

聚焦

集思广议

# 提高整体效能：创新生态如何优化

■本报见习记者 高雅丽

“就我熟悉的石墨烯行业来说，绝大多数石墨烯企业都是初创型小微企业，它们的生存都面临巨大挑战，如何期待投入技术创新？”谈到发挥企业创新能力问题，全国政协常委、中国科学院院士刘忠范有些无奈。

企业是技术创新主体已成为共识。但是目前国内企业缺乏技术创新和技术储备意识，研发投入与发达国家相比仍有差距。要解决目前面临的“卡脖子”技术问题，亟须从加强我国企业创新能力入手。

今年两会期间，多位代表委员呼吁进一步提升企业的技术创新主体地位。那么，创新主体应如何发力，最终成长为创新主力？

## 探索企业增加研发投入政策

今年的政府工作报告强调“引导企业增加研发投入”，从一定意义上，研发投入是个“烧钱”的游戏。所以，增加研发投入的关键在于稳定预期。

刘忠范指出，目前我国企业研发存在一个“怪圈”：从资源投入上讲，国企和央企有能力但缺少面向未来的创新意愿，而民企和民企有创新意愿但缺少创新能力。

《2018年全国科技经费投入统计公报》数据显示，高等院校、政府属研究机构和企业的科技经费投入分别为5899.9亿元、423.1亿元和33.5亿元，企业的经费投入明显不足。

全国人大代表、联泓新材料科技股份有限公司董事长郑月明表示，由于基础研究在短期内不会产生经济效益，未来应用也存在较大不确定性，很多企业更愿意模仿和引进，寄希望于弯道超车。

“企业投入基础研究意愿不强，导致基础研究人才更愿意到科研院所和高校工作，而企业高水平基础研究人才不足。”郑月明说。

然而，基础研究是科技创新的源头，随着国际竞争的加剧，越来越多企业创新需要基础研究支撑。

全国人大代表、科大讯飞董事长刘庆峰表示，以源头技术创新为导向的科大讯飞，一直持续进行着基础研究和核心技术自主创新。他认为当前在人工智能领域，除了继续强化基础研究投入外，还应加强多语种基础能力、多技术融合及软硬件一体化研究，在基础研究及应用研究方面持续探索。

郑月明建议，要探索鼓励企业加大基础研究投入的政策，进一步加大企业基础研究支出所得税加计扣除比例，对企业的大型、高端科研设备投入实行消费型增值税制、进项税抵扣增值税等。

## 鼓励企业参与国家基础性研究计划

当前，随着经济发展，我国一些龙头企业已经处于全球行业的第一阵营，进入了前沿探索的“无人区”。要想进一步突破，就必须用原创性基础研究成果支撑应用技术创新。

为了提升企业自主创新能力，科技部等五部委印发的《加强“从0到1”基础研究工作方案》提到，做强国家自然科学基金企业创新发展联合基金，推动科研院所与高等院校围绕企业技术创新需求，解决企业发展中面临的重大科学问题和技术难题。

郑月明认为，应当鼓励有能力的企业参与各类国家基础性研究计划，针对“卡脖

子”问题，由有实力的企业牵头建立国家技术创新中心，国家给予企业资金、人才等资源支持。

“我认为大家是有共识的，那就是企业需要研发，这是核心竞争力，也需要与现有科研机构进行有效合作。”刘忠范说。

虽然共识已经形成，企业参与基础研究计划的过程却不如想象中那么顺利。

“我做过很多大项目的评审专家，明显感觉到企业和科研机构很难平等竞争，科研人员可以说得头头是道，因此很容易胜出。结果是拿到项目做一堆文章交差，这些东西束之高阁，无法落地。因此，我们需要改变项目评审和科技评价机制。”刘忠范表示。

刘忠范认为，要兴趣引导，分类支持，不能笼统地谈论支持基础研究。如果简单地把科研活动分为基础研究和应用研究，则应该强化引导鼓励更多科研人员重视具有明确应用牵引目标的应用研究，让更多科研人员拥有实用思维和产业思维，扎扎实实地做真正有价值的研究，而不是泛泛的以发表文章为目的，上不着天、下不着地。

## 完善协同创新体系

刘忠范认为，目前企业和科研机构的合作主要有三种模式：第一种是企业找项目，好的话就买下来做成成果转化；第二种是科研团队有技术，找企业和社会资本投资，常常是成立一个小公司；第三种情况是企业有技术研发需求，找到研发团队后给一笔钱立项。但是从效果上看，这样的合作模式效率并不高，存在很多问题。

那么应该如何打破单位、部门、地域界

限，推动大中小企业、高校院所和普通创客融通创新，完善“政产学研服”的协同创新体系？

刘忠范和郑月明都做过一些尝试。北京石墨烯研究院为企业提供一对一的定制服务，每个研发中心只为一个企业服务，同时研发机构和企业实行全程利益捆绑，形成长期稳定的合作模式，一起打造品牌产品。

例如，中国科学院化工新材料技术创新与产业化联盟日前正通过“联盟+平台+基金”，和1支专业化成果转化运营团队探索新材料技术创新和转化模式。

刘忠范表示，从根源上讲，企业追求短平快，对知识产权的认识和重视不够；而大学科研院所的科研团队以学生为主，流动性很强，专一性不够，因此常常会不了了之，很难长久合作下去。

郑月明说：“要打通上下游产业链，形成价值链，建成创新共赢的生态体系，仅靠企业力量是不够的，还需要国家出台鼓励核心技术联合研发和应用的政策，提供强有力的支持。”

刘忠范认为，政产学研协同创新，一定要强调政府的角色和作用，从政策层面予以引导，强制性引导企业重视研发。

“优化创新生态，一定要激发科研机构的研发意愿和研发活力，企业要真正重视研发，并且充分尊重研发人员的价值和知识产权。就现状而言，政府的作用极为重要，通过政策引导和真正投入把两者有效整合起来，形成合力。这种由政府引导的产学研协同创新机制探索极为重要。”刘忠范强调。

（本报记者赵广立对本文亦有贡献）

杨学明代表

## 加快推进洁净能源国家实验室筹建

本报讯（记者崔雪芹）辽宁作为振兴东北老工业基地的重要区域，正按照国家部署积极打造综合性区域科学中心和产业创新中心。全国人大代表、中国科学院院士杨学明说，如果洁净能源国家实验室落户大连，将为东北振兴发展提供有力的科技支撑，促进石化等传统能源产业转型升级和新能源规模化开发利用，从而推动辽宁乃至整个东北全面振兴、全方位振兴。

“在大连建设洁净能源国家实验室的优势明显。”杨学明指出，大连具有四方面优势：较强的科技研发能力、雄厚的能源产业基础、丰硕的科研创新成果及扎实的前期基础工作。

洁净能源国家实验室将以我国能源领域最有优势的创新单元——中国科学院洁净能源创新研究院为基础开展建设，统筹全国相关高校、科研院所、企业的创新要素和优势资源，建设突破型、引领型、平台型一体化的大型综合性研究基地，成为国家最高水平和具有国际影响力的能源科技创新源头。

张莉代表

## 发展中药材产业实现内源性脱贫

本报讯（记者张晴丹）中药材广植于我国贫困地区，中药材种植是我国农村贫困人口收入的重要来源之一，是增加农民收入、打赢脱贫攻坚战的重要举措。全国人大代表、安徽省兽药饲料监察所副所长张莉在接受《中国科学报》采访时表示。

张莉建议，在科技支撑方面，加强农技队伍专业培训，强化田间技术指导。鼓励经营主体与高等院校、科研机构建立“产学研”合作研究机制。在政策保障方面，强化地方政府对中药材晾晒、科研、加工等用地需求保障，鼓励保险公司开发主要道地药材种植险种，提高产业抗风险能力。

实现乡村振兴，首先需要推动产业振兴，发展特色高效农业。张莉建议系统谋划中药材产业发展路径，研究制定《中药材产业发展规划》，深入开展中药材产业调研，着力攻克当前制约产业发展的瓶颈问题。强化中药材生产、加工、流通环节发展，引导产业做大做强，市场规范有序，充分发挥中药材产业“特色”“高效”属性，使之成为乡村振兴支柱性产业，实现贫困地区内源性脱贫。

宇如聪委员

## 科学应对西北地区暖湿化问题

本报讯（见习记者辛雨）西北地区气候暖湿化会造成气候和生态系统发生变化，从而对农业生产、人民生活、生态环境等带来重大影响。全国政协委员、中国气象局副局长宇如聪建议，必须科学规划，趋利避害，积极应对。

宇如聪强调，目前，对于西北地区“暖湿化”现象及其成因、趋势和影响的不确定因素尚不完全清楚，必须高度重视，加强研究，并在“十四五”和中长期规划中充分考虑暖湿化影响。

对此，宇如聪建议，要加强气候和生态系统综合监测能力建设，开展多学科跨领域的动态变化监测与分析，为开展精细化分析、分类发展和差异化应对打好基础。此外，还应加强西北地区暖湿化对经济社会的综合影响评估，强化风险管理研究，为趋利避害与科学应对提供科技支撑。

“同时，也要加强西北生态环境变化和生物多样性监测评估，开展植物气候适应性研究和区划，因势利导，开展植树造林、退耕还林、湿地保护、沙漠化治理等工作，助推生态环境改善。”他说。

针对西北地区降水量增加的有利条件，宇如聪建议，要加强人工影响天气作业统筹规划，建立协调机构，合理开发利用空中云水资源。考虑到西北地区干旱的气候格局并未改变，还需要进一步提高能源产业用水效率，推动能源与水资源协同发展。

宋纯鹏委员

## 释放更多政策空间支持地方“双一流”高校

本报讯（见习记者韩扬眉）“双一流”建设对优化高等教育资源配置、缩小高等教育区域发展差异意义重大。在全国政协委员、河南大学校长宋纯鹏看来，地方“双一流”高校仍然面临不少发展困境。

“地方‘双一流’高校的发展质量如何，将直接影响‘双一流’建设重大国家战略的推进成效，影响全国高等教育的战略布局。因此，要统筹谋划这部分高校的发展问题，对其释放更多的政策空间，推动这部分高校实现快速健康发展。”宋纯鹏说。

如何统筹谋划？宋纯鹏建议，一是加大地方“双一流”高校宏观指导，二是将地方“双一流”高校纳入教育部管理序列，三是设立地方“双一流”高校博士研究生招生专项指标。

## 记者观会

### 环保、经济不是二选一

胡琅琦

“不能因为遇到困难、遇到挑战，就放松对生态环境保护的工作要求，就放松对环境监管和环境准入的要求。”

新冠肺炎疫情给国家经济社会发展造成了重大冲击，兜住民生底线、稳住经济基本盘，是眼下最为迫切的任务。但同时，我们又该如何把握特殊时期生态环境保护工作的节奏和力度？

刚上任不久的生态环境部部长黄润秋，在首次亮相全国两会“部长通道”时给出了明确答案——生态环境保护工作将做到方向不变、力度不减、标准不降！

这一强有力的信号再次表明，在中国，经济增长和环境保护之间已经不是二选一的选择题了。

这并不意味着，在经济发展相对落后的地区，生态环境保护与区域谋求发展的矛盾已经彻底解决。正如青海代表团所提到的，那里的生态保护区范围大，农牧民增产增收依然很困难。

但是，解决矛盾的路径和方法是可以转变的。无论是大力发展生态环保效益型经济、循环经济，还是设立生态保护和高质量发展转移支付、建立健全生态补偿机制，只要坚持“改善生态环境就是发展生产力的理念”不动摇，我们的措施、办法就一定比困难多。

建设生态文明，是一场生产方式、思维方式和价值观念的革命性变革，一旦起步就没有回头路。我们眼前面临的挑战越是艰巨，就越是考验政府的智慧和决心，也越能推动国家生态环境治理体系和治理能力现代化。

从这个角度出发，我们也应该对黄润秋部长所说的“十四五”期间继续打好“升级版”的污染防治攻坚战，大力推动生态保护与修复，努力扩大生态空间和生态容量”抱有信心。



左图：全国人大代表周忠连说，着力破解规划问题、用地问题、人才问题等发展中的要素制约问题，实施乡村振兴战略，产业兴旺是重点、美丽经济是支撑。  
右图：游客行走在浙江省桐庐县合村乡“在水一方”集装箱主题精品民宿边（2019年7月25日摄）。近年来，合村乡重点建设田园风情带、民俗文化带、民宿集聚带和运动休闲带“四条精品带”，提升全域景区一体化、多样化、个性化，助力乡村振兴。  
新华社记者舒静摄  
新华社记者黄宗治摄

## 2020 那些“小目标”

# 创新试点助力养老保障目标实现

■本报记者 郑金武

国务院发布的《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》提出，到2020年实现城镇职工和城乡居民基本养老保险参保率达到90%，基本医疗保险参保率稳定在95%以上，完善多支柱、全覆盖、更加公平、更可持续的社会保障体系。

全国人大代表、民革北京市委委员罗瀛今年带上一份建议，就是围绕如何实现这些养老保障目标。

据统计，截至2019年底，我国60岁及以上人口2.54亿人，占总人口的18.1%，其中，65岁及以上老年人1.76亿人，占12.6%。根据发达国家经验，老年人口超过12%，养老产业发展将进入高速发展期，有望成为新兴的产业增长点。

“加快发展养老产业既是保障和改善民生、提高老年人幸福指数的有力支撑，也是拉动内需、扩大就业、适应发展新常态的必然要求。”罗瀛对《中国科学报》说。

目前，延庆区正在开展创建“全国健康促进区”工作，启动了“健康延庆三年建设”，养老保障是“健康延庆”的重要方面。

不久前，罗瀛还到延庆区香水园街道实地检查“全国健康促进区”创建工作，查看街道温馨家园心理服务站建设情况，入

户到居民家中了解健康家庭创建、居家养老等工作。这样的实地调研，既是罗瀛的日常工作，也是两会议案撰写的丰富素材。

罗瀛介绍，养老产业主要包括四部分，即养老服务业、养老金融、养老用品、养老地产业。养老产业要实现快速发展，仍面临养老品种缺乏、养老服务多样化不足、智慧养老项目发展滞后等问题。

罗瀛在调研中发现，我国已为职工和居民建立了养老和医疗保险，但养老保险仅限于退休后发放一定金额的养老金，医疗保险也只限于负伤、生病住院等方面的保障，现有的商业医疗保险也是在投保的重大疾病等发生后才予以保障。“针对60岁以上老年人的商业养老保险品种缺乏。”

目前，北京等地区自2016年开展长期护理保险试点，在多渠道筹集资金机制、失能等级评估服务确认机制、综合失能保险产品体系等方面进行了多种探索，初步形成了一系列政策成果。

罗瀛建议应扩大长期护理保险制度试点，创新老年金融产品。例如引导银行业重视养老金融业务，将社区银行和养老金融结合，设计符合老年人属性的特色金融产品和服务。同时，给予提供服务的商

业保险机构适当税收优惠，对投保个人适当给予资金补助。

此前，罗瀛曾在中关村科技园区管委会工作，负责产业发展促进等。长期以来在科技工作方面的积累，让罗瀛坚信科技创新对各行各业有着巨大的促进和支持作用。

在今年两会上，罗瀛建议开展基于5G的智慧养老服务试点，利用人工智能、大数据、物联网、云计算等新一代信息技术，围绕老人的生活起居、安全保障、保健康复、医疗卫生、学习分享、心理关爱等需求，建立信息监测、预警和自动响应的智慧服务和管理系统，满足老人自助式、个性化的交互需求。

“有条件的地区，要向企业开放卫健、公安、民政等行业部门数据，开发多样化的智慧养老信息产品。从资金和政策上引导和支持人机交互、智能终端、医疗辅助器械等基于养老场景的新技术研发，解决智慧养老的精准化、专业化、个性化服务难题。”罗瀛说。

科技创新要以人为本。罗瀛表示，随着国家政策的强力落实和技术不断进步，我国“十三五”制定的养老保障目标一定能实现。