

# 碳中和产业观察 05 期

## 美国能源部公开 6 大氢能补贴项目

**超配**

### 氢能产业及碳市场动态

#### 【政策】

**英国启动全球首个国家级清洁氢气补贴计划。**英国政府启动全球首个国家级清洁氢气补贴计划，将使用差价合约（CfD）机制资助 1GW 绿色氢气和 1GW 蓝色氢气项目，使绿氢及蓝氢在价格上可以与廉价但存在污染的灰色氢气竞争。英国政府希望在首轮清洁氢气补贴计划中支持至少 250MW 项目；第二轮补贴计划可能在明年开启，计划容量 750MW。

#### 【技术】

**国鸿氢能牵头制定两项团体标准。**《质子交换膜燃料电池产品碳足迹评价导则》（T/DZJN98-2022）规定了质子交换膜燃料电池产品碳足迹评价的术语和定义、原则、范围界定、产品碳足迹评价流程、产品碳足迹核算方法、产品碳标签评价报告等内容，适用于指导相关方核算质子交换膜燃料电池类产品的碳足迹，并对碳足迹结果进行评价；同时为质子交换膜燃料电池的产品碳足迹核算技术规范的编制提供参照。《质子交换膜燃料电池行业绿色工厂评价要求》（T/DZJN99-2022）规定了质子交换膜燃料电池行业绿色工厂的评价原则、方法、指标体系、要求、程序和报告，适用于具有实际生产过程的质子交换膜燃料电池行业企业绿色工厂评价，并作为质子交换膜燃料电池行业企业制定绿色工厂评价标准的总体要求。

#### 【市场】

**美国能源部公开 6 大氢能补贴项目。**近日，美国能源部宣布为六个研发项目提供 2490 万美元的资金，以支持推动清洁氢发电的发展。美国能源部将与私营公司合作研究先进的技术解决方案，以使氢成为更容易获得和更有效的发电燃料。这包括改进与从碳基资源和技术中生产氢气相关的二氧化碳（CO<sub>2</sub>）的捕获，以更有效地在燃气轮机中使用氢气来发电。

**巴西建设首个绿氢工厂。**巴西首个绿氢工厂在巴西东北部巴伊亚州卡马萨里市奠基。工厂预计 2023 年底投产，每年能够生产 1 万吨绿氢和 6 万吨绿氨。

**壳牌与申能成立合资公司共建加氢站网络。**壳牌（中国）有限公司与申能（集团）有限公司所属上海申能创能能源发展有限公司签署协议，成立合资公司“上海申能壳牌新能源有限公司”。该合资公司计划未来 5 年内在上海及长江三角洲地区建成 6-10 座加氢站。到 2030 年，其规模将扩展至覆盖长江三角洲地区的 30 座加氢站，每天可以为约 3,000 辆燃料电池卡车或公交车供应氢气。

#### 【碳市场】

**国内碳市场行情：**9 月 5 日-9 月 9 日期间，全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量 8,400 吨，总成交额 495,345.00 元。其中，挂牌协议交易周成交量 8,400 吨，周成交额 495,345.00 元，最高成交价 59.00 元/吨，最低成交价 58.00 元/吨，本周五收盘价为 58.00 元/吨，与上周五持平。全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量 195,155,727 吨，累计成交额 8,559,250,219.58 元。

### 行业研究 · 行业专题

#### 石油石化

#### 超配 · 维持评级

证券分析师：商艾华

010-88005311

shangaihua@guosen.com.cn

S0980519090001

#### 相关研究报告

《碳中和产业观察 04 期-上海电力与上海环交所等四方发起成立上海氢交易所》——2022-07-26

《碳中和产业观察 03 期-全国碳市场启动一周年，成绩如何》——2022-07-18

《碳中和产业观察 02 期-全球首台大功率高性能碱性电解槽能够与可再生能源完美耦合》——2022-07-13

《碳中和产业观察 01 期-欧盟通过碳关税范围扩大、征税延长》——2022-07-04

《双碳视角看欧盟绿色新政政策篇-碳关税愈发激进可能带来的影响及启示》——2022-06-19

## 内容目录

氢能产业政策及动态 .....	4
【政策】 .....	4
【技术】 .....	6
【市场】 .....	6
重要公告 .....	8
碳市场 .....	9
全国碳市场成交数据 .....	9
风险提示 .....	10
免责声明 .....	10

## 图表目录

图1：全国碳排放权交易（2022年09月05日-2022年09月09日） ..... 9

## 氢能产业政策及动态

### 【政策】

#### 英国启动全球首个国家级清洁氢气补贴计划

日前，英国政府启动了全球首个国家级清洁氢气补贴计划，将使用差价合约（CfD）机制资助 1GW 绿色氢气和 1GW 蓝色氢气项目，使绿氢及蓝氢在价格上可以与廉价但存在污染的灰色氢气竞争。英国政府希望在首轮清洁氢气补贴计划中支持至少 250MW 项目，但如果没有足够符合资格标准的项目，将减少拨款；第二轮补贴计划可能在明年开启，计划容量 750MW。（欧洲海上风电）

#### 《广州市生态环境保护“十四五”规划》发布

在氢能方面，规划指出：

**优化能源结构。**发展氢能产业，加快氢能基础设施建设，探索氢能作为化石燃料替代，推进广州开发区氢燃料电池产业园建设。

**推动各领域碳减排工作。**推动能源清洁低碳安全高效利用，构建低碳能源体系，推动绿色电力发展，按规定关停服役期满的燃煤机组，大力发展太阳能、天然气、氢能等低碳能源，实施电能替代工程，完善区域综合能源管理。加速交通领域清洁燃料替代，推动长途重载运输卡车使用清洁能源，加快推进出租车、网约车、泥头车、港区物流运输车等电动化或改用氢燃料电池。

**加强车油路联合防控。**加大老旧柴油货车淘汰力度。加快推广使用新能源汽车，持续推进巡游出租车、物流配送车、泥头车电动化，推进完善公交车电动化，同步推进充换电设施建设，推广氢燃料电池物流车和泥头车。（广州市人民政府）

#### 《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区科技保险创新引领区工作方案的通知》

在氢能方面，通知指出：为更好形成产业集聚效应、提升八大前沿产业企业的创新积极性，结合行业特点和风险特性，设计并提供专属化、定制化的保险产品，为企业提供完善的保险保障与风险管理服务。鼓励保险机构积极推进指数保险、收入保险等新型产品在城市气候巨灾管理、生态农业、支持新能源企业发展等领域的试点应用。支持保险资金依法合规以债权投资计划或股权投资计划等方式参与临港新片区八大前沿制造业（集成电路、人工智能、生物医药、航空航天、新能源汽车、高端装备制造、绿色再制造、氢能源）、五大特色园区（信息飞鱼、东方芯港、生命蓝湾、大飞机园、海洋创新园）重大产业项目和重点科技企业的投融资，助力打造千亿级产业集群。支持保险资金助力现代化新城建设。（银保监会）

#### 《上海市碳达峰实施方案》

方案明确主要目标：到 2025 年，单位生产总值二氧化碳排放确保完成国家下达指标。到 2030 年单位生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 70%，确保 2030 年前实现碳达峰。并计划组织实施“碳达峰十大行动”，包括能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业/城乡建设/交通领域绿色低碳行动、循环经济助力降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、绿

色低碳区域行动。（上海市人民政府）

### 《保定市氢燃料电池汽车产业安全监督和管理办法（试行）》

办法中一共包括 91 条，分别为总则 6 条、涉氢企业安全生产保障 22 条、氢能生产环节安全要求 22 条、氢能经营环节安全要求 17 条、氢能运输环节安全要求 8 条、监督管理 13 条、附则 3 条。其中对氢燃料电池汽车产业全链条提出较为具体的安全要求。（保定市人民政府）

### 《珠海市能源发展“十四五”规划》

其中氢能方面指出：加强氢能综合应用推广，试点探索海上风电制氢。推进海水淡化系统和技术产业化应用，探索“水电联产”新型模式。推动金湾区打造能源供应保障基地，集约风能、太阳能、天然气、氢气、煤炭等多品种能源资源，补齐补强能源供应保障产业链条，为全市能源发展提供支撑。围绕省氢能发展规划布局和示范建设，加快推进氢能供应保障能力建设。支持副产氢气企业建设氢气提纯(PSA)装置，满足氢燃料电池商用车推广应用需要。在满足安全前提下鼓励发展分布式制氢，利用发电厂富余蒸气建设蒸气热能热解制氢，探索海上风电制氢。加快加氢站建设，鼓励加油（气）站与加氢站合建等，为我省氢能示范建设提供有力支撑。围绕储能、高效太阳能、海上风电、能源互联网、氢能与燃料电池等重点领域，率先推进一批采用自主化先进能源科技和装备的示范工程，鼓励先行先试。（珠海市发展和改革委员会）

### 《珠海市氢能产业发展规划（2022-2035 年）》

其中指出：到 2025 年实现氢能供给能力达 3 万吨/年，形成逐步辐射粤港澳大湾区的氢能供应基地，建成加氢站（包括综合能源站/改扩建站）不低于 15 座；加快在公交、物流等领域开展燃料电池汽车示范及替代，累计推广燃料电池汽车不低于 520 辆；推广燃料电池分布式发电、热电联供及备用电源等不少于 5 套；建设具有引领带动作用的氢能产业园 1 个；氢能产业总产值预计达 100 亿元。（珠海市发展和改革委员会）

### 《重庆市促进汽车产业平稳增长政策措施》

在氢能方面，措施指出：

对运营企业新增或更新纯电动公交车、氢燃料电池公交车，给予 1 万元/辆运营奖励，单个企业年度奖励资金不超过 500 万元。

对中型及以上且动力系统功率不低于 70 千瓦的全新车型，年产销量达 30 辆、50 辆，分别给予 300 万元、500 万元的一次性研发奖励，单个企业年度奖励资金不超过 1000 万元。对纳入全市整体规划并建成运行的前 10 座加氢站，按建设实际投资（不含土地成本）的 30%给予一次性建设补贴，单站补贴最高不超过 300 万元。对氢气终端销售价格不高于 25 元/千克的加氢站，按照年度累计加氢量，给予 30 元/千克的运营补贴，单站年度补贴资金不超过 300 万元。（重庆市经济和信息化委员会）

### 《商丘市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划（征求意见稿）》

其中提到：实施“未来产业引领”计划，强化前沿领域跟踪突破，超前布局生命

健康、碳基新材料、生物质新材料、石油基新材料、氢能与储能、类脑智能、未来网络、煤基医药中间体、元宇宙等领域，培育形成一批引领能力强、经济效益好、具备核心竞争力的未来产业。坚持集中式和分布式并举，大力发展风能、太阳能、农林生物质热电联产项目，统筹地热能开发利用，加强氢能技术研发应用。深入实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，推动氢燃料电池汽车示范应用，有序推广清洁能源汽车。推进黄河故道零碳绿色能源项目，建设“绿氢”制备库。（商丘市生态环境局）

## 【技术】

### 国鸿氢能牵头制定两项团体标准

《质子交换膜燃料电池产品碳足迹评价导则》（T/DZJN98-2022）规定了质子交换膜燃料电池产品碳足迹评价的术语和定义、原则、范围界定、产品碳足迹评价流程、产品碳足迹核算方法、产品碳标签评价报告等内容，适用于指导相关方核算质子交换膜燃料电池类产品的碳足迹，并对碳足迹结果进行评价；同时为质子交换膜燃料电池的产品碳足迹核算技术规范的编制提供参照。

《质子交换膜燃料电池行业绿色工厂评价要求》（T/DZJN99-2022）规定了质子交换膜燃料电池行业绿色工厂的评价原则、方法、指标体系、要求、程序和报告，适用于具有实际生产过程的质子交换膜燃料电池行业企业绿色工厂评价，并作为质子交换膜燃料电池行业企业制定绿色工厂评价标准的总体要求。（国鸿氢能）

### 亚普股份首款车用氢气减压阀研发成功

近日，亚普股份“开天”系列首款车用氢气减压阀——“开天铜”研发成功，通过了国家机动车产品质量检验检测中心（上海）氢循环试验认证。35MPa 减压阀量产启动暨“成渝氢能走廊”储氢系统减压阀首批交付仪式在亚普开封公司举行，这标志着亚普股份“开天”系列产品以行业制高点为起点，具备为氢燃料电池汽车批量配套能力。目前首批 5 套 35MPa 车用氢气减压阀已交付客户配套储氢系统产品，即将应用“成渝氢能走廊”项目。后续 35/70MPa 车用高压氢气阀门产品将持续推出。（亚普股份）

### 内蒙古科技重大专项“中低压纯氢与掺氢燃气管道输送及其应用关键技术研发”项目推进会召开

通辽市科技局组织召开自治区科技重大专项“中低压纯氢与掺氢燃气管道输送及其应用关键技术研发”项目推进会。该项目由通辽市隆圣峰天然气有限公司牵头，联合 9 家高校科研院所及高新技术企业联合实施。经通辽市科技局积极向上级推荐争取，获得了内蒙古自治区科技重大专项立项支持，批复资金 943 万元，目前项目进展顺利，取得了重要阶段性成果。通辽隆圣峰规划建设示范工程—甘旗卡综合站至创业路 4.7km 纯氢管道进行技术交底，准备开工建设，该项目管径为 D323.9mm，设计压力 1.6MPa，建成后能进行纯氢及掺氢输送、并对管材及设备进行科研验证。（通辽日报）

## 【市场】

### 美国能源部公开 6 大氢能补贴项目

近日，美国能源部宣布为六个研发项目提供 2490 万美元的资金，以支持推动清洁氢发电的发展。美国能源部将与私营公司合作研究先进的技术解决方案，以使

氢成为更容易获得和更有效的发电燃料。这包括改进与从碳基资源和技术中生产氢气相关的二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 的捕获, 以更有效地在燃气轮机中使用氢气来发电。项目 1、8 Rivers Capital, LLC 将完成一项新制氢工厂的工程设计研究, 该工厂通过自热重整和碳捕集生产 99.97% 的纯氢气并捕获 90-99% 的二氧化碳排放, 捕获的 CO<sub>2</sub> (约 600,000 吨/年) 将在怀俄明州埃文斯顿的 Painter Reservoir Gas Complex 运输和储存, 氢气产品将转化为氨, 用于铁路出口到加利福尼亚。

(DOE 补助金额: 1412863 美元, 非 DOE 资金: 390000 美元, 总金额: 1802863 美元)

项目 2、燃气技术研究所将研究在燃气轮机中使用氨氢燃料混合物, 以潜在地加强氨作为清洁低碳燃料用于发电的用途。(DOE 补助金额: 3000000 美元, 非 DOE 资金: 1176189 美元, 总金额: 4176189 美元)

项目 3、通用电气公司将使用高达 100% 氢气的天然气-氢气燃料混合物开发和测试燃气轮机部件, 该项目将基于 GE 高效风冷燃烧系统的微型混合器 (MM) 和轴向燃料分级 (AFS) 技术。(DOE 补助金额: 5986440 美元, 非 DOE 资金: 5962094 美元, 总金额: 11948534 美元)

项目 4、通用电气、GE Research 将研究氢燃料涡轮机部件的运行, 项目将开发、设计、制造和演示旋转爆震燃烧器 (RDC) 的运行, 以显着提高简单循环和联合循环发电应用的燃气轮机效率。(DOE 补助金额: 6999923 美元, 非 DOE 资金: 1749981 美元, 总金额: 8749904 美元)

项目 5、雷神技术研究中心将使用增加氢含量的天然气-氢燃料混合物开发和测试高温钻井平台中天然气涡轮发动机部件的有效性。(DOE 补助金额: 4499999 美元, 非 DOE 资金: 1125000 美元, 总金额: 5624999 美元)

6、雷神技术研究中心将研究、开发和测试一种以氨为燃料的燃气轮机燃烧器, 该燃烧器产生的一氧化二氮排放量低, 具有强大的可操作性和稳定性, 效率超过 99.99%。(DOE 补助金额: 2999219 美元, 非 DOE 资金: 749805 美元, 总金额: 3749024 美元) (氢云链)

## 巴西建设首个绿氢工厂

巴西首个绿氢工厂在巴西东北部巴伊亚州卡马萨里市奠基。工厂预计 2023 年年底投产, 每年能够生产 1 万吨绿氢和 6 万吨绿氨。(新华网)

## 潍坊滨海区氢能源综合利用项目即将竣工

近日, 潍坊滨海区氢能源综合利用项目建设现场正在进行工程的收尾工作, 项目主体、加氢母站等已基本完工, 目前正在进行设备安装工作, 预计今年 8 月竣工。该项目一期用地 51 亩, 主要建设 3 套天然气裂解制氢装置及配套设施, 生产高纯电子级别、燃料级别氢气以及液氮、液氧、液氩、液体二氧化碳等工业气体, 年综合产能 1.7 万吨。项目投产以后, 将能够为潍坊市及周边区域的工业企业提供高纯度氢气和其他工业气体供给服务, 同时项目还配套建设加氢站, 能够为氢燃料电池车辆提供加注服务, 进而打造氢能产业链供给端的“制、储、运、加”一条龙服务, 此项目将为潍坊市的氢能城市以及山东省“氢进万家”科技项目提供有力支撑。(滨海区融媒体中心)

## 山西全力打造氢能产业体系 投资 780 亿布局鹏湾氢港产业园

从山西省工信厅、吕梁市委市政府在山西孝义联合举办的山西省氢能产业链上企业协作配套签约会上传出消息, 山西将全力打造集绿氢、蓝氢制、储、运、加、用、研及装备制造为一体的现代产业体系, 助力山西省“煤都”变“氢都”, 实

现碳中和。签约会上，山西拟投资 780 亿元布局鹏湾氢港氢能产业园。鹏飞集团、晋南钢铁、美锦能源等山西省内行业翘楚，与上海申能、上海氢晨、浙江蓝能等国内一流氢能企业共同签署“氢能产业链建设合作协议”，配套 12 类关键产品，签约 16 个项目，总投资 263.3 亿元。（国家煤化工网）

### 杭氧压缩机成功中标 40 万千瓦光伏制氢首个氢、氧压缩机示范项目

近日，杭氧压缩机成功中标中国寰球工程有限公司在鄂尔多斯市准格尔旗纳日松 40 万千瓦光伏制氢示范项目的三套大型高压氢气压缩机和一套大型撬装式高压氧气压缩机，实现了往复式压缩机在光伏示范领域首个项目配套应用案例。该项目主要采用光伏电解水制氢技术，项目规划建设容量 40 万千瓦，以“等电量交换”形式用于制氢，年产氢量约 1 万吨，年产氧量约 8.7 万吨。杭氧压缩机在光伏制氢项目中承担了工艺包中所有的高压氢气、氧气压缩机的设计、制造。（杭氧集团）

### 美锦能源百亿氢能产业基地项目落地佛山

美锦能源在南海区举办重大项目签约仪式。美锦氢能产业总部基地、海天大健康绿色产业项目、广东中鹏新能科技生产基地等 12 个项目集中签约，计划投资总额 283 亿元。美锦能源体系内产业链各环节优质公司及佛山现有氢能领军企业联合打造的美锦氢能产业总部基地项目为此次活动中投资规模最大的项目，该项目将在南海打造集整车制造、氢能汽车核心装备生产、分布式绿电制绿氢和加氢母站于一体的园区。（珠江时报）

### 壳牌与申能成立合资公司共建加氢站网络

近日，壳牌（中国）有限公司与申能（集团）有限公司所属上海申能能创能源发展有限公司签署协议，成立合资公司“上海申能壳牌新能源有限公司”。该合资公司计划未来 5 年内在上海及长江三角洲地区建成 6-10 座加氢站。到 2030 年，其规模将扩展至覆盖长江三角洲地区的 30 座加氢站，每天可以为约 3,000 辆燃料电池卡车或公交车供应氢气。（壳牌）

### 雄韬新能源总部项目启动 武汉经开区氢能产业链加速延伸

近日，武汉市雄韬氢雄实业有限公司雄韬新能源总部项目在武汉经开区现代服务业产业园正式启动。目前，雄韬氢能武汉产业园一期项目已投产，项目整体达产后将年产氢燃料电池膜电极 50 万平方米，氢能燃料电池发动机 10 万套，氢能燃料电池电堆 10 万套。（武汉经开区）

## 重要公告

### 嘉化能源：第九届董事会第十九次会议决议公告

会议审议通过了《关于新设全资孙公司的议案》：为推进公司氢能业务向产业链下游发展，公司全资子公司浙江嘉化氢能科技有限公司拟出资人民币 20,000 万元，在金华金义新区（金东区）设立全资下属公司浙江嘉化氢储科技有限公司，负责推进公司氢能产业链的延伸，主要包括氢气储能、氢气发电、其他储能等新能源应用相关业务。

### 科新机电：关于签署氢压缩机系统合作开发协议的公告

科新机电与包头稀土研究院有意愿共同研发“静态氢压缩机”，其中氢压缩机用储氢材料采用甲方研制的材料。双方共同签署了《氢压缩机系统合作开发协议》。双方本着优势互补、资源共享、长期合作的原则，决定共同研发“静态氢压缩机”。

## 碳市场

### 国内碳市场行情

9月5日-9月9日期间，全国碳市场碳排放配额（CEA）总成交量8,400吨，总成交额495,345.00元。其中，挂牌协议交易周成交量8,400吨，周成交额495,345.00元，最高成交价59.00元/吨，最低成交价58.00元/吨，本周五收盘价为58.00元/吨，与上周五持平。本周无大宗协议交易。

截至本周，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量195,155,727吨，累计成交额8,559,250,219.58元。

## 全国碳市场成交数据

图1：全国碳排放权交易（2022年09月05日-2022年09月09日）



全国碳排放权交易

2022年9月5日-2022年9月9日

### 全国碳市场每周成交数据

交易品种	最高价 (元/吨)	最低价 (元/吨)	收盘价 (元/吨)			成交量 (吨)	成交额 (元)	交易方式
			9月2日	9月9日	涨跌幅			
CEA	59.00	58.00				8,400	495,345.00	挂牌协议交易
			58.00	58.00	0.00%	-	-	大宗协议交易
						8,400	495,345.00	小计
截至2022年9月9日累计						32,945,057	1,576,854,868.62	挂牌协议交易
						162,210,670	6,982,395,350.96	大宗协议交易
						195,155,727	8,559,250,219.58	合计

资料来源：上海环境能源交易所，国信证券经济研究所整理

## 风险提示

碳中和政策低于市场预期；  
关键低碳核心技术进展缓慢；  
配套低碳产业政策落地低于预期；  
绿色消费需求低于市场预期；  
政策的顶层设计出台低于预期。

## 免责声明

### 分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

### 国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

### 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司

或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

## 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 国信证券经济研究所

### 深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层  
邮编：518046 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层  
邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层  
邮编：100032