

中国科学院促进科技成果转移转化专项行动

简 报

2018 年第 1 期（总第 11 期）

专项行动联席会议办公室编

2018 年 1 月 23 日

本
期
导
读

- [专题报道] 中国科学院促进科技成果转移转化专项行动
2017 年成效显著

【专题报道】

中国科学院促进科技成果转移转化专项行动 2017 年成效显著

2017 年，中国科学院深入贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，以“率先行动”计划为统领，以“三重大”成果产出为中心，以深化改革为动力，面向国民经济主战场，推进深化“促进科技成果转移转化专项行动”，围绕产业经济发展中的重大科技问题，统筹全院力量，充分发挥人才与科技优势，取得显著经济社会效益。初步统计，通过科技成果转移转化使社会企业新增销售收入 4080 亿元，新增利税 503 亿元；院所投资企业实现营业收入 4007 亿元、净利润 107 亿元，创造就业岗位 16 万个。

（一）狠抓“重大产出”成果落地转化，示范应用亮点纷呈

中国科学院围绕战略重点布局，狠抓“重大产出”，产出了一批高水平、有重大影响创新成果，一批关键核心技术为相关产业转型升级、提升核心竞争力作出了重大贡献。

在清洁能源方面，采用自主知识产权的全球首套煤基乙醇工业示范实现产业化，标志着我国将率先拥有设计和建设百万吨级大型煤基乙醇工厂的能力，对于缓解我国石油供应不足，石油化工原料替代，油品清洁化、煤炭清洁利用及促进国家粮食安全具有战略意义。低阶煤专项已落实 20 项工业示范项目，预计带动社会投资 400 亿元，年产值 234 亿元，年利税 45 亿元。**在智能高端制造方面**，高分子水润轴承技术通过军民融合发展，解决了国防重大需求，并且推向民用；国内首条自主研发设计的人造金刚石生产线和人造金刚石刀具制备线顺利建成，打破了国外对中国高端市场的长期垄断；寒武纪人工智能芯片规模应用获业界关注，完成 1 亿美元 A 轮融资，成为全球 AI 芯片领域第一家独角兽公司。**在公共安全方面**，机场安检智能识别系统已成功示范应用于国内 61 家机场旅客安检，覆盖超过 540 条安检通道，该系统在全国吞吐量超过 3000 万人次以上机场的示范覆盖率达到 80%，显著提升了安检通行效率与准确率。**在现代农业方面**，海洋牧场技术应用与成果转化，构建“互联网+生态牧场”生产体系，近三年示范推广面积 45.6 万亩，经济效益 55.75 亿元；建立渔业资源养护技术，经济生物种类增加 29-46%，资源量增加两倍以上；利用基因组编辑技术，在国际上首次培育出高抗白粉

病小麦；培育出抗黄萎病的棉花新品种，结束了早熟陆地棉中没有抗黄萎病种质的历史。在环境治理方面，研发了一系列大气灰霾重点污染物控制前沿技术，研制的大气灰霾监测关键技术设备在“一带一路”峰会期间提供了重要的大气立体观测数据，是北京市环保局大气环境会商重要依据；改性粘土治理赤潮技术实现商品化与市场化，成功应用于厦门金砖峰会期间的赤潮应急处置，保障了近海环境安全，并与智利公司签署了产品独家代理的购销协议，走出国门。在人口健康方面，禽流感亚单位二价疫苗技术和寨卡灭活疫苗技术实现转移，抗阿尔茨海默症、抗精神分裂症、超长效抗糖尿病、前列腺增生药物、抗肿瘤创新药物等多种新药的临床工作取得进展，肿瘤免疫靶向小分子抑制剂 IDO 的开发许可权，以首付款、研发里程碑和销售里程碑付款共计 4.57 亿美元另加销售提成的方式进行转让，是迄今为止我国制药领域金额最大的院企合作项目。

（二）推动创新载体多元化发展，促进“双创”工作成效显著

2017 年 9 家院属研究所（院）和 1 个共建单位获批“国家双创示范基地”，占第二批示范基地获批总量的 10%。双创示范基地已累计发起和管理基金逾 20 支，基金总规模超过 50 亿元；其中仅西科天使基金规模近 40 亿元，首倡的“硬科技创业”理念被社会普遍认同，“硬科技之都”已成为西安市发展的新名片。双创示范基地举办各类创业创新大赛和创客培训近 500 次，服务创客逾 20000 人；建设各类双创支撑平台近 100 个，累计孵化企

业 700 余家，其中已挂牌上市公司 7 家，带动社会就业逾 10000 人。预计到 2020 年，这 10 个示范基地将实现管理基金总规模超过 200 亿元，服务创客超 40000 人，新增孵化 2000 家高科技企业，培育独角兽企业超 10 家，带动社会就业超 50000 人。

新设 STS “双创” 引导项目，先后启动了两批共 41 个试点项目。“双创” 引导项目与 “中科院科技成果转移转化基金” 配合联动，支持研究所将科技成果转移至新创企业进行“二次开发”，同时为新创企业提供“售后服务”以加速其发展，通过“创新-创业”的形式实现科技成果转化为现实生产力的最终目标。

进一步完善科技孵化网络布局。依托院内人工智能、光子技术、生物医药、洁净能源、智慧城市等方面资源，建设或正在建设专业技术、重点区域、跨境孵化、知识产权运营及科技服务平台近 20 家，已在全国初步形成中科院孵化网络体系。统筹推进 55 个科发类院级非法人单元的建设和发展，利用现有产业化平台，整合政府、市场等多渠道资源，探索建设新型孵化器和创客空间，孵化创新型企业，提供投融资、行业资讯、仪器设备共享等“一站式”服务。

(三) 加强以知识产权为核心的科技成果管理体系，强化科技成果有效供给

聚焦中科院“十三五”规划纲要中涉及科技促进经济社会发展的“重大突破”，组织遴选了“空天地一体化网络卫星移动通信终端芯片研发及产业化”等 10 项新一批科技成果转移转化重点专项。进一步规范项目管理，突出价值导向，充分发挥激励与

杠杆作用，引导科研成果“针尖式”落地转化。

全面启动中科院科技成果转移转化基金，稳步推进基金募集工作。基金首期规模预计为 30 至 50 亿元，在直接投资具有突出市场潜力的重点科技成果产业化项目的同时，将围绕战略新兴产业、结合区域产业布局，设立 20 至 30 支子基金，形成 200 亿左右的基金总规模。基金已开展项目遴选与投资，已对接中科院成果转化项目 500 余个，达成投资意向项目近 20 个，已签约投资项目 10 个，跟进院内成果转化项目百余个。开始构建覆盖全院范围的成果转化投资服务网络，优先关注和孵育中科院早期成果项目，为具有技术优势和市场潜力的成果转化项目提供资本，为科研创业团队提供重要孵育服务，对所投项目在产业资源对接、业务规划、人才培养、园区落地扶持等方面提供全方位增值服务；以全球眼光、全国布局，汇聚一流前沿科技产业化项目，占据产业发展的制高点，实现竞争优势。

中科院知识产权运营管理中心面向中小企业推出“普惠计划”，以中科院共享专利为抓手构建专利池，首批入池专利 775 件、入池和意向入池的企业 200 余家，共享专利近 200 件。此外，还启动了“中国科学院专利拍卖”活动，这是我国专利集中拍卖数量最大质量最高的一次，拍卖标的覆盖了电子信息、生物医药、新材料、节能环保等国家重点支持的战略新兴领域。首次推出“中科院专利估值模型”，结合中科院专利特点，从专利先进性、技术支撑度、市场关联度三个维度进行评价，针对每件专利产品对应的产业规模，模拟该专利产品的上市公司当年营业收入情况，

生成拟拍卖专利的预估值。已面向全社会发布 1006 件院属机构拟拍卖专利。专利拍卖拟在 2018 年第一季度举行。

（四）推进科技合作交流，服务区域经济社会发展

围绕地方、行业 and 企业的科技需求，进一步发挥科技副职、科技特派员的桥梁纽带作用，推进中国科学院与地方科技合作的深入开展，支撑服务了地方与企业的转型升级发展。2017 年新派任科技副职 32 人，目前共在任科技副职 90 人。建立了“两函三表”为主线的管理制度，加强科技副职管理的流程化、规范化和制度化。

与多个省市自治区、部门以及若干大型骨干企业签署了科技合作协议，服务区域经济社会发展，促进政产学研深度合作，有效促进了中科院科技成果在当地的集聚与转化。加强 STS 区域中心建设，积极推动丝绸之路经济带创新驱动发展试验区、粤港澳大湾区国际科技创新中心、科技支撑黄河三角洲农业高新技术产业示范区建设相关工作。

（五）倡导科技精准扶贫，全面投身扶贫攻坚战

围绕国家“精准扶贫”重大部署，构建了定点扶贫+区域扶贫的科技扶贫网络，成立了以白春礼院长为组长的院科技扶贫领导小组，制定《中国科学院关于进一步加强科技支撑精准扶贫、精准脱贫工作的指导意见》，针对 4 个定点县开展科技支撑产业调研和项目示范工作。张亚平副院长分别到贵州水城县和内蒙古库伦旗调研定点扶贫。

在前期实施产业科技扶贫的基础上，组织全院相关科技力量，

根据地方产业发展和脱贫攻坚实际需求，派出包括院士、专家在内 103 名科研骨干，共 2700 余人次，对 3 个定点县 45 个乡镇进行了为期 3 个多月的深入调研，完成每个乡镇及全县发展建议报告，提出脱贫实施方案建议报告，为每个乡镇找准一个符合实际的科技扶贫产业化发展项目及实施路径，为贫困户和贫困人口“量身打造”脱贫方案。针对需求，有所为有所不为，抓出精准扶贫项目示范样板，加快贫困人口脱贫。在我国定点扶贫工作中，此项工作属我院首创并率先实践完成。

持续推进促进农业发展方式转变的 STS 重点项目为科技扶贫提供“源头活水”，推动相关农业技术研发与示范推广，服务相关区域农业转型升级发展，在促进东北农业转型发展、淮北科技增粮、山东设施蔬菜种植与保鲜、特色植物资源利用等方面取得了良好效果。按照供给侧改革要求优化项目部署与管理，在生态草牧业核心技术、高效生态农业、粮食和蔬菜绿色安全生产、典型县域特色高值农业、高值特色水果采后品质控制技术、高通量育种作物本体与环境快速检测等方面产出了高质量的科技成果，在粮食安全、科技精准扶贫方面取得良好社会效益。

（六）促进创新链与产业链有效嫁接，带动院成果转化

新组建了智慧城市、人工智能、“一带一路”和科技产业化网络 4 家技术创新与产业化联盟，聚集了中科院院所投资企业、研究机构及地方政府、社会企业、投资机构、服务机构共 250 多家单位，协同科技成果转移转化，促进创新链与产业链的有效嫁接，带动中科院成果转化。2017 年，先进计算联盟 7 个项目完

成研发并完成验收,形成专利 20 余项,产品销售收入上千万元。智慧城市联盟与昆明市签署合作协议,推动昆明经济转型升级。

由原“中国科学院产业化信息网”升级改版的“中国科学院科技产业网”正式上线,已开通中科院的 14 个分站、3 个地方分站,配合中国科学院科技产业化网络联盟,成功实现社会企业与院所的成果调研对接,将为中科院科技成果对接市场需求提供良好的线上线下发布及展示平台。

(七) 深化科技资源开放共享, 加强经济社会发展服务

进一步推进全院公共技术支撑系统仪器设备对外开放共享。2017 年“中国科学院仪器设备共享管理平台”系统入网仪器设备达到 8000 余台套,价值超过 110 亿元,涵盖 15 个大型仪器区域中心,114 个研究所(中心)。全年使用机时突破 1000 万小时,用户达 4 万余人,处理委托单近 60 万笔。进一步深化重大科技基础设施共享服务平台的使用,2017 年平台运行稳定,累计注册用户达到 20000 多个,全年新增课题申请近 5000 项,执行实验近 6000 次。

进一步加强国家工程实验室、国家工程(技术)研究中心的开放服务。发布了《中国科学院“十三五”实验室体系发展规划》,推进工程实验室发展建设,试点启动了 4 个院级工程实验室平台项目。积极组织“互联网+”和大数据领域国家工程实验室的申报工作,中科院计算所等获批新建大数据分析系统国家工程实验室。

(八) 提升政策服务水平, 释放创新转化活力

开展了全院科技成果转移转化相关政策落实情况专项调研和督促检查。发挥多方面的力量，积极推动国家有关部门关于国有资产评估项目备案管理等相关政策的出台，对科技成果资产评估备案做出调整，为促进科研机构成果转化发挥了积极作用。修订完善《中国科学院及院属事业单位对外投资管理办法》，简化科技成果转化程序、释放创新活力、提高管理服务水平。简化下放评估备案审批权限，在保障国有资产安全的基础上逐步实现决策的便捷高效。制定出台《中国科学院岗位管理实施办法》，进一步下放岗位管理自主权，便利院属单位根据科技成果转化需要设置相应岗位与差异化评价标准，进一步规范了院属单位科技人员兼职工作程序及人事管理要求。编印《科技成果转化资产管理模式汇编》，为院属单位科技成果转化过程中资产管理提供典型案例参考与可行对策建议。

（九）培养培训专业化人才，支持科技人员服务企业

成立了中国科学院大学知识产权学院，完善知识产权教学体系，培养知识产权专业人才。参与国家层面多项政策和法规研究，支撑国家知识产权决策。坚持分层级举办知识产权专项培训班，2017年培训人员上千人次。全院现有院级知识产权专员360名，有60家院属研究所建立了深入科研团队、具有专业特色的所级知识产权专业人才体系，培养了所级知识产权专员1080名。截至2017年底，全院从事知识产权管理、转移转化与服务工作的人员已接近2000人，其中专职310多人，兼职1600余人，知识产权分析、管理、保护与运营能力显著提升。

拓展国际人才计划（PIFI）品牌效应，于英国白金汉宫举行了首次国际人才计划专场宣讲会，新增了特需人才计划，重点引进我院和国家亟需的技术、管理、产业化的专门外国人才。建立了国际一流的外国人才对接引进平台，成为外国人才了解、接触中科院的开放窗口，也是院属单位宣传、接洽、遴选全球科技人才的工具平台。

持续推进“科教融合”专业学院建设，打造产学研深度融合的创新创业人才培养新模式。完善多元化学科与课程体系建设及培养模式，推出“企业定制班”、“企业导师+学术导师”双导师指导制、研究生实习实践基地建设等产学研深度融合人才培养新模式与应用型培养平台，为相关区域、领域的经济社会发展输送高层次重要人才。

部署了第二批王宽诚率先人才计划-“产研人才扶持项目”，支持科技人才联合高技术企业，面向石油化工、工程技术、新药研发、新型材料等国家战略需求和国民经济发展重要领域开展合作研发。

（十）完善境外转化平台，深度融入“一带一路”建设

中国科学院曼谷创新合作中心顺利揭牌运行，是我院首个以促进国内外联动创新和科技创新成果转移转化为目的的境外机构。与“一带一路”核心国际组织开展多边机制化合作，多项转化项目正在推进当中。中-斯科教中心、中亚药物中心等境外机构继续在中科院科技成果转移转化中发挥积极作用。通过国际伙伴计划，支持面向“一带一路”地区技术转移转化项目 5 项，涉

及医疗设备、能源开发、新能源、荒漠化防治等领域。布局“一带一路”合作项目，加快先进适用技术在“一带一路”国家落地转化。截至目前，“一带一路”专项共计部署转移转化类项目 19 项，涉及民族药研发、清洁水技术、低成本医疗、传染病防治、资源矿产开发、绿色技术等领域。

2018 年，中国科学院将继续深入学习贯彻党的十九大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，面向国家重大需求、面向经济社会发展主战场，将“促进科技成果转移转化专项行动”重点工作，与美丽中国、健康中国、乡村振兴等国家重大战略部署紧密衔接，为决胜全面建成小康社会、加快建设社会主义现代化强国，提供坚强有力的科技支撑。

请将领导同志批示反馈给编辑部

发送：院领导、院机关各部门、院属各单位

分送：科技部、国家发展改革委、国家知识产权局

签发人：严庆

责任编辑：陈浩 张娴

中国科学院科技促进发展局、中国科学院成都文献情报中心

联系电话：(010)68597254 (028)85228846 Email: ipoffice@cashq.ac.cn