

# 商务部 消费连续5年成为经济增长第一驱动力

1月31日,商务部发言人高峰介绍了2018年我国国内贸易运行情况:去年,国内贸易主要行业实现增加值11.7万亿元,占国内生产总值约13%,占比仅次于制造业,占第三产业增加值约25%。此外,去年消费对经济增长的贡献率达76.2%,比上年提高18.6个百分点,已连续5年成为经济增长第一驱动力。

## 去年消费对经济增长的贡献率达76.2%

高峰表示,2018年,我国社会消费品零售总额达38.1万亿元,比上年增长9%,继续保持平稳较快增长。其中,实物商品网上零售额占社零总额比重达18.4%,比上年提高3.4个百分点。服务

消费占居民人均消费支出比重达44.2%,提高1.6个百分点。

特别值得关注的是,去年,消费对经济增长的贡献率达76.2%,比上年提高18.6个百分点,已连续5年成为经济增长第一驱动力。

对此,商务部研究院国际市场研究所副所长白明对新京报记者表示,消费之所以对经济增长贡献率较高,在很大程度上应该归功于近年来我国为促进消费所做的一系列努力,包括为消费者提供更多的消费产品和服务、扩展电子商务消费渠道、提高消费信心、改善消费环境等。

“从另一个侧面来说,也可以理解为我国的出口、投资对经济增长的贡献

没有以前这么大了,出口受到外部环境的影响,增速有所下降,此外,近年来我国的进口规模增速较快,顺差缩小;而从投资上来说,国内现在处于一个新旧动能转换的关键时期,原有的优势减少,新的优势还没有完全形成,并且,我们国内的产业正在进行供给侧结构性改革,前段时间去产能、去杠杆的力度很大,这在一定程度上也影响了投资的力度。”白明表示。此外,他认为,今后消费仍有较大可能为我国经济增长提供更大的贡献率。

## 国内贸易就业人数首次突破2亿大关

在例行新闻发布会上,高峰表示,

根据初步测算,2018年末国内贸易就业人数达2.08亿人,比上年增长8.5%,首次突破2亿人大关,占全国就业人员比重超过四分之一,占第三产业就业人员比重超过一半。其中,批发零售业就业人员1.53亿人,增长8.6%;住宿餐饮业就业人员0.32亿人,增长8.6%。

白明称,贸易行业确实更能容纳就业,包括像新型的电子商务,创造了很多就业的机会,很多的店主都加入了网上商城,所以我认为,国内商业贸易有高中低端,高端是给经济增加润滑剂,低端则为劳动市场提供了就业岗位,毕竟就业门槛低,这是一个立体的发展。

新京报



红红火火闹新春 谢成龙 摄

# 我国悬浮隧道工程技术研究进入试验阶段

我国悬浮隧道工程技术研究进入实质性科学试验阶段。28日,交通运输部天津水运工程科学研究院在新建的悬浮隧道研究专用水池里,正式开启水弹性整体物理模型试验,将模拟波浪、水流或大型物体撞击等条件下,隧道结构体系的动力响应,为理论分析和工程设计提供科学依据。这也是全世界范围首次开展此项试验。

据交通运输部天津水运工程科学

研究院刘志文介绍,悬浮隧道目前在世界上尚未形成系统、完备的理论体系,需要突破长跨度悬浮结构流固耦合机理、深水环境下隧道结构承载力特性、恶劣海况下结构支撑系统稳定性等重大核心技术难题,以及结构设计标准体系制定、高韧性高强度特殊结构新材料研发、深水复杂条件施工工艺、工法、装备制造、风险评估等一系列工程技术问题。

我国悬浮隧道工程技术研究于2018年6月份启动,由中国交通建设股份有限公司牵头,联合交通运输部天津水运工程科学研究院、荷兰代尔夫特理工大学等多家单位共同参与的联合攻关组,采用产学研协同的研究模式共同开展课题研究。

据悉,2018年,中国科协发布了我国面向未来的12个重点领域60个重大科学问题和工程技术难题,悬浮隧道工

程技术研究位列其中。

拟开展的悬浮隧道技术理论研究,采用数学模型、物理模型、理论分析、设计评估等多种手段,开展悬浮隧道涉及的水动力与结构、锚固系统、连接结构、工程材料、施工工法及装备等11项专题研究,拟用3—4年时间,在工程理论、关键技术及施工装备等方面形成多项突破。

科技日报

# 蒙娜丽莎 永恒的微笑 永远的谜题

很久以前就有传闻说,文艺复兴时期艺术家莱奥纳多·达·芬奇最著名的画作《蒙娜丽莎》的眼睛似乎总像是在注视着参观者,无论你从什么角度看她。这种现象因此被称为“蒙娜丽莎效应”。但最近科学家却指出,那只是人们的错觉,“蒙娜丽莎效应”实际上并不适用于这副传世名作,她实际上是在“看”观众的右边。

《蒙娜丽莎》画作问世的500多年来,关于这幅画的创作背景、蒙娜丽莎的身份以及她的微笑,一直是人们研究、讨论、追逐的话题,然而也是如此,这幅集美、智慧于一体的传世名作就是迷雾重重。

## 蒙娜丽莎的微笑因何神秘

其实,这已经不是科学家第一次对蒙娜丽莎如何影响人类感知感兴趣了。关于蒙娜丽莎的微笑为何让人感到如此神秘,也一直让科学家操碎了心。

2010年,法国科学家试图透过非侵入性的X射线荧光光谱分析法来破解蒙娜丽莎的神秘微笑之谜。他们发现,在创作这幅作品时,达·芬奇采用的是他独创的“晕涂法”技巧,也叫“层次渲染”。这是一种通过细致地把一个色调调和到另一个色调,使油画中生硬的轮廓变得模糊或柔和的绘画技巧。运用这一技法的画作给人一种朦朦胧胧似真似幻的感觉,使视觉上产生的微妙错觉效果达到极致,给观赏者留下无限的想象空间。

此项研究认为,蒙娜丽莎难以捉摸的微笑是不同颜料混合所产生的微妙效果,油画融合了由不同颜料构成的40层超薄融合,每层厚度仅2微米,约为一根头发丝的1/40。达·芬奇运用这一技法,在蒙娜丽莎嘴的周围产生轻微模糊的阴影和光影,营造出一种若隐若现的效果,令人隐感到她在微笑,但再看时笑容又消失得无影无踪。研究认

为,“晕涂法”是一种非常细致并需要极大耐心的绘画技巧。按“晕涂法”的技术要求,每完成一个层次,都需要数周或数月的时间让其完全干透,这也解释了达·芬奇何以花了3到4年的时间才完成了《蒙娜丽莎》这一惊世之作。

而美国哈佛大学神经学家利文斯通则认为,在欣赏《蒙娜丽莎》这幅画作时,蒙娜丽莎的微笑时隐时现,完全是因为观察者视线在其脸上游动产生的效果。利文斯通解释说,人眼视野由两个区域组成:视觉的中央区域以及周边区域。负责辨色和观察亮点的中央区域,负责黑白并负责观察阴影和运动的是周边视觉区域。

当一个人注视《蒙娜丽莎》这幅肖像画时,眼睛的中央区域会集中于她的眼睛,而眼睛的周边区域则会关注她的嘴。由于周边区域的视觉精确度较差,不擅长于读取细节,因此蒙娜丽莎颧骨处的阴影效果被放大,形成的弧度让人觉得她仿佛在微笑。然而,当一个人直接注视蒙娜丽莎嘴的时候,其视觉的中央区域就不会产生将阴影放大的效果,于是蒙娜丽莎的微笑也随之消失。因此,伴着观画者视线的移动,蒙娜丽莎就给人一种似笑非笑的神秘感觉。实际上,这是一种视觉错觉。

此外,还有研究人员利用微表情理论得出结论:蒙娜丽莎的微笑中,含有83%的高兴、9%的厌恶、6%的恐惧、2%的愤怒,比例划分得有零有整,至于是否真的是这样,只能见仁见智。

## 画中女子到底是什么身份

众所周知,《蒙娜丽莎》创作于文艺复兴鼎盛时期,但是具体的创作年份,学界似乎仍在推测。目前,一种较为主流并普遍被接受的说法是,画作大约创作于1503年至1506年。那么,画中人到底是什么身份?

关于这个问题,几百年来世界上已经诞生了数百部学术著作,研究者更是

多到数不清,甚至有人将此作为终身的研究课题。但时至今日,也没有一种统一的说法。

北京四中历史教师石国鹏介绍了一种被广为流传的说法:“蒙娜丽莎的原型,是文艺复兴时期意大利当地的一位青年贵妇人,据说,达·芬奇找到她的时候,她刚刚失去了心爱的女儿,正沉浸在悲痛中,以致于画中的蒙娜丽莎眼睛有点肿。达·芬奇想尽了办法,她就是不笑,最后,达·芬奇只好唱起了妇人家乡的歌曲,博取了妇人一丝似有似无的微笑,蒙娜丽莎的神秘微笑就此定格在大师的脑海,历经3到4年,终成传世名作。”

石国鹏介绍,有一点基本可以肯定,那就是达·芬奇非常喜欢自己的这幅画作,以致于一直带在身边未曾发表,晚年的达·芬奇病逝于法国,《蒙娜丽莎》一直陪伴着他,这也解释了为什么这幅画的珍品现藏于法国卢浮宫,而非意大利。

但是,关于这幅画的创作背景和人物原型还有很多说法。例如,有学者认为,画中原型是威尼斯公爵夫人,当时威尼斯公爵请达·芬奇为其夫人画一幅肖像,而当这幅画作完成之后,达·芬奇因为太过喜欢,不舍得交工,连夜打包逃走。

还有人认为,达·芬奇并非受邀而创作这一作品,而是自己主动寻找,想画出一幅旷世名作。最终,他选定了佛罗伦萨富商佐达的妻子作为模特,经过再三恳求,并缴纳了巨额的意外保证金后,达·芬奇才得以达成心愿。

重合。由此她推论,《蒙娜丽莎》就是达·芬奇的自画像。

## 不朽作品还藏着哪些秘密

如果你觉得以上就是《蒙娜丽莎》的全部谜题,那你也未免太小瞧达·芬奇这个伟大的科学艺术巨匠了。他的一副作品留给世人的困惑绝不仅仅于此。

2010年年底,意大利文化遗产全国委员会的研究人员宣布,他们通过高倍放大镜,在蒙娜丽莎的眼睛中发现了微小的字母和数字。历史学家、意大利文化遗产全国委员会主席西尔瓦诺·文塞蒂说,众所周知,达·芬奇行事诡秘,喜欢在他的作品中使用某些神秘符号来传达某种信息。文塞蒂说,用肉眼是很难分辨达·芬奇这幅世界名画中隐藏着的字母和数字的,但在高分辨率放大镜下,可以看到画中人右眼瞳孔后面的字母“LV”。他认为,这是达·芬奇在传递某种信息。他还称,在这幅名画的背景中的一座桥的拱桥中也发现了数字“72”(也可能是“L”和“2”)。

而2017年,法国光学工程师及物理专家帕斯克,用一种“层次扩大技术”——通过光线的反射对画像做层层分析,从而达到各个图层重建效果的技术——发现《蒙娜丽莎》分为4个图层。第一层是一幅未知对象的肖像草稿,从轮廓可以看出,这个人有较大的头、鼻、双手和较小的嘴唇;在第二层里,达·芬奇用一幅《佩戴珍珠发饰的肖像》覆盖了最初的草稿。第三层是他1503年创作的《丽莎·格拉迪尼肖像》,画中的肖像眼睛看向左边,面带微笑,这是当时标准的肖像画模样。第四层才是《蒙娜丽莎》油画作品。

对于《蒙娜丽莎》的秘密,研究的人越多,结论越多,真相也越发扑朔迷离,看来能解开这副画作所有谜题的也许只有达·芬奇本人了。

科技日报

# 墨子号 量子科学实验卫星成果获克利夫兰奖

记者从中国科学院获悉,北京时间2019年1月31日,美国科学促进会(AAAS)宣布,中国科学技术大学潘建伟教授领衔的“墨子号”量子科学实验卫星科研团队被授予2018年度克利夫兰奖(Newcomb Cleveland Prize),以表彰该团队通过实现千公里级星地双向量子纠缠分发推动大尺度量子通信实验研究做出的卓越贡献。这是美国科学促进会设立克利夫兰奖九十多年来,中国科学家在本地完成的科研成果首次获得这一重要荣誉。该奖项将于当地时间2月14日在华盛顿举行的美国科学促进会年会上正式颁发。

克利夫兰奖设立于1923年,是美国科学促进会历史最为悠久的奖项。该奖项每年评选一次,从前一年的六月份至次年的五月份发表在《科学》杂志上的数百篇重要研究论文中,选出一项最具学术价值和影响力的成果授予该奖。过去的20余年里,在量子物理与光学领域,共有包括实现玻色-爱因斯坦凝聚(1995年)、发现半导体中的自旋霍尔效应(2005年)、首次发现马约拉纳费米子的迹象(2012年)、实现超分辨率荧光显微镜(2015年)等多项具

有重要影响力的研究成果入选。

2017年初,中国科学技术大学潘建伟教授及其同事彭承志等组成的研究团队,联合中国科学院上海技术物理研究所王建宇研究组、微小卫星创新研究院、光电技术研究所、国家天文台、国家空间科学中心等,利用“墨子号”量子卫星在国际上率先成功实现了千公里级星地双向量子纠缠分发,并在此基础上实现了空间尺度下严格满足“爱因斯坦定域性条件”的量子力学非定域性检验,在空间量子物理研究方面取得重大突破。相关成果于6月16日以封面论文的形式发表在《科学》杂志上。

在随后的8月10日,“墨子号”量子卫星在国际上首次实现了从地面到卫星的量子密钥分发和从地面到卫星的量子隐形传态两项成果,同时以封面标题文的形式在线发表在《自然》杂志上。至此,“墨子号”量子卫星圆满实现了三大既定科学目标,为构建全球化量子通信网络提供了可靠的技术支撑,为我国在未来继续引领世界量子通信技术发展及空间尺度量子物理基本问题检验前沿研究奠定了坚实的科学与技术基础。

新华网

# 我国首次实现深海六千米数据北斗卫星实时传输

记者从中国科学院获悉:我国新一代远洋综合科考船“科学”号于今年1月31日完成西太平洋综合考察航次后返回青岛西海岸新区的青岛。我国科学家在本航次维护升级了我国的西太平洋实时科学观测网,实现了多项重大突破。

中科院海洋研究所、烟台海岸带研究所所长王凡研究员介绍,本航次的重大突破是首次实现了深海潜标大容量数据的北斗卫星实时传输。该项自主研发的技术成果克服了深海潜标载荷容积小、供电少和数据量大等困难,改变了以往依赖国外通信卫星的历史,提高了深海数据实时传输的安全性、自主性和可靠性。

“在今天的航次中,另一项重大突破是我们融合感应耦合和水声通信技术首次实现了深海6000米水深数据的实时传输,在大洋上层实现了每100米一个温盐流数据的实时传输,在大洋中深层实现每500米一个温盐流数据的实时传输。”王凡说,“6000米深海数据北斗卫星实时通信潜标自布放以来已经安全运行了一个多月,数据回传正常。”

航次首席科学家汪嘉宁研究员

人民日报

# 全球智能手机销量下滑 国产手机奋力 逆生长

过去一年,国产智能手机的市场竞争力正在不断加强。

旭日大数据近日公布的2018年全球智能手机出货量排行榜显示,去年全球智能手机出货量总计为14.56亿部,前六强把持了全球约77.7%的市场,华为、小米、OPPO、vivo等中国厂商在六强中抢得4席。专家表示,当前全球手机市场已经进入存量竞争阶段,面对更加激烈的竞争,国产手机更需要在技术创新和质量提升上下功夫。

2018年,尤其值得国产手机企业振奋的消息是华为出货量首次超越了苹果,成为全球排名第二的手机厂商。虽然由于苹果在第四季度强势赶超,再次夺回第二的位置,但领先的优势已经非常微弱。

事实上,苹果、三星无论全球市场份额还是在局部地区和国家的市场份额,都在经受着中国手机品牌的挑战,以华为、荣耀、小米、OPPO、vivo为代表的中国手机品牌正在强势崛起抢占市场。以俄罗斯市场为例,权威机构Counterpoint数据显示,2018年三星手机依然稳居第一,但增长率仅5.0%,荣耀、华为则取得了290.3%、197.8%的超速增长,合计份额逼近三星,小米同比增长42.7%,苹果则出现了负增长。

国产手机崛起的背后是性能、设计、品质的全面提升。2018年各大国产厂商不断提升手机性能,尤其是在旗舰机型上搭载高通骁龙845处理器,配备最少6GB大内存,保障了手机运行的高流畅度。再加上AI深度学习技术的融入,国产手机也变得更加智能。

如果说以上性能提升还只是常规操作的话,那么在技术创新上国产手机同样搞出了不少“大动作”。除了更先进的屏幕指纹技术外,一些国产手机还率先搭载了安卓第六代大猩猩玻璃,率先将TOF 3D超感应技术正式商用,率先完成了3D视频通话。

除了性能和品质,国产手机在品质和售后方面也在不断提升行业新标准。2019年1月发布的红米Redmi

经济日报