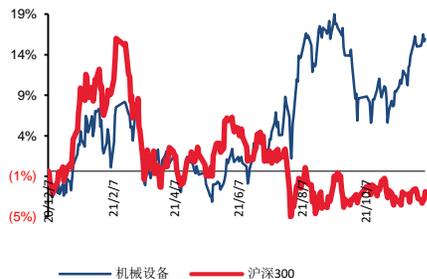


机械设备

## 全球动力电池设备测算 1000 亿需求中枢，企业海外扩产未来趋势

### ■ 走势对比



### ■ 子行业评级

### ■ 推荐公司及评级

#### 相关研究报告:

《收购鼎力智能 100%股权，补齐锂电中后段整线能力》--2021/11/29

《美国刺激法案通过提振电动车，4680 电池持续发酵，推动锂电设备持续景气向上》--2021/11/28

《培育钻石行业产销两旺，延续高景气度发展》--2021/11/21

证券分析师：刘国清

电话：021-61372597

E-MAIL: liugq@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190517040001

证券分析师助理：王希

E-MAIL: wangxi@tpyzq.com

### 行情回顾

本期（11月29日-12月03日），沪深300上涨0.8%，机械板块上涨0.5%，在28个申万一级行业中排名21。细分行业看，塑料加工机械涨幅最大、上涨11.1%；基础件跌幅最大、下跌1.9%。

### 本周观点

**全球动力电池设备测算 1000 亿需求中枢，企业海外扩产未来趋势。**

根据中国电动汽车百人会预测，目前新能源汽车市场已经进入陡峭增长期，预计2022年国内新能源汽车销量可达500万台，渗透率达到20%。而全球市场，预计2025年新能源汽车销量3000万台，2030年5500万台（国际能源署数据）。根据我们测算，假设2022/2025/2030年单车电池平均装机量为50/65/80kwh，产线因升级平均价格保持在2亿元/Gwh，则计算得到2023-2025全球年均设备新增需求967亿元，2026-2030年均新增需求980亿元。结合市场预测21年全球新能源车销量为600万台，则得到2022年全球动力电池设备新增需求为400亿元，因此与2023年之后1000亿左右的需求中枢仍有很大空间！（注：此空间测算未考虑：设备5年更换周期，有效产能比例，储能市场、电动工具等其他市场。）目前锂电设备公司持续获得大订单，利元亨在12月1日发布公告中标蜂巢能源锂电设备项目合计约8.76亿元，华自科技在11月30日发布公告称中标蜂巢能源全自动预充化成系统项目，金额为4.03亿元。预计在全球汽车电动化趋势浪潮下，锂电设备市场将持续高景气。

#### 投资建议：

受益于新能源车持续放量，以及锂电厂商扩产的确定性，我们重点推荐利元亨、联赢激光、科瑞技术、先导智能、杭可科技、奥普特！

### 风险提示

宏观经济波动，外部需求波动。

## 目录

1 行业观点及投资建议 .....	4
2 行业重点新闻 .....	4
3 重点公司公告 .....	8
4 板块行情回顾 .....	11

## 图表目录

图表 1：28 个申万一级行业本周涨跌幅 .....	11
图表 2：细分行业周度涨跌幅 .....	11

## 1 行业观点及投资建议

### 周核心观点：

**全球动力电池设备测算 1000 亿需求中枢，企业海外扩产未来趋势。**

根据中国电动汽车百人会预测，目前新能源汽车市场已经进入陡峭增长期，预计 2022 年国内新能源汽车销量可达 500 万台，渗透率达到 20%。而全球市场，预计 2025 年新能源汽车销量 3000 万台，2030 年 5500 万台（国际能源署数据）。根据我们测算，假设 2022/2025/2030 年单车电池平均装机量为 50/65/80kwh，产线因升级平均价格保持在 2 亿元/Gwh，则计算得到 2023-2025 全球年均设备新增需求 967 亿元，2026-2030 年均新增需求 980 亿元。结合市场预测 21 年全球新能源车销量为 600 万台，则得到 2022 年全球动力电池设备新增需求为 400 亿元，因此与 2023 年之后 1000 亿左右的需求中枢仍有很大空间！（注：此空间测算未考虑：设备 5 年更换周期，有效产能比例，储能市场、电动工具等其他市场。）目前锂电设备公司持续获得大订单，利元亨在 12 月 1 日发布公告中标蜂巢能源锂电设备项目合计约 8.76 亿元，华自科技在 11 月 30 日发布公告称中标蜂巢能源全自动预充化成系统项目，金额为 4.03 亿元。预计在全球汽车电动化趋势浪潮下，锂电设备市场将持续高景气。

### 投资建议：

受益于新能源车持续放量，以及锂电厂商扩产的确定性，我们重点推荐**利元亨、联赢激光、科瑞技术、先导智能、杭可科技、奥普特**！

## 2 行业重点新闻

### 【工程机械】总投资 2857 亿，全国 31 个重大项目开工

根据基建通大数据统计，11 月全国开工的重大项目约 31 个，涉及项目包括公路、地铁、城市开发、机场、产业园、港口、水库、生态治理等，总投资约 2857 亿。主要是安徽、甘肃、广东、广西、河南、湖北、湖南、江苏、内蒙古、山东、陕西、上海、四川、云南、浙江、重庆等省份。

### 【工程机械】斩获全球最大氢能重卡订单，徐工率先布局氢能产业链

日前，徐工重卡、阿雷斯氢能、新源动力共同与伊金霍洛旗政府签署新能源车辆合作项目投资协议。5 年 3 期，500 亩，23 亿元！一个新能源商用车的产业链条扬帆起航。

徐工重卡及其合作伙伴将以伊金霍洛旗为核心，逐步导入新能源整车装备制造、氢燃料发动机制造和智能矿山产业三大产业，并陆续拓展至新能源产业闭环。在签约仪式上，徐工重卡收获伊金霍洛旗 200 辆氢燃料牵引车产业引导订单，成为目前全球最大的氢能重卡单一订单。

### 【工业自动化】0.26s，汇川技术推出高速 SCARA 机器人

11 月底，汇川技术推出了 IR-C8 高速 SCARA 机器人，以 0.26s 标准节拍成为汇川史上最快的机器人，比上代的 IRB 机器人缩短了 29%，为高精度加工带来效率飞升。作为高速机器人，越往上走就越难，每进步 0.01s 都是巨大的成功，目前 0.3s 是高速 SCARA 机器人的一个标准，这次汇川技术推出的 0.26 秒节拍的高速 SCARA 机器人还是非常惊艳的。此前，汇川技术宣布，公司的 SCARA 机器人在国内市场份额排名第 3，位居国产品牌第一位，2021 年，或将实现全年出货突破 1 万台。

### 【工业自动化】用“深度视觉”赋能移动机器人，蓝芯科技完成超亿元 B 轮融资

11 月 30 日消息，蓝芯科技对外宣布完成 B 轮融资，金额过亿元。蓝芯科技是一家为移动机器人提供完整视觉感知解决方案和为制造业提供智慧物流解决方案的机器人公司。其自主研发的移动机器人深度视觉系统 LX-MRDVS 由深度视觉传感器（覆盖中远距离和近距离）和 AI 算法构成。伴随企业数字化、智能化进程加快，工业机器人技术和市场规模在中国逐年快速发展，但由于深度视觉技术起步晚、门槛高，且需要和移动机器人协同研究，国内外鲜有机器人公司针对性开发移动机器人深度视觉。目前，市面上移动机器人定位/避障/对接基本采用传统技术。制造业环境纷繁复杂，给机器人运行和机器人相关方案落地带来诸多瓶颈。蓝芯科技 LX-MRDVS 是对移动机器人视觉感知技术的重大突破，该公司也因此成为国内首个和目前唯一一个自研 MRDVS 和部署无标记视觉导航的机器人公司。业内人士分析认为，深度视觉感知技术在机器人领域的成熟和普及，将打破移动机器人现有应用边界，探索更广阔市场，机器人市场规模和制造业智能化进程将再次提速。

### 【新能源车】小鹏汽车 15.07 亿元拍得广州一地块，将用于新能源汽车研发

12 月 3 日，据广州公共资源交易中心，天河区科韵路东侧 AT0603040、AT0603043、AT0603047 地块由广州鹏跃汽车发展有限公司以 15.07 亿元底价拿下，楼面价 9300 元/m<sup>2</sup>。企查查显示，广州鹏跃汽车发展有限公司是由广州小鹏汽车科技有限公司控股的

子公司。根据出让要求，该地块所开发项目产业为智能网联新能源汽车研发。项目总投资额为不低于人民币 40 亿元，其中固定资产投资规模为不低于人民币 38 亿元。

### 【新能源车】11 月新能源汽车销量

部分新能源车企已率先公布了 11 月份的销量情况，我们对其进行了梳理。其中小鹏 15613 辆、广汽埃安 14566 辆、大众 ID 家族 14167 辆、理想 13485 辆、蔚来 10878 辆、哪吒 10013 辆、零跑 5628 辆、威马 5027 辆、极氪 2012 辆、创维 1220 辆、岚图 1139 辆……

### 【半导体】2.4 亿元南京大学半导体装备及电子新材料项目签约唐山，预计明年五月份投产

南京大学半导体装备及电子新材料项目计划总投资 2.4 亿元，预期年产值不低于 3.2 亿元。目前已经完成公司注册，正在进行厂房装修设计，预计明年五月份投产。据了解，南京大学半导体装备及电子新材料项目由国家级领军人才南京大学葛海雄、宁兴海两位教授团队投资建设。该团队自主研发的成膜装备各项技术参数全部达到国际标准，目前首套成膜设备已在合肥京东方投入使用。该技术的顺利实施，精准解决了当前国内半导体产业低电阻成膜设备全部欧洲进口的窘迫现状。

### 【半导体】加码车规级半导体制造，积塔半导体获 80 亿元战略融资

据上海积塔半导体有限公司官微消息，11 月 30 日，积塔半导体宣布已完成 80 亿元战略融资。据悉，本轮融资将极大助力积塔半导体发挥自身车规级芯片制造优势，加大车规级电源管理芯片、IGBT 和碳化硅功率器件等方面制造工艺的研发力度，加快提升汽车电子制造产能，进一步巩固和发展积塔在车规级模拟和功率器件领域的制造优势，实现成为我国领先的特色工艺生产线目标，支撑我国“双碳”战略，缓解汽车电子缺货的困局。官方消息显示，本轮融资由公司原股东华大半导体有限公司领投，其他投资方包括中电智慧基金、国改双百基金、国调基金、中国互联网投资基金、上汽集团旗下尚颀资本、汇川技术、创维投资、小米长江基金、上海国盛、临港集团等。另外，值得一提的是，积塔半导体在产线建设过程中，还与多家国产半导体设备厂商达成了战略合作。比如北方华创、盛美半导体、沈阳拓荆科技等。

### 【光伏】走向海外，迈为股份 HJT 设备签约 REC 集团

12 月 1 日，迈为股份在官微宣布，与 REC 集团签订了 HJT 异质结电池整线设备订。该订单包含供应 PECVD、PVD、丝网印刷等 HJT 电池核心生产设备，用于 REC 位于新加坡的 400MW HJT 电池生产线。此前，迈为股份就跟海外企业在异质结电池生产方面进行过合作，在持续的研发改进后，相关设备在效率和品质上都有很大的提高，才赢得了 REC 集团的认可。当然，本次迈为股份出口异质结电池设备并非一个终点，而是一个更高的起点。

### 【光伏】隆基硅片全线降价，最大降幅 9.75%

11 月 30 日，隆基官网发布了单晶硅片的官方报价。其中，M10（182mm）硅片由 6.87 元降价至 6.20 元，降幅为 9.75%；M6（166mm）硅片由 5.73 降价至 5.32 元，降幅为 7.16%；158.75mm 硅片由 5.53 元降价至 5.12 元，降幅为 7.41%。据悉，近期硅片价格出现较大幅度的下降，主要是因组件企业难以将涨价传导至终端，纷纷降低开工率以避免亏损。如此一来，就导致近期产能大幅增加的硅片环节库存压力大增，只能选择降价减小库存压力。在这样的压力下，硅片市占率最高的隆基，也需要作出表率。值得一提的是，本次隆基的硅片厚度已由 170  $\mu\text{m}$  变为 165  $\mu\text{m}$ 。当然，硅片环节率先降价，也能反映出上游硅料环节的变化。单晶复投料和致密料已连续两周“躺平”，暂时减轻了下流对于涨价的焦虑，本次硅片价格降低，很有可能也是受到硅料价格下滑的影响。

### 3 重点公司公告

#### 3.1 经营活动相关

**【工大高科】**公司与煤炭工业太原设计研究院集团有限公司经友好协商，于近日达成战略合作意向并签署了《战略合作协议》，合作的主要内容是基于智能化矿山建设项目开展长期合作，包括但不限于矿山综合自动化平台、六大避险系统、矿井移动目标、无线通讯、精确定位、无人驾驶、企业铁路运调、信号联锁控制等系统、设备项目。

**【华铁股份】**公司于 2021 年 11 月 30 日与山东高速集团有限公司签署了《战略合作协议》，协议有效期 5 年，从 2021 年 11 月 30 日至 2026 年 11 月 29 日。本次战略合作协议的签署，有利于公司借助山东高速在高速公路方面的产业优势扩大市场范围并将现有产品如给水卫生系统相关业务延伸进入高速公路服务区等区域，进一步展开双方在轨道交通行业内的合作，同时有利于双方在资本领域开展多方面、多角度、多种类的合作，建立不定期沟通交流机制，以不同方式开展股权合作，实现共赢。

**【水发燃气】**公司控股子公司杭州水发派思储能科技有限公司与天津瑞能电气有限公司经友好协商，达成战略合作意向并签署了《战略合作协议》。同意发挥各自优势，共同整合上下游产业链共同建立互信互助的长期战略合作关系，天津瑞能有意在 2022 年向杭州水发储能下达每年 1GWh 储能产品的配套生产订单，有效期 5 年。

**【天永智能】**公司于近日收到中国第一汽车股份有限公司的招标代理机构长春一汽国际招标有限公司中标通知书。根据“先进定制电芯研制平台货物采购(标段编号:0736-ZB20211733/01)”项目评标委员会评审，确定公司为项目的中标供应商。本项目中标金额 6,890.00 万元，项目内容为构建一套先进定制电芯研制平台，可覆盖多种规格电芯的体系开发、结构开发以及验证工作，具备高度兼容性和柔性，兼容多种体系电芯的开发。该生产线是包括前段搅拌、涂布、辊分，中段叠片、装配、注液，后段化成分容和检测等系统的完整的生产线，项目的顺利实施将有助于提升公司电芯相关智能装备的市场影响力。

**【奥特维】**公司之全资子公司无锡奥特维智能装备有限公司已取得“蜂巢能源科技(盐城)有限公司的生产线”项目的中标通知书，中标总金额约 1.3 亿元(含税)，因生产线平均验收周期为 6-9 个月左右，受本项目具体交货时间及验收时间的影响，中标项

目将对 2022 年业绩产生积极的影响。

**【利元亨】**公司于 2021 年 11 月 25 日至 2021 年 12 月 2 日陆续收到《中标通知》，公司中标蜂巢能源科技有限公司在湖州、遂宁、马鞍山、南京、盐城、上饶、金坛等基地的锂电生产设备项目，合计中标金额约 8.76 亿元，合同签署单位分别为蜂巢能源、蜂巢能源科技（湖州）有限公司、蜂巢能源科技（遂宁）有限公司、蜂巢能源科技（马鞍山）有限公司、蜂巢能源科技（南京）有限公司、蜂巢能源科技（盐城）有限公司、蜂巢能源科技（上饶）有限公司。本次中标有利于公司在新能源动力电池领域的业务拓展，提高公司收入规模及盈利能力，对公司 2021 年度经营业绩不会构成重大影响，预计将对公司未来年度的经营业绩产生积极影响，具体影响金额及影响时间将视交易的具体情况而定。

**【赛福天】**公司于 2021 年 11 月 29 日与无锡新聚力科技有限公司及其全体股东签署了《关于无锡新聚力科技有限公司之增资协议》。公司拟使用自有资金 700 万元认购新聚力新增注册资本 700 万元。本次增资完成后，公司将持有新聚力 18.92% 的股权。

**【新元科技】**公司于 2021 年 11 月 29 日召开第四届董事会第三次会议及第四届监事会第三次会议，审议通过了《关于使用募集资金向子公司增资以实施募投项目的议案》。为保障公司向特定对象发行股票募投项目的顺利实施，基于募投项目建设的实际需要，公司拟使用募集资金专户剩余全部资金进行增资，金额为 7453.39 万元。增资完成后，万向新元（宁夏）智能环保科技有限公司注册资本由 38,000 万元变更为 45,453.39 万元。增资款用于实施募投项目废旧轮胎循环利用智慧工厂项目。

**【徐工机械】**公司拟向全资子公司徐州徐工基础工程机械有限公司增资 65,000 万元人民币。增资目的为加快推进公司基础工程机械板块发展，资金主要用于新建智能制造基地，以产业发展的前瞻性视角进行规划布局，通过技术改造推动经营变革升级，快速全面建成一个可持续发展的智能新型制造基地。

### 3.2 资本运作相关

**【雷赛智能】**公司于 2021 年 7 月 19 日召开的 2021 年第二次临时股东大会，审议通过

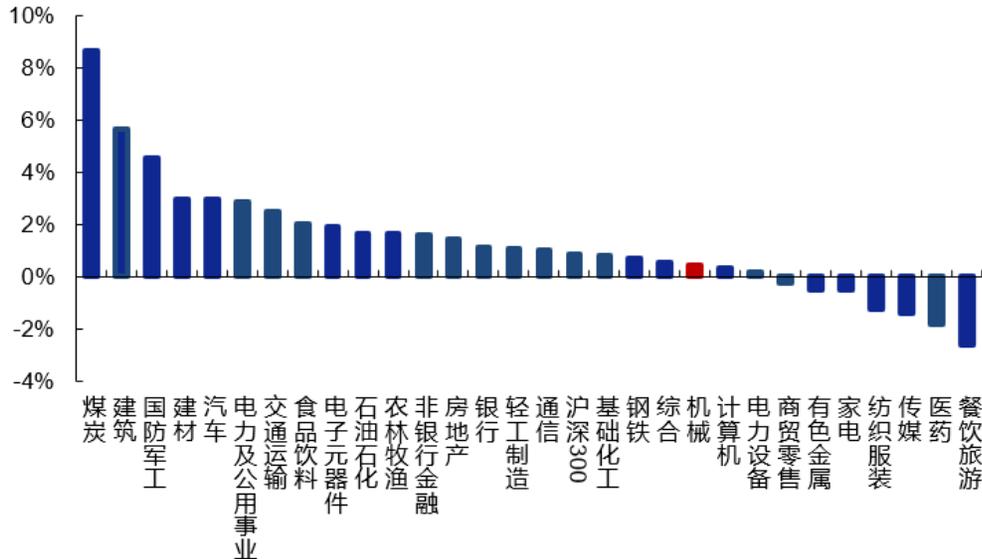
了《关于回购部分社会公众股份方案的议案》，同意公司使用自有资金以集中竞价交易方式回购部分社会公众股份用于后续实施股权激励或员工持股计划，回购资金总额不低于人民币 10,000 万元（含）且不超过人民币 19,000 万元（含），回购价格不超过人民币 42.00 元/股（含），回购数量以回购期限届满时实际回购的股份数量为准，回购股份期限为自股东大会审议通过回购股份方案之日起 12 个月内。截至 2021 年 11 月 30 日，公司通过股份回购专用证券账户以集中竞价方式累计回购公司股份 3,920,330 股，占公司总股本比例的 1.30%，最高成交价为 29.40 元/股，最低成交价为 25.45 元/股，支付的总金额为 109,983,591.78 元（不含交易费用），回购均价 28.05 元/股。本次回购股份资金来源为公司自有资金，本次回购符合相关法律法规的要求，符合既定的回购股份方案。

**【富信科技】**《广东富信科技股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）》拟授予激励对象的限制性股票数量为 360 万股，占本激励计划草案公告日公司股本总额 8,824 万股的 4.08%。首次授予 310 万股，约占本激励计划草案公告时公司总股本 8,824 万股的 3.51%，占本激励计划授予权益总额 360 万股的 86.11%；预留部分 50 万股，约占本激励计划草案公告时公司总股本 8,824 万股的 0.57%，占本激励计划授予权益总额 360 万股的 13.89%。本激励计划的激励对象为在公司（含控股子公司）任职的董事、高级管理人员、中层管理人员及董事会认为需要激励的其他人员，不包括独立董事、监事，共计 151 人，约占本计划草案公告时公司员工总数 1,636 人的 9.23%。

## 4 板块行情回顾

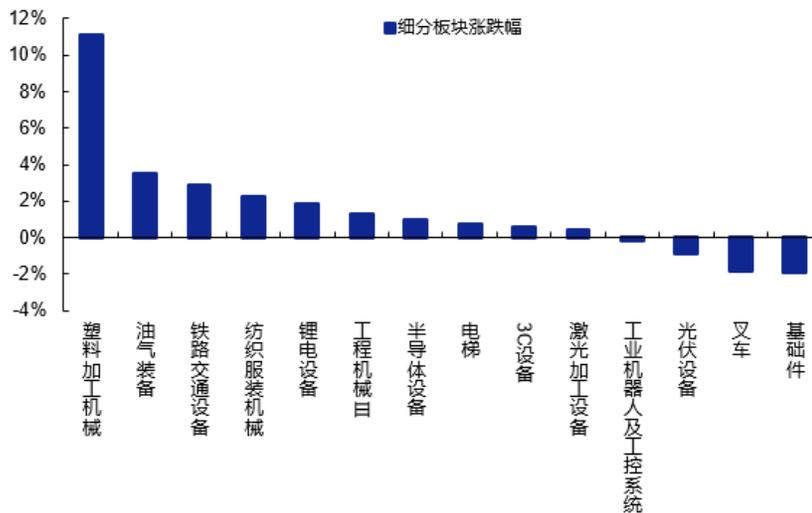
本期（11月29日-12月03日），沪深300上涨0.8%，机械板块上涨0.5%，在28个申万一级行业中排名21。细分行业看，塑料加工机械涨幅最大、上涨11.1%；基础件跌幅最大、下跌1.9%。

图表1：28个申万一级行业本周涨跌幅



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表2：细分行业周度涨跌幅



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

## 机械行业分析师介绍

**刘国清：**太平洋证券机械行业首席分析师，浙江大学管理专业硕士，从事高端装备等领域的行业研究工作，擅长产业链调研，尤其精通机器人及自动化相关板块。金融行业从业八年，代表作包括《机器人趋势》等。在进入金融行业之前，有丰富的实业工作经历，曾经在工程机械和汽车等领域，从事过生产技术，市场与战略等方面的工作。

**崔文娟：**太平洋证券机械行业分析师，复旦大学经济学院本硕。曾就职于安信证券研究中心，2019年7月加入太平洋证券，致力以研究穿越行业波动，找寻确定性机会。

**王希：**太平洋证券机械行业分析师，上海交通大学硕士，曾就职于国联证券、国元证券，2021年10月加盟太平洋证券，善于结合产业，自下而上挖掘投资机会。

**张凤琳：**太平洋证券机械行业助理分析师，华东政法大学金融硕士，2021年7月加入太平洋证券。

## 投资评级说明

### 1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5% 以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平 -5% 与 5% 之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5% 以下。

### 2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15% 以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5% 与 15% 之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 -5% 与 5% 之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 -5% 与 -15% 之间；

## 销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华北销售	刘莹	15152283256	liuyinga@tpyzq.com
华北销售	董英杰	15232179795	dongyj@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售副总监	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售副总监	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华东销售总助	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	郭瑜	18758280661	guoyu@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhaf1@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	张靖雯	18589058561	zhangjingwen@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com
华南销售	李艳文	13728975701	liyw@tpyzq.com



## 研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

## 重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。