2017年全国社会发展科技创新工作会议典型交流发言摘要

4月27日，来自全国37个省、自治区、直辖市及计划单列市科技厅（委、局），新疆生产建设兵团科技局，中央国务院36个有关部门科技主管单位，社会发展科技创新领域相关专家代表以及科技部有关司局、中心代表齐聚一堂，出席在武汉召开的2017年全国社会发展科技创新工作会议。会上部分省市及部门代表作了典型交流发言，介绍2016年社会发展科技创新工作取得的成绩。

湖北：加快推进生物产业发展

郭跃进 湖北省政协副主席、科学技术厅厅长

湖北省近几年产业规模增长迅速，截至2016年底全省生物产业总产值突破2000亿元，在推动生物产业发展方面主要有几大特点：1.突出体制机制创新。2010年创建武汉生物技术研究院，探索建立了理事会领导下的院长负责制，确定了由优势高校院所牵头的研究中心组建模式。2.加强产业创新协作。以武汉生物产业基地为支点，在全省推广光谷生物城成功经验和建设模式，探索形成了省级主管部门协作联动、市州共同参与、产业发展与基地建设并举的1+8工作机制。3.鼓励企业创新发展。重点推动以人福为代表的一批民营企业提升创新水平，鼓励民营企业设立研发机构。4.构建创新服务体系。成立了省生物产业发展建设领导小组，协同推进生物产业发展，建立形成了省委省政府与省直相关部门共同组成的全链条服务体系。5.强化人才引进培养。鼓励用人单位以岗位聘用、项目聘用、任务聘用、项目合作等多种方式，吸引国内外高层次生物产业技术和管理人才。

如今，湖北省科技支撑生物产业发展成效显著，创新平台体系建设日趋完善，全省生物技术领域现有国家重点实验室8家，国家工程技术研究中心6家，国家药物临床试验中心22个，建成亚洲首座生物安全P4实验室；重大科技创新成果频繁涌现，先后涌现了全球首例水稻表达人血白蛋白、首个可定位可控式胶囊内窥镜等一批高技术含量、高附加值产品的科技创新成果；高端创新人才加速聚集，拥有两院院士22名，国家千人计划"领军人才22名及杰青、创新群体、长江学者、973首席等一批高端人才；创新载体呈现百花齐放，光谷生物城已成为中西部最大的药用先导化合物研发外包基地，全球首个符合国际标准的模块化生物制药工厂已正式投产运营，获批全国唯一的生物产业集群区域品牌建设试点和生物冻疗制剂及服务产业集聚发展试点。

甘肃：推动民生科技事业深入发展

毛曼君 甘肃省科学技术厅副厅长

2016年，甘肃省社会发展科技工作紧围绕国家社会发展科技领域科技创新工作的总体部署，持续抓好科技惠民项目，科技事业取得了明显进步。"十三五"期间，甘肃省社发科技工作将以深入贯彻落实"十三五"国家社会发展科技创新规划为主线，切实推动社会发展科技创新迈上新台阶。

"十三五"期间，将不断强化科技对生态建设的支撑引领作用，带动甘肃河西地区可持续发展，探索一条适合内陆生态脆弱地区可持续发展的新模式；将继续实施民生科技计划，围绕培育壮大优势产业、科技扶贫精准脱贫等重点，立项支持一批民生惠民科技项目；将紧盯陇药产业转型升级，发挥陇药企业创新主体作用，对陇药精深加工的新技术、新产品加强科技攻关。

国土资源部：实施"三深一土"科技创新战略

高平 国土资源部科技与国际合作司副司长

去年，国土资源部确立了深地探测、深海探测、深空对地观测和土地工程四位一体的"三深一土"科技创新战略，明确了"三深"领域跻身世界先进行列、土地工程科技水平显著提升的总目标，为"十三五"国土资源科技工作指明了方向。深地探测方面，配合科技部推动地球深部探测研究项目立项论证，在"大型油气田及煤层气开发""深地资源勘查开采"重点专项中，落实深地科技创新需求；深海探测方面，积极竞争"深海关键技术与装备"重点专项，开启海域天然气水合物试采工程新探索；深空对地观测方面，发布《国土资源部关于加强国产卫星应用体系建设的意见》，全方位推进卫星体系和应用能力建设；土地科技创新方面，以"土地资源安全与管控"重点研发为核心，着力突破土地数据获取、土地利用变化模拟预测等7大关键技术，实现智慧国土预测管控能力。

在优化创新力量与平台建设上，国土资源部制定了科技创新平台建设方案，有序推进国土资源部国家（重点）实验室、国家技术创新平台建设，优化创新平台布局，突出"三深一土"重点领域和优势特色，集中打造创新高地。在推动科技成果转化方面，制定并实施《国土资源部促进科技成果转化暂行办法》，积极推动国产卫星在国土资源领域广泛应用。

河北：打造协同创新共同体

张涛 河北省科学技术厅副巡视员

2016年，河北社会发展科技工作坚持科技惠民这一主线，着力提高自主创新能力和科技支撑服务能力。编制了《关于加强水污染防治科技创新工作的实施意见》《河北省临床医学研究中心建设工作指引》《河北省省级可持续发展实验区工作指引》等指导文件，鼓励探索形成一批示范模式。

在打造协同创新共同体方面，与京津形成定期会商机制，建立京津冀区域大气污染防治科技合作机制；组建京津冀产学研医药产业创新战略联盟，提升京津冀地区道地中药材产业规模化、规范化水平；组建京津冀钢铁联盟（迁安）协同创新研究院，一批京津先进科技成果落地转化。

在强化科技支撑方面，突出"精准化"，实施健康医疗科技专项，推进医学研究成果下沉，提升基层服务水平；突出"促转化"，实施"科技治霾"专项，提出一批先进适用的"技术包"，推促成果转化；突出"标准化"，实施食品安全专项，完善高风险食品行业产品追溯体系和安全性评价体系；突出"联动性"，实施社会公共事业专项，推动行业部门共同组织谋划，整体推进社会公共事业科技创新工作。

同时，在工作整体推进上构建"一盘棋"新格局。围绕对接部委、携手京津，建立了协同共建机制；围绕支持服务地方发展，建立厅市会商机制；围绕加强与省直部门间的工作配合及协调联动，强化行业技术与服务支撑，建立部门联动机制；围绕支撑产业转型、结构调整建立了技术推送机制；围绕支持企业、高校、院所集成创新和联合攻关，建立了政产学研联创机制。下一步，我们将聚焦"科技冬奥"和雄安新区建设两项国家大事，借势发力，开启河北社会发展科技新征程。

环保部：深化科环合作助力环境改善

邹首民 环境保护部科技标准司司长

为增强新形势下科技对环境保护工作的支撑力度，我部和科技部共同签署了关于建立"科环协同"工作机制的合作协议，联合发布了《"十三五"环境领域科技创新专项规划》（落实土壤污染防治行动计划、水污染防治行动计划等一批重要的战略性文件。紧紧围绕环境质量改善这个核心目标，我部按照国家科技计划管理改革的总体要求，积极参与相关规划制定、重点专项设计、指南编制与申报工作，先后向科技部报送了"土壤污染防治""废物资源化""环境基准与健康""京津冀环境综合治理科技重大工程"等专项建议和科技需求，组织编制完成了《水专项"十三五"战略研究规划》《水专项"十三五"实施计划》，凝练提出水专项十大标志性成果，并制定了专项工作推进路线图。

目前，在大力推进成果转化应用方面取得了积极进展：一是水专项进展顺利，为全面落实《水污染防治行动计划》和流域水环境管理提供科技支撑；二是积极凝练《清洁空气研究计划》等项目成果，支撑G20峰会等国家重大活动空气质量保障和重污染应对工作，与科技部联合建立了重污染天气应对科技支撑工作机制；三是加强科研成果向环保标准与技术政策转化，相关成果支撑了国家污染防治先进示范技术目录的发布，支撑了10余项技术文件的编制工作。

从规划到落地，社会发展科技创新工作开启新篇章

——科技部社会发展科技司司长吴远彬解读2017年社会发展科技创新工作报告

本报记者 蒋秀娟

近日，2017年全国社会发展科技创新工作会议在湖北武汉召开。科技部社会发展科技司司长吴远彬在会上总结了2016年全国社会发展科技创新工作取得的新进展，同时也对2017年社会发展领域科技创新重点工作进行了总体部署，提出要深刻领会把握社会发展科技创新面临的新形势新要求，贯彻落实好党中央、国务院的决策部署，把工作重心从规划部署转移到全面落实上来，增强使命感、责任感和紧迫感。

会后，科技日报记者进行了专访，请吴远彬司长就2017年社会发展科技创新工作报告进行解读。

记者："十三五"期间如何通过规划编制和计划项目部署，对国家社会发展科技创新工作进行系统布局？

吴远彬："十三五"社会发展科技创新规划按照不同层次进行设计，统筹了社会发展科技创新布局，完成了1个总规划——《"十三五"国家社会发展科技创新规划》，12个科技创新专项规划——资源、环境、海洋、应对气候变化、卫生与健康等，形成了"1+12"的社会发展科技创新规划体系。同时配合有关部门编制发布了多个社会发展领域的科技发展规划，包括《国家环境保护"十三五"科技发展规划》《全国科技兴海规划（2016—2020年）》等多个行业领域"十三五"发展规划，与发展和改革委员会共同编制印发了《高级别生物安全实验室体系建设规划（2016—2025年）》。

围绕"十三五"社会发展科技创新规划体系，我们对社发科技领域的重大项目和任务也进行了系统布局：一是重点研发计划全面启动实施，按照从基础前沿、重大共性关键技术到应用示范"全链条、一体化"的布局设计，在资源环境、生物医药、社会事业等领域安排了17个重点研发计划专项，目前已启动14个，还有3个今年启动，发布了项目指南。二是参加大型油气田及煤层气开发、水体污染控制与治理、重大新药创制、艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治等4个重大专项推进组，协助重点任务的部署，推进任务目标落实。三是会同有关部门加快"科技创新2030—重大项目"项目实施方案制定，进一步加强社会发展领域面向未来科技竞争的前瞻性布局，社会发展领域主要涉及"深海空间站""京津冀环境综合治理""健康保障"和"地球深部探测"四个重大项目。

记者：2017年是党和国家事业发展中具有重大意义的一年，社会发展科技创新工作将面临哪些机遇和挑战，您是如何看待当前的工作形势和任务的？

吴远彬：党的十八大以来，习近平总书记从时代发展前沿和国家战略高度，提出了"五位一体"总体布局、"四个全面"战略布局以及创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念等一系列新思想、新论断、新要求，为中国的未来发展指明了方向。同时近平总书记强调，全面建成小康社会，在保持经济增长的同时，更重要的是落实以人民为中心的发展思想，解决好人民群众普遍关心的突出问题，这些表明要把社会发展科技创新摆在国家科技发展全局更加重要的位置。

整体来看，我国社会发展领域取得了很多进展，但是发展的不平衡、不协调、不可持续问题依然突出。我国长期以来主要依靠资源、资本、劳动力等要素投入支撑经济增长和规模扩张的方式已不可持续，社会发展面临人口老龄化、消除贫困、保障人民健康等多方面挑战。生态文明发展面临目益严峻的环境污染、能源安全、粮食安全、网络安全、生态安全等风险压力不断增加。我国进入到了社会转型、动力转换、民生需求升级的新阶段，社会发展科技创新进入到攻坚克难的关键期和翻开新篇章的重大机遇期。与此同时，人民会发展科技创新工作面临大有作为的战略机遇，也面临着前所未有的重大挑战。

国际上，以发达国家为主的各国政府纷纷制定国家战略，不断加强创新计划部署。美国发布了美国创新战略"3.0版"，英国发布了"我们的增长计划（科学与创新）"，日本发布"第五期科学技术基本计划（2016—2020）"，都将社会发展领域的科技创新作为重要内容。国内看，党的十八大以来，党中央相继作出了建设健康中国、美丽中国、平安中国以及供给侧结构改革等一系列重大战略部署，强化社会发展科技创新。

我们要深刻学习领会习近平总书记系列重要讲话精神，用习近平总书记的科技创新思想来统领社会发展科技创新工作，坚决贯彻落实党中央、国务院的指示精神，按照科技部党组的统一部署，坚持稳中求进的工作总基调，着力在夯实科技创新能力、解决具有典型性的重大社会问题、在科技创新与社会事业融合发展机制、在社会发展科技成果转化支撑供给侧结构性改革方面实现新突破，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

记者：作为推进"十三五"规划落实的重要一年，2017年社会发展科技创新领域将重点开展哪些具体的工作？

吴远彬：2017年是重要的规划落实年，今年社会发展科技创新任务进入"施工高峰期"，我们将在整体规划部署的基础上继续重点推进几方面的工作：

一是创建好国家可持续发展议程创新示范区。落实国务院《中国落实2030年可持续发展议程创新示范区建设方案》，完成第一批国家可持续发展议程创新示范区的创建工作，提升国家可持续发展实验区建设水平，推动地方科技管理部门会同地方相关部门在实验区建设基础上建立地方可持续发展创新示范区。

二是建设好国家临床医学研究中心。召开国家临床医学研究中心推进会，全面部署加强临床中心建设和管理，启动第四批国家临床医学研究中心建设工作，推动地方科技管理部门会同地方相关部门推进省级临床医学研究中心建设，开展第一批国家临床医学研究中心绩效评估工作。

三是运行好"绿色技术银行"。开好绿色技术银行理事会，深入探索"绿色技术+金融"综合解决方案，探索创新管理机制，充分发挥各参与主体的积极性，提高整体协同效应。

四是实施好国家科技计划项目。继续组织实施重点专项，开展社会发展领域已启动重点专项的年度指南编制与发布，加强已立项项目的绩效考核，推动"科技冬奥"和"科技反恐"重点专项立项，推进"科技创新2030—重大项目"实施方案编制和组织实施，继续配合实施好重大专项，凝练重大专项产出成果。

五是培育好战略性新兴产业。培育生物、健康、环保、海洋等战略新兴产业，对相关产业发展进行战略研究，指导产业向价值链中高端迈进。

六是打好蓝天保卫战。组织实施好有关大气污染的重点专项和应急专项，组织实施好"京津冀环境综合治理"科技创新2030—重大项目，加强技术研发与综合集成示范，形成若干区域性生态环保和绿色发展的系统解决方案。

七是保障好国民安全。在生物安全方面，编制《"十三五"高等级病原微生物三级实验室建设指导意见》，推动出台《人类遗传资源管理条例》和《生物技术研究开发管理办法》，推动成立我国高等级病原微生物实验室联盟；公共安全方面，加快公共安全与社会治理关键技术攻关及示范应用，推进应急产业发展，系统布局"智慧法院"人工智能系统研究。

八是发挥好国际履约和国际合作科技支撑作用。落实《2030年可持续发展议程》，参与《联合国气候变化框架公约》气候变化谈判，深度参与《禁止生物武器公约》军控履约谈判，组建北极科技工作部门协调机制，推进国际大洋发现计划，重点推动中美重大疾病控制、中英抗生素耐药以及中医药"一带一路"沿线国家的国际科技合作，加快推进中医药现代化发展。

记者：社会发展科技创新工作涉及面宽、任务繁重，能否请您谈谈下一步如何来协同推进社会发展科技创新？

吴远彬：2016年，在部党组、部领导的带领下，系统谋划社会发展科技创新顶层设计，与各部门各地方紧密配合，构建了"横向到边、纵向到底"的全国"一盘棋"工作格局，开创了社会发展科技创新工作新局面。推动社会发展和科技工作的创新必须要加强改革，加强体制机制创新，特别聚焦"抓战略、抓规划、抓政策、抓服务"的要求，着力在科技创新与社会事业融合发展机制上实现新的进展。

一是将科技创新与社会事业融合作为工作布局的出发点。作好科技支撑，要更多着眼大处，把科技创新和社会事业融合发展作为工作布局的出发点。社会发展科技创新不仅是一项科技创新工作，更是通过科技手段解决社会事业的融合发展问题。

二是建立部门协同地方一体化的工作机制。社会发展科技创新涉及面广、影响大，科技创新和社会事业融合发展推进过程要加强部门和地方协同联动，目前已建立了科卫、科环、科资、科海、防灾减灾等科研协调工作机制，形成部门科技创新合力，以整体、系统、协同的理念和方法推进具体工作落实。同时，在这个过程中需要形成共识、协同推进，共同为社会发展科技创新事业的发展添砖加瓦，形成实效。

三是形成社会多元参与的工作格局。社会发展科技创新是一项系统工程，也需要企业、社会成员、国际机构等发挥创新作用，形成社会多元参与的工作格局。要加强社会发展科技投给，发挥企业创新主体作用和社会责任感，提高科技创新的产出效率。促进"双创"与社会发展科技创新结合，营造创客文化，调动社会成员和公民创新的积极性，激发创业创新潜能，形成人人有创新热情、事事有创新空间、个个有出彩机会的全民创新格局。借鉴国际经验，面向社会发展共性问题和战略需求，加强对外科技合作和国际技术转移，促进创新资源的双向流动和开放共享。

2016年，各部门、各地方同心协力，全国社会发展科技创新、成果转移转化、服务民生改善等方面取得重要进展。在2017年全国社会发展科技创新工作会议期间，科技部社会发展科技司通选产生2016年全国社会发展科技创新十大工作

2016年度全国社会发展科技创新"双十"成果

十大工作进展

国务院印发《中国落实2030年可持续发展议程创新示范区建设方案》

建设国家可持续发展议程创新示范区是落实联合国2030可持续发展议程贯彻落实十八大以来党中央确立的"五位一体"总体布局、"四个全面"战略布局、五大发展理念的重要平台。国务院印发的《中国落实2030年可持续发展议程创新示范区建设方案》明确了推进思路和目标，提出了主要建设任务。重新确认了国家可持续发展实验区部际联席会成员和联络员名单以及实验区办公室人员名单和职责；编制了申报指引，对地方根据国务院文件要求编写可持续发展规划和建设方案将给予具体指导。

《"十三五"国家社会发展科技创新规划》印发

2016年科技部印发《"十三五"国家社会发展科技创新规划》，围绕国民经济和社会发展的战略需求，以"创新驱动发展"和"系统解决民生问题"为主线，提出了创新能力显著提升、关键技术大幅突破、科技惠民更富成效、助力产业快速发展和支撑保障社会安全的"五大发展目标"，明确了生物科学与技术、人工健康等"十大技术方向"，指出了国家社会发展科技创新的"六大重点任务"。对社会发展科技创新进行全面布局，形成了新理念、体现了新高度、明确了新路径。

社会发展科技创新系列专项规划编制发布

在全面谋划社会发展科技创新规划总体布局的基础上，编制完成了资源、环境、海洋、应对气候变化、卫生与健康、健康产业、生物技术、中医药科技、生物安全、公共安全、城镇化与城市发展、文化遗产保护与公共文化服务等12个社会发展科技创新专项规划，形成了"1+12"的社会发展科技创新规划体系。同时配合有关部门编制发布了《"十三五"国家战略性新兴产业发展规划》《国家环境保护"十三五"科技发展规划》等一批行业领域"十三五"发展规划，各省市自治区科技主管部门也编制了省一级社会发展科技创新规划，从国家到部门和地方形成了"十三五"社会发展科技创新一体化布局。

"深海空间站"重大项目正式启动实施方案编制

根据党中央、国务院决策部署，科技部会同有关单位，依托国家科技计划管理部际联席会议机制，成立了专项委员会和方案编制专家组，形成了实施方案。下一步将会同相关部门进一步修改完善深海空间站重大项目实施方案，按程序提请国务院常务会议审议。深海空间站重大项目围绕海洋强国战略目标，提出了深海进入与驻留、深海探测与作业两大能力的跨越式发展路径，明确了百吨与千吨级1500米潜深深海空间站、探测与作业配套系统、水面保障平台等深海装备技术体系研制任务。

国家临床医学研究中心纳入国家科技创新基地

为解决我国医学科技创新临床转化环节薄弱的突出问题，已在11个疾病领域建设了32家国家临床医学研究中心，并联合约260个地级市的2100余家各级医疗机构构建了9大疾病的协同创新网络，初步形成了协同创新和转化服务相结合的新型医疗联合体的新模式，促进基层技术水平和服务能力提升。2016年，国家临床医学研究中心初步纳入国家科技创新基地，目前已研究制定了疾病诊疗指南和各类技术规范233项。

启动"绿色技术银行"建设试点

联合外交部、发改委等多部门成立理事会，在《中国落实2030年可持续发展议程国别方案》中明确了建设任务。通过部市专题会商，在上海市率先启动"绿色技术银行"建设，着力推动构建多层次的绿色金融体系，着力推进可持续发展创新示范区等国区建设和地方区域发展，着力构建绿色技术转移转化国际网络。上海市虹口区作为首个试点，打造了"一圈一街一园"绿色技术产业集群，提供研发、转化到产业化"一站式"服务。

《人类遗传资源管理条例》列入国务院一档立法计划

2016年1月14日，科技部报请国务院审议《人类遗传资源管理条例》（以下简称《条例》）。2016年2月《条例》列入国务院一档立法计划。国务院法制办先后两次征求有关部门、地方政府、科研机构、企业、专家学者等有关方面意见，并在中国法制信息网公开征求意见，会同科技部召开专家研讨会，赴北京、云南、广东进行调研。在此基础上，有关部门对《条例》已经达成一致意见。

"全国一盘棋"工作格局构建形成

围绕贯彻落实国家创新驱动发展战略，通过部门协同机制，形成部门科技创新向心力。与卫生计生委签署了"科卫协同"机制合作协议，与环保部建立"科环协同"的实施机制和议事规则，与国土部签署"科资协同"创新合作协议，与海洋局签署"科海协同"工作机制合作协议；建设跨学科、跨部门防灾减灾科技协同机制。加强与地方的纵向统筹，通过部省会商、任务对接等方式，加强与地方政府合作，大力支持基层科技创新。初步形成了行业协调发展的"全国一盘棋"格局。

"生物领域科学家行为准则范本"倡议赢得国际积极反响

联合国《禁止生物武器公约》八审会上，不仅通过的"制定生物科学家行为准则范本"（以下简称"准则范本"）建议赢得国际积极反响。体现出中国政府和科学家对于国际生物军控与履约工作以及生物技术的两用性问题的高度重视和负责任态度，同时也体现出中国在生物安全领域扮演更加重要的国际角色。展示出中国应对生物风险能力、防控生物科技滥用的履约决心与行动，赢得了良好国际声誉。

科技支撑生态文明建设

持续提升生态文明建设科技支撑能力，积极推进生态文明科技创新行动，制定发布《推进生态文明建设科技方案》。加强大气污染、水污染和土壤污染防治科研攻关，深入实施《加强大气污染防治科技支撑工作方案》《国家水安全创新工程实施方案（2016—2020年）》《落实土壤污染防治科技支撑工作方案》等，促进区域生态环境持续改善。

无人潜水器创造下潜及作业深度记录

完成单位：中科院沈阳自动化研究所

"海斗"号无人潜水器2016年5月在马里亚纳海沟挑战者深渊进行下潜应用，最大潜深达10767米，创造了我国无人潜水器的最大下潜及作业深度纪录，使我国成为继日、美之后第三个拥有研制万米级无人潜水器能力的国家。2016年6月4日，"潜龙二号"作为我国自主研发的4500米深海无人潜水器，正式获得CCS入级证书，成为我国首台经船级社入级认证的无人潜水器，首次获得了洋中脊复杂地形近海底精细地形地貌三维图，首次利用AUV获得了数百张近海底高清晰照片。探测面积超过我国以往任何深海装备探测面积，连续4个长航程成功探测成绩也创下了我国深海AUV之最。

万米潜水器载人舱用钛合金研制成功

完成单位：中科院金属研究所

我国成功研制出一种新型高强度高韧性可焊接钛合金，在保持韧性、焊接性能与Ti-6Al-4V相当的前提下，大幅度提升了材料的强度。采用该合金制备的全海深载人潜器载人舱组件于2016年10月顺利通过万米级潜水压力试验。为全海深载人潜器用钛合金载人舱研制任务的如期顺利完成奠定了坚实基础。目前，美、法、日和我国"蛟龙"号等7000米级潜水器载人舱均采用Ti-6Al-4V钛合金制造。

我国自主成功研制骨科手术机器人

完成单位：北京天智航医疗科技股份有限公司、北京积水潭医院、北京航空航天大学

我国研发的骨科手术机器人，是国际上唯一能够开展四肢、骨盆骨折以及脊柱全节段（颈椎、胸椎、腰椎、骶椎）手术的骨科机器人系统，获得了我国第一个医疗手术机器人产品注册许可证，填补了国内空白，在骨科手术机器人领域处于国际领先水平。通过骨科手术机器人开展手术，可提高手术效率20%以上，并具有减少失血量和术中组织创伤等优势。

自主研发脑起搏器打破国外垄断

完成单位：北京品驰医疗设备有限公司、清华大学

脑起搏器是全球公认的帕金森病等神经退行性疾病的最佳神经外科疗法。品驰可史电脑起搏器是我国研制出的国产创新成果，不仅能在国际市场上与美、欧、日等发达国家的同类产品竞争，而且在3T磁共振兼容、脑深部电信号感知与实时传输等方面领先于世界，平均为每个患者节省支出10多万元。品驰脑起搏器已植入近4000例次，累计为患者节约支出近3亿元。

全球首个基因突变型埃博拉疫苗境外开展临床试验

完成单位：天津康希诺生物技术有限公司、中国人民解放军军事医学科学院

2015年10月，我国自主研发的重组埃博拉疫苗正式在塞拉利昂启动Ⅱ期临床试验，实现了我国境外疫苗临床研究"零"的突破。该疫苗是目前全球惟一进入临床的2种基因突变型疫苗，在37℃环境下可稳定存储两周以上，适合在疫苗冷链条件难以保障的西非地区广泛使用，具有很好的安全性和免疫原性。

1.1类新药Sabin株脊髓灰质炎灭活疫苗成功上市

完成单位：中国医学科学院医学生物学研究所

我国采用世界卫生组织提供的Vero细胞基质、脊灰病毒Sabin株，运用国际上先进的微载体生物反应器培养技术研制成功国家预防用生物制品1.1类新药—Sabin株脊髓灰质炎灭活疫苗，实现了我国疫苗从"中国制造"向"中国创造"的迁进，该疫苗也成为中国消灭脊灰里程碑式的产品。

国家动物疫病防控高级别生物安全实验室建成

完成单位：中国科学院武汉病毒研究所、中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、中国医学科学院医学生物学研究所

国家动物疫病防控高级别生物安全实验室是我国第一个、全球第三个可进行马、牛、猪等大动物相关研究的生物安全四级设施。该实验室可在控制病情拉病毒株、尼帕病毒株、亨德拉病毒病等烈性传染病疫情，以及有关病原学的基础研究和防制疫苗的成功研发等方面发挥决定性作用，可使用农场大动物和各类实验动物开展《人间传染的病原微生物名录》和《动物病原微生物分类名录》中各类病原微生物实验感染研究。

国家应急平台体系关键技术突破及持续创新

完成单位：清华大学

针对非常规突发事件我国研究出"数据—模型—案例—心理行为"集成的"情景—应对"型应急决策模式，在应急平台的理论与技术上取得重大创新与突破。该应急平台已实现成套化技术装备输出国外，建成了厄瓜多尔ECU-911系统，也为特立尼达和多巴哥、巴西、新加坡等国家，以及联合国世界卫生组织提供应急平台系统建设、咨询、规划、设计等服务。

极端条件压力容器实现国产化

完成单位：合肥通用机械研究院、华东理工大学、浙江大学等

我国研究人员建立和完善了我国极端条件压力容器低温防脆断设计等方法；攻克了高韧性材料开发、特殊结构优化等多项难题，完成了50万吨/年醋酸工程大型镍基合金B-3容器、煤化工和炼油装置大型缠绕管式换热器等6类重要压力容器的首台套国产化研制，打破了发达国家技术垄断，保障了国家重大工程建设顺利进行，极大提升了我国重要压力容器设计制造技术水平，成果在石油化工、煤化工、燃气、化肥、军工等多个领域成功应用。

膜法制浆技术实现全球首次连纸废水零排放

完成单位：南京工业大学

为解决目前国内、国际普遍采用的制浆废水排海处置导致的重大环境和社会问题，我国学者成功开发出膜法制浆造纸废水零排放成套工艺包技术，在闭通道成4万吨/日的废水处理示范工程，得到与自来水相当的净化水、工业盐以及干泥等产品，在全球首次实现制浆造纸废水的零排放和废水的全回用，相当于新增一个再生水厂。运行数据表明，这套零排放工程的投资费用和运行成本均不到原来排海工程的50%，每年可减少COD吏排放总量约1000t，减少废水排放总量约1300万t/a，回收盐产品数万吨。

①潜龙二号
②第三代骨骨科机器人
③大型低温乙烯球罐
④中国研制的埃博拉疫苗
⑤制浆造纸废水零排放示范工程超滤膜系统
⑥全尺寸载人舱半球整体冲压成型
⑦国家应急平台

上海：建设绿色技术银行

秦文波 上海市科学技术委员会副主任

"绿色技术银行"核心是推动绿色技术转移转化以及相关金融支撑的创新，面向各类组织机构、地方政府、一带一路"沿线国家提供绿色技术成果转移转化应用、绿色发展区域解决方案以及中国经验。从某种意义上来说，"绿色技术银行"是绿色科技支撑生态文明建设和绿色发展的新探索；是以绿色科技支撑全球可持续发展，打造科技强国的新举措；是促进科技与金融、资本、产业高度融合，落实创新驱动发展战略的新思路。

2015年，习近平总书记同各国领导人签署联合国2030年可持续发展议程，提出建立"技术银行"，强调"为加强水污染防治科技支撑度谈会上，正式宣布《中国落实2030年可持续发展议程国别方案》，明确提出中国要建设"技术银行"。同时，科技部将建设"绿色技术银行"列入2016年科技部党组一号文件，《全国社会发展科技创新"十三五"规划》，牵头组织开展相关筹办工作。2016年9月科技部与上海市进行了部市会商，提出在上海开展先行先试。

随后，在科技部的指导下，上海遵循"部委合作、多方联动"和"部市会商、共同推进"的工作机制，积极推进"绿色技术银行"建设工作。当前，已起草完成了《绿色技术银行"章程、管理办法、发展战略等系列重要文件；开展了绿色技术标准的制定工作；落实了绿色技术产业创新要素集聚示范区，在虹口区按照"一圈一街一园"的布局建设综合展示窗口；筹建了绿色产业基金。

"绿色技术银行"工作持续推进方面，正积极筹备召开理事会，进一步健全组织架构、完善运行机制和标准体系建设，构建开放的立体网络，加强国际交流宣传；并邀约各市市积极参与到"绿色技术银行"建设工作中，共同促进中国及世界的绿色可持续发展。

卫计委：开创卫生与健康科技工作新局面

吴沛新 卫生计生委科技教育司副司长

2016年以健康中国建设为目标，行业科技创新工作取得了突破性进展：一是与科技部建立"科卫协同"机制，组织召开全国卫生与健康科技创新工作会议，对"十三五"卫生与健康科技创新工作做出"六个加强"的系统部署。二是联合多部门印发《关于全面推进卫生与健康科技创新的指导意见》，编制《"十三五"卫生与健康科技创新专项规划》，完成行业科技创新顶层设计，重大专项管理改革先行先试取得实质性进展。三是配合科技部建立32家国家临床医学研究中心，并将其纳入国家科技创新基地序列，启动医科院"医学与健康科技创新工程"，完成委级重点实验室动投评估。四是聚焦核心目标，新药创制和传染病防治两个重大专项进展顺利，自主创新能力持续提升。"精准医学研究"等7个重点专项顺利启动。"国产医疗器械应用示范工程"深入开展。五是持续优化政策环境，多部门印发《关于加快卫生与健康科技成果转移转化的指导意见》，成立国家医学伦理专家委员会，印发《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》，印发并实施《干细胞临床研究管理办法》，牵头国家生物安全工作机制。

2017年，我委将进一步深化"科卫协同"机制，以健康中国建设为指引，加快各项重点任务落实落地。

四川：写好"健康""美丽"两大主题

郑超英 四川省科学技术厅副巡视员

近年来，四川社会发展科技工作成效显著，成功举办了第五届中医药现代化国际科技大会，发布了《中医药国际科技合作成都宣言》。建立了国家临床医学研究中心2个、国家和省级重点实验室47个、工程技术研究中心35个、产业技术研究院11个。建设了成都天府国际生物城、温江国际医学城、金堂环保产业园等专业化园区5个，可持续发展实验区16个。2016年实现医药工业主营业务收入1323亿元，较2015年增长14%。

四川社发工作主要有以下做法：一是注重顶层设计，在《四川省"十三五"科技创新规划》中对社会发展科技工作进行了系统部署，设立了"生物技术与医药""环境污染治理与生态保护"两个重大科技专项；二是完善工作机制，和省卫计委、测绘局、旅游局等省级部门加强"部门协同"，和基层加强上下联动，形成了推进社会发展科技工作的合力；三是完善创新平台，形成了支撑社会发展科技工作的创新体系；四是狠抓关键技术攻关，突破了3D生物打印、可诱导组织再生材料等一批关键技术，形成了一批创新产品；五是加强科技成果转化，积极推动成果与园区、企业对接，国家生物医学材料工程技术研究中心与成都天府国际生物城共同打造生物医学材料产业示范园；六是助力精准扶贫，在阿坝州开展了"高原牛肉沙化治理生态经济新模式研究与示范，在甘孜州开展了包虫病综合防治研究，在凉山州开展了统筹城乡的艾滋病综合防控体系研究与示范。

下一步，将重点抓好大平台和专业园区建设，加强关键共性技术攻关，推进创新产品研发；继续抓好中药现代化科技产业化（四川）基地建设，开展创新中药、中药大健康产品开发研究，打造中药材大品种；在资源与环境领域，重点抓好大气、水、土壤污染防治关键共性技术攻关、集成和试点示范；在社会事业领域，重点推进可持续发展试验区建设。

最高法院：创新驱动司法信息化建设

许建峰 最高法院信息中心主任

2016年，各级人民法院在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，贯彻落实最高人民法院党组决策部署，通过"天平工程"切实推进人民法院信息化建设，通过国家重点研发项目"多元智能化诉讼服务及审判执行关键技术研究"应对人民法院科技体系亟须解决的短板问题，通过推进信息化建设转型升级，在支持企业务网上办理、全流程依法公开、全方位智能服务三个方面取得显著成绩。最高人民法院建成了覆盖全国四级法院的执行流程信息管理系统、人事信息管理系统、数字图书馆等平台，有效提升了全国法院信息化应用水平；司法统计实现基于大数据管理和服务平台的自动生成；辅助法官办案的"法信"平台、"智审"系统等智能化应用在全国逐步推广应用；建成中国庭审公开网，以"四大公开平台"为依托，全方位推进司法为民、维护公平正义。

下一步，人民法院将紧紧围绕国家大局和司法改革的总体目标，实现国家治理体系和治理能力现代化，充分利用现代先进技术，拓展科技创新工作的深度和广度，围绕智慧法院"全业务网上办理、全流程依法公开、全方位智能服务"的战略目标，在加速推进"多元智能化诉讼服务及审判执行关键技术研究"应对人民法院科技体系亟须解决的短板问题，通过推进信息化建设转型升级，在支持企业务网上办理、全流程依法公开、全方位智能服务三个方面取得显著成绩。最高人民法院建成了覆盖全国四级法院的执行流程信息管理系统、人事信息管理系统、数字图书馆等平台，有效提升了全国法院信息化应用水平；司法统计实现基于大数据管理和服务平台的自动生成；辅助法官办案的"法信"平台、"智审"系统等智能化应用在全国逐步推广应用；建成中国庭审公开网，以"四大公开平台"为依托，全方位推进司法为民、维护公平正义。

下一步，人民法院将紧紧围绕国家大局和司法改革的总体目标，实现国家治理体系和治理能力现代化，充分利用现代先进技术，拓展科技创新工