

迈向科技强国的战略支撑

写在国家科技重大专项实施十周年之际

本报评论员

2006年颁布的国家中长期科学和技术发展规划纲要,面向2020年确定大飞机等16个科技重大专项。迄今,专项实施已有10年。十年实践、十年攻关,数十万科技人员协同努力,电子信息、先进制造、能源环境、生物健康、海洋天空等重点领域加快突破,新一代移动通信、数控机床、清洁能源、抗癌新药、载人航天等重大成果加快涌现,截至“十二五”末,民口重大专项累计申请专利6.19万项,制定技术标准1.12万项,直接带动新增产值1.7万亿元,有力促进我国科技实力、经济实力、综合国力和国际影响力提升。

十年探索、十年开拓,重大专项致力打造“国之重器”,围绕事关国计民生和实体经济发展的战略产品、技术和工程,研发应用一体,军民融合创新,拓展我国战略空间;致力办好“国之大事”,体现国家意志,强化政府引导,用好市场机制,“大兵团作战”抢占战略制高点;致力突破“国之专攻”,有所为有所不为,探索差异化非对称路径,持续聚焦重点,“把好钢用在刀刃上”。重大专项为我国科技注入新内涵,中国特色自主创新道路在实践中越走越宽。

随着全球新一轮科技革命和产业变革兴起,以及我国经济发展进入新常态,中国科技事业站在新的历史起点上。党中央、国务院审时度势、擘画全局,于2016年召开全国科技创新大会,颁布《国家创新驱动发展战略纲要》,吹响建设世界科技强国号角,并把重要领域科技创新摆在更突出位置,部署科技创新2030—重大项目。这与之前实施的科技重大专项远近结合,形成梯次接续的系统布局,必将为我国创新发展提供源源不断的动能。

“十三五”是接续实施科技重大专项和重大项目的关键时期,需要全面贯彻党中央、国务院决策部署,进一步完善重大专项实施机制,健全公共科技服务平台,集中力量抢占和构建战略制高点。在此基础上,围绕国家长远战略需求抓紧实施科技创新2030—重大项目,进一步打破重大关键核心技术受制于人的局面,开辟新的产业发展方向和重点领域,为提高我国综合竞争力提供支撑。

科技界和各方面应增强创新自信,着力“创新铸基”,聚焦重大技术,突破影响全局的关键共性技术,使科技更好成为国家强盛之基;着力“创新铸剑”,聚焦重大产品,突破制约经济社会发展和国家安全的瓶颈,使科技更好成为可仗可倚之“大国利器”;着力“创新铸业”,聚焦重大产业,加快把专项成果转换为现实生产力,使科技之光更好照耀发展之路;着力“创新铸魂”,聚焦重大改革,健全市场经济条件下的新型举国体制,使创新更好成为民族进步之魂。

让我们紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,凝心聚力打造科技强国战略支点,落实好创新驱动发展战略,以优异成绩迎接党的十九大胜利召开!

网络会议技术热潮背后 保密仍是挑战

本报记者 高博

6月1日,我国开始实行《网络安全法》,信息自由和“棱镜门”的博弈再次引人瞩目。视频网络会议这一大热领域,中国企业明显落后,通话安全难以保证。

参加电话会议的人都知道“八爪鱼”,制造这种会议电话的美国公司Polycom自建以来引领着全球市场。但这样的老牌强企也会为时代变化之快感到紧张。目前国内外都在关注视频会议的云端化、VR、人工智能未来在视频会议领域都有广阔的应用前景。未来的网络会议,将如同一场科幻秀,手势操作,虚拟图像全息呈现,信息即时云端存取,人工智能当会议秘书。而早在2016年,Polycom就曾洞察到视频会议的到来。

Polycom目前可以同时支持上万人的视频会议,职员可以用手机随时接入会议。这种新系统刚被国内几家大型企业购入,用于全国会议。国内一些银行也因为IT成本原因疏于系统升级,这会带来安全漏洞,再者,在普遍云化的背景下,云端的安全也是一个隐患,视频会议设备供应商需要跟大型运营商合作,搭建安全的系统。

万人网络会议设备的根本是要保证安全。Polycom大中华区技术总监余宝生说,“Polycom在研发的初期会考虑通讯的安全性,在数据加密、会议监控、数字化认证等方面均有措施,在视频会议方便移动可视化的前提下,保证会议的安全性。”

有专家指出,国内虽然已经建成了不少视频会议系统,实现了“会议智能远程化”,但这些系统工程大多是集成了一大堆通讯设备和密码链接,最终形成了一个基于密码的视频封闭系统。而“黑客”很容易随时随地进入视频会议窃听和观看会议内容。

该专家指出,国内企业理解的视频会议安全系统,多是用密码控制观看权限,防止内容泄露。这停留在信息安全的表层。中国企业在设备硬件底层的安全技术是缺失的。这也导致了政府和银行等企业招标时一哄而上,却因安全不达标导致日后重复建设。

注册时提供隐私政策的链接,导致用户无法在首次登录时事先知晓平台的信息保护措施,需要多次跳转页面或登录后才能看到。科技自媒体“新先”创始人柏松说:“这显然有悖于把隐私政策置于显著和容易获得的位置的要求。”更有个别平台虽然在苹果应用商店或注册页面提供了隐私政策的相应链接(安卓应用商店无此要求),但点进去是无效页面或是其他与隐私保护无关的页面。柏松说:“虽然不能就此说这些平台想在隐私政策上蒙混过关,但确实有大量用户没有点击链接阅读用户协议和隐私政策的习惯。”

虽然6月1日开始生效的《网络安全法》首次在法律层面规定了个人信息保护的基本原则,并明确提出,收集适用信息应经用户明示同意,但从本次调查来看,互联网企业显然在让更多用户关注隐私协议,了解已被“明示同意”收集了哪些信息、用作何处及与谁共享等方面做得不够好。

而中乌联合研制的AI-38属于衍生型新型大涵道比发动机,其原型机D-18T则是名震遐迩、已服役安-225及安-124两个型号运输机22年的“动力心脏”。乌克兰开发的大型涡扇发动机与罗罗公司的遑达系列发动机具有相同的三转子结构,具有效率高、体积小、重量轻等特点。最新消息,位于重庆的中乌联合发动机制造基地已开始安装试车台。

12年,修一条通向幸福的“天路”

砥砺奋进的五年·精准扶贫驻村调研

本报记者 李禾

又到了一个周日,在重庆市巫溪县石柱村的高山上,12岁的龚延秋在家吃过午饭后,把作业本装进书包,就沿着正在挖凿、拓宽的村干道下山了。尽管龚延秋要走4个多小时才能到山脚下的天元乡小学,但龚延秋和他爷爷龚柱清都挺满足的。

龚延秋告诉科技日报记者,他爸爸不会骑摩托车,所以每个周末他来回学校和家之间,都必须爬山。虽然遇到下雨,正在整修的道路容易发生泥石流或落石,但道路相对较宽,走起来容易多了。

石柱村位于巫溪县西部,平均海拔1400

米。由于山大坡陡,前些年交通靠“爬”,现在仍然靠“走”。爷爷龚柱清说,由于没有路,龚延秋一年级是在和平村上的。那时他和老伴要陪孙子走上近8个小时的小路,翻过一座大山才能到学校。由于来回路程太远,龚延秋只有在寒暑假、十一长假才回家,平时在学校寄宿,周末就花钱请人照顾。

不但学生上学不易,村干部去镇里开个会也很困难。村专干向实秀说,如果镇里通知在上午9点开会,她就要在凌晨4点左右往山下走,这时天还是黑的,把手电筒放在背篓里照明。到山脚下还需花50元车费坐车到镇上,会后回到家已经是晚上9点了。真是“摸着黑摸着黑上”,一个月的补贴都不够来回车费。

于是村民一直有个愿望,修一条能通车

的路。2005年,村里开始集资,一个人出1000元。“为了凑钱,我们是卖鸡卖猪卖腊肉卖粮食,平时连个鸡蛋都舍不得吃。”龚柱清说。

但石柱村在高山上,在硬石头上“抠”出一条路来,村民凑的不过是杯水车薪。于是县里又出了一笔钱,从2007年到2011年,共投入了117万元,建设成骡马路。

“骡马路实在是太陡了,连摩托车都无法通行,村民采购生产生活物资还是没有摆脱肩挑背磨的命运,玉米、土豆等农产品难以运出大山,买袋肥料花100元,找人背上山人工费也要100元。如果不是看病,年长的老人都不会下山。”土城镇党委书记陈小伟说,道路建设依然是解决石柱村发展的头等大事。

于是在2014年—2015年,村干道继续整

修,县里投入了近90万元。但由于道路太陡太窄,县上验收通不过。

修路资金的缺口再次摆在了村民的面前。巫溪县委书记唐德祥、县委常委韦纯友分别带队到石柱村调研并召开现场办公会,联系协调解决建设资金和政策瓶颈的问题。即又投入近700万元,由县委负责8.25公里村干道的整修、大修等;土城镇政府、石柱村民委员会负责修整社道5条、人行便道2条等。此后,对10公里道路硬化将继续按450万元。

与一般农村公路相比,石柱村道路的造价高出近4倍。预计到7月中旬左右,将完成改造。“届时,我就可以从家旁边坐车去重庆了,还能去北京看看天安门!”有村民高兴地对记者说。



“游”科技海洋 晒创新作品

6月1日,“放飞欢乐梦想 畅游科技海洋”第三届全国少年儿童科技

创新大赛”颁奖典礼在天津欢乐谷举行。该大赛自2017年4月份启动,历时两个月,覆盖全国上千所学校,征集各类科技作品近万件。最终有500件作品脱颖而出。

图为获奖学生展示自己的参赛作品。本报记者 周维海摄

让创新驱动的触角向基层延伸

——解读《关于县域创新驱动发展的若干意见》

本报记者 马爱平

县域是我国功能相对完备的国民经济基本单元,其经济占国民经济的比重超过1/4强。日前,国务院办公厅印发了《关于县域创新驱动发展的若干意见》(以下简称《意见》),部署推动县域创新驱动发展工作,为国务院层面首次以县域创新驱动发展为主题出台的文件。

县域科技工作急需新抓手

“调查结果显示,自2010年以来,县(县级市、市辖区、旗)科技管理机构独立设置的比例呈逐年下降趋势,由2010年的80.7%下降到目前的50.7%,基层科技管理机构显著弱化,严重影响了创新驱动发展战略在基层的实施。”中国科学技术发展战略研究院副院长、研究员刘冬梅说。

因此,对于新形势下推动县域科技工作从科技管理向创新服务转变,《意见》具有深刻的时代背景和极强的政策价值。

“县域创新能力和当前县域经济社会发展需求还远不适应,特别是全国区域发展不平衡现象尤其突出,为基层企业、民众提供公共科技服务的县(市)科技局,科技管理能力建设亟待加强。”刘冬梅说,加之近年来能够到基层的科技经费数量越来越有限,县域创新活动和科技工作急需新的有效抓手,重视引导量大面广的县域经济走上创新发展之路,是县域经济社会发展的迫切要求。

总结提升基层典型成功经验

广东省的专业镇发展模式,浙江省的

特色小镇模式,江苏省的“科技镇长团”模式,还有著名的“淘宝县”模式……近年来,我国已探索出不少县域创新驱动发展的新模式。

中国科学技术发展战略研究院农村区域所副所长、研究员龙开元认为,这些经验有诸多可借鉴之处。“首先是科技管理工作重心要下移到乡镇,其次是要通过专项资金支持县域创新驱动发展,第三是要依靠‘互联网+’引导县域经济与国内外市场高效对接,最后是要搭建平台提升创新创业能力。”他说。

“《意见》既是对新形势下县域创新驱动发展的战略部署,又是对基层典型成功经验的总结提升,有利于发挥科技创新在县域供给侧结构性改革中的关键和引领性作用。”科技部副部长徐南平认为。

前有狼后有虎 生物医药创新公司的危与机

一致性评价政策出台后,传统药企因准备不充分而迷茫,尚在起步阶段的创新研发一下被推入全球格局之中,可以说是前有狼后有虎。

长期以来,中国大多数病人难以及时享受到最新和最好的药品。除了新药上市速度慢,没有商业保险外,患者支付能力差,也是重要原因。因此,me-too药物上市有利于降低新药的门槛,提高药品的可及性,具有重要的意义,通过价格的差异化,也能取得市场的成功。值得欣慰的是,最近几年,中国基础研究发展很快,已培育了一批原创的、具有新药开发潜力的苗子。在日益活跃的资本支持下,这些成果正在按国际惯例进行转化。中国与国外接轨,既为国外药品进中国打开了大门,也为中国创新药走向世界铺平了道路,今后10年,必然迎来高速发展。

就创新而言,有产业和销售渠道支持的传统药企,可以瞄准国内市场,开展me-too药物的研发,也可以从投资的角度,适当探索原始创新。生物医药公司,特别是风投支持的小公司,最好瞄准全球,具有足够的创新性,才可吸引到战略合作伙伴或更多的资本。

应该说,本轮改革是食药监局历史上最深刻的一次变革。从某种意义上说,中国现在是在生物医药最好的时代,代表着一个巨大的风口。

一边是成熟发动机,一边是中俄两国对尽早使用各自自主研发发动机的迫切。“C929客机研制时间还长,用谁家的发动机,目前看变数还比较大。但首批飞机使用成熟发动机为动力系统可能性较大。”王光秋认为。

型大涵道比发动机,其原型机D-18T则是名震遐迩、已服役安-225及安-124两个型号运输机22年的“动力心脏”。乌克兰开发的大型涡扇发动机与罗罗公司的遑达系列发动机具有相同的三转子结构,具有效率高、体积小、重量轻等特点。最新消息,位于重庆的中乌联合发动机制造基地已开始安装试车台。

培育壮大创新型企业成为重点

实践表明,县域实施创新驱动发展战略,有效的举措之一是“加强创新创业载体建设”,此次《意见》就明确了8大任务。

东南大学管理科学与工程系主任、教授梅姝娥说,《意见》提出的首要任务是要依靠创新加快现代产业转型升级,其次任务就是“培育壮大创新型企业家”,具体包括在有条件的县(市)培育一批具有较强自主创新能力和一定国际竞争力的高新技术企业,等等。

如何确保政策落地不走样?也成为了推动县域创新驱动发展的关键所在。此次《意见》特别提出推进落实企业研究开发费用税前加计扣除、高新技术企业所得税优惠等创新政策。

“《意见》把培育高新技术企业和创新型企业家作为县域创新驱动发展的重中之重,有利于夯实企业技术创新主体地位,激活县域创新驱动发展活力,培育新动能,发展新经济。”徐南平强调。

(科技日报北京6月1日电)

清洁能源·创新使命峰会即将召开

科技日报北京6月1日电(记者唐婷)记者1日从科技部召开的新闻通气会上获悉,6月6日至8日,中国科技部与国家能源局将在北京共同举办清洁能源·创新使命峰会,26个成员国、7个国际组织和数十名全球知名企业将齐聚北京,共同推动全球向清洁能源经济转型。

科技部国际合作司副司长陈霖豪介绍,此次峰会以“创新引领、应对挑战、能源转型、共同行动”为主题,将围绕三大重点展开:第一是明确清洁能源转型的优先性,展示中国清洁能源转型的成就,为国际清洁能源技术、政策与管理最佳实践提供交流平台;第二是传递创新为先的核心理念,积极推动清洁能源领域的国际创新合作;第三是倡导公私部门的共同行动。

国内首个儿童食品研究所成立

科技日报南京6月1日电(通讯员董莉 记者张晔)六一儿童节之际,儿童食品安全问题再次受到社会关注。6月1日,在南京晓庄学院举行的儿童食品发展论坛上,国内首个儿童食品研究所揭牌,与会专家呼吁尽快建立儿童食品安全标准。新成立的儿童食品研究所,由南京晓庄学院牵头,南京农业大学、南京师范大学、南京工业大学等6所高校参与其中,其主要任务之一就是推进儿童食品相关标准与法规的制定。专家希望通过国内首个儿童食品研究所的成立,能搭建平台把儿童食品检测工作能够开展起来,将儿童营养和功能性食品开发的研究真正做起来,并与儿童食品相关企业加强协作,合作共建儿童食品专业人才培养基地,助力学校培养满足企业需求的高素质应用型人才。

(科技日报北京6月1日电)