

2023 年终专稿

2023 年高教十大热词背后：那些“未完待续”的话题(下)

编者按

2023 年,对中国高等教育而言,是内外激荡的一年。

在“考研高教化”成为热词的同时,我们也见证了考研人数连续 8 年后首次出现下降;“学硕衰,专硕兴”“学硕要退场了”等话题引发广泛关注;“破五唯”改革启动 5 年,一些高校中出现怪象——对“五唯”升级和“变相加码”……

种种意外和争议浓缩成 2023 年不可回避的十大热词。它们既是 2023 年年轮的记忆,也是 2024 年发展的伏笔,让我们在记录中展望未来。

热词六 考研高教化

八连增后首次下降,考研热仍难降温

2023 年,“考研高教化”一度成为科教圈热词。在这一年,我们不仅见证了考研人数再攀高峰,也目睹了其在经历了连续 8 年的增长后,首次出现下降。

过去 8 年间,我国的考研报名人数一路攀升,从 2015 年的 164.9 万人涨至 2023 年的 474 万人。“考研高教化”问题逐渐凸显,并在 2023 年全国两会期间引发科教界的热议。

“考研高教化”表现为考研的全民化与应试化。具体来说,一方面,考研人数像高考一样多,使得考试本身的选拔性和竞争性增强;另一方面,围绕考研的一系列应对策略类似于应对高考。比如,学生要长时间备考、花费增多,学校采取多种措施鼓励学生考研等。

至于“考研高教化”出现的原因,众说纷纭。有人认为与毕业生就业难有关,也有人认为与招生规模扩大有关。2023 年 3 月 28 日,《中国科学报》深入采访报道了“考研高教化”现象,教育学者们也为解决“考研高教化”问题提供了多种方案。

出人意料的是,时至年底,教育部发布的信息显示,2024 年考研报名人数为 438 万。这一数字在连续增长 8 年后首次出现下降。

事实上,这并不是高等教育历史上考研人数的首次下降。早在 2014 年和 2015 年,考研人数也曾连续两年下降,人数分别为 171.5 万和 164.9 万。然而,就在不少人认为“考研热的拐点已到”时,考研人数又重新上升。

对于 2024 年考研报名人数下降,复旦大学环境科学与工程学院教授马臻在接受《中国科学报》采访时判断,这只是增长趋势下的一次正常回调,未来考研热的总趋势还会持续。

在他看来,之所以如此,一方面是因为学生出国深造迅速回暖、就业机会相对增多引起了部分学生的“分流”;另一方面是因为近年来我国提升了专业型硕士占比,学术型硕士报考竞争更加激烈,而专业型硕士的读研学费、时间成本更高,部分考生和家长会考虑“性价比”问题。

考研、读研的“性价比”问题也引发华南师范大学生命科学院教授李东风的关注。“如今在大城市,研究生甚至比本科生还要多,这必然致使研究生的文凭含金量缩水。随着工作变得难找,考研的性价比下降,学生的热情在冷却,无论考研与否,择业都成了最大的考量与变量。与其读研,不如先占个工作岗位。”李东风说。

不过,马臻和李东风都认为,尽管 2024 年考研人数出现下降,但研究生教育的热度总体上不会降低。

“未来学历竞争会愈演愈烈。”马臻说,我国始终需要大力发展研究生教育,研发、管理等工作都需要研究生,读研也是进高校、研究所做研究的前提条件。

他介绍,在复旦大学,每年都有很多本科生“拼绩点”争取保研资格,也一直有大量学生报名其所在院系的“夏令营”和“九月正式推免”。

李东风指出,12 月 19 日,教育部在介绍《教育部关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》有关情况时,再次强调要不断扩大硕士专业学位研究生招生规模。今后专业型硕士的热度会有所提升,学术型硕士的热度则会保持在现有水平。

当然,对于大多数本科毕业生来说,2024 年考研人数下降或许意味着“机会”。“报名人数和去年相比减少不一定是坏事,这可以增加热研究的考生被录取的机会,也可以使不考研的学生找到适合自己的方向。”马臻说。

热词七 学硕减、专硕增

学硕专硕培养同质化难题待解

2023 年,“学硕减、专硕增”的态势从年初持续到年末。

今年,中国科学技术大学、西北工业大学、南京大学、西南大学等高校陆续宣布,至 2024 年起停止招收部分专业的学术型硕士研究生,专业涵盖工学、理学、管理学、农学等。“学硕衰,专硕兴”“学硕要退场了”等话题引发广泛关注和热议。

教育部发布的《专业学位研究生教育发展方案(2020—2025)》指出,至 2025 年,专硕招生规模将扩大至硕士生总规模的 2/3 左右,专硕将逐步成为研究生教育的主力军。在此影响下,越来越多的高校宣布停招部分学硕,并将部分招生名额向专硕倾斜。

“学硕经过前些年的持续发展,其学生数量已基本达到饱和,而国家需要大量专硕人才,所以压减学硕、提高专硕比例符合社会发展规律。”同济大学教育评估研究中心主任樊秀娣表示。

湖南大学物理与微电子科学学院院长文双春也指出,研究生培养要适应国家和社会需求,这决定了学硕和专硕的各自发展和相对态势不可能一成不变。从就业市场看,社会对真正意义上的专硕(具有扎实的理论基础、适应特定行业或职业实际需求工作需要的应用型高层次人才)的需求远大于学硕。

学硕与专硕处于相同学位层次,但培养目标截然不同——前者按学科设立,以学术研究为导向,偏重理论和研究,是本科与博士学位间的过渡性学位,也是博士和科研人员的后备力量;后者则以专业实践为培养导向,重视职业实践和应用,培养专业和技术上的高层次人才人才。

然而在实践中,两者的培养却出现了高度同质化的问题。

樊秀娣指出,不少学校的硕士生希望通过上马专硕项目扩大研究生规模,然而在专硕的培养计划、课程设置、师资配备、实习实践和学业评价等方面却仍沿袭学硕模式。

北京大学教育与人发展系系主任沈文钦表示,一名老师教不出两种学生,这是当下学硕与专硕同质化的主要原因。同一批老师教学硕和专硕,人才培养中易存在路径依赖和学术惯性,很难使学生的素养产生很大差异。

2023 年,不少学校选择调整研究生的修业年限,将专硕延长至 3 年。有专家指出,延长专硕学制可为学生在实践环节提供更多积累经验的时间,有利于提升在校生活质量,促进理论知识与实践融合,更好契合了专硕的培养目标。

“比延长专硕学制更重要的是明确专硕的培养定位,探索不同的人才培养模式。这是提高专硕培养质量的关键。”21 世纪教育发展研究院院长熊丙奇撰文指出。

近日,教育部发布《教育部关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》(以下简称《意见》),强调完善培养链条,主要是强化定位、标准、招生、培养、评价、师资等环节的差异化要求。特别提出,鼓励硕士专业学位实行多元学位论文或实践成果考核方式,如专题研究类论文、调研报告、案例分析报告、产品设计/作品创作、方案设计等。

如何破解学硕与专硕培养的同质化问题,让学术的更学术、专业的更专业,《意见》指明了方向。

樊秀娣指出,各高校要深刻认识学硕与专硕的本质区别,不能简单把后者按学硕模式培养,套上一个专硕“帽子”了事。

“开展专业学位研究生教育,每个培养单位应结合其办学定位、办学条件,确定本校的专业硕士学位教育目标,并围绕这一目标设置课程、建设师资、确定学制。”熊丙奇指出,这需要发挥学位评定委员会、教授委员会、学术委员会等组织的作用,对本校如何开展研究生教育进行论证,并监督落实,确保研究生教育的高质量发展。

热词八 工程教育

扭转「工科学科化」,「范式转换」时机已至

今年全国两会期间,由《中国科学报》发起,多位全国人大代表、全国政协委员以及企业家、院士专家共同发起呼吁全社会重视“工科学科化”现象的联名活动,使“工科学科化”成为 2023 年中国工程教育的一大“热词”。

“工科学科化”的典型特征是用理论科学的方法解决工程问题,重视论文发表,忽视实践创新。

“当前出现的‘工科学科化’困境,或许意味着工程教育新旧范式之间的‘范式转换’即将到来,至少是一个契机。”在为《中国科学报》撰写的一篇文章中,北京邮电大学教授纪阳如此写道。

纪阳具体解释说,从前学生的工程认知方式是先学科学、再做工程。而如今,我们更倡导学生“边学边做,边做边学,知行合一”的能力,先知道要解决什么工程问题,在工程实践中打破专业壁垒,需要做什么就学什么,并在这一过程中思考知识如何应用。

当然,工程主导型的工程教育并不意味着基础科学不重要、知识学习不重要。今年,清华大学丘成桐数学科学中心客座教授顾险峰在回复《一封清华学子的来信》中提到,工科的尽头是理科,理科通过工科改变世界。

只是工科人才培养不要“泛卓越化”。东北大学原校长赵继提醒,绝大多数开展工程教育的高校应定位于培养工程师或工程师的毛坯,只有少数高校才能设立培养工程科学家的目标。

无论是顶尖高校还是普通院校,工程教育中普适的能力和素养正在随着第四次工业革命的来临发生重大转型。这样的转型从来不是“小修小补”,需要由此畅想未来工程教育的发展。

ChatGPT 的横空出世仿佛一夜之间把人们从工业时代带入了信息化时代。“目前,高校工程教育所要培养的人,恰恰是将来可能被机器代替的人。”在不久前举行的清华高等教育论坛上,世界工程组织联合会前主席龚克不无担忧地说。

大量公司招聘提示词工程师,其职责是把人类的知识、价值观输入给人工智能。与此同时,这项工作也对工程师的社会责任感、价值观、文化背景提出了更高要求。在龚克看来,这些变化都应该反映到对未来工程师的培养中。

2023 年正处于《2030 年可持续发展议程》的中点站。对于“可持续发展”的理解,从前我们都会简单地理解为“环境友好”。

同样是在清华高等教育论坛上,中国工程院院士、清华大学环境学院教授钱易指出,真正的可持续发展要实现经济效益、科技含量高,资源消耗少,环境污染低,人力资源的优势要得到充分发挥。体现在工程人才培养上,应把绿色工程的新技术发展纳入所有课程的教材中。

如果工科毕业生仅仅懂得机电知识,一旦遇到国际纠纷,他懂法律吗?学生如果只在虚拟实验室中“练手”,能找到生产一线的真问题吗……带着类似的焦虑,不少高校正在跨学科交叉、在企业中边做边学的实践探索。

然而,更深层次的多维度思维方法、全局意识、工程社会观……同样需要重视,并寻找适合本校的落地方案。比如,未来的工程师需要更强的想象力。今年,纪阳尝试给学生开设了工程科幻写作课程。

从“知识导向”向“问题导向”转变的过程中,工程教育改革不仅仅代表自身,所代表的更是一种“面向可持续力竞争的服务型教育”。

热词九 顶刊

平视「顶刊」后,高校应更具包容性

2023 年全国两会前夕,国内高校曝出一则耐人寻味的新闻——在两天时间里,上海交通大学、北京师范大学等 7 所国内高校均宣布有教师在《自然》《科学》《细胞》上的发文数量。结果显示,内地高校作为通讯作者(含共同通讯作者单位)在三大期刊共发表了原创论文 128 篇。

如果将曾经的国内高校面对“顶刊”时只能“仰视”的话,当下很多高校早已有了平视“顶刊”的实力。但这是否意味着我国的高校科研,尤其是高校的基础研究已“大功告成”?

答案显然是否定的。正如中国工程院院士、华东理工大学教授钱锋接受《中国科学报》采访时所言,“我国高校能在‘顶刊’频繁发文,说明在某些基础研究方面已具有相当高的水平,但这并不能与掌握该领域的核心技术等同”。

以自己熟悉的化学和材料领域为例,钱锋表示,目前我国相关领域的论文发表数量已居全球第一,其中不乏“顶刊”论文,但为什么在一些国家级重大项目中的高端材料制造等方面依然会被“卡脖子”?这值得我们深思。

更重要的是,高校科研能力的提升意味着很多高校以“冲顶刊”为主要目标的科研路线需要调整。这也表明高校需重新审视自身科研定位,乃至高校的整体定位。

钱锋表示,在国家层面,现阶段更需要强调围绕“卡脖子”问题,通过基础研究提升原始创新能力,最终引领国际研究,并在此过程中形成“全链条创新”,即从理论性基础研究到应用性基础研究,再到核心技术攻关、工程应用,最后完成相关科技创新的产业化。这其中,高校主要针对理论性基础研究和应用性基础研究环节,这也是整个创新链条的开端和基础。从这个角度看,高校发挥的是一种基础性作用。

值得一提的是,所谓“全链条创新”概念,近年来正被越来越多地提及。比如今年 8 月,北京市教委、北京市财政局联合发布的《关于加快推进北京高校基础研究高质量发展的意见》就明确提出,要引导高校加强与企业、科研院所等深度合作,形成多方参与、共同推进的格局,加快从基础研究、关键技术、装备研制、成果转化到产业化的全链条创新。

然而,当高校长期仰视“顶刊”时,无形中便会在和企业、科研机构协同形成全链条创新时处于一种“俯视”的姿态,这也是大量高校科研成果脱离实际、长期不能转化落地的深层次原因。如今,在可以平视“顶刊”后,是否也应将“俯视”的目光放平?这是很多高校,特别是国内顶尖高校需要认真思考的问题。

对此,北京邮电大学教授纪阳对《中国科学报》直言,在这个问题上,最需要思考的还是高校领导层。

“目前在国内高校,特别是工科高校中,领导层的认知对于校内科研与教学走向影响十分明显。”他解释说,如果领导层认为学校科研应向“顶刊”看齐,教师便很容易醉心基础科研,对走产学研协同路线则不愿问津或敷衍了事。

“一个健康的校内科研生态应该既有人做‘杨振宁’,又有人做‘任正非’,还有人做将基础理论转化为应用理论与实践的‘邓稼先’,以及深谙教育内涵并能推动科技教育变革的‘陶行知’,且不同人群间还应有正向反馈,并最终统一在创新的全链条中。”纪阳表示,高校领导层应具备更多样化和包容性的教育胸怀,才能引导高校内部形成一种“大规模创新生态系统”的发展模式。

热词十 破五唯

「破五唯」实施五年,警惕「五唯」升级现象

不知不觉,“破五唯”的提出已有 5 个年头。

2018 年 11 月,教育部办公厅印发《关于开展清理“唯论文、唯帽子、唯职称、唯学历、唯奖项”专项行动的通知》。高校“破五唯”改革正式启动,之后,我国陆续颁布了多项“破五唯”的文件。

时隔 5 年,“破五唯”在国内高等教育领域取得的进展有目共睹。例如,复旦大学在国内最早推行代表作制度,清华大学率先出台了“博士毕业不要求论文”的规定,南京大学、中国人民大学、兰州大学宣布退出国际排行榜,带动高校“退榜潮”,越来越多的高校设置了教学型教授以及产业教授、科技副总等。

然而,在经历了一波高潮后,“破五唯”似乎逐渐回归了“平静”。中国教育发展战略学会副会长李志民指出,“破五唯”在部分高校效果不明显的一个重要原因,在于行政管理部门一边强调“去帽子”,一边又在“发帽子”。不在源头上加以扼制,仅靠约束高校和科研单位,事实上并不能达到“去帽子”的目的。

一个最直观的表现是,高校还在看排行榜办学。排行榜的背后,更多着眼的是论文影响因子、“帽子”、奖项等量化指标。而在当下的国内,拥有“不看排行榜办学”底气的高校恐怕只有两类——头部院校,以及挤不上排行榜的院校。

“五唯”破不净的现象更多集中在力争“上进”的高校中,比如那些争取获得硕士点、博士点的高校;目前身处非“双一流”行列,但力争要进入“双一流”行列的高校;担心“双一流”资格不保的高校,以及想升格为本科的专科学院和想升格为大学的学院。”上海大学教授叶志明说。

于是,一些高校中便出现了“破五唯”怪象——高被引论文、期刊影响因子,纵向课题经费数额,精品课程数,教学工作量,课程成绩分布,学生评教得分,学生就业率,学科竞赛获奖数,省培项目数量……凡是可量化的指标,都成了“破五唯”的指标。这本质上是对“不唯”的一种误解。

“破五唯”还需要警惕一种现象,即以“破五唯”为名,对“五唯”升级和“变相加码”。“大连理工大学高等教育研究院教授姜华说。比如,过去数国家级或省部级课题,现在数国家级课题。过去数 SCI、SSCI 和 CSSCI 论文数量,现在转向了数“顶刊”学术论文数量。

教师获得了项目、经费,却并不一定高兴得起来。为了应对考核要求,他们不得不继续申报更高等级的项目,就像不断膨胀的气球,总有爆炸的一刻。过度竞争、集体内卷导致“上岸者”在获评职称后马上“躺平”,失意者则自知无望地选择“逆向流动”。2023 年元旦,北京大学某文科教授因落选“博雅讲席教授”,在自媒体上公开求职。他表示,不在乎学校的等级,地方师专也行。

学术界期待怎样的“破五唯”?不久前,在湾区校长论坛上,西湖大学公布了不设任何科研绩效奖励、设置 6-7 年长周期考核、采取年薪制,预聘制教师入校不要求专利、论文等做法,引来人们的关注与赞誉。

“破五唯”说到底还是要选择适合自身的考核指标。但是,要拥有这份挑战大环境的勇气确实不太容易。

(本版文章由本报记者陈彬、温才妃、倪思洁、刘如楠采写,蒋志海制版)