

创新生态争一流 转型发展蹚新路

多部门政策加力 推进新能源汽车产业“爬坡过坎”

新华社北京1月26日电 (记者李志勇 郭倩) 作为促消费和汽车产业转型升级的重点,新能源汽车产业2020年在疫情的严重影响下,仍然取得了全年销售增长超过10%的成绩。

近期,工信部、住建部、发改委、交通部等部门密集表态,将进一步出台措施推动新能源汽车产业发展。多地政府也将新能源汽车等相关产业作为未来发展的重点,研究推进新能源汽车全产业链提升、实现核心技术突破,进一步扩大推广应用、优化发展环境等。

支持举措密集落地

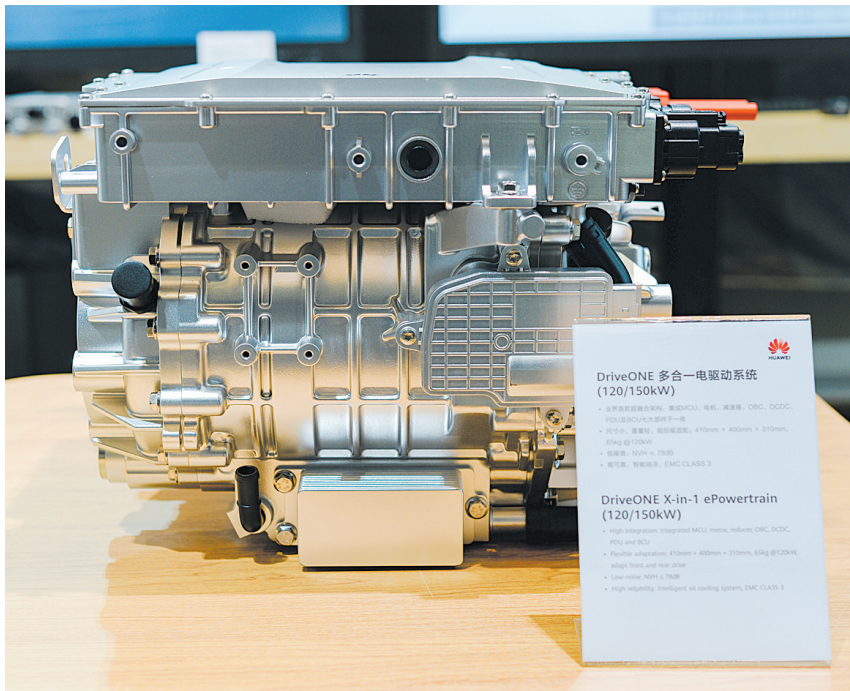
虽然近年来新能源汽车产业取得快速发展,但在芯片等核心技术攻关、供应链产业链自主可控、基础设施布局、扩大应用推广等方面还存在短板和不足。

对此,多部门近期密集展开部署,推进新能源汽车产业“爬坡过坎”。1月19日召开的节能与新能源汽车产业发展部际联席会议,明确2021年新能源汽车产业在增强产业链供应链自主可控能力、完善基础设施体系、加大推广应用力度、优化产业发展环境等方面的多项重点任务。商务部等12部门日前也联合发文,对提振汽车等方面消费作出具体安排,提出开展新一轮汽车下乡和以旧换新,加强停车场、充电桩等设施建设。

另外,住房和城乡建设部日前表示,将加快统筹智慧城市和智能网联汽车的发展,在基础设施、城市平台、应用场景等方面实现最大化的协同。交通运输部也进一步明确,从2021年起,国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域新增或者更新公交、出租、物流配送等公共领域的车辆,新能源汽车比例不低于80%。

与此同时,多地政府也加大了对新能源汽车产业的支持力度,加快攻克核心技术,布局发展千亿元级产业。安徽省日前发布智能汽车创新发展战略实施方案,计划到2025年,在突破智能汽车关键技术、构建智能汽车产业生态、推动智能交通基础设施建设等方面取得重大进展。上海、海南、四川等省市也陆续出台政策,聚焦智能汽车关键技术突破和推广、充电等基础设施建设、智能交通等。

在目前各省市发布的“十四五”规划中,新能源汽车基础设施成为多地建设重点,包括加快电动汽车充电基础设施建设及配电网改造、完善储能设



1月8日,2021(第三届)海口国际新能源汽车暨智能网联汽车展览会开幕。本届展会以“绿动未来”为主题,聚焦全球新能源汽车行业与智能网联技术的融合发展,展出新能源及智能网联车辆近300台。图为车展上展示的华为DriveONE多合一电驱动系统。

新华社记者 周佳宜摄

行业迎来新的机遇期

经过多年的发展和积累,中国新能源汽车产业出现很多新的变化,整个行业正在迎来新的发展机遇期。中国科学院院士欧阳明高表示,在种种技术突破的有力助推下,新能源汽车正在迎来全方位突破的关键转折点。

2020年,虽然受到疫情影响,但新能源汽车全年销售仍然达到近137万辆,同比增长10.9%。其中最引人瞩目的一个特征是,个人消费新能源汽车比例大大增加,提升至近70%,而两年前这一比例仅为20%,众多非限购城市的购买比重大大增加,达到了60%。这说明消费者对新能源汽车的接受度越来越高,新能源汽车市场未来潜力巨大。中国汽车工业协会预计,2021年,我国新能源汽车销量增速很可能超过30%,达到180万辆。

同时,新能源汽车在关键核心技术

方面也逐步取得突破。一汽、上汽、东风、北汽等企业,在智能汽车核心部件方面有了很大进展。在车规级芯片、高精度传感器、操作系统、自动驾驶算法,以及新能源汽车高效热管理系统核心技术、整车能效优化集成技术、充电体系建设和快充技术等产业链核心环节,一批企业相继实现了国产化突破。

随着新能源汽车整体发展环境的提升,越来越多的高科技企业开始大举进入新能源汽车领域。近日,百度公司正式宣布组建一家智能汽车公司,凭借其在智能汽车方面深厚的积累,以整车制造商的身份进军汽车行业。百度在人工智能尤其是智能化新能源汽车领域深耕已久,与超过70家汽车企业、600多款车型展开合作。进入智能化新能源汽车制造领域,是其智能出行领域的重要战略布局和产业延伸。据悉,百度将以人工智能、自动驾驶、小度车载、百度地图等核心技术全面向新成立的汽车公司赋能。

此前,腾讯、阿里、华为等高科技企

业也已经或多或少地涉足汽车领域。

须遏制盲目投资乱象

基于新能源汽车未来良好的前景,各路资金加快进入新能源汽车领域。日前发布的2020年基金四季报显示,公募基金大举加仓了新能源汽车龙头股。“多元化的投资可以发挥企业作为创新主体的作用,加速技术成果转化孵化过程。”中国国际经济交流中心经济研究部副部长刘向东对《经济参考报》记者表示,新能源汽车发展是以市场为导向的,且很多技术已经到了市场化产业化的临界点,有必要在关键环节集中攻关上引入更多社会资本,促进新能源汽车产业实现飞跃式发展,提升产业链现代化水平。

但同时,新能源汽车盲目投资、违规建设等乱象也引发多方关注。国家发改委此前表示,将会同有关部门研究加强汽车产业管理、促进新能源汽车健康有序发展的政策措施。

节能与新能源汽车产业发展部际联席会议明确,2021年将加强项目管理和生产准入管理,坚决遏制盲目投资现象,推动提高产业集中度,强化质量安全监管,切实提升新能源汽车安全水平。财政部等四部门也提出,将加强汽车投资项目和生产准入管理,严控增量、优化存量,严格执行新建企业和扩大产能项目等规范要求。加大僵尸企业退出力度,鼓励优势企业兼并重组、做大做强,坚决遏制新能源汽车盲目投资、违规建设等乱象。

中国汽车工业协会副秘书长陈士华表示,当前在利好政策的驱动下,新能源汽车产业吸引了大量社会资本,但如何将资本优势转化为技术优势,进一步突破汽车芯片、智能化、网联化等核心技术瓶颈,打通资金链、创新和产业链,仍需进一步探索。

刘向东表示,围绕规范和遏制新能源汽车盲目投资,需要转变对新能源的补贴方式,由直接补贴企业产能转变为补贴研发创新,由前端补贴改为后端补贴,采取揭榜挂帅制度,提高资金补贴的合规性和有效性。

陈士华也指出,地方政府以优惠政策引导新能源汽车产业发展需要适度,避免“先投资后申报”,同时鼓励创新资源、资金、人才等要素向具有市场竞争力的优质企业集中,避免同质化无序竞争、低水平重复建设和产能浪费。

塔里木油田建成我国第三大油气田

新年伊始,位于新疆塔里木盆地的中国石油塔里木油田传来喜讯:该油田成为仅次于大庆油田、大港油田的我国第三大油气田。

据塔里木油田介绍,2020年,油田油气产量当量达到3080万吨,在祖国西部边陲建成一个年产3000万吨级的大油气田,进一步夯实新疆作为我国大型油气生产加工储备基地和陆上油气战略通道的地位。

近三年来,塔里木油田大力提升勘探开发力度,突破传统石油地质油气成藏、工程技术、效益勘探三条“死亡线”,

在地下8000米深层找到丰富油气资源,落实了博孜-大北、富满油田两个10亿吨级集中建产区,油气产量净增542万吨,超深复杂油气藏勘探开发技术位居世界前列。

此外,塔里木油田还建成300亿立方米大气区,年产量占国内生产总量的六分之一。目前,来自克拉2、迪那2等18个大中型气田的优质天然气造福神州大地,累计向西气东输和南疆各地输送量超3100亿立方米,为带动地方经济社会发展、保障国家能源安全作出了积极贡献。 据新华社 顾煜 杜刚

宁夏“西电东送”累计外送电量突破4200亿千瓦时

记者日前从宁夏发改委获悉,宁夏作为国家“西电东送”工程的重要省区,截至2020年底,累计外送电量突破4200亿千瓦时,外送市场遍及全国十几个省份。

据宁夏发改委能源发展处介绍,2010年11月,宁夏首条直流大通道±660千伏银东直流建成投运,开启了宁夏电力大规模外送的新河;2016年8月,±800千伏特高压灵绍直流投运,实现了宁夏外送换挡提速。

宁夏通过合理安排电网运行方式、风光火打捆交易、抢抓现货市场交易、省间电力互济等举措,持续提升外送通

道利用率。银东直流利用小时数维持在7700小时左右,是商业运行效益最好的跨省区直流输电工程;2020年,灵绍直流利用小时数达到6229小时。

近年来,宁夏两条电力外送通道以每年百亿千瓦时的增速不断刷新纪录:2018年565亿千瓦时,2019年666亿千瓦时,2020年793亿千瓦时。宁夏“西电东送”不仅实现了全国范围内资源的优化配置,也为“十四五”谋划建设宁夏至华中特高压直流外送通道,形成向华北、华东、华中地区送电的新格局奠定了坚实基础。 据新华社 许晋豫

浙江2020年全社会用电量近四成为清洁电能

记者1月26日从国网浙江省电力有限公司年度工作会议上获悉,2020年浙江全年使用清洁能源达1898亿千瓦时,占浙江全省全社会用电量的近四成。浙江省内清洁能源得到100%全额消纳,一系列助力“碳达峰”的创新实践持续开展。

浙江积极优化电源结构,促进风电、太阳能、核电等清洁能源快速发展,有效助力节能减排。截至2020年底,浙江全省并网运行的分布式光伏项目超过23万个,总装机容量首次突破1000万千瓦,光伏发电超过水电成为浙江省第二大电源。

在消费侧,国网浙江电力继续推行“以电代煤、以电代油”的“电能替代”项目,2020年全年完成电能替代项目8731个,替代电量94亿千瓦时,同比增长19.39%。

目前,由国网浙江电力承担建设运营的浙江省能源大数据中心已通过验收。该能源大数据中心汇聚了电力、煤炭、石油、天然气等各类能源的生产、输送、存储、消费等数据,以及相关环境数据、政务数据,能够监测企业碳排放水平,为合理分配区域用能指标和淘汰落后产能、推动产业升级提供依据。 据新华社 朱涵

“一切为了转型,一切服务转型”大讲堂之三

创新观念入心工程 | 氢能的制取储存与利用(中①)

5 观点呈现

氢能的制取(二)

化石能源重整制氢:

①煤制氢:煤制氢技术成熟,价格相对较低,是目前主要的化石能源重整制氢方式。煤制氢通过气化技术将煤炭转化为合成气,经过水煤气变换分离处理来提取高纯度的氢气。煤制氢技术路线可以大规模稳定制氢,成熟高效。原料煤作为最主要的消耗原料,约占煤制氢总成本的50%。

以成本最低的煤气化制氢技术

为例,每小时产能54万方合成气的装置,在原料煤(6000大卡,含碳量80%以上)价格600元/吨的情况下,制氢成本约8.85元/千克。结合尚处在探索示范阶段的碳捕集与封存(CCS)技术以控制化石能源重整制氢的碳排放,按照煤制氢路线单位氢气生成二氧化碳的平均比例计算,增加CCS后以上设定条件下的煤制氢成本约为15.85元/千克。今后,随着国内CCS技术的进一步开发,煤制氢此

方面成本将下降。

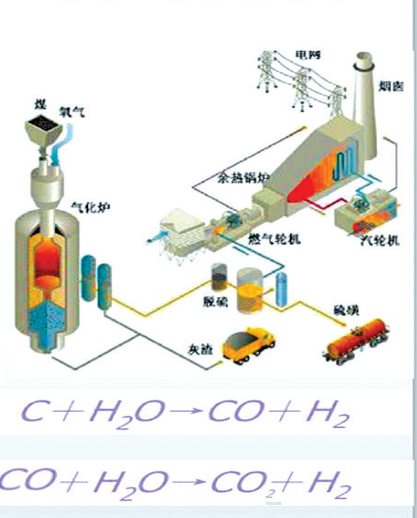
②天然气制氢:天然气制氢受制于原料资源,在我国尚未大规模发展。天然气制氢技术中,国外采取的主流方法为蒸汽重整制氢。天然气作为原料占制氢成本比重达70%以上,因此天然气价格是决定此技术路线下制氢价格的重要因素。天然气制氢平均成本高于煤气化制氢,再加上中国“富煤、缺油、少气”的资源禀赋特点,仅有少数地区可以探索开展。

氢的制取

化石能源重整制氢:煤制氢技术成熟,价格相对较低,是目前主要的化石能源重整制氢方式。煤制氢通过气化技术将煤炭转化为合成气,经过水煤气变换分离处理来提取高纯度的氢气。煤制氢技术路线可以大规模稳定制氢,成熟高效。原料煤作为最主要的消耗原料,约占煤制氢总成本的50%。

以成本最低的煤气化制氢技术为例,每小时产能54万方合成气的装置,在原料煤(6000大卡,含碳量80%以上)价格600元/吨的情况下,制氢成本约8.85元/千克。结合尚处在探索示范阶段的碳捕集与封存(CCS)技术以控制化石能源重整制氢的碳排放,按照煤制氢路线单位氢气生成二氧化碳的平均比例计算,增加CCS后以上设定条件下的煤制氢成本约为15.85元/千克。今后,随着国内CCS技术的进一步开发,煤制氢此方面成本将下降。

煤气化制氢流程简图



6 观点呈现

氢能的制取(三)

工业副产提纯制氢:

工业废气等副产供给充足,为氢能发展拓宽来源。工业副产提纯制氢(成本只有电解制氢的1/4)包括焦炉煤气中氢气的回收利用、甲醇及合成氨工业、丙烷脱氢(PDH)项目制氢、氯碱厂回收副产氢制氢等。对工业副产中的氢进行提纯,不仅可以提高资源利用效率,实

现经济效益,又能起到降低

污染、改善环境的效果。①中国作为世界上最大的焦炭生产国,生产焦炭产生的焦炉煤气约350-450立方米/吨,而焦炉煤气中氢气含量达54%-59%,利用变压吸附(PSA)技术可以制取高纯度氢。焦炉煤气制氢成本较低,目前为11元/千克左右。

氢能产业链构成

制氢	储运	应用	
化石燃料制氢	气体存储运输	合成氨	传统用途
含氢尾气、副产氢回收制氢	液氢存储运输	精炼油	
电解水制氢	固态存储运输	精甲醇	
化学热分解制氢	有机物存储运输	其他工业	氢能源
光解水制氢		交通运输	
生物质制氢		热电联供	
		储能、发电	
		工业燃料	

7 观点呈现

氢能的制取(四)

②甲醇及合成氨工业、PDH项目的合成气含氢量达60%-95%,通过纯化技术可制取满足燃料电池应用的氢气。中国目前的甲醇产能约为8351万吨/年,甲醇含氢数十亿立方米;合成氨产能约1.5亿吨/年,合成氨放气可回收氢气约100万吨/年。

③中国PDH项目目前副产含氢量约37万吨/年。在山西,如果焦化行业的焦炉煤气全部用于制氢,年产能可以达到150亿立方米,可以满足中国所有氢

燃料电池汽车的使用。④中国烧碱年产量基本在3000万至3500万吨之间,其产生的副产氢气75-87.5万吨约有40%能剩余,合计约28-34万吨。

