



信达证券
CINDA SECURITIES

Research and
Development Center

电新周报： 多省海风项目竞配落地， 草光互补发电项目受政策鼓励

电力设备与新能源

2023 年 10 月 15 日

证券研究报告

行业研究

行业周报

电力设备与新能源

投资评级 看好

上次评级 看好

武浩 电新行业首席分析师

执业编号: S1500520090001

联系电话: 010-83326711

邮箱: wuhao@cindasc.com

黄楷 电新行业分析师

执业编号: S1500522080001

邮箱: huangkai@cindasc.com

曾一赞 电新行业研究助理

邮箱: zengyiyun@cindasc.com

孙然 电新行业研究助理

邮箱: sunran@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 100031

多省海风项目竞配落地, 草光互补发电项目受政策鼓励

2023年10月15日

本期核心观点

行业展望及配置建议:

➤ 新能源汽车:

随着新能源车销量逐步走高, 充电桩行业需求高速增长, 尤其是海外充电桩建设或将进入发力期, 我们看好国内充电桩龙头企业出海。重点关注充电桩业务相关企业通合科技、盛弘股份、沃尔核材等。在新技术方面, 我们看好磷酸锰铁锂、复合集流体等的 0-1 过程。我们认为当前新能源车处于低估区间, 伴随新能源车进入销售旺季, 产业链公司业绩有望逐步环比提升。当前位置建议关注板块的配置机会, 推荐宁德时代、亿纬锂能、当升科技、长远锂科、天赐材料、科达利、比亚迪、星源材质、中伟股份、恩捷股份、德方纳米、信德新材、天奈科技、杉杉股份、中科电气、壹石通、孚能科技等。

➤ 电力设备及储能:

电力设备方面, 我们认为今年有望成为电网投资大年, 板块具有较优投资机会。1) 22 年“低基数”效应下, 23 年投资增速有望较高, 并且 23 年下半年电网投资有望加速。2022 年由于疫情影响开工进度, 投资总额为 5012 亿, 我们认为 2022 年受疫情影响投资基数相对较低, 而 2022 年的低基数叠加长期规划的中枢抬升, 我们预计 23 年的电网投资增速较高, 并且下半年电网投资有望加速, 南方电网下半年提出新增 150 亿电网投资, 因此电力设备企业有望迎来较好的板块机会。2) 国家能源局公布 1-8 月电网基建投资完成额, 为 2705 亿元, 同比增长 1.4%, 我们认为或可以对今年的电网建设的进度情况保持相对乐观态度。推荐转型储能的成长性较高的电力设备龙头企业: 思源电气、四方股份; 建议关注: 许继电气、平高电气、国电南瑞。

储能方面, 储能在电力系统中发挥重要作用, 23 年储能有望保持高增态势。

1) 大储方面, 需求高增有望持续。国内来看, 我国的具有提升储能实际效益的政策频频出台, 或将刺激 23 年储能需求高增, 截至 2023 年 7 月, 今年已经完成招标 8.4GW/21.7GWh (除去集采), 同比去年增长 132%。进入下半年, 碳酸锂价格趋稳, 招标、开工进入旺季, 景气度有望逐步回升, 我们预计国内储能新增装机 23 年有望达 39GWh, 22-25 年复合增速有望达到 92%。海外来看, 美国政策积极推动, 大储建设加速, 我们预计全球储能 (包括户储和工商业) 23 年需求有望达 101GWh, 22-25 年复合增速有望达 76%。2) 工商业储能方面, 我们判断 2023 年为工商业储能发展元年。主要为工商业储能的经济性有望大幅提升: 包括收益端的峰谷价差拉大、分时电价完善; 成本端的碳酸锂价格下降、制造业降本; 政策端不断推出补贴等; 应急需求端, 在限电政策频发背景下, 工商业储能作为应急电源, 保证供电稳定。远期来看, 虚拟电厂的建设有望给工商业储能带来丰富的收益模式, 有望提升下游对工商业储能的认知。因此我们看好今年工商业储能的投资机会。3) 户储方面, 欧美户储天花板尚远, 远期需求存在较大提升空间。目前市场对户储市场较为悲观, 我们认为户储核心在于渠道和品牌的先发优势, 因此头部企业护城河较为稳固, 有望保持份额领先。投资标的: 大储方面, 建议关注集成商企业: 金盘科技、科华数据、南网科



技、阿特斯、南都电源；储能变流器企业：盛弘股份、阳光电源、上能电气；储能电池产业：宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、比亚迪、天能股份、国轩高科；工商业储能方面，建议关注安科瑞、苏文电能、芯能科技、科林电气、津荣天宇、南网能源、金冠股份等；户储方面，建议关注科士达、派能科技、固德威、锦浪科技等。

➤ 光伏：

硅料价格保持稳定，硅片电池价格下调。根据 InfoLink Consulting 公布的最新产业链价格数据，多晶硅致密料均价 87 元/kg，环比与上周持平；硅片 182mm/150μm 均价为 2.78 元/片，环比-9.7%，210/150μm 均价为 3.70 元/片，环比-9.3%；单晶电池片 182mm/ 210mm 均价分别为 0.60 元/W 和 0.65 元/W，环比分别-4.8%和-7.1%；单面 182mm/ 210mm 组件价格分别为 1.18 元/W 和 1.19 元/W，环比分别-2.5%和-2.5%。需求端，欧洲需求持续高景气，库存积压有望缓解，国内地面电站开工有望快速启动，1-8 月全国光伏发电新增装机 113.16GW，同比增长 157.51%，1-8 月累积出口达 137.9 GW，相较去年同期提升 26.8%；产业链价格下降有望进一步刺激全球光伏市场需求，旺季组件排产有望持续超预期。成本降低带来装机加快落地，新技术方面，TOPCON 行业性大规模量产，ABC、HJT 产业化进程加速，看好新技术迭代为新能源发展注入新动能。重点推荐美畅股份、天合光能、晶科能源、晶澳科技、昱能科技、通威股份；建议关注爱旭股份、钧达股份、宇邦新材、福莱特、福斯特、捷佳伟创、金博股份（信达证券电新&有色组覆盖）、隆基绿能、海优新材、TCL 中环、欧晶科技、禾迈股份、德业股份等。

➤ 工控&人形机器人：

工控方面，工业产成品库存周期有望触底叠加国内宏观刺激，我们认为新一轮工控周期渐行渐近。2023 年 8 月工业企业产成品存货同比增速为 2.4%，环比上升 0.8pct,8 月 PMI 数值为 50.2，重回扩张区间。我们认为企业加速去库存,工业企业库存已处于偏低位置，新一轮库存周期渐行渐近。同时，近期，中共中央政治局会议强调加大宏观政策调控力度，着力扩大内需：要提振汽车、电子产品、家居等大宗消费，推动体育休闲、文化旅游等服务消费；适时调整优化房地产政策，积极推动城中村改造和“平急两用”公共基础设施建设。我们认为工业企业加速去库存，整体库存处于偏低位置，叠加国内宏观经济支持政策，制造业有望复苏，有望刺激企业由去库转向补库，工控周期有望回暖。重点推荐汇川技术、旭升集团（信达证券电新&汽车组覆盖），建议关注良信股份、信捷电气、伟创电气、英威腾等。

人形机器人方面，国内机器人产业有望加速，通用化浪潮将至。1)2023 年 9 月 13 日，工信部发布《工业和信息化部办公厅关于组织开展 2023 年未来产业创新任务揭榜挂帅工作的通知》，列示包括元宇宙、人形机器人、脑机接口、通用人工智能 4 个重点方向的揭榜挂帅任务榜单。2)华为全连接大会在《华为云机器人平台，携手共创具身智能未来》的专题演讲中探讨了未来将如何探索具身智能并打造智能机器人，迎接下一个 AI 浪潮。华为有望借云平台入局智能机器人。推荐汇川技术、旭升集团（信达证券电新&汽车组覆盖），建议关注鸣志电器、三花智控（信达证券家电组覆盖）、绿的谐波、鼎智科技、恒立液压、五洲新春、长盛轴承等。

➤ 风电：

海风机组招标景气度依旧。我们从招标、前期工作等方面进行跟踪：1)据海风能源公众号统计，2023 年 1-9 月共有 6.1GW 海上风电项目完成中

标。2) 2023 年海风机组招标景气度依旧。2023 年 6 月国内海风风机招标 2.2GW, 包括江苏、海南、天津共 4 个海风项目, 这一招标规模达到 2022 年以来的单月峰值。3) 2023 年 9 月, 国能龙源射阳 1GW 海上风电项目获核准, 5.8GW 深远海项目环评、前期咨询公开询价; 2023 年 5 月, 广东省发布《广东省 2023 年海上风电项目竞争配置工作方案》, 近期 15 个省管海风项目 7GW 竞配已经落地, 目前海风相关限制性因素明显缓解, 9 月以来海风进展明显加速, 国内海风建设有望快速推进。同时, 风电机组降价有望刺激风电装机进度加速, 漂浮式带来新的成长空间。当前低基数情况下, 我们继续看好 23 年海风相关标的业绩增速。推荐**东方电缆**, 关注**亚星锚链**、**新强联**、**海力风电**。

行业动态:

- 近日, 广东发改委发布《广东省 2023 年省管海域海上风电项目竞争配置结果的通知》。《通知》显示, 本次结果共包含 15 个省管海上风电项目, 装机容量 700 万千瓦。通过梳理, 中广核、华能、华润等领衔。
- 近日, 国家林业和草原局办公室印发《关于支持光伏发电产业发展规范使用草原有关工作的通知》, 就推动光伏发电产业与退化草原生态修复协同发展给出有关要求。文件要求, 开展光伏项目生态适应性评价, 鼓励在沙漠、戈壁、荒漠及沙化退化盐碱化草原布局光伏发电项目。明确禁止占用基本草原, 占用基本草原以外的, 应由各省级林草主管部门合理确定光伏发电项目建设的鼓励区、限制区、禁止区, 以及相应建设模式和建设要求。
- **风险因素:** 下游需求不及预期风险、技术路线变化风险、原材料价格波动风险、市场竞争加剧风险、国际贸易风险等。

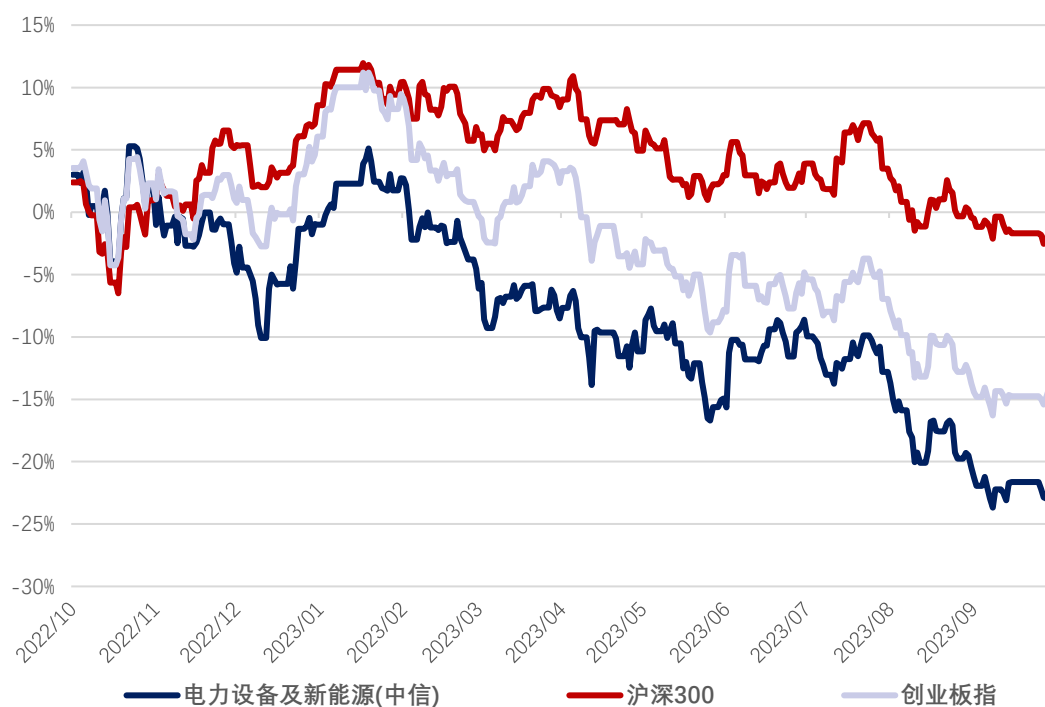
一、本周行情回顾

电力设备及新能源(中信): 本周下跌 2.01%; 近一个月下跌 3.47%, 2023 年初至今下跌 18.55%;

沪深 300: 本周下跌 0.71%; 近一个月下跌 1.96%, 2023 年初至今下跌 5.38%;

创业板指: 本周下跌 0.36%; 近一个月下跌 1.54%, 2023 年初至今下跌 14.92%。

图 1: 主要股票指数近一年走势



资料来源: wind, 信达证券研发中心

二、新能源汽车行业

碳酸锂价格上涨, 钴盐、镍盐价格上涨。电池级碳酸锂周度价格上涨 1.8%; 硫酸钴周度价格上涨 1.3%, 硫酸镍价格上涨 0.3%。

电解液价格下跌, 六氟磷酸锂价格下跌。六氟磷酸锂价格下跌 4.1%; 磷酸铁锂电解液价格下跌 1.3%, 三元电解液价格下跌 1.5%。

图 2：锂电产业链产品价格及变化情况

分类	产品	单位	当期值	周涨跌幅	月涨跌幅	23年初至今涨跌幅
正极材料	三元原材料					
	MB钴99.8%	美元/磅	17.2	1.4%	5.1%	-20.8%
	电池级硫酸钴	万元/吨	3.8	1.3%	1.3%	-20.8%
	电池级硫酸镍	万元/吨	3.2	0.3%	0.3%	-15.4%
	电池级硫酸锰	万元/吨	0.5	0.0%	0.0%	-22.3%
	锂盐					
	电池级碳酸锂99.5%	万元/吨	17.4	1.8%	1.8%	-66.3%
	电池级氢氧化锂56.5%	万元/吨	16.1	0.6%	0.6%	-71.0%
	三元前驱体					
	三元前驱体523	万元/吨	7.9	0.0%	0.0%	-23.3%
	三元前驱体622	万元/吨	9.1	0.0%	0.0%	-21.3%
	三元前驱体811	万元/吨	10.0	0.0%	0.0%	-22.6%
	三元正极材料					
	三元材料523	万元/吨	16.85	0.0%	0.0%	-49.7%
	三元材料622	万元/吨	17.65	0.0%	0.0%	-21.3%
	三元材料811	万元/吨	20.2	0.0%	0.0%	-22.6%
	钴酸锂	万元/吨	20.5	-2.4%	-2.4%	-51.5%
	磷酸铁锂	万元/吨	6	-1.6%	-1.6%	-63.9%
负极材料	针状焦					
	国产油系高端	元/吨	9300	0.0%	0.0%	-31.1%
	进口油系	美元/吨	1300	0.0%	0.0%	-23.5%
	人造负极					
	中端	万元/吨	3.4	0.0%	0.0%	-35.8%
	高端	万元/吨	6	0.0%	0.0%	-16.1%
隔膜	天然负极					
	中端	万元/吨	4	0.0%	0.0%	-4.8%
	高端	万元/吨	5.6	0.0%	0.0%	-3.4%
	隔膜基膜					
	干法/16um	元/m ²	0.85	0.0%	0.0%	-10.5%
	湿法/16um	元/m ²	1.35	0.0%	0.0%	0.0%
电解液	涂覆隔膜					
	湿法涂覆（水系/9um+2um+4um）	元/m ²	1.3	0.0%	0.0%	-11.9%
	六氟磷酸锂	万元/吨	2.24	0.0%	0.0%	0.0%
	电解液	万元/吨	9.3	-4.1%	-4.1%	-61.6%
	磷酸铁锂	万元/吨	2.4	-1.3%	-1.3%	-57.7%
	三元/常规动力型	万元/吨	3.3	-1.5%	-1.5%	-54.9%
锂电池	电芯					
	方形三元	元/Wh	0.57	0.0%	0.0%	-46.5%
	方形磷酸铁锂	元/Wh	0.52	0.0%	0.0%	-45.8%
	电池包					
	方形三元	元/Wh	0.82	0.0%	0.0%	-39.3%
	方形磷酸铁锂	元/Wh	0.69	0.0%	0.0%	-40.0%

资料来源：百川资讯，信达证券研发中心

2023 年 8 月，新能源车销量增长。2023 年 8 月份新能源汽车销售 84.3 万辆，同比增加 22.0%，环比增长 4.7%。

2023 年 8 月份动力电池装机 34.9Gwh，同比增加 25.7%，环比上升 8.2%。

图 3：我国新能源汽车产销及变化情况（2023 年 8 月）

2023/08	单位	数量	同比	环比	产品	单位	数量	同比	环比
新能源汽车					新能源乘用车				
当月产	万辆	84.3	22.0%	4.7%	当月产	万辆	80.4	21.7%	4.2%
当月销	万辆	84.6	27.0%	8.5%	当月销	万辆	80.8	26.8%	8.2%
累计产	万辆	543.4	36.9%		累计产	万辆	518.4	36.8%	
累计销	万辆	537.4	39.2%		累计销	万辆	513.2	39.1%	
纯电动					纯电动				
当月产	万辆	58.9	9.9%	6.2%	当月产	万辆	55.1	8.9%	5.6%
当月销	万辆	59.7	14.4%	10.4%	当月销	万辆	55.9	13.5%	10.2%
累计产	万辆	387.2	24.5%		累计产	万辆	362.9	23.7%	
累计销	万辆	384.2	26.4%		累计销	万辆	360.7	25.6%	
插电混合					插电混合				
当月产	万辆	25.3	63.9%	1.3%	当月产	万辆	25.3	63.7%	1.2%
当月销	万辆	24.9	72.8%	4.2%	当月销	万辆	24.8	72.3%	4.0%
累计产	万辆	155.9	81.9%		累计产	万辆	155.4	81.9%	
累计销	万辆	152.9	86.9%		累计销	万辆	152.5	86.8%	
产品	单位	数量	同比	环比					
动力电池装机（8月）					单车装机电量				
当月装机	GWh	34.9	25.7%	8.2%	当月	KWh/辆	41.4	(动力电池装机/新能源汽车产量)	
累计装机	GWh	219.2			累计	KWh/辆	40.3		

资料来源：wind，信达证券研发中心

三、光伏行业

硅料价格保持稳定，硅片电池价格下调。根据 InfoLink Consulting 公布的最新产业链价格数据，多晶硅致密料均价 87 元/kg，环比与上周持平；硅片 182mm/150μm 均价为 2.78 元/片，环比-9.7%，210/150μm 均价为 3.70 元/片，环比-9.3%；单晶电池片 182mm/210mm 均价分别为 0.60 元/W 和 0.65 元/W，环比分-4.8%和-7.1%；单面 182mm/210mm 组件价格分别为 1.18 元/W 和 1.19 元/W，环比分-2.5%和-2.5%。

图 4：光伏产业链产品价格及变化情况

产品	单位	当期值	涨跌幅
硅料			
多晶硅致密料	元/Kg	87.00	0.0%
硅片			
单晶硅片-182mm/150μm	元/片	2.78	-9.7%
单晶硅片-210mm/150μm	元/片	3.70	-9.3%
电池片			
单晶硅PERC电池-182mm\23.1%+	元/W	0.60	-4.8%
单晶硅PERC电池-210mm\23.1%+	元/W	0.65	-7.1%
组件			
182mm单面单晶PERC组件	元/W	1.18	-2.5%
210mm单面单晶PERC组件	元/W	1.19	-2.5%
光伏玻璃			
3.2mm镀膜	元/m ²	28.00	0.0%
2.0mm镀膜	元/m ²	20.00	0.0%

资料来源：InfoLink Consulting，信达证券研发中心

四、风电行业

2023 年 1-8 月风电装机提升。根据国家能源局数据，2023 年 1-8 月风电新增装机量 28.92GW，同比增加 79.2%。

中厚板价格下跌、废钢价格下跌。中厚板周度价格下跌 1.9%，废钢周度价格下跌 1.7%。

电解铜价格下跌、液体环氧树脂价格下跌。电解铜周度价格下降 1.7%，液体环氧树脂周度价格下降 3.7%。

图 5：风电装机及产业链原材料价格变化情况

内容	单位	时间	频率	当期值	涨跌幅
装机/招标					
单月新增装机量	GW	2023.8	月	2.61	115.7%
新增装机量	GW	2023.1-8	月	28.92	79.2%
钢铁原材料价格					
轴承钢：无锡GCr15 50mm	元/吨	10月13日	周	4800	0.0%
中厚板：上海Q235 8mm	元/吨	10月13日	周	4210	-1.9%
铸造生铁：平均价（Z18-22）	元/吨	10月13日	周	3527	0.0%
废钢：张家港6-8mm	元/吨	10月13日	周	3000	-1.7%
有色原材料价格					
电解铜：上海1#	元/吨	10月13日	周	66165	-1.7%
化工原材料价格					
玻纤：缠绕直接纱2400tex（山东玻纤）	元/吨	10月13日	周	3350	0.0%
液体环氧树脂均价	元/吨	10月13日	周	14850	-3.7%
国产T300级别12K碳纤维	元/千克	10月13日	周	87	0.0%
国产T300级别24/25K碳纤维	元/千克	10月13日	周	80	0.0%

资料来源：国家能源局，百川盈孚，信达证券研发中心

五、风险因素

下游需求不及预期风险、技术路线变化风险、原材料价格波动风险、市场竞争加剧风险、国际贸易风险等。

研究团队简介

武浩，新能源与电力设备行业首席分析师，中央财经大学金融硕士，曾任东兴证券基金业务部研究员，2020 年加入信达证券研发中心，负责电力设备新能源行业研究。

黄楷，电力设备新能源行业分析师，墨尔本大学工学硕士，伦敦卡斯商学院金融硕士，3 年行业研究经验，2022 年加入信达证券研发中心，负责光伏行业研究。

曾一赞，新能源与电力设备行业研究助理，悉尼大学经济分析硕士，中山大学金融学学士，2022 年加入信达证券研发中心，负责电力设备及储能行业研究。

陈玟洁，团队成员，上海财经大学会计硕士，2022 年加入信达证券研发中心，负责锂电材料行业研究。

孙然，新能源与电力设备行业研究助理，山东大学金融硕士，2022 年加入信达证券研发中心，负责新能源车行业研究。

李宇霆，团队成员，澳洲国立大学经济学硕士，上海财经大学学士，2023 年加入信达证券研发中心，负责光伏行业研究。

王煊林，电力设备新能源研究助理，复旦大学金融硕士，1 年行业研究经验，2023 年加入信达证券研究所，负责风电行业研究。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其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，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。