仅供内部参考，请勿外传

华创证券 HUA CHUANG SECURITIES

证券研究报告

电力设备及新能源 2026 年 09 月 28 日

电力设备及新能源行业周报（20260921-20260927）

国内多地区落地算力基地，大型主机与油田燃机采购推进

推荐（维持）

华创证券研究所

证券分析师：张雅容 邮箱：zhangyarong@hcyjs.com 执业编号：S0360525110004

证券分析师：张生 邮箱：zhangsheng3@hcyjs.com 执业编号：S0360525110005

证券分析师：袁凤婷 邮箱：yuanfengting@hcyjs.com 执业编号：S0360525110001

证券分析师：陈思雨 邮箱：chensiyu1@hcyjs.com 执业编号：S0360525120001

机器人板块：本周，具身智能在灵巧手底层技术、工业执行端规模化交付、四足机器人行业落地三大维度同步推进。灵巧手领域，果力智能以全球唯一“刚柔软仿生耦合”架构切入，GHand 5 实现 18 自由度、720 克、单指指尖力 38N，建成国内首条批量产线、年产能 10 万只、整机寿命百万次，已服务全球 200 余家客户；工业具身智能领域，法奥机器人与博银合创签署 2000 台人形力控臂订单，搭载 ART 系列的 BW10-Lite 已在物流搬运场景落地，标准化关节与模块化架构推动批量交付；四足机器人领域，璇玑动力全球首发 Hypertron-SW01，以“开箱即上岗”一体化模式切入电力、消防、园区场景，240N m 关节扭矩、40kg 负载、IP67 防护，软件与生态套件出厂预联调。三大进展共同指向：具身智能正从“技术参数竞赛”进入“交付能力竞赛”——灵巧手拼量产良率，工业臂拼批量订单，四足拼开箱即用，能否让客户快速产生价值成为下一阶段核心标尺。

液冷板块：国内多地区落地算力基地，海外 LG 积极切入 AI 供应链。国内，9 月 20 日，明阳集团与韶关市人民政府举行百亿级国家级绿色智能算力基地项目战略合作框架协议签约仪式；双方将依托韶关丰富的新能源资源优势，携手共建集算力生产、算力服务、技术研发、产业孵化、人才培育、生态聚合于一体的 GW 级绿色智能算力示范基地，探索算电协同一体化发展新路径。同日，张家口飞拓低碳绿色大数据产业基地在宣化经济开发区京张奥园区正式开工，项目定位京津冀绿色智算资源枢纽，宣化区智能算力产业布局由此迈出实质性一步。海外，当地时间 9 月 21 日，LG 会长具光谟与微软 CEO 萨提亚 纳德拉签署战略合作协议，短期将优先评估向微软全球 AI 数据中心供应大容量冷却解决方案，中长期合作延伸至预制式数据中心联合开发。另一边，LG 电子、LG 新能源已正式入选英伟达“DSX Ready 启动合作伙伴”，积极切入全球 AI 基建核心供应链。

电源板块：Vicor 专利授权业务持续推进，Onsemi 发布嵌入式电源平台。Vicor 于 9 月 21 日公告，鉴于最近宣布达成的 Vertical Power Delivery （VPD）非独家许可协议将带来特许权使用费，将第三季度环比增长预期从接近 10% 上调至超过 20%。Onsemi 9 月发布了嵌入式电源平台 (EPP)，与现有解决方案相比功率密度提高 3 至 5 倍。全球人工智能大模型商业化落地，带动超算中心、AI 服务器集群规模化部署，算力密度与功耗持续攀升。其中 AIDC 电源作为数据中心电源行业的先进高端发展方向，2030 年其对应的全球市场规模预计将达到人民币 3011 亿元，年均复合增长率预计为 40.5%。

燃机板块：本周燃机进展集中于国产设备出海及国内项目采购。东方电气 3 台套 G50 出境发往哈萨克斯坦，实现我国自研 F 级重型燃机首次整机成套出口；大唐湖州吴兴项目公示 2 套 H 级主机岛及长期维护服务采购计划；中石化涠洲油田新区启动 2 套 7MW 双燃料发电机组招标，燃机主机及分布式电源需求持续释放。

核电板块：本周核电产业链关注关键装备自主化及新项目储备。中船动力发布我国首台套自主研发“核柴一号”6MW 级核电应急柴油发电机组；浙能电力拟出资约 9 亿元参股浙江三澳核电三期项目，持股 7%，项目对应 5、6 号机组，目前仍处核准前准备阶段。

仅供内部参考，请勿外传

一、机器人：本周，具身智能在灵巧手底层技术、工业执行端规模化交付、四足机器人行业落地三大维度同步推进。

果力智能加速走向台前，以全球唯一“刚柔软仿生耦合”底层原创能力切入灵巧手赛道，已累计服务全球 200 余家客户并进入头部工业与机器人产业链。公司由香港中文大学机器人学博士刘阳创立，深耕灵巧操作 14 年，技术路径以刚性骨骼+柔性关节+软体肌肉皮肤复合架构突破“高性能-长寿命-低成本”不可能三角，将材料与结构本身视为智能系统一部分，减少对复杂控制的依赖。代表产品 GHand 5 拥有 18 自由度，整机重量 720 克、较同类轻 30%以上，单指指尖力 38N 约为行业主流 3 倍，可完成 40 余种复杂操作，融合强化学习与多指协同控制构建“大脑-小脑-本体”协同系统。产品矩阵覆盖 GHand、GHand Lite、GHand Titan、GHand Neo 四款，适配工业制造、商业服务、家庭消费、教育科研等场景。公司已建成国内首条刚柔软耦合灵巧手批量产线，整机寿命达百万次，年产能突破 10 万只，并依托飞荣达供应链能力保障核心部件稳定供应。落地案例覆盖折叠屏触控检测、汽车线束柔性操作、人形机器人具身大脑训练及科研试验平台。（机器人大讲堂）

法奥机器人与博银合创签署 2000 台人形力控臂订单，博银合创由博世旗下博原资本与银河通用机器人联合孵化，双方将围绕“智能体+工业级人形力控臂”推进工业具身智能规模化落地。合作已在物流搬运场景取得阶段性成果：搭载法奥 ART 系列力控臂的博银合创 BW10-Lite，通过自研 BEAmm-S 系统实现拆码垛、搬运及上下料作业，验证了力控臂作为具身智能执行端的实际价值。法奥 ART 系列以标准化整合核心传动系统，全系谐波减速机 SKU 收敛至 10 款通用型号，依托年产能 30 万+台规模释放成本优势，并通过模块化架构与标准化接口降低制造复杂度。法奥还将建设透明测试实验室，实时向客户传输出厂测试影像；博银合创将依托法奥海外销售服务体系，推动合作从中国落地走向全球拓展。（机器人大讲堂）

璇玑动力全球首发行业级中型智能四足机器人 Hypertron-SW01，以“开箱即上岗”的一体化交付模式切入电力能源、应急消防、智慧园区等高频高危行业场景。硬件端，搭载自研 AT-S240 关节电机模组，峰值扭矩 240N · m，全地形运动负载 40kg、极限站立负载 120kg，最高速度 8m/s；IP67 防护等级，-20℃至 55℃宽温域运行，双热插拔电池架构支持换电不停机。地形通过能力覆盖 45° 陡坡、100cm 越障与 25cm 连续楼梯。软件端，自研 AI 全地形环境感知系统实现前瞻式控制，复杂地形通行效率提升 40%；AI 智能巡检管理平台具备 3DGS 高精地图构建能力，巡检路线编排从小时级压缩至分钟级，提供标准化开放接口对接 MES、SCADA 等企业系统。生态端，覆盖多光云台、机械臂、气体传感器、5G 模块等模块，出厂前完成深度联调，客户开机即作业。（机器人大讲堂）

二、液冷：国内多地区落地算力基地，海外 LG 积极切入 AI 供应链

明阳集团与韶关签约，落地百亿级绿色智算基地。9 月 20 日，明阳集团与韶关市人民政府举行百亿级国家级绿色智能算力基地项目战略合作框架协议签约仪式。根据协议，双方将依托韶关丰富的新能源资源优势，携手共建集算力生产、算力服务、技术研发、产业孵化、人才培育、生态聚合于一体的 GW 级绿色智能算力示范基地，探索算电协同一体化发展新路径。本次合作落地，是明阳落实国家“算电协同”与“双碳”重大战略的重要举措，将持续拓宽明阳“新能源+智算”创新业务版图，培育企业高质量发展全新增长引擎，助力明阳在新能源与数字经济融合新赛道持续领跑、再创发展新局。（液冷技术圈）

张家口飞拓低碳绿色大数据产业基地开工。9 月 20 日，张家口飞拓低碳绿色大数据产业

仅供内部参考，请勿外传

基地在宣化经济开发区京张奥园区正式开工，项目定位京津冀绿色智算资源枢纽，宣化区智能算力产业布局由此迈出实质性一步。项目总用地 190 亩，总投资 60 亿元，分四期推进。一期将建成 2 栋数据中心、1 座 110KV 变电站及配套运维设施。依托张家口本地绿电资源优势，项目规划 80%用电来自可再生能源，采用液冷散热技术将 PUE 控制在 1.15 以下，同步搭建算力动态调度体系，降低高密算力运行能耗。建成后，基地将为 AI 大模型训练推理、生物医药研发、金融科技、高端制造等领域提供算力与存储支撑，不再局限于单一算力资源供给，而是围绕算力运营、场景赋能延伸链条，形成从绿电接入到 AI 落地的完整能力体系。（液冷技术圈）

LG 同时牵手微软、英伟达，切入全球 AI 基建核心供应链。当地时间 9 月 21 日，LG 会长具光谟与微软 CEO 萨提亚·纳德拉签署战略合作协议，短期将优先评估向微软全球 AI 数据中心供应大容量冷却解决方案，中长期合作延伸至预制式数据中心联合开发。同时 LG 将依托微软云基础设施打造制造领域 AI 模型，面向全体员工部署 Copilot 及 Microsoft 365 E7 办公套件，搭建全链路 AI 办公体系。另一边，LG 电子、LG 新能源已正式入选英伟达“DSX Ready 启动合作伙伴”。其中 LG 新能源搭载磷酸铁锂电池的“JF2 AC Link”交流储能方案通过相关认证，具备 AI 负荷平滑、电压穿越保护、电网构网等功能，可直接为 AI 数据中心提供稳定供电支撑。目前 LG 新能源在北美布局 5 处储能生产基地，计划 2026 年底总产能突破 50GWh，配套全链条交付运维服务。此前今年 8 月，LG 已与英伟达 CEO 黄仁勋签署相关合作备忘录。（液冷技术圈）

三、电源：Vicor 专利授权业务持续推进，Onsemi 发布嵌入式电源平台

Vicor Corporation 专利授权业务持续推进、上调 26Q3 营收指引。公司于 9 月 21 日公告，鉴于最近宣布达成的 Vertical Power Delivery (VPD)非独家许可协议将带来特许权使用费，Vicor 将第三季度环比增长预期从接近 10% 上调至超过 20%。在原始设备制造商 (OEM) 和超大规模数据中心运营商中，已有四家领先企业获得了 Vicor 首创并拥有专利的电源系统技术的许可。（来源：Vicor 官网）

Onsemi 发布嵌入式电源平台（EPP），与现有解决方案相比功率密度提高 3 至 5 倍。公司 9 月发布了嵌入式电源平台 (EPP)，这是一种突破性的架构，通过使用硅晶圆本身作为封装，EPP 实现了硅、碳化硅 (SiC) 和氮化镓 (GaN) 技术在高度集成的晶圆级架构中的无缝集成和互连。包括 FET、驱动器和控制器在内的多种器件可以集成到单个封装中，并针对其电气、热学和机械性能进行协同优化。这使得完整的电源系统协同设计成为可能，从而从一开始就能够同时评估和优化电气、热学和机械特性。最终实现更高的功率密度、更优的系统性能、更低的开发复杂性和更快的上市速度。（来源：Onsemi 官网）

四、燃机：G50 首次成套出口，大型主机与油田燃机采购推进

东方电气 3 台套 G50 出境，我国自研 F 级重型燃机首次整机成套出口。9 月 23 日，东方电气集团自研 F 级 50MW 重型燃气轮机 G50 经霍尔果斯口岸出境，发往哈萨克斯坦江布尔州，共计 3 台套，为我国自主研制 F 级重型燃机首次整机成套出口。国产 F 级重燃由国内示范和订单获取进一步迈向海外整机交付，有助于积累国际项目运行及交付业绩。（来源：新华社）

大唐湖州吴兴项目公示 2 套 H 级主机岛及长协采购计划。9 月 22 日，大唐湖州吴兴天然

仅供内部参考，请勿外传

气发电项目主机（机岛设备）和长协服务计划及文件公示，采购范围包括 2 套 H 级燃气—蒸汽联合循环机组及长期维护服务，每套包含燃气轮机、蒸汽轮机和发电机，单套联合循环总出力超过 700MW。当前处于采购计划及文件公示阶段，大容量 H 级项目继续推进核心设备采购准备。（来源：大唐湖州吴兴天然气发电项目采购计划及文件公示）

中石化涠洲油田新区启动 2 套 7MW 双燃料发电机组招标。9 月 24 日，中国石化上海海洋油气分公司发布涠洲油田新区产能建设项目双燃料燃气轮机发电机组招标文件，采购 2 套双燃料发电机组，单套功率 7000kW、电压 10.5kV、频率 50Hz。当前为公开招标阶段，尚未确定供应商，反映油气田自备电源场景仍存在中小型燃机设备需求。（来源：中国石化物资电子招投标交易平台招标公告）

五、核电：“核柴一号”实现 6MW 级自主化，三澳三期推进项目前期投资

“核柴一号”6MW 级核电应急柴油发电机组发布。9 月 22 日，中国船舶集团旗下中船动力集团发布我国首台套自主研发的“核柴一号”6MW 级核电应急柴油发电机组，并同步成立中船沪东重机核电服务中心。据公司披露，此次发布标志着我国掌握该级别机组自主研发、设计与制造核心技术，进一步补齐核电大功率应急电源装备自主化能力。（来源：中国船舶集团）

浙能电力拟出资约 9 亿元参股浙江三澳核电三期项目。9 月 24 日，浙能电力披露拟与中广核电力等共同组建中广核苍南第三核电有限公司，投资建设浙江三澳核电三期工程，公司拟持股 7%，预计出资资本金约 9 亿元，其中首期出资 350 万元。三期项目公司负责建设 5、6 号机组，目前仍处核准前准备阶段，项目尚需政府有关部门核准。此次投资反映三澳后续机组前期开发继续推进。（来源：浙能电力公告）

六、风险提示

宏观经济及终端需求不及预期：全球宏观经济波动可能影响居民消费能力及企业资本开支意愿。若新能源汽车、储能、AIDC 等下游需求增长不及预期，可能影响动力电池、机器人核心零部件及燃机设备的订单增长与产能消化。

技术迭代与产业化落地不及预期：具身智能及人形机器人产业目前仍处于商业化早期，力控机械臂、触觉传感器及一体化关节模组等核心硬件仍需持续验证产品可靠性、制造成本及规模化交付能力。若技术迭代、制造降本或客户导入进度不及预期，可能影响相关产品规模化放量。

项目建设及政策推进不及预期：燃机及核电项目建设和设备交付周期较长，燃机订单从签订到集中交付通常存在较长时间间隔，核电项目亦需经历装料、调试、临界及并网等多个工程节点；同时，储能收益仍受电力市场机制及安全监管政策影响。若燃机设备交付、核电工程建设或储能市场化机制推进不及预期，可能影响相关产业链需求释放及业绩兑现节奏。

海外地缘政治与贸易壁垒：新能源车出口、机器人核心零部件出海及燃机产业链国际合作均受到国际贸易环境、关税政策及地缘政治等因素影响。若相关国家提高贸易壁垒或实施供应链限制，可能影响国内企业海外订单获取、项目交付及市场份额提升。

仅供内部参考，请勿外传

电力设备新能源小组团队介绍

中游制造及海外研究负责人，电力设备与新能源组长：张一弛

北京科技大学材料物理学士，剑桥大学能源技术硕士，伦敦政经金融经济硕士。10 年团队首席经验，在公用事业，电力设备新能源领域都获取了新财富、水晶球、金牛奖等前 2/前 3 名次，目前主要覆盖电新/机器人/AIDC/海外研究。擅长多领域，前瞻挖掘低估公司和成长行业。

机器人组长、高级研究员：韩家宝

机器人组长。上海交通大学硕士。曾任职于财通证券研究所，2025 年加入华创证券研究所。

锂电研究小组组长、高级分析师：何家金

上海大学硕士。2 年电新研究经验，曾任职于方正证券研究所、德邦证券研究所，2022 年加入华创证券研究所。

高级分析师：吴含

中山大学金融学学士，伦敦大学国王学院金融硕士。1 年产业，2 年电新研究经验，曾任职于西部证券研究所、明阳智能投关部、德邦证券研究所。2022 年加入华创证券研究所。

分析师：张生

北京师范大学心理学学士，北京大学经济学双学位学士，香港科技大学经济学硕士。曾任职于财通证券研究所，2025 年加入华创证券研究所。

分析师：张雅容

复旦大学金融硕士，研究方向 AIDC、海外电网，曾任职于财通证券研究所，2025 年加入华创证券研究所。

研究员：陈思雨

中国科学技术大学金融学士、金融硕士，威斯康星大学麦迪逊分校计量经济学硕士。曾任职于财通证券研究所，2025 年加入华创证券研究所。

分析师：袁凤婷

香港中文大学硕士。曾任职于财通证券研究所，2025 年加入华创证券研究所。

研究员：程嘉琳

复旦大学硕士，华东理工大学学士，研究方向锂电池及材料。曾任职于财通证券，2025 年加入华创证券研究所。

研究员：沈晨

厦门大学硕士，3 年电新研究经验，曾任职于财通证券研究所，2025 年加入华创证券研究所。

研究员：顾真

英国帝国理工硕士，3 年电新研究经验，曾任职于中银证券研究所，2026 年加入华创证券研究所。



仅供内部参考，请勿外传

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张婷	北京机构销售副总监		zhangting3@hcyjs.com
	刘懿	公募机构销售总监	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	侯春钰	资深销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	顾翎蓝	资深销售经理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
	刘颖	资深销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	阎星宇	销售经理		yanxingyu@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
	张羽驰	销售经理		zhangyuchi@hcyjs.com
	骆振琳	高级销售经理		luozhenlin@hcyjs.com
	刘亚东	销售经理		liuyadong@hcyjs.com
	白嘉琪	销售助理		baijiaqi@hcyjs.com
	吴昱颖	销售经理		wuyuying@hcyjs.com
	龚佳宁	机构销售		gongjianing@hcyjs.com
	朱晞毓	高级销售经理		zhuxiyu@hcyjs.com
	周怡圆	资深销售经理		zhouyiyuan@hcyjs.com
深圳机构销售部	张娟	副总经理、深圳机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	张嘉慧	资深销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	王春丽	资深销售经理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
	王越	高级销售经理		wangyue5@hcyjs.com
	汪丽燕	销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	温雅迪	销售经理		wenyadi@hcyjs.com
	胡丁琳	销售经理		hudinglin@hcyjs.com
	付雅琦	销售经理		fuyaqi@hcyjs.com
	王艺嘉	销售助理		wangyijia1@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	总经理助理、上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	祁继春	上海机构销售副总监		qijichun@hcyjs.com
	黄畅	保险机构销售总监	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	资深销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	张佳妮	资深销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	郭静怡	高级销售经理		guojingyi@hcyjs.com
	蒋瑜	高级销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	吴菲阳	资深销售经理		wufeiyang@hcyjs.com
	朱涨雨	高级销售经理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	许馨匀	销售助理		xuxinyun@hcyjs.com
	李凯月	高级销售经理		likaiyue@hcyjs.com
	张豫蜀	销售经理	15301633144	zhangyushu@hcyjs.com
	刘雯	销售经理		liuwen@hcyjs.com
	金可依	销售经理		jinkeyi@hcyjs.com
	姜茜	销售助理		jiangxi@hcyjs.com
	罗兰丹波	资深销售经理		luolandanbo@hcyjs.com
	谢玮颖	资深销售经理		xieweiying@hcyjs.com
广州机构销售部	段佳音	广州机构销售总监	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	王世韬	高级销售经理		wangshitao1@hcyjs.com

仅供内部参考，请勿外传

	古舜	销售助理		guwu@hcyjs.com
	郭有渔	销售助理		guoyouyu@hcyjs.com
	曹雅博	高级销售经理		caoyabo@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	机构服务部总经理助理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	副总监	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	副总监	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	副总监	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹玙	高级销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com
	赵毅	销售经理		zhaoyi@hcyjs.com
	陈孟昕	销售经理		chenmengxin@hcyjs.com
	文焱艺	销售经理		wenyanyi@hcyjs.com
	王秋晓	销售经理		wangqiuxiao@hcyjs.com
	谭雯欣	销售经理		tanwenxin@hcyjs.com
	陈蕾	销售助理		chenlei1@hcyjs.com
	赵方圆	销售经理		zhaofangyuan@hcyjs.com

仅供内部参考，请勿外传

华创行业公司投资评级体系

基准指数说明：

A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500/纳斯达克指数。

公司投资评级说明：

强推：预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上；
推荐：预期未来 6 个月内超越基准指数 10%－20%；
中性：预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10%－10%之间；
回避：预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10%－20%之间。

行业投资评级说明：

推荐：预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上；
中性：预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5%－5%；
回避：预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别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，自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场，请您务必对盈亏风险有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址：北京市西城区锦什坊街 26 号恒奥中心 C 座 3A	地址：深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址：上海市浦东新区花园石桥路 33 号花旗大厦 12 层
邮编：100033	邮编：518034	邮编：200120
传真：010-66500801	传真：0755-82027731	传真：021-20572500
会议室：010-66500900	会议室：0755-82828562	会议室：021-20572522