

► 策 论

# 加快升级卓越工程师培养模式

刘世清

创新在我国现代化建设全局中处于核心地位。科学和工程是创新的双引擎,唯有工程与科技结合起来,把科学发现、工程创新与产业发展紧密联系在一起,才能为经济社会发展提供不竭的动力源泉。工程科技是时代演进、经济发展、社会变迁的重要推动力量,是国家富强、民族复兴、人民福祉的坚实支撑。当前,新一轮科技革命和产业变革同人类社会发展成为历史性交汇,对工程科技进步和创新提出更加严峻的挑战。

功以才成,业由才广。我国高度重视工程教育,已建成世界工程教育规模第一大国,培养造就千万高层次工程技术人才,不断提升中国工业化水平,为中国乃至全球产业发展提供坚实的智力支撑。但是,我国工程教育大而不强,卓越工程师队伍培养与建设还无法满足国家战略和产业发展需求。自2010年起,国家先后启动实施卓越工程师教育培

养计划1.0版、2.0版,为我国战略性新兴产业的快速发展和制造业的转型升级提供了有力的人才支撑。近日,教育部、国务院国资委联合举行卓越工程师培养工作推进会,在清华大学、浙江大学等10所知名高校首次设立卓越工程师学院,再次升级了卓越工程师培养计划,积极为新一轮科技革命和产业变革培养领军工程人才。

卓越工程师是国家战略人才力量的重要组成部分,与现场工程师、技术人员和产业工人一起组成技能人才梯队,并位于这支队伍的顶端。卓越工程师教育培养是新时代高等教育高质量发展的重点,是一流高校培养大国工匠的重要着力点与突破点。如何才能培养出一批爱党报国、敬业奉献、具有突出技术创新能力、善于解决复杂工程问题的高水平卓越工程师队伍,迫切需要首批卓越工程师学院创新育人方式,深化改革,加快打通卓越工程师人才培养的“最后一公里”。

加快推进工程教育办学方式实

现从学科专业单一性和独立性到学科大类交叉、校企深度融合模式的根本转变。传统工程教育往往关注学科、产业的单一性,强调人才培养闭环的独立性,这远无法适应当前工程科技领域交叉融合、综合发展的新趋势与要求。学科交叉融合是工程教育创新的基石。据统计,近25年诺贝尔奖中,学科交叉合作的研究成果比例高达47%。现代工程作为多种基础技术与核心技术的组成和集成,在面对错综复杂的现实问题时更需要多学科与跨学科知识技能的综合融通。这就要求卓越工程师学院建设高校主动对接服务国家战略需求,适应国家与地方新兴战略产业发展要求,举全校之力整合学科大类交叉,积极联合龙头企业,深入推进校企融合、产教融合,加快“人才链—创新链—产业链”有机衔接,深化推进高校卓越工程人才育人方式从单一闭环向交叉融合的根本转变。

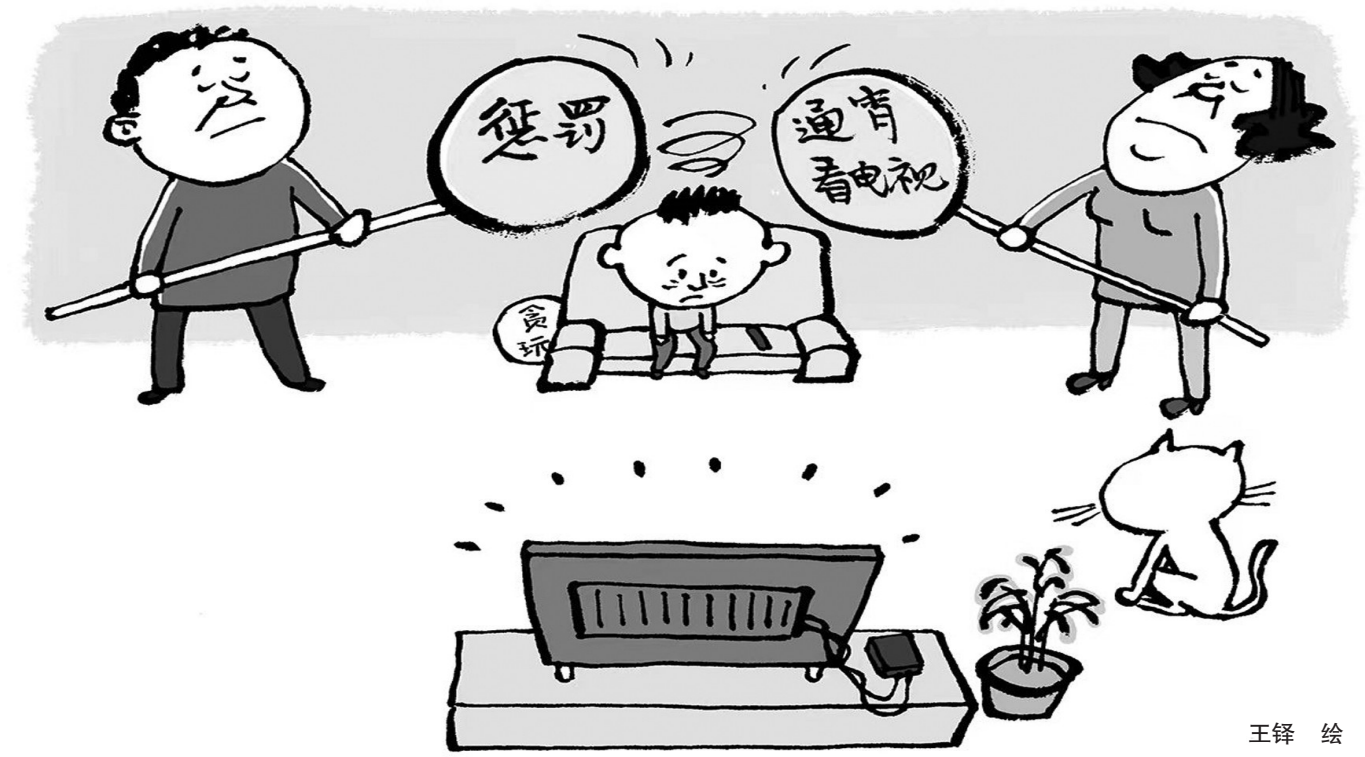
加快推进工程培养目标实现从重视理论传授到重视工程创新能力

的根本转变。传统工科教育立足社会产业结构及其需要,在文、理、工分制条件下培养工科专业技术人员,以教为主,重视理论知识传授而轻能力培养,这种状况既与国际先进工程教育理念存在较大差距,也无法适应新科技革命和产业升级的快速发展。就此而言,在卓越工程师培养目标上,迫切需要把握未来工程科技发展趋势,积极从知识转向核心素养与创新能力,努力将价值塑造、能力培养与知识传授“三位一体”育人理念贯穿于人才培养全过程。爱党报国、敬业奉献是对卓越工程师的核心价值要求,要积极参与通识与专业、课内与课外、理论与实践相结合的课程体系,强化培育家国情怀与敬业奉献精神;要不断创新教学方式,打造“真刀真枪”的实践平台,将课堂和实验室开设在工程与产业一线,将真项目、真课题转化为学生实操的“练兵场”与“磨刀石”,让学生在工程现场锻炼发现问题、分析问题和解决问题的能力,强化多元思维能力养成,强化

技术创新能力与善于解决复杂工程问题能力,培养造就素质过硬、能力突出、善于技术创新与承担复杂工程的卓越人才。

加快推进评价标准实现从唯论文、唯奖项等到考察实际创新贡献为主的根本转变。评价事关教育发展方向,有什么样的评价指挥棒,就有什么样的办学导向。一方面,积极探索不断完善富有中国特色的卓越工程师能力标准、培养质量标准等,推动与职业资格认证有机衔接,建立与国际接轨的卓越工程师认证体系。另一方面,卓越工程师学院建设高校要深化推进《深化新时代教育评价改革总体方案》落地实施,积极推动评价方式改革,完善评价标准,加快破除唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾,加快建立以实际创新、解决问题与实践贡献为导向的评价标准,努力形成人人渴望成才、人人努力成才、人人皆可成才、人人尽展其才的良好局面。

(作者系华东师范大学教育学部教授、博士生导师)



王铎 绘

## 父母惩罚孩子也要讲科学

近日,媒体报道有孩子玩耍回家后仍一直看电视不睡觉,被父母惩罚熬夜通宵看个够。有网友认为,这对父母的做法可以让小孩长长记性;也有网友认为这种教育方式太严苛。面对孩子缺乏自制力的行为,父母难免会火大。惩罚教育不是不可以,但一定要讲究科学的方法,不能损害孩子的身心健康。一些极端的强迫打压方法也许当时有效,但治标不治本,甚至有可能给孩子带来心理伤害。孩子不爱学习,家长一定要从根源上寻找原因,多和孩子沟通,帮助其建立良好的学习生活习惯。

► 热 评

# 探索办学新范式 提升集团化办学品质

王凯

为进一步贯彻落实党的二十大精神,北京市海淀区近期密集完成一系列中小学集团化布局调整。新增北京市海淀区翠湖小学、北京市海淀区上庄中心小学等8所中小学进入集团化办学的“快车道”。集团化办学作为区域推进教育治理方式创新、推动基础教育优质均衡发展的重要政策工具,在新的改革背景下成为人民群众逐步实现“上好学”的重要途径。如今北京市海淀区的做法体现了区域更深层次的办学新探索。

近年来,集团化办学的推进速度不断加快,发展规模不断扩大,办学品质也在不断提升,各地相应的保障政策相继出台。然而,在取得一系列成绩的同时也产生了不少问题。一是任务驱动。北京数的集团化办学基本都是行政主导下的任

务驱动,属于政府行为,因此行政统筹、名校输出的师徒式发展成为基本方式,有时“拉郎配”也难免会出现。二是加法法则。从实践来看,大多数集团化主要采取“名校+弱校”“名校+普校”“名校+新建校”等形式,这种简单加法容易造成集团化进程中的浅尝辄止,简单挂名、有“集”无“团”现象时有发生。三是稀释困境。有的牵头校只是一味地向成员校“输血”,而没有引领共同“造血”。因为优质教育资源具有有限性和相对性,其培育需要较长时间的沉淀和提炼,单纯输出会使牵头校产生优质教育资源的增长量与需求量不匹配的现象,造成资源稀释。四是同质发展。由于牵头学校与集团内其他学校相比,一般具有更高的教育水平、更健全的管理机制、更优质的

学校文化、更丰富的课程体系,这些优势在辐射、输出的过程中会带动其他成员校模仿,进而产生同质化发展现象,致使其他成员校的办学特色逐渐弱化。

上述问题的存在使得不少集团化办学还处于较低层次,如何去破解?海淀区的探索给出了有益启示。海淀区以高水平优质均衡发展定位为定位,启动了“优化教育布局工程”,在具体操作中形成了三种模式。一是承办式。即新建学校由优质教育集团来承办,让优质教育资源跨校、跨区域、跨学段、跨性质流动起来,带动优质资源扩容倍增,促进教育优质均衡发展。二是加盟式。比如海淀区在南部的万寿路、羊坊店区域加快布局,搭建中小學人才贯通培养体系,支持北京市太平路

小学正式加盟十一教育集团,形成更加紧密的办学关系。第二,要将课程共建作为办学新范式的育人载体。各校学生的差异性客观上形成了对课程的差异化需求,牵头校应当带动其他学校在系统梳理现有课程的基础上,进行课程整合,推进课程群建设,实现课程群辐射和带动。第三,要落实师资共用,从单纯的教师流动转向有效知识循环。把教师个体特有的知识、技能、经验显性化和成果化,变为集团的共享资源,实现更高层次的师资共用。第四,要推动管理共进。建立激发办学活力的扁平化管理机制,通过契约建立顺畅的合作机制,从垂直式管理走向分布式管理。

(作者系北京教科院课程中心副主任、研究员)

的文化追求,保留各自文化属性和文化传统,保护已形成的特色。第二,要将课程共建作为办学新范式的育人载体。各校学生的差异性客观上形成了对课程的差异化需求,牵头校应当带动其他学校在系统梳理现有课程的基础上,进行课程整合,推进课程群建设,实现课程群辐射和带动。第三,要落实师资共用,从单纯的教师流动转向有效知识循环。把教师个体特有的知识、技能、经验显性化和成果化,变为集团的共享资源,实现更高层次的师资共用。第四,要推动管理共进。建立激发办学活力的扁平化管理机制,通过契约建立顺畅的合作机制,从垂直式管理走向分布式管理。

(作者系北京教科院课程中心副主任、研究员)

## 职业教育发展要跑准自己的赛道

刘景忠

建设技能型国家需要培养大批技术技能人才。然而,面对大量的人才需求,技工荒的现象似乎依然存在。在中、高、本职业教育学生上升通道被打通的背景下,这一问题尤其值得重视。

目前,技术工人在人们的普遍印象中还不是很受重视。一是传统观念的限制。人们通常认为,技术工人的工作环境比较艰苦,收入待遇和社会地位都相对较低。二是就业市场学历门槛客观存在,人们的高学历情结依然根深蒂固。三是政策红利背后依然存在新问题。“职教高考”制度的建立,打破了职校学生发展上升的“天花板”,畅通了职校生的发展通道。然而,在“文化基础+职业技能”考试招生办法尚不够完善的背景下,职业院校的升学还缺乏类型特征、学科教学、强化考试、刷题测验、末位淘汰等依然是一些职业院校(尤其是中职)的通行做法。这导致人才的培养还不能充分满足用人单位需要。

针对以上原因,从长远解决国家技工荒的问题,可以从以下方面发力:

一是让技术工人“香起来”。全面提高技术技能人才社会地位,让“技能改变人生,技能成就梦想”成为现实,关系到提高职业教育吸引力和建设高质量职业教育体系。当务之急是尽快建立国家资历框架,落实“薪八级工”制度,从体制机制上为“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”社会风尚的形成奠定坚实基础。技术工人的社会地位和收入待遇提高了,在就业市场上“吃香”“抢手”,所谓的传统观念将会不攻自破。

二是职业教育自身必须“强起来”。职业教育必须彻底解决按照普通教育模式办学的痼疾,凸显类型教育特色,走产教融合、校企合作、协同育人、德技并修之路。如果职业教育办学封闭,就不能适应技术技能人才培养的需要。职业院校要开门办学,把大国工匠、能工巧匠、技术技能骨干请进校园和课堂,让职业精神、劳模精神、工匠精神融入学校文化;带领学生走出校门、走进企业,工匠真实的工作场景,操作真实的工作项目,完成真实的工作任务。

三是职业教育的类型教育特色必须凸显出来。技术技能人才成长的成长应有自己的赛道和通道,职业教育也应该有不同于普通教育的“行走方式”。职业教育应该尽快建立并完善富有类型教育特色的赛道,千万不能丢掉高技能这一职业教育特质,盲目追求高学历,对标普通教育。职业教育高质量发展,打通职校生发展通道无疑是应该的,也是必要的。但无论是学历教育的纵向贯通,还是在技能岗位上发展上升,职业教育都要不忘初心,不改初衷,让职校生在能发挥自己特长的赛道上努力奔跑。

(作者系江苏省徐州财经高等职业技术学校原副校长)

# 营造大学热爱体育新风尚

王继成

近日,浙江师范大学教育学院一学生使用摇步器完成健康步行被通报批评事件,引发媒体热议。健康是人类永恒的追求,连着千家万户的幸福,关系着国家和民族的未来。在健康中国战略实施过程中,如何开展大学生体育锻炼,值得深思。客观而言,要想引导大学生增强体质,需要双管齐下,即在有量化考核、严格要求的基础上,加强思想教育,营造组织良好的校园体育文化,让更多大学生爱上体育,养成终身锻炼的习惯,让崇尚体育成为大学校园新风尚。

切实增强大学生体质,需要坚持硬考核,引导大学生高质量完成培养方案中的体育类课程和体能测试等活动。体育类课程和体能测试

是落实国家有关规定的课程内容,是成为一名合格大学生的必备条件。大学生必须认真履行学习任务,达到考核标准。硬考核的前提是建立科学的、适合学生身体发展的评价标准,高校教师要根据学生的体质状况提供系统的训练方法和有趣的训练内容。对于身体素质较好的学生,则要提高要求,激励其根据自身能力不断挑战自我,展现新时代大学生的精神风貌。落实到考核层面,要坚持底线。体育课程在引导大学生增强体质方面具有一定的强制性,是现阶段提升我国青少年体质健康水平的必经之路,也是增强大学生体质的主阵地。切实增强大学生体质,还要坚

持软引导,在体育必修课程之外,组织丰富多彩的体育活动,打造崇尚体育的校风。在这方面,清华大学作了表率。“无体育不清华”六个大字赫然屹立在学校田径场中央,无时无刻在告诉每名清华学子体育的重要价值。其实,每所高校都有关于加强体育锻炼的相关规定和具体要求,如跑早操、各种球类比赛、运动会等活动。但为什么学校组织的体育活动很难受到大学生的青睐,参与性差、氛围不足是高校必须思考并确立的问题。提高大学生参加体育的积极性,要创新体育活动组织形式,充分发挥班集体作用,形成“班班有体育活动、人人有体育项目”的局面。同时,还要善于发挥体育社团的作用,在了解

学生需求和愿望的基础上,提高学生自我组织和自我管理的能力,在别开生面的社团活动中提高大学生的身心素质。另外,也可以创新体育活动内容,在保持传统竞技体育项目的基础上,尝试开展近几年流行的飞盘运动、定向越野赛、素质拓展等。这些活动对身体素质要求不高、可操作性强、富有趣味性,会受到大学生的普遍欢迎。软引导是开展校园体育活动的关键,也是开展大学生思想政治教育的有效途径。

青少年身体素质事关个人成长、家庭幸福、民族未来。只有引导大学生积极参与体育活动,在强健体魄的过程中培养品格、砥砺意志,才能更好地培养时代新人。近

年来,许多地方密集出台与青少年体质健康相关的文件,不断细化完善相关政策,把学生健康和学校体育纳入地方政府的考核指标,体现了学校体育工作和增强大学生体质的重要性。而坚持底线思维,做好硬考核,同时力求创新思维,合理运用正向激励法和逆向鞭策法,以良好氛围的营造来提升大学生的体育热情,那么从整体上改善大学生的身体素质便有望水到渠成。当越来越多的学生有了终身体育的意识,养成体育锻炼习惯,便为以后的持续奋斗打好身体的底子,进而为教育强国、体育强国和健康中国增色添彩。

(作者系渤海大学党委副书记、党委武装部部长)