

自主创新 年度报告



把发展基点放在 科技创新上

西北大学经济管理学院院长 任保平

2015年,陕西省科技工作认真贯彻中央十八大和十八届五中全会精神,深入贯彻落实创新驱动发展战略,努力把发展的基点放在科技创新上。

第一,以科技创新驱动陕西经济结构的调整。2015年,陕西科技工作围绕经济结构升级这一中心,以科技创新驱动经济结构的调整。围绕陕西省重点产业结构的升级,围绕创新链56个、关键技术创新点近500个,向全社会组织科技攻关,拉动社会投资116亿元。

第二,以科技创新和转化促进陕西经济发展新动力的形成。陕西科技工作以科技创新和转化促进经济发展新动力形成目标,在先进产业领域,牵头组建了3D打印、大数据与云计算、机器人等产业技术创新战略联盟。3D打印领域拥有专利数占全国总量超过50%。稀有金属、金属多孔、超导等材料研制水平处于国际领先。国际上首次突破了废水强化处理关键技术难题,直接经济效益超过23亿元。

第三,推动科技与经济结合,激发陕西科技第一生产力和创新第一动力的巨大潜能。陕西省通过完善省科技资源统筹中心体系,推进科技与金融结合,在智能制造、机器人、光电子集成电路、军民融合等重点领域,筹划子基金设立工作,推动高校科技成果转化。同时落实“双创”打造发展新引擎。建设各类众创平台,成立了陕西创新创业联盟。

第四,围绕陕西科技成果转化落实,加强市县科技工作。陕西围绕各市主导产业,实施特色产业创新链项目24个,建设药用植物科技示范基地46个,组织实施重大科技惠民专项53个,组织实施重大科技惠民专项53个,在全省28个省级临床研究中心,在市县建立临床研究中心19个,着力提升基层医院诊疗服务能力。



□ 习近平总书记赴陕视察时强调“要把创新抓得紧而又紧,让创新成为驱动发展新引擎,陕西是科教大省,要努力在创新驱动发展方面走在全国前列”。

□ 大力推动科技成果转化和产业化,促进科技与经济对接、成果与产业对接,全省技术合同交易额达721.76亿元,居全国第四位,同比增长12.8%。科技部批复设立国家技术转移西北中心。

□ 陕西省38项主持和参与完成的重大科技成果荣获国家科学技术奖,占全国三大奖项总数的12.88%,获奖项目的数量和质量均居于全国前列。

□ 国务院批复同意西安高新区建设国家自主创新示范区。安康高新区“晋级”为国家级高新区,成为秦巴地区唯一的国家级高新区,全省国家级高新区达到7家。新建府谷、蟠龙、蒲城、三原、富平、凤翔6个省级高新区。

□ 组建陕西创新创业联盟,出台众创空间政策文件,认定省级众创空间,举办第四届中国创新创业大赛(陕西赛区)暨第二届“西咸沔东杯”陕西省科技创新创业大赛,选拔推荐25家企业和9个团队参加了全国总决赛。

□ 新增四家企业国家重点实验室,依托西安近代化学研究所建设的“氟氮化工资源高效开发与利用国家重点实验室”等4家企业国家重点实验室。

□ 新育成的陕单609玉米品种,单产达到1402.2公斤,创全国春玉米高产纪录。建成了杨凌、渭南、榆林、宝鸡、汉中、咸阳等6个国家农业科技园区。

□ 稀有金属、金属多孔、超导等材料研制水平处于国际领先。国际上首次突破了废水强化处理关键技术难题,直接经济效益超过23亿元。研制出世界首个乙型肝炎治疗新药。

□ 延长石油集团筹建的全球首套45万吨/年煤油共炼实验示范项目流程全部打通,标志着延长石油转型升级取得了世界性的重大突破。陕煤集团煤油混炼、煤气化技术能力大幅提升。陕汽集团“清洁能源汽车”项目达到国际先进水平。

打破体制壁垒 促进要素流动



西安依托曲江新区和高新区,成为首批“国家级文化和科技融合示范基地”。

本报记者 张毅摄

2015年,陕西省认真贯彻中央十八届五中全会精神,深入贯彻落实创新驱动发展战略,不断深化科技体制改革,全力推进创新型省份建设,自主创新能力再上新台阶。2015年共获国家科学技术奖38项,位居全国第四,其中自然科学奖获奖数首次跃居全国第二。全省技术合同交易额达到721.76亿元,同比增长12.8%,居全国第四。科技部最新发布的《全国科技进步监测报告》显示,陕西综合科技进步水平居全国第七、西部第一。

一、各类要素投入

1、全社会研发经费

2014年,陕西全社会科技研发投入经费366.77亿元;全社会研发经费强度达到2%;企业研发投入经费首次超过政府部门科研机构,成为研发投入第一大主体,企业创新能力显著提升。

2、发明专利授权量及每万人发明专利拥有量

2015年,陕西省发明专利授权量达到33350件,同比增长逾46%;每万人发明专利拥有量6.021件,同比增长28.6%;

3、高新技术产业增加值

2015年,陕西高新技术产业增长25.9%。高新技术产业增加值占规模以上工业产值和GDP分别达到25%和11.2%。

二、自主创新能力建设主要指标

1、重大项目

延长石油集团筹建的全球首套45万吨/年煤油共炼实验示范项目流程全部打通,标志着延长石油转型升级取得了世界性重大突破。陕煤集团煤油混炼、煤气化技术能力大幅提升。陕汽集团“清洁能源汽车”项目达到国际先进水平。陕鼓动力压缩机制造技术处于国内领先,市场占有率超过65%。

主导产业领域,稀有金属、金属多孔、超导等材料研制水平处于国际领先。国际上首次突破了废水强化处理关键技术难题,直接经济效益超过23亿元。研制出世界首个乙型肝炎治疗新药。中药研制取得积极进

展,部分产品市场占有率位居国内首位。

先导产业领域,牵头组建了3D打印、大数据与云计算、机器人等产业技术创新战略联盟。3D打印领域拥有专利数占全国总量超过50%,龙头企业铂力特成为目前国内规模最大、技术实力最雄厚的金属增材制造综合服务商。全国“双创周”期间,李克强总理首站视察了铂力特并给于积极评价。

2、科技创新平台建设

成立了陕西创新创业联盟。出台了“众创空间”孵化基地建设方案,部署建设一批校企创新创业基地、创业苗圃、创客空间、创业公寓及创业交流平台,认定省级众创空间30家。目前,已建成科技企业孵化器61家,总面积188万平方米,在孵企业3734家,累计毕业企业超过3000家。全力支持中国西部科技创新港建设,打造科技研发大平台。支持兵器工业西安科技产业园建设,打造军民融合科技产业示范基地。新增企业国家重点实验室4家,国家重点实验室达22家,国家工程技术研究中心7家。启动建设创新药物研究中心4个,开展心脑血管疾病、肿瘤等重大疾病防治药物研究。科技部正式批准陕西省建设“国家技术转移西北中心”,目前已完成方案编制。全省技术转移服务机构达到51家。西安高新区获批建设国家自主创新示范区,西安市入围国家全面创新改革试验区。安康高新区成功升级国家高新区。

3、开放合作与人才引进

实施人才强省战略,人才队伍建设取得新进展。2015年底,陕西省专业技术人员总量达173万人。两院院士64人,享受国务院政府特贴专家1832人,百千万工程国家级人选112人,省内突出贡献专家1059人,省重点领域顶尖人才105人,省三五人才工程第一层次96人、第二层次595人;省科技新星517人;国家博士后科研工作(流动)站236个,省博士后创新基地37个,在站博士后超过1100人;建立了14个国家级高技能人才培训基地,建立了18个国家级技能大师工作室和35个省级大师工作室。不断提高引智工作成果和效益。为37位给陕西省作出突出贡献的外国专家颁发了“三秦友谊奖”。

4、政策保障

出台了《深入推进创新型省份建设,实现陕西追赶超越发展工作方案(2015—2017)》。修订了《陕西省科学技术奖励办法实施细则》,增设陕西基础研究成果大奖。出台了《陕西省关于促进产学研合作工作的指导意见》,十条具体措施推动陕西产学研深度合作。制定了《陕西“众创空间”孵化基地建设实施方案》。

三、重点领域成果成效

1、民生科技领域

组织实施创新型县(市)、科技惠民计划、药用植物示范基地等工程,完善农业科技服务体系,促进更多科技成果在基层示范、推广,助推地方经济发展。

西安、宝鸡即将建成国家创新型城市,咸阳、榆林即将入围国家创新型试点城市。围绕各市主导产业,实施特色产业创新链项目24个,建设药用植物科技示范基地46个,组织实施重大科技惠民专项53个。依托全省28个省级临床研究中心,在市县建立临床研究中心19个,着力提升基层医院诊疗服务能力。

2、深化科技体制改革进展

制定了深化科技体制改革方案。制定西安全面创新改革、西安高新国家自创区实施方案。以省政府名义印发了促进科技资源开放共享的指导意见,以省政府办公厅名义印发了科技报告管理制度管理办法,出台了加强产学研合作十条意见。完成了两个集团所属5家企业的定向增发和股改工作。研究提出了6家工研院转企改制方案和省科学院管理体制改革方案。

推进科技与金融结合。发挥成果转化引导基金推动创新创业的作用,发起设立的西北首只天使投资基金——西科天使基金,已支持初创企业42家,投资额达9100万元。出资7000万元发起设立的西科天使二期、三期基金,引导社会投资4.8亿元。

3、技术市场合同交易额

2015年陕西全省技术合同交易额达到721.76亿元,同比增长12.8%,居全国第四。(以上数据由陕西省科技厅提供)

核心语录

把创新作为第一动力,在全国率先建成创新型省份。以实施创新型省份、西安全面创新改革试验区、西安高新区自主创新示范区建设三大国家战略任务为契机,发挥科技创新引领作用,加快政府职能从研发管理向创新服务转变步伐,强化企业创新主体地位,支持创建国家重点实验室,加强知识产权保护和运用,推动企业和高校、科研院所协同创新,实施中国制造2025和“互联网+”行动计划,促进科技成果尽快转化,构建具有陕西特色、体现创新引领的现代产业体系。

——摘自2016年陕西省《政府工作报告》

创新数字



创新先锋

杨永辉

陕西省电子技术研究所所长



“国企改革的关键是认真学习贯彻党的改革开放政策,解放思想,转变观念,大胆进行制度创新,加强管理,自觉与市场接轨。只要做到这一点,科研院所改革才有文章可做,也才能把文章做好。”

2000年,陕西省电子技术研究所所长杨永辉开始产权制度改革,他大胆创新,将国有股确定在20%左右,创建混合所有制经济模式;试水员工持股,让员工变成股东;把科研院所当做企业孵化器来办;10年创办兼并11家企业,资产、产值、员工增长15倍,2015年经营收入7000多万元。

赵克中

宝鸡泰华磁机电技术研究所所长兼总经理、博士



“创新是民族进步的灵魂,是国家兴旺发达的不竭源泉,也是中华民族最鲜明的民族禀赋。未来我们将以践行社会主义核心价值观为根本,在科技创新这条道路上更富激情,更加勤奋敬业,为国家发展和人类进步奉献毕生的精力。”

赵克中博士2011年在宝鸡高新区创立了宝鸡泰华磁机电技术研究所有限公司,依靠自有知识产权永磁传动技术和无油润滑轴承技术,全面参与了国内部分高温气冷堆核电站燃料装卸系统及关键设备和核心部件等多个项目技术攻关试验及产品研制;负责我国“无轴封永磁传动泵”系列产品的研制与开发。