

科技智库
“两院好声音”

保护地球“净土” 我们时刻努力着

■本报记者 马卓敏

中国科学院于去年底发布了《青藏高原环境变化科学评估》报告,报告分别从气候、水体、生态系统、陆表环境、人类活动影响和灾害风险六个方面所涉及到的温度、降水、冰川、积雪、湖泊等 26 项指标出发,综合评估了青藏高原从过去 2000 年到未来 100 年间的的变化。

评估报告是在中科院院长白春礼与西藏自治区党委书记陈全国的共同倡导下,在中科院副院长丁仲礼的直接领导下,通过组建“西藏创新集群”,组织 100 多位从事青藏高原一线研究的国内外专家,历时三载,在 50 多年历史研究积累的基础上完成的。

青藏高原为全球最洁净地区之一

报告全面介绍了青藏高原气候变化的突出特征,并指出由于寒带、亚寒带东界西移,南界北移,温带区扩大,导致了青藏高原生态系统总体趋好的环境特点。

作为评估组成员的中科院青藏高原所研究员徐柏青告诉记者,为了报告的顺利出炉,评估组的科研人员们专门研究了人类活动对青藏高原环境的影响,具体可分为正、负两方面。

负面影响主要包括农牧业发展、矿产开发、城镇发展等;正面影响主要表现为西藏高原,特别是西藏自治区的能源消费以清洁能源为主、产业结构以服务业为主,其污染物环境背景值明显低于人类活动密集区,与北极相当,为全球

最洁净的地区之一。

“这与西藏自治区自上世纪 60 年代,尤其是 1990 年代以来不断实施的各类环境和生态建设工程有关,从而使环境的负面影响得到遏制,环境质量呈现逐步改善趋势。”徐柏青介绍。

报告同时呼吁,青藏高原未来发展应从西藏高原、特别是处于西藏高原地理位置中心和环境变化影响核心的西藏自治区的实际出发,抓住环境变化的机遇,减缓或预防风险,制定出长远环境变化影响应对战略和中近期环境变化影响应对措施。

险中“求”出的科研成果

评估报告以使用科学家正式发表的科学论文和权威报告数据为原则,报告的评审由相关领域资深专家独立完成。

由于青藏高原具有海拔高、气候恶劣的特点,从工作性质来讲,几乎所有的考察和监测工作都是在非常艰苦的条件下进行的。多年的野外科考经验,让参与评估的专家们对自己的工作有着更深刻的理解。

据评估组的科学家,常年从事青藏高原湖泊沉积与环境变化研究的青藏高原所副所长朱立平研究员介绍,西藏高原的天气往往是上午晴空万里,下午便风起云涌,环境的特殊性决定了他们在水上平台钻取湖芯沉积物时,必须在既定的时间内完成任务。

“在起锚的一瞬间,团队成员要一起从 100 米甚至 200 米的水下淤泥中拉起重达 10 公斤重的铁锚,而在风急浪高时拉起 4 个这样的锚,考验的是人的耐力和协作精神。”此外,由于水上考察距离较远,遇到大风浪时,往往会遭遇考察船发生故障等突发情况,这就要求湖上的队员保持冷静的时候,岸上的队员要奋不顾身营救遇险者。“而顶着五六级大风,在漆黑寒冷的湖水中搜索遇险队员是经常遇到的情况。”

毋庸置疑,坚实的科学研究基础和队员不畏艰险的精神,大大提高了报告出炉的科学性和有效性。而朱立平也表示,要想真正了解西藏高原的气候变暖、降水变化、生态系统等一系列发展过程,无疑还需要科研工作者未来在更多的点位开展长时间的观测研究,同时需要研发适合青藏高原地区的研究模型,从机制上真正认识气候变化及其对西藏高原的影响。

继续完善评估的科学基础

谈到如何完善未来的评估工作,徐柏青也指出,“科学研究成果的质量会直接影响到评估的有效性和影响力,因此评估的科学基础还需得到进一步加强。”而为了限制未来环境变化的幅度并适应其不可避免的影响,评估组的科学家们更一致表示未来需要采取更加有效的行动。

“现在政府、企业、公民、社会等不同层面的决策者,都需要采取行动来保护环境和应对环

境变化。”然而,徐柏青也不讳言,过去对西藏高原的科学研究只关注了环境变化的状态、过程和驱动因素,而对环境变化对社会的影响和人类社会对环境变化的应对不够重视。

此外,很多研究还基于单学科的知识系统,缺乏多学科交叉和综合研究。为了会聚更多学科领域的学者参与,徐柏青也表示未来将继续在能源消耗、人口和城市化动态、土地利用方式、影响相应的社会经济和行为过程、适应策略、政策机制等方面进行更多的研究。

数值模式往往是预测的基石。可喜的是,目前评估组科学家已经开始由气候系统模式走向地球系统模式。由于地球系统模式包含了自然环境 and 人类活动的相互作用,这将给多学科交叉、交流和综合提供一个有效的平台。

此外,囿于目前科学研究和应用很大程度上是分离的,政策制定者很少参与科学研究的过程,或者通常只在研究过程的后期阶段参与进来。这妨碍了知识获取从开始阶段就直接面向政策需要,从而降低了研究成果的相关性和研究成果应用的有效性。

“为了解决这一问题,让科学家与政策制定者有效合作,未来还需要推动更多的协同设计和协同决策,以达到协同创新的目的。”徐柏青指出,评估组未来将进一步完善评估框架,明确评估目标,发展更全面和可靠的指标与模型,设计出合理的情景,以事实为依据为政策和决策制定提供更加坚实、系统和综合的科学基础。

对科协有着太多的期待

■本报记者 李瑜

对于科研圈以外的人,想结识科学家可能并不是一件容易事儿。奇怪的是,圈儿里人也遭遇着同样的困惑。

谢旅荣,是南京航空航天大学能源与动力工程学院的一名副教授。最近,她就碰上了这样一件烦心事。为了将自己的研究向前推进,这位从事飞行器推动系统研究的女学者,急切希望能够找到一些做相关材料研究的专家来拓展思路。但让她倍感郁闷的是,费了半天劲,打听了一大圈,还是未能遂愿。

“科研做得越深入,就越需要与其他领域的学者沟通合作。”谢旅荣告诉《中国科学报》记者,在当下这个科学研究深度融合的时代里,持此想法的人已经越来越多,大家都盼望着遇到和自己有“交集”的科研伙伴。

“如果科协能够建立一个网上的科技工作者之家,把不同领域的科技工作者联系起来,对于促进科技发展将大有裨益。”谢旅荣期待地说,一旦有了这样的大家庭,以后再找人就不用再绕那么多绕圈子了。

如今,谢旅荣有了一个特殊身份——科协九大代表。这个身份标签不仅让她有机会为建立科技工作者之家呼吁更多,还能更真切地反映科研人心底的那份共鸣。

“目前,政府在倡导建设创新型国家,也在调动科研人员的积极性,但作为一线科研人员我有一些自己的想法。”尽管采访中这位女学者始终显得有些拘谨和讷言,但当谈及科技工作者的权益问题时,她的话匣子却瞬间打开了。

在谢旅荣看来,目前的很多科研项目,根本没能体现出科技工作者脑力劳动的应有价值。“比如,我们做科研项目的时候,老师是没有劳务费的,只能拿着学校开的工资,而知识产权也是属于单位的。”谢旅荣担心的是,这种不合理的分配机制如果持续下去,将最终影响到科技工作者的积极性和创新性。

不仅如此,各种繁文缛节对科研教学工作的侵蚀,也常常让谢旅荣感慨:时间都去哪了?

“如果我们一天有 8 小时的工作时间,那么教学和科研只能占到 4 小时,剩下的 4 个小时都在做一些无关的琐事。”为了保证科研进度,谢旅荣和她周围的很多同事只能靠晚上“开夜车”来弥补失去的时间。

不仅如此,由于谢旅荣所从事科研项目的特殊性,有时她一个月至少要往北京跑二三趟。“其实到了那里也只是去交个材料,汇报个 10 分钟,时间成本真的是太高了。”谢旅荣呼吁,有关部门能不能给像她这样的学者们开通一个绿色通道,给科研和教学留下更多的时间。

科协九大召开在即,谢旅荣希望到那时能把自己的这些意见和建议反映给科协组织。她说,自己对科协有着太多的期待,但这关乎的不是某个人的利益,而是中国科研工作者的整体生存环境和发展空间。



谢旅荣



开了一天的会,院士们回到驻地,或休憩,或遛弯,其乐融融。图为北京会议中心驻地内的院士代表们。

李星杰摄影

科技兴则民族兴 科技强则国家强

(上接第 1 版)

四是深化改革创新,形成充满活力的科技管理和运行机制。科技创新、制度创新要协同发挥作用,两个轮子一起转。我们最大的优势是我国社会主义制度能够集中力量办大事,要形成社会主义市场经济条件下集中力量办大事的新机制。要以推动科技创新为核心,引领科技体制及其相关体制深刻变革。要制定和落实鼓励企业技术创新各项政策,加强对中小企业技术创新支持力度。要优化科研院所和研究型大学科研布局,厚实学科基础,培育新兴交叉学科生长点。要尊重科技创新的区域集聚规律,建设若干具有强大带动力的创新型城市和区域创新中心。

五是弘扬创新精神,培育符合创新发展要求的人才队伍。科学技术是人类的伟大创造性活动。一切科技创新活动都是人做出来的。我国要建设世界科技强国,关键是要建设一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新人才队伍。要大兴识才爱才敬才用才之风,在创新实践中发现人才,在创新活动中培育人才、在创新事业中凝聚人才,聚天下英才而用之,让更多千里马竞相奔腾,努力造就一大批能够把握世界科技大势、研判科技发展方向的战略科技人才,培养一大批善于凝聚力量、统

筹协调的科技领军人才,培养一大批勇于创新、善于创新的企业家和高技能人才。要尊重科学研究灵感瞬间性、方式随意性、路径不确定性的特点,允许科学家自由畅想、大胆假设、认真求证。要让领衔科技专家有职有权,有更大的技术路线决策权、更大的经费支配权、更大的资源调动权。政府科技管理部门要抓战略、抓规划、抓政策、抓服务,发挥国家战略科技力量建制化优势。

习近平强调,科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置,普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法,在全社会推动形成讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围,使蕴藏在亿万人民中间的创新智慧充分释放、创新力量充分涌流。

习近平指出,中国科学院、中国工程院是我国科技大师荟萃之地,要发挥好国家高端科技智库功能,组织广大院士围绕事关科技创新发展全局和长远问题,为国家科技决策提供准确、前瞻、及时的建议。要发挥好最高学术机构学术引领作用,把握好世界科技发展大势,敏锐抓住科技革命新方向。希望广大院士发挥好科技领军作用,团结带领全国科技界特别是广大青年科技人才为建设世界科

技强国建功立业。

习近平指出,中国科协各级组织要坚持为科技工作者服务、为创新驱动发展服务、为提高全民科学素质服务、为党和政府科学决策服务的职责定位,团结引领广大科技工作者积极进军科技创新,组织开展创新争先行动,促进科技繁荣发展,促进科学普及和推广。

习近平最后强调,有多大担当才能干多大事业,尽多大责任才能有多大成就。两院院士和广大科技工作者要发扬我国科技界追求真理、服务国家、造福人民的优良传统,勇担重任,勇攀高峰,当好建设世界科技强国的排头兵。让我们扬起 13 亿多中国人民对美好生活憧憬的风帆,发动科技创新的强大引擎,让中国这艘航船,向着世界科技强国不断前进,向着中华民族伟大复兴不断前进,向着人类更加美好的未来不断前进。

在京中共中央政治局委员、中央书记处书记,全国人大常委会有关领导同志,国务委员,最高人民法院院长,最高人民检察院检察长,全国政协有关领导同志出席会议。

中央和国家机关各部门、各人民团体、中央军委机关各部门、武警部队主要负责同志和大会代表,约 4000 人参加会议。

以深化改革更好激发科研人员积极性

(上接第 1 版)

李克强指出,要以体制机制改革激发科技创新活力。推进科技领域简政放权、放管结合、优化服务改革,在选人用人、成果处置、薪酬分配等方面,给科研院所和高校开展科研更大自主权。让科研人员少一些羁绊束缚和杂事干扰,多一些时间去自由探索。完善保障和激励创新的分配机制,提高间接费用和人

头费用比例,推进科技成果产权制度改革,提高科研人员成果转化收益分享比例。把创新精神、企业家精神和工匠精神结合起来,解决“最先一公里”和“最后一公里”问题,打通科技成果转化通道。加大财政科技投入,改进科研活动评价机制,加强知识产权保护,营造尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好环境。

马凯、刘延东、孙政才、汪洋、胡春华、陈竺、杨洁篪、郭声琨、周强、曹建明、韩启德、万钢、周小川和路甬祥、陈至立、桑国卫、宋健、徐匡迪、王志刚出席会议。

中央和国家机关各部委、各人民团体、中央军委机关各部门、武警部队主要负责同志,全国科技创新大会会议代表,两院院士大会会议代表,中国科协九大会议代表等参加会议。

(上接第 1 版)

创新发展靠的是人才

创新之路,浙江不仅勇于开拓,更加求贤若渴。

“创新驱动的本质是人才驱动。人才是创新发展的‘发动机’,是浙江经济发展方式转变的核心动力。”多年来对于发展的思考,让李强对人才有着极其深刻的洞见。

李强常说,年轻人才在哪里,活力就在哪里;顶尖人才在哪里,“硅谷”就在哪里。“每个伟大企业的背后,都有顶尖人才的支撑。苹果公司的成功主要得益于乔布斯,此外马云之于阿里巴巴,任正非之于华为,柳传志之于联想,都是如此”。

人才是创新创业的第一资源。“人才资本的重要性远高于物质资本,而且长远看,物质资源越用越少,人才资源却会越多。”李强如是说。

从过去的资源小省变成今天的经济大省,浙江的快速发展靠的正是人才这一战略资源。也正是释放了千千万万人的创新创业活力,才使得浙江发展一直保持在全国“第一梯队”。

当前,浙江发展已步入新阶段,面临着“成长的烦恼”和“转型的阵痛”,浙江靠什么引领经济新常态?靠什么重塑浙江竞争力?靠什么再创新发展新优势?在李强看来,答案可能千种万种,但关键一条是,要始终把人才作为最重要、最宝贵的资源。可喜的是,除了老一辈浙商外,现在“高校系”“浙商系”“阿里系”“海归系”正成为浙江创新创业的“新四军”,新生代企业家也逐渐成长为“创新一代”。

“无论过去、现在和将来,人才始终是浙江发展的优势所在、潜力所在、后劲所在。”李强指出,今天的浙江,比以往任何时候都迫切需要人才,创新路上浙江求才若渴。不日,浙江省委、省政府将出台更具竞争力、更有“含金量”的人才新政。可以预见,围绕打造人才生态最优省份,经过若干年努力,浙江将成为人才集聚之地、人才辈出之地、人才向往之地,最终成为全国人才创业高地。

政府要更加注重制度供给

今天,梦想小镇已经成为浙江的一张崭新名片。梦想小镇的成功,可以说是创新创业梦想与政府制度供给共同前行的一道缩影,也将成为供给侧结构性改革的试验场。

“大众创业、万众创新的‘台风’”已经来临,梦想小镇的成长速度令人兴奋。”每次谈及梦想小镇的未来,李强总是充满期待。以梦想小镇为标杆,浙江将在三年内打造 100 个左右的特色小镇。

经济的竞争,关键是生态的竞争。打造更有活力的创新创业生态系统,离不开政府的有效作为,但政府应该扮演何种角色,却始终是一个难解之题。对此,李强的理解是,企业是创新的主体,政府是制度供给主体,更应成为驱动创新的主体;如果政府与企业这两支力量紧密结合起来,一定会大大增强浙江创新的驱动力。

“在创新创业生态体系里,政府应该有所为、有所不为。”李强指出,在新常态下,政府要更加注重制度创新、政策创新和工作方式创新,以此推动企业层面的科技创新、管理创新和商业模式创新。

李强说,浙江下一步要做的,就是围绕各类创新主体的需求,让政府的公共服务与企业的实际需求更加合拍,让企业有更强大的动力推陈出新。

未来,浙江将加强有针对性制度供给,通过制度供给“做加法”,实现“创新+做乘法”。

比如,浙江将继续深化“四张清单一张网”,推进权力清单“瘦身”和责任清单“强身”,强化“互联网+政务服务”,打造更有效率的政务生态系统,为所有市场主体在浙江创新创业提供精准、高效的公共服务。

此外,浙江还将严格执行企业“零地”项目政府不再审批、独立选址项目高效审批等一系列工作。

按照最近党中央、国务院有关精神,浙江将进一步减税降费、降低企业成本,落实好研发费加计抵扣、高新技术企业税收优惠、科技成果处置收益、孵化器“四税”减免等创业创新政策。今年 4 月,省政府出台了“降成本”政策意见,预计总体上可为浙江企业减轻负担 1000 亿元左右。

“浙江所做的一切都是为了助推企业轻装上阵,让大众创业、万众创新的热潮推动浙江经济转型发展、高质量发展。”李强说。

以科技创新推动供给侧结构性改革

浙江省省长李强