

# 全球能源互联网将如何影响你我生活

新华社记者 于佳欣

## ■ 今日关注

解决贫困无电,控制气候变化,“人人享有可持续能源”……全球能源互联网将给我们带来什么?

在3月30日至31日召开的2016全球能源互联网大会上,与会人士就加快推进全球能源互联网建设进行了讨论。未来,这一以“智能电网+特高压电网+清洁能源”为实质的能源互联网,或将一些美好的智能生活想象变成现实。

### 不用等“风”天天“蓝天”

大气污染主要来源于燃煤、机动车和扬尘。雾霾天成为呼吸之患,靠“等风来”的“蓝天”并非长久之计。要从根本上治理还是要调整能源结构,发展清洁能源。有关专家指出,这些问题的破解,是全球能源互联网题中应有之义,构建全球能源互联网将引领人类走向可持续发展新时代。

国家电网公司董事长刘振亚介绍,2050年全球能源消费总量将达到300亿吨标煤。构建全球能源互联网,全球清洁能源只需保持年均12.4%的增速,到2050年清洁能源占比可以提高到80%左右。化石能源将主要作为工业原料使用。

未来,我们或不必担心过多的用能而增加碳排放。据测算,全球能源互联网的构建实施,可将2050年全球二氧化碳排放控制在115亿吨左右,将全球升温控制在2℃以内。

“构建全球能源互联网的核心作用就是通过发展清洁能源,有效解决我国经济下行、雾霾上行的问题,促进国民经济和社会环境的协调发展。”刘振亚说。

北京大学光华管理学院名誉院长厉以宁说,未来10年,中国能源互联网建设每年可拉动GDP增长超过1.5个百分点,将有力带动新能源、新材料、智能制造、电动汽车等一批战略性新兴产业发展。

### 用上来自北极和赤道的电

目前,我国东中部地区经济发达,用电负荷高,而

煤炭、风能、水能、太阳能等能源丰富地区集中在西部和北部,因此,用电主要通过就地燃煤或者通过特高压进行西电东送、北电南送。

“全球能源互联网带来的变化让人有无穷想象空间。”联想高级副总裁、中国区总裁童夫尧说,未来有一天,也许我们能用上来自北极和赤道的电。

这一想法并非没有基础。从世界清洁能源资源分布来看,北极圈及其周边地区(一极)风能和太阳能及附近地区(一道)太阳能资源十分丰富。根据全球能源互联网建设构想,到2050年,重点开发“一极一道”能源基地和推动电网跨洲互联。到时候,用上来自北极和赤道的电将可能成为现实。

“从北京到美国坐飞机要十几个小时,但在以特高压为基础的能源互联网‘高速公路’上,电可以实现一秒跑30万公里。”刘振亚说,未来将实现能源生产、配置、贸易的全球化。他说,预计到2020年,我国水电、风电、太阳能发电

装机将分别达到3.5亿、2.4亿、1亿千瓦,需要在全国优化配置和消纳。

而由于跨洲跨国电网互联具有显著的时区差、季节差、电价效益,可以想象,将大幅提升清洁能源的安全性、经济性和稳定性。到那时,弃风、弃光的现象成为历史。同时,终端用户面对来自全球供给的能源,将会有更多样化的选择和更优惠的价格。

### 自家发电卖给邻居

近期,发改委、能源局、工信部联合印发了《关于推进“互联网+”智慧能源发展的指导意见》。全球能源互联网的基础之一是智能电网,随着全球能源的互联互通,智慧用能新模式值得期待。

储能技术的发展是能源互联网建设的重要技术支撑。无论是智能电网、光伏分布式能源还是智慧城市宇、电动汽车等都与储能有关。

美国阿贡实验室主任彼得·利特伍德说,通过在未

来能源系统中的不同环节配置储能装置,可以实现对电网、电力用户、电动汽车、移动设备等的无缝衔接。

去年5月,特斯拉推出了一款POWERWALL(能源墙),这一超大型的“充电宝”在白天储存多余的太阳能发电,晚上供应家用。不仅可以给电动汽车供电,而且可以供给整个家庭用电,包括电视、空调、电灯等。

试想,将来,只需通过智能手机终端,你就可以下班时在办公室调控汽车发动,并远程开启智能家居生活。而智能家居的用电大数据将会让家电生产商更好地进行个性化生产定制。

这也意味着,随着储能技术和分布式能源的发展,未来卖电用户和用电用户之间可以直接交易了,你自家楼顶太阳能光伏发电的电,可以直接卖给邻居或者周边机构。

“能源互联网带来的改变不可估量。”刘振亚说,未来,随着金融衍生品等参与到能源交易中来,将会给我们生活带来更多意外的惊喜。(新华社北京4月1日电)



素有“中国丝网之乡”美誉的河北省安平县丝网制品产业历史悠久,是当地传统特色支柱产业。近年来,安平县立足传统丝网编织业,积极引导企业加大科技创新研发投入,推动丝网产业升级,取得良好的经济效益。目前,安平县拥有丝网制造企业2.3万家,从业人员17万人,年产值超500亿元,丝网产量和出口量占全国的80%以上,产品远销北美、日韩、东南亚等地。

新华社记者 朱旭东摄

# 广西启动知识产权区域布局试点工作

科技日报南宁4月1日电(记者江东洲)

作为全国知识产权区域布局第一批试点地区,广西正式启动知识产权区域布局试点工作。1日,2016年广西知识产权工作会议暨广西知识产权区域布局试点工作启动会在南宁召开。会议提出,广西试点工作将重点完成摸清广西知识产权资源的区域和产业分布状况,分析知识产权与科教、产业资源匹配关系,明确重点领域和主导产业发展方向及定位;编制和发布广西知识产权导向目录;提出广西知识产权区域布局政策建议并推动落实;建设广西知识产权区域布局信息平台等四大任务。

广西试点工作将突出广西特色和成果应用:一是立足广西发展,服务国家战略。在立足广西发展方面,区域布局突出“北部湾经济区、珠江—西江经济带和革命老区”三个国家战略区域。在服务国家战略方面,按照中央赋予广西“三大定位”,重点构造面向东盟的知识产权合作产业导向目录,推动国际产能合作,融入“一带一路”建设,体现广西特色。二是采取边探索边实践边总结边推广的方式实施,强调试点示范和带动辐射。同时,将试点工作与推动知识产权强国建设结合起来,力求取得实效。

到2020年,广西将建立一个新机制——以知识产权为导向的资源高效配置新机制;建立两大新体系——以知识产权为核心的区域知识产权布局政策体系、服务现代产业创新发展的知识产权支撑体系;实现八项发展目标——促进知识产权资源实现配置科学合理、区域布局协调、产业支撑有力、创造能力突出、保护严格有效、管理服务完善、人才机构优秀、开放合作拓展,推动知识产权特色基地建设。

## 福建开展首批科技小巨人领军企业认定工作

科技日报福州4月1日电(记者谢开飞)1日,记者从福建省科技厅获悉,经省科技小巨人领军企业培育工作联席会议研究,省科技厅、发改委、经信委、财政厅组织开展2016年科技小巨人领军企业遴选和认定工作。联席会议对各地报送的企业名单进行审核确认,符合条件的进入“科技小巨人领军企业培育发展库”并予发文公布,享受培育政策。

据悉,按照福建省《培育科技小巨人领军企业行动计划》要求,首批科技小巨人领军企业遴选和认定工作,重点面向新一代信息技术、新材料、高端装备制造、节能环保、新能源、生物与新医药、海洋高新、现代农业等战略新兴产业领域,遴选一批具有较强创新能力、高成长、良好发展潜力和后劲、良好市场前景,在当地行业内具有代表性和领头示范作用的中小企业。由设区市(含平潭综合实验区)科技、发改、经信、财政部门按照当地工作部署,遴选确定培育名单。具体遴选办法由各地自行确定。通过整合强化现有的各类相关政策措施,引导创新资源向“科技小巨人”集聚,到2020年,培育和发展科技小巨人领军企业1000家以上。

## 我国CAE超算应用软件95%为外资垄断

科技日报讯(记者马爱平)“现阶段,国内超算计算应用到了转变的时候,行业面临发展机遇。”3月28日,中国工程院院士崔俊芝在超算应用行业高峰论坛指出,中国工程设计中的计算机辅助工程(CAE)事业,除了要做好基础研究、前沿研究之外,更要在超算应用的软件通用性、行业专用性和软件工程化等方面取得突破。

在中国制造2025十大行业领域内,超算应用既是

关键支撑,也是产品创新设计中的核心驱动环节,超算软件未来的发展核心在于应用。我国超算计算机研制连续多年领先世界,但硬件设备的高性能与超算应用的低水平发展极不平衡。现阶段,我国超算应用市场CAE超算应用软件95%为外资垄断。

崔俊芝指出,超算应用能够体现一个国家的创新实力,CAE作为核心关键技术,在“十三五”规划中的重大工程、高端装备、现代信息技术、数字工程等各

领域有着广阔发展空间。我国超算应用发展趋势是创新设计、精益求精、效果评估的一体化,振兴自主可控、国产替代的CAE,需要政策推进、资本支持、产业联动、行业协作等多方面的共同推动。

论坛期间,北京超算科技有限公司分别与中科院网络信息中心超算中心、华盛一泓产业投资基金等机构签署战略合作协议,标志着“国产替代”在超算应用领域的规模化、产业化发展取得了实质性的突破。据悉,北京超算科技公司融资成功后,将进一步引进国内外行业高端人才,充实研发力量,完善产品线,扩大市场规模占比,推进超算应用“国产替代”。

## 科技日报社举办《记者使命与新闻理想》专题讲座

科技日报讯(记者许茜)近日,科技日报社机关党委邀请光明日报社原副总编辑、国务院参事室新闻顾问、中央文史研究馆馆员赵德润为科技日报社全体职工带来一场名为《记者使命与新闻理想》的专题讲座。

讲座中,赵德润分享了作为一名新闻人见证的历史进程以及四十余年的从业感悟。一开场,他便讲述了15年前在河南安阳的航拍经历,“有一次航拍飞机飞临洛阳龙门上空时,为躲过一根电缆线陡然攀升,与死神擦肩而过……”虽然拍摄过程十分艰辛,但抓拍到了

具有历史价值的珍贵照片《龙行大地》。

赵德润谈到,新闻工作者是历史的记录者,要肩负推动社会发展的责任,这就特别需要奉献和敬业精神。他还结合近年来国内外重大新闻事件强调了新闻的真实性与客观性原则。面对如今平面媒体的生存压力,他指出守望社会、记录历史是媒体人的神圣使命。我们在履职过程中既要把握正确的舆论导向,又要遵循新闻规律,两者缺一不可。新闻人时刻面临机遇和挑战,挑战中多有风险,但要始终牢记“为政府分忧、替百姓解难”。

## 习近平会见美国总统奥巴马

(上接第一版)希望美方继续支持中方举办二十国集团杭州峰会,推动峰会取得积极成果,为世界经济增长提供更强动力。气候变化问题是中美合作应对全球性挑战的典范,双方应继续通过各自有力的国内行动,展现中美在应对气候变化、实现绿色低碳发展方面的决心。核安全是中美合作的重要亮点,中美同为核大国,加强核安全符合双方共同利益。

习近平指出,双方要开展好已商定的两军交往和机制性磋商,不断完善两军互信机制建设,希望美方同中方共同为此作出积极努力。去年12月举行的中美打击网络犯罪及相关事项高级别联合对话取得积极成果。双方应共同落实好达成的共识,推动网络安全问题继续成为中美合作亮点。希望双方积累互信和共识,共同推动在联合国框架内制定各方普遍接受的网络空间国际规则。

习近平强调,中方始终坚持朝鲜半岛无核化,坚持维护半岛和平稳定,坚持通过对话谈判解决有关问题。我们主张,各方都应完整、严格执行安理会涉朝

他以前长篇通讯《县委书记的榜样——焦裕禄》讲述老一辈新闻工作者如何深入基层一线采访报道,激励年轻一代记者在自己的工作岗位上辛勤奋斗、书写时代最强音。

讲座中,赵德润深情回忆起1984年4月他在河北正定采访时31岁的县委书记习近平的情形和细节,以及一篇2100字的通讯《正定翻身记》在《人民日报》发表的过程。

听了讲座,科技日报社职工表示,讲座情真意切、贴近实际、深受鼓舞。赵德润多年从业经验以及对职业的崇高理想信念值得每位同志认真学习。在媒体融合时代,科报人要站得更高、看得更远,牢记科技宣传的使命,为中国科技事业的进步奉献新闻人的力量。

## 中广核电力红沿河核电4号机组并网发电

科技日报深圳4月1日电(记者刘传书)中国广核电力股份有限公司红沿河核电4号机组成功实现首次并网发电。1日,中国广核电力表示,首次并网发电后,该机组将进行一系列试验,在进一步验证机组各项安全功能后,预计在今年上半年正式投入商业运营。

红沿河核电站是我国东北地区第一座大型商用核电站,规划建设6台百万千瓦级压水堆核电机组。一期工程四台单机容量为111.9万千瓦的压水堆核电机组。1、2、3号机组投产发电后,在为辽宁、大连经济社会发展提供了大量清洁、安全、稳定电力的同时,保持了安全稳定的运行记录,未发生影响环境和社会公众健康的安全事件。2015年,红沿河3台商运机组有20项关键业绩指标达国际先进水平,占关键指标总数的四分之三。前述关键业绩指标是衡量核电站安全性、可靠性、机组效率的重要指标,由世界核电运营者协会制定并公布,是全球核电领域衡量核电站安全性的通行指标。

科技日报讯(记者李丽云 实习生孙宝光)3月31日,黑龙江省计算中心与黑龙江鸿运伟业电子科技有限公司签署战略合作框架协议,双方将强强联手在黑龙江“北斗位置服务平台”“城市数字一体化”“公共安全应急信息平台”“突发公共事件防范与快速处置”“重大自然灾害监测、防御与应急处理”等主题上展开合作。据悉,此次合作双方将协作开发、资源共享,携手建设“北斗+智慧城市”。

据介绍,黑龙江省计算中心是省属重点科研院所,主要开展信息技术领域的基础技术理论研究和技术服务,其中下属科技数据中心机房占地面积900平方米,辅助设施占地面积1000平方米,设计服务器总数600台,可扩展服务器数量2000台,设计存储容量为2P,可扩展存储容量50P,可通过集成、整合、引进、交换方式汇集国内外科技数据资源。该中心主任刘春燕在签约仪式上表示,此次合作,黑龙江省计算中心将充分发挥大数据与云计算优势,与鸿运伟业公司自主研发的“北斗应急指挥管理平台”“北斗平安关爱管理平台”两款平台软件,硬件产品展开战略合作,共同致力于建设“北斗+智慧城市”。

据悉,黑龙江鸿运伟业电子科技有限公司是一家基于北斗卫星导航和信息技术的科技企业,是“黑龙江省北斗应用综合示范工程”的主要承担单位,在北斗应用领域取得多项科研成果,实现了基于我国自主知识产权北斗卫星导航系统的一体化发展。“此次与黑龙江省计算中心达成战略合作,解决了我们数据存储以及交互的问题”。该公司总经理金盛兴认为,位置服务也是智慧城市的组成部分,北斗卫星系统对智慧城市的建设具有重要支撑作用,是移动互联网时代最接地气的云计算。

# 黑龙江依托大数据建设「北斗+智慧城市」

## 受强厄尔尼诺影响 今年汛期洪涝灾害重

科技日报北京4月1日电(记者游雪晴)“史上持续时间最长的强厄尔尼诺,有可能对今年汛期产生较大影响,长江中下游地区有可能发生洪涝灾害。”在1日召开的中国气象局月度新闻发布会上,国家气候中心气候监测室高级工程师周兵这样介绍了今年的汛期气候预测。

周兵介绍说,开始于2014年9月的厄尔尼诺事件已经成为1951年有观测记录以来持续时间最长、强度最大的一次厄尔尼诺事件。受此影响,今年我国气象年景总体差,长江流域汛期发生大洪水的可能性较大。

来自长江流域气象中心的预测显示,受超强厄尔尼诺事件影响,2016年5月金沙江上游、嘉陵江流域东部、重庆至宜昌、长江中下游流域大部降水偏多1到5成,其中长江中下游干流偏多2到5成。2016年6到8月的主汛期长江流域降水大部偏多,四川东部、三峡区间、乌江流域、长江中下游将偏多1到5成,其中中游部分地区偏多5到8成。

今年以来,长江流域部分地区因为降水偏多,已经提前进入汛期。湘江、赣江于今年3月已经出现了超警戒洪水过程,入汛时间较常年提前了11天。

## 清明假期北方沙尘 南方强降雨雷电

科技日报北京4月1日电(记者游雪晴)记者从1日召开的中国气象局月度新闻发布会上获悉,清明假期期间(4月2日—4日),我国的天气格局以南雨北晴为主,南方地区尤其是安徽、江苏、湖南、江西、湖北等地2日前后将出现大到暴雨;北方地区整体适宜出行,但受冷空气影响,有大风降温,东北等地有降雪,新疆有沙尘。

4月2日—3日,内蒙古东部、甘肃西部、新疆南疆盆地等地有扬沙或浮尘天气,受沙尘影响上述地区有轻至中度污染,局地重度污染,全国其余大部分地区空气质量以优良为主。

专家提醒,由于北方地区风力较大,森林火险等级较高,公众外出注意用火安全,文明祭扫。

## 中广核电力红沿河核电4号机组并网发电

科技日报深圳4月1日电(记者刘传书)中国广核电力股份有限公司红沿河核电4号机组成功实现首次并网发电。1日,中国广核电力表示,首次并网发电后,该机组将进行一系列试验,在进一步验证机组各项安全功能后,预计在今年上半年正式投入商业运营。

红沿河核电站是我国东北地区第一座大型商用核电站,规划建设6台百万千瓦级压水堆核电机组。一期工程四台单机容量为111.9万千瓦的压水堆核电机组。1、2、3号机组投产发电后,在为辽宁、大连经济社会发展提供了大量清洁、安全、稳定电力的同时,保持了安全稳定的运行记录,未发生影响环境和社会公众健康的安全事件。2015年,红沿河3台商运机组有20项关键业绩指标达国际先进水平,占关键指标总数的四分之三。前述关键业绩指标是衡量核电站安全性、可靠性、机组效率的重要指标,由世界核电运营者协会制定并公布,是全球核电领域衡量核电站安全性的通行指标。