

中国科学院促进科技成果转移转化专项行动

简 报

2018 年第 5 期（总第 15 期）

专项行动联席会议办公室编

2018 年 5 月 25 日

本
期
导
读

- **【弘光进展】** 武威医用重离子加速器系统进入临床试验阶段
- **【重要活动】** 中科院 2018 年第 1 季度科技成果转移转化亮点工作发布

【弘光进展】

★ **武威医用重离子加速器系统进入临床试验阶段** 武威医用重离子加速器系统于 4 月 27 日全面完成第三方检测报告，进入临床试验阶段，预计年底正式投入治疗。这标志着我国第一台自主研发的医用重离子治疗示范装置完成注册检测工作，医用重离子加速器系统完成了从基础研究走向民生应用的关键阶段。

★ **空天地一体化网络卫星移动通信高端技术产业化取得重大进展** 该项目成功研制了目前国内最先进的融合卫星移动通信、地面蜂窝通信和北斗导航的通导一体多模终端芯片并实现量产，形成了多系列终端产品解决方案，解决了制约我国空天地一体化产业发展的高端核心器件供给瓶颈难题，成功占据“卫星+”产业战略制高点，结合超级基站、测试系统、信关站等成果，形成卫星移动通信地面系统完整产品布局。相关成果已实现产业化

推广和规模销售，科技引领和产业集聚效益日益凸显。江苏省将其作为重大创新资源标杆引进南京，于 2017 年底共同成立了中科院计算技术研究所南京移动通信与计算创新研究院。项目团队作为核心力量积极布局国家“天地一体化信息网络”重大工程项目，对标国家级创新中心在洛阳牵头建成了我国首个基于移动计算与通信技术的智能农机制造业创新中心，获河南省有关部门认定。项目成果获得了央视新闻联播、新华网以及江苏、河南等地的多家媒体关注和报道。

★ 分布式农业生物质沼气规模化生产与利用产业化实现阶段性目标 该项目已于平度市南村镇建成了年产 1080 万方沼气的农业生物质产业化示范工程，初步形成了集技术与设备研发、工程设计、工程建设、工程调试与运营、项目推广为一体的产业化体系。示范工程运行的单位秸秆产气率达到 $500 \text{ m}^3/\text{T TS}$ ，生物天然气中甲烷含量达 98%。成果得到了青岛市政府和投资企业高度认可，目前正分别在平度崔家集镇、莱西河头店镇建设年产千万方沼气的工程。

【重要活动】

★ 中科院 2018 年第 1 季度科技成果转移转化亮点工作发布 3 项成果入选：“机场安检智能识别系统”在国内 61 家机场应用，国产核燃料贮存和运输材料性能明显优于国外同类产品，抗肿瘤新药 CYH33 对中国人种特色肿瘤抑制活性表现优异。

★ 中科院举办专利线上拍卖全国场 全国场第二场和第三场专利拍卖于 4 月中下旬分别在阿里资产处置平台、点拍网举行，涉及中科院院属机构拥有的共 493 件专利，涵盖新材料、智能制造、先进生物、清洁能源和生态环保、健康、新一代信息技术、现代交通技术与装备、现代农业、海洋和空间先进适用技术等产

业。

★ **中科院与广东省举行工作座谈** 4月20日,中科院院长、党组书记白春礼会见广东省常务副省长林少春、副省长黄宁生一行。会见前,中科院副院长、党组成员张亚平与林少春、黄宁生一行举行了工作座谈,双方交流了加快推进粤港澳大湾区国际科技创新中心建设、推动建设高效科技成果转化体系、推动中科院重大科技成果在粤转移转化等事宜。

★ **中科院与青海省磋商推进三江源国家公园研究机构建设** 5月17日,双方在京召开座谈会。青海省人民政府副省长田锦尘、副秘书长冯志刚,中科院副院长张亚平、副秘书长邓勇出席会议。中科院西北生态环境资源研究院副院长、西北高原生物研究所所长张怀刚汇报了三江源国家公园研究机构建设工作进展。双方将探索服务于三江源国家公园建设的院省合作机制,加快推进三江源国家公园研究机构建设相关工作。

【工作动态】

★ **中科院探索清洁水环境建设下的乡村转型发展** 由南京地理与湖泊研究所牵头承担、生态环境研究中心和南京土壤研究所参加的 STS 项目“长江三角洲乡村转型发展与清洁水环境建设”在南京完成验收。项目与国家提出的乡村振兴战略和“厕所革命”高度契合,在理念与模式创新、村民教育培训、公众参与及社区重构、污水资源化利用、水系生态化改造等方面取得了丰硕的科研成果,并在示范乡村转型与增进民生福祉上做出了实实在在的贡献,实现了“高大上”的科学技术研究与“接地气”的乡村发展实践的无缝对接,具有重要的战略意义、应用推广价值和广泛的社会影响力。另,2017年6月28日江苏省省委常委、副省长杨岳一行曾调研位于句容茅山陈庄的乡村转型与科技服

务基地，充分肯定了项目组在陈庄的科技应用实践。

★ 中科院为新疆农牧民增收与旅游产业发展提供科技服务

“新疆农牧民增收技术模式研究与示范”STS项目结合新疆和田地区发展现状、产业特点和资源类型，分别构建了以核桃产业发展为着手点的林果加工型、以林下空地养殖肉鸡和种植饲草为着手点的林下养殖型、以稻田繁育鱼、蟹、鹅养殖的循环经济型、以利用盐碱地和沙荒地发展优质牧草为着手点的复合经营型、以荒漠肉苁蓉规模化产业化种植的生态产业型、以果蔬品种改良为着手点的设施农业型等六套实用技术体系，构建了六个适宜于不同类型的农牧民增收的组织经营模式，六个典型村农牧民户均收入增加了12%~15%，项目实施起到了良好示范作用。

“新疆自然遗产体系及旅游产业集群开发研究与示范”STS项目面向自治区政府急需编制新疆天山世界遗产保护管理规划的需求，开展了新疆天山安全评估、监测与科学保护研究，编制撰写了多项相关名录、专著与规划，为住建部提供了相关技术标准与规范，为新疆自然遗产带动国际旅游目的地建设提供了科学支撑；研发了新疆旅游一站式信息服务平台，构建了覆盖新疆全域的旅游资源分布式数据库，为游客提供了一站式的旅游信息查询及交互服务功能。研究成果已应用于自治区多项重大规划项目，被自治区党委、政府采纳。

★ 中科院科技成果转移转化对接会举行 对接会于4月27日在成都举办，中科院微电子研究所、高能物理研究所、长春光学精密机械与物理研究所、成都生物研究所、过程工程研究所、重庆绿色智能技术研究院、成都文献情报中心7家单位发布多项优质科技成果。中科院知识产权运营管理中心对中科院专利拍卖活动及中科院专利技术普惠计划进行了宣传推介，并与8家川内企业代表签订普惠计划入池协议。

★ **中科院“普惠计划”知识产权培训进滕州** 培训活动于4月17日在滕州举办，介绍了中科院“普惠计划”共享专利池、企业知识产权贯标、院所科研动态等内容，中科院知识产权运营管理中心与山东6家企业代表签约。

★ **国科控股与成都市人民政府签订全面合作协议** 4月17日，全面合作协议及相关专项合作协议签约仪式在成都举行，双方在量子通信产业园、成都集成电路产业生态、四川省人民医院重离子肿瘤治疗中心、战略性新兴产业创新孵化中心和技术交易平台、科技成果转移转化基金、人工智能产业技术研究院、高科技产业园七个方面展开合作。

★ **合肥研究院与24家国家级双创示范基地共同发起成立“长三角双创示范基地联盟”** 该联盟将整合各示范基地的线上线下资源，编制“长三角双创生态地图”，并鼓励设立创业服务、创业投资、人才交流、产业合作等专业领域的“子联盟”，为各类双创主体提供服务。

★ **苏州医工所流式细胞仪打破“洋垄断”** 中科院苏州生物医学工程技术研究所自主研发的流式细胞仪完成了原理样机后，成功工程化并取得医疗器械产品注册证，打破国内高端医疗器械市场的“洋垄断”，成为“以高端工程化技术服务”为核心的成果转化模式的成功范例。

★ **大连化物所实现超5千小时耐久性燃料电池商业化应用** 中科院大连化学物理研究所以及持股企业新源动力股份有限公司开发的HYMOD-300型车用燃料电池电堆模块，经寿命测试和整车应用验证，突破了车用燃料电池5000小时的耐久性难关，成为我国首例自主研发的超越5000小时耐久性的燃料电池产品，成功应用于荣威750和上汽大通FCV80等燃料电池汽车。

【专题报道】

深圳先进院：立足粤港澳大湾区，构建双创孵化生态体系，探索双轮驱动的“先进院双创模式”

中国科学院深圳先进技术研究院（以下简称“先进院”）在建设双创示范基地过程中，充分利用科研、教育、产业、资本等“四位一体”的资源优势，通过科研体制创新、人才培养创新、发展模式创新和双创孵化创新的四大创新机制，发挥双创带动示范效应，建设创新人才挖掘培养学堂、科研成果转移转化平台、国际人才创新创业基地、新兴产业聚集培育中心，最终将先进院打造成为以未来产业科学研究为核心的创新驱动引擎和粤港澳大湾区的双创引领者。如今，先进院已经发展成为海归密度大、科研国际化水平高和支撑产业氛围好的新型科研机构，形成了典型的“先进院双创模式”：内部，以研究工作创新为本，坚持产学研资一体，合理布局学科，集聚高端人才，打造源头创新高地；外部，以扶持创业孵化平台为基，建设中科创客学院和中科院深圳育成中心两大平台。立足粤港澳大湾区，面向全国，搭建了国际化、专业化的“-1~0~1~N”全链条双创培育体系。

一、合理布局学科，以先进的工研理念构建创新高地

先进院是中科院内第一个明确提出建设工业研究院的新型科研机构，所有的科研单元有着明确的科研产业化目标。先进院研究领域广泛，围绕健康与医疗、机器人与人工智能、新能源新材料、大数据与智慧城市等领域共设有 8 个研究所，46 个研究单元，累计承建 68 个国家、省部、市级等各级创新载体，构建了材料、影像等 9 个公共技术平台，各类仪器设备价值近 6 亿元。先进院坚持学术和研发并重，始终强调“顶天立地”，即学术上

和国际接轨，强调面向重大前沿技术的探索，做到“顶天”；研发成果和当地战略性新兴产业接轨，强调以工业需求、社会需求牵引，做到“立地”。十年累计到款经费 46.02 亿；专利申请总量 4400 余件，全国第二，全省第一；累计孵化企业总计逾 639 家，持股超过 191 家，估值百亿级 1 家，10 亿级 3 家，超过 5 亿的 3 家，超过 1 亿的 26 家，新三板挂牌企业 3 家。

二、外引内培，以高端人才聚集实现双创资源汇聚

目前，先进院有 100 余人分别入选“新世纪百千万人才工程”国家级人才、中组部“千人计划”、科技部创新人才推进计划、国家自然杰出青年、广东省领军人才、中科院“百人计划”等重要人才计划，另有 279 人次入选深圳市孔雀计划人才/高层次人才，占副高以上人才的 70%。截止目前，在院创新团队累计 21 支。引进 500 多位海归及 20 支创新团队。与中国科学技术大学、香港中文大学等境内外知名高校开展联合培养，截止 2017 年底累计培养学生（含留学生）5000 多人，获批计算机科学博士后流动站和博士后工作站，培养博士后 165 人，在站博士后 175 名，占深圳 12%，形成博士后流动站、工作站一体的博士后培养体系。

三、产学研资一体，建设中科创客学院等专业化机构，构建“-1~0~1~N”全链条双创生态

2014 年创办中科创客学院，立足粤港澳大湾区，面向全国，进一步搭建了国际化的“-1~0~1~N”全链条新产业的培育体系，即：“-1~0”的青少年双创教育、“0~1”的创客创业培育、“1~N”的产业加速培育。2016 年 11 月设立全国首个“博士后创客驿站”，已培育十几个博士后创客创业团队。2017 年 5 月与斯坦福国际研究院（SRI）建立“中科-斯坦福国际创业营”，首期与中科院科发局征集了上百个海内外项目，借助 SRI 创新创业培育体系对

接硅谷资源，加速具有国际化潜质科技创业公司的成长。与深创投共同发起“红土创客基金”，与烽火、平安、万科等大企业开展大小微企业协同创新，在北京、武汉等地设立双创基地，连续三年举办数十万人次参与的高交会创客展、创客之夜与创客大赛品牌活动。截至 2017 年底，创客学院作为国家级众创空间，已培育高技术创业项目 200 余项，超过 18% 的项目获得了天使投资或实现产品上市销售，服务创客 20000 余人次。设立了 6 支投资基金，拉动 30 亿社会资本，为双创保驾护航。

四、面向未来，引领粤港澳大湾区国际双创集群

先进院已签署协议成为香港中文大学和香港城市大学的第二校园，与韦恩州立大学、帕森斯设计学院、香港大学等境内外 17 所大学签订人才联合培养协议，与史太白大学、牛津 ISIS 合作开展转移转化，与斯坦福研究院合作中科-斯坦福国际创客营，2015 年开始连续承办中美创客大赛等活动。设立了粤港澳大湾区青少年创新科学教育基地。先进院已经成功在天津、山东、江苏、广东等多地开设分支机构，孵化的中科创客学院及创新设计研究院等也开始不断在各地布局。先进院与美国科学院、俄罗斯科学院、韩国科学技术院、日本科技振兴院等多个国家科技机构，与罗氏医药、西门子、微软、SAS 等境外知名企业建立合作关系，与法国、英国、以色列、奥地利等国驻华机构及部分中国驻外机构保持紧密联系。国际协同创新网络初步建立。

五、与企业协同创新，支撑产业关键技术

强调研发成果与战略性新兴产业接轨，强调工业社会的需求牵引，通过与产业界的紧密合作切实做到“立地”。先进院与 600 多家企业开展协同创新合作，与企业建立了 45 个联合实验室，年横向到款稳定在一亿元以上，促进形成了四大产业群，牵头建

立了机器人等 3 个产业联盟，累计孵化企业 600 多家，持股 191 家，27 家市值过亿，3 家上市。作为深圳市机器人行业协会会长单位，带动全市行业产值从 7 亿元发展到 1000 亿元规模。将 4000 多项专利和 5 亿元以上的设备向社会开放。与地方政府共建创新设计研究院、北斗应用技术研究院、济宁、天津、珠海先进技术研究院等外溢创新机构。其中，创新院两项目获得“中国好设计”金奖，北斗院成为深圳智慧城市数据运营平台，济宁、天津院成为当地电动汽车、智能制造的双创平台，引领区域产业创新。

六、加快双创孵化基地建设，完善双创网络，输出双创模式

2017 年以来，先进院孵化基地建设进展迅速，在原有育成中心总部建设的基础上，又进一步探索与龙华区、金地、碧桂园、文都、赤湾、丰泽园等大企业合作模式，实现传统企业转型升级、模式创新的双赢局面。中国科学院与深圳市政府共建的中科院深圳育成中心，已有 4 个孵化器共计 6 万平米投入使用，目前在建 30 万平米的平湖总部基地，计划 2018 年 16 万平米投入使用，是先进院“双创”基地建设的重要目标与任务，以实现“双创”孵化板块，完善育成中心的创业孵化生态环境，有效培育和孵化科技型初创企业。先进院充分利用地处湾区的区位优势外引内联，输出“先进院特色”的双创模式，构建立足粤港澳大湾区，面向全国的双创网络。

七、高交会“创客展”为全国创客们提供展示和交流空间

先进院及中科创客学院已连续三年举办高交会创客展区，参展项目涉及科技创新产业的多个领域，辐射范围广，影响力深远，观展人数达 10 万人次，充分激活了创新资源对接，提升了创新创业转化效率。先进院于 2013 年开始设立“优秀青年创新基金”支持创新项目，每年投入 200 万元，目前基金已分 4 批次支持了

50 位青年人才，取得了良好成效。

八、推进军民融合发展战略，实施创新驱动发展，组织承办中科院“率先杯”大赛

2018 年 1 月，先进院组织承办了由中央军委科技委发起，中国科学院主办、深圳市人民政府支持的中国科学院第一届“率先杯”未来技术创新大赛，得到了社会各界的广泛关注。据统计，大赛秘书处已收到近 600 支科技创新团队报名参赛，其中有来自 68 个中科院院属研究单位及高校的报名项目 400 余项，社会研究机构、高校、企业及创新创业团队报名项目近 200 项。大赛启动以来，吸引了新华社、中新社、人民网、央广网、光明网、中国科学报等 30 余家媒体跟踪报道，原创报道新闻逾 100 篇，引起了极大的社会反响，渲染了社会的创新氛围。本届“率先杯”未来技术创新大赛将在 7 月底完成全部赛事。

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