

秦风劲吹势如虹

——党的十八大以来陕西科技创新工作扫描

□ 本报记者 史俊斌 特约记者 徐叔威

一年前,党的十八大在全世界的瞩目和国人的关切中胜利闭幕。十八大提出实施创新驱动发展战略,强调科技创新是提升社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。

近日,科技日报记者踏着全国学习贯彻党的十八大精神的热浪走进三秦大地,从东到西,从南到北,这里一改往年冬日的消沉,在黄土高原、关中盆地、秦巴山区之上,陕西城乡处处在建设,遍地人匆忙,一派繁荣,发展正旺。

在陕西,诸如今年11月份发生的此类消息已成常态而不再新鲜:

月初,三星电子快速干道建设项目建成,该项目是三星存储器项目(我国最大的电子类外商投资高新技术产业化项目)的配套基础设施。2012年5月立项并下达建设任务后,仅用3个月全面开工,用14个月如期建成,创出了陕西省公路建设的“三星速度、陕西效率”。

月中,世界500强、全球规模最大的医疗卫生保健品及消费者护理产品——美国强生公司开始动手在西安高新区建设全球最大产能供应链生产基地。

月末,在陕西省省长娄勤俭的亲自见证下,由西安新开往哈萨克斯坦阿拉木图的首趟国际货运班列“长安号”正式起航,我国中东部地区通往中亚最便捷的货运通道开始形成,当年老秦人开创了举世闻名的丝绸之路,如今秦人后裔们建设“丝绸之路经济带”的脚步更加豪迈。

“陕西变了,大变样了,变得不仅仅是面貌,变得更是人气!”相信每一位投资和观光者都会有此由衷的感叹。

创新驱动迈大步

2012年9月陕西省科技资源统筹中心正式运行至今,初步构建了资源共享、成果展示、技术交易、科技金融等为主要内容的创新服务体系和信息化网络,探索了物权分离、竞争择优、补贴奖励、滚动支持、免税激励等五种机制。到目前,大型仪器协作网成员单位达到82家,整合50万元以上仪器325台套,总价值5.86亿元。大型仪器协作信息网汇集全省20万元以上仪器设备5236台套,总价值30亿元。科技文献共享平台注册用户5000个,文献总量超过1亿条。西安科技大市场运行持续走好,省科技资源统筹宝鸡中心挂牌运营,咸阳、延安和渭南分中心也正在紧锣密鼓筹建当中。

伴随着去年底榆林和咸阳高新区成功晋级为国家级高新区后,陕西的国家级高新区总数达到6个,位居全国第四。如何发挥这些高新区等园区基地的集成示范带动作用,陕西省重点推进西安、宝鸡、杨凌高新区(示范区)创新型产业集群和产业化基地建设,加强渭南、咸阳、榆林等新升级国家高新区以促建工作,积极推动汉中、延安建设省级高新区。全省各类高新区总体呈现“蓄势发力,支撑转型,高端引领,创新发展”态势,实现营业收入11000亿元,同比增长25%;工业总产值达到7700亿元,同比增长30%;实现工业增加值3000亿元,占全省GDP比重超过15%。

为强化和突出企业在科技创新中的主体地位,陕西省科技厅与陕煤化集团签订了共同推进能源化工领域科技创新工作协议。与省财政厅、省国资委共同设立了考核工作办公室,对省属工业企业(集团)研发投入进行了量化考核和审计,对达到奖励标准的延长石油股份有限公司、陕西法士特齿轮有限责任公司、陕西建工集团第五建筑工程有限公司、陕西烽火电子股份有限公司和陕西凌云电气集团各奖励100万元;对陕西陕煤黄陵矿业有限公司和陕西秦川机械发展股份有限公司奖励50万元。结合省情,起草了《关于强化企业技术创新主体地位全面提升企业创新能力的实施方案》、《陕西省企业研究开发费用加计扣除管理操作指南》。在全省范围内征集科技型中小企业技术创新基金项目1008项,向科技部择优推荐一般创新项目420个、重点创新项目36个、服务机构补助资金项目32个。组织推荐3项“极大规模集成电路装备制造及成套工艺”国家科技重大“02”专项。组织认定高新技术企业169户、复审企业96户。目前全省高新技术企业达到1325户。

在科技金融结合方面,主动与中信银行西安分行、农行陕西分行、国开行陕西分行、北京银行西安分行、民生、建行、长安、东亚等签订了合作协议,设计开发十种科技金融创新业务与产品。建设了科技金融超市和科技金融服务中心,为科技型企业融资提供全程化服务。启动了全省科技金融信息服务平台建设,平台涵盖科技金融数据中心、科技金融应用服务系统、科技金融管理系统和业务接口、科技金融服务平台门户四部分,在信息共享、政策支持、资源整合、信用支撑、融资服务、中介服务等方面为科技型企业提供全面、专业化融资服务。启动了400科技企业融资服务热线,开通了400科技企业融资热线,已经有3家银行先后为3家科技型企业提供贷款1700万元,另有3家企业的贷款需求约1000万已进入审贷流程。

在完善技术转移体系中,省科技厅组织省科技资源中心、西安科技大市场、洋东新城等单位,编制《陕西技术转移集聚区建设方案》。强化企业孵化工作,目前拥有各类科技企业孵化器50余家,国家孵化器数量增至16家,综合指标位居全国前列,孵化面积达到160多万平方米,在孵企业近3000家,吸纳就业人员7万余人。论证筛选出5家现代通信设备与技术创新产业集群、宝鸡钛谷钛产业创新集群、杨凌植物资源循环经济创新型产业集群等3个集群。经过三年试点后,总销售收入将达到1500亿元。

增强技术合同登记机构服务能力,对省民营科技服务中心等全省13家技术合同认定登记机构工作绩效进行了考核,支持经费1122万元用于完善登记平台能力建设。对西安交大等10余所大学技术转移机构进行了技术合同认定登记培训,全年技术合同成交额突破380亿元。

陕西省作为国家首批科技惠民计划试点省份,有3个项目获得科技部立项支持,获得国拨经费4846万元。今年年初,该省正式启动实施“陕西省科技惠民专项计划”,成立了由张道宏副省长担任组长的领导小组,组建了专家委员会,聘请张生勇、李佩成两位院士为专家委员会顾问。研究制定了工作方案,编制了《管理实施细则》和《专项经费管理办法》。围绕人民群众最关心的人口健康、生态环境、公共安全等领域,组织实施人口健康科技示范工程、生态环境建设科技示范工程、公共安全科技示范工程、社会管理领域科技示范工程、绿色生态农业科技示范工程等重点工程,配套支持国家和陕西省科技惠民工作。三年内,在全省组织实施30个左右重大科技惠民项目;推广应用、转化100项成熟技术及科研成果;建立30个左右“科技惠民示范县”。

根据陕西省政府与中国电科集团签署的战略合作框架协议,中国电子科技集团公司第二十研究所、第三十九研究所和太极计算机股份有限公司积极推进中国电科(西安)电子信息产业园等一批重大项目在西安高新区草堂科技产业基地举行集中开工仪式。委厅系统37家科研院所实现综合收入300亿元,同比增长20%。10月11日,省科技厅召开省政府第18次常务会议,会议同意,依托西北有色研究院组建稀有金属材料集团公司,整合12家科研院所组建陕西科技集团公司,支持西安微电机研究所与航天四院进行重组。

陕西省科技创新团队工程今年正式实施以来,目前拥有省级重点科技创新团队30个,省级创新团队已达到60个,累计支持研发经费6000万元,吸引相关单位配套资金近2亿元。同时开展“千人进千社、千技惠千村”活动惠及三秦。截至上半年,全省已选派700名首席农艺师进入700个农民专业合作社(涉农企业)开展技术服务工作。“首席工程师”和“首席农艺师”深入基层、服务一线,科技人员投身经济建设主战场的作用得到充分发挥。新增“青年科技新星”100名,全省“青年科技新星”达到240名,支持专项科研资金2400万元。

创新驱动宏图展

陕西省是科技部确定的西部唯一、全国少数几个创新型试点省份之一。进入新世纪以来,随着国家实施西部大开发战略,陕西的后发优势进一步显现,经济社会发展持续步入上升通道。近五年来,陕西地区生产总值平均增速超过14%,位居全国第4,跨入全国经济增长较快省份之列。2012年陕西人均GDP达38557元,首次超过全国平均水平,突破6000美元大关,陕西已进入实施创新驱动发展的战略机遇期。

自2011年实施统筹科技资源改革以来,陕西省以为创新型国家建设探索新路径为重要任务,通过深化顶层设计和加强统筹协调,推进体制机制创新,探索出了一系列具有创新性的统筹科技资源新模式,形成了较为完善的以统筹科技资源改革、支持创

新为导向的政策环境,科技综合实力得到了进一步提升,加速了科技优势向经济优势转化的步伐,促进了科技与经济的紧密结合,已具备了建设创新型省份的坚实基础。

陕西省委书记赵正永是十八大后履职的陕西“新班长”,之前他曾担任陕西省副省长和省长等职。赵正永书记对外谈陕西必提科技,往往总是一往情深,抓科技总是坚持掷地有声。在他主导并率先提出建设“富裕陕西、和谐陕西、美丽陕西”的目标中,个个均赋予深厚科技内涵。

“当前,陕西正站在跨越发展、蓄势腾飞新的起点,我们将紧紧围绕经济发展难点、民生改善重点、生态建设热点建设‘三个陕西’,让三秦百姓过上更加幸福美好的新生活。”赵正永书记对建设创新型陕西充满信心。

今年7月中旬召开的陕西省委十二届三次全会强调,创新型省份建设是继建设关中统筹科技资源改革示范基地之后,提升陕西省科技创新能力的又一重要抓手,要求省科技厅牵头抓紧制订创新型省份建设试点方案。

“当前,陕西正处于全面建设小康社会、实现‘三强一富一美’奋斗目标的关键时期,进入了深化改革、加快转变经济发展方式、实施创新驱动发展的攻坚阶段。现有的以资源、资本等要素驱动为主的经济增长方式不可持续,‘能化当家’的产业结构面临环境、市场等方面的压力,区域发展不协调,支持产业转型升级的创新链不够健全,市场配置创新资源的基础性作用未能有效发挥。因此,开展创新型省份建设试点,将其作为事关陕西经济社会发展的全局性、战略性重大任务,是破解陕西经济社会发展面临的深层次矛盾和结构性问题的重要抓手,对进一步激发陕西创新活力,推进陕西全面建成小康社会具有重要战略意义。”这是记者从陕西省省长娄勤俭给科技部党组书记、副部长王志刚的致信内容中摘出文字,从中不难看出陕西省政府对创新型省份建设内蕴认识,细化建设思路。

5月31日上午,主管科技工作的副省长张道宏深入西北大学调研高校科技创新与成果转化工作。座谈会上,张道宏明确指出建设“三个陕西”,从根本上说,必须统筹科技资源,实施创新驱动发展战略。希望学校将众多先进的科研设备与社会共享,将科技成果应用于社会进步和人类文明之中,在促进全省区域经济社会发展方面做出表率。

中共陕西省委科技工委书记、陕西省科技厅厅长李明远告诉记者:陕西省科技工作将以建设创新型省份为抓手,以优化产业结构和转变发展方式为主线,深化推进统筹科技资源改革,促进科技经济更加紧密结合,努力建成具有陕西特色的区域创新体系。“通过实施产业转型升级工程、企业创新能力提升工程、园区基地创新发展工程、创新型城市(县)建设工程和优化创新环境计划(即‘四工程一计划’),促进科技与经济社会发展紧密结合,破解‘转方式、调结构’面临的关键问题,为建设‘富裕陕西、和谐陕西、美丽陕西’提供动力。”陕西省正在向建设创新型省份的目标稳健迈进。

■ 标志性项目展示

西北农林科技大学 牛羊良种繁育关键技术研究与应用

该项目属于畜牧兽医领域。本项目开展了牛羊良种繁育关键技术研究与应用,创建了良种牛羊胚胎规模化生产技术,推广良种牛羊胚胎71568枚,牛羊受体妊娠率分别达到50.3%和62%;创建了奶牛性空胚胎生产技术,推广性空胚胎29704枚,性别鉴定准确率99.9%;创建了牛羊体细胞克隆技术,克隆高产奶牛513头,创制乳腺炎非易感高产奶牛226头,使牛羊体细胞克隆效率分别达到20.36%和38.2%;创建了抗乳腺炎转基因育种技术,创制了抗乳腺炎奶牛和奶山羊育种材料5个;获得授权发明专利10项。项目新增产值10.9亿元,新增利润7.8亿元。该成果对加快牛羊良种繁育,提升我国畜牧种质创新能力和育种水平具有引领作用和重大应用价值。

西安交通大学 多元关联、多粒度网络安全监控与防卫系统

该项目属于控制科学与工程、计算机科学与技术交叉领域。该项目解决了网络安全监控与防卫、僵尸网络监测与全球规模估计、多粒度安全策略管理等多项技术难题,在多个方面作出重要创新。项目组开发了安全策略管理系统SPM、重要文档扩散系统SDM等系列产品,在党政军机关、国防院所、企事业单位推广应用,取得了重大社会效益。该项目成果整体达到国际先进水平,基于直属混合模型的主动式僵尸网络规模估计方法国际领先水平。

金堆城铝业 金堆城铝矿选矿新工艺研究及应用

该项目属于矿山科学技术、选矿工程领域,通过对节能提质选矿关键技术进行研究,成果应用于金堆城铝业集团有限公司日处理1万吨选矿生产线,项目累计新增产值7.6亿元,新增利润1.8亿元。国内先后有多个有色金属选矿工艺技术改造获改建亦部分借鉴并应用了该成果。



■ 关联阅读

十八大以来陕西科技创新大事记

1. 陕西省36项优秀科技成果荣获国家科学技术奖励,凸显整体科技实力。
2. 陕西省启动科技惠民计划专项。
3. 陕西省与科技部召开“实施创新驱动发展战略加快建设创新型省份调研座谈会”。
4. 陕西省强化企业研发量化考核对达标企业给予奖励。
5. 陕西省出台国内首部《科技支行监督管理办法》。
6. 陕西省设立科技成果转化引导基金。
- 7.《共同加强科研院所与高等学校对接互动 促进科技成果就地转化合作框架协议》签订。
8. 陕西省肝靶向创新药物甲磺酸帕拉德福韦研究成果取得重大突破。
9. 陕西省成功搭建“东西部科技成果与专利技术转让合作与促进大会”平台。
10. 陕西多项科技创新成果助力嫦娥入住“广寒宫”。

十八大以来陕西主要成果鉴定项目

1. 第四军医大学:创新性色谱分析材料和技术的研发与应用
2. 西北农林科技大学:牛羊良种繁育关键技术研究与应用
3. 宝鸡石油钢管有限责任公司:连续管制造关键技术
4. 西安交通大学:多元关联、多粒度网络安全监控与防卫系统
5. 第四军医大学:辅助性肝移植新术式的创建及相关基础研究
6. 第四军医大学:基于G/S CADs平台的系列影像辅助诊疗系统研究及应用
7. 第四军医大学:心血管功能及血流动力学超声评价新体系的建立及临床应用
8. 第四军医大学:牙周组织重建与再生的基础与应用研究
9. 西安交通大学:动脉粥样硬化性疾病的炎症机制及药物干预
10. 金堆城铝业集团有限公司:金堆城铝矿选矿新工艺研究及应用
11. 陕煤集团神木张家峁矿业有限公司:煤矿生产系统致灾隐患辨识监测预警调度一体化平台建设关键技术研究及应用
12. 西安交通大学医学院第二附属医院:脊柱脊髓损伤相关疾病的细胞保护、功能恢复及治疗关键技术
13. 西北工业大学:大尺寸薄厚度飞机壁板装配变形控制技术
14. 西安电子科技大学:基于云计算的无线局域网安全管理技术及方法
15. 西安博通科技有限责任公司:跨组织业务模型驱动中间件系统开发与应用
16. 西安电子科技大学:周期性现象间相位变化的规律性特征揭示及其应用
17. 西安电子科技大学:氮化镓基紫外LED技术
18. 西安重工装备制造集团有限公司:适用于少人或无人工作面的采煤机自动截割控制技术研究与应用
19. 西安石油大学:油气田作业安全管理与应急救援平台建设及应用
20. 西安陕鼓动力股份有限公司:离心压缩机基本级闭式循环实验技术研究

