本版编辑：张丹丹 版式设计：李 婧 E-mail：w6@studytimes.cn Tel：010—68929610

抓战略 抓规划 抓政策 抓服务

提升科技创新治理能力

□ 万劲波

在全球经济衰退背景下，科技的渗透性、引领性、扩散性、颠覆性等特征，正在对全球产业链和治理体系产生深刻影响。新一轮科技革命和产业变革成为引发国际格局和治理体系调整的核心驱动力，科技创新治理的重要性不断提升。

国家科技创新治理体系是国家治理体系在创新领域的延伸，指用“治理”理念和方法对科技创新公共事务进行管理，强调多元参与、民主协商和依法治理，包括科技创新体制机制和法律政策体系。科技创新治理能力主要体现为创新方面的科学决策、制度建设和制度执行能力。2016年5月，习近平总书记在“科技三会”上发表《为建设世界科技强国而奋斗》的重要讲话，明确要求“政府科技管理部门要抓战略、抓规划、抓政策、抓服务”，为深化政府科技管理改革指明了方向。

首先是“抓战略”。创新是牵动经济社会发展全局的“牛鼻子”，抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。“抓战略”就是要把“实施创新驱动发展战略、建设创新型国家和世界科技强国”作为国家总体战略摆在国家发展全局的核心位置。要立足当前、着眼长远，集中精力谋划以科技创新为核心的全面创新，提高全要素生产率，建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的现代化产业体系。不仅要抓科技创新全面发展、跨越发展，更要使科技创新成为“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局的重要组成部分和底层支撑。要在国家发展大格局中找准科技创新战略工作的定位，把满足人民对美好生活的向往作为科技创新的落脚点，把惠民、利民、富民、改善民生作为科技创新的重要方向，着力解决发展不平衡不充分的问题。明确科技创新的主攻方向和突破口，推进科技与经济、创新链与产业链深度融合，强化“建设世界科技强国”对“建设社会主义现代化强国”的战略支撑，有效应对各种风险挑战。

其次是“抓规划”。发挥政府作用，不是简单下达行政命令，要在尊重市场规律的基础上，用改革激发市场活力，用政策引导市场预期，用规划明确投资方向，用法治规范市场行为。“抓规划”就是统一规划体系，更好地发挥规划的战略导向作用。要深入实施《国家创新驱动发展战略纲要》，对关系战略方向的大事，以“中长期规划”形式进行系统前瞻布局，选准突破路径，部署重大项目、重大工程、重大载体和重大任务，明确规划路线图和时间表。要以“规划”实施为载体，根据中央的总体战略部署，密切联系部门、地方实际，因地制宜，研究制定部门、地方的科技创新规划、具体措施和实施办法，扎扎实实做好部门、地方职责范围内的工作，确保把中央的总体战略部署和要求落到实处。要深入实施区域发展战略，完善并创新区域政策，缩小政策单元，重视跨区域、次区域规划，提高区域政策精准性，按照市场经济一般规律制定政策。把握好世界发展特征、中国特色和新时代的阶段特点，服务国家战略需求、体现国家战略意志，制定和落实好2021—2035年国家中长期科技发展规划纲要，为实现2035年跻身创新型国家前列目标提供规划保障。

再次是“抓政策”。新一轮科技革命、产业变革和经济社会数字化转型方兴未艾，我们要增强使命感，把创新作为最大政策，奋起直追、迎头赶上。“抓政策”就是要围绕需求、供给与制度环境，强化普惠性和精准性政策供给，推动战略、规划落地实施，降低制度成本和创新风险，引导激励公共服务和专业化服务供给，最大限度激发各类创新主体的创新能力、潜力、动力和活力。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。政府要积极营造有利于创新的政策和制度环境，对看准的、确需支持的，可以采取一些合理的、差别化的激励政策。积极探索有利于战略、规划落地实施的政策机制、模式、措施、办法，不断优化科技政策的供给质量，使科技创新在驱动引领发展上更好地发挥作用。既要完善科技创新的体制机制，也要完善科技创新的基本制度和政策措施；既要完善科技创新自身法律及政策体系，也要完善科技创新促进经济社会发展的相关法律及政策体系。

最后是“抓服务”。改革政府机构、转变政府职能，不仅是提高政府效能的必然要求，也是增强社会发展活力的必然要求。“抓服务”就是促进制度建设和治理效能更好转化融合，在服务中实施管理，在管理中实现服务。转变政府职能实质上要解决的是政府应该做什么、不应该做什么，重点是政府、市场、社会的关系。政府负责创造良好发展环境，切实履行好基础设施建设、公共产品及公共服务供给职能，为各类创新主体提供高质量的专业化服务，不断提高服务水平。要围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链，推动经济高质量发展迈出更大步伐。政府寓管理于服务之中，管理和服务不能偏废，政府该管的不仅要管，而且要切实管好。政府要为科研机构、科技人员和各类创新主体松绑助力，激励全社会创新创业创造，也要切实加强学风和科研诚信环境建设，营造创新友好的市场环境和社会环境。

总之，“四抓”是政府科技管理部门学习贯彻落实十九届四中全会精神，完善科技创新战略体系、规划体系、政策体系、服务体系，推进科技创新治理体系和治理能力现代化管总的要求。部门和地方要切实结合部门、地方实际，从“治理”视角来推进政府职能转变，明确职责分工，优化“四抓”的思想观念、工作思路、手段方法，改善制度供给，推动制度创新同科技创新相适应，促进科技创新治理体系实现整体性、格局性变化，提升科技创新治理能力和治理效能。

科技创新

建设体育强国要向科技要动力

□ 刘天星



体育强则中国强，国运兴则体育兴。建设体育强国不仅是建设社会主义现代化强国的必然要求，也是助推实现现代化强国的重要动力。2019年8月，国务院办公厅印发《体育强国建设纲要》，全面规划了体育强国建设的路线图，其中科学技术在全民健身、竞技体育、体育产业等多方面成为推动体育成为中华民族伟大复兴的标志性事业的重要动力。

科技助力体育能力不断增强

新中国成立初期，中国体育科技工作一穷二白，几乎是白手起家。1952年6月10日，毛泽东为新中国体育工作题写了“发展体育运动，增强人民体质”的号召。1952年11月，中央人民政府体育运动委员会成立，贺龙兼任体育运动委员会主任。贺龙上任伊始，就把建立体育学院、培养体育人才当成一件大事来抓，他多次强调：“办好体育学院是发展体育事业不可缺少的一环。”在他的亲切关怀和支持下，中央体育学院（现北京体育大学）于1953年成立，同时，国家体委决定聘请苏联专家来体育学院培养研究生，同时选派留学生赴苏学习。1954年2月，中央体育学院成立了研究部，负责研究生的培养并开展科研工作。1958年，在北京体育学院相关骨干力量基础上成立了我国历史上第一个体育科研机构，即北京体育科学研究所。新中国的建制化体育科技力量初步形成。

在“体育科技工作要面向实践、为实践服务”的工作方针指导下，体育科技人员深入一线、服务一线，为以乒乓球为代表的中国竞技体育崛起作出了重要贡献。1983年，国家体委制定了“振兴体育要依靠科技进步，体育科技必须面向体育运动”的方针。1989年明确把发展科技放在体育发展战略的首位，提出了“科技兴体”的战略方针。在此期间，以生理学、医学、心理学为代表的各个学科纷纷进入体育科技领域，服务保障了中国竞技体育运动成绩的稳步提高。同时，各运动队也从开始不理解科技作用逐渐发展到在训练、比赛、康复等多领域寻求科技的助力。这一时期，“科学技术是第一生产力”不仅是国家政策导向，更成为体育人的共识和有效实践。

进入新世纪以来，科技部、体育总局等九部门成立了“奥运科技行动领导小组”，制定和实施了《奥运（2008）科技行动计划》。在此期间，随着《2001—2010体育科技发展规划》《全民健身科技行动计划》《奥运争光科技行动计划》等一系列科技计划规划相继制定实施，科技工作已全面融入体育事业发展的方方面面。

新科技革命助推中国体育腾飞

当前，新一轮科技革命蓬勃兴起，世界强国纷纷制定各类高精尖科学技术发展计划，抢占科技制高点成为提升国家综合竞争力的关键因素。同时，信息技术、生命健康等最活跃的科技领域产生的大量成果，正广泛应用于人类生活的方方面面。如新一代信息网络、芯片和元器件、超级计算、人工智能、大数据、区块链等技术的快速发展，将推动人类社会进入继农业革命、工业革命之后“人—机—物”三元融合的“智业”时代；合成生物学、基因组学、脑科学等生命科学推动农业、医学和人类健康等领域实现革命性变革，将极大提高人类的生活质量和健康水平。

在各个学科领域迅速发展的同时，学科交叉和融合会聚成为世界科技发展的新趋势，同时以需求为导向的科技成果应用正不断推动产生新的科学问题和科学前沿。这种“学科交叉、会聚研究、应用循环反馈”的科技发展新模式，逐渐展现出强大的生命力。而体育科学作为一个典型的学科交叉和应用科学领域，正符合科技发展新模式的要求，未来必将成为科技发展的重要领域之一。

在以人为中心的体育科学学科中，体现了综合性、基础性和应用性，不仅与生命健康、信息科技、环境科学等自然科学领域高度交叉融合，而且与社会科学、人文历史等学科高度相关。这就要求体育科学不断将各学科领域的前沿成果转化利用、落地生根综合形成自己的学科体系，也需要不断将体育事业发展中对科技的需求形成新的科学前沿和方向。因此，体育科学不仅能利用新一轮科技革命和产业变革的成果，也将推动科技革命和产业变革向纵深发展。

科学技术是推动体育强国的重要动力

面对人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，实施“体育强国”“健康中国”正是对这一新时代我国社会主要矛盾的积极回应，而科学技术将成为体育强国、健康中国战略实施的重要抓手。

在全民健身与大众健康领域，没有全民健康，就没有全面小康。科技正将全民健身与体育运动从过去单一以“运动（人）”为主体的健身方式转换为以“运动（人）、感知（信息）、装备（物）”三元融合的新型健身模式。未来体育运动高科技，如人体运动感知、智能体育装备和基于人工智能的体育运动健康大数据分析、展示等核心关键技术等，将逐渐应用于普通百姓，使健身与运动更加科学化，使运动提升健康水平更加有效。

在竞技体育领域，没有科技充分支撑，摘金夺银将难以实现。科学技术将促进训练、竞赛、康复的一体化，依托大数据、人工智能等信息技术，实现运动员个性化训练、科学的竞技对策和成绩的提升；依托生命健康等科技，最大限度地减少伤病，延长运动员的运动生命，真正实现以运动员为核心的竞技体育价值理念；依托材料和工程科技，通过新型运动服装、运动装备的研发，已成为当今世界竞技体育成绩提升的最重要手段之一。

在体育产业领域，科技正逐渐成为实现体育产业“量”“质”齐升的最重要动力。根据国家统计局的统计，从2014年到2018年，中国体育产业增加值从4000多亿提升到8800多亿，年均增长速度超过20%，并保持了持续增长的势头，体育产业总体规模占GDP比重已超过1%，成为中国重要的经济增长点和推动中国经济转型升级的重要力量。这其中，科技含量越来越高的传统体育用品生产与消费成为最大的贡献者。未来，当我们的经济进入了小康社会，当人们的生活水准已经达到了一定的水平之后，人们对于生活的追求就不一样了，就不再是满足于衣食住行，更多是对健康体育、休闲体育、社交体育等精神上的需求。未来与之相匹配的体育产业结构也将发生变化，从传统对体育用品的需求为主更多转向对体育相关服务的需求。以科技创新引领商业模式创新，提高体育产业的增加值和内涵，将为服务型体育产业发展开创一片新的广阔空间。

科学与社会

激活科研人员“一池春水”

“揭榜挂帅”

□ 任晓刚 西桂权 付宏

党的十八大以来，习近平总书记高度重视创新、着力推进创新，把创新摆在了国家发展全局的核心位置。2016年4月习近平总书记在主持召开网络安全和信息化工作座谈会上指出，可以探索搞揭榜挂帅，把需要的关键核心技术项目张出榜来，英雄不论出处，谁有本事谁就揭榜。今年的政府工作报告在谈到提高科技创新支撑能力时也提出，实行重点攻关项目“揭榜挂帅”，谁能干就让谁干。

“揭榜挂帅”这种不设门槛的开放式创新模式，有利于获取外部更多的创新资源支持，可以汇集不同知识领域的人才，对创新发展具有重要价值。“谁能干就让谁干”让能作为、敢干事、会成事的人冒出来，领衔重点项目、担当重要责任，既是对勇于进取科研人员的鼓励和支持，也有利于激起科研人员干事创业、主动揽责的“一池春水”。

“揭榜挂帅”机制的关键是“设好榜、选好帅”。在这个过程中，如何更好地发挥政府和市场作用至关重要，要回答好“什么样的榜可以挂出来？”“什么样的人可以揭榜？”“揭榜后怎么管？”“出成果后怎么赏？”等问题。

什么样的榜可以挂出来？

“揭榜挂帅”的项目要面向全社会开放，展开公平竞争，其需求和目标要明晰，而且“揭榜挂帅”并不适用于所有技术项目和领域。挂出来的榜应强化问题导向，主要集中在一些关键核心技术项目和重大应急攻关项目，同时兼顾科学发展规律和科研人员的兴趣。非共识研究是科技创新的生命之水。“非共识”项目由于评审专家评审时，对该项目论及的学术见解、研究思路或研究方法有着几乎相悖的评价意见，因而对该项目是否具有创新不能达成共识，也难以获得常规资助。因此一部分非共识项目可以拿出来用于“揭榜挂帅”，若项目达到预期目标，可能会形成重大创新成果。

什么样的人可以揭榜？

在面向全球海内外人才发出“英雄帖、招贤令”后，谁有资格来揭榜？英雄不论出处，谁有本事谁就揭榜。“谁能干就让谁干”意味着在科技攻关方面，会打破以往的人力结构，放开对揭榜人的学历、资历等背景限制，不拘一格用人才。在“揭榜挂帅”过程中，参与者可以是任何人、任何组织或者其他一切能够完成任务的主体，只要有兴趣、有能力、有知识、有本领，不问出处，皆可参与。选贤纳士，唯才是用，充分发挥各个创新主体积极性，激发出最新的理念、最优的方案、最佳的技术，使重点项目的攻关得到高效落实和迅速推进。

揭榜后怎么管？

一旦确定了揭榜人，就要给予其最大的自主权，以及相关的责任担当。让揭榜的人能成为真正的“帅”，要营造让‘帅’能做主、能调动团队积极性的环境。“巧妇难为无米之炊”，要为“揭榜人”配套相应资源和平台，让“揭榜人”真正拥有充沛的资源去潜心研究、带领创新团队重点攻关突破。同时给予“揭榜人”一定资金或小额分期资助以保障其开展研究。针对于风险性大、难度大、学科交叉性强的重点攻关项目，实施分期的、试探性的必要性资助，采取边研究、边考核、边资助的方式，这样既可以规避项目风险，也可以避免科技经费浪费。

出成果后怎么赏？

揭榜不能一揭了事，要看有没有解决实际问题，对于表现好的“帅”，要给予符合市场行为的奖励与荣誉，让他们得到应有的回报。“揭榜挂帅”与“科技悬赏”有相似之处，是一种宽进严出的后向资助模式，唯成果兑奖，把奖金颁发给最妥善解决问题的方案。应建立“揭榜挂帅”有效的正向激励机制，可以采取给予奖金或研发项目的方式对揭榜人予以继续支持。要用好“揭榜挂帅”，在运行机制上仍有一些问题需考虑，如必须设定指标以精确衡量技术、检验成本等，还需明确知识产权归属以及后续成果转化等相关事宜。

“揭榜挂帅”简洁、直接、高效，广招高人贤才攻克技术难题，对于营造开放创新氛围有着积极的作用。总之，无论是互联网时代的“众包”，还是“科技悬赏”“揭榜挂帅”都在轰轰烈烈地助推着大众创业、万众创新。这些新的科研项目管理方式用得好，将有助于激发全社会科研人员的创新活力，引导全社会科研人员的目光聚焦核心技术，鼓励全社会科研人员参与重点项目研发，进而推动科技创新工作不断向前发展。

科技热点