



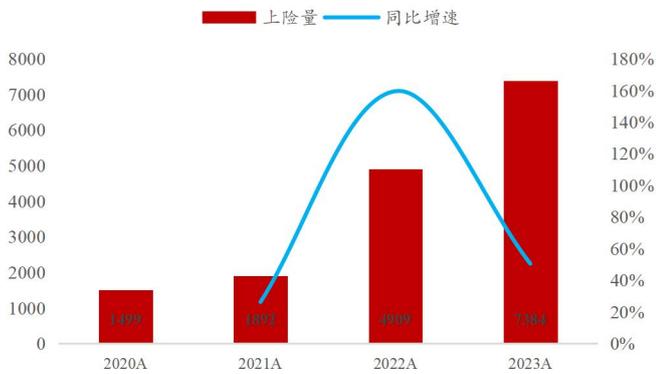
## 氢车欲过万重山

### ——山东省《关于对氢能车辆暂免收取高速公路通行费的通知》点评

**事件：**为积极推进“氢进万家”科技示范工程，鼓励氢能车辆开展跨区运营，山东省交通运输厅、山东省发展和改革委员会和山东省科技厅下发《关于对氢能车辆暂免收取高速公路通行费的通知》，自 2024 年 3 月 1 日起对行驶在山东省高速公路安装 ETC 套装设备的氢能车辆暂免收取高速公路通行费。政策试行期 2 年，到期后依据执行情况适时调整，这是国内首个对氢能车辆免收高速公路通行费的省份，我们对此点评如下：

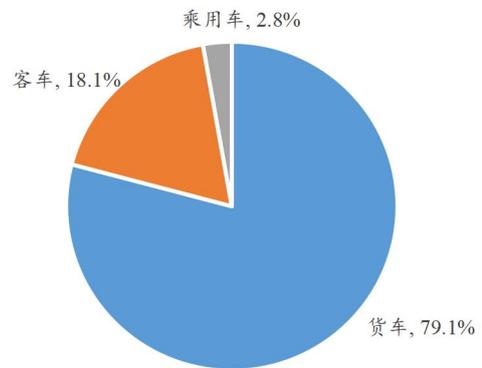
#### 一、我国燃料电池汽车处于政策驱动阶段，货车是主要的应用领域

图 1：中国燃料电池汽车上险量及增速



资料来源：中保信、招商银行研究院

图 2：2023 年中国燃料电池汽车上险车型结构



资料来源：中保信、招商银行研究院

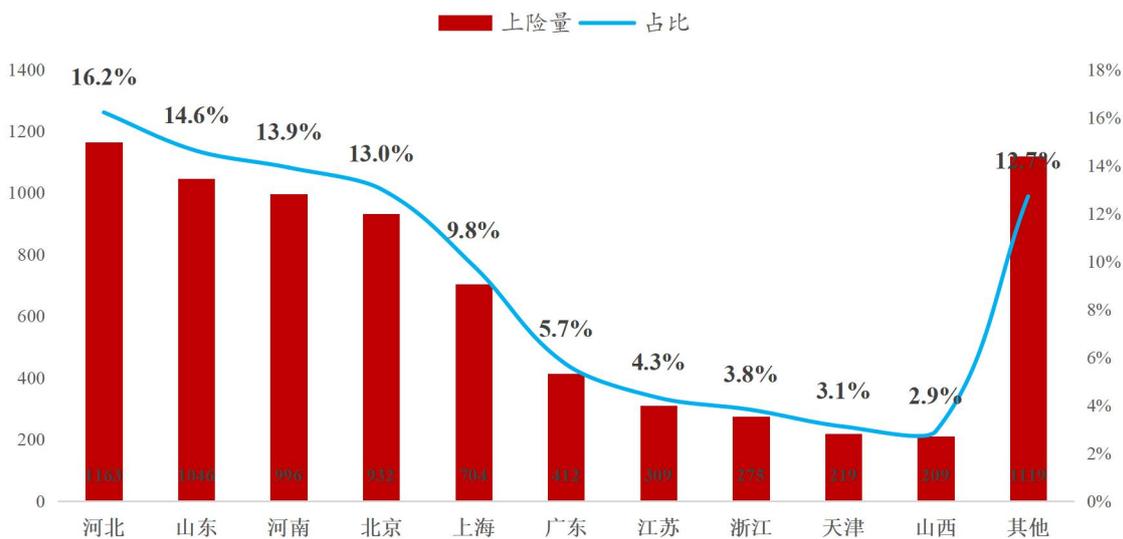
2022 年 3 月国家能源局出台《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》，计划到 2025 年全国燃料电池保有量达到 5 万辆。而根据香橙会研究院的数据，2015-2023 年全国燃料电池汽车累计的产量为 18494 辆，仅完成目标的 36.2%。从总量来看，2023 年我国燃料电池汽车累计



上险 7384 辆，同比增长 50.4%；全年燃料电池汽车产销量分别为 5668 辆和 5805 辆，同比分别增长 55.3%和 72.0%，均创下历史新高。从车型结构来看，2023 年燃料电池货车、客车和乘用车分别上险 5838、1339 和 207 辆，占比分别为 79.1%、18.1%和 2.8%，意味着商用车（货车+客车）在我国燃料电池汽车中占绝对主导，这与国家“重点推动中长途、中重型商用车示范应用”的政策导向一致。

## 二、山东省燃料电池汽车推广以客车为主

图 3：2023 年中国燃料电池汽车各省市上险数量及全国占比



资料来源：中保信、招商银行研究院

2020 年财政部等部门对现行燃料电池汽车的补贴政策做出调整，从向燃料电池汽车制造商发放补贴改为向示范应用城市群进行奖励。自 2021 年 8 月起，国家陆续批准了京津冀、上海、广东、河北和河南等五大燃料电池汽车示范城市群。从区域来看，2023 年燃料电池汽车上险最多的区域为河北省，达到 1163 辆，占比为 16.2%。而作为非示范城市群的山东省上险 1046 量，排名全国第二，占比为 14.6%。从具体车型来看，



2023年山东省燃料电池重卡上险289辆，占比仅为27.6%，远低于全国平均（全国燃料电池重卡上险占比50.3%）水平，意味着山东省的燃料电池推广主要以客车为主。

### 三、免收高速费后，燃料电池车的相对经济性有望凸显

目前燃料电池汽车主要在两类区域存在一定的经济性：一是有工业副产氢等低成本氢气资源的区域。山西、内蒙古、新疆等地的部分焦化、氯碱和钢铁企业在生产过程中有工业副产氢生成，且企业自身也有重卡物流的应用需求。二是存在燃料电池车国家补贴和地方补贴的区域。在燃料电池汽车示范城市群政策的带动下，国家+地方补贴后车辆的初次购置成本较低，有望形成对燃油重卡的比较优势。以49吨重卡为例，假设全生命周期运营里程100万公里，当前49吨燃料电池重卡的价格约110万元，按照氢耗9kg/100km，山东地区氢气价格30元/kg测算，则全生命周期的用氢气成本约为270万元；根据《山东省收费公路货车收费标准信息公开表》中济南—青岛高速公路六类货车收费标准约2.2元/公里测算，则全生命周期高速费约220万元。免收高速费用后，燃料电池汽车的相对经济性有望开始凸显，燃料电池重卡的推广就容易得多。若该政策未来在五大示范城市群推广，叠加国家和地方补贴将极大刺激国内燃料电池重卡进一步推广应用。

#### 表1：49吨氢能重卡与燃油重卡全生命周期成本测算（万元）

（本部分有删减，招商银行各部如需报告原文，请联系研究院）

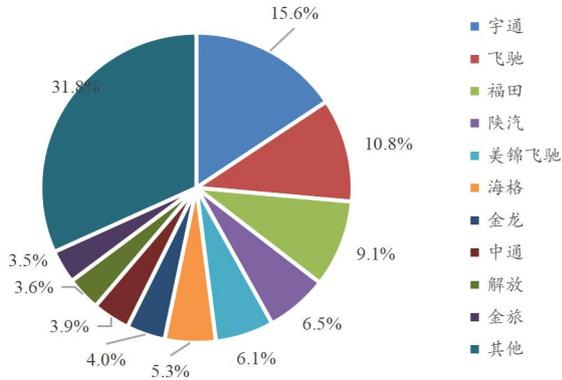
资料来源：招商银行研究院

### 四、业务建议和风险提示

业务建议方面：（本部分有删减，招商银行各行部如需报告原文，请联系研究院）

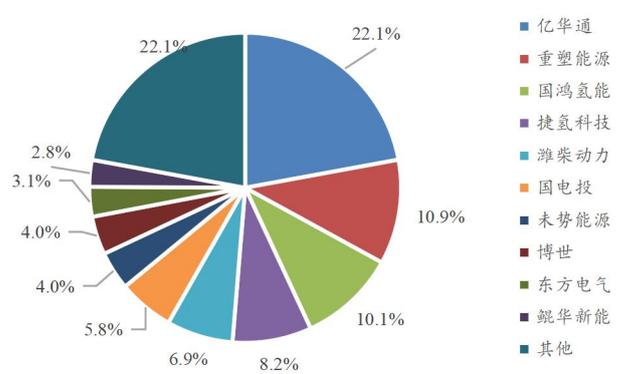


图 4: 2023 年中国燃料电池汽车上市占率



资料来源: 中保信、招商银行研究院

图 5: 2023 年中国燃料电池系统市占率



资料来源: 中保信、招商银行研究院

风险方面: 一是产业政策变化的风险。二是产业链配套不完善的风险。三是行业竞争加剧的风险。(本部分有删减, 招商银行各行部如需报告原文, 请联系研究院)

(评论员: 潘 伟)