

天津实施创新型企业领军行动计划  
在“卡脖子”核心技术上进行攻关

本报讯(记者张奎)记者从天津市科技局了解到,今年天津市将启动实施创新型企业领军行动计划,在“卡脖子”核心技术上进行攻关,打造科技型企业发展3.0版。

该计划以人工智能、生物医药、新能源新材料等战略性新兴产业为重点,以培育一批“航母级”创新型领军企业为目标,以新技术、新产业、新业态、新模式等“四新经济”为突破口,计划到2020年,国家高新技术企业达到6000家,国家科技型中小企业达到6000家;开发重点新产品1000项、“杀手锏”产品500项,高技术产业对工业增长的贡献率达到65%以上。

天津还将建立“雏鹰—瞪羚—领军”企业遴选和发布机制。实施入库企业动态管理和分类精准支持,对于雏鹰、瞪羚和科技领军企业,分别给予贷款贴息、认定奖励等支持;支持科技领军(培育)企业实施重大项目,对技术创新突出、影响力极大的创新型企业采取“一事一议”方式给予支持。今年将新认定科技领军(培育)企业15家,评价入库雏鹰企业1200家、瞪羚企业120家,加速高成长企业梯度培育。

据悉,此前天津已成功打造科技型企业“1.0”和“2.0”版,目前全市科技型企业、规模超亿元科技型企业总数分别达到10万家和4400多家,国家高新技术企业有效总量超过5000家。2018年规模超亿元科技型企业主营业务收入占全市比重超过50%,成为带动天津高质量发展的重要力量。

## 首例5G远程人体手术完成

医生在3000公里的海南为北京患者植入脑起搏器

本报讯(记者吴雪君)3月16日,中国移动携手华为公司助力解放军某医院,成功完成了全国首例基于5G的远程人体手术——帕金森病“脑起搏器”植入手术,医生在海南,为远在北京的患者实施了手术。

据了解,本次手术通过5G网络,跨越近3000公里,成功实现了位于北京的解放军某医院第一医学中心与海南医院间的帕金森病“脑起搏器”植入手术,实现5G远程手术操控,开启了5G远程手术的新篇章。5G远程手术是新型信息通信技术与医疗技术的创新应用,对助力远程医疗发展、降低患者医疗成本、实现优质医疗资源下沉具有非常重要的意义,开创了远程医疗新局面。

“脑起搏器”手术是目前治疗帕金森病的有效方法之一,通过向大脑深部神经元核团精准放置电极并施以电刺激,达到改善病人病症的效果。本次手术用时近三小时,患者四肢震颤、肌肉僵硬症状,在“脑起搏器”电刺激下立即得到明显缓解,术中共振扫描见脑内电极植入位置精确,达到手术预期,病人术后状态良好。

据了解,本次5G远程手术的成功,是在5G远程会诊、5G远程B超等5G特色应用基础上,实现从医学观察、指导到医学操作的又一次突破。中国移动将借助自身技术优势,着力发展5G远程医疗,构建特色业务场景及应用示范方案,深化通信与医疗领域融合应用,助力远程医疗业务发展,全面开创5G医疗行业新时代。

## 新疆推进智慧旅游平台建设

## 新技术新产品提升游客便利性体验

本报讯(记者吴铎思)日前,由新疆维吾尔自治区文化和旅游厅主导下打造的一款专注于新疆旅行的智慧游产品上线。此款APP不仅会以新颖专业的视角呈现新疆全域旅游的亮点,还提供国内首创的人工智能行程规划助手功能,一键为游客定制全程串联安排、推荐个性化旅游产品、匹配拼车、导游和社交服务等。

据介绍,通过采用新技术,来开发新产品、培育新业态、开拓新市场,是新疆旅游业发展的努力方向之一。目前,新疆已多个智慧旅游平台投入运营。

新疆天池景区率先启动实施智慧旅游建设,以“互联网+”为平台,借助云计算和大数据,为游客提供与景区随时随地的互动工具。

喀纳斯景区早在3年前就已与国内智慧旅游企业合作,成立喀纳斯智慧旅游有限公司,开发了原行网购票平台,游客可以通过原形网实现喀纳斯吃住行游购娱一条龙服务。

走进位于乌鲁木齐经济技术开发区的丝绸之路经济带旅游集散中心,一家无人超市受到游客和本地居民的青睐。从扫码进店到离店,全程全智能商品感应识别,来这购物,只要带着手机就够了。

“一部手机游乌鲁木齐”旅游平台1月上线运行,为游客带来了极大方便,大幅提升了旅游便利性体验。借助“导游导览”功能,游客可获取景点的智能语音讲解,查看景区旅游厕所位置。通过VR眼镜还可以观看14家景区720度全景风光,身临其境地欣赏到乌鲁木齐市的美丽景色。

## 用科学击碎流言

## 外星人发来了无线信号?

前一阵有传言称,科学家探测到一种宇宙神秘信号,经过“专业”分析,发现这是外星人发出的信号。

传言中所说的这一研究,指的是由加拿大科学家领导的科学团体探测到了太空中重复的快速射电暴(简称FRB),它产生于15亿光年之外,被命名为FRB 180814.J0422+73。今年年初,关于这一发现的两篇论文的未编辑版在学术期刊《自然》上线。

快速射电暴是一种突然产生于银河系之外的无线电信波,它通常只持续几毫秒,并携带有巨大的能量,2007年首次在脉冲星搜索数据中被发现。迄今为止,人类总共探测到60多次快速射电暴的出现。

相较于以往,这次的发现具有一定特殊性,即传来的无线电信波重复了6遍。相关记载称,这是人类历史上第二次探测到重复的无线电信波,第一次发生在2015年。

正因为此次的特殊性,国际上很多媒体对这一发现进行了报道,其中包括知名的BBC、CNN、《卫报》等。一些媒体还妄自揣测,这可能是外星生命的证据,并将重复性的无线电信波解读为外星文明发出来的信号,甚至猜测可能有外星文明会在几年时间后飞跃几十亿光年的距离。

事实上,作出这一发现的科学团体在《自然》发表的论文中,并未给出任何与外星生命相关的推测,只是客观陈述由于之前仅探测到一次快速射电暴的重复性爆发,因此很难得出任何结论。而再度发现重复性爆发,则意味着这种现象很可能并不像之前想象的那样罕见。

可见,传言是对原论文成果的误读和曲解。不过,这倒是从一个侧面反映了人们对地球之外文明探索的热情,以及对地外文明风险的担忧。(储棕荷)

## 科技时空

责任编辑:黄哲雯  
新闻热线:(010)84151627  
E-mail:hzw1217@sina.com

互联网+、云计算、人工智能,这些正加速渗透到旅游行业,改变着人们的旅游方式——

## 智慧旅游,让你的体验更嗨

本报记者 彭冰 柳姗姗

互联网+、云计算、人工智能,这些尽皆知的科技热词,当前正加速渗透到旅游行业,改变着人们的旅游方式,推动着业界的创新发展。日前,在第三届吉林冰雪产业博览会上,一项项科技与旅游完美融合的产品,赚足了眼球,让人们充满惊叹和期待。

## 智慧导览,“金牌导游”随身带

“这个Q版手绘地图好可爱哦,特别是房子、街道,三维立体,一目了然,最适合我这种分不清东南西北、看不懂纸质地图的人了……”在本届博览会数字文旅主题馆内,杭州麦朴文化创意有限公司展示的一款手机APP,博得观展人阵阵好评。

该APP内的手绘地图部分,文字与标识都“萌萌哒”,充满沉浸感地逼真再现了景区内建筑、道路等细节。同时,它可根据“小主”位置,规划出最合理旅游路线,并提供一键导航和自动语音导览,随同“小主”脚步,实时讲解相应景点的历史文化故事、提醒景区内各种活动时间,以免游客错过每一个精彩瞬间。此外,这款APP还能推荐景区周边吃住行购娱热点场所,而离线数据包的设计,则可扫除机主的“流量担忧”。

“伴随互联网成长起来的90后、00后,已成为新一代旅游消费主流,他们更偏好于多元化、个性化、科技化的旅游产品,我们这款APP就综合了GPS、云服务等多种技术手段,而且表现手法新颖,特别符合年轻人口味。”麦朴公司工作

人员告诉记者。

据介绍,麦朴旅游是个开放型平台,里面有近3000多名导游入驻,每天都会产生优质的讲解线路,游客可以通过客户端付费购买,不超过10元就能体验到一两百元的真人服务,相当于随身携带了一位“金牌导游”。

“目前,智慧导览的取胜之道就是要以游客的体验感为出发点,不断进行创新。”麦朴创始人徐琦对记者表示。

## 大数据分析,令服务直达“靶心”

在本届博览会上,由吉旅大数据产业发展有限公司打造的“吉旅行”在线旅游生活服务平台,正式公开上线运营。

作为吉林省线上线下一体化全域旅游服务的入口,该平台集信息查询、线上导览、在线预订、信息推送和公共服务于一体,不仅能为人们提供一条龙旅游服务,还为企业提供了产品营销推广及流量导入平台和商圈平台,并可帮助政府有关部门精准分析游客市场、实现对旅游产业要素的科学监管。

“比如,通过大数据挖掘与计算,我们可为旅游局实时分析客流量,提供游客画像,包括到吉林来的游客都在什么年龄层次、主要来自哪些省份和城市,喜欢在哪几个月来玩等等,从而帮助旅游局更有针对性地推出相应引导政策。”吉旅产品经经理施冬岚对记者说:“同时,我们还可以对各种旅游节活动进行大数据分析,通过判断活动成效,帮助总结经验得失……”

实际上,在数字文旅主题馆内,几乎所有参展企业开发的产品、提供的服务,都离不开大数据的基础性支撑。

“瞄准领先的S2B商业模式,我们正应用大数据分析技术,打造服务于中小旅行社的供应链平台,整合优质旅游元素,将其打散后赋能给传统旅行社,以帮助他们在‘携程’‘去哪儿’等OTA的冲击下寻求出路。”八爪鱼在线旅游发展有限公司工作人员告诉记者,比如,作为一个大型平台,他们会基于大数据分析,去跟一些航空公司、星级酒店谈判,争取到中小旅行社拿不到的折扣,再将这些优惠供给给中小旅行社,最终让相应的游客群体受益。

中国移动在大数据使用方面,优势得天独厚。“我们可以很容易分析出游客的综合画像,包括性别、年龄、消费水平、旅行轨迹等,以此为政府、涉旅企业等提供服务。”该公司工作人员彦冬介绍,集团已在2016年底设立旅游部门,专门做全域旅游市场和产品,这也将是移动一个新的收入增长点。

## VR+5G,随心所欲畅快玩

在展馆内,记者看到,各种VR虚拟体验设备吸引了络绎不绝的试用者。

“惊险刺激,太过瘾了!”走下深圳市精敏数字机器有限公司带来的“翼装飞行”设备,一位刚体验完远程VR驾驶技术的市民兴奋不已:“临场感十足!我刚才操控滑翔机从山顶倏忽而下,一路飞越了张家界!”

“VR技术能帮助很多游客将其原来不敢想象或无法体验的项目变为现实,像高空跳伞、翼装滑翔、悬崖蹦极、登陆月球等,这些项目本身或具有一定危险性,限制游客年龄、健康条件,或在现实生活中没有机会接触,通过模拟设备,体验者可以安全无虞地过把瘾。”精敏公司售后人员张静告诉

记者,如今有不少景区购买此类产品,一方面借此吸引游客现场体验真实游乐项目,一方面旨在帮助那些“跃跃欲试而又胆量不足、技巧不够”的游客“圆梦”,帮助不符合年龄和身体条件的游客群体满足好奇心。

据介绍,目前市面上VR设备的体验内容多是用计算机建立的模型,仿真度能达到60%左右,“实景拍摄运算功率太大,暂时还无法实现”,不过,随着技术发展,将来VR虚拟场景必然越来越逼真。统计显示,2016年我国已涌现上千家AR、VR公司,现仍在迅速增加,有专家预测,未来几年,VR技术将会成为旅游景区、主题公园、博物馆、购物中心的标配。

和VR技术一样,5G技术同样“让穿越成为可能”,极大地拓展了旅游体验的时空。

“现在我们看到的这个画面,是实时直播的吉林省雾凇美景,现场通过无人机航拍,您可以在那里下达升、降等指令,来调整千里之外无人机的拍摄角度,速度非常快……”在中国移动5G极速互动展区,5G与旅游的邂逅,也让游客充分体验到了“足不出户即能随心所欲欣赏360度美景”的无限快感。

作为新一代移动通信技术,5G最大的特色就是快。“全景直播用4G网络传播,会有画面分辨率低或卡顿现象,等5G网络真正普及商用,这些问题将不复存在。”彦冬说,届时,借助5G技术与VR(虚拟现实技术)/AR(增强现实技术)/MR(混合现实技术)的融合,游客无需千里跋涉,就可实现不可思议的实景体验。同时,5G时代的到来,还能让游客与景区、酒店、餐厅、公共交通系统之间实现无缝链接,迅速完成相应的自助服务。

## 第三届“风向标论坛”热议双创服务

本报讯(记者黄若雯)3月19日,第三届“风向标——中国创新创业先锋论坛”在中国科技会堂举办。与会嘉宾围绕如何加强创新创业全方位服务这一话题,从双创服务的行业现状、前景展望、未来挑战及发展建议等方面展开了热烈讨论。

与会嘉宾认为,双创服务是优化双创生态的重要一环,对于加快双创升级至关重要,当前双创服务到了转型升级的关键时期,国家相关部委、全国性平台组织和行业头部企业应该联合起来,共同起草制定行业运营标准,健全服务机制,提升服务能力,进一步把大众创业万众创新引向深入。

风向标论坛是由中国科协主办,中国科协技术传播中心承办,优客工场企业科协、创头条企业科协等机构协办的高端智库型论坛,是中国科协联系服务科技企业家的重要渠道。

## 首个长期科研基地落户祁连山国家公园

本报讯(记者邢生祥)近日,国家林业和草原局正式将祁连山国家公园列为青海首个国家长期科研基地,依托祁连山国家公园开展科学管护、科研监测、宣传教育。

据介绍,该科技基地将以加强雪豹等珍稀濒危野生动物监测保护,全面开展各类生态系统研究,建成高水平生态定位站等为总体目标,以建立重点区域野生动物及各类生态系统监测体系为重点,着力构建“宏观监测—地面调查—定位监测”天空地一体化的综合监测系统,不断提升祁连山国家公园科研监测能力,加快祁连山国家公园体制试点建设步伐,为国家公园建设提供示范。

目前,祁连山国家公园青海省管理局已与中国科学院西北高原生物研究所、青海省测绘局、省气象局签订战略合作协议,与中国林业科学院、北京林业大学正在合作开展祁连山国家公园内雪豹等珍稀物种科研监测项目。

## 北京地铁12号线技术最难点被攻克

本报讯 近日,由中铁上海局承建的北京地铁12号线大钟寺站至蓟门桥站区间成功下穿京张高铁隧道,标志着全线技术难度最大、安全风险等级最高的重点控制性工程顺利完成。

北京地铁12号线是一条贯穿北京中心城区东西方向的轨道交通干线,中铁上海局承担着大钟寺站、大钟寺站至蓟门桥站区间约1.120公里的施工任务,采用人工暗挖施工穿越京张高铁。区间隧道顶部距离京张高铁隧道底部仅有1.625米,京张高铁盾构直径12.2米,如此近距离下穿大直径高铁盾构在国内尚属罕见,一旦施工稍有不慎,不仅影响工程的使用寿命,甚至导致既有隧道结构坍塌,安全风险极大。

经过20多天等待,新机头终于送到了车间,两人迫不及待地利用停车之机更换了旧机头。接着,孔繁龙一连几天在车间,经过测试,拔盖率达到95%!

看着一个个空桶愉悦地在线上旋转起舞,生产量又恢复了往日活力,大家都开心地笑了:“看来工具对了,水桶也听话了!”

北京玉渊潭公园  
试点5G技术创建智慧公园

今春,北京市公园管理中心携手华为公司与北京移动,将“5G+智慧公园”领域第一个试点设在玉渊潭公园。利用5G网络高宽带、大带宽、低时延的特性,解决高峰时段游客网上购票、入园扫码信号拥堵等问题。同时安装31个高清AI摄像头,及时应对目前“樱花季”区域智能安防应用临时大容量扩容的需求,保障游览安全。图为园区安装的高清摄像头。

新华社记者 李俊东 摄

## 小技改解决大问题

“这么下去可不行!”身为设备员,孔繁龙连续三天蹲守在现场,仔细观察并记录拔盖机运转情况,等生产线停车后,他又打开拔盖机侧门,反复琢磨里面的零部件。

“这拔盖机机头是锯齿形的,极易将旧盖划坏,致使机器无法较好地钳住旧盖,而冬季,塑料桶变硬变脆,拔盖机就更抓不住桶盖了!”发现问题症结后,孔繁龙找到工艺员李红宇,商量着如何给这设备“做手术”。

“这台设备毕竟是生产线带过来的,肯定是要经过多方验证的,可能是使用时间长了,锯齿有磨损或变形?”李红宇有些疑问。

“我认为把拔盖机头改成锥形比较好,受力面能多一些”,孔繁龙一边说,一边画图。

随后,两人多方查资料,在激烈讨论中反复研究技改方案,最终自主设计出一种圆锥形拔盖机头。车间决定,先委托厂家照此制作一个,试看下效果。

经过20多天等待,新机头终于送到了车间,两人迫不及待地利用停车之机更换了旧机头。接着,孔繁龙一连几天在车间,经过测试,拔盖率达到95%!

看着一个个空桶愉悦地在线上旋转起舞,生产量又恢复了往日活力,大家都开心地笑了:“看来工具对了,水桶也听话了!”

## 民航客机为什么没有降落伞

匮乏,人一旦离开机舱,很可能因低温缺氧失压而身亡。好莱坞大片中,超级英雄动不动就穿着紧身衣飘着秀发飞上天穹,那只是想象,不是现实。

而空降之后,地面情况不明,地形地貌建筑物完全随机,山崖、丛林、江河、电线、房屋……在高速下落过程中,空降者撞到其中任何一个都会危及生命。没有经过专业训练的人,再加上没有事先选定地点,盲目跳伞无疑是自杀。

还有一点是,在1万米的高空中,飞机机舱内外存在很大的气压差,舱门是难以打开的。加之飞机出现事故一般是瞬时的,机舱会在很短时间内失去平衡,一片慌乱,根本没有时间和空间供一两百名乘客受过身体技能和心理承受能力训练的乘客戴好降落伞。

战斗机的巡航高度,一般高于空降兵所用的运输机,那么,能不能把战斗机飞行员用的紧急装备,

比如弹射座椅配备给民航客机乘客呢?事实上,弹射座椅也相当于一种降落伞,使用弹射座椅时也有海拔高度要求,通常在海拔3000米左右。不考虑前文所说的气温气压和氧气含量因素,单说弹射座椅本身,也是万不得已才能使用的,对于使用者的身高体重和相应操作能力都有要求。毕竟,即便是受过专业训练、身体素质和应变能力都很棒的飞行员,目前弹射座椅的伤亡率,特别是脊骨骨折发生率,还是不低的。

事实上,且不论如果加装弹射座椅,飞机设计者给每个乘客开个窗口有多难,只说一点,弹射座椅是用高能火药才能实现的,没有乘客希望自己坐的民航飞机上面装满了高能火药。因为,这样的预防风