

## “双一流”背景下大学教学怎么改

——来自合肥工业大学的探索

本报记者 储召生

或许临近期末,最近有两个热点话题都与大学考试相关。一是北大物理系俞允强老师写给副校长的公开信。俞老师信中称,电动力学期末考试中125份试卷有近30%不及格,超过北大规定的两倍半。这封写于15年前的公开信日前意外走红,北大校方也不得不公开做出说明。

二是广东海洋大学航海学院一名学生给校长发短信,说老师考前都给学生划重点,导致他跟其他同学拉开差距。尽管校方否认了发短信一说,但教务处发出的杜绝划重点的通知,还是引起了社会的高度关注。

看到这样的新闻,不知道合肥工业大学校长梁樑是否会会心一笑。从2015年以来,合肥工大对教育教学体系进行了全面改革,着重解决的就是学校教育方式不适应“双一流”建设新形势的问题。他们认为,这两个热点话题中涉及教学和考试的方式,本身就有问题。

### 形成挑战

合肥工大1945年建校,1960年被中央批准为全国重点大学。作为这样一所老牌工科院校,“双一流”建设的核心竞争力是什么?是靠科学研究,还是靠服务社会?对于记者的提问,他们都没有否认,却认为最主要的是靠人才培养。

梁樑给记者算了一笔账。从社会排名来看,1977年恢复高考以来,合肥工大在全国排在前23位;在我国上市公司中任CEO的校友数量,合肥工大在全国排名第7位;《泰晤士高等教育》世界500强企业的CEO母校排名,合肥工大在全世界排名第75位,在全国排名第5位。这些指标都超过了学校的综合排名。

这也是合肥工大把人才培养摆在“双一流”建设突出位置的原因所在。合肥工大教务部部长陈翌庆认为,在顶尖人才数量和科研成果显示度上,合肥工大在部属大学里并不显山露水,但培养的学生,好用,是名声在外。比如合肥工大汽车系,曾经一段时间国家三大汽车厂(一汽、上汽、东风)的掌门人都是他们培养的,人们称之为“肥大系”。但是近年来,高校重科研轻教学的普遍倾向,对学校人才培养龙头地位形成了挑战。

梁樑甚至认为,随着我国企业研发水平的提高,过去高校直接为企业技术改造服务的模式已经不太合适了。比如汽车专业,目前中国汽车制造企业

的研发技术、力量和平台,已经远远超过任何一所大学。以梁樑从事的管理学科而言,过去教师可以去企业做管理咨询和管理设计,现在只能去讲理念、思路和方法了。因为企业已经很厉害了,倒逼着教师往创新链上游走。

于是,从2015年开始,一个名为“立德树、能力导向、创新创业”三位一体的教育教学体系,开始在合肥工大逐渐建立。

### 重心转移

工科学校做事喜欢先有一个模型。进行教育教学改革,合肥工大同样也想建一个模型。其中最重要的,是要找准目前教育教学中存在的问题。

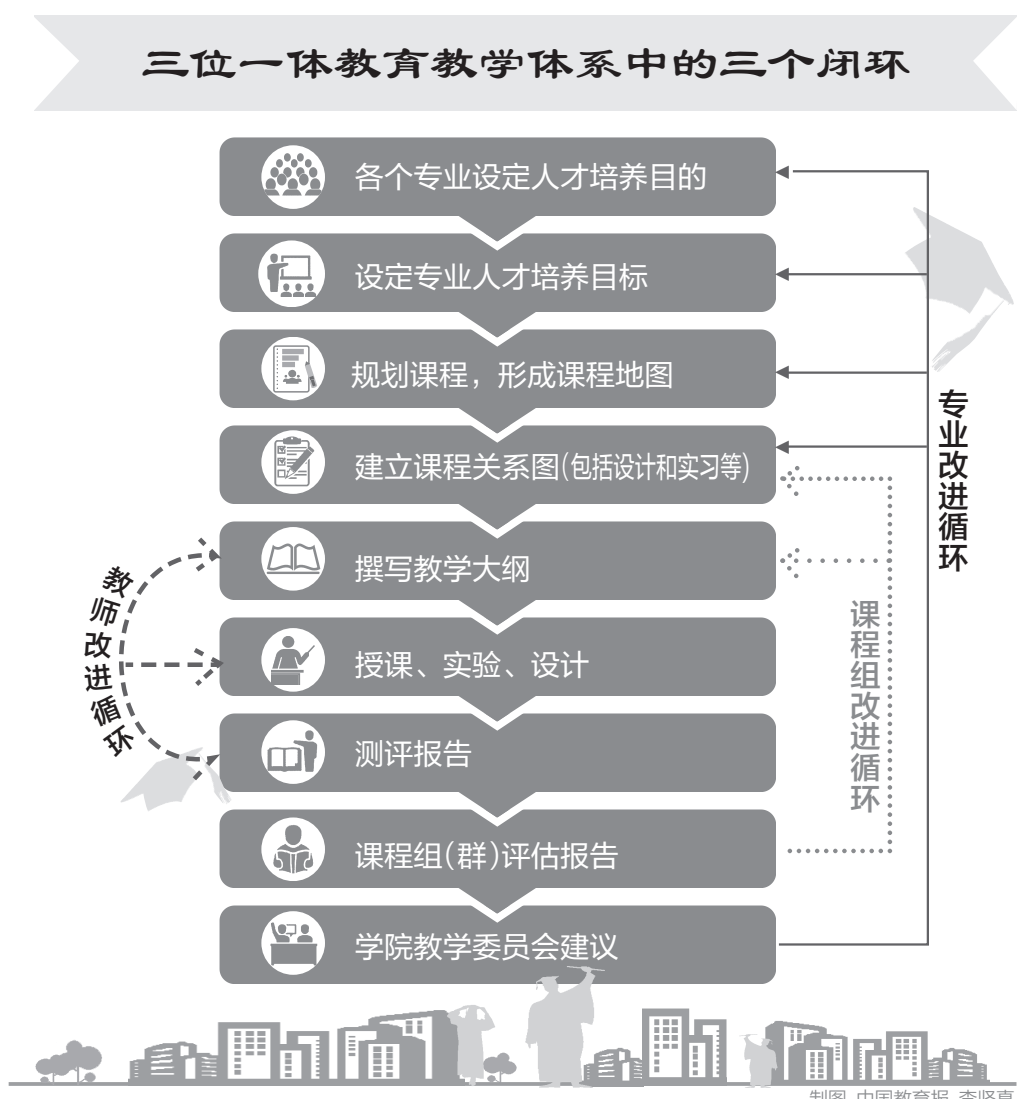
合肥工大认为,目前高校教育教学中普遍存在教师和学生的角色定位不准的问题。具体地说,在以下两个方面存在着重心偏移。

在立德树方面,重点都放在学生身上,教师的角色在弱化。这也造成了教师立德树人的意识和能力不强,学校德育资源利用不足,德育改革的支撑保障机制不健全,学校的德育工作往往集中在少数课程、少数人身上。教师和学生之间的关系,也不像过去那样亲了。

梁樑认为,对学生的德育,除了学生接受教育之外,还必须有一个体验的过程。如果老师在课堂上讲得天花乱坠,但和学生实际接触的不一样,也达不到德育的效果。学生在学校接触最多的人,除了同学就是老师。如果老师上课不讲逻辑没有章法,学生就不会去认真分析,老师老师的教学纪律松垮垮,学生也不会去认真学习。因此,合肥工大把立德树人的重心往教师身上转移,重视言传身教。

另一方面,在能力培养上,重点放在教师身上,存在学生角色的弱化。学校的教育教学常常是以教师为中心来组织的,教师控制了教学的全过程,学生的活动都是在教师的指挥下完成的。学生创新思维的养成,与教学过程的对应关系没有实现有效衔接,学生能力培养中不可或缺的情感、体验和践行过程,因为不系统、非标准化,也导致了能力培养无目标。

梁樑说,工科的知识变化和替代性很快,学生入校时制订的教学计划、教学内容,等他大学四年毕业后,可能社会已经发生了很大变化,不合时宜了。大学教学仅从内容上紧跟社会变化是跟不上的,必须从过去的知识学习转变为能力培养。因此,过去大学抓教学是盯住教师,比如



去听课,不能出教学事故,现在要把重心转移到学生身上了。

### 两大突破

采访合肥工大的教学改革,给人印象最深的是两大突破。一个是涉及教师的工作量计算,另一个是考试改革。

合肥工大规定,教师指导研究生不算教学工作量。这可把一些大牌教授得罪了。以往一些大牌教授一年招好几个研究生,这样一来教学工作量就满了,不用再给本科生上课了。新规定一出,不少教授反对,指导研究生也要上课,怎么能不算教学工作量呢?

学校领导自有他们的逻辑。梁樑告诉记者,本科生培养是合肥工大的重中之重,大牌教授不给本科生上课,实际上与学校的制度设计和发展目标不一致。学校不否认指导研究生也是教学活动,但是学校也要大牌教授给本科生上课。并且,研究生在合肥工大是一个紧缺资源,你不招研究生自然有别人招。

如果哪个教授因为不算工作量就不招研究生了,教授打了报告,我当场签字。梁樑

说,结果不仅没有一个人打报告,而且大牌教授一个个抢着给本科生上课了。

学校同时规定,指导学生创新创业,既可以算教学工作量,也可以算科研工作量,由教师自己选择。这样做的目的,是引导教师去指导学生创新创业。结果,2015和2016两年,合肥工大学生创新创业活动出现了井喷式发展。去年一年,全校有一半学生直接参与了创新创业活动,获得省部级以上奖励上千项。

另一项改革是改变期末考试一考定乾坤。学校规定,专业课程期末考试分数,不得超过该门课程成绩的40%(基础课不得超过50%),其余要通过课堂、实验、讨论、作业等方式考核。刚开始实行时,一些教师认为学校是在放水,平时考的那60分等于白送给学生了。

教育部部长陈翌庆可不这样认为。陈翌庆说,这样做目的是重视过程性考核,学生在课堂上学了知识,还必须通过实验去体验感悟。特别是工科学校,实验室的投入很大,不让学生充分利用就是一种浪

费。过去教师不重视实验环节,开实验课时也往往偷工减料,这并不利于学生理解和掌握学科原理。

梁樑甚至认为,工科专业特别到了高年级,根本没必要做封闭性的、知识点的题目。因为这些东西的考核,完全可以通过随堂测试、课堂讨论完成。考试或者作业,应该是开放性的,这样学生一抄,你就会发现他俩是抄袭的。这种考核方式的改变,也逼着教师进行教育教学的改革。

对此,管理学院电子商务系系主任何建民深有同感。何建民说,现在互联网对教学的冲击性很大,特别是电子商务,知识更新很快,如果教师上课时在某些知识点上反复讲,无疑是浪费时间。现在学生的网上学习能力很强,不如在考核方式上做些改变,鼓励学生去自主学习、自由探索。

### 教学闭环

合肥工大着力建设的新教学体系,是一个可检测、可控制的教学闭环。

目前学校每年招收本科生8000人,规模能排进全国前十

名。让学校最为关心的是,如何保证本科培养质量不滑坡,保证这8000人中最好的和最差的不要差距太大。

合肥工大认为,长期以来我国多数高校并没有将教学体系作为一个整体进行设计,出现问题也往往是局部解决。教学质量主要依赖教师的认真负责和学生的认真学习程度,进而导致产品质量不稳定。为此,2015年秋季开始,他们实施了能力导向的一体化教学体系(如图),为的就是建设一条稳定的产品质量生产线。

在教学评价上,这个体系改变了学生给教师打分的方式,改由学生自己给自己打分。梁樑告诉记者,学生给教师打分并不科学,因为学生只能从教学态度评分,没法去做一个学术的判断。并且,这实际上也是一个博弈过程,搞得很多教师不敢严格管理了。现在,教师把教学目标在网上公布了,学生学习有没有达到这样的目标,他可以自己给自己打分了。比如说学生在第一个指标上出现问题,教师就应该进行反思和改进。

工科里有不少知识是相互关联的。工程图学是所有工科专业都要学的一门课。工程图学的投影理论基础画法几何,是研究在平面上用图形表示形体和解决空间几何问题的理论和方法的学科,因为其学习难度大,被学生们称为“头疼几何”。在传统的考核方式下,这种学习困难在教学过程中被掩盖,在期末考试中往往会大面积低分。

机械工程学院制图系主任刘焰告诉记者,现在学校工程图学分为三类,A类面向机械类专业,B类面向近机械类专业,C类面向电气、管理等非机械类专业。工程图课程组将考核过程细化并规划化,考核由作业、期中考试、考勤和期末考试等部分组成。

和过去不同的是,现在各类试卷的批改采用统一流水作业,每个教学班均需填写课程目标实现情况测评表,针对教学效果进行详细分析并提出改进意见,同时课程组撰写整体分析报告。如果大家都发现哪个上面有问题,课程组就要联动改进。

过去学生给老师打分,打深了,他不知道怎么打;打浅了,对学校没什么用。学生打得分也好,老师打得分也好,都必须传递一个真实的信号。改革之后,打分才真正成了学校改进教学的抓手。合肥工业大学党委书记袁自煌说。

## 大学文化需注入新理念



江英飒  
四川农业大学宣传部长

国民之魂,文化予之;国民之魂,文化铸之。文化是民族的血脉,是人民的精神家园,而文化小康则更是全面小康的题中应有之义。放眼中外,大学历来是文化建设的首善之区与核心腹地。在全面建成小康社会的新征程中,大学应该主动突破那种将文化只是作为陪衬和装饰的视域局限,以前所未有的高度、空前重视的力度、历史纵深的广度,通过实现文化传承与创新和人才培养、科学研究及社会服务的深度融合,来加强和推进校园文化建设。

正如全面建成小康社会需要树立补短板的精准视角,新时代的大学建设也应该如此,高校内涵式发展中绕不开的短板就在于大学精神的构建、大学历史的挖掘、大学文化的创新。相比于人才培养、科学研究、社会服务这些易于以显性指标来量化的目标,文化传承与创新常常陷入一种尴尬中的境地,人人都喊重要,却永远被排在工作末尾。

大学文化建设需要时光的砥砺,更需要格局的构建。只有学校从上而下每个人共同认识到文化建设的意义,并深刻认识到每一位师生员工乃至每一个校友举手投足间都承载着文化时,文化建设才有茁壮成长的土壤。当人人都是文化建设的主体,意识被树立,而不是将其仅仅看作是学校几个部门的内部事务,文化建设方才有持续的动力。当持续提升师生在文化建设中的幸福感和获得感,让他们浸润在文化中,达成对学校、对社会、对时代的认可,始终保持对文化建设的激情,而不是将其作为一种外围的可有可无的需要时,文化建设才能获得更持久的生命力。

高校文化建设的高度也影响着整体社会文化建设的高度。高校人具备强烈的文化建意识,还能将这种文化建意识带到其他社会建设事业之中,对校园外的文化小康建设发挥引领和辐射作用,也对社会其他领域和群体做好文化小康建设的榜样和示范。所以,站在更高的角度审视高校文化建设在新时代显得尤为重要。

人民有信仰,国家有力量,民族有希望,国家的强大离不开人民的精神强大,强国的目标函数也必须涵盖文化强国这一重要变量,现代化则更不能缺失文化的现代化。这一点对于青年一代而言更是如此,正所谓“青年强则国家强,青年兴则国兴”。大学作为青年人才和精英分子的集中培养地,应该在新时代清醒地意识到,文化作为软实力,是一所大学在“双一流”建设比拼中不可或缺的实力元素,新时代的大学须锁定新征程视野,从强国和现代化的新征程目标视域来树立新时代文化软实力建设的新理念。

具体说来,在文化软实力建设的内容设置方面应该以习近平新时代中国特色社会主义思想这一马克思主义中国化最新理论成果为主体,充分弘扬优秀传统文化,发挥一切优秀文化的育人功效,以渗透融入的方式,实现好文化强校的润物细无声目标,助力于建设现代化强国的新征程。

在具体手法上,大学应该思考从挖掘身边的文化资源入手,紧紧围绕新时代新征程的时空导向,盘活文化存量,也就是开开办学多年的自身丰厚的历史文化积淀,持续深入地运用学校历史上形成的具有相当地位和影响力的人物事迹,以史载道,赋予自身校园文化以独特的价值底蕴和时代内涵。可以通过课堂、讲座、纪念日等多种活动形式,在宣传传播中坚定文化自信;通过话剧、微电影、音乐剧等文艺活动,塑造校园精神图腾;通过书籍、视频、校园风景设计等多种载体,强化校园文化符号。同时还要注重提振文化增量,充分利用新理念、新媒体和新话语做好新时代学校各项改革发展事业中涌现出来的典型宣传,以浓郁的文化氛围营造,激发师生的自豪感和归属感。



微信公众号: gaojiaotongbao  
QQ群: 119117876  
投稿邮箱: gaojiao5@edumail.com.cn

## 应用型大学在特色发展中树品牌

江作军

在中国特色社会主义进入新时代和全面建设社会主义现代化强国背景下,十九大报告明确提出要实现高等教育内涵式发展,并对高等教育发展提出了新目标、新要求。为此,今年11月,常熟理工学院召开发展战略研讨会,立足学校第三次党代会提出的努力将学校建设成为一所综合实力位居全国同类院校前列、特色鲜明、质量著称的应用型品牌大学发展目标,直面新形势下的新挑战,探索新一轮改革发展的对策。

常熟理工学院最早提出、研究并探索向应用型转变,实施校地互动发展战略,主动探索产教融合。在学科专业布局方面,立足地方行业产业实际,从单一的师范类教育为主转向以理工应用类为主。在发展方式方面,较早确立校地互

动、校企合作、产教融合的转型发展路径,主动创新省市共建地方高校、校地互动支撑地方高校的体制机制,并在专业布局上,牢牢把握地方性、定位,较早按专业群布局和建设,构建了高度契合地方主导产业和新兴产业的机械、电子、信息、生物、材料、管理工程等应用型专业集群。在专业建设上,为保障人才培养的质量,较早建立健全内部教学质量保证体系,并全面引入专业认证的理念、思路和做法,以满足社会对应用型人才规格与质量要求。在培养模式上,按照应用型人才培养的规律和特点,坚持产教融合,深化产学研合作,专业对接产业链,引入业界的标准、方法和资源,重点推进与业界共建的行业学院建设,成

为全国应用型人才培新模式的典型和范例。在师资队伍队伍建设上,突出政策引导,重视产教融合,完善激励机制,聚焦人才培养的理念和目标。在专业建设上,先后两次实施师资队伍专项建设计划,推动教师业界研修、海外研修、学习深造,促进教师教学理念、知识和能力结构转型。

目前,1999年及之后新建的地方本科院校已达400多所,加上差不多同等数量的老牌一般地方本科高校和民办本科高校,千所左右的地方本科高校大多定位为应用型地方性。地方本科院校之间的竞争已全面展开并将日趋激烈。尽管地方性特点一定程度上减缓了这种同类竞争,但同省域范围内和同区域范围,以及想要在同类院校中拔尖

的应用型本科高校,全国性的竞争挑战巨大。如何避免可能出现的同质化竞争?差异化发展、错位竞争,办出特色和水平并形成品牌,无疑是地方本科高校脱颖而出的关键。

面对激烈的同类院校竞争,在特色鲜明、质量著称的应用型品牌大学的目标指引下,十多年来,常熟理工学院坚持错位竞争,在特色发展中树品牌。以学科专业特色作为特色发展的核心内容,学科和专业建设,紧密对接地方行业产业,有所为有所不为,重点建设与地方行业产业深度融合的八个特色专业(群)和四个特色学科。以人才培养的高质量作为办学质量的核心内容,在不断完善内部教学质量保证体系的同时,所有专业均

按照或参照专业认证的要求,规范人才培养的全过程,从过去的重视少量尖子生转到确保每一个学生都达到基准要求、满足用人单位和社会的需求。以学校有实力、学院有活力、教师有尊严、学生有素质作为总体愿景,通过制度的规范引领和实践的改革,将学校实力聚焦到教学、科研、社会服务的能力上来,将办学主体逐步落实到二级学院上来,将教师的追求升华为对尊严和荣誉上来,将学生的成长扩展到素养和精神状态上来。以综合实力位居全国同类院校前列作为转型发展的基本参照系,始终逼迫自己不断放宽眼界和延伸竞争的触角,化压力为动力,锐意改革、敢于创新、追求卓越。

(作者系常熟理工学院院长)