



# 我国新一代“人造太阳”预计明年运行

新华社成都11月26日电(记者李华梁)我国新一代的可控核聚变研究装置“中国环流器二号M”目前建设顺利,预计2020年投入运行,开展相关科学实验。这是记者26日从正在四川乐山举行的第一届中国磁约束聚变能大会上了解到的。

核聚变产生能量的原理与太阳发光发热相似,因此在地球上以探索清洁能源为目的的可控核聚变研究装置,又被称为“人造太阳”。

据新华社东京11月26日电据日本媒体26日报道,日本一家企业宣布成功在日本北海道附近海底封存了30万吨二氧化碳。这是日本首次在海底大量封存二氧化碳。

据日本《读卖新闻》网站26日报道,日本CCS调查公司25日宣布在日本北海道苫小牧市附近海底成功进行了二氧化碳海底封存试验。在这一试验中,该公司将北海道一处炼油厂排放的二氧化碳压缩后封存到海底,已封存了30万吨二氧化碳。目前未发现二氧化碳溢出,今后该公司还将继续监测。这是日本国内首次进行大规模碳捕捉与封存技术试验。为了进行这项试验,相关设施从2012年开始建设。报道称,这一试验由日本经济产业省等委托进行,相关政府部门今后将研究这一技术的实用化。碳捕捉与封存技术是指在燃烧煤炭等传统化石能源的火电厂等设施中,用技术手段把产生的二氧化碳分离出来,将其输送、压缩并密闭封存到地下,以免二氧化碳进入大气产生温室效应。此类技术被视为应对气候变化的一种技术解决方案。

**日本首次成功在海底**

“中国环流器二号M”是我国新一代的可控核聚变研究装置,位于四川成都,由中核集团核工业西南物理研究院承建,是开展聚变堆核心技术研究的关键平台。

该装置以氢、氘气体为“燃料”,通过把它们注入装置并击穿、“打碎”产生近堆芯级别的等离子体,来模拟核聚变反应。2019年6月,伴随着主机线圈系统的交付,其全面工程安装拉开序幕。

“目前工程安装进展顺利,预计2020年‘中国环流器二号

M’就可以投入运行,开展相关科学实验。”中核集团核工业西南物理研究院院长段旭如说。

据介绍,与国内同类装置相比,“中国环流器二号M”装置采用了更先进的结构与控制方式,等离子体温度将有望超过2亿摄氏度,该装置将为我国参与国际热核聚变实验堆(ITER)相关实验与运行,以及未来自主设计建造聚变堆提供重要技术支撑。

## 嫦娥四号任务团队获英国皇家航空学会金奖

新华社伦敦11月25日电(记者张代蕾、金晶)英国皇家航空学会2019年度颁奖典礼25日晚在伦敦举行,嫦娥四号任务团队获得本年度团队金奖,成为本年度全球唯一获此殊荣的团队。这是英国皇家航空学会成立153年来首次向中国项目颁发奖项。

英国皇家航空学会奖项委员会主席比尔·泰亚克在颁奖典礼上说,嫦娥四号任务团队实现了人类探测器首次月背软着陆,是“杰出的成就”。

中国探月工程总设计师、中国工程院院士吴伟仁率嫦娥四号任务团队代表参加颁奖典礼。吴伟仁代表团队向英国皇家航空学会和奖项委员会致谢,并欢迎更多国家和组织与中国开展航天国际合作,共同助力人类太空探索与科学发现。嫦娥四号任务团队还向英国皇家航空学会赠送了嫦娥四号着陆器和“玉兔二号”巡视器的模型。

吴伟仁在接受新华社记者采访时说,此次获奖说明

中国探月工程乃至整个航天事业的发展越来越好,也说明国际上对中国航天成就的认可度越来越高。嫦娥四号工程副总设计师、中国科学院院士王赤表示,中国的探月工程为人类航天知识体系的完善做出了巨大贡献,明年中国将发射嫦娥五号,完成月球样本的无人采样返回。

2019年1月3日,嫦娥四号成功着陆在月球背面冯·卡门撞击坑。在“鹊桥”号中继星支持下,嫦娥四号着陆器与“玉兔二号”巡视器分别开展了就位探测和巡视勘察,取得一系列重要科学成果。嫦娥四号任务由国家航天局牵头组织实施,在国内近千家单位、数万名科学家和工程技术人员,以及外国合作团队的共同努力下,历时6年完成研制和发射。

英国皇家航空学会成立于1866年,是国际上历史最悠久的航空航天专业组织。该学会设立年度奖项,表彰世界范围内在航空航天领域取得杰出成就的团队和个人。

互相引用刷数据,学术论文追热点……

## 一些高校为争夺ESI排名“奇招”频出

新华社南京11月26日电(记者蒋芳、郑天虹、陈席元)“捷报,xx学校新增5个ESI前1%学科”“xx学校ESI综合排名已实现持续12个月稳步攀升”……近年来,每隔两个月,ESI排名的公布都会牵动众多高校的神经。在很多高校官网的显著位置,每每能看到类似“喜报”。

“新华视点”记者调查发现,为争夺ESI排名,一些高校不惜鼓励校内学者互引刷数据,还引发了学术论文追热点、“傍大腕”等现象。

### ESI排行榜风靡高校,论文被高引用有的学校奖数万甚至十几万元

据了解,ESI——基本科学指标,是科睿唯安公司即原汤森路透知识产权与科技事业部推出的一个学术评价工具;通过对划定的22个学科中SCI、SSCI论文数量、总被引、篇均被引三项指标的统计,排出居世界前1%的高被引论文、1%的热点论文等。ESI原本是一项揭示学科趋势与热点的指标,如今被广泛应用于高校学科排名。

记者调查发现,为研究ESI排名规则,一些高校专门成立了ESI学科建设会、专家咨询会,推出ESI高被引论文、热点论文的写作攻略、投稿指南等。有的高校发现榜单上某个专业突然“冒头”,就迅速举全校之力共同打造优势学科,推动资源倾斜。

记者查阅多家高校内部考核文件发现,很多学校专门制定了“ESI学科论文引用奖励办法”,对高被引论文、热点论文实行高额奖励。

一位科研人员说,一般来说,发表SCI和SSCI论文高校就有奖励,但如果是在相应ESI源期刊上发表的SCI和SSCI论文,奖励额度就会增加30%甚至更多。在此基础上,如果成为ESI高被引论文,有的学校还会每篇另奖励2万至6万元不等,成为ESI热点论文另奖8万元甚至更多。

“奖上加奖,一篇高被引的ESI论文,能拿到几万甚至十几万元的奖励,其他科研资源方面的倾斜也随之而来。”南京某“211”高校一位研究人员说。

为提高学科的ESI排名,有的学校在引进人才时专门制定相关政策,例如“专项指标招收的博士生,在学期间每人发表3至5篇ESI论文”等。

随着高校的热烈追捧,科睿唯安在中国高校大举开拓市场,在很多高校举办讲座,交流经验,对潜力学科进行对标分析,为学校提高排名出谋划策。

### 为提高排名,手段五花八门

记者采访发现,一些高校把ESI排名视为重要考核指挥



新华社发 曹一 作

棒,采取五花八门的手段提升名次。

——鼓励校内互引刷数据。由于ESI并不区分自引与他引,于是有的高校将本校发表的论文整理出来,鼓励全校老师优先引用这些论文。有的高校还以“鼓励学科交叉与学术合作”的名义,要求“各学科之间通力合作”,公开鼓励本校师生积极开展学术互引,多引多奖。

在某些高校,对于某个排名接近前1%学科的“潜势”学科,学校鼓励其他学科的科研人员进行“战略支援”,集中针对属于该学科的ESI期刊发表论文,为提高排名作贡献。

——热衷追热点和“傍大腕”。为快速提高排名,部分高校和研究人员琢磨出不少捷径。一位科研人员反映,由于不

少高被引论文是综述或热点话题,于是很多学者热衷写短平快、蹭热点的文章。还有的高校喜欢“傍大腕”,通过与某个学科排名靠前的高校合作,以第二单位署名的方式快速提高排名。

——利用审稿权增加文章被引数。一些科研人员反映:有的期刊审稿者对论文提出无关痛痒的修改意见,直接建议作者引用审稿者本人的文章。“就不能含蓄一点吗?”广东某高校一位科研人员无奈地说。

由于一些高校和科研机构的注水行为,排行榜的科学性受到影响。此外,一些科研人员还反映,一些人通过摸清ESI排名的套路钻空子,进一步影响了数据真实性。比如,有学者发现,上半年发表的论文拥有更多被引用的机会,比如,1月份发表的论文成为ESI高被引论文的概率,是12月份发表的论文的40倍。

### 建设一流学科不能异化成追求“一流指标”

教育专家认为,ESI排行榜对体现高校学术发展情况有一定参考价值,但如果仅仅简单以一个排行榜的排名论英雄,可能会使高校学科建设走入误区。

“ESI是一个重要的科研分析工具,如果异化成单一的评价标准和学科建设目标就有问题了。建设一流学科不能变成追求‘一流指标’,盯着指标缺什么补什么是本末倒置。”南京大学社科处副处长刘颖说。

江苏某高校一位文科教师认为,ESI设置的22个学科中绝大多数为理工学科,属于文科的只有“经济与商业”“社会科学总论”两类。有些高校为了ESI排名,在资源配置上只重视理工学科,不重视人文社科,这对高校的综合发展和人才培养会产生不利影响。

暨南大学人力资源开发与管理处处长王兵担忧,一些高校对ESI的过度奖励,使一些科研人员更多考虑研究在排名中容易占先的热点课题,而不是客观审视学科发展需要和个人旨趣,这对学科的长远发展也会产生不利影响。

一位高校管理者指出,在很多科技发达的国家,高校学术发展的重要依据是同行评议。但同行评议的基础是长期树立良好的学风和建设规范的学术环境,不像排名这么显性、易操作。

中山大学中国公共管理研究中心特聘副研究员王捷认为,部分高校对于ESI排名的过度追捧,是追求“学术GDP”的功利思想作祟。

业内人士建议,有关部门应通过进一步完善对高校的评估和考核机制,鼓励正确的科研观、学术观,着眼长远的学科建设和人才培养,减少管理对量化指标的过度依赖。

## 广西-东盟经济技术开发区：“乡村”变“花园”

走在广西-东盟经济技术开发区宁武农场外张队,扑面而来的是阵阵醉人的花香,一条条干净整洁的巷道两边绿树繁花相映成趣,居民们房前屋后的各色鲜花在微风中摇曳生姿,好似一幅让人向往的田园画卷。

外张队队长张仁介绍说,自“美丽广西”乡村建设活动开展以来,宁武农场曾经的泥巴路、臭水塘就开始逐步改造,几年下来,这个外张队已变成了一个“小花园”。目前已硬化村道、主道、巷道95%以上,改造池塘1个,队内还配有一座污水处理站,确保对居民的生活污水进行集中处理。健身器材、篮球场、舞台、服务中心等配套设施也都一应俱全,2018年该队还

被评为南宁市“十佳绿色村屯”。

大投入带来大改变。几年时间,外张队实现华丽变身,这得益于“美丽广西”乡村建设活动的扎实开展。

广西-东盟经济技术开发区前身为国营武鸣华侨农场,“美丽广西”乡村建设活动开展至今,开发区基础设施不断加强、乡村环境焕然一新,广大职工群众和归侨、侨眷享受到了这一喜人的硕果。截至2019年6月,已累计投入资金1.37亿元,加快推进路、水、电、气、房等乡村基础设施建设,共完成新农村建设项目60项,其中基础设施建设项目52个,村道硬化40多万平方米,通村道路达100%,村屯绿化率达

100%,96%的村屯得到改造和升级,建成村文化科技活动室、村图书室、村村小喇叭、村史室为一体的村级服务中心。近年来开发区还坚持绿色发展理念,抓好环境综合整治工作,强化村容整洁与畜禽养殖小区、清洁能源、保护水源等统筹建设,从根本上改变了过去前清后乱、前建后脏、前管后弃的局面,目前已实施农村环境综合整治项目16个;建设垃圾池435个;安装路灯(含太阳能)1340多盏;种植绿化90多万平方米,绿化道路里程达到122公里,基层职工的生活环境发生了翻天覆地的变化。

文/常丽莹、梁琛



金佛源火龙果种植基地

宁武农场外张队一景(潘亮摄)

**5G信号影响天气预报准确性?**

新华社北京11月25日电由于5G部分频段信号可能与气象卫星信号冲突,在近期举行的2019年世界无线电通信大会上,国际电信联盟、世界气象组织等方面代表讨论了信号噪音标准,并表示有关机构将持续监测5G网络信号对天气预报的影响。

据英国《自然》杂志网站日前报道,当前全球5G通信使用多个频段,包括24吉赫兹(GHz)附近的频段,而气象卫星也使用相近频段信号探测大气中水蒸气含量,如果卫星把5G信号误认为水蒸气信号,就会损害天气预报准确性。有关方面试图通过控制5G信号的噪音来解决这个问题。

近期在埃及沙姆沙伊赫举行的2019年世界无线电通信大会上,来自国际电信联盟成员的代表们达成协议,在2027年9月前将相关频段5G信号的噪音上限设定为-33分贝瓦,在这个时间点后由于5G建设进一步铺开,将上限收紧为-39分贝瓦。分贝瓦是衡量信号噪音的单位,数值越小表明控制越严。

不过世界气象组织建议的上限标准为-55分贝瓦。法国气象局气象学家、世界气象组织一个频率协调小组负责人埃里克·阿莱说,天气预报人员对相对宽松的管理规定表示“严重关切”。

据介绍,此前世界各地监管机构在这方面标准各不相同。欧洲相关监管机构的建议标准是-42分贝瓦,美国相关监管机构的建议标准是-20分贝瓦。美国航天局和国家海洋和大气管理局联合开展的一项研究认为,要充分保护卫星对水蒸气的观测能力,需要将5G信号噪音限定在-52.4分贝瓦以下。

国际电信联盟顾问戴维·博塔表示,新达成的协议要求相关机构继续监测5G网络信号对天气预报的影响。

## 我国新型显示产业技术迭代催生新风口

据新华社合肥11月26日电(记者王菲)伴随新一轮科技革命的到来,中国新型显示产业整体增长速度已连续多年超过全球产业增长速度。记者从日前在合肥举办的首届世界显示产业大会上了解到,我国新型显示产业在快速发展过程中形成四大产业集群。5G时代,电子产品朝着智能化、柔性化、便携化方向持续升级,技术迭代催生新型显示行业新风口。

2018年,中国新型显示行业营收规模约3553亿元,过去5年我国新型显示产业的年均复合增长率高达27%。中国电子信息产业发展研究院副院长刘文强介绍,我国新型显示产业在快速发展过程中,已经形成了以北京为核心的京津冀,以合肥、上海、南京和昆山为代表的长三角,以深圳、广州、厦门为代表的珠三角,以及重庆、成都、武汉为代表的成渝四大产业集群的空间布局,这四大集群特点鲜明、优势各异。

“目前中国已成为全球显示产业重要的研发和生产基地。在显示面板不断取得进展的同时,上游材料及装备等配套产业实力也逐步增强,玻璃基板、液晶、偏光片等关键材料逐步实现量产并开始规模化应用,产业链协同发展趋势明显。”工业和信息化部电子信息司司长乔跃山说。

5G时代带来的机遇。中科院院士欧阳钟灿认为,明年显示产业将会实现5%的稳定增长,而且未来几十年都将保持这样的增长。

“在存量竞争的背景下,尺寸大型化和形态柔性化成为当前显示产品的主要驱动力,全球电视面板出货平均尺寸在过去几年中增长较为迅速,折叠手机、弯曲腕表、卷曲电视等产品在2019年下半年已经开始陆续上市,市场的反应非常热烈。”刘文强说。

5G催生行业技术的跨界融合,车载显示、手机显示和AR/VR显示的发展给新型显示产业带来新的风口机遇。

在创维集团董事局主席赖伟德看来,5G技术应用为智能显示产品拓展了广阔的空间,智能显示产品将迎来下一个发展风口。赖伟德说,“智能屏”广泛使用将消化我国现有显示面板25%以上的产能。5G时代,技术的快速迭代拓宽新型显示产业的应用场景,为产业发展注入新动力。

国际信息显示学会(SID)前主席金容奭介绍,5G技术可以实现AR/VR设备的高分辨率、让AR设备亮度更高,让显示设备具有低延时性,OLED、QD-LCD、AR/VR等技术在5G时代下会同时生存,人们在未来很可能将这些技术整合在一起。

“显示技术已成为新一代汽车产业的品牌建设要素。未来汽车的设计主要聚焦在智能座舱设计,现在各个企业在这方面展开了激烈的竞争。汽车显示屏未来的发展趋势是大屏化、多屏化、多形态化,以及高清化、交互场景多样化。”奇瑞汽车股份有限公司董事长尹同跃说。