

## 代表委员谈科技自立自强③

# “揭榜挂帅”：花开尚待结硕果

◎本报记者 何星辉

3月5日上午，国家发展和改革委员会主任马凯在首场“部长通道”采访活动中释放重磅信号：一些被“卡脖子”的重大攻关项目，将充分发挥新型举国体制，按照“揭榜挂帅”的要求予以推进。

“揭榜挂帅”频频被点名的背后，是坚定的国家决心：千方百计把创新能力搞上去。早在2017年1月，贵州就在全国率先推出“揭榜挂帅”制。3年过去了，贵州到底从中尝到了什么甜头？如今遍地开花的“揭榜挂帅”制，又带来了什么改变？

### “揭榜挂帅”带来局部突围

贵州率先突破固然勇气可嘉，却也是现实所迫。按照传统惯例，本省的科技项目，只能向本省的科技工作者开放。但像贵州这样的科技资源小省，要依靠自身力量去攻克一些关键核心技术，短期内很难奏效。

为此，2017年1月，贵州打破传统惯例，将制约经济社会发展的关键技术“张榜”出来，面向全国公开悬赏攻关。因立足于解决实际技术难题，不设论文考核指标，贵州的首个技术榜单一经推出，就受到了全国的关注。

在贵州省科技厅厅长廖飞看来，这是一种“非对称”赶超举措。就贵州科技工作而言，“非对称”赶超就是要通过“弯道超车”“换道超车”实现后发赶超。

贵州素有“西南煤海”之称，煤炭工业增

长值占全省工业增加值的14.1%。但喀斯特地貌使煤层赋存条件复杂，开采条件差于北方煤炭省份，安全生产压力也大。“卡脖子”难题显而易见，就是要实现薄煤层、急倾斜煤层少人甚至是无人智能化采掘。这样，既能提升开采效率，又能极大避免安全事故风险。

2017年以来，贵州在煤炭工业领域共发布了煤矿机械化改造和智能化采掘等3批技术榜单，吸引了省外一批高端团队“揭榜挂帅”，其中，单项技术榜单最高支持经费达1000万元，攻关成功后还有5000万元的后续支持。

技术榜单打开了贵州煤炭工业新局面，推动贵州采煤机械化水平在两年多时间里快速提升到100%。与此相对应的是，截至2020年11月底，贵州发生煤矿生产安全事故同比下降81%，创历史同期最好水平。

### 从地方探索到国家行动

短短几年间，由贵州开始的这场地方探索，形成了燎原之势。

山东率先以规范性文件推行揭榜制，在以往竞争立项、定向委托等方式的基础上，重大创新工程正式引入揭榜制，以技术攻关和成果转化两大类公开发榜，由省内外各创新主体“揭榜攻关”。

浙江把影响产业链安全、制约产业链水平的薄弱环节和瓶颈问题梳理出来，依托各类重点人才计划，面向全球张榜求贤，取得了一批关键技术突破。如，杭州华澜微科技有限公司借此实现了系列固态存储产品控制器

芯片的国产化。

今年以来，陆续已有福建、辽宁等地公开面向全国推出“揭榜挂帅”项目。福建发布的技术需求均来自民营企业，研发总预算达7300万元。辽宁对外公布的100个技术榜单，则聚焦于钢铁、石化、装备制造等优势产业的创新发展和骨干企业的技术“瓶颈”。

地方探索如火如荼，国家层面也在迅速行动。

去年全国两会期间，政府工作报告指出，提高科技创新支撑能力，实行重点项目攻关“揭榜挂帅”，谁能干就让谁干。今年政府工作报告再次点名“揭榜挂帅”，实施好关键核心技术攻关工程，推广“揭榜挂帅”等机制……

在全国人大代表、玉蝶控股集团董事长罗鹏看来，“揭榜挂帅”出现在政府工作报告中，表明了政府对于“卡脖子”原创技术的重视和价值认可，具有非常积极的意义。同时，这也向外界释放出很清晰的信号，就是要千方百计把创新能力搞上去。

### “揭榜挂帅”还需边干边完善

“唯有在体制机制上破题放活和自我革命，由‘路径依赖’走向‘模式创新’，才有可能在‘山重水复疑无路’的地方，打开‘柳暗花明又一村’的新局面。”廖飞说，“揭榜挂帅”制的推行，让贵州跳过人才培养和技术研发周期，在全球范围内收获了智力资源和创新资源。

2017年以来，贵州在煤炭工业、大数据等领域共发布9批21个技术榜单，支持经费超1

亿元。贵州用这种创新模式，攻克了一批制约经济社会发展的关键核心技术，尝到了甜头，也在科技领域书写了人民至上的贵州样本。

一个意外的收获是，“揭榜挂帅”还起到了招才引智的作用。一批长江学者、国家杰青纷纷到贵州开展合作，中科院院士何满潮还趁机建立了院士工作站，与贵州合作开展无人矿井技术攻关，为贵州煤炭产业的转型升级探路。

国内首个研究科技悬赏制的学者、中南财经政法大学公共管理学院副教授曾婧婧曾公开表示，与科技悬赏制本质上一样，“揭榜挂帅”是希望在关键核心技术攻关中，选出那些有能力、有意愿的领军人物，实现“能者上、庸者下”。这种不问出身、论功行赏的结果导向，将倒逼科研资源优化整合、倒逼科研体制机制创新。

全国政协委员、贵州省科技厅副厅长林浩则关注顶层设计和统筹能力的问题。他认为，目前而言，“揭榜挂帅”多着眼于急需解决的现实难题，对于一些前瞻性的布局，是否也可以用“揭榜挂帅”介入？另外国家层面和省级层面的技术需求怎么才能实现有效衔接，避免多头投入和资源浪费？

由于尚在探索阶段，目前还看不到各地更多的成绩单。对于“揭榜挂帅”制，各地似乎也没有形成统一的管理和评价体系。对此，罗鹏表示，还是应以鼓励为主，不应过早苛求“建章立制”，否则可能会造成束缚，“可以边探索边完善，规则也是在发展中不断迭代更新的”。

## 两会声音

◎本报记者 付毅飞

我国成功实施的探月工程嫦娥五号月球采样返回任务，在全国政协委员、中国航天科工二院25所毫米波遥感技术重点实验室主任董胜波看来，是多个创新主体协同创新的成功代表，是坚持系统观念、攻坚克难取得突破的集体成就。

“任务本身具有多学科交叉融合和多技术领域集成创新的特点，也同时带动和促进了基础科学和高科技产业的发展。”董胜波说。

作为航天领域科技工作者，创新是董胜波持续关注的话题。今年两会，他聚焦协同创新，围绕依靠新型举国体制强化国家战略科技力量确定了提案方向，对协同攻克“卡脖子”技术问题提出了意见建议。

董胜波表示，在以经济效益为导向的市场大环境下，相比资源储备不多、不确定性大、周期长的基础研究，企业更乐于选择周期短、见效快的应用研究。同时，企业间较少在技术创新上沟通交流，各自为战的局面导致成果转化缓慢，在发展规划与研究力量布局上未能形成高效合力。

“目前我国科技创新大多数仍基于应用环节，很多侧重基础研究突破的上游产品研发、核心零部件、关键原材料还依赖进口，在当前复杂多变、不确定性增大的国际环境下，‘卡脖子’技术问题对国家发展和安全的制约不断凸显。”董胜波说。

对此他建议，应从国家层面在制度优化、政策导向、改善产业生态、做强创新主体等方面重点加强，发挥集中力量办大事的新型举国体制。加强战略研判，瞄准以核心工业软件、高端芯片、高性能材料等为代表的“卡脖子”问题，坚定不移走自主可控道路，围绕产业链布局创新，增加关键核心技术投入特别是基础研究投入，统筹产业链上下游领域创新主体联合承担国家重大专项研究力量，形成创新合力。

同时董胜波表示，高校和科研机构、企业是创新组织体系中的主体，应健全产学研用协同一体化创新机制，构建协同攻关、深度融合的运行管理模式，以产业需求引领前沿技术和关键共性技术的成果转化和产业化应用，着力统筹基础研究、前沿技术和工程技术研发。



董胜波委员：

## 依靠新型举国体制解决「卡脖子」问题

3月6日，2021年银川现代服务业暨妇女专场招聘会在宁夏工人文化宫举行。图为求职者正在招聘会现场与用人单位交流。

新华社记者 冯开华摄

## 中外记者报道两会

3月5日，第十三届全国人民代表大会第四次会议在北京人民大会堂开幕。这是记者在采访。

新华社记者 岳伟摄



## 两会快评

◎杨雪

# 为医务工作者筑起隐形安全屏障

6日，习近平总书记在看望参加政协医药卫生界、教育界委员时提出，要加强对医务工作者的保护、关心、爱护，提高医务人员社会地位，加强医院安保力量和设施建设，依法严厉打击医闹和暴力伤医行为。总书记的话语让人暖心。

近年来，医患矛盾依然突出，暴力伤医、杀医案件时有发生。2018年中国医师协会发布的《中国医师执业状况白皮书》显示，在中国，有66%的医师曾亲身经历过医患冲突事件，超三成的医生有被患者暴力对待的经历。一些情节特别恶劣的案件，造成了特别恶劣的社会影响；不仅严重伤害医务人员感情，引起全社会的愤怒情绪，还加剧医患矛盾，引发破窗效应。

如何保护医务工作者，是一个迫切需要解决的问题。相关议题也已在今年两会被热议——有全国人大代表建议在医院全面推行强制安检。简单从保护医务工作者人身安全角度来说，在医院全面推出强制安检不失为一个有效手段。类似于地铁强制安检，除了检查危险品，还起到一定震慑作用。

不过，仅靠一道安检，不能从根本上改善医患关系。在笔者看来，加强医院安保力量和设施建设，应该是建设一套智慧、高效的精细化安防管理体系。它最好是隐形的，在有效保护医务工作者的同时，尽可能弱化医闹事件的阴影和医患之间的芥蒂。

当然，用安保护措施保护医务工作者，只是“治标”，要做到标本兼治，还要从源头上着手，解决医患冲突，改善医患关系。这涉及多个方面，无法一蹴而就，将是一个长期过程。一方面，要深化医疗体制改革，进一步解决老百姓“看病难、看病贵”问题，另一方面，正如总书记提到的，广大医务工作者要恪守医德医风，修医德、行仁术，怀救苦之心、做苍生大医，努力为群众提供更加优质、高效的健康服务。

一场新冠肺炎疫情，让我们更加深切地感恩于广大医务工作者的付出和牺牲。他们用妙手仁心守护着全社会，全社会也应多方助力，还医务工作者一个安全的工作环境。

## “跨省通办”办出指尖上的便利

◎龙跃梅

办事不难、累不累、贵不贵，关乎国计民生，关乎百姓能否从社会生活中获得幸福感。李克强总理在政府工作报告中提出，企业和群众经常办理的事项，今年内要基本实现“跨省通办”。

有一个好例子：贵州省遵义市桐梓县官仓镇石皇村村民付守宽在浙江务工，以前办

事都要往老家跑，不仅来回要请假10来天，交通食宿还要花去3000多元。现在，有啥事在当地就可以申请跨省办，省了来回花销，两天就能办好。

我国流动人口较多，跨省办事不可避免。对于各种事项的办理，许多人都有“惨痛”经历——走遍千山万水，想尽千方百计，说尽千言万语，吃尽千辛万苦，才把事情办下来。还有企业和群众因为资料不全，来回折腾多次未果，最后耽误了企业发展、耽搁了群

众办事。“部门动嘴，群众跑腿。”对此，企业和群众都有怨言。

随着数字政府建设的持续推进，政务数据实现了共享，“跨省通办”成为可能。目前有些地方逐步开始向“跨省通办”迈进，群众办事“指尖”就可以实现轻松办理，给企业和群众办事带来了福音，减轻了很多烦恼。

百尺竿头更进一步。今年政府工作报告对此提出了更高的目标，描绘了更具体的路径，社会上对此纷纷点赞、充满期待。

## “中国底气”为世界带来确定性

◎张梦然

两会是世界观察中国的重要窗口，“中国数字”则一次又一次成为全球目光的焦点。

6日，“中国GDP攀升曲线”在各大社交平台刷屏——2分钟带你看看中国的“超预期增

长”；5日，十三届全国人大四次会议开幕会后首场部长通道采访中，国家发展和改革委员会主任何立峰称：中国有信心、有决心、有实力、有底气，实现今年GDP增长6%的目标——这让世界期待“中国引擎”继续输出强大动能。

百年未有之大变局下，6%这个数字，意味深长。相比过去几十年GDP增长的“疾驰飞

奔”，“6”似乎并不惊艳，然而，在中国全面建成小康社会、经济转向高质量发展的背景下，这个数字完全契合社会经济发展的阶段性特征，同时依旧领跑该区间段的比拼竞争。

当前，在国内外疫情仍然肆虐，世界经济尚未看到复苏曙光之际，一个以“6”为目标、并将靠实力兑现预期的中国，对世界意义巨大——

## 为“十年磨一剑”的科研精神鼓与呼

◎布尔

今年的政府工作报告数次提到科技，明确指出提升科技创新能力的重要意义，强调要以“十年磨一剑”的精神在关键核心技术领域实现重大突破。这对广大从事基础研究的科技工作者来说实在是振奋人心的好消息。

基础研究是科技创新的源头。纵观国内外科技发展史，不管是理论上的重大突破，还

是技术上的重要进展，都曾经历默默坚守、厚积薄发的过程。就像今年政府工作报告中提到的过去一年“在载人航天、探月工程、深海工程、超级计算、量子信息等领域取得一批重大科技成果”；无一不是几代科技工作者“十年磨一剑”才有的成果。

我国在一些重要科技领域起步较晚，若不能长久坚持、全情投入，何来关键核心技术领域的重大突破？还有一些领域哪怕是起步较早、技术领先，如果不能持之以恒，也必将被

人反超，以至“起个大早，赶个晚集”。

历史上，我们也曾经历过一些事关国家经济、民生的重大科研项目研发中断，给所在研究领域及其所在产业造成难以弥补的损失。这些领域的中途“夭折”或是因为经费支持不能持续，或是因为一些决策未能达成共识。根本性的原因都在于对基础研究缺乏持续支持和完善的管理环境，最终结果都归结于经济社会后续发展带来不可估量的损失，令人痛惜。

科技体制的改革和评价体系的完善是一个

办好“跨省通办”，笔者认为，要把可办的事项向更多领域拓展，将更多涉及教育、医疗、户籍等事项纳入办事清单中。要让办事的途径更便捷，要把更多事项放在线上办理，通过手机就可以解决，不用排队提交资料，不见面、不解释就能妥妥地把事情办成。另外，办事速度要加快，不要让企业和群众把时间耗在证明、盖章上。尤为关键的是，要通过全国一盘棋实现“让数据多跑路，从源头上减少企业和群众需要办理的事项”。

“跨省通办”是一件好事，我们期待把好事办好、把好事办实、把好事办快，有效服务生产要素自由流动，为企业和群众带来便利，让企业感到投资安心、服务贴心；让群众感到工作顺心、生活舒心。

提供实实在在的物质供给和商业机会，更给彷徨挣扎中的全球人民带去信心与希望。

何立峰亦表示，今年一、二月多个数据说明，中国企业适应形势发展变化的能力很强，中国发展的后劲很足。

我们在用“中国底气”，为不确定的世界带来更多稳定性；愿意承担推动世界经济发展、保持世界和平稳定的责任；愿意在彼此尊重、平等互利的基础上，与各国一道践行全球治理，建设一个合情合理、公平公正的全球治理体系和秩序，逐步改造失序与失衡。中国，愿当定音鼓。

必须解决的问题。今年的政府工作报告明确指出，对基础研究要健全稳定支持机制，大幅增加投入，中央本级基础研究支出增长10.6%，落实扩大经费使用自主权政策，完善项目评审和人才评价机制，切实减轻科研人员不合理负担，使他们能够心无旁骛潜心研究。

政府工作报告所强调的内容，每一条都直指问题的核心——对那些认准了的基础研究有更稳定、持续的投入，让科技工作者有更宽松、自主的工作环境，让评价体系更加科学和完善。

期待越来越多的科技工作者心怀科研报国之心，永葆投身科学事业的真心，以“十年磨一剑”的精神将研究做到极致，真正担当起关键核心技术攻关的时代重任。