

5年引进培育900多家科技中小微企业,成立烟台市首家科技支行,建设启用各类孵化器、加速器、专业园50万平方米——

烟台高新区:“小巨人”撑起创业新天地

□ 本报通讯员 张玉鹏

手握好项目却没有启动资金,这是很多科技型中小企业“成长的烦恼”,如果政府能够整合资源、伸出援手,搭建平台、创新服务,很多问题就会迎刃而解。在日前结束的“相约高新区”第三届烟台大学生创新创业大赛上,就有两个项目分别获得300万和500万元风险投资基金扶持,解决了资金短缺的燃眉之急。

科技型中小微企业是科技创新最为活跃和最具潜力的群体,在经济社会发展中发挥着越来越重要的作用。作为全市科技引擎和创新高地,烟台高新区吸引聚集了900余家科技含量高、创新能力强的科技型中小微企业。

业。为发展壮大这批企业,高新区大力实施科技“小巨人”孵化工程,在引进、孵化、培育、发展各个环节为其“保驾护航”。

缺少资金怎么办?为解决企业融资难题,烟台高新区在设立全市首家科技银行的同时,放大财政资金“四两拨千斤”的杠杆效应,建起了5000万元助企平台,设立4.6亿元创投基金和3000万元大学生创业基金,初步形成较为完善的科技金融服务体系。通过政府搭台,整合政府和企业两方面的信用资源,放大财政资金效益,鼓励金融机构加大对科技型中小微企业的贷款支持力度,有效缓解科技型中小微企业面临的“担保难、融资难”问题。

有了丰厚的资金链,完整的“技术链”也至关重要。山东国际生物科技园是园区孵化、培育、扶持中小微企业发展的样板。科技园按照国际一流标准,采用“以政府为主导、企业化运营”的模式,搭建现代生物医药创新的完整技术链条,搭建了包括生物技术中心、分析测试中心、中试基地等在内的9个公共技术平台,通过配备各类专业人才,开放使用实验室和仪器设备、联合技术攻关等方式,为中小微企业提供全方位的技术支持。科技中小微企业更加注重专业化、特色化服务,各类孵化器是优质“服务链”的重要载体。高新区科技CBD创业大厦、中俄科技园、烟台市大学生创业园等三大综合孵化器和生物医药、航空航天、电子信息、文化创意等专业孵化器建成启用50万平方米,到2015年建成200万平方米以上,为科技型中小企业铺天盖地集聚、顶天立地发展提供广阔平台。以此为平台,中小企业快速成长,很多在行业内具有较强竞争力。像译酷科技公司,这家中俄科技园的在孵企业,入园一年后便发布译酷俄语云平台,成为全球最大的俄汉一汉俄在线搜索平台和行业领军者。

伴随着企业发展,园区自主创新提升显著提升。据统计,目前烟台高新区企业承担国家科技计划项目65项,累计授权发明专利392件,近三年获得省级以上科技成果84项,规模以上工业企业平均研发投入占主营业务收入比例提高到6.7%,企业发明专利申请、授权量及增长率4年来均居全市首位,接连获批国家火炬计划海洋生物与医药特色产业基地、首批国家战略性新兴产业知识产权集群管理试点和国家创新型产业集群试点和国家知识产权示范园区,被科技部批准创建蓝色经济创新型特色园区。

■动态播报

宁德核电站6项运营指标达世界先进水平

科技日报讯(林祥聪 谢开飞)福建宁德核电有限公司1月15日对外宣布,根据世界核运营者协会的核电机组运行情况评价标准,该公司去年率先投入商业运营的1号机组与全球260多台压水堆核电机组相比,有6项指标达到国际先进水平。

在宁德核电公司2013年度生产建设情况新闻发布会上,该公司总经理李一农介绍,宁德核电一期2015年左右全部投产发电后,预计年发电量约300亿度,与同等规模的燃煤电站相比,将减少标煤消耗约980万吨、二氧化碳排放量约2400万吨、二氧化硫排放2.3万吨、氮氧化物排放量约15万吨,相当于造林6.7万公顷。据悉,目前宁德核电二期相关申报工作正积极推进,近期国家能源局已出具了同意宁德核电二期开展厂址保护和相关论证工作的批复意见。

聊城市核心区配电自动化工程通过验收

科技日报讯(记者魏东 通讯员孙岳 王景贺)近日聊城供电公司城市核心区配电自动化工程顺利通过国家电网公司验收。验收组一致认为,该公司配电自动化项目建设管理规范,系统功能技术指标满足考核要求,工程建设优良,达到验收标准。

据介绍,核心区配网自动化系统全部建成后,聊城供电公司积极利用配电自动化建设成果,通过配网自动化主站系统提高公司各类配网设备运行监控分析能力。他们整合资源,成立了配网调控检修指挥中心。该中心融合了原来配网调控、检修指挥、95598客户报修三个职能,解决了原有多头管理、重复派单等问题,实现了配网故障信息来源共享,配网检修指挥出口唯一,推进了配网故障一体化、标准化检修,促进了检修资源的有效整合,缩短了抢修时间,提高了抢修能力和工作效率,最大程度减少用户停电时间。

中国重汽集团与交通银行签订全面战略合作协议

科技日报讯(记者王建荣)近日,中国重汽集团与交通银行全面战略合作协议签约仪式在交通银行山东省分行举行。中国重汽集团董事长、党委书记马纯济,交通银行山东省分行行长王峰,交银租赁有限公司董事长陈敏分别致辞,介绍了企业的发展情况,并表达了对下一步合作的愿望。交通银行山东省分行副行长王磊与中国重汽集团财务总监王春玲代表双方签约;交银租赁有限公司副总经理李如与中国重汽集团副总经理于有德代表双方签约。中国重汽财务总监孔祥泉等出席签约仪式。

山东电网500千伏聊城站成功实现扩容

科技日报讯(通讯员郭敏 崔浩杰 徐凯)日前,随着3号主变第5次冲击顺利完成,山东电网500千伏聊城变电站扩建工程圆满完成。该站成为山东省第2座4台主变全部投运的超高压变电站,变电总容量达到300万千瓦,与500千伏沂蒙站并列全省投运容量最大的变电站。

聊城站位于聊城市北梁水镇,是山东电网与华北电网重要的联络站、第一条“外电入鲁”大通道的枢纽站,是聊城电网唯一的500千伏变电站,最重要的电源支撑点。扩建前该站已有2台750千伏主变,扩建工程包括新上两台主变,迁移1台旧主变,并对500千伏、220千伏、35千伏配电装置和保护装置进行相应的改扩建和搬迁。工程整体工作量大、施工难度大、工期压力大,复杂程度高,技术要求高,安全风险高,被誉为“山东电网第一扩”。

聊城站扩建工程是国网山东省电力公司今年的重点工程,自去年11月扩建工程获得核准后,该公司就实行了“工期关”管理,国网聊城供电公司做了大量的前期工作,并确保了特殊运行方式下聊城电网安全可靠运行。聊城站扩建后,使聊城电网得到进一步优化,网架结构得到巩固,供电能力和可靠性大大增强。

施工安全监管系统“把门”工程质量

科技日报讯(通讯员石瑞敏)“违章事件降低率大于50%、工程质量合格率提高到95%以上、工程施工质量验收合格率提高幅度在10%以上,实现了原定目标。”近日,国网北仑客户中心、运检站工作人员在计算施工安全监管系统效益时得到这样的一组喜人的数据。该施工安全监管系统的实施范围覆盖北仑集体企业所有生产施工现场及外协施工的工程项目。对象包括北仑分中心下属集体所有施工班组、相关劳务协作单位所有施工班组。

工程管理平台设计初期最主要的功能。模块主题主要由公司项目负责人发布,一个项目(工程)对应一个主题,发布内容主要是工程的相关内容,包括安全技术要求、工程量等。每一个工程项目由项目负责人发起一个主题,外协单位在开工前同样必须登陆这个平台,在这个主题下发布项目负责人、联系方式、开工时间、工作地点等内容,并上传具体的施工方案,包括施工人员名单、原图质检合格证、施工器具等明细。工程开工后,要求外施单位每天工作前召开班会并录音,确保工作人员知晓工作中的危险点和注意事项,杜绝违章作业,语音文件需要当天上传。施工安全质量管理体系平台的应用促进了外施单位施工工艺的大幅度提高,促使各公司对外施单位的管理进一步规范和科学,提高了工作效率,提升了工程质量。

当衣服面料遇上“高科技” 我首次将“黄金丝”应用于民服

科技日报讯(记者张兆军)在国际上被称为“黄金丝”的“聚酰亚胺纤维”近日应用于民用服装领域,这标志着我国在世界上首次将这一源自于航天领域的先进材料应用于民生领域,为服装纺织行业创造了一类全新的纤维材料。1月21日至22日,国内资深户外专业人士穿着由“聚酰亚胺纤维”制成的“铁轮OR95服饰”与其他顶级户外品牌服装,在东北长春零下20℃的户外进行了为期两天的极寒环境体验。体验结果:徒步、静止状态下的保暖、舒适及轻便性能均高于其他顶级户外品牌服装。

有关专业部门的检测也证明了这一点。在国家红外及工业电热产品质量监督检验中心的红外对比测试中表明,采用“聚酰亚胺纤维”保暖服的保暖性能更优秀,使同一试验者的体温高出相同克重的世界顶级抓绒保暖服装4—6摄氏度;在中国纺织制品质量监督检验中心进行的保暖性能对比测试中,“聚酰亚胺纤维”制成的120克重“铁轮OR95”絮片的折算保暖率为70.5%,同样为120克重的世界顶级中空涤纶保暖絮片(样品取自于极地科考的折算保暖率为64.9%;135克重的铁轮OR95絮片的折算保暖率为75%,同样为265克重的世界顶级中空涤纶保暖絮片的折算保暖率为76.1%。在克重相差近一倍的条件下,

聚酰亚胺纤维制成的铁轮OR95絮片体现了神奇的保暖效果。聚酰亚胺纤维还通过了欧洲瑞士纺织测试研究所OEKO-100TEX婴儿级生态信心纺织品认证,成为婴儿用一级产品。在“纺织之光”2013年度中国纺织工业联合会科技进步奖评选中,被全票评为中国纺织工业科学技术进步一等奖。

据悉,聚酰亚胺纤维是有机高性能纤维中的典型代表,具有多种化学结构。其优异的力学性能和热稳定性,能够耐受高(低)温、耐辐射照射,在航空航天、军事和环境防护等领域被广泛应用,但其生产技术及产品长期被国外极少数公司垄断。中科院长春应用化学研究所历经50年完成了聚酰亚胺的基础研究,深圳惠程电气股份有限公司投资近5亿元,建成了世界唯一的综合性聚酰亚胺生产基地——长春高瑞聚酰亚胺材料有限公司。高瑞公司又历经5年时间,将中科院长春应用化学研究所的科研成果实现了产业化,建成了具有独立自主知识产权的千吨级聚酰亚胺纤维生产线。目前,该企业生产出了各项指标都十分优异的突破性新材料,这种新材料应用领域极广,有用于军工,注册商标为铁轮8121的特种高强度纤维产品,另外,用于环保工业烟尘过滤的铁轮,打破了国外技术垄断,扭转了我国大型除尘器高温、高端滤料依赖进口纤维的被动局面。



江西瑞昌的剪纸题材十分广泛,山川树木、花鸟虫鱼、劳动生活场景应有尽有,神话故事、戏曲人物也是常见的题材。2008年,瑞昌剪纸被列入第二批国家级非物质文化遗产名录。新春临近,江西瑞昌的老剪纸艺人和初学剪纸的孩子们一起拿起剪刀创作马年特色的剪纸。图为剪纸艺人在进行创作。

江苏知识产权综合发展指数年均增长率全国第一

科技日报讯(通讯员黄红键 记者张晖)记者从1月17日举行的2014年江苏省知识产权局局长会议上获悉,江苏知识产权综合发展指数年均增长率位居全国第一,知识产权综合实力位居全国第二,专利申请量、授权量、发明专利申请量4年保持全国第一。2013年,江苏知识产权战略实施有效推进,局省合作创建实施知识产权战略示范省年度合作计划如期完成,13个省辖市和80%

以上的县(市、区)、园区出台了战略或实施意见。专利产出质量稳中有升,专利结构不断优化,全年全省专利申请量、授权量,企业专利申请量、授权量,发明专利申请量五项指标继续保持全国第一,分别为545500件、239645件、325090件、172787件、141259件;全省发明专利授权量16790件,同比增长3.4%,居全国第三位;企业专利申请量、授权量占总量比分别达到64.4%和72.1%;有效发明专利量62112件,同比增长37.3%,居全国第三位;万人发明专利拥有量7.84件,同比增长36.8%。企业知识产权工作持续推进,深入开展企业知识产权管理贯标工作,逐步实现从省标向国标过渡;深入实施企业知识产权战略推进计划,分别有54家和296家企业被列入省级和市级战略推进计划;全省投入12亿元支持144个重大成果转化和251项专利技术转化实施。

2004年出台了管理层自律章程“上岛协议”。而后几轮股权结构调整,管理层相对稳定下来。2008年,牧羊为渡过金融危机打造“学习型团队”。2013年倡导员工树立全局理念,发起“打破两道墙行动”。

牧羊在管理上一直都将公司发展放在首位,为技术创新保驾护航,甚至不惜对一些高层和元老做出岗位和职责调整,将更多的资源投入到真正为公司付出努力的员工身上。为此,牧羊也付出了不菲代价。从小小的地方企业,成长为行业领军企业,牧羊的发展诠释了中国市场化经济发展的历程,这是一个由政府主导到政府指导再到用户用脚投票的过程。创新就意味着摒弃旧思想、旧行为,接受新规则、新方式。其中在初创阶段,企业面临如何突破小富即安思想,寻找到更有效的管理机制促使企业稳健发展。面对个别股东侵占企业权益,企业

江苏牧羊:技术创新助力企业“逆生长”

□ 范秋鸿

也开始出现在国内,大大提高了安全性。牧羊正是以创新的步伐跟上了整体产业的需求,才一直保持着强有力的市场竞争力。

全球化竞争的环境使得国内农牧机械行业必然做出改变和调整。“当国内企业与全球的同行放在一起合作、竞争时,创新就成了头等大事。简而言之,自主品牌、自主研发、自主销售,这三个自主相加就是创新能力,这也是牧羊这些年能够吸引众多国际合作伙伴的原因。”在范天铭看来,像牧羊这样到了行业领军者的位置后,创新的战略意义要远大于发展速度等要素。

牧羊创新的法宝究竟是什么?一直是近几年行业内争论和探究的话题。

“走出去,请进来”就是其中之一。牧羊每年在世界各地召开各类技术研讨会20余场,参加国际展览会40多场,还在全球聘请了数十位外籍专家和50多家代理商。据了解,在牧羊现有的合作伙伴中不乏世界500强,以及各大洲的行业知名公司。可以说,全球视野为牧羊开辟出一条比别国更为宽阔的大道。

招徕不拘一格,培育人才倾尽全力,则是牧羊的另一个秘密武器。范天铭告诉记者,通常情况下,员工进入牧羊,会进行“回炉再造”,与饲料机械行业和牧羊的技术研发体系做嫁接和融合,与工程师一起到现场去发现问题、解决问题。目前牧羊拥有各类研发、工艺设计人员800余人,占员工总数的

近20%。与人才投入相匹配的是牧羊对于科研的持续高投入。早在2011年,牧羊就制定了未来五年总额高达12.5亿元的技改方案,并促成了欧洲研究院落地,构建欧、美、高三位一体的研发平台格局,投入直接研发经费不低于2600万,间接研发经费将占到公司主业的3%。

如果说技术创新显示的是一个企业长远发展的决心,那么,管理创新印证的则是一个企业的决心和果敢。牧羊在80年代经过国有企业改制而组成了新的管理班子。其中在初创阶段,企业面临如何突破小富即安思想,寻找到更有效的管理机制促使企业稳健发展。面对个别股东侵占企业权益,企业

低温冰箱技术大突破 花生油酸含量创纪录

——青岛5项成果斩获国家科技奖列计划单列市首位

□ 本报通讯员 韩利军 本报记者 王建高

在1月10日的国家科学技术奖励大会上,青岛市共有5项科技成果获奖。其中,作为第一完成单位获奖的有3项,作为参与完成单位获奖的有两项。今年获得国家科技奖的数量,青岛在计划单列市中排名首位。

海尔低温冰箱突破诸多核心技术

我国低温冰箱行业长期面临着国外技术垄断的被动局面,在产业转型升级的进程中,亟需在关键技术及产品方面进行突破。海尔于2001年立项研发低温冰箱,通过自主创新,在低温制冷系统、混合制冷剂配比与充注、大温差箱体结构、冷链监控和样本信息管理系统等核心领域取得重大突破,开发出系

列化的低温冰箱产品,荣获此次国家科技进步二等奖。

该项目提出单一压缩机的模块化自动复叠制冷系统,采用不同蒸发温度的环保制冷剂,实现了-25℃至-150℃的制冷温度;开发了具有自主知识产权的压力调节方法与装置,解决了制冷系统中压力稳定、精确凝、低温回油等技术难题。与传统低温冰箱相比,结构紧凑,可靠性高,成本低。自主开发了箱体隔热、柜口保温、蒸发器强化换热等技术,解决了内外180℃大温差下结构变形、门封漏冷、传热负荷大等难题,使箱体保温性能提高了30%。首次开发了低温冰箱无线冷链监控系统以及低温冰箱存储样本的信息管理

系统。

通过以上技术创新,海尔低温冰箱产品性能显著改善,降温速度提高14%,噪音降低了6dB(A),温度均匀性提高25%,效率提高了20%,成本降低20%。利用项目技术成果,为世界卫生组织开发了太阳能疫苗箱,在无光照情况下,疫苗可以安全保存超过119小时,超过国外先进水平;为满足我国空间站实验需要,研制了我军首台航天冰箱,继我国载人神舟八号、神舟九号飞船完成国际任务以来,再次于2013年6月搭载神舟十号载人飞船,顺利完成各项空间医学、生物实验样本存储等工作,以优良的性能成为我国航天器的标配产品。

花卉32号创花生油酸含量最高纪录

山东省花生研究所和青岛农业大学针对我国花生产业中中高油酸品种缺乏,育种中高油酸种质资源创造困难和高油酸性状选择技术落后等难题,经过二十年的系统研究,取得了高产高油酸花生种质创制和新品种培育项目的重大突破,培育出花卉32号创花生油酸含量最高纪录。

该项目通过系统研究发明了花生体细胞杂交、胚辐射诱变种质创制及组培苗嫁接保存变异材料新技术,克服了花生野生种和栽培种杂交不亲和问题,解决了辐射诱变有益变异率率低的问题,有益变异率由低于0.5%提高至27%以上,花生组培苗移栽成活率

达到95%以上,比未经嫁接移栽的方法提高了50%以上,创造了10份花生新种质;通过分子标记与常规育种技术相结合,培育了两个高油酸花生新品种花卉19号和花卉23号,培育了一个超高油酸花生新品种花卉32号。

经农业部食品质量监督检验测试中心品质分析:花卉32号蛋白质含量26.3%,脂肪50.7%,棕榈酸含量5.4%,油酸含量77.8%,亚油酸含量6.3%,O/L值12.3,比传统品种提高了10倍,是国际上油酸含量最高的直立型新品种。目前该项目培育的3个高油酸新品种已在山东、河北等7个大花生产区大面积推广达5028.90万亩,农民累计新增纯收益82.02亿元。