星期三

科教观察

Science&Education Observation

要给青年科学家多"摆凳子""搭台子"

引导和培养青年科学家有科学精神,有仰望天空的雄心壮志和理想力量,有独立思考的 工作作风和创造能力,不迷信书本与权威,勤奋学习有修养

□ 李剑平

现在,社会上经常说青年科学 家要坐得住"冷板凳"。可是,有些 研究成果还没有出来,"板凳"就被 人家抽走了,青年科学家连"冷板 凳"都坐不了或没得坐。

近日,两院院士卢耀如、金振民、 张希、李校堃,以及一批大学校长在 浙江省温州市参加2020世界青年 科学家峰会系列活动时,本着求真 务实的精神,针对一些制约青年科 学家成长的现象或问题,提出了建 设性的意见或建议。

扎实做好基础工作

今年年初,西湖大学研究员周强 把新冠病毒表面S蛋白受体结合结 构域与细胞表面受体 ACE2 全长蛋 白的复合物冷冻电镜结构解析出 来。他在2月发现研究成果,3月发 表研究文章。于是,社会上就有一 种声音说:西湖大学研究员的成果 怎么做得这么快?!

分管西湖大学科研工作的副校 长仇旻回应说,周强2003年在清华 大学读本科时,正好经历了SARS 疫情。周强研究的方向与目标,就 是要搞清楚冠状病毒的结构。他 从2008年开始从事这项研究工作, 并于2019年加盟西湖大学,持续研 究冠状病毒结构11年多。今年1月,

社会各界开始关注新冠病毒时, 周强研究员就把所有的工作精力 集中在冠状病毒结构研究上,才取 得了突破性的研究成果。

"十年磨一剑。没有扎实的基 础研究,创新根本走不远。"仇旻介 绍周强研究员的例子说,从事基础 研究工作不可着急,想马上得到成 果的可能小,平均只有3%左右的成 功率,需要长期积累,研究者终其一 生去研究。

中国科学院院士、吉林大学校 长张希说,高压物理材料是该校的 优势、重点学科,两代人接续努力, 不断赋予研究方向新的内涵,才将 非主流方向发展成了主流方向。该 校马琰铭教授发现,在高压下导体 可以变成绝缘体,国内外有1000多 个研究小组利用这种方法开展相关 的研究。目前,马琰铭教授团队正 在承担国家自然科学基金委员会的 重大研究专项。

青年科学家只有守得住寂寞, 把基础工作做扎实了,才会有创新 发展的机遇。世界青年地球科学家 (YES)联盟主席王猛介绍,早期他 被单位派到河南省洛阳市,每天早 上带着包子、馒头开展野外考察工 作,花了3年时间才把洛阳的沟沟寨 寨基本跑遍,摸出了一点门道。尤 其是把26平方公里金矿的数据全部 探测采集齐后,他庆幸自己没有半

王猛说,在初出茅庐时,自己 也曾想放弃艰苦专业,像同龄人一 样到各地旅游、在社交媒体上发朋 友圈。不过,好在他不断地提醒: 自己儿时的梦想就是到野外捡石 头与小伙伴们分享。毕业后他实 现了儿时的梦想,到野外给国家探 寻金矿——这是多么出彩的事 业。不忘初心,他就一直坚持到现 在,每年至少有3个月时间在野外 进行科考工作。

中国工程院院士、同济大学教 授卢耀如年轻时做技术员工作, 就遭遇到很多的委屈与挫折。在 院士评审环节,有关部门向他所 在的单位征求意见时,参加座谈 会的同事说,卢耀如受这么大的 挫折还能当院士,完全得益于在 他在贫困地区不计较名利,坚持 为国家多作贡献。同时,对党和 国家的坚定信念,让他跨过了人 生的坎坷和挫折。

多做"从零到一"的突破

据中国科学院院士、中国地质 大学(武汉)教授金振民介绍,有的 单位青年科学家5年内拿不出成果 或晋升不了更高一级专业技术职 称,就要被淘汰走人;有的单位出现 个别奖励的"马太"效应,重复给某 一个人奖励,不利于调动和发挥广

大青年科学家的积极性。

南京大学副校长张峻峰说,我 国在科技创新方面还面临很多挑 战。比如,论文数、专利数、论文引 用数已经位居世界前列。同时,重 大的基础原创成果又比较缺乏,不 少关键核心技术仍然受制于人,科 技创新能力、体系和科技评价方面 还有待提升或完善,要努力实现"从 零到一"的突破。

创新和科研成果转化的淘汰率 高,有一些研究方向和路径上,可能 会面临"牺牲"和"倒下"。浙江大学 副校长王立忠说,要宽容失败,鼓励 试错,用比较好的制度与环境来支 撑基础研究工作不断地用"后浪推 前浪"。

中国工程院院士、温州医科大 学校长李校堃也是这样认为的,从 事基础研究的青年科学家不能跟 风,要按照规律走;不折腾,一张蓝 图绘到底。

给予更多科研自主选择权

年近九旬的卢耀如院士认为, 当前,有一些青年科技工作者有才 华,就是不会"拍马屁"。如何激励 与发现人才,不拘一格降人才,如何 留住人才和发挥人才,还有大量的 工作需要完善和"补短板"。比如, 有的科研院所领导不是从工作和事 业发展的高度来选人用人,重用的 人不一定成才。相反,有一些人才 被埋没了。

金振民院士建议,社会上应该 多"摆凳子"、多"搭台子"、多营造创 新环境,引导和培养青年科学家有 科学精神,有仰望天空的雄心壮志 和理想力量,有脚踏实地的担当精 神和责任感,有独立思考的工作作 风和创造能力,不迷信书本与权威, 勤奋学习有修养。

"新中国成立之初,一批从延 安来的老干部认识到自己的科学 知识水平有限,国家建设需要懂科 学技术的人才,他们很尊重科学家 和青年科技工作者,放心、放手地 把工作交给青年人才去做。"卢耀如 院士建议,当下一些单位的领导在 发现、培养和成就青年科技人才方 面,不妨多学习一下"老干部"们的 优良传统。

仇旻副校长介绍,西湖大学在 近3年里正式签约了139位在世界 上有一定学术影响力的青年科学 家或资深科学家,给他们创造的环 境是:不谈论文、不讲项目、不说转 化,用至少6年以上的考核周期支 持他们。青年科学家们在科研经 费、科研项目的选择上拥有足够的 自主权,可以自主组建科研团队, 自主决定研究方向,做自己想做的 事情,在10年、20年以后真正找到 突出的成果。



图片新闻

天津"一站式"服务 便师生

近日,天津工业大学师生服务中 心正式启用,该中心设有人工受理区 和24小时自助服务区,提供校园卡补 办、成绩单打印、硕博连读申请等服务 事项,为师生提供高效、便捷的"一站 式"服务。图为天津工业大学师生服 务中心人工受理区。

新华社记者 李 然 摄

守正创新发展新型研究型大学

□ 张军

人才是第一资源,国家科技 创新的源泉在科技人才。习近平 总书记在科学家座谈会上的重要 讲话中强调,要加强高校基础研 究,布局建设前沿科学中心,发展 新型研究型大学。这对高校提高 教育质量、培养创新人才提出了新 要求。当前,我国发展面临的国内 外环境发生深刻复杂变化,"十四五" 以及更长时期的发展对加快科技 创新提出了更为迫切的要求。高 校作为原始创新的主战场和创新 人才培养的主阵地,必须坚持守正 创新,在人才培养和科技创新方面 主动作为,在服务国家重大战略中 提升办学水平。

学的目标,在科技和人才竞争中抢 占制高点,必须增强责任意识、担 当意识,以敢为天下先的勇气,聚 焦国家战略需要,瞄准关键核心技 术特别是"卡脖子"问题,加快技术 攻关。以科技创新为核心,提升服 务国家战略的能力,推动思想创 新、理念创新、方法技术创新和管 理模式创新,释放基础研究、科技

基础研究是科技创新的源头。 我国面临的很多"卡脖子"问题,根 子是基础理论研究没跟上。近年 来,一些高水平研究型大学更加注 重基础学科建设,设置了基础研究、 交叉学科相关专业。高校应注重与 国家发展战略相协调,推进学科交 叉协同提质。一方面,深入推进学 高校着眼发展新型研究型大 科交叉融合。顺应国家发展和产业

转型需要,调整优化学科结构,建设 面向未来、适应需求、引领发展的一 流学科,整合优势力量开展协同创 新和持续攻关。另一方面,推动教 学科研融合发展。强化教育教学体 系与科技创新体系双向互动,依托 高水平大学布局建设一批研究设 施,推进产学研一体化。

一流创新人才是推动科技创新 的关键。习近平总书记指出,要尊 重人才成长规律和科研活动自身规 律,培养造就一批具有国际水平的 战略科技人才、科技领军人才、创新 团队。学生和教师始终是高校的主 体,要以育人和学术为先,在人才培 养上下功夫,深入推进人才培养模 式改革,充分发挥青年科技人才创 新主力军作用。加强基础学科本科 生培养,采用多种方式吸引优秀学 生投身基础研究。完善激励机制, 加快推进科研院所改革,坚决破除 "唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项", 鼓励教师潜心研究,创造更加宽松 的科研和学术环境,努力建设高素

发展新型研究型大学,必须面 向世界、面向未来,走开放发展之 路。我们要更加主动地融入全球 创新网络,在开放合作中提升科 技创新能力。面对个别国家在科 技领域对我国的封锁打压,我们 更要以全球视野和包容心态,聚 集国内外优势创新资源,实施开 放办学,聚四海之力谋划推动科 技创新,吸引和培养"高精尖缺" 人才。更加自信地在全球格局中 谋划发展,加强与相关国际联合 机构、国际学术组织的合作交流,

面向世界汇聚一流人才,使国际 合作更加开放、更加多元。聚焦 气候变化、人类健康等领域,加强 同各国科研人员的联合研发,为 解决人类共同面对的问题贡献力 量,培育新形势下我国参与国际 合作和竞争新优势。

今年是全面建成小康社会和 "十三五"规划收官之年。我们将乘 势而上开启全面建设社会主义现代 化国家新征程,向第二个百年奋斗 目标进军。面向未来,高校要坚持 用一流学科、一流人才支撑"双一 流"建设,坚持立足科技创新立新 功,持续提升服务国家战略能力,大 力强化基础研究,围绕国家安全、国 计民生重点需求持续贡献创新成 果,在与国家发展和民族振兴同频 共振、同向同行中实现自身的价值

(作者系北京理工大学校长、 中国工程院院士)

重点推荐

厚培营商环境土壤 夯实高质量发展根基

近年来,面对复杂严峻的国内外环境, 全国大力推进优化营商环境,市场准入门 槛不断放宽、公平公正监管不断强化、便 民服务水平不断提升、合法权益保护不断 加力。

教育动态

湖南签署两个共建协议 助力高校高水平发展

本报讯 记者邢成敏报道 近日,记 者从湖南省政府召开的新闻发布会上获 悉,生态环境部同湖南省人民政府签订了 《共建南华大学的协议》,国家卫健委同湖 南省人民政府签订了《共建南华大学衡阳 医学院及其附属医院的协议》(以下简称 《共建协议》)。

南华大学校长张灼华介绍,《共建协 议》的签署,充分体现了生态环境部、国家 卫健委与湖南省人民政府对南华大学办学 成就的高度肯定和建设发展的大力支持, 为南华大学推进高水平大学建设注入了新 活力、增添了新动能、指明了新方向。

根据协议,生态环境部支持南华大学与 全国生态环境系统企事业单位、科研院所在 放射性诊断与治疗、放射性药物研制公共卫 生与环境安全、污染修复与生态工程、核安 全与核应急、核设施退役治理、辐射防护与 环境保护等领域开展紧密合作,探索行之有 效的合作多赢新模式,建立南华大学教师到 生态环境部挂职锻炼长效机制。国家卫健 委将指导南华大学衡阳医学院按照"以需定 招"的原则,科学确立招生规模。

据了解,作为核类专业人才培养与科技 创新体系完备的大学,在62年的发展历程 中,南华大学形成了"核特色""医品牌"和"环 保优势"的办学特色,走核医环保交叉融合的 创新发展之路,向着"特色鲜明、国内一流、具 有国际影响的高水平大学"目标不断迈进。

今年是"十三五"收官之年和"十四五" 谋划之年,本次两个《共建协议》的签署,为 南华大学推进高水平大学建设注入了新活 力、增添了新功能、指明了新方向,这既是 重大契机,又是重大考验,更是重大使命。

张灼华表示,下一步,南华大学将以共 建协议为蓝图深化新一轮改革,以共建目 标为方向做好"十四五"规划,以共建内容 为基础加强内涵建设,以共建主体为对象 提升服务能力,在人才培养、队伍建设、科 学研究、社会服务等方面不断创新,强化特 色,努力为中国核工业、医疗卫生事业、生 态环境事业发展作出更大贡献。

义务教育课程将添抗疫防疫内容

本报讯 日前,教育部在公开回复全 国人大代表建议时透露,该部正组织开展 义务教育课程修订工作,结合当前防疫抗 疫形势,将在科学、生物学、体育与健康、道 德与法治、语文、历史等相关课程中,补充 防疫抗疫相关内容。

新冠肺炎疫情发生以来,教育部高度 重视防疫抗疫相关内容进课程工作,及时 组织力量研究部署融入安排;已牵头研制 的《关于全面加强新时代大中小学劳动教 育的意见》,补充了"注重培育公共服务意 识,使学生具有面对重大疫情、灾害等危机 主动作为的奉献精神""注重挖掘在抗疫救 灾等重大事件中涌现出来的典型人物和事 迹,大力宣传不畏艰难、百折不挠、敢于担 当的高尚品格"等内容,文件已以党中央、 国务院名义印发。

教育部还在中小学相关课程中融入防 疫抗疫相关内容。防疫抗疫相关内容主要 分为防疫知识、抗疫精神两大类。在新修 订的普通高中思想政治、生物学等相关学 科课程标准,以及新研制的劳动教育、国家 安全教育等相关专题教育文件中,都补充 了防疫抗疫相关内容。

下一步,教育部拟在义务教育相关课 程中进一步强化教育要求。该部正组织开 展义务教育课程修订工作,结合当前防疫 抗疫形势,将在科学、生物学、体育与健康、 道德与法治、语文、历史等相关课程中,补 充防疫抗疫相关内容。 (任 敏)

> 科教观察编辑部 主任:王 志 本版编辑:赵慧芝 新闻热线:(010)56805252 监督电话:(010)56805167 电邮:whzk619@163.com