

# 一个螺丝换一辆轿车

## ——看烟台高新区如何坚持“又要高又要新”

□ 本报通讯员 张玉鹏 于磊

高新区发展究竟应该如何定位? 习近平总书记日前在大连高新区考察时给出了明确答案——高新区就是要高又要新,高是高水平,新是新技术,要体现高新含量,不能搞粗放经营、什么“菜”都装进高新区的筐子里。

习近平总书记对于高新区的定位,让烟台高新区领导班子备受鼓舞。自2009年启动“二次创业”以来,烟台高新区工委党委思路清晰、目标明确,高新区作为烟台转变方式调结构的科技引擎和创新高地,肩负着建设烟台高新技术产业隆起带、产学研结合示范区和高端服务业聚集区的使命,要坚持有所为、有所不为,千方百计放大孵化带动和创新引领作用,瞄准培育战略性新兴产业,提高自主创新水平,坚决摒弃短平快的传统落后项目,实施产业立区、科技兴区、人才强区三大战略,打造战略性新兴产业、自主创新和创新创业人才三大高地,用创新的实践与探索,生动诠释了高新区的“高”与“新”。

### 重源头创新,为产业迈向高端注入强劲动力

一个长约4—5厘米的“螺丝”,竟然能卖到200多元;尺寸更大的,有的一个就能换一辆高档轿车……日前在位于烟台高新区的钛合金紧固件综合研发生产基地东方蓝天钛金科技有限公司,笔者听到了这样不可思议的“奇闻”。

该公司的一位负责人在生产现场为笔者“答疑解惑”:这些可不是普通的螺丝,而是要用在航空飞机、航天飞船上的钛合金紧固件,对产品质量和生产质量要求非常高,从选材到成品要经过200多道工序,每个环节都容不得半点马虎。

据悉,东方蓝天钛金科技生产的钛合金紧固件具有完全自主知识产权,将为国产ARJ21支线飞机和C919干线客机提供产品配套,达产后可生产钛合金紧固件2000万件,占国内高端航空航天市场钛合金紧固件

30%以上,其中占C919干线客机钛合金紧固件的70%以上。

想不到,其貌不扬的“螺丝钉”竟然是高科技含量的精密产品!这种代表高科技水平的产品在烟台高新区产生,并非偶然,得益于园区科研院所航空航天领域的深厚技术积累。据介绍,东方蓝天钛金公司是对航天513所自主研发高强度钛合金紧固件进行产业化而诞生的,也是山东省目前唯一为中国大飞机项目开展高端零部件配套的科技企业。

烟台高新区科技局局长于红绶介绍,烟台高新区工委党委领导从“二次创业”启动开始,就意识到大院大所对提高区域科技创新能力、促进产学研成果转化的重要作用,因此把深入推进产学研合作、引进各类大院大所作为招才引智的重中之重,借力高端创新源,从源头上提升园区的创新能力。

近年来,烟台高新区积极深化与清华大学、上海中医药大学、复旦大学、北京航空航天大学、中科院沈阳自动化所等众多知名高校院所的合作,推动和促成了中科院计算所烟台分所、机械科学研究总院先进制造技术研究中心、北航科技园、西安电子科技大学科技园、同济—北京生命科学研究烟台转化医学研究院等一大批产学研合作项目。

目前烟台高新区90%以上的企业都已经与高校、科研院所建立了长期合作关系,这些企业都建成或正在建设高标准、高水平的研发中心、重点实验室,大大加快了向研发型、智慧型企业升级的步伐。

### 营造优越创新环境,以新技术引领产业新方向

在烟台高新区,这样的生活场景让人印象深刻:市民可以通过RFID电子标签查询食品从田间到超市的全程信息;生病了,足不出户就能通过传感技术实现远程治疗——不久的将来,烟台高新区智慧城产业园将让市民体验到科技改变生活的便捷。

当前,智慧城市建设方兴未艾,在各地竞相布局时,烟台高新区率先启动了智慧城产业园建设。2012年10月23日,由中电华通通信有限公司投资建设和运营的烟台智慧城产业园在烟台高新区奠基,项目总投资50亿元,总建筑面积67万平方米,主要从事无线宽带物联网产业研发制造,为城市智能交通、公共安全、公众上网等提供无线宽带服务。目前,中电华通通信有限公司已与三星电子、IBM等国际名企签订战略合作协议,共同开发建设。据了解,针对创新型企业的资金需求迫切的实际,烟台高新区深入推进科技金融服务体系建设,充分发挥公共财政资金的杠杆作用,在全市率先设立2000万元投资引导基金,形成了首期规模1亿元的烟台蓝色产业投资基金;引进5家创业投资机构,设立科技信贷补偿资金、创业风险投资基金和信用担保公司,拥有了10.8亿元的融资担保能力,初步形成较为完善的科技金融服务体系。

建设智慧城产业园是根据产业发展趋势做出的布局,烟台高新区管委领导班子将目光瞄准了更加长远的未来——2012年9月26日,烟台大学生创业园暨海外学人创业园在烟台高新区正式揭牌,来自烟台蓝瑞源科技有限公司、烟台恒泰新能源科技有限公司等52家企业和大学生、留学生创业团队入驻。

烟台市大学生创业园暨海外学人创业园是专门针对大学生、留学生创新创业的综合孵化器,由烟台市人力资源和社会保障局与烟台高新区管委共同建设,内部办公、研发、生活公寓、娱乐健身等设施一应俱全,不仅可实现“拎包入驻”,而且为创新创业者提供了高端高质的服务配套,构建了一处名副其实的“创业天堂”。

这只是烟台高新区大力加强创新创业载体平台建设的一个缩影。烟台市政协副主席、高新区工委副书记刘洪波表示:“高新区将集中财力、整合资源,进一步加快推进创新创业载体平台建设,年内确保建成各类孵化器30万平方米,2015年总面积将达到100万平方米,5年内力争创建5家以上国家级企业孵化器。”

近年来,烟台高新区深入研究探索孵化器、加速器联动机制,加快形成多层次、多样

化的企业孵化器群体,构建更加多元化的创新服务平台,依托山东国际生物科技园打造了生物技术中心、药物安全评价中心等8个公共技术服务平台,依托中科院计算所烟台分所打造海量网络数据计算、大规模网络仿真等3个公共技术服务平台,依托机械科学研究总院、清华大学打造了胶东汽车技术现代服务平台,为区域科技创新和产学研合作提供较好技术支撑。

据了解,针对创新型企业的资金需求迫切的实际,烟台高新区深入推进科技金融服务体系建设,充分发挥公共财政资金的杠杆作用,在全市率先设立2000万元投资引导基金,形成了首期规模1亿元的烟台蓝色产业投资基金;引进5家创业投资机构,设立科技信贷补偿资金、创业风险投资基金和信用担保公司,拥有了10.8亿元的融资担保能力,初步形成较为完善的科技金融服务体系。

### 抬高入门槛,坚持有所为有所不为

今天的项目结构决定明天的产业结构。烟台高新区在产业选择上,瞄准高端制造业和高端服务业,实行“双高”产业“双轮”驱动,面向全球招强引优,寻找符合园区产业发展定位的项目和企业。

这里的每名招商人员,都时刻牢记“三个引进”和“三个不要”这两条红线,作为招商工作的最重要遵循。“三个引进”,即瞄准央企、世界500强和国内外知名科研院所集中用力;“三个不要”,即没有核心技术的不要,不符合节能环保要求的不要,每亩土地投资强度达不到标准的不要。

前不久,国内某名牌大学的一个研发团队研究的高分子新材料项目完成中试,即将进入产业化阶段。由于该项目技术含量高、市场前景良好,全国多地的招商人员纷纷前去洽谈沟通,希望能将项目成功引入。与其他地方开出的“诱人”土地和税收优惠政策相

比,烟台高新区并没有明显优势。

让人意想不到的是,这个项目最终选择了落户烟台高新区。究其原因,负责跟进项目的招商负责人张晓杰说:“我想应该是我们团队的服务打动了客商。”她介绍,烟台高新区负责招商的人员具有丰富的经验,去洽谈项目之前,他们都做了大量准备工作,见到项目负责人,从项目的技术、市场前景以及未来对区域的贡献等方面进行探讨,甚至对项目生产线提出合理化改造意见。敬业的态度、专业的素养、细致的服务是比“真金白银”更能打动创业者心扉的软实力。

显然,对于符合园区产业定位、技术水平领先的项目,烟台高新区工作人员会不惜一切努力引进。对于不符合园区发展要求的项目,烟台高新区则会坚决拒绝。烟台高新区经济发展局副局长李芳德介绍,烟台高新区“二次创业”之初就出台了《烟台高新区引进项目评估管理暂行办法》,抬高门槛、大胆取舍,从核心技术、投资强度、环保指标、生产效益等方面做了详细规定,对每个人园项目严格把关,分数达不到要求的,禁止入区;今年烟台高新区又对评审办法进行了完善调整,重点突出了科技创新、环境保护和安全生产等重要指标的考核权重,切实把好项目入区关。

高门槛没有把企业吓跑,“高品质”反而吸引更多高端产业客户。今年,烟台高新区大力推进总投资430亿元的42个年度区级重点项目,投资60亿元的山东国际生物科技园、投资6亿元的中集海洋工程研究院、投资8亿元的拓普邦生物科技园、投资60亿元的烟台国际企业创新港、投资8亿元的烟台东方智能科技园等一大批科技含量高、带动能力强、综合效益好的好项目已经建成投产或正在加快建设,呈现发展活力持续增强、规模膨胀壮大、质量不断提高的强劲态势。烟台高新区被科技部批准为国家火炬计划海洋生物与医药特色产业基地,跻身首批国家战略性新兴产业知识产权集群管理试点。

## 淄矿集团:科技成为降本“第一利刃”

科技日报讯(通讯员弋永杰 记者魏东)这几天,山东能源淄矿集团岱庄煤矿掘进二队职工刘红青笑容满面。他创出了“刘红青周边掏槽截煤法”,不仅每班为区队节约了一个800多吨的进口截齿,自己还获得了区队500元奖励。这只是淄矿科技降本的一个缩影。

在目前煤炭行业普遍经营困难,煤炭形势严峻、煤价低位运行的情况下,各煤炭企业如何有效降低成本?

“在寒冬中学会‘冬泳’,当前最现实的、最基本的动作要领就是成本控制。我们必须紧紧抓住科技降本,这个最大的降本措施。”淄矿集团董事长、党委书记张寿利说。

煤炭企业降低成本、增加效益的大头在井下,关键靠科技。基于这一认识,在降本增效方面,该集团牢固树立“科技是第一生产力、技术进步是最大的效益”的理念。他们本着“设计合理,节省投资,缩短工期”的总原则,在各项工程开工以前,对施工方案和工程量进行综合分析,对照比较,优选出稳妥、准确、先进、可靠的施工方案付诸实施。高家堡矿并针对水文条件复杂、风井出水等诸多不利因素,积极优化施工方案,完成了主副井套内壁,减少投资3600万元。

一年来,山东省科学院生产力促进中心副主任孙长高和他的科学院同事们多次往返枣庄市,在这座因煤而兴却又面临能源枯竭的地级市里,他们一直在探讨和践行的问题是:“如果将地方的能源空间比作一箱油,按照过去的发展思路,不管用几箱油,只要跑得快就行;现在只有一箱油,既要跑快又要省油,如何将这一箱油跑的又快又远?”

9月3日,枣庄市市长张水平一行走入山东省科学院大院,就如何以科技之力破解“煤尽城衰”命题与山东省区域创新体系的“火车头”——山东省科学院的专家学者们进行探讨。这是张水平第一次到这里。一年前,民营企业聚集,科研院所缺乏的枣庄市派出代表,前往省科学院“借智引力”——这年的初夏,枣庄市政府最终与省科学院签署了全面合作框架协议,搭建起了合作平台。

一年间,从山东省科学院院级层面到各个研究所,从枣庄市政府到企业,各方进行了互动和合作;一年间,拥有1500年煤炭挖掘史的枣庄市日新月异,从传统的数控机床,到新型的生物产业,各个产业发展的风生水起。

破解“煤尽城衰”命题,他们进行了怎样的合作?

如果煤炭挖完了,我们怎么办?

与山东省计算中心的合作,吕慧彬自言“开了眼”。

作为枣庄市主导产业之一机床产业的龙头企业——山东威达重工公司虽然是枣庄市机械工业龙头企业,乃至2011、2012连续两年被中国机床工具协会评为产品出口十佳企业,但作为董事长,她深知地级市的龙头与国内大院企业的差距,“与国内领先企业比,特别

是与西方先进制造国家比,在产品关键制造技术方面,我们仍然存在着较大的差距,仅靠企业自身的力量是难以在短时期内赶上并超越的,它需要企业建立更高层次的人才和技术引进机制,建立更高层次的科技合作平台。”

“人才和技术,是威达重工的发展突破点,也是枣庄市的发展命门。”

“我们枣庄的煤矿挖了几十年没有问题,但是将来怎么办?如果我们照现在的规模继续挖掘,50年以后挖没了怎么办?”枣庄市市委书记陈伟的这句话道出了枣庄转型的迫切性。

资源枯竭型城市火烧眉毛的转型考虑也是山东省科学院的思考。

作为山东区域创新体系的一支骨干力量,长期以来,这个院以科研之力聚焦于地方经济发展,破解枣庄的转型,自然早已纳入其视野。之前,这个院就与前者在煤化工、食品加工、锂电新能源、工业控制等技术领域进行了广泛的合作。

### 1元钱与78元钱:一块煤的产业链条

资源枯竭城市转型,首先是结合自身优势的工业转型。

在枣庄,煤炭、建材两大行业对地方财政直接贡献率高达40%,如果加上相关产业,比例接近50%。枣庄市决策者曾经算过一笔账,如果1块钱的煤用于发电可以变成2块



李波视野

济南外电城之银信夜景

## 一箱油,究竟能跑多远?

### ——看院市合作如何破解“煤尽城衰”命题

□ 本报通讯员 于萍 本报记者 王延斌

钱,如果做成甲醇就可以变成4块,如果做成醋酸就可以变成8块,如果做成醋酸二纤维素就可以变成78块钱,随着产业链的拉长煤矿就可以变成金矿了。

“如果我们把煤从燃料变成原料的话,那么我们就可以走出这么一条路子。”

从燃料到原料,科技是第一生产力。但对枣庄来说,科技转型的布道谈何容易?

山东省科学院生物所副所长刘可春的一个项目已经在枣庄落了地,在与枣庄企业家长期的合作中,他认为,枣庄转型,企业家的思维首先要转型。

长时间的煤矿开采,枣庄市的企业界群体中遍布着大大小小的煤老板,在这些人心目中,眼前的财路比长远的才路重要,科技甚至是虚无缥缈的,一位煤老板的话对他颇为刺激:“我挖一天煤一辆高级轿车的钱就赚出来了,需要科技做什么?”

从市级到国家级的“一跃”:科技“包装”出4000万项目

吕慧彬也没有想到,科技如此神奇,居然将一个市级项目打造成国家级项目——这可是4000万元的国家科技重大专项。

杆跳跃的机会——事实正是如此,去年5月威达重工与山东省计算中心签订了《科技合作协议书》。开展数控机床产业核心技术的攻关和关键工艺的试验研究等六七项课题的合作;一年后,双方合作的阶段性成果已通过了国家相关部委的评审,工信部组织了评审,以及科技部、发改委、财政部等三部门联合财务预算审核,2014年国家科技重大专项“立式加工中心批量配套国产数控系统应用工程”课题,争取国家资金4000万元。

对企业来说,这可是真正的“破天荒”。

民营企业研发,有着“不见兔子不撒鹰”的务实。威达重工与山东省科学院的成功合作,是院市合作中的典型案例。

一年来,院地双方开展技术对接交流活动8次,企业与专家自主对接200余次,100余家参与活动。

山东省科学院的有关专家,围绕数控机床、锂电产业、太阳能利用、食品精深加工、现代生物技术等领域,多次到枣庄进行调研座谈和技术指导,为促进枣庄产业转型升级、增强企业自主创新提供了有力支撑。

### 科技为经济加油:一箱油也能跑出未来

将石榴加工成石榴汁,传统的工艺需要经过加热的过程,但加热势必破坏石榴汁的口味。正因为如此,石榴汁饮料在市场上一直

处于不温不火的状态。

枣庄市是传统的石榴产区,万亩的石榴园甚至成为当地的一张名片。携带着“低温杀菌工艺”,刘可春为合作伙伴豪利生物改进了生产线,生产的石榴汁不经过加热,直接生产健康、口味纯正的石榴汁,产品即将上市。与此同时,刘可春发现,石榴籽是治胃病的良药,石榴籽油还富含抗氧化因子,具有很强的清除人体自由基和延缓衰老的能力。能促进关节的适应性和皮肤的弹性,保护心血管。

利用石榴籽的上述特性,刘可春正在做的是石榴籽胶囊的研究——目的当然是在豪利转化。

重新打量枣庄,类似的案例还有不少。

从传统的石榴汁到崭新的石榴汁,乃至石榴籽胶囊,其身价几倍、几十倍倍增。利用山东省科学院的科技人才、项目的打造、包装,枣庄市传统的产业已经焕发新芽,其数控机床、锂电产业、太阳能利用、食品、生物技术发生了突飞猛进的变化。

一年时间尚短,山东省科学院先后带专家组围绕上述产业进行调研洽谈和技术指导。同时,枣庄企业到省科学院能源所、生物研究所等,围绕电解液、草酸生产、微生物农药、污水处理等技术,进行了技术对接。

今年上半年,全市规模以上高新技术产业产值实现280亿元,增长20%;工业技改投资完成200亿元,78个项目列入省级技术创新项目计划,累计建成省级企业技术中心30家、工程技术研究中心15家、院士工作站8家、企业重点实验室1家。

实践证明,科技为经济加油,枯树长出新芽,一箱油也能跑出能源枯竭型城市的未来。

## 一周速览

### 山东特色杂粮产业科技协会成立

科技日报讯(记者魏东 通讯员安静)近日,山东作物学会分支机构——山东特色杂粮产业科技协会在济南成立。

该协会是由从事特色杂粮作物规模化生产、科学研究、技术推广及加工的有关企事业单位和经济组织,按照平等自愿原则组成的非营利性产业科技服务组织,挂靠单位为山东省农业科学院作物研究所。协会将探索建立以产业为主线、企业为主体,市场为导向、产学研相结合的特色杂粮技术创新与服务新机制。依托山东作物学会人才、技术、成果等资源优势,组织全省从事特色杂粮规模化生产企业、合作社、家庭农场等,带动全省特色杂粮生产发展,提升产业化水平。

### “蒲松龄文艺奖”设立

科技日报讯(记者魏东 通讯员何盛霞)以清代著名文学家蒲松龄名字命名的“蒲松龄文艺奖”,日前在其故里山东省淄博市淄川区设立。“蒲松龄文艺奖”设立的宗旨是“扶持精品佳作、发掘精英人才、繁荣文化生活、促进文明进步、提升城市形象”。共设文学、音乐、舞蹈、美术、书法、摄影、戏曲、影视、文石、工艺等十大类别作品奖,每两年评选一次,每届申报时间为评选当年的8月1日至10月31日,评选时间为评选申报当年的11月1日至12月31日。

### 指静脉识别技术助力“智慧边检”

科技日报讯(科闻)近日,山东省公安边防总队烟台边防检查站自行研发的指静脉边检综合查验系统顺利通过了专业论证和测试,标志着该边检站“智慧边检”建设向前迈进了一大步。

据介绍,该查验系统的核心指静脉识别技术是通过指静脉识别仪取得个人手指静脉分布图,从手指静脉分布图依据专用比对算法提取特征值,通过红外线CCD摄像头获取手指静脉的图像,将手指静脉的数字图像存储在计算机系统中,将特征值存储。静脉比对时,实时采取静脉图,提取特征值,运用先进的滤波、图像二值化、细化手段对数字图像提取特征,同存储在主机中的手指静脉特征值比对,采用复杂的匹配算法对指静脉特征进行匹配,从而对个人进行身份鉴定,确认其身份。该技术采用先进的生物识别技术,具有适用人群广、抗干扰性好、准确率高,不可复制、不可伪造,安全便捷等特点,是一种比指纹识别更加先进的识别技术。

指静脉边检综合查验系统在烟台港口岸投入使用后,服务对象只需首次办理边检证件时携带个人身份证件并提取指静脉信息后,即可实现“一指在手,全港可走”,真正实现证件办理“远程化、无纸化”目标,使边检服务更加快捷、高效,切实实现边检“安全、舒适、高效”的目标任务。

### 东营大队消防宣传走进影院

科技日报讯(刘广阔 张菲)近日,东营区消防大队走进万达影城,为该院全体员工送去一堂生动的消防安全基础和技能培训课。活动中,该单位的消防安全经理简单介绍了灭火器、防毒面具等消防器材的使用方法,并强调了逃生中应注意的事项。演练开始,广播响起,在11号放映厅的工作人员引导下,全体观众迅速捂着口鼻,有序地撤离了“火灾”现场。不到两分钟的时间,所有观众及影院工作人员成功逃生,撤离到安全地方。消防官兵走进放映厅,对着“着火点”进行了有效扑灭。活动结束后,影院的安全经理表示,非常感谢消防大队的配合,使这次疏散演练更加“逼真”,不仅使员工们学到了消防安全知识,还大大提高了员工的逃生技巧。

### 山东省中医院启动“服务百姓健康”活动

科技日报讯(赵媛媛 记者王建梁)近日,山东省中医院举行了“服务百姓健康”行动启动仪式,向鄆城县中医院捐赠了价值49万元的便携式彩超机。为认真贯彻落实党的十八大精神,推动全省卫生系统践行党的群众路线,山东省中医院与鄆城县中医院结成对口帮扶关系,医院首批对口帮扶医疗队由心内科、脑病科、肝病科、风湿病科、针灸科五位教授组成。此次山东省中医院帮扶医疗队将通过在鄆城县中医院开展的专家门诊、教学查房、学术讲座、病例讨论等方式开展对该院的帮扶工作,努力帮助该院提高服务能力和医疗水平。

### 消防知识“入住”网吧电脑显示屏

科技日报讯(刘广阔 张菲)随着互联网的高速发展和全面普及,网吧已成为人们休闲娱乐的一个重要场所之一。针对网吧人流量大、网民接受新事物强的特点,东营市消防支队东营区大队瞄准这一宣传契机,整合社会资源,一举招募了4000余名特殊的“消防宣传志愿者”。

连日来,大队宣传人员走进各个网吧将消防知识的有关动画、图片及文字植入电脑主机,并将消防标语语装进每台网吧电脑将其设置成开关机、待机画面。其内容主要包括消防安全小知识、火灾逃生自救要诀。广大网民纷纷表示,消防大队的这一做法很有新意。