

回归高教本质,代表委员这样说……

高等教育的本质是人的培养和发展。对此,来自高教界的两会代表委员有着深刻的认识和见解。因此,每年全国两会上,他们的提案议案虽然几乎会覆盖高等教育领域的各个方面,但其最终落脚点大多仍是如何培养杰出人才,助其更好地发展。今年,我们听听代表委员们怎么说……

图片来源:视觉中国

基础科研人才布局

西部可设有特色的基础科学中心

■李言荣

近年来,我国基础科学研究有了很大的进步,但主要还是填补空白的多、验证性的多,“开山、架桥、挖井”的少,解决眼前问题和跟踪的多,真正关注十年以后、能引领世界的重大原创成果的少。针对这些问题,我们迫切需要在全国建设创新中心时,在西部布局建设一批有传统优势和特色的基础科学中心,特别是要尽快建设多学科交叉的基础创新中心和跨学科基础人才培养基地。

西部地区本身有从事基础研究的较好基础和生态。众所周知,西部地区高校多、科研院所多。在

上世纪60年代“三线”建设时期,国家就在四川、重庆,以及陕西西安等地布局建设了一大批高校和科研院所,目前仅四川省就有高校120多所、陕西省也超过100所。同时,西部很多地区也有着明显的学科特色,如受四川大学数学、化学学科的影响,成都形成了良好的数学生态和理化环境;兰州的化学基础很扎实,尤其是兰州大学的有机化学为国家培养出了一大批基础化学人才……

因此,西部地区有着从事基础研究的良好氛围。与东部沿海地区相比,西部的经济和商业氛围要弱一些,应用学科的发展也要滞后一些。这对于

从事基础研究的人来说,可能产生的诱惑会少一些,落差也会小一些。

尤其是受到“西迁精神”和“三线建设精神”的影响,西部科技人员普遍勤劳朴实,韧性好、韧劲强,有理想主义情怀甚至献身精神,崇尚科学、崇拜科学家的传统在一个个家庭中扎下了根,所以西部科研人员容易安静下来、沉下心来坐十年冷板凳,搞基础研究。

此外,西部高校和科研院所承担应用研究的任务相对更少,科研力量更容易有组织地集中投入到基础研究中。在我看来,西部地区的生活和工作节奏一般说来也要慢一些。这种张弛有度、豁达从容的宽松氛围,是“从0到1”原创的重要土壤,有利于人的自由思考、自由探索的天性释放。一般说来,太紧张、压力太大的地方是很难出原创性基础成果的,所以西部城市如成都等对于从事基础研究的人来说还是很有吸引力的。

(作者系全国政协委员、四川大学校长)

提高参与度,更好地形成张謇研究特色,持续推出一批高水平成果,做大做强张謇研究。

张謇研究的创新成果只有通过传承发扬,才能转化为推动社会发展的强大动力。依靠一流学科和高端科研平台打造张謇精神传承创新的实践基地,更加有助于形成张謇研究、传承、实践三者紧密结合、相互促进的矩阵。

张謇精神需要结合时代进行深入阐释,以一流学科和高端科研平台建设为基础开展研究,可以进一步引领学习、研究张謇的热潮,在全国形成辐射效应,使公众充分感悟张謇兴实业、办教育、做公益的情感与胸怀,审视解读他在推动社会变革和进步中的思考与作为,切实增强全国人民的自豪感和使命感。

(作者系全国政协委员、南通大学校长)

项目申报、科学研究等工作,参与度不高。

虽然国内不少高校也采取了一系列措施,比如聘请成功企业家、风投专家等担任创业导师,建立激励机制,政企人员互派等,但由于缺乏整体设计,很多做法流于形式,需要进一步改革深化。

因此,建议将“双创”教师队伍纳入国家教师整体建设规划,明确“双创”教师身份,设立专门的创业荣誉学位体系;提高“双创”教师队伍专业化水平,鼓励校企合作;加大“双创”教师“实战”培训力度,鼓励教师参与项目研发和应用转化,建立行业企业挂职锻炼制度;建立“双创”教师职业发展通道,单独设置“双创”专职教师职务职称晋升条件,推动落实高校科技成果处置和收益分配机制。

(作者系全国人大代表、扬州大学校长)

学术人才培养模式

临床医学学术型研究生应调整硕博比例

■刘昌俊

临床医学科学学位研究生教育是我国培养科研型医学人才的主要方式。自临床医学学术型研究生培养方式建立以来,在高级、研究型医学人才培养方面取得了突出成绩,为我国医学事业发展做出了重要贡献。

当前,我国学术型研究生包括学术型硕士生和学术型博士生。经过多年发展,我国学术型研究生培养已经积累了丰富经验,但同时也出现了一些需要改进的问题。这些问题主要集中在临床医学学术型研究生培养方式方面。

比如,学术型硕士生培养过程以科研为主,缺乏临床实践经验,不能取得住院医师规范化培训合格证书。学术型硕士就业已经成为难题。由于临床医学专业就业对应行业的特殊性,相关问题不是很容易就能得到解决。此外,受学术型博士生招生名额的限制,学术型硕士生进一步读博也存在很大困难。上述两个问题的存在

已造成人力、物力资源的很大浪费。同时,由于学术型硕士研究生设立门槛相对低,有部分学术型硕士研究生培养平台资源、条件不足,也有少数导师时间、精力、资源不够,难以开展高水平科学研究,影响了创新研究成果的产出和硕士生培养质量。

针对以上问题,建议应调整临床医学学术型硕士研究生和博士研究生比例,减少学术型硕士研究生招生人数,适当增加学术型博士研究生招生人数,以解决临床医学学术型硕士研究生就业难问题。同时,硕士生受培养年限与培养要求限制,开展原创、高水平、高难度研究实际存在很大困难,增加博士生数量有利于提高研究水平。

此外,基于上述原因,建议临床医学硕士研究生培养以专业型研究生培养为主,并加强平台与导师队伍建设。

(作者系全国政协委员、天津大学教授)

职业教育资源分配

加大对职业教育的经费投入

■韩鲁佳

当前,我国的高等教育虽然已经进入新的发展阶段,但相比普通教育,职业教育仍是短板,经费投入不足、办学条件薄弱的现象普遍存在,亟须加大职业教育经费投入力度。

目前我国职业教育经费整体投入不足。2019年,高等学校在校生3031万人(不含硕博),其中,高职在校生为1281万人,占高等学校在校生总数的42.26%,但高职教育经费投入仅占高等教育经费总投入的17.84%。总体来看,职业教育投入水平远低于普通教育。

高等职业教育办学条件日趋紧张。实施高职扩招后,高职院校校均规模扩大了20%,教学设施、生活设施利用率已达到极限,实训设备一直处于超负荷工作状态,并大面积出现办学条件不达标的情况。全国共有高职(专科)院校1468所,其中535所生师比不达标,683所生均教学行政用房不达标,148所生均教学科研仪器设备值不达标,877所生均图书不达标。

职业教育经费投入涉及教育、财政、人社等多部门,地方政府是保障职业教育经费投入主

体,需要中央和地方各部门合力推进,从经济高质量发展发展和“不同类型、同等重要”出发,切实加大经费投入,保障职业教育高质量发展。

我建议,财政部门应科学测算职业教育的办学成本和投入缺口,提高职业教育转移支付水平,通过专项投入加快改善中职办学条件、补齐高职扩招后的办学资源、增设备教本科科目。完善和落实生均拨款制度,明确职教本科和中职生均拨款标准,建立与办学规模、培养成本、办学质量相适应的投入机制。

压实地方主体责任。国务院督学部门将每年各地关于“新增教育经费向职业教育倾斜”落实情况,纳入对省级政府履行教育职责的督导评价。发改委等部门将职业教育投入情况纳入产教融合型城市遴选评审指标,并加大赋分权重。教育部门加大推广“职教高地”经验,加大政策供给。

此外,还要扩大职业技能提升计划覆盖面,积极支持社会力量兴办职业教育,科学把握财政资金投入方向。

(作者系全国政协委员、中国农业大学教授)

育人先贤精神研传

建立高水平的张謇研究平台

■施卫东

张謇是南通大学先校长,也是我国近代著名的实业家、教育家,中国早期现代化先驱。张謇倡导“父教育母实业”之理念,躬行“立国由于人才,人才出于立学”之宗旨,高举“实业救国”“教育兴国”之大旗,立足南通,惠及全国,放眼世界。

改革开放后,张謇研究曾经历一段高潮期,然而在新世纪后却逐渐进入平缓期。究其原因,

一是张謇研究后继乏人;二是张謇研究未能形成合力;三是张謇研究缺乏高水平学科和高端平台,因此缺乏号召力与凝聚力,不利于推进张謇研究实现创新与高质量发展。

我建议,将南通大学张謇研究院列为教育部人文社会科学重点研究基地。张謇研究作为一门交叉学科,通过打造张謇研究高端科研平台,有助于整合国内外优质资源,集不同学科之所长,

高校教师队伍结构

加强“双创”教师专业能力建设

■焦新安

高校作为创新创业教育的主阵地,承担着培养高层次“双创”型人才的主要任务,而“双创”教师的专业能力则深刻地影响着高校创新创业教育的质量。“双创”教育在推动高校师生创新创业上起到了极为重要的作用,但随着新时代创新创业教育要求的持续提升,需要与时俱进,进一步加强“双创”教师的专业能力。

当前,我国“双创”教师队伍中,专职教师严重缺乏,大多以思政课教师、学生辅导员或具有商科背景的兼职教师为主,这使得“双创”教育局限于“纸上谈兵”。

此外,由于“双创”兼职教师一般都有明确的主业,缺乏持久的内生动力,而专业的“双创”教师出于高校科研体制和评价机制的惯性,忙于基金

陈学森:助农致富是我一生的事业

■本报记者 李晨 通讯员 郭翠华

2月25日,全国脱贫攻坚总结表彰大会在北京举行。山东农业大学园艺科学与工程学院教授陈学森荣获“全国脱贫攻坚先进个人”称号。

62岁的陈学森接受《中国科学报》采访时说:“能够为农民脱贫做些实实在在的事,让我感觉很自豪、很欣慰。帮果农增产、助力乡村振兴是我一生的事业。”

30多年来,陈学森始终将农民脱贫致富中最突出难题作为最重要的课题。他把选育出的20余个果树新品种及配套技术无偿送给果农使用,在山东、陕西等贫困地区累计推广种植800余万亩,新增社会经济效益100余亿元。

农民的难题就是科研的课题

陈学森常说,苹果和梨是我国落叶果树中第一和第二大水果,“饭碗”要端在中国人自己手里,“果盘子”同样要端在中国人自己手里。他在科研中聚焦农民脱贫致富中的“卡脖子”难题,培育市场需求的果树好品种,摸索配套管理技术。

由于受“口感有渣、梨核过大、不耐储运”等共性因素影响,国内很多梨品种都卖不了高价,也阻碍了中国梨产业的高效发展。作为果树育种工作者,陈学森希望能选育出满足高端市场需求的“当家骨干”梨品种。

2003年,陈学森和团队成员采集了砀山酥梨花粉,与新疆的新梨7号杂交,获得了470株宝贵的实生苗。他把这些树苗种植到山东泰安横岭果树育种基地,以选育晚熟、耐储、口感好的新品种。

经过十余年精心选育,好吃、没渣、很甜的“山农酥”梨新品种在陈学森团队的育种基地中脱颖而出。

“山农酥”梨具有鲜食品质优良、加工性能优异、果实大、成熟晚、耐贮藏及抗性强等六大特点,综合性状全面超过它的亲本。这个梨新品种及其育种技术是梨育种的重要突破。“在验收鉴定会上,专家们肯定地说。

陈学森和团队成员还培育了一系列苹果新品种,开发相应配套种植管理技术,研发出果酒

加工新设备、新工艺及其新产品,为形成从种植、加工到销售、服务等完整产业链打好基础。

新成果“金钥匙”无偿送果农

育出一个苹果或梨新品种至少要花费10余年的时间。陈学森带领团队研发出的好品种、新技术,在很多人看来肯定能转个好价钱。

然而,面对果农和企业需求,陈学森却做了一个让很多人觉得有点“傻”的决定:新品种、新技术全部免费送给农民。

作物栽培的连作障碍问题俗称“重茬”,是世界范围内的普遍性问题。山东省很多果园都是上世纪80年代建立的,重茬障碍已影响果树产业的可持续发展。为解决该问题,陈学森带领团队发明了苹果重茬绿色障碍防控技术。

在山东省脱贫攻坚的重点地区之一的蒙阴县,有不少重茬的老果园结出的果子个头小、色泽不好、售价低,果农们不知道如何解决。陈学森得知后,自掏腰包4万元,购买了团

队自主选育的“龙富”优质短枝型苹果新品种树苗,送给当地一个有50亩老果园的果农,并借助团队研发的新技术帮助果农改造老果园。

“新果园”里,“龙富”苹果苗嫁接在当地原产的抗性实生砧木八棱海棠上,第二年就开花结果,第三年一亩地收入3万多元。有了这样的效果,陈学森的苹果新品种及其配套栽培管理新技术很快在当地果农中推广开来。

山东省菏泽市和济宁市泗水县都有脱贫攻坚的艰巨任务,陈学森免费把适合当地种植的“山农酥”梨新品种及配套栽培管理、加工技术送过去。

在政府积极的推广下,“山农酥”梨现在在菏泽市单县、鄄城、东明等地种植面积达2000亩,将很快发展到万亩以上;在泗水县种植面积达300亩,育苗5000万株,计划发展到10万亩。

“未来推广面积大了,果农在园子里按地头价卖,即使3元钱一斤,扣除成本,一亩地也赚超过万元钱。外出打工的年轻人回到家乡,我们可以将其培养成新型农民,带动乡村振兴。”陈学森

希望越来越多的果农在种植“山农酥”梨中脱贫致富。

田间地头手把手传授好技术

免费送好品种、好技术,农民就能自动获得收益了吗?陈学森放心不下的是果农学不好技术,管不好果园。为了教会果农,他常常一次又一次到种植基地,手把手地教农民如何进行修剪、刻芽及精准浇水、施肥。他传授的技术能让梨树半成苗在栽后第二年就结果。

山东一禾农林开发有限公司技术负责人苏增再告诉《中国科学报》:“陈老师经常来我们果园一对一地示范,我们用他教的多位刻芽快速整形技术实现了早期丰产,第二年就能开花结果。”陈学森及其团队发现,一种名为长柔毛野豌豆的草具有很强的适应能力和抗逆性,春季长势旺盛,抑制了其他杂草生长,还能涵养土壤水源、固氮增肥。6月份结豆荚后,植株很容易腐烂,能有效提高果园土壤品质。

为了让果农受益,他每次到生产一线讲课都背上两麻袋野豌豆种子,课后送给果农,并指导果农在当地种植。

果农们常说,陈教授是“平民教授”“为民教授”,为老百姓免费送来了“真金白银”,让农民在“土疙瘩”中挖出“金疙瘩”。陈教授的“扶贫经”管用、好用,念到了自己心坎上。