

去年可再生能源发电装机规模超10亿千瓦

占全国发电总装机容量比重达43.5%

即将召开的北京冬奥会,3大赛区26个场馆将全部使用绿电,这意味着奥运历史上将首次实现全部场馆100%绿色电能供应。为北京冬奥场馆绿电供应提供保障的是位于河北省承德市丰宁满族自治县的丰宁抽水蓄能电站。从这里发出的电,不仅能保障冬奥场馆绿电全覆盖,还能推动冬奥举办城市北京、张家口广泛使用清洁能源。

国家能源局统计数据显示,2021年,全国可再生能源发电装机规模历史性突破10亿千瓦,比2015年底实现翻番,占全国发电总装机容量的比重达到43.5%。新能源年发电量首次突破1万亿千瓦时大关,继续保持领先优势。

新能源产业迅速发展

“我国富煤、贫油、少气的能源结构,客观上决定了发展新能源的时代要求。”1月17日,国家能源集团科学技术研究院有限公司副总经理、俄罗斯自然科学院外籍院士朱法华表示。

新能源呈现的欣欣向荣的发展景象,非一日之功。新中国成立初期,我国原煤占能源生产总量的比重高达96.3%,其他品种原油仅占比0.7%,水电占比3%。

“十一五”以来,我国能源生产发生巨大变革,发展动力由传统能源加速向新能源转变,能源结构由原煤为主加速向多元化、清洁化转变。其中,原煤、原油等传统能源生产增速明显放缓,占比大幅下降。对能源的利用水平持续提升,2020年,我国可再生能源发电量达到2.2万亿千瓦时,占全社会用电量的比重达到29.5%,我国非化石能源占一次能源消费比重达15.9%。

“新能源产业的迅速发展,与规模化、工程化、贯通化以及持续的技术创新有很大关系。”朱法华表示,进入新世纪以后,我国在新能源领域的科技创新突飞猛进,新能源装机规模增长显著,工程化应用越来越成熟。同时,一些大型能源集团加大科技研发的投入,企业对新技术不断进行试错、调试,提高技术成熟度。

“还有一些企业不仅做原材料的研发,也在投资建发电站,布局产业链,这也有利于提高行业应对风险的能力。而大规模的工程化应用,也降低了新能源的运行、使用成本,有利于其推广应用。”朱法华说。

全产业链集成制造,有力推动风电、光伏发电成本持续下降。国家能源局数据显示,近10年来陆上风电和光伏发电项目单位千瓦平均造价分别下降30%和75%左右,产业竞争力持续提升。

技术装备水平大幅提升

以清洁高效可持续为目标的能源技术加速发展,使得我国能源发展呈现低碳化、电力化、



智能化趋势。

其中,技术装备水平大幅提升,为可再生能源发展注入澎湃动能。国家能源局局长章建华介绍,目前,我国水电领域具备全球最大的百万千瓦水轮机组自主设计制造能力,特高坝和大型地下洞室设计施工能力均具世界领先水平。低风速风电技术位居世界前列,国内风电装机90%以上采用国产风机,10兆瓦海上风机开始试验运行。光伏发电技术快速迭代,多次刷新电池转换效率世界纪录,光伏产业占据全球主导地位,光伏组件全球排名前十的企业中我国占据7家。

仅2021年,全国各地启动运行的风电、水电、光伏发电项目就一次次刷新纪录:在金沙江畔,白鹤滩水电站首批机组投产发电,全球单机容量最大功率百万千瓦水轮发电机组,实现了我国高端装备制造的重大突破;在山东,华能德州丁庄32万千瓦水面光伏电站全面投运,这是世界单体容量最大的漂浮式光伏电站;在内蒙古,三峡乌兰察布新一代电网友好绿色电站示范项目首批机组成功并网,这是我国规模最大的“风光储”一体化项目,也是国内首个储能配置规模达到千兆瓦时的新能源场站。

随着我国能源科技创新能力不断提升,能源技术装备突飞猛进发展,自动化、智能化、数字化推动能源系统不断优化,能效水平也得到显著提升。

国家统计局数据显示,2018年我国单位GDP能耗比1953年降低43.1%,年均下降0.9%。从单位GDP能耗指标值来看,由1953年的0.91吨标准煤/万元逐步上升到1960年最高的2.84吨标准煤/万元后逐步下降,70年代开始又逐步上升后,基本呈现稳步下降态势,2018年下降到最低的0.52吨标准煤/万元。

新型电力系统带来机遇与挑战



2021年,中央财经委第九次会议首次提出要构建以新能源为主体的新型电力系统。在能源格局改变的新形势下,我国新型电力系统的

智能化趋势。

基于组合换电整体解决方案,时代电服打造了EVOGO品牌。

有别于传统换电模式,EVOGO实现了两个“一电多车”全适配场景。一是“巧克力换电块”可以适用于从A00级到B级、C级的乘用车以及物流车;二是换电站可以适配使用“巧克力换电块”的各品牌车型,打通了电池与车型的适配壁垒,实现换电车型的选择自由。

由于换电块具有自由组合的特点,消费者可根据自身的使用场景与习惯,自由选择租用换电块的数量。如大部分私家车主在日常使用场景中,仅会用到电池电量的10%-20%,可按需租用一个电块;若要长途出行,则可以选择两个或三个电块,实现“按需租车”。

EVOGO的服务会配套哪些车型、布局哪些城市呢?时代电服总经理陈伟峰在发布会上公布了EVOGO“小绿环家族”的001号成员——一汽奔腾NAT组合换电版。未来,EVOGO将选择十个城市首批启动换电服务,并发布更多品牌

发展面临哪些机遇和挑战?

业内专家表示,要实现构建以新能源为主体的新型电力系统,还有一些问题需要应对,如电力系统的可靠容量不足,风电、光伏因其自身出力特性,可靠性偏低;传统大电网难以满足未来电力输送需求;目前的电化学储能等技术只能解决电力系统的短期调节问题,且受成本等因素制约,月度调节和季度调节还存在很大障碍。

“建立分布式综合能源系统,将新能源就地消纳,将减小对电网稳定性的影响。”东南大学能源学院院长肖睿认为,当热能、风能、氢能、光能等不同形式的能源一起并网发电时,要综合考虑协调。同时,要能提前预测用电负荷的变化,进行智能化调节,这对电网智能化和储能都提出了更高的要求。

南京工业大学能源学院研究员叶季蕾认为,储能技术是提升电网安全性、可靠性和稳定性的重要保障措施。

“近年来虽然电池储能技术水平在不断提高,但对于百兆瓦级的大规模电池储能应用,还需突破复杂的系统集成技术。电池储能性能及安全性也需要提升,一是通过储能电池的材料改性,提升电池能量密度、循环寿命及本质安全;二是发挥电池管理系统尤其是热管理系统的重要作用,确保不同工况下的电池寿命及运行安全性。”叶季蕾说。

在2022年全国能源工作会议上,今年的能源业发展蓝图已经绘就,在继续发挥煤炭“压舱石”作用的同时,我国将加快实施可再生能源替代行动,推进东中南部地区风电光伏就近开发消纳,积极推动海上风电集群化开发和“三北”地区风电光伏基地化开发,抓好沙漠、戈壁、荒漠风电光伏基地建设,积极稳妥发展水电,加快推进西南地区龙头水库电站建设,有序推进生物质能开发利用。

“能源的饭碗必须端在自己手里,把握新一轮科技革命和产业变革机遇,推动能源科技实现高水平自立自强,才能守护好我们的能源安全。”朱法华说。

据《科技日报》

TMT 快报

支付宝集五福今日开启可换“虎文物”数字藏品

■青岛财经日报/首页新闻记者 郭清鉴

支付宝集五福活动今日正式开启。集五福已进入第7年,据了解,今年最大的不同是活动全面向商家开放,1000多个商家将成为主角,通过自己的支付宝小程序、生活号、APP等多个私域阵地为全国用户发福卡。

消费者通过线下扫码、上支付宝搜索进入商家机构的支付宝小程序,进入“生活频道”的商家生活号,均有机会领福卡。没有小程序和生活号的商家可通过红包码发福卡给自己拉生意,用户吃个路边摊、逛个菜场也有机会扫码得福卡。登录国家电网、中国移动、B站、网易云音乐等40多个APP,也有机会得到由他们发的福卡。

支付宝表示,“五福”是由超过7亿用户共同养成的IP,希望通过开放,让“五福”可以成为商家的春节生意营销助手,持续助力商家数字化。

另据了解,今年在集齐了“爱国”“富强”“和谐”“友善”“敬业”这五张福卡后,用户不仅可以分到现金红包,还可以用多余的五福福卡兑换福字贴和五福定制款周边,首次上线的支付宝五福“福气店”准备了丰富的礼品供用户兑换。

在众多可兑换的礼品中,山东博物馆的“虎文物”数字藏品备受期待。用户可用多余的福卡兑换数字藏品“汉虎钮铜鐻于”,共计10000份。

网易云音乐推出Beat交易平台

本报综合消息 昨日,网易云音乐正式上线一站式Beat交易平台BeatSoul,集合Beat(伴奏)上传、展示、购买与交流功能。网易云音乐注册音乐人可以在平台售卖原创Beat,授权范围和价格由Beat制作人自行决定,收益100%归制作人所有。

网易云音乐是业内首家系统性提供Beat交易服务的音乐平台,拓宽了国内Beat交易渠道,有助改善并规范现有Beat交易模式,保障Beat制作人及消费者权益,从而带动国内音乐创作氛围。

Beat制作人可自定义售卖类型及价格,售卖收益即时到账且扣除基础成本后100%归Beat制作人所有,平台方0抽成。对于Beat消费者而言,付款后即可获得Beat文件及对应授权书,有助减少版权纠纷。

当前,用户在网易云音乐直接搜索“Beat”,或在搜索页点击“Beat专区”即可进入交易平台。平台还设置了Beat音乐云圈,为Beat制作人和爱好者提供日常交流平台。

此前,网易云音乐就曾与全球领先Beat交易平台BeatStars达成战略合作,为原创音乐项目定制伴奏。

去年中国电商服务商融资额同比增38.62%

本报综合消息 近年来,电商服务商赛道热闹非凡,尤其2021年“双11”,从各大电商代运营的战报结果来看,较以往有一定幅度的提升。随着品牌商逐年增多地加入,“双11”对于电商代运营商来说是新机遇。面对电商市场的稳定化和新业态的出现,商家、品牌商对于电商代运营的需求在扩大,从店铺运营到营销推广、店铺运营、仓储物流、线上分销、直播带货等全流程的一条龙服务。

在此背景下,网经社电子商务研究中心发布了《2021年中国电商服务商投融资数据报告》(简称《报告》)。从融资角度一探2021年电商服务商发展情况。

《报告》显示,2021年电商服务商融资事件数50起,同比增长38.88%;融资总金额44.5亿元,同比增长38.62%。

2021年电商服务商活跃投资方包括:多闻资本、西湖科创投、高瓴创投、腾讯投资、有赞、聚水潭、齐光资本、梅花创投、中纬资本、智铭资本、软银愿景基金等。

在融资城市分布上,北京7起融资中,融资总额超243亿元,占2021年电商服务商总融资额的54.6%。

在融资数上,排名第一的杭州融资企业达15家,融资金额超6.3亿元。融资额前三的为万里牛、网营科技数、班牛。

上海排名第二,主要融资企业包括:伯俊软件、FLIPOS科技、领猫SCM、乐言科技、商派软件、维智科技、ROEHL、探星网络、商策科技、乐言科技等。