

氢能&燃料电池行业研究

买入（维持评级）

行业月报

证券研究报告

氢能组

分析师：姚遥（执业 S1130512080001）

yaoy@gjzq.com.cn

FCV 累计装机连续翻倍，电解槽招标量迈入 GW 级时代

行业数据点评

- **FCV 7 月装机量 80.2MW，同比上升 54%。**7 月，燃料电池系统装机量 80.2MW，同比上升 54%，本月均为商用车，装机多为重型货车和轻型客车。全年 FCV 预计呈现高增趋势，政策细则落地叠加产业链成熟度提高下，行业放量确定性高，预计 2023 年 FCV 将持续看向翻倍。
- **7 月上险 838 辆，1-7 月累计 3166 辆。**2023 年 7 月，燃料电池车上险量为 838 辆，同比+44%，均为商用车，1-7 月为 3166 辆，同比+94%。由于统计口径差异，中汽协公布的 7 月份 FCV 产销分别为 242/277 辆，同比-17.12%/+13.06%。今年以来 FCV 逐渐进入放量阶段，伴随各地政策细则出台与补贴落地，产销持续呈现高增长态势。
- **捷氢科技单月装机占比过半，且 1-7 月累计装机登顶。**7 月，捷氢科技装机量第一，为 46602kW，占比 58%；亿华通第二，装机 10606kW，占比 13%；第三是爱德曼（数据涵盖全资子公司上海青氢科技），装机 5036kW，占比 6%。2023 年 1-7 月，捷氢科技累计装机量第一，为 56205kW，占比 17%；鸿力氢动累计装机量第二，为 31665kW，占比 10%；亿华通第三，为 22506.6kW，占比 7%。
- **厦门金龙月度上险量位居榜首。**7 月商用车上险量厦门金龙第一，为 221 辆，占比达 26%；金龙联合位列第二，为 166 辆，占比达 20%；陕西汽车第三，为 101 辆，占比达 12%。2023 年 1-7 月，厦门金龙累计上险量第一，为 420 辆，占比 20%；金龙联合累计上险量第二，为 317 辆，占比 15%；陕西汽车累计上险量第三，为 264 辆，占比达 13%，此外乘用车累计上险 243 辆。
- **示范城市群产销：**7 月，河北示范城市群整车落地量最多，为 568 辆，其中包含的上海市贡献 493 辆，唐山和郑州市分别贡献 35 和 40 辆，其次为河南城市群，为 533 辆，其中包含上海市贡献 493 辆，郑州市贡献 40 辆，上海、北京、广东城市群为 511 辆、205 辆和 52 辆。2023 年 1-7 月，河北示范城市群累计上险量最多，为 993 辆，北京、河南、上海、广东示范城市群分别为 937 辆、897 辆、870 辆和 327 辆。
- **全球整车产销：**1) 日本：2023 年 1-6 月，日本丰田 FCV 全球累计销量为 2353 辆，同比上升 6%。（2023 年 7 月数据暂未公布）；2) 韩国：2023 年 1-7 月，韩国现代 FCV 全球累计销量为 3512 辆，同比下降 38%，其中本土累计销量为 3298 辆，同比下降 38%；3) 美国：2023 年 1-6 月，美国国内 FCV 累计销量为 1827 辆，同比下降 0.38%，其中 1-6 月日本丰田的 FCV 累计在美国销量占比达 96%。（2023 年 7 月数据暂未公布）
- **绿氢项目电解槽招标：**2023 年 6 月-8 月 15 日，内蒙古兴安盟京能煤化工可再生能源绿氢替代示范项目招标 60 套 1000Nm³/h 碱性电解槽，主要应用在煤化工领域。2023 年 1-7 月，已公开招标电解槽的绿氢项目共 15 个，合计电解槽招标量达 1280MW，已超去年总和；从制氢项目电解槽企业中标份额看，阳光电源/派瑞氢能/隆基氢能位列前三，占比 29%/26%/19%；已开标项目的电解槽大多为碱性，入选和第一中标候选人的碱性电解槽价格平均/中位数分别为 792/720 万元/套和 747/720 万元/套（1000 Nm³/h）；PEM 电解槽为 580 万元/套（200Nm³/h）。

投资建议

- 2023 年将是氢能及燃料电池行业进入发展快车道的一年，我们认为氢能和燃料电池制造是目前的两条主线，建议关注亿华通、京城股份、科威尔、昇辉科技、华电重工。

风险提示

- 政策不及预期；加氢站建设不及预期；氢气降本不及预期；绿氢项目落地不及预期。

内容目录

燃料电池系统.....	4
2022-2023 年 7 月燃料电池系统装机量.....	4
2022-2023 年 7 月燃料电池系统功率变化.....	4
2023 年 7 月 FCV 产销与上险量.....	4
2023 年 7 月燃料电池系统公司装机状况.....	5
2023 年 7 月系统与整车配套情况.....	5
燃料电池整车.....	7
2023 年 7 月整车厂燃料电池汽车销售状况.....	7
示范城市群整车 7 月落地状况.....	8
全球燃料电池汽车产销.....	9
日韩：2022 年-2023 年 7 月 FCV 销量情况.....	9
美国：2022 年-2023 年 7 月 FCV 销量情况.....	9
绿氢项目招标情况.....	10
2023 年 8 月绿氢项目电解水设备招标.....	10
风险提示.....	13

图表目录

图表 1： 2022-2023 年 7 月燃料电池系统装机总功率 (kW).....	4
图表 2： 2022-2023 年 7 月燃料电池系统累计装机总功率 (kW).....	4
图表 3： 2022-2023 年 7 月燃料电池系统功率变化 (辆).....	4
图表 4： 2022-2023 年 7 月 FCV 产量、销量与上险量 (辆).....	5
图表 5： 2023 年 7 月燃料电池系统公司装机量占比.....	5
图表 6： 2023 年 1-7 月燃料电池系统公司累计装机量占比.....	5
图表 7： 2023 年 7 月系统企业与整车企业前五名配套情况 (辆).....	6
图表 8： 2023 年 1-7 月系统企业与整车企业前五名配套情况 (kW).....	7
图表 9： 2023 年 7 月整车厂燃料电池车销量占比.....	8
图表 10： 2023 年 1-7 月整车厂燃料电池车累计销量占比.....	8
图表 11： 2023 年 7 月示范城市群燃料电池车销量 (辆).....	8
图表 12： 2023 年 1-7 月示范城市群燃料电池车累计销量 (辆).....	8
图表 13： 2023 年 7 月各省燃料电池车销量 (辆).....	9
图表 14： 2023 年 1-7 月份各省累计燃料电池车累计销量 (辆).....	9
图表 15： 2022-2023 年 6 月日本丰田 FCV 销量情况 (辆).....	9

图表 16: 2022-2023 年 7 月韩国现代 FCV 销量情况 (辆)	9
图表 17: 2022-2023 年 6 月美国 FCV 销量情况 (辆)	10
图表 18: 2023 年 1-8 月绿氢项目电解槽招标情况	11
图表 19: 2023 年制氢项目电解槽月度招标量 (MW)	12
图表 20: 制氢项目电解槽企业中标份额 (%)	12
图表 21: 2023 年制氢项目电解槽月度开标情况 (MW)	12
图表 22: 制氢项目电解槽开标入选价格分布 (万元/套)	13
图表 23: 制氢项目电解槽第一中标候选人价格分布 (万元/套)	13

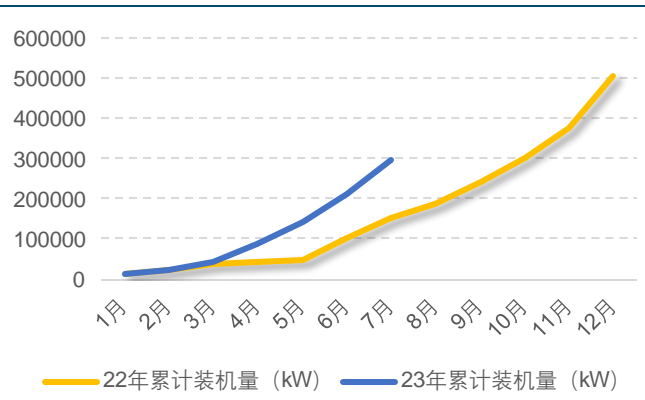
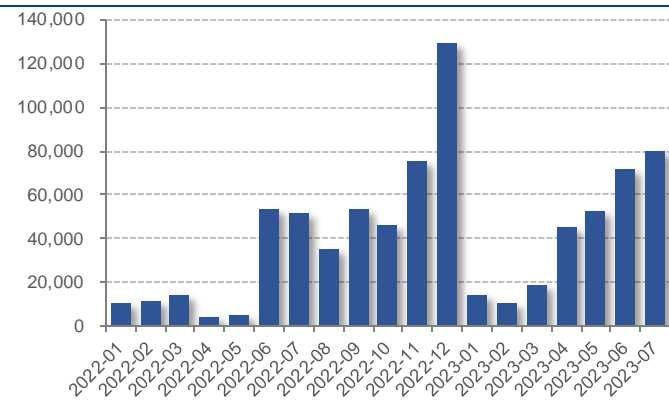
燃料电池系统

2022-2023 年 7 月燃料电池系统装机量

- FCV 7 月装机量 80.2MW，同比上升 54%。7 月，燃料电池系统装机量 80.2MW，同比上升 54%，本月均为商用车，装机多为重型货车和轻型客车。全年 FCV 预计呈现高增趋势，政策细则落地叠加产业链成熟度提高下，行业放量确定性高，预计 2023 年 FCV 将持续看向翻倍。

图表1: 2022-2023 年 7 月燃料电池系统装机总功率 (kW)

图表2: 2022-2023 年 7 月燃料电池系统累计装机总功率 (kW)



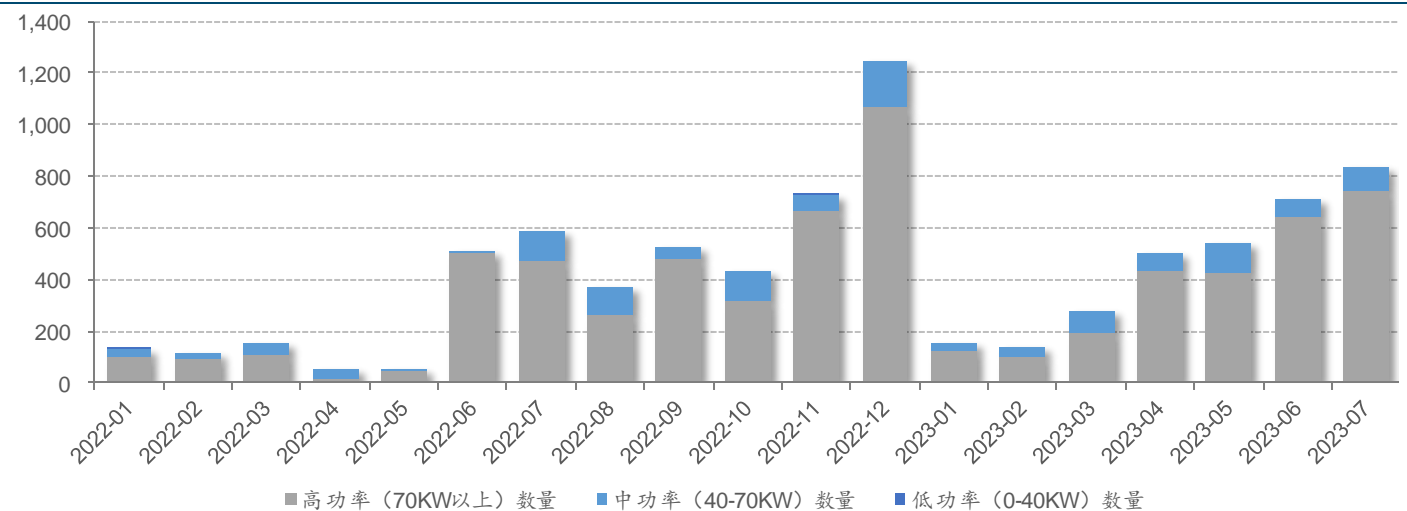
来源: 工信部, 国金证券研究所

来源: 工信部, 国金证券研究所

2022-2023 年 7 月燃料电池系统功率变化

- 高功率系统占比达 89%，高功率系统装机趋势符合氢能中长期规划。从系统功率变化来看，7 月，燃料电池系统均为中功率（40-70kW）和高功率（70kW 以上）系统装机。7 月份高功率系统装车比例为 89%，2023 年 1-7 月燃料电池系统累计装机量中，高功率系统占比达 84%，符合氢能中长期规划中 FCV 向高功率发展的定位。

图表3: 2022-2023 年 7 月燃料电池系统功率变化 (辆)

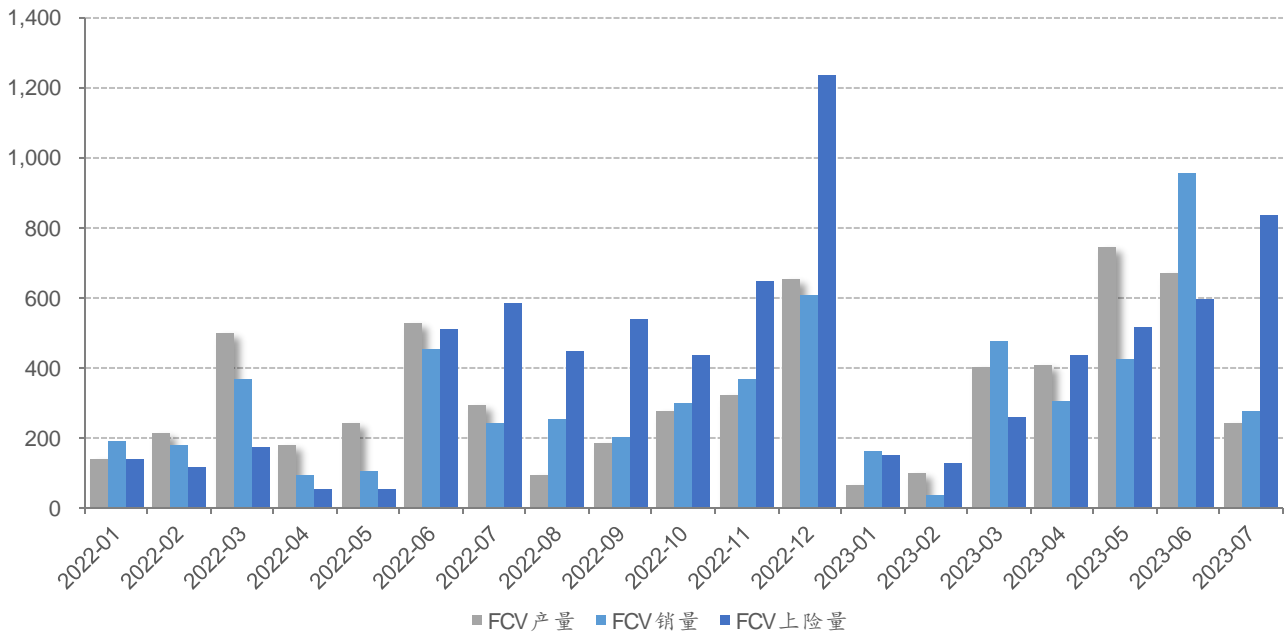


来源: 工信部, 国金证券研究所

2023 年 7 月 FCV 产销与上险量

- 7 月上险量为 838 辆，同比上升 54%。2023 年 7 月，燃料电池系统总装机数量为 838 辆，均为商用车。由于统计口径差异，中汽协公布的 7 月份 FCV 产销分别为 242/277 辆，同比-17.12%/+13.06%。今年以来 FCV 逐渐进入放量阶段，伴随各地政策细则出台与补贴落地，产销持续呈现高增长态势。

图表4: 2022-2023年7月FCV产量、销量与上险量(辆)

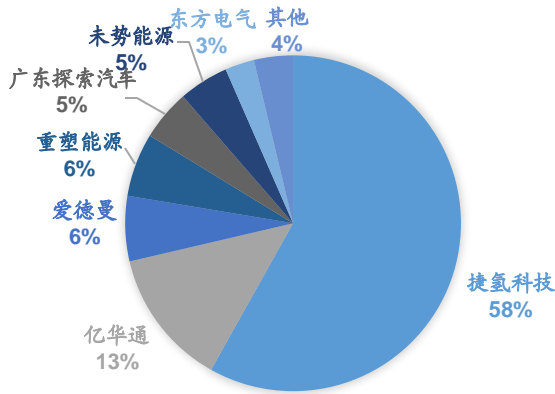


来源: 中汽协、工信部, 国金证券研究所

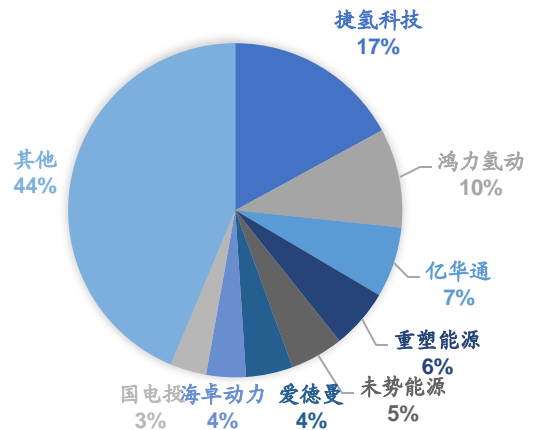
2023年7月燃料电池系统公司装机状况

- 捷氢科技单月装机占比过半, 1-7月累计登顶。7月, 捷氢科技装机量第一, 为46602kW, 占比58%; 亿华通第二, 装机10606kW, 占比13%; 第三是爱德曼(数据涵盖全资子公司上海青氢科技), 装机5036kW, 占比6%。2023年1-7月, 捷氢科技累计装机量第一, 为56205kW, 占比17%; 鸿力氢动累计装机量第二, 为31665kW, 占比10%; 亿华通第三, 为22506.6kW, 占比7%。

图表5: 2023年7月燃料电池系统公司装机量占比



图表6: 2023年1-7月燃料电池系统公司累计装机量占比



来源: 工信部, 国金证券研究所

来源: 工信部, 国金证券研究所

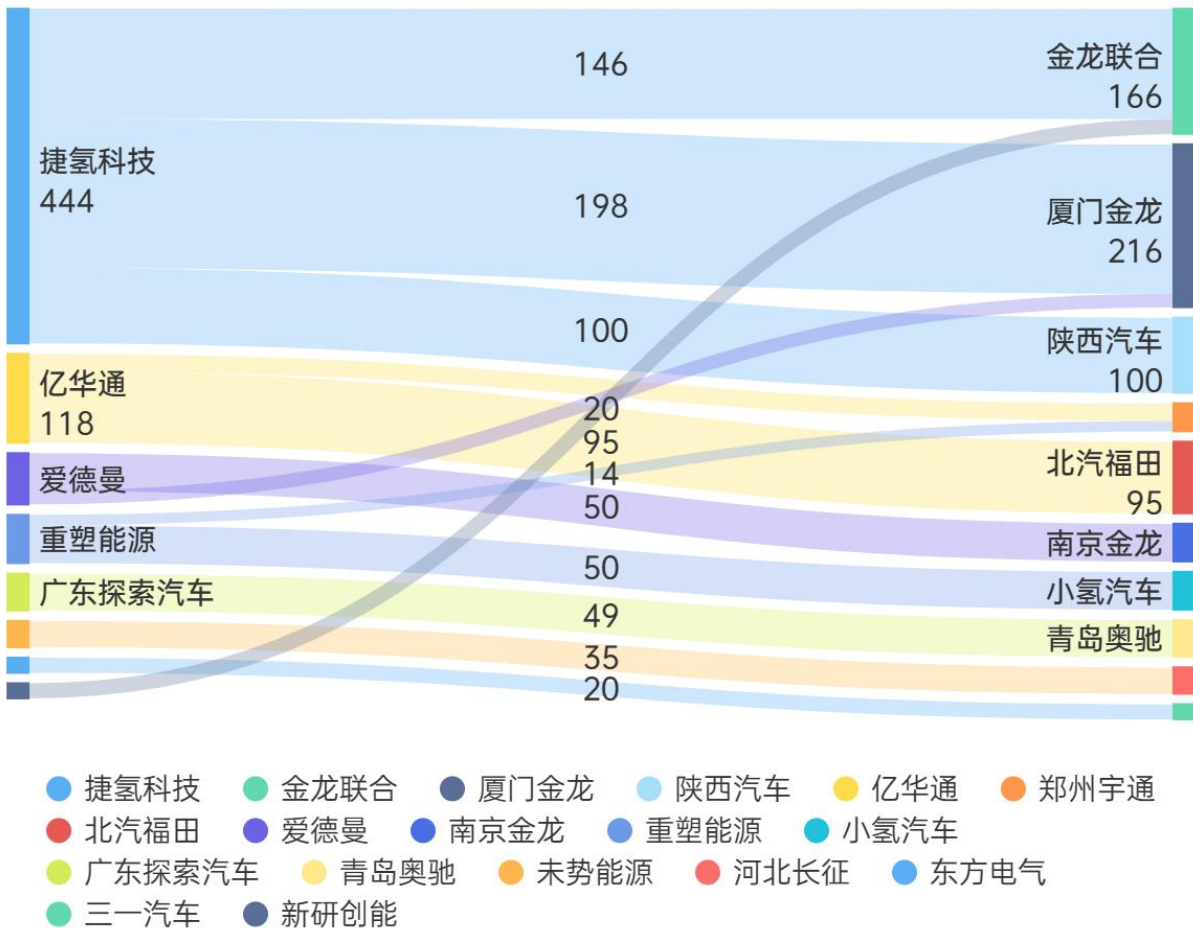
2023年7月系统与整车配套情况

- 系统配套: 7月, 前五配套数量的系统配套商中, 捷氢科技与3家系统商配套, 分别与金龙联合、陕西汽车、厦门金龙配套, 亿华通与郑州宇通、北汽福田配套, 爱德曼与南京金龙、厦门金龙配套, 爱德曼与南京金龙、厦门金龙配套, 重塑能源与郑州宇通、小氢汽车配套, 其余一对一配套。
- 整车配套: 7月, 前五上险量的车企中, 厦门金龙与2家系统商配套——爱德曼、捷氢科技, 金龙联合与2家系统商配套——捷氢科技、新研创能, 陕西汽车与2家系统商配套——捷氢科技、鸿力氢动配套, 南京金龙与爱德曼(青氢科技)、稳石科技配套, 其余一对一配套。

- 1-7 月，依据整车装机功率统计的配套情况，捷氢科技系统装机量第一，主要与金龙联合配套，配套率为 43%；鸿力氢动装机量第二，主要与佛山飞驰配套，配套率为 57%；亿华通装机量第三，主要与北汽福田配套，配套率为 72%；爱德曼装机量第四，主要与南京金龙配套，配套率为 49%；重塑能源装机量第五，主要与郑州宇通配套，配套率为 61%。总体来看，当前系统商和车厂呈现绑定状态。

图表7：2023 年 7 月系统企业与整车企业前五名配套情况（辆）

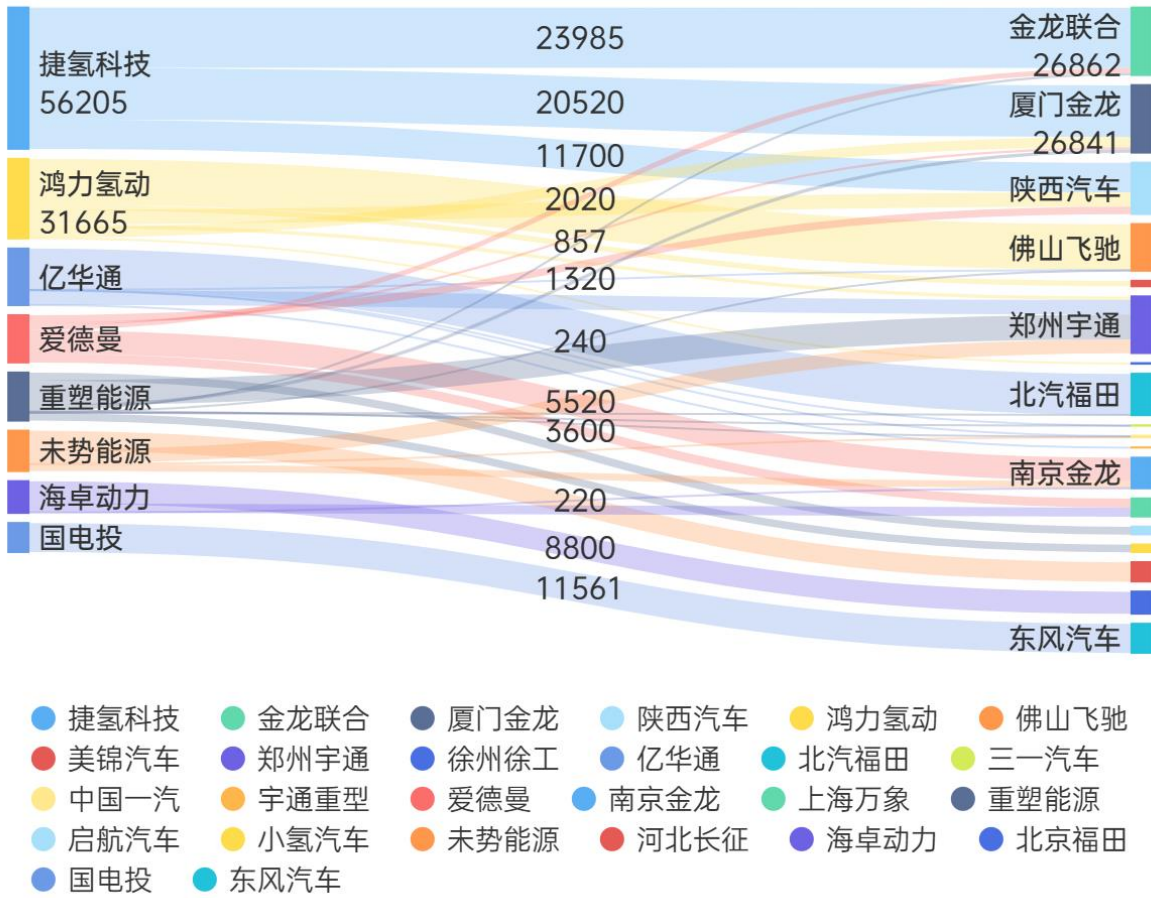
单位：辆



来源：工信部，国金证券研究所

图表8: 2023年1-7月系统企业与整车企业前五名配套情况 (kW)

单位: kW



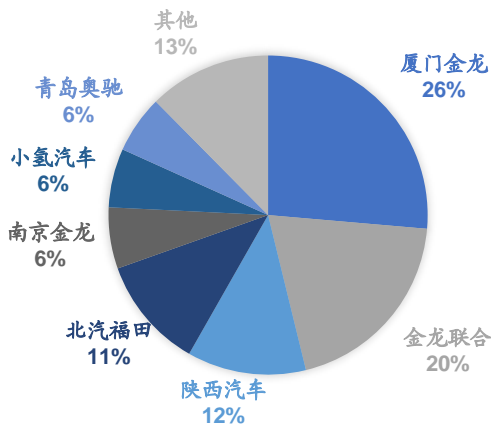
来源: 工信部, 国金证券研究所

燃料电池整车

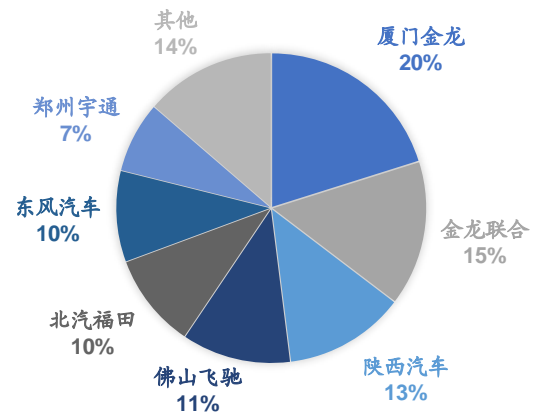
2023年7月整车厂燃料电池汽车销售状况

- 厦门金龙月度上险量位居榜首。7月商用车上险量厦门金龙第一, 为 221 辆, 占比达 26%; 金龙联合位列第二, 为 166 辆, 占比达 20%; 陕西汽车第三, 为 101 辆, 占比达 12%。2023年1-7月, 厦门金龙累计上险量第一, 为 420 辆, 占比 20%; 金龙联合累计上险量第二, 为 317 辆, 占比 15%; 陕西汽车累计上险量第三, 为 264 辆, 占比达 13%, 此外乘用车累计上险 243 辆。

图表9: 2023年7月整车厂燃料电池车销量占比



图表10: 2023年1-7月整车厂燃料电池车累计销量占比



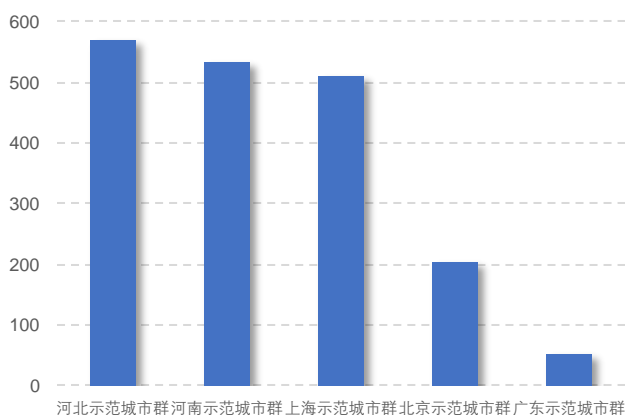
来源: 工信部, 国金证券研究所

来源: 工信部, 国金证券研究所

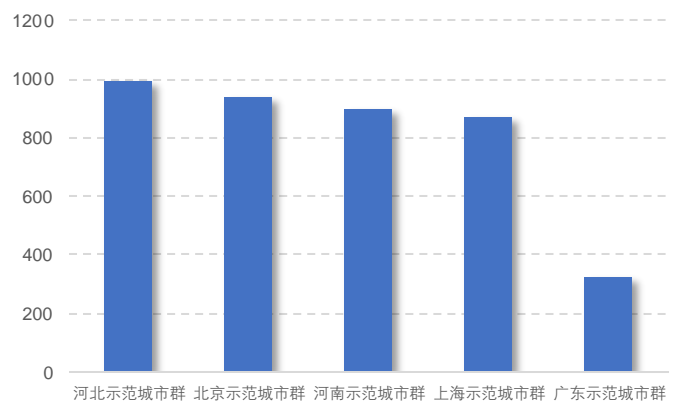
示范城市群整车7月落地状况

- 河北示范城市群推广数量最高, 上海市推广近500辆。按照五大城市群统计口径, 2023年7月, 河北示范城市群整车落地量最多, 为568辆, 其中包含的上海市贡献493辆, 唐山和郑州市分别贡献35和40辆, 其次为河南城市群, 为533辆, 其中包含上海市贡献493辆, 郑州市贡献40辆, 上海、北京、广东城市群为511辆、205辆和52辆。2023年1-7月, 河北示范城市群累计上险量最多, 为993辆, 北京、河南、上海、广东示范城市群分别为937辆、897辆、870辆和327辆。
- 示范城市群叠加非示范城市群共同推进整车落地。7月, 从各省市情况看, 上海整车落地量(493辆)第一, 系统出货方主要为捷氢科技(443辆)和重塑能源(50辆); 北京落地170辆排名第二, 主要由亿华通(95辆)、青氢科技(50辆)贡献; 其次为广东落地52辆, 主要由广东探索汽车(49辆)配套。2023年1-7月各省累计情况看, 上海和北京整车落地量位列前二, 分别为761辆/620辆, 广东和河南整车落地数据领先, 上海主要由捷氢科技和重塑能源贡献, 北京由亿华通、丰田及两者合资公司以及爱德曼(青氢科技)贡献; 非燃料电池示范城市群的湖北、浙江销量亮眼。

图表11: 2023年7月示范城市群燃料电池车销量(辆)



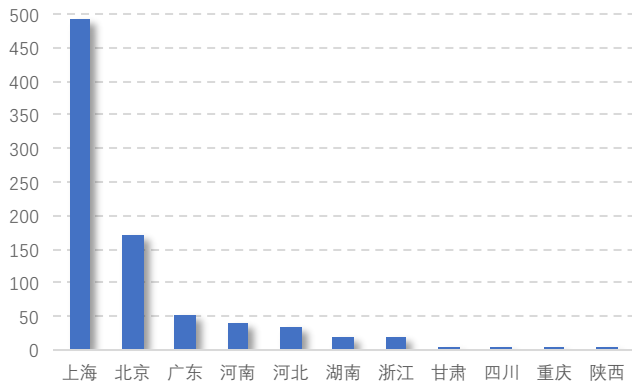
图表12: 2023年1-7月示范城市群燃料电池车累计销量(辆)



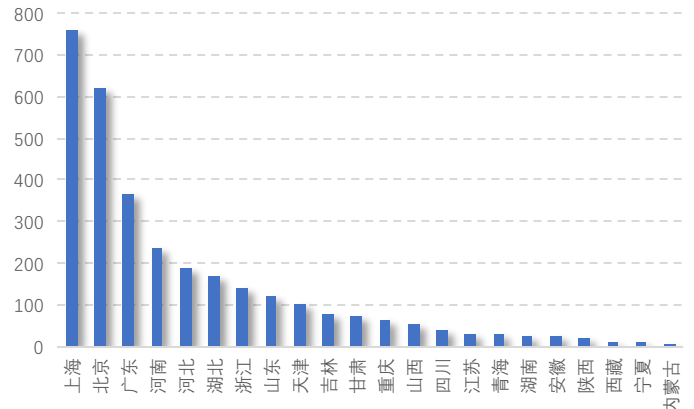
来源: 工信部, 国金证券研究所 注: 五大城市群统计口径有重叠

来源: 工信部, 国金证券研究所 注: 五大城市群统计口径有重叠

图表13: 2023年7月各省燃料电池车销量(辆)



图表14: 2023年1-7月份各省累计燃料电池车累计销量(辆)



来源: 工信部, 国金证券研究所

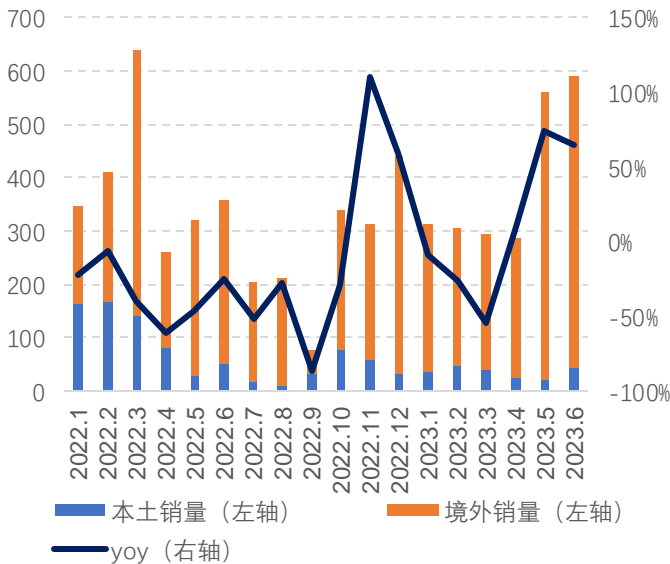
来源: 工信部, 国金证券研究所

全球燃料电池汽车产销

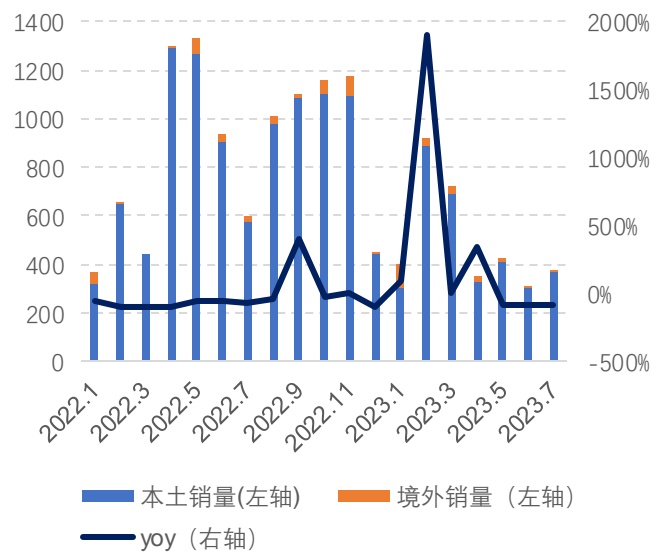
日韩: 2022年-2023年7月FCV销量情况

- 2023年6月, 日本丰田FCV全球销量592辆, 同比增加64.4%。2023年1-6月, 日本丰田FCV全球累计销量为2353辆, 同比上升0.6%。(2023年7月数据暂未公布)
- 2023年7月, 韩国现代FCV全球销量为374辆(境外销量3辆), 同比下降38%。2023年1-7月, 韩国现代FCV全球累计销量为3512辆, 同比下降38%, 其中本土累计销量为3298辆, 同比下降387%, 境外累计销量为214辆。

图表15: 2022-2023年6月日本丰田FCV销量情况(辆)



图表16: 2022-2023年7月韩国现代FCV销量情况(辆)



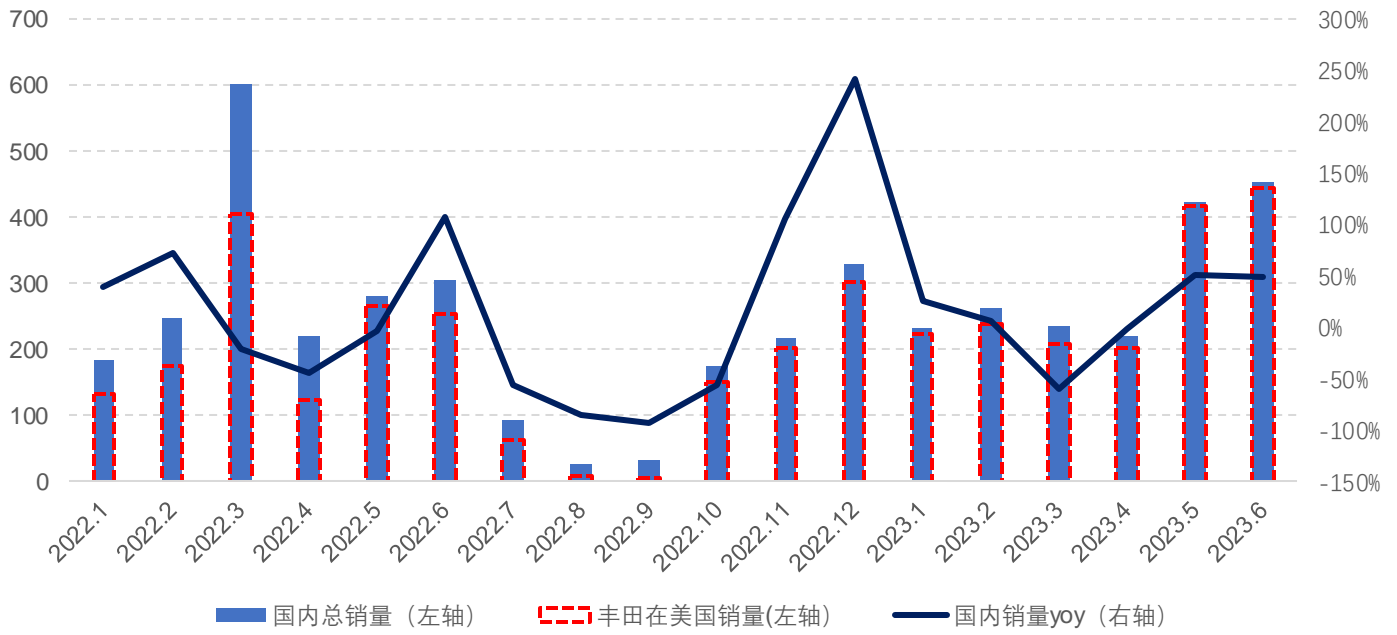
来源: 丰田官网, 国金证券研究所

来源: 现代官网, 国金证券研究所

美国: 2022年-2023年6月FCV销量情况

- 2023年6月, 美国国内FCV销量为453辆, 同比增加49%。2023年1-6月, 美国国内FCV累计销量为1827辆, 同比下降0.38%, 其中1-6月日本丰田的FCV累计在美国销量占比达96%。(2023年7月数据暂未公布)

图表17: 2022-2023年6月美国FCV销量情况(辆)



来源: CAFCP, 国金证券研究所

绿氢项目招标情况

2023年8月绿氢项目电解水设备招标

- 2023年6月-8月15日,内蒙古兴安盟京能煤化工可再生能源绿氢替代示范项目招标60套1000Nm³/h碱性电解槽,主要应用在煤化工领域。

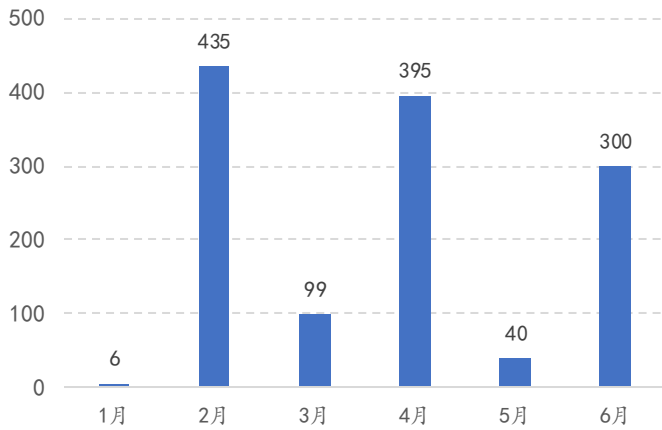
图表18: 2023年1-8月绿氢项目电解槽招标情况

	项目名称	项目地	电解槽招标 (MW)	制氢量/台套数	技术路线	应用
1	涿源县 300MW 光伏制氢项目	河北保定	6	600Nm ³ /h, 2套	碱性电解槽	煤化工
2	深能库尔勒绿氢制储加用一体化示范项目	新疆库尔勒	5	1000Nm ³ /h, 2套	碱性电解槽	交通、热电联供
3	鄂托克前旗上海庙经济开发区光伏制氢项目	内蒙古鄂尔多斯	45	9000Nm ³ /h	碱性电解槽	加氢站
4	平凉海螺崆峒区峡门乡 100 兆瓦风力发电及制氢项目	甘肃平凉	-	1套	碱性电解槽	管道输送氢气至加氢站
5	乌审旗风光融合绿氢化工示范项目一期	内蒙古鄂尔多斯	390	30000吨/年	碱性电解槽	煤化工
6	国能宁东可再生氢碳减排示范区一期项目	宁夏宁东	105	20000Nm ³ /h, 21套	碱性电解槽	煤化工、加氢站
7	七台河勃利县 200MW 风电制氢项目	黑龙江七台河	7.5	1500Nm ³ /h, 2套	碱性电解槽	-
8	大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目	吉林大安	50	10000Nm ³ /h, 50套	PEM 电解槽	合成氨
9	山东华电潍坊氢储能示范项目	山东潍坊	35	5000Nm ³ /h, 5套	碱性电解槽	交通
10	华能清能院 1300Nm ³ /h 碱性电解制氢系统试制设备招标	甘肃张掖	6.5	1300Nm ³ /h, 1套	碱性电解槽	-
11	海水制氢产业一体化示范项目一期	辽宁大连	60	12000Nm ³ /h, 12套	碱性电解槽	孤网运行模式
12	大安风光制绿氢合成氨一体化示范项目	吉林大安	195	39000Nm ³ /h, 39套	碱性电解槽	合成氨
13	鄂尔多斯市纳日松 40 万千瓦光伏制氢产业示范项目	鄂尔多斯	35	7000Nm ³ /h, 7套	碱性电解槽	煤化工
14	河北鸿蒙新能源项目	河北保康县	40	8000Nm ³ /h, 8套	碱性电解槽	-
15	内蒙古兴安盟京能煤化工可再生资源绿氢替代示范项目	内蒙古呼和浩特	300	1000Nm ³ /h, 60套	碱性电解槽	煤化工

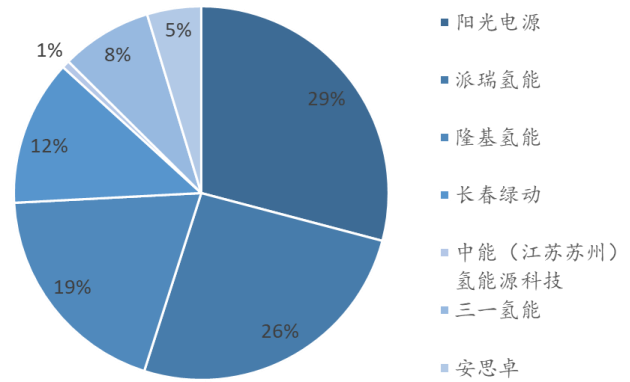
来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 截止 2023/8/16

- 2023年1-8月, 已公开招标电解槽的绿氢项目共 15 个, 合计电解槽招标量达 1280MW。从制氢项目电解槽企业中标份额看, 阳光电源位列第一, 21284.68 万元, 占比 29%; 派瑞氢能第二, 18866.6 万元, 占比 26%; 隆基氢能第三, 14070 万元, 占比 19%。

图表19: 2023年制氢项目电解槽月度招标量 (MW)



图表20: 制氢项目电解槽企业中标份额 (%)



来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 截至 2023/8/16

来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 注: 仅统计第一候选人, 截止 2023/8/16

图表21: 2023年制氢项目电解槽月度开标情况 (MW)

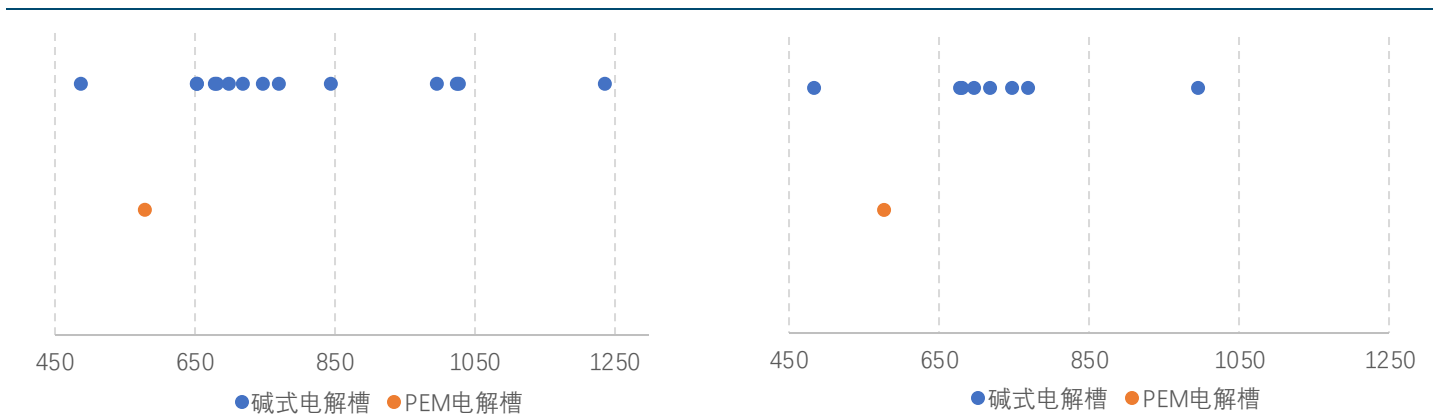
公告时间	投标方	入围/中标企业	中标规模 (MW)	中标价格(万元/套)	类型
2023年3月	深圳能源集团	阳光电源	45	997.5	碱性电解槽
2023年3月	吉电股份	长春绿动	50	580	PEM 电解槽
2023年3月	华能清能院	中能(江苏苏州)氢能科技	6.5	486.6552	碱性电解槽
2023年4月	吉电股份	隆基氢能	75	698	碱性电解槽
		阳光电源	60	748.9	碱性电解槽
		三一氢能	40	720	碱性电解槽
		派瑞氢能	20	770	碱性电解槽
2023年4月	国华投资宁夏分公司	派瑞氢能	16	680.5	碱性电解槽
		安思卓	5	683.4	碱性电解槽
2023年4月	国华投资宁夏分公司	安思卓	5	683.4	碱性电解槽
		派瑞氢能	16	680.5	碱性电解槽
2023年5月	大连洁净能源	阳光电源	20	830	碱性电解槽
		隆基氢能	20	900	碱性电解槽
2023年6月	三峡科技	派瑞氢能	35	699.71	碱性电解槽

来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 注: 公示多个中标候选人时仅统计第一中标候选人, 截至 2023/8/16

- 2023年1-8月, 已开标项目的电解槽大多为碱性, 入选和第一中标候选人的碱性电解槽价格平均/中位数分别为 792/720 万元/套和 747/720 万元/套 (1000 Nm³/h); PEM 电解槽为 580 万元/套 (200Nm³/h)。

图表22: 制氢项目电解槽开标入选价格分布 (万元/套)

图表23: 制氢项目电解槽第一中标候选人价格分布 (万元/套)



来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 截止 2023/8/16

来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 截止 2023/8/16

风险提示

- 政策不及预期: 虽然北上广和河南、河北已经确定为第一批燃料电池示范城市群, 但河北示范城市群截至目前仍未发布最终规划, 计划推广数量存在一定不确定性, 并且各地落地速度不一致, 可能会影响最终行业销量。
- 加氢站建设不及预期: 燃料电池汽车整车的推广依赖加氢站的建设, 倘若加氢站建设数量不及预期会限制燃料电池汽车的推广。
- 氢气降本不及预期: 当前氢气由于运输负荷率较低导致运输成本较高, 加氢站负荷率较低导致加氢站运营成本较高, 氢气的降本依赖运输环节和加氢环节的降本。
- 绿氢项目落地不及预期: 当前电解水设备的出货多依靠项目拉动, 存在由于工期、周转等问题致使项目进度滞后, 电解槽招标和出货放缓。

行业投资评级的说明：

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街 26 号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号	新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心
紫竹国际大厦 7 楼		18 楼 1806