

尽管进口关税将继续下降——

国内燃料电池已具备竞争优势

■本报记者 仲蕊

日前，国务院关税税则委员会发布《2022年关税调整方案》，对954项商品实施低于最惠国税率的进口暂定税率。根据最新的进口商品暂定税率表，从2022年1月1日起，燃料电池用膜电极组件和双极板等关键零部件的进口关税将继续降低。业内人士认为，燃料电池核心零部件进口税率下调利好产业发展，一方面，核心技术的国产化已能够经得起市场考验，另一方面，进口关税下调将促进成本下降和产业化进程。

供氢系统需求有望超千亿

根据最新的税率调整方案，继今年燃料电池增压器等多种零部件进口关税下调后，从明年起，燃料电池增压器、循环泵、膜电极、双极板、碳电极片等产品的进口税率将继续下调，从7%—10%降至2%—5%。

近年来，我国氢能及燃料电池汽车产业发展迅速，未来的发展空间巨大。根据中国氢能联盟统计，2016年—2019年，我国氢燃料电池汽车产量从629台增长至2737台，复合增长率63%；根据测算，预计

2025年中国氢能车数量10万辆，2030年100万辆，2060年500万辆。在此预测下，华泰证券认为，到2030年，燃料电池系统+储氢供氢系统需求有望超千亿。

国盛证券分析认为，燃料电池核心零部件进口税率的下调，一方面将带来系统生产成本的下降，加速燃料电池汽车实现商业化，另一方面也有望加速海外技术的引进、消化、吸收与再创新，加速推进行业技术进步与国产替代。

与此同时，随着首批燃料电池汽车示范城市群的确定及相关政策落地，国盛证券认为，“十四五”期间燃料电池行业将迎来十倍以上增长，下游需求有望迎来集中释放，核心零部件进口关税的下调也为行业快速扩容做好了政策上的保障。

本土产品技术进步显著

记者了解到，随着资本驱动、人才技术引进和产业配套政策日趋完善，氢能及燃料电池汽车产业链上的核心技术国产化进程加快，燃料电池零部件已逐步实现国产化替代。

清极能源董事长钱伟表示，下调进口关税，一方面是我国进一步扩大市场开放的体现；另一方面，近两年，国内燃料电池关键零部件无论是可靠性还是成本方面都有显著进步，与国外产品相比，不再“捉襟见肘”。

进口关税下调一定程度上会给国内相关企业带来市场竞争压力。对此，钱伟认为，在国产化进程加速的背景下，即使关税下调，国外燃料电池产品的优势也并不明显。对于在产品开发、技术攻关方面持续投入资金、人员力量的大企业而言，自主化产品已在市场上具备竞争优势。另外，市场化竞争会让技术创新能力不足、成本下降空间有限的企业出局，有利于淘汰落后产能。

除此之外，钱伟强调，降低进口关税在减轻中小微企业生产成本的同时，还可激励优势企业直面外资竞争，倒逼其进一步提高本土产品国产化技术优势。

持续投入寻求突破

华泰证券研究称，当前，氢燃料电池国

产化率已接近70%，但在关键材料如质子交换膜、催化剂、碳纸等，仍以进口居多。

钱伟进一步表示，事实上，我国在组件、膜电极、双极板等零部件制造方面已具备一定优势，且在不断进步中。但膜材料、碳纸、碳纤维等燃料电池关键材料方面，和国外企业还有一定差距。目前，国内相关企业已经开始进行联合攻关，但值得注意的是，整个产业链从发动机、零部件、电堆、膜电极双极板到原材料，这一过程的研发验证体系链很长，也需要很长的验证迭代时间，燃料电池关键材料领域的研发需要投入巨大的人力物力。

“虽然材料是关键一环，但单一材料在整个电堆系统里占比很低，短期内原材料研发产生的经济效益很低。氢燃料电池目前的市场规模仍未打开，相关原材料的市场份额较小，如果产生规模效益，将会倒逼原材料产业的加速发展。”针对上述问题，钱伟指出，在碳达峰、碳中和目标下，在原材料方面有深厚研发经验的企业，已开始进行燃料电池相关材料的研发。对于原材料生产企业而言，除了加强和国内外企业的合作交流，还应在技术创新、人才队伍建设等方面持续投入。

资讯

城市低碳治理 支撑绿色转型

本报讯 记者仲蕊报道：在近日举办的Re:Think 2021联合国开发计划署“城市创新与零碳未来”会议上，与会专家共同探讨了城市低碳治理对我国实现碳达峰、碳中和以及绿色转型目标的重要性。

联合国开发计划署驻华代表白雅婷表示：“世界70%的碳排放都来自于城市，推动城市低碳转型至关重要。”联合国开发计划署首席经济学家乔治·罗纳德·格雷表示，城市是气候行动和绿色增长的前沿阵地，虽然土地面积仅占全球的2%，能源却占到全球消耗总量的78%。

中国科技部前副部长刘燕华强调，低碳城市是可持续发展的内生动力和低碳转型的引擎，有巨大的国际合作空间。我国目前陆续开展了6个低碳省（区）和81个低碳城市，52个低碳工业园区试点，这是一个系统工程，需要政府、企业、社会的互动和生产方式与生活方式的变革。

今年，深圳成立了第一个地方绿色金融监管条例，要求深圳注册的金融机构公布所投资企业、项目和资产的环境影响信息。白雅婷认为，这些举措能够加强可持续投资，打造零碳未来所需要的透明度。同时，中国绿色金融在全球的领导力逐步提升，对引导全球资本走向至关重要。

城市园区如何实现减排？生态环境部国家应对气候变化战略研究和国际合作中心战略规划部主任柴麒敏建议，在控制碳排放源头的同时，加强技术进步：一是在能效和节能标准上进行提升，从源头上控制；二是采用新能源，更多地采用可再生能源、清洁能源等供给电力；三是实现电气化的同时，实现智能化。

华友钴业 26亿 收购非洲锂矿

本报讯 12月22日，华友钴业发布公告称，公司拟以4.22亿美元（约合人民币26.88亿元）收购津巴布韦前景锂矿公司100%的股权。其中，华友钴业拟通过子公司华友国际以3.78亿美元收购前景公司全资子公司PMPL持有的津巴布韦前景锂矿公司87%的股权；还拟通过华友国际以0.44亿美元收购另外两位股东合计持有的前景锂矿公司13%的股权。

资料显示，Arcadia项目包括10.26平方公里的38号采矿权和约4平方公里的外围分散的小采矿权，Arcadia项目JORC(2012)标准资源量为7270万吨，氧化锂品位1.06%，氧化锂金属量77万吨，碳酸锂当量190万吨。根据其12月公布的研究报告，建设期2年，生产年限18年，产能包括年产14.7万吨锂辉石精矿，万吨技术级透锂长石精矿，2.4万吨吨化学级透锂长石精矿及0.3吨钽精矿。

华友钴业表示，Arcadia项目的碳酸锂当量资源量储备充足，氧化锂品位1.06%，且具有较好的找矿前景，有利于公司强化上游锂资源布局，对公司中下游产业链形成强有力的资源保障，推动公司在“十四五”期间的战略转型发展。（李曼庭）

图片新闻

甘肃定西：利用黄土高原建成风电基地



连日来，位于甘肃省定西市安定区高峰乡、内官营镇境内的高峰2.5万千瓦分散式风电建设现场，工人们不畏严寒抓进度，确保如期完成工程任务。

近年来，定西市充分利用黄土高原得天独厚的资源，在通渭县建成风电基地。高峰风电项目建设完成后，将进一步提高定西市风能资源的开发利用，改善综合环境，促进节能减排。 人民日报

中兴通讯：数据中心如何“西进”与“绿化”

日前，国家发改委、国家能源局等四部门对外发布《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求 推动数据中心和5G等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》（以下简称《方案》），提出到2025年，数据中心和5G基本形成绿色集约的一体化运行格局，数据中心运行电能利用效率和可再生能源利用率明显提升。

数据中心是能耗大户，被认为“不冒烟的钢铁厂”。据统计，2020年全国数据中心总耗电量约占全社会总用电量2.7%。受降碳目标牵引，节能提效和增加可再生能源利用率已成为数据中心行业的关注重点。

在空间上，《方案》鼓励西部能源充裕地区围绕数据中心就地发展数据加工、数据清洗、数据内容服务等偏劳动密集型产业。

《方案》对未来几年数据中心如何实现绿色集约化发展指明了方向。但实际落实中，波动性强的可再生能源如何同需要持续用能的数据中心结合？在能源“双控”的大背景下，数据中心要实现“东数西算”还需要克服哪些障碍？中兴通讯副总裁、云视频及能源产品市场副总经理刘明明就这些问题进行了回答。

问：《方案》提出，支持东部地区有关后台加工、存储备份等非实时算力需求，向西部风光资源富

集、气候适宜的地区转移。要推动数据中心“西进”还需要西部地区提供哪些便利？

刘明明：“东数西算”工程，有利于实现东西部算力需求与供给统筹调度，推动算力、网络、数据、能源等协同联动，对加快推进数字基础设施建设、落实碳达峰碳中和要求、统筹东西部协调发展，具有重大和深远意义。

要推动数据中心“西进”还需要西部地区提供四方面的便利：一是数据中心靠近互联网节点，方便快速接入网络；二是数据中心靠近电网，相对周边地区具有较低的电价；三是加大对数据中心先进创新技术的支持，方便节能减碳和可持续发展；四是在投资企业、土地供给、人才吸纳、企业税收等方面数据中心有利政策。

中兴通讯作为全球领先的数据中心服务供应商，在全球拥有超过300个数据中心的成功案例，部署10万多机架，数据中心建设面积超110万平方米。中兴通讯深刻理解上述问题给数据中心咨询、规划、设计、交付到运维带来的影响，并在宁夏、甘肃、内蒙古、贵州等多个西部数据中心项目中积极与政府部门保持良好沟通，为客户提供方案和建议，提供了全生命周期服务。

问：《方案》提出，利用绿色能源，鼓励使用风能、太阳能等可再生能源，支持模块化氢电池和太

阳能板房等在小型或边缘数据中心的规模化推广应用。中兴通讯在推广数据中心利用可再生能源方面积累了哪些经验，又遇到了哪些难题？

刘明明：早在2015年，国务院就发布了关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见，支持采用可再生能源和节能减排技术建设绿色云计算中心。中兴通讯响应国家号召，多年来，在数据中心可再生能源利用方面进行技术探索，特别是腾讯西部实验室项目，该项目是中兴通讯携手腾讯建成首个高节能可移动部署的数据中心项目。

基于中兴通讯数据中心的创新技术和腾讯的“T-Block”（腾讯积木）理念和技术要求，中兴通讯建设交付的“腾讯西部实验室”数据中心在制冷、配电、结构、管控四大方面实现了技术突破和创新。

在配电方面将离网光伏与高压直流（HVDC）相结合，实现光伏、HVDC无缝自动可靠切换。在制冷方面率先在国内商用间接蒸发自然冷却技术，能效比是机械压缩制冷空调的5倍。在结构技术方面采用预制化的集装箱解决方案，设备到现场后2周内完成安装，并可实现自有拼接，移动部署。在管控系统方面，采用了中兴通讯自研的iDCIM数据中心基础设施智能管理平台，实现资产U位管理、子系统智能联动、RFID无线管控，帮助腾讯实现

智能高效的运维管理。

光伏发电具有间歇性、波动性和随机性的特点，本项目将光伏直流输出、高压直流模块输出、磷酸铁锂电池三者通过电压差设定并网直接给到IT服务器，提供稳定、连续和可靠供电保障。光伏直流输出电压会略高于高压直流模块输出电压，当太阳光线充足的时候会优先使用光伏发电进行设备供电，但当太阳光线变弱时，会自动直接切换到高压直流模块供电，实现了两者的无缝切换。

经工业和信息化部电信研究院24小时不间断带载测试，腾讯西部实验室项目PUE值为1.0955，标志着我国在绿色数据中心建设方面达到国际领先水平。

问：在推动我国数据中心“绿化”方面中兴通讯将如何更系统地服务客户？

刘明明：中兴通讯致力于为客户提供数据中心基础设施端到端解决方案和交付服务。对于在“东数西算”算力枢纽建设的客户，中兴通讯可以组建专家团队，分析数据中心集群土地、气候、电力、政策等条件，进行规划咨询服务，从造价控制、快速建设、极致节能、绿电比例加大、智能运维等方面提供解决方案和技术支撑，实现绿色低碳等级达到4A级以上，PUE达到1.25以下，成为碳中和时代数据中心的引领者。（王海霞）