# 强化技术支撑 氢燃料电池产业"加速跑"

"发展氢能与燃料电池是能源 交通行业低碳转型的重要选择之 一。"科技部副部长张雨东在2022世 界新能源汽车大会上说,大力发展 氢能和燃料电池不仅有助于交通行 业早日实现"双碳"目标,还有助于 加快我国能源结构调整,保障能源

氢能作为一种来源丰富、绿色 低碳、应用广泛的二次能源,被认为 是可再生能源规模化高效利用的重 要载体。本届大会上,推进氢燃料 电池汽车商业化发展成为与会嘉宾 关注交流的焦点。



一款氢燃料电池车拆解展示,其中橘黄色装置为3个储氢瓶。新华社发

#### 我国积极推动氢能技术与产业发展

记者在大会北京展示现场看到,长安深蓝、 北汽福田、韩国现代和日本丰田等国内外车企 都带来了新款氢能汽车。

与会专家认为,当前,全球氢能产业尚处于 初期示范和商业模式探索阶段,相较于纯电动 汽车,氢燃料电池汽车在大载重、长续航和高强 度的应用场景中具有先天优势,适宜从商用车 入手推广普及燃料电池技术。

"商用车保有量仅占我国汽车保有量的 12%左右,但它贡献的碳排放量却占55%。 2022年上半年,新能源商用车渗透率仅为5%, 远低于乘用车的23%。"中国科协主席、世界新 能源汽车大会主席万钢说,而今年北京冬奥会、 冬残奥会期间,1000余辆燃料电池汽车实现了 大规模氢燃料电池汽车示范运行,证明了燃料 电池汽车在冬季零下20摄氏度情况下应用技 术和经济的可行性,应加快推进氢燃料电池为 重点的商用车电动化。

近年来,我国高度重视并积极推动氢能技 术与产业发展,在推动氢能领域关键核心技 术攻关和全产业链技术创新、推动氢能多场 景高效利用、引导氢能产业健康有序发展等 方面加大部署力度,取得了阶段性进展。

本次大会上,福田汽车搭载了亿华通240 千瓦氢燃料电池发动机的49吨重型卡车吸引 了众多参会者的目光。这款车最高满足1000 公里以上续航需求,被业内专家认为是我国重 卡领域燃料电池的技术突破。

2021年8月起,我国明确将上海、北京、广 东3个城市群列为全国首批燃料电池汽车示范 应用城市群,年底扩展到5个城市群共涵盖数 十座城市;今年3月,《氢能产业发展中长期规 划(2021-2035年)》出台,明确氢能是未来国家 能源体系的重要组成部分,氢能产业是未来产 业重点发展方向。

"示范城市群建设以打造100%自主可控的 技术创新体系为目标,近一年来,在燃料电池汽 车领域电堆、空压机的核心技术水平已经达到 预期。"京津冀燃料电池汽车示范城市群工作专 班办公室副主任杨军说。

#### 技术装备水平有很大提升空间

围绕氢能技术下一步的开发应用,中国科 学院院士、清华大学教授欧阳明高认为,当前技 术创新应该首要解决氢的制取储运问题,突破

燃料电池、电解装置等核心环节,以燃料电池商 用车为突破口,带动氢能产业技术链和产业链 发展。

国家能源局总工程师向海平指出,目前我 国氢能产业正处于发展初期,创新能力、技术装 备水平等仍有很大提升空间,必须围绕氢能全 产业链全面提升基础研究、关键核心技术前瞻 性技术和原始创新的能力和水平,重视创新成 果的产业化和示范应用。

张雨东表示,下一步,科技部将持之以恒 支持氢能与燃料电池基础前沿和共性技术创 新,通过国家科技计划在波动性电源电解制 氢、绿氢转化氨醇烃等方向开展研究,探索 氨燃料电池和高温燃料电池等前沿技术,支 持燃料电池商用车、氢动力高速列车、氢动 力船舶等氢能交通工具发展。同时,以国家 重大需求为牵引,强化氢能与燃料电池科技 创新整体布局,面向"双碳"背景下"西氢东 送""海氢陆送"等重大应用场景,大力发展 光伏、海上风电等可再生能源高效制氢技术 和远距离、长时间、高效率氢能输配技术,为 构建科学有序的氢能基础设施网络提供科技 支撑。

据新华社北京8月28日电

## 国内首家虚拟电厂管理中心成立

预计到2025年深圳将建成具备百万千瓦级可调节能力虚拟电厂

近日,深圳虚拟电厂管理中心成立,这是国 内首家虚拟电厂管理中心,标志着深圳虚拟电厂 迈入快速发展新阶段。

#### 深圳虚拟电厂接入14家负荷聚合商

该深圳虚拟电厂已接入分布式储能、数据中 虚拟电厂管理平台是什么? 心、充电站、地铁等类型负荷聚合商14家,接入容 量达87万千瓦,接近一座大型煤电厂的装机容 量。预计到2025年,深圳将建成具备100万千瓦 级可调节能力的虚拟电厂,逐步形成年度最大负 荷5%左右的稳定调节能力。

管理中心则设在南方电网深圳供电局,由深 圳市发展和改革委员会管理。技术层面,该管理 中心采用"互联网+5G+智能网关"通信技术,可满 足电网调度对聚合商平台实时调节指令、在线实 时监控等技术要求,为用户侧可调节资源参与市 场交易、负荷侧响应,实现电网削峰填谷提供坚 强技术保障。

未来,深圳虚拟电厂管理中心还将加快推动 分布式光伏、用户侧储能、V2G(新能源汽车与电

网能量互动)等分布式能源接入虚拟电厂集中管 理;探索开展分布式能源市场化交易平台建设、 运营和管理;研究分布式能源交易及消纳量的核 算、监测和认证;配合开展绿电交易业务,并提供 相关服务等工作。

目前来看,我国虚拟电厂总体处于试点示范 阶段。华西证券指出,省级层面需要建立统一的 虚拟电厂平台,将分散的不同市场主体接入到统 一虚拟电厂运营管理平台上,实现与大电网的互

本次深圳成立的管理中心,主要负责虚拟电 厂管理平台的建设和日常运行维护,建立虚拟电 厂日常运行的管理制度,组织开展虚拟电厂用户 注册、资源接入、调试管理、接收和执行调度指 令、响应监测、效果评估等工作。

接入分布式光伏等资源有何意义? 如上 文所述,深圳虚拟电厂管理中心还将加快推动 分布式光伏等分布式能源接入虚拟电厂集中

按照聚合优化的资源类别划分,虚拟电厂 可分为"负荷类"及"一体化"两种。其中,"一 体化"虚拟电厂,指列入"源网荷储一体化"试 点项目,可作为独立市场主体参与电力市场, 具备自主调峰、调节能力,并可为公共电网提

机构分析师认为,随着分布式光伏等资源加 入虚拟电厂,虚拟电厂灵活性和可调性有望增 强,且将具备真正的发电能力,可更好地参与电 力交易市场,或实现隔墙售电。

从技术层面来说,虚拟电厂的主要技术包括 计量技术、通信技术、智能调度决策技术、信息安 全防护技术等。

据了解,虚拟电厂管理平台采用的是"互 联网+5G+智能网关"通信技术,打通电网调度 系统与聚合商平台接口,实现电网调度系统 与用户侧可调节资源的双向通信。值得注意 的是,通信技术也是实现分布式能源聚合的 关键。

据《科创板日报》

#### ■TMT 快报

### 华为携3万家合作伙伴 发起"828 B2B企业节"

昨日,首届"828 B2B企业节"正式启动,

由华为联合3万家生态合作伙伴共同发起,以

"成就好生意,成为好企业"为主题,围绕商机 促进、优品优惠、技术创新、品牌提升、经验分 享、人才发展等六大价值开展行动,助力中小 企业破解数字化转型中的痛点与挑战,实现创 华为公司高级副总裁、中国地区部总裁鲁 勇表示,要让中小企业跟上数字化转型的步

伐,真正解决他们的问题,有两个最关键的发 力点:一是要让他们有更好的商机,二是要帮 助他们降本增效,这就是华为联合生态伙伴打 造"828 B2B企业节"的初衷。

"828 B2B企业节"将举办上干场线上线下 活动,包括技术交流、经验分享、开发者大赛、 技术赋能、供需洽谈等,覆盖超80个城市、3个 海外地区(拉美、中东、亚太)及150余个赋能云 创新中心。

节日期间,华为云及生态伙伴将提供1万 多款产品,并发布100多款新产品,覆盖企业办 公、财务管理、安全服务、智能制造、数据处理 等多个数字化场景。

既有优品,也有优惠,以华为云为例,2000 多款产品、华为终端云服务的花瓣引擎和服务 号资源,都会以特别的折扣、补贴、优惠提供给 企业,减轻其数字化一次性投入成本。

华为及伙伴在提供产品优惠补贴之外还有 生态发展基金及300多项优惠政策。其中针对 专精特新、中小企业纾困、企业初创、中企出海 重点场景提供了专项扶持包,包括特定的产品 与服务包、数字化转型咨询、经验分享、人才赋 能、高至百万级的上云补贴等。

#### 全球技术供需对接 平台在沪正式启动

近日,旨在汇聚全球创新资源、解决企业创 新需求的"全球技术供需对接平台"在上海正 式启动。

据国家技术转移东部中心相关负责人介 绍,平台以数字科技打造技术、人才、服务、资 本融合匹配的创新生态圈,建设科技成果转化 双向快车道。一方面可以一键发布技术需求 及成果,支持分类查找、智能匹配;另一方面上 线生物医药、人工智能、智能家居等9大行业社 区,构建技术交流"朋友圈"。

数据显示,在试运营的2个月中,该平台已 联通全球400多万家科技型企业,储备了1300 万个技术关键词、94万条国内科技成果和800 多万条欧美成果数据,共发布企业需求超过 2000项。目前,平台上的企业科技创新意向投 入达到37.89亿元,已促成跨区域合作70项,意 向签约金额近3亿元。

"我们发布了建筑能耗数据和减碳清单 研究等7项技术创新需求,涉及建筑、消防、 垃圾处理等多个领域,期待在全球寻求技术 解决方案。"中国宝武宝地创新中心总裁胡

未来,"全球技术供需对接平台"将通过 "线上+线下""国际+长三角""技术交易+产 业落地""展会+服务"集成模式,在现有需求 挖掘、整理和匹配的功能基础上,实现技术 端、人才端、资本端和服务端全链条参与供需 据新华社电

#### 邮箱:qdcjgg@163.com 13356858825(黄岛) 13608988377(城阳) 公告业务 83861285(市区) 66209366(青岛市民中心1号门) 订版电话 13606302644(胶州) 13687676199(胶南) 13687676199(平度) 13687676199(莱西) 15318761616(即墨)

2015年1月27日核发予中国石油 天然气股份有限公司山东青岛销 码:9137028367526803X2号营业执照正、副本,声

遗失平度市市场监督管理局 2015 年 4 月 24 日核发予中国石油天然气股份有限公司山东青 岛销售分公司第二零二加油站的统一社会信用 代码:91370283675268064P号营业执照正、副本, 声明作废

遗失青岛市李沧区市场监督管理局 2019 年 9 月27日核发予中国石油天然气股份有限公司山东 青岛销售分公司第十一加油站的统一社会信用代 月27日核发予中国石油天然气股份有限公司山东 码:91370213773533706E 号营业执照正、副本,声明

遗失青岛市市南区市场监督管理局 2014年10 月11日核发予中国石油天然气股份有限公司山东 青岛销售分公司第一零七加油站的统一社会信用 代码: 913702027602831975 号营业执照正、副本,声

遗失青岛市城阳区市场监督管理局 2019年4 月24日核发予中国石油天然气股份有限公司山

遗失 平度 市市场 监督管理局 东青岛销售分公司第三加油站的统一社会信用代码: 发予中国石油天然气股份有限公司山东青岛销售分 9137021472403736XF号营业执照正、副本,声明作废。

遗失青岛市即墨区市场监督管理局2020年3月 售分公司第二零一加油站的统一社会信用代 27日核发予中国石油天然气股份有限公司山东青 岛即墨销售分公司第八加油站的统一社会信用代 码:91370282790844098C号营业执照正、副本,声明

> 遗失青岛市即墨区市场监督管理局2020年3月 27日核发予中国石油天然气股份有限公司山东青 岛即墨销售分公司第二加油站的统一社会信用代 码:91370282730591869N号营业执照正、副本,声明 遗失青岛市即墨区市场监督管理局 2020年3

> 青岛即墨销售分公司第七加油站的统一社会信用 代码:913702827278058704号营业执照正、副本,声 遗失青岛市即墨区市场监督管理局2020年3月

> 27日核发予中国石油天然气股份有限公司山东青 岛即墨销售分公司第五加油站的统一社会信用代 码:91370282743991044N号营业执照正、副本,声明

遗失青岛市市场监督管理局 2017年 12 月 8 日核 住源都市小区 1.1 期 7 号楼 1 单元 2802 户车位收据

公司第二零七加油站的统一社会信用代码: 913702007702538991号营业执照正、副本,声明作废。

遗失青岛市市场监督管理局 2020 年 6 月 8 日核发予中国石油天然气股份有限公司山东青 岛销售分公司第十二加油站的统一社会信用代 码:91370200675287281W 号营业执照正、副本,声

遗失青岛市城阳区市场监督管理局2019年4月 24日核发予中国石油天然气股份有限公司山东青 岛销售分公司第一加油站的统一社会信用代码: 913702147240373945 号营业执照正、副本,声明作废。

遗失青岛市市场监督管理局 2016年 10月 12 日核发予中国石油天然气股份有限公司山东青岛 销售分公司第一一一加油站的统一社会信用代 码:91370200667880923U号营业执照正、副本,声明

遗失青岛市市南区市场监督管理局 2006年2 月5日核发予青岛市市南区顺意啤酒屋的注册号 370202600286834 号个体工商户营业执照正、副本,

遗失王蕾(身份证号: 37028219811214534x)的

及车位协议,车位号为XD-076,特此声明

遗失徐承东鲁BF93172(渐变绿)号车的网络 预约出租汽车运输证,证号:鲁交管许可青字: 370211841243号,声明作废

#### 声明

遗失本单位公章(3702030378103)一枚,声明

青岛海川豪达石业有限公司 2022年8月29日

遗失我公司公章(编码:3702140391932),声

青岛创倍门窗有限公司 2022年8月29日

青岛大惠仁贸易有限公司因法人变更,原法 人章(姓名:黄永宅,编码:3702140040782),声明 作废。

青岛大惠仁贸易有限公司

2022年8月29日 青岛英诺包装科技有限公司因法人变更,原法

人章(王成阳)(编码:3702150532746),声明作废。 青岛英诺包装科技有限公司

2022年8月29日