

科技公司如何把握碳中和政策机遇

华泰研究

2021年10月29日 | 中国内地

动态点评

碳中和总体指导意见点评：聚焦科技领域绿色低碳发展机遇

10月24日，《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》发布，为碳达峰碳中和“1+N”政策体系中的“1”，即总体指导意见，“N”即多领域配套政策方案也将陆续发布；10月26日，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》。《意见》提出10方面、31项重点任务，明确路线图、施工图，将对科技领域产生影响。正如我们在7月5日发布的《华泰科技2030展望：虚实共生的低碳社会》报告中指出，我们认为2030年人类将共建一个虚实共生，绿色低碳和自主创新的新型社会，我们建议关注功率半导体、IDC、能源互联网、电子制造碳中和等领域的潜在投资机会。

重点#1：重申发展战略性新兴产业，看好IGBT与SiC

《意见》提出加快发展战略性新兴产业，在十四五规划后再次重申。我们认为在碳中和趋势下新能源汽车、清洁能源（光伏/风电）、储能等板块将迎来结构性增长机遇，功率半导体有望深度受益，国内已涌现出华虹、华润微等企业。我们看好：1) IGBT作为电力电子系统的核心器件，受益于新能源趋势，全球市场规模有望从2020年的51亿美元成长至2025年的96亿美元，CAGR为13%，建议关注IGBT赛道国产替代的投资机会；2) SiC作为第三代半导体材料，凭借小型化、低功耗的优势，加速在新兴产业渗透，至2025年全球市场规模有望成长至35亿美元，渗透率提升至27%。

重点#2：提升信息化基础设施能效水平，政策持续推动IDC绿色化发展

《意见》要求“提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平”，在十四五规划后重申信息化基础设施能效提升。根据国网能源研究院统计，2020年我国数据中心整体用电量突破2,000亿千瓦时，占全社会用电量的比重达2.7%。在能耗双控背景下，绿色化成为联通、电信等电信运营商，以及万国数据（未覆盖）、秦淮数据（未覆盖）、光环新网、数据港等IDC发展的重要方向。绿色化举措具体包括：1) 优化IDC设计运营，提高数据中心能效比（PUE），以及2) 布局光伏等可再生能源，改变能源结构。

重点#3：加快电网智能化改造，能源互联网与能源信息化蓬勃发展

《行动方案》要求“建设坚强智能电网”，十四五规划提出“加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设”。我们认为，云计算、电力大数据、物联网等信息技术在未来电网的分布式和智能化改造中发挥作用。我们注意到海康、大华、威胜信息（传感器）、中兴、华为（未上市）、移远等企业已展现出技术实力。我们认为《意见》等政策将推进能源互联网建设，为相关企业带来成长机遇。

重点#4：建设绿色制造体系，电子制造碳中和风起

《意见》要求“建设绿色制造体系”，《行动方案》提出“深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区”。我们看到双碳目标下电子制造业的绿色趋势，例如电子制造业核心公司工业富联（未覆盖）目前已拥有6座国家级绿色工厂，清洁技术相关专利累计达500多项，获得“中国企业ESG最佳案例奖”。正如我们在《10月手机观察：关注苹果和碳中和》中指出，我们认为ESG将对投资决策提供新维度。在覆盖的公司中，我们建议关注立讯、环旭、鹏鼎、华虹。

风险提示：中美贸易摩擦加剧，政策变化风险，宏观下行风险，新技术渗透不及预期风险。

电子 增持（维持）
通信 增持（维持）

研究员 黄乐平，PhD
SAC No. S0570521050001 leping.huang@htsc.com
SFC No. AUZ066

研究员 谢春生
SAC No. S0570519080006 xiechunsheng@htsc.com
SFC No. BQZ938 +86-21-29872036

研究员 余熠
SAC No. S0570520090002 yuyi@htsc.com
SFC No. BNC535

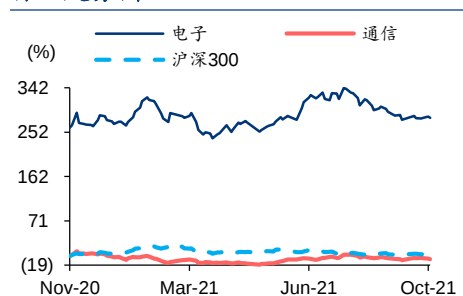
研究员 闫慧辰，PhD
SAC No. S0570521070003 yanhuichen@htsc.com

联系人 姚逊宇
SAC No. S0570121060040 yaoxunyu@htsc.com

华泰证券2022年度投资峰会



行业走势图



资料来源：Wind，华泰研究

重点推荐

股票名称	股票代码	目标价 (当地币种)	投资评级
环旭电子	601231 CH	20.00	买入
立讯精密	002475 CH	45.95	买入
鹏鼎控股	002938 CH	42.39	买入
华虹半导体	1347 HK	60.00	买入
华润微	688396 CH	93.00	买入
数据港	603881 CH	45.20	买入
中国电信	728 HK	4.30	买入
中国联通	762 HK	7.20	买入
中兴通讯	000063 CH	48.32	买入
光环新网	300383 CH	22.14	增持
海康威视	002415 CH	86.40	买入
大华股份	002236 CH	35.50	买入
威胜信息	688100 CH	26.34	增持
移远通信	603236 CH	211.37	买入

资料来源：华泰研究预测

关注碳中和下科技领域投资机会

图表1: 《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》科技领域要点

投资机会	《意见》原文	《行动方案》原文	十四五规划原文
功率半导体、IDC、电子制造碳中和	- 大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业。 - 推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合。	优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
功率半导体	- 加快发展新能源和清洁能源车船，推广智能交通，推进铁路电气化改造，推动加氢站建设，促进船舶靠港使用岸电常态化。 - 落实环境保护、节能节水、新能源和清洁能源车船税收优惠。	到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右。	大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比。
功率半导体	到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。	- 大力发展新能源。全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。 - 到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上。	大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。
功率半导体	- 加快推进抽水蓄能和新型储能规模化应用。 - 加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制。 - 采用“揭榜挂帅”机制，开展低碳零碳负碳和储能新材料、新技术、新装备攻关。	积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。到2025年，新型储能装机容量达到3000万千瓦以上。	加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。
IDC	提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平。	优化新型基础设施空间布局，统筹谋划、科学配置数据中心等新型基础设施，避免低水平重复建设。	- 加快构建全国一体化大数据中心体系，强化算力统筹智能调度，建设若干国家枢纽节点和大数据中心集群，建设E级和10E级超级计算中心。 - 坚持节能优先方针，深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能，推动5G、大数据中心等新兴领域能效提升。
能源互联网		大力提升电力系统综合调节能力，加快灵活调节电源建设，引导自备电厂、传统高载能工业负荷、工商业可中断负荷、电动汽车充电网络、虚拟电厂等参与系统调节，建设坚强智能电网，提升电网安全保障水平。积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。	加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设。
电子制造碳中和	建设绿色制造体系。	- 推动工业领域绿色低碳发展。 - 深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。

资料来源：《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，《2030年前碳达峰行动方案》，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，华泰研究

图表2：科技领域碳中和相关公司

功率半导体		时代电气（3898 HK，未覆盖/ 688187 CH，未覆盖）、华虹半导体（1347 HK）、士兰微（600460 CH，未覆盖）、比亚迪半导体（未上市）、华润微（688396 CH）、宏微科技（688711 CH，未覆盖）
IDC	电信运营商	中国电信（728 HK）、中国联通（762 HK）
	第三方 IDC 厂商	万国数据（GDS US）、世纪互联（VNET US）、宝信软件（600845 CH）、光环新网（300383 CH）、秦淮数据（CD US）、数据港（603881 CH）
能源互联网	IDC 温控系统	英维克（002837 CH）
	通信层	华为（未上市）、中兴通讯（000063 CH）、海康威视（002415 CH）、大华股份（002236 CH）、威胜信息（688100 CH）、移远通信（603236 CH）、涂鸦智能（TUYA US，未覆盖）、国电南瑞（600406 CH）、国网信通（600131 CH，未覆盖）、有方科技（688159 CH，未覆盖）、中恒电气（002364 CH，未覆盖）
	平台层	国电南瑞（600406 CH）、国网信通（600131 CH，未覆盖）、远光软件（002063 CH，未覆盖）、双良节能（600481 CH，未覆盖）
	应用层	国电南瑞（600406 CH）、国网信通（600131 CH，未覆盖）、恒华科技（300365 CH，未覆盖）、朗新科技（300682 CH，未覆盖）、中恒电气（002364 CH，未覆盖）、涪陵电力（600452 CH）、理工环科（002322 CH，未覆盖）
	终端	国电南瑞（600406 CH）、国网信通（600131 CH，未覆盖）、远光软件（002063 CH，未覆盖）、许继电气（000400 CH，未覆盖）、中恒电气（002364 CH，未覆盖）、海兴电力（603556 CH，未覆盖）、炬华科技（300360 CH，未覆盖）
电子制造碳中和		立讯精密（002475 CH）、环旭电子（601231 CH）、鹏鼎控股（002938 CH）、工业富联（601138 CH，未覆盖）、华虹半导体（1347 HK）

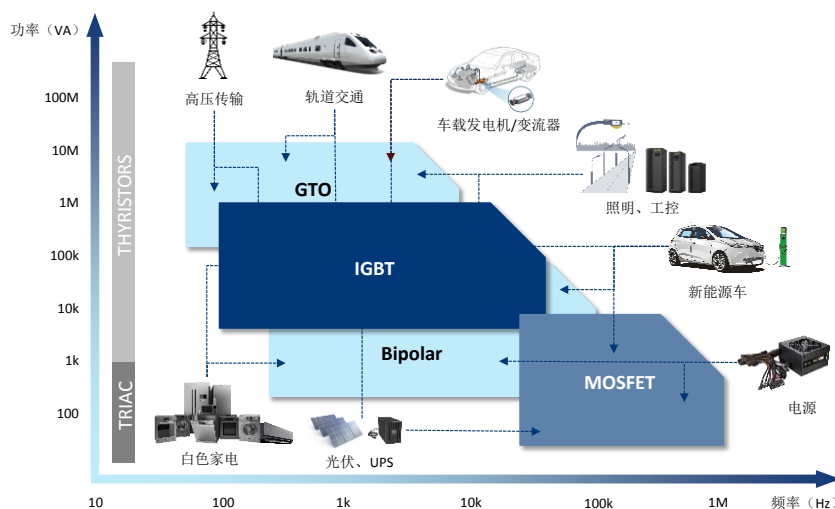
资料来源：Bloomberg，华泰研究

重申发展战略性新兴产业，看好 IGBT 与 SiC

《意见》提出“加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业”，在十四五规划后再次重申发展战略性新兴产业。在碳中和及碳达峰的大趋势下，我们看到新能源汽车、清洁能源（光伏/风电/储能）及新材料有望迎来结构性增长机遇，我们看好 IGBT 与 SiC 两大赛道的投资机会。

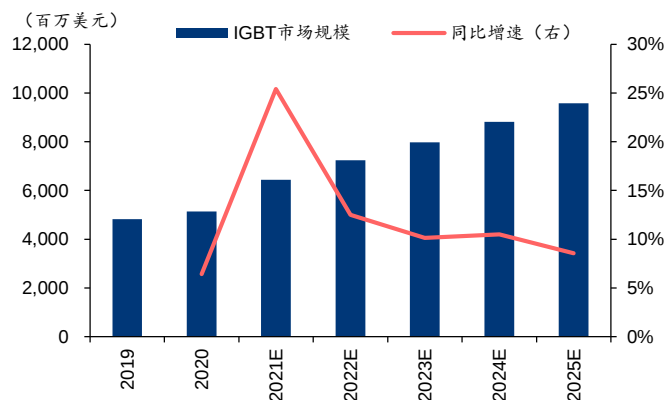
IGBT：电力电子系统的核心器件，关注新能源与进口替代机会。IGBT 是由 BJT 与 MOSFET 组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，主要应用于电动车、新能源发电、工控、变频白电等中大功率场景，实现整流、逆变、变频等功率转换功能。得益于在电动车主逆变器及光伏逆变器场景的深度应用，我们认为全球 IGBT 市场有望实现持续高速增长。根据我们测算，我们预计全球 IGBT 市场有望从 2020 年的 51 亿美元成长至 2025 年的 96 亿美元，CAGR 高达 13%，其中新能源汽车和光伏发电是行业成长的主要驱动力，分别有望实现 39% 与 17% 的年复合增长率。我们建议投资人关注：1) 新能源车领域 IGBT 供应商的投资机会，以及 2) IGBT 赛道国产替代的投资机会，建议关注华虹半导体、华润微等公司。

图表3：IGBT 的功率与频率分布



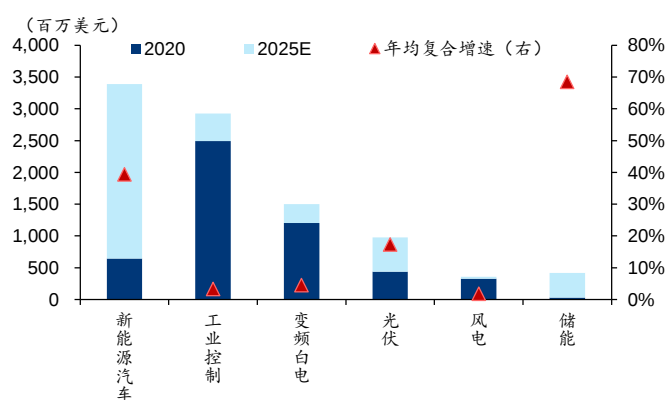
资料来源：Yole，华泰研究

图表4：IGBT 市场规模预测



资料来源：Omdia，华泰研究预测

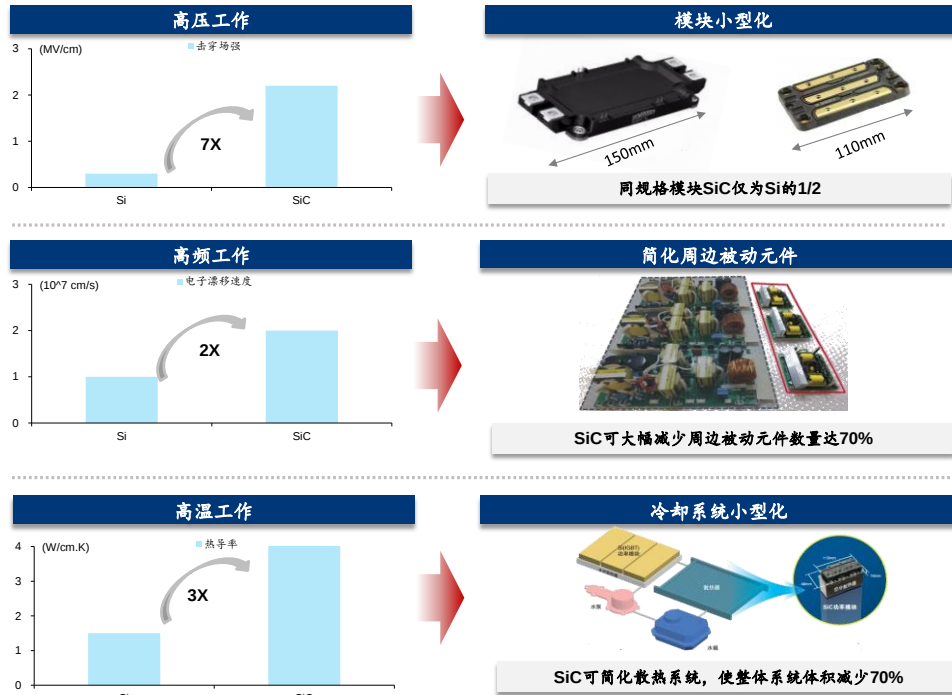
图表5：IGBT 各市场规模及增速预测



资料来源：Omdia，华泰研究预测

SiC：“第三代半导体材料”，渗透率有望快速提升。作为宽禁带材料，我们认为 SiC 主要有两大核心优势：**1) 更低的损耗：**根据 ROHM 预测，SiC MOSFET 相比 Si IGBT 整体损耗将降低 73%。**2) 系统简单化、轻量化：**一方面，由于 SiC 材料具备更高的功率密度，所以同等功率下，SiC 器件的体积可以缩小至 1/2 甚至更低；另一方面，SiC 材料具备更好的热导性（3 倍于 Si），故可以有效减少散热系统的体积，同时由于 SiC 的高频特性，SiC 的应用能够显著减少电容、电感等被动元件的应用，简化周边电路设计。

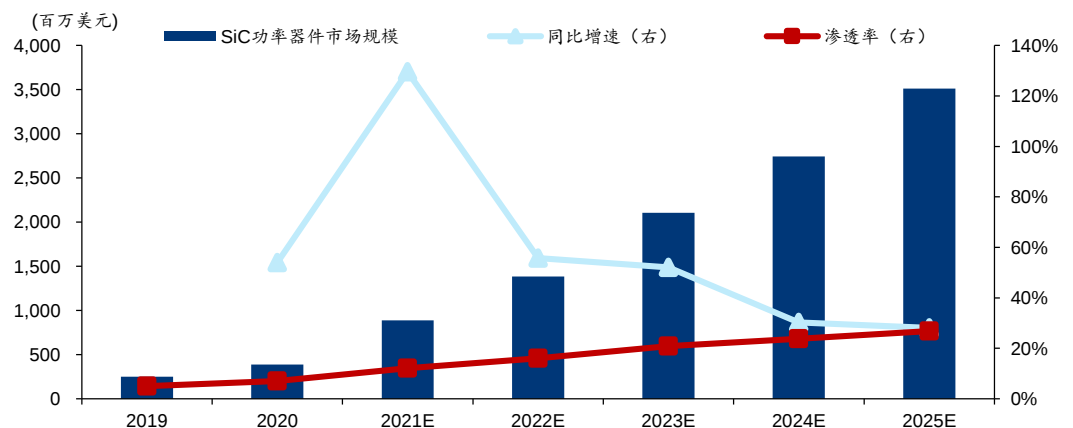
图表6： SiC 的物理特性使其能够有效推动系统小型化



资料来源：英飞凌，ROHM，CREE，华泰研究

未来 SiC 产能及成本问题有望逐步纾解。目前同功率的 SiC MOSFET 成本大概是 IGBT 的 4-4.5 倍，主要因为：一方面，由于高温生长难以精确控制、长晶速度慢、切割难度高等因素，SiC 生产成本高昂，产能受到限制；另一方面，目前 SiC 衬底产能主要掌握在 Wolfspeed、Rohm、II-VI 等少数厂商，垄断实力带来成本高企。但我们也看到随着 Wolfspeed 等头部厂商持续扩张，以及天科合达、山东天岳等国内厂商的快速成长，未来成本有进一步下探的趋势。根据我们测算，我们预计至 2025 年，全球 SiC 功率器件市场规模有望达到 35 亿美元，渗透率有望从 2020 年的 7% 升至 27%，迎来高速成长期。

图表7： SiC 功率器件市场规模测算

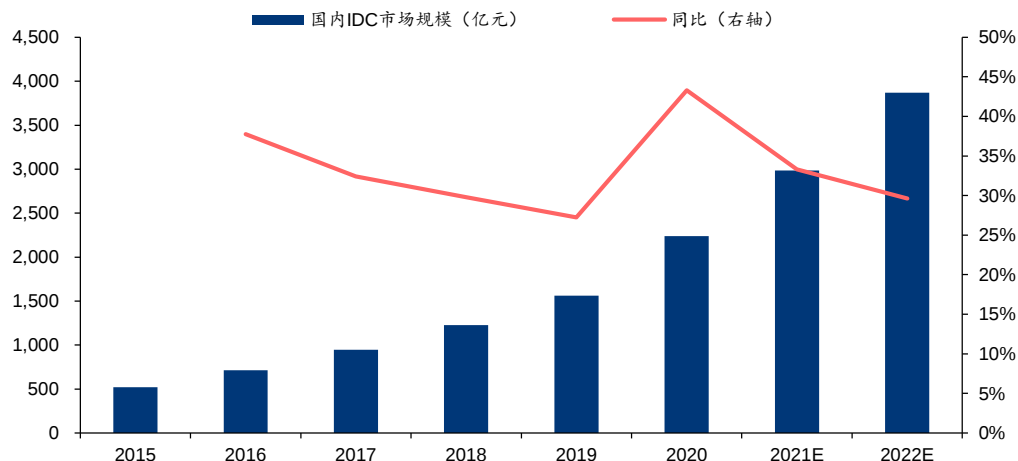


资料来源：Omdia，英飞凌，华泰研究预测

提升信息化基础设施能效水平，政策持续推动 IDC 绿色化发展

2020 年国内 IDC 市场同比增长 43.3% 达 2238.7 亿元。根据 IDC 圈数据，2020 年我国 IDC 市场规模为 2238.7 亿元，同比增长 43.3%，增速创近 5 年新高，主要驱动力一方面因疫情期间数据流量快速增加，推动传统行业数字化转型，以及 5G、AI、工业互联网等新一代信息技术的试点应用落地，产业互联网需求逐步进入提速期；另一方面随着国内新基建政策的陆续推出，推动了新增项目加速落地建设。根据 IDC 圈预测，至 2022 年国内 IDC 市场规模有望增长至 3869.2 亿元，对应 2021~2022 年 CAGR 为 31.5%。

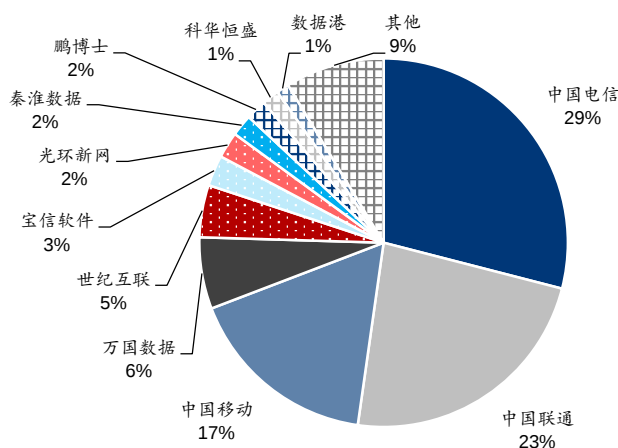
图表8：国内 IDC 市场规模



资料来源：IDC 圈，华泰研究

国内电信运营商市场地位领先，第三方为重要参与者。据 IDC 统计，2020 年三大电信运营商在国内 IDC 市场的总份额达 69.4%，其中中国电信、中国联通、中国移动在中国 IDC 市场的份额分别为 29%、23%、17%；第三方 IDC 公司中，万国数据（2020 年市场份额为 6%）、世纪互联（5%）、宝信软件（3%）等份额较为领先。我们认为国内电信运营商目前基于网络资源优势，以及品牌、客户资源优势占据国内 IDC 市场中的重要地位；而第三方 IDC 公司凭借机制灵活、经营效率高、网络带宽接入更为中立等优势亦为重要参与者。2020 年“新基建”政策催化加速企业和资本入局，市场上参与者增多；但展望未来，我们认为数据中心供给呈专业化、绿色化发展，“碳中和、碳达峰”背景下能耗指标等核心要素持续缺少，行业龙头整合或加速。

图表9：2020 年国内 IDC 市场竞争格局



资料来源：IDC，华泰研究

IDC 高能耗问题日益凸显，节能减排需求迫切。数据中心托管的服务器需要长时间持续运行以向下游用户提供服务，同时需要空调等辅助制冷设备实时供应冷能以维持其可靠运行，带来电能消耗量较高。根据国网能源研究院有限公司预测，2020 年我国数据中心整体用电量将突破 2,000 亿千瓦时，占全社会用电量的比重达 2.7%；到 2030 年用电量将突破 4,000 亿千瓦时，占全社会用电量的比重将升至 3.7%。IDC 高能耗问题日益凸显背景下，推动行业节能减排对实现我国碳中和目标具有较为重要的意义。

政策持续推进 IDC 绿色化发展。2021 年以来国内密集发布 IDC 绿色化发展相关政策。此次《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》提到“大幅提升能源利用效率。提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平”；《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》提到“优化新型基础设施空间布局，统筹谋划、科学配置数据中心等新型基础设施，避免低水平重复建设；加强新型基础设施用能管理，将年综合能耗超过 1 万吨标准煤的数据中心全部纳入重点用能单位能耗在线监测系统，开展能源计量审查。推动既有设施绿色升级改造，积极推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术，提高设施能效水平”。在十四五规划后重申信息化基础设施能效提升。

图表10：中央/重点省市持续出台政策推动 IDC 绿色化发展

适用区域	政策文件名	发布时间	内容摘要
全国	《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》	2021 年 10 月	优化新型基础设施空间布局，统筹谋划、科学配置数据中心等新型基础设施，避免低水平重复建设。 加强新型基础设施用能管理，将年综合能耗超过 1 万吨标准煤的数据中心全部纳入重点用能单位能耗在线监测系统，开展能源计量审查。推动既有设施绿色升级改造，积极推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术，提高设施能效水平。
全国	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	2021 年 10 月	大幅提升能源利用效率。提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平。
全国	《关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》	2021 年 10 月	新建大型、超大型数据中心电能利用效率不超过 1.3。到 2025 年，数据中心电能利用效率普遍不超过 1.5。
全国	《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》	2021 年 5 月	以数据中心集群布局等为抓手，加强绿色数据中心建设，强化节能降耗要求。 建立健全数据中心能耗监测机制和技术体系。加强数据中心能耗指标统筹，从省市区层面面对数据中心集群进行统一能耗指标调配，鼓励通过用能权交易配置能耗指标。
全国	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年 3 月	坚持节能优先方针，深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能，推动 5G、大数据中心等新兴领域能效提升，强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程，加快能耗限额、产品设备能效强制性国家标准制修订。
全国	《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》	2020 年 12 月	到 2025 年，全国范围内数据中心形成布局合理、绿色集约的基础设施一体化格局。东西部数据中心实现结构性平衡，大型、超大型数据中心运行电能利用效率降到 1.3 以下。 引导清洁能源开发使用，加快推广应用先进节能技术。
北京市	《关于组织开展重点用能单位在线监测和现场检测工作的通知》	2021 年 10 月	2021 年底前率先将能耗增长较快的信息和互联网服务行业 26 家重点用能单位（见附件 1）的实时监测数据接入“北京市节能监测服务平台”，各重点用能单位应确保采集数据的真实性、准确性。
北京市	《关于印发进一步加强数据中心项目节能审查若干规定的通知》	2021 年 7 月	新建、扩建数据中心，年能源消费量小于 1 万吨标准煤（电力按等价价值计算，下同）的项目 PUE 值不应高于 1.3；年能源消费量大于等于 1 万吨标准煤且小于 2 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.25；年能源消费量大于等于 2 万吨标准煤且小于 3 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.2；年能源消费量大于等于 3 万吨标准煤的项目，PUE 值不应高于 1.15。 对于超过标准限值（PUE 值 1.4）的数据中心，将按《北京市完善差别电价政策的实施意见》（京发改〔2015〕1359 号）中超过单位产品能耗限额的情形，确定执行差别电价单位的名单，并通知北京市电力公司按月征收差别电价电费。对于 PUE>1.4 且≤1.8 的项目（单位电耗超过限额标准一倍以内），执行的价格加价标准为每度电加价 0.2 元；对于 PUE>1.8 的项目（单位电耗超过限额标准一倍以上），每度电加价 0.5 元。
北京市	《北京市数据中心统筹发展实施方案（2021-2023 年）》（征求意见稿）	2021 年 1 月	新建云数据中心 PUE 不应高于 1.3，单机架功率不应低于 6 千瓦。 对年均 PUE 高于 2.0 或平均单机架功率低于 2.5 千瓦或平均上架率低于 30% 的功能落后的备份存储类数据中心要逐步关闭；加快对年均 PUE 高于 1.8 或平均单机架功率低于 3 千瓦的数据中心进行改造，开展节能改造节能量评估，改造后的计算型云数据中心 PUE 不应高于 1.3、边缘计算中心 PUE 不应高于 1.6；推动规模在 300 机架以下、年均 PUE 高于 1.8 规模小、能耗高的自用型数据中心向集约化高效化发展。

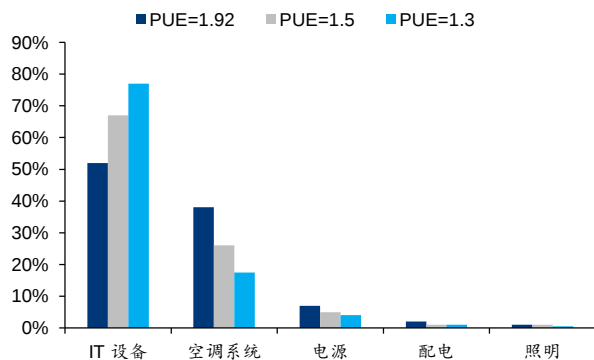
适用区域	政策文件名	发布时间	内容摘要
上海市	《上海市数据中心建设导则（2021 版）》	2021 年 4 月	综合 PUE 严格控制不超过 1.3。 本市建设数据中心，制冷节能应符合以下要求：空调制冷设备应优先选用配置变频、变容量冷却设备，冷却系统能效比应满足 PUE 指标控制的要求；应使用各种创新技术提高制冷效率，包括但不限于外供冷、蓄冷技术、冷热通道密封、盲板密封、余热利用、热泵技术、间接蒸发冷却等；新风系统宜采用热回收方式或者独立预处理方式；宜充分利用自然冷源，全年自然冷源使用时间不宜低于 3000 小时。
上海市	《关于做好 2021 年本市数据中心统筹建设有关事项的通知》	2021 年 4 月	积极采用绿色节能技术，提升数据中心能效水平，新建项目综合 PUE 控制在 1.3 以下，改建项目综合 PUE 控制在 1.4 以下；鼓励集约建设，原则上应不低于 3000 标准机架规模；支持探索数电联营模式，发挥电厂资源综合优势，为新建数据中心提供电力、蒸汽、水等资源服务，提升能源使用效率。
广东省	《关于转发关于做好有序用能用电有关工作的通知》	2021 年 9 月	对于极少数承载涉及安全或重要数据的违规数据中心，应尽快将相关数据迁移至合法合规数据中心，原则上相关数据迁移时间不超过 10 天。
广东省	《广东省 5G 基站和数据中心总体布局规划（2021-2025 年）》	2020 年 6 月	到 2022 年底，设计 PUE 值平均小于 1.3；到 2025 年底，设计 PUE 值平均小于 1.25； PUE≤1.25：优先支持新建和扩建；1.25<PUE≤1.3：支持新建和扩建；1.3<PUE≤1.5：严控改建，不支持新建、扩建；PUE>1.5：禁止新建、扩建和改建。

资料来源：发展改革委网站，各地方政府官网，华泰研究

制冷系统节能是 IDC 降低能耗的关键之一。IDC 能耗部分主要包括 IT 设备、制冷系统、供配电系统等。根据《数据中心间接蒸发冷却技术白皮书》中列举的某典型 IDC 能耗构成，当 PUE 为 1.92 时，该数据中心的 IT 设备能耗占比为 52%；制冷系统的能耗占比为 38%，占据非 IT 设备中的较高比例；当 PUE 为 1.3 时，该数据中心的制冷系统的能耗占比为下降到 18%。因此当 IDC 考虑节能减排，且无法升级 IT 设备时，制冷系统是首先需要考虑的因素，即实现制冷系统的节能是实现 IDC 节能的核心途径之一。

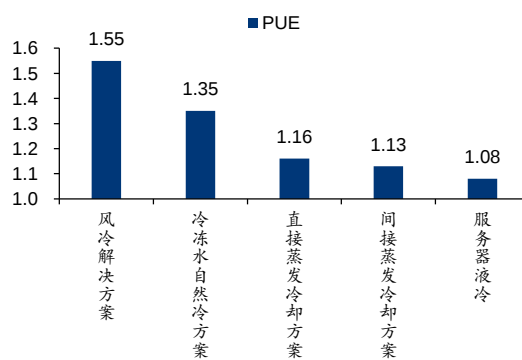
随着政策对 IDC 能耗指标的持续趋严，IDC 传统制冷系统如风冷空调、冷冻水自然冷等方案因能耗较高问题面临转型。据工信部数据，采用间接蒸发冷却、液冷方案的 PUE 值可分别达 1.13、1.08，而传统风冷解决方案 PUE 值为 1.55。

图表 11：数据中心不同 PUE 下能耗构成



资料来源：《数据中心间接蒸发冷却技术白皮书》（2019 年）、华泰研究

图表 12：各类温控方案 PUE 对比



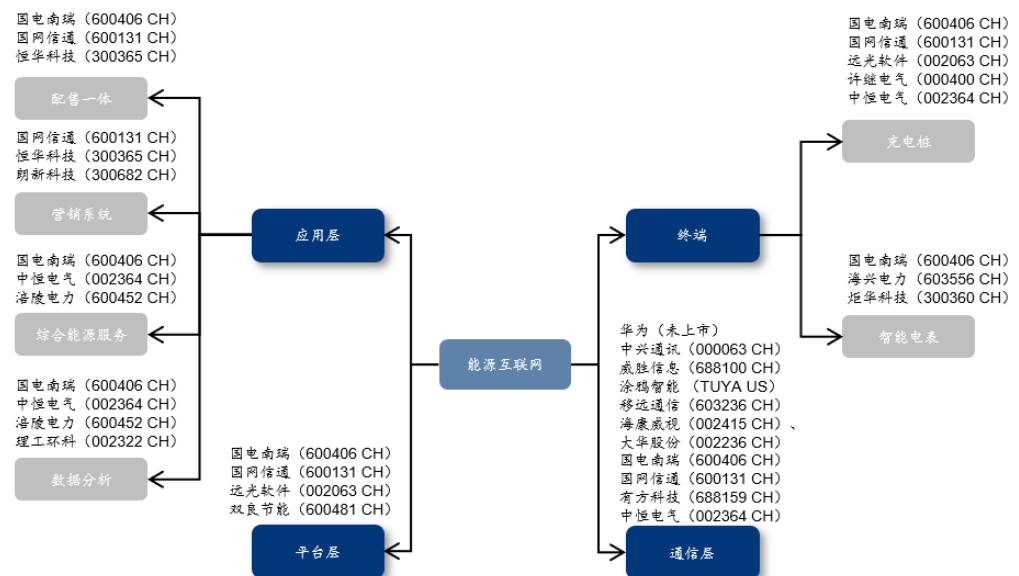
资料来源：工信部、华泰研究

关注能耗双控背景下 IDC 产业链投资机遇。我们认为近期出台的一系列关于数据中心行业的举措均反映了在能耗双控背景下对数据中心用能以及绿色化发展的要求趋严。在“碳中和”背景下，我们认为未来“绿色化”以及优秀运维能力将成为 IDC 厂商的核心竞争力，此外，能耗双控或将推动数据中心行业迎来供给侧改革，加速低质量产能出清。在能耗双控背景下，绿色化成为联通、电信等电信运营商，以及万国数据（未覆盖）、秦淮数据（未覆盖）、光环新网、数据港等 IDC 发展的重要方向。绿色化举措具体包括：1) 优化 IDC 设计运营，提高数据中心能效比（PUE），以及 2) 布局光伏等可再生能源，改变能源结构。

加快电网智能化改造，能源互联网与能源信息化蓬勃发展

能源互联网迎来成长机遇。《行动方案》要求“建设坚强智能电网”，十四五规划提出“加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设”。我们认为，云计算、电力大数据、物联网等信息技术在未来电网的分布式和智能化改造中发挥作用。我们注意到海康、大华、威胜信息（传感器）、中兴、华为（未上市）、移远等企业已展现出技术实力。我们认为《意见》等政策将推进能源互联网建设，为相关企业带来成长机遇。

图表13： 能源互联网产业链



资料来源：Bloomberg、华泰研究

产品可分为运营类及交易类。从具体产品层面看，为了打造智慧电网，提升能源产业信息化程度，构建能源互联网，目前主要涉及的产品及服务包括运营端的输电线路状态监测系统，交易端的电力营销管理、综合能源电商平台，以及结合运营与交易的基于云的配售电一体化平台等。

基于云的配售电一体化平台。配售电一体化云平台面向社会资本投资成立的独立售电公司、大型工业园区组建的售电公司、发电企业组建的售电公司、配售电企业组建的售电公司、分布式能源企业组建的售电公司、节能服务企业成立的售电公司等，在提供售电平台服务的同时，往往还提供对售电过程中的电能计量、计价、电费过程进行管理的综合服务，涵盖售电公司客户管理、交易管理、合同管理、负荷预测、结算清分、能效服务、需求侧管理等方面。通过与云技术的结合，配售电平台实现对售电过程的管理。私有部署的模式还能够支持售电公司拥有独立的系统使用权和更多的个性需求定制服务。

图表14：配售电一体化平台架构



资料来源：恒华科技官网、华泰研究

建设绿色制造体系，电子制造碳中和风起

《意见》要求“建设绿色制造体系”，《行动方案》要求“推动工业领域绿色低碳发展”、“深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造”。我们看到双碳目标下电子制造业的绿色趋势，例如电子制造业核心公司工业富联（未覆盖）目前已拥有6座国家级绿色工厂，清洁技术相关专利累计达500多项，获得“中国企业ESG最佳案例奖”。正如我们在10月21日发布的《10月手机观察：关注苹果和碳中和》报告中指出，我们认为ESG的重要性提升，ESG将对投资决策提供新维度，ESG评分较高的公司有望得到更多市场关注。在覆盖的公司中，我们建议关注立讯、环旭、鹏鼎、华虹。

图表15：未来能够实现零排放的绿色工厂



资料来源：波士顿咨询，华泰研究

图表16：电子制造企业 ESG 评级

股票代码	公司	总市值 (亿元 人民币)	HSI 评级	ESG综合表现	
				Wind 评级	Wind 综合评分
A股					
002415 CH	海康威视*	4,861	-	A	7.21
002475 CH	立讯精密*	2,740	-	A	7.81
601138 CH	工业富联	2,217	-	BBB	6.77
002241 CH	歌尔股份*	1,421	-	BBB	6.75
688036 CH	传音控股	1,275	-	BB	5.93
300433 CH	蓝思科技*	985	-	BBB	6.70
002938 CH	鹏鼎控股*	777	-	A	7.05
300207 CH	欣旺达	799	-	A	7.63
002236 CH	大华股份*	662	-	A	7.09
300866 CH	安克创新	378	-	-	-
601231 CH	环旭电子*	306	-	A	7.89
300296 CH	利亚德	229	-	A	7.29
300136 CH	信维通信	228	-	BBB	6.93
300115 CH	长盈精密	164	-	BB	5.51
688088 CH	虹软科技	155	-	BBB	6.09
000049 CH	德赛电池	122	-	-	-
002635 CH	安洁科技	92	-	BBB	6.30
H股					
1810 HK	小米集团-W*	4,509	-	-	-
2382 HK	舜宇光学科技*	1,889	A	-	-
992 HK	联想集团*	829	AA+	-	-
285 HK	比亚迪电子*	478	-	-	-
1347 HK	华虹半导体*	413	A+	-	-
2018 HK	瑞声科技*	340	AA	-	-
6088 HK	FIT HON TENG*	91	-	-	-
台股					
2330 TT	台积电	37,670	-	-	-
2317 TT	鸿海	3,458	-	-	-
2454 TT	联发科	3,440	-	-	-
3008 TT	大立光	638	-	-	-
4938 TT	和硕	417	-	-	-
2474 TT	可成科技	286	-	-	-
2356 TT	英业达	222	-	-	-
4958 TT	臻鼎-KY	202	-	-	-

注：市值数据截至 2021 年 10 月 28 日，标*为华泰覆盖公司

资料来源：Wind，HSI，华泰研究

苹果等产业链下游龙头推动产业链向碳中和迈进。苹果在自身运营已经实现碳中和的基础上，计划到2030年实现供应链和产品碳中和。2020年苹果供应商名单公布的200家供应商中，中国公司98家，占49%，其中大陆/香港/台湾公司各42/10/46家。目前，苹果供应链中已有109家供应商承诺100%使用可再生能源制造苹果产品，将能源逐渐从火电切换为光伏、风电等清洁能源，助力“碳中和”。

图表17：苹果大陆供应商清洁能源解决方案

	现场可再生能源项目	其他可再生能源项目	
		电力购买	直接投资中国清洁能源基金
鹏鼎控股	光伏	水电	
蓝微电子有限公司*	TBD		
京东方	光伏		
富驰高科*	TBD		
歌尔股份有限公司		水电	
歌尔微电子有限公司*	TBD		
金箭印刷科技有限公司	光伏		√
惠州市德赛电池有限公司*	光伏	光伏	
江阴康瑞不锈钢制品有限公司*	TBD		
盛和资源	TBD		
深圳市富诚达科技有限公司*	TBD		
深圳市信维通信股份有限公司			√
新普科技股份有限公司	TBD		
比亚迪电子(国际)有限公司	光伏	TBD	
可成科技股份有限公司	光伏		√
昆山龙雨智能科技有限公司	TBD		
蓝思科技股份有限公司		水电	
领益智造		光伏	光伏、水电
立讯精密	光伏		√
美盈森集团*			
宁波磁声实业有限公司	光伏		
欣旺达电子股份有限公司			光伏
苏州安洁科技股份有限公司	光伏		
珠海冠宇电池股份有限公司	TBD		
伯恩光学	光伏	水电	

资料来源：苹果 2021 供应商清洁能源项目最新进展，华泰研究

风险提示

1. 中美贸易摩擦加剧。中美贸易关系影响全球科技产业链供给与需求端，摩擦加剧可能导致业务产生波动。
2. 政策变化风险。政策监管变化可能导致科技行业受影响。
3. 宏观下行风险。宏观经济下行将影响科技公司终端需求。
4. 新技术渗透不及预期风险。

重点公司概况

图表18: A股重点公司一览表

公司名称	公司代码	评级	10月28日		EPS (元)				P/E (倍)			
			收盘价 (元)	目标价 (元)	2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
环旭电子	601231.SH	买入	13.83	20.00	0.79	0.86	1.03	1.22	17.51	16.08	13.43	11.34
立讯精密	002475.SZ	买入	38.88	45.95	1.03	1.2	1.7	2.12	37.75	32.4	22.87	18.34
华润微	688396.SH	买入	60.06	93.00	0.73	1.69	1.78	1.87	82.27	35.54	33.74	32.12
鹏鼎控股	002938.SZ	买入	33.46	42.39	1.22	1.58	1.92	2.17	27.43	21.18	17.43	15.42
海康威视	002415.SZ	买入	52.07	86.40	1.43	1.8	2.16	2.5	36.41	28.93	24.11	20.83
大华股份	002236.SZ	买入	22.09	35.50	1.3	1.42	1.64	2.12	16.99	15.56	13.47	10.42
数据港	603881.SH	买入	31.2	45.20	0.41	0.58	0.96	1.44	76.1	53.79	32.5	21.67
中兴通讯	000063.SZ	买入	32.96	48.32	0.92	1.62	1.92	2.13	35.83	20.35	17.17	15.47
光环新网	300383.SZ	增持	12.88	22.14	0.59	0.61	0.72	0.85	21.83	21.11	17.89	15.15
威胜信息	688100.SH	增持	20.72	26.34	0.55	0.7	0.88	1.1	37.67	29.6	23.55	18.84
移远通信	603236.SH	买入	176.27	211.37	1.3	2.42	4.09	6.63	135.59	72.84	43.1	26.59

资料来源: 华泰研究预测

图表19: 港股重点公司一览表

公司名称	公司代码	评级	10月28日		EPS (元/美元)				P/E (倍)			
			收盘价 (港币)	目标价 (港币)	2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
华虹半导体	1347.HK	买入	38.60	60.00	0.08	0.18	0.15	0.14	65.85	27.30	32.94	34.16
中国电信	0728.HK	买入	2.77	4.30	0.26	0.28	0.31	0.35	8.84	8.06	7.23	6.57
中国联通	0762.HK	买入	4.04	7.20	0.41	0.49	0.58	0.68	8.13	6.81	5.74	4.88

注: 华虹半导体 EPS 为美元, 其余为人民币元

资料来源: 华泰研究预测

图表20: 重点公司最新观点

公司名称	最新观点
环旭电子 (601231.SH)	3Q21 净利润同比/环比增长 15.4%/86.6%，缺芯或将使 Q4 部分订单推迟 环旭 1-9M21 实现营收 365.2 亿元 (YoY 23.9%)，归母净利润 11.2 亿元 (YoY 12.2%)。3Q21 单季营收 142.5 亿元 (YoY 14.3%)，归母净利润 5.7 亿元 (YoY 15.4%，QoQ 86.6%)。前三季度利润稳健增长，我们认为主要受益于：1) 并购飞旭 (未上市) 赋能 EMS，Q3 欧洲市场业务加速推进；2) 毛利率随产能利用率提升及产品结构优化而逐季攀升。展望 4Q21/2022E，我们认为 1) 原材料短缺将导致公司下半年部分订单延迟到 1Q22 交付；2) 公司工业/汽车电子类业务 22 年有望取得强劲增长。我们预计环旭 21/22/23 年 EPS 为 0.86/1.03/1.22 元 (前值: 0.98/1.18/1.39 元)，鉴于并购飞旭溢价分摊拖累利润等因素，给予公司 22 年 19.5x 预期 PE (Wind 一致预期 22 年可比 PE: 20.9x)，对应目标价 20.0 元 (前值: 23.2 元)，维持买入评级。风险提示: 中美贸易摩擦升级的风险、疫情升级致 3C 需求不及预期风险。 点击下载全文: 环旭电子(601231 CH,买入): 缺芯或将导致 Q4 部分收入递延
立讯精密 (002475.SZ)	3Q21 收入依旧强劲增长，归母净利润同比/环比倒退 25%/8% 立讯 Q1-Q3 实现营收 810.1 亿元 (36.1% yoy)；归母净利润 6.9 亿元 (0.21% yoy)。其中，3Q21 单季营收 328.7 亿元 (42.4% yoy; 21.1% qoq)，归母净利 16 亿元 (-25.3% yoy; -8% qoq)。我们认为 3Q 业绩主要受外部环境不利影响，在收入同比 42% 增长下，成本和费用上升较快，导致了环比利润的倒退。同时，公司未公告 4Q 业绩预告，显示 4Q 外部环境依旧存在挑战。尽管如此，随着苹果新品 airpods 3、Apple watch 7 和 iPhone 13 在 4Q 的放量，以及公司坚持研发布局和效率优先的管理能力，我们认为 4Q 业绩有望迎来拐点。我们预计立讯 21/22/23 年 EPS 为 1.20/1.70/2.12 元 (前值 1.35/1.70/2.12 元)，考虑公司精密制造平台的领先优势，给予 27 倍 22 年 PE (可比公司 20 倍)，维持目标价 45.95 元与买入评级。风险提示: AirPods 销量不及预期; 疫情造成全球 3C 需求下滑风险。 点击下载全文: 立讯精密(002475 CH,买入): 外部环境对 Q3 不改长期发展信心
华润微 (688396.SH)	3Q21 营收符合预期，收入/毛利率环比持续增长 华润微 Q3 营收为 24.7 亿元，环比+2.6%/同比+35.4%，3Q21 单季度毛利率为 37.86%，环比继续增长 1.6ppts，归母净利润为 6.2 亿元，环比-7.7%/同比+117.3%，我们认为营收和毛利率环比提升主要得益于 1) Q3 主要功率器件景气度仍然较高，2) 制造业务产能持续满产。归母净利润环比倒退主因管理费用与研发费用环比攀升较多。公司 Q3 收入符合我们预期 (25.3 亿元)，归母净利润由于费用确认略低于我们预期 (7.0 亿元)，调整 21-23 年归母净利润预测至 22.33/23.50/24.75 亿元 (前值: 20.79/22.26/25.64 亿元)，对应 EPS1.69/1.78/1.87 元，BPS9.65/11.35/13.15 元，维持“买入”及目标价 93.00 元 (2022 年 8.19 倍 PB)，考虑到华润微功率半导体行业的龙头地位，高于 2022 年行业 wind 一致预期均值 (7.28 倍 PB)。风险提示: 半导体行业进入下行周期的风险，新技术及产品研发不达预期的风险。 点击下载全文: 华润微(688396 CH,买入): 功率与代工业务景气延续
鹏鼎控股 (002938.SZ)	2Q21 毛利率承压，主要受折旧增加叠加汇兑损失 鹏鼎公布半年报: 1H21 营收 119.7 亿元 (YoY: 18.3%)，归母净利润 6.3 亿元 (YoY: -20%)。2Q21 营收 62.8 亿元 (YoY: 2.1%)，归母净利润 2.82 亿元 (YoY: -41.7%)；毛利率 16.8% (YoY: -3.2pct)。毛利率承压主因 1) 疫情拖累印度产线量产节奏，折旧摊销费用同比增加 2.8 亿元，2) 汇兑损失影响主要产品毛利率。随着苹果新品周期和 MiniLED 在二季度顺利量产，我们认为鹏鼎作为全球最大的 PCB 龙头，下半年业绩弹性值得期待。我们下调 21 年 EPS 预测 6% 至 1.58 元，基本维持 22/23 年 EPS1.92/2.17 元 (前值: 1.93/2.18)。考虑到鹏鼎在 MPI/LCP 天线、高阶 HDI 领域产能及技术储备，以及汽车和通讯领域前瞻布局，给予 22 年 22x 预期 PE (可比公司 Wind 一致预期 22 年 17x)，目标价 42.39 元 (维持前值)，维持买入评级。风险提示: 疫情蔓延下 3C 需求不及预期; 新增产能投产进度不及预期。 点击下载全文: 鹏鼎控股(002938 CH,买入): 折旧汇兑影响毛利率，看好 2H 弹性

公司名称	最新观点
海康威视 (002415.SZ)	3Q21 回顾：EBG 和稳定的毛利率是亮点 10/22, 海康威视披露 3Q21 业绩。尽管受房地产投资大幅下滑, 以及电力不足导致原材料价格大幅上升等宏观不利因素影响, 公司三季度仍然实现营收同比增长 22%, 毛利率同比上升 1.5pct, 扣非归母净利润同比增长 25% 的好成绩。我们认为 3Q 的主要亮点包括: (1) EBG 业务把握碳中和、教育双减政策等新商机实现快速增长, 有效对冲 PBG 的增长压力; (2) 公司发挥强大的供应链能力, 保持毛利率水平基本稳定。我们维持 21-23 年归母净利润预测 168/201/233 亿元, 参考可比公司 wind 一致性预期 30x 22E PE, 考虑到公司向基于人工智能和视频监控物联网技术的软硬件一体化发展趋势较好, 给予 40X 22E PE, 目标价 86.40 元, 维持买入评级。风险提示: 海外市场政策和疫情风险; 部分智能化市场竞争激烈。 点击下载全文: 海康威视(002415 CH,买入): EBG 等发力对冲宏观放缓影响
大华股份 (002236.SZ)	1H21 业绩持续向好, 看好公司智慧物联下估值提升 1H21 营收 135 亿元 (YoY: 37%), 归母净利润 16 亿元 (YoY: 20%); 2Q21 营收 84 亿元 (YoY: 32%, QoQ: 64%), 归母净利润 13 亿元 (YoY: 23%, QoQ: 272%), 如果剔除汇兑、零跑计提、所得税提前等影响, 我们测算 1H21 归母净利润同比增长 34%。我们看好公司在数字化转型背景下以及和移动等合作伙伴的合作下业务稳定增长的趋势, 随着业务进展扰动项影响将会减小, 预计 21/22/23 年 EPS 为 1.42/1.64/2.12 元, 参考可比公司 2021 年 Wind 一致预期均值 23.57 倍 PE 估值; 公司估值有明确的向上空间, 给予 2021 年 25 倍 PE 估值, 维持目标价 35.50 元, 维持买入评级。风险提示: 企业数字化转型进度难以把握; 行业竞争加剧。 点击下载全文: 大华股份(002236 CH,买入): 1H21 业务结构优化, 看好软件发展
数据港 (603881.SH)	2021H1 EBITDA 实现同比高增长 数据港 2021H1 实现营收 5.5 亿元 (YoY+39.72%), 实现归母净利润 6080 万 (YoY+0.5%), 实现 EBITDA 3.78 亿元 (YoY+69.78%)。单季度来看, 2021Q2 实现营收 2.9 亿元 (YoY+30.63%; QoQ+8.84%), 实现 EBITDA 2.05 亿元 (YoY+73.85%; QoQ+18.62%), EBITDA 增速环比提速, 我们认为主因公司 2020 年下半年交付的多个数据中心陆续产生收入利润。长期来看, 数字化及云化趋势将持续驱动 IDC 需求, 我们认为公司优秀运维能力以及核心区域资源有望持续展现优势。预计公司 21-23 年 EBITDA 为 7.72/11.29/14.59 亿元。21 年可比公司 Wind 一致预期 EV/EBITDA 均值为 22.93x, 给予公司 21 年 EV/EBITDA 23x, 对应目标价 45.20 元, 维持“买入”评级。风险提示: 客户上电进度不及预期; 项目建设及交付进度不及预期。 点击下载全文: 数据港(603881 CH,买入): 1H21 EBITDA 实现同比高速增长
中兴通讯 (000063.SZ)	3Q21 净利润同比高增, 毛利率提升显著 根据公司三季报, 2021 年前三季度营收为 838.3 亿元, 同比增长 13.1%; 归母净利润为 58.5 亿元, 同比增长 115.8%, 符合业绩预告 (业绩预告区间: yoy+78.0%-124.8%)。Q3 单季度营业收入同比/环比增长 14.2%/14.6%至 307.5 亿元, 为近三年最高, 在上半年 5G 建设节奏较缓的背景下仍实现同比环比增长; 单季归母净利润同比增长 107.6%至 17.7 亿元。受益于市场格局及成本结构的优化、以及自研高性能芯片收入占比的提升, 2021 年前三季度公司毛利率同比提升 4.7pct 至 36.8%; 其中 Q3 单季毛利率达 38.0%。我们预计公司 2021-2023 年归母净利润为 75.4/89.2/98.7 亿元, 可比公司 22 年 Wind 一致预期 PE 均值为 23.67x, 考虑公司 A 股 ICT 龙头地位, 给予公司 2022 年 25x PE, 目标价上调至 48.32 元, 维持“买入”评级。风险提示: 毛利率提升不及预期; 市场份额提升不及预期; 政企业务发展不及预期。 点击下载全文: 中兴通讯(000063 CH,买入): Q3 利润高增, 单季收入创三年最高
威胜信息 (688100.SH)	前三季度营收及净利润稳健增长, 三大业务板块齐升 2021 年前三季度公司实现营收 13.0 亿元 (yoy+24.5%), 实现归母净利润 2.5 亿元 (yoy+18.9%), 实现扣非归母净利润 2.4 亿元 (yoy+22.5%)。报告期内, 公司三大业务板块齐增长, 海外市场加速开拓; 我们认为公司基于全产业链布局等优势, 有望在碳中和背景下紧抓电力物联网、智慧城市等产业发展机遇; 我们维持此前盈利预测, 预计公司 2021-2023 年归母净利润分别为 3.49/4.38/5.51 亿元, 参考可比公司 Wind 一致预期 2021 年 PE 均值为 37.74 倍, 给予公司 2021 年 PE 为 37.74 倍, 对应目标价 26.34 元/股 (前值为 26.72 元/股), 维持“增持”评级。风险提示: 中标金额不及预期, 确认收入不及预期, 毛利率下降的风险。 点击下载全文: 威胜信息(688100 CH,增持): 业绩稳增长, 享“碳中和”红利
移远通信 (603236.SH)	行业高景气+公司优化业务结构, 3Q21 单季净利创历史新高 根据公司三季报, 前三季度公司营收为 74.76 亿元 (yoy+77.66%), 归母净利润为 2.37 亿元 (yoy+89.53%); 其中公司 3Q21 单季营收为 31.61 亿元 (yoy+84.37%), 归母净利润为 1.03 亿元 (yoy+86.91%), 单季净利创历史新高, 主要系物联网的快速发展带动智能终端对通信模组需求释放, 且公司持续优化业务结构驱动营收及净利的快速增长。考虑到行业持续高景气背景下公司的快速增长, 我们上调公司 2021-2023 年归母净利润预期分别至 3.52/5.94/9.64 亿元 (前值: 2.93/4.88/9.55 亿元); 按照 PS 法估值, 2021 年可比公司 Wind 一致预期 PS 均值为 3.05x, 给予公司 2021 年 PS 3.05x, 对应目标价为 211.37 元/股 (前值: 205.78 元/股), 维持“买入”评级。风险提示: 研发费用持续增加, 市场拓展不及预期。 点击下载全文: 移远通信(603236 CH,买入): 行业高景气延续, Q3 单季净利创新高
光环新网 (300383.SZ)	Q2 营收同比增速较 Q1 转正, 核心地段资源建设稳步推进 1H21 公司营收为 39.36 亿元 (YoY-0.94%), 归母净利润为 4.48 亿元 (YoY-0.74%)。Q2 单季公司营收为 19.76 亿元 (YoY+26.72%), 归母净利润为 2.24 亿元 (YoY-2.77%)。报告期内公司持续扩大核心地段资源储备, 进一步夯实长期成长基础。考虑到公司云计算业务毛利率波动, 我们预计公司 2021-2023 年 EBITDA 分别为 17.67/20.44/23.85 亿元 (前值分别为 18.01/20.93/24.44 亿元), 可比公司 2021 年 EV/EBITDA 均值为 27.19x, 考虑到公司 EBITDA 2021-2023 年 CAGR 预计小于可比公司平均水平, 给予公司 2021 年 EV/EBITDA 20x, 对应目标价 22.14 元 (前值为 22.61 元), 维持“增持”评级。风险提示: 新项目交付不及预期; 行业竞争加剧; 客户上架进度不及预期。 点击下载全文: 光环新网(300383 CH,增持): 核心地段资源建设稳步推进
华虹半导体 (1347.HK)	重申买入评级, 看好无锡厂量价齐升 华虹半导体 (华虹) 公布 2Q21 业绩: 收入环比增长 13.5%至 3.46 亿美元, 符合华泰预期的 3.53 亿美元; 毛利率提升 1.1 个百分点至 24.8%, 接近公司指引区间 (23%-25%) 的上端, 主要由 8 英寸业务毛利率环比提升 4.3 个百分点至 31.6%推动。华虹指引 3Q21 收入环比增长 18.5%, 毛利率在 25%-27%之间, 毛利率中值比彭博一致预期高 0.7 个百分点 (25.3%)。考虑无锡晶圆厂产品结构改善将推动 ASP 和收入强劲增长, 我们将 2021/2022/2023 年收入预测上调 8.8/13.5/20.5%至 14.86 亿/19.68 亿/25.16 亿美元, 对应 EPS0.18/0.15/0.14 美元, 维持买入评级并上调目标价至 60.00 港币 (前值 55.00 港币), 基于 3.62 倍 2021 年预测 PB。风险提示: 无锡厂产能爬坡慢于预期; ASP 涨幅及利用率提升低于预期; 美国技术出口管制收紧。 点击下载全文: 华虹半导体 (1347 HK,买入): 重申买入评级, 看好无锡厂量价齐升

公司名称	最新观点
中国电信 (728.HK)	3Q21 业绩超预期；维持“买入” 中国电信 10 月 22 日发布 9M21 财务业绩：9M21 总收入同比增长 12.5%至 3,292 亿元（2020 年：同比增长 3.5%），主要受以下因素驱动：1) 5G 渗透和 ARPU 持续上升推动移动收入增长，2) 产业数字化业务快速增长。9M21 净利润为 233 亿元，同比增长 24.7%（2020 年：同比增长 1.7%）。3Q21 总收入/归母净利润同比增长 11.3/17.4%至人民币 1,100 亿/56 亿元，超过彭博一致预期（人民币 1,075 亿/51 亿元）。我们认为，在 5G、理性竞争及产业数字化增长的推动下，中国电信有望继续保持盈利增长。预计公司 2021-2023 EBITDA 分别为 1,276/1,310/1,364 亿元，基于 2.6 倍的 2021 年 EV EBITDA（较其 5 年 EV EBITDA 均值（3.6 倍）低一个标准差，主因美国 13959 号行政命令致美国投资者参与减少），给予目标价 4.30 港币。风险提示：1) ARPU 改善幅度不及预期；2) 5G 资本支出大于预期；3) 竞争加剧。 点击下载全文：中国电信 (728 HK,买入): 3Q21 业绩超预期；维持“买入”
中国联通 (762.HK)	ARPU 和创新推动 3Q21 业绩稳增 中国联通 10 月 21 日发布 2021 年前 9 个月（9M21）主要财务和运营业绩：9M21 总收入同比增长 8.5%至人民币 2,445 亿元（2020 年：同比增长 4.6%），主要受以下因素推动：1) 随着 5G 渗透综合 ARPU 提升，移动业务收入持续增长；2) 产业互联网收入强劲增长。9M21 归母净利润为人民币 129 亿元，同比增长 19.4%（2020 年：同比增长 10.3%）。3Q21 单季收入/归母净利润同比增长 7.1/15.4%至人民币 803 亿/38 亿元。我们认为中国联通聚焦用户价值的战略显现成效，叠加产业互联网业务创新，有望持续实现收入利润稳健增长。我们维持目标价 7.2 港币（基于 1.9x 2021E EV EBITDA）以及“买入”评级。风险提示：1) ARPU 改善幅度小于预期；2) 5G 相关资本支出大于预期；3) 行业竞争加剧。 点击下载全文：中国联通 (762 HK,买入): ARPU 和创新推动 3Q21 业绩稳增

资料来源：华泰研究

免责声明

分析师声明

本人，黄乐平、谢春生、余熠、闫慧辰，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司及其关联机构（以下统称为“华泰”）对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰及作者均不承担任何法律责任。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。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、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的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人（无论整份或部分）等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure 其他信息请参见下方 “美国-重要监管披露”。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934 年证券交易法》（修订版）第 15a-6 条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师黄乐平、谢春生、余熠、闫慧辰本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华润微（688396 CH）、中国电信（728 HK）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司在本报告发布日之前的 12 个月内担任了标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（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 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准

中性：预计行业股票指数基本与基准持平

减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15% 以上

增持：预计股价超越基准 5%~15%

持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间

卖出：预计股价弱于基准 15% 以上

暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策

无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国: 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

香港: 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

美国: 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司**南京**

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com

华泰金融控股(香港)有限公司

香港中环皇后大道中99号中环中心58楼5808-12室

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2169-0770

电子邮件: research@htsc.com

http://www.htsc.com.hk

华泰证券(美国)有限公司

美国纽约哈德逊城市广场10号41楼(纽约10001)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

http://www.htsc-us.com

©版权所有2021年华泰证券股份有限公司