

通信行业24Q3综述：经营进一步加速、现金流向好，基金持仓环比继续增长

Q3 2024 Telecom Industry Overview: Accelerated Operations, Improved Cash Flows, and Continued Growth in Fund Holdings

余伟民 Weimin Yu wm.yu@htisec.com
杨彤昕 Tongxin Yang tx.yang@htisec.com
陈昊飞 Haofei Chen haofei.chen@htisec.com

2 Dec 2024

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司，海通证券印度私人有限公司，海通国际株式会社和海通国际证券集团其他各成员单位的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。关于海通国际的分析师证明，重要披露声明和免责声明，请参阅附录。(Please see appendix for English translation of the disclaimer)

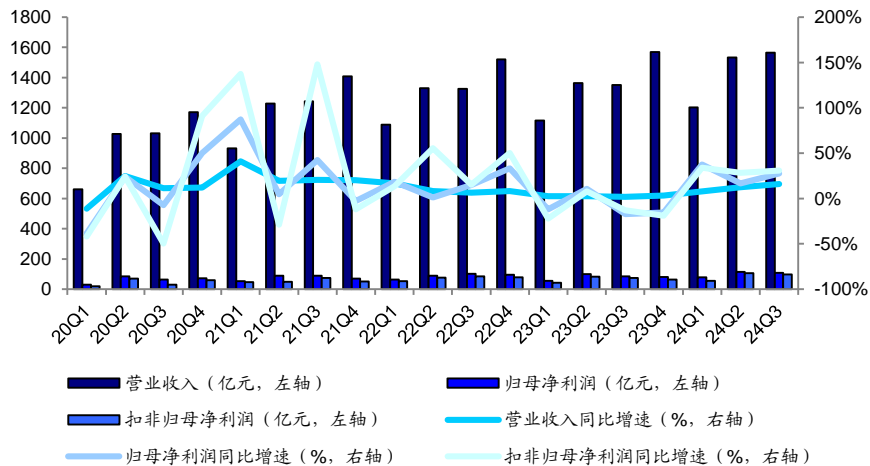
- **2024Q3通信行业营收进一步加速增长，盈利保持优异表现。**2024Q3通信行业实现营业收入8244.07亿元，同比+10.51%，归母净利润612.81亿元，同比+8.88%，扣非后归母净利润555.45亿元，同比+6.47%。毛利率33.20%，同比+0.19pct。若剔除市值超过千亿公司的影响，行业整体业绩进一步加速。剔除大权重公司影响，剩余公司表现更为突出，营收实现1565.63亿元，同比+15.89%，归母净利润108.45亿元，同比+27.64%，扣非后归母净利润97.41亿元，同比+30.96%。
- **AI产业链海外市场继续领衔增长，国内也迎来业绩增长拐点；多数细分行业需求继续回暖。**分板块来看，24Q3大部分板块营收、利润均实现同比增长，其中受益于AI高景气拉动，**光模块及器件**表现最为突出，同时**物联网板块**需求持续复苏、盈利改善，二者营收、归母净利润增速均为行业前五。**具体来看**，2023年，全球算力投入开启大规模建设且这一趋势仍在马不停蹄向前迭代中，根据北美云计算头部厂商最新披露的资本开支，**2024Q3资本开支合计实现584.64亿美元，同比+63.25%、连续五个季度同比加速增长，环比+12.60%，保持连续五个季度环比提升。**因此，在全球AI供应链体系中，数通光模块公司、高速PCB板公司、AI服务器/交换机硬件制造商等迎来重要的发展机遇，AI相关收入取得了大幅增长。同时，国内运营商规划大幅扩大智算规模、国内互联网资本开支拐点向上，国内算力产业链也于2024年迎来加速发展机遇，**锐捷网络、光迅科技**等24Q3业绩呈现高速增长。另一方面，**物联网行业、通信芯片、光纤光缆**等也正在度过需求低谷期，经营逐步企稳，但由于下游细分板块需求回暖程度不同且竞争格局有所差异，板块内公司业绩表现有所分化，部分公司营收/盈利修复已持续兑现中，**建议持续关注需求边际向上带来的个股业绩改善机会。**除业绩表现之外，运营商高度重视股东回报，持续加大分红力度，截至11月1日，**中国移动、中国电信、中国联通的A股/H股派息率分别为4.4%/7.0%、4.0%/6.3%、2.9%/6.1%。**
- **24Q3年通信行业经营性净现金流环比大幅改善、同比恢复增长。**24Q3通信行业整体经营性净现金流净额为1755.67亿元，环比+23.08%，同比+1.76%。分板块来看，网络安全、通信芯片、光纤光缆板块经营性净现金流均实现较好增长。
- **24Q3通信行业基金持仓继续提升，AI维持高集中度。**24Q3通信行业基金持仓市值占比为3.67%，环比提升0.12pct，配置比例继续回升但行业仍处于低配水平，为-0.28pct，相比15年以来超配比例均值-0.11%、以及我国云计算高速发展的2015-2019年时期的超配比例高点2.04%，我们认为持仓比例仍有明显提升空间。从板块持仓市值来看，**中际旭创、新易盛、沪电股份**位列前三，AI产业链仍为当前关注重点，前十持股市值中有6家处于AI产业链，占前十持仓市值比例为78%，持仓集中度维持高位。同时，**新易盛、中际旭创、沪电股份**为持仓占流通股比例前三，**中际旭创、新易盛、沪电股份**为持股机构数前三。

1. 通信行业2024Q3经营进一步加速
2. AI产业链海外继续领衔增长、国内迎拐点向上
3. 2024Q3通信板块基金持仓继续提升
4. 2024Q3通信板块重点个股基金持仓情况，AI集中度维持高位
5. 投资建议

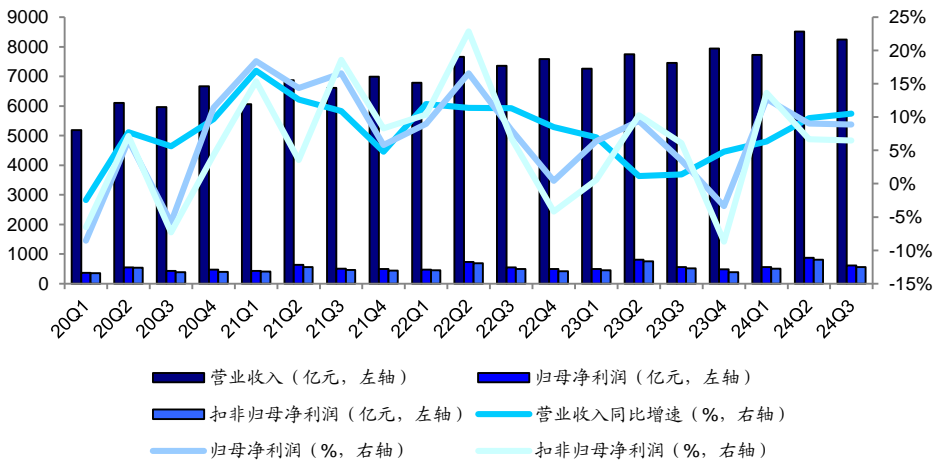
2024Q3通信继续加速增长

- **2024Q3通信行业营收进一步加速增长，盈利保持优异表现。**以海通通信行业91家公司作为样本（下同），2024Q3通信行业实现营业收入8244.07亿元，同比+10.51%，归母净利润612.81亿元，同比+8.88%，扣非后归母净利润555.45亿元，同比+6.47%。毛利率33.03%，同比-0.49pct。
- **剔除大权重公司影响，剩余公司表现更为突出，Q3经营全面加速增长。**若剔除千亿以上市值公司影响，通信行业营收实现1565.63亿元，同比+15.89%，归母净利润108.45亿元，同比+27.64%，扣非后归母净利润97.41亿元，同比+30.96%。

图：海通通信行业整体经营情况（季度）



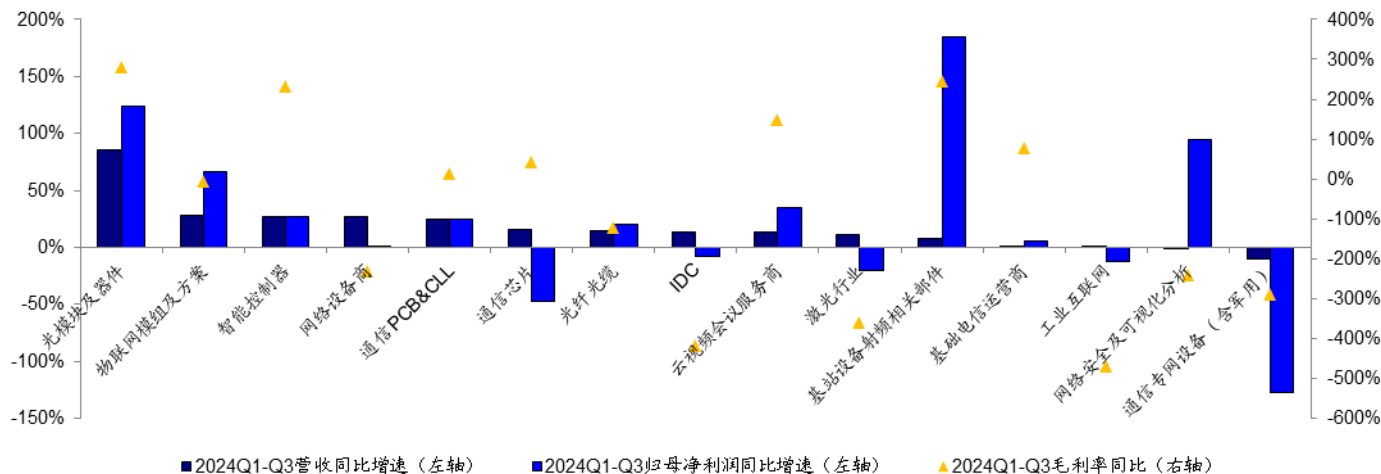
图：海通通信行业整体经营情况（季度，剔除市值千亿以上公司）



24Q3多数板块经营同比向上，AI相关板块继续领跑

- 分板块来看，2024Q3，大部分板块营收、利润均实现同比增长，其中受益于AI高景气拉动，光模块及器件块表现最为突出，同时物联网板块需求持续复苏、盈利改善，二者营收、归母净利润增速均为行业前五。同时营收表现较优的还有智能控制器、网络设备商、通信PCB&CCL板块，归母净利润表现较优的还有基站设备射频相关部件、网络安全、云视频会议服务商，这些板块盈利情况逐步修复中。
- 毛利率来看，光模块及器件、基站设备射频相关部件、智能控制器、云视频会议服务商、电信运营商板块同比增长较明显，增幅分别为2.78pct、2.44pct、2.32pct、1.48pct、0.77pct。

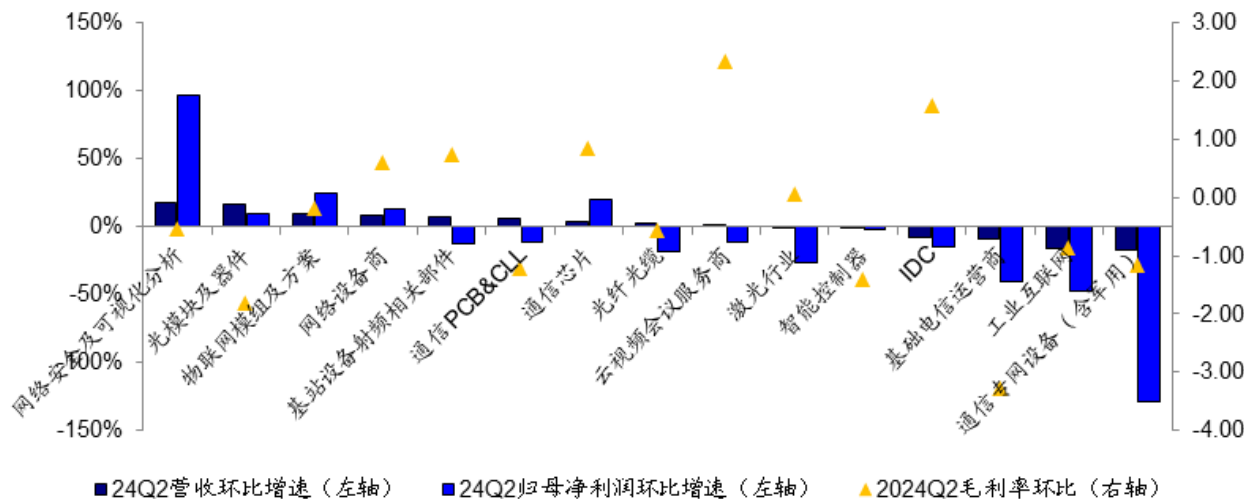
图：2024Q3子板块季度经营同比增速



24Q3板块环比呈现差异化

- 环比方面，2024Q3因为不同板块的销售季节性特征不同，板块业绩呈现差异化表现，其中网络安全、光模块及器件、物联网模组、网络设备商板块表现优异，营收、归母净利润均位列行业前五。
- 毛利率来看，云视频会议服务商、IDC、通信芯片、基站设备射频器件、网络设备商板块环比表现突出，增幅分别为2.34pct、1.56pct、0.83pct、0.72pct、0.60pct。

图：2024Q3子板块经营环比增速



24Q3经营性净现金流环比大幅改善、同比恢复增长

- **2024Q3通信行业经营性净现金流净额环比继续大幅改善、同比恢复增长。**2024Q3通信行业整体经营性净现金流净额为1755.67亿元，环比+23.08%，同比+1.76%。24H1通信行业经营性净现金流有所承压，其中Q2环比有所改善，但同比仍为下降。Q3现金流形势继续向好，同比恢复正向增长。分板块来看，网络安全、通信芯片、光纤光缆板块Q3经营性净现金流同比、环比均实现较好增长。

表：2024Q3子板块经营性现金流净额情况

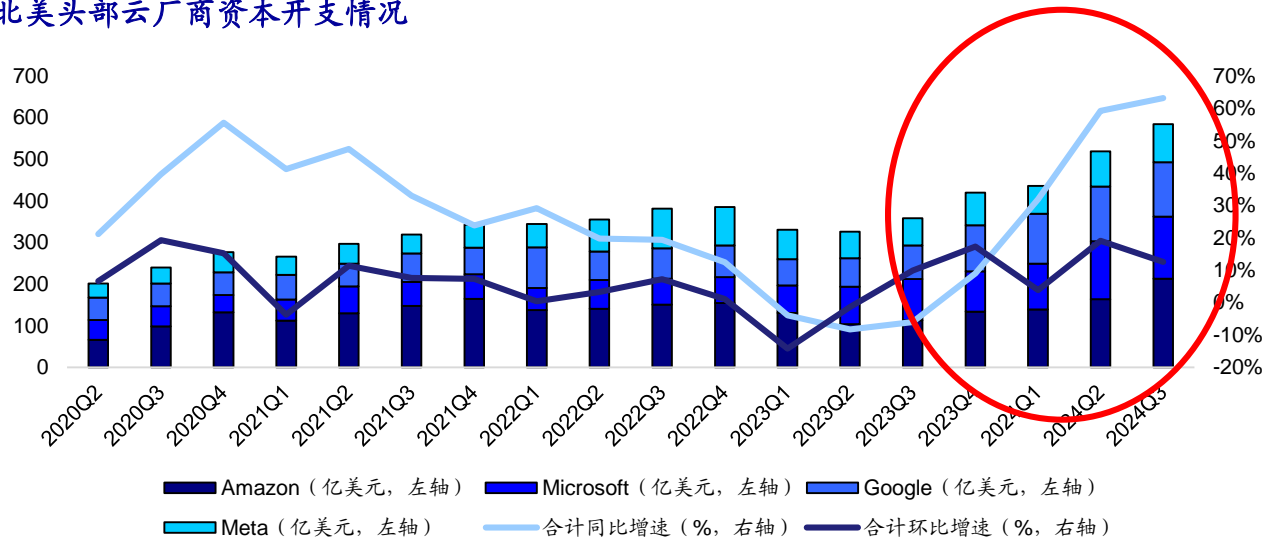
子板块	2024Q3 (亿元)	同比	环比
基础电信运营商	1598.83	4.54%	21.84%
网络设备商	47.41	-41.01%	188.06%
IDC	25.99	-9.47%	-31.40%
通信PCB&CLL	25.83	-25.80%	-20.44%
光纤光缆	22.50	35.85%	764.24%
云视频会议服务商	8.79	37.31%	51.85%
智能控制器	7.60	3.32%	59.49%
光模块及器件	7.51	-47.69%	86.44%
物联网模组及方案	6.90	9.79%	-7.92%
激光行业	3.06	24.60%	-62.03%
工业互联网	2.64	-33.85%	-19.85%
网络安全及可视化分析	2.16	517.55%	142.20%
通信芯片	0.02	100.36%	101.45%
基站设备射频相关部件	-0.23	-319.70%	-108.64%
通信专网设备(含军用)	-3.33	-125.15%	34.99%

1. 通信行业2024Q3经营进一步加速
2. AI产业链海外继续领衔增长、国内迎拐点向上
3. 2024Q3通信板块基金持仓继续提升
4. 2024Q3通信板块重点个股基金持仓情况，AI集中度维持高位
5. 投资建议

海外云厂商24Q3资本开支强势高增，FY2025预期乐观

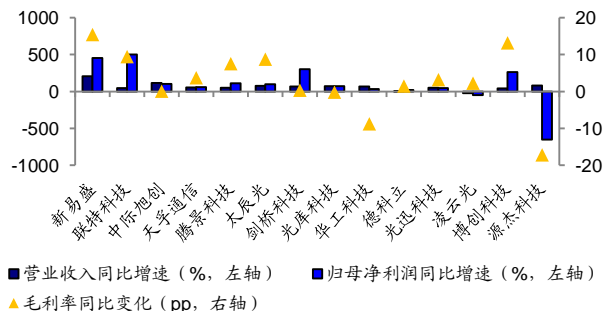
- **2024Q3海外云厂商资本开支继续高增，FY2025有望继续保持乐观增长。** 2024Q3资本开支合计实现584.64亿美元，同比+63.25%、连续五个季度同比加速增长，环比+12.60%，保持连续五个季度环比提升。
- **其中，各家云厂商对未来资本开支预期普遍乐观：** 亚马逊预计FY2024资本开支为750亿美元，意味着FY24 Q4资本开支环比还将继续高增，同时公司预计FY 2025将保持增长；微软预计FY2025 季度资本开支将环比增加；谷歌预计FY2025水平将高于FY2024；META上调FY2024 预期下限的370亿美元至380亿美元，预计FY2025年规模将大幅增长。

图：北美头部云厂商资本开支情况

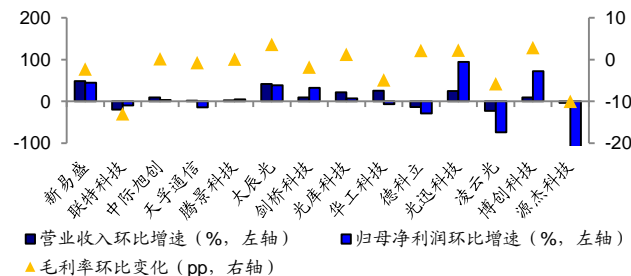


AI产业链——光模块及器件

- 受益于AI相关产品放量，光模块及器件板块延续同、环比高增。24Q3光模块及器件板块营收191.03亿元，同比+85.05%、环比+16.17%，归母净利润33.43亿元，同比+123.56%、环比+9.49%，扣非后归母净利润32.22亿元，同比+130.03%、环比+9.06%。毛利率32.46%，同比+2.78pct、环比-1.84pct。
- 海外800G产品放量推动业绩维持高增，国内需求起量明显。新易盛、中际旭创、天孚通信作为板块龙头继续领航高增，24Q3营收分别同比+207%、115%、55%，归母净利润分别同比+453%、104%、59%。中际旭创表示业绩增长受益400G和800G等高端产品出货量提升驱动，同时公司1.6T产品大客户已经在测试阶段，预计年末进入量产阶段；新易盛上半年实现了800G产品的批量出货，高速率光模块市场占有率持续提升；天孚通信同样受益于全球数据中心建设带动对高速光器件产品需求的持续稳定增长，尤其是高速率产品需求增长较快。同时，面向国内的光模块厂商也出现业绩拐点，24Q3光迅科技营收同比+50%、环比+25%，归母净利润同比+46%、环比+94%。
- 汇兑带来对利润短期影响。24Q3板块内主要公司（如：中际旭创、天孚通信等）普遍受到汇兑损失对财务费用产生的负向影响。图：24Q3光模块及器件板块同比变化



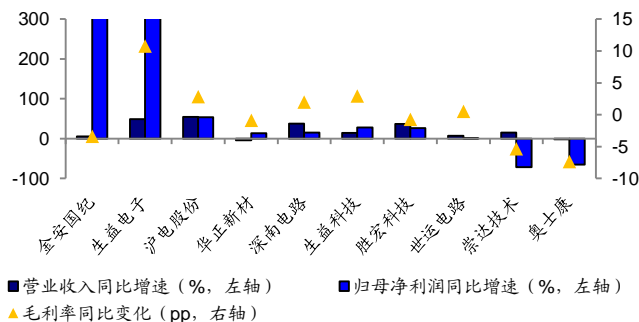
图：24Q3光模块及器件板块环比变化



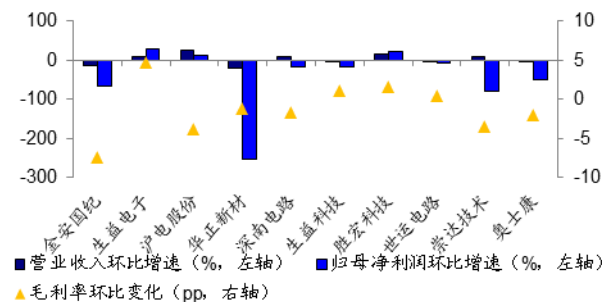
AI产业链——PCB

- **数通市场发展机遇带动高速PCB需求增长，毛利率环比有所波动。** 24Q3通信PCB&CCL板块营收234.24亿元，同比+24.98%、环比+5.60%，归母净利润23.20亿元，同比+24.83%、环比-11.38%，扣非后归母净利润21.64亿元，同比+33.20%、环比-12.57%。毛利率21.28%，同比+0.12pct、环比-1.22pct。
- **AI服务器和高速网络系统的旺盛需求推动对大尺寸、高速高多层PCB需求增长，兑现“量价齐升”。** 沪电股份自2023年以来营收持续增长，盈利端更是加速提升，24Q3营收、归母净利润分别同比+55%、54%。同时公司计划继续加大产能，拟以自有资金43亿元新建人工智能芯片配套高端印制电路板扩产项目，预计带来年新增29万平产能，对应48亿元收入及7.55亿元利润。深南电路高速交换机、AI服务器以及配套高速光模块产品PCB需求保持旺盛，产能利用率维持高位。生益电子24年以来服务器产品放量、业绩快速爬坡，营收增速逐季度加快，服务器产品占比达到42.45%，同比+20.87pct。我们认为，AI快速发展下对算力要求、网络速率要求仍在持续增长，将推动对大尺寸、高速高多层PCB的需求持续升级，行业有望继续受益“量价齐升”机会。

图：24Q3通信PCB/CCL板块经营同比变化



图：24Q3通信PCB/CCL板块经营环比变化



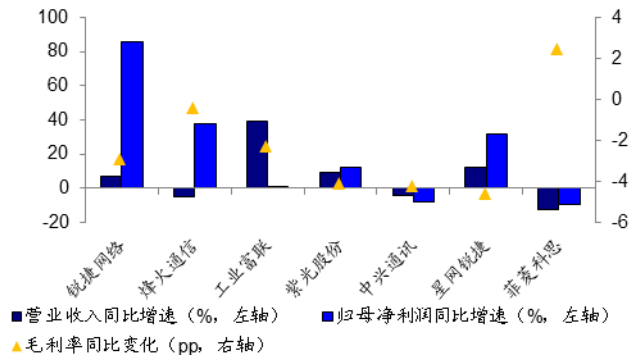
资料来源：Wind、HTI

资料来源：Wind、HTI

AI产业链——网络设备&制造商

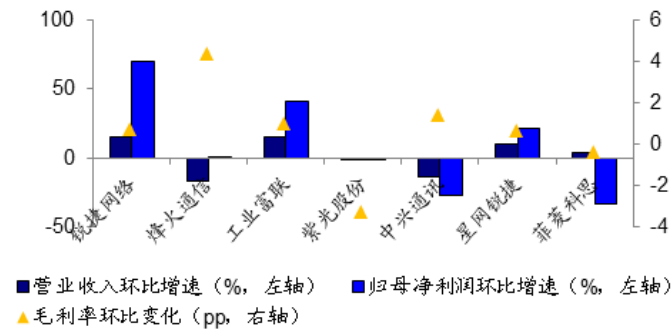
- **网络设备&制造商需求持续回升，24年以来营收逐季度增长。**24Q3网络设备商板块营收2343.88亿元，同比+26.51%、环比+8.25%，归母净利润97.57亿元，同比+1.49%、环比+13.26%，扣非后归母净利润91.90亿元，同比+2.12%、环比+21.26%。毛利率24.41%，同比-2.34pct、环比+0.60pct。
- **海外需求维持强劲，国内需求进入拐点向上阶段。**工业富联24Q3 AI服务器收入占比提升至48%，实现逐季度增长，前三季度AI服务器收入增速达到228%。锐捷网络24H1数据中心交换机收入已取得优异表现，接近23年全年营收规模，9月，公司中标中国移动新型智算中心交换机首标，独家供应RoCE、GSE交换机。同时，叠加公司费用率大幅改善，利润率持续向上。紫光股份下游客户中互联网行业需求最为突出，400G交换机今年已全面发力，800G交换机小批量出货，公司预计交换机业务明年依然有较好的上涨空间。我们认为，随着国内头部云厂商2024年资本开支持续回升、运营商/政府开启智算中心大规模建设，国内AI建设有望继续加速。

图：24Q3云计算网络方案商板块同比变化



资料来源：Wind、HTI

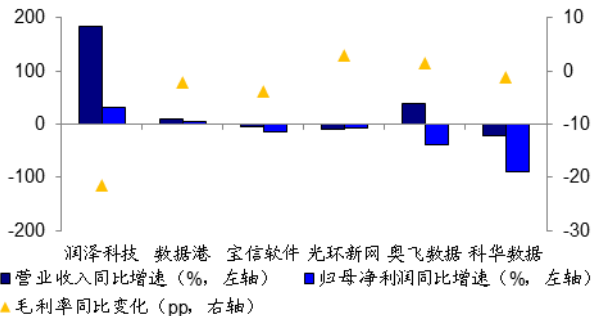
图：24Q3云计算网络方案商板块环比变化



资料来源：Wind、HTI

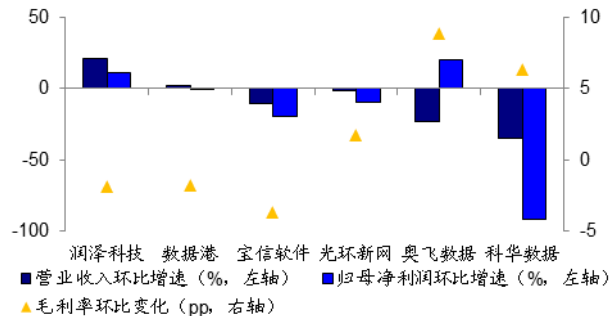
- **IDC板块需求逐步回暖**。24Q3 IDC板块营收103.45亿元，同比+13.44%、环比-8.02%，归母净利润13.17亿元，同比-8.15%、环比-14.96%，扣非后归母净利润12.98亿元，同比-7.95%、环比-12.10%。毛利率26.59%，同比-4.20pct、环比+1.56pct。
- **AI高密算力加速“液冷元年”来临，行业加快布局**。润泽科技板块中表现最为亮眼，24Q3营收、归母净利润分别+184%、31%，公司上半年取得了大规模AIDC订单，业务同比增长1148%；公司将自研的液冷技术全面应用于全国多园区的下一代新型智算中心项目中，创造性地完成了多元融合架构智算集群基础设施设计。**奥飞数据**受益人工智能等新技术、新应用所带来需求的增长，IDC业务发展整体提速，其中廊坊固安数据中心持续交付、AI算力服务器销售为收入增长核心动力。**科华数据**推出多种液冷解决方案，液冷微模块解决方案在苏州移动运营商项目完成新型冷板式液冷微模块交付，为运营商机柜解耦打造首个经典案例。光环新网2023年8月与中科曙光签署战略合作协议等，双方将推动数据中心液冷技术应用。

图：24Q3IDC板块同比变化



资料来源：Wind、HTI

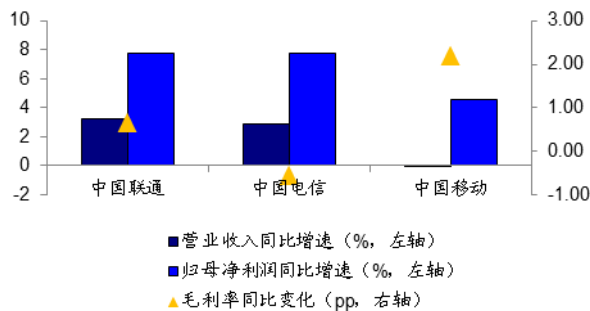
图：24Q3IDC板块环比变化



资料来源：Wind、HTI

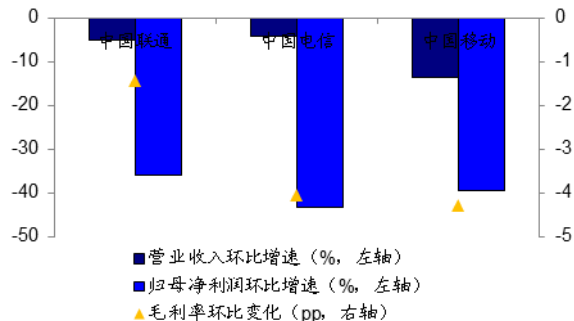
- **2024Q3三大运营商整体经营增速稳健，经营性现金流改善。**中国移动、中国电信、中国联通2024Q3营收分别为2447亿元（同比-0.05%）、1260亿元（同比+2.92%）、928亿元（同比+3.25%），归母净利润分别为307亿元（同比+4.59%）、75亿元（同比+7.76%）、23亿元（同比+7.75%），整体营收保持稳健增长，盈利能力持续提升。
- 运营商板块24Q3经营性净现金流1599亿元，同比+4.54%、环比+21.84%，现金流明显改善。其中，中国移动24Q3经营性净现金流926.98亿元，同比+20.15%；中国联通24Q3经营性净现金流281.13亿元，同比恢复到基本持平。
- 2024前三季度，移动业务ARPU方面，中国移动ARPU 49.5元，同比-3.3%；中国电信ARPU 45.6元，同比持平。B端业务方面，中国移动DICT业务保持良好增长，中国电信产业数字化业务实现1055.49 亿元，同比+5.8%；联通云收入438.6亿元，同比+19.5%。

图：2024Q3运营商营收及其同比增速



资料来源：Wind、HTI

图：2024Q3运营商营收及其环比增速



资料来源：Wind、HTI

- 持续加大股东回报。2024H1运营商继续延续中期派息，中国移动、中国电信、中国联通中期分别拟派息2.38元（同比+7%）、0.17元（同比+16.7%）、0.10元（同比+20.5%），截至11月1日，三家A股/H股派息率分别为4.4%/7.0%、4.0%/6.3%、2.9%/6.1%。同时，三家运营商均表示将持续提升派息率，中国移动、中国电信自2024年起未来3年股息率将提升至75%以上，中国联通表示2024年派息率将不会低于2023年水平。

表：三大运营商股息率

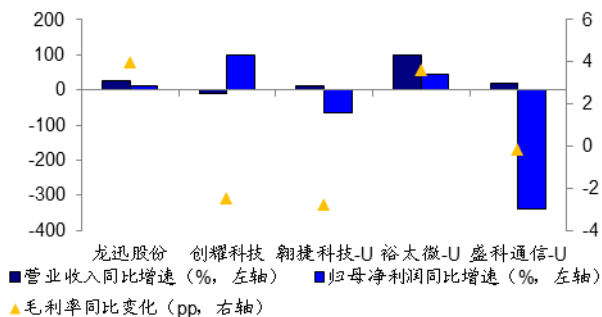
代码	公司名称	市值 (亿元)	股价 (元)	2024E净利润 (亿元)	股息率 (近12月)
600941.SH	中国移动	22200	103.40	1391.89	4.4
0941.HK	中国移动	15373	71.60	1402.21	7.0
601728.SH	中国电信	5866	6.41	328.77	4.0
0728.HK	中国电信	4081	4.46	331.06	6.3
600050.SH	中国联通	1603	5.04	91.12	2.9
0762.HK	中国联通	2090	6.83	202.73	6.1

资料来源：Wind、HTI

备注：市值、股价、股息率（近12个月）数据截至2024年11月1日，2024E净利润为Wind一致预期

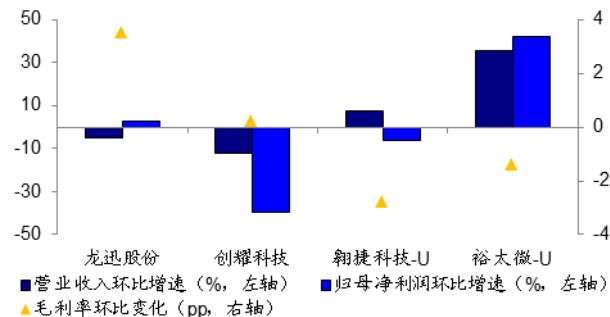
- 国内通信芯片的下游库存压力逐步缓解、需求稳步回升。24Q3通信芯片板块营收15.26亿元，同比+15.21%、环比+4.16%，归母净利润-1.55亿元，同比-47.50%、环比+20.05%，扣非后归母净利润-2.13亿元，同比-16.88%、环比+3.42%。毛利率38.65%，同比+0.42pct、环比+0.83pct。
- 24年重点关注重要产品市场突破机会。盛科通信面向大规模数据中心和云服务需求，最大端口速率达到800G、交换容量为12.8Tbps及25.6Tbps的高端旗舰芯片已向客户送样，交换容量和端口速率等性能将达到国际竞品水平。翱捷科技受益于细分应用市场突破、海外市场拓展等，收入较快增长；24H1公司首款智能手机芯片ASR8601携手LogicmobilityL65A手机，首秀登陆拉丁美洲市场；智能手机5GRedCap芯片已经与首批客户开展合作，积极推动基于该芯片的终端产品市场化，预计下半年正式量产。裕太微24Q3营收实现连续3个季度同比高增，Q3营收同比增速达到98%，随着半导体行业周期性收尾，市场产品需求持续复苏；同时公司近年推出的2.5G网通以太网物理层芯片等新产品经下游用户陆续验证导入，销售放量增长。

图：2024Q3通信芯片板块经营同比变化



资料来源：Wind、HTI

图：2024Q3通信芯片板块经营环比变化

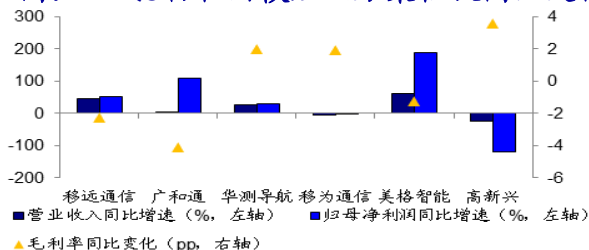


资料来源：Wind、HTI

物联网模组及方案

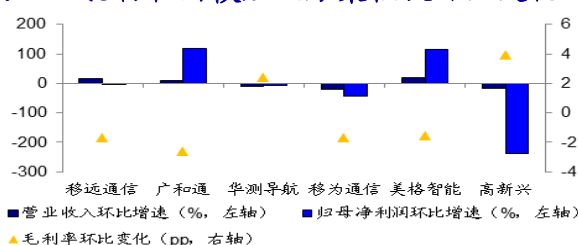
- **物联网24Q3需求进一步提升，盈利显著改善。**24Q3物联网模组及方案板块营收93.05亿元，同比+28.01%、环比+9.95%，归母净利润6.56亿元，同比+66.36%、环比+24.59%，扣非后归母净利润4.44亿元，同比+21.46%、环比-6.75%。毛利率32.17%，同比-0.07pct、环比-0.20pct。
- **广和通主体业务高速增长，2024.7出售锐凌无线海外车载无线通信模组业务，**在剔除锐凌无线的业务口径下，公司24Q3营业收入同比增长约30%，同时，叠加公司降本增效措施明显、费用下降，公司净利润同比约实现60%增长。收入增长主要来自于国内车载业务和FWA业务快速增长，公司预计未来3年FWA业务仍然有较大市场机会。另外，公司持续拓展业务领域，智能割草机器人预计24Q4会率先在头部客户实现交货；具身智能机器人目前也已经送样，预计明年实现批量交货。**移远通信**同样受益市场景气复苏，24Q3营收同比+45%，为23年以来同比增速新高，净利润继续显著回升，同比+51%。**华测导航**资源与公共事业、机器人与自动驾驶业务持续实现增长，为公司贡献核心增长动力。
- 我们认为，联网化、智能化趋势长期来看仍将持续，高算力场景发展也将推动AI模组需求向上，当前模组硬件能力提升、通用大模型轻量化、小参数行业大模型不断推出，同时，以大模型为代表的各类生成式AI程序从云端处理向边缘侧和终端侧转移的趋势也已形成，有望催化模组行业进一步发展。

图：24Q3物联网模组及方案板块同比变化



资料来源：Wind、HTI

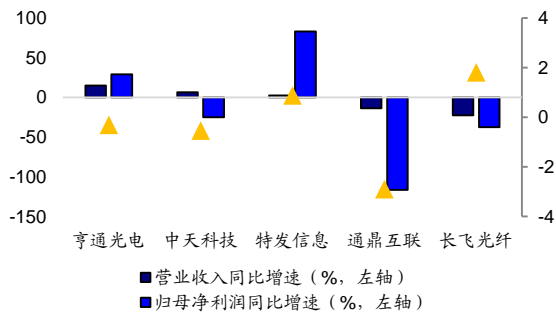
图：24Q3物联网模组及方案板块环比变化



资料来源：Wind、HTI

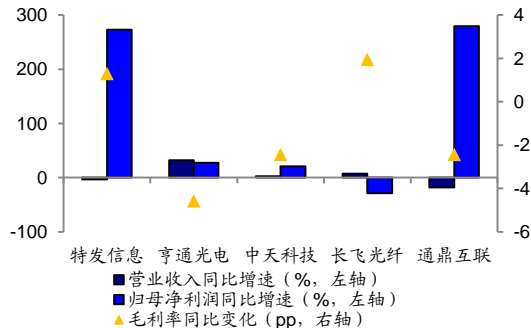
- 光纤光缆行业**2023年触底向上，24年营收持续增长**。24H1板块营收572.15亿元，同比+5.46%，归母净利润34.05亿元，同比-15.46%，平均毛利率为18.73%，同比-0.22pct。24Q3板块营收329.52亿元，同比+9.11%，归母净利润22.11亿元，同比-12.08%，平均毛利率为18.89%，同比+0.35pct。
- **海缆订单充沛，随着开工提速，业务有望复苏**。亨通光电公司发布全球首个32纤对海底通信中继器原型机和32纤对中继海底光缆，推动行业进入Petabit级超大容量系统传输时代，同时建设全球首个16纤对中继海底光缆系统；上半年末公司拥有海底电缆、海洋工程及陆缆产品等能源互联领域在手订单金额约210亿元；海洋通信业务也陆续签约新项目，相关在手订单达到55亿元。中天科技海缆国际市场开拓取得新进展，能源网络领域在手订单约282亿元，其中海洋系列约123亿元。得益于全球不同区域的海缆需求增长，公司跟踪的海缆项目池金额达到历史峰值，海缆海外订单同比大幅增长。

图：24H1光纤光缆&海缆同比变化



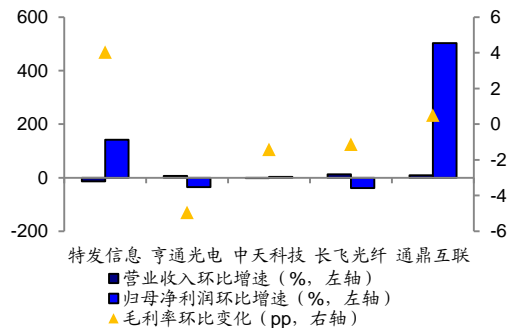
资料来源：Wind、HTI

图：24Q3光纤光缆&海缆同比变化



资料来源：Wind、HTI

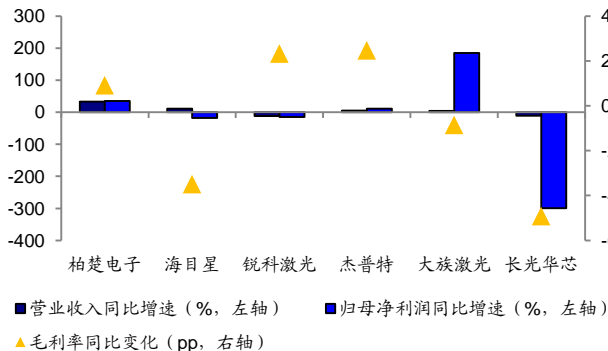
图：24Q3光纤光缆&海缆环比变化



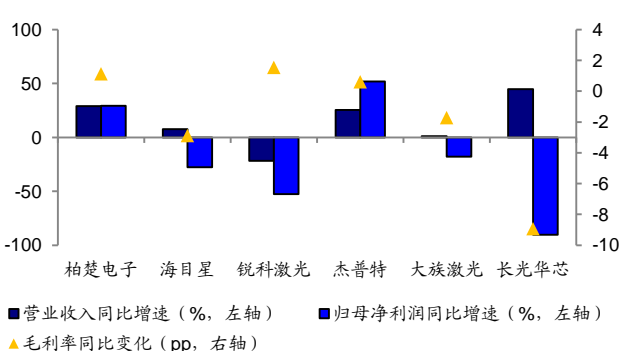
激光行业

- **2024上半年激光行业整体盈利压力逐步减轻。** 24H1板块营收119.42亿元，同比+4.81%，归母净利润19.76亿元，同比+75.31%，平均毛利率为39.27%，同比-0.59pct。24Q3板块营收67.48亿元，同比+1.79%，归母净利润6.82亿元，同比-8.50%，平均毛利率为39.61%，同比+0.80pct。
- **器件及设备公司需求回暖、盈利修复显著，芯片端持续承压。** 2024上半年柏楚电子受益于国内高功率厚板切割需求的持续增长及国外应用场景的持续拓展，经营表现均领先于板块；激光加工控制系统业务订单量持续增长，智能切割头业务订单量大幅增长。激光芯片公司长光华芯由于下游行业需求迭代、库存调整，收入仍有一定压力，同时为打造价格壁垒、持续研发投入新产品，盈利端波动较明显。但长期来看，公司横向布局VCSEL+光通信市场，有望受益激光雷达、AI市场发展，从而未来进一步打开市场空间。

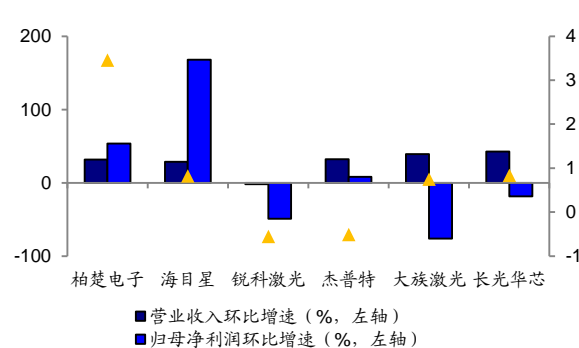
图：2024H1激光行业同比变化



图：24Q3激光行业同比变化



图：24Q3激光行业环比变化



资料来源：Wind、HTI

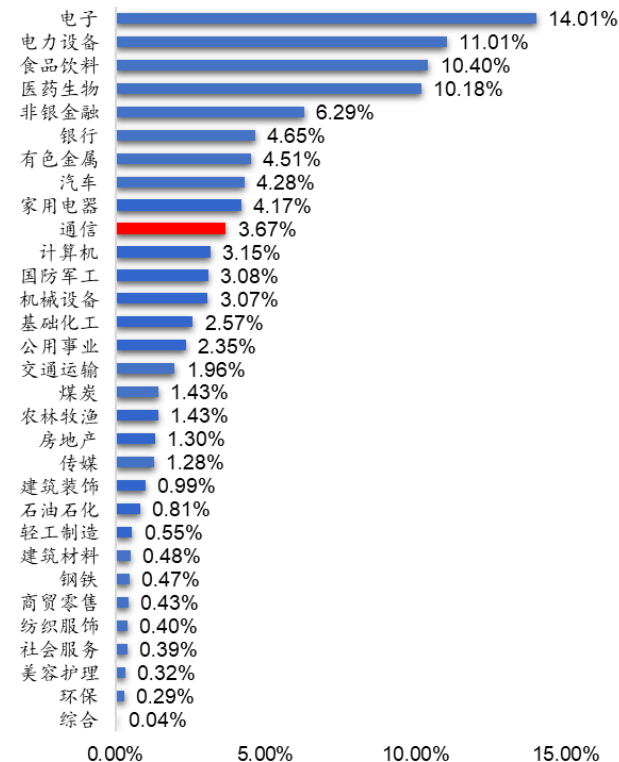
资料来源：Wind、HTI

1. 通信行业2024Q3经营进一步加速
2. AI产业链海外继续领衔增长、国内迎拐点向上
3. 2024Q3通信板块基金持仓继续提升
4. 2024Q3通信板块重点个股基金持仓情况，AI集中度维持高位
5. 投资建议

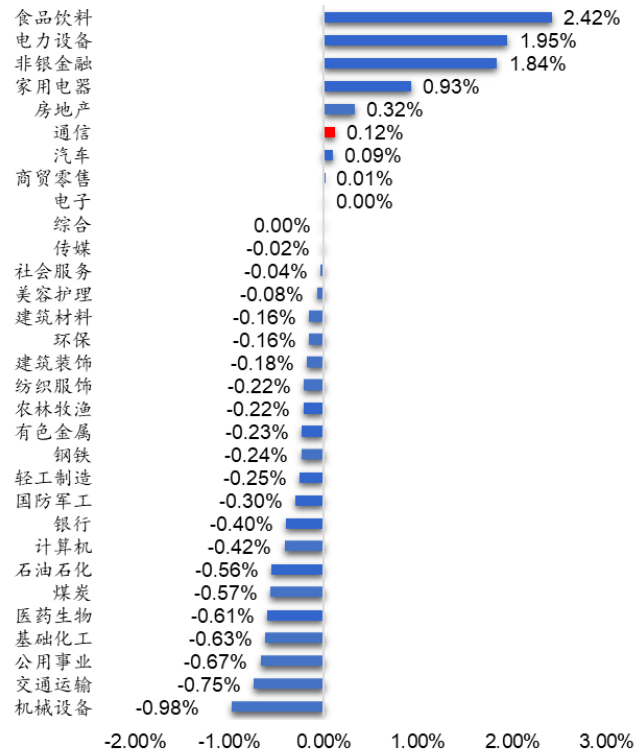
2024Q3通信板块基金持仓继续加速增长

● 2024Q3通信行业的基金持仓市值占比为3.67%，环比提升0.12pct。在所有31个申万一级行业中，基金持仓市值占比排名前五名为电子、电力设备、食品饮料、医药生物、非银金融，分别为14.01%、11.01%、10.40%、10.18%、6.29%。通信行业的基金持仓市值占比为3.67%，行业排名继续提升至第10位。同时，通信行业2024Q3基金持仓市值占比环比变化位列行业第6，环比+0.12pct。此外，食品饮料+2.42pct、电力设备+1.95pct、非银金融+1.84pct等板块基金持仓市值占比也提升显著；机械设备-0.98pct、交通运输-0.75pct、公用事业-0.67pct等板块基金持仓市值占比跌幅居前。

图：24Q3基金持仓市值占比排名



图：24Q3基金持仓市值占比环比变动排名 (单位：PCT)

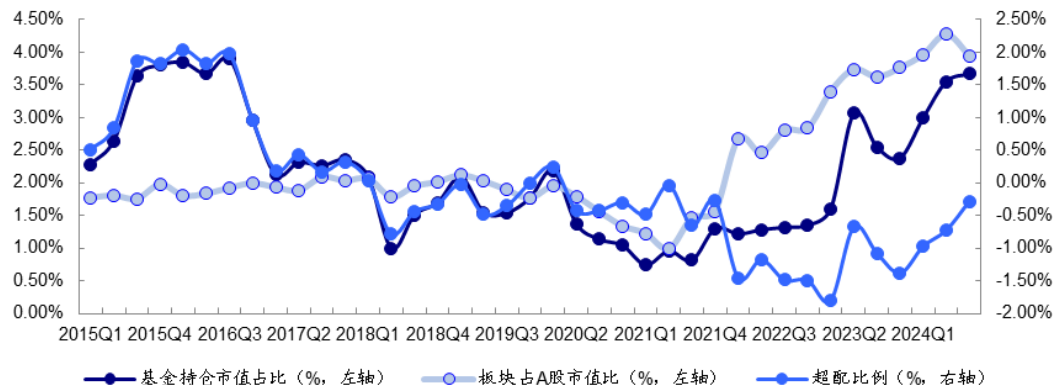


资料来源：Wind、HTI

2024Q3通信板块基金持仓继续加速增长，配置比例逐步

- 2024Q3通信行业的基金持仓市值占比环比继续加速增长，同时，超配比例同步持续回升实现-0.28%，但仍处于低配水平，相比15年以来超配比例均值-0.11%、以及2015-2019年我国云计算高速发展时期的超配比例高点2.04%，我们认为当前时点仍有向上增长空间，建议持续关注算力、数字化产业链。
- 2023年以来，我们认为全球人工智能尤其是算力基础设施投入进入重要发展阶段，海内外各大厂商纷纷推出AI相关大模型及推动AI应用不断落地，通信板块光器件、网络设备、PCB等公司作为算力基础设施重要的上游器件厂商及中游设备商，业绩也因此进入加速增长阶段。2024年以来，英伟达继续加速GPU能力升级，博通AI相关收入及网络侧交换芯片出货量高速增长，北美云计算巨头也在持续加速投入，因此继续带动产业链公司收获亮眼业绩。根据最新披露的2024Q3业绩，24Q3光模块及器件板块营收191.03亿元，同比+85.05%、环比+16.17%，归母净利润33.43亿元，同比+123.56%、环比+9.49%。我们认为全球AI产业趋势仍将不断演进，推理侧需求有望带来更广阔成长空间，通信行业相关产业链将继续受益。

图：通信板块基金配置比例



1. 通信行业**2024Q3**经营进一步加速
2. AI产业链海外继续领衔增长、国内迎拐点向上
3. **2024Q3**通信板块基金持仓继续提升
4. **2024Q3**通信板块重点个股基金持仓情况，AI集中度维持高位
5. 投资建议

2024Q3通信板块重点个股基金持仓情况

- **2024Q3中际旭创、新易盛、沪电股份位列通信板块基金持股市值前三名。**2024Q3以基金持股市值为标准的通信板块排名前十名中，中际旭创持股市值454.83亿元、新易盛持股市值309.73亿元、沪电股份持股市值169.37亿元，位列前三名。2024Q3以基金持股市值为标准，通信板块前十名持股市值总和占基金持有通信板块总市值的比例为76%。
- **从板块持仓来看，AI产业链仍为当前关注重点，前十持股市值中有6家处于AI产业链（网络设备/设备制造、光模块及器件、通信PCB），占前十持仓市值比例为81%，持仓较为集中。**

表：通信板块基金持仓10大重仓股（以持股市值为排列标准）

排序	2024Q3					2024Q2	
	股票名称	所属板块	持股市值（亿元）	环比变化	较2024Q1变化	股票名称	持股市值（亿元）
1	中际旭创	光模块及器件	454.83	61.93%	65.99%	中际旭创	443.71
2	新易盛	光模块及器件	309.73	197.60%	173.72%	工业富联	274.72
3	沪电股份	通信PCB	169.37	128.76%	34.87%	新易盛	258.86
4	中国移动	运营商	121.83	75.10%	-10.55%	沪电股份	219.89
5	中兴通讯	设备商	93.28	56.19%	42.18%	中国移动	212.73
6	天孚通信	光模块及器件	89.45	258.79%	-15.56%	中国电信	115.58
7	工业富联	设备制造	88.79	0.28%	-3.81%	天孚通信	106.23
8	中天科技	光纤光缆	55.26	142.03%	27.61%	中天科技	104.81
9	中国联通	运营商	54.25	54.84%	56.79%	中兴通讯	101.59
10	亿联网络	云视讯	45.52	152.37%	162.86%	中国联通	87.31

资料来源：截至2024年11月7日，Wind、HTI

备注：考虑2024Q3为基金季报，与基金半年报披露数据口径有所区别，因此补充24Q1季度数据参考比较，后同。同时，季度统计由于统计时间节点机构披露数量的差异，对结果或有一定影响。

2024Q3通信板块重点个股基金持仓情况

- 2024Q3新易盛、中际旭创、沪电股份的基金持仓占流通股比例进入前三名。从2024Q3基金持有个股数量占流通A股总数的比例来看，新易盛37.82%（环比+1.34pct）、中际旭创26.32%（环比-2.52pct）、沪电股份22.03%（环比-9.46pct）占比靠前。

表：通信板块基金持仓10大重仓股（以持有个股数量占流通A股总数量为排列标准）

排序	2024Q3				2024Q2	
	股票名称	占流通股比例 (%)	环比变化 (pct)	较24Q1变化(pct)	股票名称	占流通股比例 (%)
1	新易盛	37.82	-1.34	10.47	新易盛	39.15
2	中际旭创	26.32	-2.52	2.94	盛科通信-U	33.39
3	沪电股份	22.03	-9.46	0.26	翱捷科技-U	32.00
4	深信服	18.58	-9.19	5.63	沪电股份	31.5
5	天孚通信	16.1	-5.63	-3.44	中际旭创	28.84
6	翱捷科技-U	15.73	-16.27	1.64	深信服	27.78
7	亿联网络	14.89	-10.66	5.62	中国移动	26.08
8	中国移动	14.64	-11.45	-2.34	亿联网络	25.55
9	锐捷网络	13.49	5.52	12.83	润泽科技	23.79
10	天岳先进	11.1	-6.78	3.03	天孚通信	21.74

2024Q3通信板块重点个股基金持仓情况

- **2024Q3中际旭创、新易盛、沪电股份的持股基金机构数进入前三名。**2024Q3以个股中持股基金机构数为标准的通信板块前十名中，中际旭创为874家、持股数量为2.9亿股；工业富联为719家、持股数量为2.38亿股；沪电股份为493家、持股数量为4.22亿股，进入前三名。同时，持仓机构数前十中，新易盛持股机构数排名逐季度增加。

表：通信板块基金持仓10大重仓股（以持股基金机构数排列标准）

排序	2024Q3持股机构数前10			2024Q2持股机构数前10			2024Q1持股机构数前10		
	股票名称	机构数 (家)	对应持股数量 (万股)	股票名称	机构数 (家)	对应持股数量 (万股)	股票名称	机构数 (家)	对应持股数量 (万股)
1	中际旭创	874	29370.42	中际旭创	1684	32180.91	中际旭创	619	17502.22
2	新易盛	719	23831.14	工业富联	1363	100261.55	中国移动	461	12878.43
3	沪电股份	493	42174.99	沪电股份	1302	60244.80	沪电股份	383	41610.64
4	工业富联	284	35249.58	新易盛	1267	24524.65	天孚通信	363	7003.39
5	中国移动	274	11105.60	中国移动	1211	19788.63	新易盛	332	16889.27
6	天孚通信	265	8900.60	天孚通信	1035	12014.65	工业富联	266	40539.83
7	中天科技	193	35676.80	中天科技	796	66126.65	中国电信	188	52983.07
8	亨通光电	163	24484.47	中国电信	743	187932.85	中兴通讯	144	23440.49
9	中兴通讯	135	29946.70	中兴通讯	656	36320.33	中天科技	126	30865.84
10	中国电信	111	43080.76	亿联网络	628	18475.04	中国联通	85	74086.00

1. 通信行业2024Q3经营进一步加速
2. AI产业链海外继续领衔增长、国内迎拐点向上
3. 2024Q3通信板块基金持仓继续提升
4. 2024Q3通信板块重点个股基金持仓情况，AI集中度维持高位
5. 投资建议

投资建议

● 我们继续维持建议：

- 1、网络赋能——通信是信息传递、万物互联的基础。其中：1) 运营商：关注中国移动、中国电信、中国联通等2) 设备商：关注紫光股份、锐捷网络、烽火通信、中兴通讯、迪普科技、星网锐捷、菲菱科思等。3) 光器件——关注中际旭创、天孚通信、华工科技、光迅科技、新易盛、光库科技、源杰科技、长光华芯等；4) 电芯片——关注翱捷科技、盛科通信、中瓷电子、紫光国微等。5) PCB——关注沪电股份、深南电路等。6) 光纤缆&海缆——关注：亨通光电、中天科技等；7) 物联网：关注广和通、移远通信、拓邦股份、四方光电等。8) 卫星及其他：关注海格通信、上海瀚讯、华测导航、海能达、亿联网络、凌云光、奥普特、杰普特等。
- 2、AI驱动——AI的大模型训练及应用提升通信能力需求。1) GPU：英伟达带动下，新的AI芯片计算能力不断提升，芯片间互联速度、内存容量也快速增长。2) 交换机：服务器与交换机、交换机与交换机之间接口速率从100G、400G快速向800G、1.6T等演进。3) 光器件：光模块作为光电转换的核心器件，速率升级同时，产品上也衍生出LPO、CPO、硅光、薄膜铌酸锂等方向；并带来光电芯片新需求。
- 3、天地一体——卫星通信作为地面通信的有效补充，发展空间大。当前国家政策不断促进，地方政府大力支持，卫星互联网有望迎来快速发展期。
- 4、通信构筑数字经济底座，下游应用空间逐步打开——1) AI生态。2) 车联网。3) 数据要素。4) AIoT。5) 激光雷达。6) 工业互联网。

- 风险提示：中美科技与贸易摩擦影响；政府及行业投资进度低于预期；行业需求低于预期。

表：通信行业重点覆盖标的情况

证券代码	证券简称	股价（元）	总市值 （亿元）	EPS（元）			PE（x）		
				2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E
600941.SH	中国移动	105.03	22564	6.13	6.48	6.82	17	17	15
601728.SH	中国电信	6.70	6131	0.33	0.36	0.39	20	19	17
600050.SH	中国联通	5.81	1848	0.26	0.29	0.32	23	20	18
000063.SZ	中兴通讯	32.94	1576	1.95	2.07	2.25	17	16	15
300308.SZ	中际旭创	140.50	1575	1.94	4.77	7.84	72	29	18
000938.SZ	紫光股份	26.42	756	0.74	0.82	1.05	36	32	25
002463.SZ	沪电股份	38.99	747	0.79	1.33	1.75	49	29	22
300394.SZ	天孚通信	115.56	640	1.32	2.60	4.18	88	45	28
002049.SZ	紫光国微	68.05	578	2.98	2.13	2.76	23	32	25
600522.SH	中天科技	16.27	555	0.91	0.98	1.21	18	17	13
002916.SZ	深南电路	105.12	539	2.73	4.03	4.90	39	26	21
300628.SZ	亿联网络	39.26	496	1.59	1.99	2.38	25	20	17
000988.SZ	华工科技	37.55	378	1.00	1.32	1.68	37	29	22
002281.SZ	光迅科技	45.19	359	0.78	0.97	1.35	58	46	33
003031.SZ	中瓷电子	55.80	252	1.09	1.26	1.67	51	44	34
300627.SZ	华测导航	38.18	209	0.82	1.06	1.37	47	36	28
603236.SH	移远通信	52.80	138	0.35	2.04	2.78	152	26	19
300638.SZ	广和通	17.80	136	0.74	0.95	0.87	24	19	20
300768.SZ	迪普科技	19.86	128	0.20	0.25	0.32	101	79	62
300620.SZ	光库科技	48.51	121	0.24	0.33	0.52	203	147	93
002396.SZ	星网锐捷	17.98	106	0.72	0.88	1.14	25	20	16
688048.SH	长光华芯	43.24	76	-0.52	-0.26	0.15	-83	-165	293
688195.SH	腾景科技	40.79	53	0.32	0.57	0.78	127	72	52
688665.SH	四方光电	30.34	30	1.33	1.24	1.78	23	24	17

资料来源：Wind、HTI

注：24年、25年EPS为WIND一致预期；股价、市值日期截至2024年11月15日 29

请务必阅读正文之后的信息披露和法律声明

重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司(HTIRL)，Haitong Securities India Private Limited (HSIPL)，Haitong International Japan K.K. (HTIJKK)和海通国际证券有限公司(HTISCL)的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团(HTISG)各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited (“HTIRL”), Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), Haitong International Japan K.K. (“HTIJKK”), Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

HTIRL分析师认证Analyst Certification:

我，余伟民，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的3个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Weimin Yu, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

我，杨彤昕，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的3个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Tongxin Yang, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

我，陈昊飞，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的3个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Haofei Chen, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and / or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed).

海通证券股份有限公司和/或其子公司（统称“海通”）在过去12个月内参与了688665.CH的投资银行项目。投资银行项目包括：1、海通担任上市前辅导机构、保荐人或主承销商的首次公开发行项目；2、海通作为保荐人、主承销商或财务顾问的股权或债务再融资项目；3、海通作为主经纪商的新三板上市、目标配售和并购项目。

Haitong Securities Co., Ltd. and/or its subsidiaries (collectively, the "Haitong") have a role in investment banking projects of 688665.CH within the past 12 months. The investment banking projects include 1. IPO projects in which Haitong acted as pre-listing tutor, sponsor, or lead-underwriter; 2. equity or debt refinancing projects of 688665.CH for which Haitong acted as sponsor, lead-underwriter or financial advisor; 3. listing by introduction in the new three board, target placement, M&A projects in which Haitong acted as lead-brokerage firm.

688665.CH目前或过去12个月内是海通的投资银行业务客户。

688665.CH is/was an investment bank clients of Haitong currently or within the past 12 months.

600522.CH 及 688665.CH 目前或过去12个月内是海通的客户。海通向客户提供非投资银行业务的证券相关业务服务。

600522.CH and 688665.CH are/were a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-investment-banking securities-related services.

688048.CH 目前或过去12个月内是海通的客户。海通向客户提供非证券业务服务。

688048.CH is/was a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-securities services.

海通在过去的12个月中从600522.CH 及 688048.CH获得除投资银行服务以外之产品或服务的报酬。

Haitong has received compensation in the past 12 months for products or services other than investment banking from 600522.CH and 688048.CH.

评级定义（从2020年7月1日开始执行）：

海通国际（以下简称“HTI”）采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司：优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读HTI的评级定义。并且HTI发布分析师观点的完整信息，投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情况下，分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况（比如投资者的现有持仓）以及其他因素。

分析师股票评级

优于大市，未来12-18个月内预期相对基准指数涨幅在10%以上，基准定义如下

中性，未来12-18个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

弱于大市，未来12-18个月内预期相对基准指数跌幅在10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100, 美国 – SP500; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other considerations.

Analyst Stock Ratings

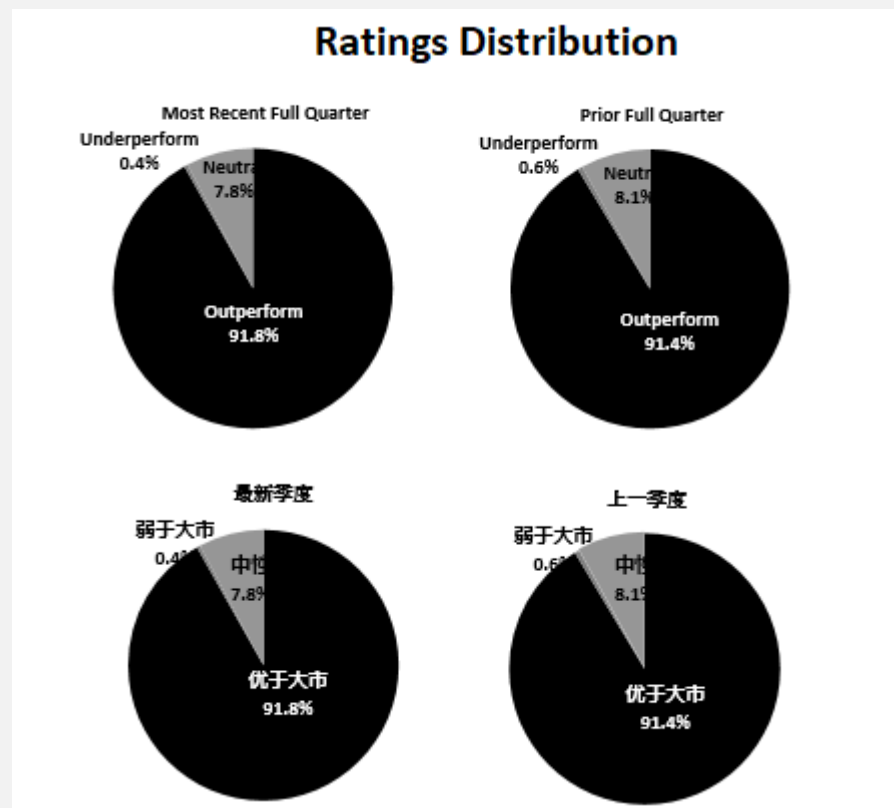
Outperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Neutral: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

Underperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100, US – SP500; for all other China-concept stocks – MSCI China.

评级分布 Rating Distribution



截至2024年9月30日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	91.8%	7.8%	0.4%
投资银行客户*	3.5%	4.4%	0.0%

*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

此前的评级系统定义（直至2020年6月30日）：

买入，未来12-18个月内预期相对基准指数涨幅在10%以上，基准定义如下

中性，未来12-18个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据FINRA/NYSE的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

卖出，未来12-18个月内预期相对基准指数跌幅在10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of September 30, 2024

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	91.8%	7.8%	0.4%
IB clients*	3.5%	4.4%	0.0%

*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

BUY: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

NEUTRAL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

SELL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.

海通国际非评级研究：海通国际发布计量、筛选或短篇报告，并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名，或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值，而仅供参考使用。

Haitong International Non-Rated Research: Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

海通国际A股覆盖：海通国际可能会就沪港通及深港通的中国A股进行覆盖及评级。海通证券（600837.CH），海通国际于上海的母公司，也会于中国发布中国A股的研究报告。但是，海通国际使用与海通证券不同的评级系统，所以海通国际与海通证券的中国A股评级可能有所不同。

Haitong International Coverage of A-Shares: Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

海通国际优质100 A股（Q100）指数：海通国际Q100指数是一个包括100支由海通证券覆盖的优质中国A股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程，并结合对海通证券A股团队自下而上的研究。海通国际每季对Q100指数成分作出复审。

Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index: HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

盟浪义利 (FIN-ESG) 数据通免责声明条款: 在使用盟浪义利 (FIN-ESG) 数据之前, 请务必仔细阅读本条款并同意本声明:

第一条 义利 (FIN-ESG) 数据系由盟浪可持续数字科技有限责任公司 (以下简称“本公司”) 基于合法取得的公开信息评估而成, 本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考, 并不构成对任何个人或机构投资建议, 也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盟浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户, 收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盟浪在最初发布本数据日期当日的判断, 盟浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明, 本数据 (如财务业绩数据等) 仅代表过往表现, 过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条 本数据版权归本公司所有, 本公司依法保留各项权利。未经本公司事先书面许可授权, 任何个人或机构不得将本数据中的评估结果用于任何营利性目的, 不得对本数据进行修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等, 否则因此给盟浪或其他第三方造成损失的, 由用户承担相应的赔偿责任, 盟浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定, 而盟浪网站平台载明的其他协议内容 (如《盟浪网站用户注册协议》《盟浪网用户服务协议》《盟浪网隐私政策》等) 有约定的, 则按其他协议的约定执行; 若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的, 则以本免责声明约定为准。

SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer: Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.

2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.

3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.

4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. User Registration Protocol of SusallWave Website, User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website, Privacy Policy of Susallwave Website), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

重要免责声明：

非印度证券的研究报告：本报告由海通国际证券集团有限公司（“HTISGL”）的全资附属公司海通国际研究有限公司（“HTIRL”）发行，该公司是根据香港证券及期货条例（第571章）持有第4类受规管活动（就证券提供意见）的持牌法团。该研究报告在HTISGL的全资附属公司Haitong International (Japan) K.K.（“HTIJKK”）的协助下发行，HTIJKK是由日本关东财务局监管为投资顾问。

印度证券的研究报告：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受Securities and Exchange Board of India（“SEBI”）监管的Haitong Securities India Private Limited（“HTSIPL”）所发行，包括制作及发布涵盖BSE Limited（“BSE”）和National Stock Exchange of India Limited（“NSE”）上市公司（统称为「印度交易所」）的研究报告。HTSIPL于2016年12月22日被收购并成为海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名作为全球品牌，经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源，但HTIRL、HTISCL或任何其他属于海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的声明或保证。本文件中所有观点均截至本报告日期，如有更改，恕不另行通知。本文件仅供参考使用。文件中提及的任何公司或其股票的说明并非意图展示完整的内容，本文件并非/不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或征价。在某些司法管辖区，本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价，则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易，包括设计金融衍生工具的，有产生重大风险的可能性，因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况，如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问，以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失，HTISG及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外，HTISG及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员，均可不时作为主事人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG的销售员、交易员和其他专业人士均可向HTISG的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但HTIRL没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 www.equities.htisec.com，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织和行政安排的内容信息。

非美国分析师披露信息：本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在FINRA进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国FINRA有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第2241条规则之限制。

IMPORTANT DISCLAIMER

For research reports on non-Indian securities: The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

For research reports on Indian securities: The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HSIPL, HTIJKK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website www.equities.htisec.com for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

Non U.S. Analyst Disclosure: The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

分发和地区通知：

除非下文另有规定，否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

香港投资者的通知事项：海通国际证券股份有限公司(“HTISCL”)负责分发该研究报告，HTISCL是在香港有权实施第1类受规管活动（从事证券交易）的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》（香港法例第571章）（以下简称“SFO”）所界定的要约邀请，证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给SFO所界定的“专业投资者”。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应仅根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系HTISCL销售人员。

美国投资者的通知事项：本研究报告由HTIRL，HSIPL或HTIJKK编写。HTIRL，HSIPL，HTIJKK以及任何非HTISG美国联营公司，均未在美国注册，因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照1934年“美国证券交易法”第15a-6条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」（“Major U.S. Institutional Investor”）和「机构投资者」（“U.S. Institutional Investors”）。在向美国机构投资者分发研究报告时，Haitong International Securities (USA) Inc.（“HTI USA”）将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者，希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易，只能通过HTI USA。HTI USA位于340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173，电话（212）351-6050。HTI USA是在美国于U.S. Securities and Exchange Commission（“SEC”）注册的经纪商，也是Financial Industry Regulatory Authority, Inc.（“FINRA”）的成员。HTIUSA不负责编写本研究报告，也不负责其中包含的分析。在任何情况下，收到本研究报告的任何美国投资者，不得直接与分析师直接联系，也不得通过HSIPL，HTIRL或HTIJKK直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的HSIPL，HTIRL或HTIJKK分析师没有注册或具备FINRA的研究分析师资格，因此可能不受FINRA第2241条规定的与目标公司的交流，公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具（包括ADR）可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册，或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限制。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响，可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系：

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
联系人电话：(212) 351 6050

DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI's research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

Notice to Hong Kong investors: The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to "Professional Investors" as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

Notice to U.S. investors: As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" and "U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to "U.S. institutional investors," HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA"), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and Exchange Commission (the "SEC") and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA"). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

Haitong International Securities (USA) Inc.
340 Madison Avenue, 12th Floor
New York, NY 10173
Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

中华人民共和国的通知事项：在中华人民共和国（下称“中国”，就本报告目的而言，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾）只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规，该材料中的信息并不构成“在中国从事生产、经营活动”。本文件在中国并不构成相关证券的公共发售或认购。无论根据法律规定或其他任何规定，在取得中国政府所有的批准或许可之前，任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何实益权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

加拿大投资者的通知事项：在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 予以实施，该公司是一家根据National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) 的规定得到「国际交易商豁免」 (“International Dealer Exemption”) 的交易商，位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大，该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发售。加拿大的任何证券委员会或类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料、其中所载的信息或所述证券的优点，任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时，每个加拿大的收件人均将被视为属于National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions第1.1节或者Securities Act (Ontario)第73.3(1)节所规定的「认可投资者」 (“Accredited Investor”)，或者在适用情况下National Instrument 31-103第1.1节所规定的「许可投资者」 (“Permitted Investor”)。

新加坡投资者的通知事项：本研究报告由Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) 于新加坡提供。HTISSPL是符合《财务顾问法》2001 (“FAA”) 定义的豁免财务顾问，可 (a) 提供关于证券，集体投资计划的部分，交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议 (b) 发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》2001第4A条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题，本研究报告的收件人应通过以下信息与HTISSPL联系：

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd
10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315
电话: (65) 6713 0473

日本投资者的通知事项：本研究报告由海通国际证券有限公司所发布，旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构（根据日本金融机构和交易法（“FIEL”）第61（1）条，第17-11（1）条的执行及相关条款）。

英国及欧盟投资者的通知事项：本报告由从事投资顾问的Haitong International Securities Company Limited所发布，本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

澳大利亚投资者的通知事项：Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited和Haitong International Securities (UK) Limited分别根据澳大利亚证券和投资委员会（以下简称“ASIC”）第03/1102、03/1103或03/1099号规章在澳大利亚分发本项研究，该等规章免除了根据2001年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC的规章副本可在以下网站获取：www.legislation.gov.au。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制，该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

印度投资者的通知事项：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受Securities and Exchange Board of India（“SEBI”）监管的Haitong Securities India Private Limited（“HTSIPL”）所发布，包括制作及发布涵盖BSE Limited（“BSE”）和National Stock Exchange of India Limited（“NSE”）（统称为「印度交易所」）研究报告。

研究机构名称: Haitong Securities India Private Limited

SEBI 研究分析师注册号: INH000002590

地址: 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

电话: +91 22 43156800 传真: +91 22 24216327

合规和申诉办公室联系人: Prasanna Chandwaskar ; 电话: +91 22 43156803; 电子邮箱: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“请注意，SEBI 授予的注册和 NISM 的认证并不保证中介的表现或为投资者提供任何回报保证”。

本项研究仅供收件人使用，未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有：海通国际证券集团有限公司2019年。保留所有权利。

People’s Republic of China (PRC): In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute "production and business activities in the PRC" under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

Notice to Canadian Investors: Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the “international dealer exemption” under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an “accredited investor” as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or, in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a “permitted client” as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

Notice to Singapore investors: This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”). HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act 2001 (“FAA”) to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act 2001. Recipients of this research report are to contact HTISSPL via the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.
10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315
Telephone: (65) 6713 0473

Notice to Japanese investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act ("FIEL") Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

Notice to UK and European Union investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited's affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

Notice to Australian investors: The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Class Order 03/1102, 03/1103 or 03/1099, respectively, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, www.legislation.gov.au. Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

Notice to Indian investors: The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India ("SEBI") registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited ("BSE") and the National Stock Exchange of India Limited ("NSE") (collectively referred to as "Indian Exchanges").

Name of the entity: Haitong Securities India Private Limited

SEBI Research Analyst Registration Number: INH000002590

APPENDIX 2

Address : 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center
841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India
CIN U74140MH2011FTC224070
Ph: +91 22 43156800 Fax:+91 22 24216327

Details of the Compliance Officer and Grievance Officer : Prasanna Chandwaskar : Ph: +91 22 43156803; Email id: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“Please note that Registration granted by SEBI and Certification from NISM in no way guarantee performance of the intermediary or provide any assurance of returns to investors”.

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

Copyright: Haitong International Securities Group Limited 2019. All rights reserved.

<http://equities.htisec.com/x/legal.html>