

# 全省加氢站开启统一化规范化市场运营 氢产业,能否成下一风口

本报记者 拜喆喆 胡静漪

## 浙报观察

喝氢只吐水,氢能车完全符合人类对交通领域脱碳的完美想象。

在“多彩”氢世界里,有化石能源制备的灰氢、加装降碳设备的蓝氢、新能源电力制备的绿氢,更有紫氢、金氢等不同种类。

浙江人已经开始“尝鲜”。以化工行业的工业副产氢为主要来源,不少商业化应用场景陆续开启。

3月,浙江首张加氢站经营许可证落地宁波镇海,6月,镇海炼化加氢站已具备对外运营的条件,正式面向社会氢能车辆开放,也标志着全省加氢站开启统一化、规范化市场运营。

氢能车,如何走进我们的日常生活?

## 第一张证的示范效应

早在2021年,镇海炼化利用自身“蓝氢”(工业副产氢)资源,建成宁波市首个加氢示范站,占地约20亩。目前,加氢站的规模能力为500公斤/天,经扩能改造后将提升至2500公斤/天。

在镇海炼化园区内,氢能车的应用场景已经普及——

氢能通勤车上线运营两年多,以前每天两趟车接送园区内企业员工,如今有32辆车,用途也更加多元,运送化工产品的氢能重卡试运营成功,进入常态化运转。

在此基础上,去年,上海一家物流公司辗转联络镇海炼化,双方合作试行城际间运输——一辆49吨级氢能重卡加注70公斤氢气,最高续航里程达700公里,一次加氢就能实现环杭州湾地区往返。

这条城际干线成功试运行,为镇海

炼化加氢站打开思路:随着长三角氢能车保有量增长,加氢站能否突破园区自用?

开启对外运营,就需要通过更高规格的认证取得相应的经营许可资格,为此,加氢站开始为申领燃气经营许可证做准备。

走进镇海炼化加氢站,其外观、加注形式都和普通加油站别无二致,不同的是对安全规范操作的高要求。工作人员除了穿防静电工装,还要佩戴安全帽、提前检查车辆气瓶等。

为强化加氢站安全运营管理,2023年11月,浙江发布了《关于规范汽车加氢站建设运营管理工作的通知》,对省内加氢站运营进行系统性规范。

全省首张加氢站燃气经营许可证颁发,标志着浙江在加氢站统一规范运行方面迈出重要一步。

## 成本是最大瓶颈

“氢能具有零污染、零排放、能量密度高等优点,氢能车补能时间短,续航里程长,不受低温等环境影响。”国氢科技宁波研究院综合部负责人季学清介绍。

听上去如此优质的交通能源形式,为何还没有大规模进入人们家庭生活?

和日本发展氢能乘用车的路径不同,我国氢能车主要面向商用车领域。

目前,国内氢能商用车已用作公交大巴、物流、市政环卫、重型卡车和轻型货车等,在船舶和叉车、机车等特殊车辆领域也有小范围应用。但氢能乘用车仍处于试点示范阶段。

季学清分析,这样的布局主要取决于是否“划算”:一般条件下,氢能重卡的运输成本与燃油车持平,而在码头、环岛等短途路线,可比燃油车节省成本15%至20%。而在乘用车领域,电动车

的成本优势更大。

同时,我国的氢能车行业规模较小,氢燃料电池系统价格较高,氢能车售价是燃油车的2至3倍;加氢站的氢能资源成本每公斤高达60至70元,需降至30元以下才能与加油站体系竞争。

因此,当前氢能发展的主要瓶颈,在于氢能的产业化、规模化尚未成形,产业链整体成本偏高。只有加快推广氢能车应用,才能以规模效应降低单位成本、加速技术突破,带动上游产业发展。

而加氢基础设施布局较少,则成了氢能车推广的首要难题。

以往,氢能车在长途运输中有“断点”,推进加氢站商业化运行,正是为氢能车提供中途补能,加快完善加氢网络体系。

镇海炼化加氢站工作人员透露,宣布对外运营后,最近几天连续接到浙江、上海等地物流公司关于投资氢能重卡的问询。

“这对我们来说有标志性意义,带动了压缩机、氢燃料电池、加氢机、氢能车等10余家相关科研、生产、建设单位参与共建氢能产业链。”镇海炼化发展部工作人员说。

## 氢能,下一个光伏?

放眼全省,浙江对于发展氢产业早有布局。

2019年,浙江规划了环杭州湾、义甬舟两条“氢走廊”;去年8月,省发展改革委、省能源局、省建设厅联合印发《浙江省加氢站发展规划》,目标到2025年建成50座加氢站,推广5000辆氢能汽车。

规划提到,改造提升现有的加油加气站和综合供能服务站,基本形成氢源

保障体系和加氢网络体系,基本建成市域、城区100公里辐射半径的加氢网络。

当前,成本较低的工业副产氢是浙江布局氢能产业的最大优势。不少业内人士分析,随着加氢站和氢能源汽车的推广,规模效应带动成本下降、技术迭代,氢能会像光伏一样如火如荼地发展起来。

实际上,氢能应用的范围比人们想象的更广。

首先,石油石化领域,占到了全国全年用氢量的一半以上。

一个“冷知识”:我们日常所用的汽油都加入了氢气,看似脾气火爆的氢气其实能辅助燃油在内燃机中更稳定、不爆缸,同时提升能源使用效率。

其次是电网储能领域。

随着新能源占比越来越高,风电和光伏发电靠天吃饭、随机性较强,与电网供需平衡的属性形成天然冲突,氢能可以起到调节作用。

在风光大发时,用电解水制氢储存能量,在缺电时再利用氢燃料电池或氢能燃气发电补足差额,实现氢与电的协同。比起电池4至5小时的存储容量,氢储能具备大容量、跨季节等优势。

能源载体只是氢的一个面向,它还有无穷的可能。比如氢的清洁特性有待进一步发掘,钢铁行业尝试在制造工艺中用氢替代碳来还原氧化物,原本排放二氧化碳的过程转变为生成水,生产出“绿钢”,有效促进高耗能行业减排。

氢的化工原料身份也能大做文章。2021年,中国科学院天津工业生物技术研究所在国际上首次实现二氧化碳到淀粉的从头合成。“二氧化碳加氢人工合成淀粉,可以解决农业用地面积大、春播秋收时间长等问题。”业内专家表示。

氢能车辆的普及。“这个新的加氢站环境特别好,而且就在高速进出口附近,是我们跑货运的必经之路,交通太方便啦!”氢能重卡司机马师傅笑着说。

近年来,嘉兴港区作为嘉兴氢能产业示范区,依托丰富的工业副产氢资源以及多元的应用场景,加快布局氢能发展版图,目前已基本实现了氢气制备、储运、加注、氢能装备核心部件、燃料电池动力系统集成的全产业链布局。

作为嘉兴港区区长三角(嘉兴)氢能产业园氢能发展的基础设施,东方氢港加氢站进一步提升了嘉兴地区氢能承载能力。

## 中国—塞尔维亚自由贸易协定生效 杭州海关签发我省首批原产地证书

本报讯(记者 拜喆喆 通讯员 杨敏)7月1日,中国—塞尔维亚自由贸易协定正式生效,这是中国与中东欧国家签署的第一个自贸协定,协定生效首日,杭州海关签发了浙江省首批原产地证书。

根据协定,中塞双方对90%的税目逐步相互取消关税,其中,超过60%的税目在协定生效当天立即取消关税。双方最终零关税税目的进口额比例都达到95%左右,广泛覆盖彼此主要出口产品。这意味着,中国的汽车、光伏组件、锂电池等及部分农产品进入塞尔维亚市场时,关税将从目前的5%至20%逐步降至零。塞尔维亚的发电机、牛肉、坚果等产品进入中国市场时,关税也将逐步降至零。

协定为不少企业开展国际业务带

来了信心。协定生效首日,借助海关原产地证书自助打印便利举措,嘉兴铭承精工科技有限公司成功向杭州海关所属嘉兴海关申领到了浙江省首批7份中国—塞尔维亚自贸协定原产地证书。凭借证书,企业此次出口的螺栓等货物可在塞获得关税减让约1.5万元。

公司副总经理许会勤介绍,今年上半年,公司对塞尔维亚出口2000余万元,同比增长约170%。“现在有了协定红利的加持,我们对后续扩大合作甚至是在塞尔维亚开拓新市场都更有信心了!”他表示。

据统计,今年1至5月,浙江对塞尔维亚进出口22.5亿元,同比增长40.2%,其中出口16.5亿元,增长23.8%,进口6.0亿元,增长121.1%。

## 浙江进一步支持专精特新企业发展

本报讯(记者 郑亚丽 通讯员 梁化乔)日前,浙江印发《关于进一步促进专精特新中小企业高质量发展的若干意见》,支持企业“三新一强”,即打造新动能、攻坚新技术、开发新产品和强化产业链配套能力,帮助更多专精特新企业进入产业链供应链体系。

在研发攻关上,《若干意见》鼓励有条件的地区,对研发费用占营业收入比重3%以上且年增长20%以上的企业,按上年度研发费用或基础研究研发费用一定比例给予财政奖励。支持专精特新中小企业设立省级企业研发机构,提高省级科技计划项目参与度,在细分领域攻克更多关键核心技术。

根据《若干意见》,今后,浙江将深化“链长+链主+专精特新”协同机制,鼓励雄鹰企业、“链主”企业、制造业领

航企业通过产业纽带、聚集孵化、上下游配套、分工协作、开放应用场景等方式,将专精特新中小企业纳入产业链供应链体系,带动中小企业优化生产经营、提升产品质量。

支持专精特新企业从幼苗成长为参天大树,必须建立培育体系。《若干意见》进一步明确,要按照“创新型中小企业—专精特新中小企业—专精特新‘小巨人’企业”梯度,指导各地分层筛选建立培育库,引导企业对标提升,同时支持有条件的“小巨人”企业成长为制造业单项冠军企业。

截至今年一季度,浙江已累计培育专精特新“小巨人”企业1432家,数量居全国第三;认定省级专精特新中小企业12167家、评价创新型中小企业28553家。

## 第五届“青年才俊浙江行”活动启动

本报杭州7月1日讯(通讯员 刘渊慧 记者 蒋欣如)1日上午,第五届“青年才俊浙江行”活动座谈会在杭举行。青年学生代表与接收单位齐聚一堂,就即将开展的暑期实践活动进行交流发言。接下来,81名来自清华大学、北京大学等国内知名高校的博士研究生将深入全省40余家企事业单位,参与50余个科研项目研究,帮助企业解决实际问题。

座谈会上,实习设区市代表、实习单位代表、青年学生代表分别作了发言,地方政府部门向同学们介绍浙江的基本情况 and 创业创新环境,实习单位代表向同学们表示诚挚欢迎。同学们表示,很高

兴在浙江实习,将珍惜这次机会,让自己的青春多一份回忆、多一份选择。

据悉,“青年才俊浙江行”活动前身为国内名校大学生来浙江进行暑期实践交流活动。活动已累计邀请2040余名清华、北大、复旦等知名高校研究生来浙江实习,先后服务了530余家企事业单位,共参与企业科技创新项目830余个,解决技术难题450余个,涉及技术改进方案220余项,提出合理化建议370余条,赢得了社会各界的一致认可和广泛关注。我省将进一步围绕重点产业、重点平台建设需求,吸引广大青年才俊到浙江创新创业,擦亮“青年才俊浙江行活动”这张“金名片”。

## 金建铁路屏峰山隧道贯通

本报建德7月1日电(记者 张帆 通讯员 申硕洋)随着最后一层岩体被凿穿,金建铁路控制性工程—屏峰山隧道7月1日上午顺利贯通。至此,金建铁路全线22座隧道已贯通16座,为年底全线实现“隧通”奠定坚实基础。

屏峰山隧道全长2070.16米。作为

国家快速铁路网中“黄山至金华”铁路通道的重要组成部分,金建铁路全长64.51公里,建成后将与串联起合福、杭黄、沪昆、金温4条线路,直连“皖江经济带”“金义都市圈”“温州城市群”,延伸连通海西经济区,对构筑浙江省铁路网骨架、完善长三角路网布局具有重要意义。

## 舟山建强粮食安全产业链供应链

本报讯(见习记者 周杭琪 通讯员 陈学东 应姿)“真是给我们解了燃眉之急。”前段时间,舟山良海粮油有限公司面临外轮到港、2.9万吨粮食无仓容可卸的困境,经舟山粮食安全产业链供应链联合党委组织统筹,省储备粮管理有限公司舟山省库利用时间差为其顺利解决储运难题。类似企业间储运调配、互帮互分享,如今在舟山粮食产业园区已是常态。

舟山粮食产业园是我国东部沿海地区重要的粮食集散中心和加工贸易基地。“园区已有40多家粮油仓储、加工企业入驻,形成了相对完整的产业链

配套能力,但产业链内循环机制还有畅通的空间。”舟山市委组织部相关负责人介绍,今年舟山以党建引领撬动全要素保障,进一步深化粮食安全产业链供应链党建联建,助推产业高质量发展。

以粮食产业园区为依托,以市发改委等16家涉粮省市区部门、中储粮等9家链主企业为重点,舟山成立粮食安全产业链供应链联合党委,从通关、储备、加工、保供4个方面助力粮食产业链供应链。同时,通过专题会议、轮值会议等制度,进行议事协商、难题破解、经验交流、技术共享,实现有地议事、有人管事、有事理事。

(紧接第一版)2012年,中央八项规定出台,整治“会所中的歪风”被列入作风建设的重要内容。在2014年召开的十八届中央纪委三次全会上,习近平总书记对“西湖会所”有关问题作出重要指示。“会所转型”,在西湖边扎实开展。杭州市30家高档会所陆续关停整顿,向着“公益性、大众化、可进入、可消费”的目标转型。

“开心茶馆,就是第一家完成转型的,2014年1月向市民开放。”湖畔居开心茶馆经理王翔说,“转型10年来,亲民早就成了茶馆的金字招牌。”

“以前这里我们老百姓走不进来,消费不起。”杭州退休教师蔡新中说,后来听说会所整治了,过来一看,店牌换了,价格也亲民了,“在这儿成了我们

退休老师书画社聚会的好去处。”

去年,开心茶馆还引入了西湖十景美术馆,运营茶馆内的公共展陈空间,给群众提供更丰富的文化体验。“前段时间刚办完一个画展,即将迎来西湖申遗成功13周年特展,这里也将逐渐成为向八方来客推介西湖文化的窗口。”王翔介绍。

“过去还有人猜测会所转型是一阵风,过后还是老样子。事实上,我们一直在加强源头管理,推进长效长治,群众的疑虑也打消了。”杭州市纪委监委党风政风监督室有关负责人说。

不只是会所转型,多年来,浙江坚持不懈抓作风建设,群众切身感受到风气之变。“这里不仅有风景,还有人品,我们在‘这里不仅品风景,还品了清风。希望这样的好风气能持续下去。”蔡新中说

## 杭州签下近年来最大外商独资制造业单体项目

### 今年前5月实际利用外资规模全国第三

本报讯(记者 张留 通讯员 冯金涛)日前,日本横滨橡胶钱塘项目投资合作签约仪式在杭州举行。该项目计划总投资约5亿美元,是近年来杭州引进的单体规模最大的外商独资制造业项目。日本横滨橡胶株式会社理事范明介绍,该项目今年开工、明年投产,到2030年将成为横滨橡胶全球产能领先的工厂。

今年1月至5月,杭州实际利用外资36.94亿美元,总量持续位居全省第

一,占全国6.35%、全省42.4%,分别比去年同期提升1.8和5.4个百分点。实际利用外资规模在全国排名第三,仅次于上海、苏州。

“中国不仅是全球最大的单一市场,也是汽车产业竞争最激烈、变化最快的市场,杭州就是一个典型区域。”范明表示,此次新项目签约前,横滨橡胶已与杭州本土新能源汽车制造商零跑汽车等签署战略合作协议,今后将持续扩大与杭州乃至浙江汽车制造商的整

零配套合作,进一步推动“浙产”汽车产业发展。横滨橡胶此前已推出新能源汽车专用轮胎,运用了静音棉、防刺扎等技术。

据了解,该项目加码杭州,既是因为完善的产业链,也因为优越的营商环境。钱塘项目将实现开工一年后投产。到2029年,该项目将达到全部设计产能,预计年产值将达到35亿元。

像横滨橡胶这样追加投资、扩大产业布局的外资项目案例在杭州并不少

见。此前,就有赛诺菲、辉瑞、可口可乐、宝爱捷、松下等世界500强企业持续投资杭州。

今年以来,招商引资面临外部环境等多重压力,杭州深入开展全球大招商活动,利用外资总体保持量稳质提,一批重大外资项目取得阶段性进展。1月至5月,杭州市新设外商投资企业438家,制造业实际利用外资22.35亿美元,占实际利用外资的60.5%,提前完成制造业全年目标任务。

## 中国美院教授执导影片《出发》上映 感受革命史中的热血青春

本报杭州7月1日讯(记者 沈昕雨 实习生 牟书瑶)7月1日,在中国共产党成立103周年之际,重大革命历史题材电影《出发》在全国上映。影片以青年毛泽东的游学历程为叙事核心,讲述他在湖南第一师范求学期间,与友人萧子升一起行程千里、游学五县、调研社会的故事。

《出发》以细腻而深沉的艺术方式,勾勒出两位意气风发青年的奇妙游学之旅,让观众在娓娓道来中感受青年毛泽东的热血与理想。

影片中,带着“个人如何走向社会,青年学子如何报效国家,中华民族如何立足世界”这样的思考,青年毛泽东选择“问苍茫大地”,徒步千里,“欲从天下国家万事万物而学之”。有观众表示,从24岁的毛泽东身上,看到了青年伟人面临毕业该何去何从的思考与抉择,当他选择出发时,那种决然的自信与笃定,就已点燃了当代年轻人内心的火种。



电影《出发》首映礼现场。

本报记者 徐彦 摄

由中国文联副主席、浙江省文联主席许江任艺术总监,中国美院党委书记金一斌、院长高世名任总监制,中国美院电影学院教授刘智海执导。

主旋律影片如何跟年轻观众建立情感连接?《出发》给出了新答案。“今天,年轻人正与百年前那些热血沸腾的新青年进行一场跨时空的对话。”影片

主创团队表示,《出发》希望通过构建诗性电影美学,让当代青年感受革新历史中的精神光芒,并从中汲取奋进新征程的不竭动力。