科技大学物理学院引力中心则走出一条不同的路。考虑到国家安全，引力中心的实验成果即便是取得了重大性突破，也只能在“山洞”里暗自庆祝。而由于中心的很多实验组常年不能发表论文，这就极易造成在学校年度考核不合格。为了消除科研人员的顾虑，引力中心提出以实验室为单位进行考核来取代个人考核，这就使得有重要科研任务的教师们无惧年度考核压力，能够专心科研；此外，由于国外的技术封锁，使得我国研究

人员只能通过反复试错走向正确，对外而言，中心的研究成果都已经是国外发表过的，因此常年没有所谓新研究成果也让不少人产生了误解。不过，也正是这些“重复”国外技术的人，使得我国逐渐开始在相关领域占有主动。

而高校分类评价政策的跟进，实际上是要鼓励教师根据自身兴趣与情怀进行科研。我们也不用担心，将选择权交给教师后，出现都选择面向未来某一方向的科研，而忽略了为现实社会服务的趋向。事实上，华中科技大学 3400 名教师的选择就各有不同。

将华中科大的模式复制到其他高校，成功与否就要具体问题具体分析。不同高校、不同学科各有特点，我们不能用一把尺子衡量。

全国政协委员、中国工程院院士、四川大学校长李言荣：

人才评价不应追求过多“帽子”

随着综合国力的不断发展，我们已经可以吸引大批科技前沿人才回国。与此同时，我们制订了不少人才计划，有些是同级别的不同部门制订的。这些计划固然能够对人才起到一定的激励作用，但是也会加剧内培外引的人才对这些“帽子”的过多追逐，有的人年纪很轻，但已经戴上了好几顶“帽子”，其实有一顶同量级的“帽子”就已经证明了水平。目前，不少归国人才也加入到争夺这些“帽子”的行列中，他们更需要静下心来，认认真真做研究、搞科研，而不是将时间精力过多地浪费在这些方面。

这其实反映了在人才评价的问题上，我们究竟是应该重“质”还是重“量”的问题。在我看来，这一问题的答案是不言而喻的。人才评价必须要以质量为主。而要避免出现人才评价过于追求“帽子”数量的问题，最好的办法就是将其分类。一个人如果要申请其他的“帽子”，首先应该确定之前是否有相同级别的“帽子”。如果已经有了，就不允许其再申请同级别的“帽子”，而是鼓励他专心于科研，从而早日有实力申请更高级别的“帽子”。

以我所在的四川大学、曾在的电子科技大学为例，我们对于校内人才的评价要求就是，每个人只统计一个含金量最高的“帽子”即可，待遇也只与这一个挂钩。现在，在有些年轻人的简历中，有时仅仅填称号就需要用一整页纸才能容纳下，但这么多的称号又有什么用？能证明些什么呢？只能说明这几年他们花了太多时间耗在了这些重复的事上。

对于今天的人才而言，他们已经不用担心温饱的问题，新时代的中国已经为他们提供了很好的机遇和舞台。比起这些称号，他们更应该做的是摒弃过多杂念，静下心来搞十年以上的研究。应该说，现在优秀人才都普遍接受了良好的教育，甚至在国外拿到学位，有着非常好的基础，这些人是我们未

来发展的中流砥柱，他们不应该在一个门槛上反复去做无用功。当然，我们都有责任为他们营造一个安静的环境和潜心发展事业的氛围。

全国政协委员、中国科学院院士、兰州大学校长严纯华：

全面激发高校教师积极性

近几年，大家常常讨论高校教师的绩效考核和评价体系问题，形成了一个共识：高等学校若继续单纯以发表 SCI 论文作为主要评价指标，既不利于发挥教师倾心教学、创新课程内容和教学方法的积极性，也不利于引导教师“将论文写在祖国大地上”，必将影响高校教师通过关键技术研发和实际应用转化，服务国家发展的创新性。其中，对于人文和社会科学学科发展的影响更为明显。最近，国家发布了《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》，这无疑对于改革和完善高校教师评价机制具有重要的指导意义。

为了贯彻落实中央精神，高校必须对学校不同学科、不同岗位的教师进行分类考核，建立相应的评价体系，从而充分调动全体教师热爱教育教学、潜心创新研究、主动服务社会经济文化发展的积极性。对于大学而言，首先必须要求教师将教学视为“天命”，积极从事本科和研究生的基础课程、实验和社会实践教学，为我们的学生提供优质教育，夯实学生的基础知识，拓宽学生的学术视野，提高学生的境界和格局，指导学生“扣好人生第一个扣子”；学校要鼓励教师紧盯国际科学前沿、坐得冷板凳、敢碰大科学问题；学校还要充分发挥自身学科特色，结合国家和区域发展特点，鼓励教师面向国家战略，解决关键技术、产业升级、社会发展中的重大问题。这就要求学校不能单纯地以论文发表这一指标来评价教师业绩，尽快制定符合学校发展需要、适应学科发展规律、适合各类人才成长的分类管理和评价体系，真正落实“以学生为中心、以教师为主体”的管理和服务理念，让每个人的劳动和贡献得到认可，尊重教师，激发教师的主观能动性。

当然，在推进教师分类考核和评价体系建设过程中，高校要不断完善内部管理机制，提高服务师生的能力，为教师创造干事、创业的平台和条件，营造先进的大学文化。还要在发展中不断优化评价指标，适时提高考核“门槛”，鼓励和引导教师结合自身积累和优势，术业专攻、建功立业。

目前，兰州大学已经制定了不同学科门类的教师分类考核方案，各学院也在完善和优化教师业绩评价指标，并将在试行中动态调整，优化评价和绩效考核体系。同时，结合学校实施的“云上兰大”计划，提高信息化管理水平和服务能力，尽可能减少各类统计和考核对教师的工作负担，使他们更安心和专心于各自喜爱和擅长的教学、科研和社会服务工作。

全国政协委员、东北大学校长赵继：

别用篮球规则裁判铅球运动

对于人才分类评价机制的问题，此前政府一直在倡导，国家也将其看作是建设现代化强国过程中的重要战略组成部分。当前，我们的人才评价体系在一些领域已经取得了很大进步，正在不断完善之中，但的确还存在一些不足之处。

比如目前高校中比较看重的“杰青”“长江学者”，这些评价当然很重要，但这些“头衔”大多是从基础研究视角考量的，侧重评价研究者在科学研究上的业绩和贡献，对于某些以应用研究和技术研究作为优势的学校来讲，他们的科研人员有些在解决国家重大需要和行业重大技术创新或解决关键技术瓶颈方面做出了突出贡献，就因为没有针对他们的适当的评价体系，这对于从事这些方面的研究人员来讲是不公平的。同样的问题也经常出现在从事人文社科研究的人群中。人才分类评价对于研究人员来说是个好消息。

我们应当看到，在现阶段，人才分类评价机制的落实还存在许多要解决的具体问题，一个关键点在于基层单位落实政策要与自身定位、发展方向和目标，以及外界对大学（研究机构）整体的评价取向相契合。

具体而言，目前外界有很多由商业机构主导的针对大学的排行榜，这些排行榜虽然侧重点各有不同，但在其背后，都有一个重要参考因素——高被引论文。如果高校自身对于教师的评价导向改变了，而社会评价机构对于高校的评价标准不能分类评价，单纯从知识或学术创新角度考虑，忽视在技术创新上表现卓越的这部分大学，就会导致评价导向上的偏差和缺失。

换句话说，当高校对人才评价机制发生转变时，社会对于高校的评价却没有进行相应改变，这就会导致两种评价导向不能够相适应，从而对人才分类评价机制在高校中的落实产生阻碍。因此，对高校整体评价机制的配套转变是政策落实很关键的一点。在此，我强烈呼吁，要从体系上整体落实分类评价的导向，为大学的发展提供一个良好的舆论环境。

此外，在中外高校的对比方面，中国高校与国外高校也存在一些差别。比如，我国大学需要承担大量为“两个百年”梦想建设的任务，比如工科类的院校要为行业解决重大创新、行业转型升级等关键技术创新问题，这一点与国外高校不完全相同。

因此，我们不能一边提倡人才分类评价，另一边又按照单一标准对高校进行评价，这样不同的两个价值的并行，就会形成发力方向的夹角，使得政策落实的合力减小。在我看来，国外的排行评价体系并非不合理，只是排行

的影响需要缩小,国外很多名校也并不是完全看重排行的。评价体系中的高被引论文数量对于基础研究还是具有合理性的,但是大学千差万别的性质,导致并不是所有高校要用同一种评价指标和体系。就好比我们不能用篮球运动的规则,去衡量铅球运动一样,把它们放在同一个赛制上是不合理的。

全国政协委员、南京航空航天大学副校长施大宁:

人才评价机制须系统改革

最近,我国高教界有两个重要文件,一个是中共中央、国务院印发的《关于全面深化新时代教师队伍建设的意见》,紧接着就颁布了《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》。其实,这两个文件所谈的问题是共性的,也是中国科技界、教育界呼吁很多年的问题。

人才评价机制改革之所以会如此困难,我认为这并不奇怪。

首先,这么多年来,人才评价机制是以行政为主导的,其结果就是往往并非同行评价同行,而是评价体系标准单一,比如“唯论文”,以在高水平杂志上发表文章的数量来评价,一把尺子量到底,显然是不合理的。这当然是最简单的方式,也最能体现行政化的特点。所以我认为,没有针对不同类别的人才,建立起真正的同行评价机制是一个很重要的原因。

在资源调配中,中国一直都是从上到下的,自然也就必须通过一些自上到下的人才评价机制的方式和方法,这也导致了行政和资源纠缠在一起。而且,当前社会的高速发展对科技界、教育界也产生了一定的影响,导致部分从业人员存在比较浮躁的心态,凡事追求见效快,希望短时间内在社会上、业内以及领导那里达到一定的认可度。

此外,人才本身是有很多类别的,比如教学、科研、应用开发和管理等,多样且复杂,即使是同一个专业,也分为搞基础的、搞应用的、搞实践的等。所以,要建立同行评价机制,而它的建立则必须赋予使用人才的部门一定的自主评价权。

实行人才分类评价机制,自然可以调动各方面人才的积极性,使其拥有积极向上的心态,这种优势是不言而喻的。但总的来说,要想真正建立人才分类评价机制,并非一两个文件就可以达到的,需要人事、学术、资源调配等多方面的配合,也需要一系列的综合改革。

在国家层面,要制定一些宏观指导政策,规范各种人才计划的评审。现在的国家级评审基本是大同行评价,各种行业、各种专业的人都在同一个平台上去竞争,首先就导致评价不科学。所以,国家首先要对多年来主导我国人才评价的各种评审做一些规范,实行分类指导。

其次,还要简政放权,把人才的培养、评价与各个单位的实际需要结合在一起。国家在宏观上可以做一些管理,比如学科、编制、政策调控等,但在具体实施细节上,要真正把人才评价落实到单位,单位落实到同行。

全国人大代表、苏州大学校长熊思东:

地方院校须形成精准的师资队伍

分类首先涉及一个粗细问题,太粗,起不到精准的作用;太细,势必把学校碎片化,把简单的问题复杂化。

一个事实是,地方院校的分类指导比中央直属大学的分类指导要更复杂、更精准。

首先,地方院校不能单纯地分为教学型或研究型。其次,地方院校承担着更多服务地方经济发展的工作,拥有一支创业型或企业型的师资队伍。因此,在教学型、研究型之外,要分出应用型或企业型这一类别。

此外,分类还可以按学科细分,其中工科又可以分为传统工科和新工科,文科又可分为基础学科与应用学科,还有新型交叉学科。不同学科的情况不同。理科教师认为要以论文为主导,工科教师希望看服务社会的业绩。

对于苏大而言,还有民用与军用之分。军用不能发文章也不能申请专利,具有保密性质,甚至不能报道,考核评价还有严重滞后性,不能当时考核教师,项目做完与否、做到什么程度也不能由学术委员会评价。

师资队伍的管理与基础相关,一般来说,中央直属大学、非地方院校办学周期较长,大学内部治理比较完善,师资队伍对大学内部治理有着自我修复和管理功能。而不少地方大学自我修复和管理相对于中央直属大学、非地方院校更缺乏经验,这就意味着在分类管理、分类指导、分类评价里,地方院校必须更精准、更直接、更易操作。这就涉及如何分类、分类的基本原则两个问题。理想形态是分类细致、各就各位、各得其所、各发挥作用,但是根据苏大的实践结果来看,分类宜先粗后细、先广后窄。最大问题在于分类体系过于复杂,无法相互比较、借鉴,由原来的大一统变成了五花八门、乱糟糟,由“统一的仓库”变成了“杂货店”,这是要避免的。

我们遇到的问题是,既要强调学科特点,又要面向未来,切忌把学科的弱势变为特点。工科教师告诉我不能拿论文作评价,却说不出应拿什么来做评价;医学教师认为评价要尊重医学规律,却说不清究竟是何规律。能否使评价标准、学科规律可操作、可实现、可具象到条例上,有时候的确很困难,但即便困难也得推进。目前最大的难题是没有形成精准的师资队伍,要么大一统,要么自由主义,二者之间要找到一个平衡点。

全国人大代表、电子科技大学教授尧德中:

关键在于实施的制度设计

《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》符合中国当前的实际，是一个很好的指导性、纲领性文件，其核心在于分类，在分类的基础上进行对应的评价。

我觉得，落实的关键在于实施细则和操作规范，如何让指导意见的精髓原汁原味地落到实处。如果没有好的实施细则，实际效果有可能走向反面，比如“定性评价、同行评价和社会评价”，可以说是国际上通行的好办法，因为人才领域、成就的分散性，单一的定量评价是很难做到公正、公平的，然而在中国这个人情社会，加之诚信制度、惩戒制度的欠缺，这一规定就有可能导致反面的效果，助长拉关系、走后门等不正之风。

要想将其落到实处，根本在于实施的制度设计。在这方面，我认为可以借鉴国家自然科学基金的人才项目评审，它应该是目前国内公正性认可最高的项目，原因就是它有比较好的匿名通讯评审，核心在于建有较好的专家库，并要有较好的监管机制。此外，借助一些较大的专业学会也是一个较好的办法，在专业学会，基本能够实现真正的同行评审。

分类评价的优势或者说核心就是分类，分好类是成功的第一步，分类就是对客观差异的认可。我想补充说的是，在指导意见中“不同职业、不同岗位、不同层次”的背后，还应该考虑地域的差异。

“人才”是一个相对的概念。在落后地区，一个初中生或高中生，如果能解决当地很多人解决不了的问题，那么他就是当地的人才；在北京、上海，一个海归博士可能都算不上什么人才。从全球范围看，我们自己认为的许多“优秀”人才，可能也难被全球同行认可。应该说，在一个地理范围内的一定比例的人就是相应的人才。因此，人才一定是有限定语的，评价也是带有限定性的，在哪里评、由哪些人评，他就是哪个地方、哪个圈子的人才。

为促进国家均衡发展、鼓励人才的合理流动，国家级人才的评定应该考虑区域性的分布。

要想真正建立和实行好人才分类评价机制，关键还是要树立正确的人才观。现在一个很大的问题是许多考评与“帽子”人才数量挂钩，导致许多单位不分青红皂白的拼凑人才数量政绩，严重扰乱了人才“市场”，破坏了人才成长环境。在这方面，国家需要制定一些引导性的规范。

全国政协委员、中国地质大学(北京)副校长王训练:

人才分类评价可试点先行

对人才分类评价无疑是十分必要的，但是实施起来却并不容易。

在现行的人才评价机制中,通常把论文数量和论文的影响因子作为主要标准。这一标准无疑具有明显的优势与特色,也是一种比较简单的方法,但它具有一定的适应范围,并不能适用于衡量全部人才。比如在高校从事数学、外语等基础课的教师,如果能够将自己的学生培养成高质量的人才,他就应该得到与其贡献相适应的尊重和评价。现在很多学校一评价人才就要“数论文”,导致很多原本更专注教学的教师不得不抽出更多的精力“应付”论文,这就不得不让我们重新思考学校、教师的职责究竟是什么。

在社会经济发展的进程中,高校最本职的功能是培养人才,“你给我一个孩子,我还你一个人材”。教书育人、立德树人才是高校和教师真正的职责所在。人才分类评价体制的出现,使得各类人才都能够得到认可和公正的评价。

然而,如此好的人才评价机制虽然早已提出,却迟迟未能真正落实,其中最大的影响、限制因素就在于现行的高校评价体系,并不能适应人才分类评价体系的要求,不能在人才分类评价落实上形成合力。社会诸多的评价标准、排行榜,导致高校不得不更多地考虑挖人才、建重点实验室,将顶尖人才剥离出了基础教学,这是很可怕的现象,也是对于优秀人才资源的浪费。这样的社会评价与导向对于人才分类评价并无助力。

那么,人才分类评价机制究竟该何去何从,该如何落实这一机制?我认为,人才分类评价制度的落实虽然会遇到一些困难,但这一步是我们无论如何都要迈出的。考虑到我国高校内部组成人员与学科的复杂性,我建议可以选取一些院校作为试点,率先开展人才分类评价工作,以此做一些先行探索。比如学校可以将基础课教师和专业课教师剥离出来,对不同学科的教师以不同的标准进行评价,这样可以最大程度地调动起教师的积极性,更好地实现高校教书育人的要务。

地方高校是“双一流”建设重要参与者

来源:中国教育报 2018-01-17

世界一流大学和一流学科是国家教育核心竞争力集中体现。“双一流”建设是中国建设高等教育强国的战略选择。党的十九大报告提出“加快一流大学和一流学科建设,实现高等教育内涵式发展”,从新时代中国特色社会主义发展的战略高度,进一步明确了高等教育发展方向。2015年8月,习近平总书记主持召开中央全面深化改革领导小组第十五次会议,审议通过《统筹推进世界一流大

学和一流学科建设总体方案》。《总体方案》确定每五年一个建设周期,从 2016 年开始,与国家五年建设规划同步实施。新一轮“双一流”建设,为中国高等学校特别是地方高校带来前所未有的战略机遇和发展机会。为此,提出四点建议:

第一,地方高校是“双一流”建设的重要参与者,不是场外“啦啦队”。美国和英国高等学校的管理权在州、省或郡,是典型的“地方院校”,这一属性并没有影响和妨碍其成为世界一流大学。中国高等教育有 120 多年的发展历史,许多地方高校已经是“百年老校”,新生的许多地方院校也具有明显的学科优势。地方高等院校具有“双一流”建设的学科优势,不能妄自菲薄。地方高等院校的优势是与地方经济社会发展结合紧密,对于地方文化包括许多世界文化遗产研究成果丰厚,不乏优秀的学术大师和研究智库,在区域经济、区域产业、区域文明、区域历史甚至区域外交(如东南亚、西北亚)等方面发挥着重要作用。地方高等院校是“双一流”建设的重要参与力量,将为中国世界一流大学和一流学科建设增添光彩。

第二,“双一流”建设是地方高校发展的长远大计,不是一时之策。“双一流”建设是中国高等教育也是地方高等院校改革和发展的长远大计。针对重点大学建设过程中身份固化、缺乏竞争和重复交叉的问题,新一轮“双一流”建设方案坚持问题导向,打破身份壁垒,鼓励公平竞争。地方高校要从国家和地方经济社会未来发展的高度出发,正确认识和把握“双一流”建设的战略机遇。“双一流”建设不是为了抢“帽子”,而是为了抢先机;不是为了占“位子”,而是为了讲贡献。地方高校“双一流”建设,起点低,起步晚,不可能毕其功于一役。有战略眼光的领导,要在社会各界广泛参与的基础上,按照 2020 年、2035 年和 2050 年三个发展阶段,认真科学地研究制定好学校整体发展、人才培养和科学研究三大战略规划及实施方案,并经党代会和教代会研究讨论和通过,使其具有学校“法律”地位,任何人不能随意推翻和另起炉灶。要立足长远,持之以恒,精准施策,方能取得成效,渐入佳境。

第三,“双一流”建设要提高国际竞争力和影响力,不能满足“自娱自乐”。眼界决定胸襟,有什么样的眼界,就有什么样的世界。“双一流”建设要立足高远,具有国际视野,瞄准国际标准,追求国际水平。据统计,我国已经成为 SCI 大国,世界每七篇 SCI 中就有一篇为中国人发表。与此相反,地方高等院校的国际化水平和教师教育教学及科学研究的国际化能力相对薄弱。古人讲:取法其上,仅得其中;取法其中,仅得其下。大学学者要放弃和改变传统书斋里的自娱自乐式研究,从象牙塔里走出来,善于发现具有未来影响的世界性课题和前沿科技难

题,从选题到团队、从研究到应用都要力求瞄准世界水平。地方院校要努力提高研究队伍和研究成果的国际化水平,一方面要努力抢占知识生产和科技创新的战略制高点,力求取得原创性科学研究成果,着力提高高校对产业转型升级的贡献率,推动重大科学创新、关键技术突破转变为先进生产力;另一方面要善于发现和总结中国经济社会发展中的世界性课题,做出体现中国特色、世界水平的高质量研究成果,将中国思想、中国经验、中国模式和中国文化推向世界。

第四,“双一流”建设要高度重视培养大师,而不是依靠相互“挖墙脚”。“大学之大者非大楼之谓也,乃大师之大也。”有没有大师,是判断一所大学、一个学科是不是“双一流”的重要标准。地方高校要以学科建设规划为核心,对于领军人才、杰出人才、卓越人才三个层次进行长远规划和科学培养。应着眼于国际人才库,引进处于“朝阳期”的学术大师,引进国际优秀博士毕业生和青年教师作为“潜力股”。地方高校要从国家整体人才发展的视角出发,要搞杰出人才的增量引进,不搞优秀人才的存量平移。既要鼓励人才合理流动,又要严格限制部属高校与地方院校之间、地方院校与地方院校之间的“挖墙脚”行为。

总之,要通过“一流大学”和“一流学科”建设,全方位提升地方高等院校的办学理念、办学行为和办学品质,努力转变地方高校专业设置和人才培养方面宽而杂的“杂货店”和“大排档”形象,努力在地方高等院校办出“精品店”和“专卖店”,办出有世界水平的高品质“百年老店”。

2018 年中国高教面临十大问题

来源:中国科学报 2018-01-09

岁末年初,人们总是会回顾过去、展望未来。对于中国的高等教育来说,2017 年总体是比较平静的,但一些政策的出台也引起了连锁反应,这些反应自然会影响到 2018 年,形成持续性的效应。当然,一些阶段性的趋向和做法也会延续到 2018 年,它们的影响也值得关注。笔者不揣谫陋,尝试从下面十个方面来展望 2018 年的中国高等教育的发展以及面临的问题。

一、“世界一流大学”目标的名与实。就在去年年底,北大、清华、复旦等国内顶尖高校纷纷公布了实现建设“世界一流大学”的时间表。2020 年应是一个关节点,上述三所高校都会进入“世界一流大学”的行列。如果从今年算起,不过两年的时间,这个消息既令人振奋,又让人担忧。实事求是地讲,我们对于何谓“世界一流大学”并没有达成共识,在缺乏共识的情况下,最大的问题便是

“世界一流”如何去评判? 如果依据国际上几个著名的大学排行榜的指标来建设, 这肯定会走向另一种应试, 结果可能是排行与实质之间的不匹配。

二、“双一流”的衡量标准。2017 年教育部公布的“双一流”学科名单无疑在国内高校中引起了极大的震动, 因为这个方案替代了以往的“985 工程”“211 工程”的划分。这是就管理模式而言的。从实际操作上看, 不采用申报制、指标相对客观的确是一大进步, 不过问题仍然在评判标准上。因为客观指标可以用于评判现有学科水平的高下, 却并不一定能以此来确认是否“世界一流”。国际高等教育界公认的“世界一流”首先是动态的, 且不完全是指标, 它还有主观的学界威望和社会影响力, 甚至会以学术共同体的形成作为基础。

三、学科建设如何回归学术。学科是大学的细胞, 但它与大学建设本身是有区别的。前者在当下中国, 综合性体现得最为明显, 而后者则相对单纯, 更多地以科研与教学为目标。以往学科建设更多地反映出行政特色, 也就是说, 学校管理者的倾向性和学科背景往往决定了该校学科建设和发展的轻重缓急。那么, 建设“双一流”需要解决的问题便是“去行政化”, 让学科回归学术。

四、“内涵建设”亟待深入。“内涵建设”是近两年高校最响亮的口号, “双一流”建设提上日程后, 必然会要求“内涵建设”进一步走向深入。所谓“内涵”自然是相对“形式”而言的, 但指标乃是形式, 如果一味地围着指标转很可能是形式大于内涵, 重新走上追求 GDP 的老路。

五、科研成果怎么挤干水分。科研成果是大学之“内涵建设”的一种体现。严格地说, 只有创新的成果才能称为“科研成果”; 创新的幅度有大有小, 但无论大小都值得尊重。现在的问题是, 科研成果被戴上了许多宏大而失真的光环。由于体制不健全, 科研工作者为了各种目的, 私自或相互结盟, 共同为科研成果注水, 以致国家科研的投入、产出不成比例。

六、教师的教学积极性如何调动。教学是大学“内涵建设”的另一个重点。在过去的一年中, 教学是被议论较多的话题, 这也说明类似问题已到了非解决不可的程度。解决教学问题最重要的还是解决人的问题, 如何调动教师的积极性或者说主观能动性便是关键。此处仅说一点, 那就是规范多而个性少的建设方式是不可能调动教师积极性的。

七、人才引进的“去行政化”。东部高校到西部高校挖人才形成的“孔雀东南飞”现象似乎已经持续了二十多年, 2017 年终于受到了教育主管部门的关注。其实, 最应该关注的还是人才引进过程中的行政因素。诸如“一锅端”式非理性

的人才引进很多都是出于政绩而非学术的需要。而为引进人才所特制的“教授”头衔，已经让原本简单的教授四级岗位制为多重制、等级制所取代。

八、知识、就业、创业和素质之间矛盾的协调。理念的冲突也是大学教育在 2017 年的一个表现。知识的技术化、就业的现实性以及创业的热潮与人文、素质提升之间的牴牾愈加明显。这一矛盾会直接影响到中国大学的未来走向。由于整个体制、机制的问题，大学面临的局面很可能如中学一样，谁开展素质教育谁就有可能被时代所淘汰。因此，为避免再走弯路，高等教育基本取向以及宏观政策上的预警式把握和调整就相当重要。

九、非主流大学转型的困境。与“双一流”追求相关，同样也与高等教育调整相关的是“双一流”之外的大多数院校的命运。说起来，它们不免有两种选择：一是谋求上升，挤入“一流”；一是办学方向的调整，谋求务实。问题在于，没有哪所学校不想上升，而上升通道又并不宽敞。

十、教师的工资涨还是不涨？已经不记得高校教师工资什么时候涨过，或许是经常涨却总是低于社会的发展和从业者的期待。总之，高校现在的问题是，参与经营的、名气大的，职务多和项目多的一部分人活跃于媒体，让社会误以为高校教师早已进入了“高收入阶层”。而其实，高校内部的薪酬差距之大，已经成了一个严重问题。与曾经培养的毕业生以及校友相比，多数一线教师的工资仍处于较低水平。因此，这里所说的涨工资是指普惠制，是希望让多数高校教师保持起码的尊严，使教师真正成为人人钦佩和羡慕的职业。

辩证对待评估结果综合考量贵在建设

来源：中国教育新闻网 2018-01-08

2017 年年末，由教育部学位与研究生教育发展中心（简称学位中心）主办的第四轮学科评估结果悉数亮相。学科是高校学术内核，很大程度上代表着学校的水平和未来，所以学界和全社会均对之抱以极大的热情和关注。

应该说，本轮学科评估，在评估规则、指标体系、评估方法及结果发布等方面都较以往有了很大的改进和创新，坚定、鲜明地突出了学科评估服务于国家研究生教育“提高质量、优化结构、鼓励特色、内涵发展”的大局；服务于高校了解自身学科状况和发展建设；服务于社会各界了解和分析学科水平与提供质量信息服务的三大目标上。为此本轮评估在总体设计上，十分注重体现“淡化排名、重在分析和建设”的服务意识。但不管以何种形式推出评估结果，如何认识和对待评估结果都将严重影响各校学科，尤其是弱势学科的发展。

个人认为,评估结果数据就是一个状态指标,反映了各校学科在全国同类学科同比中的相对水平位置。任何评估结果都是相对和片面的,有高度复杂性的学科评估更是如此。况且,即便按照现有的评估结果,对于在本轮评估中结果不是很理想的学科,对其下一步发展的考量更要考虑此学科在整个学校学科结构中的生态关系、此学科在学校所在区域发展中的地位与需求,以及此学科本身的上升空间等问题。所以,要在学科评估结果的基础上,展开更全面、客观的调研,真正实现以评促建的根本目的。针对本轮学科评估的特点,尤其要把握好以下五个方面的关系:

结果与水平的关系。本轮学科评估首次采用“分档”方式公布评估结果,按照“精准计算、分档呈现”的原则,根据“学科整体水平得分”的位次百分位,将前 70%的学科分为 9 档公布。这种相对评估结果的呈现方式,会使各学科的档次与参评学科总数有很大关联,从本质上讲,这反映的是某学科在同类参评学科中水平的排位区间,并非绝对评估结果。如果某类学科参评学科数量少,而且学科总体水平都很高,那么某校某学科虽然获得较差结果,但真实水平未必比那些参评学科数量大的获得好结果的学科水平低。所以,不能简单地把学科评估结果与实际水平画等号。

主观和客观的关系。本轮学科评估采用“客观评价与主观评价相结合”的指标体系,既有科研获奖等客观指标,也有学科声誉等主观指标。当然,即便是客观评估指标,也带有很大的主观性,因为教育活动的产出具有独特性,本质上没有绝对统一的衡量标准,所以即使客观指标的数量相同,但其质量还是会有高低差距的。而主观指标,虽然通过评估技术力求客观,但绝对的客观是做不到的。所以,评估结果永远是相对的,只是提供我们分析、评判的一个依据,找到数据背后的问题、原因和对策,才是重视和对待评估结果应有的正确态度。

历史与当下的关系。学科评估有严格的时效区间,但在限定时段内学科取得的成果,往往是学科团体长期积累所致,像学科声誉、社会服务贡献等指标一定是代代学科建设者共同努力的结果。所以,学科评估结果反映的不仅是当下学科团体在参评时间段内的成效,更多的是学科建设者长期发展达到的高度。所以评估结果良好的学科,相应团队需要保持清醒的头脑,客观评判当下的实力和贡献,而评估结果相对较差的学科团队,也要善于看到当下的进步和努力。总之,对待学科评估结果,在关注同一学科各高校间横向比较档次前后的同时,也许各学科各自的纵向比较研究更有价值。

当前与长远的关系。学科评估相当程度上是对过往业绩的审核，而学科建设是面向未来的。本轮学科评估创建了参评高校“学科优秀率”指标，即 A 类学科占全校博士硕士授权学科数的比例。此项指标的推出，意图帮助学校了解本校各学科水平高低状况，防止盲目扩张现象。窃以为，高校对学科布局，学科评估结果只是参考依据之一，关键要看学科发展的潜力、趋势和校内外对学科的依赖和需求。毫不怀疑，本轮学科评估档次靠后的学科中，一定会有新一轮学科发展的“领跑者”或“黑马”。为此，高校要遵循学科发展规律，用前瞻、长远、发展的眼光研判学科的未来和前景。

公平与效率的关系。本轮学科评估结果良好的学科，一般而言，都是学校的优势学科。相对而言，学校对这些学科的投入是较多的。目前恰逢本轮学科评估结果公布及各校围绕“双一流”制定学科建设方案之际，正是对各学科配置资源的关键决策时期。如何合理配置？投入关系到产出，如果仅根据评估结果配置资源，可能利于效率，但似乎有失公平，而且这样会进一步加大优势与弱势学科之间的差距。本人认为，片面追求效率或强调绝对公平均有失偏颇。有的优势学科已经走在国内外前端，按理也应具有良好的自我“造血”机制和功能，如是，未必需要完全按照学科评估结果高低来相应分配资源。理论上，应该根据学科发展实际需要合理地统筹配置资源。

高层论坛

杜玉波：新时代高等教育内涵发展的新动员令

来源：中国教育新闻网 2018-03-08

中国高等教育学会会长 杜玉波

党的十九大报告指出，“加快一流大学和一流学科建设，实现高等教育内涵式发展”。今年政府工作报告提出，“发展公平而有质量的教育”，特别强调“以经济社会发展需要为导向，优化高等教育结构，加快‘双一流’建设，支持中西部建设有特色、高水平的大学”。这是新时代高等教育发展的新动员令，是高等教育最紧迫的战略任务。

围绕十九大报告和今年政府工作报告对高等教育发展提出的新要求，中国教育报记者专访了全国人大代表、中国高等教育学会会长杜玉波。

完善“双一流”评价“中国标准”，构建中国特色的“双一流”建设长效机制

记者：去年 1 月，教育部、财政部和国家发改委联合印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》，全面启动“双一流”建设，“双一流”建设高校及建设学科名单随后公布。“双一流”建设过程中，有哪些关键环节？

杜玉波：“双一流”战略的实施，标志着我国加快高水平大学重点建设和提升高等教育整体发展水平，都站在了一个新的起点。对“双一流”的认定只是第一步，关键还是建设。

“双一流”建设从方案设计之初就强调不是终身制，不是固化的，要根据建设情况进行绩效评估。这种管理和支持机制的目的就是推动建设高校拿出成果、有所作为，发挥示范带动作用，为我国高等教育在国际上争得一席之地。因此，必须构建支持中国特色世界一流大学和一流学科建设的长效机制，引导高水平大学持续健康发展，其中科学评价是核心问题。

记者：科学评价问题应从哪些方面着眼解决？

杜玉波：建立衡量大学办学水平的科学评价指标体系，是国内外高等教育的一个共同难题。中国特色的“双一流”评价体系，首先要扎根中国大地，在适当借鉴国际经验和指标的基础上，立足我国国情，建立以我为主、兼收并蓄、突出特色的“双一流”评价体系，引导高校把中国特色跟世界一流目标融合在一起，

着力解决好国家和民族面临的时代问题。其次要突出服务国家需求、强化实践标准、淡化数字化指标导向,突出为国家和区域经济社会发展创造价值的评价。还要聚焦人才培养质量,坚持把一流本科教育作为评价导向,以培养符合社会需要的高素质专门人才和拔尖创新人才为根本使命。

坚持服务导向,大力提升高校服务国家战略和区域经济社会发展能力

记者:与国家战略和民族复兴同向同行是高等教育的使命。近 5 年来,我国高等教育在服务经济社会发展方面成效如何?

杜玉波:党的十八大以来,全国高校共培养了 3400 万名毕业生,获得国家科技三大奖项目接近全国总数的五分之四,发明专利年授权量超过全国总数的五分之一,在多个领域产出了一大批服务国家急需、具有国际影响的标志性成果,服务经济社会发展的能力迈上了一个新台阶。

但也应当看到,面对中国制造 2025、健康中国 2030、创新驱动发展等重大产业发展战略需要,面对西部开发、东北振兴、中部崛起、建设雄安新区、京津冀协同发展、长江经济带发展等重大区域发展战略需要,高校需要进一步研究如何更加主动地支撑产业布局和区域经济转型升级,抢抓机遇、超前布局,主动服务国家战略需求,提高对区域发展的支撑和服务能力。

记者:对此您有什么建议?

杜玉波:我建议,一是建立完善高校根据经济社会发展动态调整学科专业机制,进一步推动高校形成就业与招生计划、人才培养联动机制,科学调整人才培养结构,增强学科专业与市场结合的紧密度。二是大力健全协同育人、科研育人机制,推动搭建校企对接平台,广泛实施产学研合作育人,汇聚社会资源支持高校创新创业教育,以产业和技术发展的最新需求推动高校人才培养改革。三是大力增强高校创新服务能力,探索实施高校科技服务国家战略行动,谋划国家实验室、国家创新中心、临床医学中心、国家重大科技基础设施等在高校建设布局,进一步支持高校建设大平台、大项目、大团队和大成果。

提升中西部高校发展内生动力,优化高等教育战略布局

记者:中西部高等教育振兴计划实施 5 年以来,中西部高校与东部高校的差距进一步缩小。但在实践中,中西部高校还面临很多困难,您如何看待这些困难?有何建议?

杜玉波:决胜全面建成小康社会关键在中西部,实施西部大开发、中部崛起战略关键在人才。中西部人才的培养和储备主要依靠中西部本地高校,必须把中西部高校发展放到国家高等教育的战略布局中予以重点考虑。我建议,一是规范

高层次人才合理有序流动,国家层面出台意见,进一步引导高校在人才竞争中突出国际视野,突出“高精尖缺”的导向,“长江学者奖励计划”等人才支持计划应当进一步加大向引进海外高层次人才和西部、东北地区高校高层次人才发展倾斜的力度。二是加大东部高校对口支援中西部高校力度,更多安排东部高校一流师资、一流学科平台、一流教育资源与西部高校实现共享,真委派专家、真拿出技术、真提供平台,确保取得实效。三是优化中西部地区高水平大学建设布局,在部省合建中西部高校的基础上,站在优化国家高等教育整体布局的战略高度,把对中西部高校的支持和资源倾斜落到实处。

把地方高校作为中国高等教育的重要依靠力量,为地方高校营造良好外部环境

记者:在我国高等教育改革发展的整体格局中,地方高校扮演怎样的角色?发展情况如何?

杜玉波:目前,地方高校占全国普通高校总数的比例超过 95%。不管在规模还是发挥的作用上,地方高校都是高等教育的重要组成部分,为国家和地方经济社会发展提供了大量人力资源支撑。但受地方政府财政压力增长和各方面资源条件限制的影响,地方高校发展普遍面临一些困难,影响了地方高校对经济社会发展支撑作用的充分发挥。

记者:如何破解这些发展中的难题?

杜玉波:在我国社会主要矛盾转化的大背景下,各地应该把支持地方高校发展摆到增强当前和未来区域发展动力的高度上,帮助解决难题、克服瓶颈,加快提高水平。一是加快落实“放管服”,建议各地尽快提出“放管服”的实施细则,同时加强科学监管、优化服务,让“管”和“服”两个轮子都转起来,帮助高校把办学效益更好地发挥出来。二是加大对地方高校的经费支持力度,结合推进中央与地方财政事权和支出责任划分改革,参照中央高校生均拨款系数,实施地方公办普通高校生均财政拨款基准定额,探索建立以绩效评价为基础的学科专业建设长期支持机制,建立地方公办高校稳定的经费拨款制度。三是加速推动地方高校产教融合发展,以产教融合为导向,引导地方高校更主动对接产业需求,加快推动地方普通本科院校向应用技术类型院校转型,真正做到人才培养和产业需求联动,同时将一些“点”上的经验模式化、制度化并做好推广。

加快推进高等教育“放管服”改革,释放高校发展活力

记者:党的十八大以来,党中央、国务院将“放管服”改革摆在重要位置着力推进,为高等教育治理法治化、制度化、规范化提供了政策遵循。改革推进情

况如何？有哪些需要注意的地方？

杜玉波：近年来，“放管服”改革取得了积极成效，但仍存在一些改革的空白点、盲点、堵点。陈宝生同志在今年的全国教育工作会议上指出，深化“放管服”改革，“减法”要继续、“加法”要创新、“乘法”要加快。我认为，要真正深化高等教育“放管服”改革，还有大量工作要做。一是把该放的真正放到位。针对高校反映比较多的编制、岗位管理、进人用人、职称评审、基建审批等“老大难”问题，需要进一步强化协同，对准问题，瞄准需求，消除“堵点”。二是把该管的真正管起来。改革监管机制，创新监管模式，提高监管的有效性，用好信息公开等社会监督手段，探索建立高校依法自主定规则、政府监管落实、违规者退出的新机制。三是提高服务的针对性和科学性。依托“互联网+”、大数据等现代科学技术，进一步简化优化服务流程，建立基于数据分析的监测机制、科学的监督抽查制度和教育基本质量监测体系，让高校教学科研人员从过多过苛的要求、僵硬的考核、烦琐的表格中解放出来，为高校办学、教师教学、学生学习创造更加良好的环境。

陈骏：立足高地攀登高峰 开启新时代高校基础研究新征程

来源：中国高等教育 2018-04-07

中国科学院院士 陈骏

党的十八大以来，我国科技发展取得了巨大成就，科技实力实现了历史性跨越，已成为具有全球影响力的科技大国。基础研究作为科技创新最重要的基石，进入了从量的积累到质的飞跃、点的突破到系统性提升的重要时期。十九大的胜利召开，翻开了新时代中国特色社会主义的历史篇章。站在新的发展起点上，习近平总书记吹响了建设世界科技强国的号角，指出“要瞄准世界科技前沿，强化基础研究，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破”，强调“要在独创独有上下功夫，提出更多原创理论，做出更多原创发现，力争在重要科技领域实现跨越发展”。这既是对我国建设世界科技强国战略需求的深刻把握，也为新时期加强基础研究指明了方向。

高等学校是基础研究的重要力量。据统计，教育部直属高校的中国科学院院士数约占总数的 80%，杰青获得者人数占总数的 50%以上，依托高校建设的基金委创新群体占总数的三分之二。十八大以来的五年，高校共承担了全国 60%以上包括 863、科技支撑、重点研发等重大科研任务，依托高校建设的国家重点实验室数量约占总数的 60%。2005-2015 十年间，我国科研

人员共发表国际论文约 160 万篇, 位居世界第二, 其中 80% 来自高校。2011-2015 五年间, 国家共颁发自然科学奖 219 项, 其中一等奖 3 项; 技术发明奖 263 项, 其中一等奖 7 项; 科技进步奖 800 项, 其中特等奖 7 项。在上述一等奖与特等奖中, 高校科研人员参与了近九成。近年来, 在反映全球高质量科研产出的评价指标 Nature Index 中, 我国内地高校表现突出, 有一批高校已经进入了国际领先的行列。

尽管如此, 我国高校的基础研究仍存在“短板”, 特别是和世界顶尖高校相比还存在差距, 主要表现在: 具有国际影响力、代表科技最前沿的原始性、变革性成果不突出; 引领科学潮流、具有国际话语权的科学家较为缺乏; 牵头组织的国际大科学计划、大科学工程较少; 基础研究成果服务于经济社会发展的水平有待提升; 创新文化氛围和生态有待改善等等。

在向科技强国进军的关键时期, 高校如何补齐“短板”、抢占原始创新至高点, 为建设创新型国家提供强有力支撑? 在 2017 年 11 月召开的全国高校科技工作会议上, 教育部副部长杜占元做了深入分析和解答。他指出, 新时代高校科技战线要以十九大精神为根本遵循, 坚持目标导向和问题导向, 坚持战略性思维、系统性部署、创造性操作。教育部推行实施“高等学校基础研究珠峰计划”, 以培育“四大”——大平台、大团队、大项目、大成果为目标, 引导高校树立敢为天下先的志向, 力争在更多领域由跟跑转为并跑, 争取更多领跑。其中, “珠峰计划”的实施, 就是要求高校立足高地、攀登高峰, 取得更多引领性、变革性的科研成果。这为今后一个时期高校科技工作指明了方向。

百余年来, 从“中国科学社的大本营和科学发展的主要基地”到国际知名的综合性研究型高校, 南京大学在基础研究领域始终保持了鲜明的特色和优势。首先是上世纪八十年代中期至 2000 年左右, 南京大学在国内率先提出将基础研究纳入全球坐标体系, 主动跟踪国际学术前沿, 积极参与国际伙伴的交流与竞争, 为当时我国的基础研究走向国际舞台起到了很好的推动作用。2000 年至 2015 年期间, 随着国家对基础研究的高度重视和持续投入, 高校基础研究能力不断提升, 学术成果持续累积, 在许多领域与科技强国展开并跑。比如, Nature Index 中, 南京大学位列全球高校第 10 位, 超过了包括耶鲁、普林斯顿、康奈尔等美国老牌“常青藤联盟”大学。现阶段, 我们清楚地认识到, 南京大学要以问题为导向, 做原创引领的科学研究。在十九大精神的指引下, 南京大学深刻分析当前科学研究国际形势的变革, 认真落实全国高校科技工作会议新要求, 通过“卓越研究计划”“科技创新十百

千工程”“立地行动计划”以及“科教融合、立德树人”等一系列计划的实施,实现科学研究由“大”到“强”的转变,从“高原”向“高峰”迈进。

瞄准世界科技前沿,实施科技创新“卓越研究计划”

改革开放以后,中国高校的科学研究经过几十年的发展、积累,已经到了从“跟踪”到“走向前沿”的阶段。教育部“珠峰计划”的实施,恰逢其时。重大原始创新根植于基础研究,南京大学正以“科技创新十百千工程”“卓越研究计划”为举措,瞄准世界科技前沿,着力解决重大科学问题和关键技术难题,不断提升学校基础研究的原创科研能力和水平。

“每个科学家心中都有一个科学问题”,是开展原创性研究、取得突破性成果的前提。近年来,学校涌现出一批具有世界领先水平的研究方向和成果,例如:新型拓扑量子态—Weyl 半金属,被认为是中国少有的几个原创性的理论成果,并且开创了一个新的学科领域;“强流高亮度超导质子源”项目,提出了“带电轻子味道转化”与“发现第五种力”的科学设想,入选教育部“十四五”国家重大科技基础设施培育项目;“原子制造”颠覆了传统思路,可设计和高效制造具备颠覆性性能的全新物质和器件。这些科学问题的提出和科学目标的实现,将有望产生世界级的研究成果。

“科技创新十百千工程”的实施,就是要在教师层面形成“千”个科学问题,院系层面形成“百”个重要问题,学校层面凝炼“十”个重大科学问题。其中,“十”项目可由数个相关领域、问题关联的“百”项目的交叉融合而成,通过对“十”项目的组织实施和重点支持,在学校重要科研平台上产生科学高峰。“卓越研究计划”是“科技创新十百千工程”的重要载体,是围绕具有引领性的重大科学问题和制约经济社会发展的关键难题而组建的跨学科的研究计划。通过这两项科技计划的实施,将结合科学家研究特色和学校的科技发展重点领域,凝练出国际学术前沿或国家经济发展中亟需解决的重大科学问题或关键难题,从而显著提升学校的原始创新能力,产生具有重要国际影响力的研究成果,为学校“双一流”建设提供重要支撑。

面向国民经济建设主战场,推进“立地行动计划”

南京大学围绕国家急需、面向国民经济建设主战场,以“校地融合”“创新创业”等为抓手,大力推进实施“立地行动计划”。南京大学发挥多学科综合性的特点,在新一代信息技术、人工智能、新材料、生命科学等前沿科技领域布局建设重大科技创新平台,为南京市“两落地一融合”(科技成果项目落地、新型研发机构落地,校地融合发展)工程和建设创新名城提供重要支撑。

2016 年,南京大学作为全国四所高校之一入选首批国家双创示范基地。学校积极构建校校、校地、校企协同的双创生态,推动高层次、示范性的创新创业与成果转化。近三年来,累计培训双创人才 2 万人次,孵化学生创业项目 400 多个,其中估值过亿的学生毕业五年内创办的企业十余家。“师生共创”是南京大学“双创”工作的又一成功经验,让科技技术和掌握技术的学生一起转移出去,老师留在校内,以“科研成果”为纽带,将人才培养、创业就业、成果转化等紧密联系起来。在接下来的双创 2.0 时代,我们会进一步将学校的人才和科技优势转化为产业和经济优势,探索具有南大特色、可复制可推广的高水平综合型大学的双创模式经验,打造“双创升级版”。

聚焦“大科学”,打造一批具有世界影响力的创新平台

南京大学积极融入国家和地方创新体系,统筹推进各个层次重要科研平台的布局和建设,各类重要科研基地和平台建设位居全国高校前列。现阶段,南京大学将聚焦“大科学”前沿重点领域,结合“双一流”建设任务,重点打造重大科技创新平台,将科学研究优势转化为地方发展优势。学校将以国家目标和战略需求为导向,以变革性、颠覆性的技术突破为目标,筹建“先进材料研究中心”,围绕信息材料、超构材料、智能材料、超导材料、能源材料等,开展基础和应用研究;创建“环境和生态科创中心”,建成国际一流、引领环保产业高端发展、产出重大原创理论和行业关键技术的科创中心,助力江苏乃至全国的生态文明建设;建设“人工智能技术和人才基地”,将科技创新和人才培养与产业深度融合,为地方人工智能产业提供全方位的技术和人才支撑;创建高灵敏、高分辨、高速度和智能智慧的新一代芯片技术创新研究中心,基于校内强大的基础研究成果,形成从基础原理创新到最终器件制备和测试的全链条;联合国际高水平教育、研究、医疗服务机构,与地方共建国际健康医学中心,以提升医疗水平为目标,引导各类健康服务资源的集聚,带动生命健康产业快速发展。

以科教融合助力拔尖创新人才培养

科学研究是高等学校特别是研究型高校提高人才培养能力的重要手段和载体,高校应该通过科研与教学的有机融合,把科研优势和科技力量内化到人才培养中,重视对大学生科研创新能力的培养,通过源源不断的将科研成果知识化和学术化,以此丰富大学教育、教学资源的内容和内涵,提升人才培养成效。学校现在已经形成了本科“三三制”,硕士研究生“二三三”,

博士研究生“四三三”培养改革方案。学校通过开放研究平台，开展“本科生学术交叉研修计划”等方式，为拔尖创新人才培养提供机会和条件。学校坚持高起点、高标准和高水平教师领衔的建设要求，全面推进各类“优质课程计划”。当前，学校将进一步开展对科教融合协同育人体制机制的探索和实践，充分挖掘科研资源和科研成果在人才培养方面的重要作用，形成“宽基础”“重交叉”“高水平”的拔尖创新人才培养机制，力争在基础学科领域培养出一批能够攀登科学高峰、摘取世界科学桂冠的拔尖创新领军人才，并逐步跻身国际一流科学家行列。

当前，我们比历史上任何时期都更接近实现中华民族伟大复兴的目标，“科技兴则民族兴，科技强则国家强”的重要性更加凸显。原创性、引领性基础研究成果是科技创新的“源头活水”，有利于加快解决制约发展的瓶颈问题，为经济社会发展提供更加坚实的知识基础和更加强劲的发展动力。步入新时代，我国基础研究必将迎来新的发展机遇。高校作为开拓创新的中坚力量，要应势而谋、因势而动、顺势而为，不断引领国家基础研究和高素质创新人才培养，为新时代建设世界科技强国书写更加壮丽的篇章。

高教理论研究

“双一流”建设与研究的维度

来源:《中国高教研究》 2018 年第 4 期

摘要:“双一流”的建设与研究已经如火如荼,但不少基本问题尚未解决。首先探讨了“双一流”建设中“一流”判断的多维度,如所在类属、价值甄别、“一、二流”划界、特色与水平博弈、学科选拔与大学选拔异同;然后尽可能厘清“双一流”建设中的多对关系,如世界、国家和省域的关系,学科与大学的关系,政府与大学的关系,效率型政策与公平性理念的关系,“双目标”之间和“三标准”之间的关系;最后分析了“双一流”研究中可用的多学科维度,若从社会学、政治学、管理学、经济学(教育经济学)、教育学(高等教育学)的学科视角来研究“双一流”建设,会进入更多更深更广泛的问题域中,也会得到更合理更科学的理论与实践解释。

关键词:“双一流”;建设与研究;多个维度;多对关系;多学科视角

“双一流”是两个“一流”,一流大学和一流学科,而且是“世界一流”。不仅如此,还要使高等教育整体实力显著提升,基本建成高等教育强国。尽管 2017 年 9 月教育部公布有 42 所大学入选“一流大学建设高校”、95 所大学入选“一流学科建设高校”,但全国本科高校实际上都在翘首以待,期冀可以以本校最好的方式参与、至少是介入到“双一流”建设之中。所以,“双一流”是一项国家战略,代表着国家意志,是集全国之力建设几所乃至几十所世界层级的大学和几十上百个世界层级的学科。对于地方而言,是集全省之力,建设几所几十所能在全国崭露头角的大学。继国家“双一流”建设高校名单公布后,各地方政府相继出台了本省的“双一流”建设方案,含政府投入额度和建设时间表、受益高校和受益学科名单。在建设方式上,有的省是重点建设并集中投入若干所,有的省是重点建设一流大学但在一流学科建设的投入上多校“雨露均沾”。截至目前,国家层面上“双一流”建设的目标、对象、投入额度和实施路径已规划清楚且进入到正式执行阶段,但省级层面的“双一流”建设的具体目标、对象、内容、标准、路径等,都还在研制和颁布之中。

尽管“双一流”是一个新提法并与以前的“985 工程”和“211 工程”建设政策大不相同,好像是在“双一流”问题上的前期研究还远远不足时就启动了改革进程,但实际上与之相关的“单一流”的提法和研究却早已有之,有的

都已见诸于改革实践。然而, 直接关乎“双一流”的许多问题还没有解决, 对“双一流”建设的理论研究都可以说处于起步阶段, 就是对世界一流大学和世界一流学科内涵的研究也多处于描述性层面。研究者们多从“双一流”理应包含的要素来解读其内涵, 如“双一流”应包含一流教师、一流学生、一流经费等, 那么“双一流”的内涵就是具有一流教师、一流学生、一流经费, 再往下深入, 目前的研究就显得比较苍白了。如此看来, 这样的研究还是围绕着“双一流”的“外围”进行的, 尚未深入到内核。“双一流到底是什么”的基础理论问题尚待理清, 特别是“双一流”建设中已经遇到和将要陆续遇到的多对关系及其矛盾, 对“双一流”进行研究的学科视角以及相关学者所应有和所应用的学科知识背景, 并未被讨论很多。也就是说, 还需要有更合适的人、特别是具有不同学科背景的人, 参与到对“双一流”的理论、政策和建设实践的研究中来。因为“双一流”不只是一个教育问题, 也不只是一个管理问题, 实际上是综合性、科学性的问题。

对“双一流”的建设和研究, 起码可有几重维度, 如纵向维度, 涉及大学层面、学科层面、人员层面(含教师、学生、管理者在内), 还涉及世界范围、全国范围、省级范围, 也涉及一流、二流等; 如横向维度, 可从社会学角度讨论其社会功能, 从经济学角度讨论其经济功能, 从管理学角度讨论其战略与决策功能。若从政治学角度讨论, “双一流”建设有可能归根结底是一个政治问题。当然, 一定会从教育学角度来讨论的, “双一流”建设对教育发展、对人的成长、对高等教育功能和学校职能的演变等各方面都具有重要价值。然而, 纵向与横向维度之后, 马上要涉及一个明显的关系维度: 大学与学科之间、学科与人员之间、大学与人员之间, 世界与国家之间、国家与地方之间、世界与地方之间, 在“双一流”建设问题上各自所处的绝对位置和相对位置。因此, 本研究重在讨论“双一流”在建设和研究上的维度, 随之提出某些存疑的问题。

一、一流判断的维度

“双一流”首先涉及对“一流”的判断, 也就是, “一流”是什么? “一流”就是最上乘的。那什么是最上乘的呢? 即使是“最上乘的”, 对其也有来自多个维度的判断。“一流大学”首先有一个类属, 讲的是在大学类中某一方面最好的个体, 而不是方方面面都最好的个体。若从资源的维度来找比较优势, 就有拥有最高水平教师的大学、可招到具有最好学术准备的学生的大学、最富有的大学; 若从职能的维度来找比较优势, 就有着具有最高科研水平的大学、

或最高教学水平的大学、亦或最高服务水平的大学；若从判断者偏好的维度来找比较优势，可有最大规模的大学（当认为规模越大越好时）、最高生均开支的大学（当认为学校花在学生身上的钱越多越好时）、最多课程门数供学生选择的大学（当认为学生的选择越多越好时）、甚至是最难或最易毕业的大学，等等。

即使以如上方式找寻比较优势，也还过于宽泛，还是找不到哪几所是最上乘的即一流的大学，因为一些维度是交叉的，是“跨界”的，是分不开的。资源维度中的“最高水平教师”与职能维度中的“科研水平、教学水平、服务水平”交错，也与偏好维度中的“学校要求最高、或毕业最难”交错。“最好学术准备的学生”是高考分数最高、还是能力最强、或是对社会最具有理解力从而最善于解决社会问题？“最高科研水平”，是我们津津乐道的“论文发表”还是不谈发表，只谈将创新思想变为生产力现实的速度？“最高教学水平”是让学生都能听懂，还是听懂一半，还是听不懂且需要多年的思考和实践才能弄懂的教学呢？“最高服务水平”是完全满足企事业单位需要，还是仅提供思想、方法和技术并非事事俱到的服务？“最大规模”可回应社会需求，反映国家利益；“最小规模”可能办成高度精英型，也反映国家利益；那最大规模和最小规模之间哪一个更好？“最高生均开支”和“最多课程门数供选择”当然好，但需要经费，是来自政府的经费越多越好，还是来自含社会捐赠和学生家长在内的政府外经费越多越好呢？政府投入是否要以部分的大学自治为代价、社会捐赠是否要用大学的某些利益做交换、学费增长是否会使优秀但家庭贫困的学生放弃该校？这些说明，对“一流”的选择，具有来自价值甄别和关注维度的取舍性判断。

有“一流”就有相对应的“二流”，怎么划定“一流”和“二流”之间的界限？如某大学某学科进入ESI全球学科排名前1‰位居世界一流，那另一大学的该学科进入全球学科排名前2‰，两者之间有多大的差距？再讨论，确定这个在全球同学科中的相对位置，靠的是具有较高水平要求的期刊所发表论文的被引频次，是定量的；也靠一定范围的专家学者或高级管理者所给出的该校该学科的学术声望调查结果，是定性的。定量追求数字越大越好，但即使在高水平期刊，论文的水平也并不是由被引频次来决定的；定性追求名声越大越好，名声来自于了解，历史越长、传播越有力度，名声就越大，但正负案例都有可能扩大名声，广告也是为了名声远播，大学所在地的旅游资源有助于名声扩散。

因此,通过学术声望调查得到的大学或学科排名,就在一定程度上失去了应有的真实性。学术声望的相对位置可能等于“真实+泡沫”,而各大学各学科的宣传泡沫是大小不等的。通过如此定量计算与定性调查得到的“一流”不一定是真正的“一流”。

还存在着“特色”与“水平”的博弈。“一流”重水平还是重特色?特色是外显的,有特色,容易取胜,因为是唯一,若排序,唯一当然第一。但这个“第一”并不能被认定为一流。水平实际上是内在的,对水平的测量是在用其外在的数据来猜测其内在,测量出的水平存在着误差,得到“最高水平数据”的大学也并不绝对是“一流”的。这一方面说明了“一流”的不准确性,另一方面说明在水平与特色的博弈上,“高水平”相对于“有特色”,更接近于对“一流”的判断。中国的现实中真正存在着一批有学科特色的高校,它们是高等教育机构体系中的“至宝”,与国情相符,但若要成为一流大学,仍要看其建立在特色基础上的水平。

更存在着一流学科与一流大学在判断指标上的“全同”。当选拔一流学科时,看的是某校某学科教师队伍的整体表现、学生培养的成绩、科学研究绩效、对社会发展的贡献等;当选拔一流大学时,还是看某校的教师队伍、人才培养、科研绩效和社会服务作为,只不过是这些方面做得好的学科的数量有多有少的问题,学校行政在多学科之间的协调和领导上的能力大小的问题。若如此,一流学科是一流大学的基础和核心,我们可以把复杂的“双一流”变为简单的“一流学科”进行建设和研究,然后对各校的一流学科数量进行排序,多者在前,少者在后。然而,这又出现涉及学科分类上的两个问题:第一是学科层级及其大小。我国分 13 大学科门类,其下又分为一级学科,再下分为二级学科,每一学科门类下的一级学科、每一一级学科下的二级学科,其数量都是不同的。如全国第四轮学科评估就是在 12 个学科门类的 95 个一级学科范围内开展的(不含军事学门类及少量一级学科),哲学门类下的一级学科是 1 个,工学门类下的一级学科达到 36 个。不同学科门类下同级学科数量的不均衡,使得依据一流学科数量来确定某校是否为一流大学有失偏颇。第二是学科的独立性和纯净性。无论建设什么大学,高等教育发展不可能逆科学发展潮流而动。“新近冒尖”和需求递减的学科、“跨界”和“恒定”的学科、“交叉”和“守领地”的学科、“处在边缘”和“达致中心”的学科,其类属确定和层级判断是困难的,如此使得一流学科寻找和判断更为艰难。

这样看来,“双一流”首先涉及一流判断的多维度,任何一个判断维度又涉及该维度的下位分支。就拿比较刚性的资源维度并从“钱”的视角来说,最有钱的大学不一定是一流大学,钱的用途、花钱的效率更为重要;再拿教师和学科、教师和大学的关系来说,是先有一流的教师,才有可能有一流的学科;有了一流的教师和一流的学科,才可能有一流的大学,而不是相反。从本研究所说的一流的判断维度来看,我们建设中的一流大学,并不是、也没有可能将该大学的全部都建成一流,在一所一流大学中,“不同流”的学科可以、并被允许并存。

二、关系厘清的维度

由于“双一流”建设战略提出是在学者们对此进行深入研究之前,因此,即使已经进入到“双一流”建设过程的初期,仍需要尽早厘清多对关系,这些关系也正是“双一流”建设过程中将要或者已经出现的多对矛盾。

第一对关系出现在“双一流”的范围上。中央政府提出的是世界一流大学和一流学科的建设,省级地方政府补充提出的是国内一流大学和一流学科的建设,即地方“双一流”建设问题。那么,世界、国家、省域“双一流”这三者之间是否有关,若有关,是一种或是多种什么样的关系。对这种关系的讨论与明晰,对限制“双一流”建设中的地方保护主义是具有重要意义的。具体来说,有可能认为,世界“双一流”是中央政府的事,地方“双一流”才是地方政府的责任,如此便减少地方政府对世界“双一流”建设的政策和经费投入,仅支持地方高水平大学向全国水平的突围,或者是对世界“双一流”的投入仅限于合同。中国大学的管理属性与地理属性是两个不同的概念,中央财政对直属大学投入的外溢性使他们对所在省区的社会、经济、科技的发展具有重要作用,对所在地的地方大学发展树立起标杆,世界一流大学会对国内一流大学和地方一流大学的发展形成辐射和带头作用。但在建设投入初期,这一判断并未达成共识。疑问是,三个层面的“双一流”建设如何实现功能对接和作用互补?省域“双一流”是国内“双一流”相应目标的矮化、还是建设内容的窄化?不少省属大学现有的质量与水平一般,但也要建设“双一流”,怎样在水平不高和质量有限的地方大学中遴选出“双一流”来,“矮中拔长”和“偃苗助长”将难以避免。

第二对关系存在于一流学科与一流大学之间。首先要回到学科与大学的关系上。大学是由学科构成的,而学科又以专业为细小单元,那么,一流学科是

不是包含有一流专业呢、一流专业的判断标准是什么? 一流学科数量多的大学是不是就自然是一流大学? 学科不仅构成了大学, 学科还构成了科学院, 那均由学科构成的大学和科学院呈一种什么关系。我们以前知道, 科学院系统没有或很少有基础课教学, 如果在科学院系统增加了基础课教学功能, 是不是就自动转变成为了大学? 多少个学科可以构成大学、多少个一流学科可以称作一流大学? 大学的职能是教学、研究、服务, 可以从分职能的成就上来遴选一流大学, 如一流教学型、一流研究型、一流服务型大学吗? 学科并不是一种实体组织, 不具有与实体组织相应的职能, 那非实体组织是否有职能、学科是否有其组织作用? 学科靠什么支撑, 靠的是发表和出版, 还是靠学科知识转化为科学生产力的力度, 或者是人才培养的规模和层次, 亦或是教师的声望? 这些问题直接作用到一流学科的遴选上。我们所提倡的跨学科, 其发展是要求建立跨学科组织的, 依学科建院系的传统做法就不是跨学科组织; 分学科评估与排序, 就不是跨学科思维。实践告诉我们, 越是传统学科、传统的高水平学科, 跨学科发展就越困难。

第三对关系涉及政府与大学之间。其一是政府强力推动还是大学自主推进。办大学和办学科, 本应是大学自己的事, 大学从其历史起点、演化过程、发展愿景中, 从成员的基础、能力和意愿中, 定位自身的类型和层次, 通过校训表达办学理念, 用规划提出目标和行进表, 并知晓自身与“双一流”的距离。这些是“双一流”建设的内驱力。从大学发展的逻辑来说, 要把某所大学办成什么样, 首先需要大学本身的内驱力。从另一方面来看, 中国具有举一国之力办大事的经验和能力, 也具有办成好大学的价值和办法。但这种特色的正向功用由大学自身的内驱力来激发, 其负向功用却会引发某些并无内驱力、也无条件和基础的大学“被动挤入”建设队伍。我们要做的是在“政府政策推动”与“大学内驱推进”之间找到平衡, 把其正向功用发挥到极致, 负向功用限制到极微。其二是政府财政投入的方式。如中央和地方两级政府对“双一流”建设的财政投入是叠加式、还是补足式, 或者是亏空填补式; 我国建设各层次的“双一流”到底需要多少钱; 是以财政预算方式固定比例还是以项目拨款方式予以机动? 若进入预算, 是偏切财政“大蛋糕”还是重切教育“蛋糕片”? “大蛋糕偏切”会涉及与公共卫生、公共养老、国家防卫等方面需求的博弈, “蛋糕片重切”会影响到与基础教育、特殊教育、职业教育等层次与类型教育的博弈。还有, 怎样在建设“双一流”的问题上做到大学自主程度和政府控制程度之间的有效

平衡，是大学自主建设、“政府给钱不管事”，还是政府主导、“大学拿钱听话”？

第四对是效率型政策推进与公平性理念彰显的关系，这也是精英大学上水平和大众大学保持持续之间的关系。“双一流”是明显的效率型政策，讲究效率就必然强调生产性，精英群体的规模和成长速度表明的是典型的生产性功能，那么，政府强力给政策，给资金，给所有优惠，以缩短“双一流”建设的时间，增强建设工程成功的力度，受益者会偏向多年享受重点建设政策的“985工程”大学。然而，公平是社会进步的基石，公平性政策必然强调公益性，普通群体的规模和心理感受是典型的公益性功能，如此，政府给予温和吸引，给政策，给自主，给创新空间，让更多的人 and 更多的大学得到“双一流”建设的好处，提高公平的可感知性，受益者会偏向拟以改革创新“后发”的高校。实际上，重点向若干所大学集中拨款和平均对所辖大学分散用力，两种投入方式都有其存在的合理价值。一流是层状分等，集中向少数基础条件好的大学投入有助于区分等级。但政府资金来源于全体纳税人，向培养所有纳税人及其子女的所有高校平均投入，有利于高等教育公平。然而，无论是历史还是当今，也无论是国际还是国内，效率与公平之间的矛盾往往成为政府最大的选择难题。从目前政策方案来看，国家层面重效率稍微关照公平；地方层面则重在两者兼顾，如尽可能少给“一流大学建设高校”以“一流学科建设”数，尽可能分配“非一流大学建设高校”以“一流学科建设”数。

第五对关系出现在“双一流”设计上的“双目标”之间和“三标准”之间。其一是在“建设目标”与“绩效评价目标”之间。目标是抽象的、绩效是具象的；目标是事前设定的、绩效是事后反省的。怎样从预期的建设结果上评价“双一流”？是“旧瓶装新酒”——用“985工程”建设的做法建设世界一流大学、用建设大学的做法建设学科，还是理念创新——用新思维新方法建设一个新类型的大学群体，用学科的本源概念和功能并结合科学新进展来发展学科概念，用分化的、交叉的、综合的学科来形成新的学科类型和学科建设思路？若是后者，若干年后如何对目前设定的建设目标进行绩效评价？其二是在认定标准、建设标准、评价标准之间。目前的程序是“经评价后的认定在先、建设跟上、评价最后”，那种“先大面积建设、再评价、后认定”也不失为一种方式，或是评价、建设、评价、认定的多次交互穿插。建设标准是不是就是建设后的评价标准？认定标准、建设标准、评价标准之间一定互有关联，但是哪种关联、标准是动态的还是静态的？若动态，需要超前多少年？若超前，以哪些既有的

大学和学科作为标杆?作为标杆的是现今的“双一流”还是不断向前移动中的“双一流”?若是“现今的”,若干年后这些标杆的位置在哪里;若是“移动中的”,我们怎样向着标杆前进?“标杆”后面的大学和学科如何能成为领头的世界一流?是不是要使“建设目标与绩效评价目标”“认定标准、建设标准、评价标准”同时出台,以政府和建设中的大学双方协商的方式确定这些目标和标准。

三、研究的学科维度

上文提及,“双一流”及其建设本身就是一个多学科的问题,本身就需要从多学科的维度进行研究。

“双一流”的社会性。“双一流”已经吸引了全社会的关注,将会形成巨大的社会效益,这是中国国情决定的。中国所有的孩子都被长辈寄予将来读大学、读好大学的希望。精英幼儿园,择校进小学、进初中,高中上重点校重点班,以及从娃娃抓起的课外辅导,成为有条件的家庭、“没有条件也要创造条件”的家庭的具体行动。所以,中国高等教育阶段的“双一流”建设是大合人心的。在教育阶段纵向延伸,在职业阶段全方位辐射。社会学是研究人们的社会关系和社会行为的,还研究社会的结构与功能、社会的文化与组织、社会的群体与分层等。从社会学的学科视角对“双一流”进行研究一定会出现重要成果。

“双一流”的政治性。政治是什么?既是国家具有影响力、军队具有战斗力、人民具有幸福感,又是家庭和睦、邻里团结、社区安定,政治是可“大”可“小”的。大到国家利益,中到社会治理,小到人心安定。“双一流”建设具有助力国家利益、社会利益和人民利益的功能,具有重要的政治价值。政治学的研究对象包括政治体制、政治行为、政治心理、社会的公共权力等。若用政治学的视角研究“双一流”,特别是研究其建设中的选拔少数高校和提升多数高校上的效率与公平问题,就会发现与其他视角不一样的问题域,找到更合理的解决社会管理问题的方案。

“双一流”建设当然具有管理学特性。我们常常强调的管理职能是计划、组织、领导、控制。“双一流”建设是国策,是国策,横向涉及千家万户,纵向涉及前期历史和未来远景,需要很好的规划和计划,组织和协调,更需要具有民主和协商能力的领导人的领导力和创造力,在某些问题上也更需要具有边界

的控制。上文提到的多对关系与矛盾的处理,都需要从管理学的学科视角上予以深入研究,给出科学的答案。

“双一流”的经济性。简而言之,经济学研究的是资源配置,教育经济学研究的是教育资源配置和人力资本效用等。“双一流”建设需要政府的持续投入,而这个投入来自公共财政,是公共资源的一种配置。政府将纳税人的钱投入到几十所上百所的大学中,办好这些一定数量的大学,对整个高等教育、甚至对整个国家的社会和经济将带来的“辐射效应”,是该笔投入效应的“外溢”,正是作为准公共产品的高等教育所具有的“外部性”。好大学、一流大学的产生和发展,会带来周边地区、乃至整个所在区域的经济的发展;进入到这样大学工作的教职员工,会有更高的社会竞争力,从而带来个人收益的提高;在这些大学中的求学者,成为“大学中的大学”的主人,在就业、交友、社会名望、终生收入上都会得到更多的利益。中国也因有这些好大学、一流大学,而留下那些本计划到西方国家留学的年轻人在国内受教育,这是一笔重大的社会效益和经济效益。放眼望去,整个社会,也因为有一些一流大学会变得更加美好。从经济学的视角来看,“双一流”建设具有生产性,整个建设工程也体现出其具有的信号价值,“双一流”建设的结果将会影响各级各类劳动力的市场分布结构。

“双一流”建设的教育性。大学执行的是高等教育功能,“双一流”建设当然具有教育学的意义。教育是育人的,教育也是影响社会发展的,这就有了人们在教育学学科属性上是人文学科还是社会学科的争论。“双一流”要建设一批高水平大学和高水平学科,“双高”既体现在学生培养上,也体现在科学发现上,还体现在大学担负的解决社会疑难问题的责任上。谈到“教育性”,第一,不能忘记现代大学的理念,大学不仅给人(学生、教师和所有的管理人员)以知识,也给人以能力,但更重要的是给人以“做人的基本”;大学不仅产出科学论文、著作、专利,更重要的是要形成引领社会前进的思想。第二,不能忘了大学的组织革新,既有的大学内部组织,无论是形式上还是功能上或者在结构上,是否仍然适合于一流学科的建设与发展?跨学科、交叉学科、新“裂变”的学科,在哪里可以找到适合其生长的组织平台;过时的、需要改造的、被新的学科增长点“组合掉”的学科,到哪里去找自己重新发芽的土壤?历史上形成的“校-院-系-教研室”的校内纵向实体组织结构形式,与近年来新生的“国家级研究中心/实验室/智库、省部级研究基地/智库、校级研究机

构/智库、院级研究中心”这样的校内纵横交错、虚实并存的组织结构形式，如何在一所大学中全部存在并相安无事？这样，“双一流”建设中的大学的组织变革势在必行。第三，还不能忘了大学的人事制度革新，类型繁多的人才工程、教师的引进和外流、教师岗位的分立、同系教师的薪酬差距，从聘用人和管理人到依靠人和发展人的不同的人事行为，这些都是“双一流”建设大学正面临的难题。第四，更不能忘记现代大学制度中管理与治理的差异，“双一流”建设给中国大学极好的现代大学制度形成与完善的机会，对学术的极度强调使得大学治理比其管理更显适应性和正当性。第五，当我们谈到一流大学的建设时，绕不开的关键中有“大学功能”问题，它们仍然是教学、研究与服务吗？是会有更多维度的“裂变”，还是会有更大力度的“聚合”？也许聚合成为必然。聚合的核心可以汇集到“培养人做人、培养人做事”这两点上。其实这两点就涵盖了教学、研究和服务，包含了追求学业、学术、学术管理真谛的学生、教师、行政人员，还涉及筹钱、用钱、给社会给全体人民回报的问题。第六，是在世界标准与中国特色的“双面板”上，如何突破“学术语言以英语为用、学术行为以西方为模、大学概念由他国限定”的围困？是否已有省份在考虑大学的新一轮合并，以“强强联手”的方式做强单一大学来建设一流？所以，若用教育学、继而用高等教育学的学科视角研究“双一流”建设问题，我们的收获将是特别的。最不可忘记的是大学学科建设：哪个学科吸收其他学科的“碎片”，哪个学科要进入到其他新兴学科之中，哪些教研室甚至哪些院系可以关闭、可以新生、或者需要被重构？

总的来看，如果仅仅建设和研究“一流大学”或者仅仅建设和研究“一流学科”，操作性会更强。当我们要建设和研究“双一流”时，面对的问题就复杂了许多。本研究只是尝试从三个方面提出了“双一流”建设与研究的维度，同时对许多问题仍然存疑，需要得到来自多学科的学者的加盟研究。

笔者设想，我们可借用“双一流”的研究及其建设过程，来解答多个中国高等教育多年来面临的问题。如：可借“双一流”建设的契机调整学科建制，可在“双一流”建设过程中重点强调学生的培养，可在“双一流”建设的政府经费中理清公共财政开支的合理、合法与合规程度，可从较多关注少数大学成为一流到实现中国高等教育整体实力的增强。最后一点是促进中国的高等教育发展从明显的“运动态”走向发展的“新常态”。

论高等教育内涵式发展

来源:《中国高教研究》 2018 年第 6 期

摘要: 实现高等教育内涵式发展是党和国家新时代高等教育发展政策的核心,是 40 年我国高等教育发展政策演变的必然选择。它在宏观层面需要解决高等教育发展重心偏低、高等教育同质同构以及优质高等教育发展不充分等问题;在微观层面应当直接针对教育教学和人才培养的一些深层次问题,如高校人才培养专业化刚性过强、课程教学浅表化、优质教学资源不足以及教育教学文化薄弱等。实现高等教育内涵式发展,在宏观和微观层面都应积极建构与各级各类高等教育功能相适应的人才培养模式,采取有效举措保证政策落地。

关键词: 内涵式发展; 高等教育; 人才培养; 高校

实现高等教育内涵式发展,既是党和国家关于高等教育发展的大政方针,也是高校办学的基本要求。内涵式发展是高等教育发展的永恒主题,更是当下我国高等教育发展面临的重大课题。我国高等教育发展即将迈入普及化阶段,虽然外延式发展还有空间,但主要任务已经转变为实现内涵式发展。尽管如此,很多人只知道有这个政策要求,但对什么是高等教育内涵式发展、为什么要实现内涵式发展、内涵式发展要解决什么问题,以及如何实现内涵式发展等问题并没有非常清晰的认识。一些相关理论研究对高等教育内涵式发展的解读往往更重于理论推理。这种状况无助于高等教育内涵式发展政策的全面落实,无助于高等教育发展实现从大众化向普及化的顺利过渡,无助于促进高等教育持续健康发展。本研究将围绕实现高等教育内涵式发展的若干基本问题展开深入的讨论,以期从理论和实践两方面解答实现高等教育内涵式发展面临的若干基本问题。

一、何谓高等教育内涵式发展

就高等教育发展而言,党和政府曾经提出了多种相关政策,内涵式发展只是其中之一,其他还有积极发展、加快发展、协调发展、特色发展、高水平发展、转型发展等。显然,这些政策之间既有联系,又存在显著差异。但是,很少见有关部门和相关人员对这些政策做出权威解读,往往是一些研究人员根据自身的理解进行解释,如此便造成人们对政策认识常常存在歧见,对高等教育内涵式发展政策的理解也是如此。

(一) 高等教育发展与政策概念释义

根据有关学科的释义,发展是指事物前进的状态,包括由小到大、由简到繁、由低级到高级、由旧到新的运动变化过程,既包含了量的变化,又包含了

质的变化。高等教育是一种培养高级专门人才的事业或活动,从国家或社会范畴看,它是一种事业;从高校看,它是一种职能活动。因此,高等教育发展便是高等教育系统或高校职能活动由小到大、由简到繁、由低级到高级、由旧到新的量变和质变过程。就高等教育系统而言,发展是指培养高级专门人才的事业规模、范围、形式、结构、内容、效益、效率以及适应性、满意度等的量与质的积极变化;就高校职能活动而言,发展是指高校培养高级专门人才的活动覆盖面、受益人群、方式方法、内容、标准、效果、水平、质量和特点等的积极变化。前者着眼于高等教育整体,后者着眼于高校个体组织,但都指向培养高级专门人才。也就是说,不是培养高级专门人才的事物或活动,不应纳入高等教育发展范畴,一些与高等教育发展有关的事物或活动,如高等教育拨款或筹资、高校的科学研究、行政管理等,是高等教育发展的支持或保障要素,它们本身的发展不是高等教育发展。

高等教育系统的发展和高校人才培养的发展有很多方式。按速度分,有快速发展、稳步发展等;按品质分,有特色发展、高质量发展、高水平发展等;按要素范畴分,有外延式发展、内涵式发展、转型发展等。就高等教育发展动力来源而言,有自然延伸发展,也有主体选择性发展。前者是高等教育发展不受外力影响,甚至高等教育内部动力也是一种自发的,有一种顺其自然的意味;后者则是国家、社会组织或高校对高等教育发展方式的主动选择,追求一种目标导向明确的发展。因此,高等教育发展政策是政府、社会组织或高校根据宏观或微观高等教育发展状况,从满足经济社会发展需要和人民群众的高等教育要求出发所选择的高等教育发展方式。影响政府、社会组织 and 高校做出选择的因素很多,如经济社会发展水平和需要,以及经济社会发展能够为高等教育发展提供的保障和支持;科技进步和产业升级改造的需要;国际化、全球化发展与国家和企业核心竞争力提高的要求;职业分化、升级及其对从业者素质和能力的要求;民众接受高等教育动机的激发以及家庭和个人经济能力的增强;高等教育自身扩张的要求;等等。从一些国家和高校的高等教育发展政策看,在国家高等教育发展的不同历史阶段和学校生命周期的不同时段,政策往往有很大差别。这说明高等教育发展政策不可能脱离时代要求,把握时代脉搏、紧扣现实发展的需要是高等教育发展政策的着力点和生命力之所在。

(二) 高等教育内涵式发展概念释义

党的十八大报告提出“推动高等教育内涵式发展”,党的十九大报告提出“实现高等教育内涵式发展”,姑且暂将“推动”“实现”两个行动要求放到

一边,内涵式发展无疑是党和国家新时代高等教育发展政策的核心。那么,应当如何理解高等教育内涵式发展呢?在高等教育的语词中,有些词汇源于英文表述,或直接由英文翻译过来,如通识教育、博雅教育等。有人解释通识教育的时候,将它拆分为三个语词,即通、识和教育,在分别解释它们意思的基础上再概括通识教育的含义。不论其含义解释的是否准确,单就这种释义方式的合理性就值得质疑。与前述一些词汇不同,高等教育内涵式发展是一个非常中国式的表述,因而可以通过对各构成语词的解释来理解其意义。

由于上文已经对高等教育发展进行了阐述,这里主要对内涵式发展展开探讨。就内涵的本意而言,它有两重意思:一是指事物的本质;二是指事物的内容。事物本质的发展主要表现坚持与弘扬,事物内容的发展可以表现为增加,也可以表现为加强。对高等教育内涵发展而言,内涵的两重意思是不能分离的,只有二者的结合方能体现发展的意义。也就是说,高等教育内涵发展是指体现高等教育本质内容的增加或加强,即缺少的要补充或充实,已有的要加强或提升。

很多学者对高等教育内涵式发展进行了富有启发意义的探讨,相关研究论文数以万计,多数学者认为高等教育内涵式发展是相对于高等教育外延式发展而言的。如瞿振元认为,外延式发展强调的是数量增长、规模扩大、空间拓展,主要是适应外部的需求表现出的外形扩张;内涵式发展强调的是结构优化、质量提高、实力增强,是一种相对的自然历史发展过程,发展更多是出自内在需求。内涵式发展道路主要通过内部的深入改革,激发活力,增强实力,提高竞争力,在量变引发质变的过程中,实现实质性的跨越式发展。张德祥认为,高等教育内涵式发展是以提高质量为核心的“质量、结构、公平以及制度”等各要素统一、协调、可持续的发展模式,判断高等教育发展方式是内涵式还是外延式的标准在于是否有利于高等教育的人才培养、科学研究、社会服务以及文化传承创新等基本职能的发挥与实现。可以认为,在很多学者看来,内涵式发展是高等教育外延式发展的合理延伸,或者说对外延式发展不足的纠偏。

究竟应当如何理解高等教育内涵式发展呢?根据汉语表述习惯,内涵式发展的“式”本身有多种含义,如物体外形的样子、特定的规格、典礼或有特定内容的仪式、自然科学中表明某些关系或规律的一组符号、一种语法范畴,表示说话者对所说事情的主观态度,等等。不过,这里提到的几种语义解释似乎都不适合用于解释内涵式发展。在内涵式发展这个语词中,“式”的含义可以理解为“以某种方式”的意思,但即便如此,要将内涵式发展的意思解释清楚,

还需要补充为了简化语言表达而省略了的语词, 这里被省略的语词是“重视、加强、充实、增加或升华”等。所以, 内涵式发展的完整表述应当是“以增加或充实内涵的方式发展”, 当然, 也可以是“以加强或重视内涵建设的方式发展”。由此可见, 高等教育内涵式发展是“以增加或充实内涵的方式发展高等教育”, 或者“以加强或重视内涵建设的方式发展高等教育”的缩略语。这里所说的是内涵式发展政策言明了的, 还有没有言明的, 即内涵式发展的目的, 就是通过内涵式发展要达到的实现特定的高等教育功能的目的。内涵式发展所要实现的高等教育功能, 就是现在的发展还没有实现, 或实现的还不是很充分的。具体来讲, 提升高等教育品质, 使同样规模、相似结构的高等教育能发挥更大的作用, 产生更大的影响力, 包括对完善学生人格、素养发挥更积极的作用, 对社会文明进步发挥更大的推动作用, 甚至对开辟新时代发挥引领作用。

如上所述, 高等教育可以从宏观和微观两个维度来考察, 高等教育内涵式发展需要从宏观和微观两个维度来解释。所谓宏观的高等教育内涵式发展是指在保持高等教育系统规模稳定或小幅增长的背景下, 通过调整或优化结构、提高水平和质量的方式, 使高等教育发挥更大更好的功能。宏观的高等教育发展主要涉及高等教育结构、高等教育与人的社会化发展以及高等教育与经济社会的相互适应和互动等, 就是说不仅涉及高等教育系统内部, 而且涉及高等教育系统外部, 因此, 宏观的高等教育内涵式发展主要关注的是高等教育系统结构的改善和优化、高等教育系统运行效率和效益的提高, 高等教育系统办学能力和办学质量的提升, 以及高等教育所发挥的社会功能等。

微观的高等教育内涵式发展主要涉及高校的教育教学及其功能的发挥。有人将微观的高等教育内涵式发展等同于高校内涵式发展, 实际上二者之间是既相联系又相区别的关系。微观的高等教育内涵式发展着眼于高校的教育教学, 也就是人才培养职能, 但高校还承担了科学研究、社会服务等职能, 如果这些职能与人才培养相结合、为人才培养服务就是内涵式发展所关注的; 如果是单纯的发展科学研究和社会服务, 就不能归入高等教育内涵式发展的范畴。因此, 微观的高等教育内涵式发展是指高校以提高人才培养水平和质量为目的, 所采取的加强人才培养能力, 优化人才培养环境, 改善人才培养条件, 提高人才培养成效的举措及其所产生的效果。很显然, 微观的高等教育内涵式发展可以有多种方式, 比如, 树立或强化以学生为中心的教育理念, 提高教师的教学能力, 丰富和扩大优质教学资源, 建立健全个性化、更有效的教学运行机制, 培育优良的教学文化, 等等, 以达到提高人才培养水平和质量的目的。

概而言之,就我国高等教育发展的内在需求而言,内涵式发展的根本意旨在于从提高高等教育整体办学水平和办学质量出发,改革宏观和微观层面制约高校提高人才培养水平和质量的各种体制机制,加强高校教育教学条件和环境建设,不断优化人才培养过程,建构与各级各类高等教育功能相适应的人才培养模式,保证各级各类高校人才培养不仅与自身办学定位相吻合,而且能够很好地满足受教育者的高等教育意愿,适应国家和地方经济社会发展需要,对促进国民素质提高和社会文明进步发挥更大的作用。

二、为什么要实现高等教育内涵式发展

内涵式发展是解决高等教育内在问题的方法,是高等教育众多发展方式之一,是高等教育自始至终永恒的发展要求。一般而言,内涵式发展往往是在高等教育发展过程中自然而然实现的,尤其是高校在人才培养过程中,通过师生的自省和自觉不断完善教育教学过程等实现的。但在高等教育逐步成为国家和社会利益的关键推动力量之后,政府和社会组织常常出台高等教育发展政策,以在宏观和微观层面指导高等教育发展。在高校进入现代化办学时期以后,战略选择和政策引导成为学校提高发展水平和办学质量的重要手段,高校也越来越重视制定自身的教育教学发展政策。但这还不足以使内涵式发展成为国家和高校高等教育发展政策的主题。

(一) 内涵式发展政策是我国高等教育发展政策的逻辑延展

党和政府选择内涵式发展作为高等教育发展政策不是偶然的。梳理改革开放以来的高等教育发展政策发现,除个别年份有所摇摆外,我国高等教育发展政策总体变化趋势是符合高等教育发展形势的。如 1977 年党的十一大报告提出:要扩大和加快各级各类教育事业发展的规模和速度,提高教育质量,以配合各项经济事业和科学技术事业的发展,适应社会主义革命和建设的需要。在“文革”结束后,推行扩大和加快高等教育发展规模和速度的政策是必要的。1982 年党的十二大报告提出:必须大力普及初等教育,加强中等职业教育和高等教育。在改革开放事业初步展开的形势下,加强高等教育是非常合时宜的。1992 年党的十四大报告提出:要优化教育结构,大力加强基础教育,积极发展职业教育、成人教育和高等教育,鼓励自学成才。在大力实施社会主义市场经济体制改革的背景下,积极发展高等教育是明智之举。

从 1977—2017 年历届党代会报告提出的国家高等教育发展政策可知,高等教育发展政策明显地表现出阶段性,大致可以划分为四个阶段:从 1977—1996 年为第一阶段,主要表现为积极发展、加强发展政策;从 1997—2001 年

为第二阶段,主要表现为稳步发展政策;2002—2006 年为第三阶段,主要表现为加快发展政策;2007—2017 年为第四阶段,主要表现为提高质量、内涵式发展政策。在前三个阶段,除了 1997—2001 年期间奉行稳步发展政策外,其他两个时期都实施积极发展、加快发展政策。即使在 1997—2001 年期间,1999 年实际开始执行的扩招政策使 1997 年提出的稳步发展政策并没有能够完全付诸实施。因此,可以说,从 1977—2006 年的 30 年中,我国高等教育发展政策总体上是以加快发展和加强发展为主线,以扩大办学规模,培养更多的高级专门人才为目的,以满足社会主义现代化建设快速发展的要求。之后我国高等教育发展政策开始转型,提高高等教育质量的发展政策于 2007 年明确提出,2012 年提出推进高等教育内涵式发展政策,2017 年进一步提出实现高等教育内涵式发展政策,这三个五年期的高等教育发展政策一脉相承,步步推进,既具有历史发展的逻辑性,又具有现实需要的合理性。从这个意义上说,实现高等教育内涵式发展是 40 年我国高等教育发展政策演变的必然选择。

(二) 内涵式发展政策符合我国高等教育发展战略趋势

政策必须顺应现实需要,因势利导,方能发挥引领、调节、促进或者限制的作用。40 年来,我国高等教育发展政策总体上是顺应经济社会发展需要的,对我国高等教育发展发挥了重要的促进作用。历史比较表明,改革开放 40 年是我国高等教育发展的黄金时期,是高等教育持续积极发展时间最长的时期,是高等教育发展取得成就最大的时期,是人民群众从高等教育获益最多的时期,也是高等教育对国家经济社会发展发挥作用最显著的时期。与上文谈到的政策相比,40 年高等教育实际发展轨迹大致可以划分为三个阶段:第一个是改革开放初期至 1998 年的缓慢增长期;第二个是 1999—2010 年的快速增长期;第三个是 2011 年以来的内涵发展期。改革开放初期,我国高等教育通过拨乱反正迅速恢复了秩序,高校人才培养开始走上正轨,到 1998 年,其间偶有较快增长,但总体呈缓慢增长趋势。从 1999 年开始,高等教育发展进入“快车道”,规模迅猛增长。到 2010 年,高等教育总规模达到 3105 万人,毛入学率达到 26.5%。单就规模而言,我国高等教育发展创造了世界奇迹。从 2011 年开始,规模增长渐趋平稳,提高质量成为高等教育发展的主线。到 2016 年,高等教育在学总规模达到 3699 万人,比 1998 年增长了 300.76%,比 2010 年增长了 19.13%。另外,研究生教育发展也表现出类似的特点。统计表明,1998 年我国研究生招生数为 7.25 万人,其中硕士生招生 5.75 万人,博士生招生 1.49 万人,研究

生在校生为 19.89 万人;到 2016 年,研究生招生数为 66.71 万人,其中博士生招生 7.73 万人,硕士生招生 58.98 万人,在学研究生达到 198.11 万人。总体来看,改革开放 40 年来,不论是高等教育总规模、普通本专科在校生数、毛入学率还是研究生招生人数、硕士生招生数、博士生招生数和研究生在学总人数,在前 20 年有增长,但增幅较小;21 世纪以来出现了一个快速增长期,增幅惊人;近年来在保持小幅平稳增长的基础上,发展重点发生了转向。应该说,在前一个阶段以规模扩张为典型特征的外延式发展中,高等教育保持了基本秩序稳定,守住了高等教育的底线,但高等教育系统整体办学水平和质量提高并没有同步实现。短时间内高等教育的快速大规模增长带来的办学压力需要一个时期来消化,以保证高等教育持续健康良性发展,因此,可以说高等教育系统的扩张激发了内涵式发展的动力。

除与高等教育系统规模和毛入学率等密切相关外,高等教育水平和质量还与高校的办学状况直接关联。高校是高等教育的专门组织,高校办学历史的长短和办学规模的变化与高等教育水平和质量有密切关系。高校办学历史长短可以从校龄来考察,从校龄来看,我国高等教育系统还非常年轻。统计表明,1949 年,我国有普通高校 205 所,经过“院系调整”后,到 1953 年只有 181 所,1977 年达到 404 所,1998 年增长到 1022 所,到 2016 年达到 2596 所。若忽略在此期间的高校撤并情况,92%以上的高校都是在 60 余年里建设起来的。从建校历史推算可知,我国约 30%的高校校龄少于 10 年,59%以上的高校校龄少于 15 年,超过 73%的高校校龄少于 35 年,超过 84%的高校校龄少于 40 年。年轻意味着发展空间大,但同时也往往伴随着发展不成熟。尤其是在我国,新的高校在建校初期往往因陋就简,很多高校从师资力量、教学仪器设备、学科专业结构、管理与治理制度、教育教学规范和文化等与办学要求有较大差距,后期建设与发展的任务十分繁重和艰巨。还有一个与高校高等教育水平和质量密切相关的问题,即我国普通高校办学规模增长很快,且增幅很大。1998 年我国普通高校校均规模达到 3335 人,2016 年增长到 10342 人,其中本科学校校均 14532 人,高职(专科)学校校均 6528 人。2016 年校均总规模比 1998 年增长了 2.1 倍。一面是大批新校的创办,一面是校均规模的激增,这两种情况都是提高高等教育办学水平和质量的大忌。我国高校底子薄、积累少、扩张快、资源少,如果说保证短时期的快速增长是不得已而为之,那么在快速扩张达到一定程度后,高等教育应当适时转变发展方式,由外延式发展转变为内涵式发展。

三、实现高等教育内涵式发展应当解决什么问题

政策不是口号,不是空洞的倡议。政策应当是实践导向的,具有现实问题针对性,能够为实践或活动提供具体指导。作为一种政策,高等教育内涵式发展是针对现时代高等教育发展面临的重大挑战和现实需求提出来的,是现时代高等教育发展的行动指南。由于高等教育发展在宏观和微观两个层面的侧重点存在差异,所以,高等教育内涵式发展政策在宏观和微观层面要解决的问题也是不相同的。区分这个差别有利于更准确地把握高等教育内涵式发展政策的要义,正确认识高等教育发展的任务,从而在宏观和微观层面采取适当的战略举措,有效地解决高等教育发展问题,实现高等教育持续健康优质发展。

(一) 宏观层面高等教育内涵式发展应当解决的重要问题

我国高等教育系统是庞大的,具有鲜明的中国特色。在世界所有国家中,高等教育系统在学人数超过 1000 万人的有 3 个国家,即美国、印度和中国,其中美国为 1900 万人,印度为 2800 万人,中国为 3600 万人。而且如上所述,我国高等教育系统是一个年轻的系统,其规模的大幅度增长是在 1999 年以来的 10 多年实现的。从体系上讲,我国高等教育的各构成要素都是完备的,但内涵和底蕴不足却是客观存在的。加强内涵建设,实现高等教育内涵式发展,是我国高等教育系统发展的紧迫要求。在宏观层面,实现高等教育内涵式发展主要解决三大问题:

1. 高等教育发展重心偏低问题。在我国近 2600 所高校中,1300 多所高职院校基本上都是 1998 年后发展起来的,它们大多兴起于中等职业教育,很多甚至是零起点创办起来的;在 1200 多所本科院校中,有 600 多所是 2000 年以来发展起来的,它们之前主要是一些高职高专院校,之中大多数举办本科教育的历史不到 20 年。从这个意义上讲,我国高等教育系统起点低、历史短,发展重心偏低。我国高等教育在快速扩张中十分重视质量保障,建立了完整的高等教育评估体系。从评估要求看,不但新建本科院校仍在努力达到合格标准,而且即便很多本科院校参加了审核评估,其教育条件和发展成熟度都还不能令人十分满意。本科院校的教育情况如此,高职院校的教育也很难说非常令人满意。从学校数量和教育规模看,新建的高职院校和本科院校是我国高等教育系统的主体,是我国高等教育大众化的主要依托力量,也是未来普及化阶段的主体力量。这些高校教育水平的高低直接决定我国高等教育整体水平的高低。办学历史短是不能改变的,但教育发展水平与高校办学历史并非必然的因果关系,办学历史只是高校教育发展水平的影响因素之一,且不是决定的因素。在中外

高等教育发展史上,很多高校办学历史并不长,却发展了高水平高质量的教育,成为高水平人才成长的摇篮。所以,重视这些高校的发展,解决这些高校发展的困难是我国高等教育内涵式发展面临的重大任务。实现高等教育内涵式发展就是要提高新建高校的教育水平,整体性地提升高等教育系统的发展重心。

2. 高等教育同质同构问题。我国高等教育同质同构问题由来已久。尽管我国幅员辽阔,各地高等教育文化积累差别很大,不同地区高等教育发展很不平衡,但由于国家对高等教育实行集中统一领导,全国一盘棋,从而导致全国高等教育发展雷同现象明显。这种同质同构现象不仅存在于同层次、同类别的高等教育中,而且还存在于不同层次、不同类别的高等教育之间;不仅表现在高等教育学科专业结构、运行机制、管理制度等方面,而且还表现在高等教育的人才培养目标、教育标准与要求,以及高等教育的文化精神等方面。如在高等教育发展与改革中,热门学科专业常常为各级各类高校所重视,开展文化素质教育、加强实践教学、推行通识教育、发展双创教育等几乎在同一时间受到所有各级各类高校重视,从而形成了全国高等教育齐步走的“壮观”景象。由此带来的结果就是我国高等教育差异化、个性化不足,高校办学特色不鲜明,高等教育对受教育者个性的塑造薄弱,不能很好地满足人民群众千差万别的需求。

3. 优质高等教育发展不充分问题。优质高等教育是一个相对的概念,在一个庞大的高等教育系统中,肯定存在水平、质量的差异,这种差异不但存在于全国范围,也存在于地区和省市自治区范围。但如果与国际上先进国家高等教育比较,可以发现我国各类高等教育在水平、质量上都存在较大差距,尤其是在高水平高质量部分,我国所占的比例都很小。以世界一流大学为例,在各类大学排行榜上,我国大学位于前列的数量非常有限,远低于美、英、德、日等国。优质高等教育发展不充分导致我国高等教育功能发挥存在很大的局限性,造成我国高等教育培养的一流人才严重不足,高等教育促进经济社会发展的作用还远远不能满足需要,我国高等教育对人类文化进步和文明发展所做出的贡献还非常有限。正因为如此,大而不强成为我国高等教育发展必须解决的问题。

(二) 微观层面高等教育内涵式发展应当解决的问题

高校是高等教育系统的主要组成单元,高等教育的功能主要通过高校的人才培养工作实现,高校的人才培养工作状况直接影响高等教育功能的发挥程度。在过去的 20 年里,我国高校从外到内发生了重大变化,高校的教育规模成倍增长,学科专业数量大幅增加,师资队伍人数由 40 余万人扩张到 160 余万人;很多高校人才培养方案往往经过了多次修订,进行了学分制改革等一系列教学

改革,课程体系改革和教学内容更新、与人才培养密切相关的综合改革等受到重视。所有这些改革和发展都对高校履行高等教育使命产生了积极而重要的影响。与此同时,高校教育教学工作中的一些深层次问题还没有得到解决,人才培养的基本模式仍然是传统的。在微观层面,实现高等教育内涵式发展应当直接针对教育教学和人才培养的一些深层次问题,采取有效举措,务必取得突破,使高校人才培养水平和质量提升到一个新的层次。

1. 高校人才培养专业化刚性过强问题。高等教育区别于基础教育的典型特征在于它是专业教育,以培养高级专门人才为目的。专业是高校组织和实施高等教育的基本单位,各种各样的高等教育活动通过专业得以有序地组织起来,造就社会各行各业所需要的人才。所以,高校人才培养的专业化是世界高等教育的共性特征。在 20 世纪 50 年代向苏联学习的时候,我国高校建立了严格的专业教育体系,确立了按专业组织人才培养活动的原则。在专业教育上,我国高校把专业与专业之间的关系看作是孤立或对立的关系,把专业与社会职业之间的关系看作是简单的对应关系,从而导致专业教育口径狭窄、缺少相互融通,人才培养的社会适应性不强。改革开放以来,高校对专业教育进行了持续不断的改革,但专业化过于刚性的问题在各级各类高校仍然不同程度地存在,即便在一些高水平综合大学,专业教育刚性化过强的问题也非常明显。这种状况不符合新时代世界高等教育发展趋势,也不适应社会人才需求多样化的现实要求。

2. 高校课程教学浅表化问题。高校人才培养的主要形式是课程教学,课程教学质量对人才培养质量有奠基性的作用,当然,这并不是说课外活动、社会实践、自学等对人才培养就没有意义,或者意义不重要。不能说我国高校不重视课程教学,也不能说我国高校在课程教学改革上无所作为,实际上,教学改革一直是高校人才培养改革的重要主题。但教学改革深入课堂还很不够,尤其是教师的教、学生的学仍表现出很传统的倾向,教师主要教知识,而且是教材上的知识;学生主要学知识,也主要学教材上的知识。教学方式主要是教师讲、学生听,理论界热情倡导的探究式、启发式、讨论式、研究式、情景式、对话式等各种教学方式方法仍只在非常有限的范围应用,很多教师教的目的就是帮助学生通过考试,学生学的目的也是为了通过考试。这样,就形成了教、学、考高度一致的教学景象,现实的教学结果就是教的不深、学的很窄、考的很浅。课程教学浅表化的问题在我国高校由来已久,且造成这种现象的原因是多样而深刻的。不解决这个问题,提高高等教育水平和质量不可能走得太远。

3. 高校优质教学资源不足问题。教学资源是人才培养的基础条件,教学资源的优劣多寡对人才培养有重要的制约作用。我国高校十分重视教学资源建设,对发展优质教学资源倾注了不少的力量,但整体来看,效果还不是很明显,尤其是优质教学资源严重不足的问题没有得到根本改观。浏览各高校网站常常发现,一所数万在校生的高校往往只有几位教学名师、若干精品课程、几个特色或优势专业;笔者在所参与的一些高校本科教学工作评估中发现,不少高校老专业优质教学资源少,新专业往往则在为建设基本满足教学需要的资源条件而努力,优质教学资源建设还提不上议事日程;很多高校实践教学体系虚化,与企业签订的合作办学协议缺乏落实的保障机制,分散的实习实践教学形同“放羊”,集中的实习实践教学缺少稳定可靠的基地支持;教学与研究相结合、研究反哺教学往往停留于文件或号召中,本科生真正进入教师的科研项目团队或实验室参与研究的人数非常有限。优质教学资源不足已经成为影响我国高等教育水平和质量的主要问题,大而不强、大而不优不是我国高等教育发展应有的状况。

4. 高校教育教学文化薄弱问题。高校既是一个有形的人才培养组织体系,又是一个无形的人才培养文化环境。有形的部分对人才培养的影响不言而喻,不论是学科专业组织方式还是教学活动组织形式,都直接影响人才培养水平;无形的部分尽管看不见、摸不着,但同样有着重要作用,有时甚至比有形的部分影响更深远、更持久。我国高校教育教学文化经过“文革”的破坏后长久以来没有得到恢复,加上市场经济和指标化的行政管理导向的消极影响,更使教育教学文化发展偏离了应有的方向。教师为了完成工作量而教学,学生为了获得文凭而学习,学校为了得到更多的生均拨款和学费而多招生,管理人员习惯于用各种指标评价师生的表现与教学的价值。价值导向的偏差使高校的人才培养缺少了精神的追求,师生之间缺少心灵的对话,教学过程缺少智慧的碰撞,校园活动缺少对生命意义的体验,学生的发展缺少爱的播种和善的教化。浅薄的文化不可能孕育高品质、高品位的教育教学,只有精神的力量才能触及心灵,我国高等教育发展应当重视内在品质的改善,培植优良的教育教学文化,为人才培养提供适宜的土壤。

四、如何实现高等教育内涵式发展

作为政策,内涵式发展符合我国高等教育发展的要求,也符合高等教育发展适应国家经济社会发展的要求。内涵式发展政策就是要解决好制约高等教育

发展的体制机制问题,提升高等教育办学条件的品质,优化人才培养模式,更好地发展高等教育,使高等教育壮大起来,以发挥更大更好的功能。从内涵式发展政策演变看,从十八大到十九大,从“推动”到“实现”,表明内涵式发展已经从发展方式要求转变为发展方式与发展目标相统一的要求。实现内涵式发展,尽管在宏观和微观层面路径是不同的,但都应紧紧围绕建构与各级各类高等教育功能相适应的人才培养模式,采取有效举措保证政策落地、产生实效、达到目的。

(一) 宏观层面的内涵式发展路径

在宏观层面,实现高等教育内涵式发展的主体主要是高校主管部门,即中央和地方各级党委和政府及其职能部门。党委和政府落实政策的杠杆很多,包括制定规划或计划、资金支持、审核批准、扩大自主权限、评估、评优并予以表彰奖励等。比较而言,在我国高等教育发展的现实背景下,在宏观层面,要达到完善和优化人才培养模式的目的,内涵式发展更应重视以下三种路径。

1. 进一步扩大高校办学自主权,强化高校特色化发展。改革开放以来,政府对高校采取了比较宽松的领导管理方式,高校办学自主权扩大,办学的自主性增强。与此同时,在办学的很多方面政府的管控依然严格,包括招生计划、专业开办、课程设置、教材选用以及人员编制、师资聘用、管理与评价等都受到政府的直接管控,高校办学自主性未能得到充分的彰显,人才培养出现趋同现象,特色不足。高校不能自主办学,难有特色化发展;没有特色,或者特色不鲜明,高等教育便难有内涵。实现内涵式发展必须解决高校办学自主性问题,为高校特色化发展创造条件。政府应当根据“放管服”改革要求,进一步扩大高校办学自主权,将一些不必要的行政审批、指标制定、人员考核、课程设置等方面的权限下放给高校,为高校自主办学创造必要的制度环境和行政文化氛围。应当采取必要的政策调控和资源配置手段,引导高校特色化办学,鼓励高校在人才培养上进行符合自身条件的改革探索,推动每一所高校办出自身的特色。应当以更有效的政策支持和行政服务帮助高校解决依靠自身力量不能解决的人才培养的重大障碍问题,如校企合作办学、产教深度融合的问题,使高校能够开拓办学空间,提高办学的社会适应性,造就高素质专门人才。

2. 发挥政策杠杆作用,差异化配置高等教育资源。政府是国家利益的实现机制,是全体国民利益的维护者和实现者,是社会公平正义的监督者和保障者。政府掌控着主要社会公共资源的配置权,政策杠杆是政府配置资源的重要手段。

毫无疑问,今天的高等教育与国家利益、国民利益、社会公平正义关系密切,社会公共资源配置对高等教育内涵式发展有重要影响。中央政府公共财政应从国家高等教育公平发展出发,进一步加大对中西部地区高校的支持力度,提高中西部地区高校的办学实力和办学水平。与此同时,加强对一流大学和一流学科建设的资助力度,支持部分大学和学科向世界一流迈进。对于保障国家重大战略的高等教育,中央财政应当予以重点支持,提高高等教育服务国家需要的能力。我国高校的主体部分是地方院校,地方高校不强,不可能建成高等教育强国,应当更好地发挥地方政府的统筹作用,赋予地方政府更大的治理职能。地方政府应从地方高等教育协调发展出发,以增强地方高等教育服务地方经济社会发展能力为目标,根据优先发展要求加大对不同层次和不同类型高校的财政支持,在保证高校正常运行的基础上,支持重点发展、特色发展和优势建设,全面提高省域高等教育的办学能力和水平。

3. 进一步扩大开放,引进和吸收更多国际优质高等教育资源。优质资源不足是我国高等教育内涵贫乏的突出表现,这个问题在各级各类高校都有表现,只是程度不同而已,因此,加强我国高等教育的优质资源建设是实现高等教育内涵式发展的必然选择。一方面,政府应当引导优质资源建设方向,为高校开展优质高等教育资源建设提供必要的支持;另一方面,进一步扩大开放,为高校对外合作提供更有效的政策支持,推进与国外高水平高校之间的深度合作交流。尤其是要为中外合作举办校区、开办教育项目等提供更宽松的条件,加大国外优质高等教育资源引进的力度,以补充我国高等教育优质资源,同时为高校师资队伍建设、人才培养方式方法改革、办学条件建设和运行管理等提供借鉴。

(二) 微观层面的内涵式发展路径

尽管高等教育内涵式发展政策是由党和政府制定的,政策的实施需要宏观和微观两个层面的努力,但从根本上说,内涵式发展必须落实在高校人才培养上才能真正产生作用。因此,落实高等教育内涵式发展政策,各级各类高校既要承接宏观层面的要求和影响,又要发挥自身的积极性和主动性,将宏观要求与自身实际相结合,将宏观的影响转化为积极的促进效果,以人才培养为中心,建设性地开展人才培养改革与建设,构建内涵更多、水平更高、质量更优和效益更好的人才培养新模式。

1. 全面推进课程教学改革, 强化学生有效的学习体验。高校开展高等教育的方式多种多样, 包括课程教学、课外活动、社会实践等, 但主渠道是课程教学, 人才培养的进程是根据课程教学进度来计划的, 人才培养的成效主要是通过课程教学的评价来考核的。因此, 课程教学在高校人才培养中居于核心地位, 课程教学水平和质量往往决定人才培养水平和质量的高低, 课程教学的内涵往往代表高等教育的核心内涵。改变高校课程教学内涵单薄、教学水平和质量偏低的问题, 是高校人才培养实现内涵式发展的根本要求。课程教学改革的关键在于改变简单地以知识传授为目的的课程教学范式, 建立以促进学生全面发展为目的的课程教学范式, 特别是要改变一讲到底、满堂灌注的教学方法, 在课堂教学中融讲授、探究、实验、调查、讨论、展演、汇报等各种教学方法于一体, 使学生能够深度参与、亲身实践、有效体验教学过程, 真正实现深层的自主学习。

2. 多渠道开发利用教育教学资源, 丰富教育教学内涵。在我国高校人才培养中, 教材被赋予了特别重要的意义, 它不仅是教师教学的基本依据, 更是学生学习不可缺少的教学资源范本; 教师以教教材知识为主要目标, 学生以掌握教材知识为学习目的, 其他教学资源很少得到有效利用, 以至于我国高校成为了“一本书的大学”。教育教学资源的丰富与否、利用充分与否对人才培养质量有重要影响, 我国高校一般都比较重视图书馆、实验室建设, 但图书馆资源常常没有得到很好的利用, 实验室的开放和利用不足。这些问题不仅与课程教学对学习的要求流于肤浅有关, 而且与教育教学资源单调、可利用性不高以及服务水平低有很大关系。实现高等教育内涵式发展, 高校应当加强教育教学资源开发, 尤其应当开发适合信息技术和网络环境下学生学习的教育教学资源, 重视与社会企事业单位发展合作教育, 开辟社会教育教学资源利用渠道。高校还应当加强高水平教师队伍建设, 重视优质教育教学资源开发和利用, 在充分开发和更好地利用校内优质教育教学资源的同时, 加强与其他高校之间的教育教学资源共享互通, 扩大优质教育教学资源的影响面, 使更多的学生能够共享优质教学资源, 从而丰富人才培养的内涵, 提高人才培养质量。

3. 进一步改革教学管理, 构建弹性化、个性化的人才培养体系。我国高校人才培养刚性化, 统一要求有余、个性化不足的问题由来已久, 这个问题与教学管理陈旧落后有关。长期以来, 我国高校教学管理采用垂直的行政管理方式, 校长和主管教学工作的副校长为主要决策者, 教务处处长和教务处各部门负责人为学校决策的主要咨询者以及决策的主要实施者和监督者, 各二级院系往往

是被动的学校统一政策和制度的执行者,二级院系灵活机动的权限非常有限。所以,各高校不同学科专业之间从培养方案到课程修读要求,以及教学方式方法和毕业要求等都大同小异,学科专业特点没有受到重视。尽管很多高校实行了学分制、选课制、转专业制度、双学位制等教学管理制度,但由于理念陈旧、思想保守,这些制度往往徒有其形,没有真正保障学生接受弹性化、个性化的教育教学。实现高等教育内涵式发展,必须进一步改革高校教学管理,尤其要深化教学管理制度改革,在学分制、选课制、转专业制度、双学位制、学生评教制度、教学考核制度等教学管理制度中,注入以学生为中心的元素,贯彻立德树人、教书育人的精神,赋予教学管理制度更多的人文关怀属性。要改革过度行政化的教学管理,建立健全校院两级各类教学委员会制度,在教学管理中尊重教师的参与治理,保障各学科专业人才培养的内在逻辑得到遵循,为人才培养的弹性化、个性化创造条件。改革教学管理作风,树立以学生为本的教学管理价值观,从尊重学生个性发展的要求出发,构建满足学生个性化发展的人才培养体系。

4. 加强高校教育教学文化建设,培育高品质校园文化。文化是一种校园氛围,高校教育教学质量不但取决于课堂教学效果,而且取决于校园文化。优良的校园文化是一种无声的教育教学,学生置身其中,耳濡目染便习以为常,养成某些品质。校园文化润物无声,影响却恒绵久远,常常会伴随学生一生。我国高校校园文化底蕴浅薄,教育教学氛围浮躁,师生教学功利化倾向严重,如此难以有高水平、高质量人才培养。实现高等教育内涵式发展,高校必须加强教育教学文化建设,注重培育敬畏学术、尊重人性、热爱真理、亲爱良善的人文氛围,建设以学生全面发展为目的的师生学习共同体,打造紧密联系、相互理解、共同切磋的师生关系。在教学活动中大力提倡尊师爱生的风气,为师生心灵对话、智慧碰撞、情感互动创造适宜的条件和环境,使教育教学文化逐步沉淀下来,塑造高品质的校园文化,筑牢人才培养的文化根基。

教育教学改革

地方高校要依托学科建设突围

来源: 中国教育报 2018-01-16

建设世界一流大学和一流学科,是党中央、国务院在新的历史时期,为提升我国教育发展水平、增强国家核心竞争力、奠定长远发展基础所做出的重大战略决策。“双一流”建设强调扶优扶需扶特扶新,鼓励高校根据自身优势确定办学方向,办出自己的特色,这对于高校而言是一个重大的政策利好。在数量上占全国高校总数 90% 以上的地方高校,肩负着探索中国创新人才培养模式的重要使命,既是我国高等教育体系的主体部分,也是实现“教育强国梦”的中坚力量。因此,在“双一流”建设过程中,地方高校非但不能缺席,更是要抓住发展机遇迎头向前迈进。

学科建设是高校的“立校之本、发展之基”,是大学核心竞争力的集中体现。从“双一流”建设的基本逻辑来看,若干一流的学科群形成一流大学,而若干关联的一流学科形成一流学科群。从战略发展角度而言,地方高校在“双一流”建设过程中应主动作为,依托学科建设突围,精准定位,特色办学,全力出击,将特色优势学科建设定位为学校争创“双一流”的出发点和落脚点。

争创“双一流”,地方高校必须要转变一味求多求全的建设取向,坚持“有所为、有所不为”,注重以鲜明的个性和特色来取胜,走差异化发展和错位竞争之路,努力打造特色学科并释放其在学科建设中的引领作用,以此提升学校的核心竞争能力。

特色办学,要求地方高校着重依托和发挥自身特色和优势,如学校主要学科的建设积累、所在地区的区域优势等,坚持“扬长避短”“取长补短”的理念来打造特色学科。

在寻求打造特色优势学科的战略上,地方高校应选择“造峰填谷”而非“削峰填谷”,谋求在某些学科领域形成自己独有的优势,并以此确立学校的地位和影响。突出重点,集中攻坚,面对政策支持、资源投入等方面无法与中央部属高校相提并论的客观现实,地方高校需要做的是,通过科学定位和统筹谋划、找准学科发展突破口后,深度整合学科和专业布局,着力推动学校资源要素实现有效优化的配置,集中力量建设重点特色学科,甚至集全校之力、集全校之智办好、办成一个或者若干个特色优势学科。

“双一流”建设方案指出,高校必须扎根区域,主动适应区域经济社会发展需求,与区域经济社会共建发展共同体。地方高校服务地方是世界各国高等教育发展共同的选择,在我国实施创新驱动发展战略的当下,地方高校是推动社会经济转型升级所需人才、科技等支撑的重要动力源。与地方结成发展共同体,形成地方高校与所在区域互促互进、互惠互利的发展共赢模式,是地方高校发展的价值所向和必要选择。

地方高校要善于打好“地方牌”,围绕国家目标导向和地方经济需求,明确学校的服务面向和价值定位,把学校发展和学科建设根植于所在区域,从深入实施创新驱动发展战略的角度审视学校发展与区域建设中的互动共生关系。

“专业瘦身”背后的高校内涵发展逻辑

来源:中国教育新闻网 2018-05-28

杭州电子科技大学计划在未来两年内“砍掉”11个本科专业。其实早在2013年,杭电就着手专业调整,至今已撤销或停招6个本科专业。

高校主动砍掉某些本科专业,甚至撤销博士点、硕士点,如今已不鲜见。即使杭电本次计划裁撤专业数量达到该校的20%,在全国来说也不是最多的。但让人颇感意外的是,本次裁撤的名单里包括物联网工程、生物医学工程等热门专业。

杭电是我国电子信息类四大名校之一,也是浙江省首批重点建设的5所高校之一。在国家进入新时代、高校强调内涵发展的大背景下,杭电如此开展“专业瘦身”,其背后的破立之道令人深思。

“低效专业”

杭电本次砍专业是在大数据支持下进行的。早在2013年,杭电就确定了规则:根据高考一志愿率、就业率、转专业率等指标,对各专业进行综合排名排名靠后的“低效专业”,学校将实行减招或停招。

杭电计划两年内停招的11个本科专业,包括信息工程、物联网工程、应用物理学、海洋工程与技术、生物医学工程、物流管理、市场营销、环境科学、经济统计学、编辑出版学、工业设计。它们的“低效”在哪里?

有4个专业“分流情况不理想”。近年杭电实行大类学科招生,学生到大二时再自主选择专业,分流情况类似于高考一志愿。如信息工程专业,2016年分流时有39人选择,2017年却发生断崖式下跌,只有4人。

有 4 个专业“转出率过高”。杭电规定大一学期结束可以转专业，转出率也是学生依据自身体验进行调节的结果。如海洋工程专业，2015 年转出率为 42%，2016 年上升到 70%，2017 年达到了 73%。

还有一些专业是因为“就业表现不够好”。如环境学院的环境科学专业，连续三年的就业率都低于全校平均水平，最高时相差 8 个百分点。

“大类招生分流不理想，意味着不受学生欢迎；连续几年专业转出率过高，说明专业魅力不够。”计算机学院副院长林菲告诉记者，这都是学生在“用脚投票”，也倒逼着学校在专业上做出调整。

聚焦特色

在杭电教务处长陈志平看来，这些办学指标表现不好的“低效专业”，也是相对不能体现学校特色化办学的专业。

杭电创办于 1956 年，目前本科专业涵盖工、理、经、管、文、法、艺 7 大学科。在学科评估、专业排名方面，表现突出的还是 1990 年获得硕士学位授予权后逐渐形成的电子信息和经济管理两大类优势学科群。

本次计划砍专业的另一个背景是，2015 年，杭电和中国美术学院以特色大学身份入选成为浙江省首批 5 所重点建设高校。浙江省教育厅也要求杭电发挥示范作用，把专业做精、做强，将目前 53 个专业减少到 40 个以内。

其实从杭电的办学历史上看，将要被砍的 11 个专业里，有不少是“一时冲动”办起来的。杭电副校长徐江荣回忆，2007 和 2008 两年正值学校的招生高峰，很多学院增加了新专业，却说不清楚专业之间的差异在哪里。如今叫停部分专业，与其说是现实的无奈，不如说是专业的回归。

据本报记者调查，这些先增后减的专业主要有三类：一是同一学院里高度相似的专业，如通信工程学院的信息工程和通信工程专业，这次砍掉了信息工程专业；二是同一学科专业分设在不同学院，如文法学院的编辑出版学和数字媒体与艺术设计学院的传播学，这次是砍掉了编辑出版学；三是盲目追热点，如机械学院的海洋工程专业，当年国家提倡大力发展海洋经济，但设立后却发现形成不了特色和优势，这次被砍后回归到了机械工程专业。

此次被砍的也有社会需求不大或正在萎缩的专业，如应用物理学、市场营销等。徐江荣本人就是物理学教授，此次应用物理学专业被“瘦身”，他本人却坚决拥护。徐江荣主张拿掉没优势的专业，让资源聚集到强专业上来。

“作为电子信息类特色大学，我们主要是面向行业、社会办学的，怎样更好服务地方发展，是我们考虑的重点。”徐江荣认为，现在很多高校都存在专业设置过多、过细的情况，主动砍专业，聚焦基础好、有特色的专业是必然趋势。

直面争议

杭电此次大刀阔斧砍掉 11 个本科专业，更多的还是在“合并同类项”，在学界引起的震动并不算太大。

做出砍专业决定之前，杭电做了充分的调研和反复推敲。并且也不是一步到位，而是建立了专业红牌预警制度，预先做了大量的思想工作。但争议在所难免，主要来自被砍专业的师生，如有的老师感觉铁饭碗被打破了，有的学生担心专业的授课质量会下降。

教务处长陈志平告诉记者，老师们会转到其他专业，当然过去的教学方案可能需要另起炉灶，或许相当于二次创业。拟停招专业的培养质量不会下降，学校会更加关注这些学生。

在中国评教网上，杭电的物联网工程是“5-专业”（最高级为 5）。和其他被砍专业不同，物联网专业是计算机学院主动要求砍掉的。计算机学院副教授仇健告诉记者，尽管在各类权威排名中都不错，但他们发现国内物联网专业的知识体系很不健全，计算机科学与技术专业完全可以把物联网的东西纳入其中。

每个学院可以办几个专业？主管教学的副校长徐江荣要求学院自己必须弄清楚，在课程结构和培养方式上专业之间不能打架，新设专业要有完整的知识体系。据此，徐江荣认为，杭电的专业调整还没到位，比如电子科学与技术、电子信息科学与技术 and 电子信息工程三个专业还需要捋一捋。

专业砍掉之后如何善后？教务处长陈志平介绍说，相当部分的专业合并到相似专业，对已有师资力量进行整合。如编辑出版学专业被合并到传播学专业，作为传播学专业的网络编辑方向，进行专业改造。

学科融合

在砍专业的同时，杭电并没有拒绝新设专业。新专业并不是要追热点，比如大数据专业，因为缺乏完整的知识体系，并没有在杭电的考虑范围内。

杭电看好的是新工科。在徐江荣看来，新工科专业最主要是要面向行业培养人才，这恰恰是地方院校可以遵循的原则。在教育部公布的 612 个首批新工

科研究与实践项目中,徐江荣申报的《浙江省地方高校多学科交叉的复合型新工科专业建设与实践》是其中之一。

杭电的工科专业 70%都与 IT 产业相关。面对以“互联网+”为主导的新兴信息行业,原来的 IT 产业需要转型了。杭电怎么办?徐江荣认为,以前的 IT 专业、传统的工科专业和非工科专业,都必须与互联网经济相结合。

行业需求的新专业,往往一个学科根本办不了,因此,杭电申请的新工科专业都是复合型的。其实从 2012 年开始杭电就开始尝试建设复合型专业,比如“英语+管理+计算机”专业。但徐江荣认为,那还只是简单的叠加,并不是真正的学科融合。

杭电正在升级尝试的一个复合型专业是“会计+计算机”。徐江荣告诉记者,在会计里有个行业术语,叫云会计或管理会计。企业传统的财务报账是很复杂的过程,开发票,填单子,流程很多。但现在一个员工出差,在互联网上订机票、订酒店,其实已经能把财务流程走掉了,后端数据打通就可以直接出账。企业需要的云会计,只需要根据需求设计财务规则。

杭电还新开设了智能科学与技术专业,2018 年将招收约 40 人。该专业涉及到计算机、电子、机械、自动化几个专业的内容,主要的应用领域是机器人。

“这个专业是由自动化学院申报的,但还要成立交叉教学平台,吸引各个学院的老师来上课。”徐江荣说。

与同在杭州的浙江大学相比,杭电希望能做到差异发展。比如智能科学与技术专业,浙江大学的学生会更侧重人工智能学科的研究,杭电则希望学生更面向产品和应用。“例如阿里收购的中天微,很可能成为我们新设的智能科学与技术专业毕业生的去向。”教务处长陈志平说。

以学生为中心:高校“双创”教育的价值旨归

来源:中国科学报 2018-05-22

高质量实施创新创业教育造就一大批创新创业人才,是新时代高校服务国家创新驱动发展战略的应然要求与具体体现。学生是高校创新创业教育的主体,“以学生为中心”理应贯穿于高校创新创业教育的各个领域和各个环节,使培养方案、资源要素、方法载体都能高度支撑创新创业人才培养工作,促进创新创业人才的大量涌现。

为此,高校必须坚持以学生为中心,通过确立科学理念、探索适宜方法、健全运行机制来扎实推动人才培养改革,努力构建“需求全纳、学训全融、平台全链”的创新创业人才体系。

首先,高校要瞄准“需求全纳”,强化学生的创新创业认知。以学生为中心推进创新创业教育,就是要做到“一个学生都不落下”,根据每一位学生的成长期盼,进行创新创业知识教育的差异化和分层次供给,实现学生创新创业认知需求的“全纳”。

实施“普惠式”教学,面向全体学生开设《创业教育》《职业生涯规划》《就业指导》等必修课以及网络创业培训课程,使所有学生都具备一定的创新创业意识并掌握基本的创新创业知识,为其将来投身创新创业实践提供必要的理论指导和知识储备。

实施“拓展式”教学,面向有创新创业意愿的学生开设《科技创业》《创业营销》《创造性思维与方法》等创新创业类选修课程,辅以开放式的创新创业类学术报告会、成果展示会、论坛、讲座、沙龙等,帮助学生扩大视野,促使其掌握较为系统和深层的创新创业知识。

实施“典型式”教学,面向有创新创业潜质的学生进行重点培养,力争使其成为创新创业领军人才。例如,高校可建立创新创业型人才“培养特区”,为学生个性化成长和高质量发展提供有力平台;成立以骨干教师、知名企业家、杰出校友组成的“科技导师团”和“创业导师团”,在政策解读、方案策划、技术实现、市场运行等方面为学生提供“一对一”的创新创业指导,强化学生对创新创业实务的了解与体悟。

其次,高校要做实“学训全融”,提升学生的创新创业能力。以学生为中心推进创新创业教育,就是要将其融入专业教育体系和课程实施体系中,通过“学训全融”实现专业教学与创新创业训练的相互支撑,以此提升学生的创新创业能力。

一是要将科研训练融入专业教学,做大做强科研训练,使之成为专业教学改革的重要组成部分,在提高学生创新精神和创业意识的同时,重点强化学生综合运用知识的能力。

以南京理工大学为例,学校自 2011 年起实施本科生科研训练“百千万”计划(即重点支持百余项优秀项目、千余名教师参与指导、四年覆盖万名在校本科生),将科研训练纳入本科生必修课程,同时面向研究生构建国家级、省部级、校级、院级“四级联动”科研实训体系,鼓励研究生开展创新项目研究,均取得了显著成效。此外,还应持续优化政策,建立创新创业实践拓展学分转换制度,

建立创新创业档案和成绩单，提升学生在开展创新性实验、发表论文、申请专利等方面的积极性。

二是要将学科竞赛融入专业教学，通过强化统筹和精心组织，促使学生的学科竞赛主要依托专业教学进行，包括各类竞赛项目来自于专业教学、由专业教师指导，绝大多数竞赛项目在各专业的开放实验室完成，由此真正实现专业教学活动与创新创业活动的融合，拓展学生解决实际问题的能力。

三是要将项目孵化融入专业教学，明确把指导学生进行成果转化、产品孵化以及提供技术咨询纳入专业教师的教学职责，引导专业教师指导创业学生及其团队开展创业实训，用学校的教学和科研平台助力学生创业项目的孵化，切实为学生创业实训活动提供有力支撑。同时，学校还应鼓励不同学院、不同专业背景的专业教师以及校外企业家等联合指导学生进行创业项目孵化，从而为学生提供强有力、高层次、全方位的指导与服务。

再次，高校要聚力“实践全链”，凸显学生的创新创业实效。以学生为中心推进创新创业教育，就是要汇聚校内外优势资源打造实践平台，构建“产品研发—创业模式形成—市场化运营”的创新创业实践全链条，全面拓展学生的创新创业素质。

搭建众创空间平台，通过集聚教师、课程、实验室等资源帮助学生建立创新团队、夯实技术支撑、体验产品研发流程，助力学生将创新成果转化为创业项目，为创业实践平台输送优秀创业项目。

同样以南京理工大学为例，学校建成了全国首批挂牌中美创客交流中心，定期开展“中美青年创客大赛”等赛事，为创业大学生提供了国际化交流与协作平台。

搭建创业实践平台，通过孵化园、创业园等平台，吸纳创业大赛获奖项目以及拥有科技创新成果的团队入园，并给予技术升级、产品完善、商业模式等方面的指导和人力资源、工商税务等方面支持，帮助学生创业团队形成成熟的创业模式和企业架构，进而实现学生创业团队向初创企业的转变。

搭建校企合作平台，积极与地方政府和知名企业共建研发平台、成果转移中心、产业园区等创新创业教育基地，融合校地、校企多方在市场、人才和技术等方面的综合优势，加强对学生创业企业的商业化指导和产品技术升级，促进学生创业企业与地区经济社会发展的无缝对接，进而实现学生创业企业的健康、快速发展。

追求卓越 全面提高人才培养能力

来源: 中国教育报 2018-04-23

党的十九大强调,要落实立德树人根本任务,加快一流大学和一流学科建设,实现高等教育内涵式发展。这就要求高等教育必须跟上国家实力增长和国际地位的变化,在服务经济发展、社会进步、文化传承、世界和平的进程中发挥自身价值。要成为世界一流大学,首先必须培养出一流人才,必须牢牢抓住“全面提高人才培养能力”这个核心点,建成卓越的高等教育。

“提高人才培养能力”的时代内涵

大学本科教育的灵魂在于“育人”,而非“制器”,人才培养应始终成为高等教育的核心工作。去年,教育部发展规划司委托学校高教所对我国高校毕业生 5 万份样本的大范围调查表明,高校人才培养质量与毕业生岗位能力需求间还存在明显的差距。其开展的“我国高校毕业生生涯发展能力调查研究”结果认为:毕业生岗位需求的能力具有规律性;毕业生所有的能力需求与他所担任的职务间存在高度关联;不同单位的岗位需求能力要求存在很大的差异。

一所大学办得好不好,不是比规模、数据,而是比这个学校培养的学生优秀不优秀,应以长远的眼光、历史的视野看它培养出什么样的人,看它对国家、民族所作的贡献,看它对推进人类文明进步所产生的影响。

当前,国家正在紧锣密鼓地推进教育改革,在此背景下,双一流建设、专业认证、“新工科”建设、创新创业教育改革都在加快,这些改革其核心点都是立足于“全面提高人才培养能力”。正如原中国高等教育学会会长瞿振元所说:“如果没有人才培养,你搞科学研究,它的名字一定叫科研院所;如果没有人才培养,你搞社会服务,它可能是企业,也可能是农业推广站等”。大学的使命和责任虽然越来越丰富,但是,最根本的还是培养人才。

彰显“以学生为本、以学生发展为中心”的教育理念

高等教育归根结底是育人伟业。教育现代化的核心是人的现代化,是以人为中心的教育体系、教育制度、教育观念和教育行为的全面现代化。教育现代化必须彰显“以学生为本、以学生发展为中心”的教育理念,为促进人的全面发展和社会可持续发展服务。

以人为本的理念,表现在人才培养过程中就是“以学生为本、以学生发展为中心”的教育理念。立足于学生作为独立个体的发展和作为社会成员成长的

全面需求上,凝聚在学生主动投入、积极探索的学习过程中,体现为学生延续终身的学习与发展能力的全面提升,进而转化成社会可持续发展和进步的成果。

落实“以学生为本,以学生发展为中心”的教育理念,要改变传统教学模式中“刚性有余、柔性不足”的弊端。其一,把关注学生学习、促进学生发展作为学校一切工作的核心,作为学校一切顶层设计的出发点和落脚点;其二,尊重学生的发展选择权,调动学生的发展主动性,让学生在多样化的选择中发现潜能、发展特长、培育创造性。遵循教育规律和学生身心发展规律,关爱每个学生,为每个学生提供适合的教育,促进学生全面而又有个性的发展,在教学过程中实现从以“教”为中心向以“学”为中心的转变,这实质上是教学理念、教学方式和评价手段的转变。

优化专业结构、推进“学科—专业”一体化发展

学科建设水平的现代化是高等教育现代化的重要支撑,学科专业与经济社会发展需求的吻合度,是衡量高校学科现代化水平的重要标准。

首先,要抓住“放管服”机遇,因地制宜设置专业。教育部已将专业设置的权限下放给高校,只要是能服务于区域经济主导产业和优势产业、具有良好发展前景、能产生显著社会经济效益、对学科发展和社会变革保有高度前瞻性和敏感度的专业,高校只要报备教育部即可。高校要抓住这个大好机遇,快速对学校的专业结构进行合理调整,做好应对“专业为王”时代到来的准备工作。

其次,要确立“大类培养、方向分流、合作教育、多元评价”的人才培养模式。建立以优势学科和品牌专业为依托、以社会需求为导向的大类专业群,一、二年级实行专业基础课大类培养,在此基础上,开展专业核心课程教育;三年级设置专业方向或辅修专业,学生根据就业和发展需要,灵活选择发展方向和辅修课程模块。同时,与行业龙头企业紧密合作,建设项目学院,让行业企业深度参与专业人才培养方案的制定,共同确定专业人才培养规格,共同开展课程建设,共同参与培养过程,共同评价培养质量。

最后,要深化专业内涵建设。各高校应立足专业特质来营造专业氛围,通过“润物细无声”的文化熏陶来潜移默化地影响师生,将隐性的文化显性化,将文化内化于心、固化于制、显化于物、外化于行,形成“一个专业,一种文化,一种精神,一种气质”。办学时间较长的专业,可根据本专业厚重的历史和优秀的文化,结合时代特征凝练专业精神,使专业长期形成的优良传统和作风得以传承与发展;没有历史文化积淀、办学时间较短的新专业,一定要在“新”

字上下功夫,走特色发展道路;有行业背景的专业,可借鉴与本专业对口的代表性企业生产的理念,结合学校的办学定位和本专业的人才培养目标,形成自己独特的专业精神。

聚焦能力培养、重构课程体系是关键

课程是人才培养的基本单位。教学内容、教学方式、教学评价等教学过程要素最终都集中在课程环节落地。许多高校目前课程结构采用的是“公共必修课程+专业基础课程+专业课程+选修课程”的专业人才教育课程结构模式,过于强调理论体系的系统性和完整性,造成课程门数多、内容交叉重复,重知识轻能力、实训实习不能落到实处,致使教学内容在一定程度上限制了学生综合能力的提高、学术视野的扩展和创新意识的培养。根据高校实际发展状况,课程结构应该朝向“公共必修课程+专业主修课+实践课程+跨学科课程(含创新思维课程)+选修课”方向转变。

首先,重构创新创业课程体系。人才培养的过程本身就是创新创业教育的过程。在构建大学生创新创业教育课程内容体系时要从创新创业意识培养、品质熏陶、知识积累、能力提升、方法指导、实践锻炼、法德教育等方面考虑设置课程。

其次,重构思想政治教育课程体系。长期以来,思想政治教育与专业教学“全课程、全员育人理念”没有完全树立起来。思想政治课要围绕“知识传授与价值引领相结合”的课程目标,强化显性思政(四门必修课+形势政策课),细化隐性思政(即通识教育课、公共基础课等),构建全课程育人格局,将高校所有课程划分为思想政治教育显性课程和隐性课程。

再其次,重构公共类专业基础课程体系。大学外语教育语种需要多样化,除了英语外,增加其他语种的选择面。有必要取消公共英语作为必修课程的设置,可把英语划分为两类课程:一是以选修课的形式开设多样化的文学、文化习俗、历史和科普等全外语课程,供所有学生自主选择。二是根据不同专业需要,加强专业英语必修课程建设,实行外语与专业教学全面融合,强化学生专业阅读、口头与书面表达能力的训练。

最后,重构实践驱动的工程教育课程体系。工科专业要结合自身特点,努力探索构建“实践驱动的工程教育课程体系”,通过“反向设计”,按从出口向内找的思维方式设计课程,按专业认证标准,结合基础课、专业课、实验课等课程标准,加强课程群建设,适当增加方法理论课程和学术前沿课程等辅修课程内容,

不断开阔学生的学习思维和视野,丰富学生学习知识,提高学生的研究分析能力,为卓越工程人才培养提供良好的载体。

做好院系评估 推进“双一流”建设

来源:中国科学报 2018-04-03

“双一流”的脚步近年来不断在推进。2015年8月,中央全面深化改革领导小组会议审议通过了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》。2017年9月,教育部、财政部、国家发展改革委联合发布《关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知》,正式确认公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单。2017年10月,习近平总书记在十九大报告中指出,要加快一流大学和一流学科建设。

可见,在未来较长的一段时期内,我国高等教育建设的一个主要方向就是“双一流”建设。如何保证“双一流”建设方案能够平稳有效地实施,评价和评估是关键。在《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》中明确指出:积极引入专门机构对学校的学科、专业、课程等水平和质量进行评估。建立健全绩效评价机制,积极采用第三方评价,提高科学性和公信度。在相对稳定支持的基础上,根据相关评估评价结果、资金使用管理等情况,动态调整支持力度,增强建设的有效性。突出建设实效,构建完善中国特色的世界一流大学和一流学科评价体系,充分激发高校内生动力和发展活力,引导高等学校不断提升办学水平。

在这样的背景下,非常有必要对“双一流”建设中出现的评价和评估问题进行深入研究。目前国内有不少学者对一流大学和一流学科的评估与评价展开了研究与讨论。然而对高校的院系进行评估的研究却并不多。因此,非常有必要加强院系评估的研究。

所谓院系评估,顾名思义,是由高校自身主导的,由高等学校对其校内各从事教学、科研的学院、系所或者研究中心的评估。进行院系评估时,高校务必一直牢记必须和自己的战略发展规划密切相关,或者说必须在自己战略发展规划下指导院系评估。

所以,高校第一步要做的是将院系分为两种类型。一种是正在战略发展期的院系,一种是进入了发展平稳期的院系。对于正处在战略发展期的院系,因为学校的期望是中长期的战略发展目标,所以不宜以短期的投入产出指标对其进行评价,而是抱着“让子弹飞一会儿”的态度,让这些院系有更多的自由去开拓进取。对于发展平稳期的院系,高校就要秉持这样一种管理理念,即资源一直是稀缺的、

必须将稀缺的资源用于具有良好投入产出效率的院系，并在此基础上进行制度的、定期的、严格的、全面的投入产出效率评估。

接下来，本文大致描述一下针对发展平稳期的院系进行院系投入产出效率评估的大致流程。

首先，确定评估周期。评估的周期不宜过短，否则院系容易怨声载道，评估结果也容易受外界因素的干扰导致不准确，更为重要的是，这样会人为助长短期行为，而这对于“双一流”建设是极其不利的。

其次，确定学校对院系资源投入的指标。因为是高校给自己的院系进行评估，所以投入只需要考虑学校对院系的各种直接与间接的资源，院系从学校外部获得资源（包括经费、杰出人才的引进等）都应该算院系的产出。具体而言，高校对院系有如下四项投入：

（1）各种直接与间接的经费投入。包括根据学生和教师人头或者比例的定额拨款，比如教学经费、自主科研的项目经费等；资助院系发展的专项经费；减免或者返还院系上交的经费；放权院系进行培训的收入（为什么需要将这部分经费作为学校的经费投入呢？因为如果学校统筹培训，那么院系就没有这部分收入，而且这部分收入本身是利用高校声誉获得的，培训又不是“双一流”的核心业务）。

（2）场地。所有用地面积都是学校的投入，包括办公室、资料室、会议室、实验室等。（3）学生。本科生可以不算学校的投入，但是研究生作为科研的主力军之一，应该算作是学校对院系的投入。（4）有事业编制的教师人数。

再次，确定院系的成果产出指标。那些能够给学校、国家和人类带来知识、声誉与影响力增加的都应该算是产出。建议高校在确定院系的产出指标时，可以借鉴国际、国内重要的大学排行、学科评估的各项指标和自己学校的特色以及战略规划后，确定好产出指标，并且在过程中要充分和院系进行沟通。

最后，挑选合适的评价工具对院系的投入产出进行评估。需要注意的是目前已经有了很多不同的评价方法与工具，不同的方法与工具有不同的侧重。具体采用哪些方法及其工具，这同样需要学校和院系进行充分沟通以达成共识。

总之，目前我国要“以一流为目标、以学科为基础、以绩效为杠杆、以改革为动力”加快世界一流大学和一流学科建设，这必然会导致越来越多的高等教育的利益相关方开始关注大学院系层次的评估。高校要根据自身的战略规划与特点，明确院系评估关注的方向，建立评估制度，构建“双一流”院系评估的投入与产出的评估指标，然后选择符合评估目标的方法和工具。最后，高校基于院系评估的结果，制定相应的激励措施，最终促进“双一流”的建设。

一流学科建设“硬仗”怎么打？

来源：中国教育报 2018-01-16

十九大报告强调，要“优先发展教育事业，加快一流大学和一流学科建设，实现高等教育内涵式发展”。此前，在“双一流”建设高校及建设学科名单正式公布后，教育部有关负责人在回答记者提问时也指出，“一流大学建设高校重在一流学科基础上的学校整体建设、重点建设，全面提升人才培养水平和创新能力；一流学科建设高校重在优势学科建设，促进特色发展”。2017年12月28日，教育部学位与研究生教育发展中心公布了全国第四轮学科评估结果，结果显示，A+类学科高校集中于“双一流”建设高校。

从中可以看出，在“双一流”建设中，一流学科的建设至关重要。那么，在“双一流”建设过程中，如何以建设一流学科为契机，实现学科群的整合，从而使一流学科建设形成合力？

做好整合需找到学科群坚实发展的动力

北京大学校长林建华说：“为实现创建世界一流大学的目标，我们的学科应当进行综合性的建设，包括队伍建设、学科布局调整、人才培养体系建设、管理机制体制建设。”

华南理工大学正在尝到综合性建设学科的甜头。工程学是华南理工大学较早进入ESI（基本科学指标数据库）全球排名前1‰的学科。进入ESI意味着该学科在全球大学和科研机构中排名进入前1%，而进入ESI排名前1‰标志着学科达到国际顶尖水平。在工程学进入前1‰的过程中，华南理工大学有28个一级学科对其上榜作出了贡献，发表论文共涉及70个研究方向。

对此，华南理工大学校长王迎军形容：“学科建设是集体舞，单靠某个学科难以支撑。只有百花齐放，才能酿出蜂蜜来。”

该校“冒尖”的学科不仅是工程学，材料科学、化学同样进入ESI全球排名前1‰行列。同时，轻工技术与工程、食品科学与工程、城乡规划学等7个学科整体水平进入全国前10位，这些学科的发展加速了华南理工攀峰的步伐。“冒尖绝不能靠侥幸，必须以打造扎实的学科群为基础。”王迎军总结。

要做好学科整合，就要找到学科群坚实发展的动力。华南理工大学以国家重大需求和学科发展前沿为导向，紧密结合经济社会发展需要，优化学科资源配置、调整学科结构、凝练学科方向、促进学科交叉。该校重点支持的轻工食品、材料、建筑与土木等九大优势学科群，已有多个实现突破。

据北京大学原党委书记闵维方介绍，在全世界公认的1049项核心技术中，中国有100多项处于世界前沿，但还有更多处于接近和模仿阶段。

从跟跑到领跑如何实现？四川省教育厅巡视员王康表示：“中央文件已经明确，那就是面向国家重大战略需求，面向经济社会主战场，面向世界科技发展前

沿。高等教育如果都在以自己的利益需求为驱动,而不能为社会经济发展服务,就会失去发展的活力和动力。”

打破专业壁垒,让学科之间“联姻”

“双一流”建设鼓声阵阵,对整体办学实力难与“985”“211”以及部属高校一争高下的地方院校来说,如何在国内高等教育系统中占有一席之地并保持持续发展?

温州医科大学给出答案:“必须以其鲜明的个性和特色来取胜,在某些学科领域形成自己独有的优势,带动学校整体的可持续发展。”

作为不在省城不挂“省牌”的地方高校,几十年来,温州医科大学集全校之力打造眼视光学这一学科高峰,在实践过程中不断加以丰富、完善,形成了特色鲜明的学科优势,达到全国领先水平。在眼视光学的引领下,该校形成了一批包括药学、检验医学等在内的优势学科群,有力推进了学校整体水平和综合实力的提升。

无独有偶,武汉科技大学也走出了一条类似的学科建设之路。

几年前,冶金行业普遍亏损,冶金行业特色鲜明的武汉科技大学科研经费锐减,再加上办学经费不足、高层次人才短缺等因素影响,全校上下对学校发展方向莫衷一是。经过反复论证,学校上下最终达成共识:“作为地方高校,只有发展特色学科、做强特色学科,才可能实现可持续发展。”

该校定下目标:“把耐火材料与冶金实验室建成国内乃至国际一流!”2013年底,耐火材料与冶金实验室被批准为省部共建国家重点实验室。有了专业领域一流的科研平台,武汉科技大学便有了引人引智、频频向国内外一流学者“抛绣球”的底气。过去5年,耐火材料与冶金实验室吸引了拥有国家“千人计划”“湖北省百人计划”“楚天学者计划”等头衔的10多位优秀学者加盟。他们不仅成了该实验室不同研究方向的学术带头人,还牵头组建了多个一流的科技创新团队。

一流学者的加盟,又为学科整合提供了强劲智力支持。仅2016年,该校便成功组建6个学科交叉创新团队。武汉科技大学校长倪红卫说:“我们用一流平台和特色研究,通过不同学科交叉融合,搭建了一座贯通国内外、校内外高层次人才‘立交桥’,这不仅使武科大保持了耐火材料、高性能钢铁材料等方面的传统优势,而且还开拓了纳米催化材料、生物材料、新能源材料等材料领域新的研究方向。”

安徽省教育厅厅长李和平说:“想要把‘双一流’建设推动起来,首先必须打破原有的学科体系;其次核心点是开放。不开放就会造成封闭、造成以某些人或某个人为中心,学科边界就会越来越小,学科的壁垒就会越来越深,这样学科协同交叉的相容性和互补性就会减弱。”

调整的基本原则是符合学科发展规律

一个引人注意的现象是,“双一流”《实施方案》出台前后,一些高校重金挖人的消息不脛而走,这再次引发了人们对于中西部高校人才流失的忧虑。

对此,有专家表示,一流学科建设固然离不开一流人才的引领,但对以立德树人为根本任务的高校来说,一流学科的建设成果最终仍然要立足于人才培养。

清华大学副校长尤政表示,“双一流”建设的关键在于培养一流人才。育人是大学教育的核心。“《实施办法》设置的遴选条件中,人才培养条件列在第一位,强调要有高质量的本科生教育和研究生教育,要在拔尖创新人才培养、协同育人机制、创新创业教育方面成果显著,人才培养质量得到社会高度认可。我希望通过‘双一流’建设,切实提高人才培养质量,推进高等教育水平提升。”尤政说。

从这一点出发,一些高校主动调整专业,对一些学位点进行裁撤,优化学科结构。

2016 年 11 月,国务院学位委员会公布了《关于下达 2016 年动态调整撤销和增列的学位授权点名单的通知》,175 所高校撤销 576 个学位点,部分包括博士学位授权点。对此,教育部教育发展研究中心高教室主任马陆亭认为,这主要是各学位授权单位在还“历史欠账”,从一个侧面表明前些年一些高校太过于片面追求学科专业“大而全”、盲目设置专业。主动撤销学位点,说明各授权单位更趋理性,对于学位点设置更注重学校整体学科群和自身办学定位。毫无疑问,这对培养高素质人才是利好消息。

苏州大学校长熊思东说:“无论做什么样的调整,基本原则就是要符合学科发展规律、符合人才培养规律。只要把握住这个大的方向,我们所有的调整、改革,对大方向是有利的,都可以去做,都可以把它做好。”据介绍,近年来,苏州大学也在不断地调整学科结构。“有增加有减少,有合并,也有缩小。一个基本的思路,就是为了促进我们学科发展得更好。”熊思东说。

对学科整合的问题,尤政还建议,还要根据已有学科基础和学科发展趋势,完善学科组织模式,通过整合分类过细、过散学科,形成若干学科相近、优势突出、相互支撑、协同发展的学科群,提升承担国家重大项目、服务国家战略需求能力。

十九大代表、郑州大学校长刘炯天说,“双一流”建设实际是强化高校的内涵建设,来带动整体高等教育内涵建设和发展。它的两个直接目标,一个是建设一批世界一流学科和一流大学,一个是在本世纪末把我们国家由教育大国变成教育强国。所以任重道远,大家要撸起袖子加油干,为这样一个宏大的设计来做努力。

高校管理

高校人才分类评价改革如何落地

来源：中国教育报 2018-04-09

“我以前曾经预测，中国会在 2020 年每年发表论文数超过美国，没想到我们提前完成了。”今年两会期间，全国政协委员、中国科学院院士、清华大学教授施一公坦言，中国现在垃圾论文太多，为了发论文而发论文的情况普遍存在，其背后是高校及科研人才评价体系存在的诸多问题。

不久前，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》（以下简称《意见》），提出了把教书育人作为人才评价核心内容、实施代表性成果评价、评价方式多元化、科学设置人才评价周期等一系列改革举措，进一步明确了人才评价的方向。为改革叫好的同时，人们也在关心，这条机制改革之路该如何走到底？

把教书育人作为核心评价内容

重科研轻教学，是不少高校多年来一直存在的现象，兢兢业业教学付出得不到认可，是许多高校教师心中的痛。

《意见》提出，把教书育人作为教育人才评价的核心内容，要求所有教师都必须承担教育教学工作，建立健全教学工作量评价标准，落实教授为本专科生授课制度。

“突出教育教学业绩评价是一个非常正确的导向，教授授课应该是基本要求。”北京交通大学计算机与信息技术学院副教授万怀宇说，在他看来，注重高校教师的授课是对教师传道授业解惑本职的回归。

“高校有正高级职称的学者大多有丰富的研究经验，让他们多走进课堂，对学生来说大有益处。”北京科技大学人事处副处长袁文霞说。

而对教书育人情况又该如何评价？北京师范大学高等教育研究所李奇教授分析说，不同高校、不同专业、本科生和研究生的数量和比例都影响着对教师教学的评价。“比如，研究型大学教师的教学和科研工作往往是分不开的。而评价非研究型大学的教师时，教学可能会占到更大比重。即便在同一所学校，不同教师所承担的科研和教学任务量也不一致，基础课和专业课教师的教学工作量更截然不同，因此，评价标准有必要进一步精细化。”李奇说。

为了对教师进行更精细的评价,近年来,不少高校尝试将教师岗位分类。从 2010 年起,浙江大学将教师分为教学科研并重岗、教学为主岗、研究为主岗等类别。2014 年底,湖北省首次在省内高校推行职称分类评审。北京科技大学则在教学为主型岗位的基础上,自 2016 年起增设高级讲师职务,面向长期在教育教学一线工作的教师,更加突出对教学方面标志性成果的评价,而对于岗位要求教学科研并重的教师,也要求其授课学时数需达到所在学科平均水平。

在华东师范大学教授宁本涛看来,对于高校教师的教学评价不仅要关注量,更要注重质。“教师要真正设计好每一堂课。”宁本涛说,“要不断调整教案,注重讲课的艺术性、趣味性,而不是一味追求数量。此外,与学生探讨问题、关心学生成长也是在育人。要设定好激励举措,吸引老师做好这项本职工作。”

此外,还有专家提出,教书育人的质量到底该由谁来评价、学生纳入评价主体是否公允、该设置哪些评价指标、评价过程中又该怎么判定,这一系列问题都需要进一步细化。

实施代表性成果评价

重视教书育人,旨在扭转教师在科研和教学上精力投入的失衡,以及评价指标的单一化。而科研评价本身,一直以来也存在着评价过于重量化、指标化、功利化等不合理现象。施一公所言的“垃圾论文”过多、论文泛滥等现象一定程度上就是由此造成的。但如果没有论文,科研的质量又该如何反映?

此次出台的《意见》,明确要实行代表性成果评价,突出评价研究成果质量、原创价值和对经济社会发展实际贡献。改变片面将论文、专利、项目、经费数量等与科技人才评价直接挂钩的做法,建立并实施有利于科技人才潜心研究和创新的评价制度。

“‘一招鲜’的代表性成果评价可谓抓住了科研评价的‘牛鼻子’。”宁本涛说,在他看来,此举能有效把握科研评价成果量和质的平衡。

什么可以纳入代表性成果的范畴?去年 9 月,浙江大学发文提出,在校师生在媒体及其“两微一端”发表的原创作品,根据其传播效果和影响力,可被认定等同于国内核心学术期刊论文,并纳入晋升评聘和评奖评优,这项政策一度引发热议。宁本涛认为,这样的尝试同样可以作为代表作新的“打开方式”。

事实上,早在 2006 年,教育部出台的《关于大力提高高等学校哲学社会科学研究质量的意见》就提到,探索建立代表作评价制度。而分别在 2016 年和 2017 年发布的《关于深化高校教师考核评价制度改革的指导意见》和《关

于深化高等教育领域简政放权放管结合优化服务改革的若干意见》中，都明确提出了建立“代表性成果”评价机制，鼓励潜心研究、长期积累，遏制急功近利的短期行为。

近年来，各大高校也有所行动。如复旦大学从 2015 年起规定，在满足科研和教学基本要求的前提下，有代表性教学成果的教师可以优先晋升职称。经过几年摸索，北京科技大学将代表性成果的评定范围扩展到学术论文、著作教材、发明专利、标准制定、决策咨询等方面。

与评价教书育人一样，代表性成果评价同样面临的问题是，谁来评、怎么评？“世界一流的院校一般都是请国际同行来进行评价。存在交集的可能越小，公正性也就可能相对越高。”李奇说。

但是，国内论文海外送评也存在着评价标准有差异等“水土不服”的问题。而在中国的现实环境下，同行评议如何尽可能减少主观判断，克服人情等因素的影响，也需要考量。

评价标准落地需变革人才管理体制

指标和评价方式的多元化，让人才评价有了更合理的依据。但要使之真正落地，需要人才管理体制的变革。

此次出台的《意见》，提出要保障和落实用人单位自主权，合理界定和下放人才评价权限，推动具备条件的高校、科研院所自主开展评价聘用（任）工作。

但事实上，一些高校存在的行政化、“官本位”现象仍是人才评价过程中面临的障碍。“按照行政管理的思路不太适合学术评价。”李奇说。

宁本涛发现，一些高校虽有了评价自主权，但评价程序、环节依旧繁复，“对被评价者来说还是接受考核的状态”。而这当中还会存在虽然程序公平但评价受一些外行及行政力量干预的现象。

中国教育科学研究院研究员储朝晖分析说，正是由于管理的泛化导致了评价主体专业性的弱化。他解释说，当下国内高校在论文、职称评定的过程中，大多要依靠学术委员会，而在很多高校，学术委员会仍采取行政组织的架构，人员组成也相对固定，这也就难免会出现外行评价内行的情况。他举例说，教育原理和教育技术两个专业虽隶属于同一学院，但二者实质上完全不相通，如果学术委员会的成员不能两个方向兼顾，势必难言公平。

“从精细化管理的角度来看,人才评价的重心还应该下放到院系,这也是当前国际流行的趋势。”李奇说。

归根结底,人才分类评价是为了激活人才的积极性和创造性,使其更好投入教学科研等工作,实现职业发展和人生价值。

上海交通大学安泰经济与管理学院人力资源管理研究所执行所长顾琴轩认为,一所高校想要将人才分类评价改革进行到底,首先校领导和职能部门要结合自身定位,制定和优化符合其学校气质的人才分类评价政策,更新管理理念。同时,从顶层设计上,对于“长江学者”“杰青”等具有“风向标”意义的人才称号,其评价体系也要变革,从而使高校的人才评价过程中减少外部功利性因素的影响。

一流大学建设的两个关键要素:制度与人

来源:《中国高教研究》 2018 年第 5 期

党的十九大擘画了“加快一流大学和一流学科建设,实现高等教育内涵式发展”的蓝图。创建一流大学,取决于大学内部和外部诸要素的合力,取决于能否按照一流大学的发展规律办学治校育人。对于实现一流大学的建设目标,大学制度与人才资源犹如“车之两轮、鸟之两翼”。治理结构是根本之根本,人才队伍是关键之关键。在加快一流大学建设中,完善大学内部治理结构和人才队伍建设是两个彼此关联的关键要素。有建设世界一流大学的紧迫性,不能没有人才建设和制度创新的紧迫性。从理论和实践的结合上,深入研究探索大学内部治理结构和人才战略,对于中国特色一流大学的建设具有重要意义。

1. 合理的大学内部治理结构是一流大学建设的制度和组织保障。一流大学需要一流的制度。教育现代化首先是教育治理体系和治理能力的现代化。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》(以下简称《教育规划纲要》)提出建设“中国特色现代大学制度”“完善治理结构”。相对于“大学内部管理体制”而言,“大学内部治理结构”的概念更加强调利益相关者的参与。一般认为,大学内部治理结构的本质是围绕着大学使命而形成的决策机构设置及其决策流程。“从治理理念上是强调利益相关者共享共治的,在治理的结构和程序上也是强化利益相关者的权力制衡及互动的。”完善大学内部治理结构的核心和关键,是建立一系列基于大学使命的权力配置和利益平衡机制。同时还应当关注组织文化等“软件”因素。因为大学是一个具有深厚历史传统与文化底蕴的社

会组织,大学自身的组织文化无疑形塑了大学的精神与结构。随着时代的发展,大学组织文化的意义更加突显。

由于大学是一个复杂的组织,尤其是现代一流大学多为研究型大学、巨型大学,肩负多重使命,规模庞大,学科既高度分化又高度综合且动态发展,内外部运行机制错综复杂,所以构建大学决策机构及其流程并不是一件简单的事。有没有一个好的内部治理结构,直接关系到我们的大学能不能确保坚定正确的办学方向,能不能遵循世界一流大学发展规律实现办学治校育人的目标,能不能形成对优秀人才近悦远来的吸引力和百舸争流的学术氛围,能不能科学高效地配置资源、形成追求卓越的办学格局和核心竞争力,从而实现追求一流的办学目标,培养一流的人才,产出一流的成果,做出一流的贡献。

要准确地概括中国特色一流大学应该具有什么样的内部治理结构,或者说描述好的大学内部治理结构的显著特征,可能见仁见智。但可以肯定地说,世界上没有一所一流大学,其内部治理结构和治理能力存在严重缺陷。当然,内部治理结构是大学组织的组成部分,无法孤立地讨论内部治理的优劣,或者说不存在独立于大学组织及其所处环境之外的大学内部治理结构。

好的大学治理结构首先取决于相关要素及其相互间的有机联系。大学组织的复杂性体现在许多方面,其中之一是学术和非学术双重特性并存。大学中天然存在着学术权力和行政权力两种性质并非完全一致的作用力。行政权力强调层级性,科层制是行政权力运行的基本构架,而学术权力则倾向于去科层化、扁平化,以便为学术创新开拓道路。没有行政权力统领下的大学不可能实现治理的目的,甚至可能导致低效率及混乱,但是仅有行政权力而没有学术权力参与即共同治理,也不能达成大学有效治理的目的。上述两种不同性质的力量如何在组织架构上予以妥善安排和协调,正是大学内部治理的首要问题。完善大学内部治理结构,使大学内部不同利益主体有机会参与决策,强化管理者与被管理者互动,降低组织内部不必要的摩擦和损耗,提高办学治校育人效率。

好的内部治理结构,还要考虑大学组织广泛的外部联系。当今的大学早已不是象牙之塔。大学是一个受外部制度环境影响明显的组织,有些情况下,内部治理结构要服从于外部制度环境的要求。在外部制度环境作用下,不同国家的大学处理学术和行政关系的做法就不尽相同。如英国大学治理重心倾向于学术人员,学术人员在大学决策中拥有较大发言权;美国大学则将较多权力赋予以校(院)长为中心的行政系统;欧洲大陆法系国家大学内部治理则体现出集权体制的特点,更多地受到政府部门的影响。不同大学治理模式是在特定社会历史背景下形成的,并对大学办学行为产生了不同影响。“大学发展的逻辑由单一的学术逻辑演变为

学术逻辑与社会逻辑并存再到学术逻辑、社会逻辑与市场逻辑并存的多维逻辑体系,由传统的一元制度逻辑转向多重制度逻辑,发展的驱动力与主体发生着深刻改变,由此改变了大学的面貌,也改变着大学的治理体系。”

好的大学治理结构必定是与时俱进的。考察大学内部治理结构,要有时空概念。美国加州大学前校长克拉克·科尔曾将不同历史时期的大学观做了一个形象对比。他说:“(古典)大学观是一个居住僧侣的村庄,现代大学观是一座城镇——一座由知识分子垄断的工业城镇,多元巨型大学观是一座充满无穷变化的城市。”纵观世界各国大学发展历史,不难发现,大学作为高等学术机构的属性决定了它是一个自觉、自律、自修复、自适应的理性组织。各国大学内部治理结构都有一个发展演变过程,不存在一个永恒不变的大学内部治理结构。大学内部治理形式保持着一定的稳定性,但也随着时间并根据内外部的情景而不断变化。大学组织及其治理形式的变化,既是从简单到复杂的发展过程,同时也表现出因地制宜的多样性特征。马丁·特罗指出,在从精英高等教育阶段向大众高等教育阶段转变的过程中,大学组织形式会产生微妙的变化,学术团体模式的作用式微,而科层模式的作用彰显。虽然欧美大学都采取法人治理形式,但是就其内涵看,也存在着明显的不同,欧洲大学的法人治理带有明显的政府管制的特征,英国大学的法人治理带有明显的学术团体自治的特征,而发展历史最短的美国大学则采取了与众不同的由外部人士组成的董事会决策的治理模式。日本国立大学法人化后内部治理的变化,也许出乎我们许多人的想象。其中问责经营、参与多元、集中平衡等特点也特别值得我们关注。

好的大学内部治理结构,具有历史方位感。历史与现实都说明,没有放之四海而皆准的唯一有效的一流大学治理体系。大学内部治理的规律性和因时而宜、因地制宜的权变性,为我们探索中国特色大学治理结构提供了理论和现实基础。中国现代大学一百多年的发展过程中,内部治理方式既表现出与其他国家大学治理相似的一面,同时也有自身的特点。“在高等教育国际化的发展趋势下,大学仍然具有坚固的民族和国家根基”。扎根中国大地办大学,瞄准世界一流,坚持中国特色,并积极吸收有益的国际经验,是面向“双一流”建设目标而不断完善我国大学治理应有的态度和策略。

2. 人才战略是实现“双一流”建设目标的关键。早在 20 世纪前半叶,清华大学梅贻琦校长“所谓大学,乃大师之谓也,非大楼之谓也”的名言,就道出了大学组织高端人才密集的显著特征和办学的普遍规律。“双一流”建设说到底就是要保证足够的投入、营造良好的学术氛围、吸引一流人才,并使他们充分发挥自己的潜能,在教学、科研、社会服务、文化传承创新等方面达到卓越境界。在

THE、QS 和 ARWU 等世界大学排名指标体系中,教师人才的权重无一例外地占到较大权重。QS 世界大学排名中,师生比占到 20%,综合反映大学教师水平的指标合计占到 60%。一流人才对于“双一流”建设至关重要。

3. 大学内部治理与人才战略密不可分。制度与人是加快一流大学建设的关键要素。大学内部治理与人才战略虽然是两个问题,但对于实现“双一流”建设的目标而言,又是密切联系、互为依存、不可或缺的两个要素。大学内部治理结构影响着人才机制及其作用的发挥。科学合理的内部治理结构是吸引人才、用好人才的制度环境,也是人才队伍可持续发展的组织保证。同时,制度是由人建立和执行的,离开人的因素,便无从谈起合理有效的治理结构;在人才缺位情况下,也无法构建和运作合理有效的治理结构。事实上,人事人才体制机制也是大学内部治理结构的核心内容。没有吸引人才、激励人才的用人机制,不能说是好的治理结构。而大学用人制度又与制度环境、文化背景密切相关。从国际上看,各国大学人事人才体制机制各有千秋。如有些国家赋予大学教师公务员身份,而在有些国家则为大学雇员;有些国家采取长聘制度,有些国家采取合同聘用制度,还有些国家兼有长聘和合同两种制度。背景不同,做法各异。从总体上认识理解其内在联系,有利于把握大学内部治理结构中带有规律性的事物。

中央全面深化改革领导小组讨论决定的《国务院关于统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》(以下简称《方案》),提出完善大学内部治理结构、加强和改进党对大学的领导等五项改革。大学组织是一个复杂系统,建设现代大学制度是一个复杂的系统性问题,犹如自然界中的湍流。用传统的线性方法研究湍流这样的强非线性问题无法突破,于是就有分形与混沌理论的探索。大学内部治理结构也是一个复杂的矩阵结构和系统工程。关于大学内部治理结构的研究探索,需要在横向和纵向关系上总体把握,聚焦现实问题,抓住主要矛盾和矛盾的主要方面,把握环境、组织、权力、制度、文化等五个要点和时间空间两个维度,在改革实践中逐步深化。

1. 影响大学内部治理结构的外部关系。美国高等教育专家伯顿·克拉克曾把国家权力、学术权力和社会力量作为三种影响高等教育的重要力量。虽然研究聚焦大学内部治理,但是从开放系统的视角看,大学内部治理形式与外部环境的影响密切相关。大学既是高等学术机构,又是公共事业机构,需要在自主性与公共性之间有一个平衡。政府作为出资者、举办者,拥有对大学的监管权是天经地义的,大学作为办学者,拥有自主办学权也是顺理成章的。学校自主办学与政府、社会的支持服务、监管影响,宛如一对孪生姐妹,与生俱来,相伴相随,互为依

存。因此,我们不能忽视大学与政府、市场、社会之间的联系,不能忽视外部需求的影响和导向,不能不关注到办学体制对大学内部治理的影响。

2. 大学内部治理结构的变迁过程及历史经验。对于一个特定国家和大学来说,大学内部治理结构往往是在长期演变的过程中逐渐形成的。在每一阶段上都有时代烙印。中国大学内部治理变革具有鲜明的阶段性和连续性特征,是一个由局部到整体的过程。研究大学内部治理结构,需要在历史分析中还原其演进过程,系统梳理总结历史经验;跟踪研究现代大学制度改革进展情况,系统总结改革经验。从历史的维度、以发展的眼光认识大学内部治理结构的本质。

3. 大学内部治理结构的总体架构和基本要素。深层次地探讨大学内部治理结构的基本要素及其相互关系。例如大学领导管理体制和决策机制、学术治理、民主管理、社会监督及其相互关系和作用的规律。在我国大学根本领导管理体制框架下,如何更加有效地加强党对高校工作的全面领导?如何实现多权力体系协调高效运行?行政权力与学术权力等相关权力要素如何和谐共生?党政议事决策机制如何进一步完善?学术委员会、教职工代表大会、学生代表大会的作用如何进一步发挥?教师和学生如何更加广泛参与大学治理?如何进一步形成对于大学权力运行的制约与监督机制?同时如何充分发挥大学理事会、董事会的作用?基本指向是强化中国特色的大学领导管理体制,凸显体制特色和机制活力,营造宽松氛围和良好条件,构建科学民主的保障机制。此外,不少大学治理结构相似,办学效果却迥然各异,这提醒我们不能孤立地追求某种理想模式,而是要具体分析治理结构发挥作用的条件,治理结构各要素及其与组织成员之间的相互关系。

4. 大学内部治理结构的运行机制。对于高校领导管理体制等法定制度,我们还有没有研究的必要,探索创新的空间有多大?答案是肯定的。“坚持与完善高校党委领导下的校长负责制”,一是“坚持”,二是“完善”。我们的任务是探讨“怎么做”,如何坚持,怎么完善,怎么做得更好。坚持是完善的前提,完善的目的是坚持。我们要在实践中积极探索党委领导下校长负责制的具体实现途径,在这一根本领导管理体制更加高效运行方面还有哪些创新空间。现实中,无论校院两级管理,还是三级管理,无论行政权力、学术权力,都有一个集中决策还是分散决策,集体决策还是个人负责,民主科学还是独断专行的问题。关键是如何落实好民主集中制,处理好“集体领导”与“个人负责”的关系、“决策”与“执行”的关系、“管人”与“管事”的关系,明晰“重大事项”的界限,大学还需要在议事决策机制、党政协调配合、运行保障等方面有具体的细化办法。

5. 教师学生广泛参与大学治理的有效机制。大学作为学术机构,必须确保学术自由。《方案》强调要“完善内部治理结构……加强学术组织建设,健全以学

术委员会为核心的学术管理体系与组织架构”。但长期形成的行政思维、路径依赖和“实用主义”的选择性做法，制约着学术委员会作用的发挥。充分发挥学术委员会、教代会的作用，需要有整体统筹和顶层设计、大学章程的规定、学术委员会的合理组成、学术事务的议事决策机制以及相应的组织系统，明确“哪些人”“什么权利”“什么方式”、审议决定“什么事项”，以确保教师广泛有效参与的制度化、规范化。在走访调研中，我们发现国内一些知名大学的创造性做法、独到经验和“地方性知识”，很有借鉴的价值。

6. 完善大学二级学院治理结构。高校是一种以学科专业为基础的“底部沉重”的学术组织。院系治理是大学治理的有机组成部分。伯顿·克拉克曾经说“高等教育中最佳的端点是基层”。法国大学 2007 年校级机构和校长权力的膨胀，以及 2013 年对其权力的削减，说明校院之间的职责权限、权力冲突和调试是大学内部治理结构中永恒的主题。我国大学院系一级缺乏活力，院系割据等问题一直制约着学术发展。随着规模扩大和层层放权，学院规模和人、财、物方面的权力空前扩大，尤其是实行学部制的巨型大学，管理工作日益复杂繁重。三级管理还是两级管理？管理重心在哪一级？事权、人权、财权如何合理划分？如何有效平衡分权与集中、自主与问责？要在研究总结现代大学制度改革试点和试点学院经验基础上，探索完善我国大学二级学院治理结构。完善院系领导体制、党政联席会议议事规则、发挥广大教师在学院治理中的重要作用。

7. 大学资源配置的有效机制。大学组织发展需要获取资源，也需要高效配置和利用资源。大学治理结构与资源配置及其效果密切相关。随着“双一流”建设的推进，中央和地方有更多的经费投入，相应的问责也日益强化，高校办学的“成本-效益”更加引起高度关注。要深入探讨学科布局、组织架构、运行机制与资源配置之间的关系，探索有利于大学资源科学、合理、高效配置的体制机制，以避免重复建设及资源浪费，提高大学的办学效益。

8. 大学组织机构和用人机制。大学组织机构与职能配置是体制机制的载体、办学治校的保障。要适应新时代大学的使命担当，大学内部治理结构无法回避机构和职能配置问题。机构改革要坚持围绕中心、服务师生、对接社会，强化管理、提高效率，不必上下对应；力戒政出多门和缺乏主体责任的“齐抓共管”，杜绝重复交叉、掣肘内耗、效率低下。确保党的领导更加坚强有力，确保教师学生广泛参与，确保学术自由，确保资源高效配置。从 20 世纪 80 年代中期以来，教师人事改革经过了三个阶段，深刻改变了中国大学的面貌，但用人制度的顽症痼疾仍然是制约大学发展的体制机制性障碍。建设世界一流大学水平，必须“加快推

进人事制度改革”。而且一流大学建设目标的实现,很可能取决于教师人事制度改革的进程。

《方案》五项建设任务的第一项,就是“建设一流师资队伍。深入实施人才强校战略”。《教育规划纲要》和《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》提出一系列促进高校人才战略的重要政策和重大举措。2014年北京大学、清华大学等“两校一市”教育综合改革,以制度创新推进人才强校战略。国家“千人计划”和“长江学者计划”等重大人才计划取得显著成效。在现有两院院士中,长江学者占比10.4%;在2017年新增选两院院士中,来自高校的占比57.8%;其中长江学者在2017年新增院士中占比27.3%,在高校新增院士中占比47.3%。人才强校战略为高等教育跨越式发展提供了有力支撑。

党的十九大对于人才强国战略进行了新定位、提出了新要求。习近平总书记强调,要采取“更加积极、更加开放、更加有效的人才政策”,“聚天下英才而用之,加快建设人才强国”。党的十九大之后,中央深改领导小组第一次会议讨论决定的就是《深化新时代教师队伍建设的改革意见》。如何在国家战略和学校层面将“三个更加”的要求落到实处,是深化新时代教师队伍建设的重大课题,也正是“双一流”建设的关键所在。

中国高等教育发展已进入新阶段。“高等教育总体实力达到中上等水平”,但是“不均衡、不充分”的问题同样存在,中国高校教师队伍建设无疑取得了显著成效,但高校师资资源的配置是否达到了中上水平?师资质量是否达到了中上水平?用人制度是否达到了中上水平?我们必须认识到,人才队伍建设与高等教育的总体发展还不相适应。建设一流大学和一流学科,师资人才仍然是短板,用人机制是制约瓶颈。“体制机制障碍躲不开,绕不过”。在激烈的国际竞争中,我国由跟跑,进入并跑、领跑阶段,人才的不可替代性更强,实施创新驱动发展战略和“双一流”建设对高层次创造性人才的要求更加迫切。全面深化教师人事人才制度创新迫在眉睫,实施“双一流”建设人才强校战略迫在眉睫。

1. 在国家、高等教育系统和学校三个层面实现政策整合、形成合力。国家层面的重点是推进制度创新。加强政策统筹整合,加大政府支持力度,形成强有力的国家战略。在全球人才竞争中,国家战略无处不在。我们要从国际国内两个维度,研究把握发达国家和世界一流大学人才战略的新动向,认识和把握建设一流大学的使命对人才战略的新要求和新挑战。充分发挥制度优势,集中力量办大事,增强我国大学人才队伍的核心竞争力。要进一步梳理整合国家层面人才政策和重大计划项目,推动实施“三个更加”的人才政策,向高校放权,为人才松绑,

激发人才活力。进一步研究国家层面支持高校人才发展的重大政策举措,特别是引进拔尖人才、促进教师合理流动、薪酬、社会保障制度等特殊政策。教师队伍国际化是一流大学的重要标志。要研究实施对引进高层次外籍人才“网开一面”的特殊政策和行动方案,努力提高教师队伍的国际化程度。

中观层面重点加强政策引导。高等教育系统要找准国家政策与高校人才建设的结合点,充分利用人才政策红利。把握“双一流”建设高校人才成长和队伍建设的规律,进一步研究破解高校人才战略面临的诸多困难和问题;研究总结高校人事人才体制机制改革经验,探索实施有利于吸引人才、用好人才的治理结构,实行以增加知识价值为导向的人事分配政策;研究建立科学合理的高校人才流动机制。

学校层面进一步聚焦改革。人才强校战略,源头在政策,根基在学校。吸引优秀人才,优厚待遇和物质支持很重要,有利于干事创业的平台和环境氛围更重要。要加大人才引进力度,通过重大人才项目,依托高校重点学科、基地,引进和培养学科领军人物和学术英才,集聚和培养具有国际影响力的高层次人才和勇于开拓的高水平创新团队。创新教学科研组织方式。创新教师用人制度,推行分类管理,强化激励机制。形成中青年教师可持续发展、健康成长和脱颖而出的制度环境。

2. 实施非均衡战略,广为延揽海外优秀人才。实施更积极、更开放、更有效的海外人才引进政策。围绕“双一流”建设目标,突出“高精尖缺”导向。加快培养和重点引进活跃在国际学术前沿的一流科学家、学科领军人物和创新团队,不拘一格集聚优秀人才。开辟专门渠道,精准引进国家急需紧缺的特殊人才。实施多元化、柔性人才引进机制,吸引海外人才。创新海外高层次人才组织和管理模式。建议试行外籍院长和副校级领导岗位聘任制。吸引海外人才一举三得:一是引进领军人物,将学科带进国际前沿水平;二是做大人才增量,避免在国内争夺切分存量;三是尽快提高我国教师的国际化程度,培养造就具有国际竞争力的高层次人才队伍。

3. 采取超常规举措,支持中西部高校。促进人才合理流动,一要遵循经济规律、市场法则。实施有吸引力和竞争力的合理的高校人才薪酬标准,形成吸引人才、激励人才的有效机制。低薪酬、低待遇有违经济规律。二要“更好地发挥政府的作用”。在市场失灵的地方,政府进行支持性干预。实施体现正确导向的特殊政策和超常规举措,鼓励和引导人才合理流动,避免恶性竞争。一是精准支持。针对边远贫困和民族地区发展紧迫需求、对接产业结构、生态建设,设置一批关键岗位、特殊岗位,对于到中西部高校工作的优秀人才实行精准支持,发展特色

学科、新兴学科，扶持增强人才集聚优势。二是政策项目倾斜。在“长江学者奖励计划”等国家重大人才项目、薪酬、职务、职称晋升等方面采取特殊倾斜政策，体现正确的人才流动导向。三是促进行业联盟和行业自律。通过建立高校人才联盟机制，形成合理的人才“定价”和协商协调机制，引导高层次人才向中西部高校合理而有序地流动。

4. 调整投资结构，支持教师队伍建设。我国高校生师比 2016 年仍为 17.5，长期高于 OECD 国家平均水平，薪酬比例和人员经费比例长期低于同类国家平均水平。努力改善影响制约教师队伍建设的关键指标，下决心降低生师比、提高薪酬比例、人员经费投入比例，是加快一流大学建设和高等教育内涵发展的必要条件和不二选择。

5. 在关键环节实现突破。在全面落实教育部等五部门联合印发的《关于深化高等教育领域简政放权放管结合优化服务改革的若干意见》基础上，建议从中央部委所属高校开始，建立高校人事改革试验区。试行突破“人员总量、岗位总量、工资总额总量”“三个总量”的管理方式，实行编制、岗位、薪酬总量“备案管理”，全面赋予高校用人自主权。同时加强有效监管。推进步骤可以积极稳妥，由点到面。借鉴北京大学和清华大学的改革经验，推行教师长聘和预聘制。形成有竞争力的用人机制，促进高素质专业化创新型的高校人才队伍，为一流大学的建设提供强有力的支持。

高校师资

评价教师，什么样的机制能实现“发展性”

来源：光明日报 2018-04-24

从当前我国高校在师资队伍建设中面临的问题看，如何构建科学有效的发展性教师评价机制，是深化新时代高校教师队伍建设改革的关键。

什么是发展性教师评价机制

教师评价是教师资源开发、管理和使用的前提。从高校教师职业发展全过程来看，需要评价的环节主要有入职招聘、职称聘任、岗位聘任、年度考核、聘期考核、博导硕导资格、各级各类人才培养计划和人才称号等。每个环节的评价都遵循“冰山模型”，显性的比如学术成果等相对容易考察，隐性的也是更重要的比如学术价值观、职业道德等则不容易考察，因此教师评价的关键是解决信息的非对称性。从机制设计理论视角看，就是如何在非对称信息条件下，设计一套机制（规则或制度）来使得教师的个人利益和学校既定目标一致，从而减少或消除教师的逆向选择和道德风险，因此机制设计是教师评价的关键问题。正如美国教育家古德莱德所言：“没有更好的教师就不会有更好的学校，但没有教师可以在其中学习、实践和发展自身的更好的学校，也就不会有更好的教师”。发展性是针对评价机制运行要实现的功能而言的，如果一个学校能够建立一个科学的教师评价机制，这个机制能够促使教师教学能力和科研能力充分发展从而变成更好的教师，那么这个机制一定能够同时促进学生发展和学校发展，脱离学校发展和学生发展而谈教师发展是没有意义的。

什么样的评价机制能实现发展性？就是让每个教师做自己偏好的、适合的任务选择。教师是否能做出这种选择？不一定。一方面原因在于对自我的完全认知是很难的；另一方面，也是更重要的，当存在外部激励时，激励政策本身对教师的行为选择影响巨大，叫作人总会对激励做出反应。问题的复杂性在于，高校教师面临的是由教学、科研等工作组成的多任务集合，服从多任务委托代理模型约束。这个模型的基本结论是，当一个代理人从事多项工作时，对任何给定工作的激励不仅取决于该项工作的可观测性，而且取决于其他工作的可观测性。比如，高校激励机制设计上往往重科研轻教学，这固然与学校对科研过度看重有关，同时也与科研成果相对容易测量，而教学效果相对不容易测量有关。激励机制往往对可观测的科研设置过度奖励，而忽视可观测的教学，教师必然在激励作用下急功近利，牺牲的是人才培养质量和高质量学术成果。这种扭曲的激励设计必然表

现为奖惩导向,实质是教师的时间和精力等稀缺资源进行了不均衡配置。因此,从教师个体看,均衡激励才能最大限度调动教师个体内在动力;从学校角度看,当全体教师都选择基于个人偏好的任务集合中时,整体师资资源得以最充分利用,从而实现评价机制的发展性。

综上,发展性教师评价机制意味着教师、学生和学校共同发展,本质是如何设计均衡的激励机制。

怎样认识高校教师评价机制现状

契约理论为我们认识高校教师评价机制提供了理论视角。不完全契约理论研究“我们应该如何做才能减轻甚至抵消契约不完全所带来的负面影响”,揭示了契约中话语权的重要性。完全契约理论研究“我们如何才能订立一个尽量完美的契约”,揭示了契约中建立激励机制的重要性。从国内高校现状看,教师评价机制可大致据此分为两类情况。

一类是基于不完全契约理论,建立教师职业终身制度。这是以美国为代表的许多高等教育发达国家的普遍做法,本质是教师年轻时鼓励竞争非升即走、年老时为教师提供职业保障。实践证明,这个机制是有效的,因为人才招聘具有高风险,不用说他人,即使一个人自己也很难在博士毕业后确认自己是否适合教书育人和学术研究,选人时犯错误不可避免,大学要给自己一个纠正错误的机会,采用竞争机制促使师资队伍持续动态优化。国内清华、北大等若干所大学近些年进行了这一机制本土化的有益探索,实质上也是一种人事制度改革。

另一类是基于完全契约理论,建立激励机制。这是中国大部分高校目前的通行做法,大部分高校不满足不完全契约理论的适用情景,比如短期内难以打破事业单位终身制、铁饭碗的传统观念,学术评价能力不足、机制不健全等。虽然激励机制在理论上可以解决评价机制的发展性问题,然而,从现实情况看,普遍存在着教师职业发展通道和评价标准单一,评价内容重数量轻质量、重科研轻教学;尤其在教书育人工作中,仅采用简单奖惩性激励,绝大部分教师得不到奖也受不到罚,使得激励机制演变为扭曲的分配制度,这种扭曲是教师评价机制缺少发展性的根本所在。

如何构建发展性教师评价机制

构建发展性教师评价机制是复杂的系统工程,其中,设计均衡激励机制是关键,建立分类评价体系是核心,搭建职业发展平台是重点。

顶层设计均衡激励机制是关键工程。从最优机制设计激励相容性、信息有效性、目标合意性三个原则出发,要尊重高校教师职业劳动的连续性、复杂性、创造性及个体自主性特点,通过教师职业发展多元通道和分类评价标准设计,解决

目标合意性问题；通过多维课堂质量评价等，解决信息有效性问题；通过校、院、教师、学生质量目标一致性激励设计，解决管理者、教师和学生之间激励相容性问题。

建立职业全过程分类评价体系是核心工程。从学校自身目标定位出发，设置教学为主、教学科研并重、公共服务三种类型多级岗位的教师多元发展路径，教师依据个人偏好自由选择岗位，实现时间、精力稀缺资源最优配置；建立覆盖各通道的分类评价标准，包括岗位准入和基本任务标准，标准制定遵循教师成长规律，比如高岗级教师（一般年龄大、职称高）设置相对较高课时量，而低岗级教师（一般年轻、低职称）设置相对较低课时量；引入动态竞争机制，以质量导向取代数量导向，比如将多维课堂教学质量评价结果与业绩分配挂钩；遵循教学、科研规律，教学注重过程激励，科研注重结果激励，年度考核突出教学质量，聘期考核突出科研成果；依据年度考核结果分配年终业绩，依据四年聘期考核结果实现岗位能上能下。

搭建教师全员全过程发展平台是重点工程。基于偏好自主选择发展通道，设置分类评价标准体现均衡激励，此时教师对专业提升和自我发展的需求是内在的、可持续的，同时，教师职业发展是一个专业化程度不断提高的动态过程。为此，学校要建立教师发展中心，以服务教师职业生涯全过程发展为目标，出台教师资质能力建设实施办法，依据学校总体目标定位，突出师德+教学能力+工程能力+学术能力的培养，建立教师终身学习的长效机制。

需要指出的是，发展性评价机制是个过渡性制度安排，但这个机制更适应当前中国大部分高校的现实情境，更重要的意义在于，它为未来建立更好的机制或做出更好的制度安排创造条件。

新时代加强高校教师队伍建设的若干思考

来源：《中国高教研究》 2018 年第 4 期

党的十九大提出建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程，必须把教育事业放在优先位置，加快教育现代化，实现高等教育内涵式发展。高等教育发展水平在很大程度上取决于教师队伍的整体素质。2018 年初，中央相继出台《全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》和《分类推进人才评价机制改革的指导意见》，这是十八大以来党中央专门面向人才工作和教师队伍建设出台的里程碑式政策文件，也是以习近平同志为核心的党中央高瞻远瞩、审时度势，立足新时代建设教育强国、实现中华民族伟大复兴的中国梦所作出的重大战略

决策，为今后的人才工作和教师工作作出了顶层设计、指明了前进方向，饱含了党中央对人民教师的殷殷期望和深切关怀。

一、当前高校教师队伍建设的主要问题

“时代越是向前，知识和人才的重要性就愈发突出，教育和教师的地位和作用就愈发凸显。”教育高质量的发展需要高质量的教师队伍来支撑，如何用更多的投入、更好的制度吸引更多的人才到教师队伍中来，并且能够留得住人才、用得好人才，让人才安心当好教师、用心教好学生，是教育改革的核心。这是新时代高校教师队伍建设的新任务。

从实际工作来看，当前高校教师队伍建设还存在着一些亟待解决的问题：部分教师素质能力难以适应新时代人才培养需要，教师队伍的整体专业素质能力有待进一步提高；部分教师教书育人的责任感、使命感不足，个别教师违反师德现象时有发生，虽属极少数却严重损害了教师的师道尊严，影响了教师形象；教师队伍结构仍不尽合理，服务创新型国家和“双一流”建设的学科领军人才、青年学术英才和创新团队依然紧缺；高校教师人事制度改革尚需进一步深化，教师聘用、考核、评价、管理、发展、激励、退出等体制机制与新时代高等教育改革与发展的需要还有差距，还需做好顶层设计、深入推进，健全“引才荐才、识才辨才、育才用才、爱才敬才、惜才留才”的制度环境；教师的地位和待遇还有待进一步提高，突出教师主体地位、保障教师职业尊严、荣誉与合法权益的制度文化建设还有待完善。

二、加强高校教师队伍建设的若干思考

教师是“教育发展的第一资源”，也是世界一流大学和一流学科建设的第一资源。新时代加强高校教师队伍建设，必须以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大精神，全面提升教师素质能力，深入推进教师管理体制机制改革，以调动广大教师积极性、创造性，建设一支师德高尚、高素质、专业化、创新型人才队伍为出发点和落脚点，立足国情、社情、校情，不断改革探索。

（一）建立健全师德建设长效机制是基础

前文所述两个文件都将“突出师德”作为基本原则，把教书育人作为教育人才评价的核心内容。高校要把提高教师思想政治素质和职业道德水平摆在首要位置，准确对标新时代新要求，完善“教育、宣传、考核、监督与奖惩相结合”的师德建设长效机制。

1. 坚持价值导向、正面引领。教师是大学生知识增长和思想进步的指导者和引路人,教师的职责不单是要教好书,更要育好人。育人者必先育己,立己者方能立人。高校要按照社会主义核心价值观“四有”“四个引路人”“四个相统一”的标准,引导教师带头践行社会主义核心价值观,坚定理想信念教育,提高思想政治素质,坚定“四个自信”,增强价值判断、选择、塑造能力,把社会主义核心价值观贯穿教书育人全过程,全心全意做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

2. 加强师德培训体系建设。加强师德培训、提升教师职业素养是提高教师整体素质的关键手段。高校要完善师德教育培训方案,丰富教育渠道和方式,改进师德教育实效,逐步构建分层、分类、分级的培训体系,把引导教师形成高尚师德和良好师风贯穿培养培训全方位全过程。近年来,北京交通大学坚持通过多种方式将师德教育融入教师入职培训、教学能力培训、社会服务和实践锻炼,如依托教师发展中心面向全校青年教师开展师德师风课程培训,通过开展讲座、工作坊等活动提升师德素养,2017 年有千余人次参加活动。

3. 完善师德考核和惩戒机制。健全明确、执行有效的管理制度是师德师风的现实基础。高校要严把教师选聘入口关,将思政和师德考察工作贯穿教师管理全过程。作为教师考核、职称评聘、评优评先的首要标准,加强考察监督,实施“一票否决”;要修订完善高校教师行为规范,建立负面清单制度。北京交通大学以制度建设为抓手,制定实施《拟聘师资思想政治表现考察办法(试行)》,实施全面的政治品行考察,把好人才引进、师资补充入口关,并在各类人才计划、评奖推优中坚持校院两级负责制,充分发挥基层党组织作用,运用多种方式全面考察候选人的政治标准、师德师风;制定完善《师德一票否决实施意见》《学术不端行为人事处理实施细则》《教职工处分条例》等,完善诚信承诺和失信惩戒机制,严肃处理师德失范、学术不端等行为。

4. 加强党对教师思政工作的领导。长期以来,相对于大学生思政工作,高校教师思政工作较多存在统筹机制缺乏、工作力量不足、教育效果针对性实效性不够等情况。为此,高校要加强党对教师思想政治教育、师德师风建设和人才队伍建设的领导,以设立党委教师工作部为契机,加强党政部门间统筹协调,建立党委统一领导、党政齐抓共管、学院具体落实、教师自我约束的领导体制和工作机制。要着力推动党务工作队伍专业化、职业化建设,完善选拔、培养、激励机制,形成一支专职为主、专兼结合、数量充足、素质优良的工作力量。

北京交通大学健全学校思想政治工作机构,凝聚党政合力,打造了青年教师暑期学校工作品牌,实现全校近千名青年教师理论教育社会实践全覆盖;坚持每月两次政治理论学习和业务研讨;成立了党委教师工作部,推出思想政治育人“十大工程”;推进思政党务工作队伍“双线晋升”,在辅导员系列单设标准并实施多年的基础上,研究制定《思政工作和党务工作队伍专业技术职务评审管理办法(试行)》,专门设置“思政和党务工作类教师”专业技术职称系列,专门设置学科评审组,落实单列计划、单设标准、单独评审。

(二) 深化高校人事制度改革是核心

人事制度改革是建设现代大学制度的重要内容,是深化高等教育领域综合改革、创建世界一流大学和一流学科的重要突破口。坚持完善用人机制,建立科学的人才分类评价机制,推进人才队伍分系列发展和考核评价制度改革,深化多元动态的薪酬改革,才能不断激发高校人才队伍活力。

1. 完善人力资源规划与用人制度体系。高校要根据国家实行高等学校人员总量管理的趋势,结合发展目标、定位及实际情况,制定适合校情的人力资源总体规划,明确人才队伍的规模与结构,对晋升和发展通道进行合理规划,进一步完善多元化用人制度体系,探索专业技术人员跨学院联合聘任机制;完善结合岗位职责和任务的年度考核、聘期考核标准;完善不同系列、不同类型职位体现工作水平、业绩贡献的晋升晋级评价标准体系。

北京交通大学坚持党管人才,完善党政齐抓共管的人才工作体制机制。近年来学校有序推进“六大用人机制”改革,包括基于“贡献率”的岗位资源配置机制、国际化人才选聘与管理机制、科学合理的人才考核评价机制、灵活的人才激励机制、基于合同管理的人才流转退出机制和人才权益保障机制,构建了基于岗位管理的“设岗聘任、晋升晋级、考核评价、分配激励、流转退出”五位一体的制度体系。并以学校的“十三五”规划为依据,结合“双一流”建设思路,全面核算师资队伍岗位资源总量,统筹考虑学科建设发展需要,做好“十三五”期间岗位规划。

2. 推进教师队伍分系列发展和考核评价制度改革。推进教师分类管理、分系列发展等做法符合高等教育发展趋势和建设世界一流大学的发展规律。高校要依据学校、学科发展目标和“双一流”建设要求,优化教师岗位设置、管理、评价体系,对于不同岗位的教师提供不同职业发展平台和晋升渠道,鼓励教师个性化发展。以学术质量和科技创新为导向,完善高校教师破格晋升、直聘、

高聘机制，为优秀青年人才的脱颖而出提供制度保障。探索教研系列准聘、长聘管理机制，完善教学系列评价机制，完善专职研究队伍建设管理机制，鼓励院系根据行业特色、学科特点和团队建设的需要，设置“成果转化”“平台建设”“社会服务”等类型岗位。突出教育教学业绩和师德考核，将教授为本科生上课作为基本制度，所有教师都要承担教育教学工作；完善科研评价导向，坚持服务国家需求和注重实际贡献；尊重学科差异、岗位差异，尊重教师成长发展规律，注重分类考核评价，引领教师专业发展；哲学社会科学教师评价重在同行认可和社会效益；进一步规范工作程序，完善“代表性成果”评审制度，加强评审监督。

北京交通大学坚持全面考核和突出重点相结合，持续推进教师考核评价制度改革。坚持“德才兼备、以德为先”，突出教育教学工作实绩，转变“重科研、轻教学”的观念和做法，从“达标性要求”“鼓励性措施”“高压红线”三个方面加强政策引导；坚持“尊重规律、分类评价”，完善分类考核评价，制定教学为主的教师评聘办法，分学科制定教师晋升、考核评价标准；坚持“服务国家需求、注重实绩贡献”，完善科研评价导向，一方面鼓励基础研究和理论研究，瞄准国际前沿，产出一流创新成果，一方面引导和鼓励发挥行业特色和优势，解决交通领域重大现实问题；坚持“不拘一格降人才”，在正常晋升制度之外，完善不受资格、资历限制的破格晋升制度、直聘制度和高聘制度；在坚持“高标准、严要求、注重成果产出”的同时，淡化数量、提升质量，突出“代表性成果”。2017 年学校入选教育部高校教师考核评价改革示范校。

3. 制定多元动态的薪酬体系。在国家政策指导及总量调控的基础上，构建既确保“绩效”又兼顾“公平”的绩效工资制度，有助于实现高校人才队伍的相对稳定及合理流动。高校应建立体现以增加知识价值为导向的收入分配机制，适应多元化用人模式，构建以岗位绩效工资为主体，年薪制、协议工资、项目工资等并存的收入分配体系；探索教学科研系列，实施长聘人员年薪制；教学系列实施岗位绩效制度，通过提高绩效引导教师对人才培养的投入，加大对教学型名师的岗位激励力度；研究系列试行保障基本、人力成本核算和补偿机制；探索依托团队的项目工资制度。实现人力资本投入在学校预算所占比重制度化，建立规范化的薪酬调整机制，给予教师相对稳定的预期。

北京交通大学在教师薪酬方式多样化方面进行了富有成效的探索,特别是在制定高层次人才薪酬方案时,综合考虑市场环境、行业特点、人才需求等方面情况,制定个性化的协议薪酬体系。

(三) 完善人才发展支撑体系是关键

1. 坚持“人才强校”战略。高校要结合“双一流”建设,充分发挥现有人才计划的集聚效应,对接国家、上级部门、地方各类人才计划,育引一批具有国际影响力的学科领军人才和青年学术英才,着力打造创新团队。加强高端智库建设,依托人文社会科学重点研究基地等,汇聚培养一批哲学社会科学名家名师。在高层次人才遴选和培育中要突出教书育人,让科学家同时成为教育家。北京交通大学围绕“双一流”建设,完善人才育引支持体系,出台了“卓越百人计划”“青年英才培育计划”“海外学者短期聘任计划”“师资补充管理办法”等优秀人才育引政策,并在实践中不断调整和完善。

2. 完善校领导联系人才制度。校院两级要加强协同、形成合力,校院两级领导带头尊重人才、关心人才、助力人才成长,努力营造广纳贤才、真心育才、主动荐才、大胆用才、宽容待才、温馨留才的环境。北京交通大学加强党对人才工作的领导,坚持每位校领导联系 5~6 位高层次人才,与他们面对面问政问策、交流思想,帮助他们解决工作和生活中的困难,做好他们的思想政治工作,把优秀人才团结和凝聚到学校的各项事业中来。

3. 着力提高教师专业能力。加强教师专业技能培训,提升教学学术发展能力,积极搭建教师发展平台,加强院系教研室等学习共同体建设,加强学校内部多部门协同,组织研修活动,建立完善传帮带机制,开展教学研究与指导,推进教学改革与创新。创造更多现场锻炼、行业挂职、出国研修等机会,为优秀青年人才尽快成长打造良好的平台。北京交通大学提出“开眼界、接地气、强后劲”的培养要求,鼓励青年教师丰富出国研修和实践经历,开阔国际视野、加强国际交流合作,深入了解国家、行业需求,追踪学科前沿、提升原始创新和服务国家需求的能力。

(四) 加强教师荣誉体系和文化建设是保障

1. 注重正向激励。建立健全高校教师荣誉体系,加大对优秀教师和先进典型的表彰宣传力度,在全校、全社会范围内营造良好的环境氛围,认可、鼓励、支持广大教师潜心育人、静心科研。一方面要做好优秀教师、团队的评选表彰和学习宣传,发掘师德典型、讲好师德故事,充分发挥示范引领作用;另一方

面，在教师各类评价选拔等关键环节体现和强化师德师风要求，在同等条件下，师德表现突出的给予优先考虑。

2. 保障教师权利权益。坚持体现以人为本，突出教师主体地位，落实教师知情权、参与权、表达权、监督权。完善教代会制度，保障教师参与学校决策的民主权利。落实学校章程，坚持和完善党委领导下的校长负责制，充分发挥教师在学校办学治校中的作用。

3. 发挥校园文化引领作用。充分发挥大学文化的凝聚引领作用，完善以大学精神、校训等为核心的校园文化传播体系，增强校园文化的凝聚力、向心力，营造健康向上、干事创业、潜心育人、包容和谐的良好氛围。近年来，北京交通大学坚持以文化人、以文育人，弘扬以“饮水思源、爱国荣校，严谨治学、知行合一，团结勤奋、求实创新”为核心的交大精神，传承“知行”校训，营造崇尚学术的校园文化氛围，使交大精神和校训深入人心、薪火相传。实施“文化品牌建设工程”，鼓励开展反映交大历史和发展题材的文化创作，打造一系列具有交大特色的文化品牌，增强教师对学校的归属感、荣誉感，不断提升学校文化的影响力和感召力。

大学文化

大学文化力审视与培育

来源:《江苏高教》 2018 年第 5 期

习近平总书记指出:“一个国家、一个民族的强盛,总是以文化兴盛为支撑的。没有文明的继承和发展,没有文化的弘扬和繁荣,就没有中国梦的实现。”在众多社会组织中,大学作为文化育人的场所,以传承、研发和弘扬文化为己任,以研究、改良和创制文化为职能,可以说大学几乎是文化的代名词。文化具备文化力,大学文化亦具备大学文化力。大学文化是指在一定社会历史条件下,大学在办学实践过程中所形成的各种文化元素的总和。大学文化力孕育于大学文化,是大学文化所产生出的“力量”,一经形成便会通过引导、凝聚、约束、感染、排斥、阻碍等方式,对内作用于大学师生员工,对外作用于社会公众,是基于大学文化元素的一种个性化、特色化的力量。一流的大学需要一流的大学文化,一流的大学文化需要具备强大的文化力。在推进一流大学和一流学科建设的时代条件下,提升大学文化力无疑应是高等教育改革的核心内容之一。

一、大学文化力特质剖析

(一) 自然性

大学文化力作为一种“力”的存在,其构成与作用模式也应符合自然科学中对“力”的描述。物理学认为力有三要素:大小、方向和作用点。大学文化是大学文化力的发出者,是“力”的作用源头,因此大学文化力的大小主要由大学文化要素的丰富性体现。大学文化力的发力主体—大学文化有积极特性也有消极特性,所以大学文化力亦有方向之分,我们不妨把促进大学发展的力称为大学积极文化力,把阻碍大学发展的力称为大学消极文化力,这两种力即是一对方向相反的作用力,共同构成了我们所说的大学文化力。文化即“人化”,其作用过程是“化人”的过程,因此大学文化力的作用点是“人”,大学文化力的本质是一种“人化”的作用力,表现为对“人”的作用。在这里我们使用“人”这个概念,而不使用“大学人”这个概念,是因为一个大学的大学文化力不仅作用于内部师生员工,亦作用于社会民众。大学文化力作为一种观念形态的作用力,它在大学综合实力中发挥作用主要是通过渗透到大学综合实力其他构成要素中,通过放大或缩小其他要素的作用来对大学综合实力产生影响。

(二) 非线性

大学文化力作为一种无形的、观念形态的力,是一种非线性的作用力,使得大学文化力系统内部构成要素之间的相互作用效果并非简单的等于部分之和。大

学文化力源于大学文化,其生成应遵循大学文化的生长规律,故大学文化力的非线性特质主要是由大学文化的特点所决定的。大学文化作为一种亚文化,既有其母文化的共性,也有其自身的特性。第一,积淀性。文化是缓慢沉淀、积习而成的,文化的形成是一个长期积累与不断传承的过程,一所大学的大学文化的形成也必然是该大学各种文化元素的长期累积、凝结与升华的结果。第二,导向性。文化的核心体现为价值观念,具备一定导向性,大学文化的导向性体现在大学精神、价值取向、办学理念等对大学成员起到的规范思想和匡正行为的作用。第三,渗透性。相较于自然力、经济力、科技力等“硬实力”,文化力作为“软实力”,主要靠渗透和辐射产生影响。对内,大学文化以潜移默化的方式对大学师生员工发生作用;对外,大学文化辐射至一定区域范围的政治、经济、文化以及民众并产生影响。第四,创生性。文化是人类一种主观能动性的创造性实践成果,大学文化作为一种亚文化,亦可通过自身发展与对外交流不断创生出新的文化。第五,保守性。文化经过长时间的浸润和积淀,一经形成就会产生一种文化惯性乃至惰性,缺乏自我变革,大学文化亦如此。中世纪后期的大学经常被社会诟病,甚至面临被取消的危险就是一个实例。

(三) 复杂性

“复杂性是作为系统要素之间非线性相互作用模式的结果而涌现出来”,作为非线性的大学文化力的内部构成要素之间的相互作用效果可能出现不同于线性叠加的增益与亏损。大学文化力作为一个复杂系统,大致可以分为积极力系统与消极力系统,若用 P_{1i} 表示大学积极文化力系统中第 i 个子系统(或第 i 个要素)的力量,用 P_{2j} 表示大学消极文化力系统中第 j 个子系统(或第 j 个要素)的力量,则大学文化力系统的整体能力 TP 可用如下的概念性公式描述:

$$TP = (\sum_i P_{1i} + \Delta P_1) - (\sum_j P_{2j} + \Delta P_2)$$
 式中为大学积极文化力系统各 j 子系统(或要素)力量的非线性叠加, ΔP_1 表示大学积极文化力系统各子系统(或要素)之间的协同性程度(各子系统或要素之间的非线性相互作用),若 $\Delta P_1 > 0$,表示大学积极文化力系统各子系统(或要素)匹配恰当,和谐合作,大学积极文化力系统整体功能大于部分之和;若 $\Delta P_1 < 0$,表示大学积极文化力系统各子系统(或要素)匹配不当,彼此摩擦,力量内耗,大学积极文化力系统整体功能小于部分之和。 $\sum P_{2j}$ 与 ΔP_2 的涵义同理,不过力的性质由积极转为消极。大学文化力的整体能力 TP 可用两者之间的差值表示。差值若大于 0,则大学文化力系统

整体表现为正效应,其产生的正能量推动大学不断向前发展;若小于 0,则大学文化力系统整体表现为负效应,其产生的负能量会阻碍大学的发展。

二、大学文化力构成要素

(一) 大学文化构成要素

大学文化力剖析应当溯本求源,首先应厘清大学文化的构成要素。冯天瑜先生从文化形态学出发,认为文化由外到内由四层组成,分别是由各种器物构成的物态文化层、在社会实践中组建的各种社会规范构成的制度文化层、人在社会交往中形成的各种习惯性定势构成的行为文化层和人在社会实践与意识活动中长期氤氲出的各种价值观念构成的心态文化层。大学文化同样由表层的物态文化、浅层的制度文化、内层的行为文化以及深层的心态文化构成,只不过这四种文化在大学文化的视域里有了更为具体的含义。

大学物态文化是大学文化的支撑,主要包括大学楼宇、景观雕塑、花草树木、文化活动中心、图书馆、校内网站、广播台、橱窗、宣传栏、教室、课本、校标、校徽、校服等等。大学制度文化是大学文化的基础,主要包括以规范制度文本体现出的校训校规、培养目标、组织形式以及各种教学制度、科研制度、管理制度等等。大学行为文化是大学文化的标识,主要包括行为方式、人际关系、社团活动、学术活动、领导作风、管理作风、校风、教风、学风、班风等等。大学心态文化是大学文化的核心,主要包括价值理念、大学精神、办学特色、办学方向、人才特点、学校传统、校训、校歌等等。

(二) 大学文化力构成要素

大学文化一经形成,便会产生大学文化力,基于大学文化力特质以及大学文化构成要素,我们认为大学文化力主要包括导向力、凝聚力、教育力、形象力、创造力、辐射力、阻碍力以及排他力。其按作用范围可分为内力与外力,内力作用于大学内部师生员工,外力作用于社会公众;按作用方向可分为大学积极文化力与大学消极文化力,积极文化力促进大学发展,消极文化力阻碍大学发展。目前研究多认为大学文化力都是积极向上的力,而很少考虑到大学文化力同样存在消极落后的力。马克思主义唯物辩证法认为,事物皆具有两面性,大学文化力亦然。事实上,大学文化亦可生成消极文化力,这主要是由大学文化组成中的消极元素和大学文化的消极特性所导致的。

大学积极文化力包括:

导向力。大学文化最重要的是其核心价值理念,学校的一切发展战略、目标定位、教学体系、规章制度等等都应围绕大学的核心价值观运行。核心价值观取

向明显且有强大指引力,能够有效引导大学成员的思想观念与行为方式,对广大师生员工的学习、工作、生活、思想、言行等起到导向作用。

凝聚力。大学文化是一种人本文化,在长期的办学实践活动过程中,大学逐步积淀起为大学人所普遍接受的大学精神、思想理念、发展目标等一整套思想体系与精神财富,具有强大的历史穿透力,有效促进每个大学人之间思想情感的交流,增加大学成员的集体认同感和归属感,提升成员与成员之间、成员与组织之间的融合度,形成一种巨大的凝聚力。

教育力。大学文化是一种学校文化,其生成的大学文化力必须要为教育服务、为人才培养的大学基本使命服务,这样才能有别于其余性质的文化力。大学德育、智育和体育课程是大学文化的显性部分,很好地体现出学校“育人”的天职。此外,诸如大学精神等隐性文化也会在潜移默化中把大学的价值理念等融入师生的思想中,这种隐性的教化过程即是一种教育力的体现。

形象力。大学文化的形象力是指大学整体形象对大学内部成员和社会公众所具备的印象力和吸引力,主要通过大学的人文环境和物质环境加以显现。良好的校纪、教风、学风、班风以及独具特色的教育模式可以培养出一批出类拔萃的教师与学生,这是大学形象的“活”名片。同时,大学标志性建筑、校内网站、广播台、橱窗、校标、校徽等一些最容易被观察注意到的物质性文化元素也彰显出一所大学的文化性格与文化品位,对于大学形象塑造具有重要意义。

创造力。大学乃研究高深学问之地,肩负着传承与创造知识的重任。大学想要成为社会文化的主阵地,必须拥有与时俱进、开拓创新的大学文化,大学文化必须具备创造与创新的力量。大学中各式各样的创新课程、社会实践、学术交流活动等都可以使大学成员的创新意识得到萌动、创新潜能得到激发、创新方法得到开发,进而不断提升大学成员的创新能力,也不断创生出新的大学文化。

辐射力。大学文化具有很强的扩张功能,体现为一种辐射力。大学文化不仅会渗透到大学内部各个运行环节之中,熏陶启迪大学师生员工的思想,引导约束大学师生员工的行为,而且会与家庭、社会产生交流与互动,影响到一个区域的政治、经济与文化,辐射力强大的大学文化甚至会对他国产生一定的影响。

大学消极文化力包括:

阻碍力。大学文化构成元素并非皆是积极向上的文化。目前,大学中存在的“官本位”思想以及学术不端等行为即是大学文化中的消极元素。这些消极文化元素会对大学的发展产生不利影响,我们把大学文化中存在的这些消极文化因素所形成的阻碍大学发展的力称为阻碍力。

排他力。大学文化具有积淀性与保守性,其形成是一个长期积淀的过程,且一经形成就会产生一种文化惯性乃至惰性,不容易被改变或消失。大学文化的这两种性质决定了大学文化会产生排他力,即大学文化为了保持自己的独立性与完整性,会固步自封和排斥外来先进文化,封闭的大学文化所形成的排他力势必会影响大学的健康发展。

三、大学文化力建设基本架构

大学文化力作为一种“力”的存在,其大小不仅取决于力的发出者—大学文化的能量大小,即大学文化力的丰富程度,也取决于大学文化力各种构成要素方向的一致性程度。文化要素的丰富只是形成强大大学文化力的必要条件,如果没有文化力方向上的一致,那么再丰富的文化资源也不会产生强大的文化力。大学文化“力”在严格意义上很难和物理学中的“力”划等号,物理学中的力有明确的方向,大学文化力则不然,其作为一种观念形态的力,作用方向异常复杂。我们权且把大学文化力的方向分为两类,有利于大学发展的力称作大学积极文化力,方向积极向前;不利于大学发展的力称作消极文化力,方向消极向后。因此,大学文化力建设的基本架构即增强大学积极文化力,削弱消除大学消极文化力。

(一) 丰富优化, 统筹协调, 增强大学积极文化力

大学文化力由大学文化孕育而生,故应丰富优化正向的文化元素并合理统筹,使各要素之间产生正向的协同作用。大学正向文化元素的建设应从大学文化的具体层次及构成要素入手。

第一,物态文化建设。物态文化直观可感,体现出大学文化的形象力。大学的山水园林、花草石路和亭台楼阁在具备使用与审美功能的同时,更要使其成为校风、校训、大学精神、办学理念等的物质载体,体现出熏陶与教育功能。积极组织广大师生员工对学校楼宇、道路、雕塑、景点、广场等设施的命名、规划与建设工作,增加他们对大学文化的认同感。其次,要加强大学内部网站、校报、校刊、宣传橱窗、广播电台等的建设工作,充分发挥舆论宣传阵地在大学文化建设中的正向作用。

第二,制度文化建设。大学制度文化的作用在于通过成文的制度体系对师生员工的思想行为进行规范与约束,使大学内部的人、财、事、物的运行都要与大学的发展目标与发展使命相一致,体现出一种凝聚力与约束力。同时,大学是育人的场所,故制度的设计要淡化约束与控制,强化自觉与引导,应当在合法、合情、合理的基础上达到和谐的境界。

第三,行为文化建设。行为文化建设应以构建良好的教风、学风与“管风”为重点。教风是指大学教师在教学过程中所表现出来的行为作风,大学教师具有双重身份,既是研究者,还是教育者,大学教师应保持求真务实的学术态度、树立诲人不倦的教育态度,不断更新教育观念、改良教学方法以形成良好的教风。教风与学风密切相关,良好的教风会对学生产生教育力与约束力,促进良好学风的形成。与此同时还应营造良好的“管风”,大学管理应当以人中心,在理顺各种关系的基础上加强关照人的利益诉求。

第四,心态文化建设。大学心态文化是大学文化的核心,大学精神是大学心态文化的核心。相较于物态、制度与行为文化,大学文化力的提升更重要的是学校深层精神文化的培育。正如 A·弗莱克斯纳所指出的那样:“大学精神在保障大学的高水准方面比任何组织与设施都有效。”大学精神一经形成便会不断渗透到大学不同的文化载体中,发挥导向力、塑造力、凝聚力、教育力和辐射力。故办学历史较长、文化根基深厚的大学,应创新教育教学文化,不断充实、更新大学精神。办学历史较短、文化根基不深的大学,应明确办学方向,不断发掘、提炼大学精神。两类学校在大学精神的培育过程中,尤要注重发挥校史的作用和大学名师治学精神的提炼。

(二)去芜存菁,合理“扬弃”,削弱大学消极文化力

大学消极文化力主要体现为阻碍力与排他力,减弱这两种力的作用即可有效减弱大学消极文化力。

第一,去芜存菁,削弱大学文化阻碍力。去芜存菁指消除大学文化中的消极元素,目前大学文化中的消极文化元素主要表现为“官本位”思想根深蒂固与学术不端之风盛行。首先要在思想上认识到“官本位”思想的危害性,其次在行动上逐步采取一些去行政化的措施,让大学回归大学之人的大学,凸显大学作为大学问的根本意义。学术不端之风盛行已让我们的大学出现诚信危机、学者斯文扫地、求真务实之风式微。针对学术不端,我们要建立行之有效的惩处机制,此外,更要加强对师生员工的正面引导,捍卫学术尊严。

第二,合理“扬弃”,削弱大学文化排他力。大学文化的积淀性和保守性决定了大学文化一经形成就很难改变,会产生一种排他力,表现为大学文化为了保护现有文化的独立性和整体性而排斥外来文化。当今社会是一个开放、包容的社会,固步自封的大学文化必将被时代所抛弃,只有海纳百川的大学文化才是真正有生命力的文化。面对外来文化,要做到合理消化而非全盘照抄、共赢互补而非此消彼长。现有文化与外来文化的融合过程本质是一个“扬弃”的过程,扬外来文化之精华,弃外来文化之糟粕。只有做到合理的“扬弃”,才可以在去芜存菁的过程中减少大学文化排他力在大学建设过程中的消极作用。

着眼大学功能 重构大学精神

来源:《中国高等教育》 2018 年第 3/4 期

所谓的大学精神,主要是师生在长期的教与学、工作与生活实践中形成的,能够集中反映大学面貌特征、历史传统以及办学特色等,为广大师生群体所认同的一种精神文化形态。从纵向来看,大学精神是在传统精神文化的基础上,通过一代又一代师生的实践活动,历经沉淀、提炼、创造过程而形成的被广大师生群体所认同的意识形态。从构成要素来看,有学者指出,大学精神主要包括思想、情感、作风以及影响力四个方面。其中,思想主要是指以大学价值观为核心的思想观念,情感主要指对国家、对教育、对学术乃至是对学校的情感,作风主要涵盖教风、学风和校风等,影响力主要指大学精神对学校 and 师生的发展所具有的意义和影响。从内容来看,大学精神包含体现大学运行、发展状态以及个性化特征的精神,如真抓实干精神、追求卓越精神、团结协作精神等,它们立足于大学职能,以各自的特色共同体现了对大学理想和大学灵魂的执守。

大学精神的基本意蕴:根植于时代诉求

大学精神既体现学校的办学风格和办学理念,又体现师生的奋斗目标和价值追求,融传统文化精华与时代精神于一体,具有鲜明的时代性特征,从普遍意义上来讲,大学精神应与大学职能相契合,主要包括科学精神、人文精神、创新精神和关怀精神等相互联系的几个方面。

1. 求真务实的科学精神

大学是产生、创造、传播知识的场所,科学精神无疑是大学精神的基本要义之一。科学精神应当是求真务实精神、怀疑批判精神、甘于奉献精神 and 自由开放精神。从学术研究角度来说,真理是大学的唯一价值观。在追求真理的道路上,将认识世界的理论成果与改造世界的实践经验相结合,坚持怀疑固有学说、批判改正谬误,在这一过程中,学校始终秉持的各种精神气质构成了大学独有的科学精神。具体而言,大学作为探索高深学问的机构,应当在社会发展中发挥自己独特的作用,以严谨批判的眼光对待知识、以兼容并蓄的姿态包容文化、以执着奉献的品质研究学术,毕竟大学从诞生之日起就不是在消极地顺应时代,而是以智慧、理性来引领社会,这也是大学的精髓所在。

2. 以人为本的人文精神

现代社会的人文精神主要是以人与自然的协调发展为根本目的的社会价值体系,包括对情感、道德、理想以及真善美等的社会追求。人文精神的实质是

人道主义,核心是以人为本。大学中的人文精神主要体现为三个层次:一是“以人为本”培养人,即大学是“育人”而非“制器”的场所,必须高扬人的价值,尊重学生的本性,而不仅仅是把学生看作是迎合社会需求的工具来培养;二是培养“以人为本”的人,就是要坚持理性原则和主体意识,着重培养学生的个性品格,提升学生的人文素质;三是遵循“以人为本”原则以促进大学本身的发展,这要求大学必须具有强烈的社会责任感和历史使命感,坚持“以人为本”的发展观,并以此为标准来衡量和评价大学的发展。此外,大学所应当具备人文精神还包括宽容精神,宽容是大学尊重学生个性发展以及繁荣学术研究的客观需要。具备宽容精神的大学,会充分理解人类社会追求真善美过程的长期性与复杂性,为师生提供相对宽松自由的工作、学习和生活环境,有利于各类学术思想、流派以“和而不同”姿态的存在于大学。

3. 与时俱进的创新精神

创新精神是人在解决问题或是处理与外部世界的关系时,不怕风险与失败、不墨守成规,勇于开拓新境界,表现出不受束缚、不断探索的精神气质。创新精神是大学精神的基本要义之一,是大学永葆自身品质的根本生命力所在。党的十九大报告指出:“创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑。”加快建设创新型国家,就必须瞄准世界科技前沿,强化基础研究,培养造就一批具有国际水平的战略科技人才和青年科技人才。党的十九大精神为大学未来的发展指明方向的同时也提出了新的要求,即创新型国家的建设必须要有创新型大学作为依托和支撑,而创新型大学的建设则必须要把“创新”作为办学的核心理念,把培养学生的创新能力放在更加重要的位置上,不仅要增强学生分析问题、解决问题的能力,也要增强学生发现问题、提出问题的能力。

4. 明道济世的关怀精神

“明道济世”是大学在当代文化背景之中“士志于道”的根本精神体现:大学通过科学研究、智力成果转化为社会提供第一生产力,通过人才培养为社会提供高质量的人力资源,通过对人文社会科学的研究为社会提供精神文化产品。聚焦于一个民族乃至一个国家的系统体系之内,任何一所大学都必然是对民族和国家命运有所担当、对特定历史和文化有所传承的精神殿堂。无论是求真务实的科学精神还是以人为本的人文精神抑或是与时俱进的创新精神,都要求大学关注现实、关爱自然、关爱社会,使自己的科学研究、知识创新有益于人类的现在和未来。大学不仅要产生思想和知识、培养合格的

公民, 还要发挥示范效应, 为社会提供理想道德、提供人们实践的行为模式指导, 这是大学关怀精神的生动体现。

大学精神的迷失现象: 归因于工具理性

理性主义是世界文化体系中的一种哲学流派, 有着丰厚的历史渊源, 主要经历了古希腊理性主义、近代欧洲启蒙思想理性主义以及德国古典哲学理性主义三种形式。纵观其发展历程, 我们大致可以从三个角度来理解理性主义: 第一, 可以把理性主义看作是一种世界观, 人们只要正确运用自己的理性, 便可以认识事物发展的客观规律; 第二, 可以把理性主义看作是一种人生哲学, 在追求人生理想的过程中要始终坚持以理性为指导来实现最好的生活; 第三, 可以把理性主义看作是一种文化传统, 这是一种崇尚科学, 重视逻辑思维的优秀传统。

十八世纪以来, 在杰里米·边沁、约翰·斯图亚特·密尔等人的发展之下, 实用主义、工具主义成为一种具有世界影响的哲学流派, 对纯粹的理性主义产生了巨大的冲击。总体而言, 在以工具主义为基础的高等教育哲学中, 大学对真理的探索是为了解决实际问题, 对人才的培养也是为了满足社会发展所需。在工具理性主义的指导与影响之下, 西方大学的学术水平大幅提高, 研究成果也十分丰富。但工具理性主义所体现的单向性思维和浓厚的功利色彩在一定程度上导致了当代大学精神的迷失。

中国近代大学精神的铸造是伴随着救亡图存的爱国运动而形成的, 带有明显的实用色彩, 它没有如西方的大学一样经历一段漫长的发展过程而获得丰厚的萌发土壤, 它在产生之初就被推到了发展工业和军事的实用性位置上。直至20世纪90年代, 大学生存和发展背景发生急剧变化: 计划经济向市场经济转型、知识经济崛起、全球化浪潮涌现、高等教育大众化等。这些环境的变化, 导致我国现代大学逐渐被“社会适应论”所引导, 大学精神在很大程度上被遮蔽, 如理想主义被现实主义遮蔽, 人文精神被科学主义遮蔽, 超越精神被实用主义遮蔽, 独立批判精神被工具主义遮蔽等。

大学精神的回归重构: 着眼于大学职能

大学精神的重构只有着眼于大学职能, 立足本源加强自身建设, 才能形成符合未来发展趋势的主体性人格, 才更加具有凝聚力、创造力、生产力和生命力, 从而获取更加丰厚的精神回报。

1. 妥善处理三种关系, 把握大学精神建设方向

一是共性与个性的关系。大学的精神内涵丰富且博大精深, 它既有所有

大学都共同追求的普遍内涵。具体到每一所大学,因特定的历史传统、产生背景、社会环境及办学目标的差异,它又有其独特的精神表现,如清华大学的实干精神、浙江大学的求是精神、牛津大学的博大精神、剑桥大学的古典精神等。大学要想办出自己的特色,就必须培育自己的大学精神,缺乏个性精神的大学是没有生命力的。因此,一所大学的精神,既是该校生存和发展的高度概括,又是普遍要求与个性特征的统一。

二是继承与创新的关系。继承和创新是大学精神形成和不断完善的基础,大学精神的形成既是一种历史的积淀,又是一个不断创新的过程。首先,大学精神的形成要继承本校的优秀传统,系统总结办学思想和经验,对每一个历史时期、重要事件、核心理念以及关键人物进行全面、客观的分析和评价,以从中凝练出精华。其次,大学精神要在继承的基础上进行创新,使历史与现实相连,根据时代发展和社会需要,不断丰富大学精神的内涵,为师生和学校的发展提供新的精神支撑。

三是适应与超越的关系。现代大学不仅要迅速适应其所面临的社会政治、经济、文化环境,培育具有时代特征的大学精神,只有这样,才能更好地发挥其职能。但同时也要不断超越社会现实,保持独立性和批判性,毕竟大学作为探索真理、培养人才的圣地,从产生之日起就不是消极的顺应社会,而是对社会发挥着导向作用。

2. 依据大学职能,明确大学精神发展目标

随着时代的发展,大学的人才培养职能明显地呈现出国际化、社会化、多样化特征,大学精神的培养也要能够更好地适应这些新的发展趋势和特点。因此,平等精神、自由精神、民主精神和宽容精神是发挥大学人才培养职能不可或缺的精神力量。

在知识经济时代,大学承载了比以往更重的科研任务。为充分发挥高校的科研职能,要继续深化科学精神的培养,培养治学者敢于质疑、坚持真理的勇气和大胆假设、小心求证的态度,培养师生的责任感和使命感,同时也要重视学术规范和学术自治。

构建大学与社会的良性互动关系是发挥大学职能的题中应有之义。一方面,大学要走出象牙塔,以全新的姿态关怀社会,充满奉献精神与博爱情怀,加快智库建设,为社会发展提供智力支持;另一方面,大学也要坚持理想情怀和批判精神,充当社会的守护者。

大学作为知识分子云集之地、知识分子造就之所,在社会主义文化强国建设中理应承担重任。大学的文化传承职能,应做到三点:一是文化的解蔽,

使文化从工具理性的役使中解放出来, 弘扬价值理性; 二是文化的超越, 超越当前充斥人们生活空间的商业文化和快餐文化, 传递内涵文化; 三是文化的革新, 对当前的社会现实文化进行创新, 提升全社会的人文精神。从文化解蔽到文化超越再到文化革新是一个复杂的过程, 这要求大学必须具备创新精神、批判精神、开放精神, 以实现提升人性、教化社会、泽被人类和文化进步之目的。

3. 兼顾内外双重建设, 推进大学精神重塑升华

大学本身是一个有机的生命体, 其内在精神的生长是一个缓慢而渐进的过程, 这就意味着大学精神品格的养成需要内外兼具。

首先, 大学精神的重构源自于内在秩序的确立。大学之本在于大学是以高深学问为核心而组建的学人共同体, 这里有三个关键词: 一是“高深学问”, 离开了高深学问, 大学就失去了思想和精神的高度, 也就只能成为一个普及知识的组织。为了保持“高深学问”, 大学就需要明确学术权力与行政权力的职责和关系, 保障学术自治和学术自由。二是“学人”, “学人”主要包括教师和学生, 大学以学人为主体, 也就是说大学要遵循“以人为本”理念。学生素质的欠缺与人格的不完整, 是大学精神迷失的根源, 而“以人为本”理念则正是要求大学要打造有灵魂的通识教育, 在优化知识结构、开拓学术视野、加强文化陶冶、促进人格完整等方面有新的突破。三是“共同体”, 大学师生之间不是知识买卖关系, 而是在追求知识与真理这一价值取向上始终保持一致的共同体。因此, 大学需要建立平等互动的师生关系, 提升师生的人文情怀, 为大学精神塑造提供深厚的人文基础。

其次, 大学精神的重构来自外在社会的支持。社会提供支持的首要标准就是资金, 无论是学术研究还是校园文化建设, 都需要足够的资金投入。与此同时, 大学也需要社会给予充足的空间, 来保持大学精神的独立性, 使大学不会因为过度的外在干预而丢掉应有的品格。正是因为大学具有相对独立性, 才能立足自身、夯实基础, 及时回应时代诉求, 同时又不失其精神的升华空间。

国外高教

制度化与去制度化：世界一流学科建设的内在张力

来源：《中国高教研究》 2018 年第 5 期

摘要：世界一流学科是在制度化与去制度化的内在张力中形成的。制度化确保学科组织形式的稳定以及学科的合法性，为学科知识传承创造条件；去制度化确保学科的发展和创新，为学科特色和新学科的诞生创造条件。从制度化到去制度化，需要管理者跳出学科思维，充分发挥知名学者的学科边界跨越和知识重组能力；从去制度化到制度化，需要重视学科知识体系、学术发表体系和学术关系网络对学科话语体系的塑造。世界一流学科建设需要借助制度化与去制度化的相互转化，创造开放灵活的学术组织形式，从而占据和支配学科发展的话语权。

关键词：制度化；去制度化；一流学科；芝加哥大学；社会学

当前我国“世界一流学科建设”的悖论是以学科化的思维去追求去学科化或非学科化的知识创新。美国著名学者纪亚流(Thomas Gieryn)指出，“科学常常是漫长的边界纷争史上的赢家。”在学科发展过程中，制度化和去制度化的力量相互交织，相辅相成。学科边界从来不是固定不变的，新的学科领域总是想方设法从原有学科中脱离出来，而学科规训的力量又制约着这种越轨或脱序，前者保证学科知识的创新，后者保证学科知识的系统化和专业化。美国芝加哥大学的社会学，就是在学科发展的这种内在矛盾中走向一流，并成就了著名的“芝加哥学派”，也奠定了在美国乃至世界的学术地位。

一、组织环境：一流学科制度化的动因

作为“边界纷争史上的赢家”，学科边界和研究领域处于动态的变化之中，学科的认同通常是在与制度环境的互动过程中形成的。

(一) 学科与环境的互动

学科的发展通常要遵循学术逻辑和社会逻辑。学术组织与环境的互动，使新的学科从原有的学科体系中分离出来，并在边界的争夺中划定自己的领域，形成制度化的组织形式。1987年，全世界有8530个可认定的知识领域，到21世纪初，学科种类已有9000多种。学科的形成和发展既是对社会环境需求的满足，又是知识和研究领域走向专业化的必由之路。

社会学是从稳定的农业社会向快速变化的工业社会转变过程中出现的一门新的社会科学。从 1880 到 1920 年, 由于城市化进程加剧和移民人口的大量涌入, 芝加哥的人口规模急剧膨胀, 成为当时仅次于纽约的美国第二大城市。人口的变化带来了贫困、失业、犯罪、公共健康和污染等诸多社会问题, 人们对研究社会现象和治愈社会疾病的呼声日益强烈。美国学者索弗(Reba Soffer)指出, 尽管芝加哥大学社会学系的创建在很大程度上要归功于首任系主任斯莫尔(Albion Small)的领导风格和人格魅力, 但如果美国公众当时不愿接受社会学的研究, 他也不可能创立这一新的学科领域。从 19 世纪 70 年代开始, 美国社会学研究专注于因人口增长、移民涌入、快速城市化和种族冲突带来的社会失范问题, 积极回应社会环境的需求。正是这种制度环境的要求催生了美国的社会学, 而英国就是因为缺乏这样的制度环境, 社会学的发展才相对滞后。

(二) 学科的组织创新

美国学者布林特(Steven Brint)指出了一流大学和一流学科发展的两条路径: 一是在现有学科体系中提高自身的排名和地位; 二是密切关注新的研究方向, 淡化学科排名, 专注于大学在新的技术、表现形式或社会关系等前沿领域做出的贡献。按照著名经济学家熊彼特(Joseph Alois Schumpeter)的创新理论, 第一条路径是在传统学科范式内进行“持续性创新”, 不断提升学科排名; 第二条路径是通过跨学科研究开拓新的研究领域, 实现学科的“突破性创新”。当今一些大型跨国公司的兴起正是遵循了突破性创新的发展思路。

芝加哥大学社会学的发展, 首先得益于社会学系这一制度化形式的创建。对于英国、德国和法国的社会学研究者来说, 当时芝加哥大学社会学系关于社会学的学科知识并非处于前沿, 在某些方面甚至落后于学者的研究。然而, 芝加哥大学社会学之所以能够迅速崛起, 就在于它建立了推进学科发展的制度化场所——社会学系。当时, 英国著名社会学家布斯(Charles Booth)等人的研究远远领先于芝加哥大学社会学系亨德森(Charles Henderson)的研究, 但后者凭借社会学系的组织结构使自己的影响和学科的发展得以传承, 而前者的影响却逐渐停滞。大学学科建设价值正在于能够为具有共同知识偏好的学者们建成高效的、提供共同学术利益的组织形式, 因而可以认为通过“组织化”建设发展学科组织是大学学科建设的基本路径选择。芝加哥大学社会学通过组织形式的创新, 创立了社会学系, 从而结成了学术共同体, 使学科的影响力得

以持续。院系等学术组织是学科发展的制度化场所,在学科调整过程中,创立或撤销这样的学术组织会对学科发展带来根本性的影响。

(三) 学科的合法化过程

学科的建立和声誉通常需要一定的基本条件:有能力和有魄力的领导者,研究者在研究方法和研究目的上取得广泛共识,有效的组织结构,有序的培训过程,充足的经费,等等。学科建设的首要任务是解决内部的一致性和外部的合法性问题:一方面,学科必须有特定的研究领域、研究方法和学科知识体系,必须在学科的基本问题上达成广泛共识,形成学科共同体;另一方面,学科必须能够为解决社会问题做出贡献,获得学科发展的合法化基础。世界一流学科的发展既重视通过学科规训实现内部的一致性,又重视以学科的社会功能取得合法性。

芝加哥大学社会学系首任系主任斯莫尔尽管学术建树有限,但是非常重视学科建设和学科发展,他认为社会学必须整合所有学科关于人与社会的知识,发现社会的规律,并利用这些规律改进社会。其关于社会学研究目的、对象和方法的基本思想为芝加哥大学社会学的发展奠定了基础,也为学科规训提供了基本共识。另外,社会学系把芝加哥城市作为最好的“实验室”,关注城市发展带来的移民、种族、犯罪、贫困等社会问题,形成了以都市社会生态和都市社会行为研究为核心的学科特色,顺应了当时芝加哥城市发展对于学科发展的需求。正如美国社会学会前会长吉林(John Gillin)所言,美国社会学获得的殊荣,就在于它满足了公众对于理解人类关系和改进社会的需求。由此可见,学科的内部一致性和外部社会功能是学科实现合法化的重要基础,他们推动着学科知识的传递和创新。

二、人才资源:一流学科边界的跨越与重构

学者对于学科的忠诚度远远大于其对大学的忠诚度,这也是大学跨学科研究和新学科产生的最大困难。芝加哥大学创校校长哈珀(William Harper)为社会学系招聘了来自不同专业的人才,这些看似毫无关联的不同学科专家汇聚在一起,通过“意外”组合产生的“化学反应”奠定了芝加哥大学社会学实现卓越的基础。

(一) 学科与大师:谁成就了谁

大学与大师是一对相互依存、相互成就的客体。在一流学科建设过程中,人们关注较多的是在现有学科框架内通过“挖人才”的方式实现跨越式发展,

而不太重视整合不同学科的一流人才,“颠覆”现有的学科组织结构,实现创新性发展。学科存在于知识范式规训之下的学术共同体中,是大师与大师之间相互区别的标识,普通研究者正是在学科知识的规训下,以学科的方式切入知识领域,通过创造性知识生产活动成长为专业领域的大师,因而学科成就了大师,我们通常所说的大师都是属于某个学科领域的。另一方面,学科的声音又要依靠大师的知识创造活动,有了大师,才能有一流学科,因而大师成就了学科。学科与大师的这种互动关系,表明了一流学科建设不仅要重视学科在一流人才培养过程中的基础性作用,而且要重视一流人才对于学科组织结构的重建,而不是单纯的支撑和维护。

芝加哥大学社会学的发展就遵循了学科建设的另类路径。哈珀校长在创立社会学系时,带有很大的随意性,他对一流学者的关注,超过了对学科规范的关注。当他发现某个优秀人才,在现有的院系组织结构下无法适应其工作时,就将其安置在临近的学系中,或者为这些不同寻常的学者创建新的学系。由此可见,在哈珀的学科建设理念中,人才是第一位的,他以非学科化和去制度化的思维推动知识发展和学科建设,淡化学科边界和学科规训,推进知识创新和新的学术组织范式的生成。在社会学系首任系主任的人选上,哈珀较中意的人选是约翰·霍普金斯大学的历史学家亚当斯(Herbert Adams)和政治经济学家埃利(Richard Ely),但由于在学系内部人事聘用等问题上的分歧,最终迫不得已选择了科尔比大学校长斯莫尔担任系主任。如果由亚当斯或埃利担任系主任,芝加哥大学社会学系的历史可能就要改写。斯莫尔使芝加哥大学的社会学成为 20 世纪 30 年代的一流学科,而一流学科的发展也成就了斯莫尔等一批社会学家。

(二) 人才招聘的去学科化思维

哈珀校长秉持人才至上的理念,期望对社会学系的人员聘用发挥较大的影响力。在系主任的人选上,尽管哈珀较中意的是亚当斯和埃利,但是这两位候选人都不希望哈珀插手社会学系内部的人事聘用,而这也是哈珀最终退而求其次选择斯莫尔担任系主任的主要原因。芝加哥大学从创校开始就倡导开放、包容的理念,哈珀校长把人才放在首要位置,淡化学科观念,希望通过最优化的人才组合实现大学科研能力和学术声誉的快速提升,因而对学科内部优秀人才的聘用也极为关注;另一方面,斯莫尔是一位兼容并包的学者和管理者,在对学系内部人员的聘用上欣然接受了哈珀校长的安排,在社会学系内为不同专业

的学者找到了适合的位置。哈珀与斯莫尔在人事聘用上的这种和谐关系,为社会学科的发展奠定了良好基础。

哈珀校长对于社会学这门学科并没有明晰的规划,他关注的焦点是社会科学领域的知名学者。哈珀在任命斯莫尔担任社会学系主任之后,凭借自己在浸礼会和社会活动领域积累的社会资本,为社会学系招聘到斯塔尔(Frederick Starr)、亨德森、塔波特(Marion Talbot)三位来自不同专业的学者。斯塔尔当时担任美国自然历史博物馆人类学馆馆长,他的加入为社会学系历史社会学这一方向提供了强大支撑。亨德森的加入使社会学系能够开设社会福利工作等方面的课程,并保持与教会的联系。塔波特是家政经济学的开创者之一,她的加入使社会学系能够开设卫生学等课程。1892年,芝加哥大学社会学系创办之时,仅有斯莫尔、斯塔尔、亨德森和塔波特四位教师和一些研究生从事教学工作。这四位专家都是由哈珀校长任命,然而塔波特和斯塔尔都无心致力于使社会学成为一门学科,而且塔波特和亨德森最初任命的职位也并非学术岗位,仅斯莫尔一人对社会学这门新的学科具有模糊的认识。

(三) 松散耦合的学术共同体

美国学者韦克(Karl Weick)指出,教育组织是一个松散耦合的系统,包括院系在内的大学组织结构是一个高度分化和低度整合的组织,组织子系统之间和成员之间是一种松散联结的关系。从芝加哥大学社会学系的名称变化就可以看出这种松散耦合的组织特征。哈珀校长的去学科化思维,为芝加哥大学社会学系汇聚了不同学科领域的专家学者,每位学者都有自己的学科领域,在组成的社会学系中都保留了自己的学科特色。由于斯塔尔的人类学背景,社会学系最初命名为“社会科学和人类学系”,37年后人类学从社会学系中分离出去。此外,由于塔波特的家政经济学和卫生学背景,芝加哥大学社会学系又更名为“社会科学、人类学和卫生学系”,数年后“卫生学”从社会学系中分离出去,成立了家政管理系。因此,从芝加哥大学社会学系的发展来看,由于人员构成的跨学科性,学系的组织结构是一种松散耦合的系统,为汇集不同学科的人才创造了条件。

此外,芝加哥大学社会学系在此后的发展中也特别强调跨学科学习,系主任斯莫尔认为,社会学的任务就是要综合利用社会科学和自然科学专门领域的的数据资料,进入社会学系的研究生必须有历史学、社会科学和生理学等众多领域的学科背景。此外,社会学系也承认研究生在哲学、心理学、政治经济学、

政治学、历史学、比较宗教学和家政管理等学系选课获得的学分。这种松散耦合的组织结构为社会学和心理学、哲学等学科的交叉创造了条件,造就了米德和戈夫曼等一批社会学大师,形成了极具影响的“芝加哥学派”。因此,在芝加哥大学社会学的发展过程中,一方面重视学科的学术组织化,创立社会学系这样的组织形式;另一方面又保持了学术组织的开放和多元,为多学科研究和知识创新创造了条件。

三、人才培养:一流学科的生产与再生产

学科只有通过制度化才能实现自身的再生产,这就需要借助专门的教育培养活动,实现学科知识的代际传递。一门新学科通常只有在大学中设立一个专门从事这一学科的讲席,才能宣告成立。

(一) 学科发展与人才培养

从词源学上说,学科(discipline)源于拉丁语“学生”(discipulus)和“教学”(disciplina),也包含“门徒”(disciple)的意思。因此,学科内在地包含知识传承与人才培养。学科既是一个静止的概念,也是一个流动的、动态的概念,没有人才的培养和知识的传承,学科发展就会停滞甚至消亡。人才培养不是学科建设的附加任务,而是与学科建设互为表里,形成了一体两面的关系。正是通过人才培养,学科知识才实现自身的生产和再生产,因而人才培养是学科发展的条件。

芝加哥大学社会学的发展,得益于社会学系的研究生教育。通过教学和科研指导,芝加哥大学社会学系对美国社会学的发展以及社会学研究群体的形成产生了深远影响。芝加哥大学社会学系汇聚了社会研究的众多学者,培养的众多博士也选择返校任教,以各自博士论文的研究推动了社会学的繁荣和发展。

“芝加哥学派”的重要代表人物文森特(George Vincent)和托马斯(William Thomas)都毕业于社会学系,文森特的博士生导师是斯莫尔和杜威(John Dewey),博士论文研究的是《社会心灵与教育》,并与斯莫尔合著了《社会学导论》,拓展了社会学系关于个体社会心理的研究。托马斯的博士生导师是斯莫尔和亨德森,他与兹纳涅茨基(Florian Znaniecki)合著的《美国和欧洲的波兰农民》成为社会学的经典著作,他的田野研究推动了美国社会学研究范式的转型,并开创了社会学研究的文化人类学传统。正是由于芝加哥大学社会学系的人才培养,社会学的发展才没有中断,并形成了举世闻名的“芝加哥学派”。

(二) 学派与学科

学派是学术研究的共同体,他们创造并遵循相同的学科范式,是学科形成创新力、凝聚力、支撑力和影响力的重要基础。学派的形成和发展除了需要开放、民主的客观环境以外,还需要有一位甚至数位具有较高威望的学术带头人,有自己的研究基地,稳定的师承关系和人才来源,有明确的研究纲领和研究方向,发表过有创建性的学术研究成果,以及有畅通的成果传播渠道。学派是学科形成特色的重要因素,同时由于学派通常具有稳定的师承关系,学科的特色和影响力才得以持续。但学派的这种特点也带来学科的“近亲繁殖”问题,尽管不少学者认为学术近亲繁殖会导致学术退化,但也有学者从科学范式理论角度认为,近亲学术团队中所形成的共同科学范式更符合科学研究所需要的基本条件。“芝加哥学派”对于芝加哥大学社会学的发展发挥了关键作用。

从 1892 年到 1950 年是社会学“芝加哥学派”的“黄金时代”。芝加哥学派把城市社会问题作为研究焦点,从社会心理学、文化人类学等角度研究美国快速城市化过程中的人口、移民、种族和犯罪等社会失范问题,在研究方法上开创了实地调查研究,强调第一手资料的获取,从而转变了传统社会学研究偏重理论和思辨的特征,把解释社会问题和解决社会问题结合起来推动学科发展。学派的诞生验证了库恩所说的“范式转换”,即一批学术研究人员不满于现有的学科范式和知识范式,依据社会现实的需要推动了学科范式进步。在世界一流学科的形成过程中,这种去制度化的力量推动着学科的创新,同时学派的学缘结构又促进了学术规训活动,从而使学科的创新和影响力得以延续。

(三) 毕业生需求与学科发展

学科与专业的发展相辅相成,相互促进。学科把专业化和前沿性的知识转化为人才培养的成果,满足社会各行各业对于专业化人才的需求。同时,一个职业只有在大学获得了独立的学术研究地位,他才能成为一个专业,医生、律师就是因为较早在大学中确立了学术研究地位,而成为一个专业化水平较高的职业。因此,学科的发展必须重视专业的要求和外部的社会需求,这些因素是学科合法化的社会基础。在学科回应社会需求的机制中,毕业生的就业状况是一个重要的信号,在一定程度上调节着学科的发展。

芝加哥大学社会学系毕业生的社会需求和就业去向,制约着社会学的发展。在美国社会学的发展初期,开设社会学的高等院校相对较少,社会学并没有成为学者的专业志向,这影响到学生们对于社会学的热情,以及高校社会学系的规模和多样性。从 1892 年芝加哥大学社会学系成立到 1920 年,在获得高级学

位的 103 名毕业生中, 仅有 36 人在高等院校担任社会学教师。除在社会学领域任职外, 最多的就业于教育学领域, 一些毕业生成为大学校长或高级管理者、教育学科的教授、中小学的管理者和教师、社会工作领域的教师或从业者, 以及政府官员和牧师。芝加哥大学社会学系毕业生就业去向比较多元, 因而尽管毕业生中成为专业的社会学研究者的人数渐增, 但增长并不明显, 这在一定程度上制约了社会学的发展。

四、话语权力: 一流学科的学术影响力

学科具有学术规训的权力, 一流学科的影响力源于学科的话语权。芝加哥大学社会学系创立之后, 在相当长一段时间内主宰着美国社会学研究的话语权, 其教育理论、研究方法、学科体系成为美国社会学研究的典范, 即公认的学术范式。诚如索弗所说, 芝加哥学派坚持把直接观察作为社会学归纳的基础, 这种权威论断与其说是经验主义未受到质疑, 还不如说是当时许多权威的社会学家都来自于芝加哥大学。

(一) 学科体系与话语生产

学科的基本范畴、基本原理和研究方法构成学科的知识体系, 是学科知识生产和再生产的重要基础。这些关于学科的基本认识是形成学术共同体的前提条件, 也是实现学科知识创新的学术基础。学科建设的重要任务就是实现学科知识的系统化、专业化, 厘清学科的研究目的、研究对象、研究方法, 确定学科的准入标准, 并对入门者进行关于学科基本知识的学术训练, 形成学科的认同。因此, 学科体系与话语体系的构建是同一个过程, 在学科边界的划定和学科规范的接受上, 处于支配地位的话语主体将自己的认识强加给后入门者, 从而规训出学科的同质性。

芝加哥大学社会学系创立后, 松散组成的学术人员队伍具有多样化的学科背景, 学科规训的力量在最初相当弱小。系主任斯莫尔教授尽管对学科建设秉持包容和开放的态度, 也极为重视学科基本规范的形成。从社会学系早期的课程设置来看, 斯莫尔把学科基本原理放在突出位置。斯莫尔亲自讲授“社会哲学”或“普通社会学”, 这些基础性课程包括社会科学史、社会学的研究领域、研究方法和社会学史等, 是社会学专业所有学生的必修课。在社会学系成立后的几十年间, 尽管任课教师不同, 但这些导论性的基础学科知识几乎从没变过。在学科体系的话语规训下, 芝加哥大学社会学系的毕业生接受相同的学科规范训练, 奠定了他们学术研究的基础, 也实现了学科知识的生产和再生产。

(二) 学术发表与观念支配

英国著名教育家纽曼 (John Newman) 指出, 大学是一个传授普遍知识的地方。大学的学术发表源于学者追求普遍知识的冲动, 而学术发表的目的除了接受公开的学术审查外, 还要说服别人, 使自己的认识成为普遍的共识。进入媒体时代后, 谁控制着学术发表渠道, 谁就有更大的话语权。对于一个学科的发展, 学术发表制度和学术发表渠道控制着学科的话语体系建构。学科的诞生常常伴随着学术刊物的创办, 学术刊物既是学科知识生产的载体, 又是学科规训的重要机制。通常刊物的创办者或主编对于学科的发展拥有较大的话语权, 这种权力也使得他们的学科知识和观念处于学科知识体系的顶端。

哈珀校长极为重视学术出版, 以经费支持学术期刊的创办和芝加哥大学出版社的发展。1895 年斯莫尔创办了《美国社会学杂志》, 并担任主编 30 年, 从而长期主导了美国社会学思想交流的主要平台, 主宰着美国社会学主要观点的讨论。芝加哥大学社会学系为世界各地输入了大批社会学专业的毕业生, 提供了发行量最大的学术期刊, 以及影响力最大的社会学教材, 如帕克 (Robert Park) 和伯吉斯 (Ernest Burgess) 合著的《社会学导论》。学术期刊和出版社的学术发表, 使得芝加哥大学社会学的思想很快传播到更大范围, 并推动了美国其他研究型大学社会学系的建立。

(三) 学术关系网络与学科传播

大学是学者的行会, 研究者对于学科的忠诚度要大于对大学的忠诚度。学科的形成源于具有相似学术旨趣的研究者进行联合。这些志同道合的研究者, 围绕某个特定的研究领域, 采用相似的研究方法, 按照相似的学术规范, 创造出独特的学科知识体系。因此, 作为学术共同体的学科, 与学者的行会——学会通常是相伴而生。有学科的地方必然有学术思想的交流, 有学术交流的地方必然会有学者的联合。学者结成的学科关系网络, 一方面促进学科知识跨学校、跨地域甚至跨国界的流动, 另一方面也在生产和再生产着学科的知识体系。

芝加哥大学社会学系创办不久, 1905 年以斯莫尔为主创办的美国社会学学会, 是至今仍然统治着美国社会学界的美国社会学协会的前身。这种学科关系网络对于芝加哥大学社会学声誉和地位的形成发挥了重要作用。同时, 社会学系培养的毕业生也是芝加哥大学社会学宝贵的社会资本来源。1920 年前社会学系培养的博士中就有 12 位成为了全美各大学社会学系的系主任; 而 20 世纪 50 年代前的美国社会学学会主席有近一半由芝加哥大学社会学系培养的研究

生担任。这种学缘关系以及对美国社会学学会的主宰,使芝加哥大学的社会学借助学科的关系网络快速传播,迅速掌握了学科的话语支配权。

五、结语

世界一流学科需要什么样的组织形式,是“双一流”建设过程中必须思考的结构性因素。学科建设的主要目的是促进知识创新、培养优秀人才,因而学科的制度安排和制度结构决定着学科目标达成的效率。学科知识既要传承,又要创新,这就要求学科知识的组织既要实现制度化,又要不断地去制度化。世界一流学科的形成通常都处于这种矛盾和张力之中,学科的发展既有赖于学科知识的专门化和系统化以及学科规训,同时也有赖于跨越学科边界的知识汇集和人才聚集。在知识社会进程加快的背景下,这种制度化和去制度化力量的互动将更加显著,协调好二者的关系,保持学科组织的开放性和灵活性,是推进世界一流学科建设的重要途径。

从美国高校看“四个回归”

来源:中国教育报 2018-05-07

“在‘双一流’建设进程中,高校要进一步转变理念,做到四个‘回归’,即回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想。”日前,笔者赴美国高校考察,通过 21 天在美国 9 所不同类型高校的深入学习和思考,深切感受到陈宝生部长提出“四个回归”重要的现实意义和战略意义。研修期间,笔者对美国高等教育的发展历史、层次类型、管理体制、运行机制、发展现状特别是教育理念和具体实践等情况有了更深入的了解,反思当前我国高等教育存在的问题与弊端,笔者认为,有以下几个方面值得我们借鉴。

一要回归常识,强化通识教育、为所有学生的全面发展夯实基础。

为学生的长远发展奠定坚实的基础,这是美国高等教育一直所坚持的,也正是国内高等教育所缺失的。虽然也有争议,但美国高校普遍重视通识教育,将其作为人才培养最重要、最根本的措施。其基本做法是:一是注重价值塑造,包括公民意识培养,健全人格养成和人生目标树立。二是注重能力培养,包括勤奋、韧性、勇气、好奇心、想象力、批判性思维等品质与能力。三是注重核心知识获取,包括历史知识和现代知识,本国的和世界的,文科的和理科的,等等。

反观国内部分高校,受应试教育和就业教育的影响,在课程设置上,没有

把素质教育和人的全面发展摆在首要的位置；在师资配备上，过分强调科研能力，而忽视了教育教学能力的提升；在评价指标上，将就业率、考研率等指标与招生、专业设置、教学评估、业绩考核等进行挂钩，行政干预过多。这样培养出的学生知识结构不全面、视野狭窄、社会责任感不强，大力加强通识教育、提高综合素质教育应作为深化人才培养和课程体系改革的当务之急和重中之重，须尽快从根本上予以改变。

二要回归初心，充分发挥基层院系和专业教师在学术上的重要作用，催生学校持续发展的内生动力。

笔者在对美国高等教育的观察和思考中，感受到与我国高等教育治理方式完全不同，美国高校课程的制定和教学计划的实施乃至国际交流领域，专任教师和院系一级的意见是占决定因素的。

在美国高校，作为基层学术组织的院系在学校事务中具有广泛的学术自主权，在教学改革、课程设置、学位授予和学术活动的开展等学术方面职权很大，用人权、财务权都保持相对的独立性，院系完全可以决定初级科研人员的聘用事宜，对副教授以上人员的聘用和晋升也可以发挥很大的影响，甚至学校对于系主任的任免，都得事先与教师协商讨论。

而国内高校的行政权力占据主导地位，校长不仅是最高行政权力的代表，还是学术权力的核心，除个别领域如职称评审、学位授予由学术机构负责外，高校的学术权力在很大程度上被行政权力所取代；同时，院系作为基层单位，要在学校的集中领导和整体部署下开展工作，在人事、财务、资源配置等方面缺乏相应的自主权，办学活力没有得到充分的激发。

专任教师和院系是培养人才的主力军，他们直接面对的是学生，直接、具体地履行着全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务。他们对学生情况以及存在的问题具有最大的发言权。只有他们的作用发挥好了，高校的内涵发展才有坚实的基础。

三要回归本分，培养批判性思维，增强学生辨别是非、求实创新的基本素质。

在交流和考察过程中，笔者感觉到美国各级各类高校都非常重视学习方式、方法的培养以及多元文化的灌输，重视课堂互动和交流，培养学生理性和客观的思维能力。

美国高校确立了“以学生为中心”的教育理念，通过采用启发诱导式教学

法、介入式案例教学法、以项目带动的批判性思维教学法和“切块拼接式”学习法,调动学生的积极性,引导鼓励学生从多角度进行理性思考,对通常被接受的结论提出疑问和挑战,特别注重培养学生用分析性、创造性、建设性的方式对疑问和挑战提出新解释、做出新判断。

四要回归梦想,扎根中国大地,开拓创新进取,办好人民满意的大学。

教育梦就是报国梦、强国梦,具体体现就是“双一流”建设。习近平总书记在党的十九大报告中指出,要不忘初心,牢记使命,为实现人民对美好生活的向往继续奋斗。那么对于高等教育而言,这个初心就是回归教育本质、提高培养质量,这个使命就是扎根中国大地、办人民满意的大学。

目前中国高等教育正在面临由规模发展走向内涵发展、由高教大国走向高教强国的关键时期,发展速度、发展质量令世界为之赞叹、震惊。我们有理由、有信心、有希望,经过长期的努力,一定会实现高教强国的伟大梦想。但客观地看,由于具体国情、管理体制以及发展历史、发展阶段不同,我国高等教育整体发展距世界一流水平尚有差距。我们既不能妄自菲薄、悲观失望,更不能妄自尊大、盲目乐观,而是要坚定信心、脚踏实地,求真务实、开拓进取,注重内涵发展、着力体现特色,努力走出一条具有中国特色的高等教育发展之路。

行业动态

2018 年世界电信和信息社会日大会在京召开

来源：中国信息产业网 2018-05-17

“2018 年世界电信和信息社会日大会”于 5 月 17 日在北京召开。大会由工业和信息化部指导，中国通信学会与中国人工智能产业发展联盟共同主办，中国电信、中国移动、中国联通、中国铁塔、中国通信企业协会协办。工业和信息化部党组成员、总工程师张峰出席会议并讲话。工业和信息化部信息通信管理局局长韩夏主持大会开幕式，工业和信息化部国际合作司副司长刘子平宣读了国际电信联盟秘书长赵厚麟的致辞。工业和信息化部科技司副司长王卫明在会上做了解读《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划》的主题报告。

张峰指出，“推动人工智能的正当使用，造福全人类”这一主题，契合了新一代信息通信技术发展演进的最新趋势，反映了全世界对智慧社会美好生活的热切期待。人工智能是新一轮科技革命和产业变革的前沿领域，是培育新动能的重要方向。

张峰强调，人工智能正成为驱动经济发展的新引擎、创新社会治理的新手段。我们要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻十九大精神，全面推动人工智能与实体经济深度融合，有力支撑网络强国、数字中国、智慧社会建设，让信息化发展成果更多更公平惠及人民。

张峰表示，在下一步的工作中将做好四个方面工作，一是完善创新体系，实现系统突破。支持自主核心技术突破，提升软硬件技术水平。加强产学研协同创新，加快创新成果转化，积极培育新产品新应用。二是壮大智慧产业，促进提质增效。深化智能制造，促进制造业数字化、网络化、智能化发展。提升传统产业智能化水平，深化人工智能与相关领域的融合创新。三是发展智能服务，增进民生福祉。建设智慧城市，实现城市管理智能化。打造智慧生活，为人民群众享受美好生活提供动力。四是推动开放合作，实现互利共赢。加强产业合作，全面提升各行各业应用水平。进一步深化标准、规范、监管、安全等领域国际间的交流合作。

会上，中国电信副总经理刘桂清、中国移动副总经理李正茂、中国联通副总经理梁宝俊、中国铁塔副总经理顾晓敏分别就本企业在人工智能领域的创新及相关方面的情况做了汇报。发展中国家工程技术科学院院士、中国人工智能

学会原理事长钟义信发表了“人工智能：意义、问题与进展”的主题报告。大唐电信等相关企业围绕“人工智能成为经济社会发展新引擎”进行了阐述。中国人工智能产业发展联盟、中国移动集团有限公司分别承办了“AI引领行业融合创新”、“AI引领网络新时代”两个专题分论坛。

来自国务院相关部委信息中心；工信部相关司局；电信运营企业、信息通信设备及智能终端制造企业、互联网公司、相关高校和科研院所的 500 余位来宾参加了大会。

各省、自治区、直辖市电信主管部门和通信学会也在“2018 年世界电信和信息社会日”期间举办了形式多样的宣传纪念活动。

努力实现信息通信核心技术突破

来源：中国信息产业网 2018-05-22

5 月 21 日，由中国通信企业协会主办的 2018 年信息通信行业高级管理研修班在北京举办。工业和信息化部总工程师陈因出席开班仪式并致辞。他指出，近年来我国信息通信行业发展成效显著，综合实力大幅提升，推动实体经济高质量发展作用凸显，但依然面临关键核心技术卡脖子等众多困难挑战。他强调，习近平网络强国战略思想为加快网络强国建设明确了方向，是推进信息通信行业发展的根本遵循。信息通信业要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻党的十九大精神，攻坚克难，携手共进。

陈因对今后工作提出了五点建议：一是认真学习贯彻网络强国战略思想，抓住机遇加快发展。二是持续推进网络基础设施优化升级，强化网络供给能力。三是努力实现信息通信核心技术突破，抢占科技竞争制高点。四是积极推动信息通信技术跨界融合，加快数字经济发展。五是不断加强信息通信网络安全保障能力，提升整体服务水平。

中国通信企业协会会长苗建华作开班讲话，副会长兼秘书长赵中新主持开班仪式。原信息产业部部长吴基传为研修班学员上了第一课。他以《落实习近平“4·20”重要讲话，建设“网络强国”的几点思考》为题，重点阐述了网络强国的定义、基本条件以及网络强国建设需要认识和处理好的几个关系。

来自中国电信、中国移动、中国联通、中国铁塔、中国广电等基础电信运营企业集团总部和省级公司领导，省、区、市通信管理局和通信行业协会领导，以及中国通信企业协会常务理事、理事单位的领导 130 人参加了研修班。

信息通信业如何让人工智能“变现”？

来源：人民邮电报 2018-05-21

刚刚送走 5·17 “世界电信和信息社会日”。这一天，国际电信联盟以人工智能为主题，提醒信息通信业迫在眼前的重大机会与挑战。这一天，中国电信联合厂商一口气发布 17 款人工智能手机，其中内嵌的人脸识别、语音助手、场景识别等功能，AR 视频、翻译、智能码号安全、统一账号等应用，让国人对智能手机的体验全新升级。

此前一天，天津举行的第二届世界智能大会上，全国首台智能巡逻机器人、全球第一款无人驾驶媒体式洗地机器人、全球领先的讲解机器人和智能垃圾桶等最新成果成为展场的“明星”。其中，中国联通通过 5G+AI 的技术让观众现场互动体验冬奥冰球赛，将 5G 网络的高速率、低时延特性与人工智能完美结合，实现机器人守门员对冰球方向实时判断，迅速拦截冰球实现守门动作，吸引了多位观展嘉宾上场体验。

观察者注意到，信息通信业已经与人工智能共舞多时，随着 5G 时代的到来，未来还将扮演更加重要的领舞角色。

信息通信业：

人工智能重要驱动力和应用场

当前，人工智能核心技术突飞猛进，底层算法和芯片处理能力每几个月就上一个台阶。各类风险投资、战略投资、行业投资在人工智能各个层面布局。各类应用爆发增长，人工智能正同各行各业深度融合。随着国务院《新一代人工智能发展规划》、工信部《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018~2020 年）》的相继印发，人工智能已经上升到国家战略高度。

工信部信息通信发展司司长闻库在署名文章中强调，“信息通信行业将成为人工智能发展的重要驱动力和应用场。”一方面，人工智能需要的强大计算能力和海量数据，以及以 5G 为代表的新一代网络的部署和商用，将为人工智能典型应用提供优质通道。另一方面，人工智能与虚拟现实等融合，将促进超高速光纤宽带等发展。利用基于人工智能的自然语言识别，可为用户提供更加人性化和自然的通信服务等。通过基于人工智能的精准图像识别，可以协助医生筛选医学影像资料。此外，人工智能技术的发展还为网络信息安全带来了全新挑战。信息通信业已经行动起来，针对智能网络、智能网联汽车、智能家居等人工智能重点应用领域，开展漏洞挖掘、安全测试、威胁预警、攻击检测、应急处置等安全技术

攻关,为智能化发展保驾护航。

5月16日,中国联通在第二届世界智能大会上表现抢眼。“智慧党建、智慧政务、智慧城市、智慧制造、智慧5G”五大板块的内容展示令人惊艳。以云基、网连、数智为抓手,联通构建了全新城市感知体系。智慧制造信息平台借助物联网技术,可实时跟踪各类自动化机械手臂的运行状态、生产指标和作业参数等,将采集到的数据实时上传,并进行大数据分析,从而实现更大范围、更高效、更加精准地优化生产和服务资源配置,促进企业的转型升级。10多种窄带物联网的应用展示,包括各类表具、井盖、路灯、停车、垃圾箱等,让期待已久的智慧城市应用落地了。

构建智能网络

通信企业与人工智能天然“好基友”

在技术上,通信与人工智能息息相关。以深度学习技术为代表的人工智能连接主义学派,其原理就是神经元及神经元之间的连接机制和学习算法。而通信的连接种类更多、规模更大、范围更广。数字经济、数字中国的种种精彩与便利,说到底是基于通信连接的。而物联网、5G等通信技术将带来连接的规模指数级地增长。这使得承载连接的网络与被连接的各种事物将共同走向智能化。

网络是连接的基础,网络的智能化是其他行业、领域智能化的前提条件。以我国基础电信企业为例,2、3、4、5G“四代共生”,核心网“多域并存”是不争的事实。现网运维面临着强度大、人员不足、流程差异大和复杂度高等挑战。随着通信网络正在向5G、网元虚拟化(NFV)、软件定义网络(SDN)等方向演进,人工智能将是下一代网络的重要使能技术。

当前,网络正朝着连接、感知、计算三位一体的新型网络进化。华为、中兴、爱立信等设备商均表示要将AI技术植入5G网络。今年4月,华为发布SoftCOM AI解决方案,在全云化网络构架基础上引入AI技术,力图打造自动自愈“永不故障”的自治网络。咨询机构Gartner预计,到2022年,50%的电信运营商将在多个领域使用人工智能。《人工智能加快未来网络运营》白皮书预计,到2018年年底,可实现AI在网络中的综合利用率达到10%;到2020年前后,结合5G的规模部署,可实现AI在网络中的综合利用率达到40%;到2025年前后,AI在网络中的综合利用率将达到100%,实现全网端到端、全流程自动化和智能化。

中国移动副总裁李正茂在2018年世界电信和信息社会日大会上指出,中国移动已经在故障监控方面采用网络告警自动关联故障和投诉智能化定位、性能领

域的路测问题智能化定位、资源领域中利用图像分析技术实现家宽安装和客户服务自诊断与监督等等。中国移动正有序推进基于人工智能技术的智能编排、智能网优和智能网维的下一代网络研发工作。此外，移动研发的 10086 的智能自服务机器人“移娃”单月与客户交互量已达 2 亿多次，是全球服务量最大的人机交互机器人之一。中国移动 2016 年成立了 5G 联创中心，目前，已有包括智能驾驶企业、机器人公司、芯片公司等在内的 127 家企业加入，正在和中国移动一起探索和建立 5G 与人工智能的生态体系。

迈向智慧社会

互联网企业机遇更多责任更大

阿里巴巴集团董事局主席马云在第二届世界智能大会上表示，目前我们还处在智能时代的前期，未来 5 到 10 年内，很多东西会有天翻地覆的变化。智能时代将变革健康产业，消灭很多疾病，让人们活得越来越长。机器将具备智能，未来人类工作时间缩短，服务业和制造业都会发展。

中国工程院院长周济在“新一代智能制造技术”的主题演讲中指出，到 2035 年，各种产品和装备将要从数字一代发展成为智能一代，一方面将涌现出一大批先进的智能产品，比如智能终端、智能家电、智能服务机器人、智能玩具等，为人民的生活更好地服务。另一方面，将着重推动重点领域重大装备的智能升级，特别是智能制造装备。大国重器将装备大工业大脑，更加先进，更加智能，新一代智能制造系统出现，将使生产线、车间工厂发生革命性的大变革，智能产品、智能车间、智能工厂成为智能生产的主要载体。

在这样一个伟大的时代面前，拥有智能技术、应用创新实力的巨头绝不会错过。科大讯飞董事长刘庆峰表示，中国在智能语音方面已经走到了世界前列，人工智能已经为央视纪录片进行配音，它甚至可以合成任何人的声音，现场还演示了用人工智能技术合成的特朗普讲话。据悉，科大讯飞人工智能英译汉已经达到了六级水平，下一步将实现八级水平。

京东集团董事局主席兼首席执行官刘强东表示，现在京东提供的服务中有 52% 是 AI 在提供，第二代的 AI 客服已经可以识别来电客户的情绪识别，甚至做到比人类还准确。如果大规模使用人工智能技术，今天京东 16 万人的工作量，只需要 8 万员工就能做到。目前，机器人配送已经在北京高校实现。京东正在解决机器人爬楼梯、上斜坡等问题，未来完全可以替代人员配送。

360 集团董事长周鸿祎提醒人们，物理世界和虚拟世界已经打通，线上线下

边界正在消失，智能时代风险和挑战多多。网络攻击带来新威胁，对国家政权安全、国防安全、基础设施安全、社会稳定和金融经济安全以及个人安全都可能带来威胁。今天的人工智能只是概率判断系统，并不是完备体系，出现一次错误就会酿成恶果。360 已发现几十个开源深度学习系统的安全漏洞。要解决人工智能系统的安全漏洞，还需要更多优秀的算法公司、软件公司特别是互联网公司发力。

党的十九大报告指出，要加快人工智能和实体经济深度融合。应该认识到，信息通信业在推动人工智能与实体经济融合的进程中，负有特殊重要的使命。在信息通信企业、工业企业等的共同努力下，目前全国主要城市实现NB-IoT网络覆盖，面向城市管理的物联网规模应用环境正在形成。工业互联网雏形显现，一批工业互联网平台发展壮大。云计算与大数据支持智慧旅游、智能出行等服务，催生出诸多智能应用新产业、新业态，我国人工智能的发展迎来更加灿烂的明天。

四个“着力”加快发展智能制造 推动中国制造迈向高质量发展

来源：工信微报 2018-05-10

2018年5月9日，由中国工程院、工业和信息化部、中国科学技术协会共同主办的“2018智能制造国际会议”在北京召开。工业和信息化部部长苗圩出席并作主旨报告。

苗圩指出，2015年中国政府发布《中国制造2025》，明确将智能制造作为主攻方向。三年多来，通过加强顶层设计，开展试点示范、标准体系建设、培育系统解决方案供应商等工作，智能制造发展取得了明显成效，有力促进了产业转型升级和新旧动能转换，推动了制造业高质量发展。

苗圩表示，过去几年中国智能制造虽然取得了长足进步，但仍然存在一些不足。如：对智能制造规律的认识和理解还不够深入、供给支撑能力仍有明显短板、应用推广的深度广度不够、服务能力不强等等。他强调，制造业智能转型是大势所趋，坚定不移加快发展智能制造，推进信息化和工业化深度融合，实现制造业质量变革、效率变革和动力变革，是推动中国制造迈向高质量发展的必然要求。

为此，苗圩提出四点建议：一是在着力补齐短板上下功夫，把提升智能制造供给能力放在更为突出的位置，加快突破智能制造核心装备及工业软件系统，特别是尽快补齐关键短板装备、基础零部件、系统软件等卡脖子问题。二是在着力促进应用上下功夫，大力培育智能制造系统解决方案供应商，支持企业从应用出发，打造细分行业系统解决方案，强化集成创新。加快打造一批公共服务平台，进一步降低企业发展智能制造的技术门槛和成本，推动区域和行业智能制造发展。

三是在着力夯实基础上下功夫，加快智能制造标准制修订与推广应用，完善智能制造标准体系，夯实工业互联网和信息安全基础，深化 5G、IPv6、工业大数据、人工智能等新一代信息通信技术与先进制造技术的融合。四是在着力扩大开放上下功夫，拓展现有双边、多边对话机制，进一步加强智能制造领域的国际合作与交流，继续秉承开放合作、互利共赢的理念，鼓励支持更多国家、企业和机构参与实施“中国制造 2025”，共同推动中国制造业高质量发展。

代表委员呼吁：做大做强集成电路产业正当其时

来源：经济参考报 2018-3-18

中国的集成电路行业正在迎来前所未有的发展时机。政府工作报告提出，加快制造强国建设。推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专项工程，发展工业互联网平台，创建“中国制造 2025”示范区。大幅压减工业生产许可证，强化产品质量监管。全面开展质量提升行动，推进与国际先进水平对标达标，弘扬工匠精神，来一场中国制造的品质革命。

目前，集成电路已经成为中国第一大进口商品，是中国制造最需要弥补的短板。中国半导体行业协会副理事长于燮康日前透露，2017 年中国半导体产业规模日益扩大，实现销售收入 5355.2 亿元，同比增长 23.5%，创历史新高。在产业规模迅速扩大的同时，进口金额也在进一步增加。2017 年中国集成电路进口额高达 2601.4 亿美元，增长 14.6%，创历年新高，约占世界的 68.8%。于燮康介绍，与全球先进国家相比，中国集成电路产业芯片设计、装备和材料差距还很大，任重道远。

中国如何摆脱在集成电路产业上的对外依赖，已经成为当务之急。在两会期间，如何进一步做大做强中国的集成电路产业，成为代表委员们最为关心的话题之一。全国人大代表、中国电子科技集团公司第十四研究所所长胡明春表示，随着《中国制造 2025》、《国家集成电路产业发展推进纲要》等国家重大战略的深入推进，以及国家集成电路产业投资基金和“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”等国家重大专项的实施，国内集成电路的研发取得可喜的成绩，但芯片产业化投入成本巨大，研制周期长，后续的产业化急需国家政策的进一步支持。同时，行业需要加强统筹规划，加大对国产芯片产业支持力度，实施“首购首用政策”，保护国产芯片企业知识产权。

他同时表示, 高端芯片是电子信息产业的关键基础, 其核心技术是买不来的, 企业的收购与兼并也应立足于自身实力的提升, 要有消化吸收的能力, 而不是简单地引进收购。集成电路企业成长基础是技术、是研发、是人才。只有研发体系和人才培养体系形成了, 再加上金融体系的支持, 国家才有可能真正建立起自主安全可控的集成电路产业。

全国政协委员、无锡市副市长高亚光表示, 目前我国集成电路产业发展仍面临核心产品缺失、设备和材料验证困难、专业人才严重不足、兼并收购困难重重等问题。比如, 集成电路核心产品的设计和研发难度较大, 需要大力度长周期的持续投入。她建议, 改变目前多部门碎片化的支持方式, 从国家层面确定一批拟重点突破的核心产品, 在公平择优的基础上, 每个产品集中力量支持一至两家重点企业(或企业联盟), 加大支持力度, 持续跟踪扶持, 以激励企业紧盯目标, 持续攻关。

实际上, 中国政府对于发展集成电路行业早就极为重视, 2014 年集成电路首次在政府工作报告中与移动通信、大数据等产业列为新兴产业, 提出要赶超先进, 引领产业发展。同年《国家集成电路产业发展推进纲要》发布, 大基金完成设立。据国家集成电路产业投资基金股份有限公司总裁丁文武介绍, 截至 2017 年底, 大基金累计有效决策投资 67 个项目, 累计项目承诺投资额 1188 亿元, 实际出资 818 亿元, 分别占一期募资总额的 86% 和 61%。投资项目覆盖了集成电路设计、制造、封装测试、装备、材料、生态建设等各环节, 实现了产业链上的完整布局。其中人工智能、储存器、物联网的应用这三个大方向是集成电路产业关注的重点。

云雾之后, 边缘计算已来

来源: 科技日报 2018-01-03

在各种“计算”层出不穷的时代, 又一“网红计算”横空出世。在刚刚过去的第四届世界互联网大会上, 它备受关注, 被捧为“技术明珠”。它, 就是边缘计算。

边缘计算是什么

“边缘计算是指在数据源的边缘地带完成的运算程序。”2017 年 12 月 29 日, 天津大学计算机学院教授王晓飞接受了科技日报记者的采访, 他的研究领域正是边缘计算和存储。他介绍说, 边缘计算是一种分散式运算架构, 将应用程序、

数据资料与服务的运算,由网络中心节点移送到网络逻辑上的“边缘节点”进行处理。

大数据时代,越来越多的数据被传至云端进行存储计算,再返回到终端显示结果。这一过程不仅增加了云端压力,还会造成干路数据堵塞,影响数据处理和反馈的时间。

为解决上述问题,雾计算应运而生。雾计算的原理与云计算一样,都是把数据上传到远程中心进行分析、存储和处理。但相比云计算要把所有数据集中运输到同一个中心,雾计算的模式是设置多个中心节点,即所谓“雾节点”处理数据。

雾计算出现后,一种更激进的想法随之产生:既然数据送到云端是送,送到分散的数据中心也是送,那为何不干脆在距离终端最近的地方完成数据存储和计算?于是就有了边缘计算。

王晓飞给科技日报记者打了个比方:“云计算是把所有东西都往‘云’里送,雾计算则是把数据往身边‘雾气’里送,这种逻辑被称为‘分散式云计算’,而边缘计算干脆把数据直接送到手心里。”

搭上物联网发展的快车

数据是人工智能发展的基础,即使强大如“阿尔法狗”,没有大量的数据训练做加持,它也不可能成功。如今,互联网每天所产生的数据量已超出想象。据思科 VNI 报告预测,到 2020 年,一个互联网用户平均每天约产生 1.5GB 数据量。在万物互联时代,数据将更多来自边缘侧不计其数的传感器和终端设备,传统的计算系统并不能有效利用这些数据。为满足新的数据处理需求,边缘计算被推到了舞台中央。

而边缘计算的“蹿红”,离不来其幕后推手——物联网。

在王晓飞等业内专家看来,相较云计算和雾计算,边缘计算更聚焦于实时、短周期数据分析。由于靠近数据源,边缘计算能在本地网络中完成运算,操作数据不用上传至云端,大幅提升了数据处理速度并降低带宽成本,因此可以很好地支撑物联网运行。

“虽然边缘计算日渐受到重视,但它不会从根本上代替云计算,二者互为补充。因为,边缘计算所处理的数据只是局部数据,要想全面了解数据还需要云计算在后端进行综合处理。”王晓飞说。

短期内难现爆发式发展

目前,智慧城市照明系统是边缘计算常见的应用场景。例如,将城市照明路灯统一接入物联网络,管理者可实现可视化管理以及预测性维护。在深夜车流较

少时,可调低路灯亮度、间隔开灯;在光照条件不好的阴雨天,可根据外界情况及时调节亮度……

边缘计算也悄然来到我们身边。“高档社区和办公场所的刷脸门禁,也是生活中边缘计算最常见应用。”王晓飞介绍说,门禁系统需要快速识别摄像头前的人像,以便迅速给出开门与否的指令。如不使用边缘计算,最简单的方式是前端摄像机捕捉到视频信息,然后把数据以流媒体方式压缩后传输到后端,获得运算结果后再返回前端。这种信息传输方式不仅加大了网络带宽和后端存储的压力,也耗费了大量时间。

不过,倘若如此,恐怕客人早就等不急了。这时边缘计算就派上了用场。它能快速识别人像、给出指令,最后只需把计算结果传送到远程服务器即可。“它的响应速度是毫秒级的,而且操作方便。”王晓飞说。

边缘计算的前景似乎一片大好,但许多技术问题还有待解决。“短期内边缘计算难以呈现爆发式发展,还有很长的路要走。”王晓飞说,边缘计算作为一种颗粒式的数据处理服务,目前面临两大技术瓶颈。一方面,边缘计算难以兼容异构。这导致真正具备边缘计算能力的家居设备和网络非常少。另一个是芯片技术。

“未来,目前云端的数据运算工作将转移至前端,由前端直接进行处理。这就需要前端具备强大的数据处理能力,需要相应的芯片技术作为支撑。因此,芯片技术的发展将直接影响着边缘计算的应用。”他说。

大数据助力高等教育创新变革

来源:光明日报 2018-01-18

随着物联网、云计算、互联网等技术的飞速发展和广泛应用,数据正以前所未有的速度在不断地增长和累积,世界进入大数据时代。大数据掀起了一场新的数据革命,给人们的生活、工作与思维带来革命性的变化。从高等教育领域来看,大数据正在引领教学、科研和管理不断创新与变革。

在教学方面,大数据正在引领教学模式变革。教师在课堂讲教材的教学范式是工业社会的产物,为造就大批量标准化人才曾立下赫赫战功。这种传统教学模式是以教师为中心的模式,教师、教材是知识的权威来源,学生是知识的接受者。在大数据时代,教学对象由“数字移民”变为“数字原住民”;教学环境由线下的教室变为线上线下融合的 O2O 环境;教学资源由纸质的教材课本和辅导材料变为大规模、开放式在线学习资源。大数据正在引领传统教学模式向智慧教学模式变革。课前,教师可利用大数据平台对每个学生的学习数据进行分析,进行个性

化在线指导;课中,教师可通过大数据平台开展异地同步互动教学,还可以监控每一位学生的学习过程,根据学生的学习行为特征,动态调整教学内容和节奏,量身打造高质量的个性化教学。对于学生而言,大数据可帮助其了解学习过程的发生机制,从而用来优化学习,开展适应性自我导向学习。总的来看,大数据创造了以学生为中心的智慧教学活动,真正实现因材施教。

在科学研究方面,大数据正在开创新的科研范式。进入大数据时代以来,数据已成为科研活动的核心。在过去,由于个人收集的信息不够全面、不够准确以及信息传递的滞后性等问题,容易出现研究目标脱离实际需求的问题,申报结果经常不够理想。而随着大数据技术的普及,通过对已有的内部、外部数据进行整合分析和深度挖掘,对相关领域所关注的关键技术、发展方向进行分析和预测,可以减少科研项目重复立项。借助海量数据平台和跨学科、跨领域、跨国界、跨地域的科研协作网络,可实现共享、协作研究,从而提高研究效率。在一些学科领域和科研中,需要以大数据处理技术为基础的新型科学研究,由大数据技术支撑的海量数据运算,成为整个研究过程的主导性、决定性因素。

在管理方面,大数据助力大学管理智能化。建立用数据说话,用数据决策,用数据管理的管理模式有助于管理服务的科学化。通过构建教育大数据一体化管理平台,能量化的尽量量化,为学院管理现代化,尤其管理服务的科学化提供实证数据和决策支撑。例如,对学生进出图书馆、自习室等学习行为数据的监控,可以实现对学生学习投入度的分析,瞬间可评出最努力的学生;对选课系统的数据分析,可瞬间评出最受欢迎的课程和老师;对 OA 办公系统的数据分析,可瞬间评出工作效率最高,服务态度最好的职能部门。当各方面结构化和非结构化数据的丰富度和系统化水平达到一定程度后,海量数据之间的相互关联将生成以即时分析和动态预测为基本功能的智能化校园管理系统,为师生自我管理提供便利,帮助学院破解系列管理上的难题。当然,一体化智能校园管理平台建设,要以校园法治化水平提高为前提。对师生学习、生活及工作数据的采集和运用,必须得到师生的同意和授权。

大数据运用有助于引领高等教育创新变革,提升教学、科研、管理服务水平和质量,我们应该进一步加大大数据在高等教育的应用研究,为实现中国梦贡献教育人的智慧。