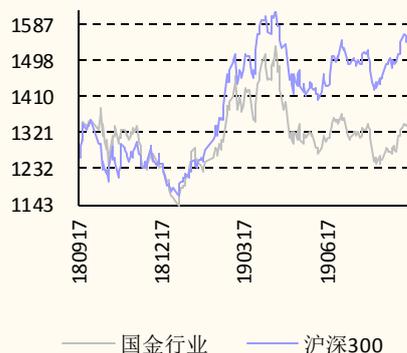


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金燃料电池指数	5096.50
沪深300指数	3972.38
上证指数	3031.24
深证成指	9919.80
中小板综指	9399.25



相关报告

- 1.《基础设施先行，加氢站和氢气产业链率先受益》
- 2.《重载领域FCV成本优势明显——燃料电池物流车经济性分析》
- 3.《产业核心环节、国产化初见成效——燃料电池电堆行业分析》
- 4.《成本下降路径：国产化、规模经济和技术进步-PEMFC》
- 5.《燃料电池车用氢安全性分析-氢气安全吗？》
- 6.《燃料电池的氢气来源分析-负荷中心附近的氯碱副产氢是最优选择》
- 7.《氢气储存运输问题分析-气氢拖车能够解决目前需求、其他方向潜力大》
- 8.《燃料电池系列研究之加氢站-中期看用户绑定，长期看低成本氢获取能力》
- 9.《看好优势区域的一体化副产氢气供应商——氢气基础设施产业分析》
- 10.《各国积极布局，中日韩领跑——全球主要燃料电池市场分析》

张帅 分析师 SAC 执业编号：S1130511030009
(8621)61038279
zhangshuai@gjzq.com.cn

彭聪 分析师 SAC 执业编号：S1130518070001
pengcong@gjzq.com.cn

政协表态加快确立氢能战略 油车零部件巨头加速入场 ——燃料电池每周评论 9.9~9.15

本周评论：

- 本周燃料电池指数上涨 3.74%，上证综指上涨 1.05%，创业板指上涨 1.08%。政协召开研讨会强调加快确立氢能国家战略，博世推出首款燃料电池系统，康明斯收购燃料电池龙头 Hydrogenics 81% 股权。
- **政协表态，加快确立氢能国家战略。**9月3日，全国政协人资环委在京召开“加快确立氢能国家战略，切实推进能源生产与消费革命”研讨会，政协副主席何维指出加快推进我国氢能产业发展，是积极应对气候变化、保障国家能源安全的战略选择，并建议在加快确立氢能国家战略中，需强化顶层设计和战略规划，建立健全管理协调机制，发挥企业的主动性和创造性，出台研发和产业扶持等政策。氢能是能源发展的大势所趋，八月底至今已有江苏、浙江、天津、广州等多地出台产业规划，此次政协表态体现了国家对氢能的高度重视，也再次验证加快氢能产业发展是各方共识。
- **内燃机零部件巨头切入燃料电池，业务布局多元化。**燃料电池功率密度极高，使用过程零排放，更加适合公交货运等重载长途场景，电动化背景下内燃机零部件大厂纷纷加快氢能布局：博世发布首款燃料电池系统产品，此前4月博世与 PowerCell 签署合作协议，本次发布的燃料电池系统成为双方合作的首款产品；潍柴与 Ceres Power 宣布已经生产出第一台 30kW SteelCell® 固体氧化物燃料电池(SOFC)系列扩展系统，标志着潍柴已开启 SOFC、PEFC 两条技术路线产业化；康明斯完成对全球领先燃料电池核心设备供应商 Hydrogenics 股权收购，正式步入氢能产业。
- **行业信息**
地区动作：9月9日，六盘水发布了《氢能源产业发展规划（2019-2030年）》，先试先行贵州省能源结构调整及工业转型升级；9月12日，张家口宣布年产 1600 万标方氢气的海珀尔制氢加氢项目将于年底投产。
企业动态：9月6日，浦项能源宣布建立新的燃料电池子公司；9月10日，宝马在法兰克福车展上发布氢能源汽车 i-Hydrogen Next；9月11日，航锦科技宣布将新建 3,000Nm³/h 高纯氢气充装站；亿华通大功率氢燃料电池发动机项目通过科技部中期验收；嘉化能源将设立子公司负责其在氢能领域的业务；9月12日，德燃动力与锋源氢能合作，共同推动浙江省燃料电池产业发展。
行业信息：据中汽协数据，1~8月燃料电池汽车产销分别完成 1194 辆和 1125 辆，但 8月燃料电池汽车产销不足 20 辆；工信部发布双积分办法征求意见稿，上调燃料电池乘用车积分上限至 6 分；
- 燃料电池产业还处于导入期，距离产业走向成熟期是一个漫长的阶段，目前越来越多的上市公司加入行业。**站在当前阶段，我们建议从两方面思路遴选标的：（1）产业链布局完善标的，**建议关注美锦能源（参股膜电极明星公司广州鸿基、拟投资电堆龙头国鸿氢能、控股燃料电池车制造企业佛山飞驰、副产氢和加氢站建设运营）、雪人股份（空压机主要供应商、参股 HYGS）、大洋电机（布局燃料电池系统、运营，参股 BLDP）、雄韬股份（布局膜电极、电堆、系统企业）；**（2）估值处于合理区间+氢能持续布局公司，**建议关注嘉化能源（副产氢、加氢站、液氢、国投聚力合作）。

风险提示：行业发展不及预期，加氢站建设不达预期，成本下降不达预期。

板块行情 (9.9-9.12)

股票代码	公司名称	收盘价	本周涨幅%	本月涨幅%	市值 (亿)	EPS_TTM	PE_TTM
884166	燃料电池指数	1438.0	3.7	9.9	—	—	—
000723	美锦能源	11.7	13.3	26.1	477.1	0.5	25.4
002733	雄韬股份	23.8	11.6	14.5	83.4	0.4	55.7
300471	厚普股份	10.1	11.1	19.6	37.0	-1.1	-8.8
300540	深冷股份	16.5	10.1	13.6	20.6	-0.9	-18.1
600273	嘉化能源	12.6	8.9	17.7	179.8	0.8	15.4
300325	德威新材	4.5	6.9	7.9	45.4	-0.1	-34.4
002639	雪人股份	10.0	6.6	13.0	67.4	0.0	410.6
002249	大洋电机	4.4	5.2	11.3	104.6	-0.9	-4.7
000969	安泰科技	7.7	4.9	7.9	78.9	-0.1	-58.5
002274	华昌化工	7.8	4.3	19.4	74.4	0.3	28.8
002158	汉钟精机	8.6	4.2	10.0	46.1	0.4	23.8
0189.HK	东岳集团	4.2	3.9	14.1	89.1	0.8	4.5
000811	冰轮环境	7.7	3.8	8.8	50.1	0.6	12.9
600459	贵研铂业	17.0	2.5	5.2	74.5	0.4	38.6
600860	京城股份	6.3	2.1	9.8	21.5	-0.2	-26.2
601678	滨化股份	6.0	1.9	8.7	92.5	0.3	18.8
000338	潍柴动力	12.2	0.2	5.6	956.8	1.2	10.2
BLDP.0	巴拉德动力系统	5.5	19.3	22.2	12.8	0.0	0.0
PLUG.0	普拉格能源	2.7	17.3	22.1	6.7	0.0	0.0
FCEL.0	燃料电池能源	0.4	0.1	19.4	0.5	0.0	0.0
HYGS.0	HYDROGENICS(退市)	15.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
BE.N	BLOOM ENERGY	4.4	-7.1	-0.9	5.2	0.0	0.0

来源：2019.9.12 Wind一致预期 (注：美股、港股单位为原始货币)

1. 一周要闻

9-3 政协召开“加快确立氢能国家战略，切实推进能源生产与消费革命”研讨会，何维出席并讲话

9月3日，全国政协人资环委在京召开“加快确立氢能国家战略，切实推进能源生产与消费革命”专题研讨会，全国政协副主席何维出席并讲话。何维表示，全国政协围绕战略性、前瞻性重大课题搭建平台进行研究，是全国政协双向发力，充分发挥协商民主职能的重要体现。

何维指出，习近平总书记关于生态文明思想和能源安全保障的重要论述是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分。我国作为世界上最大的能源生产和消费国，确保能源安全始终是一个重大战略问题。氢作为二次能源，来源多样，清洁低碳，灵活高效，属于未来的优质能源。加快推进我国氢能产业发展，是积极应对气候变化、保障国家能源安全的战略选择。目前，社会各界在大力发展氢能产业和主要的实施路径上已经形成基本共识。

何维强调，在加快确立氢能国家战略中，首先要强化顶层设计和战略规划，及早布局，尽快从国家层面制定我国的氢能战略发展路线图，明确阶段性目标和分步实施的重点；其次要建立健全管理体制机制，明确牵头主管部门，建立有力的跨部门协调机制，统筹氢能战略落地实施；第三要以企业为主体、市场为导向，充分发挥企业的主动性和创造性；第四要出台研发和产业扶持等政策，尤其是氢能技术和基础设施、氢燃料电池汽车等财政补贴要补在关键环节，用在“刀刃上”。（来源：人民政协报）

9-6 潍柴动力合作 Ceres Power 成功开发燃料电池增程器原型

Ceres Power 和潍柴动力宣布已经生产出第一台 30kW SteelCell®固体氧化物燃料电池(SOFC)系列扩展系统，该系统符合所需的技术性能标准，可用于广泛使用的压缩天然气(CNG)燃料的电动城市公交车的示范，也标志着 Ceres 和潍柴完成了最初的联合开发协议(JDA)。

目前，Ceres 和潍柴正致力于开发下一阶段的系统，以便在 2020 年进行巴士的实地试验。在这些实地试验之后，潍柴和 Ceres 计划于 2020 年在中国山东省成立一家燃料电池制造合资企业，生产 SteelCell®SOFC 系统。（来源：Fuelcellworks）

9-9 浦项能源建立新的燃料电池子公司

浦项能源于 6 日在首尔的浦项中心召开了董事会会议，并决定通过划分燃料电池业务部门来建立一家新公司。子公司的设立方式是，将公司内的燃料电池事业部门以物质分割的方式分离出来，并以 posco 能源拥有 100%股份的形式推进。新成立子公司的所有程序将于年内结束。

新成立的子公司将继续执行燃料电池制造、燃料电池发电站的运营和维护等现有事业。浦项能源有关负责人表示：“计划组成燃料电池专门人才，加强事业专业性，并把精力集中在燃料电池事业的本来作用上，从而在质量革新、降低成本等提高经营效率方面全力以赴。特别是，通过加强同美国 FCE 之间的战略合作伙伴关系，今后有望主导推进 MCFC(熔碳酸盐燃料电池)市场。”（来源：Naver）

图表 1：浦项燃料电池厂



来源：Naver、国金证券研究所

9-9 六盘水发布氢能源产业发展规划，2025 年建成液氢工厂

9 月 9 日，贵州六盘水氢能源产业研讨暨合作对接洽谈会在贵阳召开。会上，六盘水发布了《六盘水市氢能源产业发展规划（2019-2030 年）》（以下简称《规划》）。《规划》涵盖氢能“生产-储运-应用”全产业链，结合六盘水实际提出氢能产业发展方向和路径，先试先行贵州省能源结构调整及工业转型升级。

《规划》提出，到 2025 年，建设液氢工厂及加氢站基础设施，回收利用焦炉煤气中的氢气，实现廉价氢气的就地提取消纳，形成制氢（氢源）、氢储存、运输和利用的氢能产业链，培育一批具有影响力的氢气制取、储运装备、高值转化的氢能企业，集聚一批研发中心和检测、认证中心，示范带动六盘水市氢能产业发展的近期目标。

《规划》提出了三个重点布局：一是立足当前，率先发展以焦炉煤气制氢为起点的氢能产业。二是着眼市场，大力培育以氢燃料电池汽车为重点的下游产业。三是分步推进，统筹发展以煤炭资源和可再生能源为主导的“蓝氢”产业。（来源：贵州省投资促进局）

图表 2：贵州首个地方氢能规划发布现场



来源：贵州省投资促进局、国金证券研究所

9-9 康明斯完成收购 Hydrogenics

康明斯公司（NYSE: CMI）于宣布完成对燃料电池及制氢技术公司 Hydrogenics Corporation（水吉能）的收购。收购后水吉能将隶属康明斯电动动力事业部，由康明斯公司战略副总裁 Thad Ewald 直接领导，其总部将继续在加拿大密西沙加市运营。本次收购以每股 15 美元的价格完成，公司总市值约 2.9 亿美元。收购后液化空气集团将持有 Hydrogenics 水吉能约 19% 的股份，康明斯持股约占 81%，并在财报中对水吉能合并报表。收购完成后，水吉能将从多伦多证交所及纳斯达克证交所退市。

早在 20 多年前，康明斯就已经开始打造其燃料电池能力。在液化空气集团（Air Liquide）的支持下，此次完成对水吉能的收购将加速康明斯在氢燃料电池技术上的创新，并应用于更广泛的商用市场。拥有燃料电池和电解制氢技术，康明斯具备了从制氢到燃料电池制造的完整产业能力，可为不同市场的用户提供差异化的氢能源集成解决方案。目前康明斯电动动力业务已在全球六个地区为七大应用市场提供完整的电动动力解决方案，并持续和全球用户一起推出更先进的产品。（来源：康明斯中国）

9-10 宝马 i-Hydrogen Next 法兰克福亮相，氢动力 X5 即将到来

9 月 10 日，宝马于 2019 法兰克福车展首次对外展示了 BMW i Hydrogen NEXT 燃料电池概念车，车型基于燃油版宝马 X5 打造，并借鉴 iX3 设计元素。

宝马未对 BMW i Hydrogen Next 动力系统做深入说明，车辆氢燃料电池是与丰田合作生产。实际上宝马自 2013 年即与丰田合作共同开发燃料电池系统。宝马表示，未来出行将并存不同驱动系统，氢燃料电池汽车是电力驱动系统的一个重要补充。未来宝马将提供丰富多样性的电力驱动技术：包括插电式混合动力系统、纯电力驱动系统、以及氢燃料电池汽车。预期宝马在 2022 年基于 BMW X5 小批量量产下一代氢燃料电池电力驱动系统，并将在 2025 年实现燃料电池汽车的商业化生产。（来源：BMW Blog、太平洋汽车）

图表 3：宝马 i HydrogenNEXT 氢燃料电池概念车



来源：BMWblog、国金证券研究所

9-11 博世燃料电池系统亮相，配套 PowerCell 电堆

在 9 月 11 日德国法兰克福国际汽车展 IAA 举行的新闻发布会上，博世展出了搭载 PowerCell 燃料电池堆 PowerCell S3 的燃料电池系统。博世董事会主席 Volkmar Denner 博士讲述了博世在燃料电池技术方面的努力以及与 PowerCell 的合作的相关内容。

博世认为燃料电池前景广阔，尤其在卡车和公共汽车等重型车辆的电气化进程中意义重大。在今年 4 月，博世与 PowerCell 就燃料电池堆 PowerCell S3

签署了联合开发和许可协议。该协议赋予博世在汽车应用的燃料电池系统中生产和销售 S3 的独家权利。(来源: FuelCellsWorks)

9-11 亿华通大功率氢燃料电池发动机项目通过科技部中期验收

9月11日,国家重点研发计划项目“新能源汽车之高环境适应性的公路客车燃料电池动力系统和整车集成技术”中期检查会在清华大学汽车研究所举行。亿华通担纲的“公路客车大功率燃料电池发动机研发”课题通过现场验收。亿华通研发的大功率氢燃料电池发动机,额定功率超过 100kW,主要应用于公路客车、重卡等大功率作业车型。

亿华通多次参与科技部国家重点研发计划项目,本次同时展出的其它自主氢燃料电池发动机,也先后参与“新能源汽车之增程式燃料电池轿车动力系统平台及整车集成技术”、“新能源汽车之燃料电池公交车电-电深度混合动力系统及整车集成技术”等项目,并以高标准通过验收。目前,产品已广泛应用于公交车、客车、物流车、轿车等多款车型。(来源:亿华通)

9-11 中汽协: 8月燃料电池汽车产销均未过 20

据中汽协数据,1-8月新能源汽车产销分别完成 79.9 万辆和 79.3 万辆,比上年同期分别增长 31.6%和 32.0%。其中纯电动汽车产销分别完成 64.3 万辆和 62.9 万辆,比上年同期分别增长 41.4%和 40.8%;插电式混合动力汽车产销分别完成 15.5 万辆和 16.3 万辆,比上年同期分别增长 1.6%和 5.7%;燃料电池汽车产销分别完成 1194 辆和 1125 辆,比上年同期分别增长 7.0 倍和 7.3 倍。但燃料电池汽车 8 月单月产销规模均不足 20 辆。(来源:中汽协)

9-12 德燃动力与锋源氢能合作,共同推动浙江省燃料电池产业发展

近日,德燃动力与浙江锋源氢能科技有限公司签订《战略合作协议》,在燃料电池领域全面深化战略合作。同属浙江嘉兴的两家企业,将基于双方的优势资源及核心技术,共同开拓市场,研发高质量的燃料电池电堆及发动机系列产品。双方将携手推进燃料电池产业市场化应用,助力推动浙江省燃料电池产业发展,提升浙江省乃至长三角地区氢能产业竞争力,为中国燃料电池产业的国产化起到积极的引领及促进作用。(来源:嘉兴德燃)

9-12 张家口海珀尔制氢加氢项目将于年底投产

年产能 1600 万标准立方氢气的张家口海珀尔制氢、加氢项目将于年底投产,建成后每天可为 300 辆氢燃料电池公交车提供氢燃料补给。另悉,年产能 1 亿标准立方氢气的张家口海珀尔制氢、加氢项目二期正在进行前期准备工作,建成后每天可以为 1500 辆氢燃料电池客车提供氢燃料供给,满足 2022 年冬奥会对于氢燃料的需求。

张家口海珀尔制氢、加氢项目由亿华通动力科技有限公司投资建设,项目位于桥东区望山循环经济示范园区,占地面积 50 亩,建设内容包括:1 座制氢站和配套加氢站。制氢站利用风电电解水制氢技术。项目建成后,可实现年产纯度为 99.999%的氢气 1600 万立方米。依照规划,张家口海珀尔制氢、加氢项目投产后,可实现可再生能源的大规模综合利用和可持续发展,对张家口可再生能源示范区的建设有着重要的示范意义;有利于推动氢能在交通领域应用的产业化进行,实现零排放,零污染,进一步改善我市的大气环境质量,提高人居环境水平;有利于促进京津冀地区交通领域的能源结构调整,实现京津冀协同发展。(来源:张家口新闻网)

9-12 双积分办法调整,燃料电池乘用车积分上限上调

为了推动我国节能与新能源汽车产业健康可持续发展,加快汽车产业转型

升级，按照《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》的相关要求，结合我国汽车产业发展实际，工业和信息化部等有关部门起草了《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定（征求意见稿）》，并向社会公开征求意见。

文件对燃料电池乘用车积分做出了相应的修改：

- 1、标准车型积分从 $0.16 \times P$ 变成 $0.08 \times P$ （注：P 为燃料电池系统额定功率，单位为 kW）。
- 2、标准车型积分上限从 5 分变成 6 分。（来源：工信部）

图表 5：新能源乘用车积分计算新方法

新能源乘用车车型积分计算方法		
车辆类型	标准车型积分	备注
纯电动乘用车	$0.006 \times R + 0.4$	(1) R为电动汽车续航里程（工况法），单位为 km。 (2) P为燃料电池系统额定功率，单位为 kW。 (3) 纯电动乘用车续航里程低于 150km 的，标准车型积分统一为 1 分。
插电式混合动力乘用车	1.6	(4) 纯电动乘用车标准车型积分上限为 3.4 分，燃料电池乘用车标准车型积分上限为 6 分。
燃料电池乘用车	$0.08 \times P$	(5) 车型积分计算结果按四舍五入原则保留两位小数。

1. 纯电动乘用车 30 分钟最高车速不低于 100km/h，电动汽车续航里程（工况法）不低于 100km，且按整备质量（m，kg）不同，车型电能消耗量（Y，kW·h/100km，工况法）满足电能消耗量目标值的，车型积分为标准车型积分乘以电耗调整系数（EC 系数），其中 EC 系数为车型电能消耗量目标值除以电能消耗量实际值（EC 系数计算结果按四舍五入原则保留两位小数，上限为 1.5 倍）；其余车型 EC 系数按 0.5 倍计算，并且积分仅限本企业使用。
纯电动乘用车电能消耗量目标值： $m \leq 1000$ 时， $Y = 0.0112 \times m + 0.4$ ； $1000 < m \leq 1600$ 时， $Y = 0.0078 \times m + 3.8$ ； $m > 1600$ 时， $Y = 0.0044 \times m + 9.24$ 。

2. 插电式混合动力乘用车应符合《插电式混合动力电动乘用车 技术条件》（GB/T 32694）要求。车型电量保持模式试验的燃料消耗量（不含电能转化的燃料消耗量）与《乘用车燃料消耗量限值》（GB 19578）中车型对应的燃料消耗量限值相比应当小于 70%；其电量消耗模式试验的电能消耗量应小于前款纯电动乘用车电能消耗量目标值的 135%。无法同时满足以上两项指标的车型按照标准车型积分的 0.5 倍计算，并且积分仅限本企业使用。

3. 燃料电池乘用车续航里程不低于 300km，燃料电池系统额定功率不低于驱动电机额定功率的 30%，并且不小于 10kW 的，车型积分按照标准车型积分的 1 倍计算。其余车型按照标准车型积分的 0.5 倍计算，并且积分仅限本企业使用。

注：2021 年 1 月 1 日之前获得型式批准并且满足 GB/T 32694-2016 要求的可外接充电式混合动力乘用车，在 2023 年 1 月 1 日之前可以获得 1.6 分的标准车型积分，具体积分倍数按照上述要求执行。

在核算乘用车企业新能源汽车积分实际值时，同一车型在核算年度有多个新能源乘用车车型积分的，按照不同的积分分开计算。

来源：工信部、国金证券研究所

二、公司公告

9-11【投资】000818 航锦科技关于新建高纯氢气充装站的公告

公司拟投资 3,888 万元用于新建 3,000Nm³/h 高纯氢气充装站。在公司场地内，通过增设压缩提纯设备及相关建筑物，新增高纯氢气充装能力 3000Nm³/h，氢气纯度≥99.999%，预计建设周期为 12 个月。该项目已于近日在葫芦岛市工业和信息化局完成相关备案手续。

新建 3000Nm³/h 高纯氢气充装站有利于公司氢气能源实现合理利用，优化资源配置，提升公司效益，从而提高公司整体竞争力。回收处理后的高纯度氢气，完全满足燃料电池对氢气纯度的要求，投资本项目亦是公司加快氢能产业

链布局、推进产业战略合作的重要环节。(来源：公司公告)

9-11 【投资】600273 嘉化能源 第八届董事会第二十四次会议决议公告

嘉化能源召开第八届董事会第二十四次会议。会议审议通过了《关于设立全资子公司的议案》，公司拟出资人民币 5,000 万元，成立全资子公司浙江嘉化氢能科技有限公司（注册资本人民币 5,000 万元），负责组织实施公司在氢能领域的技术研发、运用及业务开拓建设。(来源：公司公告)

风险提示

- 行业发展不及预期，加氢站建设不达预期，成本下降不达预期。

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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、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，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。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。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。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。

本报告反映编写分析员的不同设想、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，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

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；非国金证券 C3 级以上(含 C3 级)的投资者擅自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。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH