



助力“双碳”目标 5G为能源领域智能化建设赋能

新华社记者 徐鹏航

5G助力智能电网建设

“国家碳排放,能源是主战场,电力是主力军。”全球能源互联网研究院副院长高昆仑在世界5G大会会前系列之5G与碳达峰、碳中和论坛会前座谈会上说,现在能源领域的排放占到国家整个碳排放的87%,其中有一半跟能源发电、化石能源发电有关。

据介绍,现在的电力系统是基于传统的交流电网,发电不论是水电还是火电,都是可控的。而未来使用风、光等发电能源,会增加发电的不确定性,这就需要电网向高度智能化的方向发展。

“有了5G,我们的控制对象会更广、控制时间更及时、控制更精确,配合原有的电网光纤,可以实现新型电力系统的控制和运行,助力新型电网的构建。”高昆仑说。

5G赋能智能电池

能源的存储,也是电力系统中的重要一环。北京理工大学教授陈人杰表示,电池的不断变革支撑了信息通信的变革,而5G技术的快速发展也反过来给新能源和智能电池的开发带来了新的机会。



“有时我们对电池的一些性能反馈是不及时的,但是5G技术恰恰能带来这方面的一些支撑,所以这是未来一个很好的技术手段。”陈人杰说。

中国工程院院士吴锋表示,电池下一代的发展是智能电池,把5G应用到电池组的组合上,通过信息传输和控制能够使整个电池系统的均匀性提高,大幅度提高储能电池系统的寿命,从而更好地实现规模化储能,为碳达峰、碳中和作出贡献。

5G自身也要绿色发展

“5G网络为各行业数字化奠定基础,通过数字化提高能源利用效率、降低碳排放量。”中讯邮电咨询设计院电源与节能研究部主任朱清峰说。

为其他行业赋能的同时,5G自身也需要绿色发展。

中国移动研究院无线与终端研究所所长丁海煜介绍,5G单比特能耗只有4G的五分之一,但是由于基站的比特量大、速率高,所以单站能耗高于4G。如何降低5G能耗,成为了一项重要课题。

华为中国运营商服务与软件Marketing(市场营销)部部长张楠介绍,华为正在通过机房室外化,建设极简站点、极简机房,使用“绿电”等方式,降低基站能耗。据介绍,华为目前已在全国上千个站点进行试点,能耗有显著下降。



7月13日,与会者在2021中国互联网大会设置的特色展览上参观。

当日,由中国互联网协会主办的2021(第二十届)中国互联网大会在北京国家会议中心开幕。本次大会以“新阶段、新理念、新格局——互

联网引领数字经济新发展”为主题,采用线上线下相结合的方式,举办开闭幕式、开幕论坛、分论坛、电竞表演赛、特色展览等活动,充分展示互联网及相关行业的新技术、新应用、新模式。

新华社记者 李鑫 摄

研究发现老年人 只对特定气味的敏感度下降

■ 成澄

近日,哥本哈根大学研究人员发现,老年人的嗅觉只会对特定气味的敏感度下降。在此前的研究中,科学家们普遍认为老年人的嗅觉在55岁左右就会逐渐下降,更有甚者会全面丧失。但新研究表明,当老年人年龄超过55岁时,确实对咖啡、培根等气味的敏感度有所下降,但对橘子、覆盆子、香草等气味的敏感度依然与年轻人一样好。

研究人员表示,老年人对某种食物气味的敏感度下降并不代表他不喜欢这种食物。在实验中,他们发现,老年人对油炸肉、洋葱、蘑菇这些在自然界中被称为咸味或鲜味食物的气味的敏感度有明显的下降。

研究人员估计,这可能是由于咸味或鲜味是主要味觉元素。研究人员解释道,如果一个人对咸味的味觉感知开始受损时,那么他对香气的感知也可能受到干扰,而咸味正是受老化影响最大的基本味觉。

5G智慧库区 确保港口安全高效储运

■ 张爱华

在港口存储库区现场,鳞次栉比的乙醇储罐出现在眼前。只要库区授权,每个储罐的容量、温度等就可以通过手机在线查看,货权企业可实现在线化交割。5G智慧库区建设及乙醇CA交割系统上线,对推动国内传统库区管理模式变革,创新供应链运营将是一个重要探索。

日前,国联股份旗下北京涂多多电子商务股份有限公司与中丝锦州化工品港储有限公司签订战略合作协议,率先在行业内推进5G智慧库区建设。

双方共同打造5G智慧库区产业互联网平台,以此推动5G互联网、物联网、大数据、区块链智能制造等新技术与传统企业的深度融合,带动全国各大型港口库区的生产线或运输,从落后的产品输入输出转向高科技自动控制。

以前库区仓储交易和储存使用纸质单据,用传真、快递进行交割,速度慢,费工费时,一些用户以私刻印章造假,难以判断验证,使业务交割出现漏洞,影响安全。由国联股份负责开发的乙醇CA交割系统上线后,中丝锦港实现转让方和接收方对港储货物的在线化交割,操作简单方便,同时配备全场无死角在线监控,保障了操作安全,还能做到全程可追溯。在线化交割方式可真实有效沉淀供应链流转数据,为产融生态建设提供支撑。

俄开发出聚丙烯制品着色新方法

近日,俄罗斯圣彼得堡国立工业技术与设计大学称,该校专家发明出用于为聚丙烯碳氢化合物制品进行廉价着色的一种化学物质,并且着色后染料的稳定性很好。

聚丙烯是一种轻便、耐用、防水且化学稳定性很好的材料。聚丙烯容器可以保存有毒化学物质,且完全不吸水;聚丙烯纺织品具有芯吸效应,可以为皮肤创造舒适的微环境,并且便于清洗,十分物美价廉。

虽然聚丙烯优点多多,但也有一处不足:直到最近,聚丙烯产品还是无法通过传统工艺进行着色,这大大限制了它的使用范围。

圣彼得堡国立工业技术与设计大学哈尔哈罗夫化学技术教研室教授、参与此项发明的专家安娜·米哈伊洛夫斯卡娅表示:“虽然聚丙烯的优点很多,但直到最近,聚丙烯产品在生产过程中使用的还是原液着色法。这种方法会让聚丙烯的原始特性丧失,无法在产品上添加图案或者新的颜色。”

圣彼得堡国立工业技术与设计大学专家与教研室学生在实验过程中偶然发现,在渗入聚合物链时作为试剂的氯铵盐可以将染料送入聚丙烯原子间的空间,同时保留聚合物链。要给产品着色,只需将其在装有水和染料的容器中加热至100℃即可。

圣彼得堡国立工业技术与设计大学哈尔哈罗夫化学技术教研室教授安娜·米哈伊洛夫斯卡娅称,这是一种非常简单的方法,不需要购买特殊设备。此外,使用该方法不仅能给聚丙烯着色,而且还可以给聚酯、聚酰胺以及合成织物所用的其他一些聚合物进行着色。

“我们还试着加工纤维素材料、木材、棉花、亚麻、粘胶纤维等。结果表明,我们发现的化学物质不仅可以着色,同时还能使这些材料具有抗菌性,而这正是纤维素材料迫切需要的。而且,在着色后,产品的颜色还能抵抗潮湿和光照。”安娜·米哈伊洛夫斯卡娅说。(本报综合)