

新一轮技改来了!“互联网+”变革河南产业生态

本报记者 乔地

近日,河南省工业和信息化委召开全省企业技术改造推进工作会议宣布,从今年开始,将实施新一轮大规模技术改造,创建一批制造业创新中心,培育一批创新型企业,开发一批标志性新产品,推动产业向高端化、终端化、高效益方向发展。

河南省政府此前下发的《河南省推进企业技术改造攻坚方案》(以下简称《方案》)提出,2017年到2020年,全省大约2.2万家规模以上工业企业要完成一轮技术改造,完成技术改造投资不低于6500亿元。今年计划推动4500家规模以上工业企业完成技术改造投资不低于3000亿元,技术改造投资占工业投资的比重达15%。

根据《方案》,河南将运用先进制造业发展专项资金,强力推进“十百千”技改示范工程。每年滚动支持10个制造业创新中心项目、100个创新型企业技术改造项目、1000个以新产品开发为主的企业技术改造项目。

事实上,近年来河南企业在技术改造领域的步伐从未停止,而“互联网+”在河南工业转型升级中正扮演着日益重要的角色。

机器人“埋头苦干” 新一代信息技术驱动制造业变革

“互联网+”时代,以物联网、云计算、大数据等基于互联网的新一代信息技术日益成为驱动制造业产业变革的核心力量。

位于中原电气谷的河南森源电气股份有限公司,偌大的厂房里有几个工人,许多机器人却在工位上“埋头苦干”。在智慧车间的“钣金柔性加工单元”中,一片两米见方的铁片,全程通过智能机器人“搬运”,化身成为数片有折角、有弧度、有钻孔的加工成品。森源电气副总工程师刘洋介绍,森源电气智能数字化车间的产品设计数字化率、制造过程的数控化率目前均达到95%以上的水平。通过PLM和MES/ERP等系统的构建和无缝集成,实现了产品研发、工艺设计、仿真验证、制造生产的数字化。同时,由于采用传感器、在线检测、数控设备、机器人等智能装备,制造过程的工艺优化、批量定制、混线生产和质量追溯也已成为现实。

除了零件加工实现柔性制造,坚硬的人造钻石也实现了网络个性化定制。河南黄河

集团投建了我国首条无色大单晶钻石和片状大单晶金刚石生产线,实现了3D打印定制“人造宝石”。“头顶生长的发丝,手指上的指甲等身上的生物物质在纯碳化‘淬炼’后就可以成为熠熠闪光的人造大钻石。”黄河集团总经理胡新英说,“通过‘智能制造+3D打印+纯碳处理’等新技术工艺,根据消费者个性需求,最终走向网络化个性化定制的新型营销模式,可以实现消费级钻石的私人定制。”到2018年年底,黄河工业园将新建10条自动化生产线,形成年产40亿瓦时动力电池的生产能力。

告别“一锤子买卖” 网络平台重构产业链生态

在制造业与互联网融合的大潮中,河南一些制造业企业借助网络平台建设重构着装备制造产业链生态。

“在互联网时代,产品所承载的服务功能‘可体验、可选择、可升级’,是客户的基本要求。”宇通客车车辆信息技术总架构师谭振华介绍,通过加载宇通“安节通”模块,车辆行驶中的各种数据都将被智能芯片监测,一

旦出现潜在危险,驾驶员便会收到警告提示;当小学生搭乘宇通校车上下学,自打孩子踏上校车那一刻,车载智能系统“安芯”便会向孩子家长的手机发送短信提示。“几乎所有企业都不再满足于传统的‘一锤子买卖’,而将目标定位在‘解决方案提供者’的角色。”谭振华说,“车联网”所承载的服务,就是让客户购车之后能够享有更多的服务,而这些选配的服务也是公司未来收入的一个重要来源。

以大型农机制造闻名的中国一拖,也通过“互联网+农机+农业”,开启了向服务型制造的转型升级。未来中国一拖将建设成为卓越的全球农业装备供应商。在中铁装备集团的大型盾构总装车间内,焊接机器人生产线错落有致地忙碌着,机器人“细长胳膊”处喷出一簇簇蓝色的火焰,一块块原色钢材经过层层加工,在积放链上兜兜转转,最终变成工件成品。中铁装备依托国家973计划项目,着力搭建世界最大的掘进机数据库和云计算中心,将“无人值守、智能掘进”变成现实,并不断融合其他平台,构建“中铁云”平台,将互联网及信息要素贯穿到整个产业生态。



花博会 “云轨”旅游专线通车

8月31日,作为第九届中国花卉博览会重点项目的比亚迪“云轨”花博园旅游专线在宁夏银川花博园通车。据了解,“云轨”银川花博园段由单轨轨道组成环线,总长5.67公里。花博会期间,游客可乘坐“云轨”欣赏花博会美景。

图为嘉宾在“云轨”列车上拍摄花博园美景。

新华社记者 王鹏摄

南京打造 全国首个文化科技融合交易平台

科技日报讯(记者张晔)记者从2017第九届中国南京文化创意产业交易会首次新闻发布会上了解到,本届文交会将于9月22日至24日在南京举办。600家文化科技企业参展,南京正借此一展会积极打造全国首个文化科技融合交易平台。

据介绍,本届南京文交会坚持“文化+、新创意新业态新经济”的展会主题,重点展示文化科技融合催生的新业态,聚焦革新前沿的数字创意内容,全力打造全国首个文化科技融合交易平台,力争推动文化产业创新发展、特色发展、融合发展和开放发展。还将围绕专业、产业、交易等核心关键词,联合商会协会、龙头企业举办项目对接会、投融资洽谈会、专项人才交流会、中国VR技术交流会、旅游与科技论坛等系列专业活动,为企业搭建产权、投融资、人才、技术等文化要素交易平

台。几月以来,该展会累计促成产业签约项目近300项,签约总额达370亿元,吸引超过5000家文化科技企业以及上万种创新产品参展,超过80万名文化产业相关人士参与分享。

第十届广西园林园艺博览会 贺州揭幕

科技日报讯(记者江东湖 刘昊)8月29日,第十届广西(贺州)园林园艺博览会在“世界长寿市”贺州市开幕。本届园博会长寿文化气息浓郁,民族风情独特,吸引了众多区内外游客前来领略多姿多彩的园林园艺景观和难忘的民俗山水乡愁。

本届园博会以保护自然生态和发展园林事业为目标,充分挖掘广西历史文化底蕴和园林绿化成果,遵循自然与人文、传统与现代、生态与城市相融相存的原则,全面展示了广西各地的民俗文化、园林建筑精华和园林园艺最新成果。园区共建设了十四代表广西各个城市的展馆,形成“岭南之乡、栖山之城、乐水之都”三个组团。城市展馆通过发掘各地的人文景观特色,充分展现八桂大地不同城市的景观特征。

广西园林园艺博览会是由广西壮族自治区政府主办的园林园艺博览会,从2011年至今,已举办了九届。

新型铝排管集热器太阳能、空气能通“吃”

科技日报讯(记者胡左)8月底,内蒙古科技大学教授魏毅发明的利用铝排管集热器吸收太阳能、空气能热泵供暖系统安装在包头市和平村一套民宅,经过了整一年的考验。经测试,集热效率高达90%以上。

通常,太阳能供暖主要是真空玻璃管或平板玻璃集热器,热效率在20%—40%,且在阴天和黑夜失去集热功能,散热迅速。利用太阳能发电再转换成热能成本太高,而且供热系数为1。4年前,魏毅立潜心研究利用太阳能、

空气能混合采暖装置,经过3年多反复探索,最终发明了铝排管集热技术和供暖装置。

铝排管集热器没有透光和保温材料,铝排管内流动的是制冷剂,由于材质是金属铝,克服了真空玻璃管、平板玻璃强度低等缺陷。铝排管集热装置温度低于气温,不向大气散热,且太阳能、空气能都能吸收。铝排管集热装置吸收的太阳能、空气能,通过介质——一种制冷剂进入压缩机,制冷剂变成高温气体,

向室内放热,热量放完重新变为液体,回到铝

排管内完成一个循环。魏毅立介绍,经测试,100平方米的房屋,用7平方米的铝排管,在室外-20℃时,室内可保持20℃,成本在1.9万元;如果室内温度还需提高,适当增加成本提高集热器功率即可解决。这一成本如除去国家补贴因素,比集中供热还低。

目前,这套集热装置申请并被受理了4项发明专利,2项实用新型专利,3项外观专利,其中1项外观设计专利已于近日拿到专利证书。

民企牵头组建石墨烯改性纤维应用“国家队”

科技日报讯(记者魏东)近年来石墨烯研究在全球持续升温,但真正高质量的石墨烯制备及其产业化和多领域应用却一直是个世界级难题。近日,国家工业和信息化部公布了《关于支持筹建中国石墨烯改性纤维及应用开发产业发展联盟的函》,确定大力支持以济南圣泉集团为牵头,联合产业链上相关单位,采取“一条龙”模式,协同突破制约应用和推广的“瓶颈”,尽快做大做优做强石墨烯改性纤维及应用开发。

众所周知,化学方法合成石墨烯存在原料

来源单一、高污染等诸多问题。黑龙江大学校长付刚毅带领科研团队和济南圣泉集团强强联合,独辟蹊径,全球首创了以玉米芯纤维素为原料,通过热裂解法制备石墨烯材料的绿色低碳新方法,此举使生物基石墨烯新材料在世界上首次诞生,并为下一步规模化推广应用奠定了坚实的基础。随后圣泉集团又与华东大学、青岛大学、黑龙江大学成功研发出石墨烯表面改性及在聚合物中的分散技术,解决了石墨烯在再生纤维素纤维、涤纶短纤维与锦纶6纺丝过程中易团聚、品质控制难等问题,并相

继开发出石墨烯改性纤维高效纺纱系列加工技术、织造与染整技术,形成了一整套石墨烯功能纺织品成型加工技术体系。今年6月,中国纺织工业联合会对该项目进行了鉴定,项目整体技术达到国际先进水平。

“为拓宽石墨烯在功能纤维中的应用,公司将在智能服饰、运动服饰、军服、医疗用品等方面打造出更多的高端功能纺织品。”圣泉集团董事长唐一林介绍,该技术已申报国家专利105项,国际专利12项,并已进入欧美日韩等国家。

辽宁科大出台“50条”服务地方转型升级

科技日报讯(记者郝晓明)继与鞍钢集团签署战略合作框架协议后,日前辽宁科技大学又出台了《全面服务鞍山经济社会发展行动方案》(以下简称《方案》),这标志着辽宁科大将举全校之力,全面融入辽宁老工业基地新一轮振兴发展中,为助力钢鞍山转型升级提供强有力的科技和人才支撑。

《方案》又被称为“服务鞍山50条”,其重点是在推进传统产业升级和绿色发展、加快科技创新成果转化和孵化、推进校企合作协同创新产出重大成果、推动高端人才集

聚与提供智力支持、推动应用型人才培养与紧缺人才保障、推进文化传承与创新等6个方面实施50项任务,如运用互联网、物联网、大数据、云计算等技术打造“智慧鞍山”,依托冶金产业校企联盟助推鞍山和周边区域冶金行业的信息化与工业化深度融合,依托国家大学科技园建设100个多层次创新创业团队等。

此前,辽宁科大与鞍钢集团签署了战略合作框架协议,双方将在金属新材料及新产品研发、冶金工艺及装备、分析检测、节能环保、固废利用和智能制造等领域展开全方位

合作,并将共同建立人才培养与交流机制,相互开放实验室,开展国有企业管理制度研究等。

辽宁科技大学校长孙秋柏表示,辽科大要主动融入鞍山产业转型升级和创新驱动发展,并将以此为契机,以校企联盟建设为重要抓手,深入推进一流、特色学科建设,进一步加强科技成果转化,促进校企深度合作、协同发展,加快提升科技供给的质量和水平,在科学研究、学科建设、校企联盟、人才培养等方面发挥出高校对区域经济社会发展的助推作用。

8月25日,山东省济宁市任城区委书记岳根才一早赶到北京,与中国煤炭科工集团、煤炭科学研究总院洽谈该区6万余亩采煤塌陷地的合作治理。

“此前中国煤科唐山研究院已为我们区规划做了大量基础性技术工作。这次前来主要是与两家单位展开深度合作,通过院地合作,我们区的采煤沉陷地综合治理和地表土壤修复项目就大有希望了。”岳根才介绍,该区正积极探索产学研一体的“院地合作”人才工作新模式,在推动新旧动能转换中充分释放“人才红利”,使中科院计算所济宁分所、山东省物联网技术研究院、中国软件测评中心等单位的几百名一流人才和中兴通讯、北斗平台等30多家大型企业在任城扎根落户,使全区形成了以信息产业、轻工制造、现代服务业为核心多点突破、集群发展的产业布局。

院地合作“引燃”新旧动能转换引擎

中国科学院计算技术研究所济宁分所是任城区和中国科学院计算技术研究所联合成立的院地合作科研机构。2013年,经山东省经信委批准成立山东省物联网技术发展研究院,是省内唯一一家以互联网为主要发展方向的研究院。作为校地合作的典型,成立4年来,已孵化了4家高科技型企业,引进信息专业人才170余名,其中硕士、博士占50%以上。

知名高校、科研院所是高层次人才聚集地,也是前沿技术的创新地。任城区瞄准高校院所这个人才“富矿区”,实施“233”人才引进计划,重点引进行业领军人才、紧缺专业人才和知名院校大学生,为产业转型升级装上“新引擎”。任城区和中国科学院建立合作关系,联合成立中科院计算所济宁分所、山东省物联网技术研究院,聚合了国内一流人才170余名,并吸引中兴通讯、北斗平台、中国软件测评中心等30多家大型企业落户。依托与高校院所联合建立的研发机构,该区采取师徒结对、共建团队等形式,培育了30余支有本领、有热情、归属感强的本土专门人才队伍,为推动经济转型升级提供了有力的人才支撑。

孵育“初创种子” 加速科研成果转化

任城区李营苗木协会与华中农业大学合作建立中国法桐研究院,成功研发出“无球型”悬铃木繁育技术,发展新型苗木20多万亩,年销售额达38亿元。

任城区在与大院大所联合合作的基础上,积极引导企业与院所对接,建立科研机构或平台。对有创业意向的人才、有发展前景的项目,免费提供办公场地,给予创业指导和资金扶持,帮助孵化创业项目。该区投资3000万元建立了鲁西南最大的创新创业孵化基地,并成立“创业指导专家志愿团”提供政策咨询、项目论证、创业实训等“一站式”服务,截至目前已吸引90多个高校院所的200余名高层次人才进园创业,孵化中小企业137家,催生新兴产业项目300多个。针对初创期、种子期企业资金短缺的问题,该区财政每年列支2亿元的创业基金,重点扶持新兴产业项目,加速了产业发展转型升级。目前,该区与知名高等院校合作新建研发平台达83个,其中国家级平台2个,省级平台14个。

构筑“候鸟栖地” 激发创业动力

秦胜勇教授是任城区引进的国家“千人计划”专家之一,如今他创办的山东泰仪真空电子科技有限公司发展态势良好。创业初期,该区开辟绿色通道为他办理了企

河南200亿元基金助力“空中丝绸之路”

科技日报讯(记者乔地)近日,河南民航发展投资有限公司、中航信托股份有限公司、河南省现代服务业产业投资基金共同成立中原丝路基金,聚焦国家“一带一路”建设框架下的“设施联通”“贸易畅通”“资金融通”“民心相通”四个方面,总规模200亿元。

中原丝路基金总规模200亿元,首期100亿元,期限15年,由河南航空、中航信托和现代服务业基金各认缴10亿元份额,基金管理人认缴1亿元,其余份额由金融机构认缴。多元化投资于包括机场建设、临空产业园、物流园区等在内的基础设施,以及民航相关产业、贸易金融服务、文化旅游等具有良好发展前景的企业和项目。

中俄冶金创新研究中心揭牌

科技日报讯(记者李丽云)8月31日,中俄冶金创新研究中心在哈尔滨正式揭牌。双方将发挥俄罗斯冶金领域的技术优势和中方的市场及整体优势开展强强联合。

据了解,该中心由黑龙江省科学院、黑龙江省冶金研究所与俄罗斯科学院乌拉尔分院冶金研究所共建。中俄首个合作项目将聚焦气动运输高速喷射注入设备开展合作研究,此举将有望破解制约我国冶金行业精炼领域发展的瓶颈难题。

黑龙江省冶金研究所所长刘伯勉介

通讯员 王世友 巫纪超 本报记者 魏东

业注册,在创业孵化基地免费提供了办公场地,并为他协调筹措公司启动资金。

任城区着力打造绿色服务通道,在高层次人才工商注册、企业运营等方面提供一站服务,对“大院大所”中的领军人才,实行来去自由、柔性引进;对紧缺专业的大学生,全方位吸引落户,搭建施展才华舞台。该区率先在全省开发了第一家“人才产业互联APP”,建立了企业技术需求数据库、国内外高端人才信息库,实现了人才和企业的高效精准对接。他们还组建了6个驻外招才引智办事处,在京津冀、长三角、珠三角等高校院所集中地区收集信息,去年以来,该区成功引进国家“千人计划”专家、中科院“百人计划”专家等高端人才和以色列、南非、荷兰等国外专家60多人。

据介绍,每引进1名创业人才,完成工商注册手续的,由区财政给予引进人才50—500万元研发资助,每柔性引进1名创新人才,由区财政给予引进人才10—100万元研发资助,并给予引才企业5—20万元的“一站式”专家之一,如今他创办的山东泰仪真空电子科技有限公司发展态势良好。创业初期,该区开辟绿色通道为他办理了企

中原丝路基金在成立当天,就达成了重点项目的合作意向,包括河南本土合资货航项目、阿维亚飞机租赁项目、航空经济服务中心项目等,均在仪式上进行了现场签约,总额约105亿元。其中,合资货航项目是郑州—卢森堡“空中丝绸之路”建设的重要延伸。按照规划,合资货航投运后将充分利用航权组合和郑州航空港经济综合实验区开发政策,打通连接世界主要经济体的航空物流通道;阿维亚融资租赁(中国)公司与俄罗斯航空公司签署的飞机租赁项目,填补了河南专业飞机租赁市场的空白,成为河南省通过资金融通与“一带一路”沿线国家开展合作的典范。

中俄冶金创新研究中心揭牌

绍,俄罗斯科学院乌拉尔分院冶金研究所拥有雄厚的科研技术基础条件。此次双方共建合作研发平台,把该项工艺和设备优势和中方的市场及整体优势开展强强联合。

中俄冶金创新研究中心作为中俄双方开展科技合作与促进科技成果转化推广的共建平台,将实现双方科研人员互访、科技信息共享、科研条件互补、科研能力互助。