

云南科研机构通讯

2018年第02期 总25期



中国 昆明

地址：云南省科学技术院1号楼一楼

电话（兼传真）：0871-63156755

邮编：650228

邮箱：2905368283@qq.com

网址：<http://www.assn4ynst.cn>



云南省科研机构联合会 主办



2018第02期 总25期

主管单位：

云南省科技厅

主办单位：

云南省科研机构联合会

编委会主任：李姣娥

编委会副主任：王志平

编委会委员：

庄滇湘 胥福顺 刘维涓

季向阳 姜小锋

地址：云南省科学技术院1号
楼一楼

电话：0871-63156755

邮编：650228

邮箱：2905368283@qq.com

网址：http://www.assn4ynst.cn

内部资料 免费交流



云南科研机构通讯

目录

联合会工作动态

1. 联合会举办知识产权专题培..... 1
联合会组织召开2018年科技计划项目申报
2. 辅导培训..... 4
3. 联合会派员参加中国科学技术院所联谊会
联络员工作会议..... 6
4. 联合会组织召开科技计划项目资金管理辅
导培训..... 8
5. 联合会组织召开项目申报咨询会..... 10
6. 联合会成功举办2018年单身青年科研人员
交友联谊活动..... 12

政策速递

1. 农业农村部 财政部发布2018年财政重点强
农惠农政策..... 15
2. 国家重点研发计划关于项目调整的这些原则
你应该知道..... 21
3. 大家谈 | 预算超支了一定要核减吗..... 24
4. 科技部和全国工商联印发意见 推动民营企
业创新发展..... 26
5. 科研诚信制度向更实更细迈进——解读
《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》..... 27

会员之窗

1. 助力科技列车领跑彩云之南 ——云南省公路
科学技术研究院积极参加2018年云南省科技活动

联合会工作动态

联合会举办知识产权专题培训

2018年4月18日下午，云南省科研机构联合会在云南省禁毒教育培训基地组织举办了以“知识产权助力双创”为主题的知识产权专题培训。本次培训邀请了云南省知识产权局规划发展处处长杨杰及昆明隆达企业管理咨询有限公司总经理李中强针对知识产权费用减缴资助、强企政策、知识产权贯标、维权、质押融资等方面进行授课。来自40家会员单位的60余名科研人员参加了此次专题培训。培训由联合会理事长李姣娥主持。



培训会现场

会上，省知识产权局杨杰处长从目前知识产权发展态势、知识产权对企业的推动作用、知识产权强企政策三个方面作了详细介绍，强调了知识产权在企业进行高企认定、市场开拓、提高核心竞争力等方面具有的重要作用。针对企业普遍关

周启动会集中示范活动..... 30

2. 两省三方携手，云南现代民族药搭上创新快车..... 32

3. 昆明冶金研究院等科研项目通过科技成果评价..... 34

4. 昆明电器科学研究所和重庆大学主导起草的3项系列标准获“电工标准—正泰创新奖” 一等奖..... 36

5. 云南省环境科学研究院与生态环境部南京环科所共建环水有机农业水土生态保护研究示范基地..... 36

行业聚焦

1. 电动车时代即将来临：电动汽车的五大热点前瞻..... 37

2. 欧盟提交七年科研计划——“欧洲地平线”..... 40

3. 北京脑科学中心来了..... 42

4. 科技创新推动中药材生产进入无公害时代..... 45

他山之石

1. 杭州电子科技大学“不锁门”的实验室：开放空间创新无限..... 46

2. 新模式建起科创名城——扬州打造国家“双创示范”样本..... 48

3. 中关村：专利质押融资有“妙招”..... 51

科技话题

1. 受制于人，是什么卡住了我们核心技术的脖子？..... 55

2. 物联网首先该是安全网..... 59

3. 人工智能产业 到底需要什么样的人才..... 61

心的知识产权强企政策，杨杰处长详细讲解了专利费用减缴办法、专利资助法、省知识产权强企的支持办法等，重点介绍了知识产权贯标、专利质押融资、质押贷款补助、科技贷款担保费补助等支持政策。



杨杰处长授课

昆明隆达企业管理咨询有限公司李中强总经理在培训会上详细介绍了企业知识产权管理规范、知识产权维权、知识产权质押融资等内容，从文件要求、管理职责、资源管理、基础管理、实施和运行、审核和改进、知识产权侵权诉讼等方面进行了实操介绍。

培训会上，与会人员就知识产权贯标工作的具体流程、知识产权联盟的建立、知识产权质押融资的条件等与两位授课专家进行了互动交流。

通过此次知识产权专题培训，参会人员对于知识产权强企支持政策、知识产权贯标、维护以及质押融资有了全面、深入的了解；同时，也进一步加深了对知识产权重要性的认识。



李中强总经理授课

联合会组织召开2018年科技计划项目申报辅导培训

为协助会员单位做好2018年度科技计划项目申报准备工作，深入理解《2019年云南省科技计划项目申报指南》的政策重点和相关要求，针对联合会会员单位在科技计划项目申报、科技经费管理等方面遇到的问题和需求，联合会于4月25日下午在省科技厅三楼会议室组织举办了2018年科技计划项目申报辅导培训。培训会邀请了云南省科学技术厅创新发展处王立新处长就相关政策进行解读。来自95家会员单位共196位负责项目申报及财务工作的人员参加了此次培训。会议由联合会理事长李姣娥主持。



省科技厅创新发展处王立新处长解读《项目申报指南》

会上，王立新处长就基础研究计划、创新引导与科技型企业培育计划、科技人才和平台计划的设立背景、申报条件、申报要求、申报重点以及重大科技专项和重点研发计划的重点支持领域进行了详细解读。王立新处长强调，2019年云南省科技计划项目申报指南的编制，紧紧围绕党的十九大、全省两会精神和省委政重

点工作部署以及十三五科技创新规划，聚焦绿色能源、绿色食品、健康生活目的地“三张牌”建设进行科学谋划、统筹配置，突出了顶层设计和科技链对产业链的支撑引领作用。项目申报单位要准确把握创新驱动发展的战略导向，紧扣经济社会重大需求，在重点领域加强基础研究和技术创新；以科技计划为引导，努力在创新资源配置、平台建设、人才培养等环节取得突破。



培训会现场

会后，参会人员结合各单位实际情况，就存在的问题与王立新处长进行了互动交流。

本次培训，针对性、实用性强，内容丰富，受到学员们的一致欢迎和好评，现场气氛热烈。通过此次培训，使学员们进一步了解2019年云南省科技计划项目指南的相关政策，为做好项目申报及管理工作打下了良好的基础。

联合会派员参加中国科学技术院所联谊会 联络员工作会议

2018年4月18日—19日，中国科学技术院所联谊会联络员工作会议在杭州召开。中国钢研科技集团有限公司、中国计量科学研究院、浙江省科研院所联合会、江苏省部属科研院所联合会、电信科学技术研究院、云南省科研机构联合会等40多家会员单位代表参会，中国科学技术院所联谊会的高志前副秘书长主持此次会议。

本次会议表彰了浙江省科研院所联合会周新畔、云南省科研机构联合会孙佳等44名优秀联络员，并邀请了湖南长岭石化科技开发有限公司、江苏省部属科研院所联合会、电信科学技术研究院、浙江省科研院所联合会代表就各自单位的工作经验进行了交流。



与会代表参观浙江省交科院现场

随后，去杭州市青山湖科技城考察了国电能源院、浙江省交科院、青山湖科技城规划展览馆，并与青山湖管委会进行了座谈，青山湖管委会陈国权主任介绍了

科技城的发展历程、定位、后续发展方向，并介绍了目前的一些人才引进、招商引资的政策。

最后，联谊会高志前副秘书长就如何促进会员单位之间的交流、如何加强政府与院所的交流与参会代表进行了交流，并建议后续中国科学技术院所联谊会就院所改革及院所如何有效管理两个课题对会员单位进行调研后开展相关研究。



与会代表合影

联合会组织召开科技计划项目资金管理辅导培训



为落实科技计划项目资金管理的相关政策，指导各单位做好项目预算编制和项目立项后资金使用的规范管理，保障项目顺利实施，云南省科研机构联合会于5月17日下午在省科技厅三楼会议室组织举办了科技计划项目资金管理辅导培训会。本次会议邀请了省科技厅资源配置与管理处尚朝秋处长对项目资金管理的最新政策作详细解读，联合会94家会员单位及昆明科研院所发展战略联盟单位共165位相关业务人员参加了此次培训。会议由联合会理事长李姣娥主持。

本次培训旨在贯彻落实云南省相关科技政策，切实加强科研单位科技计划项目经费管理能力，提高科技计划项目经费预算编制质量，确保经费预算规范高效执行，增强科研人员预算管理意识，提高国家财政资金使用效率。培训会上，尚朝秋处长就国家科技资金管理改革背景、科技资金管理改革要求、云南省科技资金管理改革政策、落实政策管好用好资金四个方面进行了详细解读，并针对科技经费使用中存在的典型问题和案例进行了讲解分析。

培训会最后进行了交流提问，参训人员结合各单位实际情况，就科技计划项目

经费预算编制及经费执行中遇到的问题与尚朝秋处长进行了互动交流。



尚朝秋处长解读相关政策

本次培训针对性、实用性强，受到学员们的一致欢迎和好评。通过此次培训，使学员们对《云南省财政厅 云南省科学技术厅关于印发云南省科技计划项目资金管理办法（试行）的通知》（云财教〔2017〕367号）有了更加深入的了解和把握，为今后在提升科技项目经费预算编制和经费执行管理奠定良好的基础。



互动交流

联合会组织召开项目申报咨询会

2018年5月22日下午，应会员单位的需求，云南省科研机构联合会组织召开了农业领域的项目申报咨询会，邀请了云南省农业厅种子站廖原高级农艺师、云南省植保站吕建平研究员、中国科学院昆明植物所胡虹研究员、云南省科技厅农村服务中心吴玉梅高级会计师、云南省师范大学杨秀国教授、云南省科技厅农村服务中心高波研究员6位专家参与了会议。



项目申报咨询会现场

云南农业大学牵头数十家单位就标准化、集约化绿色蔬菜产业关键技术、蔬菜绿色精深加工关键技术、蔬菜冷链技术研究等课题拟策划一个农业领域的重大专项，各子课题项目负责人对各自负责项目一一进行了介绍，专家组成员对各项目进行了细致点评，提出：减少参与单位，根据相关项目指南修改经费预算及各单位分工；不可完全照搬项目指南来编研究课题，但项目指南中要求的任务指标必须紧扣上，切记贪多完成不了指标；建议由云南农业大学园林园艺学院朱海山院

长牵头总课题，少一点云南特色蔬菜研究，针对蔬菜精细加工这个课题可考虑；各子课题的题目需重新认证，应确定总课题项目后再定各子课题。

会后，各课题组成员均表示将根据专家的意见修改策划的项目，紧扣项目申报指南的要求，尽快将策划的项目修改上报。



专家点评

联合会成功举办2018年单身青年科研人员交友联谊活动

六月繁花似锦，草长莺飞，正是一年好时节。为了丰富会员单位青年科研人员的精神文化生活，搭建青年科研人员彼此相识相知的平台。2018年6月9日，云南省科研机构联合会在昆明市菜根潭休闲山庄（雪狼户外拓展基地）成功举办了2018年单身青年科研人员交友联谊会。



贴上专属身份卡，准备开始活动

本次联谊活动共有来自20家单位的共计33名青年科研人员参加。此次活动设计了午餐、活动分组、游戏、奖品发放等4个环节，为参与活动的青年科研人员提供了一次具有趣味性，又有娱乐性的户外活动。

在分组游戏环节，活动参与者佩戴上专属的个人身份卡，在雪狼户外拓展教练的带领下，通过一系列简单的小游戏，活跃了现场气氛，也增进了相互之间的了解。随后，在教练的带领下，大家组成“科研多一人”、“科研六扇门”、“科研实事求是”和“科研颜值爆表”四个小组并展开了激烈的游戏PK。通过团队舞蹈才艺展示、团队造型搭建、气球保护大战、你是我的眼等活动环节，充分展示了各小组的团队合作精神和参与热情，也体现了活动参与者的个人风采和配合默契度。

游戏结束后，联合会王志平秘书长为每支队伍的领队和团队助手颁发了丰富的奖品。同时，对参加活动的每位科研人员、承办单位和联合会工作人员，表示了衷心的感谢，并希望通过此次活动，加深各会员单位青年科研人员之间的沟通和了解，在今后的学习、工作和生活中，让友谊的种子慢慢发芽、开花、结果。



团队造型搭建

通过本次活动，进一步加强了联合会会员单位之间青年科研人员的交流、互动，也为各科研机构之间的协同合作、协作创新创造了更大的发展空间。



游戏盲跑大赛



王志平秘书长为各小组颁发奖品



活动参与人员合影

政策速递

农业农村部 财政部
发布2018年财政重点强农惠农政策

来源：农业农村部财务司

为贯彻落实中央农村工作会议、中央1号文件和全国“两会”精神，实施乡村振兴战略，深入推进农业供给侧结构性改革，加快推进农业农村现代化，2018年中央财政继续加大支农投入，强化项目统筹整合，完善资金使用管理机制。现将2018年农业农村部、财政部共同实施的财政重点强农惠农政策发布如下。

一、农民直接补贴

1. 耕地地力保护补贴。补贴对象原则上为拥有耕地承包权的种地农民。补贴资金通过“一卡（折）通”等形式直接兑现到户。具体补贴依据、补贴条件、补贴标准由各省（区、市）继续按照《财政部、农业部关于全面推开农业“三项补贴”改革工作的通知》（财农〔2016〕26号）要求、结合本地实际具体确定，要保持政策的连续性、稳定性，确保广大农民直接受益。鼓励各省（区、市）创新方式方法，以绿色生态为导向，探索将补贴发放与耕地保护责任落实挂钩的机制，引导农民自觉提升耕地地力。

2. 农机购置补贴。中央财政资金全国农机购置补贴机具种类范围为15大类42个小类137个品目，实行补贴范围内机具敞开补贴。补贴对象为从事农业生产的个人和农业生产经营组织。优先保证粮食等主要农产品生产所需机具和深松整地、免耕播种、高效植保、节水灌溉、高效施肥、秸秆还田离田、残膜回收、畜禽粪污资源化利用、病死畜禽无害化处理等支持农业绿色发展机具的补贴需要。允许各省（区、市）选择不超过3个品目的产品开展农机新产品购置补贴试点，重点支持绿色生态导向和丘陵山区特色产业适用机具。

3. 生产者补贴。在辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古实施玉米及大豆生产者补贴。中央财政将玉米、大豆生产者补贴统筹安排，补贴资金采取“一卡（折）通”等形式兑付给生产者。具体补贴范围、补贴依据、补贴标准由各省（区）人民政府按照中央要求、结合本地实际具体确定，但大豆补贴标准要高于玉米。鼓励各省（区）将补贴资金向优势产区集中。为推动稻谷最低收购价改革，保护种粮农民收益，在相关稻谷主产省份实施稻谷补贴，中央财政将一定数额补贴资金拨付到

省，由有关省份制定具体补贴实施方案。

4.棉花目标价格补贴。继续在新疆和新疆生产建设兵团实施棉花目标价格补贴政策，棉花目标价格水平三年一定，2017—2019年为每吨18600元。补贴资金采取“一卡（折）通”等形式直接兑付给棉花实际种植者。

二、支持新型农业经营主体发展

5.新型职业农民培育。全面建立职业农民制度，将新型农业经营主体带头人、现代青年农场主、农业职业经理人、农业社会化服务骨干和农业产业扶贫对象作为重点培育对象，以提升生产技能和经营管理水平为主要内容，培训新型职业农民100万人次。鼓励通过政府购买服务的方式，支持有能力的农民合作社、专业技术协会、农业龙头企业等主体承担培训工作。

6.农民合作社和家庭农场能力建设。以制度健全、管理规范、带动力强的国家农民合作社示范社、农民合作社联合社和示范家庭农场为扶持对象，支持发展绿色农业、生态农业，提高标准化生产、农产品加工、市场营销等能力。

7.农业生产社会化服务。支持农村集体经济组织、专业化农业服务组织、服务型农民合作社等具有一定能力、可提供有效稳定服务的主体，针对粮食等主导产业和农民急需的关键环节，为从事粮棉油糖等重要农产品生产的主体提供社会化服务，集中连片推广绿色生态高效现代农业生产方式，实现小农户和现代农业发展有机衔接。

8.农业信贷担保体系建设。健全全国农业信贷担保体系，推进省级信贷担保机构向市县延伸，实现实质性运营。重点服务种养大户、家庭农场、农民合作社等新型经营主体，以及农业社会化服务组织和农业小微企业，聚焦粮食生产、畜牧水产养殖、优势特色产业、农村新业态、农村一二三产业融合，以及高标准农田建设、农机装备设施、绿色生产和农业标准化等关键环节，提供方便快捷、费用低廉的信贷担保服务。支持各地采取担保费补助、业务奖补等方式，加快做大农业信贷担保贷款规模。

三、支持农业结构调整

9.耕地轮作休耕制度试点。中央财政支持耕地轮作休耕制度试点规模扩大到2400万亩，加上地方自主开展的600万亩，达到3000万亩。在辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古和江苏、江西开展轮作试点；在河北黑龙港地下水漏斗区、湖南长株潭重金属污染区、西南石漠化区及西北生态严重退化区、黑龙江寒地井灌稻地下水超采区和新疆塔里木河流域地下水超采区开展休耕试点。中央财政对开展耕地

轮作休耕制度试点的农户和新型经营主体给予适当补助。

10.粮改饲。粮改饲规模扩大到1200万亩，在河北、山西等17个省（区）实施，以“镰刀弯”地区为主。选择玉米种植面积大、牛羊饲养基础好、种植结构调整意愿强的县整体推进，采取以养带种方式推动种植结构调整。补助对象为规模化草食家畜养殖场（户）或专业青贮饲料收贮企业（合作社）。

11.高产优质苜蓿示范基地建设。在河北、山西等13个省（区）实施，支持饲草生产合作社、饲草生产加工企业、奶牛养殖企业（场）和奶农合作社集中连片种植高产优质苜蓿。示范基地原则上集中连片3000亩以上。

12.优势特色主导产业发展。支持各地以促进产业发展和农民增收为目标，围绕具有区域优势、地方特色的农业主导产业，着力发展优势特色主导产业带和重点生产区域。启动绿色优质农产品示范，通过标准化绿色化生产、全程化质量监管、全产业链经营、产业融合发展，做大做优做强优势特色产业，培育打造一批有影响力的区域公用品牌、企业品牌和产品品牌，示范推广产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的现代农业发展模式。

四、支持农村产业融合发展

13.现代农业产业园建设。在省级推荐基础上，继续创建一批国家现代农业产业园，同时认定一批国家现代农业产业园。中央财政通过以奖代补方式给予适当支持。

14.农村一二三产业融合发展。深化农村一二三产业融合发展，实施产业兴村强县行动，以镇为平台，引导带动特色优势主导产业发展，加强农产品产地加工、包装、营销等，延伸产业链，提升价值链，拓展农业多功能性，发展休闲农业、智慧农业、农业文化产业，支持农业产业化，培育新产业、新业态、新模式。

15.信息进村入户整省推进示范。继续选择5个省（市）开展示范，依托现有的农村信息服务、金融保险、电商等平台，通过整合资源，完善功能，达到技术、市场、商务、政务等信息一站式服务。信息进村入户采取市场化建设运营，中央财政给予一次性奖补。

五、支持绿色高效技术推广服务

16.绿色高产高效创建。突出水稻、小麦、玉米三大谷物，兼顾薯类大豆、杂粮杂豆、棉油糖、菜果茶等品种，选择一批生产基础好、优势突出、特色鲜明、产业带动强的县开展整建制创建，示范推广绿色高产高效技术模式，增加绿色优

质农产品供给。

17. 基层农技推广体系改革与建设。支持实施意愿较高、完成任务好的农业县推进基层农技推广体系改革创新，探索公益性与经营性农技推广融合发展机制，允许农技人员开展技术转让、技术咨询等形式增值服务并合理取酬。支持江苏、浙江等8个省份开展农业重大技术协同推广试点，构建农业科研基地+区域示范基地+基层推广站+新型经营主体的“两地一站一体”链式农技推广服务新模式。在贫困地区特别是深度贫困地区以及其他有需求地区实施农技推广服务特聘计划。

18. 农机深松整地。农机深松整地面积达到1.5亿亩以上，支持天津、河北等21个省（区、市）在适宜地区开展农机深松整地作业。作业深度一般要求达到或超过25厘米，打破犁底层。鼓励依托专业化服务组织开展社会化服务。东北四省区可根据农业生产实际需要，在适宜地区开展农机深翻（深耕）作业补助。

19. 牧区畜牧良种推广。对内蒙古、四川等8个省（区）使用良种精液开展人工授精的肉牛养殖场（小区、户），以及存栏能繁母羊30只以上、牦牛能繁母牛25头以上的养殖户进行适当补助。

20. 土地确权登记颁证。继续按计划推进农村土地承包经营权确权登记颁证和农垦国有土地使用权确权登记发证工作。

六、支持农业资源生态保护和面源污染防治

21. 草原生态保护补助奖励。在内蒙古、四川、云南、西藏、甘肃、宁夏、青海、新疆等8个省（区）和新疆生产建设兵团实施禁牧补助、草畜平衡奖励和绩效评价奖励；在河北、山西、辽宁、吉林、黑龙江和黑龙江省农垦总局实施“一揽子”政策和绩效评价奖励。

22. 发展南方现代草地畜牧业。支持安徽、江西等8个省份实施南方现代草地畜牧业推进行动，以农牧业合作社和相关涉牧企业为主体，建设一批草地规模较大、养殖基础较好、发展优势较明显、示范带动能力强的牛羊生产基地，发展草地畜牧业。

23. 耕地保护与质量提升。选择重点县分区域、分作物组装推广一批耕地质量建设和化肥减量增效技术模式，依托新型农业经营主体开展土壤培肥改良和科学施肥服务。

24. 东北黑土地保护利用。在辽宁、吉林、黑龙江和内蒙古继续推进黑土地保护利用，扩大实施范围，新增一批重点县开展黑土地保护整建制推进试点，开展控制黑土流失、增加土壤有机质含量、保水保肥、黑土养育等技术措施和工程措

施。

25. 农作物秸秆综合利用试点。在农作物秸秆总量大的省（区）和环京津地区开展农作物秸秆综合利用试点，支持150个左右重点县实行整县推进，坚持多元利用、农用优先。

26. 渔业增殖放流和减船转产。在流域性大江大湖、界江界河、资源退化严重海域等重点水域开展渔业增殖放流。推动海洋捕捞减船转产工作，支持渔船更新改造、渔船拆解、人工鱼礁、深水网箱、渔港及通讯导航等设施建设。

27. 长江流域重点水域禁捕。建立长江流域重点水域禁捕补偿制度，支持长江流域水生生物保护区开展禁捕试点。

28. 畜禽粪污资源化处理。继续选择部分生猪、奶牛、肉牛养殖重点县开展畜禽粪污资源化利用整县治理，支持有条件的地区开展整市、整省推进治理。按照政府支持、企业主体、市场化运作的方针，以就地就近用于农村能源和农用有机肥为主要利用方式，改造完善粪污收集、处理、利用等整套粪污处理设施，实现规模养殖场全部实现粪污处理和资源化利用，努力形成农牧结合种养循环发展的产业格局。

29. 果菜茶有机肥替代化肥行动。选择150个果菜茶种植优势突出、有机肥资源有保障、有机肥施用技术模式成熟、产业发展有一定基础、地方有积极性的重点县开展有机肥替代化肥行动，以新型农业经营主体为承担主体，探索一批“果沼畜”“菜沼畜”“茶沼畜”等生产运营模式，推进资源循环利用。

30. 推广地膜清洁生产技术。在内蒙古、甘肃和新疆开展废旧地膜回收整县推进试点，支持100个县建立健全废旧地膜回收加工体系，推动建立经营主体上交、专业化组织回收、加工企业回收、以旧换新等多种方式的回收利用机制。以棉花、玉米、马铃薯为重点作物，示范推广地膜覆盖、集雨补灌、抗旱抗逆等节水技术，地膜厚度不得低于0.01毫米。

31. 地下水超采综合治理。以河北黑龙港流域为重点，开展地下水超采综合治理，推广农艺节水措施，实施耕地休耕试点。

32. 重金属污染耕地综合治理。以湖南长株潭地区为重点，开展重金属污染耕地综合治理，推行种植结构调整，实施耕地休耕试点。

七、支持农业防灾减灾

33. 农业生产救灾。立足地方先救灾、中央后补助，中央财政对各地农业重大自然灾害及生物灾害的预防控制、应急救灾和灾后恢复生产工作给予适当补助。

34. 动物疫病防控。中央财政对动物疫病强制免疫、强制扑杀和养殖环节无害化处理工作给予适当补助。支持对符合条件的养殖场（户）实行强制免疫“先打后补”的补助方式。

35. 农业保险保费补贴。纳入中央财政保险保费补贴范围的品种为玉米、水稻、小麦、棉花、马铃薯、油料作物、糖料作物、能繁母猪、奶牛、育肥猪、森林、青稞、牦牛、藏系羊和天然橡胶，按照农业保险“自主自愿”等原则，农民缴纳保费比例由各省自主确定，一般不超过20%，其余部分由各级财政按比例承担。在13个粮食主产省的200个大县深入实施农业大灾保险试点，启动实施三大粮食作物完全成本保险试点。



八、大县奖励政策

36. 产粮（油）大县奖励。包括常规产粮大县奖励、超级产粮大县奖励、商品粮大省奖励、制种大县奖励、产油大县奖励。大县标准和资金使用要求按照《产粮（油）大县奖励资金管理暂行办法》（财建〔2016〕866号）执行。

37. 生猪（牛羊）调出大县奖励。包括生猪调出大县奖励、牛羊调出大县奖励和省级统筹奖励资金。大县标准和资金使用要求按照《生猪（牛羊）调出大县奖励资金管理暂行办法》（财建〔2015〕778号）执行。

国家重点研发计划 关于项目调整的这些原则你应该知道

来源：锐动源

《国家重点研发计划管理暂行办法》和《国家重点研发计划资金管理办法》都对国家重点研发计划的项目调整提出的要求。在《暂行办法》中第五章“项目实施”的第四十四条规定，项目实施中须对以下事项作出必要调整的，应按程序通过信息系统报批：

（一）变更项目牵头单位、课题承担单位、项目（含课题）负责人、项目实施周期、项目主要研究目标和考核指标等重大调整事项，由项目牵头单位提出书面申请，专业机构研究形成意见，或由专业机构直接提出意见，报科技部审核后，由专业机构批复调整；

（二）变更课题参与单位、研发骨干人员、课题实施周期、课题主要研究目标和考核指标等重要调整事项，由项目牵头单位提出书面申请，专业机构研究审核批复，并报科技部备案；

（三）其他一般性调整事项，专业机构可委托项目牵头单位负责，并做好指导和管理工作的。

在《资金管理办法》中，也对项目预算的调剂范围和权限进行明确：

第三十六条 承担单位应当按照下达的预算执行。项目在研期间，年度剩余资金结转下一年度继续使用。预算确有必要调剂时，应当按照以下调剂范围和权限，履行相关程序：

（一）项目预算总额调剂，项目预算总额不变、课题间预算调剂，课题预算总额不变、课题参与单位之间预算调剂以及增减参与单位的，由项目牵头承担单位或课题承担单位逐级向专业机构提出申请，专业机构审核评估后，按有关规定批准。

（二）课题预算总额不变，课题直接费用中材料费、测试化验加工费、燃料动力费、出版/文献/信息传播/知识产权事务费、其他支出预算如需调剂，课题负责人根据实施过程中科研活动的实际需要提出申请，由课题承担单位批准，报项目牵头承担单位备案。设备费、差旅/会议/国际合作交流费、劳务费、专家咨询费的预算一般不予调增，需调减用于课题其他直接支出的，可按上述程序办理调剂审批手续；如有特殊情况确需调增的，由项目（课题）负责人提出申请，经项目牵

头承担单位同意后，报专业机构批准。

（三）课题间接费用预算总额不得调增，经课题承担单位与课题负责人协商一致后，可以调减用于直接费用。

目前对调整事项的处理范畴，科技部相关司局下发的文件有明确要求：

项目牵头单位可就项目任务书约定的、项目执行过程中发生变化的、可能影响项目任务目标完成的有关事项的调整，向相关专业机构提出书面申请；专业机构也可根据项目年度、中期检查等情况直接提出调整意见。在项目执行期结束前6个月内，项目牵头单位原则上不应提出调整事项申请。

通常情况下调整的事项分为四类：

（1）重大调整事项。包括变更项目牵头单位、课题承担单位、项目（课题）负责人、项目实施周期、项目主要研究目标和考核指标等调整事项；以及由上述情况导致的项目预算总额调剂，项目预算总额不变、课题问预算调剂等资金调整事项。（由项目牵头单位提出书面申请，专业机构研究形成意见，或由专业机构直接提出意见，报科技部审核后，由专业机构批复调整。）。

（2）重要调整事项。包括变更课题参与单位、项目骨干人员、课题实施周期、课题主要研究目标和考核指标等调整事项；以及课题预算总额不变、课题参与单位之间预算调剂，课题预算总额不变、限制调增的科目支出（设备费、差旅/会议/国际合作交流费、劳务费、专家咨询费）需要调增等资金调整事项。（由项目牵头承担单位或课题承担单位逐级向专业机构提出申请，专业机构审核评估后，按有关规定批准，并报科技部备案）。

（3）项目撤销或终止事项。包括经实践证明，项目技术路线不合理、不可行，或项目无法实现任务书规定的进度且无改进办法；项目执行中出现严重的知识产权纠纷；完成项目任务所需的资金、原材料、人员、支撑条件等未落实或发生改变导致研究无法正常进行；组织管理不力或者发生重大问题导致项目无法进行；项目实施过程中出现严重违规违纪行为，严重科研不端行为，不按规定进行整改或拒绝整改；项目任务书规定其它可以撤销或终止的情况。

（4）其他一般性调整事项。由项目牵头单位负责批准的其他调整事项，例如项目骨干以外的其他参加人员调整、《国家重点研发计划资金管理办法》规定的交由项目牵头单位批准或备案的调整事项等。

为了防止随意调整的问题，文件提出了相关管理要求：

1. 项目牵头单位不得以调整事项为由，影响项目的正常实施。项目研发人员

不应以申报新项目为目的，退出现有项目研发团队；项目（课题）负责人和项目骨干退出项目研发团队后，在原项目执行期内原则上不得牵头或参与申报新的国家科技计划重大项目（含国家科技重大专项和国家重点研发计划项目）。

2. 对于因非正当理由致使项目撤销或终止的，专业机构应通过调查核实或后评估明确责任人和责任单位，依规进行科研诚信记录。

3. 专业机构应做好调整事项处理的留痕管理，及时对项目调整事项申请、专家咨询、调查评估、处理等相关工作记录进行归档；对于同一项目频繁申请调整的情况，要加强项目过程监督管理，对于涉及严重失信的调整事项要依规进行科研诚信记录。

大家谈 | 预算超支了一定要核减吗

来源: 锐动源

前期, 笔者整理了《你问我答 | 关于项目调整的这些原则你应该知道》一文, 就项目调整的内容结合科技部下发的文件进行了解答, 但仍有不少人留言, 希望对预算调整的情况再交流一下。

比如有人提出, 总经费的设备费、劳务费都有结余, 但是单个子课题的劳务费、设备费超支了, 需不需要调减? 如果被审计核减了, 审计报告中披露了会否对项目结题验收造成影响?

按照《国家重点研发计划资金管理办法》中, 对项目预算的调剂范围和权限进行了明确:

预算确有必要调剂时, 应当按照以下调剂范围和权限, 履行相关程序:

- (1) 项目预算总额调剂。
- (2) 项目预算总额不变、课题间预算调剂。
- (3) 课题预算总额不变、课题参与单位之间预算调剂以及增减参与单位。
- (4) 课题预算总额不变, 课题直接费用各项费用调整。

调整程序: 由项目牵头单位或课题承担单位逐级向专业机构提出申请, 专业机构审核评估后, 按有关规定批准。

但设备费、差旅/会议/国际合作交流费、劳务费、专家咨询费的预算一般不予调增; 如有特殊情况确需调增的, 由项目(课题)负责人提出申请, 经项目牵头承担单位同意后, 报专业机构批准。

针对前文提到的问题, 部分科研人员给出了自己的处理建议:

A: 上述问题的关键是项目下子课题的设备费超支, 建议与课题承担单位沟通进行核减;

B: 如果是协作方一家单位超支了, 让他们写个超支说明;

C: 设备、劳务、专家、间接费用在课题层面是不能超支的, 因此, 项目(课题)牵头承担单位在每年课题总结的时候要向参与单位强调哪些能超, 哪些不能超, 否则临近审计账务不好处理;

D: 审计公司经常会遇到这个问题。其中某一个课题超了, 但是几家协作单位加在一起设备购置费又没有超。通过修改合作协议, 总经费不变, 设备费调整了一点点。

E、单位不能核减, 只能超支单位据实有理有据写个超支申请, 为什么设备费超了, 为什么劳务费超支了, 提交审计;

F、如果是预算内的设备, 由于物价上涨, 预算不够好。比如说之前外汇上涨很多, 导致设备预算不足, 可以提供实据的, 可以按照预算调整程序来做。

G、项目牵头单位一定要坚持把控风险, 尽管是协作单位的问题, 但与牵头单位也有关系, 建议按规定来处理。

综合以上讨论我们发现, 尽管经费在具体执行中有可能存在调剂的情况, 但严格按照规定的程序来履行调整程序是非常有必要的。



科技部和全国工商联印发意见推动民营企业创新发展

来源：人民日报

科技部和全国工商联近日印发《关于推动民营企业创新发展的指导意见》（以下简称《意见》）。《意见》提出，要培育一批核心技术能力突出、集成创新能力强、引领产业发展、具有国际竞争力的创新型民营企业。在产业细分领域培育一批“隐形冠军”和“独角兽”企业。

《意见》明确，要发挥科技创新和制度创新对民营企业创新发展的支撑引领作用，通过政策引领、机制创新、项目实施、平台建设、人才培育、科技金融、军民融合、国际合作等加强民营企业科技创新能力，充分支持民营企业创新发展，为建设创新型国家和促进经济社会持续健康发展提供坚强支撑。

在落实支持民营企业创新发展的各项政策方面，《意见》强调，要深入推动高新技术企业和科技型中小企业认定、研发投入加计扣除及无形资产税前摊销、政府采购、科技金融等普惠性创新政策落地实施，取得实效。推广实施创新券政策，开展创新券跨区域应用试点，支持民营企业利用创新券购买创新服务、降低创新成本。

针对民营中小微企业融资难、融资贵问题，《意见》提出，要发展完善科技金融，形成科技创新与创业投资基金、银行信贷、融资担保、科技保险等各种金融方式深度结合的模式和机制，为民营中小微企业营造良好投融资环境。

《意见》还在支持民营企业参与实施国家科技重大项目、支持民营企业建立高水平研发机构、推动民营企业参与军民协同创新、推动民营企业开展国际科技合作等方面进行了重点任务的部署。

科研诚信制度向更实更细迈进

— 解读《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》

来源：《光明日报》

科研诚信是科技创新的基石，是实施创新驱动发展战略、实现世界科技强国目标的重要基础。近日，中办、国办印发《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》（以下简称《意见》），进一步对科研诚信制度体系实化、细化。科技部政策法规与监督司司长贺德方表示，《意见》的出台，充分体现了党中央、国务院对科研诚信建设的高度重视，《意见》坚持问题导向，着力补短板，强弱项，同时对科研机构、高等院校特别是一线科研人员在科研诚信制度上的关切和需求予以了积极回应，可操作性强。

首次明确科研诚信管理的职责分工

科技部、中国社科院分别负责自然科学领域和哲学社会科学领域科研诚信工作的统筹协调和宏观指导，自然科学论文造假监管由科技部负责，哲学社会科学论文造假监管由中国社科院负责，行业主管部门要明确要求教育、医疗、学术期刊出版等单位完善内控制度……在贺德方看来，《意见》首次对科研诚信建设的各主体责任进行明确是一大亮点。

“近年来，我国初步构建了以《科学技术进步法》为统领、约束与激励并重的科研诚信制度体系，建立了科研诚信建设联席会议制度，形成了齐抓共管的科研诚信建设格局。但科研诚信建设的主体责任还需进一步明确，《意见》正是在这一背景下出台。”贺德方介绍，《意见》不仅对各级政府的科研诚信建设责任予以明确，同时也对从事科研活动及参与科技管理服务的各类机构和人员，以及学会、协会、研究会等社会团体的科研诚信建设责任进行了细致分工，内容注重可操作性，让科研诚信建设有了准绳。

“《意见》首次将哲学社会科学领域科研诚信工作的统筹协调和宏观指导责任赋予中国社科院，体现了党和国家对哲学社会科学的重视，也是对我们中国社科院的信任。”中国社科院科研局副局长王子豪说，我国拥有近50万人的哲学社会科学研究队伍，是我国综合国力的重要组成部分。在蓬勃发展的同时，也面临着一些科研诚信问题，《意见》的出台将有助于这些问题的解决。

科研诚信建设坚持“无禁区”“全覆盖”

全面实施科研诚信承诺制、强化科研诚信审核、建立健全学术论文等科研成果

管理制度……围绕科研活动的各个流程，《意见》将科研诚信建设要求落实到了项目指南、立项评审、过程管理、结题验收和监督评估等科技计划管理全过程。

“科研人员进行科研诚信承诺，科技计划管理部门、项目管理专业机构再对其进行科研诚信审核，将具备良好的科研诚信状况作为参与各类科技计划的必备条件，《意见》体现了坚持预防与惩治并举，坚持自律与监督并重，坚持无禁区、全覆盖、零容忍的原则。”贺德方说。

贺德方透露，为了推进科研诚信全流程管理，将加快科研诚信信息化建设。有关部门将建立完善的科研诚信信息系统，对科研人员、相关机构和组织的科研诚信状况进行记录，建立健全科研诚信信息采集、记录、评价、应用等管理制度，“我们将逐步推动科研诚信信息系统与全国信用信息共享平台、地方科研诚信信息系统互联互通”。



对严重失信行为“终身追究”“一票否决”

维护科研诚信，离不开对学术不端的“零容忍”。贺德方指出，《意见》首次明确提出对严重违背科研诚信行为的“终身追究”和“一票否决”，并明确了违背科研诚信要求行为的调查处理规则，体现了惩治严重科研失信行为的高压态势。同时，对从事学术论文买卖、代写代投以及伪造、虚构、篡改研究数据等违法违规活动的中介服务机构，《意见》首次明确要求市场监督管理、公安等部门应主动开展调查，严肃惩处。这一举措，有力地回应了一线科研人员的需求和心声。

此外，贺德方透露，下一步，科技部将建立科研诚信建设情况的督查和通报制度，加大督查力度，推动各部门和社会各方面加强科研诚信的共建、共享、共治，为建设科技强国奠定坚实的社会文化基础。

助力科技列车 领跑彩云之南

云南省公路科学技术研究院积极参加2018年云南省科技活动周启动会集中示范活动

来源：云公科微信公众号

2018年5月20日，由国家科技部、国家民委、自然资源部等国家部委联合云南省人民政府共同主办的“科技列车云南行”暨2018年云南省科技活动周启动会集中示范活动在云南省曲靖市顺利举行。云南省省委常委、曲靖市委书记李文荣，云南省人民政府副省长董华，云南省政协副主席、科技厅厅长徐彬及主办单位有关负责同志出席活动。



省公科院参加“科技列车云南行”暨2018年云南省科技活动周启动会集中示范活动

云南省公路科学技术研究院积极参与，展示了该院自主创新研发及应用的公路交通科技创新成果。透水性沥青混凝土、温拌再生沥青混凝土、自发光路面标线涂料、压电路面技术、蓄能发光涂料在隧道工程中的应用等绿色、节能、环保的新技术、新材料，受到了在场领导及社会各界的一致好评及认可。

活动期间，科技部党组成员，科技日报社社长李平到该院展台参观了解，重点询问了透水性沥青混凝土的构成及使用领域等情况，听完该院李宁工程师的讲解后，李平社长连连点头，鼓励大家要尽快进行科技成果转化，将更多的科技成果送到百姓手中，为加快云南省的经济和社会发展做出贡献。公科院展区还引起了参观群众、青少年学生的浓厚兴趣，该院工作人员耐心、细致地为他们讲解、演示了路面材料领域最新技术成果。



图：科技部党组成员、科技日报社社长李平到公科院展台参观

为了让各界代表及群众对我院参展的公路交通科技创新成果有更为直观的了解，我院还搭建了长2.5米宽1.5米的隧道模型，用于展示蓄能发光涂料在隧道工程中的应用及压电路面技术。自活动开始后，前来隧道模型“一探究竟”的各界代表及群众络绎不绝，大家纷纷对在黑暗中能发光的蓄能发光涂料及重压之下（模拟汽车荷载施加在路面）就能自动将压力转换为电能的发电蓄电路面技术伸出了大拇指。

本次云南省科技活动周集中示范活动，公科院领导高度重视，参展工作人员上下齐心，在到达展厅后一天内搭建出了隧道模型，布置好了参展样品及展板，安排好各项参展事宜，是92家参展单位中第一家动手布置展厅的单位，也是参展内容最为丰富的单位之一，得到了省科技厅领导和其他参展单位的一致好评。

“十三五”期间，公科院将继续以“不断求实、不断创新、不断超越”为追求，加大科技研发与推广力度，在助力云南公路科技事业转型升级发展再上新台阶的同时，积极参加社会公益事业，为科普事业贡献一份力量。

两省三方携手，云南现代民族药搭上创新快车

来源：科技彩云南

日前，云南省科学技术院、云南省河北商会以及龙头企业三方协商，在昆明签订兴建20亿元以上产业规模的制药企业，并在云南设立现代中药（民族药）创新技术研发中心，建成相当规模的中药材基地。

在此期间，云南省科技部门将在企业落地、研发平台建设、新产品开发等方面提供支持。这是云南省在推进“科技入滇”进程中的又一重头项目。

创新研发，打造健康生活目的地

为培育新动能，2018年云南省提出将全力打造世界一流的绿色能源、绿色食品、健康生活目的地的目标。其中，打造健康生活目的地，主要从现代中药、疫苗、干细胞应用到医学科研、诊疗入手，结合康养、休闲大健康产业，把云南的蓝天白云、青山绿水和丰富的民族文化资源优势转化为发展优势和经济优势。

受云南省科技厅委托，云南省科学技术院与云南省河北商会达成了合作招商的共识，通过商会，与神威药业集团有限公司建立了合作关系。

“利用技术研发中心平台，可开展民族药、配方颗粒、经典名方、功能性食品等的研发，并实施云南道地药材标准种植及产业化，进行药理安全性评价标准、制备工艺、质量管理体系等方面工作，深入推进云南省生物医药产业的发展。”云南省科学技术院院长侯树谦说。

据了解，结合企业发展重点方向，云南省科学技术院将发挥在整合协调国内外科研院所、高校、企业的科技资源，以及河北商会广泛联系社会资源的优势，围绕云南省生物医药产业发展重点，共同建立云南省现代中药（民族药）创新技术研发中心。

优势互补，龙头企业落地开花

经协商，三方一致同意在产业落地、科技创新平台建设、人才引进培养、新产品开发、原料基地建设、标准制定等方面开展深度合作，构建云南省生物医药产业发展新引擎。

据神威药业集团有限公司董事长兼总裁李振江介绍，按照协议，企业提供不低于10亿元的专项配套资金，分两期落实到位。第一期为2018至2020年，实现产业落地，开展相应研发及产业化，完成云南省现代中药（民族药）创新技术研发中心的筹建。2018年将生产目标纳入合作协议，开展生产基地迁移、建设及落地工

作。第二期为2021至2025年，实现经典名方2至10个取得批文投入生产，产业规模达到20亿元以上，并建设相应的原料基地。

“我为药业龙头企业进入云南、共谋生物医药产业发展大业而感到欣慰。”云南省政协副主席、省科技厅厅长徐彬说，他希望三方的合作能驱动云南生物医药产业的发展，助推云南生物医药产业提质增效，打造在国内外有重要影响力的生物医药品牌。

滇冀联手，共促科技成果产业化

云南省科学技术院还与云南省河北商会签订了“科技入滇”招商合作协议。双方将共建“科技入滇”和招商引资服务平台，在云南省科学技术院设立科技招商引资分支机构，借助“科技入滇”长效机制，协助地方吸引省外科研院所、企业、人才团队、项目落地云南并做好配套服务工作；构建科技招商引资服务体系，重点围绕“健康生活目的地”及生物医药产业、“绿色能源”及高新技术发展、“绿色食品”及农村科技三个领域，双方合作开展招商引资工作；在产业园区建设方面进行深度合作，与地方重点优势领域结合，共同实现科技成果转移转化及产业化，提升产业科技水平。

“科技入滇”由科技部与云南省人民政府共同组织实施，是省部会商的重要内容，旨在汇聚和引进国内外优秀科技创新资源落地云南、服务云南，全面提升云南省的科技创新能力和水平。“科技入滇”的重要内容之一就是广泛开展云南与北上广深等地优秀科技创新资源的合作与对接，通过“四个落地”的形式，引入合作资源。

云南省河北商会自成立以来，致力于开展冀滇两地双向招商引资工作，先后为昆明、曲靖、玉溪、普洱、丽江、昭通、保山及楚雄州等地政府提供招商引资服务，至今已有数百亿元的项目落地。

昆明冶金研究院等科研项目通过科技成果评价

来源：科技成果评价服务平台



2018年5月15日，第三方专业科技成果评价机构——中科合创(北京)科技成果评价中心在昆明依据科技部《科学技术评价办法》的有关规定，按照科技成果评价的标准及程序，本着科学、独立、客观、公正的原则，组织专家对昆明冶金研究院、云南罗平锌电股份有限公司、昆明理工大学等单位共同完成的“复杂共伴生硫化锌精矿综合利用关键技术研究及产业化”项目进行了科技成果评价。

据悉，此次评价会的专家由昆明贵金属研究所研究员陈家林，云南大学教授兰尧中，云南大学研究员毛勇，昆明理工大学教授马文会，昆明理工大学教授蒋业华，云南冶金集团正高工臧健，云南铜业正高工戴兴征等组成。

经过专家评审，认为该项目针对复杂共伴生硫化锌精矿冶炼过程中金属分离、溶液净化、中间渣尘综合利用、锌电积新型阳极板开发等技术难题开展研发工作，有效回收了锌精矿中的锗、镉、锌、铅、银、铜等金属，实现了湿法炼锌渣中多金属综合回收技术的突破和创新。主要创新点如下：发明了从锌浸出渣中回收银、铜的浮选工艺，银回收率75-85%，铜回收率53-55%，实现了浸出渣减量化，达到节能减排目的；首创了“两渣分离法”选择性回收净化渣中铜、镉、

铅、银新工艺，实现了净化渣中铅、银的高效回收，铅回收率>97%，银回收率>99%；首创了两次空氧净化技术，实现次氧化锌粉沉锗后液的深度净化，同时高效回收了铟、锗等有价值金属，锗精矿含锗从6-8%提高到16%以上；开发了加压氧浸技术直接对铜渣进行强化浸出，铜的一次浸出率高达96%以上，直收率与传统工艺相比提高10个百分点。项目成果实现了产业化，99.995%锌锭产率大于98%，锌冶炼直流电耗达到2873.0kWh/t Zn，锌浸出渣减量9500吨，减少各类中间渣的排放和堆存约4000吨。成果已推广应用到3家企业，新增经济效益2.03亿。项目创新性强，指标先进，节能环保突出，成果技术总体达到国内领先、国际先进水平。经专家组全面审核，与会专家一致同意，“复杂共伴生硫化锌精矿综合利用关键技术研究及产业化”项目通过科技成果评价。

昆明电器科学研究所和重庆大学主导起草的 3项系列标准获“电工标准—正泰创新奖”一等奖

来源：昆明电器科学研究所官网

2018年5月23日，中国电器工业协会标准化工作委员会（以下简称“协标委”）三届三次会员大会暨2018年电器工业标准化会议在陕西省西安市顺利召开。

会议总结了2017年电器工业标准化工作，对2018年工作做出部署，通报了2017年协标委财务收支报告及三届三次理事会决议。

会议颁发了2018年“电工标准—正泰创新奖”，昆明电器科学研究所和重庆大学主导起草的JB/T 12064-2014、JB/T 12065-2014、JB/T 12066-2014《高海拔污秽覆冰绝缘子试验与外绝缘选择》3项系列标准荣获2018年“电工标准—正泰创新奖”一等奖。

云南省环境科学研究院与生态环境部南京环科所 共建环水有机农业水土生态保护研究示范基地

来源：云南省环境科学研究院官网

近日，云南省环境科学研究院与生态环境部南京环科所共建环水有机农业水土生态保护研究示范基地揭牌。

据悉，该项目是云南环保专项资金项目——有机农业-土壤-水质耦合调控关键技术研究与应用示范项目，由该院与南京环科所合作开展。项目示范基地设在昆明松华坝云岭鲜生基地。项目旨在对示范区水源、土壤进行整体保护、系统修复、综合治理，改变治土、治水各自为战工作格局，为把云岭鲜生建设成为环水有机农业水土生态保护研究示范基地提供技术支撑。

行业聚焦

电动车时代即将来临：电动汽车的五大热点前瞻

来源：中国科技网

近年来，电动汽车的发展已经成为汽车产业发展的趋势，受到资本市场和消费者的高度关注。电动汽车代表着汽车行业的未来，这早已成为业界共识，但电动车在市场层面超越燃油车，却被很多人认为尚需时日。

各大车企竞相布局抢占原料供应源头



主要车企加强合作

主要车企的合作是为了迎合新能源汽车市场快速发展趋势。从全球市场来看，新能源汽车销售量从2011年5.1万辆增长至2016年的91.4万辆，5年时间销量就增长16.9倍。

政策助推产业发展

出于改善城市空气质量、扶植创新技术的目的，多国政府正在出台政策普及电动车，这在一定程度上限制了传统燃油车的发展，并推动汽车生产商转向电动车生产。

原料战愈演愈烈

随着电动汽车市场不断扩大，各企业也在积极抢占原料供应源头。有业内担忧原料将陷入供给不足的状况。钴的国际价格在最近两年里上涨至3倍以上，锂价格自2015年以来已涨了两倍。电动车制造商为巩固锂的货源，直接入股锂矿公司似乎已成为最保险的方式。比如，中国电动车制造商比亚迪，以及长城汽车近年来都有类似的投资事件。

吉利入股戴姆勒 再尝协同发展甜头

借力协同发展，共占技术制高点

世界新一轮科技发展将给汽车行业带来巨大冲击和变化，李书福认为汽车行业发展未来方向就是电动化、智能化、轻型化和互联网汽车，因此单凭一家企业的单打独斗是难以在行业巨变的浪潮中存活下来。必须要协同发展，共同占领技术制高点。

中国电动汽车做大做强，车企全球化融合成趋势

在商务部研究院区域经济合作中心主任张建平看来，目前吉利与戴姆勒最现实的合作领域是新能源汽车。

电动汽车的国际化发展需牢牢把控“两个方向，一个核心”，即分别在发展中国家发达国家两个市场方向上拓展市场。以研发创新为核心，通过自主创新和协同创新，迎头赶上未来电动汽车产业的革命性变革。

首批电动汽车迈入退休期，退役电池回收市场或将从今年爆发

退役电池储能应用潜力大

据业内研究机构预测，到2020年动力锂电池报废量将达32.2GWh。2017年9月，国家发改委、财政部、科技部、工信部、国家能源局等五部门联合发布了《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》。明确提出，完善动力电池全生命周期监管，开展对淘汰动力电池进行储能梯次利用研究。

动力电池“再就业”阻碍重重

回收市场尚未形成规模。

梯次利用尚未成熟。

市场缺乏价格标准。

国发能研院、绿能智库获悉，工信部下一步将推进标准体系建设，出台新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法和试点实施方案，并部署在全国启动试

点，积极探索技术经济性强、资源环境友好的多元化回收利用市场模式。

出了质保期，电动车电池性能衰减怎么办

电动车行驶到一定（或者充电次数到一定程度）年限肯定会面临的问题——电池性能衰减

长时间使用后，电动车电池性能出现一定程度的衰减是正常的。目前国家规定，在质保期内，电池的性能衰减不能超过20%。否则，由厂家免费为车主更换电池。

财政部等四部委联合下发《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知(征求意见稿)》，明确汽车生产企业作为动力电池回收利用的责任主体，负责动力电池的回收。

问题的关键在于，谁来承担更换电池的成本

不过有一个好消息是，这些年动力电池的性能在提升，但成本在下降。例如，前几年，电池成本占一辆电动车成本的50-60%，但现在已经下降到40%，未来有望进一步下降

看来，在选择电动车时，动力电池的质保期还是越长越好。

中国首条超级高速公路2022年要通车

汽车未来的发展方向是电动化，超级高速公路在设计中自然也考虑到这一点

该负责人还表示，浙江在创新的同时兼顾新技术、新材料的经济适用性，使超级高速公路的建设具有示范性和可复制性。

未来，该公路还将支持自动驾驶

这条“超级高速公路”规划为双向6条车道，将全程配备太阳能电池板，从而实现为电动汽车进行自动充电。“超级高速公路”通车后，将大大改善两座城市之间的交通状况。

欧盟提交七年科研计划——“欧洲地平线”

来源: 科技日报

近日, 欧盟委员会正式提交了下一个7年(2021年到2027年)的科研资助框架——“欧洲地平线”(Horizon Europe)。据悉, 该项目的临时预算约为1000亿欧元, 是欧盟历史上最大手笔的科研资助费用, 重点关注三大领域: 基础研究、创新和社会重大问题。

而且欧盟委员会表示, “欧洲地平线”首次对所有国家(包括脱欧后的英国)开放, 符合特定条件的国家可以通过谈判参与。

千亿欧元聚焦三大使命

据《自然》杂志报道, 6月7日, 身处比利时布鲁塞尔的欧盟立法人员发布了“欧洲地平线”框架的首份详细提案, 临时预算接近1000亿欧元(1170亿美元), 而这一资金池并没有囊括来自英国(将于2019年脱离欧盟)的捐款。

据悉, 拟议的预算比目前正在进行的“地平线2020”(从2014年持续到2020年)高出约330亿欧元——排除英国的捐款。当然, 新框架的预算可能会在未来两年的谈判磋商中缩水。

“欧洲地平线”的三大使命分别为: 为基础研究提供服务; 促进创新; 解决社会和提升工业竞争力所面临的重大问题。在此框架下, 基础研究部门将不再为新兴技术提供专门的资金, 而且社会和创新潮流也将出现重大转变。

其中, 超过一半的资金(527亿欧元)将用于应对社会挑战, 重点资助健康领域, 创建包容而安全的社会; 数字和工业; 气候、能源和流动性; 食物和自然资源5大领域的研究计划。

据欧盟委员会研究与创新专员卡洛斯·莫代斯介绍, 在应对社会挑战方面, 欧盟委员会将拨出50亿到100亿欧元, 创建“登月(moonshot)”式的研究任务, 解决全球挑战, 也希望更多公民能够参与其中。

目前提交的文件没有列出这类任务的确切重点, 公众、欧洲议会、专家和其他国家, 都在设计这些任务方面拥有发言权, 这些任务也将制定明确的目标和完成期限。比如, 以前的目标包括到2030年将100个城市变成碳中和城市、将海洋中的塑料减少90%等。

而且, 莫代斯表示, 所制定的科学任务需要获得公众的理解。“纳税人不知道你为什么投入10亿欧元来绘制大脑图谱, 但如果你告诉他们, 你要借此治疗阿尔

茨海默氏症等, 他们就理解了。”

代表欧洲研究资助者的游说团体“科学欧洲”(Science Europe)政策主管 瑟德·伊娃瑞德表示, 这些任务为科学研究提供了绝佳的机会, 但由于监管和政治因素, 研究人员能在多大程度上完成任务还是个未知数。



资助创新“根本性改变”

该提案还对欧盟委员会如何资助创新进行了“根本性改变”。莫代斯表示, 现有的自上而下的创新体系不起作用, 只会带来渐进式发展。

相反, “欧洲地平线”将鼓励创新者自己提出想法。拟议的预算中, 将有超过100亿欧元流入新成立的欧洲创新委员会(EIC), 该委员会的使命就是将开创性的新技术推向市场。目前, EIC已经作为“地平线2020”的试点计划开始运行, 将为研究人员和企业提供资金, 资助他们进行基础科学研究。

EIC还将投资创业公司, 帮助他们扩大“混合融资”(部分来自捐款、部分来自贷款)的规模。这一机制的设计初衷是为了克服“死亡谷”问题——即欧洲国家擅长做出重大发现, 但很难将其转化为创造市场和就业岗位的产品。

北京脑科学中心来了！

来源: 科技日报

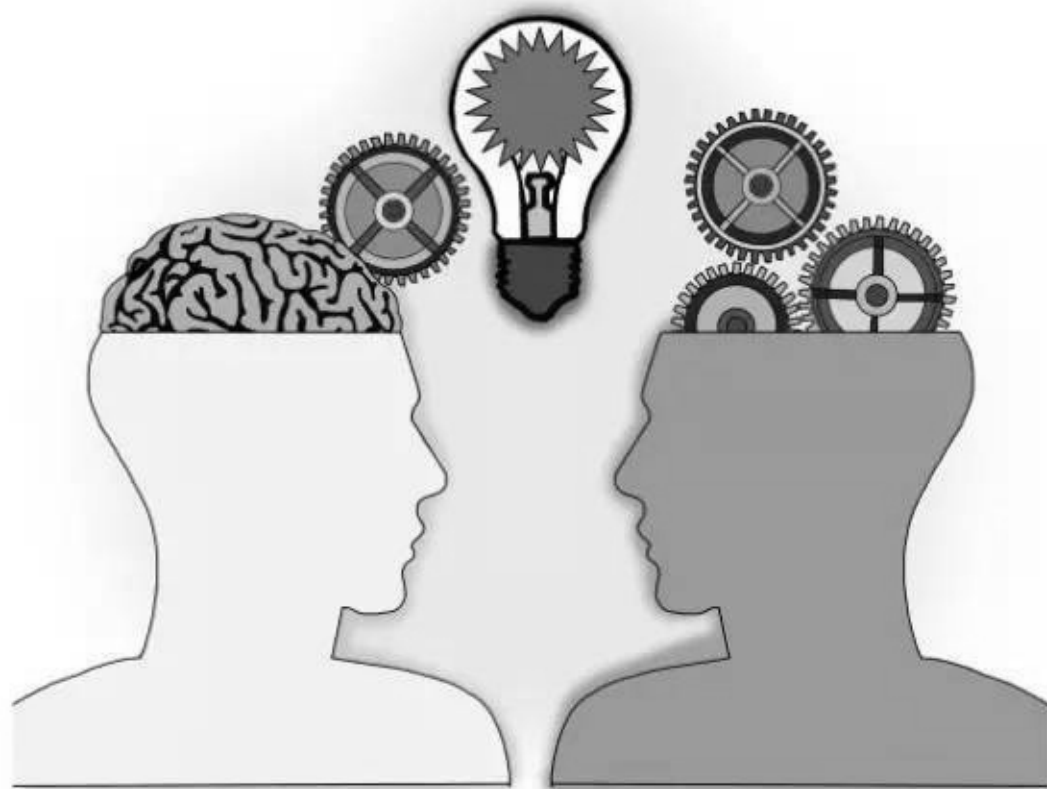
由北大教授饶毅和北京生命科学研究所资深研究员罗敏敏出任联合主任的北京脑科学与类脑研究中心，3月22日上午在北京中关村生命科学园宣布成立。

2018年的脑科学，要研究什么？

神经尘埃：神经元和外部数字世界的“桥梁”。

2016年1月，美国国防部高级研究计划局（DARPA）宣布，投资6500万美元开展“神经工程系统设计”（NESD）项目，旨在研发一种能在大脑与数字世界之间实现精准通信的植入式系统。

大脑打字：将思想转化为文本



该项目负责人、神经科学家马克·谢夫勒特说，很少有人在工作中使用语音助手，因为人们不喜欢在别人面前大声说出他们想要发表的内容。谢夫勒特表示，为了达成目标，他的团队将双管齐下。一队致力于开发可以读出高质量神经数据的非

侵入技术；另一队致力于大脑科学，尤其是更好地掌握语言和表达机制。

人脑类器官：慢慢撕去“迷你”标签

制造大脑类器官的技术发展非常快，就在2017年12月，研究人员仅花费数周而非数月，启动这一过程，创建出了大脑类器官。我们有理由期望2018年获得更接近现实的突破。脑科学作为新的科技“边疆”，其进展不仅关乎人类的健康和福祉，也关乎未来的生产力，有望深刻改变社会。2018年或许是见证奇迹的时刻。

北京脑科学中心来了！

“北京脑科学中心”在北京中关村生命科学园宣布成立

建设北京脑科学中心既是落实中央关于设立“国家科技创新-2030”重大项目的战略部署，也是北京加强科技创新中心建设的一项重要举措。

北京市政府和中国科学院等携手共建，打造国家一流脑科学中心

据悉，八方本着“战略引领、优势互补、资源共享”的原则，从建立存量资源整合与新增资源共享机制、人才互补与双聘双赢机制、科研成果与知识产权共享机制、联合招生与人才培养机制，共同争取国家重大项目落地等方面开展合作，共同推动北京脑科学中心建设，为国家创新战略做出贡献。

建设脑科学中心，北京有底气

脑科学，是研究脑认知、意识与智能的本质与规律的科学，被称为人类理解自然和人类本身的“终极疆域”。随着脑成像、生物传感、人机交互以及大数据等新技术不断涌现，脑科学正成为多学科交叉的重要前沿科学领域，也成为发达国家的科技战略重点，世界各国相继启动脑科学研究计划。

北京脑科学与类脑研究中心建设工作全面启动

对接国家科技创新2030，提升北京脑科学全球影响力

北京在脑科学领域从基础研究到创新应用，均处于国内领先的地位，在脑认知、脑医学以及类脑研究领域拥有全国最完整的学科布局、多支实力雄厚的科研队伍、国际一流的实验条件、丰富的临床病例资源，推动脑科学与类脑研究领域的发展，是北京加强全国科技创新中心建设的一项重要举措。

创新管理和运行机制，争创国际顶尖脑科学研究机构

在组织架构上，北京中心是由北京市政府发起成立的独立法人事业单位；在运行机制上，北京中心打破原有的科研单位编制化、工资额定化的模式；在保障机制方面，由北京市科委联合北京市相关委办局。

扬帆起航,展望未来

北京中心将围绕首都“全国科技创新中心”的战略定位,以及国家脑科学计划“一体两翼三大需求”的重点研究方向,发挥北京中心在国家脑科学计划中的引领作用,将北京建成具有全球影响力的脑科学研究中心。

7家 北京向人类“终极疆域”挑战

数说创新

脑科学,是研究脑认知、意识与智能的本质与规律的科学,被称为人类理解自然和人类本身的“终极疆域”。

据北京市科委副主任郑焕敏介绍,北京中心将结合全国科技创新中心的首都城市战略定位,围绕国家重大项目研究方向,立足北京的工作基础和优势特色,搭建关键技术平台,在认知障碍相关重大脑疾病研究、类脑计算与脑机智能、儿童青少年脑智开发、脑认知原理解析等研究方向集中开展科技攻关,实现前沿技术突破,在脑科学与类脑研究领域产出一批重大原始创新成果,将北京中心建设成为国际一流的脑科学与类脑研究研发机构。

出发,为了更清晰的自我认知

对接国家科技创新2030,主攻类脑计算与脑机智能等

《“十三五”国家科技创新规划》面向2030年,力争在一批体现国家战略意图的重大科技项目上有所突破,脑科学与类脑研究就是其中的重点方向之一。

瞄准世界研究前沿,要产出领跑型原始创新成果

据了解,北京中心将瞄准世界脑科学与类脑研究前沿和国家在脑科学与类脑研究领域的战略急需,通过建立协同创新、科学高效的运行机制,汇聚全球顶尖科学家及其创新团队,整合脑科学与类脑研究领域优势资源,搭建脑科学与类脑研究综合性实验和研发平台;推进脑科学领域高水平研究创新,产出一批“领跑型”原始创新成果,实现基础研究、应用研究、成果转化、产业化等环节的有机链接,发挥北京中心在国家脑科学计划中的引领作用。

科技创新推动中药材生产进入无公害时代

来源: 科技日报

多种药材检出剧毒农药,金银花多种农残超标……农残重金属超标严重影响中药疗效及安全性,中国乃至世界都十分关注如何解决中药材品质问题。中国中医科学院院长、中国工程院院士张伯礼6月11日表示,中国中医科学院中药研究所陈士林团队与多家单位联合完成的《中药材无公害生产关键技术推广》项目,具有多项重要科技创新,成果转化显著。

11日,中国中药协会组织召开了无公害中药材种植技术推广总结验收会。专家组认为,项目首次制定了中药材无公害生产通用规程,建立了150种常用大宗中药材无公害生产标准操作规程,已在盛实百草有限公司等200余个推广基地通过GAP或GACP认证,近十年累计推广数百万亩,销售收入上百亿元,产生了重大经济社会效益,推动了我国中药材生产进入“无公害时代”。该研究部分技术达到国际先进水平、整体研究达到国内领先水平。

据了解,该项目已完成100多个中药材基因组图谱构建,建立了基因组学水平的中药材分子辅助育种体系,突破了传统选育表型一致而遗传不稳定的局限,构建了抗性品种选育平台,奠定了中药材分子育种基础,获得新品种和良种证书十余个。

此外,该项目对260个中药基原物种进行了产地生态适宜性数值分析,构建了无公害中药材病虫害综合防治体系并进行大田推广,化学农药综合用量减少20%—80%,为解决中药材农残超标难题提供了新途径,把论文写在了中国大地上。

由中国中医科学院中药研究所、盛实百草药业有限公司等13家单位联合起草的中国中药协会团体标准《无公害人参药材及饮片农药与重金属及有害元素的最大残留限量》也于当天发布。

他山之石

杭州电子科技大学“不锁门”的实验室： 开放空间创新无限

来源：浙江新闻



每天晚上8点，杭州电子科技大学智能移动终端开发实验室里依然灯火通明。走进实验室，记者一下子被晚间的学习氛围所感染：学生们坐在电脑前操作，有的在备战大赛，有的参与导师课题，忙得不亦乐乎。

而在两年前，这个被学生称作“杭电最豪华的机房”却是另一番场景：除了每天6至8个课时教学用途，课余时间基本被闲置，造成资源的极大浪费。

从2016年开始，杭州电子科技大学逐步面向学生开放实验室。从实验室建设、维护、文化氛围等方面入手，瞄准学生需求，提高实验品质，吸引学生自发地走进实验室。如今，从早晨8点到晚上9点半，实验室全天候向学生开放，双休日也不例外。

很快，“不锁门”的实验室就成为了学生们的“创新之家”，计算机创新、MOOC社团、iOS俱乐部等学生社团纷纷进驻，实验室的使用率从之前的40%一下子提高到了98%。不仅如此，学生们还把实验室当成了家，想方设法让这个家变得更好：他们还开发了一款自动巡检机器人，日常在实验室里“巡逻”，通过烟雾感应器预防火灾。

实验室开放时间延长，仅靠管理员一己之力远远不够。怎么办？学校将从事勤

工助学和参加社团活动的学生召集起来，组建了人事部、资产部、技术部和研发部等，并制定了实验室值班制度和检查标准，共同参与实验室的管理。既方便了学生，又解决了人手少的难题。计算机科学与技术专业大一学生赵翔便是其中一员。他说，值班不单纯是为了完成任务，也是在维护我们共同的学习环境，“大家都很自觉保护每一台仪器，并身体力行地带动其他同学，我们会把好的做法一届一届地传下去”。

随着实验室学习氛围的日渐浓郁，不同团队之间也擦出了“火花”。近两年来，从该实验室走出去的学生团队在“互联网+”“挑战杯”等竞赛中屡有斩获。在去年的省第十五届“挑战杯-富阳”大学生课外学术科技作品竞赛中，杭电共有5项作品获一等奖，其中3项就是在这个实验室里孵化落地的。

如今，在杭电，像智能移动终端开发实验室这样“不锁门”的实验室还有很多。如管理学院的工业工程实验室，无论哪个学院的学生，只要有创新创业项目，都可以进入实验室；自动化学院的控制系统实验室，还形成了“人人争竞赛荣誉、个个申请专利”的良好氛围……

相配套的，近年来，杭电还在实验队伍建设上推出了一系列措施，如实验技术人员聘任、考核与职称评审单列，主要考核实验室建设管理方面的业绩，设立实验技术专项、实验室开放项目、实验室文化项目等。在杭电国资实验处副处长樊冰看来，正是因为有了这样一支用心、专业的实验队伍，实验室的育人活力才被充分激发了出来，真正营造了良好的实践氛围。

新模式建起科创名城 ——扬州打造国家“双创示范”样本

来源: 科技日报

江苏扬州，是一座拥有厚重历史的城市、一座宜居的城市。日前，科技日报记者在扬州采访深深地感受到，如今，这里不再仅仅是中国首批24座历史文化名城之一、中国大运河的发祥地、中国四大菜系之一淮扬菜的发源地，同样也是国家实施“双创”的示范城市。

近年来，扬州市委、市政府大力实施创新驱动发展战略，把科技创新作为实现经济高质量发展的根本动力和提高城市核心竞争力的关键举措，已完成国家创新型试点城市建设任务，尤其在实施创新驱动发展、“双创示范”上，打造出了可供借鉴、可复制推广的国家“双创示范”扬州样本。

打造“竖起来”的科技园——科技产业综合体

2012年，扬州在全国率先提出并布局建设集孵化器、加速器、科技产业园、人才公寓等功能于一体的科技产业综合体，打造“竖起来”的科技园，重点发展以办公室为载体的软件和互联网产业、以实验室为载体的科技研发产业、以工作室为载体的文化创意产业，致力于建成人才高地、创新高地。

特别是2016年创成全省唯一的国家小微企业创新创业示范城市以来，扬州坚持“兴城先兴人”，把科技产业综合体建设作为扬州产业升级和城市转型的重要抓手，开工建设了华城科技广场、扬州智谷、江苏信息服务产业基地等28个科技产业综合体，建成面积达409万平方米。目前，已有25个科技产业综合体投入运营，累计投入使用面积达297万平方米。

在科技产业综合体内，已集聚各类企业2000余家，成功培育国家高新技术企业55家、“新三板”挂牌企业6家，2017年入驻企业实现销售收入81亿元；累计吸纳各类创新创业人才3.2万人，其中博士人才333人；引进科技创新机构141家；创成省级众创社区2家、省级以上科技企业孵化器11家、省级以上众创空间21家。

今年，扬州提出按照新城“公园+”、老城“+公园”模式，拿出城市中最金贵、最美丽、最便捷的地块，再重点布局建设一批科技产业综合体，契合扬州市禀赋，大力发展以实验室为主要载体的科技研发产业，为经济高质量发展提供新动能，打造“科技+产业+生活”的都市新板块，着力推动新人才、新产业、新城市“四新”互动并进、融合发展。



深化“10+2”产学研合作模式

借智借力，是扬州打造国家“双创示范”样本的又一个成功经验。地处江苏中部的扬州，缺少理工院校，更没有大院大所。为此，扬州大力开展“科教合作新长征”行动和“科技产业合作远征”，与全国排名前十位的理工院校以及中科院、中关村两大创新高地形成了紧密的产学研合作关系，形成“10+2”产学研合作模式。

在此基础上，扬州深入推进与大院大所的合作，摸排梳理智能汽车、电子信息、智能制造等产业链及企业技术需求，瞄准相关学科领先的全国知名高校院所，组织企业走进清华大学、香港城市大学、同济大学、西安交大、航天五院、西安光机所等大院大所，实现产学研金用的精准对接。

扬州市科技局局长陈星如数家珍，通过深化“10+2”产学研合作模式，与大院大所签约产学研合作项目近2000项，总投资达30亿元。全市累计建立校企联盟968个，共建21家离岸孵化器，引进知名院校研创中心56家，柔性引进教授博士人才780余人，去年有133人入选江苏省科技副总。

“今年起，扬州正深耕细作大院大所拜访合作，不断推动产学研深度融合，吸引实验室、新型研发机构、研创中心等高水平创新平台落户，为扬州经济高质量发展输送源源不断的创新动能。”陈星说。

技术交易市场构建科技成果转化链

在扬州市领导眼里，要解决科技成果转化“难”，须率先建好技术交易市场，来构建科技成果转化链。为此，扬州从企业需求出发，按照“线上线下结合、展示交易并重、平台团队共建”的思路，在全省率先探索建设专业化、市场化运营的技术产权交易公共服务平台。

通过几年的努力，在线上，已整合高校院所科技成果8.5万项、企业技术需求1万多项，建立网上技术交易平台，实现技术成果供需双方全天候、便捷化的对接；在线下，已建设了1.2万平方米的展示交易中心，常态化举办瘦西湖创客活动周、科洽会、众创大赛、项目路演等活动，将科技成果引到了“家门口”。同时，还引进一批高端科技服务机构，建立起600余人的技术经纪人队伍，形成了涵盖技术转移、成果转化和科技金融的服务体系。



今年，扬州把建设科创名城作为重振扬州发展辉煌的“主航道”。至此，扬州已建成涵盖1个国家高新区、1个国家农业科技园、2个省级高新区、10个国家特色产业基地和15个省级科技产业园的创新园区体系，汇聚国家高新技术企业745家、省级以上“两站三中心”513家。去年，全市全社会研发投入首超100亿元，占GDP比重达2.4%；全市高新技术产业产值达4219亿元，占规模以上工业产值比重达45%。

中关村：专利质押融资有“妙招”

来源：人民网

对北京极科极客科技有限公司首席执行官李恺而言，2017年的经历令他印象深刻。彼时，正值极科极客发展的关键时刻，这家成立4年的企业已占据智能路由器市场一定的市场份额，但与很多中小企业一样遇到了资金短缺的困难。拥有多项发明专利的极科极客在北京市知识产权局和中关村知识产权促进局的牵线搭桥下，通过专利权质押融资途径获得贷款，解了企业的燃眉之急。更令李恺欣慰的是，此后，中关村知识产权促进局又根据相关政策，确定极科极客获得知识产权质押贷款贴息项目资助，有效减轻了企业的还款负担。

“类似极科极客的案例并不鲜见，4年来，我们已累计向41家中关村企业发放知识产权质押贷款贴息专项资金共400万元，支持贷款金额6.1亿元。”中关村知识产权促进局局长张伟告诉记者，近年来，为充分发挥知识产权投融资工作对创新发展的积极促进作用，优化和创新知识产权金融新产品，探索知识产权投贷一体化在中关村发展的现实路径，中关村知识产权促进局开展了一系列卓有成效的工作，想出了很多助力企业发展的实用“妙招”。

政策配套 撬动百亿大市场

注册于中关村核心科技园区的北京金控数据技术股份有限公司（下称金控数据）创立于2008年，2009年时，金控数据便围绕自身核心技术领域的研发成果提交了“一种提高低温环境下污水处理反应速率的方法”的发明专利申请。2017年，金控数据以该专利出质获得发展急需的资金，并通过中关村知识产权促进局的质押贷款贴息资助降低了融资成本，推动企业实现快速发展，当年即有2项产品被认定为中关村首台（套）重大技术装备示范项目。

实际上，中关村国家知识产权制度示范园区知识产权质押贷款贴息专项资金早在2007年就开始正式实施。记者在采访中了解到，像极科极客、金控数据这样的企业，其享受的贷款贴息专项资金在实际执行过程中，按照不超过当年所需支付利息的50%进行补贴，最高不超过20万元。在中关村园区，通过这样的政策配套，已撬动了150倍的知识产权质押贷款资金。

“专利不仅是市场竞争的利器，也是企业经过大量技术研发投入后形成的无形资产，理应成为一种融资工具。而通过专利权质押融资来解决企业的资金难题，也是专利运营的一种重要方式。”张伟表示，本着这样的理念，近年来，在知识

产权质押贷款贴息工作基础上，中关村知识产权促进局还积极开展知识产权投融资服务试点工作，知识产权质押贷款模式从最初的“评估+质押”模式，衍生出“评估+质押+担保”“质押+固定资产抵押”等多种形式，为缓解科技型企业融资难问题进行了有益的尝试。

如今在中关村，知识产权投融资模式的特点可以表述为“政府引导、市场运行、机制创新、主体共赢”。近年来，中关村已有近400家企业通过专利权质押方式获得融资，质押融资项目超过600笔，总融资额逾100亿元人民币，占同期北京市专利权质押融资笔数和融资总额的比例均超过85%。

牵线搭桥 建立供需大平台

今年以来，中关村知识产权促进局已先后主办了多场知识产权质押融资工作对接会。每次对接会上，先后登场的中小企业纷纷介绍了自身的基本情况和融资需求；针对于此，金融服务机构一一进行了回应，并结合自身的相关金融产品和服务案例进行了分享。这些负责人，大多来自中关村知识产权投融资服务联盟（下称联盟）的成员单位和多家有融资需求的企业。

作为中关村知识产权促进局深入推进中关村知识产权投融资服务试点工作的重要内容之一，联盟于2012年正式成立。翻开联盟的会员名册，其中既有北京知识产权运营管理有限公司、连城资产评估有限公司、中都国脉（北京）资产评估有限公司等知识产权质押融资服务链条上的资深服务机构，也有中国建设银行、北京银行这样的金融机构，还包括了中国技术交易所、中技华软知识产权基金、首创融资担保、人保财险北京分公司、齐鲁证券等配套服务机构。由此，联盟的初衷可见一斑：就是将知识产权代理、咨询、金融、评估、保险等一系列服务机构汇聚在一起，尝试在中关村构建一个知识产权投融资快速通道和全流程服务体系。

据了解，依托联盟的成立和运营，中关村知识产权促进局广泛调研整理各方需求、举办对接会，更多的融资担保机构开始敢于对拥有核心专利的轻资产企业提供担保，更多的评估机构设计出了兼顾企业整体发展态势和核心专利组合的价值评估体系，再通过中关村知识产权促进局引入的专利质押保证保险进一步稀释风险，如今，中关村知识产权质押融资服务链条上的各类机构已初步形成了共识，着力推动构建起了政府引导、市场运行、社会广泛参与的多方联动的中关村知识产权金融服务平台。

“下一步，我们将继续探索知识产权金融产品创新、推广创新和服务创新，联手中关村管委会整合政策及服务资源，结合中关村区域特色和企业发展特点，引

导和推动更多中关村企业积极参与专利质押融资试点工作。”谈及未来，张伟表示，中关村的核心目标就是进一步扩大知识产权金融创新工作的影响力，推动企业的专利质押融资工作能够真正实现市场化发展，最终促进示范区企业实现创新发展。



科技话题

受制于人，是什么卡住了我们核心技术的脖子？

来源: 科技日报社-中国科技网

6月21日下午，“是什么卡了我们的脖子？亟待攻克的核心技术”科学传播沙龙在中国科技会堂召开。科技日报总编辑刘亚东做了主题演讲，在详细介绍《科技日报》“亟待攻克的核心技术”系列报道的出台背景和意义之外，还详细说明了在那些核心技术之外，我们还缺的到底是什么？全文如下。



各位嘉宾、各位朋友、各位同事，下午好！

2018年4月16日，中兴事件的新闻在网上爆棚。三天以后，4月19日，《科技日报》一版头条强势推出新专栏“亟待攻克的核心技术”，开篇以“是什么卡了我们的脖子”为引题，报道了中国在高端芯片制造所需要的顶级光刻机方面的落后状况。

我在新媒体上推介了这个栏目和这篇报道，很多朋友和新闻同行都评论说，《科技日报》这组报道策划得很及时。我很“谦虚”地回复人家：不是很及时，是很超前！

事实上，今年三月“两会”一过，《科技日报》就开始策划和组织这组报道，当时的舆论氛围还是“厉害了我的国”。《科技日报》认为，公众有必要了解更多的东西，尤其应该知道，“我的国”也有不“厉害”的地方，甚至还受制于人！

由于想把开栏篇打造成“样板间”，我们毙了好几篇稿子，有些稿子还在反复修改和打磨，以至于这个栏目迟迟没有推出，直到中兴事件爆发。到今天为止，这个栏目已经推出29期。换句话说，我们已经对各个行业的29项卡脖子技术做了报道。社会反响之强烈超出了我们的预期。

作为《科技日报》总编辑，我感到很自豪。因为《科技日报》没有人云亦云，而是以个性化声音和党中央保持高度一致，正确引导了社会舆论，体现了《科技日报》的使命和担当。

改革开放40年来，中国的科学技术取得了长足进步，这些举世瞩目的成绩当然值得肯定，但是我们更应该看到差距和不足。我们今天一些喜大普奔的科技成就，比如大飞机，人家半个多世纪前就有了。我们今天一些正在苦苦攻关的重大项目，比如载人登月，美国1969年就已大功告成，明年整整50年。这些都是看得见、摸得着的差距。

中国的科学技术与美国及其他西方发达国家相比有很大差距，这本来是常识，不是问题。可是，国内偏偏有一些人，一会儿说“新四大发明”，一会儿说“全面赶超”、“主体超越”，“中国现在的经济实力、科技实力、综合国力都分别超越美国，成为世界第一”，还算得有整有零，说得有鼻子有眼儿。明明是在别人的地基上盖了房子，非说自己有完全、永久产权。如果只是鼓舞士气也就罢了，可麻烦的是，发出这些论调的人忽悠了领导，忽悠了公众，甚至忽悠了自己，这就成了问题。

上周我访问日本，和日本科技振兴机构（JST）签了一个合作协议。我在JST见到了一个人，叫冲村宪树，他是前文部省次官，现任JST首席研究员。冲村对中国非常友好。他说中国的经济实力、科技实力很快就可以和美国平起平坐，甚至超越美国，所以日本应该和中国搞好关系。我说，你的结论正确，但前面说得不符合实际。我告诉他，中国要建成现代化强国，还有很漫长的道路要走。冲村不同意我这个说法。由于他不会说英语，我们的交流是通过日语翻译，效率比较低，所以到最后我也没能说服他。

冲村的观点在日本很有代表性。无论左翼还是右翼，他们都是这样看待中国

的。我们的舆论无疑对此起了推波助澜的作用。不可否认，这些为国际上的中国威胁论提供了口实。那些把中国建设成就夸大其词的舆论，无论出于什么动机，都有百害而无一利，其结果是误国害民。

只有认识到差距，才有可能弥补差距，否则我们的中国梦将永远是中国梦。就像《礼记·中庸》所说，闻过而终礼，知耻而后勇。从这个意义上讲，中兴事件无论最终结果如何，都是一件大好事，好就好在它让更多的国人正视了中美科技实力的巨大差距，惊醒梦中人！

《科技日报》“亟待攻克的核心技术”栏目要长期办下去，因为有太多的卡脖子技术让我们在发展的道路上不能扬眉吐气。那么问题来了，为什么我们有那么多的核心技术亟待攻克？是否有一些共性原因阻碍了我们攻克这些核心技术？我想是的。今天我讲三个问题。

第一，缺乏科学武装。

科学和技术是两个完全不同的概念，但它们之间有联系。正是由于缺乏科学的指引，才阻碍了我们的技术发展和进步。

中国自古以来只有技术传统，而没有科学传统。技术发明靠的是经验的积累，或许还有灵机一动；而科学发现则是建立在系统研究和专业训练的基础上。有人说我们有四大发明。我告诉你，四大发明属于技术范畴，它不是在科学理论指导下的技术创新和突破，跟科学没有半毛钱关系。

比如指南针，我们的先人只知道它很有用，迷不了路，找得着家。没有去研究磁场、磁力线，也不懂得导体切割磁力线时会产生电流，更推导不出麦克斯韦方程。比如火药，我们的先人只满足于它能爆炸的事实，只知道一硝二磺三木炭，而没有深入探讨它的化学和物理机理，所以才止步于黑色火药，没能研发出黄色炸药。有人说，我们祖先发明了火药，所以才有了后来工业和军事上用的炸药。这种说法是错误的，黄色炸药和黑色火药没什么关系。

只知其然不知其所以然，不求甚解，这些倾向今天也在严重影响我们的技术发展和进步。离开科学的指引，技术的发展注定不会走得久远。

第二，缺乏工匠精神。

去年中央电视台播了一档节目《大国工匠》，我几乎每集都看了。拍得很好，下了功夫。问题是相对于我们13亿人口，这些大国工匠实在太少了，太稀缺了。中国的传统文化里是瞧不起匠人的。从我们对很多职业的称谓上就能看出这一点，什么剃头匠，泥瓦匠，小炉匠，很多教师自嘲，管自己叫教书匠……

轻视操作，轻视实践。孟子就说过，劳心者治人，劳力者治于人。6月20日，科技日报头版头条报道了“海洋调查一线难觅学科带头人身影”，讲的是海洋调查的某个航次上，16名科研人员中有副高以上职称的只有一人。学科带头人都说，学生去了，我就不去了。这种现象在中国很普遍。

不久前我访问德国，在萨克森州首府德累斯顿参观了中德轨道交通联合研发中心的创新工厂。我在工厂里看到，很多人穿着工装在一丝不苟、非常专注地工作。我本来以为他们都是工人，后来一打听，原来都是工程师！我想，正是凭藉这种务实严谨、精益求精的精神，德国人生产出了莱卡相机、奔驰汽车、克虏伯大炮等，创造了“德国制造”的品牌价值。



第三，缺乏持之以恒的情怀。

浮躁和浮夸是中国科技界流行的瘟疫，而且至少已经持续了20年。我们很多科技工作者耐不住寂寞，坐不了冷板凳，总想走捷径，弯道超车。

我不喜欢“弯道超车”这个词儿。除非你车里有毒品，警察追你，要不干嘛弯

道超车呢？总结别人的经验，吸取别人的教训，少走弯路，这是对的，也是应该做的。但在更多情形下，“弯道超车”是个伪命题，往往成了投机取巧的代名词。弯道超车走直线，就意味着别人走曲线，别人都比你傻，这可能吗？很多实践已经证明，弯道超车行不通。

比如说研发航空发动机，要通过大量实验数据的积累，不断总结、完善、调整、提高，最终才能生产出一款好的产品。要弯道超车的话，我们可以搞到一台别人的不那么先进的航空发动机，照葫芦画瓢，山寨出“八九不离十”的产品。可今后要改进提高，增强性能，你还能做得到吗？

“三跑并存”的提法是对的，但它不是现在的事情。1965年，我们的科学家就实现了人工合成牛胰岛素，这在当时绝对是世界领先。1964年中国爆炸了原子弹，1966年我们有了核导弹，1967年爆炸了氢弹，1970年发射了人造地球卫星。半个世纪前，我们就“三跑并存”。所以，不谈比例和构成，“三跑并存”的说法就失去了意义。最近在“三跑并存”后面又加了一句“跟跑为主”，这就实事求是了。

此外，目前在某些关键技术领域，我们与西方发达国家的差距不但没有缩小，反而呈现出扩大的趋势。上个月我看到美国媒体的一篇报道，美国的F135型航空发动机经过改进，其推力竟然达到22吨。稍微有一点航空发动机知识的人都知道，这是一个匪夷所思的数字。听了这个消息，大家都很着急，但着急也没有用。我们寄望于从事航空发动机研发的科技工作者能持之以恒，锲而不舍，百折不挠，尽快把高性能国产航空发动机搞出来。

谢谢大家！

物联网首先该是安全网

来源：人民网

联防联控、密切协同，真正构建起“云+网+端”的立体防御体系，让安全成为所有物联网用户的公共品。

装上监控摄像头，会让家里变得更安全吗？近日有记者调查发现，花百元购买破解软件，就能侵入他人的家庭智能摄像头，类似“偷窥”已形成一条灰色产业链。前不久，国家质检总局也发出警示，智能摄像头抽检八成存隐患。智能摄像头的风险表明，物联网潜藏的安全漏洞已不容小视。

随着智能终端逐渐普及，“万物互联时代”正悄然来临。然而，当人们享受着科技带来的便利时，安全隐患的幽灵也不期而至。传统互联网主要有计算机、手机两类接入点，通过杀毒软件和防火墙即可排除多数安全隐患。而物联网则是所有智能终端互联互通，大到发电机、汽车，小到电视机、吊灯、眼镜、手环，每个设备都是网络接入点。接入点越多，未知漏洞和后门也越多，被攻破的可能性也就越大。如果不加防范，万物互联可能造成万物皆“危”。



现实中，一些教训也并不遥远。智能汽车特斯拉被多次证明，黑客可将其变成“遥控汽车”。去年10月，美国波士顿、纽约、费城、华盛顿等地出现大面积互联网断网，正是黑客通过控制摄像头等智能硬件进行攻击所致。此前，黑客还曾入侵乌克兰电网，造成多个地区停电，导致约140万个家庭无电可用。由于物联网与真实生活紧密融合，其“被黑”的危害，远大于传统意义上的信息互联网。

当前，物联网安全还未引起足够重视。不管用户还是企业，安全意识普遍淡薄，常常心怀侥幸。大量用户缺乏安全习惯，设置密码级别弱、用户协议从不读、不明WiFi随便连；不少企业宁愿在智能设计上多花钱，也不愿在安全防范上下功夫，只重保护自身业务系统，基本不顾用户信息安全。在这种背景下，有针对性的安全产品较难推广，相关防御技术手段也比较初级。当然，防范物联网安全风险，不能单方面寄望于普通用户提升专业水平，关键还是要依靠相关智能硬件厂商加固防火墙。企业应当更新安全理念，因为安全不但可以吸引用户，还可以产生用户黏性；不直接产生利润，但可以成为品牌护栏。更重要的是，我们还须制定和完善物联网的安全标准、安全规程，真正让安全成为所有物联网用户的公共品。

没有网络安全，智能生活便处处有陷阱，物联网发展也将受阻。今天，中央网络安全和信息化领导小组早已成立，我国网络安全法与相关规定已经施行，不断为网络安全打上补丁。应对物联网的安全挑战，还需立足新起点、施展新作为。物联网时代，潜在的“敌人”来自四面八方，那种依靠几种安全设备或安全软件就一劳永逸的想法，已不合时宜。仅仅依靠用户、企业或政府的单一力量，也不可能解决所有安全问题。不同参与主体联防联控、密切协同，真正构建起“云+网+端”的立体防御体系，才能共筑物联网安全共同体。

“聪者听于无声，明者见于未形。”网络安全是整体的而不是割裂的，是动态的而不是静态的，是开放的而不是封闭的，是相对的而不是绝对的，是共同的而不是孤立的。树立正确的网络安全观，对安全态势时刻保持清醒，多措并举、齐抓共管，我们就能打造更坚固的安全防线，更好地拥抱物联网时代的到来。

人工智能产业到底需要什么样的人才

来源：科技日报

床垫可以监测心率，连上WiFi，可以实时监测呼吸频率；无人机监控燃气泄漏；无人送货卡车不仅会自己坐电梯，还会主动摁门铃……近日，第二届世界智能大会在天津举行，这些和居民健康、生活息息相关的炫酷黑科技一亮相，就令参观者“欲罢不能”。人工智能犹如风驰电掣的列车，正以加速度驶来。它的下一站在哪里？中国的智能科技和产业发展面临哪些挑战？要做如何储备？琳琅满目的人工智能产品展台后，来自17个国家和地区的1800多位人工智能领域专家以及从业者掀起了一场“头脑风暴”，共同把脉中国的人工智能产业。

应用需求是国内产业发展内生动力

第二届世界智能大会前夕发布的《中国智能产业发展报告》显示，与美国相比，中国77.7%的智能企业分布在应用层，而基础层和技术层企业占比相对偏低。与美国的智能产业侧重基础层研究相比，中国智能企业广泛分布在包括企业技术集成与方案提供、关键技术研发应用平台、智能硬件和智能制造在内的17个应用领域。对此，国家新一代人工智能发展研究院执行院长龚克分析说：“中国智能科技和产业的发展内生于经济转型升级过程中所创造的智能化需求，智能科技发展比较明显的特征就是应用的牵引。”

近日，中国工程院院长周济接受采访时预测说，到2035年，各种产品和装备应用领域将从数字一代发展成为智能一代，一方面要涌现出一大批先进的智能产品，比如智能终端、智能家电、智能服务机器人、智能玩具等，为人民的生活更好地服务。另一方面，将着重推动重点领域重大装备的智能升级，特别是智能制造装备。“我们的大国重器将装备大工业大脑，更加先进，更加智能，新一代智能制造系统出现，将使生产线、车间工厂发生革命性变革，智能产品、智能车间、智能工厂成为智能生产的主要载体。”

社科领域同样急需AI人才

“告诉大家一个坏消息，中国在人工智能和大数据方面的人才极端缺乏。但好消息是，全世界都没什么好人才。”16日下午，阿里巴巴集团董事局主席马云的话让世界智能大会现场无数人捧腹。虽是一句玩笑话，却也折射出一个现实：人工智能正处在爆发的前夜，未来的教育和未来的人才必须与这种变革相匹配。

AI领域呼唤人才，而产业需要的是什么样的人才？龚克在接受记者专访时表

示，人工智能产业科技含量极高，其中包括大量“双创”企业，这些企业对于人才的依赖度远超于其他产业。随着人工智能产业的飞速发展，人才对产业的拉动和支撑作用将更加明显，抓住智能人才，才能抓住智能产业。“我们不能盲目地用传统的人才观来看人工智能，要把它当作科技革命的一种动力，渗透到各个学科中去，实施全方位的人才培养战略。进行专门人才培养的同时，更要注重人工智能向其他学科渗透。值得注意的是，社会科学领域同样急需能够理解人工智能、适应人工智能新兴战略发展的人才。”龚克表示。

