两会开幕之际，专家热议 9 部委赋权科研人员职务科技成果新方案

给科研人员和管理者吃下定心丸

■本报记者 赵广立 秦志伟 沈春蕾

全国两会前夕，国家再度向开展科技成果转化的科研人员释放利好。

5 月 18 日，科技部等 9 部委印发《赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点实施方案》(以下简称实施方案)，首次以正式文件明确“赋予科研人员职务科技成果所有权”“可赋予科研人员不低于 10 年的职务科技成果长期使用权”等权属，进一步激发科研人员创新热情，促进科技成果转化。

“这个文件总体上意在赋予科研人员更多的权利，给他们吃下‘定心丸’，解除单位在开展成果转化工作中的一些难点痛点，都是好事。”5 月 20 日，全国政协委员、中科院水生生物研究所研究员徐旭东在接受《中国科学报》采访时说，有了实施方案的指引，科研人员可以更加安心、放心。

参与相关研究工作的北京理工大学技术转移中心副主任陈柏强告诉《中国科学报》，实施方案实际上是对 2018 年政府工作报告首次提出“探索赋予科研人员科技成果所有权和长期使用权”的具体落实。这项探索备受广大科研人员关注，科技部等通过深入调查研究，最终形成了可操作的试点方案。实施方案进一步丰富了促进成果转化的手段，“赋权是手段，激励是效果，转化是最终目的。”

全国政协委员
中科院水生生物研究所
研究员 徐旭东

全国人大代表、
中科院南京土壤研究所
所长 沈仁芳

北京理工大学技术转移中心
副主任 陈柏强

让科研人员做科技成果的主人翁

实施方案首先指出，国家设立的高等院校、科研机构科研人员完成的职务科技成果所有权属于单位，但同时明确提出：“试点单位可以结合本单位实际，将本单位利用财政性资金形成或接受企业、其他社会组织委托形成的归单位所有的职务科技成果所有权赋予成果完成人(团队)，试点单位与成果完成人(团队)成为共同所有权人”。

“这条内容赋予了科研人员职务科技成果的所有权、与试点单位共享所有权。这个好处是什么呢？科研人员转化科技成果，除了得到经济上的实惠，还成了共同所有权人，地位一下子不一样了，成了主人翁。”徐旭东对记者说，这意味着，未来科研人员对科技成果的转化也有了话语权——他们可以与单位共同决策成果的转化和转让。

同样，实施方案提出赋予科研人员职务科技成果长期使用权的激励措施也是如此。徐旭东对《中国科学报》说，有些科技成果如医药、芯片等的转化需要很长周期，给科研人员职务科技成果不低于 10 年的长期使用权，能起到让科研人员安心做转化的实际效果。

值得注意的是，实施方案还提出，在科研人员履行协议、科技成果转化取得积极进展、收益情况良好的情况下，“试点单位可进一步延长科研人员长期使用权期限”。

“我国的‘实用新型专利’的保护期就是 10 年，‘发明专利’的保护期为 20 年，所以我认为实施方案提出的‘不低于 10 年’是科学的。”全国人大代表、中科院南京土壤研究所所长沈仁芳在接受《中国科学报》采访时表示。

陈柏强告诉《中国科学报》，10 年其实只是文件的一个引导性表述，各单位应该根据实际情况，从真正有利于实现成果转化的目标导向来具体确定时限。

帮单位管理者纾困解难

徐旭东在中科院水生生物研究所曾有过 10 年业务副所长的工作经历，其间即分管成果转化。对于实施方案提出的科技成果“可不进行资产评估”的突破，他认为是该文件另一大“亮点”。

该内容出现在实施方案试点主要任务的第四条。实施方案提出，要充分赋予试点单位管理科技成果自主权，探索形成符合科技成果转化规律的国有资产管理模式。并注明：“试点单位将科技成果转让、许可或者作价投资给国有全资企业的，可以不进行资产评估；给非国有全资企业的，由单位自主决定是否进行资产评估。”

“科技成果不是桌子椅子板凳，对其进行估价是很难做的，特别是对一单位的管理者来说，是个头疼的事。”徐旭东对记者说，实施方案提出的科技成果转到国有企业可以不估价、转给民营企业可以自主决定要不要估价，赋予了很大的自主权。

不仅如此，徐旭东说，实施方案提出“建立尽职免责机制”则进一步给管理者对成果转化科学决策留置了足够的操作空间。

依照实施方案，试点单位领导人员在下述情况下的决策失误，可以免责：“履行勤勉尽职义务，严格执行决策、公示等管理制度，在没有牟取非法利益的前提下，可以免除追究其在科技成果定价、自主决定资产评估以及成果赋权中的相关决策失误责任。”

“一件科技成果如果估价 300 万元，后来市场证明其价值 3000 万元，要不要处分决策者？尽职免责机制给出了答案。”徐旭东说：“‘科技成果资产评估自主权’和‘尽职免责机制’加在一起，给了单位管理科技成果很大的空间，这对于成果所属单位做决策是非常重要的，解除了过去成果转化工作中的一个难点。”

沈仁芳也关注到了这一点。他对《中国科学报》说，“优化科技成果转化国有资产管理方式”“建立尽职免责机制”等试点主要任务，打消了试点单位管理层的决策担忧，为试点顺利实施提供了保障。

“实施方案不仅考虑到科研人员的意愿，也考虑到试点单位管理者的关注点，操作性比较强。”沈仁芳说。

试点实践是关键

事实上，此前，国家已经通过修订《促进科技成果转化法》等改革举措，将科技成果的处置权下放到高等院校和科研机构；在赋权方面，我国一些高校院所此前已有一些成功的实践探索。

陈柏强介绍说，科技成果转化是一项高风险、长周期活动，无法保证必定成功。结合这个内在规律，北京理工大学提出先给创新团队一定“观察期”，事先授权实施转化，经实践验证确实具有良好转化前景的，再按照约定办理相关手续。

“这些前期探索和本次赋权方案的精神是高度一致的，北京理工大学已有多个成功案例得益于这项探索。”陈柏强举例说，黄广炎教授团队的“柔卫甲”柔性防爆技术，就是由学校先授权其团队实施，经一定周期后再办理转化手续的。目前这项技术已成功实现产业化。“通过机制创新，提高了效率和成功率，学校和科研人员都满意。”

“国家此前已明确高校院所可自主处置科技成果，这种自主当然也包括对科研人员赋权。”陈柏强认为，实施方案的出台，将引导一批高校院所开展赋权探索，通过实践总结出可推广复制的经验。他同时提出，除将明确纳入试点范围的 40 家单位，其他高校院所实际上也可以依法开展相关工作。

不过，有代表委员指出，实施方案在一些细节上还有瑕疵。比如，试点主要任务第六条“加强赋权科技成果转化的科技安全和科技伦理管理”提出“国家出于重大利益和安全需要，可以依法组织对赋权职务科技成果进行推广应用”。徐旭东认为，国家根据需要对科技成果进行应用当然可以，但也应明确国家行使该权利后的权益分属。

同时，徐旭东还提出一个问题：“实施方案明确试点期限是 3 年，3 年的时间内，怎么能试出‘给科研人员职务科技成果不低于 10 年的长期使用权并在适当情况下延期’的政策效果？”

此外，大家认为实施方案还需要在具体操作流程上进一步明确。陈柏强认为，试点的一个重要出发点，就是希望通过实践来发现问题、检验效果、总结经验，这也是即将纳入试点范围的 40 家单位共同的职责。

沈仁芳则表示，实施方案要真正落地，最关键是执行的人和机制。试点执行的负责人需要充分理解实施方案的内涵，熟悉科技成果转移转化和国资监管相关政策，并且具有沟通和执行能力；试点单位则需要根据实施方案出台实施细则，充分考虑政策的风险点、执行流程和人员激励等细节，让好的工作机制推动试点工作顺利进行。

交出亮眼成绩单，中科院科发局局长严庆详解——

如何为科技成果转化注入催化剂

■本报记者 赵广立

近日出版的《中国科技成果转化 2019 年度报告（高等院校与科研院所篇）》(以下简称报告)显示，中国科学院 2018 年度科技成果转化成效突出。中科院有 4 个单位入围 2018 年高校院所“以转让、许可、作价投资 3 种方式转化科技成果合同金额”前 10 名，其中中科院工程热物理研究所、上海药物研究所、长春光学精密机械与物理研究所位列前三。

此外，在“2018 年高校院所奖励个人现金和股份总金额”“2018 年高校院所以技术转让、技术开发、技术咨询、技术服务方式转移转化科技成果合同金额”的榜单上，中科院属单位也表现不俗。

在促进科技成果转化工作中，中科院哪些具体措施发挥了良好的效应?在深入推进技术成果转移转化方面还将作何部署？就此《中国科学报》专访了中科院科技促进发展局局长严庆。

做“催化剂”和“加速器”

《中国科学报》：对比 2018 年发布的报告，中科院 2018 年的科技成果转化成绩相较 2017 年有了明显进步。结合中科院早在 2016 年就正式启动的“促进科技成果转移转化专项行动”(以下简称专项行动)，请谈一下该行动对于中科院促进科技成果转化起到了哪些作用？

严庆：中科院近年来科技成果转化成绩向好，背后主要有两方面的原因。

一是成果的积累，得益于中科院从“知识创新工程”开始的一系列科技成果源头供给，这是科技成果转化的客观基础。

二是环境的塑造，得益于自“十三五”以来，我国自上而下营造出非常好的利于科技成果转移转化的氛围，这其中包括《促进科技成果转化法》的修订和颁布，包括各部委、各地方一系列配套政策的就位。中科院也正是在这样的大背景下，正式启动了专项行动。

专项行动的开展，在加速中科院相关科技成果的转移转化中扮演了“催化剂”和“加速器”的角色。

首先，专项行动在中科院形成了有利于成果转移转化的文化和氛围，推动了研究所有组织地开展成果转化工作，科学家不必再“单打独斗”地去转化。如中科院在《报告》中榜上有名的几家研究所，都在组织管理上下了很大功夫；其次，在“专项行动”框架下，中科院各研究所有的放矢地出台了促进科技成果转化的配套方案和激励措施，有的还成立了所级管理服务平台，这使得中科院科技成果能够快速实现集中转移转化。

《中国科学报》：在对科研人员的激励力度上，中科院制定相应政策时有哪些考量？

严庆：在对科技人员的激励方面，中科院比原来加大了力度。高校也是如此，有的甚至都在探索把成果转化收益全部划归科研团队，这是比较有突破性的。

仅靠科研人员自己的积极性，要想完成一项或一系列成果的转移转化，特别是比较大、有影响的成果的转化，其实是很难的。这时候研究所的积极性和主动性就很重要。

一支有一定专业性的从事成果转移转化的队伍，在科技成果转化方面发挥着很大作用。我们在专项行动中，将进一步健全转化服务团队建设，除了激励成果发明人，也要调动技术转移专业人才的积极性。希望通过激励并将他们组织起来，形成一股促进科技成果转化的重要力量。

积极开展“中试资源共享”

《中国科学报》：在接连两年的报告中，其中一项数据是“高校院所设立专门的技术转移机构”比例。在 2017 年，全国高校与科研院所中，仅有 9.5%(264 家)的单位设立了专门的技术转移机构，其中只有 19 家认为其专门机构发挥了重要作用；到了 2018 年，这两组数据分别是 688 家单位(21.5%)和 307 家。

可以看出，这组数据虽然增幅很高，但其实也反映出，高校院所对“设立专门的技术转移机构”存在分歧，而且即便设立了专门机构，也有超半数的高校院所不太认可该专门机构的重要性。你认为这组数据背后的问题是什么？中科院旗下的科研院所是如何看待和部署的？

严庆：这是一个非常好的问题，这也是之前一直困惑我们的问题。

首先我认为，其实高校更应该建立这样的专门机构，因为高校体量很大，研究所则体量各异。

从报告中上榜的研究所来看，中科院工程热物理所、上海药物所等研发力量强且研究领域侧重于应用导向，在成果方面有积累且有可能会源源不断地产生，这样的研究所，我认为有必要设立专门的技术转移机构。事实证明这次上榜且表现好的研究所，也正得益于这样的机构。

不过，我大胆预测，在今年报告中表现好的研究所，在未来某年可能就没那么亮眼了，因为一个研究所总有那么多可转化的成果不太现实。

因此中科院一方面鼓励那些长期在成果转化方面做得好的研究所去建立专门的技术转移机构，一方面也在专项行动中提出建设一个集中运营的技术转移机构，为全院科技成果转化提供支撑。

这个机构就是 2016 年 7 月成立的中国科学院知识产权运营管理中心(以下简称中科院 IP 中心)。经过 3 年的试运营，现在的中科院 IP 中心经过重组，已进入第二期运营。

《中国科学报》：进入第二期运营的 IP 中心有什么变化？

严庆：目前的中科院 IP 中心，在努力引导研究所知识产权运用和科技成果转化工作向专业化发展的同时，还围绕中科院成果转化相对集中的三大领域——IT、医药、化工，分别依托中科院计算所、上海药物所、大连化物所建立专业性的 IP 运营管理的“分中心”。

分中心类似在中科院范围内的“中试资源共享”，这些依托单位在促进相关领域科技成果转移转化上都有很多软件和硬件的积累，我们通过分中心的建制上升到为全院这些领域的成果转化服务。

这也回答了研究所“要不要建立专门的技术转移机构”的问题。一些偏基础研究或规模小的研究所，可能没必要设立专门机构，它们的成果可以通过分中心实现转化。

此外我们也希望，通过专业领域的分中心可以把一些成果“打包转化”。比如化工材料领域的成果很多，但也很散；单个成果的经济价值不太高，如果涉及到国际竞争，小而散的成果的知识产权保护也很容易被规避掉。我们设想通过分中心能够把不同研究所的成果嫁接、打包、整合转化，进而产生增值。

成果转化正进入新的历史阶段

《中国科学报》：除了进一步推进 IP 中心的“升级”之外，中科院在院级层面下一步还将重点关注哪方面的工作？

严庆：我们希望接下来在创投基金这方面下功夫。我们起先在专项行动中也明确要加强中科院科技创新资源与社会生产要素的紧密结合，加快形成创新链、产业链和资金链有效联动的融合发展体系。

目前的做法是联合中科院已有的创投资源，专门面向中科院的科技成果转移转化，设立一个“联动创新母基金”，然后通过与文化理念相契合的社会资本的合作共同作用，帮助科研人员的科技成果逐步走向社会。

在这方面的工作中，此前的一些进展不尽如人意，但是这条路、这个方向我们还要继续推进。

《中国科学报》：在成果转化项目的支持方面，中科院科发局在选择上有哪些取舍？

严庆：中科院好的成果、明星项目，很受各类资助的青睐。但是我们注意到，有些项目是需要从头培育、孵化的，有些项目是具备一定熟化水平的，因此我们的定位就明确为，尽量支持那些已进入一定转化阶段的项目。

比如中科院“弘光专项”偏向支持“下游”，聚焦已取得突破并具有相当引领带动作用的重大战略技术与产品，以“后补助”的形式支持研究所，引导科研人员把有潜力的科研成果转移出去再转化。这样有利于利用社会人力资源和社会资本来完成成果的转化，后期的市场开发、业务开拓也顺理成章。

有时候科研人员在与社会各方合作时，可能会因担心被“甩下车”等问题而不愿意这样做，但我认为随着对知识产权保护越来越规范，类似的问题会越来越少。现在已经到了这样的历史阶段，整个社会创新链、产业链和资金链有效联动的融合发展体系正在形成。

视点

成果转化须强化顶层设计

■米磊 赵瑞瑞

5 月 19 日，科技部部长王志刚在国务院新闻办公室举行的新闻发布会上表示，2019 年科技进步贡献率达到 59.5%，有望在今年实现 60%的目标。

2018 年我国科技进步对经济增长的贡献率为 58.5%。而美国、日本、芬兰等“创新型国家”科技进步对经济增长的贡献率都在 70%以上，以色列甚至超过 90%。科技成果转化不足，尤其是高等院校和科研院所科技成果转化率低的现状，制约着科技对于我国经济增长的贡献度。

因此，甄别和破解科技成果转化不足的原因和问题，强化顶层设计和系统谋划，对于我国经济增长和高质量发展尤为重要。

科技成果转化的根本问题

目前，我国在科研方面已经形成相对完善的科研体系，科技创新链 1~3 级初步形成。然而，在科技创新链 4~6 级环节，顶层设计和系统谋划不够，国家战略性的支持和实践较为缺失，尚无重大专项支持。

尽管国家科技成果转化“三部曲”重点聚焦在体制机制上进行突破，但尚未形成各维度、各要素完整的成果转化体系，缺少宏观上的建构，导致目前我国科技成果转化各主体、各区域各自为战，分割条状化现象存在，未能形成系统化整体协作态势。

同时，在传统科研体制下，基础科研小组制无法实现“卡脖子”问题系统工程的突破，难以形成大规模、“集团军”的协作攻克能力。“卡脖子”“两张皮”问题长期存在，说明当前成果转化还未能与国家整体发展战略实现深度融合。

因此，我国科技成果转化的根本问题在于，在国家科技创新体系中，传统的科技体制无法适应成果转化的需求，国家科技成果转化体系缺失。

建议系统谋划系列专项行动

科技成果究竟要如何转化？笔者认为当务之急是夯实创新链 4~6 级，补位国家科技成果转化体系缺失。这需要相关部门整合各主体、各区域优势资源，发挥政、产、学、研、资等各方优势，牵头搭建国家科技成果转化体系，完善国家创新体系全要素全链条生态。

例如，可以成立国家科技成果转化专门部委 / 机构，以市场化机制灵活运营，从顶层设计上保障转化与科研处于同等重要的地位。藉此统筹多方力量，形成上下联动、区域协同、跨界融合的态势，塑造国家科技成果转化体系，聚焦国家重大科技创新需求，推进科技成果转化专项行动。

一是聚焦科技成果转化关键环节，实施“重大科研专项科技成果转化行动”。传统科研机构负责按照国家科研攻关既定目标开展工作，在此基础上应建立一批新型研发机构，培育一批科技强企，承接重大科研成果，整合各主体力量和资源，对科研成果实施转化。

二是聚焦关键核心技术，实施“卡脖子技术攻关行动”。应充分发挥关键核心技术攻关的新型举国体制的作用，建立重大“卡脖子”技术协同攻关平台，以国家重大需求和产业共性技术突破为核心，打破国有与民营壁垒，调动全社会力量积极参与核心技术协同攻关。

三是聚焦区域创新驱动发展，实施“院地融合促发展行动”。由新成立国家科技成果转化专门机构牵头，整合各部委、地方政府、科研院所等主体，结合区域发展定位、资源禀赋优势，将国家科技战略力量与区域发展从宏观上实现统筹和精准融合，解决各区域创新发展“各自为战”导致的国家创新资源重复浪费和低水平竞争问题。

四是聚焦科技成果转化资金缺失，实施“科技金融融合行动”。整合金融力量协同创新，引导国家金融力量精准流向科技创新领域。在体制机制上探索突破，提供符合新时期科技创新需求的金融服务。

五是聚焦科技成果转化人才缺失，实施“成果转化人才强基行动”。由人社部、教育部牵头，社会各类创新主体参与，在“国家强基计划”整体框架之下，共同实施“成果转化人才强基行动”，把科技成果转化专业人才放到与科研工作者同等重要的地位，给予真正能够攻关核心技术的工程师更多认可，从源头上夯实科技成果转化人才培育基础。

（米磊系中科创星创始合伙人，赵瑞瑞系西科控股政策研究室主任）