

# 体系化竞争力是什么？科技创新如何软硬兼施？

“我们已经到了重塑国家创新体系的重要阶段。”中国科学技术发展战略研究院科技与经济社会发展研究所所长、研究员陈立志说。

从党的十九届五中全会到中央全面深化改革委员会第二十二次会议，提升科技创新体系化能力、完善国家创新体系，成为多次出现的关键词。

在陈立志看来，自2006年《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》正式提出建设中国特色国家创新体系，到如今，国家创新体系的框架基本建立完成，已到了快速提升竞争力的关键时刻。

“科技创新的重点已从点的突破转向整体能力的提升。近年来主要发达国家都在强化科技创新体系的统筹协调与政策转型，大国之间的科技竞争不仅仅表现为科技硬实力的比拼，也离不开支撑科技进步背后的体制机制、组织方式，尤其是创新生态的体系化竞争——这恰恰反映了一国科技创新的‘软实力’。”国务院发展研究中心创新发展研究部研究员熊鸿儒说。

## 国家创新系统布局成型

“从全球来看，创新政策已经经历两代。”陈立志认为，“‘创新政策1.0’旨在针对市场失灵采取措施，‘创新政策2.0’则聚焦系统失灵，围绕科技创新体系来布局。”

“我国创新政策的形成和变化基本符合创新政策大的发展趋势，正由重点关注知识技术创新，转向按照国家创新体系进行布局。”陈立志说。

他说，党的十八大以来，党中央统揽全局，出台了《国家创新驱动发展战略纲要》《深化科技体制改革实施方案》等重要文件，形成了科技体制改革系统布局，基础性制度基本确定。

同时，科技体制改革与政策的体系化也在不断提升。“科技体制改革一直紧扣两条主线展开：一是调动科技人员积极性，二是促进科技和经济结合。”陈立志说。

以此为主线，我国逐渐形成了强化要素、增强主体、优化机制、提升产业、集聚区域、完善环境、扩大开放、形成反馈的科

技创新政策发展路径。

“党的十八大以来，改革的脚步在加快，我们已经基本形成了覆盖全面、门类齐全、工具多元的科技创新政策体系，而且还有自己的特点，比如新型举国体制。”在陈立志看来，中国创新政策已经从以科技政策为主转向覆盖创新链各环节的综合政策体系，政策工具从财政资助和税收优惠为主转向更加注重体制机制改革和调动全社会创新积极性。

如在促进科技成果转化政策方面，2015年以来，我国以科技成果转化法为基础，以强化转化激励为核心，开展科技成果转化制度体系的系统性改革和优化，完成了促进科技成果转化工作的“三部曲”，即修订促进科技成果转化法，国务院印发《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定》，国办出台《促进科技成果转化行动方案》，并配套制定了一批切实有效的政策措施。

又如在创新环境方面，2014年，我国深入开展了科技计划管理改革，建立统一的国家科技管理平台，包括“一个制度”，即国家科技计划（专项、基金等）管理部际联席会议制度；“三根支柱”，即战略咨询与综合评审委员会、项目管理专业机构、监督评估与动态调整机制；“一套系统”，即国家科技管理信息系统。

## 软组织激活硬实力

“加强体系化竞争力量就是在目标要求非常高的情况下，对科技体制提出的新要求。加强体系化竞争力量是对科技实力的提高。”全国政协委员、中科院高能物理所研究员高杰说。

陈立志认为，体系化能力的提升既需要加强能力建设，也需要提高组织协调能力，使主体的能力最大化发挥出来。

一方面，从创新主体和创新要素来看，其结构、布局和能力，以及各子体系间的结合需要提升。陈立志说，例如我国各类战略科技力量的建设和组织机制还不完善，特别是召之能战、战之能胜的机构和人才团队还需加强，同时还面临进一步优化创新链结构、多渠道加大对基础研究的投入等。

一方面，从创新治理和创新生态来看，涉及如何发挥好制度优势，更好提升主体、要素之间的组织、协作、动员能力，更好解决创新体系中的孤岛化现象。“也许我们不是每个都是长板，但可以通过更好的整合协同，发挥出最大能量，使整体最强。”陈立志说。

再一方面，“经验规律表明，越接近技术前沿的国家，其创新体系的开放程度越高。我国创新体系应更主动地融入更大的世界体系。目前，综合多项关键指标分析，中国在全球创新网络中的位势还有待提高。”熊鸿儒说。

## 国家战略科技力量协同攻关

如何强化国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业等组成的国家战略科技力量，被受访专家反复提及。

“到了新的发展时期，需要高效利用科技资源，形成一个拳头，集中精力打歼灭战。国家战略科技力量具有集团作战、目标清晰、资源广泛、人才专业分布合理并能协同攻关的特点。”高杰说，“国家战略科技力量是体系化、相互协调的。它不是一个针尖的锋，很高但承受不了太大的重量，而是一个木板上的很多铆钉子，能承载的东西更多。有了国家战略科技力量，就有了体系化竞争的力量。”

“世界科技强国的竞争，主要比拼的就是国家战略科技力量。”陈立志说，美国能够保持世界科技强国的地位，正是由于其拥有一批代表国家战略科技力量的国家实验室、研究型大学与领军企业研发机构。

总体而言，我国国家战略科技力量的数量和质量还需极大提升。“强化国家战略科技力量，不仅仅是增强每类单体的力量，也迫切需要加强多个单体之间的协作，即体系化协同水平。”熊鸿儒说。

这需要进行进一步明确各主体的定位使命，对接国家需求。

“战略力量要解决战略问题。”高杰说，要有清晰的攻坚目标，从顶层设计明确国家战略科技力量针对的特定领域，做到方向明、路径清、落实高效。

也需要加强主体间的组织协同。在熊鸿

儒看来，经过多年科技体制改革，目前各类战略科技力量在目标定位、治理模式、实施主体、资源配置、过程管理、成果评价、价值导向等方面，已形成了各具特色且逐步完善的运行体系；但如何优化多股战略科技力量的整体布局，尤其是在关键领域能够形成跨部门高效协作的组织体系，持续完善需求凝练、攻关机制、资源配置方式及配套政策，需要进一步破除体制机制性障碍。他说，“提升体系化能力，是决定社会主义市场经济条件下新型举国体制优势得以充分彰显的关键。”

其中，国家实验室建设被视为强化国家战略科技力量的重要抓手。

“从全球科技发展史来看，不同历史时期，各国战略科技力量的关键主体会有所变化，不同主体发挥的作用也会各有侧重。”熊鸿儒说，所以在现阶段要加快构建以国家实验室为引领的战略科技力量，最重要的原因在于其履行国家重大使命任务的核心功能定位，是未来较长一段时期内应对外部严峻挑战，尽快抢占新一轮科技革命和产业变革制高点的战略性探索。同时，作为发挥我国社会主义制度能够集中力量办大事优势的突破型、引领型、平台型组织，国家实验室可以很大程度上突破过去科研力量布局相对分散化、局部化的不足等。

“国家实验室的建立，不是从已有的实验室拼凑整合，不是1+1+……=N的做法，需要建立系统的体系。”高杰说。

专家建议，下一步的重点，要加快健全国家实验室的体系架构，突出科学前沿，强化应用牵引，并完善领域布局，使研究领域布局与发展需要进一步适配，同时优化整合科研力量，通过充实、调整、整合、撤销、新建等方式对现有国家重点实验室进行优化，并加强原始创新和产学研融通能力。

## 全社会系统性变革

“我们面对的创新，已经不是科技一个领域单兵突进能解决的问题，需要一系列基础性制度的配合。”陈立志认为。

专家指出，近年来，科技体制改革已

呈现出多面性，涉及科研、产业、教育、经济等多方面。2012年后，市场经济体制改革对科技体制改革和创新驱动发展的基础性作用得到广泛共识，以市场改革促创新的理念和举措被广泛采纳，科技体制改革的范围进一步扩展到激励创新动力的市场改革领域。

“长期看，激发创新活力最重要的是需要一个好的‘生态’。”熊鸿儒说，一个好的创新生态系统，是不断发展演化、也与自身国情紧密相关的。一些后发国家之所以发展到一定阶段，新动能增长乏力，很大程度上是因为其简单照搬所谓西方自由市场体系，而不能建立适合自身国情、行之有效的创新生态系统。

“我们已经到了要构建高水平、开放包容、有弹性的创新生态系统的时候了。这是艰巨、长期的任务。对创新发展中的一些深层次改革要有足够的耐心。”他认为，需要的是全社会的系统性变革，实现全口径的政策体系转型。

“已经有欧洲学者提出了‘创新政策3.0’。”陈立志说，其视角更加宏大，认为创新与经济、社会发展紧密相关，相应的创新政策的功能不仅仅局限于解决创新活动中出现的问题，应该更关注经济社会系统变革和转型。要将社会科学与科学技术有机结合，解决技术变革所带来的社会-技术特性方面的问题，并从解决市场失灵、系统失灵转变为引导创新方向、推动系统变革和转型。

这也对政策的制定、实施与评价提出了更高要求。

例如增加包容性。随着基础研究、应用研究到产业化的界限越来越模糊，创新活动越来越从少数精英向“大众创新”转变，集中式组织化研发同分布式网络化研发并存，需要相关政策有更宽广的视野，满足多元主体的政策需求。

增加前瞻性。一些创新对法律法规、伦理道德等方面已经产生了显著影响，需要加强前瞻性研究与应对。

增加敏捷性。如与创新紧密相关、具有高度不确定性的新兴产业发展迅猛，对政府监管政策的制定时效提出新挑战，也对治理框架的灵活性提出更高要求。 据新华社

## 淮安彩民机选喜中双色球751万元大奖

3月10日晚，中国福利彩票双色球游戏进行第2022026期开奖。当期双色球红球号码为03、04、10、15、22、24，蓝球号码为02。当期双色球头奖开出10注，单注奖金为751万。这10注一等奖花落8地：江苏1注，内蒙古1注，浙江2注，福建1注，山东1注，广东2注，海南1注，深圳1注。

当期我省喜中1注一等奖的幸运彩民来自淮安市。该彩民采用机选5注的投注方式，花费了10元购买一张双色球彩票。其中，第2注号码与当期的开奖号码完全一致，中得奖金751万多元。

### 梦想成真喜提大奖

第二天下午，幸运彩民小孙来到省福彩中心兑奖，陪同前来的还有他的姐姐。在办理兑奖手续时，小孙愉快地分享了他与大奖不期而遇的经过和购彩感受。

小孙说：“中奖号码是机选中的，我不是买彩票的‘选号高手’和‘资深玩家’，只是个购彩很任性的小粉丝。”他还坦言，自己不是每期都参与，陆陆续续购彩也有好几年头了。

“我做工程经常走南闯北到处跑，这些年买彩票也是走到哪买到哪，虽然在彩票上的投入不少，但是回报也颇丰。大约是在前年吧，我在外省还兑过一次二等奖，其他的几百元的奖就不说了，中过很多次。有时候我还做梦，梦到过自己中了双色球一等奖呢！”他的脸上露出了略显得意的神情。

### 母亲是购彩引路人

据小孙透露，自己的母亲是福彩的铁杆粉丝，印象中参与购彩有将近二十个年头了，上学那会儿就经常见到母亲在纸上写写画画，然后按照自己编出来的号码去买彩票。

参加工作后有了自己的收入，小孙也学着母亲开始接触买彩票。可能是常常见到母亲自主编号都没中



过大奖，他则另改投注方式——机选。“我是佛系彩民，随机选号的都中了好几回，还写写画画，花那个精力干嘛！”

小孙得知自己中奖是在开奖后的第二天上午。“要是当晚就知道中了大奖，哪里还能睡得着啊！一早上我打开手机查询发现我这张票中了大奖，就赶紧让我姐请假陪我来南京领奖了。虽然以前中过二等奖，但是跟大奖比起来还是有差距的，说实话内心还是很激动的，真是做梦也没想到呀！”小孙连连感叹，这数百万大奖来得实在太突然。

### 孝敬父母支持公益

在将中得大奖的这一消息分享给姐姐的同时，小孙也分享给母亲。老母亲开始表示不相信，直至他说准备出发到南京兑奖，这才半信半疑，直道运气不错。

关于奖金如何规划方面，小孙表示，在来的路上姐弟俩就商量好了。他们打算先拿出一部分孝敬父母，等到疫情过后，一家四口准备出门旅行，目的地随便挑。剩下的当然是用于还贷，给自己减轻点负担。当然，今后还要继续支持中国福利彩票，为社会福利事业贡献自己的一片爱心，也希望自己还有机会再来领奖。



3月11日上午，一位“3D”中奖者来到张家港市福彩中心兑奖，他中得福彩“3D”游戏第2022058期单选奖60注、组六奖60注，奖金共计72780元。中奖彩票有两张，分别出自市区花园滨菜场32050677福彩投注站以及馨苑路97号32050643福彩投注站。

据悉，中奖者是支持福彩多年的老彩民，喜欢投注福彩的各类玩法，尤其喜欢“3D”玩法，期期不落投注。在选择“3D”号码时，他较随性，感觉什么号码好就选什么号码，并且习惯每张购买两组号码。

3月9日下午4点多，他来到住家附近的32050677福彩投注站，投注当期“3D”单选号“2、1、8”30倍和组六号“1、2、8”30倍。接过打出的“3D”票，他就离开了，在路上还一直想着刚才投注的3D号码，觉得中奖可能性较大。当途中又看到另一家福彩投注站时，便果断走进投注站，拿出刚才的“3D”票让销售员复制了一张。当晚，福彩“3D”第2022058期开出中奖号码“2、1、8”，这位幸运儿如愿中奖。

## 张家港老彩民加倍投注中得『3D』奖金72780元

## 无锡彩民扫尾票幸运收获“发奖金”头奖12万元

近日，无锡彩民李先生来到无锡市福彩中心兑奖，他在站点花了200块钱，包揽了40张5元面值的“发奖金”刮刮乐尾票，幸运收获大奖12万元。中奖彩票出自梁溪区春申路17号32020237福彩投注站。

说起此次中奖，李先生觉得自己很幸运。他购买福利彩票已经十年有余，

平时福彩的各类玩法都参与投注，以刮刮乐为主，每次到店里都会买上一二百元。几千元的奖金已经中过很多次，像这次12万元的奖金还是第一次。

中奖当天，李先生在外吃过晚饭后顺路来到了这家投注站。在店里，他几乎把所有品种的刮刮乐都玩了一遍，看到所剩不多的“发奖金”刮刮乐后，便

直接包揽了。当刮到大奖彩票时，他看到“玩法区”出现三个相同的奖金“¥120000元”，还误以为是12000元！经销售员确认再三后，他才知道自己中了大奖。

兑完奖后，李先生笑着说：“这款彩票中奖率还挺高的，除了12万头奖外，小奖还刮到了130元。”