

# 变废为宝！生物液体燃料助力环境经济双赢

面对碳减排的巨大压力,使用具有良好降碳属性的生物液体燃料将成为交通领域减排的重要手段。国际能源署和国际粮农组织的综合研究表明,生物液体燃料能在一定程度上减少温室气体排放。以生物燃料乙醇为例,自2008年以来,根据可再生燃料标准(RFS)要求使用的乙醇和其他生物燃料已使美国交通运输温室气体排放量减少了9.8亿吨;仅在2021年,生物燃料乙醇的使用就减少了5450万吨的温室气体排放量。

不仅国外开始使用生物燃料乙醇这样的生物液体燃料,我国也开始在生物液体燃料方面发力。清华大学化工系应用化所所长刘德华指出,经过20多年的发展,我国生物燃料乙醇已实现部分汽油替代,为绿色交通提供了支撑。



## 我国跻身燃料乙醇生产大国行列

生物液体燃料是指把生物质以发酵提纯或者生化合成的方式制造成乙醇或油类等液体燃料,目前主要包括生物柴油、生物乙醇等。我国生物燃料乙醇,起初主要的生产原料依赖玉米、稻谷和常见的粮作物,后来生产原料转向木薯等非粮作物。

“与传统淀粉基原料燃料乙醇相比,如今纤维素乙醇的主要原料则为农林废弃物,包括秸秆、糠皮、藤蔓、木屑、皮壳、锯末、灌木枝、枯树叶、食品加工业排出的残渣等。纤维素乙醇生产技术有生物化学转化、热化学转化和化学转

## 生物液体燃料兼具环境、经济效益

在交通领域应用方面,生物液体燃料具有巨大的发展潜力。以生物柴油为例,它不仅可以完全替代普通柴油,而且可在不占用土地、不与人争粮的情况下,通过植物或废弃物的碳汇形成闭环,进而实现碳排放“零增长”,是降低交通运输领域碳排放直接、有效的手段之一。“生物液体燃料作为可再生能源的重要组成部分,可为交通领域碳减排开拓新途径。”刘劲松说。

根据预测,从2021年到2030年左右,生物燃料乙醇和生物柴油将是公路运输重要减排方式

## 迎来更大发展需以技术突破降低成本

长期来看发展以纤维素乙醇等产品为代表的先进生物液体燃料是未来发展趋势,对实现经济可持续发展和环境保护将起到积极作用。

2021年7月,国家能源局印发《2021年能源工作指导意见》明确提出,要加快推进纤维素等非粮生物燃料乙醇产业示范,并指出发展纤维素乙醇将是生物燃料乙醇的重点发展方向。相比传统生物液体燃料,先进生物液体燃

化三种方法,目前主要以生物化学转化法为主。将秸秆等经预处理后通过酶水解和发酵产生乙醇,再精馏提纯为合格产品,废糟液经分离浓缩后在生物质锅炉中作为燃料,可为乙醇生产装置供电供热。”国投生物科技投资有限公司副总经理刘劲松表示。

多年来,我国生物燃料乙醇产业遵循“核准生产、定向流通、封闭运行、有序发展”的原则,已形成稳定的产业基础。我国燃料乙醇生产主要来自于生物基。至2021年底,我国燃料乙醇已投产能力达到529.5万吨/年,年产量为290万

吨。燃料乙醇配制的乙醇汽油已在全国12个省(自治区)投入使用,燃料乙醇已成为我国新兴的绿色生物产业,我国也已跻身世界燃料乙醇生产大国行列。

生物柴油作为一种绿色能源,具备环保、可再生等特性,一般与化石柴油掺混使用。在“双碳”背景下,海外各国通过规定化石柴油中生物柴油的强制添加比例催生出每年超4000万吨的全球生物柴油市场。我国生物柴油的主要市场在欧盟,国内主要用于环保型增塑剂的制造。

焚烧量,减少污染;另一方面可拉动就业,直接增加农民收入,并间接带动秸秆收储、运输、农机制造等协同产业的发展,形成产业集群效应,带来显著经济效益。原国家车用乙醇汽油推广工作领导小组特邀顾问乔映宾算了一笔账:按5吨秸秆生产1吨纤维素乙醇计,1亿吨秸秆就能生产2000万吨纤维素乙醇,掺烧到汽油中,能减少近7000万吨二氧化碳排放,每年还可减少1亿多吨原油进口。“用好纤维素乙醇,就是把能源的饭碗端在自己手里。”乔映宾直言。

刘劲松指出,我国是农业生产大国,也是农业秸秆资源大国,每年有近2亿吨秸秆被直接焚烧,造成资源浪费及环境污染。发展生物液体燃料一方面可显著降低秸秆

料具有更好的减排效果,前景广阔。在国际能源署2050净零排放情景中,大部分生物燃料产量的增长来自先进生物液体燃料,其在生物液体燃料中的占比将从2020年的不足1%跃升至2030年的近45%和2050年的90%。

目前生物液体燃料的生产成本仍然较高,是制约其发展的重要原因。目前燃料乙醇和生物柴油的成本在市场上还不具备竞争力,但是其成本仍低于氢能成本。如果未来以秸秆为原

料纤维乙醇能够实现技术突破,预计成本将会大幅降低,将会有较大的发展空间。

在刘劲松看来,当前先进生物能源技术和生物制造技术仍处于产业化前期,包括纤维素乙醇“负碳”工程等重大项目与新技术孵化仍需要资助,以加速产业成长。同时,需要通过产品补贴和税收减免降低生物液体燃料的成本,提高市场接受度,促进其发展。

据《科技日报》

## TMT 快报

### 苹果iPhone 14发布 双向卫星通讯成亮点

苹果新品发布会9月8日凌晨召开。本次苹果推出了全新的手表、耳机、手机产品,其中手机新品亮点集中于紧急卫星通讯以及无卡化的eSIM卡服务。

发布会上,苹果发布了全新系列的Apple Watch、Air Pods和iPhone。其中最受关注的莫过于手机产品。

相关负责人介绍,iPhone 14 Plus电池续航能力将是iPhone历史上最长的。并且,接下来所有美国版iPhone都不再配有SIM卡槽,使用eSIM卡。同时,iPhone 14具有通过卫星实现SOS紧急联络功能。

总得来说,本次iPhone新品的最大亮点莫过于被讨论了近两年的卫星通讯系统。早在iPhone13发布前,就有不少分析人士认为卫星通讯是苹果手机的“下一站”。

同样是卫星通讯系统,iPhone 14不免要和两天前刚刚推出的华为Mate 50作比较。

Counterpoint Research研究副总监Ethan表示,卫星通讯可分为窄带通讯和宽带通讯两种,华为使用的窄带通讯基本上是基于文字,宽带则可以进行视频、语音通讯等。实际上,华为所使用的北斗卫星在最初是以定位为主。

在iPhone 14推出前,不少专家预测苹果的卫星通讯可能会使用宽带通讯。然而,尽管不同于华为的单向卫星通讯,苹果的卫星通讯可以做到双向,但苹果卫星通讯目前仍然只能使用文字。

至于卫星通讯的使用场景,Ethan表示实际上是在郊区、山区用于紧急通讯比较多。在城市里,例如车库、电梯等无法使用蜂窝流量的区域也无法接收到卫星的信号。

值得注意的是,苹果的卫星通讯功能目前只能在美国和加拿大地区使用,其余地区要等待后续开放。

据财联社

### 华硕将OLED折叠屏引入笔记本电脑领域

近日,华硕推出了搭载17.3英寸OLED折叠屏的笔记本灵耀X Fold,主打高性能的灵耀Pro 2022以及无畏Pro 2022系列新品。

据介绍,灵耀X Fold搭载了可折叠柔性触控OLED屏,超过30000次开合严格测试的独创精密180度铰链设计,可显示成17.3英寸2.5K分辨率4:3屏幕比例的触控屏(桌面/平板/阅读模式)或折叠成两块12.5英寸3:2屏幕比例的触控屏(笔记本/延伸模式),可实现六种形态自由切换,1机6用,带来办公娱乐全场景覆盖的全新使用体验。屏幕覆盖100% P3影院级广色域,响应延时低至0.2毫秒,获得潘通色彩认证、莱茵低蓝光认证。

性能方面,灵耀X Fold搭载12代英特尔酷睿i7处理器,并获英特尔Evo平台认证。内置16GB LPDDR5内存和PCIe4.0 SSD。机身配备两枚雷电4接口,电池容量为75瓦时,整机约为1.5千克(不含键盘),轻巧便携,出行更便捷。超高便携性及多形态切换令灵耀X Fold可在多种办公、娱乐场景中随意转换,特别方便高效。

综合

### 数字人民币开启产品无障碍改造

中国人民银行数字货币研究所与中国金融四十人论坛9月8日联合发布的课题报告显示,从研发之初,无障碍建设就已纳入数字人民币相关产品设计范畴。目前,数字人民币已开展了一系列产品无障碍改造。

在2022中国(北京)数字金融论坛上发布的《数字人民币无障碍及包容性设计——通过无障碍及包容性设计促进我国普惠金融发展的研究》课题报告显示,数字人民币无障碍改造主要体现在两方面。一是打造无障碍数字人民币App,全面兼容手机辅助功能对视障用户读屏软件的支持,增强视觉要素可识别性,优化交互操作提升易用性,提供个性化配置等;二是丰富钱包矩阵和支付硬件形态,形成手机、手环、手杖等多种载体形态的硬件产品,为无手机App支付习惯的用户或不便使用电子支付的群体提供丰富的产品选择。

据了解,随着实践经验积累和技术能力提升,中国人民银行数字货币研究所将进一步完善数字人民币生态无障碍服务能力建设的统一标准和实施规范,形成无障碍产品的研究和评价机制,打造测评认证服务体系。

据新华社电

## 二季度中国云服务支出达73亿美元

占全球整体云支出12% 阿里云是中国市场领跑者

近日,据Canalys机构最新数据报告显示,2022年第二季度中国云基础设施服务支出达73亿美元,同比增长11%,占全球整体云支出的12%。与全球云服务市场33%的高增长势头相比,中国市场增长明显放缓,首次跌破20%。

### 阿里云市场份额占比达34%

阿里云依然是中国云服务市场的领跑者。第二季度其市场份额占比34%,同比增长了约10%,与上一季度相比市占率下降了2%左右。此外,阿里云第二季度在出海业务方面收获颇丰,不断推进其海外扩张计划,在3个地区推出4个数据中心,即德国、泰国和沙特阿拉伯。同时,阿里云还宣布与泰国国家电信和沙特电信公司合作。

华为云作为第二大云厂商,第二季度同比增长11%,占整体市场的19%。华为云计划专注于提高云服务在产业上下游行业的应用。为此,它选定了5个行业逐步渗透,通过与合作伙伴共同开发,提供通用的解决方案。华为云还宣布,它将把海外业务作为云业务增长的新动力,未来将会为更多的寻求海外机会的中国企业提供云服务。

腾讯云排名第三,占中国云计算市场的17%。第二季度腾讯云的表现符合预期,它的侧重点已经从市场份额的增长转而关注业务的盈利能力。6月,腾讯云宣布其所有内部业务(包括QQ和微信)已经完全迁移到云端,此举大大降低了其内部IT成本。

百度智能云排名第四,占据了9%的市场份额,同比增长25%。当然百度智能云仍然受益于其工业互联网平台开物,该平台最近更新后在内

部合并了200多个解决方案。除了来自工业领域的稳定且持续性的增长,本季度的营收同样由汽车制造、医疗和数字城市领域推动。

很明显疫情复现带来的负面影响是导致增长下降的主要原因。但是,由于中国企业的整体IT支出与那些云计算准备率较高的国家相比要少得多,仍然有许多传统行业的企业客户正在寻找向云端迁移的方法,特别是中小企业,因此云服务市场仍有很大潜力。

### 云厂商更关注高利润标准化产品

Canalys预测,随着6月以来一线城市的商业活动开始恢复,中国云计算市场将在下半年重新获得动力。阿里云、华为云、腾讯云和百度智能云依然保持了它们在中国云计算市场的领导地位。四大供应商占中国云计算市场总支出的79%,但与过去几个季度相比,这四家的增长率都有所下降。

Canalys研究分析师表示:“中国的云服务已经进入了一个新的阶段,云厂商不再侧重于营收规模和业务的增速,而是更关注高利润、标准化的产品。头部云计算厂商正试图通过建立自己的渠道生态系统,将自主研发的平台技术和合作伙伴的行业经验结合起来,丰富自己的云计算能力。”

Canalys副总裁史密斯表示:“中国的云计算供应商通常强调在垂直领域深耕,比如为某些行业创造特定的产品及解决方案,但这同样伴随着高额的定制成本。当经济压力出现时,这将会为其带来挑战。渠道合作伙伴可以通过接管定制的部分来帮助避免这种情况,让供应商专注于更广泛的平台开发。”

综合

