

创新篇

③

科技成果接连涌现助推产业升级

本报记者 董碧娟



科技成果转化环境日益改善

2015年,我国科技进步和创新取得了显著成就,科技成果竞相绽放,越来越多的科技成果走向市场,服务经济社会发展,更有相当一批科技成果走出国门,亮相国际创新舞台。科技成果已经成为支撑我国经济发展、助推产业转型升级的“发动机”

在2015年的最后一个月,重大新药创制科技重大专项再传捷报:由我国科学家研制的世界首个预防手足口病疫苗——肠道病毒71型(简称EV71)灭活疫苗获批生产上市。这一疫苗的上市,将为我国儿童撑起一个巨大的防护伞,让更多儿童免受手足口病带来的伤害。

2015年,“沉甸甸”的科技成果接连涌现,它们直击难题、冲向市场、享誉国际,飘香于世界创新园。

重大成果出彩国际

这是一个科技梦想落地之年。

“中国人能造大飞机了!”今年11月2日,我国自主研制的C919大型客机总装下线时,人们发出肺腑感慨。7年间,国内22个省份、36所高校、200多家企业、数十万产业人员协同攻关,终于让30年的“大飞机梦”成真。在不远的将来,我国自己的大飞机将打破垄断,翱翔蓝天。

中药国际化也是国人的长期梦想。我国科学家历经20年研制成功的抗癌中药康莱特注射液终于在今年经美国食品药品监督管理局(FDA)评审通过,进入III期扩大临床试验,在美国癌症患者中扩大使用。美国《科学》杂志指出,康莱特是继中草药麻黄素、青蒿素发明之后,又一个拥有专利的代表性成果。

2015年,更多中国科学家站到了相关领域的最高领奖台上,更多科技成果闪耀国际创新舞台——

屠呦呦获得2015年诺贝尔生理学或医学奖,这是中国国内科学家第一次获得诺贝尔自然科学奖。屠呦呦发表获奖感言时说:“青蒿素的发现是集体发掘中药的成功范例,由此获奖是中国科学事业、中医药走向世界的一个荣誉。”

今年,基于3D打印技术的骨科金属

都形成了重要的支撑。

二是以市场机制为基础的科技成果转化环境得到显著改善。我国《促进科技成果转化法》的修订实施,进一步完善了科技成果转化的法律环境,突破制约科技成果转化的体制机制障碍。通过权力下放,解决了长期以来科研事业单位只有“所有权”而不能自主处置的问题。通过提高科技人员奖励比例,并且保障落实到位,开启了我国科技人员将科技成果应用于经济社会发展、实现科技价值的又一个“春天”。

三是科技成果转化的全球化趋势日益明显。近年来,创新全球化特点越来越突出,提高科技成果转化速度和效率,成为打造国际竞争新优势的重要来源。越来越多的跨国公司在我国设立研发机构,我国企业在海外设立研发中心也日益增多,对国际创新资源的利用显著增加。

显然,我国实施创新驱动发展战略,应进一步提升科技成果的战略地位,利用好科技成果这一重要的战略资源,通过完善体制机制,加强科技与经济的紧密结合,通过完善科技成果转化的法律、市场环境释放创新活力,为大众创业、万众创新提供源头支持,加强对国际科技创新成果的利用,吸引全球更多的创新成果到我国转化应用,培育新产业、发展新业态,推动我国经济社会转型发展。

(作者系中国科学技术发展战略研究院综合发展研究所所长、研究员)

案例

民营钢厂的“钢强”秘方

本报记者 杜芳

新万鑫(福建)精密薄板有限公司是福建省唯一一家生产取向硅钢的民营企业。在钢铁产业整体不景气的当下,这家企业却越做越红火。是什么让这个民企能够逆势而上?“只因为我们掌握了取向硅钢生产的核心技术。”新万鑫董事长张维林说。

取向硅钢号称钢铁产品的“工艺品”,甚至是工艺品中的明珠,应用广泛但生产难度极大,国内仅宝钢、武钢等一些大型国有企业能够生产。张维林在十多年前就嗅到了硅钢所蕴含的商机。“2002年我接触到取向硅钢,那时普通钢一吨卖2000元,

而取向硅钢一吨能卖到20万,市场价格天壤之别。当时我就陆续找到上海、北京一些高校、研究所等合作攻克技术问题。”张维林说。张维林用了十年的时间,终于研究出可以产业化生产的硅钢产品。

投产之后,新万鑫走在了民营钢企队伍的前列,但是张维林知道,要想赢得更大的市场,必须进一步提升技术、提高品质。2012年,在福建省科学技术协会的牵线搭桥下,新万鑫公司与中国工程院王一德院士及专家团队开展技术指导、技术合作,在企业内设立了院士工作站,开发出多个

(项)新产品。在技术创新推动下,产品迅速转型升级,企业市场竞争力大大提高。

福建省科学技术协会院士办主任沙中然表示,在福建,建设“院士专家工作站”是促进技术成果迅速落地的重要举措,“院士专家工作站”好比孵化器,企业通过它引进现代高新技术,改造、嫁接传统产业,推动解决企业发展需求问题。据福建省科协介绍,院士专家工作站遍布福建各地,仅省级就达145家,带去的先进技术成果大大促进了产业升级和地方经济的发展,年均实现产值357亿元,年创利税45.8亿元。

创新篇

③

12月

“十二五”国家科技支撑计划“港珠澳大桥跨海集群工程建设关键技术研究与示范”项目通过验收。已获得国内专利授权53项,编制标准、指南30项,获得软件著作权11项,出版专著18部,发表科技论文235篇。项目研究成果有力支撑了港珠澳大桥工程生产,并将对我国大型跨海通道工程技术进步发挥重要作用

12月

863计划海洋技术领域“4500米载人潜水器T180载人球壳制造技术研究”等三个课题通过验收。4500米载人潜水器壳制造成功,标志着我国已经掌握了大深度潜水器载人球壳制造及测试技术。使我国深海潜水器核心技术国产化发展向前迈进了一大步

11月

“十二五”国家科技支撑计划“区域人口健康大型队列关键技术示范研究”项目通过验收。它构建了包含80万社区人群的生物资源库共享平台、生物医学数据信息共享平台和技术推广服务平台,为国家大型队列的建设提供了技术储备

10月

农转资金特别重大项目“超级杂交早熟晚稻新组合五丰优T025的中试与示范”通过验收。项目实施三年来,在江西、湖南、湖北、浙江、安徽等地安排了25个高产栽培示范区,累计示范面积170万亩,农户增收2.21亿元,生产稻谷9.35亿公斤

9月

“十二五”国家863计划信息技术领域“光子集成技术与系统应用”项目通过验收。该项目突破了低损耗硅基光波导、波分复用器件、可调光衰减器、高速激光器驱动器阵列和光接收前端阵列等超小型高密度硅基光波导器件设计、封装与测试关键技术

8月

“十二五”国家科技支撑计划“华中区域中药材规范化种植及大宗中药材综合开发利用技术研究”项目通过验收。该项目选育优良品种23个,审定4个;新建中药材GAP基地6处;分离鉴定化合物250余个,制定相关标准28项,研制相关产品21个,其中转让2个、获得保健食品批件2个

7月

“十二五”国家科技支撑计划“旱区多源遥感平台农田信息精准获取技术集成与应用”项目通过验收。项目突破了耕地质量关键指标遥感监测、农业灾害遥感监测与损失评估、全球气候变化下作物产量和品质的监测评估等技术

6月

“十二五”国家科技支撑计划“矿山典型灾害预测控制关键技术装备及示范工程”通过验收。该项目形成了煤与瓦斯突出动力灾害预警技术、地震波CT层析成像预警技术、大地电磁法采空区探测技术、地质超前预报技术等一批关键技术

5月

863计划海洋技术领域“深海ROV、拖车等设备用封装技术”课题通过验收。课题在特种水密材料、封装层扭矩平衡设计、封装钢丝预拉伸装置及工艺技术、多角度测试装置等方面取得了完全自主知识产权的创新性成果