政策支持消费 新能源汽车再迎“春雨”

► 本报记者 于大勇

今年政府工作报告提出，要继续支持新能源汽车消费。专家表示，这既是对新能源汽车产业多年发展的肯定，也对新能源汽车未来发展的期许，意义重大。

支持消费意义重大

今年政府工作报告明确，坚定实施扩大内需战略，推进区域协调发展和新型城镇化。畅通国民经济循环，打通生产、分配、流通、消费各环节，增强内需对经济增长的拉动力。

其中，在推动消费持续恢复方面，今年政府工作报告提出，多渠道促进居民增收，完善收入分配制度，提升消费能力。推动线上线下消费深度融合，促进生活服务消费恢复，发展消费新业态新模式。继续支持新能源汽车消费，鼓励地方开展绿色智能家电下乡和以旧换新。

“今年政府工作报告特别强调新能源汽车发展；2021年政府工作报告没有特别强调新能源汽车，而是强调二手车和汽车流通管理全流程改革。两年的变化明显，其意义重大。”全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树表示，2021年新能源汽车市场的强势增长，在2021年初业界就已有共识，并一致认为，市场力量足以推动新能源汽车市场高增长，因此当年政府工作报告也没有特别强调鼓励增长。

“2022年，虽然新能源汽车市场预期较好，但增长压力仍然较大。国家稳定新能源汽车市场增长，继续支持新能源汽车消费，意义很大。”崔东树说。

“今年政府工作报告强调‘继续支持新能源汽车消费’，是对新能源汽车产业发展方向的肯定，是对汽车拉动消费作用的肯定，也是对新能源汽车生产企业的期待。”中国汽车工业协会副总工程师许海东表示，消费是支撑经济发展的重要因素。在贯彻新发展理念，构建新发展格局，开启全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军的新征程中，扩大消费具有举足轻重的作用。

“在全面实现小康社会，向现代化国家迈进的过程中，中产阶层会快速扩大，而汽车消费是中产阶层消费的必需品，是中产阶层家庭消费中的重要组成部分，因此汽车消费将成为拉动整个消费的重点领域。从长期来看，无论是实现‘双碳’目标，还是智能网联汽车技术的发展，以及汽车商业模式的创新，都将在很大程度上加速新能源汽车的普及。”在许海东看来，今年政府工作报告提出支持新能源汽车消费，也是希望中国汽车产业能够通过供给侧的改革，设计、生产出更多满足消费者需求、推动新能源汽车更好市场化发展的产品。

支撑车市快速增长

中汽协发布的数据显示，2021年，我国新能源汽车产销分别完成354.5万辆和352.1万辆，同比均增长1.6倍，连续7年位居全球第一，成为我国汽车行业最大亮点。

与此同时，我国新能源汽车市场占有率达到13.4%，高于2020年8个百分点。尤其是2021年12月，新能源汽车市场渗透率达到19.1%，其中新能源乘用车市场渗透率达到20.6%。

专家表示，2021年国内新能源汽车市场的快速扩容，与相关政策支持消费密不可分。

2021年1月，商务部、国家发改委、工业和信息化部等12部门联合印发《关于提振大宗消费重点消费促进释放农村消费潜力若干措施的通知》，旨在进一步促进大宗消费、重点消费，更大释放农村消费潜力。

《通知》提出了5个方面工作任务，其中稳定和扩大汽车消费被排在首位。为释放汽车消费潜力，《通知》提出，优化汽车限购措施，各有关城市要对现行非营运小客车指标摇号、拍卖等制度进行优化完善，推动由购买管理向使用管理转变；顺应消费升级需求，进一步增加号牌指标投放，优先满足无车家庭需要。开展新一轮汽车下乡和以旧换新，鼓励有条件的地区对农村居民购买3.5吨及以下货车、1.6升及以下排量乘用车，对居民淘汰国三及以下排放标准汽车并购买新车，给予补贴。

为改善汽车使用条件，《通知》提出，结合城镇老旧小区改造、城市居住社区建设补短板等城市更新工作，加快小区停车位（场）及充电设施建设。合理利用公园、绿地等场所地下空间建设停车场，利用闲置厂房、楼宇建设立体停车场，按照一定比例配建充电桩。加快推进车联网（智能网联汽车）基础设施建设和改造升级，开展自动驾驶通勤出行、智能物流配送等场景示范应用。从2021年新能源汽车市场发展情看，《通知》无疑走到了极大的推动作用。

“从今年政府工作报告可以看出，我国将继续支持新能源汽车产业的快速发展，这也将对今年国内车市的发展产生巨大的推动作用。”崔东树介绍说，乘联会预计，2022年新能源乘用车的市场规模将达到550万辆，市场渗透率将达到25%以上的水平，这也会给车市带来较强增量。

“鼓励新能源汽车消费需要一系列政策联动，尤其是购置补贴政策、购置税费政策、购置指标政策、使用路权政策。惟此，才能更好地激发国内消费潜力，对经济持续稳定健康增长起到重要促进作用。”崔东树说。

全国矿山智能化采掘工作面超800个

本报讯 过去，矿山工人身处地下几百米，不但劳动强度大、工作条件艰苦，还伴有透水等危险；如今，一个按钮、一句指令，就能实现远程作业。诸多改变的背后，是我国智能矿山建设的快速进步。在近日应急管理部举行的例行新闻发布会上，国家矿山安全监察局安全基础司司长孙庆国介绍了智慧矿山建设的最新进展。

数量快速增加。目前，全国智能化采掘工作面已达到813个，与2020年相比增加65%。其中采煤面为477个，与2020年相比增加43%；掘进面为336个，与2020年相比增加109%。已有29种煤矿机器人在370余处矿井现场应用。

创新加快发力。国内首台全断面矩形智能掘进机研制成功；自主研发先进的10米大采高智能化液压支架；井下探放水智能操作系统相继应用；露天煤矿无人驾驶车辆达到146台……一批智能矿山技术取得新进展。

政策支撑更足。国家矿山安全监察局联合有关部门出台《煤矿智能化建设指南（2021年版）》《“十四五”机器人产业发展规划》等政策，推动建设更多智能矿山。山西、内蒙古、山东、河南、陕西等14省份也先后出台文件，对智能矿山建设提供政策、资金、项目等支持。

标准日益完善。目前，国家矿山安全监察局已推动制定智能化控制系统、生产辅助系统等92个相关标准，并指导成立全国信标委大数据标准工作组矿山行业组，组织编制《智能化矿山数据融合共享规范》等，矿山智能化标准体系进一步完善。

此外，监管也更加高效。“我们大力推进信息化建设，将全国2611处正常生产建设的煤矿全部联网接入煤矿安全风险监测预警系统，实现了煤矿安全风险监测感知数据‘一张网’全覆盖。”国家矿山安全监察局法规科技司司长王端武说。

从实践看，推进智能矿山建设，有效帮助提升了矿山领域安全生产水平和保供能力。“今年1-2月，全国矿山事故下降46.8%。2021年，矿山事故起数和死亡人数同比分别下降16%和12.7%，煤矿百万吨死亡率创历史新低。值得一提的是，全国煤炭实现增产，同比增长5.7%。”国家矿山安全监察局副局长张昕说。

今年4月1日，修改后的《煤矿安全规程》将正式实施。王端武介绍，这是煤矿安全领域非常重要的一部部门规章，增加了积极推广煤矿自动化、智能化开采的要求。“我们会继续积极支持智能矿山建设，坚持用科技手段推动煤矿高质量发展。”

邱超奕

3月12日，福建棠园（福鼎）500千伏输变电工程正式投产。宁德（晴川）核电厂的绿色清洁能源通过福建棠园500千伏输变电工程通道输出，将进一步满足福建福鼎和宁德北部片区日益增长的用电需求。图为施工和检修人员在进行设备投运前的联调。

新华社记者 林善传/摄

两部门发文 加快建设全国统一电力市场体系

本报讯 （记者 于大勇） 近日，国家发改委、国家能源局联合发布《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》，提出实现电力资源在更大范围内共享互济和优化配置，提升电力系统稳定性和灵活调节能力，推动形成有更强新能源消纳能力的新型电力系统。

《意见》明确，到2025年，全国统一电力市场体系初步建成，国家市场与省（区、市）/区域市场协同运行，电力中长期、现货、辅助服务市场一体化设计、联合运营，跨省跨区资源市场化配置和绿色电力交易规模显著提高，有利于新能源、储能等发展的市场交易和价格机制初步形成。

到2030年，全国统一电力市场体系基本建成，适应新型电力系统要求，国家市场与省（区、市）/区域市场联合运行，新能源全面参与市场交易，市场主体平等竞争、自主选择，电力资源在全国范围内得到进一步优化配置。

在健全多层次统一电力市场体系方面，《意见》明确，要加快建设国家电力市场，稳步推进省（区、市）/区域电力市场建设，引导各层次电力市场协同运行，有序推进跨省跨区市场间开放合作。

其中，为有序推进跨省跨区市场间开放合作，《意见》提出，要在落实电网安全保供支撑电源电量的基础上，按照先增量、后存量原则，分类放开跨省跨区优先发电计划，推动将国家送电计划、地方政府送电协议转化为政府授权的中长期合同。建立多元市场主体参与跨省跨区交易的机制，鼓励支持发电企业与售电公司、用户等开展直接交易。加强跨省跨区与省内市场在经济责任、价格形成机制等方面的动态衔接。加快建立市场化的跨省跨区输电权分配和交易机制，最大程度利用跨省跨区富裕通道优化电力资源配置。

在完善统一电力市场体系功能方面，《意见》明确，要持续推动电力中长期市场建设，积极稳妥推进电力现货市场建设，持续完善电力辅助服务市场，培育多元竞争的市场主体；在健全统一电力市场体系交易机制方面，要求规范统一市场基本交易规则和技术标准，完善电力价格形成机制，做好市场化交易与调度运行的高效衔接，加强信息共享和披露。

其中，为培育多元竞争的市场主体，《意见》提出，有序放开发用电计划，分类推动燃气、热电联产、新能源、核电等优先发电主体参与市场，分批次推动经营性用户全面参与市场，推动将优先发电、优先购电计划转化为政府授权的中长期合同。严格售电公司准入标准和条件，引导社会资本有序参与售电业务，发挥好电网企业和国有售电公司重要作用，健全确保供电可靠性的保底供电制度，鼓励售电公司创新商业模式，提供综合能源管理、负荷集成等增值服务。引导用户侧可调负荷资源、储能、分布式能源、新能源汽车等新型市场主体参与市场交易，充分激发和释放用户侧灵活调节能力。

在构建适应新型电力系统的市场机制上，《意见》强调要提升电力市场对高比例新能源的适应性，因地制宜建立发电容量成本回收机制，探索开展绿色电力交易，健全分布式发电市场化交易机制。

国外研发动态

俄罗斯科研人员研发出高精度断层扫描设备

本报讯 近日，俄罗斯新西伯利亚国立技术大学科研人员研发出一种高精度断层扫描设备，可佩戴在身体被查部位，使用方便，成像质量高。

传统断层扫描设备使用短脉冲信号，断层图像光谱很宽，而人体会对脉冲信号产生色散效应，所得到的图像会模糊。科研人员使用相干单色信号，解决了色散失真的问题，并开发了一种由512个单元组成的环形天线阵列，其中的256个单元用于发射信号，另外256个用于接收信号。从单元发出的单色信号聚焦到环中心的单个点，进而从聚焦的反射信号中提取准确清晰的图像，从而解决了单色信号难提取的难题。该装置的环形天线阵列由吸音板和固定在其表面的辐射原件组成，用涂抹器连接可贴近待检查部位进行断层扫描。

美国科学家开发出3D成像技术揭示非晶体物质原子排列结构

本报讯 近日，美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）研究人员开发出一种原子结构3D成像技术，可直接观察到非晶体材料中原子的堆叠排列情况。这项研究可能改变传统的非晶体物质结构模型，更好地设计和使用非晶体材料。

相关成果发表在《自然-材料》杂志上。

研究人员使用原子电子层析成像技术（Atomic Electron Tomography）分析了非晶态金属钽和钯。这种技术向样本发射电子束，并在电子束通过样本时进行测量，之后通过旋转样本多次测量，获得3D成像。研究发现，非晶态金属中原子一般是7个一组，其中5个在一个平面，上下各有1个原子，形成五菱双锥体，而自1952年以来科学界普遍认为非晶体的基本结构是由13个原子构成的20面体。论文作者表示，这项工作的影响可能与100年前科学家首次揭示盐晶体的3D原子结构相当。

日本开发出可同时测量距离和振动的激光雷达技术

本报讯 近日，日本横滨国立大学与东京工业大学等合作，开发出利用高性能传感器“LiDAR（激光雷达）”同时测量距离和振动的技术。在实验中测距达到10米，验证了30千赫兹和100千赫兹的振动。未来有望用于基于空气颗粒振动的气流可视化、监视工厂设备异常振动等用途。

该技术的工作原理是，先对激光雷达的反射光和参考光进行干涉，形成激光干涉波峰，再通过移动这个波峰位置寻找测量对象，再测定测量对象的距离，并通过分析反射光的强度变化频率测定振动频率。在实验中设置了30千赫兹和100千赫兹的振动对象，并对其振动进行了检测验证。原理上，该技术可测量更高的频率。在振动低于10千赫兹的情况下，可同时进行距离和频率测量。

澳大利亚科学家开发出广谱冻干疟疾疫苗

本报讯 近日，澳大利亚格里菲斯大学糖组学研究所（Institute for Glycomics）的研究人员开发出一种广谱冻干疟疾疫苗，可应用于疟疾肆虐的地区。这款优化后的疫苗可直接杀死在血液中发现的疟原虫全虫、脂质和其它合成化合物，增强人体保护性免疫反应。

相关研究发表在《mBio》杂志上。

临床前研究发现，该疫苗可通过刺激人体免疫系统的T细胞和炎性细胞因子来杀死疟原虫。这款疫苗是第一种针对疟原虫全虫的冻干疫苗，通过合成脂质膜将寄生虫冷冻干燥，可以将不同寄生虫株的广谱寄生虫抗原呈递给免疫系统，这意味着全虫疫苗可诱导广谱的保护性免疫反应，以对抗在该领域传播的多种寄生虫株。研究人员计划2022年在疟疾大流行地区进行人体临床试验，以评估该疫苗稳定长效机制。

均摘自《国际科技合作机会》