



# 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

联系人：唐雪琪  
tangxueqi@gjzq.com.cn

## FCV 装机持续增长，绿氢大项目招标陆续开启

### 行业数据点评

**FCV 4 月装机量 77.52MW，2024 年累计装机量达 179.42MW。**2024 年 4 月，燃料电池系统装机量 77.52MW，同比增加 69.1%，其中商用车装机量为 77.46MW，本月装机多为重型货车和轻型货车。2024 年 1-4 月燃料电池系统累计装机量 179.42MW，同比增长 291%，预期行业呈高速增长趋势，在政策细则落地和产业链成熟度提高的背景下，放量确定性较强。

**FCV 4 月上险量为 527 辆，2024 年累计上险量为 1351 辆。**2024 年 4 月上险量为 527 辆，同比增加 4.2%，其中 526 辆为商用车。由于统计口径差异，中汽协公布的 4 月份 FCV 产销分别为 526、341 辆，同比增长 12.5%、8.4%。2024 年 1-4 月累计上险量为 1351 辆，同比增长 123.83%。

**锋清氢能单月装机量第一，2024 年累计装机量亿华通登顶。**4 月，锋清氢能装机量第一，为 19600kW，占比 25%；亿华通第二，装机 17774kW，占比 23%；第三是国鸿氢能，装机 10010kW，占比 13%。2024 年 1-4 月，前五系统商分别为亿华通、锋清氢能、康明斯、玉柴兴顺达、国鸿氢能，其中亿华通累计装机量第一，为 30920.7kW，占比 17%；锋清氢能累计装机量第二，为 19600kW，占比 11%；康明斯累计装机量第三，为 18700kW，占比 11%，多个新兴系统企业活跃。

**美锦汽车单月和累计上险量第一。**4 月商用车上险量美锦汽车第一，为 218 辆，占比达 41%；金龙联合第二，为 107 辆，占比达 20%；陕汽集团第三，为 72 辆，占比达 14%。2024 年 1-4 月，美锦汽车累计上险量第一，为 429 辆，占比 32%；金龙联合累计上险量第二，为 224 辆，占比 17%；陕汽集团累计上险量第三，为 182 辆，占比达 14%。

**示范城市群产销：北京城市群整车落地量最多。**按照五大城市群统计口径，2024 年 4 月，北京城市群整车落地量最多，为 127 辆，包含北京和天津，分别贡献 82 辆和 45 辆，其次为河北示范城市群，为 72 辆，包含乌海、张家口和上海，分别贡献 29 辆、15 辆和 28 辆，河南城市群落地 44 辆，来自张家口和上海，分别贡献 15 辆和 28 辆；上海城市群均落地 63 辆，来自上海和鄂尔多斯，分别贡献 28 辆和 16 辆，广东城市群落地 32 辆，包含深圳 30 辆和佛山 1 辆。2024 年 1-4 月累计河北城市群整车落地量最多，为 471 辆，其次为河南示范城市群，为 403 辆，北京城市群第三共 222 辆，上海城市群 178 辆，广东城市群 101 辆。

**全球整车产销：**1) 日本：2024 年 3 月，日本丰田 FCV 全球销量 380 辆，同比上升 29.69%；2) 韩国：韩国现代 FCV 全球销量为 332 辆，同比下降 6.21%；3) 美国：2024 年 4 月，美国国内 FCV 销量为 48 辆，同比减少 77.36%。2024 年 4 月日本丰田的 FCV 在美国销量占比达 73%。

**绿氢项目电解槽招标：**2024 年 1-5 月，已公开招标电解槽的绿氢项目共 6 个，合计电解槽招标量达 184.5MW。2023 年全年已公开招标电解槽的绿氢项目共 19 个，合计电解槽招标量达 1882MW。从绿氢项目开工及 EPC 招标情况看，目前共有 35.03 万吨绿氢项目已开工，884,140Nm<sup>3</sup>/h、860 套电解槽将陆续迎来招标。从制氢项目电解槽企业中标份额看，派瑞氢能/隆基氢能/阳光电源位列前三，占比 16%/14%/13%；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 708.81/708.81 万元/套和 733.75/699.86 万元/套；PEM 电解槽价格平均/中位数均分别为 726.49/714.38 万元/套。

### 投资建议

2024 年氢能及燃料电池行业将进入放量提速期，燃料电池汽车及绿氢项目落地均将大幅加速，我们认为氢能和燃料电池制造是目前的两条主线，建议关注华电重工、华光环能、富瑞特装、科威尔、亿华通。

### 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
2023-2024 年 4 月燃料电池系统装机量.....	4
2023-2024 年 4 月燃料电池系统功率变化.....	4
2024 年 4 月 FCV 产销与上险量.....	4
2024 年 4 月燃料电池系统公司装机状况.....	5
2024 年 4 月系统与整车配套情况.....	5
燃料电池整车.....	7
2024 年 4 月整车厂燃料电池汽车销售状况.....	7
示范城市群整车 4 月落地状况.....	7
全球燃料电池汽车产销.....	8
日韩：2023-2024 年 4 月 FCV 销量情况.....	8
美国：2023-2024 年 4 月 FCV 销量情况.....	8
绿氢项目招标情况.....	9
2024 年 1-5 月绿氢项目电解水设备招标.....	9
风险提示.....	12

## 图表目录

图表 1： 2023-2024 年 4 月燃料电池系统装机总功率 (kW).....	4
图表 2： 2023-2024 年 4 月燃料电池系统累计装机总功率 (kW).....	4
图表 3： 2023-2024 年 4 月燃料电池系统功率变化 (辆).....	4
图表 4： 2023-2024 年 4 月 FCV 产量、销量与上险量 (辆).....	5
图表 5： 2024 年 4 月燃料电池系统公司装机量占比.....	5
图表 6： 2024 年 1-4 月燃料电池系统公司累计装机量占比.....	5
图表 7： 2024 年 4 月系统企业与整车企业前五名配套情况 (辆).....	6
图表 8： 2024 年 1-4 月系统企业与整车企业前五名配套情况 (kW).....	6
图表 9： 2024 年 4 月整车厂燃料电池车销量占比.....	7
图表 10： 2024 年 1-4 月厂燃料电池车累计销量占比.....	7
图表 11： 2024 年 4 月示范城市群燃料电池车销量 (辆).....	7
图表 12： 2024 年 1-4 月示范城市群燃料电池车累计销量 (辆).....	7
图表 13： 2024 年 4 月各省燃料电池车销量 (辆).....	8
图表 14： 2024 年 1-4 月各省燃料电池车累计销量 (辆).....	8
图表 15： 2023-2024 年 3 月日本丰田 FCV 销量情况 (辆).....	8



图表 16: 2023-2024 年 4 月韩国现代 FCV 销量情况 (辆) .....	8
图表 17: 2023-2024 年 4 月美国 FCV 销量情况 (辆) .....	9
图表 18: 2024 年 1-5 月绿氢项目电解槽招标情况 .....	9
图表 19: 绿氢项目开工和 EPC 招标情况部分一览 (制氢量 1 万吨/年以上项目) .....	10
图表 20: 制氢项目电解槽月度招标量 (MW) .....	10
图表 21: 制氢项目电解槽企业中标份额 (%) .....	10
图表 22: 制氢项目电解槽月度开标情况 (MW) .....	11
图表 23: 制氢项目电解槽开标入选价格分布 (万元/套) .....	11
图表 24: 制氢项目电解槽第一中标候选人价格分布 (万元/套) .....	11

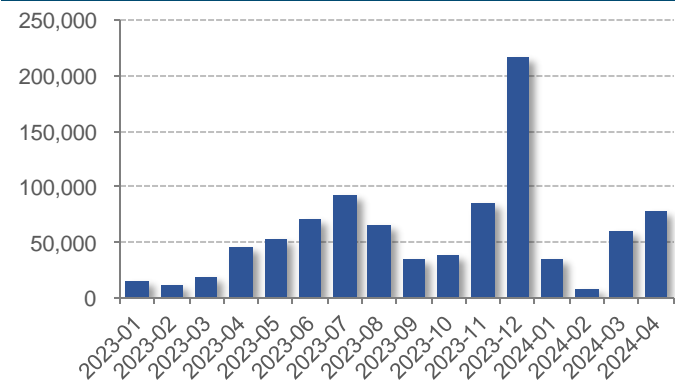


## 燃料电池系统

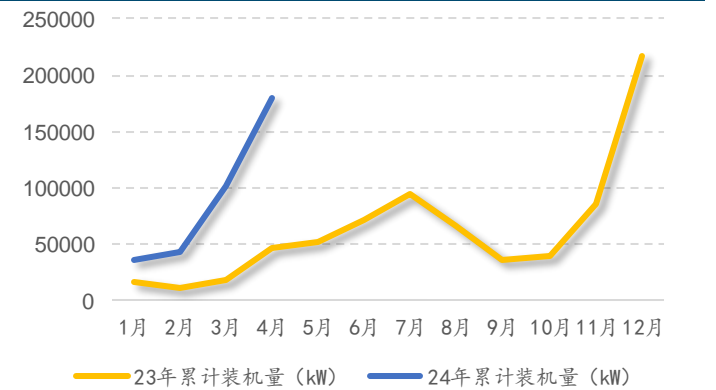
### 2023-2024 年 4 月燃料电池系统装机量

FCV 单月装机量 77.52MW，同比增加 69.1%。2024 年 4 月，燃料电池系统装机量 77.52MW，同比增加 69.1%，其中商用车装机量为 77.46MW，本月装机多为重型货车和轻型货车。2024 年 1-4 月燃料电池系统累计装机量 179.42MW，同比增长 291%，预期整体行业呈增长趋势，在政策细则落地和产业链成熟度提高的背景下，放量具有较强的确定性。

图表1: 2023-2024 年 4 月燃料电池系统装机总功率 (kW)



图表2: 2023-2024 年 4 月燃料电池系统累计装机总功率 (kW)



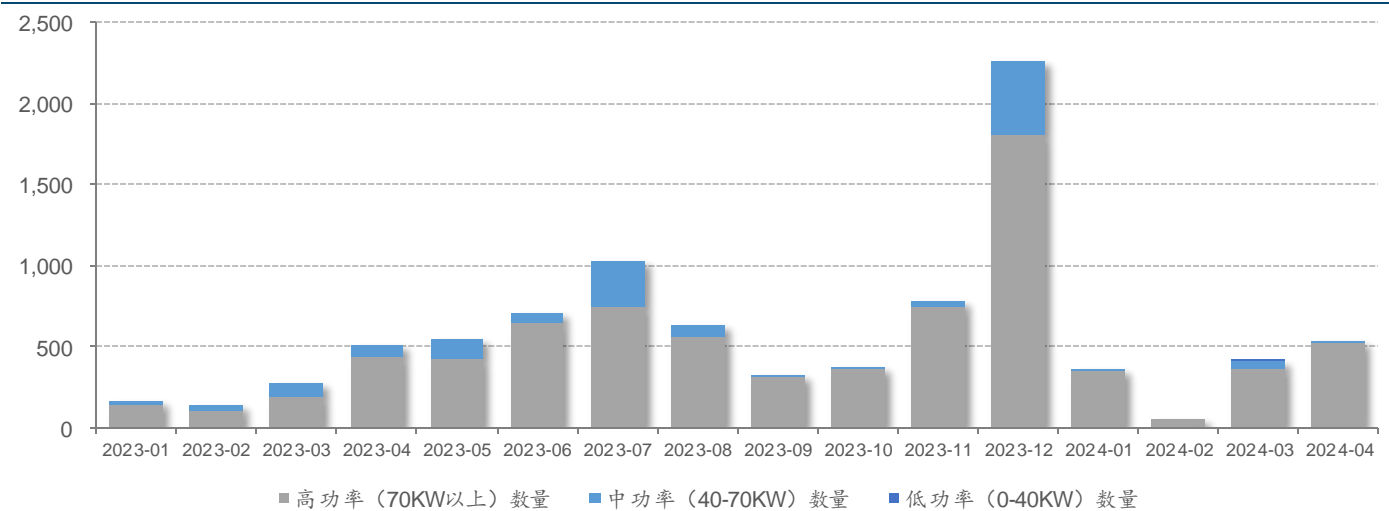
来源: 交强险、国金证券研究所

来源: 交强险、国金证券研究所

### 2023-2024 年 4 月燃料电池系统功率变化

高功率系统占比高达 99.43%，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，4 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。4 月份高功率系统装车比例为高达 99.43%，符合氢能中长期规划中 FCV 向高功率发展的定位。

图表3: 2023-2024 年 4 月燃料电池系统功率变化 (辆)



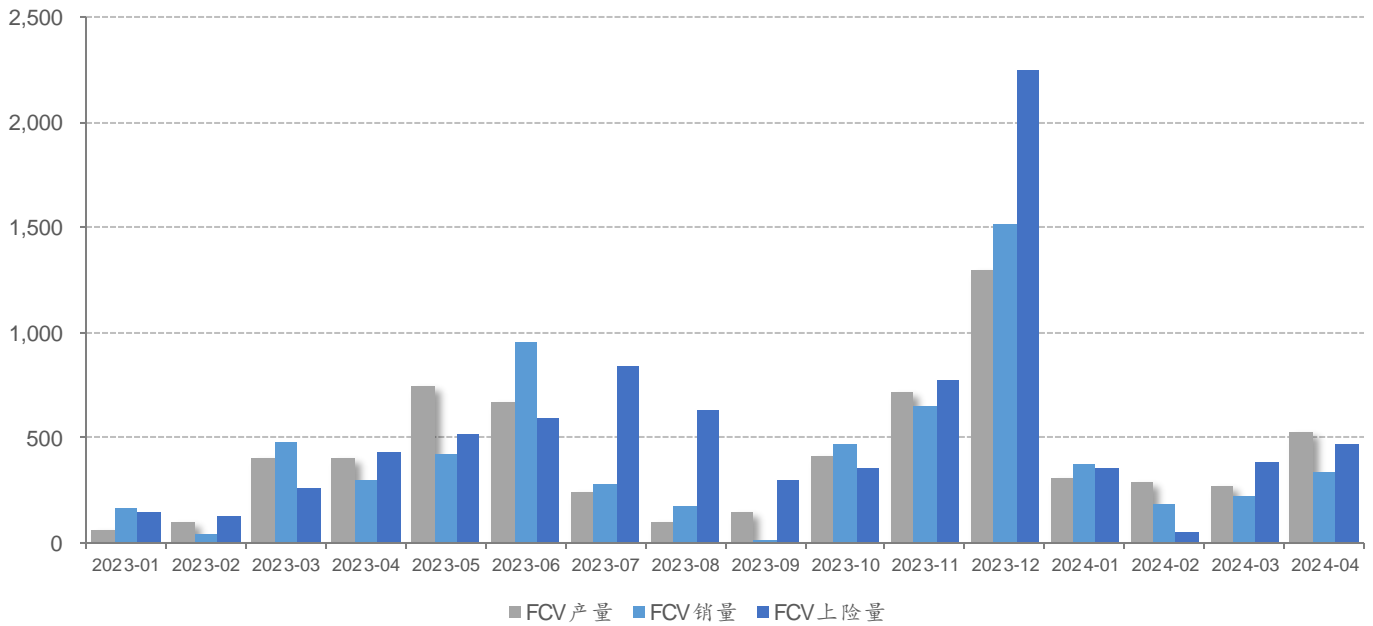
来源: 交强险、国金证券研究所

### 2024 年 4 月 FCV 产销与上险量

4 月上险量为 527 辆，同比增加 4.2%。2024 年 4 月，燃料电池系统总装机数量为 527 辆，其中 526 辆为商用车。由于统计口径差异，中汽协公布的 4 月份 FCV 产销分别为 526、341 辆，同比增长 12.5%、8.4%。2024 年 1-4 月累计上险量为 1351 辆，同比增长 123.83%。随着示范城市群补贴的下发、基础设施配套的完善以及示范应用场景的铺开，FCV 进入放量加速阶段，预计 2024 年全年看向 12000-18000 辆，同比增长 60%-140%。



图表4: 2023-2024年4月FCV产量、销量与上险量(辆)

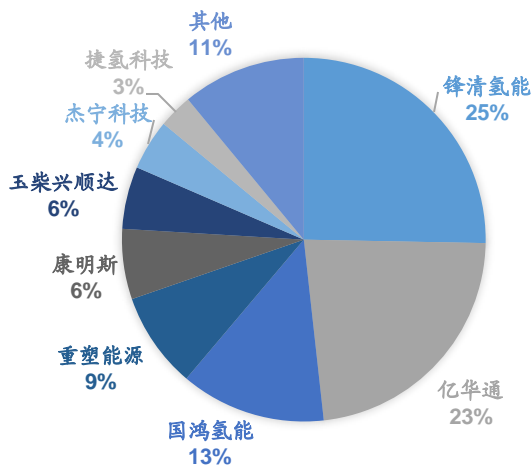


来源: 中汽协、交强险、国金证券研究所

2024年4月燃料电池系统公司装机状况

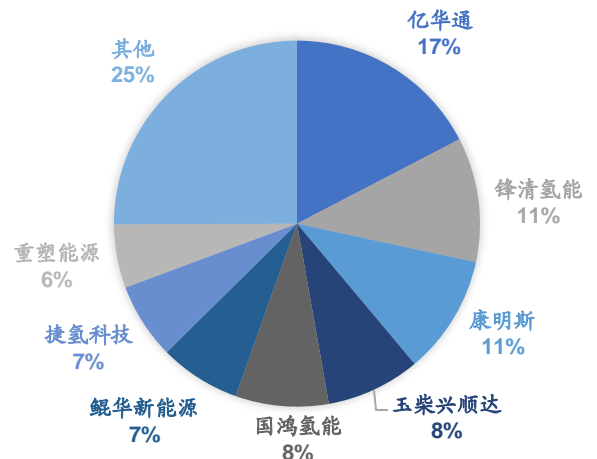
锋清氢能单月装机量第一,亿华通1-4月装机登顶。4月,锋清氢能装机量第一,为19600kW,占比25%;亿华通第二,装机17774kW,占比23%;第三是国鸿氢能,装机10010kW,占比13%。2024年1-4月,前五的系统商分别为亿华通、锋清氢能、康明斯、玉柴兴顺达、国鸿氢能,其中亿华通累计装机量第一,为30920.7kW,占比17%;锋清氢能累计装机量第二,为19600kW,占比11%;康明斯累计装机量第三,为18700kW,占比11%,系统商头部格局基本企稳,同时市场也呈现出活力和创新潜能。

图表5: 2024年4月燃料电池系统公司装机量占比



来源: 交强险、国金证券研究所

图表6: 2024年1-4月燃料电池系统公司累计装机量占比



来源: 交强险、工信部、国金证券研究所

2024年4月系统与整车配套情况

系统配套: 4月,前五配套数量的系统配套商中,亿华通与美锦汽车配套为主,国鸿氢能主要与陕汽集团配套,重塑科技与中国一汽与北奔重型配套,其余一对一配套。

整车配套: 4月,前五上险量的车企中,金龙联合主要与锋清氢能和杰宁科技配套,陕汽集团主要与国鸿氢能和康明斯配套,其余一对一配套。

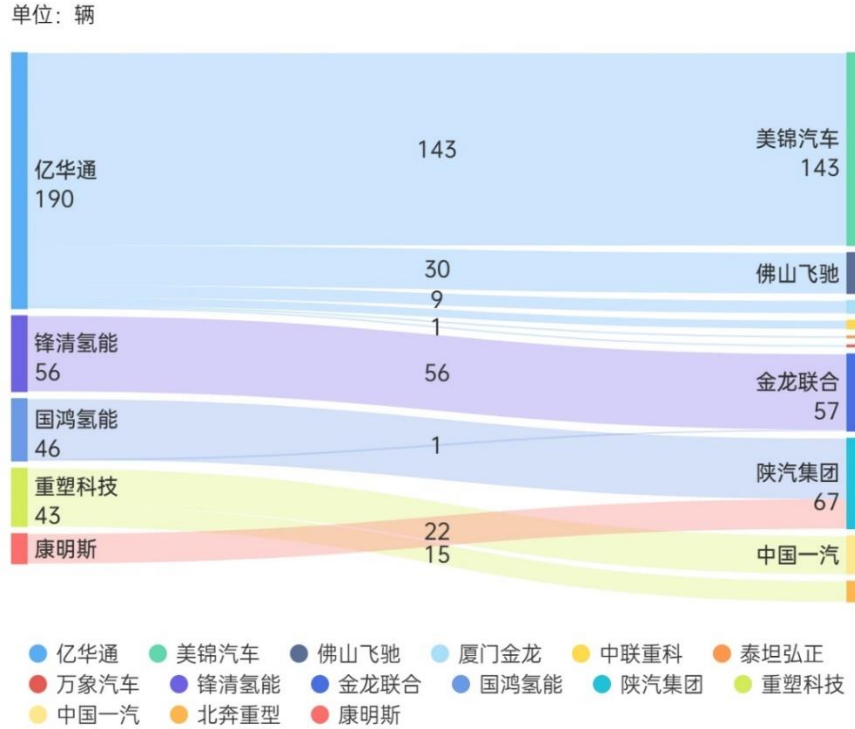
2024年1-4月,依据整车装机功率统计的配套累计情况,亿华通系统装机量第一,主要





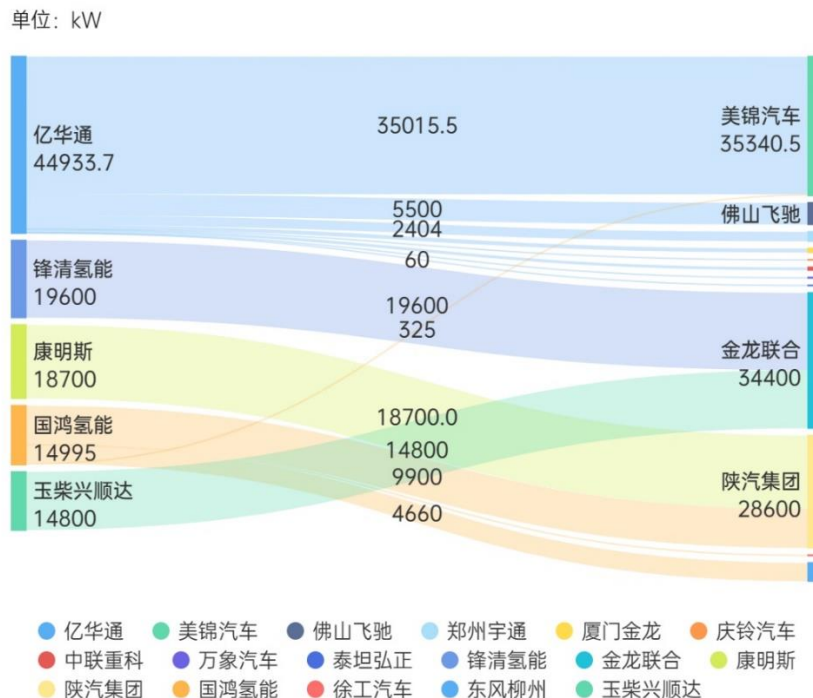
与美锦汽车、郑州宇通、佛山飞驰等配套，配套率为 78%、12%、5%；锋清氢能装机量第二，主要与金龙联合配套；康明斯装机量第三，与陕汽集团配套；国鸿氢能装机量第四，主要与陕汽集团、东风柳州配套率为 66%、31%；玉柴兴顺达装机量第五，与金龙联合配套。总体来看，当前系统商和车厂呈现绑定状态。

图表7: 2024年4月系统企业与整车企业前五名配套情况(辆)



来源: 交强险、工信部、国金证券研究所

图表8: 2024年1-4月系统企业与整车企业前五名配套情况(kW)



来源: 交强险、工信部、国金证券研究所

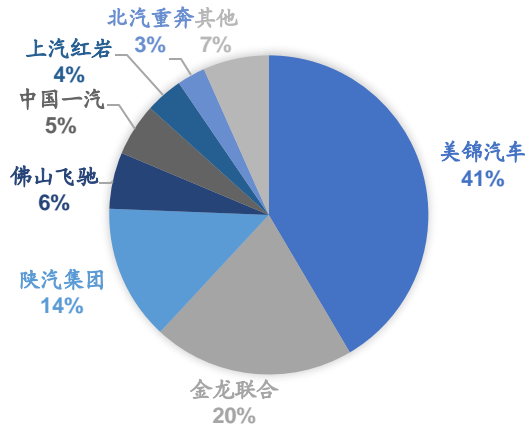


## 燃料电池整车

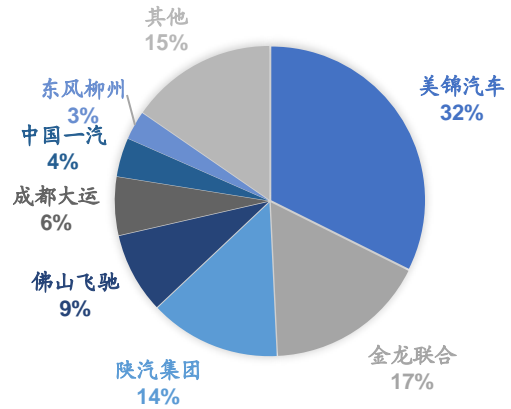
### 2024年4月整车厂燃料电池汽车销售状况

美锦汽车月度上险量位居榜首。4月商用车上险量美锦汽车第一，为218辆，占比达41%；金龙联合第二，为107辆，占比达20%；陕汽集团第三，为72辆，占比达14%。2024年1-4月，美锦汽车累计上险量第一，为429辆，占比32%；金龙联合累计上险量第二，为224辆，占比17%；陕汽集团累计上险量第三，为182辆，占比达14%。

图表9：2024年4月整车厂燃料电池车销量占比



图表10：2024年1-4月厂燃料电池车累计销量占比



来源：交强险、国金证券研究所

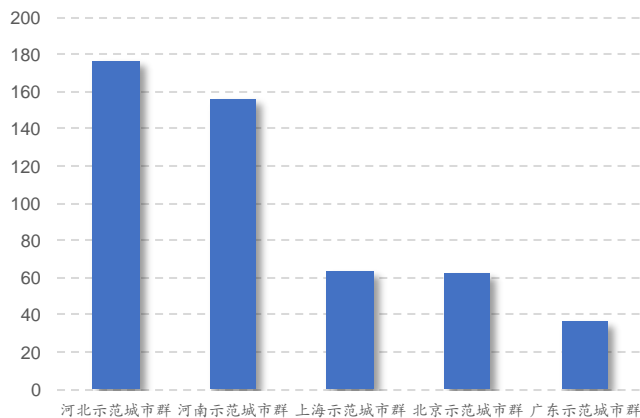
来源：交强险、国金证券研究所

### 示范城市群整车4月落地状况

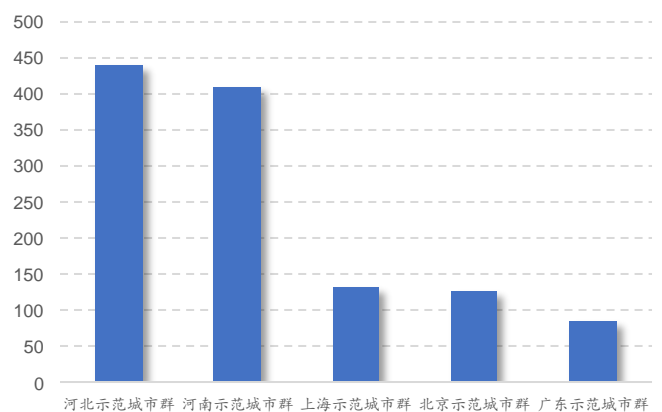
按照五大城市群统计口径，2024年4月，北京城市群整车落地量最多，为127辆，包含北京和天津，分别贡献82辆和45辆，其次为河北示范城市群，为72辆，包含乌海、张家口和上海，分别贡献29辆、15辆和28辆，河南城市群落地44辆，来自张家口和上海，分别贡献15辆和28辆；上海城市群均落地63辆，来自上海和鄂尔多斯，分别贡献28辆和16辆，广东城市群落地32辆，包含深圳30辆和佛山1辆。2024年1-4月累计河北城市群整车落地量最多，为471辆，其次为河南示范城市群，为403辆，北京城市群第三共222辆，上海城市群178辆，广东城市群101辆。

示范城市群叠加非示范城市群共同推进整车落地。4月，从各省市情况看，河北整车落地量（216辆）第一，主要系统出货方为亿华通（146辆）；北京落地82辆排名第二，系统出货方主要为锋清氢能（56辆）；其次为内蒙古落地46辆。

图表11：2024年4月示范城市群燃料电池车销量（辆）



图表12：2024年1-4月示范城市群燃料电池车累计销量（辆）



来源：交强险、国金证券研究所

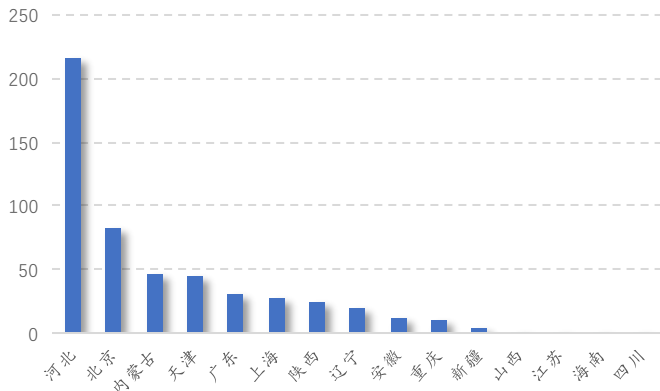
注：五大城市群统计口径有重叠

来源：交强险、国金证券研究所

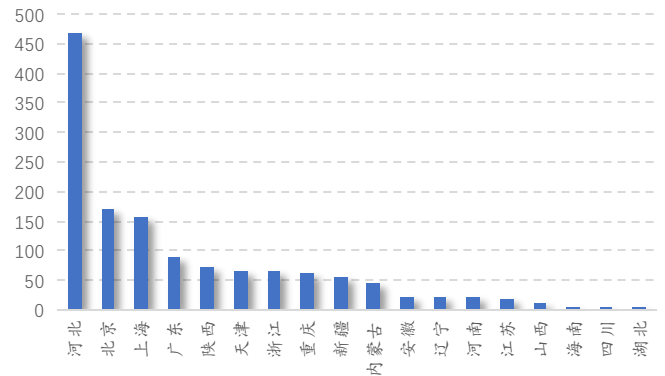
注：五大城市群统计口径有重叠



图表13: 2024年4月各省燃料电池车销量(辆)



图表14: 2024年1-4月各省燃料电池车累计销量(辆)



来源: 交强险、国金证券研究所

来源: 交强险、国金证券研究所

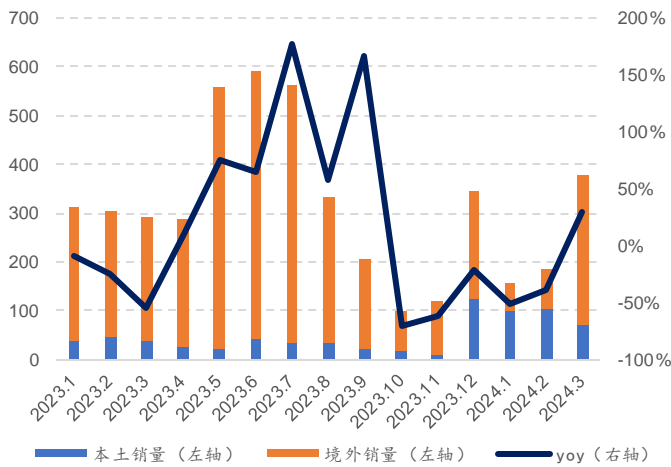
### 全球燃料电池汽车产销

#### 日韩: 2023-2024年4月FCV销量情况

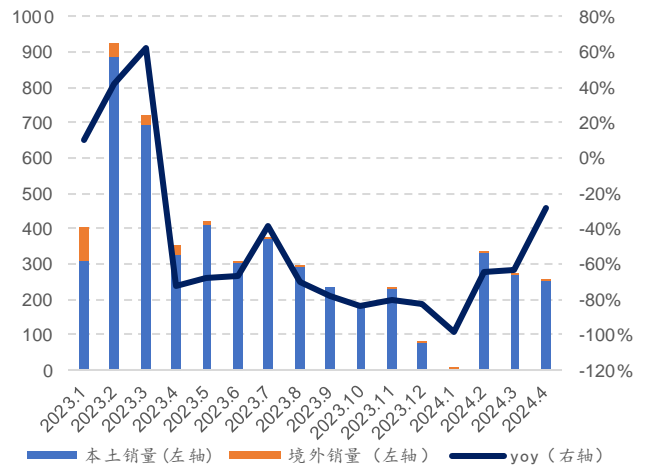
2024年3月, 日本丰田FCV全球销量380辆, 同比上升29.69%。2024年1-3月, 日本丰田FCV全球累计销量为4023辆, 同比下降21.25%。(2024年4月数据暂未公布)

2024年4月, 韩国现代FCV全球销量为332辆, 同比下降6.21%。2024年1-4月, 韩国现代FCV全球累计销量为862辆, 同比下降64.16%, 其中本土累计销量为853辆, 同比下降61.44%, 境外累计销量为9辆。

图表15: 2023-2024年3月日本丰田FCV销量情况(辆)



图表16: 2023-2024年4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

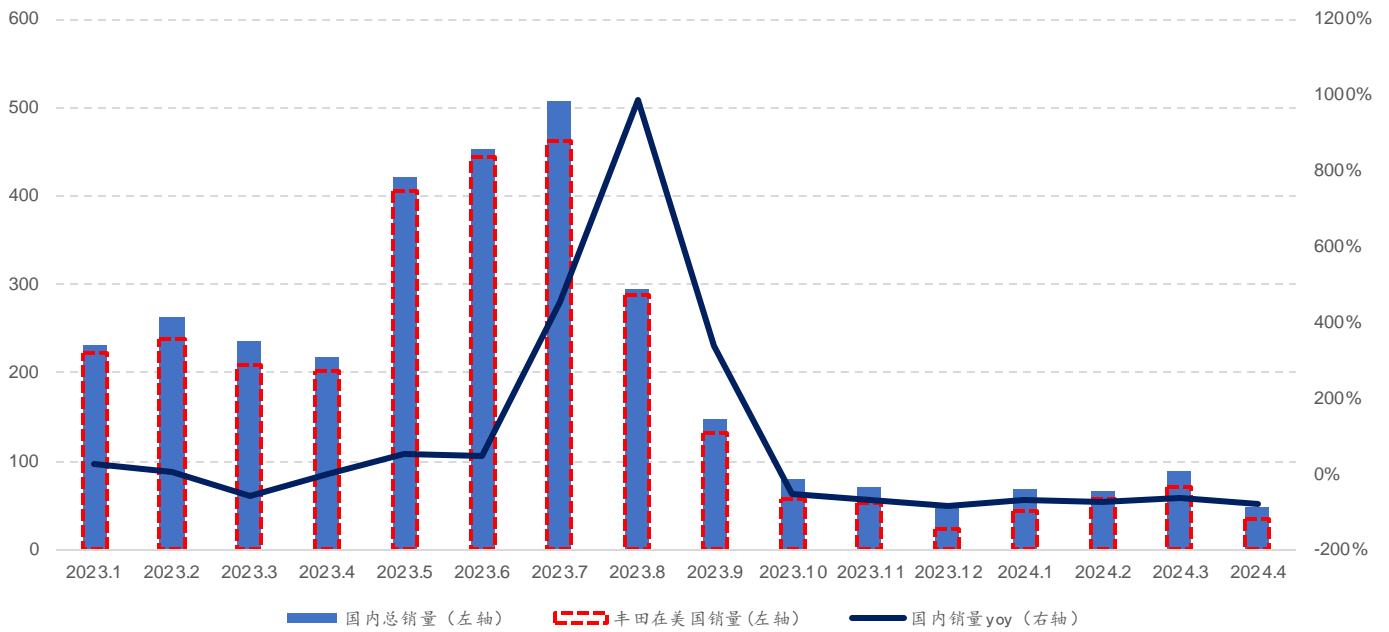
#### 美国: 2023-2024年4月FCV销量情况

2024年4月, 美国国内FCV销量为48辆, 同比减少77.36%。2024年3月日本丰田的FCV在美国销量占比达76%。2024年1-4月, 美国国内FCV累计销量为271辆, 同比减少71.08%。





图表17: 2023-2024年4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

#### 2024年1-5月绿氢项目电解水设备招标

2024年1-5月,已公开招标电解槽的绿氢项目共6个,合计电解槽招标量达184.5MW。2023年全年已公开招标电解槽的绿氢项目共19个,合计电解槽招标量达1882MW。从绿氢项目开工及EPC招标情况看,目前共有35.03万吨绿氢项目已开工,884,140Nm<sup>3</sup>/h、860套电解槽将陆续迎来招标。

图表18: 2024年1-5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 湖北大冶绿电绿氢制储加用一体化氢能矿场综合建设项目	湖北大冶	27	5000Nm <sup>3</sup> /h, 5套	碱性电解槽	交通领域
			400Nm <sup>3</sup> /h, 2套	PEM 电解槽	
2 United Solar Polysilicon (FZG) SPC 的阿曼项目(双良节能中标)	阿曼	20	4000Nm <sup>3</sup> /h	碱性电解槽	-
3 乌兹别克斯坦塔什干绿氢项目(隆基氢能中标)	乌兹别克斯坦	20	4000 立方米/小时	碱性电解槽	-
4 中国大唐新能源多伦15万千瓦风光制氢一体化示范项目	锡林郭勒盟多伦县东北方向	70	1000Nm <sup>3</sup> /h, 12套 2000Nm <sup>3</sup> /h, 1套	碱性电解槽	煤化工甲醇 13
5 鄂尔多斯市伊金霍洛旗圣圆能源风光制氢加氢一体化项目50MW光伏及14000Nm <sup>3</sup> /h制氢项目(二期)	内蒙古自治区鄂尔多斯	45	1000Nm <sup>3</sup> /h, 3套 2000Nm <sup>3</sup> /h, 3套	碱性电解槽	-
6 中石化氢装上阵能源(青海)有限责任公司发布海东物联产业园综合加能站	青海海东	2.5	500Nm <sup>3</sup> /h, 1套	碱性电解槽	综合加能站
合计		184.5	32900Nm <sup>3</sup> /h	-	-

来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 数据截至2024/5/21



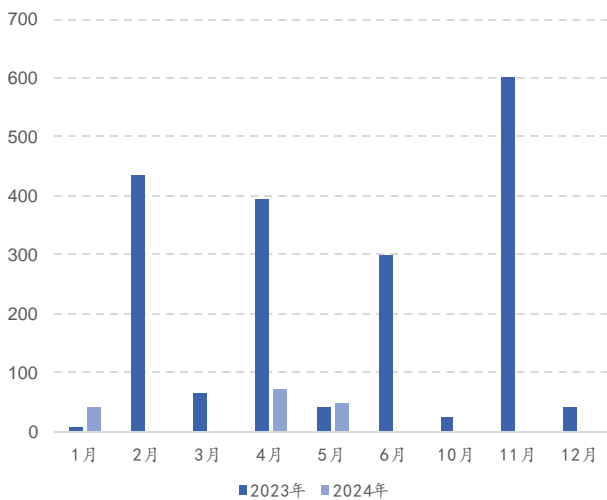
图表19: 绿氢项目开工和EPC招标情况部分一览(制氢量1万吨/年以上项目)

项目名称	项目地	项目阶段	制氢量 万吨/年	制氢量 Nm <sup>3</sup> /h	电解槽量 MW	电解槽台 套数	技术路线	开工时间
1 中能建松原氢能产业园(绿色氢氨醇一体化)	吉林松原	项目开工	4.5	64800	324	62	碱性+PEM电 解槽	2023.9
2 华能蒙东公司华能兴安盟100万千瓦风电制氢一体化示范项目一期	内蒙古兴安盟	风电、送出工程 可研及勘察设计 技术服务预招标	2.21	54000	270	54	碱性电解槽	2023
3 中电建赤峰风光制氢一体化示范项目(元宝山区部分)	内蒙古赤峰	EPC 招标	1.86	34000	170	34	碱性电解槽	2024.1
4 新疆俊瑞瑞桶鑫新建规模化制绿氢项目	新疆博尔塔拉蒙古 自治州精河县工业 园区	EPC 招标	1.44	40000	-	40	-	2024.3
5 新疆俊瑞拜城新能源规模化制绿氢项目	新疆阿克苏地区	EPC 招标	1.44	40000	-	40	-	2024.3
6 新疆俊瑞温宿规模化制绿氢项目	新疆维吾尔自治区	EPC 招标	1.44	40000	-	40	-	2024.3
7 新疆俊瑞凯森能源科技有限公司规模化制氢项目	新疆库尔勒	EPC 招标	1.44	40000	-	40	-	2024.3
8 新疆俊瑞鼎华能源科技有限公司托克逊县新能源规模化制绿氢项目	新疆托克逊县	EPC 招标	1.44	40000	-	40	-	2024.3
9 中国天楹风光储氢氨醇一体化项目	吉林辽源	项目开工	15	-	-	-	-	2024.4
2023-2024年所有项目合计			35.03	884140	2568	860	-	-

来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 数据截至 2024/5/21

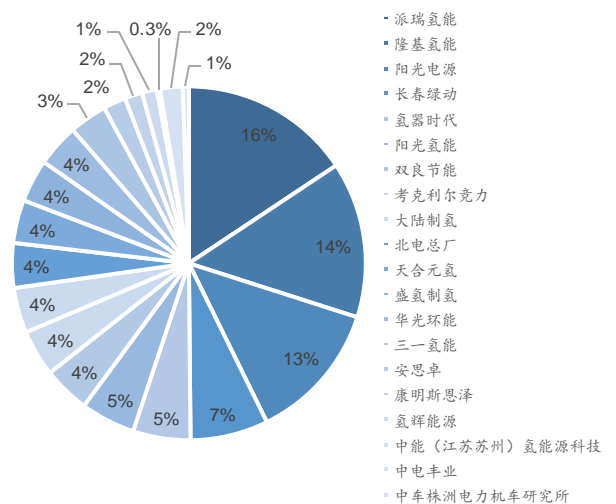
从 2023-2024 年 5 月累计中标份额统计看, 电解槽企业的第一候选人中, 派瑞氢能位列第一, 26046.6 万元, 占比 16%; 隆基氢能第二, 23728 万元, 占比 14%; 阳光电源第三, 21284.68 万元, 占比 13%。

图表20: 制氢项目电解槽月度招标量(MW)



来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 数据截至 2024/5/21

图表21: 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, 注: 仅统计公开中标份额项目的第一候选人, 数据截至 2024/5/21



图表22: 制氢项目电解槽月度开标情况 (MW)

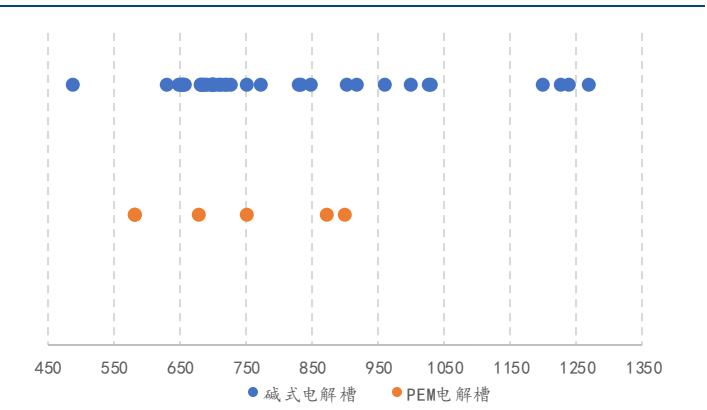
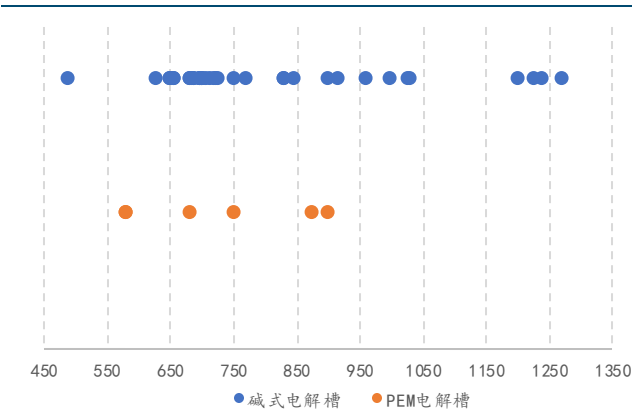
公告时间	投标方	入围/中标企业	中标规模 (MW)	中标价格 (万元/套)	类型
2023年3月	深圳能源集团	阳光电源	45	997.5	碱性电解槽
2023年3月	吉电股份	长春绿动	50	580	PEM 电解槽
2023年3月	华能清能院	中能(江苏苏州)	6.5	486.6552	碱性电解槽
		氢能源科技			
		隆基氢能	75	698	碱性电解槽
2023年4月	吉电股份	阳光电源	60	748.9	碱性电解槽
		三一氢能	40	720	碱性电解槽
		派瑞氢能	20	770	碱性电解槽
2023年4月	国华投资宁夏分公司	派瑞氢能	16	680.5	碱性电解槽
		安思卓	5	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
2023年11月	中广核	隆基氢能	12	1199	碱性电解槽
2023年12月	中能建	11家电解槽厂商	565	682.75	碱性电解槽
		5家电解槽厂商		755.79	PEM 电解槽
2023年12月	中国华电	中电丰业	35	686	碱性电解槽
2024年5月	大唐集团	中车株洲电力机车研究所	70	915	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, 数据截至 2024/5/21

目前已开标项目的电解槽类型大多为碱性电解槽, 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 708.81/708.81 万元/套和 733.75/699.86 万元/套; PEM 电解槽价格平均/中位数均分别为 726.49/714.38 万元/套。

图表23: 制氢项目电解槽开标入选价格分布 (万元/套)

图表24: 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, 数据截至 2024/5/21

来源: 中国招标与采购网, 国金证券研究所, 数据截至 2024/5/21



## 风险提示

政策不及预期：北京、上海、广东、河南和河北已被确定为第一批燃料电池示范城市群，但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：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建国内大街 26 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 18 楼 1806



【小程序】  
国金证券研究服务



【公众号】  
国金证券研究