

## “3060”双碳目标下的新能源汽车新赛道（一）

——行业纵横 | 新能源+系列

分析师：常征 曹源源

### 主要观点：

“两会”期间，“碳达峰”和“碳中和”被首次写入政府工作报告，中国力争二氧化碳排放于2030年前达到峰值，2060年前实现碳中和。2021年10月26日国务院印发2030年前碳达峰行动方案，预计到2030年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右。因此汽车及相关产业链的升级、大力发展低排放甚至零碳排新能源汽车成为交通部门减碳的核心，也是实现碳中和目标节能减排的关键领域。我们预计2021全年中国新能源汽车总销量将达240万辆，同比增长约78%，销售渗透率为9%。展望未来，2025年中国新能源车销量预计达到600万辆，销售渗透率20%，2021-2025年中国新能源车复合增长率将达到25%。

### 全文：

## 一、“碳中和”大背景下，中国新能源领域将迎来巨大投资机遇

### 1. 中国积极推进碳中和进程

随着全球气候变暖形势的日益严峻，科学家们警告气候变化导致地球不断升温，再不采取行动，地球和人类以及各类生命都将面临毁灭的局面。因此联合国提出将全球气温升幅限制在1.5°C之内的目标上限。为应对气候变化对人类社会的影响，197个国家于2015年在巴黎召开的缔约方会议第二十一届会议上通过了《巴黎协定》，并于2016年正式生效。这一协定是继《京都议定书》之后，《联合国气候变化框架公约》下的第二份具有法律约束力的文件。《巴黎协定》共29条，包括目标、减缓、适应、损失损害、资金、技术、能力建设、透明度、全球盘点等内容。协定指出，各方将加强对气候变化威胁的全球应对，把全球平均气温较工业化前水平升高控制在2摄氏度之内，并为把升温控制在1.5摄氏度之内而努力。全球将尽快实现温室气体排放达峰，本世纪下半叶实现温室气体净零排放。

中国是《联合国气候变化框架公约》最早的缔约方之一，也是《京都议定书》和《巴黎协定》的主要推动者。2020年9月，习近平主席在第75届联合国大会提出，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。12月在气候

雄心峰会进一步宣布提升国家自主贡献的一系列新举措，得到国际社会高度赞誉和广泛响应。2020年中央经济工作会议明确将做好碳达峰、碳中和工作列为今年八项重点任务之一。两会期间，全国人大审议通过的《十四五规划和2035年远景目标》中，加快推动绿色低碳发展已经成为规划重点之一。规划中明确提出“支持绿色技术创新，推进清洁生产，推动能源清洁低碳安全高效利用。降低碳排放强度，支持有条件的地方率先达到碳排放峰值，制定2030年前碳排放达峰行动方案”。

## 2. 新能源领域将迎来巨大的投资机遇

实现双碳目标的核心就是将目前以化石能源为基础的能源供应和消费体系，全面转变为低碳及零碳体系，因此大力发展清洁能源是降低碳排放的首要措施。据国家统计局数据，2020年我国能源结构持续优化：从供应端来看，规模以上工业水电、核电、风电、太阳能发电等一次电力生产占全部发电量比重为28.8%，比上年提高1.0个百分点；消费端清洁能源消费比重进一步提升，天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费占能源消费总量比重达到24.3%，比上年提高1.1个百分点，煤炭消费所占比重下降1.0个百分点。同时，水电、风电、太阳能发电设备装机规模均位居世界首位。根据国际可再生能源署预测，到2050年，中国风电、光伏合计占总发电装机量比重将超过70%，分别拥有近30倍和15倍的增长空间。所以，未来随着能源设备的发展以及储能技术的进步，清洁能源产业具有极其广阔的市场空间和投资规模。据清华大学气候变化与可持续发展研究院的研究显示，到2060年“碳中和”将为中国带来138万亿元的投资机遇，年均约为3.5万亿元，占2020年GDP的3.4%和全社会固定资产投资总额的6.7%左右。

从新能源供给端来看，投资将主要集中于光伏、风电、水电等板块，以及高耗能行业的升级改造（钢铁和水泥等行业）。从消耗端来看，目前全球碳排放源主要集中在电力热力、交通运输和工业制造三大部门。据国际能源署(IEA)统计数据显示，2020年能源发电与供热、交通运输、制造业与建筑业三个领域，分别占全球碳排放比重43%、26%、17%。燃油汽车作为当下陆上运输主要交通工具，尾气已成为温室气体的主要来源之一。因此，大力发展低排放甚至零碳排新能源汽车成为交通部门减碳的核心，也是实现碳中和目标节能减排的关键领域。

表 1. 中国减少碳排放的主要路径和相关产业链

领域	目标	途径	板块
能源脱碳	降低煤电的供应，发展清洁能源，开发储能技术，提高能源利用率	1. 可再生能源产业，包括太阳能、风能、水能、生物质能等 2. 智能电网与储能技术 3. 发展氢能源等除电力以外的二次清洁能源。 4. 能源行业碳捕获与封存技术	光伏、特高压、储能、风电、水电、智慧电网等板块。
工业节能	减少工业碳排放，发展碳捕获碳储存	1. 提高能效、加快电气化进程，减少能源相关的工业排放 2. 创新低碳工艺 3. 工业碳捕获与封存或利用（CCS和CCU）技术实现净零排放	工业流程低碳改造、节能装备、氢能、资源再生利用、封存与利用等板块
绿色建筑	减少建筑物碳排放，打造绿色建筑	1. 符合绿色建筑标准的新建筑 2. 老旧小区的绿色改造 3. 绿色建材的广泛应用	新型环保建筑材料、装配式建筑、智能家居等相关板块
电力交通	减少交通运输业碳排放，布局新能源交通工具	1. 新能源汽车、电池与相关基础设施 2. 零碳替代燃料的利用 3. 数字化智能运输系统，优化运输模式，提升运输效率	新能源汽车、锂电池、充电桩、智慧交通等相关板块

资料来源：东方金诚收集整理

## 二、新能源汽车行业发展前景广阔

### 1. 新能源汽车概述

依照中国工业和信息化部 2009 年 6 月 17 日发布的《新能源汽车生产企业及产品准入管理规则》，新能源汽车是指采用非常规的车用燃料作为动力来源（或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置），综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术，形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。全球新能源汽车包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车、增程式混合动力汽车和燃料电池汽车等。我国目前规定新能源车包括三类：纯电动车（EV）、插电混合动力车（PHEV）、燃料电池车（FCEV）。这三类车型享有政府补贴及出行便利，未来主要发展方向为纯电动车（EV）和插电混合动力车（PHEV）。

表2. 新能源汽车分类

分类	定义	优势	障碍	代表车型
纯电动汽车 (BEV)	完全采用电力驱动的汽车。	1. 使用成本低, 加速快, 节约能源, 零排放, 有电力供应的地方就能充电; 2. 无条件新能源补贴和牌照政策, 免购置税车船税, 不受限行影响。	蓄电池储能有限, 续航里程不高, 充电时间较长, 基础设施建设有待完善, 价格较高。	Tesla, 北汽新能源家族、蔚来ES8、威马EX5、小鹏G3、比亚迪家族EV序列等。
插电混合动力汽车 (PHEV)	在一定行驶里程内使用纯电模式驱动, 超过这个里程就会启动内燃机, 采用混合模式驱动。	1. 油耗低、污染少; 2. 有条件地享受新能源补贴和牌照政策; 3. 驱动由燃油发动机和电动机共同提供, 配备充电接口, 电池容量大无续航焦虑。	需要加油, 需要充电桩、电池电量耗尽后油耗高, 价格比普通燃油车高。	丰田普锐斯、比亚迪唐DM、宋DM, 博瑞GE PHEV、荣威eRX5、蒙迪欧插电混动、索纳塔插电混动、宝马530le等。
燃料电池车 (FCEV)	利用氢气和空气中的氧在催化剂的作用下在燃料电池中经电化学反应产生的电能, 并作为主要动力源驱动的汽车。	1. 无需加油, 无需外接充电; 2. 续能便捷, 能量转换效率高; 提高了发动机燃烧效率, 零排放。	氢作为燃料产量低, 储存难, 氢燃料电池成本过高。氢气的提取需要通过电解水或者利用天然气耗能较高。	现代NEXO。
增程式电动车 (REEV)	电动机驱动行驶, 动力电池除了可以外部充电之外, 燃油发动机可充当充电宝, 发动机只给动力电池充电自己不直接驱动车轮。	1. 续航能力较强。	需要加油, 需要充电桩、不必要的能量消耗、提速时动力表现较弱。	理想One, 宝马i3增程版。

资料来源: 东方金诚收集整理

2. 2021-2025 年全球新能源车渗透率大幅提高, 销量复合增长率有望达 30%

世界主要经济体相继出台了中长期发展规划及新能源汽车刺激政策, 促进新能源汽车产业链市场发展和技术提升。

表3. 世界主要经济体新能源汽车发展规划及提案



资料来源: 各国官网, 东方金诚根据网络信息收集整理

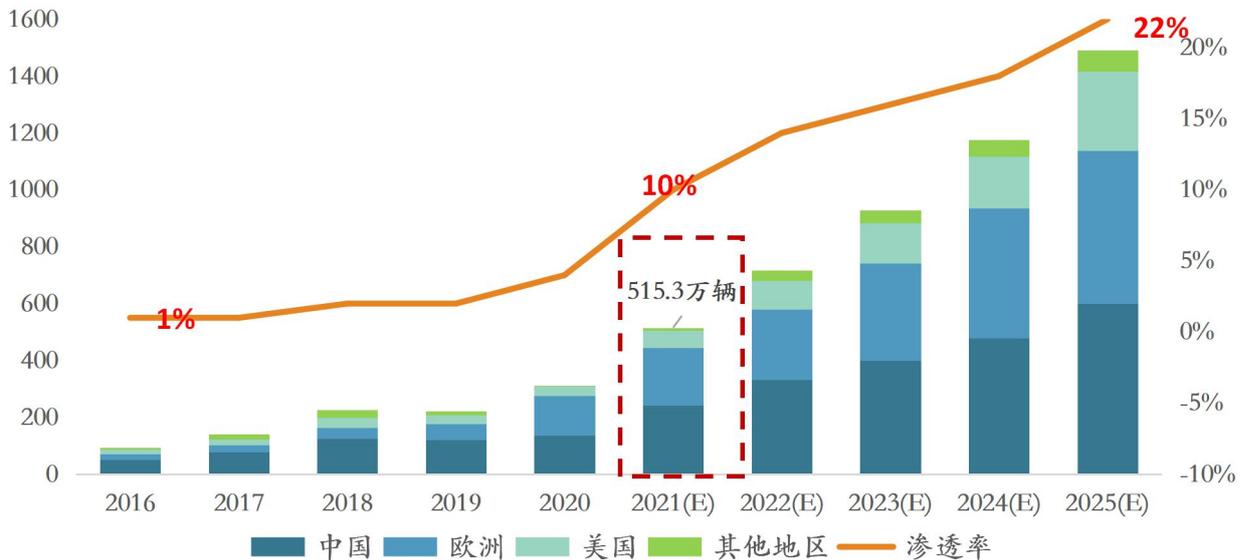
\*欧盟: 2021年7月, 欧盟委员会发布“Fitfor55”一揽子计划提案, 提案要求2035年禁售燃油车, 比原计划2050年大幅

提前了15年，该计划尚在提案阶段，需要等待欧洲议会及理事会的通过。

\*英国：Financetime，等待议会通过

从产业发展阶段来看，全球新能源汽车渗透率有待提升，高成长性前景可期。EV Sales 最新数据显示，截至2021年6月底，全球电动车销量超过250万辆，相较2020年全年312.5万辆的销量业绩实现爆发式增长，但仍仅占据全球汽车市场6.3%的份额。考虑占世界新能源车销售总量近一半的美国和欧洲在2021年相继推出了更为激进的新能源车发展规划，我们预计2021年全球新能源汽车销量将超过500万辆，同比增长约65%，渗透率接近10%；预计2025年全球新能源车销量将突破1400万辆，渗透率近22%，2021-2025年全球新能源车复合增长率将达到30%，其中中国、美国和欧盟为增长主力。

表4. 全球新能源汽车销量和渗透率展望 2016-2025E (万辆, %)



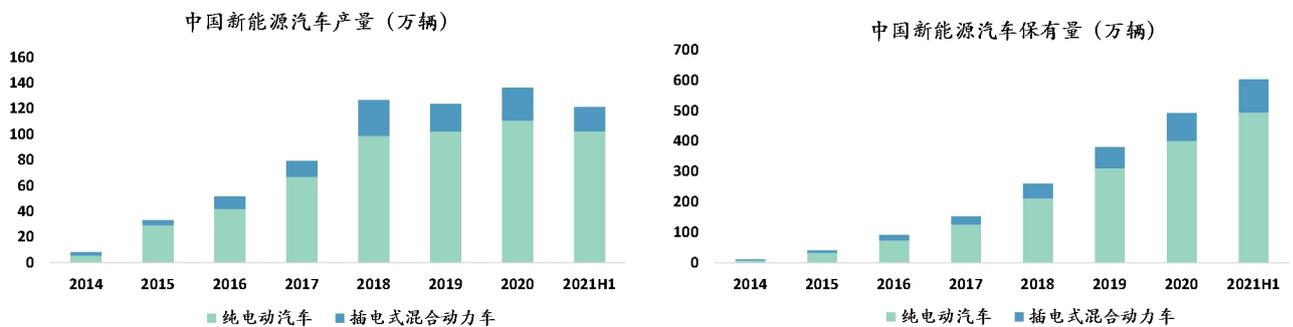
资料来源：Marklines、欧洲汽车工业协会、中国汽车工业协会、东方金诚预测

### 3. 新能源汽车作为我国重要战略新兴产业，2021-2025年有望实现大幅增长

中国作为世界汽车最大消费市场和生产基地，对全球汽车发展起到关键性影响。从国家视角来看，汽车产业是国民经济的重要支柱产业，在国民经济和社会发展中发挥着重要作用。加快培育和发展新能源汽车的主要驱动力包括：1)《巴黎协定》中碳排放的限制，以及我国双碳目标的实现；2)提升能源使用效能，降低能源尤其是石油对外依存度，提高自给自足能力的战略安全需求；3)整治环境污染，特别是雾霾治理的迫切需求；以及4)提升企业竞争力，提高核心技术自主化水平，实现可持续发展的战略目标。在国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要中，新能源汽车被列为“构筑产业体系新支柱”的战略性新兴产业之一。

在国家政策扶植和技术进步的推动下，我国新能源汽车的产业规模正在逐渐扩大。2020年中国新能源汽车量产136.6万辆，较2019年增加了12.41万辆，同比增长9.99%，2021年上半年中国新能源汽车量产121.5万辆，完成2020年80%的产量，刷新历史记录。从车型类别来看，2021年上半年中国纯电动车量产102.2万辆，占新能源汽车总产量的84.14%；插电式混合动力车量产19.2万辆，占新能源汽车总产量的15.81%；燃料电池车量产600辆占新能源汽车总产量的0.05%。根据乘用车市场信息联席会和汽车工业协会的最新数据，中国新能源汽车保有量逐年攀升，截至2021年6月底中国新能源汽车保有量达603万辆，占汽车总量的2.06%，较2016年的0.47%增长了1.59个百分点。其中，纯电动汽车保有量493万辆，占新能源汽车总量的81.68%。

表 5. 2014–2021 年上半年中国新能源汽车细分车型产量及保有量统计（万辆）



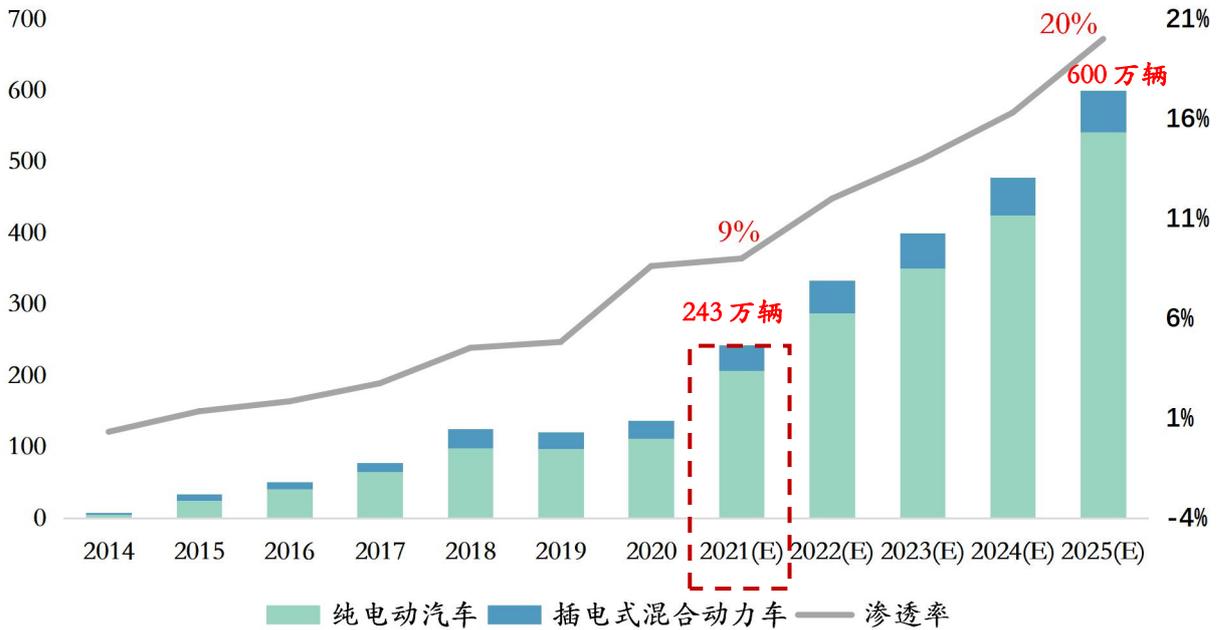
资料来源：Marklines、中国汽车工业协会、东方金诚收集整理

\*本图只统计了产销量占主流的纯电动汽车和插电式混动车

在新能源车产能增加的同时，销售规模也在不断增长。2020年中国新能源汽车销量达136.7万辆，较2019年增加了16.1万辆，同比增长13.35%，2021年上半年中国新能源汽车销量120.6万辆，达成了2019年全年的销量，创历史新高。从车型类别来看，2021年上半年中国纯电动车销售100.5万辆，占新能源汽车总销量的83.37%；插电式混合动力车销量已完成20万辆，占新能源汽车总销量的16.59%；燃料电池车销量已完成500辆，占新能源汽车总销量的0.04%。

我们预计2021全年中国新能源汽车总销量将达240万辆，同比增长约78%，销售渗透率为9%。展望未来，2025年中国新能源车销量预计达到600万辆，销售渗透率20%，2021-2025年中国新能源车复合增长率将达到25%。

表 6. 2014-2025 年中国新能源汽车销量及渗透率预测



资料来源: Marklines、中国汽车工业协会、东方金诚预测

\*本图只统计了产销量占主流的纯电动汽车和插电式混合动力车

权利及免责声明:

本研究报告及相关的信用分析数据、模型、软件、评级结果等所有内容的著作权和其他相关知识产权均归东方金诚所有,东方金诚保留一切与此相关的权利,任何机构及个人未经东方金诚书面授权不得修改、复制、逆向工程、销售、分发、储存、引用或以其他方式传播。

本研究报告中引用的标明出处的公开资料,其合法性、真实性、准确性、完整性均由资料提供方/发布方负责,东方金诚对该等资料进行了合理审慎的核查,但不应视为东方金诚对其合法性、真实性、准确性及完整性提供了任何形式的保证。

由于评级预测具有主观性和局限性,东方金诚对于评级预测以及基于评级预测的结论并不保证与实际情况一致,并保留随时予以修正或更新的权利。

本研究报告仅用于为投资人、发行人等授权使用方提供第三方参考意见,并非是对某种决策的结论或建议;投资者应审慎使用本研究报告,自行对投资行为和投资结果负责,东方金诚不对其承担任何责任。

本研究报告仅授权东方金诚指定的使用者使用,且该等使用者必须按照授权确定的方式使用,相关引用必须注明来自东方金诚且不得篡改、歪曲或有任何类似性质的修改行为。

未获授权的机构及人士不应获取或以任何方式使用本研究报告,东方金诚对本研究报告的未授权使用、超授权使用和非法使用等不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。