

# 1分钟可以做多少事?

## ——透视数字经济创造的时间“减”史

### 我国科学家首次探明类星体“燃料供应”之谜

新华社合肥9月9日电(记者徐海涛)近期,中国科学技术大学与中国极地研究中心等科研机构的科学家合作,在国际上首次成功观测到类星体“吸积燃料”的过程。国际顶级学术期刊《自然》日前发表了该研究成果。

类星体,是类似恒星天体的简称,是20世纪60年代国际天文学的“四大发现”之一。它比星系小很多,释放的能量却是星系的千倍以上,发出可在100亿光年外被观测到的超强亮度,成为宇宙中最明亮的天体。

依靠超大质量黑洞的超强引力,高速吞噬周围的星际物质,部分物质在被吞噬前转化为能量释放,类星体将物质转化为能量的过程已经清楚,但它如何不断获得物质的机理尚不明确。如果没有源源不断的“燃料供应”,类星体无法持续发光。但这一供应过程远离发光中心,难以被天文望远镜观测到。

近期,中国科学技术大学与中国极地研究中心南极天文学团队及其合作者,完成了对这一现象的解密。他们使用“内流气体探针”,在8个明亮的类星体光谱中,观测到了氢、氦元素激发态吸收线,发现这些吸收线除了宇宙膨胀导致的红移外,还由于多普勒效应产生了额外的红移。

研究团队根据多普勒红移的大小,计算出物质向内流动的速度高达每秒5000公里,并进一步计算得知黑洞“吞吐”的过程可持续上万年。因此,在此期间类星体可以获得源源不断的“燃料供应”并持续闪耀。

### 长三角研究型大学联盟发布首批五个合作项目

新华社杭州9月8日电(记者朱涵)由浙江大学倡议、复旦大学、上海交通大学、南京大学、中国科学技术大学共同发起的长三角研究型大学联盟9月7日在浙江大学发布首批五个项目。联盟高校将发挥学科、人才与创新优势,服务支撑长三角高质量一体化发展。

首批发布的五个项目为:复旦大学牵头的智库论坛项目,上海交通大学牵头的教学实践基地共建共享项目,南京大学牵头的量子材料与物态调控创新创业中心项目,浙江大学牵头的知识产权协同转化创新平台项目,中国科学技术大学牵头的“面向未来”基础学科拔尖创新人才一体化培养项目。

浙江大学校长吴朝晖院士表示,长三角一体化发展将为高校构筑更加广阔的战略空间,长三角研究型大学联盟要以更大的力度推进科教先行、联盟先试,以高质量的教育一体化、创新一体化支撑长三角的一体化发展,进而为世界贡献区域一体化发展的中国方案。

### 当皮影戏邂逅VR:新兴科技为传统文化注入新生命

新华社天津9月9日电(记者毛振华 张宇琪)头戴VR(虚拟现实技术)眼镜,坐上马鞍形的操作座椅,体验者就沉浸在皮影戏“田忌赛马”的故事中,参与一场观感俱佳的“赛马”实战。这是记者在2019中国旅游产业博览会上看到的场景。

这款融合了非物质文化遗产、VR技术和传统故事的沉浸式互动游戏,由文化和旅游部旗下中国艺术科技研究所日前完成,被选入文化和旅游部科技教育司2019年文化和旅游装备技术提升优秀案例。

“我们一直在寻找传统艺术与现代科技的契合点,VR皮影戏互动游戏是一次尝试。”中国艺术科技研究所数字艺术部副教授张晴在现场介绍说。

记者看到,当体验者戴上VR眼镜,便“穿越”到皮影戏“田忌赛马”中,传统皮影戏里的人物、车马等一一呈现在眼前。待体验者将它们放到“幕布”上后,再从自己的上、中、下三匹马中选择一匹,“跃身”上马,便可与历史上的齐威王在虚拟现实环境中进行比赛了。

“现在一年也就只表演五六场。”说起皮影戏表演的冷清,皮影制作人朱超很是无奈。在该项目课题研究前期,张晴曾向朱超了解皮影雕刻工艺,用于VR中皮影形象制作。朱超期待,借用现代科技,可以让更多年轻人了解并喜欢上这门传统非遗技艺。

1分钟,居家老人可以实现水电煤“掌上”缴费;1分钟,出行游客可以“刷脸”办理酒店入住;即便是在“双11”高峰期,1分钟,智能仓库也可实现包裹打包发送……因为数字化进程,时间有了更“丰富”的内涵。

经济规模超过31万亿元,占GDP比重超三分之一。“互联网+”加速推进,便捷社会生活,提升生产效率,也创造着一个又一个的时间“减”史。

### 数字经济创造的时间“减”史

习惯了“揣个手机就出门”的你,可曾记得这样的场景:

开车20分钟到目的地,找车位却要花上半小时;忘了提前缴费,晚上回家遭遇停电;排队几天,只为一张回家的车票……

而今,因为互联网的注入,一切变得不一样——

在上海浦东机场,停车场用车牌1秒识别实现“无感”支付;在浙江,公积金1分钟可实现“刷脸”提

取;在很多城市,智能导航可进行急救、走失等信息共享,让救护和寻亲有了更高的效率……

阿里巴巴数据显示,出行平台飞猪信用住4年来节约1400万小时的排队等候时间;通过合理规划路线,高德每年为用户节约时间超19.3亿小时;江苏省支付宝“刷脸”查公积金一个月,减少市民跑腿时间1.5万小时;全国超过200个城市用户将证件“装”进了手机。

一部时间“减”史的背后,印刻着互联网演进中各行各业的创新跃迁。

自1994年接入世界互联网至今,互联网发展的步伐不断加快,深度改变了社会生产与生活,改变了人们的习惯与认知。特别是党的十八大以来,互联网已成为最重要的基础设施之一。数字经济犹如一个丝线,将各个领域串联起来。

国家统计局数据显示,2015至2018年,我国电子商务交易额、网上零售额年均增速分别为17.8%、28.8%。以电商为代表的新科技让传统产业加速数字化升级。

“减掉繁琐、减掉低效与不便,

数字经济正用‘减法’推动经济社会发展的‘加法’。”工信部运行监测协调局局长黄利斌说。

### “减法”背后的效能“加法”

减掉的是时间,增加的是效率与价值。如果将视角放在每个行业每个群体,则会得到不同的答案。

加入盒马鲜生3周时间,黄金英从无人知晓到供不应求;通过扫码回收,“全国家庭过期药品回收联盟”成立以来共回收并无害化处理的过期药累计超过50吨;截至今年4月,蚂蚁森林共在地球上种下了1亿棵树,种树总面积近140万亩……

互联网的注入,也提升了供应链和制造的效率。工信部数据显示,当前,实施智能化改造的试点示范项目生产效率平均提升近40%。

将产业发展与民生改善融合,数字经济带来了更多社会价值和衍生效应。

国家信息中心分享经济研究中

心副主任于凤霞说,数字经济既创造了非常大的就业增量,也提高了就业的质量,成为吸纳和带动就业的新引擎。以新职业数字化管理师为例,当前从业人员已超过70万人。

“数据价值正充分流通,让更多行业实现质量、效率、动力变革。”工信部总工程师王新哲表示,以数字驱动生产力,不断满足人民的需要,数字经济将推动更高质量、更加公平的发展。

### 让数字经济带来更多“蝶变”

在以分钟来度量发展的数字时代,如何发挥数字效应,创造更多“蝶变”?夯实网络基础、搭建良好生态、加速创新孵化,未来正就此打开。

工信部数据显示,目前我国超过100个城市部署了G比特宽带接入网试点,行政村通用宽带的比例达到98%,4G网络覆盖水平全球领先。近年来持续不断降低电信网络

资费,极大降低了市场应用门槛,激发了创新的热情。

工信部信息通信发展司司长闻库说,工信部将加快高质量网络等信息基础设施持续演进升级,推动人工智能、大数据、物联网等新技术深度融合到各行各业,加快生产活动向数字化、网络化、智能化方向演进升级。

搭建良好生态,方能激发更多创新。专家建议,加大降本减负、构建良好营商环境等一系列举措的持续性,推动协同创新。

“到2022年,形成20家创新能力强、行业影响大的共享制造示范平台。推动支持50项发展前景好、带动作用强的共享制造示范项目。共享制造协同发展生态初步形成。”近日,工信部就共享制造公开征求意见,并表示将推动重大科研设施、基础研究平台等创新资源开放共享,支持企业深入开展“双创”。

“既要构建大中小企业融通的平台,也要推动数字经济领域的全球交流合作,共享数字时代的机遇。”王新哲说。

(新华社 张辛欣)

## 锦城社区群众唱响“好声音”



本报讯(李尚维)“舍不得武侯祠的那对联,舍不得府南河的那行柳,舍不得熙攘的宽窄巷,舍不得旖旎的望江楼……”9月8日上午,四川省成都市高新区石羊街道锦城社区“好声音”争霸赛激情唱响。

活动现场,来自锦城社区的7支合唱队依次唱响属于他们的“好声音”,《我和我的祖国》《爱在成都等我》《社区之歌》等自选曲目唱出了天府眷恋,颂出了爱国情怀。活动尾声,特邀嘉宾锦南合唱团一曲《我爱你中国》让参与活动的社区居民纷纷跟唱,现场歌声一片。

据悉,锦城社区举办此次“好声音”争霸赛,旨在为社区声乐爱好者们提供一个展示才华的舞台,进一步激活社区居民追求文化品位的热情,促进邻里情感交流,不断推进和谐社区建设。活动特邀作曲家景雁成为比赛创作固定参赛曲目《社区之歌》。经过近三个月的精心筹备,7支参赛队伍用歌声凝聚出社区力量,唱响了属于他们的社区梦和中国梦。

### 中国学者发明早期肿瘤标志物检测新方法

新华社南京9月9日电(记者王珏玢)记者从中科院苏州医工所获悉,该所科研人员新近研发出一种可以高灵敏度检测微小核糖核酸(miRNA)浓度的新方法。由于微小核糖核酸的浓度在多种癌症发生、发展早期就会出现异常,这种新方法的推广使用,有望帮助更多人尽早发现和诊断癌症。

微小核糖核酸是一类长度为18至25个核苷酸的小核糖核酸,它在调节细胞分化、增殖和死亡中发挥重要作用。医学研究表明,肺癌、胰腺癌、结肠直肠癌等多种类型的肿瘤细胞,都会导致人体特定微小核糖核酸浓度异常。与传统肿瘤标志物相比,检测微小核糖核酸有助于在癌症发展的极早期就发现疾病征兆。也正因此,它被称为寻找早期癌症的“指纹”。

此次,科研人员采用几十个银原子组成的团簇作为荧光信号源,来检测微小核糖核酸的浓度。在没有微小核糖核酸存在的条件下,信号源发出红色荧光,当样本中存在微小核糖核酸时,红色荧光转变为黄色。微小核糖核酸浓度越高,原本的红色荧光越弱,黄色荧光越强,比较两种荧光的强弱,就能精确获知微小核糖核酸的浓度。

“新方法不仅可以检测血液样品中的微小核糖核酸,还能与影像学检测结合,指示病变发生的具体位置,跟以往同类检测方法比,它的分析性能更优,而且操作便捷、条件简单,应用推广更加方便。”负责此项研究的苏州医工所研究员缪鹏说。

相关研究成果已于近日发表在国际权威传感器类期刊《传感器与执行器B:化学》上。

## 文化与科技深度融合 打造视听盛宴

### ——第十一届全国少数民族传统体育运动会开幕式三大亮点解读

第十一届全国少数民族传统体育运动会开幕式9月8日晚亮相河南郑州奥体中心。多姿多彩的少数民族传统文化与舞台新技术、新手段深度融合,让本届民族运动会开幕式呈现三大亮点,为全国观众打造视听盛宴。

#### 亮点一

#### 各民族多彩文化集中亮相 突出中华民族一家亲

本届民族运动会开幕式紧紧围绕“中华民族一家亲 携手奋进新时代”主题展开,开幕式文体展演共分3个篇章,分别是“礼赞中华”“出彩河南”和“拥抱梦想”,节目取材自各少数民族非物质文化遗产表演项目。

在礼赞中华篇章,藏族、维吾尔族、朝鲜族等少数民族展演传统音乐舞蹈,以世界非物质文化遗产《十二木卡姆》为代表,搭建民族同庆盛会舞台,而出彩河南篇章展示河南厚重的文化底蕴,以黄河之水、纵横枢纽、威武少林等特色元素,彰显中原大地源远流长的华夏历史文明。

在拥抱梦想篇章,各族同胞共同浇灌石榴树,展现56个民族“像石榴籽一样紧紧抱在一起”,

寓意“中华民族一家亲 同心共筑中国梦”。

运动会开闭幕式两名总导演之一丁伟介绍,本届民族运动会开幕式,创意地将各民族传统文化、中原历史文化和时尚文化融为一体,充分展示新中国成立70年来各民族平等、团结、互助、和谐的社会主义民族关系,展示中华民族共同体在党的领导下奋力实现中华民族伟大复兴中国梦的精神风貌。

此外,在开幕式代表团入场时,除运动员列队入场,各代表团还带来30秒的驻停表演,短短几十秒,集中展示各民族传统体育文化特色。驻停表演通过展示多姿多彩的中华文化,进一步彰显中华民族一家亲的理念,这也让开幕式入场仪式成为最具观赏性的特色环节。

#### 亮点二

#### 新技术、新手段 为观众打造视听盛宴

开幕式的不少“黑科技”让演出更加惊艳。威亚数控技术让演员的登场方式别具特色,维吾尔族舞蹈家踏着飞毯从空中悄然落下;藏族背鼓从空中而来,众人

绕鼓而舞;脚踩平衡车的演员在场地中穿梭……新技术、新手段为观众带来全新视听体验。

丁伟介绍,开幕式用全新舞台技术手段包装少数民族传统文化,将两者有机结合,真正意义上做到文化和科技、内容和形式的深度融合创新。

在舞台设计方面,“我们以多层次环绕中心悬挂的‘同心圆’LED幕成像结构,突出各民族同胞紧密团结在一个中心,铸牢中华民族共同体的意识。”本届民族运动会开闭幕式总制作人吴艳说。

舞台上,75块总面积超过3000平方米的轻型透明网幕,通过威亚数控技术手段,实现自由升降,以灵活多变的形态呈现影像,并与130余台高清投影机覆盖上万平方米场地的地面影像相呼应,立体构成视觉内容,形成地面、空中、立面多维度的表演空间。

除去网幕、威亚等技术手段外,本届民族运动会开闭幕式在电视播出中结合最先进的虚拟技术应用增强了电视画面效果,让观众身临其境地感受少数民族文化艺术和现代视觉科技手段的魅力。

#### 亮点三

#### 点火仪式上上演开幕式“压轴”好戏

本届民族运动会的开幕式场馆郑州奥体中心首次投入使用。根据场馆的独特结构,开幕式独创“幸福路”“团结门”,不仅为代表团打造了别具一格的入场形式,还为点火仪式提供了创新空间。

点火仪式中,本届民族运动会的吉祥物龙娃“中中”沿着“幸福路”来到现场,将火炬传递给第一棒火炬手。火炬手都是获得世界冠军的河南籍运动员。

最后一棒火炬手是奥运会射击冠军贾占波和奥运会网球冠军李甜甜。他们接过火炬,沿着“幸福路”奔向“团结门”。在团结门下,伴着鼓声,他们点燃由56片花瓣组成的“同心花蕊”,火焰飞向火炬塔,第十一届全国少数民族传统体育运动会圣火点燃了。这场别开生面的点火仪式,成为开幕式的压轴好戏,引得会场上响起一片热烈欢呼声。

(新华社 孙清清)