

校长面对面

西北大学校长郭立宏:

# 教学改革是大学发展的原动力

■本报见习记者 许悦 记者 陈彬

不久前,在“将改革开放进行到底”系列论坛的第二场活动中,教育部部长陈宝生回顾了我国教育改革发展历程,并强调提高教育质量是我国教育改革的核心任务。

近期,针对提高高等教育,尤其是本科教育质量的呼声不断,而此次陈宝生的再次发声,无疑又一次彰显了国家层面对于提升高校教育质量的决心。

事实上,为进一步提高教育质量,各高校近年来针对教育教学改革的探索也从未停歇。比如就在今年7月,西北大学宣布,自今年起全面实施完全学分制。要知道,到目前为止,国内真正能落实完全学分制的高校还是屈指可数的。

那么,西北大学为何在此时实行完全学分制?在教育教学改革中,作为地方高校代表的西北大学又有着哪些尝试和思考呢?对此,西北大学校长郭立宏的所思、所感,或许会给人们一些新的启示。

## 打破常规才能超常发展

从2018级新生起,西北大学学生的学习年限将变为3年到6年,享有个性化学习计划、丰富的实验、实践环境资源,未来“同班不同学,同学不同班”的现象将普遍出现。而这一切得益于完全学分制。

所谓完全学分制,是指以学生自由选课为前提,以绩点和学分作为学生学习的质和量的计量单位,以取得必要的最低学分为毕业标准的教学制度。此项制度在国际上已经通行多年,但在国内却还是“稀罕物”。

在谈及西北大学为何在此时全面实施这一制度,郭立宏表示,这是基于理念逻辑得出的结果,也是学校实现发展所必须迈出的一步。

作为地方院校,西北大学位于西部地区,在资源上不具备优势。如此情况下,传统发展方式显然难以满足学校高水平发展的需求。面对形势发展、竞争压力和环境变化,常规思维行不通,学校就必须采取超常规的发展理念。

“超常规发展就是要抓住真问题,推进真改革,在尊重规律的前提下,突破传统的思维模式和工作方式,打破定式,主动出击。”郭立宏说,完全学分制就是西北大学超常规发展的一部分。

他表示,完全学分制的实施,会极大地撬动和改善学年学分制下,教师教学热情投入不足、学生学习精力投入不足、教学活力不足等突出问题。

“这是因为,一方面,完全学分制在现有生源结构和质量基础上,能通过创新人才培养模式和教学方式,充分释放学生自身的潜能,使拔尖人才脱颖而出。另一方面,完全学分制改革也能够最大程度激发院系的动力和活力,实现人才培养‘精准化’,解决人才培养的深层次体制、机制问题。”郭立宏说。

就像很多学校一样,完全学分制在西北大学的推行,也并非一蹴而就。

据郭立宏介绍,早在上世纪90年代,西北大学就已经开启了与学分制相关的教学管理机制



郭立宏

改革,如弹性学制、学年学分制、辅修制等。也正是在这些教学实践探索的基础上,加之充分调研和借鉴国内外高校经验,学校才于2018年初制定了《西北大学完全学分制综合改革方案》,之后经过深入探讨、率先试点、配套建设等一系列前期筹备,如今才能在2018级新生中正式实施。

“任何一项成功的改革,都应该是历史积累与现实需要的结合。”郭立宏说。

事实上,完全学分制的实施,只是西北大学教育教学综合改革中的一环。包含其在内的学校整体的综合改革,才是推动西北大学快速发展的原动力。

## 观念和资源是改革的拦路虎

既然完全学分制推行后益处如此之多,为何众多高校却仍持观望态度呢?对于这一问题,郭立宏给出了他的回答:“目前,推动完全学分制改革最大的困难在于观念问题和资源匹配问题。”

他进一步解释道,在传统的学年学分制教学管理模式,“只有不想上课的教师,没有无课上的教师”。学生上什么课,什么时间上课,由谁上课,都由学校及院系教学管理部门统一预置。

“然而在完全学分制的模式下,学生上什么课,什么时候上课,上谁的课都由学生自己选择。那些终日只满足于上课而不对课堂教学进行改革的教师,将面临无课可授被淘汰的风险。”郭立宏说。因此,教师观念上的不认同也是推行完全学分制改革的阻力之一。

同时,作为高校内部管理服务的部门与场所,如后勤、图书馆、教学实验室、体育活动场地等,其主要人员能否转变观念,以满足学生学习需求为第一目标,配合好完全学分制改革的需

要,也是制约完全学分制全面推行的一大瓶颈。除了观念上的颠覆挑战,资源问题也是让很多高校望而却步的原因。

“学生自主选课是完全学分制得以顺利运行的基础,而丰富的课程资源则是学生实现自主选课的保障。如果课程资源不丰富,开课数量较少、课程内容枯燥、授课形式单一,那就很难满足学生的发展需求。”郭立宏分析道。

然而近几年来,教师数量的增加幅度难以赶上学生的增长速度。在这样的师生比下,很难有足够的老师开设更多的课程,来满足完全学分制的实施。

“目前,我国高校教师虽然自身专业素养很高,但也有部分教师知识结构偏单一,限制了其开设新课程的能力,这也对完全学分制的推行造成了一定阻碍。”郭立宏说。

## 教育改革没有限制和壁垒

尽管改革之路崎岖坎坷,挑战不断,但在郭立宏看来,“改革”仍是从困局中突围的一个不折不扣的“法宝”。正如他所说,改革没有壁垒和限制。而在学校范围内,改革更是低风险、低成本、高收益的存在。

这一点,郭立宏已经在西北大学“学院办大学”的改革尝试中得到了验证。

“所谓‘学院办大学’,就是通过学院层面实行‘一院一策’,将大学的职能落到学院上。”郭立宏告诉《中国科学报》记者,推行这项改革最大的好处就在于,可以充分调动学院层面的积极性,制定出更加适合学院本身特色的政策,防止“千院一面”现象的出现。

以西北大学生命科学学院为例,该学院曾经

只有不到20%的老教授参与授课,这并不是因为老教授不喜欢上课,而是由于根据学校的职称评审制度,教师只有完成一定的授课标准,才有资格评职称,这就导致年轻教师纷纷“抢”课,老教师也就无课可上了。

“青年教师处于最具科研创新能力的时期,但教学经验不够丰富;老教授科研上不再紧张,有着丰富教学经验,却无课可上。”面对这种情况,在“一院一策”政策的鼓励下,生命科学学院取消了职称评审中对于课程的要求,支持青年教师一边搞科研,一边提升教学能力;保证了老教授100%给本科生授课,充分调动起每一位教师的积极性。

“以前,生命科学学院一个国字号人才都没有,但在政策调整后的第二年,就涌现出了多个国字号人才。”郭立宏说。“一院一策”的学院改革使得学院的活力得以充分释放,最大的受益者是教师,最终的受益者是学生。

改革从学校到学院到教师再到学生,在不断深化、聚焦的过程中,教学质量自然得到了提升。

## 成功在于问题导向和明晰理念

近些年来,国内改革高校不计其数,成功者有之,失败者也有人在。那么,决定一项改革成功的关键性因素是什么呢?

“改革首先要有明晰的理念。”郭立宏指出,所谓明晰的理念,就是持久、符合实际规律、经得起历史考验并且能够引领学生发展的理念。

“回归常识、抓住本质、尊重规律、注重长远”是西北大学一直以来坚持的发展理念。

郭立宏表示,一直坚持回归大学常识,紧紧抓住人才培养这一本质,尊重高等教育发展规律和人才培养规律,注重人才长期培养,建立起改革配套体制、机制,才能坚定不移地深化改革,持续推进内涵式特色化发展,不断提高人才培养能力和教育教学质量与水平。

不过根据实践经验,郭立宏坦言,在理念、观念等层面的问题上,高校内部有时很难达成共识。“比如我们在推行‘一院一策’时,有个别院系在初期讨论中会出现一些利益、观念上的分歧,难以达成共识。”他说,但也只有利益一致、理念一致,行动才能一致,改革才能继续下去,否则,改革只能面临失败。也正因为如此,明晰理念、达成共识也就成为了改革成功的基石。

著名教育改革理论专家哈维洛克曾将“教育改革”定义为“教育现状所发生的任何有意义的转变”。而“有意义的转变”在现实中更多地意味着对问题的解决。因此,以问题为导向也是改革成功与否的关键。

在郭立宏看来,有问题才会有改革。而要达成共识,就需要面对共同的问题,看到共同的危机。因此,改革必须清楚问题导向,明晰一个大学发展面临的最主要问题是什么。

“明晰理念和问题导向,坚持以本为本、以生为本,回归大学人才培养的本质,理念行动相一致,改革才会有成功的可能。”郭立宏说。

中国大学评论

随着国家清理在学术评价中“唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项”政策措施的不断落地,相信学术共同体内的同行评审制度将进一步受到重视和青睐。的确,同行评审作为一项国内外公认的以评审学术成果质量而见长的技术或方法,由同行专家来评判学术成果水平的高低能最大限度地保证其客观性和准确性。但不可否认的是,同行评审也容易掉入领导意志“传声筒”和学术权威“一言堂”的“陷阱”。

同行评审最大的价值在于它的科学性,因为学术成果水平的高低由同行专家来评判能最大限度地保证其客观性和准确性,而这正是学人和社会追求的学术评价公平、公正的基础。但同行评审优势的体现必须以同行评审专家发挥其独立思考、理性求证、尽善尽美、开放兼容等质疑精神和批判精神为前提。学术活动是追求高深知识、探索真理、真相的过程,学问是在不断否定之否定过程中被推进向前的,因而同行评审本质上就是在行使质疑和批判职责。

之所以现今要格外强调同行评审专家的质疑精神和批判精神,是因为在当下的大小学术评审活动中,有的同行评审专家缺乏责任心,丧失学者应有的正义感,一味趋炎附势、阿谀奉承,导致严肃正规的学术评审活动变成“你好、我好、大家好”的闹剧,这样不仅毫无科学性、公正性可言,更可能造成“假冒伪劣”成果横行。

令人震惊的“汉芯一号”造假事件,造假者将从美国买的芯片加上自己的LOGO,摇身变成了“完全拥有自主知识产权”的“汉芯一号”,如此拙劣的造假手法,而且没有现实量产,何以能三年之久畅通无阻、获奖获利无数,这与国内同行顶级“大腕”在成果评审中的“一锤定音”不无关系。

事实上,在国内多个重大学术造假和学术腐败事件中,同行评审的“推波助澜”脱不了干系。当然,问题的原因是多方面的,但有一点是肯定的,那就是缺失质疑精神和批判精神的同行评审专家是不够的。

因为如果同行评审专家主观上不愿去发现或质疑问题,说明他(她)“德”不配“位”。科学精神的精髓是质疑与批判,一个学者在同行学术评审这样的高层次学术活动中不去主动发扬质疑精神和批判精神,他(她)缺乏一个知识分子起码的社会良知和职业道德。一个正直、忠于职守的评审专家,是不能容忍学术成果中存在缺陷或错误而不去指出的。相反,一个一味揣摩领导意图或者怕得罪人而不敢说出真话的专家,说到底只是一个注重一己私利的人,充其量也只是一个精致的利己主义者。

如果同行评审专家客观上看不出评审成果的问题,说明他(她)“才”不配“位”。美国教育家布鲁姆把认知目标由低到高分为知道、领会、应用、分析、综合、评价六级层次。评价处在认知体系的最高层次,这就是说,只有具备高水平评价的学者才够格做评审专家。在现代社会,我们常说发现问题有时比解决问题更考验人的才智,作为评审专家更应该能够发现问题并进而检验之。如果一个专家在多次评审活动中都无能力发现和提出问题,说明他(她)的专业水平不能胜任评审的要求。

综上,评审专家不仅是名利,更是责任。广大学者、科研人员希望能得到客观、真实、准确的学术评价,呼唤推行同行评审,而要保证同行评审不受领导意志、学术霸权、人情关系所左右,主要取决于评审专家的思想觉悟和业务素养。为此,应加强对评审专家的自律教育,严格规范其评审行为,同时建立起评审专家的遴选制度、承诺制度、回避制度、问责制度,对缺乏基本质疑精神和批判精神的同行评审专家,应该坚决将其清理出同行评审专家的队伍。

# 同行评审容不得没有质疑与批判精神的专家

■樊秀娟

现场

# 赛出一场创意的青春

## ——2018年“创青春”全国大学生创业大赛侧记

■本报记者 温才妃

“我再卖几个就不卖了,带的样品不够多呀!”

在2018年“创青春”全国大学生创业大赛参赛项目展会上,《中国科学报》记者看到了这样一幕。这是三款由西北农林科技大学依托纳米乳技术开发的药品,在展台上刚摆出不久,便不断有参观者前来咨询、购买。

像这样展品直接被买走的情景,衬托了创业大赛的一方热闹。

11月1日至3日,2018年“创青春”全国大学生创业大赛在浙江大学举行,大赛以“弄潮创青春,建功新时代”为主题,突出创新+精准+智慧+人文、国际+开放+公正+规范的特点,共有来自全球197所高校的369个项目入围决赛。

## 来参赛便是赢了

热闹的背后,让我们先来关注两个相对“冷清”的场面。

也许是因为普通话不好,也许是因为投入紧张的备赛,记者在港澳展区、路演现场并没有看见太多境外选手的身影。

然而,香港中文大学理学本科生黄深铭却是个例外。这是他参加的第二个大陆创业大赛,尽管普通话并不流利,但还是坚持留在展台为参观者讲解。

“把手是传染细菌,病毒的温床,2015年还是中学生的黄深铭和他的小伙伴李健邦发明了结合光触媒涂层和背光技术的“自洁门把手”,在全球中学生科学竞赛、日内瓦国际发明展获奖。“香港有很多中小学生在发明获奖,但最终无法落地,我们是第一个把发明转化为产品的(中学生获奖)团队。”从小科学家变为公司老板,黄深铭思考的角度变了,与人打交道的能力也在提升。

尽管创业讲究追逐热点,越来越多参赛者也把目光投向人工智能、生物医药等更容易获奖的

项目,但是,记者在赛场上看到诸多结合自身高校特色的“冷门”创业,比如,北京师范大学的“百草园乡村教育发展与促进中心”、北京建筑大学的“经济高效混凝土预制构件及连接体系”等项目。

建筑行业创新难,环顾进入决赛的仅有长安大学、华南理工大学等为数不多的同类项目便一目了然。之前我们一直在打磨团队,组建了3年,成果才突然爆棚。至于能否获奖,我们并不知晓,因为来参赛便是赢了。”陈一文说。

“革新带来的使命感,让团队成员更有担当意识。之前我们一直在打磨团队,组建了3年,成果才突然爆棚。至于能否获奖,我们并不知晓,因为来参赛便是赢了。”陈一文说。

## 赴一场创投“相亲会”

“我们依托导师的科研项目,开发了一款矿井机车无人驾驶系统,从根本上解决了矿井工人井下作业的问题……”合肥工业大学博士生段章领,在路演的舞台上侃侃而谈。

走下路演舞台的段章领,和团队成员一同去了“创投相亲会”。这是本次大赛中,主办方设置的一个独特环节。只要在路演环节取得 pass 卡,创业团队便可与投资人进行面对面交流,也就是所谓“相亲”。

段章领团队拿到了3张 pass 卡,这个成绩还是不错的,现场最多的拿到4张,最少的也是0。在几十米外,一处单独设置的办公区域,记者看到6位投资人与创业团队正在“相亲”,聊得来的团队,甚至还会超出8分钟规定时长,不时还有投资人掏出手机加上微信好友。

而段章领团队便是刚刚与投资人互换微信号的团队之一。“我希望有矿业背景的人来投

资。”段章领坦言,作为开发者,他们并不是来者不拒。事实上,早在厦门举办的“互联网+”大学生创新创业大赛上,就有一家当地企业希望与他们签约,但是考虑到地域、行业等因素,他们还是婉拒了。

拿到4张 pass 卡的昆明理工大学 Eye See 团队也有同样的经历。其开发的产品“智能助盲耳机”已经是第四代了,“相亲会”上投资人重点询问了他们的产品优势、定价、功能。

“不少聋哑人表示,‘只要量产,我们一定买’。厦门、深圳、宁波等地也均有公司希望我们落户当地,但我们还在犹豫中。”昆明理工大学市场营销专业学生王霞璞坦言,由于公司的人脉、资金资源,以及学校给予的支持都在本地,贸然离开,心中的底气并不很足。

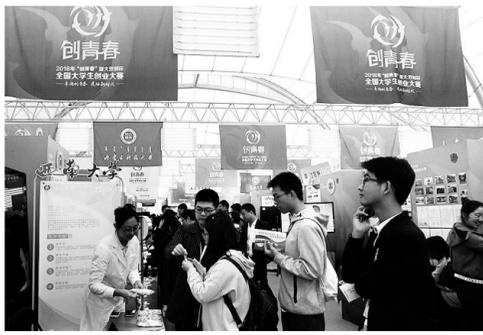
对此,赛伯乐投资集团总裁王阳建议,创业应向技术高地偏移,特别是大学生还没成家,更应该五湖四海,而非拘泥一地,让市场跑到自己身边。

据大赛主办方统计,共有64家创投机构、71位投资人通过线上线下进行推介和投融资对接,其中线上投资接洽1259次,为150余个项目提供线下深度洽谈189次,累计85个项目达成投融资意向。

## 推崇技术引发的创业

当你还在用指纹、人脸识别时,如果换作静脉识别,你是否会惊讶?又或者,听闻“区块链”一词,是否要立刻“百度”?在本次大赛上,更多的是让人听不懂、没听过的技术创业项目,似曾相识的创业项目已经少之又少。

比如,在人工智能青年高峰论坛的路演环节上,由浙江大学光珀智能团队带来的图像雷达技术。据团队成员之一、浙大公共管理学院本科生



“创青春”全国大学生创业大赛参赛项目展区现场 卢绍庆摄

袁楚凡介绍,他们所做的是让相机更好地看清世界,目前市面上的技术是深度相机、激光雷达,而他们克服了前者怕光,后者成本高的难题,“正在参与一场对深度视觉领域的颠覆”。

“创青春”(前身“挑战杯”)大赛如今已走过20个年头,从最初的2000人到如今的百万余人,从最初的200个项目到如今的15万余项目,其飞跃不仅体现在量上,更在于质的方面。

王阳告诉记者,相对于往年,本届大赛更加专注人工智能、区块链等新的发展方向,同时关注传统的激光、测绘、3D照相上的新突破。“大学生企业一年收入7000万元,对于投资人来说都达到上市的要求了。年轻人关注以科技为核心的创业,而不是单纯采用商业模式,如炒药、烧钱创业,这些都让我们感到非常欣慰。”

“尤其是在人工智能青年论坛上展示的三个路演项目水平之高,让我很吃惊。”中国工程院院士、浙江大学教授陈纯表示,不管是商业模式还是技术模式,创新都是螺旋式发展的,在某一阶段商业模式重要,而另一阶段技术模式更重要。如今,技术创新触动了创业的灵感,激发了创业的动力,尤其是在人工智能快速发展的当下,更符合时代的发展需求。

大赛最终评出69个创业计划竞赛金奖,35个创业实践挑战赛金奖,20个公益创业赛金奖。浙江大学以团队总分第一的成绩捧得冠军杯,北京航空航天大学等20所高校荣获“优胜杯”。