

学者观点

学科评估背景下解读“伟大的大学”

施晓光

正值中国的大学普遍在思考如何在新一轮学科评估中获得好排位,如何在双一流建设计划中争取到更多的教育资源时,北京大学校长林建华在北大暑期战略研讨会上出人意料地提出建设伟大的大学之设想,并将此作为百年名校未来发展目标和努力方向。赞同者有之,认为,伟大即是大学的文化品质,精神和理想气质。然而,嘲讽者亦有之,认为,有了伟大是不是还要光荣?

笔者非常赞同伟大的大学这一提法,其作为发展目标提出,不能仅仅理解为制造标新立异的时髦概念,这恰是未来中国研究型大学美好的愿景和世界形象。从历史上看,关于大学是什么的定义似乎早已为人们所熟知,有关大学组织的性质、特点和职能也早已被认定。问题的关键在于如何理解和解释前面的定语伟大的含义。伟大在字典中解为:其一,崇高或壮美;其二,非同寻常。何为崇高?崇高给人以心灵的震撼,引起人们产生敬仰和赞叹的情怀,进而提升和扩大人的精神境界,产生如古罗马人郎吉诺斯在《论崇高》中所说的伟大的心灵回声,如康德在《判断力的批判》中所说:崇高不存在于自然界的任何物内,而是内在于我们的心里。以此推论,伟大=崇高+非同寻常。伟大的大学=崇高的大学+非同寻常的大学。如果这个等式成立,我们必然得出如下结论:伟大的大学,非简单的优秀。去年,我国政府颁布《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》(简称双一流计划),旨在更广泛的意义上加速实现我国从高等教育大国向高等教育强国转变。尽管双一流计划尚未全面实施和开展,但其巨大的影响力和引导性已凸显。部分高校为能够在新一轮的学科评估和双一流建设中占据有利位次,开始通过强化优势学科和建制,裁撤若干学科和建制,重新进行学科调整和布局。按理说,学校能够主动适应外部环境和国家政策变化,说明高校能够审时度势,锐意变革。但毫不隐讳地说,高校只为学科评估而评估,为创双一流而武断裁撤学

聚焦“大学课堂教学改革”系列报道⑤

井架旁的课堂一点儿也不“悬”

——记中国石油大学(华东)“高峰体验”实践教学改革与探索

通讯员 刘积舜

8月21日,在中国石油大学(华东)石油工业训练中心,过程装备与控制工程专业2014级的赵明超,和他的同学进行了一场惊心动魄的钻井过程。在钻井仿真实训操作平台的大教室里,赵明超坐在操作台上,屏幕上钻井深度、速度、钻压等参数实时显示,他也精神高度紧张,生怕出现纰漏,操作稍有不慎,在生产现场就是事故。

中国石油大学(华东)的教室有两个不同:一是物理空间上的延伸,教室除了在教学楼上,还位于石油工业训练中心、油田现场、工厂装置旁,这里有石油工业生产中高度仿真模型,有真刀真枪的实际操作;二是思维空间的拓展,在与信息技术深度融合的研讨型教室、智慧型教室里,充分利用互联网+思维优势使教学理论与实际无缝对接,为学生创造研究性、开放性学习模式,以高峰体验的形式激发创新小宇宙。

校长观点

激发创新“小宇宙”

实践不仅是检验真理的唯一标准,也是培养创新型人才的根本途径。创新教育的根本是素质教育,更关注的是培养能力与素质并重的人。做好创新教育的基础离不开实践,培养创新型人才,对大学来说首先要解决实践教学问题。近年来学校萃取校训“惟真惟实 精神内求,遵循实践育人规律,凝成求真、实践育人理念,以实践教学 求知、真练、真用、真创为内涵,按照基础认知 工程训练 综合应用 探索创新 四个层次,系统化实践教学内容体系,构建了多元化的实践教学模式,搭建了实验教学、模拟仿真、实习实训、创新实践四位一体资源平台,让学生在高峰体验中探索真理、提升素养。求真的育人理念下,高峰体验教学模式回归创新的本源,让学生在探索实验、逼真工程实践和探索性学习中激发原始创新的“小宇宙”。

王振波则认为,深刻理解实践教学

现实难题

刘振东是中石大机械设计制造及其自动化专业2001级学生,他还在清楚记得2002年到油田实习时的尴尬遭遇:现场声音很大,工人师傅对着全专业几十人讲解,站在后面的同学根本听不清楚。面对那些大家伙,面对到处是高温高压警示牌的设备,学生只能紧张地远远看几眼,钻井平台甚至都上不了,实习也只能是走马观花。

刘振东所述的现象,是多年来我国工程实践教学普遍存在的一个问题,也是高等教育工作者在努力破解的难题。

受企业生产安全、效益等因素制约,学生难进现场实习。中国石油大学(华东)教务处处长冯其红

空间突破

培养创新型人才,关键是改变教师教与学生学的单向性信息传递模式,真正以学生为中心,让其成为主动建构知识的主体。刘华东指出,面对传统实践教学的弊端,中石大努力探索高峰体验实践教学的手段和模式创新。学校自主研发了覆盖勘探、开发、炼化、储运和机电5大方向的工业仿真系统,53套仿真软件、876套仿真实验设备、96套剖视生产设备,每年有3600余名学生实际操作与生产设备同功能的模型。在高温高压设备前,学生学习过程充满了紧张感,但更多的是验证原理、探究未知后

回归创新本源

油田体验过、炼厂值过班、石油工业训练中心操作过过程装备与控制工程2012级学生王浩,获得全国大学生过程装备实践与创新大赛特等奖,他对高峰体验式实践教学深有感触:知识不实践就很难发挥作用,实践对科研创新起到了重要的基础保障作用。王浩是中石大培养全面发展人才教改探索的一个缩影。当前我国石油工业逐渐向海外、海洋及西部等复杂领域发展,能源资源危机深化,油气资源竞争形势激烈,对石油科技人才培养提出了新的挑战。

工程实践教学在人才培养中一直是薄弱环节,这是工程人才培养质量提升的切入点和突破口。学校石油工业训练中心主任李晓东说,在实践体验中探索学习让学生回归创新本源。

学生依葫芦画瓢不屑动手

是油气田开发工程出身,多年的从教经历让他对这种情况印象深刻,石油工业具有不可视、高集成及高危等特点,为了企业生产安全也为了学生自身安全,很多作业场所禁止学生进入,动手操作更是不可能。

不仅如此,长期在教学一线的中国石油大学(华东)化学工程学院副院长王振波说:很长一段时间内,高校在实践教学中存在诸多误区:要么实践教学重视不够,过多传授一些空洞理论知识;要么过于强调学生的实际应用能力,而一次就业能力,培养出不少“技术工人”。

以教师为主体的传统教学模式下,学生被动和模仿,导致自主设计与自主实验训练不足,受企业生产安

教室里有炼油厂的真家伙

的幸福,学生每年高峰体验超过11万学时。

幸福的感受并不只在课堂上,更在于于未来的成长。走出来才发现,在实践教学上学校提供了非常好的平台。在科廷大学,本科生是不允许独自进实验室的。远在澳大利亚留学的潘滨谈起专业实践一大堆感慨:当时做测岩心的孔深饱参数以及润湿性实验时,不是验证而是探索设计。现在参与二氧化碳在页岩中的埋存研究,由于有了在国内的经验,很是得心应手。

除了把生产现场的抽油机等搬到校园,放进教室,学校还依托校企

真问题是思与创最高境界

教学的内涵,应该有三种基本认识:实践教学不能简单化为实践训练,工程背景不能简单化为工程场景,工程实践不能简单化为岗位实习。因此,未来应该以学生的创造性素养为工程人才的评价标准。

可行的想法和实践环境是大学生探索创新的前提。正在读研一的任金恒,在实践创新平台上研制的作品《城市供水终端止漏失水表》获得挑战杯全国大学生课外学术科技作品竞赛一等奖。他说:

【阅读思考】

美国的心理学家马斯洛在调查一批有相当成就的人士时,发现他们常常提到生命中曾有过的一种特殊经历,感受到一种发自心灵深处的战栗、满足及超然解脱的体验。由此获得的人性解放、心灵自由,照亮了他们的一生。马斯洛把这种感受称之为“高峰体验”。在高温高压危险的石油工业现场或高仿真的模拟现场,大学生身临其境,用自己所学的真实场景,验证知识和探索未知,不仅会有站在高山之巅俯瞰的壮观和紧张,更带来了山人为峰的欢愉和超然的满足。体验到知识探求真理的美,也激发了勇攀科技高峰的活力和动力。高峰体验实施在教学中,不失为一种尝试。

的的大学如何忘记教育》一书中就提醒世界排名第一的哈佛大学,应重视本科教育,为世界培养优秀领军人物,不忘初心,超越卓越,不要丢掉哈佛精神和文化气质。

其次,品质高洁,维护高尚制度德性。大学是由知识分子组成的学术部落,它不同于政府、企业、军队等社会组织。一所伟大的大学应该敢与一些社会之腐朽和邪恶展开对峙;并自觉地摆脱学术资本主义的困扰和诱惑。伟大的大学的基本特质在于超强的文化自觉、坚定的守正品格、开放的独立思想、高尚的生活情趣和良好的制度德性。

再其次,引领时代,肩负社会责任。20世纪30年代,前芝加哥大学校长赫钦斯就曾问:大学是一面镜子,还是一座灯塔?是依附社会,还是批判现实?他的答案为后者。在全球化和知识经济的时代背景下,伟大的大学开始肩负更多与更大的社会责任和历史使命,成为引领社会、超越卓越、追求崇高与远大的革新先行者和助推器。

(作者系北京大学教育学院教授)

大学有画



为进一步推动教师集体的创作与思考,中央美术学院在纪念中国工农红军长征胜利80周年之际举办第二届接力展。作为2016级研究生开学第一课的特殊环节,中央美术学院院长范迪安为新学期伊始就投入再长征创作活动的造型学院基础部团队授予再长征创作团队旗帜。造型学院院长张路江代表创作团队接旗,之后,将率领基础部4名教师和20名研究生,一同奔赴四川阿坝藏族自治州若尔盖县开展实地写生创作。徐立新 供图

名师论教⑨

野外研究切忌成为“游击战”

讲述:王乃昂 记录:柯溢能

名片



王乃昂:兰州大学教授、博士生导师。在祁连山与河西走廊、巴丹吉林沙漠、腾格里沙漠和库布齐沙漠等地进行过广泛的野外考察工作。曾获第三届高等学校教学名师奖、国家级教学成果一等奖等。

地理学的本质是野外科学,其精髓在于发现。早在19世纪的欧美大学,学生就不同程度地参加教师和学者的野外工作,从中耳濡目染地学会野外工作的方法,在野外工作的过程中通过实践明晰专业学习的真谛。与此同时,中国地理学开拓者和奠基人竺可桢先生每年都会二三次投身野外,足迹遍布全国。近年来,兰州大学地球系统科学研究所坚持以本科生为主体,相继开展了石羊河流域、巴丹吉林沙漠和腾格里沙漠等固定区域的系列科学考察活动。

当前,我们面临着地球科学前沿领域不断深入、交叉学科不断出现、应用领域不断拓展及高新技术普遍推广的时代。但在上世纪80年代以来,有些地理学类专业实践教学环节却在减少,实习天数在压缩,实习内容在削减。一些高校实践教学表现出与地理科学发展及人才培养需求极不协调的状况,这些情况应该认真思考并应给予高度重视。

基于上述认识,我们在教学方法上的改革之一,就是紧密结合学科特色,秉承发现学习理念,理论联系实际,加强实践教学、寓教于学,在固定的某几个自然特征明显的区域,开展野外考察工作,着力培养学生创新意识和实践能力。

中国三大自然区过渡带是兰州大学地理学科长期开展科学研究的重点地区,凝聚着我校三代教师的心血,产出了众多的科研成果。在此基础上建设的兴隆山-马岷山、祁连山-河西走廊野外

实训基地,教学内容具有基础性、前沿性和典型性的特点,而且地域范围适当、交通方便。实习区天然露头人工剖面较多,便于野外观察和测量,有利于初学者掌握野外调查的内容和方法,现已成为国内不少高校和科研院所首选的实习区之一。我们还将由地域特色所派生出的沙漠环境与地表过程、湖泊学与气候变化、全球变化与冰川响应等地域优势上升为学科发展战略,使学生获得完整的科学研究过程的体验,带动人才培养各个环节。

地理环境是地球表层的复杂系统,既有地表自然过程,又有社会经济诸因素的影响,要认识一个地域类型的本质特征,揭露其发展变化规律,绝不是一两次考察就能实现的。一次考察往往只能了解地理环境的一个侧面,或其表面现象,或只能提出解决问题的方法,很难做到摸清一个地区的演变规律,取得全面深刻的认识。要取得较好的研究成果,都必须是系统地、深入地、扎扎实实地反复持续研究才有可能,切忌打一枪换一个地方的游击式或无固定区域的考察。

正是基于从事一种专题和一个区域的研究理念,2005年起我们研究团队带领研究生,在连续多年对鄂尔多斯高原毛乌素沙地和库布齐沙漠考察基础上,采用地形图、遥感影像、历史文献、考古发现及测年技术等跨学科交叉研究方法,首次确定明代兴武营即是六胡州首城鲁州城治所在,得到历史地理学界主流学者的肯定。这一研究结果不仅基本解决了六胡州的历史地理问题,而且对于沙漠化历史过程研究具有重要意义,同时对于历史学、民族学和地理学等众多学科的研究也非常有价值。

截至2014年,我们六次成功穿越了我国第二大沙漠巴丹吉林沙漠,圆满完成了预期的本科生科学考察任务。专题考察过程中,我们在沙漠腹地湖盆中发现了全新世高湖面、湖岸钙华、埋藏泥炭等多处史前人类活动遗迹,为揭开我国中部沙漠的真实面纱,研究阿拉善高原游牧文化的早期发展奠定了基础。

我的老师李吉均院士就长期从事冰川学、地貌学与第四纪地质的科学研究工作,他对野外考察的坚持一直影响着我。如今已80多岁高龄的他每年依然会开展野外调查。回顾学术道路时,李吉均院士把自己的成功归结为持久地追求理想,持久地追求科学真理。2006年,李吉均院士设立了求真奖助学金。千教万教,教人求真;千学万学,学做真人。求真旨在鼓励学生坚定理想信念,做事脚踏实地、做学问刻苦钻研。

【对话】

兰州大学哲学社会学院社会学专业本科生 张亚萍:不同的学科有不同的魅力,地理学之美表现在何处?

王乃昂:探索不息,发现不止,是地理学的魅力所在。对大自然和野外考察非同寻常的迷恋是地理学家的重要品质之一。真正的地理学家有一种发现的天性,相信任何一个问题都可能有多解性,此即质疑精神。因此,地理学人才培养关键在于发现能力的培养。

兰州大学资源环境学院青年教师 李卓成:在地理学进入空间和数字化时代的今天,视觉成像技术会否取代走进野外教学过程中。