

# 天津生态城打造全球智慧城市“样板间”

## ■ 创新直播间

本报记者 孙玉松

1月23日,凛冽寒风,位于中新天津生态城的无人超市里人头攒动,没有收银员、不用现金、无需排队、购物结账全凭刷脸;买完东西,“快递小哥”——无人送货机器人还可以帮忙把商品送到家……作为中国与新加坡两国政府合作的重大项目,中新生态城正借力人工智能和物联网等新技术,努力打造世界领先的智慧城市新样板。

### 一座城,生活充满科技

下班路上,操作手机提前打开空调,清晨醒来躺在床上遥控拉开窗帘……在位于生态城的红树湾小区,曾经遥不可及智能家居如今已经成为许多居民的“标配”,居民不仅实现了智能家电的实时、远程控制,还能通过手机随时掌握自家用电情况,从而合理安排电器使用,实现“智慧用电”;而

在几条马路之外的颐和美墅小区,11户居民在自家屋顶架设光伏发电板,立一个风力发电机,发出来的电,即插即用,可以点亮自己家的灯,实现了再生能源就地转化……如此“聪明”地使用能源,得益于生态城大范围的智能电网的建设,这项电力部门耗时六年多攻关的新技术,在国内首次解决了各种能源之间分割独立、接入复杂、利用效率低的难题,实现能源的相互融合,数据共享。

动动手指收垃圾、预约家庭医生、出门前随时掌握区内交通实时状况……如今生态城的居民通过电子市民中心网站和手机APP,足不出户,便可享受“衣、食、住、行、乐、教”六大方面,30项社区智慧生活服务。

### 吸引硬科技,培育智能产业

目前,生态城正进行着一项“镜像之城”的工程,即把现实中区域的情况实时反映到网络虚拟空间,便于政府的科学管理和决策。“智慧城市”的建设是可触摸的。城市治理智能化就意味着

社会服务的精准化。这就相当于将真实的城市镜像到了网络信息化空间中。今后,生态城各个服务部门都可以通过这项工程,获取整个城市的实时数据,通过管理分析等有效手段,将海量数据信息广泛应用于社会服务领域,针对不同社会群体进行精准分析、精准服务、精准反馈。”生态城管委会负责人如是描绘这一工程的蓝图。

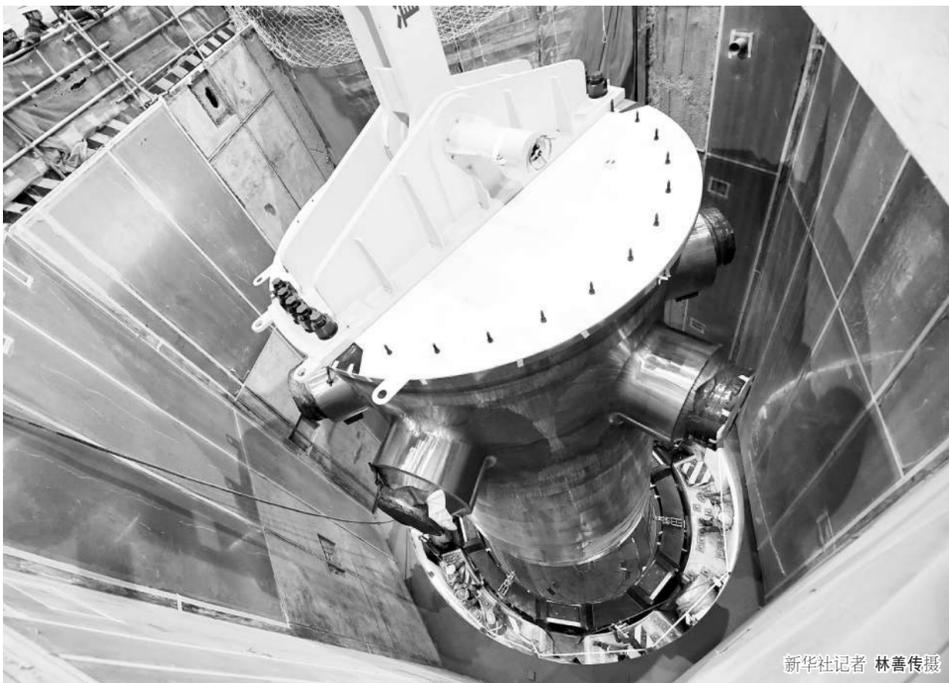
建设“镜像之城”,首先打破“信息孤岛”,为智慧城市发展打下“地基”。生态城的宏伟目标,引得我国电信领域规模最大的民营企业鹏博士闻风而来,率先将其大数据运营团队迁入了生态城。最近,鹏博士又决定在生态城设立互联网、大数据及传媒等业务板块的结算总部,建成后预计年营业额可达50亿元。

生态城城市信息的共建共享与综合应用,也吸引了更多企业的关注。如今,在生态城着力打造15平方公里智能产业园区,已聚集了超过500家涉及智慧互联和大数据领域顶尖企业。

### 领先一步,新规划6月完成

2018年伊始,一项对标智慧城市“样板间”新加坡的新型智慧城市规划启动,为生态城未来五年智慧城市规划勾勒出新的线路图。

据介绍,新型智慧城市规划编制包括一个总体规划及智慧小镇、物联网通用平台、数据资源三个专项规划,编制工作将于今年6月底前完成,“与以往在其他城市开展的智慧规划编制相比,生态城的规划特别强调体验感,强调如何更好地服务日常生活。”参与此次规划设计的太极公司负责人周奕君对记者介绍说。生态城管委会负责人介绍说,新一轮智慧规划重在提升城市内生发展动力,打造创新型经济高地和“繁荣宜居智慧新城”标杆,一方面要具有国际化视野,符合时代发展趋势,能够更好地落实总书记对生态城“三和三能”的要求;另一方面,还要契合发展目标,突出生态城的特色亮点,确保能落地、能实施,使生态城成为国内领先、国际一流的智慧城市示范区。



新华社记者 林善传摄

## 华龙一号全球首堆压力容器吊装成功

科技日报北京1月28日电(记者陈瑜 盛利)中核集团28日发布消息,下午17时07分,华龙一号全球首堆示范工程——中核集团福清核电5号机组反应堆压力容器成功吊入反应堆,标志着该机组进入到关键部件全面安装阶段。该设备是华龙一号反应堆核心部件,是我国首批实现国产化、具有完全自主知识产权的三代核电反应堆核心设备,代表着我国三代核电技术关键设备研发制造最高水平。

作为反应堆核心设备,反应堆压力容器是重要安全屏障,也是核电厂唯一无法更换的关键主设备。它的存在使得核反应堆能够在可控的温度和压力下运行。与二代改进型机组相比,华龙一号压力容器制造标准更新,对设计、材料研制、焊接、机械加工提出了更高要求。该压力容器由中国核动力研究院自主设计,中国第一重型机械股份有限公司承制。

1月25日,“福清5号”使用的首个低压模块,在东方电气集团东方汽轮机重型二分厂完工启动运输。至此,“福清5号”使用的首个高中压模块、低压模块均研制成功,标志着东方汽轮机已具备“华龙一号”核电常规岛汽轮机的自主研制能力。

昔日有第一辆重型汽车和亚洲第一台滚筒洗衣机,如今有“生命钻石”和航空铆钉

# 老工业城市亮出新名片

本报记者 王延斌 通讯员 李婷

灯光下,这颗“钻石”晶莹剔透,光芒耀眼,但此“钻石”非钻石,而是提取人体碳元素辅以高科技手段淬炼而成的“生命钻石”;小小铆钉不起眼,却是高超技术与复杂材料、尖端设备与细致手工的完美结合,成为C919和歼-21不可或缺的部分。

在打造出中国重汽、济南二机床等行业翘楚之后,老工业城市济南正力推自己的新

特产——“生命钻石”和航空铆钉。而它们的持有者,中乌新材料公司和中航和辉航空标准件公司也由此在细分领域里独占鳌头。

新特产为老工业城市济南提供了一个转型样本。正因为它们的成功可以复制,操盘者济南市科技部门正总结经验,提炼模式,并以海外孵化器的实体形式推而广之,以打造更多城市新特产。

1月,科技日报记者走入这些企业,通过对这些新特产近距离地观察,发现了这座城市转型的新玩法。

正是我们的核心竞争力。”

利用德国技术,这家企业将复杂的机械设备与细致的手工加工相结合,为大飞机C919提供航空铆钉。

2009年,正在谋求转型的房地产商和辉公司得到了一个改变命运的机会——百年德企斯密(SMI)紧固件技术公司因为缺钱即将“关门”。作为德国细分领域的“隐形冠军”,这家企业多年来为空军、欧洲宇航防务集团提供紧固件。

和辉抓住了这个机会,一方面,将斯密整个研发团队纳入旗下,成立海外研发中心;另一方面,将斯密作为“桥头堡”,进军欧洲市场。

这是一箭双雕之举。

## “老资格”不老 “济南制造”摸索新玩法

“‘生命钻石’和航空铆钉是济南的科技‘新名片’,也是引进、消化、吸收、再创新的典范。”

济南市科技局局长吕建涛对这两家“中”字头企业的成长模式十分认可,也在不同层面推动两个项目前行。他认为,“外力+内力”的双重合力成就了两家行业领军企业,也为济南中小企业寻求突破提供了借鉴。

济南是全国重要工业基地,工业曾给这座以泉水闻名的城市带来无限荣耀。全国第一台龙门刨、第一台小机床、第一辆重型汽车乃至亚洲第一台滚筒洗衣机都诞生于此。但观念求稳,改革滞后,创新停滞,一度让“济南制造”群体跌入低谷。

近年来,济南提出“建设区域性科技创新中心”战略,更多的济南企业开始放眼全球寻找资源,海外孵化器便应运而生,“帮助优秀企业搜罗海外技术,将海外项目引入济南落地”也成为其当仁不让的使命。

在“生命钻石”和航空铆钉上的突破,为这种使命的必要性和紧迫性提供了现实注脚。

第一,收购斯密,中航和辉已将欧洲标准落地成企业标准,通过再创新,提升为中国标准,推动了中国航空紧固件行业的进步;第二,德企“将每一件产品做到极致”的作风深深地影响着这个前房地产老板,让徐水身上脱落了浮躁之气,立志要将小铆钉干出大事业。

短短八年,梦想走进现实。通过斯密这个平台,中航和辉已将高可靠性“中国铆钉”出口到欧洲,并占据了当地10%的市场;在国内,他们的产品也装备到包括国产大飞机C919在内的五六种机型上。

徐水说,“军民融合”上升为国家战略,中国的航空航天产业面临机遇,“对我们来说,春天已经来了。”

## ■ 关注地方两会

### 北京: 将力推全国科创中心建设

24日,北京市代市长陈吉宁在北京市第十五届人民代表大会第一次会议作政府工作报告时指出,今后5年,将全力推进全国科技创新中心建设,加快构建高精尖经济结构。

陈吉宁表示,回顾过去5年工作,北京科技创新能力稳步提升,对于今后5年,科技创新是北京实现高质量发展第一动力。要把科技创新和高精尖经济结构紧密结合起来,以国家战略需求引导科技创新方向,以科技创新引领高精尖产业发展,不断增强首都发展的创新力和竞争力。

北京将落实以下方面:央地将协同推进重大科技任务,充分发挥北京推进科技创新中心建设办公室统筹协调作用,组织实施新一轮重点任务和项目;高水平推进“三城一区”建设,编制完成中关村科学城、怀柔科学城、未来科学城和北京经济技术开发区的规划,促进协同联动发展;充分发挥中关村示范区引领支撑作用,加大先行先试力度,在科技成果转化、知识产权保护、科技金融改革、生物医药材料通关便利化等方面,争取实施新一批创新政策;对标国际一流构建高精尖经济结构,落实新一代信息技术等10个高精尖产业发展指导意见,提升金融、文化创意、商务等现代服务业发展质量和水平;建立开放融合的科技创新机制,全面加强科技成果转化统筹协调与服务平台建设,与在京高校、科研院所建立深层次对接机制,做好科技成果在京落地承接服务工作。(记者华凌)

### 浙江: 高新技术企业五年破万家

25日,浙江省省长袁家军在浙江省第十三届人大一次会议上表示,过去五年浙江把创新作为第一动力,研发经费相当于地区生产总值的比例从2.05%提高到2.43%,新增授权发明专利10.3万件,国家科技进步特等奖、技术发明一等奖取得历史性突破。杭州成为全国“互联网+”科技创新高地,网购和移动支付走向全球。

另外,浙江高新技术企业五年里从5008家增加到11462家,科技型中小企业从5574家增加到40440家。

袁家军表示,2017年浙江切实加强科技创新,研发经费支出预计1260亿元,新增发明专利授权量28742件,新增高新技术企业2010家,科技型中小企业8856家。

袁家军表示,2018年浙江要在人工智能、柔性电子、量子通信、集成电路、生物医药、新材料、清洁能源等领域实施一批重大科技攻关项目,切实加强知识产权保护,推动科技成果资本产业化。

同时大力发展数字经济、战略性新兴产业、高新技术产业和八大万亿产业,新增高新技术企业1500家,科技型中小企业6000家。浙江还将推进之江实验室基础设施建设,谋划建设若干国内顶尖、世界一流的重大科学装置。加快建设杭州城西科创大走廊,积极打造“产学研用金、才政介美云”十联动创新创业生态系统,力争引进100个“国千”“省千”创业创新团队。(记者江耘)

### 广东: 建国家科技成果转化示范区

“沿穗莞深轴线打造高度发达的创新经济带,加快催生一批高成长性科技企业,做大做强创新型产业集群。”25日,在广东省第十三届人大一次会议上,广东省省长马兴瑞在政府工作报告中提出。

报告提出,加快推进珠三角国家自主创新示范区建设。优化“1+1+7”创新发展格局,开展资源开放共享、股权激励、创新人才跨区域流动等先行先试,积极引进国内外大型企业、高水平大学到珠三角设立研发机构。

在提升基础研究和应用基础研究能力方面,广东实施省实验室建设计划,建设网络空间科学与技术、再生医学与健康、材料科学与技术、先进制造科学与技术等4个省实验室,适时还将建设第二批省实验室,力争筹建国家实验室。另外,广东将继续实施国家重点实验室倍增计划,支持引进诺贝尔奖科学家领衔来粤建设一批国际化专业化实验室。大力推进国家大科学装置建设,积极创建综合性国家科学中心。

“推进国家技术转移南方中心和华南技术转移中心等建设,力争创建国家科技成果转化示范区。”马兴瑞说。

过去五年,广东预计研发经费支出从1236亿元增加到2300亿元以上,居全国第一,占地区生产总值比重提高到2.65%。国家级高新技术企业从6652家增加到3万家,跃居全国第一。(记者龙跃梅)

### 黑龙江: 数字化智能制造企业达百家

黑龙江省第十三届人大会议25日开幕,黑龙江省省长陆昊在所作政府工作报告中提出,2018年黑龙江要继续促进互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合,创建“中国制造2025”哈大齐国家示范区,建设百家数字化智能制造企业。

陆昊说,要深入贯彻“把振兴发展的基点放在创新上”的重大要求,大力持续推动创新创业在各领域形成蓬勃局面。启动新一轮“科技型三年行动计划”,既注重科技成果转化落地局面形成新的科技企业,更注重培育企业发展壮大,在销售收入500万元以上的高新技术企业中培育更多规模以上企业。加强知识产权保护。推动与资本市场对接,举办第四届高新技术产业创业投资大会。新建一批专业孵化器,提高现有孵化器运营水平,建设好加速器。高校要建设更多的科技园、创业园,为科技人员和大学生创新创业提供载体。

陆昊说,在实际工作中,要深刻把握我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段的重大判断,把推动高质量发展作为指导和检验各项工作的根本要求,从供给、需求、投入产出、分配等各个方面实现从“有没有”向“好不好”的转变,加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系,提高龙江全要素生产率。把黑龙江传统优势资源和国内经济发展变化下的新优势资源、优势产业与不断涌现的新业态新模式相结合,持续推动产业转型升级和创新创业,吸引留住更多宝贵人才。(记者李丽云 实习生张道林)

## 借力德国“隐形冠军” 房地产商成功转型科技大拿

一颗铆钉看似简单,但内在大有玄机。“制造一颗铆钉,生产工艺最关键。它们的外部尺寸不能有丝毫差池,内部质量更需要

100%可靠。”在中航和辉总经理徐水眼中,“一架飞机有上百万个铆钉,我们生产的第一颗铆钉必须跟第一百颗是一样的,这一点很难,但